

水库大坝通用法规

标准选编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水库大坝通用法规 标准选编

中国水利水电出版社

水库大坝通用法规标准选编

*

中国水利水电出版社出版、发行

(北京市三里河路6号 100044)

中国人民解放军4210工厂印刷

*

850×1168毫米 32开本 28.625印张 769千字

2002年2月第一版 2002年2月北京第一次印刷

印数0001—4100册

*

书号155084·83

定价75.00元

凡购买本规程，如有缺页、倒页、脱页的，
本社水利水电技术标准咨询服务中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

目前，我国正在全面开展水库大坝的安全评价和病险水库的除险加固工作，水库大坝是关系国计民生的重要水利工程，其设计、施工、管理必须以技术法规、技术标准作为支撑，为规范水库大坝工程设计、施工、管理工作，提高水库大坝工作中的建设管理水平，我们组织编印了《水库大坝通用法规标准选编》一书。

本书选编了近年来国家颁布的有关水库大坝建设、管理过程中涉及的法规和标准等。主要包括：水库大坝安全管理条例、水库大坝安全评价导则、防洪标准、水利水电工程等级划分及洪水标准及有关水库大坝安全监测、养护修理等方面的法规和标准 22 部。

本书内容丰富，具有较强的实用性和指导性，是从事水库大坝建设管理的行政干部和技术人员必备的法规工具书。

编 者

2002 年 1 月

目 录

前言

防洪标准 GB50201—94	1
水利水电工程等级划分及洪水标准 SL252—2000	48
水利水电建设工程验收规程 SL223—1999	85
水库大坝安全评价导则 SL258—2000	143
水库工程管理通则 SLJ702—81	207
水库洪水调度考评规定 SL224—98	231
大中型水电站水库调度规范 GB17621—1998	257
水库工程管理设计规范 SL106—96	273
混凝土大坝安全监测技术规范 SDJ336—89	290
混凝土坝养护修理规程 SL230—98	403
土石坝安全监测技术规范 SL60—94	469
水闸技术管理规程 SL75—94	549
土石坝安全监测资料整编规程 SL169—96	596
土石坝养护修理规程 SL210—98	676
水利水电工程金属结构报废标准 SL226—98	728
水工金属结构防腐蚀规范 SL105—95	751
水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程 SL101—94	793
水利水电工程闸门及启闭机、升船机设备管理等级评定 标准 SL240—1999	827
水库大坝安全管理条例	867
水库大坝安全鉴定办法	874
水库大坝注册登记办法	888
综合利用水库调度通则	901

中华人民共和国国家标准

防 洪 标 准

Standard for flood control

GB50201—94

主编部门：中华人民共和国水利部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1995年1月1日

关于发布国家标准《防洪标准》的通知

建标 [1994] 369 号

根据国家计委计综 [1986] 2630 号文的要求，由水利部会同有关部门共同制订的《防洪标准》，已经有关部门会审。现批准《防洪标准》GB50201—94 为强制性国家标准，自一九九五年一月一日起施行。

本标准由水利部负责管理，其具体解释等工作由水利水电规划设计总院负责。出版发行由建设部标准定额研究所负责组织。

中华人民共和国建设部

一九九四年六月二日

目 次

1	总则	4
2	城市	5
3	乡村	6
4	工矿企业	7
5	交通运输设施	9
5.1	铁路	9
5.2	公路	9
5.3	航运	11
5.4	民用机场	12
5.5	管道工程	12
5.6	木材水运工程	13
6	水利水电工程	14
6.1	水利水电枢纽工程的等别和级别	14
6.2	水库和水电站工程	15
6.3	灌溉、治涝和供水工程	16
6.4	堤防工程	17
7	动力设施	18
8	通信设施	19
9	文物古迹和旅游设施	20
	附录 A 本标准用词说明	21
	附加说明	21
	条文说明	23

1 总 则

1.0.1 为适应国民经济各部门、各地区的防洪要求和防洪建设的需要，维护人民生命财产的防洪安全，根据我国的社会经济条件，制订本标准。

1.0.2 本标准适用于城市、乡村、工矿企业、交通运输设施、水利水电工程、动力设施、通信设施、文物古迹和旅游设施等防护对象，防御暴雨洪水、融雪洪水、雨雪混合洪水和海岸、河口地区防御潮水的规划、设计、施工和运行管理工作。

1.0.3 防护对象的防洪标准应以防御的洪水或潮水的重现期表示；对特别重要的防护对象，可采用可能最大洪水表示。根据防护对象的不同需要，其防洪标准可采用设计一级或设计、校核两级。

