

<<尾矿库渗流场的数值模拟与工程应用>>

图书基本信息

书名：<<尾矿库渗流场的数值模拟与工程应用>>

13位ISBN编号：9787508488929

10位ISBN编号：750848892X

出版时间：2011-7

出版时间：水利水电出版社

作者：齐清兰，张力霆 著

页数：121

字数：152000

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>

<<尾矿库渗流场的数值模拟与工程应>>

内容概要

齐清兰、张力霆所著的《尾矿库渗流场的数值模拟与工程应用》为尾矿库渗流场研究专著，全书共分7章，系统地阐述了采用有限单元法进行尾矿库渗流场计算的理论基础；介绍了渗流场浸润面(线)的确定方法，并以二维渗流场为例，综合分析了各种因素对尾矿库渗流场浸润线的影响程度；在现有三维建模的基础上，提出了构建尾矿库三维渗流数值模型的新方法；详细讨论了地形条件对尾矿库三维渗流场的影响，提出了数值模拟中入渗上缘线的确定方法，并通过实测资料进行了验证；以实际工程为例，对各种复杂地形的尾矿库渗流场进行了数值模拟。

《尾矿库渗流场的数值模拟与工程应用》可供从事尾矿库设计与管理的工程技术人员阅读，也可供高等院校相关专业师生参考。

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 概述

1.2 渗流理论的发展及基本计算方法

1.3 主要研究内容

第2章 尾矿库渗流场分析的理论基础 .

2.1 渗流基本微分方程

2.2 渗流有限单元分析方法

2.3 渗流自由面位置的确定

第3章 尾矿库渗流场的影响因素

3.1 概化剖面

3.2 初期坝排渗能力对浸润线的影响

3.3 尾矿堆积坝干滩长度对坝体浸润线的影响

3.4 坝内各层渗透系数之比对尾矿库浸润线的影响

3.5 尾矿堆积坝下游坡比对坝体浸润线的影响

3.6 降低坝体浸润线的措施

第4章 地形条件对尾矿库渗流场的影响

4.1 库区地形沿纵向变化的尾矿库渗流场分析

4.2 尾矿库横断面形状对渗流场的影响

第5章 复杂地形尾矿库数值模型的构建及模拟结果

5.1 三维渗流数值模型的概化

5.2 “长条形”尾矿库的计算实例

5.3 “宽腹形”尾矿库的计算实例

第6章 数值模拟中入渗上缘线的确定方法

6.1 入渗上缘线确定方法概述 .

6.2 实例1

6.3 实例2

6.4 实例3

第7章 尾矿库三维渗流场计算实例

7.1 三维渗流数值模型的构建与计算参数选择

7.2 带有压坡体的尾矿库三维渗流数值模拟

7.3 双头尾矿库的数值模拟

7.4 地形狭长的尾矿库三维渗流数值模拟

7.5 双尾矿库连体的渗流场数值模拟

参考文献

章节摘录

版权页：插图：进行尾矿库渗流场分析的一个很关键问题是确定入渗上缘线（需在此施加已知的作用水头），若采用实际水边线作为入渗上缘线，则会出现由于未考虑放矿水（或洪水）影响而导致计算浸润面位置偏低的现象，因此现行《选矿厂尾矿设施设计规范》（ZBJ11990）提出了化引干滩长度的计算方法，数值计算时可以依据化引干滩长度确定入渗上缘线。

为进一步研究确定入渗上缘线的合理方法，本章以三座有现场实测资料的尾矿库作为分析实例，选择三种入渗上缘线位置对其进行三维渗流场的数值模拟，并将计算结果与实测值进行比较从而找到更准确地计算浸润面位置的方法。

6.1 入渗上缘线确定方法概述尾矿库渗流场数值模拟中现有下列两种确定入渗上缘线的方法：（1）实际水边线作为入渗上缘线。

<<尾矿库渗流场的数值模拟与工程应>>

编辑推荐

《尾矿库渗流场的数值模拟与工程应用》是作者在研究了几十座尾矿库渗流场特性的基础上完成的，书中除讨论了尾矿库渗流场有限单元分析方法的理论基础以及尾矿库渗流场的影响因素之外，还重点研究了地形条件对尾矿库三维渗流场的影响，提出了构建尾矿库数值模型的新方法。通过对各种工程实例的剖析，进一步说明了采用新方法建模得到的三维渗流场的模拟结果与实际情况极为吻合。

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>