

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

图书基本信息

书名：<<河道堤防防渗加固实用技术>>

13位ISBN编号：9787122142061

10位ISBN编号：712214206X

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>

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

前言

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

内容概要

《水利工程除险加固技术丛书:河道堤防防渗加固实用技术》是《水利工程除险加固技术丛书》中的一分册,主要介绍了河道堤防工程设计与常见病险、河道堤防工程土堤的安全验算、河道堤防除险加固的防渗技术、河道堤防劈裂帷幕灌浆技术、河道堤防置换法防渗技术、深层搅拌加固防渗技术、高压喷射灌浆防渗技术、钢板桩加固防渗技术、土工膜防渗技术、放淤和吹填加固技术等内容。

《水利工程除险加固技术丛书:河道堤防防渗加固实用技术》是具有“针对性”、体现“通俗性”、突出“实用性”和提高“应用性”的技术专业书,可供河道堤防工程防渗加固设计人员、施工人员和管理人员参考,也可供高等学校水利工程及相关专业师生参阅。

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

书籍目录

第一章 河道堤防工程设计与常见病险 第一节 堤防工程级别与防洪设计标准 一、洪水灾害的类型 二、洪灾的严重影响 三、堤防工程的建设 第二节 堤防防护区的确定 第三节 防洪标准与设计洪水的确定 一、防洪标准与设计洪水的确定 二、防洪标准的提高趋势 三、堤防安全加高与超高 第四节 堤防工程的安全性要求 第五节 堤防工程结构类型与具体布置 一、堤防工程的结构类型 二、堤防工程选线及堤距 三、各种堤防类型的布局 第六节 堤防工程最常见的病险问题 一、堤坝岸的破坏形式 二、护坡面层的破坏形式 第二章 河道堤防工程土堤的安全验算 第一节 土堤稳定渗流的安全验算 一、不透水地基上土堤渗流安全计算(堤内侧无水) 二、透水地基上的土堤渗流安全计算(堤内侧无水) 三、堤内侧(下游)有水深时的渗流计算 四、透水堤基的防渗措施 五、覆盖土层下强透水堤基的渗流计算 六、有减压沟的堤基渗流计算 七、有减压并列的堤基渗流计算 八、减压井各种水头损失的计算 九、堤内压土的方案渗流计算 十、有防渗墙的渗流计算 十一、堤基各向异性、多层次的渗流计算 第二节 土堤非稳定渗流安全验算 一、洪峰过程堤身浸湿进展距离计算 二、洪峰过程透水堤基堤后渗流水量 三、典型洪峰(正弦曲线)过程的浸湿进展简化公式 四、洪峰过程堤防渗流关键值的经验公式 五、洪水回落时堤身流网与浸润线位置计算 六、渗流基本参数的选用 第三节 土堤堤基管涌危险性验算 一、管涌发生与发展的临界坡降及允许坡降 二、管涌冲蚀发展过程与计算公式应用 三、洪峰在堤基渗流中传播迟后和衰减的计算 四、砂砾石地基的管涌临界坡降 五、控制管涌发展的措施及其安全判别式 第四节 土堤抗滑稳定安全验算 一、楔形体滑动土压力平衡法 二、滑坡计算垂直条分法 三、滑动计算有限元法 四、滑坡危险水位与骤降缓降问题 第五节 土堤软基与堤防沉降计算 一、堤防与软基的最终沉降 二、软土堤基的沉降过程 三、渗透力荷载下的软基沉降 四、沉降过程的渗流计算法 五、沉降导致裂缝的估算 第六节 土堤与建筑物衔接的渗流验算 一、侧岸边墙的绕渗流计算 二、闸底板受到侧边绕渗流影响的渗流计算 三、土堤与边墙接触面的管涌破坏性验算 第三章 河道堤防除险加固的防渗技术 第一节 河道堤防除险加固概述 一、堤身渗透破坏的成因和分类 二、堤基渗透破坏的成因和分类 第二节 河道堤防工程渗流控制 一、渗流控制标准 二、渗流控制措施 三、堤身渗流控制 四、堤基渗流控制 第三节 堤防防渗加固方案选择 一、堤身防渗方案选择 二、堤基防渗方案选择 三、防渗加固方案复核 第四节 河道堤防各种防渗结构 一、反滤层 二、防渗斜墙 三、贴坡面排水 四、堤后盖重 五、排水减压沟 六、排水减压井 七、垂直防渗 第五节 河道堤防综合防渗技术 一、堤防工程加固综合技术效应 二、堤防工程加固综合技术内容 三、堤防综合防渗技术方案确定 第四章 河道堤防劈裂帷幕灌浆技术 第一节 劈裂帷幕灌浆概述 一、坝体灌浆技术的发展 二、河道堤防劈裂灌浆技术 三、劈裂灌浆所用的灌浆材料 第二节 劈裂帷幕灌浆机理 一、水力劈裂作用原理 二、土坝坝体应力分布规律 三、泥浆对坝体的劈裂充填作用 四、土坝坝体的湿陷作用 五、物体能量的调整和转换 六、浆液与土坝相互挤压理论 七、泥浆和坝体的固结和压密 第三节 劈裂帷幕灌浆设计 一、灌浆孔的设计 二、灌浆压力确定 三、浆体帷幕厚度 四、灌浆液的选择 五、灌浆施工参数 六、劈裂灌浆试验 第四节 劈裂帷幕灌浆施工 一、场地布置和劳动组合 二、堤坝灌浆工程的钻孔 三、堤坝灌浆工程的制浆 四、堤坝灌浆工程的灌浆 五、灌浆期间出现问题的处理 第五节 劈裂灌浆期的观测 一、坝面各种问题的巡视检查 二、变形观测及资料整理分析 三、坝体内部的应力观测 四、坝体渗流的观测 第六节 劈裂帷幕灌浆验收 一、对灌浆工程的效果检查 二、对灌浆工程的质量验收 第七节 堤坝地基劈裂灌浆 一、堤坝地基劈裂灌浆的机理 二、堤坝地基劈裂灌浆设计 三、堤坝地基劈裂灌浆施工 第八节 劈裂灌浆工程实例 一、供水水库加固工程概况 二、加固前的渗流状态分析 三、水库土坝加固灌浆试验 四、水库土坝灌浆防渗设计 五、水库土坝灌浆施工方法 六、灌浆观测分析与效果检查 第五章 河道堤防置换法防渗技术 第一节 堤防置换法防渗概述 一、堤防工程的开槽 二、泥浆护壁的具体操作 三、进行槽孔验收工作 四、浇筑混凝土材料 第二节 抓斗法防渗墙技术 一、液压式抓斗的施工设备 二、液压式抓斗的施工工艺 第三节 拉槽法防渗墙技术 一、拉槽法的施工设备 二、拉槽法的施工工艺 第四节 射水法成墙技术 一、射水法的工作原理 二、射水法的施工材料 三、射水法的施工设备 四、射水法的施工工艺 五、射水法施工注意事项 六、槽孔侧壁的垂直精度 七、单槽板间的接缝处理 八、射水法施工技术特点 九、射水法施工质量控制 十、射水法浇筑事故处理 十一、射水法堤坝防渗工程实例 第五节 导管反循环法技术 一、主要设备及工艺流程 二、施工方法及施工过程 三、导管反循环法施工工程实例 第六节 置换法防

