

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—XXXX

木家具绿色工厂评价要求

Assessment requirements for green factories in wooden furniture industry

(报批稿)

完成时间：2023 年 04 月

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 总则	2
5 要求	4
6 评价方式及程序	9
7 现场评审报告	11
8 动态管理	11
附录 A（规范性） 木家具绿色工厂评价指标计分方法	12
附录 B（资料性） 木家具绿色工厂评价报告	18

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由中国轻工业联合会归口。

本文件起草单位：南京林业大学、上海市质量监督检验技术研究院、浙江云峰莫干山家居用品有限公司、浙江裕丰智能家居有限公司、温州职业技术学院、海太欧林集团有限公司、尚品本色智能家居有限公司、圣奥科技股份有限公司、广东产品质量监督检验研究院、广东省东莞市质量监督检测中心、图森木业有限公司、杭州海维特化工科技公司、青岛申和木业有限公司、河北顺天智能科技发展集团有限公司、湖南省晚安家居实业有限公司。

本文件主要起草人：吴智慧、刘祎、徐伟、石钰婷、唐远明、丁观芬、叶志远、叶永珍、张志华、李波、海凌超、敬军、王维扬、林剑军、张永来、孟庆丰、曹泽云。

本文件为首次发布。

木家具绿色工厂评价要求

1 范围

本文件确立了木家具绿色工厂的评价总则、评价方式及程序，规定了评价要求、现场评审报告和动态管理。

本文件适用于木家具绿色工厂的评价。

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/T 7119 节水型企业评价导则
- 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
- GB 14444 涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB/T 15587 工业企业能源管理导则
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 18613 电动机能效限定值及能效等级
- GB/T 19001 质量管理体系要求
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
- GB 19577 冷水机组能效限定值及能效等级
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 20052 电力变压器能效限定值及能效等级
- GB/T 20862—2007 产品可回收利用率计算方法导则
- GB/T 22529 废弃木质材料回收利用管理规范
- 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 24256 产品生态设计通则
- GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 26694 家具绿色设计评价规范
- GB/T 28202—2020家具工业术语
- GB/T 29115 工业企业节约原材料评价导则
- GB/T 31268 限制商品过度包装通则
- GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- GB/T 32161 生态设计产品评价通则
- GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理导则
- GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具
- GB/T 36000 社会责任指南
- GB/T 36001 社会责任报告编写指南
- GB/T 36132—2018 绿色工厂评价通则
- GB/T 37648 清洁生产评价指标体系 木家具制造业
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 40051 废旧人造板回收利用规范
 GB/T 45001 职业健康安全管理体系要求及使用指南
 GB 50033 建筑采光设计标准
 GB 50034 建筑照明设计标准
 GBZ 1 工业企业设计卫生标准
 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 2.2—2007 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素
 HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
 LY/T 3342 林业企业能源管理通则
 ISO 14067 温室气体 产品碳足迹 量化的要求和指南 (Green house gases—Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification)

3 术语和定义

GB/T 36132—2018、GB/T 28202—2020界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色家具 green furniture

在全生命周期过程中，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、品质高的家具产品。

[来源：GB/T 35607—2017，3.1]

3.2

木家具 wooden furniture

主要部件采用木材、人造板等木质材料制成的家具。

[来源：GB/T 28202—2020，2.2]

3.3

木家具绿色工厂 green factory in wooden furniture industry

实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的木家具生产工厂。

3.4

相关方 interested party; stakeholder

可影响绿色工厂创建的决策或活动、受绿色工厂创建的决策或活动影响、或自认为受绿色工厂创建的决策或活动影响的个人或组织。

[来源：GB/T 36132—2018，3.3]

3.5

生态设计 eco-design

在产品及其生命周期的全过程设计中，充分考虑产品的性能、质量、开发周期和成本，优化各有关设计因素，使产品制造及其使用过程中资源消耗极小、对生态环境的总体负面影响最小且注重人体健康与安全的设计和开发活动。在实现产品应有的基本功能、使用寿命、经济性和质量等的基础上，注重考虑产品的环境属性（资源利用、环境影响、可拆卸性、可回收性、可重复利用性等），使产品满足生态环境目标要求。

