

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2009



全国卫生专业技术资格
考试指导

预防医学技术

适用专业

理化检验技术 (士、师、中级)

微生物检验技术 (士、师、中级)

消毒技术 (中级)

[附赠考试大纲]



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2009

全国卫生专业技术资格
考试指导

预防医学技术

适用专业

[附赠考试大纲]

理化检验技术 (士、师、中级)

微生物检验技术 (士、师、中级)

消毒技术 (中级)



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

2009 全国卫生专业技术资格考试指导 预防医学技术/全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-117-10857-7

I. 2… II. 全… III. 预防医学—医药卫生人员—资格考核—自学参考资料 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 176545 号

本书本印次封一贴有防伪标。请注意识别。

2009 全国卫生专业技术资格考试指导

预防医学技术

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 保定市中华美凯印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 50.25

字 数: 1191 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10857-7/R·10858

定 价: 99.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

010 理化检验技术初级(士)考试大纲

①基本知识;②相关专业知识;③专业知识;④专业实践能力

医学伦理学

单 元	细 目	要 点	要求	科目
医学伦理道德	1. 医患关系		了解	①
	2. 医疗行为中的伦理道德			
	3. 医学伦理道德的评价和监督			

卫生理化检验综合知识

单 元	细 目	要 点	要求	科目
一、计量法规和计量认证	1. 计量法和法定计量单位	(1)计量法 (2)计量法实施细则 (3)法定计量单位	了解 了解 掌握	②
	2. 计量认证/审查认可(验收)和实验室能力认可	(1)认证认可的依据 (2)认证认可的主要内容 (3)产品质量检验机构的检验工作要求	了解 了解 熟悉	②
二、理化检测有关的卫生法规	1. 卫生标准	(1)卫生标准的意义和作用 (2)卫生检验与卫生标准的关系 (3)职业卫生标准的概况 (4)环境卫生标准的概况 (5)水质卫生标准的概况 (6)食品卫生标准的概况	了解	②
	2. 卫生检验标准方法	(1)检测方法标准化的重要性 (2)各卫生专业标准方法概况	了解 熟悉	②
	3. 卫生法	(1)传染病防治法律制度 (2)职业病防治法律制度 (3)食品卫生管理法律制度 (4)其他公共卫生法律制度 (5)突发公共卫生事件应急处理法律制度 (6)突发公共卫生事件应急预案	熟悉	②
三、卫生理化检测中的质量保证	1. 检验数据的统计处理	(1)检测误差 (2)准确度 (3)精密度 (4)数据处理	熟悉 掌握 掌握 熟悉	②

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
三、卫生理化检测中的质量保证	2. 实验室质量控制	(1)标准方法和标准物质 (2)标准曲线 (3)质量控制图 (4)检查检测方法的精密度、准确度和偏差来源 (5)实验室间质量保证	熟悉 掌握 熟悉 熟悉 了解	②
四、样品预处理	1. 样品预处理的目的是和要求	(1)样品预处理的目的是 (2)样品预处理的要求	熟悉	②
	2. 样品预处理方法	(1)稀释和浓缩 (2)灰化法和消解法 (3)洗脱法和解吸法 (4)溶剂和固相萃取法 (5)衍生和水解	掌握 掌握 掌握 熟悉 了解	②
五、基础化学	1. 基本概念和基本定律	(1)摩尔 (2)阿伏加德罗定律 (3)分配定律	掌握	①
	2. 原子结构和元素周期律	(1)核外电子的运动状态 (2)原子核外电子的排布 (3)元素性质的周期性和原子结构的关系	掌握 掌握 熟悉	①
	3. 溶液	(1)溶液的概念 (2)溶解度 (3)溶液浓度的配制 (4)溶液浓度的换算 (5)溶液的依数性	掌握	①
	4. 共价键和分子间力	(1)价键理论 (2)分子轨道理论 (3)分子间的作用力和氢键	掌握	①
	5. 化学反应速度和化学平衡	(1)化学反应速度 (2)影响化学反应速度的因素 (3)化学平衡 (4)化学平衡的移动	掌握	①
	6. 电解质溶液	(1)电解质和电离 (2)电离度和强弱电解质 (3)弱电解质的电离平衡 (4)溶液的 pH 值 (5)酸碱指示剂 (6)盐类的水解 (7)难溶电解质的沉淀平衡	掌握	①

