

# 中华人民共和国水利行业标准

SL 26—2012  
替代 SL 26—92

---

## 水利水电工程技术术语

Technical terms in water resources and hydropower project

2012-01-20 发布

2012-04-20 实施

---

中华人民共和国水利部 发布

中华人民共和国水利部  
关于批准发布水利行业标准的公告  
2012 年第 3 号

中华人民共和国水利部批准《水利水电工程技术术语》(SL 26—2012) 标准为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水利水电工程技术术语	SL 26—2012	SL 26—92	2012. 1. 20	2012. 4. 20

二〇一二年一月二十日

## 目 次

前言 .....	IX
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 水文 .....	1
3.1 水文测验 .....	1
3.1.1 一般术语 .....	1
3.1.2 水文测站和站网 .....	2
3.1.3 水文观测 .....	3
3.1.4 近代水文测验技术 .....	5
3.1.5 水文设施设备 .....	5
3.1.6 水文资料整编 .....	6
3.2 水文计算及水文预报 .....	7
3.2.1 河流及流域特征 .....	7
3.2.2 水文分析计算 .....	9
3.2.3 水文预报 .....	15
4 水利水电工程勘测 .....	16
4.1 工程测量 .....	16
4.1.1 工程测量基础 .....	16
4.1.2 测量仪器 .....	22
4.1.3 工程测量 .....	25
4.1.4 摄影测量 .....	34
4.1.5 遥感技术 .....	35
4.1.6 地图编绘与制印 .....	38
4.2 工程地质 .....	41
4.2.1 地质基础 .....	41
4.2.2 水文地质 .....	49
4.2.3 工程地质 .....	52
4.3 岩土力学 .....	55
4.3.1 岩土的物理性质 .....	55
4.3.2 岩土的变形性质 .....	59
4.3.3 岩土的强度特性 .....	62
4.3.4 岩土的渗透性质 .....	64
4.3.5 岩土体应力及变形 .....	66
4.3.6 岩土体稳定分析及承载力 .....	68
4.4 工程勘探 .....	70
4.5 工程物探 .....	72
4.6 原位测试与试验 .....	74

5	水利水电工程规划	76
5.1	水资源开发利用	76
5.1.1	一般术语	76
5.1.2	地表水资源开发利用	77
5.1.3	径流调节	78
5.1.4	地下水资源开发利用	79
5.1.5	其他水源	82
5.1.6	水资源供需分析	82
5.2	防洪规划	84
5.2.1	一般术语	84
5.2.2	防洪措施	85
5.3	水能利用规划	86
5.3.1	水能利用	86
5.3.2	水能开发方式	86
5.3.3	水电站的水位、水头、流量	87
5.3.4	水电站出力和发电量	88
5.3.5	电力负荷	88
5.3.6	电力系统容量	89
5.3.7	水库调度	90
5.4	灌溉排水规划	91
5.4.1	土壤水	91
5.4.2	作物水分生理	91
5.4.3	作物需水量	92
5.4.4	灌溉用水量的分析和计算	92
5.4.5	灌溉水源	93
5.4.6	灌水技术	94
5.4.7	灌溉系统	94
5.4.8	治涝排渍	96
5.4.9	排水系统	98
5.4.10	灌溉排水试验及管理	99
5.5	河流泥沙及河道整治规划	100
5.5.1	河流泥沙运动力学	100
5.5.2	河道形态与河床演变	102
5.5.3	河道整治	105
5.5.4	水库泥沙	106
5.5.5	河流模拟	108
5.6	航道规划	109
6	水工建筑物	110
6.1	水工建筑物及荷载	110
6.1.1	水工建筑物	110
6.1.2	荷载及安全系数	111
6.2	坝	113
6.2.1	一般术语	113

6.2.2	重力坝	113
6.2.3	拱坝	116
6.2.4	支墩坝	117
6.2.5	土石坝	118
6.3	水闸	120
6.3.1	水闸类型	120
6.3.2	水闸组成部分	121
6.3.3	挡土墙	122
6.4	溢洪道	123
6.4.1	一般术语	123
6.4.2	溢洪道的类型	124
6.4.3	溢洪道组成部分	125
6.5	水电站建筑物	125
6.5.1	一般术语	125
6.5.2	水电站类型	125
6.5.3	水电站厂房的类型	126
6.5.4	厂房的组成部分	126
6.5.5	厂房的主要构件	127
6.5.6	引水系统及尾水系统建筑物	128
6.6	泵站	130
6.6.1	泵站类型	130
6.6.2	泵站参数	130
6.6.3	泵站建筑物	131
6.7	水工隧洞	132
6.7.1	水工隧洞类型	132
6.7.2	水工隧洞构造	132
6.8	涵洞与涵管	133
6.8.1	涵洞	133
6.8.2	涵管	133
6.9	取水建筑物	134
6.9.1	进水口	134
6.9.2	防沙设施	135
6.10	河道整治建筑物	136
6.11	渠系建筑物	136
6.12	通航、过木、过鱼建筑物	137
6.12.1	通航建筑物	137
6.12.2	过木建筑物	138
6.12.3	过鱼建筑物	138
6.13	地基处理	138
6.13.1	岩基处理	138
6.13.2	软基处理	139
7	水力机械、电工和金属结构	140
7.1	水力机械	140

7.1.1	一般术语	140
7.1.2	水轮发电机组	141
7.1.3	水泵电动机机组	150
7.1.4	水轮机控制系统	155
7.1.5	水力机组辅助系统	161
7.1.6	水力机组的安装、测试和试运行	166
7.2	电工一次	168
7.2.1	电力系统	168
7.2.2	电力系统运行	174
7.2.3	电力系统计算	175
7.2.4	主要电气设备	180
7.2.5	主接线及配电装置	185
7.2.6	过电压	188
7.2.7	厂用电、近区供电与施工用电	192
7.3	电工二次	193
7.3.1	励磁系统	193
7.3.2	自动化及远动化	195
7.3.3	继电保护	202
7.3.4	控制与信号	212
7.3.5	直流系统、二次设备及器具	214
7.3.6	通信	217
7.4	水工金属结构及安装	219
7.4.1	一般术语	219
7.4.2	闸门, 阀门	221
7.4.3	钢管、拦污栅及清污设备	226
7.4.4	启闭机及起重机	227
7.4.5	钢桥	228
7.4.6	升船机及船厢	229
7.4.7	埋件、连接件	230
7.4.8	金属结构安装	232
8	水利水电工程施工	233
8.1	施工组织	233
8.1.1	施工组织设计	233
8.1.2	施工进度计划	234
8.1.3	施工总平面布置	236
8.2	施工导流	237
8.2.1	导流	237
8.2.2	截流	239
8.2.3	围堰	240
8.2.4	基坑排水	241
8.3	土石方工程	241
8.3.1	土石方开挖	241
8.3.2	土石方填筑	243

8.3.3	爆破	245
8.3.4	地下工程施工	249
8.3.5	地基处理	250
8.4	混凝土工程	252
8.4.1	混凝土原材料	252
8.4.2	模板与钢筋作业	257
8.4.3	混凝土的拌和与浇筑	258
8.4.4	混凝土质量控制与温度控制	262
8.5	施工工厂设施	264
8.5.1	一般术语	264
8.5.2	砂石料生产	265
8.5.3	混凝土制备	266
8.5.4	加工厂	266
8.5.5	机械修配	267
8.5.6	风、水、电供应	267
9	建设征地与移民安置	267
9.1	建设征地范围	267
9.2	实物调查	268
9.3	移民安置	268
9.4	建设征地移民补偿投资概(估)算	270
10	环境保护	270
10.1	水资源保护	270
10.2	水污染防治	271
10.3	环境影响评价	272
11	水土保持	273
11.1	一般术语	273
11.2	区划与规划	276
11.3	工程措施	277
11.4	植物措施	280
11.5	耕作措施	282
11.6	预防与监督	282
11.7	效益	284
12	工程投资	284
12.1	一般术语	284
12.2	费用构成	285
12.2.1	一般术语	285
12.2.2	建筑及安装工程费	285
12.2.3	独立费用	286
12.2.4	预备费	287
12.3	工程定额	287
12.4	概(估)算	288
13	经济评价	288
13.1	一般术语	288

13.2	工程费用和效益 .....	289
13.3	资金时间因素 .....	291
13.4	评价指标 .....	291
13.5	经济分析方法 .....	292
13.6	水电站经济指标 .....	292
14	建设管理 .....	293
14.1	一般术语 .....	293
14.2	招标投标 .....	294
14.3	工程监理 .....	295
14.4	合同管理 .....	296
14.5	质量管理 .....	297
14.6	进度管理 .....	298
14.7	安全管理 .....	299
14.8	工程验收 .....	300
	中文索引 .....	302
	英文索引 .....	330



## 前 言

根据水利部水利技术标准制定与修订计划，按照《标准化工作导则 第1部分 标准的机构和编写》(GB/T 1.1—2009)和《标准编写规则 第1部分：术语》(GB/T 20001.1—2001)，对《水利水电工程技术术语标准》(SL 26—92)进行了修订，名称改为《水利水电工程技术术语》。

修订后的《水利水电工程技术术语》包括范围，规范性引用文件，水文，水利水电工程勘测，水利水电工程规划，水工建筑物，水利机械、电工和金属结构，水利水电工程施工，建设征地与移民安置，环境保护，水土保持，工程投资，经济评价，建设管理等，共14章，术语总数3611个。

主要修订了以下内容：

- 删除了水力学及其他章节的部分基础理论术语，与工程密切相关的部分基础理论术语纳入相关章节。
- 增加了建设征地与移民安置、环境保护、水土保持、工程投资、经济评价、建设管理等章节，补充了SL 26—92颁布后新应用的术语。
- 修订了部分术语的定义及英文译名。

本标准批准部门：中华人民共和国水利部。

本标准主持机构：水利部水利水电规划设计总院。

本标准解释单位：水利部水利水电规划设计总院。

本标准主编单位：水利部水利水电规划设计总院。

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社。

本标准主要起草人：温续余、何定恩、雷兴顺、鞠占斌、汪强、胡玉强、侯杰、刘海瑞、汝楠、赵学民、吴剑疆、游超、姚玉琴、王治国、刘辉、史晓新、崔忠波、董泽辉、张黎平、王国强、任冬勤、姚宇坚、高颖、乔翠芳、闫宇、文学鸿、吕洁、孙素艳、牛贺道。

本标准审查会议技术负责人：刘志明。

本标准体例格式审查人：陈登毅。

本标准所替代的标准历次版本为：

- SL 26—92。

# 水利水电工程技术术语

## 1 范围

本标准所称水利水电工程指对自然界的地表水和地下水进行控制、治理、调配、保护、开发利用(包括灌溉、水能发电等),以达到除害兴利的目的而修建的工程。

本标准界定了水文,水利水电工程勘测,水利水电工程规划,水工建筑物,水力机械、电工和金属结构,水利水电工程施工,建设征地与移民安置、环境保护、水土保持、工程投资、经济评价、建设管理等有关技术术语及其定义。

本标准适用于水利水电工程勘测、规划、设计、施工、管理等技术工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB/T 1.1—2009 标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写

GB/T 2900.45—2006 电工术语 水电站水力机械设备

GB/T 19677—2005 水文仪器术语及符号

GB/T 20001.1—2001 标准编写规则 第1部分:术语

GB 20465—2006 水土保持术语

GB/T 50095—98 水文基本术语和符号标准

GB/T 50279—98 岩土工程基本术语标准

SL 56—2005 农村水利技术术语

JB/T 8191—2008 电工术语 水轮机控制系统

## 3 水文

### 3.1 水文测验

#### 3.1.1 一般术语

##### 3.1.1.1

**水文要素 hydrological element**

用以表述水文现象的量值。如:水位、流量、含沙量、降水、蒸发、水质、水温等。

##### 3.1.1.2

**水文测验 hydrometry**

从站网布设到收集和整理水文资料的全部技术过程。狭义的水文测验专指测量水文要素所需要的全部作业。

##### 3.1.1.3

**水文调查 hydrological investigation**

为补充水文基本站网定位观测资料的不足或为其他特定目的而采用勘测、观测、调查、考证、试验等手段收集水文信息及有关资料的工作。

##### 3.1.1.4

**水文观测 hydrological observation**

观察、量测和记录各种水文要素的过程。

3.1.1.5

**水文测站 hydrometrical station**

为收集和提供水文数据而在河、渠、湖、库上或流域内设立的各种水文观测场所的总称，可分为基本站、专用站和实验站等。

3.1.1.6

**水文站网 hydrological network**

在一定地区或流域内按一定原则布设的由一定数量的各类水文测站组成的资料收集系统。

3.1.1.7

**水文资料整编 hydrological data processing**

对观测的原始水文资料按科学方法和统一规格进行整理、分析、统计、审核、汇编及刊印或存贮等全部技术工作。

3.1.1.8

**洪水调查 flood investigation**

为推算某次洪水的洪峰水位和流量、洪水总量、洪水过程及其重现期而进行的现场调查和资料整理工作。

3.1.1.9

**洪水痕迹 flood mark; high water mark**

相应于河流大洪水时的水位所遗留的泥印、水迹、人工刻记以及其他一切能够代表最高水位到达位置的标志物等的总称。

3.1.1.10

**历史洪水 historical flood**

通过现场调查、查阅历史文献及文物考证等得到的河道某地点历史上出现过的大洪水。

3.1.1.11

**枯水调查 low water investigation**

对测站或特定地点未实测到的最低水位和最小流量进行的调查工作。

3.1.1.12

**暴雨调查 rainstorm investigation**

为查明有关地区暴雨的暴雨量、时程分配、空间分布、天气系统、灾情和重现期等所进行的调查工作。

3.1.1.13

**测洪标准 measuring flood standard**

水文设施设备能够实测到的与最大洪峰流量相应的洪水标准。

3.1.2 水文测站和站网

3.1.2.1

**水文站 gauging station**

以观测水位和流量为主要任务以及根据需要兼测降水、蒸发、泥沙和水质等项目的测站。

3.1.2.2

**水位站 stage gauging station**

以观测水位为主要任务的测站。

3.1.2.3

**雨量站 precipitation station**

观测降水量的测站。

## 3.1.2.4

**水质监测站** water quality monitoring station

以收集水质资料为主要任务的测站。

## 3.1.2.5

**站网规划** network planning

为满足各方面对水文资料的需要, 对一个地区或流域的水文测站进行总体布局的工作。

## 3.1.2.6

**基面** datum

计算水位和高程的起始面。

## 3.1.2.7

**冻结基面** stationary datum

水文测站将本站第一次观测所使用后固定下来的基面。

## 3.1.3 水文观测

## 3.1.3.1

**降水量** precipitation

在一定历期内, 由空中水汽凝结降落到地面的雨、雪、雹、露等液态和固态降水未经蒸发、渗透、流失等所累积的水层深度。

## 3.1.3.2

**降水日数** precipitation days

在一定期间内日降水量在 0.1mm 以上的天数。

## 3.1.3.3

**降水历时** duration of precipitation

一次降水所持续的时间。以分、小时或日计。

## 3.1.3.4

**降水强度** intensity of precipitation

单位时段内的降水深度。

## 3.1.3.5

**有效降雨量** effective precipitation

一次降雨中扣除损失, 形成径流的那部分降雨量。

## 3.1.3.6

**蒸发量** evaporation

在一定时段内, 液态水和固态水通过热传导变成水汽散布至大气的水量, 常用蒸发掉的水层深度表示。

## 3.1.3.7

**水面蒸发量** evaporation from water surface

在一定时段内, 由地表水域的自由水面散入大气的水量。

## 3.1.3.8

**陆面蒸发量** land evaporation

一定时段内, 由植物散发和土壤蒸发到大气的水量。

## 3.1.3.9

**蒸发能力** evaporation capacity

充分供水条件下的陆面蒸发量, 可近似用  $E_{601}$  型蒸发器观测的水面蒸发量代替。

3.1.3.10

**下渗 infiltration**

降水通过地表渗入土壤中或地面以下的过程。

3.1.3.11

**下渗强度 infiltration intensity**

降水通过地表渗入土壤或地面以下的速率。

3.1.3.12

**水位 stage; water level**

河流或其他水体的自由水面相对于某一基准面的高程。

3.1.3.13

**最高（最低）水位 maximum (minimum) stage**

在一定历期内，某一观测地点出现的瞬时最高（最低）水位。

3.1.3.14

**测点流速 velocity at a point**

在测验断面上某一点的水流速度。

3.1.3.15

**最大测点流速 maximum point velocity**

一次测流中各实测测点流速中的最大值。

3.1.3.16

**断面平均流速 mean velocity at a cross - section; overall mean velocity**

通过河流某一测验断面的流量与其过水断面面积的比值。

3.1.3.17

**浮标流速 float velocity**

浮标随水流运动的速度，即浮标通过测验河段上、下浮标断面间的距离与其历时的比值。

3.1.3.18

**流量 discharge**

单位时间内通过某一过水断面的水体体积。

3.1.3.19

**最大（最小）流量 maximum (minimum) discharge**

在一定历期内通过某一过水断面的瞬时最大（最小）流量。

3.1.3.20

**平均流量 mean discharge**

在一定的历期内，通过某一过水断面的变化流量的平均值。如日、月、年平均流量等。

3.1.3.21

**虚流量 virtual discharge**

用浮标法或其他简测法测得的流速与过水断面面积乘积求得的未加改正的流量。

3.1.3.22

**天文潮 astronomical tide**

海平面受月球和太阳等引潮力作用所产生的周期性涨落的现象。

3.1.3.23

**风暴潮 storm tide**

因大风或气压急剧改变而引起的海水面涨落的现象。

## 3.1.3.24

**潮位** tidal lever

**潮水位** tidal lever

受潮汐影响周期性涨落的基面以上水面高程。

## 3.1.3.25

**代表潮** representative tide

能够反映潮汐、潮流周期变化特征的具有代表性的潮流的总称。

## 3.1.3.26

**冰凌** ice run

**流冰** ice run

随河水流动的冰块和冰屑等。

## 3.1.3.27

**冰塞** ice jam

河道冰盖以下堆积的大量冰屑、冰泥阻塞部分过水断面形成上游水位壅高的现象。

## 3.1.3.28

**冰坝** ice dam

河道中由冰块堆积形成暂时性挡水体，显著壅高上游水位的现象。

## 3.1.3.29

**冰流量** ice discharge

单位时间内通过河道断面的冰块或冰屑的体积。

## 3.1.3.30

**最大冰块面积** ice run area

在河流流冰时，观测到最大的冰块面积。

## 3.1.4 近代水文测验技术

## 3.1.4.1

**水文遥测技术** hydrological telemetering technology

采用自动化仪器设备系统远距离采集和传输水文信息的技术。

## 3.1.4.2

**水文空间技术** space technology in hydrology

采用航空航天遥感、人造地球卫星通信等手段采集和传输水文信息的技术。

## 3.1.4.3

**水文自动测报系统** automatic system of hydrologic data collection and transmission

为收集、传递和处理水文实时数据而设置的各种传感器、通信设备和接收处理装置等的总体。一般由遥测站、信息传递通道和信息接收处理中心三部分组成。

## 3.1.4.4

**水文遥感** remote sensing in hydrology

用安装在运载工具（如飞机、人造卫星或航天飞机）上的传感仪器（如照相机、扫描仪、雷达）进行远距离收集水体和流域的图像和波谱，经过处理和分析，获得水文数据的全部技术过程。

## 3.1.5 水文设施设备

## 3.1.5.1

**水文仪器** hydrometric instrument

观测水文要素的仪器、设备或装置，统称为水文仪器。如流速仪、水位计、采样器、水文巡测

车、水文自动测报装置等。

3.1.5.2

**自记仪器 automatic-recording instrument**

能将测量值自动记录下来的仪器。

3.1.5.3

**直读仪器 direct-reading instrument**

能直接读出测量值示数的仪器。

3.1.5.4

**遥测装置 telemetering device**

对水文要素进行远距离量测，实现预定功能的设备。

3.1.5.5

**铅鱼 elliptical type weight**

一种用金属铅或铅、铁混合铸造成的具有一定重量和细长比，外形呈流线性的水文测验器具。

3.1.5.6

**水文测船 hydrometric boat**

配备有水文测验设备，用于水文测验作业的专用船。

3.1.5.7

**水文测桥 bridge for stream-gauging; bridge for streamflow measurements**

用于水文测验作业的工作桥。

3.1.5.8

**水文缆道 hydrometric cable way**

为把水文测验仪器送到测验断面任一指定位置以进行测验作业而架设的跨河缆索道系统。

3.1.5.9

**水文绞车 hydrometric winch**

在进行水文测验作业时，为把仪器送到指定测点位置而设置的机械传动悬吊装置。分为机动水文绞车和手摇水文绞车两种。

3.1.5.10

**水文巡测车 hydrometric patrol vehicle**

为水文观测人员以巡回流动的方式，定期或不定期地对一个地区或流域内多个观测点进行水文要素观测的专用车。

3.1.5.11

**浮标投放器 float thrower**

在测验河段上游设置的投放浮标的缆索系统。

3.1.5.12

**计算机测流控制系统 computer control system for discharge measurement**

在计算机控制下实现起点距、水深、流速自动采集和存贮，并自动生成流量实测成果表的一种自动化流量测验数据处理系统。

3.1.6 水文资料整编

3.1.6.1

**等雨量线图 isohyetal map**

以等雨深点连接线表示降雨量分布情况的图。

## 3.1.6.2

**等径流深图 runoff isopleth map**

以等径流深点连接线表示径流深分布情况的图。

## 3.1.6.3

**等流时线 isochrone**

流域上净雨以相等汇流时间到达流域出口断面的诸水流质点的连线。

## 3.1.6.4

**水文过程线 hydrograph**

表示水位、流量和含沙量等水文要素随时间变化的关系曲线。

## 3.1.6.5

**水位流量关系曲线 stage - discharge relation curve**

表示河道某断面的流量与同时水位对应关系的曲线。

## 3.1.6.6

**暴雨径流关系曲线 storm - runoff relation curve**

表示暴雨与其所产生的径流在数量上的对应关系的曲线。

## 3.1.6.7

**历时曲线 duration curve**

表示不小于某一定数的水文要素值与其相对应历时的关系曲线。

## 3.1.6.8

**水文图集 hydrological atlas**

以等值线图及统计参数表示的全国或地区的水文要素时空分布情况的专业图集。

## 3.2 水文计算及水文预报

## 3.2.1 河流及流域特征

## 3.2.1.1 河流及水系

## 3.2.1.1.1

**河流 river**

陆地表面宣泄水流的通道，是江、河、川、溪的总称。

## 3.2.1.1.2

**干流 trunk river**

水系内汇集全流域径流的河流。

## 3.2.1.1.3

**支流 tributary**

流入较大河流或湖泊的河流，直接汇入到干流的支流称为一级支流，汇入一级支流的河流称为二级支流。

## 3.2.1.1.4

**河源 river source; headwater**

河流的发源地。河流最初形成地表水流的源头部分，一般为溪涧、泉水、冰川、雪山、沼泽或湖泊等。

## 3.2.1.1.5

**河口 river mouth; estuary**

河流注入海洋、湖泊或其他河流的河段。



3.2.1.1.6

河长 length of river

自河源沿河流中泓线至河口的距离。

3.2.1.1.7

深泓线 thalweg

沿河槽相邻各横断面最大水深点的连线。

3.2.1.1.8

中泓线 middle line of channel

沿河槽相邻各横断面表面最大流速点的连线。

3.2.1.1.9

落差 fall

河段两端的河底高程差或最低水位差。

3.2.1.1.10

河道比降 gradient

河道纵坡降 gradient

分为水面比降和河床比降，用某河段顺水流方向的水面或河床底面落差除以水平距离表示。

3.2.1.1.11

河槽 channel

河床 stream bed

河道中经常行水、输沙的部分。

3.2.1.1.12

水系 hydrographic net

河系 river system

河网 river network

由干流和各级支流，流域内的湖泊、沼泽或地下暗河形成彼此连接的系统。

3.2.1.1.13

河网密度 river density

单位面积内河道干支流的长度之和。

3.2.1.2 流域特征

3.2.1.2.1

流域 watershed; drainage basin

地表水及地下水的分水线所包围的集水或汇水区域。

3.2.1.2.2

闭合流域 enclosed basin

地表水分水线与地下水分水线重合的流域。

3.2.1.2.3

不闭合流域 non - enclosed basin

地表水分水线与地下水分水线不重合的流域。

3.2.1.2.4

流域分水岭 drainage divide

分开相邻流域的高地或山脊的连线，又称地表水分水线。

## 3.2.1.2.5

**流域面积 watershed area; catchment area; drainage area**

流域分水线与河口断面之间所包围的集水或汇水面积。

## 3.2.1.2.6

**流域平均高程 basin elevation mean**

流域内各相邻等高线间的面积乘以其相应平均高程的乘积之和与流域面积的比值。

## 3.2.1.2.7

**流域平均坡度 basin slope mean**

流域内最高最低等高线长度的一半及各等高线长度乘以等高线间高差的乘积之和与流域面积的比值。

## 3.2.1.2.8

**流域不对称系数 coefficient of basin nonsymmetric**

流域内干流左右两岸流域面积之差与两岸流域平均面积的比值分布的不均匀程度。

## 3.2.1.2.9

**流域自然地理特征 physiographic characteristics of basin**

流域的地理位置、气候条件、地形地貌、植被情况、地质构造和岩土性质等的总称。

## 3.2.2 水文分析计算

## 3.2.2.1

**水文计算 hydrological computation**

为满足规划、设计、施工和管理需要，进行水文资料整理、分析和计算的总称。

## 3.2.2.2

**水文统计 hydrological statistics**

用概率论和数理统计学原理，研究水文变量随机规律及其应用的方法。

## 3.2.2.3

**参证站 bench - mark station**

水文计算所参照移用水文数据的测站。

## 3.2.2.4

**典型年 typic year**

**代表年 representative year**

水文特征值接近设计值，以其时空分布作为设计依据的年份。

## 3.2.2.5

**水文系列 hydrologic series**

水文变量按时间顺序排列所组成的系列。

## 3.2.2.6

**系列代表性 series representation**

样本统计特性接近总体统计特性的程度。

## 3.2.2.7

**系列插补 series interpolation**

根据参证站资料推算设计站同期缺测部分资料的工作。

## 3.2.2.8

**系列延长 series extension**

根据参证站长系列资料将设计站短系列资料延长为长系列资料的推算工作。

3.2.2.9

**面积比改正 areal ratio modification**

按设计站与参证站控制面积比对参证站水文统计参数和设计值所进行的改正。

3.2.2.10

**地区综合 regional synthesis**

分析地区水文规律，建立地区参数的经验公式或绘制特征值等值线图的工作。

3.2.2.11

**水文比拟 hydrologic analogy**

在流域水文气象条件和下垫面情况基本近似的前提下，把有水文资料的流域水文特征值、统计参数或典型时空分布移用到无资料流域，或经必要修正以作为设计依据的工作。

3.2.2.12

**水文手册 hydrologic handbook**

汇集气象、水文要素资料，经过统计、分析和地区综合，将水文计算有关参数和特征值以图、表和公式等形式给出，供用户查算的实用手册。

3.2.2.13

**暴雨洪水查算图表 applied rainstorm and runoff charts**

用于无资料或资料不足的中小流域设计暴雨及其洪水计算的图表。

3.2.2.14

**洪峰模数 modulus of flood peak**

河道某断面的洪峰流量与断面以上流域面积的比值。

3.2.2.15

**设计过程线 design hydrograph**

符合工程设计要求的某一频率的洪水和雨量等要素的水文过程线。

3.2.2.16

**累积曲线 mass curve**

水文系列随时间累加值的过程线。

3.2.2.17

**差积曲线 residual mass curve**

水文系列的数值与算术平均值的差值累积数的过程线。

3.2.2.18

**水库回水计算 computation of reservoir back water**

水库蓄水后在各种设计条件下库区沿程水位壅高情况的分析计算。

3.2.2.19

**水库淤积计算 computation of reservoir sedimentation**

水库库区泥沙淤积过程、泥沙淤积的相对平衡状态及水库寿命的分析计算。

3.2.2.20

**水库下游河道冲刷计算 computation of degradation below reservoir**

水库蓄水对下游河道的冲刷及冲刷相对平衡过程的分析计算。

3.2.2.21

**溃坝洪水计算 evaluation of dam - break flood**

由于大坝失事所造成的水库水体突然泄放而形成的洪水过程及其向下游传播的分析计算。

3.2.2.22

**感潮河段水力计算 hydraulic calculation for tidal reach**

受潮汐影响的河段及其挡潮闸、潮汐电站等水工建筑物控制运行中的水文、水力要素及泥沙、盐

分、污染物等在时空上变化的分析计算以及水力设计。

### 3.2.2.23

**经验频率 empirical frequency**

为估计总体频率，按一定准则建立的经验公式所确定的某水文变量的频率。

### 3.2.2.24

**水文频率分布曲线 hydrologic frequency distribution curve**

**水文频率曲线 hydrologic frequency curve**

水文变量与频率的关系曲线。

### 3.2.2.25

**皮尔逊分布 Pearson distribution**

英国生物学家卡尔·皮尔逊提出的一组频率分布，其中第Ⅲ型频率分布常用于水文计算。

### 3.2.2.26

**频率分析 frequency analysis**

根据某水文现象的统计特性，利用现有水文资料，推求水文变量统计参数及设计值的过程。

### 3.2.2.27

**重现期 recurrence interval**

不小于（不大于）一定量级的水文要素值出现一次的平均间隔年数，以该量级频率的倒数计。

### 3.2.2.28

**设计频率 design frequency**

规划设计所依据的某水文要素出现的频率。

### 3.2.2.29

**设计年径流 design annual runoff**

相应于设计标准的年径流量及其年内分配。

### 3.2.2.30

**径流还原计算 restoring computation of runoff**

在人类活动影响大的地区，把人类活动对河川径流的影响水量计入实测径流中，对径流资料进行复原的分析计算。

### 3.2.2.31

**还原水量 restoring water quantity**

河川径流受人类活动影响而减少或增加，在径流还原计算中需考虑的水量。

### 3.2.2.32

**径流年内分配 annual distribution of runoff**

年径流量在年内月、旬的分配过程。

### 3.2.2.33

**设计暴雨 design rainstorm**

符合设计标准的暴雨量及其相应的时程分配和面分布。

### 3.2.2.34

**暴雨等雨量线图 isohyet map of rainstorm**

某次暴雨或某时段暴雨降雨深度相等的各点连线图。

### 3.2.2.35

**可能最大降雨 probable maximum precipitation (PMP)**

在现代气候条件下，一定流域面积内给定历时长内可能发生的最大降雨量。

3.2.2.36

**典型暴雨** **typic storm**

推算设计暴雨或可能最大暴雨所需的实测暴雨过程（包括暴雨量、时程分配和面分布）。

3.2.2.37

**降雨径流关系图** **rainfall - runoff relationship**

以多次暴雨的流域平均雨量与对应的径流量所点绘的相关图。

3.2.2.38

**设计净雨量** **design net rainfall**

设计暴雨扣去损失后产生地面径流的雨量。

3.2.2.39

**单位线** **unit hydrograph**

**时段单位线** **duration unit hydrograph**

流域上指定时段内时空均匀分布的单位净雨量（一般为10mm）在流域出口断面处形成的地面径流过程线。

3.2.2.40

**瞬时单位线** **instantaneous unit hydrograph**

流域上在无限小时段内均匀分布的单位净雨量在流域出口断面处形成的地面径流过程线。

3.2.2.41

**综合单位线** **synthetic unit hydrograph**

通过单位线的要素与流域地理特征的关系，综合分析估算绘成的具有地区典型特征的单位线。

3.2.2.42

**概化洪水过程线** **simplified flood hydrograph**

将小流域实测洪水过程概化综合得到的洪水过程线。

3.2.2.43

**径流** **runoff**

降水或冰雪融化后，沿流域的不同路径向河流、湖泊、沼泽和海洋汇集的水流。

3.2.2.44

**径流深** **runoff depth**

一定时段内径流量均匀铺放在集水面积上的水层深度。

3.2.2.45

**径流模数** **runoff modulus**

一定时段内单位流域面积上所产生的平均流量。

3.2.2.46

**径流系数** **runoff coefficient**

某时段内的径流量与相应时段内降水量的比值。

3.2.2.47

**多年平均年径流量** **mean annual runoff**

年径流量的多年平均值。

3.2.2.48

**设计洪水** **design flood**

相应于设计防洪标准要求，以洪峰流量、洪水总量和洪水过程线等特征表示的洪水。

## 3.2.2.49

**校核洪水 check flood**

工程在非运用条件下符合校核标准的设计洪水。

## 3.2.2.50

**洪水系列 flood series**

对洪水成因相同的洪水要素，采用如年最大值法等一定方法选样所组成的系列。

## 3.2.2.51

**连序系列 series with successive order**

考虑调查洪水，无间断情况由大到小排列的洪水系列。

## 3.2.2.52

**不连序系列 series with non - successive order**

考虑调查洪水，有间断情况由大到小排列的洪水系列。

## 3.2.2.53

**设计洪水计算 design flood computation**

根据防洪工程要求，推算符合某一地点指定防洪设计标准的洪峰、洪量、洪水过程线和洪水地区组成的计算工作。

## 3.2.2.54

**直接法 direct method**

根据设计流域流量资料推求设计洪水的方法。

## 3.2.2.55

**间接法 indirect method**

根据设计流域暴雨资料推求设计洪水的方法。

## 3.2.2.56

**类比法 analogy method**

当设计流域没有流量资料又没有暴雨资料时，采用地区综合推求设计洪水的方法。

## 3.2.2.57

**推理公式 rational formula**

依据径流成因原理，通常在中小流域由设计暴雨推求工程地点设计洪峰流量的公式。

## 3.2.2.58

**安全修正值 safe adjustment value**

根据工程的重要性和资料的代表性，为保证安全在校核洪水值上所加的修正值。

## 3.2.2.59

**过程线放大 hydrograph enlargement**

将典型过程线乘以放大系数，以使其有关特征值与某一设计频率要求的特征值相符。

## 3.2.2.60

**同频率放大 homogeneous frequency enlargement**

将典型过程线的洪峰（雨峰）及各时段的洪量（雨量）进行放大，以符合设计频率的洪峰（雨峰）及各时段洪量（雨量）。

## 3.2.2.61

**同倍数放大 homogeneous multiple enlargement**

用设计特征值与典型年相应特征值的比值放大典型过程线。

## 3.2.2.62

**典型洪水过程线 typic flood hydrograph**

按一定原则和要求选择的一次或几次实测或调查的洪水过程线，用于推求设计洪水过程。

3.2.2.63

**设计洪水过程线 design flood hydrograph**

符合工程设计洪水标准要求的流量过程线。

3.2.2.64

**典型洪水地区组成 spatial pattern of typic flood**

设计断面发生有代表性的实测大洪水及其上游各分区实际来水组合情况。

3.2.2.65

**设计洪水地区组成 spatial pattern of design flood**

当设计断面发生设计洪水时，上游来水在各分区的分配及组合遭遇情况。

3.2.2.66

**可能最大洪水 probable maximum flood (PMF)**

根据可能最大降水和相应的产流条件推算的洪水。

3.2.2.67

**分期设计洪水 stage design flood**

一年中不同时期的某个时段的设计洪水。

3.2.2.68

**施工设计洪水 design flood of construction period**

符合工程施工期临时防洪标准的洪水特征值。

3.2.2.69

**坝址洪水 flood at dam site**

建库前通过坝址断面处的洪水

3.2.2.70

**入库洪水 reservoir inflow flood**

通过水库周边汇入水库及由库面降雨所形成的洪水。

3.2.2.71

**溃坝洪水 dam - break flood**

坝体溃决或堤防等挡水建筑物决口所造成的洪水。

3.2.2.72

**含沙量 sediment charge; sediment concentration**

单位水体中所含的悬移质泥沙的总量。

3.2.2.73

**输沙量 sediment runoff**

一定时段内通过河道指定过水断面的泥沙总量。

3.2.2.74

**输沙量计算 computation of sediment runoff**

**固体径流计算 computation of sediment runoff**

一定时段内通过河流指定过水断面的泥沙总量及其年内分配的分析计算。

3.2.2.75

**输沙率 sediment discharge**

单位时间内通过河道指定过水断面的泥沙总量。

3.2.2.76

**设计断面水位流量关系曲线 stage - discharge relation at design cross - section**

工程设计代表断面的水位流量关系曲线。

### 3.2.3 水文预报

#### 3.2.3.1

##### 水文预报 hydrological forecast

依据现代和历史上的水文、气象及有关自然地理等资料，对指定水域或指定水文站未来的水文情势作先期的推测和预告。

#### 3.2.3.2

##### 预见期 forecast time

预报发布时刻与预报水文要素出现时刻之间的时距。

#### 3.2.3.3

##### 短期水文预报 short date hydrologic forecasting

预见期不超过流域汇流时间的水文预报，预见期通常为数小时至数天。

#### 3.2.3.4

##### 产流 runoff yield; runoff formation

降雨或冰雪融水在流域中形成径流的过程。

#### 3.2.3.5

##### 蓄满产流 runoff yield under saturated storage

降水量满足土壤包气带含水量后产生地面径流的过程。

#### 3.2.3.6

##### 超渗产流 runoff yield under excess infiltration

降雨强度超过下渗能力后产生地面径流的过程。

#### 3.2.3.7

##### 下渗能力曲线 infiltration capacity curve

##### 下渗曲线 infiltration curve

充分供水条件下，一定面积内土壤水分竖向运动的下渗强度随时间变化的曲线。

#### 3.2.3.8

##### 初损 initial losses

产流前损失的降水量。

#### 3.2.3.9

##### 最大初损 maximal initial losses

土壤包气带含水量趋于零时的初损。

#### 3.2.3.10

##### 后损 latter losses

开始产流之后损失的降水量。

#### 3.2.3.11

##### 基流 base flow

由前期降水形成的地下水和汇集速度缓慢的土壤中表层流补给形成的径流。

#### 3.2.3.12

##### 汇流 flow concentration

径流沿地面及地下汇集到河网流至出口断面的过程。

#### 3.2.3.13

##### 河槽集流 concentration of channel flow

##### 河网集流 concentration of network flow

径流在河网内沿河槽向下游汇集的过程。



3.2.3.14

**降雨径流预报 rainfall - runoff forecast**

根据流域降雨对河流某断面或某水文测站的径流过程进行的预报。

3.2.3.15

**洪水预报 flood forecast**

**洪水径流预报 flood - runoff forecast**

根据降水及上游河道水情信息，对河道某一断面未来的洪水情势进行预报。

3.2.3.16

**枯水预报 low - flow forecast**

**枯水径流预报 low - flow runoff forecast**

根据流域前期蓄水及有关因素，对河道某一断面枯水季径流的未来情势进行预报。

3.2.3.17

**冰情预报 ice regime forecast**

应用气象、水文、冰情历史资料，以及现时信息和河道特征，根据热力学和水力学原理，对各种冰情要素进行预报。

3.2.3.18

**水文模型 hydrological model**

用实体模拟原型中某些物理性质的水文物理模型，以及用数学物理方法描述原型内部各物理量之间相互关系的概念性模型。

3.2.3.19

**确定性水文模型 determinate hydrological model**

描述水文现象必然规律的水文数学模型。

3.2.3.20

**随机性水文模型 stochastic hydrological model**

**非确定性水文模型 stochastic hydrological model**

用概率和数理统计的原理方法来描述和分析各水文要素之间的随机变化过程的水文数学模型。

4 水利水电工程勘测

4.1 工程测量

4.1.1 工程测量基础

4.1.1.1 坐标与高程

4.1.1.1.1

**大地水准面 geoid**

与平均海（水）面（无波浪、潮汐、水流和大气压变化引起的扰动）重合并延伸到大陆和岛屿内部所形成的一个封闭的水准面。

4.1.1.1.2

**参考椭球 reference ellipsoid**

**参考椭圆柱 reference ellipsoid**

各国为处理其大地测量成果而选用的一个大小、形状与地球接近的地球椭球。

4.1.1.1.3

**子午面 meridian plane**

通过地面一点和地球南北极的平面。

## 4.1.1.1.4

**子午线 meridian**

通过地面某点并包含地球南北极点的平面与地球表面的交线，又称子午圈。

## 4.1.1.1.5

**首子午线 prime meridian**

**本初子午线 prime meridian**

**起始子午线 prime meridian**

地球上计算经度的起始子午线或经线。

## 4.1.1.1.6

**磁子午线 magnetic meridian**

通过地面某点及地球磁南极、磁北极的平面与地球表面的交线。

## 4.1.1.1.7

**地图投影 map projection**

运用一定数学法则将地球椭球面的经纬网相应地投影到平面上的方法。

## 4.1.1.1.8

**地图投影变形 distortion of map projection**

地球椭球面投影到平面（可展曲面）后所产生的长度变形、面积变形和角度变形的总称。

## 4.1.1.1.9

**地图投影变换 map projection transformation**

从一种地图投影点的坐标变换为另一种地图投影点的坐标。

## 4.1.1.1.10

**高斯-克吕格投影 Gauss - Krüger projection**

**高斯投影 Gauss - Krüger projection**

设想用一个椭圆柱横切于地球椭球体的某一经线（称中央子午线），将中央子午线两侧一定宽度（ $6^\circ$ 或 $3^\circ$ ）的椭球面按等角条件用数学方法投影到椭圆柱面上，再将椭圆柱面展开成平面的一种投影方法。

## 4.1.1.1.11

**中央子午线 central meridian**

投影于高斯-克吕格平面后为一直线且其长度不变的子午线。

## 4.1.1.1.12

**分带子午线 zone dividing meridian**

**分界子午线 zone dividing meridian**

投影于高斯-克吕格平面后为弯向纵坐标轴且其长度变形最大的子午线。

## 4.1.1.1.13

**高斯投影方向改正 correction for direction in Gauss projection**

**高斯投影曲率改正 correction for direction in Gauss projection**

地球椭球面上两点间的大地线方向化算至高斯投影平面上相应两点间的直线方向所加的改正。

## 4.1.1.1.14

**高斯投影距离改正 distance correction in Gauss projection**

**距离改正 distance correction in Gauss projection**

地球椭球面上两点间的大地线长度化算至高斯投影平面上相应两点间的直线距离所加的改正。

## 4.1.1.1.15

**子午线收敛角 grid convergence**

**高斯平面子午线收敛角 grid convergence**

通过投影平面上某点的纵坐标线与该点所在投影带中央子午线间的夹角。

4.1.1.1.16

**坐标 coordinate**

表示一个点在某一坐标系中的平面位置或空间位置的一组数。

4.1.1.1.17

**高斯-克吕格坐标 Gauss - Krüger coordinate**

**高斯坐标 Gauss - Krüger coordinate**

以高斯-克吕格投影分带的中央子午线投影为纵轴 ( $x$ ), 赤道投影为横轴 ( $y$ ), 两轴的交点为各带的坐标原点所建立的一种坐标系统。

4.1.1.1.18

**大地原点 geodetic datum**

**大地基准点 geodetic datum**

在国家或地区大地网中选一个比较适中的三角点作为原点, 高精度测定其大地基准数据并以此推算其他三角点、导线点的大地坐标的国家水平控制网中推算大地坐标的起算点。

4.1.1.1.19

**1954年北京坐标系 Beijing coordinate system 1954**

**北京坐标系 Beijing coordinate system 1954**

中国天文大地网建立初期, 经过与前苏联天文大地网联测, 于1954年确定的临时过渡性的坐标系统。

4.1.1.1.20

**1980年国家大地坐标系 national geodetic coordinate system 1980**

中国天文大地网整体平差后于1980年建立的国家大地坐标系, 其原点在陕西省泾阳县永乐镇。

4.1.1.1.21

**假定坐标系 assumed coordinate system**

不与国家统一坐标系相联系的平面直角坐标系。

4.1.1.1.22

**独立坐标系 independent coordinate system**

不与其他坐标系直接联系的直角坐标系。

4.1.1.1.23

**方位角 azimuth**

从某点的指北方向线起, 依顺时针方向到目标方向线之间的水平夹角, 又称地平经度。

4.1.1.1.24

**磁方位角 magnetic azimuth**

从地面某点的磁子午线北端开始顺时针方向量至某一直线间的水平角。

4.1.1.1.25

**坐标方位角 coordinate azimuth**

从地面某点的子午线北端开始顺时针方向量至某一直线间的水平角。

4.1.1.1.26

**高程 elevation**

某点沿地平面法线或重力线方向至某一基准面的高度。

4.1.1.1.27

**绝对高程 absolute elevation**

**海拔 absolute elevation**

由平均海水面为零点起算的地面点高度。

## 4.1.1.1.28

**相对高程** relative elevation

**假定高程** assumed elevation

以假定高程基准为零点起算的地面点高度。

## 4.1.1.1.29

**1956年黄海高程系** Huanghai elevation system 1956

**黄海高程系** Huanghai elevation system 1956

以青岛验潮站 1950~1956 年验潮资料算得平均海水面为零点起算的高程系统。

## 4.1.1.1.30

**1985年国家高程基准** national elevation datum 1985

以青岛验潮站 1952~1979 年的潮汐观测资料，按中数法计算 10 个同年验潮周期的平均海水面的平均值为零点起算的中国国家高程系统。

## 4.1.1.2 误差与精度

## 4.1.1.2.1

**真值** true value

某量所具有的准确值。

## 4.1.1.2.2

**最或然值** most probable value

**最或是值** most probable value

**最可靠值** most probable value

**平差值** adjusted value

最接近真值的近似值。在对某量进行多次等精度观测时，若观测值中不含有系统误差，则其算术平均值是最或然值；不同精度观测时，则其权中数是最或然值。

## 4.1.1.2.3

**误差** error

**真误差** error

测量中某量的观测值与其真值之差。

## 4.1.1.2.4

**绝对误差** absolute error

测量中某量的观测值与其近似值之差（符号或正或负）。

## 4.1.1.2.5

**相对误差** relative error

绝对误差的绝对值与相应观测值之比。

## 4.1.1.2.6

**偶然误差** accident error

**随机误差** random error

在相同的观测条件下，进行一系列独立观测中出现的具有一定统计规律的测量误差。

## 4.1.1.2.7

**系统误差** systematic error

在相同的观测条件下，对某量作一系列观测，其观测误差的大小和符号都保持不变，按一定的规律变化的误差。

4.1.1.2.8

中误差 mean square error

标准差 standard error

方根差 root error

均方差 mean squared error

在相同的观测条件下，当观测次数趋于无穷大时，各个独立观测值真误差平方之算术平均数极限的平方根值。

4.1.1.2.9

平均误差 average error

在一定观测条件下，各独立误差绝对值的算术平均值的极限值。

4.1.1.2.10

限差 tolerance

极限误差 limit error

允许误差 acceptable error

最大误差 maximum error

测量工作中判定观测结果能否满足要求和是否存在粗差的误差界限。通常以中误差的2倍或3倍作为各种误差所能容许的范围。

4.1.1.2.11

测角中误差 mean square error of angle observation

评定三角锁（网）角度观测精度的一种标准。

4.1.1.2.12

点位中误差 mean square error of position

用以衡量一点在平差后相对于起算点位置精度的标准。

4.1.1.2.13

精度 accuracy

精密度 accuracy

对某量的多次观测中，观测误差分布的密集或离散的程度。在水利水电工程测量中，常以各等级的限差来表示精度。

4.1.1.2.14

地球弯曲差 error due to curvature of earth

因地球表面近似球面，其面上相距较远的两点不能直接通视，为使其通视而将目标增高的数值（用以作为三角测量中高差中的球曲差改正值）。

4.1.1.2.15

大气折光差 atmospheric refraction error

由于大气受重力作用和自然条件影响，视线通过不同密度的大气层时测站与目标间形成的一条空间曲线与其弦线间的夹角值（分为水平夹角值和垂直夹角值）。

4.1.1.2.16

球气差 effect of earth curvature and refraction

地球弯曲差和大气垂直折光差合并影响的简称。

4.1.1.2.17

视差 parallax

在大地测量中用经纬仪测角时，若目标成像不在丝网平面上、目标像与丝网发生相对变化给观测照准带来的误差。

### 4.1.1.3 地图分幅

#### 4.1.1.3.1

**国际分幅 international map subdivision**

1913年在巴黎召开的第2届国际百万分之一世界地图会议决定的世界地图的统一分幅的方法。

#### 4.1.1.3.2

**矩形分幅 rectangular map subdivision**

**正方形分幅 rectangular map subdivision**

**自由分幅 rectangular map subdivision**

以矩形（或正方形）按纵、横坐标线整齐排列的统一分幅方法。在水利水电工程测量中，图幅排列不整齐的矩形分幅，也称为自由分幅。

#### 4.1.1.3.3

**直角坐标网 rectangular grid**

**公里网 rectangular grid**

**方格网 rectangular grid**

平行于直角坐标系的坐标轴，并按一定间隔描绘的注有公里数的正方形格网。

#### 4.1.1.3.4

**地图图号 map numbering**

**图号 map numbering**

为便于地图的使用和管理，按一定方法给予各分幅地图的编号或代号。

### 4.1.1.4 地物和地貌的表示

#### 4.1.1.4.1

**地图图式 cartographic symbol**

**图式 cartographic symbol**

地图（地形图）测绘中表示地物、地貌形式和特征的各种规定符号。

#### 4.1.1.4.2

**图例 legend**

在单张地图或地图集中，排印在图上适当位置用于方便读图和使用的符号与注记。

#### 4.1.1.4.3

**地形 land form**

测绘工作中对地球表面各种起伏形态和位于地表上所有固定物体的总称。

#### 4.1.1.4.4

**地物 planimetric feature**

地球表面上相对固定的物体。在图上一般用图式符号表示。

#### 4.1.1.4.5

**地貌 geomorphy**

地球表面各种起伏形态的通称。

#### 4.1.1.4.6

**地性线 orographic character line**

**地貌结构线 orographic character line**

**地貌特征线 orographic character line**

地貌形态变化的棱线。

4.1.1.4.7

山脊线 crest line

若干山顶、鞍部连接时，山体两侧坡面相交的凸棱部分最高点的连线。

4.1.1.4.8

山谷线 valley line

集水线 valley line

合水线 valley line

山地较大时，山谷两侧坡面相交的凹棱部分最低点的连线。

4.1.1.4.9

等高线 contour

地面上高程相等的相邻点所连成的闭合曲线，以表示地面的高低起伏形态。

4.1.1.4.10

等高距 contour interval

等高线间隔 contour interval

地形图上相邻两首曲线间的高程差。

4.1.1.4.11

首曲线 standard contour

基本等高线 standard contour

从高程基准面起算按规定等高距描绘的等高线。

4.1.1.4.12

计曲线 index contour

加粗等高线 index contour

从高程基准面起每隔 4 条首曲线加粗描绘的等高线。

4.1.1.4.13

间曲线 half-interval contour

半距等高线 half-interval contour

按 1/2 基本等高距描绘的等高线。

4.1.1.4.14

助曲线 supplementary contour

1/4 等高线 supplementary contour

按 1/4 基本等高距描绘的等高线。

4.1.1.4.15

示坡线 slope indication line

垂直于等高线且指示斜坡降落方向的短线。

4.1.2 测量仪器

4.1.2.1 电磁波测距仪

4.1.2.1.1

电磁波测距仪 electromagnetic wave distance measuring instrument (EDMI)

物理测距仪 electromagnetic wave distance measuring instrument (EDMI)

用电磁波（微波或光波）运载测距信号测量两点间距离的仪器。

## 4.1.2.1.2

光电测距仪 **electro-optical distance meter (EDM)**

光速测距仪 **electro-optical distance meter (EDM)**

以白炽灯或高压水银灯等普通光源的可见多色光波为载波的相位式测距仪器。

## 4.1.2.1.3

红外测距仪 **infrared distance meter**

红外光电测距仪 **infrared distance meter**

以红外光为载波的相位式精密测距仪器。

## 4.1.2.1.4

微波测距仪 **microwave distance measuring instrument**

以微波为载波的相位式精密测距仪器。

## 4.1.2.1.5

电子速测仪 **electronic tachometer**

全站式电子速测仪 **electronic tachometer on total station**

自动电子速测仪 **automatic electronic tachometer**

在野外测量角度、距离后能自动计算、显示、打印坐标及高差的多功能仪器。

## 4.1.2.1.6

周期误差 **cyclic error**

由于电磁波测距仪内部信号的窜扰、测相电路的失调等原因对测距成果的影响，依一定的距离为周期重复出现的系统误差。

## 4.1.2.1.7

幅相误差 **amplitude-phase error**

因接收信号的变化引起各种信号窜扰不同而引起的测距误差。

## 4.1.2.1.8

电磁波测距误差 **error in electromagnetic wave distance measurement**

由随距离变化引起的电磁波传播速度误差、空气折射率误差、测距频率误差和不随距离变化引起的测相误差、仪器常数的测定误差综合影响而引起的误差。

## 4.1.2.2 水准仪与经纬仪

## 4.1.2.2.1

水准仪 **level**

水平仪 **level**

以几何水准方法测量地面两点间高差的一种仪器。

## 4.1.2.2.2

激光水准仪 **laser level**

将氮-氙气体激光器发出的激光通过棱镜导入水准仪的望远镜内，使沿视准轴方向放射出一束可见激光的特殊水准仪。

## 4.1.2.2.3

自动安平水准仪 **automatic level**

补偿器水准仪 **compensator level**

利用自动安平补偿器代替水准器，自动获得水平视线的水准仪。

## 4.1.2.2.4

视准轴 **collimation axis**

照准轴 **collimation axis**

由望远镜物镜和调焦透镜组成的等效物镜的光心与十字丝交点的连线。



4.1.2.2.5

水准器分划值 scale value of level

水准器角值 scale value of level

水准器格值 scale value of level

水准器上相邻两分划线间的圆弧所对的圆心角值。亦即水准器气泡偏离一个分划格时，水准器轴倾斜角度的变化值。

4.1.2.2.6

经纬仪 theodolite

测量水平角和垂直角用的主要仪器。

4.1.2.2.7

激光经纬仪 laser theodolite

装有激光发射器的一种经纬仪。

4.1.2.2.8

三轴误差 error of three - axes

经纬仪中视准轴与水平轴不垂直引起的视准轴误差、水平轴不水平引起的水平轴倾斜误差以及竖直轴与测站铅垂线不一致引起的竖直轴倾斜误差的总称。

4.1.2.2.9

指标差 index error

垂直度盘指标差 index error of vertical circle

竖盘指标差 index error of vertical circle

当望远镜的视准轴水平，垂直度盘指标水准器的气泡居中时，垂直度盘指标的读数与规定常数的差值。

4.1.2.3 变形观测设备

4.1.2.3.1

激光准直仪 laser collimator

利用激光束在空间形成一条作为准直的基准线的仪器。

4.1.2.3.2

真空管道激光准直系统 laser alignment system with airless pipe

将波带板激光准直系统装入真空管道内观测建筑物变形的精密准直装置。

4.1.2.3.3

液体静力水准仪 hydro - static leveling instrument

利用连通的水管测定两点间微小高差的仪器。

4.1.2.3.4

垂线观测坐标仪 coordinatograph for plummet observation

垂线观测仪 coordinatograph for plummet observation

测定铅垂线中心平面坐标的仪器。

4.1.2.4 其他仪器与器件

4.1.2.4.1

平板仪 plane - table

由照准仪、测图板、三脚架、罗针及移点器等部件组成的用于地形测量的一种仪器。

## 4.1.2.4.2

直角坐标仪 **coodinatograph**

坐标展点仪 **coodinatograph**

坐标仪 **coodinatograph**

展点仪 **coodinatograph**

能在图纸上精确展绘直角网线和点位的仪器。

## 4.1.2.4.3

曲线仪 **curvimeter**

里程计 **speedometer**

在地图上量测曲线长度的仪器。

## 4.1.2.4.4

坐标格网尺 **coordinate grid scale**

方眼尺 **coordinate grid scale**

绘制坐标格网的一种金属直尺。

## 4.1.2.4.5

因瓦基线尺 **invar tape**

丈量基线或高精度边长的工具。

## 4.1.2.4.6

横基尺 **subtense bar**

基线横尺 **subtense bar**

夹角尺 **subtense bar**

用于视差法测距的定长的金属尺。

## 4.1.2.4.7

觇牌 **target**

短距离精密测角与定向的照准标志。

## 4.1.2.4.8

活动觇牌 **moving target**

变形观测中，用于视准线法照准和读数的设备。

## 4.1.3 工程测量

## 4.1.3.1 平面控制测量

## 4.1.3.1.1

平面控制测量 **horizontal control survey**

在一定范围内建立各级平面控制网，确定控制点在投影面上的平面直角坐标的测量工作。

## 4.1.3.1.2

基本平面控制 **basic horizontal control**

在测区内为施测某种比例尺地形图而进行的测区首级平面控制测量工作。

## 4.1.3.1.3

图根控制 **mapping control**

测图控制 **mapping control**

地形控制 **mapping control**

在基本平面控制的基础上，直接为地形测图或断面测量而进行的平面控制测量工作。

4.1.3.1.4

**三角锁 triangulation chain**

由一系列三角形或大地四边形连接而构成锁状形式的平面控制网。

4.1.3.1.5

**三角网 triangulation network**

由一系列三角形连接而构成的网状结构形式的平面控制网。

4.1.3.1.6

**三角测量 triangulation**

用经纬仪观测各三角形中的水平角，根据起算数据和三角学原理推算各点坐标的平面控制测量工作。

4.1.3.1.7

**三边测量 trilateration**

用电磁波测距仪直接测定各三角形的边长，根据起算数据和三角学原理推算各点坐标的平面控制测量工作。

4.1.3.1.8

**传距边 side for transferring length**

**求距边 side for transferring length**

三角锁（网）中由起始边向前推算边长时所经过的边。

4.1.3.1.9

**传距角 angle for transferring length**

**求距角 angle for transferring length**

三角锁（网）中由起始边向前推算边长时，传距边所对的角。

4.1.3.1.10

**导线网 traverse network**

由几个导线环构成具有节点的网状结构形式的平面控制网。

4.1.3.1.11

**闭合导线 closed traverse**

**环形导线 loop traverse**

**回归导线 loop traverse**

起讫于同一控制点的导线。

4.1.3.1.12

**附和导线 connecting traverse**

布设于两个高级控制点间的导线。

4.1.3.1.13

**导线测量 traverse survey**

依次测定各导线边（转折边）边长和各导线角（转折角），根据起算数据推算出各导线点坐标的平面控制测量工作。

4.1.3.1.14

**大地控制点 geodetic control point**

**大地点 geodetic point**

用大地测量方法测定的具有统一而精确的平面或高程位置的点。

4.1.3.1.15

**三角点 triangulation point**

三角测量中构成三角锁（网）的各三角形的顶点。

## 4.1.3.1.16

**导线点** traverse point

导线测量中构成导线的各转折点。

## 4.1.3.1.17

**图根点** mapping control point

**图根控制点** mapping control point

**地形控制点** mapping control point

用图根测量方法（包括解析法或图解法）测定的、直接用于测绘地形图的控制点。

## 4.1.3.1.18

**测量标志** survey mark

标定地面控制点位置的标石、觐标以及其他标记的总称。

## 4.1.3.1.19

**测量觐标** observation target

作为观测照准目标及升高仪器位置用的测量标架。

## 4.1.3.1.20

**标石** markstone

标定控制点位置的永久性标志。

## 4.1.3.1.21

**视差法测距** subtense method with horizontal staff

**基线横尺视差法** subtense method with horizontal staff

用经纬仪测定横基尺（或丈量的基线）上两固定标志间的水平角，以计算两点间距离的方法。

## 4.1.3.1.22

**视差角** parallactic angle

在视差法测距中，测站点对横基尺（或丈量的基线）所张的水平角。

## 4.1.3.1.23

**方向观测法** method of direction observation

用经纬仪在每一测回内依次观测所有照准点的水平方向，从而求出各相邻方向间水平角的观测方法。

## 4.1.3.1.24

**归零差** misclosure of round

**半测回归零差** misclosure of round

水平角观测时，半测回中两次照准起始方向的方向值之差。

## 4.1.3.1.25

**二倍照准差互差** discrepancy between twice collimation errors

**2c 互差** discrepancy between twice collimation errors

**2c 较差** discrepancy between twice collimation errors

水平角观测时，同一测回内各方向两倍照准差的较差。

## 4.1.3.1.26

**测回互差** discrepancy between observation sets

**测回差** discrepancy between observation sets

水平角观测时，各测回间同一方向值的较差。

## 4.1.3.1.27

**施工控制网** construction control network

为工程建筑物施工放样而布设的平面和高程测量控制网。

4.1.3.1.28

**施工坐标系** construction coordinate system

**建筑坐标系** construction coordinate system

为工程建筑物施工放样而建立的其坐标轴与建筑物的主要轴线一致或平行的平面直角坐标系统。

4.1.3.1.29

**变形观测控制网** control network for deformation observation

**监测网** monitor network

为工程建筑物的变形观测而布设的平面和高程测量控制网。

4.1.3.1.30

**边角网** combined network of triangulation and trilateration

**边角同测网** combined network of triangulation and trilateration

在测角网的基础上加测全部或部分边长的测量控制网。

4.1.3.1.31

**直伸三角网** straight triangulation network

由一系列互相重叠的直伸三角形所组成的变形观测控制网。

4.1.3.1.32

**秩亏自由网** free network with rank deficiency

**秩亏网** network with rank deficiency

平面控制网和高程控制网中，无固定起始数据的测量控制网。

4.1.3.2 高程控制测量

4.1.3.2.1

**基本高程控制** basic vertical control

在测区内为施测某种比例尺地形图而进行的首级高程控制测量工作。

4.1.3.2.2

**水准测量** leveling

用水准仪和水准尺测定地面点间高差的测量方法。

4.1.3.2.3

**跨河水准测量** river-crossing leveling

跨越河道，视线长度超过一般规定的特殊水准测量方法。

4.1.3.2.4

**加密高程控制** minor vertical control

在基本高程控制的基础上，直接为地形测图或断面测量而进行的高程控制工作。

4.1.3.2.5

**三角高程测量** trigonometric leveling

**间接高程测量** indirect leveling

在一已知高程点上测定至另一点的垂直角（或天顶距），根据该两点间的水平距离、用三角公式计算其间的高差并求出未知点高程的测量方法。

4.1.3.2.6

**三角高程路线** trigonometric leveling line

**三角高程导线** trigonometric height traversing

**多角高程导线** polygonal height traverse

用三角高程测量方法测定一系列平面控制点高程时所经过的路线。

## 4.1.3.2.7

**水准路线 leveling line**

用水准测量方法测定各水准点高程时所经过的路线。

## 4.1.3.2.8

**水准点 bench mark**

用水准测量方法测定的高程控制点。

## 4.1.3.3 测量平差

## 4.1.3.3.1

**测量平差 adjustment of measurement**

利用最小二乘法原理调整测量误差、评价测量成果的理论 and 计算方法。

## 4.1.3.3.2

**严密平差 rigorous adjustment**

对一个或多个未知量在多次观测的条件下，按最小二乘法原理处理观测成果的平差方法。

## 4.1.3.3.3

**近似平差 approximate adjustment**

为计算简便而去掉某种复杂的几何条件，或者将部分几何条件所产生的闭合差分别处理，使平差后各观测值之间的矛盾得到较合理解决的平差方法。

## 4.1.3.3.4

**直接平差 adjustment of direct observation****直接观测平差 adjustment of direct observation**

对同一个量多次直接观测的结果用最小二乘法原理求得其最或然值的平差方法。

## 4.1.3.3.5

**间接平差 adjustment of observation equations****间接观测平差 adjustment of observation equations**

在确定多个未知量的最或然值时，选择它们之间不存在任何条件关系的独立量作为未知量组成用未知量表达测量的函数关系、列出误差方程式，按最小二乘法原理求得未知量的最或然值的平差方法。

## 4.1.3.3.6

**条件平差 adjustment of condition equations****条件观测平差 adjustment of condition observation equations**

根据各观测元素间所构成的几何条件以及起始数据间的强制条件，按最小二乘法的原理求得各观测值的最或然值，以消除由于多次观测产生的矛盾的平差方法。

## 4.1.3.3.7

**满秩平差 full rank adjustment**

配置足够的起始数据，根据最小二乘法原理利用矩阵进行平差的方法。

## 4.1.3.3.8

**秩亏平差 rank deficiency adjustment****秩亏自由网平差 rank defect free net adjustment**

控制网中不设固定起始数据而以点的高程或坐标作为平差的未知参数，按最小二乘法原理利用矩阵进行平差的方法。

## 4.1.3.3.9

**拟稳平差 quasi-stable adjustment**

在专用控制网中，假定一部分点相对稳定，以控制网点的高程和坐标作为未知数进行秩亏平差，

并使稳定未知数拟合于其稳定值的平差方法。

**4.1.3.3.10**

**节点平差 adjustment of junction points**

按加权平均值原理计算节点（水准网、导线网）最或然值的平差方法。

**4.1.3.3.11**

**三角锁网平差 adjustment of network of triangulation chains**

消除三角锁网中由于多余观测使各观测结果间产生矛盾所进行的平差方法。

**4.1.3.3.12**

**导线网平差 adjustment of traverse network**

消除导线网中由于多余观测使各观测结果间产生矛盾所进行的平差方法。

**4.1.3.3.13**

**水准网平差 adjustment of leveling network**

消除水准网中由于多余观测使各观测结果间产生矛盾所进行的平差方法。

**4.1.3.4 地形测量**

**4.1.3.4.1**

**地形测量 topographic survey**

使用测量仪器，按一定的程序和方法，根据地形图图式规定的符号，按一定的比例尺将地物、地貌测绘在图纸上的测量工作。

**4.1.3.4.2**

**白纸测图 blank paper mapping**

在测图控制的基础上，根据地形图图式规定的符号，按一定比例尺将实地地表面各种地物和地貌测绘在空白图纸上的测图方法。

**4.1.3.4.3**

**实测放大图 surveyed amplification map**

按小一级比例尺的精度要求施测大一级比例尺地形图的方法。

**4.1.3.4.4**

**碎部点 detail point**

**地形特征点 topographic features point**

地形测量中所测绘的标明地物、地貌平面位置和高程的特征点。

**4.1.3.4.5**

**水下地形测量 underground topographic survey**

测量水下地形、地貌和地物的测量工作。

**4.1.3.4.6**

**水库测量 reservoir survey**

修建水库时，确定水库蓄水后淹没的范围、计算水库的面积和库容量、在实地标定淹没线的测量工作。

**4.1.3.4.7**

**水库淤积测量 reservoir accretion survey**

为研究水库泥沙淤积规律所进行的测量工作。

**4.1.3.4.8**

**断面测量 section survey**

对线路的某一方向（纵、横断面）上的地面起伏所进行的测量工作。

## 4.1.3.4.9

**河道测量 river survey**

为研究、开发和整治河流而测绘河床和两岸地形并采集有关水文特性的测量工作。

## 4.1.3.4.10

**地质点测量 geological point survey**

将实地标定的露头构造岩体和矿体界线、水文和重砂等地质点测绘在图纸上的工作。

## 4.1.3.4.11

**钻孔位置测量 bore - hole position survey**

按地质设计要求测设钻孔位置的工作。

## 4.1.3.4.12

**土地平整测量 survey for land smoothing**

建筑场地和农田基本建设中，平整土地时所进行的测量工作。

## 4.1.3.4.13

**土地规划测量 land planning survey**

为土地规划设计提供测量资料及将规划设计图上各规划线标定在实地上的测量工作。

## 4.1.3.5 施工测量

## 4.1.3.5.1

**施工测量 construction survey**

各种工程在施工阶段所进行的测量工作。

## 4.1.3.5.2

**施工放样 setting out for construction survey**

根据设计坐标、高程或其他数据，将设计图上建筑物的轴线、细部轮廓点和填挖轮廓点标定于实地的测量工作。

## 4.1.3.5.3

**角度交会法 angular intersection method****前方交会法 forward intersection method**

从两个（或三个）已知点测定已知方向与待定点方向之间的水平夹角，以交会出待定点位置的方法。

## 4.1.3.5.4

**示误三角形 error triangle**

由三个已知点作角度交会确定待定点平面位置时，由于角度测设和标定点位的误差，而在待定点上出现三方向线不交于一点构成的微小三角形。

## 4.1.3.5.5

**微三角形法 exiguous triangle method****单三角形法 single triangle method**

用角度前方交会在实地放样出待定点的点位后，在所组成的三角形中观测三个内角，经平差计算出该点的坐标，据此改正待定点位置的方法。

## 4.1.3.5.6

**贯通测量 through survey**

地下洞道开挖中，当有两个或多个工作面时，为确保洞道能按设计要求准确贯通而进行的测量工作。



4.1.3.5.7

**基本导线 primary traverse**

开挖隧洞时，为检查隧洞轴线的方向和确保其贯通而布设的基本平面控制。

4.1.3.5.8

**施工导线 construction traverse**

开挖隧洞时，为指导开挖方向和进行隧洞断面放样而布设的导线。

4.1.3.5.9

**竖井联系测量 shaft connection survey**

将地面控制网的坐标、方向及高程，经由竖井传递到地下的测量工作。

4.1.3.5.10

**竖井定向测量 shaft orientation survey**

将地面控制网的坐标和方向，经由竖井传递到地下的测量工作。

4.1.3.5.11

**中线测量 center line survey**

将设计线路中心线在实地进行测设的工作。

4.1.3.5.12

**水库淹没界线测量 reservoir inundation line survey**

确定水库淹没界线时，对移民线、土地征用线、土地利用线和库区清理线等各种界线进行测设的工作。

4.1.3.5.13

**永久界桩 monumented boundary pag**

**永久桩 monumented pag**

在库区淹没界线的重要控制地区埋设的能长期保存的标志。

4.1.3.5.14

**临时界桩 non - monumented boundary pag**

**临时桩 non - monumented pag**

在水库淹没界线的测设中，表示淹没界线的临时性标志。

4.1.3.5.15

**曲线测设 setting out of curve**

**曲线放样 laying out of curve**

将线路上两相邻直线转向处设计的曲线测设到实地的工作。

4.1.3.5.16

**竣工测量 finish construction survey**

工程建筑物竣工后所进行的测量工作。

4.1.3.5.17

**安装测量 erection survey**

工程建设中为安装预制构件（金属的或混凝土的）或机电设备而进行的测量工作。

4.1.3.6 变形观测

4.1.3.6.1

**变形观测 deformation observation**

测定建筑物在内外荷载和各种影响因素作用下产生的结构位移和总体形态的变化所进行的连续、定期测量工作。

## 4.1.3.6.2

**水平位移观测 horizontal displacement observation**

使用观测仪器连续地、定期地对建筑物及地基上有代表性的点位所进行的水平方向位移量的测量工作。

## 4.1.3.6.3

**垂直位移观测 vertical displacement observation****沉陷观测 settlement observation****沉降观测 settlement observation**

使用观测仪器连续地、定期地对建筑物及地基上有代表性的点位所进行的铅直方向位移量的测量工作。

## 4.1.3.6.4

**地壳形变观测 observation of earth crust deformation****库区地壳形变观测 crust deformation observation of reservoir zone**

为确定坝区及其外围地区地壳稳定性，评价、验证水库诱发地震的可能性而进行的测量工作。

## 4.1.3.6.5

**引张线法 method of tension wire alignment**

在坝体或廊道内，利用一根拉紧的不锈钢丝作为基准线，以测定水工建筑物上标点水平位移的方法。

## 4.1.3.6.6

**连续引张线法 method of continuous tension wire alignment**

利用若干条单一引张线经特定方式组合的一种变形观测控制网，用以精密检测大坝水平位移工作点的稳定性和测定坝段上标点水平位移的一种准直方法。

## 4.1.3.6.7

**视准线法 collimation line method**

以仪器望远镜的视准轴为基准线测定建筑物水平位移的方法。

## 4.1.3.6.8

**激光准直法 method of laser alignment**

以激光束为基准测定建筑物水平位移的方法。

## 4.1.3.6.9

**波带板激光准直 laser alignment with zone plate****波带板准直 alignment with zone plate****三点准直法 alignment with three points**

利用激光器点光源发射的一束激光通过波带板会聚光束进行精密准直的一种方法。

## 4.1.3.6.10

**小角度法 minor angle method**

利用精密经纬仪精确测出基准端点到位移标点间所夹的微小角度，以计算标点偏离值的方法。

## 4.1.3.6.11

**正锤线观测 plumb line observation****正锤法 plumb method**

在坝体竖井中，用铅垂线作为基准线，以测定不同高程处与铅垂线最低点之间的相对位移用以算出坝体挠曲的测量工作。

## 4.1.3.6.12

**倒锤线观测 inverse plumb line observation****倒锤法 inverse plumb method**

在坝体廊道内，用倒锤线作为基准线，以测定坝体水平位移的工作。

4.1.3.6.13

**水平位移工作点** operative mark of horizontal displacement

在水平位移观测中，供设置测量仪器的点。

4.1.3.6.14

**水平位移基点** datum mark of horizontal displacement

在水平位移观测中，用以检核工作点有无变动的基准点。

4.1.3.6.15

**垂直位移工作点** operative mark of vertical displacement

用于测定垂直位移标点的起闭点。

4.1.3.6.16

**垂直位移基点** datum mark of vertical displacement

用做垂直位移观测基准的水准点。

4.1.3.6.17

**双金属标** bimetal benchmark

由膨胀系数不同的两根金属管（钢、铝管）组成的水准标志。

4.1.4 摄影测量

4.1.4.1

**航空像片** aerial photograph

**航摄像片** aerial photograph

**航片** aerial photograph

用航摄影从空中向地面进行连续摄影所取得的摄影底片或晒印的正片。

4.1.4.2

**像片比例尺** photographic scale

像片上某一线段长度与地面相应长度之比值。

4.1.4.3

**摄影测量** photogrammetric survey

利用摄影像片测定物体的形状、大小和空间位置的理论和技術。

4.1.4.4

**航空摄影** aerophotography

在飞机上安装航空摄影仪，从空中对地球表面进行的摄影。

4.1.4.5

**航空摄影测量** aerophotogrammetry

**航空测量** air survey

利用航摄影在空中对地面摄取连续像片，结合地面控制点测量、调绘和立体测量等步骤而测绘成地形图的测量方法。

4.1.4.6

**像片控制点** photo control point

为航空测量内业加密或测图需要而实地测定地面坐标的控制点。

4.1.4.7

**像片判读** photograph interpretation

**像片判释** photograph interpretation

根据像片上影像的形状、色调、大小、阴影和相互关系等特征判定实地物体的工作。

## 4.1.4.8

**像片调绘 photograph identification**

利用像片进行判读后，到实地调查和补测，并按规定的图式符号将地物、地貌要素和名称注记绘注在像片上等工作的总称。

## 4.1.4.9

**像片纠正 photo rectification**

根据透视原理消除航空像片倾斜等所引起的像点位移并制成一定比例尺的像片平面图的方法。

## 4.1.4.10

**像片平面图 photographic plan**

用纠正像片按图幅镶嵌成的平面图。

## 4.1.4.11

**综合法测图 photo-planimetric method mapping****航测综合法 photo-planimetric method mapping**

航空摄影测量与普通测量相结合的测图方法。

## 4.1.4.12

**数字地面模型 digital terrain model (DTM)**

将一系列地面点的平面坐标和高程以数字形式储存在磁性介质上用来表达地表形态的一种方式。

## 4.1.4.13

**地面立体摄影测量 terrestrial stereophotogrammetry**

在地面布设的基线两端分别安置摄影经纬仪摄取立体像对，然后在地面立体测绘仪上测绘地形原图的方法。

## 4.1.5 遥感技术

## 4.1.5.1 遥感基础

## 4.1.5.1.1

**遥感 remote sensing**

不接触物体本身，用传感器接收来自物体辐射或反射的电磁波信息，经数据处理及分析后，揭示被识别物体的性质、形状、几何尺寸和相互关系及其变化规律等方面信息的探测技术。

## 4.1.5.1.2

**航天遥感 space remote sensing****星载遥感 satellite-borne sensing**

在航天飞行器上利用各种遥感传感器对地球和太阳系其他天体进行探测的技术。

## 4.1.5.1.3

**航空遥感 aerial remote sensing****机载遥感 airborne sensing**

在航空飞行器上利用各种遥感传感器对地球表面、大气和海域进行探测的技术。

## 4.1.5.1.4

**主动遥感 active remote sensing****有源遥感 active remote sensing**

从遥感平台上的人工辐射源向被测物体发射一定波长的电磁波，再由传感器接收和记录其反射波的遥感方法。

4.1.5.1.5

被动遥感 **passive remote sensing**

无源遥感 **passive remote sensing**

由传感器从远距离接收和记录目标物所反射的太阳辐射电磁波或物体自身发射的电磁波的遥感方法。

4.1.5.1.6

大气窗口 **atmospheric window**

遥射率较高、能透过大气层电磁波辐射的连续波段范围。

4.1.5.1.7

传感器 **sensor**

遥感器 **remote sensor**

遥感装置 **remote sensor**

接收电磁波辐射或反射信息和获取图像的仪器。

4.1.5.1.8

遥感台 **remote sensing platform**

遥感平台 **remote sensing platform**

传感台 **remote sensing platform**

能装载各种遥感仪器并从一定的高度或距离对地面进行探测的装置。

4.1.5.1.9

侧视雷达 **side-looking radar**

利用微波脉冲，向飞机的一侧或两侧扫描而获得一条连续地面图像的机载主动式遥感摄像和测量系统。

4.1.5.1.10

遥感信息 **remote sensing information**

用遥感技术所获取的被测体的辐射或反射的电磁波的资料。

4.1.5.1.11

光谱反应 **spectral response**

光谱响应 **spectral response**

地面物体对不同电磁波波长所具有的发射、吸收、透射、反射和散射的特性。

4.1.5.1.12

像元 **pixel**

影像单元 **pixel**

像点 **pixel**

在数字化的图像中，每个数字值所代表的地面面积，它是组成图像的最小单位。

4.1.5.1.13

地面分辨力 **ground resolution**

从遥感图像上能分辨出的地面最小物体的能力。

4.1.5.2 遥感仪器

4.1.5.2.1

多波段扫描仪 **multiband scanner**

多光谱扫描仪 **multispectral scanner**

对同一景象同时获得不同波段图像的扫描装置。

## 4.1.5.2.2

**扫描测微密度计** scanning micro densitometer

**显微密度计** micro densitometer

测量各种摄影底片、干版、像片密度（黑度）或彩色密度的仪器。

## 4.1.5.2.3

**密度分割仪** density slicet

对图像上微小的、人眼难以分辨的密度差，用色差表示以获得彩色增强图像的电子光学图像处理装置。

## 4.1.5.2.4

**彩色合成仪** colour additive viewer

**加色法观察仪** colour additive viewer

显示和处理多光谱图像的装置。

## 4.1.5.3 遥感图像处理与解译

## 4.1.5.3.1

**遥感图像** remote sensing image

**遥感影像** remote sensing image

以图像方式记录的遥感信息。

## 4.1.5.3.2

**彩红外片** infrared colour film

一种由两层或三层感光乳剂构成，能感受红外线、红光和绿光的胶片。

## 4.1.5.3.3

**卫星像片** satellite photograph

**卫星图像卫片** satellite photograph

人造地球卫星在运行过程中，通过传感器对地球表面地物进行摄影或扫描所获得的图像资料。

## 4.1.5.3.4

**图像处理** image processing

对遥感图像进行校正、补偿、增强、统计分析等各种处理技术的总称。

## 4.1.5.3.5

**数字图像处理** digital image processing

用计算机技术对数字化的图像资料进行计算、处理、校正、信息提取、分类显示及成图等方面的处理技术。

## 4.1.5.3.6

**图像几何校正** geometrical correction of image

对遥感图像的几何畸变进行校正的工作。

## 4.1.5.3.7

**假彩色合成** false color composite

**多软片法** color composite

**彩色合成** color composite

用同一地区不同波段的正片，配以特定的滤光片，将它们精密地重叠在一起，以合成彩色图像的方法。

## 4.1.5.3.8

**密度分割** density slicing

把图像中连续变化的灰度分割成一系列密度间隔（等密度），每一密度间隔对应于一定的数字范

围的处理方法。

#### 4.1.5.3.9

##### 彩色增强 color enhancement

对多波段的遥感黑白图像（胶片），通过不同的波段进行假彩色合成或彩色显示，突出不同地物之间的差别，以提高解译效果的处理方法。

#### 4.1.5.3.10

##### 图像增强 image enhancement

通过一定的方法，使原来模糊的图像转换成清晰的图像，以提高解译效果的图像处理方法。

#### 4.1.5.3.11

##### 边缘增强 edge enhancement

##### 浮雕图像 embossment image

突出遥感图像中某些物体边界的一种图像处理方法。

#### 4.1.5.3.12

##### 反差增强 contrast enhancement

增强不同亮度（或灰阶）物体之间反差的一种图像处理方法。

#### 4.1.5.3.13

##### 比值图像 ratio image

##### 比值影像 ratio image

用多波段遥感图像中每一像元在两个波段中反射率的比值所构成的新图像。

#### 4.1.5.3.14

##### 变换检测图像 change - detection image

##### 差别图像 difference image

用同一地区不同时间获得的两幅（或更多）图像同一波段每个像元的亮度差所制作的新图像。

#### 4.1.5.3.15

##### 图像识别 imagery recognition

##### 图形识别 pattern recognition

##### 模式识别 pattern recognition

利用信息技术对有解译意义的图形进行自动识别、计数和定位，进而能自动分类的解译技术。

#### 4.1.5.3.16

##### 目视解译 visual interpretation

##### 目视释译 visual interpretation

根据地物的图像特征，运用各种解译标志，依靠肉眼（包括使用放大镜和立体镜）对遥感图像进行各种目的的解译方法。

### 4.1.6 地图编绘与制印

#### 4.1.6.1 地图

##### 4.1.6.1.1

##### 地图 map

按一定法则有选择地在平面上或以立体形式表示地球表面若干自然和社会经济要素（地貌、水系、建筑物、境界线、植被等）的分布特征及相互联系的图。

##### 4.1.6.1.2

##### 普通地图 general map

综合反映地表物体和自然现象、社会现象一般特性的地图。

## 4.1.6.1.3

**专题地图 thematic map**

**专门地图 thematic map**

**主题地图 thematic map**

**特种地图 thematic map**

着重表示自然现象或社会现象中的某一种或几种要素的地图。

## 4.1.6.1.4

**地形图 topographic map**

按一定精度要求表示地物、地貌平面位置和高程的一种普通地图。

## 4.1.6.1.5

**影像地图 photomap**

以正射摄影像片制成的可以加绘或不绘等高线的地图。

## 4.1.6.1.6

**系列比例尺地形图 systematic scale topographic map**

根据国家颁布的测量规范、图式和比例尺系统测绘或编制的地形图。

## 4.1.6.2 地图编绘

## 4.1.6.2.1

**地图编绘 map compilation**

**原图编绘 map compilation**

根据编绘原图的理论和方法,利用已有的各种资料编绘原图的作业。

## 4.1.6.2.2

**网格法 method of grid**

**拉网法 method of grid**

**图解纠正法 method of graphic rectifying**

建立不同的网格以转绘地图内容的作业方法。

## 4.1.6.2.3

**晕渲法 hill shading method**

**阴影法 shadowgraph method**

用深浅不同的色调表示地面起伏状态的一种制图方法。

## 4.1.6.2.4

**分层设色法 hypsometric method**

在地图上用色相、色调或晕线疏密的变化表示地面起伏状态的一种制图方法。

## 4.1.6.2.5

**素图 simple map**

以一二种浅淡色调复制的地图。

## 4.1.6.2.6

**制图综合 cartographic generalization**

编制地图时,选取和简化地图内容的编绘作业。

## 4.1.6.2.7

**地貌综合 cartographic generalization of relief**

编制地图时,选取和概括地貌形态的编绘作业。



4.1.6.2.8

**地图整饰 map appearance**

地图印刷前,将原图按出版的技术要求加以整理和修饰的工作。

4.1.6.2.9

**编稿法 compilation method**

按规范的规定,用与印刷地图的颜色相近的几种颜色、综合地图内容各要素制成编绘原图的方法。

4.1.6.2.10

**编绘原图 compiled original map**

按用图目的和要求,将编图资料按规范和图式的规定,经综合取舍而编制成的地图原图。

4.1.6.2.11

**地图清绘 map fair drawing**

将地形原图或编绘原图,通过复照制成蓝图,并在其上按图式和规范的要求进行描绘的加工作业。

4.1.6.2.12

**出版原图 publication of original map**

**印刷原图 printing of original map**

**清绘原图 fair drawing of original map**

制印地图的原始图版。

4.1.6.2.13

**图历簿 file of map**

**图历表 table of map**

详细地记录了地图成图过程中有关技术资料及质量评价等问题的地图的技术档案资料。

4.1.6.2.14

**系列成图 systematic mapping**

在某一指定的制图区域,根据各专业需要,利用遥感图像,按照一定的程序和统一的制图规范,编制一系列专题地图的作业。

4.1.6.3 地图制印与仪器

4.1.6.3.1

**地图制印 map reproduction**

地图复照、制版及印刷的理论和各种工艺技术方法。

4.1.6.3.2

**地图复照 map photography**

用照相方法复制各种地图的作业。

4.1.6.3.3

**地图制版 map printing plate making**

将地图原稿制作成印刷版的工序。

4.1.6.3.4

**地图印刷 map printing**

用印刷机将印刷版面上的图形、文字转印到纸张或其他载体上的工序。

## 4.1.6.3.5

**复照仪** process camera

**制版照相机** process camera

摄制原图以获得底片的一种特制照相机。

## 4.1.6.3.6

**变线仪** variomat

**摇摆镜头** variomat

能在不影响摄影底片上图形大小的情况下，使线条或符合按比例改变粗细的一种光学投影工具。

## 4.1.6.3.7

**地理信息系统** geographical information system (GIS)

在计算机软硬件支持下，对与空间和地理分布有关的数据进行采集、存储、管理、显示和综合分析应用的一种特定的空间信息系统。

## 4.1.6.3.8

**基础地理信息** fundamental geographic information

为大多数地理信息系统用户采用并作为统一的空间定位和进行空间分析的基础地理单元。

## 4.1.6.3.9

**全球定位系统** global positioning system (GPS)

利用卫星星座（通信卫星）、地面控制部分和信号接收机对对象进行动态定位的系统。

## 4.2 工程地质

## 4.2.1 地质基础

## 4.2.1.1 地貌

## 4.2.1.1.1

**平原** plain

地表面平坦宽广、地面高差不超过 20m、大部分地面的倾斜角在  $2^\circ$  以下、海拔一般在 200m 以下的地区。

注：当地面倾斜角和地面高差两者规定发生矛盾时，以地面倾斜角为准。

## 4.2.1.1.2

**丘陵** hill

地表面起伏较缓、岗丘错综连绵、大部分地面的倾斜角在  $2^\circ \sim 5^\circ$ 、地面高差在 20~150m 之间的地区。

注：当地面倾斜角与地面高差两者规定发生矛盾时，以地面倾斜角为准。

## 4.2.1.1.3

**山地** mountain

地表面起伏显著、群山连绵交错、大部分地面的倾斜角在  $5^\circ \sim 25^\circ$  之间、地面高差一般在 200m 以上的地区。

## 4.2.1.1.4

**高地** highland

大部分地面的倾斜角在  $25^\circ$  以上的地表面隆起部位的总称。

## 4.2.1.1.5

**准平原** peneplain

隆起地面经长期侵蚀而成的地面起伏平缓的平原。

4.2.1.1.6

**夷平面 planation surface**

准平原经抬升剥蚀后，由许多海拔大体相近的山顶所组成的平面。

4.2.1.1.7

**残丘 inselberg**

在准平原上零星散布的残留山丘。

4.2.1.1.8

**垭口 col**

山岭或山脊中相对低凹似马鞍状的部分。

4.2.1.1.9

**河谷 river valley**

河流流经的山间长条状槽形谷地。

4.2.1.1.10

**堰塞湖 barrier lake; dammed lake**

河流的河道或低洼地出流通道由于自然因素被堵，导致蓄水形成的湖泊。

4.2.1.1.11

**峡谷 gorge; canyon**

横断面呈V形、谷地深邃、谷坡陡峭的山区河谷。

4.2.1.1.12

**纵向谷 longitudinal valley**

与岩层走向近于平行发育的河谷。

4.2.1.1.13

**横向谷 transverse valley**

与岩层走向近于正交发育的河谷。

4.2.1.1.14

**斜向谷 insequent valley**

与岩层走向斜交发育的河谷。

4.2.1.1.15

**河漫滩 floodplain**

河流洪水期间淹没的河谷两侧的滩地。

4.2.1.1.16

**阶地 terrace**

由水流下切侵蚀和堆积作用交替进行，沿河流两岸、湖滨和海滨延伸的阶梯状地貌。

4.2.1.1.17

**侵蚀阶地 erosional terrace**

阶地面由基岩组成，没有或很少冲积物。

4.2.1.1.18

**堆积阶地 constructional terrace**

由河流冲积物组成的阶地。

4.2.1.1.19

**基座阶地 bedrock seated terrace**

下部为基岩、上部覆盖着冲积物的阶地。

## 4.2.1.1.20

**牛轭湖** ox-bow lake

河流的自由曲流裁弯取直后，被废弃的弯曲河道淤塞成的弓形湖泊。

## 4.2.1.1.21

**古河道** ancient river course

地质时期或人类历史时期废弃的河道。

## 4.2.1.1.22

**洪积扇** proluvial fan

从山谷出口向山外缓慢倾斜的由洪积作用形成的扇形地貌。

## 4.2.1.1.23

**三角洲** delta

在河流入海或入湖的河口区，由泥沙堆积的平面形态近似三角形的陆上堆积体。

## 4.2.1.1.24

**喀斯特** karst

**岩溶** karst

地表水和地下水对可溶性岩石的溶蚀作用所产生的地质现象。

## 4.2.1.1.25

**落水洞** sink hole

喀斯特地区，由地表向下发育的竖向的、与暗河或溶洞相通的洞穴。

## 4.2.1.1.26

**溶洞** karst cave

喀斯特地区，主要沿水平方向发育的洞穴。

## 4.2.1.1.27

**暗河** underground river

**地下河** underground river

喀斯特地区，发育在地表以下的河流。

## 4.2.1.1.28

**溶蚀洼地** karst depression

喀斯特地区的封闭洼地。

## 4.2.1.1.29

**坡立谷** polje

喀斯特地区宽广平坦的长条形盆状谷地。

## 4.2.1.1.30

**峰林** peak forest; hoodoos

喀斯特地区成群分布的石灰岩孤峰。

## 4.2.1.1.31

**软弱层带** incompetent layer sorzones

软弱夹层、风化夹层、溶滤层带、软弱断层带、层间剪切带等工程地质性状较差的层（带）状地质体的总称。

## 4.2.1.2 岩石

## 4.2.1.2.1

**岩浆岩** magmatic rock

由岩浆凝固形成的岩石。

4.2.1.2.2

**岩脉 dike**

呈脉状分布的侵入岩体。

4.2.1.2.3

**结构 texture**

岩石中矿物颗粒的结晶程度、颗粒大小、形状以及颗粒之间相互组合关系的特征。

4.2.1.2.4

**构造 structure**

岩石中不同矿物颗粒集合体之间、矿物颗粒集合体与其他组成部分之间的排列方法与充填方式。

4.2.1.2.5

**斑状结构 porphyritic texture**

岩浆岩中由两种大小截然不同的矿物颗粒组成的结构。

4.2.1.2.6

**玻璃质结构 vitreous texture**

岩浆岩中全部由天然玻璃物质组成的结构。

4.2.1.2.7

**流纹状构造 rhyotaxitic structure**

岩浆岩中不同颜色的矿物、玻璃质和气孔等呈条纹状排列的一种流动构造。

4.2.1.2.8

**气孔状构造 vesicular structure**

岩浆岩中具有的近似圆形或椭圆形互不连通的孔洞的构造。

4.2.1.2.9

**杏仁状构造 amygdaloidal structure**

岩浆岩中的气孔由次生矿物充填成像杏仁形状的结构。

4.2.1.2.10

**沉积岩 sedimentary rock**

由沉积作用形成的松散沉积物固结而成的岩石。

4.2.1.2.11

**层理 bedding**

岩石的成分、结构、颜色在沉积过程中发生变化所形成的纹理。

4.2.1.2.12

**碎屑结构 clastic texture**

沉积岩中粒径大于 0.005mm 的碎屑物质占一半以上的一种结构。

4.2.1.2.13

**泥质结构 pelitic texture**

沉积岩中黏粒占一半以上的一种结构。

4.2.1.2.14

**生物结构 biogenetic texture**

沉积岩中所含的生物骨骼达 1/3 以上的一种结构。

4.2.1.2.15

**变质岩 metamorphic rock**

岩石经过变质作用，其矿物成分、结构和构造发生变化后形成的岩石。

## 4.2.1.2.16

**变质作用 metamorphism**

在高温高压下,使岩石的矿物成分、结构、构造发生变化,成为一种新岩石的地质作用。

## 4.2.1.2.17

**片麻状构造 gneissic structure**

变质岩中不同颜色的片状、柱状矿物交替断续定向排列的一种构造。

## 4.2.1.2.18

**片状构造 schistose structure**

变质岩中的矿物颗粒肉眼可以分辨,连续平行排列成薄片状的一种构造。

## 4.2.1.2.19

**千枚状构造 phyllitic structure**

变质岩中的矿物颗粒肉眼不能分辨,鳞片状矿物定向排列成细小片理,片理面上具有丝绢光泽的一种构造。

## 4.2.1.2.20

**板状构造 platy structure**

变质岩中存在的一组密集互相平行的劈裂面,将岩石劈开成板状的一种构造。

## 4.2.1.2.21

**变余结构 palimpsest texture**

岩石由于重结晶作用不完全,仍保留有原岩结构特征的一种变质岩结构。

## 4.2.1.2.22

**变晶结构 crystalloblastic texture**

岩石由于重结晶所形成的结晶矿物具有明显同向排列的结晶质结构。

## 4.2.1.2.23

**残积物 eluvial deposit**

岩石经风化作用后的碎屑物残留在原地的堆积体。

## 4.2.1.2.24

**坡积物 slope deposit**

从高处搬运下来的风化碎屑物在山坡表面的堆积体。

## 4.2.1.2.25

**冲积物 alluvium deposit**

岩石或矿物碎屑经河流搬运堆积作用所形成的沉积体。

## 4.2.1.2.26

**洪积物 proluvium deposit**

经河流或溪流在洪水期搬运的物质所形成的沉积体。

## 4.2.1.2.27

**冰碛物 glacial drift deposit**

冰川或冰水搬运物质的沉积体。

## 4.2.1.2.28

**风积物 eolian deposit**

风力搬运物质的沉积体。

## 4.2.1.2.29

**湖积物 lacustrine deposit**

湖泊内物质的沉积体。

### 4.2.1.3 地质构造

#### 4.2.1.3.1

**地质构造 geologic structure**

组成地壳的岩层在地球内力作用下产生变形或变位的过程和形态。

#### 4.2.1.3.2

**大地构造 geotectonics**

大区域乃至全球范围的地壳构造和形态。

#### 4.2.1.3.3

**岩层产状 attitude of rocks**

岩层在地壳中的空间方位。

#### 4.2.1.3.4

**走向 strike**

地质体的界面与水平面交线延伸的方向。

#### 4.2.1.3.5

**倾向 dip**

地质体界面的倾斜线在水平面上的投影所指的方向。

#### 4.2.1.3.6

**倾角 dip angle**

地质体界面的倾斜线与其在水平面上投影线之间的夹角。

#### 4.2.1.3.7

**单斜岩层 monocline**

向同一方向倾斜的岩层。

#### 4.2.1.3.8

**背斜 anticline**

岩层向上拱起弯曲，核心部分为时代较老、两侧为时代较新的岩层组成的褶曲。

#### 4.2.1.3.9

**向斜 syncline**

岩层向下凹陷弯曲，核心部分为时代较新的、两侧为时代较老的岩层组成的褶曲。

#### 4.2.1.3.10

**褶皱 fold**

岩层在地质构造力作用下所形成的连续弯曲。

#### 4.2.1.3.11

**节理 joint**

在地质构造力作用下岩石未发生显著相对位移的破裂面。

#### 4.2.1.3.12

**劈理 cleavage**

在地质构造力作用下岩石沿一定方向劈开的大致平行的密集的细微破裂面。

#### 4.2.1.3.13

**断层 fault**

在地质构造力作用下岩层破裂后两侧发生显著相对位移的破裂面或破裂带。

#### 4.2.1.3.14

**断层上盘 hanging wall**

断层面以上的岩体。

## 4.2.1.3.15

**断层下盘 heading wall**

断层面以下的岩体。

## 4.2.1.3.16

**正断层 normal fault**

上盘沿断层面相对下降、下盘相对上升的断层。

## 4.2.1.3.17

**逆断层 thrust fault**

上盘沿断层面相对上升、下盘相对下降的断层。

## 4.2.1.3.18

**逆掩断层 overthrust fault**

断层面的倾角小于 $30^\circ$ 的逆断层。

## 4.2.1.3.19

**平移断层 transcurrent fault**

断层两盘沿断层面走向作近于水平相对错动的断层。

## 4.2.1.3.20

**断层擦痕 slickenside**

断层面相对运动形成的痕迹。

## 4.2.1.3.21

**断层角砾岩 fault breccia**

断层带内一种由棱角状碎屑组成并胶结而成的岩石。

## 4.2.1.3.22

**断层泥 fault gouge**

断层破碎带内由围岩磨碎后形成的疏松泥状物质。

## 4.2.1.3.23

**新构造运动 neotectonic movement**

新第三纪以来所发生的地质构造运动。

## 4.2.1.3.24

**活断层 active fault**

晚更新世（10万年）以来有活动的断层。

## 4.2.1.3.25

**板块构造 plate tectonics**

岩石圈被各种断裂或构造活动带分割成许多板块，各个板块生长、运移、消亡和彼此相互作用所形成的各种构造。

## 4.2.1.3.26

**整合 conformity**

新老岩层互相平行，没有明显的沉积间断，在时代上是连续的接触关系。

## 4.2.1.3.27

**假整合 disconformity****平行不整合 disconformity**

新老岩层的产状大体一致，但其间存在一个区域性的沉积间断，在时代上不是连续的接触关系。

## 4.2.1.3.28

**不整合 unconformity**

新老岩层之间存在一个区域性的沉积间断，新老岩层成角度相交的接触关系。



#### 4.2.1.4 物理地质作用

##### 4.2.1.4.1

###### 岩体风化 weathering of rock mass

地表岩体在太阳辐射、温度变化、水（冰）、气体、生物等因素的综合作用下，组织结构、矿物化学成分和物理性状等发生变化的过程和现象。

##### 4.2.1.4.2

###### 滑坡 land slide

斜坡岩土体沿底滑面向临空面下滑的现象。

##### 4.2.1.4.3

###### 崩塌 rockfall

岩土体急剧从陡峭山坡向下崩落的现象。

##### 4.2.1.4.4

###### 卸荷变形 unloading deformation

地表岩土体由于天然地质作用或人类工程活动减载卸荷，内部应力调整而引起的变形。

##### 4.2.1.4.5

###### 蠕动 creep

地表岩土体沿斜坡向下缓慢移动的现象。

##### 4.2.1.4.6

###### 泥石流 debris flow

在山区，由于暴雨或冰雪强烈消融而形成的一种挟带大量泥砂石块等固体物质的突发性洪流。

#### 4.2.1.5 地震

##### 4.2.1.5.1

###### 地震 earthquake

来源于地球内部的弹性波所引起的地面震动。

##### 4.2.1.5.2

###### 构造地震 tectonic earthquake

由地壳构造运动所引起的地震。

##### 4.2.1.5.3

###### 火山地震 volcanic earthquake

伴随火山活动引起的地震。

##### 4.2.1.5.4

###### 陷落地震 collapse earthquake

岩层大规模崩塌或陷落引起的地震。

##### 4.2.1.5.5

###### 水库诱发地震 reservoir induced earthquake

因蓄水引起库盆、库周及近岸范围内发生地震，或导致原有地震活动性发生明显变化的现象。

##### 4.2.1.5.6

###### 震源 seismic focus

地壳内部发生地震的位置。

##### 4.2.1.5.7

###### 震中 epicentre

震源在地面上的垂直投影点。

## 4.2.1.5.8

**震源深度 focus depth**

震源到地面的垂直距离。

## 4.2.1.5.9

**地震震级 earthquake magnitude**

地震时所释放出能量大小的等级划分。

## 4.2.1.5.10

**地震烈度 earthquake intensity**

地震发生时，在波及范围内一定地点的地面及房屋建筑遭受地震影响和破坏的程度。

## 4.2.1.5.11

**地震动峰值加速度 seismic peak ground acceleration**

与地震动加速度反应谱最大值相应的水平加速度。

## 4.2.1.5.12

**地震动反应谱特征周期 characteristic period of the seismic response spectrum**

地震动加速度反应谱开始下降点的周期。

## 4.2.1.5.13

**超越概率 probability of exceedance**

某场地可能遭遇不小于给定的地震动参数值的概率。

## 4.2.1.5.14

**主震 main shock**

一个地震序列中能量最大的一次地震。

## 4.2.1.5.15

**前震 foreshock**

一个地震序列中发生在主震之前的地震。

## 4.2.1.5.16

**余震 aftershock**

一个地震序列中发生在主震以后的地震。

## 4.2.1.5.17

**震源机制 focus mechanism**

震源区岩石介质的破裂、错动等运动方式和特征及其与地震波的关系。

## 4.2.1.5.18

**地震前兆 premonitory symptom**

地震即将到来时所发生的相关现象，如地下水、地电、地磁、重力等出现异常，生物表现反常，断层活动加剧，地声、地光出现，气象的异常变化等。

## 4.2.1.5.19

**地震区划 seismic zoning**

对可能遭到的地震危险程度进行区域划分。

## 4.2.2 水文地质

## 4.2.2.1 水文地质基础

## 4.2.2.1.1

**水文地质条件 hydrogeological condition**

表征地下水形成、分布、运动以及水质、水量等特征的地质环境。

4.2.2.1.2

**水文地质勘察 hydrogeological investigation**

为查明一个地区的水文地质条件而进行的野外和室内水文地质工作，主要包括水文地质测绘、勘探、物探、试验、观测等。

4.2.2.1.3

**综合水文地质图 synthetic hydrogeological map**

根据水文地质勘察资料编制的能够综合反映工作区水文地质条件的图样。

4.2.2.1.4

**潜水等水位线图 water table contour map**

在同一时间内，按一定的等高距，将地区内相同潜水水位的点连接成水位等高线的图。

4.2.2.1.5

**包气带 aeration zone**

地表面与潜水面之间，岩土体的空隙未被水充满呈不饱和状态的地带。

4.2.2.1.6

**潜水 phreatic water**

地表以下第一个稳定隔水层以上具有自由水面的地下水。

4.2.2.1.7

**承压水 artesian water; confined water**

地表以下充满两个隔水层之间的具有承压性质的地下水。

4.2.2.1.8

**上层滞水 perch groundwater**

存在于包气带内、局部隔水层之上的水体。

4.2.2.1.9

**毛细水 capillary water**

在潜水面以上由毛细力维持的地下水。

4.2.2.1.10

**孔隙水 pore water**

存在于岩土体孔隙内的地下水。

4.2.2.1.11

**裂隙水 fissure water**

存在于岩体裂隙中的地下水。

4.2.2.1.12

**喀斯特水 karst water**

**岩溶水 karst water**

储存和运动于可溶岩溶隙、溶穴中的地下水。

4.2.2.1.13

**泉 spring**

地下水的天然露头。

4.2.2.1.14

**地下热水 hot groundwater**

温度高于当地年平均气温的地下水。

4.2.2.1.15

**矿化水 mineral water**

含有较多溶解矿物质的地下水。

## 4.2.2.1.16

**隔水层 impermeable layer**

不能透过与给出水量，或者透过与给出的水量微不足道的岩层。

## 4.2.2.1.17

**含水层 aquifer**

能够透过并给出一定数量水的饱水岩层。

## 4.2.2.1.18

**地下水矿化度 mineralization of ground water**

单位体积的地下水中各种可溶性盐类的含量指标。

## 4.2.2.1.19

**地下水动态 ground water regime**

地下水的水位、水量、水温、水质等要素随时间和空间变化的过程。

## 4.2.2.1.20

**导水系数 coefficient of transmissivity**

单位宽度含水层在单位水力坡降作用下断面的水流量。

## 4.2.2.1.21

**压力传导系数 coefficient of pressure conductivity**

反映承压含水层地下水压力水头传导速度的特征数。

## 4.2.2.1.22

**水位传导系数 coefficient of waterlevel conductivity**

反映潜水含水层中水位变化传导速度的特征数。

## 4.2.2.1.23

**给水度 specific yield**

饱和岩土体在重力作用下自由排出的水体积与岩土总体积之比。

## 4.2.2.1.24

**贮水度 free porosity**

单位面积含水层中潜水位每上升单位高度时所吸收的水量。

## 4.2.2.1.25

**弹性释水系数 elastic storativity**

**弹性给水度 elastic storativity**

单位面积的承压水含水层降低单位水头时所释放出来的水量。

## 4.2.2.2 水文地质试验

## 4.2.2.2.1

**水文地质试验 Hydrogeological test**

为评价水文地质条件和取得水文地质参数而进行的各种测试和试验工作。

## 4.2.2.2.2

**指示剂法 tracer method**

利用指示剂测定地下水流向、流速的方法。

## 4.2.2.2.3

**钻孔抽水试验 pumpingtest in borehole**

从钻孔中抽水并根据其出水量与降深的关系，确定含水层渗透性及了解相关水文地质条件的一种原位试验方法。

4.2.2.2.4

**单孔抽水试验 single well pumpingtest**

只在一个抽水孔中抽水并测量出水量与降深值的抽水试验。

4.2.2.2.5

**多孔抽水试验 pumpingtest with multiplewells observation**

除在一个钻孔中抽水和测量出水量与降深外，还布置观测孔观测动水位的抽水试验。

4.2.2.2.6

**稳定流抽水试验 steadyflow pumpingtest**

抽水过程中，要求出水量和动水位同时出现相对稳定，并延续一定时间的抽水试验。

4.2.2.2.7

**非稳定流抽水试验 unsteady flow pumpingtest**

抽水过程中，保持出水量固定，观测动水位变化；或保持降深固定，观测出水量变化的抽水试验。

4.2.2.2.8

**钻孔压水试验 water pressure in boreholl; packer permeability test**

用栓塞将钻孔隔离出一定长度的孔段，并向该孔段压水，根据压力与流量的关系确定岩体渗透特性的一种原位渗透试验。

4.2.2.2.9

**注水试验 injection test**

将一定压力的水通过钻孔和试坑连续注入岩土体内，根据一定时间内注入的水量与相对稳定水位的关系来测定岩土体透水性的试验。

4.2.2.2.10

**试坑注水试验 water injection test in pit**

保持固定水头高度向试坑注水，量测渗入土层的水量，以确定土层渗透系数的一种原位试验方法。可分为单环注水试验和双环注水试验。

4.2.2.2.11

**钻孔注水试验 water injection test in borehole**

通过钻孔向试段注水，以确定岩土层渗透系数的原位试验方法。可分为钻孔常水头注水试验和钻孔降水头注水试验。

4.2.3 工程地质

4.2.3.1 工程地质勘察

4.2.3.1.1

**工程地质测绘 engineering geological mapping**

运用地质理论和技术方法，对工程场区各种地质现象进行现场观察、量测和描述，并标识在地形图上的勘察工作。

4.2.3.1.2

**地质点 geological observation point**

野外观测研究地质现象的地点。

4.2.3.1.3

**地质剖面 geological section**

沿某一方向，调查一定深度内岩层和地质构造情况的实测地质剖面。

## 4.2.3.1.4

**地质素描 geological sketch**

用素描的方法记录地质现象的工作。

## 4.2.3.1.5

**地质编录 geological record**

用文字、图、表等形式，把从钻孔岩芯、探坑、探槽、探洞、探井中所观测到地质现象及综合研究的结果，完整、系统地记录下来工作。

## 4.2.3.1.6

**地质巡视 geological inspection**

对施工状况和揭露的地质现象进行日常性观察、调查、测量和记录（文字、图表、素描、摄影、录像等），并提出需要立即开展的施工地质工作项目及部位建议的工作。

## 4.2.3.1.7

**地质观测 geological monitoring**

施工过程中，对特定的地质现象及其发生的变化进行追踪观察或简易量测的工作。

## 4.2.3.1.8

**施工地质编录 detailed geological mapping**

用大比例尺（不小于1:200）测图、文字描述、摄影、录像等形式将各类人工开挖面上的地质现象随开挖过程逐块（段）记录下来工作。

## 4.2.3.1.9

**地质遥感 geological remotesensing**

利用遥感影像技术进行地质调查的工作方法。

## 4.2.3.1.10

**工程地质图 engineering geological map**

按一定比例尺和图例综合反映工程区各种工程地质和水文地质条件与现象的图件。

## 4.2.3.1.11

**工程地质剖面图 engineering geological profile**

按一定比例尺和图例将通过各种勘察手段获得的地形、地质、试验资料，绘制于某一方向垂直切面的图件。

## 4.2.3.1.12

**坝基渗透剖面图 seepage profile of dam foundation**

按一定比例尺和图例，综合反映坝基垂直剖面上各种岩土体渗透性特征的图件。

## 4.2.3.1.13

**钻孔柱状图 borehole log**

按一定比例尺，用图例和文字记录表示通过钻孔获得的各种地下地质资料的图件。

## 4.2.3.1.14

**实际材料图 primitive data map**

反映野外地质勘察的位置及勘探方法和工作量的图件。

## 4.2.3.1.15

**展示图 reveal detailed map**

将坑槽、竖井、平洞的各个面（底面或顶面及两壁）按平面连续展开，将揭露的各种地质现象编绘成的图件。

## 4.2.3.1.16

**节理玫瑰图 rosette joint diagram**

将一定面积内节理产状及数量绘制在半圆图上，构成形状似玫瑰花的图形。

4.2.3.1.17

**赤平投影图 stereogram**

将结构面的产状投影到一个参考球的赤道平面上以表示结构面产状的一种图件。

4.2.3.1.18

**极点图 point diagram**

将结构面的产状，用赤平投影方法投影在乌尔夫网或施密特网上所构成的图。

4.2.3.1.19

**等密图 contour diagram**

在极点图的基础上，用等值线表示图内极点分布的规律和特征的图。

4.2.3.2 工程地质评价

4.2.3.2.1

**工程地质条件 engineering geological conditions**

与工程建筑物类型、施工方法及其稳定性有关的地形、地貌、地层岩性、地质构造、水文地质、物理地质现象以及天然建筑材料等地质情况的总称。

4.2.3.2.2

**区域构造稳定性 regional tectonic stability**

在一定范围和一定时段内，建设场地内动力地质作用可能对工程建筑物产生的影响程度。

4.2.3.2.3

**水库渗漏 reservoir leakage**

水库内水体经由库盆岩土体向库外渗漏而漏失水量的现象。

4.2.3.2.4

**水库浸没 reservoir immersion**

由于水库蓄水使库区周边地区的地下水位抬高，导致地面产生沼泽化、盐渍化及建筑物地基条件恶化等次生地质灾害的现象。

4.2.3.2.5

**水库塌岸 reservoir bank caving**

水库蓄水后或蓄水过程中，受水位变化和风浪作用的影响，引起岸坡土体稳定性发生变化，导致岸坡遭受破坏坍塌的现象。

4.2.3.2.6

**岩体工程地质分类 engineering geological classification of rock mass**

按照岩体的物理力学性质和结构特征划分岩体工程地质条件的标准。

4.2.3.2.7

**坝基抗滑稳定评价 assessment of stability against sliding of dam foundation**

研究坝基岩土体的地质结构、力学强度及可能导致坝基滑移的各种地质因素，评价坝基在不同荷载组合条件下的抗滑稳定性。

4.2.3.2.8

**上覆岩体 overlying rock mass**

覆盖在地下建筑物之上的岩体。

4.2.3.2.9

**围岩 surrounding rock**

因开挖地下洞室，其周围一定范围内对稳定和变形可能产生影响的岩体。

## 4.2.3.2.10

**洞室围岩分类** **surrounding rockmass classification of underground engineering**

为评价地下洞室的成洞条件和围岩稳定性而对岩体进行的工程地质分类。

## 4.2.3.2.11

**围岩稳定分析** **stability analysis of surrounding rock**

用力学原理对地下洞室周围岩石稳定性进行的定量分析。

## 4.2.3.2.12

**围岩收敛** **convergence of surrounding rock**

地下洞室开挖后发生洞径缩小的现象。

## 4.2.3.2.13

**鼓胀** **expansion**

地下洞室的底壁围岩向洞内鼓起的现象。

## 4.2.3.2.14

**岩爆** **rock burst**

岩体中应变能集中释放，造成洞壁或基坑突发性岩片爆裂的现象。

## 4.2.3.2.15

**涌水与突泥** **water and mud bursting**

地下工程施工中，在一定水压力作用下，沿透水岩体（带）以及无（水）泥沙充填的洞穴，突然发生大量出水的现象称为涌水；在一定水压力作用下，沿松散（软）岩带或充填性溶洞，突然大量涌出水、泥、沙等混杂物的现象称为突泥。

## 4.2.3.2.16

**冻胀** **frost - heave**

土在冻结过程中导致体积膨胀的现象。

## 4.2.3.2.17

**砂土液化** **liquefaction of sand**

饱和砂土受振动时颗粒间趋于紧密，使孔隙水压力增大，有效应力减小，当有效应力趋于零时，砂土的抗剪强度消失，从而引起地面沉陷，斜坡失稳或地基失效的现象。

## 4.2.3.2.18

**震陷** **earthquake subsidence**

由于地震引起的高压缩性淤泥质土软化或饱水粉细砂层液化而引起的地面或地基沉陷的现象。

## 4.2.3.2.19

**液化势** **liquefaction potential**

土体因振动引起孔隙水压力的增长和有效应力降低的情况下，无黏性颗粒材料或少黏性土向液体转化的可能性程度。

## 4.3 岩土力学

## 4.3.1 岩土的物理性质

## 4.3.1.1 土的组成

## 4.3.1.1.1

**粒径** **grain size**

土粒能通过的最小筛孔孔径，或与实际土粒在水中有相同的沉降速度的理想圆球体的直径。



4.3.1.1.2

**粒径分布曲线** grain size distribution curve

反映土中小于某粒径以下颗粒百分含量的曲线，又称颗粒级配曲线或颗粒累计曲线。

4.3.1.1.3

**颗粒级配** distribution of grain size

土样中各粒组所占的质量百分数，又称粒度组成或颗粒组成。

4.3.1.1.4

**限制粒径** constrained diameter

粒径分布曲线上土粒累计质量百分数为 60% 的粒径，用  $d_{60}$  表示。

4.3.1.1.5

**有效粒径** effective diameter

粒径分布曲线上土粒累计质量百分数为 10% 的粒径，用  $d_{10}$  表示。

4.3.1.1.6

**平均粒径** mean diameter

粒径分布曲线上土粒累计质量百分数为 50% 的粒径，用  $d_{50}$  表示。

4.3.1.1.7

**不均匀系数** coefficient of uniformity

限制粒径 ( $d_{60}$ ) 与有效粒径 ( $d_{10}$ ) 之比值。

4.3.1.1.8

**曲率系数** coefficient of curvature

粒径分布曲线上土粒累计质量百分数为 30% 的粒径 ( $d_{30}$ ) 平方值除以限制粒径 ( $d_{60}$ ) 与有效粒径 ( $d_{10}$ ) 的乘积所得的比值。

4.3.1.1.9

**土体结构** soil structure

土在其生成过程中所形成的土粒空间排列及粒间连接形式。

4.3.1.2 岩土物理性质指标

4.3.1.2.1

**含水率** moisture content

土样在 100~105℃ 温度下烘干至恒重时所失去的水分重量与其土粒重量之比的百分率。

4.3.1.2.2

**孔隙比** void ratio of soil

土中孔隙体积与固体颗粒体积之比值。

4.3.1.2.3

**孔隙率** porosity of soil

土中孔隙体积与土的总体积之比的百分率。

4.3.1.2.4

**饱和度** degree of saturation

**饱水度** degree of saturation

土中水的体积与孔隙体积之比的百分率。

4.3.1.2.5

**最大孔隙比** maximum void ratio

相对密度试验中无黏性土在最松状态时的孔隙比。

## 4.3.1.2.6

**最小孔隙比 minimum void ratio**

相对密度试验中无黏性土在最密状态时的孔隙比。

## 4.3.1.2.7

**土的相对密度 relative density**

无黏性土最大孔隙比和实际孔隙比之差与最大孔隙比和最小孔隙比之差的比值。

## 4.3.1.2.8

**密度 density**

单位体积土体的质量。

## 4.3.1.2.9

**容重 unit weight****重度 unit weight**

单位体积土体的重量。

## 4.3.1.2.10

**天然密度 natural density**

岩土在天然状态时单位体积的质量。

## 4.3.1.2.11

**饱和密度 saturated density**

岩土完全饱和时单位体积的质量。

## 4.3.1.2.12

**浮密度 submerged density**

岩土浸在水中时单位体积的有效质量。

## 4.3.1.2.13

**干密度 dry density**

岩土单位体积中固体颗粒的质量。

## 4.3.1.2.14

**最大干密度 maximum dry density**

在一定功能的压实（击实、夯实）作用下，填土所能达到的干密度最大值。

## 4.3.1.2.15

**最优含水率 optimum water content; optimum moisture content**

在一定功能的压实（击实、夯实）作用下，填土达到最大干密度时相应的含水量。

## 4.3.1.2.16

**岩土密度 specific gravity**

岩土在 100~105℃ 温度下烘干至恒重时的重量与 4℃ 时同体积蒸馏水的重量之比值。

## 4.3.1.2.17

**液限 liquid limit**

土由流塑状态转变为可塑状态时的界限含水量。

## 4.3.1.2.18

**塑限 plastic limit**

土由可塑状态转变为半固体状态时的界限含水量。

## 4.3.1.2.19

**塑性指数 plasticity index**

土的液限与塑限的差值。

4.3.1.2.20

**液性指数** liquidity index

土的天然含水量和塑限之差与其塑性指数的比值。

4.3.1.2.21

**比表面积** specific surface

单位体积或单位重量土颗粒的总表面积。

4.3.1.2.22

**崩解性** disintegration; slaking

岩土体遇水湿化崩解成碎块的特性。

4.3.1.2.23

**含盐量** salt content

**含盐率** rate of salt content

在 100~105℃ 温度下, 单位重量烘干土中易溶盐类所占重量的百分率。

4.3.1.2.24

**有机质含量** organic content

在 100~105℃ 温度下, 单位重量烘干土中有机质总重量的百分率。

4.3.1.2.25

**颗粒圆度** grain roundness

颗粒长轴与短轴之比值。

4.3.1.2.26

**活性指数** activity index

土的塑性指数与其中粒径小于 0.002mm 的黏粒粒组含量百分率之比值。

4.3.1.2.27

**毛管水上升高度** capillary rise; capillary height

在土体孔隙中的水受毛细力作用而自然上升的高度。

4.3.1.2.28

**岩石孔隙率** porosity of rock

岩石试件内各种裂隙、孔隙体积与总体积之比的百分率。

4.3.1.2.29

**吸水率** percent sorption

岩石试件在大气压力下, 吸入水的重量与岩石干重之比的百分率。

4.3.1.2.30

**饱和吸水率** saturated percent sorption

岩石试件在强制状态下, 最大吸水重量与岩石干重之比的百分率。

4.3.1.2.31

**岩土体的电阻率** electric resistivity of rock of soil

截面为 1m<sup>2</sup>、长度为 1m 的岩土体所具有的电阻。

4.3.1.3 岩石的完整性

4.3.1.3.1

**裂隙** fissure

**节理** joint

裂面两侧岩块未发生显著位移的破裂。

## 4.3.1.3.2

**裂隙频率** frequency of fissure

岩体内单位长度直线上所穿过的裂隙条数。

## 4.3.1.3.3

**裂隙组** fissures set

产状和力学性质基本一致的多条裂隙。

## 4.3.1.3.4

**岩石完整性系数** integrity index of rock

岩体的弹性纵波速度和组成该岩体的完整岩块的弹性纵波速度比值的平方。

## 4.3.1.3.5

**岩石质量指标** rock quality designation (RQD)

用直径为 75mm 的金刚石钻头和双层岩芯管在岩石中钻进，连续取芯，回次钻进所取岩芯中，长度大于 10cm 的圆柱状岩芯段长度之和与该回次进尺的比值。

## 4.3.2 岩土变形性质

## 4.3.2.1 土的单向压缩性指标

## 4.3.2.1.1

**压缩模量** compression modulus; oedometric modulus

由土样单向固结试验所求得的体积压缩系数之倒数。

## 4.3.2.1.2

**体积压缩系数** coefficient of volume compressibility

单向固结试验中单位体积土的体积变化与相应的应力增量之比值。

## 4.3.2.1.3

**压缩系数** coefficient of compressibility

单向固结试验中土的孔隙比变化与相应的应力增量之比值。

## 4.3.2.1.4

**压缩指数** compression index

单向固结试验中  $e-\log p$  曲线（即孔隙比与对数坐标上应力关系曲线）上，在超过先期固结压力之后的近似直线段的斜率。

## 4.3.2.1.5

**回弹模量** rebound modulus

**卸荷模量** load-off modulus

在土的单向固结试验卸荷和再加荷的循环阶段中，相应于一定的荷载变幅内的应力变化与单位体积土体积变化之比值。

## 4.3.2.1.6

**回弹指数** rebound index

在土的单向固结试验卸荷和加荷的循环阶段中，相应于一定的荷载变幅内的孔隙比与对数坐标有效压力曲线的平均斜率。

## 4.3.2.2 岩土变形模量

## 4.3.2.2.1

**岩石弹性模量** elasticity modulus of rock

岩石试件单轴压缩时在应力应变关系直线段内的正应力差与正应变差之比值。

4.3.2.2.2

**剪切模量** shear modulus

在比例极限范围内剪应力与角应变的比值。

4.3.2.2.3

**动弹性模量** dynamic modulus of elasticity

土在周期荷载作用下，动应力与动应变中可恢复的部分（即弹性变形部分）之比。

4.3.2.2.4

**体积模量** bulk modulus

线性、均质、各向同性材料的各向均等压力与其相应的体积应变之比值。

4.3.2.2.5

**初始切线模量** initial tangent modulus

标准三轴压缩试验中土的偏应力与轴向应变关系曲线在原点处的切线的斜率。

4.3.2.2.6

**切线模量** tangent modulus; tangential modulus

标准三轴压缩试验中，土的偏应力与轴向应变关系曲线上某一点切线的斜率。

4.3.2.2.7

**割线模量** secant modulus

标准三轴压缩试验中土的偏应力与轴向应变关系曲线上，坐标原点至所研究的应力范围点之间连线的斜率。对于岩石，单轴压缩时应力应变关系曲线段上单轴抗压强度 50% 时的应力值与相应的纵向应变值的比值。

