

水利部国际合作与科技司 编

水利技术标准汇编

防洪抗旱卷



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水利技术标准汇编

防洪抗旱卷

主 编 赵春明
副主编 赵广发 邓 坚
田以堂 邱瑞田



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水利技术标准汇编

防洪抗旱卷

*

中国水利水电出版社出版、发行

(北京市三里河路6号 100044)

北京市地矿印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开本 40.25印张 941千字

2002年3月第一版 2002年3月北京第一次印刷

印数 0001—5100册

*

书号 155084·91

定价 105.00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

《水利技术标准汇编》编委会

主任：索丽生

副主任：高安泽 何文垣 董哲仁 陈厚群

委员：矫勇 高而坤 吴季松 张红兵 周英 俞衍升
焦居仁 冯广志 李代鑫 赵春明 郑贤 刘雅鸣
程回洲 唐传利 张国良 宁远 刘松深 汤鑫华
曹征齐 刘建明 陈明忠 许新宜 李赞堂 王勇
庞进武 赫崇成

《水利技术标准汇编》分卷名称及分卷主编

一、综合卷

主编：陈明忠

二、水文卷

主编：刘雅鸣

三、水资源水环境卷

主编：吴季松 刘雅鸣

四、水利水电卷

主编：俞衍升 郑贤 张国良

五、防洪抗旱卷

主编：赵春明

六、供水节水卷

主编：吴季松 冯广志

七、灌溉排水卷

主编：冯广志

八、水土保持卷

主编：焦居仁

九、农村水电及电气化卷

主编：程回洲

十、综合利用卷

主编：张红兵

《水利技术标准汇编》编辑工作组

主 编：董哲仁

执行主编：陈明忠 李赞堂 刘咏峰 黄会明 董在志

工作人员：(按姓氏笔画为序)

王 艺 王晓玲 宁堆虎 刘经和 刘鹏鸿

匡少涛 孙长福 朱晓原 许荷香 何定恩

吴 剑 李文明 李怡庭 杨诗鸿 陆建华

陆桂林 孟繁培 胡亚林 郭孟卓 曹 阳

黄会明 程光明 董在志 董侖生 鲁兆荣

窦以松 熊 平

总 编 辑：王国仪 穆励生

中心主任：黄会明

责任编辑：许荷香 陆桂林 曹 阳 黄会明

封面设计：王 艺

版式设计：孟繁培

责任印制：孙长福

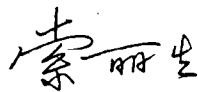
序

新中国成立后，特别是改革开放 20 多年来，水利标准化工作得到了长足的发展。已编制发布的现行有效的水利技术标准已达 392 项，其中国家标准 51 项，行业标准 341 项，另外尚有 120 项技术标准在编。各地和有关企业结合实际需要，还编制了相关的地方和企业水利技术标准，这些标准基本上覆盖了水利建设和发展的主要技术领域，初步满足了当前水资源合理开发、高效利用、优化配置、全面节约、有效保护和综合治理对水利技术标准的需要。《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分）的发布实施，对进一步强化政府职能，确保水利建设工程的质量和安全，促进建设工程技术进步，提高建设工程经济效益和社会效益具有重要意义，也为水利工程建设领域，迎接加入世贸组织的机遇和挑战提供了技术支撑。2001 年 5 月，水利部正式批准发布了《水利技术标准体系表》。该体系表作为水利技术标准制修订的中长期规划，为未来一定时期内水利技术标准的制修订工作提供了依据。该体系表的全面实施，将进一步提高水利技术标准在大江大河大湖治理、节约用水和提高用水效率、水环境保护、跨流域和跨地区调水、水土保持生态系统建设、西部地区和城市水利建设、水利信息化等方面的覆盖率，为新时期水利工作提供强有力的技术保障。

当前，水利工作进入了新的时期，党中央国务院高度重视水利工作，十五届五中全会把水资源作为重要的战略资源，强调要以水资源可持续利用支持经济社会的可持续发展，加大了

对水利建设的投资力度，水利建设的任务十分繁重。加入世贸组织后，我国的水利建设事业也将按照国际准则，全面走上国际舞台。为确保我国水利建设事业的持续健康发展，顺应社会主义市场经济的要求，进一步与国际接轨，水利标准化工作作为一项不可替代的基础性技术工作，将发挥至关重要的作用。

