

<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

图书基本信息

书名：<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

13位ISBN编号：9787564608798

10位ISBN编号：756460879X

出版时间：2011-8

出版时间：王文顺 中国矿业大学出版社 (2011-08出版)

作者：王文顺

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>

<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

内容概要

王文顺所著的《深厚表土层中冻结壁稳定性研究》主要论述深厚表土层中冻结壁的稳定性和其工程应用。

全书共五章，分别研究了深厚表土层中冻结壁的物理力学特性以及深部和浅部表土层中冻结壁的区别；采用有限元分析软件模拟了深厚表土层中冻结壁的稳定性和；利用大型多功能竖井模拟试验台，对深厚表土层中的冻结壁进行了物理模拟试验；在理论分析、数值模拟、物理模拟和工程实测的基础上，提出了深厚表土层中冻结壁稳定性的判定方法。

《深厚表土层中冻结壁稳定性研究》可供从事冻结法凿井研究、设计、施工技术人员和工程项目管理人员参考，也可供从事岩土工程、地下建筑和隧道工程的高等院校师生参考。

<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

书籍目录

1 绪论 1.1 问题的提出 1.2 国内外研究现状 1.2.1 冻土物理力学性质研究 1.2.2 冻结壁厚度计算方法研究 1.2.3 冻结壁模型或模拟试验研究 1.2.4 冻结壁稳定性的工程实测研究 1.2.5 冻结壁数值分析研究 1.3 主要研究内容及实施方案 1.3.1 主要研究内容 1.3.2 实施方案 1.4 研究的目的是与意义 1.4.1 研究的目的 1.4.2 研究的意义 1.4.3 研究的创新点

2 深厚表土层中冻结壁稳定性理论分析 2.1 深厚表土层中冻结壁物理力学特性 2.2 深厚表土层中冻结壁力学模型 2.2.1 平面弹性厚壁筒 2.2.2 平面弹塑性厚壁筒 2.2.3 平面塑性厚壁筒 2.2.4 空间厚壁筒 2.3 冻土强度及其试验方法 2.4 冻结壁稳定性研究 2.5 本章小结

3 深厚表土层中冻结壁稳定性数值模拟研究 3.1 前言 3.2 计算模型假设和简化 3.2.1 基本假设和简化模型 3.2.2 模型边界条件 3.3 模型参数确定 3.3.1 几何参数 3.3.2 冻土本构模型及其参数 3.4 有限元计算模型 3.5 计算方案 3.5.1 准则及取值范围 3.5.2 计算方案 3.6 计算结果与分析 3.6.1 径向变形 3.6.2 工作面底鼓 3.7 本章小结

4 深厚表土层中冻结壁稳定性的模拟试验研究 4.1 模拟试验简介 4.2 相似准则导出 4.2.1 冻结温度场数学模型及准则 4.2.2 掘进过程中冻结壁稳定性相似准则 4.3 相似模化 4.3.1 原型资料 4.3.2 深度模拟 4.3.3 确定几何缩比G 4.3.4 掘进段高模拟 4.3.5 时间缩比C。 4.3.6 温度缩比G 4.4 试验设备 4.4.1 试验台 4.4.2 冻结与温度控制系统 4.4.3 加载与稳压系统 4.4.4 测试系统 4.5 试验安排与主要试验步骤 4.5.1 试验安排 4.5.2 主要试验步骤和试验材料 4.5.3 预压固结 4.5.4 高压下冻结 4.5.5 暴露冻结壁并安装位移计 4.5.6 调整冻结壁厚度和平均温度 4.6 中砂冻结壁稳定性研究 4.6.1 中砂冻结过程中温度场 4.6.2 中砂冻结壁径向变形 4.6.3 中砂冻结壁径向变形与诸参数关系 4.6.4 冻结中砂层工作面底鼓 4.6.5 中砂层工作面底鼓与诸参数关系 4.7 黏土冻结壁稳定性研究 4.7.1 黏土冻结过程中温度场 4.7.2 黏土冻结壁径向变形 4.7.3 黏土冻结壁径向变形与诸参数关系 4.7.4 冻结黏土层工作面底鼓 4.7.5 黏土层工作面底鼓与诸参数关系 4.8 本章小结

5 深厚表土层中冻结壁稳定性综合研究 5.1 工程实测研究 5.1.1 工程概况 5.1.2 去回路盐水温度实测 5.1.3 测温孔温度实测 5.1.4 井帮温度实测 5.1.5 井内冻土发展厚度实测 5.1.6 冻结壁径向变形实测 5.2 砂层冻结壁稳定性 5.2.1 实测砂层冻结壁厚度和平均温度 5.2.2 砂层冻结壁径向变形计算 5.2.3 砂层冻结壁综合对比研究 5.3 黏土层冻结壁稳定性 5.3.1 黏土层同一段高内连续实测结果分析 5.3.2 黏土层冻结壁径向变形计算 5.3.3 径向变形与冻结壁厚度关系 5.3.4 黏土冻结壁综合对比研究 5.4 工作面底鼓综合研究 5.5 本章小结

6 主要结论和建议参考文献

<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

编辑推荐

王文顺所著的《深厚表土层中冻结壁稳定性研究》分析了深厚表土层中冻结壁的物理力学特性以及深部和浅部表土层中冻结壁的区别。

采用ANSYS有限元分析软件模拟了深厚表土层中冻结壁的稳定性的。

成功利用大型多功能竖井模拟试验台，按冻结壁受载历史，针对表土深度在400~700 m的冻结壁进行了物理模拟试验，获得了深厚表土层中冻结壁稳定性与主要影响参数之间的关系，并分别给出了砂层和黏土层冻结壁稳定性与各影响因素的函数表达式。

<<深厚表土层中冻结壁稳定性研究>>

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>