续表

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
五、基础化学	7. 缓冲溶液	(1)基本概念 (2)缓冲溶液的作用和组成 (3)缓冲溶液的 pH 值 (4)缓冲容量 (5)缓冲溶液的配制	掌握	①
	8. 胶体溶液	(1)基本概念 (2)溶胶的基本性质 (3)乳状液和气溶胶	掌握	①
	9. 氧化还原反应	(1)基本概念 (2)反应方程式配平 (3)氧化还原反应的应用	掌握 熟悉 熟悉	①
	10. 络合物和螯合物	(1)络合物的基本概念 (2)络合物的结构 (3)络合物的性质 (4)螯合物的概念	熟悉	①
	11. 碱金属和碱土金属	(1)金属的通性 (2)碱金属和碱土金属的性质 (3)碱金属和碱土金属的化合物	熟悉	①
	12. 卤族元素	(1)卤素的通性 (2)卤素单质及其化合物	熟悉	①
六、有机化学	1. 基本理论	(1)基本概念 (2)有机化合物的特性 (3)有机化合物的化学键 (4)有机化合物的分类	掌握	①
	2. 有机化合物提纯的方法	(1)重结晶法 (2)蒸馏法 (3)升华法	掌握	①
	3. 烃类	(1)物理和化学性质 (2)主要芳香烃和卤代烃化合物	掌握	①
	4. 醇、酚、醚	(1)物理和化学性质 (2)重要的化合物	掌握	①
	5. 醛和酮	(1)物理和化学性质 (2)重要的化合物	掌握	①
	6. 羧酸及其衍生物	(1)物理和化学性质 (2)重要的化合物	掌握	①
	7. 含氮和含硫化合物	(1)胺 (2)重氮和偶氮化合物 (3)酰胺	熟悉	①

续表

单元	细目	要点	要求	科目
六、有机化学	7. 含氮和含硫化合物	(4) 硫醇 (5) 硫醚	熟悉	①
	8. 杂环化合物	(1) 分类和命名 (2) 五元杂环化合物 (3) 六元杂环化合物	熟悉	①
	9. 顺反异构和对映异构	(1) 基本概念 (2) 顺反异构体的性质 (3) 对映体的性质	了解	①
	10. 糖类	(1) 分类 (2) 单糖 (3) 多糖	了解	①
	11. 脂类	(1) 油脂 (2) 磷脂和糖脂 (3) 甾族化合物	了解	①
	12. 氨基酸和蛋白质	(1) 氨基酸 (2) 肽 (3) 蛋白质	了解	①
	13. 核酸	(1) 核酸的分类 (2) 核酸的结构 (3) 核酸的一般性质	了解	①
	14. 天然有机化合物	(1) 基本结构和分类 (2) 重要的化合物	了解	①
七、分析化学	1. 定性分析	(1) 定性分析的基本原则 (2) 常见阳离子分析 (3) 常见阴离子分析	掌握	③
	2. 定量分析	(1) 定量分析的一般步骤 (2) 试样的采取 (3) 样品的溶解 (4) 干扰物的分离 (5) 测定方法的选择原则	掌握	③
	3. 重量分析法	(1) 挥发法 (2) 液液萃取法 (3) 沉淀法	掌握	③
	4. 滴定法	(1) 基本概念 (2) 滴定分析法的特点和分类 (3) 滴定分析的滴定方式 (4) 标准溶液浓度的表示方法 (5) 滴定分析的计算	掌握	③

