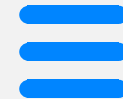




HZS水利枢纽工程抗滑桩施工技术应用研究

汇报人：

2024-01-22



contents

目录

- 工程概况与地质条件分析
- 抗滑桩施工技术方案设计与优化
- 现场试验与监测数据分析
- 抗滑桩施工质量控制与验收标准
- 环境影响评价与可持续发展策略
- 总结与展望

01

工程概况与地质条件 分析





HZS水利枢纽工程简介



工程位置

HZS水利枢纽工程位于中国南方某河流上，是一座以防洪、发电、航运等综合利用的大型水利枢纽工程。



工程规模

工程总库容约XX亿立方米，装机容量约XX万千瓦，年发电量约XX亿千瓦时，具有显著的防洪、发电和航运效益。



工程组成

HZS水利枢纽工程主要由大坝、泄洪闸、发电厂房、船闸等组成，其中大坝为混凝土重力坝，最大坝高约XX米。



地质条件及滑坡体特征



地质条件

工程区地质条件复杂，地层岩性多变，存在软弱夹层、断层破碎带等不良地质现象。库区两岸山体陡峭，河谷深切，地形起伏大。

滑坡体特征

库区两岸存在多处滑坡体，主要表现为浅层土质滑坡和深层岩质滑坡。滑坡体规模不等，部分滑坡体具有复活迹象，对工程建设和运行安全构成威胁。



抗滑桩施工必要性探讨

滑坡稳定性

滑坡体在天然状态下处于基本稳定状态，但在库水位升降、降雨等外部因素作用下可能发生失稳。为确保工程安全，需采取抗滑措施提高滑坡稳定性。

工程安全

抗滑桩作为一种有效的抗滑措施，能够显著提高滑坡体的稳定性，减小滑坡体的变形和位移，保障HZS水利枢纽工程的安全运行。

经济效益

通过抗滑桩施工，可以避免因滑坡失稳而造成的工程损失和人员伤亡，减少后期维护成本和风险，具有良好的经济效益和社会效益。

02

抗滑桩施工技术方 案设计与优化





常规抗滑桩施工技术回顾

1

常规抗滑桩类型

包括钢筋混凝土抗滑桩、预应力混凝土抗滑桩等。

2

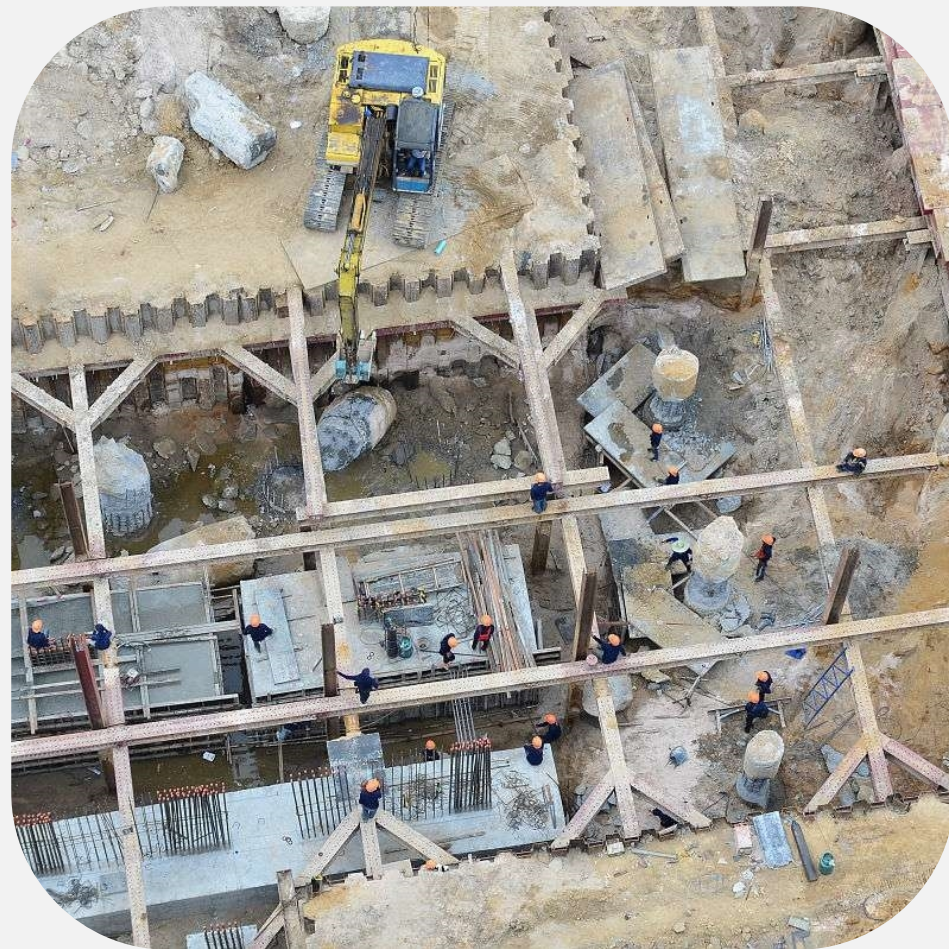
常规抗滑桩施工技术

包括桩位测量、桩身制作、钢筋笼安装、混凝土浇筑等步骤。

3

常规抗滑桩施工问题

存在施工周期长、成本高、对环境的影响大等问题。





新型抗滑桩结构设计与创新

新型抗滑桩结构类型

如H型钢组合抗滑桩、钢管混凝土组合抗滑桩等。

新型抗滑桩结构优势

具有承载力高、刚度大、变形小、耐久性好等优点。



新型抗滑桩施工技术

包括新型桩身制作技术、快速定位安装技术等。



施工方案优化及关键技术措施

01

施工方案优化

通过改进施工工艺、提高施工效率、降低施工成本等方面进行优化。

02

关键技术措施

包括提高桩身垂直度控制精度、加强桩身混凝土质量控制、优化钢筋笼安装工艺等。

03

施工安全保障措施

制定完善的安全管理制度和应急预案，加强施工现场安全监管，确保施工安全顺利进行。

03

现场试验与监测数据 分析





试验场地选址及准备工作

工程地质勘察

对选定的试验场地进行详细的地质勘察，了解地层结构、岩土性质、水文地质条件等，为抗滑桩设计提供基础资料。

场地平整与准备

对试验场地进行平整，清除地表杂物，确保施工机械和设备的顺利进场和安装。

施工材料准备

根据抗滑桩设计要求，准备相应的钢筋、混凝土等施工材料，并进行质量检查，确保材料质量符合规范要求。



试验过程记录与数据采集



01

施工过程记录

详细记录抗滑桩的施工过程，包括桩位放线、钢筋笼制作与安装、混凝土浇筑等关键工序的操作情况。

02

监测仪器安装与调试

在抗滑桩周围安装位移计、应变计等监测仪器，并进行调试，确保监测数据的准确性和可靠性。

03

数据采集与整理

定期采集监测数据，并进行整理和分析，绘制相应的变化曲线图，直观反映抗滑桩的变形和受力情况。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/865102200024011240>