

《绿色设计产品评价技术规范 木家具》

征求意见稿编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

本项目是根据中国轻工业联合会中轻联综合[2021]***号文件《关于下达〈绿色设计产品评价技术规范 木家具〉等*项中国轻工业联合会团体标准计划的通知》，计划编号：*****；中国家具协会团体标准项目计划（中家协办[2021]年5号文），项目名称“绿色设计产品评价规范 木家具”进行制定，主要起草单位：上海市质量监督检验技术研究院等，计划应完成时间2022。

1.2 主要工作过程

(1) 起草（草案、论证）阶段：2021年4月，上海市质量监督检验技术研究院收到立项通知文件后，立即筹备成立起草工作组，由上海市质量监督检验技术研究院作为牵头单位成立了起草工作组。2021年5月~2022年2月标准起草小组广泛收集、查阅国内外相关标准和技术资料，收集了有关木家具绿色设计产品评价等标准和技术资料，调查了木家具产品设计、原材料使用、生产工艺和消费者反馈的质量安全问题，并进行解读和研究，选择提取了木家具绿色设计的主要技术指标，根据GB/T 32161—2015《绿色设计产品评价通则》规定的框架，形成了标准草案（初稿）。2022年2月，中国家具协会召集相关行业协会、高等院校、木家具生产企业、质检机构、起草单位等进行了会议讨论，并通过电话、邮件、实地走访等形式开展调研，掌握了木家具关于绿色产品设计评价的技术要求等关键信息，依据信息形成了标准草案，开展了相关调研、验证；同时将标准草案发送

给行业专家审阅，听取意见。标准起草小组根据专家意见和调研验证结果，对标准草案进行了修改和补充，形成了标准征求意见稿。

参考或规范引用的标准文献如下：

GB/T 2587—2009 用能设备能量平衡通则

GB/T 2589—2008 综合能耗计算通则

GB/T 3324 木家具通用技术条件

GB/T 6422—2009 用能设备能量测试导则

GB/T 7119—2006 节水型企业评价导则

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T 10357.1 家具力学性能试验 第1部分：桌类强度和耐久性

GB/T 10357.3 家具力学性能试验 第3部分：椅凳类强度和耐久性

GB/T 10357.5 家具力学性能试验 第5部分：柜类强度和耐久性

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价原则与框架

GB/T 26694—2011 家具绿色设计评价规范

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB/T 28202 家具工业术语

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 29115—2012 工业企业节约原材料评价导则

GB/T 32161—2015 绿色设计产品评价通则

GB/T 32162—2015 绿色设计产品标识

GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具

GB/T 50888—2013 人造板工程节能设计规范

GB XXXXX 家具结构安全技术规范

GB XXXXX 家具中有害物质限量

GBZ 2.1—2007 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 工作场所空气中工作场所空气中有害物质监测的采样规范

GBZ/T 160 工作场所空气有毒物质测定（系列国家标准）

GBZ/T 192.2—2007 工作场所空气中粉尘测定 第2部分：呼吸性粉尘浓度

GBZ 189.8 工作场所物理因素测量 第8部分：噪声

QB/T 5617—2021 单层床通用技术条件

QB/T 5622—2021 板式家具企业能耗计算细则

QB/T 5623—2021 板式家具企业能效监测与评价方法

QB/T 5624—2021 板式家具企业能源管理体系实施指南

HJ/T 92—2002 水污染物排放总量监测技术规范

HJ/T 303—2006 环境标志产品技术要求 家具

HJ 571—2010 环境标志产品技术要求 人造板及其制品

AQ/T 7010—2013 家具生产企业安全生产标准化规范

(2) 征求意见阶段：2022年6月，标准起草小组将标准草案及其编制说明发给了中国家具协会质量标准委员会秘书处，中国家具协会质量标准委员会将面向家具行业、尤其是木家具生产企业、认证机构、检测机构等广泛征求意见。

