



中华人民共和国国家标准

GB/T 35601—2024

代替 GB/T 35601—2017

绿色产品评价 人造板和木质地板

Green product assessment—Wood-based panels and wooden flooring

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 评价要求 2

5 评价方法 7

附录 A（资料性） 主要人造板和木质地板产品质量评价标准 8

附录 B（资料性） 人造板和木质地板产品碳足迹报告示例 12

参考文献 16



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 35601—2017《绿色产品评价 人造板和木质地板》，与 GB/T 35601—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“人造板”的定义(见 3.1, 2017 年版的 3.1)；
- b) 删除了“绿色产品”定义(见 2017 年版的 3.3)；
- c) 更改了基本要求(见 4.1.1、4.1.3、4.1.4, 2017 年版的 4.1)；
- d) 更改“基准值”为“评价指标要求”(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- e) 增加了“绿色标杆产品”及其“评价指标要求”(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- f) 更改了“资源属性”中的木材等原材料要求、胶粘剂要求和涂料要求的评价指标和判定依据(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- g) 删除了“资源属性”中防腐剂和杀虫剂、阻燃剂、染料的评价指标和判定依据(见 2017 年版的表 1)；
- h) 更改了“能源属性”中人造板和木质地板能耗的评价指标和判定依据(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- i) 更改了“环境属性”的评价指标和判定依据(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- j) 更改了“品质属性”中甲醛释放限量评价指标和判定依据、挥发性有机化合物释放浓度评价指标和判定依据、可溶性重金属(铅、镉、铬、汞)含量的评价指标和判定依据(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- k) 增加了“低碳属性”评价指标和判定依据(见表 1)；
- l) 增加了表 1 的脚注(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- m) 增加了“鼓励性要求”(见 4.3)；
- n) 删除了第 5 章的“检验方法”(见 2017 年版的第 5 章)；
- o) 更改了“评价方法”(见第 5 章, 2017 年版的第 6 章)；

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、国家绿色产品评价标准化总体组提出。

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：中国林业科学研究院木材工业研究所、浙江升华云峰新材股份有限公司、山东新港企业集团有限公司、江山欧派门业股份有限公司、中环联合(北京)认证中心有限公司、中国标准化研究院、大自然家居(中国)有限公司、圣象集团有限公司、久盛地板有限公司、千年舟新材科技集团股份有限公司、中国林业科学研究院林业科技信息研究所、深圳宏耐木业有限公司、浙江世友木业有限公司、福人集团有限责任公司、浙江省轻工业品质量检验研究院、万华禾香集团有限公司、江西鲁丽木业有限公司、江苏佳饰家新材料集团股份有限公司、佳诺威集团股份有限公司、书香门地集团股份有限公司、苏州大卫木业有限公司、江苏晟宇地板有限公司、苏州联丰木业有限公司、山东佰世达木业有限公司、杭州大王椰供应链科技有限公司、浙江大东吴绿家木业有限公司、瑞通高分子科技(浙江)有限公司、北京建筑材料检验研究院股份有限公司、山东省产品质量检验研究院、浙江贝玛教育科技有限公司。

本文件主要起草人：段新芳、李晓玲、安鑫、付跃进、赵磊、虞华强、赵劼、劳万里、朱艺、侯姗、赵有科、郑妮华、桂成胜、魏明、吴水根、曹婧、余学彬、姜志华、孙龙祥、陆铜华、钟文翰、于朝阳、倪月忠、兰从荣、黄梅、葛立军、刘建文、郑海涛、卜洪伟、蒋卫、葛顺和、沈建新、陈增华、王兴华、朱铭、淳华、杨胜坤、胡碧升、闵德秀、肖少良、郑焕祺、施耀芳、柴东、俞燕芬。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2017 年首次发布为 GB/T 35601—2017；
- 本次为第一次修订。



