

《水质检验技术》

图书基本信息

书名：《水质检验技术》

13位ISBN编号：9787112061938

10位ISBN编号：7112061938

出版时间：2005-1

出版社：中国建工

作者：李穗芳 编

页数：245

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《水质检验技术》

前言

本书是中等职业学校三年制给水与排水专业系列教材之一。根据建设部中等专业学校市政工程与给水排水专业指导委员会2002年4月通过的《给水与排水专业培养方案（指导性教学计划）》及《水质检验技术》课程教学大纲编写。《水质检验技术》是给水与排水专业（中职三年制）的一门专业技术课。为了更好地体现职教特色，加强对学生的实操能力的培养，本书参考了《水质化验工》岗位鉴定规范，以水质分析技术基本知识和技能操作规范为基础，结合有关水质指标检验实例，对水质分析实验室仪器设备的使用维护、水质检验质量保证，以及水质检验技术中的滴定法、比色和分光光度法、卫生细菌学检验法做了详细的论述；并对仪器分析的方法及新技术作了简要的介绍。此外，为配合水质检验技术基本知识与技能教学和专业应用的需要，选编了28个实验。全书采用国家法定单位制，理论与实践相结合，具有较强的实用性。

本书编写分工：李穗芳编写第二、三、四、五、七章、实验基础知识、实验（1~16、20—28）、附录，并负责全书的主编工作。胡红英编写第一、六章、实验（17~19）。伏永凯编写第六章第三节。浙江建设职业技术学院刘立副教授担任主审。本书在编写过程中，参考了国内外的水质分析、水微生物学、和分析化学等方面的大中专教材和专著，在此，谨致衷心的感谢。由于编者水平有限，书中错误及不妥之处难免，敬请读者指教。

《水质检验技术》

内容概要

《水质检验技术》是全国制中等职业学校推荐教材，内容包括绪论、玻璃仪器、常用仪器设备、化学试剂与试液、水质分析质量保证、水质检验技术、化处微生物检验、水质检验实验技术等。

《水质检验技术》

书籍目录

第1章 绪论1.1 水质检验的意义与任务1.2 水质的指标和标准第2章 玻璃仪器2.1 玻璃仪器的分类与用途2.2 玻璃仪器的洗涤与保管2.3 其他器皿及用品第3章 常用仪器设备3.1 天平3.2 电热设备3.3 其他设备3.4 无菌室要求及设备第4章 化学试剂与试液4.1 化学试剂分类与保管4.2 实验室用水4.3 法定计量单位4.4 溶液的配制第5章 水质分析质量保证5.1 常用名词及术语5.2 水质分析结果的误差5.3 数据处理与校准曲线5.4 质量控制第6章 水质检验技术6.1 水样采集与保存6.2 水样的前处理6.3 滴定分析法6.4 比色分析与分光光度法6.5 其他分析方法第7章 水处理微生物检验7.1 水中常见微生物的种类、形态与结构7.2 水处理中的微生物检验第8章 水质检验实验技术8.1 水质检验实验基础知识8.2 水质检验实验实验1 玻璃仪器的清洗实验2 滴定分析基本操作（滴定管、移液管的使用）实验3 分析天平的使用与称量实验4 容器、量器的校正练习实验5 标准溶液的配制与标定实验6 培养基的制备与灭菌操作练习实验7 总碱度测定实验8 总酸度测定实验9 可溶性氯化物测定实验10 总硬度测定实验11 高锰酸盐指数测定实验12 溶解氧测定实验13 化学需氧量测定实验14 五日生化需氧量测定实验15 色度测定实验16 余氯测定实验17 六价铬测定实验18 亚硝酸盐氮测定实验19 氨氮的测定（纳氏试剂分光光度法）实验20 总铁的测定（邻菲罗啉分光光度法）实验21 总磷测定实验22 pH测定实验23 浊度测定实验24 悬浮性固体测定实验25 显微镜使用与微生物形态观察实验26 细菌染色练习实验27 水的卫生细菌学检验（一）水中细菌总数的测定实验28 水的卫生细菌学检验（二）总大肠菌群的测定附录附录1 水质检验工技能标准（职业序号：13-055）附录2 污水化验监测工职业技能岗位标准附录3 中华人民共和国国家标准（摘编）附录4 基准物质及其干燥温度附录5 配制标准溶液（物质的量浓度）时一些试剂的常用基本单元附录6 常用法定计量单位（根据国务院《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》编制）附录7 国际原子量表附录8 常用的水样保存技术附录9 MPN检索表附录10 水质分析测量标准（目录）参考文献