[来源：GB/T 28202—2020，11.46]

4 总则

4.1 评价原则

评价应遵守以下原则：

- 定量与定性相结合：定量评价指标选取有代表性的、能反映节能、降耗、减污和增效等有关绿色制造的指标。定性评价指标主要根据国家有关推行绿色生产、绿色发展和技术进步、资源、环境保护政策规定以及行业发展规划选取；
- 科学、公正、公平和公开；
- 以事实和客观证据为依据。

4.2 评价体系

4.2.1 评价体系框架

木家具绿色工厂评价体系框架如图1所示。木家具绿色工厂评价体系包括基本要求和评价指标体系。

- 基本要求为工厂参与评价的基本条件，为必选评价要求；
- 评价指标体系包括基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效，按照满足要求的程度进行评分。

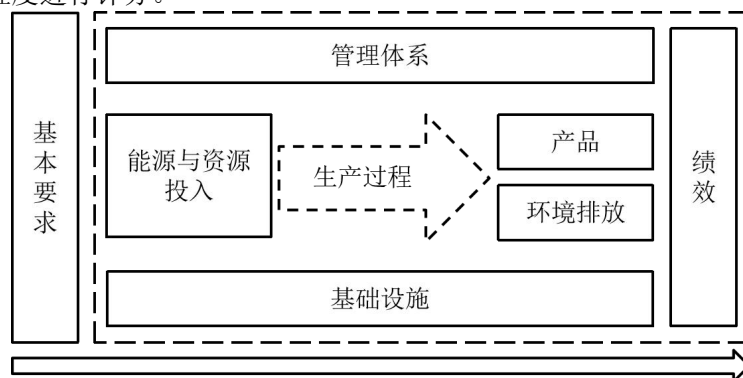


图1 木家具绿色工厂评价体系框架

4.2.2 评价指标体系

评价指标包括基础设施（5.2）、管理体系（5.3）、能源与资源投入（5.4）、产品（5.5）、环境排放（5.6）、绩效（5.7）六类一级指标。在一级指标下设若干个二级指标，在二级指标下设具体评价要求。二级指标下的具体评价要求分为必选要求与可选要求。必选要求为工厂应达到的基础性要求，可选要求为工厂宜达到的提高性要求。

4.3 评价权重和指标分值

4.3.1 基本要求的评价

基本要求（5.1）应全部满足。

4.3.2 评价指标的评价

4.3.2.1 一级指标的评价

一级指标的评价采用指标加权综合评分的方式，加权综合评分总分为100分。一级指标的评价分值详见表1的规定。

表1 一级指标的评价分值表

序号	一级指标	分值
1	基础设施（5.2）	20
2	管理体系（5.3）	15
3	能源与资源投入（5.4）	15
4	产品（5.5）	10
5	环境排放（5.6）	15
6	绩效（5.7）	25

4.3.2.2 二级指标的评价

二级指标的具体评价要求、权重和分值应符合附录A的规定。

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 基础合规性与相关方要求

5.1.1.1 工厂应依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准。

5.1.1.2 工厂近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、质量等事故。

注：安全事故等级依据《生产安全事故报告和调查处理条例》划分；环保事故等级依据《国家突发环境事件应急预案》划分；质量事故等级依据不同领域质量事故等级划分，如房屋建筑和市政基础设施工程质量事故等级划分等。

5.1.1.3 对利益相关方的环境要求做出承诺的，应同时满足有关承诺要求。

5.1.1.4 以木家具行业先进技术、工艺、设备、原材料和污染防治措施为基础，符合国家产业政策、清洁生产政策和环境保护政策要求。

5.1.2 最高管理者要求

5.1.2.1 最高管理者应通过下述方面证实其在绿色工厂方面的领导作用和承诺：

- 对绿色工厂的有效性负责；
- 确保建立绿色工厂建设、运维的方针和目标，并确保其与组织的战略方向及所处的环境相一致；
- 确保将绿色工厂要求融入组织的业务过程；
- 确保可获得绿色工厂建设、运维所需的资源；
- 就有效开展绿色制造的重要性和符合绿色工厂要求的重要性进行沟通；
- 确保工厂实现其开展绿色制造的预期结果；
- 指导并支持员工对绿色工厂的有效性做出贡献；
- 促进持续改进；
- 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用。