绿色产品评价 人造板和木质地板

1 范围

本文件规定了人造板和木质地板绿色产品的评价要求,描述了相应的评价方法。
本文件适用于室内用人造板和木质地板的绿色产品评价。

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 14554 恶臭污染物排放标准
GB/T 14732 木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂
GB/T 18259—2018 人造板及其表面装饰术语
GB 18581 木器涂料中有害物质限量
GB/T 19001 质量管理体系 要求
GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 28951 中国森林认证 森林经营
GB/T 28952 中国森林认证 产销监管链
GB/T 29899 人造板及其制品中挥发性有机化合物释放量试验方法 小型释放舱法
GB/T 33042 木质地板饰面层中铅、镉、铬、汞重金属元素含量测定
GB 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量
GB/T 33761 绿色产品评价通则
GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
GB/T 38597 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求
GB/T 39600 人造板及其制品甲醛释放量分级
GB/T 40493 人造板饰面材料中铅、镉、铬、汞重金属元素含量测定
GB/T 41546 中国森林认证 竹林经营
GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
GBZ 159 工作场所空气中有毒物质监测的采样规范
GBZ/T 192.2 工作场所空气中粉尘测定 第2部分:呼吸性粉尘浓度
GBZ/T 300(所有部分) 工作场所空气有毒物质测定
HJ 1206—2021 排污单位自行监测技术指南 人造板工业
LY/T 1451 纤维板生产综合能耗
LY/T 1529 普通胶合板生产综合能耗
LY/T 1530 刨花板生产综合能耗
LY/T 1703 实木地板生产综合能耗

- LY/T 2071 细木工板生产综合能耗
- LY/T 2073 浸渍纸层压木质地板生产综合能耗
- LY/T 2074 竹材胶合板生产综合能耗
- LY/T 2395 竹材刨花板生产综合能耗
- LY/T 2396 竹木复合板生产综合能耗
- LY/T 2549 集成材生产综合能耗
- LY/T 2551 竹地板生产综合能耗

3 术语和定义

GB/T 18259—2018、GB/T 33761 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人造板 **wood-based panels**

以木材或非木材植物纤维材料为主要原料,加工成各种材料单元,施加(或不施加)胶粘剂和其他添加剂,组坯胶合而成的板材或成型制品,以及采用单板(薄木)、膜、涂料等表面装饰材料对其板材或成型制品进行饰面加工的产品。

注:主要包括胶合板、刨花板、纤维板、饰面人造板等。

[来源:GB/T 18259—2018,2.1,有修改]

3.2

木质地板 **wooden flooring**

用木材、竹材等木质材料制成的地板。

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 生产企业的污染物排放应符合国家和地方污染物排放标准的要求,近三年无重大及以上安全事故和重大及以上环境污染事件。

4.1.2 生产企业的污染物总量控制,应符合国家和地方污染物排放总量控制指标。

4.1.3 企业的管理,应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 23331、GB/T 45001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系、能源管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.4 人造板和木质地板产品质量水平符合相关产品国家标准或行业标准要求。相关产品标准见附录 A。

4.2 评价指标要求

人造板和木质地板产品评价指标由一级指标和二级指标组成,其中一级指标包括资源属性、能源属性、环境属性、品质属性和低碳属性等指标,在一级指标下设置二级指标。评价指标要求见表 1。

表 1 人造板和木质地板绿色产品评价指标要求

一级 指标	二级 指标		单位	评价指标要求		判定依据	
				绿色标杆产品	绿色产品		
资源 属性	木材等原材料要求		—	1. 木材、竹材等原料应按照 GB/T 28951、GB/T 28952、GB/T 41546 进行相应认证； 2. 由实木、单板、竹材等原料生产的产品，其认证原料百分比为：本文件实施后至第 4 年，至少达到 30%；本文件实施后的第 5 年至以后，达到 50%		提供按照 GB/T 28951、GB/T 28952、GB/T 41546 的森林认证证明文件或与中国森林认证委员会（CFCC）互认的森林认证证明文件	
	胶粘 剂要 求	游离 甲醛 限量	脲醛 树脂	%	冷压用：≤ 2.0；浸渍用：≤0.8；热压用：≤0.3	提供按照 GB/T 14732 规定检测的游离甲醛含量检测报告	
			酚醛 树脂		≤0.3		
			三聚氰 胺甲醛 树脂等		≤0.3		
		游离 苯酚 限量	酚醛 树脂	%	≤6	提供按照 GB/T 14732 规定检测的游离苯酚含量的检测报告	
		挥发性 有机化 合物 限量	溶剂型	g/L	聚氨酯类：≤400；其他类：≤400		提供按照 GB 33372 规定检测的挥发性有机化合物含量的检测报告
	水基型		聚氨酯类：≤50；其他类：≤50				
	涂料 要求	挥发性有机化合物限量		g/L	1. 溶剂型涂料：≤ 420； 2. 水性涂料：色漆 ≤ 220，清漆 ≤270； 3. 辐射固化涂料：水性≤200，非水性≤100； 4. 无溶剂涂料：≤60	1. 溶剂型涂料： （1）聚氨酯涂料：底漆 ≤ 420，面漆≤550； （2）硝基类涂料：≤700； （3）醇酸类涂料：≤450； （4）不饱和聚酯类：≤420； 2. 水性涂料：色漆≤ 250，清漆≤300； 3. 辐射固化涂料：水性≤200；非水性≤100	1. 绿色标杆产品提供按照 GB/T 38597 规定检测的挥发性有机化合物含量的检测报告； 2. 绿色产品提供按照 GB 18581 规定检测的挥发性有机化合物含量的检测报告
		甲醛	水性涂 料（含 腻子）	mg/kg	≤100		提供按照 GB 18581 规定检测的挥发性有机化合物含量的检测报告

