

# 385-消毒技术（中级）考试大纲

## 基础知识

单元	细目	要点	要求
一、消毒学总论	1. 消毒学的定义、研究对象与目标		熟悉
	2. 消毒学有关名词概念	(1) 消毒、消毒剂、消毒器、抑菌、抑菌剂、抗菌、抗菌剂、灭活、灭菌、灭菌剂、灭菌器、灭菌因子、无菌、无菌检验、无菌状态、无菌状态检验、无菌保证水平、暴露时间、清洁、中水平消毒、中水平消毒剂、低水平消毒、低水平消毒剂、高水平消毒、高水平消毒剂、自然菌、菌落形成单位、染菌载体、杀灭对数值、杀灭率、杀灭指数、中和产物、中和剂、最小杀菌浓度、最小抑菌浓度、疫源地消毒、随时消毒、终末消毒、预防性消毒、空气消毒、空气消毒剂、化学指示物、生物指示物	掌握
		(2) D值、K值、N值、Q值、Z值、灭菌过程挑战装置	熟悉
	3. 消毒方法与选择	消毒、灭菌方法的选择原则，根据不同微生物、处理对象、现场特点、卫生要求，选择正确的消毒、灭菌方法、消毒作用方式	掌握
	4. 影响消毒效果因素	(1) 消毒处理剂量中，强度与时间的依从关系	熟悉
		(2) 不同消毒方法中，影响消毒效果的主要因素	了解
5. 消毒试验方法	(1) 常用消毒试验的分类方法	了解	
	(2) 常用消毒实验基本要求	熟悉	
	(3) WS/T683消毒试验用微生物要求	熟悉	
二、消毒学实验室基本技术	1. 实验室试验	(1) 杀菌试验使用的菌悬液与菌片的制备	了解
		① 细菌繁殖体悬液的制备方法	
		② 细菌芽孢悬液的制备方法	
		③ 染菌载体的制备方法	
		④ 活菌培养技术	
		(2) 残留消毒剂去除	
		(3) 微生物定量杀灭试验	
		① 悬液定量杀菌试验和载体浸泡定量杀菌试验	
	2. 模拟现场试验	② 载体流动浸泡试验方法	了解
		③ 载体喷雾定量杀菌试验方法	
		(1) 消毒剂对医疗器械的消毒与灭菌模拟现场试验方法	
		(2) 消毒剂对食（饮）具消毒模拟现场试验方法	
	3. 现场试验	(3) 消毒剂对一般物体表面消毒模拟现场试验方法	了解
		(4) 连续使用稳定性试验方法	
		(5) 消毒剂对手消毒模拟现场试验方法	
(1) 手消毒现场试验方法			
(2) 皮肤消毒现场试验方法			
(3) 一般物体表面消毒现场试验方法			
(4) 空气消毒现场试验方法			
(5) 水消毒现场试验方法			
三、现场消毒基本知识	1. 现场消毒的目的		熟悉
	2. 现场消毒范围与对象		掌握
	3. 现场消毒的流程		掌握
	4. 现场消毒的评价	(1) 过程评价	掌握
(2) 效果评价			
四、卫生检验综合知识	1. 国际单位制及我国选定的非国际单位制		了解
	2. 卫生标准与检验的关系		
	3. 检测检验方法标准化的重要性		
	4. 标准方法制定的原则		

## 医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学

单元	细目	要点	要求
一、医疗机构从业人员行为规范	1. 医疗机构从业人员基本行为规范		掌握
	2. 医技人员行为规范		掌握
二、医学伦理道德	1. 医患关系		熟悉
	2. 医疗行为中的伦理道德		
	3. 医学伦理道德的评价和监督		

