

ICS 79.080

CCS B 70

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3236—2020

人造板及其制品气味分级及其评价方法

Grading and evaluation methods for odor of wood-based panels and its products

行业标准信息服务平台

2020-12-29 发布

2021-06-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》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。

本文件由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)提出并归口。

本文件负责起草单位:中国林业科学研究院木材工业研究所、索菲亚家居股份有限公司、东北林业大学、广东顶固集创家居股份有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、万华化学集团股份有限公司、大亚人造板集团有限公司、厦门金牌厨柜股份有限公司、志邦家居股份有限公司、广东耀东华装饰材料科技有限公司、广西丰林木业集团股份有限公司、广西三威林产工业有限公司、欧派家居集团股份有限公司、广东天元汇邦新材料股份有限公司、久盛地板有限公司、浙江世友木业有限公司、广西壮族自治区林业科学研究院、湖北省林业科学研究院、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、江苏德鲁尼木业有限公司、广州天之湘装饰材料有限公司、江苏吉福新材料股份有限公司、易县圣霖板业有限责任公司、北美枫情木家居(江苏)有限公司、湖南福湘木业有限责任公司、东莞市贝辉装饰材料有限公司、苏州大卫木业有限公司、大亚(江苏)地板有限公司、巴洛克木业(中山)有限公司、浙江良友木业有限公司、广西国旭林业发展集团股份有限公司、惠州市美森源红木业科技有限公司、成都市美康三杉木业有限公司、广东威华木业有限公司、索菲亚家居湖北有限公司、瑞通高分子科技(浙江)有限公司。

本文件主要起草人:吕斌、黄安民、刘如、李新兵、付跃进、张玉萍、沈隽、李伯涛、陈松武、张仲凤、张世锋、李光荣、雷海、刘元强、宫成、程杰、潘孝贞、吴福社、曾敏华、魏云和、邓侃、王晨、贾东宇、甘莉莉、刘忠会、戴炎梅、晁久、倪月忠、樊娜、陈祥君、葛亚、许海玉、杨帆、赵丽媛、邹献武、程献宝、周勤、曾珍、李阜东、邢新婷、余光明、张博、孔笑明、蒋卫、纪娟、林德英、葛晓海、黎小波、陈娟、叶昌海、周恒、肖学兵、淳华、林秋兰、由佳、陈倩、唐利娜、秦焯、王志平。

本文件首次发布。

行业标准信息平台

人造板及其制品气味分级及其评价方法

1 范围

本文件规定了人造板及其制品气味分级及其评价方法的术语和定义、试验装置、检测室环境、评价人员、试件制取、试验方法、气味分级和检验报告。

本文件适用于人造板及其制品，包括人造板素板、饰面人造板、木质地板、木质墙板、木质门和人造板制品等。

2 规范性引用文件

下列文件的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，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 11414-2007 实验室玻璃仪器 瓶

GB/T 15723-1995 实验室玻璃仪器 干燥器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气味 odor

物质散发的味道。

4 试验装置

4.1 广口玻璃瓶

应符合 GB/T 11414-2007 的要求，容积 2 500 mL，带有密闭的盖子，且盖子易于启闭，在 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 和 $(65 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的温度下无气味。图 1 为广口玻璃瓶尺寸示例图。

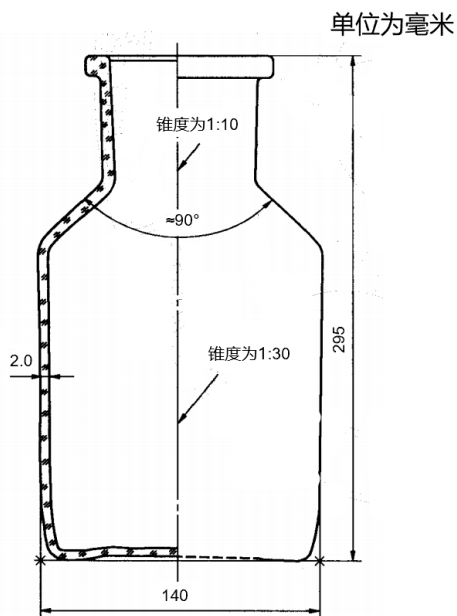


图1 广口玻璃瓶尺寸示例图

4.2 干燥器

应符合 GB/T 15723-1995 的要求，容积为 40 L，带有密闭的盖子，且盖子易于启闭，在 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 下无气味。图 2 为 40 L 干燥器尺寸示例图。

