

<<土石坝溃决机理与溃坝过程模拟>>

图书基本信息

书名：<<土石坝溃决机理与溃坝过程模拟>>

13位ISBN编号：9787517005223

10位ISBN编号：7517005227

出版时间：2012-12

出版时间：陈生水 中国水利水电出版社 (2012-12出版)

作者：陈生水

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>

<<土石坝溃决机理与溃坝过程模拟>>

内容概要

土石坝与堰塞坝溃决机理与溃坝过程模拟是一门涉及岩土力学、水力学与泥沙运动理论的新兴学科，近年来日益频繁发生的极端气候现象和地震，促进了该学科快速发展。

陈生水编著的《土石坝溃决机理与溃坝过程模拟》首先根据国内外典型溃坝案例调查资料，总结分析了土石坝的溃决原因及溃坝特征；重点介绍了国内外在土石坝与堰塞坝形成和溃决机理及溃坝过程模拟领域的研究进展，特别是作者在土石坝三种主要坝型和堰塞坝溃坝离心模型试验和漫顶与渗透破坏溃坝过程数值模拟方面的最新研究成果；最后介绍了国内外溃坝洪水演进数值模拟方法及常用计算机软件，给出了研究成果在水库大坝溃坝洪水风险图编制中的应用实例。

《土石坝溃决机理与溃坝过程模拟》可供从事土石坝工程安全专业的研究和管理人员参考，也可作为水利工程等相关专业本科生、研究生的教材或参考书。

<<土石坝溃决机理与溃坝过程模拟>>

书籍目录

序前言第1章 土石坝溃决事件调查分析 1.1 概述 1.2 国内外溃坝事件调查分析 1.2.1 国外溃坝事件调查分析 1.2.2 国内溃坝事件调查分析 1.3 土石坝溃决原因及溃坝特征分析 1.3.1 土石坝溃决原因 1.3.2 土石坝溃决特征分析 参考文献第2章 土石坝溃决机理试验研究 2.1 土石坝溃坝试验相似准则 2.2 小比尺溃坝水工模型试验 2.2.1 国外小比尺溃坝水工模型试验研究进展 2.2.2 国内小比尺溃坝水工模型试验研究进展 2.3 大比尺溃坝水工模型试验 2.3.1 国外大比尺溃坝水工模型试验研究进展 2.3.2 国内大比尺溃坝水工模型试验研究进展 2.4 溃坝离心模型试验 2.4.1 溃坝离心模型试验中主要物理量的相似准则 2.4.2 溃坝离心模型试验系统 2.4.3 溃坝离心模型试验结果及分析 参考文献第3章 土石坝溃决过程数值模拟 3.1 常用土石坝溃决过程数学模型简介 3.1.1 CRISTOFANO模型 3.1.2 H—W模型 3.1.3 BRDAM模型 3.1.4 P—T模型 3.1.5 LOU和NOGUEIRA模型 3.1.6 BEED模型 3.1.7 FREAD系列数学模型 3.1.8 “陡坎”模型 3.1.9 HR—BREACH模型 3.1.10 中国水利水电科学研究院数学模型 3.2 南京水利科学研究院系列数学模型 3.2.1 均质土石坝漫顶溃决数学模型 3.2.2 黏土心墙坝漫顶溃决数学模型 3.2.3 混凝土面板砂砾石坝漫顶溃决数学模型 3.2.4 土石坝渗透破坏溃决数学模型 参考文献第4章 堰塞坝形成与溃决机理及溃坝过程数值模拟 4.1 堰塞坝类型及其形成机理 4.1.1 滑坡形成堰塞坝 4.1.2 崩塌形成堰塞坝 4.1.3 泥石流形成堰塞坝 4.1.4 碎屑流形成堰塞坝 4.2 堰塞坝溃决破坏机理 4.2.1 堰塞坝的溃决方式 4.2.2 堰塞坝溃决的控制因素 4.2.3 小结 4.3 堰塞坝溃决机理及处治方法试验研究 4.3.1 堰塞坝溃决机理试验研究 4.3.2 堰塞坝处治方法试验研究 4.4 堰塞坝溃决过程数值模拟 参考文献第5章 溃坝洪水演进数学模拟及工程应用 5.1 溃坝洪水演进数学模型 5.1.1 溃坝洪水的特点 5.1.2 溃坝洪水演进数值模拟 5.1.3 溃坝洪水数学模型 5.2 溃坝洪水模型的数值解法 5.2.1 模型简化方法 5.2.2 有限差分法 5.2.3 有限体积法 5.2.4 有限元法 5.3 溃坝洪水演进数值计算软件与功能测评 5.3.1 常用溃坝洪水演进数值计算软件 5.3.2 常用溃坝洪水演进数值计算软件测评 5.4 工程应用 5.4.1 金牛山水库工程概况 5.4.2 主、副坝溃决过程数值模拟 5.4.3 溃坝洪水演进模型的构建 5.4.4 溃坝洪水演进计算结果与分析参考文献

<<土石坝溃决机理与溃坝过程模拟>>

编辑推荐

陈生水编著的《土石坝溃决机理与溃坝过程模拟》一书较为全面系统地总结了国内外学者在土石坝和堰塞坝溃决机理试验研究成果、溃坝过程及溃坝洪水演进过程数值模拟方面的研究进展，重点介绍了作者及其研究团队近年来在该研究领域的最新成果。

其中作者研制提出的土石坝溃坝离心模型试验系统及相应试验方法、黏土心墙坝和混凝土面板砂砾石坝溃决机理，以及黏土心墙坝、混凝土面板砂砾石坝、堰塞坝和土石坝渗透破坏溃决全过程的数学模型及相应的数值计算方法等成果是近些年来该研究领域的创新性成果，这些成果应用于土石坝安全管理，将进一步提高土石坝溃坝致灾后果评价的精度，从而提升土石坝溃坝洪水应急预案的科学性。

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>