

<<化学分析技术>>

图书基本信息

书名：<<化学分析技术>>

13位ISBN编号：9787561829295

10位ISBN编号：7561829299

出版时间：2009-2

出版时间：天津大学出版社

作者：纪明香 主编

页数：303

字数：487000

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>

<<化学分析技术>>

前言

本教材是根据教育部高职高专材料类专业教学指导委员会2008年教指委会议的精神编写的，同时也是按照教育部对职业技术教育“要逐步建立以能力培养为基础的、特色鲜明的专业课教材和实训指导教材”的教材建设思想，以职业技术教育能力本位教育理念为立足点，围绕高等职业教育特点、培养方向及目标定位而编写的。

结合目前职业教育课程教学改革对课程评价新标准的三个原则，即能力目标、任务训练、学生主体，本教材的总目标是：“以学生为主体，以职业能力培养为中心，以任务为导向”，通过本课程的实施，帮助学生学会学习、学会实践、学会协作，使学生的知识、技能、情感得到全面发展，为其将来从事专业活动和未来的职业生涯打下基础，并以“理论知识适用、技能实用针对”来突出高职教育特点。

本教材以现代建材企业目前使用及国家标准推广的分析方法为依据，以建材企业生产控制，原料、燃料及半成品、成品的分析检验为目标任务，主要介绍硅酸盐工业企业化验室的基本知识，生产控制过程中的化学分析、仪器分析及无机非金属材料的原料、半成品和成品的化学组成分析等检测技术。

在确定目标任务的基础上，安排相应的理论知识和实践内容，在讲述化学分析方法的同时，较详细地介绍了常用仪器分析原理及方法；实验实训部分内容及方法均以国家有关标准规定为依据，以建材企业化验室的分析检测项目为参考，突出了教材的实用性。

力求缩短课堂和企业相关岗位之间的距离，实现“零适应期”的人才培养目标。

本教材由黑龙江建筑职业技术学院纪明香主编，编写情境二、八、十一，实训11；江西陶瓷工艺美术职业技术学院高晓灵编写情境九、十，实训10；内蒙古化工职业技术学院张利君编写情境三、四、六，实训9、12；黑龙江建筑职业技术学院刘景华编写情境一，实训1~8；江西现代职业技术学院唐磊编写情境五和情境七。

本教材在编写出版过程中得到了教育部高职高专材料类专业教学指导委员会的指导和帮助，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，时间仓促，难免存在疏漏之处，竭诚欢迎读者批评指正。

<<化学分析技术>>

内容概要

本书以任务为导向，以培养学生实际动手能力为目标，以现代建材企业目前使用及国家标准推广的分析方法为参考，主要介绍了硅酸盐工业企业化验室基本知识及无机非金属材料的原料、半成品和成品的化学组成的分析检测技术。

全书分为五大任务，包括化学分析的基础知识、生产控制化学分析、仪器分析、原材料及成品的化学成分检测和综合实训。

本书既有传统的分析方法，又介绍了先进的仪器分析，突出了教材的先进性；实验实训部分均以国家有关标准规定为依据，以建材企业化验室的分析检测项目为参考，突出了教材的实用性。

本书可作为高职高专材料工程技术类专业的教材，也可作为相关专业技术人员的岗位培训教材和自学参考书。

<<化学分析技术>>

书籍目录

任务一 化学分析的基础知识 情境一 化验室基础知识 目标任务 单元一 概述 单元二 化验室的基础知识 单元三 分析误差与数据处理 [思考与习题] 情境二 化验室标准溶液的配制 目标任务 单元一 概述 单元二 标准溶液 单元三 滴定分析法计算 单元四 技能训练 [思考与习题] 任务二 生产控制化学分析 情境三 酸碱滴定法 目标任务 单元一 酸碱平衡的理论基础 单元二 酸碱溶液的pH值计算 单元三 酸碱缓冲溶液 单元四 酸碱指示剂 单元五 酸碱滴定曲线 单元六 酸碱滴定法的应用及结果计算 单元七 非水溶液中的酸碱滴定 单元八 技能训练 [思考与习题] 情境四 配位滴定法 目标任务 单元一 概述 单元二 配位解离平衡及影响因素 单元三 配位滴定法原理 单元四 金属指示剂 单元五 提高配位滴定选择性的方法 单元六 配位滴定的应用及结果计算 单元七 技能训练 [思考与习题] 情境五 氧化还原滴定法 目标任务 单元一 概述 单元二 氧化还原平衡 单元三 氧化还原滴定 单元四 常用的氧化还原测定方法 单元五 氧化还原滴定法的应用及结果计算 单元六 技能训练 [思考与习题] 情境六 质量分析法 目标任务 单元一 概述 单元二 沉淀的溶解度及其影响因素 单元三 沉淀的形成及影响沉淀纯净的因素 单元四 质量分析法的应用示例及结果计算 单元五 技能训练 [思考与习题] 任务三 仪器分析 情境七 分光光度法 目标任务 单元一 概述 单元二 光的吸收定律 单元三 显色反应及测量条件的选择 单元四 目视比色法与分光光度计 单元五 吸光光度法的应用 单元六 技能训练 [思考与习题] 情境八 原子吸收分光光度法 目标任务 单元一 概述 单元二 原子吸收分光光度计 单元三 定量分析方法 单元四 原子吸收分光光度法中的干扰及抑制 单元五 技能训练.....任务四 原材料及成品的化学成分检测任务五 综合实训附录参考文献

<<化学分析技术>>

章节摘录

情境一 化验室基础知识 本部分学习要求 (1) 通过本部分学习, 要求能熟悉化学分析技术在生产中的应用和基本分析方法的分类, 了解化验室的基本知识。

(2) 掌握定量分析中误差产生的原因、有关误差的基本概念及其减少误差的方法。

(3) 掌握有效数字的运算规则和对分析结果进行数据处理的方法。

目标任务 在水泥、玻璃和陶瓷的生产过程中, 生产的指导与控制, 原料、燃料、半成品及成品的质量检验都是通过化验室中的化学分析来完成的, 所以, 化验室是这些无机非金属材料生产企业中不可缺少的重要部门。

要想成为化验室的一员, 就必须了解化验室的基本知识, 即化验室的作用、管理制度、存在的危险及其预防措施、实验结果的处理等知识。

单元一概述 一、化学分析技术在生产中的应用 “化学分析技术”是高职高专材料类专业的一门重要的实用技术课程, 是化学学科的重要分支, 与分析化学在原理上完全一致, 但更加突出了工学结合的特色和实用性, 注重培养学生分析和解决实际问题的基本能力。

分析化学是“表征和测量的科学”, 是研究物质化学组成、含量、结构的分析方法及有关理论的一门学科。

按分析化学的任务, 可分为定性分析和定量分析两部分。

定性分析的任务是确定物质由哪些组分(元素、离子、基团或化合物)所组成, 也就是确定组成物质的各组分“是什么”; 定量分析的任务是测定物质中有关组分的含量, 也就是确定物质中被测组分“有多少”。

在进行物质分析时, 首先要确定物质有哪些组分, 然后选择适当的分析方法来测定各组分的含量。

在生产中, 大多数情况下物质的基本组成是已知的, 只需要对原材料、半成品、成品及其他辅助材料进行及时准确的定量分析。

化学分析技术主要讲述定量分析的基本原理和方法, 并着重介绍无机非金属材料的原材料、半成品和成品的化学组成的分析检测技术。

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>