

ICS 11.080
C 59



中华人民共和国国家标准

GB 27953—2011

疫源地消毒剂卫生要求

Hygienic requirements of disinfectant for infectious focus

2011-12-30 发布

2012-05-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准第 7 章为推荐性,其余的为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准负责起草单位:河北省疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、军事医学科学院疾病预防控制所、四川大学华西公共卫生学院。

本标准参加起草单位:山东利尔康消毒科技有限公司。

本标准主要起草人:陈素良、崔玉杰、韩艳淑、张流波、李新武、姚楚水、张朝武、朱汉泉。

疫源地消毒剂卫生要求

1 范围

本标准规定了疫源地消毒剂的技术要求、检验方法、常用的消毒剂、使用方法和注意事项等。本标准适用于对人类传染病的疫源地消毒或对已知有传染病病原体污染场所消毒的消毒剂。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

消毒技术规范 卫生部

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

疫源地消毒剂 disinfectant for infectious focus

对存在或曾经存在传染源的场所进行消毒,使传染源排出的病原体达到无害化要求的制剂。

4 技术要求

- 4.1 生产消毒剂的原料应符合国家相关标准、药典及相关规定。
- 4.2 消毒剂的感官性状、有效成分含量、稳定性、pH值、金属腐蚀性、重金属含量等理化指标均应符合国家标准及相关规定。
- 4.3 消毒剂的杀灭微生物效果应达到国家标准及相关规定的要求。
- 4.4 消毒剂的毒理学安全性应符合国家标准及相关规定。
- 4.5 储备用消毒剂的理化性质应稳定,有效期应在2年以上。
- 4.6 对使用者、工作人员的健康不得产生危害,对消毒对象的损害较轻。
- 4.7 对环境污染较轻。
- 4.8 消毒后达到国家规定的现场消毒效果的评价要求并不得检出相应疾病的病原体。
- 4.9 消毒剂的规格和包装应便于现场消毒的应用。

5 常用的消毒剂

5.1 根据污染病原体的种类与抗力确定的常用消毒剂

- 5.1.1 芽孢污染物(如炭疽杆菌芽孢、破伤风杆菌芽孢污染物等):选择含氯类、过氧化物类、含溴类和醛类等消毒剂。
- 5.1.2 分枝杆菌及亲水病毒污染物(如结核杆菌、脊髓灰质炎病毒、甲型肝炎病毒、戊型肝炎病毒等病原体的污染物等):选择含氯类、含溴类、过氧化物类、醛类和含碘类等消毒剂。

5.1.3 细菌繁殖体及亲脂病毒污染物(如霍乱弧菌、痢疾杆菌、白喉棒状杆菌、伤寒沙门菌和副伤寒沙门菌、布鲁杆菌、淋病奈瑟菌、麻风杆菌、流感病毒、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、丁型肝炎病毒、麻疹病毒、汉坦病毒等病原体的污染物等):选择含氯类、含溴类、过氧化物类、醛类、含碘类、双胍类、季铵盐类、醇类等消毒剂。

5.1.4 未查明病原体的污染物或可引起严重传染病的病原体污染物(如 SARS-冠状病毒、高致病性禽流感病毒、鼠疫耶尔森菌和狂犬病病毒等),应按照 5.1.1 确定适用的消毒剂。

5.2 根据病原体污染的消毒对象确定的常用消毒剂

5.2.1 常用的物体表面消毒剂:含氯类、含溴类和过氧化物类消毒剂等。

5.2.2 常用的空气消毒剂:过氧化物类消毒剂(如过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢、臭氧等)。

