

<<超高堆石坝枢纽工程施工导截 >

图书基本信息

书名：<<超高堆石坝枢纽工程施工导截流关键技术研究及应用>>

13位ISBN编号：9787508447704

10位ISBN编号：7508447700

出版时间：2011-11

出版时间：水利水电出版社

作者：张宗亮 等编著

页数：186

字数：302000

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>

## <<超高堆石坝枢纽工程施工导截 >

### 内容概要

本书是中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院以设计技术创新为主体，依托天生桥、糯扎渡两座高堆石坝导截流工程关键技术开展研究工作，理论联系实际，从施工导截流设计、科研、试验、施工等方面开展了深入的研究和探讨，在充分吸收高等院校、科研机构和施工单位等产、学、研创新成果的基础上，总结了其历年高堆石坝枢纽工程的导截流设计、施工和建设管理的成功经验。

本书适合广大高堆石坝工程施工、导截流设计、施工和管理人员学习和参考。

书籍目录

- 序一
- 序二
- 第1章 堆石坝枢纽工程施工导截流关键技术研究及应用情况
  - 1.1 高堆石坝枢纽建设发展情况
  - 1.2 工程施工导截流技术研究应用情况
    - 1.2.1 施工导截流标准
    - 1.2.2 大型导流洞设计和施工技术水平
    - 1.2.3 工程截流施工技术水平
    - 1.2.4 围堰工程设计和施工技术水平
  - 1.3 中目水电顾问集团昆明勘测设计院导流截流关键技术研究工作情况
    - 1.3.1 导截流关键技术研究内容
    - 1.3.2 导流截流关键技术研究依托工程概况
- 第2章 堆石坝枢纽工程施工导截流关键技术研究内容及成果
  - 2.1 大断面导流洞支护和衬砌的设计与施工
    - 2.1.1 糯扎渡水电站导流洞开挖支护及混凝土结构设计
    - 2.1.2 天生桥一级水电站导流洞开挖与支护设计
  - 2.2 不良地质洞段开挖的支护设计及施工研究
    - 2.2.1 糯扎渡导流洞穿过F3大型断层的支护结构设计
    - 2.2.2 糯扎渡导流洞穿过F3的现场施工
  - 2.3 大跨度浅埋式导流洞进口渐变段的一次支护设计与施工
    - 2.3.1 开挖支护方案选择
    - 2.3.2 导流洞进口渐变段一次支护设计
    - 2.3.3 导流洞进口渐变段洞口平顶开挖施工
    - 2.3.4 3号导流洞进口渐变段中墩法开挖施工
    - 2.3.5 导流洞进口渐变段施工程序动态模拟
    - 2.3.6 导流隧洞进口段围岩稳定数值分析
  - 2.4 高流速、高落差工程的截流设计与施工
    - 2.4.1 截流设计技术
    - 2.4.2 截流方案设计
    - 2.4.3 超高堆石坝施工导截流标准选择的风险分析
    - 2.4.4 截流模型试验研究的模型设计验证
  - .....
- 第3章 堆石坝枢纽工程导截流技术创新及其应用
- 第4章 堆石坝枢纽工程导截流创新技术推广应用情况
- 第5章 堆石坝枢纽工程导截流技术创新的成果应用评价及总结
- 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.3 大跨度浅埋式导流洞进口渐变段的一次支护设计与施工糯扎渡水电站1号、2号、3号导流洞进口渐变段长30m，进口最大开挖断面尺寸为27.6m × 26.3m。

1号、2号导流洞进口渐变段过Fs、F6断层，且埋深较浅，1号导流洞洞口段上覆岩体厚仅32.2m，2号导流洞洞口段上覆岩体厚仅27.2m，地质条件复杂。

3号导流洞进口渐变段受F12断层带影响，且节理发育，主要为Ⅱ、Ⅲ类岩体，其稳定性差，开挖程序及支护措施设计难度均非常大。

设计过程中结合地质条件和施工工期，分别对1号、2号导流洞采用微拱、平顶一次开挖成型和对3号导流洞采用“中隔墩法”的个性化开挖施工设计。

2.3.1 开挖支护方案选择由于其开挖断面大，地质条件较复杂，技术要求高，施工难度大，洞室开挖后围岩稳定性及初期支护措施问题成为导流隧洞进口渐变段施工的主要技术难点，因此，既能保证施工安全、质量和节点工期，又能节约工程投资是选择工程施工技术方案的关键。

渐变段开挖方法选择过程中充分考虑工程地质条件及水文地质条件，以及围岩自稳能力、收敛变形、施工进度计划等因素。

在开挖施工中，由于机械化程度的提高及新奥法的应用，对于大断面洞室的开挖方法，现场多采用先开挖中导洞后扩挖的开挖方法。

施工中根据现场情况及围岩变化，灵活采用各种支护手段，以确保围岩稳定及施工安全。

另外，洞室开挖成形后，改变了原有应力的分布，应力将重新分布以达到新的应力平衡，在应力重分布的过程中伴随着应变的发生。

应力重分布后，如果重分布应力超过围岩的岩体强度，则洞室周边围岩首先破坏，裂隙自围岩表面沿径向向岩体内部延伸，形成塑性区，当裂隙继续向岩体深处发展，就在洞室围岩表层开始松脱，发生掉块或塌方。

应力应变值主要与洞室跨度及围岩性质特性有关，洞室跨度越大、围岩越差，变形就越大，就更不利于洞室的稳定。

渐变段最大开挖跨度达27.6m，开挖成洞后，围岩稳定问题较突出，故正确合理地选择开挖支护方案对于洞室的稳定是非常关键的。

1. 渐变段各种开挖方法比较渐变段开挖方法的选择与工程地质、水文地质条件、施工成本投入、施工安全系数、施工速度等密切相关。

根据类似工程的施工经验，大型洞室开挖方法主要概括为：中隔墩开挖、起拱开挖、平顶开挖三种。

编辑推荐

《超高堆石坝枢纽工程施工导截流关键技术研究及应用》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>