

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX-XXXX

喷涂铝型材

Sprayed aluminum profile

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会

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 分类 1

5 技术要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输与贮存 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。

本文件由湖北南桂铝业集团有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：湖北南桂铝业集团有限公司、.....。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX.....。

喷涂铝型材

1 范围

本文件规定了喷涂铝型材的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本文件适用于喷涂铝型材。

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 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1865 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存
- GB/T 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分：基材
- GB/T 5237.4 铝合金建筑型材 第4部分：喷粉型材
- GB/T 5237.5 铝合金建筑型材 第5部分：喷漆型材
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 8005.3 铝及铝合金术语 第3部分：表面处理
- GB/T 8013.3 铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜 第3部分：有机聚合物涂膜
- GB/T 9275 色漆和清漆 巴克霍尔兹压痕试验
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85°镜面光泽的测定
- GB/T 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分：颜色测量
- GB/T 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第三部分：色差计算
- GB/T 23443 建筑装饰用铝单板

3 术语和定义

GB/T 8005.3界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

4.1 按涂层类型可分为：

- a) 聚酯粉末喷涂铝型材；
- b) 氟碳喷涂铝型材等。

4.2 按用途可分为：

- a) 建筑用喷涂铝型材；
- b) 工业用喷涂铝型材等。

5 技术要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 产品应符合本文件的要求，并按经规定程序批准的图纸及技术文件制造。
- 5.1.2 产品配套的外购外协件应符合相关规定，并附有制造商提供的检验合格证明。
- 5.1.3 室外用铝单板基材公称厚度宜不小于 2.0 mm，室内用铝单板基材公称厚度由供需双方商定。

5.2 外观质量

- 5.2.1 铝型材表面涂层应均匀、光滑、无流痕、无气泡、无缩孔、无杂质等缺陷。涂层颜色应鲜艳、饱满，与规定的色板或客户要求的颜色相比，色差应在允许范围内。在自然光下，从不同角度观察铝型材表面，不应有明显的色泽差异。
- 5.2.2 型材的装饰面不应有裂纹、起皮、腐蚀和气泡等缺陷。非装饰面允许有轻微的压坑、碰伤等缺陷，但缺陷深度不应超过型材壁厚的允许偏差。

5.3 尺寸偏差

- 5.3.1 基材厚度应符合 GB/T 23443 的规定。
- 5.3.2 型材的长度、宽度、厚度、对角线长度等尺寸偏差应控制在规定范围内。型材长度偏差应不超过 ± 3 mm，宽度偏差应不超过 ± 0.5 mm，厚度偏差应不超过 ± 0.2 mm。
- 5.3.3 当有特殊要求时，偏差由供需双方商定。
- 5.3.4 去掉膜层后，尺寸偏差应符合 GB/T 5237.1 的规定。

5.4 化学成分

铝材基材的化学成分应符合 GB/T 5237.1 的要求。

5.5 力学性能

力学性能应符合 GB/T 5237.1 的规定。

5.6 涂层性能

5.6.1 硬度

涂层硬度应符合：

- a) 聚酯粉末喷涂铝型材的涂层硬度经压痕硬度试验后膜层抗压性能应不小于 80；
- b) 氟碳喷涂铝型材的涂层硬度应达到 2H 级以上。

5.6.2 附着力

膜层的干附着性、湿附着性和沸水附着性应达到 0 级。

5.6.3 耐沸水性

经高压水浸渍试验后，膜层表面应无脱落、起皱、起泡、失光、变色等现象，附着性应达到 0 级。

5.6.4 耐冲击性

铝型材涂层经冲击试验后，涂层不应出现明显的开裂、脱落等现象。粘胶带试验后，膜层表面应无粘落现象。

5.6.5 耐磨性

经落砂试验后，喷粉型材磨耗系数应不小于1 L/μm。喷漆型材磨耗系数应不小于2 L/μm。

5.6.6 耐腐蚀性

在规定的试验条件下，涂层应具有良好的耐腐蚀性。采用中性盐雾试验，试验时间不少于规定小时数，试验后涂层表面不应出现腐蚀、起泡、剥落等现象。

5.6.7 耐候性

经过规定的人工加速老化试验后，涂层的颜色和光泽变化应在允许范围内。采用人工加速老化试验箱进行测试，试验时间和辐照强度应符合相关标准。试验后，涂层的色差应不大于规定值，光泽保持率应不小于规定百分比。

