

图书基本信息

书名：<<中铁矿帷幕注浆工程科技成果汇编>>

13位ISBN编号：9787562528258

10位ISBN编号：756252825X

出版时间：2012-5

出版时间：中国地质大学出版社

作者：宋峰，刘新社 主编

页数：312

字数：557000

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>

## 内容概要

《中关铁矿帷幕注浆工程科技成果汇编》由宋峰和刘新社主编。

矿山帷幕注浆工程，是解决大水矿山资源开采与水资源环境保护矛盾的主要手段之一，河北钢铁集团矿业有限公司中关铁矿帷幕注浆工程具有全封闭、帷幕线长、钻孔深、堵水率高等特点，该工程的完成既有效保护了环境，又是合理开采矿产资源的典范，因而在该领域具有较大的影响力。

本书内容基于中关铁矿帷幕注浆工程勘察、试验、设计、施工全过程中所取得科技成果编写而成，共分为四部分，分别为：专利成果及获奖情况，QC小组活动成果，科研成果，科研论文。

《中关铁矿帷幕注浆工程科技成果汇编》可供从事矿山帷幕注浆工程勘察、设计、施工等工程技术人员阅读和参考。

书籍目录

第一部分 专利成果及获奖情况

- 第一章 专家指导
- 第二章 专利成果
- 第三章 获奖情况

第二部分 QC小组活动成果

- 第一章 改进岩溶注浆工艺, 提高帷幕施工效率
- 第二章 改进操作程序, 延长止浆塞寿命
- 第三章 改善浆液性能, 提高注浆效率
- 第四章 缩短扫孔时间
- 第五章 提高地质套管回收率
- 第六章 提高注浆站运行效率
- 第七章 提高钻孔纠斜效率

第三部分 科研成果

- 第一章 河北省国土厅科研项目——深部注浆帷幕电阻率成像检测新技术研究
- 第二章 华北地质勘查局科研项目——矿山治水帷幕注浆工艺改进与优化研究
- 第三章 华北地质勘查局科研项目——井间高密度电阻率测试
- 第四章 矿山帷幕注浆质量分析方法探讨

第四部分 科研论文

- 帷幕注浆单位注灰量变化曲线分析法的应用
  - 中关铁矿帷幕注浆工程项目管理模式及施工自动化控制
  - 深孔注浆幕墙井间电阻率测试技术和效果评价
  - 中关铁矿涌水量计算及帷幕注浆治水方案研究
  - 矿山帷幕注浆方案研究及堵水效果综合分析
  - 中关铁矿注浆帷幕检查孔设计施工与优化
  - 中关铁矿涌水量预测及基建期突水因素剖析
  - 中关铁矿深孔帷幕注浆过程井故分析及防治
  - 帷幕注浆工程大裂隙注浆材料及注浆工艺研究
  - 帷幕注浆单位透水率与单位注灰量关系分析
  - 矿山帷幕注浆特殊地层施工工艺研究
  - 灌浆在处理钻探事故中的应用
  - 浅谈帷幕灌浆孔斜成因与处理
  - 浅析中关铁矿蚀变灰岩的特性及对钻探、注浆的影响
  - 帷幕注浆工艺在大水矿山中的推广意义
  - 帷幕注浆施工中绕浆事故原因分析及防治措施
  - 帷幕注浆效果检查方法研究
  - 影响矿山帷幕注浆效果的几点因素
  - 帷幕注浆工程中止浆塞的应用
  - 中关铁矿帷幕灌浆施工工艺及灌浆效果检验方法
  - 中关铁矿帷幕注浆工程施工参数优化的效果评价
  - 中关铁矿帷幕注浆后矿区水文地质条件研究
  - 陀螺偏心纠斜法的应用
  - JDT-6陀螺测斜仪计深装置的分析与改进
- 附录 矿山深部帷幕注浆井间电阻率成像检测方法指南

## 章节摘录

版权页：插图：二、工作区地质概况 矿区为一大型隐伏型矽卡岩磁铁矿，矿床的顶板和围岩为奥陶系中统石灰岩，石灰岩的裂隙岩溶发育，是矿区主要含水层。

矿区西部为太行隆起带，东接华北沉降带，区内主要发育有北北东及北东向断裂构造，且以北北东向断裂构造为主。

褶皱构造规模较小，岩层产状与构造方向一致，倾向东南，倾角 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

主要分布地层如下。

(1) 第四系：黏土砾石层，该层砾石以石英砂岩为主，硬度较大，磨圆度较好，分选性差，砾径大者可达50cm，小者仅有几厘米。

黏土以粉质黏土为主，充填在砾石中间，平均厚度40m。

(2) 石炭—二叠系：岩性主要以砂、页岩为主，厚度变化较大，最大厚度70.0m，平均厚度24.2m。

(3) 中奥陶系：岩性以石灰岩、结晶灰岩和大理岩为主，夹有泥质灰岩，厚度224.1~589.0m，平均厚度416.17m。

(4) 燕山期闪长岩：闪长岩是本区的基底，块状，主要矿石成分有角闪石、正长石等。

矿区主要含水地层为中奥陶系石灰岩，石灰岩裂隙岩溶发育，平均裂隙率7‰，岩溶裂隙发育极不均一，最大的溶洞可达9.0m。

三、注浆概况 中关铁矿设计采矿用充填采矿法，为不破坏帷幕，帷幕线在采矿边界上外扩20~30m，在平面上形成环形全封闭的帷幕，帷幕线全长3397m，设计帷幕防渗能力 $q \leq 2Lu$ ，设计帷幕顶板为+100m标高，设计帷幕厚度10m，设计浆液的扩散半径8m。

帷幕注浆孔必须穿透中奥陶纪灰岩及矿体进入下部闪长岩中10m，平均孔深541.52m，最深810.6m，最浅307.3m，注浆孔为单排，孔间距12m。

注浆孔271个，加密孔36个，检查孔34个，观测孔30个。

帷幕注浆工程注浆材料为P·O 42.5水泥，因为水泥浆液稳定性好、可注性强、结石程度高，是最好的注浆材料。

粉煤灰与水泥混合浆液可作为吸浆量较大地段注浆，尾矿砂与水泥的混合浆液可用于注浆量较大的溶洞和裂隙。

第三节 帷幕注浆检测的现状及其方法选择研究 注浆效果的检测是注浆技术中的一个重要环节，注浆属于隐蔽工程，对其质量控制一直是个难题，由于以往注浆检测技术不够完善，使注浆工程带有很大的盲目性和随意性，对受注地层的裂隙发育情况、浆液的扩散范围，受注地层空隙填塞的饱满程度、注浆后结石体的稳定性、注浆结石体的不透水性和耐久性方面的判断，主要是凭借注浆资料、压水试验资料、钻探资料和施工经验。

这样就不能优选施工工艺参数，控制注浆质量，合理、经济、科学地指导注浆施工。

对帷幕注浆效果检测，在进行施工过程中检测的同时，需要配合物探方法对注浆效果进行检测，采用点、线、面结合的综合检测方法，才能对注浆效果进行全面、准确的评价。

编辑推荐

《中关铁矿帷幕注浆工程科技成果汇编》可供从事矿山帷幕注浆工程勘察、设计、施工等工程技术人员阅读和参考。

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>