表 1 人造板和木质地板绿色产品评价指标要求 (续)

一级 指标	二级 指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
能源 属性 ^a	人造板单位产量可比 综合能耗要求		—	纤维板、胶合板、竹材胶合板、刨花板、竹材刨花板、细木工板、集成材、竹木复合板的单位产量可比综合能耗应分别达到 LY/T 1451、LY/T 1529、LY/T 2074、LY/T 1530、LY/T 2395、LY/T 2071、LY/T 2549、LY/T 2396 规定的优秀等级或一级等级要求	纤维板、胶合板、竹材胶合板、刨花板、竹材刨花板、细木工板、集成材、竹木复合板的单位产量可比综合能耗应分别达到 LY/T 1451、LY/T 1529、LY/T 2074、LY/T 1530、LY/T 2395、LY/T 2071、LY/T 2549、LY/T 2396 规定的良好等级或二级等级要求	提供按照 LY/T 1451、LY/T 1529、LY/T 2074、LY/T 1530、LY/T 2395、LY/T 2071、LY/T 2549、LY/T 2396 规定测量和计算的单位产量可比综合能耗分级报告
	木质地板单位产量可比 综合能耗要求		—	实木地板、浸渍纸层压木质地板、竹地板综合能耗应分别达到 LY/T 1703、LY/T 2073、LY/T 2551 规定的优秀等级或一级等级要求	实木地板、浸渍纸层压木质地板、竹地板综合能耗应分别达到 LY/T 1703、LY/T 2073、LY/T 2551 规定的良好等级或二级等级要求	提供按照 LY/T 1703、LY/T 2073、LY/T 2551 规定测量和计算的单位产量可比综合能耗分级报告
环境 属性	污染物排放 限值要求 ^b	有组织排放	—	1. 干燥、热压尾气颗粒物、甲醛、挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度分别不高于 10 mg/m ³ 、5 mg/m ³ 、50 mg/m ³ ；干燥尾气 NO _x 排放浓度不高于 100 mg/m ³ ； 2. 独立锅炉颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10 mg/m ³ 、35 mg/m ³ 、50 mg/m ³ ；热能中心或外接烟气 SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 35 mg/m ³ 、150 mg/m ³ ，监测点设置在干燥工序的混风位置前； 3. 除尘器尾气颗粒物排放浓度不高于 10 mg/m ³ ，甲醛排放浓度不高于 5 mg/m ³ ； 4. 厂界的臭气浓度、恶臭特征污染物应满足 GB 14554 排放限值要求，并满足地方排放标准限值要求； 5. 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足 GB 37822 中特别排放限值要求	1. 干燥、热压尾气颗粒物、甲醛、VOCs 排放浓度分别不高于 15 mg/m ³ 、10 mg/m ³ 、80 mg/m ³ ；干燥尾气 NO _x 排放浓度不高于 150 mg/m ³ ； 2. 独立锅炉颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10 mg/m ³ 、35 mg/m ³ 、50 mg/m ³ ；热能中心或外接烟气 SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 35 mg/m ³ 、200 mg/m ³ ；监测点设置在干燥工序的混风位置前； 3. 除尘器尾气颗粒物排放浓度不高于 15 mg/m ³ ，甲醛排放浓度不高于 5 mg/m ³ ； 4. 厂界的臭气浓度、恶臭特征污染物应满足 GB 14554 排放限值要求，并满足地方排放标准限值要求； 5. 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足 GB 37822 中排放限值要求	提供按照 HJ 1206 进行监测的报告
		无组织排放	—	无组织排放控制应满足 GB 37822 的要求		提供按照 GB 37822 规定进行的无组织排放报告

