

团 体 标 准

T/QYZL XX—XXXX

非建筑用铝合金装饰型材

Aluminium alloy extruded profiles
used for decoration excluding architecture

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

清远市质量管理协会 发布

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。

本文件由清远市质量管理协会提出并归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件为首次发布。

非建筑用铝合金装饰型材

1 范围

本文件规定了非建筑用铝合金装饰型材的要求、试验方法检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书。

本文件适用于装饰用的铝合金热挤压型材（以下简称装饰型材）。

本文件不适用于建筑结构用的铝合金热挤压型材。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 228.1—2010 金属材料室温拉伸试验方法
- GB/T 629 化学试剂 氢氧化钠
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1740 漆膜耐湿热测定法
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定
- GB/T 1865—2009 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 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存
- GB/T 4957 非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级
- GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 8753.1 铝及铝合金阳极氧化 氧化膜封孔质量的评定方法 第1部分：酸浸蚀失重法
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- 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—2008 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 12967.6 铝及铝合金阳极氧化膜检测方法 第6部分：目视观察法检验着色阳极氧化膜色差和外观质量

T/QYZL XX—XXXX

GB/T 12967.7 铝及铝合金阳极氧化膜检测方法 第7部分：用落砂试验仪测定阳极氧化膜的耐磨性

GB/T 14846 铝及铝合金挤压型材尺寸偏差

GB/T 16585 硫化橡胶人工气候老化（荧光紫外灯）试验方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

GB/T 20975（所有部分） 铝及铝合金化学分析方法

YS/T 420 铝合金韦氏硬度试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 非建筑用铝合金装饰型材 aluminium alloy extruded profiles used for decoration excluding architecture

以改善视觉效果为主要目的的装饰用铝合金热挤压型材。

3.2 基材 untreated profiles

基材是指未经表面处理的铝合金装饰型材。

3.3 装饰面 exposed surfaces

装饰面是指装饰型材经加工安装后，正常使用状态下的可见面。

3.4 装饰膜 decorative coating

以改善视觉效果为主要特征的装饰型材各种表面膜或覆盖层。

3.5 氧化膜 anodic coating

通过阳极氧化处理形成的氧化物覆盖层。

3.6 复合膜 combined anodic coating

基材表面经阳极氧化处理后，电泳涂漆形成的覆盖层。

3.7 喷涂膜 spray coating

喷涂在基材表面上经固化的有机聚合物覆盖层。

3.8 局部膜厚 local thickness

在型材装饰面上某个面积不大于 1 cm^2 的考察面内作若干次（不少于3次）膜厚测量所得的测量值的平均值。

3.9 平均膜厚 average thickness

在型材装饰面上测出的若干个（不少于5处）局部膜厚的平均值。

4 要求

4.1 产品分类

4.1.1 牌号

装饰型材的牌号应符合 GB/T 3190 的规定，常用的合金牌号有：6005、6060、6061、6063、6063A、6463、6463A；供需双方也可商定其他牌号，并在合同中注明。

4.1.2 规格

装饰型材的横截面规格应以供需双方签订的技术图样确定，且由供方给予命名；装饰型材的长度由供需双方商定，并在合同中注明。

4.1.3 分类及代号

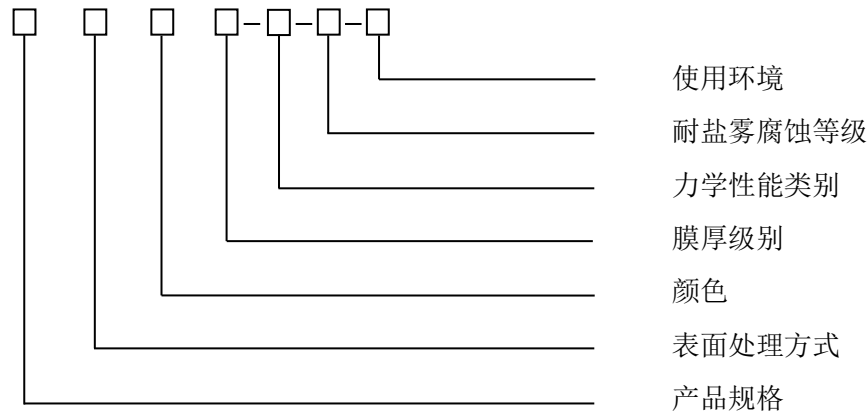
装饰型材的分类及代号如表 1 所示。

表1 装饰型材的分类及代号

分类依据	分类	代号
按表面处理方式分类	基材	JC
	氧化材	YH
	电泳材	DY
	粉末喷涂材	PT
按力学性能分类	侧重强度要求	LQ
	侧重塑性要求	LS
	非受力要求	LY
按耐盐雾腐蚀等级分类	I 类	FI
	II 类	FII
	III 类	FIII
	IV 类	FIV
按使用环境分类	室内装饰用	SN
	室外装饰用	SW
按膜厚级别分类	A	HA
	B	HB
	C	HC