4.3.2.2.8

**残余变形** residual deformation

**塑性变形** plastic deformation

对固体所施加的外力卸去之后，固体总变形中不可回复的部分。

4.3.2.2.9

**岩石的变形模量** deformation modulus of rock

岩石试样在无侧限条件下轴向压应力与全应变之比值（包括弹性变形和塑性变形）。

4.3.2.2.10

**蠕变** creep

**徐变** creep

在恒定的有效应力作用下，岩土变形（或应变）随时间缓慢变化的过程和现象。

4.3.2.2.11

**蠕变速率** creep rate

**徐变速率** creep rate

在恒定的有效应力作用下，岩土变形随时间变化的快慢程度。

4.3.2.2.12

**应力松弛** stress relaxation

变形恒定条件下应力随时间进程呈下降变化的现象。

4.3.2.2.13

**滞后弹性变形** delayed deformation

岩石试件尚未破裂前进行卸载，卸载后不能立即恢复的变形。

4.3.2.2.14

**本构关系** constitutive relationship

岩土介质的应力、应变、强度、时间以及温度之间的函数关系。

## 4.3.2.2.15

**剪胀性 dilatancy**

平均正应力保持恒定的条件下，岩石在剪切力下产生体积增大的性能。

## 4.3.2.2.16

**应变硬化 strain - hardening**

当岩土在荷载作用下产生屈服后，剪应力随着剪应变的增加而增加直至破坏的过程。

## 4.3.2.2.17

**应变软化 strain - softening**

在一定的剪应变时，岩土的剪应力达到峰值后，剪应力随着剪应变的增加而逐渐下降并趋于稳定的较低值的过程。

## 4.3.2.2.18

**弹性抗力系数 coefficient of elastic resistance**

使洞室围岩产生一个单位径向变形所需要的压力或所引起的岩体反力。

## 4.3.2.2.19

**单位弹性抗力系数 coefficient of unit elastic resistance**

洞室半径为 1m 时的弹性抗力系数。

## 4.3.2.2.20

**强度模量比 modulus ratio**

岩石的静力弹性模量与单轴极限抗压强度之比。

## 4.3.2.3 岩土的膨胀性指标

## 4.3.2.3.1

**自由膨胀率 free swelling ratio**

岩土试样浸水膨胀后所增加的体积与原体积之比值。

## 4.3.2.3.2

**膨胀力 swelling pressure**

岩土试样在不容许侧向膨胀变形下充分吸水，使其保持不发生竖向膨胀所需施加的最大压力值。

## 4.3.2.4 土的固结

## 4.3.2.4.1

**先期固结压力 preconsolidation pressure**

土在其生成历史中曾受过的使土压密稳定的最大压力值。

## 4.3.2.4.2

**超固结比 over - consolidation ratio**

土的先期固结压力与现存上覆压力之比值。

## 4.3.2.4.3

**正常固结土 normally consolidated soil**

先期固结压力接近于现存上覆压力的土。

## 4.3.2.4.4

**欠固结土 underconsolidated soil**

在现存上覆压力作用下尚未达到固结稳定的土。

## 4.3.2.4.5

**主固结 primary consolidation**

饱和黏性土受压后，随孔隙水的排出，孔隙水压力逐渐消失至零，有效应力相应增加，体积逐渐

减小的过程。

4.3.2.4.6

次固结 secondary consolidation

次压缩 secondary compression

渗透排水主固结完成以后，在压力不变的条件下，由于土结构的重新调整，随着时间增长土的体积仍继续压缩的现象。

4.3.2.4.7

固结度 consolidation degree

饱和土层或试样在固结过程中，某一时刻的孔隙水压力平均消散值（或压缩量）与初始孔隙水压力（或最终压缩量）比值，以百分率表示。

4.3.2.4.8

固结系数 coefficient of consolidation

反映土体的渗透固结速度的一个系数。它和土的渗透系数、天然孔隙比、水的容重、土的压缩系数有关。

4.3.2.4.9

孔隙水压力 pore pressure

岩土体中孔隙水承受的压力。

4.3.2.4.10

孔隙水压力系数 pore pressure parameters

由外力引起的土中孔隙水压力与该外力引起的土中附加应力之比值。

4.3.2.4.11

超静水压力 excess hydrostatic pressure

饱和土体内一点的孔隙水压力中超过静水压力的那部分水压力。

4.3.3 岩石的强度特性

4.3.3.1

三轴剪切试验 triaxial compression test

通常用3~4个相同的圆柱状土试样，分别在不同的小主应力围压下，施加轴向应力直至试样破坏的一种求取土的抗剪强度参数和确定土的应力—应变关系的试验。

4.3.3.2

不固结不排水三轴试验 unconsolidated - undrained triaxial test

对试样施加围压和增加轴向压力直至破坏的过程中均不允许试样排水的三轴剪切试验。

4.3.3.3

固结不排水三轴试验 consolidated - undrained triaxial test

对试样施加围压作用下充分排水后，继续对其增加轴向压力直至破坏的整个过程中均不允许试样排水的三轴剪切试验。

4.3.3.4

固结排水三轴试验 consolidated - drained triaxial test

试样先在围压作用下充分排水固结后，继续对其增加轴向压力直至破坏的过程中允许试样充分排水的三轴剪切试验。

4.3.3.5

直剪试验 direct shear test

一般取3~4个相同的试样，在直剪仪中施加竖向压力，在分别对它们施加剪切力直至破坏，以

直接测定固定剪切面上土的抗剪强度的方法。

#### 4.3.3.6

##### 快剪试验 quick sheat test

在试样上施加竖向压力和增加剪切力直至破坏过程中均不允许试样排水的直剪试验。

#### 4.3.3.7

##### 固结快剪试验 consolidated quick sheat test

试样在竖向压力作用下充分排水固结后，继续对其施加剪切力直至破坏的过程中，不允许试样排水的直剪试验。

#### 4.3.3.8

##### 慢剪试验 slow sheat test

试样在竖向压力作用下充分排水固结后，继续对其施加剪切力直至破坏的过程中允许试样充分排水的直剪试验。

#### 4.3.3.9

##### 尺寸效应 scale effect

岩土试件的尺寸或岩土体受荷载作用的范围大小对岩土的应力—应变性能和强度特性的影响。

#### 4.3.3.10

##### 内摩擦角 angle of internal friction

强度包线与法向压力轴的交角，是反映颗粒间相互移动和咬合作用形成的摩擦特性的参数。

#### 4.3.3.11

##### 摩擦系数 coefficient of friction

两种材料界面间单位接触面上或岩土内部剪切面上剪切破坏时的剪应力与正应力的最大比值。

#### 4.3.3.12

##### 凝聚力 cohesion

在未施加任何外力的条件下，岩土体抵抗剪切破坏的能力，其值等于剪应力与正应力关系曲线在剪应力轴上的截距。

#### 4.3.3.13

##### 休止角 angle of repose

无黏性土被堆填成堆，或沿斜坡抛撒达到静止状态时，其坡面与水平面间的最大夹角。

#### 4.3.3.14

##### 有效应力强度参数 effective stress strength parameters

土样通过抗剪强度试验，根据其有效正应力与剪应力极限值关系所确定的凝聚力和内摩擦角。

#### 4.3.3.15

##### 总应力强度参数 total stress strength parameters

土样通过抗剪强度试验，根据其有效正应力和孔隙水压力之和与剪应力极限值关系所确定的凝聚力和内摩擦角。

#### 4.3.3.16

##### 抗剪断强度 shearing strength of rock

岩石抵抗剪断破坏的最大能力。

#### 4.3.3.17

##### 抗切强度 tangential strength of rock

岩石受剪切面上的正应力等于零时，岩石抵抗剪断的能力。

#### 4.3.3.18

##### 峰值强度 peak strength

岩土在剪切试验过程中出现的剪应力最大值。



4.3.3.19

**残余强度 residual strength**

岩土在剪切试验过程中，经历峰值强度之后所测到的较低的常值强度。它表示岩土在破坏后所残留的抗剪能力。

4.3.3.20

**劈裂强度 cleavage strength**

在圆柱形岩土试样的直径方向上施加成对的线性荷载，当圆柱试样达到破坏时计算得的抗拉强度。

4.3.3.21

**点荷载强度 point load strength**

对岩石试件施加点荷载使其达到破坏时计算得的岩石抗拉或抗压强度。

4.3.3.22

**三轴抗压强度 triaxial compressive strength**

岩土试件在三向压力作用下，相应于一定恒值围压时能够抵抗的最大轴向应力。

4.3.3.23

**岩石单轴抗压强度 uniaxial compression strength of rock**

岩石试件在单轴压力作用下达到破坏时单位面积上所承受的荷载。

4.3.3.24

**岩石单轴抗拉强度 uniaxial tensile strength of rock**

岩石试件在单向拉伸条件下达到破坏时单位面积上所承受的荷载。

4.3.3.25

**岩石的抗冻性系数 coefficient of frost-resisting property**

岩石经冻融试验后其抗压强度的下降值与冻融前抗压强度的比值。

4.3.3.26

**软化系数 softening coefficient**

岩石在饱和状态下的单轴抗压强度与其干燥状态下的单轴抗压强度的比值。

4.3.3.27

**灵敏度 degree of sensitivity**

黏土在未扰动状态下的无侧限抗压强度与其重塑后立即进行试验的无侧限抗压强度之比值。

4.3.3.28

**岩石的脆性指数 brittleness index of rock**

**脆性度 brittleness index**

岩石的抗压强度与岩石的抗拉强度之比值。

4.3.3.29

**岩石风化程度系数 weathering index of rock**

风化岩石单轴干抗压强度与新鲜岩石单轴干抗压强度之比值。

4.3.4 岩土的渗透性质

4.3.4.1 岩土的渗透性

4.3.4.1.1

**渗透系数 coefficient of permeability**

在层流条件下，单位水力坡降时的渗流速度。

## 4.3.4.1.2

**透水率 absorption rate**

表达试段岩体透水性的指标。

## 4.3.4.1.3

**吕荣 Lugeon unit**

**Lu**

透水率单位，当试段压力为 1MPa 时，每米试段的压入水流量 (L/min)。

## 4.3.4.2 土的渗透变形

## 4.3.4.2.1

**渗透力 seepage force**

在单位体积土中渗透水流作用在土颗粒上的力，其大小等于水力坡降与水密度的乘积。

## 4.3.4.2.2

**出逸坡降 exit gradient**

**出逸梯度 exit gradient**

渗透水自岩土体向其表面逸出点处的水力坡降。

## 4.3.4.2.3

**临界水力坡降 critical hydraulic gradient**

**临界水力梯度 critical hydraulic gradient**

不产生流土或管涌现象的最大水力坡降或开始产生流土或管涌时的界限坡降。在渗透变形试验中，临界水力坡降定义为破坏水力坡降与破坏的前一级水力坡降之平均值。

## 4.3.4.2.4

**表观流速 apparent velocity**

**视流速 apparent velocity**

流体流经土体的单位横截面积时的平均流速。

## 4.3.4.2.5

**管涌 piping**

土体中的细颗粒在渗流作用下，由骨架孔隙通道流失的现象。

## 4.3.4.2.6

**流土 soil flow**

在上升的渗流作用下局部土体表面的隆起和顶穿，或者粗细颗粒群同时浮动而流失的现象。

## 4.3.4.2.7

**接触冲刷 piping on contact surface**

当渗流沿着两种渗透系数不同的土层接触面，或建筑物与地基的接触面流动时，沿接触面带走细颗粒的现象。

## 4.3.4.2.8

**接触流失 soil flow on contact surface**

在层次分明和渗透系数相差悬殊的两种土层中，当渗流垂直于层面将渗透系数小的一层中的细颗粒带到渗透系数大的一层中的现象。

## 4.3.4.2.9

**淤堵 colmatage; clogging; siltation**

在渗流作用下，上游土体内细小颗粒通过粗大颗粒骨架的孔隙移动，引起下游土体内孔隙淤堵的现象。

#### 4.3.5 岩土体应力及变形

##### 4.3.5.1 岩土体中的应力

###### 4.3.5.1.1

**自重应力** overburden stress

岩土体中由自重所产生的竖向应力。

###### 4.3.5.1.2

**附加应力** superimposed stress

由外荷载作用在岩土体中所产生的应力。

###### 4.3.5.1.3

**应力水平** stress level

作用在岩土体上的相对剪应力的大小或岩土体中一点实际所受剪应力与该点抗剪强度的比值。

###### 4.3.5.1.4

**应力路径** stress path

岩土体内某一点应力变化过程在应力坐标图上的轨迹。

###### 4.3.5.1.5

**有效应力** effective stress

土体颗粒骨架承受的压力，对于饱和土其值等于土体上所受总应力与孔隙水压力之差。

###### 4.3.5.1.6

**侧压力系数** lateral pressure coefficient

岩土体在有侧限条件下受压时，其侧向压力与铅直向有效压力之比值。

###### 4.3.5.1.7

**基底压力** foundation pressure; gross loading intensity

基底面处由基础传给地基的压力。

###### 4.3.5.1.8

**岩体初始应力** initial stress of rock mass

**地应力** geostress

岩体在天然状态下所具有的内应力。

###### 4.3.5.1.9

**构造应力** tectonic stress

在岩体中由地壳构造运动所引起的应力。

###### 4.3.5.1.10

**岩体应力重分布** stress redistribution

岩体开挖后受开挖影响一定范围内岩体初始应力状态发生变化的现象。

###### 4.3.5.1.11

**周边应力** circumferential stress

洞室围岩表面的应力。

###### 4.3.5.1.12

**围岩应力** surrounding stress; induced stress

**二次应力** secondary stress

因洞室开挖而引起围岩中重新分布的应力。

## 4.3.5.1.13

**应力比值 stress ratio**

岩体中任一点的水平应力与垂直应力之比值。

## 4.3.5.1.14

**应力集中系数 stress concentration factor**

岩体中任一点的二次应力与初始应力之比值。

## 4.3.5.1.15

**岩体中的静压力假设 hydrostatic pressure hypothesis**

**海姆假说 Heim's hypothesis**

假定岩体深部的应力状态符合于静水压力的学说。

## 4.3.5.2 土体的沉降及变形

## 4.3.5.2.1

**地基沉降 foundation settlement**

地面或基底面在附加应力或自重作用下因土体压密而引起的沉降。

## 4.3.5.2.2

**最终沉降量 ultimate settlement**

在荷载作用下，建筑物基底面上某点从基础浇筑开始起到地基完全压缩稳定时止的总沉降量。

## 4.3.5.2.3

**不均匀沉降 differential settlement**

基础底面上某两点的沉降量之差值。

## 4.3.5.2.4

**基床反力系数 coefficient of subgrade reaction**

基底面上某点压力与该点沉降量之比值。

## 4.3.5.2.5

**允许变形 allowable deformation**

为使上部结构不受损坏并保持良好工作状态，对地基的沉降、水平位移和其他变位量所提出的限制量。

## 4.3.5.2.6

**湿陷变形 collapse deformation**

湿陷性黄土或具有湿陷性的其他土（如欠压实的素填土和杂填土等），在一定压力下，下沉稳定后，受水浸湿所产生的附加下沉。

## 4.3.5.2.7

**湿陷系数 coefficient of collapsibility**

单位厚度的环刀试样，在一定的压力下，下沉稳定后，试样浸水饱和所产生的附加下沉。

## 4.3.5.2.8

**自重湿陷系数 coefficient of collapsibility due to overburden pressure**

黄土试样在土的饱和和自重压力作用下湿陷的下沉量与试样高度的比值。

## 4.3.5.2.9

**湿陷起始压力 initial collapse pressure**

对给定种类和状态的湿陷性黄土，在某压力下浸水才会发生湿陷变形的压力值。

#### 4.3.6 岩土体稳定分析及承载力

##### 4.3.6.1 岩土压力

###### 4.3.6.1.1

###### 被动土压力 **passive earth pressure**

挡土结构朝向土体移动，结构背面的土体达到被动极限平衡状态时，土体作用在挡土结构上的压力。

###### 4.3.6.1.2

###### 主动土压力 **active earth pressure**

挡土结构背离土体移动，结构背面的土体达到主动极限平衡状态时，土体作用在挡土结构上的压力。

###### 4.3.6.1.3

###### 静止土压力 **earth pressure at rest**

挡土结构不发生位移时，土体作用在挡土结构上的压力。

###### 4.3.6.1.4

###### 山岩压力 **rock pressure**

洞室围岩作用在支护（或衬砌）结构上的压力。

##### 4.3.6.2 地基稳定

###### 4.3.6.2.1

###### 整体剪切破坏 **general shear failure**

在外荷载作用下，土基中形成完整滑动曲面的地基破坏形式。

###### 4.3.6.2.2

###### 局部剪切破坏 **local shear failure**

在外荷载作用下，土基中只有局部范围内形成非完整滑动曲面的地基破坏形式。

###### 4.3.6.2.3

###### 冲剪破坏 **punching failure**

在外荷载作用下，土基中基本上不形成连续滑动曲面，而基底下只有部分土体与基础一起向下卧土层刺入的地基破坏形式。

###### 4.3.6.2.4

###### 极限平衡状态 **state of limit equilibrium**

土体中某点的应力圆与破坏包线刚好相切时所处的状态。

###### 4.3.6.2.5

###### 极限平衡区 **zone of limit equilibrium**

在外荷载作用下，岩土体内处于极限平衡状态的区域。

###### 4.3.6.2.6

###### 承载力系数 **bearing capacity factor**

当土的内摩擦角为一定值时，土的凝聚力、基础埋深（包括旁侧荷载）和基础宽度对极限荷载的影响程度的系数。

###### 4.3.6.2.7

###### 基础埋深比 **depth ratio**

基础底面至地表面的距离（即埋深）与基底较小边的宽度之比。

## 4.3.6.2.8

**持力层 bearing stratum**

直接承受基础荷载的一定厚度的地基土层。

## 4.3.6.2.9

**临塑荷载 critical edge pressure**

基础边缘处地基土开始产生塑性平衡区时的荷载强度。

## 4.3.6.2.10

**极限荷载 ultimate load**

使地基达到滑动破坏时的荷载。

## 4.3.6.2.11

**容许荷载 allowable load**

**容许承载力 allowable bearing capacity**

既能保证地基抗破坏有足够的安全裕度，又能使建筑物可能产生的沉降限制在容许的范围以内的最大荷载。

## 4.3.6.2.12

**形状系数 shape factor**

根据条形基础承载力的基本公式来确定复杂形状基底下的地基极限荷载值时，所需乘以的相应修正系数。

## 4.3.6.3 岩体结构

## 4.3.6.3.1

**岩体 rock mass**

由岩石组成的具有各种产状、裂隙系统、结构特征和天然应力场的地质体。

## 4.3.6.3.2

**结构面 discontinuity**

岩体中分割地质界面的统称，如层理、节理、片理等不连续的开裂面。

## 4.3.6.3.3

**结构体 structural mass; structural body**

被结构面切割而成的大小不一、形态各异的岩石块体。

## 4.3.6.3.4

**硬性结构面 rigid structural plane**

岩块间呈刚性接触的无任何充填的结构面。

## 4.3.6.3.5

**软弱结构面 weak structural plane**

一种由力学强度明显低于围岩强度的软弱介质充填的结构面。

## 4.3.6.3.6

**起伏度 waviness**

**结构面起伏差 discontinuity waviness**

表示结构面在较大范围内的表面起伏程度的一个指标。

## 4.3.6.3.7

**软弱夹层 weak intercalation**

岩层中厚度相对较薄、力学强度较低的软弱层或带。

4.3.6.3.8

**泥化夹层 siltized intercalation**

受物理化学因素影响，其原状结构发生显著变异而处于可塑状态，且含有大量黏粒的软弱夹层。

4.3.6.3.9

**块状结构 massive structure**

岩体被裂隙切割成较大的块体组成的岩体结构形态。

4.3.6.3.10

**碎裂结构 clastic structure**

呈碎块状的岩体结构形态。

4.3.6.3.11

**镶嵌结构 interlocked structure**

坚硬脆性岩体被比较发育的节理、断层切割成菱形、锥形结构体所组成的岩体结构形态。

4.3.6.3.12

**层状结构 stratified structure**

岩体被层理、片理或节理切割成板状或楔状结构体所组成的结构形态。

4.3.6.3.13

**散体结构 loose structure**

岩体破碎，由岩块、岩屑和泥质物组成呈松散状的结构形态。

4.4 工程勘探

4.4.1

**探坑 exploratory pit**

为观测地质情况和取样而在地表挖掘的坑槽。

4.4.2

**探槽 exploratory trench**

为观察地质情况和取样而在地表挖掘的沟槽。

4.4.3

**探洞 exploratory adit**

为观察地质情况和取样而从地表向山体内部开挖的平洞或斜洞。

4.4.4

**探井 exploratory shaft**

为观察地质情况和取样而自地表向下开挖的竖井或斜井。

4.4.5

**钻探 probe drilling**

为探明地下资源及地质情况的钻进。

4.4.6

**钻进 drilling**

钻头钻入地层或其他介质形成钻孔的过程。

4.4.7

**岩芯钻进 core drilling**

以采取圆柱状岩（矿）芯为目的的钻进过程。

4.4.8

**金刚石钻进 diamond drilling**

利用金刚石钻头破岩的钻进方法。

## 4.4.9

**硬质合金钻进 tungsten - carbide drilling**

利用硬质合金钻头破岩的钻进方法。

## 4.4.10

**绳索取芯钻进 wire - line core drilling**

利用带绳索的打捞器，以不提钻方式经钻杆内孔取出岩芯容纳管的钻进方法。

## 4.4.11

**反循环钻进 reverse circulation drilling**

携带岩屑的冲洗介质由钻杆内孔返回地面的钻进方法。

## 4.4.12

**冲击钻进 percussion drilling**

借助钻具重量，在一定的冲程高度内，周期性地冲击孔底破碎岩石的钻进方法。

## 4.4.13

**回转钻进 rotary drilling**

靠回转器或孔底动力机具转动钻头破碎孔底岩石的钻进方法。

## 4.4.14

**钻孔顶角 drift angle of borohole**

钻孔轴线上某点沿轴线延伸方向的切线与垂线之间的夹角。

## 4.4.15

**钻孔倾角 dip angle of drilling borohole**

钻孔轴线上某点沿轴线延伸方向的切线与其水平投影之间的夹角。

## 4.4.16

**岩石可钻性 rock drillability**

岩石被碎岩工具钻碎的难易程度。

## 4.4.17

**冲洗液 drilling fluid**

钻进中用来冷却钻头、排除岩粉的液体。

## 4.4.18

**泥浆 mud**

黏土颗粒均匀而稳定地分散在液体（水或油）中形成的分散体系。

## 4.4.19

**潜孔锤 down - the - hole hammer**

利用水或空气作为动力源的孔底冲击器。

## 4.4.20

**取土器 soil sampler**

采取土样使用的工具。

## 4.4.21

**钻压 weight on bit (WOB); bitpress**

沿钻孔轴线方向对破岩工具施加的压力。

## 4.4.22

**转速 rotary speed**

单位时间内破岩工具绕轴线回转的转数。



4.4.23

**冲洗液量 flow rate of pump discharg**

单位时间内泵入孔内的冲洗液体积。

4.4.24

**烧钻 bit burnt**

钻进时因冷却不良或无冲洗液流通，使钻具下端与孔底岩石、岩粉和孔壁烧结在一起的孔内事故。

4.4.25

**掉钻 falling bit**

钻进中遇空洞钻头突然快速下落的现象。

4.5 工程物探

4.5.1

**地球物理勘探 geophysical prospecting**

**物探 geophysical prospecting**

利用地球物理的原理，根据各种岩石（土）之间的密度、磁性、电性、弹性、放射性等物理性质的差异，选用不同的物理方法和物探仪器，测量工程区的地球物理场的变化，以了解其水文地质和工程地质条件的勘探和测试方法。

4.5.2

**电法勘探 electrical prospecting**

根据岩体之间电磁性质的差异，用仪器观测天然或人工电场变化以查明地质情况的一种物探方法。

4.5.3

**电剖面法 electrical profiling**

将某一装置电极距保持不变，沿测线观测地下一定深度内大地电阻率沿水平方向变化，依据目的体与周边介质的电阻率差异，探测地下介质特征的一种电法勘探方法。

4.5.4

**电测深法 electrical sounding**

在同一测点上逐次扩大电极距使探测深度逐渐加深，观测测点处在垂直方向由浅到深的电阻率变化，并依据目的体与周边介质电阻率的差异，探测地下介质分布特征的一种电法勘探方法。

4.5.5

**地震勘探 seismic prospecting**

用人工激发的地震波在弹性不同的地层内的传播规律来探测地下地质情况的一种物探方法。

4.5.6

**声波测井 sonic logging**

利用岩体的声波速度或其他声特性探测沿孔深的波速变化，以判别孔内地质情况的一种物探方法。

4.5.7

**钻孔电视 borehole television**

利用下入钻孔内的电视摄像机，将视频信号传至地表显像，借以观察孔内地质情况的一种物探方法。

4.5.8

**放射性测井 radioactivity logging**

利用岩层的放射性，以探查孔内地质情况的测井方法。

## 4.5.9

**重力勘探 gravity prospecting**

利用岩石密度差异所引起的重力变化而进行地质勘探的方法。

## 4.5.10

**磁法勘探 magnetic prospecting**

探测地下岩体磁异常以查明地质情况的方法。

## 4.5.11

**高密度电法 resistivity imaging**

电测深与电剖面方法的组合，其观测点密度高，可同时探测水平和垂直方向上电性变化的一种电法勘探方法。

## 4.5.12

**激发极化法 induced polarization**

依据目的体与周边介质的激发极化效应差异，探测地下介质分布特征的一种电法勘探方法。

## 4.5.13

**自然电场法 self-potential method**

通过观测地下介质的电化学反应、地下水中微粒子的过滤作用、岩体水中盐的扩散和吸附作用等产生的自然电场规律和特点，了解水文工程地质问题的一种电法勘探方法。

## 4.5.14

**充电法 mise-a-la-masse method**

通过向被探测目的体供电，提高被探测目的体与周边介质的电位差并形成充电效应，探测目的体分布特征的一种电法勘探方法。

## 4.5.15

**可控源音频大地电磁测深法 controlled source audio frequency magnetotellurics (CSAMT)**

根据不同频率电磁波具有不同穿透深度的特点，利用人工可控源产生音频电磁信号，探测地面电磁场的频率响应从而获得不同深度介质电阻率分布信息和目的体分布特征的一种电法勘探方法。

## 4.5.16

**瞬变电磁法 transient electromagnetic method (TEM)**

利用不接地回线或接地电极向地下发送脉冲电磁波，测量由该脉冲电磁场感应的地下涡流而产生的二次电磁场，探测地下介质特征的一种电法勘探方法。

## 4.5.17

**探地雷达法 ground penetrating radar (GPR)**

利用雷达发射天线向地下发射高频脉冲电磁波，由接收天线接收目的体的反射电磁波，探测目的体分布的一种勘探方法。

## 4.5.18

**浅层地震折射波法 shallow seismic refraction**

利用地震波的折射原理，对浅层具有波速差异的地层或构造进行探测的一种地震勘探方法，简称浅层折射波法。

## 4.5.19

**浅层地震反射波法 shallow seismic reflection**

利用地震波的反射原理，对浅层具有波阻抗差异的地层或构造进行探测的一种地震勘探方法，简称浅层反射波法。

## 4.5.20

**瑞雷波法 Rayleigh wave method**

利用瑞雷波在层状介质中的几何频散特性进行分层的一种地震勘探方法，按激振方式分为稳态和

瞬态。

#### 4.5.21

##### **垂直反射法 vertical reflection method**

利用弹性波的反射原理，采用极小等偏移距的观测方式对目的体进行探测，根据反射信息的相位、振幅、频率等变化特征进行分析和解释的一种弹性波勘探方法。

#### 4.5.22

##### **弹性波测试 elasticity wave testing**

利用弹性波运动学和动力学特征对岩土体或混凝土进行波速测试或缺陷探测的方法。

#### 4.5.23

##### **层析成像 computerized tomography (CT)**

利用弹性波或电磁波的透射原理，对被测区域进行断面扫描，重建介质的波速或能量吸收图像的方法。

#### 4.5.24

##### **水声勘探 sonic echo exploration**

利用声波反射原理专门探测水底地形地貌和进行水下地层分层的一种勘探方法，又称水下浅地层剖面勘探。

#### 4.5.25

##### **放射性测量 radioactivity survey**

利用介质的天然或人工放射性特征进行勘探的方法。

#### 4.5.26

##### **同位素示踪法 isotope tracer technique**

采用人工放射性同位素 ( $^{131}\text{I}$ 、 $^{182}\text{I}$ 、 $^{85}\text{Br}$  等) 标记天然流场或人工流场中的地下水流，用示踪或稀释原理来测试地下水流向、流速的一种放射性测量方法。

#### 4.5.27

##### **综合测井 comprehensive logging**

采用两种或两种以上的地球物理测井技术，以测量钻孔中介质的物理特性的综合探测方法。

#### 4.5.28

##### **环境放射性检测 environmental radioactivity detection**

利用放射性测量方法，对工程和生活的环境、天然建材等进行的放射性强度检测。

### 4.6 原位测试与试验

#### 4.6.1

##### **原位试验 in-situ test**

为研究岩体和土体的工程特性，在现场原地层中进行有关岩体和土体物理力学性指标的各种测试方法的总称。

#### 4.6.2

##### **平板载荷试验 plate loading test**

在地基中挖坑至拟建基础底面高程，放上一定尺寸的刚性承压板，对其逐级施加垂直荷载直至破坏，绘出各级荷载与承压板的相应下沉量关系曲线，据此研究地基土的变形特性，变形模量和地基承载力，或检验地基加固效果的现场模拟建筑物基础荷载条件进行的一种原位试验。

#### 4.6.3

##### **旁压试验 pressure-meter test (PMT)**

利用旁压仪，在钻孔中对测试段孔壁施加径向压力，量测其变形，根据孔壁变形与压力的关系，

求取地基土的变形模量、承载力等力学参数的一种原位试验方法。

#### 4.6.4

##### 十字板剪切试验 vane shear test

将十字形翼板插入软土按一定速率旋转，测出土破坏时的抵抗扭矩，求软土抗剪强度的一种原位试验。

#### 4.6.5

##### 静力触探试验 cone penetration test (CPT)

以静压力将一定规格的锥形探头匀速地压入土层，按其所受阻力大小评价土层力学特性以间接估计土层各深度处的承载力、变形模量和进行土层划分的一种原位试验方法。

#### 4.6.6

##### 孔压静力触探试验 pore water pressure static cone penetration

一种除有静力触探试验功能外，还能量测测点处孔隙水压力值的静力触探试验。

#### 4.6.7

##### 动力触探试验 dynamic penetration test

用一定质量的击锤，以一定的自由落距将一定规格的探头击入土层，根据探头沉入土层一定深度所需锤击数来判断土层的性状和确定其承载力的一种原位试验方法。

#### 4.6.8

##### 标准贯入试验 standard penetration test (SPT)

以质量为 63.5kg 的穿心锤，沿钻杆自由下落 76cm，将标准规格的贯入器自钻孔底高程预先击入 15cm，继续击入 30cm，并记下相应的击数（标准贯入击数），据此确定地基土层的承载力，评价砂土密实状态和液化可能性，所取试样可用于作无侧限抗压强度试验的一种原位试验方法。

#### 4.6.9

##### 岩石原位直剪试验 in-situ direct test of rock

在试坑中切出四面和顶面临空、底面处于原位的岩体，在垂直方向加压，水平方向逐级增大剪切力使其破坏，以测定岩体或其沿某软弱面的抗剪强度的原位试验。

#### 4.6.10

##### 扁千斤顶法 flat jack technique

在岩体试验部位开凿狭缝，设置千斤顶，对狭缝两侧岩体施加压力，以研究岩体变形与压力的关系，求取岩体变形指标的原位试验方法。

#### 4.6.11

##### 径向扁千斤顶法 radial flat jack technique

在平洞的试验截面周边上布置千斤顶，向洞壁岩体施加径向压力，测量其变形，根据压力与变形关系，计算岩体变形模量和单位抗力系数等力学参数的原位试验方法。

#### 4.6.12

##### 承压板法 bearing plate method

通过刚性或柔性承压板施力于半无限空间岩体表面，量测岩体变形，按弹性理论公式计算岩体变形参数的方法。

#### 4.6.13

##### 应力解除法 stress relieved method

在测点处挖槽使与周围岩体分离，则岩体因应力释放而产生弹性变形，借安设在槽内的仪器，测出变形，用弹性力学原理计算该点原来的应力状态的方法。

#### 4.6.14

##### 应力恢复法 stress recovery method

在测点先安装电阻片等测量元件，然后在岩体表面挖槽，放入扁千斤顶，加压使测量元件读数回

到挖槽前的初值，所加压力即为岩体的内应力的测试洞壁表面应力的方法。

#### 4.6.15

##### **水压致裂法 hydraulic fracturing technique**

通过钻孔向地下某深度处的试段压水，使孔壁破裂，根据水压和破裂面的方位，确定试验段岩体初始应力状态的方法。

### 5 水利水电工程规划

#### 5.1 水资源开发利用

##### 5.1.1 一般术语

###### 5.1.1.1

##### **水资源 water resources**

地球表层可供人类利用又可更新的气态、液态或固态的水。通常指较长时间内保持动态平衡，可通过工程措施供人类利用，可以恢复和更新的淡水。

###### 5.1.1.2

##### **水资源开发利用 water resources development and utilization**

通过各种措施对水资源加以治理、控制、调节、保护和管理，使之在一定的时间和地点按规定的标准供国民经济各部门使用。

###### 5.1.1.3

##### **水资源开发利用潜力 development and utilization potential of water resources**

通过对现有工程的加固配套和更新改造、新建工程的投入运行和非工程措施的实施后，分别以地表和地下水可用水量以及其他水源可能的供水形式，与现状条件相比所能提高的供水能力。

###### 5.1.1.4

##### **水资源分区 water resources regionalization**

能反映水资源和其他自然条件地区差别，尽量照顾供水系统、水文地质单元和流域水系完整，适当考虑行政区划且便于水资源评价和水资源规划的单元划分。

###### 5.1.1.5

##### **水资源规划 water resources planning**

在一定区域内，为合理开发利用、治理、配置、节约和保护水资源的总体安排。

###### 5.1.1.6

##### **水资源总量 total amount of water resources**

当地降水形成的地表和地下产水量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。

###### 5.1.1.7

##### **水资源可利用总量 total available amount of water resources**

在可预见的时期内，统筹考虑生活、生产和生态环境用水，通过经济合理、技术可行的措施，当地水资源中可供一次性利用的最大水量。

###### 5.1.1.8

##### **水资源综合利用 comprehensive utilization of water resources**

通过水资源综合治理、开发利用、保护、管理等各种措施，使水资源为国民经济各部门所利用。

###### 5.1.1.9

##### **水资源可持续开发 sustainable development of water resources**

水资源供求长期处于良性循环，不致造成可利用水量日益减少或水体水质下降丧失使用价值。

## 5.1.1.10

**水资源评价 water resources assessment**

对水资源的数量、质量、时空分布特征、开发利用条件的分析评定。

## 5.1.1.11

**水资源演变情势 water resources evolution situation**

由于人类活动改变了地表与地下产水的下垫面条件，造成水资源量、可利用量以及水质发生时空变化的态势。

## 5.1.2 地表水资源开发利用

## 5.1.2.1

**地表水资源量 surface water resources amount**

河流、湖泊、冰川等地表水体中由降水形成的、可以逐年更新的动态水量，用天然河川径流量表示。

## 5.1.2.2

**地表水资源可利用量 available surface water resources**

在可预见的时期内，统筹考虑生活、生产和生态环境用水，协调河道内与河道外用水的基础上，通过经济合理、技术可行的措施，可供河道外一次性利用的最大水量（不包括回归水重复利用量）。

## 5.1.2.3

**地表水资源开发率 surface water resource exploitation rate**

地表水源供水量占地表水资源量的百分比。

## 5.1.2.4

**水资源利用消耗率 water resources utilization - consumption rate**

用水消耗量占水资源总量的百分比。

## 5.1.2.5

**设计水平年 design level year**

作为选择工程规模及其特征值而依据的有关国民经济部门规划达到某个发展水平的年份。

## 5.1.2.6

**干旱指数 drought index**

年蒸发能力与年降水量的比值，是反映气候干湿程度的指标。

## 5.1.2.7

**当地地表水资源工程 surface water resources project**

开发利用当地地表水源的工程，包括蓄水工程、引水工程、提水工程等。

## 5.1.2.8

**跨流域调水工程 water transfer project**

从某一流域丰水区向其他流域缺水區送水而修建的工程。

## 5.1.2.9

**调水区 water yield area**

跨流域（区域）调水工程向外调出水量的地区。

## 5.1.2.10

**受水区 water feeded area**

跨流域（区域）调水工程从外调入水量的地区。

### 5.1.3 径流调节

#### 5.1.3.1

##### 径流调节 runoff regulation

按照国民经济各用水部门的要求，通过工程措施对地表径流和地下径流在时间上和地区上进行再分配。

#### 5.1.3.2

##### 枯水调节 lowflow regulation

利用水库调节提高枯水径流，以满足兴利为主要任务的径流调节。

#### 5.1.3.3

##### 补偿调节 compensating regulation

根据水库群的水文特性、调节性能特点，通过对各水库的统一调度，提高水利工程效益。

#### 5.1.3.4

##### 反调节 counter regulating

##### 再调节 re-regulation

下游水库对上游水库下泄流量的重新调节。

#### 5.1.3.5

##### 调节周期 period of regulation

水库一次蓄泄循环的历时。

#### 5.1.3.6

##### 年调节 yearly regulation; annual regulation

水库按照用水部门的需水过程对一个水文年度内来水径流进行的调节（即调节周期为一个水文年）。

#### 5.1.3.7

##### 多年调节 multi-years regulation

水库调节周期长达若干水文年的径流调节。

#### 5.1.3.8

##### 调节年度 regulation year

水库在本调节周期开始蓄水时起到下一调节周期开始蓄水时止的计算年度。

#### 5.1.3.9

##### 调节流量 regulated flow

相应于国民经济部门用水保证率要求的、经水库调节后的供水期平均流量。

#### 5.1.3.10

##### 调节系数 regulation coefficient

调节流量与坝址断面处的多年平均流量的比值。

#### 5.1.3.11

##### 防洪限制水位 limited level during flood season

##### 汛期限制水位 limited level during flood season

水库在汛期允许兴利蓄水的上限水位，也是水库在汛期防洪运用时的起调水位。

#### 5.1.3.12

##### 正常蓄水位 normal pool water level

##### 正常高水位 normal high water level

##### 设计蓄水位 full supply level

##### 兴利水位 beneficial water level

水库在正常运用的情况下，为满足设计的兴利要求在供水期开始时应蓄到的最高水位。

## 5.1.3.13

**死水位** dead water level; dead storage level

水库在正常运用情况下，允许消落到的最低水位。

## 5.1.3.14

**兴利库容** beneficial reservoir capacity

**有效库容** effective reservoir capacity

**调节库容** regulated reservoir capacity

正常蓄水位至死水位之间的水库容积。

## 5.1.3.15

**重叠库容** overlap reservoir capacity

正常蓄水位至防洪限制水位之间的水库容积。

## 5.1.3.16

**死库容** dead reservoir capacity

**垫底库容** dead reservoir capacity

死水位以下的水库容积。

## 5.1.3.17

**库容系数** regulation storage coefficient

水库的兴利库容 ( $V$ ) 与入库多年平均径流量 ( $W_0$ ) 的比值，以  $\beta$  表示，即  $\beta=V/W_0$ 。

## 5.1.4 地下水资源开发利用

## 5.1.4.1 地下水资源

## 5.1.4.1.1

**地下水** groundwater

储存于饱水带岩土空隙中的重力水。

## 5.1.4.1.2

**地下水资源量** ground water resources amount

地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水入渗对地下水的补给量。

## 5.1.4.1.3

**浅层地下水** shallow ground water

与当地大气降水、地表水体有直接补排关系的潜水和与潜水有密切水力联系的承压水。

## 5.1.4.1.4

**浅层地下水蓄变量** differential of shallow ground water

计算时段初地下水储存量与计算时段末地下水储存量的差值。

## 5.1.4.1.5

**潜水蒸发量** phreatic water evaporation

在毛细管作用下，潜水向包气带输送水分，并通过土壤蒸发或/和植物蒸腾进入大气的水量。

## 5.1.4.1.6

**山前泉水溢出量** piedmont spring spill

发生在山丘区与平原区交界线附近，且未计入河川径流量的泉水溢出量。

## 5.1.4.1.7

**山前侧向流出量** piedmont lateral outflow

山丘区地下水以地下潜流形式向平原区排泄的水量。



5.1.4.1.8

**降水入渗补给量 infiltration recharge by rainfall**

降水渗入地表层下补给地下水的水量。

5.1.4.1.9

**地下水越流补给量 recharge through weak permeable layer**

从压力高的含水层向压力低的含水层补给的水量。

5.1.4.1.10

**地下水侧向补给量 recharge by ground water**

从开采区周围的地下水源向开采区自行补给的水量。

5.1.4.1.11

**灌溉回归水补给量 recharge from return flow of irrigation**

灌溉水通过田面和渠道渗漏补给地下水的水量。

5.1.4.1.12

**地下水人工补给量 artificial recharge of ground water**

**人工回灌 artificial ground water replenishment**

利用人工设施将符合一定水质标准的地表水或其他水源的水引入地下含水层中以补充地下水的水量。

5.1.4.1.13

**抽咸换淡 pumping out the saline water and recharge the fresh water**

从井内抽取一定深度的高矿化度水，通过排水设施输送至开采区外并回灌淡水，使地下水淡化的作业。

5.1.4.1.14

**压咸补淡 preventing saline water intrusion and storing fresh water**

对流域骨干水库的蓄水量进行统一调度，既要保障下游供水安全，又要充分考虑工程安全和电网安全，以解决滨海地区河口枯水期的供水安全并改善水生态环境而采取的措施。

5.1.4.1.15

**地下水平衡 ground water balance**

**地下水均衡 ground water balance**

某一地区含水层或含水岩组在一定时段内地下水的总补给量与总排泄量及地下水储存量的变化量之间的数量平衡关系。

5.1.4.1.16

**潜水位 phreatic water level**

潜水的自由水面相对于某一基面的高程。

5.1.4.1.17

**承压水头 confined water head**

承压水位高出含水层顶板的高度。

5.1.4.1.18

**地下水埋深 depth of groundwater**

从地面至潜水面或承压水位的垂直距离。

5.1.4.1.19

**地下水降深 drawdown of ground water**

群井开采时，把单井开采化成面积上的均匀开采的水位下降深度。

## 5.1.4.1.20

**地下水降落漏斗 depression cone of ground water**

由抽水（排水）而形成的漏斗状的地下水水头（水位）下降区。

## 5.1.4.1.21

**地下水可开采量 ground water sustainable yield**

在评价时期内（一定的开发利用和下垫面条件下），通过经济合理、技术可行的措施，在不致引起生态环境恶化条件下允许从含水层中获取的最大水量。

## 5.1.4.2 地下水资源开发利用

## 5.1.4.2.1

**地下水源地工程 ground water resources project**

开发利用地下水资源的工程。

## 5.1.4.2.2

**地下水水源地 ground water source area**

以工业、城市生活为供水对象的地下水集中开采区。

## 5.1.4.2.3

**浅层地下水开采净消耗量 actual net consumption of shallow ground water**

浅层地下水开采量扣除在用水过程中回归补给地下水部分的剩余量，这部分水量在用水过程中均被蒸发消耗。

## 5.1.4.2.4

**平原区浅层地下水开采率 the exploitation rate of shallow ground water in the plain area**

浅层地下水开采量占地下水资源量的百分比。

## 5.1.4.2.5

**井 well**

人工开凿成的、用于采集地下水的、一般多是垂直的坑或孔。

## 5.1.4.2.6

**筒井 caisson well**

一种采取浅层地下水的直径较大、深度较浅的井。

## 5.1.4.2.7

**管井 tube well**

一种直径较小、深度较大、井管深入地下、由一层或多层含水层供水的管状井。

## 5.1.4.2.8

**真空井 vacuum well; vacuum - pumped well**

把井管口与水泵吸水管口连接密封成整体的机井。

## 5.1.4.2.9

**辐射井 radial well**

由大孔口集水井和若干水平放射状的集水滤水孔、管联合组成的采取浅层地下水的井。

## 5.1.4.2.10

**砾壁井 well with gravel wall**

**大骨料井 coarse aggregate well**

井管周围填充砾石或粗粒料以增大单位出水量的井。

5.1.4.2.11

**坎儿井 karez**

由一条暗渠和明渠、多个竖井、一个涝坝组成的集水及输水系统。

5.1.4.2.12

**卧管井 lying pipe well**

由水平集水管及提水竖井组成的集水井。

5.1.4.2.13

**完整井 perfect well**

**完全贯入井 fully penetrating well**

进水部分揭穿整个含水层的井。

5.1.4.2.14

**非完整井 imperfect well**

**部分贯入井 partially penetrating well**

未揭穿整个含水层或进水部分仅揭穿部分含水层的井。

5.1.4.2.15

**地下水超采量 overdraft quantity of ground water**

地下水开采量超过可开采量的水量。

5.1.5 其他水源

5.1.5.1

**污水处理再利用工程 waste - water treatment and reuse project**

城镇或企业废污水处理厂处理后的污水再利用的工程设施。

5.1.5.2

**海水利用 seawater utilization**

包括海水直接利用和海水淡化后利用。海水直接利用是指直接利用海水作为工业冷却水及城市环  
卫用水等；海水淡化是指利用一定的技术，将海水经去盐处理成淡水的过程。

5.1.5.3

**集雨工程 rainfall collecting work**

用人工收集储存屋顶、场院、道路等场所产生径流的微型蓄水工程。

5.1.6 水资源供需分析

5.1.6.1

**水资源供需分析 demand and supply analysis of water resources**

以系统分析的理论和方法，综合考虑经济、社会、环境和水资源的相互关系，在一定区域内，对  
不同水平年、不同保证率、不同规划方案的水资源供需状况所进行的综合分析评价。

5.1.6.2

**需水预测 water demand prediction**

根据现状和未来发展水平、用水水平与用水效率的分析，依据水资源高效利用和统筹安排生活、  
生产、生态用水的原则，进行的不同水平年、不同年型和不同方案需水量的分析计算。

5.1.6.3

**供水预测 water supply prediction**

通过对现有供水设施和供水系统的分析，结合水资源开发程度与开发潜力分析，所进行的不同水  
平年、不同年型和不同经济技术条件下不同方案的可供水量分析计算。

## 5.1.6.4

**供水能力 water supply capacity**

供水能力可分为现状供水能力和设计供水能力。现状供水能力可采用近期最大的用水量；设计供水能力是指具有一定供水保证率的供水量，与来水条件、工程条件、需水特性和运用调度方式有关。

## 5.1.6.5

**供水量 water supply**

各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量。

## 5.1.6.6

**需水量 water demand**

根据未来的发展水平、用水与节水水平，分析预测的，满足各用水户合理用水要求的水量。

## 5.1.6.7

**缺水量 water deficit**

因供水不足而未能满足的合理需水要求，即需水量与可供水量之差。

## 5.1.6.8

**可供水量 available water supply**

供水系统在不同来水条件下，根据需水要求，按照一定的运行方式和规则进行调配，可提供的水量。

## 5.1.6.9

**用水量 water use**

分配给用户的包括输水损失在内的毛水量。

## 5.1.6.10

**重复利用率 recycle rate**

供水系统中可重复使用的水量占总用水量的百分数。

## 5.1.6.11

**河道内用水 in-stream water uses**

水力发电、航运、淡水养殖、冲沙、旅游、河道内环境等用户的用水。

## 5.1.6.12

**河道外用水 off-stream water uses**

从河流、水库、湖泊、地下水中引出，供农林牧灌溉、工业和生活等用户的用水。

## 5.1.6.13

**用水定额 water-use quota**

在一定生产、生活水平下，在单位时间内、单位产品、单位灌溉面积、单位人口等的用水量。

## 5.1.6.14

**总用水弹性系数 total elastic coefficient of water use**

总用水量年增长率与国内生产总值（GDP）年增长率的比值。

## 5.1.6.15

**地表水耗损量 consumption of surface water resources**

地表水体减少量，含蒸发消耗和入渗损失。通常由引水量减退水量求得。

## 5.1.6.16

**用水消耗量 water consumption**

毛用水量在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。

5.1.6.17

**农田灌溉耗水量 irrigation water consumption**

农田灌溉过程中，作物蒸腾、棵间蒸散发、渠系水面蒸发和浸润损失等所消耗的水量。

5.1.6.18

**工业耗水量 industrial water consumption**

输水和工业生产过程中的蒸发损失、产品带走、厂区生活等所消耗的水量。

5.1.6.19

**生活耗水量 domestic water consumption**

输水损失以及居民家庭和公共用水过程中的蒸发损失及饮用等所消耗的水量。

5.2 防洪规划

5.2.1 一般术语

5.2.1.1

**洪水 flood**

由降雨、冰雪消融或堵塞等原因使河道水位在较短时间内明显上涨的大流量水流。

5.2.1.2

**防洪 flood control**

根据洪水的规律与洪灾特点，研究及采取各种对策和措施，以减轻或防止洪水危害的工作。

5.2.1.3

**汛 seasonal flood**

江河、湖泊中每年季节性或周期性的涨水现象。

5.2.1.4

**汛期 flood season**

江河、湖泊中每年出现洪水的时期。

5.2.1.5

**防洪规划 flood control planning**

为防治某流域或某地区的洪水灾害而制定的总体计划。

5.2.1.6

**防洪标准 flood control standard**

防洪保护对象达到的或要求达到的防御水平或能力，一般以某一重现期洪水表示。

5.2.1.7

**防洪风险图 flood risk analysis map**

为分析评价某区域洪水发生的几率和造成灾害程度绘制的图册。

5.2.1.8

**河道清障 channel desilting**

为了满足河道行洪需要，对阻碍行洪的数林和建筑物进行清除。

5.2.1.9

**洪水演进计算 flood routing**

**洪水演算 flood routing**

推求洪水波传播情势的分析计算。

5.2.1.10

**河道安全泄量 safety discharge in river**

河道在保证水位时能安全下泄的流量。

## 5.2.1.11

**保证水位 highest safety stage**

保证堤防及其附属建筑物在汛期安全运用的上限洪水位。

## 5.2.1.12

**警戒水位 warning stage**

江河、湖泊中的水位在汛期上涨可能出现险情之前而须开始警戒并准备防汛工作时的水位。

## 5.2.1.13

**分洪水位 flood diversion stage**

根据防洪规划开始启用分洪工程的水位。

## 5.2.2 防洪措施

## 5.2.2.1

**防洪工程措施 structural measures for flood control**

为防御洪水而采取的诸如修筑堤防、整治河道、修建分洪工程和水库等工程技术手段。

## 5.2.2.2

**防洪非工程措施 flood control non-structural measures**

通过法令、政策、经济手段和防洪工程以外的技术手段等，以减少洪灾损失的措施。

## 5.2.2.3

**洪水保险 flood insurance**

一种对投保者（集体或个人）因洪水灾害遭受的经济损失给予经济赔偿的保险。

## 5.2.2.4

**洪水警报 flood warning**

当出现或即将发生洪水灾害时，为了减免生命财产遭受损失而发出的告急报告。

## 5.2.2.5

**行洪区 flood way district**

平时不过水，当达到某一洪水位时可以泄洪的过水区。

## 5.2.2.6

**分洪工程 flood diversion works**

分泄河道不能承受的超额洪水的各类工程。

## 5.2.2.7

**分洪道 flood relief channel**

分泄河道超额洪水的天然河道或人工开挖的河道。

## 5.2.2.8

**撇洪 flood diversion**

拦截排水区上游山坡洪水，使其直接流入容泄区的工程措施。

## 5.2.2.9

**分洪区 flood diversion area****滞洪区 flood retarding basin**

利用低洼圩坑或在湖泊、洼地修筑围堤分蓄河道超额洪水的区域。

## 5.2.2.10

**洪泛区 flood plain**

尚无工程设施保护的洪水泛滥所及的地区。

5.2.2.11

**防洪保护区 flood control area**

在防洪标准内受防洪工程设施保护的地区。

5.2.2.12

**防洪水库 flood control reservoir**

在河道上修建的用于滞蓄洪水、减轻其下游防洪压力的水库。

5.2.2.13

**蓄洪垦殖 flood storage and reclamation**

利用沿湖泊或洼地修筑围堤及分洪闸形成的圩垸，大洪水时暂时蓄洪，洪水退后及小水年进行农业生产的一项水利措施。

5.3 水能利用规划

5.3.1 水能利用

5.3.1.1

**水能 waterpower; hydropower**

以位能、压能和动能等形式存在于江、河、湖、海等水体的能量。

5.3.1.2

**水能资源 waterpower resources**

以动能、势能和压力能等形式存在于水体中的能量资源。

5.3.1.3

**水能资源理论蕴藏量 theoretical potential of water energy resources**

河川或湖泊的水能资源的量值，以年电量和平均功率表示。

5.3.1.4

**水能资源技术可开发量 technical developable potential of water energy resources**

河川或湖泊在当前技术水平条件下可开发利用的水能资源量。

5.3.1.5

**经济可开发的水能资源 econo-mically feasible hydropower resources**

存在于河流或湖泊中，在当前技术水平条件下，具有经济可开发价值的水能资源的量值。

5.3.1.6

**水能开发利用规划 hydropower development planning**

研究水能资源开发利用的方针、方式、方案及开发工程选定的水利规划工作。

5.3.1.7

**设计保证率 design dependability**

规划设计中选用的在多年期间用水部门的正常用水得到保证的程度，通常以保证正常用水的历时与计算总历时或保证正常用水的年数与计算总年数比值的百分数表示。

5.3.1.8

**电力弹性系数 elastic coefficient of electric energy**

一定时期内发电量的增长率与国民经济总产值增长率的比值。

5.3.2 水能开发方式

5.3.2.1

**坝式开发 dam type development**

筑坝集中河段落差的水能开发方式。

## 5.3.2.2

**引水式开发 diversion conduit type development**

修建引水建筑物集中河段落差的水能开发方式。

## 5.3.2.3

**混合式开发 dam and diversion conduit type development**

坝和引水道共同集中河段落差的水能开发方式。

## 5.3.2.4

**河流梯级开发 cascade development**

从河流上游到下游呈阶梯状的设置一系列水利枢纽的水能开发方式。

## 5.3.2.5

**跨流域开发 interbasin development**

将某一河流的水流引到相邻河流以获得更大能量效益的一种水能开发方式。

## 5.3.2.6

**抽水蓄能开发 pumped storage development**

利用电力系统负荷低谷时间内的富余电能从下库（池）抽水存入上库（池），在电力系统负荷高峰时间内由上库（池）供水发电的一种水能开发方式。

## 5.3.2.7

**潮汐发电 tidal power development**

修筑堤坝集中潮汐涨落时的水位差发电的水能开发方式。

## 5.3.3 水电站的水位、水头、流量

## 5.3.3.1

**尾水位 tailwater level**

水电站尾水出口断面的水面高程。

## 5.3.3.2

**水头 water head**

水电站进口断面与尾水出口断面之间的单位水体的机械能之差，常近似地用该两断面的水位差代替。

## 5.3.3.3

**毛水头 gross head**

水电站进口断面与尾水出口断面的水位差。

## 5.3.3.4

**净水头 net head**

水电站的毛水头减去发电水流在输水道内的全部水头损失后的水头。

## 5.3.3.5

**最大水头 maximum head**

水电站正常工作期间，水库（对坝式及混合式）或前池（对引水式）的正常蓄水位和相应的下游最低水位之差。

## 5.3.3.6

**最小水头 minimum head**

水电站正常工作期间，上游最低水位与相应的下游最高水位之差。

## 5.3.3.7

**设计水头 design head**

保证水电站水轮发电机组发出额定出力时的最小水头。



5.3.3.8

平均水头 **arithmetic average head**

在一定计算时期内各计算时段（日、旬、月等）的水头以算术平均计算得的水头。

5.3.3.9

加权平均水头 **weighted average head**

针对较长运行时期内以出力为权重计算的平均水头。

5.3.3.10

水电站引用流量 **quotative discharge of hydropower station**

通过水电站引水系统进入各台水轮机的流量之和。

5.3.3.11

机组过水能力 **maximum discharge of turbine**

在设计水头及额定转速下水轮发电机组发出额定出力时相应的流量。

5.3.4 水电站出力和发电量

5.3.4.1

水电站出力 **power output of hydropower station**

水电站所有机组的发电机端母线上输出的功率之和。我国规定用 kW 为计量单位。

5.3.4.2

水电站保证出力 **firm power; firm output**

水电站在相应于设计保证率的供水时段内的平均出力。

5.3.4.3

水头预想出力 **expected power; expected output**

当水电站实际水头小于水轮机的设计水头时水轮机能发出的最大出力。

5.3.4.4

出力系数 **coefficient of output**

水电站出力计算式中的量纲换算比值与综合效率相乘所得的数。

5.3.4.5

水电站发电量 **energy output of hydropower station**

水电站在一定时段内生产的电能量。我国规定用 kW·h 为计量单位。

5.3.4.6

保证电能 **firm energy**

以水电站保证出力乘以相应的计算历时得出的电能量。

5.3.4.7

季节性电能 **seasonal energy**

水电站多年平均年发电量减去保证电能所得的电能量。

5.3.4.8

多年平均年发电量 **average annual energy output**

水电站在多年期间各年发电量的算术平均值。

5.3.5 电力负荷

5.3.5.1

用电负荷 **electricity use load**

负荷 **load**

电力系统所有用电设备消耗的功率总和。

## 5.3.5.2

**供电负荷 electricity delivery load**

用电负荷与网络中损耗的功率之和。

## 5.3.5.3

**发电负荷 electricity generating load**

电力系统中所有的发电机发出的功率之和。

## 5.3.5.4

**电力负荷图 electric load diagram**

以时间（日、月、年）为横坐标、功率为纵坐标表示的电力系统负荷随时间的变化过程图。

## 5.3.5.5

**峰荷 peak load**

日负荷图中位于平均负荷水平线以上的负荷。

## 5.3.5.6

**基荷 base load**

日负荷图中位于最小负荷水平线以下的负荷。

## 5.3.5.7

**腰荷 median load**

日负荷图中介于最小负荷水平线与平均负荷水平线之间的负荷。

## 5.3.5.8

**日平均负荷率 average daily load factor**

**日负荷系数 daily load factor**

以日平均负荷与最大负荷之比值表示日负荷特性的一个指标。

## 5.3.5.9

**日最小负荷率 minimum daily load factor**

以日最小负荷与最大负荷之比值表示日负荷特性的一个指标。

## 5.3.6 电力系统容量

## 5.3.6.1

**水电站装机容量 installed capacity of hydropower station**

一座水电站全部水轮发电机组额定出力之和。

## 5.3.6.2

**工作容量 working capacity**

在水电站设计水平的电力系统最大日负荷图中，对设计的水电站能够合理担负的可以代替火电站工作的容量，又称最大工作容量。

## 5.3.6.3

**负荷备用容量 standby capacity**

为担负电力系统日最大负荷瞬时波动和计划外的负荷增长而增设的装机容量。

## 5.3.6.4

**检修备用容量 reserve capacity for repair**

为满足电力系统在低负荷季节安排不下系统内发电机组计划检修而增设的装机容量。

## 5.3.6.5

**事故备用容量 reserve capacity for accident**

为电力系统中发电机组发生事故时能保证正常供电而增设的装机容量。

5.3.6.6

**空闲容量 idle capacity**

电力系统的水电站中暂时闲置的容量。

5.3.6.7

**重复容量 duplicate capacity**

在径流调节能力很小的水电站上，为利用丰水期水库弃水、多发季节性电能而增设的装机容量。

5.3.6.8

**装机容量年利用小时数 annual operation hours of installed capacity**

以水电站多年平均年发电量与装机容量的比值表示电站装机容量利用程度的指标。

5.3.7 水库调度

5.3.7.1

**水库调度 reservoir operation**

确定水库运用中决策变量（电站出力、供水量、弃水量、时段末库水位等）与状态变量（时段初库水位、入库流量、时间等）间关系的工作。

5.3.7.2

**防洪调度 flood control operation**

利用水库防洪库容对洪水进行有计划的蓄泄安排。

5.3.7.3

**综合利用水库调度 multi - purpose reservoir operation**

负担两种或两种以上重要规划任务的水库的调度。

5.3.7.4

**水库联合调度 joint dispatching of reservoir**

为达到特定目标对多个水库实施的统一调度。

5.3.7.5

**水库调度图 graph of reservoir operation**

表示水库调度方案和规则（即决策变量与状态变量关系）的曲线图。

5.3.7.6

**防洪限制线 guide curve for flood control**

水库调度图上为满足防洪要求而拟定的汛期各时段必须预留库容的控制线。

5.3.7.7

**上基本调配线 upper critical guide curve**

**保证供水线 dependable water supply level**

**防破坏线 upper critical guide curve**

调度图上水电站按保证出力运行与加大出力运行区的分界线。

5.3.7.8

**下基本调配线 lower critical guide curve**

**限制出力线 lower critical guide curve**

调度图上水电站按保证出力运行与降低出力运行区的分界线。

5.3.7.9

**防弃水线 guide curve for reducing abandoned water**

调度图上尽量减少平水年弃水以增加发电量的控制线。

## 5.4 灌溉排水规划

### 5.4.1 土壤水

#### 5.4.1.1

**土壤水** soil water

包气带最上层土壤中所含的水分，能在蒸发作用下上升汽化逸入大气。

#### 5.4.1.2

**土壤入渗率** intake rate of soil

在充分供水条件下，地表水向土壤中渗透的速度。

#### 5.4.1.3

**土壤含水量** soil water content

**土壤含水率** soil moisture content

土壤中所含水分的数量占干土总量的百分数。

#### 5.4.1.4

**土壤饱和含水量** saturated moisture content of soil

土壤中的全部孔隙被水充满时的含水量，又称持水量。

#### 5.4.1.5

**田间持水量** field capacity

农田土壤在未被浸没的状况下所能保持的最大含水量。

### 5.4.2 作物水分生理

#### 5.4.2.1

**土壤蒸发量** soil evaporation

土壤水分通过植株间的土面以汽态形式散入大气的数量。

#### 5.4.2.2

**作物蒸发蒸腾量** evapotranspiration

在作物生长各时期内，土壤中保持所需足够水分的条件下，作物生长所利用的水量与土壤蒸发量之和。

#### 5.4.2.3

**凋萎系数** wilting coefficient; withering point

植物由于缺水开始发生永久性枯萎时的土壤含水量。

#### 5.4.2.4

**作物生理需水和生态需水** physiological and ecological water requirement of crop

作物正常生理活动的需水和维持、改善作物正常生长发育环境条件的需水。

#### 5.4.2.5

**作物根系活动层** crop root zone

作物赖以吸收土壤中的水分和养分的主要根系分布的土层。

#### 5.4.2.6

**土壤计划湿润层** planned moisture layer in soil

根据旱作物生长发育的需要，在灌水时需要进行计划调节土壤含水量的土层。

#### 5.4.2.7

**土壤适宜含水量** soil water suitable for plant growth

介于毛管断裂含水量与田间持水率之间且能满足作物丰产要求的土壤含水量。

5.4.2.8

**有效降雨量 effective rainfall**

降雨量扣除地表径流量和深层渗漏量后, 可被作物利用的水量。

5.4.2.9

**地下水利用量 ground water supplement for the crop root zone**

地下水借土壤毛细管作用上升至作物根系活动层内以供作物吸收和田间蒸发的水量。

5.4.3 作物需水量

5.4.3.1

**作物需水量 water requirement of crop**

作物正常生长时的蒸发蒸腾量与构成植株体的水量之和。由于后者与前者相比甚小, 实际应用中常以正常生长的作物蒸发蒸腾量代替作物需水量。

5.4.3.2

**潜在需水量 potential evapotranspiration of crop; potential water requirement of crop**

在土壤水分充足、作物覆盖茂密条件下的最大可能蒸发蒸腾量。

5.4.3.3

**田间需水量 water consumption on farmland**

**田间耗水量 water consumption on farmland**

在作物全生育期内消耗的作物需水量与田间渗漏量之和。

5.4.3.4

**耗水强度 intensity of water consumption; intensity of water requirement**

作物生育阶段的日平均田间需水量。

5.4.3.5

**需水模数 modulus of water requirement**

作物各生育阶段的需水量与全生育期总需水量的比值。

5.4.4 灌溉用水量的分析和计算

5.4.4.1

**灌溉 irrigation**

人工补充土壤水分以改善作物生长条件的技术措施。

5.4.4.2

**节水灌溉 water - saving irrigation**

采取先进的技术和管理措施减少用水损失, 以较少灌溉用水量满足作物正常生长要求的灌溉。

5.4.4.3

**非充分灌溉 insufficient irrigation; deficient irrigation**

在作物生育期内部分满足作物水量需求的灌溉方式。

5.4.4.4

**抗旱灌溉 drought control irrigation**

干旱缺水时少量供水, 以维持作物生长的低标准灌溉方式。

5.4.4.5

**灌溉定额 irrigation duty**

作物播种前(水稻插秧前)及作物全生育期内单位面积的总灌水量或总灌水深度。

## 5.4.4.6

**灌水定额 irrigation quota on each application**

作物播种前及生育期内的一次灌溉用水量。

## 5.4.4.7

**灌溉用水量 water demand for irrigation**

从水源引入的灌溉水量（又称毛灌溉水量），包括作物正常生长所需的灌溉水量（又称净灌溉水量）、渠系输水损失水量和田间损失水量。

## 5.4.4.8

**综合灌溉定额 synthetical irrigation water duty; synthetical irrigation water quota**

灌区内同一时期各种作物灌溉定额以作物种植面积为权重的平均值。

## 5.4.4.9

**播前灌水定额 preseeding irrigation duty; preseeding irrigation water quota**

为保证旱作物种籽发芽和出苗，播种以前单位面积上的灌溉用水量。

## 5.4.4.10

**灌水率 rate of irrigation water**

单位灌溉面积上需要的灌溉净流量。

## 5.4.4.11

**灌溉制度 irrigation regime**

根据农作物生育期内的气候、土壤和耕作技术条件等因素，按作物生长期的需水要求所制定的灌水次数、灌水时间、灌水定额及灌溉定额。

## 5.4.4.12

**灌溉保证率 dependability of irrigation**

在灌溉设施多年运营期间，灌溉用水量能够得到保证供给的概率，通常以正常供水的年数占总年数的百分数表示。

## 5.4.4.13

**灌溉典型年 typical design year for irrigation**

进行灌溉工程规划设计时按灌溉设计保证率选定的代表年份。

## 5.4.4.14

**复种指数 multiple crop index**

在某一块耕地上，全年内各种农作物种植面积之和与耕地面积之比值。

## 5.4.5 灌溉水源

## 5.4.5.1

**灌溉水源 watersource for irrigation**

可用于灌溉的地表水、地下水和达到利用标准的非常规水的总称。

## 5.4.5.2

**引水灌溉 water diversion irrigation**

以自流引用河川、湖泊等地表水进行灌溉。

## 5.4.5.3

**蓄水灌溉 water storage irrigation**

用水库、塘堰等蓄水水源进行灌溉。

## 5.4.5.4

**提水灌溉 pumping irrigation**

用机电泵或人力、畜力、风力等提水工具提水进行灌溉。

5.4.5.5

**淤灌** warping irrigation

用含细颗粒泥沙的河水进行灌溉，既湿润土壤又沉积泥沙，以改造低洼易涝地或盐碱地。

5.4.5.6

**灌溉水质** irrigation water quality

水中化学、物理、生物性状和水中含有固体物质的成分及数量。

5.4.6 灌水技术

5.4.6.1

**沟灌** furrow irrigation

在作物行间开沟引水，水在流动中依靠重力和毛细管作用湿润沟两侧土壤的灌水方法。

5.4.6.2

**畦灌** border irrigation

灌溉水流在畦田上的流动过程中，以自重作用渗入土壤的灌水方法。

5.4.6.3

**格田灌溉** basin irrigation

**淹灌** basin irrigation

灌溉水在格田中形成比较均匀的水层，以重力作用渗入土壤的灌水方法。

5.4.6.4

**漫灌** flush irrigation

田间不修沟、畦，水流在地面以漫流方式进行的灌溉，多用于牧草灌溉。

5.4.6.5

**喷灌** sprinkler irrigation

用专门的管道系统和设备将有压水送至灌溉地段并喷射到空中形成细小水滴洒到田间的一种灌溉方法。

5.4.6.6

**微灌** micro-irrigation

通过低压管道系统以很小水量送到作物根部土层的灌水方法（包括滴灌和微喷灌）。

5.4.6.7

**湿润灌溉** wetting irrigation

在田面不形成水层的条件下，使稻田土壤水分经常处于饱和状态的灌水方法。

5.4.7 灌溉系统

5.4.7.1 地面灌溉系统

5.4.7.1.1

**灌区** irrigation area; command area

具有一定保证率的水源和专门的管理机构、由完整的灌溉排水系统控制的区域及其工程设施保护区域。

5.4.7.1.2

**灌溉系统** irrigation system

从水源取水并输送、分配到农田、草地、林地进行灌溉的各级渠道或管道及相应配套建筑物和设施的总称。完整的灌溉系统还应包括相应的排水系统，称为灌溉排水系统。

## 5.4.7.1.3

**蓄引提结合灌溉系统** irrigation system composed of water storage; water conveyance and water lifting components

蓄水、引水及提水设施相结合起来的灌溉系统，俗称长藤结瓜式灌溉系统。

## 5.4.7.1.4

**井渠结合灌溉系统** irrigation system with well and canal

由利用地下水的井灌工程和利用地表水的渠灌工程相结合的灌溉系统。

## 5.4.7.1.5

**滴灌系统** drip irrigation system

由水源工程、首部枢纽、输配水管网和滴水设备等所组成的灌水设施。

## 5.4.7.1.6

**喷灌系统** sprinkler system

使喷灌管网内具有工作压力的喷灌系统。

## 5.4.7.2 灌溉渠道系统

## 5.4.7.2.1

**灌溉渠道** irrigation canal

人工修建的输送和分配灌溉水的建筑物（通常分为干渠、支渠、斗渠、农渠、毛渠等五级）。

## 5.4.7.2.2

**渠道防渗** channel seepage prevention

为了减少渠道渗漏损失，采取的相应工程措施。

## 5.4.7.2.3

**退水渠** escape canal

排泄灌溉渠道内剩余水量或入渠洪水的渠道。

## 5.4.7.2.4

**渠道设计流量** design discharge of canal

**正常流量** normal discharge of canal

按照灌溉设计标准，渠道需要通过的最大流量。

## 5.4.7.2.5

**渠道输水损失** water conveyance losses in canal

渠道输配水过程中的渗漏、蒸发和冰冻等水量损失。

## 5.4.7.2.6

**渠道水利用系数** water efficiency in canal

渠道净流量与毛流量的比值。

## 5.4.7.2.7

**渠系水利用系数** water efficiency in canal system

末级固定渠道输出流量（水量）之和与干渠渠首引入流量（水量）的比值，也是各级固定渠道水利用系数的乘积。

## 5.4.7.2.8

**田间水利用系数** water use efficiency in field

灌入田间可被作物利用的水量与末级固定渠道放出水量的比值。

## 5.4.7.2.9

**灌溉水利用系数** water use efficiency of irrigation

灌入田间可被作物利用的水量与渠首引进的总水量的比值。



5.4.7.2.10

渠道工作制度 **working regime of canal**

渠道配水方式 **working regime of canal**

各级渠道在管理运用中实行连续或轮流供水的工作方式。

5.4.7.2.11

渠道坡降 **gradient of canal**

渠道上、下游两断面渠底高差与该渠段水平长度的比值。

5.4.7.2.12

渠道边坡 **side slope of canal**

渠道横断面的侧边与水平面形成的坡度，即侧边的水平长度与垂直高度的比值。

5.4.7.2.13

渠床糙率 **roughness of canal bed**

表示渠道表面粗糙程度的无因次数。

5.4.7.2.14

渠道断面宽深比 **ratio of bottom width to water depth in canal**

渠道底宽与渠中水深的比值。

5.4.7.2.15

渠道超高 **freeboard of canal**

为防止水流漫溢渠堤而使堤顶高于渠道设计水位以上的一段高度。

5.4.7.2.16

渠系规划 **planning of canal system**

各级灌溉排水渠道的布置、渠系建筑物定位与选型、田间工程规划及有关技术经济指标初步评估等工作的总称。

5.4.7.3

田间工程 **farmland works**

末级固定渠道（农渠）控制范围内的临时性或永久性灌排设施以及土地平整等的总称。

5.4.8 治涝排渍

5.4.8.1 治涝

5.4.8.1.1

涝灾 **surface waterlogging**

降雨过多，地面积水不能及时排除所造成的灾害。

5.4.8.1.2

排水 **drainage**

将一个地区内多余的地表水与地下水汇集起来排除到该地区以外的作业。

5.4.8.1.3

自流排水 **gravity drainage**

汇入排水沟内的地下水或地面水，在水重力作用下自流排入下一级排水沟或排水容泄区的排水方式。

5.4.8.1.4

提水排水 **pumping drainage**

排水地区水位低于排水容泄区水位，涝水需凭借提水设备排除的排水方式。

## 5.4.8.1.5

**抢排 rush drainage**

利用汛期外江水位短期回落时机，或在海滨地区低潮水位时，开闸自流排除涝水的措施。

## 5.4.8.1.6

**排涝设计标准 design criteria for surface drainage**

排涝设计时采用的降雨频率、历时、暴雨量、雨强、排涝天数等定量指标。

## 5.4.8.1.7

**排涝模数 modulus of surface drainage**

按设计标准确定的单位排涝面积的最大排涝流量，以  $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{km}^2)$  表示。

## 5.4.8.1.8

**排涝设计流量 waterlogging drainage discharge**

产生在排水面积上、符合排涝设计标准的排水流量。

## 5.4.8.1.9

**排涝水位 waterlogging drainage water stage**

排涝沟渠中相应于排涝设计流量的水位。

## 5.4.8.1.10

**排涝历时 duration of drainage**

排除设计频率暴雨径流的持续时间。

## 5.4.8.1.11

**作物耐淹水深 water depth of submergence tolerance of crop**

农作物在生长期能够耐受涝水淹没的平均水深。

## 5.4.8.1.12

**作物耐淹时间 duration of submergence tolerance of crop**

农作物在生长期能够耐受涝水淹没的允许时间。

## 5.4.8.2 排渍

## 5.4.8.2.1

**渍害 subsurface waterlogging; groundwater waterlogging**

地下水位过高、土壤过湿而危害作物正常生长的灾害。

## 5.4.8.2.2

**排渍模数 modulus of subsurface drainage**

按设计标准确定的单位面积内排出的地下水流量，以  $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{km}^2)$  表示。

## 5.4.8.2.3

**排渍流量 drainage discharge of subsurface water**

在排渍区内满足防治渍害及控制地下水位要求的地下水排水流量。

## 5.4.8.3 盐碱地改良

## 5.4.8.3.1

**盐碱地 saline and alkali land**

土壤含盐碱量过高致使作物不能正常生长的土地。

## 5.4.8.3.2

**次生盐渍化 secondary salinization**

由于人为活动而使耕作土壤盐渍化的现象。

5.4.8.3.3

**地下水临界深度 critical depth of ground water**

防止土壤发生盐渍化所要求的最小地下水埋藏深度。

5.4.8.3.4

**盐碱地冲洗改良 amelioration of saline and alkali land by leaching**

通过田面灌水将土壤中的盐分淋洗后排走或随灌溉水下渗将盐分带至土壤深层的盐碱地改良措施。

5.4.8.3.5

**冲洗定额 water requirement for leaching**

为达到脱盐标准，单位面积盐碱地冲洗所需要的水量。

5.4.8.3.6

**冲洗脱盐标准 leaching criteria**

盐碱地进行冲洗改良时要求达到的土壤含盐量和脱盐深度。

5.4.9 排水系统

5.4.9.1 地面排水系统

5.4.9.1.1

**明沟排水 open drainage**

在排水区内用明沟排除多余的地面水、地下水和土壤水的措施。

5.4.9.1.2

**田间排水沟 field ditch**

**墒沟 field ditch**

汇集田间多余雨水或调控地下水位的排水明沟。

5.4.9.1.3

**截流沟 interception ditch**

沿排水区域边界修建的用于拦截上游坡地径流的排水沟。

5.4.9.1.4

**截渗沟 seepage intercepting ditch**

为拦截高位河渠和田块侧向渗流而开挖的排水沟。

5.4.9.2 地下排水系统

5.4.9.2.1

**地下排水 subsurface drainage**

利用暗沟、暗管等排水设施降低地下水位的措施。

5.4.9.2.2

**暗管排水 pipe drainage**

利用地下管道排除多余地下水及土壤水，降低地下水位的措施。

5.4.9.2.3

**鼠道排水 mole drainage**

在地面下适当深度利用鼠道犁（塑孔器）挤压土壤而形成类似鼠穴的通道进行排水的方式。

5.4.9.2.4

**暗管排水系统 subsurface pipe drain system**

由田间排水暗管（吸水管）、地下集水管（沟）和附属设施等组成的排水系统。

## 5.4.9.2.5

**井灌井排 irrigation and drainage by well**

用井抽水灌溉又同时降低地下水位的措施。

## 5.4.10 灌溉排水试验及管理

## 5.4.10.1 灌溉排水试验

## 5.4.10.1.1

**灌溉试验 experiment of irrigation**

为研究农田灌溉理论与技术措施而进行的试验。主要包括作物蒸发蒸腾量、灌溉制度、灌水方法、灌水技术、灌溉效益、作物水分（肥）生产函数及劣质水安全利用试验等。

## 5.4.10.1.2

**排水试验 drainage test**

为研究农田排水理论与技术措施而进行的试验。主要包括农田排水标准、方法与技术试验等。

## 5.4.10.1.3

**田间排水试验 experiment for farmland drainage**

为探求农田排水技术的可行性及合理性而进行的试验。

## 5.4.10.1.4

**试验小区 plot of irrigation experiment**

田间灌溉试验场地的基本单元，为实施灌溉试验不同处理方案而在田间划定的小田块。

## 5.4.10.1.5

**试验处理 experiment treatment**

在农田试验中选取不同技术措施作为试验因素，每个试验因素选取不同试验水平而设计的技术方案。

## 5.4.10.2 灌区管理

## 5.4.10.2.1

**灌区管理 irrigation scheme management**

灌溉水源及灌溉排水系统工程管理、运行管理、组织管理、经营管理和环境管理的总称。

## 5.4.10.2.2

**灌区管理组织 irrigation management organization**

从事灌区管理工作的各类组织机构的总称。

## 5.4.10.2.3

**灌区管理技术经济指标 technicaleconomic indexes of irrigation area management**

在技术上和经济上全面衡量和考核灌区管理水平、工程质量和效益的指标。

## 5.4.10.2.4

**灌溉用水管理 management of irrigation water use**

对灌溉水量的调蓄、输送、分配及使用的管理工作。

## 5.4.10.2.5

**灌区经营管理 business management of irrigation scheme**

以提高灌区的管理工作效率及综合经济效益为目标的管理活动。

## 5.4.10.2.6

**灌溉水费 irrigation water charge; water fee**

供水单位根据灌溉用水量或灌溉面积向用水户征收的费用。

### 5.4.10.3 灌区量水设施

#### 5.4.10.3.1

**量水槽 flow measurement channel**

在明槽内设一缩窄段，使水流发生临界流，并测上、下游水深，而求得流量的量水设施。

#### 5.4.10.3.2

**量水堰 flow measurement weir**

渠道或明槽中用以量测流量的溢流堰。

#### 5.4.10.3.3

**量水喷嘴 spray nozzle**

由挡水板及方形或矩形管嘴两部分组成的、安装在比降小的渠道上的量水设施。

#### 5.4.10.3.4

**巴歇尔量水槽 Parshall flume**

由巴歇尔发明，一种由收缩部、喉部和扩张段组成，使水流在喉部发生临界流以测定流量的工程设施。

## 5.5 河流泥沙及河道整治规划

### 5.5.1 河流泥沙运动力学

#### 5.5.1.1 河流泥沙

##### 5.5.1.1.1

**悬移质 suspended load**

悬浮在河道水流中、随水流运动的泥沙颗粒。

##### 5.5.1.1.2

**推移质 bed load**

在河床表面附近以滑动、滚动、跳跃或层移方式运动的泥沙颗粒。

##### 5.5.1.1.3

**床沙质 bed material load**

**造床质 bed material load**

参与河床组成的颗粒较粗的泥沙。

##### 5.5.1.1.4

**冲泻质 wash load**

**非造床质 wash load**

在河床中数量很少或基本不存在的颗粒较细的泥沙。

##### 5.5.1.1.5

**产沙模数 modulus of sediment yield**

每年从河道某观测断面以上每平方公里流域面积产生的泥沙量。

### 5.5.1.2 泥沙性质

#### 5.5.1.2.1

**泥沙粒径 diameter of sediment**

泥沙颗粒大小的线性尺度。

## 5.5.1.2.2

**沉降粒径 settling diameter**

以与该泥沙颗粒的相对密度及沉降速度相同的圆球直径表示的粒径。

## 5.5.1.2.3

**中值粒径 median diameter**

沙样中相应于颗粒级配曲线上级配为 50% 时的粒径。

## 5.5.1.2.4

**加权平均粒径 weighted mean diameter**

沙样中以各颗粒的重量为权计算出的平均粒径。

## 5.5.1.2.5

**泥沙颗粒分析 grain size analysis**

确定沙样中泥沙的粒径变化范围及不同粒径组的泥沙质量占沙样总质量的百分比的分析测定工作。

## 5.5.1.2.6

**沙颗粒级配曲线 grain size - frequency distribution curve of sediment**

沙样中泥沙的粒径与小于该粒径的沙量占全部沙量比值的百分数之间的关系曲线。

## 5.5.1.3 泥沙运动

## 5.5.1.3.1

**泥沙起动 incipient motion of sediment**

河床上的泥沙颗粒从静止状态转入运动状态的现象。

## 5.5.1.3.2

**起动流速 incipient velocity**

河床上的泥沙颗粒从静止转入运动的临界状态时的垂线平均流速。

## 5.5.1.3.3

**起动拖曳力 incipient tractive force****临界拖曳力 critical tractive force**

河床上的泥沙处于起动临界状态时水流对泥沙颗粒作用的剪切力。

## 5.5.1.3.4

**沉速 settling velocity**

单颗泥沙在静止的清水中以等速下沉的速度。

## 5.5.1.3.5

**平衡挟沙能力 regime sediment charge**

以饱和含沙量表示的与河床临界状态相适应的水流挟沙能力。

## 5.5.1.3.6

**饱和输沙 saturated sediment transport****平衡输沙 balanced sediment transport**

挟沙水流的含沙量等于其平衡挟沙能力时的输沙状态。

## 5.5.1.3.7

**非饱和输沙 non - saturated sediment transport****不平衡输沙 non - balanced sediment transport**

挟沙水流的含沙量大于或小于其平衡挟沙能力时的输沙状态。

5.5.1.3.8

**悬移质输沙率** **suspended load discharge**

单位时间内通过河流某一断面的悬移质沙量。

5.5.1.3.9

**推移质输沙率** **bed load discharge**

单位时间内通过河流某一断面的推移质沙量。

5.5.1.3.10

**推悬比** **ratio of bed load discharge to suspended load discharge**

推移质输沙率与悬移质输沙率之比。

5.5.1.3.11

**泥沙输移比** **sediment delivery ratio**

通过河流某观测断面的年输沙量与该观测断面以上流域内的年侵蚀量之比。

5.5.1.3.12

**絮凝** **flocculation**

水中的细颗粒泥沙在颗粒间的吸附作用、水和沙的电化作用或其他因素作用下结成絮团状集合体的现象。

5.5.1.3.13

**含沙量沿程变化** **longitudinal variation of sediment concentration**

在非饱和输沙情况下悬移质平均含沙量沿流程的变化情况。

5.5.1.4 高含沙水流和异重流

5.5.1.4.1

**高含沙水流** **flow with hyperconcentrated sediment**

河流中细颗粒泥沙的含量很高使流体性质发生改变已不再符合牛顿流体规律的水流。

5.5.1.4.2

**阵流** **intermittent flow**

河水含沙量高达一定程度后，因河底泥沙停滞层随时间的消长变化而使河道水位出现起伏变化或水流出现间歇流动的现象。

5.5.1.4.3

**浆河现象** **clogging of river**

高含沙水流形成的泥浆堵塞河槽使水流完全停止流动的现象。

5.5.1.4.4

**异重流** **density current**

两种因温度、含盐量或含沙量等因素而导致密度不同的流体在其交界面处不发生显著掺混而分层运动的水流。

5.5.2 河道形态与河床演变

5.5.2.1 河道形态

5.5.2.1.1

**河流地貌** **river morphology**

由河道水流动力作用造成的侵蚀、堆积等各种地表形态。

5.5.2.1.2

**顺直型河流** **straight river**

河槽平面形态顺直的河道。

## 5.5.2.1.3

**弯曲型河流** meandering river

**蜿蜒型河流** meandering river

由正反相间的弯曲段和介乎其间的过渡段连接而成的平面呈蛇曲形的河道。

## 5.5.2.1.4

**分汊型河流** bifurcation river

河槽分为若干汊道，各汊道交替消长的河道。

## 5.5.2.1.5

**游荡型河流** wandering river

中水河槽宽、浅滩多、水流分散、主流线经常摆动的河道。

## 5.5.2.1.6

**悬河** elevated river

**地上河** elevated river

河床高出两岸地面的河流。

## 5.5.2.1.7

**边滩** alternative bar

位于河流主槽岸边的泥沙堆积体。

## 5.5.2.1.8

**心滩** bela

中水时被淹没并与河床分离的浅滩。

## 5.5.2.1.9

**江心洲** island

河道中被水流包围的经常露出水面的陆地。

## 5.5.2.1.10

**浅滩** shoal

河道中隔断上下游深槽、阻碍水流或航行，由沙、砾石等组成的沉积体。

## 5.5.2.2 河床演变

## 5.5.2.2.1

**河床演变** fluvial process

河道在自然情况下或受人工干扰时水流和河床相互作用所发生的冲淤变化过程。

## 5.5.2.2.2

**河床淤积** deposition of river bed

因水流挟沙力小于河水含沙量而引起的泥沙淤积和河床抬高的现象。

## 5.5.2.2.3

**河床冲刷** scouring of river bed

因水流挟沙力大于河水含沙量而引起的河床冲刷下切的现象。

## 5.5.2.2.4

**河床展宽** widening of river bed

因水流挟沙力大于河水含沙量或因河水主流摆动引起的河岸冲刷及河床横向拓宽的现象。

## 5.5.2.2.5

**侵蚀基面** erosion basis

进行河床演变研究工作时对河床或河道纵剖面所取的起算基准高程，如海平面、坝前水位或不可



被冲刷的河床面高程。

5.5.2.2.6

**冲淤平衡 equilibrium between scouring and deposition**

河床上的冲淤变形相互抵消使原河床高程基本上维持不变的现象。

5.5.2.2.7

**纵向变形 longitudinal deformation**

由于纵向输沙不平衡使河床沿水流流向发生的冲淤变化。

5.5.2.2.8

**横向变形 transverse deformation**

由于横向输沙不平衡使河床在垂直于水流流向的两侧发生的冲淤变化。

5.5.2.2.9

**单向变形 one directional deformation**

在相当长时期内河床只是朝某一固定方向冲刷或淤积的演变现象。

5.5.2.2.10

**切滩 avulsion**

河道主流偏离弯道凹岸而切割凸岸边滩的现象。

5.5.2.2.11

**撇弯 chute cutoff**

在河流弯道凸岸有宽阔低滩情况下，一旦遇到大洪水，主流会切割边滩取直，并使凹岸坐弯过死的地方撇出，形成与边滩脱离的江心洲的现象。

5.5.2.2.12

**裁弯取直 cutoff**

水流冲开蜿蜒河道河弯处的狭颈，形成平直流路的新河槽的现象。

5.5.2.2.13

**裁弯比 cut off ratio**

裁弯段老河道纵轴线长度与新河道纵轴线长度的比值。

5.5.2.2.14

**河势 river regime**

河道水流动力轴线的位置、走向以及岸线和洲滩分布的态势。

5.5.2.2.15

**河相关系 hydraulic geometric relation of river**

在相对平衡状态下河流的横断面和纵剖面形态与流域来水、来沙及周界条件等因素之间的某种定量关系。

5.5.2.2.16

**横河 cross-river**

河道中发生垂直河岸的急速折冲水流。

5.5.2.3 水流流态

5.5.2.3.1

**主流 main current; main flow**

沿河道纵向流动的、流速相对较大的水流主体部分。

5.5.2.3.2

**回流 reverse current; back flow**

在河道断面急剧变化或水工建筑物附近出现的直径大、流速高的涡流。

## 5.5.2.3.3

**造床流量 dominant formative discharge**

对形成天然河道河床特性及河槽基本尺寸起支配作用的, 根据河道最大流量、平均流量、水流历时以及洪水频率等因素所确定的一个特征流量。

## 5.5.2.3.4

**平滩流量 bankful discharge****满槽流量 bankful discharge**

与河漫滩滩唇即将被淹没或刚被淹没时相对应的流量。

## 5.5.2.3.5

**弯道环流 circulating flow in bend**

水流在弯道段内作曲线运动所产生的离心力, 使表流指向凹岸, 底流指向凸岸, 在断面内形成封闭的横向环流。此环流与纵向水流结合在一起, 形成顺主流方向呈螺旋形向前运动的水流。

## 5.5.2.3.6

**人工环流 artificial transverse circulating flow**

利用工程设施使水流按需要方向产生的横向环流。

## 5.5.2.4 河口演变

## 5.5.2.4.1

**河口演变 estuary process**

河口水流或外海海平面变化引起河口河床的变迁。

## 5.5.2.4.2

**潮汐河口 tidal estuary; tidal river mouth**

受潮汐影响的河流入海口。

## 5.5.2.4.3

**滞流点 null point**

从下泄流占优势转为上溯流占优势的转折部位。

## 5.5.2.4.4

**拦门沙 mouth bar**

河口附近由于流速剧减及盐、淡水交会促使泥沙落淤形成的水下淤积体。

## 5.5.2.4.5

**河口三角洲 estuary delta**

河水挟带的泥沙在河口沉积并不断向外海延伸而形成的三角形淤积体。

## 5.5.3 河道整治

## 5.5.3.1

**河势规划 water trend planning**

河道整治工程中, 为满足防洪、航运等需要, 对河流的流向等进行分析 and 干预的规划。

## 5.5.3.2

**河道整治 river regulation**

改善河道边界条件及水流流态, 以适应防洪、航运、供水、排水等国民经济要求的工程措施。

## 5.5.3.3

**河口整治 river estuary reconditioning**

为满足河口地区防洪、防潮、入海(入湖)流路以及生态等需要, 对河口地区采取的工程措施。

5.5.3.4

**浅滩整治 shoal training**

按照设计的治导线对碍航浅滩进行治理，以改善航行条件的工作。

5.5.3.5

**治导线 regulation line**

**整治线 training alignment**

河道整治后，在设计流量下的平面轮廓。

5.5.3.6

**护岸工程 bank protection works**

为保护江河湖海堤岸免受水流、风浪、海潮侵袭和冲刷所采取的工程措施。

5.5.3.7

**护滩工程 flood - plain protection project**

为了稳定河势和维持现有滩地的相对稳定，防止河滩发生形态改变的工程措施。

5.5.3.8

**放淤工程 colmatage project**

利用较大含沙量的水体，引到规划淤高的区域，利用水流相对静止或减小流速沉积泥沙排出清水的工程。

5.5.3.9

**淤滩工程 mud flat project**

利用水体泥沙，采取抽引浑水排出清水，实现边滩淤高的工程。

5.5.3.10

**控导工程 river - control works**

按照设计治导线在河道中修建的导引水流及保护滩岸的工程。

5.5.3.11

**裁弯工程 cutoff works**

为扩大河道泄洪能力、缩短航程、集中水流，将过分弯曲的河道进行人工裁直的措施。

5.5.3.12

**控制流路 main current control**

为使河水按照设计要求的流态和路线流动而采取的河道整治工程措施。

5.5.4 水库泥沙

5.5.4.1 水库淤积

5.5.4.1.1

**长期使用库容 long - term storage capacity of reservoir**

水库冲淤达到平衡状态以后保留下来的可供长期使用的库容。

5.5.4.1.2

**水库年限 ultimate life of reservoir**

水库库容被淤积达到设计极限状态的年限。

5.5.4.1.3

**水库淤积纵剖面 longitudinal profile of deposit in reservoir**

泥沙在库区落淤形成的沿水流方向的淤积体剖面。

5.5.4.1.4

**三角洲淤积 delta deposit**

泥沙在库尾段沉积形成的三角形淤积体。

## 5.5.4.1.5

**锥体淤积** cone deposit; tapered deposit

坝前淤积厚度大、愈往上游愈薄、纵剖面呈锥体状的泥沙淤积体。

## 5.5.4.1.6

**带状淤积** belt deposit

淤积厚度自回水末端至坝前均匀分布、纵剖面呈带状的泥沙淤积体。

## 5.5.4.1.7

**水库回水变动区** fluctuating backwater zone of reservoir

水库运用最高水位与最低水位回水末端之间的库段。

## 5.5.4.1.8

**水库淤积上延** upward extension of reservoir deposition

水库泥沙继续落淤使回水曲线逐渐抬高引起库尾淤积体向上游发展的现象。

## 5.5.4.1.9

**水库淤积极限** limit state of sediment deposition in reservoir

水库淤积达到输沙平衡后不再淤积的状态。

## 5.5.4.1.10

**水库淤积平衡比降** equilibrium slope of sediment deposition in reservoir

水库淤积达到极限状态后的河槽比降或滩面纵比降。

## 5.5.4.1.11

**沿程冲刷** frictional erosion; progressive erosion

**沿程淤积** progressive deposition

因上游来水来沙与本河段不适应使本河段挟沙水流处于次饱和（超饱和）状态所产生的从上游往下游发展的冲刷（淤积）。

## 5.5.4.1.12

**溯源冲刷** backward erosion

**溯源淤积** backward deposition; silt up

由于下游冲刷基点降低（抬高）引起河段比降增大（减小）使本河段挟沙水流处于次饱和（超饱和）状态所产生的从下游往上游发展的冲刷（淤积）。

## 5.5.4.2 水库泥沙防治

## 5.5.4.2.1

**拦泥库** sediment detention reservoir

在多沙河流支流上修建的拦截泥沙的水库。

## 5.5.4.2.2

**拦沙堰** sediment detention weir

拦截粗沙和卵石的低水头拦河建筑物。

## 5.5.4.2.3

**水库串联运用** operation of serial-connected reservoirs

在同一条河流上建两座或两座以上水库，上游水库蓄洪拦沙，下游水库蓄清调节的联合运用方式。

## 5.5.4.2.4

**水库并联运用** operation of parallel-connected reservoirs

在邻近的河流上分别建水库，多沙河流上的水库蓄洪拦沙并将清水调往少沙河流水库，后者则蓄

清调节的联合运用方式。

#### 5.5.4.2.5

##### 旁引水库 reservoir built at the side of river

在河流附近修建水库，以引水道与河流连通，河流来沙少时引清水入库，河流来沙多时不向水库引水的运用方式。

#### 5.5.4.2.6

##### 水库滞洪排沙 flood retarding and sediment releasing

在小洪水时不蓄洪拦沙，在大洪水时滞留部分洪水，使细颗粒泥沙排出库外，粗颗粒泥沙落淤库内的运用方式。

#### 5.5.4.2.7

##### 水库异重流排沙 sediment releasing by density current

在异重流行近坝前时及时开启排沙底孔的排沙方式。

#### 5.5.4.2.8

##### 水库泄空排沙 sediment releasing by emptying reservoir

放空水库，利用回水末端不断下移所产生的沿程冲刷和库水位下降所产生的溯源冲刷的排沙方式。

#### 5.5.4.2.9

##### 水库蓄清排浑 clear water impounding and muddy flow releasing

水库在汛期来沙量大时泄出全部浑水，汛后来沙量小时蓄留清水的运用方式。

#### 5.5.4.2.10

##### 水库调水调沙 flood and sediment by reservoir regulation

利用水库调节水量，对入库水沙进行调节，控制出库含沙水量，以利冲刷下游河道，减少淤积。

### 5.5.5 河流模拟

#### 5.5.5.1 河流数学模拟

##### 5.5.5.1.1

##### 河床变形计算 computation of river bed deformation

用数值计算方法求解挟沙水流运动基本方程式以计算水流和泥沙运动要素以及河床变形的工作。

##### 5.5.5.1.2

##### 河流数学模拟 mathematical modelling of river

根据水流、泥沙的运动规律，通过建立基本的数学方程式和数值求解来分析和预测河床冲淤变化的方法。

#### 5.5.5.2 河流物理模拟

##### 5.5.5.2.1

##### 河流模型 model of river

##### 河工模型 model of river

将河道形态和水流泥沙运动特征按相似准则缩小，用以模拟河流泥沙运动及河床演变情况的简化表现物。

##### 5.5.5.2.2

##### 定床河流模型 fixed bed model

##### 定床河工模型 fixed bed model

模型水流为清水、河床在水流作用下不发生变形的模型。

## 5.5.5.2.3

**动床河流模型** movable bed model

**动床河工模型** movable bed model

模型水流挟带泥沙、河床在水流作用下可发生变形的模型。

## 5.5.5.2.4

**正态河流模型** undistorted river model

**正态河工模型** undistorted river model

平面比尺与垂直比尺相等的模型。

## 5.5.5.2.5

**变态河流模型** distorted river model

**变态河工模型** distorted river model

平面比尺与垂直比尺不相等的模型。

## 5.5.5.2.6

**全沙模型** total load model

同时模拟悬移质和推移质运动的动床河流模型。

## 5.5.5.2.7

**河口模型** estuary model

研究河口区水流泥沙运动的动床模型。

## 5.5.5.2.8

**整体模型** general layout model; overall model

研究河段或水利枢纽工程总体布置的模型。若水工建筑物及水流结构左右两边对称，只模拟一边来代替模拟整体的模型称为半整体模型。

## 5.5.5.2.9

**断面模型** sectional model

模拟具有二维特性的水工建筑物的某一断面或河道水流的某一断面的模型。

## 5.5.5.2.10

**模型沙** model sediment

动床模型试验中采用的与原型泥沙条件相似的沙。

## 5.6 航道规划

## 5.6.1

**航道** waterway

在江河、湖泊、水库、运河、港湾等水域中供船舶安全航行的水道。

## 5.6.2

**通航标准** navigation standard

由国家规定的航道规划和建设所必须遵循的基本技术规定。

## 5.6.3

**航道等级** grade of waterway

按国家规定的航道定级标准为航道划定的级别。

## 5.6.4

**通航期** navigation period

航道在一年中允许船舶行驶的时段。

5.6.5

**航道通过能力 navigation capacity of waterway**

在计算时段内航道可能通过的最大运输量。

5.6.6

**通航保证率 navigation dependability**

保持某一通航水位时全年中允许正常通航的天数与全年总天数的比值，以百分率表示。

5.6.7

**最高通航水位 maximum stage of waterway**

保证标准载重船舶正常航行所允许的航道的最高水位。

5.6.8

**通航水深 navigation depth**

航道中按一定的通航保证率要求应保持的最小水深。

6 水工建筑物

6.1 水工建筑物及荷载

6.1.1 水工建筑物

6.1.1.1

**水利枢纽 hydro project; hydro complex**

为实现一项或多项水利任务，在一个相对集中的场所修建若干不同类型的水工建筑物组合体，以控制调节水流。

6.1.1.2

**枢纽布置 hydro project layout**

对水利枢纽中各种水工建筑物的位置及邻接关系的安排。

6.1.1.3

**工程规模 project scale**

对水利水电工程用库容、坝高、装机容量、灌溉面积等特性指标所反映的工程的大小。

6.1.1.4

**水利水电工程等别 rank of hydro project**

对水利水电工程按其规模、效益及其在国民经济中的重要性所划分的等别。

6.1.1.5

**水工建筑物级别 grade of hydraulic structure**

按水工建筑物所在工程的等别、作用及其重要性所划分的级别。

6.1.1.6

**水工建筑物 hydraulic structure**

控制和调节水流，防治水害，开发利用水资源，实现水利工程目标的建筑物。

6.1.1.7

**永久性建筑物 permanent structure**

工程运用期间长期使用的建筑物。

6.1.1.8

**临时性建筑物 temporary structure**

仅在工程施工及维修期间使用的建筑物。

**6.1.1.9****主要建筑物 main structure**

在工程中起主要作用、失事后将造成严重灾害或严重影响工程效益的建筑物。

**6.1.1.10****次要建筑物 secondary structure**

在工程中作用相对较小、失事后影响不大的建筑物。

**6.1.1.11****挡水建筑物 water retaining structure**

拦截水流、抬高水位以及阻挡河水泛滥或海水入侵的水工建筑物。

**6.1.1.12****泄水建筑物 water release structure**

宣泄多余水量或排放泥沙、冰凌等的水工建筑物。

**6.1.1.13****输水建筑物 water conveyance structure**

输送水的水工建筑物。

**6.1.1.14****取水建筑物 water intake structure**

从水源取水的水工建筑物。

**6.1.1.15****水电站建筑物 hydropower station structure; hydroelectric station structure**

为将水流落差蕴藏的水能转变为电能而修建的建筑物。

**6.1.1.16****渠系建筑物 canal structure**

在各级渠道上修建的水工建筑物。

**6.1.1.17****通航建筑物 navigation structure**

修建在河道上或水位集中落差处、使船只上下安全通过的建筑物。

**6.1.1.18****过木建筑物 log passage structure**

为使木筏或散漂木材通过闸、坝而修建的建筑物。

**6.1.1.19****过鱼建筑物 fish passage structure**

为使鱼类通过闸、坝而修建的建筑物。

**6.1.2 荷载及安全系数****6.1.2.1****水压力 hydraulic pressure**

水在静止或流动时作用在建筑物与水接触面上的法向力。

**6.1.2.2****静水压力 hydrostatic pressure**

作用于静止液体两部分的界面上或液体与固体的接触面上的法向面力。

**6.1.2.3****浮托力 buoyancy pressure**

水作用于建筑物水下截面铅直向上的力。



6.1.2.4

**渗透压力 seepage pressure**

水在建筑物及地基内渗流而产生的力。

6.1.2.5

**扬压力 uplift pressure**

渗入建筑物及其地基内的水作用于计算截面上的铅直向上的作用力，等于浮托力与渗透压力之和。

6.1.2.6

**浪压力 wave pressure**

波浪对建筑物产生的作用力。

6.1.2.7

**冰压力 ice pressure**

冰层膨胀对建筑物表面产生的静压力和流冰撞击对建筑物表面产生的动压力。

6.1.2.8

**冻胀力 frost heave pressure**

冻土层的体积膨胀受到约束时形成的作用于建筑物的力。

6.1.2.9

**淤沙压力 silt pressure**

淤积泥沙对建筑物产生的作用力。

6.1.2.10

**地震动水压力 earthquake hydrodynamic pressure**

地震时周围水体对建筑物产生的动水压力。

6.1.2.11

**基本荷载 basic load; usual load**

建筑物在正常运用情况下所承受的荷载。

6.1.2.12

**特殊荷载 special load; unusual load**

建筑物在特殊运用情况下可能承受的荷载。

6.1.2.13

**荷载组合 load combination**

建筑物在不同运用情况下对可能同时承受的各项荷载分别进行的组合。

6.1.2.14

**基本荷载组合 basic load combination**

建筑物在正常运用情况下对可能同时出现的基本荷载的组合。

6.1.2.15

**特殊荷载组合 special load combination**

建筑物在特殊运用情况下对可能同时出现的基本荷载与特殊荷载的组合。

6.1.2.16

**安全系数 safety factor**

建筑物为保持稳定或结构强度安全所应具有抵抗力与作用力的比值。

6.1.2.17

**超载系数 overload factor**

破坏荷载与设计荷载的倍比系数。

## 6.1.2.18

**安全超高 freeboard**

挡水建筑物顶部高程超出最高静水位加波浪高度或爬高后的富裕高度。

## 6.2 坝

## 6.2.1 一般术语

## 6.2.1.1

**坝 dam**

修建在河道或山谷中拦截水流、抬高水位、调蓄水量的挡水建筑物。

## 6.2.1.2

**堤 embankment; levee**

在江、河、湖、海沿岸或水库区、分洪区周边修建的挡水建筑物。

## 6.2.1.3

**坝轴线 dam axis**

代表坝平面位置的一根基准线。

## 6.2.1.4

**坝高 dam height**

坝的最低建基面（不包括局部深槽）至坝顶的高度。

## 6.2.1.5

**坝长 length of dam**

坝顶两端之间沿坝轴线的长度。

## 6.2.1.6

**坝坡 dam slope**

坝体上、下游面的坡度。

## 6.2.1.7

**坝肩 dam abutment**

坝体与两岸岩体的接触部位。

## 6.2.1.8

**坝踵 heel of dam**

坝底上游端部位。

## 6.2.1.9

**坝趾 toe of dam**

坝底下游端部位。

## 6.2.1.10

**坝段 dam monolith**

两条相邻横缝之间的坝体。

## 6.2.2 重力坝

## 6.2.2.1

**重力坝 gravity dam**

主要依靠自身重量抵抗水的作用力等荷载以维持稳定的坝。

## 6.2.2.2

**混凝土坝 concrete gravity dam**

用混凝土或钢筋混凝土材料浇筑的坝。

6.2.2.3

**碾压混凝土坝 roller compacted concrete dam (RCCD)**

将干硬性的混凝土拌和料分薄层铺开并经振动碾压密实而成的混凝土坝。

6.2.2.4

**浆砌石重力坝 masonry gravity dam**

用胶结材料砌筑石块而成的重力坝。

6.2.2.5

**空腹重力坝 hollow gravity dam**

在坝体内布置沿坝轴线方向大尺度空腔的重力坝。

6.2.2.6

**宽缝重力坝 slotted gravity dam**

横缝在坝体内部扩宽成较大空腔的重力坝。

6.2.2.7

**拱形重力坝 arch gravity dam**

在平面上呈拱向上游的曲线形重力坝。

6.2.2.8

**预应力重力坝 pre-stressed gravity dam**

采取工程措施预加应力以增加坝体抗滑稳定及改善坝体应力分布的重力坝。

6.2.2.9

**重力坝基本剖面 theoretical section of gravity dam**

重力坝坝体在自重、齐顶的上游水压力和扬压力三项主要荷载作用下满足应力与稳定要求的最小三角形剖面。

6.2.2.10

**重力坝实用剖面 practical section of gravity dam**

在基本剖面的基础上考虑运用和施工要求修改而成的重力坝剖面。

6.2.2.11

**表孔溢流 crest overflowing**

通过溢流坝顶开敞式或带胸墙的孔口溢流泄水的方式。

6.2.2.12

**坝身孔口泄流 flow discharge through dam orifice**

通过设在坝体中的孔口或管道泄水的方式。根据孔口位置可分为表孔、中孔、深孔和底孔泄流。

6.2.2.13

**平压管 equalizing pipe**

向检修闸门与工作闸门间的空腔充水的管道。

6.2.2.14

**挑流鼻坎 flip bucket**

建在泄水建筑物末端，能将下泄的高速水流向下游抛射，具有一定反弧半径和一定角度的坎。

6.2.2.15

**连续式挑坎 continuous flip bucket**

建在泄水建筑物末端的连续实体挑坎。

6.2.2.16

**差动式挑坎 slotted flip bucket**

由齿台与沟槽相间构成的或设于不同高程、具有不同挑角的挑坎。

## 6.2.2.17

**扭曲鼻坎 skew bucket**

底面扭曲、坎顶不等高并与流向成一定夹角的挑坎。

## 6.2.2.18

**宽尾墩 flaring pier**

闸墩后段加宽成鱼尾状的溢流坝闸墩。

## 6.2.2.19

**窄缝式挑坎 slit-type bucket**

急流出口处的泄槽急剧收缩形成窄缝的挑坎。

## 6.2.2.20

**廊道 gallery**

坝体内的纵向、横向及斜向通道。根据其功能分为灌浆廊道、排水廊道、观测廊道、交通廊道等。

## 6.2.2.21

**坝身排水管 drainage conduit in dam**

在靠近上游坝面设置的为降低坝体内渗透压力的竖向孔管。

## 6.2.2.22

**横缝 transverse joint**

混凝土建筑物在垂直于坝轴线方向每隔一定距离设置的竖向永久接缝。

## 6.2.2.23

**纵缝 longitudinal joint**

混凝土建筑物进行分块浇筑时在平行于坝轴线方向浇筑块之间设置的施工缝。

## 6.2.2.24

**永久缝 permanent joint**

在混凝土建筑物中，人为设置的不进行灌浆的缝。根据其功能可分为温度、沉降、收缩、变形等。

## 6.2.2.25

**临时缝 temporary joint**

混凝土建筑物分层分块间歇浇筑时在各浇筑层、块之间临时留的直缝或斜缝，也称施工缝。

## 6.2.2.26

**斜缝 inclined joint**

混凝土坝分块浇筑时大致沿主应力轨迹线方向设置的施工缝。

## 6.2.2.27

**错缝 staggered joint**

混凝土坝分块浇筑时分层交错设置的竖向施工缝。

## 6.2.2.28

**键槽 key**

保证施工纵缝的缝面在填充后能形成整体和有效地传递剪力而在缝面上设置的一种构造，有三角形、梯形和圆形等。

## 6.2.2.29

**止水 water stop**

在水工建筑物各相邻部分或各分段的接缝之间防止沿缝面产生渗漏一种片状的构造设施。

6.2.2.30

**沥青井 asphalt well**

在永久缝内的第一道止水片后设置的、内填沥青的圆形或矩形井式结构。

6.2.2.31

**止水塞 filler block**

设在收缩缝或沉陷缝前端起第一道止水作用的混凝土塞（截面一般为梯形，上游面与坝面齐平，两侧及下游面包以沥青油毛毡），也称阻水塞。

6.2.3 拱坝

6.2.3.1

**拱坝 arch dam**

在平面上拱向上游，将荷载主要传递给两岸的坝。

6.2.3.2

**拱坝厚高比 thickness to height ratio of arch dam**

拱坝最大高度处的坝底厚度与坝高之比。

6.2.3.3

**拱中心线 center line of arch**

拱截面厚度的中点的连接线。

6.2.3.4

**拱中心角 central angle of arch**

通过拱外圈中心的半径与拱中心线和两拱座相交点的半径之间的角度。

6.2.3.5

**单曲拱坝 single curvature arch dam**

水平截面上有曲率、竖向截面不弯曲或曲率很小的拱坝。

6.2.3.6

**双曲拱坝 double curvature arch dam**

在平面及竖向均呈曲线形的拱坝。

6.2.3.7

**三圆心拱坝 three-centered arch dam**

水平拱圈由两侧及中间三段圆弧组成的拱坝。

6.2.3.8

**抛物线拱坝 parabolic arch dam**

水平拱圈呈抛物线形的拱坝。

6.2.3.9

**椭圆形拱坝 elliptical arch dam**

水平拱圈呈椭圆曲线形的拱坝。

6.2.3.10

**对数螺线形拱坝 logarithmic spiral arch dam**

水平拱圈呈对数螺线形的拱坝。

6.2.3.11

**薄拱坝 thin arch dam**

厚高比小于 0.20 的双曲拱坝。

## 6.2.3.12

**重力拱坝 gravity arch dam**

厚高比大于 0.35、兼有拱和重力两种作用的拱坝。

## 6.2.3.13

**空腹重力拱坝 hollow gravity arch dam**

在坝的腹部布置沿坝轴线方向大尺度空腔的重力拱坝。

## 6.2.3.14

**溢流拱坝 overflow arch dam**

坝顶设置泄洪表孔的拱坝。

## 6.2.3.15

**拱坝垫座 support cushion**

设置于拱坝坝体与基岩之间宽度大于该处坝体厚度的人工地基。

## 6.2.3.16

**拱坝周边缝 peripheral joint of arch dam**

设置于拱坝与河床及岸边垫座之间的接触缝。

## 6.2.3.17

**拱坝底缝 base joint of arch dam**

设置于拱坝底部坝体与垫座之间的接缝。

## 6.2.3.18

**拱冠梁 crown cantilever**

在拱坝的拱顶处与水平拱圈成正交的铅垂坝体断面。

## 6.2.3.19

**拱坝重力墩 abutment block of arch dam**

设置在拱坝坝端与岸边岩体间传递坝体推力的重力式建筑物。

## 6.2.3.20

**拱坝坝肩稳定 stability of arch dam abutment**

拱坝坝肩岩体在坝端荷载及绕坝渗流等作用下的稳定性。

## 6.2.3.21

**封拱 closure of arch**

使拱坝形成整体作用的封堵坝体横缝的工作。

## 6.2.3.22

**接缝灌浆 joint grouting**

为使分块浇筑的混凝土连成整体，对相邻块间的缝面进行灌浆的工程措施。

## 6.2.4 支墩坝

## 6.2.4.1

**支墩坝 buttress dam**

由直接承受水压力的挡水结构物和一组支墩保持稳定的坝。

## 6.2.4.2

**挡水面板 water retaining deck**

支撑在支墩上游直接承受水压的挡水结构物。

## 6.2.4.3

**平板坝 flat slab buttress dam**

挡水结构物为多跨连续的平板的支墩坝。

6.2.4.4

**大头坝 solid-head buttress dam; massive-butress dam**

由扩大的支墩头部连结成挡水结构物的支墩坝。

6.2.4.5

**连拱坝 multiple-arch dam**

由多跨连续拱构成挡水结构物的支墩坝。

6.2.5 土石坝

6.2.5.1

**土石坝 earth-rock fill dam**

用土、砂、砂砾石、卵石、块石、风化岩等当地材料填筑而成的坝。

6.2.5.2

**土坝 earth dam**

主体由黏土、砂质黏土、砂土等当地材料填筑而成的坝。

6.2.5.3

**均质土坝 homogeneous earth dam**

坝体由一种土料填筑而成的坝。

6.2.5.4

**分区土质坝 zoned earth dam**

坝体由土质防渗体及若干透水性不同的土料分区填筑而成的坝。

6.2.5.5

**黏土心墙土石坝 clay core earth-rock fill dam**

在坝体中部用渗透系数小的黏性土料作为防渗体的土石坝。

6.2.5.6

**沥青混凝土心墙土石坝 asphaltic concrete core earth-rock fill dam**

在坝体中部用沥青混凝土墙作为防渗体的土石坝。

6.2.5.7

**刚性心墙土石坝 rigid core earth-rock fill dam**

在坝体中部用混凝土或钢筋混凝土作为防渗体的土石坝。

6.2.5.8

**黏土斜墙土石坝 sloping core earth-rock fill dam**

在靠近坝体上游坡用黏性土料填筑斜墙作为防渗体的土石坝。

6.2.5.9

**沥青混凝土面板土石坝 asphaltic concrete faced earth-rock dam**

用沥青混凝土作上游防渗面板的土石坝。

6.2.5.10

**堆石坝 rock fill dam**

坝体绝大部分由石料经过抛填或碾压而成的坝。

6.2.5.11

**混凝土面板堆石坝 concrete faced rock-fill dam**

用钢筋混凝土作上游防渗面板的堆石坝。

6.2.5.12

**碾压式土石坝 rolled earth-rock dam**

将土石料分层填筑并碾压而成的坝。

## 6.2.5.13

**水力冲填坝 hydraulic fill dam**

将土料用水力输送到筑坝部位经沉淀固结而成的土坝。

## 6.2.5.14

**水坠坝 sluicing siltation earth dam**

将岸坡高处的土料用水力冲刷形成高浓度泥浆自流到筑坝位置后脱水固结而成的土坝。

## 6.2.5.15

**溢流土石坝 overflow earth - rock dam**

坝顶及下游坝坡设耐冲刷的护面、允许经坝顶及下游坝面过水的土石坝。

## 6.2.5.16

**马道 berm**

为适应施工、观测、检修和交通的需要而在土石坝坝坡适当部位设置的具有一定宽度的平台。

## 6.2.5.17

**防浪墙 wave wall; parapet**

为防止波浪翻越坝顶而在坝顶挡水前沿设置的墙体。

## 6.2.5.18

**护坡 slope protection**

为防止土石坝坝坡或堤防、渠道的边坡等受风浪、雨水等的冲刷侵蚀破坏而修筑的坡面保护层。

## 6.2.5.19

**心墙 core**

在土坝或堆石坝坝体中部用刚性或塑性材料筑成的竖向防渗体。

## 6.2.5.20

**截水槽 cutoff trench**

在透水坝基上沿轴线方向开挖沟槽并回填防渗材料而形成的坝基防渗体。

## 6.2.5.21

**防渗板桩 sheet pile**

打入地基中用以堵截渗流或延长渗径的竖向刚性防渗设施。

## 6.2.5.22

**防渗铺盖 impervious blanket**

在闸、坝上游透水地基表面填筑的用以堵截渗流或延长渗径的水平防渗设施。

## 6.2.5.23

**土工合成材料 geosynthetics**

岩土工程应用的合成材料产品的总称。

## 6.2.5.24

**土工织物 geotextile**

在岩土工程中作为滤层、隔层、排水和加固材料的用高分子聚合材料加工合成纤维后制成的织物。

## 6.2.5.25

**土工膜 geomembrane**

**土工隔膜 geomembrane**

在渠道和土石坝等工程中作为防渗材料的用高分子聚合材料制成的不透水膜。

## 6.2.5.26

**土工格栅 geogrid**

在岩土工程中作为加固软基、护坡、护面、护底等的加劲材料，用高分子材料冲压成具有镂空网



格的板状材料。

6.2.5.27

**贴坡排水** **slope face drainage**

保护土坝下游边坡不受冲刷的表层排水设施。

6.2.5.28

**棱体排水** **prism drainage**

在土坝坝趾处用块石、砾石或碎石堆筑而成的棱形排水体。

6.2.5.29

**褥垫排水** **blanket drain**

在土坝下游坝体与坝基之间用排水反滤料铺设的水平排水体。

6.2.5.30

**竖井排水** **chimney drain**

位于土坝坝体中央或偏下游处的竖向（或倾斜）排水设施。

6.2.5.31

**反滤层** **filter**

沿渗流方向将砂石料按颗粒粒度或孔隙逐渐增大的顺序分层铺筑而成或采用土工织物的滤水设施。

6.2.5.32

**减压井** **relief well**

为降低堤防、闸、坝等建筑物下游覆盖层的渗透压力而设置的一系列井式减压排渗设施。

6.3 水闸

6.3.1 水闸类型

6.3.1.1

**水闸** **sluice**

修建在河道和渠道上利用闸门控制流量和调节水位的低水头水工建筑物。不设胸墙的称为开敞式水闸，设置挡水胸墙的称为胸墙式水闸。

6.3.1.2

**涵洞式水闸** **culvert-type sluice**

闸身为埋在填土下的输水涵洞、洞口设置闸门的水闸。进口装设闸门、门后为涵洞的水闸，又称为封闭式水闸或涵管式水闸。

6.3.1.3

**拦河闸** **barrage**

为调节上游水位，控制河道流量而拦河修建的水闸。

6.3.1.4

**节制闸** **regulating sluice; check gate**

为调节上游水位、满足渠道分水要求而拦河（渠）修建的水闸。

6.3.1.5

**进水闸** **water intake sluice**

渠道首部用于取水并控制进水流量的水闸。

6.3.1.6

**分水闸** **diversion sluice**

渠道向下级渠道分水的水闸。

## 6.3.1.7

**退水闸** **escape sluice**

排泄水库或渠道内等多余水量的水闸。

## 6.3.1.8

**排水闸** **drainage sluice**

排水渠道上用以排除内河或洼地涝、渍水的水闸，也称排涝闸。

## 6.3.1.9

**分洪闸** **flood diversion sluice**

建于河道岸边、蓄洪区或分洪道进口处用以分泄洪水的水闸。

## 6.3.1.10

**冲沙闸** **scouring sluice**

设在枢纽、渠首及渠系工程中，用以冲刷淤沙的水闸，又称排沙闸。

## 6.3.1.11

**挡潮闸** **tide barrage**

感潮河段挡潮御卤、蓄淡排涝的水闸。

## 6.3.1.12

**橡胶坝** **rubber dam**

向锚固于底板上的坝袋内充水（气）形成的坝。

## 6.3.2 水闸组成部分

## 6.3.2.1

**闸室** **sluice chamber; gate bay**

由闸底板、闸门、闸墩、工作桥、检修桥等结构物组成的水闸主体部分。

## 6.3.2.2

**闸底板** **base slab of sluice**

建于闸室底部用以承受荷载和保护地基的板式基础。

## 6.3.2.3

**闸槛** **ground sill**

闸门关闭时闸底板与闸门底缘接触的部位。

## 6.3.2.4

**闸墩** **pier**

闸室中用于连接两岸或分隔闸孔，支承闸门、胸墙、工作桥、检修桥及交通桥等的墩式结构物，分中墩和边墩。

## 6.3.2.5

**胸墙** **breast wall**

设于闸孔或溢流孔的上方、支承于闸墩的用来挡水的墙式结构物。

## 6.3.2.6

**工作桥** **operating bridge; operating platform**

支撑于水闸，安置及操纵闸门启闭设备的平台。

## 6.3.2.7

**刺墙** **key-wall**

插入河岸或与水闸相连接的挡水建筑物中并与边墩垂直相接的结构。

6.3.2.8

**翼墙 wing wall**

建在闸、坝等水工建筑物上下游的两侧，用以引导水流并兼有挡土及侧向防渗作用的建筑物。

6.3.2.9

**护坦 apron**

设置在水闸底板或消力池下游保护河底不受冲刷破坏的刚性护底结构物。

6.3.2.10

**消力池 stilling basin**

建在水闸或泄水建筑物下游有护坦及边墙保护的水跃消能设施。

6.3.2.11

**消力戽 energy dissipating bucket**

建在水闸或泄水建筑物下游进行水下挑流的戽斗形消能设施。

6.3.2.12

**消力槛 baffle sill**

建在水闸或泄水建筑物下游护坦末端，对水跃消能起辅助作用的连续坎或齿形坎。

6.3.2.13

**消力墩 baffle block; baffle pier**

水跃消能池中用以提高消能效率的墩形辅助消能结构物。

6.3.2.14

**分流墩 chute block**

建在水跃消能池进口斜坡段坡脚，用以提高消能效率的墩形辅助消能结构物。

6.3.2.15

**海漫 riprap**

建在水闸或泄水建筑物护坦或消能池下游用以调整流速分布、保护河床免受冲刷的柔性护底结构物。

6.3.2.16

**防冲槽 anti-scour trench**

建在水闸或泄水建筑物海漫末端或上游护底前端、挖槽抛石形成的防冲体。

6.3.2.17

**防冲墙 anti-scour wall**

建在水闸上游护底前端或下游护坦末端地基内的竖向防冲刷结构物。

6.3.2.18

**地下轮廓线 underground configuration**

挡水建筑物沿水流方向的不透水基底及其防渗设施与地基的接触线。

6.3.3 挡土墙

6.3.3.1

**挡土墙 retaining wall**

承受土压力、防止土体塌滑的挡土建筑物。

6.3.3.2

**重力式挡土墙 gravity retaining wall**

主要依靠自身重量维持稳定的挡土墙。

## 6.3.3.3

**衡重式挡土墙 shelf retaining wall**

墙背设有减荷台的重力式挡土墙。

## 6.3.3.4

**悬臂式挡土墙 cantilever retaining wall**

由底板及固定在底板上的悬臂式直墙构成的、主要依靠底板上的填土重量维持自身稳定的挡土墙。

## 6.3.3.5

**扶壁式挡土墙 counterfort retaining wall**

由底板及固定在底板上的直墙和扶壁构成的、主要依靠底板上的填土重量维持自身稳定的挡土墙。

## 6.3.3.6

**空箱式挡土墙 chamber retaining wall**

由底板、顶板及立墙组成的空箱状的、依靠箱内填土或充水的重量维持自身稳定的挡土墙。

## 6.3.3.7

**连拱式挡土墙 multiple arch retaining wall**

邻土侧由倾斜连续拱圈组成的空箱式挡土墙。

## 6.3.3.8

**板桩式挡土墙 sheet - pile retaining wall**

利用板桩挡土、靠自身锚固力或设帽梁、拉杆及固定在可靠地基上的锚板维持稳定的挡土墙。

## 6.4 溢洪道

## 6.4.1 一般术语

## 6.4.1.1

**水跌 hydraulic drop**

明槽（渠）水流流经跌坎处（或由缓坡变为陡坡处），水流由缓流转变为急流时所形成的水面急剧降落的水流现象。

## 6.4.1.2

**水跃 hydraulic jump**

明槽（渠）水流由急流到缓流、水面突然抬高的局部水流现象。

## 6.4.1.3

**水跃消能率 coefficient of energy dissipation of hydraulic jump**

水跃跃前与跃后断面的能量差同跃前断面能量的比值。

## 6.4.1.4

**底流消能 energy dissipation by hydraulic jump****水跃消能 energy dissipation by hydraulic jump**

利用水跃消除从泄水建筑物贴底泄出的急流的余能、将急流转变为缓流与下游水流相衔接的消能方式。

## 6.4.1.5

**面流消能 energy dissipation by surface current**

在泄水建筑物的出流处设置跌坎或小挑坎、将泄出的急流挑向下游水流的上层、并在底部形成漩滚的消能方式。

6.4.1.6

**挑流消能 trajectory bucket energy dissipation**

在泄水建筑物出流处设置挑流鼻坎将泄出的急流挑向空中，形成掺气射流落入下游水垫的消能方式。

6.4.1.7

**折冲水流 deflected curren**

泄水建筑物下游主流不稳定，在平面上形成周期性摆动的流态。

6.4.1.8

**空间水跃 space hydraulic jump**

具有三维流动特征的水跃。

6.4.1.9

**空化 cavitation**

**空穴 cavitation**

在高速水流中某处的绝对压强低于该处的汽化压强时，出现含空穴（涉及空穴的发生、发展与溃灭）的水流现象。

6.4.1.10

**空蚀 cavitation erosion**

由于空化所引起的固体边界的剥蚀破坏。

6.4.1.11

**掺气水流 aerated flow; air - entrained flow**

水与空气混掺的两相流。

6.4.1.12

**掺气点 aerated point**

明渠水流紊流边界层发展到水流表面、高紊动强度使水流表面开始掺气的点。

6.4.2 溢洪道的类型

6.4.2.1

**溢洪道 spillway**

从水库向下游泄放洪水，保证工程安全泄水的一种建筑物。

6.4.2.2

**开敞式溢洪道 open channel spillway; free overflow spillway**

进口控制段为开敞的，且下泄水流均具有自由表面的溢洪道。

6.4.2.3

**陡槽式溢洪道 chute spillway**

陡槽轴线与进口溢流堰轴线正交的开敞式溢洪道。

6.4.2.4

**侧槽式溢洪道 side channel spillway**

陡槽轴线与进口溢流堰轴线大致平行的开敞式溢洪道。

6.4.2.5

**滑雪道式溢洪道 ski jump spillway**

进口控制段位于坝身、通过泄槽将水流挑射到远离坝趾处排入河道的开敞式溢洪道。

6.4.2.6

**井式溢洪道 shaft spillway**

进口为环形溢流堰、其后接竖井和泄水隧洞及出口消能设施等的河岸溢洪道。

## 6.4.2.7

**虹吸式溢洪道 siphon spillway**

建于河岸或坝段内、利用有压管流产生的虹吸作用泄水的溢洪道。

## 6.4.3 溢洪道组成部分

## 6.4.3.1

**自溃坝 fuse-plug spillway**

在预定水位可按计划自行溃决、作为非常溢洪道的土石坝。

## 6.4.3.2

**引水渠 headrace channel**

将下泄水流从水库引向溢洪道控制段的明渠。

## 6.4.3.3

**控制段 control section**

位于进水渠与陡槽间控制溢洪道下泄流量的堰、闸。

## 6.4.3.4

**驼峰堰 hump weir**

堰面由不同半径的圆弧复合而成，用以控制流量的低溢流堰。

## 6.4.3.5

**陡槽 chute**

溢洪道进口控制段与出口消能设施之间的急流泄水道，也称泄槽。

## 6.4.3.6

**出水渠 outlet channel**

引导消能后的下泄水流平顺排入下游河道的泄水渠道。

## 6.4.3.7

**掺气槽 aeration slot**

为防止空化而向水流边界底面补入空气以提高低压区压力并形成掺气水流、避免空蚀破坏而设置的沟槽。

## 6.5 水电站建筑物

## 6.5.1 一般术语

## 6.5.1.1

**总水头 total head**

以水柱高度表示的单位重量水体在指定过水断面上的位置水头、压强水头和流速水头之和。

## 6.5.1.2

**沿程水头损失 frictional head loss**

单位重量的水体流动时由于边壁表面阻力在流程中所引起的水头损失。

## 6.5.1.3

**局部水头损失 local head loss**

单位重量的水体流动时由于边壁形状突变而在该处引起的水头损失。

## 6.5.2 水电站类型

## 6.5.2.1

**水电站 hydropower station; hydroelectric power plant; water power station**

将水能转换成电能的各种建筑物和设备的综合体，也称水力发电站。

6.5.2.2

**坝式水电站 dam - type hydropower station**

用坝集中河段落差形成发电水头的水电站。

6.5.2.3

**引水式水电站 diversion - type hydropower station**

用引水道来集中河段落差形成发电水头的水电站。

6.5.2.4

**潮汐水电站 tidal power station**

利用潮汐涨落形成的水位差发电的水电站。

6.5.2.5

**抽水蓄能电站 pumped storage power station**

利用电力网低谷负荷时的电能从下库往上库抽水，在高峰负荷时从上库往下库放水发电的水电站。

6.5.3 水电站厂房的类型

6.5.3.1

**水电站厂房 power house**

水电站中装置水轮发电机组及其辅助设备并为其安装、检修、运行及管理服务的建筑物。

6.5.3.2

**坝后式厂房 power house at dam - toe**

靠近挡水坝下游坝趾、不直接承受坝上游水压力的水电站厂房，还包括厂顶溢流式厂房、厂前挑流式厂房等特殊布置的厂房。

6.5.3.3

**河床式厂房 water retaining power house**

位于河道上直接承受上游水压力的水电站厂房。

6.5.3.4

**岸边式厂房 river - side power house**

位于河岸边，不直接承受坝上游水压力的水电站厂房。

6.5.3.5

**坝内式厂房 power house within dam**

设在挡水坝体空腔内的水电站厂房。

6.5.3.6

**地下式厂房 underground power house**

发电厂房及水轮发电机组等主要设备设置在地下洞室内的水电站厂房。

6.5.3.7

**半地下厂房 semi - underground power house**

建在地面以下的坑槽中或竖井中，顶部露出到地表面以上的水电站厂房。

6.5.4 厂房的组成部分

6.5.4.1

**主厂房 main power house**

装设水轮发电机组及其辅助设备、供发电运行及安装检修作业用的建筑物，包括主机间和安装间等。

## 6.5.4.2

**副厂房 auxiliary power house**

装设配电变电设备、控制操作设备、水机辅助设备、通信设备等以及为检修、试验、管理等使用的房间。

## 6.5.4.3

**中央控制室 central control room**

装设对全厂各种机械、电气设备进行集中监视及控制用的仪器、仪表设施的房屋。

## 6.5.4.4

**发电机层 generator floor; generator storey**

装设立轴水轮发电机组的厂房中位于主机间地板以上的空间。

## 6.5.4.5

**水轮机层 turbine floor; turbine storey**

装设立轴水轮发电机组的厂房中位于主机间地板以下到水轮机蜗壳层以上的空间。

## 6.5.4.6

**蜗壳层 spiral casing floor; spiral casing storey**

装设立轴水轮发电机组的厂房中位于水轮机层地板以下到尾水管顶端高程以上的空间。

## 6.5.4.7

**尾水管层 draft tube floor; draft tube storey**

装设立轴水轮发电机组的厂房中位于尾水管顶端高程以下到底板高程以上的空间。

## 6.5.4.8

**阀门廊道 valve gallery**

主厂房下部结构物中装置压力管道主阀的廊道。

## 6.5.4.9

**开关站 switchgear room**

装设供发电运行检修用的各种电气开关设备的房间。

## 6.5.4.10

**GIS室 GIS chamber**

装设高压气体绝缘金属封闭式组合电器（GIS）的空间。

## 6.5.5 厂房的主要构件

## 6.5.5.1

**机墩 generator pier**

支承水轮发电机组传来的荷载并将其传给厂房下部块体的结构物，有圆筒式、框架式、环梁立柱式、块基式等形式。

## 6.5.5.2

**发电机风罩 ventilation barrel**

围护在立轴水轮发电机定子外壳周围，形成冷却通风道的筒形结构物。

## 6.5.5.3

**水轮机室 turbine casing**

围护在反击式水轮机转轮外围的过流部件，形状有明槽式、蜗壳式等。

## 6.5.5.4

**挡水墙 head wall**

厂房上、下游侧直接承受水压力作用的挡水结构物。



## 6.5.6 引水系统及尾水系统建筑物

### 6.5.6.1 引水系统建筑物

#### 6.5.6.1.1

##### 自动调节渠道 **self-regulating canal**

当水电站切除部分或全部负荷时，渠道内的水位能自动升高至与水库水位齐平而不发生弃水的引水渠道。

#### 6.5.6.1.2

##### 非自动调节渠道 **non-self-regulating canal**

当水电站切除部分或全部负荷时，渠道内的水位仅能升高至引水渠或前池溢流堰顶限制高程的引水渠道。

#### 6.5.6.1.3

##### 峰荷渠道 **peak load canal**

水电站担负日调节任务时，从日调节池到前池通过相应于峰荷出力的流量的一段渠道。

#### 6.5.6.1.4

##### 压力前池 **fore bay; head tank**

连接引水渠道与水轮机压力管道的贮水池及挡水、配水、泄水等建筑物。

#### 6.5.6.1.5

##### 日调节池 **daily regulation pond**

设在引水渠道尾部、担负水量日调节任务的贮水池（有时同前池合二为一）。

### 6.5.6.2 压力管道及其支承

#### 6.5.6.2.1

##### 压力管道 **penstock**

从水库、前池或调压室引水至水轮机的承压输水管道。

#### 6.5.6.2.2

##### 明管 **exposed penstock**

敷设在地面以上支承结构物上的压力管道。

#### 6.5.6.2.3

##### 地下埋管 **underground penstock**

埋入岩体中、管壁与围岩之间用水泥砂浆或混凝土充填的压力管道。

#### 6.5.6.2.4

##### 回填管 **buried penstock**

敷设在开挖的管槽内并用砂土料回填覆盖的压力管道。

#### 6.5.6.2.5

##### 坝内埋管 **dam-embedded penstock**

埋设在混凝土坝体内的压力管道。

#### 6.5.6.2.6

##### 坝后背管 **penstock on downstream face of dam**

嵌敷在混凝土坝下游面上的压力管道。

#### 6.5.6.2.7

##### 岔管 **bifurcated pipe**

压力管道分岔处的管段，可分为三梁岔管、球型岔管、无梁壳型岔管、内加强月牙肋岔管和贴边

岔管等。

#### 6.5.6.2.8

##### **镇墩 anchor block**

固定压力管道位置，主要承受压力管道纵轴向荷载并靠自身重量维持稳定的块体状结构物。

#### 6.5.6.2.9

##### **支墩 buttress**

主要承受管道自重、管内水重以及纵轴方向摩擦力的压力管道支承结构物，可分为鞍形支墩、支承环式支墩、滑动支墩、滚动支座和摆柱支座等。

#### 6.5.6.3 调压室

##### 6.5.6.3.1

##### **调压室 surge chamber**

设置在长有压引水道尾部或有压尾水道首部，用以减低压力水道中水锤压力、改善机组运行条件的贮水建筑物，有圆筒式调压室、带喉管的圆筒式调压室、阻抗式调压室、双室式调压室、溢流式调压室、差动式调压室和压气式调压室等。

