

ICS 11.080
C 59



中华人民共和国国家标准

GB 27947—2011

GB 27947—2011

酚类消毒剂卫生要求

Hygienic requirements for phenol disinfectant

中华人民共和国
国家标准
酚类消毒剂卫生要求
GB 27947—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44864 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB 27947—2011

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

附录 D
(资料性附录)

消毒剂中 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚含量的测定

D.1 原理

2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚在 280 nm 处有紫外吸收,可用反相高效液相色谱(HPLC)分离,并根据保留时间定性,峰面积定量。本方法适用于测定消毒剂中的 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚有效成分。

D.2 试剂配制

甲醇(色谱纯);2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚标准溶液:称取 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚标准品 0.1 g,用少量甲醇溶解后并定容至 100 mL,此溶液每 1 L 含 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚 1 g。

D.3 色谱参考条件

色谱柱:C₁₈柱(150 mm×4.6 mm 内径,5 μm);流动相:甲醇/水(80/20),分析前,经 0.45 μm 滤膜过滤及真空脱气;流量:1.5 mL/min;紫外检测波长:280 nm;柱温:25 ℃。

D.4 标准曲线的绘制

用 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚标准溶液配制质量浓度分别为 0 mg/L、200 mg/L、400 mg/L、600 mg/L 和 800 mg/L 的标准系列。在设定色谱条件下,分别取 5 μL 进行分析。以标准系列质量浓度为横坐标 C,峰面积为纵坐标 Y,进行线性回归处理,得到线性方程。

D.5 样品测定

若消毒剂中 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚的标示浓度过高,需适当稀释,使其稀释后浓度在标准曲线线性范围内。对于膏体样品应先用流动相配制成水溶液。经 0.45 μm 滤膜过滤备用。在设定的色谱条件下,进 5 μL 样品溶液进行分析。根据峰面积,从线性方程计算出相应的 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚浓度。根据取样量和稀释倍数,换算出样品中 2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯醚的最终浓度。

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:浙江省疾病预防控制中心、浙江省卫生监督所、杭州市疾病预防控制中心、汽巴精化(中国)有限公司、利洁时家化(中国)有限公司、莱曼赫斯健康产品(广州)有限公司、天津市百灵消毒剂有限责任公司。

本标准主要起草人:魏兰芬、陆龙喜、徐浩行、孙建荣、马明洁、王裕荣、黄少峰、刘贤忠。

附录 B (资料性附录)

消毒剂中甲酚异构体含量的测试方法

B.1 原理

采用色谱柱分离,氢火焰离子化检测器检测,根据保留时间定性,峰高或峰面积定量。

B.2 色谱参考条件与系统适用性试验

以含2%磷酸的己二酸乙二醇聚酯为固定相,涂布浓度为4%~10%,氢火焰检测器,柱温为145℃,进样口和检测器温度为200℃。

B.3 校正因子测定

精密称取水杨醛约1.3g,置50mL容量瓶中,加乙醚使溶解并稀释至刻度,摇匀,作为内标溶液。另精密称取邻位甲酚对照品约0.65g,至25mL容量瓶中,加乙醚使溶解并稀释至刻度,摇匀,作为对照品溶液。精密量取对照品溶液和内标溶液各5mL,置具塞试管中,密塞,摇匀。取1μL注入气相色谱仪,计算邻位甲酚的校正因子,再乘以1.042,即间,对位甲酚的校正因子。

B.4 样品测定

精密称取本品1.0g置分液漏斗中,加浓盐酸0.1mL,摇匀,加水3mL,摇匀,精密加入乙醚20mL,轻轻振摇,静置分层,弃去水层,加水5mL,轻轻振摇,分层,弃去水层。精密量取乙醚提取液5mL和内标溶液5mL,置具塞试管中,摇匀,取1μL注入气相色谱仪,测定。

B.5 计算公式

$$x = \frac{(A_1 \times f_1 + A_2 \times f_2) \times m_1}{A \times m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- x —— 甲酚含量, %;
- A —— 内标物质峰面积;
- A_1 —— 邻位甲酚峰面积;
- A_2 —— 间、对位甲酚峰面积;
- f_1 —— 邻位甲酚校正因子;
- f_2 —— 间、对位甲酚校正因子;
- m_1 —— 内标物质质量,单位为克(g);
- m —— 样品中甲酚质量,单位为克(g)。

酚类消毒剂卫生要求

1 范围

本标准规定了酚类消毒剂的原料、产品质量、应用范围、使用方式、检验方法、标志和包装、运输和贮存、标签和说明书以及注意事项等要求。

本标准适用于以苯酚、甲酚、对氯间二甲苯酚、三氯羟基二苯醚等酚类化合物为主要原料,采用适当表面活性剂、乙醇或异丙醇为增溶剂,以乙醇或异丙醇(或)水作为溶剂、不添加其他具有杀菌成分的消毒剂。

本标准不适用于其他单方或复方酚类消毒剂。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2600 焦化二甲酚
- 中华人民共和国药典
- 消毒技术规范 卫生部
- 消毒产品生产企业卫生规范 卫生部
- 消毒产品标签说明书管理规范 卫生部

3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1

酚类化合物 phenolic compounds

芳香烃中苯环上的氢原子被羟基取代所生成的化合物,本标准中特指苯酚、甲酚、对氯间二甲苯酚、三氯羟基二苯醚。

3.2

酚类消毒剂 phenol disinfectant

以酚类化合物为主要原料,添加表面活性剂、乙醇或异丙醇为增溶剂,以乙醇或异丙醇或者水作为溶剂、不添加其他杀菌成分的消毒剂。

4 原料要求

4.1 总则

产品原料应符合相应的卫生标准、规范及有关规定,并有相应的质检合格证明材料。凡被列入《危险化学品目录》的消毒剂原料,应符合《中华人民共和国安全生产法》、《化学危险品安全管理条例》等规定的相应要求。