5.2.3 常用的生活饮用水和污水消毒剂:含氯类、含溴类和过氧化物类消毒剂。

5.2.4 常用的餐饮具和果蔬消毒剂:含氯类、含溴类和过氧化物类消毒剂。

5.2.5 常用的排泄物、分泌物及尸体消毒剂:含氯类和过氧化物类消毒剂。

5.2.6 常用的手和皮肤消毒剂:含碘类、双胍类、季铵盐类和醇类消毒剂。

5.3 根据环境保护要求确定的常用消毒剂

在确保消毒效果的情况下,尽量选择过氧化物类消毒剂(如过氧化氢、过氧乙酸、二氧化氯)、季铵盐类消毒剂等对环境影响较小的消毒产品。

6 检验方法

6.1 理化指标检验方法

按《消毒技术规范》或国家标准中规定的方法进行。

6.2 杀灭微生物效果指标的检测方法

按《消毒技术规范》或国家标准中规定的方法进行。

6.3 毒理学检验方法

按《消毒技术规范》的有关方法进行。

7 使用方法

使用方法参见附录 A。

8 注意事项

8.1 应符合相应消毒剂国家标准中规定的注意事项,消毒剂不得口服。

8.2 对已知传染病患者的排泄物、分泌物及死于传染病的病人尸体的消毒,应有相应级别的个人防护措施。对不明原因的传染病,应采取最高级别的防护措施。

8.3 消毒剂的使用者应做好适当防护,一旦发生消毒剂对使用者有损伤时,应及时采取应对措施,或及时就医。

8.4 有些消毒剂对消毒对象有损害,应根据物品的贵重程度,合理选用消毒因子,既要保证消毒效果,又要尽量降低其损害程度。

- 8.5 空气消毒应在无人、密闭情况下进行,消毒后开窗通风。
- 8.6 稳定性较差的消毒剂要求现用现配,如过氧乙酸、含氯消毒剂、含溴消毒剂等。
- 8.7 季铵盐类消毒剂、胍类消毒剂不得与肥皂、阴离子等合用。
- 8.8 对易燃、易爆、易挥发、易腐蚀的消毒剂应采取防燃、防爆、防挥发和防腐蚀措施。
- 8.9 本标准中提出的消毒剂使用剂量不适用于预防性消毒。

附录 A
(资料性附录)

疫源地常用消毒剂使用方法

A.1 含氯消毒剂的使用方法(见表 A.1)

表 A.1 含氯消毒剂的适用对象、剂量及使用方法

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
物体表面	擦拭 浸泡 喷洒	10 g/L~15 g/L 有效氯, 作用 2 h, 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²	擦拭 浸泡 喷洒	1 g/L~2 g/L 有效氯, 作用 1 h 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²	擦拭 浸泡 喷洒	500 mg/L~1 g/L 有效氯, 作用 1 h 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²
餐(饮)具	浸泡	5 g/L~10 g/L 有效氯作用 1 h	浸泡	1 g/L~2 g/L 有效氯作用 0.5 h	浸泡	500 mg/L 有效氯作用 0.5 h
排泄物、分泌物	浸泡	稀薄排泄物呕吐物: 1 L 加漂白粉 50 g 或 20 g/L 有效氯消毒剂溶液 2 L, 搅匀放置 6 h。 成型粪便: 50 g/L 有效氯消毒剂溶液 2 份加于 1 份粪便中, 混匀后, 作用 6 h。 尿液: 每 1 L 加入漂白粉 5 g 或次氯酸钙 1.5 g 或 10 g/L 有效氯消毒剂溶液 100 mL 混匀放置 6 h	浸泡	稀薄的排泄物、呕吐物: 1 L 加漂白粉 50 g 或 20 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 2 L, 搅匀放置 2 h。 成型粪便: 50 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 2 份加于 1 份粪便中, 混匀后, 作用 2 h。 尿液: 每 1 L 加入漂白粉 5 g 或次氯酸钙 1.5 g 或 10 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 100 mL 混匀放置 2 h	浸泡	稀薄排泄物呕吐物: 2 L 加漂白粉 50 g 或 20 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 2 L, 搅匀放置 2 h。 成型粪便: 50 g/L 有效氯消毒剂溶液 2 份加于 1 份粪便中, 混匀后, 作用 2 h。 尿液: 每 2 L 加入漂白粉 5 g 或次氯酸钙 1.5 g 或 10 g/L 有效氯消毒剂溶液 100 mL 混匀放置 2 h
尸体	铺垫 喷洒	前处理: 用有效氯 20 g/L 含氯消毒液浸泡的纱布堵住开放口, 用纱布包裹全身再用上述消毒液喷湿。尽快火化。 埋葬尸体的消毒处理: 两侧及底部用消毒剂干粉喷洒厚达 3 cm~5 cm 漂白粉, 棺外底部铺垫厚 3 cm~5 cm 漂白粉	铺垫 喷洒	前处理: 用有效氯 10 g/L 含氯消毒液浸泡的纱布堵住开放口, 用纱布包裹全身再用上述消毒液喷湿。尽快火化。 埋葬尸体的消毒处理: 两侧及底部用消毒剂干粉喷洒厚达 3 cm~5 cm 漂白粉, 棺外底部铺垫厚 3 cm~5 cm 漂白粉	铺垫 喷洒	前处理: 用有效氯 5 g/L 含氯消毒液浸泡的纱布堵住开放口, 用纱布包裹全身再用上述消毒液喷湿。尽快火化。 埋葬尸体的消毒处理: 尸体两侧及底部用消毒剂干粉喷洒厚达 3 cm~5 cm 漂白粉, 棺外底部铺垫厚 3 cm~5 cm 漂白粉

