

## <<分析化学操作技能>>

### 图书基本信息

书名：<<分析化学操作技能>>

13位ISBN编号：9787502509835

10位ISBN编号：7502509836

出版时间：1992-5

出版时间：化学工业

作者：王瑛

页数：421

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>

## &lt;&lt;分析化学操作技能&gt;&gt;

## 前言

本书是根据化工部1989年5月审订的化工技工学校《分析专业实习教学大纲》编写的。全书分四篇，共十七章，123个练习。

第一篇分析室基本知识和基本操作，第二篇化学分析基本操作。

第三篇仪器分析基本操作，第四篇毕业实习。

本书从技工学校教学特点和专业需要出发，紧密围绕着培养中级分析工的目标，以规范化的操作技术训练为核心，进一步加强操作技能技巧的培养。

本教材简明扼要、通俗易懂、重点突出、具体实用。

本教材可供技工学校分析专业实习教学使用，也可供有关厂矿在职分析工的培训教材，以及从事检验及管理人员自学读物。

本书是根据化学工业部教育司1989年5月审订的化工技工学校《分析专业实习教学大纲》编写的，是化工技工教育系统第一本培训中级分析工的技术教材。

全书分为四篇，共十七章、123个练习。

第一篇为分析室的基本知识和基本操作，包括分析室的一般知识和安全防护知识、常用设备与化学器皿、玻璃细工及分析天平。

第二篇为化学分析基本操作，包括试样的采取与制备、定性分析、滴定分析、称量分析、气体分析、色层分析等。

第三篇为仪器分析基本操作，包括电化学分析仪器、比色及分光光度分析仪器、气相色谱分析仪器的基本操作及化工产品物理常数的测定。

第四篇为毕业实习，包括校内实习和下厂实习。

练习内容包括原料、燃料、工业气体、石油化工产品的分析和三废的检测等。

本书从技工学校教学特点和分析专业的需要出发，紧密围绕着培养中级分析工的目标，以规范化的操作技术训练为核心，进一步加强操作技能技巧的培养。

书中对分析仪器的构造、使用、维护及各分析方法的要领作了详尽地论述，并通过大量的具有针对性的练习项目进行系统地训练，对称量、滴定等一些最基本的操作多次运用，反复练习。

全书选用了国家标准、部标准中典型的有教学意义的以及在生产实践中行之有效的分析方法，并使用了国家最新颁布的法定计量单位制。

编写时，力求简明扼要、通俗易懂、重点突出、具体实用。

本书可供化工技工学校分析专业实习教学使用，也可作为有关厂矿在职分析工的培训教材，还可作为从事分析检验及管理干部的自学读物。

本书在化工部教育司和全国化工技校教材分析委员会的组织领导下，由陕西兴平化工技工学校王瑛主编，西南师范大学潘银山副教授主审。

第一、二、四篇由王瑛编写，第三篇由南京化学工业公司技工学校丁佐宏编写。

参加本书审稿的有：重庆市化工技校胥朝褪，陕西省兴平化工技校周仕超，江西省化工技校蔡增俐，四川化工总厂技校晏云飞，吉林市石油化工技校周金川，北京化工技校徐永年，山东鲁南化工技校刘朝平，太原化工技校杨海栓，陕西省兴平化工技校田秀红，山东省泰安化工技校马腾文，陕西省西安市医药化工技校吴芸。