表 1 人造板和木质地板绿色产品评价指标要求（续）

一级 指标	二级 指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
环境 属性	工作 场所 空气 中化 学物 质容 许浓 度 (OELs)	甲醛(最高 浓度 MAC)	mg/m ³	≤0.5		提 供 按 照 GBZ 2.1、 GBZ 159、GBZ/T 300 要 求检测的检测报告；企业 所在地如有地方标准，执 行地方标准的规定
		苯酚(加权 平均浓度 PC-TWA)		≤10		
		苯(加权平均 浓度 PC-TWA)		≤6		
		甲苯(加权 平均浓度 PC-TWA)		≤50		
		二甲苯(全部 异构体)(加权 平均浓度 PC-TWA)		≤50		
		氨(加权平均 浓度 PC-TWA)		≤20		
		苯乙烯(加权 平均浓度 PC-TWA)		≤50		
		乙酸乙酯(加 权平均浓度 PC-TWA)		≤200		
		乙酸丁酯(加 权平均浓度 PC-TWA)		≤200		
		正己烷(加权 平均浓度 PC-TWA)		≤100		
	工作 场所 粉尘 容许 浓度	木粉尘(总尘)	mg/m ³	≤3		提 供 按 照 GBZ 2.1、 GBZ 159、GBZ/T 192. 2 要求检测的检测报告； 企业所在地如有地方标 准，执行地方标准的 规定
品质 属性	甲醛释放限量 ^c		—	符合 GB/T 39600 的 E _{NF} 级规定	符合 GB/T 39600 的 E ₀ 级规定	提供按照 GB/T 39600 规定分级的甲醛释放量 检测报告



表 1 人造板和木质地板绿色产品评价指标要求（续）

一级 指标	二级 指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
品质 属性	挥发性有机化合物释放浓度 (7 d)	苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 2	≤ 2	提供按照 GB/T 29899 规定检测的苯、甲苯、二甲苯和总挥发性有机化合物 (TVOC) 释放浓度 (7 d) 的检测报告
		甲苯		≤ 10	≤ 20	
		二甲苯		≤ 10	≤ 20	
		总挥发性有机化合物 ^d (TVOC)		≤ 100	≤ 200	
	可溶性重金属 (铅、镉、铬、汞) 含量 ^e		mg/kg	总含量 ^f ≤ 50 , 且 铅 ≤ 50 、镉 ≤ 50 、铬 ≤ 25 、汞 ≤ 25	总含量 ≤ 100 , 且 铅 ≤ 90 、镉 ≤ 50 、铬 ≤ 25 、汞 ≤ 25	提供按照 GB/T 40493 规定检测的色漆饰面人造板可溶性重金属含量的检测报告; 提供按照 GB/T 33042 规定检测的色漆饰面木质地板可溶性重金属含量的检测报告 ^f
低碳 属性	产品碳足迹		—	1. 产品碳足迹报告 2. 实施碳足迹改善管理措施	产品碳足迹报告	1. 绿色标杆产品: 见附录 B, 提供产品碳足迹报告; 提供碳足迹改善管理的实施报告 2. 绿色产品: 见附录 B, 提供产品碳足迹报告
^a 暂没有能耗标准的产品不做能源属性评价。 ^b 油漆饰面人造板、木地板企业不检测污染物排放限量。 ^c 实木地板不测甲醛释放量。 ^d α-蒎烯 (CAS.No 80-56-8)、β-蒎烯 (CAS.No 127-91-3)、3-蒎烯 (CAS.No 13466-78-9)、D-柠檬烯 (CAS.No 5989-27-5)、水芹烯 (CAS.No 555-10-2、99-83-2)、石竹烯 (CAS.No 87-44-5)、2-蒎酮 (樟脑) (CAS.No 76-22-2、464-49-3、464-48-2) 和 2-蒎醇 (龙脑) (CAS.No 507-70-0、464-43-7、464-45-9) 和桉叶油醇 (CAS.No 470-82-6) 等 9 种天然萜类化合物不计入 TVOC 释放浓度。 ^e 仅限于色漆饰面的人造板和木质地板。 ^f 总含量以铅、镉、铬和汞 4 种可溶性重金属含量之和计。						