##### 6.5.6.3.2

##### **调压塔 surge tank**

建筑在地面以上的调压室。

##### 6.5.6.3.3

##### **调压井 surge shaft**

全部或大部分建筑在地面以下的井式调压室。

##### 6.5.6.3.4

##### **最高涌浪 highest surge level**

调压室内水位波动上升到的最高水位。

##### 6.5.6.3.5

##### **最低涌浪 lowest surge level**

调压室内水位波动下降到的最低水位。

##### 6.5.6.3.6

##### **波动稳定断面 cross-section area of oscillating stability**

满足室内水位波动稳定条件下调压室所需的最小横截面积。

##### 6.5.6.3.7

##### **水击 water hammer**

在有压管道中，由于阀门突然启、闭，使水体流速急剧变化而产生的水体压强交替升降的一种现象，也称水锤。

##### 6.5.6.3.8

##### **水击波 water hammer wave**

管道中的水体由于水锤作用所发生的弹性波，也称水锤波。

#### 6.5.6.4 尾水系统建筑物

##### 6.5.6.4.1

##### **尾水池 tailwater pool**

厂房下游汇集尾水管出流的建筑物。

6.5.6.4.2

**尾水渠 tailwater canal**

从尾水池通往下游河道的泄水建筑物。

6.5.6.4.3

**尾水平台 tailrace platform**

建在主厂房下游侧，装设尾水闸门启闭机械的工作桥。

6.6 泵站

6.6.1 泵站类型

6.6.1.1

**泵站 pumping station**

以电动机或内燃机为动力机的抽水装置及其辅助设备和配套建筑物所组成的工程设施，也称为抽水站。

6.6.1.2

**水轮泵站 turbine - pump station**

装置水轮泵的泵站。

6.6.1.3

**水锤泵站 hydraulic ram pump station**

装置水锤泵的泵站。

6.6.1.4

**潮汐泵站 tidal pumping station**

以海洋潮汐能为动力的泵站。

6.6.1.5

**灌溉泵站 irrigation pumping station**

向农田提送灌溉用水的泵站。

6.6.1.6

**排水泵站 drainage pumping station**

排除涝水、渍水或废水用的泵站。

6.6.1.7

**多级泵站 multistage pumping station**

由水源泵站和几座相衔接的梯级泵站所组成的泵站总体。

6.6.1.8

**浮动式泵站 floating pumping station**

**泵船 pumping boat**

抽水装置安设在泵船上，可以随水源水位的变化而浮动的泵站。

6.6.2 泵站参数

6.6.2.1

**几何扬程 static head**

泵站将水提升的几何高度。

6.6.2.2

**总扬程 total head**

泵站几何扬程和相应的管路损失水头及其出口流速水头的总和。

## 6.6.2.3

**安装高度 set up height**

水泵基准面至进水池最低水位的高度。

## 6.6.3 泵站建筑物

## 6.6.3.1

**泵房 main pump house**

安装水泵机组并为其安全运行及安装检修提供便利条件的房屋，有堤身式泵房、堤后式泵房、开敞式泵房和淹没式泵房等。

## 6.6.3.2

**辅机房 auxiliary house**

安装为水泵机组正常工作服务的各种辅助设备的房屋。

## 6.6.3.3

**干室型泵房 dry-pit type pump house**

除过水流道外，水下结构物中不充水的泵房。

## 6.6.3.4

**湿室型泵房 wet-pit type pump house**

过水流道和水下其他部分结构物中均充水的泵房。

## 6.6.3.5

**块基型泵房 block-foundation type pump house**

建筑物基础和水泵机组的基础建在同一混凝土块体上的泵房。

## 6.6.3.6

**分基型泵房 separated-foundation type pump house**

建筑物基础与水泵机组基础建在分离的块体上的泵房。

## 6.6.3.7

**泵车 sliding pump carriage**

水泵机组及其辅助设备装置在台车上，可随工作需要而移动位置的抽水设施。

## 6.6.3.8

**进水流道 inlet passage**

过水截面逐渐收缩的进水通道，有肘形、钟形等形式。

## 6.6.3.9

**出水流道 outlet passage**

过水截面逐渐扩大的出水通道，有直管、虹吸式等形式。

## 6.6.3.10

**导水锥 hydrocone**

钟形进水流道底部导水用的圆锥体。

## 6.6.3.11

**悬空高度 floor clearance**

水泵或其进水管喇叭口下缘至进水池底的高度。

## 6.6.3.12

**吃水深度 draft; draught**

立式水泵或立式安装的进水管喇叭口伸入进水池水面以下的深度。

6.6.3.13

**淹水深度 submergence**

水泵的水平进、出水管口上缘淹没于水面以下的深度。

6.6.3.14

**进水池 suction sump**

设在进水管或进水流道进口，供水泵吸水的池形建筑物。

6.6.3.15

**出水池 outlet sump**

设在出水管或出水流道出口，汇集水泵出流的池形建筑物。

6.6.3.16

**拍门 flap valve**

装设在水泵出水管出口处，防止停机时水流倒灌的单向活门。

6.7 水工隧洞

6.7.1 水工隧洞类型

6.7.1.1

**水工隧洞 hydraulic tunnel**

在山体中或地下开挖的、具有封闭断面的过水通道。按作用可分为导流隧洞、泄洪隧洞、发电隧洞、灌溉隧洞和放空隧洞等。

6.7.1.2

**有压隧洞 pressure tunnel**

洞内充满水流，洞壁周边均承受水压力作用的水工隧洞。

6.7.1.3

**无压隧洞 free-flow tunnel**

洞内部分充水，水流具有自由表面的水工隧洞。

6.7.1.4

**不衬砌隧洞 unlined tunnel**

内壁大部分不衬护的水工隧洞。

6.7.2 水工隧洞构造

6.7.2.1

**隧洞衬砌 tunnel lining**

保证隧洞围岩稳定及洞内良好水流条件的洞壁衬护结构。

6.7.2.2

**隧洞排水 tunnel drainage**

为排除围岩渗水，减少渗透压力或外水压力（对有压隧洞）而在衬砌或衬砌背面设置的排水孔及排水沟等排水设施。

6.7.2.3

**排水盲沟 blind drainage**

设在水工建筑物底面或衬砌背面用以收集和排除渗水以降低渗透压力或防止冰冻的排水沟，也称排水暗沟。

## 6.8 涵洞与涵管

### 6.8.1 涵洞

#### 6.8.1.1

**涵洞 culvert**

埋设在填土下面具有封闭形断面的过水建筑物。

#### 6.8.1.2

**渠下涵 culvert under canal**

在填方渠道下面穿过的过水涵洞。

### 6.8.2 涵管

#### 6.8.2.1

**坝下埋管 pipe under embankment**

埋设在土石坝下面，进口设控制闸门的洞形或管形过水结构物。

#### 6.8.2.2

**填埋式管 buried pipeline**

敷设在地面上或浅沟中并在上面填土的管道。

#### 6.8.2.3

**刚性管 rigid pipe**

管壁刚性很大而变形很小的在结构计算中其变形可忽略不计的管道。

#### 6.8.2.4

**柔性管 flexible pipe**

管壁刚性小，在结构计算中必须考虑其变形的管道。

#### 6.8.2.5

**涵管座垫 culvert support**

沿管线设置于涵管底部用以承托管身的结构物。

#### 6.8.2.6

**截渗环 cut-off collar**

凸出于坝下埋管外壁，用于延长渗径而起防渗作用的环形结构。

#### 6.8.2.7

**钢筋混凝土管 reinforced concrete pipe**

用钢筋混凝土材料制成的、主要由钢筋承担拉力的管材。

#### 6.8.2.8

**预应力钢筋混凝土管 prestressed reinforced concrete pipe**

制管过程中对钢筋施加拉力，从而使管身混凝土获得预压应力的钢筋混凝土管材。

#### 6.8.2.9

**预应力钢筒混凝土管 prestressed concrete cylinder pipe**

带有钢筒的高强度混凝土管芯缠绕预应力钢丝后，喷水泥砂浆保护层，并采用钢制承插口的复合刚性管材。可分为内衬式预应力钢筒混凝土管和埋置式预应力钢筒混凝土管。

## 6.9 取水建筑物

### 6.9.1 进水口

#### 6.9.1.1

##### 塔式进水口 tower intake

在从水库取水的水工隧洞或坝下埋管的首部修建的、不依傍岸边山体的、形似塔而内设闸门以控制水流的深式取水建筑物。

#### 6.9.1.2

##### 竖井式进水口 shaft intake

在水工隧洞山体或坝下埋管的坝体内修建的、形似竖井而内设闸门以控制水流的取水建筑物。

#### 6.9.1.3

##### 岸塔式进水口 bank-tower intake

在从水库取水的水工隧洞首部依傍岸边山体修建的、形似塔而内设闸门以控制水流的取水建筑物。

#### 6.9.1.4

##### 斜坡式进水口 inclined intake

在水库的人工开挖山坡（或坝坡）上修建的、形似滑道且在轨道上设置闸门以控制水流的取水建筑物。

#### 6.9.1.5

##### 卧管式进水口 inclined pipe inlet

斜置于土石坝上游坝坡或水库岸坡上的、在库水位变动范围内不同高程处设有控制闸门的管式取水建筑物。

#### 6.9.1.6

##### 分层取水式进水口 multi-level inlet

能从水库中不同高程有选择地引取该层库水的取水建筑物。

#### 6.9.1.7

##### 无坝取水 undamed intake

在不设拦河建筑物的天然河道中取水的方式及工程设施。

#### 6.9.1.8

##### 有坝取水 barrage intake

修建拦河建筑物控制河道水流以保证取水的方式及工程设施。

#### 6.9.1.9

##### 一首制取水 single-head water intake

干渠仅设一个引水口的无坝取水方式及工程设施。

#### 6.9.1.10

##### 多首制取水 multi-head water intake

一条干渠具有几个引水口的无坝取水方式及工程设施。

#### 6.9.1.11

##### 导流堤取水 intake with diversion dike

在引水口前修建不拦断河流的导流堤以抬高水位和增加引水流量的取水方式及工程设施。

#### 6.9.1.12

##### 引渠式取水 intake with approach channel

在进水闸前设置断面较大的引水渠沉沙以减少入渠泥沙的取水方式及工程设施。

## 6.9.1.13

**沉沙槽式取水 intake with undersluice pocket**

利用进水闸前的沉沙槽使水流中的粗粒泥沙下沉并定期由槽末冲沙闸排走，从而减少入渠泥沙的有坝取水方式及工程设施。

## 6.9.1.14

**人工弯道式取水 intake with artificial bend**

利用建在河道中或岸边上的人工弯道所产生的横向环流将底沙推离引水口，以减少入渠泥沙的有坝取水方式及工程设施。

## 6.9.1.15

**分层式取水 two-storeyed intake**

进水闸底板下设置冲沙墩道排除含有大量粗沙的底层流，而将较清的表层水引入渠道的有坝取水方式及工程设施。

## 6.9.1.16

**底栏栅式取水 bottom-grating intake**

在壅水坝内设置廊道取水，并利用廊道顶部栏栅的筛析作用防止大粒径沙石入渠的有坝取水方式及工程设施。

## 6.9.1.17

**虹吸式取水 siphon intake**

利用具有虹吸作用的弯管从水源自流引水的一种无坝取水方式及工程设施。

## 6.9.1.18

**分水比 diversion ratio**

引水流量与河道来水流量的比值。

## 6.9.1.19

**引水角 angle of off-take****分水角 angle of off-take**

河流中心线与引水渠道中心线之间的夹角。

## 6.9.2 防沙设施

## 6.9.2.1

**进沙比 diversion ratio of sediment**

单位时段内引水口进沙量与河流引水段输沙量的比值。

## 6.9.2.2

**沉沙池 sedimentation basin; silting basin; desilting basin**

用以沉降挟沙水流中颗粒直径大于设计沉降粒径的悬移质泥沙，降低水流中含沙量的建筑物。有水力冲洗式沉沙池、机械清淤沉沙池、间断冲洗式沉沙池、沉沙条渠、曲线形沉沙池和连续冲洗式沉沙池等形式。

## 6.9.2.3

**导沙坎 sand-guide sill**

修建在取水口前，用以引起局部人工环流而控制底沙运动方向的结构物。

## 6.9.2.4

**导沙槽 sand-guide channel; vortex tube**

设于渠底用以截取及排除渠道底沙的槽式结构物。



## 6.10 河道整治建筑物

### 6.10.1

**丁坝** spur dike; groin

由河岸伸入河道形似堤坝能将水流挑离河岸的河道整治建筑物。

### 6.10.2

**顺坝** longitudinal dike; training dike

大致与河岸平行的、引导水流与下游平顺衔接的河道整治建筑物。

### 6.10.3

**锁坝** closure dam

横亘在分叉河段汉道中，用于堵塞串沟和汉道的河道整治建筑物。

### 6.10.4

**潜坝** submerged dike

设置在枯水水面以下，具有调整水面比降及限制河底冲刷等功能的河道整治建筑物。

### 6.10.5

**实体坝** solid dike

采用土石料、沉排等重型结构修建的河道整治建筑物。

### 6.10.6

**透水坝** permeable dike

采用打桩、编篱、沉树、植树等方法修建的，对水流干扰较小而有缓流落淤作用的河道整治建筑物。

### 6.10.7

**埝工** fascine works

用绳索将秫秸、梢料等联系盘结构筑成的，主要用于防汛抢险及堵口复堤工程的河道整治结构物。

### 6.10.8

**沉排** mattress

将柴排、土工织物排等沿护岸或堤脚沉入水下，以防止堤脚、水下岸坡及河底被冲刷的河道整治结构物。

### 6.10.9

**分水堤** divide dike

在江心洲首部修建的，一般具有鱼嘴形，并与江心洲首部平顺衔接的控制汉道分流量的河道整治建筑物。

## 6.11 渠系建筑物

### 6.11.1

**交叉建筑物** cross structures

在渠道、河渠、洼地、溪谷及道路等交叉处修建的建筑物。有立交建筑物和平交建筑物。

### 6.11.2

**渡槽** aqueduct; flume

渠道跨越其他水道、洼地、道路及铁路时修建的桥式立交输水建筑物。有梁式渡槽、拱式渡槽、双曲拱渡槽、桁架拱式渡槽、肋拱渡槽、板拱渡槽和斜拉渡槽等。

## 6.11.3

**倒虹吸管 inverted siphon**

以倒虹吸形式敷设于地面或地下用以输送渠道水流穿过其他水道、洼地、道路的压力管道式交叉建筑物。

## 6.11.4

**落差建筑物 drop structures**

设于地面落差集中或坡度很陡地段的，用以连接两段高程不同渠道的渠系建筑物。

## 6.11.5

**陡坡 steep slope**

连接两段高程不同的渠道，其底坡大于临界坡的陡槽式落差建筑物。

## 6.11.6

**跌水 drop**

连接两段不同高程的渠道，使水流直接跌落的阶梯式落差建筑物。

## 6.11.7

**排洪槽 over-chute**

导引天然径流的汇水跨越渠道的建筑物。

## 6.12 通航、过木、过鱼建筑物

## 6.12.1 通航建筑物

## 6.12.1.1

**船闸 navigation lock; ship lock**

建在河道天然或人工水位落差处，利用闸室水位变化控制船舶升降而越过落差的通航建筑物。

## 6.12.1.2

**多线船闸 multi-line lock; multiple lock**

由两座或多座可独立运用的并列闸室组成的船闸。

## 6.12.1.3

**多级船闸 multi-stage lock; flight locks**

在高落差水利枢纽处用多个相互连接的闸室组成的船闸。

## 6.12.1.4

**套闸 double dike lock**

河（渠）段两端分设节制闸作为船闸上下游的闸首，利用中间段作为闸室的简易船闸。

## 6.12.1.5

**闸首 lock head**

将闸室与上、下游引航道或将相邻两级闸室隔开，具有挡水、过船功能的结构物。

## 6.12.1.6

**闸室 lock chamber**

上下游闸首间利用充泄水改变水位使船舶或船队安全通过船闸的临时停留区段。

## 6.12.1.7

**船闸输水系统 conveyance system of lock**

连接闸室和上下游水域并设阀门控制闸室灌水、泄水的全部设施。

## 6.12.1.8

**引航道 approach channel**

在通航建筑物的上游和下游引导船舶安全出入及供船舶等候过闸的一段过渡性航道。

6.12.1.9

**导航建筑物** guide structure

引航道两侧与闸首相连的,引导船舶安全进出闸室的建筑物。

6.12.2 过木建筑物

6.12.2.1

**筏道** log way

利用水力输送木(或竹)排过坝的斜槽式过木设施。

6.12.2.2

**漂木道** log chute

用水力输送单木过坝的斜槽式过木设施。

6.12.2.3

**过木机** log passage equipment

输送木材过坝的机械设备。

6.12.3 过鱼建筑物

6.12.3.1

**鱼道** fish way

供鱼类溯河通过闸坝的斜槽式建筑物。

6.12.3.2

**鱼梯** fish ladder

供鱼类溯河通过闸坝或河中障碍物的,由多级水池构成的建筑物。

6.12.3.3

**鱼闸** fish lock

用控制水位升降的方法使鱼类通过水利枢纽的闸式建筑物。

6.13 地基处理

6.13.1 岩基处理

6.13.1.1

**断层破碎带处理** treatment of fault zone

为满足水工建筑物的承载力、限制变形、抗滑和防渗等要求,对岩基中断层破碎带进行处理的工程措施。

6.13.1.2

**岩溶处理** karst treatment

为提高岩溶发育的岩基的整体性和防止沿岩溶通道的渗漏,对岩溶形成的各种地质缺陷采取的工程处理措施。

6.13.1.3

**固结灌浆** consolidation grouting

用灌浆加固有裂隙或破碎等地质缺陷的地基以增强其整体性和承载能力的工程措施。

6.13.1.4

**接触灌浆** contact grouting

用灌浆加强建筑物与地基或围岩间的结合能力,以提高其接触面上的物理力学性能的工程措施。

## 6.13.1.5

**帷幕灌浆 curtain grouting**

用灌浆充填地基内的缝隙，形成阻水幕以降低作用在建筑物底部的渗透压力或减小渗流量的工程措施。

## 6.13.1.6

**化学灌浆 chemical grouting**

用硅酸钠或高分子材料为主剂配制的浆液进行灌浆的工程措施。

## 6.13.1.7

**抗滑桩 shearing pile**

为防止边坡或地基滑动，保持其稳定性而采用的桩式支挡结构。

## 6.13.1.9

**预应力锚固 prestressed anchorage**

利用高强度钢丝束或锚杆对岩石和建筑物进行预应力加固的技术措施。

## 6.13.2 软基处理

## 6.13.2.1

**换土垫层 cushion of replaced soil**

用强度较高的压实土层置换表层的松软土或特殊性质的土以提高地基承载力或增强地基抗冻能力的软基处理方法。

## 6.13.2.2

**预压加固 preloading consolidation**

建筑物施工前对地基施加预压荷载以减少后期地基沉陷量的软基处理方法。

## 6.13.2.3

**强夯法 dynamic compaction method**

用高落距重锤夯实松软地基的方法。

## 6.13.2.4

**振冲桩 vibroflotation pile**

用振动加水冲的方法在软弱地基中打孔并填压砂或碎石料所形成的群桩。

## 6.13.2.5

**砂桩 sand pile**

在软土地基中打孔并填充砂或砂砾石所形成的群桩。

## 6.13.2.6

**灌注桩 filling pile**

在地基中打孔并浇筑混凝土或钢筋混凝土形成的群桩。

## 6.13.2.7

**预制桩 precast pile**

预先浇筑成型然后用不同方法沉入土内的钢筋混凝土桩。

## 6.13.2.8

**桩基础 pile foundation**

由群桩及桩顶上的桩台组成的用以提高地基承载力的一种人工基础。

## 6.13.2.9

**沉井基础 open caisson foundation**

将由单个或多个包括井壁、取土井、刃脚、封底及顶盖等组成的井式空箱沉入土中以提高地基承

承载力的一种人工基础。

#### 6.13.2.10

**旋喷桩 rotary churning pile; jet grouting pile**

将带有喷嘴的注浆管下入钻孔内旋转，并以高压喷射水泥浆，使之与周围土颗粒混合凝结硬化而成的桩。

#### 6.13.2.11

**混凝土防渗墙 concrete diaphragm wall**

在松散透水地基中连续造孔，以泥浆固壁、往槽内灌注混凝土而建成的墙形防渗建筑物。

#### 6.13.2.12

**泥浆槽防渗墙 slurry trench wall**

在软基中以泥浆固壁开挖沟槽，将挖出的渣料与膨润土粉拌匀后回填槽内而建成的墙形防渗建筑物。

#### 6.13.2.13

**板桩灌注防渗墙 sheet pile grouting wall**

将带有灌浆管的钢板桩打入软基中，然后缓慢拔出，边拔桩边灌入水泥砂浆而建成的墙形防渗建筑物。

#### 6.13.2.14

**高压旋喷防渗墙 jet grouting diaphragm wall**

利用高压喷射技术，在软基中钻孔内喷射水把浆与被搅动的砂砾土颗粒混合凝结硬化而建成的地下连续墙。

#### 6.13.2.15

**管桩 pipe pile**

由混凝土、钢材等材料构筑，深入土层并提供垂直和侧向支承的较柔地圆筒体结构构件。

#### 6.13.2.16

**搅拌桩 mixing pile**

通过特制的搅拌机械，在地基深处将软土和固化材料强制搅拌，形成的具有整体性和有一定强度的结构构件。

## 7 水力机械、电工和金属结构

### 7.1 水力机械

#### 7.1.1 一般术语

##### 7.1.1.1

**水力机械设备 hydraulic machinery**

由水力机械和旋转电机组成，实现水能和电能之间互相转换的一套机器。包括水轮机/水泵、发电机/电动机、阀、控制系统等主机和辅机。

##### 7.1.1.2

**水力机械 hydraulic machine**

实现水能和机械能相互转换的机器。包括冲击式和反击式水轮机，水泵和水泵水轮机。

##### 7.1.1.3

**水轮发电机组 hydraulic turbine-generator unit**

由水轮机及受其驱动的发电机组组成，用来将水能转换为电能的一套机器。

## 7.1.1.4

**水泵电动机组 hydraulic pump – generator unit**

由电动机及受其驱动的水泵组成，用来将电能转换为水能的一套机器。

## 7.1.2 水轮发电机组

## 7.1.2.1 水轮机类型

## 7.1.2.1.1

**水轮机 hydraulic turbine; turbine**

将水能转换为机械能的水力机械。

## 7.1.2.1.2

**反击式水轮机 reaction turbine**

利用水流压能为主的水能做功的水轮机。

## 7.1.2.1.3

**混流式水轮机 Francis turbine; radial – axial flow turbine**

轴面水流接近于径向流入转轮，在固定的转轮叶片上逐渐变向，至转轮出口处接近于轴向的反击式水轮机。

## 7.1.2.1.4

**轴流式水轮机 axial flow turbine**

轴面水流沿轴向流入转轮的反击式水轮机。

## 7.1.2.1.5

**轴流定桨式水轮机 propeller turbine**

导叶可调，转轮叶片安放角在运行中不能调节的轴流式水轮机。

## 7.1.2.1.6

**轴流转桨式水轮机 Kaplan turbine**

导叶和转轮叶片安放角在运行中都可以调节的轴流式水轮机。

## 7.1.2.1.7

**斜流式水轮机 Deriaz turbine****对角流式水轮机 diagonal flow turbine**

水流倾斜于轴向进入转轮的反击式水轮机。

## 7.1.2.1.8

**贯流式水轮机 tubular turbine; straight – flow turbine**

水流轴向或斜向流进导叶的轴流式水轮机，轴线通常是水平或斜向布置。

## 7.1.2.1.9

**全贯流式水轮机 rim – generator turbine**

发电机转子装于转轮叶片外缘上的贯流式水轮机。

## 7.1.2.1.10

**灯泡式水轮机 bulb turbine**

发电机安装在位于流道中的灯泡体内的贯流式水轮机，发电机可由水轮机直接驱动或通过一个变速装置驱动。

## 7.1.2.1.11

**竖井贯流式水轮机 pit turbine**

发电机位于水轮机流道竖井中的贯流式水轮机，发电机通过一个变速装置与水轮机相联。通过竖井可以直接从上方拆卸发电机和变速装置。

7.1.2.1.12

**S形水轮机 S-type turbine**

**轴伸贯流式水轮机 Shaft-extension-type tubular turbine**

具有S形流道的贯流式水轮机。水轮机可以直接或通过变速装置驱动外置发电机。

7.1.2.1.13

**冲击式水轮机 impulse water turbine**

在喷嘴出口处将可利用的水能全部转换为动能的水轮机。

7.1.2.1.14

**水斗式水轮机 bucket type turbine**

转轮由若干呈双碗形结构的水斗构成，喷嘴轴线位于水斗截面对称处的冲击式水轮机。

7.1.2.1.15

**斜击式水轮机 inclined-jet turbine; Turgo turbine**

转轮由若干呈单勺形结构的水斗构成，喷嘴轴线倾斜于水斗平面的冲击式水轮机。

7.1.2.1.16

**双击式水轮机 crossflow turbine; Michell-Banki turbine**

转轮叶片呈圆柱形布置，水流通过转轮两次且垂直于转轮旋转轴线，并具有少许反击式水轮机特点的冲击式水轮机。

7.1.2.1.17

**立轴水轮机 vertical shaft turbine**

主轴垂直布置的水轮机。

7.1.2.1.18

**卧轴水轮机 horizontal shaft turbine**

主轴水平布置的水轮机。

7.1.2.1.19

**斜轴水轮机 inclined shaft turbine**

主轴与水平面夹角大于 $0^\circ$ 且小于 $90^\circ$ 布置的水轮机。

7.1.2.1.20

**旋转方向 direction of rotation**

从发电机端向水轮机端看，转轮的旋转方向。

7.1.2.2 水轮机部件

7.1.2.2.1

**水轮机引水室 turbine flume**

反击式水轮机中将水引入导水机构的部件。

7.1.2.2.2

**明槽引水室 open flume**

具有自由水面的引水室。

7.1.2.2.3

**蜗壳 spiral case; scroll case**

无自由水面的蜗状引水室。有金属蜗壳和混凝土蜗壳两种构造型式。

7.1.2.2.4

**座环 stay ring**

在水轮机流道中由两块环形部件与若干固定导叶共同组成的结构部件，其作用为提供支撑、保证

结构连续和将水流引导至导水机构的部件。

#### 7.1.2.2.5

##### 固定导叶 stay vane

引导水流流向导叶的具有型线的座环结构部件。对于灯泡式机组而言，固定导叶与贯流式座环内、外锥段相连；对于不可调水力机械而言，固定导叶的作用就相当于固定开度的导叶。

#### 7.1.2.2.6

##### 导水机构 gate operating mechanism

反击式水力机械中引导水流从高压侧流入转轮并改变环量的结构部件。导水机构包括顶盖、底环、导叶及导叶调节装置。

#### 7.1.2.2.7

##### 导叶 wicket gate; guide vane

##### 活动导叶 wicket gate; guide vane

导水机构中能旋转动作以调节进入转轮的流量的导流叶片。

#### 7.1.2.2.8

##### 顶盖 head cover

在立轴反击式水轮机中，用以密封转轮腔并支撑水轮机导轴承和导叶的盖状部件。

#### 7.1.2.2.9

##### 底环 bottom ring

在立轴反击式水轮机中，支撑导叶下部轴颈和轴承的环形部件。

#### 7.1.2.2.10

##### 控制环 gate operating ring

由接力器操作转动，再通过连杆、拐臂机构传递给全部导叶并使之同步动作的环状部件。

#### 7.1.2.2.11

##### 接力器 servomotor

利用液压供给驱动导叶或转轮叶片或喷针的操作力的液压装置。

#### 7.1.2.2.12

##### 转轮 runner

水轮机中实现水能转换为旋转件机械能的转动部件。

#### 7.1.2.2.13

##### 转轮叶片 runner blade

过流表面呈曲面形状的转轮部件，是转轮实现能量转换的主要部件。

#### 7.1.2.2.14

##### 转轮体 runner hub

用以支承转轮叶片，并经相连的主轴传递机械能的轴流式、斜流式和贯流式水轮机转轮中的中心旋转体部分。

#### 7.1.2.2.15

##### 转轮室 discharge ring; runner chamber

轴流式或斜流式水轮机中构成水力通道并与转轮（叶轮）叶片形成适当间隙的结构部件。

#### 7.1.2.2.16

##### 受油器 oil head

将来自调速器的压力油从固定管道引向转动的操作油管，供给转轮叶片接力器压力油和回油的装置。



7.1.2.2.17

**尾水管 draft tube**

回收转轮出口水流的部分动能并将水流引向水电站下游的管形部件。

7.1.2.2.18

**直锥形尾水管 conical draft tube**

圆锥台形的尾水管。

7.1.2.2.19

**弯肘形尾水管 elbow draft tube**

带有弯曲肘部的尾水管。由直锥段、弯肘段和扩散段三部分组成。

7.1.2.2.20

**尾水管里衬 draft tube liner**

敷设在尾水管过流表面上，用以保护尾水管混凝土免受破坏的金属里衬。

7.1.2.2.21

**尾水管隔墩 dividing pier of draft tube**

根据水工结构要求设置在尾水管水平扩散段内的支墩。

7.1.2.2.22

**水轮机主轴 turbine main shaft**

连接转轮、支持转轮旋转并传递机械能的轴。

7.1.2.2.23

**主轴密封 main shaft seal**

用以减少主轴与固定部件之间漏水的装置。

7.1.2.2.24

**导轴承 guide bearing**

引导机组主轴正常旋转并承受径向力的滑动轴承。

7.1.2.2.25

**推力轴承 thrust bearing**

承受机组轴向力的轴承。

7.1.2.2.26

**推力径向轴承 thrust-journal bearing**

同时承受轴向力和径向力的轴承。

7.1.2.2.27

**喷嘴 nozzle**

将水流的压能转变为射流动能的收缩管。

7.1.2.2.28

**制动喷嘴 braking jet**

在工作喷嘴关闭后，为缩短停机过程而向转轮供给反向射流的喷嘴。

7.1.2.2.29

**喷针 needle**

用以改变射流直径，调节流量的装于喷嘴内腔、头部呈针状的部件。

7.1.2.2.30

**折向器 deflector**

**偏流器 deflector**

装在喷嘴出口处，能迅速将射流全部或部分偏转使之不作用于转轮水斗的装置。

## 7.1.2.2.31

**水斗 bucket**

具有瓢形曲面，用以改变射流方向并接受水流能量的水斗式或斜击式转轮的组成部分。

## 7.1.2.2.32

**机壳 housing; casing**

围绕冲击式水轮机转轮周围并支撑喷嘴的外壳。

## 7.1.2.3 水轮机参数和特性

## 7.1.2.3.1

**额定值 rated value; rating**

给定工作条件下所规定的表征水轮机特性的水轮机参数值。

## 7.1.2.3.2

**水轮机工作水头 turbine net head**

正常运行时水轮机进、出口断面的总水头差。

## 7.1.2.3.3

**额定水头 rated head**

水轮机在额定转速下发出额定输出功率时的最低水头。

## 7.1.2.3.4

**水轮机设计水头 design head of turbine**

水轮机在最高效率点运行时的水头。

## 7.1.2.3.5

**水轮机流量 turbine discharge**

单位时间内流入水轮机进口测量断面的水的体积。

## 7.1.2.3.6

**水轮机额定流量 rated discharge**

水轮机在额定水头、额定转速和额定输出功率下的流量。

## 7.1.2.3.7

**水轮机空载流量 no-load discharge of turbine**

水轮机在额定转速和额定水头下，机组输出功率为零时的流量。

## 7.1.2.3.8

**额定转速 rated speed**

设计时选定的水轮机稳态转速。

## 7.1.2.3.9

**水轮机飞逸转速 runaway speed of turbine**

水轮机处于失控状态，轴端负荷力矩为零时的最高转速。

## 7.1.2.3.10

**水轮机输入功率 turbine input power**

水流从水轮机转轮进口至出口传递给转轮的水力功率。

## 7.1.2.3.11

**水轮机输出功率 turbine output power**

水轮机主轴输出的机械功率，等于下列各项之和：

- a) 发电机终端测得的发电机输出功率；
- b) 发电机的机械与电气损失，其中应由水轮机承担的那部分推力轴承损失（项3）除外；

- c) 水轮机和发电机共用一个推力轴承时,按推力的比例分配给发电机的那部分推力轴承损失;
- d) 如有传动装置和飞轮,则应包括其损失;
- e) 直接驱动辅助机器所需的功率。

7.1.2.3.12

**水轮机额定输出功率 rated output power of turbine**

在额定水头和额定转速下,水轮机能连续发出的功率。

7.1.2.3.13

**水轮机最大输出功率 maximum output power of turbine**

水轮机在额定转速和某一水头下连续安全运行时能达到的最大输出功率。

7.1.2.3.14

**水轮机效率 turbine efficiency**

水轮机输出功率与输入功率之比值。

7.1.2.3.15

**加权平均效率 weighted average efficiency**

在规定的运行范围内,效率的加权平均值。

7.1.2.3.16

**水轮机机械效率 mechanical efficiency of turbine**

水轮机输出功率与转轮输出功率之比值。

7.1.2.3.17

**水轮机最优效率 optimum efficiency of turbine (maximum efficiency)**

水轮机在最优工况下的效率,即最高效率。

7.1.2.3.18

**磨蚀 combined erosion by sand and cavitation**

在含沙水流条件下,水力机械通流部件表面受空化和泥沙磨损联合作用所造成的材料损失。

7.1.2.3.19

**叶型空化 profile cavitation**

水流绕经转轮叶片时,由于局部压力降低而发生的空化。

7.1.2.3.20

**间隙空化 clearance cavitation**

水流通过狭窄间隙时由于流速升高、压力降低而发生的空化。

7.1.2.3.21

**水轮机空化系数 cavitation factor of turbine; Thoma number of hydroturbine**

表征水轮机空化发生条件和性能的无量纲系数。过去称做“气蚀系数”。

7.1.2.3.22

**临界空化系数 critical cavitation coefficient**

在模型空化试验中用能量法确定的临界状态的空化系数。

7.1.2.3.23

**初生空化系数 incipient cavitation coefficient**

转轮叶片开始出现空泡时的空化系数。

7.1.2.3.24

**电站空化系数 plant cavitation coefficient**

在电站运行条件下的空化系数。过去称做“装置气蚀系数”或“电站装置气蚀系数”。

## 7.1.2.3.25

**振动 vibration**

机械系统相对于平衡位置随时间的往复变化。

## 7.1.2.3.26

**压力脉动 pressure beat**

在选定时间间隔内液体压力相对于平均值的往复变化。

## 7.1.2.3.27

**共振 resonance**

强迫振动中，激振频率与振动体固有频率相等时的振动状态。

## 7.1.2.3.28

**水力共振 hydraulic resonance**

水力系统中周期性的水力扰动力的频率和机组的水力系统或机械系统的固有频率一致时所引起的振动现象。

## 7.1.2.3.29

**吸出高度 static suction head of turbing**

反击式水轮机规定的基准面与尾水位的高差，常用  $H_s$  表示。

## 7.1.2.3.30

**排出高度 static discharging head of impulse turbine**

对立轴冲击式水轮机指转轮节圆平面至设计最高尾水位的高度；对卧轴冲击式水轮机指转轮节圆直径最低点至设计最高尾水位的高度。

## 7.1.2.3.31

**水轮机安装高程 setting of turbine**

水力机械所规定安装时作为基准的某一水平面的海拔高程。

## 7.1.2.3.32

**运行工况 operating condition**

由转速、水头、流量或功率所确定的运行状况。

## 7.1.2.3.33

**最优工况 optimum operating condition**

水轮机最优效率点的运行工况。

## 7.1.2.3.34

**协联工况 on - cam operating condition**

导叶和转轮叶片可以调节的轴流式或斜流式水轮机在导叶和叶片组合关系处于具有最优性能的运行工况，或水斗式、斜击式水轮机在投入运行的喷嘴数量与喷针行程具有最优性能的运行工况。

## 7.1.2.3.35

**非协联工况 off - cam operating condition**

导叶和转轮叶片未处于规定的协联关系下的运行工况。

## 7.1.2.3.36

**额定工况 rated condition**

根据设计要求和给定的额定参数所确定的基准工况。

## 7.1.2.3.37

**单位转速 unit speed**

当转轮直径为 1m、水头为 1m 时的转速。

7.1.2.3.38

**单位流量 unit discharge**

当转轮直径为 1m、水头为 1m 时的流量。

7.1.2.3.39

**单位功率 unit power**

当转轮直径为 1m、水头为 1m 时的功率。

7.1.2.3.40

**轴向水推力 hydraulic thrust; water thrust**

水流沿主轴方向作用于水轮机转轮上的力。

7.1.2.3.41

**单位水推力 unit hydraulic thrust**

转轮直径为 1m、水头为 1m 时，作用于水轮机叶片上的水推力。

7.1.2.3.42

**单位水力矩 unit hydraulic torque**

转轮直径为 1m、水头为 1m 时，作用于水轮机的导叶或转轮叶片上的水力矩。

7.1.2.3.43

**水轮机比转速 specific speed of turbine**

几何相似的水轮机当水头为 1m、输出功率为 1kW 时的转速。

7.1.2.3.44

**原型水轮机 (真机) prototype turbine**

装于现场作为生产目的使用的水轮机。

7.1.2.3.45

**模型水轮机 model turbine**

用以判断原型的性能，其通流部分与原型水轮机几何相似的装置。

7.1.2.3.46

**水轮机模型试验 model test of turbine**

为判断原型的性能，对其模型进行各种特性测试的试验，包括能量（或效率）试验、空化试验、飞逸试验、稳定性试验和动力特性试验等。

7.1.2.3.47

**模型水轮机验收试验 acceptance test of model turbine**

在需方目击下，为验证保证事项或证实部件达到合同规定或有关标准所进行的试验。

7.1.2.3.48

**综合特性曲线 combined characteristic curve**

绘在以单位流量和单位转速为坐标系内，给出的几何相似模型水轮机的效率、空化系数、导叶开度、转轮叶片转角和压力脉动等的一组等值曲线，以及输出功率限制线。

7.1.2.3.49

**运转特性曲线 performance curve**

绘在以输出功率和水头为坐标系内，以输出功率限制线表示在某一转轮直径和额定转速下给出的原型水轮机效率、吸出高度、压力脉动、导叶开度和转轮叶片转角等的一组等值曲线。

7.1.2.3.50

**飞逸特性曲线 runaway speed curve**

绘在以导叶开度和单位飞逸转速为坐标系内的关系曲线。

## 7.1.2.3.51

**水轮机公称直径 nominal diameter of runner**

在水轮机转轮上指定部位测定的直径，为水轮机的有代表性的尺寸。对混流式，指转轮叶片进水边正面与下环相交处的直径；对轴流式、斜流式和贯流式，指与转轮叶片轴线相交处的转轮室直径；对冲击式，指转轮节圆直径。又称名义直径、标称直径。

## 7.1.2.3.52

**弯肘形尾水管高度 depth of elbow - type draft tube**

尾水管直锥段进口断面沿机组轴线方向至尾水管肘管底面的最大距离。

## 7.1.2.3.53

**弯肘形尾水管长度 length of elbow - type draft tube**

机组轴中心线与尾水管出口断面间的水平距离。

## 7.1.2.3.54

**节圆直径 pitch diameter**

水斗式和斜击式水轮机的转轮中心至射流中心线的距离的两倍。

## 7.1.2.3.55

**射流直径 jet diameter**

射流离开喷嘴出口后的最小直径。

## 7.1.2.3.56

**射流直径比 jet ratio**

冲击式水轮机的射流直径与转轮节圆直径之比。

## 7.1.2.4 水轮发电机

## 7.1.2.4.1

**立轴水轮发电机 vertical - shaft hydraulic generator**

主轴垂直布置的水轮发电机。

## 7.1.2.4.2

**悬式发电机 suspended - type generator**

推力轴承位于发电机转子上方的立轴发电机。

## 7.1.2.4.3

**伞式发电机 umbrella - type generator**

推力轴承位于发电机转子下方的立轴发电机。

## 7.1.2.4.4

**卧轴水轮发电机 horizontal - shaft hydraulic generator**

主轴水平布置的水轮发电机。

## 7.1.2.4.5

**灯泡式水轮发电机 bulb - type hydraulic generator**

发电机安装在贯流水轮机流道中灯泡体内的水轮发电机。

## 7.1.2.4.6

**水内冷式水轮发电机 water - cooling - type hydro - generator**

采用水作为直接冷却介质流经定子或转子的内部进行冷却并将其大部分热损耗带走的水轮发电机。

## 7.1.2.4.7

**蒸发冷却式水轮发电机 evaporative - cooling - type hydro - generator**

利用高绝缘性能和低沸点液体的沸腾吸收汽化潜热对定子或转子进行内部冷却并将其大部分热损

耗带走的水轮发电机。

7.1.2.4.8

**同步转速 synchronous speed**

由电机供电系统的频率和电机本身的磁极数所决定的转速。

7.1.2.4.9

**空载 no-load**

机组在额定转速下运行而没有功率输出时的工况。

7.1.2.4.10

**机组加速时间常数 acceleration time constant of unit**

机组转动部件在额定力矩作用下，从静止状态加速到额定转速所需要的时间。

7.1.2.4.11

**转动惯量 moment of inertia**

旋转体的质量微元与微元到转轴的半径平方的乘积的总和。

7.1.2.4.12

**转子 rotor**

发电机的转动部分。

7.1.2.4.13

**转子支架 spider**

由轮毂、轮辐等组成的支撑磁轭和磁极的转子构件。

7.1.2.4.14

**转子磁轭 rotor yoke**

用于固定磁极的凸极转子磁路的一部分。

7.1.2.4.15

**磁极 field pole**

带有励磁绕组或为永久磁铁的铁芯的一部分。

7.1.2.4.16

**定子 stator**

由静止磁路及其绕组组成的发电机的静止部分。

7.1.2.4.17

**机座 stator bracket**

支撑定子铁芯或铁芯组件的构件。

7.1.2.4.18

**气隙 air gap**

定子和转子之间的空气间隙。

7.1.3 水泵电动机机组

7.1.3.1 水泵类型

7.1.3.1.1

**水泵装置 pump system**

水泵及其进、出水管（或流道）的总称。

7.1.3.1.2

**叶片泵 pump**

传给流体能量并用以输送流体的具有叶片的旋转式水力机械。

## 7.1.3.1.3

**离心泵 centrifugal pump**

叶轮通常带有前后盖板，水流从叶轮中沿径向流出的叶片泵。

## 7.1.3.1.4

**轴流泵 propeller pump; axial flow pump**

叶轮无前后盖，液流沿轴向通过叶轮的叶片泵。

## 7.1.3.1.5

**混流泵 mixed flow pump**

液流沿倾斜于泵轴的方向从叶轮流出的叶片泵。

## 7.1.3.1.6

**单吸式离心泵 single - suction pump**

液流沿泵轴方向从叶轮的一端被吸入叶轮流道的离心泵。

## 7.1.3.1.7

**双吸式离心泵 double - suction pump**

液流沿泵轴方向从叶轮的两端被吸入叶轮流道的离心泵。

## 7.1.3.1.8

**多级泵 multi - stage pump**

在一根轴上有两个或两个以上叶轮并且水流顺次通过这些叶轮的叶片泵。

## 7.1.3.1.9

**单级单吸悬臂式离心泵 single - stage end - suction centrifugal pump**

只具有一个悬置于轴端的叶轮的单吸式离心泵。

## 7.1.3.1.10

**单级双吸式离心泵 single - stage double - suction centrifugal pump**

只具有一个叶轮的双吸式离心泵。

## 7.1.3.1.11

**深井泵 deep well pump**

可置入井内抽取液体的立轴单级或多级泵。

## 7.1.3.1.12

**潜水泵 submersible motor pump**

水泵和电动机一起潜入水中工作的抽水装置。

## 7.1.3.1.13

**射流泵 jet pump**

利用喷嘴射流形成的真空抽吸液体并传递能量给被抽液体的抽水装置。

## 7.1.3.1.14

**水环真空泵 liquid ring suction pump**

利用偏心叶轮旋转时其轮毂和叶片与外围水环所形成的容积的变化抽吸空气的真空泵。

## 7.1.3.1.15

**双向可逆泵 double - direction reversible pump**

通过改变水泵的旋转方向实现水流在流道内改变流动方向的水泵。

## 7.1.3.1.16

**串联抽水装置 series pumping system**

前一台泵的出水管道与后一台泵的进口相连接的抽水装置。



7.1.3.1.17

**并联抽水装置 parallel pumping system**

两台或两台以上水泵的出水管汇合成一条共同的出水管道的抽水装置。

7.1.3.2 水泵零部件

7.1.3.2.1

**叶轮 impeller**

**泵轮 pump wheel**

叶片泵中实现旋转件机械能转换为水体机械能的转动部件。

7.1.3.2.2

**螺旋式压水室 volute casing**

沿叶轮出口处圆周分布的蜗状流道。

7.1.3.2.3

**扩散叶 diffusion vane**

设置在叶轮外围，用来把液体的部分动能转换为压能的固定导叶。

7.1.3.2.4

**扩散室 diffuser casing**

带扩散叶的螺旋形压水室。

7.1.3.3 水泵参数与特性

7.1.3.3.1

**水泵流量 pump discharge**

单位时间内自水泵出口流出的液体体积。

7.1.3.3.2

**水泵的反向最大稳态飞逸转速 steady-state reverse runaway speed of pump**

当电动机断电、水泵失控后，导叶和/或轮叶位于能产生最高转速的位置，在规定的最高扬程下所产生的水轮机旋转方向的转速。

7.1.3.3.3

**水泵扬程 head of pump**

**水泵总扬程 total head of pump**

水泵出口与进口断面的总水头差。

7.1.3.3.4

**加权平均扬程 weighted average head of pump**

以水泵可能遇到的不同扬程下的工作时间、流量或水量为权重而计算出的平均扬程。

7.1.3.3.5

**水泵输出功率 output power of pump**

水泵传给它所输送的液体的水力功率。

7.1.3.3.6

**水泵输入功率 input power of pump**

**水泵轴功率 pump-shaft power**

传递给泵轴的净机械功率。该功率为电动机终端测得的输入功率减去下列各项之和：

- a) 电动机的机械与电气损失；
- b) 如果共用一个推力轴承，则包括按比例分配给电动机的推力轴承损失；
- c) 传动装置的损失和水泵以外的所有转动部件的风损；

d) 直接驱动的辅助机器所需的功率。

#### 7.1.3.3.7

**水泵无流量输入功率 no - discharge power of pump**

在规定的转速情况下，水泵输出流量为零时的输入功率。

#### 7.1.3.3.8

**水泵的最大输入功率 maximum input power of pump**

在规定条件下可能出现的最大的稳态输入功率，即最大轴功率。

#### 7.1.3.3.9

**水泵的最小输入功率 minimum input power of pump**

在规定条件下可能出现的最小的稳态输入功率。

#### 7.1.3.3.10

**水泵效率 pump efficiency**

水泵输出功率与输入功率之比值。

#### 7.1.3.3.11

**水泵机械效率 mechanical efficiency of pump**

提供水泵叶轮的输入功率与水泵的输入功率之比值。

#### 7.1.3.3.12

**水泵水力效率 hydraulic efficiency of pump**

水泵输出功率与叶轮输入功率之比值。

#### 7.1.3.3.13

**吸水高度 static suction head of pump**

水泵第一级叶轮基准位置与其吸水面的高度差。

#### 7.1.3.3.14

**空蚀余量 margin of cavitation erosion**

**净吸入扬程 net positive suction head**

表征水泵叶轮空蚀发生条件的参数。它等于第一级叶轮进口处总水头（以叶轮基准位置为基准）与水的饱和汽压水头之差。

#### 7.1.3.3.15

**水泵比转速 specific speed of pump**

相当于几何相似的水泵当扬程为 1m、流量为  $1\text{m}^3/\text{s}$  时的转速。

#### 7.1.3.3.16

**空蚀比转速 suction specific speed**

将原型泵转化为流量  $1\text{m}^3/\text{s}$ 、必须空蚀余量为 10m 的模型泵，其转速即为原型泵的空蚀比转速。必需空蚀余量为泵的进口处到叶片入口边压力最低点的动压降。

#### 7.1.3.3.17

**流量—扬程曲线 head - discharge curve**

水泵流量与扬程的关系曲线。

#### 7.1.3.3.18

**流量—功率曲线 power - discharge curve**

水泵流量与输入功率的关系曲线。

#### 7.1.3.3.19

**流量—效率曲线 efficiency - discharge curve**

水泵流量与效率的关系曲线。

7.1.3.3.20

**水泵串联扬程曲线 head curve of series pumping system**

两台或两台以上串联的水泵在相同流量下的扬程叠加曲线。

7.1.3.3.21

**水泵并联扬程曲线 head curve of parallel pumping system**

两台或两台以上并联的水泵在相同扬程下的流量叠加曲线。

7.1.3.3.22

**抽水装置效率 pumping system efficiency**

在一定扬程下的水泵效率、动力机效率、传动效率及管路效率的乘积。

7.1.3.3.23

**节流调节 throttling governing**

调整水泵出口阀门开度以改变水泵工作性能的调节方法。

7.1.3.3.24

**变角调节 variable blade angle governing**

调整叶轮叶片安装角度以改变水泵工作性能的调节方法。

7.1.3.3.25

**变速调节 variable speed governing**

调整叶轮转速以改变水泵工作性能的调节方法。

7.1.3.3.26

**分流调节 by-pass governing**

在水泵出口附近引出部分流量以改变水泵工作性能的调节方法。

7.1.3.3.27

**水泵工作点 pump operating point**

水泵流量—扬程曲线与水泵在不同流量下总扬程曲线的交点。

7.1.3.4 电动机

7.1.3.4.1

**额定转矩 rated load torque of motor**

电动机在额定转速下输入额定功率时的轴端转矩。

7.1.3.4.2

**起动转矩 starting torque of motor**

电动机在起动时所产生的电磁转矩。

7.1.3.4.3

**最大转矩 pull-out torque**

电动机在额定频率、额定电压下所能产生的最大转矩。

7.1.3.4.4

**转速调整特性 speed regulation characteristics**

电动机在规定条件下的转速与负载之间的关系。

7.1.3.4.5

**输入功率试验 input test**

检验水泵电动机组能否正常持续运行的试验。

#### 7.1.4 水轮机控制系统

##### 7.1.4.1 控制系统

###### 7.1.4.1.1

###### 水轮机控制系统 hydraulic turbine control systems

用来检测被控参量（转速、功率、水位、流量等）与给定参量的偏差，并将它们按一定特性转换成主接力器行程偏差的一些设备所组成的系统。

###### 7.1.4.1.2

###### 被控制系统 controlled system

由调速系统所控制的被控对象的组合体，包括水轮机、引水和泄水系统、装有电压调节器的发电机及其所并入的电网。

###### 7.1.4.1.3

###### 水轮机调节系统 turbine regulating system

由水轮机控制系统和被控制系统组成的闭环系统。

###### 7.1.4.1.4

###### 随动系统 servo-system

自动跟踪控制装置输出，并转换、放大的位置反馈控制系统。

###### 7.1.4.1.5

###### 有差调节 deviating regulation

水轮机组在调速器自动调节下，其转速与负荷的静特性具有转速随负荷的增大或减小而减小或增大的调节特性（永态差值系数  $b_p > 0$ ）。

###### 7.1.4.1.6

###### 无差调节 no-deviating regulation

水轮机组在调速器自动调节下，其转速与负荷的静特性具有转速不随负荷大小变化而改变的调节特性（永态差值系数  $b_p = 0$ ）。

###### 7.1.4.1.7

###### 协联关系 combined relationship

在一定水头下转桨式水轮机的轮叶开度与导叶开度，或水斗式、斜击式水轮机在投入运行的喷嘴数量与喷针行程所遵循的对应关系。

##### 7.1.4.2 调速器类型

###### 7.1.4.2.1

###### 机械液压调速器 mechanical hydraulic governor

测速、稳定及反馈信号用机械方法产生，经机械综合后通过液压放大部分实现驱动水轮机接力器的调速器。

###### 7.1.4.2.2

###### 电（气）液（压）调速器 electric-hydraulic governor

检测被控参量、稳定及反馈信号用电气方法产生，经电气综合、放大后通过电气转换和液压放大系统实现驱动水轮机接力器的调速器。

###### 7.1.4.2.3

###### 微机调速器 micro-computer based governor

以工业级微机为核心进行测量、变换与处理的电液调速器。

7.1.4.2.4

**双调整调速器 double regulating governor**

实现转桨式（冲击式）水轮机导叶（喷针）及转轮叶片（折向器/偏流器）双重调整的调速器。

7.1.4.2.5

**通流式调速器 governor without pressure tank, through flow type governor**

由油泵直接向水轮机控制系统供油的调速器。

7.1.4.2.6

**压力罐式调速器 governor with pressure tank**

由压力罐向水轮机控制系统供油的调速器。

7.1.4.2.7

**操作器 position operator; gate operator**

不对机组施加自动调节作用，仅能实现机组启动、停机，并网后能使机组带上预定负荷，以及接受事故信号后能使机组自动停机的装置。

7.1.4.2.8

**电子负荷调速器 electronic load controller**

利用电子电路组成的能耗式调速器。

7.1.4.2.9

**电动机调速器 governor with motor driven gate operator**

用电动机经减速装置来控制水轮机导水机构的调速器。

7.1.4.2.10

**比例-积分调速器 proportional - integral governor**

**PI 调速器 PI governor**

能够实现比例-积分调节规律的调速器。

7.1.4.2.11

**比例-积分-微分调速器 proportional - integral - derivative governor**

**PID 调速器 PID governor**

能够实现比例-积分-微分调节规律的调速器。

7.1.4.2.12

**串联 PID 调速器 series PID governor**

以串联环节方式的结构实现 PID 调节规律的调速器。

7.1.4.2.13

**并联 PID 调速器 parallel PID governor**

以并联环节方式的结构实现 PID 调节规律的调速器。

7.1.4.2.14

**缓冲型调速器 damping type governor**

系统反馈环节中含有缓冲装置的调速器。

7.1.4.2.15

**加速度-缓冲型调速器 acceleration - damping type governor**

测频单元中包含有加速度环节的缓冲型调速器。

7.1.4.3 调速器结构与部件

7.1.4.3.1

**测速装置 speed sensing device**

检测机组转速（转速偏差）并转变成相应输出量的装置。

## 7.1.4.3.2

**飞摆 pendulum**

**离心摆 centrifugal pendulum**

根据重锤绕轴旋转的离心力来检测转速偏差，并将此偏差按比例转换为相应机件位移的部件。

## 7.1.4.3.3

**测频单元 frequency module**

将机组转速偏差转换成相应电量输出的组件。

## 7.1.4.3.4

**人工频率死区单元 artificial frequency dead band module**

在自动运行状态下，能人为地在规定的被控参量范围内使调速器不起调节作用的单元。

## 7.1.4.3.5

**电液转换器 electro-hydraulic converter**

将电气输入信号连续地、线性地通过液压放大而转变成相应机械位移输出的部件。

## 7.1.4.3.6

**电液伺服阀 electro-hydraulic servo-valve**

将电气输入信号连续地、线性地通过液压放大而转变成相应方向及流量输出的部件。

## 7.1.4.3.7

**配压阀 distributing valve**

输出油流方向和流量随活塞移动的方向和位移大小而改变的阀。

## 7.1.4.3.8

**引导阀 pilot distributing valve**

控制辅助接力器或中间接力器动作的配压阀。

## 7.1.4.3.9

**主配压阀 main distributing valve**

控制导叶（喷针）或转叶（折向器/偏流器）接力器动作的配压阀。

## 7.1.4.3.10

**辅助接力器 auxiliary servomotor**

操作主配压阀的接力器，在水轮机控制系统处于稳定状态下，其活塞位置始终处在与主配压阀中间位置相对应的接力器。

## 7.1.4.3.11

**主接力器 main servomotor**

水轮机控制系统中响应主配压阀的动作，供给导叶（喷针）操作力的接力器。

## 7.1.4.3.12

**反馈装置 feedback device**

把执行机构的动作反馈给测速元件或放大元件的装置。分为硬反馈和软反馈两部分。

## 7.1.4.3.13

**硬反馈装置 rigid feedback device**

**刚性反馈装置 rigid feedback device**

把接力器的动作即时地反馈给测速元件或放大元件，并按接力器位移大小成比例地转换为与调节信号符号相反的信号，以减弱调节作用的机构。

7.1.4.3.14

软反馈装置 flexible feedback device

暂态反馈装置 temporary feedback device

缓冲装置 damping device

以接力器位移为输入信号，其输出信号与输入信号变化率有关的且与转速偏差信号进行比较的反馈校正装置。

7.1.4.3.15

缓冲器 dashpot

在机械液压调速器中，实现软反馈功能的机械部件。

7.1.4.3.16

电气缓冲单元 electrical damper module

实现缓冲装置功能的电气单元或程序模块。

7.1.4.3.17

机械开度限制机构 mechanical opening limiter

用机械方法来实现限制导叶或喷针开度的机构。

7.1.4.3.18

电气开度限制单元 electrical opening limiter

实现限制导叶开度或喷针开度的电气单元或程序模块。

7.1.4.3.19

功率给定单元 power setting module

用来规定或改变运行机组输出功率的电气单元或程序模块。

7.1.4.3.20

频率给定单元 frequency setting module

用来规定或改变机组转速的电气单元或程序模块。

7.1.4.3.21

功率跟踪单元 power tracer

成组调节时，使机组单机输出功率的给定机构跟踪于该机组的实际输出功率值，以保证当机组由成组调节转为单机调节时，其输出功率基本不变的装置。

7.1.4.3.22

协联装置 on - cam device; combination device

在双调节调速器中，能使轮叶（喷针）与导叶（折向器）间保持协联关系的装置。

7.1.4.3.23

锁锭装置 locking device; checking device

在检修或油压降至事故低油压时，能够将主接力器锁在关闭位置而不能开启的装置。有油压锁锭和机械锁锭两种。

7.1.4.3.24

成组调节装置 joint operating device

在一个发电厂内把两台或两台以上的机组自动组成像一台机组那样运行的装置。

7.1.4.3.25

分段关闭装置 step - closure device

由预定的接力器位置开始到接力器全关（不计接力器端部的缓冲段），使接力器关闭速度减缓的装置。

## 7.1.4.3.26

**慢关装置** slow closing device

接力器向关闭方向运动时,从空载开度附近起使接力器关闭速度减缓的装置。

## 7.1.4.3.27

**油压装置** oil pressure unit

为控制水轮机运行向调速系统、进水阀、调压阀和液压操作阀等供给压力油的装置。一般由压力油罐、回油箱、压油泵及其他附件所组成。

## 7.1.4.3.28

**压力油罐** pressure oil tank

油压装置中充满一定压力的油与空气的容器。

## 7.1.4.3.29

**回油箱** oil return tank

**集油箱** oil sump tank

油压装置中存放无压油的容器。

## 7.1.4.3.30

**漏油装置** leakage oil device

收集并可自动排出漏油的装置。由漏油箱、漏油泵、油面计及其他附件所组成。

## 7.1.4.4 特性和参数

## 7.1.4.4.1

**转速偏差** speed deviation

在所取瞬间,实际转速与基准转速之差。

## 7.1.4.4.2

**指令信号** command signal

从调速系统外部输入调速器的给定值。例如变速机构的变更频率或功率给定等。

## 7.1.4.4.3

**指令信号偏差** command signal deviation

实际指令与一基准值之差。

## 7.1.4.4.4

**指令信号比例系数** command signal proportional factor

接力器在某一稳定位置下,转速与指令信号关系曲线的斜率。

## 7.1.4.4.5

**接力器行程** servomotor stroke

主接力器自全关位置移动到任一中间位置的位移值,接力器最大行程为水轮机导水机构自全关至全开位置的行程。

## 7.1.4.4.6

**接力器行程偏差** servomotor stroke deviation

相对于任一选定的基准位置的接力器位移。

## 7.1.4.4.7

**工作油压** operating oil pressure

使调速系统在规定的压力范围内工作的油压。

## 7.1.4.4.8

**额定油压** rated oil pressure

调速系统的设计油压。



7.1.4.4.9

**事故低油压 tripping lower oil pressure**

能关闭水轮机导水机构的油压装置的最低油压。

7.1.4.4.10

**调速系统静态特性 static characteristics of governing system**

**永态转差系数图 speed drop graph**

当调速系统处于平衡状态和指令信号恒定时，转速相对值与接力器行程相对值的关系曲线图。

7.1.4.4.11

**永态转差系数 permanent speed drop**

在调速系统静态特性曲线图上，某一规定运行点处的斜率的负数。

7.1.4.4.12

**最大行程的永态转差系数 maximum stroke permanent speed drop**

在规定的指令信号下，从调速系统静态特性曲线图上得出的接力器在全关和全开位置的相对转速之差。

7.1.4.4.13

**暂态转差系数 temporary speed drop**

**缓冲强度 buffering strength**

缓冲装置不起衰减作用和永态转差系数为零时，在稳态下的转差系数，它反映了软反馈最大值的大小。

7.1.4.4.14

**接力器反应时间 servomotor response time**

**接力器时间常数 servomotor response time**

主接力器带规定负荷，其速度与主配压阀相对行程关系曲线斜率的倒数。

7.1.4.4.15

**速动时间常数 promptitude time constant**

对一个永态转差系数为零的调速系统，主接力器速度与给定的转速偏差关系曲线斜率负倒数。

7.1.4.4.16

**微分时间常数 derivative time constant**

**加速时间常数 accelerate time constant**

永态和暂态转差系数为零，在接力器刚刚反向运动的瞬时，转速偏差与加速度之比的负数。

7.1.4.4.17

**缓冲器时间常数 time constant of damping device**

缓冲器对来自接力器位移的反馈信号衰减的时间常数。

7.1.4.4.18

**死区 dead band**

输入量的变化不能引起输出量有任何明显变化的最大区间。

7.1.4.4.19

**转速死区 speed dead band**

指令信号恒定时，不起调节作用的两个相对转速值间的最大区间。

7.1.4.4.20

**随动系统不准确度 inaccuracy of servo system**

在控制转轮叶片、折向器或其他装置的随动系统中，对于所有不变的输入信号相应输出信号的最大变化区间。

## 7.1.4.4.21

**接力器不动时间 servomotor dead time**

从转速或指令信号按规定形式变化起，至由此变化引起主接力器刚开始移动的时间。

## 7.1.4.4.22

**接力器最短关闭时间 minimum servomotor closing time**

在最大关闭速度下，主接力器走完一次全行程所经历的时间。

## 7.1.4.4.23

**接力器最短开启时间 minimum servomotor opening time**

在最大开启速度下，主接力器走完一次全行程所经历的时间。

## 7.1.4.4.24

**延缓时间 cushioning time**

接力器由规定位置开始以延缓速度至全关闭位置所经历的时间。

## 7.1.4.4.25

**接力器作用力 servomotor force**

当油压为正常工作油压下限时，主接力器以最短时间关闭（开启）时所产生的净作用力。

## 7.1.4.4.26

**接力器容量 servomotor capacity**

**调速功 governing capacity**

接力器最大行程与接力器作用力的乘积。

## 7.1.5 水力机组辅助系统

## 7.1.5.1 一般术语

## 7.1.5.1.1

**辅助设备 auxiliary equipment**

为水轮发电机组（水泵电动机组）主设备的安全经济运行服务的其他机械设备的总称，包括油供应维护设备、压缩空气设备、技术供水设备、排水设备、起重设备和监测仪表装置等。

## 7.1.5.1.2

**辅助设备系统 auxiliary equipment system**

**辅助系统 auxiliary system**

由辅助设备、管路系统和监测控制元件等所组成的系统。

## 7.1.5.2 油系统

## 7.1.5.2.1

**透平油系统 turbine oil system**

为机组润滑系统、调速系统和进出水阀门的操作系统供给润滑和操作用油并能进行油质处理的系统。

## 7.1.5.2.2

**绝缘油系统 insulating oil system**

为变压器和油断路器供给绝缘和灭弧用油并能进行油质处理的系统。

## 7.1.5.2.3

**齿轮泵 gear pump**

由泵壳内一个主动齿轮和一个从动齿轮啮合组成的容积式液压泵。

7.1.5.2.4

**螺杆泵 screw pump**

由泵壳内一个主动螺杆和若干个（一般为2个）从动螺杆啮合组成的容积式液压泵。

7.1.5.2.5

**压力滤油机 press filter**

由滤床（包括滤板、滤框、滤纸和油盘）、齿轮油泵和安全阀等主要部件组成，用于透平油或绝缘油过滤处理，以清除其机械杂质和吸收少量水分的净油机械。

7.1.5.2.6

**离心净油机 centrifugal separator**

由滤片组、节流筒、芯轴、芯体和芯盖等主要部件组成，在离心力作用下，分离密度比油大的机械杂质和水分的净油机械。

7.1.5.2.7

**真空净油机 vacuum separator**

根据降压蒸发原理，由真空罐、喷雾嘴、加热器、压力油泵和真空泵组成，用于分离油中所含水分和气体的净油装置。

7.1.5.2.8

**滤油器 oil filter; oil purifier**

在油系统中用于除去油中杂质的装置。

7.1.5.2.9

**贮油罐 oil accumulator**

存放透平油或绝缘油的容器。按其用途分为净油罐、运行油罐、污油罐或废油罐。

7.1.5.2.10

**重力式加油箱 gravity oil tank**

装设在主厂房上部依靠重力向用油设备加油的箱形容器。

7.1.5.3 压缩空气系统

7.1.5.3.1

**空气压缩机 air compressor**

对自由空气（大气）进行压缩，使之达到所要求的压力的机械。

7.1.5.3.2

**风冷式空压机 air-cooled compressor**

空气压缩过程中所产生的热量通过活塞缸外的散热片和专用的散热器直接散发到大气中的空气压缩机。

7.1.5.3.3

**水冷式空压机 water-cooled compressor**

空气压缩过程中所产生的热量通过在水套和专用冷却器中不断流动的冷却水带走的空气压缩机。

7.1.5.3.4

**储气罐 compressed air tank**

储存压缩空气的压力容器。

7.1.5.3.5

**气水分离器 air-water separator**

通过改变压缩空气的流向和速度来分离出其所含的水分和油粒的装置。有绕流板式、环形回转式和离心旋转式等。

## 7.1.5.3.6

**热力干燥法** dry method by means of reducing pressure

**降压干燥法** dry method by means of reducing pressure

根据热力学原理，将压缩空气增压析水和减压后降低相对湿度来提高压缩空气的干燥度的方法。

## 7.1.5.4 水系统

## 7.1.5.4.1

**冷却水** cooling water

能吸收发热设备中的热量并将其带走的水流。

## 7.1.5.4.2

**润滑水** lubricating water

在有微小间隙的相对运动部件之间起润滑作用并兼有散热作用的水流。

## 7.1.5.4.3

**滤水器** water filter; water strainer

阻止水草等杂物进入用水设备的装置。

## 7.1.5.4.4

**减压装置** pressure reducing device

能把高压力的水（油、气）减压到所需的工作压力的装置。

## 7.1.5.4.5

**自流供水** water supply by gravity flow

由水电站（泵站）自然水头（扬程）来保证供水系统水压的供水方式。

## 7.1.5.4.6

**自流减压供水** water supply by gravity with pressure reducing device

当水头超过用水的规定水压值时，在供水系统中装设减压装置的自流供水方式。

## 7.1.5.4.7

**水泵供水** water feed by pump

供水系统的水压和水量由水泵来保证的供水方式。

## 7.1.5.4.8

**混合供水** composited water feed

自流（减压）供水和水泵供水相结合的供水方式。

## 7.1.5.4.9

**技术供水主水源** main water supply

正常情况下供给机电设备冷却的水源。

## 7.1.5.4.10

**技术供水备用水源** stand-by water supply

在主水源中断时，供给机电设备冷却和润滑用水的另一水源。

## 7.1.5.4.11

**检修排水系统** service drainage system

机组检修时，排除机组部件内以及电站（泵站）输水系统内积水的排水系统。

## 7.1.5.4.12

**厂房渗漏排水系统** leak drainage system

排除厂房渗漏水及设备漏水的排水系统。

7.1.5.5 阀门及附件

7.1.5.5.1

**水轮机进水阀 inlet valve for turbine**

装在水轮机进口处用以截断水流的阀门。包括主阀、旁通阀及其操作机构。

7.1.5.5.2

**旁通阀 by-pass valve**

装在水轮机进水阀管段的旁通管上，用以充水平衡进水阀前后水压的阀门。

7.1.5.5.3

**蝴蝶阀 butterfly valve**

具有可旋转的圆盘形或双平板形的活门，用以截断水流的阀门，其转动轴线与水流方向垂直。

7.1.5.5.4

**球阀 spherical valve**

**回转阀 rotary valve**

阀体做成球形，活门呈圆管状，两端有球状阀座，用以截断水流的阀门。

7.1.5.5.5

**针阀 needle valve**

活门呈针状，沿水流方向动作，改变过流断面积，用以截断或调节流量的阀门。

7.1.5.5.6

**闸阀 sluice valve; gate valve**

活门呈平板形或楔形，垂直于水流方向动作，用以截断水流的阀门。

7.1.5.5.7

**截止阀 stop valve; shut-off valve**

活门由阀轴丝杆操作，改变与阀座的间隙，使过流断面积变化用以截断或调节流量的阀门。

7.1.5.5.8

**止回阀 check valve**

**逆止阀 retaining valve**

**单向阀 non-return valve**

只允许流体向一个方向流动的阀门。

7.1.5.5.9

**安全阀 safety valve; relief valve**

流体压力超过整定压力时能自动开启泄压的阀门。

7.1.5.5.10

**减压阀 pressure reducing valve; throttle valve**

当阀门进口压力高于阀后设备所需压力时，阀体能够减压使其出口压力保持恒定或在一定范围内变化的阀门。

7.1.5.5.11

**调压阀 pressure regulating valve**

**空放阀 pressure regulating valve**

当水轮机导水机构紧急关闭时，能及时泄放一部分流量，以防止压力水管内产生过高水锤压力的阀门。

## 7.1.5.5.12

**圆筒阀** cylindrical valve

**筒形阀** ring gate of turbing

活门呈圆筒形，位于水轮机固定导叶和活动导叶之间，可沿水轮机轴线方向上下移动的水轮机进水阀。

## 7.1.5.5.13

**可伸缩式法兰** loose flange

**活法兰** loose flange

用于连接进水阀与压力钢管，以便于安装和拆卸进水阀的部件。

## 7.1.5.6 监测仪表与自动化元件

## 7.1.5.6.1

**水位计** water - level gauge

测量水位标高用的仪表装置。

## 7.1.5.6.2

**流量计** flow meter

测量通过有压管道中流体流量的仪表装置。

## 7.1.5.6.3

**压力表** pressure gauge; manometer; piezometer

测量容器或管道中流体压强的表计。

## 7.1.5.6.4

**真空表** vacuum gauge; vacuumeter

测量容器或管道中流体负压（真空）的表计。

## 7.1.5.6.5

**真空压力表** vacuum manometer

既可测量流体正压也可测量流体负压（真空）的表计。

## 7.1.5.6.6

**转速信号器** speed annunciator

用来监测机组转速并当转速到达规定值时发出信号的检测器件。

## 7.1.5.6.7

**温度信号器** temperature annunciator

用来监测机组发热部位（如发电机推力轴承和导轴承等）的温度，并当温升到达规定值时发出信号的检测器件。

## 7.1.5.6.8

**压力信号器** pressure annunciator

用来监测流体的压力并当压力到达规定值时发出信号的检测器件。

## 7.1.5.6.9

**液位信号器** liquid level annunciator

用来监测液体表面位置（如轴承油位、集水井水位等），并当液位到达规定值时发出信号的检测器件。

## 7.1.5.6.10

**示流信号器** liquid - flow annunciator

用来监视管道内液体流通情况，并当断流或流量小于规定值时发出信号的检测器件。

7.1.5.6.11

**剪断销信号器 shear pin annunciator**

在水轮机导水机构剪断销（保护销）破断时发出信号的检测器件。

7.1.6 水力机组的安装、测试和试运行

7.1.6.1

**静平衡 static balancing**

调整旋转部件质量分布，使在非转动状态下其重心相对于几何中心的偏差在允许范围内的工艺过程。

7.1.6.2

**动平衡 dynamic balancing**

调整旋转部件质量分布，使其在转动状态下的力与力偶的不平衡量在允许范围内的工艺过程。

7.1.6.3

**基准中心线 datum axis**

在机组安装过程中被用来作为安装基准的垂直或水平中心线。

7.1.6.4

**轴的摆度 shaft runout**

实际轴绕基准中心线旋转一周（无轴向移动）时，由固定在直径方向的指示器测得的最大与最小读数之差。

7.1.6.5

**主轴找正 alignment of shaft**

检查与调整旋转部件轴线的方向和位置使之符合技术要求的工艺过程。

7.1.6.6

**盘车 barring**

使水力机组旋转部件作低速转动来找正其主轴轴线的工艺过程。

7.1.6.7

**负荷试验 load test**

鉴定水力机组在各种规定负荷工况下，有无异常振动、摆度、漏油、漏水、噪声、轴承温升过高，以及安全连续运行情况的试验。

7.1.6.8

**效率试验 efficiency test**

测定水力机械在各种运行工况下的输出（或输入）功率、流量、水头（或扬程），以求出其效率的试验。

7.1.6.9

**振动试验 vibration test; fluctuation test**

测定因水力的、机械的、电气的或综合的因素引起的机组振动频率和振幅特性的试验。

7.1.6.10 流量测量

7.1.6.10.1

**容积法 volumetric method**

根据一定时间里流入特定容器内的水的体积来测量流量的方法。

## 7.1.6.10.2

**流速仪法 current meter method**

利用流速仪测量过流管道或渠道内的流速分布来求得流量的方法。

## 7.1.6.10.3

**毕托管法 Pitot-tube method**

利用毕托管测量过流管道或渠道内的流速分布来求得流量的方法。

## 7.1.6.10.4

**盐水浓度法 salt solution method; salt dilution method**

在进水渠道入口断面，等速注入一定浓度的小流量盐水溶液，经过被测大流量紊动水流和转轮的搅拌作用，使注入溶液与被测水流充分混合稀释后，在出水渠道的适当断面取出混合水样，用化学分析法测定混合水样和注入盐水溶液的相对稀释浓度比，从而求出流量的方法。

## 7.1.6.10.5

**盐水速度法 salt velocity method**

在上游压力水管断面喷射盐水，在下游断面用装在压力水管内的电极测量其通过时间，从而求出流量的方法。

## 7.1.6.10.6

**压力—时间法 pressure-time method****水锤法 water hammer method****吉普逊法 Gibson method**

在水轮机的导水机构均匀迅速关闭时，测量压力水管内水锤压力变化过程，从而求出导叶关闭前的水轮机流量的方法。可采用示波器或吉普逊仪记录水锤压力变化过程线。

## 7.1.6.10.7

**指数法 index method****差压法 index method**

测量蜗壳或弯道中适当断面的两点间的差压来求出相对流量的方法。

## 7.1.6.10.8

**超声波法 supersonic method**

利用超声波测流装置测量过流管道或渠道内声道线上的平均流速以求得流量的测流方法。

## 7.1.6.10.9

**热力学法 thermodynamic method**

按照能量守恒定律和水的热力学性能，测定物性变量（压力、流速、水位和水温），确定水力机械进、出口断面处单位质量水流所具有的总能量的差值，以求得水力效率的水力机械效率试验方法。

## 7.1.6.11

**空载试验 no-load test**

水力机组在无负载状态下的性能试验。

## 7.1.6.12

**甩负荷试验 load-rejection test; load-shutdown test**

鉴定水力机组甩负荷时，控制机构动作是否正常，主机及辅助设备是否安全可靠，同时，测定蜗壳水锤压力上升值及其变化过程，机组转速上升值及其变化过程等的试验。

## 7.1.6.13

**试运行 test run**

水力机组安装完毕后，为检查机组制造、安装质量和运行情况是否符合规定的要求而进行的一种初步验收试验。



## 7.2 电工一次

### 7.2.1 电力系统

#### 7.2.1.1 一般术语

##### 7.2.1.1.1

###### **额定值** rated value

标注在设备类产品上,用来表示该产品在规定条件下运行特征的一组参数数值。

##### 7.2.1.1.2

###### **系统标称电压** nominal voltage of a system

用于标志或识别系统电压的给定值。

##### 7.2.1.1.3

###### **额定工况** rated condition

由制造厂或有关技术部门对器件或设备经过技术鉴定后确定的正常运转工况。

##### 7.2.1.1.4

###### **额定容量** rated capacity

铭牌上所标明的电机或电器在额定工作条件下能长期持续工作的技术出力。通常对变压器指视在功率,对电机指有功功率,对调相设备指视在功率或无功功率。

##### 7.2.1.1.5

###### **额定频率** rated frequency

交流电力系统中的标称频率值。

##### 7.2.1.1.6

###### **额定转速** rated speed

电机在额定工况时的旋转速率。

##### 7.2.1.1.7

###### **持续工作电流** continuous working current

电气设备所容许的长期连续工作电流。

##### 7.2.1.1.8

###### **空载电流** no-load current

电动机或变压器等不接负载时,通过其初级绕组的电流。

##### 7.2.1.1.9

###### **励磁电流** excited current

发电机、电动机或变压器等供给励磁绕组或初级绕组以产生磁场的电流。

##### 7.2.1.1.10

###### **最低工作电压** minimum working voltage

保证电气设备正常工作的最低电压。

##### 7.2.1.1.11

###### **最高工作电压** maximum working voltage

按电气设备绝缘和与电压有关的其他性能所确定的保证电气设备正常工作的最高电压。

##### 7.2.1.1.12

###### **低压** low voltage (L. V.)

###### **低电压** low voltage (L. V.)

1kV 及以下的电压等级的总称。

## 7.2.1.1.13

**高压** high voltage (H. V.)

**高电压** high voltage (H. V.)

1kV 以上的电压等级的总称。

## 7.2.1.1.14

**超高压** extra - high voltage (E. H. V.)

**超高电压** extra - high voltage (E. H. V.)

通常指 330kV 及以上的电压等级。

## 7.2.1.1.15

**特高压** ultra - high voltage (U. H. V.)

**特高电压** ultra - high voltage (U. H. V.)

通常指 1000kV 及以上的电压等级。

## 7.2.1.1.16

**电压降** voltage drop; potential drop

沿有电流通过的导体或在有电流通过的电器中电位的减低。

## 7.2.1.1.17

**电压偏移** voltage deviation

线路或电器的实际工作电压对其额定电压的偏移量。

## 7.2.1.1.18

**对称电压** symmetric voltage

在三相（或  $n$  相）系统中，各相电压波形相同、幅值相等，其相互之间的相位差均为  $2\pi/3$ （或  $2\pi/n$ ）角度的三相（或  $n$  相）电压。

## 7.2.1.1.19

**正序分量** positive - sequence components

组成三相（或  $n$  相）系统的正序坐标的一个量。正序坐标的各分量是对称的。

## 7.2.1.1.20

**负序分量** negative - sequence components

组成三相（或  $n$  相）系统的负序坐标的一个量。负序坐标的各分量是对称的。在相位的关系上以  $2\pi/3$ （或  $2\pi/n$ ）的角度滞后（或超前）于正序分量。

## 7.2.1.1.21

**零序分量** zero - sequence components

组成零序坐标的一个量。零序坐标是由 3 个（或  $n$  个）相同幅值和相位的坐标组成的对称分量。

## 7.2.1.1.22

**三相系统的不平衡度** asymmetric degree of three - phase system

**三相系统的不对称度** asymmetric degree of three - phase system

负序或零序坐标的有效值与正序坐标的有效值之比。

## 7.2.1.1.23

**周期分量** periodic component

由自变量分解出的，随时间周期性地交互变化，在相距某一间隔处完全重复的分量。

## 7.2.1.1.24

**非周期分量** non - periodic component; aperiodic components

由自变量分解出的，随时间不重复的，不断衰减的分量。

7.2.1.1.25

**角频率 angular frequency**

正弦量的频率与  $2\pi$  的乘积。

7.2.1.1.26

**谐波分量 harmonic components**

一个周期量的傅里叶级数中序数大于 1 的分量。

7.2.1.1.27

**基波分量 fundamental component**

一个周期量的傅里叶级数中序数为 1 的分量。

7.2.1.1.28

**谐振 resonance**

振荡系统中所呈现出的自由振荡和强迫振荡的频率相同的一种现象。

7.2.1.1.29

**标幺制 per-unit system; p. u. system**

在电力系统计算中，电气量（如阻抗、导纳、电流、电压与功率等）用其相对值（无单位）来表示的体系，即电气量实际值与同单位基准值之比的计算体系。

7.2.1.1.30

**基准值 base value**

为统一全系统相对值的基准，而选定符合电路基本关系和实际同单位的有名值。在电力系统计算中，通常选取统一的基准功率值和基准电压值。

7.2.1.2 交流输配电

7.2.1.2.1

**输电系统 transmission system**

由不同的输电设备（变压器、输电线路和开关设备等）按电力生产要求组成的输送电力的系统。

7.2.1.2.2

**配电系统 distribution system**

将输电设备输送来的电力（电能）分配给电力用户的系统。

7.2.1.2.3

**环形网络 ring network**

由一个或一个以上的闭合回路所组成的网络。

7.2.1.2.4

**辐射网络 radial network**

负载在同一时间内只能沿一个回路取得电能的网络。

7.2.1.2.5

**并联线路 parallel line**

两条或数条输电线路的首端均连接在同一母线上，而其末端均连接在另一条母线上的输电线路。

7.2.1.2.6

**输电线 transmission line**

输送大功率电能的线路。

7.2.1.2.7

**馈电线 feeder**

将电能馈送到电能用户的线路。

## 7.2.1.2.8

**分裂导线 bundle conductor**

由数根相互分开的导线组成的每相导线。

## 7.2.1.2.9

**架空线 overhead line**

用杆塔经绝缘子悬挂架设的露天输电线路或馈线路。

## 7.2.1.2.10

**架空地线 earthed overhead line**

**避雷线 overhead grounding wire**

架设在架空输电线上方并直接接地或经小间隙接地的金属裸导线。

## 7.2.1.2.11

**特性阻抗 characteristic impedance**

**波阻抗 wave impedance**

远距离输电线路在正弦交流电压作用下传播交流电流所呈现的线路阻抗，即单位长度的阻抗和导纳比值的平方根。

## 7.2.1.2.12

**自然功率 natural power**

远距离输电线路末端所接的负荷阻抗恰等于输电线路的特性阻抗时负荷阻抗所消耗的功率，其数值等于额定电压的平方除以波阻抗。

## 7.2.1.2.13

**电流密度 current density**

在一定截面的导线中所通过的电流量。平均电流密度在数值上等于导线中通过的电流量除以导线的截面积。

## 7.2.1.2.14

**经济电流密度 economic current density**

导线的年运行费用和导线投资与补偿导线功率损耗而增加电厂的投资的总和为最小的导线经济截面积所对应的平均电流密度。

## 7.2.1.2.15

**潮流 load flow; power flow**

电力系统中各条线路的功率分布和各母线的电压分布的状态。

## 7.2.1.2.16

**线损 line loss; power loss**

电流通过电力网的线路和变压器所产生的有功损耗和无功损耗。

## 7.2.1.2.17

**容许电压损耗 allowable voltage loss**

线路在空载或负载情况下容许产生的最大电压减少值。

## 7.2.1.2.18

**调相容量 compensator capacity; condensator capacity**

调相机、并联电容器、静止补偿器及同步发电机作为调相运行时发出的无功功率。

## 7.2.1.2.19

**无功补偿 reactive power compensation**

在电力网和用户端设置电力系统所需的无功电源（调相机、并联电容器、静止补偿器等）。

7.2.1.2.20

**过补偿 over compensation**

补偿量超过电力网所需要的补偿量。

7.2.1.2.21

**欠补偿 under compensation**

补偿量小于电力网所需要的补偿量。

7.2.1.2.22

**线路充电容量 line charging capacity**

输电线对地电容所产生的容性无功功率。

7.2.1.2.23

**串联电容补偿 series capacitive compensation**

静止电容器串联在输电线路中，对线路电感进行补偿。

7.2.1.2.24

**升压变电所 step-up substation**

将电源电压升高的变电所。

7.2.1.2.25

**降压变电所 step-down substation**

将电源电压降低的变电所。

7.2.1.2.26

**中性点非有效接地系统 system with non-effectively earthed neutral point; isolated neutral point system**

**中性点不接地系统 ungrounded neutral system**

**小接地电流系统 little earth current system**

中性点不接地或经高阻抗接地或谐振接地的系统。通常本系统的零序电抗与正序电抗的比值大于3，零序电阻与正序电阻的比值大于1。

7.2.1.2.27

**中性点有效接地系统 system with effectively earthed neutral point**

**中性点直接接地系统 neutral point solidly earthed system**

**大接地电流系统 large earth current system**

中性点直接接地或经低值阻抗接地的系统。通常本系统零序电抗与正序电抗的比值不大于3，零序电阻与正序电阻的比值不大于1。

7.2.1.2.28

**线路负荷矩 line load moment**

线路有功功率与线路长度之乘积。

7.2.1.2.29

**负荷供应能力 load supplying capacity (LSC)**

电力系统的发电容量通过输电网络后，不使网络中任一条输电线过负荷所能提供给负荷的最大功率。

7.2.1.3 电力系统可靠性

7.2.1.3.1

**可修复元件 repairable component**

工作一段时间以后发生了故障，经过修理仍能再次恢复到原来的工作状态的元件。

## 7.2.1.3.2

**不可修复元件 non-repairable component**

工作一段时间以后发生了故障，不能修理恢复到原来的工作状态或无修理价值的元件。

## 7.2.1.3.3

**正常工作状态 normal operation state**

电力系统按规定的参数完成规定功能的工作状态。

## 7.2.1.3.4

**不正常工作状态 abnormal operation state**

电力系统已偏离正常工作点，但尚未发展成为故障时的工作状态。

## 7.2.1.3.5

**故障 fault**

电力系统中机电元件出现异常，使其正常工作状态受到一定影响但尚不需立即退出运行的情况。

## 7.2.1.3.6

**事故 failure; accident**

电力系统中机电元件全部或部分正常工作状态遭到破坏，造成中断或减少送电的情况。

## 7.2.1.3.7

**故障率 fault rate**

元件从起始时刻直至时刻  $t$  完好条件下，在时刻  $t$  以后单位时间内发生故障的概率密度称为  $t$  时刻的故障率，记为  $\lambda(t)$ 。当元件的寿命分布为指数分布时，故障率为一常数，即单位时间内发生故障的次数，记为  $\lambda$ 。

## 7.2.1.3.8

**内部故障 internal fault**

被保护对象在保护范围以内所发生的故障。

## 7.2.1.3.9

**外部故障 external fault**

被保护对象在保护范围以外所发生的故障。

## 7.2.1.3.10

**穿越性故障 through fault**

当保护区外发生故障时，故障电流对本保护装置有影响的一种故障。

## 7.2.1.3.11

**修复率 repairable rate**

可修复元件在起始时刻直至时刻  $t$  故障的条件下，在时刻  $t$  以后单位时间内被修复的概率密度称为  $t$  时刻的修复率，记为  $\mu(t)$ 。当元件修复时间的分布为指数分布时，修复率为一常数，即可修复元件在单位时间内完成修复的次数，记为  $\mu$ 。

## 7.2.1.3.12

**平均无故障工作时间 mean time to failure (MTTF)**

元件寿命时间这个随机变量的数学期望值。

## 7.2.1.3.13

**平均修复时间 mean time to repair (MTTR)**

元件修复时间这个随机变量的数学期望值。

## 7.2.1.3.14

**平均故障间隔时间 mean time between failures (MTBF)**

元件在相邻两次故障之间（包括修复时间在内）的时间这个随机变量的数学期望值。

7.2.1.3.15

**可用率 availability**

元件在起始时刻正常工作状态的条件下, 在时刻  $t$  维持正常工作状态的概率。

7.2.1.3.16

**不可用率 unavailability**

可修复元件在起始时刻处于正常工作状态的条件下, 在时刻  $t$  处在故障停运状态的概率。

7.2.1.3.17

**“ $n-1$ ”规则 “ $n-1$ ” rule**

在  $n$  条独立回路的系统中, 任一条独立回路开断时, 应检查其余  $n-1$  条独立回路的输送功率是否超过其输送能力(允许事故过负荷)以及系统是否稳定的规则。又称为单一故障安全检查规则。

7.2.1.3.18

**失负荷概率 loss of load probability (LOLP)**

**电力不足概率 lack of load probability (LOLP)**

在假定日最大负荷持续一整天的条件下, 系统负荷需求量超过可用发电容量的时间概率的总和。

7.2.1.3.19

**强迫停运率 forced outage rate (FOR)**

用无量纲的因数表示的元件的不可用率。

7.2.1.3.20

**有效载荷容量 effective load - carrying capability (ELCC)**

**有效容量 effective capability**

在给定的强迫停运率和失负荷概率指标下, 机组的有效载荷能力。

7.2.1.3.21

**特征斜率 characteristic slope**

在累计停运容量概率曲线的应用段上的斜率。

7.2.1.3.22

**风险度 risk**

在电力系统可靠性分析中, 通常指失负荷时间这个随机变量的数学期望值。

7.2.1.3.23

**失电量概率 loss of energy probability (LOEP)**

**电量不足概率 lack of energy probability (LOEP)**

在所研究的一段时间内, 由于供电不足而使用户停电的电量损失的数学期望值与该时间内用户所需全部电量的比值。

7.2.1.3.24

**电力不足时间期望值 loss of load expectation (LOLE)**

在所研究的一段时间内, 负荷需要超过可用发电容量的时间期望值。

7.2.1.3.25

**电量不足期望值 expected energy not served (EENS)**

在所研究的一段时间内, 由于供电不足引起负荷停电所损失的电量的平均值。

7.2.2 电力系统运行

7.2.2.1 运行方式

7.2.2.1.1

**并联运行 parallel operation**

两台或两台以上发电或供电设备并联作同步运行的运行方式。

## 7.2.2.1.2

**联网 interconnected system**

**互连系统 interconnected system**

两个或多个电力系统（电网）为实现联合运行而互相连接成统一的电力系统（电网）。

## 7.2.2.1.3

**正常运行方式 normal operation mode**

安排的发电出力、电压水平和网络结构（包括变压器中性点的接地点）等满足正常负荷需求的系统运行方式。

## 7.2.2.1.4

**最小运行方式 minimum operation mode**

安排的发电出力、电压水平和网络结构（包括变压器中性点的接地点）等满足最小负荷需求的系统运行方式。在继电保护整定计算中，则指系统长时间出现最小负荷、系统等效阻抗为最大的条件下，流过继电保护装置的短路电流为最小的运行方式。

## 7.2.2.1.5

**最大运行方式 maximum operation mode**

安排的发电出力、电压水平和网络结构（包括变压器中性点的接地点）等满足最大负荷需求的系统运行方式。在继电保护整定计算中，指在上述条件下系统等效阻抗为最小，流过继电保护装置的短路电流为最大的运行方式。

## 7.2.2.1.6

**事故运行方式 accident operation mode**

在系统发生故障或事故时，为保证对用户安全供电而采取的一种特殊运行方式。

## 7.2.2.1.7

**非全相运行 incomplete phase operation**

三相（或多相）系统中短时出现的不是所有的相都运行的状态。

## 7.2.2.1.8

**不对称运行 asymmetric operation; non-symmetric operation**

三相（或多相）系统在相幅值或相角距不等情况下的运行状态。

## 7.2.2.2 预报

## 7.2.2.2.1

**负荷预报 load forecast**

对某网络在某一规定未来时刻的预期负荷的估计。

## 7.2.2.2.2

**发电预报 generation forecast**

对某发电系统在某一规定未来日期的系统构成情况的估计。

## 7.2.2.2.3

**发电计划 generation schedule**

发电设备在某一规定未来时期内的运行计划。

## 7.2.3 电力系统计算

## 7.2.3.1 元件参数

## 7.2.3.1.1

**同步阻抗 synchronous impedance**

同步电机在额定转速下对称稳态运行时所呈现的阻抗，其值为同步电势与端电压的矢量差的相值



和稳定相电流之比值。

注：此定义仅对隐极式电机是准确的，对凸极式电机是足够精确的近似值。

#### 7.2.3.1.2

##### 直轴同步电抗 **direct - axis synchronous reactance**

电机在额定转速下运行时，由直轴初级电流产生的直轴初级绕组总磁链所感应的持续交流基波电压与交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.3

##### 交轴同步电抗 **quadrature - axis synchronous reactance**

电机在额定转速下运行时，由交轴初级电流产生的交轴初级绕组总磁链所感应的持续交流基波电压与交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.4

##### 直轴瞬态电抗 **direct - axis transient reactance**

电机在额定转速下运行时，由直轴初级绕组总磁链产生的初级电压中交流基波电压在突变时的初始值（不考虑开始几周内的快速衰减部分），与同时变化的直轴初级交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.5

##### 交轴瞬态电抗 **quadrature - axis transient reactance**

电机在额定转速下运行时，由交轴初级绕组总磁链产生的初级电压中交流基波电压在突变时的初始值（不考虑开始几周内的快速衰减部分），与同时变化的交轴初级交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.6

##### 直轴超瞬态电抗 **direct - axis sub - transient reactance**

电机在额定转速下运行时，由直轴初级绕组总磁链产生的初级电压中交流基波电压在突变时的初始值，与同时变化的直轴初级交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.7

##### 交轴超瞬态电抗 **quadrature - axis sub - transient reactance**

电机在额定转速下运行时，由交轴初级绕组总磁链产生的初级电压中交流基波电压在突变时的初始值，与同时变化的交轴初级交流基波电流之比。

#### 7.2.3.1.8

##### 正序电抗 **positive - sequence reactance**

电机在额定转速下运行时，由额定频率正序初级电流所引起的正序初级电压无功基波分量与该电流之比。

#### 7.2.3.1.9

##### 负序电抗 **negative - sequence reactance**

电机在额定转速下运行时，由额定频率正弦负序初级电流所引起的负序初级电压无功基波分量与该电流之比。

#### 7.2.3.1.10

##### 零序电抗 **zero - sequence reactance**

电机在额定转速下运行时，由额定频率零序初级基波电流所引起的零序初级电压的无功基波分量与该电流之比。对变压器而言，是指额定频率下，在多相星形或曲折形接法中连接在一起的线路端子与中性点端子之间以每相欧姆数表示的电抗。

#### 7.2.3.1.11

##### 定子短路时间常数 **stator short - circuit time constant**

电机在额定转速下运行，当运行条件突变后，定子短路电流中直流分量衰减到其初始值的  $1/e$ （即 0.368 倍）时所需的时间。

## 7.2.3.1.12

**直轴瞬态短路时间常数 direct-axis transient short-circuit time constant**

电机在额定转速下运行，当运行条件突变后，直轴短路初级电流的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ （即 0.368 倍）时所需的时间。

## 7.2.3.1.13

**直轴超瞬态短路时间常数 direct-axis sub-transient short-circuit time constant**

电机在额定转速下运行，当运行条件突变后，直轴短路初级电流在开始几周内出现的迅变分量衰减到其初始值的  $1/e$ （即 0.368 倍）时所需的时间。

## 7.2.3.1.14

**交轴超瞬态短路时间常数 quadrature-axis sub-transient short-circuit time constant**

电机在额定转速下运行，当运行条件突变后，交轴短路初级电流在开始几周内出现的迅变分量衰减到其初始值的  $1/e$ （即 0.368 倍）时所需的时间。

## 7.2.3.1.15

**励磁回路时间常数 exciting circuit time constant**

电机定子回路开断时在额定转速下运行，当运行条件突变后，励磁绕组短路电流中的直流分量衰减到其初始值的  $1/e$ （即 0.368 倍）时所需的时间。

## 7.2.3.1.16

**系统综合电抗 composite system reactance****系统等值电抗 equivalent system reactance**

一个水电厂出线端以外系统的所有元件电抗的组合电抗。

## 7.2.3.1.17

**变压器的非标准变比 off-normal transformer tap ratio**

变压器的实际运行的变压比与额定变压比之比值。

## 7.2.3.1.18

**线性潮流计算 linear load flow calculation**

在母线有功功率等式的约束和线路输送有功功率不等式约束条件下，按总负荷矩最小或按线路投资最省计算有功功率潮流的一种简化潮流计算方法。

## 7.2.3.2 短路计算

## 7.2.3.2.1

**网络变换 network transformation**

由一种电力网络结构变换为另一种电力网络结构的工作。

## 7.2.3.2.2

**等效网络 equivalent network**

使用由理想元件组成的网络来描述一个网络性能的模式。

## 7.2.3.2.3

**短路 short circuit**

通过一个比较低的电阻或阻抗，偶然地或有意地对一个电路中在正常情况下处于不同电压下的两个或几个点之间进行的连接。

## 7.2.3.2.4

**短路电流 short circuit current**

在电路中，由于故障而造成短路时所产生的过电流。

7.2.3.2.5

**短路电流周期分量** periodic component of short circuit current

短路电流中一个成周期性变化（每个时间间隔的峰值电流不一定相同）的分量。

7.2.3.2.6

**短路电流非周期分量** aperiodic component of short circuit current

短路电流中随时间衰变的直流分量。

7.2.3.2.7

**短路比** short-circuit ratio (SCR)

电机在额定转速下运行时，其空载额定电压所需的励磁电流与对称短路产生稳态额定电流所需的励磁电流之比。

7.2.3.2.8

**超瞬态短路电流** subtransient short circuit current

**次暂态短路电流** subtransient short circuit current

有阻尼绕组的同步电机系统内三相突然短路时，在阻尼绕组起作用阶段所产生的短路电流。

7.2.3.2.9

**起始超瞬态短路电流** initial subtransient short circuit current

**初始次暂态短路电流** initial subtransient short circuit current

超瞬态短路电流周期性分量在短路开始后第一周期内的有效值。

7.2.3.2.10

**冲击电流** impulse current

短路电流中最大的瞬时值（短路开始后半个周期内）。

7.2.3.2.11

**稳态短路电流** steady state short circuit current

短路电流非周期分量衰减到零后，周期性分量停止变动时的短路电流值。

7.2.3.2.12

**冲击系数** impulse coefficient

短路电流的冲击电流与稳态短路电流的幅值之比。

7.2.3.2.13

**额定动稳定电流** rated dynamic current

**额定极限通过电流** rated limit through-current

电器不发生任何电的或机械的损伤时所通过的最大容许电流峰值（标明在电器的铭牌上）。

7.2.3.2.14

**短路容量** short-circuit capacity

短路前的电压与稳态短路电流的乘积。

7.2.3.2.15

**热稳定电流** thermal stability current

在指定的时间内不使电器各部分加热到超过规范所规定的短时最高容许温度的电流。

7.2.3.2.16

**反馈电流** feed-back current

电动机因电压或频率突然降低而向系统返送的电流。

### 7.2.3.3 系统稳定

#### 7.2.3.3.1

**功角** power angle

**功率角** power angle

发电机端电压和空载电势之间的夹角，或发电机转子轴线和同步转速转动时参考轴线之间的夹角。

#### 7.2.3.3.2

**功角特性** power - angle characteristic

在初级绕组电压和励磁电流恒定的情况下，同步电机位移角与电磁功率之间的关系。

#### 7.2.3.3.3

**静态稳定** steady - state stability

电力系统受到小干扰后，不发生自发振荡和非周期性的失步，并能自动恢复到起始运行状态的能力。

#### 7.2.3.3.4

**暂态稳定** transient stability

电力系统受到大干扰后，各同步电机保持同步运行并过渡到新的或恢复到原来稳态运行方式的能力。通常指保持第一或第二个振荡周期不失步。

#### 7.2.3.3.5

**动态稳定** dynamic - state stability

电力系统受到小的或大的干扰后，在自动调节和控制装置的作用下，保持长过程的稳定运行的能力。

#### 7.2.3.3.6

**等面积定则** equal - area criterion

在功角特性图中，发电机转子在加速（减速）过程中获得（失去）的动能，以面积形式表示为加速（减速）面积，以加速面积等于减速面积来判断发电机或系统运行稳定性的定则。

#### 7.2.3.3.7

**极限切除角** limit clearing angle

最大可能的减速面积与加速面积大小相等的稳定极限情况下的切除角。

#### 7.2.3.3.8

**极限切除时间** limit clearing time

发电机转子抵达极限切除角所用的时间。

#### 7.2.3.3.9

**静态稳定极限** steady - state stability limit

系统保持静态稳定时发电机所能输送的最大有功功率。

#### 7.2.3.3.10

**静态稳定储备系数** margin factor of steady - state stability

在正常运行方式下，为确保系统静态稳定所储备的有功功率（或电压）的百分数。

#### 7.2.3.3.11

**电气制动** electric braking resistance

系统故障时将接在发电厂或电力系统中的三相电阻投入，以提高暂态稳定的过程。

#### 7.2.3.3.12

**切机** cut - off of power set

系统故障时从系统中将某些运行的发电机切除，以消除过剩功率所采取的维持系统暂态稳定的

措施。

#### 7.2.4 主要电气设备

##### 7.2.4.1 电机

###### 7.2.4.1.1

**同步电机 synchronous machine**

电动势频率与转速之比为恒定值的一种交流电机。

###### 7.2.4.1.2

**同步发电机 synchronous generator**

作为发电机运行的同步电机。

###### 7.2.4.1.3

**水轮发电机 hydraulic turbine - generator; hydro - generator**

由水轮机驱动的同步发电机。

###### 7.2.4.1.4

**同步调相机 synchronous condenser**

**同步补偿机 synchronous compensator**

一种不带机械负载，只供给或吸收电网无功功率的同步电机。

###### 7.2.4.1.5

**同步电动机 synchronous motor**

作为电动机运行的同步电机。

###### 7.2.4.1.6

**异步电机 asynchronous machine**

负载时转子转速与定子所接电网的额定频率之比不为恒定值的一种交流电机。

###### 7.2.4.1.7

**异步电动机 asynchronous motor**

作为电动机运行的异步电机。

###### 7.2.4.1.8

**鼠笼型感应电动机 squirrel cage induction motor**

通常在定子上的初级绕组连接于电源，在转子上的次级笼型绕组承载感应电流的电动机。

###### 7.2.4.1.9

**绕线转子感应电动机 wound - rotor induction motor**

通常在定子上的初级绕组连接于电源，在转子上的多相线圈绕组承载感应电流的电动机。

注：转子绕组的线端在运行状态下可以短路，除非另有规定，这种电机一般都有集电环。

###### 7.2.4.1.10

**直流电机 direct current machine; DC machine**

产生或应用直流电的电机。

###### 7.2.4.1.11

**直流发电机 direct current generator**

产生直流电压及直流电流的发电机。

###### 7.2.4.1.12

**直流电动机 direct current motor**

依靠直流电源运行的电动机。

## 7.2.4.1.13

**励磁机 exciter**

供给另一电机所需的全部或部分励磁能量的发电机，励磁机可以是直流电机，也可以是交流电机。

## 7.2.4.1.14

**电动发电机组 motor - generator set**

一台或多台电动机与另一台或多台发电机机械耦合而成的成套机组。

## 7.2.4.1.15

**并激直流发电机 shunt excited DC generator**

具有并激励磁绕组的直流发电机。

## 7.2.4.1.16

**复激直流发电机 compound excited DC generator**

具有并激及串激励磁绕组的直流发电机。

## 7.2.4.2 变压器

## 7.2.4.2.1

**单相变压器 single - phase transformer**

在三相电路中作为一相运行的变压器。

## 7.2.4.2.2

**三相变压器 three - phase transformer**

在三相电路中作为三相运行的变压器。

## 7.2.4.2.3

**主变压器 main transformer**

发电厂或变电所中输送电力的主要变压器。

## 7.2.4.2.4

**三绕组变压器 three - winding transformer**

有一个初级绕组和两个次级绕组的单相或三相变压器，通常此三个绕组分别称为高压绕组、中压绕组和低压绕组。

## 7.2.4.2.5

**联络变压器 interconnecting transformer**

变电所或发电厂中用以连接两个不同输电系统，并可根据电力潮流的变化，每侧都可以做为一次侧或二次侧使用的变压器。

## 7.2.4.2.6

**分裂式变压器 split winding type transformer**

几个低压绕组可单独或并联运行，如一个低压侧负载或电源发生故障，其余低压绕组仍能运行的一种变压器。

## 7.2.4.2.7

**有载调压变压器 transformer fitted with on - load tap - changing**

装有有载分接开关能在负载下进行调压的变压器。

## 7.2.4.2.8

**自耦变压器 auto - transformer**

原边绕组和副边绕组具有公共部分，两者既有磁的联系又有电的直接联系的变压器。

7.2.4.2.9

**隔离变压器 isolating transformer**

将发电机或网络与另一网络在电方面隔离的变压器，其变压比通常为1:1。

7.2.4.2.10

**串联变压器 series transformer**

串联于电路中供调压用的有载调压变压器。

7.2.4.2.11

**干式变压器 dry-type transformer**

铁芯和绕组不浸在绝缘液体中的变压器

7.2.4.2.12

**油浸式变压器 oil-immersed transformer**

铁芯和绕组都浸入任何绝缘液体中的变压器

7.2.4.2.13

**连接组标号 connection symbol**

表示三相变压器高压绕组、中压绕组（如果有）和低压绕组的连接方式和以钟时序表示的相对相位移的通用标号。

7.2.4.2.14

**变压器分接头 transformer tapping**

变压器为改变电压比而在绕组上引出的抽头。

7.2.4.2.15

**有载分接开关 on load tap-changer**

一种适合在变压器历次或负载下进行操作用来改变变压器绕组的分接连接位置的一种装置。

7.2.4.2.16

**变压器阻抗电压 impedance voltage of transformer**

**变压器短路电压 short-circuit voltage of transformer**

双绕组变压器当一侧绕组的端子短路，以额定频率的电压施加于多相变压器另一侧绕组的线路端子上或单相变压器另一侧绕组的端子上，并使其中流过额定电流时所施加的电压；多绕组变压器以任一对绕组组合为准，当该对中的一侧绕组短路，以额定频率的电压施加于多相变压器该对中另一侧绕组的线路端子上或单相变压器同一对中另一侧绕组的端子上，并使其中流过相当于该对中最小功率的额定电流时所施加的电压。

7.2.4.2.17

**变压器空载损耗 no-load loss of transformer**

变压器一侧绕组开路，当以额定频率的额定电压施加于另一侧绕组时，变压器所吸收的有功功率。

7.2.4.2.18

**变压器负载损耗 load loss of transformer**

变压器一侧绕组短路，当以额定频率对另一侧绕组施加额定电压，并使其中流过额定电流时，变压器所吸收的有功功率。

7.2.4.2.19

**变压器额定容量 rated power of transformer; transformer rating**

变压器（并联电抗或消弧线圈）设计、制造厂保证和试验基础的视在功率。

注：1. 双绕组变压器的两个绕组具有相同的额定容量。

2. 多绕组变压器应给出每个绕组的额定容量。

### 7.2.4.3 互感器

#### 7.2.4.3.1

##### 电流互感器 current transformer (TA)

在正常使用情况下，其二次电流与一次电流实质上成正比，而其相位差在连接极性正确时接近于零的电磁感应式变流设备。其二次电流可供仪表、继电器等使用。

#### 7.2.4.3.2

##### 电压互感器 potential transformer (TV); voltage transformer

在正常使用情况下，其二次电压与一次电压基本上成正比，在连接方向正确时，其相位差接近于零的电磁感应式变压设备。其二次电压可供仪表、继电器等使用。

#### 7.2.4.3.3

##### 电容式电压互感器 capacitor voltage transformer

由电容分压器和电磁单元组成的电压互感器。其设计和相互连接使电磁单元的二次电压与加到电容分压器上的一次电压基本上成正比，且相角偏移接近于零。

#### 7.2.4.3.4

##### 耦合电容器 coupling capacitor

用来在电力网络中传送信号的电容器。

#### 7.2.4.3.5

##### 阻波器 preventing reactor

阻止通讯信号波进入电气设备的电感线圈。

#### 7.2.4.3.6

##### 组合式互感器 combined transformer

由电流-电压互感器组成并装置在同一外壳内的电磁感应式变换器。

### 7.2.4.4 开关电器

#### 7.2.4.4.1

##### 断路器 circuit breaker

接通与断开高压电路并具有切断短路电流能力的开关电器。

#### 7.2.4.4.2

##### 少油式断路器 low oil circuit breaker

容器内装油量少，仅供开关触头间熄灭电弧用的断路器。

#### 7.2.4.4.3

##### 真空断路器 vacuum circuit - breaker

触头在高真空的泡内分合的断路器。

#### 7.2.4.4.4

##### 六氟化硫断路器 SF<sub>6</sub> gas circuit breaker

用 SF<sub>6</sub> 气体为绝缘介质和灭弧介质的无油化断路器。

#### 7.2.4.4.5

##### 负荷开关 load switch

接通与断开电路并具有切断负荷电流能力的开关。

#### 7.2.4.4.6

##### 隔离开关 isolating switch; disconnecting switch

接通与断开无负载电路的开关，此开关无灭弧结构，仅起电隔离作用。



7.2.4.4.7

**接地刀 earth switch**

**接地开关 earth switch**

为保证检修人员工作安全而设置的将被检修电气设备或线路直接接地的开关（一般与隔离开关联动）。

7.2.4.5 组合电器

7.2.4.5.1

**组合电器 open - air type assembled switchgear**

两种或两种以上的高压电器，按电力系统主接线要求组合成一个有机的整体，而各电器仍保持原规定功能的装置。

7.2.4.5.2

**气体绝缘金属封闭开关设备 gas insulated metal - enclosed switchgear (GIS)**

**封闭式组合电器 gas insulated switchgear**

全部或部分的采用高于大气压的气体作为绝缘介质的金属封闭开关设备。

7.2.4.5.3

**高压成套开关柜 high voltage aggregated switchgear**

按主接线要求，将高压断路器、隔离开关、互感器及其控制、测量、信号及保护设备等电气设备组装在金属柜内，并能完成电路开断控制、测量、保护等功能的成套配电装置。

7.2.4.6 电抗器

7.2.4.6.1

**电抗器 reactor**

由于其电感而在电路或电力系统中使用的电器。

7.2.4.6.2

**限流电抗器 current - limiting reactor**

在系统中作串联连接的电抗器，用以限制系统出现故障时的电流。

7.2.4.6.3

**中性点接地电抗器 neutral - earthing reactor**

一种限流电抗器，接在系统中性点与地之间，用以限制系统故障时的接地电流。

7.2.4.6.4

**并联电抗器 shunt reactor**

并联连接在系统中，用以补偿电容电流的电抗器。

7.2.4.6.5

**消弧线圈 arc - suppression coil**

接在不接地系统的中性点与地之间的单相电抗器，用以补偿单项接地故障时对地电容电流。

7.2.4.7 母线及电缆

7.2.4.7.1

**母线 bus - bar; bus**

**汇流排 cylinder manifold**

将进、出导线（导体）统一连接以汇集和分配电能的导线（导体）。

## 7.2.4.7.2

**金属封闭母线 metal - enclosed busbar**

用金属外壳将导体连同绝缘等封闭起来的组合体。

## 7.2.4.7.3

**离相封闭母线 isolated - phase bus**

每相具有单独金属外壳且各相外壳间有空隙隔离的金属封闭母线。

## 7.2.4.7.4

**共箱封闭母线 common enclosure bus**

三相母线导体封闭在同一个金属外壳中的金属封闭母线。

## 7.2.4.7.5

**隔箱共箱封闭母线 segregated - phase common enclosure bus**

各相母线导体间用隔板隔开的共箱封闭母线。

## 7.2.4.7.6

**电力电缆 power cable**

输配电力用的电缆。

## 7.2.4.7.7

**控制电缆 control cable**

供测量、控制、保护与信号用的小电流电缆，通常为多芯电缆。

## 7.2.4.8 电气设备选择

## 7.2.4.8.1

**型式选择 type selection**

按设计技术要求、选择原则、环境污染、气候条件和装设地点等选择电气设备的型式。

## 7.2.4.8.2

**参数选择 parameter selection**

按所在电路的运行条件、环境温度和短路条件等选择电气设备的技术参数。

## 7.2.4.8.3

**短路校验计算 short - circuit check calculation**

以所在电路的最大短路电流的热效应和电动力效应，校验电器短路参数的计算。

## 7.2.4.8.4

**额定开断电流 rated breaking current**

断路器在额定电压下，按分、合闸的二次动作循环所能可靠地切断的最大短路电流。

## 7.2.4.8.5

**额定关合电流 rated making current**

断路器在额定电压下所能可靠地接通的最大短路电流峰值。

## 7.2.5 主接线及配电装置

## 7.2.5.1 电气主接线

## 7.2.5.1.1

**电气主接线 main electrical connection**

发电厂、变电所主要电气设备（如发电机、开关电器、母线及变压器等）之间按一定顺序连接的接线方式。

7.2.5.1.2

**变压器—线路组接线 transformer - line unit connection**

变压器经过一台断路器和隔离开关直接（不经过母线）与线路连接的接线方式。

7.2.5.1.3

**单元接线 unit connection**

**发电机—变压器组接线 generator - transformer unit connection**

发电机直接（或经一台隔离开关、或经一台断路器及相应的隔离开关）与变压器连接成一个单元，将电能送入高一级电压电网的接线方式。

7.2.5.1.4

**扩大单元接线 multi - generator - transformer unit connection**

多台发电机分别经过一台断路器和一台隔离开关与一台变压器连接成一个单元的接线方式。

7.2.5.1.5

**联合单元接线 united generator - transformer unit connection**

多个发电机—变压器组单元接在一起的接线方式。

7.2.5.1.6

**单母线接线 single - bus connection**

每条进、出线经过一台断路器和经一台隔离开关连接到一条母线上的接线方式；当母线用分段断路器分段时，则称为单母线分段接线；如果通过旁路断路器再与另一条旁路母线相连时，则称为单母线带旁路接线。

7.2.5.1.7

**双母线接线 double - bus connection**

每个回路经过一台断路器和可选择的两组隔离开关接到两组母线的任一组母线上的接线。当一条工作母线用分段断路器分段时，则称为双母线分段接线；如果通过旁路断路器再与另一条旁路母线相连时，则称为双母线带旁路接线。

7.2.5.1.8

**桥形接线 bridge connection**

两组变压器—线路组之间经过一台断路器作为桥连接起来的接线。桥接断路器设在变压器—线路组断路器的内、外侧时，可分别称为内桥接线和外桥接线。

7.2.5.1.9

**角形接线 angular connection**

**环形接线 ring bus connection**

以一台两侧各有一台隔离开关的断路器作为一边构成的多边形的接线方式。

7.2.5.1.10

**均衡母线接线 balance - bus scheme**

每个发电机—变压器—线路组单元都经过另一台断路器接到一组公共均衡母线的主接线方式。

7.2.5.1.11

**一台半断路器接线 one and half circuit - breaker connection**

**3/2 断路器接线 3/2 circuit - breaker connection**

三台断路器串联跨接在两组母线之间，且两个回路分别接到中间断路器的两端的接线。

7.2.5.1.12

**4/3 断路器接线 4/3 breakers scheme**

四台断路器串联跨接在两组母线之间，且每两个断路器之间连接一个回路的接线。

## 7.2.5.2 高压配电装置

### 7.2.5.2.1

#### 高压配电装置 high voltage switchgear installation

按规定的供电和配电功能，依一定顺序连接和以各种型式分间隔布置的，由高压开关电器及其控制、保护、测量和信号设备，以及有关土建部分等组成的统一整体。

### 7.2.5.2.2

#### 屋内配电装置 in-door switchgear installation

电气设备布置在户内的高压配电装置。

### 7.2.5.2.3

#### 屋外配电装置 out-door switchgear installation

电气设备布置在户外的露天或半露天的高压配电装置。

### 7.2.5.2.4

#### 低型布置 low-type layout

屋外配电装置中的开关电器、互感器、避雷器等均直接放在地面基础上的布置方式。

### 7.2.5.2.5

#### 中型布置 medium-type layout

屋外配电装置中的电气设备都放在 2.5m 以上支架上的布置方式。

### 7.2.5.2.6

#### 高型布置 high-type layout

屋外配电装置中两组母线上下两层重叠布置，母线隔离开关对应地放在各层母线下，其他设备（如断路器、互感器、避雷器等）均放在地面支架上的布置方式。

### 7.2.5.2.7

#### 阶梯式布置 stepped layout

在山区或丘陵地区，屋外配电装置中的电气设备沿出线方向成阶梯形的布置方式。

### 7.2.5.2.8

#### 单层布置 single storey layout

在屋内配电装置中，电气设备均放在同一层的布置方式。

### 7.2.5.2.9

#### 双层布置 double storey layout

在屋内配电装置中，母线及其隔离开关放在上层，其他电气设备放在下层的布置方式。

### 7.2.5.2.10

#### 单列布置 single row layout

屋外配电装置中，进线（或出线）断路器及其相应的隔离开关排成一列的布置方式。

### 7.2.5.2.11

#### 双列布置 double row layout

户外配电装置中，进线（或出线）断路器及其相应的隔离开关排成双列的布置方式。

### 7.2.5.2.12

#### 电缆夹层 cable interlayer

集中敷设电力、控制、通信电缆的楼层。

### 7.2.5.3 低压配电装置

#### 7.2.5.3.1

**低压配电装置 low voltage switchgear installation**

具有低压开关设备的配电装置。

#### 7.2.5.3.2

**低压配电屏 low voltage distribution panel/board**

具有低压开关电器和测量仪表，能够完成配电功能的屏（盘）式电气装置。

#### 7.2.5.3.3

**动力控制箱 power control box**

具有电力开关及交流电动机的控制设备，能够完成交流电动机启、停功能的箱式电气装置。

#### 7.2.5.3.4

**动力配电箱 power distributing box**

分配和开断动力线的箱式电气装置。

#### 7.2.5.3.5

**照明配电箱 lighting distributing box**

分配和开断照明线的箱式电气装置。

#### 7.2.5.3.6

**检修配电箱 repair distributing box**

用于检修时临时接线的箱式电气装置。

#### 7.2.5.3.7

**事故照明切换屏 accident lighting change - over panel**

具有交、直流开关电器及其控制、测量、保护和信号设备，并在交流照明电源或线路故障时自动进行交、直流电源切换的屏。

### 7.2.6 过电压

#### 7.2.6.1

**过电压 over - voltage**

电压峰值超过系统最高相对地电压峰值或最高相间电压峰值的电压。

#### 7.2.6.2

**快波前过电压 fast - front overvoltage**

**雷电过电压 lightning overvoltage**

一种瞬时过电压，通常是单级性的，其波前时间在  $0.1\sim 20\mu\text{s}$  之间，半峰值时间小于  $300\mu\text{s}$ 。

#### 7.2.6.3

**特快波前过电压 very - fast - front overvoltage**

**陡波前过电压 steep - front overvoltage**

一种瞬时过电压，通常是单极性的并有叠加振荡，其波前时间小于  $0.1\mu\text{s}$ ，总持续时间小于  $3\text{ms}$ ，振荡频率在  $30\text{kHz}\sim 100\text{MHz}$  之间。

#### 7.2.6.4

**缓波前过电压 slow - front overvoltage**

**操作过电压 switching overvoltage**

一种瞬时过电压，通常是单极性的并且峰值时间在  $20\sim 5000\mu\text{s}$  之间，持续时间小于  $20\text{ms}$ 。

## 7.2.6.5

**暂时过电压 temporary overvoltage**

在给定安装点上持续时间较长的、不衰减或弱衰减的（以工频或其一定的倍数、分数）振荡的过电压。

## 7.2.6.6

**瞬态过电压 transient overvoltage**

持续时间数毫秒或更短，通常带有强阻尼的振荡或非振荡的一种过电压。它可叠加于暂时过电压上。瞬态过电压包括缓波前过电压、快波前过电压和陡波前过电压。

## 7.2.6.7

**直击雷过电压 direct lightning stroke over-voltage**

落雷时，被直接击中的导线或电气设备上所形成的过电压。

## 7.2.6.8

**感应雷过电压 induced lightning stroke over-voltage****间接雷过电压 indirect lightning stroke over-voltage**

落雷时，在其附近但未被直接击中的导线或电气设备上因感应产生的过电压。

## 7.2.6.9

**侵入雷电波过电压 incoming lightning surge voltage**

雷电波沿架空线侵入发电厂或变电所所产生的过电压。

## 7.2.6.10

**避雷器 lightning arrester; surge arrester**

用于保护电气设备免受高瞬态过电压危害并限制续流时间也常限制续流幅值的一种电器。

## 7.2.6.11

**保护间隙 protection gap**

带电部分与地之间用以限制可能产生危害的过电压的间隙。

## 7.2.6.12

**工频放电电压 power frequency discharge voltage**

避雷器或电气设备绝缘在加上工频电压后达到保护间隙或绝缘击穿的最大电压。

## 7.2.6.13

**工频参考电压 reference voltage**

每只避雷器的参考电压应在制造厂选定的参考电流下由制造厂测量。在例行试验中，应规定选用的参考电流下的避雷器最小参考电压值，并应在制造厂的资料中公布。

## 7.2.6.14

**直流 1mA 参考电压 direct-current 1mA reference voltage**

对整只避雷器（或避雷器元件）测量直流 1mA 参考电流下的直流参考电压值，即  $U_{1mA}$ 。

## 7.2.6.15

**标称放电电流 nominal discharge current**

用来划分避雷器等级的、具有 8/20 波形的雷电冲击电流峰值。

## 7.2.6.16

**冲击放电电压 impulse discharge voltage**

过电压保护设备或电气设备绝缘在规定的冲击电压作用下达到保护间隙或绝缘击穿的最大冲击电压。

## 7.2.6.17

**冲击系数 impulse coefficient**

冲击放电电压与工频放电电压幅值之比。

7.2.6.18

**避雷器的残压 residual voltage of lightning arrester**

放电电流通过避雷器时，其端子间的最大电压峰值。

7.2.6.19

**过电压倍数 over - voltage multiple**

内部过电压幅值与电网该处工频最高运行相电压幅值之比。

7.2.6.20

**谐振过电压 resonant over - voltage**

因系统的电感、电容参数配合关系不当，在系统中某些部分（或元件中）所出现的持续时间长的过电压。

7.2.6.21

**线性谐振过电压 linear resonant over - voltage**

线性电感元件（不带铁芯或铁芯中有气隙的）和电容元件所引起的谐振过电压。

7.2.6.22

**铁磁谐振过电压 ferromagnetic resonant over - voltage**

**非线性谐振过电压 non - linear resonant over - voltage**

非线性电感元件（含铁芯的）和电容元件所引起的谐振过电压。

7.2.6.23

**参数谐振过电压 parameter resonant over - voltage**

电感参数作周期性变化的电感元件和电容元件所引起的谐振过电压。

7.2.6.24

**切空载变压器过电压 over - voltage of no - load transformer switching - off**

切除空载变压器时引起的操作过电压。

7.2.6.25

**切合空载线路过电压 over - voltage of no - load line switching**

切、合空载线路时引起的操作过电压。

7.2.6.26

**恢复电压 recovery voltage**

切换开关或选择开关的每套主通断触头组或过渡触头组，在已切断电流之后，触头之间出现的工频电压。

7.2.6.27

**绝缘水平 insulation level**

电气设备绝缘所能承受的试验电压值，分基本冲击绝缘水平（BIL）和操作冲击绝缘水平（SIL）。

7.2.6.28

**绝缘配合 insulation coordination**

综合考虑系统中可能出现的各种过电压、保护装置特性及设备的绝缘特性，确定设备的绝缘水平及其使用条件，从而使设备绝缘故障率或停电事故率降低到经济上和运行上可以接受的水平。