1.3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由上海市质量监督检验技术研究院等单位共同起草。

主要成员：黄鹏飞 1、罗菊芬 2。

所做的工作：黄鹏飞 1 全面负责标准项目总体制定方案、计划制定和组织协调、标准文稿编写等工作。罗菊芬 2 负责资料搜集、参与标准文稿编写等工作。

2 标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题

2.1 编制原则

2.1.1 规范性原则

本标准按照 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》。

2.1.2 科学性原则

本标准的技术指标和检验方法的编制，是对我国木家具发展现状和存在的问题进行充分调研与分析后选取的，同时考虑了与国内现行的相关标准、我国强制性国家标准间的协调统一性，也充分构建了引领我国木家具绿色设计、健康发展的技术指标。在标准制定过程中，标准起草小组考虑了木家具产品的使用特点、安全和节能环保等要求，形成了木家具绿色产品评价的关键技术参数，并开展了相关验证试验，确保标准的可行性和可靠性，保障了标准的科学性要求。

2.1.3 体系间协调统一、突出产业特点的原则

《绿色设计产品评价规范 木家具》与系列标准《绿色设计产品评价规范 金

属家具》、《绿色设计产品评价规范 软体家具》、《绿色设计产品评价规范 塑料家具》、《绿色设计产品评价规范 玻璃家具》等保持成体系、以及体系间协调统一性。在制定工作中，标准起草小组根据木家具产业发展的特点，重点突出规定木家具原材料选用、设计、生产、使用和回收利用等生命周期中符合环境保护要求，对生态环境和人体健康无害或危害小、资源能源消耗少、品质高的技术指标。

2.2 主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题

2.2.1 关于范围

本标准规定了木家具绿色设计产品评价技术规范的术语和定义、评价要求、评价方法和评价报告。本标准适用于木家具绿色设计产品的评价。评价要求包括基本要求和指标要求，基本要求保持与国家相关法律、法规和企业管理办法保持一致，指标要求从木家具生命周期中选环境符合性、资源节约性、能源高效低耗性、质量安全高的指标作为绿色设计木家具产品评价指标。评价报告的编写符合GB/T 32161—2015《绿色设计产品评价通则》中规定的生命周期评价报告编制方法和相关要求。

2.2.2 关于基本要求

本标准按照GB/T 32161—2015《绿色设计产品评价通则》规定，参照国内相关标准有：GB/T 35607-2017《绿色产品评价 家具》、GB 16297《大气污染物综合排放标准》、GB 8978《污水综合排放标准》、GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》、AQ/T 7010-2013《家具生产企业安全生产标准化规范》、HJ 571-2010《环境标志产品技术要求 人造板及其制品》、HJ/T 92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》、HJ/T 303-2006《环境标志产品技术要求 家具》、GB 17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》、GB/T 2589-2008《综合

能耗计算通则》、GB/T 6422-2009 《用能设备能量测试导则》、GB/T 7119-2006 《节水型企业评价导则》、GB/T 29115-2012 《工业企业节约原材料评价导则》、GB/T 50888-2013 《人造板工程节能设计规范》、GB/T 26694-2011 《家具绿色设计评价规范》、GB/T 2587-2009 《用能设备能量平衡通则》。选取规定了符合木家具生产企业污染物排放（包括固体、液体、气体和总量，以及必要的清化处理措施）、管理体系（环境、质量、职业健康）、先进工艺、配备能源计量器具和污染物检测和在线监控设备等要求。

2.2.3 关于指标要求

从资源属性、能源属性、环境属性和品质属性 4 个维度对木家具生命周期各阶段规定了评价指标要求，评价指标分为一级指标和二级指标。一级指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标；二级指标则规定木家具产品所属的生命周期阶段，即产品设计、原材料获取、产品生产、产品使用和废弃或回收处理等阶段具体有利于环境低毒生态性、资源节约性、能源高效低耗性、品质高等具体指标。

2.2.4 关于评价方法

该标准规定的基本要求均基于环境友好性国家法规或强制性标准的规定和企业质量管理体系、职业健康等管理要求，因此本标准规定绿色设计的木家具企业应符合基本要求。指标要求规定的一级指标（包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标）均选自木家具生命周期中体现环境低毒生态性、资源节约性、能源高效低耗性、品质高的性能，因此，本标准规定绿色设计的木家具企业也应符合所有规定的指标要求。只有既符合基本要求又符合指标要求的木家具产品，才能评价为绿色设计产品。

