



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2883—2017

人造板及制品中甲醛含量的测定 高效液相色谱法

**Determination of formaldehyde content of wood-based panels and
finishing products—High performance liquid chromatography method**

2017-06-05 发布

2017-09-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省林业厅提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本标准起草单位:浙江省林产品质量检测站、常州市产品质量监督检验所、浙江省林业科学研究院、浙江方圆检测集团股份有限公司。

本标准主要起草人:于海霞、杨柳、方崇荣、郑洪连、徐漫平、沈卓、杨伟明、唐荣强、庄晓伟、潘炘、袁少飞、马轩、郭飞燕、陆军、庄期应。

人造板及制品中甲醛含量的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了人造板及制品中甲醛含量测定的高效液相色谱法。

本标准适用于人造板及制品穿孔萃取法、干燥器法、气体分析法和气候箱法甲醛吸收液中甲醛含量的测定。

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/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

3 原理

甲醛与2,4-二硝基苯肼(2,4-dinitro phenyl hydrazine, DNPH)在弱酸性环境中反应生成2,4-二硝基苯腙(反应方程式见图1),用高效液相色谱(配紫外检测器或二极管阵列检测器)测定365 nm处吸光值,得出试样中甲醛含量。

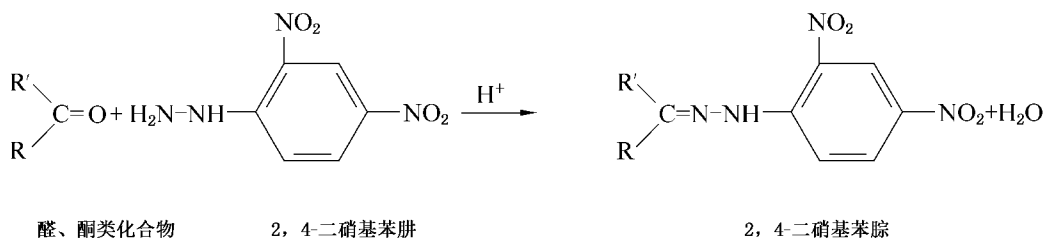


图1 甲醛与2,4-二硝基苯肼在弱酸性环境中反应生成2,4-二硝基苯腙的反应方程式

4 试剂

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 2,4-二硝基苯肼:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.3 2,4-二硝基苯肼溶液:称取2,4-二硝基苯肼300 mg(4.2),用乙腈溶解并定容至100 mL。

4.4 甲醛标准溶液:购买有证标准溶液或自配。

4.5 水:GB/T 6682—2008规定的二级水。