

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2187—2008

溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯 和甲苯二异氰酸酯的测定 衍生反应-气相色谱法

**Determination of benzene, toluene, xylene
and toluene diisocyanates in solvent coatings—
Derivative reaction-gas chromatography method**

2008-11-18 发布

2009-06-01 实施

中华 人 民 共 和 国 **发 布**
国家质量监督检验检疫总局

前　　言

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国福建出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：梁鸣、翁若荣、姜晓黎、唐熙、蔡春平。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯 和甲苯二异氰酸酯的测定 衍生反应-气相色谱法

1 范围

本标准规定了溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯和甲苯二异氰酸酯含量的衍生反应-气相色谱测定方法。

本标准适用于溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯和甲苯二异氰酸酯单体的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 12589 化学试剂 乙酸乙酯(GB/T 12589—2007, ISO 6353-3:1987, NEQ)

3 原理

采用加入甲醇与甲苯二异氰酸酯衍生反应的方式;应用程序升温,毛细管柱色谱分离,一次性分析检测苯、甲苯、二甲苯和甲苯二异氰酸酯(TDI),内标法定量。

4 试剂和材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

- 4.1 5 Å 分子筛:5 Å(5×10^{-10} m),条状。
- 4.2 乙酸乙酯:将250 g 5 Å分子筛(4.1)置于500 °C马福炉中灼烧2 h,待炉温降至100 °C以下取出,放入装有无水硅胶的干燥器中冷却后,倒入刚启封的500 mL乙酸乙酯中,摇匀,静置24 h,然后按GB/T 12589中规定的方法测定其含水量(<0.03%)、含醇量(<0.02%)。
- 4.3 甲醇:色谱纯。
- 4.4 苯:纯度99.5%以上。
- 4.5 甲苯:已知含量,99.5%以上。
- 4.6 邻二甲苯:已知含量,99.5%以上。
- 4.7 间二甲苯:已知含量,99.5%以上。
- 4.8 对二甲苯:已知含量,99.5%以上。
- 4.9 甲苯二异氰酸酯(TDI):以甲苯-2,4-二异氰酸酯为主,内含少量甲苯-2,6-二异氰酸酯,异构体之和99.5%以上。
- 4.10 内标物:正辛烷或正十四烷,色谱纯。
- 4.11 内标溶液:准确称取2.0 g(精确至0.2 mg)正辛烷于50 mL容量瓶中,用乙酸乙酯(4.2)定容,配置为40 mg/mL内标溶液。
- 4.12 标准储备溶液:准确称取苯(4.4)、甲苯(4.5)和二甲苯(4.6~4.8)标准品各2.0 g(精确至0.2 mg),置于50 mL容量瓶中,用乙酸乙酯(4.2)溶解定容。该溶液含以上各化合物溶液浓度均为40 mg/mL。