



中华人民共和国国家标准

GB/T 23825—2022

代替 GB/T 23825—2009

人造板及其制品中甲醛释放量测定 气体分析法

Determination of formaldehyde release for wood-based panels and
finishing products—Gas analysis method

(ISO 12460-3:2020, Wood-based panels—Determination of formaldehyde
release—Part 3: Gas analysis method, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 23825—2009《人造板及其制品中甲醛释放量测定 气体分析法》，与 GB/T 23825—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了试件制备(见 7.1,2009 年版的 6.1)；
- 增加了企业内部质量控制时试件制备条款(见 7.2)；
- 增加了争议或合规性判定试件的制备条款(见 7.3)；
- 更改了第三个试件测定的条件(见 8.1,2009 年版的 7.1)；
- 增加了厚度不小于 6 mm 板材甲醛的释放与吸收采样条款(见 8.3.5)；
- 甲醛的释放与吸收采样程序更改为四种不同的吸收采样方法(见 8.3.4、8.3.6,2009 年版的 7.3.4)；
- 增加了标准曲线可使用甲醛标准溶液、2 个数据点和线性相关系数(见 8.4.4.1、8.4.4.4)；
- 增加了试件甲醛释放量计算规则(见 9.2)；
- 更改了甲醛释放量的表示(见 9.3,2009 年版的 8.2)；
- 更改了测试报告要求(见第 10 章,2009 年版的第 9 章)；
- 更改了附录 A、附录 B(见附录 A、附录 B,2009 年版的附录 A、附录 B)。

本文件修改采用 ISO 12460-3:2020《人造板 甲醛释放量测定 第 3 部分：气体分析法》。

本文件与 ISO 12460-3:2020 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 12460-3:2020 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

为了便于使用，本文件还做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《人造板及其制品中甲醛释放量测定 气体分析法》；
- 增加了 9.1 的注；
- 删除了参考文献。

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专利的责任。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本文件起草单位：南京海关工业产品检测中心、中国林业科学研究院木材工业研究所、浙江世友木业有限公司、万华化学集团股份有限公司、厦门市格灵生物技术有限公司、湖州市检验检测中心、广州市长安粘胶制造有限公司、太尔化工(南京)有限公司、山东京博木基材料有限公司、巴洛克木业(中山)有限公司、河南永威安防股份有限公司、江苏金龙树装饰材料有限公司、浙江升华云峰新材股份有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、江苏森茂竹木业有限公司、江苏慧典新材料有限公司、济南海纳特科技有限公司、浙江裕丰智能家居有限公司、济南弘为科技有限公司、金隅天坛(唐山)木业科技有限公司。

本文件主要起草人：卢志刚、张彰、侯建军、汪蓉、龙玲、辛波、倪月忠、陈智勇、盛嘉琨、黄志平、张茜、冯冶、林德英、徐明华、肖小龙、姜全健、盛时雄、刘海良、张育栋、肖华、倪六顺、师为、王荣波。

GB/T 23825—2022

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009 年首次发布为 GB/T 23825—2009；

——本次为第一次修订。

人造板及其制品中甲醛释放量测定 气体分析法

1 范围

本文件描述了人造板及其制品中甲醛释放量的气体分析测定方法。
本文件适用于人造板及其制品中甲醛释放量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中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,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

将已知表面积的试件放入规定温度、相对湿度、压力和空气流量的测试室中,试件在测试室中释放的甲醛气体与空气充分混合,并被与测试室相连接的吸收瓶中的吸收液充分吸收。以分光光度法测定。根据吸收液中甲醛浓度、吸收时间和试件的暴露面积计算甲醛释放量,单位为毫克每平方米小时 $[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$ 。

5 试验材料

5.1 除非另有说明,所用试剂均为分析纯,标准溶液的制备按 GB/T 601 执行。

5.2 水:至少为符合 GB/T 6682 规定的三级纯度蒸馏水或去离子水。

5.3 乙酰丙酮溶液:量取 4 mL 乙酰丙酮(戊烷-2,4-二酮, $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$)加入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释并定容至刻度线。

5.4 乙酸铵溶液:称取 200 g 乙酸铵($\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{NH}_4$)溶解于水(5.2)中,转移至 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释并定容至刻度线。

5.5 甲醛(CH_2O):35%~40%(质量分数)。

5.6 甲醛(CH_2O)标准溶液:编号为 BW20040,1 000 mg/L。

5.7 碘(I_2)标准溶液:0.05 mol/L。

注:用前标定。