## 相关专业知识

单 元	细 目	要 点	要求
一、常见传染病概述	1. 传染病学总论	基本概念、概述	熟悉
		鼠疫	掌握
	2. 各传染病的病原学特征、流行病学特征、临床特征和预防控制措施	霍乱	掌握
		传染性非典型肺炎	熟悉
		新型冠状病毒感染	掌握
		艾滋病	熟悉
		病毒性肝炎	熟悉
		细菌性痢疾	熟悉
		伤寒和副伤寒	熟悉
		脊髓灰质炎	熟悉
		人感染高致病禽流感	熟悉
		麻疹	了解
		狂犬病	熟悉
		布鲁氏菌病	熟悉
		炭疽	熟悉
		肺结核	熟悉
		手足口病	熟悉
诺如病毒急性胃肠炎	掌握		
猩红热	熟悉		
其他感染性腹泻	了解		
其他常见和新发、突发传染病	了解		
二、医院感染概述	1. 基本概念	医院感染的概念	掌握
		医院感染的分类	熟悉
		医院感染的特殊性	了解
	2. 医院感染流行病学	医院感染病原学	了解
		医院感染的流行病学特征	掌握
		医院感染的危险因素	了解
	3. 医院感染预防	医院感染的诊断	了解
		医院感染的管理	熟悉
		医院感染的监测	了解
	4. 医院感染控制与暴发处置	医院感染的预防措施	熟悉
三、流行病学概述	1. 概念	定义	掌握
	2. 调查方法	常用测量指标、流行强度、分布	掌握
	3. 病因推断	概念、模型、分类、研究方法	了解
	4. 描述流行病学	概念、个例调查、病例分析、现况研究、生态学研究	熟悉
	5. 队列研究	概念、用途、类型、研究设计、实施、资料整理、分析、偏倚控制	了解
	6. 病例对照研究	概念、用途、类型、研究设计、实施、资料整理、分析、偏倚控制	了解
四、卫生法	1. 中华人民共和国传染病防治法	(1) 总则	掌握
		(2) 传染病预防	
		(3) 疫情的报告、通报和公布	
		(4) 疫情控制	
		(5) 医疗救治	
		(6) 监督管理	
		(7) 保障措施	
		(8) 法律责任	
		(9) 附则	

单 元	细 目	要 点	要求
四、卫生法	2. 中华人民共和国生物安全法	(1) 总则	熟悉
		(2) 生物安全风险防控体制	
		(3) 防控重大新发突发传染病、动植物疫情	
		(4) 生物技术研究、开发与应用安全	
		(5) 病原微生物实验室生物安全	
		(6) 人类遗传资源与生物资源安全	
		(7) 防范生物恐怖与生物武器威胁	
		(8) 生物安全能力建设	
		(9) 法律责任	
		(10) 附则	
	3. 医疗废物管理条例	(1) 总则	熟悉
		(2) 医疗废物管理的一般规定	
		(3) 医疗卫生机构对医疗废物的管理	
		(4) 医疗废物的集中处置	
		(5) 监督管理	
		(6) 法律责任	
		(7) 附则	
	4. 医院感染管理办法	(1) 总则	熟悉
		(2) 组织管理	
		(3) 预防控制	
		(4) 人员培训	
		(5) 监督管理	
		(6) 罚则	
		(7) 附则	
	5. 突发公共卫生事件应急条例	(1) 总则	熟悉
		(2) 预防与应急准备	
		(3) 报告与信息發布	
(4) 应急处理			
(5) 法律责任			
6. 消毒相关法律法规制度	1. 消毒管理办法	掌握	
	2. 消毒产品卫生安全评价规定	了解	
	3. 消毒产品生产企业卫生规范	了解	
	4. 消毒产品生产企业卫生许可规定	了解	
	5. GB 38598-2020 消毒产品标签说明书通用要求	了解	
	6. WS 628-2018 消毒产品卫生安全评价技术要求	熟悉	
7. 其他公共卫生法律制度	1. 学校卫生工作条例	了解	
	2. 职业病防治法律制度	了解	
	3. 食品安全法及其实施条例	了解	
	4. 公共场所卫生管理条例及其实施细则	了解	
	5. 病原微生物实验室生物安全管理条例	熟悉	