表 A.1 (续)

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
污水	投加	疫点污水:10 L 污水加入 50 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 400 mL,或加漂白粉 80 g,作用 4 h~6 h,余氯不低于 100 mg/L。 疫区污水:有效氯 1 g/L~1.5 g/L,作用 4 h~6 h,余氯不低于 10 mg/L	投加	疫点污水:10 L 污水加入 50 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 200 mL,或加漂白粉 40 g,作用 1 h~2 h,余氯不低于 10 mg/L。 疫区污水:有效氯 500 mg/L~1000 mg/L,作用 1 h~2 h,余氯为 4 mg/L~6 mg/L	投加	疫点污水:10 L 污水加入 20 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液 100 mL,或加漂白粉 8 g,作用 1 h,余氯为 4 mg/L~6 mg/L。 疫区污水:有效氯 80 mg/L~100 mg/L,作用 1 h~2 h,余氯为 4 mg/L~6 mg/L
衣物	浸泡	有效氯 2 g/L 的含氯消毒剂溶液作用 2 h	浸泡	有效氯 1 g/L 的含氯消毒剂溶液作用 1 h	浸泡	有效氯 500 mg/L 的含氯消毒剂溶液作用 0.5 h
病人剩余食物	浸泡	50 g/L 有效氯的含氯消毒剂溶液(20%漂白粉乳剂)浸泡消毒 6 h。消毒后丢弃,不可食用	浸泡	50 g/L 有效氯含氯消毒剂溶液(20%漂白粉乳剂)浸泡消毒 2 h,消毒后丢弃,不可食用	浸泡	有效氯 50 g/L 的含氯消毒剂溶液(20%漂白粉乳剂)浸泡消毒 2 h。消毒后丢弃,不可食用
果蔬	浸泡	有效氯 2 g/L~5 g/L 的含氯消毒剂溶液作用 6 h,消毒后丢弃	浸泡	有效氯 1 g/L~2 g/L 的含氯消毒剂溶液作用 0.5 h,消毒后丢弃	浸泡	有效氯 500 mg/L 的含氯消毒剂溶液作用 0.5 h,消毒后用生活饮用水将残留消毒剂冲净
生活饮用水	投加	如发现污染,应参照疫区污水进行消毒处理,消毒后的水按污水进行排放处理,不得饮用	投加	如发现污染,应参照疫区污水进行消毒处理,消毒后的水按污水进行排放处理,不得饮用	投加	5 mg/L~10 mg/L 有效氯作用 0.5 h,余氯为 0.5 mg/L

A.2 含溴消毒剂的使用方法(见表 A.2)

表 A.2 含溴消毒剂的适用对象、剂量及使用方法

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
物体表面	擦拭 浸泡 喷洒	有效溴 5 g/L~10 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 5 g/L~10 g/L 的溴氯海因溶液作用 6 h	擦拭 浸泡 喷洒	有效溴 1 g/L~2 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 1 g/L~2 g/L 的溴氯海因溶液作用 1 h,用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²	擦拭 浸泡 喷洒	有效溴 500 mg/L~1000 mg/L 的二溴海因溶液或有效卤素 500 mg/L~1000 mg/L 的溴氯海因溶液作用 1 h,用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²

表 A.2(续)

