



团 体 标 准

T/CECS 10259—2022

绿色建材评价 建筑与市政工程施工用支吊架

Green building material assessment—
Support and hanger for construction and municipal engineering

建筑与市政工程施工用支吊架中国绿色建材产品认证单元划分：

1、抗震支吊架；2、装配式支吊架；3、抗震支吊架；4、装配式
支吊架

绿线框内 为我公司认证宣传内容

中国绿色建材产品认证服务电话：18980984385

2022-12-20 发布

2023-05-01 实施

中国工程建设标准化协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价要求	2
5 评价方法	3
附录 A（规范性） 槽钢年度单位面积锌资源平均消耗量	4
附录 B（规范性） 单位产值能耗	5

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。

本文件是按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2017年第三批产品标准试点项目计划〉的通知》（建标协字〔2017〕034号）的要求制定。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区分会归口。

本文件负责起草单位：住房和城乡建设部科技与产业化发展中心。

本文件参加起草单位：盛年科技有限公司、绿材（北京）认证中心有限公司、浦项（中国）投资有限公司、深圳优力可科技股份有限公司、湖南力衡科技有限公司、江苏壹鼎固机电科技有限公司、黑龙江日甲生科技有限公司、广州市派来固建筑科技有限公司、山东安泰克工程材料有限公司、深圳置华机电设备有限公司、江苏中鹏电气有限公司、广东奥睿德科技发展有限公司、福建康佳顺工程科技有限公司、浙江雨泰工程技术有限公司、中再德众科技有限公司、浙江斯登特安全设备有限公司、成都新力紧科技有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、重庆尔安机电设备工程有限公司、江苏通孚源科技有限公司、广州威斯科特环境科技有限公司、浙江连翔五金科技股份有限公司、四川泓奇航都科技有限公司、重庆筑天誉城建筑科技有限公司、浙江高得汇实业有限公司、江苏誉朔新材料科技有限公司、上海柘歆科技集团有限公司、安固士（天津）建筑材料有限公司、甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司、成都博研新材料科技有限公司、成都共同管业集团股份有限公司、重庆瞻远新力科技有限公司、辽宁固多金金属制造有限公司、优瑞朗实业有限公司、浙江中能机电科技有限公司、江苏迅杰环境工程有限公司、厦门斯泰普科技工程有限公司、浙江海迈材料科技有限公司、浙江联动工科机电自动化有限公司。

本文件主要起草人：刘敬疆、谢家明、左占一、张亚南、严丰、黄小飞、梁启慧、齐行军、张辉旋、王慧子、李学好、陈伟、杨朝旭、汤统壁、陆红波、赵永波、詹太阳、文勇、王涛、黎小涛、秦勇、廖亚辉、吴连祥、李兴贵、郭虎城、吴高飞、周铁城、张珏、詹韬、杜昕、易远洋、杨亚、周伟杰、邵景辉、赵寿松、衡成谷、单建东、洪权实、曾丽萍、张桦。

本文件主要审查人：王冠军、曾捷、任向东、郭金鹏、秦永新、王锋、曾雁。

绿色建材评价 建筑与市政工程用支吊架

1 范围

本文件规定了建筑与市政工程用支吊架绿色建材评价的评价要求,描述了建筑与市政工程用支吊架绿色建材评价的评价方法。

本文件适用于建筑与市政工程用的以重力为主要荷载的装配式支吊架或以地震作用力为主的抗震支吊架的绿色建材评价。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- 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 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/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 21900 电镀污染物排放标准
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24025 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
- GB/T 37267—2018 建筑抗震支吊架通用技术条件
- GB/T 38053—2019 装配式支吊架通用技术要求
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- CJ/T 476 建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件
- T/CECS 10141 装配式支吊架认证通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 37267、GB/T 38053 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色建材 green building material

在全生命周期内可减少天然资源消耗和减轻对生态环境影响,具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。

3.2

绿色建材评价 green building material assessment

依据绿色建材评价技术标准,按照程序和要求对申请开展评价的建材产品进行评价,确认其等级的活动。

3.3

评价等级 assessment level

产品评价结果所达到的绿色建材级别,由低到高分为一星级、二星级和三星级。

3.4

环境产品声明 environmental product declaration,EPD

提供基于预设参数的量化环境数据的环境声明,必要时包括附加环境信息。

3.5

碳足迹 carbon footprint

用以量化过程、过程系统或产品系统温室气体排放的参数,以表现它们对气候变化的贡献。

3.6

装配式支吊架 prefabricated supports and hangers

工厂预制的连接构件与槽钢在工地现场组装,以重力作用为主要荷载,与建筑结构体牢固连接而成的支吊架。

[来源:GB/T 38053—2019,3.1]