7.2.6.29 接地

7.2.6.29.1

**接地 earthing; grounding**

电气设备、杆塔或过电压保护装置用金属导线与接地体连接。

注：架空地线有时用小间隙接地。

**7.2.6.29.2**

**接地体** earthed body; grounding body

埋入地中并直接与大地接触的金属导体。

**7.2.6.29.3**

**工作接地** working earthing

为了电路或设备达到运行要求的接地（如变压器低压中性点的接地）。

**7.2.6.29.4**

**安全接地** safety earthing

**保护接地** protective earthing

为了人身安全要求的接地（如电机和电器的金属外壳的接地）。

**7.2.6.29.5**

**接触电位差** touch potential difference

当短路电流流入接地网时，设备外壳或架构距离地面 1.8m 处与该处地面水平距离 0.8m 处，两点间的电位差。

**7.2.6.29.6**

**跨步电位差** step potential difference

当短路电流流入接地网时，地面上水平距离为 0.8m 的两点间的电位差。

**7.2.6.29.7**

**安全电压** safety voltage

加于人体上在一定时间内不致造成人身伤害的电压。

**7.2.6.29.8**

**接地电阻** earth resistance; resistance of earthed conductor

接地体与地下零电位面之间的接地引线电阻、接地体电阻、接地体与土壤之间的过渡电阻和土壤的溢流电阻之和。

**7.2.6.29.9**

**自然接地体** natural earthing

建筑物的钢筋、引水管道和金属门槽等原有的可利用的接地体。

**7.2.6.29.10**

**人工接地体** artificial earthed body

为满足电气设备接地要求而人为埋设的接地体。

**7.2.6.29.11**

**接地网** earthing network

由埋入地中的接地体和接地体之间的接地连接线所构成的地下网络。

**7.2.6.29.12**

**水下接地网** under water earthed network

为减小接地电阻而埋于水下的接地网。

**7.2.6.29.13**

**接地短路电流** earthing short-circuit current

电力系统发生接地短路而产生的短路电流。

**7.2.6.29.14**

**接地故障电流** earthing fault current

电力系统发生故障而流向大地的故障电流。



7.2.6.29.15

**工频接地电阻 power - frequency earthing resistance**

按通过接地体流入地中的工频电流求得的接地电阻。

7.2.6.29.16

**冲击接地电阻 impulse earthing resistance**

按通过接地体流入大地中的冲击电流（或经过限制后）求得的接地电阻，其数值等于接地体电位最大值与冲击电流最大值的比值。

7.2.7 厂用电、近区供电与施工用电

7.2.7.1

**厂用电 service power of plant**

为维持发电厂正常运行和检修等所需的电能和电功率的总称。

7.2.7.2

**厂用供电系统 service power supply system**

发电厂内由厂用变压器、厂用母线、开关电器及馈电线组成的供电系统。

7.2.7.3

**厂用负荷 load of plant**

为维持发电厂正常运行和检修所需的一切用电负荷的总称，包括发电机组、变压器、辅助机械的用电，检修用的机械用电，照明及直流系统等用电负荷。

7.2.7.4

**全厂公用电 common power demand of plant**

除各发电机组本身及辅助机械用电外的厂内其他公共用电。

7.2.7.5

**机组自用电 unit service power**

发电机组本身辅助机械（有的还包括与本机组相连的主变压器冷却系统）的用电。

7.2.7.6

**备用电源 reserve source; stand - by source**

工作电源因故障或其他原因退出运行后的补充电源。

7.2.7.7

**黑起动 black start - up**

电厂机组的起动不是靠本厂的机组或与其相连接的电力网的电源起动。

7.2.7.8

**自起动负荷 self start - up load**

同时参加自起动的电动机的总负荷。

7.2.7.9

**自起动容量 self start - up capacity**

在满足厂用母线的允许最小自起动电压的要求下，厂用变压器允许的最大自起动电动机容量。

7.2.7.10

**最小自起动电压 minimum self start - up voltage**

异步电机不失去稳定运行的最低起动电压值。

7.2.7.11

**近区供电 near region power supply**

对发电厂附近地区（如厂区、辅助生产工厂、生活区等）负荷的供电。

## 7.2.7.12

**供电网络 power distribution network**

由发电厂经过输电、变电设备将电能送到负荷集中地区的网络。

## 7.2.7.13

**配电网络 electrical distribution network**

直接向用户分配电能的网络。

## 7.2.7.1.14

**配电所 distribution substation**

**变电所 substation**

接受由供电线路输送来的电能，承担降压或直接用配电线或通过配电网络将电能进行分配的场所。

## 7.2.7.15

**工作照明 working lighting**

发电厂内各工作场所在正常工作时及检修时所需要的照明。

## 7.2.7.16

**事故照明 accident lighting**

在工作照明发生故障而中断时，供给值班人员继续工作所需要的照明。

## 7.2.7.17

**照明供电网络 lighting supply network**

供给工作照明和事故照明用电的低电压交流与直流网络。

## 7.2.7.18

**交直流电源切换 AC and DC change - over**

在交流电源故障时转到直流电源，在交流电源恢复正常时又返回到交流电源的自动或手动切换。

## 7.3 电工二次

## 7.3.1 励磁系统

## 7.3.1.1 一般术语

## 7.3.1.1.1

**励磁系统 excitation system**

供给发电机励磁电流的专用电源及其电路、检测、保护控制设备和自动装置系统。

## 7.3.1.1.2

**晶闸管励磁系统 SCR excitation system**

**可控硅励磁系统 thyristor excitation**

用晶闸管整流元件将连接主机母线上的励磁变压器或与主机同轴的交流励磁机的输出电流变为直流励磁电流的励磁系统。

## 7.3.1.1.3

**谐波励磁系统 harmonic excitation system**

利用发电机定子槽内的附加谐波绕组产生3次谐波电势，经整流后供给电机转子绕组励磁电流的励磁系统。

## 7.3.1.1.4

**交流励磁机励磁系统 excitation system with alternate - current exciter**

以与主机同轴的交流励磁机为电源，经整流后向主机供给励磁电流的励磁系统。

7.3.1.1.5

无刷励磁系统 brushless excitation system

它励旋转硅二极管励磁系统 brushless excitation system

由同轴的交流励磁机通过旋转整流器直接提供励磁电流的励磁系统。

7.3.1.1.6

并励 shunt excitation

并激 shunt excitation

由电机机端电压作电源提供励磁电流的励磁方式。

7.3.1.1.7

自复励 self-compound excitation

由发电机本身的电流和电压作电源共同提供励磁电流的励磁方式。

7.3.1.1.8

它励 separate excitation

它激 separate excitation

由其他电源而不是由电机本身提供励磁电流的励磁方式。

7.3.1.1.9

电压调整率 voltage regulation rate

用额定电压的百分数或标么值表示的、由于负荷变化而引起的一种电压变化值。

7.3.1.1.10

固有电压调整率 inherent voltage regulation rate

用额定电压的百分数或标么值表示的发电机在负荷变化而转速保持不变时的电压调整比值。

7.3.1.2 励磁调节

7.3.1.2.1

自动励磁调节 automatic excitation control

当同步发电机的端电压、无功功率发生变化时，根据相应的反馈信号自动地控制励磁机或其他励磁供电装置的输出电流，以达到自动调节发电机机端电压或无功功率至预定值的过程。

7.3.1.2.2

自动励磁调节器 automatic excitation controller

自动电压调节器 automatic voltage regulator

按照给定条件自动调整发电机励磁电流以达到调整同步发电机输出变量的自动调节装置。

7.3.1.2.3

相复励调节 phase compounding regulation

其输出电压与同步发电机的电压、电流有关且随同步发电机的功率因数而变化的一种复励调节。

7.3.1.2.4

成组励磁调节 group excitation control

为使各机组间无功功率分配平衡，以维持电厂送出的无功功率值或电厂电压监视点电压值在某一数值，对同一电厂并联运行的几台发电机联合进行的自动励磁调节。

7.3.1.2.5

整流器 rectifier

一种将交流电能转换成直流电能的电气设备。

7.3.1.2.6

逆变器 inverter

一种将直流电能转换成交流电能的电气设备。

## 7.3.1.2.7

**起励** build - up excitation

发电机在起动过程中，帮助发电机建立初始电压，使自动励磁调节器获得必要工作电压的过程。

## 7.3.1.3 灭磁

## 7.3.1.3.1

**自动灭磁** automatic de - excitation; automatic field - suppression; automatic field - discharge

将转子绕组磁能迅速减弱到最小的过程。

## 7.3.1.3.2

**灭磁时间** deexcitation time; field - discharge time

发电机电势从最高值降低到接近剩磁电势的时间。

## 7.3.1.3.3

**灭磁过电压** de - excitation over - voltage; field - discharge over - voltage

灭磁过程中由于突然跳开灭磁开关，励磁回路自感电势形成的危险高电压。

## 7.3.1.4 强行励磁和强行灭磁

## 7.3.1.4.1

**强行励磁** forced excitation

**强励** forced excitation

当发电机端电压下降至允许值以下时，快速增加发电机励磁，使发电机电压迅速回升的过程。

## 7.3.1.4.2

**标称顶值电压** nominal ceiling voltage

励磁绕组在最高规定运行温度时，励磁系统在短时内能提供的最大直流分量电压。

## 7.3.1.4.3

**强励倍数** forcing factor; forcing multiple

强行励磁状态下同步电机励磁系统的标称顶值电压与额定励磁电压之比。

## 7.3.1.4.4

**励磁响应** excitation response

改变励磁系统电压时的电压增减速率。

## 7.3.1.4.5

**励磁响应比** excitation response ratio

以线性变化过程代替励磁电压的实际变化过程而计算出来的相对励磁响应，即在 0.1s 时间内励磁电压上升值与最高励磁电压的比值。

## 7.3.1.4.6

**强行减磁** forced field discharge; forced decrease of excitation

当发电机机端电压超过允许值时，快速减少发电机励磁电流，使发电机电压下降到接近额定电压的过程。

## 7.3.2 自动化及运动化

## 7.3.2.1 同期（同步）

## 7.3.2.1.1

**同期** synchronizing

**同步** synchronizing

使一同步电机与另一同步电机或电源在电压、频率、相位相同时建立并列运行的操作方法。

7.3.2.1.2

**手动准同期 manual precise synchronization**

在使同步电机与另一同步电机或电源并列运行时，由人工调节电压、频率和相位角，使该同步电机的电状态尽可能与对方一致的操作方法。

7.3.2.1.3

**自动准同期 automatic precise synchronization**

在使同步电机与另一同步电机或电源并列运行时，由自动装置调节电压、频率和相位角，使该同步电机的电状态尽可能与对方一致的操作方法。

7.3.2.2 重合闸

7.3.2.2.1

**自动重合闸 auto-reclosing (ARC)**

在非人工操作下，当断路器跳闸后，带一定延时或不带延时自动将断路器再投入（合闸）的操作。

7.3.2.2.2

**自动自同期重合闸 automatic self-synchronization reclosing**

水轮发电机采用的先投断路器后加励磁的并入系统的方式。

7.3.2.2.3

**非同期重合闸 asynchronous reclosing**

不考虑同期条件，当最大冲击电流周期分量不超过允许值时投入断路器的合闸方式。

7.3.2.2.4

**同期检定和无压检查重合闸 synchronism seizing ARC; synchronism check and no-voltage check ARC**

双电源线路故障线路断路器跳闸，一侧利用检查无电压继电器使该侧断路器投入，另一侧检定同期继电器再按同期条件使该侧断路器投入的合闸方式。

7.3.2.2.5

**综合重合闸 synthetic reclosing**

具有单相重合闸和三相重合闸功能的自动装置。

7.3.2.2.6

**单相重合闸 one-phase ARC**

只断开故障一相，然后进行单相重合，如单相重合不成功，则跳开三相断路器的自动装置。

7.3.2.2.7

**备用电源自动投入 automatic transfer to reserve supply (ATS)**

当供电设备（如厂用电源、线路、变压器）因故障被切除后，自动地将完好的备用供电设备投入使用，以保证正常供电的过程。

7.3.2.3 按频率减负载

7.3.2.3.1

**按频率减负载 load shedding according to frequency**

当系统频率偏离额定值以下时，按预定要求断开次要用户，使频率回升的过程。

7.3.2.3.2

**低频起动 low frequency starting**

当系统频率低于额定值以下时，将水轮发电机组自动并入系统带上负荷的过程。

#### 7.3.2.4 远动

##### 7.3.2.4.1

**远动 teleautomatics**

遥控、遥测、遥信、遥调四个内容或其中几个内容的总称。

##### 7.3.2.4.2

**遥控 telecontrol; remote control**

对远程目标（控制对象）通过远动装置进行操作的方法。

##### 7.3.2.4.3

**遥测 telemetering; remote measuring**

将远程测量对象的某些电气量或非电气量按要求传递到调度端的手段。

##### 7.3.2.4.4

**遥信 telesignalisation**

将远程目标的工况和信息传递给调度端的措施。

##### 7.3.2.4.5

**遥调 tele-adjustment; remote regulation**

对远程对象进行调节和整定的措施。

##### 7.3.2.4.6

**调度端 control end; dispatch end**

发送指令的一方。

##### 7.3.2.4.7

**执行端 executive end**

**被控端 controlled end**

执行调度端指令的一方。

#### 7.3.2.5 监控系统

##### 7.3.2.5.1

**实时控制 real-time control**

用电子计算机对电力系统中的电气量的变化、事件、故障等当时出现的各种运行工况进行计算、判断并进行处理的过程。

##### 7.3.2.5.2

**巡回检测 cyclic checking-measuring; cyclic detection**

利用电子计算机将被测对象的指定模拟量或数字量（电气量或非电气量），依次自动定时循环检查测量并打印记录实测数据，以及实现数据处理和越限（超过给定的上限和下限值）报警的过程。

##### 7.3.2.5.3

**最优控制 optimized control; optimal control**

以给定的目标函数达到极值的品质指标的控制，能使生产过程自动处在所需要的最佳工作状态的动态过程。

##### 7.3.2.5.4

**自适应控制系统 adaptive control system**

能连续测量多输入信号和系统特性变化，自动识别、判断、修改反馈控制信号等控制参数以适应环境变化，保持最优工作状态的系统。

7.3.2.5.5

**分层控制系统 hierachy control system**

将监视和控制按其性质、复杂程度、组织结构等不同功能分为不同级别，每一级别之间可独立工作而又互有协调联系，并使整个系统达到最恰当控制效果的自动控制系统。

7.3.2.5.6

**电力系统的集中控制 centralized control of power system**

各发电厂、各地区终端变电所设子控制系统，地区调度所或枢纽变电所设主（母）控制系统，在主（母）、子控制系统之间经通道传送控制量、控制分配量和发起、停信号的控制方式。

7.3.2.5.7

**故障录波 fault oscillograph**

自动记录电力系统故障过程中各电气量波形有助于事故分析的一种手段。

7.3.2.5.8

**故障测距 fault localization**

自动测定线路上电源端至故障点之间距离的一种手段。

7.3.2.5.9

**水电站自动化 automation of hydroelectric station**

对整个水电站的主、辅设备和公用设备的自动起停、投入切除、运行方式转换以及参数调节等自动监测和控制的过程。

7.3.2.5.10

**发电转调相 generation transfer to phase modulation**

为补充系统中无功功率不足，将发电机由原来发电状态改为同步调相运行的运行方式。

7.3.2.5.11

**自动电压控制 automatic voltage control (AVC)**

**自动电压调整 automatic voltage adjustment**

**无功功率控制 reactive power - voltage control**

在保持系统频率稳定、全系统网损最小，并使网络电压维持在给定值的条件下对无功功率的调节控制。

7.3.2.5.12

**自动频率控制 automatic frequency control (AFC)**

**自动调频 automatic frequency control (AFC)**

根据系统频率和互联系统间交换有功功率总额变化，按某一或综合目标（如水利资源最佳利用、燃料成本最低、环境污染最小）对发电机有功功率的调节控制。

7.3.2.5.13

**选线控制 selection control**

控制开关与操作对象按照非“一对一”的选择步骤才完成的控制方式。

7.3.2.5.14

**选线测量 selective electric measurement**

对不需经常监视的电气量（如线路和定子电流、电压、转子电压等）或非电气量采取选择性测量以减少屏台上仪表数量的测量方式。

7.3.2.5.15

**计算机开环控制 computer open - loop control**

不接受来自受控过程输出的反馈，而对生产过程进行在线工况分析计算和处理的计算机控制过程。

## 7.3.2.5.16

**计算机闭环控制 computer closed-loop control**

自动接收受控过程的测量结果、计算控制方案并直接控制部件或设备的动作又将被控量通过主反馈回路送回计算机的控制过程。

## 7.3.2.5.17

**自整定系统 selfadjusting system**

根据被控对象、系统内部状态及外部条件的变化，自动改变控制装置的系数（放大倍数、时间常数等），以保证系统所需求品质的自适应系统。

## 7.3.2.5.18

**远方终端 remote-terminal unit (RTU)**

与信息网络一端相接的能发出数据或接收数据的远方设备。

## 7.3.2.5.19

**全厂集中监控系统 centralized supervisory & control system**

在水电站中央控制室的运行值班人员，借以实现对水电站全厂及其机电设备的集中监视控制的电工、电子设备及其系统。

## 7.3.2.5.20

**水轮发电机组变速技术 variable speed technology for turbine-generator set**

对并入电网运行的水轮发电机组，改变主轴的机械旋转速度而仍能保持电网及机组安全稳定运行的技术。

## 7.3.2.5.21

**梯级水电厂集中监控 centralized supervisory and control of cascade hydropower plants**

一条河流或其某个河段上的各梯级水电厂，设置梯级调度中心，利用计算机、远动、通信技术，对梯级各被控水电厂的运行实行不通过厂、站运行值班人员的直接集中监视、控制、调度的技术和运行管理方式。

## 7.3.2.5.22

**水电站计算机监控 computer control for hydropower station**

利用电子计算机对水电站主要设备进行检测、监视和控制。

## 7.3.2.5.23

**电站级 power plant level****主控级 main control level**

水电厂中央控制一级。

## 7.3.2.5.24

**现地控制单元级 local control unit**

水电厂被控设备按单元划分后在现地建立的控制级。

## 7.3.2.5.25

**人机接口 man-machine interface**

操作人员与计算机监控系统设备的联系。

## 7.3.2.5.26

**局域网 local area network**

局部区域计算机网络的简称。

## 7.3.2.5.27

**视频安防监控系统 video surveillance&control system (VSCS)**

利用视频探测技术，监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。



7.3.2.5.28

**视频监控 video monitoring**

利用视频手段对目标进行监视的信息记录。

7.3.2.5.29

**视频传输 video transport**

利用有线或无线传输介质，直接或通过调制解调手段，将视频图像信号从一处传到另一处，从一台设备传到另一台设备的过程。

7.3.2.5.30

**前端设备 front-end device**

指摄像机以及与之配套的相关设备（如镜头、云台、解码驱动器、防护罩等）。

7.3.2.5.31

**图像分辨率 picture resolution**

人眼对电视图像细节辨认清晰程度的量度，在数值上等于在显示水平扫描方向上，能够分辨的最多的目标图像的电视线数。

7.3.2.5.32

**数字录像设备 digital video recorder (DVR)**

利用标准接口的数字存储介质，采用数字压缩算法，实现视（音）频信息的数字记录、监视与回放的视频设备。

7.3.2.6 电力系统调度

7.3.2.6.1

**自动调度控制系统 automatic dispatch control system**

建立电力系统的最优运行方式，使发电和输配电的费用为最小，保证电力系统并联运行的稳定性，安全优质的自动生产管理系统。

7.3.2.6.2

**经济调度 economic dispatch**

以发电、输电、配电系统的损耗和消耗（如煤耗、水耗）为最小的发、供电管理方式。

7.3.2.6.3

**不良数据检测 bad data determination**

判断某次量测采样中是否存在不良数据的程序功能。

7.3.2.6.4

**不良数据辨识 bad data identification**

确定量测采样中确知的不良数据具体测点位置的方法。

7.3.2.6.5

**不良数据估计 bad data estimation**

确定不良数据所在测点位置和给出不良数据的估计值。

7.3.2.6.6

**实时接线分析 real-time connection analysis**

实时处理开关信息，自动划分电网接点数，形成新网络接线，随之测量分配电量和注入量等数据的功能，在电力系统处于紧急状态与恢复状态中随时提供信息与数据给调度人员的方式。

7.3.2.6.7

**在线潮流 on-line load flow (OLF)**

根据实时检测数据和网络结构信息进行网络电压分布、功率分布的计算值。

## 7.3.2.6.8

**状态估计 state estimation**

在给定网络结线、支路参数和量测系统条件下，由量测值求其给定瞬间的最优状态的数值（电流和电压）

## 7.3.2.6.9

**电力系统状态估计 state estimation in power system**

电力系统中实时潮流的最优状态估计数值。

## 7.3.2.6.10

**安全监视 security monitoring (SM)**

通过实时数据分析电力系统一连串偶然事件对电力系统运行安全的影响，判定系统所处状态（正常、紧急或恢复状态）的处理方式。

## 7.3.2.6.11

**实时数据和实时信息 real-time data and real-time information**

利用快速电子计算机搜集并处理当时的数据和信息。

## 7.3.2.6.12

**监视控制及数据采集 supervisory control and data acquisition (SCADA)**

通过人机联系系统的屏幕显示和调度模拟屏对电网运行进行在线监视、越限报警、记录、打印制表、事故追记、本系统自检、远动通道状态监测、重要断路器控制、无功功率补偿设备自动调节或投切，以实现电压、频率监控的信息收集、处理的自动控制系统（属电网调度自动化初级阶段）。

## 7.3.2.6.13

**自动发电控制和经济调度 automat generation control and economic dispatch control (AGC/EDC)**

对电网频率进行调整，并在满足用户电量需要条件下达到全系统发电费用为最低的一种管理方式。

## 7.3.2.6.14

**安全分析 safety analysis (SA)**

采用电力系统的实时数据对一组假想故障进行确定性的计算，以研究所采取对策的过程。

## 7.3.2.6.15

**线性最优控制 linear optimal control (LOC)**

满足状态变量偏差与控制量两者同时最小的控制。

## 7.3.2.6.16

**系统稳定装置 power system stabilizer**

当自动电压调节器（自动励磁调节器）响应极快时，为防止同步电机产生负阻尼现象，向自动电压调节器上附加电压偏差信号的装置。

## 7.3.2.7 干扰

## 7.3.2.7.1

**共模干扰电压 common mode disturbing voltage****共态干扰电压 common mode disturbing voltage**

在导体与某一任选的参考点（通常为地）之间出现的干扰电压。

## 7.3.2.7.2

**差模干扰电压 differential mode disturbing voltage****差态干扰电压 differential mode interference voltage**

在同一电路两导体之间指定地点所出现的干扰电压。

### 7.3.2.7.3

**感应干扰 induction disturbance; induction interference**

载流导体与通信、控制、继电保护二次线路相接近时，由于两者的静电和电磁耦合，前者在后者上感应很高电压的现象。

### 7.3.2.7.4

**屏蔽 shielding**

把某对象外部以金属包围并接地，使外部侵入的干扰电流沿金属流入大地，使其对某对象不发生（或基本不发生）影响的一种抵抗电磁波相互干扰的措施。

## 7.3.3 继电保护

### 7.3.3.1 一般术语

#### 7.3.3.1.1

**一次回路 primary circuit; main circuit**

由电源到用户的电力回路

#### 7.3.3.1.2

**二次回路 secondary circuit**

由二次设备（继电器、表计、传感器、变送器、电压互感器和电流互感器的二次侧的回路及其控制电源等）所组成的回路。

#### 7.3.3.1.3

**一次电流 primary current; main current**

一次回路中的电流。

#### 7.3.3.1.4

**一次电压 primary voltage; main voltage**

一次回路中的电压。

#### 7.3.3.1.5

**二次电流 secondary current**

电流互感器二次侧的电流。

#### 7.3.3.1.6

**二次电压 secondary voltage**

电压互感器二次侧的电压。

#### 7.3.3.1.7

**互感器额定变比 rated transformation ratio**

互感器额定一次电流（电压）与额定二次电流（电压）之比。

#### 7.3.3.1.8

**电流互感器的精确等级 accurate degree of current transformer**

电流互感器的电流从额定值的120%变到100%（或50%）时在所规定的二次负荷下所产生的最大电流误差百分值。

注：电流从额定值的120%变到100%所对应的精确等级有0.2级、0.5级和1级；电流从额定值的120%变到50%所对应的精确等级还有3级和10级。

#### 7.3.3.1.9

**电压互感器的精确等级 accurate degree of potential transformer**

电压互感器在负载从额定值的25%变到100%、初级电压从额定值的90%变到110%和功率因数为0.8时的最大容许电压误差百分值（分为0.2级、0.5级和1级等）。

## 7.3.3.1.10

**互感器的二次负载 secondary load of instrument transformer**

互感器在以某一精确等级下工作时的实际负载。

## 7.3.3.1.11

**灵敏性 sensitivity**

保护装置在其保护范围内发生故障和不正常工作状态下的反应能力，一般用灵敏系数表示。

## 7.3.3.1.12

**选择性 selectivity**

系统或元件发生故障时，继电保护装置只将故障部分切除，保证非故障部分继续运行的性能。

## 7.3.3.1.13

**快速性 quick - activity**

继电保护装置以最短时限切除故障，使电力系统的损失及设备损坏程度为最小的性能。

## 7.3.3.1.14

**可靠性 reliability**

继电保护装置在一定条件下及规定时间内完成预定功能的能力。

## 7.3.3.1.15

**可靠系数 reliability factor**

考虑继电器动作值和故障时电气量计算值的误差等因素，为使保护装置可靠动作，在整定计算中引入的一个大于1的系数。

## 7.3.3.1.16

**接线系数 connection factor**

流过继电器的电流与电流互感器二次电流的比值。

## 7.3.3.1.17

**配合系数 coordination factor**

为使被整定保护与相邻保护相配合，获得被整定保护的选择性，在被整定保护动作值中引入的一个大于1的一个计算值。

## 7.3.3.1.18

**分支系数 branching factor**

流过所整定保护装置的电流与流过短路点的故障电流的比值。

## 7.3.3.1.19

**返回系数 reset factor; drop - out to pick - up ratio; resetting ratio**

继电器返回值与动作值的比值。

## 7.3.3.1.20

**整定 setting**

对继电器或自动装置动作值的调整。

## 7.3.3.1.21

**整定值 setting value**

按预定要求所计算出的保护装置、继电器、自动装置等的动作值。

## 7.3.3.1.22

**起动值 pick - up value; starting value**

使继电器始动的临界值。

## 7.3.3.1.23

**保护动作时间 operating time of protection**

从继电保护装置测量元件开始始动至出口元件发出执行命令为止的全部时间。

7.3.3.1.24

**返回时间** drop-out time; resetting time

**释放时间** release time

当继电保护装置动作因素消失，装置回到原始状态为止的全部时间。

7.3.3.1.25

**10%误差曲线** error current multiple curve

电流互感器变比误差为10%，角度误差小于7°时，允许一次电流倍数和允许二次负载的关系曲线。

7.3.3.1.26

**复合误差** composite error

电流互感器的稳态误差指标。

7.3.3.1.27

**跳闸** trip

**分闸** switching off

**掉闸** tripping off

将断路器（或自动开关）的触头断开，使电气设备退出系统的操作。

7.3.3.1.28

**合闸** switching-on; switching-in

将断路器（或自动开关）的触头闭合，使电气设备投入系统的操作。

7.3.3.1.29

**越级跳闸** exceeding limit tripping off

远离故障点的保护装置较靠近故障点的保护装置先动作的无选择性的行为。

7.3.3.1.30

**继电保护死区** dead zone of relay protection

当保护范围内某些区段发生故障时，继电保护装置不能反应的区域。

7.3.3.1.31

**主保护** main protection

保护范围内发生故障时，能以最短的时限有选择地优先将被保护对象切除，保证其他非故障部分继续运行，或制止并结束异常工况的继电保护。

7.3.3.1.32

**后备保护** back-up protection; reserve protection

主保护或相邻设备（或断路器）的保护拒绝动作时，能带一定时限切除被保护对象的继电保护。

7.3.3.1.33

**辅助保护** auxiliary protection

为加速切除某部分故障或弥补主保护性能不足，起辅助作用的、但又不能代替主保护功能的简单继电保护。

7.3.3.1.34

**近后备** local back-up

用被保护对象的保护作为后备保护的保护方式。

7.3.3.1.35

**远后备** remote back-up

用相邻元件的保护作为被保护对象的后备保护的保护方式。

## 7.3.3.1.36

**相继动作** sequential operation

被保护线路一端的继电保护先动作，断路器跳闸后，另一端继电保护才动作的过程。

## 7.3.3.1.37

**按相起动** phase - after - phase start - up

为避开非故障相电流的影响，将同名相电流继电器和功率方向继电器串联单独组成跳闸回路的接线。

## 7.3.3.1.38

**同名端** same polarity

当两个线圈流过电流所产生的磁力线方向一致时各自的始端（或末端）。

## 7.3.3.1.39

**动合触点** make contact

**常开接点** normally - open contact

继电器有预定激励时闭合，无激励时断开的触点组件。

## 7.3.3.1.40

**动断触点** break contact

**常闭接点** normally - closed contact

继电器有预定激励时断开，无激励时闭合的触点组件。

## 7.3.3.1.41

**延时闭合的动合触点** make contact with time delay on closure

**延时闭合的常开接点** normally - open contact with time delay on closure

继电器有预定激励时，带一定延时闭合，无激励时瞬时断开的触点组件。

## 7.3.3.1.42

**不平衡电流** unbalance current

正常运行情况和外部穿越短路时流过差动回路的电流，或对称运行情况下负（或零）序滤波器的输出电流。

## 7.3.3.1.43

**励磁涌流** magnetizing inrush current

变压器空载投入或外部故障被切除后的瞬间，变压器绕组中产生的暂态励磁电流。

## 7.3.3.1.44

**瞬动电流** instantaneous acting current

在反时限过流感应继电器中，使继电器产生瞬时特性的电流。

## 7.3.3.1.45

**最小精确工作电流** minimum accurate operating current; minimum operating current

阻抗继电器中，当继电器的启动阻抗等于 0.9 倍整定阻抗时，流入继电器的最小工作电流值。

## 7.3.3.1.46

**出口元件** output element

**执行元件** execute element

**输出元件** output element

保护装置或自动装置发出执行指令的元件。

## 7.3.3.1.47

**微机保护** computer protection

由微型计算机芯片为主体所构成，将模拟信号通过采样变成数字信号并经过运算和逻辑判断，执

行预定的功能的技术措施。

#### 7.3.3.1.48

**系统振荡** power system oscillation; power system swing

电力系统中当出现扰动时，系统中各处电压、电流及所呈现的阻抗出现周期性剧烈波动的一种动态过程。

#### 7.3.3.1.49

**振荡中心** center of oscillation; center of swing

系统振荡时在某瞬间电压值为最低的点。

#### 7.3.3.1.50

**振荡闭锁** power swing blocking; power oscillation blocking

当系统发生振荡时，能可靠闭锁保护装置不让其动作的功能。

### 7.3.3.2 线路保护

#### 7.3.3.2.1

**过电流保护** overcurrent protection

**过流保护** overcurrent protection

动作电流按大于被保护元件的最大负载电流整定，带有一定延时而跳闸的继电防御措施。分为定时限和反时限两种过电流保护。

#### 7.3.3.2.2

**瞬时电流速断保护** instantaneous overcurrent cut-off protection

**无时限电流速断保护** no-time-delay instantaneous current protection

动作电流通常按大于被保护元件末端发生三相短路整定，不带人为延时跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.2.3

**限时电流速断保护** time-delay overcurrent cut-off protection

**带时限电流速断保护** time-delay instantaneous current protection

动作电流通常按大于相邻被保护元件的动作电流整定，带有一定延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.2.4

**低电压闭锁（起动）过电流保护** undervoltage-started overcurrent protection

由低电压继电器和电流继电器组成“与”关系，带有延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.2.5

**反时限过电流保护** inverse-time overcurrent protection

动作时间与流过继电器的电流成反比特性，反应短路电流的大小而作用于跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.2.6

**定时限电流保护** definite time-lag current protection

保护动作时间与流过继电器的电流值无关，反应故障电流数大小具有固定延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.2.7

**二段式电流保护** two-step current protection

由过电流保护和瞬时电流速断保护或过电流保护和限时电流速断保护组成的一整套保护。

#### 7.3.3.2.8

**三段式电流保护** three-step current protection

由过电流保护、限时电流速断保护和瞬时电流速断保护组成的一整套保护。

## 7.3.3.2.9

**方向电流保护 directional current protection**

由功率方向继电器和二（三）段式电流保护组成“与”关系而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.10

**零序电流保护 zero - sequence current protection**

反应接地短路时的零序电流的大小而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.11

**平行线路横联差动保护 transverse differential current protection for parallel lines**

比较同一侧的平行线路短路电流大小和相位，不带人为延时而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.12

**电流平衡保护 current balance protection**

比较同一侧的平等线路中短路电流绝对值大小，不带人为延时而跳闸的继电防御措施（只能用于单电源平行线路的供电侧或两侧电源平行线路的大电源侧）。

## 7.3.3.2.13

**线路纵联差动保护 longitudinal differential protection**

比较被保护线路两侧短路电流的大小和相位，不带人为延时跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.14

**距离保护 distance protection**

反应保护安装处至故障点等效距离及其方向的测量阻抗，且当测量阻抗小于预定整定阻抗值而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.15

**接地距离保护 earthing - fault distance protection**

反应接地短路时保护安装处至故障点等效距离及其方向的测量阻抗，且当测量阻抗小于预定整定阻抗值而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.16

**高频保护 carrier - current protection****载波保护 carrier - current protection**

在被保护线路两侧利用高压输电线载波进行信号联系，并根据线路两侧功率、电流、线路阻抗、零序电流特征所构成不带人为延时而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.17

**高频闭锁方向保护 directional protection with carrier - current blocking**

间接比较被保护线路两侧短路功率方向的一种高频保护，即只有两侧短路功率从母线流向线路，两侧发讯机停止发送闭锁信号、收信机收不到高频信号时保护才不带人为延时而跳闸，任何一侧只要收到高频闭锁信号，则保护被闭锁不动作的继电防御措施。

## 7.3.3.2.18

**高频闭锁距离保护 distance protection with carrier - current blocking**

距离保护与高频部分（收、发信机）相结合构成与高频闭锁方向保护相似，被保护线路发生内部故障时，发讯机停止发信，由于收不到高频闭锁信号而不带人为延时跳闸，当保护范围外部故障时则不同延时而跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.2.19

**高频闭锁零序保护 zero - sequence protection with carrier - current blocking**

三段式零序电流保护与高频部分相结合构成与高频闭锁距离保护的原理相似的继电防御措施。



7.3.3.2.20

**允许式距离保护 permissive distance protection**

当收到联系信号时，允许本侧跳闸以切除故障的继电防御措施。

7.3.3.2.21

**闭锁式距离保护 blocking distance protection**

当收到联系信号时，闭锁本侧跳闸以切除故障的继电防御措施。

7.3.3.2.22

**相差高频保护 carrier - current phase - differential protection**

利用高压输电线载波信号，比较被保护线路两侧电流相位而作用于跳闸的继电防御措施。

7.3.3.2.23

**高频远方跳闸 remote tripping off with carrier - current**

**高频远方距离保护 remote protection with carrier - current**

某侧继电保护动作，通过载波通道传递信号直接跳开对侧相应断路器的切除故障的方式。

7.3.3.2.24

**方向高频保护 directional carrier - current protection**

**方向比较式高频保护 directional comparative carrier - current protection**

利用高压输电线载波信号，比较线路两端的功率方向而作用于跳闸的继电防御措施。

7.3.3.2.25

**微波保护 microwave protection; microwave radios protection**

利用电磁波（频率为3000~30000MHz）在空间传送代表被保护线路两侧故障电流的相位或故障电流大小和相位而作用于跳闸的继电防御措施。

7.3.3.2.26

**行波保护 travelling - wave protection**

比较被保护线路两侧故障电流、电压的第一个行波（不是反射波）波头正负极性或比较被保护线路两侧故障行波电流的方向而作用于跳闸的继电防御措施。

7.3.3.2.27

**小接地电流系统接地保护 earthing fault protection of system with insulated neutral point**

反应中性点不接地或经消弧线圈接地的电力网单相接地故障的继电防御措施。

7.3.3.2.28

**回路断线闭锁 circuit break blocking**

防止电流（电压）互感器二次回路开路后引起异常情况或造成保护装置误动作所采取的一种接线措施。

7.3.3.2.29

**重合闸后加速 acceleration after automatic reclosure**

线路上发生故障，保护有选择性的使断路器跳闸后，重合闸装置将断路器重合，并将保护延时元件退出；若为持续性故障，则保护不带延时动作再次切除故障的方式。

7.3.3.2.30

**重合闸前加速 acceleration prior automatic reclosure**

线路上发生故障时，电源侧断路器瞬时跳闸后，重合闸装置将断路器重合，随后将保护的瞬动部分退出；若为持续性故障，则保护有选择性地将故障再次切除的方式。

### 7.3.3.3 元件保护

#### 7.3.3.3.1

##### 发电机保护 protection of synchronous generator

反应同步发电机各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.2

##### 电力变压器保护 protection of power transformer

反应电力变压器各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.3

##### 调相机保护 protection of condenser

反应调相机各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.4

##### 电动机保护 protection of motor

反应电动机各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.5

##### 母线保护 protection of bus-bar

反应母线各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.6

##### 电抗器保护 protection of reactor

反应电抗器各种故障和异常工作状态的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.7

##### 带速饱和变流器差动保护 longitudinal differential protection employing quickly-saturable transformer

在差回路内接入速饱和变流器的差动继电器、反应差动电流为特征的不带人为延时跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.8

##### 比率制动差动保护 percentage restraint differential protection

保护的制动作用随外部短路电流大小成比例变化，保护的動作电流反应内部短路总电流，不带人为延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.9

##### 谐波电流制动比率差动保护 harmonic-current-restraint percentage-differential protection

利用变压器励磁涌流中的特征谐波（2次）及随外部短路电流大小成比例变化的关系作制动量，变压器内部故障时的总短路电流作动作量不带人为延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.10

##### 间断角原理差动保护 differential protection for dead-angle principle

利用变压器励磁涌流波形具有间断角特征作制动量，变压器内部故障时的总短路电流作动作量不带人为延时而跳闸的继电防御措施。

#### 7.3.3.3.11

##### 定子匝间短路保护 stator inter-turn fault protection

反应发电机定子绕组同一相线棒间、同一相不同分支间和不同相线棒间短路而跳闸的继电防御措施。通常取发电机并联分支绕组两个中点之间连线上的环流、零序电压、负序电流和转子中出现的2次谐波电流或5次谐波电流等不同特征量作为匝间短路保护的动作用量。

7.3.3.3.12

**发电机横联差动保护 transverse differential protection of generator**

接在发电机中性点侧差联分支绕组连线上,反应两并联分支环流而跳闸的继电防御措施。

7.3.3.3.13

**负序电流保护 negative - sequence current protection**

**不对称过负荷保护 asymmetrical overload protection**

为防止负序电流对发电机转子的危害,当负序电流超过预定允许值时带一定延时而跳闸的继电防御措施。

7.3.3.3.14

**复合电压起动过电流保护 complex voltage - started overcurrent protection**

由负序电压继电器和低电压继电器组成“与”关系作起动元件,带一定延时而跳闸的发电机(变压器)的继电防御措施。

7.3.3.3.15

**发电机过电压保护 overvoltage protection of generator**

反应发电机甩负荷后产生过电压而动作,防御水轮发电机或大型汽轮发电机定子绕组绝缘遭受过电压危害的继电防御措施。

7.3.3.3.16

**失磁保护 protection for loss of excitation**

反应发电机励磁电流完全消失或部分消失而动作的继电防御措施。

7.3.3.3.17

**非全相运行保护 incomplete - phase operation protection**

反应 220kV 及以上高压断路器正常运行时突然一相跳闸,或由于误操作、机械故障等方面的原因使三相不能同时合闸或跳闸而动作,以防止输电线三相不同时送电的继电防御措施。

7.3.3.3.18

**定子接地保护 earthing fault protection for generator stator**

反应发电机定子绕组发生单相接地故障而动作的继电防御措施。

7.3.3.3.19

**过负荷保护 overload protection**

当被保护元件的电流超过正常负荷电流时,按预定的电流-时间特性动作的继电防御措施。

7.3.3.3.20

**励磁回路一点接地保护 protection for single point earthing fault in excitation circuit**

**转子一点接地保护 protection for single point earthing fault in excitation circuit**

反应发电机励磁回路发生一点接地而动作的继电防御措施。

7.3.3.3.21

**励磁回路两点接地保护 protection for two points earthing fault in excitation circuit**

反应发电机励磁回路发生两点接地而跳闸的继电防御措施。

7.3.3.3.22

**轴电流保护 shaft - current protection**

反应由于绝缘损坏造成定子磁路不对称等原因在大轴产生较大电流导致损坏轴瓦而动作的继电防御措施。

7.3.3.3.23

**变压器零序保护 transformer zero - sequence protection**

反应变压器高、中压侧和相邻元件发生接地短路而动作于跳闸,作为变压器和相邻元件的后备保护的继电防御措施。

## 7.3.3.3.24

**阻抗保护 impedance protection**

通常利用配置在变压器高压侧的全阻抗继电器作为大型发电机—变压器组的相间短路后备保护的技术措施。

## 7.3.3.3.25

**瓦斯保护 gas protection; buchholz protection****气体保护 gas protection; buchholz protection**

变压器内部故障时，其中的油分解产生大量气体，反应变压器内部气体和油流速度以及油压而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.3.26

**过励磁保护 overexcitation protection**

防止大型变压器因电压升高或频率下降时引起励磁电流超过允许值而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.3.27

**变压器过热保护 transformer overtemperature protection**

反应变压器运行中温度超过允许值而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.3.28

**失步保护 out-of-step protection; fall-out protection**

反应大型发电机在系统发生振荡过程中与系统失去同步运行而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.3.29

**断水保护 water supply cut-off protection**

反应水内冷发电机定子绕组、转子绕组或励磁整流装置冷却水源中断的技术措施。

## 7.3.3.3.30

**串联变压器过电压保护 over-voltage protection for series transformer**

反应串联变压器副边开路产生过电压而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.3.31

**发电机—变压器组保护 protection for generator-transformer unit**

将发电机和与它相连的升压变压器作为一个电气单元采取反应其各种故障和异常状态所采用的各种继电防御措施。

## 7.3.3.3.32

**断路器失灵保护 breaker failure protection****后备接线保护 back up connection protection**

当设备发生故障，断路器拒绝动作，能以较短时限使与拒绝动作断路器相邻的断路器，或与故障点相邻的对侧有电源的断路器跳闸的继电防御措施。

## 7.3.3.4 直流输电系统保护

## 7.3.3.4.1

**桥臂过电流保护 converter arm overcurrent protection**

反应桥臂晶闸管反向击穿，或外绝缘不够使桥臂短路而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.4.2

**换相失败保护 commutation failure protection**

反应逆变器不按正常换相顺序工作而动作的继电防御措施。

## 7.3.3.4.3

**电流差动保护 current differential protection**

反应直流输电线路内电流差值而动作的继电防御措施。

7.3.3.4.4

**直流线路断线保护 broken wire protection for direct-current lines**

利用整流侧电压升高至空载电压，逆变侧电压为负值的特征，作为反应直流输电线路断线而动作的继电防御措施。

7.3.3.4.5

**中性线接地保护 neutral earthing fault protection**

反应直流输电三线制系统中中性线与大地接触而动作的继电防御措施。

7.3.3.4.6

**滤波器保护 filter protection**

反应滤波器内部元件故障的继电防御措施。

7.3.3.4.7

**直流电抗器保护 DC reactor protection**

反应直流电抗器内部故障的继电防御措施。

7.3.3.4.8

**控制极脉冲异常监视 abnormal gate pulse monitoring**

对触发可控硅的脉冲是否正常（如脉冲间隔不等、脉冲消失或连续不停等）进行测量和监察的技术措施。

7.3.3.4.9

**晶闸管元件异常保护 abnormal protection of SCR**

比较阀间电压是否平衡，防止晶闸管元件进一步损坏的技术措施。

7.3.3.4.10

**工频侵入直流系统保护 protection of industrial frequency intruded into direct-current system**

检测窜入直流输电线路的交流工频电气量的技术措施。

7.3.3.4.11

**电压变化率保护 voltage change rate protection**

反应直流输电线路故障时电压变化速度的技术措施。

7.3.3.4.12

**低电压保护 undervoltage protection**

反应直接输电线路接地短路时直流电压下降的继电防御措施。

7.3.4 控制与信号

7.3.4.1 控制

7.3.4.1.1

**自动控制 automatic control**

无人参与并按照预定目的进行的行为。

7.3.4.1.2

**手动控制 manual control**

人工进行以达到某种目的的行为。

7.3.4.1.3

**远方控制 distance control**

被操作对象与操作者之间相距一定距离，通过控制回路使被操作对象完成某一动作的行为。

7.3.4.1.4

**现地控制 local control**

在被控对象近旁进行达到某种目的的行为。

## 7.3.4.1.5

**储能操作 stored energy operation**

利用操作前存储于机构本身内的能量，并且在预定条件下足以完成断路器合闸的行为。

## 7.3.4.1.6

**防止跳跃 prevention of spring**

防止断路器在合闸过程中，由于线路存在短路控制回路故障等因素而引起多次合闸、跳闸的现象。

## 7.3.4.1.7

**联锁机构 interlocking device**

在几个开关电器或部件之间，为保证开关电器或其他部件按规定的次序动作，或防止误动作而设置的机械连接部件。

## 7.3.4.1.8

**合闸回路 switching circuit**

接通断路器合闸线圈的控制电路。

## 7.3.4.1.9

**跳闸回路 tripping circuit**

接通断路器跳闸线圈的控制电路。

## 7.3.4.1.10

**操作机构 operating device**

用来直接或间接使电器触头动作的装置。

## 7.3.4.1.11

**手动复归 manual reset**

由人工将继电器、触发器等的工作状态恢复到动作状态前的操作。

## 7.3.4.1.12

**自动复归 automatic reset**

由自动将继电器、触发器等的工作状态恢复到动作状态前的操作。

## 7.3.4.1.13

**隔离开关闭锁接线 blocking wiring of disconnecting link**

防止用隔离开关带负载误拉或误合的电路。

## 7.3.4.2 信号

## 7.3.4.2.1

**事故音响信号 emergency signal; alarm signal**

设备发生事故时能自动发出音响的信号（蜂鸣器响），并点亮相应显示事故性质的光字牌的现象。

## 7.3.4.2.2

**故障音响信号 fault alarm signal****预告信号 signal in advance**

设备发生故障或出现异常运行情况时能自动发出音响（电铃响），并点亮相应显示故障性质的光字牌的现象。

## 7.3.4.2.3

**中央音响信号 central alarm signal**

将各设备的故事和故障信号集中显示和报警的系统。包括可或不重复动作的故障与事故音响信号、闪光信号、事故自动停钟等。

7.3.4.2.4

**闪光信号 flickering signal**

发生事故后为增强对信号显示的注意力，使位置信号指示灯发出亮—熄间断的现象。

7.3.4.2.5

**位置信号 position signal**

反映断路器、隔离开关等设备处于跳闸或合闸位置的显示。

7.3.4.2.6

**坐标制示字信号 lighting panel of coordinate system**

将相同性质的设备用一组显示事故和故障性质的光字牌，用对象指示灯显示事故或故障对象，以两者的显示来判断事故或故障的性质及对象的显示方式。

7.3.4.2.7

**状态指示信号 state - indicating signal**

指示主要设备（发电机、断路器、隔离开关、进水闸门及自动装置等）所处运行状态的显示。

7.3.4.2.8

**亮屏运行 bright - board operation**

正常运行时各设备灯光位置信号灯长期点亮，故障时熄灭，仅当故障设备发生故障时，其位置信号灯闪光的工作方式。

7.3.4.2.9

**暗屏运行 obscurity board operation**

正常运行时各设备灯光位置信号灯熄灭，仅当故障设备发生故障时，其位置信号灯闪光的工作方式。

7.3.4.2.10

**备用电源自动投入信号 signal of automatic transfer to reserve supply**

某一电源失电后，另一电源投入恢复供电的情况下，用音响或光字灯对此状态的显示。

7.3.4.2.11

**水位信号 water - level indicating signal**

指示上下游水位变化的显示。

7.3.4.2.12

**剪断销信号 shear pin signal**

水轮机导叶剪断销折断时发出音响或光字牌的显示。

7.3.5 直流系统、二次设备及器具

7.3.5.1 电源

7.3.5.1.1

**直流操作电源 DC operative power source**

供给控制、信号、自动装置、继电保护、开关电器跳、合闸线圈、事故照明的独立能源。

7.3.5.1.2

**蓄电池 storage battery**

将电能转换成化学能而储存起来的直流电源设备。

7.3.5.1.3

**蓄电池充电 recharge of storage battery**

蓄电池放电后，用直流电按与放电电流相反方向通向蓄电池，使其恢复工作能力的操作。

## 4.3.5.1.4

**浮充电 trickle charging; floating charge**

对蓄电池组持续充电，以补偿蓄电池自放电损耗并供给经常直流负荷的方式。

## 7.3.5.1.5

**直流经常负荷 DC constant load**

正常运行方式下，由直流母线不间断地供电的电流值。

## 4.3.5.1.6

**直流冲击负荷 DC surge load**

蓄电池所承受的瞬时突增电流值。

## 7.3.5.1.7

**直流事故负荷 DC emergency load**

失去交流电源，全厂（所、站）停电状态下，必须由直流母线供电的电流值。

## 7.3.5.1.8

**端电池 end cell**

蓄电池在充电和放电过程中保证直流母线电压恒定的那部分蓄电池。

## 7.3.5.1.9

**合闸母线 busbar for breaker switching**

为改善断路器的合闸条件，带端电池直流母线专设的第三条负极性母线。

## 7.3.5.1.10

**不间断电源 uninterruptible power supply (UPS)**

当主电源供电中断时，后备电源及时自动投入，在一定时间内保证供电不中断的能源。

## 7.3.5.2 设备

## 7.3.5.2.1

**屏 panel**

**盘 board**

面板上安装各种电气仪表和器具的由框架和面板组成的装置（直立屏盘）。

## 7.3.5.2.2

**屏台 board - desk**

面板上装有各种电气仪表和器具的带有直立屏的控制台。

## 7.3.5.2.3

**柜 cabinet**

面板上及内部装有各种电气仪表和器具的由框架、围壁、前后门等组成的柜式结构物。

## 7.3.5.2.4

**箱 box**

内装较少电气元件的小型结构物。

## 7.3.5.2.5

**返回屏 mimic panel**

**模拟屏 mimic board**

以弱电或强电小型开关集中控制，布置有主接线模拟图，能反映设备运行状态变化的屏。

## 7.3.5.2.6

**模拟图 mimic diagram; miniature diagram**

由图形符号组成的表示发电厂、变电所主要设备实际运行状态的图件。



7.3.5.2.7

控制台 control desk

控制屏 control panel; control board

装有测量仪表、信号装置、控制开关等器件的供运行人员对被控设备进行监视和操作的台(屏)。

7.3.5.3 仪表

7.3.5.3.1

指示仪表 indicating instrument

用刻度和指针指示物理量的表计。

7.3.5.3.2

数字仪表 digital instrument

将被测连续信号(模拟信号)自动变成离散量,用数字显示的测量表计。

7.3.5.3.3

积算仪表 integrating instrument

反映在某一段时间内电能量累积值的表计。

7.3.5.3.4

记录仪表 recording instrument; registering instrument

将被测信号转换成位移量,经指示机构自动记录出信号随时间的变化曲线的表计。

7.3.5.4 器具

7.3.5.4.1

端子 terminal

接线端子 wiring terminal

引出端子 lead out terminal

用来与外部电路进行电连接的器具。

7.3.5.4.2

试验端子 test terminal

能方便地接入电流量以进行外电路测试的一种接线端子。

7.3.5.4.3

控制开关 control switch; operating switch

在控制电路中接通或断开回路的操作电器。

7.3.5.4.4

连接片 connection strap

能方便地连接或断开工作电路的一种非操作的辅助元件。

7.3.5.4.5

切换片 link strap

能供电路相互切换的一种元件。

7.3.5.5 小母线

7.3.5.5.1

合闸电源小母线 switching source bus-bar

供给断路器合闸线圈电源的汇流线。

## 7.3.5.5.2

**同期小母线** **synchronizing bus - bar**

供给准同期用的两个电源系统的电压汇流线。

## 7.3.5.5.3

**控制小母线** **control bus - bar**

供给二次回路控制（操作）回路电源的正、负汇流线。

## 7.3.5.5.4

**信号小母线** **signal bus - bar**

供给运行设备事故及故障信号回路电源的汇流线。

## 7.3.6 通信

## 7.3.6.1

**通信** **communication**

通过电或电子设施对信息（语言、文字、图像等）进行传输、变换和处理的过程。

## 7.3.6.2

**无线通信** **radio communication**

利用无线电波在空间传送声音、文字、图像或其他信息的通信方式，分微波中继通信、散射通信、卫星通信。

## 7.3.6.3

**卫星通信** **satellite communication**

利用人造地球卫星上的微波转发设备，将一个地面站的信号转发给另一个地面站的通信方式。

## 7.3.6.4

**超短波通信** **ultra - short wave communication**

波长为 1~10m、频率为 30~300MHz 的无线通信。

## 7.3.6.5

**短波通信** **short wave communication**

利用波长为 10~100m、频率为 3~30MHz 的无线电波进行信息传递的一种无线电通信方式。

## 7.3.6.6

**光纤通信** **fiber - optic communication**

利用光源作载体通过光导纤维（光缆）作为光的传输介质所实现信号传递的一种通信方式。

## 7.3.6.7

**载波通道工作频率** **operating frequency of carrier channel**

通过相一地耦合或相一相耦合接通收、发两端的载波电路上使用的传输信号的频率。载波通道所使用的工作频率（40~500kHz）。

## 7.3.6.8

**电力线载波通信** **power line carrier communication**

利用高压输电线作为载波信号传输媒介的一种通信方式。

## 7.3.6.9

**数字通信** **digital communication**

传送数字信号的通信。

## 7.3.6.10

**微波中继通信** **microwave relay communication**

利用 300~300000MHz 的电磁波（微波）传播信息的通信。

7.3.6.11

**微波中继站 microwave relay station**

微波中继终端站间的转发站。

7.3.6.12

**中继线 relay line**

两个电话系统间为减少分散线对，完成多个用户通路，在两交换机或自动交换机中两级不同机键的公用连接线。

7.3.6.13

**载波电话终端机 terminal of carrier telephone**

将各路电话信号调制成不同频率的载波，送到同一线路上去传送的设备。

7.3.6.14

**串音衰减 crosstalk attenuation**

**串话损耗 crosstalk loss**

语声通信信道或其他组成部件之间的交叉耦合。

7.3.6.15

**对流层散射通信 tropospheric scatter communication**

利用对流层（离地 18km 的高空大气层）对超短波（30~300MHz）或微波的散射作用进行的散射通信。

7.3.6.16

**滤波器 filter**

只容许某一频率范围以内的电信号通过，而阻止此频率范围以外的电信号通过的二端口网络。

7.3.6.17

**交换机 exchanger**

用以集中通信线路并为用户提供数据交换的设备。

7.3.6.18

**无线电频谱资源 radiofrequency spectrum resource**

电磁频谱中频率在 3000GHz 以下空间传播的频段，是一种有限的、无消耗的自然资源。

7.3.6.19

**水利通信网 water industry telecommunication network**

由水利部门自建和利用其他通信资源组建的通信网络，是水利信息传输的基础平台。

7.3.6.20

**异地会商 remote consultation**

通过会议电视系统、宽带通信传输电路和计算机技术实现的不同地点实时视频、音频和数据信息的交互。

7.3.6.21

**水情自动测报通信 automatic system of hydrological data telemetering and forecasting communication**

通过无线电波进行水文数据传输的通信。

7.3.6.22

**调度通信 dispatching communication**

传递水电站与电力调度主管部门之间的生产管理、生产调度及系统调度自动化数据和水电站至出线对端变电所或升压站之间的通信。

## 7.3.6.23

**施工通信 construction communication**

根据水电厂施工工地的调度管理具体情况建立的调度管理通信设施。

## 7.4 水工金属结构及安装

## 7.4.1 一般术语

## 7.4.1.1

**启门力 lifting force**

开启闸门所需的提升力、拖动力或转动力等。

## 7.4.1.2

**闭门力 closing force**

关闭闸门所需的下压力、拖动力或转动力等。

## 7.4.1.3

**持住力 holding force**

将闸门门叶维持在某一开度或某一空间位置所需的力。

## 7.4.1.4

**孔口尺寸 orifice dimension**

闸门孔口的高度与宽度。

## 7.4.1.5

**水柱 water column**

潜孔式平面闸门的底止水设在上游面，顶、侧止水设在下游面时，作用在闸门顶部的水体。有时利用此水柱重量作为迫降门叶的下压力。

## 7.4.1.6

**漂浮物冲击力 impact force of floater**

水流中漂浮物体冲击阻挡结构物的力量。

## 7.4.1.7

**启闭荷载 hoisting load**

升降闸门时作用在启闭机与闸门连接吊耳上的最大启门力、最大持住力或最大下压力。

## 7.4.1.8

**启闭机扬程 lift of hoist****启闭机行程 lift of hoist**

启闭机启吊闸门时所能达到的最大高度或距离。

## 7.4.1.9

**启闭速度 hoisting velocity**

启闭额定荷载时吊具的速度。

## 7.4.1.10

**机构工作级别 scale**

按照启闭机设计寿命和荷载状态划分的级别。

## 7.4.1.11

**吊点距 centre distance between two hoist eyes**

双吊点闸门或启闭机，两吊点间的距离。

## 7.4.1.12

**行走荷载 moving load**

移动式启闭机移动时携带的自重以外的垂直荷载。

7.4.1.13

**行走速度** moving velocity

移动式启闭机携带走行荷载移动时的速度。

7.4.1.14

**轨距** gauge length

**跨距** span

移动式启闭机两轨道中心的距离。

7.4.1.15

**基距** base length

**轮距** track

移动式启闭机同侧轨道，两套行走机构的中心距离。

7.4.1.16

**结构钢** structural steel

各种工程结构和工程机械的承重结构所用的工程结构钢（建筑钢）、机器结构钢和超韧钢等型材的总称，常用的工程结构钢包括低碳钢和低合金钢。

7.4.1.17

**屈服强度** yield point

材料在荷载作用下，当荷载不再增加而材料开始发生塑性变形时的应力。

7.4.1.18

**抗拉强度** tensile strength

**强度极限** ultimate tensile strength

以试样所能承受的最大（极限）拉力与试样原截面之比所得的最大应力值来度量材料抵抗拉应力的能力。

7.4.1.19

**冲击韧性** toughness of impact

用带缺口的标准试样在冲击荷载作用下弯曲折断时，断口处单位横截面积上所消耗的功来衡量材料在承受冲击荷载时抗断裂性能的一种指标。

7.4.1.20

**可焊性** weldability

钢材在给定的焊缝构造型式和焊接工艺条件下，获得符合质量要求的焊缝连接性能。塑性和韧性较好的钢材，可焊性一般也较好。

7.4.1.21

**疲劳强度** fatigue strength

材料在常幅重复荷载作用下形成疲劳破坏时的最大应力。疲劳强度随荷载重复次数的增加而降低。

7.4.1.22

**疲劳极限** fatigue limit

**持久极限** lasting limit

**耐劳极限** hardy limit

材料受常幅荷载任意多次重复作用下，若材料的循环应力中的最大应力大于某极限值时，材料经有限次应力循环后将产生疲劳裂纹时的极限应力值。

## 7.4.1.23

**组合梁 built-up beam**

其截面由钢板或型钢连接组合而成的梁。

## 7.4.1.24

**实腹梁 solid column**

通过实心腹板连接翼缘所组成的钢梁。

## 7.4.1.25

**桁架 truss**

由一些直杆两端用铰链联结起来仅承受节点荷载的结构体系。桁架在整体受弯时，组成桁架的各个直杆只受轴向拉力或轴向压力。

## 7.4.1.26

**节点板 gusset plate**

用于连接汇交于桁架节点各杆件的钢板。

## 7.4.1.27

**连接板 connecting plate**

在一组型钢或焊接件构成的构件中，为保证两者共同工作，所设置的连系板。

## 7.4.2 闸门，阀门

## 7.4.2.1 闸门、阀门及连接系

## 7.4.2.1.1

**闸门 gate**

设置在水工建筑物的过流孔口并可操作移动的挡水结构物。

## 7.4.2.1.2

**露顶式闸门 emersed gate**

门顶露出水面，无顶止水的闸门。

## 7.4.2.1.3

**潜孔式闸门 submerged gate**

门顶淹没在水中，有顶止水的闸门。

## 7.4.2.1.4

**工作闸门 main gate; service gate**

承担主要工作并能在动水中启闭的闸门。

## 7.4.2.1.5

**事故闸门 emergency gate**

能在动水中截断水流以便处理或遏止水道下游所发生事故的闸门。

## 7.4.2.1.6

**快速闸门 quick shutoff gate**

当发生输水钢管破裂或机组飞逸情况时，为避免事故扩大能在动水状态下快速关闭的事故闸门。

## 7.4.2.1.7

**检修闸门 bulkhead gate**

供检修水工建筑物或工作闸门及其门槽时临时挡水用的静水启闭闸门。

## 7.4.2.1.8

**泄洪闸门 flood gate; sluice gate**

主要用于宣泄洪水而设置的闸门。

7.4.2.1.9

**尾水闸门 tailwater gate**

位于水轮机尾水管出口处的闸门。

7.4.2.1.10

**导流闸门 diversion gate**

用于导流洞截流所设置的闸门。

7.4.2.1.11

**灌排闸门 irrigation and drainage gate**

灌溉、排水工程中用来开启和封闭放水孔口的闸门。

7.4.2.1.12

**冲砂闸门 flushing gate**

在冲沙闸或冲沙廊道进口处设置的、开启时利用被堵住的水流冲走泥砂等淤积物的闸门。

7.4.2.1.13

**平面闸门 plain gate**

**平板闸门 plate gate**

一般能沿直线升降启闭，具有平面挡水面板的闸门。

7.4.2.1.14

**弧形闸门 radial gate; tainter gate**

启闭时绕水平支铰轴旋转，具有弧形挡水面板的闸门。

7.4.2.1.15

**扇形闸门 sector gate; drum gate**

截面呈扇形，两面或三面有面板的水力浮动闸门。闸门下沉时开启泄流。

7.4.2.1.16

**拱形闸门 arch gate**

具有拱形挡水面板的闸门。

7.4.2.1.17

**定轮闸门 fixed roller gate; fixed wheel gate**

闸门边梁上装设定轮作为支承行走部件的平面闸门。

7.4.2.1.18

**滑动闸门 sliding gate**

闸门边梁上装有滑道或滑块作为支承行走部件的平面闸门。

7.4.2.1.19

**升卧式平面闸门 lifting-tilting type gate; lift-lie plain gate**

轨道上部具有圆弧段，闸门被提升到全开位置时能水平放置的平面闸门。

7.4.2.1.20

**链轮闸门 roller chain gate**

**履带式闸门 caterpillar gate**

用辊轮（或履带）组成链条，环绕闸门边梁滚动启闭的平面闸门。

7.4.2.1.21

**射流闸门 jet-flow gate**

控制孔口出流使其跳越门槽的平面闸门。

7.4.2.1.22

**双扉闸门 double-leaf gate**

具有可分别启闭的前、后两扇且上下相互搭接的平面闸门。

## 7.4.2.1.23

**舌瓣闸门 flap gate**

可绕闸门底部水平轴旋转启闭的闸门。

## 7.4.2.1.24

**带舌瓣闸门 gate with flap**

在平面闸门或弧形闸门门叶顶部附设舌瓣供门顶溢流的闸门。

## 7.4.2.1.25

**圆筒闸门 cylinder gate**

具有竖直圆筒外形，从圆筒底部四周孔口过水的闸门。

## 7.4.2.1.26

**环形闸门 ring gate**

由内、外两层环形面板做成竖直空心浮筒式的闸门。

## 7.4.2.1.27

**圆辊闸门 roller gate**

外形呈圆筒状而水平放置的闸门。

## 7.4.2.1.28

**人字闸门 mitre gate**

由两扇能绕其端部的竖轴转动的门叶组成，门叶开启后分别隐入闸首的门龛内，关闭后其平面呈人字形的船闸闸门。

## 7.4.2.1.29

**双向挡水人字闸门 bidirectional retaining mitre gate**

闸门门叶可根据门两侧水位的变化呈人字形拱向水位高的一侧来挡水的船闸闸门。

## 7.4.2.1.30

**竖轴弧形闸门 radial gate with vertical axes**

具有两扇弧形面板，能在动水中各绕门扇端部竖轴旋转启闭的船闸闸门。当面板是平板时称为三角闸门。

## 7.4.2.1.31

**横拉闸门 horizontal sliding gate; lateral drawing gate**

门叶沿水平方向移动启闭的平面闸门。

## 7.4.2.1.32

**沉降式弓形闸门 rising sector gate**

一种具有弧形面板和弓形截面，开启后门体沉降在底部的储门坑内的闸门。

## 7.4.2.1.33

**水力自动闸门 hydraulic operating gate**

利用水位涨落时水压力的变化自控启闭的闸门。

## 7.4.2.1.34

**屋顶闸门 roof gate**

**熊阱闸门 bear-trap gate**

利用水力自控启闭，两扇平面门叶各自绕其底部水平铰轴旋转，挡水时两门叶呈双坡屋顶式的闸门。

## 7.4.2.1.35

**翻板闸门 balanced wicket; tumble gate**

利用水力自控或其他驱动方式使平板门叶旋转翻动来调节流量的闸门，有立轴翻板、单铰翻板和



多铰翻板等。

7.4.2.1.36

后水箱水力自动弧形闸门 **hydraulic operated radial gate with back tank**

在弧形闸门水平支铰轴后设置水箱，利用门体自重和水体重自动启闭的闸门。

7.4.2.1.37

浮箱式闸门 **floating caisson gate; floating gate**

具有空箱和排水、充水设备，能在水中浮运和下沉就位的闸门。

7.4.2.1.38

闸阀式闸门 **sluice - valve - type gate**

采用密闭式整体钢门槽的平面闸门。

7.4.2.1.39

底轴驱动闸门 **gate driven from bottom - shaft**

采用旋转闸门底轴使门叶转动来控制流量的闸门。

7.4.2.1.40

护镜闸门 **protect mirror gate**

由一对拱形门叶组成，绕各自铰轴上下移动的闸门。

7.4.2.1.41

气动闸门 **air - operated gate**

采用气囊充排气使门叶转动调节流量的闸门。

7.4.2.1.42

闸桥结合翻转式闸门 **tumbler gate**

闸门和启闭机固定工桥的上、下游侧，闸门下翻挡水。

7.4.2.1.43

叠梁闸门 **stoplog**

将若干根水平梁叠置于门槽内封闭孔口的简易挡水闸门。

7.4.2.1.44

廊道充泄水阀门 **gallery valve**

在船闸输水廊道中用于闸室充水、泄水的阀门。

7.4.2.1.45

反向弧形闸门 **reversed radial gate; inverted radial gate**

门体支铰位于上游面，两侧支臂承受拉力的船闸输水廊道闸门。

7.4.2.1.46

锥形阀 **fixed cone valve; Howell - Bunger valve**

安装在压力管道出口的锥形体出流段由滑动套管控制启闭的阀门。

7.4.2.1.47

空注阀 **hollow jet valve**

安装在压力管道出口处，开启时水流呈空心柱状向外射流的阀门。

7.4.2.2 闸门零部件

7.4.2.2.1

门叶 **gate leaf**

闸门上用于直接挡水的结构部件。

## 7.4.2.2.2

**滑动支承 sliding support**

沿闸门门叶高度设置的将水压力传至主轨的滑道或滑块。

## 7.4.2.2.3

**滚动支承 roller support**

将闸门门叶所受水压力传至主轨的滚柱式或滚轮式支承。

## 7.4.2.2.4

**分段支承 segmented support**

沿闸门门叶高度设置的非连续性的滑动支承。

## 7.4.2.2.5

**连续支承 continuous support**

沿闸门门叶高度全长设置的滑动支承。

## 7.4.2.2.6

**吊耳 hoist eye; hook eye**

设置在闸门上部供起吊闸门用的部件。

## 7.4.2.2.7

**导向装置 guiding device**

闸门启闭时引导门叶在门槽轨道上保持正常位置的设施。

## 7.4.2.2.8

**主轮 main wheel**

闸门上用于向主轨传递水压力的轮式支承。

## 7.4.2.2.9

**反轮 opposed wheel**

位于与闸门主轮反向的一侧，防止门叶启闭时因前后倾斜而受到撞击的轮式支承。

## 7.4.2.2.10

**侧轮 side wheel**

位于闸门门叶边梁腹板上，防止门叶启闭时因左右摆动而受到撞击的轮式支承。

## 7.4.2.2.11

**底缘 bottom edge**

闸门门叶底部结构的边缘部分。

## 7.4.2.2.12

**支承滑道 support slipway**

用高分子自润滑、油尼龙、铸钢、铸铁块等材料制成的滑道。

## 7.4.2.2.13

**支臂 radial arm**

一端与支铰连接，支承弧门门叶的传力结构部件。

## 7.4.2.2.14

**支铰 trunnion****枢轴承 pivot bearing**

弧形闸门转动启闭时承受门叶传来的荷载的铰支承。

## 7.4.2.2.15

**止水装置 water seal**

闸门关闭后阻止门叶周边与门槽间隙漏水的装置。

7.4.2.2.16

**顶枢 upper gudgeon; top pintle**

位于人字闸门门叶顶部旋转轴处的支承。

7.4.2.2.17

**底枢 bottom pintle**

位于人字闸门门叶底部旋转轴处的支承。

7.4.2.2.18

**支垫座 bearing base**

安装在人字闸门主梁端部传递轴压力的部件。

7.4.2.2.19

**枕垫座 pillow**

设置于闸墙上与人字闸门支垫座对应，并承受支垫座传来的压力的部件。

7.4.2.2.20

**充水阀 filling valve**

**平压阀 filling valve**

附设在闸门门叶上，用于向门后充水使闸门前后水压平衡的阀门。

7.4.2.2.21

**锁定装置 dog device; latch device; gate lock device**

将闸门门叶固定于闸孔某一位置的装置。

7.4.2.2.22

**平移式锁定装置 horizontal movable dog device**

锁定梁用滚轮作水平移动的门叶锁定装置。

7.4.2.2.23

**旋转式锁定装置 rotating dog device**

有可旋转撑爪的门叶锁定装置。

7.4.2.2.24

**自动锁定装置 auto-locking device**

利用驱动设备自动操作的锁定装置。

7.4.3 钢管、拦污栅及清污设备

7.4.3.1 钢管

7.4.3.1.1

**输水钢管 steel pipe for water conveyance**

将水从水源（水库、前池等）导向水电站的水轮机或其他用水部位的钢管道。

7.4.3.1.2

**凑合节 adjuster of steel pipe**

安装钢管时为凑合与设计长度不符的差值而增加的管段。

7.4.3.1.3

**支承环 support ring**

在钢管支承处与管外壁连成整体的环形支承部件。

7.4.3.1.4

**加劲环 stiffener ring**

**刚性环 stiffener ring**

围绕钢管管周焊接，且刚性较大，用以提高钢管抗外压稳定能力的环形部件。

## 7.4.3.1.5

**伸缩节 expansion joint**

为避免因温度变化引起钢管产生过大的轴向应力，在管段之间设置的允许两侧管段产生轴向伸缩和微小角位移的接头部件。

## 7.4.3.1.6

**闷头 bulkhead****堵头 bulkhead**

钢管安装后用于封堵管端的部件。

## 7.4.3.1.7

**止水填料 packing material**

钢管伸缩节内外管壁之间的止水充填物。

## 7.4.3.1.8

**法兰接头 flanged union; flange joint**

用法兰盘连接钢管段的接头。

## 7.4.3.1.9

**人孔 manhole**

钢管上供工作人员检查时出入的孔口。

## 7.4.3.2 拦污栅及清污设备

## 7.4.3.2.1

**拦污栅 trash rack**

用于拦阻水流中的飘浮物进入引水道的过水栅条结构件。

## 7.4.3.2.2

**移动式拦污栅 portable trash rack; movable trash rack**

设置在栅槽内可以向上提升以便清理污物和维修的拦污栅。

## 7.4.3.2.3

**固定式拦污栅 fixed trash rack**

用锚栓固定在进水口前面不能移动的拦污栅。

## 7.4.3.2.4

**栅条 screen rack; trash rack bar**

安装在拦污栅支承结构上的长条状金属杆件。

## 7.4.3.2.5

**清污机 trashrack cleaning machine**

清除拦污栅面上淤积物的机械设备。主要有齿耙式、回转栅式、液压抓斗式和压污耙式。

## 7.4.4 启闭机及起重机

## 7.4.4.1 类型

## 7.4.4.1.1

**启闭机 hoist**

用于启闭闸门或阀门的机械。

## 7.4.4.1.2

**卷扬式启闭机 fixed winch hoist**

用钢丝绳作牵引件，经卷筒转动提升闸门的机械。

7.4.4.1.3

**链式启闭机 chain and sprocket hoist**

用链条、链轮组成的闸门启闭机械。

7.4.4.1.4

**液压启闭机 hydraulic hoist**

通过油压系统中油的压力来启闭闸门的机械。

7.4.4.1.5

**螺杆启闭机 screw hoist**

通过传动机构升降螺杆启闭闸门的机械。

7.4.4.1.6

**轮盘式启闭机 gear machine**

通过机械驱动转盘连接的刚性连杆带动人字闸门启闭的机械。

7.4.4.1.7

**门式启闭机 gantry hoist**

具有门型构架并能沿轨道移动的起重机械。

7.4.4.1.8

**桥式起重机 bridge crane**

具有桥型构架并能沿轨道移动的起重机械

7.4.4.1.9

**台车式启闭机 platform hoist**

安装在台车上能移动的卷扬式启闭机。

7.4.4.2 其他设备

7.4.4.2.1

**自动挂脱起吊梁 automatic hooking and hoisting beam**

**抓梁 pick-up beam**

一种能自动连接闸门和启闭机的梁式起重部件。

7.4.4.2.2

**吊杆 hanger; gate stem**

连接启闭机与闸门的杆件。

7.4.4.2.3

**滑轮组 sheave block; pulley block**

由动滑轮组和定滑轮组组成的用于提升重物的系统。

7.4.5 钢桥

7.4.5.1 钢桥

7.4.5.1.1

**钢栈桥 steel viaduct; steel trestle**

由板、梁、柱或桁架系统组成的供交通运输用的钢桥。

7.4.5.1.2

**活动桥 movable bridge**

为解决桥位处通航净空不足而设置的能竖向旋转、水平旋转、平移开合或垂直升降的桥。

## 7.4.5.1.3

**钢引桥 steel approach bridge**

用来连接围船和陆地的活动钢桥。

## 7.4.5.2 零部件

## 7.4.5.2.1

**桥面板 bridge deck**

铺设在桥梁梁系上承受和传递荷载的板型构件。

## 7.4.5.2.2

**桥道梁 stringer**

桥梁梁系中的纵向和横向次梁。

## 7.4.5.2.3

**主桁架 main truss**

桥梁中用于支承桥道梁的桁架。

## 7.4.5.2.4

**平板支座 plate support**

用做梁或桁架的表面为平面的支承板。

## 7.4.5.2.5

**弧面支座 curved surface support**

用做梁或桁架的表面为圆弧曲面的支承板。

## 7.4.5.2.6

**辊轴支座 roller support**

由上摇座、下摇座、辊轴和支承板等组成的支座。

## 7.4.6 升船机及船厢

## 7.4.6.1

**升船机 ship lift**

利用水力或机械力升降承有船只的船厢，使船只过坝的机械设备。

## 7.4.6.2

**垂直升船机 vertical ship lift**

沿竖直方向升降船厢的升船机。有提升式、平衡重式和水压式三种类型。

## 7.4.6.3

**提升式升船机 lifting type ship lift**

采用钢丝绳卷扬提升的升船机。包括无平衡重提升式、全平衡提升式和部分平衡提升式。

## 7.4.6.4

**全平衡式升船机 ship lift with full balanced**

设置平衡重重量与带水船厢重量相同的垂直升船机。

## 7.4.6.5

**部分平衡式升船机 ship lift with partial balanced**

所配的平衡重重量与带水船厢重量不等的垂直升船机。

## 7.4.6.6

**浮筒式升船机 ship lift with floating camel**

利用设置在充满水的竖井中的金属浮筒的浮力来浮升和平衡船厢的垂直升船机。

7.4.6.7

**齿轮齿条爬升式升船机** **ship lift with rack and pinion hoist**

主提升设备动力装置通过传动机构驱动齿轮沿着齿条滚动来带动承船厢升降的升船机。

7.4.6.8

**斜面升船机** **inclined track ship lift**

沿铺设在斜坡上的轨道，将装在斜架车上或船厢内的船只运送过坝的升船机。

7.4.6.9

**承船厢** **ship lift chamber**

升船机中运载船舶升降的设备。

7.4.6.10

**承船车** **ship carriage**

**斜架车** **beaching wedged chassis**

斜面升船机中用以运载船舶的设备，由楔形车架和承船厢（架）组成。

7.4.6.11

**平衡重** **counter weight**

平衡升船机船厢或闸门门叶自重的重块。

7.4.7 埋件、连接件

7.4.7.1 埋件

7.4.7.1.1

**主轨** **main track**

门槽中承受闸门滑块或主轮等传来的力，并将其传递给坝体或闸墩的轨道。

7.4.7.1.2

**反轨** **opposed track**

门槽中承受闸门反向支承传来的力，并将其传递给坝体或闸墩的轨道。

7.4.7.1.3

**侧轨** **side track**

门槽中承受闸门侧向支承传来的力，并将其传递给闸墩的轨道。

7.4.7.1.4

**导向坡度** **guide slope**

为使闸门门叶易于进入门槽在槽顶入口段两侧扩张的坡度。

7.4.7.1.5

**门槽** **gate slot**

在过流孔口的两侧，用于约束闸门门叶运动位置的凹槽。

7.4.7.1.6

**门槽宽度** **width of gate slot**

门槽沿水流方向的度量。

7.4.7.1.7

**门槽深度** **depth of gate slot**

门槽与水流方向垂直的最大度量。

7.4.7.1.8

**门楣** **lintel**

闸门孔口顶部的埋件。

## 7.4.7.1.9

**底槛 embedded sill**

闸门孔口门槽底部的埋件。

## 7.4.7.1.10

**护角 steel corner; cornerite**

保护闸门门槽棱角的金属埋件。

## 7.4.7.1.11

**锚栓 anchor bolt**

用于将金属结构或设备锚定在坝体或圬工结构中的预埋螺栓。

## 7.4.7.1.12

**锚定件 anchor parts**

将人字闸门顶枢拉杆固定在闸室混凝土或圬工结构中的埋件。

## 7.4.7.1.13

**踏面 rolling face**

承重滚轮滚动时与轨道接触的面。

## 7.4.7.2 连接件及焊接

## 7.4.7.2.1

**粗制螺栓 bolt; rough bolt**

用于受拉的部位或可拆卸的结构中，用未经加工的圆钢压制成的螺栓。

## 7.4.7.2.2

**精制螺栓 finished bolt**

用在重要的受剪部位及密合性要求较高部位，其加工精度较高的螺栓。

## 7.4.7.2.3

**高强度螺栓 high strength bolt**

螺栓、螺帽和垫圈都用抗拉强度很高的钢材制成并经过热处理的螺栓。

## 7.4.7.2.4

**地脚螺栓 foundation bolt**

为防止机械设备工作时从混凝土基础中滑脱而预埋在基础中的、下端有弯钩或阻滑钢块的螺栓。

## 7.4.7.2.5

**自动焊 automatic welding****自动埋弧焊 automatic arc welding**

一种自动引弧、堆积散粒焊药、送下焊丝并在埋弧状态下自动进行焊接的工艺方法。

## 7.4.7.2.6

**半自动焊 semi-automatic arc welding**

一种借助人工才能前进施焊的埋弧自动焊接工艺方法。

## 7.4.7.2.7

**手工电弧焊 manual arc welding**

用涂有焊药层的焊条手工引弧进行焊接的工艺方法。

## 7.4.7.2.8

**对接 butt joint**

将两焊件边缘对齐的连接方式。



7.4.7.2.9

**搭接 lap joint**

将焊件搭叠成位于相邻的不同平面的连接方式。

7.4.7.2.10

**T形接 tee joint**

两焊件呈 T 形的连接方式。

7.4.7.2.11

**角接 corner joint**

两焊件之间呈某一夹角的连接方式。

7.4.7.2.12

**焊缝 welding seam**

用高温电弧将焊条件熔融后在连接处形成的合金接缝。

7.4.7.2.13

**坡口焊接 groove welding**

焊件边缘需要加工成各种坡口形状的焊接工艺方法。

7.4.7.2.14

**角焊 fillet welding**

在两焊件的交角部位施焊的工艺方法。

7.4.7.2.15

**堆焊 pad welding**

将熔融金属材料堆积于焊件表面的焊接工艺方法。

7.4.7.2.16

**焊接残余应力 residual stress of welding**

因焊接后不均匀冷却过程所引起的残存于焊件内自相平衡的应力。

7.4.7.2.17

**焊接变形 distortion of welding**

因焊接后不均匀冷却过程导致焊件收缩引起的变形。

7.4.8 金属结构安装

7.4.8.1

**加工面 machined surface; finished surface**

零部件经过机械加工后符合规定的表面粗糙度要求的表面。

7.4.8.2

**钢管椭圆度 ellipticity of steel pipe**

钢管相互垂直的两直径差值的最大值。一般取两端管口测量，并至少应量测两对直径来确定。

7.4.8.3

**钢管圆周误差 circumferential error of steel pipe**

钢管的实际圆周长与计算圆周长之差值。

7.4.8.4

**管口中心的允许偏差 allowable error of pipe center**

安装后的钢管，其管口中心位置在规定范围内的偏差值。

7.4.8.5

**工作面弯曲度 bending degree of working surface**

构件沿长度方向弯曲的工作面与其理论工作面之间的最大距离。

## 7.4.8.6

**扭曲 twist**

两构件在对角线交叉点处出现不吻合的情况。

## 7.4.8.7

**面板局部不平度 local waviness of skin plate**

面板在规定的局部范围内偏离平面的值。

## 7.4.8.8

**门叶对角线相对差 diagonal relative error of gate leaf**

从门叶边缘构件轴线的交点所作的门叶两对角线的长度的差值。

## 7.4.8.9

**工作面局部不平度 local waviness of working surface**

加工后的构件工作面每米长度内具有的凹凸不平值。

## 8 水利水电工程施工

## 8.1 施工组织

## 8.1.1 施工组织设计

## 8.1.1.1

**施工组织设计 construction planning**

根据拟建工程的经济技术要求和施工条件，对该工程进行施工方案的研究选择和总体性的施工组织安排并据以编制概预算、制定计划及指导施工。

## 8.1.1.2

**技术经济分析 technical economical analysis**

对设计与施工方案、技术措施等的预期经济效益进行计算、分析、评价、论证以及优化选择的工作。

## 8.1.1.3

**施工管理 construction management**

根据计划和合同的要求并结合工程的特点，对工程施工的各项业务进行计划与决策、组织与指挥、控制与协调、教育与鼓励、监督等全部职能活动的管理。

## 8.1.1.4

**施工准备 construction preparation**

为了保证工程施工顺利开展，建设单位和施工单位在主体工程开工前需要进行的准备工作。

## 8.1.1.5

**施工技术 construction technology**

为了实现工程设计要求和进行施工所采用的方法、技术、工艺、机具以及劳动组织等的总称。

## 8.1.1.6

**施工条件 construction condition**

影响工程施工的自然条件和社会条件等各种主客观因素。

## 8.1.1.7

**施工方案 construction scheme**

根据拟建工程的施工条件，对该工程施工过程中所需要的人、财、物、施工方法等因素在时间和空间上进行安排的文件。

8.1.1.8

**施工质量 construction quality**

施工过程中的每一阶段施工的成品达到技术标准要求、满足使用需要的性能的总和。

8.1.1.9

**施工图 construction drawing**

按照初步设计（或技术设计）所确定的方案表明施工对象的全部尺寸、用料、结构以及施工技术要求的图样。

8.1.1.10

**临时工程 temporary facilities**

为进行主体工程施工而需要修建的只在施工期间使用的工程设施。

8.1.1.11

**主体工程 main works**

实现建设项目任务的主要永久工程设施。

8.1.1.12

**结尾工程 winding-up works**

工程建设进行到结束阶段时剩余的零星工程项目。

8.1.1.13

**安装工程 equipment installation**

将工程中的机械设备、电气设备、金属结构及辅助设施安置装配在设计部位的工作。

8.1.1.14

**隐蔽工程 concealed works**

在施工过程中将被后续工序所掩盖的或施工后不便检查的工程项目。

8.1.1.15

**投产期 commissioning date**

建设项目具备运用条件，并开始正式投入生产的日期。

8.1.1.16

**蓄引水验收 acceptance before reservoir impoundment diversion**

导流建筑物下闸封堵、水库等工程蓄引水前进行的工程验收。

8.1.2 施工进度计划

8.1.2.1

**施工总进度 construction master schedule**

在时间上协调安排建设工程从开工到竣工的施工进度和施工程序的计划文件。

8.1.2.2

**形象进度 graphic progress**

用文字或图表反映各施工时段内工程完成的程度、部位或面貌，借以表明该工程的施工进度的一种指标形式。

8.1.2.3

**控制性进度 critical schedule**

对整个建设工程的施工程序和施工速度有影响的关键工程项目或环节的施工进度。

8.1.2.4

**施工总工期 total construction period**

**工期 construction duration**

工程从开工直至完成全部设计内容，包括工程准备期、主体工程施工期及工程完建期的总时间。

## 8.1.2.5

**施工进度计划 construction schedule**

协调安排工程项目之间的施工顺序、施工强度、劳动力、主要施工设备以及施工工期而编制的图表和文件。

## 8.1.2.6

**施工强度 working intensity**

单位时间内完成的工程量。

## 8.1.2.7

**施工有效工日 available working days**

按日历天扣除假日和水文气象及其他因素影响作业的天数后，能够施工的天数。

## 8.1.2.8

**横道图 bar chart****甘特图 Gantt chart**

以横轴表示时间、纵轴排列施工项目、用横道表示各项作业施工进度、对工程施工活动进行计划安排的图表。

## 8.1.2.9

**流水作业法 flow operation method**

按工程施工工艺流程的顺序，安排各工种紧密衔接轮流作业的施工组织方法。

## 8.1.2.10

**平行作业法 parallel operation method**

同一个或两个及两个以上的施工对象，同时组织进行两个以上不同工作性质的作业并互不干扰的施工组织方法。

## 8.1.2.11

**网络图 network diagram**

一种以节点和箭线按一定逻辑关系和组织关系将有关项目连接起来用以表达所列各项之间的顺序关系的图形。

## 8.1.2.12

**网络计划技术 network planning techniques**

研究网络图的一般规律和计算方法，用以解决工程设计、施工方案、工程进度以及资金优化等问题的技术。

## 8.1.2.13

**网络进度 network schedule**

用网络图表示的施工进度计划。

## 8.1.2.14

**关键线路法 critical path method (CPM)**

按各工程项目中的控制性进度和关键环节安排各项目施工进度的逻辑关系，找出一系列“机动时间”等于零的单项程序表示所选用进度的方法。

## 8.1.2.15

**高峰劳动力 peak labour force**

施工期内需要的最多的劳动人数。

## 8.1.2.16

**平均劳动力 average labour force**

一定时段（日、月、年）内平均需要的劳动人数。

### 8.1.3 施工总平面布置

#### 8.1.3.1

**施工总平面布置** construction general layout

**施工总体布置** construction general layout

根据工程特点和施工条件,对施工生产和生活设施、场地、交通的平面位置和高程关系进行规划布局的图纸文件。

#### 8.1.3.2

**施工交通** construction transportation

为运输施工材料、设备、机械、人员等采用的施工运输方式、作业、线路布置及其相应设施的统称。

#### 8.1.3.3

**场内交通** on-site access

联系施工工地内部各生产区和各生活区之间的施工交通。

#### 8.1.3.4

**对外交通** site access

连接工地与外界的铁路、公路或航道等的施工交通。

#### 8.1.3.5

**重大件运输** transport of heavy-outsized piece

超过一定重量或一定外形尺寸的单个物件的运输。

#### 8.1.3.6

**货运量** freight traffic tonnage

通过一条交通线路或场站所运输的货物吨位数量。

#### 8.1.3.7

**运输强度** transport intensity

**货运强度** freight traffic intensity

单位时间内通过一条交通线路的货运量。

#### 8.1.3.8

**通行能力** traffic capacity

单位时间内能通过某段运输线路的车辆数(或船舶数)或列车数(或船队数)。

#### 8.1.3.9

**运输能力** transport capacity

在一定时期内和一定运输设备条件下,通过一条交通线路所能完成的最大运输量。

#### 8.1.3.10

**有轨运输** rail transportation

车辆在轨道上运行的运输方式。

#### 8.1.3.11

**无轨运输** trackless transportation

轮胎式或履带式等车辆可在道路上自由运行的运输方式。

#### 8.1.3.12

**准轨铁路** standard gage railway

采用国家规定的有关标准,钢轨间距为1435mm的铁路。

## 8.1.3.13

**窄轨铁路 narrow gage railway**

钢轨间距小于 1435mm 的铁路。

## 8.1.3.14

**铁路专用线 construction railway**

专供工程施工运输用的铁路线。

## 8.1.3.15

**转运站 intermediate depot**

为工程施工专设的担负货物装卸、保管和中转的站场。

## 8.1.3.16

**铁路接轨站 track connection station**

连接铁路专用线和国家铁路干线的车站。

## 8.1.3.17

**平交道 level crossing**

**道口 crossing**

铁路与道路的平面交叉部位。

## 8.2 施工导流

## 8.2.1 导流

## 8.2.1.1

**施工导流 construction diversion**

为工程创造施工条件，按照预定方案将河水通过天然河道或人工泄水建筑物导向在建工程围护区之外的工程措施。

## 8.2.1.2

**导流方式 diversion procedure**

**导流方法 diversion procedure**

施工导流中所采用的挡水和泄水的方式。

## 8.2.1.3

**导流方案 diversion scheme**

在工程施工过程中，各阶段所采用的导流方式的组合。

## 8.2.1.4

**导流时段 diversion period**

导流方式中依靠临时挡水建筑物工作的延续时间，又称挡水时段。

## 8.2.1.5

**导流流量标准 standard of construction diversion**

**导流标准 standard of construction diversion**

根据导流时段、水文资料特性、主体建筑物等级、相应临时建筑物等级以及其失事后果等选用导流设计流量频率的规定。

## 8.2.1.6

**初期导流 early - stage diversion**

工程施工初期依靠围堰挡水的导流阶段。

## 8.2.1.7

**中期导流 late - stage diversion**

导流泄水建筑物尚未封堵，可依靠坝体挡水的导流阶段。

8.2.1.8

后期导流 later stage diversion

施工期蓄水 construction period impounding

坝体尚未完建，从导流泄水建筑物开始封堵到永久泄水建筑物达到设计能力以前水库蓄水的阶段。

8.2.1.9

断流围堰导流 cut-off cofferdam diversion

拦断河床导流 damming river bed diversion

全断面导流 full river by-pass diversion

在拟建水工建筑物的上下游河床上各建一拦断全部河床的围堰，河水经河床外的泄水建筑物下泄的导流方式。

8.2.1.10

分期导流 stage diversion

在河床上分期分段利用围堰挡水，河水通过被束窄的河床或导流泄水建筑物下泄的导流方式。

8.2.1.11

渡槽导流 aqueduct flume diversion

利用渡槽将河水导向下游的施工导流方式。

8.2.1.12

明渠道导流 open channel diversion

使原河水通过明渠道导向下游的施工导流方式。

8.2.1.13

涵洞导流 culvert diversion

利用涵洞将河水导向下游的导流方式。

8.2.1.14

底孔导流 bottom outlet diversion

利用坝体内设置的临时底孔或永久底孔，将河水导向下游的施工导流方式。

8.2.1.15

缺口导流 dam-gap diversion

在坝体上预留缺口，以宣泄施工期水流的导流方式。

8.2.1.16

隧洞导流 tunnel diversion

利用隧洞将河水导向下游的导流方式。

8.2.1.17

厂房导流 diversion through powerhouse

通过未完建的尾水管、蜗壳或厂房内泄水底孔等将河水导向下游的导流方式。

8.2.1.18

导流孔（洞）封堵 plugging of diversion opening

对已完成导流任务的泄水孔（洞）进行封堵的工作。

8.2.1.19

施工期度汛 flood protection during construction

施工期为了预防洪水的危害，保持部分或全部工程正常施工所采取的各项措施。

8.2.1.20

拦洪高程 retention structure elevation

施工期间为拦蓄洪水，要求挡水建筑物应达到的最低高程。

## 8.2.1.21

**风险度 degree of risk**

对完成某项工作的既定目标可能发生某一非期望事件的概率值。

## 8.2.2 截流

## 8.2.2.1

**施工截流 river closure**

截断河道水流，迫使水流导向预定通道的工程措施。

## 8.2.2.2

**截流设计流量 closure design discharge**

截流设计中，根据所确定的截流时间及其他因素而选定的某一频率的流量。

## 8.2.2.3

**进占 bank-off advancing**

施工截流中，垂直到向由河岸逐步推进抛投土石等物料以拦截水流的施工过程。

## 8.2.2.4

**截流戗堤 closure dike**

截流进占过程中形成的透水堰体。

## 8.2.2.5

**龙口 closure gap**

施工截流中，河道过水断面被戗堤侵占后所形成的过流口门。

## 8.2.2.6

**截流护底 bed protection for closure**

为防止截流中河床被淘刷，预先对河床地基进行防护和加固处理的措施。

## 8.2.2.7

**立堵截流 end-dump closure**

从河道的一岸或两岸进占抛投截流材料，直至到全部截断水流的截流方法。

## 8.2.2.8

**平堵截流 full width rising closure**

沿截流戗堤轴线，全线抛投截流材料，使戗堤堤身均衡上升，直到高出水面的截流方法。

## 8.2.2.9

**立平堵截流 closure by end-dump and full width rising**

立堵截流与平堵截流结合的截流方式。

## 8.2.2.10

**平立堵截流 closure by full width rising and end-dump**

平堵截流与立堵截流结合的截流方式。

## 8.2.2.11

**抛投强度 dumping intensity**

截流时，单位时间内抛投截流材料的数量。

## 8.2.2.12

**截流最大流速 maximum flow velocity of closure**

截流过程中龙口断面水流的平均最大流速。

## 8.2.2.13

**截流最大落差 maximum drop of closure**

截流过程中龙口上下游的最大水位差值。



8.2.2.14

**混凝土四面体 concrete tetrahedron**

截流与河道防护工程中，往水流中抛投的一种预制混凝土三棱锥形块体。

8.2.2.15

**葡萄串 string of block pieces**

截流与河道防护工程中，往水流中抛投的一种用钢筋或钢丝绳串联起来的石块或混凝土块体。

8.2.2.16

**填石笼 gabion**

用竹、钢丝或钢筋等编制成的内装石块的网笼。

8.2.2.17

**合龙 final gap - closing**

闭合戽堤龙口，最终截断水流的过程。

8.2.2.18

**闭气 leakage stopping**

合龙后用防渗材料封堵戽堤渗流通道的措施。

8.2.3 围堰

8.2.3.1

**围堰 cofferdam**

围护建筑物施工场地，创造施工条件，使其免受河水影响的临时挡水建筑物。

8.2.3.2

**过水围堰 overflow cofferdam**

在一定条件下允许在堰顶过水且不致遭受破坏的围堰。

8.2.3.3

**草土围堰 straw - earth cofferdam**

采用中国传统河工技术用草料和土料填筑而成的围堰。

8.2.3.4

**土石围堰 earth - rock fill cofferdam**

以土、石等材料为主填筑而成的围堰。

8.2.3.5

**混凝土围堰 concrete cofferdam**

用现浇混凝土修建的围堰。

8.2.3.6

**钢板桩围堰 steel sheet - pile cofferdam**

用特制的钢板桩构成单排、双排或框格型结构物，内填砂石土料组合而成的围堰。

8.2.3.7

**木笼围堰 timber crib cofferdam**

用方木或两面锯平的圆木叠搭成框格结构，内填块石或卵石建成的围堰。

8.2.3.8

**纵向围堰 longitudinal cofferdam**

在分期导流施工中顺水流方向的围堰。

8.2.3.9

**横向围堰 transversal cofferdam**

拦断河流的围堰或在分期导流施工中围堰轴线基本与流向垂直且与纵向围堰连接的上、下游围堰。

## 8.2.3.10

子埝 **sub-cofferdam**

为提高围堰短期挡水能力，在堰顶临时加修的矮小挡水设施。

## 8.2.4 基坑排水

## 8.2.4.1

初期排水 **initial pit dewatering**

基坑施工以前，排除基坑内积水的工作。

## 8.2.4.2

经常性排水 **regular pit dewatering**

基坑开挖及建筑物施工过程中的排除基坑内积水的工作。

## 8.2.4.3

明沟排水 **ditch drainage**

在基坑内利用明沟排除积水的排水方法。

## 8.2.4.4

管井排水 **tube well drainage**

井点排水 **well drainage**

在基坑周围布置管井，井内设置水泵抽水以降低地下水位的排水方法。

## 8.2.4.5

轻型井点排水 **well point drainage**

在基坑周围布置直径较细的井点管，利用真空抽水设备抽水以降低地下水位的排水方法。

## 8.2.4.6

深井点排水 **deep well point drainage**

在基坑周围布置深井，井内装有深井泵或水力、压气扬水器抽水以降低地下水位的排水方法。

## 8.2.4.7

集水井 **drainage sump**

具有一定容积和深度，用来汇集基坑来水，便于排出积水的设施。

## 8.2.4.8

排水强度 **drainage intensity**

单位时间内的排水量。

## 8.3 土石方工程

## 8.3.1 土石方开挖

## 8.3.1.1

采石场 **quarry area**

石料场 **stone quarry**

具有一定储量和质量的石料，可集中开采供工程使用的场所。

## 8.3.1.2

土料场 **borrow area**

具有一定储量和质量的土料，可集中开采供工程使用的场所。

## 8.3.1.3

储料场 **stock pile area**

储料堆

集中储存工程需用的砂、石、土料的场地。

8.3.1.4

**弃渣场 waste disposal area**

施工中用以堆放不合要求的土石或废弃料的场地。

8.3.1.5

**出渣线路 mucking route**

将施工中的土石渣运到弃渣场或指定地点的道路设施。

8.3.1.6

**土石方开挖 earth - rock excavation**

用人力、爆破、机械或水力等方法使土石料松散、破碎和挖除的工作。

8.3.1.7

**不稳定坡 unstable slope**

坡角大于该岩石的安息角，或因不良地质影响呈不稳定状态的岩土体边坡。

8.3.1.8

**反坡 adverse slope**

**倒坡 reverse gradient**

边坡的临空面与水平面之间的夹角小于 $90^\circ$ ，呈倒悬状态的边坡面。

8.3.1.9

**削坡 slope cutting**

按工程技术要求进行边坡开挖或切削坡面的工作。

8.3.1.10

**修坡 slope finishing**

按工程技术要求修整开挖的或填筑的坡面的工作。

8.3.1.11

**压实方 compacted measure**

填筑的土石料经压实后的量测体积。

8.3.1.12

**自然方 bank measure**

天然状态下土石料的量测体积。

8.3.1.13

**松方 loose measure**

天然土石料经过扰动以后的疏松状态下的量测体积。

8.3.1.14

**剥离层 top soil**

料场或地基表层含有腐殖土、有机物或其他不合要求的物料需要先行清除的废弃层。

8.3.1.15

**保护层 protective layer**

**基础面保护层 foundation protective layer**

地基开挖中，为避免地基遭受破坏，在设计开挖界限以内预留一定安全厚度的待建筑物修建前再予挖除的岩层或土层。

8.3.1.16

**开挖强度 excavation intensity**

单位时间内开挖土石方的数量（体积）。

## 8.3.1.17

**掌子面 heading face**

**掌子 working face**

进行土石方开挖作业时挖掘进展方向的工作面。

## 8.3.1.18

**土石方平衡 excavation - fill balancing**

土石方工程中对挖方和填方量在时间与空间上进行协调平衡的工作。

## 8.3.1.19

**疏浚 dredging**

为清除水道中的障碍及扩大加深水域而在水下进行的土石方开挖作业。

## 8.3.1.20

**水力开挖 hydraulic excavation**

利用水枪、吸泥泵等机械进行土料与砂砾料的开挖作业。

## 8.3.1.21

**中间产品 intermediate product**

工程施工中使用的砂石骨料、石料、混凝土拌和物、砂浆拌和物、混凝土预制构件等土建类工程的成品及半成品。

## 8.3.1.22

**块石 rubble**

由爆破或其他方式获得，可供工程使用的形状不规则的块体石料。

## 8.3.1.23

**条石 chipped ashlar**

块石经过加工整修，使上下面及两侧互相大致平行，外形较规则的长方体石料。

## 8.3.1.24

**超挖 over - excavation**

开挖面中超过设计开挖界限多挖的部分。

## 8.3.1.25

**欠挖 under - excavation**

开挖面中没有达到设计开挖界限少挖的部分。

## 8.3.1.26

**扩挖 expanded excavation**

分期开挖施工时，从前一期已达到的开挖界面进一步扩大开挖到设计开挖界面的施工方法。

## 8.3.1.27

**出渣 mucking**

在工程施工中，将开挖出的土石料从工作面上运走的工作。

## 8.3.2 土石方填筑

## 8.3.2.1

**铺料 placing and spreading**

把符合设计要求的土石料，按规定的厚度摊铺在填筑面上的施工作业。

## 8.3.2.2

**填筑 filling**

将土石料按铺料要求摊铺到指定场所，并压实到符合设计要求的施工作业。

8.3.2.3

**堆石 rock filling**

按照一定的施工方法和要求，把石料堆成一定密实度堆筑体的施工作业。

8.3.2.4

**砌石 stone masonry**

把散体的块石不用胶结材料（干砌）或用胶结材料（浆砌）砌筑成规则的整体体的施工作业。

8.3.2.5

**抛石 riprap**

按工程要求把块石抛投至指定位置堆成散石堆的施工作业。

8.3.2.6

**碾压 rolling**

用碾压机械分层压实土石料，以提高其密实度的施工作业。

8.3.2.7

**夯实 tamping**

利用重物使其反复自由坠落，对地基或填筑土石料进行夯击，以提高其密实度的施工作业。

8.3.2.8

**压实 compacting**

利用机具的挤压或振动、冲击作用，使土石料颗粒间的孔隙减小，以提高其密实度的施工作业。

8.3.2.9

**土料的压实参数 earth compaction factors**

压实机械功能、铺土厚度、土料最优含水量及压实遍数等影响土料压实效果的因素和指标。

8.3.2.10

**水力冲填 hydraulic excavation and filling**

利用水力开采、输送土或砂砾料至填筑地点且排水固结的施工作业。

8.3.2.11

**刨毛 scarifying**

在土方填筑中，为了使上下层土料结合良好，在铺上层土前，将已碾压合格的土料层的光面耙松一定厚度的工序。

8.3.2.12

**富裕填筑 excess fill**

**超填 excess fill**

**超宽填筑 excess fill**

土方填筑中，使填筑断面稍大于设计断面再按照设计断面削坡以保证填筑质量的措施。

8.3.2.13

**松散系数 bulk factor**

土石料松方与自然方的比值。

8.3.2.14

**橡皮土 rubbery clay**

含水量过多的黏土，经过碾压后因土中的孔隙水不能排出形成弹塑状土层的现象。

8.3.2.15

**虚土层 loose earth layer**

土料填筑中铺土后未经碾压的土层。

## 8.3.2.16

**土牛 stand-by piles**

堆放成较规则形状的储备土料堆的俗称。

## 8.3.2.17

**吹填 dredging and filling**

用疏浚机械在水下开挖取土，经泥浆泵输送泥浆冲填坑塘、加高地面或填筑堤坝的施工方法。

## 8.3.3 爆破

## 8.3.3.1

**爆破 blasting**

利用炸药爆炸瞬时释放的能量，使介质压缩、松动、破碎或抛掷等，以达到开挖或拆毁目的的手段。

## 8.3.3.2

**压缩圈 crushing zone**

**压缩区 crushing zone**

在无限介质中爆破时，在高温高压作用下，介质结构完全被破坏的区域。

## 8.3.3.3

**破坏圈 fragmental zone**

**破坏区 block zone**

爆破作用力大于介质的极限强度，使介质形成径向和环向缝的破坏区域。

## 8.3.3.4

**震动圈 elastic zone**

**震动区 elastic zone**

爆破作用力小于介质的极限强度，介质只产生振动和弹性变形的区域。

## 8.3.3.5

**自由面 free surface**

**临空面 free surface**

爆破时介质裸于大气中的界面。

## 8.3.3.6

**药包 charge; cartridge; explosive**

按爆破要求包装，为装入炮孔或洞室里准备爆破的炸药的统称。

## 8.3.3.7

**集中药包 concentrated charge**

药包的长度与其直径比小于4的药包。

## 8.3.3.8

**延长药包 prolongate explosive**

**炸药卷 stick dynamite**

长度与直径比大于4呈长柱体的炸药包。

## 8.3.3.9

**防水药包 waterproof explosive**

用抗水炸药或用防水材料包装的非抗水炸药制成的，具有抗水性能的药包。

## 8.3.3.10

**药包临界直径 critical diameter of cartridge**

保证药包不产生不稳定爆炸的药包最小直径。

8.3.3.11

**爆破漏斗 explosion crater**

集中药包在有限介质内爆炸时，所炸成的以药包中心为顶点、自由面为锥底的倒圆锥形爆破坑。

8.3.3.12

**最小抵抗线 burden line of least resistance**

由药包中心到介质自由面的最短距离。

8.3.3.13

**爆破作用指数 crater shape characteristics**

以爆破漏斗半径与最小抵抗线的比值表示爆破程度的参数。

8.3.3.14

**超钻深度 over drill depth**

**越钻深度 over drill depth**

为提高爆破效果，钻孔深度超过设计开挖界限的部分长度。

8.3.3.15

**单位耗药量 powder factor**

以爆破单位体积介质所需要的炸药量表示的参数。

8.3.3.16

**质点振动速度 particle vibration velocity**

由爆破地震波激起介质中具体质点振动的速度，常用它作为衡量爆破对建筑物影响程度的指标。

8.3.3.17

**爆力 weight strength; specific energy**

炸药破坏一定体积介质的能力，常以一定重量炸药能炸开铅柱内空腔的容积来计算。

8.3.3.18

**猛度 brisance factor**

炸药爆炸时粉碎一定体积介质的能力，常以一定重量炸药能炸塌铅柱的高度来计算。

8.3.3.19

**殉爆距 flash-over tendency**

炸药爆炸时能引起邻近的不相联系的炸药起爆的最大距离。

8.3.3.20

**延期雷管 delay blasting cap**

**迟发雷管 delay blasting cap**

引爆后延缓一定时间起爆的雷管。

8.3.3.21

**毫秒延期雷管 ms delay blasting cap**

**毫秒雷管 ms blasting cap**

雷管里装有一段缓燃剂以控制迟发起爆时间，一般微差时间为 25~200ms 的雷管。

8.3.3.22

**导火索 safety fuse**

用明火点燃引爆火雷管和黑色炸药的索状引爆器材。

8.3.3.23

**导爆索 primacord**

**传爆索 detonatin fuse**

由雷管引爆的高爆速，可以直接引爆炸药或传爆器材的高敏感性炸药卷成的索状起爆传爆器材。

## 8.3.3.24

**塑料导爆管** plastic primacord tube

**传爆管** primacord tube

由雷管或击发枪引爆，塑料管内壁涂有高敏感性炸药以高爆速引爆雷管的一种导爆器材。

## 8.3.3.25

**继爆管** relay primacord tube

由导爆管、延期体、起爆药、炸药等组成的一种毫秒延期传爆起爆器材。

## 8.3.3.26

**爆破参数** blasting parameters

爆破介质与炸药特性、药包布置、炮孔的孔径、孔深、装药结构及起爆药量等影响爆破效果的因素的统称。

## 8.3.3.27

**炮孔** blast holes

利用钻孔机具在介质中打出的供装药爆破的孔。

## 8.3.3.28

**周边孔** peripheral hole; contour hole

为控制开挖轮廓，沿着设计开挖边界线设置的钻孔。

## 8.3.3.29

**掏槽孔** cut hole

**掏槽眼** cut hole

在地下洞室开挖中，为增加爆破自由面，减小抵抗线距离，在开挖面中间部位布置的先于其他炮孔起爆或不装药的钻孔。

## 8.3.3.30

**崩落孔** stope hole

**崩落眼** stope hole

在掏槽孔的外围，起崩落岩体作用的主炮孔。

## 8.3.3.31

**装药** charging; loading explosives

按照设计的药包位置、密度、重量与分段等向炮孔或药室装填炸药的作业。

## 8.3.3.32

**分段装药** deck charging

为避免药包过分集中于炮孔底部，使爆破介质受到较均匀的爆破作用，将延长药包分段间隔装药的技术措施。

## 8.3.3.33

**炮孔堵塞** stemming

用土、砂石等材料，按设计要求堵塞已装填炸药的炮孔的作业。

## 8.3.3.34

**瞎炮** misfire

**拒爆** misfire

在爆破作业中引爆药包而未能起爆的现象。

## 8.3.3.35

**裸露爆破** concussion blasting

**表面爆破** concussion blasting

将药包放在介质表面上引爆的爆破技术。



8.3.3.36

**毫秒爆破** **milisecond delay blasting**

**微差爆破** **milisecond delay blasting**

利用毫秒延期雷管或继爆管控制多段或多排爆破作业并按预定程序引爆的爆破技术。

8.3.3.37

**梯段爆破** **bench blasting**

使开挖面呈阶梯形状并利用毫秒爆破技术逐段、逐排、逐阶进行爆破的爆破技术。

8.3.3.38

**浅孔爆破** **shallow - hole blasting**

炮孔深度小于 5m, 孔径小于 75mm 的钻孔爆破技术。

8.3.3.39

**深孔爆破** **deep - hole blasting**

炮孔深度大于 5m, 孔径大于 75mm 的钻孔爆破技术。

8.3.3.40

**拆除爆破** **demolition blasting**

为了拆除建筑物或靠近建筑物进行爆破时, 严格控制爆破参数, 使爆炸的声响、振动、破坏区域及破碎物的散坍范围控制在规定限度以内的爆破技术。

8.3.3.41

**洞室爆破** **chamber blasting**

按设计要求将炸药装填在专门的洞室里进行爆破的爆破技术。

8.3.3.42

**松动爆破** **loosening blasting; crumbling blasting**

充分利用炸药爆炸破碎能将岩石或固体介质破碎疏松后坍塌于爆区原地附近, 不产生抛掷作用的控制爆破技术。

8.3.3.43

**抛掷爆破** **throwout blasting**

在爆破作业中, 爆破作用指数  $n > 0.75$ , 使介质抛落的爆破技术, 其中  $n = 1$  为标准抛掷、 $1 > n > 0.75$  为减弱抛掷、 $n > 1$  为加强抛掷爆破。

8.3.3.44

**光面爆破** **smooth blasting**

沿开挖周边线按设计孔距钻孔, 采用不耦合装药毫秒爆破, 在主爆孔起爆后一次起爆, 使开挖面沿周边孔连线破裂的爆破技术。

8.3.3.45

**预裂爆破** **presplit blasting**

沿开挖轮廓线按设计孔距钻孔, 不耦合装药, 在主炮孔起爆前一次起爆, 形成一定宽度的贯穿裂缝的爆破技术。

8.3.3.46

**定向爆破** **directional throw blasting**

利用最小抵抗线控制方向, 当所设计的装药结构爆破后, 使被破碎的介质向预定地点抛掷、堆积的爆破技术。

8.3.3.47

**岩塞爆破** **rock - plug blasting**

在水库或天然湖泊水位以下修建隧洞进水口时, 将隧洞进水口处预留的岩体一次炸除形成进水口

的爆破技术。

#### 8.3.3.48

**水下爆破 underwater blasting**

需要爆破的介质面位于水中的爆破技术。

### 8.3.4 地下工程施工

#### 8.3.4.1

**隧洞开挖 tunnel excavation**

在地下或山体中开挖具有封闭断面通道的施工作业。

#### 8.3.4.2

**隧洞钻孔爆破法 drill - blast tunneling method**

**隧洞钻爆法 drill - blast tunneling method**

用钻孔装药爆破的手段来开挖隧洞的施工方法。

#### 8.3.4.3

**顶管法 pipe jacking method**

用千斤顶将管子逐节顶入土层中，再将管中的土挖走形成地下管道、涵洞的施工方法。

#### 8.3.4.4

**盾构法 shielding method**

在松软不稳定地层中开挖隧洞时，用带防护罩的专用设备（盾构）完成掘进、支护交替作业的施工方法。

#### 8.3.4.5

**掘进机法 tunnel boring machine method**

利用自行式具有滚动刀具的专用开挖机械，在岩体中进行全断面开挖圆形隧洞的施工方法。

#### 8.3.4.6

**施工支洞 adit**

为增加地下工程施工的工作面，解决交通、通风和施工干扰等而开设的临时隧洞。

#### 8.3.4.7

**新奥地利隧洞施工法 new Austrian tunneling method (NATM)**

由奥地利人首先采用的在爆破掘进中充分保护和发挥围岩的自承能力，借助现场量测围岩变形的反馈信息，适时用锚杆、喷混凝土或其他组合形式对围岩进行柔性支护，以实现围岩和支护的同步变形及共同承载的隧洞工程设计和施工的新技术。简称新奥法。