4.1.4 标记

型材标记按产品规格（型材代号×定尺长度）、表面处理方式、颜色、膜厚级别、力学性能类别、耐盐雾腐蚀等级、使用环境的顺序表示。标记示例如下：



示例：

型材代号为 ZSC001、定尺长度为 6 000 mm，表面处理方式为阳极氧化，颜色为银白色，膜厚级别为 A，力学性能类别为非受力要求，耐盐雾腐蚀等级为 I 类，室内装饰用的装饰型材标记为：

ZSC001×6000 YH 银白 HA-LY-F I -SN

4.2 外观质量

装饰型材的外观质量应符合表 2 的规定，供需双方也可商定外观质量验收标准，并在合同中注明。

表2 装饰型材的外观质量

表面处理方式	外观质量要求
基材	型材表面应整洁，不允许有裂纹、起皮、腐蚀和气泡等缺陷存在；允许有轻微的压坑、碰伤、擦伤和挤压痕等缺陷存在。装饰面上缺陷深度不大于 0.06 mm，非装饰面上缺陷允许深度不大于 0.1 mm，装饰面要在图纸中注明，未注明时按非装饰面执行。
氧化材	型材表面外观均匀，不允许有腐蚀斑点、电灼伤、黑斑、氧化膜脱落等影响使用的可视缺陷。距型材端头 80 mm 以内允许局部无膜或电灼伤
电泳材	型材表面漆膜应均匀一致，不允许有皱纹、裂纹、气泡、流痕、夹杂物、发粘和漆膜脱落等影响使用的可视缺陷。但在电泳型材端头 80 mm 范围内允许局部无复合膜
粉末喷涂材	型材装饰面上的涂层应均匀，不允许有皱纹、流痕、鼓泡、裂纹、发粘、凹陷、暗斑、针孔、划伤等影响使用的可视缺陷

4.3 装饰膜性能

4.3.1 颜色与色差

装饰型材的颜色应符合供需双方确定的实物标样及允许偏差。

4.3.2 膜厚

装饰膜厚度应符合表 3 的规定。

表3 装饰膜厚度

膜厚 级别	氧化材		电泳材		粉末喷涂材	
	局部膜厚 μm ，不小于	平均膜厚 μm ，不小于	复合膜局部膜厚 μm ，不小于	复合膜平均膜厚 μm ，不小于	局部膜厚 μm ，不小于	平均膜厚 μm ，不小于
A	12	15	21	26	55	65
B	8	10	16	20	34	40
C	4	5	13	16	25	30
注：用于抛光料的氧化膜厚度允许小于 $3\ \mu\text{m}$ 。						

4.3.3 物理性能

4.3.3.1 氧化装饰膜物理性能

4.3.3.1.1 耐磨性

氧化装饰膜的耐磨性试验采用落砂试验法，落砂试验磨耗系数不小于 $300\ \text{g}/\mu\text{m}$ 。

4.3.3.1.2 封孔质量

氧化装饰膜的封孔质量采用无硝酸预浸的磷铬酸浸蚀重量损失法试验，其质量损失值应不大于 $30\ \text{mg}/\text{dm}^2$ 。

4.3.3.2 电泳装饰膜物理性能

电泳装饰膜的物理性能应符合表 4 的规定。

表4 电泳装饰膜的物理性能

膜厚 级别	检验项目			
	耐磨性（落砂）/g	硬度	附着力	
			干式	湿式
A	$\geq 3\ 000$	$\geq 3\ \text{H}$	0 级	
B	$\geq 2\ 400$			
C	$\geq 2\ 000$			

4.3.3.3 粉末喷涂装饰膜物理性能

粉末喷涂装饰膜的物理性能应符合表 5 的规定。

表5 粉末喷涂装饰膜的物理性能

膜厚 级别	检验项目							
	耐磨性（落砂） L/ μm	硬度	附着力		光泽度偏差 ^a 光泽单位			耐冲击性
			干式	湿式	高光 80~100	亚光 10~80	低光 0~10	
A	≥0.8	≥1 H	0 级		±10	±7	±3	正冲无开裂 或脱落现象
B								
C								
^a 涂层的 60° 光泽值应与合同规定一致, 其允许偏差应符合表中规定。								

