

# GZB

## 国家职业技能标准

职业编码：4-14-04-02

### 消毒员

(2022年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定

# 说明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神 and 精益求精的敬业风气，人力资源和社会保障部组织有关专家，制定了《消毒员国家职业技能标准（2022年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对消毒员从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师四个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》起草单位有：中国卫生有害生物防制协会、中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、北京市疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、江苏省疾病预防控制中心、中国人民解放军疾病预防控制中心、河北医科大学、北京大学第一医院、北京协和医院、上海利康精准医疗技术有限公司。主要起草人有：张流波、黄晓芸、佟颖、朱仁义、徐燕、魏秋华、康维钧、李六亿、张青、卞雪莲。

四、本《标准》审定单位有：中国人民解放军军事医学科学院、解放军疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、北京市西城区疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、山东省疾病预防控制中心、山东省精神卫生中心、中国卫生有害生物防制协会、吉林大学健康研究院、现代职业教育研究院、北京围手术期医学研究会。审定人员有：姚楚水、黄清臻、李新武、于礼、申同洋、田靓、崔树玉、孙启华、张军平、李凡、易久，陆琳。

五、本《标准》在制定过程中，得到人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心、中国卫生有害生物防制协会、北京市朝阳区卫建功成职业培训学校等单位，以及葛恒双、刘永澎、贾成千、王文龙、李炎、季恒清、姜洪荣、王劲等有关专家的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源和社会保障部批准，自公布之日起施行。

# 消毒员

## 国家职业技能标准

(2022 年版)

### 1. 职业概况

#### 1.1 职业名称

消毒员

#### 1.2 职业编码

4-14-04-02

#### 1.3 职业定义

从事消毒知识宣传、消毒药剂配制，对环境、场所、物品进行消毒和消毒效果评价，及消毒设备保养、维护的公共卫生防控辅助人员。

#### 1.4 职业技能等级

本职业共设四个等级，分别为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师。

#### 1.5 职业环境条件

室内、外；常温、低温。

#### 1.6 职业能力特征

身体健康，能进行正常交流和表述，色觉、嗅觉正常，肢体灵活、动作协调。

#### 1.7 普通受教育程度

初中毕业（或相当文化程度）。

#### 1.8 培训参考学时

五级/初级工 120 标准学时，四级/中级工 120 标准学时，三级/高级工 100 标准学时，二级/技师 80 标准学时。

#### 1.9 职业技能鉴定要求

### 1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业<sup>①</sup>工作1年（含）以上。
- (2) 本职业或相关职业学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- (1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（或职业技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作4年（含）以上。
- (2) 累计从事本职业或相关职业工作6年（含）以上。
- (3) 取得技工学校本专业或相关专业<sup>②</sup>毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- (1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（或职业技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作5年（含）以上。
- (2) 累计从事本职业或相关职业工作10年（含）以上。
- (3) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（或技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（或技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。
- (4) 具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的

---

<sup>①</sup>相关职业：临床和口腔医师、公共卫生与健康医师、医疗卫生技术人员、护理人员、其他卫生专业技术人员、检验检疫工程技术人员、兽医兽药技术人员、有害生物防制员、环境卫生服务人员、居民服务人员、健康服务人员、防疫员、公共场所卫生管理员、住宿服务人员、畜禽饲养人员、水产养殖人员、水产品加工人员、动植物疫病防制人员，下同。

<sup>②</sup>本专业或相关专业：见职业规范附录，下同。

应届毕业生)。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（或职业技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（或技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关专业工作 3 年（含）以上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

### 1.9.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试采用闭卷笔试方式或机考方式，主要考核从业人员从事本专业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场模拟操作和问答的方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）及以上者为合格。

### 1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比为 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比为 1:10，且考评员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

### 1.9.4 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 60 min，技能考核时间不少于 30 min，综合评审时间不少于 20 min。

### 1.9.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核在配有消毒器械、消毒剂、配制器材、被消毒物样品、个人防护用品等必要设备、工具和材料的场所进行；综

合评审在配备多媒体设备的室内进行。

## 2. 基本要求

### 2.1 职业道德

#### 2.1.1 职业道德基本知识

#### 2.1.2 职业守则

- (1) 诚实守信，遵纪守法。
- (2) 爱岗敬业，忠于职守。
- (3) 规范操作，安全防护。
- (4) 认真负责，主动耐心。
- (5) 节约材料，保护环境。

