

<<化学检验工>>

图书基本信息

书名：<<化学检验工>>

13位ISBN编号：9787122153067

10位ISBN编号：7122153061

出版时间：2012-12

出版时间：化学工业出版社

作者：孔祥生、孔令平 编著

页数：343

字数：578000

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>

<<化学检验工>>

前言

《化学检验工》是应用化学分析、仪器分析的基本理论知识和基本操作方法，解决化学工业、石油石化生产中实际分析技术问题的一本培训教材。

本书是在多年的教学和实践总结归纳而成的，具有“知识更新源实践，经验推出已检验，知识面宽易理解，实用性强解疑难”的特点。

为解决化学工业、石油石化分析化验工作中经常遇到的技术问题，为提升分析化验人员的基本操作技能和提高分析结果的准确度，为保证化学工业、石油石化企业安全、平稳、长周期、满负荷、优质高效的生产提供强有力的智力支持和切实可行的实用方法。

本书是化学工业出版社组织编写的化学检验工技能培训教材。

全书共分六篇25章。

第一篇,化学分析基础共分八章;第二篇,仪器分析基础共分六章;第三篇,习题及其解答共分四章;第四篇,化验工常见问题及其解决办法共分四章;第五篇,化验工技能鉴定考核理论及操作模拟试题、参考答案及评分标准共分二章;第六篇,化验工论文撰写;另有附表,供查阅资料之用。

本书为解决企业现行的分析实验仪器和分析实验操作中经常遇到的技术问题提供了切实可行的解决方法。

在语言叙述上能较好地体现系统性、科学性和先进性，严格采用法定计量单位，在文字表达上力求通俗易懂，由浅入深，以利于教学和自学。

在内容选编上适当兼顾了初、中、高级化学检验工及技师、高级技师的培训、自学及技能操作的需要，各培训单位在教学上可根据实际情况酌情选用。

本书由山东化工职业学院孔祥生、青岛石油化工有限责任公司孔令平编著定稿。

济南大学张广成、柳荣范及聊城大学东昌学院高之清、天津石化培训中心甄占军、刘云霞等同志参加了对本书的审议。

本书在编写和审稿过程中还得到了化学工业出版社等单位领导和编辑的大力支持和帮助，在此谨表衷心感谢。

限于编者水平，书中不妥之处在所难免，敬请批评和指正。

编者 2012年7月

<<化学检验工>>

内容概要

本书是化学工业出版社统一组织编写的化学检验工技能培训教材。

本书的重点介绍化学分析、仪器分析基础和化验工常见问题及其解决办法。习题及其解答主要供学习人员理解掌握基本理论知识；模拟试题、评分标准及其参考答案和化验工论文撰写指导主要供学习人员了解考试出题类型、方式和论文撰写、答辩以及培训人员出题作参考。

本书可作为初、中、高级化学检验工及技师、高级技师的自学教材及技能鉴定的培训教材，也可作为化工工人量化操作，职业院校化工类专业的教学使用，还可作为从事化工、石油石化生产、化工分析技术人员及石油石化管理人员的参考书。

各培训部门可根据所培训人员的不同酌情选用部分或全部内容。

<<化学检验工>>

书籍目录

- 第一篇 化学分析基础
- 第一章 绪论
- 第一节 化学分析在石油石化生产中的地位及作用
- 第二节 化学分析的方法
- 第三节 分析误差及其减免方法
- 第四节 有效数字及其运算规则
- 第五节 分析天平
- 实验1 分析天平的正确使用及常见的错误操作方法
- 实验2 分析天平的称量练习
- 第二章 滴定分析法总论
- 第一节 简介
- 第二节 溶液浓度的表示及其换算
- 第三节 标准溶液的配制与标定
- 第四节 滴定分析的计算及其结果的表示方法
- 第五节 滴定分析仪器及其使用
- 实验1 常用滴定分析仪器的洗涤及操作方法
- 实验2 滴定分析仪器的洗涤及基本操作
- 第三章 酸碱滴定法
- 第一节 简介
- 第二节 酸碱滴定曲线
- 第三节 酸碱指示剂及其选择
- 第四节 电导滴定法
- 第五节 酸碱滴定法的应用
- 实验1 酸碱标准溶液的标定
- 实验2 混合碱的测定
- 实验3 尿素中氮含量的测定
- 第四章 氧化还原滴定法
- 第一节 简介
- 第二节 电极电位和能斯特方程式
- 第三节 氧化还原滴定曲线
- 第四节 氧化还原滴定指示剂
- 第五节 高锰酸钾法
- 第六节 重铬酸钾法
- 第七节 碘量法
- 第八节 溴酸钾法
- 实验1 硫代硫酸钠标准溶液的配制与标定
- 实验2 苯酚纯度的测定
- 第五章 络合滴定法
- 第一节 简介
- 第二节 EDTA络合滴定法
- 第三节 络合滴定曲线及EDTA的酸效应曲线
- 第四节 金属指示剂
- 第五节 络合滴定法的应用
- 实验1 E D T A 标准溶液的配制与标定

