

<<有害物质分析>>

图书基本信息

书名：<<有害物质分析>>

13位ISBN编号：9787122091864

10位ISBN编号：7122091864

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：方晓明，刘崇华，周锦帆 主编

页数：334

字数：431000

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;有害物质分析&gt;&gt;

## 前言

写这本书的前言，先引用周锦帆在2009年10月于“仪器信息网：论坛”刊登的文章《请重视实用分析化学研究》，获网民良好反响，该文如下。

国内分析化学工作者按其工作性质是否可如下分类：1.分析化学前瞻性研究。

汪尔康院士、俞汝勤院士、陈洪渊院士等在这方面作出了杰出的贡献。

11月初，院士们在扬州的“全国分析化学报告会”上的报告，真正达到了国际领先水平，从而得到国内外学者的尊敬。

2.分析化学仪器研制。

国内首创原子荧光光谱仪的专家以及金钦汉教授等在分析化学仪器研制方面作出了卓有成效的工作。

吉天仪器公司的原子荧光在全国检验检疫系统得到了相当广泛的应用，这是民族分析仪器研制的典范。

。

3.分析化学教育。

全国约百所高校的分析化学教师在勤勤恳恳地培养下一代分析化学工作者。

清华大学邓勃教授是我国分析化学教育工作者的优秀代表，其著作——《仪器分析》、《分析测试数据的统计处理方法》、《分析化学辞典》等是难得的精品。

另外，分析化学类杂志编辑对我国分析化学的学术系统作出了较大的贡献。

4.分析化学应用研究。

分析化学的俗名是“眼睛”。

中国检科院庞国芳院士在食品安全、农残和兽残的检测获得三项国家科技进步二等奖及多项AoAC奖，制定了一百二十多项食品检测国家标准，为实用分析化学树立了一面旗帜。

5.分析仪器性能解读。

外资仪器公司的技术支持及国内一些分析化学教授，及时地介绍国外最新推出的分析仪器，并将新仪器用于实际的样品分析。

6.分析化学常规分析人员。

他们在不同系统、不同岗位上，以标准分析方法为依据长年与酸碱加仪器打交道，每天实实在在地报出样品分析结果，可谓分析化学界的老黄牛。

现在是2009年，明年是2010年。

分析化学工作者的工作及研究思路是否该有变化？

笔者谈一点看法。

11月17日7时45分，在中央电视台新闻频道复旦大学负责人在谈到研究生的培养时强调，“要重视实用性人才的培养！”