### 2.2 基础知识

#### 2.2.1 消毒基础知识

- (1) 消毒概要。
- (2) 消毒员职业特点。
- (3) 消毒及防护知识宣传。

#### 2.2.2 预防医学基础知识

- (1) 微生物、病原微生物相关知识。
- (2) 传染病防控知识。
- (3) 流行病学知识。
- (4) 环境卫生学知识。
- (5) 卫生化学知识。

#### 2.2.3 消毒剂

- (1) 消毒剂的种类、原理及用途。
- (2) 消毒液的配制。
- (3) 消毒剂使用注意事项。

#### 2.2.4 消毒灭菌器械

- (1) 消毒灭菌器械的分类、原理及用途。
- (2) 常用消毒器械知识。



(3) 常用灭菌设备知识。

#### 2.2.5 个人防护

(1) 个人防护用品种类。

(2) 职业暴露处理知识。

(3) 应急及现场处置知识。

#### 2.2.6 相关的法律、法规知识

(1) 《中华人民共和国传染病防治法》相关知识。

(2) 《中华人民共和国生物安全法》相关知识。

(3) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。

(4) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

(5) 《中华人民共和国职业病防治法》相关知识。

(6) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。

(7) 《中华人民共和国食品卫生法》相关知识。

(8) 《公共场所卫生管理条例》相关知识。

(9) 《突发公共卫生事件应急条例》相关知识。

(10) 《消毒管理办法》相关知识。

(11) 《消毒服务机构卫生规范》相关知识。

(12) 《消毒产品卫生安全评价规定》相关知识。

(13) 《进出境动物防疫消毒技术规范总则》相关知识。

(14) 《国境口岸消毒技术规范总则》相关知识。

### 3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

#### 3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 消毒灭菌前准备	1.1 个人防护与拟消毒对象准备	1.1.1 能进行一级防护 1.1.2 能清洁拟消毒对象 1.1.3 能做好手卫生	1.1.1 一级防护的定义、要求、防护用品的正确穿脱程序和注意事项 1.1.2 清洁方法 1.1.3 手卫生要求及方法
	1.2 消毒液配制	1.2.1 能识别常用化学消毒剂 1.2.2 能根据消毒液配制量计算片剂消毒剂的用量 1.2.3 能根据消毒稀释液的配制量计算一元液体消毒剂的用量 1.2.4 能用片剂消毒剂配制消毒液 1.2.5 能用一元液体消毒剂配制消毒液 1.2.6 能根据消毒面积或消毒对象数量计算所需消毒液的配制量	1.2.1 化学消毒剂的定义、分类、剂型 1.2.2 消毒液配制方法及注意事项 1.2.3 消毒液配制常用工具 1.2.4 消毒液的浓度表示方法
2. 消毒灭菌实施	2.1 消毒实施	2.1.1 能用浸泡法进行消毒 2.1.2 能用擦拭法、拖拭法进行消毒 2.1.3 能用喷雾法进行消毒 2.1.4 能使用手动喷雾器消毒 2.1.5 能使用消毒柜、紫外线消毒灯进行消毒 2.1.6 能针对消毒剂对物品的危害采取简单的防护措施	2.1.1 浸泡法的适用范围、操作要求和注意事项 2.1.2 擦拭法、拖拭法的适用范围、操作要求和注意事项 2.1.3 喷雾法的定义、适用范围、操作要求和注意事项 2.1.4 手动喷雾器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.5 消毒柜的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.6 紫外线消毒灯的适用范

