

<<水泥石截渗墙渗透与力学特性>>

图书基本信息

书名：<<水泥石截渗墙渗透与力学特性>>

13位ISBN编号：9787807349013

10位ISBN编号：7807349018

出版时间：2010-9

出版时间：宋新江、崔德密 黄河水利出版社 (2010-09出版)

作者：宋新江，崔德密 著

页数：163

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>

## <<水泥石截渗墙渗透与力学特性>>

### 前言

多头小直径水泥石搅拌桩截渗墙是目前基坑、堤坝等相关工程常用的一种截渗技术，具有工艺简单、造价低廉等优点。

但目前对水泥石截渗墙的研究仍处于探索阶段，在工程设计、施工和检测方面没有相应完善的规范、规程，限制了该项技术的推广和应用。

本书介绍了目前水泥石截渗墙研究的现状，并根据多年水泥石截渗墙试验研究和理论分析的成果编写而成。

本书共分九章，包括绪论、水泥石截渗墙渗流理论分析、水泥石截渗墙渗流测试应用、水泥石力学特性、水泥石截渗墙工程质量检测、水泥石应用各向异性试验研究、基于广义位势理论的水泥石弹塑性本构模型、水泥石本构模型在工程中的应用和结论与展望等。

介绍了水泥石渗透测试方法、渗透特性、应力应变特性，并在研究过程中申请两项专利，研制水泥石多功能三轴仪一台，发表论文若干篇。

本书的编写和出版得到河海大学卢廷浩教授、安徽省·水利部淮河水利委员会水利科学研究院吴世余教授的悉心指导和帮助，谨此表示衷心感谢！

同时王伟博士和周爱兆博士在编写过程中也给予了大力支持。

水利部淮河水利委员会建设管理局、水利部淮河水利委员会工程项目管理局和淮河流域水工程质量检测中心的同志在收集、整理资料方面给予了很多帮助，在此一并表示感谢！

由于水平和时间所限，书中难免存在一些不足之处，敬请读者批评指正。

希望使用本书的设计、施工、试验等工程技术人员以及专家提出意见和建议，以便再版时加以修改、充实和提高。

## <<水泥石截渗墙渗透与力学特性>>

### 内容概要

《水泥石截渗墙渗透与力学特性》共分九章。

内容主要包括绪论、水泥石截渗墙渗流理论分析、水泥石截渗墙渗流测试应用、水泥石力学特性、水泥石截渗墙工程质量检测、水泥石应力各向异性试验研究、基于广义位势理论的水泥石弹塑性本构模型、水泥石本构模型在工程中的应用和结论与展望等。

《水泥石截渗墙渗透与力学特性》结合作者近年来水泥石截渗墙的研究成果，系统论述了水泥石截渗墙渗透系数室内和现场试验测定方法、水泥石的渗透特性和力学特性、水泥石本构模型等内容，通过工程实例详细阐述了现场测定水泥石截渗墙渗透系数的方法。