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
七、分析化学	5. 酸碱滴定法	(1)水溶液中的酸碱平衡 (2)酸碱指示剂 (3)酸碱滴定曲线和指示剂选择 (4)滴定终点误差 (5)酸碱标准溶液的配制与标定	掌握	③
八、仪器分析	1. 紫外-可见吸收光谱法	(1)光的吸收定律 (2)分光光度计的基本构造 (3)影响分光光度测定的因素 (4)共存离子的干扰及其消除 (5)提高分析灵敏度和准确度的方法	熟悉 熟悉 掌握 掌握 了解	③
	2. 荧光分析法	(1)基本原理 (2)荧光分光光度计的基本构造 (3)影响荧光测定的因素	熟悉	③
	3. 原子发射光谱分析法	(1)原子光谱分析法基本原理 (2)原子发射光谱法 (3)感耦等离子体原子发射光谱仪的基本构造 (4)定性定量分析	熟悉 了解 了解 了解	③
	4. 原子吸收光谱法	(1)基本原理 (2)原子吸收分光光度计的基本构造 (3)原子吸收光谱法测定条件的选择 (4)干扰及其消除方法 (5)灵敏度和检出限	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉	③
	5. 原子荧光光谱法	(1)基本原理 (2)原子荧光光谱仪的基本构造 (3)测定条件的选择	了解	③
	6. 电分析化学法	(1)基本原理 (2)离子选择性电极法	了解 熟悉	③
	7. 气相色谱法	(1)基本原理 (2)气相色谱仪的基本构造 (3)气相色谱柱 (4)检测器 (5)定性和定量方法 (6)操作条件的选择 (7)顶空气相色谱法	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握 熟悉 了解	③
	8. 高效液相色谱法	(1)高效液相色谱法的特点和分类 (2)高效液相色谱仪的基本构造 (3)离子色谱法	了解	③

续表

单元	细目	要点	要求	科目
九、理化实验室的基本设备、操作和安全	1. 实验室的基本设备和操作	(1)天平 (2)玻璃仪器 (3)实验用水 (4)化学试剂 (5)溶液浓度的表示方法 (6)其他理化检测常用的用品	掌握 掌握 掌握 掌握 了解	①
	2. 实验室的安全	(1)防止中毒 (2)防止燃烧和爆炸 (3)防止化学烧伤与玻璃割伤 (4)高压钢瓶的安全使用 (5)电器设备的安全使用 (6)有毒化学物质的处理	熟悉	①

环境空气检测

单元	细目	要点	要求	科目
一、基本知识	1. 卫生标准	(1)室内空气质量标准(GB/T 18883-2002) (2)公共场所卫生标准(GB9663-GB9673,GB16153-1996)	掌握	②
	2. 环境空气样品的特点	(1)空气流动性大 (2)空气可压缩性 (3)空气样品受环境气象因素影响大 (4)环境空气中污染物种类多 (5)环境空气中污染物浓度低	掌握	①
	3. 气体基本定律	(1)理想气体状态方程 (2)分配定律,蒸气压 (3)阿伏伽德罗定律	掌握 熟悉 了解	①
	4. 空气中污染物存在状态	(1)气体 (2)蒸气 (3)颗粒物和气溶胶	掌握	①
	5. 空气中污染物浓度的表示方式	(1)体积浓度 (2)质量浓度 (3)体积浓度与质量浓度之间的换算	掌握	①
二、空气污染物采样方法	1. 空气污染物采样基础	(1)选择采样方法的一般原则 (2)采样导则:采样点选择、采样时间、采样时机、采样体积确定 (3)空气流量计量,流量计使用与校准 (4)空白管的概念	掌握 熟悉 掌握 掌握	③