部国科司组织力量，在广泛征求专家和用户意见的基础上，以现行有效的水利技术标准为主体，同时收录部分与水利行业密切相关的其他行业技术标准，进行整理，汇编出版《水利技术标准汇编》，既可方便水利行业职工使用，促进水利技术标准的贯彻实施，又为全面研究、改进水利标准化工作和提高水利标准化水平创造条件，因而是一项十分有意义的工作。全国水利战线的广大领导干部和技术人员，要切实提高标准化意识，严格按照标准组织设计、施工和管理，严把质量关，同时要与违反技术标准的行为作斗争，特别要加大对违反强制性标准行为的处罚力度，为保质保量地完成新时期的治水任务，造福人类而努力奋斗。



二〇〇一年十二月二十五日

前 言

水利标准化工作作为强化政府宏观调控的基础和手段，是水利行业的主要技术保证。多年来，在有关单位和部门的支持和帮助下，水利标准化工作得到了很大的发展。

在新的世纪，党中央、国务院把水资源同粮食、油气资源一起列为国家的重要战略资源，将水资源问题摆在突出位置，提出了新时期的治水方针与目标，我国水利标准化工作和水利事业一样，正面临着难得的发展机遇和更大的挑战。为了贯彻执行党中央、国务院的治水方针，以水资源的可持续利用支撑国民经济和社会的可持续发展，实现水利现代化，我们对水利技术标准和与水利行业密切相关的技术标准进行了汇编，出版《水利技术标准汇编》（下称《汇编》），以满足广大水利技术人员的实际工作需要。

本《汇编》收录了《水利技术标准体系表》所列标准以及直接为水利建设服务的主要相关技术标准。本《汇编》只收录现行有效的技术标准，不收录标准报批稿或送审稿。所录标准的发布日期截止为2001年12月31日。以后，将每年出版年度汇编本作为本《汇编》的补充。本《汇编》采用《水利技术标准体系表》的三维结构框架，按专业门类维度，划分为十卷。其中由于“水资源”门类中标准数量较少，将它与“水环境”合并。对其他重要相关标准的题录，列入本《汇编》的附录。

由于本《汇编》所录技术标准跨越的年度长，涉及的门类多，而各时期和各门类标准的编写格式大多不统一，因此《汇编》中基本保持标准文本的原貌；此外，部分标准中的计量单位个别不符合法定计量单位，请使用时注意。