对我国水库大坝、堤防、地基和基坑水泥石截渗工程具有重要的实用价值和理论价值。

《水泥石截渗墙渗透与力学特性》可作为水利水电工程设计、建筑工程设计、施工技术、岩土工程试验研究等相关工程技术人员的培训教材，亦可作为大专院校教学参考书。

## &lt;&lt;水泥土截渗墙渗透与力学特性&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 概述1.2 截渗墙技术发展现状1.3 水泥土加固机制1.4 水泥土截渗墙渗透特性研究现状1.5 水泥土力学性质试验研究现状1.6 水泥土本构模型发展和研究现状第2章 水泥土截渗墙渗流理论分析2.1 概述-2.2 依据达西定律三轴试验测定水泥土渗透系数2.3 现场围井注水试验渗流理论2.4 墙体钻孔注水试验渗流理论第3章 水泥土截渗墙渗流测试应用3.1 概述3.2 水泥土室内渗透试验3.3 水泥土截渗墙水泥土掺入比确定3.4 现场围井试验3.5 钻孔注水试验第4章 水泥土力学特性4.1 概述4.2 试样制备及试验仪器4.3 水泥土单轴抗压强度试验研究4.4 水泥土弹性模量试验4.5 水泥土三轴试验研究4.6 水泥土平面应变试验研究4.7 关于水泥土力学特性的讨论第5章 水泥土截渗墙工程质量检测5.1 概述5.2 水泥土掺入比5.3 侧限抗压强度5.4 水泥土截渗墙搭接厚度检测方法5.5 水泥土截渗墙均匀性、连续性检测第6章 水泥土应力各向异性试验研究6.1 引言6.2 试验仪器6.3 水泥土单向加荷试验6.4 平面应变条件下单向加荷试验6.5 水泥土单向加荷各向异性分析第7章 基于广义位势理论的水泥土弹塑性本构模型7.1 概述7.2 广义塑性理论建模方法7.3 水泥土简化多重势面弹塑性模型7.4 模型参数确定7.5 模型验证第8章 水泥土本构模型在工程中的应用8.1 概述8.2 主要分析计算工作8.3 工程地质条件及水泥土截渗墙设计8.4 水泥土截渗墙渗流计算分析8.5 水泥土截渗墙应力、位移有限元数值分析8.6 有限元网格剖分8.7 堤身(基)有限元计算结果8.8 水泥土截流墙墙体有限元计算结果8.9 计算与实测结果比较第9章 结论与展望9.1 结论9.2 展望参考文献

## &lt;&lt;水泥土截渗墙渗透与力学特性&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：近十余年来，多头小直径深层搅拌水泥土截渗墙被广泛应用于堤坝、地基和基坑截渗等水利、建筑工程行业中。

水泥土截渗墙属地下隐蔽工程，目前国内外对水泥土截渗墙力学性质试验、机制分析及理论研究尚不成熟，使水泥土截渗墙在设计、施工和工程质量检测方面没有相应的规范，限制了该项技术进一步推广使用。

在总结国内外学者在水泥土截渗墙方面的研究成果基础之上，本书详细介绍了水泥土的作用机制，并结合作者在水泥土截渗墙力学特性试验和渗透试验方面的研究成果，深入分析了水泥土的渗透特性和力学特性，最后将研究成果运用于实际工程中，为水泥土截渗墙技术的广泛应用提供可靠参考。

渗透系数和强度是截渗墙的两大大重要指标。

渗透系数是反映水泥土截渗墙抗渗性能的指标，强度是水泥土截渗墙的力学特征指标。

目前测试截渗墙渗透系数有室内和现场两种方式，室内测试水泥土渗透系数常采用“南55型”渗透仪，该方法存在着试样侧壁止水和难以测试较高水力坡降的问题；现场围井试验也存在一定局限性。

在水泥土物理力学性质研究方面，目前主要侧重于地基处理工程，在堤防截渗工程应用方面研究较少。

针对目前水泥土截渗墙研究现状，结合作者在此方面的研究成果和工程经验，提出了测试水泥土截渗墙渗透系数的室内试验和现场试验方法，并根据截渗墙受力特点研制了水泥土多功能三轴仪、平面应变仪和真三轴仪，通过大量常规三轴试验、平面应变试验、真三轴试验揭示水泥土的变形、强度、渗透特性和各向异性，在此基础上建立适宜的本构模型，通过试验验证模型的合理性，为水泥土截渗墙的设计、施工、检测提供依据。

1.2截渗墙技术发展现状截渗墙一般指对水起着阻隔作用的地下连续墙结构，如果从使用功能上和与国外标准统一考虑，截渗墙与防渗墙的概念基本相似、目的相同，只不过是提法不同。

地下连续墙最早是混凝土刚性防渗墙（截渗墙），该技术在防渗工程中的应用始于20世纪50年代的欧洲，即在地层中使用机械开挖沟槽后采用泥浆护壁，现浇筑混凝土形成连续墙体，以此达到隔水截渗的目的。

意大利圣马丽亚大坝、sM.E电力公司在凡那弗罗附近引水工程中使用混凝土截渗墙。

截渗墙不仅有效阻隔地下水，而且可以承担较大的水平向和垂直向荷载。

1958年我国引入地下连续墙施工技术，用于青岛崂山月子口水库大坝截渗工程中。

几十年来，随着成墙工艺、开挖技术、墙体材料等技术不断发展，出现许多不同类型的截渗墙。

## <<水泥石截渗墙渗透与力学特性>>

### 编辑推荐

《水泥石截渗墙渗透与力学特性》是由黄河水利出版社出版的。

<<水泥土截渗墙渗透与力学特性>>

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>