4.3 鼓励性要求

- 产品及生产企业宜满足绿色相关鼓励性要求，包括但不限于：
- 产品使用废旧木制品为原材料，并提供产品原材料采购清单；
 - 实施生产者责任延伸制度，提供产品使用周期后的回收处置方式；
 - 生产企业使用清洁能源。

5 评价方法

5.1 同时满足基本要求、绿色标杆产品评价指标要求和任意 2 项鼓励性要求的产品判定为绿色标杆产品。

5.2 同时满足基本要求、绿色产品评价指标要求和任意 1 项鼓励性要求的产品判定为绿色产品。



附 录 A
(资料性)

主要人造板和木质地板产品质量评价标准

表 A.1 提供了主要人造板和木质地板产品质量评价标准。

表 A.1 主要人造板和木质地板产品质量评价标准

序号	产品类别	标准名称	标准编号
1	人造板类	刨花板	GB/T 4897
2		细木工板	GB/T 5849
3		热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)	GB/T 7911
4		普通胶合板	GB/T 9846
5		中密度纤维板	GB/T 11718
6		木材工业用单板	GB/T 13010
7		竹编胶合板	GB/T 13123
8		浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板	GB/T 15102
9		装饰单板贴面人造板	GB/T 15104
10		混凝土模板用胶合板	GB/T 17656
11		集装箱底板用胶合板	GB/T 19536
12		单板层积材	GB/T 20241
13		结构用竹木复合板	GB/T 21128
14		竹单板饰面人造板	GB/T 21129
15		非结构用指接材	GB/T 21140
16		麦(稻)秸秆刨花板	GB/T 21723
17		木结构覆板用胶合板	GB/T 22349
18		成型胶合板	GB/T 22350
19		浸渍胶膜纸饰面秸秆板	GB/T 23472
20		木质平托盘用人造板	GB/T 23898
21		组合式包装箱用胶合板	GB/T 24311
22		结构用集成材	GB/T 26899
23		重组装饰材	GB/T 28998
24		重组装饰单板	GB/T 28999
25		高密度纤维板	GB/T 31765
26		挤压刨花板	GB/T 34717
27		浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板	GB/T 34722
28		油漆饰面人造板	GB/T 37005
29		结构用竹篾层积材	GB/T 38071

表 A.1 主要人造板和木质地板产品质量评价标准（续）

序号	产品类别	标准名称	标准编号
30	人造板类	结构用竹集成材	GB/T 40487
31		船用贴面刨花板	LY/T 1057
32		不饱和聚酯树脂装饰人造板	LY/T 1070
33		乒乓球拍用胶合板	LY/T 1115
34		茶叶包装箱用胶合板	LY/T 1170
35		浮雕纤维板	LY/T 1204
36		电工层压木板	LY/T 1278
37		聚氯乙烯薄膜饰面人造板	LY/T 1279
38		铁路客车用胶合板	LY/T 1364
39		木材层积塑料	LY/T 1401
40		纺织用木质层压板	LY/T 1416
41		航空用胶合板	LY/T 1417
42		混凝土模板用竹材胶合板	LY/T 1574
43		汽车车厢地板用竹胶合板	LY/T 1575
44		地板基材用纤维板	LY/T 1611
45		饰面木质墙板	LY/T 1697
46		低密度和超低密度纤维板	LY/T 1718
47		实木复合地板用胶合板	LY/T 1738
48		非结构用集成材	LY/T 1787
49		椰壳纤维板	LY/T 1795
50		竹材刨花板	LY/T 1842
51		挤压法空心刨花板	LY/T 1856
52		软木饰面板	LY/T 1857
53		非甲醛类热塑性树脂胶合板	LY/T 1860
54		铜箔、铝箔饰面人造板	LY/T 1983
55		定向结构麦秸板	LY/T 2141
56		轻型木结构 结构用指接规格材	LY/T 2228
57		生物质重组刨切单板	LY/T 2370
58		预油漆装饰单板	LY/T 2385
59		室内木质门用纤维板	LY/T 2386
60		轻型木结构建筑覆面板用定向刨花板	LY/T 2389
61		家具用竹材胶合板	LY/T 2553
62		木质吸声板	LY/T 2555
63		软木复合装饰卷(片)材	LY/T 2560



