



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2554—2010

进出口建筑用胶中游离甲醛含量的测定

Determination of free formaldehyde in adhesives used in building for
import and export

2010-05-27 发布

2010-12-01 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：中华人民共和国厦门出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：赖莺、蔡延平、王鸿辉、董清木、黄长春、黄宗平、陈和秀、郑丽纯、兰海。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

进出口建筑用胶中游离甲醛含量的测定

1 范围

本标准的方法一规定了进出口建筑用胶中游离甲醛的高效液相色谱测定方法,方法二规定了进出口建筑用胶中游离甲醛的气相色谱测定方法。

本标准适用于进出口建筑用胶中游离甲醛的测定。

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。凡是注明日期的引用文件,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 18583—2008 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量

3 方法一 高效液相色谱法

3.1 原理

试样用水超声提取游离甲醛,提取液与2,4-二硝基苯肼在60℃下发生衍生反应,生成稳定的2,4-二硝基苯腙,过滤后,采用高效液相色谱仪检测。根据其保留时间定性,外标法定量。

3.2 试剂与材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为去离子水或相当纯度的水。

3.2.1 乙腈:色谱纯。

3.2.2 2,4-二硝基苯肼(DNPH):分析纯,使用前用乙腈重结晶3次,以除去其中存在的甲醛-DNPH杂质。

3.2.3 0.3%二硝基苯肼溶液:称取0.75 g 2,4-二硝基苯肼(3.2.2)于250 mL容量瓶中,用乙腈溶解并定容至刻度。

3.2.4 甲醛标准溶液(1 mg/mL):市售,或按GB 18583—2008附录A进行标定后使用。

3.2.5 甲醛标准储备液:准确移取2 mL甲醛标准溶液(3.2.4)于200 mL容量瓶中,配成浓度为10 μg/mL的甲醛标准溶液,此溶液放置0℃~4℃冰箱中可保存一周。

3.2.6 甲醛标准工作溶液系列:分别移取0、0.25 mL、0.50 mL、1.25 mL、2.50 mL、5.00 mL、10.00 mL、20.00 mL的甲醛储备液(3.2.5)至8个25 mL容量瓶中,用水稀释至刻度,配成浓度分别为0、0.10 μg/mL、0.20 μg/mL、0.50 μg/mL、1.0 μg/mL、2.0 μg/mL、4.0 μg/mL、8.0 μg/mL的甲醛标准工作溶液系列。

3.3 仪器与设备

3.3.1 高效液相色谱仪,配紫外-可见检测器。

3.3.2 超声波清洗器(≥220 W)。

3.3.3 漩涡混合器。

3.3.4 离心机:4 000 r/min。

3.3.5 电子天平:精确至0.1 mg。

3.3.6 有机过滤膜:0.45 μm。

3.4 分析步骤

3.4.1 提取

称取经混匀后的样品约1 g(精确到0.000 2 g),置于25 mL具塞比色管中,用水稀释至刻度。在漩