1.0.4 各类防护对象的防洪标准，应根据防洪安全的要求，并考虑经济、政治、社会、环境等因素，综合论证确定。有条件时，应进行不同防洪标准所可能减免的洪灾经济损失与所需的防洪费用的对比分析，合理确定。

1.0.5 下述的防护对象，其防洪标准应按下列的规定确定：

1.0.5.1 当防护区内有两种以上的防护对象，又不能分别进行防护时，该防护区的防洪标准，应按防护区和主要防护对象两者要求的防洪标准中较高者确定。

1.0.5.2 对于影响公共防洪安全的防护对象，应按自身和公共防洪安全两者要求的防洪标准中较高者确定。

1.0.5.3 兼有防洪作用的路基、围墙等建筑物、构筑物，其防洪标准应按防护区和该建筑物、构筑物的防洪标准中较高者确定。

1.0.6 下列的防护对象，经论证，其防洪标准可适当提高或降低：

1.0.6.1 遭受洪灾或失事后损失巨大、影响十分严重的防护对象，可采用高于本标准规定的防洪标准。

1.0.6.2 遭受洪灾或失事后损失及影响均较小或使用期限较短及临时性的防护对象，可采用低于本标准规定的防洪标准。

采用高于或低于本标准规定的防洪标准时，不影响公共防洪安全的，应报行业主管部门批准；影响公共防洪安全的，尚应同时报水行政主管部门批准。

1.0.7 各类防护对象现有的防洪标准低于本标准规定的，应积极采取措施，尽快达到。确有困难，经论证，并报行业主管部门批准，可适当降低或分期达到。

1.0.8 按本标准规定的防洪标准进行防洪建设，若需要的工程量大，费用多，一时难以实现时，经报行业主管部门批准，可分期实施，逐步达到。

1.0.9 各类防护对象的防洪标准确定后，相应的设计洪水或潮位、校核洪水或潮位，应根据防护对象所在地区实测和调查的暴雨、洪水、潮位等资料分析研究确定，并应符合下列的要求：

1.0.9.1 对实测的水文资料进行审查，并检查资料的一致性和分析计算系列的代表性。对调查资料应进行复核。

1.0.9.2 根据暴雨资料计算设计洪水，对产流、汇流计算方法和参数，应采用实测的暴雨洪水资料进行检验。

1.0.9.3 对暴雨、洪水的统计参数和采用成果，应进行合理性分析。

1.0.10 各类防护对象的防洪标准，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准、规范的规定。

2 城 市

2.0.1 城市应根据其社会经济地位的重要性或非农业人口的数量分为四个等级。各等级的防洪标准按表 2.0.1 的规定确定。

2.0.2 城市可以分为几部分单独进行防护的，各防护区的防洪标准，应根据其重要性、洪水危害程度和防护区非农业人口的数量，

按表 2.0.1 的规定分别确定。

表 2.0.1 城市的等级和防洪标准

等 级	重 要 性	非农业人口 (万人)	防洪标准 [重现期 (年)]
I	特别重要的城市	≥ 150	≥ 200
II	重要的城市	150~50	200~100
III	中等城市	50~20	100~50
IV	一般城镇	≤ 20	50~20

2.0.3 位于山丘区的城市,当城区分布高程相差较大时,应分析不同量级洪水可能淹没的范围,并根据淹没区非农业人口和损失的大小,按表 2.0.1 的规定确定其防洪标准。

2.0.4 位于平原、湖洼地区的城市,当需要防御持续时间较长的江河洪水或湖泊高水位时,其防洪标准可取表 2.0.1 规定中的较高者。

2.0.5 位于滨海地区中等及以上城市,当按表 2.0.1 的防洪标准确定的设计高潮位低于当地历史最高潮位时,应采用当地历史最高潮位进行校核。

3 乡 村

3.0.1 以乡村为主的防护区(简称乡村防护区),应根据其人口或耕地面积分为四个等级,各等级的防洪标准按表 3.0.1 的规定确定。

3.0.2 人口密集、乡镇企业较发达或农作物高产的乡村防护区,其防洪标准可适当提高。地广人稀或淹没损失较小的乡村防护区,其防洪标准可适当降低。

3.0.3 蓄、滞洪区的防洪标准,应根据批准的江河流域规划的要求分析确定。

表 3.0.1 乡村防护区的等级和防洪标准

等 级	防护区人口 (万人)	防护区耕地 面积 (万亩)	防洪标准 [重现期 (年)]
I	≥150	≥300	100~50
II	150~50	300~100	50~30
III	50~20	100~30	30~20
IV	≤20	≤30	20~10

