

<<水泥性能及其检验>>

图书基本信息

书名：<<水泥性能及其检验>>

13位ISBN编号：9787122087591

10位ISBN编号：712208759X

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：颜碧兰 等编著

页数：370

字数：467000

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>

<<水泥性能及其检验>>

前言

水泥是社会经济发展最主要的建筑材料之一，在今后几十年甚至上百年之内仍然是无可替代的基础材料，对人类生活文明的重要性不言而喻。

我国是水泥生产和消费大国，自1985年以来，我国水泥年产量一直居世界首位，目前占世界总产量的比重已近50%，2005年的产量已超过10亿吨。

全国有水泥生产企业数千家，从业人员数百万人。

在今后相当长的时期内，我国水泥的产量仍将持续增长，最终稳定在一个较高的水平上。

水泥工业的快速发展，以及水泥生产装备水平和生产技术水平的逐步提高，使越来越多的工程技术人员投入到水泥行业中。

一方面，很多企业规模扩张较快，一些技术人员的专业水平跟不上生产技术的发展；另一方面，由于高等院校对于学生的培养趋于重基础、宽专业，专业授课时数减少，从事水泥生产的专业技术人员需要在生产实践中学习和掌握更多的专业知识。

为此我们组织编写了这套水泥生产技术丛书，以期对水泥生产企业的技术人员有所帮助。

本套丛书共有《水泥的原料与燃料》、《水泥熟料烧成工艺与装备》、《水泥生产破碎与粉磨工艺技术及设备》、《水泥化学分析》、《水泥性能及其检验》、《水泥岩相》、《水泥工业大气污染治理》、《水泥窑用耐火材料》、《水泥混合材和混凝土掺合料》和《水泥工艺外加剂技术》10个分册，基本上涵盖了水泥生产工艺全过程、产品性能控制、生产装备及其维护保养等各方面的知识。

丛书的作者均为长期从事水泥行业科研、教学和生产一线工作的高级专业技术人员，有较高的专业技术水平和丰富的实践经验，丛书中包含了作者们多年的经验积累和部分研究成果。

考虑到目前我国水泥工业的生产装备仍然是窑外分解窑和机械化立窑共存的局面，虽然新型干法窑逐步占据主导地位，但是在今后一段时期仍然会有部分机立窑存在，在提高新型干法窑水泥企业技术水平的时候，提高机立窑企业技术人员的技术水平进而提高机立窑水泥质量和降低资源消耗，也有利于经济可持续发展。

因此，本套丛书的内容既力求全面系统地反映水泥新型干法生产工艺技术，也兼顾机立窑存在的客观需求。

丛书尽可能从实用的角度总结和反映近年来国内外水泥生产技术方面的新进展和新成果，并给出一些生产实例，相信对于水泥生产企业的技术人员及管理人员会有所帮助，对于从事水泥专业研究和教学的科技人员、教师和研究生也会有较好的参考价值。

<<水泥性能及其检验>>

内容概要

本书是《水泥生产技术丛书》的一个分册，详细介绍了水泥的分类和生产基础知识、水泥标准化计量基础知识、水泥产品性能及其检验方法、主要检验仪器设备以及水泥混凝土的组成等，尤其全面系统地介绍了近年来受到业内普遍关注的水泥产品标准和检验方法标准、标准历次版本变化的情况等。

本书在内容上，既有必要的理论阐述，也有实践经验总结，既是一本学习水泥性能及其检验专业知识的参考书，也是对我国水泥性能及其检验事业发展变迁的珍贵记载。

本书可供水泥生产、建筑工程应用、研究等领域的技术人员、试验人员、科研工作者和管理人员使用，也可供高校相关专业师生参考。

<<水泥性能及其检验>>

书籍目录

第一章 水泥的分类、生产基础知识 第一节 概述 第二节 硅酸盐水泥熟料的生产 第三节 通用水泥的组成与特点 第四节 特种水泥的组成、特点及技术要求 第五节 水泥的组分材料第二章 水泥标准化及计量基础知识 第一节 标准及标准化 第二节 计量基础知识 第三节 质量管理与质量检验第三章 水泥物理性能检验方法 第一节 水泥取样方法 第二节 水泥密度和容重 第三节 水泥细度 第四节 水泥的需水性 第五节 水泥的凝结 第六节 水泥的安定性 第七节 水泥强度 第八节 水泥水化热 第九节 水泥混合材活性 第十节 水泥的其他性能 第十一节 水泥物理性能试验用标准样品 第十二节 水泥包装袋 第十三节 试验数据处理及检验报告 第十四节 实验室数理统计基本知识第四章 水泥物理性能检验主要仪器设备及试验室要求 第一节 行星式水泥胶砂搅拌机第五章 水泥混凝土参考文献

<<水泥性能及其检验>>

章节摘录

插图：第二节 硅酸盐水泥熟料的生产一、硅酸盐水泥的生产工艺水泥生产过程分为三个阶段：石灰质原料、黏土质原料与少量铁质校正原料经破碎后按一定比例配合磨细，并调配成分合适、质量均匀的生料，称为生料制备；生料在水泥窑内煅烧至部分熔融得到以硅酸钙为主要成分的水泥熟料，称为熟料的煅烧；熟料添加适量石膏及规定掺量的混合材料等共同磨细成为水泥，称为水泥的粉磨。

生料制备、熟料煅烧和水泥粉磨这三个阶段，亦可简称为“两磨一烧”的工艺过程。

水泥的生产方式因生料制备方法不同，可分为湿法、干法和半干法三种。

湿法生产是原料粉磨时加水制成含水分32%~38%的料浆，在旋窑内烧制水泥熟料。

其优点是制备生料时扬尘少，易于调和均匀，有利于提高熟料质量，但由于蒸发多余的水分要耗用大量的能源，所以其熟料热耗比干法要高2093~2931kJ/kg(500~700kcal/kg)。

目前随着能源的紧缺，湿法生产已逐步被新型干法窑生产工艺取代。

干法生产是原料采用干法粉磨，回转窑煅烧熟料，再粉磨制成水泥。

由于干法生产热耗低，质量好，生产工艺技术发展很快，它已由原始的中空回转窑发展为带余热锅炉发电的回转窑、立筒预热器回转窑、多级旋风预热器回转窑以及新型干法窑——窑外分解窑。

水泥熟料的烧成热耗现已降至3014~3559kJ/kg(750~850kcal/kg)，单机生产能力亦大幅度提高。

先进的干法生产是当代水泥工业的主流，是水泥工业节能挖潜的主要方向，有着广阔的发展前景。

半干法生产，是将干生料加水成球(水分12%~15%)后人窑煅烧。

最典型的是20世纪30年代所广为推行的立波尔窑(采用炉箅加热机预烧)，其特点介于干湿生产之间，主要优点是单机产量较高而热耗较低。

<<水泥性能及其检验>>

编辑推荐

《水泥性能及其检验》：水泥生产技术丛书。

<<水泥性能及其检验>>

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>