			围、使用方法及注意事项 2.1.7 消毒剂的危害及防护措施
	2.2 消毒后物品处理	2.2.1 能对剩余消毒剂进行处理 2.2.2 能对消毒后物品表面残留消毒剂进行处理	2.2.1 剩余消毒剂的处理方法 2.2.2 消毒后物品表面残留消毒剂的处理方法
	2.3 消毒记录	2.3.1 能记录消毒实施过程 2.3.2 能记录消毒物品发放、使用情况	2.3.1 现场记录的内容 2.3.2 现场记录的注意事项
3. 消毒灭菌评估	3.1 清洁效果评估	能用目测法判定清洗效果	目测法的判定方法和判定标准
	3.2 消毒液浓度测定	能用试纸测定消毒液浓度	试纸测定的原理、适用范围、测定方法
4. 消毒灭菌设备保养维护	4.1 器械设备保养	4.1.1 能对手动喷雾器进行组装、拆卸、清洗、保养、存放 4.1.2 能对消毒柜、紫外线消毒灯进行保养	4.1.1 手动喷雾器的基本结构、工作原理、类型及保养注意事项 4.1.2 消毒柜的基本结构、工作原理、类型及保养注意事项 4.1.3 紫外线消毒灯的基本结构、工作原理、类型及辐照强度要求、测定方法及保养注意事项
	4.2 器械设备维护	4.2.1 能检查和排除手动喷雾器使用过程中出现的漏水漏气、出雾不良、流滴等故障 4.2.2 能检查排除紫外线灯使用过程中出现的接触不良、灯管发黑等故障	4.2.1 手动喷雾器故障排除知识 4.2.2 紫外线消毒灯故障排除知识

### 3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 消毒灭菌前准备	1.1 个人防护与拟消毒对象准备	1.1.1 能进行二级防护 1.1.2 能根据消毒对象、环境选择消毒方法 1.1.3 能在三级/高级工及以上级别人员的指导下对特定环境进行消毒准备	1.1.1 二级防护的定义、要求 1.1.2 二级防护用品的种类、防护原理及正确穿脱程序和注意事项 1.1.3 消毒方法选择的依据
	1.2 消毒剂配制	1.2.1 能根据空间及容积计算消毒液配制量 1.2.2 能根据消毒液配制量计算粉剂消毒剂的用量 1.2.3 能用粉剂消毒剂配制消毒液 1.2.4 能根据消毒液配制量计算二元包装消毒剂的用量 1.2.5 能用二元包装消毒剂配制消毒液	1.2.1 消毒容积和空间体积的测量方法 1.2.2 天平的使用方法 1.2.3 二元包装消毒剂的定义 1.2.4 二元包装消毒剂配制方法 1.2.5 二元包装消毒剂配制注意事项
	1.3 灭菌前准备	能将待灭菌物品装载入小型压力蒸汽灭菌器	待灭菌物品的装载方法
2. 消毒灭菌实施	2.1 消毒实施	2.1.1 能使用熏蒸法进行消毒 2.1.2 能操作电动喷雾器进行物体表面消毒 2.1.3 能操作电动喷雾器进行空气消毒 2.1.4 能操作空气消毒机进行消毒	2.1.1 熏蒸法的定义、适用范围、操作要点和注意事项 2.1.2 电动喷雾器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.3 空气消毒机的适用范围、使用方法及注意事项
	2.2 灭菌实施	能操作小型压力蒸汽灭菌器进行物品灭菌	小型压力蒸汽灭菌器的适用范围、使用方法及注意事项
	2.3 消毒灭菌后物品处理	能正确处理消毒后废弃物品	消毒后废弃物品的分类、包装、运输等相关知识