5.1.2.2 最高管理者应确保在工厂内部分配并沟通与绿色工厂相关角色的职责和权限。分配的职责和权限至少应包括下列事项：

- 确保工厂建设、运维符合本标准的要求；
- 收集并保持工厂满足绿色工厂评价要求的证据；
- 向最高管理者报告绿色工厂的绩效。

5.1.3 工厂要求

5.1.3.1 应设有绿色工厂管理机构，负责有关绿色工厂的制度建设、实施、考核及奖励工作，建立目标责任制。

5.1.3.2 应制定可量化的绿色工厂年度目标、指标，创建中长期规划，并形成文件化的实施方案。

5.1.3.3 应定期为员工提供绿色制造相关知识的教育、培训，传播绿色制造的概念和知识，并对教育和培训的结果进行考评。

5.2 基础设施要求

5.2.1 建筑

5.2.1.1 新建、改建和扩建建筑时，应遵守国家“固定资产投资项目节能评估审查制度”、“工业项目建设用地控制指标”、“三同时制度”等产业政策和有关要求。

5.2.1.2 建筑应符合国家或地方相关法律法规及标准的要求。

5.2.1.3 危险品仓库、有害物质操作间、废弃物处理间等产生污染物的建筑应独立设置并符合相关标准的要求。

5.2.1.4 生产车间应具备内外日照、通风、降噪、除尘等措施，应满足 GBZ 1 和 GBZ 2.1 的规定，喷漆室应符合 GB 14444 的规定。

5.2.1.5 应从建筑材料、建筑结构、绿化及场地、再生资源及能源利用等方面进行建筑的节材、节能、节水、节地及可再生能源利用。

5.2.1.6 应集约利用厂区，在满足生产工艺前提下，优先采用多层建筑等。

5.2.1.7 应设置绿化用地，减少场地雨水径流量，种植树木为建筑设施、停车场、人行道和广场提供遮阳，降低热岛效应。其中厂区内绿化面积占总占地面积不低于 10%，室外透水地面面积占室外总面积的比例不小于 30%。

5.2.2 设备设施

5.2.2.1 不应使用国家及地方政府已经明令淘汰的设备、工艺。

5.2.2.2 专用设备应符合相关国家和行业标准的规定，优先选用数控机床、自动化生产线、柔性加工中心等自动化、数字化、智能化生产设备，提高生产效率，降低能源与资源消耗，减少污染物排放。

5.2.2.3 通用设备或其系统的实际运行效率或主要运行参数应符合该设备经济运行的要求。应达到 GB 18613、GB 19153、GB 19577、GB 19761、GB 20052 等标准中能效限定值的最低标准值，应采用效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品。

5.2.2.4 计量设备应依据 GB 17167、GB/T 24789 等要求配备、使用和管理能源、水资源的计量器具和装置。能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量。工厂若具有以下设备，应满足分类计量的要求：

- 废水处理系统、废气处理系统安装独立水表和电表；
- 锅炉安装独立水表和电表；
- 照明系统安装独立电表；
- 空压系统、冷水机组安装独立电表。

5.2.2.5 污染物处理（环保）设备设施应配备适宜并有效运行，以确保其污染物排放达到相关法律法规及标准要求。污染物处理（环保）设备设施的处理能力应与工厂排放相适应，并应满足通用设备的节能方面的要求。

