

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 · 编写

卫生专业技术资格 考试指导

预防医学技术(上)

山东大学出版社

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

卫生专业技术资格考试指导

预防医学技术（上）

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

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. — 济南: 山东大学出版社, 2004. 2

(卫生专业技术资格考试指导)

ISBN 7-5607-2736-0

I. 预… II. 全… III. 预防医学技术-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(2004)第 006392 号

山东大学出版社出版

(山东省济南市山大南路 27 号 邮政编码: 250100)

三河市富华印刷包装有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 1/16 77.5 印张 1690 千字

2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

定价: 122.00 元(上、下)

版权所有, 盗版必究

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社医学部负责调换

编委会名单

(按姓氏笔画排列)

丁 辉	万桂敏	万康林	于 钧	马永建	马杰民	马林茂	仓公敖
尹先仁	王 竹	王 瑶	王 燕	王文娟	王志武	王绍丽	王茂起
王金敖	王钦源	王涤新	王黎君	邓小虹	卢 华	卢金星	田本淳
申红梅	石 峰	石 磊	冯育基	任志宏	任学峰	刘 江	刘 颖
刘 霞	刘守军	刘延清	刘育京	刘树亮	刘烈刚	刘殿武	刘德润
吉荣娣	吕姿之	孙 辉	孙全富	孙树秋	孙淑庄	孙殿军	孙德建
庄志雄	朱丽萍	汤林华	米光明	纪绍忠	许文波	许隆祺	闫惠芳
齐庆青	严迪英	何公理	何凤生	何昌龄	余森海	吴 凡	吴尊友
吴惠敏	宋 干	宋文质	宋岚芹	应 波	张 本	张 政	张 娟
张 敏	张卫星	张寿林	张国成	张学奎	张建中	张树波	张流波
张德英	李 涛	李元凯	李立明	李亚栋	李兴祥	李忠之	李素梅
李敬辉	李新军	李新武	李新华	李群伟	李德鸿	杨 炎	杨功焕
杨祖英	汪诚信	沈汝冈	沈雁峰	苏 旭	苏晓辉	邵祝军	邹 宁
陆幽芳	陈 志	陈化新	陈永祥	陈永德	陈名刚	陈守建	陈西平
陈育德	陈宝珍	周志俊	周脉耕	周海成	孟德山	尚德秋	杭长寿
武迎红	罗菊花	罗雪云	郑 江	郑庆斯	郑星泉	郑钧正	金燕桥
俞 平	俞东征	姚崇华	姚楚水	姜 垣	宫亚宜	柔克明	胡绪敬
赵 耀	赵兰才	赵金垣	唐 清	唐炳功	夏昭林	席晶晶	徐 缓
徐伯洪	涂忆桥	钱 玲	秦钰慧	耿彦生	袁洽匡	贾伟廉	郭元吉
郭文宏	陶三菊	陶 金	顾 群	常 春	曹惠霖	梁 禄	梁友信
梁未丽	梁国栋	梁晓峰	袭丽妹	阎世德	黄金祥	黄雪祥	傅 华
景怀琦	曾 光	董小平	董银根	蒋秀高	韩克勤	鲁锡荣	熊光魁
阚 彪	樊振亚	潘 迎	薛凤举	薛安娜	薛海筹	戴淑玲	魏红联
瞿靖琦							

出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件精神,自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《卫生专业技术资格考试指导》预防医学技术部分。本书是在保持2001~2003版《卫生专业技术资格考试指南》权威性、科学性和针对性的基础上,结合近三年的考试情况修订而成。修订的原则是以相应技术资格评审条件为基本依据,根据考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。

