

<<氮氧镁材料技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<氮氧镁材料技术与应用>>

13位ISBN编号：9787122044464

10位ISBN编号：7122044467

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：涂平涛

页数：221

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>

<<氯氧镁材料技术与应用>>

前言

氯氧镁材料及其制品问世于我国已有七十多年的历史，这期间人们对它的认识与应用虽经历了起伏，然而它在市场上始终占有一席之地。

其原因，除我国有丰富的镁质资源（我国菱镁石储量约有34亿吨，约占世界总储量的30%）外，再就是在规范下生产的氯氧镁材料及其制品有着诸多的优良性能，使其有着顽强的生命力。

氯氧镁材料是气凝性材料，在常温（10℃以上）下就能硬化固结，形成石状体，无需采用热工手段进行烧结、蒸养，具有生产的节能性。

采用氯氧镁材料生产制品能消纳工业生产的固体废弃物（粉煤灰、炉渣、矿渣、建筑垃圾、碎陶瓷、碎玻璃、石材加工粉料等），其制品不含石棉、甲醛、挥发性污染物及放射性物质，因此具有环保性。

氯氧镁材料还能融和农作物秸秆、木材加工下脚料和藤类筋材，形成节材代木的资源。

规范下生产的氯氧镁材料及其制品，具有突出的防火抗高温性和耐低温性（属不燃性材料，耐火极限达1-4h，耐低温达-30℃），以及优良的抗折、抗压、耐磨、抗腐蚀性能，因此，它在建筑、交通、农业、机械、矿业、市政、包装、轻工、园林、装饰及工艺品领域得以广泛应用。

全国目前的氯氧镁材料及其制品生产企业约有5000多家，从业人员约有10多万人，仅氧化镁板（玻镁板）产量约有6亿平方米，产品远销美国、加拿大、英国、澳大利亚、西班牙、俄罗斯、乌克兰、比利时、荷兰、日本、韩国、东南亚和中国台湾等数十个国家和地区，取得了良好的应用效果和信誉。

但是，目前国内的生产企业中仍存在不规范的生产 and 不少作坊式生产的模式，制品的返卤、泛霜、变形现象时有发生，严重影响了行业的形象。

本书从规范化生产入手，对原材料的质量控制与检测分析、动态的科学组成配制、合理有效外加剂的应用以及合理的工艺及生产装备进行了分析与论证，特别是对新工艺和新产品进行了专题介绍，力求对从事氯氧镁材料及其制品生产的同仁有所启示，有所帮助，共同将这一行业推向健康发展的道路。

本书在撰写过程中，得到了孙勇、付洪伟、支洋波、张亮通、刘彦峰、林世峰、向艳琼、吉桂兰等同志的很大帮助，他们在材料性能、工艺参数、应用效果、生产线验证等方面给予了很多支持；同时也得益于中科院青海盐湖研究所、青海建材研究所、中科院上海硅酸盐研究所、中科院北京地质研究所、北京钢铁学院、同济大学、西北大学以及山东建筑科学研究院、合肥水泥研究设计院等单位的成功研究成果和经验，在此，笔者向这些同志和单位致以深深的谢意！

并深切感谢中国菱镁行业协会的支持和帮助！

鉴于笔者水平有限，不当之处务请广大读者批评指正。

编著者 2009年1月

<<氯氧镁材料技术与应用>>

内容概要

在当今全球大力倡导节约资源、保护环境的形势之下，氯氧镁材料以其绿色、环保、节能、节材等突出性能已经成为应用广泛，蓬勃发展的一个行业。

本书紧密结合生产实际，详细介绍了氯氧镁材料的组成材料及其与制品性能的关系。

制品生产技术及设备，相关标准的应用和新技术与新产品等，详细介绍了氧化镁板、氯氧镁水泥木丝板和风管的生产技术，尤其对制品耐久性问题进行了阐述。

本书可供从事氯氧镁材料及其制品研发、生产、设计和实际应用的技术人员阅读，也可作为大专院校相关专业师生的参考用书。

<<氯氧镁材料技术与应用>>

书籍目录

第一章 概论 第一节 氯氧镁材料的定义与分类 一、按凝固调和剂溶液的种类分类 二、按氧化镁的来源分类 第二节 氯氧镁材料的发展状况 一、国内发展状况 二、国外发展状况 第三节 氯氧镁材料的性能与用途 一、氯氧镁材料的性能 二、氯氧镁胶凝材料的用途

第二章 氯氧镁材料的组成 第一节 轻烧氧化镁 一、碳酸镁原料的择用 二、氧化镁的制备及工艺 三、氧化镁的检测分析 第二节 调和促凝剂氯化镁 一、氯化镁的性能及其杂质含量对氯氧镁材料的影响 二、氯化镁在氯氧镁材料中的功能作用 三、关于无水氯化镁的应用解析 四、氯化镁的检测分析 第三节 氯氧镁材料改性外加剂的原理及应用 一、改性外加剂的类别 二、改性外加剂的作用原理 三、改性外加剂的择用与效果检验 第四节 水在氯氧镁胶凝材料中的应用 一、水对氯氧镁胶凝材料性能的影响 二、用水量的确定与要求