3.7

抗震支吊架 seismic bracing

由锚固体、加固吊杆、抗震连接构件及抗震斜撑组成的与建筑结构体牢固连接的抗震支撑设施。

[来源:GB/T 37267—2018,3.1]

4 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 生产企业近3年无重大环境污染事件和重大安全事故。

4.1.2 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺,不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

4.1.3 生产企业应按 GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 45001 的规定分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.4 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的规定。危险废物的贮存应符合 GB 18597 的有关规定,后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.5 建筑与市政工程用支吊架基本性能应符合 GB/T 37267、GB/T 38053、CJ/T 476 等现行国家标准和行业标准的規定。

4.1.6 安全生产管理应符合 GB/T 33000 的规定。

4.1.7 生产企业镀锌废水处理应符合 GB 21900 的规定。

4.1.8 申请不同等级的生产企业还应符合表1的规定。

表 1 申请企业等级规定

一星级	二星级	三星级
—		按 GB/T 24025 提交环境产品声明和碳足迹报告

4.2 评价指标要求

建筑与市政工程用支吊架评价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,评价指标要求见表 2。

表 2 建筑与市政工程用支吊架评价指标要求

一级指标	二级指标	单位	基准值或要求			评价依据
			一星级	二星级	三星级	
资源属性	钢材屈服强度	MPa	—	≥235		GB/T 228.1
	锌年度单位面积平均消耗量	g/m ²	≥600	>400 且 <600	≤400	附录 A
能源属性	单位产值能耗	kW·h/t	近 3 年逐年递减 ≥0.5%			附录 B
环境属性	生产噪声	dB(A)	≤80	≤75	≤65	GB/T 12348
	废气(颗粒物)排放	mg/m ³	≥25	<25	<20	GB 16297
品质属性	尺寸公差	—	应符合 GB/T 1804 中公差等级为 c 级以下要求		应符合 GB/T 1804 中公差等级为 c 级及以上要求	GB/T 1804
	中性盐雾试验	h	≥90	≥1 200	≥2 000	GB/T 10125
	部件承载力变异系数 ^a (承载力)	%	≤11		≤8	T/CECS 10141
	部件承载力变异系数 ^b (承载力)	%	—		≤10	T/CECS 10141
^a 适用于装配式支吊架。 ^b 适用于抗震支吊架。						

5 评价方法

- 5.1 生产企业符合第 4 章对应评价等级的全部要求时,判定评价结果符合该评价等级规定。
- 5.2 生产企业应按第 4 章的规定提供相关证明文件。

附录 A

(规范性)

槽钢年度单位面积锌资源平均消耗量

A.1 槽钢年度单位面积锌资源平均消耗量按式(A.1)计算:

$$\bar{x} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \cdots + x_k f_k}{n} \quad \cdots \cdots (A.1)$$

式中:

 $\bar{x}$ ——C型槽钢年度单位面积锌资源平均消耗量,单位为克每平方米(g/m²); $x_1, x_2 \cdots x_k$ ——C型槽钢年度内采用 k 种防腐处理方法产品的单位面积锌资源消耗量,单位为克每平方米(g/m²); $f_1, f_2 \cdots f_k$ ——C型槽钢年度内采用 k 种防腐处理方法产品的总量,单位为吨(t); n ——C型槽钢年度内产品总量,单位为吨(t)。

A.2 单位面积锌资源消耗量按式(A.2)计算:

$$x = \rho \times d \quad \cdots \cdots (A.2)$$

式中:

 x ——单位面积锌资源消耗量,单位为克每平方米(g/m²); ρ ——镀锌层锌的密度,单位为克每立方厘米(g/cm³); d ——锌层厚度,单位为厘米(cm)。

附录 B
(规范性)
单位产值能耗

计算周期内的第二年度单位产值电能能耗与第一年度单位产值电能能耗差值百分比按式(B.1)计算:

$$c = \frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

- 式中:
- W_1 ——计算周期内的第一年度单位产值电能年耗量,单位为千瓦时每吨(kW·h/t);
 - W_2 ——计算周期内的第二年度单位产值电能年耗量,单位为千瓦时每吨(kW·h/t);
 - c ——计算周期内的第二年度单位产值能耗与第一年度单位产值能耗差值百分比。

注:计算周期内的某年度电能年耗量可参考市政供电提供的有效数据。