2.2.5 关于评价报告

评价报告编制的内容涉及木家具产品全生命周期,主要编制内容的选择依据 GB/T 32161—2015《绿色设计产品评价通则》的规定。结合木家具生命周期特点,和标准规定的基本要求和指标要求,评价报告规定应不少于以下内容:

——应有报告编号、编制人员、审核人员、发布日期以及申请者的单位名称、组织机构代码、地址、联系人、联系方式等基本信息;

——应有评价的依据;

——应有评价产品的型号/规格、主要技术参数、主要原辅材料、使用功能、制造商及厂址等,执行标准的标准名称及标准编号;

——应有符合本文件第 4 章规定的情况报告;

——应在分析指标的符合性评价结果以及生命周期评价结果的基础上,提出产品绿色设计改进的具体方案;

——是否评价为绿色设计产品的结论。

3 主要试验(或验证)情况

3.1 关于资源属性

关于资源属性,起草小组调查了浙江圣奥、北京天坛、四川掌上明珠、广东联邦、天津美克美家、唯尚家具等企业进行了验证。目前,浙江圣奥人造板利用率为 87%,北京天坛人造板利用率为 85%-92%、实木板材利用率为 85%-90%、实木锯材利用率为 45%-60%,四川掌上明珠人造板利用率 88%-90%、实木板材(含指接板)利用率 88%、实木锯材利用率 60%-65%,广东联邦人造板利用率 86%、实木板材利用率 85%、实木锯材利用率 60%;天津美克美家人造板利用率 90 左右%、实木板材利用率 86%左右、实木锯材利用率 60%左右;唯尚人造板利用率 95%以上。所有企业均认为材料利用率与产品结构有关,可以通过设计提高

材料利用率。

3.2 关于能源属性

起草小组采用选取分布于全国各家具产业基地如广东、浙江、四川、北京等的先进家具代表企业进行调研和验证，见下表。

能源性企业调研验证情况

基本要求	公司名称	验证结果
能源管理 体系、再 生能源	北京 XX 家具有限公司	具有科学性，可操作性
	浙江 XX 家具有限公司	具有科学性，可操作性
	浙江 XX 家具有限公司	具有科学性，可操作性
	浙江 XX 家具有限公司	具有科学性，可操作性
	四川 XXXX 有限公司	具有科学性，可操作性
	四川 XX 家具有限公司	具有科学性，可操作性
	四川 XXX 科技有限公司	具有科学性，可操作性
	成都 XXXX 办公家具有限公司	具有科学性，可操作性

经过对行业典型企业进行验证，证实本标准编写准确，科学适用，可操作性强。

3.3 关于环境属性

本文件环境属性指标中工作场所空气中化学物质容许浓度和工作场所粉尘容许浓度与 GB/T 35607—2017 保持一致，在 GB/T 35607—2017 实施以来，申请绿色产品认证的很多企业能达到指标要求。噪声职业接触限值的规定是为了保护生态环境健康安全，环境中的生物不受噪声危害，在调查木家具企业环境测评报告中，市场领头木家具企业能执行噪声限值规定。

产品中挥发性有机化合物释放至空气中，主要影响环境的生物安全，起草小组将木家具产品中挥发性有机化合物限量指标规定在环境属性指标中。指标与 GB/T 35607—2017 保持一致，在 GB/T 35607—2017 实施以来，申请绿色产品认证的很多企业能达到指标要求，引用 GB/T 35607 采取不带年号的引用，因为在执行 GB/T 35607—2017 时，发现其试验方法需要进一步完善，尽量保持与完善的最新版保持一致。

关于废旧产品回收处理，调查发现木家具企业存在很大的困难，主要表现在家具体积大，人造板家具不能淋雨，需要较大的旧产品室内堆放仓库；拆旧费时机械化程度很低，人工成本高；材料再利用率低。企业建议有专门的企业承担这类工作。