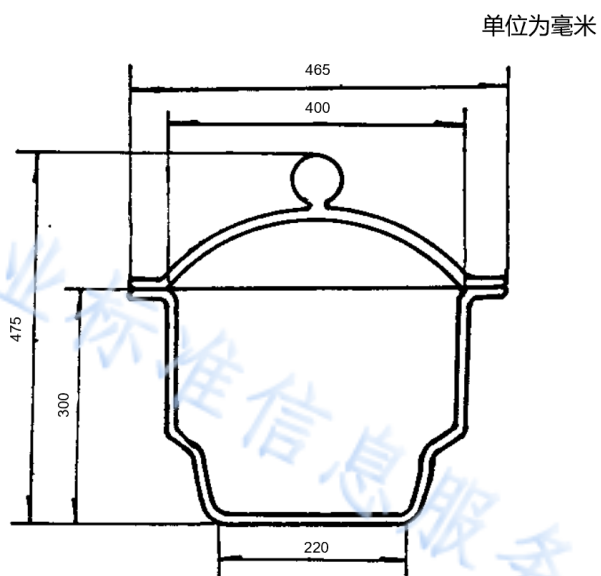


图2 40 L干燥器尺寸示例图

4.3 烘箱

可保持温度 $(65 \pm 2)^\circ\text{C}$ 。

4.4 恒温恒湿箱

温度范围 10–80℃，精度±2℃；相对湿度范围 10–95%，精度±5%。

5 检测室环境

检测室应能充分换气，温度控制在 (20 ± 2) ℃，检测时，应保持检测室室内环境安静，无干扰、无异味。

6 评价人员

6.1 评价人员选择

6.1.1 评价人员应无嗅觉缺陷，无抽烟、使用重香味化妆品和嚼口香糖等影响嗅觉评价能力的习惯，且具有较敏锐的感觉器官和鉴别能力，在开始进行评价之前，应通过鉴别试验来挑选感官灵敏度较好的人员。

6.1.2 制作 4 份体积相同浓度不同的乙酸异戊酯水溶液样品（5 mg/kg、10 mg/kg、20 mg/kg 和 40 mg/kg）。

6.1.3 将 4 份乙酸异戊酯水溶液以随机顺序提供给候选评价人员，要求候选评价人员以浓度递增的顺序将溶液样品排序。应以相同顺序向所有候选评价人员提供样品，以保证候选评价人员排序结果的可比性，避免由于提供顺序的不同而造成的影响。

6.1.4 能将 4 份乙酸异戊酯水溶液按照浓度递增的顺序正确排列的候选评价人员，即可作为人造板及其制品气味的评价人员。将 4 份乙酸异戊酯水溶液的浓度顺序，排错一个及以上的候选评价人员，则认为其不适合作为人造板及其制品气味的评价人员。

6.2 评价人员的要求

6.2.1 评价小组由 3 名或以上奇数成员组成。

6.2.2 试验当天，气味评价人员不应携带和使用带气味的香料、化妆品或护肤品等影响嗅觉评价能力的物质，不应食用有刺激气味的食物。患感冒或嗅觉器官不适的气味评价人员不应参加当天的测定。

7 试件制取

7.1 人造板素板

胶合板、刨花板、纤维板、细木工板、集成材等人造板素板应去除边部 (20 ± 0.5) mm 后，在任意部位制取试件，试件规格为 (25 ± 0.5) mm \times (25 ± 0.5) mm \times 板材厚度，试件总重量为 (200 ± 10) g。

7.2 饰面人造板

饰面人造板样品应去除边部(20±0.5)mm后,在板材的任意部位制取试件,试件规格为(150±0.5)mm×(150±0.5)mm×板材厚度,四边采用无气味铝箔密封。板材厚度小于等于30mm时,试件数量为10块;板材厚度大于30mm时,试件数量为8块。

7.3 木质地板

木质地板样品应去除榫槽和榫舌后制取试件,试件规格为(150±0.5)mm×(150±0.5)mm×地板厚度,四边采用无气味铝箔密封。如果木质地板样品宽度不够可拼接。试件数量为10块。

