第一图书网, tushu007.com

<<大型病险水库除险加固控制爆破技术>>

图书基本信息

书名：<<大型病险水库除险加固控制爆破技术>>

13位ISBN编号：9787508486604

10位ISBN编号：7508486609

出版时间：2011-5

出版时间：水利水电出版社

作者：刘治峰　等　编著

页数：205

字数：188000

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

内容概要

本书基于作者刘治峰、张戈平、赵炳海、吕兴波等多年的实践经验和研究成果，全面系统地介绍了石方开挖爆破块度预报系统、高边坡安全稳定动力影响分析、水工建（构）筑物快速安全拆除技术、临近土坝和新浇混凝土的控制爆破技术、小直径低爆速炸药隧洞开挖技术和岩坎爆破技术，其成果已在河北省病险水库加固工程中获得了推广应用，取得了非常显著的经济效益和社会效益。

本书可供从事水利水电、交通、矿山等工程爆破方面的设计、施工和管理人员以及大专院校相关专业师生参考使用。

作者简介

刘治峰，男，汉族，1963年出生，河北沧州人。
1981年毕业于河北水利专科学校，同年8月参加工作至今从事水利水电工程建设工作。
教授级高级工程师。
先后主持参加了桃林口水库、黄壁庄水库除险加固、王快水库除险加固、西大洋水库除险加固等几十项大中型水利水电工程建设施工。
主编完成的著作有《开挖钻工》、《喷护工》、《锻钎工》、《爆破手册》、《水利水电工程爆破技术新进展》。
主持完成的“控制爆破技术在病险水库加固工程中的研究应用”获得中国工程爆破协会科技进步一等奖；主持完成的“河北省北部地区水土资源可持续高效利用技术研究”等科研项目分别获得科技二等奖和三等奖，并得以推广应用，取得了显著的经济效益和社会效益。
先后在《工程爆破》、《西部探矿》、《水科学与工程技术》、《爆破》杂志发表数十篇论文；连续多年获“河北省建筑业优秀项目经理”、“河北省水利学术带头人”、“全省水利工程建设先进个人”等荣誉称号。
现任国家水利行业职业技能鉴定委员会专家、河北工程大学兼职教授、中国工程爆破协会常务理事、中国水利学会工程爆破专业委员会委员、河北省工程爆破协会常务副理事长。
在水利工程建设与工程爆破领域有较深的理论知识和较丰富的施工技术及项目管理经验。

张戈平，男，汉族，1975年出生，河北元氏人，中共党员、高级工程师。
河北工程技术高等专科学校毕业，现任河北省水利工程局第八工程处主任工程师，河北省水利学会、河北省工程爆破协会会员。

十几年来一直从事水利水电工程建设工作，先后主持或参与河北省桃林口水库工程、滹沱河整治工程、王快水库除险加固工程，吉林省哈达山水利枢纽输水干渠工程等大中型水利水电工程项目十几项。
主持参与“河北省山区治理与景观美化技术研究”和“武烈河流域生态整治与景观塑造技术研究”获得河北省科技进步三等奖、“控制爆破技术在病险水库加固工程中的研究应用”获得中国工程爆破协会科技进步一等奖，参与“南水北调中线干线工程混凝土输水箱涵施工操作指南”、“水工混凝土疏水箱涵一体化施工工法”编写，已推广应用，为水利工程建设提高科技含量、技术创新和科研成果转化，起到了积极示范推广作用。
先后在《工程爆破》、《水科学与工程技术》、《南水北调与水利科技》、《河北水利》、《城市建设》等期刊发表论文20余篇，多次参加论文研讨会宣读。
在水利工程建设领域有较深的理论知识和较丰富的施工技术和项目管理经验。