#### 8.3.4.8

**导洞掘进法 heading and cut method**

在地下洞室开挖中，先掘进一部分作为导洞，再扩挖到全断面的一种施工方法。

#### 8.3.4.9

**台阶掘进法 heading and bench method**

在大断面的地下洞室开挖工作中，先掘进其上部、下部或一侧后，再分台阶扩挖的施工方法。

#### 8.3.4.10

**全断面掘进法 full face driving method**

使整个设计断面一次开挖成形的地下洞室施工方法。

#### 8.3.4.11

**临时支护 temporary support**

地下建筑物开挖过程中，为保证施工安全，对不稳定围岩所进行的临时支撑或加固措施。

8.3.4.12

**超前支护 advance support**

对将遇到的不利地质情况，在开挖以前预先采取的灌浆、打排管或钢板桩等的防护措施。

8.3.4.13

**永久支护 permanent support**

用于永久性建筑物的支护。

8.3.4.14

**初期支护 first stage support**

洞室开挖后立即施作的第一次支护。

8.3.4.15

**二次支护 secondary support**

根据围岩稳定或初期支护后监测结果决定的再次支护。

8.3.4.16

**超前灌浆 advance grouting**

在地下洞室开挖中对将遇到的不良地质地段预先灌注水泥或化学浆液，以减少涌水、固结围岩的施工措施。

8.3.4.17

**锚喷支护 anchoring and shotcreting support**

采用锚杆、喷射混凝土加固岩（土）体的一种技术措施。

8.3.4.18

**衬砌 lining**

在地下工程施工中，为加强、改善或装修开挖出的裸露面，采用混凝土、钢板等材料进行护砌的工程。

8.3.4.19

**钢模台车 formwork jumbo**

将可伸缩的钢制定型模板安装在可沿轨道移动的台车上构成活动模板，作为等断面隧洞混凝土衬砌的工具式设备。

8.3.4.20

**封拱 arch closure**

在拱结构的混凝土浇筑或衬砌中，最后封堵拱圈顶部或拱圈浇筑段之间缺口以形成整体拱结构的工作。

8.3.4.21

**通风 ventilation**

在地下洞室施工中，为冲淡或排出有害气体，供给新鲜空气，使之符合劳动保护要求进行的换气工作。

8.3.4.22

**防尘 dust control**

为降低施工现场空气中的粉尘含量，以利于人员和机械作业而采取的措施。

8.3.5 地基处理

8.3.5.1

**开挖处理 excavation treatment**

用开挖方式清除不合要求的地层，使建筑物基础放在符合设计要求的地基上。

## 8.3.5.2

**地基处理 foundation treatment**

为提高地基的承载、抗渗能力，防止过量或不均匀沉陷，以及处理地基的缺陷而采取的加固、改进措施。

## 8.3.5.3

**桩工 pile engineering**

各种桩的施工技术和使用机具施工的方法、工艺等的总称。

## 8.3.5.4

**防渗墙施工 diaphragm wall construction**

在松散透水地基中造孔或挖槽，以泥浆固壁，达到设计深度后，往孔内灌注混凝土、塑性混凝土或填筑黏土等防渗材料而建成的地下墙形建筑物的施工。

## 8.3.5.5

**槽孔 diaphragm trench**

在软基或填方中进行防渗墙施工时用机具开挖成长方形坑槽。

## 8.3.5.6

**泥浆固壁 slurry wall stabilizing**

在防渗墙施工中，用黏土或膨润土配制成一定稠度的泥浆灌入孔或槽内，以保持孔壁或槽壁稳定的工程措施。

## 8.3.5.7

**灌浆 grouting**

用压力将可凝结的浆液通过钻孔或管道注入建筑物或地基的缝隙中，以提高其强度、整体性和抗渗性能的工程措施。

## 8.3.5.8

**灌浆孔 grout hole**

为使浆液进入灌浆部位而钻设的孔道。

## 8.3.5.9

**灌浆压力 grouting pressure**

将浆液注入灌浆部位所采用的压力值。

## 8.3.5.10

**灌浆试验 grouting test**

在进行灌浆处理前为了解地基可灌性及选定灌浆参数和工艺而在现场进行的试验工作。

## 8.3.5.11

**压水试验 packer permeability test; hydraulic pressure test**

将水压入钻孔，根据岩层的吸水量来确定岩体裂隙发育情况和透水性的一种试验工作。

## 8.3.5.12

**冒浆 grout oozing out**

灌浆时浆液沿着缝隙渗出的现象。

## 8.3.5.13

**串浆 grout leaking**

灌浆时浆液在灌浆孔之间串通的现象。

## 8.3.5.14

**可灌性 groutability**

灌浆时地基或建筑物接受浆液的有效灌浆能力。

8.3.5.15

**灌浆封孔 grout hole sealing**

灌浆结束停歇一定时间后用填充物填实孔口的工作。

8.4 混凝土工程

8.4.1 混凝土原材料

8.4.1.1

**混凝土骨料 concrete aggregate**

混凝土中起骨架及填充作用的砂石等粒状材料。

8.4.1.2

**粗骨料 coarse aggregate**

粒径大于 5mm 的混凝土骨料。

8.4.1.3

**细骨料 fine aggregate**

粒径小于 5mm 的混凝土骨料。

8.4.1.4

**骨料密度 specific gravity of aggregate**

骨料的重量和其体积的比值。

8.4.1.5

**人工骨料 artificial aggregate**

**碎石骨料 crushed stone aggregate**

将开采的石料经过破碎、筛分而制成的混凝土骨料。

8.4.1.6

**人工砂 artificial sand**

粒径小于 5mm 的人工骨料。

8.4.1.7

**天然骨料 natural aggregate**

将天然砂石料筛分、冲洗而制成的混凝土骨料。

8.4.1.8

**砂砾石 sand and gravel**

岩石经天然分解、搬运与磨蚀后，形成具有光滑表面的粗细不同的颗粒石料。

8.4.1.9

**碱活性骨料 alkali - reactive aggregate**

容易和水泥里的碱离子化合，吸水后体积膨胀，导致混凝土开裂破坏的一种含活性二氧化硅的混凝土骨料。

8.4.1.10

**细度模数 fineness modulus (FM)**

用筛分试验中各号筛的累计筛余百分率的总和除以 100（扣除 5mm 筛上的筛余）来表示细骨料粗细程度的指标。

## 8.4.1.11

**骨料级配 aggregate gradation**

混凝土骨料按颗粒粗细分级及各级骨料含量的比率组合情况。

## 8.4.1.12

**间断级配 gap gradation**

混凝土骨料的粒级级配中，缺少其中的一级或两级粒级的不连续的骨料级配。

## 8.4.1.13

**连续级配 continuous gradation**

混凝土骨料中，含有从其最小粒径到最大粒径的不间断的骨料级配。

## 8.4.1.14

**水泥比表面积 specific surface of cement**

用 1g 水泥中所有颗粒表面积的和来表示水泥细度的一种指标。

## 8.4.1.15

**硅酸盐水泥 portland cement**

以硅酸钙为主要成分的硅酸盐水泥熟料加入适量的石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。

## 8.4.1.16

**普通硅酸盐水泥 ordinary portland cement****普通水泥 ordinary cement**

以硅酸钙为主要成分的硅酸盐水泥熟料掺少量混合材料与适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。

## 8.4.1.17

**大坝水泥 dam cement**

由特定矿物组成的熟料，加入适量石膏磨细制成的具有中等或低水化热适用于大体积水工混凝土的水泥。

## 8.4.1.18

**膨胀水泥 expansive cement**

由硅酸盐水泥熟料与膨胀剂和石膏按一定比例磨细制成的在水化过程中体积略有增大的水硬性胶凝材料。

## 8.4.1.19

**火山灰水泥 portland - pozzolana cement****火山灰质硅酸盐水泥 portland - pozzolana portland cement**

由硅酸盐水泥熟料、火山灰质混合材料加适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。

## 8.4.1.20

**矿渣水泥 portland - slag cement****矿渣硅酸盐水泥 portland - slag cement**

由硅酸盐水泥熟料和粒化高炉矿渣材料加适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。

## 8.4.1.21

**水泥体积安定性 soundness of cement**

水泥在凝结硬化过程中，保持体积变化稳定、均匀的性能。

## 8.4.1.22

**潜在水凝材料 latent hydraulic materials**

本身具有较小的甚至不具有水凝能力，但若为细粉状时则在常温、有水的条件下就能与氢氧化钙

起化学反应成为具有黏结力的一种材料。

8.4.1.23

**水泥水化热 hydration heat of cement**

水泥在遇水化合后凝结硬化过程中释放出来的热量。

8.4.1.24

**掺合料 admixture**

为改善混凝土性能、减少水泥用量及降低水化热而掺入混凝土中的粉煤灰、矿渣粉、磷渣粉、硅粉等活性或惰性材料。

8.4.1.25

**粉煤灰 fly ash**

从燃煤电厂粉煤炉烟道气体中收集的粉末。

8.4.1.26

**粉煤灰掺量 fly ash content**

粉煤灰质量占胶凝材料质量的百分比。

8.4.1.27

**粒化电炉磷渣 granulated electric furnace phosphorous slag**

用电炉法制黄磷时，所得到的以硅酸钙为主要成分的熔融物，经淬冷成粒，即粒化电炉磷渣，简称磷渣。

8.4.1.28

**磷渣粉 phosphorous slag powder**

以粒化电炉磷渣磨细加工制成的粉末。

8.4.1.29

**磷渣粉质量系数 quality index**

磷渣中钙、镁、铝元素氧化物质量之和与硅、磷元素氧化物质量之和的比值。

8.4.1.30

**磷渣粉掺量 phosphorous slag powder content**

磷渣粉质量占胶凝材料质量的百分比。

8.4.1.31

**掺合料掺量 admixture content**

掺合料质量占水泥与掺合料质量之和的百分比。

8.4.1.32

**外加剂 additive**

为改善混凝土的性能在拌制混凝土时掺进的化学制剂及工业副产品等少量物质。

8.4.1.33

**速凝剂 accelerator**

为加速混凝土拌和物（砂浆）凝结和提高早期强度，而加入其内的一些可溶性外加剂。

8.4.1.34

**缓凝剂 retarder**

一种能延缓水泥水化作用而推迟初凝时间，且对其后期强度增长没有影响的外加剂。

## 8.4.1.35

**加气剂 air-entraining agent (AEA)**

一种疏水性的表面活性化学剂，能在混凝土拌和物（砂浆）里形成互不连通的微小气泡，提高混凝土的和易性和耐久性的外加剂。

## 8.4.1.36

**含气量 air entrainment**

掺有加气剂的混凝土拌和物（砂浆）内，所产生的微小气泡体积所占混凝土拌和物（砂浆）体积的百分比值。

## 8.4.1.37

**减水剂 water-reducing agent**

一种阴离子的表面活性剂，加入混凝土拌和物（砂浆）中能对水泥颗粒起扩散作用达到充分水化，用以减少混凝土（砂浆）的需水量的外加剂。

## 8.4.1.38

**早强剂 early strength agent**

一种能加快混凝土拌和物（砂浆）的硬化过程的外加剂。

## 8.4.1.39

**增塑剂 plastifier****塑化剂 plastifier**

一种亲水性的表面活性剂，可以减少混凝土拌和物（砂浆）的用水量，提高和易性和降低泌水性，延长凝结时间，降低硬化初期发热量的外加剂。

## 8.4.1.40

**超塑剂 superplastifier**

一种低分子量的聚合物，是新一代的减水剂。

## 8.4.1.41

**速凝 quick set****瞬时凝结 flash set**

水泥拌和后受化学反应影响迅速凝结，并释放出大量水化热，不能再回到塑性状态的现象。

## 8.4.1.42

**假凝 false set**

由于使用了过热的水泥和水或水泥中的石膏含量较多使拌和物迅速失去了流动性，但产生的水化热不多，经过进一步拌和后虽不再加水拌和物能恢复塑性的现象。

## 8.4.1.43

**初凝 initial set**

水泥浆（包括混凝土与砂浆）开始失去塑性时的状态。

## 8.4.1.44

**终凝 final set**

水泥浆（包括混凝土与砂浆）的塑性完全丧失，自身形状开始固定时的状态。

## 8.4.1.45

**初凝时间 initial setting time**

从水泥加水拌和到水泥浆（包括混凝土与砂浆）开始失去塑性时的整个时段。

## 8.4.1.46

**终凝时间 final setting time**

从水泥加水拌和到水泥浆（包括混凝土与砂浆）的塑性完全丧失，自身形状开始固定时的整个时段。



8.4.1.47

**骨料含水率** moisture content of aggregate

含水骨料中的水重量与其干骨料重量比值的百分数。

8.4.1.48

**骨料离析** aggregate segregation

混凝土拌和料在浇筑和运输或混凝土骨料在装卸和运输过程中发生的粗骨料离散或粗细颗粒分布不均匀的现象。

8.4.1.49

**二次筛分** two screening

**最终筛分** finish screening

粗骨料进入拌和楼或配料间以前,再经过一次筛分以筛出逊径部分的作业。

8.4.1.50

**用水量** water content

每立方米混凝土中的拌和水量(不包括骨料吸收的水)。

8.4.1.51

**胶凝材料** cementitious material; cementing material

水泥混凝土或砂浆中水泥及掺入的粉煤灰、矿渣粉、磷渣粉和硅粉等材料的总称。

8.4.1.52

**水工砂浆** hydraulic mortar

指与水工混凝土接触使用的水泥基砂浆,用于混凝土与基岩接触铺筑、混凝土浇筑升层间铺筑和混凝土施工中局部处理等。

8.4.1.53

**活性指数** activity index

试验胶砂与对比胶砂的28d龄期抗压强度比。

8.4.1.54

**常态混凝土** conventional concrete

混凝土拌和物坍落度为10~100mm的混凝土。

8.4.1.55

**VC值** vibrating compacted value

碾压混凝土拌和物在规定振动频率及振幅、规定表面压强,振至表面泛浆所需的时间(以s计)。

8.4.1.56

**水工混凝土** hydraulic concrete

用于水电水利工程的挡水、发电、泄洪、输水和排沙等建筑物,密度为2400kg/m<sup>3</sup>左右的水泥基混凝土。

8.4.1.57

**结构混凝土** structural concrete

用于水工建筑物中梁、板和柱等配有钢筋的混凝土。

8.4.1.58

**预应力混凝土** prestressed concrete

施加预应力且强度等级不低于C30的混凝土。

8.4.1.59

**抗冲磨混凝土** abrasion resistant concrete

受含砂(石)水流冲刷,强度等级不低于C35的混凝土。

## 8.4.1.60

**流动性混凝土 flowing concrete**

混凝土拌和物坍落度不低于 100mm 的混凝土。

## 8.4.1.61

**水下不分散混凝土 non-dispersible underwater concrete (NDC)**

掺加了抗分散剂后具有水下不分散性的混凝土。

## 8.4.2 模板与钢筋作业

## 8.4.2.1

**模板 form**

混凝土工程中，用以使流态混凝土按设计要求的形态凝固成型的模具。

## 8.4.2.2

**滑动式模板 slip form****滑模 slip form**

随着混凝土浇筑的进展，利用一定机具使模板的面板沿着结构物轮廓移动的模板体系。

## 8.4.2.3

**承重模板 structural form**

不但承受混凝土拌和物的侧压力，还要支承混凝土和钢筋等埋件的重量和其他操作荷载的模板。

## 8.4.2.4

**悬臂模板 cantilever form**

模板支承构件依靠悬臂作用保持结构稳定，可逐层提升的模板体系。

## 8.4.2.5

**预制混凝土模板 precast concrete form**

用混凝土或加筋混凝土预制的并可构成建筑物一部分的模板。

## 8.4.2.6

**真空模板 vacuum form**

具有密封与反滤性能，能借助真空设备吸取混凝土表层一定深度内部分多余水分的模板。

## 8.4.2.7

**拆模 form stripping**

浇筑的混凝土经过养护达到规定的强度后拆除模板的工作。

## 8.4.2.8

**钢筋加工 preparation of reinforcement**

将钢筋制备成工程设计要求的形状和尺寸并运至现场安装和绑扎的工序。

## 8.4.2.9

**钢筋冷加工 steel bar cold-working**

在常温下，对钢筋拉拔或压轧，使其应力超过屈服极限，产生永久变形以提高钢筋的屈服强度和握裹力的工作。

## 8.4.2.10

**钢筋骨架 reinforcement skeleton**

用钢筋绑扎或焊接而成的构架。

## 8.4.2.11

**钢筋安装 steel bars setting**

将加工成型的钢筋按规定要求安装在建筑物的设计部位的工作。

### 8.4.3 混凝土的拌和与浇筑

#### 8.4.3.1

##### 配料 **batching**

根据设计的混凝土配合比分别称量出各项组成材料的工序。

#### 8.4.3.2

##### 拌和 **mixing**

将配好的各项组成材料按一定技术要求顺序倒入拌和机里制成混凝土拌和物的工序。

#### 8.4.3.3

##### 配合比 **mix proportion**

混凝土中各组成材料之间的重量比例关系。

#### 8.4.3.4

##### 砂率 **sand ratio**

混凝土中砂的重量与砂、石总重量的百分比值。

#### 8.4.3.5

##### 水灰比 **water - cement ratio**

单位体积混凝土内的用水量与水泥用量的重量比值。

#### 8.4.3.6

##### 龄期 **age**

混凝土从加水拌和时算起到试验或使用时的凝结、硬化过程经历的时间。

#### 8.4.3.7

##### 混凝土标号 **concrete index**

表示混凝土抗压强度大小和抗冻、抗渗等物理力学性能的指标（混凝土标号一般指它的抗压强度，另外还有混凝土的抗拉、抗渗和抗冻等标号）。

#### 8.4.3.8

##### 抗渗标号 **permeation resistance index**

表示混凝土抗渗能力的指标，即 28d 龄期的混凝土标准试件在标准试验方法下能承受的最大水压力值。

#### 8.4.3.9

##### 抗冻标号 **frost resistance index**

表示混凝土抗冻性强弱的指标，以 28d 龄期的标准试件在水饱和状态下所能承受的冻融循环（其抗压强度降低不超过 25% 时）次数来表示。

#### 8.4.3.10

##### 耐久性 **durability**

在设计使用条件下，混凝土所具有的抗渗、抗冻、抗磨、抗侵蚀和抗风化等性能的统一称。

#### 8.4.3.11

##### 稠度 **consistency**

表示水泥砂浆的流动性、柔软性或湿度的指标。

#### 8.4.3.12

##### 坍落度 **slump**

按规定方法以装入标准圆锥筒内的混凝土拌和物在提起筒后所坍落的厘米数来表示混凝土拌和物流动性大小的指标。

## 8.4.3.13

工作度 **workability**

和易性 **workability**

表示混凝土拌和物能便于操作、运输与浇筑而很少损失均匀性的性能指标。

## 8.4.3.14

泌水 **bleeding**

混凝土运输中和新浇混凝土表面上或钢筋和粗骨料周围出现自由水的现象。

## 8.4.3.15

现浇混凝土 **in-situ concrete**

按设计要求，在工程的建筑部位就地浇筑的混凝土。

## 8.4.3.16

预制混凝土 **precast concrete**

按设计要求，在预制构件厂或它处预先制作成型，再安装至工程的建筑部位的混凝土构件。

## 8.4.3.17

大体积混凝土 **mass concrete**

各向尺寸都较大且在现场浇筑的大块结构的混凝土。

## 8.4.3.18

早强混凝土 **high-early strength concrete**

能在早期取得比常规混凝土较高强度的混凝土。

## 8.4.3.19

高强度混凝土 **high-strength concrete**

28d 龄期，其抗压强度达 50MPa 以上的混凝土。

## 8.4.3.20

贫混凝土 **lean concrete**

水泥含量较低（水泥用量不大于  $170\text{kg}/\text{m}^3$ ）的混凝土。

## 8.4.3.21

富混凝土 **rich concrete**

水泥含量较高（水泥用量不小于  $230\text{kg}/\text{m}^3$ ）的混凝土。

## 8.4.3.22

素混凝土 **plain concrete**

无筋混凝土 **non-reinforced concrete**

不含钢筋等增强材料的纯混凝土。

## 8.4.3.23

轻质混凝土 **light weight concrete**

用水、水泥、砂和轻质骨料配制成的单位体积干重量小于  $1950\text{kg}/\text{m}^3$  的混凝土。

## 8.4.3.24

重质混凝土 **heavy weight concrete**

一般用水、水泥、砂和重质粗骨料制成的单位体积干重量大于  $2500\text{kg}/\text{m}^3$  的混凝土。

## 8.4.3.25

无砂混凝土 **no-fines concrete**

具有良好的渗水性能不含细骨料的少级配混凝土。

## 8.4.3.26

低流态混凝土 **low-slump concrete**

用水量较少，坍落度为  $1\sim 3\text{cm}$  的混凝土拌和物。

8.4.3.27

**干硬性混凝土 no-s slump concrete**

坍落度为零的混凝土拌和物。

8.4.3.28

**预填骨料压浆混凝土 prepacked concrete**

用压浆把水泥砂浆压进预先填好的粗骨料空隙里所形成的混凝土。

8.4.3.29

**钢纤维混凝土 steel fiber concrete**

在水泥砂浆或小骨料混凝土拌和物中加进一定量且均匀分布的短钢纤维制成的混凝土。

8.4.3.30

**喷射混凝土 shotcrete**

用混凝土喷射机等设备，将一定配比的水、水泥、骨料和外加剂等组成的混合物，直接喷向岩石或其他表面形成的混凝土。

8.4.3.31

**碾压混凝土 roller compacted concrete (RCC)**

将干硬性混凝土经过运输、薄层摊铺并用振动碾压实的混凝土。

8.4.3.32

**块石混凝土 rubble concrete**

在大体积混凝土浇筑中埋放块石或大卵石的混凝土。

8.4.3.33

**混凝土运输 concrete transportation**

在一定时限内把混凝土拌和物按技术要求输送到浇筑地点的施工工序。

8.4.3.34

**吊罐 bucket**

用金属制作的专供装载混凝土拌和物的容器。一般为底开式，且与拌和及运输配套的工具设备。

8.4.3.35

**泵送混凝土 concrete pumping**

利用混凝土泵等设备通过管道来输送混凝土拌和物的施工方法。

8.4.3.36

**混凝土浇筑 concrete placing**

将混凝土拌和物按设计要求卸入仓里，并以一定厚度及顺序铺平、振捣，使其达到密实程度的作业。

8.4.3.37

**平仓 spreading and levelling**

用人工或机械将卸入仓内成堆的混凝土拌和物按一定厚度摊开铺平的工序。

8.4.3.38

**振捣 vibrating**

用振捣机具将已平仓的混凝土拌和物按技术要求振动捣实，使之达到密实的工序。

8.4.3.39

**表面振捣器 surface vibrator; form vibrator**

放置在混凝土拌和物表面或附在模板外面，用以振捣混凝土的机具。

## 8.4.3.40

**切缝 joint sawing**

**锯缝 cutter incision**

用振动刀具将新浇的整体混凝土垂直切（锯）成缝，以实现浇筑分缝的工序。

## 8.4.3.41

**凿毛 surface roughening**

**打毛 surface roughening**

**冲毛 surface roughening**

用人工、高压水、风砂枪或其他机械等将已初步硬化或已硬化的混凝土表面处理成毛面的工序。

## 8.4.3.42

**乳皮 laitance**

**浮浆皮 laitance**

由于稀浆上浮等原因，在新浇混凝土表面凝结的一层软弱灰浆层。

## 8.4.3.43

**蜂窝 honeycomb**

由于混凝土配合比不当、拌和不匀或振捣不实，造成混凝土局部表面出现石子聚集，内部出现架空、气孔的现象。

## 8.4.3.44

**石袋 honeycomb**

在混凝土浇筑中，由于卸料或平仓、振捣等工艺不合规格而使混凝土内部出现粗骨料密集与架空的现象。

## 8.4.3.45

**修整 finishing**

当新浇混凝土表面的泌水被吸收或蒸发后所进行的抹平工作。

## 8.4.3.46

**龟裂 craze**

由于养护不善等原因，在硬化的混凝土表面出现无定向的细微收缩裂缝的现象。

## 8.4.3.47

**插筋 dowel**

为了传递应力或加强连接，在相邻两层混凝土之间，或在岩基与混凝土之间，穿过接触面埋设的钢筋。

## 8.4.3.48

**浇筑块 block**

由混凝土建筑物的伸缩缝和临时施工缝将建筑物分成的便于浇筑的块段。

## 8.4.3.49

**柱状浇筑法 columnar placement method**

浇筑大坝混凝土时，用纵横方向的伸缩缝和临时施工缝分割成一些坝段和浇筑块，逐段逐块交替上升的方法。

## 8.4.3.50

**通仓浇筑法 continuous placement method**

浇筑大坝混凝土时，坝段内不设纵缝，只按水平分层进行整坝段混凝土浇筑的方法。

## 8.4.3.51

**斜层平推碾压法 inclined concrete - spreading method**

混凝土铺筑层面与浇筑块顶面和底面呈一定角度的碾压混凝土施工方法。

8.4.3.52

**改性混凝土 metamorphic concrete**

在碾压混凝土摊铺层底面泼洒水泥浆，使其变成具有坍落度、可用插入式振捣器振捣的常态混凝土，又称变态混凝土。

8.4.3.53

**水下混凝土浇筑 underwater concreting**

采用导管法、袋装混凝土、预填骨料压浆混凝土等直接将混凝土拌和物浇筑到水下设计部位的施工方法。

8.4.3.54

**冷缝 cold joint**

混凝土浇筑过程中，当上层铺料平仓振捣完成前，被其覆盖的下层铺料已初凝时，该上、下两层混凝土的结合面所形成的薄弱层面。

8.4.3.55

**混凝土养护 concrete curing**

混凝土浇筑后，在一定时间内采取的为保持水泥水分和适当的温度与湿度，并使混凝土不受外界干扰、促进混凝土硬化及防止开裂的措施。

8.4.3.56

**表面保护 surface insulation**

对新浇筑的混凝土表面，为预防寒潮低温袭击或其他目的所采取的保护措施。

8.4.4 混凝土质量控制与温度控制

8.4.4.1

**混凝土质量控制 concrete quality control**

对混凝土施工过程中的各个环节进行直接和间接的测定检验和控制，以保证混凝土达到预期质量指标的管理工作。

8.4.4.2

**混凝土非破坏性试验 non-destructive testing of concrete**

利用回弹、振动、放射性等对建筑物不致产生破坏的试验方法来测定混凝土的物理力学性能的方法。

8.4.4.3

**强度保证率 assurance factor of strength**

混凝土总体强度中，不小于设计强度的概率。

8.4.4.4

**强度离差系数 strength deviation coefficient**

**变异系数 variation coefficient**

用一组强度测定值的标准离差和其算术平均值之比来评定混凝土质量均匀性的一种指标。

8.4.4.5

**平均强度 average strength**

同一标号混凝土的若干组试件测试强度的算术平均值。

8.4.4.6

**温度控制 thermal control; temperature control**

在大体积混凝土施工中，为防止混凝土由于水化热和外界温度影响产生裂缝的工程措施。

## 8.4.4.7

**温度裂缝 thermal crack**

混凝土块体由于温度变化，其变形受到约束引起的拉应力超过其抗拉强度导致混凝土开裂的现象。

## 8.4.4.8

**稳定温度场 stable temperature field**

由于混凝土的热传导性能较差，在较长的工作状态下，其内部各点的温度分布趋于大致稳定的情况。

## 8.4.4.9

**冷击 cold shock**

新鲜混凝土由于受到外界温度骤降影响或内外温差超过一定限度时可能造成裂缝的情况。

## 8.4.4.10

**表面裂缝 surface crack**

外层混凝土的收缩受到内层的约束出现的温度拉应力超过混凝土的抗拉强度时所产生的浅层裂缝。

## 8.4.4.11

**基础约束裂缝 foundation restraint crack**

刚性基础对其上部混凝土温度变形所构成的约束力大于混凝土的抗拉强度时所产生的裂缝。

## 8.4.4.12

**温度梯度 temperature gradient; thermal gradient**

物体内部相邻等温线间的温差与其水平间距之比值。

## 8.4.4.13

**混凝土浇筑温度 placing temperature****入仓温度 placing temperature**

指混凝土卸入仓内经过平仓振捣后，在覆盖上层混凝土前其表面以下5~10cm深处的温度。

## 8.4.4.14

**骨料预冷 precooling of aggregate**

使混凝土骨料在拌和前冷却到规定的温度采用的冷却措施。

## 8.4.4.15

**加冰拌和 ice mixing**

使用冰屑代替部分拌和用水以降低混凝土拌和物温度的措施。

## 8.4.4.16

**水管冷却 pipe cooling**

利用安设在混凝土浇筑块中的水管系统，通入冷水，使之循环流动以吸收浇筑块里热量的一种混凝土冷却措施。

## 8.4.4.17

**一期冷却 first stage cooling****初期冷却 initial stage cooling**

在浇筑混凝土数小时后开始并持续约10~15d，用冷却水管等措施对混凝土进行冷却的措施。

## 8.4.4.18

**二期冷却 second stage cooling**

在接缝灌浆以前对混凝土进行的、使浇筑块冷却到设计要求的接缝灌浆温度的冷却措施。



8.4.4.19

**沥青砂浆 asphalt mortar; bituminous mortar**

由沥青、填充料和砂按一定的比例组成的拌和物。

8.4.4.20

**沥青混凝土 bituminous concrete**

由骨料、填充料和沥青按一定的比例配制而成的拌和物。

8.4.4.21

**环氧砂浆 epoxy mortar**

掺有适量环氧树脂材料的水泥砂浆。

8.4.4.22

**栈桥 trestle**

专供施工现场交通、机械布置及架空作业用的临时桥式结构。

8.4.4.23

**脚手架 scaffold**

供施工人员在建筑物的一定高度处进行作业，临时放置建筑材料以及交通用的临时台架。

8.5 施工工厂设施

8.5.1 一般术语

8.5.1.1

**施工工厂设施 construction facilities**

**施工辅助企业 auxiliary construction plant**

为工程施工需要而设置的加工、制造、修配和动力供应等临时性生产设施。

8.5.1.2

**砂石料生产系统 aggregate production system**

为砂石料的开采、运输、加工和储存等作业而设置的整套设施。

8.5.1.3

**混凝土拌和系统 concrete mixing system**

**混凝土搅拌系统 concrete mixing system**

为混凝土生产中贮料、运输、配料、拌和和出料等作业设置的整套设施。

8.5.1.4

**金属加工系统 metal working system**

为制作、加工、组装各种金属结构而设置的整套设施。

8.5.1.5

**机械修配系统 equipment repair and maintenance system**

为检查、清理、保养、维修各种机械设备而设置的整套设施。

8.5.1.6

**风、水、电系统 compressed air - water - electric power supply system**

为供应工地用水、电、压缩空气等而分别设置的各整套设施的总称。

8.5.1.7

**施工通信系统 construction communication system**

为保证工程施工期间施工管理通信、生产调度通信、对外通信和其他专业通信的需要而设置的整套设施。

## 8.5.1.8

**施工结构 construction structure**

为开展施工活动而设置的临时性的构筑物 and 结构物。

## 8.5.2 砂石料生产

## 8.5.2.1

**筛分系统 screening system**

用人工、机械或水力方法对砂石料进行筛选分级、清洗等作业的整套设施。

## 8.5.2.2

**粗碎 primary crushing**

将石料破碎到其粒径在 70mm 以上的作业。

## 8.5.2.3

**中碎 secondary crushing**

将石料破碎到其粒径在 20~70mm 范围内的作业。

## 8.5.2.4

**细碎 fine crushing**

将石料破碎到其粒径在 1~20mm 范围内的作业。

## 8.5.2.5

**筛分能力 screening capacity**

单位面积的筛面每小时能筛分料物的重量。

## 8.5.2.6

**筛分效率 screening efficiency****筛分精度 screening precision**

筛分一定重量骨料时，实际得到的筛下产品的重量与原料物中应能筛下的产品重量之比率。

## 8.5.2.7

**超径 oversize**

骨料筛分中，筛下某一级骨料中夹带的大于该级骨料规定粒径范围上限的粒径。

## 8.5.2.8

**逊径 undersize**

骨料筛分中，筛下某级骨料中夹带的小于该级骨料规定粒径范围下限的粒径。

## 8.5.2.9

**开路循环破碎 open-cycle crushing**

石料经过一次破碎与筛分后，不再把较大粒径的部分返回再次破碎的一种加工流程。

## 8.5.2.10

**闭路循环破碎 close-cycle crushing**

石料经过一次破碎与筛分后，把较大粒径的部分返回再次破碎的一种加工流程。

## 8.5.2.11

**骨料成品获得率 aggregate product rate**

石料加工成混凝土骨料后，其成品数量与原材料数量的比值。

## 8.5.2.12

**骨料堆场 aggregate piles**

为保证混凝土拌和楼（厂）连续生产所设置的储存骨料的场所。

8.5.2.13

自卸容积 **dump volume**

活容积 **dump volume**

骨料堆场中能借重力从廊道闸门自动卸出的骨料堆体积。

8.5.2.14

损失容积 **lost volume**

死容积 **dead volume**

骨料堆场中不能通过廊道闸门自动卸出的骨料体积。

8.5.2.15

调节容积 **adjustable volume**

为调节骨料生产、运输和混凝土生产过程中的不均衡现象而设置的骨料堆体积。

8.5.3 混凝土制备

8.5.3.1

拌和楼 **batching and mixing plant**

一种具有连续储料、配料、拌和与出料等功能的生产混凝土的工厂。

8.5.3.2

制冷厂 **refrigerating plant**

为满足混凝土工程施工中温度控制的需要所设置的制冰和制冷水的工厂。

8.5.3.3

水泥罐 **cement silo**

专用于储存大量散装水泥的圆筒形密封仓库。

8.5.3.4

混凝土拌和运输车 **transit-mixer truck**

在混凝土配料中心接受干料后，去浇筑现场的路途中才对干料进行加水拌和装有拌和机的卡车。

8.5.3.5

混凝土运输车 **agitator truck**

从混凝土拌和楼接受已拌好的混凝土拌和物后，在运输途中为防止混凝土分离再对其加以搅拌的装有拌和机的卡车。

8.5.4 加工厂

8.5.4.1

木加工厂 **wood workshop; carpenter shop**

施工期间加工各类木模板、房屋建筑构件及其他木制品的制作场所。

8.5.4.2

钢筋加工厂 **reinforcing steel workshop**

承担主体工程、附属工程、临时工程和混凝土预制厂需用的钢筋和埋件等加工钢筋成品的制作场所。

8.5.4.3

金属结构加工厂 **metal workshop; steel workshop**

进行金属结构加工、组装的制作场所。

### 8.5.5 机械修配

#### 8.5.5.1

##### 机械修配厂 equipment repairing workshop

对施工机械设备进行保养、维修、检修和制造简单施工机具的场所。

#### 8.5.5.2

##### 汽车修配厂 automobile repairing workshop

对工程施工用的汽车进行保养、维修与检修的场所。

### 8.5.6 风、水、电供应

#### 8.5.6.1

##### 空压站 compressed air station

由生产压缩空气的机械设备、储气设备及输送管道等组成的供应石方开挖、混凝土施工、水泥输送、灌浆作业和机电设备安装所需的供气站。

#### 8.5.6.2

##### 施工供水系统 water supply system for construction

由水泵站、净水建筑物、蓄水池和输水配水管网等组成的供应工地生产、生活与消防用水的整套设施。

#### 8.5.6.3

##### 施工供电系统 electricity supply system for construction

由电源、变电站、输电和配电线路等设施组成的工程施工各用户生产用电和生活用电的整套设施。

#### 8.5.6.4

##### 列车电站 train power station

装置在列车上可沿铁道线移动的发电设备。

## 9 建设征地与移民安置

### 9.1 建设征地范围

#### 9.1.1

##### 水库淹没区 reservoir zone

水库正常蓄水位以下的经常淹没区和水库正常蓄水位以上因水库洪水回水、风浪、船行波、冰塞壅水等产生的临时淹没区。

#### 9.1.2

##### 水库淹没影响区 effected zone of reservoir inundation

在水库淹没区以外，因水库蓄水引起的浸没、坍岸、滑坡、内涝和水库渗漏等地质灾害区，以及其他受水库蓄水影响的区域，统称淹没影响区。

#### 9.1.3

##### 尖灭点 feathering out point

水库建成蓄水后壅高的回水曲线与天然河道同频率回水曲线的交点。理论上这两条曲线应是永不相交的，因此该尖灭点是按照一定方法人为确定的。

#### 9.1.4

##### 居民迁移线 line of resident relocation

水库淹没区及影响区根据按移民规范规定的标准确定的居民迁移高程线。

### 9.1.5

#### 土地征收线 line of land acquisition

水库淹没区及影响区根据移民规范规定的标准确定的征收土地高程线。

### 9.1.6

#### 征收土地 land acquisition

位于水库淹没区及影响区、枢纽工程建设区或其他水利工程建设区内，因淹没或布置有建筑物、构筑物或工程管理需要等原因，需永久占用的土地。

### 9.1.7

#### 征用土地 requisitioned land

料场、渣场、施工作业场（含辅助企业）、临时道路和施工营地等在建设征地影响范围以外，工程施工期间需临时使用的土地。征用的土地不涉及土地权属变更。

## 9.2 实物调查

### 9.2.1

#### 实物 real object

工程建设征地影响范围内的人和各种实物，包括建设征地范围内的居民、土地、林（果）木、建筑物、构筑物、矿产资源、文物古迹、地下管道和其他地面附着物等有形实体。建筑物和构筑物一般包括各类房屋及附属设施、交通设施、输变电设施、通信设施、水利水电设施等。

### 9.2.2

#### 地类地形图 geomorphologic map

为了工程建设征地实物调查的需要，专门施测的以主要反映征地范围内土地利用现状为主的地图。该地图在基本满足地形测量的基础上，应准确标示各种地类的图斑、行政界线、建（构）筑物、线性地物，其比例尺一般为 1：2000 或 1：5000。

### 9.2.3

#### 全面调查 fully investigation

对建设征地范围内的实物数量和质量进行调查登记的一种调查方法。要求调查人员在现场对人口逐户登记造册、房屋逐幢丈量、土地按地类地形图实地核实、企业 and 专业项目逐一调查主要技术经济指标、等级和规模等。

### 9.2.4

#### 典型抽样调查 typical sampling investigation

相对于全面调查的一种调查方法。具体方法是：在建设征地范围内选择有代表性的区域进行调查。典型抽样的样本数应不小于总体的 15%~30%，且应分布均匀，有较好的代表性。

## 9.3 移民安置

### 9.3.1

#### 淹没处理 compensation for reservoir inundation

对兴建工程产生的淹没影响和损失，采取合理的经济补偿与妥善安排。包括移民搬迁、城（集）镇迁建、工业企业迁建补偿、专业项目恢复改建等。

### 9.3.2

#### 移民安置规划设计基准年 base year of resettlement program

在编制移民安置规划时，以该年的人口数量和土地资源、人均收入等数据作为基础数据，一般指工程建设征地实物调查年份。

### 9.3.3

#### 移民安置规划设计水平年 design average year of resettlement program

根据工程进度，预计到该年移民搬迁和生产安置应当完成的年份。枢纽工程水库区以水库下闸蓄水的当年为规划设计水平年，分期蓄水水库以分期蓄水年分别作为规划设计水平年。枢纽工程坝区和其他水利工程建设区，规划设计水平年根据工程建设进度合理确定。作为选择工程规模及其特征值而依据的有关国民经济部门计划达到某个发展水平的年份。

### 9.3.4

#### 生产安置人口 population affected for farmland acquisition

是指因工程建设将其主要生产资料（土地）全部征收，需进行生产安置的农业人口。

### 9.3.5

#### 搬迁安置人口 population affected for household demolition and relocation

搬迁安置人口包括以下几种情况：①居住在建设征地范围内的人口；②居住在坍岸、滑坡、孤岛、浸没等建设征地影响区需要搬迁的人口；③库边地段因建设征地影响失去生产生活条件需要搬迁的人口；④居住在建设征地范围以外，但主要生产资料被全部征收且不能就近生产安置，需要搬迁到异地安置的人口。

### 9.3.6

#### 移民环境容量 environmental capacity for resettlement

一定区域一定时期内，在保证自然生态向良性循环演变，并保持一定生活水平和环境质量的条件下，按照拟定的规划目标和安置标准，通过对该区域自然资源的综合开发利用后，该区域经济所能供养和吸收的移民人口数量。

### 9.3.7

#### 移民安置方式 resettlement mode

包括生产安置方式和生活安置方式。生产安置方式一般有大农业（种植业）安置，第二、第三产业安置，自谋职业安置，养老保险安置等；生活安置方式有集中安置、分散后靠安置、分散插队安置等。

### 9.3.8

#### 农村移民生产安置 resettlement of country

通过调整或划拨耕（园）地、改造低产田、新开垦土地或发展第二、第三产业等方式，使主要生产资料（土地）被全部征收的农业人口得到生产安置。

### 9.3.9

#### 农村移民搬迁安置 relocation of country

根据实物调查和农村移民生产安置规划，将需要搬迁的农村移民进行妥善安置。根据搬迁距离远近，可分为远迁安置和就近后靠安置；根据移民人数多少，可分为集中居民点安置和分散安置。

### 9.3.10

#### 专业项目恢复改建 rehabilitation (or reconstruction) of infrastructure (or other physical assets) at relocated location

对建设征地范围内的交通设施、输变电设施、电信设施、广播电视设施、水利水电设施、管道、矿产资源、文物古迹、水文站和其他专业项目，根据淹没或征地影响程度不同，按照原规模、原标准或恢复原功能的原则，分别进行相应的恢复改建设计。

### 9.3.11

#### 水库库底清理 clean-up operation

水库蓄水前按规定要求，对库区内障碍物和污染源进行清除和整理。

## 9.4 建设征地移民补偿投资概(估)算

### 9.4.1

#### 补偿补助 compensation and allowance

根据土地管理法规定,征收耕地应支付土地补偿费和安置补助费。土地补偿费和安置补助费根据国家 and 地方政府的有关规定计算。也包括对建设征地范围内的房屋等建(构)筑物、林(果)木、设施和设备、居民搬迁,以及其他方面的补偿、补助。

### 9.4.2

#### 耕地年亩产值 annual per mu yield of farm land

根据统计资料、典型调查资料分析确定的各类耕地亩均主、副产品年产量,乘以相应的各类农产品价格所得到的各类耕地每亩年产值。如果当地县(市)级以上政府有具体规定时,可按规定执行。

### 9.4.3

#### 建设征地移民补偿投资 compensation for land acquisition and resettlement

因征收、征用土地和进行移民安置时发生的费用,一般包括农村部分补偿费、城(集)镇迁建补偿费、工业企业补偿费、专业项目迁建补偿费、防护工程投资、库底清理费、其他费用以及预备费、有关税费等。

## 10 环境保护

### 10.1 水资源保护

#### 10.1.1

##### 水环境 aquatic environment

在环境水利研究中,通常指江河湖海、地下水等自然环境,以及水库、运河、渠系等人工环境。

#### 10.1.2

##### 水环境质量 aquatic environment quality

用类别指标和综合指标(质量指标)表征的水环境属性及其优劣的情况。

#### 10.1.3

##### 水环境保护 water environment protection

保护水环境可持续利用状态所采取的行政、法律、经济和技术等保护措施。

#### 10.1.4

##### 水域纳污能力 assimilative capacity of water body

在一定水文条件下,水域满足其功能需要所能接纳的某种污染物的最大负荷量。

#### 10.1.5

##### 水功能 water function

指水体对满足人类生存和社会发展需求所具有的不同属性的价值与作用。

#### 10.1.6

##### 主导功能 leading function

在某一水域多种功能并存的情况下,按水资源的自然属性、开发利用现状及经济社会需求,考虑各功能对水量水质的要求,经功能重要性排序,确定的首位功能即为该水域的主导功能。

#### 10.1.7

##### 水功能区 water function zone

为满足水资源合理开发、利用、节约和保护的需求,根据水资源的自然条件和开发利用现状,按

照流域综合规划、水资源保护和经济社会发展要求，依其主导功能划定范围并执行相应水环境质量标准的水域。

#### 10.1.8

##### 水功能区划 water function zoning

对水域各部位水体，研究其主导及从属功能，进行水功能区的划定。可划分为保护区、缓冲区、开发利用区、保留区、饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区、排污控制区等。

#### 10.1.9

##### 水质管理 water quality management

采取行政、法律、经济和技术等措施，保护和改善水质。

#### 10.1.10

##### 水质预报 water quality forecasting

发布未来一定时段内水体水质状况及变化趋势。

#### 10.1.11

##### 水质预测 water quality prediction

研究、预估未来一定时期水质状况。

#### 10.1.12

##### 水质评价 water quality assessment

根据用水的要求，对水的物理、化学和生物诸因素所作的定性和定量评价。

### 10.2 水污染防治

#### 10.2.1

##### 水污染 water pollution

污染物进入水体，使水质恶化，降低水的功能及其使用价值的现象。

#### 10.2.2

##### 水污染源 source of water pollution

造成水环境污染的污染物发生源。

#### 10.2.3

##### 点污染源 point source pollution

集中在一点或小范围排放污染物的发生源。

#### 10.2.4

##### 面污染源 area source of pollution

在大范围排放污染物的发生源。

#### 10.2.5

##### 工业废水 industrial waste water

工矿企业生产过程中排放含有污染物质的水或温度较高不能立即使用的水。

#### 10.2.6

##### 生活污水 domestic sewage

居民日常生活中产生的污水。

#### 10.2.7

##### 生物水污染 water pollution by organism

有害生物进入水体或某些水生生物异常繁殖引起的水污染。



10.2.8

**次生水污染 secondary water pollution**

吸附于悬浮物或积累于底质中的污染物质量引起水污染的现象。又称二次水污染。

10.2.9

**地下水污染 groundwater pollution**

人类活动引起的地下水化学成分、物理学性质和生物学特性变化，使地下水质量下降、利用价值降低的现象。

10.2.10

**岸边污染带 near-shore pollution belt**

废污水进入人体，在近岸水域形成一条明显由废污水与天然水组成的混合带。

10.2.11

**水污染综合防治 comprehensive water pollution control**

运用综合方法减少污、废水和污染物的排放量，或建立区域性或流域性水污染防治系统。

10.2.12

**污水处理 sewage treatment**

采取物理的、化学的或生物的处理方法对污水进行净化的措施。

10.2.13

**污水生物处理 biological treatment of sewage**

利用某些生物吸收与降解污染物的能力净化污水的措施和技术。

10.2.14

**污水排放量 quantity of sewage effluent**

通过排污口排出的污水量，通常以每日或每年排出的数量表示。

10.2.15

**排放浓度控制 concentration control of pollutant discharge**

根据污水排放的允许浓度标准值，调控污染源排放的污染物。

10.2.16

**排污总量控制 quantity control of pollutant emission**

在一定水体功能、水质标准和目标要求下，对水域允许排入的污染物总量的限制、监督和管理。

10.2.17

**生物净化 biological purification**

通过生物的吸收、降解和转化作用，使环境污染物的浓度和毒性降低或消失。

10.2.18

**污水灌溉 sewage irrigation**

利用经过处理的生活污水和工业废水进行灌溉的方法。

10.3 环境影响评价

10.3.1

**水利工程环境影响 environmental impact of hydraulic engineering**

兴建水利工程对自然环境和社会环境造成的有利与不利的影响。

10.3.2

**环境影响评价 environmental impact assessment**

对兴修水利等人类活动所引起的环境改变及其影响的评价。

**10.3.3**

**水利工程施工环境影响评价 environmental impact assessment of hydraulic engineering construction**  
对水利水电工程施工影响的施工区及其周围地区生态和环境质量变化所进行的分析与评价。

**10.3.4**

**流域规划环境影响评价 environmental impact assessment of watershed basin planning**  
对流域规划中各比较方案及选定方案实施后所引起流域环境改变及其影响的评价。

**10.3.5**

**跨流域调水环境影响评价 environmental impact assessment of inter-basin water transfer**  
对流域之间水资源调配所引起的生态和环境质量变化而进行的分析与预测。

**10.3.6**

**生态环境需水量 eco-environmental water demand**  
维持河道、通河湖泊湿地、河口等生态功能的最小需水量。

**10.3.7**

**生态基流 ecological basic flow**  
维持河流基本形态和基本生态功能的河道内最小流量。

**10.3.8**

**环境影响报告书 environmental impact statement**  
在规划、建设项目的可行性研究阶段，评价项目实施对生态和环境可能造成的影响的技术文件。

**10.3.9**

**环境风险分析 environmental risk analysis**  
对工程项目的兴建、运行和管理可能引起的环境风险进行的识别与评估。

**10.3.10**

**环境损益分析 environmental profit-and-loss analysis**  
建设项目对环境造成的效益和损失分析。

**10.3.11**

**公众参与 public participation**  
建设项目环境影响范围内的社会公众在环境影响评价过程中的参与行为。

**11 水土保持****11.1 一般术语****11.1.1**

**土壤侵蚀 soil erosion**

在水力、风力、冻融、重力等外营力和人类活动作用下，土壤及其母质或其他地面组成物质被破坏、剥蚀、搬运和沉积的全过程。

**11.1.2**

**水土流失 soil erosion and water loss**

在水力、风力、冻融、重力和人类不合理活动等作用下，水土资源和土地生产能力的破坏与损失，包括土地表层的侵蚀与水的损失。

**11.1.3**

**小流域 small watershed**

面积小于 50km<sup>2</sup> 的集水单元。

11.1.4

**水力侵蚀 water erosion**

土壤及其母质或地表组成物质在降雨和地表径流作用下破坏、剥蚀、转运和沉积的过程，包括面蚀与沟蚀。

11.1.5

**面蚀 surface erosion**

在水力作用下地表土层比较均匀地发生的侵蚀现象，包括层状面蚀、砂砾化面蚀、鳞片状面蚀和细沟状面蚀。

11.1.6

**沟蚀 gully erosion**

土壤受集中的地表径流冲刷形成沟道并不断发育的过程。

11.1.7

**洞穴侵蚀 cave and hole erosion**

地表径流下渗时对土壤的溶蚀、潜蚀、冲淘以及重力等作用，在土体内形成洞穴的现象。

11.1.8

**风力侵蚀 wind erosion**

在风力作用下地表土粒、沙粒产生飞扬、跳跃、滚动和堆积，并导致土壤中细粒损失的过程。

11.1.9

**冻融侵蚀 freeze - thaw erosion**

土壤及其母质或岩石因其内部水分因温度正负变化且反复冻融而使之胀缩碎裂、移动流失的现象与过程。

11.1.10

**重力侵蚀 gravitational erosion**

土壤及其母质或基岩主要在重力作用下，发生位移和堆积的过程，主要包括崩塌、泻溜、滑坡形式。

11.1.11

**泻溜 debris slide**

陡坡上的土石体风化形成的碎屑在自重或其他外力作用下沿坡面滚动下移的现象。

11.1.12

**混合侵蚀 mixed erosion**

在两种或两种以上侵蚀营力共同作用下形成的一种侵蚀类型。如崩岗、泥石流等。

11.1.13

**崩岗 slope collapse**

山坡土体或岩石体风化壳在重力与水力作用下分解、崩塌和堆积的侵蚀现象。

11.1.14

**土壤侵蚀模数 soil erosion modulus**

单位时间内单位面积上侵蚀土壤的数量。

11.1.15

**土壤流失量 amount of soil erosion**

土壤及其母质或地面组成物质在侵蚀营力作用下发生面蚀，并在单位面积上某一时段通过某一观测断面的泥沙数量。

## 11.1.16

**容许土壤流失量 soil loss tolerance**

根据保持土壤资源及其生产能力而确定的年土壤流失量上限，通常不大于成土速率。对于坡耕地，是指维持土壤肥力，保持作物在长时期内能经济、持续、稳定地获得高产所容许的年最大土壤流失量，以  $t/(km^2 \cdot a)$  或  $m^3/(km^2 \cdot a)$  表示。

## 11.1.17

**水土保持 soil and water conservation**

防治水土流失，保护、改良与合理利用水土资源，维护和提高土地生产力，减轻洪水、干旱和风沙灾害，以利于充分发挥水、土资源的生态效益、经济效益和社会效益，建立良好生态环境，支撑可持续发展的生产活动和社会公益事业。

## 11.1.18

**水土保持措施 soil and water conservation measures**

为防治水土流失，保护、改良与合理利用水土资源，改善生态环境所采取的工程、植物和耕作等技术措施与管理措施的总称。

## 11.1.19

**水土保持设施 soil and water conservation facilities**

具有防治水土流失功能的人工建筑物和地表植被的总称。

## 11.1.20

**水土流失综合治理 comprehensive control of soil erosion and water loss**

根据经济社会发展和生态安全的需要，按照水土流失规律，在统一规划的基础上，调整土地利用结构，合理配置预防水土流失的工程措施、植物措施和耕作措施等，形成完整的水土流失防治体系，实现对流域（或区域）水土资源及其他自然资源的保护、改良与合理利用。

## 11.1.21

**水土保持生态建设 soil and water conservation for ecological rehabilitation**

为维护与改善生态系统而进行的水土流失防治活动。

## 11.1.22

**小流域综合治理 comprehensive management of small watershed**

以小流域为单元，在全面规划基础上，预防、治理和开发相结合，合理安排农、林、牧等各业用地，因地制宜地布设水土保持措施，实施水土保持工程措施、植物措施和耕作措施的合理配置，实现从坡面到沟道、从上游到下游的全面防治，在流域内形成完整、有效的水土流失综合防护体系的水土流失防治活动。

## 11.1.23

**水土保持单项工程 monomial project of soil and water conservation**

在小流域综合治理中工程规模较大的需进行专门设计的工程。如治沟骨干工程、塘坝、格栅坝、排导停淤等工程。

## 11.1.24

**水土保持专项工程 special project of soil and water conservation**

不属于综合治理工程的作为专项建设的水土保持工程，如水土保持监测、滑坡泥石流预警、淤地坝坝系工程等。

## 11.1.25

**水土保持项目建设任务 project construction task of soil and water conservation**

项目建设的水土保持设施在一定时间段内所产生的作用与功能。主要包括：治理水土流失，改善

生态环境，减少入河入库（湖）泥沙；蓄水保土，保护耕地资源，促进粮食增产；涵养水源，控制面源污染，维护饮水安全；防治滑坡、崩塌与泥石流等，减轻山地灾害；防治风蚀，减轻风沙灾害；改善农村生产条件和生活环境，促进农村经济社会发展。

## 11.2 区划与规划

### 11.2.1

#### 水土流失分区 zoning of soil erosion and water loss

根据水土流失成因、类型、强度及其影响因素的相似性和差异性，对某一地区进行的地域划分。不考虑水损失时亦称为土壤侵蚀分区。

### 11.2.2

#### 水土流失类型区 soil erosion and water loss zone

通过水土流失分区而划分形成的具有相似的水土流失状况的地域称为水土流失类型区。

### 11.2.3

#### 水土保持区划 soil and water conservation regionalization

根据自然和社会经济条件、水土流失类型、强度和危害，以及水土保持功能和水土流失防治需求的区域相似性和区域间差异性进行的水土保持区域划分，并对各区分别采取相应的生产发展布局（或土地利用方向）和水土流失防治措施布局的工作。

### 11.2.4

#### 水土保持规划 soil and water conservation planning

在某一特定时段内，针对某一特定区域制定的水土保持总体目标、任务、项目布局和实施安排等的水土流失综合防治方案。

### 11.2.5

#### 土地利用规划 land use planning

按照土地适宜性和社会经济发展需求，合理确定土地利用方向，调整土地利用结构，并布设相应的水土保持措施。

### 11.2.6

#### 土地利用结构 land use structure

在一定区域范围内，各种土地利用类型面积的比例。

### 11.2.7

#### 土地适宜性评价 land suitability assessment

根据土壤、植被、气候等土地的自然属性与社会经济发展对土地利用的需求，评定土地生产潜力及其利用方向。

### 11.2.8

#### 水土保持措施配置 collocation of soil and water conservation measures

为防治水土流失而某区域或流域按一定时序所进行的水土保持措施空间布设。

### 11.2.9

#### 小流域综合治理初步设计 preliminary design for small watershed management

以小流域为单元，根据其综合规划要求，对林草措施和小型水土保持工程措施做出配置与典型设计，对单项工程做出初步设计，并做出投资概算、施工组织和工程管理等方面的设计。

### 11.2.10

#### 宜治理面积 area suitable to erosion control

在现有技术经济条件下，需要并可能实施治理的水土流失面积。

## 11.2.11

**水土流失治理面积** **area of water and soil conservation**

在水土流失地区，实施了水土保持措施，达到国家治理标准的土地面积。

## 11.2.12

**水土流失治理程度** **erosion control ratio**

在某一区域内，水土流失治理面积占原有水土流失面积的百分比。

## 11.2.13

**坝地** **farmland formed by soil retaining dam**

在沟道拦蓄工程上游因泥沙淤积形成的地面较平整的可耕作土地。

## 11.2.14

**造林密度** **density of plantation**

单位面积上栽植点或播种穴的数量，单位为穴/hm<sup>2</sup>，每穴以单株计时可采用株/hm<sup>2</sup>表示。

## 11.2.15

**造林保存率** **survival rate of afforestation**

符合规定的树木成活标准和密度标准的造林面积占造林面积的百分比。

## 11.2.16

**枯枝落叶层** **litter**

残存在林地地表的枯枝落叶及其他动、植物残骸的统称。

## 11.2.17

**林分郁闭度** **crown density**

单位面积上林冠投影面积与林地总面积之比。一般用小数表示。

## 11.2.18

**植被覆盖度** **vegetation coverage degree**

单位面积内植被（包括叶、茎、枝）的垂直投影面积所占百分比。

## 11.2.19

**植被覆盖率** **vegetation coverage rate**

在某一区域内，符合一定标准的（或采取标准折合方法）确定的有林地和草地的面积占该区域土地总面积的百分比。

## 11.3 工程措施

## 11.3.1

**水土保持工程措施** **engineering measures of soil and water conservation**

应用工程原理，为防治水土流失，保护、改良和合理利用水土资源而修建的工程设施。

## 11.3.2

**坡面治理工程** **slope treatment for erosion control**

为防治坡面水土流失，保护、改良和合理利用坡面水土资源而修筑的工程设施。

## 11.3.3

**梯田** **terrace**

在坡地上沿等高线修建，断面呈阶梯状的田块。按其断面形式可分为水平梯田、坡式梯田、隔坡梯田。在我国南方，旱作梯田称为梯地或梯土，种植水稻的称为梯田。

## 11.3.4

**水平梯田** **bench terrace**

在坡面上沿等高线修建的田面水平平整，横断面呈台阶状的田块。

11.3.5

**坡式梯田 sloping terrace**

在坡面上，沿等高线上下分段修筑田埂，埂间保持原坡面的田块。

11.3.6

**隔坡梯田 interval terrace**

保持自然植被的坡地与水平梯田上下相间而组合的梯田。

11.3.7

**坡面截流沟 water intercepting and drainage ditch on the slope**

在坡地上沿等高线修筑的拦截、疏导坡面径流，具有一定比降的沟槽工程。

11.3.8

**水平沟 level ditch**

在山坡上沿等高线每隔一定距离修建的截流、蓄水沟（槽），沟（槽）内间隔一定距离设置一个土挡以间断水流。

11.3.9

**造林整地 land preparation for afforestation**

为防止造林及幼林生长期间的水土流失，合理利用坡面径流，改善林木生长条件，对造林地采取的各种蓄水保土的整地措施，包括水平阶、反坡梯田、鱼鳞坑、撩壕和穴状整地等。

11.3.10

**水平阶 horizontal stage**

在坡面上沿等高线修建窄带水平台阶地的造林整地方式。

11.3.11

**反坡梯田 back-slope terrace**

在坡面上，沿等高线修建的田面向内倾斜成一定反向坡度（外高内低）的梯田。

11.3.12

**鱼鳞坑 fish-scale pit**

在坡面上，修筑呈品字形排列的半圆形坑穴的造林整地方式。

11.3.13

**固坡工程 slope stabilization project**

为保证山体和坡面稳定而修建的坡体加固工程设施，包括挡土墙、抗滑桩、削坡、反压填土、排水工程、护坡工程和滑动带加固工程等。

11.3.14

**护坡工程 slop protection works**

为稳定斜坡、岩体、土体和保护坡面免受冲刷侵蚀而采取的防护性工程设施的总称。按材料和形式可分植物护坡、干砌石护坡、浆砌石护坡、抛石护坡、混凝土护坡、喷浆护坡、砌石草皮护坡和格状框条护坡等。

11.3.15

**坡面水系工程 water regulating works on slope**

在坡面上修建的用以拦蓄、疏导坡地径流，防止山洪危害，发展山区灌溉的水土保持工程设施。

11.3.16

**坡面集雨工程 rainfall collection works on slope**

在坡面修建的拦蓄坡面、道路等降水径流的工程设施。

11.3.17

**蓄水池 conservation pool**

拦蓄地表径流及山泉溪水的小型蓄水设施，蓄水容量一般在 1000m<sup>3</sup> 以下。

**11.3.18****水窖 water cellar**

在地下挖筑成井状的、用于蓄积地表径流，解决人畜用水、农田灌溉的一种工程设施，北方亦称旱井。

**11.3.19****沟道治理工程 gully erosion control works**

为固定沟床，防治沟蚀，减轻山洪及泥沙危害，合理开发利用水沙资源而在沟道中修筑的工程设施。

**11.3.20****沟边埂 ridge along gully**

为防止沟岸扩张，沿沟边修建的截流、挡水和护沟工程设施。

**11.3.21****沟头防护 erosion control on the head of gully**

防止因径流冲淘而引起沟头前移、沟底下切和沟岸扩张的工程措施。

**11.3.22****沟头防护工程 protective works of gully head**

在侵蚀沟道源头修建的防止沟道溯源侵蚀的工程设施。

**11.3.23****谷坊 check dam**

横筑于易受侵蚀的小沟道或小溪中的小型固沟、拦泥、滞洪建筑物，高度在5m以下。按不同建筑材料分为石谷坊、土谷坊、梢枝谷坊、插柳谷坊、竹笼谷坊等。

**11.3.24****淤地坝 soil-retaining dam**

在多泥沙沟道修建的以控制沟道侵蚀、拦泥淤地、减少洪水和泥沙灾害为主要目的的沟道治理工程设施。

**11.3.25****拦沙坝 sediment trapping dam**

在沟道修建的以拦蓄山洪、泥石流等固体物质为主要目的的拦挡建筑物。

**11.3.26****治沟骨干工程 key project for gully erosion control**

为提高小流域坝系的抗洪能力，减少水毁灾害，在沟道中修建的库容为50万~500万m<sup>3</sup>的控制性缓洪拦泥淤地工程。

**11.3.27****坝系 dam system**

在小流域中，由相互联系和发挥综合效益的淤地坝、治沟骨干工程和小水库等组成的坝库群工程设施。

**11.3.28****引洪漫地 flood diversion for silt deposition**

应用导流设施把高含沙洪水漫淤在耕地或低洼地、河滩地上，以保持水土、改良土壤、提高地力和发展农业生产的生产活动。

**11.3.29****沟道蓄水工程 water storage works in gully**

在沟道修筑的拦蓄洪水，防止山洪危害，发展山区灌溉的工程设施。



11.3.30

**山塘 pond**

在沟溪内筑坝，或利用地势低洼处拦蓄地表径流、山泉溪水的小型蓄水设施，蓄水量一般在1000~100000m<sup>3</sup>。亦称陂塘或池塘。

11.3.31

**拦渣工程 tailing hold structure**

在开发建设项目基建施工和生产运行中，为防止弃土、弃石、弃渣及其他废弃固体物造成新的水土流失而修建的工程设施。

11.3.32

**滑坡整治 landslide control**

根据滑坡的成因、发育阶段及其特征，采取的排水、削坡、减载、反压、灌浆、锚固、支挡等预防和治理滑坡的生产活动。

11.3.33

**泥石流防治工程 debris flow control works**

在泥石流易发区，为预防和治理泥石流灾害而修建的工程设施。

11.3.34

**防沙治沙工程 sandy control project**

为防治风沙灾害、改造利用沙地、改善生态环境而修建的工程设施。

11.3.35

**沙障 sand barrier**

为控制风沙流，减轻风力侵蚀而设置的挡沙障碍物。

11.3.36

**引水拉沙造田 water diversion for flushing sand dune**

在风沙地区，利用水流能量冲蚀沙丘形成高含沙水流，输送泥沙淤填洼地，将起伏不平的沙地改造成平整农田，降低风蚀危害，改良土壤，开发利用沙丘土地的工程措施。

11.3.37

**化学固沙 fixing sand by chemicals**

通过掺入、喷洒或覆盖高分子有机化学物质，胶结沙面、固定流沙的方法和技术。

11.4 植物措施

11.4.1

**水土保持植物措施 vegetative measures of soil and water conservation**

在水土流失地区，为防治水土流失，保护、改良和合理利用水土资源，所采取的造林、种草及封禁保护等生产活动。

11.4.2

**水土保持林 soil and water conservation forest**

以防治水土流失为主要功能的人工林和天然林。根据其功能的不同，可分为坡面防护林、沟头防护林、沟底防护林、塍边防护林、护岸林、水库防护林、防风固沙林、海岸防护林等。

11.4.3

**水源涵养林 water conservation forest**

主要用于拦截降雨径流、增强入渗、涵养水源、调节径流、防治水土流失，具有良好的林分结构

和林下地被物层的人工林和天然林。

#### 11.4.4

##### **农田防护林 shelter - belt on farmland**

在农地周围营造的以防治风沙灾害、改善农业生产条件为主要目的的人工林。

#### 11.4.5

##### **风景林 landscape forest**

以美化环境，供人休憩、游玩、欣赏自然景色为主要功能的人工林和天然林。

#### 11.4.6

##### **薪炭林 fuel wood forest**

以生产燃料为主要目的而培育和经营的人工林和天然林。

#### 11.4.7

##### **经济林 cash forest**

以利用林木的果实、叶片、皮层、树液等林产品供人食用，或作为工业原料、药材等为主要目的而培育和经营的人工林或天然林。

#### 11.4.8

##### **复合农林业 agro - forestry**

在同一土地经营单元上，把林木培养与农业有机结合起来的一种综合利用土地和空间的生产经营制度，如在林地行间、株间间作农作物、药材、蔬菜等。

#### 11.4.9

##### **等高植物篱 contour hedge**

为控制或减轻水土流失，在坡地上沿等高线种植的条状灌木带或草带。

#### 11.4.10

##### **水土保持种草 grass planting for soil and water conservation**

在水土流失地区，为蓄水保土、改良土壤、发展畜牧、美化环境、促进畜牧业发展而进行的草本植物培育活动。

#### 11.4.11

##### **挂网喷草 water and soil conservation by spraying grass - seeds on pre - placed net**

在坡面上铺设尼龙网或其他纤维织物网，并喷播草籽或草籽营养物混合物，以预防和治理水土流失、保护坡面稳定的一种草被种植方法。

#### 11.4.12

##### **封禁治理 closed water loss and soil erosion control**

对稀疏植被采取封禁管理，利用自然修复能力，辅以人工补植和抚育，促进植被恢复，控制水土流失，改善生态环境的一种生产活动。

#### 11.4.13

##### **固沙造林种草 vegetative measures for sand dune stabilizations**

为固定流沙和阻挡风沙流危害，利用沙地资源而开展的种植林草的活动。

#### 11.4.14

##### **封山育林 closing hill for afforestation**

在荒山荒坡上有计划地种草植树，制止滥垦、乱伐、滥牧，划区分期轮牧轮种，以较快地控制水土流失，增加林牧收益的措施。

## 11.5 耕作措施

### 11.5.1

#### 水土保持耕作措施 agriculture measures of water and soil conservation

在遭受水蚀和风蚀的农田中，采用改变微地形，增加地面覆盖和土壤抗蚀力，实现保水、保土、保肥、改良土壤、提高农作物产量的农业耕作方法。

### 11.5.2

#### 等高耕作 contour tillage

在坡耕地上沿等高线进行犁耕和作物种植，形成等高沟垄和作物条垄，以保持水土、提高抗旱能力的农业耕作方法。

### 11.5.3

#### 沟垄耕作 furrow - ridge tillage

在坡耕地上沿等高线或在风蚀区垂直主风向开沟起垄并种植作物，以蓄水、保土、防风的农业耕作方法。

### 11.5.4

#### 垄作区田 ridge tillage and pitting field

将流失严重的坡耕地修筑成若干带状格田，或通过犁耕，在坡耕上形成水平沟垄，并在沟内每隔1~2m修筑土埂形成田块，以保持水土、提高抗旱能力的农业耕作方法。

### 11.5.5

#### 覆盖种植 covering cultivation

在坡耕地上和风蚀耕地上利用残茬、秸秆、地膜、砂石等，增加地面覆盖，减轻水土流失的农业耕作方法。

### 11.5.6

#### 免耕 non - tillage cultivation

在留茬地用免耕播种机播种，同时施加肥料、农药和除草剂，减少土壤扰动，防止水土流失的一种农业耕作方法。

### 11.5.7

#### 带状间作 strip intercropping

将耕地从坡上到坡下分成若干等高条带，或将风蚀地与主风方向垂直分成平行条带，相间种植不同作物，如疏生作物与密生作物、夏熟作物与秋熟作物或农作物与牧草的农业耕作方法。

### 11.5.8

#### 草田轮作 grass and crop rotation

将农地划分若干小区或地块，进行作物和牧草轮流种植的土地利用方式。

## 11.6 预防与监督

### 11.6.1

#### 水土流失预防 prevention of soil erosion and water loss

为防止水土流失发生、发展，预先采取的各项工程建设和管理活动的总称。

### 11.6.2

#### 水土保持监督 soil and water conservation supervision

水土保持行政执法机构依照国家有关的法律、法规规定的权限、方式和程序，对公民、法人和其他组织与水土保持有关的行为活动的合法性、有效性进行的监察和督导。

### 11.6.3

**水土流失重点防治区划分 regionalization of key areas for prevention and control of soil erosion and water loss**

县级以上人民政府依法根据当地水土流失情况，对本辖区内重点预防保护区和重点治理区的划定和公告。

### 11.6.4

**重点预防保护区 key protection region**

水土流失较轻，林草覆盖度较大，存在潜在水土流失危险，应采取重点预防保护措施，防止水土流失发生和发展的地域。

### 11.6.5

**重点治理区 key rehabilitation region**

水土流失严重，对当地和下游造成严重水土流失危害，需要开展大规模和集中治理的地域。

### 11.6.6

**开发建设项目水土保持方案 soil and water conservation program for construction project**

为防止开发建设项目造成新的水土流失，按照《中华人民共和国水土保持法》及有关技术规范要求，编制的水土流失预防保护和综合治理的设计文件，是开发建设项目总体设计的重要组成部分，是设计和实施水土保持措施的技术依据。

### 11.6.7

**水土保持设施补偿费 compensation for soil and water conservation facilities**

开发建设项目由于占用、损坏现有水土保持设施而必须依法缴纳的起补偿作用的费用。

### 11.6.8

**水土流失防治费 soil and water conservation cost**

为预防和治理水土流失所投入的费用。

### 11.6.9

**禁止开垦坡度 prohibitive slope steepness from cultivation**

为防止严重水土流失所规定的禁止开垦的地面坡度阈值。

### 11.6.10

**退耕还林还草 return lands and farming for forestland and grassland**

为防治水土流失，对坡耕地实施停止耕种，进行植树种草，恢复植被，控制水土流失的生产活动。

### 11.6.11

**水土流失监测 soil erosion and water loss monitoring**

对水土流失发生、发展、危害及水土保持效益定期进行的调查、观测和分析工作。

### 11.6.12

**土壤侵蚀遥感监测 soil erosion monitoring by remote sensing**

应用遥感（RS）信息进行的土壤侵蚀时空演变的定位和定量分析工作。

### 11.6.13

**土壤侵蚀信息系统 soil erosion information system**

应用野外调查、定点观测和遥感监测等方法获取水土流失有关数据并借助计算机处理建立的信息管理工具。

### 11.6.14

**山洪易发区 area subject/susceptible/prone to mountain torrent**

在山丘区，因暴雨频度高，植被较少，坡面及沟道比降较大，有利于径流快速汇集而形成突发性

局部洪水的区域。

#### 11.6.15

**泥石流易发区 area subject/susceptible/prone to debris flow/mudflow**

在山丘区，因地表松散固体物质丰富，具有植被较少和较陡坡降的地形条件，降雨强度或其他水分补给条件有利于泥石流形成的区域。

#### 11.6.16

**滑坡易发区 area subject/susceptible/prone to landslide**

地质构造、地表组成物质、新构造运动以及地形、地貌和降水条件的组合有利于滑坡形成的区域。

#### 11.6.17

**滑坡泥石流监测预警 monitoring and pre-warning of landslide and debris flow**

采用一定的方法和装置，对可能发生的滑坡、泥石流进行动态监测，并及时发出预报和警示的工作。

### 11.7 效益

#### 11.7.1

**水土保持效益 soil and water conservation benefits**

在水土流失地区，通过实施水土保持措施，保护、改良和合理利用水土资源及其他再生自然资源，所获取的生态效益、经济效益和社会效益的总称。

#### 11.7.2

**水土保持生态效益 ecological benefits of soil and water conservation**

通过实施水土保持措施，生态系统（包括水、土、生物及局地气候等要素）得到改善，及其向良性循环转化所取得的效果。

#### 11.7.3

**水土保持经济效益 economic benefits of soil and water conservation**

实施水土保持措施后，项目区内国民经济因此而增加的经济财富，包括直接经济效益和间接经济效益。前者主要是指促进农、林、牧、副、渔等各行业发展所增加的经收效益，后者主要是指上述产品加工后所衍生的经济收益。

#### 11.7.4

**水土保持社会效益 social benefits of soil and water conservation**

实施水土保持措施后对社会发展所做的贡献，主要包括在促进农业生产发展，增加社会就业机会，减少洪涝、干旱及山地灾害，减轻对河道、库塘、湖泊淤积，保护交通、工矿、水利、电力、旅游设施及城乡建设、人民生命财产安全等方面所带来的效益。

#### 11.7.5

**蓄水保土效益 water detention and soil conservation benefits**

实施水土保持措施后，在保水、保土、保肥以及改良土壤方面所获得的实际效果。

## 12 工程投资

### 12.1 一般术语

#### 12.1.1

**水利工程投资 investment of water resources project**

工程建造期间，所投入的建筑、设备、移民、占地、管理等项费用的总和。

## 12.1.2

**价格水平年 price level year**

按某一时段的价格和相关政策计算工程投资，则该时段就称为投资的价格水平年。

## 12.1.3

**静态投资 static investment**

按某一年价格水平计算的工程建造期投入的资金。

## 12.1.4

**动态投资 dynamic investment**

考虑建设项目概算编制期和建设期物价上涨及建设期固定资金投资贷款利息后的费用总和。

## 12.1.5

**工程造价 project cost**

进行一个工程项目的建造所需要花费的全部费用，即从工程项目建设意向直至竣工验收为止的整个建设期间所支付的总费用。其中包含两种含义：第一种含义是指建设项目成本，即完成一个建设项目预期开支或实际开支的全部费用总和；第二种含义是指建设项目中承发包工程的承发包价格，即发包方与承包方签订的合同价。

## 12.2 费用构成

## 12.2.1 一般术语

## 12.2.1.1

**建筑及安装工程费 cost of construction and installation**

建筑安装工程施工过程中发生的直接费、间接费、利润、价差及税金等。

## 12.2.1.2

**设备费 equipment cost**

购置工程项目所需各类设备的费用，由设备原价、运杂费、运输保险费、采购及保管费组成。

## 12.2.1.3

**独立费用 independent cost**

工程项目建设中单独计取的费用。

## 12.2.1.4

**建设期融资利息 financial interest in construction period**

根据国家财政金融政策规定，工程在建设期内需偿还并应计入工程总投资的融资利息。

## 12.2.2 建筑及安装工程费

## 12.2.2.1

**直接工程费 direct cost**

建筑安装工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。包括人工费、材料费、施工机械使用费和措施费。

## 12.2.2.2

**人工费 labor cost**

直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用。

## 12.2.2.3

**材料费 material cost**

用于建筑安装工程项目上的消耗性材料、装置性材料和周转性材料摊销费。

12.2.2.4

**材料预算价格 material estimated price**

材料由来源地到达用料地点仓库，并计入材料在采购、装卸、运输、包装、管理等过程中所发生的费用后的出库价格。

12.2.2.5

**施工机械使用费 construction machinery running cost**

消耗在建筑安装工程项目上的机械磨损、维修和动力燃料费用等。

12.2.2.6

**冬雨季施工增加费 additional cost in winter - rainy season**

在冬雨季施工期间为保证工程质量和安全生产所需增加的费用

12.2.2.7

**夜间施工增加费 additional cost for night work**

根据设计和施工的技术要求，必须在夜间施工时所需增加的照明设施等施工费用。

12.2.2.8

**临时设施费 temporary facilities cost**

施工企业为进行建筑安装工程施工所必需的但又未被划入施工临时工程的临时建筑物、构筑物和各种临时设施的建设、维修、拆除、摊销等。

12.2.2.9

**间接费 indirect cost**

施工企业为建筑安装工程施工而进行组织与经营管理所发生的各项费用。

12.2.2.10

**企业利润 company profit**

按规定应计入建筑、安装工程费用中的利润。

12.2.2.11

**材料价差 material price discrimination**

根据材料预算价格与材料基价之间的差额以及材料消耗量计算的价差金额。

12.2.2.12

**材料基价 material basic price**

进入工程单价参加取费的主要材料的限制价格。

12.2.3 独立费用

12.2.3.1

**建设管理费 owners management cost**

建设单位在工程项目筹建和建设期间进行管理工作所需的费用。包括建设单位开办费、建设单位人员费、项目管理费三项组成。

12.2.3.2

**招标业务费 bidding business cost; tender invitation cost**

建设单位组织招标业务所发生的费用。包括建设单位委托招标代理，组织工程设计招标、施工招标、设备采购招标及其他招标，组织招标设计评审等业务及相关环节的费用。

12.2.3.3

**经济技术咨询费 economic and technical consulting cost**

建设单位根据国家有关规定和项目建设管理的需要，委托具备资质的机构或聘请专家对项目建设的可行性、安全性、可靠性、先进性和经济性等有关工程技术、经济和法律等方面的专题进行咨询、评审和评

估所发生的费用。其中，包括勘测设计成果专项咨询、枢纽工程安全鉴定、劳动安全和工业卫生测试与评审、竣工决算及项目后评估报告等咨询工作费用。

#### 12.2.3.4

##### 工程建设监理费 construction supervision cost

在工程建设过程中聘任监理单位，对工程的质量、进度、安全和投资进行监理所发生的全部费用。

#### 12.2.3.5

##### 联合试运转费 trial cooperation cost

水利工程的发电机组、水泵等安装完毕，在竣工验收前，进行整套设备带负荷联合试运转期间所需的各项费用。主要包括联合试运转期间所消耗的燃料、动力、材料及机械使用费，工具用具购置费，施工单位参加联合试运转人员的工资等。

#### 12.2.3.6

##### 生产准备费 preparatory cost

水利水电建设项目的生产、管理单位为准备正常的生产运行或管理发生的费用。包括生产及管理单位提前进厂费、生产职工培训费、管理用具购置费、备品备件购置费和工器具及生产家具购置费。

#### 12.2.3.7

##### 科研勘测设计费 research and design cost; investigation and design cost

为工程建设所需的科研、勘测和设计等费用。包括工程科学研究试验费和工程勘测设计费。

#### 12.2.3.8

##### 工程保险费 construction insurance cost

工程建设期间，为使工程能在遭受水灾、火灾等自然灾害和意外事故造成损失后得到经济补偿，而对建筑安装工程保险所发生的保险费用。

### 12.2.4 预备费

#### 12.2.4.1

##### 基本预备费 basic reserve cost

主要为解决在工程施工过程中，设计变更和有关技术标准调整增加的投资及工程遭受一般自然灾害所造成的损失和为预防自然灾害所采取的措施费用。

#### 12.2.4.2

##### 价差预备费 price discrimination reserve cost

主要为解决在工程项目建设过程中，因人工工资、材料和设备价格上涨以及费用标准调整而增加的投资。

### 12.3 工程定额

#### 12.3.1

##### 预算定额 budget quota

用来确定建设工程项目中每一分部分项工程的每一计量单位所消耗的物化劳动数量的标准，是确定每一计量单位的分部分项工程内容所消耗的人工和材料数量以及所需要的机械台班数量的标准。

#### 12.3.2

##### 概算定额 cost estimate quota

在预算定额的基础上，将工程项目再进一步综合扩大后，按扩大后的工程项目为单位进行计算的定额。一般是编制初步设计概算或进行投资包干计算的依据。



## 12.4 概(估)算

### 12.4.1

#### 投资估算 initial cost estimate

在工程建设的可行性研究阶段对工程所需全部费用的计算。

### 12.4.2

#### 设计概算 cost estimate of project

在工程建设的初步设计阶段提出的关于工程建设项目需用资金计划的设计文件。

### 12.4.3

#### 竣工决算 final account of project

工程建设项目从筹建到竣工验收的实际投资的最终计算文件。

## 13 经济评价

### 13.1 一般术语

#### 13.1.1

##### 经济评价 economic evaluation

对建设项目的经济可行性、经济合理性等所做的分析评估。

#### 13.1.2

##### 财务评价 financial evaluation

按国家现行财税制度和价格,从财务角度对工程项目的费用、效益和债务偿还能力,以及财务生存能力、盈利能力等所做的分析评估。

#### 13.1.3

##### 国民经济评价 national economic evaluation

从社会和国民经济总体角度对建设项目的合理性所做的经济评价。

#### 13.1.4

##### 评价参数 evaluation parameters

保证工程项目经济评价结论的可比性所采用的包括社会折现率、影子汇率、影子价格、影子工资和贸易费用率等通用参数。

#### 13.1.5

##### 不确定性分析 sensitivity analysis

研究不确定因素变动对建设项目方案经济效果影响程度的工作。

#### 13.1.6

##### 风险分析 risk analysis

研究工程项目达不到预期目的或不能实现预定目标的可能程度的工作。

#### 13.1.7

##### 沉入费用 sunk cost

##### 沉没费用 sunk cost

工程项目在经济评价之前已经花去的费用。

#### 13.1.8

##### 增量费用 incremental cost

在工程项目已定规模的基础上扩充建设规模所需增加的那部分费用。

#### 13.1.9

##### 无形价值 intangible value

工程项目经济分析中难以货币形式表示的价值。如健康损失、丧失生命、精神上的影响等。

## 13.1.10

**成本 cost**

产品生产中所耗用的材料费用与人工费用的总和。

## 13.1.11

**机会成本 opportunity cost**

一种资源（劳动力、资金、自然资源等）作某种用途后不能再用于其他目的而失去潜在利益或需付出代价的数额。

## 13.1.12

**影子价格 shadow price**

某种资源和产品增加最后一个单位数量时相应增加的收益数额，亦即反映某种资源耗用量最少而经济效果最优的一种重拟价格。

## 13.1.13

**边际成本 marginal cost**

增加单位产量相应增加的成本。

## 13.1.14

**不变价格 fixed price**

**固定价格 fixed price**

由国家统计主管部门规定的在某段时期内统一的计算价格。

## 13.1.15

**理论价格 theoretical price**

按政治经济学价值理论确定的由产品的社会成本和利润两部分组成的价格。

## 13.1.16

**现行价格 current price**

社会上正在实行的各种商品的价格。

## 13.1.17

**国际市场价格 international market price**

商品价值在国际市场上的货币表现。

## 13.1.18

**利率 interest rate**

一定时期的利息与本金比值的百分数。

## 13.1.19

**利润 profit**

出售产品获得的收入扣除税金后超过成本的数额。

## 13.1.20

**税金 tax**

国家根据税法规定的税目和税率征收的现金或实物。

## 13.2 工程费用和效益

## 13.2.1

**工程投资 engineering investment**

兴建工程项目所需的各项投资额的总和。

## 13.2.2

**年费用 annual cost**

为保证工程项目在计算期中正常运行和更新每年所需支付的费用。

13.2.3

**年运行费 annual operation cost**

维持工程项目正常运行每年所需支付的各项费用。包括水费、燃料费、材料费、维修费、工资及其他费用等。

13.2.4

**年折旧费 annual depreciation**

固定资产在使用过程中逐渐失去的价值折算成每年所需支出的费用。

13.2.5

**维修养护费 maintenance cost**

维修养护水利工程设施所需的费用。包括日常维修、养护等费用。

13.2.6

**燃料动力费 fuel and power cost**

水利工程设施在正常运行管理中所耗用的煤、油、电等动力燃料费用的总和。

13.2.7

**固定资产 fixed assets**

可长期使用并保持原有形态的价值高的物质资料和劳动资料。

13.2.8

**固定资产残值 scrap value of fixed assets**

固定资产报废时回收的残料价值。主要是在固定资产丧失使用价值以后，经过拆除清理所残留的、可供出售或利用的零部件、废旧材料等的价值。

13.2.9

**固定资产净残值 net scrap value of fixed assets**

固定资产使用期满后，残余的价值减除应支付的固定资产清理费用后的那部分价值。固定资产净残值属于固定资产的不转移价值，不应计入成本、费用中去，在计算固定资产折旧时，采取预估的方法，从固定资产原值中扣除，到固定资产报废时直接回收。

13.2.10

**投资分摊 investment allocation**

综合利用的水利水电工程各受益部门按照其获得收益的比例分别承担工程总投资中的部分数额的分配办法。

13.2.11

**工程效益 engineering benefit; project benefit**

工程项目投入运营后给国民经济带来的各种贡献和影响。

13.2.12

**使用年限 useful life**

**工程寿命 useful life**

由规范或有关政策规定的工程或服务或使用的总年数。

13.2.13

**经济寿命 economic life**

工程或设备在年费用最小时的使用年限。

13.2.14

**实际寿命 physical life**

工程或设备从全新状态开始到不能发挥预定功能时的总年数。

### 13.3 资金时间因素

#### 13.3.1

**资金的时间价值** time value of money

资金在经济活动中因时间变化而产生的价值变化。

#### 13.3.2

**基准年** datum year; base year

在工程项目的经济评价中，作为投资、费用和效益时间价值折算基准的年份。动态经济计算中进行资金时间价值折算的基本年度。

#### 13.3.3

**资金流程图** cash flow diagram

按时间顺序表示的资金收支过程的图形。

#### 13.3.4

**经济计算期** economic life; period of economic calculation

进行经济分析和财务分析的计算时间，为计算项目总费用和总效益所规定的时间范围。

#### 13.3.5

**资金折算现值** present worth; present value

经济计算期内各年发生的各项资金按一定的折现率折算到基准年（经济计算期第一年）的数值。

#### 13.3.6

**折现率** discount rate

反映经济计算期内不同时期资金时间价值的折算系数，在单位计算周期内，预期的资金增值与原有资金之比，通常用百分比表示。

#### 13.3.7

**折算因子** compounding and discounting factors

资金现值计算中所采用的各种型式折算率的统称，包括一次支付复本利和因子、一次支付现值因子、多次等额支付复本利和因子、偿还基金因子、投资回收因子和多次等额现值因子等。

#### 13.3.8

**社会折现率** social discount rate

表征社会对资金时间价值估量的折算系数。从国家角度对资金机会成本和时间价值的估量。

### 13.4 评价指标

#### 13.4.1

**内部回收率** internal rate of return (IRR)

工程项目在经济计算期内折算效益和折算费用相等时相应的资金折算率。

#### 13.4.2

**投资回收年限** return period of financial investment pay

**投资还本年限** return period of financial investment pay

依据财务年净收益回收财务投资所需的年数。

#### 13.4.3

**投资利润率** profit rate of investment

工程项目达到设计生产能力后的正常生产年份的年利润与财务投资比值的百分数。

#### 13.4.4

**投资利税率** profit - tax rate of investment

工程项目达到生产能力后的正常生产年份的年利润和税金总额与总投资比值的百分数。

13.4.5

**贷款偿还年限** **payback period of loan**

工程项目投产后以可用作还款的利润、折旧费及其他收益还清投资贷款本金和利息所需的年数。

13.4.6

**抵偿年限** **payment period**

用节省的年运行费抵偿增加的投资所需的年数。

13.5 经济分析方法

13.5.1

**静态经济分析** **static economic analysis**

不考虑工程项目的投入资金和产出效益的时间价值的经济分析方法，亦即不考虑资金时间价值的一种投资效果分析方法。

13.5.2

**动态经济分析** **dynamic economic analysis**

考虑工程项目的投入资金和产出效益的时间价值的经济分析方法，即利用复利计算方法将建设项目发生在计算期内不同时点上的效益费用的流入折算成同一时点的资金价值，然后再进行经济评价指标计算，为不同方案和不同项目的经济比较提供相同的基础。

13.5.3

**效益费用比法** **benefit - cost ratio method; benefit - cost ratio**

用工程效益和费用的比值评价工程方案经济合理性的方法。建设项目以社会折现率计算的、在计算期内的全部效益现值与全部费用现值的比值。

13.5.4

**净效益法** **net benefit method**

用工程可获得的净效益值评价工程方案经济合理性的方法。

13.5.5

**内部回收率法** **internal rate of return method**

根据回收费用的能力（即内部回收率）分析计算工程方案经济合理性的方法。

13.5.6

**最小费用法** **minimum cost method**

效益或者效果相同时，根据工程费用最小的原则选择经济上最优的工程方案的方法。

13.5.7

**年值法** **annual method**

根据工程效益和费用的折算年值的差值评价工程方案经济合理性的方法。

13.5.8

**回收年限法** **return period method**

以工程的年净收益回收工程投资所需年数来评价工程方案经济合理性的方法。

13.5.9

**抵偿年限法** **payment period method**

用节省的年运行费抵偿增加的投资所需年数来评价工程方案经济合理性的方法。

13.6 水电站经济指标

13.6.1

**水电站发电成本** **generation cost of hydropower station**

水电站在生产过程中所消耗的生产资料的价值和付给劳动者的报酬两个部分的货币表现，一般用

发电总成本和单位电能成本两种表现形式。

### 13.6.2

**电价 electricity price**

单位电能价值的货币表现。

### 13.6.3

**单位容量投资 cost per kilowatt**

**单位千瓦投资 cost per kilowatt**

每千瓦装机容量所花费的投资额（元/kW）。

### 13.6.4

**单位电能投资 cost per kilowatt - hour**

每千瓦时电能所花费的投资额 [元/(kW·h)]。

## 14 建设管理

### 14.1 一般术语

#### 14.1.1

**建设工程项目 construction project**

为完成依法立项的新建、扩建、改建等各类工程而进行的，有起止日期，达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程。包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和考核评价等。

#### 14.1.2

**建设工程项目管理 construction project management**

组织运用系统的理论和方法，对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动。简称为项目管理。

#### 14.1.3

**项目发包人 project employer**

按招标文件或合同约定，具有项目发包主体资格和支付合同价款能力的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。简称发包人。

#### 14.1.4

**项目承包人 project contractor**

按合同中约定，被发包人接受的具有项目承包主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。简称承包人。

#### 14.1.5

**项目承包 project contracting**

受发包人的委托，按照合同约定，对工程项目的策划、勘察、设计、采购、施工、试运行等实行全过程或分阶段承包的活动。简称承包。

#### 14.1.6

**项目分包 subcontract**

项目承包人根据工程总承包合同的约定，将总承包项目中的部分工程或服务发包给具有相应资格当事人的活动。简称分包。

#### 14.1.7

**项目管理体系 project management system**

为实现项目目标，保证项目管理质量而建立的，由项目管理各要素组成的有机整体。通常包括组

织机构、职责、资源、程序和方法。项目管理体系应形成文件。

14.1.8

**项目成本管理 project cost management**

为实现项目成本目标所进行的预测、计划、控制、核算、分析和考核等活动。

14.1.9

**项目信息管理 project information management**

对项目信息进行的收集、整理、分析、处置、储存和使用等活动。

14.1.10

**项目风险管理 project risk management**

对项目的风险所进行的识别、评估、响应和控制等活动。

14.2 招标投标

14.2.1

**招标 invitation for bid**

发包人运用竞争机制选择工程建设承包单位的一项技术经济活动。分为公开招标和邀请招标两种。

14.2.2

**投标 bidding**

承包人按照招标文件要求提出标价以期取得承包任务的技术经济活动。

14.2.3

**招标文件 bid document**

由发包人编制提供投标人准备投标文件及投标的依据，是双方签订工程承包合同应遵循的文件。

14.2.4

**开标 bid opening**

招标活动中公开宣读各投标单位投标情况的程序。

14.2.5

**评标 bid evaluation**

开标后对合格的投标文件进行分析比较，以推荐或选定中标单位的程序。

14.2.6

**中标 winning bid; bid award**

投标人在经过评标后被选定为承包单位的结果。

14.2.7

**询标 bid inquiry**

发包人先征询承包单位就发包项目的报价，当认为合理时再发出正式邀请招标通知书或进行合同谈判的一种招标方式。

14.2.8

**发包设计 bid design**

**招标设计 bid design**

针对招标项目在初步设计基础上进一步设计细化，以供招标评审和定标参考。

14.2.9

**投标保证金 bid bond**

用于防止投标者中标后不签订合同而由投标者向招标者交付的经济担保金。

#### 14.2.10

##### 履约保证金 performance bond

承包者以一定资金额来保证其有能力完成承包合同规定任务的经济担保金。

#### 14.2.11

##### 投标资格预审 prequalification of bidder

根据投标者从事同类工程的经验和经历、财务状况、施工技术手段、工程技术及管理人员的水平和数量、过去承包过的工程质量以及投标者的信誉等证明材料，对申请投标者进行技术资格审查的工作。

#### 14.2.12

##### 项目采购管理 project procurement management

对项目的勘察、设计、施工、资源供应、咨询服务等采购工作进行的计划、组织、指挥、协调和控制等活动。

### 14.3 工程监理

#### 14.3.1

##### 监理 supervision

监理单位受发包人委托，按照监理合同对建设项目实施中的质量、进度、资金、安全生产、环境保护等进行的管理活动。

#### 14.3.2

##### 监理单位 supervision unit

具有企业法人资格，取得工程建设监理资格等级证书，并与发包人签订了监理合同，提供监理服务的单位。

#### 14.3.3

##### 监理单位 supervision organization

监理单位依据监理合同派驻工程现场，由监理人员和其他工作人员组成，全面履行监理合同的机构。

#### 14.3.4

##### 施工监理 construction supervision

监理单位依据有关规定和合同约定，对水利工程建设项目的施工、保修实施的监理。

#### 14.3.5

##### 监理人员 supervisory staff

在监理单位中从事水利工程建设监理的总监理工程师、监理工程师和监理员。

#### 14.3.6

##### 监理大纲 supervision outline

监理单位在监理招标投标阶段编制的规划性文件。

#### 14.3.7

##### 监理规划 supervision plan

在监理单位与发包人签订监理合同之后，由总监理工程师主持编制，并经监理单位技术负责人同意的用以指导监理单位全面开展监理工作的指导性文件。

#### 14.3.8

##### 监理实施细则 supervision executive detailed rules

由监理工程师负责编制，并经总监理工程师批准的用以实施某一项目或某一专业监理工作的操作性文件。



14.3.9

**见证取样 evidential testing**

在监理单位或发包人监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送到具有相应资质等级的工程质量检测单位所进行检测的活动。

14.3.10

**工程计量 engineering quantities accounting**

根据设计文件及承包合同中关于工程量计算的规定，项目监理机构对承包单位申报的已完成工程的工程量进行的核验。

14.4 合同管理

14.4.1

**项目合同 contract**

合同双方当事人为完成约定的建设工程项目，明确相互权利、义务关系而订立的各类合同。

14.4.2

**项目合同管理 contract administration**

对项目合同的订立、履行、变更、终止、违约、索赔、争议处理等进行的管理。

14.4.3

**总包合同 general contract**

企业承包一个工程项目的全部建设任务，并直接对业主负责的承包方式。

14.4.4

**分包合同 sub-contract**

总包企业在征得业主同意后，将工程项目中的一部分转包给其他企业的承包方式。

14.4.5

**总价合同 lump-sum contract**

发包人按核定的建设项目投资额发包给承包人的建设合同。

14.4.6

**单价合同 unit-price contract**

**固定单价合同 unit-price contract**

建设单位与承包单位按事先商定的工程单价结算实际完成工程量价款的建设合同。

14.4.7

**合同价款 price for contract**

合同双方在工程合同中约定，发包人用以支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工程并承担质量保修责任的款项。

14.4.8

**合同工期 contract time limit**

发包人与承包人在工程合同中约定，按总日历天数（包括法定节假日）计算的承包天数。

14.4.9

**保修期 maintenance period**

从工程移交证书中注明之日起，至有关规定或施工合同约定的保修时限止的时段。

14.4.10

**工程预付款 prepayment; advance payment**

建设单位在工程正式开工前预支付给施工单位做施工准备用的款额。

## 14.4.11

**工程进度款 progress payment**

建设单位根据工程进展阶段实行中间结算支付给施工单位的款额。

## 14.5 质量管理

## 14.5.1

**水利水电工程质量 quality of hydraulic and hydroelectric engineering**

工程满足国家和水利行业相关标准及合同约定要求的程度，在安全、功能、适用、外观及环境保护等方面的特性总和。

## 14.5.2

**单位工程 unit project**

具有独立发挥作用或独立施工条件的建筑物。

## 14.5.3

**分部工程 separated part project**

指在一个建筑物内能组合发挥一种功能的建筑安装工程，是组成单位工程的部分。对单位工程安全性、使用功能或效益起决定性作用的分部工程称为主要分部工程。

## 14.5.4

**单元工程 separated item project**

在分部工程中由几个工序（或工种）施工完成的最小综合体，是日常质量考核的基本单位。

## 14.5.5

**质量检验 quality inspection**

通过检查、量测、试验等方法，对工程质量特性进行的符合性评价。

## 14.5.6

**质量评定 quality assessment**

将质量检验结果与国家标准和行业标准以及合同约定的质量标准所进行的比较活动。

## 14.5.7

**质量管理 quality control (QC)**

为确定和提高产品质量或工作质量以及企业对保证质量所具备的条件等所进行的质量调查、计划、组织、协调、信息反馈等各项职能和活动的管理。

## 14.5.8

**全面质量管理 total quality control (TQC)****综合质量管理 comprehensive quality control**

由企业全体人员参加，将经营管理专业技术、数理统计方法和思想教育紧密结合，实行对施工全过程中影响产品质量的各种因素的控制，形成严密的保证和提高产品质量的科学管理方法。

## 14.5.9

**质量管理体系 quality management system**

为实施质量管理建立的组织机构、程序过程和资源等要素所构成的整体。

## 14.5.10

**质量保证 quality assurance**

生产企业为使用户确信产品质量、性能、寿命、可靠性、安全性、经济性或服务质量的所进行的有计划有系统的全部活动。

## 14.5.11

**产品质量标准 product quality standard**

为保证产品（工程）满足生产、检验和评定等规定要求而制定的统一技术规定。

14.5.12

**质量动态分析 quality dynamic analysis**

在产品生产过程中，根据质量波动情况运用数理统计理论分析质量波动原因的方法。

14.5.13

**工程质量优良品率 final percentage of superior works**

**优良品率 final percentage of superior works**

用以综合说明工程质量的好坏程度，以整体建筑工程为检查对象，评为优良工程的数量与全部竣工验收工程数量的比值。

14.5.14

**质量事故 accident due to poor quality**

在水利水电工程建设过程中，由于建设管理、监理、勘测、设计、咨询、施工、材料、设备等原因造成工程质量不符合国家和行业相关标准以及合同约定的质量标准，影响工程使用寿命和对工程安全运行造成隐患和危害的事件。

14.5.15

**质量缺陷 defect of construction quality**

对工程质量有影响，但小于质量事故的质量问题。

14.5.16

**外观质量 quality of appearance**

通过检查和必要的量测所反映的工程外表质量。

14.5.17

**返修 repair**

对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

14.5.18

**返工 rework**

对不合格的工程部位采取的重新制作、重新施工等措施。

14.5.19

**施工环境保护 environmental protection**

对建筑工程工地的大气、水、土壤、噪声、振动等环境质量污染的科学处理和防治措施。

14.6 进度管理

14.6.1

**项目进度管理 project schedule management**

采用科学的方法确定项目进度目标，编制进度计划和资源供应计划，在与质量、费用目标协调的基础上，进行进度控制。

14.6.2

**项目进度控制 project schedule control**

根据进度计划，对进度及其偏差进行测量、分析和预测，必要时采取纠正措施或进行进度计划变更的管理。

14.6.3

**施工生产计划 overall job plan; overall construction plan**

承包人根据工程合同要求、本身的施工力量、施工条件，经所编制的完成整个工程任务的计划文件。

#### 14.6.4

##### 年度计划 **annual plan**

根据工程合同，结合人力、财力、物力和建设项目的实际情况而编制的工程年度内应达到的工程进度、形象面貌、工程质量、经济效益等各项计划文件。

#### 14.6.5

##### 作业计划 **operation schedule**

根据年度计划制定出的按月、旬、日组织施工活动的具体执行计划。

#### 14.6.6

##### 计划指标 **plan target**

在计划期内要求达到的工程数量、质量、实物和价值等指标的综合体现，是评价和衡量企业经营成果的标准。

#### 14.6.7

##### 施工调度 **operation dispatching**

根据各项计划对施工生产活动进行督促、控制和协调的工作。

### 14.7 安全管理

#### 14.7.1

##### 项目安全管理 **project safety management**

对项目实施全过程的安全因素进行管理。包括制定安全方针和安全目标，对项目实施过程中与人、物、环境安全有关的因素进行策划和控制。

#### 14.7.2

##### 项目职业健康管理 **project occupational health management**

对项目实施全过程的职业健康因素进行管理。包括制定职业健康方针和目标，对项目的职业健康进行策划、管理和控制。

#### 14.7.3

##### 施工安全管理 **safety management during construction**

为保障施工安全而进行监督、预测、检查、控制的一系列活动。

#### 14.7.4

##### 施工现场 **construction site**

从事施工中任何工序或作业的场地。又称为工地。

#### 14.7.5

##### 安全技术 **safety technique**

为控制或消除生产劳动过程中的危险因素，防止发生人身事故和财产损失而研究与应用的技术。

#### 14.7.6

##### 安全技术措施 **safety technical measures**

以保障职工安全、防止伤亡事故为目的，在技术上所采取的措施。

#### 14.7.7

##### 安全防护装置 **safeguard plant**

配置在施工现场及生产设备上，起保障人员和设备安全作用的所有附属装置。

#### 14.7.8

##### 设备管理 **equipment management**

对施工过程中各种材料、构件、工器具的订购、运输、储备和使用所进行的计划、组织、调配和控制。

14.7.9

**例行保养** routine maintenance

**日常保养**

操作人员在开机前、使用中、停机后，按规定的项目和要求对机械设备进行检查和保养的工作。

14.7.10

**定期保养** periodical maintenance; regular maintenance

根据机械厂说明书的规定和实际工作要求制定保养周期，当机械运转时间达到保养周期时所进行的停机保养工作。

14.7.11

**施工操作规程** construction operation instruction

为执行各项技术要求、保证施工顺利进行，在施工过程中指导工人安全使用、维修机械设备和工具所制定的统一规定。

14.7.12

**施工技术规范** construction technical specification

为规范原材料检验、施工操作、安装、检验和验收等所制定的一系列技术要求。

14.7.13

**设备技术规程** equipment specification

对各项设备的技术性能、适用范围、组装、操作、保养、维修、检查、安全管理等提出的要求和实施程序所制定的统一规定。

14.7.14

**安全操作规程** operation regulations

为保证人身安全和设备正常生产而对各种技术操作所制定的必须遵守的统一规定。

14.8 工程验收

14.8.1

**试运行** test run commissioning

工程在正式投入使用前所进行的试验性运行程序。

14.8.2

**阶段验收** stage acceptance; interim acceptance

工程施工过程中的特定阶段（如截流、蓄水、拦洪、发电、通航等）对有关项目所进行的鉴定评价活动。

14.8.3

**竣工** completion

工程已按合同约定和设计要求完成施工、安装，并通过竣工验收。

14.8.4

**竣工验收** final acceptance

按设计要求完成建设项目的全部任务并具备了设计功能及投产运用条件后，对整个项目的建设情况进行的鉴定评价活动。

14.8.5

**竣工图** finish image

建设工程施工完成后，由施工单位按照施工实际情况画出的真实反映建设工程项目施工结果的图样。

**14.8.6****工程文件 construction project document**

在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录。包括工程准备阶段文件、监理文件、施工文件、竣工图和竣工验收文件。

**14.8.7****工程档案 project archive**

在工程建设活动中直接形成的具有归档保存价值的文字、图表、声像等各种形式的历史记录。

---

## 中文索引

## A

安全操作规程 ..... 14.7.14  
 安全超高 ..... 6.1.2.18  
 安全电压 ..... 7.2.6.29.7  
 安全阀 ..... 7.1.5.5.9  
 安全防护装置 ..... 14.7.7  
 安全分析 ..... 7.3.2.6.14  
 安全技术 ..... 14.7.5  
 安全技术措施 ..... 14.7.6  
 安全监视 ..... 7.3.2.6.10  
 安全接地 ..... 7.2.6.29.4  
 安全系数 ..... 6.1.2.16  
 安全修正值 ..... 3.2.2.58  
 安装测量 ..... 4.1.3.5.17  
 安装高度 ..... 6.6.2.3  
 安装工程 ..... 8.1.1.13  
 岸边式厂房 ..... 6.5.3.4  
 岸边污染带 ..... 10.2.10  
 岸塔式进水口 ..... 6.9.1.3  
 按频率减负载 ..... 7.3.2.3.1  
 按相起动 ..... 7.3.3.1.37  
 暗管排水 ..... 5.4.9.2.2  
 暗管排水系统 ..... 5.4.9.2.4  
 暗河 ..... 4.2.1.1.27  
 暗屏运行 ..... 7.3.4.2.9

## B

巴歇尔量水槽 ..... 5.4.10.3.4  
 坝 ..... 6.2.1.1  
 坝长 ..... 6.2.1.5  
 坝地 ..... 11.2.13  
 坝段 ..... 6.2.1.10  
 坝高 ..... 6.2.1.4  
 坝后背管 ..... 6.5.6.2.6  
 坝后式厂房 ..... 6.5.3.2  
 坝基抗滑稳定评价 ..... 4.2.3.2.7  
 坝基渗透剖面图 ..... 4.2.3.1.12  
 坝肩 ..... 6.2.1.7  
 坝内埋管 ..... 6.5.6.2.5  
 坝内式厂房 ..... 6.5.3.5  
 坝坡 ..... 6.2.1.6  
 坝身孔口泄流 ..... 6.2.2.12  
 坝身排水管 ..... 6.2.2.21

坝式开发 ..... 5.3.2.1  
 坝式水电站 ..... 6.5.2.2  
 坝系 ..... 11.3.27  
 坝下埋管 ..... 6.8.2.1  
 坝址洪水 ..... 3.2.2.69  
 坝趾 ..... 6.2.1.9  
 坝踵 ..... 6.2.1.8  
 坝轴线 ..... 6.2.1.3  
 白纸测图 ..... 4.1.3.4.2  
 斑状结构 ..... 4.2.1.2.5  
 搬迁安置人口 ..... 9.3.5  
 板块构造 ..... 4.2.1.3.25  
 板桩灌注防渗墙 ..... 6.13.2.13  
 板桩式挡土墙 ..... 6.3.3.8  
 板状构造 ..... 4.2.1.2.20  
 半测回归零差 ..... 4.1.3.1.24  
 半地下厂房 ..... 6.5.3.7  
 半距等高线 ..... 4.1.1.4.13  
 半自动焊 ..... 7.4.7.2.6  
 拌和 ..... 8.4.3.2  
 拌和楼 ..... 8.5.3.1  
 包气带 ..... 4.2.2.1.5  
 饱和度 ..... 4.3.1.2.4  
 饱和密度 ..... 4.3.1.2.11  
 饱和输沙 ..... 5.5.1.3.6  
 饱和吸水率 ..... 4.3.1.2.30  
 饱水度 ..... 4.3.1.2.4  
 保护层 ..... 8.3.1.15  
 保护动作时间 ..... 7.3.3.1.23  
 保护间隙 ..... 7.2.6.11  
 保护接地 ..... 7.2.6.29.4  
 保修期 ..... 14.4.9  
 保证电能 ..... 5.3.4.6  
 保证供水线 ..... 5.3.7.7  
 保证水位 ..... 5.2.1.11  
 暴雨等雨量线图 ..... 3.2.2.34  
 暴雨调查 ..... 3.1.1.12  
 暴雨洪水查算图表 ..... 3.2.2.13  
 暴雨径流关系曲线 ..... 3.1.6.6  
 爆力 ..... 8.3.3.17  
 爆破 ..... 8.3.3.1  
 爆破参数 ..... 8.3.3.26  
 爆破漏斗 ..... 8.3.3.11  
 爆破作用指数 ..... 8.3.3.13

北京坐标系 ..... 4.1.1.1.19  
 备用电源 ..... 7.2.7.6  
 备用电源自动投入 ..... 7.3.2.2.7  
 备用电源自动投入  
   信号 ..... 7.3.4.2.10  
 背斜 ..... 4.2.1.3.8  
 被动土压力 ..... 4.3.6.1.1  
 被动遥感 ..... 4.1.5.1.5  
 被控端 ..... 7.3.2.4.7  
 被控制系统 ..... 7.1.4.1.2  
 本初子午线 ..... 4.1.1.1.5  
 本构关系 ..... 4.3.2.2.14  
 崩岗 ..... 11.1.13  
 崩解性 ..... 4.3.1.2.22  
 崩落孔 ..... 8.3.3.30  
 崩落眼 ..... 8.3.3.30  
 崩塌 ..... 4.2.1.4.3  
 泵车 ..... 6.6.3.7  
 泵船 ..... 6.6.1.8  
 泵房 ..... 6.6.3.1  
 泵轮 ..... 7.1.3.2.1  
 泵送混凝土 ..... 8.4.3.35  
 泵站 ..... 6.6.1.1  
 比表面积 ..... 4.3.1.2.21  
 比例-积分调速器 ..... 7.1.4.2.10  
 比例-积分-微分  
   调速器 ..... 7.1.4.2.11  
 比率制动差动保护 ..... 7.3.3.3.8  
 比值图像 ..... 4.1.5.3.13  
 比值影像 ..... 4.1.5.3.13  
 毕托管法 ..... 7.1.6.10.3  
 闭合导线 ..... 4.1.3.1.11  
 闭合流域 ..... 3.2.1.2.2  
 闭路循环破碎 ..... 8.5.2.10  
 闭门力 ..... 7.4.1.2  
 闭气 ..... 8.2.2.18  
 闭锁式距离保护 ..... 7.3.3.2.21  
 避雷器 ..... 7.2.6.10  
 避雷器的残压 ..... 7.2.6.18  
 避雷线 ..... 7.2.1.2.10  
 边际成本 ..... 13.1.13  
 边角同测网 ..... 4.1.3.1.30  
 边角网 ..... 4.1.3.1.30  
 边滩 ..... 5.5.2.1.7

- 边缘增强 ..... 4.1.5.3.11  
 编辑法 ..... 4.1.6.2.9  
 编绘原图 ..... 4.1.6.2.10  
 扁千斤顶法 ..... 4.6.10  
 变电所 ..... 7.2.7.1.14  
 变换检测图像 ..... 4.1.5.3.14  
 变角调节 ..... 7.1.3.3.24  
 变晶结构 ..... 4.2.1.2.22  
 变速调节 ..... 7.1.3.3.25  
 变态河工模型 ..... 5.5.5.2.5  
 变态河流模型 ..... 5.5.5.2.5  
 变线仪 ..... 4.1.6.3.6  
 变形观测 ..... 4.1.3.6.1  
 变形观测控制网 ..... 4.1.3.1.29  
 变压器—线路组  
   接线 ..... 7.2.5.1.2  
 变压器的非标准  
   变比 ..... 7.2.3.1.17  
 变压器短路电压 ..... 7.2.4.2.16  
 变压器额定容量 ..... 7.2.4.2.19  
 变压器分接头 ..... 7.2.4.2.14  
 变压器负载损耗 ..... 7.2.4.2.18  
 变压器过热保护 ..... 7.3.3.3.27  
 变压器空载损耗 ..... 7.2.4.2.17  
 变压器零序保护 ..... 7.3.3.3.23  
 变压器阻抗电压 ..... 7.2.4.2.16  
 变异系数 ..... 8.4.4.4  
 变余结构 ..... 4.2.1.2.21  
 变质岩 ..... 4.2.1.2.15  
 变质作用 ..... 4.2.1.2.16  
 标称顶值电压 ..... 7.3.1.4.2  
 标称放电电流 ..... 7.2.6.15  
 标石 ..... 4.1.3.1.20  
 标幺制 ..... 7.2.1.1.29  
 标准差 ..... 4.1.1.2.8  
 标准贯入试验 ..... 4.6.8  
 表观流速 ..... 4.3.4.2.4  
 表孔溢流 ..... 6.2.2.11  
 表面保护 ..... 8.4.3.56  
 表面爆破 ..... 8.3.3.35  
 表面裂缝 ..... 8.4.4.10  
 表面振捣器 ..... 8.4.3.39  
 冰坝 ..... 3.1.3.28  
 冰凌 ..... 3.1.3.26  
 冰流量 ..... 3.1.3.29  
 冰碛物 ..... 4.2.1.2.27  
 冰情预报 ..... 3.2.3.17  
 冰塞 ..... 3.1.3.27  
 冰压力 ..... 6.1.2.7  
 并激 ..... 7.3.1.1.6  
 并激直流发电机 ..... 7.2.4.1.15  
 并励 ..... 7.3.1.1.6  
 并联PID调速器 ..... 7.1.4.2.13  
 并联抽水装置 ..... 7.1.3.1.17  
 并联电抗器 ..... 7.2.4.6.4  
 并联线路 ..... 7.2.1.2.5  
 并联运行 ..... 7.2.2.1.1  
 波带板激光准直 ..... 4.1.3.6.9  
 波带板准直 ..... 4.1.3.6.9  
 波动稳定断面 ..... 6.5.6.3.6  
 波阻抗 ..... 7.2.1.2.11  
 玻璃质结构 ..... 4.2.1.2.6  
 剥离层 ..... 8.3.1.14  
 播前灌水定额 ..... 5.4.4.9  
 薄拱坝 ..... 6.2.3.11  
 补偿补助 ..... 9.4.1  
 补偿调节 ..... 5.1.3.3  
 补偿器水准仪 ..... 4.1.2.2.3  
 不闭合流域 ..... 3.2.1.2.3  
 不变价格 ..... 13.1.14  
 不衬砌隧洞 ..... 6.7.1.4  
 不对称过负荷保护 ..... 7.3.3.3.13  
 不对称运行 ..... 7.2.2.1.8  
 不固结不排水三轴  
   试验 ..... 4.3.3.2  
 不间断电源 ..... 7.3.5.1.10  
 不均匀沉降 ..... 4.3.5.2.3  
 不均匀系数 ..... 4.3.1.1.7  
 不可修复元件 ..... 7.2.1.3.2  
 不可用率 ..... 7.2.1.3.16  
 不连序系列 ..... 3.2.2.52  
 不良数据辨识 ..... 7.3.2.6.4  
 不良数据估计 ..... 7.3.2.6.5  
 不良数据检测 ..... 7.3.2.6.3  
 不平衡电流 ..... 7.3.3.1.42  
 不平衡输沙 ..... 5.5.1.3.7  
 不确定性分析 ..... 13.1.5  
 不稳定坡 ..... 8.3.1.7  
 不整合 ..... 4.2.1.3.28  
 不正常工作状态 ..... 7.2.1.3.4  
 部分贯入井 ..... 5.1.4.2.14  
 部分平衡式升船机 ..... 7.4.6.5
- C**
- 材料费 ..... 12.2.2.3  
 材料基价 ..... 12.2.2.12  
 材料价差 ..... 12.2.2.11  
 材料预算价格 ..... 12.2.2.4  
 财务评价 ..... 13.1.2  
 裁弯比 ..... 5.5.2.2.13  
 裁弯工程 ..... 5.5.3.11  
 裁弯取直 ..... 5.5.2.2.12  
 采石场 ..... 8.3.1.1  
 彩红外片 ..... 4.1.5.3.2  
 彩色合成 ..... 4.1.5.3.7  
 彩色合成仪 ..... 4.1.5.2.4  
 彩色增强 ..... 4.1.5.3.9  
 参考椭球 ..... 4.1.1.1.2  
 参考椭圆柱 ..... 4.1.1.1.2  
 参数谐振过电压 ..... 7.2.6.23  
 参数选择 ..... 7.2.4.8.2  
 参证站 ..... 3.2.2.3  
 残积物 ..... 4.2.1.2.23  
 残丘 ..... 4.2.1.1.7  
 残余变形 ..... 4.3.2.2.8  
 残余强度 ..... 4.3.3.19  
 操作过电压 ..... 7.2.6.4  
 操作机构 ..... 7.3.4.1.10  
 操作器 ..... 7.1.4.2.7  
 槽孔 ..... 8.3.5.5  
 草田轮作 ..... 11.5.8  
 草土围堰 ..... 8.2.3.3  
 侧槽式溢洪道 ..... 6.4.2.4  
 侧轨 ..... 7.4.7.1.3  
 侧轮 ..... 7.4.2.2.10  
 侧视雷达 ..... 4.1.5.1.9  
 侧压力系数 ..... 4.3.5.1.6  
 测点流速 ..... 3.1.3.14  
 测洪标准 ..... 3.1.1.13  
 测回差 ..... 4.1.3.1.26  
 测回互差 ..... 4.1.3.1.26  
 测角中误差 ..... 4.1.1.2.11  
 测量标志 ..... 4.1.3.1.18  
 测量觇标 ..... 4.1.3.1.19  
 测量平差 ..... 4.1.3.3.1  
 测频单元 ..... 7.1.4.3.3  
 测速装置 ..... 7.1.4.3.1  
 测图控制 ..... 4.1.3.1.3  
 层理 ..... 4.2.1.2.11  
 层析成像 ..... 4.5.23  
 层状结构 ..... 4.3.6.3.12  
 插筋 ..... 8.4.3.47  
 岔管 ..... 6.5.6.2.7  
 差别图像 ..... 4.1.5.3.14  
 差动式挑坎 ..... 6.2.2.16  
 差积曲线 ..... 3.2.2.17  
 差模干扰电压 ..... 7.3.2.7.2  
 差态干扰电压 ..... 7.3.2.7.2  
 差压法 ..... 7.1.6.10.7  
 拆除爆破 ..... 8.3.3.40



- 拆模 ..... 8.4.2.7  
 观牌 ..... 4.1.2.4.7  
 掺合料 ..... 8.4.1.24  
 掺合料掺量 ..... 8.4.1.31  
 掺气槽 ..... 6.4.3.7  
 掺气点 ..... 6.4.1.12  
 掺气水流 ..... 6.4.1.11  
 产流 ..... 3.2.3.4  
 产品质量标准 ..... 14.5.11  
 产沙模数 ..... 5.5.1.1.5  
 长期使用库容 ..... 5.5.4.1.1  
 常闭接点 ..... 7.3.3.1.40  
 常开接点 ..... 7.3.3.1.39  
 常态混凝土 ..... 8.4.1.54  
 厂房导流 ..... 8.2.1.17  
 厂房渗漏排水系统 ..... 7.1.5.4.12  
 厂用电 ..... 7.2.7.1  
 厂用负荷 ..... 7.2.7.3  
 厂用供电系统 ..... 7.2.7.2  
 场内交通 ..... 8.1.3.3  
 超短波通信 ..... 7.3.6.4  
 超高电压 ..... 7.2.1.1.14  
 超高压 ..... 7.2.1.1.14  
 超固结比 ..... 4.3.2.4.2  
 超径 ..... 8.5.2.7  
 超静水压力 ..... 4.3.2.4.11  
 超宽填筑 ..... 8.3.2.12  
 超前灌浆 ..... 8.3.4.16  
 超前支护 ..... 8.3.4.12  
 超渗产流 ..... 3.2.3.6  
 超声波法 ..... 7.1.6.10.8  
 超瞬态短路电流 ..... 7.2.3.2.8  
 超塑剂 ..... 8.4.1.40  
 超填 ..... 8.3.2.12  
 超挖 ..... 8.3.1.24  
 超越概率 ..... 4.2.1.5.13  
 超载系数 ..... 6.1.2.17  
 超钻深度 ..... 8.3.3.14  
 潮流 ..... 7.2.1.2.15  
 潮水位 ..... 3.1.3.24  
 潮位 ..... 3.1.3.24  
 潮汐泵站 ..... 6.6.1.4  
 潮汐发电 ..... 5.3.2.7  
 潮汐河口 ..... 5.5.2.4.2  
 潮汐水电站 ..... 6.5.2.4  
 沉积岩 ..... 4.2.1.2.10  
 沉降观测 ..... 4.1.3.6.3  
 沉降粒径 ..... 5.5.1.2.2  
 沉降式弓形闸门 ..... 7.4.2.1.32  
 沉井基础 ..... 6.13.2.9  
 沉没费用 ..... 13.1.7  
 沉排 ..... 6.10.8  
 沉入费用 ..... 13.1.7  
 沉沙槽式取水 ..... 6.9.1.13  
 沉沙池 ..... 6.9.2.2  
 沉速 ..... 5.5.1.3.4  
 沉陷观测 ..... 4.1.3.6.3  
 衬砌 ..... 8.3.4.18  
 成本 ..... 13.1.10  
 成组调节装置 ..... 7.1.4.3.24  
 成组励磁调节 ..... 7.3.1.2.4  
 承船车 ..... 7.4.6.10  
 承船厢 ..... 7.4.6.9  
 承压板法 ..... 4.6.12  
 承压水 ..... 4.2.2.1.7  
 承压水头 ..... 5.1.4.1.17  
 承载力系数 ..... 4.3.6.2.6  
 承重模板 ..... 8.4.2.3  
 吃水深度 ..... 6.6.3.12  
 迟发雷管 ..... 8.3.3.20  
 持久极限 ..... 7.4.1.22  
 持力层 ..... 4.3.6.2.8  
 持续工作电流 ..... 7.2.1.1.7  
 持住力 ..... 7.4.1.3  
 尺寸效应 ..... 4.3.3.9  
 齿轮泵 ..... 7.1.5.2.3  
 齿轮齿条爬升式  
   升船机 ..... 7.4.6.7  
 赤平投影图 ..... 4.2.3.1.17  
 充电法 ..... 4.5.14  
 充水阀 ..... 7.4.2.2.20  
 冲击电流 ..... 7.2.3.2.10  
 冲击放电电压 ..... 7.2.6.16  
 冲击接地电阻 ..... 7.2.6.29.16  
 冲击韧性 ..... 7.4.1.19  
 冲击式水轮机 ..... 7.1.2.1.13  
 冲击系数 .....  
   ..... 7.2.3.2.12、7.2.6.17  
 冲击钻进 ..... 4.4.12  
 冲积物 ..... 4.2.1.2.25  
 冲剪破坏 ..... 4.3.6.2.3  
 冲毛 ..... 8.4.3.41  
 冲沙闸 ..... 6.3.1.10  
 冲砂闸门 ..... 7.4.2.1.12  
 冲洗定额 ..... 5.4.8.3.5  
 冲洗脱盐标准 ..... 5.4.8.3.6  
 冲洗液 ..... 4.4.17  
 冲洗液量 ..... 4.4.23  
 冲泻质 ..... 5.5.1.1.4  
 冲淤平衡 ..... 5.5.2.2.6  
 抽水蓄能电站 ..... 6.5.2.5  
 抽水蓄能开发 ..... 5.3.2.6  
 抽水装置效率 ..... 7.1.3.3.22  
 抽咸换淡 ..... 5.1.4.1.13  
 稠度 ..... 8.4.3.11  
 出版原图 ..... 4.1.6.2.12  
 出口元件 ..... 7.3.3.1.46  
 出力系数 ..... 5.3.4.4  
 出水池 ..... 6.6.3.15  
 出水流道 ..... 6.6.3.9  
 出水渠 ..... 6.4.3.6  
 出逸坡降 ..... 4.3.4.2.2  
 出逸梯度 ..... 4.3.4.2.2  
 出渣 ..... 8.3.1.27  
 出渣线路 ..... 8.3.1.5  
 初凝 ..... 8.4.1.43  
 初凝时间 ..... 8.4.1.45  
 初期导流 ..... 8.2.1.6  
 初期冷却 ..... 8.4.4.17  
 初期排水 ..... 8.2.4.1  
 初期支护 ..... 8.3.4.14  
 初生空化系数 ..... 7.1.2.3.23  
 初始次暂态短路  
   电流 ..... 7.2.3.2.9  
 初始切线模量 ..... 4.3.2.2.5  
 初损 ..... 3.2.3.8  
 储料场 ..... 8.3.1.3  
 储料堆 ..... 8.3.1.3  
 储能操作 ..... 7.3.4.1.5  
 储气罐 ..... 7.1.5.3.4  
 穿越性故障 ..... 7.2.1.3.10  
 传爆管 ..... 8.3.3.24  
 传爆索 ..... 8.3.3.23  
 传感器 ..... 4.1.5.1.7  
 传感台 ..... 4.1.5.1.8  
 传距边 ..... 4.1.3.1.8  
 传距角 ..... 4.1.3.1.9  
 船闸 ..... 6.12.1.1  
 船闸输水系统 ..... 6.12.1.7  
 串话损耗 ..... 7.3.6.14  
 串浆 ..... 8.3.5.13  
 串联PID调速器 ..... 7.1.4.2.12  
 串联变压器 ..... 7.2.4.2.10  
 串联变压器过电压  
   保护 ..... 7.3.3.3.30  
 串联抽水装置 ..... 7.1.3.1.16  
 串联电容补偿 ..... 7.2.1.2.23  
 串音衰减 ..... 7.3.6.14  
 床沙质 ..... 5.5.1.1.3  
 吹填 ..... 8.3.2.16

- 垂线观测仪 ..... 4.1.2.3.4  
 垂线观测坐标仪 ..... 4.1.2.3.4  
 垂直度盘指标差 ..... 4.1.2.2.9  
 垂直反射法 ..... 4.5.21  
 垂直升船机 ..... 7.4.6.2  
 垂直位移工作点 ..... 4.1.3.6.15  
 垂直位移观测 ..... 4.1.3.6.3  
 垂直位移基点 ..... 4.1.3.6.16  
 磁法勘探 ..... 4.5.10  
 磁方位角 ..... 4.1.1.1.24  
 磁极 ..... 7.1.2.4.15  
 磁子午线 ..... 4.1.1.1.6  
 次固结 ..... 4.3.2.4.6  
 次生水污染 ..... 10.2.8  
 次生盐渍化 ..... 5.4.8.3.2  
 次压缩 ..... 4.3.2.4.6  
 次要建筑物 ..... 6.1.1.10  
 次暂态短路电流 ..... 7.2.3.2.8  
 凑合节 ..... 7.4.3.1.2  
 粗骨料 ..... 8.4.1.2  
 粗碎 ..... 8.5.2.2  
 粗制螺栓 ..... 7.4.7.2.1  
 脆性度 ..... 4.3.3.28  
 错缝 ..... 6.2.2.27
- D**
- 搭接 ..... 7.4.7.2.9  
 打毛 ..... 8.4.3.41  
 大坝水泥 ..... 8.4.1.17  
 大地点 ..... 4.1.3.1.14  
 大地构造 ..... 4.2.1.3.2  
 大地基准点 ..... 4.1.1.1.18  
 大地控制点 ..... 4.1.3.1.14  
 大地水准面 ..... 4.1.1.1.1  
 大地原点 ..... 4.1.1.1.18  
 大骨料井 ..... 5.1.4.2.10  
 大接地电流系统 ..... 7.2.1.2.27  
 大气窗口 ..... 4.1.5.1.6  
 大气折光差 ..... 4.1.1.2.15  
 大体积混凝土 ..... 8.4.3.17  
 大头坝 ..... 6.2.4.4  
 代表潮 ..... 3.1.3.25  
 代表年 ..... 3.2.2.4  
 带舌瓣闸门 ..... 7.4.2.1.24  
 带时限电流速断  
   保护 ..... 7.3.3.2.3  
 带速饱和变流器  
   差动保护 ..... 7.3.3.3.7  
 带状间作 ..... 11.5.7  
 带状淤积 ..... 5.5.4.1.6
- 贷款偿还年限 ..... 13.4.5  
 单层布置 ..... 7.2.5.2.8  
 单级单吸悬臂式  
   离心泵 ..... 7.1.3.1.9  
 单级双吸式离心泵 ..... 7.1.3.1.10  
 单价合同 ..... 14.4.6  
 单孔抽水试验 ..... 4.2.2.2.4  
 单列布置 ..... 7.2.5.2.10  
 单母线接线 ..... 7.2.5.1.6  
 单曲拱坝 ..... 6.2.3.5  
 单三角形 ..... 4.1.3.5.5  
 单位弹性抗力系数 ..... 4.3.2.2.19  
 单位电能投资 ..... 13.6.4  
 单位工程 ..... 14.5.2  
 单位功率 ..... 7.1.2.3.39  
 单位耗药量 ..... 5.3.3.15  
 单位流量 ..... 7.1.2.3.38  
 单位千瓦投资 ..... 13.6.3  
 单位容量投资 ..... 13.6.3  
 单位水力矩 ..... 7.1.2.3.42  
 单位水推力 ..... 7.1.2.3.41  
 单位线 ..... 3.2.2.39  
 单位转速 ..... 7.1.2.3.37  
 单吸式离心泵 ..... 7.1.3.1.6  
 单相变压器 ..... 7.2.4.2.1  
 单相重合闸 ..... 7.3.2.2.6  
 单向变形 ..... 5.5.2.2.9  
 单向阀 ..... 7.1.5.5.8  
 单斜岩层 ..... 4.2.1.3.7  
 单元工程 ..... 14.5.4  
 单元接线 ..... 7.2.5.1.3  
 弹性波测试 ..... 4.5.22  
 弹性给水度 ..... 4.2.2.1.25  
 弹性抗力系数 ..... 4.3.2.2.18  
 弹性释水系数 ..... 4.2.2.1.25  
 当地地表水资源工程 ..... 5.1.2.7  
 挡潮闸 ..... 6.3.1.11  
 挡水建筑物 ..... 6.1.1.11  
 挡水面板 ..... 6.2.4.2  
 挡水墙 ..... 6.5.5.4  
 挡土墙 ..... 6.3.3.1  
 导爆索 ..... 8.3.3.23  
 导洞掘进法 ..... 8.3.4.8  
 导航建筑物 ..... 6.12.1.9  
 导火索 ..... 8.3.3.22  
 导流标准 ..... 8.2.1.5  
 导流堤取水 ..... 6.9.1.11  
 导流方案 ..... 8.2.1.3  
 导流方法 ..... 8.2.1.2  
 导流方式 ..... 8.2.1.2
- 导流孔(洞)封堵 ..... 8.2.1.18  
 导流流量标准 ..... 8.2.1.5  
 导流时段 ..... 8.2.1.4  
 导流闸门 ..... 7.4.2.1.10  
 导沙槽 ..... 6.9.2.4  
 导沙坎 ..... 6.9.2.3  
 导水机构 ..... 7.1.2.2.6  
 导水系数 ..... 4.2.2.1.20  
 导水锥 ..... 6.6.3.10  
 导线测量 ..... 4.1.3.1.13  
 导线点 ..... 4.1.3.1.16  
 导线网 ..... 4.1.3.1.10  
 导线网平差 ..... 4.1.3.3.12  
 导向坡度 ..... 7.4.7.1.4  
 导向装置 ..... 7.4.2.2.7  
 导叶 ..... 7.1.2.2.7  
 导轴承 ..... 7.1.2.2.24  
 倒锤法 ..... 4.1.3.6.12  
 倒锤线观测 ..... 4.1.3.6.12  
 倒虹吸管 ..... 6.11.3  
 倒坡 ..... 8.3.1.7  
 道口 ..... 8.1.3.17  
 灯泡式水轮发电机 ..... 7.1.2.4.5  
 灯泡式水轮机 ..... 7.1.2.1.10  
 等高耕作 ..... 11.5.2  
 等高距 ..... 4.1.1.4.10  
 等高线 ..... 4.1.1.4.9  
 等高线间隔 ..... 4.1.1.4.10  
 等高植物篱 ..... 11.4.9  
 等径流深图 ..... 3.1.6.2  
 等流时线 ..... 3.1.6.3  
 等密图 ..... 4.2.3.1.19  
 等面积定则 ..... 7.2.3.3.6  
 等效网络 ..... 7.2.3.2.2  
 等雨量线图 ..... 3.1.6.1  
 低电压 ..... 7.2.1.1.12  
 低电压保护 ..... 7.3.3.4.12  
 低电压闭锁(起动)过  
   电流保护 ..... 7.3.3.2.4  
 低流态混凝土 ..... 8.4.3.26  
 低频起动 ..... 7.3.2.3.2  
 低型布置 ..... 7.2.5.2.4  
 低压 ..... 7.2.1.1.12  
 低压配电屏 ..... 7.2.5.3.2  
 低压配电装置 ..... 7.2.5.3.1  
 堤 ..... 6.2.1.2  
 滴灌系统 ..... 5.4.7.1.5  
 抵偿年限 ..... 13.4.6  
 抵偿年限法 ..... 13.5.9  
 底环 ..... 7.1.2.2.9

- 底槛 ..... 7.4.7.1.9
- 底孔导流 ..... 8.2.1.14
- 底栏栅式取水 ..... 6.9.1.16
- 底流消能 ..... 6.4.1.4
- 底枢 ..... 7.4.2.2.17
- 底缘 ..... 7.4.2.2.11
- 底轴驱动闸门 ..... 7.4.2.1.39
- 地表水耗损量 ..... 5.1.6.15
- 地表水资源开发率 ..... 5.1.2.3
- 地表水资源可利用量 ..... 5.1.2.2
- 地表水资源量 ..... 5.1.2.1
- 地基沉降 ..... 4.3.5.2.1
- 地基处理 ..... 8.3.5.2
- 地脚螺栓 ..... 7.4.7.2.4
- 地壳形变观测 ..... 4.1.3.6.4
- 地类地形图 ..... 9.2.2
- 地理信息系统 ..... 4.1.6.3.7
- 地貌 ..... 4.1.1.4.5
- 地貌结构线 ..... 4.1.1.4.6
- 地貌特征线 ..... 4.1.1.4.6
- 地貌综合 ..... 4.1.6.2.7
- 地面分辨力 ..... 4.1.5.1.13
- 地面立体摄影测量 ..... 4.1.4.13
- 地球弯曲差 ..... 4.1.1.2.14
- 地球物理勘探 ..... 4.5.1
- 地区综合 ..... 3.2.2.10
- 地上河 ..... 5.5.2.1.6
- 地图 ..... 4.1.6.1.1
- 地图编绘 ..... 4.1.6.2.1
- 地图复照 ..... 4.1.6.3.2
- 地图清绘 ..... 4.1.6.2.11
- 地图投影 ..... 4.1.1.1.7
- 地图投影变换 ..... 4.1.1.1.9
- 地图投影变形 ..... 4.1.1.1.8
- 地图图号 ..... 4.1.1.3.4
- 地图图式 ..... 4.1.1.4.1
- 地图印刷 ..... 4.1.6.3.4
- 地图整饰 ..... 4.1.6.2.8
- 地图制版 ..... 4.1.6.3.3
- 地图制印 ..... 4.1.6.3.1
- 地物 ..... 4.1.1.4.4
- 地下河 ..... 4.2.1.1.27
- 地下轮廓线 ..... 6.3.2.18
- 地下埋管 ..... 6.5.6.2.3
- 地下排水 ..... 5.4.9.2.1
- 地下热水 ..... 4.2.2.1.14
- 地下式厂房 ..... 6.5.3.6
- 地下水 ..... 5.1.4.1.1
- 地下水侧向补给量 ..... 5.1.4.1.10
- 地下水超采量 ..... 5.1.4.2.15
- 地下水动态 ..... 4.2.2.1.19
- 地下水降落漏斗 ..... 5.1.4.1.20
- 地下水降深 ..... 5.1.4.1.19
- 地下水均衡 ..... 5.1.4.1.15
- 地下水可开采量 ..... 5.1.4.1.21
- 地下水矿化度 ..... 4.2.2.1.18
- 地下水利用量 ..... 5.4.2.9
- 地下水临界深度 ..... 5.4.8.3.3
- 地下水埋深 ..... 5.1.4.1.18
- 地下水平衡 ..... 5.1.4.1.15
- 地下水人工补给量 ..... 5.1.4.1.12
- 地下水水源地 ..... 5.1.4.2.2
- 地下水污染 ..... 10.2.9
- 地下水源工程 ..... 5.1.4.2.1
- 地下水越流补给量 ..... 5.1.4.1.9
- 地下水资源量 ..... 5.1.4.1.2
- 地形 ..... 4.1.1.4.3
- 地形测量 ..... 4.1.3.4.1
- 地形控制 ..... 4.1.3.1.3
- 地形控制点 ..... 4.1.3.1.17
- 地形特征点 ..... 4.1.3.4.4
- 地形图 ..... 4.1.6.1.4
- 地性线 ..... 4.1.1.4.6
- 地应力 ..... 4.3.5.1.8
- 地震 ..... 4.2.1.5.1
- 地震动反应谱特征  
    周期 ..... 4.2.1.5.12
- 地震动峰值加速度 ..... 4.2.1.5.11
- 地震动水压力 ..... 6.1.2.10
- 地震勘探 ..... 4.5.5
- 地震烈度 ..... 4.2.1.5.10
- 地震前兆 ..... 4.2.1.5.18
- 地震区划 ..... 4.2.1.5.19
- 地震震级 ..... 4.2.1.5.9
- 地质编录 ..... 4.2.3.1.5
- 地质点 ..... 4.2.3.1.2
- 地质点测量 ..... 4.1.3.4.10
- 地质构造 ..... 4.2.1.3.1
- 地质观测 ..... 4.2.3.1.7
- 地质剖面 ..... 4.2.3.1.3
- 地质素描 ..... 4.2.3.1.4
- 地质巡视 ..... 4.2.3.1.6
- 地质遥感 ..... 4.2.3.1.9
- 典型暴雨 ..... 3.2.2.36
- 典型抽样调查 ..... 9.2.4
- 典型洪水地区组成 ..... 3.2.2.64
- 典型洪水过程线 ..... 3.2.2.62
- 典型年 ..... 3.2.2.4
- 点荷载强度 ..... 4.3.3.21
- 点位中误差 ..... 4.1.1.2.12
- 点污染源 ..... 10.2.3
- 电(气)液(压)调速器 ..... 7.1.4.2.2
- 电测深法 ..... 4.5.4
- 电磁波测距误差 ..... 4.1.2.1.8
- 电磁波测距仪 ..... 4.1.2.1.1
- 电动发电机组 ..... 7.2.4.1.14
- 电动机保护 ..... 7.3.3.3.4
- 电动机调速器 ..... 7.1.4.2.9
- 电法勘探 ..... 4.5.2
- 电价 ..... 13.6.2
- 电抗器 ..... 7.2.4.6.1
- 电抗器保护 ..... 7.3.3.3.6
- 电缆夹层 ..... 7.2.5.2.12
- 电力变压器保护 ..... 7.3.3.3.2
- 电力不足概率 ..... 7.2.1.3.18
- 电力不足时间  
    期望值 ..... 7.2.1.3.24
- 电力弹性系数 ..... 5.3.1.8
- 电力电缆 ..... 7.2.4.7.6
- 电力负荷图 ..... 5.3.5.4
- 电力系统的集中控制 ..... 7.3.2.5.6
- 电力系统状态估计 ..... 7.3.2.6.9
- 电力线载波通信 ..... 7.3.6.8
- 电量不足概率 ..... 7.2.1.3.23
- 电量不足期望值 ..... 7.2.1.3.25
- 电流差动保护 ..... 7.3.3.4.3
- 电流互感器 ..... 7.2.4.3.1
- 电流互感器的精确  
    等级 ..... 7.3.3.1.8
- 电流密度 ..... 7.2.1.2.13
- 电流平衡保护 ..... 7.3.3.2.12
- 电剖面法 ..... 4.5.3
- 电气缓冲单元 ..... 7.1.4.3.16
- 电气开度限制单元 ..... 7.1.4.3.18
- 电气制动 ..... 7.2.3.3.11
- 电气主接线 ..... 7.2.5.1.1
- 电容式电压互感器 ..... 7.2.4.3.3
- 电压变化率保护 ..... 7.3.3.4.11
- 电压调整率 ..... 7.3.1.1.9
- 电压互感器 ..... 7.2.4.3.2
- 电压互感器的精确  
    等级 ..... 7.3.3.1.9
- 电压降 ..... 7.2.1.1.16
- 电压偏移 ..... 7.2.1.1.17
- 电液伺服阀 ..... 7.1.4.3.6
- 电液转换器 ..... 7.1.4.3.5
- 电站级 ..... 7.3.2.5.23
- 电站空化系数 ..... 7.1.2.3.24
- 电子负荷调速器 ..... 7.1.4.2.8
- 电子速测仪 ..... 4.1.2.1.5

