

# 房地产行业绿色供应链 玻璃企业绿名单评价导则

房地产行业绿色供应链工作小组

2020年3月31日

# 目 录

前 言 .....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	3
4 基本要求.....	3
4.1 合规化要求.....	3
4.2 管理体系.....	3
4.2.1 质量管理体系.....	3
4.2.2 环境管理体系.....	3
4.3 计量设备.....	4
4.4 产品品质属性.....	4
5 评价指标要求.....	4
5.1 资源.....	4
5.2 能源.....	4
5.3 环境.....	5
5.4 其他.....	6
6 其他要求.....	6
附录 A（规范性附录） 单位产品能耗及用水定额计算方法 .....	7
附录 B（规范性附录） 窑龄系数和燃料等效系数 .....	9
参考文献.....	10

# 前言

本导则由房地产行业绿色供应链行动推进委员会提出并归口。

本导则起草单位：房地产行业绿色供应链行动推进委员会、碳阻迹（北京）科技有限公司。

# 房地产行业绿色供应链玻璃企业绿名单评价导则

## 1 范围

本导则规定了玻璃企业绿名单评价的术语和定义、基本要求、评价指标要求、备选要求、评价方式及流程、评价报告等。。

本导则适用于参与绿名单评价的房地产绿色供应链行动的玻璃企业，包括平板玻璃、钢化玻璃等。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2589 综合能耗计算通则
- GB 17167 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 21340 玻璃和铸石能源消耗限额
- 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 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 32043 平板玻璃行业能源管理体系实施指南
- GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- GB/T 32151.7 温室气体排放核算与报告要求第7部分：平板玻璃生产企业
- GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理导则
- GB/T 33761 绿色产品评价通则
- ISO 9001 质量管理体系要求
- ISO 14001 环境管理体系要求
- ISO 50001 能源管理体系要求
- CNCA/CTS0018 平板玻璃低碳产品评价方法及要求
- 房地产行业绿色供应链白名单准则
- 房地产行业绿色供应链绿名单评价通则

### 3 术语和定义

GB 21340、GB/T 32150、GB/T 32151.7、《房地产行业绿色供应链白名单准则》和《房地产行业绿色供应链绿名单评价通则》界定的以及下列术语和定义适用于本导则。

#### 3.1

**平板玻璃单位产品能耗 the comprehensive energy consumption per unit product of flat glass**

在统计期内用于平板玻璃生产所消耗的各种能源,按照规定的计算方法和单位分别折算后的总和。

[GB 21340-2019, 定义 3.1]

#### 3.2

**钢化玻璃单位产品能耗 the energy consumption per unit product of tempered glass**

统计期内,企业生产每平方米合格钢化玻璃产品所消耗的电力。

[GB 21340-2019, 定义 3.3]

#### 3.3

**光伏压延玻璃 the comprehensive energy consumption per unit product of ultra-white patterned glass**

统计期内,企业生产每吨光伏压延玻璃所消耗的各种能源,按照规定的计算方法和单位分别折算后的总和。

[GB 21340-2019, 定义 3.5]

### 4 基本要求

#### 4.1 合规化要求

- a) 企业应依法设立,在建设、生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准,近三年(含成立不足三年)无较大安全、环保、质量等事故。
- b) 企业应在白名单的名单范围内或符合白名单环境合规化的要求。

#### 4.2 管理体系

##### 4.2.1 质量管理体系

- a) 企业应建立、实施并保持质量管理体系。
- b) 企业的质量管理体系应满足 GB/T 19001 或 ISO 9001 的要求。

##### 4.2.2 环境管理体系

- a) 企业应建立、实施并保持环境管理体系。
- b) 企业的环境管理体系应满足 GB/T 24001 或 ISO 14001 的要求。

#### 4.3 计量设备

企业应依据 GB 17167、GB 24789 等要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量器具和装置。