表 A.1 主要人造板和木质地板产品质量评价标准（续）

序号	产品类别	标准名称	标准编号
64	人造板类	竹单板胶合板	LY/T 2712
65		陈列用木质挂板	LY/T 2874
66		装饰微薄木	LY/T 2879
67		饰面模压纤维板	LY/T 2882
68		单板条层积材	LY/T 2916
69		结构用重组竹	LY/T 3194
70		集装箱底板用定向刨花板	LY/T 3226
71		室内装饰墙板用黄麻纤维复合板	LY/T 3276
72		实木厚芯胶合板	LY/T 3301
73		软木装饰板	LY/T 3304
74		耐化学腐蚀高压装饰层积板	LY/T 3359
75		木制百叶窗帘和百叶窗用叶片	LY/T 3379
76		重组木	LY/T 3382
77	木质地板类	实木地板 第 1 部分：技术要求	GB/T 15036.1
78		浸渍纸层压木质地板	GB/T 18102
79		实木复合地板	GB/T 18103
80		体育馆用木质地板	GB/T 20239
81		竹集成材地板	GB/T 20240
82		浸渍纸层压秸秆复合地板	GB/T 23471
83		浸渍纸层压实木复合地板	GB/T 24507
84		竹木复合层积地板	GB/T 27649
85		热处理实木地板	GB/T 28992
86		舞台用木质地板	GB/T 28997
87		重组竹地板	GB/T 30364
88		高耐磨漆饰实木地板	GB/T 31745
89		栎木实木地板	GB/T 34743
90		地采暖用实木地板技术要求	GB/T 35913
91		地采暖用木质地板	GB/T 41547
92		抗静电木质活动地板	LY/T 1330
93		实木集成地板	LY/T 1614
94		软木类地板	LY/T 1657
95		直接印刷人造板	LY/T 1658
96		室内高湿场所和室外用木地板	LY/T 1854
97		涂饰浸渍纸层压木质地板	LY/T 1858

表 A.1 主要人造板和木质地板产品质量评价标准（续）

序号	产品类别	标准名称	标准编号
98	木质地板类	仿古木质地板	LY/T 1859
99		重组木地板	LY/T 1984
100		直接印刷木地板	LY/T 1986
101		涂饰定向结构麦秸板地板	LY/T 2562
102		以定向刨花板为基材的复合地板	LY/T 2563
103		竹材饰面木质地板	LY/T 2713
104		聚氯乙烯片材饰面复合地板	LY/T 2716
105		浸渍纸层压定向刨花板地板	LY/T 2880
106		木质拼花地板	LY/T 3131
107		展平竹地板	LY/T 3201
108		框架式实木复合地板	LY/T 3232
109		立木地板	LY/T 3377
110		木蜡油地板	LY/T 3378
111		聚烯烃薄膜饰面木质地板	LY/T 3380
112	装饰单板层压木质地板	LY/T 3383	
注：鼓励使用最新的、适用范围更贴合、针对性更强的产品国家标准、行业标准。			

附 录 B
(资料性)
人造板和木质地板产品碳足迹报告示例

B.1 基本信息

人造板或木质地板产品碳足迹报告基本信息表见表 B.1。

表 B.1 基本信息表

生产企业名称	××××××公司		
生产企业地址	××××××		
统一社会信用代码	××××××		
生产企业性质	××××××		
联系人	×××	联系方式(电话、邮箱)	×××
产品名称		执行标准编号	
产品密度		产品规格	
功能单位			
系统边界	原辅材料生产阶段、原辅材料运输阶段、产品生产阶段		
数据收集期	20××年××月××日—20××年××月××日		
依据相关的人造板、木质地板碳足迹评价的国家标准、行业标准或 GB/T 24067—2024,××××××公司对1 m ³ 人造板或 1 m ² 木质地板的碳足迹进行了评价,评价结果及建议如下所示:			
(1) 评价结果			
1 m ³ 人造板或 1 m ² 木质地板碳足迹评价结果			
碳足迹核算结果			
生命周期阶段	碳足迹/kgCO ₂ e		贡献比/%
原辅材料生产	××		××
原辅材料运输	××		××
产品生产(包括成品包装入库)	××		××
总和	××		100.00%
(2)评价建议			
基于××××××公司生产的 1 m ³ 人造板或 1 m ² 木质地板碳足迹的分析结果,提出了以下减碳方案:			
1) ×××××			
2) ×××××			
3)×××××			

