第一图书网, tushu007.com

<<化工产品分析与检测>>

图书基本信息

书名：<<化工产品分析与检测>>

13位ISBN编号：9787030341341

10位ISBN编号：7030341341

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：韩德红

页数：160

字数：250000

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

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材·高职高专专业基础课程教材系列：化工产品分析与检测》采用工作过程系统化的模式编写，在基础知识中包含实验室管理、常用试剂、常用仪器、定量分析基础等。
在学习情境内容中精心选择典型化工产品分析与检测分析工作过程，化工产品按照由易到难的顺序，包括无腐蚀性产品、轻微腐蚀性产品、强腐蚀性产品的分析检测五个情境技能训练内容，同时将分析化学和仪器分析基本原理贯穿于四个情境的学习中，具有实用性和可操作性，涵盖了较为广泛的化工产品领域的分析方法。
《普通高等教育“十二五”规划教材·高职高专专业基础课程教材系列：化工产品分析与检测》可作为高职高专化工商检技术、化工分析等专业的教材，也可供从事分析、化验、商检等工作的技术人员参考。

<<化工产品分析与检测>>

书籍目录

第一部分化工产品分析与检测基础知识 基本知识一实验室管理 基本知识二分析与检测用试剂 基本知识三分析与检测常用仪器 基础知识四化工产品定量分析基本知识 基本知识五滴定法简介、滴定条件、滴定方式 第二部分学习情境 学习情境一无腐蚀性产品的分析检测——工业用水分析 任务一 工业用水pH的测定 任务二工业用水酸碱度的测定 任务三工业用水硬度的测定 任务四 工业用水中氯离子含量的测定 理论知识一 理论知识二 习题 学习情境二无腐蚀性产品的分析检测——原盐分析 任务一 盐水中硫酸钠含量的测定 任务二盐水中NaCl含量的测定 任务三盐水中NaOH和Na2CO3含量的测定 任务四 盐水中钙离子和镁离子含量的测定 任务五盐水中游离氯含量的测定 任务六 盐水中NaClO3含量的测定（不存在游离氯） 任务七 盐水中Na2SO3含量的测定（滴定分析） 任务八盐水中固体悬浮物（SS）含量的测定 理论知识 习题 学习情境三轻微腐蚀性产品的分析检测——纯碱分析 任务一工业碳酸钠中含碳酸氢钠的定性检验 任务二工业碳酸钠中总碱量的测定（容量法） 任务三工业碳酸钠中氯化物含量的测定 任务四 工业碳酸钠中铁含量的测定 任务五硫酸盐含量的测定 任务六水不溶物含量的测定 任务七烧失量的测定 理论知识 习题 学习情境四强腐蚀性产品的分析检测——烧碱分析检测 任务一烧碱溶液中NaOH含量的测定（方法1 直接滴定法） 任务二烧碱溶液中NaOH含量的测定（方法2重量法） 任务三烧碱溶液中NaCl含量的测定（分光光度法） 任务四烧碱中NaClO3含量的测定 学习情境五强腐蚀性产品的分析检测——双氧水分析检测 任务一过氧化氢含量的测定 任务二双氧水中游离酸含量测定 理论知识一 理论知识二 习题 主要参考文献 附录

章节摘录

版权页： 插图： （2）本实验测定氯离子的方法中，溶液酸度的控制是关键。
（3）指示剂用量大小对测定有影响，必须定量加入。
溶液较稀时，须做指示剂的空白校正，方法如下：取1mL KzCrO4指示剂溶液，加人适量水，然后加人无Cr的CaCO3固体（相当于滴定时AgCl的沉淀量），制成相似于实际滴定的浑浊溶液。
逐渐滴入AgNO3，至与终点颜色相同为止，记录读数，从滴定试液所消耗的AgNO3体积中扣除此读数。
（4）沉淀滴定中，为减少沉淀对被测离子的吸附，一般滴定的体积以大些为好，故须加水稀释试液。
（5）银为贵金属，含AgCl的废液应回收处理。
六、问题思考 （1）AgNO3标准溶液应装在酸式滴定管还是碱式滴定管中？
为什么？
（2）配制AgNO3标准溶液的容器用自来水洗后，若不用蒸馏水洗，而直接用来配制AgNO3标准溶液，将会出现什么现象？
为什么会出现该现象？
（3）配制好的AgNO3溶液要储于棕色瓶中，并置于暗处，为什么？
（4）莫尔法测氯时，为什么溶液的pH须控制在6.5～10.5？
理论知识一 一、工业用水基本信息 （一）水中的杂质与水质 水是分布最广的自然资源，也是人类环境的重要组成部分。
水是一种良好的溶剂，在自然界的循环过程中与一些物质相接触时，或多或少的溶解了一些杂质，我们把水及其所含的杂质共同表现的综合特性称为水质。
天然水中的杂质主要分为两大类，即悬浮杂质和溶解杂质。
悬浮在水中的无机物包括少量沙土和煤灰；有机悬浮物包括有机物的残渣及各种微生物。
溶解在水中的气体包括来自空气中的氧气、二氧化碳、氮气和工业排放的气体污染物如氨、硫氧化物、氮氧化物、硫化氢、氯气等；溶解在水中的无机盐类主要有碳酸钙、碳酸氢钙、硫酸钙、氯化钙以及相应的镁盐、钠盐、钾盐、铁盐、锰盐和其他金属盐，溶解的有机物，主要是动植物分解的产物。
（二）水中杂质的危害 1.水中溶解的气体对水质的影响 水中溶解的氧气不仅会引起金属的化学腐蚀，还会导致危害更大的电化学腐蚀；溶于水的二氧化碳对水的pH产生影响，含CO2多的水显酸性，会导致金属设备的腐蚀；氨在潮湿空气中或含氧水中会引起铜和铜合金的腐蚀。
氨与铜离子能形成稳定的配合物而降低铜的氧化还原电极电位，使铜易被氧化腐蚀，导致铜质工业设备的损坏；溶于水的二氧化硫和硫化氢都使水显酸性，硫离子能强烈的促进金属的腐蚀，其危害更大；硫化氢有强还原性，会与水中的氧化性杀菌剂或铬酸盐等强氧化性缓释剂反应而使它们失效。
2.水中溶解的无机盐类的影响 从自然界得到的水都溶有一定量的可溶性钙盐和镁盐，含可溶性钙盐、镁盐较多的水称为硬水。
根据所含钙盐、镁盐种类的不同，又分为暂时硬水和永久硬水。
硬水中的碳酸氢钙和碳酸氢镁，在煮沸过程中会转变成碳酸盐沉淀析出，此硬水称为暂时硬水。
硬水中钙、镁的硫酸盐、氯化物，在煮沸时不会沉淀析出，故称该硬水为永久硬水。
含钙、镁离子较少或不含钙、镁离子的水称为软水。
硬水对肥皂和合成洗涤剂的洗涤性能影响很大。
硬水也不适合作锅炉用水，它容易产生水垢，使锅炉热效率降低，甚至引起爆炸。
Fe3+都是以氢氧化铁胶体形式悬浮于水中，会相互作用凝聚沉积在锅炉金属表面形成难以去除的锈垢，并引发金属进一步腐蚀。
而溶在水中Fe2+的含量过多会引起铁细菌的滋生。
Fe2+与磷酸根离子结合形成的磷酸亚铁是黏着性很强的污垢，而且能加快碳酸钙沉淀的结晶速度。

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

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