#### 4.4 产品品质属性

产品的品质属性如产品耐用性、健康安全等应符合房地产企业的基本要求。

### 5 评价指标要求

企业在满足基本要求的情况下，符合下述资源、能源、环境和其他等同绿色认证中评价指标要求中的任意一点，可纳入绿名单。

#### 5.1 资源

企业在资源属性上，符合下述要求中的任意一点，可纳入绿名单。

- a) 企业应按照 GB/T 7119 的要求开展节水型企业评价工作，钢化玻璃、夹层玻璃的用水定额 $\leq 0.01\text{m}^3/\text{m}^2$ ，用水定额计算方法见附录 A；
- b) 企业制定固体废弃物处置措施，开展废玻璃回收利用。

#### 5.2 能源

企业在能源属性上，符合下述任意一点，可纳入绿名单。

##### (1) 能耗

企业按照 GB21340 计算玻璃的单位产品能源消耗，且单位产品能源消耗符合先进值的要求。单位产品能耗计算方法参照附录 A。

平板玻璃单位产品能耗先进值如表 1 所示。

表 1 平板玻璃单位产品能耗先进值

分类	平板玻璃单位产品综合能耗 (kgce/重量箱)
$\leq 500\text{t/d}$	$\leq 14.0$
$> 500\text{t/d}$ 、 $\leq 800\text{t/d}$	$\leq 13.5$
$> 800\text{t/d}$	$\leq 12.0$

钢化玻璃单位产品能耗先进值如表 2 所示。

表 2 钢化玻璃单位产品能耗先进值

玻璃种类	钢化玻璃单位产品综合能耗 (kW. h/m <sup>2</sup> )								
	3mm	4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm	15mm	19mm
平面普通钢化玻璃	2.20	2.30	2.64	3.22	4.00	5.38	5.98	7.18	10.38
平面低辐射镀膜钢化玻璃	2.73	2.85	3.27	3.99	4.96	6.67	7.42	8.90	12.87
曲面普通钢化玻璃	2.88	3.01	3.46	4.22	5.24	7.05	7.83	9.41	13.60
曲面低辐射镀膜钢化玻璃	3.56	3.73	4.28	5.22	6.48	8.72	9.69	11.63	16.82

注:若钢化玻璃产品类别较多且无法区分时,可以 5mm 钢化玻璃的能耗先进值为标准。

光伏压延玻璃单位产品能耗先进值如表 3 所示。

表 3 光伏压延玻璃单位产品能耗先进值

设计线生产能力 t/d	单位产品能耗先进值 kgce/t
≤300	≤300
>300	≤260

注:表中≤300t/d、>300 t/d 指熔窑设计日熔化玻璃液量(不包括全氧燃烧的玻璃熔窑)

夹层玻璃的单位产品能耗先进值如表 4 所示。

表 4 夹层玻璃单位产品能耗先进值

玻璃种类	单位产品能耗基准值 kW. h/m <sup>2</sup>
夹层玻璃	≤4.0

(2) 企业按照 GB/T 23331 或 ISO 50001 的要求建立能源管理体系,且通过能源管理体系认证。

### 5.3 环境

企业在温室气体排放上,符合下述要求,可纳入绿名单

(a) 以平板玻璃为主营产品的企业,应按照 GB/T 32150 和 GB/T 32151.7 的要求对温

室气体进行核算和报告，并按照生态环境部关于做好 2018 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知（环办气候司函〔2019〕71 号）的要求对补充数据表和主营产品单位产品二氧化碳排放数据进行披露，且单位产品温室气体排放达到 CNCA/CTS0018 的要求，具体如下表所示。

**表 4 平板玻璃低碳产品评价价值**

低碳产品评价价值	数值
单位玻璃液产生的二氧化碳排放量	0.64kgCO <sub>2</sub> e/kg 玻璃液
单位平板玻璃产生的二氧化碳排放量	43kgCO <sub>2</sub> e/重量箱

(b) 其他玻璃生产企业，应按照 GB/T 32150 或其它适宜可用的核算标准（指南）的要求对企业温室气体排放进行核算。合适时，企业应对其主营产品单位产品二氧化碳排放强度制定下降目标并管控其温室气体排放。

#### 5.4 其他

若企业已经通过了国家或其他业内认可度高的绿色评价或认证，可纳入绿名单。如下：

- a) 企业或企业主营产品在工信部公布的绿色制造名单内，如绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区或绿色供应链；
- b) 企业主营产品或供给房地产企业的主要产品通过国家市场监督管理总局的低碳产品认证、节能产品认证、节水产品认证等；
- c) 企业主营产品或供给房地产企业的主要产品通过生态环境部的环境标志产品认证；
- d) 企业或企业主营产品通过其他被业内认可的绿色有关的评价或认证。