	2.4 消毒灭菌记录	2.4.1 能对熏蒸消毒工作进行规范记录 2.4.2 能对小型压力蒸汽灭菌工作进行规范记录	2.4.1 熏蒸消毒记录要求 2.4.2 小型压力蒸汽灭菌记录要求
3. 消毒灭菌评估	3.1 清洁效果评估	3.1.1 能用三磷酸腺苷（ATP）生物荧光检测仪判定清洁效果	3.1.1 ATP 生物荧光检测仪使用方法 3.1.2 清洁效果判定标准
	3.2 浓度测定	能用酒精计、余氯计等设备在消毒现场进行快速测定	3.2.1 消毒剂浓度快速测定方法 3.2.2 消毒现场常用快速测定设备 3.2.3 消毒现场快速测定注意事项
	3.3 化学指示物判定	3.3.1 能正确选择、使用化学指示物 3.3.2 能进行小型压力蒸汽灭菌器包内、包外化学指示物判读 3.3.3 能用灭菌过程验证装置（PCD）进行小型压力蒸汽灭菌的批量监测	3.3.1 化学指示物的定义、分类 3.3.2 化学指示物的适用范围 3.3.3 化学指示物测试的方法 3.3.4 化学指示物测定的影响因素及注意事项
	3.4 生物指示物判定	3.4.1 能正确选择、使用生物指示物 3.4.2 能根据生物指示物颜色变化对灭菌效果进行判定	3.4.1 生物指示物的定义 3.4.2 生物指示物的测试方法 3.4.3 生物指示物显示的意义 3.4.4 出现阳性结果的处理方法
4. 消毒灭菌设备保养维护	4.1 器械设备保养	4.1.1 能保养电动喷雾器 4.1.2 能保养空气消毒机 4.1.3 能保养小型压力蒸汽灭菌器	4.1.1 电动喷雾器的基本结构、工作原理、类型、清洗及保养方法 4.1.2 空气消毒机的基本结构、工作原理、类型、清洗及保养方法 4.1.3 小型压力蒸汽灭菌器的

			基本结构、工作原理、类型、清洗及保养方法
	4.2 器械设备维护	能排除电动喷雾器使用过程中出现的喷头堵塞、开关失灵等小故障	电动喷雾器的故障排除

### 3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 消毒灭菌前准备	1.1 个人防护与消毒对象准备	1.1.1 能根据洪涝、地震等自然灾害造成和可能造成的污染情况选用消毒剂和消毒方法 1.1.2 能根据洪涝、地震等自然灾害造成和可能造成的污染情况制定消毒方案 1.1.3 能根据自然灾害造成的污染情况选用防护用品 1.1.4 能指导四级/中级工及以下级别人员进行消毒准备	1.1.1 自然灾害可能导致的传染病 1.1.2 自然灾害发生后的应急消毒方法及注意事项
	1.2 消毒剂配制	1.2.1 能对消毒产品进行管理 1.2.2 能配制低温消毒剂	1.2.1 消毒产品管理方法 1.2.2 低温消毒剂的配制方法
2. 消毒灭菌实施	2.1 消毒实施	2.1.1 能使用机动喷雾器消毒 2.1.2 能正确使用二氧化氯发生器、臭氧消毒器、次氯酸钠发生器、酸性电解水发生器进行消毒	2.1.1 机动喷雾器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.2 二氧化氯发生器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.3 臭氧消毒器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.4 次氯酸钠发生器的适用范围、使用方法及注意事项 2.1.5 酸性电解水发生器的适用范围、使用方法及注意事项
	2.2 灭菌实施	2.2.1 能使用大型压力蒸汽灭菌器灭菌 2.2.2 能使用过氧化氢气体等离子体低温灭菌器灭菌	2.2.1 大型压力蒸汽灭菌器的适用范围、使用方法及注意事项 2.2.2 过氧化氢气体等离子体低温灭菌器的适用范围、使用方法及注意事项
	2.3 消毒灭菌后物品处理	2.3.1 能在二级/技师指导下对已消毒环境和物品进行样品采集、	2.3.1 样品采集的准备 2.3.2 采样点的选择

