

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2078—2008

PVC 玩具和儿童用品中 6 种邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱-质谱法

Determination of six kinds of phthalates in PVC toys and
childcare articles—GC/MS method

2008-04-29 发布

2008-11-01 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

本标准附录 A 为规范性附录,附录 B 和附录 C 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:中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:张伟亚、刘丽、王成云。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

PVC 玩具和儿童用品中 6 种邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了 PVC 玩具和儿童用品中 6 种邻苯二甲酸酯的气相色谱-质谱检测方法。

本标准适用于 PVC 玩具和儿童用品中 6 种邻苯二甲酸酯的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准：

2.1

PVC 玩具和儿童用品 PVC toys and childcare articles

含有 PVC(聚氯乙烯)的玩具和儿童用品。

3 原理

样品采用乙酸乙酯为提取溶剂,经微波萃取,提取液定容后,用气相色谱-质谱仪进行测定,内标法定量。6 种邻苯二甲酸酯的英文名称、化学文摘编号和分子式见附录 A。

4 试剂和材料

除另有规定外,所用试剂应均为分析纯。

4.1 乙酸乙酯。

4.2 邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.3 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.4 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.5 邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.6 邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.7 邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)标准品:纯度 $\geq 97\%$ 。

4.8 邻苯二甲酸酯标准储备溶液:分别准确称取邻苯二甲酸二丁酯(DBP)标准品(4.2)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)标准品(4.3)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)标准品(4.4)和邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)标准品(4.5)各 10.0 mg、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)标准品(4.6)和邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)标准品(4.7)各 100.0 mg,分别置于 100 mL 容量瓶中,用乙酸乙酯(4.1)稀释至刻度,混匀。标准储备溶液在 0℃~4℃ 冰箱中保存有效期 12 个月。

4.9 内标物:邻苯二甲酸二正己酯(DHP):纯度 $\geq 97\%$ 。

4.10 内标物标准储备溶液:准确称取适量的邻苯二甲酸二正己酯(DHP)标准品(4.9),用乙酸乙酯(4.1)配制成浓度为 100 mg/mL 的标准储备液。标准储备溶液在 0℃~4℃ 冰箱中保存有效期 12 个月。

4.11 混合标准工作溶液:取适量内标物标准储备溶液(4.10)、邻苯二甲酸酯标准储备溶液(4.8),根据需要用乙酸乙酯(4.1)稀释成适用浓度的混合标准工作溶液。工作溶液在 0℃~4℃ 冰箱中保存有效期 6 个月。

4.12 内标溶液:取适量内标物储备溶液(4.10),根据需要用乙酸乙酯(4.1)稀释成适当浓度的溶液。