#### 6 其他要求

评价方式和流程、评价报告以及备选绿名单的要求等参照《房地产行业绿色供应链绿名单评价通则》的 7、8、9 的有关规定。



附录 A  
(规范性附录)  
单位产品能耗及用水定额计算方法

A.1 平板玻璃单位产品能耗

平板玻璃单位产品能耗按式 A.1 计算

$$E_b = \frac{1000 \times (\frac{e_c}{c_1 \cdot c_2} + e_d)}{p_b} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- $E_b$  平板玻璃单位产品能耗, 单位为千克标准煤每重量箱 (kgce/重量箱);
- $e_c$  主燃料消耗, 即统计期内用于生产时熔窑所消耗的各种燃料量折算为标准煤, 单位为吨 (t);
- $e_d$  其他能源消耗, 即统计期内用于生产所消耗的电力、辅助生产和厂内运输所耗燃料或电力折算为标准煤, 单位为吨 (t)
- $p_b$  统计期内合格产品产量, 单位为重量箱;
- $c_1$  窑龄系数;
- $c_2$  燃料等效效应系数

窑龄系数和燃料等效效应系数参照附录 B

A.2 钢化玻璃单位产品能耗

钢化玻璃单位产品能耗按式 A.2 计算

$$E_g = \frac{e}{p_g} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- $E_g$  钢化玻璃单位产品能耗, 单位为千瓦时每平方米 (kW.h/m<sup>2</sup>);
- $e$  统计期内同一钢化玻璃生产线生产的同一厚度、同一种类钢化玻璃产品的能耗、单位为千瓦时 (kW.h);
- $p_g$  统计期内同一钢化玻璃生产线生产的同一厚度、同一种类合格钢化玻璃产品的产量, 单位为)平方米 (m<sup>2</sup>)

### A.3 光伏压延玻璃单位产品能耗

光伏压延玻璃单位产品能耗计算方法同 A.1，其中统计期内合格产品总产量的单位应为吨，单位产品能耗的单位为千克标准煤每吨 (kgce/t)。

### A.4 夹层玻璃单位产品能耗

夹层玻璃单位产品能耗计算方法同 A.2。

### A.5 用水定额

生产每平方米合格产品所消耗的新水量，不包括生活用水，按式 A.5 计算。

$$W_p = \frac{V_p}{S_s} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- $W_p$  生产每平方米合格产品所消耗的新水量，单位为立方米每平方米 ( $m^3/m^2$ )；
- $V_p$  统计期内，生产合格产品所消耗的新水量，新水为从水源地取得的、未经过任何处理的水资源，包括地下水、地表水及市政供水等，单位为立方米 ( $m^3$ )；
- $S_s$  统计期内，生产合格产品的总面积，单位为平方米 ( $m^2$ )；对于多片玻璃构成的复合制品， $S_s$ 应为构成玻璃制品的各单片玻璃的面积和。

附录 B  
(规范性附录)  
窑龄系数和燃料等效系数

**B.1 窑龄系数**

平板玻璃和光伏压延玻璃生产线的熔窑不同作业期的能耗修正系数见表 B.1。

表 B.1 窑龄系数

窑期划分/年	窑龄系数
设计窑龄的前 1/3	1.00
设计窑龄的 1/3 后~2/3 前	1.05
设计窑龄的 2/3 以后	1.12

**B.2 燃料等效系数**

反映燃料的热能利用效率，以燃料油为基准的燃料等效系数见表 B.2。

表 B.2 燃料等效系数

燃料	等效系数
燃料油	1.00
天然气	1.08
焦炉煤气	1.13
发生炉煤气(热)	1.20
石油焦	1.00

## 参考文献

- [1] GB/T 4754 国民经济行业分类
  - [2] GB/T 25973 工业企业清洁生产审核 技术导则
  - [3] GB/T 36132 绿色工厂评价通则
  - [4] GB/T 33761 绿色产品评价通则
-