第五节 增强纤维与混合材填料 一、玻璃纤维增强及其应用要则 二、竹纤维、植物纤维与有机纤维增强 三、活性混合材增强材料 四、非活性混合材增强填料 第六节 氯氧镁材料组成与性能的相关性 一、氯氧镁材料的胶凝机理分析 二、关于氧化镁与氯化镁的配比组成 三、关于氯化镁与水的配比组成 四、外加剂的评析 第三章 氯氧镁材料制品的制造工艺与装备 第一节 原料制备 一、原料的输送与储存 二、氯氧镁材料的料浆配制工艺 第二节 混料成型 第三节 养护固结与调湿 第四节 载切整形 第四章 氯氧镁制品性能、质量的影响因素和生产误区 第一节 制品性能的影响因素分析 一、返卤、泛霜与防治 二、关于提高防水性能 三、关于氯氧镁制品的变形与防裂 四、合格稳定的原材料是确保氯氧镁材料制品质量的重要保证 第二节 制品的生产误区 一、组成配制 二、原材料的质量控制与择用 三、改性剂及应用 四、工艺和其他 第三节 制品质量缺陷与生产故障的原因及排除对策

第五章 氯氧镁主要制品的规范生产技术 第一节 氧化镁板 一、氧化镁板的性能、用途及现状 二、氧化镁板规范生产技术分析 三、完善氧化镁板的有关性能检验商榷 四、氧化镁板用于墙体材料产生裂缝的原因及防治对策 第二节 氯氧镁水泥木丝板 一、氯氧镁水泥木丝板的性能 二、氯氧镁水泥木丝板的用途 三、氯氧镁水泥木丝板的生产技术 四、氯氧镁水泥木丝板的建设简要 第三节 氯氧镁水泥风管 一、通风管道的现状 二、氯氧镁水泥风管的生产 第六章 氯氧镁材料及制品标准有关问题及特性检测 第一节 关于氯氧镁原材料的标准及指标分析 一、关于活性氧化镁的分析测定 二、关于轻烧氧化镁粉的试样处理 三、关于氯化镁的性能指标 四、关于玻璃纤维 第二节 关于返卤、泛霜的检验 第三节 有关性能检验 第四节 氯氧镁材料与制品特性检测 第七章 氯氧镁材料耐久性及其评定 第一节 氯氧镁材料耐久性能的历史与现状 第二节 国外氯氧镁材料的开拓应用及性能 第三节 耐久性定位和氯氧镁材料在建筑应用的定位 第四节 评定氯氧镁材料耐久性的方法 第八章 氯氧镁材料新技术、新产品简介 第一节 菱镁石动态煅烧新工艺 第二节 轻烧粉的预均化 第三节 硅钙自保温轻质复合材料 第四节 氯氧镁建筑模板 一、建筑模板的类别及分析 二、模板的性能与要求 第五节 真空挤出纤维氯氧镁水泥多孔隔墙条板 附录 氯氧镁材料及制品的重要标准 参考文献

<<氯氧镁材料技术与应用>>

章节摘录

4、生产工艺解析 (1) 木材处理与木丝制备 虽然氯氧镁水泥具有快凝、快硬、高强的性能,但由于木材含有水溶性单糖及能转化为单糖的半纤维素。

对氯氧镁水泥的凝固还是有影响,但不会像硅酸盐水泥影响那么大。

木材的含糖成分多少随木材的种类而异,不是每一种木材都适宜作氯氧镁水泥木丝板,一般说对氯氧镁水泥凝固的有害成分,阔叶树种大于针叶树种,树边材大于树心材;春季砍伐的木材大于冬季砍伐的木材;砍伐后的陆运木材大于水运木材,适宜用作水泥木丝板的树种,其排列如下:云杉,白杨,松,金合欢,山毛榉,栎,水曲柳等。

生产氯氧镁水泥木丝板对原木的处理,应存放,一般最好不少于三个月,通过露天存放,以求得由于受热和光以及大气氧的影响,部分碳水化合物因霉菌、微生物的作用而分解,其中水溶单糖发酵,局部氧化,结晶,转化为难溶的物质。

使用的原木必须剥皮,因为树皮的含糖量高,且纤维成分低强度低;使用的原木通过锯切机,裁锯分割成50cm的木段,经过用水浸泡软化后,进行旋切或刨切拉丝,取材时应注意木丝的长向应为木材的纤维方向,否则木丝强度不够,且易断裂,形成碎丝。

(2) 氯氧镁水泥、木丝与水的组成 氯氧镁水泥是氯氧镁水泥木丝板的重要组成部分,一般选择氧化镁含量不低于85%,活性Mg()含量不低于60%,其他成分要求,应符合wB / T IOI9-2002标准的要求,促凝剂MgCl₁₂应符合wB / T 101-2002的要求,至于MgCl₁₂的配制浓度,要视氯氧镁浆料与木丝的组成,应满足木丝能被镁水泥包裹住而又不层析出镁水泥料浆,通常MgCl₁₂溶液的相对密度选择在1.20 - 1.23之间。

<<氮氧镁材料技术与应用>>

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>