”笔者受此启发，分析化学工作者的研究是否应向“应用分析化学”倾斜甚至转移？

自己1963-1990年在核工业部铀矿冶研究所、1990年至今在检验检疫系统工作，可谓都是当时应用分析化学研究最实际的部门。

我的体会是：分析化学工作者最大的快乐是自己建立的（有一定创新性）方法正在为其他实验室所采用，即产生了生产力。

同时，在解决诸多实际分析化学问题的同时是有可能在原创性方面作出有一定学术价值的贡献。

## <<有害物质分析>>

### 内容概要

本书以有害化学物质检测为基础，内容主要包括各种实用仪器的应用，以及样品溶解、分离与富集等实用方法。

作者中绝大多数为检验检疫实验室从事研究及检验工作15年以上、样品分析量超万的科技人员，他们将自己长年实验室工作的心得全部融合于本书的从头至尾。

本书共分三部分：第一部分为色谱/质谱分析，第二部分为光谱分析，第三部分为样品预处理及分离、富集方法。

同时书中还刻意安排了色谱分析方法比较和光谱分析方法比较，以及附录——与青年分析化学工作者交流等特色内容。

本书内容理论联系实际，突出实用性。

即每种分析仪器或分离、富集方法均介绍了2个以上应用实例（均为作者多年来实际应用且有代表性的检验方法），以便读者尽快理解和掌握。

本书可供高等院校化学、检验检疫、商品质量、食品安全、环境保护、材料、医药等相关专业的师生及企事业单位、科研院所有关人员参考。

此外，对于即将毕业的大学生，若能真正掌握本书内容，将有助于其掌握有害物质分析的大型仪器，从而有助于就业。

## &lt;&lt;有害物质分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 常见有害化学物质的来源 1.1.1 化妆品中的有害化学物质 1.1.2 纺织品中的有害化学物质 1.1.3 塑料中的有害化学物质 1.1.4 纸制品中的有害化学物质 1.1.5 食品中的有害残留物 1.2 样品前处理技术 1.2.1 固相萃取 1.2.2 固相微萃取 1.2.3 超临界流体萃取 1.2.4 加速溶剂萃取 1.2.5 微波辅助萃取 1.2.6 凝胶渗透色谱 1.2.7 基质固相分散 1.2.8 分子印迹合成受体技术 1.2.9 免疫亲和萃取 1.3 仪器分析法 1.3.1 色谱分析法 1.3.2 光谱分析法 1.3.3 其他分析方法第2章 气相色谱仪及气相色谱-质谱联用第3章 高效液相色谱仪和液-质联用仪第4章 离子色谱第5章 毛细管电泳第6章 超临界流体色谱仪第7章 常用的色谱方法比较第8章 紫外-可见分光光度计第9章 原子吸收光谱仪第10章 原子荧光光谱仪第11章 电感耦合等离子体发射光谱仪第12章 电感耦合等离子体质谱仪第13章 X射线荧光光谱仪第14章 不同原子光谱仪器的比较第15章 pH玻璃电极和氟离子选择电极第16章 霉菌毒素检测第17章 放射性检测第18章 加速溶剂萃取仪第19章 固相萃取技术第20章 离子交换分离第21章 微波消解与微波萃取参考文献附录 与青年分析化学工作者交流

## &lt;&lt;有害物质分析&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.1.3 化妆品的化工原料化妆品原料包括油、水、乳化剂、化学添加剂、粉质、香料、颜料等，各种成分采用不同比例混合并经过乳化及粉碎、碾磨、混合等物理方法最终制成各种产品。

在化妆品中种种原料保留了其原有的特性，因此原料直接影响产品质量的优劣。

某些原料中含有少量有害杂质和中间体，可造成对皮肤的刺激。

化学添加剂中诸如防腐剂、表面活性剂、抗氧化剂、收敛剂、抗干燥剂等都可引起皮肤损伤。

此外某些原料成分本身具有强致敏原性，如染发剂中的对苯二胺、化妆品基质中的羊毛脂、丙二醇可引起变态反应性接触性皮炎。

此外化妆品中某些成分尚有诱发基因突变的作用。

法国某研究所分析了169种染发剂，发现其中156种具有致癌潜能，长期接触此类物质可能诱发癌症。

1.1.2 纺织品中的有害化学物质纺织品和服装中的有毒有害物质主要有：可裂解出致癌芳香胺的偶氮染料，不易降解的蓝染料，阻燃整理剂，五氯苯酚（PCP），有机锡、汞、镉、镍等可萃取重金属，以及游离甲醛等。

1.1.2.1 甲醛具有阻止织物收缩并使产品抗皱、平整干燥、抗静电，保证成品色牢度等作用。

纺织品中游离甲醛主要来源于防腐剂、硬挺剂、树脂整理剂、人造树脂交联剂、静电植绒黏合剂、印染颜料或活性染料固色剂。

整理剂、固色剂、交联剂、硬挺剂等化学物质多数是以甲醛为原料合成的或是在使用的同时产生了甲醛，而且产生的甲醛含量较高。

棉、粘胶等纤维素纤维由于容易起皱，尺寸变化大通常需要进行树脂整理，涂料印花需借助交联剂或黏合剂的作用才能具有较好的固色效果，因此印花部位更容易产生游离甲醛。

甲醛具有防腐功能，活性染料印花浆常加入甲醛以防止腐变。

1.1.2.2 可萃取重金属重金属主要来源于含有金属络合剂的染料及某些助剂，如固色剂、阻燃剂、催化剂中的重金属离子以及某些天然纤维对环境中重金属的富集。

纺织品中的铅多数存在于染料之中；镉在颜料油漆塑料稳定剂中应用较多，在纺织品行业中应用较少但对于涂层材料也有含镉的可能性；对于一些具有阻燃性能的纺织品经溴一锑阻燃剂阻燃整理后如果不经水洗会沉积大量的三氧化二锑；砷可能来源于天然棉纤维喷洒过的杀虫剂；铜主要来源于钴铬铜对应的络合染料；六价铬主要来源于皮革鞣剂；镍一般存在于纺织品的辅料当中；如金属拉链、纽扣等纺织品有汞存在的原因可能是以汞盐作为定位剂而生产出来的染料。

<<有害物质分析>>

编辑推荐

《有害物质分析:仪器及应用(求职参考)》是由化学工业出版社出版的。

<<有害物质分析>>

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>