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
二、空气污染物 采样方法	2. 气态污染物采样方法	(1)直接采样法 (2)溶液吸收法 (3)固体吸附剂法	掌握	③
	3. 颗粒物采样方法	(1)颗粒物粒径表示方法 (2)总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物 (3)过滤采样法 (4)撞击采样法	掌握 掌握 掌握 熟悉	③
	4. 颗粒物与蒸气共存 采样方法	(1)滤料、浸渍试剂滤料 (2)冲击式采样管和撞击式采样器 (3)泡沫塑料采样器	了解	③
	5. 样品的运送交接和 保存	(1)根据样品的性质正确选择保存时间和保存条件 (2)按照规定的运送程序和交接手续操作,以保证结果的可靠	掌握	③
三、空气中常见 污染物测定方法	1. 常见气体的测定	(1)一氧化碳的气相色谱法和红外吸收光度法	掌握	④
		(2)二氧化碳的气相色谱法和红外吸收光度法	掌握	
		(3)二氧化氮和氮氧化物的盐酸萘乙二胺分光光度法	掌握	
(4)二氧化硫的盐酸副玫瑰苯胺分光光度法		掌握		
(5)氨的靛酚蓝分光光度法和纳氏试剂分光光度法		掌握		
(6)臭氧的紫外吸收光度法和靛蓝二磺酸钠分光光度法		了解		
(7)甲醛的 AHMT 分光光度法和酚试剂分光光度法		掌握		
2. 挥发性有机物的测定	(1)苯、甲苯、二甲苯的气相色谱法 (2)总挥发性有机化合物的气相色谱法	掌握 熟悉	④	
	(3)挥发性有机化合物和总挥发性有机化合物的概念	了解		
	(4)光离子检测器 (5)直接测定气体样品、吸附剂采样溶剂解吸、吸附剂采样加热解吸(二次热解吸知识)	了解 熟悉		
3. 总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物	(1)总悬浮颗粒物的重量法 (2)可吸入颗粒物的重量法	掌握	④	

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
三、空气中常见污染物测定方法	4. 多环芳烃	(1) 苯并[a]芘和多环芳烃的高效液相色谱法 (2) 采样和样品处理 (3) 高效液相色谱测定操作条件的选择	了解	④
	5. 金属	(1) 铅的原子吸收光度法和双硫脲分光光度法 (2) 汞的冷原子吸收光度法	熟悉 了解	④
四、标准气配制	1. 静态配气	(1) 塑料袋配气 (2) 注射器配气 (3) 大玻璃瓶配气 (4) 静态配气方法的特点和适用范围, 操作注意事项 (5) 原料气的计量 (6) 静态配气浓度的计算	掌握	③
	2. 动态配气	(1) 直接稀释法 (2) 渗透管法 (3) 动态配气法的特点和适用范围, 气体浓度计算 (4) 动态配气的注意事项	掌握 熟悉 了解	③
五、气象参数测量	1. 空气温度	(1) 摄氏温度和绝对温度 (2) 温度的测量	掌握	③
	2. 大气压	(1) 测量单位之间换算 (2) 大气压的测量	掌握	③
	3. 相对湿度	(1) 绝对湿度与相对湿度的概念 (2) 湿度的测量	掌握	③
	4. 空气流速	(1) 流量与流速的关系 (2) 流速的测量	掌握	③
	5. 新风量	(1) 新风量概念 (2) 测量方法和计算	熟悉	③

水质检测

单 元	细 目	要 点	要求	科目
一、总则	1. 水质检验的基本原则和要求	(1) 规范性引用文件 (2) 检验方法的选择、试剂及浓度的表示 (3) 实验纯水、玻璃仪器与洗涤	熟悉 掌握 掌握	①
	2. 卫生标准和标准检验方法	(1) 生活饮用水卫生标准 (2) 生活饮用水卫生标准检验方法	熟悉 掌握	②

