



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2935—2011

进出口溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯和 邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱法

Determination of benzene, toluene, xylene and phthalic acid esters in solvent
coatings for import and export—Gas chromatography

2011-05-31 发布

2011-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 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：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：叶曦雯、牛增元、蔡发、罗忻、薛秋红、丁玉龙。

进出口溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯和 邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了溶剂型涂料中苯、甲苯、二甲苯和邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸丁基苯基酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯含量的气相色谱检测方法。

本标准适用于溶剂型涂料中苯系物和邻苯二甲酸酯的测定。

2 方法提要

涂料样品采用聚四氟乙烯(PTFE)膜过滤除去大部分树脂成膜物质、颜填料及各种微粒助剂后,用气相色谱法同时测定涂料中的苯、甲苯、二甲苯和邻苯二甲酸酯,内标法定量,气相色谱/质谱法确证。

3 试剂和材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

- 3.1 乙酸乙酯:色谱纯。
- 3.2 苯:色谱纯(CAS号:71-43-2)。
- 3.3 甲苯:色谱纯(CAS号:108-88-3)。
- 3.4 邻二甲苯:色谱纯(CAS号:95-47-6)。
- 3.5 间二甲苯:色谱纯(CAS号:108-38-3)。
- 3.6 对二甲苯:色谱纯(CAS号:106-12-3)。
- 3.7 邻苯二甲酸二乙酯(DEP):纯度≥99%(CAS号:84-66-2)。
- 3.8 邻苯二甲酸丁基苯基酯(BBP):纯度≥97%(CAS号:85-68-7)。
- 3.9 邻苯二甲酸二丁酯(DBP):纯度≥98%(CAS号:84-74-2)。
- 3.10 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP):纯度≥99%(CAS号:117-81-7)。
- 3.11 邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP):纯度≥98%(CAS号:117-84-0)。
- 3.12 内标物:正十四烷,色谱纯。
- 3.13 内标溶液:0.05 g/mL。准确称取2.5 g 正十四烷(3.12)于50 mL棕色容量瓶中,用乙酸乙酯(3.1)稀释、定容。
- 3.14 标准储备溶液:分别准确称取适量的各种苯系物和邻苯二甲酸酯标准品,用乙酸乙酯配制苯和邻苯二甲酸酯浓度为0.01 g/mL,甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯浓度为0.025 g/mL的标准储备液,棕色瓶盛装,冷藏保存。
- 3.15 混合标准工作溶液:根据需要移取适量体积的标准储备溶液(3.14),加入1.0 mL内标溶液(3.13),用乙酸乙酯(3.1)稀释并定容至10 mL,充分摇匀。

4 仪器和设备

- 4.1 气相色谱仪,配有火焰离子化检测器(GC/FID)。