# 专业知识

单元	细目	要点	要求
一、常用物理消毒方法	1. 干烤灭菌	(1) 原理	熟悉
		(2) 适用范围	掌握
		(3) 性能特点与使用方法	掌握
		(4) 使用注意事项	熟悉
	2. 煮沸消毒	(1) 原理	了解
		(2) 适用范围	了解
		(3) 性能特点与使用方法	了解
		(4) 使用注意事项	了解
	3. 压力蒸汽灭菌	(1) 各种压力蒸汽灭菌方法的灭菌原理	熟悉
		(2) 各种压力蒸汽灭菌方法的适用范围	掌握
		(3) 各种压力蒸汽灭菌的性能特点与使用方法	掌握
		(4) 各种压力蒸汽灭菌的使用注意事项	掌握
		(5) 各种压力蒸汽灭菌效果的监测方法	掌握
	4. 紫外线消毒	(1) 原理	掌握
		(2) 适用范围	掌握
		(3) 性能特点与使用方法	掌握
		(4) 使用注意事项	掌握
		(5) 紫外线灯种类	了解
		(6) 紫外线消毒效果检测	熟悉
	5. 微波消毒	(1) 原理	熟悉
		(2) 适用范围	熟悉
		(3) 性能特点与使用方法	掌握
		(4) 使用注意事项	熟悉
	6. 电离辐射灭菌	(1) 原理	了解
		(2) 适用范围	了解
		(3) 性能特点与使用方法	了解
		(4) 使用注意事项	了解
		(5) 电离辐射的杀菌效果及灭菌剂量	了解
7. 过滤除菌	(1) 液体过滤除菌及空气过滤除菌的除菌原理	了解	
	(2) 适用范围	了解	
	(3) 性能特点与使用方法	了解	
	(4) 使用注意事项	了解	
	(5) 液体过滤时影响滤材滤效的因素及不同滤材过滤时常用压力	了解	
	(6) 空气过滤的各种滤材的滤效及建筑物中过滤除菌的通风方式	了解	
二、化学消毒剂	(一) 概述	1. 消毒剂的概念及分类	掌握
		2. 化学消毒剂的杀菌机制	了解
		3. 化学消毒剂消毒方式	熟悉
		4. 消毒剂浓度的表示方法	掌握
	(二) 按化学性质分类		
	1. 含氯消毒剂	(1) 含氯消毒剂的一般特点	
		① 含氯消毒剂的稳定性及其影响因素	熟悉
		② 含氯消毒剂杀菌影响因素	熟悉
		③ 含氯消毒剂毒理与腐蚀性	熟悉
		④ 含氯消毒剂适用范围及实际应用	掌握
		⑤ 使用含氯消毒剂的使用注意事项	掌握
		(2) 各类含氯消毒剂	
	① 次氯酸钠、次氯酸钙、液氯、氯胺、二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸、氯化磷酸三钠、二氯海因、次氯酸的理化性质	了解	
② 上述各类消毒剂的实际应用	掌握		