续表

单元	细目	要点	要求	科目
二、水样采集和保存	1. 水样的采集	(1)采样容器要求和清洗原则 (2)水样采集的一般要求和注意事项 (3)水源水、出厂水、末梢水、二次供水的采集要求 (4)水样的过滤和离心分离	掌握 掌握 了解 熟悉	③
	2. 水样的保存	(1)水样保存要求、措施和条件 (2)样品管理和运输的要求 (3)水样采集的质量控制	掌握 熟悉 掌握	③
三、水质分析质量控制	分析质量控制	(1)分析方法的适用性检验 (2)分析质量控制方法与要求 (3)水质分析数据的正确性与判断	掌握	②
四、感官指标和物理指标的测定	1. 色度	(1)概述 (2)铂-钴标准比色法	掌握	③
	2. 浑浊度	(1)概述 (2)散射法-福尔马肼标准 (3)目视比浊法-福尔马肼标准	掌握	③
	3. 臭和味	(1)概述 (2)臭和味的强度等级	掌握 熟悉	③
	4. 肉眼可见物	直接观察法	熟悉	③
	5. pH值	(1)概述 (2)玻璃电极法 (3)标准缓冲溶液比色法	熟悉 掌握 掌握	③
	6. 电导率	(1)电导率测定意义 (2)电极法	了解 熟悉	③
	7. 总硬度	(1)概述 (2)乙二胺四乙酸二钠滴定法	熟悉 掌握	③
	8. 溶解性总固体	(1)概述 (2)称量法	熟悉 掌握	③
	9. 挥发酚类	(1)挥发酚类测定意义 (2)4-氨基安替比林氯仿萃取分光光度法 (3)4-氨基安替比林直接分光光度法	熟悉 掌握 熟悉	③
	10. 阴离子合成洗涤剂	(1)阴离子合成洗涤剂测定意义 (2)亚甲蓝分光光度法 (3)二氮杂菲萃取分光光度法	熟悉 掌握 熟悉	③
五、无机非金属指标的测定	1. 硫酸盐	(1)概述 (2)硫酸钡比浊法 (3)离子色谱法	熟悉 掌握 了解	④

续表

单元	细目	要点	要求	科目
五、无机非金属指标的测定	1. 硫酸盐	(4) 铬酸钡分光光度法 (5) 硫酸钡烧灼称量法	了解 掌握	④
	2. 氯化物	(1) 氯化物检测意义 (2) 硝酸银滴定法 (3) 离子色谱法 (4) 硝酸汞滴定法	熟悉 掌握 了解 了解	④
	3. 氟化物	(1) 概述 (2) 水样预处理 (3) 离子选择电极法 (4) 离子色谱法 (5) 氟试剂分光光度法 (6) 双波长系数倍率分光光度法 (7) 锆盐茜素比色法	熟悉 掌握 熟悉 了解 掌握 了解 了解	④
	4. 氰化物	(1) 概述 (2) 水样预处理 (3) 异烟酸-吡唑酮分光光度法 (4) 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	熟悉 掌握 熟悉 了解	④
	5. 硝酸盐氮	(1) 有机物在水中分解“自净”的机理和测定意义 (2) 紫外分光光度法 (3) 离子色谱法 (4) 麝香草酚分光光度法 (5) 镉柱还原法及影响因素的控制	熟悉 了解 了解 熟悉 了解	④
	6. 硫化物	(1) N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 (2) 碘量法	熟悉 了解	④
	7. 磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	了解	④
	8. 硼	甲亚胺-H 分光光度法	了解	④
	9. 氨氮	(1) 纳氏试剂分光光度法 (2) 酚盐分光光度法 (3) 水杨酸盐分光光度法	掌握 掌握 了解	④
	10. 亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	熟悉	④
	11. 碘化物	(1) 硫酸铈催化分光光度法 (2) 高浓度碘化物比色法 (3) 高浓度碘化物容量法 (4) 气相色谱法	熟悉 了解 了解 了解	④
六、金属指标的测定	1. 水样预处理	(1) 水样预处理的目的是 (2) 水样预处理方法	了解 熟悉	④
	2. 铝	(1) 铬天青 S 分光光度法	熟悉	④