3.4 关于品质属性

起草小组检验了申请 GB/T 35607—2017 认证的木家具产品，其质量外观、理化性能、疲劳耐久性能、安全性能均符合标准的规定。

4 标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

5 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

5.1 标准实施后预期达到的社会效益

目前我国在消费品领域大力推行绿色发展为理念，根据中共中央、国务院实施《生态文明体制改革总体方案》要求，建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系，并将绿色消费作为推进供给侧改革和消费升级重点领域和方向之一。本标准实施后可促进消费升级需求，为人民健康生活提供保障。

随着消费者绿色健康意识的提高，木家具产品成为消费热点。但是国内市场

相关标准缺失。绿色产品核心理念是提升产品质量，在新时期社会经济发展的背景下，满足日益增长的社会生产和人民生活的需要。通过建立绿色产品体系，推动高端绿色产品的供给，适应和满足日渐兴起的绿色消费趋势，绿色消费趋势最终影响整个行业环境的绿色程度，最终以自然和社会优化的形式保障人民的健康生活，形成良性循环。

5.2 标准实施后对推动产业发展发挥的作用

本标准特点明显，在木家具绿色设计领域属于填补空白，通过本标准的制定促进了木家具产业结构调整与优化升级。

“绿色木家具设计产品”是对可持续发展观的积极响应，也是一种用先进标准倒逼企业提升产品制造水平的方法。绿色木家具设计标准是基于全生命周期理念所形成，不但针对木家具产品质量、生态环境、健康安全等多方面提出了综合性指标要求，也为企业的生产过程与生产技术设定了标杆，有利于纠正目前传统产业中生态环境与资源的扭曲配置，改变粗放式的生产模式，提高资本、劳动等要素的配置效率，化解过剩产能，淘汰落后产能，推进供给侧结构性改革，促进传统产业的转型升级。借助绿色设计和绿色制造等先进理念和技术，可以有效促进我国家具产品质量的提升，塑造木家具绿色品牌，形成“产品质量好—消费口碑好—中高端消费需求上升—质量提升动力上升—产品供给质量提升—绿色产品质量好”的良性循环。

6 与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

国外与家具相关或最相近的绿色评价技术规范有《澳大利亚环境友好选择家具和装置》、《德国蓝天使环保标志授予的标准 低排放板材和木制产品》、《欧

盟木材及木制品规范条例》、《欧盟新环保设计指令议案》、《欧盟木制家具生态标签》。《澳大利亚环境友好选择 家具和装置》规定了室内家具和装置的环境友好选择要求，对产品的所使用的主要原材料，比如木材及木制品、纺织面料、玻璃、填料、塑料等提出了环境性能的要求；并对产品因为所使用的原材料而造成的环境负荷提出了要求；同时也对产品的环境友好设计、环境管理和劳动用工管理提出了要求。《德国蓝天使环保标志授予的标准 低排放板材和木制产品》标准基于认证产品的全生命周期过程评价，旨在减少板材和木制产品(如家具、装饰板及木地板) 在生产、使用和处置过程中可能造成的环境负担，通过对“可再生木质原材料的选择和使用；对涂装过程环境影响的识别和评价；生产地对居民的环境影响；不含有任何使循环恶化的有害物质以及支持可持续发展林业”的考虑；对产品的制造工艺、所使用的原材料、废旧产品的处置、实际使用周期、用于运送产品的包装材料等生命周期的评估并提出了要求。《欧盟木材及木制品规范条例》、《欧盟新环保设计指令议案》试图消除非法采伐木材及木材产品流入欧盟的风险，要求木材生产加工销售链上的所有厂商，须向欧盟提交木材来源第、国家及森林、木材体积和重量、原木供应商的名称地址等证明木材来源的合法性资料，非法木材及木制品将受严厉处罚。《欧盟木制家具生态标签》是欧洲政府鼓励企业在欧洲生产和销售绿色产品的自愿性文件，畅销欧洲的通行证，并规定了“政府采购应符合生态标准”的指南，鼓励政府采购并使用“绿色产品”。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为团体推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

建议本标准发布机构中国家具协会在本标准发布后及时开展本标准的宣传贯彻工作，组织团队落实木家具绿色设计产品的评价工作，采取一定的机制，鼓励木家具企业生产木家具绿色设计产品。

标准起草小组

2022 年 6 月 6 日