

ICS 03.100.50  
CCS P 01



# 中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—20××

## 节水型企业 木材加工及其制品行业

Water saving enterprise—Wood processing production

(征求意见稿)

20××-××-××发布

20××-××-××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。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 节水型企业 木材加工及其制品行业

## 1 范围

本文件规定了木材加工及其制品行业节水型企业评价指标体系及要求。

本文件适用于纤维板、刨花板、胶合板、饰面人造板、木材加工（单板、锯材等）、木门、木皮、木地板、木质家具、木工胶黏剂、浸渍纸、其它（木楼梯）等木材加工及其制品生产企业的节水型企业评价工作。

## 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/T 12452 水平衡测试通则
- GB/T 18259-2018 人造板及其表面装饰术语
- GB/T 18820 工业企业产品取水定额编制通则
- GB/T 21534 节约用水 术语
- GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB 50822-2012 中密度纤维板工程设计规范
- GB 50827-2012 刨花板工程设计规范
- GB/T 50888-2013 人造板工程节能设计规范
- GB 50890-2013 饰面人造板工程设计规范
- LY/T 5004-2014 竹材胶合板工程设计规范

## 3 术语和定义

GB/T 7119、GB/T 18259、GB/T 18820 和 GB/T 21534 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 评价指标体系及要求

- 4.1 节水型企业评价指标体系包括基本要求、管理指标和技术指标。
- 4.2 节水型企业应全部满足基本要求见表 1。
- 4.3 节水型企业管理指标及要求见表 2，管理指标按照附录 A 给出的方法计算。
- 4.4 节水型企业技术考核指标及要求见表 3，技术指标按照附录 B 给出的方法计算。

表 1 节水型企业基本要求

序号	项目
1	生活用水和生产用水分别计量付费
2	自制蒸汽单位应将供汽锅炉蒸汽冷凝水回收至锅炉水补水；外购蒸汽单位应当充分利用蒸汽冷凝

	水，严禁直接排放
3	工艺用水及直接冷却水不直排，应回用或重复利用
4	水计量器具的配备与管理符合 GB/T 24789 的要求（并附水计量器具规格型号清单）
5	按规定周期开展过水平衡测试或用水审计（水平衡测试报告书或用水审计报告应通过主管部门的专家评审文件或能够证明其效力的文件）
6	企业废水排放负荷标准要求（并附地方环保证明或地方排污许可证）
7	不使用国家明令淘汰的用水设备和器具
8	取用水手续齐全（并附批件复印件）
9	近三年内无超计划超定额用水（并附地方节水办证明）
10	新建、改建、扩建项目时，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位（简称节水“三同时、四到位”制度）

表 2 节水型企业管理指标及要求

序号	指标名称	要求
1	管理制度	建立节约用水管理制度；实行用水计划管理，制定节水规划和年度用水计划并分解到各主要用水部门；有健全的节水统计制度，定期向相关管理部门报送节水统计报表。
2	管理机构	节水管理组织机构健全。有主要领导负责用水、节水工作，有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员，岗位职责明确。
3	管网（设备）管理	用水情况清楚，有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图；有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修，及时处理问题。
4	水计量管理	原始记录和统计台帐完整规范并定期进行分析；内部实行定额管理，节奖超罚。
5	水平衡测试	按规定周期依据 GB/T 12452 进行水平衡测试；保存有完整的水平衡测试报告书及有关文件。
6	节水技术改造及投入	企业注重节水资金投入，每年列支一定资金用于节水工程建设、节水技术改造，所采用的生产工艺与装备应符合国家产业政策、技术政策和发展方向，采用节水型设备。
7	节水宣传	经常性开展节水宣传教育，职工有节水意识。

表 3 节水型企业技术指标及要求

评价内容	技术指标	单位	考核值
取水	纤维板	m <sup>3</sup> /t	≤1.0
	刨花板		≤0.5
	胶合板		≤0.5
	饰面人造板		≤0.5
	木材加工 (单板、锯材等)		≤0.5
	木门		≤0.3
	木皮		≤0.5
	木地板		≤0.3
	木质家具		≤0.3
	木工胶粘剂		≤0.8
	浸渍纸		≤0.3
	其它（木楼梯）		≤0.3

重复利用	重复利用率	%	≥95
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤5
达标排放	废水排放达标率	%	100

## 附录 A

(资料性)

