

<<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

图书基本信息

书名：<<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

13位ISBN编号：9787802271661

10位ISBN编号：7802271665

出版时间：2006-11

出版时间：中国建材工业出版社

作者：刁江京

页数：214

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>

## <<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

### 前言

硫铝酸盐系列水泥的诞生和发展是我国水泥科技工作者自主创新的结晶。经过几代人长达三十多年的开发和应用研究，我国在硫铝酸盐水泥材料科学和工程应用领域已取得了大量国际领先成果，得到了国际同行的认可。

这些成果凝聚着许多人的心血。

本书作者二十多年来情有独钟、矢志不渝，接过前辈们的重担，从青年走到中年，一直坚守在硫铝酸盐水泥材料生产和研究开发领域。

这本书，奉献了他们和其他同行者多年在生产和应用一线工作的经验和成果，在生产实践方面具有很强的操作性，在理论研究和开发应用方面，也总结了许多最新的成果和经验，弥足珍贵！

本书作者详细描述了硫铝酸盐水泥生产过程中的各种原材料、生产工艺、装备的比较和选择，对硫铝酸盐水泥发展过程中所采用的不同生产工艺进行了总结，提出了小型窑外分解（RSP）和五级旋风预热器窑（SP）特别适合生产硫铝酸盐水泥，而小型干法中空窑应该淘汰的观点。

同时，作者根据自己丰富的实践经验，对硫铝酸盐水泥生产中的一些关键环节进行了重点介绍，提出了各个生产环节的关键控制点。

随着硫铝酸盐水泥生产技术的日趋完善，其性能的开发应用以及相关标准制定已成为目前发展的重点。

本书作者除了总结硫铝酸盐水泥得到广泛应用的成果以外，还为读者提供了许多新的应用实践经验，并对应用中出现的问题进行了详细的讨论，提出了解决问题的方法和途径。

由于各种图片和数据非常丰富、详实，对从事硫铝酸盐水泥科研、生产和应用开发的工作人员们有很大的参考价值。

从水泥材料的发展历史来看，硫铝酸盐水泥的发展只能说刚起步不久，许多基础理论工作需要进一步发展和完善，许多应用技术需要进一步开发，还有许多应用领域需要进一步开拓。

我衷心希望从事硫铝酸盐水泥科研、生产、应用开发等方面的同志们百尺竿头，更进一步，翻开硫铝酸盐水泥发展的新篇章。

## <<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

### 内容概要

详细描述了硫铝酸盐水泥生产过程中的各种原材料、生产工艺、装备的比较和选择，对硫铝酸盐水泥发展过程中所采用的不同生产工艺进行了总结，提出了小型窑外分解（RSP）和五级旋风预热器窑（SP）特别适合生产硫铝酸盐水泥，而小型干法中空窑应该淘汰的观点。同时，作者根据自己丰富的实践经验，对硫铝酸盐水泥生产中的一些关键环节进行了重点介绍，提出了各个生产环节的关键控制点。书后附有硫铝酸盐水泥国家标准目录、行业和企业标准等。

## <<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

### 作者简介

刁江京，教授级高工，1955年生，1982年毕业于武汉工业大学硅工系，现任中国建筑材料科学研究总院水泥科学与新型建筑材料所副总工程师。

主要研究方向为硫铝酸盐水泥的科研、生产、开发、应用。

曾获科技成果奖4项，其中国家级1项，部级5项。

在全国二十几家特种水泥厂转让了硫铝酸盐水泥的生产技术。

迄今已在国内外发表论文二十余篇。

## &lt;&lt;硫铝酸盐水泥的生产与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1篇 硫铝酸盐水泥的生产1 原料及燃料1.1 铝土矿(Bauxite)1.2 石灰岩(Limestone)1.3 石膏(Fibrosium)1.4 烟煤(Bitumite)1.5 原料、燃料的预均化2 配料技术2.1 原料、燃料的选择2.2 原料、燃料品质的基本要求2.3 配料计算的基本原则2.4 配料计算的基本公式2.5 熟料矿物的计算公式2.6 配料计算的基本参数2.7 配料计算的辅助参数2.8 配料的步骤2.9 配料中参数的选择2.10 生料配料计算——尝试误差法3 生料制备3.1 原材料的破碎3.2 配料方式的选择3.3 生料的粉磨4 硫铝酸盐水泥熟料的煅烧技术4.1 硫铝酸盐水泥熟料的化学组成4.2 硫铝酸盐水泥熟料的形成过程4.3 硫铝酸盐水泥熟料煅烧的工艺及设备4.4 硫铝酸盐水泥熟料的冷却4.5 硫铝酸盐水泥熟料形成的影响因素4.6 热工制度对熟料煅烧的影响4.7 工况对熟料煅烧的影响4.8 还原气氛对熟料煅烧的影响4.9 怎样才能生产出合格的硫铝酸盐水泥熟料4.10 硫铝酸盐水泥熟料的质量5 硫铝酸盐水泥制成5.1 原材料5.2 水泥组分5.3 配料计算5.4 水泥粉磨5.5 硫铝酸盐水泥制成中注意的几点问题6 硫铝酸盐水泥的品种与性能6.1 硫铝酸盐水泥的品种6.2 硫铝酸盐水泥的技术性能6.3 硫铝酸盐水泥混凝土的物理力学性能6.4 应力应变曲线6.5 徐变和干缩6.6 硫铝酸盐水泥混凝土的耐久性6.7 硫铝酸盐水泥混凝土的耐热性能6.8 抑制碱-集料反应6.9 钢筋锈蚀6.10 硫铝酸盐水泥凝结时间的调整第2篇 硫铝酸盐水泥的应用7 综述7.1 早期的应用7.2 硫铝酸盐水泥在GRC制品行业中的应用7.3 冬季施工工程7.4 水泥制品7.5 道路桥梁7.6 北京奥林匹克中心应用——硫铝酸盐水泥进行气泡混合轻质土工程7.7 特种工程材料的应用第3篇 硫铝酸盐水泥化学分析方法8 有关基础理论知识8.1 配位滴定法的基本原理8.2 离子交换分离法9 分析样品的制备9.1 实验室样品的采集9.2 制备样品的方法9.3 制备样品的注意事项10 试样的分解10.1 用氢氧化钠作熔剂分解法10.2 用碳酸钾-硼砂(1+1)混合熔剂分解法10.3 用氢氧化钾熔剂分解法11 水泥与水泥原材料主成分分析原理概述11.1 烧失量11.2 二氧化硅11.3 三氧化二铁11.4 二氧化钛11.5 三氧化二铝11.6 氧化钙11.7 氧化镁11.8 三氧化硫11.9 氧化钾、氧化钠12 常用试剂和标准溶液的配制与标定12.1 普通试剂的配制12.2 标准滴定溶液的配制与标定13 原材料分析13.1 矾土分析13.2 石灰石分析13.3 石膏分析13.4 煤的分析14 硫铝酸盐系列水泥生料、熟料及水泥分析14.1 硫铝酸盐系列水泥生料分析14.2 硫铝酸盐系列水泥及熟料分析附录 硫铝酸盐水泥标准1 硫铝酸盐水泥国家标准2 硫铝酸盐水泥行业、企业标准3 硫铝酸盐水泥(报批稿)4 硫铝酸盐水泥相关标准目录参考文献