单元	细目	要点	要求
二、化学消毒剂	2. 过氧化物消毒剂	(1) 过氧化物类消毒剂的一般特点	熟悉
		(2) 各类过氧化物消毒剂	
		① 过氧化氢、过氧乙酸、过硫酸氢钾、过碳酸钠的理化性质	了解
		② 各类过氧化物消毒剂对微生物的杀灭作用及杀菌作用影响因素	熟悉
		③ 各类消毒剂的毒理及腐蚀性	熟悉
		④ 各类消毒剂的适用范围及实际应用	掌握
		⑤ 各类消毒剂的使用注意事项	掌握
	3. 二氧化氯消毒剂	⑥ 过氧乙酸的现场制备方法	掌握
		① 二氧化氯的理化性质	了解
		② 二氧化氯对微生物的杀灭作用及杀菌作用影响因素	熟悉
		③ 二氧化氯的毒理及腐蚀性	熟悉
		④ 二氧化氯的适用范围及实际应用	掌握
	4. 醛类消毒剂	⑤ 二氧化氯的使用注意事项	掌握
		(1) 甲醛	
		① 甲醛的理化性质	了解
		② 甲醛对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉
		③ 甲醛的适用范围、实际应用	掌握
		④ 甲醛的毒理及腐蚀性、使用注意事项	掌握
		(2) 戊二醛	
		① 戊二醛的理化性质、常用剂型	了解
		② 戊二醛对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉
		③ 戊二醛的适用范围及实际应用	掌握
		④ 戊二醛的毒理及腐蚀性	掌握
		⑤ 戊二醛的使用注意事项	掌握
		(3) 邻苯二甲醛	
	① 邻苯二甲醛的理化性质	了解	
	② 邻苯二甲醛的杀菌效果与适用范围	掌握	
	③ 邻苯二甲醛的使用注意事项	熟悉	
	5. 醇类消毒剂	(1) 乙醇	
		① 乙醇的理化性状	熟悉
		② 乙醇的杀菌作用及杀菌影响因素	熟悉
		③ 其适用范围及实际应用	掌握
		(2) 丙醇	
① 丙醇的理化性状		了解	
② 丙醇的的杀菌作用及杀菌影响因素		了解	
③ 其适用范围及实际应用	了解		
6. 含溴消毒剂	① 理化性状	了解	
	② 对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉	
	③ 适用范围、实际应用	掌握	
	④ 毒理及腐蚀性	掌握	
	⑤ 使用注意事项	掌握	
7. 含碘消毒剂	(1) 碘酊及碘的水溶液		
	碘酊及碘的水溶液的一般性状、对微生物杀灭作用及实际应用	了解	
	(2) 碘伏		
	① 碘伏理化性状	了解	
	② 碘伏对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉	
	③ 碘伏的适用范围、实际应用	掌握	
④ 碘伏的毒理及腐蚀性	掌握		
⑤ 碘伏的使用注意事项	掌握		

单元	细目	要点	要求
二、化学消毒剂	8. 胍类消毒剂	氯己定	
		① 氯己定的理化性状	了解
		② 氯己定对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉
		③ 氯己定的适用范围、实际应用	掌握
		④ 氯己定的毒理及腐蚀性	掌握
	⑤ 氯己定的使用注意事项	掌握	
	9. 季铵盐类消毒剂	(1) 苯扎溴铵	
		① 苯扎溴铵的理化性状	了解
		② 苯扎溴铵对微生物的杀灭作用及杀菌影响因素	熟悉
		③ 苯扎溴铵的适用范围、实际应用	掌握
		④ 苯扎溴铵的毒理及腐蚀性	掌握
		⑤ 苯扎溴铵的使用注意事项	掌握
	(2) 苯扎氯铵		
		苯扎溴铵的理化性状及对微生物的杀灭作用	了解
	10. 酚类消毒剂	(1) 苯酚、煤酚皂溶液、对氯间二甲苯酚、三氯羟基二苯醚的理化性状以及对微生物的杀灭作用	了解
(2) 苯酚的毒理及腐蚀性		熟悉	
(3) 苯酚的适用范围及实际应用		掌握	
三、消毒灭菌器械	(1) 臭氧消毒器		
	① 发生机理	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
	(2) 二氧化氯消毒剂发生器		
	① 发生机理	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
	(3) 酸性电解水生成器		
	① 发生机理	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
	(4) 次氯酸钠发生器		
	① 发生机理	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
	(5) 紫外线消毒器		
	① 消毒效果与应用范围	掌握	
	② 使用注意事项	熟悉	
	(6) 次氯酸水发生器		
	① 发生机理	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
	(7) 过氧化氢气体等离子体低温灭菌器		
	① 灭菌过程与影响因素	了解	
	② 消毒效果与应用范围	掌握	
	③ 使用注意事项	熟悉	
(8) 压力蒸汽灭菌器			
① 灭菌过程与影响因素	了解		
② 消毒效果与应用范围	掌握		
③ 使用注意事项	熟悉		