- 垫底库容 ..... 5.1.3.16  
 调萎系数 ..... 5.4.2.3  
 吊点距 ..... 7.4.1.11  
 吊耳 ..... 7.4.2.2.6  
 吊杆 ..... 7.4.4.2.2  
 吊罐 ..... 8.4.3.34  
 调度端 ..... 7.3.2.4.6  
 调度通信 ..... 7.3.6.22  
 调节库容 ..... 5.1.3.14  
 调节流量 ..... 5.1.3.9  
 调节年度 ..... 5.1.3.8  
 调节容积 ..... 8.5.2.15  
 调节系数 ..... 5.1.3.10  
 调节周期 ..... 5.1.3.5  
 调水区 ..... 5.1.2.9  
 调速功 ..... 7.1.4.4.26  
 调速系统静态特性 ..... 7.1.4.4.10  
 调相机保护 ..... 7.3.3.3.3  
 调相容量 ..... 7.2.1.2.18  
 调压阀 ..... 7.1.5.5.11  
 调压井 ..... 6.5.6.3.3  
 调压室 ..... 6.5.6.3.1  
 调压塔 ..... 6.5.6.3.2  
 掉闸 ..... 7.3.3.1.27  
 掉钻 ..... 4.4.25  
 跌水 ..... 6.11.6  
 叠梁闸门 ..... 7.4.2.1.43  
 丁坝 ..... 6.10.1  
 顶盖 ..... 7.1.2.2.8  
 顶管法 ..... 8.3.4.3  
 顶枢 ..... 7.4.2.2.16  
 定床河工模型 ..... 5.5.5.2.2  
 定床河流模型 ..... 5.5.5.2.2  
 定轮闸门 ..... 7.4.2.1.17  
 定期保养 ..... 14.7.10  
 定时限电流保护 ..... 7.3.3.2.6  
 定向爆破 ..... 8.3.3.46  
 定子 ..... 7.1.2.4.16  
 定子短路时间常数 ..... 7.2.3.1.11  
 定子接地保护 ..... 7.3.3.3.18  
 定子匝间短路保护 ..... 7.3.3.3.11  
 冬雨季施工增加费 ..... 12.2.2.6  
 动床河工模型 ..... 5.5.5.2.3  
 动床河流模型 ..... 5.5.5.2.3  
 动弹性模量 ..... 4.3.2.2.3  
 动断触点 ..... 7.3.3.1.40  
 动合触点 ..... 7.3.3.1.39  
 动力触探试验 ..... 4.6.7  
 动力控制箱 ..... 7.2.5.3.3  
 动力配电箱 ..... 7.2.5.3.4  
 动平衡 ..... 7.1.6.2  
 动态经济分析 ..... 13.5.2  
 动态投资 ..... 12.1.4  
 动态稳定 ..... 7.2.3.3.5  
 冻结基面 ..... 3.1.2.7  
 冻融侵蚀 ..... 11.1.9  
 冻胀 ..... 4.2.3.2.16  
 冻胀力 ..... 6.1.2.8  
 洞室围岩分类 ..... 4.2.3.2.10  
 洞穴侵蚀 ..... 11.1.7  
 硇室爆破 ..... 8.3.3.41  
 陡波前过电压 ..... 7.2.6.3  
 陡槽 ..... 6.4.3.5  
 陡槽式溢洪道 ..... 6.4.2.3  
 陡坡 ..... 6.11.5  
 独立费用 ..... 12.2.1.3  
 独立坐标系 ..... 4.1.1.1.22  
 堵头 ..... 7.4.3.1.6  
 渡槽 ..... 6.11.2  
 渡槽导流 ..... 8.2.1.11  
 端电池 ..... 7.3.5.1.8  
 端子 ..... 7.3.5.4.1  
 短波通信 ..... 7.3.6.5  
 短路 ..... 7.2.3.2.3  
 短路比 ..... 7.2.3.2.7  
 短路电流 ..... 7.2.3.2.4  
 短路电流非周期分量 ..... 7.2.3.2.6  
 短路电流周期分量 ..... 7.2.3.2.5  
 短路容量 ..... 7.2.3.2.14  
 短路校验计算 ..... 7.2.4.8.3  
 短期水文预报 ..... 3.2.3.3  
 断层 ..... 4.2.1.3.13  
 断层擦痕 ..... 4.2.1.3.20  
 断层角砾岩 ..... 4.2.1.3.21  
 断层泥 ..... 4.2.1.3.22  
 断层破碎带处理 ..... 6.13.1.1  
 断层上盘 ..... 4.2.1.3.14  
 断层下盘 ..... 4.2.1.3.15  
 断流围堰导流 ..... 8.2.1.9  
 断路器 ..... 7.2.4.4.1  
 断路器失灵保护 ..... 7.3.3.3.32  
 断面测量 ..... 4.1.3.4.8  
 断面模型 ..... 5.5.5.2.9  
 断面平均流速 ..... 3.1.3.16  
 断水保护 ..... 7.3.3.3.29  
 堆焊 ..... 7.4.7.2.15  
 堆积阶地 ..... 4.2.1.1.18  
 堆石 ..... 8.3.2.3  
 堆石坝 ..... 6.2.5.10  
 对称电压 ..... 7.2.1.1.18  
 对角流式水轮机 ..... 7.1.2.1.7  
 对接 ..... 7.4.7.2.8  
 对流层散射通信 ..... 7.3.6.15  
 对数螺旋形拱坝 ..... 6.2.3.10  
 对外交通 ..... 8.1.3.4  
 盾构法 ..... 8.3.4.4  
 多波段扫描仪 ..... 4.1.5.2.1  
 多光谱扫描仪 ..... 4.1.5.2.1  
 多级泵 ..... 7.1.3.1.8  
 多级泵站 ..... 6.6.1.7  
 多级船闸 ..... 6.12.1.3  
 多角高程导线 ..... 4.1.3.2.6  
 多孔抽水试验 ..... 4.2.2.2.5  
 多年调节 ..... 5.1.3.7  
 多年平均年发电量 ..... 5.3.4.8  
 多年平均年径流量 ..... 3.2.2.47  
 多软片法 ..... 4.1.5.3.7  
 多首制取水 ..... 6.9.1.10  
 多线船闸 ..... 6.12.1.2
- ## E
- 额定动稳定电流 ..... 7.2.3.2.13  
 额定工况 ..... 7.1.2.3.36  
 额定关合电流 ..... 7.2.4.8.5  
 额定极限通过电流 ..... 7.2.3.2.13  
 额定开断电流 ..... 7.2.4.8.4  
 额定频率 ..... 7.2.1.1.5  
 额定容量 ..... 7.2.1.1.4  
 额定水头 ..... 7.1.2.3.3  
 额定油压 ..... 7.1.4.4.8  
 额定值 ..... 7.1.2.3.1  
 额定值 ..... 7.2.1.1.1  
 额定转矩 ..... 7.1.3.4.1  
 额定转速 ..... 7.1.2.3.8、7.2.1.1.6  
 二倍照准差互差 ..... 4.1.3.1.25  
 二次电流 ..... 7.3.3.1.5  
 二次电压 ..... 7.3.3.1.6  
 二次回路 ..... 7.3.3.1.2  
 二次筛分 ..... 8.4.1.49  
 二次应力 ..... 4.3.5.1.12  
 二次支护 ..... 8.3.4.15  
 二段式电流保护 ..... 7.3.3.2.7  
 二期冷却 ..... 8.4.4.18
- ## F
- 发包设计 ..... 14.2.8  
 发电负荷 ..... 5.3.5.3  
 发电机—变压器组保护 ..... 7.3.3.3.31

- 发电机—变压器组  
 接线 ..... 7.2.5.1.3  
 发电机保护 ..... 7.3.3.3.1  
 发电机层 ..... 6.5.4.4  
 发电机风罩 ..... 6.5.5.2  
 发电机过电压保护 ..... 7.3.3.3.15  
 发电机横联差动  
 保护 ..... 7.3.3.3.12  
 发电计划 ..... 7.2.2.2.3  
 发电预报 ..... 7.2.2.2.2  
 发电转调相 ..... 7.3.2.5.10  
 阀门廊道 ..... 6.5.4.8  
 筏道 ..... 6.12.2.1  
 法兰接头 ..... 7.4.3.1.8  
 翻板闸门 ..... 7.4.2.1.35  
 反差增强 ..... 4.1.5.3.12  
 反调节 ..... 5.1.3.4  
 反轨 ..... 7.4.7.1.2  
 反击式水轮机 ..... 7.1.2.1.2  
 反馈电流 ..... 7.2.3.2.16  
 反馈装置 ..... 7.1.4.3.12  
 反滤层 ..... 6.2.5.31  
 反轮 ..... 7.4.2.2.9  
 反坡 ..... 8.3.1.7  
 反坡梯田 ..... 11.3.11  
 反时限过电流保护 ..... 7.3.3.2.5  
 反向弧形闸门 ..... 7.4.2.1.45  
 反循环钻进 ..... 4.4.11  
 返工 ..... 14.5.18  
 返回屏 ..... 7.3.5.2.5  
 返回时间 ..... 7.3.3.1.24  
 返回系数 ..... 7.3.3.1.19  
 返修 ..... 14.5.17  
 方格网 ..... 4.1.1.3.3  
 方根差 ..... 4.1.1.2.8  
 方位角 ..... 4.1.1.1.23  
 方向比较式高频  
 保护 ..... 7.3.3.2.24  
 方向电流保护 ..... 7.3.3.2.9  
 方向高频保护 ..... 7.3.3.2.24  
 方向观测法 ..... 4.1.3.1.23  
 方眼尺 ..... 4.1.2.4.4  
 防尘 ..... 8.3.4.22  
 防冲槽 ..... 6.3.2.16  
 防冲墙 ..... 6.3.2.17  
 防洪 ..... 5.2.1.2  
 防洪保护区 ..... 5.2.2.11  
 防洪标准 ..... 5.2.1.6  
 防洪调度 ..... 5.3.7.2  
 防洪非工程措施 ..... 5.2.2.2  
 防洪风险图 ..... 5.2.1.7  
 防洪工程措施 ..... 5.2.2.1  
 防洪规划 ..... 5.2.1.5  
 防洪水库 ..... 5.2.2.12  
 防洪限制水位 ..... 5.1.3.11  
 防洪限制线 ..... 5.3.7.6  
 防浪墙 ..... 6.2.5.17  
 防破坏线 ..... 5.3.7.7  
 防弃水线 ..... 5.3.7.9  
 防沙治沙工程 ..... 11.3.34  
 防渗板桩 ..... 6.2.5.21  
 防渗铺盖 ..... 6.2.5.22  
 防渗墙施工 ..... 8.3.5.4  
 防水药包 ..... 8.3.3.9  
 防止跳跃 ..... 7.3.4.1.6  
 放射性测井 ..... 4.5.8  
 放射性测量 ..... 4.5.25  
 放淤工程 ..... 5.5.3.8  
 飞摆 ..... 7.1.4.3.2  
 飞逸特性曲线 ..... 7.1.2.3.50  
 非饱和输沙 ..... 5.5.1.3.7  
 非充分灌溉 ..... 5.4.4.3  
 非全相运行 ..... 7.2.2.1.7  
 非全相运行保护 ..... 7.3.3.3.17  
 非确定性水文模型 ..... 3.2.3.20  
 非同期重合闸 ..... 7.3.2.2.3  
 非完整井 ..... 5.1.4.2.14  
 非稳定流抽水试验 ..... 4.2.2.2.7  
 非线性谐振过电压 ..... 7.2.6.22  
 非协联工况 ..... 7.1.2.3.35  
 非造床质 ..... 5.5.1.1.4  
 非周期分量 ..... 7.2.1.1.24  
 非自动调节渠道 ..... 6.5.6.1.2  
 分包合同 ..... 14.4.4  
 分部工程 ..... 14.5.3  
 分层控制系统 ..... 7.3.2.5.5  
 分层取水式进水口 ..... 6.9.1.6  
 分层设色法 ..... 4.1.6.2.4  
 分层式取水 ..... 6.9.1.15  
 分汊型河流 ..... 5.5.2.1.4  
 分带子午线 ..... 4.1.1.1.12  
 分段关闭装置 ..... 7.1.4.3.25  
 分段支承 ..... 7.4.2.2.4  
 分段装药 ..... 8.3.3.32  
 分洪道 ..... 5.2.2.7  
 分洪工程 ..... 5.2.2.6  
 分洪区 ..... 5.2.2.9  
 分洪水位 ..... 5.2.1.13  
 分洪闸 ..... 6.3.1.9  
 分基型泵房 ..... 6.6.3.6  
 分界子午线 ..... 4.1.1.1.12  
 分裂导线 ..... 7.2.1.2.8  
 分裂式变压器 ..... 7.2.4.2.6  
 分流调节 ..... 7.1.3.3.26  
 分流墩 ..... 6.3.2.14  
 分期导流 ..... 8.2.1.10  
 分期设计洪水 ..... 3.2.2.67  
 分区土质坝 ..... 6.2.5.4  
 分水比 ..... 6.9.1.18  
 分水堤 ..... 6.10.9  
 分水角 ..... 6.9.1.19  
 分水闸 ..... 6.3.1.6  
 分闸 ..... 7.3.3.1.27  
 分支系数 ..... 7.3.3.1.18  
 粉煤灰 ..... 8.4.1.25  
 粉煤灰掺量 ..... 8.4.1.26  
 风、水、电系统 ..... 8.5.1.6  
 风暴潮 ..... 3.1.3.23  
 风积物 ..... 4.2.1.2.28  
 风景林 ..... 11.4.5  
 风冷式空压机 ..... 7.1.5.3.2  
 风力侵蚀 ..... 11.1.8  
 风险度 ..... 7.2.1.3.22、8.2.1.21  
 风险分析 ..... 13.1.6  
 封闭式组合电器 ..... 7.2.4.5.2  
 封拱 ..... 6.2.3.21、8.3.4.20  
 封禁治理 ..... 11.4.12  
 封山育林 ..... 11.4.14  
 峰荷 ..... 5.3.5.5  
 峰荷渠道 ..... 6.5.6.1.3  
 峰林 ..... 4.2.1.1.30  
 峰值强度 ..... 4.3.3.18  
 蜂窝 ..... 8.4.3.43  
 扶壁式挡土墙 ..... 6.3.3.5  
 浮标流速 ..... 3.1.3.17  
 浮标投放器 ..... 3.1.5.11  
 浮充电 ..... 4.3.5.1.4  
 浮雕图像 ..... 4.1.5.3.11  
 浮动式泵站 ..... 6.6.1.8  
 浮浆皮 ..... 8.4.3.42  
 浮密度 ..... 4.3.1.2.12  
 浮筒式升船机 ..... 7.4.6.6  
 浮托力 ..... 6.1.2.3  
 浮箱式闸门 ..... 7.4.2.1.37  
 幅相误差 ..... 4.1.2.1.7  
 辐射井 ..... 5.1.4.2.9  
 辐射网络 ..... 7.2.1.2.4  
 辅机房 ..... 6.6.3.2  
 辅助保护 ..... 7.3.3.1.33  
 辅助接力器 ..... 7.1.4.3.10

- 辅助设备 ..... 7.1.5.1.1  
 辅助设备系统 ..... 7.1.5.1.2  
 辅助系统 ..... 7.1.5.1.2  
 负荷 ..... 5.3.5.1  
 负荷备用容量 ..... 5.3.6.3  
 负荷供应能力 ..... 7.2.1.2.29  
 负荷开关 ..... 7.2.4.4.5  
 负荷试验 ..... 7.1.6.7  
 负荷预报 ..... 7.2.2.2.1  
 负序电抗 ..... 7.2.3.1.9  
 负序电流保护 ..... 7.3.3.3.13  
 负序分量 ..... 7.2.1.1.20  
 附合导线 ..... 4.1.3.1.12  
 附加应力 ..... 4.3.5.1.2  
 复合电压起动过电流  
   保护 ..... 7.3.3.3.14  
 复合农林业 ..... 11.4.8  
 复合误差 ..... 7.3.3.1.26  
 复激直流发电机 ..... 7.2.4.1.16  
 复照仪 ..... 4.1.6.3.5  
 复种指数 ..... 5.4.4.14  
 副厂房 ..... 6.5.4.2  
 富混凝土 ..... 8.4.3.21  
 富裕填筑 ..... 8.3.2.12  
 覆盖种植 ..... 11.5.5
- G**
- 改性混凝土 ..... 8.4.3.52  
 概化洪水过程线 ..... 3.2.2.42  
 概算定额 ..... 12.3.2  
 干旱指数 ..... 5.1.2.6  
 干流 ..... 3.2.1.1.2  
 干密度 ..... 4.3.1.2.13  
 干式变压器 ..... 7.2.4.2.11  
 干室型泵房 ..... 6.6.3.3  
 干硬性混凝土 ..... 8.4.3.27  
 甘特图 ..... 8.1.2.8  
 感潮河段水力计算 ..... 3.2.2.22  
 感应干扰 ..... 7.3.2.7.3  
 感应雷过电压 ..... 7.2.6.8  
 刚性反馈装置 ..... 7.1.4.3.13  
 刚性管 ..... 6.8.2.3  
 刚性环 ..... 7.4.3.1.4  
 刚性心墙土石坝 ..... 6.2.5.7  
 钢板桩围堰 ..... 8.2.3.6  
 钢管椭圆度 ..... 7.4.8.2  
 钢管圆周误差 ..... 7.4.8.3  
 钢筋安装 ..... 8.4.2.11  
 钢筋骨架 ..... 8.4.2.10  
 钢筋混凝土管 ..... 6.8.2.7  
 钢筋加工 ..... 8.4.2.8  
 钢筋加工厂 ..... 8.5.4.2  
 钢筋冷加工 ..... 8.4.2.9  
 钢模台车 ..... 8.3.4.19  
 钢纤维混凝土 ..... 8.4.3.29  
 钢引桥 ..... 7.4.5.1.3  
 钢栈桥 ..... 7.4.5.1.1  
 高程 ..... 4.1.1.1.26  
 高地 ..... 4.2.1.1.4  
 高电压 ..... 7.2.1.1.13  
 高峰劳动力 ..... 8.1.2.15  
 高含沙水流 ..... 5.5.1.4.1  
 高密度电法 ..... 4.5.11  
 高频保护 ..... 7.3.3.2.16  
 高频闭锁方向保护 ..... 7.3.3.2.17  
 高频闭锁距离保护 ..... 7.3.3.2.18  
 高频闭锁零序保护 ..... 7.3.3.2.19  
 高频远方距离保护 ..... 7.3.3.2.23  
 高频远方跳闸 ..... 7.3.3.2.23  
 高强度混凝土 ..... 8.4.3.19  
 高强度螺栓 ..... 7.4.7.2.3  
 高斯-克吕格投影 ..... 4.1.1.1.10  
 高斯-克吕格坐标 ..... 4.1.1.1.17  
 高斯平面子午线收  
   敛角 ..... 4.1.1.1.15  
 高斯投影 ..... 4.1.1.1.10  
 高斯投影方向改正 ..... 4.1.1.1.13  
 高斯投影距离改正 ..... 4.1.1.1.14  
 高斯投影曲率改正 ..... 4.1.1.1.13  
 高斯坐标 ..... 4.1.1.1.17  
 高型布置 ..... 7.2.5.2.6  
 高压 ..... 7.2.1.1.13  
 高压成套开关柜 ..... 7.2.4.5.3  
 高压配电装置 ..... 7.2.5.2.1  
 高压旋喷防渗墙 ..... 6.13.2.14  
 割线模量 ..... 4.3.2.2.7  
 格田灌溉 ..... 5.4.6.3  
 隔离变压器 ..... 7.2.4.2.9  
 隔离开关 ..... 7.2.4.4.6  
 隔离开关闭锁接线 ..... 7.3.4.1.13  
 隔坡梯田 ..... 11.3.6  
 隔水层 ..... 4.2.2.1.16  
 隔箱共箱封闭母线 ..... 7.2.4.7.5  
 给水度 ..... 4.2.2.1.23  
 耕地年亩产值 ..... 9.4.2  
 工程保险费 ..... 12.2.3.8  
 工程档案 ..... 14.8.7  
 工程地质测绘 ..... 4.2.3.1.1  
 工程地质剖面图 ..... 4.2.3.1.11  
 工程地质条件 ..... 4.2.3.2.1  
 工程地质图 ..... 4.2.3.1.10  
 工程规模 ..... 6.1.1.3  
 工程计量 ..... 14.3.10  
 工程建设监理费 ..... 12.2.3.4  
 工程进度款 ..... 14.4.11  
 工程寿命 ..... 13.2.12  
 工程投资 ..... 13.2.1  
 工程文件 ..... 14.8.6  
 工程效益 ..... 13.2.11  
 工程预付款 ..... 14.4.10  
 工程造价 ..... 12.1.5  
 工程质量优良品率 ..... 14.5.13  
 工频参考电压 ..... 7.2.6.13  
 工频放电电压 ..... 7.2.6.12  
 工频接地电阻 ..... 7.2.6.29.15  
 工频侵入直流系统  
   保护 ..... 7.3.3.4.10  
 工期 ..... 8.1.2.4  
 工业废水 ..... 10.2.5  
 工业耗水量 ..... 5.1.6.18  
 工作度 ..... 8.4.3.13  
 工作接地 ..... 7.2.6.29.3  
 工作面局部不平度 ..... 7.4.8.9  
 工作面弯曲度 ..... 7.4.8.5  
 工作桥 ..... 6.3.2.6  
 工作容量 ..... 5.3.6.2  
 工作油压 ..... 7.1.4.4.7  
 工作闸门 ..... 7.4.2.1.4  
 工作照明 ..... 7.2.7.15  
 公里网 ..... 4.1.1.3.3  
 公众参与 ..... 10.3.11  
 功角 ..... 7.2.3.3.1  
 功角特性 ..... 7.2.3.3.2  
 功率给定单元 ..... 7.1.4.3.19  
 功率跟踪单元 ..... 7.1.4.3.21  
 功率角 ..... 7.2.3.3.1  
 供电负荷 ..... 5.3.5.2  
 供电网络 ..... 7.2.7.12  
 供水量 ..... 5.1.6.5  
 供水能力 ..... 5.1.6.4  
 供水预测 ..... 5.1.6.3  
 拱坝 ..... 6.2.3.1  
 拱坝坝肩稳定 ..... 6.2.3.20  
 拱坝底缝 ..... 6.2.3.17  
 拱坝垫座 ..... 6.2.3.15  
 拱坝厚高比 ..... 6.2.3.2  
 拱坝重力墩 ..... 6.2.3.19  
 拱坝周边缝 ..... 6.2.3.16  
 拱冠梁 ..... 6.2.3.18  
 拱形闸门 ..... 7.4.2.1.16

- 拱形重力坝 ..... 6.2.2.7  
 拱中心角 ..... 6.2.3.4  
 拱中心线 ..... 6.2.3.3  
 共模干扰电压 ..... 7.3.2.7.1  
 共态干扰电压 ..... 7.3.2.7.1  
 共箱封闭母线 ..... 7.2.4.7.4  
 共振 ..... 7.1.2.3.27  
 沟边埂 ..... 11.3.20  
 沟道蓄水工程 ..... 11.3.29  
 沟道治理工程 ..... 11.3.19  
 沟灌 ..... 5.4.6.1  
 沟垄耕作 ..... 11.5.3  
 沟蚀 ..... 11.1.6  
 沟头防护 ..... 11.3.21  
 沟头防护工程 ..... 11.3.22  
 构造 ..... 4.2.1.2.4  
 构造地震 ..... 4.2.1.5.2  
 构造应力 ..... 4.3.5.1.9  
 古河道 ..... 4.2.1.1.21  
 谷坊 ..... 11.3.23  
 骨料成品获得率 ..... 8.5.2.11  
 骨料堆场 ..... 8.5.2.12  
 骨料含水率 ..... 8.4.1.47  
 骨料级配 ..... 8.4.1.11  
 骨料离析 ..... 8.4.1.48  
 骨料密度 ..... 8.4.1.4  
 骨料预冷 ..... 8.4.4.14  
 鼓胀 ..... 4.2.3.2.13  
 固定单价合同 ..... 14.4.6  
 固定导叶 ..... 7.1.2.2.5  
 固定价格 ..... 13.1.14  
 固定式拦污栅 ..... 7.4.3.2.3  
 固定资产 ..... 13.2.7  
 固定资产残值 ..... 13.2.8  
 固定资产净残值 ..... 13.2.9  
 固结不排水三轴试验 ..... 4.3.3.3  
 固结度 ..... 4.3.2.4.7  
 固结灌浆 ..... 6.13.1.3  
 固结快剪试验 ..... 4.3.3.7  
 固结排水三轴试验 ..... 4.3.3.4  
 固结系数 ..... 4.3.2.4.8  
 固坡工程 ..... 11.3.13  
 固沙造林种草 ..... 11.4.13  
 固体径流计算 ..... 3.2.2.75  
 固有电压调整率 ..... 7.3.1.1.10  
 故障 ..... 7.2.1.3.5  
 故障测距 ..... 7.3.2.5.8  
 故障录波 ..... 7.3.2.5.7  
 故障率 ..... 7.2.1.3.7  
 故障音响信号 ..... 7.3.4.2.2  
 挂网喷草 ..... 11.4.11  
 关键线路法 ..... 8.1.2.14  
 管井 ..... 5.1.4.2.7  
 管井排水 ..... 8.2.4.4  
 管口中心的允许偏差 ..... 7.4.8.4  
 管涌 ..... 4.3.4.2.5  
 管桩 ..... 6.13.2.15  
 贯流式水轮机 ..... 7.1.2.1.8  
 贯通测量 ..... 4.1.3.5.6  
 灌溉 ..... 5.4.3.5  
 灌溉保证率 ..... 5.4.4.12  
 灌溉泵站 ..... 6.6.1.5  
 灌溉典型年 ..... 5.4.4.13  
 灌溉定额 ..... 5.4.4.5  
 灌溉回归水补给量 ..... 5.1.4.1.11  
 灌溉渠道 ..... 5.4.7.2.1  
 灌溉试验 ..... 5.4.10.1.1  
 灌溉水费 ..... 5.4.10.2.6  
 灌溉水利用系数 ..... 5.4.7.2.9  
 灌溉水源 ..... 5.4.5.1  
 灌溉水质 ..... 5.4.5.6  
 灌溉系统 ..... 5.4.7.1.2  
 灌溉用水管理 ..... 5.4.10.2.4  
 灌溉用水量 ..... 5.4.4.7  
 灌溉制度 ..... 5.4.4.11  
 灌浆 ..... 8.3.5.7  
 灌浆封孔 ..... 8.3.5.15  
 灌浆孔 ..... 8.3.5.8  
 灌浆试验 ..... 8.3.5.10  
 灌浆压力 ..... 8.3.5.9  
 灌排闸门 ..... 7.4.2.1.11  
 灌区 ..... 5.4.7.1.1  
 灌区管理 ..... 5.4.10.2.1  
 灌区管理技术经济  
   指标 ..... 5.4.10.2.3  
 灌区管理组织 ..... 5.4.10.2.2  
 灌区经营管理 ..... 5.4.10.2.5  
 灌水定额 ..... 5.4.4.6  
 灌水率 ..... 5.4.4.10  
 灌注桩 ..... 6.13.2.6  
 光电测距仪 ..... 4.1.2.1.2  
 光面爆破 ..... 8.3.3.44  
 光谱反应 ..... 4.1.5.1.11  
 光谱响应 ..... 4.1.5.1.11  
 光速测距仪 ..... 4.1.2.1.2  
 光纤通信 ..... 7.3.6.6  
 归零差 ..... 4.1.3.1.24  
 龟裂 ..... 8.4.3.46  
 硅酸盐水泥 ..... 8.4.1.15  
 轨距 ..... 7.4.1.14  
 柜 ..... 7.3.5.2.3  
 辊轴支座 ..... 7.4.5.2.6  
 滚动支承 ..... 7.4.2.2.3  
 国际分幅 ..... 4.1.1.3.1  
 国际市场价格 ..... 13.1.17  
 国民经济评价 ..... 13.1.3  
 过补偿 ..... 7.2.1.2.20  
 过程线放大 ..... 3.2.2.59  
 过电流保护 ..... 7.3.3.2.1  
 过电压 ..... 7.2.6.1  
 过电压倍数 ..... 7.2.6.19  
 过负荷保护 ..... 7.3.3.3.19  
 过励磁保护 ..... 7.3.3.3.26  
 过流保护 ..... 7.3.3.2.1  
 过木机 ..... 6.12.2.3  
 过木建筑物 ..... 6.1.1.18  
 过水围堰 ..... 8.2.3.2  
 过鱼建筑物 ..... 6.1.1.19
- ## H
- 海拔 ..... 4.1.1.1.27  
 海漫 ..... 6.3.2.15  
 海姆假说 ..... 4.3.5.1.15  
 海水利用 ..... 5.1.5.2  
 含气量 ..... 8.4.1.36  
 含沙量 ..... 3.2.2.72  
 含沙量沿程变化 ..... 5.5.1.3.13  
 含水层 ..... 4.2.2.1.17  
 含水量 ..... 4.3.1.2.1  
 含水率 ..... 4.3.1.2.1  
 含盐量 ..... 4.3.1.2.23  
 含盐率 ..... 4.3.1.2.23  
 涵洞 ..... 6.8.1.1  
 涵洞导流 ..... 8.2.1.13  
 涵洞式水闸 ..... 6.3.1.2  
 涵管座垫 ..... 6.8.2.5  
 夯实 ..... 8.3.2.7  
 焊缝 ..... 7.4.7.2.12  
 焊接变形 ..... 7.4.7.2.17  
 焊接残余应力 ..... 7.4.7.2.16  
 航测综合法 ..... 4.1.4.11  
 航道 ..... 5.6.1  
 航道等级 ..... 5.6.3  
 航道通过能力 ..... 5.6.5  
 航空测量 ..... 4.1.4.5  
 航空摄影 ..... 4.1.4.4  
 航空摄影测量 ..... 4.1.4.5  
 航空像片 ..... 4.1.4.1  
 航空遥感 ..... 4.1.5.1.3  
 航片 ..... 4.1.4.1

- 航摄像片 ..... 4.1.4.1
- 航天遥感 ..... 4.1.5.1.2
- 毫秒爆破 ..... 8.3.3.36
- 毫秒雷管 ..... 8.3.3.21
- 毫秒延期雷管 ..... 8.3.3.21
- 耗水强度 ..... 5.4.3.4
- 合龙 ..... 8.2.2.17
- 合水线 ..... 4.1.1.4.8
- 合同工期 ..... 14.4.8
- 合同价款 ..... 14.4.7
- 合闸 ..... 7.3.3.1.28
- 合闸电源小母线 ..... 7.3.5.5.1
- 合闸回路 ..... 7.3.4.1.8
- 合闸母线 ..... 7.3.5.1.9
- 和易性 ..... 8.4.3.13
- 河槽 ..... 3.2.1.1.11
- 河槽集流 ..... 3.2.3.13
- 河长 ..... 3.2.1.1.6
- 河床 ..... 3.2.1.1.11
- 河床变形计算 ..... 5.5.5.1.1
- 河床冲刷 ..... 5.5.2.2.3
- 河床式厂房 ..... 6.5.3.3
- 河床演变 ..... 5.5.2.2.1
- 河床淤积 ..... 5.5.2.2.2
- 河床展宽 ..... 5.5.2.2.4
- 河道安全泄量 ..... 5.2.1.10
- 河道比降 ..... 3.2.1.1.10
- 河道测量 ..... 4.1.3.4.9
- 河道内用水 ..... 5.1.6.11
- 河道清障 ..... 5.2.1.8
- 河道外用水 ..... 5.1.6.12
- 河道整治 ..... 5.5.3.2
- 河道纵坡降 ..... 3.2.1.1.10
- 河工模型 ..... 5.5.5.2.1
- 河谷 ..... 4.2.1.1.9
- 河口 ..... 3.2.1.1.5
- 河口模型 ..... 5.5.5.2.7
- 河口三角洲 ..... 5.5.2.4.5
- 河口演变 ..... 5.5.2.4.1
- 河口整治 ..... 5.5.3.3
- 河流 ..... 3.2.1.1.1
- 河流地貌 ..... 5.5.2.1.1
- 河流模型 ..... 5.5.5.2.1
- 河流数学模拟 ..... 5.5.5.1.2
- 河流梯级开发 ..... 5.3.2.4
- 河漫滩 ..... 4.2.1.1.15
- 河势 ..... 5.5.2.2.14
- 河势规划 ..... 5.5.3.1
- 河网 ..... 3.2.1.1.12
- 河网集流 ..... 3.2.3.13
- 河网密度 ..... 3.2.1.1.13
- 河系 ..... 3.2.1.1.12
- 河相关系 ..... 5.5.2.2.15
- 河源 ..... 3.2.1.1.4
- 荷载组合 ..... 6.1.2.13
- 黑起动 ..... 7.2.7.7
- 桁架 ..... 7.4.1.25
- 横道图 ..... 8.1.2.8
- 横缝 ..... 6.2.2.22
- 横河 ..... 5.5.2.2.16
- 横基尺 ..... 4.1.2.4.6
- 横拉闸门 ..... 7.4.2.1.31
- 横向变形 ..... 5.5.2.2.8
- 横向谷 ..... 4.2.1.1.13
- 横向围堰 ..... 8.2.3.9
- 衡重式挡土墙 ..... 6.3.3.3
- 红外测距仪 ..... 4.1.2.1.3
- 红外光电测距仪 ..... 4.1.2.1.3
- 虹吸式取水 ..... 6.9.1.17
- 虹吸式溢洪道 ..... 6.4.2.7
- 洪泛区 ..... 5.2.2.10
- 洪峰模数 ..... 3.2.2.14
- 洪积扇 ..... 4.2.1.1.22
- 洪积物 ..... 4.2.1.2.26
- 洪水 ..... 5.2.1.1
- 洪水保险 ..... 5.2.2.3
- 洪水调查 ..... 3.1.1.8
- 洪水痕迹 ..... 3.1.1.9
- 洪水警报 ..... 5.2.2.4
- 洪水径流预报 ..... 3.2.3.15
- 洪水系列 ..... 3.2.2.50
- 洪水演进计算 ..... 5.2.1.9
- 洪水演算 ..... 5.2.1.9
- 洪水预报 ..... 3.2.3.15
- 后备保护 ..... 7.3.3.1.32
- 后备接线保护 ..... 7.3.3.3.32
- 后期导流 ..... 8.2.1.8
- 后水箱水力自动弧形  
  闸门 ..... 7.4.2.1.36
- 后损 ..... 3.2.3.10
- 弧面支座 ..... 7.4.5.2.5
- 弧形闸门 ..... 7.4.2.1.14
- 湖积物 ..... 4.2.1.2.29
- 蝴蝶阀 ..... 7.1.5.5.3
- 互感器的二次负载 ..... 7.3.3.1.10
- 互感器额定变比 ..... 7.3.3.1.7
- 互连系统 ..... 7.2.2.1.2
- 护岸工程 ..... 5.5.3.6
- 护角 ..... 7.4.7.1.10
- 护镜闸门 ..... 7.4.2.1.40
- 护坡 ..... 6.2.5.18
- 护坡工程 ..... 11.3.14
- 护滩工程 ..... 5.5.3.7
- 护坦 ..... 6.3.2.9
- 滑动式模板 ..... 8.4.2.2
- 滑动闸门 ..... 7.4.2.1.18
- 滑动支承 ..... 7.4.2.2.2
- 滑轮组 ..... 7.4.4.2.3
- 滑模 ..... 8.4.2.2
- 滑坡 ..... 4.2.1.4.2
- 滑坡泥石流监测预警 ..... 11.6.17
- 滑坡易发区 ..... 11.6.16
- 滑坡整治 ..... 11.3.32
- 滑雪道式溢洪道 ..... 6.4.2.5
- 化学固沙 ..... 11.3.37
- 化学灌浆 ..... 6.13.1.6
- 还原水量 ..... 3.2.2.31
- 环境放射性检测 ..... 4.5.28
- 环境风险分析 ..... 10.3.9
- 环境损益分析 ..... 10.3.10
- 环境影响报告书 ..... 10.3.8
- 环境影响评价 ..... 10.3.2
- 环形导线 ..... 4.1.3.1.11
- 环形接线 ..... 7.2.5.1.9
- 环形网络 ..... 7.2.1.2.3
- 环形闸门 ..... 7.4.2.1.26
- 环氧砂浆 ..... 8.4.4.21
- 缓波前过电压 ..... 7.2.6.4
- 缓冲器 ..... 7.1.4.3.15
- 缓冲器时间常数 ..... 7.1.4.4.17
- 缓冲强度 ..... 7.1.4.4.13
- 缓冲型调速器 ..... 7.1.4.2.14
- 缓冲装置 ..... 7.1.4.3.14
- 缓凝剂 ..... 8.4.1.34
- 换土垫层 ..... 6.13.2.1
- 换相失败保护 ..... 7.3.3.4.2
- 黄海高程系 ..... 4.1.1.1.29
- 恢复电压 ..... 7.2.6.26
- 回弹模量 ..... 4.3.2.1.5
- 回弹指数 ..... 4.3.2.1.6
- 回归导线 ..... 4.1.3.1.11
- 回流 ..... 5.5.2.3.2
- 回路断线闭锁 ..... 7.3.3.2.28
- 回收年限法 ..... 13.5.8
- 回填管 ..... 6.5.6.2.4
- 回油箱 ..... 7.1.4.3.29
- 回转阀 ..... 7.1.5.5.4
- 回转钻进 ..... 4.4.13
- 汇流 ..... 3.2.3.12
- 汇流排 ..... 7.2.4.7.1



混合供水 ..... 7.1.5.4.8  
 混合侵蚀 ..... 11.1.12  
 混合式开发 ..... 5.3.2.3  
 混流泵 ..... 7.1.3.1.5  
 混流式水轮机 ..... 7.1.2.1.3  
 混凝土坝 ..... 6.2.2.2  
 混凝土拌和系统 ..... 8.5.1.3  
 混凝土拌和运输车 ..... 8.5.3.4  
 混凝土标号 ..... 8.4.3.7  
 混凝土防渗墙 ..... 6.13.2.11  
 混凝土非破坏性试验 ..... 8.4.4.2  
 混凝土骨料 ..... 8.4.1.1  
 混凝土浇筑 ..... 8.4.3.36  
 混凝土浇筑温度 ..... 8.4.4.13  
 混凝土搅拌系统 ..... 8.5.1.3  
 混凝土面板堆石坝 ..... 6.2.5.11  
 混凝土四面体 ..... 8.2.2.14  
 混凝土围堰 ..... 8.2.3.5  
 混凝土养护 ..... 8.4.3.55  
 混凝土运输 ..... 8.4.3.33  
 混凝土运输车 ..... 8.5.3.5  
 混凝土质量控制 ..... 8.4.4.1  
 活动靛牌 ..... 4.1.2.4.8  
 活动导叶 ..... 7.1.2.2.7  
 活动桥 ..... 7.4.5.1.2  
 活断层 ..... 4.2.1.3.24  
 活法兰 ..... 7.1.5.5.13  
 活容积 ..... 8.5.2.13  
 活性指数 ..... 4.3.1.2.26  
 活性指数 ..... 8.4.1.53  
 火山地震 ..... 4.2.1.5.3  
 火山灰水泥 ..... 8.4.1.19  
 火山灰质硅酸盐水泥 ..... 8.4.1.19  
 货运量 ..... 8.1.3.5  
 货运强度 ..... 8.1.3.7

## J

机墩 ..... 6.5.5.1  
 机构工作级别 ..... 7.4.1.10  
 机会成本 ..... 13.1.11  
 机壳 ..... 7.1.2.2.32  
 机械开度限制机构 ..... 7.1.4.3.17  
 机械修配厂 ..... 8.5.5.1  
 机械修配系统 ..... 8.5.1.5  
 机械液压调速器 ..... 7.1.4.2.1  
 机载遥感 ..... 4.1.5.1.3  
 机组过水能力 ..... 5.3.3.11  
 机组加速时间常数 ..... 7.1.2.4.10  
 机组自用电 ..... 7.2.7.5  
 机座 ..... 7.1.2.4.17

积算仪表 ..... 7.3.5.3.3  
 基本导线 ..... 4.1.3.5.7  
 基本等高线 ..... 4.1.1.4.11  
 基本高程控制 ..... 4.1.3.2.1  
 基本荷载 ..... 6.1.2.11  
 基本荷载组合 ..... 6.1.2.14  
 基本平面控制 ..... 4.1.3.1.2  
 基本预备费 ..... 12.2.4.1  
 基波分量 ..... 7.2.1.1.27  
 基础地理信息 ..... 4.1.6.3.8  
 基础埋深比 ..... 4.3.6.2.7  
 基础面保护层 ..... 8.3.1.15  
 基础约束裂缝 ..... 8.4.4.11  
 基床反力系数 ..... 4.3.5.2.4  
 基底压力 ..... 4.3.5.1.7  
 基荷 ..... 5.3.5.6  
 基距 ..... 7.4.1.15  
 基流 ..... 3.2.3.11  
 基面 ..... 3.1.2.6  
 基线横尺 ..... 4.1.2.4.6  
 基线横尺视差法 ..... 4.1.3.1.21  
 基准年 ..... 13.3.2  
 基准值 ..... 7.2.1.1.30  
 基准中心线 ..... 7.1.6.3  
 基座阶地 ..... 4.2.1.1.19  
 激发极化法 ..... 4.5.12  
 激光经纬仪 ..... 4.1.2.2.7  
 激光水准仪 ..... 4.1.2.2.2  
 激光准直法 ..... 4.1.3.6.8  
 激光准直仪 ..... 4.1.2.3.1  
 吉普逊法 ..... 7.1.6.10.6  
 极点图 ..... 4.2.3.1.18  
 极限荷载 ..... 4.3.6.2.10  
 极限平衡区 ..... 4.3.6.2.5  
 极限平衡状态 ..... 4.3.6.2.4  
 极限切除角 ..... 7.2.3.3.7  
 极限切除时间 ..... 7.2.3.3.8  
 极限误差 ..... 4.1.1.2.10  
 集水井 ..... 8.2.4.7  
 集水线 ..... 4.1.1.4.8  
 集油箱 ..... 7.1.4.3.29  
 集雨工程 ..... 5.1.5.3  
 集中药包 ..... 8.3.3.7  
 几何扬程 ..... 6.6.2.1  
 计划指标 ..... 14.6.6  
 计曲线 ..... 4.1.1.4.12  
 计算机闭环控制 ..... 7.3.2.5.16  
 计算机测流控制系统 ..... 3.1.5.12  
 计算机开环控制 ..... 7.3.2.5.15  
 记录仪表 ..... 7.3.5.3.4

技术供水备用水源 ..... 7.1.5.4.10  
 技术供水主水源 ..... 7.1.5.4.9  
 技术经济分析 ..... 8.1.1.2  
 季节性电能 ..... 5.3.4.7  
 继爆管 ..... 8.3.3.25  
 继电保护死区 ..... 7.3.3.1.30  
 加冰拌和 ..... 8.4.4.15  
 加粗等高线 ..... 4.1.1.4.12  
 加工面 ..... 7.4.8.1  
 加劲环 ..... 7.4.3.1.4  
 加密高程控制 ..... 4.1.3.2.4  
 加气剂 ..... 8.4.1.35  
 加权平均扬程 ..... 7.1.3.3.4  
 加权平均粒径 ..... 5.5.1.2.4  
 加权平均水头 ..... 5.3.3.9  
 加权平均效率 ..... 7.1.2.3.15  
 加色法观察仪 ..... 4.1.5.2.4  
 加速度-缓冲型  
   调速器 ..... 7.1.4.2.15  
 加速时间常数 ..... 7.1.4.4.16  
 夹角尺 ..... 4.1.2.4.6  
 价差预备费 ..... 12.2.4.1  
 价格水平年 ..... 12.1.2  
 架空地线 ..... 7.2.1.2.10  
 架空线 ..... 7.2.1.2.9  
 假彩色合成 ..... 4.1.5.3.7  
 假定高程 ..... 4.1.1.1.28  
 假定坐标系 ..... 4.1.1.1.21  
 假凝 ..... 8.4.1.42  
 假整合 ..... 4.2.1.3.27  
 尖灭点 ..... 9.1.3  
 间断级配 ..... 8.4.1.12  
 间断角原理差动  
   保护 ..... 7.3.3.3.10  
 间接法 ..... 3.2.2.55  
 间接费 ..... 12.2.2.9  
 间接高程测量 ..... 4.1.3.2.5  
 间接观测平差 ..... 4.1.3.3.5  
 间接雷过电压 ..... 7.2.6.8  
 间接平差 ..... 4.1.3.3.5  
 间曲线 ..... 4.1.1.4.13  
 间隙空化 ..... 7.1.2.3.20  
 监测网 ..... 4.1.3.1.29  
 监理 ..... 14.3.1  
 监理大纲 ..... 14.3.6  
 监理单位 ..... 14.3.2  
 监理规划 ..... 14.3.7  
 监理机构 ..... 14.3.3  
 监理人员 ..... 14.3.5  
 监理实施细则 ..... 14.3.8

- 监视控制及数据  
采集 ..... 7.3.2.6.12
- 检修备用容量 ..... 5.3.6.4
- 检修排水系统 ..... 7.1.5.4.11
- 检修配电箱 ..... 7.2.5.3.6
- 检修闸门 ..... 7.4.2.1.7
- 剪断销信号 ..... 7.3.4.2.12
- 剪断销信号器 ..... 7.1.5.6.11
- 剪切模量 ..... 4.3.2.2.2
- 剪胀性 ..... 4.3.2.2.15
- 减水剂 ..... 8.4.1.36
- 减压阀 ..... 7.1.5.5.10
- 减压井 ..... 6.2.5.32
- 减压装置 ..... 7.1.5.4.4
- 碱性骨料 ..... 8.4.1.9
- 见证取样 ..... 14.3.9
- 建设工程项目 ..... 14.1.1
- 建设工程项目管理 ..... 14.1.2
- 建设管理费 ..... 12.2.3.1
- 建设期融资利息 ..... 12.2.1.4
- 建设征地移民补偿  
投资 ..... 9.4.3
- 建筑及安装工程费 ..... 12.2.1.1
- 建筑坐标系 ..... 4.1.3.1.28
- 键槽 ..... 6.2.2.28
- 江心洲 ..... 5.5.2.1.9
- 浆河现象 ..... 5.5.1.4.3
- 浆砌石重力坝 ..... 6.2.2.4
- 降水历时 ..... 3.1.3.3
- 降水量 ..... 3.1.3.1
- 降水强度 ..... 3.1.3.4
- 降水日数 ..... 3.1.3.2
- 降水入渗补给量 ..... 5.1.4.1.8
- 降压变电所 ..... 7.2.1.2.25
- 降压干燥法 ..... 7.1.5.3.6
- 降雨径流关系图 ..... 3.2.2.37
- 降雨径流预报 ..... 3.2.3.14
- 交叉建筑物 ..... 6.11.1
- 交换机 ..... 7.3.6.17
- 交流励磁机励磁  
系统 ..... 7.3.1.1.4
- 交直流电源切换 ..... 7.2.7.18
- 交轴超瞬态电抗 ..... 7.2.3.1.7
- 交轴超瞬态短路时间  
常数 ..... 7.2.3.1.14
- 交轴瞬态电抗 ..... 7.2.3.1.5
- 交轴同步电抗 ..... 7.2.3.1.3
- 浇筑块 ..... 8.4.3.48
- 胶凝材料 ..... 8.4.1.51
- 角度交会法 ..... 4.1.3.5.3
- 角焊 ..... 7.4.7.2.14
- 角接 ..... 7.4.7.2.11
- 角频率 ..... 7.2.1.1.25
- 角形接线 ..... 7.2.5.1.9
- 脚手架 ..... 8.4.4.23
- 搅拌桩 ..... 6.13.2.16
- 阶地 ..... 4.2.1.1.16
- 阶段验收 ..... 14.8.2
- 阶梯式布置 ..... 7.2.5.2.7
- 接触冲刷 ..... 4.3.4.2.7
- 接触电位差 ..... 7.2.6.29.5
- 接触灌浆 ..... 6.13.1.4
- 接触流失 ..... 4.3.4.2.8
- 接地 ..... 7.2.6.29.1
- 接地刀 ..... 7.2.4.4.7
- 接地电阻 ..... 7.2.6.29.8
- 接地短路电流 ..... 7.2.6.29.13
- 接地故障电流 ..... 7.2.6.29.14
- 接地距离保护 ..... 7.3.3.2.15
- 接地开关 ..... 7.2.4.4.7
- 接地体 ..... 7.2.6.29.2
- 接地网 ..... 7.2.6.29.11
- 接缝灌浆 ..... 6.2.3.22
- 继电器 ..... 7.1.2.2.11
- 继电器不动时间 ..... 7.1.4.4.21
- 继电器反应时间 ..... 7.1.4.4.14
- 继电器容量 ..... 7.1.4.4.26
- 继电器时间常数 ..... 7.1.4.4.14
- 继电器行程 ..... 7.1.4.4.5
- 继电器行程偏差 ..... 7.1.4.4.6
- 继电器最短关闭  
时间 ..... 7.1.4.4.22
- 继电器最短开启  
时间 ..... 7.1.4.4.23
- 继电器作用力 ..... 7.1.4.4.25
- 接线端子 ..... 7.3.5.4.1
- 接线系数 ..... 7.3.3.1.16
- 节点板 ..... 7.4.1.26
- 节点平差 ..... 4.1.3.3.10
- 节理 ..... 4.2.1.3.11、4.3.1.3.1
- 节理玫瑰图 ..... 4.2.3.1.16
- 节流调节 ..... 7.1.3.3.23
- 节水灌溉 ..... 5.4.4.2
- 节圆直径 ..... 7.1.2.3.54
- 节制闸 ..... 6.3.1.4
- 结构 ..... 4.2.1.2.3
- 结构钢 ..... 7.4.1.16
- 结构混凝土 ..... 8.4.1.57
- 结构面 ..... 4.3.6.3.2
- 结构面起伏差 ..... 4.3.6.3.6
- 结构体 ..... 4.3.6.3.3
- 结尾工程 ..... 8.1.1.12
- 截流沟 ..... 5.4.9.1.3
- 截流护底 ..... 8.2.2.6
- 截流戗堤 ..... 8.2.2.4
- 截流设计流量 ..... 8.2.2.2
- 截流最大流速 ..... 8.2.2.12
- 截流最大落差 ..... 8.2.2.13
- 截渗沟 ..... 5.4.9.1.4
- 截渗环 ..... 6.8.2.6
- 截水槽 ..... 6.2.5.20
- 截止阀 ..... 7.1.5.5.7
- 金刚石钻进 ..... 4.4.8
- 金属封闭母线 ..... 7.2.4.7.2
- 金属加工系统 ..... 8.5.1.4
- 金属结构加工厂 ..... 8.5.4.3
- 进沙比 ..... 6.9.2.1
- 进水池 ..... 6.6.3.14
- 进水流道 ..... 6.6.3.8
- 进水闸 ..... 6.3.1.5
- 进占 ..... 8.2.2.3
- 近后备 ..... 7.3.3.1.34
- 近区供电 ..... 7.2.7.11
- 近似平差 ..... 4.1.3.3.3
- 禁止开垦坡度 ..... 11.6.9
- 经常性排水 ..... 8.2.4.2
- 经济电流密度 ..... 7.2.1.2.14
- 经济调度 ..... 7.3.2.6.2
- 经济计算期 ..... 13.3.4
- 经济技术咨询费 ..... 12.2.3.3
- 经济可开发的水能  
资源 ..... 5.3.1.5
- 经济林 ..... 11.4.7
- 经济评价 ..... 13.1.1
- 经济寿命 ..... 13.2.13
- 经纬仪 ..... 4.1.2.2.6
- 经验频率 ..... 3.2.2.23
- 晶闸管励磁系统 ..... 7.3.1.1.2
- 晶闸管元件异常  
保护 ..... 7.3.3.4.9
- 精度 ..... 4.1.1.2.13
- 精密度 ..... 4.1.1.2.13
- 精制螺栓 ..... 7.4.7.2.2
- 井 ..... 5.1.4.2.5
- 井点排水 ..... 8.2.4.4
- 井灌井排 ..... 5.4.9.2.5
- 井渠结合灌溉系统 ..... 5.4.7.1.4
- 井式溢洪道 ..... 6.4.2.6
- 警戒水位 ..... 5.2.1.12
- 径流 ..... 3.2.2.43

径流调节 ..... 5.1.3.1  
 径流还原计算 ..... 3.2.2.30  
 径流模数 ..... 3.2.2.45  
 径流年内分配 ..... 3.2.2.32  
 径流深 ..... 3.2.2.44  
 径流系数 ..... 3.2.2.46  
 径向扁千斤顶法 ..... 4.6.11  
 净水头 ..... 5.3.3.4  
 净吸入扬程 ..... 7.1.3.3.14  
 净效益法 ..... 13.5.4  
 静力触探试验 ..... 4.6.5  
 静平衡 ..... 7.1.6.1  
 静水压力 ..... 6.1.2.2  
 静态经济分析 ..... 13.5.1  
 静态投资 ..... 12.1.3  
 静态稳定 ..... 7.2.3.3.3  
 静态稳定储备系数 ..... 7.2.3.3.10  
 静态稳定极限 ..... 7.2.3.3.9  
 静止土压力 ..... 4.3.6.1.3  
 居民迁移线 ..... 9.1.4  
 局部剪切破坏 ..... 4.3.6.2.2  
 局部水头损失 ..... 6.5.1.3  
 局域网 ..... 7.3.2.5.26  
 矩形分幅 ..... 4.1.1.3.2  
 拒爆 ..... 8.3.3.34  
 距离保护 ..... 7.3.3.2.14  
 距离改正 ..... 4.1.1.1.14  
 锯缝 ..... 8.4.3.40  
 卷扬式启闭机 ..... 7.4.4.1.2  
 绝对高程 ..... 4.1.1.1.27  
 绝对误差 ..... 4.1.1.2.4  
 绝缘配合 ..... 7.2.6.28  
 绝缘水平 ..... 7.2.6.27  
 绝缘油系统 ..... 7.1.5.2.2  
 掘进机法 ..... 8.3.4.5  
 均方差 ..... 4.1.1.2.8  
 均衡母线接线 ..... 7.2.5.1.10  
 均质土坝 ..... 6.2.5.3  
 竣工 ..... 14.8.3  
 竣工测量 ..... 4.1.3.5.16  
 竣工决算 ..... 12.4.3  
 竣工图 ..... 14.8.5  
 竣工验收 ..... 14.8.4

## K

喀斯特 ..... 4.2.1.1.24  
 喀斯特水 ..... 4.2.2.1.12  
 开标 ..... 14.2.4  
 开敞式溢洪道 ..... 6.4.2.2

开发建设项目水土保持  
   方案 ..... 11.6.6  
 开关站 ..... 6.5.4.9  
 开路循环破碎 ..... 8.5.2.9  
 开挖处理 ..... 8.3.5.1  
 开挖强度 ..... 8.3.1.16  
 坎儿井 ..... 5.1.4.2.11  
 抗冲磨混凝土 ..... 8.4.1.59  
 抗冻标号 ..... 8.4.3.9  
 抗旱灌溉 ..... 5.4.4.4  
 抗滑桩 ..... 6.13.1.7  
 抗剪断强度 ..... 4.3.3.16  
 抗拉强度 ..... 7.4.1.18  
 抗切强度 ..... 4.3.3.17  
 抗渗标号 ..... 8.4.3.8  
 科研勘测设计费 ..... 12.2.3.7  
 颗粒级配 ..... 4.3.1.1.3  
 颗粒圆度 ..... 4.3.1.2.25  
 可供水量 ..... 5.1.6.8  
 可灌性 ..... 8.3.5.14  
 可焊性 ..... 7.4.1.20  
 可靠系数 ..... 7.3.3.1.15  
 可靠性 ..... 7.3.3.1.14  
 可控硅励磁系统 ..... 7.3.1.1.2  
 可控源音频大地电磁  
   测深法 ..... 4.5.15  
 可能最大洪水 ..... 3.2.2.66  
 可能最大降雨 ..... 3.2.2.35  
 可伸缩式法兰 ..... 7.1.5.5.13  
 可修复元件 ..... 7.2.1.3.1  
 可用率 ..... 7.2.1.3.15  
 空放阀 ..... 7.1.5.5.11  
 空腹重力坝 ..... 6.2.2.5  
 空腹重力拱坝 ..... 6.2.3.13  
 空化 ..... 6.4.1.9  
 空间水跃 ..... 6.4.1.8  
 空气压缩机 ..... 7.1.5.3.1  
 空蚀 ..... 6.4.1.10  
 空蚀比转速 ..... 7.1.3.3.16  
 空蚀余量 ..... 7.1.3.3.14  
 空闲容量 ..... 5.3.6.6  
 空箱式挡土墙 ..... 6.3.3.6  
 空穴 ..... 6.4.1.9  
 空压站 ..... 8.5.6.1  
 空载 ..... 7.1.2.4.9  
 空载电流 ..... 7.2.1.1.8  
 空载试验 ..... 7.1.6.11  
 空注阀 ..... 7.4.2.1.47  
 孔口尺寸 ..... 7.4.1.4  
 孔隙比 ..... 4.3.1.2.2

孔隙率 ..... 4.3.1.2.3  
 孔隙水 ..... 4.2.2.1.10  
 孔隙水压力 ..... 4.3.2.4.9  
 孔隙水压力系数 ..... 4.3.2.4.10  
 孔压静力触探试验 ..... 4.6.6  
 控导工程 ..... 5.5.3.10  
 控制电缆 ..... 7.2.4.7.7  
 控制段 ..... 6.4.3.3  
 控制环 ..... 7.1.2.2.10  
 控制极脉冲异常  
   监视 ..... 7.3.3.4.8  
 控制开关 ..... 7.3.5.4.3  
 控制流路 ..... 5.5.3.12  
 控制屏 ..... 7.3.5.2.7  
 控制台 ..... 7.3.5.2.7  
 控制小母线 ..... 7.3.5.5.3  
 控制性进度 ..... 8.1.2.3  
 枯水调查 ..... 3.1.1.11  
 枯水调节 ..... 5.1.3.2  
 枯水径流预报 ..... 3.2.3.16  
 枯水预报 ..... 3.2.3.16  
 枯枝落叶层 ..... 11.2.16  
 库区地壳形变观测 ..... 4.1.3.6.4  
 库容系数 ..... 5.1.3.17  
 跨步电位差 ..... 7.2.6.29.6  
 跨河水准测量 ..... 4.1.3.2.3  
 跨距 ..... 7.4.1.15  
 跨流域调水工程 ..... 5.1.2.8  
 跨流域调水环境影响  
   评价 ..... 10.3.5  
 跨流域开发 ..... 5.3.2.5  
 块基型泵房 ..... 6.6.3.5  
 块石 ..... 8.3.1.22  
 块石混凝土 ..... 8.4.3.32  
 块状结构 ..... 4.3.6.3.9  
 快波前过电压 ..... 7.2.6.2  
 快剪试验 ..... 4.3.3.6  
 快速性 ..... 7.3.3.1.13  
 快速闸门 ..... 7.4.2.1.6  
 宽缝重力坝 ..... 6.2.2.6  
 宽尾墩 ..... 6.2.2.18  
 矿化水 ..... 4.2.2.1.15  
 矿渣硅酸盐水泥 ..... 8.4.1.20  
 矿渣水泥 ..... 8.4.1.20  
 馈电线 ..... 7.2.1.2.7  
 溃坝洪水 ..... 3.2.2.71  
 溃坝洪水计算 ..... 3.2.2.21  
 扩大单元接线 ..... 7.2.5.1.4  
 扩散室 ..... 7.1.3.2.4  
 扩散叶 ..... 7.1.3.2.3

- 扩挖 ..... 8.3.1.26
- L**
- 拉网法 ..... 4.1.6.2.2
- 刺墙 ..... 6.3.2.7
- 拦断河床导流 ..... 8.2.1.9
- 拦河闸 ..... 6.3.1.3
- 拦洪高程 ..... 8.2.1.20
- 拦门沙 ..... 5.5.2.4.4
- 拦泥库 ..... 5.5.4.2.1
- 拦沙坝 ..... 11.3.25
- 拦沙堰 ..... 5.5.4.2.2
- 拦污栅 ..... 7.4.3.2.1
- 拦渣工程 ..... 11.3.31
- 廊道 ..... 6.2.2.20
- 廊道充泄水阀门 ..... 7.4.2.1.44
- 浪压力 ..... 6.1.2.6
- 涝灾 ..... 5.4.8.1.1
- 雷电过电压 ..... 7.2.6.2
- 类比法 ..... 3.2.2.56
- 累积曲线 ..... 3.2.2.16
- 棱体排水 ..... 6.2.5.28
- 冷缝 ..... 8.4.3.54
- 冷击 ..... 8.4.4.9
- 冷却水 ..... 7.1.5.4.1
- 离相封闭母线 ..... 7.2.4.7.3
- 离心摆 ..... 7.1.4.3.2
- 离心泵 ..... 7.1.3.1.3
- 离心净油机 ..... 7.1.5.2.6
- 里程计 ..... 4.1.2.4.3
- 理论价格 ..... 13.1.15
- 历时曲线 ..... 3.1.6.7
- 历史洪水 ..... 3.1.1.10
- 立堵截流 ..... 8.2.2.7
- 立平堵截流 ..... 8.2.2.9
- 立轴水轮发电机 ..... 7.1.2.4.1
- 立轴水轮机 ..... 7.1.2.1.17
- 励磁电流 ..... 7.2.1.1.9
- 励磁回路两点接地  
保护 ..... 7.3.3.3.21
- 励磁回路时间常数 ..... 7.2.3.1.15
- 励磁回路一点接地  
保护 ..... 7.3.3.3.20
- 励磁机 ..... 7.2.4.1.13
- 励磁系统 ..... 7.3.1.1.1
- 励磁响应 ..... 7.3.1.4.4
- 励磁响应比 ..... 7.3.1.4.5
- 励磁涌流 ..... 7.3.3.1.43
- 利率 ..... 13.1.18
- 利润 ..... 13.1.19
- 沥青混凝土 ..... 8.4.4.20
- 沥青混凝土面板  
土石坝 ..... 6.2.5.9
- 沥青混凝土心墙  
土石坝 ..... 6.2.5.6
- 沥青井 ..... 6.2.2.30
- 沥青砂浆 ..... 8.4.4.19
- 例行保养 ..... 14.7.9
- 砾壁井 ..... 5.1.4.2.10
- 粒化电炉磷渣 ..... 8.4.1.27
- 粒径 ..... 4.3.1.1.1
- 粒径分布曲线 ..... 4.3.1.1.2
- 连拱坝 ..... 6.2.4.5
- 连拱式挡土墙 ..... 6.3.3.7
- 连接板 ..... 7.4.1.27
- 连接片 ..... 7.3.5.4.4
- 连接组标号 ..... 7.2.4.2.13
- 连序系列 ..... 3.2.2.51
- 连续级配 ..... 8.4.1.13
- 连续式挑坎 ..... 6.2.2.15
- 连续引张线法 ..... 4.1.3.6.6
- 连续支承 ..... 7.4.2.2.5
- 联合单元接线 ..... 7.2.5.1.5
- 联合试运转费 ..... 12.2.3.5
- 联络变压器 ..... 7.2.4.2.5
- 联锁机构 ..... 7.3.4.1.7
- 联网 ..... 7.2.2.1.2
- 链轮闸门 ..... 7.4.2.1.20
- 链式启闭机 ..... 7.4.4.1.3
- 亮屏运行 ..... 7.3.4.2.8
- 量水槽 ..... 5.4.10.3.1
- 量水喷嘴 ..... 5.4.10.3.3
- 量水堰 ..... 5.4.10.3.2
- 列车电站 ..... 8.5.6.4
- 裂隙 ..... 4.3.1.3.1
- 裂隙频率 ..... 4.3.1.3.2
- 裂隙水 ..... 4.2.2.1.11
- 裂隙组 ..... 4.3.1.3.3
- 林分郁闭度 ..... 11.2.17
- 临界空化系数 ..... 7.1.2.3.22
- 临界水力坡降 ..... 4.3.4.2.3
- 临界水力梯度 ..... 4.3.4.2.3
- 临界拖曳力 ..... 5.5.1.3.3
- 临空面 ..... 8.3.3.5
- 临时缝 ..... 6.2.2.25
- 临时工程 ..... 8.1.1.10
- 临时界桩 ..... 4.1.3.5.14
- 临时设施费 ..... 12.2.2.8
- 临时性建筑物 ..... 6.1.1.8
- 临时支护 ..... 8.3.4.11
- 临时桩 ..... 4.1.3.5.14
- 临塑荷载 ..... 4.3.6.2.9
- 磷渣粉 ..... 8.4.1.28
- 磷渣粉掺量 ..... 8.4.1.30
- 磷渣粉质量系数 ..... 8.4.1.29
- 灵敏度 ..... 4.3.3.27
- 灵敏性 ..... 7.3.3.1.11
- 零序电抗 ..... 7.2.3.1.10
- 零序电流保护 ..... 7.3.3.2.10
- 零序分量 ..... 7.2.1.1.21
- 龄期 ..... 8.4.3.6
- 流冰 ..... 3.1.3.26
- 流动性混凝土 ..... 8.4.1.60
- 流量 ..... 3.1.3.18
- 流量—功率曲线 ..... 7.1.3.3.18
- 流量—效率曲线 ..... 7.1.3.3.19
- 流量—扬程曲线 ..... 7.1.3.3.17
- 流量计 ..... 7.1.5.6.2
- 流水作业法 ..... 8.1.2.9
- 流速仪法 ..... 7.1.6.10.2
- 流土 ..... 4.3.4.2.6
- 流纹状构造 ..... 4.2.1.2.7
- 流域 ..... 3.2.1.2.1
- 流域不对称系数 ..... 3.2.1.2.8
- 流域分水岭 ..... 3.2.1.2.4
- 流域规划环境影响评价 ..... 10.3.4
- 流域面积 ..... 3.2.1.2.5
- 流域平均高程 ..... 3.2.1.2.6
- 流域平均坡度 ..... 3.2.1.2.7
- 流域自然地理特征 ..... 3.2.1.2.9
- 六氟化硫断路器 ..... 7.2.4.4.4
- 龙口 ..... 8.2.2.5
- 垄作区田 ..... 11.5.3
- 漏油装置 ..... 7.1.4.3.30
- 陆面蒸发量 ..... 3.1.3.8
- 滤波器 ..... 7.3.6.16
- 滤波器保护 ..... 7.3.3.4.6
- 滤水器 ..... 7.1.5.4.3
- 滤油器 ..... 7.1.5.2.8
- 露顶式闸门 ..... 7.4.2.1.2
- 吕荣 ..... 4.3.4.1.3
- 履带式闸门 ..... 7.4.2.1.20
- 履约保证金 ..... 14.2.10
- 轮距 ..... 7.4.1.15
- 轮盘式启闭机 ..... 7.4.4.1.6
- 螺杆泵 ..... 7.1.5.2.4
- 螺杆启闭机 ..... 7.4.4.1.5
- 螺旋式压水室 ..... 7.1.3.2.2
- 裸露爆破 ..... 8.3.3.35
- 落差 ..... 3.2.1.1.9

落差建筑物 ..... 6.11.4  
落水洞 ..... 4.2.1.1.25

## M

马道 ..... 6.2.5.16  
满槽流量 ..... 5.5.2.3.4  
满秩平差 ..... 4.1.3.3.7  
慢关装置 ..... 7.1.4.3.26  
慢剪试验 ..... 4.3.3.8  
漫灌 ..... 5.4.6.4  
毛管水上升高度 ..... 4.3.1.2.27  
毛水头 ..... 5.3.3.3  
毛细水 ..... 4.2.2.1.9  
锚定件 ..... 7.4.7.1.12  
锚喷支护 ..... 8.3.4.17  
锚栓 ..... 7.4.7.1.11  
冒浆 ..... 8.3.5.12  
门槽 ..... 7.4.7.1.5  
门槽宽度 ..... 7.4.7.1.6  
门槽深度 ..... 7.4.7.1.7  
门楣 ..... 7.4.7.1.8  
门式启闭机 ..... 7.4.4.1.7  
门叶 ..... 7.4.2.2.1  
门叶对角线相对差 ..... 7.4.8.8  
闷头 ..... 7.4.3.1.6  
猛度 ..... 8.3.3.18  
泌水 ..... 8.4.3.14  
密度 ..... 4.3.1.2.8  
密度分割 ..... 4.1.5.3.8  
密度分割仪 ..... 4.1.5.2.3  
免耕 ..... 11.5.6  
面板局部不平度 ..... 7.4.8.7  
面积比改正 ..... 3.2.2.9  
面流消能 ..... 6.4.1.5  
面蚀 ..... 11.1.5  
面污染源 ..... 10.2.4  
灭磁过电压 ..... 7.3.1.3.3  
灭磁时间 ..... 7.3.1.3.2  
明槽引水室 ..... 7.1.2.2.2  
明沟排水 ..... 5.4.9.1.1、8.2.4.3  
明管 ..... 6.5.6.2.2  
明渠导流 ..... 8.2.1.12  
模板 ..... 8.4.2.1  
模拟屏 ..... 7.3.5.2.5  
模拟图 ..... 7.3.5.2.6  
模式识别 ..... 4.1.5.3.15  
模型沙 ..... 5.5.5.2.10  
模型水轮机 ..... 7.1.2.3.45  
模型水轮机验收  
  试验 ..... 7.1.2.3.47

摩擦系数 ..... 4.3.3.11  
磨蚀 ..... 7.1.2.3.18  
母线 ..... 7.2.4.7.1  
母线保护 ..... 7.3.3.3.5  
木加工厂 ..... 8.5.4.1  
木笼围堰 ..... 8.2.3.7  
目视解译 ..... 4.1.5.3.16  
目视释译 ..... 4.1.5.3.16

## N

耐久性 ..... 8.4.3.10  
耐劳极限 ..... 7.4.1.22  
内部故障 ..... 7.2.1.3.8  
内部回收率 ..... 13.4.1  
内部回收率法 ..... 13.5.5  
内摩擦角 ..... 4.3.3.10  
泥化夹层 ..... 4.3.6.3.8  
泥浆 ..... 4.4.18  
泥浆槽防渗墙 ..... 6.13.2.12  
泥浆固壁 ..... 8.3.5.6  
泥沙颗粒分析 ..... 5.5.1.2.5  
泥沙粒径 ..... 5.5.1.2.1  
泥沙起动 ..... 5.5.1.3.1  
泥沙输移比 ..... 5.5.1.3.11  
泥石流 ..... 4.2.1.4.6  
泥石流防治工程 ..... 11.3.33  
泥石流易发区 ..... 11.6.15  
泥质结构 ..... 4.2.1.2.13  
拟稳平差 ..... 4.1.3.3.9  
逆变器 ..... 7.3.1.2.6  
逆断层 ..... 4.2.1.3.17  
逆掩断层 ..... 4.2.1.3.18  
逆止阀 ..... 7.1.5.5.8  
年调节 ..... 5.1.3.6  
年度计划 ..... 14.6.4  
年费用 ..... 13.2.2  
年运行费 ..... 13.2.3  
年折旧费 ..... 13.2.4  
年值法 ..... 13.5.7  
黏土斜墙土石坝 ..... 6.2.5.8  
黏土心墙土石坝 ..... 6.2.5.5  
碾压 ..... 8.3.2.6  
碾压混凝土 ..... 8.4.3.31  
碾压混凝土坝 ..... 6.2.2.3  
碾压式土石坝 ..... 6.2.5.12  
凝聚力 ..... 4.3.3.12  
牛轭湖 ..... 4.2.1.1.20  
扭曲 ..... 7.4.8.6  
扭曲鼻坎 ..... 6.2.2.17  
农村移民搬迁安置 ..... 9.3.9

农村移民生产安置 ..... 9.3.8  
农田防护林 ..... 11.4.4  
农田灌溉耗水量 ..... 5.1.6.17

## O

偶然误差 ..... 4.1.1.2.6  
耦合电容器 ..... 7.2.4.3.4

## P

拍门 ..... 6.6.3.16  
排出高度 ..... 7.1.2.3.30  
排放浓度控制 ..... 10.2.15  
排洪槽 ..... 6.11.7  
排涝历时 ..... 5.4.8.1.10  
排涝模数 ..... 5.4.8.1.7  
排涝设计标准 ..... 5.4.8.1.6  
排涝设计流量 ..... 5.4.8.1.8  
排涝水位 ..... 5.4.8.1.9  
排水 ..... 5.4.8.1.2  
排水泵站 ..... 6.6.1.6  
排水盲沟 ..... 6.7.2.3  
排水强度 ..... 8.2.4.7  
排水试验 ..... 5.4.10.1.2  
排水闸 ..... 6.3.1.8  
排污总量控制 ..... 10.2.16  
排渍流量 ..... 5.4.8.2.3  
排渍模数 ..... 5.4.8.2.2  
盘 ..... 7.3.5.2.1  
盘车 ..... 7.1.6.6  
旁通阀 ..... 7.1.5.5.2  
旁压试验 ..... 4.6.3  
旁引水库 ..... 5.5.4.2.5  
抛石 ..... 8.3.2.5  
抛投强度 ..... 8.2.2.11  
抛物线拱坝 ..... 6.2.3.8  
抛掷爆破 ..... 8.3.3.43  
刨毛 ..... 8.3.2.11  
炮孔 ..... 8.3.3.27  
炮孔堵塞 ..... 8.3.3.33  
配电所 ..... 7.2.7.1.14  
配电网 ..... 7.2.7.13  
配电系统 ..... 7.2.1.2.2  
配合比 ..... 8.4.3.3  
配合系数 ..... 7.3.3.1.17  
配料 ..... 8.4.3.1  
配压阀 ..... 7.1.4.3.7  
喷灌 ..... 5.4.6.5  
喷灌系统 ..... 5.4.7.1.6  
喷射混凝土 ..... 8.4.3.30  
喷针 ..... 7.1.2.2.29

- 喷嘴 ..... 7.1.2.2.27  
 膨胀力 ..... 4.3.2.3.2  
 膨胀水泥 ..... 8.4.1.18  
 劈理 ..... 4.2.1.3.12  
 劈裂强度 ..... 4.3.3.20  
 皮尔逊分布 ..... 3.2.2.25  
 疲劳极限 ..... 7.4.1.22  
 疲劳强度 ..... 7.4.1.21  
 片麻状构造 ..... 4.2.1.2.17  
 片状构造 ..... 4.2.1.2.18  
 偏流器 ..... 7.1.2.2.30  
 漂浮物冲击力 ..... 7.4.1.6  
 漂木道 ..... 6.12.2.2  
 撇洪 ..... 5.2.2.8  
 撇弯 ..... 5.5.2.2.11  
 贫混凝土 ..... 8.4.3.20  
 频率分析 ..... 3.2.2.26  
 频率给定单元 ..... 7.1.4.3.20  
 平板坝 ..... 6.2.4.3  
 平板仪 ..... 4.1.2.4.1  
 平板载荷试验 ..... 4.6.2  
 平板闸门 ..... 7.4.2.1.13  
 平板支座 ..... 7.4.5.2.4  
 平仓 ..... 8.4.3.37  
 平差值 ..... 4.1.1.2.2  
 平堵截流 ..... 8.2.2.8  
 平衡输沙 ..... 5.5.1.3.6  
 平衡挟沙能力 ..... 5.5.1.3.5  
 平衡重 ..... 7.4.6.11  
 平交道 ..... 8.1.3.17  
 平均故障间隔时间 ..... 7.2.1.3.14  
 平均劳动力 ..... 8.1.2.16  
 平均粒径 ..... 4.3.1.1.6  
 平均流量 ..... 3.1.3.20  
 平均强度 ..... 8.4.4.5  
 平均水头 ..... 5.3.3.8  
 平均无故障工作  
   时间 ..... 7.2.1.3.12  
 平均误差 ..... 4.1.1.2.9  
 平均修复时间 ..... 7.2.1.3.13  
 平立堵截流 ..... 8.2.2.10  
 平面控制测量 ..... 4.1.3.1.1  
 平面闸门 ..... 7.4.2.1.13  
 平滩流量 ..... 5.5.2.3.4  
 平行不整合 ..... 4.2.1.3.27  
 平行线路横联差动  
   保护 ..... 7.3.3.2.11  
 平行作业法 ..... 8.1.2.10  
 平压阀 ..... 7.4.2.2.20  
 平压管 ..... 6.2.2.13  
 平移断层 ..... 4.2.1.3.19  
 平移式锁定装置 ..... 7.4.2.2.22  
 平原 ..... 4.2.1.1.1  
 平原区浅层地下水  
   开采率 ..... 5.1.4.2.4  
 评标 ..... 14.2.5  
 评价参数 ..... 13.1.4  
 屏 ..... 7.3.5.2.1  
 屏蔽 ..... 7.3.2.7.4  
 屏台 ..... 7.3.5.2.2  
 坡积物 ..... 4.2.1.2.24  
 坡口焊接 ..... 7.4.7.2.13  
 坡立谷 ..... 4.2.1.1.29  
 坡面集雨工程 ..... 11.3.16  
 坡面截流沟 ..... 11.3.7  
 坡面水系工程 ..... 11.3.15  
 坡面治理工程 ..... 11.3.2  
 坡式梯田 ..... 11.3.5  
 破坏区 ..... 8.3.3.3  
 破坏圈 ..... 8.3.3.3  
 铺料 ..... 8.3.2.1  
 葡萄串 ..... 8.2.2.15  
 普通地图 ..... 4.1.6.1.2  
 普通硅酸盐水泥 ..... 8.4.1.16  
 普通水泥 ..... 8.4.1.16
- Q**
- 畦灌 ..... 5.4.6.2  
 气动闸门 ..... 7.4.2.1.41  
 气孔状构造 ..... 4.2.1.2.8  
 气水分离器 ..... 7.1.5.3.5  
 气体保护 ..... 7.3.3.3.25  
 气体绝缘金属封闭开关  
   设备 ..... 7.2.4.5.2  
 气隙 ..... 7.1.2.4.18  
 企业利润 ..... 12.2.2.10  
 弃渣场 ..... 8.3.1.4  
 汽车修配厂 ..... 8.5.5.2  
 启闭荷载 ..... 7.4.1.7  
 启闭机 ..... 7.4.4.1.1  
 启闭机行程 ..... 7.4.1.8  
 启闭机扬程 ..... 7.4.1.8  
 启闭速度 ..... 7.4.1.9  
 启门力 ..... 7.4.1.1  
 砌石 ..... 8.3.2.4  
 起动流速 ..... 5.5.1.3.2  
 起动拖曳力 ..... 5.5.1.3.3  
 起动值 ..... 7.3.3.1.22  
 起动转矩 ..... 7.1.3.4.2  
 起伏度 ..... 4.3.6.3.6  
 起励 ..... 7.3.1.2.7  
 起始超瞬态短路  
   电流 ..... 7.2.3.2.9  
 起始子午线 ..... 4.1.1.1.5  
 千枚状构造 ..... 4.2.1.2.19  
 铅鱼 ..... 3.1.5.5  
 前端设备 ..... 7.3.2.5.30  
 前方交会法 ..... 4.1.3.5.3  
 前震 ..... 4.2.1.5.15  
 潜坝 ..... 6.10.4  
 潜孔锤 ..... 4.4.19  
 潜孔式闸门 ..... 7.4.2.1.3  
 潜水 ..... 4.2.2.1.6  
 潜水泵 ..... 7.1.3.1.12  
 潜水等水位线图 ..... 4.2.2.1.4  
 潜水位 ..... 5.1.4.1.16  
 潜水蒸发量 ..... 5.1.4.1.5  
 潜在水凝材料 ..... 8.4.1.22  
 潜在需水量 ..... 5.4.3.2  
 浅层地下水 ..... 5.1.4.1.3  
 浅层地下水开采净  
   消耗量 ..... 5.1.4.2.3  
 浅层地下水蓄变量 ..... 5.1.4.1.5  
 浅层地震反射波法 ..... 4.5.19  
 浅层地震折射波法 ..... 4.5.18  
 浅孔爆破 ..... 8.3.3.38  
 浅滩 ..... 5.5.2.1.10  
 浅滩整治 ..... 5.5.3.4  
 欠补偿 ..... 7.2.1.2.21  
 欠固结土 ..... 4.3.2.4.4  
 欠挖 ..... 8.3.1.25  
 强度保证率 ..... 8.4.4.3  
 强度极限 ..... 7.4.1.18  
 强度离差系数 ..... 8.4.4.4  
 强度模量比 ..... 4.3.2.2.20  
 强夯法 ..... 6.13.2.3  
 强励 ..... 7.3.1.4.1  
 强励倍数 ..... 7.3.1.4.3  
 强迫停运率 ..... 7.2.1.3.19  
 强行减磁 ..... 7.3.1.4.6  
 强行励磁 ..... 7.3.1.4.1  
 抢排 ..... 5.4.8.1.5  
 桥臂过电流保护 ..... 7.3.3.4.1  
 桥道梁 ..... 7.4.5.2.2  
 桥面板 ..... 7.4.5.2.1  
 桥式起重机 ..... 7.4.4.1.8  
 桥形接线 ..... 7.2.5.1.8  
 切缝 ..... 8.4.3.40  
 切合空载线路过电压 ..... 7.2.6.25  
 切换片 ..... 7.3.5.4.5

切机 ..... 7.2.3.3.12  
 切空载变压器过电压 ..... 7.2.6.24  
 切滩 ..... 5.5.2.2.10  
 切线模量 ..... 4.3.2.2.6  
 侵入雷电波过电压 ..... 7.2.6.9  
 侵蚀基面 ..... 5.5.2.2.5  
 侵蚀阶地 ..... 4.2.1.1.17  
 轻型井点排水 ..... 8.2.4.5  
 轻质混凝土 ..... 8.4.3.23  
 倾角 ..... 4.2.1.3.6  
 倾向 ..... 4.2.1.3.5  
 清绘原图 ..... 4.1.6.2.12  
 清污机 ..... 7.4.3.2.5  
 丘陵 ..... 4.2.1.1.2  
 求距边 ..... 4.1.3.1.8  
 求距角 ..... 4.1.3.1.9  
 球阀 ..... 7.1.5.5.4  
 球气差 ..... 4.1.1.2.16  
 区域构造稳定性 ..... 4.2.3.2.2  
 曲率系数 ..... 4.3.1.1.8  
 曲线测设 ..... 4.1.3.5.15  
 曲线放样 ..... 4.1.3.5.15  
 曲线仪 ..... 4.1.2.4.3  
 屈服强度 ..... 7.4.1.17  
 渠床糙率 ..... 5.4.7.2.13  
 渠道边坡 ..... 5.4.7.2.12  
 渠道超高 ..... 5.4.7.2.15  
 渠道断面宽深比 ..... 5.4.7.2.14  
 渠道防渗 ..... 5.4.7.2.2  
 渠道工作制度 ..... 5.4.7.2.10  
 渠道配水方式 ..... 5.4.7.2.10  
 渠道坡降 ..... 5.4.7.2.11  
 渠道设计流量 ..... 5.4.7.2.4  
 渠道输水损失 ..... 5.4.7.2.5  
 渠道水利用系数 ..... 5.4.7.2.6  
 渠系规划 ..... 5.4.7.2.16  
 渠系建筑物 ..... 6.1.1.16  
 渠系水利用系数 ..... 5.4.7.2.7  
 渠下涵 ..... 6.8.1.2  
 取水建筑物 ..... 6.1.1.14  
 取土器 ..... 4.4.20  
 全厂公用电 ..... 7.2.7.4  
 全厂集中监控系统 ..... 7.3.2.5.19  
 全断面导流 ..... 8.2.1.9  
 全断面掘进法 ..... 8.3.4.10  
 全贯流式水轮机 ..... 7.1.2.1.9  
 全面调查 ..... 9.2.3  
 全面质量管理 ..... 14.5.8  
 全平衡式升船机 ..... 7.4.6.4  
 全球定位系统 ..... 4.1.6.3.9

全沙模型 ..... 5.5.5.2.6  
 全站式电子速测仪 ..... 4.1.2.1.5  
 泉 ..... 4.2.2.1.13  
 缺口导流 ..... 8.2.1.15  
 缺水量 ..... 5.1.6.7  
 确定性水文模型 ..... 3.2.3.19

## R

燃料动力费 ..... 13.2.6  
 绕线转子感应  
   电动机 ..... 7.2.4.1.9  
 热力干燥法 ..... 7.1.5.3.6  
 热力学法 ..... 7.1.6.10.9  
 热稳定电流 ..... 7.2.3.2.15  
 人工费 ..... 12.2.2.2  
 人工骨料 ..... 8.4.1.5  
 人工环流 ..... 5.5.2.3.6  
 人工回灌 ..... 5.1.4.1.13  
 人工接地体 ..... 7.2.6.29.10  
 人工频率死区单元 ..... 7.1.4.3.4  
 人工砂 ..... 8.4.1.6  
 人工弯道式取水 ..... 6.9.1.14  
 人机接口 ..... 7.3.2.5.25  
 人孔 ..... 7.4.3.1.9  
 人字闸门 ..... 7.4.2.1.28  
 日常保养 ..... 14.7.9  
 日调节池 ..... 6.5.6.1.5  
 日负荷系数 ..... 5.3.5.8  
 日平均负荷率 ..... 5.3.5.8  
 日最小负荷率 ..... 5.3.5.9  
 容积法 ..... 7.1.6.10.1  
 容许承载力 ..... 4.3.6.2.11  
 容许电压损耗 ..... 7.2.1.2.17  
 容许荷载 ..... 4.3.6.2.11  
 容许土壤流失量 ..... 11.1.16  
 容重 ..... 4.3.1.2.9  
 溶洞 ..... 4.2.1.1.26  
 溶蚀洼地 ..... 4.2.1.1.28  
 柔性管 ..... 6.8.2.4  
 蠕变 ..... 4.3.2.2.10  
 蠕变速率 ..... 4.3.2.2.11  
 蠕动 ..... 4.2.1.4.5  
 乳皮 ..... 8.4.3.42  
 入仓温度 ..... 8.4.4.13  
 入库洪水 ..... 3.2.2.70  
 褥垫排水 ..... 6.2.5.29  
 软反馈装置 ..... 7.1.4.3.14  
 软化系数 ..... 4.3.3.26  
 软弱层带 ..... 4.2.1.1.31  
 软弱夹层 ..... 4.3.6.3.7

## S

软弱结构面 ..... 4.3.6.3.5  
 瑞雷波法 ..... 4.5.20  
 润滑油 ..... 7.1.5.4.2

三边测量 ..... 4.1.3.1.7  
 三点准值法 ..... 4.1.3.6.9  
 三段式电流保护 ..... 7.3.3.2.8  
 三角测量 ..... 4.1.3.1.6  
 三角点 ..... 4.1.3.1.15  
 三角高程测量 ..... 4.1.3.2.5  
 三角高程导线 ..... 4.1.3.2.6  
 三角高程路线 ..... 4.1.3.2.6  
 三角锁 ..... 4.1.3.1.4  
 三角锁网平差 ..... 4.1.3.3.11  
 三角网 ..... 4.1.3.1.5  
 三角洲 ..... 4.2.1.1.23  
 三角洲淤积 ..... 5.5.4.1.4  
 三绕组变压器 ..... 7.2.4.2.4  
 三相变压器 ..... 7.2.4.2.2  
 三相系统的  
   对称度 ..... 7.2.1.1.22  
 三相系统的  
   平衡度 ..... 7.2.1.1.22  
 三圆心拱坝 ..... 6.2.3.7  
 三轴剪切试验 ..... 4.3.3.1  
 三轴抗压强度 ..... 4.3.3.22  
 三轴误差 ..... 4.1.2.2.8  
 伞式发电机 ..... 7.1.2.4.3  
 散体结构 ..... 4.3.6.3.13  
 扫描测微密度计 ..... 4.1.5.2.2  
 埽工 ..... 6.10.7  
 沙颗粒级配曲线 ..... 5.5.1.2.6  
 沙障 ..... 11.3.35  
 砂砾石 ..... 8.4.1.8  
 砂率 ..... 8.4.3.4  
 砂石料生产系统 ..... 8.5.1.2  
 砂土液化 ..... 4.2.3.2.17  
 砂桩 ..... 6.13.2.5  
 筛分精度 ..... 8.5.2.6  
 筛分能力 ..... 8.5.2.5  
 筛分系统 ..... 8.5.2.1  
 筛分效率 ..... 8.5.2.6  
 山地 ..... 4.2.1.1.3  
 山谷线 ..... 4.1.1.4.8  
 山洪易发区 ..... 11.6.14  
 山脊线 ..... 4.1.1.4.7  
 山前侧向流流量 ..... 5.1.4.1.7  
 山前泉水溢出量 ..... 5.1.4.1.6  
 山塘 ..... 11.3.30

- 山岩压力 ..... 4.3.6.1.4
- 闪光信号 ..... 7.3.4.2.4
- 扇形闸门 ..... 7.4.2.1.15
- 墒沟 ..... 5.4.9.1.2
- 上层滞水 ..... 4.2.2.1.8
- 上覆岩体 ..... 4.2.3.2.8
- 上基本调配线 ..... 5.3.7.7
- 烧钻 ..... 4.4.24
- 少油式断路器 ..... 7.2.4.4.2
- 舌瓣闸门 ..... 7.4.2.1.23
- 设备费 ..... 12.2.1.2
- 设备管理 ..... 14.7.8
- 设备技术规程 ..... 14.7.13
- 设计保证率 ..... 5.3.1.7
- 设计暴雨 ..... 3.2.2.33
- 设计断面水位流量关系  
曲线 ..... 3.2.2.76
- 设计概算 ..... 12.4.2
- 设计过程线 ..... 3.2.2.15
- 设计洪水 ..... 3.2.2.48
- 设计洪水地区组成 ..... 3.2.2.65
- 设计洪水过程线 ..... 3.2.2.63
- 设计洪水计算 ..... 3.2.2.53
- 设计净雨量 ..... 3.2.2.38
- 设计年径流 ..... 3.2.2.29
- 设计频率 ..... 3.2.2.28
- 设计水平年 ..... 5.1.2.5
- 设计水头 ..... 5.3.3.7
- 设计蓄水位 ..... 5.1.3.12
- 社会折现率 ..... 13.3.8
- 射流泵 ..... 7.1.3.1.13
- 射流闸门 ..... 7.4.2.1.21
- 射流直径 ..... 7.1.2.3.55
- 射流直径比 ..... 7.1.2.3.56
- 摄影测量 ..... 4.1.4.3
- 伸缩节 ..... 7.4.3.1.5
- 深泓线 ..... 3.2.1.1.7
- 深井泵 ..... 7.1.3.1.11
- 深井点排水 ..... 8.2.4.6
- 深孔爆破 ..... 8.3.3.39
- 渗透力 ..... 4.3.4.2.1
- 渗透系数 ..... 4.3.4.1.1
- 渗透压力 ..... 6.1.2.4
- 升船机 ..... 7.4.6.1
- 升卧式平面闸门 ..... 7.4.2.1.19
- 升压变电所 ..... 7.2.1.2.24
- 生产安置人口 ..... 9.3.4
- 生产准备费 ..... 12.2.3.6
- 生活耗水量 ..... 5.1.6.19
- 生活污水 ..... 10.2.6
- 生态环境需水量 ..... 10.3.6
- 生态基流 ..... 10.3.7
- 生物结构 ..... 4.2.1.2.14
- 生物净化 ..... 10.2.17
- 生物水污染 ..... 10.2.7
- 声波测井 ..... 4.5.6
- 绳索取芯钻进 ..... 4.4.10
- 失步保护 ..... 7.3.3.3.28
- 失磁保护 ..... 7.3.3.3.16
- 失电量概率 ..... 7.2.1.3.23
- 失负荷概率 ..... 7.2.1.3.18
- 施工安全管理 ..... 14.7.3
- 施工操作规程 ..... 14.7.11
- 施工测量 ..... 4.1.3.5.1
- 施工导流 ..... 8.2.1.1
- 施工导线 ..... 4.1.3.5.8
- 施工地质编录 ..... 4.2.3.1.8
- 施工调度 ..... 14.6.7
- 施工方案 ..... 8.1.1.7
- 施工放样 ..... 4.1.3.5.2
- 施工辅助企业 ..... 8.5.1.1
- 施工工厂设施 ..... 8.5.1.1
- 施工供电系统 ..... 8.5.6.3
- 施工供水系统 ..... 8.5.6.2
- 施工管理 ..... 8.1.1.3
- 施工环境保护 ..... 14.5.19
- 施工机械使用费 ..... 12.2.2.5
- 施工技术 ..... 8.1.1.5
- 施工技术规范 ..... 14.7.12
- 施工监理 ..... 14.3.4
- 施工交通 ..... 8.1.3.2
- 施工结构 ..... 8.5.1.8
- 施工截流 ..... 8.2.2.1
- 施工进度计划 ..... 8.1.2.5
- 施工控制网 ..... 4.1.3.1.27
- 施工期度汛 ..... 8.2.1.19
- 施工期蓄水 ..... 8.2.1.8
- 施工强度 ..... 8.1.2.6
- 施工设计洪水 ..... 3.2.2.68
- 施工生产计划 ..... 14.6.3
- 施工条件 ..... 8.1.1.6
- 施工通信 ..... 7.3.6.23
- 施工通信系统 ..... 8.5.1.7
- 施工图 ..... 8.1.1.9
- 施工现场 ..... 14.7.4
- 施工有效工日 ..... 8.1.2.7
- 施工支洞 ..... 8.3.4.6
- 施工质量 ..... 8.1.1.8
- 施工准备 ..... 8.1.1.4
- 施工总工期 ..... 8.1.2.4
- 施工总进度 ..... 8.1.2.1
- 施工总平面布置 ..... 8.1.3.1
- 施工总体布置 ..... 8.1.3.1
- 施工组织设计 ..... 8.1.1.1
- 施工坐标系 ..... 4.1.3.1.28
- 湿润灌溉 ..... 5.4.6.7
- 湿室型泵房 ..... 6.6.3.4
- 湿陷变形 ..... 4.3.5.2.6
- 湿陷起始压力 ..... 4.3.5.2.9
- 湿陷系数 ..... 4.3.5.2.7
- 十字板剪切试验 ..... 4.6.4
- 石袋 ..... 8.4.3.44
- 石料场 ..... 8.3.1.1
- 时段单位线 ..... 3.2.2.39
- 实测放大图 ..... 4.1.3.4.3
- 实腹梁 ..... 7.4.1.24
- 实际材料图 ..... 4.2.3.1.14
- 实际寿命 ..... 13.2.14
- 实时接线分析 ..... 7.3.2.6.6
- 实时控制 ..... 7.3.2.5.1
- 实时数据和实时  
信息 ..... 7.3.2.6.11
- 实体坝 ..... 6.10.5
- 实物 ..... 9.2.1
- 使用年限 ..... 13.2.12
- 示流信号器 ..... 7.1.5.6.10
- 示坡线 ..... 4.1.1.4.15
- 示误三角形 ..... 4.1.3.5.4
- 事故 ..... 7.2.1.3.6
- 事故备用容量 ..... 5.3.6.5
- 事故低油压 ..... 7.1.4.4.9
- 事故音响信号 ..... 7.3.4.2.1
- 事故运行方式 ..... 7.2.2.1.6
- 事故闸门 ..... 7.4.2.1.5
- 事故照明 ..... 7.2.7.16
- 事故照明切换屏 ..... 7.2.5.3.7
- 试坑注水试验 ..... 4.2.2.2.10
- 试验处理 ..... 5.4.10.1.5
- 试验端子 ..... 7.3.5.4.2
- 试验小区 ..... 5.4.10.1.4
- 试运行 ..... 14.8.1、7.1.6.13
- 视差 ..... 4.1.1.2.17
- 视差法测距 ..... 4.1.3.1.21
- 视差角 ..... 4.1.3.1.22
- 视流速 ..... 4.3.4.2.4
- 视频安防监控系统 ..... 7.3.2.5.27
- 视频传输 ..... 7.3.2.5.29
- 视频监控 ..... 7.3.2.5.28
- 视准线法 ..... 4.1.3.6.7
- 视准轴 ..... 4.1.2.2.4



- 释放时间 ..... 7.3.3.1.24  
 手动复归 ..... 7.3.4.1.11  
 手动控制 ..... 7.3.4.1.2  
 手动准同期 ..... 7.3.2.1.2  
 手工电弧焊 ..... 7.4.7.2.7  
 首曲线 ..... 4.1.1.4.11  
 首子午线 ..... 4.1.1.1.5  
 受水区 ..... 5.1.2.10  
 受油器 ..... 7.1.2.2.16  
 枢纽布置 ..... 6.1.1.2  
 枢轴承 ..... 7.4.2.2.14  
 疏浚 ..... 8.3.1.19  
 输出元件 ..... 7.3.3.1.46  
 输电系统 ..... 7.2.1.2.1  
 输电线 ..... 7.2.1.2.6  
 输入功率试验 ..... 7.1.3.4.5  
 输沙量 ..... 3.2.2.73  
 输沙量计算 ..... 3.2.2.74  
 输沙率 ..... 3.2.2.75  
 输水钢管 ..... 7.4.3.1.1  
 输水建筑物 ..... 6.1.1.13  
 鼠道排水 ..... 5.4.9.2.3  
 鼠笼型感应电动机 ..... 7.2.4.1.8  
 竖井定向测量 ..... 4.1.3.5.10  
 竖井贯流式水轮机 ..... 7.1.2.1.11  
 竖井联系测量 ..... 4.1.3.5.9  
 竖井排水 ..... 6.2.5.30  
 竖井式进水口 ..... 6.9.1.2  
 竖盘指标差 ..... 4.1.2.2.9  
 竖轴弧形闸门 ..... 7.4.2.1.30  
 数字地面模型 ..... 4.1.4.12  
 数字录像设备 ..... 7.3.2.5.32  
 数字通信 ..... 7.3.6.9  
 数字图像处理 ..... 4.1.5.3.5  
 数字仪表 ..... 7.3.5.3.2  
 甩负荷试验 ..... 7.1.6.12  
 双层布置 ..... 7.2.5.2.9  
 双调整调速器 ..... 7.1.4.2.4  
 双扉闸门 ..... 7.4.2.1.22  
 双击式水轮机 ..... 7.1.2.1.16  
 双金属标 ..... 4.1.3.6.17  
 双列布置 ..... 7.2.5.2.11  
 双母线接线 ..... 7.2.5.1.7  
 双曲拱坝 ..... 6.2.3.6  
 双吸式离心泵 ..... 7.1.3.1.7  
 双向挡水人字闸门 ..... 7.4.2.1.29  
 双向可逆泵 ..... 7.1.3.1.15  
 水泵比转速 ..... 7.1.3.3.15  
 水泵并联扬程曲线 ..... 7.1.3.3.21  
 水泵串联扬程曲线 ..... 7.1.3.3.20  
 水泵的反向最大稳态飞逸  
     转速 ..... 7.1.3.3.2  
 水泵的最大输入  
     功率 ..... 7.1.3.3.8  
 水泵的最小输入  
     功率 ..... 7.1.3.3.9  
 水泵电动机组 ..... 7.1.1.4  
 水泵工作点 ..... 7.1.3.3.27  
 水泵供水 ..... 7.1.5.4.7  
 水泵机械效率 ..... 7.1.3.3.11  
 水泵流量 ..... 7.1.3.3.1  
 水泵输出功率 ..... 7.1.3.3.5  
 水泵输入功率 ..... 7.1.3.3.6  
 水泵水力效率 ..... 7.1.3.3.12  
 水泵无流量输入功率 ..... 7.1.3.3.7  
 水泵效率 ..... 7.1.3.3.10  
 水泵扬程 ..... 7.1.3.3.3  
 水泵轴功率 ..... 7.1.3.3.6  
 水泵装置 ..... 7.1.3.1.1  
 水泵总扬程 ..... 7.1.3.3.3  
 水锤泵站 ..... 6.6.1.3  
 水锤法 ..... 7.1.6.10.6  
 水电站 ..... 6.5.2.1  
 水电站保证出力 ..... 5.3.4.2  
 水电站厂房 ..... 6.5.3.1  
 水电站出力 ..... 5.3.4.1  
 水电站发电成本 ..... 13.6.1  
 水电站发电量 ..... 5.3.4.5  
 水电站计算机监控 ..... 7.3.2.5.22  
 水电站建筑物 ..... 6.1.1.15  
 水电站引用流量 ..... 5.3.3.10  
 水电站装机容量 ..... 5.3.6.1  
 水电站自动化 ..... 7.3.2.5.9  
 水跌 ..... 6.4.1.1  
 水斗 ..... 7.1.2.2.31  
 水斗式水轮机 ..... 7.1.2.1.14  
 水工混凝土 ..... 8.4.1.56  
 水工建筑物 ..... 6.1.1.6  
 水工建筑物级别 ..... 6.1.1.5  
 水工砂浆 ..... 8.4.1.52  
 水工隧洞 ..... 6.7.1.1  
 水功能 ..... 10.1.5  
 水功能区 ..... 10.1.7  
 水功能区划 ..... 10.1.8  
 水管冷却 ..... 8.4.4.16  
 水环境 ..... 10.1.1  
 水环境保护 ..... 10.1.3  
 水环境质量 ..... 10.1.2  
 水环真空泵 ..... 7.1.3.1.14  
 水灰比 ..... 8.4.3.5  
 水击 ..... 6.5.6.3.7  
 水击波 ..... 6.5.6.3.8  
 水窖 ..... 11.3.18  
 水库并联运用 ..... 5.5.4.2.4  
 水库测量 ..... 4.1.3.4.6  
 水库串联运用 ..... 5.5.4.2.3  
 水库调度 ..... 5.3.7.1  
 水库调度图 ..... 5.3.7.5  
 水库调水调沙 ..... 5.5.4.2.10  
 水库回水变动区 ..... 5.5.4.1.7  
 水库回水计算 ..... 3.2.2.18  
 水库浸没 ..... 4.2.3.2.4  
 水库库底清理 ..... 9.3.11  
 水库联合调度 ..... 5.3.7.4  
 水库年限 ..... 5.5.4.1.2  
 水库渗漏 ..... 4.2.3.2.3  
 水库塌岸 ..... 4.2.3.2.5  
 水库下游河道冲刷  
     计算 ..... 3.2.2.20  
 水库泄空排沙 ..... 5.5.4.2.8  
 水库蓄清排浑 ..... 5.5.4.2.9  
 水库淹没界线测量 ..... 4.1.3.5.12  
 水库淹没区 ..... 9.1.1  
 水库淹没影响区 ..... 9.1.2  
 水库异重流排沙 ..... 5.5.4.2.7  
 水库诱发地震 ..... 4.2.1.5.5  
 水库淤积测量 ..... 4.1.3.4.7  
 水库淤积极限 ..... 5.5.4.1.9  
 水库淤积计算 ..... 3.2.2.19  
 水库淤积平衡比降 ..... 5.5.4.1.10  
 水库淤积上延 ..... 5.5.4.1.8  
 水库淤积纵剖面 ..... 5.5.4.1.3  
 水库滞洪排沙 ..... 5.5.4.2.6  
 水冷式空压机 ..... 7.1.5.3.3  
 水力冲填 ..... 8.3.2.10  
 水力冲填坝 ..... 6.2.5.13  
 水力共振 ..... 7.1.2.3.28  
 水力机械 ..... 7.1.1.2  
 水力机械设备 ..... 7.1.1.1  
 水力开挖 ..... 8.3.1.20  
 水力侵蚀 ..... 11.1.4  
 水力自动闸门 ..... 7.4.2.1.33  
 水利工程环境影响 ..... 10.3.1  
 水利工程施工环境影响  
     评价 ..... 10.3.3  
 水利工程投资 ..... 12.1.1  
 水利枢纽 ..... 6.1.1.1  
 水利水电工程等别 ..... 6.1.1.4  
 水利水电工程质量 ..... 14.5.1  
 水利通信网 ..... 7.3.6.19

- 水轮泵站 ..... 6.6.1.2
- 水轮发电机 ..... 7.2.4.1.3
- 水轮发电机组 ..... 7.1.1.3
- 水轮发电机组变速  
技术 ..... 7.3.2.5.20
- 水轮机 ..... 7.1.2.1.1
- 水轮机安装高程 ..... 7.1.2.3.31
- 水轮机比转速 ..... 7.1.2.3.43
- 水轮机层 ..... 6.5.4.5
- 水轮机调节系统 ..... 7.1.4.1.3
- 水轮机额定流量 ..... 7.1.2.3.6
- 水轮机额定输出  
功率 ..... 7.1.2.3.12
- 水轮机飞逸转速 ..... 7.1.2.3.9
- 水轮机工作水头 ..... 7.1.2.3.2
- 水轮机公称直径 ..... 7.1.2.3.51
- 水轮机机械效率 ..... 7.1.2.3.16
- 水轮机进水阀 ..... 7.1.5.5.1
- 水轮机空化系数 ..... 7.1.2.3.21
- 水轮机空载流量 ..... 7.1.2.3.7
- 水轮机控制系统 ..... 7.1.4.1.1
- 水轮机流量 ..... 7.1.2.3.5
- 水轮机模型试验 ..... 7.1.2.3.46
- 水轮机设计水头 ..... 7.1.2.3.4
- 水轮机室 ..... 6.5.5.3
- 水轮机输出功率 ..... 7.1.2.3.11
- 水轮机输入功率 ..... 7.1.2.3.10
- 水轮机效率 ..... 7.1.2.3.14
- 水轮机引水室 ..... 7.1.2.2.1
- 水轮机主轴 ..... 7.1.2.2.22
- 水轮机最大输出  
功率 ..... 7.1.2.3.13
- 水轮机最优效率 ..... 7.1.2.3.17
- 水面蒸发量 ..... 3.1.3.7
- 水内冷式水轮  
发电机 ..... 7.1.2.4.6
- 水能 ..... 5.3.1.1
- 水能开发利用规划 ..... 5.3.1.6
- 水能资源 ..... 5.3.1.2
- 水能资源技术可  
开发量 ..... 5.3.1.4
- 水能资源理论蕴藏量 ..... 5.3.1.3
- 水泥比表面积 ..... 8.4.1.14
- 水泥罐 ..... 8.5.3.3
- 水泥水化热 ..... 8.4.1.23
- 水泥体积安定性 ..... 8.4.1.21
- 水平沟 ..... 11.3.8
- 水平阶 ..... 11.3.10
- 水平梯田 ..... 11.3.4
- 水平位移工作点 ..... 4.1.3.6.13
- 水平位移观测 ..... 4.1.3.6.2
- 水平位移基点 ..... 4.1.3.6.14
- 水平仪 ..... 4.1.2.2.1
- 水情自动测报通信 ..... 7.3.6.21
- 水声勘探 ..... 4.5.24
- 水头 ..... 5.3.3.2
- 水头预想出力 ..... 5.3.4.3
- 水土保持 ..... 11.1.17
- 水土保持措施 ..... 11.1.18
- 水土保持措施配置 ..... 11.2.8
- 水土保持单项工程 ..... 11.1.23
- 水土保持耕作措施 ..... 11.5.1
- 水土保持工程措施 ..... 11.3.1
- 水土保持规划 ..... 11.2.4
- 水土保持监督 ..... 11.6.2
- 水土保持经济效益 ..... 11.7.3
- 水土保持林 ..... 11.4.2
- 水土保持区划 ..... 11.2.3
- 水土保持设施 ..... 11.1.19
- 水土保持设施补偿费 ..... 11.6.7
- 水土保持社会效益 ..... 11.7.4
- 水土保持生态建设 ..... 11.1.21
- 水土保持生态效益 ..... 11.7.2
- 水土保持项目建设  
任务 ..... 11.1.25
- 水土保持效益 ..... 11.7.1
- 水土保持植物措施 ..... 11.4.1
- 水土保持种草 ..... 11.4.10
- 水土保持专项工程 ..... 11.1.24
- 水土流失 ..... 11.1.2
- 水土流失防治费 ..... 11.6.8
- 水土流失分区 ..... 11.2.1
- 水土流失监测 ..... 11.6.11
- 水土流失类型区 ..... 11.2.2
- 水土流失预防 ..... 11.6.1
- 水土流失治理程度 ..... 11.2.12
- 水土流失治理面积 ..... 11.2.11
- 水土流失重点防治区  
划分 ..... 11.6.3
- 水土流失综合治理 ..... 11.1.20
- 水位 ..... 3.1.3.12
- 水位传导系数 ..... 4.2.2.1.22
- 水位计 ..... 7.1.5.6.1
- 水位流量关系曲线 ..... 3.1.6.5
- 水位信号 ..... 7.3.4.2.11
- 水位站 ..... 3.1.2.2
- 水文比拟 ..... 3.2.2.11
- 水文测船 ..... 3.1.5.6
- 水文测桥 ..... 3.1.5.7
- 水文测验 ..... 3.1.1.2
- 水文测站 ..... 3.1.1.5
- 水文地质勘察 ..... 4.2.2.1.2
- 水文地质试验 ..... 4.2.2.2.1
- 水文地质条件 ..... 4.2.2.1.1
- 水文调查 ..... 3.1.1.3
- 水文观测 ..... 3.1.1.4
- 水文过程线 ..... 3.1.6.4
- 水文计算 ..... 3.2.2.1
- 水文绞车 ..... 3.1.5.9
- 水文空间技术 ..... 3.1.4.2
- 水文缆道 ..... 3.1.5.8
- 水文模型 ..... 3.2.3.18
- 水文频率分布曲线 ..... 3.2.2.24
- 水文频率曲线 ..... 3.2.2.24
- 水文手册 ..... 3.2.2.12
- 水文统计 ..... 3.2.2.2
- 水文图集 ..... 3.1.6.8
- 水文系列 ..... 3.2.2.5
- 水文巡测车 ..... 3.1.5.10
- 水文遥测技术 ..... 3.1.4.1
- 水文遥感 ..... 3.1.4.4
- 水文要素 ..... 3.1.1.1
- 水文仪器 ..... 3.1.5.1
- 水文预报 ..... 3.2.3.1
- 水文站 ..... 3.1.2.1
- 水文站网 ..... 3.1.1.6
- 水文资料整编 ..... 3.1.1.7
- 水文自动测报系统 ..... 3.1.4.3
- 水污染 ..... 10.2.1
- 水污染源 ..... 10.2.2
- 水污染综合防治 ..... 10.2.11
- 水系 ..... 3.2.1.1.12
- 水下爆破 ..... 8.3.3.48
- 水下不分散混凝土 ..... 8.4.1.61
- 水下地形测量 ..... 4.1.3.4.5
- 水下混凝土浇筑 ..... 8.4.3.53
- 水下接地网 ..... 7.2.6.29.12
- 水压力 ..... 6.1.2.1
- 水压致裂法 ..... 4.6.15
- 水域纳污能力 ..... 10.1.4
- 水源涵养林 ..... 11.4.3
- 水跃 ..... 6.4.1.2
- 水跃消能 ..... 6.4.1.4
- 水跃消能率 ..... 6.4.1.3
- 水闸 ..... 6.3.1.1
- 水质管理 ..... 10.1.9
- 水质监测站 ..... 3.1.2.4
- 水质评价 ..... 10.1.12
- 水质预报 ..... 10.1.10
- 水质预测 ..... 10.1.11

水柱 ..... 7.4.1.5  
 水坠坝 ..... 6.2.5.14  
 水准测量 ..... 4.1.3.2.2  
 水准点 ..... 4.1.3.2.8  
 水准路线 ..... 4.1.3.2.7  
 水准器分划值 ..... 4.1.2.2.5  
 水准器格值 ..... 4.1.2.2.5  
 水准器角值 ..... 4.1.2.2.5  
 水准网平差 ..... 4.1.3.3.13  
 水准仪 ..... 4.1.2.2.1  
 水资源 ..... 5.1.1.1  
 水资源分区 ..... 5.1.1.4  
 水资源供需分析 ..... 5.1.6.1  
 水资源规划 ..... 5.1.1.5  
 水资源开发利用 ..... 5.1.1.2  
 水资源开发利用潜力 ..... 5.1.1.3  
 水资源可持续发展 ..... 5.1.1.9  
 水资源可利用总量 ..... 5.1.1.7  
 水资源利用消耗率 ..... 5.1.2.4  
 水资源评价 ..... 5.1.1.10  
 水资源演变情势 ..... 5.1.1.11  
 水资源总量 ..... 5.1.1.6  
 水资源综合利用 ..... 5.1.1.8  
 税金 ..... 13.1.20  
 顺坝 ..... 6.10.2  
 顺直型河流 ..... 5.5.2.1.2  
 瞬变电磁法 ..... 4.5.16  
 瞬动电流 ..... 7.3.3.1.44  
 瞬时单位线 ..... 3.2.2.40  
 瞬时电流速断保护 ..... 7.3.3.2.2  
 瞬时凝结 ..... 8.4.1.41  
 瞬态过电压 ..... 7.2.6.6  
 死库容 ..... 5.1.3.16  
 死区 ..... 7.1.4.4.18  
 死容积 ..... 8.5.2.14  
 死水位 ..... 5.1.3.13  
 松动爆破 ..... 8.3.3.42  
 松方 ..... 8.3.1.13  
 松散系数 ..... 8.3.2.13  
 素混凝土 ..... 8.4.3.22  
 素图 ..... 4.1.6.2.5  
 速动时间常数 ..... 7.1.4.4.15  
 速凝 ..... 8.4.1.41  
 速凝剂 ..... 8.4.1.33  
 塑化剂 ..... 8.4.1.39  
 塑料导爆管 ..... 8.3.3.24  
 塑限 ..... 4.3.1.2.18  
 塑性变形 ..... 4.3.2.2.8  
 塑性指数 ..... 4.3.1.2.19  
 溯源冲刷 ..... 5.5.4.1.12

溯源淤积 ..... 5.5.4.1.12  
 随动系统 ..... 7.1.4.1.4  
 随动系统不准确度 ..... 7.1.4.4.20  
 随机误差 ..... 4.1.1.2.6  
 随机性水文模型 ..... 3.2.3.20  
 碎部点 ..... 4.1.3.4.4  
 碎裂结构 ..... 4.3.6.3.10  
 碎石骨料 ..... 8.4.1.5  
 碎屑结构 ..... 4.2.1.2.12  
 隧洞衬砌 ..... 6.7.2.1  
 隧洞导流 ..... 8.2.1.16  
 隧洞开挖 ..... 8.3.4.1  
 隧洞排水 ..... 6.7.2.2  
 隧洞钻爆法 ..... 8.3.4.2  
 隧洞钻孔爆破法 ..... 8.3.4.2  
 损失容积 ..... 8.5.2.14  
 锁坝 ..... 6.10.3  
 锁定装置 ..... 7.4.2.2.21  
 锁锭装置 ..... 7.1.4.3.23

T

它激 ..... 7.3.1.1.8  
 它励 ..... 7.3.1.1.8  
 它励旋转硅二极管励磁系统 ..... 7.3.1.1.5  
 塔式进水口 ..... 6.9.1.1  
 踏面 ..... 7.4.7.1.13  
 台车式启闭机 ..... 7.4.4.1.9  
 台阶掘进法 ..... 8.3.4.9  
 坍塌度 ..... 8.4.3.12  
 探槽 ..... 4.4.2  
 探地雷达法 ..... 4.5.17  
 探洞 ..... 4.4.3  
 探井 ..... 4.4.4  
 探坑 ..... 4.4.1  
 掏槽孔 ..... 8.3.3.29  
 掏槽眼 ..... 8.3.3.29  
 套闸 ..... 6.12.1.4  
 特高电压 ..... 7.2.1.1.15  
 特高压 ..... 7.2.1.1.15  
 特快波前过电压 ..... 7.2.6.3  
 特殊荷载 ..... 6.1.2.12  
 特殊荷载组合 ..... 6.1.2.15  
 特性阻抗 ..... 7.2.1.2.11  
 特征斜率 ..... 7.2.1.3.21  
 特种地图 ..... 4.1.6.1.3  
 梯段爆破 ..... 8.3.3.37  
 梯级水电厂集中  
     监控 ..... 7.3.2.5.21  
 梯田 ..... 11.3.3

提升式升船机 ..... 7.4.6.3  
 提水灌溉 ..... 5.4.5.4  
 提水排水 ..... 5.4.8.1.4  
 体积模量 ..... 4.3.2.2.4  
 体积压缩系数 ..... 4.3.2.1.2  
 天然骨料 ..... 8.4.1.7  
 天然密度 ..... 4.3.1.2.10  
 天文潮 ..... 3.1.3.22  
 田间持水量 ..... 5.4.1.5  
 田间工程 ..... 5.4.7.3  
 田间耗水量 ..... 5.4.3.3  
 田间排水沟 ..... 5.4.9.1.2  
 田间排水试验 ..... 5.4.10.1.3  
 田间水利用系数 ..... 5.4.7.2.8  
 田间需水量 ..... 5.4.3.3  
 填埋式管 ..... 6.8.2.2  
 填石笼 ..... 8.2.2.16  
 填筑 ..... 8.3.2.2  
 挑流鼻坎 ..... 6.2.2.14  
 挑流消能 ..... 6.4.1.6  
 条件观测平差 ..... 4.1.3.3.6  
 条件平差 ..... 4.1.3.3.6  
 条石 ..... 8.3.1.23  
 跳闸 ..... 7.3.3.1.27  
 跳闸回路 ..... 7.3.4.1.9  
 贴坡排水 ..... 6.2.5.27  
 铁磁谐振过电压 ..... 7.2.6.22  
 铁路接轨站 ..... 8.1.3.16  
 铁路专用线 ..... 8.1.3.14  
 通仓浇筑法 ..... 8.4.3.50  
 通风 ..... 8.3.4.21  
 通航保证率 ..... 5.6.6  
 通航标准 ..... 5.6.2  
 通航建筑物 ..... 6.1.1.17  
 通航期 ..... 5.6.4  
 通航水深 ..... 5.6.8  
 通流式调速器 ..... 7.1.4.2.5  
 通信 ..... 7.3.6.1  
 通行能力 ..... 8.1.3.8  
 同倍比放大 ..... 3.2.2.61  
 同步 ..... 7.3.2.1.1  
 同步补偿机 ..... 7.2.4.1.4  
 同步电动机 ..... 7.2.4.1.5  
 同步电机 ..... 7.2.4.1.1  
 同步调相机 ..... 7.2.4.1.4  
 同步发电机 ..... 7.2.4.1.2  
 同步转速 ..... 7.1.2.4.8  
 同步阻抗 ..... 7.2.3.1.1  
 同名端 ..... 7.3.3.1.38  
 同频率放大 ..... 3.2.2.60

- 同期 ..... 7.3.2.1.1
- 同期检定和无压检查
- 重合闸 ..... 7.3.2.2.4
- 同期小母线 ..... 7.3.5.5.2
- 同位素示踪法 ..... 4.5.26
- 筒井 ..... 5.1.4.2.6
- 筒形阀 ..... 7.1.5.5.12
- 投标 ..... 14.2.2
- 投标保证金 ..... 14.2.9
- 投标资格预审 ..... 14.2.11
- 投产期 ..... 8.1.1.15
- 投资分摊 ..... 13.2.10
- 投资估算 ..... 12.4.1
- 投资还本年限 ..... 13.4.2
- 投资回收年限 ..... 13.4.2
- 投资利润率 ..... 13.4.3
- 投资利税率 ..... 13.4.4
- 透平油系统 ..... 7.1.5.2.1
- 透水坝 ..... 6.10.6
- 透水率 ..... 4.3.4.1.2
- 图根点 ..... 4.1.3.1.17
- 图根控制 ..... 4.1.3.1.3
- 图根控制点 ..... 4.1.3.1.17
- 图号 ..... 4.1.1.3.4
- 图解纠正法 ..... 4.1.6.2.2
- 图历表 ..... 4.1.6.2.13
- 图历簿 ..... 4.1.6.2.13
- 图例 ..... 4.1.1.4.2
- 图式 ..... 4.1.1.4.1
- 图像处理 ..... 4.1.5.3.4
- 图像分辨率 ..... 7.3.2.5.31
- 图像几何校正 ..... 4.1.5.3.6
- 图像识别 ..... 4.1.5.3.15
- 图像增强 ..... 4.1.5.3.10
- 图形识别 ..... 4.1.5.3.15
- 土坝 ..... 6.2.5.2
- 土的相对密度 ..... 4.3.1.2.7
- 土地规划测量 ..... 4.1.3.4.13
- 土地利用规划 ..... 11.2.5
- 土地利用结构 ..... 11.2.6
- 土地平整测量 ..... 4.1.3.4.12
- 土地适宜性评价 ..... 11.2.7
- 土地征收线 ..... 9.1.5
- 土工格栅 ..... 6.2.5.26
- 土工隔膜 ..... 6.2.5.25
- 土工合成材料 ..... 6.2.5.23
- 土工膜 ..... 6.2.5.25
- 土工织物 ..... 6.2.5.24
- 土料场 ..... 8.3.1.2
- 土料的压实参数 ..... 8.3.2.9
- 土牛 ..... 8.3.2.16
- 土壤饱和含水量 ..... 5.4.1.4
- 土壤含水量 ..... 5.4.1.3
- 土壤含水率 ..... 5.4.1.3
- 土壤计划湿润层 ..... 5.4.2.6
- 土壤流失量 ..... 11.1.15
- 土壤侵蚀 ..... 11.1.1
- 土壤侵蚀模数 ..... 11.1.14
- 土壤侵蚀信息系统 ..... 11.6.13
- 土壤侵蚀遥感监测 ..... 11.6.12
- 土壤入渗率 ..... 5.4.1.2
- 土壤适宜含水量 ..... 5.4.2.7
- 土壤水 ..... 5.4.1.1
- 土壤蒸发量 ..... 5.4.2.1
- 土石坝 ..... 6.2.5.1
- 土石方开挖 ..... 8.3.1.6
- 土石方平衡 ..... 8.3.1.18
- 土石围堰 ..... 8.2.3.4
- 土体结构 ..... 4.3.1.1.9
- 推理公式 ..... 3.2.2.57
- 推力径向轴承 ..... 7.1.2.2.26
- 推力轴承 ..... 7.1.2.2.25
- 推悬比 ..... 5.5.1.3.10
- 推移质 ..... 5.5.1.1.2
- 推移质输沙率 ..... 5.5.1.3.9
- 退耕还林还草 ..... 11.6.10
- 退水渠 ..... 5.4.7.2.3
- 退水闸 ..... 6.3.1.7
- 驼峰堰 ..... 6.4.3.4
- 椭圆形拱坝 ..... 6.2.3.9
- W**
- 瓦斯保护 ..... 7.3.3.3.25
- 外部故障 ..... 7.2.1.3.9
- 外观质量 ..... 14.5.16
- 外加剂 ..... 8.4.1.32
- 弯道环流 ..... 5.5.2.3.5
- 弯曲型河流 ..... 5.5.2.1.3
- 弯肘形尾水管 ..... 7.1.2.2.19
- 弯肘形尾水管长度 ..... 7.1.2.3.53
- 弯肘形尾水管高度 ..... 7.1.2.3.52
- 蜿蜒型河流 ..... 5.5.2.1.3
- 完全贯入井 ..... 5.1.4.2.13
- 完整井 ..... 5.1.4.2.13
- 网格法 ..... 4.1.6.2.2
- 网络变换 ..... 7.2.3.2.1
- 网络计划技术 ..... 8.1.2.12
- 网络进度 ..... 8.1.2.13
- 网络图 ..... 8.1.2.11
- 微波保护 ..... 7.3.3.2.25
- 微波测距仪 ..... 4.1.2.1.4
- 微波中断通信 ..... 7.3.6.10
- 微波中继站 ..... 7.3.6.11
- 微差爆破 ..... 8.3.3.36
- 微分时间常数 ..... 7.1.4.4.16
- 微灌 ..... 5.4.6.6
- 微机保护 ..... 7.3.3.1.47
- 微机调速器 ..... 7.1.4.2.3
- 微三角形法 ..... 4.1.3.5.5
- 围岩 ..... 4.2.3.2.9
- 围岩收敛 ..... 4.2.3.2.12
- 围岩稳定分析 ..... 4.2.3.2.11
- 围岩应力 ..... 4.3.5.1.12
- 围堰 ..... 8.2.3.1
- 帷幕灌浆 ..... 6.13.1.5
- 维修保养费 ..... 13.2.5
- 卫星通信 ..... 7.3.6.3
- 卫星图像卫片 ..... 4.1.5.3.3
- 卫星像片 ..... 4.1.5.3.3
- 位置信号 ..... 7.3.4.2.5
- 尾水池 ..... 6.5.6.4.1
- 尾水管 ..... 7.1.2.2.17
- 尾水管层 ..... 6.5.4.7
- 尾水管隔墩 ..... 7.1.2.2.21
- 尾水管里衬 ..... 7.1.2.2.20
- 尾水平台 ..... 6.5.6.4.3
- 尾水渠 ..... 6.5.6.4.2
- 尾水位 ..... 5.3.3.1
- 尾水闸门 ..... 7.4.2.1.9
- 温度控制 ..... 8.4.4.6
- 温度裂缝 ..... 8.4.4.7
- 温度梯度 ..... 8.4.4.12
- 温度信号器 ..... 7.1.5.6.7
- 稳定流抽水试验 ..... 4.2.2.2.6
- 稳定温度场 ..... 8.4.4.8
- 稳态短路电流 ..... 7.2.3.2.11
- 蜗壳 ..... 7.1.2.2.3
- 蜗壳层 ..... 6.5.4.6
- 卧管井 ..... 5.1.4.2.12
- 卧管式进水口 ..... 6.9.1.5
- 卧轴水轮发电机 ..... 7.1.2.4.4
- 卧轴水轮机 ..... 7.1.2.1.18
- 污水处理 ..... 10.2.12
- 污水处理再利用工程 ..... 5.1.5.1
- 污水灌溉 ..... 10.2.18
- 污水排放量 ..... 10.2.14
- 污水生物处理 ..... 10.2.13
- 屋顶闸门 ..... 7.4.2.1.34
- 屋内配电装置 ..... 7.2.5.2.2
- 屋外配电装置 ..... 7.2.5.2.3

