

图书基本信息

书名：<<湖北洞坪水利枢纽工程施工技术>>

13位ISBN编号：9787030163028

10位ISBN编号：7030163028

出版时间：2005-10

出版时间：科学出版社

作者：任生春

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>

## 前言

湖北省宣恩县洞坪水利枢纽工程是湖北省“十五”期间重点建设工程，也是湖北省首批利用世界银行贷款兴建的扶贫开发项目。

枢纽工程位于湖北省宣恩县忠建河下游河段中武当山脉隔人堂峡谷，是一座以发电为主，兼有库区航运、交通、防洪、灌溉、水产养殖及旅游等的中型水利枢纽工程，坝高135m，为对数螺旋双曲拱坝结构，技术要求高，施工难度大，对混凝土的浇筑质量要求严格。

工程枢纽由混凝土双曲拱坝及其坝身泄洪建筑物、坝后水垫塘消能建筑物、左岸发电引水隧洞、地下发电厂房及变电站等组成。

工程主要项目包括土石方开挖、混凝土浇筑、金属结构和机电设备安装。

葛洲坝股份有限公司对该枢纽工程总承包，并委托葛洲坝集团第五工程有限公司负责整体工程项目的施工与合同管理。

洞坪准备工程于2002年3月15日开工，并于当年10月14日成功实现截流，2003年2月20日开始浇筑混凝土坝，从而在一年内实现了工程开工、截流、混凝土浇筑三大目标，并为工程提前发电奠定了坚实的基础。

为确保工程质量，铸造精品工程，在施工过程中，针对双曲拱坝的工艺要求，结合工程山坡陡峭、场地狭窄的特点，建设者在技术工艺上大胆创新，不断优化施工方案，推广应用“四新”技术，始终坚持“以科学技术为龙头，以质量安全为保证”的施工新思路，应用科技创新解决了多项关键技术，确保了工程的顺利实施，并大大节约了工程投资与施工成本。本书共分为八篇：第一篇，总论；第二篇，土石方工程及地下洞室；第三篇，混凝土施工技术及其工艺；第四篇，人工砂石骨料生产技术；第五篇，混凝土原材料、配合比试验；第六篇，混凝土温度控制防裂研究及实践；第七篇，金属结构及机电设备安装；第八篇，科技管理与环境保护。

本书以工程试验和工程实践为基础，运用理论与实践相结合的方法，展示了工程施工全过程中的技术创新及管理创新。

在编著过程中，承蒙建设、设计、监理等单位的大力协助，他们为本书提供了有关方面的资料，给编著工作带来了很大帮助，特在此表示衷心的感谢。

本书是湖北省洞坪水利枢纽工程施工技术及施工管理方面的总结性著作，可供从事水利水电工程施工与项目管理的科技人员和大、中、专学生参考。

因时间仓促，编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者指正。

## 内容概要

《湖北洞坪水利枢纽工程施工技术(精)》详细地介绍了湖北洞坪水利枢纽工程施工技术，系统地总结了洞坪水利枢纽工程施工的新技术、新工艺、新方法。

内容包括土石方工程及地下洞室、混凝土施工技术及其工艺、人工砂石骨生产技术、混凝土原材料、配合比试验、混凝土温度控制防裂研究及实践、金属结构及机电设备安装、科技与环境保护等。

湖北洞坪水利枢纽工程施工技术是洞坪水利枢纽工程建设的重大技术创新成果，不仅是洞坪水利枢纽工程顺利完成的保证，而且具有一定的推广价值，能促进我国中小水利水电建设技术的发展。