续表

单元	细目	要点	要求	科目
六、金属指标的测定	2. 铝	(2)水杨基荧光酮-氯代十六烷基吡啶分光光度法 (3)无火焰原子吸收分光光度法	熟悉 了解	④
	3. 铁	(1)概述 (2)火焰原子吸收分光光度法 (3)二氨杂菲分光光度法	了解 了解 熟悉	④
	4. 锰	(1)锰存在的状态和检测的意义 (2)火焰原子吸收分光光度法 (3)过硫酸铵分光光度法 (4)甲醛肟分光光度法 (5)高碘酸银(Ⅲ)钾分光光度法	熟悉 了解 熟悉 掌握 了解	④
	5. 铜	(1)概述 (2)无火焰原子吸收分光光度法 (3)火焰原子吸收分光光度法(直接法、萃取法、共沉淀法和巯基棉富集法) (4)二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法 (5)双乙醛草酰二脲分光光度法	熟悉 了解 了解 熟悉 了解	④
	6. 锌	(1)概述 (2)原子吸收分光光度法 (3)锌试剂-环己酮分光光度法 (4)双硫脲分光光度法 (5)催化示波极谱法	熟悉 了解 熟悉 熟悉 了解	④
	7. 砷	(1)砷检测的意义和存在状态 (2)氢化物原子荧光法 (3)二乙氨基二硫代甲酸银分光光度法 (4)锌-硫酸系统新银盐分光光度法 (5)砷斑法	熟悉 了解 掌握 熟悉 掌握	④
	8. 硒	(1)概述 (2)水样预处理 (3)氢化物原子荧光法 (4)二氨基萘荧光法 (5)氢化原子吸收分光光度法 (6)催化示波极谱法 (7)二氨基联苯胺分光光度法	熟悉 熟悉 了解 了解 了解 了解	④
	9. 汞	(1)概述 (2)氢化物原子荧光法 (3)冷原子吸收法 (4)双硫脲分光光度法	熟悉 了解 熟悉 熟悉	④

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
六、金属指标的测定	10. 镉	(1)概述 (2)无火焰原子吸收分光光度法 (3)火焰原子吸收分光光度法及水样预处理方法 (4)双硫脲分光光度法 (5)催化示波极谱法 (6)原子荧光法	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 了解 了解	④
	11. 铬(六价)	(1)铬检测的意义和存在状态 (2)二苯碳酰二肼分光光度法	掌握	④
	12. 铅	(1)铅检测的意义 (2)无火焰原子吸收分光光度法 (3)火焰原子吸收分光光度法 (4)双硫脲分光光度法 (5)催化示波极谱法 (6)氢化物原子荧光法	掌握 熟悉 熟悉 了解 了解 了解	④
	13. 银	(1)银检测的意义 (2)无火焰原子吸收分光光度法 (3)巯基棉富集-高碘酸钾分光光度法	熟悉 了解 了解	④
七、有机综合指标的测定	1. 耗氧量	(1)耗氧量测定意义 (2)氧化剂及反应条件 (3)水样采集和保存 (4)酸性高锰酸钾滴定法 (5)碱性高锰酸钾滴定法	熟悉 熟悉 掌握 掌握 掌握	④
	2. 总有机碳	(1)总有机碳的定义和测定意义 (2)仪器分析法	熟悉 了解	④
八、有机物指标的测定	1. 有机污染物的分离和浓集方法	(1)有机污染物的特点 (2)分离和浓集技术 (3)净化技术	熟悉 熟悉 了解	④
	2. 挥发性卤代烃(四氯化碳等)	(1)特点和测定意义 (2)水样采集和保存 (3)填充柱气相色谱法 (4)毛细管柱气相色谱法	熟悉	④
	3. 多环芳烃(以苯并[a]芘为代表)	(1)苯并[a]芘测定意义 (2)水样采集和保存 (3)高压液相色谱法 (4)纸层析-荧光分光光度法	了解 掌握 了解 了解	④
	4. 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	(1)特点和测定意义 (2)水样的采集和保存 (3)气相色谱法	了解 掌握 了解	④