## 节水型企业管理考核指标的计分方法

## A.1 计分方法

节水型企业管理考核指标的计分方法见表 A.1。

表 A.1 节水型企业管理指标的计分方法

序号	考核指标	考核内容	考核方法	评分
1	管理制度	有科学合理的节水管理网络和岗位责任制	查阅文件、网络图和工作记录	4
		有制定节水规划和年度节水计划	查阅有关文件和记录	4
		有健全的节水统计制度，定期向相关部门报送节水统计报表	查阅有关资料	4
2	管理机构	有主要领导负责用水、节水工作	查阅有关文件及会议记录	4
		有用水、节水管理部门和专(兼)职用水、节水管理人员	查阅企业上级主管部门文件	4
3	管网(设备)管理	有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图	查阅图纸及查看现场	4
		有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修。	查阅巡查记录和落实情况	4
4	水计量管理	原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析	查阅台账，分析报告，核实数据。	4
		内部实行定额管理，节奖超罚。	查阅定额管理节奖超罚文件和资料	4
5	水平衡测试	依据 GB/T 12452 进行水平衡测试；保存有完整的水平衡测试报告书及有关文件	查阅水平衡测试报告书及有关文件	8
6	节水技术改造及投入	企业注重节水资金投入，每年列支一定资金用于节水工程建设、节水技术改造	查阅有关工作记录	4
		使用节水新技术、新工艺、新设备	节水设备管理好且运行正常	4
7	节水宣传	经常性开展节水宣传教育	查看相关资料	4
		职工有节水意识	询问职工节水常识	4

## A.2 考核说明

节水型企业管理考核的计分标准满分为 60 分，得分在 48 分以上(含 48 分)的企业达到节水型企业管理考核指标的要求。

## 附录 B

(资料性)

## 节水型企业技术考核指标的计算方法

## B.1 单位产品取水量

单位产品取水量按式(B.1)计算：

$$V_{ui} = V_i Q \quad \dots\dots\dots(B.1)$$

式中：

 $V_{ui}$  ——单位产品取水量，单位为立方米每吨( $m^3/t$ )； $Q$  ——在一定的计量时间内产品产量，单位吨(t)； $V_i$  ——在一定的计量时间内，生产过程中常规水资源的取水量总和，单位为立方米( $m^3$ )。

注：企业生产几种产品可分别计算，亦可用一种典型产品综合指标统计。

## B.2 重复利用率

重复利用率按式(B.2)计算：

$$R = V_r / (V_i + V_i' + V_r) \times 100\% \quad \dots\dots\dots(B.2)$$

式中：

 $R$  ——重复利用率； $V_r$  ——在统计期内，生产过程中的重复利用水量，单位为立方米( $m^3$ )； $V_i$  ——在统计期内，生产过程中的取水量，单位为立方米( $m^3$ )； $V_i'$  ——在统计期内，生产过程中的非常规水资源取水量，单位为立方米( $m^3$ )。

# 国家标准《节水型企业 木材加工及其制品行业》 (征求意见稿) 编制说明

## 一、工作简况

### (一) 任务来源

根据《国家标准化委员会关于下达2023年第一批推荐性国家标准计划及相关标准的通知》(国标委发[2023] 10号)的要求,国家标准《节水型企业 木材加工及其制品行业》(计划号:20230263-T-469)列入编制计划,中国木材与木制品流通协会为主编单位,由主编单位召集成立了编制工作小组并开展了标准的筹备工作。

### (二) 任务背景

我国规模以上木材加工与木制品企业超过10万家,木业年产值超2万亿元。木材加工与木制品生产过程中耗水的工艺主要有:热能中心、原料水洗、蒸煮、热磨、调(施)胶、尾气处理等。全行业年耗水量超过30亿吨,另外,木材加工与木制品企业的生产用水通常占总耗水量的70%,生活用水占总耗水量的30%左右。人造板及其制品行业是资源综合利用的行业,但人造板生产过程中要消耗较多的能源,用水量也较大。人造板行业发展保持增长势头,但伴随着增长导致的环境问题也日益明显,党中央国务院强调绿色发展,转变增长方式,花大力气引导产业由粗放型向集约型转变,向低碳、环保、节能的发展模式转变。实施节水型企业管理是促进企业生产生活环节水技术进步、不断提高工业用水效率、实现合理用水的重要手段。



科学、合理、准确的制定木材加工及其制品行业对于促进节水技术进步、不断提高工业用水效率、实现水资源可持续利用，支持经济社会的可持续发展，以及建设节水型社会，均具有重要的现实意义和深远的历史意义。

### **（三）工作过程**

标准项目计划下达后，在全国节水标准化技术委员会（TC 442）的指导下，主编单位做了以下几方面的工作：

**1、成立标准编制小组。**2023年3月，中国木材与木制品流通协会接到《节水型企业 木材加工及其制品行业》国家标准项目编制工作计划，随即成立了标准编制小组，组织开展标准编制的准备工作。

**2、征集参编单位。**为了广泛吸收建筑及木业领域各利益相关方参与，使得标准的编制更科学、先进和具有可操作，获得最大利益，利益相关方等，保证按时完成标准编制任务，邀请了行业内骨干企业和科研院所参与到标准的编制工作。

主编单位印发了“关于邀请参加《节水型企业 木材加工及其制品行业》国家标准制定工作的函”，期间得到了很多企业的响应，包括国内外同行业的支持和响应，我们有针对性的邀请了在行业中具有一定实力的企业参与进来，共同起草这项对行业发展非常关键的管理标准。

**3、组织召开标准启动会暨第一次工作会议。**2023年5月，主编单位印发了关于召开国家标准《节水型企业 木材加工及其制品行业》编制组成立暨第一次工作会议的通知（中木协函字[2023]12号），邀

请项目主管单位领导、标委会专家和行业专家，对标准的制订思路进行交流与沟通，根据与会专家的意见和建议，对标准的主要内容及标准制订过程中可能出现的问题进行讨论，形成标准初稿。