<<化学检验工>>

- 实验2 水的总硬度的测定
- 实验3 炼油污水中硫酸根含量的测定
- 第六章 沉淀滴定法
 - 第一节 简介
 - 第二节 莫尔法
 - 第三节 佛尔哈德法
- 实验1 工业用水中Cl⁻含量的测定(莫尔法)
- 实验2 可溶性氯化物中Cl⁻含量的测定(莫尔法)
- 第七章 非水滴定法
 - 第一节 简介
 - 第二节 酸碱质子理论
 - 第三节 非水滴定法
 - 第四节 非水滴定法中良好的溶剂应具备的条件
 - 第五节 非水滴定法的应用
- 实验工业酒精中水分的测定(卡尔·费休法)
- 第八章 重量分析法
 - 第一节 简介
 - 第二节 气化法
 - 第三节 沉淀法的理论基础
 - 第四节 沉淀法的操作技术
 - 第五节 沉淀法计算示例
- 实验1 氯化钡中结晶水的测定(气化法)
- 实验2 氯化钡中Ba含量的测定
- 第二篇 仪器分析基础
 - 第一章 气体分析法
 - 第一节 简介
 - 第二节 常量气体分析法
 - 第三节 微量气体分析法
- 实验合成氨原料气的全分析
- 第二章 气相色谱法
 - 第一节 简介
 - 第二节 色谱柱
 - 第三节 检测器
 - 第四节 定性与定量分析
 - 第五节 气相色谱分析法的操作条件
 - 第六节 毛细管气相色谱简介
- 实验1 苯、甲苯、乙苯及二甲苯异构体的分析
- 实验2 成品苯中非芳烃杂质含量的测定
- 第三章 比色及分光光度分析法
 - 第一节 简介
 - 第二节 光吸收定律
 - 第三节 显色反应及显色剂
 - 第四节 比色分析的方法及仪器
 - 第五节 72型分光光度计
 - 第六节 721型分光光度计
 - 第七节 751型分光光度计
 - 第八节 分析结果的计算

<<化学检验工>>

- 实验1 工业盐酸中铁含量的测定(目视比色法)
- 实验2 工业用水中铁含量的测定(分光光度法)
- 第四章 红外分光光度法
 - 第一节 简介
 - 第二节 基本原理
 - 第三节 红外分光光度计
 - 第四节 定性及定量分析
- 实验循环冷却水中油含量的测定
- 第五章 电位分析法
 - 第一节 简介
 - 第二节 指示电极与参比电极
 - 第三节 直接电位分析法
 - 第四节 电位滴定分析法
- 实验水样碱度的测定
- 第六章 质谱分析法
 - 第一节 简介
 - 第二节 质谱分析过程
 - 第三节 质谱仪器介绍
 - 第四节 质谱分析法的应用及发展前景
- 第三篇 习题及其解答(对应前两篇 各章 内容)
- 第一章 化学分析基础习题
- 第二章 仪器分析基础习题
- 第三章 化学分析基础习题解答
- 第四章 仪器分析基础习题解答
- 第四篇 化验工常见问题及其解决办法
- 第一章 安全分析常识
 - 第一节 安全分析
 - 第二节 化验室安全常识
- 第二章 溶液的配制方法
 - 第一节 一般溶液的配制方法
 - 第二节 指示剂溶液的配制方法
 - 第三节 试纸
- 第三章 常用仪器及其校准方法
 - 第一节 常用玻璃仪器
 - 第二节 常用量器
 - 第三节 其他器皿和用品
- 第四章 仪器分析常见问题及其解决办法
 - 第一节 TG328A型全自动电光分析天平部分
 - 第二节 DJ2/500型电子精密分析天平部分
 - 第三节 721型分光光度计部分
 - 第四节 751型分光光度计部分
 - 第五节 气相色谱分析部分
- 第五篇 化学检验工技能鉴定考核理论及操作
- 考试模拟试题、参考答案及评分标准
- 第一章 化学检验工技能鉴定考核理论考试
- 1?化学检验工(初级工)技能鉴定考核理论模拟试题
- 2?化学检验工(中级工)技能鉴定考核理论模拟试题

<<化学检验工>>

3?化学检验工(高级工)技能鉴定考核理论模拟试题

4?化学检验工(技师、高级技师)技能鉴定考核理论模拟试题

第二章 化学检验工技能鉴定考核技能操作考试

1?化学检验工(初级工)技能鉴定考核技能操作考试模拟试题

2?化学检验工(中级工)技能鉴定考核技能操作考试模拟试题

3?化学检验工(高级工)技能鉴定考核技能操作考试模拟试题

4?化学检验工(技师、高级技师)技能鉴定考核技能操作考试模拟试题

5?化学检验工(技师、高级技师)技能鉴定考核论文写作模拟试题

6?化学检验工(技师、高级技师)技能鉴定

考核论文答辩模拟试题

第六篇 化学检验工论文撰写

1?什么是论文?

2?什么是科技论文?

3?什么是分析化验科技论文?

4?一篇 论文含有哪些基本要素?

5?一篇 论文的基本格式有哪些?

6?对于化学检验工来讲,撰写论文的素材来源是什么?

7?分析化验科技论文撰写的基本要求是什么?

8?分析化验科技论文撰写的基本要领是什么?

9?分析化验科技论文撰写的基本技巧是什么?

10?撰写分析化验科技论文的意义是什么?

11?分析化验科技论文撰写的不利因素是什么?

12?一篇 成型的分析化验科技论文(例作)是什么样的?

附表

1?难溶化合物的溶度积(18~25)

2?络合物的稳定常数的对数值(18~25)

3?标准电极电位(18~25)

4?常用氧化还原体系的电极电位

5?弱酸和弱碱在水中的电离常数(25)

6?热导池检测器的相对响应值和相对校正因子

7?氢火焰离子化检测器的相对响应值

8?常用相对分子质量表(根据1997年国际相对原子质量)

9?相对原子质量表(根据1997年国际相对原子质量)

10?标准缓冲溶液的pH值(0~6.0)

11?市售酸碱试剂的浓度及相对密度

<<化学检验工>>

12?常用的聚合物固定相
参考文献

<<化学检验工>>

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>