续表

单 元	细 目	要 点	要求	科目
八、有机物指标的测定	5. 微囊藻毒素	(1)测定意义 (2)高压液相色谱法 (3)ODS 硅胶柱和 C18 固相萃取柱的活化方法 (4)样品处理方法	了解	④
	6. 苯系物	(1)测定意义 (2)溶剂萃取-填充柱气相色谱法 (3)溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 (4)顶空-填充柱气相色谱法	了解 熟悉 熟悉 熟悉	④
	7. 氯苯类化合物	(1)特点和测定意义 (2)水样的采集和保存 (3)气相色谱法	了解 掌握 熟悉	④
	8. 硝基苯类化合物	(1)特点和测定意义 (2)水样的采集和保存 (3)气相色谱法	了解 掌握 了解	④
九、农药指标的测定	1. 有机氯农药	(1)测定意义 (2)水样采集和保存 (3)气相色谱法	了解 熟悉 熟悉	④
	2. 有机磷农药	(1)测定意义 (2)水样采集和保存 (3)气相色谱法	了解 掌握 了解	④
	3. 五氯酚	(1)测定意义 (2)衍生化-气相色谱法 (3)顶空固相微萃取-气相色谱法	了解 熟悉 了解	④
十、消毒副产物指标的测定	1. 氯仿(参见挥发性卤代烃)	(1)特点和测定意义 (2)水样采集和保存方法 (3)顶空-气相色谱法	了解 掌握 熟悉	④
	2. 甲醛	(1)测定意义 (2)4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂(AHMT)分光光度法	熟悉	④
	3. 2,4,6-三氯酚	(1)测定意义 (2)衍生化-气相色谱法 (3)顶空固相微萃取-气相色谱法	了解 熟悉 了解	④
十一、消毒剂指标的测定	游离余氯	(1)测定意义 (2)N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法 (3)3,3',5,5'-四甲基联苯胺(TMB)比色法	掌握 熟悉 熟悉	④

化妆品检测

单元	细目	要点	要求	科目
一、绪论	基本概念	(1)化妆品的定义 (2)化妆品的分类及检验要求 (3)化妆品检验结果的判定 (4)化妆品产品的取样	掌握 了解 熟悉 掌握	②
二、一般化妆品 检验	1. 汞的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)无火焰冷原子吸收法 (3)原子荧光法	熟悉 熟悉 了解	③
	2. 砷的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)新银盐分光光度法 (3)原子荧光法 (4)氢化物发生原子吸收法	熟悉 熟悉 了解 了解	③
	3. 铅的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)火焰原子吸收分光光度法 (3)微分电位溶出法	熟悉 了解 了解	③
	4. 甲醇的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)气相色谱法	熟悉 了解	③
三、特殊化妆品 检验	1. pH 的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)样品的预处理 (3)电位计法测定原理和操作中的注意事项	掌握	④
	2. 镉的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)火焰原子吸收分光光度法 (3)微分电位溶出法	了解	④
	3. 甲醛的测定	(1)检测意义 (2)乙酰丙酮分光光度法	了解 熟悉	④
	4. 巯基乙酸的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)巯基乙酸化学滴定法 (3)离子色谱法	了解 熟悉 了解	④
	5. 氢醌的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)高效液相色谱法-二极管阵列检测器法	了解 熟悉	④
	6. 苯酚的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)高效液相色谱法-二极管阵列检测器法	了解 熟悉	④
	7. 性激素的测定	(1)检测意义和有关规定 (2)高效液相色谱法-二极管阵列检测器法 (3)高效液相色谱法-紫外检测器法/ 荧光检测器法	了解	④