第一图书网, tushu007.com

<<洪水设计与防洪减灾>>

图书基本信息

书名：<<洪水设计与防洪减灾>>

13位ISBN编号：9787122156259

10位ISBN编号：7122156257

出版时间：2013-3

出版时间：化学工业出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

内容概要

《洪水设计与防洪减灾》根据我国最新规范、标准和方法，比较系统地介绍了洪水设计与防洪基本知识、流域产流与汇流计算、洪水设计的统计学方法、用流量资料直接推求设计洪水、用暴雨资料间接推求设计洪水、小流域洪水设计的基本方法、水库防洪的计算方法、可能最大洪水的估算、水利防洪工程、我国防洪减灾体系等内容，并有针对性地列举很多相关工程实例。

《洪水设计与防洪减灾》具有突出的针对性、通俗性、实用性和应用性，不仅可以供河道和水库管理工作者参考，也可作为水利工程相关专业的高等学校师生辅助教材，还可供防汛、桥涵、渡河工程及给排水等相关专业的工程技术人员参考。

书籍目录

第一章洪水设计与防洪绪论1 第一节洪水概念及影响因素1 一、洪水的基本概念1 二、影响洪水的因素3 第二节防洪标准及标准选择5 一、防洪安全问题6 二、防洪标准的选择7 第三节洪水设计的理论基础8 一、洪水设计的理论基础8 二、洪水存在的基本规律9 三、洪水设计的基本性质9 第四节水利工程的防洪措施10 一、水利工程措施10 二、水土保持措施12 三、水土保持治水的重要性13 参考文献13 第二章流域产流与汇流计算14 第一节流域产流与汇流概述14 一、径流与流域的基本概念14 二、流域产流与汇流的基本概念14 第二节流域降雨径流要素计算15 一、流域降雨量15 二、径流量17 三、土壤含水量计算19 第三节蓄满产流的计算21 一、蓄满产流模式21 二、降雨径流相关图22 三、蓄满产流模型24 四、水源的具体划分25 第四节“超渗产流”的计算26 一、“超渗产流”模式27 二、下渗曲线法27 三、“初损后损法”28 第五节流域汇流的计算30 一、“等流时线法”30 二、时段单位线法31 三、瞬时单位线法37 四、线性水库法40 参考文献42 第三章洪水设计的统计学方法43 第一节水文统计的基本知识43 第二节随机变量的概率分布44 一、事件、概率和频率44 二、随机变量及其概率分布45 三、随机变量的统计参数48 四、随机变量的正态分布50 第三节洪水特征值的频率分布线型51 一、经验频率曲线51 二、理论频率曲线53 三、频率与重现期的关系56 第四节皮尔逊III型分布的参数估计56 一、矩法56 二、三点法58 第五节抽样误差的基本知识58 第六节洪水设计的配线法60 一、目估配线法60 二、优化配线法61 三、分布参数对频率曲线的影响61 四、配线法实例62 五、其他常用方法65 六、相关分析的基本知识66 参考文献75 第四章用流量资料直接推求设计洪水76 第一节设计洪水的概述76 一、洪水设计的标准76 二、洪水设计的含义78 第二节洪水资料的分析处理78 一、洪水样本的选取79 二、历史洪水的调查和考证79 第三节洪水过程线与洪量计算81 一、洪水过程线分析81 二、洪水过程线的分割82 三、径流成分的划分83 四、洪量的计算84 第四节设计洪水特征值的推求85 一、洪水资料审查和分析85 二、特大洪水的处理86 三、理论频率曲线的选择88 四、频率曲线统计参数的确定89 五、统计参数确定实例89 第五节设计值合理性分析与安全修正91 一、设计值的合理性分析91 二、成果安全修正问题92 第六节设计洪水过程线的拟定93 一、典型洪水过程线的选择94 二、典型洪水过程线放大方法94 第七节设计洪水的地区组成97 一、设计洪水地区组成概念97 二、洪水地区组成特性分析98 三、设计洪水地区组成计算方法99 第八节汛期分期与施工设计洪水100 一、汛期分期与施工设计洪水的概念101 二、设计洪水的分期及选择101 第九节古代洪水在洪水设计中的作用102 一、现行频率计算方法存在的问题103 二、“古洪水”的研究103 参考文献108 第五章用暴雨资料间接推求设计洪水109 第一节降雨的基本知识109 一、降雨的形成与分类109 二、降雨特征表示法111 三、与降水有关的气象因素112 四、我国降水量时空分布及规律116 五、面雨量的计算117 第二节暴雨资料的整理118 一、暴雨特性分析118 二、暴雨资料的整理119 第三节设计面的暴雨量121 一、直接法推求设计面的暴雨量121 二、间接法推求设计面的暴雨量123 第四节设计暴雨时空分配的计算125 一、设计“面暴雨”的时程分配125 二、设计“面暴雨”的地区分布127 第五节“等流时线法”汇流计算127 一、“等流时线法”汇流的基本概念128 二、“等流时线法”汇流的计算方法129 第六节经验单位线法汇流计算130 一、经验单位线的概念130 二、经验单位线的推求131 三、经验单位线不同时段的转换134 四、经验单位线法存在问题及处理方法135 第七节瞬时单位线法汇流计算137 一、瞬时单位线的推求138 二、参数n、K的确定139 三、瞬时单位线转换为实用单位线141 第八节地下的净雨量汇流计算143 一、“概化三角形法”143 二、线性水库演算法144 第九节设计洪水计算中相关问题145 一、计算方法的外延145 二、计算方法的移用146 三、设计土壤含水量146 参考文献149 第六章小流域洪水设计的基本方法150 第一节小流域洪水设计的概述150 一、小流域洪水设计特点与要求150 二、小流域洪水设计的主要方法151 第二节暴雨公式与设计暴雨的推求151 一、暴雨公式的建立与应用152 二、无暴雨资料地区参数确定与设计雨量的计算154 三、设计暴雨时程分配154 四、设计净雨量的计算154 第三节推理公式法设计洪峰流量155 一、推理公式的基本形式155 二、我国水科院公式156 第四节洪峰流量设计的地区经验公式法162 一、单因素公式162 二、多因素公式163 第五节设计洪水过程线的推求164 一、“概化过程线法”164 二、综合经验单位线法164 三、瞬时综合单位线法166 参考文献167 第七章水库防洪的计算方法168 第一节水库防洪概述168 一、水库的调洪作用168 二、水库调洪方式170 三、水库调洪计算的任务171 第二节水库调洪计算171 一、水库泄流建筑物的泄流能力172 二、水库调洪计算原理172 三、水库调洪计算方法173 第三节水库防