单 元	细 目	要 点	要求
三、消毒灭菌器械		(9) 干热灭菌器	
		① 灭菌影响因素	了解
		② 消毒效果与应用范围	掌握
		③ 使用注意事项	熟悉
		(10) 环氧乙烷灭菌器	
		① 灭菌过程与影响因素	了解
		② 消毒效果与应用范围	掌握
		③ 使用注意事项	熟悉
		(11) 低温蒸汽甲醛灭菌器	
		① 灭菌过程与影响因素	了解
		② 消毒效果与应用范围	掌握
		③ 使用注意事项	熟悉
		(12) 内镜自动清洗消毒机	
		① 清洗消毒程序	了解
		② 消毒效果与应用范围	掌握
		③ 使用注意事项	熟悉
		(13) 医疗器械清洗消毒机	
		① 分类与清洗方式	了解
		② 清洗消毒效果与应用范围	掌握
		③ 使用注意事项	熟悉
		(14) 空气消毒机	
① 消毒因子分类	了解		
② 消毒效果与应用范围	掌握		
③ 使用注意事项	熟悉		
(15) 餐具消毒设备			
① 分类与清洗消毒程序	了解		
② 消毒效果与应用范围	掌握		
③ 使用注意事项	熟悉		

## 专业实践能力

单元	细目	要点	要求
一、传染病疫源地消毒	1. 概述	(1) 疫源地、疫点、疫区的概念	掌握
		(2) 疫源地被消灭的三个条件	掌握
		(3) 疫源地消毒与预防性消毒的概念与区别	熟悉
		(4) 随时消毒和终末消毒的概念及作用	掌握
		(5) 疫源地消毒与其他传染病控制措施的关系	熟悉
		(6) 疫源地消毒效果的评价方法	了解
		(7) 疫源地消毒工作记录的作用	了解
	2. 对各种消毒对象的一般消毒方法	对各种消毒对象的一般消毒方法	掌握
	3. 疫源地消毒面积和体积的测量和计算方法	疫源地消毒面积和体积的测量和计算方法	了解
	4. 疫源地消毒基本要求	(1) 疫源地消毒组织与执行单位和人员要求	了解
		(2) 疫源地消毒时间要求	掌握
		(3) 装备要求	熟悉
		(4) 疫源地消毒的技术要求	掌握
		(5) 消毒人员注意事项	掌握
	5. 常见传染病的消毒要点	(1) 鼠疫疫源地的消毒方法和防护要求	掌握
		(2) 霍乱疫源地的消毒方法和防护要求	掌握
		(3) 传染性非典型肺炎疫源地的消毒方法和防护要求	了解
		(4) 新型冠状病毒感染疫源地的消毒方法和防护要求	掌握
		(5) 艾滋病疫源地的消毒方法和注意事项	掌握
		(6) 病毒性肝炎的消毒方法	了解
		(7) 伤寒、副伤寒、痢疾、肠炎等消化道传染病疫源地的消毒方法	熟悉
		(8) 脊髓灰质炎疫源地的消毒方法	掌握
		(9) 人感染高致病性禽流感疫源地的消毒方法	熟悉
		(10) 麻疹疫源地的消毒方法	了解
		(11) 狂犬病疫源地的消毒方法	熟悉
		(12) 布鲁氏菌病疫源地的消毒方法	了解
		(13) 炭疽的消毒方法	掌握
		(14) 结核病疫源地的消毒方法	熟悉
(15) 手足口病疫源地的消毒方法		熟悉	
(16) 诺如病毒疫源地的消毒方法		掌握	
(17) 猩红热疫源地的消毒方法		熟悉	
(18) 其他常见、新发和突发传染病的消毒方法		了解	
二、突发公共卫生事件预防性消毒	1. 地震灾区预防性消毒原则、对象、评价	熟悉	
	2. 洪涝灾区预防性消毒原则、对象评价	熟悉	
	3. 其他突发公共卫生事件消毒	了解	
三、公共场所消毒	1. 公共场所室内空气、游泳池水、沐浴用水、公共用具微生物指标要求与消毒要点	了解	
	2. 集中空调系统卫生质量要求	了解	
	3. 集中空调系统卫生管理要求	了解	
四、重大活动保障消毒		预防性消毒的原则、对象、评价	了解
五、医院消毒与感染控制	1. 医院消毒概述	(1) 医院消毒基本概念	掌握
		(2) 医院消毒、灭菌基本要求	掌握
		(3) 医院消毒灭菌方法的选择原则	掌握
	2. 医疗用品的消毒	(1) 医疗用品的分类及消毒灭菌原则	掌握
		(2) 高度危险性物品及其灭菌	掌握
		(3) 中度危险性物品及其消毒	掌握
		(4) 低度危险性物品及其消毒	掌握
		(5) 新发传染病和特殊病原体污染医疗用品消毒	熟悉

