

<<化工产品检验技术>>

图书基本信息

书名：<<化工产品检验技术>>

13位ISBN编号：9787122153609

10位ISBN编号：7122153606

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：张振宇 编

页数：254

字数：222000

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>

## <<化工产品检验技术>>

### 内容概要

张振宇主编的《化工产品检验技术（第2版）》是第二版，保留了第一版教材的基本框架和编写风格，按照最新发布的国家标准和化工行业标准，编写产品质量指标、检验方法和分析规程。全书内容包括化工产品检验的意义及其标准化、化工产品物理参数测定技术、化工产品定量分析技术、化工产品中杂质和水分的检验、无机化工产品的检验、有机化工产品的检验和13种典型化工产品检验实训项目。

《化工产品检验技术（第2版）》可供高职高专工业分析、化工类专业和化工行业中、高级化验工实训教学使用，也可供与化学检验相关的其他企业或商检部门化验人员及从事化工产品生产和销售的人员学习参考。

## <<化工产品检验技术>>

### 书籍目录

#### 第一章 化工产品检验的意义及其标准化

##### 第一节 化学工业的原料资源及主要产品

一、化学工业在国民经济中的地位

二、化学工业的原料资源

三、化学工业的主要产品

四、化工产品说明书

##### 第二节 化工产品检验的意义和重要作用

一、化工生产中的分析检验

二、化工产品流通中的分析检验

三、国际贸易中化工产品的检验

四、分析检验中的质量保证

##### 第三节 化工产品检验的标准化

一、化工标准化的意义和特点

二、我国技术标准的种类和编号

三、标准管理机构

四、采用国际标准和国外先进标准

五、标准物质及其应用

##### 第四节 化工产品检验的资料及运用

一、利用计算机上网检索标准资料

二、利用工具书籍查阅标准资料

三、标准检验规程的解读和应用

##### 第五节 化工产品检验的程序和技术

一、化工产品的采样

二、定性鉴定技术

三、物理参数测定技术

四、定量分析技术

五、产品等级和检验报告

复习与测试

#### 第二章 化工产品物理参数测定技术

##### 第一节 液体化工产品密度的测定

一、基本概念

二、密度瓶法

三、韦氏天平法

四、密度计法

##### 第二节 挥发性有机液体产品沸程的测定

一、基本概念

二、仪器装置

三、操作

四、测定值的校正

五、应用实例

##### 第三节 化工产品熔点和结晶点的测定

一、基本概念

二、熔点的测定

三、结晶点的测定

四、应用实例

## <<化工产品检验技术>>

### 第四节 液体化工产品折光率的测定

- 一、基本概念
- 二、仪器
- 三、操作
- 四、应用实例

#### 复习与测试

### 第三章 化工产品定量分析技术

#### 第一节 称量分析

- 一、沉淀称量法
- 二、挥发称量法

#### 第二节 滴定分析

- 一、滴定反应的类型
- 二、滴定分析的计算

#### 第三节 电位分析

- 一、直接电位法测定水溶液的pH
- 二、电位滴定法确定滴定分析的终点

#### 第四节 分光光度分析

- 一、目视比色和比浊法
- 二、可见分光光度法
- 三、原子吸收光谱法

#### 第五节 气相色谱分析

- 一、方法原理
- 二、仪器与操作
- 三、色谱图及有关术语
- 四、定量分析方法

#### 第六节 定量分析方法的选择与评价

- 一、定量分析方法的选择原则
- 二、定量分析方法的评价

#### 复习与测试

### 第四章 化工产品中杂质和水分的检验

#### 第一节 液体化工产品色度的测定

- 一、概念
- 二、仪器与试剂
- 三、操作
- 四、结果表述

#### 第二节 化工产品中水分的测定

- 一、干燥减量法
- 二、有机溶剂蒸馏法
- 三、卡尔·费休法
- 四、气相色谱法

#### 第三节 化工产品中杂质铁的测定

- 一、原理
- 二、仪器与试剂
- 三、操作
- 四、讨论

#### 第四节 无机化工产品中少量氯化物的测定

- 一、银量?电位滴定法

## <<化工产品检验技术>>

### 二、汞量法

#### 第五节 化工产品中微量砷的测定

##### 一、二乙基二硫代氨基甲酸银光度法

##### 二、砷斑法(古蔡氏法)

#### 第六节 化工产品中微量重金属的测定

##### 一、无机化工产品中重金属的测定

##### 二、有机化工产品中重金属的测定

##### 三、无机化工产品中铅含量测定

#### 复习与测试

### 第五章 无机化工产品的检验

#### 第一节 酸和碱

##### 一、强酸、强碱

##### 二、弱酸、弱碱

#### 第二节 无机盐

##### 一、按弱碱(弱酸)处理

##### 二、按金属离子定量

##### 三、按酸根定量

#### 第三节 单质和氧化物

##### 一、样品的溶解

##### 二、成分定量分析

#### 复习与测试

#### 产品检验实训一 工业浓硝酸的检验

##### 一、产品简介

##### 二、实训要求

##### 三、定性鉴定

##### 四、硝酸含量测定

##### 五、亚硝酸含量测定

##### 六、硫酸含量测定

##### 七、灼烧残渣测定

##### 八、思考与练习

#### 产品检验实训二 工业碳酸钠的检验

##### 一、产品简介

##### 二、实训要求

##### 三、定性鉴定

##### 四、总碱量(干基计)测定

##### 五、烧失量测定

##### 六、氯化物含量测定

##### 七、铁含量测定

##### 八、硫酸盐含量测定

##### 九、水不溶物含量测定

##### 十、思考与练习

#### 产品检验实训三 工业过氧化氢的检验

##### 一、产品简介

##### 二、实训要求

##### 三、定性鉴定

##### 四、过氧化氢含量测定

##### 五、游离酸含量测定

## <<化工产品检验技术>>

六、不挥发物的测定