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

渗技术实例 一、工程概况 二、工程地质与施工环境 三、堤防工程加固设计 四、堤防工程施工工艺
五、工程质量控制 第六章 深层搅拌加固防渗技术 第七章 高压喷射灌浆防渗技术 第八章 钢板桩
加固防渗技术 第九章 土工膜防渗技术 第十章 放淤和吹填加固技术 第十一章 灌浆材料及防渗墙材料
参考文献

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

章节摘录

版权页：插图：堤防工程统计资料表明，我国土质堤坝坝体的病害一般多表现为渗透破坏和变形破坏。

渗透破坏的原因主要是：在堤坝填筑的施工中，碾压不符合设计要求，堤坝坝体的土体疏松，或老化失修，使坝体某些土体抗渗坡降低，坝后出现过大的剩余水头，从而造成对土体的浸蚀。

变形破坏的原因也多因填土不密实，坝体内产生集中渗流，或者在软硬接触面处产生冲刷，土颗粒被渗流带走，从而形成变形破坏。

我国很多河道堤坝先天不足，竣工后堤坝体内出现过大面积的弱应力破坏塑性区；尤其是在岸坡段产生纵向的主应力不足，在高水位的情况下发生水力劈裂，将会出现更严重的后果。

国内外失事堤坝工程的破坏过程基本是：坝体内出现弱应力区—产生拉应力—坝体出现裂缝—发生渗透破坏。

有些堤坝受生物的破坏，如南方的白蚁、北方的獾鼠掏洞等，也是产生破坏的原因之一。

解决堤坝病害的原则是：坝体内必须形成连续的防渗帷幕，帷幕的厚度和密实度必须满足设计提出的抗渗坡降的要求。

劈裂灌浆是堤坝防渗加固的优选方法之一，在我国已运用了20多年，技术已经成熟，质量容易掌握，施工速度较快，工程投资较低。

大量工程实践证明，利用劈裂灌浆技术，不仅能够形成垂直连续的防渗帷幕，解决坝体的渗流稳定问题，而且还能通过浆液与坝体相互挤压和湿化变形，调整坝体内部的应力水平，使较弱的应力得到补充，较强应力得到释放；使浆脉两边各3~5cm范围内的土体密实，变形稳定得到保证，扩大了防渗帷幕带的宽度，使防渗体更加可靠。

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

编辑推荐

《河道堤防防渗加固实用技术》是具有“针对性”、体现“通俗性”、突出“实用性”和提高“应用性”的技术专业书，可供河道堤防工程防渗加固设计人员、施工人员和管理人员参考，也可供高等学校水利工程及相关专业师生参阅。

<<河道堤防防渗加固实用技术>>

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>