4 工 矿 企 业

4.0.1 冶金、煤炭、石油、化工、林业、建材、机械、轻工、纺织、商业等工矿企业，应根据其规模分为四个等级，各等级的防洪标准按表 4.0.1 的规定确定。

表 4.0.1 工矿企业的等级和防洪标准

等 级	工矿企业规模	防洪标准 [重现期 (年)]
I	特大型	200~100
II	大 型	100~50
III	中 型	50~20
IV	小 型	20~10

注：1. 各类工矿企业的规模，按国家现行规定划分；

2. 如辅助厂区（或车间）和生活区单独进行防护的，其防洪标准可适当降低。

4.0.2 滨海的中型及以上的工矿企业，当按表 4.0.1 的防洪标准确定的设计高潮位低于当地历史最高潮位时，应采用当地历史最高潮位进行校核。

4.0.3 当工矿企业遭受洪水淹没后，损失巨大，影响严重，恢复生产所需时间较长的，其防洪标准可取表 4.0.1 规定的上限或提高一等。

工矿企业遭受洪灾后，其损失和影响较小，很快可恢复生产

的，其防洪标准可按表 4.0.1 规定的下限确定。

地下采矿业的坑口，井口等重要部位，应按表 4.0.1 规定的防洪标准提高一等进行校核，或采取专门的防护措施。

4.0.4 当工矿企业遭受洪水淹没后，可能引起爆炸或会导致毒液、毒气、放射性等有害物质大量泄漏、扩散时，其防洪标准应符合下列的规定：

4.0.4.1 对于中、小型工矿企业，其规模应提高两等后，按表 4.0.1 的规定确定其防洪标准。

4.0.4.2 对于特大、大型工矿企业，除采用表 4.0.1 中 I 等的最高防洪标准外，尚应采取专门的防护措施。

4.0.4.3 对于核工业与核安全有关的厂区、车间及专门设施，应采用高于 200 年一遇的防洪标准。对于核污染危害严重的，应采用可能最大洪水校核。

4.0.5 工矿企业的尾矿坝或尾矿库，应根据库容或坝高的规模分为五个等级，各等级的防洪标准按表 4.0.5 的规定确定。

表 4.0.5 尾矿坝或尾矿库的等级和防洪标准

等 级	工 程 规 模		防 洪 标 准 [重 现 期 (年)]	
	库容 (10^8m^3)	坝高 (m)	设 计	校 核
I	具备提高等级条件的 Ⅰ、Ⅱ等工程			2000~1000
Ⅰ	≥ 1	≥ 100	200~100	1000~500
Ⅱ	1~0.10	100~60	100~50	500~200
Ⅳ	0.10~0.01	60~30	50~30	200~100
V	≤ 0.01	≤ 30	30~20	100~50

4.0.6 当尾矿坝或尾矿库一旦失事，对下游的城镇、工矿企业、交通运输等设施会造成严重危害，或有害物质会大量扩散的，应按表 4.0.5 的规定确定的防洪标准提高一等或二等。对于特别重要的尾矿坝或尾矿库，除采用表 4.0.5 中 I 等的最高防洪标准外，

尚应采取专门的防护措施。

5 交通运输设施

5.1 铁路

5.1.1 国家标准轨距铁路的各类建筑物、构筑物，应根据其重要程度或运输能力分为三个等级，各等级的防洪标准按表 5.1.1 的规定，并结合所在河段、地区的行洪和蓄、滞洪的要求确定。

表 5.1.1 国家标准轨距铁路各类建筑物、构筑物的等级和防洪标准

等级	重要程度	运输能力 (10^4 t/年)	防洪标准 [重现期 (年)]			
			设计			校核
			路基	涵洞	桥梁	
I	骨干铁路和准高速铁路	≥ 1500	100	50	100	技术复杂、修复困难或重要的大桥和特大桥
II	次要骨干铁路和联络铁路	1500~750	100	50	100	
III	地区(包括地方)铁路	≤ 750	50	50	50	

- 注：1. 运输能力为重车方向的运量；
 2. 每对旅客列车上下行各按每年 70×10^4 t 折算；
 3. 经过蓄、滞洪区的铁路，不得影响蓄、滞洪区的正常运用。

