

团 体 标 准

T/CACE XXXX—XXXX

“领跑者”标准评价要求 铝合金建筑型材 电泳涂漆型材

Assessment requirements for forerunner Wrought aluminium alloy extruded profiles
for architecture-Electrodeposition coating profiles

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国循环经济协会 发布

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 基本要求 | 1 |
| 5 评价指标及要求 | 1 |
| 6 评价方法及等级划分 | 3 |
| 附录 A（规范性） 基础指标要求 | 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。

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。

本文件由中国循环经济协会提出并归口。

本文件起草单位：XXX、XXX、……。

本文件主要起草人：XXX、XXX、……。

CACE

质量分级及“领跑者”评价要求 铝合金建筑型材-电泳涂漆型材

1 范围

本文件规定了铝合金建筑型材-电泳涂漆型材产品质量及企业标准水平的基本要求、评价指标及要求、评价方法及等级划分。

本文件适用于铝合金建筑型材-电泳涂漆型材产品质量及企业标准水平评价。相关机构开展质量分级和企业标准水平评价、“领跑者”产品评价以及相关认证或评价时可参照使用，相关企业在制定企业标准时也可参照本文件。

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 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分：基材
- GB/T 5237.2 铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化型材
- GB/T 5237.3-2017 铝合金建筑型材 第3部分：电泳涂漆型材
- GB/T 8013.2 铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜 第2部分：阳极氧化复合膜
- 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 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- T/CSTE 0421-2023 质量分级及“领跑者”标识

3 术语和定义

GB/T 5237.3-2017界定的及下列术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

- 4.1 近三年，企业无较大及以上质量、环境、安全等事故。
- 4.2 企业未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。
- 4.3 企业可根据 GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001、GB/T 45001 建立并运行相应质量、能源、环境和职业健康安全等管理体系，鼓励企业根据自身运营情况建立其他高水平的相关管理体系。
- 4.4 产品应为量产产品，铝合金建筑型材-电泳涂漆型材应满足国家强制性标准及 GB/T 5237.3-2017 等相关铝合金建筑型材-电泳涂漆型材产品标准规定的要求。

5 评价指标及要求

5.1 评价指标分类

- 5.1.1 铝合金建筑型材-电泳涂漆型材评价指标体系包括基础指标、核心指标。
- 5.1.2 基础指标包括产品分类、化学成分、力学性能、尺寸偏差、阳极氧化膜局部膜厚、色差、漆膜硬度、耐磨性、耐盐酸性、耐砂浆性、耐溶济性、耐洗涤剂性、耐湿热性、加速耐候性、外观质量。
- 5.1.3 核心指标包括漆膜局部膜厚、复合膜局部膜厚、漆膜附着性、耐沸水性、耐碱性、耐盐雾腐蚀性、紫外盐雾联合试验结果，核心指标分为三个等级，包括领跑者水平，相当于企业标准排行榜中 5 星级水平；优质水平，相当于企业标准排行榜中 4 星级水平；达标水平，相当于企业标准排行榜中 3

星级水平。

5.2 评价指标体系框架

5.2.1 铝合金建筑型材-电泳涂漆型材评价指标体系框架符合表 1 的规定。

表 1 铝合金建筑型材-电泳涂漆型材评价指标体系框架

| 序号 | 指标类型 | 评价指标 | 指标来源 | 指标水平分级 | | | 判定依据/ 方法 |
|----|----------------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| | | | | 领跑者水平 (5 星级) | 优质水平 (4 星级) | 达标水平 (3 星级) | |
| 1 | 基础 指标 | 产品分类 | GB/T 5237.3-2017 | 符合 GB/T 5237.3-2017 的要求, 见附录 A | | | GB/T 5237.3-2017 中第 5 章 |
| 2 | | 化学成分 | | | | | |
| 3 | | 力学性能 | | | | | |
| 4 | | 尺寸偏差 | | | | | |
| 5 | | 阳极氧化膜局部膜厚 | | | | | |
| 6 | | 色差 | | | | | |
| 7 | | 漆膜硬度 | | | | | |
| 8 | | 耐磨性 | | | | | |
| 10 | | 耐盐酸性 | | | | | |
| 11 | | 耐砂浆性 | | | | | |
| 12 | | 耐溶济性 | | | | | |
| 13 | | 耐洗涤剂性 | | | | | |
| 14 | | 耐湿热性 | | | | | |
| 15 | | 加速耐侯性 | | | | | |
| 16 | | 外观质量 | | | | | |
| 17 | | 核心 指标 | | | | | |
| 18 | B | | ≥ 9 | ≥ 8 | ≥ 7 | | |
| | S | | ≥ 17 | ≥ 16 | ≥ 15 | | |
| 19 | 复合膜局 部膜厚 (μm) | | A | ≥ 24 | ≥ 22 | ≥ 21 | |
| 20 | | | B | ≥ 18 | ≥ 17 | ≥ 16 | |
| | | | S | ≥ 23 | ≥ 22 | ≥ 21 | |