		保存 2.3.2 能对灭菌后的物品进行灭菌质量确认并保存	2.3.3 样品采集、保存方法及注意事项 2.3.4 灭菌质量的确认方法 2.3.5 灭菌后物品的保存方法
	2.4 消毒灭菌记录	2.4.1 能对机动喷雾器、二氧化氯发生器、臭氧消毒器、次氯酸钠发生器、酸性电解水发生器消毒工作进行规范记录 2.4.2 能对大型压力蒸汽灭菌器、过氧化氢气体等离子体低温灭菌器灭菌工作进行规范记录	2.4.1 二氧化氯发生器、臭氧消毒器、次氯酸钠发生器、酸性电解水发生器消毒工作记录规范 2.4.2 大型压力蒸汽灭菌器、过氧化氢气体等离子体低温灭菌器灭菌记录工作规范
3. 消毒灭菌评估	3.1 化学指示物判定	3.1.1 能正确使用过氧化氢气体等离子体低温灭菌器的化学指示物进行灭菌过程监测和灭菌效果评估 3.1.2 能正确使用报警装置	3.1.1 过氧化氢气体等离子体低温灭菌器化学指示物的分类、测试方法和注意事项 3.1.2 报警装置的使用、判读方法和注意事项
	3.2 生物指示物判定	能根据过氧化氢气体等离子体低温灭菌器生物指示物颜色变化对灭菌效果进行评估	3.2.1 过氧化氢气体等离子体低温灭菌器生物指示物的使用方法、正确判读和注意事项。 3.2.2 出现阳性结果的处理方法
4. 消毒灭菌设备保养维护	4.1 器械设备保养	4.1.1 能保养机动喷雾器 4.1.2 能保养二氧化氯发生器、臭氧消毒器、次氯酸钠发生器、酸性电解水发生器、大型压力蒸汽灭菌器、过氧化氢气体等离子体低温灭菌器	4.1.1 机动喷雾器的基本结构、工作原理、类型及保养方法 4.1.2 二氧化氯发生器的基本结构、工作原理、类型及保养方法 4.1.3 臭氧消毒器的基本结构、工作原理、类型及保养方法 4.1.4 次氯酸钠发生器的基本结构、工作原理、类型及保



			<p>养方法</p> <p>4.1.5 酸性电解水发生器的基本结构、工作原理、类型及保养方法</p> <p>4.1.6 大型压力蒸汽灭菌器的基本结构、工作原理、类型及保养方法</p> <p>4.1.7 过氧化氢等离子体低温灭菌器的基本结构、工作原理、类型及保养方法</p>
	4.2 器械设备检修	能排除机动喷雾器使用过程中出现的油道堵塞、积碳、高压线老化熔断等小故障	机动喷雾器的故障排除

### 3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 消毒灭菌前准备	1.1 个人防护与消毒对象准备	1.1.1 能根据传染病疫情和消毒对象选用消毒剂和消毒方法 1.1.2 能根据传染病疫情、消毒对象和消毒过程评价制定消毒方案 1.1.3 能选择消毒过程评价方法 1.1.4 能根据疫情及消毒因子选择防护用品 1.1.5 能进行三级防护	1.1.1 传染病疫情的消毒方案制定 1.1.2 疫源地消毒方案制定 1.1.3 消毒过程评价相关知识 1.1.4 三级防护的定义、要求 1.1.5 三级防护用品的正确穿脱程序和注意事项
	1.2 消毒剂配制	能根据污染的病原体种类和相关标准、法规确定化学消毒剂的种类及剂型	1.2.1 化学消毒剂消毒效果的影响因素与使用注意事项 1.2.2 化学消毒剂的储存、运输安全
2. 消毒灭菌实施	2.1 消毒实施	2.1.1 能使用环氧乙烷、过氧乙酸等消毒因子进行密闭空间消毒 2.1.2 能使用内镜清洗消毒机进行消毒	2.1.1 使用环氧乙烷、过氧乙酸等消毒因子进行空间消毒的方法及注意事项 2.1.2 内镜清洗消毒机的基本结构、类型及适用范围 2.1.3 内镜清洗消毒机的使用方法及注意事项
	2.2 灭菌实施	2.2.1 能使用环氧乙烷灭菌器灭菌 2.2.2 能使用低温蒸汽甲醛灭菌器灭菌	2.2.1 环氧乙烷灭菌器的基本结构、类型及适用范围 2.2.2 环氧乙烷灭菌器的使用方法及注意事项 2.2.3 低温蒸汽甲醛灭菌器的基本结构、类型及适用范围 2.2.4 低温蒸汽甲醛灭菌器的使用方法及注意事项

