

《黄河小浪底观测工作实践》

图书基本信息

书名：《黄河小浪底观测工作实践》

13位ISBN编号：9787508466286

10位ISBN编号：7508466284

出版时间：2009-7

出版社：水利水电出版社

作者：李珍 编

页数：271

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《黄河小浪底观测工作实践》

前言

小浪底水利枢纽是黄河治理开发的关键性工程，也是我国部分利用世界银行贷款兴建的最大水利枢纽工程。小浪底水利枢纽总库容126.5亿m³，其中淤沙库容75.5亿m³，长期有效库容51亿m³。（防洪库容40.5亿m³，调水调沙库容10.5亿m³）。其开发目标是以防洪（包括防凌）、减淤为主，兼顾供水、灌溉和发电，蓄清排浑，除害兴利，综合利用。小浪底工程由拦河大坝、泄洪排沙系统和引水发电系统组成。小浪底水利枢纽工程主体工程于1994年9月12日开工，1997年10月28日实现大河截流，1999年10月25日水库下闸蓄水，2000年1月9日首台机组并网发电，2001年12月31日最后一台机组投入运行，2009年4月7日通过国家发展和改革委员会、水利部共同主持的竣工验收。小浪底工程投入运行10年来，发挥了显著的社会效益、生态效益和经济效益。小浪底工程地质条件复杂，水沙条件特殊，工程规模宏大，建筑结构先进，运用条件严格。在工程建设和初期运用阶段，科学规范的安全监测工作对于保证枢纽顺利施工和安全运行，发挥了极其重要的作用，积累了比较丰富的经验。小浪底水利枢纽安全监测系统主要由内观观测系统、内观监控系统、外部变形观测系统、水文泥沙测验系统、渗漏水量测系统和地震监测系统组成。小浪底水利枢纽将主坝及坝基渗流、渗压和变形、左岸山体渗流、泄洪建筑物边坡稳定性监测和结构应力、厂房围岩稳定观测等作为原形监测的重点。小浪底工程共设计安装埋设33种内部观测仪器与大量外部变形观测设施，共计3201个测点，其中关键部位的885支重要观测仪器接入美国基美星自动化观测系统，外部变形观测采用了卫星定位（GPS）、测量机器人（TPS）等多种先进技术，并使用了全自动全站仪、电子水准仪等高精度仪器。

《黄河小浪底观测工作实践》

内容概要

《黄河小浪底观测工作实践》分三章，主要内容包括内观、外观、水文泥沙、渗漏水、地震各专业观测系统介绍、观测工作管理、观测设施建设及运行管理过程中已成功解决的一些典型案例。对一些重要技术问题，如大坝坝基渗流机理、左岸山体防渗处理与效果、边坡变形与稳定、人工塑造异重流实施效果、失效受损仪器恢复等从实践和观测资料分析角度给出了较为翔实的结论，并对观测管理工作的一些亮点和做法，如大坝风险管理、大坝安全会商机制等进行了介绍。