表 1 铝合金建筑型材-电泳涂漆型材评价指标体系框架（续）

| 序号 | 指标类型 | 评价指标 | 指标来源 | 指标水平分级 | | | 判定依据/ 方法 |
|----|----------|----------------|---------------------|--|--|--|---------------------------------|
| | | | | 领跑者水平 (5 星级) | 优质水平 (4 星级) | 达标水平 (3 星级) | |
| 21 | 核心 指标 | 漆膜附着性 | GB/T 5237.3-2017 | 干附着划格距 为 1mm 试验， 湿附着性：按浸 泡时间 40h 试 验，附着性均应 达到 0 级 | 干附着划格 距离为 1mm 或湿附着浸 泡时间 30h， 附着性均应 达到 0 级 | 干附着性划格 距离为 1mm 试验，湿附着 性按浸泡时间 24h 试验，附 着性均应达到 0 级 | GB/T 5237.3-2017 中 5.4.4 |
| 22 | | 耐沸水性 | | 经沸水试验 10h 后，漆膜应无皱纹、 裂纹、气泡，无脱 落或变色现象，附 着力应达到 0 级 | 沸水浸渍试验 8h 后漆膜应无 皱纹、裂纹、气 泡，无脱落或变 色现象，附着 性应达到 0 级 | 经沸水试验 5h 后，漆膜应无皱 纹、裂纹、气泡， 无脱落或变色现 象，附着力应达 到 0 级 | GB/T 5237.3-2017 中 5.4.5 |
| 23 | | 耐碱性 | GB/T 5237.3-2017 | 10 级 | ≥9.8 级 | ≥9.5 级 | GB/T 5237.3-2017 中 5.4.8 |
| 24 | | 耐盐雾腐蚀性 | | 按 IV 级对应的试验 时间，满足保护等 级 ≥9.5 | 按 III 级对应的 试验时间，满足 保护等级 ≥9.5 | 按 II 级对应的试 验时间，满足保 护等级 ≥9.5 | GB/T 5237.3-2017 中 5.4.13 |
| 25 | | 紫外盐雾联合试验 结果 | | 按 IV 级对应的试验 时间，满足保护等 级 ≥9 | 按 III 级对应的 试验时间，满足 保护等级 ≥9 | 按 II 级对应的试 验时间，满足保 护等级 ≥9 | GB/T 5237.3-2017 中 5.4.14 |

6 评价方法及等级划分

6.1 对具体产品企业标准的全部指标进行综合评价，评价结果划分为领跑者水平、优质水平、达标水平，划分依据见表 2。

6.2 综合评价满足表 2 中领跑者水平的企业标准为“领跑者”标准，符合表 2 中领跑者水平的产品为“领跑者”产品，自我声明标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.4 图 4-1 自我声明“领跑者”标识，认证标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.5 图 5-1 “领跑者”认证标识。

6.3 综合评价满足表 2 中优质水平的企业标准为“优质”标准，符合表 2 中优质水平的产品为“优质”产品，自我声明标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.4 图 4-2 自我声明“优质”标识，认证标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.5 图 5-2 “优质”认证标识。

6.4 综合评价满足表 2 中达标水平的企业标准为“达标”标准，符合表 2 中达标水平的产品为“达标”产品，自我声明标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.4 图 4-3 自我声明“达标”标识，认证标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.5 图 5-3 “达标”认证标识。