4.3.4 耐化学稳定性

4.3.4.1 氧化装饰膜的耐化学稳定性不作要求。

4.3.4.2 电泳装饰膜的耐化学稳定性应符合表 6 的规定。

表6 电泳装饰膜的耐化学稳定性

膜厚 级别	检验项目					
	耐碱性	耐盐酸性	耐硝酸性	耐溶剂性	耐沸水性	耐洗涤剂性
A	≥9.5 级, 24 h	目视表面,无起 泡、变色或其他 明显变化	目视表面, 无起 泡、变色、脱落或 其他明显变化	漆膜无软化 及其他明显 变化	漆膜应无皱纹、 裂纹、气泡、脱 落及变色	涂层应无起 泡、脱落或其 他明显变化
B	≥9.5 级, 16 h					
C	≥9.5 级, 8 h					

4.3.4.3 粉末喷涂装饰膜的耐化学稳定性应符合表 7 的规定。

表7 粉末喷涂装饰膜的耐化学稳定性

膜厚 级别	检验项目					
	耐碱性	耐盐酸性	耐硝酸性	耐溶剂性	耐沸水性	耐洗涤剂性
A	≥9.5 级, 48 h	目视表面,无起 泡、变色或其他 明显变化	目视表面, 无起 泡、变色、脱落或 其他明显变化	漆膜无软化 及其他明显 变化	涂层无脱落、起 泡、起皱等现象	涂层应无起 泡、脱落或其 他明显变化
B	≥9.5 级, 32 h					
C	≥9.5 级, 24 h					

4.3.5 耐盐雾腐蚀性

耐盐雾腐蚀等级为 I、II、III、IV 类的装饰型材耐盐雾腐蚀性应符合表 8 的规定,需方要求采用中性盐雾试验(NSS)或乙酸盐雾试验(ASS)评定耐盐雾腐蚀性能时,其试验时间和对试验结果的要求由供需双方商定。

表8 装饰型材的耐盐雾腐蚀性

耐盐雾 腐蚀 等级	铜加速乙酸盐雾试验(CASS)					
	氧化材		电泳材		粉末喷涂材	
	试验时间 h	保护等级 R	试验时间 h	保护等级 R	试验时间 h	保护等级 R
I 类	8	≥9	16	≥9.5	72	≥9.5
II 类	16	≥9	24	≥9.5	120	≥9.5
III 类	24	≥9	48	≥9.5	160	≥9.5
IV 类	48	≥9	72	≥9.5	200	≥9.5

4.3.6 耐湿热性和耐候性

4.3.6.1 室内、外用装饰型材

室内用装饰型材不考察装饰膜耐湿热性和耐候性,室外用电泳、粉末喷涂装饰膜耐湿热性和耐候性规定见 4.3.6.2 和 4.3.6.3。

4.3.6.2 耐湿热性

经 1 000h 耐湿热试验后,目视检查试验后的表面,应无起泡、脱落或其他明显变化。

4.3.6.3 人工加速耐候性

4.3.6.3.1 经 1 000h 氙灯加速耐候试验后,装饰膜应无粉化现象,变色程度至少达到 1 级,光泽保持率 $\geq 50\%$ 。

4.3.6.3.2 需方要求采用荧光紫外灯耐候试验检验耐候性能时,试验时间和性能要求由供需双方商定。

4.4 尺寸偏差

装饰型材的尺寸偏差应符合 GB/T 14846 中普通级的规定,供需双方也可商定其他尺寸偏差要求,并在合同中注明。

4.5 力学性能

4.5.1 LQ 类装饰型材的室温力学性能应符合表 9 的规定,其他牌号的室温力学性能由供需双方商定,并在合同中注明。

表9 LQ 类装饰型材的室温力学性能

合金 牌号	壁厚/mm	拉伸试验结果				硬度试验结果
		抗拉强度(R_m) N/mm ²	规定非比例延伸 强度 ($R_{p0.2}$) N/mm ²	断后伸长率/%		韦氏硬度/HW
				A	A _{50 mm}	
		不小于				
6005	≤6.5	260	215	—	7	—
6060	≤5	160	120	—	6	—
	>5~25	140	100	8	6	—
6061	≤16	240	205	9	7	—
6063	≤3	175	130	—	6	8
	>3~25	160	110	7	5	8
6063A	≤10	200	160	—	5	10
	>10~25	190	150	6	4	10
6463	≤50	150	110	8	6	—
6463 A	≤12	150	110	—	6	—
注：表中硬度指标仅供参考。						

