



中华人民共和国国家标准

GB/T 40030—2021

电子电气产品中中链氯化石蜡的 检测方法

Determination of medium chain chlorinated paraffins in electrical and
electronic products

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国电工电子产品与环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、深圳赛西信息技术有限公司、深圳市计量质量检测研究院、通标标准技术服务有限公司、宁波检验检疫科学技术研究院。

本标准主要起草人:高坚、程涛、冯岸红、何晓燕、郑琳、高亚欣、赵俊莎、幸苑娜。

电子电气产品中中链氯化石蜡的 检测方法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了用气相色谱-电子捕获负化学电离源质谱法测定电子电气产品中中链氯化石蜡的定性和定量方法。

本标准适用于电子电气产品中氯原子数大于或等于 5 的中链氯化石蜡的测定。

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。

SJ/T 11692 电子电气产品限用物质检测样品拆分指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中链氯化石蜡 medium chain chlorinated paraffins; MCCPs

碳原子数在 14~17 的氯代烷烃类混合物。

注:化学通式为 $C_m H_{2m+2-n} Cl_n$ ($m=14\sim 17$),CAS 号为:85535-85-9。

3.2

测定低限 limit of detection

置信概率为 95%时,可以被定量测定的目标物的最低浓度或最低量。

4 原理

样品采用正己烷作为提取溶剂进行超声萃取,萃取液经氮吹浓缩后,采用气相色谱-电子捕获化学负电离源质谱仪进行定性和定量分析。

5 试剂或材料

5.1 正己烷:色谱纯。

5.2 标准品:氯含量分别为 42%、52%和 57%的中链氯化石蜡标准品,质量浓度均为 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

5.3 液氮:工业级。