报告批准： 报告审核： 报告编制：



B.2 目的

通过量化人造板或木质地板产品生命周期温室气体排放量,计算×××××公司生产的人造板或木质地板产品对全球变暖的潜在贡献(以二氧化碳当量表示),提出产品绿色低碳设计改进建议或方案,从而提升产品的生态友好性。

B.3 功能单位

人造板:1 m³;木质地板:1 m²,注明地板厚度。

B.4 系统边界

本报告中界定的产品碳足迹评价系统边界,包括原辅材料生产及运输阶段、产品生产阶段和成品包装入库阶段,如图 B.1 所示。

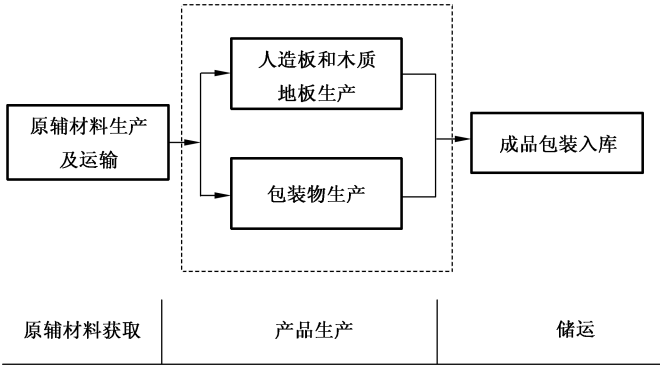


图 B.1 人造板或木质地板产品生命周期系统边界示意图

B.5 数据收集

数据收集包括原辅材料生产及运输阶段数据清单、产品生产阶段数据清单和成品包装入库阶段数据清单,具体见表 B.2、表 B.3 和表 B.4。

表 B.2 原辅材料生产及运输阶段数据清单

原材料名称		单位产品消耗量/kg	运输量/kg	运输距离/km	运输方式(汽车、火车、飞机、轮船或其他方式)	燃料类型
主要原材料	木材					
	胶粘剂					
	装饰纸					
						
辅料	石蜡					
	添加剂					
						
其他						

表 B.3 产品生产阶段数据清单

能源资源消耗	单位	生产过程总消耗量	单位产品消耗量
电力	kW · h		
水	m ³		
天然气	m ³		
汽油	L		
柴油	L		
.....			

表 B.4 成品包装入库阶段数据清单

能源资源消耗	单位	生产过程总消耗量	单位产品消耗量
电力	kW · h		
汽油	L		
柴油	L		
.....			

B.6 数据处理

B.6.1 取舍原则

产品生命周期系统边界内涉及多个单元过程的不同种类数据,对数据进行适当的取舍,数据取舍原则如下:

- a) 能源的所有输入均列出;
- b) 原材料所有输入均列出;
- c) 质量小于产品质量 1%的辅料输入可忽略;
- d) 清单分析和贡献均小于 1%的物质和能量流可忽略,但所有忽略排放源的温室气体排放总量估测值不超过产品生命周期内温室气体排放量估测值的 5%;
- e) 道路与厂房的基础设施、各工序的设备、厂区内人员及生活设施的消耗和排放均不计入。

B.6.2 分配原则

在边界设置或数据收集时,若发现至少有一个过程的输入和输出包含多个产品,则总排放量需要在各产品生命周期内进行分配。分配的具体原则如下:

- a) 尽量通过扩展产品系统或重新划分单元过程避免数据分配;
- b) 不能避免分配的情况下,优先使用物理关系参数(包括但不限于体积、重量、生产工时等)进行分配;
- c) 无法找到物理关系时,则依据经济价值进行分配。

注:生产过程中的边角料、加工剩余物 and 不合格品等,如果组织内部回收且用于同一产品生产过程,不考虑分配。否则,该部分视为共生产品。

B.7 计算方法

人造板或木质地地板产品碳足迹计算方法见公式(B.1)。

$$CFP_{GHG} = \sum_j [\sum_i (AD_i \times EF_{ij} \times GWP_j)] \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