5.2.2.6 锅炉、冷却水系统等特有设备应建有管理制度，现场各类运行记录完整、有效。

5.2.2.7 应按照 GB/T 37648 的要求对工厂装机综合能耗和万元产值综合能耗进行测试、计算和评价。

5.2.3 照明

5.2.3.1 厂区及各房间或场所的照明应合理利用自然光，采光应符合 GB 50033 的规定；人工照明应符合 GB 50034 的规定。

5.2.3.2 不同场所的照明应进行分级设计。

5.2.3.3 公共场所的照明应采取分区、分组与定时自动控制等照明节能措施。有防爆要求的厂房，应采用满足防爆要求的照明设施。

5.2.3.4 宜优先选用效率高、能耗低的节能型照明设备，节能灯等节能型照明设备的使用占比不低于 90%。

5.3 管理体系要求

5.3.1 环境管理体系

5.3.1.1 应建立、实施并保持满足 GB/T 24001 要求的环境管理体系。

5.3.1.2 环境管理体系宜通过有资质的第三方机构认证并有效运行。

5.3.2 能源管理体系

5.3.2.1 应建立、实施并保持满足 GB/T 23331 要求的能源管理体系。

5.3.2.2 能源管理体系宜通过有资质的第三方机构认证并有效运行。

5.3.3 质量管理体系

5.3.3.1 应建立、实施并保持满足 GB/T 19001 的要求的质量管理体系。

5.3.3.2 质量管理体系宜通过有资质的第三方机构认证并有效运行。

5.3.4 职业健康安全管理体系

5.3.4.1 应建立、实施并保持满足 GB/T 45001 要求的职业健康安全管理体系。

5.3.4.2 职业健康安全管理体系宜通过有资质的第三方机构认证并有效运行。

5.3.5 社会责任

应按照 GB/T 36000 和 GB/T 36001 的要求每年发布社会责任报告,说明履行利益相关方责任的情况,特别是环境社会责任的履行情况。社会责任报告公开可获得。

5.3.6 信息化和工业化融合管理

宜依据 GB/T 23001 的要求建立并有效实施信息化和工业化融合管理体系。

5.4 能源与资源投入要求

5.4.1 能源投入

5.4.1.1 应根据实际情况优化用能结构,在保证质量、安全的前提下减少不可再生能源投入。

5.4.1.2 宜采用带余热利用的节能型干燥窑、养生房、热压机、涂层固化、水热软化罐等设备。

5.4.1.3 对设有燃料锅炉或自备电厂的工厂,应确保其质量符合国家或地方的相关要求。

5.4.1.4 宜建有能源管理组织,制定工厂用能和节能发展规划,并依照 GB/T 15587 和 LY/T 3342 等实施能源管理。

注:能源管理组织的主要工作模式为,采用自动化、信息化技术,对用能单位能源结构的购入存储、加工转换、输送分配、终端使用环节和能源计量器具实施集中动态监控和数字化管理,通过能效分析、管理、考核,实现用能单位节能降耗的管控一体化。

5.4.1.5 宜使用天然气、沼气等低碳能源以及风能、太阳能、地热能、生物质能等可再生能源替代不可再生能源,提高清洁能源、可再生能源的应用比例;宜建有厂区光伏电站、智能微电网、地源热泵等设施,采用集中供热。