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
餐(饮)具	浸泡	有效溴 5 g/L~10 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 5 g/L~10 g/L 的溴氯海因溶液作用 6 h	浸泡	有效溴 1 g/L~2 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 1 g/L~2 g/L 的溴氯海因溶液作用 6 h	浸泡	有效溴 500 mg/L 的二溴海因溶液或有效卤素 500 mg/L 的溴氯海因溶液作用 0.5 h
污水	投加	疫点污水: 10 L 污水加入 50 g/L 有效溴的二溴海因溶液或 50 g/L 有效卤素的溴氯海因溶液 400 mL 作用 4 h~6 h。 疫区污水: 按有效溴 1 g/L~2 g/L 投加二溴海因, 或按有效卤素 1 g/L~2 g/L 投加溴氯海因, 作用 6 h	投加	疫点污水: 10 L 污水加入 50 g/L 有效溴的二溴海因溶液或 50 g/L 有效卤素的溴氯海因溶液 200 mL 作用 1 h~2 h。 疫区污水: 按有效溴 500 mg/L~1 000 mg/L 投加二溴海因, 或按有效卤素 500 mg/L~1 000 mg/L 投加溴氯海因, 作用 1 h~2 h	投加	疫点污水: 10 L 污水加入 20 g/L 有效溴的二溴海因溶液或 20 g/L 有效卤素的溴氯海因溶液 100 mL 作用 1 h。 疫区污水: 按有效溴 100 mg/L 投加二溴海因, 或按有效卤素 500 mg/L~1 000 mg/L 投加溴氯海因, 作用 1 h~2 h
生活饮用水	投加	发现污染或可能污染, 应参照疫区污水进行消毒处理, 消毒后的水按污水进行排放处理, 不得饮用	投加	发现污染或可能污染, 应参照疫区污水进行消毒处理, 消毒后的水按污水进行排放处理, 不得饮用	投加	按有效溴 3 mg/L~5 mg/L 投加二溴海因, 或按有效卤素 3 mg/L~5 mg/L 投加溴氯海因, 作用 0.5 h
衣物	浸泡	有效溴 2 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 2 g/L 的溴氯海因溶液, 作用 2 h	浸泡	有效溴 1 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 1 g/L 的溴氯海因溶液, 作用 2 h	浸泡	有效溴 500 mg/L 的二溴海因溶液或有效卤素 500 mg/L 的溴氯海因溶液, 作用 0.5 h
果蔬	浸泡	有效溴 2 g/L~5 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 2 g/L~5 g/L 的溴氯海因溶液作用 6 h, 消毒后丢弃	浸泡	有效溴 1 g/L~2 g/L 的二溴海因溶液或有效卤素 1 g/L~2 g/L 的溴氯海因溶液作用 1 h, 消毒后丢弃	浸泡	有效溴 500 mg/L 的二溴海因溶液或有效卤素 500 mg/L 的溴氯海因溶液作用 0.5 h, 消毒后用生活饮用水将残留消毒剂冲净

A.3 过氧化物消毒剂的使用方法(见表 A.3)

表 A.3 过氧化物消毒剂消毒适用对象、剂量及使用方法

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
物体表面	擦拭 浸泡 喷洒	10 g/L 过氧乙酸作用 2 h, 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²	擦拭 浸泡 喷洒	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²	擦拭 浸泡 喷洒	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 100 mL/m ² ~300 mL/m ²
	气溶胶喷雾	20 g/L 过氧乙酸作用 1 h~2 h, 用量 8 mL/m ³	气溶胶喷雾	20 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 8 mL/m ³	气溶胶喷雾	20 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 8 mL/m ³
	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 20 mL/m ³ (3 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 2 h	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 7 mL/m ³ (1 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 1 h~2 h	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 7 mL/m ³ (1 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 1 h~2 h
	擦拭 浸泡 喷洒	60 g/L 过氧化氢作用 2 h	擦拭 浸泡 喷洒	30 g/L 过氧化氢作用 1 h	擦拭 浸泡 喷洒	30 g/L 过氧化氢作用 1 h
	擦拭 浸泡 喷洒	2 g/L 二氧化氯作用 2 h	擦拭 浸泡 喷洒	500 mg/L~1 000 mg/L 二氧化氯作用 1 h	擦拭 浸泡 喷洒	500 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h
空气	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 20 mL/m ³ (3 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 2 h	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 7 mL/m ³ (1 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 1 h~2 h	熏蒸	150 g/L 过氧乙酸加热蒸发, 用量按 7 mL/m ³ (1 g/m ³) 计算, 熏蒸作用 1 h
	气溶胶喷雾	5 g/L 过氧乙酸作用 2 h, 用量 20 mL/m ³	气溶胶喷雾	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 20 mL/m ³	气溶胶喷雾	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h, 用量 20 mL/m ³
	气溶胶喷雾	60 g/L 过氧化氢作用 2 h, 用量 20 mL/m ³	气溶胶喷雾	30 g/L 过氧化氢作用 2 h, 用量 20 mL/m ³	气溶胶喷雾	30 g/L 过氧化氢作用 1 h, 用量 20 mL/m ³
餐、饮具	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 2 h	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 0.5 h
	浸泡	2 g/L 二氧化氯作用 2 h	浸泡	500 mg/L~1 000 mg/L 二氧化氯作用 1 h	浸泡	500 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h
排泄物分泌物	浸泡	20 g/L 过氧乙酸, 与被消毒物搅拌均匀, 作用 6 h	浸泡	20 g/L 过氧乙酸, 与被消毒物搅拌均匀, 作用 2 h	浸泡	20 g/L 过氧乙酸, 与被消毒物搅拌均匀, 作用 1 h