(2) 灵敏度天平的灵敏度用分度值表示。一般天平在使用中，由于刀刃磨损或载荷后横梁变形，边刀低于三刀连线（称离线），因而随载荷增加灵敏度降低。灵敏度与稳定性相互矛盾，相互制约。所以应将天平的灵敏度和稳定性均调在最佳值。

(3) 正确性以天平负载时由于不等臂性表现出的称量误差表示。等臂天平的正确性习惯上称为横梁的不等臂性。

(4) 示值变动性示值变动性是指天平在同一质量差的作用下，多次开关天平时平衡位置的重现性。习惯上把这些平衡位置的差异叫做天平的示值变动性，简称变动性。稳定性与变动性之间有共同点，也有不同点。稳定性只与横梁重心位置有关，重心越高天平越不稳定，但越灵敏，示值变动性也越大，而变动性除与横梁重心位置有关外，还与温度、气流、振动以及横梁的调整状态等因素有关。变动性实际表示了称量结果的可靠程度。天平的精确度不只决定于灵敏度，还与它的变动性有关。在不能保证变动性不超出一定范围的前提下，单纯提高灵敏度是没有意义的。按照规定变动性不得超过读数标牌1个分度。

变动性取决于天平的装配质量，以及刀刃与刀承之间的摩擦大小和刀刃的锐钝程度。如发现变动性太大，必须由天平修理专业人员进行修理，不允许自己调节修理。

3. 分析天平的使用

(1) 使用天平前的准备工作

- 1) 检查天平是否水平。如不水平，可调节天平的脚轴螺丝使水平仪中的气泡处于中心位置，天平即处于水平。
- 2) 仔细检查天平各零部件是否处于正确位置。开启天平后指针开始摆动到静止，其摆动不得超过四次。
- 3) 打开天平两边的侧门5~10分钟，使天平内外的湿度、温度平衡，避免因天平罩内外温度、湿度的差异引起示值变动，关好侧门。
- 4) 检查天平盘上是否清洁，如有灰尘应用毛刷扫净。
- 5) 检查全部砝码是否都在零位，多次启闭天平，使各部件落在正常位置上，调节天平零点。

(2) 使用天平应遵守的规则

- 1) 同一实验应使用同一台天平和砝码。
- 2) 称量前后检查天平是否完好并保持天平清洁，如在天平内洒落药品应立即清理干净，以免腐蚀天平。
- 3) 天平载重不得超过最大载荷，被称物应放在干燥清洁的器皿中称量。挥发性、腐蚀性物体必须放在密封加盖的容器中称量。
- 4) 称量物不能过热或过冷，应待物体和天平室温度一致后进行称量。
- 5) 被称物和砝码应放在天平盘中央。开门取放物体和砝码时，必须关闭天平。开启或关闭天平时，转动升降枢要缓慢均匀。
- 6) 每台天平应配套使用同一盒砝码，同一盒砝码中相同名义质量的砝码其真值会有差别，称量时应先取用无“ ”标记的，以减少称量误差。

《水质检验技术》

编辑推荐

《水质检验技术》参考了《水质化验工》岗位鉴定规范，以水质分析技术基本知识和技能操作规范为基础，结合有关水质指标检验实例，对水质分析实验室仪器设备的使用维护、水质检验质量保证，以及水质检验技术中的滴定法、比色和分光光度法、卫生细菌学检验法做了详细的论述；并对仪器分析的方法及新技术作了简要的介绍。

《水质检验技术》

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：www.tushu000.com