	2.3 消毒灭菌后物品处理	能对已消毒环境、物品的采集样品进行预处理并送检	样品预处理的方法和注意事项
	2.4 消毒灭菌记录	2.4.1 能对疫点随时消毒和终末消毒工作进行规范记录 2.4.2 能对内镜清洗消毒机消毒工作进行规范记录 2.4.3 能对环氧乙烷灭菌器、低温蒸汽甲醛灭菌器灭菌工作进行规范记录	2.4.1 疫点随时消毒和终末消毒工作记录规范 2.4.2 内镜清洗消毒机消毒工作记录规范 2.4.3 环氧乙烷灭菌器、低温蒸汽甲醛灭菌器灭菌工作记录规范
3. 消毒灭菌评估	3.1 泄露监测	3.1.1 能使用报警装置判定空气中环氧乙烷浓度 3.1.2 能使用报警装置判定空气中甲醛浓度	3.1.1 环氧乙烷的限量值、中毒危害及急救措施 3.1.2 环氧乙烷报警装置的操作要点和注意事项 3.1.3 甲醛的限量值、中毒危害及急救措施 3.1.4 甲醛报警装置的使用、判读方法和注意事项
	3.2 化学指示物判定	3.2.1 能用环氧乙烷灭菌器化学指示物进行灭菌过程监测和灭菌效果评估 3.2.2 能用低温蒸汽甲醛灭菌器化学指示物进行灭菌过程监测和灭菌效果评估	3.2.1 环氧乙烷灭菌器化学指示物的原理、适用范围、操作要点、注意事项及测定影响因素 3.2.2 低温蒸汽甲醛灭菌器化学指示物的原理、适用范围、操作要点、注意事项及测定影响因素
	3.3 生物指示物判定	3.3.1 能根据环氧乙烷灭菌器生物指示物颜色变化对灭菌效果进行监测 3.3.2 能根据低温蒸汽甲醛灭菌器生物指示物颜色变化对灭菌效果进行监测	3.3.1 环氧乙烷灭菌器生物指示物的使用方法、判读方法、注意事项及阳性结果处理办法 3.3.2 低温蒸汽甲醛灭菌器生物指示物的使用方法、判读方法、注意事项及阳性结果处理办法

4. 消毒 灭菌设备 保养维护	4.1 设备保养	能保养内镜清洗消毒机、环氧乙烷灭菌器、低温蒸汽甲醛灭菌器	4.1.1 内镜清洗消毒机的清洗、保养和维护方法 4.1.2 环氧乙烷灭菌器的保养和维护方法 4.1.3 低温蒸汽甲醛灭菌器的保养和维护方法
5. 培训 指导	5.1 培训	5.1.1 能对三级/高级工及以下级别人员进行技能培训 5.1.2 能制定培训计划、大纲	5.1.1 消毒技能培训内容和方法 5.1.2 培训计划、大纲的制定方法
	5.2 指导	5.2.1 能对三级/高级工及以下级别人员进行技术应用、现场操作等方面的指导 5.2.2 能对消毒知识进行普及宣传	5.2.1 技术应用、现场操作指导要点 5.2.2 消毒宣传普及相关知识

## 4. 权重表

### 4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5
	基础知识	40	35	30	20
相关知识 要求	消毒灭菌前准备	20	15	15	10
	消毒灭菌实施	20	20	20	15
	消毒灭菌评估	10	15	20	25
	消毒灭菌设备保养 维护	5	10	10	15
	培训指导	—	—	—	10
合计		100	100	100	100

### 4.2 技能要求权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)
技能要求	消毒灭菌前准备	40	35	30	20
	消毒灭菌实施	35	30	25	15
	消毒灭菌评估	15	20	25	30
	消毒灭菌设备保养 维护	10	15	20	20
	培训指导	—	—	—	15
合计		100	100	100	100

## 5. 附录

技工院校专业目录中的本专业或相关专业

专业类	专业名称
服务类	物业管理
	酒店管理
	家政服务
	护理
农业类	畜禽生产与疫病防治
	畜牧兽医
	水产养殖
	农产品保鲜与加工
	宠物医疗与护理
轻工类	食品加工与检验
	粮食工程
	食品营养与卫生
	食品质量与安全
医药类	药物制剂
	化学制药
	生物制药
	药物分析与检验
资源环境类	生态环境监测技术
	环境管理
其他	环境保护与检测

中等职业学校专业目录中的本专业或相关专业

专业类	专业名称
农林牧渔类	畜禽生产与疾病防治
	畜牧兽医
	宠物养护与经营
	淡水养殖
	海水生态养殖
	农产品保鲜与加工
	农产品营销与储运
	农业机械使用与维护
	农业与农村用水
	农村环境监测
	农产品质量检测与管理

