

《硅酸盐材料理化性能检测》

图书基本信息

书名：《硅酸盐材料理化性能检测》

13位ISBN编号：9787562918240

10位ISBN编号：7562918244

出版时间：2002-8

出版社：武汉理工大学出版社(武汉工业大学)

作者：雷远春 编

页数：207

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《硅酸盐材料理化性能检测》

前言

本书是根据教育部“面向21世纪职业教育和教材建设规划”，中“硅酸盐工艺及工业控制专业指导性教学计划及教学大纲”编写而成的，是硅酸盐工艺及工业控制专业的一门重要专业实践课程；本书除满足高等职业技术教育、中等职业技术教育的教学要求外，也可作为硅酸盐化学分析人员和物理检验人员进行工人技术等级考核时操作技能培训教材。作为一门专业实践课程，本书在编写过程中，严格按教学大纲的要求，在遵循国家标准的前提下，重点突出操作技能（技巧）的介绍。同时采用单元训练形式编排，更有利于教学过程的具体实施。由于硅酸盐材料发展十分迅速，各种理化性能及其检测方法繁多，全面介绍实属不易。因此，本书仅介绍硅酸盐材料理化性能的常规检测方法，力求做到“先进、必需、实用”。本书共分四个单元，共四十五个训练。第一单元介绍硅酸盐材料化学性能检测，并按水泥、玻璃、陶瓷材料分为三个课题，但对相同成分的不同检测方法，只在其中一个课题中介绍一次，不重复。第二、三、四单元分别介绍水泥、玻璃、陶瓷的物理性能及其检测方法。本书由湖北省工业学校雷远春主编，并编写第一单元；山西省建材学校董志强编写第二单元；四川绵阳职业技术学院方久华编写第三单元；天津市城市经济与管理学校辛颖编写第四单元。由于编者水平有限，书中必定存在不少问题，敬请读者批评指正。

《硅酸盐材料理化性能检测》

内容概要

《硅酸盐材料理化性能检测》为职业技术教育国家规划教材。全书以操作技能训练的形式，在符合国家标准的前提下，特别注重操作方法（技巧）、操作注意事项的编写，突出对学生动手能力的培养；内容涵盖水泥、玻璃、陶瓷等主要硅酸盐材料，从而满足培养“强技能、宽适应”的应用型人才的要求。

《硅酸盐材料理化性能检测》共分为四个单元，第一单元介绍硅酸盐材料化学性能（成分）的检测方法，第二、三、四单元分别介绍水泥、玻璃、陶瓷的物理性能及其检测方法。

《硅酸盐材料理化性能检测》除满足高等职业技术教育、中等职业技术教育的教学要求外，可作为硅酸盐化学分析人员和物理检验人员的培训教材，也可作为硅酸盐化学分析人员和物理检验人员进行工人技术等级考核时操作技能培训教材。

《硅酸盐材料理化性能检测》

书籍目录

1 硅酸盐材料化学性能(成分)常规检测

1.1 水泥化学性能常规检测操作训练

1.1.1 训练一烧失量的测定

1.1.2 训练二氧化硅的测定(氯化铵凝聚质量法)

1.1.3 训练三氧化硅的测定(氟硅酸钾容量法)

1.1.4 训练四氧化铁的测定(配位滴定法)

1.1.5 训练五氧化铝的测定(配位滴定法)

1.1.6 训练六氧化钛的测定(二安替比林甲烷比色法)

1.1.7 训练七氧化钙、氧化镁的测定(配位滴定法)

1.1.8 训练八三氧化硫的测定(离子交换法)

1.1.9 训练九不溶物的测定

1.1.10 训练十氧化钾、氧化钠的测定(火焰光度法)

1.2 玻璃化学性能常规检测操作训练

1.2.1 训练一氧化硅的测定(氟硅酸钾容量法)

1.2.2 训练二氧化硅的测定(质量法一分光光度法)

1.2.3 训练三氧化铁的测定(邻菲罗啉比色法)

1.2.4 训练四氧化铝的测定(配位滴定法)

1.2.5 训练五氧化钛的测定(二安替比林甲烷比色法)

1.2.6 训练六原子吸收光谱法测定Fe₂O₃、CaO、MgO、K₂O、Na₂O

1.2.7 训练七三氧化硫的测定(硫酸钡质量法)

1.3 陶瓷材料化学性能常规检测操作训练

1.3.1 训练一氧化锆、氧化锌的测定(配位滴定法)

1.3.2 训练二氧化硼的测定(酸碱滴定法)

思考题

2 水泥物理性能检测

2.1 水泥物理性能

2.1.1 密度、容积密度

2.1.2 细度

2.1.3 需水性

2.1.4 凝结时间

2.1.5 体积安定性

2.1.6 强度

2.2 水泥物理性能常规检测操作训练

2.2.1 训练一密度、容积密度的测定

2.2.2 训练二细度(筛余量)的测定——筛析法

2.2.3 训练三比表面积的测定——透气法

2.2.4 训练四颗粒级配测定——激光衍射法

2.2.5 训练五标准稠度用水量、凝结时间、安定性的测定

2.2.6 训练六胶砂流动度的测定

2.2.7 训练七强度的检验

思考题

3 玻璃技术性能检测

3.1 玻璃的技术性能

3.1.1 外观质量

3.1.2 机械强度

3.1.3 硬度

3.1.4 弹性模量

3.1.5 密度

3.1.6 热膨胀系数

3.1.7 热稳定性

3.1.8 光学性能

3.1.9 玻璃的电学性能

3.1.10 化学稳定性

3.2 玻璃常规技术性能检测操作训练

3.2.1 训练一外观质量检测

3.2.2 训练二密度的测定——沉浮法

3.2.3 训练三密度的测定——悬浮法

3.2.4 训练四热膨胀系数的测定(石英膨胀仪法)

3.2.5 训练五化学稳定性的测试——粉末法

3.2.6 训练六化学稳定性的测定——大块法

3.2.7 训练七光透过率的测定

3.2.8 训练八光谱曲线的测试

思考题

4 陶瓷材料常规技术性能检测

4.1 陶瓷材料的物理性能

4.1.1 脆性断裂、强度和硬度

4.1.2 热学性能

4.1.3 光学性能

4.2 陶瓷物理性能检测操作训练

4.2.1 训练一真密度的测定

4.2.2 训练二陶瓷砖的吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定

4.2.3 训练三白度、光泽度、透光度的测定

4.2.4 训练四抗压强度极限的测定

4.2.5 训练五抗折强度极限的测定

4.2.6 训练六抗张强度极限的测定

4.2.7 训练七冲击韧度的测定

4.2.8 训练八急冷急热的测定

4.2.9 训练九化学稳定性的测定

4.2.10 训练十铅、镉溶出量的测定

4.2.11 训练十一耐化学腐蚀性的测定

思考题参考文献

《硅酸盐材料理化性能检测》

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：www.tushu111.com