



中华人民共和国国家标准

GB/T 32371.4—2015

低溶剂型或无溶剂型胶粘剂 涂敷后释放特性的短期测量方法 第4部分：挥发性二异氰酸酯的测定

Short term method for measuring the emission properties of
low-solvent or solvent-free adhesives after application—
Part 4: Determination of volatile diisocyanates

2015-12-31 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 32371《低溶剂型或无溶剂型胶粘剂涂敷后释放特性的短期测量方法》分为4个部分：

- 第1部分：通则；
- 第2部分：挥发性有机化合物的测定；
- 第3部分：挥发性醛类化合物的测定；
- 第4部分：挥发性二异氰酸酯的测定。

本部分为GB/T 32371的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国胶粘剂标准化技术委员会(SAC/TC 185)归口。

本部分起草单位：上海橡胶制品研究所、上海合成树脂研究所、中华人民共和国上海出入境检验检疫局工业品与原材料检测技术中心、宜家分拨(上海)有限公司、中科华宇(福建)科技发展有限公司。

本部分主要起草人：沈雁、刘娟吉、王天增、张建庆、金樱华、张林、赵军。

低溶剂型或无溶剂型胶粘剂 涂敷后释放特性的短期测量方法 第4部分：挥发性二异氰酸酯的测定

1 范围

GB/T 32371 的本部分规定了低溶剂型或无溶剂型胶粘剂涂敷后,挥发性二异氰酸酯释放特性的测定方法。

本部分适用于低溶剂型或无溶剂型胶粘剂涂敷后,短期内表面释放的挥发性二异氰酸酯的测定。

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。

GB/T 32371.1 低溶剂型或无溶剂型胶粘剂涂敷后释放特性的短期测量方法 第1部分:通则
ISO 16000-9 室内空气 第9部分:建筑产品及家具的挥发性有机化合物释放量的测定 释放试验舱法(Indoor air—Part 9:Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing—Emission test chamber method)

ISO 16702:2007 工作场所空气质量 用1-(2-甲氧基苯基)哌嗪和液相色谱法对空气中的异氰酸酯基团的总含量进行检测[Workplace air quality—Determination of total organic isocyanate groups in air using 1-(2-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography]

EN 1232 工作场所的大气环境 化学试剂的手动取样泵 要求和试验方法(Workplace atmospheres—Pumps for personal sampling of chemical agents—Requirements and test methods)

3 原理

采集释放试验舱中足量的空气以适当的流速通过用1-(2-甲氧基苯基)哌嗪(1-2MP)试剂浸渍过的玻璃纤维吸附器,空气中的挥发性异氰酸酯与1-2MP发生反应,形成非挥发性异氰酸酯脲衍生物。用乙酸酐和1-2MP溶液在甲苯中完成对样品的解析。将得到的溶液进行浓缩,并用配有紫外(UV)检测器或二级管阵列检测器(DAD)的高效液相色谱仪(HPLC)进行分析。异氰酸酯反应生成的异氰酸酯衍生物通过与标准物谱图和保留时间比较进行定性,通过图谱中的峰高或峰面积定量。

4 试剂和材料

4.1 乙腈

HPLC级。

4.2 1-(2-甲氧基苯基)哌嗪

1-(2-甲氧基苯基)哌嗪,简称:1-2MP,纯度>98%。