



中华人民共和国国家标准

GB/T 37757—2019

电子电气产品用材料和零部件中 挥发性有机物释放速率的测定 释放测试舱-气相色谱质谱法

Determination of emission rate of volatile organic compounds from
materials and components used in electrical and electronic products—
Emission test chamber-gas chromatography mass spectrometry

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电子电气产品用材料和零部件中
挥发性有机物释放速率的测定
释放测试舱-气相色谱质谱法
GB/T 37757—2019

*

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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年6月第一版

*

书号: 155066·1-63125

版权专有 侵权必究

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、中国合格评定国家认可中心、东莞市升微机电设备科技有限公司、北京市劳动保护科学研究所、岛津企业管理(中国)有限公司、深圳出入境检验检疫局、中国泰尔实验室、华测检测认证集团股份有限公司、通标标准技术服务有限公司。

本标准主要起草人:高坚、刘佳、程涛、夏可瑜、朱佐刚、宋巍、余淑媛、卢春阳、苏红伟、何晓燕。

电子电气产品用材料和零部件中 挥发性有机物释放速率的测定 释放测试舱-气相色谱质谱法

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

本标准规定了电子电气产品用材料和零部件中挥发性有机化合物释放速率的释放测试舱-气相色谱质谱(GC-MS)测试方法。

本标准适用于电子电气产品用材料和零部件中挥发性有机物释放速率的测定。

本标准不适用于电子电气整机产品中挥发性有机物释放速率的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

零部件 components

由不同元器件和成型材料构成的非整机产品。

2.2

挥发性有机化合物 volatile organic compounds; VOC

使用 2,6 二苯吡喃多孔聚合物树脂(Tenax-TA) 采样,利用极性指数小于 10 的气相色谱柱进行分析,保留时间在正己烷和正十六烷之间的有机化合物。

2.3

总挥发性有机化合物 total volatile organic compound; TVOC

使用 Tenax-TA 采样,利用极性指数小于 10 的气相色谱柱进行分析,保留时间在正己烷和正十六烷之间的所有有机化合物总和。

[GB/T 18883—2002,定义 3.2]

2.4

释放测试舱 emission test chamber

由舱体、空气循环装置、空气交换装置、空气净化装置、温度和相对湿度控制装置、监测装置等组成,具有受控的操作参数,用于模拟挥发性有机化合物释放环境的试验设备。

2.5

空气交换速率 air exchange rate

单位时间通入释放测试舱新鲜空气的体积与空载释放测试箱的容积之比。

注:单位为每小时(h^{-1})。

2.6

释放速率 emission rate

单位时间内被测样品中释放出来的某种 VOC 的质量或 TVOC 的质量。