## &lt;&lt;硫铝酸盐水泥的生产与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

鉴于硫铝酸盐水泥具有以上优异的性能，因此我国采用的抗碱玻璃纤维和硫铝酸盐水泥复合生产GRC制品的“双保险”路线是一条最佳的技术路线，在国际上得到了广泛的好评。通过大量的试验研究结果表明，抗碱玻璃纤维与低碱度硫铝酸盐水泥相匹配制成的GRC制品，不论在湿热环境中或经长期大气暴露，其耐久性显著优于抗碱玻璃纤维与普通硅酸盐水泥相匹配制成的GRC。

为此被称之为有中国特色的“双保险”GRC技术路线。

由于较好地解决了GRC的长期耐久性问题，使我国的GRC产业多年来得到了较快地发展。

由于硫铝酸盐水泥与抗碱玻璃纤维复合成的GRC制品具有轻质、高强、耐久性好等特性，在我国已得到广泛应用。

GRC材料的易成型性，在水泥未凝结前所具有的触变性，以及其轻质、高强的基本性能，为广泛开发生产多种制品提供了基本条件。

17.2.1 GRC墙体材料（内隔墙板）的应用 随着我国墙体材料改革和建筑节能地不断深入，大力研究开发新型建筑材料，使产品由传统结构型建材向轻体、多功能、装饰型建材发展，不断满足人们日益增长的对住宅多样化及节能、环保的要求，已是摆在建筑业刻不容缓的议事议程。当前我国墙体材料仍以实心黏土砖为主，每年毁坏大量的可耕地。因此，大力开发以GRC墙板为代表的新型墙体材料是我们努力的方向。

我国从20世纪80年代开始研究GRC应用技术，为解决玻璃纤维在普通硅酸盐水泥内的腐蚀问题，中国建材院的科技工作者相继研究成功了抗碱玻璃纤维和低碱度硫铝酸盐水泥，用这两种材料匹配的GRC制品，经过快速老化试验，其耐久性达到60年以上，已达到世界先进水平。目前，国内GRC内隔墙及外墙内保温板的市场仍占GRC制品的主要市场，它是一种轻质条形墙板（又称多孔条板），广泛应用于各类建筑的非承重分户、分室隔墙和承重外墙的内保温工程。其特点是可提供轻质、耐火、耐水、隔声、施工方便、造价不高而又安全可靠的隔断或墙体材料，备受用户欢迎。

据不完全统计，全国目前有生产各类隔墙板的企业500余家，生产能力为2000万m。

/年以上，年用硫铝酸盐水泥在60万~70万t。

其主要的生产工艺有以下几种：（1）预混喷射成型工艺技术 开发GRC外墙制品预混喷射成型工艺技术是借鉴国外的成功经验，解决GRC装饰制品的机械化生产以替代目前的手工生产。

预混喷射成型工艺所需主要设备如图7-18所示。

## <<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

### 编辑推荐

全书共分三篇。

第1篇介绍硫铝酸盐水泥的生产，包括：原料及燃料；配料技术；生料制备；硫铝酸盐水泥熟料的煅烧技术；硫铝酸盐水泥制成；硫铝酸盐水泥的品种与性能共六章。

第2篇介绍硫铝酸盐水泥的应用。

第3篇介绍硫铝酸盐水泥化学分析方法，包括：有关基础理论知识；分析样品的制备；试样的分解；水泥与水泥原材料主要成分分析原理概述；常用试剂和标准溶液的配制与标定；原材料分析；硫铝酸盐系列水泥生料、熟料及水泥分析共七章。

书后附有硫铝酸盐水泥国家标准目录、行业和企业标准等。

<<硫铝酸盐水泥的生产与应用>>

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>