专业类	专业名称
资源环境类	环境监测技术
	环境管理
	环境治理技术
	生态环境保护
	应急管理与减灾技术
加工制造类	机电设备安装与维修
	制冷和空调设备运行与维修
	医疗设备安装与维护
轻纺食品类	食品生物工艺
	民族风味食品加工技术
	粮油储运与检验技术
医药卫生类	护理
	农村医学
	医学检验技术
	药品食品检验
	医学生物技术
	制药技术
	生物技术制药
	药品食品检验
	制药设备维修
	卫生信息管理
	生物药物检验
公共管理与服务类	物业管理
	产品质量监督检验
	社区公共事务管理
	社会保障事务
	家政服务与管理

普通高等学校（专科）、高等职业教育学校专业目录中的本专业或相关专业

专业类	专业名称
农业类	植物保护与检疫技术
	农产品加工与质量检测
	绿色食品生产与检验
	农产品流通与管理
畜牧业类	畜牧兽医
	动物医学
	动物药学
	动物防疫与检疫

专业类	专业名称
	动物医学检验技术
	宠物养护与训导
	畜牧工程技术
	畜牧业经济管理
渔业类	水产养殖技术
	海洋渔业技术
	水族科学与技术
	水生动物医学
	渔业经济管理
环境保护类	环境监测与控制技术
	农村环境保护
	室内环境检测与控制技术
	环境工程技术
	环境信息技术
	污染修复与生态工程技术
	清洁生产与减排技术
环境评价与咨询服务	
安全类	安全健康与环保
	职业卫生技术与管理
市政工程类	市政工程技术
	环境卫生工程技术
房地产类	物业管理
水土保持与水环境类	水环境监测与治理
生物技术类	食品生物技术
	化工生物技术
	药品生物技术
	农业生物技术
	生物产品检验检疫
食品工业类	食品加工技术
	食品质量与安全
	食品贮运与营销
	食品检测技术
	食品营养与卫生
	食品营养与检测
药品制造类	药品生产技术
	兽药制药技术
	药品质量与安全
	制药设备应用技术



专业类	专业名称
食品药品管理类	药品经营与管理
	药品服务与管理
粮食储检类	粮油储藏与检测技术
临床医学类	临床医学
	口腔医学
护理类	护理
药学类	药学
医学技术类	医学检验技术
	医学生物技术
	卫生检验与检疫技术
公共卫生与卫生管理类	预防医学
	公共卫生管理
	卫生监督
	卫生信息管理
公共事业类	社会工作
	社区管理与服务
公共服务类	家政服务与管理

普通高等学校本科专业目录中的本专业或相关专业

专业类	专业名称
化学类	化学
	应用化学
	化学生物学
生物科学类	生物科学
	生物技术
	生态学
	整合科学
化工与制药类	制药工程
	资源循环科学与工程
	能源化学工程
	化学工程与工业生物工程
环境科学与工程	环境科学与工程
	环境工程
	环境科学
	环境生态工程
	环保设备工程
	资源环境科学
	水质科学与技术

专业类	专业名称
生物医学工程类	生物医学工程
	临床工程技术
食品科学与工程类	食品科学与工程
	食品质量与安全
	粮食工程
	食品营养与检验教育
生物工程类	生物工程
	生物制药
植物生产类	应用生物科学
	菌物科学与工程
动物生产类	动物科学
	经济动物学
动物医学类	动物医学
	动物药学
	动植物检疫
	实验动物学
水产类	水产养殖类
	海洋渔业科学与技术
	水生动物医学
基础医学类	基础医学
	生物医学
	生物医学科学
临床医学类	临床医学
公共卫生与预防医学类	预防医学
	食品卫生与营养学
	卫生监督
	全球健康学
药学类	药学
	药物制剂
	药物分析
	药物化学
	药事管理
	海洋药学
医学技术类	医学检验技术
	医学实验技术
	卫生检验与检疫
工商管理类	物业管理
农业经济管理类	农业经济管理

专业类	专业名称
公共管理类	公共事业管理
公共管理类	城市管理
	健康服务与管理
旅游管理类	酒店管理