洪计算180 一、水库防洪计算的主要任务180 二、溢洪道无闸门控制水库的防洪计算180 三、溢洪道有闸门控制水库的防洪计算182 第四节泄洪水库防洪计算185 一、水库的非常泄洪设施185 二、非常泄洪设施的启用标准186 三、启用非常泄洪设施时的调洪计算186 四、方案比较和选择187 第五节入库洪水计算187 一、入库洪水计算概述188 二、入库洪水计算方法189 三、入库设计洪水计算193 参考文献193 第八章可能最大洪水的估算194 第一节可能最大洪水概述194 第二节大气中的可降水量195 一、大气中的可降水量W195 二、可降水量W计算方法196 第三节可能最大暴雨计算方法197 一、形成暴雨的物理条件和降水量公式197 二、PMP计算方法分类199 第四节当地暴雨放大法199 一、典型暴雨的选择200 二、典型暴雨可降水量的计算200 三、最大可降水量的计算201 四、计算水汽放大倍比201 五、估算效率放大倍比202 第五节暴雨移置法202 一、移置的条件202 二、移置的具体步骤203 三、移置改正204 第六节暴雨组合法205 一、暴雨组合法概念205 二、组合暴雨的方法206 三、组合暴雨的极大化206 四、暴雨时空放大207 第七节可能最大暴雨等值线图集的应用207 一、可能最大暴雨等值线图207 二、暴雨三要素的关系207 三、暴雨时程分配208 第八节可能最大洪水的推求209 一、净雨量过程的计算209 二、洪水过程线的计算209 参考文献210 第九章水利防洪工程211 第一节水利防洪工程的措施211 一、防洪工程措施212 二、非工程措施213 第二节水土保持防洪工程217 一、水土流失的基本概念218 二、我国水土流失的概况219 三、水土保持的主要措施221 四、水土保持的发展途径224 五、我国的“十二五”水土保持工作224 第三节河道堤防防洪工程226 一、我国的堤防及其类型226 二、堤防工程设计方法与步骤228 三、堤防的护坡工程234 四、堤防的管理养护235 第四节河道分洪防洪工程236 一、分洪工程的作用与组成236 二、分洪道工程设计238 三、蓄（滞）洪区239 四、分洪闸工程240 五、泄洪水闸工程245 第五节水库防洪工程246 一、水库防洪调度的主要方式247 二、不考虑预报的防洪调度方式247 三、考虑短期水文预报的防洪调度方式248 四、防洪补偿调节方式249 五、分期洪水防洪调度250 六、防洪系统的联合调度251 七、水库非常运用防洪调度中的问题251 八、拟定防洪调度方式时应考虑的问题252 第六节河道整治防洪工程253 一、河道整治任务、要求及原则254 二、平原河道的整治措施255 三、河道整治建筑物263 参考文献269 第十章我国防洪减灾体系270 第一节我国洪涝灾害及其特点270 一、洪水及其种类271 二、洪水灾害影响因素272 三、我国洪水灾害的特点273 第二节我国防洪减灾体系275 一、我国防洪减灾体系的历史275 二、我国防洪减灾体系建设与发展276 三、我国现代防洪减灾体系277 第三节防洪工程与非工程体系278 一、防洪工程体系279 二、防洪的非工程措施281 第四节我国防洪组织与管理体系294 一、行政首长防汛责任制为核心的防汛责任制体系295 二、各级防汛指挥部及其办事机构295 三、防汛抗洪指挥支持体系295 四、国外防洪组织体系296 第五节防洪应急响应体系296 第六节“3S”技术在防洪减灾中的作用297 一、空间信息技术297 二、防洪减灾的现代化302 三、空间信息技术在防洪减灾中的作用303 四、空间信息技术在防洪减灾中的应用趋势305 参考文献306 附录307 附录1频率格纸样式307 附录2皮尔逊III型频率曲线的离均系数Φp值表308 附录3皮尔逊III型频率曲线的模比系数Kp值表309 附录4三点适线法S与Cs关系表311 附录5三点适线法Cs与有关Φ值的关系表312 附录6瞬时单位线法S曲线查用表314 附录71000hPa地面到指定高度（高出地面米数）间饱和假绝热大气中的可降水量（mm）与1000hPa地面露点（°C）函数关系表320 附录81000hPa地面到指定压力（hPa）间饱和假绝热大气中的可降水量（mm）与1000hPa地面露点（°C）函数关系表322

