

学术论文

大跨径尾水岔洞开挖与衬砌稳定分析

林 鹏¹, 周雅能¹, 朱晓旭¹, 王仁坤², 赵文光²

(1. 清华大学 水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京 100084; 2. 中国水电工程顾问集团公司 成都勘测设计院, 四川 成都 610072)

收稿日期 2009-12-29 修回日期 2010-5-25 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对目前国内外水利工程中大跨径地下尾水岔洞开挖与衬砌稳定分析现状, 对其存在的主要问题进行讨论。总结大跨径尾水岔洞开挖与衬砌稳定的分析方法, 包括数值模型建立原则、分析内容、流程、评价指标等。应用此分析方法, 对溪洛渡水电站尾水岔洞开挖与衬砌稳定开展研究, 包括大跨径尾水岔洞开挖过程中变形、应力及屈服区分布特点, 以及不同应力释放荷载条件下的喷锚支护效果; 针对运行和检修工况, 分析岔洞围岩、衬砌结构的变形及应力分布情况, 变形计算结果与监测结果一致。通过实际工程分析与应用, 表明所建议的大跨径地下尾水岔洞开挖与衬砌稳定分析方法可用于指导同类岩土结构工程设计。

关键词 [隧道工程](#); [大跨径地下尾水岔洞](#); [数值模拟](#); [衬砌稳定](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-S1-083](#)

通讯作者:

作者个人主页: [林 鹏¹](#); [周雅能¹](#); [朱晓旭¹](#); [王仁坤²](#); [赵文光²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(378KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“隧道工程; 大跨径地下尾水岔洞; 数值模拟; 衬砌稳定”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林 鹏](#)

· [周雅能](#)

· [朱晓旭](#)

· [王仁坤](#)

· [赵文光](#)