5.6.8 其他

喷粉型材其他性能应符合GB/T 5237.4的规定，喷漆型材其他性能应符合GB/T 5237.5的规定。

6 试验方法

6.1 外观质量

6.1.1 按照 GB/T 9761 的规定，在非阳光直射的自然光条件下进行目测试验。

6.1.2 单色产品按 GB/T 11186.2 和 GB/T 11186.3 的规定进行色差评价。

6.2 尺寸偏差

按GB/T 5237.1的规定进行。

6.3 化学成分

按GB/T 5237.1的规定进行。

6.4 力学性能

按GB/T 5237.1的规定进行。

6.5 涂层性能

6.5.1 硬度

分别按GB/T 9275、GB/T 6739的规定进行。

6.5.2 附着力

6.5.2.1 干式附着力按 GB/T 9286 的规定进行划格法试验，将胶带覆盖在划格的涂层上，赶去胶带下的空气，迅速垂直拉开胶带，按 GB/T 9286 评级，以全部试验值中的最差值作为试验结果。

6.5.2.2 按 6.5.2.1 在试板上划好格,把试样在 $38^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的蒸馏水中浸泡 24 h 后取出并擦干试样,即刻在 5 min 内按 6.5.2.1 试验、评级。以全部试验值中的最差值作为试验结果。

6.5.2.3 按 6.5.2.1 在试板上划好格,把试样放在 $\geq 95^{\circ}\text{C}$ 的蒸馏水或去离子水中煮 20 min(试验期间保持水沸腾),立即取出试样擦干,在 5 min 内按 6.5.2.1 试验、评级。以全部试验值中的最差值作为试验结果。

6.5.3 耐沸水性

采用沸水浸渍试验,在烧杯中注入水至约 80 mm 深处。在烧杯底部加热至水沸腾。将试样悬立于沸水中煮 5 h。试样应在水面 10 mm 以下,但不能接触容器底部。在试验过程中保持水温不低于 95°C ,并随时向杯中补充煮沸的水,以保持水面高度不小于 80 mm。取出并擦干试样,目视检查沸水浸渍试验后的漆膜表面(试样周边部分除外),并取出试样在 5 min 内按 6.5.2.1 进行附着性试验并评级。

6.5.4 耐冲击性

按 GB/T 1732 的规定进行试验,冲击锤的重量为 $1\,000\text{g}\pm 1\text{g}$,冲头直径为 $15.9\text{ mm}\pm 0.3\text{ mm}$,试样装饰面朝上,冲击高度为 500 mm,冲击后观察试样表面。取全部试样中的最差试验值作为试验结果。

6.5.5 耐磨性

按 GB/T 8013.3 的规定进行。

6.5.6 耐腐蚀性

按照 GB/T 10125 的规定进行试验。

6.5.7 耐候性

按 GB/T 1865 的规定进行氙灯加速耐候性试验。按 GB/T 9754 测量光泽值,按 GB/T 11186.2、GB/T 11186.3 的规定测量试验前后的色差值,按 GB/T 1766 评定粉化程度。

6.5.8 其他

喷粉型材按 GB/T 5237.4 的规定进行,喷漆型材按 GB/T 5237.5 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验、型式检验。

7.2 组批

型材应成批提交验收,每批应由同一牌号、状态、规格、同一表面处理方式的产品组成。

7.3 出厂检验

7.3.1 每批产品应经生产厂质量检验部门按本文件检验合格后方可出厂,并附有检验合格证。

7.3.2 出厂检验应包含外观质量、尺寸偏差、颜色、涂层厚度、硬度、附着力、耐酸性、耐冲击性。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验应包含本文件第 5 章的全部内容。检验样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

7.4.2 有下列情况之一时，进行型式检验：

- a) 新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，原材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品长期停产，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.5 判定规则

7.5.1 检验时，外观质量、颜色不合格时为单件不合格。

7.5.2 尺寸偏差不合格时，判该批不合格，经供需双方商定允许逐片检验，合格交货。

7.5.3 力学性能、涂层厚度检验结果有某一项或一项以上性能不合格时，应从该批中加倍抽样进行复检，复检结果仍有试样某一项或一项以上性能不合格，则判定该批不合格。

7.5.4 涂层其他性能检验结果有任一试样不合格时，则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 标志

产品标志至少应标明以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 规格型号；
- c) 牌号和状态；
- d) 涂层颜色、种类；
- e) 生产日期或批号；
- a) 供方质检部门的检印；
- b) 生产厂家名称和地址。

8.2 包装

产品应单独包装。包装箱标志应符合 GB/T 3199 的规定。包装箱内应有产品合格证及装箱单。

8.3 运输

产品的运输应符合 GB/T 3199 的规定。运输和搬运时应轻拿轻放，严禁摔扔，防止产品损伤。

8.4 贮存

产品的贮存应符合 GB/T 3199 的规定。应按品种、规格、颜色分别堆放，并防止表面损伤。