

<<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

图书基本信息

书名：<<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

13位ISBN编号：9787508455594

10位ISBN编号：7508455592

出版时间：2008-6

出版时间：水利水电出版社

作者：陈三潮 编

页数：202

字数：178000

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>

## <<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

### 内容概要

本书内容包括：化学灌浆的发展，钻孔与化学灌浆施工合同技术条款，化学灌浆的设计，化学浆材，工程实例，监理实践。

本书以GF2000-0208《水利水电工程施工合同和招标文件示范文本》及SL 62-94《水利建筑物水泥灌浆施工技术规范》为依据，由有化学灌浆监理实践经验经验的同志编写，并通过化学灌浆工程监理的实践运用得以完善，是水利水电工程化学灌浆监理领域实用性和可操作性较强的应用手册。

本书可供水利水电工程及其他化学灌浆工程监理人员学习使用。

## <<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

### 作者简介

陈三潮，男，1956年5月生，高级工程师，现为辽宁江河水利水电工程建设监理有限公司项目总监，长期从事水利自动化及水利水电工程监理工作。

曾获辽宁省厅级科学技术一等奖1项、东北四省（自治区）科技成果一等奖1项、辽宁省水利厅优秀工程监理奖3项、沈阳市优秀软件二等奖1项。

## <<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

### 书籍目录

前言第1章 化学灌浆的发展第2章 钻孔与化学灌浆施工合同技术条款 2.1 说明 2.2 材料 2.3 设备 2.4 钻孔 2.5 钻孔冲洗和压水试验 2.6 灌浆试验 2.7 化学灌浆 2.8 化学灌浆工程验收 2.9 计量和支付第3章 化学灌浆的设计 3.1 灌浆方案的选择 3.2 浆液的扩散半径 3.3 灌浆孔的布置 3.4 灌浆压力 3.5 灌浆量 3.6 灌浆工艺的确定 3.7 终灌标准 3.8 上封孔的回填 3.9 水溶性聚氨酯防渗灌浆的设计 3.10 灌浆效果及质量检查第4章 化学浆材 4.1 聚氨酯 4.2 丙烯酰胺类 4.3 硅酸盐类 4.4 水玻璃水泥浆 4.5 环氧树脂浆材 4.6 被灌介质强度增长机理第5章 工程实例 5.1 凌津滩水电站二期工程坝体横缝漏水化学灌浆处理 5.2 水库除险加固坝体防渗化学灌浆第6章 监理实践 6.1 化学灌浆工程监理实施细则 6.2 化学灌浆工程质量检测控制标准 6.3 化学灌浆质量等级评定办法 6.4 建立化学灌浆施工质量保证体系 6.5 建立化学灌浆监理质量控制保证体系 6.6 工程验收 6.7 化学灌浆工程监理工作常用表格附录参考文献

## 章节摘录

第1章 化学灌浆的发展化学灌浆是紧密结合生产实际的一门边缘科学，是20世纪40年代之后，随着石油化工的发展而发展起来的高分子化学的一个应用领域。

化学灌浆的理论和实践是在土力学、岩石力学、工程地质、流体力学和材料科学的基础上建立和发展起来的。

灌浆技术是通过钻孔埋管将某些可以凝结固化的化学材料注入地层或建筑物的孔隙或裂隙，以改善被灌体的物理力学性能——提高其强度和抗渗性能的一种岩土工程施工新技术。

灌浆材料分两大类：一是悬浮固体颗粒溶液，如黏土浆和水泥浆；二是真溶液，亦化学浆。

黏土水泥浆是较早使用的灌浆材料，这类材料的灌入能力明显地受到粒径尺寸的限制。

一般认为浆材粒径必须小于被灌体孔隙或裂隙尺寸的 $1/10 \sim 1/3$ ，才能在合理的压力和速度条件下渗入地层，而不破坏地层结构。

因此，早期的粒状浆材只能灌入 $K > 10^{-1} \text{cm/s}$ 的粗砂地层和宽度大于3mm的裂缝（ $K$ 为地层渗透率），而化学浆能渗入更细小的空隙裂缝，继水泥浆之后化学灌浆已成为基础工程、水工大坝基础防渗加固处理和地下工程施工处理的重要手段，是水泥灌浆的补充和发展。

化学灌浆是在水泥等粒状灌浆材料应用基础上发展起来的。

据文献记载，1802年法国人查理士·贝里尼（Charles Berrigny）在港口城市Dieppe采用黏土石灰浆灌注法修补损坏的砌筑墙，这是最早的灌浆法。

1924年英国出现了新建筑材料水泥。

1938年英国人第一次把水泥浆作为灌浆材料用于汤姆逊隧道。

1880～1905年间法国人和比利时人在煤矿开挖中使用水泥灌浆控制岩层裂隙中的地下潜流和承压水。

20世纪初美国大规模应用水泥灌浆于大坝工程处理，大量的水泥和水泥黏土浆被用于坝基岩层加固和建造防渗帷幕。

化学灌浆的历史较短，1886年德国人撒尔斯基（Jeziorsky）创造性地采用一个孔灌入硅酸盐溶液、相邻孔灌入氯化钙固化剂的土壤硅化法，并获得专利，这是最早的化学灌浆工程实例。

1909年比利时的勒马尔和塔蒙特发明了灌注稀硅酸盐和酸溶液混合液的一步法。

1914年法国的阿伯特·弗兰科伊斯使用硫酸铝与硅酸盐同时灌注的方法。

1925年荷兰工程师尤斯登（E. J. Joosten）论证了硅酸盐化学灌浆的可靠性，并获得专利，化学灌浆显示出明显的效果。

20世纪50年代以前化学灌浆材料基本上是不同的硅酸盐。

硅酸盐灌浆即化学灌浆的同义语。

<<水利水电工程化学灌浆监理手册>>

编辑推荐

《水利水电工程化学灌浆监理手册》由中国水利水电出版社出版。

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>