



中华人民共和国国家标准

GB 27948—2011

空气消毒剂卫生要求

Hygienic requirements for air disinfectant

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

本标准的全部技术内容为强制性。

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。

本标准起草单位：中国人民解放军疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、广东省疾病预防控制中心、北京四环卫生药械厂有限公司。

本标准主要起草人：姚楚水、王长德、袁庆霞、张文福、蒋莉、王妍彦、钟昱文、陈惠珍、于平。

空气消毒剂卫生要求

1 范围

本标准规定了用于室内空气消毒的常用消毒剂的技术要求、杀灭微生物要求、安全性要求以及使用、试验方法、标签和说明书、使用注意事项。

本标准适用于以杀灭空气中微生物为目的,并能达到消毒要求的室内空气消毒剂。

本标准不适用于以实现室内物体表面消毒为目的,兼有空气消毒作用的消毒剂。

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。

GB 1616 工业过氧化氢

GB 19104 过氧乙酸溶液

消毒技术规范(2002年) 卫生部

消毒产品标签说明书管理规范(2005年) 卫生部

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空气消毒 air disinfection

利用消毒剂将密闭房间内空气中悬浮的病原微生物杀灭,使达到无害化的处理。

3.2

空气消毒剂 air disinfectant

用于杀灭空气中病原微生物使达到消毒要求的制剂。

3.3

气溶胶喷雾器 aerosol sprayer

可发生雾粒直径范围在 $50\ \mu\text{m}$ 以下,其中雾粒直径小于 $20\ \mu\text{m}$ 的粒子占 90% 以上,喷雾流量 $100\ \text{mL}/\text{min}$ 以上的喷雾器。

3.4

熏蒸消毒 fumigation disinfection

利用消毒剂气体杀灭在密闭空间内的病原微生物,使达到无害化的处理方法。

4 常用消毒剂技术要求

4.1 理化指标要求

4.1.1 消毒剂有效成分含量、pH 值等理化指标应符合产品质量的相关标准。过氧乙酸应符合 GB 19104、过氧化氢应符合 GB 1616 的要求。

4.1.2 稳定性要求:液体消毒剂在产品有效期内的有效成分下降率应 $\leq 15\%$;固体消毒剂在产品有效期内的有效成分含量下降率 $\leq 10\%$ 。

4.1.3 消毒后的残留及在环境中的残留毒性应符合国家相关标准及规范的要求。

4.1.4 消毒过程中,不易发生燃烧、爆炸。

4.2 杀灭微生物要求

4.2.1 实验室杀菌试验或消毒模拟现场试验,使用气溶胶喷雾法消毒时,消毒剂用量应 $\leq 10 \text{ mL/m}^3$ 。在 $20^\circ\text{C}\sim 25^\circ\text{C}$,相对湿度 $50\%\sim 70\%$ 条件下,作用 $\leq 1 \text{ h}$,对空气中白色葡萄球菌的杀灭率应 $\geq 99.9\%$ 。

4.2.2 现场自然条件下,使用气溶胶喷雾法消毒时,消毒剂用量应 $\leq 10 \text{ mL/m}^3$ 。作用 $\leq 1 \text{ h}$,对空气中自然菌的消亡率应 $\geq 90.0\%$ 。

4.3 毒理学安全性要求

4.3.1 急性经口毒性属实际无毒。

4.3.2 急性吸入毒性属实际无毒。

4.3.3 致突变试验为阴性。

5 试验方法

5.1 理化指标

按《消毒技术规范》有关规定进行测定。

5.2 杀灭微生物试验

按《消毒技术规范》有关规定进行测定。

5.3 毒理学安全性试验

按《消毒技术规范》有关规定进行测定。

6 使用方法

6.1 气溶胶喷雾消毒法

喷雾时,关好门窗,操作者手持喷头朝向空中,从里到外,自上而下,由左至右均匀喷雾。作用预定时间后,打开门窗,驱除空气中残留的消毒剂雾粒。

6.2 加热熏蒸消毒法

将消毒剂溶液盛装容器放于加热源上,关闭好门窗,接通加热源,消毒剂熏蒸完后关闭热源,作用预定时间后开窗通风(约 30 min)。熏蒸时如室内相对湿度较低,可喷洒一定量的水以提高室内相对湿度。

6.3 气体熏蒸消毒法

按使用说明书要求安放和操作使用有关消毒器,关闭门窗,开启消毒器电源,按使用说明书设定相关消毒参数,消毒预定时间后,关闭消毒器电源,待消毒剂浓度降至安全范围时,方可进入。必要时,消毒结束后可开窗通风,以加速残留消毒剂的排出速度。

7 标签和说明书

- 7.1 产品使用说明书和标签应符合《消毒产品标签说明书管理规范》的要求。
- 7.2 应注明只能用于无人条件下的空气消毒。

8 使用注意事项

- 8.1 消毒剂不能用于有人在环境的空气消毒,消毒时,无关人员应撤离现场。
 - 8.2 该类消毒剂对人有毒性,对皮肤、黏膜、眼睛有刺激性,配制和使用时应注意个人防护,尤其在使用时应戴好防护口罩、防护眼镜及防护手套,必要时使用全面型呼吸防护器,如不慎接触,应立即用大量清水连续冲洗,严重时应及时就医。
 - 8.3 进行空气消毒时,应密闭门窗,消毒结束后应待室内消毒剂降低至对人无影响时,方可进入,情况允许时可开窗通风,以使消毒剂尽快扩散、中和。
 - 8.4 过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢等消毒剂对金属物品有腐蚀性,对织物有漂白作用,臭氧对橡胶制品有损坏,消毒时应尽量避免消毒剂直接作用于这些物品上。
 - 8.5 熏蒸消毒时,应注意防火、防止烫伤。
 - 8.6 稀释液应现用现配。
-