七、稳定度的测定

八、总碳含量的测定

九、硝酸盐含量的测定

十、思考与练习

产品检验实训四 工业轻质氧化镁的检验

一、产品简介

二、实训要求

三、定性鉴定

四、氧化镁含量测定

五、氧化钙含量测定

六、盐酸不溶物的测定

七、硫酸盐含量测定

八、锰含量的测定

九、其他指标测定

十、思考与练习

产品检验实训五 硫酸铜的检验

一、产品简介

二、实训要求

三、定性鉴定

四、硫酸铜含量测定

五、游离硫酸含量测定

六、水不溶物的测定

七、铅含量的测定

八、思考与练习

产品检验实训六 漂白粉的检验

一、产品简介

二、实训要求

三、定性鉴定

四、有效氯含量测定

五、总氯含量测定

六、游离水分的测定

七、热稳定系数的测定

八、思考与练习

第六章 有机化工产品的检验

第一节 概述

一、滴定分析的应用

二、气相色谱分析的应用

第二节 不饱和化合物

一、概述

二、氯化碘加成法(韦氏法)

第三节 羟基化合物

一、乙酰化法测定醇

二、溴代法测定苯酚

第四节 羰基化合物

一、肟化法

二、亚硫酸氢钠法

## <<化工产品检验技术>>

### 第五节 羧酸及其衍生物

- 一、有机化工产品酸度的测定
- 二、皂化滴定法测定酯

### 第六节 氨基化合物

- 一、概述
- 二、重氮化法测定芳伯胺

### 复习与测试

#### 产品检验实训七 工业用季戊四醇的检验

- 一、产品简介
- 二、实训要求
- 三、定性鉴定
- 四、季戊四醇含量的测定
- 五、羟基含量的测定
- 六、干燥减量的测定
- 七、灼烧残渣的测定
- 八、邻苯二甲酸树脂着色度的测定
- 九、思考与练习

#### 产品检验实训八 工业硬脂酸的检验

- 一、产品简介
- 二、实训要求
- 三、定性鉴定
- 四、碘值的测定
- 五、酸值的测定
- 六、皂化值的测定
- 七、色泽的测定
- 八、凝固点的测定
- 九、水分的测定
- 十、无机酸的测定
- 十一、思考与练习

#### 产品检验实训九 乙酸丁酯的检验

- 一、产品简介
- 二、实训要求
- 三、定性鉴定
- 四、色度的测定
- 五、密度的测定
- 六、酸度的测定
- 七、乙酸丁酯和水分含量的测定
- 八、蒸发残渣的测定
- 九、思考与练习

#### 产品检验实训十 工业环己酮的检验

- 一、产品简介
- 二、实训要求
- 三、定性鉴定
- 四、外观和色度的测定
- 五、密度的测定
- 六、馏程的测定
- 七、水分含量的测定

## <<化工产品检验技术>>

八、酸度的测定

九、折光率的测定

十、纯度的测定

十一、思考与练习

产品检验实训十一 工业乙苯的检验

一、产品简介

二、实训要求

三、定性鉴定

四、密度的测定

五、水浸出物酸碱性 (pH) 的测定

六、乙苯纯度及烃类杂质的测定

七、微量硫的测定

八、思考与练习

产品检验实训十二 苯胺的检验

一、产品简介

二、实训要求

三、定性鉴定

四、干品结晶点测定

五、苯胺含量的测定

六、苯胺及硝基苯、低沸物、高沸物含量的测定

七、水分含量的测定

八、思考与练习

产品检验实训十三 综合测试

一、目的要求

二、测试产品

三、测试步骤

附录 化工产品通用标准试验方法题录

参考文献

## &lt;&lt;化工产品检验技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图： 第四节 分光光度分析 利用物质对光的选择性吸收特性建立起来的分析方法称为分光光度法，包括紫外-可见分光光度法、红外分光光度法、原子吸收光谱法、目视比色及比浊法等。在技术标准GB/T9721-88“分子吸收分光光度法通则”和GB/T602-2002“杂质标准溶液的制备”中，规定了分光光度法的一般准则和标准溶液的制备规程。

本节主要介绍化工产品检验中应用较多的目视比色和比浊法、可见分光光度法以及原子吸收光谱法。

一、目视比色和比浊法 目视比色法是用眼睛观察溶液颜色深浅来测定物质含量的方法。

如高锰酸钾水溶液，浓度越大，呈现的紫红色越深。

目视比色所用仪器是一组以同样材料制成的、形状大小相同的平底玻璃管，称为比色管。

将已知浓度的标准溶液以不同体积依次加入到各比色管中，分别加入等量的显色剂及其他试剂，然后用水稀释至同一刻度，即形成颜色逐渐加深的标准色阶。

测定试样时，在相同条件下处理后与标准色阶对比。

若试液与某一标准溶液的颜色深度一致，则它们的浓度相等。

如果试液颜色深度介于相邻两标准溶液之间，可取两标准溶液浓度的平均值作为试液浓度。

目视比色多用于限量分析。

限量分析要求确定试样中杂质的含量是否在规定的限量以下。

这种情况只需配制一种限量浓度的杂质标准溶液。

测定时，在相同条件下与待测溶液比较，如果显色试液比标准溶液颜色浅，说明是在允许限量内；否则，杂质含量为不合格。

目视比色的主要缺点是准确度不高。

因为人的眼睛对不同颜色及其深浅的分辨率不同，会产生较大的主观误差。

但由于该方法仪器简单、操作方便，目前仍应用于准确度要求不很高的例行分析中。

<<化工产品检验技术>>

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>