单元	细目	要点	要求
五、医院消毒与感染控制	3. 皮肤黏膜的消毒与手卫生	(1) 皮肤消毒	掌握
		(2) 黏膜和伤口创面的消毒	掌握
		(3) 手卫生管理、基本要求及手卫生设施等	熟悉
		(4) 外科手消毒及注意事项	掌握
		(5) 手卫生指征、方法、手消毒剂的选择及注意事项	掌握
	4. 医院环境、物体表面、织物等卫生要求与消毒、医疗废物管理	(1) 医院环境分类	熟悉
		(2) 医院空气卫生要求、净化与消毒	掌握
		(3) 医院环境物体表面分类、卫生要求、清洁消毒	掌握
		(4) 医用织物分类、卫生要求、洗涤消毒原则与方法	熟悉
		(5) 医疗用水卫生要求、消毒	掌握
		(6) 医院污水卫生要求与消毒	熟悉
		(7) 医疗废物的分类、特征、收集与管理要求及处置流程中的消毒	熟悉
	5. 医院重点科室及辅助科室的消毒	(1) 重点科室：ICU、手术室、消毒供应中心、口腔科、内镜室、血透室、新生儿室、发热门诊与感染科等	掌握
		(2) 辅助科室：超声科、放射科、检验科等	熟悉
	6. 医院隔离技术	(1) 标准预防、额外预防及其原则	熟悉
		(2) 医院建筑布局与隔离要求	了解
		(3) 不同传播途径疾病的隔离与预防	熟悉
	7. 医院消毒效果监测	(1) 使用中消毒剂浓度和微生物污染监测	掌握
		(2) 清洗效果监测	了解
		(3) 紫外线灯与辐照强度监测	掌握
(4) 软式内镜清洗消毒效果监测		掌握	
(5) 灭菌器灭菌过程与效果监测		掌握	
(6) 医院空气微生物污染与消毒效果监测		掌握	
(7) 环境物体表面微生物污染与消毒效果监测		掌握	
(8) 医疗用水及微生物污染监测		掌握	
(9) 医院污水及消毒效果监测		熟悉	
(10) 医务人员手卫生与依从性监测		掌握	
(11) 医用织物消毒与效果监测		了解	
(12) 医院环境多重耐药菌监测		熟悉	
(13) 消毒灭菌在线监测技术		了解	
六、PPE与个人防护	1. 个人防护用品的选择原则	根据感染性疾病不同传播途径选择正确的防护用品和防护级别	掌握
	2. 个人防护用品种类和使用	(1) 口罩的分类、要求、选择和使用注意事项	熟悉
		(2) 手套的分类、要求、选择和使用注意事项	熟悉
		(3) 隔离衣和防护服的分类、要求、选择和使用注意事项	熟悉
		(4) 其他防护用品的选择和使用注意事项	熟悉