7.4 木质墙板

含有榫槽和榫舌的木质墙板应去除榫槽和榫舌后制取试件,不含榫槽和榫舌的木质墙板应去除边部(20±0.5)mm后,在木质墙板的任意部位制取试件,试件规格为(150±0.5)mm×(150±0.5)mm×墙板厚度,四边采用无气味铝箔密封。如果木质墙板样品宽度不够可拼接。试件数量为10块。

7.5 木质门

在木质门的四角和边部制取试件,试件规格为(150±0.5)mm×(150±0.5)mm×门厚度,采用无气味铝箔对锯切边进行密封。应保证至少4个试件从四角制取,其余试件可取自边部(保留门边)。试件数量为8块。

7.6 人造板制品

在人造板制品板件上带封边的一角制取试件,试件规格为(150±0.5)mm×(150±0.5)mm×板材厚度,如果样品尺寸不够,可将多个样品锯切组合成1个试件,采用无气味铝箔对锯切边进行密封。板材厚度小于等于30mm时,试件数量为10块;板材厚度大于30mm时,试件数量为8块。

8 试验方法

8.1 试件预处理

试验前,将试件置于温度(20±2)℃、相对湿度(65±5)%且无气味的环境中调节72h±5min。

8.2 试验步骤

8.2.1 人造板素板

1) 试验前应清洗并干燥测试用广口玻璃瓶及其盖子,以保证广口玻璃瓶及其盖子清洁、无气味。

2) 将所有试件放入广口玻璃瓶中,盖上盖子,放入(65±2)℃的烘箱或恒温恒湿箱中,加热2h±5min后,取出装有试件的广口玻璃瓶并置于(20±2)℃环境下冷却1h±5min。

3) 冷却完毕后,在30min内完成气味评定试验。评定时,气味评价人员应将鼻子靠近广口玻璃瓶边缘(垂直距离20-30mm),移去盖子,吸入瓶内气体,并按照本文件第9章的规定记录气味等级。每次测试时,盖子离开测试瓶不超过5s,测试完后应立即盖上盖子。

4) 各评定人员间的测试间隔应不少于2min。每个测试瓶内的气体样品,可供3名以上、5名以内气味评定人员进行测试。气味评定人员测试前可轻微晃动广口玻璃瓶,促使瓶内气体散发。

5) 当评价小组的成员评定结果存在两级或以上的差距时，则应重新取样进行气味评价。

6) 以人数多者的等级作为试样的最终气味等级。

8.2.2 饰面人造板、木质地板、木质墙板、木质门和人造板制品

1) 试验前应清洗并干燥测试用干燥器及其盖子，以保证干燥器及其盖子清洁、无气味。

2) 干燥器内应放置一个清洁无气味的支架，将试件竖直放置于支架上，试件之间应有间隙，试件下沿距干燥器口垂直距离 (200 ± 5) mm。盖上干燥器盖子，置于温度 (20 ± 2) ℃的环境中，放置 $24\text{ h}\pm 5\text{ min}$ 。

3) 放置时间完毕后，在 30 min 内完成气味评定试验。评定时，气味评价人员应将鼻子靠近干燥器（垂直距离约 $20\text{--}30\text{ mm}$ ），将干燥器盖子移开约 $40\text{--}50\text{ mm}$ 的缝隙，吸入干燥器内气体，并按照本文件第9章的规定记录气味等级。每次测试时，盖子移开时间不超过 5 s ，测试完后应立即盖上盖子。

4) 各评定人员间的测试间隔应不少于 2 min 。每个测试器内的气体样品，可供3名以上、5名以内气味评定人员进行测试。每名气味评定人员测试干燥器开口部位应不同。

5) 当评价小组的成员评定结果存在两级或以上的差距时，则应重新取样进行气味评价。

6) 以人数多者评价的结果等级作为试样的最终气味等级。

9 气味分级

气味等级及描述见表1。

表1 气味等级

等级	描述
0	无气味
1	稍有气味
2	气味明显，但气味不令人难受
3	明显让人感觉难受的气味
4	让人无法忍受的气味

10 检测报告

检测报告应包含以下内容：

- 1) 检测依据（执行文件）；
- 2) 样品信息；
- 3) 试验时间；

- 4) 评价结果;
 - 5) 试验中出现的异常现象;
 - 6) 试验方法偏离说明;
 - 7) 其它相关信息。
-

行业标准信息平台