目前，有来自科研机构、高等院校和行业头部企业等十几位专家共同参与标准化研究和起草工作，具有较为丰富的专业知识和标准编写工作基础和经验，该项标准的编制工作基础扎实。

**4、征求意见阶段。**2023年11月，在行业调研的基础上，初步完成标准文本各章节内容，形成征求意见稿，并细化编制说明，发出征求意见函，完成征求意见工作并汇总意见形成意见汇总表；必要时，召开编制组工作会议，对意见汇总表提出处理意见并修改征求意见稿。

**二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比；**

### **（一）标准编制原则**

该标准依据《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1-2020）《节水型企业评价导则》（GB/T 7119）、《企业水平衡与测试通则》（GB/T12454）和《工业用水节水术语》（GB/T 21534）等要求进行。

**1、促进生产企业节水和技术进步为原则。**对于木材加工行业节水型企业指标的确要有一定的超前性，不应仅代表行业的平均水平，应反映先进企业的节约用水水平，同时考虑节水设备和技术的发展趋势。

## 2、考虑节水型企业指标的可操作性。主要考虑两方面的问题：

一是整个木材加工行业的取水、用水、节水的整体水平和能力；二是不同企业由于所采用原料及生产工艺（如木材是否水洗、热能中心的介质等）的差异引起的企业间用水和节水水平的现实差异。因此，标准文本确定的指标应是先进性和可操作性的有机结合，既来自企业取水、用水、节水的管理和技术的现实情况，又高于企业取水、用水、节水的现实水平。

### （二）主要内容及其确定依据

本文件依据《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》GB/T 1.1-2020和《节水型企业 评价导则》GB/T 7119-2018等文件编制。主要章节内容如下：

#### 1、范围

#### 2、规范性引用文件

#### 3、术语和定义

#### 4、评价指标体系及要求

1) 节水型企业基本要求。依据 GB/T 7119 中第5章5.2的规定。节水型企业基本要求应全部满足表 1的要求。

2) 节水型企业管理考核指标及要求。依据 GB/T 7119中第5章5.3的规定。节水型企业管理指标主要评价企业的节水管理制度、管理机构、供排水设施和用水设备管理、水计量管理、水平衡测试、节水技术改造及投入、节水宣传等，具体要求应符合表2。

3) 节水型企业技术考核指标及要求。依据 GB/T 7119 中第5章5.4 的规定，节水型企业技术指标包括企业取水、重复利用、用水漏损、计量、排水以及非常规水资源利用等方面。结合中密度纤维板工程设计规范（GB 50822-2012）刨花板工程设计规范（GB 50827-2012）、人造板工程节能设计规范（GB/T 50888-2013）、饰面人造板工程设计规范（GB 50890-2013）、竹材胶合板工程设计规范（LY/T 5004-2014）等标准规范及依据调研木材加工及其制品行业主要产品的生产实际情况，为体现节水型企业的先进性，本文件均选取先进值。主要指标内容见表 3。

附录 A 节水型企业管理考核指标的计分方法（资料性）

附录 B 节水型企业技术考核指标的计算方法（资料性）

**三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益；**

#### **（一）主要试验（或验证）的分析及综述报告**

本标准是根据我国木材加工及其制品行业实际生产及国家相关规定和标准要求制定的，标准数值合理，满足国内相关法规要求，既有先进性，又有可行性。实施后，可以积极推动我国木材加工生产企业工业用水重复利用，推行冷却水循环使用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理节水、设备防漏和快速堵漏修复、工业用水计量管理等工艺技术，促进企业技术升级、工艺改革、设备更新，逐步淘汰耗水大、技术落后的工艺设备，不断提高工业用水效率，实现合理用水，这既符合国家节能减排政策，又能节约有限的水资源。

## （二）预期的经济效益、社会效益和生态效益

该标准的制定，将使国内木材加工行业在节水方面更具科学性、先进性、合理性及经济适用性。规范和指导木材加工企业的节水工作，降低能耗，提高效益。通过标准的实施将推动木材加工行业节水技术进步，对于促进行业技术进步、优化取水路径、不断提高工业用水效率、支持经济社会的可持续发展以及建设节水型社会，具有非常重要的意义。

本标准的实施将为进一步组织木材加工行业的水效领跑者和节水型企业评选，并获得“节水型企业”“水效领跑者”等称号，以及参与地方主管部门组织的节水型单位创建、相关节水标准示范试点等提供技术基础。

## 四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

不适用。

## 五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本文件制定过程中不存在采标的问题。

## 六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合我国有关法律、法规的要求，并与国家相关政策、规划等保持一致。

## 七、重大分歧意见的处理经过和依据；

无。

#### 八、涉及专利的有关说明；

在文件的编制过程中做了大量的检索工作，进行了专利查新，本文件不涉及专利。

#### 九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议本标准作为推荐性国家标准发布。建议标准发布后设立6个月的过渡期。必要时，由标准第一起草单位组织进行培训、宣贯。本文件由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）归口。

#### 十、其它应予说明的事项

无。