

中华人民共和国行业标准

P

SL 106—96

水库工程管理设计规范

Design criterion of reservoir management

主编单位: 水利部水利管理司
批准部门: 中华人民共和国水利部

1996—08—26发布

1996—12—01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《水库工程 管理设计规范》SL 106—96 的通知

水科技[1996]386号

根据1991年水利水电技术标准制定、修订计划,以部水利管理司为主编单位制订的《水库工程管理设计规范》,经审查批准为水利行业标准,并予以发布。标准的名称和编号为:

《水库工程管理设计规范》SL 106—96

本标准自1996年12月1日起实施。在实施过程中各单位应注意总结经验,如有问题请函告水利管理司,并由其负责解释。

标准文本由中国水利水电出版社出版、发行。

1996年8月26日

目次

- 1 总则
- 2 管理机构
- 3 工程管理范围与保护范围

- 4 工程管理设施
 - 5 工程运用管理
 - 6 施工期工程管理
 - 7 绿化和环境美化
 - 8 综合性经营和渔业
- 附加说明

1 总 则

1.0.1 为加强水库管理,保证水库工程正常运行,充分发挥水库综合效益,按照基本建设必须为工程管理创造条件的原则,要求设计中应具有为水库生产、经营管理以及职工生活所必备的管理条件和设施,特制定本规范。

1.0.2 本规范适用于编制大、中型水库工程管理设计。

1.0.3 加固、改建、扩建、续建的大、中型水库工程,应在充分利用原有管理设施的基础上,按照本规范的规定,增建完善管理设施。

1.0.4 本规范规定的水库工程管理设计内容所需要的投资,纳入水库工程设计总概算,并与工程同时完成。

1.0.5 本规范应与已颁发的有关国家标准和行业规范配套使用,凡本规范未做规定的,仍按有关规范执行。

2 管理机构

2.0.1 按照水库管理等级规定(表2.0.1),确定水库主管部门的级别。据此,确定与主管部门级别相适应的水管理单位的机构规格。

2.0.2 依据水库管理单位的规格、工程特点和有关部门现行的有关规定,设置水库管理单位机构,并按精简的原则确定人员编制。

表2.0.1 水库管理等级规定

工程规格	水 库 分 等 指 标					
	水库总库容 (亿 m ³)	水库坝高 (m)	防 洪		灌溉面积 (万亩)	供城镇及 工矿企业用
			保护城镇 及工矿区	保护农田面积 (万亩)		
大(I)型	>10		特别重要	>500	>150	特别重要
大(II)型	10~1	80 及以下	重要	500~100	150~50	重要
中型	1~0.1	60 及以下	中等	100~30	50~5	中等

注 按上表划分水库管理等级时,如有的水库容属一个等级,而防洪保护城镇及工矿区,保护农田面积等其中一项属上一个等级或坝高超规模,则可认为是本档次的重要水库,其主管部门等级可按提高一级确定。

3 工程管理范围与保护范围

3.0.1 根据水库工程管理需要, 结合自然地理条件和当地情况, 在水库工程设计中, 划定工程管理范围和保护范围。

3.0.2 工程管理范围应包括: 工程区和生产、生活区(含后方基地)。

3.0.2.1 工程区管理范围包括: 大坝、输水道、溢洪道、电站厂房、开关站、输变电、船闸、码头、渔道、输水渠道、供水设施、水文站、观测设施、专用通信及交通设施等各类建筑物周围和水库土地征用线以内的库区。

(1)山丘区水库, 应符合以下规定:

大型水库 上游从坝轴线向上不少于150m(不含工程占地、库区征地重复部分)。

下游从坝脚线向下不少于200m。

上、下游均与坝头管理范围端线相衔接。

中型水库 上游从坝轴线向上不少于100m(不含工程占地、库区征地重复部分)。

下游从坝脚线向下不少于150m。

上、下游均与坝头管理范围端线相衔接。

大坝两端 以第一道分水岭为界或距坝端不少于200m。

(2)平原区水库, 应符合以下规定:

大型水库 下游从排水沟外沿向外不少于50m。

中型水库 下游从排水沟外沿向外不少于20m。

大坝两端 从坝端外延不少于100m。

(3)溢洪道(与水库坝体分离的): 由工程两侧轮廓线向外不少于50~100m, 消力池以下不少于100~200m。大型取值趋向上限, 中型取值趋向下限。

(4)其他建筑物: 从工程外轮廓线向外不少于20~50m(规模大的取值趋向上限, 规模小的取值趋向下限)。

3.0.2.2 生产、生活区(含后方基地)管理范围包括: 办公室、防汛调度室、值班室、仓库、车库、油库、机修厂、加工厂、职工住宅及其他文化、福利设施, 其占地面积按不少于3倍的房屋建筑面积计算。有条件设置渔场、林场、畜牧场的, 按其规划确定占地面积。

3.0.3 水库工程管理范围的土地应与工程占地和库区征地一并征用, 并办理确权发证手续, 待工程竣工时移交水库管理单位。

3.0.4 工程保护范围与水库保护范围, 应符合以下规定:

(1)工程保护范围: 在工程管理范围边界线外延, 主要建筑物不少于200m, 一般不少于50m。

(2)水库保护范围: 由坝址以上, 库区两岸(包括干、支流)土地征用线以上至第一道分水岭脊线之间的陆地。

3.0.5 工程和水库保护范围内的土地不征用, 应根据工程管理的要求和有关法规制订保护范围的管理办法。

4 工程管理设施

4.0.1 水库工程管理设施设计应包括: 水文站网, 水库调度自动化系统, 水库上、下游警报系统, 水库工程内外观测设施及其自动化系统, 水库内、外通信设施, 交通道路, 水库工程维修养护设备和防汛设施, 供水建筑物及其自动化计量设施, 水质监测设施, 水库管理单位办公生产用房、职工住宅和文化、福利设施, 各类车辆、船只及附属设施等。

4.0.2 根据水库调度的需要, 进行水文站网总体规划设计。原有水文站网不能满足需要的, 予以补充完善。大型及重要中型水库须设入、出库站。布站标准按部颁《水文站网规划技术导则》要求设置。

4.0.3 大型及重要中型水库按部颁《水文自动测报系统规范》编制雨、水情自动测报及调度系划设计, 在系统设备选型方面, 要考虑与上一级系统联网。

4.0.4 大型水库和重要中型水库必须的观测项目有: 变形监测、渗流监测、压力(应力)监测, 并要结合工

程具体情况确定增测的项目,按有关的安全监测技术规范编制监测设施的设计。

多泥沙河流的水库,提出库区泥沙观测固定断面的布设,建永久性断面桩,并配备观测设施。

4.0.5 水库内、外通信,应采用先进设施。对外要建立与主管部门和上级防汛指挥部门以及水库上、下游主要水文站和上、下游有关地点的有线及无线通信网络。

4.0.6 水库内、外交通及附属设施规划设计。在工程管理范围内的主要道路和连接各建筑物的道路为永久路面。对外道路要与正式公路相接,大型水库道路标准为三级以上;中型水库道路标准为四级以上。在道路适当地点应设置回车场、停车场和车库,并设置路标和里程碑。

4.0.7 根据水库工程规模和特点,配备必要的工程维修设备和防汛设施。其中包括:备用电源、照明设备以及工程维修养护设施和必要的防汛抢险储备物资、仓库、料场等。

4.0.8 根据水库管理单位生产、生活的用水、用电的需要,进行水源、电源和供水、供电设施的规划设计。

4.0.9 水库管理单位办公用房、职工住宅和生产用房标准:

(1)办公室(含会议室),应按管理人员人数,人均 $10\sim 15\text{m}^2$ 计算。

(2)职工住宅及文化福利房屋(含后方基地),应按职工人均综合指标计算:

大(I)型水库 $30\sim 32\text{m}^2$ / 人

大(II)型水库 $32\sim 35\text{m}^2$ / 人

中型水库 $35\sim 37\text{m}^2$ / 人。

(3)生产用房。大型水库,配置修配车间、仓库、油库,其他根据需要兴建。

以上三项用房均为建筑面积。在设计中,应符合当地城市永久性建筑标准。

4.0.10 水库管理单位配备的交通工具数量,应符合表4.0.10的规定。

表4.0.10 车辆、船只的数量指标表

工程类别	设备名称及数量(辆、艘)						
	载重汽车	工具车	小型客车	面包车	消防车	救护车	大客车
大(I)型水库	3	1	2	1	1	1	
大(II)型水库	2	1	1	1	1	1	
中型水库	2	1		2	1	1	

注 有后方基地的水库,可酌情增加大客车的数量。

根据生产管理的需要,可建设适当规模的码头。

4.0.11 对有工业生产和生活供水任务的水库,修建供水建筑物及配备自动化计量设施。

4.0.12 水质监测设施。大(I)型水库和有生活供水任务的大(II)型及中型水库,配备必要的水质监测设施。

4.0.13 有白蚁防治要求的水库,提出防蚁措施和配备防蚁设施。

4.0.14 工程管理设施,必须与主体工程同时修建,竣工验收时移交管理单位。

5 工程运用管理

5.0.1.1 水库的调度运用,应依据水库工程的任务、防洪兴利调度运用原则和工程建筑物的运用条件,制

订水库调度运用规程要点。

5.0.1.2 根据水库防洪、兴利要求和水文站网情况,提出雨、水情的测报要求,并编制水文预报方案

5.0.2 工程运用及维修,应符合以下技术要求:

- (1)制订各主要建筑物和附属设施的运用和维修技术要点。
- (2)制订主要设备的大修及更新改造标准。

5.0.3 工程监测,应符合以下技术要求:

- (1)制订工程各监测项目的监测技术要求(含施工期)。
- (2)对于水库诱发地震、滑坡及其他特殊观测项目,须提出各专项的监测技术要求。
- (3)对加固、改建、扩建及续建工程,提出对原有监测设施的保护措施或更新改造的安排。
- (4)对多泥沙河流的水库,须提出库区泥沙观测技术要求。

5.0.4 水质保护和监测。凡有生活供水任务的水库,须提出水源保护措施和制订水质监测技术要求。

5.0.5 在水库工程财务评价指标计算的基础上,制订供水、供电的管理章程和水费、电费的计收方法。

6 施工期工程管理

6.0.1 施工期间,依据水库管理单位机构和定员人数以及施工期间实际需要,确定管理人员的配备。提前进场人员按定编人数的比例为:大型水库10%~11%,中型水库12%,并根据施工进度和交付使用的工程数量,逐步增加管理人员。竣工时,生产职工培训人员应不少于定员人数的30%,管理人员应达到额定的定员人数。其管理费,按现行有关规定执行。

6.0.2 水库管理单位要参与工程质量检查、监督,并按照工程基本建设验收规程参加工程验收。

7 绿化和环境美化

7.0.1 水库绿化应符合以下要求:

(1)在水库主要建筑物周围及生产、生活区,除交通道路、工作场地和文体活动场地外的空闲地,应按当地标准作出绿化规划,提出实施措施。

(2)要按照《水土保持法》,协同有关部门提出工程保护范围和水库保护范围的绿化规划及扶持实施的办法。

7.0.2 根据水库工程和自然地理特点,提出水库工程管理范围内环境美化规划。

7.0.3 扩建、续建、改建和加固的水库工程设计,要根据需要提出完善环境美化和绿化要求。

8 综合经营和渔业

8.0.2 要因地制宜,充分发挥水库水土资源优势,选择有经济效益的综合经营项目,在工程总概算中,按主体建筑工程投资的0.3%~1.5%(工程投资大的取值趋向下限,投资较小的取值趋向上限)列综合经营启动资金。工程投资在限额以下的,可酌情增加投资率。

8.0.2 具有养鱼条件的水库,且经论证水库管理单位有实际经济效益的,应将水库渔业设施一并设计。水库渔业设施的配套项目及规模,按照部颁《水库渔业设施配套规范》SL95—94设置。

附加说明

主编单位:水利部水利管理司

参加单位:辽宁省水利厅供水管理局、辽宁省清河水库管理局

主要起草人:岳元璋 徐庆和 韩殿良