4.5.2 LS 类装饰型材的室温力学性能应符合表 10 的规定,其他牌号的室温力学性能由供需双方商定,并在合同中注明。

表10 LS 类装饰型材的室温力学性能

合金 牌号	壁厚/mm	拉伸试验结果				硬度试验结果
		抗拉强度 (R_m) N/mm ₂	规定非比例延伸 强度 ($R_{p0.2}$) N/mm ²	断后伸长率/%		韦氏硬度/HW
				A	A _{50 mm}	
不小于						
6005	≤6.5	210	172	—	9	—

表 10（续）

合金 牌号	壁厚/mm	拉伸试验结果				硬度试验结果
		抗拉强度 (R_m) N/mm ₂	规定非比例延伸 强度 ($R_{p0.2}$) N/mm ²	断后伸长率/%		韦氏硬度/HW
				A	A _{50 mm}	
		不小于				
6060	≤5	128	96	—	8	—
	>5~25	112	80	10	8	—
6061	≤16	192	164	11	9	—
6063	≤3	140	104	—	8	6
	>3~25	128	88	9	8	6
6063A	≤10	160	128	—	6	8
	>10~25	162	120	8	5	8
6463	≤50	120	88	10	8	—
6463 A	≤12	120	88	—	8	—
注：表中硬度指标仅供参考。						

4.5.3 LY 类装饰型材的室温力学性能不作要求。

4.6 化学成分

装饰型材的化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

5 试验方法

5.1 外观质量

装饰型材的外观质量检验方法采用目视法进行，在自然散射光下，以正常视力（不使用放大器）检查型材外观。室内用装饰型材目视观察距离为 0.5 m，室外用装饰型材目视观察距离为 3 m。对缺陷深度不能确定时，可采用打磨法测量。

5.2 装饰膜性能

5.2.1 颜色与色差

氧化装饰膜颜色和色差测定应按 GB/T 12967.6 的有关规定执行。电泳和粉末喷涂装饰膜颜色和色差的检查，一般情况下采用目视法，按 GB/T 9761—2008 中 3.2 及 6.1 规定，对照标准色板进行检查。单色涂层仲裁时采用色差仪，按 GB/T 11186.2 的规定测定。

5.2.2 膜厚

装饰膜厚度测量按 GB/T 4957 或 GB/T 6462 规定进行。氧化、电泳装饰膜厚度仲裁采用 GB/T 6462 规定的方法。

5.2.3 物理性能

5.2.3.1 耐磨性

氧化、电泳、粉末喷涂装饰膜的耐磨性测量按 GB/T 12967.7 的规定进行。

5.2.3.2 封孔质量

氧化装饰膜封孔质量测量按 GB/T 8753.1 的规定进行。

5.2.3.3 硬度

电泳、粉末喷涂装饰膜硬度按 GB/T 6739 规定进行，试验结果按装饰膜划破情况评定。

5.2.3.4 附着力

5.2.3.4.1 电泳装饰膜的干式附着力试验按 GB/T 9286 的规定进行，划格间距为 1 mm。粉末喷涂装饰膜的干式附着力试验按 GB/T 9286 的规定进行，划格间距为 2 mm。

5.2.3.4.2 将粘着力大于 10 N/25 mm 的粘胶带覆盖在划格的漆膜上，赶走粘胶带下的空气，迅速垂直拉开粘胶带，按 GB/T 9286 评级。

5.2.3.4.3 电泳和粉末喷涂装饰膜的湿式附着力先按 5.2.3.4.1 规定在试样上划格，然后把试样放在 $38\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的符合 GB/T 6682 规定的三级水中浸泡 24 h，取出并擦干试样，在 5 min 内按 5.2.3.4.2 试验、评级。

5.2.3.5 耐冲击性

粉末喷涂装饰膜的耐冲击性按 GB/T 1732 的规定进行，采用的冲头直径为 $16\text{ mm}\pm 0.3\text{ mm}$ 。将重锤（ $1\text{ }000\text{ g}\pm 1\text{ g}$ ）置于适当的高度自由落下冲击试板正面，冲头进入凹坑的深度为 $2.5\text{ mm}\pm 0.3\text{ mm}$ ，观察凹坑及周边的装饰膜变化情况。