第一图书网, tushu007.com

<<大型病险水库除险加固控制爆破技术>>

书籍目录

序
前言
第1章 王快水库除险加固工程
1 王快水库工程概况及除险加固内容
1.1 工程概况
1.2 除险加固内容
2 王快水库溢洪道开挖块度与级配控制
2.1 地质状况
2.2 开挖与填筑要求
2.3 爆破块度分布预报系统的建立
2.4 块度级配控制和降低大块率的工程措施
2.5 采用的工程爆破参数
2.6 利用爆破块度分布预报系统调整爆破参数
2.7 堆石爆破块度分布预报系统应用分析
2.8 堆石填筑的碾压试验结果
2.9 结论
3 王快水库溢洪道高边坡开挖的安全控制
3.1 高边坡开挖技术要求与施工方法
3.2 深孔控制爆破参数选择
3.3 深孔控制爆破施工
3.4 预裂爆破参数设计
3.5 爆破对环境影响的控制
3.6 开挖爆破对高边坡的动力稳定影响分析
4 王快水库溢洪道原闸室爆破拆除
4.1 工程概况
4.2 拆除工程的特点和要求
4.3 预处理工程
4.4 拆除工作
4.5 安全防护
4.6爆破效果
5 渠首引水隧洞混凝土堵塞体岩塞爆破技术
5.1 工程概况
5.2 混凝土堵塞体的爆破设计
5.3 爆破泄碴设计
5.4 混凝土堵塞体爆破施工组织
5.5 有关爆破安全问题的论证
5.6 爆破前后需进行的必要工作
第2章 西大洋水库除险加固工程
1 临近土坝的控制爆破技术
1.1 工程概况
1.2 地质现状
1.3 除险加固工程要求及工程难点
2 建基面保护层一次开挖爆破技术
2.1 工程概况
2.2 爆破试验目的

2.3 试验地点与布置
2.4 保护层一次开挖试验过程
2.5 效果检测
2.6 试验结论
第3章 黄壁庄水库除险加固工程
1 溢洪道堰面爆破拆除
1.1 工程简介
1.2 施工中关注的几个问题
1.3 爆破试验参数
1.4 安全防护措施
1.5 安全控制标准
1.6 测试结果与分析
1.7 结论
2 溢洪道开挖爆破振动影响
2.1 爆破试验方案
2.2 测点布置与观测系统
2.3 振动观测结果与初步分析
2.4 爆破振动的安全判据与控制标准
2.5 结论
3 非常溢洪道桥头堡定向爆破技术
3.1 工程概况
3.2 爆破方案的选择
3.3 爆破技术设计
3.4 爆破效果及安全监测
第4章 岗南水库除险加固工程
1 概述
1.1 研究问题的提出
1.2 问题分析
2 试验布置
2.1 应变测量
2.2 振动测量
2.3 声波测量
2.4 混凝土的强度测验
3 观测成果与分析
3.1 爆破振动
3.2 新浇混凝土的变形规律
3.3 混凝土试块的应变
3.4 声波测量
3.5 混凝土强度
3.6 宏观调查
4 评定混凝土安全的准则
4.1 用质点振动速度作为衡量尺度的可能性
4.2 新浇混凝土的应变
4.3 新浇混凝土的应力
4.4 新浇混凝土的声波测量
5 结论
6 岗南水库工程加固实践

