

<<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

图书基本信息

书名：<<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

13位ISBN编号：9787508472294

10位ISBN编号：7508472292

出版时间：2010-2

出版时间：水利水电出版社

作者：王明森 等编著

页数：343

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>

## <<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

### 前言

高压喷射灌浆技术自20世纪70年代初期引进我国，当时主要用于加固软土地基，很少用于防渗。1980年原水利电力部委托山东省水利科学研究院进行“高压喷射灌浆防渗技术的研究”课题，1985年通过由原水利电力部组织的专家鉴定，鉴定认为“该项技术具有设备比较简单、适用性广、工效高、工期短、造价低、效果好等优点”。

在不释放地基应力的条件下，利用不同工法、不同喷射形式和连接方式，构造出不同工程需求的各种桩、板、墙结构体，具有其他防渗加固技术无法代替的优点，所以很快在全国进行了推广应用。1987年“高压喷射灌浆防渗技术”获国家科学技术进步二等奖，并列为国家“八五”期间科技成果重点推广项目，山东省水利科学研究院为推广该项技术的依托单位。以后山东省水利科学研究院广大科技人员又先后进行了“大颗粒地层动水条件下的高喷灌浆防渗技术的研究”、“软土地基（既有建筑）高喷灌浆防渗加固技术研究”、“八里沙河地下水库高喷防渗墙拦蓄调节地下水防止海水入侵技术”和“深基坑地下水控制技术的研究”等课题，均通过了专家技术鉴定，先后获山东省科学技术进步一等奖3项、二等奖1项，国家科学技术进步三等奖1项。

## <<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

### 内容概要

本书以山东省水利科学研究院近年来多项高喷灌浆防渗加固技术研究课题成果为依托,分析了影响高喷凝结体的诸多因素,提出了高喷灌浆不同工法、不同喷射形式和不同连接方式的适用条件,对坝、堤、围堰防渗、深基坑止水、软土地基加固和既有建筑物的补强及防渗等高喷灌浆设计也都进行了阐述。

本书还介绍了国内外高喷灌浆工程现状及国内外高喷灌浆当前存在的主要问题,总结了部分具有代表性工程的高喷灌浆成功经验,同时对具有代表性的部分高喷灌浆工程事故原因进行了分析,对在高喷灌浆中人们热议的问题提出了自己的见解。

本书可供从事灌浆工作及与灌浆专业相关的科技人员与技术工人参考使用,也可作为大专院校或技术培训班的辅助教材。

## &lt;&lt;高压喷射灌浆防渗加固技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 高压喷射灌浆概况及在我国的发展 第二节 高压喷射灌浆基本工法概况 第三节 国外高喷灌浆技术的新进展 第四节 高压喷射灌浆技术的优势和特点 第五节 高压喷射灌浆不同工法适应范围 第六节 国内高喷灌浆技术现状及当前存在的主要问题 参考文献第二章 高压喷射灌浆基本原理 第一节 高压喷射流的流态和性质 第二节 高压喷射流的种类及其构造 第三节 高压喷射流切割破碎岩土特性 第四节 高压喷射灌浆机理 第五节 高压喷射灌浆凝结体的形成机理和物理力学性质 第六节 影响高喷凝结体的主要因素 参考文献第三章 高压喷射灌浆试验 第一节 高压喷射灌浆试验的必要性 第二节 高喷灌浆试验场地与时间的选择 第三节 试验的目的和内容 第四节 试验方法和要求 第五节 白浪河水库高压喷射灌浆影响因素现场试验 第六节 飞来峡水利枢纽第二阶段高压喷射灌浆围井破坏性压水试验及应变测试 参考文献第四章 高压喷射灌浆设计 第一节 概述 第二节 堤坝高喷灌浆防渗设计 第三节 深基坑高喷灌浆防渗设计 第四节 高压喷射灌浆加固软土地基设计 第五节 既有建筑地基及建筑物的高喷灌浆加固设计 参考文献第五章 高压喷射灌浆施工设备 第一节 概述 第二节 高压喷射灌浆设备的总体结构 第三节 造孔设备 第四节 灌浆用泵 第五节 空压机 第六节 搅浆机 第七节 喷射装置 第八节 提升台车 第九节 自动监测台的设计 第十节 其他附属设备 第十一节 高压喷射灌浆设备的发展趋势 参考文献第六章 高喷灌浆施工 第一节 施工前的准备工作 第二节 浆料的选用及配方 第三节 确定高压喷射灌浆参数 第四节 施工程序 第五节 喷射灌浆工艺 第六节 施工管理 参考文献第七章 高喷灌浆工程的质量检查和验收 第一节 高喷工程质量检查 第二节 高喷灌浆工程验收 参考文献第八章 高压喷射灌浆技术工程应用实例 第一节 坝、堤、围堰工程高喷灌浆防渗实例 第二节 深基坑高喷灌浆防渗工程实例 第三节 高喷灌浆技术在既有建筑防渗加固中的应用实例 第四节 其他高喷灌浆工程实例 参考文献

## <<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

### 章节摘录

插图：一、高喷灌浆概况高压喷射（简称“高喷”）灌浆法是在静压灌浆（Grotjting）法的基础上，应用了高压水射流切割技术而发展起来的。

20世纪60年代末，日本N.I.T公司（Nakanishi Institute Technology Co Ltd）在承建日本大阪地下铁道的开挖工程中，先用冻结法固结土层，后因冻冰融化而改为静压灌浆法，由于浆液不易控制，经常从土层交界面流失，达不到加固地基和止水的预期目的。中西涉先生成功地将水力采煤技术原理应用到静压灌浆中，以高压水泥浆喷射冲击土体，把打碎的土粒与浆液自行拌和，在土层中形成了一圆柱状凝结体，用扁喷灌浆处理后的地基便具有了良好的加固效果。

1973年在莫斯科召开的第八届国际土力学会议（ISSMFE）上，高压喷射灌浆法得到各国代表的关注与好评。

二、高喷灌浆在国内的发展我国是继日本之后对高喷灌浆技术研究开发较早和应用范围较广的国家。铁道部科学研究院、山东省水利科学研究院、东北工学院等单位都对高压喷射灌浆机理及其影响因素和施工工艺等进行了较为系统地试验研究，并积累了大量宝贵的试验资料。

我国自20世纪70年代初引进高压喷射灌浆技术，当时主要是用于处理软土地基，以提高地基的承载能力为主，很少用于防渗。

到了20世纪70年代后期，我国水利系统发现当时施工的混凝土防渗墙相邻两个槽孔板墙存在开叉或夹有泥皮现象，防渗墙体与下部基岩的连接往往存有沙包等隐患，致使不少混凝土防渗墙存有集中渗漏等问题。

同时对已建堤坝下部进行防渗时，也必须穿过坝体进行开造槽孔，使不需要防渗的坝体受到损伤。

为解决这些技术难题，急需研究一种新的防渗技术，能够克服上述缺点。

1980年原水利电力部委托山东省水利科学研究院进行“高压喷射灌浆防渗技术的研究”课题。

<<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

编辑推荐

《高压喷射灌浆防渗加固技术》：21世纪岩土工程前沿技术丛书

<<高压喷射灌浆防渗加固技术>>

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>