

## <<水泥生产工艺概论>>

### 图书基本信息

书名：<<水泥生产工艺概论>>

13位ISBN编号：9787562922148

10位ISBN编号：7562922144

出版时间：2005-4

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：周国治，彭宝利 编

页数：281

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>

## <<水泥生产工艺概论>>

### 前言

从鳞次栉比的高楼，到充满温馨的小屋；从气势磅礴的大坝，到机声隆隆的厂房……，水泥，作为国民经济发展的支柱产业、基本建设中最重要建筑材料，在现代化工业发展和奔向小康社会的进程中，我们离不开它。

本书是根据“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”中的硅酸盐专业指导性教学大纲，为水泥专业各类职业教育培训而编写的教学用书。

在编写过程中考虑到职业教育的特点，力求简明、实用、重点突出、通俗易懂，并辅有形象的立体工艺流程图，让学习者直观地看到生料制备、熟料煅烧、水泥制成以及水泥生产制造的全过程，以加深感性认识，为水泥《粉磨工艺及设备》、《水泥煅烧工艺及设备》等专业课的学习及生产运行操作、设备维护、故障的诊断排除等奠定基础。

本书由周国治、彭宝利主编，盛晋生、孟小明、牛分中参加编写。

由于编者水平有限，谨请水泥专业的同仁们批评指正。

## <<水泥生产工艺概论>>

### 内容概要

《水泥生产工艺概论》从硅酸盐水泥生产工艺角度，系统地介绍了生产方法、原料和配料、熟料的组成和形成过程，煅烧、粉磨、生产控制、检验和水泥工艺实验的方法；硅酸盐水泥的水化、硬化与腐蚀；对其他通用水泥、高铝水泥、专用水泥和特性水泥的组成、性能、用途也作了一般性介绍，并附有水泥企业质量管理规程。