6.1 工程概况
6.2 抗滑桩受力分析和观测方法
6.3 模拟试验
6.4 采取的工程防护措施
6.5 爆破施工的科研监测
6.6 观测结果与数据分析
6.7 结论
第5章 庙宫水库除险加固工程
1 概述
1.1 研究背景
1.2 工程概况
2 排沙洞洞身开挖技术
2.1 上部开挖
2.2 下部开挖
2.3 结论
3 排沙洞进口岩坎爆破
3.1 岩坎开挖方案
3.2 岩坎爆破设计
3.3 结论
4 竖井开挖
4.1 反导井开挖
4.2 竖井扩挖
4.3 爆破参数
4.4 结论
第6章 大桑园水电站引水隧洞
1 工程概况
1.1 地质条件
1.2 隧洞结构尺寸及爆破要求
2 小直径、低爆速炸药的应用
2.1 孔内爆炸对岩体的作用
2.2 多个炮孔的共同作用
2.3 光面爆破的临空面条件
3 开挖爆破方案选择
3.1 开挖方案选择
3.2 装药结构的选择
4 不同地质条件下的光爆试验
4.1 进水口光面爆破试验
4.2 桩号0+275～0+294段光爆试验
4.3 1号洞光面爆破试验（桩号1+920～1+800）
4.4 2号洞光面爆破试验（桩号2+845～3+095）
4.5 3号洞光面爆破试验（桩号4+149.7～4+028.7）
5 成本与效益分析
5.1 减小钢筋混凝土衬砌工作量
5.2 缩短施工工期
5.3 保证施工安全减少钢支撑用量
5.4 成本分析
6 主要经验与建议

6.1 周边孔使用小直径低爆速炸药
6.2 反台阶施工法与超前导洞施工法
6.3 周边孔的爆破参数
第7章 东石岭水库溢洪道堰面爆破拆除的振动控制
1 概述
1.1 工程概况
1.2 除险加固内容
1.3 拆除的设计要求与特点
2 安全判据和控制标准
2.1 坝体振动控制标准
2.2 帷幕灌浆控制标准
3 采用的爆破参数和减振措施
3.1 爆破参数
3.2 装药结构
3.3 网路设计
3.4 安全与减振措施
4 振动测试结果与安全分析
4.1 振动观测结果
4.2 坝体的安全性分析
4.3 爆破振动对帷幕与固结灌浆影响的安全分析
5 结论
第8章 结论
1 创新点
2 推广应用前景
参考文献

章节摘录

版权页：插图：6.2 抗滑桩受力分析和观测方法炸药爆破所释放的一部分能量转化为周围介质的弹塑性能，并通过介质以应力波的形式向外传播，在距爆源一定距离后应力波强度减弱和边界条件的影响，转变为弹性振动波的形式继续向前传播。
爆破施工时，混凝土受到爆破应力波的冲击作用而产压缩、拉伸或剪切，有可能造成破坏。
混凝土断裂是一个复杂过程，可能是水泥浆断裂、骨料断裂或他们的各种组合。
新浇混凝土在硬化过程中总存在一些微裂隙，主要是骨料与浆体弹模不同，兼之收缩和温度变化而引起体积的变化，在骨料与浆体界面产生应力集中造成微裂隙。
当受到外力作用时，裂缝末梢产生应力集中而扩展伸延，随载荷的增加，裂缝不断扩展而导致破裂。
问题的实质在于控制爆破规模，使爆炸应力场不致引起局部超限应力而造成微裂隙扩展。
同时配合各种手段的试验观测，互相结合，综合比较。
总的来看，抗滑井桩整体浇筑在岩体中，属约束型块体结构，形状对称，边界上也不形成临空面，且有侧压存在，与周围岩体结合的整体性好，有一定抗振能力。
爆破对新浇混凝土的影响涉及诸多因素，包括炸药品种、药量、钻孔质量、堵塞质量、爆源距离、地质情况、边界条件和混凝土材料的物理力学特性等，目前还难以从理论上定量地考虑这些因素，找到简单而明确的计算方法，求解药包周围介质的应力场，来指导工程实践。
在爆破工程中，这类问题一般采用一维应力波模型，根据现场试验得到的应力波参量核算介质受到的最大应力并根据材料的强度理论进行判断。
动应力值超过混凝土材料的极限破坏值则材料被破坏，反之是安全的。
爆炸应力波衰减很快，作用时间又短，对大体积的结构物而言，破坏往往是局部的，特别对混凝土这种脆性材料拉应力造成的破坏范围很小的。
因此在新浇混凝土柱桩内靠开挖区一侧沿不同高程埋人应变计进行观测。

编辑推荐

《大型病险水库除险加固控制爆破技术》是由中国水利水电出版社出版的。

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