



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4573—2016

涂料、油墨、胶粘剂中二乙二醇二甲醚的 测定 气相色谱-质谱法

Determination of bis(2-methoxy ethyl) ether in coatings, inks and adhesives—
Gas chromatography/mass spectrometry

行业标准信息服务平台

2016-08-23 发布

2017-03-01 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：深圳市检验检疫科学研究院、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、深圳职业技术学院。

本标准主要起草人：任聪、王宏菊、江帆、李彬、冯均利、李勇、刘志红、余淑媛、杨俊凡、邹春海。

行业标准信息平台

涂料、油墨、胶粘剂中二乙二醇二甲醚的 测定 气相色谱-质谱法

警示——使用本标准的人员应具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规定的条件。

1 范围

本标准规定了水性涂料、溶剂型涂料、油墨、胶粘剂中二乙二醇二甲醚的气相色谱-质谱测定方法。本标准适用于水性涂料、溶剂型涂料、油墨、胶粘剂中二乙二醇二甲醚的测定。

2 方法提要

使用稀释溶剂对样品进行提取,提取液经微孔滤膜过滤后进入 GC-MS 检测。

3 试剂和材料

除非另有说明,本标准所用试剂均为分析纯。

3.1 二乙二醇二甲醚标准物质:纯度 $\geq 99\%$ (质量分数),或已知纯度。

3.2 内标物:乙二醇单丁醚,纯度 $\geq 99\%$ (质量分数),或已知纯度。若样品中含有乙二醇单丁醚,可选二乙二醇单丁醚等作为内标物。

3.3 稀释溶剂:用于稀释试样的有机溶剂,不含有任何干扰测试的物质。纯度 $\geq 99\%$ (质量分数),或已知纯度。例如:甲醇、乙酸乙酯等溶剂。常见样品的稀释溶剂参见附录 A。

3.4 内标储备溶液:准确称取内标物(3.2)0.25 g(精确至 0.000 1 g),置于 250 mL 容量瓶中,用稀释溶剂(3.3)溶解定容。该溶液含内标化合物为 1 000 mg/L。

3.5 内标工作溶液:准确移取 25 mL 内标储备溶液(3.4)于 500 mL 容量瓶中,用稀释溶剂(3.3)定容至刻度。该溶液含内标化合物为 50 mg/L。

3.6 标准溶液储备液(现用现配):准确称取二乙二醇二甲醚标准物质(3.1)0.25 g(精确至 0.000 1 g)置于 250 mL 容量瓶中,用稀释溶剂(3.3)溶解定容至刻度。该溶液含二乙二醇二甲醚 1 000 mg/L。

3.7 标准工作溶液(现用现配):分别移取 50 μ L、100 μ L、200 μ L、500 μ L、1 000 μ L 的标准溶液储备液(3.6)和 500 μ L 内标储备溶液(3.4)于 10 mL 容量瓶中用稀释溶剂(3.3)定容至刻度,作为标准工作液。该系列溶液均含有浓度为 50 mg/L 的内标化合物及浓度分别为 5 mg/L、10 mg/L、20 mg/L、50 mg/L、100 mg/L 的二乙二醇二甲醚。

4 仪器和设备

4.1 气相色谱-质谱联用仪:配有 EI 源。

4.2 天平:感量 0.1 mg。

4.3 漩涡混合器。

4.4 离心机:转速可达 5 000 r/min。