表 A.3 (续)

消毒对象	芽孢污染物		分枝杆菌及亲水病毒污染物		细菌繁殖体及亲脂病毒污染物	
	使用方法	剂量	使用方法	剂量	使用方法	剂量
尸体	喷洒 浸泡	口、鼻、耳、肛门、阴道要用浸过 5 g/L 过氧乙酸溶液的棉球堵塞,再用 5 g/L 过氧乙酸溶液浸湿的布单严密包裹,尽快火化	喷洒 浸泡	口、鼻、耳、肛门、阴道要用浸过 5 g/L 过氧乙酸溶液的棉球堵塞,再用 5 g/L 过氧乙酸溶液浸湿的布单严密包裹,尽快火化	喷洒 浸泡	口、鼻、耳、肛门、阴道要用浸过 5 g/L 过氧乙酸溶液的棉球堵塞,再用 5 g/L 过氧乙酸溶液浸湿的布单严密包裹,尽快火化
衣物	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 2 h	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 1 h	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 0.5 h
	浸泡	5 g/L 二氧化氯作用 2 h	浸泡	2 g/L 二氧化氯作用 1 h	浸泡	500 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h
果蔬	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 2 h。消毒后丢弃	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 0.5 h。消毒后丢弃	浸泡	5 g/L 过氧乙酸作用 0.5 h。消毒后丢弃
	浸泡	2 g/L 二氧化氯作用 2 h	浸泡	1 g/L 二氧化氯作用 1 h	浸泡	500 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h
			浸泡	30 g/L 过氧化氢作用 1 h	浸泡	30 g/L 过氧化氢作用 1 h
生活饮用水					投加	5 mg/L~10 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h

A.4 含碘消毒剂的使用方法

含碘消毒剂可用于结核分枝杆菌、细菌繁殖体、病毒污染的手和皮肤的消毒处理。

手消毒:5 g/L 有效碘的碘伏,擦拭 2 遍,作用 1 min~3 min。

皮肤消毒:2 g/L~5 g/L 有效碘的碘伏,或 20 g/L 有效碘的碘酊,擦拭 2 遍,作用 1 min~3 min。

A.5 季铵盐类消毒剂的使用方法

季铵盐类消毒剂可用于细菌繁殖体污染的物体表面的消毒处理。

使用剂量为 2 g/L,作用时间为 15 min。

A.6 胍类消毒剂的使用方法

胍类消毒剂可用于细菌繁殖体污染的物体表面的消毒处理。

使用剂量为 2 g/L~5 g/L,作用时间为 10 min~15 min。

A.7 醇类消毒剂的使用方法

醇类消毒剂可用于细菌繁殖体污染的手和皮肤的消毒处理。手消毒可用75%乙醇溶液或70%异丙醇溶液,揉搓1 min~3 min;也可用于皮肤消毒,擦拭2遍,作用1 min~3 min。

A.8 醛类消毒剂的使用方法

甲醛可用于被污染设施和大型设备的消毒处理。

加热熏蒸法:在温度 $\geq 18\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $\geq 70\%$ 的条件下,用量为 $25\text{ mL/m}^3\sim 50\text{ mL/m}^3$ 的甲醛,加热熏蒸12 h~24 h,适用于细菌芽孢、分枝杆菌及亲水病毒污染物的熏蒸消毒处理;在温度 $\geq 18\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $\geq 70\%$ 的条件下,用量为 $12.5\text{ mL/m}^3\sim 25\text{ mL/m}^3$ 的甲醛,加热熏蒸12 h~24 h,适用于繁殖体及亲脂病毒污染物的熏蒸消毒处理。

化学熏蒸法:在温度 $\geq 18\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $\geq 70\%$ 的条件下,40 mL/m³的甲醛与30 g/m³的高锰酸钾混合,熏蒸12 h~24 h,适用于细菌芽孢、分枝杆菌及亲水病毒污染物、繁殖体及亲脂病毒污染物的熏蒸消毒处理。