无坝取水 ..... 6.9.1.7  
 无差调节 ..... 7.1.4.1.6  
 无功补偿 ..... 7.2.1.2.19  
 无功功率控制 ..... 7.3.2.5.11  
 无轨运输 ..... 8.1.3.11  
 无筋混凝土 ..... 8.4.3.22  
 无砂混凝土 ..... 8.4.3.25  
 无时限电流速断  
   保护 ..... 7.3.3.2.2  
 无刷励磁系统 ..... 7.3.1.1.5  
 无线电频谱资源 ..... 7.3.6.18  
 无线通信 ..... 7.3.6.2  
 无形价值 ..... 13.1.9  
 无压隧洞 ..... 6.7.1.3  
 无源遥感 ..... 4.1.5.1.5  
 物理测距仪 ..... 4.1.2.1.1  
 物探 ..... 4.5.1  
 误差 ..... 4.1.1.2.3

X

吸出高度 ..... 7.1.2.3.29  
 吸水高度 ..... 7.1.3.3.13  
 吸水率 ..... 4.3.1.2.29  
 系列比例尺地形图 ..... 4.1.6.1.6  
 系列插补 ..... 3.2.2.7  
 系列成图 ..... 4.1.6.2.14  
 系列代表性 ..... 3.2.2.6  
 系列延长 ..... 3.2.2.8  
 系统标称电压 ..... 7.2.1.1.2  
 系统等值电抗 ..... 7.2.3.1.16  
 系统稳定装置 ..... 7.3.2.6.16  
 系统误差 ..... 4.1.1.2.7  
 系统振荡 ..... 7.3.3.1.48  
 系统综合电抗 ..... 7.2.3.1.16  
 细度模数 ..... 8.4.1.10  
 细骨料 ..... 8.4.1.3  
 细碎 ..... 8.5.2.4  
 瞎炮 ..... 8.3.3.34  
 峡谷 ..... 4.2.1.1.11  
 下基本调配线 ..... 5.3.7.8  
 下渗 ..... 3.1.3.10  
 下渗能力曲线 ..... 3.2.3.7  
 下渗强度 ..... 3.1.3.11  
 下渗曲线 ..... 3.2.3.7  
 先期固结压力 ..... 4.3.2.4.1  
 显微密度计 ..... 4.1.5.2.2  
 现地控制 ..... 7.3.4.1.4  
 现地控制单元级 ..... 7.3.2.5.24  
 现浇混凝土 ..... 8.4.3.15  
 现行价格 ..... 13.1.16

限差 ..... 4.1.1.2.10  
 限流电抗器 ..... 7.2.4.6.2  
 限时电流速断保护 ..... 7.3.3.2.3  
 限制出力线 ..... 5.3.7.8  
 限制粒径 ..... 4.3.1.1.4  
 线路充电容量 ..... 7.2.1.2.22  
 线路负荷矩 ..... 7.2.1.2.28  
 线路纵联差动保护 ..... 7.3.3.2.13  
 线损 ..... 7.2.1.2.16  
 线性潮流计算 ..... 7.2.3.1.18  
 线性谐振过电压 ..... 7.2.6.21  
 线性最优控制 ..... 7.3.2.6.15  
 陷落地震 ..... 4.2.1.5.4  
 相差高频保护 ..... 7.3.3.2.22  
 相对高程 ..... 4.1.1.1.28  
 相对误差 ..... 4.1.1.2.5  
 相复励调节 ..... 7.3.1.2.3  
 相继动作 ..... 7.3.3.1.36  
 箱 ..... 7.3.5.2.4  
 镶嵌结构 ..... 4.3.6.3.11  
 向斜 ..... 4.2.1.3.9  
 项目安全管理 ..... 14.7.1  
 项目采购管理 ..... 14.2.12  
 项目成本管理 ..... 14.1.8  
 项目承包 ..... 14.1.5  
 项目承包人 ..... 14.1.4  
 项目发包人 ..... 14.1.3  
 项目分包 ..... 14.1.6  
 项目风险管理 ..... 14.1.10  
 项目管理体系 ..... 14.1.7  
 项目合同 ..... 14.4.1  
 项目合同管理 ..... 14.4.2  
 项目进度管理 ..... 14.6.1  
 项目进度控制 ..... 14.6.2  
 项目信息管理 ..... 14.1.9  
 项目职业健康管理 ..... 14.7.2  
 像点 ..... 4.1.5.1.12  
 像片比例尺 ..... 4.1.4.2  
 像片调绘 ..... 4.1.4.8  
 像片纠正 ..... 4.1.4.9  
 像片控制点 ..... 4.1.4.6  
 像片判读 ..... 4.1.4.7  
 像片判释 ..... 4.1.4.7  
 像片平面图 ..... 4.1.4.10  
 像元 ..... 4.1.5.1.12  
 橡胶坝 ..... 6.3.1.12  
 橡皮土 ..... 8.3.2.14  
 削坡 ..... 8.3.1.9  
 消弧线圈 ..... 7.2.4.6.5  
 消力池 ..... 6.3.2.10

消力墩 ..... 6.3.2.13  
 消力屏 ..... 6.3.2.11  
 消力槛 ..... 6.3.2.12  
 小角度法 ..... 4.1.3.6.10  
 小接地电流系统 ..... 7.2.1.2.26  
 小接地电流系统接地  
   保护 ..... 7.3.3.2.27  
 小流域 ..... 11.1.3  
 小流域综合治理 ..... 11.1.22  
 小流域综合治理初步  
   设计 ..... 11.2.9  
 校核洪水 ..... 3.2.2.49  
 效率试验 ..... 7.1.6.8  
 效益费用比法 ..... 13.5.3  
 协联工况 ..... 7.1.2.3.34  
 协联关系 ..... 7.1.4.1.7  
 协联装置 ..... 7.1.4.3.22  
 斜层平推碾压法 ..... 8.4.3.51  
 斜缝 ..... 6.2.2.26  
 斜击式水轮机 ..... 7.1.2.1.15  
 斜架车 ..... 7.4.6.10  
 斜流式水轮机 ..... 7.1.2.1.7  
 斜面升船机 ..... 7.4.6.8  
 斜坡式进水口 ..... 6.9.1.4  
 斜向谷 ..... 4.2.1.1.14  
 斜轴水轮机 ..... 7.1.2.1.19  
 谐波电流制动比率差动  
   保护 ..... 7.3.3.3.9  
 谐波分量 ..... 7.2.1.1.26  
 谐波励磁系统 ..... 7.3.1.1.3  
 谐振 ..... 7.2.1.1.28  
 谐振过电压 ..... 7.2.6.20  
 泄洪闸门 ..... 7.4.2.1.8  
 泄水建筑物 ..... 6.1.1.12  
 泻溜 ..... 11.1.11  
 卸荷变形 ..... 4.2.1.4.4  
 卸荷模量 ..... 4.3.2.1.5  
 心墙 ..... 6.2.5.19  
 心滩 ..... 5.5.2.1.8  
 新奥地利隧洞施工法 ..... 8.3.4.7  
 新构造运动 ..... 4.2.1.3.23  
 薪炭林 ..... 11.4.6  
 信号小母线 ..... 7.3.5.5.4  
 兴利库容 ..... 5.1.3.14  
 兴利水位 ..... 5.1.3.12  
 星载遥感 ..... 4.1.5.1.2  
 行波保护 ..... 7.3.3.2.26  
 行洪区 ..... 5.2.2.5  
 行走荷载 ..... 7.4.1.12  
 行走速度 ..... 7.4.1.13

- 形象进度 ..... 8.1.2.2  
 形状系数 ..... 4.3.6.2.12  
 型式选择 ..... 7.2.4.8.1  
 杏仁状构造 ..... 4.2.1.2.9  
 胸墙 ..... 6.3.2.5  
 熊阱闸门 ..... 7.4.2.1.34  
 休止角 ..... 4.3.3.13  
 修复率 ..... 7.2.1.3.11  
 修坡 ..... 8.3.1.10  
 修整 ..... 8.4.3.45  
 虚流量 ..... 3.1.3.21  
 虚土层 ..... 8.3.2.15  
 需水量 ..... 5.1.6.6  
 需水模数 ..... 5.4.3.5  
 需水预测 ..... 5.1.6.2  
 徐变 ..... 4.3.2.2.10  
 徐变速率 ..... 4.3.2.2.11  
 絮凝 ..... 5.5.1.3.12  
 蓄电池 ..... 7.3.5.1.2  
 蓄电池充电 ..... 7.3.5.1.3  
 蓄洪垦殖 ..... 5.2.2.13  
 蓄满产流 ..... 3.2.3.5  
 蓄水保土效益 ..... 11.7.5  
 蓄水池 ..... 11.3.17  
 蓄水灌溉 ..... 5.4.5.3  
 蓄引水验收 ..... 8.1.1.16  
 蓄引提结合灌溉系统 ..... 5.4.7.1.3  
 悬臂模板 ..... 8.4.2.4  
 悬臂式挡土墙 ..... 6.3.3.4  
 悬河 ..... 5.5.2.1.6  
 悬空高度 ..... 6.6.3.11  
 悬式发电机 ..... 7.1.2.4.2  
 悬移质 ..... 5.5.1.1.1  
 悬移质输沙率 ..... 5.5.1.3.8  
 旋喷桩 ..... 6.13.2.10  
 旋转方向 ..... 7.1.2.1.20  
 旋转式锁定装置 ..... 7.4.2.2.23  
 选线测量 ..... 7.3.2.5.14  
 选线控制 ..... 7.3.2.5.13  
 选择性 ..... 7.3.3.1.12  
 巡回检测 ..... 7.3.2.5.2  
 询标 ..... 14.2.7  
 汛 ..... 5.2.1.3  
 汛期 ..... 5.2.1.4  
 汛期限制水位 ..... 5.1.3.11  
 逊径 ..... 8.5.2.8  
 殉爆距 ..... 8.3.3.19
- Y**
- 压力—时间法 ..... 7.1.6.10.6  
 压力表 ..... 7.1.5.6.3  
 压力传导系数 ..... 4.2.2.1.21  
 压力管道 ..... 6.5.6.2.1  
 压力罐式调速器 ..... 7.1.4.2.6  
 压力滤油机 ..... 7.1.5.2.5  
 压力脉动 ..... 7.1.2.3.26  
 压力前池 ..... 6.5.6.1.4  
 压力信号器 ..... 7.1.5.6.8  
 压力油罐 ..... 7.1.4.3.28  
 压实 ..... 8.3.2.8  
 压实方 ..... 8.3.1.11  
 压水试验 ..... 8.3.5.11  
 压缩模量 ..... 4.3.2.1.1  
 压缩区 ..... 8.3.3.2  
 压缩圈 ..... 8.3.3.2  
 压缩系数 ..... 4.3.2.1.3  
 压缩指数 ..... 4.3.2.1.4  
 压咸补淡 ..... 5.1.4.1.14  
 堰口 ..... 4.2.1.1.8  
 淹灌 ..... 5.4.6.3  
 淹没处理 ..... 9.3.1  
 淹水深度 ..... 6.6.3.13  
 延长药包 ..... 8.3.3.8  
 延缓时间 ..... 7.1.4.4.24  
 延期雷管 ..... 8.3.3.20  
 延时闭合的常开  
   接点 ..... 7.3.3.1.41  
 延时闭合的动合  
   触点 ..... 7.3.3.1.41  
 严密平差 ..... 4.1.3.3.2  
 岩爆 ..... 4.2.3.2.14  
 岩层产状 ..... 4.2.1.3.3  
 岩浆岩 ..... 4.2.1.2.1  
 岩脉 ..... 4.2.1.2.2  
 岩溶 ..... 4.2.1.1.24  
 岩溶处理 ..... 6.13.1.2、8.3.5.16  
 岩溶水 ..... 4.2.2.1.12  
 岩塞爆破 ..... 8.3.3.47  
 岩石单轴抗拉强度 ..... 4.3.3.24  
 岩石单轴抗压强度 ..... 4.3.3.23  
 岩石弹性模量 ..... 4.3.2.2.1  
 岩石的变形模量 ..... 4.3.2.2.9  
 岩石的脆性指数 ..... 4.3.3.28  
 岩石的抗冻性系数 ..... 4.3.3.25  
 岩石风化程度系数 ..... 4.3.3.29  
 岩石可钻性 ..... 4.4.16  
 岩石孔隙率 ..... 4.3.1.2.28  
 岩石完整性系数 ..... 4.3.1.3.4  
 岩石原位直剪试验 ..... 4.6.9  
 岩石质量指标 ..... 4.3.1.3.5  
 岩体 ..... 4.3.6.3.1  
 岩体初始应力 ..... 4.3.5.1.8  
 岩体风化 ..... 4.2.1.4.1  
 岩体工程地质分类 ..... 4.2.3.2.6  
 岩体应力重分布 ..... 4.3.5.1.10  
 岩体中的静压力  
   假设 ..... 4.3.5.1.15  
 岩土密度 ..... 4.3.1.2.16  
 岩土体的电阻率 ..... 4.3.1.2.31  
 岩芯钻进 ..... 4.4.7  
 沿程冲刷 ..... 5.5.4.1.11  
 沿程水头损失 ..... 6.5.1.2  
 沿程淤积 ..... 5.5.4.1.11  
 盐碱地 ..... 5.4.8.3.1  
 盐碱地冲洗改良 ..... 5.4.8.3.4  
 盐水浓度法 ..... 7.1.6.10.4  
 盐水速度法 ..... 7.1.6.10.5  
 堰塞湖 ..... 4.2.1.1.10  
 扬压力 ..... 6.1.2.5  
 腰荷 ..... 5.3.5.7  
 摇摆镜头 ..... 4.1.6.3.6  
 遥测 ..... 7.3.2.4.3  
 遥测装置 ..... 3.1.5.4  
 遥调 ..... 7.3.2.4.5  
 遥感 ..... 4.1.5.1.1  
 遥感平台 ..... 4.1.5.1.8  
 遥感器 ..... 4.1.5.1.7  
 遥感台 ..... 4.1.5.1.8  
 遥感图像 ..... 4.1.5.3.1  
 遥感信息 ..... 4.1.5.1.10  
 遥感影像 ..... 4.1.5.3.1  
 遥感装置 ..... 4.1.5.1.7  
 遥控 ..... 7.3.2.4.2  
 遥信 ..... 7.3.2.4.4  
 药包 ..... 8.3.3.6  
 药包临界直径 ..... 8.3.3.10  
 叶轮 ..... 7.1.3.2.1  
 叶片泵 ..... 7.1.3.1.2  
 叶型空化 ..... 7.1.2.3.19  
 夜间施工增加费 ..... 12.2.2.7  
 液化势 ..... 4.2.3.2.19  
 液体静力水准仪 ..... 4.1.2.3.3  
 液位信号器 ..... 7.1.5.6.9  
 液限 ..... 4.3.1.2.17  
 液性指数 ..... 4.3.1.2.20  
 液压启闭机 ..... 7.4.4.1.4  
 一次电流 ..... 7.3.3.1.3  
 一次电压 ..... 7.3.3.1.4  
 一次回路 ..... 7.3.3.1.1  
 一期冷却 ..... 8.4.4.17

- 一首制取水 ..... 6.9.1.9  
 一台半断路器接线 ..... 7.2.5.1.11  
 夷平面 ..... 4.2.1.1.6  
 宜治理面积 ..... 11.2.10  
 移动式拦污栅 ..... 7.4.3.2.2  
 移民安置方式 ..... 9.3.7  
 移民安置规划设计  
   基准年 ..... 9.3.2  
 移民安置规划设计  
   水平年 ..... 9.3.3  
 移民环境容量 ..... 9.3.6  
 异步电动机 ..... 7.2.4.1.7  
 异步电机 ..... 7.2.4.1.6  
 异地会商 ..... 7.3.6.19  
 异重流 ..... 5.5.1.4.4  
 溢洪道 ..... 6.4.2.1  
 溢流拱坝 ..... 6.2.3.14  
 溢流土石坝 ..... 6.2.5.15  
 翼墙 ..... 6.3.2.8  
 因瓦基线尺 ..... 4.1.2.4.5  
 阴影法 ..... 4.1.6.2.3  
 引出端子 ..... 7.3.5.4.1  
 引导阀 ..... 7.1.4.3.8  
 引航道 ..... 6.12.1.8  
 引洪漫地 ..... 11.3.28  
 引渠式取水 ..... 6.9.1.12  
 引水灌溉 ..... 5.4.5.2  
 引水角 ..... 6.9.1.19  
 引水拉沙造田 ..... 11.3.36  
 引水渠 ..... 6.4.3.2  
 引水式开发 ..... 5.3.2.2  
 引水式水电站 ..... 6.5.2.3  
 引张线法 ..... 4.1.3.6.5  
 隐蔽工程 ..... 8.1.1.14  
 印刷原图 ..... 4.1.6.2.12  
 应变软化 ..... 4.3.2.2.17  
 应变硬化 ..... 4.3.2.2.16  
 应力比值 ..... 4.3.5.1.13  
 应力恢复法 ..... 4.6.14  
 应力集中系数 ..... 4.3.5.1.14  
 应力解除法 ..... 4.6.13  
 应力路径 ..... 4.3.5.1.4  
 应力水平 ..... 4.3.5.1.3  
 应力松弛 ..... 4.3.2.2.12  
 影像单元 ..... 4.1.5.1.12  
 影像地图 ..... 4.1.6.1.5  
 影子价格 ..... 13.1.12  
 硬反馈装置 ..... 7.1.4.3.13  
 硬性结构面 ..... 4.3.6.3.4  
 硬质合金钻进 ..... 4.4.9  
 永久缝 ..... 6.2.2.24  
 永久界桩 ..... 4.1.3.5.13  
 永久性建筑物 ..... 6.1.1.7  
 永久支护 ..... 8.3.4.13  
 永久桩 ..... 4.1.3.5.13  
 永态转差系数 ..... 7.1.4.4.11  
 永态转差系数图 ..... 7.1.4.4.10  
 涌水与突泥 ..... 4.2.3.2.15  
 用电负荷 ..... 5.3.5.1  
 用水定额 ..... 5.1.6.13  
 用水量 ..... 5.1.6.9、8.4.1.50  
 用水消耗量 ..... 5.1.6.16  
 优良品率 ..... 14.5.13  
 油浸式变压器 ..... 7.2.4.2.12  
 油压装置 ..... 7.1.4.3.27  
 游荡型河流 ..... 5.5.2.1.5  
 有坝取水 ..... 6.9.1.8  
 有差调节 ..... 7.1.4.1.5  
 有轨运输 ..... 8.1.3.10  
 有机质含量 ..... 4.3.1.2.24  
 有效降雨量 ..... 3.1.3.5、5.4.2.8  
 有效库容 ..... 5.1.3.14  
 有效粒径 ..... 4.3.1.1.5  
 有效容量 ..... 7.2.1.3.20  
 有效应力 ..... 4.3.5.1.5  
 有效应力强度参数 ..... 4.3.3.14  
 有效载荷容量 ..... 7.2.1.3.20  
 有压隧洞 ..... 6.7.1.2  
 有源遥感 ..... 4.1.5.1.4  
 有载调压变压器 ..... 7.2.4.2.7  
 有载分接开关 ..... 7.2.4.2.15  
 淤地坝 ..... 11.3.24  
 淤堵 ..... 4.3.4.2.9  
 淤灌 ..... 5.4.5.5  
 淤沙压力 ..... 6.1.2.9  
 淤滩工程 ..... 5.5.3.9  
 余震 ..... 4.2.1.5.16  
 鱼道 ..... 6.12.3.1  
 鱼鳞坑 ..... 11.3.12  
 鱼梯 ..... 6.12.3.2  
 鱼闸 ..... 6.12.3.3  
 雨量站 ..... 3.1.2.3  
 预告信号 ..... 7.3.4.2.2  
 预见期 ..... 3.2.3.2  
 预裂爆破 ..... 8.3.3.45  
 预算定额 ..... 12.3.1  
 预填骨料压浆混凝土 ..... 8.4.3.28  
 预压加固 ..... 6.13.2.2  
 预应力钢筋混凝土管 ..... 6.8.2.8  
 预应力钢筒混凝土管 ..... 6.8.2.9  
 预应力混凝土 ..... 8.4.1.58  
 预应力锚固 ..... 6.13.1.9  
 预应力重力坝 ..... 6.2.2.8  
 预制混凝土 ..... 8.4.3.16  
 预制混凝土模板 ..... 8.4.2.5  
 预制桩 ..... 6.13.2.7  
 原图编绘 ..... 4.1.6.2.1  
 原位试验 ..... 4.6.1  
 原型水轮机(真机) ..... 7.1.2.3.44  
 圆辊闸门 ..... 7.4.2.1.27  
 圆筒阀 ..... 7.1.5.5.12  
 圆筒闸门 ..... 7.4.2.1.25  
 远动 ..... 7.3.2.4.1  
 远方控制 ..... 7.3.4.1.3  
 远方终端 ..... 7.3.2.5.18  
 远后备 ..... 7.3.3.1.35  
 越级跳闸 ..... 7.3.3.1.29  
 越钻深度 ..... 8.3.3.14  
 允许变形 ..... 4.3.5.2.5  
 允许式距离保护 ..... 7.3.3.2.20  
 允许误差 ..... 4.1.1.2.10  
 运输能力 ..... 8.1.3.9  
 运输强度 ..... 8.1.3.7  
 运行工况 ..... 7.1.2.3.32  
 运转特性曲线 ..... 7.1.2.3.49  
 晕渲法 ..... 4.1.6.2.3
- ## Z
- 载波保护 ..... 7.3.3.2.16  
 载波电话终端机 ..... 7.3.6.13  
 载波通道工作频率 ..... 7.3.6.7  
 再调节 ..... 5.1.3.4  
 在线潮流 ..... 7.3.2.6.7  
 暂时过电压 ..... 7.2.6.5  
 暂态反馈装置 ..... 7.1.4.3.14  
 暂态稳定 ..... 7.2.3.3.4  
 暂态转差系数 ..... 7.1.4.4.13  
 凿毛 ..... 8.4.3.41  
 早强混凝土 ..... 8.4.3.18  
 早强剂 ..... 8.4.1.38  
 造床流量 ..... 5.5.2.3.3  
 造床质 ..... 5.5.1.1.3  
 造林保存率 ..... 11.2.15  
 造林密度 ..... 11.2.14  
 造林整地 ..... 11.3.9  
 增量费用 ..... 13.1.8  
 增塑剂 ..... 8.4.1.39  
 闸底板 ..... 6.3.2.2  
 闸墩 ..... 6.3.2.4  
 闸阀 ..... 7.1.5.5.6

- 闸阀式闸门 ..... 7.4.2.1.38  
 闸槛 ..... 6.3.2.3  
 闸门 ..... 7.4.1.28  
 闸桥结合翻转式  
   闸门 ..... 7.4.2.1.42  
 闸室 ..... 6.12.1.6  
 闸室 ..... 6.3.2.1  
 闸首 ..... 6.12.1.5  
 栅条 ..... 7.4.3.2.4  
 炸药卷 ..... 8.3.3.8  
 窄缝式挑坎 ..... 6.2.2.19  
 窄轨铁路 ..... 8.1.3.13  
 展点仪 ..... 4.1.2.4.2  
 展示图 ..... 4.2.3.1.15  
 栈桥 ..... 8.4.4.22  
 站网规划 ..... 3.1.2.5  
 掌子 ..... 8.3.1.17  
 掌子面 ..... 8.3.1.17  
 招标 ..... 14.2.1  
 招标设计 ..... 14.2.8  
 招标文件 ..... 14.2.3  
 招标业务费 ..... 12.2.3.2  
 照明供电网络 ..... 7.2.7.17  
 照明配电箱 ..... 7.2.5.3.5  
 照准轴 ..... 4.1.2.2.4  
 折冲水流 ..... 6.4.1.7  
 折算因子 ..... 13.3.7  
 折现率 ..... 13.3.6  
 折向器 ..... 7.1.2.2.30  
 褶皱 ..... 4.2.1.3.10  
 阵流 ..... 5.5.1.4.2  
 针阀 ..... 7.1.5.5.5  
 枕垫座 ..... 7.4.2.2.19  
 真空表 ..... 7.1.5.6.4  
 真空断路器 ..... 7.2.4.4.3  
 真空管道激光准直  
   系统 ..... 4.1.2.3.2  
 真空井 ..... 5.1.4.2.8  
 真空净油机 ..... 7.1.5.2.7  
 真空模板 ..... 8.4.2.6  
 真空压力表 ..... 7.1.5.6.5  
 真误差 ..... 4.1.1.2.3  
 真值 ..... 4.1.1.2.1  
 振冲桩 ..... 6.13.2.4  
 振荡闭锁 ..... 7.3.3.1.50  
 振荡中心 ..... 7.3.3.1.49  
 振捣 ..... 8.4.3.38  
 振动 ..... 7.1.2.3.25  
 振动试验 ..... 7.1.6.9  
 震动区 ..... 8.3.3.3  
 震动圈 ..... 8.3.3.3  
 震陷 ..... 4.2.3.2.18  
 震源 ..... 4.2.1.5.6  
 震源机制 ..... 4.2.1.5.17  
 震源深度 ..... 4.2.1.5.8  
 震中 ..... 4.2.1.5.7  
 镇墩 ..... 6.5.6.2.8  
 征收土地 ..... 9.1.6  
 征用土地 ..... 9.1.7  
 蒸发冷却式水轮  
   发电机 ..... 7.1.2.4.7  
 蒸发量 ..... 3.1.3.6  
 蒸发能力 ..... 3.1.3.9  
 整定 ..... 7.3.3.1.20  
 整定值 ..... 7.3.3.1.21  
 整合 ..... 4.2.1.3.26  
 整流器 ..... 7.3.1.2.5  
 整体剪切破坏 ..... 4.3.6.2.1  
 整体模型 ..... 5.5.5.2.8  
 整治线 ..... 5.5.3.5  
 正常高水位 ..... 5.1.3.12  
 正常工作状态 ..... 7.2.1.3.3  
 正常固结土 ..... 4.3.2.4.3  
 正常流量 ..... 5.4.7.2.4  
 正常蓄水位 ..... 5.1.3.12  
 正常运行方式 ..... 7.2.2.1.3  
 正锤法 ..... 4.1.3.6.11  
 正锤线观测 ..... 4.1.3.6.11  
 正断层 ..... 4.2.1.3.16  
 正方形分幅 ..... 4.1.1.3.2  
 正态河工模型 ..... 5.5.5.2.4  
 正态河流模型 ..... 5.5.5.2.4  
 正序电抗 ..... 7.2.3.1.8  
 正序分量 ..... 7.2.1.1.19  
 支臂 ..... 7.4.2.2.13  
 支承滑道 ..... 7.4.2.2.12  
 支承环 ..... 7.4.3.1.3  
 支垫座 ..... 7.4.2.2.18  
 支墩 ..... 6.5.6.2.9  
 支墩坝 ..... 6.2.4.1  
 支铰 ..... 7.4.2.2.14  
 支流 ..... 3.2.1.1.3  
 执行端 ..... 7.3.2.4.7  
 执行元件 ..... 7.3.3.1.46  
 直读仪器 ..... 3.1.5.3  
 直击雷过电压 ..... 7.2.6.7  
 直剪试验 ..... 4.3.3.5  
 直角坐标网 ..... 4.1.1.3.3  
 直角坐标仪 ..... 4.1.2.4.2  
 直接法 ..... 3.2.2.54  
 直接工程费 ..... 12.2.2.1  
 直接观测平差 ..... 4.1.3.3.4  
 直接平差 ..... 4.1.3.3.4  
 直流 1mA 参考电压 ..... 7.2.6.14  
 直流操作电源 ..... 7.3.5.1.1  
 直流冲击负荷 ..... 4.3.5.1.6  
 直流电动机 ..... 7.2.4.1.12  
 直流电机 ..... 7.2.4.1.10  
 直流电抗器保护 ..... 7.3.3.4.7  
 直流发电机 ..... 7.2.4.1.11  
 直流经常负荷 ..... 7.3.5.1.5  
 直流事故负荷 ..... 7.3.5.1.7  
 直流线路断线保护 ..... 7.3.3.4.4  
 直伸三角网 ..... 4.1.3.1.31  
 直轴超瞬态电抗 ..... 7.2.3.1.6  
 直轴超瞬态短路时间  
   常数 ..... 7.2.3.1.13  
 直轴瞬态电抗 ..... 7.2.3.1.4  
 直轴瞬态短路时间  
   常数 ..... 7.2.3.1.12  
 直轴同步电抗 ..... 7.2.3.1.2  
 直锥形尾水管 ..... 7.1.2.2.18  
 植被覆盖度 ..... 11.2.18  
 植被覆盖率 ..... 11.2.19  
 止回阀 ..... 7.1.5.5.8  
 止水 ..... 6.2.2.29  
 止水塞 ..... 6.2.2.31  
 止水填料 ..... 7.4.3.1.7  
 止水装置 ..... 7.4.2.2.15  
 指标差 ..... 4.1.2.2.9  
 指令信号 ..... 7.1.4.4.2  
 指令信号比例系数 ..... 7.1.4.4.4  
 指令信号偏差 ..... 7.1.4.4.3  
 指示剂法 ..... 4.2.2.2.2  
 指示仪表 ..... 7.3.5.3.1  
 指数法 ..... 7.1.6.10.7  
 制版照相机 ..... 4.1.6.3.5  
 制动喷嘴 ..... 7.1.2.2.28  
 制冷厂 ..... 8.5.3.2  
 制图综合 ..... 4.1.6.2.6  
 质点振动速度 ..... 8.3.3.16  
 质量保证 ..... 14.5.10  
 质量动态分析 ..... 14.5.12  
 质量管理 ..... 14.5.7  
 质量管理体系 ..... 14.5.9  
 质量检验 ..... 14.5.5  
 质量评定 ..... 14.5.6  
 质量缺陷 ..... 14.5.15  
 质量事故 ..... 14.5.14  
 治导线 ..... 5.5.3.5



- 沿沟骨干工程 ..... 11.3.26  
 秩亏平差 ..... 4.1.3.3.8  
 秩亏网 ..... 4.1.3.1.32  
 秩亏自由网 ..... 4.1.3.1.32  
 秩亏自由网平差 ..... 4.1.3.3.8  
 滞洪区 ..... 5.2.2.9  
 滞后弹性变形 ..... 4.3.2.2.13  
 滞流点 ..... 5.5.2.4.3  
 中标 ..... 14.2.6  
 中泓线 ..... 3.2.1.1.8  
 中继线 ..... 7.3.6.12  
 中间产品 ..... 8.3.1.21  
 中期导流 ..... 8.2.1.7  
 中碎 ..... 8.5.2.3  
 中误差 ..... 4.1.1.2.8  
 中线测量 ..... 4.1.3.5.11  
 中型布置 ..... 7.2.5.2.5  
 中性点不接地系统 ..... 7.2.1.2.26  
 中性点非有效接地系统 ..... 7.2.1.2.26  
 中性点接地电抗器 ..... 7.2.4.6.3  
 中性点有效接地系统 ..... 7.2.1.2.27  
 中性点直接接地系统 ..... 7.2.1.2.27  
 中性线接地保护 ..... 7.3.3.4.5  
 中央控制室 ..... 6.5.4.3  
 中央音响信号 ..... 7.3.4.2.3  
 中央子午线 ..... 4.1.1.1.11  
 中值粒径 ..... 5.5.1.2.3  
 终凝 ..... 8.4.1.44  
 终凝时间 ..... 8.4.1.46  
 重大件运输 ..... 8.1.3.5  
 重点预防保护区 ..... 11.6.4  
 重点治理区 ..... 11.6.5  
 重叠库容 ..... 5.1.3.15  
 重度 ..... 4.3.1.2.9  
 重复利用率 ..... 5.1.6.10  
 重复容量 ..... 5.3.6.7  
 重合闸后加速 ..... 7.3.3.2.29  
 重合闸前加速 ..... 7.3.3.2.30  
 重力坝 ..... 6.2.2.1  
 重力坝基本剖面 ..... 6.2.2.9  
 重力坝实用剖面 ..... 6.2.2.10  
 重力拱坝 ..... 6.2.3.12  
 重力勘探 ..... 4.5.9  
 重力侵蚀 ..... 11.1.10  
 重力式挡土墙 ..... 6.3.3.2  
 重力式加油箱 ..... 7.1.5.2.10  
 重现期 ..... 3.2.2.27  
 重质混凝土 ..... 8.4.3.24  
 周边孔 ..... 8.3.3.28  
 周边应力 ..... 4.3.5.1.11  
 周期分量 ..... 7.2.1.1.23  
 周期误差 ..... 4.1.2.1.6  
 轴的摆度 ..... 7.1.6.4  
 轴电流保护 ..... 7.3.3.3.22  
 轴流泵 ..... 7.1.3.1.4  
 轴流定桨式水轮机 ..... 7.1.2.1.5  
 轴流式水轮机 ..... 7.1.2.1.4  
 轴流转桨式水轮机 ..... 7.1.2.1.6  
 轴伸贯流式水轮机 ..... 7.1.2.1.12  
 轴向水推力 ..... 7.1.2.3.40  
 主保护 ..... 7.3.3.1.31  
 主变压器 ..... 7.2.4.2.3  
 主厂房 ..... 6.5.4.1  
 主导功能 ..... 10.1.6  
 主动土压力 ..... 4.3.6.1.2  
 主动遥感 ..... 4.1.5.1.4  
 主固结 ..... 4.3.2.4.5  
 主轨 ..... 7.4.7.1.1  
 主桁架 ..... 7.4.5.2.3  
 主接力器 ..... 7.1.4.3.11  
 主控级 ..... 7.3.2.5.23  
 主流 ..... 5.5.2.3.1  
 主轮 ..... 7.4.2.2.8  
 主配压阀 ..... 7.1.4.3.9  
 主题地图 ..... 4.1.6.1.3  
 主体工程 ..... 8.1.1.11  
 主要建筑物 ..... 6.1.1.9  
 主震 ..... 4.2.1.5.14  
 主轴密封 ..... 7.1.2.2.23  
 主轴找正 ..... 7.1.6.5  
 助曲线 ..... 4.1.1.4.14  
 贮水度 ..... 4.2.2.1.24  
 贮油罐 ..... 7.1.5.2.9  
 注水试验 ..... 4.2.2.2.9  
 柱状浇筑法 ..... 8.4.3.49  
 抓梁 ..... 7.4.4.2.1  
 专门地图 ..... 4.1.6.1.3  
 专题地图 ..... 4.1.6.1.3  
 专业项目恢复改建 ..... 9.3.10  
 转动惯量 ..... 7.1.2.4.11  
 转轮 ..... 7.1.2.2.12  
 转轮室 ..... 7.1.2.2.15  
 转轮体 ..... 7.1.2.2.14  
 转轮叶片 ..... 7.1.2.2.13  
 转速 ..... 4.4.22  
 转速调整特性 ..... 7.1.3.4.4  
 转速偏差 ..... 7.1.4.4.1  
 转速死区 ..... 7.1.4.4.19  
 转速信号器 ..... 7.1.5.6.6  
 转运站 ..... 8.1.3.15  
 转子 ..... 7.1.2.4.12  
 转子磁轭 ..... 7.1.2.4.14  
 转子一点接地保护 ..... 7.3.3.3.20  
 转子支架 ..... 7.1.2.4.13  
 桩工 ..... 8.3.5.3  
 桩基础 ..... 6.13.2.8  
 装机容量年利用小时数 ..... 5.3.6.8  
 装药 ..... 8.3.3.31  
 状态估计 ..... 7.3.2.6.8  
 状态指示信号 ..... 7.3.4.2.7  
 锥体淤积 ..... 5.5.4.1.5  
 锥形阀 ..... 7.4.2.1.46  
 准轨铁路 ..... 8.1.3.12  
 准平原 ..... 4.2.1.1.5  
 资金的时间价值 ..... 13.3.1  
 资金流程图 ..... 13.3.3  
 资金折算现值 ..... 13.3.5  
 子埝 ..... 8.2.3.9  
 子午面 ..... 4.1.1.1.3  
 子午线 ..... 4.1.1.1.4  
 子午线收敛角 ..... 4.1.1.1.15  
 自动安平水准仪 ..... 4.1.2.2.3  
 自动电压调节器 ..... 7.3.1.2.2  
 自动电压调整 ..... 7.3.2.5.11  
 自动电压控制 ..... 7.3.2.5.11  
 自动电子速测仪 ..... 4.1.2.1.5  
 自动调度控制系统 ..... 7.3.2.6.1  
 自动调节渠道 ..... 6.5.6.1.1  
 自动调频 ..... 7.3.2.5.12  
 自动发电控制和经济调度 ..... 7.3.2.6.13  
 自动复归 ..... 7.3.4.1.12  
 自动挂脱起吊梁 ..... 7.4.4.2.1  
 自动焊 ..... 7.4.7.2.5  
 自动控制 ..... 7.3.4.1.1  
 自动励磁调节 ..... 7.3.1.2.1  
 自动励磁调节器 ..... 7.3.1.2.2  
 自动埋弧焊 ..... 7.4.7.2.5  
 自动灭磁 ..... 7.3.1.3.1  
 自动频率控制 ..... 7.3.2.5.12  
 自动锁定装置 ..... 7.4.2.2.24  
 自动重合闸 ..... 7.3.2.2.1  
 自动准同期 ..... 7.3.2.1.3  
 自动自同期重合闸 ..... 7.3.2.2.2  
 自复励 ..... 7.3.1.1.7  
 自记仪器 ..... 3.1.5.2

- 自溃坝 ..... 6.4.3.1
- 自流供水 ..... 7.1.5.4.5
- 自流减压供水 ..... 7.1.5.4.6
- 自流排水 ..... 5.4.8.1.3
- 自耦变压器 ..... 7.2.4.2.8
- 自起动负荷 ..... 7.2.7.8
- 自起动容量 ..... 7.2.7.9
- 自然电场法 ..... 4.5.13
- 自然方 ..... 8.3.1.12
- 自然功率 ..... 7.2.1.2.12
- 自然接地体 ..... 7.2.6.29.9
- 自适应控制系统 ..... 7.3.2.5.4
- 自卸容积 ..... 8.5.2.13
- 自由分幅 ..... 4.1.1.3.2
- 自由面 ..... 8.3.3.5
- 自由膨胀率 ..... 4.3.2.3.1
- 自整定系统 ..... 7.3.2.5.17
- 自重湿陷系数 ..... 4.3.5.2.8
- 自重应力 ..... 4.3.5.1.1
- 溃害 ..... 5.4.8.2.1
- 纵缝 ..... 6.2.2.23
- 纵向变形 ..... 5.5.2.2.7
- 纵向谷 ..... 4.2.1.1.12
- 纵向围堰 ..... 8.2.3.8
- 总包合同 ..... 14.4.3
- 总价合同 ..... 14.4.5
- 总水头 ..... 6.5.1.1
- 总扬程 ..... 6.6.2.2
- 总应力强度参数 ..... 4.3.3.15
- 总用水弹性系数 ..... 5.1.6.14
- 综合测井 ..... 4.5.27
- 综合单位线 ..... 3.2.2.41
- 综合法测图 ..... 4.1.4.11
- 综合灌溉定额 ..... 5.4.4.8
- 综合利用水库调度 ..... 5.3.7.3
- 综合水文地质图 ..... 4.2.2.1.3
- 综合特性曲线 ..... 7.1.2.3.48
- 综合质量管理 ..... 14.5.8
- 综合重合闸 ..... 7.3.2.2.5
- 走向 ..... 4.2.1.3.4
- 阻波器 ..... 7.2.4.3.5
- 阻抗保护 ..... 7.3.3.3.24
- 组合电器 ..... 7.2.4.5.1
- 组合梁 ..... 7.4.1.23
- 组合式互感器 ..... 7.2.4.3.6
- 钻进 ..... 4.4.6
- 钻孔抽水试验 ..... 4.2.2.2.3
- 钻孔电视 ..... 4.5.7
- 钻孔顶角 ..... 4.4.14
- 钻孔倾角 ..... 4.4.15
- 钻孔位置测量 ..... 4.1.3.4.11
- 钻孔压水试验 ..... 4.2.2.2.8
- 钻孔注水试验 ..... 4.2.2.2.11
- 钻孔柱状图 ..... 4.2.3.1.13
- 钻探 ..... 4.4.5
- 钻压 ..... 4.4.21
- 最大(最小)流量 ..... 3.1.3.19
- 最大冰块面积 ..... 3.1.3.30
- 最大测点流速 ..... 3.1.3.15
- 最大初损 ..... 3.2.3.9
- 最大干密度 ..... 4.3.1.2.14
- 最大孔隙比 ..... 4.3.1.2.5
- 最大水头 ..... 5.3.3.5
- 最大误差 ..... 4.1.1.2.10
- 最大行程的永态转差  
系数 ..... 7.1.4.4.12
- 最大运行方式 ..... 7.2.2.1.5
- 最大转矩 ..... 7.1.3.4.3
- 最低工作电压 ..... 7.2.1.1.10
- 最低涌浪 ..... 6.5.6.3.5
- 最高(最低)水位 ..... 3.1.3.13
- 最高工作电压 ..... 7.2.1.1.11
- 最高通航水位 ..... 5.6.7
- 最高涌浪 ..... 6.5.6.3.4
- 最或然值 ..... 4.1.1.2.2
- 最或是值 ..... 4.1.1.2.2
- 最可靠值 ..... 4.1.1.2.2
- 最小抵抗线 ..... 8.3.3.12
- 最小费用法 ..... 13.5.6
- 最小精确工作电流 ..... 7.3.3.1.45
- 最小孔隙比 ..... 4.3.1.2.6
- 最小水头 ..... 5.3.3.6
- 最小运行方式 ..... 7.2.2.1.4
- 最小自启动电压 ..... 7.2.7.10
- 最优工况 ..... 7.1.2.3.33
- 最优含水率 ..... 4.3.1.2.15
- 最优控制 ..... 7.3.2.5.3
- 最终沉降量 ..... 4.3.5.2.2
- 最终筛分 ..... 8.4.1.49
- 作物根系活动层 ..... 5.4.2.5
- 作物耐淹时间 ..... 5.4.8.1.12
- 作物耐淹水深 ..... 5.4.8.1.11
- 作物生理需水和生态  
需水 ..... 5.4.2.4
- 作物需水量 ..... 5.4.3.1
- 作物蒸发蒸腾量 ..... 5.4.2.2
- 作业计划 ..... 14.6.5
- 坐标 ..... 4.1.1.1.16
- 坐标方位角 ..... 4.1.1.1.25
- 坐标格网尺 ..... 4.1.2.4.4
- 坐标仪 ..... 4.1.2.4.2
- 坐标展点仪 ..... 4.1.2.4.2
- 坐标制示字信号 ..... 7.3.4.2.6
- 座环 ..... 7.1.2.2.4
- 1/4 等高线 ..... 4.1.1.4.14
- 10% 误差曲线 ..... 7.3.3.1.25
- 1954 年北京  
坐标系 ..... 4.1.1.1.19
- 1956 年黄海  
高程系 ..... 4.1.1.1.29
- 1980 年国家大地  
坐标系 ..... 4.1.1.1.20
- 1985 年国家高程  
基准 ..... 4.1.1.1.30
- 2c 互差 ..... 4.1.3.1.25
- 2c 较差 ..... 4.1.3.1.25
- 3/2 断路器接线 ..... 7.2.5.1.11
- 4/3 断路器接线 ..... 7.2.5.1.12
- GIS 室 ..... 6.5.4.10
- Lu ..... 4.3.4.1.3
- PID 调速器 ..... 7.1.4.2.11
- PI 调速器 ..... 7.1.4.2.10
- S 形水轮机 ..... 7.1.2.1.12
- T 形接 ..... 7.4.7.2.9
- VC 值 ..... 8.4.1.55
- “n-1” 规则 ..... 7.2.1.3.17

## 英文索引

## A

- abnormal gate pulse monitoring ..... 7. 3. 3. 4. 8
- abnormal operation state ..... 7. 2. 1. 3. 4
- abnormal protection of SCR ..... 7. 3. 3. 4. 9
- abrasion resistant concrete ..... 8. 4. 1. 59
- absolute elevation ..... 4. 1. 1. 1. 27
- absolute error ..... 4. 1. 1. 2. 4
- absorption rate ..... 4. 3. 4. 1. 2
- abutment block of arch dam ..... 6. 2. 3. 19
- AC and DC change-over ..... 7. 2. 7. 18
- accelerate time constant ..... 7. 1. 4. 4. 16
- acceleration after automatic reclosure ..... 7. 3. 3. 2. 29
- acceleration prior automatic reclosure ..... 7. 3. 3. 2. 30
- acceleration time constant of unit ..... 7. 1. 2. 4. 10
- acceleration-damping type governor ..... 7. 1. 4. 2. 15
- accelerator ..... 8. 4. 1. 33
- acceptable error ..... 4. 1. 1. 2. 10
- acceptance before reservoir impoundment  
diversion ..... 8. 1. 1. 16
- acceptance test of model turbine ..... 7. 1. 2. 3. 47
- accident ..... 7. 2. 1. 3. 6
- accident due to poor quality ..... 14. 5. 14
- accident error ..... 4. 1. 1. 2. 6
- accident lighting change-over panel ..... 7. 2. 5. 3. 7
- accident lighting ..... 7. 2. 7. 16
- accident operation mode ..... 7. 2. 2. 1. 6
- accuracy ..... 4. 1. 1. 2. 13
- accurate degree of current transformer ..... 7. 3. 3. 1. 8
- accurate degree of potential transformer ..... 7. 3. 3. 1. 9
- active earth pressure ..... 4. 3. 6. 1. 2
- active fault ..... 4. 2. 1. 3. 24
- active remote sensing ..... 4. 1. 5. 1. 4
- activity index ..... 4. 3. 1. 2. 26、8. 4. 1. 53
- actual net consumption of shallow ground  
water ..... 5. 1. 4. 2. 3
- adaptive control system ..... 7. 3. 2. 5. 4
- additional cost for night work ..... 12. 2. 2. 7
- additional cost in winter-rainy season ..... 12. 2. 2. 6
- additive ..... 8. 4. 1. 32
- adit ..... 8. 3. 4. 6
- adjustable volume ..... 8. 5. 2. 15
- adjusted value ..... 4. 1. 1. 2. 2
- adjuster of steel pipe ..... 7. 4. 3. 1. 2
- adjustment of condition equations ..... 4. 1. 3. 3. 6
- adjustment of condition observation  
equations ..... 4. 1. 3. 3. 6
- adjustment of direct observation ..... 4. 1. 3. 3. 4
- adjustment of junction points ..... 4. 1. 3. 3. 10
- adjustment of leveling network ..... 4. 1. 3. 3. 13
- adjustment of measurement ..... 4. 1. 3. 3. 1
- adjustment of network of triangulation  
chains ..... 4. 1. 3. 3. 11
- adjustment of observation equations ..... 4. 1. 3. 3. 5
- adjustment of traverse network ..... 4. 1. 3. 3. 12
- admixture content ..... 8. 4. 1. 31
- admixture ..... 8. 4. 1. 24
- advance grouting ..... 8. 3. 4. 16
- advance payment ..... 14. 4. 10
- advance support ..... 8. 3. 4. 12
- adverse slope ..... 8. 3. 1. 7
- aerated flow ..... 6. 4. 1. 11
- aerated point ..... 6. 4. 1. 12
- aeration slot ..... 6. 4. 3. 7
- aeration zone ..... 4. 2. 2. 1. 5
- aerial photograph ..... 4. 1. 4. 1
- aerial remote sensing ..... 4. 1. 5. 1. 3
- aerophotogrammetry ..... 4. 1. 4. 5
- aerophotography ..... 4. 1. 4. 4
- aftershock ..... 4. 2. 1. 5. 16
- age ..... 8. 4. 3. 6
- aggregate gradation ..... 8. 4. 1. 11
- aggregate piles ..... 8. 5. 2. 12
- aggregate product rate ..... 8. 5. 2. 11
- aggregate production system ..... 8. 5. 1. 2
- aggregate segregation ..... 8. 4. 1. 48
- agitator truck ..... 8. 5. 3. 5
- agriculture measures of water and soil  
conservation ..... 11. 5. 1
- agro-forestry ..... 11. 4. 8
- air compressor ..... 7. 1. 5. 3. 1
- air-entrained flow ..... 6. 4. 1. 11
- air entrainment ..... 8. 4. 1. 36
- air gap ..... 7. 1. 2. 4. 18
- air survey ..... 4. 1. 4. 5
- airborne sensing ..... 4. 1. 5. 1. 3
- air-cooled compressor ..... 7. 1. 5. 3. 2
- air-entraining agent (AEA) ..... 8. 4. 1. 35

- air - operated gate ..... 7. 4. 2. 1. 41
- air - water separator ..... 7. 1. 5. 3. 5
- alarm signal ..... 7. 3. 4. 2. 1
- alignment of shaft ..... 7. 1. 6. 5
- alignment with three points ..... 4. 1. 3. 6. 9
- alignment with zone plate ..... 4. 1. 3. 6. 9
- alkali - reactive aggregate ..... 8. 4. 1. 9
- allowable bearing capacity ..... 4. 3. 6. 2. 11
- allowable deformation ..... 4. 3. 5. 2. 5
- allowable error of pipe center ..... 7. 4. 8. 4
- allowable load ..... 4. 3. 6. 2. 11
- allowable voltage loss ..... 7. 2. 1. 2. 17
- alluvium deposit ..... 4. 2. 1. 2. 25
- alternative bar ..... 5. 5. 2. 1. 7
- amelioration of saline and alkali land by  
  leaching ..... 5. 4. 8. 3. 4
- amount of soil erosion ..... 11. 1. 15
- amplitude - phase error ..... 4. 1. 2. 1. 7
- amygdaloidal structure ..... 4. 2. 1. 2. 9
- analogy method ..... 3. 2. 2. 56
- anchor block ..... 6. 5. 6. 2. 8
- anchor bolt ..... 7. 4. 7. 1. 11
- anchor parts ..... 7. 4. 7. 1. 12
- anchoring and shotcreting support ..... 8. 3. 4. 17
- ancient river course ..... 4. 2. 1. 1. 21
- angle for transferring length ..... 4. 1. 3. 1. 9
- angle of internal friction ..... 4. 3. 3. 10
- angle of off - take ..... 6. 9. 1. 19
- angle of repose ..... 4. 3. 3. 13
- angular connection ..... 7. 2. 5. 1. 9
- angular frequency ..... 7. 2. 1. 1. 25
- angular intersection method ..... 4. 1. 3. 5. 3
- annual cost ..... 13. 2. 2
- annual depreciation ..... 13. 2. 4
- annual distribution of runoff ..... 3. 2. 2. 32
- annual method ..... 13. 5. 7
- annual operation cost ..... 13. 2. 3
- annual operation hours of installed  
  capacity ..... 5. 3. 6. 8
- annual per mu yield of farm land ..... 9. 4. 2
- annual plan ..... 14. 6. 4
- annual regulation ..... 5. 1. 3. 6
- anticline ..... 4. 2. 1. 3. 8
- anti - scour trench ..... 6. 3. 2. 16
- anti - scour wall ..... 6. 3. 2. 17
- aperiodic component of short circuit  
  current ..... 7. 2. 3. 2. 6
- aperiodic components ..... 7. 2. 1. 1. 2. 4
- apparent velocity ..... 4. 3. 4. 2. 4
- applied rainstorm and runoff charts ..... 3. 2. 2. 13
- approach channel ..... 6. 12. 1. 8
- approximate adjustment ..... 4. 1. 3. 3. 3
- apron ..... 6. 3. 2. 9
- aquatic environment quality ..... 10. 1. 2
- aquatic environment ..... 10. 1. 1
- aqueduct flume diversion ..... 8. 2. 1. 11
- aqueduct ..... 6. 11. 2
- aquifer ..... 4. 2. 2. 1. 17
- arch closure ..... 8. 3. 4. 20
- arch dam ..... 6. 2. 3. 1
- arch gate ..... 7. 4. 2. 1. 16
- arch gravity dam ..... 6. 2. 2. 7
- arc - suppression coil ..... 7. 2. 4. 6. 5
- area of water and soil conservation ..... 11. 2. 11
- area source of pollution ..... 10. 2. 4
- area subject/susceptible/prone to debris  
  flow/mudflow ..... 11. 6. 15
- area subject/susceptible/prone to landslide ..... 11. 6. 16
- area subject/susceptible/prone to mountain  
  torrent ..... 11. 6. 14
- area suitable to erosion control ..... 11. 2. 10
- areal ratio modification ..... 3. 2. 2. 9
- arithmetic average head ..... 5. 3. 3. 8
- artesian water ..... 4. 2. 2. 1. 7
- artificial aggregate ..... 8. 4. 1. 5
- artificial earthed body ..... 7. 2. 6. 29. 10
- artificial frequency dead band module ..... 7. 1. 4. 3. 4
- artificial ground water replenishment ..... 5. 1. 4. 1. 13
- artificial recharge of ground water ..... 5. 1. 4. 1. 12
- artificial sand ..... 8. 4. 1. 6
- artificial transverse circulating flow ..... 5. 5. 2. 3. 6
- asphalt mortar ..... 8. 4. 4. 19
- asphalt well ..... 6. 2. 2. 30
- asphaltic concrete core earth - rock fill dam ..... 6. 2. 5. 6
- asphaltic concrete faced earth - rock dam ..... 6. 2. 5. 9
- assessment of stability against sliding of  
  dam foundation ..... 4. 2. 3. 2. 7
- assimilative capacity of water body ..... 10. 1. 4
- assumed coordinate system ..... 4. 1. 1. 1. 21
- assumed elevation ..... 4. 1. 1. 1. 28
- assurance factor of strength ..... 8. 4. 4. 3
- astronomical tide ..... 3. 1. 3. 22
- asymmetric degree of three - phase  
  system ..... 7. 2. 1. 1. 22
- asymmetric operation ..... 7. 2. 2. 1. 8
- asymmetrical overload protection ..... 7. 3. 3. 3. 13
- asynchronous machine ..... 7. 2. 4. 1. 6
- asynchronous motor ..... 7. 2. 4. 1. 7
- asynchronous reclosing ..... 7. 3. 2. 2. 3
- atmospheric refraction error ..... 4. 1. 1. 2. 15

atmospheric window .....	4. 1. 5. 1. 6	average labour force .....	8. 1. 2. 16
attitude of rocks .....	4. 2. 1. 3. 3	average strength .....	8. 4. 4. 5
auto - locking device .....	7. 4. 2. 2. 24	avulsion .....	5. 5. 2. 2. 10
automat generation control and economic		axial flow pump .....	7. 1. 3. 1. 4
dispatch control (AGC/EDC) .....	7. 3. 2. 6. 13	axial flow turbine .....	7. 1. 2. 1. 4
automatic arc welding .....	7. 4. 7. 2. 5	azimuth .....	4. 1. 1. 1. 23
automatic control .....	7. 3. 4. 1. 1		
automatic de - excitation .....	7. 3. 1. 3. 1	<b>B</b>	
automatic dispatch control system .....	7. 3. 2. 6. 1	back up connection protection .....	7. 3. 3. 3. 32
automatic electronic tacheometer .....	4. 1. 2. 1. 5	back - slope terrace .....	11. 3. 11
automatic excitation control .....	7. 3. 1. 2. 1	back - up protection .....	7. 3. 3. 1. 32
automatic excitation controller .....	7. 3. 1. 2. 2	backward deposition .....	5. 5. 4. 1. 12
automatic field - dischauge .....	7. 3. 1. 3. 1	backward erosion .....	5. 5. 4. 1. 12
automatic field - suppression .....	7. 3. 1. 3. 1	bad data determination .....	7. 3. 2. 6. 3
automatic frequency control (AFC) .....	7. 3. 2. 5. 12	bad data estimation .....	7. 3. 2. 6. 5
automatic hooking and hoisting beam .....	7. 4. 4. 2. 1	bad data identification .....	7. 3. 2. 6. 4
automatic level .....	4. 1. 2. 2. 3	baffle block .....	6. 3. 2. 13
automatic precise synchronization .....	7. 3. 2. 1. 3	baffle pier .....	6. 3. 2. 13
automatic reset .....	7. 3. 4. 1. 12	baffle sill .....	6. 3. 2. 12
automatic self - synchronization reclosing .....	7. 3. 2. 2. 2	balance - bus scheme .....	7. 2. 5. 1. 10
automatic system of hydrologic data collection		balanced sediment transport .....	5. 5. 1. 3. 6
and transmission .....	3. 1. 4. 3	balanced wicket .....	7. 4. 2. 1. 35
automatic system of hydrological data telemetering and		bank measure .....	8. 3. 1. 12
forecasting communication .....	7. 3. 6. 21	bank protection works .....	5. 5. 3. 6
automatic transfer to reserve supply		bankful discharge .....	5. 5. 2. 3. 4
(ATs) .....	7. 3. 2. 2. 7	bank - off advancing .....	8. 2. 2. 3
automatic voltage adjustment .....	7. 3. 2. 5. 11	bank - tower intake .....	6. 9. 1. 3
automatic voltage control (AVC) .....	7. 3. 2. 5. 11	bar chart .....	8. 1. 2. 8
automatic voltage regulator .....	7. 3. 1. 2. 2	barrage .....	6. 3. 1. 3
automatic welding .....	7. 4. 7. 2. 5	barrage intake .....	6. 9. 1. 8
automatic - recording instrument .....	3. 1. 5. 2	barrier lake .....	4. 2. 1. 1. 10
automation of hydroelectric station .....	7. 3. 2. 5. 9	barring .....	7. 1. 6. 6
automobile repairing workshop .....	8. 5. 5. 2	base flow .....	3. 2. 3. 11
auto - reclosing (ARC) .....	7. 3. 2. 2. 1	base joint of arch dam .....	6. 2. 3. 17
auto - transformer .....	7. 2. 4. 2. 8	base length .....	7. 4. 1. 15
auxiliary construction plant .....	8. 5. 1. 1	base load .....	5. 3. 5. 6
auxiliary equipment system .....	7. 1. 5. 1. 2	base slab of sluice .....	6. 3. 2. 2
auxiliary equipment .....	7. 1. 5. 1. 1	base value .....	7. 2. 1. 1. 30
auxiliary house .....	6. 6. 3. 2	base year .....	13. 3. 2
auxiliary power house .....	6. 5. 4. 2	base year of resettlement program .....	9. 3. 2
auxiliary protection .....	7. 3. 3. 1. 33	basic horizontal control .....	4. 1. 3. 1. 2
auxiliary servomotor .....	7. 1. 4. 3. 10	basic load combination .....	6. 1. 2. 14
auxiliary system .....	7. 1. 5. 1. 2	basic load .....	6. 1. 2. 11
availability .....	7. 2. 1. 3. 15	basic reserve cost .....	12. 2. 4. 1
available surface water resources .....	5. 1. 2. 2	basic vertical control .....	4. 1. 3. 2. 1
available water supply .....	5. 1. 6. 8	basin elevation mean .....	3. 2. 1. 2. 6
available working days .....	8. 1. 2. 7	basin irrigation .....	5. 4. 6. 3
average annual energy output .....	5. 3. 4. 8	basin slope mean .....	3. 2. 1. 2. 7
average daily load factor .....	5. 3. 5. 8	batching and mixing plant .....	8. 5. 3. 1
average error .....	4. 1. 1. 2. 9	batching .....	8. 4. 3. 1

- beaching wedged chassis ..... 7. 4. 6. 10
- bearing base ..... 7. 4. 2. 2. 18
- bearing capacity factor ..... 4. 3. 6. 2. 6
- bearing plate method ..... 4. 6. 12
- bearing stratum ..... 4. 3. 6. 2. 8
- bear - trap gate ..... 7. 4. 2. 1. 34
- bed load discharge ..... 5. 5. 1. 3. 9
- bed load ..... 5. 5. 1. 1. 2
- bed material load ..... 5. 5. 1. 1. 3
- bed protection for closure ..... 8. 2. 2. 6
- bedding ..... 4. 2. 1. 2. 11
- bedrock seated terrace ..... 4. 2. 1. 1. 19
- Beijing coordinate system 1954 ..... 4. 1. 1. 1. 19
- bela ..... 5. 5. 2. 1. 8
- belt deposit ..... 5. 5. 4. 1. 6
- bench blasting ..... 8. 3. 3. 37
- bench mark ..... 4. 1. 3. 2. 8
- bench terrace ..... 11. 3. 4
- bench - mark station ..... 3. 2. 2. 3
- bending degree of working surface ..... 7. 4. 8. 5
- beneficial reservoir capacity ..... 5. 1. 3. 14
- beneficial water level ..... 5. 1. 3. 12
- benefit - cost ratio ..... 13. 5. 3
- benefit - cost ratio method ..... 13. 5. 3
- berm ..... 6. 2. 5. 16
- bid award ..... 14. 2. 6
- bid bond ..... 14. 2. 9
- bid design ..... 14. 2. 8
- bid document ..... 14. 2. 3
- bid evaluation ..... 14. 2. 5
- bid inquiry ..... 14. 2. 7
- bid opening ..... 14. 2. 4
- bidding business cost ..... 12. 2. 3. 2
- bidding ..... 14. 2. 2
- bidirectional retaining mitre gate ..... 7. 4. 2. 1. 29
- bifurcated pipe ..... 6. 5. 6. 2. 7
- bifurcation river ..... 5. 5. 2. 1. 4
- bimetal benchmark ..... 4. 1. 3. 6. 17
- biogenetic texture ..... 4. 2. 1. 2. 14
- biological purification ..... 10. 2. 17
- biological treatment of sewage ..... 10. 2. 13
- bit burnt ..... 4. 4. 24
- bitpress ..... 4. 4. 21
- bituminous concrete ..... 8. 4. 4. 20
- bituminous mortar ..... 8. 4. 4. 19
- black start - up ..... 7. 2. 7. 7
- blank paper mapping ..... 4. 1. 3. 4. 2
- blanket drain ..... 6. 2. 5. 29
- blast holes ..... 8. 3. 3. 27
- blasting parameters ..... 8. 3. 3. 26
- blasting ..... 8. 3. 3. 1
- bleeding ..... 8. 4. 3. 14
- blind drainage ..... 6. 7. 2. 3
- block zone ..... 8. 3. 3. 3
- block ..... 8. 4. 3. 48
- block - foundation type pump house ..... 6. 6. 3. 5
- blocking distance protection ..... 7. 3. 3. 2. 21
- blocking wiring of disconnecting link ..... 7. 3. 4. 1. 13
- board ..... 7. 3. 5. 2. 1
- board - desk ..... 7. 3. 5. 2. 2
- bolt ..... 7. 4. 7. 2. 1
- border irrigation ..... 5. 4. 6. 2
- borehole log ..... 4. 2. 3. 1. 13
- bore - hole position survey ..... 4. 1. 3. 4. 11
- borehole television ..... 4. 5. 7
- borrow area ..... 8. 3. 1. 2
- bottom edge ..... 7. 4. 2. 2. 11
- bottom outlet diversion ..... 8. 2. 1. 14
- bottom pintle ..... 7. 4. 2. 2. 17
- bottom ring ..... 7. 1. 2. 2. 9
- bottom - grating intake ..... 6. 9. 1. 16
- box ..... 7. 3. 5. 2. 4
- braking jet ..... 7. 1. 2. 2. 28
- branching factor ..... 7. 3. 3. 1. 18
- break contact ..... 7. 3. 3. 1. 40
- breaker failure protection ..... 7. 3. 3. 3. 32
- breast wall ..... 6. 3. 2. 5
- bridge connection ..... 7. 2. 5. 1. 8
- bridge crane ..... 7. 4. 4. 1. 8
- bridge deck ..... 7. 4. 5. 2. 1
- bridge for stream - ganging ..... 3. 1. 5. 7
- bridge for streamflow measurements ..... 3. 1. 5. 7
- bright - board operation ..... 7. 3. 4. 2. 8
- brisance factor ..... 8. 3. 3. 18
- brittleness index of rock ..... 4. 3. 3. 28
- brittleness index ..... 4. 3. 3. 28
- broken wire protection for direct - current  
lines ..... 7. 3. 3. 4. 4
- brushless excitation system ..... 7. 3. 1. 1. 5
- brushless excitation system ..... 7. 3. 1. 1. 5
- bucket type turbine ..... 7. 1. 2. 1. 14
- buchholz protection ..... 7. 3. 3. 3. 25
- bucket ..... 7. 1. 2. 2. 31、8. 4. 3. 34
- budget quota ..... 12. 3. 1
- buffering strength ..... 7. 1. 4. 4. 13
- build - up excitation ..... 7. 3. 1. 2. 7
- built - up beam ..... 7. 4. 1. 23
- bulb turbine ..... 7. 1. 2. 1. 10
- bulb - type hydraulic generator ..... 7. 1. 2. 4. 5
- bulk factor ..... 8. 3. 2. 13

bulk modulus ..... 4.3.2.2.4  
 bulkhead gate ..... 7.4.2.1.7  
 bulkhead ..... 7.4.3.1.6  
 bundle conductor ..... 7.2.1.2.8  
 buoyancy pressure ..... 6.1.2.3  
 burden line of least resistance ..... 8.3.3.12  
 buried penstock ..... 6.5.6.2.4  
 buried pipeline ..... 6.8.2.2  
 bus ..... 7.2.4.7.1  
 busbar for breaker switching ..... 7.3.5.1.9  
 bus - bar ..... 7.2.4.7.1  
 business management of irrigation  
     scheme ..... 5.4.10.2.5  
 butt joint ..... 7.4.7.2.8  
 butterfly valve ..... 7.1.5.5.3  
 buttress ..... 6.5.6.2.9  
 buttress dam ..... 6.2.4.1  
 by - pass governing ..... 7.1.3.3.26  
 by - pass valve ..... 7.1.5.5.2

**C**

cabinet ..... 7.3.5.2.3  
 cable interlayer ..... 7.2.5.2.12  
 caisson well ..... 5.1.4.2.6  
 canal structure ..... 6.1.1.16  
 cantilever form ..... 8.4.2.4  
 cantilever retaining wall ..... 6.3.3.4  
 canyon ..... 4.2.1.1.11  
 capacitor voltage transformer ..... 7.2.4.3.3  
 capillary height ..... 4.3.1.2.27  
 capillary rise ..... 4.3.1.2.27  
 capillary water ..... 4.2.2.1.9  
 carpenter shop ..... 8.5.4.1  
 carrier - current phase - differential  
     protection ..... 7.3.3.2.22  
 carrier - current protection ..... 7.3.3.2.16  
 cartographic generalization of relief ..... 4.1.6.2.7  
 cartographic generalization ..... 4.1.6.2.6  
 cartographic symbol ..... 4.1.1.4.1  
 cartridge ..... 8.3.3.6  
 cascade development ..... 5.3.2.4  
 cash flow diagram ..... 13.3.3  
 cash forest ..... 11.4.7  
 catchment area ..... 3.2.1.2.5  
 caterpillar gate ..... 7.4.2.1.20  
 cave and hole erosion ..... 11.1.7  
 cavitation erosion ..... 6.4.1.10  
 cavitation factor of turbine ..... 7.1.2.3.21  
 cavitation ..... 6.4.1.9  
 cement silo ..... 8.5.3.3

cementing material ..... 8.4.1.51  
 cementitious material ..... 8.4.1.51  
 center line of arch ..... 6.2.3.3  
 center line survey ..... 4.1.3.5.11  
 center of oscillation ..... 7.3.3.1.49  
 center of swing ..... 7.3.3.1.49  
 central alarm signal ..... 7.3.4.2.3  
 central angle of arch ..... 6.2.3.4  
 central control room ..... 6.5.4.3  
 central meridian ..... 4.1.1.1.11  
 centralized control of power system ..... 7.3.2.5.6  
 centralized supervisory & control system ..... 7.3.2.5.19  
 centralized supervisory and control of cascade  
     hydropower plants ..... 7.3.2.5.21  
 centre distance between two hoist eyes ..... 7.4.1.11  
 centrifugal pendulum ..... 7.1.4.3.2  
 centrifugal pump ..... 7.1.3.1.3  
 centrifugal separator ..... 7.1.5.2.6  
 chain and sprocket hoist ..... 7.4.4.1.3  
 chamber blasting ..... 8.3.3.41  
 chamber retaining wall ..... 6.3.3.6  
 change - detection image ..... 4.1.5.3.14  
 channel ..... 3.2.1.1.11  
 channel desilting ..... 5.2.1.8  
 channel seepage prevention ..... 5.4.7.2.2  
 characteristic impedance ..... 7.2.1.2.11  
 characteristic period of the seismic response  
     spectrum ..... 4.2.1.5.12  
 characteristic slope ..... 7.2.1.3.21  
 charge ..... 8.3.3.6  
 charging ..... 8.3.3.31  
 check dam ..... 11.3.23  
 check flood ..... 3.2.2.49  
 check gate ..... 6.3.1.4  
 check valve ..... 7.1.5.5.8  
 checking device ..... 7.1.4.3.23  
 chemical grouting ..... 6.13.1.6  
 chimney drain ..... 6.2.5.30  
 chipped ashlar ..... 8.3.1.23  
 chute block ..... 6.3.2.14  
 chute cutoff ..... 5.5.2.2.11  
 chute spillway ..... 6.4.2.3  
 chute ..... 6.4.3.5  
 circuit break blocking ..... 7.3.3.2.28  
 circuit breaker ..... 7.2.4.4.1  
 circulating flow in bend ..... 5.5.2.3.5  
 circumferential error of steel pipe ..... 7.4.8.3  
 circumferential stress ..... 4.3.5.1.11  
 clastic structure ..... 4.3.6.3.10  
 clastic texture ..... 4.2.1.2.12

clay core earth - rock fill dam .....	6. 2. 5. 5	collapse deformation .....	4. 3. 5. 2. 6
clean - up operation .....	9. 3. 11	collapse earthquake .....	4. 2. 1. 5. 4
clear water impounding and muddy flow		collimation axis .....	4. 1. 2. 2. 4
releasing .....	5. 5. 4. 2. 9	collimation line method .....	4. 1. 3. 6. 7
clearance cavitation .....	7. 1. 2. 3. 20	collocation of soil and water conservation	
cleavage .....	4. 2. 1. 3. 12	measures .....	11. 2. 8
cleavage strength .....	4. 3. 3. 20	colmatage .....	4. 3. 4. 2. 9
clogging .....	4. 3. 4. 2. 9	colmatage project .....	5. 5. 3. 8
clogging of river .....	5. 5. 1. 4. 3	color composite .....	4. 1. 5. 3. 7
close - cycle crushing .....	8. 5. 2. 10	color enhancement .....	4. 1. 5. 3. 9
closed traverse .....	4. 1. 3. 1. 11	colour additive viewer .....	4. 1. 5. 2. 4
closed water loss and soil erosion control .....	11. 4. 12	columnar placement method .....	8. 4. 3. 49
closing force .....	7. 4. 1. 2	combination device .....	7. 1. 4. 3. 2. 2
closing hill for afforestation .....	11. 4. 14	combined characteristic curve .....	7. 1. 2. 3. 48
closure by end - dump and full width rising .....	8. 2. 2. 9	combined erosion by sand and cavitation .....	7. 1. 2. 3. 18
closure by full width rising and end -		combined network of triangulation and	
dump .....	8. 2. 2. 10	trilateration .....	4. 1. 3. 1. 30
closure dam .....	6. 10. 3	combined relationship .....	7. 1. 4. 1. 7
closure design discharge .....	8. 2. 2. 2	combined transformer .....	7. 2. 4. 3. 6
closure dike .....	8. 2. 2. 4	command signal .....	7. 1. 4. 4. 2
closure gap .....	8. 2. 2. 5	command signal deviation .....	7. 1. 4. 4. 3
closure of arch .....	6. 2. 3. 21	command signal proportional factor .....	7. 1. 4. 4. 4
coarse aggregate .....	8. 4. 1. 2	commissioning date .....	8. 1. 1. 15
coarse aggregate well .....	5. 1. 4. 2. 10	common enclosure bus .....	7. 2. 4. 7. 4
cofferdam .....	8. 2. 3. 1	common mode disturbing voltage .....	7. 3. 2. 7. 1
coefficient of basin nonsymmetric .....	3. 2. 1. 2. 8	common power demand of plant .....	7. 2. 7. 4
coefficient of collapsibility due to overburden		communication .....	7. 3. 6. 1
pressure .....	4. 3. 5. 2. 8	commutation failure protection .....	7. 3. 3. 4. 2
coefficient of collapsibility .....	4. 3. 5. 2. 7	compacted measure .....	8. 3. 1. 11
coefficient of compressibility .....	4. 3. 2. 1. 3	compacting .....	8. 3. 2. 8
coefficient of consolidation .....	4. 3. 2. 4. 8	company profit .....	12. 2. 2. 10
coefficient of curvature .....	4. 3. 1. 1. 8	compensating regulation .....	5. 1. 3. 3
coefficient of elastic resistance .....	4. 3. 2. 2. 18	compensation and allowance .....	9. 4. 1
coefficient of energy dissipation of hydraulic		compensation for land acquisition and	
jump .....	6. 4. 1. 3	resettlement .....	9. 4. 3
coefficient of friction .....	4. 3. 3. 11	compensation for reservoir inundation .....	9. 3. 1
coefficient of frost - resisting property .....	4. 3. 3. 25	compensation for soil and water conservation	
coefficient of output .....	5. 3. 4. 4	facilities .....	11. 6. 7
coefficient of permeability .....	4. 3. 4. 1. 1	compensator capacity .....	7. 2. 1. 2. 18
coefficient of pressure conductivity .....	4. 2. 2. 1. 21	compensator level .....	4. 1. 2. 2. 3
coefficient of subgrade reaction .....	4. 3. 5. 2. 4	compiled original map .....	4. 1. 6. 2. 10
coefficient of transmissivity .....	4. 2. 2. 1. 20	compilation method .....	4. 1. 6. 2. 9
coefficient of uniformity .....	4. 3. 1. 1. 7	completion .....	14. 8. 3
coefficient of unit elastic resistance .....	4. 3. 2. 2. 19	complex voltage - started overcurrent	
coefficient of volume compressibility .....	4. 3. 2. 1. 2	protection .....	7. 3. 3. 3. 14
coefficient of waterlevel conductivity .....	4. 2. 2. 1. 22	composite error .....	7. 3. 3. 1. 26
cohesion .....	4. 3. 3. 12	composite system reactance .....	7. 2. 3. 1. 16
col .....	4. 2. 1. 1. 8	composited water feed .....	7. 1. 5. 4. 8
cold joint .....	8. 4. 3. 54	compound excited DC generator .....	7. 2. 4. 1. 16
cold shock .....	8. 4. 4. 9	compounding and discounting factors .....	13. 3. 7



comprehensive control of soil erosion and water loss .....	11. 1. 20	cone deposit .....	5. 5. 4. 1. 5
comprehensive logging .....	4. 5. 27	cone penetration test (CPT) .....	4. 6. 5
comprehensive management of small watershed .....	11. 1. 22	confined water .....	4. 2. 2. 1. 7
comprehensive quality control .....	14. 5. 8	confined water head .....	5. 1. 4. 1. 17
comprehensive utilization of water resources .....	5. 1. 1. 8	conformity .....	4. 2. 1. 3. 26
comprehensive water pollution control .....	10. 2. 11	conical draft tube .....	7. 1. 2. 2. 18
compressed air station .....	8. 5. 6. 1	connecting plate .....	7. 4. 1. 27
compressed air tank .....	7. 1. 5. 3. 4	connecting traverse .....	4. 1. 3. 1. 12
compressed air - water - electric power supply system .....	8. 5. 1. 6	connection factor .....	7. 3. 3. 1. 16
compression index .....	4. 3. 2. 1. 4	connection strap .....	7. 3. 5. 4. 4
compression modulus .....	4. 3. 2. 1. 1	connection symbol .....	7. 2. 4. 2. 13
computation of degradation below reservoir .....	3. 2. 2. 20	conservation pool .....	11. 3. 17
computation of reservoir back water .....	3. 2. 2. 18	consistency .....	8. 4. 3. 11
computation of reservoir sedimentation .....	3. 2. 2. 19	consolidated quick sheat test .....	4. 3. 3. 7
computation of river bed deformation .....	5. 5. 5. 1. 1	consolidated - drained triaxial test .....	4. 3. 3. 4
computation of sediment runoff .....	3. 2. 2. 74	consolidated - undrained triaxial test .....	4. 3. 3. 3
computer closed - loop control .....	7. 3. 2. 5. 16	consolidation degree .....	4. 3. 2. 4. 7
computer control for hydropower station .....	7. 3. 2. 5. 22	consolidation grouting .....	6. 13. 1. 3
computer control system for discharge measurement .....	3. 1. 5. 12	constitutive relationship .....	4. 3. 2. 2. 14
computer open - loop control .....	7. 3. 2. 5. 15	constrained diameter .....	4. 3. 1. 1. 4
computer protection .....	7. 3. 3. 1. 47	construction communication .....	7. 3. 6. 23
computerized tomography (CT) .....	4. 5. 23	construction communication system .....	8. 5. 1. 7
concealed works .....	8. 1. 1. 14	construction condition .....	8. 1. 1. 6
concentrated charge .....	8. 3. 3. 7	construction control network .....	4. 1. 3. 1. 27
concentration control of pollutant discharge .....	10. 2. 15	construction coordinate system .....	4. 1. 3. 1. 28
concentration of channel flow .....	3. 2. 3. 13	construction diversion .....	8. 2. 1. 1
concentration of network flow .....	3. 2. 3. 13	construction drawing .....	8. 1. 1. 9
concrete aggregate .....	8. 4. 1. 1	construction duration .....	8. 1. 2. 4
concrete cofferdam .....	8. 2. 3. 5	construction facilities .....	8. 5. 1. 1
concrete curing .....	8. 4. 3. 55	construction general layout .....	8. 1. 3. 1
concrete diap - hragm wall .....	6. 13. 2. 11	construction insurance cost .....	12. 2. 3. 8
concrete faced rock - fill dam .....	6. 2. 5. 11	construction machinery running cost .....	12. 2. 2. 5
concrete gravity dam .....	6. 2. 2. 2	construction management .....	8. 1. 1. 3
concrete index .....	8. 4. 3. 7	construction master schedule .....	8. 1. 2. 1
concrete mixing system .....	8. 5. 1. 3	construction operation instruction .....	14. 7. 11
concrete mixing system .....	8. 5. 1. 3	construction period impounding .....	8. 2. 1. 8
concrete placing .....	8. 4. 3. 36	construction planning .....	8. 1. 1. 1
concrete pumping .....	8. 4. 3. 35	construction preparation .....	8. 1. 1. 4
concrete quality control .....	8. 4. 4. 1	construction project document .....	14. 8. 6
concrete tetrahedron .....	8. 2. 2. 14	construction project management .....	14. 1. 2
concrete transportation .....	8. 4. 3. 33	construction project .....	14. 1. 1
concussion blasting .....	8. 3. 3. 35	construction quality .....	8. 1. 1. 8
condensator capacity .....	7. 2. 1. 2. 18	construction railway .....	8. 1. 3. 14
		construction schedule .....	8. 1. 2. 5
		construction scheme .....	8. 1. 1. 7
		construction site .....	14. 7. 4
		construction structure .....	8. 5. 1. 8
		construction supervision .....	14. 3. 4
		construction supervision cost .....	12. 2. 3. 4
		construction survey .....	4. 1. 3. 5. 1

- construction technical specification ..... 14. 7. 12  
 construction technology ..... 8. 1. 1. 5  
 construction transportation ..... 8. 1. 3. 2  
 construction traverse ..... 4. 1. 3. 5. 8  
 constructional terrace ..... 4. 2. 1. 1. 18  
 consumption of surface water resources ..... 5. 1. 6. 15  
 contact grouting ..... 6. 13. 1. 4  
 continuous flip bucket ..... 6. 2. 2. 15  
 continuous gradation ..... 8. 4. 1. 13  
 continuous placement method ..... 8. 4. 3. 50  
 continuous support ..... 7. 4. 2. 2. 5  
 continuous working current ..... 7. 2. 1. 1. 7  
 contour ..... 4. 1. 1. 4. 9  
 contour diagram ..... 4. 2. 3. 1. 19  
 contour hedge ..... 11. 4. 9  
 contour hole ..... 8. 3. 3. 2. 8  
 contour interval ..... 4. 1. 1. 4. 10  
 contour tillage ..... 11. 5. 2  
 contract ..... 14. 4. 1  
 contract administration ..... 14. 4. 2  
 contract time limit ..... 14. 4. 8  
 contrast enhancement ..... 4. 1. 5. 3. 12  
 control board ..... 7. 3. 5. 2. 7  
 control bus - bar ..... 7. 3. 5. 5. 3  
 control cable ..... 7. 2. 4. 7. 7  
 control desk ..... 7. 3. 5. 2. 7  
 control end ..... 7. 3. 2. 4. 6  
 control network for deformation  
     observation ..... 4. 1. 3. 1. 29  
 control panel ..... 7. 3. 5. 2. 7  
 control section ..... 6. 4. 3. 3  
 control switch ..... 7. 3. 5. 4. 3  
 controlled end ..... 7. 3. 2. 4. 7  
 controlled source audio frequency  
     magnetotellurics (CSAMT) ..... 4. 5. 15  
 controlled system ..... 7. 1. 4. 1. 2  
 conventional concrete ..... 8. 4. 1. 54  
 convergence of surrounding rock ..... 4. 2. 3. 2. 12  
 converter arm overcurrent protection ..... 7. 3. 3. 4. 1  
 conveyance system of lock ..... 6. 12. 1. 7  
 coodinatograph ..... 4. 1. 2. 4. 2  
 cooling water ..... 7. 1. 5. 4. 1  
 coordinate ..... 4. 1. 1. 1. 16  
 coordinate azimuth ..... 4. 1. 1. 1. 25  
 coordinate grid scale ..... 4. 1. 2. 4. 4  
 coordination factor ..... 7. 3. 3. 1. 17  
 coordinatograph for plummet  
     observation ..... 4. 1. 2. 3. 4  
 core ..... 6. 2. 5. 19  
 core drilling ..... 4. 4. 7  
 corner joint ..... 7. 4. 7. 2. 11  
 cornerite ..... 7. 4. 7. 1. 10  
 correction for direction in Gauss  
     projection ..... 4. 1. 1. 1. 13  
 cost ..... 13. 1. 10  
 cost estimate of project ..... 12. 4. 2  
 cost estimate quota ..... 12. 3. 2  
 cost of construction and installation ..... 12. 2. 1. 1  
 cost per kilowatt ..... 13. 6. 3  
 cost per kilowatt - hour ..... 13. 6. 4  
 counter regulating ..... 5. 1. 3. 4  
 counter weight ..... 7. 4. 6. 11  
 counterfort retaining wall ..... 6. 3. 3. 5  
 coupling capacitor ..... 7. 2. 4. 3. 4  
 covering cultivation ..... 11. 5. 5  
 crater shape characteristics ..... 8. 3. 3. 13  
 craze ..... 8. 4. 3. 46  
 creep ..... 4. 2. 1. 4. 5、4. 3. 2. 2. 10  
 creep rate ..... 4. 3. 2. 2. 11  
 crest line ..... 4. 1. 1. 4. 7  
 crest overflowing ..... 6. 2. 2. 11  
 critical cavitation coefficient ..... 7. 1. 2. 3. 22  
 critical depth of ground water ..... 5. 4. 8. 3. 3  
 critical diameter of cartridge ..... 8. 3. 3. 10  
 critical edge pressure ..... 4. 3. 6. 2. 9  
 critical hydraulic gradient ..... 4. 3. 4. 2. 3  
 critical path method (CPM) ..... 8. 1. 2. 14  
 critical schedule ..... 8. 1. 2. 3  
 critical tractive force ..... 5. 5. 1. 3. 3  
 crop root zone ..... 5. 4. 2. 5  
 cross structures ..... 6. 11. 1  
 crossflow turbine ..... 7. 1. 2. 1. 16  
 crossing ..... 8. 1. 3. 17  
 cross - river ..... 5. 5. 2. 2. 16  
 cross - section area of oscillating  
     stability ..... 6. 5. 6. 3. 6  
 crosstalk attenuation ..... 7. 3. 6. 14  
 crosstalk loss ..... 7. 3. 6. 14  
 crown cantilever ..... 6. 2. 3. 18  
 crown density ..... 11. 2. 17  
 crumbling blasting ..... 8. 3. 3. 4. 2  
 crushed stone aggregate ..... 8. 4. 1. 5  
 crushing zone ..... 8. 3. 3. 2  
 crust deformation observation of reservoir  
     zone ..... 4. 1. 3. 6. 4  
 crystalloblastic texture ..... 4. 2. 1. 2. 22  
 culvert ..... 6. 8. 1. 1  
 culvert diversion ..... 8. 2. 1. 13  
 culvert support ..... 6. 8. 2. 5  
 culvert under canal ..... 6. 8. 1. 2

culvert – type sluice ..... 6. 3. 1. 2  
 current balance protection ..... 7. 3. 3. 2. 12  
 current density ..... 7. 2. 1. 2. 13  
 current differential protection ..... 7. 3. 3. 4. 3  
 current meter method ..... 7. 1. 6. 10. 2  
 current price ..... 13. 1. 16  
 current transformer (TA) ..... 7. 2. 4. 3. 1  
 current – limiting reactor ..... 7. 2. 4. 6. 2  
 curtain grouting ..... 6. 13. 1. 5  
 curved surface support ..... 7. 4. 5. 2. 5  
 curvimeter ..... 4. 1. 2. 4. 3  
 cushion of replaced soil ..... 6. 13. 2. 1  
 cushioning time ..... 7. 1. 4. 4. 24  
 cut hole ..... 8. 3. 3. 29  
 cutoff ..... 5. 5. 2. 2. 12  
 cut off ratio ..... 5. 5. 2. 2. 13  
 cut – off cofferdam diversion ..... 8. 2. 1. 9  
 cut – off collar ..... 6. 8. 2. 6  
 cut – off of power set ..... 7. 2. 3. 3. 12  
 cutoff trench ..... 6. 2. 5. 20  
 cutoff works ..... 5. 5. 3. 11  
 cutter incision ..... 8. 4. 3. 40  
 cyclic checking – measuring ..... 7. 3. 2. 5. 2  
 cyclic detection ..... 7. 3. 2. 5. 2  
 cyclic error ..... 4. 1. 2. 1. 6  
 cylinder gate ..... 7. 4. 2. 1. 25  
 cylinder manifold ..... 7. 2. 4. 7. 1  
 cylindrical valve ..... 7. 1. 5. 5. 12

**D**

daily load factor ..... 5. 3. 5. 8  
 daily regulation pond ..... 6. 5. 6. 1. 5  
 dam ..... 6. 2. 1. 1  
 dam abutment ..... 6. 2. 1. 7  
 dam and diversion conduit type  
     development ..... 5. 3. 2. 3  
 dam axis ..... 6. 2. 1. 3  
 dam cement ..... 8. 4. 1. 17  
 dam height ..... 6. 2. 1. 4  
 dam monolith ..... 6. 2. 1. 10  
 dam slope ..... 6. 2. 1. 6  
 dam system ..... 11. 3. 27  
 dam type development ..... 5. 3. 2. 1  
 dam – break flood ..... 3. 2. 2. 71  
 dam – embedded penstock ..... 6. 5. 6. 2. 5  
 dam – gap diversion ..... 8. 2. 1. 15  
 dam – type hydropower station ..... 6. 5. 2. 2  
 dammed lake ..... 4. 2. 1. 1. 10  
 damming river bed diversion ..... 8. 2. 1. 9  
 damping device ..... 7. 1. 4. 3. 14

damping type governor ..... 7. 1. 4. 2. 14  
 dashpot ..... 7. 1. 4. 3. 15  
 datum ..... 3. 1. 2. 6  
 datum axis ..... 7. 1. 6. 3  
 datum mark of horizontal displacement ..... 4. 1. 3. 6. 14  
 datum mark of vertical displacement ..... 4. 1. 3. 6. 16  
 datum year ..... 13. 3. 2  
 DC constant load ..... 7. 3. 5. 1. 5  
 DC emergency load ..... 7. 3. 5. 1. 7  
 DC machine ..... 7. 2. 4. 1. 10  
 DC operative power source ..... 7. 3. 5. 1. 1  
 DC reactor protection ..... 7. 3. 3. 4. 7  
 DC surge load ..... 4. 3. 5. 1. 6  
 dead band ..... 7. 1. 4. 4. 18  
 dead reservoir capacity ..... 5. 1. 3. 16  
 dead volume ..... 8. 5. 2. 14  
 dead water level; dead storage  
     level ..... 5. 1. 3. 13  
 dead zone of relay protection ..... 7. 3. 3. 1. 30  
 debris flow control works ..... 11. 3. 33  
 debris flow ..... 4. 2. 1. 4. 6  
 debris slide ..... 11. 1. 11  
 deck charging ..... 8. 3. 3. 32  
 deep well point drainage ..... 8. 2. 4. 6  
 deep well pump ..... 7. 1. 3. 1. 11  
 deep – hole blasting ..... 8. 3. 3. 39  
 de – excitation over – voltage; field – discharge  
     over – voltage ..... 7. 3. 1. 3. 3  
 deexcitation time ..... 7. 3. 1. 3. 2  
 defect of construction quality ..... 14. 5. 15  
 deficient irrigation ..... 5. 4. 4. 3  
 definite time – lag current protection ..... 7. 3. 3. 2. 6  
 deflected curren ..... 6. 4. 1. 7  
 deflector ..... 7. 1. 2. 2. 30  
 deformation modulus of rock ..... 4. 3. 2. 2. 9  
 deformation observation ..... 4. 1. 3. 6. 1  
 degree of risk ..... 8. 2. 1. 21  
 degree of saturation ..... 4. 3. 1. 2. 4  
 degree of sensitivity ..... 4. 3. 3. 27  
 delay blasting cap ..... 8. 3. 3. 20  
 delayed deformation ..... 4. 3. 2. 2. 13  
 delta ..... 4. 2. 1. 1. 23  
 delta deposit ..... 5. 5. 4. 1. 4  
 demand and supply analysis of water  
     resources ..... 5. 1. 6. 1  
 demolition blasting ..... 8. 3. 3. 40  
 density ..... 4. 3. 1. 2. 8  
 density current ..... 5. 5. 1. 4. 4  
 density of plantation ..... 11. 2. 14  
 density slicet ..... 4. 1. 5. 2. 3

- density slicing ..... 4.1.5.3.8
- dependability of irrigation ..... 5.4.4.12
- dependable water supply level ..... 5.3.7.7
- deposition of river bed ..... 5.5.2.2.2
- depression cone of ground water ..... 5.1.4.1.20
- depth of elbow - type draft tube ..... 7.1.2.3.52
- depth of gate slot ..... 7.4.7.1.7
- depth of groundwater ..... 5.1.4.1.18
- depth ratio ..... 4.3.6.2.7
- Deriaz turbine ..... 7.1.2.1.7
- derivative time constant ..... 7.1.4.4.16
- design annual runoff ..... 3.2.2.29
- design average year of resettlement program ..... 9.3.3
- design criteria for surface drainage ..... 5.4.8.1.6
- design dependability ..... 5.3.1.7
- design discharge of canal ..... 5.4.7.2.4
- design flood ..... 3.2.2.48
- design flood computation ..... 3.2.2.53
- design flood hydrograph ..... 3.2.2.63
- design flood of construction period ..... 3.2.2.68
- design frequency ..... 3.2.2.28
- design head ..... 5.3.3.7
- design head of turbine ..... 7.1.2.3.4
- design hydrograph ..... 3.2.2.15
- design level year ..... 5.1.2.5
- design net rainfall ..... 3.2.2.38
- design rainstorm ..... 3.2.2.33
- desilting basin ..... 6.9.2.2
- detail point ..... 4.1.3.4.4
- detailed geological mapping ..... 4.2.3.1.8
- determinate hydrological model ..... 3.2.3.19
- detonatin fuse ..... 8.3.3.23
- development and utilization potential of water  
resources ..... 5.1.1.3
- deviating regulation ..... 7.1.4.1.5
- diagonal flow turbine ..... 7.1.2.1.7
- diagonal relative error of gate leaf ..... 7.4.8.8
- diameter of sediment ..... 5.5.1.2.1
- diamond drilling ..... 4.4.8
- diaphragm trench ..... 8.3.5.5
- diaphragm wall construction ..... 8.3.5.4
- difference image ..... 4.1.5.3.14
- differential mode disturbing voltage ..... 7.3.2.7.2
- differential mode interference voltage ..... 7.3.2.7.2
- differential of shallow ground water ..... 5.1.4.1.4
- differential protection for dead - angle  
principle ..... 7.3.3.3.10
- differential settlement ..... 4.3.5.2.3
- diffuser casing ..... 7.1.3.2.4
- diffusion vane ..... 7.1.3.2.3
- digital communication ..... 7.3.6.9
- digital image processing ..... 4.1.5.3.5
- digital instrument ..... 7.3.5.3.2
- digital terrain model (DTM) ..... 4.1.4.12
- digital video recorder (DVR) ..... 7.3.2.5.32
- dike ..... 4.2.1.2.2
- dilatancy ..... 4.3.2.2.15
- dip ..... 4.2.1.3.5
- dip angle ..... 4.2.1.3.6
- dip angle of drilling borohole ..... 4.4.15
- direct cost ..... 12.2.2.1
- direct current generator ..... 7.2.4.1.11
- direct current machine ..... 7.2.4.1.10
- direct current motor ..... 7.2.4.1.12
- direct lightning stroke over - voltage ..... 7.2.6.7
- direct method ..... 3.2.2.54
- direct shear test ..... 4.3.3.5
- direct - axis sub - transient reactance ..... 7.2.3.1.6
- direct - axis sub - transient short - circuit time  
constant ..... 7.2.3.1.13
- direct - axis synchronous reactance ..... 7.2.3.1.2
- direct - axis transient reactance ..... 7.2.3.1.4
- direct - axis transient short - circuit time  
constant ..... 7.2.3.1.12
- direct - current 1mA reference voltage ..... 7.2.6.14
- direction of rotation ..... 7.1.2.1.20
- directional carrier - current protection ..... 7.3.3.2.24
- directional comparative carrier - current  
protection ..... 7.3.3.2.24
- directional current protection ..... 7.3.3.2.9
- directional protection with carrier - current  
blocking ..... 7.3.3.2.17
- directional throw blasting ..... 8.3.3.46
- direct - reading instrument ..... 3.1.5.3
- discharge ..... 3.1.3.18
- discharge ring ..... 7.1.2.2.15
- disconformity ..... 4.2.1.3.27
- disconnecting switch ..... 7.2.4.4.6
- discontinuity waviness ..... 4.3.6.3.6
- discontinuity ..... 4.3.6.3.2
- discount rate ..... 13.3.6
- discrepancy between observation sets ..... 4.1.3.1.26
- discrepancy between twice collimation  
errors ..... 4.1.3.1.25
- disintegration ..... 4.3.1.2.22
- dispatching communication ..... 7.3.6.22
- dispatch end ..... 7.3.2.4.6
- distance control ..... 7.3.4.1.3
- distance correction in Gauss projection ..... 4.1.1.1.14
- distance protection ..... 7.3.3.2.14

distance protection with carrier - current  
 blocking ..... 7.3.3.2.18  
 distorted river model ..... 5.5.5.2.5  
 distortion of map projection ..... 4.1.1.1.8  
 distortion of welding ..... 7.4.7.2.17  
 distributing valve ..... 7.1.4.3.7  
 distribution of grain size ..... 4.3.1.1.3  
 distribution substation ..... 7.2.7.1.14  
 distribution system ..... 7.2.1.2.2  
 ditch drainage ..... 8.2.4.3  
 diversion conduit type development ..... 5.3.2.2  
 diversion gate ..... 7.4.2.1.10  
 diversion period ..... 8.2.1.4  
 diversion procedure ..... 8.2.1.2  
 diversion ratio ..... 6.9.1.18  
 diversion ratio of sediment ..... 6.9.2.1  
 diversion scheme ..... 8.2.1.3  
 diversion sluice ..... 6.3.1.6  
 diversion through powerhouse ..... 8.2.1.17  
 diversion - type hydropower station ..... 6.5.2.3  
 divide dike ..... 6.10.9  
 dividing pier of draft tube ..... 7.1.2.2.21  
 dog device ..... 7.4.2.2.21  
 domestic sewage ..... 10.2.6  
 domestic water consumption ..... 5.1.6.19  
 dominant formative discharge ..... 5.5.2.3.3  
 double curvature arch dam ..... 6.2.3.6  
 double dike lock ..... 6.12.1.4  
 double regulating governor ..... 7.1.4.2.4  
 double row layout ..... 7.2.5.2.11  
 double storey layout ..... 7.2.5.2.9  
 double - bus connection ..... 7.2.5.1.7  
 double - direction reversible pump ..... 7.1.3.1.15  
 double - leaf gate ..... 7.4.2.1.22  
 double - suction pump ..... 7.1.3.1.7  
 dowel ..... 8.4.3.47  
 down - the - hole hammer ..... 4.4.19  
 draft ..... 6.6.3.12  
 draft tube ..... 7.1.2.2.17  
 draft tube floor ..... 6.5.4.7  
 draft tube liner ..... 7.1.2.2.20  
 draft tube storey ..... 6.5.4.7  
 drainage area ..... 3.2.1.2.5  
 drainage basin ..... 3.2.1.2.1  
 drainage conduit in dam ..... 6.2.2.21  
 drainage discharge of subsurface water ..... 5.4.8.2.3  
 drainage divide ..... 3.2.1.2.4  
 drainage intensity ..... 8.2.4.7  
 drainage pumping station ..... 6.6.1.6  
 drainage sluice ..... 6.3.1.8

drainage sump ..... 8.2.4.7  
 drainage test ..... 5.4.10.1.2  
 drainage ..... 5.4.8.1.2  
 draught ..... 6.6.3.12  
 drawdown of ground water ..... 5.1.4.1.19  
 dredging ..... 8.3.1.19  
 dredging and filling ..... 8.3.2.16  
 drift angle of borohole ..... 4.4.14  
 drill - blast tunneling method ..... 8.3.4.2  
 drilling ..... 4.4.6  
 drilling fluid ..... 4.4.17  
 drip irrigation system ..... 5.4.7.1.5  
 drop ..... 6.11.6  
 drop structures ..... 6.11.4  
 drop - out time ..... 7.3.3.1.24  
 drought control irrigation ..... 5.4.4.4  
 drought index ..... 5.1.2.6  
 drum gate ..... 7.4.2.1.15  
 dry density ..... 4.3.1.2.13  
 dry method by means of reducing  
     pressure ..... 7.1.5.3.6  
 dry - pit type pump house ..... 6.6.3.3  
 dry - type transformer ..... 7.2.4.2.11  
 dump volume ..... 8.5.2.13  
 dumping intensity ..... 8.2.2.11  
 duplicate capacity ..... 5.3.6.7  
 durability ..... 8.4.3.10  
 duration curve ..... 3.1.6.7  
 duration of drainage ..... 5.4.8.1.10  
 duration of precipitation ..... 3.1.3.3  
 duration of submergence tolerance of  
     crop ..... 5.4.8.1.12  
 duration unit hydrograph ..... 3.2.2.39  
 dust control ..... 8.3.4.22  
 dynamic balancing ..... 7.1.6.2  
 dynamic compaction method ..... 6.13.2.3  
 dynamic economic analysis ..... 13.5.2  
 dynamic investment ..... 12.1.4  
 dynamic modulus of elasticity ..... 4.3.2.2.3  
 dynamic penetration test ..... 4.6.7  
 dynamic - state stability ..... 7.2.3.3.5

**E**

early strength agent ..... 8.4.1.38  
 early - stage diversion ..... 8.2.1.6  
 earth compaction factors ..... 8.3.2.9  
 earth dam ..... 6.2.5.2  
 earth pressure at rest ..... 4.3.6.1.3  
 earth resistance ..... 7.2.6.29.8  
 earth switch ..... 7.2.4.4.7

- earthed body ..... 7.2.6.29.2
- earthed overhead line ..... 7.2.1.2.10
- earthing fault current ..... 7.2.6.29.14
- earthing fault protection for generator  
  stator ..... 7.3.3.3.18
- earthing fault protection of system with  
  insulated neutral point ..... 7.3.3.2.27
- earthing network ..... 7.2.6.29.11
- earthing short - circuit current ..... 7.2.6.29.13
- earthing ..... 7.2.6.29.1
- earthing - fault distance protection ..... 7.3.3.2.15
- earthquake ..... 4.2.1.5.1
- earthquake hydrodynamic pressure ..... 6.1.2.10
- earthquake intensity ..... 4.2.1.5.10
- earthquake magnitude ..... 4.2.1.5.9
- earthquake subsidence ..... 4.2.3.2.18
- earth - rock excavation ..... 8.3.1.6
- earth - rock fill cofferdam ..... 8.2.3.4
- earth - rock fill dam ..... 6.2.5.1
- eco - environmental water demand ..... 10.3.6
- ecological basic flow ..... 10.3.7
- ecological benefits of soil and water  
  conservation ..... 11.7.2
- economic and technical consulting cost ..... 12.2.3.3
- economic benefits of soil and water  
  conservation ..... 11.7.3
- economic current density ..... 7.2.1.2.14
- economic dispatch ..... 7.3.2.6.2
- economic evaluation ..... 13.1.1
- economic life ..... 13.2.13
- economic life ..... 13.3.4
- econo - mically feasible hydropower  
  resources ..... 5.3.1.5
- edge enhancement ..... 4.1.5.3.11
- effect of earth curvature and refraction ..... 4.1.1.2.16
- effected zone of reservoir inundation ..... 9.1.2
- effective capability ..... 7.2.1.3.20
- effective diameter ..... 4.3.1.1.5
- effective load - carrying capability  
  (ELCC) ..... 7.2.1.3.20
- effective precipitation ..... 3.1.3.5
- effective rainfall ..... 5.4.2.8
- effective reservoir capacity ..... 5.1.3.14
- effective stress strength parameters ..... 4.3.3.14
- effective stress ..... 4.3.5.1.5
- efficiency test ..... 7.1.6.8
- efficiency - discharge curve ..... 7.1.3.3.19
- elastic coefficient of electric energy ..... 5.3.1.8
- elastic storavity ..... 4.2.2.1.25
- elastic zone ..... 8.3.3.3
- elasticity modulus of rock ..... 4.3.2.2.1
- elasticity wave testing ..... 4.5.22
- elbow draft tube ..... 7.1.2.2.19
- electric braking resistance ..... 7.2.3.3.11
- electric load diagram ..... 5.3.5.4
- electric resistivity of rock of soil ..... 4.3.1.2.31
- electrical damper module ..... 7.1.4.3.16
- electrical distribution network ..... 7.2.7.13
- electrical opening limiter ..... 7.1.4.3.18
- electrical profiling ..... 4.5.3
- electrical prospecting ..... 4.5.2
- electrical sounding ..... 4.5.4
- electric - hydraulic governor ..... 7.1.4.2.2
- electricity delivery load ..... 5.3.5.2
- electricity generating load ..... 5.3.5.3
- electricity price ..... 13.6.2
- electricity supply system for construction ..... 8.5.6.3
- electricity use load ..... 5.3.5.1
- electro - hydraulic converter ..... 7.1.4.3.5
- electro - hydraulic servo - valve ..... 7.1.4.3.6
- electromagnetic wave distance measuring  
  instrument (EDMI) ..... 4.1.2.1.1
- electronic load controller ..... 7.1.4.2.8
- electronic tacheometer on total station ..... 4.1.2.1.5
- electronic tacheometer ..... 4.1.2.1.5
- electro - optical distance meter (EDM) ..... 4.1.2.1.2
- elevated river ..... 5.5.2.1.6
- elevation ..... 4.1.1.1.26
- elliptical arch dam ..... 6.2.3.9
- elliptical type weight ..... 3.1.5.5
- ellipticity of steel pipe ..... 7.4.8.2
- eluvial deposit ..... 4.2.1.2.23
- embankment ..... 6.2.1.2
- embedded sill ..... 7.4.7.1.9
- embossment image ..... 4.1.5.3.11
- emergency gate ..... 7.4.2.1.5
- emergency signal ..... 7.3.4.2.1
- emersed gate ..... 7.4.2.1.2
- empirical frequency ..... 3.2.2.23
- enclosed basin ..... 3.2.1.2.2
- end cell ..... 7.3.5.1.8
- end - dump closure ..... 8.2.2.7
- energy dissipating bucket ..... 6.3.2.11
- energy dissipation by hydraulic jump ..... 6.4.1.4
- energy dissipation by surface current ..... 6.4.1.5
- energy output of hydropower station ..... 5.3.4.5
- engineering benefit; project benefit ..... 13.2.11
- engineering geological classification of rock  
  mass ..... 4.2.3.2.6
- engineering geological conditions ..... 4.2.3.2.1

engineering geological map .....	4. 2. 3. 1. 10	error .....	4. 1. 1. 2. 3
engineering geological mapping .....	4. 2. 3. 1. 1	escape canal .....	5. 4. 7. 2. 3
engineering geological profile .....	4. 2. 3. 1. 11	escape sluice .....	6. 3. 1. 7
engineering investment .....	13. 2. 1	estuary .....	3. 2. 1. 1. 5
engineering measures of soil and water		estuary delta .....	5. 5. 2. 4. 5
conservation .....	11. 3. 1	estuary model .....	5. 5. 5. 2. 7
engineering quantities accounting .....	14. 3. 10	estuary process .....	5. 5. 2. 4. 1
environmental capacity for resettlement .....	9. 3. 6	evaluation of dam - break flood .....	3. 2. 2. 21
environmental impact assessment of hydraulic		evaluation parameters .....	13. 1. 4
engineering construction .....	10. 3. 3	evaporation capacity .....	3. 1. 3. 9
environmental impact assessment of inter - basin		evaporation from water surface .....	3. 1. 3. 7
water transfer .....	10. 3. 5	evaporation .....	3. 1. 3. 6
environmental impact assessment of watershed		evaporative - cooling - type hydro -	
basin planning .....	10. 3. 4	generator .....	7. 1. 2. 4. 7
environmental impact assessment .....	10. 3. 2	evapotranspiration .....	5. 4. 2. 2
environmental impact of hydraulic		evidential testing .....	14. 3. 9
engineering .....	10. 3. 1	excavation intensity .....	8. 3. 1. 16
environmental impact statement .....	10. 3. 8	excavation treatment .....	8. 3. 5. 1
environmental profit - and - loss analysis .....	10. 3. 10	excavation - fill balancing .....	8. 3. 1. 18
environmental protection .....	14. 5. 19	exceeding limit tripping off .....	7. 3. 3. 1. 29
environmental radioactivity detection .....	4. 5. 28	excess fill .....	8. 3. 2. 12
environmental risk analysis .....	10. 3. 9	excess hydrostatic pressure .....	4. 3. 2. 4. 11
eolian deposit .....	4. 2. 1. 2. 28	exchanger .....	7. 3. 6. 17
epicentre .....	4. 2. 1. 5. 7	excitation response ratio .....	7. 3. 1. 4. 5
epoxy mortar .....	8. 4. 4. 21	excitation response .....	7. 3. 1. 4. 4
equal - area criterion .....	7. 2. 3. 3. 6	excitation system with alternate - current	
equalizing pipe .....	6. 2. 2. 13	exciter .....	7. 3. 1. 1. 4
equilibrium between scouring and		excitation system .....	7. 3. 1. 1. 1
deposition .....	5. 5. 2. 2. 6	excited current .....	7. 2. 1. 1. 9
equilibrium slope of sediment deposition in		exciter .....	7. 2. 4. 1. 13
reservoir .....	5. 5. 4. 1. 10	exciting circuit time constant .....	7. 2. 3. 1. 15
equipment cost .....	12. 2. 1. 2	execute element .....	7. 3. 3. 1. 46
equipment installation .....	8. 1. 1. 13	executive end .....	7. 3. 2. 4. 7
equipment management .....	14. 7. 8	exiguous triangle method .....	4. 1. 3. 5. 5
equipment repair and maintenance system .....	8. 5. 1. 5	exit gradient .....	4. 3. 4. 2. 2
equipment repairing workshop .....	8. 5. 5. 1	expansion .....	4. 2. 3. 2. 13
equipment specification .....	14. 7. 13	expanded excavation .....	8. 3. 1. 26
equivalent network .....	7. 2. 3. 2. 2	expansion joint .....	7. 4. 3. 1. 5
equivalent system reactance .....	7. 2. 3. 1. 16	expansive cement .....	8. 4. 1. 18
erection survey .....	4. 1. 3. 5. 17	expected energy not served (EENS) .....	7. 2. 1. 3. 25
erosion basis .....	5. 5. 2. 2. 5	expected power .....	5. 3. 4. 3
erosion control on the head of gully .....	11. 3. 21	expected output .....	5. 3. 4. 3
erosion control ratio .....	11. 2. 12	experiment for farmland drainage .....	5. 4. 10. 1. 3
erosional terrace .....	4. 2. 1. 1. 17	experiment of irrigation .....	5. 4. 10. 1. 1
error current multiple curve .....	7. 3. 3. 1. 25	experiment treatment .....	5. 4. 10. 1. 5
error due to curvature of earth .....	4. 1. 1. 2. 14	exploratory adit .....	4. 4. 3
error in electromagnetic wave distance		exploratory pit .....	4. 4. 1
measurement .....	4. 1. 2. 1. 8	exploratory shaft .....	4. 4. 4
error of three - axes .....	4. 1. 2. 2. 8	exploratory trench .....	4. 4. 2
error triangle .....	4. 1. 3. 5. 4	explosion crater .....	8. 3. 3. 11

exposed penstock ..... 6. 5. 6. 2. 2  
 explosive ..... 8. 3. 3. 6  
 external fault ..... 7. 2. 1. 3. 9  
 extra - high voltage (E. H. V. ) ..... 7. 2. 1. 1. 14

## F

failure ..... 7. 2. 1. 3. 6  
 fair drawing of original map ..... 4. 1. 6. 2. 12  
 fall ..... 3. 2. 1. 1. 9  
 falling bit ..... 4. 4. 25  
 fall - out protection ..... 7. 3. 3. 3. 2. 8  
 false color composite ..... 4. 1. 5. 3. 7  
 false set ..... 8. 4. 1. 42  
 farmland formed by soil retaining dam ..... 11. 2. 13  
 farmland works ..... 5. 4. 7. 3  
 fascine works ..... 6. 10. 7  
 fast - front overvoltage ..... 7. 2. 6. 2  
 fatigue limit ..... 7. 4. 1. 22  
 fatigue strength ..... 7. 4. 1. 22  
 fault ..... 4. 2. 1. 3. 13、 7. 2. 1. 3. 5  
 fault alarm signal ..... 7. 3. 4. 2. 2  
 fault breccia ..... 4. 2. 1. 3. 21  
 fault gouge ..... 4. 2. 1. 3. 22  
 fault localization ..... 7. 3. 2. 5. 8  
 fault oscillograph ..... 7. 3. 2. 5. 7  
 fault rate ..... 7. 2. 1. 3. 7  
 feathering out point ..... 9. 1. 3  
 feed - back current ..... 7. 2. 3. 2. 16  
 feedback device ..... 7. 1. 4. 3. 12  
 feeder ..... 7. 2. 1. 2. 7  
 ferromagnetic resonant over - voltage ..... 7. 2. 6. 22  
 fiber - optic communication ..... 7. 3. 6. 6  
 field capacity ..... 5. 4. 1. 5  
 field ditch ..... 5. 4. 9. 1. 2  
 field pole ..... 7. 1. 2. 4. 15  
 field - discharge time ..... 7. 3. 1. 3. 2  
 file of map ..... 4. 1. 6. 2. 13  
 filler block ..... 6. 2. 2. 31  
 fillet welding ..... 7. 4. 7. 2. 14  
 filling pile ..... 6. 13. 2. 6  
 filling valve ..... 7. 4. 2. 2. 20  
 filling ..... 8. 3. 2. 2  
 filter ..... 6. 2. 5. 31、 7. 3. 6. 16  
 filter protection ..... 7. 3. 3. 4. 6  
 final acceptance ..... 14. 8. 4  
 final account of project ..... 12. 4. 3  
 final gap - closing ..... 8. 2. 2. 17  
 final percentage of superior works ..... 14. 5. 13  
 final set ..... 8. 4. 1. 44  
 final setting time ..... 8. 4. 1. 46  
 financial evaluation ..... 13. 1. 2  
 financial interest in construction period ..... 12. 2. 1. 4  
 fine aggregate ..... 8. 4. 1. 3  
 fine crushing ..... 8. 5. 2. 4  
 fineness modulus (FM) ..... 8. 4. 1. 10  
 finish construction survey ..... 4. 1. 3. 5. 16  
 finish image ..... 14. 8. 5  
 finish screening ..... 8. 4. 1. 49  
 finished bolt ..... 7. 4. 7. 2. 2  
 finished surface ..... 7. 4. 8. 1  
 finishing ..... 8. 4. 3. 45  
 firm energy ..... 5. 3. 4. 6  
 firm output ..... 5. 3. 4. 2  
 firm power ..... 5. 3. 4. 2  
 first stage cooling ..... 8. 4. 4. 17  
 first stage support ..... 8. 3. 4. 14  
 fish ladder ..... 6. 12. 3. 2  
 fish lock ..... 6. 12. 3. 3  
 fish passage structure ..... 6. 1. 1. 19  
 fish way ..... 6. 12. 3. 1  
 fish - scale pit ..... 11. 3. 12  
 fissure water ..... 4. 2. 2. 1. 11  
 fissure ..... 4. 3. 1. 3. 1  
 fissures set ..... 4. 3. 1. 3. 3  
 fixed assets ..... 13. 2. 7  
 fixed bed model ..... 5. 5. 5. 2. 2  
 fixed cone valve ..... 7. 4. 2. 1. 46  
 fixed price ..... 13. 1. 14  
 fixed roller gate ..... 7. 4. 2. 1. 17  
 fixed trash rack ..... 7. 4. 3. 2. 3  
 fixed wheel gate ..... 7. 4. 2. 1. 17  
 fixed winch hoist ..... 7. 4. 4. 1. 2  
 fixing sand by chemicals ..... 11. 3. 37  
 flange joint ..... 7. 4. 3. 1. 8  
 flanged union ..... 7. 4. 3. 1. 8  
 flap gate ..... 7. 4. 2. 1. 23  
 flap valve ..... 6. 6. 3. 16  
 flaring pier ..... 6. 2. 2. 18  
 flash set ..... 8. 4. 1. 41  
 flash - over tendency ..... 8. 3. 3. 19  
 flat jack technique ..... 4. 6. 10  
 flat slab buttress dam ..... 6. 2. 4. 3  
 flexible feedback device ..... 7. 1. 4. 3. 14  
 flexible pipe ..... 6. 8. 2. 4  
 flickering signal ..... 7. 3. 4. 2. 4  
 flight locks ..... 6. 12. 1. 3  
 flip bucket ..... 6. 2. 2. 14  
 float thrower ..... 3. 1. 5. 11  
 float velocity ..... 3. 1. 3. 17  
 floating caisson gate ..... 7. 4. 2. 1. 37



floating charge .....	4. 3. 5. 1. 4	flowing concrete .....	8. 4. 1. 60
floating gate .....	7. 4. 2. 1. 37	fluctuating backwater zone of reservoir .....	5. 5. 4. 1. 7
floating pumping station .....	6. 6. 1. 8	fluctuation test .....	7. 1. 6. 9
flocculation .....	5. 5. 1. 3. 12	flume .....	6. 11. 2
flood .....	5. 2. 1. 1	flush irrigation .....	5. 4. 6. 4
flood at dam site .....	3. 2. 2. 69	flushing gate .....	7. 4. 2. 1. 12
flood control area .....	5. 2. 2. 11	fluvial process .....	5. 5. 2. 2. 1
flood control non - structural measures .....	5. 2. 2. 2	fly ash content .....	8. 4. 1. 26
flood control operation .....	5. 3. 7. 2	fly ash .....	8. 4. 1. 25
flood control planning .....	5. 2. 1. 5	focus depth .....	4. 2. 1. 5. 8
flood control reservoir .....	5. 2. 2. 12	focusmechanism .....	4. 2. 1. 5. 17
flood control standard .....	5. 2. 1. 6	fold .....	4. 2. 1. 3. 10
flood control .....	5. 2. 1. 2	forced decrease of excitation .....	7. 3. 1. 4. 6
flood diversion area .....	5. 2. 2. 9	forced excitation .....	7. 3. 1. 4. 1
flood diversion for silt deposition .....	11. 3. 28	forced field discharge .....	7. 3. 1. 4. 6
flood diversion sluice .....	6. 3. 1. 9	forced outage rate (FOR) .....	7. 2. 1. 3. 19
flood diversion stage .....	5. 2. 1. 13	forcing factor .....	7. 3. 1. 4. 3
flood diversion works .....	5. 2. 2. 6	forcing multiple .....	7. 3. 1. 4. 3
flood diversion .....	5. 2. 2. 8	fore bay .....	6. 5. 6. 1. 4
flood forecast .....	3. 2. 3. 15	forecast time .....	3. 2. 3. 2
flood gate .....	7. 4. 2. 1. 8	foreshock .....	4. 2. 1. 5. 15
flood insurance .....	5. 2. 2. 3	form .....	8. 4. 2. 1
flood investigation .....	3. 1. 1. 8	form stripping .....	8. 4. 2. 7
flood mark .....	3. 1. 1. 9	form vibrator .....	8. 4. 3. 39
flood - plain protection project .....	5. 5. 3. 7	formwork jumbo .....	8. 3. 4. 19
flood plain .....	5. 2. 2. 10	forward intersection method .....	4. 1. 3. 5. 3
flood protection during construction .....	8. 2. 1. 19	foundation bolt .....	7. 4. 7. 2. 4
flood relief channel .....	5. 2. 2. 7	foundation pressure .....	4. 3. 5. 1. 7
flood retarding and sediment releasing .....	5. 5. 4. 2. 6	foundation protective layer .....	8. 3. 1. 15
flood retarding basin .....	5. 2. 2. 9	foundation restraint crack .....	8. 4. 4. 11
flood risk analysis map .....	5. 2. 1. 7	foundation settlement .....	4. 3. 5. 2. 1
flood routing .....	5. 2. 1. 9	foundation treatment .....	8. 3. 5. 2
flood season .....	5. 2. 1. 4	fragmental zone .....	8. 3. 3. 3
flood series .....	3. 2. 2. 50	Francis turbine .....	7. 1. 2. 1. 3
flood storage and reclamation .....	5. 2. 2. 13	free network with rank deficiency .....	4. 1. 3. 1. 32
flood warning .....	5. 2. 2. 4	free overflow spillway .....	6. 4. 2. 2
flood way district .....	5. 2. 2. 5	free porosity .....	4. 2. 2. 1. 24
floodplain .....	4. 2. 1. 1. 15	free surface .....	8. 3. 3. 5
flood - runoff forecast .....	3. 2. 3. 15	free swelling ratio .....	4. 3. 2. 3. 1
floor clearance .....	6. 6. 3. 11	freeboard of canal .....	5. 4. 7. 2. 15
flood and sediment by reseours		freeboard .....	6. 1. 2. 18
regnlantion .....	5. 5. 4. 2. 10	free - flow tunnel .....	6. 7. 1. 3
flow concentration .....	3. 2. 3. 12	freeze - thaw erosion .....	11. 1. 9
flow discharge through dam orifice .....	6. 2. 2. 12	freight traffic intensity .....	8. 1. 3. 7
flow measurement channel .....	5. 4. 10. 3. 1	freight traffic tonnage .....	8. 1. 3. 5
flow measurement weir .....	5. 4. 10. 3. 2	frequency analysis .....	3. 2. 2. 26
flow meter .....	7. 1. 5. 6. 2	frequency module .....	7. 1. 4. 3. 3
flow operation method .....	8. 1. 2. 9	frequency of fissure .....	4. 3. 1. 3. 2
flow rate of pump discharg .....	4. 4. 23	frequency setting module .....	7. 1. 4. 3. 20
flow with hyperconcentrated sediment .....	5. 5. 1. 4. 1	frictional erosion .....	5. 5. 4. 1. 11