一、微生物检验专业技士、技师、主管技师资格考试复习要求

1.基础知识 计量法规知识、卫生标准知识、医学微生物学、医学分子生物学、免疫血清学、微生物检验一般技术的概念、原理。

2.相关专业知识 医学微生物学、医学分子生物学、免疫血清学、微生物检验一般技术的应用性知识,各章节中关于传染病的病原学和流行病学内容。

3.专业知识和专业实践能力 病毒及立克次体检验、细菌性疾病检验、食品卫生微生物检验、环境卫生微生物检验、微生物检验仪器使用和原理。

二、理化检验专业技士、技师、主管技师资格考试复习要求

1.基础知识 卫生检验综合知识和各章节中的基础知识(概论、总论、绪论)、原理、原则、概念。

2.相关专业知识 各章节中论述的或日常工作中必须掌握的常识性知识,包括法规标准知识,仪器维护知识,试剂知识,与有害物质超标、正常成分缺乏有关的疾病、身体异常反应等知识。

3.专业知识和专业实践能力 环境空气检验、水质检验、废水检验、化妆品检验、固体废弃物检验、食品卫生检验、营养成分分析、职业卫生检验、职业卫生检验、生物材料检测。

三、消毒专业主管技师资格考试复习要求

1.基础知识 第一部分卫生检验综合知识、第二部分消毒学及其它部分中的概念、原理。

2.相关专业知识 第五章医院消毒、第六章传染病疫源地消毒、第七章消毒卫生管理,及各篇中有关传染病的病原学和流行病学内容。

3.专业知识和专业实践能力 第二章消毒学实验室基本技术,第三章常用物理消毒方法,第四章化学消毒剂,第八章急性传染病概述、第九章微生物检验概述。

目 录

上 册

卫生理化检验专业资格考试指导	1
第一章 卫生检验综合知识	3
第一节 计量法规	3
第二节 卫生法规	7
第三节 卫生检验中的质量保证	10
第四节 样品预处理	12
第五节 基础化学	14
第六节 有机化学	23
第七节 分析化学	30
第八节 仪器分析	37
第九节 实验室基本操作和安全	50
第十节 中华人民共和国传染病防治法	53
第十一节 突发公共卫生事件应急条例	58
第十二节 传染性非典型肺炎基本知识	64
第二章 环境空气理化检验	71
第一节 基础知识	71
第二节 空气污染物的采样方法	73
第三节 空气中常见污染物测量方法	79
第四节 标准气配制	82
第五节 气象参数测量	84
第三章 水质检验	85
第一节 水样的采集和保存	85
第二节 物理指标	86
第三节 金属化合物	88
第四节 非金属化合物	93
第五节 有机污染物	99
第四章 废水检验	106
第一节 采样与监测项目的确定	106
第二节 废水监测项目	107
第五章 固体废弃物检验	110
第一节 总论	110
第二节 固体废弃物样品的采集和制备	111
第三节 废弃物有害特性判别	113

第四节	城市垃圾特性分析	115
第五节	固体废弃物处置技术	116
第六章	化妆品检验	119
第一节	绪论	119
第二节	一般化妆品检验	120
第三节	特殊化妆品检验	126
第七章	食品卫生检验	137
第一节	总则	137
第二节	食品的比重测定方法	138
第三节	食品中无机物的检测方法	139
第四节	食品中农药残留量的测定	142
第五节	食品中食品添加剂的测定	143
第六节	食品包装用材料的卫生检验	146
第八章	营养成分检验	148
第一节	宏量营养素	148
第二节	矿物质元素	153
第三节	维生素	157
第四节	样品的采集与保存	162
第九章	职业卫生检测	164
第一节	空气中有害物质的采集	164
第二节	空气中有害物质的检测	174
第三节	粉尘的测定	179
第十章	生物材料检测	182
第一节	概论	182
第二节	生物样品的采集和保存	184
第三节	生物样品的预处理	186
第四节	生物样品的测定	187
第五节	生物监测中的质量控制	190
微生物检验专业资格考试指导		193
第一章	卫生检验综合知识	194
第一节	计量法规	194
第二节	卫生法规	194
第三节	传染病防治法	194
第四节	突发公共卫生事件应急条例	194
第五节	传染性非典型肺炎基本知识	194
第二章	医学微生物知识	195
第一节	医学微生物学总论	195