在大纲和教材的整个编审过程中，化工部教育司任保有同志，化工出版社王秀鸾同志给予了重要和宝贵的指导。

此外，在编写过程中还得到各级领导的鼓励支持和许多兄弟单位的大力帮助，在此一并表示感谢。

由于时间仓促，书中疏漏之处在所难免，望使用本教材的广大师生和读者提出宝贵意见。

## <<分析化学操作技能>>

### 内容概要

本书是根据化工部1989年5月审订的化工技工学校《分析专业实习教学大纲》编写的。

全书分四篇，共十七章，123个练习。

第一篇分析室基本知识和基本操作，第二篇化学分析基本操作。

第三篇仪器分析基本操作，第四篇毕业实习。

本书从技工学校教学特点和专业需要出发，紧密围绕着培养中级分析工的目标，以规范化的操作技术训练为核心，进一步加强操作技能技巧的培养。

本教材简明扼要、通俗易懂、重要突出、具体实用。

本教材可供技工学校分析专业实习教学使用，也可供有关厂矿在职分析工的培训教材，以及从事检验及管理人员自学读物。

## &lt;&lt;分析化学操作技能&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 分析室的基本知识和基本操作 1 分析室的一般知识 1.1 分析室及其主要设施 1.2 分析室的工作要求和规则 1.3 分析室的安全防护知识 1.4 化学试剂的使用 2 玻璃细工 2.1 玻璃材料 2.2 吹制工具 2.3 玻璃管的加工 3 分析室常用设备与化学器皿 3.1 制备固体试样的机械设备 3.2 电热设备 3.3 测量仪表及其它设备 3.4 化学器皿 3.5 玻璃仪器的安装 4 分析室的基本操作 4.1 玻璃仪器的洗涤与干燥 4.2 一般溶液的配制 4.3 纯水的制备 4.4 加热、过滤、重结晶与干燥 4.5 蒸馏、回流与萃取 5 分析天平 5.1 分析天平的分类和称量原理 5.2 分析天平的构造和使用 5.3 试样的称量方法及操作 5.4 分析天平一般故障的排除 第二篇 化学分析基本操作 6 试样的采取和制备 6.1 气体试样的采取 6.2 液体试样的采取 6.3 固体试样的采取和制备 6.4 试样的分解 7 定性分析基本操作 7.1 定性分析常用仪器 7.2 定性分析试液的制备 7.3 定性分析基本操作 8 滴定分析基本操作 8.1 容量瓶和移液管 8.2 滴定管 8.3 滴定分析仪器的校准 8.4 标准溶液的制备 8.5 酸碱滴定 8.6 氧化还原滴定 8.7 配位滴定 8.8 沉淀滴定 8.9 非水滴定 9 称量分析基本操作 9.1 挥发性 9.2 沉淀法 10 气体分析基本操作 10.1 气体分析仪器 10.2 气体分析方法 11 色层分析基本操作 11.1 纸上层析法 11.2 薄层层析法 第三篇 仪器分析基本操作和化工产品物理常数的测定 第四篇 毕业实习附录

## &lt;&lt;分析化学操作技能&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 分析室的基本知识和基本操作 第一章 分析室的一般知识 化工技工学校分析专业的培养目标是掌握分析操作技能的中级技术工人。

学习并掌握分析专业的基本操作技能技巧，必须在分析室内完成，所以，熟悉分析室的一般知识，对于一个分析工作者，是十分重要的。

第一节 分析室及其主要设施 一、分析室的作用及组成 分析检验是一门重要的科学技术工作，分析室是从事分析检验工作的主要场所，例如工业上天然资源的勘探，原料的选择，产品质量的检验，生产过程的控制，技术的革新和改进，三废的处理和环境的检测；农业上土壤的普查，农药、肥料及农副产品质量的检验；医疗卫生事业上，各种临床检验，药品检验，饮食卫生、环境卫生的监测等，都是在分析室完成的。

在我国，几乎所有的工厂和科研机构均设有自己的分析室，许多厂矿除设有对原料、燃料及产品进行分析检验的中心分析室外，还没有控制生产过程的中间控制分析室。

所以，分析室是工农业生产和科学研究中极为重要的场所。

分析室一般由化学分析室、仪器分析室、分析天平室、制样室、准备室、贮藏室等几部分组成。

二、分析室内的主要设施 分析室的室内设施主要有分析台、试剂架、淋洗架、水电设施、煤气设施、安全卫生设施等。

1. 分析台 分析台的安放位置应使光线从侧面射入，并有日光灯照明，以便于夜间辨别滴定终点的颜色。

目前，常见的分析台面有白瓷砖或厚玻璃板下衬白纸，木质台面外刷防腐漆，橡皮板或塑料板。

前三种耐酸碱，防腐蚀，易擦洗，不干扰对颜色的观察，但质脆易碎，玻璃仪器易被碰破。

后两种不耐热，橡皮板不耐溶剂和油的腐蚀。

2. 水电设施和煤气设施 分析室内应有上下水装置，分析台的两侧设水池、淋洗架，便于洗涤仪器。分析台中间安放试剂架，并设冷却水装置、煤气管、空气管（高温或玻璃细工用）、抽气管（减压或抽真空用）、煤气截门和电源插座。

<<分析化学操作技能>>

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>