章节摘录

版权页： 插图： 河道堤防工程是人类与水涝灾害作斗争，发展农业生产，变水害为水利，使水为人民生活、生产服务的重要手段。
堤防工程的作用是举世公认的防御洪水最普遍、最有效的一种措施，它可以扩大河道过水能力，能够减轻河道洪水的威胁，保护河道两岸人民生命财产及工农业生产的安全。
（三）河道治理工程 河道治理实际是对河道进行科学整治，河道整治是指为防洪、航运、供水、发电、排水及河岸洲滩的合理利用，按河道演变的规律，因势利导，调整、稳定河道主流位置，以改善水流、泥沙运动和河床冲淤部位的工程措施。
整治河道的工程措施主要有：①护岸工程，通过丁坝、顺坝、护岸、潜坝、鱼嘴、矶头、平顺护岸等工程，以控制河道主流、稳定河势，防止堤防和岸滩冲刷，达到安全泄洪的目的；②裁弯工程及堵汊工程，对过分弯曲河段进行裁弯取直、堵塞汊道等，扩大河道的泄洪能力，使水流集中下泄；③疏浚工程，利用挖泥船等工具，以及爆破、清除浅滩、暗礁等措施，以改善河流的流态，保持足够的行洪能力。
（四）修建水库工程 水库是我国防洪广泛采用的工程措施之一。
在防洪区上游河道适当位置兴建能调蓄洪水的综合利用水库，利用水库库容拦蓄洪水，削减进入下游河道的洪峰流量，达到减免洪水灾害的目的。
水库对洪水的调节作用有两种不同方式：一种起滞洪作用；另一种起蓄洪作用。
（1）滞洪作用 滞洪就是使洪水在水库中暂时停留。
当水库的溢洪道上无闸门控制，水库蓄水位与溢洪道堰顶高程平齐时，则水库只能起到暂时滞留洪水的作用。
（2）蓄洪作用 在溢洪道未设闸门情况下，在水库管理运用阶段，如果能在汛期前用水，将水库水位降到水库限制水位，且水库限制水位低于溢洪道堰顶高程，则限制水位至溢洪道堰顶高程之间的库容，就能起到蓄洪作用。
蓄在水库的一部分洪水可在枯水期有计划地用于兴利需要。
工程实践充分证明，兴建水库是河道防洪的有效工程措施。
这类措施不但能控制下游洪水灾害的发生，而且与水能利用、农田水利、航运、养殖等水利工程相结合，综合开发水利资源。
（五）修建分洪工程 分洪工程是在河流上的适当地点，修建引洪道或分洪闸、分洪道等建筑物，分担下泄河道中部分洪水，将超过河道安全泄量的洪峰流量分泄出去，减少下游主河道的洪水负担。
这种措施目前在我国的大江、大河中广泛应用。
例如，东平湖分洪工程位于黄河、汶河交汇处，跨山东省东平、梁山、汶上3个县，可以滞（蓄）黄河、汶河的洪水，控制黄河艾山站下泄流量不超过设计下泄值，确保济南市、津浦铁路、胜利油田和黄河下游堤防安全，是黄河下游防洪体系重要组成部分。

编辑推荐

《洪水设计与防洪减灾》具有突出的针对性、通俗性、实用性和应用性，不仅可以供河道和水库管理工作者参考，也可作为水利工程相关专业的高等学校师生辅助教材，还可供防汛、桥涵、渡河工程及给排水等相关专业的工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com