CFP_{GHG} ——产品碳足迹，以千克二氧化碳当量每功能单位表示(kgCO₂e/功能单位)；

AD_i ——系统边界内，各功能单位中第*i*种活动的温室气体排放和清除相关数据(包括初级数据和次级数据)，单位根据具体排放源确定；

EF_{ij} ——第*i*种活动对应的温室气体*j*的排放因子，单位与温室气体活动数据相匹配；

GWP_j ——第*j*种温室气体对应的全球变暖潜势值，数值参考政府间气候变化专门委员会(IPCC)评价报告中提供的数据。当全球变暖潜势值被政府间气候变化专门委员会修正时，在产品碳足迹计算中使用最新数值。

B.8 计算结果

人造板或木质地板产品生命周期碳足迹影响评价结果，如表 B.5 所示。

表 B.5 人造板或木质地板产品生命周期碳足迹影响评价结果

影响类别	单位	数量
碳足迹(全球变暖潜力)	kgCO ₂ e	



参 考 文 献

- [1] GB/T 4897—2015 刨花板
- [2] GB/T 5849—2016 细木工板
- [3] GB/T 7911—2024 热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)
- [4] GB/T 9846—2015 普通胶合板
- [5] GB/T 11718—2021 中密度纤维板
- [6] GB/T 13010—2020 木材工业用单板
- [7] GB/T 13123—2003 竹编胶合板
- [8] GB/T 15036.1—2018 实木地板 第1部分:技术要求
- [9] GB/T 15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板
- [10] GB/T 15104—2021 装饰单板贴面人造板
- [11] GB/T 17656—2018 混凝土模板用胶合板
- [12] GB/T 18102—2020 浸渍纸层压木质地板
- [13] GB/T 18103—2022 实木复合地板
- [14] GB/T 19536—2015 集装箱底板用胶合板
- [15] GB/T 20239—2023 体育馆用木质地板
- [16] GB/T 20240—2017 竹集成材地板
- [17] GB/T 20241—2021 单板层积材
- [18] GB/T 21128—2007 结构用竹木复合板
- [19] GB/T 21129—2007 竹单板饰面人造板
- [20] GB/T 21140—2017 非结构用指接材
- [21] GB/T 21723—2021 麦(稻)秸秆刨花板
- [22] GB/T 22349—2008 木结构覆板用胶合板
- [23] GB/T 22350—2017 成型胶合板
- [24] GB/T 23471—2018 浸渍纸层压秸秆复合地板
- [25] GB/T 23472—2009 浸渍胶膜纸饰面秸秆板
- [26] GB/T 24067—2024 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南
- [27] GB/T 24507—2020 浸渍纸层压实木复合地板
- [28] GB/T 26899—2022 结构用集成材
- [29] GB/T 27649—2011 竹木复合层积地板
- [30] GB/T 28992—2012 热处理实木地板
- [31] GB/T 28997—2012 舞台用木质地板
- [32] GB/T 28998—2012 重组装饰材
- [33] GB/T 30364—2013 重组竹地板
- [34] GB/T 31745—2015 高耐磨漆饰实木地板
- [35] GB/T 31765—2015 高密度纤维板
- [36] GB/T 34722—2017 浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板
- [37] GB/T 34743—2017 栎木实木地板
- [38] GB/T 35913—2018 地采暖用实木地板技术要求
- [39] GB/T 37005—2018 油漆饰面人造板
- [40] GB/T 41547—2022 地采暖用木质地板

- [41] GB/T 41715—2022 定向刨花板
- [42] LY/T 1330—2023 抗静电木质活动地板
- [43] LY/T 1611—2023 地板基材用纤维板
- [44] LY/T 1614—2011 实木集成地板
- [45] LY/T 1657—2015 软木类地板
- [46] LY/T 1658—2015 直接印刷人造板
- [47] LY/T 1718—2017 低密度和超低密度纤维板
- [48] LY/T 1738—2020 实木复合地板用胶合板
- [49] LY/T 1787—2016 非结构用集成材
- [50] LY/T 1842—2009 竹材刨花板
- [51] LY/T 1854—2020 室内高湿场所和室外用木地板
- [52] LY/T 1858—2009 涂饰浸渍纸层压木质地板
- [53] LY/T 1859—2020 仿古木质地板
- [54] LY/T 2555—2015 木质吸声板
- [55] LY/T 3301—2022 实木厚芯胶合板