表 2 指标评价要求及等级划分

| 标准等级 | 满足条件 | | | |
|-------|------|--------|---------------------|-----|
| 领跑者水平 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标领跑者水平（5 星级）要求 | --- |
| 优质水平 | | | 核心指标不低于优质水平（4 星级）要求 | --- |
| 达标水平 | | | 核心指标不低于达标水平（3 星级）要求 | --- |

附录 A
(规范性)
基础指标要求

A.1 指标内容

基础指标中符合GB/T 5237.3-2017的具体指标包括产品分类、化学成分、力学性能、尺寸偏差、膜厚、色差、漆膜硬度、耐磨性、耐盐酸性、耐砂浆性、耐溶济性、耐洗涤剂性、耐湿热性、加速耐候性、紫外盐雾联合试验结果、外观质量。

A.2 指标要求

A.2.1 产品分类

应符合GB/T 5237.3-2017中4.1.1的规定。

A.2.2 化学成分

应符合GB/T 5237.1的规定。

A.2.3 力学性能

应符合GB/T 5237.1的规定。

A.2.4 尺寸偏差

尺寸偏差（包括膜层在内）应符合GB/T 5237.1的规定。

A.2.5 膜厚（阳极氧化膜局部）

装饰面上的膜厚要求应符合GB/T 5237.3-2017中表4的规定，膜厚级别应在订货单(或合同)中注明，未注明膜厚级别时，对于漆膜类型为透明漆膜的型材按B级供货。

A.2.6 色差

颜色应与供需双方商定的色板基本一致，或处在供需双方商定的上，下限色标所限定的颜色范围之内。若需方要求采用仪器法测定时，允许色差值应供需双方商定。

A.2.7 漆膜硬度

经铅笔划痕试验，漆膜硬度应不小于3H。

A.2.8 耐磨性

耐磨性可采用落砂试验或喷磨试验。采用落砂试验时，落砂量应不小于3 300g；采用喷磨试验时，喷磨时间应不小于35 g，耐磨性采用的试验方法应供需双方商定，并在订货单(或合同)中注明，未注明时，按落砂试验进行。

A. 2. 9 耐盐酸性

经耐盐酸性试验后，复合膜表面应无气泡或其他明显变化。

A. 2. 10 耐砂浆性

经耐砂浆性试验后，复合膜表面应无脱落或其他明显变化。

A. 2. 11 耐溶剂性

经耐溶剂性试验后，型材表面不露出阳极氧化膜。

A. 2. 12 耐洗涤剂性

经耐洗涤剂性试验后，复合膜表面应无起泡、脱落或其他明显变化。

A. 2. 13 耐湿热性

经耐湿热性试验后，复合膜表面的综合破坏等级应达到1级。

A. 2. 14 耐盐雾腐蚀性

铜加速乙酸盐雾（CASS）试验结果和乙酸盐雾（AASS）试验结果应符合GB/T 5237.3-2017中表5的规定。耐盐腐蚀性采用的试验方法应供需双方商定，并在订货单(或合同)中注明，未注明时，按加速乙酸盐雾试验进行。当需方有要求时，也可按中性盐雾（NSS）试验进行，中性盐雾试验时间及试验结果应供需双方按GB/T 8013.2 商定。

A. 2. 15 加速耐候性

复合膜的加速耐候性应符合GB/T 5237.3-2017中表5的规定。

A. 2. 16 紫外盐雾联合试验结果

紫外盐雾联合试验结果应符合GB/T 5237.3-2017中表5的规定。紫外盐雾联合试验应供需双方商定采用GB/T 5237.3-2017中表5中规定的方法A或方法B进行，并在订货单(或合同)中注明，未注明时，按GB/T 5237.3-2017中表5中规定的方法A进行。

A. 2. 17 外观质量

涂漆前型材的外观质量应符合GB/T5237.2的有关规定，涂漆后的漆膜应均匀、整洁、不准许有皱纹、裂纹、气泡、流痕、夹杂物、发粘和漆膜脱落等影响使用的缺陷。但在型材端头80 mm范围内允许局部无膜。