272	第二节 细菌的形态和结构	196
272	第三节 细菌的增殖与代谢	201
272	第四节 噬菌体	204
277	第五节 细菌的突变	205
272	第三章 医学分子生物学	206
283	第一节 核酸基本知识	206
284	第二节 实验技术	207
284	第四章 免疫血清知识	209
284	第一节 血清学	209
291	第二节 免疫学基础	210
292	第五章 病毒及立克次体检验	212
292	第一节 病毒检验	212
292	第二节 立克次体检验	222
292	第六章 细菌性疾病检验	228
297	第一节 肠道菌疾病检验	228
297	第二节 呼吸道疾病病原学检验	240
297	第三节 衣原体疾病检验	246
297	第四节 螺旋体疾病检验	247
297	第五节 支原体	248
297	第六节 细菌药敏试验	249
297	第七章 食品卫生微生物检验	250
297	第一节 样品的采集	250
297	第二节 菌落总数测定	252
297	第三节 大肠菌群测定	254
297	第四节 沙门氏菌检验	255
301	第五节 志贺氏菌检验	257
302	第六节 致泻大肠埃希氏菌检验	258
304	第七节 副溶血性弧菌检验	260
304	第八节 金黄色葡萄球菌检验	260
304	第九节 溶血性链球菌检验	261
304	第十节 蜡样芽胞杆菌检验	262
304	第八章 环境卫生微生物检验	264
304	第一节 化妆品微生物检测样品采集及处理	264
304	第二节 公共场所样品采集方法及处理	265
304	第三节 生活饮用水水质微生物检测样品采集及处理	268
304	第四节 医疗机构污水和污泥样品的采集和处理	268
304	第九章 微生物检验一般技术	271
304	第一节 染色与培养	271
304	第二节 缓冲液应用	272

.....	第三节 真空冻干技术	272
.....	第四节 消毒与消毒技术	272
.....	第五节 细菌培养	275
.....	第六节 临床细菌学检验	277
.....	第七节 现代检验技术	279
.....	第八节 动物实验技术	283
.....	第十章 微生物检验实验室常用仪器设备的使用	284
.....	第一节 仪器配备、管理、使用制度	284
.....	第二节 微生物实验室常用仪器	284
.....	第三节 常用玻璃器皿和用具	291
.....	第四节 蛋白提取及相关设备	292
.....	第五节 电泳	293
.....	消毒专业资格考试指导	295
.....	第一部分 卫生检验综合知识	297
.....	第一节 计量法规	297
.....	第二节 卫生法规	297
.....	第三节 传染病防治法	297
.....	第四节 突发公共卫生事件应急条例	297
.....	第五节 传染性非典型肺炎基本知识	297
.....	第二部分 消毒学	298
.....	第一章 总论	298
.....	第一节 消毒学的定义、研究对象与目标	298
.....	第二节 消毒学有关名词概念	298
.....	第三节 消毒方法的选择	301
.....	第四节 影响消毒效果因素	302
.....	第五节 消毒试验方法	304
.....	第六节 我国现行消毒相关法规和标准	305
.....	第二章 消毒学实验室基本技术	308
.....	第三章 常用物理消毒方法	328
.....	第四章 化学消毒剂	334
.....	第一节 概述	334
.....	第二节 含氯消毒剂	335
.....	第三节 过氧化物类消毒剂	340
.....	第四节 醛类消毒剂	345
.....	第五节 环氧乙烷	348
.....	第六节 醇类消毒剂	349
.....	第七节 含碘消毒剂	351