5.1.2 工矿企业专用标准轨距铁路的防洪标准，应根据工矿企业的防洪要求确定。

5.2 公路

5.2.1 汽车专用公路的各类建筑物、构筑物，应根据其重要性和交通量分为高速、I、II 三个等级，各等级的防洪标准按表 5.2.1

的规定确定。

表 5.2.1 汽车专用公路各类建筑物、构筑物的等级和防洪标准

等级	重 要 性	防洪标准 [重现期 (年)]				
		路基	特大桥	大、中桥	小桥	涵洞及小型排水构筑物
高速	政治、经济意义特别重要的,专供汽车分道高速行驶,并全部控制出入的公路	100	300	100	100	100
I	连接重要的政治、经济中心,通往重点工矿区、港口、机场等地,专供汽车分道行驶,并部分控制出入的公路	100	300	100	100	100
II	连接重要的政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地,专供汽车行驶的公路	50	100	50	50	50

注: 经过蓄、滞洪区的公路, 不得影响蓄、滞洪区的正常运用。

5.2.2 一般公路的各类建筑物、构筑物, 应根据其重要性和交通量分为 II ~ IV 三个等级, 各等级的防洪标准按表 5.2.2 的规定确定。

表 5.2.2 一般公路各类建筑物、构筑物的等级和防洪标准

等级	重 要 性	防洪标准 [重现期 (年)]				
		路基	特大桥	大、中桥	小桥	涵洞及小型排水构筑物
II	连接重要的政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地的公路	50	100	100	50	50
III	沟通县城以上等地的公路	25	100	50	25	25
IV	沟通县、乡(镇)、村等地的公路		100	50	25	

注: 1. IV 级公路的路基、涵洞及小型排水构筑物的防洪标准, 可视具体情况确定;

2. 经过蓄、滞洪区的公路, 不得影响蓄、滞洪区的正常运用。

5.3 航 运

5.3.1 江河港口主要港区的陆域,应根据所在城镇的重要性和受淹损失程度分为三个等级,各等级主要港区陆域的防洪标准按表 5.3.1 的规定确定。

表 5.3.1 江河港口主要港区陆域的等级和防洪标准

等级	重要性和受淹损失程度	防洪标准 [重现期 (年)]	
		河网、平原河流	山区河流
I	直辖市、省会、首府和重要的城市的主要港区陆域,受淹后损失巨大	100~50	50~20
II	中等城市的主要港区陆域,受淹后损失较大	50~20	20~10
III	一般城镇的主要港区陆域,受淹后损失较小	20~10	10~5

5.3.2 当港区陆域的防洪工程是城镇防洪工程的组成部分时,其防洪标准应与该城镇的防洪标准相适应。

5.3.3 天然、渠化河流和人工运河上的船闸的防洪标准,应根据其等级和所在河流以及船闸在枢纽建筑物中的地位,按表 5.3.3 的规定确定。

表 5.3.3 船闸的等级和防洪标准

等级	I	II	III、IV	V、VI、VII
防洪标准 [重现期 (年)]	100~50	50~20	20~10	10~5

5.3.4 海港主要港区的陆域,应根据港口的重要性和受淹损失程度分为三个等级,各等级主要港区陆域的防洪标准按表 5.3.4 的规定确定。

5.3.5 当按表 5.3.4 的防洪标准确定的海港主要港区陆域的设计高潮位低于当地历史最高潮位时,应采用当地历史最高潮位进

行校核。有掩护的Ⅲ等海港主要港区陆域的防洪标准，可按50年一遇的高潮位进行校核。

表 5.3.4 海港主要港区陆域的等级和防洪标准

等级	重要性和受淹损失程度	防洪标准 [重现期 (年)]
I	重要的港区陆域，受淹后损失巨大	200~100
II	中等港区陆域，受淹后损失较大	100~50
III	一般港区陆域，受淹后损失较小	50~20

注：海港的安全主要是防潮水，为统一起见，本标准将防潮标准统称防洪标准。

5.4 民用机场

5.4.1 民用机场应根据其重要程度分为三个等级，各等级的防洪标准按表 5.4.1 的规定确定。

表 5.4.1 民用机场的等级和防洪标准

等级	重要程度	防洪标准 [重现期 (年)]
I	特别重要的国际机场	200~100
II	重要的国内干线机场及一般的国际机场	100~50
III	一般的国内支线机场	50~20

5.4.2 当跑道和机场的重要设施可分开单独防护时，跑道的防洪标准可适当降低。

5.5 管道工程

5.5.1 跨越水域（江河、湖泊）的输水、输油、输气等管道工程，应根据其工程规模分为三个等级，各等级的防洪标准按表 5.5.1 的规定和所跨越水域的防洪要求确定。

5.5.2 从洪水期冲刷较剧烈的水域（江河、湖泊）底部穿过的输水、输油、输气等管道工程，其埋深应在相应的防洪标准洪水的冲刷深度以下。