由于汇编工作量很大，我们工作中难免有考虑不到的地方，请大家提出批评指正！

编 者

2002年1月

目次

序 前言

索丽生
编者

综 合 技 术

防洪标准	GB50201—94	2
警戒潮位核定方法	GB/T17839—1999	35
蓄滞洪区建筑工程技术规范	GB50181—93	54

勘 测

堤防工程地质勘察规程	SL/T188—96	122
------------	------------	-----

设 计

堤防工程设计规范	GB50286—98	176
堤防工程管理设计规范	SL171—96	272
城市防洪工程设计规范	CJJ50—92	303

施 工

疏浚工程施工技术规范	SL17—90	370
堤防工程施工规范	SL260—98	417

质 量

堤防工程施工质量评定与验收规程(试行)	SL239—1999	468
---------------------	------------	-----

管 理

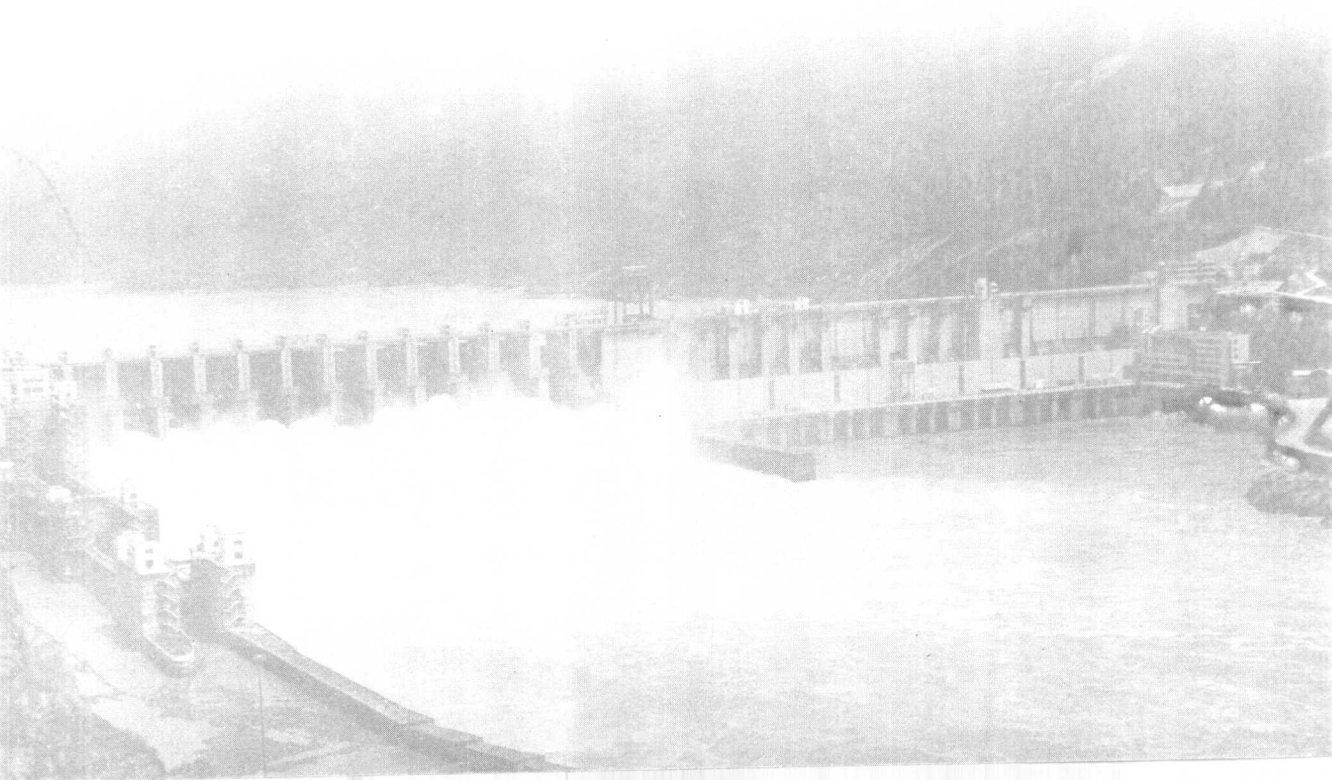
已成防洪工程经济效益分析计算及评价规范	SL206—98	508
水库大坝安全评价导则	SL258—2000	539
河道堤防工程管理通则	SLJ703—81	582
水库洪水调度考评规定	SL224—98	594

设 备

安全防范报警设备安全要求和试验方法	GB16796—1997	616
-------------------	--------------	-----

综合技术

huilijishubiaozhunhuibian



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 5

2 城市 6

3 乡村 6

4 工矿企业 7

5 交通运输设施 8

6 水利水电工程..... 11

7 动力设施..... 14

8 通信设施..... 14

9 文物古迹和旅游设施..... 15

附录 A 本标准用词说明 16

附加说明 16

条文说明 18

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。

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。

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。

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。

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 ⁸ m ³)	坝高 (m)	设 计	校 核
I	具备提高等级条件的Ⅱ、Ⅲ等工程			2000~1000
Ⅱ	≥1	≥100	200~100	1000~500
Ⅲ	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

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	技术复杂、修复困难或重要的大桥和特大桥
I	骨干铁路和准高速铁路	≥1500	100	50	100	300
Ⅱ	次要骨干铁路和联络铁路	1500~750	100	50	100	300
Ⅲ	地区(包括地方)铁路	≤750	50	50	50	100

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 70×10⁴t 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。

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。