5.4.2 资源投入

5.4.2.1 应采取必要措施提高原辅材料的利用率,减少原辅材料尤其是有害物质的使用,限制使用有害物质的产品应满足相关法规、规章要求。

5.4.2.2 应按照 GB/T 29115 和 GB/T 37648 的要求对木材、人造板、涂料、胶黏剂、连接件等原辅材料的消耗量、利用率和节约量进行评价。

5.4.2.3 应提高可回收和可再生材料的使用比例,材料资源属性应符合 GB/T 35607-2017 中表 1 规定的指标要求。

5.4.2.4 应按照 GB/T 7119 的要求开展节水评价工作,且工厂取水定额应符合国家标准、行业标准和地方标准的有关规定。

5.4.3 采购

5.4.3.1 应制定并实施包括节能环保要求的选择、评价和重新评价供方的准则,建立动态更新的合格供方名录,以确保采购的原辅材料、能源等产品的环保性能符合要求。

5.4.3.2 必要时,工厂向供方提供的采购信息应包含有毒有害物质使用、可回收材料使用、能效等环保要求。

5.4.3.3 应确定并实施检验或其他必要的活动,以确保采购的原辅材料、能源等产品满足规定的采购要求。

5.4.3.4 宜按照 GB/T 33635 中规定的绿色供应链的评价要求,优先选择绿色产品。

5.4.4 回收利用

5.4.4.1 宜开展废水循环利用。

5.4.4.2 宜对干燥窑、养生房、热压机、涂层固化、水热软化罐等设备的余热进行回收利用。

5.4.4.3 宜自行或委托有资质的第三方机构按照 GB/T 22529 及有关要求对木家具生产过程产生的废弃木质材料开展回收利用。

5.4.4.4 宜使用回收料、可回收材料替代原生材料、不可回收材料，宜替代或减少全球增温潜势较高的温室气体的使用。

5.5 产品要求

5.5.1 产品品质

5.5.1.1 绿色工厂宜生产绿色家具产品，产品品质应符合产品执行标准以及强制性国家标准的规定，木家具产品应符合 GB/T 35607—2017 标准中品质属性的要求。

5.5.1.2 产品包装应符合 GB/T 31268 的有关要求。

5.5.2 生态设计

5.5.2.1 绿色工厂应在木家具产品设计中引入生态设计的理念，设计符合绿色产品要求的木家具产品。

5.5.2.2 应按照 GB/T 24256 对生产的木家具产品进行生态设计，并按照 GB/T 26694、GB/T 32161 对生产的木家具产品进行生态设计评价。

5.5.2.3 应按照 GB/T 35607—2017 对生产的木家具进行绿色家具产品评价。

注：产品生态设计的内容包括但不限于：尽量减少所使用材料的种类，以便于产品废弃回收；减轻所用材料的重量，提高原材料的实用率；生产过程中减少消耗品的种类和消耗量；提高回收材料或可再生材料所占比例；采用易拆解和再循环的设计、减少零部件上的涂层或覆膜、避免使用难分离材料等，便于产品在废弃过程中的回收、处理和再生利用；采用通用性标准化模块化设计、采用可升级可维修设计和服务；对较大的零部件、材料及包装进行材料的标识等。

5.5.3 减碳（碳足迹）

5.5.3.1 宜采用 ISO 14067 等标准规范对木家具产品进行碳足迹核算或核查。

5.5.3.2 将碳足迹的改善纳入环境目标，利用核算或核查结果对木家具产品的碳足迹进行改善，核算或核查结果宜对外公布。

5.5.3.3 适用时，木家具产品宜满足相应低碳产品认证要求。

5.5.4 可回收利用率

5.5.4.1 应按照 GB/T 20862—2007 中第 5 章的要求计算木家具产品的可回收利用率，并利用计算结果进行改善。

5.5.4.2 宜自行或委托有资质的第三方机构按照 GB/T 22529 和 GB/T 40051 等有关标准要求对木家具产品进行回收利用评价。

5.5.4.3 宜自行或与第三方机构联合建立产品可溯源、回收过程可测量、可报告、可核查的信息管理系统及回收评价体系、信息平台。

5.5.5 有害物质限用

5.5.5.1 生产的木家具产品中应减少有害物质的使用，避免有害物质释放或泄漏。

5.5.5.2 适用时，工厂生产的木家具产品中挥发性有机化合物（VOC）、苯系物、甲醛、二异氰酸酯、卤代烃、芳香胺、多环芳烃、阻燃剂、偶氮染料、邻苯二甲酸酯增塑剂、重金属等禁限用物质应符合国家标准等规定中的禁限用要求。

5.6 环境排放要求

5.6.1 大气污染物

5.6.1.1 大气污染物排放应符合 GB 16297 等国家标准、行业标准及地方标准的要求，应定期检测，并满足区域内排放总量控制要求。

5.6.1.2 应对产生大气污染物的生产工艺和设备设立局部或整体的收集系统和净化处理装置。

5.6.1.3 设有燃料自备电厂的工厂，锅炉烟气宜达到超低排放标准。

5.6.1.4 设有废水处理设施的工厂，预处理及厌氧生物处理工序应设置恶臭臭气收集与处理装置，恶臭臭气排放应满足 GB 14554 的要求。

5.6.1.5 厂区内挥发性有机物无组织废弃排放浓度应符合 GB 37822 和地方标准要求。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/087044052161006026>