844	第八节 双胍类化合物	354
021	第九节 季铵盐类化合物	355
521	第十节 酚类消毒剂	357
221	第十一节 其它消毒剂	358
021	第五章 医院消毒与灭菌	360
101	第一节 医院感染与消毒	360
401	第二节 医院消毒灭菌方法的选择	360
781	第三节 医院消毒灭菌效果监测	373
021	第六章 传染病疫源地消毒	377
181	第七章 消毒卫生管理	391
202	第一节 建立消毒卫生管理制度	391
	第二节 确定消毒卫生管理范围	394
	第三节 制定消毒效果及卫生质量评价标准与方法	395
212	第四节 消毒效果与卫生质量评价	397
312	第八章 急慢性传染病概述	398
312	第一节 鼠疫	398
312	第二节 霍乱	400
312	第三节 病毒性肝炎	402
022	第四节 艾滋病	406
312	第五节 脊髓灰质炎	414
222	第六节 麻疹	417
222	第七节 流行性出血热	419
222	第八节 埃博拉出血热	421
202	第九节 流行性乙型脑炎	422
312	第十节 登革热	424
222	第十一节 流行性感冒	425
222	第十二节 狂犬病	427
222	第十三节 流行性腮腺炎	429
002	第十四节 风疹	430
112	第十五节 急性出血性结膜炎	431
322	第十六节 流行性和地方性斑疹伤寒	432
021	第十七节 细菌性痢疾	434
222	第十八节 伤寒和副伤寒	439
222	第十九节 白喉	442
222	第二十节 百日咳	442
442	第二十一节 炭疽	445
222	第二十二节 猩红热	447
222	第二十三节 布鲁菌病	447

428	第二十四节 钩端螺旋体病	448
422	第二十五节 新生儿破伤风	450
428	第二十六节 流行性脑脊髓膜炎	453
428	第二十七节 肺结核	455
430	第二十八节 麻风病	459
400	第二十九节 感染性腹泻	461
400	第九章 微生物检验概述	464

预防医学技术专业资格考试精选习题解析

100	精选习题解析(一)	489
101	精选习题解析(二)	502

下 册

预防医学技术专业资格考试题集

400	练习题(一)	517
400	理化检验技术专业	517
404	技师资格	517
406	技师资格	530
414	主管技师资格	543
414	练习题(二)	555
414	微生物检验技术专业	555
414	技师资格	555
422	技师资格	566
424	主管技师资格	579
424	模拟试卷(一)	592
424	理化检验技术专业 技师资格	592
424	基础知识	592
430	相关专业知识	602
434	专业知识	611
434	专业实践能力	621
434	答案	631
434	模拟试卷(二)	635
434	理化检验技术专业 技师资格	635
434	基础知识	635
442	相关专业知识	644
444	专业知识	653
444	专业实践能力	663

809	答案	673
159	模拟试卷(三)	677
469	理化检验技术专业 主管技师资格	677
769	基础知识	677
749	相关专业知识	687
749	专业知识	696
929	专业实践能力	706
179	答案	717
889	模拟试卷(四)	721
799	微生物检验技术专业 技师资格	721
997	基础知识	721
799	相关专业知识	731
1009	专业知识	740
1021	专业实践能力	749
1033	答案	758
249	模拟试卷(五)	762
1042	微生物检验技术专业 技师资格	762
1042	基础知识	762
1071	相关专业知识	773
1068	专业知识	782
1080	专业实践能力	793
1092	答案	802
599	模拟试卷(六)	806
1092	微生物检验技术专业 主管技师资格	806
1102	基础知识	806
1111	相关专业知识	815
1129	专业知识	824
1411	专业实践能力	833
1411	答案	843
241	2001年考试试题(一)	847
1129	理化检验技术专业 技师资格	847
1177	基础知识	847
1193	相关专业知识	859
1201	专业知识	871
	专业实践能力	884
	2001年考试试题(二)	897
	理化检验技术专业 技师资格	897
	基础知识	897

.....	相关专业知识	909
.....	专业知识	921
.....	专业实践能力	934
.....	2001 年考试试题(三)	947
.....	理化检验技术专业 主管技师资格	947
.....	基础知识	947
.....	相关专业知识	959
.....	专业知识	971
.....	专业实践能力	984
.....	2001 年考试试题(四)	997
.....	微生物检验技术专业 技师资格	997
.....	基础知识	997
.....	相关专业知识	1009
.....	专业知识	1021
.....	专业实践能力	1033
.....	2001 年考试试题(五)	1045
.....	微生物检验技术专业 技师资格	1045
.....	基础知识	1045
.....	相关专业知识	1057
.....	专业知识	1068
.....	专业实践能力	1080
.....	2001 年考试试题(六)	1092
.....	微生物检验技术专业 主管技师资格	1092
.....	基础知识	1092
.....	相关专业知识	1105
.....	专业知识	1117
.....	专业实践能力	1129