- frictional head loss ..... 6.5.1.2  
front - end device ..... 7.3.2.5.30  
frost heave pressure ..... 6.1.2.8  
frost resistance index ..... 8.4.3.9  
frost - heave ..... 4.2.3.2.16  
fuel and power cost ..... 13.2.6  
fuel wood forest ..... 11.4.6  
full face driving method ..... 8.3.4.10  
full rank adjustment ..... 4.1.3.3.7  
full river by - pass diversion ..... 8.2.1.9  
full supply level ..... 5.1.3.12  
full width rising closure ..... 8.2.2.8  
fully investigation ..... 9.2.3  
fully penetrating well ..... 5.1.4.2.13  
fundamental component ..... 7.2.1.1.27  
fundamental geographic information ..... 4.1.6.3.8  
furrow irrigation ..... 5.4.6.1  
furrow - ridge tillage ..... 11.5.3  
fuse - plug spillway ..... 6.4.3.1
- G**
- gabion ..... 8.2.2.16  
gallery ..... 6.2.2.20  
gallery valve ..... 7.4.2.1.44  
gantry hoist ..... 7.4.4.1.7  
Gantt chart ..... 8.1.2.8  
gap gradation ..... 8.4.1.12  
gas insulated metal - enclosed switchgear  
(GIS) ..... 7.2.4.5.2  
gas insulated switchgear ..... 7.2.4.5.2  
gas protection ..... 7.3.3.3.25  
gate ..... 7.4.1.28  
gate bay ..... 6.3.2.1  
gate driven from bottom - shaft ..... 7.4.2.1.39  
gate leaf ..... 7.4.2.2.1  
gate lock device ..... 7.4.2.2.21  
gate operating mechanism ..... 7.1.2.2.6  
gate operating ring ..... 7.1.2.2.10  
gate operator ..... 7.1.4.2.7  
gate slot ..... 7.4.7.1.5  
gate stem ..... 7.4.4.2.2  
gate valve ..... 7.1.5.5.6  
gate with flap ..... 7.4.2.1.24  
gauge length ..... 7.4.1.14  
gauging station ..... 3.1.2.1  
Gauss - Krüger coordinate ..... 4.1.1.1.17  
Gauss - Krüger projection ..... 4.1.1.1.10  
gear machine ..... 7.4.4.1.6  
gear pump ..... 7.1.5.2.3  
general contract ..... 14.4.3  
general layout model ..... 5.5.5.2.8  
general map ..... 4.1.6.1.2  
general shear failure ..... 4.3.6.2.1  
generation cost of hydropower station ..... 13.6.1  
generation forecast ..... 7.2.2.2.2  
generation schedule ..... 7.2.2.2.3  
generation transfer to phase modulation ..... 7.3.2.5.10  
generator floor ..... 6.5.4.4  
generator pier ..... 6.5.5.1  
generator storey ..... 6.5.4.4  
generator - transformer unit connection ..... 7.2.5.1.3  
geodetic control point ..... 4.1.3.1.14  
geodetic datum ..... 4.1.1.1.18  
geodetic point ..... 4.1.3.1.14  
geographical information system (GIS) ..... 4.1.6.3.7  
geogrid ..... 6.2.5.26  
geoid ..... 4.1.1.1.1  
geologic structure ..... 4.2.1.3.1  
geological inspection ..... 4.2.3.1.6  
geological monitoring ..... 4.2.3.1.7  
geological observation point ..... 4.2.3.1.2  
geological point survey ..... 4.1.3.4.10  
geological record ..... 4.2.3.1.5  
geological remotesensing ..... 4.2.3.1.9  
geological section ..... 4.2.3.1.3  
geological sketch ..... 4.2.3.1.4  
geomembrane ..... 6.2.5.25  
geometrical correction of image ..... 4.1.5.3.6  
geomorphologic map ..... 9.2.2  
geomorphy ..... 4.1.1.4.5  
geophysical prospecting ..... 4.5.1  
geostress ..... 4.3.5.1.8  
geosynthetics ..... 6.2.5.23  
geotectonics ..... 4.2.1.3.2  
geotextile ..... 6.2.5.24  
Gibson method ..... 7.1.6.10.6  
GIS chamber ..... 6.5.4.10  
glacial drift deposit ..... 4.2.1.2.27  
global positioning system (GPS) ..... 4.1.6.3.9  
gneissic structure ..... 4.2.1.2.17  
gorge ..... 4.2.1.1.11  
governing capacity ..... 7.1.4.4.26  
governor with motor driven gate  
operator ..... 7.1.4.2.9  
governor with pressure tank ..... 7.1.4.2.6  
governor without pressure tank, through flow  
type governor ..... 7.1.4.2.5  
grade of hydraulic structure ..... 6.1.1.5  
grade of waterway ..... 5.6.3  
gradient of canal ..... 5.4.7.2.11

gradient ..... 3. 2. 1. 1. 10

grain roundness ..... 4. 3. 1. 2. 25

grain size ..... 4. 3. 1. 1. 1

grain size analysis ..... 5. 5. 1. 2. 5

grain size distribution curve ..... 4. 3. 1. 1. 2

grain size - frequency distribution curve of  
sediment ..... 5. 5. 1. 2. 6

granulated electric furnace phosphorous  
slag ..... 8. 4. 1. 27

graph of reservoir operation ..... 5. 3. 7. 5

graphic progress ..... 8. 1. 2. 2

grass and crop rotation ..... 11. 5. 8

grass planting for soil and water  
conservation ..... 11. 4. 10

gravitational erosion ..... 11. 1. 10

gravity arch dam ..... 6. 2. 3. 12

gravity dam ..... 6. 2. 2. 1

gravity drainage ..... 5. 4. 8. 1. 3

gravity oil tank ..... 7. 1. 5. 2. 10

gravity prospecting ..... 4. 5. 9

gravity retaining wall ..... 6. 3. 3. 2

grid convergence ..... 4. 1. 1. 1. 15

groin ..... 6. 10. 1

groove welding ..... 7. 4. 7. 2. 13

gross head ..... 5. 3. 3. 3

gross loading intensity ..... 4. 3. 5. 1. 7

ground penetrating radar (GPR) ..... 4. 5. 17

ground resolution ..... 4. 1. 5. 1. 13

ground sill ..... 6. 3. 2. 3

ground water balance ..... 5. 1. 4. 1. 15

ground water regime ..... 4. 2. 2. 1. 19

ground water resources amount ..... 5. 1. 4. 1. 2

ground water resources project ..... 5. 1. 4. 2. 1

ground water source area ..... 5. 1. 4. 2. 2

ground water supplement for the crop root  
zone ..... 5. 4. 2. 9

ground water sustainable yield ..... 5. 1. 4. 1. 21

groundwater ..... 5. 1. 4. 1. 1

groundwater pollution ..... 10. 2. 9

groundwater waterlogging ..... 5. 4. 8. 2. 1

grounding ..... 7. 2. 6. 29. 1

grounding body ..... 7. 2. 6. 29. 2

group excitation control ..... 7. 3. 1. 2. 4

grout hole ..... 8. 3. 5. 8

grout hole sealing ..... 8. 3. 5. 15

grout leaking ..... 8. 3. 5. 13

grout oozing out ..... 8. 3. 5. 12

groutability ..... 8. 3. 5. 14

grouting ..... 8. 3. 5. 7

grouting pressure ..... 8. 3. 5. 9

grouting test ..... 8. 3. 5. 10

guide bearing ..... 7. 1. 2. 2. 24

guide curve for flood control ..... 5. 3. 7. 6

guide curve for reducing abandoned water ..... 5. 3. 7. 9

guide slope ..... 7. 4. 7. 1. 4

guide structure ..... 6. 12. 1. 9

guide vane ..... 7. 1. 2. 2. 7

guiding device ..... 7. 4. 2. 2. 7

gully erosion control works ..... 11. 3. 19

gully erosion ..... 11. 1. 6

gusset plate ..... 7. 4. 1. 26

**H**

half - interval contour ..... 4. 1. 1. 4. 13

hanger ..... 7. 4. 4. 2. 2

hanging wall ..... 4. 2. 1. 3. 14

hardy limit ..... 7. 4. 1. 22

harmonic components ..... 7. 2. 1. 1. 26

harmonic excitation system ..... 7. 3. 1. 1. 3

harmonic - current - restraint percentage -  
differential protection ..... 7. 3. 3. 3. 9

head cover ..... 7. 1. 2. 2. 8

head curve of parallel pumping system ..... 7. 1. 3. 3. 21

head curve of series pumping system ..... 7. 1. 3. 3. 20

head of pump ..... 7. 1. 3. 3. 3

head tank ..... 6. 5. 6. 1. 4

head wall ..... 6. 5. 5. 4

head - discharge curve ..... 7. 1. 3. 3. 17

heading and bench method ..... 8. 3. 4. 9

heading and cut method ..... 8. 3. 4. 8

heading face ..... 8. 3. 1. 17

heading wall ..... 4. 2. 1. 3. 15

headrace channel ..... 6. 4. 3. 2

headwater ..... 3. 2. 1. 1. 4

heavy weight concrete ..... 8. 4. 3. 24

heel of dam ..... 6. 2. 1. 8

Heim's hypothesis ..... 4. 3. 5. 1. 15

hierachy control system ..... 7. 3. 2. 5. 5

high strength bolt ..... 7. 4. 7. 2. 3

high voltage (H. V. ) ..... 7. 2. 1. 1. 13

high voltage aggregated switchgear ..... 7. 2. 4. 5. 3

high voltage switchgear installation ..... 7. 2. 5. 2. 1

high water mark ..... 3. 1. 1. 9

high - early strength concrete ..... 8. 4. 3. 18

highest safety stage ..... 5. 2. 1. 11

highest surge level ..... 6. 5. 6. 3. 4

highland ..... 4. 2. 1. 1. 4

high - strength concrete ..... 8. 4. 3. 19

high - type layout ..... 7. 2. 5. 2. 6

hill ..... 4. 2. 1. 1. 2

hill shading method .....	4. 1. 6. 2. 3	hydraulic ram pump station .....	6. 6. 1. 3
historical flood .....	3. 1. 1. 10	hydraulic resonance .....	7. 1. 2. 3. 28
hoist eye; hook eye .....	7. 4. 2. 2. 6	hydraulic structure .....	6. 1. 1. 6
hoist .....	7. 4. 4. 1. 1	hydraulic thrust .....	7. 1. 2. 3. 40
hoisting load .....	7. 4. 1. 7	hydraulic tunnel .....	6. 7. 1. 1
hoisting velocity .....	7. 4. 1. 9	hydraulic turbine control systems .....	7. 1. 4. 1. 1
holding force .....	7. 4. 1. 3	hydraulic turbine .....	7. 1. 2. 1. 1
hollow gravity arch dam .....	6. 2. 3. 13	hydraulic turbine - generator unit .....	7. 1. 1. 3
hollow gravity dam .....	6. 2. 2. 5	hydraulic turbine - generator .....	7. 2. 4. 1. 3
hollow jet valve .....	7. 4. 2. 1. 47	hydroelectric power plant .....	6. 5. 2. 1
homogeneous earth dam .....	6. 2. 5. 3	hydroelectric station structure .....	6. 1. 1. 15
homogeneous frequency enlargement .....	3. 2. 2. 60	hydro - generator .....	7. 2. 4. 1. 3
homogeneous multiple enlargement .....	3. 2. 2. 61	hydro complex .....	6. 1. 1. 1
honeycomb .....	8. 4. 3. 43	hydro project layout .....	6. 1. 1. 2
honeycomb .....	8. 4. 3. 44	hydro project .....	6. 1. 1. 1
hoodoos .....	4. 2. 1. 1. 30	hydrocone .....	6. 6. 3. 10
horizontal control survey .....	4. 1. 3. 1. 1	hydrogeological condition .....	4. 2. 2. 1. 1
horizontal displacement observation .....	4. 1. 3. 6. 2	hydrogeological investigation .....	4. 2. 2. 1. 2
horizontal movable dog device .....	7. 4. 2. 2. 22	Hydrogeological test .....	4. 2. 2. 2. 1
horizontal shaft turbine .....	7. 1. 2. 1. 18	hydrograph enlargement .....	3. 2. 2. 59
horizontal sliding gate; lateral drawing gate .....	7. 4. 2. 1. 31	hydrograph .....	3. 1. 6. 4
horizontal stage .....	11. 3. 10	hydrographic net .....	3. 2. 1. 1. 12
horizontal - shaft hydraulic generator .....	7. 1. 2. 4. 4	hydrologic analogy .....	3. 2. 2. 11
hot groundwater .....	4. 2. 2. 1. 14	hydrologic frequency curve .....	3. 2. 2. 24
housing; casing .....	7. 1. 2. 2. 32	hydrologic frequency distribution curve .....	3. 2. 2. 24
Howell - Bungler valve .....	7. 4. 2. 1. 46	hydrologic handbook .....	3. 2. 2. 12
Huanghai elevation system 1956 .....	4. 1. 1. 1. 29	hydrologic series .....	3. 2. 2. 5
hump weir .....	6. 4. 3. 4	hydrological atlas .....	3. 1. 6. 8
hydration heat of cement .....	8. 4. 1. 23	hydrological computation .....	3. 2. 2. 1
hydraulic calculation for tidal reach .....	3. 2. 2. 22	hydrological data processing .....	3. 1. 1. 7
hydraulic concrete .....	8. 4. 1. 56	hydrological element .....	3. 1. 1. 1
hydraulic drop .....	6. 4. 1. 1	hydrological forecast .....	3. 2. 3. 1
hydraulic efficiency of pump .....	7. 1. 3. 3. 12	hydrological investigation .....	3. 1. 1. 3
hydraulic excavation and filling .....	8. 3. 2. 10	hydrological model .....	3. 2. 3. 18
hydraulic excavation .....	8. 3. 1. 20	hydrological network .....	3. 1. 1. 6
hydraulic fill dam .....	6. 2. 5. 13	hydrological observation .....	3. 1. 1. 4
hydraulic fracturing technique .....	4. 6. 15	hydrological statistics .....	3. 2. 2. 2
hydraulic geometric relation of river .....	5. 5. 2. 2. 15	hydrological telemetering technology .....	3. 1. 4. 1
hydraulic hoist .....	7. 4. 4. 1. 4	hydrometric boat .....	3. 1. 5. 6
hydraulic jump .....	6. 4. 1. 2	hydrometric cable way .....	3. 1. 5. 8
hydraulic machine .....	7. 1. 1. 2	hydrometric instrument .....	3. 1. 5. 1
hydraulic machinery .....	7. 1. 1. 1	hydrometric patrol vehicle .....	3. 1. 5. 10
hydraulic mortar .....	8. 4. 1. 52	hydrometric winch .....	3. 1. 5. 9
hydraulic operated radial gate with back tank .....	7. 4. 2. 1. 36	hydrometrical station .....	3. 1. 1. 5
hydraulic operating gate .....	7. 4. 2. 1. 33	hydrometry .....	3. 1. 1. 2
hydraulic pressure .....	6. 1. 2. 1	hydropower .....	5. 3. 1. 1
hydraulic pressure test .....	8. 3. 5. 11	hydropower development planning .....	5. 3. 1. 6
hydraulic pump - generator unit .....	7. 1. 1. 4	hydropower station structure .....	6. 1. 1. 15
		hydropower station .....	6. 5. 2. 1
		hydro - static leveling instrument .....	4. 1. 2. 3. 3

- hydrostatic pressure hypothesis ..... 4.3.5.1.15  
hydrostatic pressure ..... 6.1.2.2  
hypsometric method ..... 4.1.6.2.4
- I**
- ice dam ..... 3.1.3.28  
ice discharge ..... 3.1.3.29  
ice jam ..... 3.1.3.27  
ice mixing ..... 8.4.4.15  
ice pressure ..... 6.1.2.7  
ice regime forecast ..... 3.2.3.17  
ice run area ..... 3.1.3.30  
ice run ..... 3.1.3.26  
idle capacity ..... 5.3.6.6  
image enhancement ..... 4.1.5.3.10  
image processing ..... 4.1.5.3.4  
imagery recognition ..... 4.1.5.3.15  
impact force of floater ..... 7.4.1.6  
impedance protection ..... 7.3.3.3.24  
impedance voltage of transformer ..... 7.2.4.2.16  
impeller ..... 7.1.3.2.1  
imperfect well ..... 5.1.4.2.14  
impermeable layer ..... 4.2.2.1.16  
impervious blanket ..... 6.2.5.22  
impulse coefficient ..... 7.2.3.2.12、7.2.6.17  
impulse current ..... 7.2.3.2.10  
impulse discharge voltage ..... 7.2.6.16  
impulse earthing resistance ..... 7.2.6.29.16  
impulse water turbine ..... 7.1.2.1.13  
inaccuracy of servo system ..... 7.1.4.4.20  
incipient cavitation coefficient ..... 7.1.2.3.23  
incipient motion of sediment ..... 5.5.1.3.1  
incipient tractive force ..... 5.5.1.3.3  
incipient velocity ..... 5.5.1.3.2  
inclined concrete - spreading method ..... 8.4.3.51  
inclined intake ..... 6.9.1.4  
inclined joint ..... 6.2.2.26  
inclined pipe inlet ..... 6.9.1.5  
inclined shaft turbine ..... 7.1.2.1.19  
inclined track ship lift ..... 7.4.6.8  
inclined - jet turbine ..... 7.1.2.1.15  
incoming lightning surge voltage ..... 7.2.6.9  
incompetent layer sorzones ..... 4.2.1.1.31  
incomplete phase operation ..... 7.2.2.1.7  
incomplete - phase operation protection ..... 7.3.3.3.17  
incremental cost ..... 13.1.8  
independent coordinate system ..... 4.1.1.1.22  
independent cost ..... 12.2.1.3  
index contour ..... 4.1.1.4.12  
index error ..... 4.1.2.2.9
- index error of vertical circle ..... 4.1.2.2.9  
index method ..... 7.1.6.10.7  
indicating instrument ..... 7.3.5.3.1  
indirect cost ..... 12.2.2.9  
indirect leveling ..... 4.1.3.2.5  
indirect lightning stroke over - voltage ..... 7.2.6.8  
indirect method ..... 3.2.2.55  
in - door switchgear installation ..... 7.2.5.2.2  
induced lightning stroke over - voltage ..... 7.2.6.8  
induced polarization ..... 4.5.12  
induced stress ..... 4.3.5.1.12  
induction disturbance ..... 7.3.2.7.3  
induction interference ..... 7.3.2.7.3  
industrial waste water ..... 10.2.5  
industrial water consumption ..... 5.1.6.18  
infiltration ..... 3.1.3.10  
infiltration capacity curve ..... 3.2.3.7  
infiltration curve ..... 3.2.3.7  
infiltration intensity ..... 3.1.3.11  
infiltration recharge by rainfall ..... 5.1.4.1.8  
infrared colour film ..... 4.1.5.3.2  
infrared distance meter ..... 4.1.2.1.3  
inherent voltage regulation rate ..... 7.3.1.1.10  
initial collapse pressure ..... 4.3.5.2.9  
initial cost estimate ..... 12.4.1  
initial losses ..... 3.2.3.8  
initial pit dewatering ..... 8.2.4.1  
initial set ..... 8.4.1.43  
initial setting time ..... 8.4.1.45  
initial stage cooling ..... 8.4.4.17  
initial stress of rock mass ..... 4.3.5.1.8  
initial subtransient short circuit current ..... 7.2.3.2.9  
initial tangent modulus ..... 4.3.2.2.5  
injection test ..... 4.2.2.2.9  
inlet passage ..... 6.6.3.8  
inlet valve for turbine ..... 7.1.5.5.1  
input power of pump ..... 7.1.3.3.6  
input test ..... 7.1.3.4.5  
inselberg ..... 4.2.1.1.7  
insequent valley ..... 4.2.1.1.14  
in - situ concrete ..... 8.4.3.15  
in - situ direct test of rock ..... 4.6.9  
in - situ test ..... 4.6.1  
installed capacity of hydropower station ..... 5.3.6.1  
instantaneous acting current ..... 7.3.3.1.44  
instantaneous overcurrent cut - off  
    protection ..... 7.3.3.2.2  
instantaneous unit hydrograph ..... 3.2.2.40  
in - stream water uses ..... 5.1.6.11  
insufficient irrigation ..... 5.4.4.3

- insulating oil system ..... 7.1.5.2.2
- insulation coordination ..... 7.2.6.28
- insulation level ..... 7.2.6.27
- intake rate of soil ..... 5.4.1.2
- intake with approach channel ..... 6.9.1.12
- intake with artificial bend ..... 6.9.1.14
- intake with diversion dike ..... 6.9.1.11
- intake with undersluice pocket ..... 6.9.1.13
- intangible value ..... 13.1.9
- integrating instrument ..... 7.3.5.3.3
- integrity index of rock ..... 4.3.1.3.4
- intensity of precipitation ..... 3.1.3.4
- intensity of water consumption; intensity of  
water requirement ..... 5.4.3.4
- interbasin development ..... 5.3.2.5
- interception ditch ..... 5.4.9.1.3
- interconnected system ..... 7.2.2.1.2
- interconnecting transformer ..... 7.2.4.2.5
- interest rate ..... 13.1.18
- interim acceptance ..... 14.8.2
- interlocked structure ..... 4.3.6.3.11
- interlocking device ..... 7.3.4.1.7
- intermediate depot ..... 8.1.3.15
- intermediate product ..... 8.3.1.21
- intermittent flow ..... 5.5.1.4.2
- internal fault ..... 7.2.1.3.8
- internal rate of return (IRR) ..... 13.4.1
- internal rate of return method ..... 13.5.5
- international map subdivision ..... 4.1.1.3.1
- international market price ..... 13.1.17
- interval terrace ..... 11.3.6
- invar tape ..... 4.1.2.4.5
- inverse plumb line observation ..... 4.1.3.6.12
- inverse plumb method ..... 4.1.3.6.12
- inverse - time overcurrent protection ..... 7.3.3.2.5
- inverted siphon ..... 6.11.3
- inverted radial gate ..... 7.4.2.1.45
- invertor ..... 7.3.1.2.6
- investment allocation ..... 13.2.10
- investment of water resources project ..... 12.1.1
- invitation for bid ..... 14.2.1
- irrigation and drainage by well ..... 5.4.9.2.5
- irrigation and drainage gate ..... 7.4.2.1.11
- irrigation area; command area ..... 5.4.7.1.1
- irrigation canal ..... 5.4.7.2.1
- irrigation duty ..... 5.4.4.5
- irrigation management organization ..... 5.4.10.2.2
- irrigation pumping station ..... 6.6.1.5
- irrigation quota on each application ..... 5.4.4.6
- irrigation regime ..... 5.4.4.11
- irrigation scheme management ..... 5.4.10.2.1
- irrigation system composed of water  
storage ..... 5.4.7.1.3
- irrigation system with well and canal ..... 5.4.7.1.4
- irrigation system ..... 5.4.7.1.2
- irrigation water charge ..... 5.4.10.2.6
- irrigation water consumption ..... 5.1.6.17
- irrigation water quality ..... 5.4.5.6
- irrigation ..... 5.4.3.5
- island ..... 5.5.2.1.9
- isochrone ..... 3.1.6.3
- isohyet map of rainstorm ..... 3.2.2.34
- isohyetal map ..... 3.1.6.1
- isolated neutral point system ..... 7.2.1.2.26
- isolated - phase bus ..... 7.2.4.7.3
- isolating switch ..... 7.2.4.4.6
- isolating transformer ..... 7.2.4.2.9
- isotope tracer technique ..... 4.5.26
- J**
- jet diameter ..... 7.1.2.3.55
- jet grouting diaphragm wall ..... 6.13.2.14
- jet grouting pile ..... 6.13.2.10
- jet pump ..... 7.1.3.1.13
- jet ratio ..... 7.1.2.3.56
- jet - flow gate ..... 7.4.2.1.21
- joint dispatching of reservoir ..... 5.3.7.4
- joint grouting ..... 6.2.3.22
- joint operating device ..... 7.1.4.3.24
- joint sawing ..... 8.4.3.40
- joint ..... 4.2.1.3.11、4.3.1.3.1
- K**
- Kaplan turbine ..... 7.1.2.1.6
- karez ..... 5.1.4.2.11
- karst ..... 4.2.1.1.24
- karst cave ..... 4.2.1.1.26
- karst depression ..... 4.2.1.1.28
- karst treatment ..... 6.13.1.2
- karst water ..... 4.2.2.1.12
- key ..... 6.2.2.28
- key project for gully erosion control ..... 11.3.26
- key protection region ..... 11.6.4
- key rehabilitation region ..... 11.6.5
- key - wall ..... 6.3.2.7
- L**
- labor cost ..... 12.2.2.2
- lack of energy probability (LOEP) ..... 7.2.1.3.23
- lack of load probability (LOLP) ..... 7.2.1.3.18

lacustrine deposit .....	4. 2. 1. 2. 29	light weight concrete .....	8. 4. 3. 23
laitance .....	8. 4. 3. 42	lighting distributing box .....	7. 2. 5. 3. 5
land acquisition .....	9. 1. 6	lighting overvoltage .....	7. 2. 6. 2
land evaporation .....	3. 1. 3. 8	lighting panel of coordinate system .....	7. 3. 4. 2. 6
land form .....	4. 1. 1. 4. 3	lighting supply network .....	7. 2. 7. 17
land planning survey .....	4. 1. 3. 4. 13	lightning arrester .....	7. 2. 6. 10
land preparation for afforestation .....	11. 3. 9	limit clearing angle .....	7. 2. 3. 3. 7
land slide .....	4. 2. 1. 4. 2	limit clearing time .....	7. 2. 3. 3. 8
land suitability assessment .....	11. 2. 7	limit error .....	4. 1. 1. 2. 10
land use planning .....	11. 2. 5	limit state of sediment deposition in	
land use structure .....	11. 2. 6	reservoir .....	5. 5. 4. 1. 9
landscape forest .....	11. 4. 5	limited level during flood season .....	5. 1. 3. 11
landslide control .....	11. 3. 32	line charging capacity .....	7. 2. 1. 2. 22
lap joint .....	7. 4. 7. 2. 9	line load moment .....	7. 2. 1. 2. 28
large earth current system .....	7. 2. 1. 2. 27	line loss; power loss .....	7. 2. 1. 2. 16
laser alignment system with airless pipe .....	4. 1. 2. 3. 2	line of land acquisition .....	9. 1. 5
laser alignment with zone plate .....	4. 1. 3. 6. 9	line of resident relocation .....	9. 1. 4
laser collimator .....	4. 1. 2. 3. 1	linear load flow calculation .....	7. 2. 3. 1. 18
laser level .....	4. 1. 2. 2. 2	linear optimal control (LOC) .....	7. 3. 2. 6. 15
laser theodolite .....	4. 1. 2. 2. 7	linear resonant over-voltage .....	7. 2. 6. 21
lasting limit .....	7. 4. 1. 23	lining .....	8. 3. 4. 18
latch device .....	7. 4. 2. 2. 21	link strap .....	7. 3. 5. 4. 5
latent hydraulic materials .....	8. 4. 1. 22	lintel .....	7. 4. 7. 1. 8
later stage diversion .....	8. 2. 1. 8	liquefaction of sand .....	4. 2. 3. 2. 17
lateral pressure coefficient .....	4. 3. 5. 1. 6	liquefaction potential .....	4. 2. 3. 2. 19
late-stage diversion .....	8. 2. 1. 7	liquid level annunciator .....	7. 1. 5. 6. 9
latter losses .....	3. 2. 3. 10	liquid limit .....	4. 3. 1. 2. 17
laying out of curve .....	4. 1. 3. 5. 15	liquid ring suction pump .....	7. 1. 3. 1. 14
leaching criteria .....	5. 4. 8. 3. 6	liquid-flow annunciator .....	7. 1. 5. 6. 10
lead out terminal .....	7. 3. 5. 4. 1	liquidity index .....	4. 3. 1. 2. 20
leading function .....	10. 1. 6	litter .....	11. 2. 16
leak drainage system .....	7. 1. 5. 4. 12	little earth current system .....	7. 2. 1. 2. 26
leakage oil device .....	7. 1. 4. 3. 30	load .....	5. 3. 5. 1
leakage stopping .....	8. 2. 2. 18	load combination .....	6. 1. 2. 13
lean concrete .....	8. 4. 3. 20	load flow .....	7. 2. 1. 2. 15
legend .....	4. 1. 1. 4. 2	load forecast .....	7. 2. 2. 2. 1
length of dam .....	6. 2. 1. 5	load loss of transformer .....	7. 2. 4. 2. 18
length of elbow-type draft tube .....	7. 1. 2. 3. 53	load of plant .....	7. 2. 7. 3
length of river .....	3. 2. 1. 1. 6	load shedding according to frequency .....	7. 3. 2. 3. 1
levee .....	6. 2. 1. 2	load supplying capacity (LSC) .....	7. 2. 1. 2. 29
level .....	4. 1. 2. 2. 1	load switch .....	7. 2. 4. 4. 5
level crossing .....	8. 1. 3. 17	load test .....	7. 1. 6. 7
level ditch .....	11. 3. 8	loading explosives .....	8. 3. 3. 3. 1
leveling line .....	4. 1. 3. 2. 7	load-off modulus .....	4. 3. 2. 1. 5
leveling .....	4. 1. 3. 2. 2	load-rejection test; load-shutdown test .....	7. 1. 6. 12
lift of hoist .....	7. 4. 1. 8	local area network .....	7. 3. 2. 5. 26
lifting force .....	7. 4. 1. 1	local back-up .....	7. 3. 3. 1. 34
lifting type ship lift .....	7. 4. 6. 3	local control unit .....	7. 3. 2. 5. 24
lifting-tilting type gate .....	7. 4. 2. 1. 19	local control .....	7. 3. 4. 1. 4
lift-lie plain gate .....	7. 4. 2. 1. 19	local head loss .....	6. 5. 1. 3

local shear failure .....	4. 3. 6. 2. 2	lying pipe well .....	5. 1. 4. 2. 12
local waviness of skin plate .....	7. 4. 8. 7		
local waviness of working surface .....	7. 4. 8. 9	<b>M</b>	
lock chamber .....	6. 12. 1. 6	machined surface .....	7. 4. 8. 1
lock head .....	6. 12. 1. 5	magmatic rock .....	4. 2. 1. 2. 1
locking device .....	7. 1. 4. 3. 23	magnetic azimuth .....	4. 1. 1. 1. 24
log chute .....	6. 12. 2. 2	magnetic meridian .....	4. 1. 1. 1. 6
log passage equipment .....	6. 12. 2. 3	magnetic prospecting .....	4. 5. 10
log passage structure .....	6. 1. 1. 18	magnetizing inrush current .....	7. 3. 3. 1. 43
log way .....	6. 12. 2. 1	main circuit .....	7. 3. 3. 1. 1
logarithmic spiral arch dam .....	6. 2. 3. 10	main control level .....	7. 3. 2. 5. 23
longitudinal cofferdam .....	8. 2. 3. 8	main current control .....	5. 5. 3. 12
longitudinal deformation .....	5. 5. 2. 2. 7	main current .....	5. 5. 2. 3. 1
longitudinal differential protection employing quickly – saturable transformer .....	7. 3. 3. 3. 7	main distributing valve .....	7. 1. 4. 3. 9
longitudinal differential protection .....	7. 3. 3. 2. 13	main electrical connection .....	7. 2. 5. 1. 1
longitudinal dike .....	6. 10. 2	main flow .....	5. 5. 2. 3. 1
longitudinal joint .....	6. 2. 2. 23	main gate .....	7. 4. 2. 1. 4
longitudinal profile of deposit in reservoir .....	5. 5. 4. 1. 3	main power house .....	6. 5. 4. 1
longitudinal valley .....	4. 2. 1. 1. 12	main protection .....	7. 3. 3. 1. 31
longitudinal variation of sediment concentration .....	5. 5. 1. 3. 13	main pump house .....	6. 6. 3. 1
long – term storage capacity of reservoir .....	5. 5. 4. 1. 1	main servomotor .....	7. 1. 4. 3. 11
loop traverse .....	4. 1. 3. 1. 11	main shaft seal .....	7. 1. 2. 2. 23
loose earth layer .....	8. 3. 2. 15	main shock .....	4. 2. 1. 5. 14
loose flange .....	7. 1. 5. 5. 13	main structure .....	6. 1. 1. 9
loose measure .....	8. 3. 1. 13	main track .....	7. 4. 7. 1. 1
loose structure .....	4. 3. 6. 3. 13	main transformer .....	7. 2. 4. 2. 3
loosening blasting .....	8. 3. 3. 42	main truss .....	7. 4. 5. 2. 3
loss of energy probability (LOEP) .....	7. 2. 1. 3. 23	main voltage .....	7. 3. 3. 1. 4
loss of load expectation (LOLE) .....	7. 2. 1. 3. 24	main water supply .....	7. 1. 5. 4. 9
loss of load probability (LOLP) .....	7. 2. 1. 3. 18	main wheel .....	7. 4. 2. 2. 8
lost volume .....	8. 5. 2. 14	main works .....	8. 1. 1. 11
low frequency starting .....	7. 3. 2. 3. 2	maintenance cost .....	13. 2. 5
low oil circuit breaker .....	7. 2. 4. 4. 2	maintenance period .....	14. 4. 9
low voltage distribution panel/board .....	7. 2. 5. 3. 2	make contact with time delay on closure .....	7. 3. 3. 1. 41
low voltage switchgear installation .....	7. 2. 5. 3. 1	make contact .....	7. 3. 3. 1. 39
low voltage (L. V. ) .....	7. 2. 1. 1. 12	management of irrigation water use .....	5. 4. 10. 2. 4
low water investigation .....	3. 1. 1. 11	manhole .....	7. 4. 3. 1. 9
lower critical guide curve .....	5. 3. 7. 8	manometer .....	7. 1. 5. 6. 3
lowest surge level .....	6. 5. 6. 3. 5	man – machine interface .....	7. 3. 2. 5. 25
low – flow forecast .....	3. 2. 3. 16	manual arc welding .....	7. 4. 7. 2. 7
lowflow regulation .....	5. 1. 3. 2	manual control .....	7. 3. 4. 1. 2
low – flow runoff forecast .....	3. 2. 3. 16	manual precise synchronization .....	7. 3. 2. 1. 2
low – slump concrete .....	8. 4. 3. 26	manual reset .....	7. 3. 4. 1. 11
low – type layout .....	7. 2. 5. 2. 4	map .....	4. 1. 6. 1. 1
lubricating water .....	7. 1. 5. 4. 2	map appearance .....	4. 1. 6. 2. 8
Lugeon unit .....	4. 3. 4. 1. 3	map compilation .....	4. 1. 6. 2. 1
lump – sum contract .....	14. 4. 5	map fair drawing .....	4. 1. 6. 2. 11
		map numbering .....	4. 1. 1. 3. 4
		map photography .....	4. 1. 6. 3. 2



map printing plate making	4. 1. 6. 3. 3	mechanical efficiency of pump	7. 1. 3. 3. 11
map printing	4. 1. 6. 3. 4	mechanical efficiency of turbine	7. 1. 2. 3. 16
map projection transformation	4. 1. 1. 1. 9	mechanical hydraulic governor	7. 1. 4. 2. 1
map projection	4. 1. 1. 1. 7	mechanical opening limiter	7. 1. 4. 3. 17
map reproduction	4. 1. 6. 3. 1	median diameter	5. 5. 1. 2. 3
mapping control point	4. 1. 3. 1. 17	median load	5. 3. 5. 7
mapping control	4. 1. 3. 1. 3	medium - type layout	7. 2. 5. 2. 5
margin factor of steady - state stability	7. 2. 3. 3. 10	meridian	4. 1. 1. 1. 4
margin of cavitation erosion	7. 1. 3. 3. 14	meridian plane	4. 1. 1. 1. 3
marginal cost	13. 1. 13	metal working system	8. 5. 1. 4
markstone	4. 1. 3. 1. 20	metal workshop	8. 5. 4. 3
masonry gravity dam	6. 2. 2. 4	metal - enclosed busbar	7. 2. 4. 7. 2
mass concrete	8. 4. 3. 17	metamorphic concrete	8. 4. 3. 52
mass curve	3. 2. 2. 16	metamorphic rock	4. 2. 1. 2. 15
massive structure	4. 3. 6. 3. 9	metamorphism	4. 2. 1. 2. 16
material basic price	12. 2. 2. 12	method of continuous tension wire	
material cost	12. 2. 2. 3	alignment	4. 1. 3. 6. 6
material estimated price	12. 2. 2. 4	method of direction observation	4. 1. 3. 1. 23
material price discrimination	12. 2. 2. 11	method of graphic rectifying	4. 1. 6. 2. 2
mathematical modelling of river	5. 5. 5. 1. 2	method of grid	4. 1. 6. 2. 2
mattress	6. 10. 8	method of laser alignment	4. 1. 3. 6. 8
maximal initial losses	3. 2. 3. 9	method of tension wire alignment	4. 1. 3. 6. 5
maximum (minimum) stage	3. 1. 3. 13	Michell - Banki turbine	7. 1. 2. 1. 16
maximum discharge of turbine	5. 3. 3. 11	micro densitometer	4. 1. 5. 2. 2
maximum drop of closure	8. 2. 2. 13	micro - computer based governor	7. 1. 4. 2. 3
maximum dry density	4. 3. 1. 2. 14	micro - irrigation	5. 4. 6. 6
maximum error	4. 1. 1. 2. 10	microwave distance measuring	
maximum flow velocity of closure	8. 2. 2. 12	instrument	4. 1. 2. 1. 4
maximum head	5. 3. 3. 5	microwave protection	7. 3. 3. 2. 25
maximum input power of pump	7. 1. 3. 3. 8	microwave radios protection	7. 3. 3. 2. 25
maximum operation mode	7. 2. 2. 1. 5	microwave relay communication	7. 3. 6. 10
maximum output power of turbine	7. 1. 2. 3. 13	microwave relay station	7. 3. 6. 11
maximum point velocity	3. 1. 3. 15	middle line of channel	3. 2. 1. 1. 8
maximum stage of waterway	5. 6. 7	milisecond delay blasting	8. 3. 3. 36
maximum stroke permanent speed drop	7. 1. 4. 4. 12	mimic board	7. 3. 5. 2. 5
maximum void ratio	4. 3. 1. 2. 5	mimic diagram	7. 3. 5. 2. 6
maximum working voltage	7. 2. 1. 1. 11	mimic panel	7. 3. 5. 2. 5
maximum (minimum) discharge	3. 1. 3. 19	mineral water	4. 2. 2. 1. 15
mean annual runoff	3. 2. 2. 47	mineralization of ground water	4. 2. 2. 1. 18
mean diameter	4. 3. 1. 1. 6	miniature diagram	7. 3. 5. 2. 6
mean discharge	3. 1. 3. 20	minimum accurate operating current	7. 3. 3. 1. 45
mean square error of angle observation	4. 1. 1. 2. 11	minimum cost method	13. 5. 6
mean square error of position	4. 1. 1. 2. 12	minimum daily load factor	5. 3. 5. 9
mean square error	4. 1. 1. 2. 8	minimum head	5. 3. 3. 6
mean time between failures (MTBF)	7. 2. 1. 3. 14	minimum input power of pump	7. 1. 3. 3. 9
mean time to failure (MTTF)	7. 2. 1. 3. 12	minimum operating current	7. 3. 3. 1. 45
mean time to repair (MTTR)	7. 2. 1. 3. 13	minimum operation mode	7. 2. 2. 1. 4
mean velocity at a cross - section	3. 1. 3. 16	minimum self start - up voltage	7. 2. 7. 10
meandering river	5. 5. 2. 1. 3	minimum servomotor closing time	7. 1. 4. 4. 22
measuring flood standard	3. 1. 1. 13	minimum servomotor opening time	7. 1. 4. 4. 23

- minimum void ratio ..... 4. 3. 1. 2. 6  
 minimum working voltage ..... 7. 2. 1. 1. 10  
 minor angle method ..... 4. 1. 3. 6. 10  
 minor vertical control ..... 4. 1. 3. 2. 4  
 misclosure of round ..... 4. 1. 3. 1. 24  
 mise - a - la - masse method ..... 4. 5. 14  
 misfire ..... 8. 3. 3. 34  
 mitre gate ..... 7. 4. 2. 1. 28  
 mix proportion ..... 8. 4. 3. 3  
 mixed erosion ..... 11. 1. 12  
 mixed flow pump ..... 7. 1. 3. 1. 5  
 mixing ..... 8. 4. 3. 2  
 mixing pile ..... 6. 13. 2. 16  
 model of river ..... 5. 5. 5. 2. 1  
 model sediment ..... 5. 5. 5. 2. 10  
 model test of turbine ..... 7. 1. 2. 3. 46  
 model turbine ..... 7. 1. 2. 3. 45  
 modulus of flood peak ..... 3. 2. 2. 14  
 modulus of sediment yield ..... 5. 5. 1. 1. 5  
 modulus of subsurface drainage ..... 5. 4. 8. 2. 2  
 modulus of surface drainage ..... 5. 4. 8. 1. 7  
 modulus of water requirement ..... 5. 4. 3. 5  
 modulus ratio ..... 4. 3. 2. 2. 20  
 moisture content ..... 4. 3. 1. 2. 1  
 moisture content of aggregate ..... 8. 4. 1. 47  
 mole drainage ..... 5. 4. 9. 2. 3  
 moment of inertia ..... 7. 1. 2. 4. 11  
 monitor network ..... 4. 1. 3. 1. 29  
 monitoring and pre - warning of landslide and  
     debris flow ..... 11. 6. 17  
 monocline ..... 4. 2. 1. 3. 7  
 monomial project of soil and water  
     conservation ..... 11. 1. 23  
 monumented boundary pag ..... 4. 1. 3. 5. 13  
 monumented pag ..... 4. 1. 3. 5. 13  
 most probable value ..... 4. 1. 1. 2. 2  
 motor - generator set ..... 7. 2. 4. 1. 14  
 mountain ..... 4. 2. 1. 1. 3  
 mouth bar ..... 5. 5. 2. 4. 4  
 movable bed model ..... 5. 5. 5. 2. 3  
 movable bridge ..... 7. 4. 5. 1. 2  
 movable trash rack ..... 7. 4. 3. 2. 2  
 moving load ..... 7. 4. 1. 12  
 moving target ..... 4. 1. 2. 4. 8  
 moving velocity ..... 7. 4. 1. 13  
 ms blasting cap ..... 8. 3. 3. 21  
 ms delay blasting cap ..... 8. 3. 3. 21  
 mucking route ..... 8. 3. 1. 5  
 mucking ..... 8. 3. 1. 27  
 mud ..... 4. 4. 18  
 mud flat project ..... 5. 5. 3. 9  
 multiband scanner ..... 4. 1. 5. 2. 1  
 multi - generator - transformer unit  
     connection ..... 7. 2. 5. 1. 4  
 multi - head water intake ..... 6. 9. 1. 10  
 multi - level inlet ..... 6. 9. 1. 6  
 multi - line lock ..... 6. 12. 1. 2  
 multiple arch retaining wall ..... 6. 3. 3. 7  
 multiple crop index ..... 5. 4. 4. 14  
 multiple - arch dam ..... 6. 2. 4. 5  
 multiple lock ..... 6. 12. 1. 2  
 multi - purpose reservoir operation ..... 5. 3. 7. 3  
 multispectral scanner ..... 4. 1. 5. 2. 1  
 multi - stage lock ..... 6. 12. 1. 3  
 multi - stage pump ..... 7. 1. 3. 1. 8  
 multistage pumping station ..... 6. 6. 1. 7  
 multi - years regulation ..... 5. 1. 3. 7
- N**
- narrow gage railway ..... 8. 1. 3. 13  
 national economic evaluation ..... 13. 1. 3  
 national elevation datum 1985 ..... 4. 1. 1. 1. 30  
 national geodetic coordinate system 1980 ..... 4. 1. 1. 1. 20  
 natural aggregate ..... 8. 4. 1. 7  
 natural density ..... 4. 3. 1. 2. 10  
 natural earthing ..... 7. 2. 6. 29. 9  
 natural power ..... 7. 2. 1. 2. 12  
 navigation capacity of waterway ..... 5. 6. 5  
 navigation dependability ..... 5. 6. 6  
 navigation depth ..... 5. 6. 8  
 navigation lock ..... 6. 12. 1. 1  
 navigation period ..... 5. 6. 4  
 navigation standard ..... 5. 6. 2  
 navigation structure ..... 6. 1. 1. 17  
 near region power supply ..... 7. 2. 7. 11  
 near - shore pollution belt ..... 10. 2. 10  
 needle ..... 7. 1. 2. 2. 29  
 needle valve ..... 7. 1. 5. 5. 5  
 negative - sequence components ..... 7. 2. 1. 1. 20  
 negative - sequence current protection ..... 7. 3. 3. 3. 13  
 negative - sequence reactance ..... 7. 2. 3. 1. 9  
 neotectonic movement ..... 4. 2. 1. 3. 23  
 net benefit method ..... 13. 5. 4  
 net head ..... 5. 3. 3. 4  
 net positive suction head ..... 7. 1. 3. 3. 14  
 net scrap value of fixed assets ..... 13. 2. 9  
 network diagram ..... 8. 1. 2. 11  
 network planning ..... 3. 1. 2. 5  
 network planning techniques ..... 8. 1. 2. 12  
 network schedule ..... 8. 1. 2. 13

network transformation	7. 2. 3. 2. 1
network with rank deficiency	4. 1. 3. 1. 32
neutral earthing fault protection	7. 3. 3. 4. 5
neutral point solidly earthed system	7. 2. 1. 2. 27
neutral - earthing reactor	7. 2. 4. 6. 3
new Austrian tunneling method (NATM)	8. 3. 4. 7
no - deviating regulation	7. 1. 4. 1. 6
no - discharge power of pump	7. 1. 3. 3. 7
no - fines concrete	8. 4. 3. 25
no - load current	7. 2. 1. 1. 8
no - load discharge of turbine	7. 1. 2. 3. 7
no - load loss of transformer	7. 2. 4. 2. 17
no - load test	7. 1. 6. 11
no - load	7. 1. 2. 4. 9
nominal discharge current	7. 2. 6. 15
nominal ceiling voltage	7. 3. 1. 4. 2
nominal diameter of runner	7. 1. 2. 3. 51
nominal voltage of a system	7. 2. 1. 1. 2
non - balanced sediment transport	5. 5. 1. 3. 7
non - destructive testing of concrete	8. 4. 4. 2
non - dispersible underwater concrete (NDC)	8. 4. 1. 61
non - enclosed basin	3. 2. 1. 2. 3
non - linear resonant over - voltage	7. 2. 6. 22
non - monumented boundary pag	4. 1. 3. 5. 14
non - monumented pag	4. 1. 3. 5. 14
non - periodic component	7. 2. 1. 1. 24
non - reinforced concrete	8. 4. 3. 22
non - repairable component	7. 2. 1. 3. 2
non - return valve	7. 1. 5. 5. 8
non - saturated sediment transport	5. 5. 1. 3. 7
non - self - regulating canal	6. 5. 6. 1. 2
non - symmetric operation	7. 2. 2. 1. 8
non - tillage cultivation	11. 5. 6
normal discharge of canal	5. 4. 7. 2. 4
normal fault	4. 2. 1. 3. 16
normal high water level	5. 1. 3. 12
normal operation mode	7. 2. 2. 1. 3
normal operation state	7. 2. 1. 3. 3
normal pool water level	5. 1. 3. 12
normally consolidated soil	4. 3. 2. 4. 3
normally - closed contact	7. 3. 3. 1. 40
normally - open contact with time delay on closure	7. 3. 3. 1. 41
normally - open contact	7. 3. 3. 1. 39
no - slump concrete	8. 4. 3. 27
no - time - delay instantaneous current protection	7. 3. 3. 2. 2
nozzle	7. 1. 2. 2. 27
null point	5. 5. 2. 4. 3

## O

obscurity board operation	7. 3. 4. 2. 9
observation of earth crust deformation	4. 1. 3. 6. 4
observation target	4. 1. 3. 1. 19
oedometric modulus	4. 3. 2. 1. 1
off - cam operating condition	7. 1. 2. 3. 35
off - normal transformer tap ratio	7. 2. 3. 1. 17
off - stream water uses	5. 1. 6. 12
oil accumulator	7. 1. 5. 2. 9
oil filter; oil purifier	7. 1. 5. 2. 8
oil head	7. 1. 2. 2. 16
oil pressure unit	7. 1. 4. 3. 27
oil return tank	7. 1. 4. 3. 29
oil sump tank	7. 1. 4. 3. 29
oil - immersed transformer	7. 2. 4. 2. 12
on load tap - changer	7. 2. 4. 2. 15
on - cam device	7. 1. 4. 3. 22
on - cam operating condition	7. 1. 2. 3. 34
one and half circuit - breaker connection	7. 2. 5. 1. 11
one directional deformation	5. 5. 2. 2. 9
one - phase ARC	7. 3. 2. 2. 6
on - line load flow (OLF)	7. 3. 2. 6. 7
on - site access	8. 1. 3. 3
open caisson foundation	6. 13. 2. 9
open channel diversion	8. 2. 1. 12
open channel spillway	6. 4. 2. 2
open drainage	5. 4. 9. 1. 1
open flume	7. 1. 2. 2. 2
open - air type assembled switchgear	7. 2. 4. 5. 1
open - cycle crushing	8. 5. 2. 9
operating bridge	6. 3. 2. 6
operating condition	7. 1. 2. 3. 32
operating device	7. 3. 4. 1. 10
operating frequency of carrier channel	7. 3. 6. 7
operating oil pressure	7. 1. 4. 4. 7
operating platform	6. 3. 2. 6
operating switch	7. 3. 5. 4. 3
operating time of protection	7. 3. 3. 1. 23
operation dispatching	14. 6. 7
operation of parallel - connected reservoirs	5. 5. 4. 2. 4
operation of serial - connected reservoirs	5. 5. 4. 2. 3
operation regulations	14. 7. 14
operation schedule	14. 6. 5
operative mark of horizontal displacement	4. 1. 3. 6. 13
operative mark of vertical displacement	4. 1. 3. 6. 15
opportunity cost	13. 1. 11

opposed track ..... 7.4.7.1.2  
 opposed wheel ..... 7.4.2.2.9  
 optimal control ..... 7.3.2.5.3  
 optimized control ..... 7.3.2.5.3  
 optimum efficiency of turbine (maximum  
   efficiency) ..... 7.1.2.3.17  
 optimum moisture content ..... 4.3.1.2.15  
 optimum operating condition ..... 7.1.2.3.33  
 optimum water content ..... 4.3.1.2.15  
 ordinary cement ..... 8.4.1.16  
 ordinary portland cement ..... 8.4.1.16  
 organic content ..... 4.3.1.2.24  
 orifice dimension ..... 7.4.1.4  
 orographic character line ..... 4.1.1.4.6  
 out - door switchgear installation ..... 7.2.5.2.3  
 outlet channel ..... 6.4.3.6  
 outlet passage ..... 6.6.3.9  
 outlet sump ..... 6.6.3.15  
 out - of - step protection ..... 7.3.3.3.28  
 output element ..... 7.3.3.1.46  
 output power of pump ..... 7.1.3.3.5  
 over compensation ..... 7.2.1.2.20  
 over drill depth ..... 8.3.3.14  
 overall construction plan ..... 14.6.3  
 overall job plan ..... 14.6.3  
 overall mean velocity ..... 3.1.3.16  
 overall model ..... 5.5.5.2.8  
 overburden stress ..... 4.3.5.1.1  
 over - chute ..... 6.11.7  
 over - consolidation ratio ..... 4.3.2.4.2  
 overcurrent protection ..... 7.3.3.2.1  
 overdraft quantity of ground water ..... 5.1.4.2.15  
 over - excavation ..... 8.3.1.24  
 overexcitation protection ..... 7.3.3.3.26  
 overflow arch dam ..... 6.2.3.14  
 overflow cofferdam ..... 8.2.3.2  
 overflow earth - rock dam ..... 6.2.5.15  
 overhead grounding wire ..... 7.2.1.2.10  
 overhead line ..... 7.2.1.2.9  
 overlap reservoir capacity ..... 5.1.3.15  
 overload factor ..... 6.1.2.17  
 overload protection ..... 7.3.3.3.19  
 overlying rock mass ..... 4.2.3.2.8  
 oversize ..... 8.5.2.7  
 overthrust fault ..... 4.2.1.3.18  
 over - voltage ..... 7.2.6.1  
 over - voltage multiple ..... 7.2.6.19  
 over - voltage of no - load line switching ..... 7.2.6.25  
 over - voltage of no - load transformer  
   switching - off ..... 7.2.6.24

over - voltage protection for series  
   transformer ..... 7.3.3.3.30  
 overvoltage protection of generator ..... 7.3.3.3.15  
 owners management cost ..... 12.2.3.1  
 ox - bow lake ..... 4.2.1.1.20

## P

p. u. system ..... 7.2.1.1.29  
 packer permeability test ..... 8.3.5.11  
 packing material ..... 7.4.3.1.7  
 pad welding ..... 7.4.7.2.15  
 palimpsest texture ..... 4.2.1.2.21  
 panel ..... 7.3.5.2.1  
 parabolic arch dam ..... 6.2.3.8  
 parallactic angle ..... 4.1.3.1.22  
 parallax ..... 4.1.1.2.17  
 parallel line ..... 7.2.1.2.5  
 parallel operation method ..... 8.1.2.10  
 parallel operation ..... 7.2.2.1.1  
 parallel PID governor ..... 7.1.4.2.13  
 parallel pumping system ..... 7.1.3.1.17  
 parameter resonant over - voltage ..... 7.2.6.23  
 parameter selection ..... 7.2.4.8.2  
 parapet ..... 6.2.5.17  
 Parshall flume ..... 5.4.10.3.4  
 partially penetrating well ..... 5.1.4.2.14  
 particle vibration velocity ..... 8.3.3.16  
 passive earth pressure ..... 4.3.6.1.1  
 passive remote sensing ..... 4.1.5.1.5  
 pattern recognition ..... 4.1.5.3.15  
 payback period of loan ..... 13.4.5  
 payment period method ..... 13.5.9  
 payment period ..... 13.4.6  
 peak forest ..... 4.2.1.1.30  
 peak labour force ..... 8.1.2.15  
 peak load ..... 5.3.5.5  
 peak load canal ..... 6.5.6.1.3  
 peak strength ..... 4.3.3.18  
 Pearson distribution ..... 3.2.2.25  
 pelitic texture ..... 4.2.1.2.13  
 pendulum ..... 7.1.4.3.2  
 penplain ..... 4.2.1.1.5  
 penstock ..... 6.5.6.2.1  
 penstock on downstream face of dam ..... 6.5.6.2.6  
 percent sorption ..... 4.3.1.2.29  
 percentage restraint differential  
   protection ..... 7.3.3.3.8  
 perch groundwater ..... 4.2.2.1.8  
 percussion drilling ..... 4.4.12  
 perfect well ..... 5.1.4.2.13

- performance bond ..... 14. 2. 10
- performance curve ..... 7. 1. 2. 3. 49
- period of economic calculation ..... 13. 3. 4
- period of regulation ..... 5. 1. 3. 5
- periodic component of short circuit  
current ..... 7. 2. 3. 2. 5
- periodic component ..... 7. 2. 1. 1. 23
- periodical maintenance ..... 14. 7. 10
- peripheral hole ..... 8. 3. 3. 28
- peripheral joint of arch dam ..... 6. 2. 3. 16
- permanent joint ..... 6. 2. 2. 24
- permanent speed drop ..... 7. 1. 4. 4. 11
- permanent structure ..... 6. 1. 1. 7
- permanent support ..... 8. 3. 4. 13
- permeable dike ..... 6. 10. 6
- permeation resistance index ..... 8. 4. 3. 8
- permissive distance protection ..... 7. 3. 3. 2. 20
- per - unit system ..... 7. 2. 1. 1. 29
- phase compounding regulation ..... 7. 3. 1. 2. 3
- phase - after - phase start - up ..... 7. 3. 3. 1. 37
- phosphorous slag powder content ..... 8. 4. 1. 30
- phosphorous slag powder ..... 8. 4. 1. 28
- photo control point ..... 4. 1. 4. 6
- photo rectification ..... 4. 1. 4. 9
- photogrammetric survey ..... 4. 1. 4. 3
- photograph identification ..... 4. 1. 4. 8
- photograph interpretation ..... 4. 1. 4. 7
- photographic plan ..... 4. 1. 4. 10
- photographic scale ..... 4. 1. 4. 2
- photomap ..... 4. 1. 6. 1. 5
- photo - planimetric method mapping ..... 4. 1. 4. 11
- phreatic water evaporation ..... 5. 1. 4. 1. 5
- phreatic water level ..... 5. 1. 4. 1. 16
- phreatic water ..... 4. 2. 2. 1. 6
- phyllitic structure ..... 4. 2. 1. 2. 19
- physical life ..... 13. 2. 14
- physiographic characteristics of basin ..... 3. 2. 1. 2. 9
- physiological and ecological water requirement  
of crop ..... 5. 4. 2. 4
- PI governor ..... 7. 1. 4. 2. 10
- pick - up beam ..... 7. 4. 4. 2. 1
- pick - up value ..... 7. 3. 3. 1. 22
- picture resolution ..... 7. 3. 2. 5. 31
- PID governor ..... 7. 1. 4. 2. 11
- piedmont lateral outflow ..... 5. 1. 4. 1. 7
- piedmont spring spill ..... 5. 1. 4. 1. 6
- pier ..... 6. 3. 2. 4
- pie 20 meter ..... 7. 1. 5. 6. 3
- pile engineering ..... 8. 3. 5. 3
- pile foundation ..... 6. 13. 2. 8
- pillow ..... 7. 4. 2. 2. 19
- pilot distributing valve ..... 7. 1. 4. 3. 8
- pipe cooling ..... 8. 4. 4. 16
- pipe drainage ..... 5. 4. 9. 2. 2
- pipe jacking method ..... 8. 3. 4. 3
- pipe pile ..... 6. 13. 2. 15
- pipe under embankment ..... 6. 8. 2. 1
- pipng ..... 4. 3. 4. 2. 5
- pipng on contact surface ..... 4. 3. 4. 2. 7
- pit turbine ..... 7. 1. 2. 1. 11
- pitch diameter ..... 7. 1. 2. 3. 54
- Pitot - tube method ..... 7. 1. 6. 10. 3
- pivot bearing ..... 7. 4. 2. 2. 14
- pixel ..... 4. 1. 5. 1. 12
- placing and spreading ..... 8. 3. 2. 1
- placing temperature ..... 8. 4. 4. 13
- plain ..... 4. 2. 1. 1. 1
- plain concrete ..... 8. 4. 3. 22
- plain gate ..... 7. 4. 2. 1. 13
- plan target ..... 14. 6. 6
- planation surface ..... 4. 2. 1. 1. 6
- plane - table ..... 4. 1. 2. 4. 1
- planimetric feature ..... 4. 1. 1. 4. 4
- planned moisture layer in soil ..... 5. 4. 2. 6
- planning of canal system ..... 5. 4. 7. 2. 16
- plant cavitation coefficient ..... 7. 1. 2. 3. 24
- plastic deformation ..... 4. 3. 2. 2. 8
- plastic limit ..... 4. 3. 1. 2. 18
- plastic primacord tube ..... 8. 3. 3. 24
- plasticity index ..... 4. 3. 1. 2. 19
- plastifier ..... 8. 4. 1. 39
- plate gate ..... 7. 4. 2. 1. 13
- plate loading test ..... 4. 6. 2
- plate support ..... 7. 4. 5. 2. 4
- plate tectonics ..... 4. 2. 1. 3. 25
- platform hoist ..... 7. 4. 4. 1. 9
- platy structure ..... 4. 2. 1. 2. 20
- plot of irrigation experiment ..... 5. 4. 10. 1. 4
- plugging of diversion opening ..... 8. 2. 1. 18
- plumb line observation ..... 4. 1. 3. 6. 11
- plumb method ..... 4. 1. 3. 6. 11
- point diagram ..... 4. 2. 3. 1. 18
- point load strength ..... 4. 3. 3. 21
- point source pollution ..... 10. 2. 3
- polje ..... 4. 2. 1. 1. 29
- polygonal height traverse ..... 4. 1. 3. 2. 6
- pond ..... 11. 3. 30
- population affected for farmland acquisition ..... 9. 3. 4
- population affected for household demolition  
and relocation ..... 9. 3. 5

pore pressure	4. 3. 2. 4. 9	precipitation days	3. 1. 3. 2
pore pressure parameters	4. 3. 2. 4. 10	precipitation station	3. 1. 2. 3
pore water	4. 2. 2. 1. 10	preconsolidation pressure	4. 3. 2. 4. 1
pore water pressure static cone penetration	4. 6. 6	precooling of aggregate	8. 4. 4. 14
porosity of rock	4. 3. 1. 2. 28	preliminary design for small watershed management	11. 2. 9
porosity of soil	4. 3. 1. 2. 3	preloading consolidation	6. 13. 2. 2
porphyritic texture	4. 2. 1. 2. 5	premonitory symptom	4. 2. 1. 5. 18
portable trash rack	7. 4. 3. 2. 2	prepacked concrete	8. 4. 3. 28
portland cement	8. 4. 1. 15	preparation of reinforcement	8. 4. 2. 8
portland - pozzolana cement	8. 4. 1. 19	preparatory cost	12. 2. 3. 6
portland - pozzolana portland cement	8. 4. 1. 19	prepayment	14. 4. 10
portland - slag cement	8. 4. 1. 20	prequalification of bidder	14. 2. 11
portland - slag cement	8. 4. 1. 20	preseeding irrigation duty	5. 4. 4. 9
position operator	7. 1. 4. 2. 7	preseeding irrigation water quota	5. 4. 4. 9
position signal	7. 3. 4. 2. 5	present value	13. 3. 5
positive - sequence components	7. 2. 1. 1. 19	present worth	13. 3. 5
positive - sequence reactance	7. 2. 3. 1. 8	presplit blasting	8. 3. 3. 45
potential drop	7. 2. 1. 1. 16	press filter	7. 1. 5. 2. 5
potential evapotranspiration of crop	5. 4. 3. 2	pressure annunciator	7. 1. 5. 6. 8
potential transformer (TV)	7. 2. 4. 3. 2	pressure beat	7. 1. 2. 3. 26
potential water requirement of crop	5. 4. 3. 2	pressure gauge	7. 1. 5. 6. 3
powder factor	8. 3. 3. 15	pressure oil tank	7. 1. 4. 3. 28
power angle	7. 2. 3. 3. 1	pressure reducing device	7. 1. 5. 4. 4
power cable	7. 2. 4. 7. 6	pressure reducing valve	7. 1. 5. 5. 10
power control box	7. 2. 5. 3. 3	pressure regulating valve	7. 1. 5. 5. 11
power distributing box	7. 2. 5. 3. 4	pressure - time method	7. 1. 6. 10. 6
power distribution network	7. 2. 7. 12	pressure tunnel	6. 7. 1. 2
power flow	7. 2. 1. 2. 15	pressure - meter test (PMT)	4. 6. 3
power frequency discharge voltage	7. 2. 6. 12	prestressed anchorage	6. 13. 1. 9
power house	6. 5. 3. 1	prestressed concrete	8. 4. 1. 58
power house at dam - toe	6. 5. 3. 2	prestressed concrete cylinder pipe	6. 8. 2. 9
power house within dam	6. 5. 3. 5	pre - stressed gravity dam	6. 2. 2. 8
power line carrier communication	7. 3. 6. 8	prestressed reinforced concrete pipe	6. 8. 2. 8
power oscillation blocking	7. 3. 3. 1. 50	preventing reactor	7. 2. 4. 3. 5
power output of hydropower station	5. 3. 4. 1	preventing saline water intrusion and storing fresh water	5. 1. 4. 1. 14
power plant level	7. 3. 2. 5. 23	prevention of soil erosion and water loss	11. 6. 1
power setting module	7. 1. 4. 3. 19	prevention of spring	7. 3. 4. 1. 6
power swing blocking	7. 3. 3. 1. 50	price discrimination reserve cost	12. 2. 4. 1
power system oscillation	7. 3. 3. 1. 48	price for contract	14. 4. 7
power system stabilizer	7. 3. 2. 6. 16	price level year	12. 1. 2
power system swing	7. 3. 3. 1. 48	primacord	8. 3. 3. 23
power tracer	7. 1. 4. 3. 21	primacord tube	8. 3. 3. 24
power - angle characteristic	7. 2. 3. 3. 2	primary circuit	7. 3. 3. 1. 1
power - discharge curve	7. 1. 3. 3. 18	primary consolidation	4. 3. 2. 4. 5
power - frequency earthing resistance	7. 2. 6. 29. 15	primary crushing	8. 5. 2. 2
practical section of gravity dam	6. 2. 2. 10	primary current; main current	7. 3. 3. 1. 3
precast concrete	8. 4. 3. 16	primary traverse	4. 1. 3. 5. 7
precast concrete form	8. 4. 2. 5	primary voltage	7. 3. 3. 1. 4
precast pile	6. 13. 2. 7		
precipitation	3. 1. 3. 1		

prime meridian ..... 4. 1. 1. 1. 5

primitive data map ..... 4. 2. 3. 1. 14

printing of original map ..... 4. 1. 6. 2. 12

prism drainage ..... 6. 2. 5. 28

probability of exceedance ..... 4. 2. 1. 5. 13

probable maximum flood (PMF) ..... 3. 2. 2. 66

probable maximum precipitation (PMP) ..... 3. 2. 2. 35

probe drilling ..... 4. 4. 5

process camera ..... 4. 1. 6. 3. 5

product quality standard ..... 14. 5. 11

profile cavitation ..... 7. 1. 2. 3. 19

profit rate of investment ..... 13. 4. 3

profit ..... 13. 1. 19

profit – tax rate of investment ..... 13. 4. 4

progress payment ..... 14. 4. 11

progressive deposition ..... 5. 5. 4. 1. 11

progressive erosion ..... 5. 5. 4. 1. 11

prohibitive slope steepness from  
     cultivation ..... 11. 6. 9

project archive ..... 14. 8. 7

project construction task of soil and water  
     conservation ..... 11. 1. 25

project contracting ..... 14. 1. 5

project contractor ..... 14. 1. 4

project cost ..... 12. 1. 5

project cost management ..... 14. 1. 8

project employer ..... 14. 1. 3

project information management ..... 14. 1. 9

project management system ..... 14. 1. 7

project occupational health management ..... 14. 7. 2

project procurement management ..... 14. 2. 12

project risk management ..... 14. 1. 10

project safety management ..... 14. 7. 1

project scale ..... 6. 1. 1. 3

project schedule control ..... 14. 6. 2

project schedule management ..... 14. 6. 1

prolongate explosive ..... 8. 3. 3. 8

proluvial fan ..... 4. 2. 1. 1. 22

proluvium deposit ..... 4. 2. 1. 2. 26

promptitude time constant ..... 7. 1. 4. 4. 15

propeller pump ..... 7. 1. 3. 1. 4

propeller turbine ..... 7. 1. 2. 1. 5

proportional – integral governor ..... 7. 1. 4. 2. 10

proportional – integral – derivative  
     governor ..... 7. 1. 4. 2. 11

protect mirror gate ..... 7. 4. 2. 1. 40

protection for generator – transformer unit ..... 7. 3. 3. 3. 31

protection for loss of excitation ..... 7. 3. 3. 3. 16

protection for single point earthing fault in  
     excitation circuit ..... 7. 3. 3. 3. 20

protection for two points earthing fault in  
     excitation circuit ..... 7. 3. 3. 3. 21

protection gap ..... 7. 2. 6. 11

protection of bus – bar ..... 7. 3. 3. 3. 5

protection of condenser ..... 7. 3. 3. 3. 3

protection of industrial frequency intruded  
     into direct – current system ..... 7. 3. 3. 4. 10

protection of motor ..... 7. 3. 3. 3. 4

protection of powertransformer ..... 7. 3. 3. 3. 2

protection of reactor ..... 7. 3. 3. 3. 6

protection of synchronous generator ..... 7. 3. 3. 3. 1

protective earthing ..... 7. 2. 6. 29. 4

protective layer ..... 8. 3. 1. 15

protective works of gully head ..... 11. 3. 22

prototype turbine ..... 7. 1. 2. 3. 44

public participation ..... 10. 3. 11

publication of original map ..... 4. 1. 6. 2. 12

pulley block ..... 7. 4. 4. 2. 3

pull – out torque ..... 7. 1. 3. 4. 3

pump ..... 7. 1. 3. 1. 2

pump discharge ..... 7. 1. 3. 3. 1

pump efficiency ..... 7. 1. 3. 3. 10

pump operating point ..... 7. 1. 3. 3. 27

pump system ..... 7. 1. 3. 1. 1

pump wheel ..... 7. 1. 3. 2. 1

pumped storage development ..... 5. 3. 2. 6

pumped storage power station ..... 6. 5. 2. 5

pumping boat ..... 6. 6. 1. 8

pumping drainage ..... 5. 4. 8. 1. 4

pumping irrigation ..... 5. 4. 5. 4

pumping out the saline water and recharge the  
     fresh water ..... 5. 1. 4. 1. 13

pumping station ..... 6. 6. 1. 1

pumping system efficiency ..... 7. 1. 3. 3. 22

pumpingtest in borehole ..... 4. 2. 2. 2. 3

pumpingtest with multiplewells  
     observation ..... 4. 2. 2. 2. 5

pump – shaft power ..... 7. 1. 3. 3. 6

punching failure ..... 4. 3. 6. 2. 3

**Q**

quadrature – axis sub – transient  
     reactance ..... 7. 2. 3. 1. 7

quadrature – axis sub – transient short –  
     circuit time constant ..... 7. 2. 3. 1. 14

quadrature – axis synchronous reactance ..... 7. 2. 3. 1. 3

quadrature – axis transient reactance ..... 7. 2. 3. 1. 5

quality assessment ..... 14. 5. 6

quality assurance ..... 14. 5. 10

quality control (QC) ..... 14. 5. 7

quality dynamic analysis ..... 14. 5. 12  
 quality index ..... 8. 4. 1. 29  
 quality inspection ..... 14. 5. 5  
 quality management system ..... 14. 5. 9  
 quality of appearance ..... 14. 5. 16  
 quality of hydraulic and hydroelectric  
   engineering ..... 14. 5. 1  
 quantity control of pollutant emission ..... 10. 2. 16  
 quantity of sewage effluent ..... 10. 2. 14  
 quarry area ..... 8. 3. 1. 1  
 quasi - stable adjustment ..... 4. 1. 3. 3. 9  
 quick set ..... 8. 4. 1. 41  
 quick sheat test ..... 4. 3. 3. 6  
 quick shutoff gate ..... 7. 4. 2. 1. 6  
 quick - activity ..... 7. 3. 3. 1. 13  
 quotative discharge of hydropower station ..... 5. 3. 3. 10

## R

radial arm ..... 7. 4. 2. 2. 13  
 radial flat jack technique ..... 4. 6. 11  
 radial gate with vertical axes ..... 7. 4. 2. 1. 30  
 radial gate ..... 7. 4. 2. 1. 14  
 radial network ..... 7. 2. 1. 2. 4  
 radial - axial flow turbine ..... 7. 1. 2. 1. 3  
 radial well ..... 5. 1. 4. 2. 9  
 radio communication ..... 7. 3. 6. 2  
 radioactivity logging ..... 4. 5. 8  
 radioactivity survey ..... 4. 5. 25  
 radiofrequency spectrum resource ..... 7. 3. 6. 18  
 rail transportation ..... 8. 1. 3. 10  
 rainfall collecting work ..... 5. 1. 5. 3  
 rainfall collection works on slope ..... 11. 3. 16  
 rainfall - runoff forecast ..... 3. 2. 3. 14  
 rainfall - runoff relationship ..... 3. 2. 2. 37  
 rainstorm investigation ..... 3. 1. 1. 12  
 random error ..... 4. 1. 1. 2. 6  
 rank defect free net adjustment ..... 4. 1. 3. 3. 8  
 rank deficiency adjustment ..... 4. 1. 3. 3. 8  
 rank of hydro project ..... 6. 1. 1. 4  
 rate of irrigation water ..... 5. 4. 4. 10  
 rate of salt content ..... 4. 3. 1. 2. 23  
 rated breaking current ..... 7. 2. 4. 8. 4  
 rated capacity ..... 7. 2. 1. 1. 4  
 rated condition ..... 7. 1. 2. 3. 36、7. 2. 1. 1. 3  
 rated discharge ..... 7. 1. 2. 3. 6  
 rated dynamic current ..... 7. 2. 3. 2. 13  
 rated frequency ..... 7. 2. 1. 1. 5  
 rated head ..... 7. 1. 2. 3. 3  
 rated limit through - current ..... 7. 2. 3. 2. 13  
 rated load torque of motor ..... 7. 1. 3. 4. 1  
 rated making current ..... 7. 2. 4. 8. 5  
 rated oil pressure ..... 7. 1. 4. 4. 8  
 rated output power of turbine ..... 7. 1. 2. 3. 12  
 rated power of transformer ..... 7. 2. 4. 2. 19  
 rated speed ..... 7. 1. 2. 3. 8、7. 2. 1. 1. 6  
 rated transformation ratio ..... 7. 3. 3. 1. 7  
 rated value ..... 7. 2. 1. 1. 1  
 rated value ..... 7. 1. 2. 3. 1  
 rating ..... 7. 1. 2. 3. 1  
 ratio image ..... 4. 1. 5. 3. 13  
 ratio of bed load discharge to suspended  
   load discharge ..... 5. 5. 1. 3. 10  
 ratio of bottom width to water depth in  
   canal ..... 5. 4. 7. 2. 14  
 rational formula ..... 3. 2. 2. 57  
 Rayleigh wave method ..... 4. 5. 20  
 reaction turbine ..... 7. 1. 2. 1. 2  
 reactive power compensation ..... 7. 2. 1. 2. 19  
 reactive power - voltage control ..... 7. 3. 2. 5. 11  
 reactor ..... 7. 2. 4. 6. 1  
 real object ..... 9. 2. 1  
 real - time connection analysis ..... 7. 3. 2. 6. 6  
 real - time control ..... 7. 3. 2. 5. 1  
 real - time data and real - time  
   information ..... 7. 3. 2. 6. 11  
 rebound index ..... 4. 3. 2. 1. 6  
 rebound modulus ..... 4. 3. 2. 1. 5  
 recharge by ground water ..... 5. 1. 4. 1. 10  
 recharge from return flow of irrigation ..... 5. 1. 4. 1. 11  
 recharge of storage battery ..... 7. 3. 5. 1. 3  
 recharge through weak permeable layer ..... 5. 1. 4. 1. 9  
 recording instrument ..... 7. 3. 5. 3. 4  
 recovery voltage ..... 7. 2. 6. 26  
 rectangular grid ..... 4. 1. 1. 3. 3  
 rectangular map subdivision ..... 4. 1. 1. 3. 2  
 rectifier ..... 7. 3. 1. 2. 5  
 recurrence interval ..... 3. 2. 2. 27  
 recycle rate ..... 5. 1. 6. 10  
 reference ellipsoid ..... 4. 1. 1. 1. 2  
 reference voltage ..... 7. 2. 6. 13  
 refrigerating plant ..... 8. 5. 3. 2  
 regime sediment charge ..... 5. 5. 1. 3. 5  
 regional synthesis ..... 3. 2. 2. 10  
 regional tectonic stability ..... 4. 2. 3. 2. 2  
 regionalization of key areas for prevention and  
   control of soil erosion and water loss ..... 11. 6. 3  
 registering instrument ..... 7. 3. 5. 3. 4  
 regular maintenance ..... 14. 7. 10  
 regular pit dewatering ..... 8. 2. 4. 2  
 regulated flow ..... 5. 1. 3. 9



regulated reservoir capacity	5.1.3.14	reserve source; stand - by source	7.2.7.6
regulating sluice	6.3.1.4	reservoir accretion survey	4.1.3.4.7
regulation coefficient	5.1.3.10	reservoir bank caving	4.2.3.2.5
regulation line	5.5.3.5	reservoir built at the side of river	5.5.4.2.5
regulation storage coefficient	5.1.3.17	reservoir immersion	4.2.3.2.4
regulation year	5.1.3.8	reservoir induced earthquake	4.2.1.5.5
rehabilitation (or reconstruction) of infrastructure		reservoir inflow flood	3.2.2.70
(or other physical assets) at		reservoir inundation line survey	4.1.3.5.12
relocated location	9.3.10	reservoir leakage	4.2.3.2.3
reinforced concrete pipe	6.8.2.7	reservoir operation	5.3.7.1
reinforcement skeleton	8.4.2.10	reservoir survey	4.1.3.4.6
reinforcing steel workshop	8.5.4.2	reservoir zone	9.1.1
relative density	4.3.1.2.7	reset factor; drop - out to pick - up ratio;	
relative elevation	4.1.1.1.28	resetting ratio	7.3.3.1.19
relative error	4.1.1.2.5	resetting time	7.3.3.1.24
relay line	7.3.6.12	resettlement mode	9.3.7
relay primacord tube	8.3.3.25	resettlement of country	9.3.8
release time	7.3.3.1.24	residual deformation	4.3.2.2.8
reliability	7.3.3.1.14	residual mass curve	3.2.2.17
reliability factor	7.3.3.1.15	residual strength	4.3.3.19
relief valve	7.1.5.5.9	residual stress of welding	7.4.7.2.16
relief well	6.2.5.32	residual voltage of lightning arrester	7.2.6.18
relocation of country	9.3.9	resistance of earthed conductor	7.2.6.29.8
remote back - up	7.3.3.1.35	resistivity imaging	4.5.11
remote consultation	7.3.6.19	resonance	7.1.2.3.27
remote control	7.3.2.4.2	resonant over - voltage	7.2.6.20
remote measuring	7.3.2.4.3	restoring computation of runoff	3.2.2.30
remote protection with carrier - current	7.3.3.2.23	restoring water quantity	3.2.2.31
remote regulation	7.3.2.4.5	retaining valve	7.1.5.5.8
remote sensing image	4.1.5.3.1	retaining wall	6.3.3.1
remote sensing in hydrology	3.1.4.4	retarder	8.4.1.34
remote sensing information	4.1.5.1.10	retention structure elevation	8.2.1.20
remote sensing platform	4.1.5.1.8	return lands and farming for forestland and	
remote sensing	4.1.5.1.1	grassland	11.6.10
remote sensor	4.1.5.1.7	return period method	13.5.8
remote tripping off with carrier -		return period of financial investment pay	13.4.2
current	7.3.3.2.23	reveal detailed map	4.2.3.1.15
remote - terminal unit (RTU)	7.3.2.5.18	reverse circulation drilling	4.4.11
repair	14.5.17	reverse current; back flow	5.5.2.3.2
repair distributing box	7.2.5.3.6	reverse gradient	8.3.1.7
repairable component	7.2.1.3.1	reversed radial gate	7.4.2.1.45
repairable rate	7.2.1.3.11	rework	14.5.18
representative tide	3.1.3.25	rhyotaxitic structure	4.2.1.2.7
representative year	3.2.2.4	rich concrete	8.4.3.21
requisitioned land	9.1.7	ridge along gully	11.3.20
re - regulation	5.1.3.4	ridge tillage and pitting field	11.5.3
research and design cost	12.2.3.7	rigid core earth - rock fill dam	6.2.5.7
reserve capacity for accident	5.3.6.5	rigid feedback device	7.1.4.3.13
reserve capacity for repair	5.3.6.4	rigid pipe	6.8.2.3
reserve protection	7.3.3.1.32	rigid structural plane	4.3.6.3.4

rigorous adjustment	4.1.3.3.2	rotating dog device	7.4.2.2.23
rim-generator turbine	7.1.2.1.9	rotor	7.1.2.4.12
ring bus connection	7.2.5.1.9	rotor yoke	7.1.2.4.14
ring gate of turbing	7.1.5.5.12	rough bolt	7.4.7.2.1
ring gate	7.4.2.1.26	roughness of canal bed	5.4.7.2.13
ring network	7.2.1.2.3	routine maintenance	14.7.9
riprap	6.3.2.15、8.3.2.5	rubber dam	6.3.1.12
rising sector gate	7.4.2.1.32	rubbery clay	8.3.2.14
risk	7.2.1.3.22	rubble	8.3.1.22
risk analysis	13.1.6	rubble concrete	8.4.3.32
river	3.2.1.1.1	runaway speed curve	7.1.2.3.50
river closure	8.2.2.1	runaway speed of turbine	7.1.2.3.9
river density	3.2.1.1.13	runner	7.1.2.2.12
river estuary reconditioning	5.5.3.3	runner blade	7.1.2.2.13
river morphology	5.5.2.1.1	runner chamber	7.1.2.2.15
river mouth	3.2.1.1.5	runner hub	7.1.2.2.14
river network	3.2.1.1.12	runoff	3.2.2.43
river regime	5.5.2.2.14	runoff coefficient	3.2.2.46
river regulation	5.5.3.2	runoff depth	3.2.2.44
river source	3.2.1.1.4	runoff formation	3.2.3.4
river survey	4.1.3.4.9	runoff isopleth map	3.1.6.2
river system	3.2.1.1.12	runoff modulus	3.2.2.45
river valley	4.2.1.1.9	runoff regulation	5.1.3.1
river-control works	5.5.3.10	runoff yield under excess infiltration	3.2.3.6
river-crossing leveling	4.1.3.2.3	runoff yield under saturated storage	3.2.3.5
river-side power house	6.5.3.4	runoff yield	3.2.3.4
rock burst	4.2.3.2.14	rushdrainage	5.4.8.1.5
rock drillability	4.4.16		
rock fill dam	6.2.5.10	<b>S</b>	
rock filling	8.3.2.3	safe adjustment value	3.2.2.58
rock mass	4.3.6.3.1	safeguard plant	14.7.7
rock pressure	4.3.6.1.4	safety analysis (SA)	7.3.2.6.14
rock quality designation (RQD)	4.3.1.3.5	safety discharge in river	5.2.1.10
rockfall	4.2.1.4.3	safety earthing	7.2.6.29.4
rock-plug blasting	8.3.3.47	safety factor	6.1.2.16
rolled earth-rock dam	6.2.5.12	safety fuse	8.3.3.22
roller chain gate	7.4.2.1.20	safety management during construction	14.7.3
roller compacted concrete (RCC)	8.4.3.31	safety technical measures	14.7.6
roller compacted concrete dam (RCCD)	6.2.2.3	safety technique	14.7.5
roller gate	7.4.2.1.27	safety valve	7.1.5.5.9
roller support	7.4.2.2.3、7.4.5.2.6	safety voltage	7.2.6.29.7
rolling	8.3.2.6	saline and alkali land	5.4.8.3.1
rolling face	7.4.7.1.13	salt content	4.3.1.2.23
roof gate	7.4.2.1.34	salt dilution method	7.1.6.10.4
root error	4.1.1.2.8	salt solution method	7.1.6.10.4
rosette joint diagram	4.2.3.1.16	salt velocity method	7.1.6.10.5
rotary churning pile	6.13.2.10	same polarity	7.3.3.1.38
rotary drilling	4.4.13	sand and gravel	8.4.1.8
rotary speed	4.4.22	sand barrier	11.3.35
rotary valve	7.1.5.5.4	sand pile	6.13.2.5

sand ratio .....	8. 4. 3. 4	sector gate .....	7. 4. 2. 1. 15
sand - guide channel .....	6. 9. 2. 4	security monitoring (SM) .....	7. 3. 2. 6. 10
sand - guide sill .....	6. 9. 2. 3	sediment charge .....	3. 2. 2. 72
sandy control project .....	11. 3. 34	sediment concentration .....	3. 2. 2. 72
satellite communication .....	7. 3. 6. 3	sediment delivery ratio .....	5. 5. 1. 3. 11
satellite photograph .....	4. 1. 5. 3. 3	sediment detention reservoir .....	5. 5. 4. 2. 1
satellite - borne sensing .....	4. 1. 5. 1. 2	sediment detention weir .....	5. 5. 4. 2. 2
saturated density .....	4. 3. 1. 2. 11	sediment discharge .....	3. 2. 2. 75
saturated moisture content of soil .....	5. 4. 1. 4	sediment releasing by density current .....	5. 5. 4. 2. 7
saturated percent sorption .....	4. 3. 1. 2. 30	sediment releasing by emptying reservoir .....	5. 5. 4. 2. 8
saturated sediment transport .....	5. 5. 1. 3. 6	sediment runoff .....	3. 2. 2. 73
scaffold .....	8. 4. 4. 23	sediment trapping dam .....	11. 3. 25
scale .....	7. 4. 1. 10	sedimentary rock .....	4. 2. 1. 2. 10
scale effect .....	4. 3. 3. 9	sedimentation basin .....	6. 9. 2. 2
scale value of level .....	4. 1. 2. 2. 5	seepage force .....	4. 3. 4. 2. 1
scanning micro densitometer .....	4. 1. 5. 2. 2	seepage intercepting ditch .....	5. 4. 9. 1. 4
scarifying .....	8. 3. 2. 11	seepage pressure .....	6. 1. 2. 4
schistose structure .....	4. 2. 1. 2. 18	seepage profile of dam foundation .....	4. 2. 3. 1. 12
scouring of river bed .....	5. 5. 2. 2. 3	segmented support .....	7. 4. 2. 2. 4
scouring sluice .....	6. 3. 1. 10	segregated - phase common enclosure bus .....	7. 2. 4. 7. 5
SCR excitation system .....	7. 3. 1. 1. 2	seismic focus .....	4. 2. 1. 5. 6
scrap value of fixed assets .....	13. 2. 8	seismic peak ground acceleration .....	4. 2. 1. 5. 11
screen rack .....	7. 4. 3. 2. 4	seismic prospecting .....	4. 5. 5
screening capacity .....	8. 5. 2. 5	seismic zoning .....	4. 2. 1. 5. 19
screening efficiency .....	8. 5. 2. 6	selection control .....	7. 3. 2. 5. 13
screening precision .....	8. 5. 2. 6	selective electric measurement .....	7. 3. 2. 5. 14
screening system .....	8. 5. 2. 1	selectivity .....	7. 3. 3. 1. 12
screw hoist .....	7. 4. 4. 1. 5	self start - up capacity .....	7. 2. 7. 9
screw pump .....	7. 1. 5. 2. 4	self start - up load .....	7. 2. 7. 8
scroll case .....	7. 1. 2. 2. 3	selfadjusting system .....	7. 3. 2. 5. 17
seasonal energy .....	5. 3. 4. 7	self - compound excitation .....	7. 3. 1. 1. 7
seasonal flood .....	5. 2. 1. 3	self - potential method .....	4. 5. 13
seawater utilization .....	5. 1. 5. 2	self - regulating canal .....	6. 5. 6. 1. 1
secant modulus .....	4. 3. 2. 2. 7	semi - automatic arc welding .....	7. 4. 7. 2. 6
second stage cooling .....	8. 4. 4. 18	semi - underground power house .....	6. 5. 3. 7
secondary circuit .....	7. 3. 3. 1. 2	sensitivity analysis .....	13. 1. 5
secondary compression .....	4. 3. 2. 4. 6	sensitivity .....	7. 3. 3. 1. 11
secondary consolidation .....	4. 3. 2. 4. 6	sensor .....	4. 1. 5. 1. 7
secondary crushing .....	8. 5. 2. 3	separate excitation .....	7. 3. 1. 1. 8
secondary current .....	7. 3. 3. 1. 5	separated item project .....	14. 5. 4
secondary load of instrument transformer .....	7. 3. 3. 1. 10	separated part project .....	14. 5. 3
secondary salinization .....	5. 4. 8. 3. 2	separated - foundation type pump house .....	6. 6. 3. 6
secondary stress .....	4. 3. 5. 1. 12	sequential operation .....	7. 3. 3. 1. 36
secondary structure .....	6. 1. 1. 10	series capacitive compensation .....	7. 2. 1. 2. 23
secondary support .....	8. 3. 4. 15	series extension .....	3. 2. 2. 8
secondary voltage .....	7. 3. 3. 1. 6	series interpolation .....	3. 2. 2. 7
secondary water pollution .....	10. 2. 8	series PID governor .....	7. 1. 4. 2. 12
section survey .....	4. 1. 3. 4. 8	series pumping system .....	7. 1. 3. 1. 16
sectional model .....	5. 5. 5. 2. 9	series representation .....	3. 2. 2. 6

series transformer .....	7. 2. 4. 2. 10	shelf retaining wall .....	6. 3. 3. 3
series with non - successive order .....	3. 2. 2. 52	shelter - belt on farmland .....	11. 4. 4
series with successive order .....	3. 2. 2. 51	shielding .....	7. 3. 2. 7. 4
service drainage system .....	7. 1. 5. 4. 11	shielding method .....	8. 3. 4. 4
service gate .....	7. 4. 2. 1. 4	ship carriage .....	7. 4. 6. 10
service power of plant .....	7. 2. 7. 1	ship lift .....	7. 4. 6. 1
service power supply system .....	7. 2. 7. 2	ship lift chamber .....	7. 4. 6. 9
servomotor .....	7. 1. 2. 2. 11	ship lift with floating camel .....	7. 4. 6. 6
servomotor capacity .....	7. 1. 4. 4. 26	ship lift with full balanced .....	7. 4. 6. 4
servomotor dead time .....	7. 1. 4. 4. 21	ship lift with partial balanced .....	7. 4. 6. 5
servomotor force .....	7. 1. 4. 4. 25	ship lift with rack and pinion hoist .....	7. 4. 6. 7
servomotor response time .....	7. 1. 4. 4. 14	ship lock .....	6. 12. 1. 1
servomotor stroke deviation .....	7. 1. 4. 4. 6	shoal .....	5. 5. 2. 1. 10
servomotor stroke .....	7. 1. 4. 4. 5	shoal training .....	5. 5. 3. 4
servo - system .....	7. 1. 4. 1. 4	short circuit .....	7. 2. 3. 2. 3
set up height .....	6. 6. 2. 3	short circuit current .....	7. 2. 3. 2. 4
setting .....	7. 3. 3. 1. 20	short date hydrologic forecasting .....	3. 2. 3. 3
setting of turbine .....	7. 1. 2. 3. 31	short wave communication .....	7. 3. 6. 5
setting out for construction survey .....	4. 1. 3. 5. 2	short - circuit capacity .....	7. 2. 3. 2. 14
setting out of curve .....	4. 1. 3. 5. 15	short - circuit check calculation .....	7. 2. 4. 8. 3
setting value .....	7. 3. 3. 1. 21	short - circuit ratio (SCR) .....	7. 2. 3. 2. 7
settlement observation .....	4. 1. 3. 6. 3	short - circuit voltage of transformer .....	7. 2. 4. 2. 16
settling diameter .....	5. 5. 1. 2. 2	shotcrete .....	8. 4. 3. 30
settling velocity .....	5. 5. 1. 3. 4	shunt excitation .....	7. 3. 1. 1. 6
sewage irrigation .....	10. 2. 18	shunt excited DC generator .....	7. 2. 4. 1. 15
sewage treatment .....	10. 2. 12	shunt reactor .....	7. 2. 4. 6. 4
SF <sub>6</sub> gas circuit breaker .....	7. 2. 4. 4. 4	shut - off valve .....	7. 1. 5. 5. 7
shadow price .....	13. 1. 12	side channel spillway .....	6. 4. 2. 4
shadowgraph method .....	4. 1. 6. 2. 3	side for transferring length .....	4. 1. 3. 1. 8
shaft connection survey .....	4. 1. 3. 5. 9	side slope of canal .....	5. 4. 7. 2. 12
shaft intake .....	6. 9. 1. 2	side track .....	7. 4. 7. 1. 3
shaft orientation survey .....	4. 1. 3. 5. 10	side wheel .....	7. 4. 2. 2. 10
shaft runout .....	7. 1. 6. 4	side - looking radar .....	4. 1. 5. 1. 9
shaft spillway .....	6. 4. 2. 6	signal bus - bar .....	7. 3. 5. 5. 4
shaft - current protection .....	7. 3. 3. 3. 22	signal in advance .....	7. 3. 4. 2. 2
Shaft - extension - type tubular turbine .....	7. 1. 2. 1. 12	signal of automatic transfer to reserve supply .....	7. 3. 4. 2. 10
shallow ground water .....	5. 1. 4. 1. 3	silt pressure .....	6. 1. 2. 9
shallow seismic reflection .....	4. 5. 19	siltation .....	4. 3. 4. 2. 9
shallow seismic refraction .....	4. 5. 18	silting basin .....	6. 9. 2. 2
shallow - hole blasting .....	8. 3. 3. 38	siltized intercalation .....	4. 3. 6. 3. 8
shape factor .....	4. 3. 6. 2. 12	simple map .....	4. 1. 6. 2. 5
shear modulus .....	4. 3. 2. 2. 2	simplified flood hydrograph .....	3. 2. 2. 42
shear pin annunciator .....	7. 1. 5. 6. 11	single curvature arch dam .....	6. 2. 3. 5
shear pin signal .....	7. 3. 4. 2. 12	single row layout .....	7. 2. 5. 2. 10
shearing pile .....	6. 13. 1. 7	single storey layout .....	7. 2. 5. 2. 8
shearing strength of rock .....	4. 3. 3. 16	single triangle method .....	4. 1. 3. 5. 5
sheave block .....	7. 4. 4. 2. 3	single well pumpingtest .....	4. 2. 2. 2. 4
sheet pile .....	6. 2. 5. 21	single - bus connection .....	7. 2. 5. 1. 6
sheet pile grouting wall .....	6. 13. 2. 13	single - head water intake .....	6. 9. 1. 9
sheet - pile retaining wall .....	6. 3. 3. 8		

- single-phase transformer ..... 7.2.4.2.1
- single-stage double-suction centrifugal  
pump ..... 7.1.3.1.10
- single-stage end-suction centrifugal  
pump ..... 7.1.3.1.9
- single-suction pump ..... 7.1.3.1.6
- sink hole ..... 4.2.1.1.25
- siphon intake ..... 6.9.1.17
- siphon spillway ..... 6.4.2.7
- site access ..... 8.1.3.4
- skew bucket ..... 6.2.2.17
- ski jump spillway ..... 6.4.2.5
- slaking ..... 4.3.1.2.22
- slickenside ..... 4.2.1.3.20
- sliding gate ..... 7.4.2.1.18
- sliding pump carriage ..... 6.6.3.7
- sliding support ..... 7.4.2.2.2
- slip form ..... 8.4.2.2
- slit-type bucket ..... 6.2.2.19
- slit up ..... 5.5.4.1.12
- slope protection works ..... 11.3.14
- slope collapse ..... 11.1.13
- slope cutting ..... 8.3.1.9
- slope deposit ..... 4.2.1.2.24
- slope face drainage ..... 6.2.5.27
- slope finishing ..... 8.3.1.10
- slope indication line ..... 4.1.1.4.15
- slope protection ..... 6.2.5.18
- slope stabilization project ..... 11.3.13
- slope treatment for erosion control ..... 11.3.2
- sloping core earth-rock fill dam ..... 6.2.5.8
- sloping terrace ..... 11.3.5
- slotted flip bucket ..... 6.2.2.16
- slotted gravity dam ..... 6.2.2.6
- slow closing device ..... 7.1.4.3.26
- slow sheat test ..... 4.3.3.8
- slow-front overvoltage ..... 7.2.6.4
- sluice chamber ..... 6.3.2.1
- sluice gate ..... 7.4.2.1.8
- sluice valve ..... 7.1.5.5.6
- sluice ..... 6.3.1.1
- sluice-valve-type gate ..... 7.4.2.1.38
- sluicing siltation earth dam ..... 6.2.5.14
- slump ..... 8.4.3.12
- slurry trench wall ..... 6.13.2.12
- slurry wall stabilizing ..... 8.3.5.6
- small watershed ..... 11.1.3
- smooth blasting ..... 8.3.3.44
- social benefits of soil and water  
conservation ..... 11.7.4
- social discount rate ..... 13.3.8
- softening coefficient ..... 4.3.3.26
- soil and water conservation ..... 11.1.17
- soil and water conservation benefits ..... 11.7.1
- soil and water conservation cost ..... 11.6.8
- soil and water conservation facilities ..... 11.1.19
- soil and water conservation for ecological  
rehabilitation ..... 11.1.21
- soil and water conservation forest ..... 11.4.2
- soil and water conservation measures ..... 11.1.18
- soil and water conservation planning ..... 11.2.4
- soil and water conservation program for  
construction project ..... 11.6.6
- soil and water conservation regionalization ..... 11.2.3
- soil and water conservation supervision ..... 11.6.2
- soil erosion ..... 11.1.1
- soil erosion and water loss monitoring ..... 11.6.11
- soil erosion and water loss ..... 11.1.2
- soil erosion and water loss zone ..... 11.2.2
- soil erosion information system ..... 11.6.13
- soil erosion modulus ..... 11.1.14
- soil erosion monitoring by remote  
sensing ..... 11.6.12
- soil evaporation ..... 5.4.2.1
- soil flow ..... 4.3.4.2.6
- soil flow on contact surface ..... 4.3.4.2.8
- soil loss tolerance ..... 11.1.16
- soil moisture content ..... 5.4.1.3
- soil sampler ..... 4.4.20
- soil structure ..... 4.3.1.1.9
- soil water ..... 5.4.1.1
- soil water content ..... 5.4.1.3
- soil water suitable for plant growth ..... 5.4.2.7
- soil-retaining dam ..... 11.3.24
- solid column ..... 7.4.1.24
- solid dike ..... 6.10.5
- solid-head buttress dam; massive -  
buttress dam ..... 6.2.4.4
- sonic echo exploration ..... 4.5.24
- sonic logging ..... 4.5.6
- soundness of cement ..... 8.4.1.21
- source of water pollution ..... 10.2.2
- space hydraulic jump ..... 6.4.1.8
- space remote sensing ..... 4.1.5.1.2
- space technology in hydrology ..... 3.1.4.2
- span ..... 7.4.1.14
- spatial pattern of design flood ..... 3.2.2.65
- spatial pattern of typical flood ..... 3.2.2.64
- special load combination ..... 6.1.2.15
- special load ..... 6.1.2.12

special project of soil and water	
conservation	11. 1. 24
specific energy	8. 3. 3. 17
specific gravity	4. 3. 1. 2. 16
specific gravity of aggregate	8. 4. 1. 4
specific speed of pump	7. 1. 3. 3. 15
specific speed of turbine	7. 1. 2. 3. 43
specific surface	4. 3. 1. 2. 21
specific surface of cement	8. 4. 1. 14
specific yield	4. 2. 2. 1. 23
spectral response	4. 1. 5. 1. 11
speed annunciator	7. 1. 5. 6. 6
speed dead band	7. 1. 4. 4. 19
speed deviation	7. 1. 4. 4. 1
speed drop graph	7. 1. 4. 4. 10
speed regulation characteristics	7. 1. 3. 4. 4
speed sensing device	7. 1. 4. 3. 1
speedometer	4. 1. 2. 4. 3
spherical valve	7. 1. 5. 5. 4
spider	7. 1. 2. 4. 13
spillway	6. 4. 2. 1
spiral case	7. 1. 2. 2. 3
spiral casing floor	6. 5. 4. 6
spiral casing storey	6. 5. 4. 6
split winding type transformer	7. 2. 4. 2. 6
spray nozzle	5. 4. 10. 3. 3
spreading and levelling	8. 4. 3. 37
spring	4. 2. 2. 1. 13
sprinkler irrigation	5. 4. 6. 5
sprinkler system	5. 4. 7. 1. 6
spur dike	6. 10. 1
squirrel cage induction motor	7. 2. 4. 1. 8
stability analysis of surrounding rock	4. 2. 3. 2. 11
stability of arch dam abutment	6. 2. 3. 20
stable temperature field	8. 4. 4. 8
stage	3. 1. 3. 12
stage acceptance	14. 8. 2
stage design flood	3. 2. 2. 67
stage diversion	8. 2. 1. 10
stage gauging station	3. 1. 2. 2
stage - discharge relation at design cross - section	3. 2. 2. 76
stage - discharge relation curve	3. 1. 6. 5
staggered joint	6. 2. 2. 27
standard contour	4. 1. 1. 4. 11
standard error	4. 1. 1. 2. 8
standard gage railway	8. 1. 3. 12
standard of construction diversion	8. 2. 1. 5
standard penetration test (SPT)	4. 6. 8
standby capacity	5. 3. 6. 3
stand - by piles	8. 3. 2. 16
stand - by water supply	7. 1. 5. 4. 10
starting torque of motor	7. 1. 3. 4. 2
starting value	7. 3. 3. 1. 2. 2
state estimation	7. 3. 2. 6. 8
state estimation in power system	7. 3. 2. 6. 9
state of limit equilibrium	4. 3. 6. 2. 4
state - indicating signal	7. 3. 4. 2. 7
static balancing	7. 1. 6. 1
static characteristics of governing system	7. 1. 4. 4. 10
static discharging head of impulse turbine	7. 1. 2. 3. 30
static economic analysis	13. 5. 1
static head	6. 6. 2. 1
static investment	12. 1. 3
static suction head of turbing	7. 1. 2. 3. 29
static suction head of pump	7. 1. 3. 3. 13
stationary datum	3. 1. 2. 7
stator	7. 1. 2. 4. 16
stator bracket	7. 1. 2. 4. 17
stator inter - turn fault protection	7. 3. 3. 3. 11
stator short - circuit time constant	7. 2. 3. 1. 11
stay ring	7. 1. 2. 2. 4
stay vane	7. 1. 2. 2. 5
steady state short circuit current	7. 2. 3. 2. 11
steadyflow pumpingtest	4. 2. 2. 2. 6
steady - state reverse runaway speed of pump	7. 1. 3. 3. 2
steady - state stability limit	7. 2. 3. 3. 9
steady - state stability	7. 2. 3. 3. 3
steel approach bridge	7. 4. 5. 1. 3
steel bar cold - working	8. 4. 2. 9
steel bars setting	8. 4. 2. 11
steel corner	7. 4. 7. 1. 10
steel fiber concrete	8. 4. 3. 29
steel pipe for water conveyance	7. 4. 3. 1. 1
steel sheet - pile cofferdam	8. 2. 3. 6
steel trestle	7. 4. 5. 1. 1
steel viaduct	7. 4. 5. 1. 1
steel workshop	8. 5. 4. 3
steep slope	6. 11. 5
steep - front overvoltage	7. 2. 6. 3
stemming	8. 3. 3. 33
step potential difference	7. 2. 6. 29. 6
step - closure device	7. 1. 4. 3. 25
step - down substation	7. 2. 1. 2. 25
stepped layout	7. 2. 5. 2. 7
step - up substation	7. 2. 1. 2. 24
stereogram	4. 2. 3. 1. 17

stick dynamite .....	8. 3. 3. 8	submersible motor pump .....	7. 1. 3. 1. 12
stiffener ring .....	7. 4. 3. 1. 4	substation .....	7. 2. 7. 1. 14
stilling basin .....	6. 3. 2. 10	subsurface drainage .....	5. 4. 9. 2. 1
stochastic hydrological model .....	3. 2. 3. 20	subsurface pipe drain system .....	5. 4. 9. 2. 4
stock pile area .....	8. 3. 1. 3	subsurface waterlogging .....	5. 4. 8. 2. 1
stone masonry .....	8. 3. 2. 4	subtense bar .....	4. 1. 2. 4. 6
stone quarry .....	8. 3. 1. 1	subtense method with horizontal staff .....	4. 1. 3. 1. 21
stop valve .....	7. 1. 5. 5. 7	subtransient short circuit current .....	7. 2. 3. 2. 8
stope hole .....	8. 3. 3. 30	suction specific speed .....	7. 1. 3. 3. 16
stoplog .....	7. 4. 2. 1. 43	suction sump .....	6. 6. 3. 14
storage battery .....	7. 3. 5. 1. 2	sunken cost .....	13. 1. 7
stored energy operation .....	7. 3. 4. 1. 5	superimposed stress .....	4. 3. 5. 1. 2
storm tide .....	3. 1. 3. 23	superplastifier .....	8. 4. 1. 40
storm - runoff relation curve .....	3. 1. 6. 6	supersonic method .....	7. 1. 6. 10. 8
straight river .....	5. 5. 2. 1. 2	supervision .....	14. 3. 1
straight triangulation network .....	4. 1. 3. 1. 31	supervision executive detailed rules .....	14. 3. 8
straight - flow turbine .....	7. 1. 2. 1. 8	supervision organization .....	14. 3. 3
strain - hardening .....	4. 3. 2. 2. 16	supervision outline .....	14. 3. 6
strain - softening .....	4. 3. 2. 2. 17	supervision plan .....	14. 3. 7
stratified structure .....	4. 3. 6. 3. 12	supervision unit .....	14. 3. 2
straw - earth cofferdam .....	8. 2. 3. 3	supervisory control and data acquisition (SCADA) .....	7. 3. 2. 6. 12
stream bed .....	3. 2. 1. 1. 11	supervisory staff .....	14. 3. 5
strength deviation coefficient .....	8. 4. 4. 4	supplementary contour .....	4. 1. 1. 4. 14
stress concentration factor .....	4. 3. 5. 1. 14	support cushion .....	6. 2. 3. 15
stress level .....	4. 3. 5. 1. 3	support ring .....	7. 4. 3. 1. 3
stress path .....	4. 3. 5. 1. 4	support slipway .....	7. 4. 2. 2. 12
stress ratio .....	4. 3. 5. 1. 13	surface crack .....	8. 4. 4. 10
stress recovery method .....	4. 6. 14	surface erosion .....	11. 1. 5
stress redistribution .....	4. 3. 5. 1. 10	surface insulation .....	8. 4. 3. 56
stress relaxation .....	4. 3. 2. 2. 12	surface roughening .....	8. 4. 3. 41
stress relied method .....	4. 6. 13	surface vibrator .....	8. 4. 3. 39
strike .....	4. 2. 1. 3. 4	surface water resource exploitation rate .....	5. 1. 2. 3
string of block pieces .....	8. 2. 2. 15	surface water resources amount .....	5. 1. 2. 1
stringer .....	7. 4. 5. 2. 2	surface water resources project .....	5. 1. 2. 7
strip intercropping .....	11. 5. 7	surface waterlogging .....	5. 4. 8. 1. 1
structural body .....	4. 3. 6. 3. 3	surge arrester .....	7. 2. 6. 10
structural concrete .....	8. 4. 1. 57	surge chamber .....	6. 5. 6. 3. 1
structural form .....	8. 4. 2. 3	surge shaft .....	6. 5. 6. 3. 3
structural mass .....	4. 3. 6. 3. 3	surge tank .....	6. 5. 6. 3. 2
structural measures for flood control .....	5. 2. 2. 1	surrounding rock .....	4. 2. 3. 2. 9
structural steel .....	7. 4. 1. 16	surrounding rockmass classification of underground engineering .....	4. 2. 3. 2. 10
structure .....	4. 2. 1. 2. 4	surrounding stress .....	4. 3. 5. 1. 12
S - type turbine .....	7. 1. 2. 1. 12	survey for land smoothing .....	4. 1. 3. 4. 12
sub - cofferdam .....	8. 2. 3. 9	survey mark .....	4. 1. 3. 1. 18
subcontract .....	14. 1. 6	surveyed amplification map .....	4. 1. 3. 4. 3
sub - contract .....	14. 4. 4	survival rate of afforestation .....	11. 2. 15
submerged density .....	4. 3. 1. 2. 12	suspended load .....	5. 5. 1. 1. 1
submerged dike .....	6. 10. 4	suspended load discharge .....	5. 5. 1. 3. 8
submerged gate .....	7. 4. 2. 1. 3		
submergence .....	6. 6. 3. 13		

- suspended - type generator ..... 7.1.2.4.2
- sustainable development of water resources ..... 5.1.1.9
- swelling pressure ..... 4.3.2.3.2
- switchgear room ..... 6.5.4.9
- switching circuit ..... 7.3.4.1.8
- switching off ..... 7.3.3.1.27
- switching overvoltage ..... 7.2.6.4
- switching source bus - bar ..... 7.3.5.5.1
- switching - in ..... 7.3.3.1.28
- switching - on ..... 7.3.3.1.28
- symmetric voltage ..... 7.2.1.1.18
- synchronism check and no - voltage  
 check ARC ..... 7.3.2.2.4
- synchronism seizing ARC ..... 7.3.2.2.4
- synchronizing ..... 7.3.2.1.1
- synchronizing bus - bar ..... 7.3.5.5.2
- synchronous compensator ..... 7.2.4.1.4
- synchronous condenser ..... 7.2.4.1.4
- synchronous generator ..... 7.2.4.1.2
- synchronous impedance ..... 7.2.3.1.1
- synchronous machine ..... 7.2.4.1.1
- synchronous motor ..... 7.2.4.1.5
- synchronous speed ..... 7.1.2.4.8
- syncline ..... 4.2.1.3.9
- synthetic hydrogeological map ..... 4.2.2.1.3
- synthetic reclosing ..... 7.3.2.2.5
- synthetic unit hydrograph ..... 3.2.2.41
- synthetical irrigation water duty ..... 5.4.4.8
- synthetical irrigation water quota ..... 5.4.4.8
- system with effectively earthed neutral point ..... 7.2.1.2.27
- system with non - effectively earthed  
 neutral point ..... 7.2.1.2.26
- systematic error ..... 4.1.1.2.7
- systematic mapping ..... 4.1.6.2.14
- systematic scale topographic map ..... 4.1.6.1.6
- T**
- table of map ..... 4.1.6.2.13
- tailing hold structure ..... 11.3.31
- tailrace platform ..... 6.5.6.4.3
- tailwater canal ..... 6.5.6.4.2
- tailwater gate ..... 7.4.2.1.9
- tailwater level ..... 5.3.3.1
- tailwater pool ..... 6.5.6.4.1
- tainter gate ..... 7.4.2.1.14
- tamping ..... 8.3.2.7
- tangent modulus ..... 4.3.2.2.6
- tangential modulus ..... 4.3.2.2.6
- tangential strength of rock ..... 4.3.3.17
- tapered deposit ..... 5.5.4.1.5
- target ..... 4.1.2.4.7
- tax ..... 13.1.20
- technical developable potential of water energy  
 resources ..... 5.3.1.4
- technical economical analysis ..... 8.1.1.2
- technicaleconomic indexes of irrigation area  
 management ..... 5.4.10.2.3
- tectonic earthquake ..... 4.2.1.5.2
- tectonic stress ..... 4.3.5.1.9
- tee joint ..... 7.4.7.2.9
- tele - adjustment ..... 7.3.2.4.5
- teleautomatics ..... 7.3.2.4.1
- telecontrol ..... 7.3.2.4.2
- telemetry ..... 7.3.2.4.3
- telemetry device ..... 3.1.5.4
- telesignalisation ..... 7.3.2.4.4
- temperature annunciator ..... 7.1.5.6.7
- temperature control ..... 8.4.4.6
- temperature gradient ..... 8.4.4.12
- temporary facilities ..... 8.1.1.10
- temporary facilities cost ..... 12.2.2.8
- temporary feedback device ..... 7.1.4.3.14
- temporary joint ..... 6.2.2.25
- temporary overvoltage ..... 7.2.6.5
- temporary speed drop ..... 7.1.4.4.13
- temporary structure ..... 6.1.1.8
- temporary support ..... 8.3.4.11
- tender invitation cost ..... 12.2.3.2
- tensile strength ..... 7.4.1.18
- terminal ..... 7.3.5.4.1
- terminal of carrier telephone ..... 7.3.6.13
- terrace ..... 4.2.1.1.16、11.3.3
- terrestrial stereophotogrammetry ..... 4.1.4.13
- test run ..... 7.1.6.13
- test run commissioning ..... 14.8.1
- test terminal ..... 7.3.5.4.2
- texture ..... 4.2.1.2.3
- thalweg ..... 3.2.1.1.7
- the exploitation rate of shallow ground water  
 in the plain area ..... 5.1.4.2.4
- thematic map ..... 4.1.6.1.3
- theodolite ..... 4.1.2.2.6
- theoretical potential of water energy  
 resources ..... 5.3.1.3
- theoretical price ..... 13.1.15
- theoretical section of gravity dam ..... 6.2.2.9
- thermal control ..... 8.4.4.6
- thermal crack ..... 8.4.4.7
- thermal gradient ..... 8.4.4.12
- thermal stability current ..... 7.2.3.2.15



thermodynamic method	7.1.6.10.9	track connection station	8.1.3.16
thickness to height ratio of arch dam	6.2.3.2	trackless transportation	8.1.3.11
thin arch dam	6.2.3.11	traffic capacity	8.1.3.8
thoma number of hydroturbine	7.1.2.3.21	train power station	8.5.6.4
three-centered arch dam	6.2.3.7	training alignment	5.5.3.5
three-phase transformer	7.2.4.2.2	training dike	6.10.2
three-step current protection	7.3.3.2.8	trajectory bucket energy dissipation	6.4.1.6
three-winding transformer	7.2.4.2.4	transcurrent fault	4.2.1.3.19
throttle valve	7.1.5.5.10	transformer fitted with on-load tap -	
throttling governing	7.1.3.3.23	changing	7.2.4.2.7
through fault	7.2.1.3.10	transformer overtemperature protection	7.3.3.3.27
through survey	4.1.3.5.6	transformer rating	7.2.4.2.19
throwout blasting	8.3.3.43	transformer tapping	7.2.4.2.14
thrust bearing	7.1.2.2.25	transformer zero-sequence protection	7.3.3.3.23
thrust fault	4.2.1.3.17	transformer-line unit connection	7.2.5.1.2
thrust-journal bearing	7.1.2.2.26	transient electromagnetic method (TEM)	4.5.16
thyristor excitation	7.3.1.1.2	transient overvoltage	7.2.6.6
tidal estuary	5.5.2.4.2	transient stability	7.2.3.3.4
tidal lever	3.1.3.24	transit-mixer truck	8.5.3.4
tidal power development	5.3.2.7	transmission line	7.2.1.2.6
tidal power station	6.5.2.4	transmission system	7.2.1.2.1
tidal pumping station	6.6.1.4	transport capacity	8.1.3.9
tidal river mouth	5.5.2.4.2	transport intensity	8.1.3.7
tide barrage	6.3.1.11	transport of heavy-outsized piece	8.1.3.5
timber crib cofferdam	8.2.3.7	transversal cofferdam	8.2.3.9
time constant of damping device	7.1.4.4.17	transverse deformation	5.5.2.2.8
time value of money	13.3.1	transverse differential current protection for	
time-delay instantaneous current		parallel lines	7.3.3.2.11
protection	7.3.3.2.3	transverse differential protection of	
toe of dam	6.2.1.9	generator	7.3.3.3.12
tolerance	4.1.1.2.10	transverse joint	6.2.2.22
top pintle	7.4.2.2.16	transverse valley	4.2.1.1.13
top soil	8.3.1.14	trash rack	7.4.3.2.1
topographic features point	4.1.3.4.4	trash rack bar	7.4.3.2.4
topographic map	4.1.6.1.4	trashrack cleaning machine	7.4.3.2.5
topographic survey	4.1.3.4.1	travelling-wave protection	7.3.3.2.26
total amount of water resources	5.1.1.6	traverse network	4.1.3.1.10
total available amount of water resources	5.1.1.7	traverse point	4.1.3.1.16
total construction period	8.1.2.4	traverse survey	4.1.3.1.13
total elastic coefficient of water use	5.1.6.14	treatment of fault zone	6.13.1.1
total head of pump	7.1.3.3.3	trestle	8.4.4.22
total head	6.5.1.1、6.6.2.2	trial cooperation cost	12.2.3.5
total load model	5.5.5.2.6	triangulation chain	4.1.3.1.4
total quality control (TQC)	14.5.8	triangulation network	4.1.3.1.5
total stress strength parameters	4.3.3.15	triangulation point	4.1.3.1.15
touch potential difference	7.2.6.29.5	triangulation	4.1.3.1.6
toughness of impact	7.4.1.19	triaxial compression test	4.3.3.1
tower intake	6.9.1.1	triaxial compressive strength	4.3.3.22
tracer method	4.2.2.2.2	tributary	3.2.1.1.3
track	7.4.1.15	trickle charging	4.3.5.1.4

trigonometric height traversing	4. 1. 3. 2. 6
trigonometric leveling line	4. 1. 3. 2. 6
trigonometric leveling	4. 1. 3. 2. 5
trilateration	4. 1. 3. 1. 7
trip	7. 3. 3. 1. 27
tripping circuit	7. 3. 4. 1. 9
tripping lower oil pressure	7. 1. 4. 4. 9
tripping off	7. 3. 3. 1. 27
tropospheric scatter communication	7. 3. 6. 15
true value	4. 1. 1. 2. 1
trunk river	3. 2. 1. 1. 2
trunnion	7. 4. 2. 2. 14
truss	7. 4. 1. 25
tube well drainage	8. 2. 4. 4
tube well	5. 1. 4. 2. 7
tubular turbine	7. 1. 2. 1. 8
tumble gate	7. 4. 2. 1. 35
tumbler gate	7. 4. 2. 1. 42
tungsten - carbide drilling	4. 4. 9
tunnel boring machine method	8. 3. 4. 5
tunnel diversion	8. 2. 1. 16
tunnel drainage	6. 7. 2. 2
tunnel excavation	8. 3. 4. 1
tunnel lining	6. 7. 2. 1
turbine	7. 1. 2. 1. 1
turbine casing	6. 5. 5. 3
turbine discharge	7. 1. 2. 3. 5
turbine efficiency	7. 1. 2. 3. 14
turbine floor	6. 5. 4. 5
turbine flume	7. 1. 2. 2. 1
turbine input power	7. 1. 2. 3. 10
turbine main shaft	7. 1. 2. 2. 22
turbine net head	7. 1. 2. 3. 2
turbine oil system	7. 1. 5. 2. 1
turbine output power	7. 1. 2. 3. 11
turbine regulating system	7. 1. 4. 1. 3
turbine storey	6. 5. 4. 5
turbine - pump station	6. 6. 1. 2
turgo turbine	7. 1. 2. 1. 15
twist	7. 4. 8. 6
two screening	8. 4. 1. 49
two - step current protection	7. 3. 3. 2. 7
two - storeyed intake	6. 9. 1. 15
type selection	7. 2. 4. 8. 1
typic flood hydrograph	3. 2. 2. 62
typic storm	3. 2. 2. 36
typic year	3. 2. 2. 4
typical design year for irrigation	5. 4. 4. 13
typical sampling investigation	9. 2. 4

## U

ultimate life of reservoir	5. 5. 4. 1. 2
ultimate load	4. 3. 6. 2. 10
ultimate settlement	4. 3. 5. 2. 2
ultimate tensile strength	7. 4. 1. 18
ultra - high voltage (U. H. V. )	7. 2. 1. 1. 15
ultra - short wave communication	7. 3. 6. 4
umbrella - type generator	7. 1. 2. 4. 3
unavailability	7. 2. 1. 3. 16
unbalance current	7. 3. 3. 1. 42
unconformity	4. 2. 1. 3. 28
unconsolidated - undrained triaxial test	4. 3. 3. 2
undamed intake	6. 9. 1. 7
under compensation	7. 2. 1. 2. 21
under water earthed network	7. 2. 6. 29. 12
underconsolidated soil	4. 3. 2. 4. 4
under - excavation	8. 3. 1. 25
underground configuration	6. 3. 2. 18
underground penstock	6. 5. 6. 2. 3
underground power house	6. 5. 3. 6
underground river	4. 2. 1. 1. 27
underground topographic survey	4. 1. 3. 4. 5
undersize	8. 5. 2. 8
undervoltage protection	7. 3. 3. 4. 12
undervoltage - started overcurrent protection	7. 3. 3. 2. 4
underwater blasting	8. 3. 3. 48
underwater concreting	8. 4. 3. 53
undistorted river model	5. 5. 5. 2. 4
ungrounded neutral system	7. 2. 1. 2. 26
uniaxial compression strength of rock	4. 3. 3. 23
uniaxial tensile strength of rock	4. 3. 3. 24
uninterrupted power supply (UPS)	7. 3. 5. 1. 10
unit connection	7. 2. 5. 1. 3
unit discharge	7. 1. 2. 3. 38
unit hydraulic thrust	7. 1. 2. 3. 41
unit hydraulic torque	7. 1. 2. 3. 42
unit hydrograph	3. 2. 2. 39
unit power	7. 1. 2. 3. 39
unit project	14. 5. 2
unit service power	7. 2. 7. 5
unit speed	7. 1. 2. 3. 37
unit weight	4. 3. 1. 2. 9
united generator - transformer unit connection	7. 2. 5. 1. 5
unit - price contract	14. 4. 6
unlined tunnel	6. 7. 1. 4
unloading deformation	4. 2. 1. 4. 4
unstable slope	8. 3. 1. 7

unsteady flow pumping test ..... 4. 2. 2. 2. 7  
 unusual load ..... 6. 1. 2. 1. 2  
 uplift pressure ..... 6. 1. 2. 5  
 upper critical guide curve ..... 5. 3. 7. 7  
 upper gudgeon ..... 7. 4. 2. 2. 16  
 upward extension of reservoir  
     deposition ..... 5. 5. 4. 1. 8  
 useful life ..... 13. 2. 12  
 usual load ..... 6. 1. 2. 11

V

vacuometer ..... 7. 1. 5. 6. 4  
 vacuum circuit - breaker ..... 7. 2. 4. 4. 3  
 vacuum form ..... 8. 4. 2. 6  
 vacuum gauge ..... 7. 1. 5. 6. 4  
 vacuum manometer ..... 7. 1. 5. 6. 5  
 vacuum separator ..... 7. 1. 5. 2. 7  
 vacuum well ..... 5. 1. 4. 2. 8  
 vacuum - pumped well ..... 5. 1. 4. 2. 8  
 valley line ..... 4. 1. 1. 4. 8  
 valve gallery ..... 6. 5. 4. 8  
 vane shear test ..... 4. 6. 4  
 variable blade angle governing ..... 7. 1. 3. 3. 24  
 variable speed governing ..... 7. 1. 3. 3. 25  
 variable speed technology for turbine -  
     generator set ..... 7. 3. 2. 5. 20  
 variation coefficient ..... 8. 4. 4. 4  
 variomat ..... 4. 1. 6. 3. 6  
 vegetation coverage degree ..... 11. 2. 18  
 vegetation coverage rate ..... 11. 2. 19  
 vegetative measures for sand dune  
     stabilizations ..... 11. 4. 13  
 vegetative measures of soil and water  
     conservation ..... 11. 4. 1  
 velocity at a point ..... 3. 1. 3. 14  
 ventilation ..... 8. 3. 4. 21  
 ventilation barrel ..... 6. 5. 5. 2  
 vertical displacement observation ..... 4. 1. 3. 6. 3  
 vertical reflection method ..... 4. 5. 21  
 vertical shaft turbine ..... 7. 1. 2. 1. 17  
 vertical ship lift ..... 7. 4. 6. 2  
 vertical - shaft hydraulic generator ..... 7. 1. 2. 4. 1  
 very - fast - front overvoltage ..... 7. 2. 6. 3  
 vesicular structure ..... 4. 2. 1. 2. 8  
 vibrating ..... 8. 4. 3. 38  
 vibrating compacted value ..... 8. 4. 1. 55  
 vibration ..... 7. 1. 2. 3. 25  
 vibration test ..... 7. 1. 6. 9  
 vibroflotation pile ..... 6. 13. 2. 4  
 video monitoring ..... 7. 3. 2. 5. 28

video surveillance & control system  
     (VSCS) ..... 7. 3. 2. 5. 27  
 video transport ..... 7. 3. 2. 5. 29  
 virtual discharge ..... 3. 1. 3. 21  
 visual interpretation ..... 4. 1. 5. 3. 16  
 vitreous texture ..... 4. 2. 1. 2. 6  
 void ratio of soil ..... 4. 3. 1. 2. 2  
 volcanic earthquake ..... 4. 2. 1. 5. 3  
 voltage change rate protection ..... 7. 3. 3. 4. 11  
 voltage deviation ..... 7. 2. 1. 1. 17  
 voltage drop ..... 7. 2. 1. 1. 16  
 voltage regulation rate ..... 7. 3. 1. 1. 9  
 voltage transformer ..... 7. 2. 4. 3. 2  
 volumetric method ..... 7. 1. 6. 10. 1  
 volute casing ..... 7. 1. 3. 2. 2  
 vortex tube ..... 6. 9. 2. 4

W

wandering river ..... 5. 5. 2. 1. 5  
 warning stage ..... 5. 2. 1. 12  
 warping irrigation ..... 5. 4. 5. 5  
 wash load ..... 5. 5. 1. 1. 4  
 wash load ..... 5. 5. 1. 1. 4  
 waste disposal area ..... 8. 3. 1. 4  
 waste - water treatment and reuse project ..... 5. 1. 5. 1  
 water and mud bursting ..... 4. 2. 3. 2. 15  
 water and soil conservation by spraying glass -  
     seeds on pre - placed net ..... 11. 4. 11  
 water cellar ..... 11. 3. 18  
 water column ..... 7. 4. 1. 5  
 water conservation forest ..... 11. 4. 3  
 water consumption on farmland ..... 5. 4. 3. 3  
 water consumption ..... 5. 1. 6. 16  
 water content ..... 8. 4. 1. 50  
 water conveyance and water lifting  
     components ..... 5. 4. 7. 1. 3  
 water conveyance losses in canal ..... 5. 4. 7. 2. 5  
 water conveyance structure ..... 6. 1. 1. 13  
 water deficit ..... 5. 1. 6. 7  
 water demand ..... 5. 1. 6. 6  
 water demand for irrigation ..... 5. 4. 4. 7  
 water demand prediction ..... 5. 1. 6. 2  
 water depth of submergence tolerance  
     of crop ..... 5. 4. 8. 1. 11  
 water detention and soil conservation  
     benefits ..... 11. 7. 5  
 water diversion for flushing sand dune ..... 11. 3. 36  
 water diversion irrigation ..... 5. 4. 5. 2  
 water efficiency in canal ..... 5. 4. 7. 2. 6  
 water efficiency in canal system ..... 5. 4. 7. 2. 7

water environment protection .....	10. 1. 3	water stop .....	6. 2. 2. 29
water erosion .....	11. 1. 4	water storage irrigation .....	5. 4. 5. 3
water fee .....	5. 4. 10. 2. 6	water storage works in gully .....	11. 3. 29
water feed by pump .....	7. 1. 5. 4. 7	water strainer .....	7. 1. 5. 4. 3
water feeded area .....	5. 1. 2. 10	water supply .....	5. 1. 6. 5
water filter .....	7. 1. 5. 4. 3	water supply by gravity flow .....	7. 1. 5. 4. 5
water transfer project .....	5. 1. 2. 8	water supply by gravity with pressure reducing device .....	7. 1. 5. 4. 6
water function .....	10. 1. 5	water supply capacity .....	5. 1. 6. 4
water function zone .....	10. 1. 7	water supply cut - off protection .....	7. 3. 3. 3. 29
water function zoning .....	10. 1. 8	water supply prediction .....	5. 1. 6. 3
water hammer .....	6. 5. 6. 3. 7	water supply system for construction .....	8. 5. 6. 2
water hammer method .....	7. 1. 6. 10. 6	water table contour map .....	4. 2. 2. 1. 4
water hammer wave .....	6. 5. 6. 3. 8	water thrust .....	7. 1. 2. 3. 40
water head .....	5. 3. 3. 2	water trend planning .....	5. 5. 3. 1
water industry telecommunication network .....	7. 3. 6. 19	water use .....	5. 1. 6. 9
water injection test in borehole .....	4. 2. 2. 2. 11	water use efficiency in field .....	5. 4. 7. 2. 8
water injection test in pit .....	4. 2. 2. 2. 10	water use efficiency of irrigation .....	5. 4. 7. 2. 9
water intake sluice .....	6. 3. 1. 5	water yield area .....	5. 1. 2. 9
water intake structure .....	6. 1. 1. 14	water - cement ratio .....	8. 4. 3. 5
water intercepting and drainage ditch on the slope .....	11. 3. 7	water - cooled compressor .....	7. 1. 5. 3. 3
water level .....	3. 1. 3. 12	water - cooling - type hydro - generator .....	7. 1. 2. 4. 6
water pollution .....	10. 2. 1	water - level gauge .....	7. 1. 5. 6. 1
water pollution by organism .....	10. 2. 7	water - level indicating signal .....	7. 3. 4. 2. 11
water power station .....	6. 5. 2. 1	waterlogging drainage discharge .....	5. 4. 8. 1. 8
water pressure in borehole; packer permeability test .....	4. 2. 2. 2. 8	waterlogging drainage water stage .....	5. 4. 8. 1. 9
water quality assessment .....	10. 1. 12	waterpower resources .....	5. 3. 1. 2
water quality forecasting .....	10. 1. 10	waterpower .....	5. 3. 1. 1
water quality management .....	10. 1. 9	waterproof explosive .....	8. 3. 3. 9
water quality monitoring station .....	3. 1. 2. 4	water - reducing agent .....	8. 4. 1. 36
water quality prediction .....	10. 1. 11	water - saving irrigation .....	5. 4. 4. 2
water regulating works on slope .....	11. 3. 15	watershed area .....	3. 2. 1. 2. 5
water release structure .....	6. 1. 1. 12	watershed .....	3. 2. 1. 2. 1
water requirement for leaching .....	5. 4. 8. 3. 5	watersource for irrigation .....	5. 4. 5. 1
water requirement of crop .....	5. 4. 3. 1	water - use quota .....	5. 1. 6. 13
water resources assessment .....	5. 1. 1. 10	waterway .....	5. 6. 1
water resources development and utilization .....	5. 1. 1. 2	wave impedance .....	7. 2. 1. 2. 11
water resources evolution situation .....	5. 1. 1. 11	wave pressure .....	6. 1. 2. 6
water resources planning .....	5. 1. 1. 5	wave wall .....	6. 2. 5. 17
water resources regionalization .....	5. 1. 1. 4	waviness .....	4. 3. 6. 3. 6
water resources utilization - consumption rate .....	5. 1. 2. 4	weak intercalation .....	4. 3. 6. 3. 7
water resources .....	5. 1. 1. 1	weak structural plane .....	4. 3. 6. 3. 5
water retaining deck .....	6. 2. 4. 2	weathering index of rock .....	4. 3. 3. 29
water retaining power house .....	6. 5. 3. 3	weathering of rock mass .....	4. 2. 1. 4. 1
water retaining structure .....	6. 1. 1. 11	weight on bit (WOB) .....	4. 4. 21
water seal .....	7. 4. 2. 2. 15	weight strength .....	8. 3. 3. 17
		weighted average efficiency .....	7. 1. 2. 3. 15
		weighted average head .....	5. 3. 3. 9
		weighted average head of pump .....	7. 1. 3. 3. 4
		weighted mean diameter .....	5. 5. 1. 2. 4

weldability .....	7. 4. 1. 20	working face .....	8. 3. 1. 17
welding seam .....	7. 4. 7. 2. 12	working intensity .....	8. 1. 2. 6
well .....	5. 1. 4. 2. 5	working lighting .....	7. 2. 7. 15
well drainage .....	8. 2. 4. 4	working regime of canal .....	5. 4. 7. 2. 10
well point drainage .....	8. 2. 4. 5	wound - rotor induction motor .....	7. 2. 4. 1. 9
well with gravel wall .....	5. 1. 4. 2. 10		
wet - pit type pump house .....	6. 6. 3. 4	<b>Y</b>	
wetting irrigation .....	5. 4. 6. 7	yearly regulation .....	5. 1. 3. 6
wicket gate .....	7. 1. 2. 2. 7	yield point .....	7. 4. 1. 17
widening of river bed .....	5. 5. 2. 2. 4		
width of gate slot .....	7. 4. 7. 1. 6	<b>Z</b>	
withering point .....	5. 4. 2. 3	zero - sequence components .....	7. 2. 1. 1. 21
wilting coefficient .....	5. 4. 2. 3	zero - sequence current protection .....	7. 3. 3. 2. 10
wind erosion .....	11. 1. 8	zero - sequence protection with carrier -	
winding - up works .....	8. 1. 1. 12	current blocking .....	7. 3. 3. 2. 19
wing wall .....	6. 3. 2. 8	zero - sequence reactance .....	7. 2. 3. 1. 10
winning bid .....	14. 2. 6	zone dividing meridian .....	4. 1. 1. 1. 12
wire - line core drilling .....	4. 4. 10	zone of limit equilibrium .....	4. 3. 6. 2. 5
wiring terminal .....	7. 3. 5. 4. 1	zoned earth dam .....	6. 2. 5. 4
wood workshop .....	8. 5. 4. 1	zoning of soil erosion and water loss .....	11. 2. 1
workability .....	8. 4. 3. 13	"n - 1" rule .....	7. 2. 1. 3. 17
working capacity .....	5. 3. 6. 2	3/2 circuit - breaker connection .....	7. 2. 5. 1. 11
working earthing .....	7. 2. 6. 29. 3	4/3 breakers scheme .....	7. 2. 5. 1. 12