《黄河小浪底观测工作实践》

书籍目录

厅前言第1章 观测系统概述 1.1 内观观测系统 1.2 内观监控系统 1.3 外观观测系统 1.3.1 外部变形监测控制系统 1.3.2 国际标外部变形监测系统 1.3.3 自建的外部变形监测系统 1.4 水文泥沙测验系统 1.4.1 库区淤积断面布设 1.4.2 水位站网 1.4.3 水力泥沙因子断面布设 1.5 渗漏水监测系统 1.5.1 左岸渗漏水 1.5.2 右岸排水洞 1.5.3 消力塘排水 1.5.4 坝基渗水 1.6 地震监测系统第2章 观测工作管理 2.1 内观观测工作管理 2.1.1 各级人员职责 2.1.2 报告信函作业指导书 2.1.3 现场监理作业指导书 2.1.4 观测设备日常管理作业指导书 2.1.5 观测作业指导书 2.2 大坝安全监测工作管理 2.2.1 工作分工 2.2.2 业务管理 2.3 风险管理 2.3.1 安全生产目标和保证措施 2.3.2 危险源辨识与控制 2.3.3 大坝安全会商 2.3.4 安全监测生产安全事故应急救援第3章 典型案例分析 3.1 施工期案例分析 3.1.1 渗流渗压监测仪器及其安装埋设 3.1.2 应力应变监测仪器及其安装埋设 3.1.3 左岸山体渗压计补埋项目 3.1.4 水下测验理论断面的建立与应用 3.1.5 西沟水库充水试验 3.1.6 枢纽两岸山体历次帷幕补强灌浆效果分析 3.1.7 多点位移计初始量程的确定 3.1.8 S-t过程线在不明地质构造判定中的尝试 3.1.9 安全监测在边坡开挖支护中的作用 3.1.10 土石坝中测斜管预留沉降量的实践 3.1.11 底板消能泄洪洞过流原型观测试验 3.1.12 大坝安全监测自动化采集系统 3.2 运行管理期案例分析 3.2.1 大坝8—B断面心墙区PII8等仪器的成功恢复 3.2.2 3号灌浆洞TS4测站同时无读数29支仪器的挽救纪实 3.2.3 自动化采集系统拓扑结构的优化 3.2.4 自动化仪器测值异常变化的实时监视与报警 3.2.5 浑水发电问题 3.2.6 水库淤积翘尾巴现象的调整与改善 3.2.7 库区测验安全措施 3.2.8 水库泥沙信息管理系统 3.2.9 GeoSwath条带测深仪的应用 3.2.10 左岸山体渗流临界水位与工程防渗处理 3.2.11 水库渗漏水水质监测与分析 3.2.12 大坝防渗体系防渗效果分析 3.2.13 大坝沉降监测仪器工况分析参考文献

章节摘录

插图：第2章 观测工作管理小浪底大坝安全监测系统主要由内观观测系统、内观监控系统、外观观测系统、水文泥沙测验系统、渗漏水量测系统以及地震监测系统组成。从管理角度看，小浪底大坝安全监测工作应从内、外观观测系统建立开始，随着枢纽下闸蓄水，相继开展了内观监控系统开发、水文泥沙测验系统、渗漏水量测系统及地震监测系统的建立与运作，至2002年，形成了专业齐全、分工明确而又相互协作的观测工作管理运作机构，因此，本章将从施工期内观观测工作管理和运行期大坝安全监测工作管理两个侧面，对小浪底大坝安全监测工作管理进行阐述。2.1 内观观测工作管理内观观测系统于1992年开始仪器设备埋设、测读，随着主体工程开工，1995年仪器安装埋设进入高峰，至2001年年底基本完成。在这一阶段，内观观测工作由小浪底工程咨询有限公司原型观测室承担。原型观测室是小浪底工程咨询有限公司下属的专门负责小浪底内观观测工作管理的，面对国际承包商，小浪底内观仪器的埋设和监理遵循国际通用的FIDIC条款，并于1997年通过ISO9002质量体系认证，随后各项工作均在作业指导书的要求下进行。2.1.1 各级人员职责2.1.1.1 主任岗位职责（1）全面负责按公司监理或咨询质量手册要求开展本室质量管理工作，认真贯彻执行公司的质量方针。（2）参加公司召开的管理评审会议，负责落实与本处室工作相关的纠正措施，并负责将实际执行情况向公司质量管理者汇报。（3）全面了解和掌握室内仪器安装监理部的仪器安装质量情况，及时解决、处理工作中所涉及有关影响仪器安装质量的问题。

《黄河小浪底观测工作实践》

编辑推荐

《黄河小浪底观测工作实践》由中国水利水电出版社出版。《黄河小浪底观测工作实践》内容丰富，可供从事原形观测、水库泥沙淤积测验、水利水电工程等专业的的设计、施工、运行管理技术人员，以及高等院校相关专业的教学和科研人员参考。

《黄河小浪底观测工作实践》

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：www.tushu000.com