预防医学技术专业资格考试大纲 1141

.....	理化检验技术专业 技师资格考试大纲	1143
.....	理化检验技术专业 技师资格考试大纲	1159
.....	理化检验技术专业 主管技师资格考试大纲	1177
.....	微生物检验技术专业 资格考试大纲	1193
.....	消毒技术专业 资格考试大纲	1209

卫生理化检验
专业资格
考试指导

第一章 卫生检验综合知识

第一节 计量法规

一、中华人民共和国计量法

1.“中华人民共和国计量法”是1985年9月6日由中华人民共和国第二十八号主席令公布的,自1986年7月1日起施行。

2.对检验工作的要求 计量法中有关的条文有:

第一条:为了加强计量监督管理,保障国家计量单位制的统一和量值的准确可靠,有利于生产、贸易和科学技术的发展,适应社会主义现代化建设的需要,维护国家、人民的利益。

第五条:国务院计量行政部门负责建立各种计量基准器具,作为统一全国量值的最高依据。

第八条:企业、事业单位根据需要,可以建立本单位使用的计量标准器具,其各项最高计量标准器具经有关人民政府计量行政部门主持考核合格后使用。

第二十二条:为社会提供公证数据的产品质量检验机构,必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。

3.计量法实施细则 1987年国家计量局发布的“中华人民共和国计量法实施细则”,其中:

第三十二条:为社会提供公证数据的产品质量检验机构,必须经省级以上人民政府计量行政部门计量认证。

第三十三条:产品质量检验机构计量认证的内容:(一)计量检定、测试设备的性能;(二)计量检定、测试设备的工作环境和人员的操作技能;(三)保证量值统一、准确的措施及检测数据公正可靠的管理制度。

第三十四条:计量认证考核合格后,由省级以上人民政府计量行政部门发给计量认证合格证书。未取得计量认证合格证书的,不得开展产品质量检验工作。

4.法定计量单位 “中华人民共和国法定计量单位”规定:

我国的法定计量单位(以下简称法定单位)包括:

(1)国际单位制的基本单位(见表1-1)。

表1-1 国际单位制的基本单位

量的名称	量的符号	单位名称	单位符号
长度	l(L)	米	m
质量	m	千克(公斤)	kg
时间	t	秒	s
电流	I	安(培)	A
热力学温度	T	开(尔文)	K
物质的量	N	摩(尔)	mol
发光强度	Iv	坎(德拉)	cd

(2) 国际单位制的辅助单位(见表 1-2)。

表 1-2 国际单位制的辅助单位

量的名称	单位名称	单位符号
平面角	弧度	rad
立体角	球面度	sr

(3) 国际单位制中具有专门名称的导出单位(见表 1-3)。

表 1-3 国际单位制中具有专门名称的导出单位

量的名称	单位名称	单位符号
频率	赫[兹]	Hz
力,重力	牛[顿]	N
压力,压强,应力	帕[斯卡]	Pa
能量,功,热	焦[耳]	J
功率,辐射通量	瓦[特]	W
电荷量	库[仑]	C
电位,电压,电动势	伏[特]	V
电容	法[拉]	F
电阻	欧[姆]	Ω
电导	西[门子]	S
磁通量	韦[伯]	Wb
电感	亨[利]	H
摄氏温度	摄氏度	$^{\circ}\text{C}$
光通量	流[明]	lm
光照度	勒[克斯]	lx
放射性活度	贝可[勒尔]	Bq
吸收剂量	戈[瑞]	Gy
剂量当量	希[沃特]	Sv

(4) 国家选定的非国际单位制电位(见表 1-4)。

表 1-4 国家选定的非国际单位制电位

量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
时间	分	min	1min=60s
	[小]时	h	1h=60min=3600s