《湖北洞坪水利枢纽工程施工技术(精)》作为水利水电建设技术方面的专著，可供从事水利水电工程设计、施工、管理和研究的科技人员及相关专业的大专院校师生参考。

## 书籍目录

第一篇 总论第一章 工程概况第一节 枢纽布置及技术经济指标第二节 工程施工管理体制第三节 工程施工第二章 工程项目背景第一节 概述第二节 工程施工特点第三节 工程施工带来的技术难题第三章 施工关键技术与主要创新点第一节 工程施工关键技术第二节 工程施工主要创新点第四章 工程质量第一节 工程质量管理第二节 工程质量及成果第五章 工程验收及建筑物运行情况第二篇 土石方工程及地下洞室第一章 施工导流工程第一节 施工导流第二节 围堰设计及施工第三节 下游围堰高压旋喷防渗施工工艺第四节 基坑排水与工程度汛第五节 2004年大坝安全度汛第六节 导流洞下闸与封堵第二章 地下洞室开挖及喷锚支护第一节 概述第二节 施工总体布置第三节 施工程序与开挖方式第四节 洞室开挖方法第五节 爆破设计和主要工序施工第六节 地下洞挖质量控制与安全措施第七节 喷锚支护布置与施工第八节 喷锚支护施工质量控制第三章 基础开挖及基础处理第一节 施工概况第二节 边坡与基础开挖第三节 右坝肩二次补充开挖技术第四节 水垫塘建基面水平预裂开挖工艺第五节 水垫塘近坝段开挖质量控制第六节 开挖质量控制第七节 基础处理工程第三篇 混凝土施工技术及其工艺第一章 混凝土施工方案研究与实施第一节 问题的提出第二节 施工方案的选定第三节 设备性能控制与优化第四节 方案实施的效果第二章 混凝土生产系统第一节 概述第二节 混凝土生产系统第三节 混凝土制冷系统第四节 混凝土生产第五节 混凝土生产质量第三章 大坝混凝土施工第一节 概况第二节 施工第三节 混凝土浇筑仓面工艺设计第四节 缆机浇筑混凝土的仓面配套第五节 混凝土浇筑配套工艺第六节 大坝坝后桥施工工艺改进第七节 大坝混凝土质量控制第八节 大坝混凝土质量评价第四章 地下洞室混凝土施工第一节 引水系统混凝土施工第二节 地下主厂房系统混凝土施工第三节 尾水系统混凝土施工第四节 施工支洞封堵设计与施工第五节 混凝土质量控制第五章 泄洪消能建筑物混凝土施工第一节 泄洪消能设施布置第二节 泄洪建筑物混凝土施工第三节 中孔弧门起闭机及油泵房平台混凝土施工第四节 消能建筑物混凝土第五节 混凝土施工质量第六章 混凝土平整度控制与缺陷检查处理第一节 混凝土平整度控制第二节 混凝土缺陷检查处理第七章 灌浆与排水施工第一节 灌浆与排水施工布置第二节 灌浆施工程序第三节 灌浆施工布置第四节 灌浆工艺与方法第五节 灌浆技术措施及质量第四篇 人工砂石骨料生产技术第一章 砂石骨料料源第一节 砂石骨料料源分布第二节 砂石骨料料源选择第二章 人工砂石骨料生产技术第一节 人工砂石骨料开采第二节 砂石料加工系统工艺及平面布置第三节 砂石骨料加工系统设备选型第三章 人工砂石骨料试验第一节 料场岩石性质试验第二节 人工砂石骨料试验第四章 人工砂石料生产技术及评价第五篇 混凝土原材料、配合比试验第一章 原材料试验第一节 水第二节 水泥第三节 粉煤灰第四节 砂石骨料第五节 外加剂第六节 硅粉和聚丙烯纤维第二章 混凝土配合比设计第一节 混凝土强度等级及设计技术指标第二节 混凝土施工配合比设计第三节 混凝土配合比参数的确定第四节 混凝土配合比参数调整第三章 大坝混凝土配合比试验研究第一节 配合比试验原材料选择第二节 混凝土室内试验第三节 混凝土配合比试验分析第四节 混凝土配合比试验结论第四章 消能建筑物混凝土配合比试验第一节 混凝土技术要求第二节 混凝土原材料第三节 混凝土配合比设计第四节 混凝土性能试验第五节 混凝土配合比试验分析第六节 混凝土施工配合比试验结论第六篇 混凝土温度控制防裂研究及实践第一章 混凝土主要设计指标第一节 基本资料第二节 混凝土原材料第三节 混凝土和岩石的力学、热学指标第二章 坝体混凝土分区第一节 坝体各区混凝土主要设计指标第二节 坝体混凝土设计分区第三节 施工过程中坝体混凝土分区的调整第三章 混凝土温控与防裂设计第一节 大坝运行期温度场及接缝灌浆温度第二节 大坝混凝土温度控制标准第三节 大坝混凝土主要温控措施第四章 施工温控防裂实施技术第一节 混凝土抗裂能力第二节 原材料的优选第三节 混凝土最高温度控制第四节 拌和制冷第五节 冷却通水第六节 养护与保温第七节 夏季混凝土施工温度控制第八节 温控综合管理第七篇 金属结构及机电设备安装第一章 金属结构的安装第一节 概述第二节 施工布置第三节 主要施工方案第四节 安装质量控制措施第二章 机电设备的安装第一节 概述第二节 施工进度与保证措施第三节 主要资源配置第四节 水轮机及附属设备安装第五节 水轮发电机及其附属设备安装第六节 水力机械辅助管路系统安装第七节 主厂房桥式起重机安装与试验第八篇 科技管理及环境保护第一章 科技管理第一节 项目运行体制第二节 施工技术管理第三节 科技创新第四节 施工信息化管理第五节 职业健康安全保证体系和措施第二章 环境保护第一节 工程环境概况第二节 环境保护保证体系和工作状况第三节 全面落实污染防治和生态保护措施参考文献



### 章节摘录

插图：三、喷锚支护施工过程中喷锚支护紧跟开挖爆破，以最大限度发挥支护的作用，使地下围岩的变形保持在最小的范围，以利于开挖施工安全与地下洞室的长久运行稳定与安全。

施工中根据围岩与施工进度条件具体安排喷锚支护的实施。

通风洞与尾水洞：洞轴线与岩层走向交角小，产状不利，上游侧墙薄层灰岩屈服断裂坍塌严重，采取开挖—系统锚杆—喷混凝土循环跟进的方式施工。

主厂洞：主厂洞顶拱部分严格按照先导洞开挖、两侧扩挖、喷锚支护跟进完成、再进入下层开挖的程序执行。

直立墙开挖严格按照先有洞口后有直立墙、先有锁口支护再进行直立墙开挖程序执行。

后期因工期紧张，支护排架占压工期较多，改为先开挖和打系统锚、喷混凝土后期跟进的方式进行。

引水隧洞：围岩条件好，采取开挖在前、系统锚杆后续跟进施工。

进厂交通洞：原设计无衬砌支护，设计变更增加衬砌支护。

编辑推荐

《湖北洞坪水利枢纽工程施工技术(精)》由科学出版社出版。

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>