《水泥生产工艺概论》可作为水泥专业各类职业教育、技能鉴定培训教材，也可作为从事水泥生产的工程技术人员和技术工人学习参考。

## &lt;&lt;水泥生产工艺概论&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论0.1 胶凝材料的定义和分类0.2 胶凝材料发展简史0.3 水泥的定义和分类0.3.1 水泥的定义0.3.2 水泥的分类0.4 水泥在国民经济中的作用0.5 水泥工业发展概况1 硅酸盐水泥生产概述1.1 硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥的国家标准1.1.1 定义与代号1.1.2 材料要求1.1.3 强度等级1.1.4 技术要求1.1.5 废品与不合格品1.2 硅酸盐水泥的生产方法1.2.1 生产方法1.2.2 主要生产方法的特点1.3 硅酸盐水泥生产工艺流程1.3.1 干法回转窑生产工艺流程1.3.2 湿法回转窑生产工艺流程1.3.3 半干法回转窑生产工艺流程1.3.4 机立窑生产工艺流程1.4 硅酸盐水泥的性能和使用范围1.4.1 硅酸盐水泥的性能和使用范围1.4.2 普通硅酸盐水泥的性能和使用范围1.4.3 矿渣硅酸盐水泥的性能和使用范围1.4.4 火山灰质硅酸盐水泥的性质和使用范围1.4.5 粉煤灰硅酸盐水泥的性能和使用范围思考题及习题2 硅酸盐水泥熟料的组成2.1 硅酸盐水泥熟料的矿物组成2.1.1 硅酸三钙2.1.2 硅酸二钙2.1.3 铝酸三钙2.1.4 铁铝酸四钙2.1.5 玻璃体2.1.6 游离氧化钙和方镁石2.2 硅酸盐水泥熟料的化学成分2.2.1 氧化钙2.2.2 二氧化硅2.2.3 三氧化二铝2.2.4 三氧化二铁2.2.5 氧化镁2.2.6 碱( $K_2O+Na_2O$ )2.2.7 三氧化硫2.2.8 烧失量2.2.9 氧化钛2.2.10 氧化磷及其他2.3 硅酸盐水泥熟料的率值2.3.1 硅酸率2.3.2 铝氧率2.3.3 灰饱和系数(KH)2.3.4 灰饱和率(L.S.F)2.4 硅酸盐水泥熟料矿物组成的计算及换算2.4.1 熟料矿物组成的计算2.4.2 水泥熟料化学组成、矿物组成与率值的换算思考题及习题3 硅酸盐水泥的原料、燃料及配料3.1 石灰质原料3.1.1 种类3.1.2 石灰质原料的质量要求3.1.3 灰质原料的化学成分3.2 粘土质原料3.2.1 种类与特性3.2.2 粘土质原料的质量要求3.2.3 粘土质原料的化学成分3.3 校正原料、矿化剂及缓凝剂3.3.1 校正原料3.3.2 矿化剂3.3.3 缓凝剂3.4 水泥工业用燃料3.4.1 固体燃料3.4.2 液体燃料和气体燃料3.5 工业废渣的利用3.5.1 赤泥3.5.2 电石渣3.5.3 煤矸石、石煤3.5.4 粉煤灰3.6 硅酸盐水泥的配料3.6.1 熟料矿物组成的选择3.6.2 配料计算思考题及习题4 硅酸盐水泥生产工艺过程4.1 生料制备4.1.1 原料的采掘与运输4.1.2 物料的破碎4.1.3 物料的储存与原、燃料的预均化4.1.4 物料烘干与生料粉磨4.1.5 生料的均化4.2 熟料煅烧4.2.1 煅烧过程中的物理化学变化4.2.2 回转窑熟料煅烧工艺4.2.3 立窑熟料煅烧工艺4.3 水泥制成4.3.1 水泥粉磨过程4.3.2 粉磨产品的细度要求4.3.3 石膏4.3.4 混合材4.3.5 水泥的储存与装运思考题及习题5 硅酸盐水泥生产控制与检验5.1 生产控制5.1.1 石灰石、粘土质矿山的控制5.1.2 原、燃料的质量控制5.1.3 生料的质量控制5.1.4 熟料的质量控制5.1.5 出磨水泥的质量控制5.1.6 出厂水泥的质量控制5.1.7 生产控制图表5.2 水泥物理性能5.2.1 密度与容积密度5.2.2 细度5.2.3 需水性(稠度、流动度)5.2.4 凝结时间5.2.5 水泥体积安定性5.2.6 水泥强度5.2.7 保水性和泌水性5.2.8 抗渗性5.2.9 干缩性5.2.10 耐热性5.2.11 水化热5.2.12 抗冻性5.3 测定水泥主要物理性能的方法5.3.1 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)5.3.2 水泥细度检验5.3.3 标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法5.3.4 水泥胶砂流动度测定方法5.3.5 水泥容积密度的测定5.3.6 水泥密度的测定5.3.7 用透气法测定水泥比表面积5.3.8 水泥比表面积测定方法(勃氏法)5.3.9 入磨物料附着水分的测定5.3.10 熟料升重的测定5.4 水泥生产控制中的主要化学分析项目5.4.1 水泥熟料分析5.4.2 水泥生料的分析5.4.3 碳酸钙滴定值的测定5.4.4 荧光分析与配料控制5.4.5 水泥中 $SO_3$ 、 $Fe_2O_3$ 、 $f-CaO$ 5.4.6 混合材掺加量的测定思考题及习题6 硅酸盐水泥的水化、硬化与腐蚀6.1 熟料矿物的水化6.1.1 水泥的水化作用6.1.2 硅酸钙的水化作用6.1.3 铝酸钙的水化作用6.1.4 铁铝酸四钙的水化6.1.5 硅酸盐水泥的水化作用6.2 水化速度6.2.1 单矿物与水泥熟料矿物的水化速度.....7 其他通用水泥8 铝酸盐水泥9 专用水泥和特性水泥附录 水泥企业质量管理规程参考文献

## <<水泥生产工艺概论>>

### 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>