

# 房地产行业绿色供应链 铝合金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 合规性要求.....	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.....	3
4.4 产品品质属性.....	3
5 评价指标要求.....	3
5.1 资源.....	3
5.2 能源.....	3
5.3 环境.....	5
5.4 其他.....	5
6 其他要求.....	6
附录 A（资料性附录） 单位产品能耗和碳排放计算方法.....	7
附录 B（资料性附录） 温室气体有关参数 .....	8
参考文献.....	11

# 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铝合金企业 绿名单评价导则

## 1 范围

本导则规定了铝合金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。

本导则适用于铝合金企业的绿名单评价。

## 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 21351 铝合金建筑型材单位产品能源消耗
- 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 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- 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
- CNCS/CTS0015 铝合金建筑型材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
- 铝合金无铬钝化控制白名单评审规则（征求意见稿）

### 3 术语和定义

GB/T 21372、GB 21351、GB/T 32150、《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》界定的术语和定义适用于本导则。

### 4 基本要求

#### 4.1 合规性要求

- 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性和铝合金无铬钝化的要求。

#### 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

在符合基本要求的前提下，企业应在资源、能源和环境有一定的绿色贡献。

#### 5.1 资源

企业主营产品中再生铝占铝总量的 20%（含 20%）以上，可纳入绿名单。

#### 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) 单位产品能源消耗

企业按照 GB21351 的要求计算单位产品能源消耗，且单位产品能源消耗符合先进值的要求，先进值如表 1 所示。企业位处长江以北时，表 1 中单位产品能源消耗先进值应乘以修正系数 K（山海关以南，取 K =1.1；山海关以北，取 K =1.2）；企业位处海拔高度超过 1500m 时，表中单位产品能源消耗先进值应乘以 1.03 进行修正。

表 1 铝合金建筑型材生产企业单位产品能耗先进值

产品分类		原料	单位产品能源消耗先进值 kgce/t	
基材	幕墙用型材	圆铸锭	≤130	
	其他型材		≤115	
阳极氧化型 材	幕墙用型材	基材	AA15 级	≤115
			AA20 级	≤150
			AA25 级	≤195
	其他型材		AA10 级	≤115
			AA15 级	≤170
			AA20 级	≤230
			AA25 级	≤295
	电泳涂漆型材			≤160
粉末喷涂型材			≤65	
氟碳漆喷涂 型材	二涂型材		≤110	
	三涂型材		≤110	
	四涂型材		≤180	
丙烯酸漆喷涂型材			≤110	
木纹型材	热转印木纹型材	电泳涂漆型材、粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材	≤50	
	二次喷涂木纹型材	粉末喷涂型材	≤65	
隔热型材	穿条式隔热型材	基材、阳极氧化型 材、电泳涂漆型材、	≤3	
	浇注式隔热型材			

		粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材、木纹型材	
--	--	------------------------------	--

产品能耗计算原则及范围应参照 GB21351-2014 的 5.1 和 5.2。

(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，符合下述任意一点，可纳入绿名单。

#### (1) 企业温室气体排放

企业采用 GB/T 32150 或其他适用的标准规范对核算边界范围内的温室气体排放进行核算和报告，核算结果应对外公布。可行时，企业应利用核算结果对温室气体排放进行改善。

#### (2) 单位产品二氧化碳排放

企业单位可比产品二氧化碳排放，低于 CNCA/CTS0015 规定的限定值要求，限定值如表 2 所示。计算方法参照 CNCA/CTS0015 中附录 A 的有关要求。

表 2 单位可比产品二氧化碳排放限定值表

产品分类	单位可比产品二氧化碳排放限定值 (kgCO <sub>2</sub> /t 产品)
基材 <sup>[1]</sup>	1028
阳极氧化型材	1867
电泳涂漆型材	1940
粉末涂漆型材	1374
氟碳漆喷涂型材	1459
隔热型材 <sup>[2]</sup>	10

注：[1]企业位于长江以北时，该限定值应乘以修正系数 K（山海关以南时，K 取 1.1；山海关以北时，K 取 1.2；海拔高度在 1500m 以上时，K 取 1.03）；

[2]用于制作隔热型材的型材原料，其制造过程中的单位可比产品二氧化碳排放值必须首先满足表 1 中规定的阳极氧化/电泳涂漆/粉末涂漆/氟碳涂漆四类型材的单位可比产品二氧化碳排放量限定值要求。

### 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  
(资料性附录)  
单位产品能耗和碳排放计算方法

A.1 单位产品综合能耗

单位产品综合能耗按式(A.1)计算。

$$E_{ui} = \frac{E_i}{Q} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

- $E_{ui}$  单位产品综合能耗，单位为吨标准煤每产品单位；
- $E_i$  统计期内，企业实际消耗的各种能源实物量，包括生产系统和辅助生产系统的综合能耗，单位为吨标准煤（tce）；
- $Q$  统计期内的合格产品量，单位为产品单位。

A.2 单位产品碳排放量

单位产品碳排放量按式(A.2)计算。

$$c = \frac{C}{Q} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- $c$  单位产品碳排放量，单位为吨二氧化碳当量每产品单位；
- $C$  统计期内，企业生产系统和辅助生产系统对应的温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）；
- $Q$  统计期内的合格产品量，单位为产品单位。

附录 B  
(资料性附录)  
温室气体有关参数

表 B.1 中国化石燃料热值缺省值

燃料名称	平均低位热值	单位
原煤	20908	兆/吨
洗精煤	26344	兆/吨
洗中煤	8363	兆/吨
煤泥	10454	兆/吨
焦炭	28435	兆/吨
原油	41816	兆/吨
燃料油	41816	兆/吨
汽油	43070	兆/吨
煤油	43070	兆/吨
柴油	42652	兆/吨
煤焦油	33453	兆/吨
液化石油气	50179	兆/吨
炼厂干气	45998	兆/吨
天然气	38.931	兆/立方米
焦炉煤气	17.354	兆/立方米
发生炉煤气	5.227	兆/立方米
水煤气	10.454	兆/立方米
焦炭制气	16.308	兆/立方米
压力气化煤气	15.054	兆/立方米

表 B.2 中国化石燃料含碳量缺省值

燃料名称	含碳量 (tC/TJ)
原煤	26.37
无烟煤	27.49

一般烟煤	26.18
褐煤	27.97
洗煤	25.41
型煤	33.56
焦炭	29.42
原油	20.08
燃料油	21.1
汽油	18.9
柴油	20.2
煤油	19.41
LPG	16.96
天然气	15.32
炼厂干气	18.2
其他石油制品	20
焦炉煤气	13.58

表 B.3 中国化石燃料燃烧氧化率缺省值

燃料名称	氧化率 (%)
煤 (窑炉)	98
煤 (工业锅炉)	95
煤 (其他燃烧设备)	91
焦炭	98
原油	99
燃料油	99
汽油	99
煤油	99
柴油	99
煤焦油	99
液化石油气	99.5

炼厂干气	99.5
天然气	99.5
焦炉煤气	99.5
发生炉煤气	99.5
水煤气	99.5
焦炭制气	99.5
压力气化煤气	99.5

## 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 绿色企业评价通则
  - [4] GB/T 33761 绿色产品评价通则
-