5.2.3.6 光泽度偏差

粉末喷涂装饰膜的光泽度偏差测量按 GB/T 9754 的规定进行。

5.2.4 耐化学稳定性

5.2.4.1 电泳、粉末喷涂装饰膜的耐碱性

5.2.4.1.1 试验前用酒精轻轻擦掉试样表面的污物，在有效面上，用凡士林或石蜡把内径为 32 mm，高为 30 mm 的玻璃（或合成树脂）环固定，并密封其外周，试验温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。试验时使试样保持水平，把 5 g/L 氢氧化钠水溶液注入到环高 1/2 处，用玻璃板或合成树脂板盖住。达到规定的时间后，拿掉玻璃环，用水轻轻洗净，在室内放置 1 h 后，在试样上画一个与环同心，直径为 30 mm 的圆。用 10~15 倍放大镜观察圆内腐蚀情况，按 GB/T 6461 的规定评定保护等级。

5.2.4.1.2 氢氧化钠溶液应用 GB/T 629 规定的氢氧化钠和 GB/T 6682 规定的三级水配制。

5.2.4.2 电泳、粉末喷涂装饰膜的耐盐酸性

用化学纯盐酸（ $\rho 1.19\text{ g/mL}$ ）和符合 GB/T 6682 规定的三级水配成盐酸溶液（1+9）。在涂层上滴 10 滴，并用表面皿盖住，在 $18\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 27\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境下放置 15 min，然后取下表面皿用自来水洗净，晾干后检查涂层表面状况。

5.2.4.3 电泳、粉末喷涂装饰膜的耐硝酸性

5.2.4.3.1 试验前用酒精轻轻擦掉试样表面的污物，在有效面上，用凡士林或石蜡将内径 32 mm、高 30 mm 的玻璃（或合成树脂）环固定，并密封其外周。

5.2.4.3.2 用分析纯硝酸（ $\rho 1.40\text{ g/mL}$ ）和符合 GB/T 6682 规定的三级水配成浓度为 50 g/L 的硝酸溶

液。

5.2.4.3.3 使试样保持水平，在 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的温度下，将硝酸溶液注入到环高的 $1/2$ 处，用玻璃板或合成树脂板盖住，放置 15 min 后，取走玻璃环，用自来水轻轻洗净试样，晾干，目视检查试验后的装饰膜表面。

5.2.4.4 电泳、粉末喷涂装饰膜的耐溶剂性

将一棉条浸于二甲苯中，棉条饱和后取出置于试样表面上，保持 30 s 后，取下棉条。将试样用自来水冲洗干净，抹干，在室温下放置 2 h 后，用手指甲做划痕试验，不应产生明显的划痕。

5.2.4.5 电泳粉末喷涂装饰膜的耐沸水性

5.2.4.5.1 试验采用 GB/T 6682 规定的三级水。为每个试片准备一个 1 L 的烧杯，将水注入至约 80 mm 深处，并在烧杯中放入 2~3 粒清洁的碎瓷块。在烧杯底部加热，水煮沸后，把试片悬挂到浸入水面约 60 mm 深处，继续煮沸(电泳 5 h，粉末喷涂 2 h)后取出观察。试片的外周部和距离水面宽约 10 mm 以内的部分的漆膜不作观察评定的对象。

5.2.4.5.2 在试验过程中，保持水面在不小于 80 mm 的深度。试验过程水温不要低于 $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.4.6 电泳、粉末喷涂装饰膜的耐洗涤剂性

将试片浸入用符合 GB/T 6682 规定的三级纯水和洗涤剂配制的溶液(浓度为 30 g/L)中 72 h。试验温度为 $38\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，然后取出用自来水冲洗并擦干，先用目视检查，其表面不应产生气泡,再用粘着力不低于 10 N/25 mm 的粘胶带压紧压密贴敷涂层表面，保持 1 min 后再垂直迅速撕开胶带，涂层不应有脱落。洗涤剂组成(重量比)见表 11。

表11 洗涤剂组成

成分	含量(质量分数)/%
无水焦磷酸(四)钠(tetrasodium pyrophosphate)	53
无水硫酸钠(sodium sulphate anhydrous)	19
十二烷基苯磺酸钠(sodium linear alkylarylsulfonate)	20
水合硅酸钠(sodium metasilicate hydrated)	7
无水碳酸钠(sodium carbonate anhydrous)	1
总计	100

5.2.5 耐盐雾腐蚀性

5.2.5.1 铜加速乙酸盐雾试验方法(CASS)

铜加速乙酸盐雾试验按 GB/T 10125 规定进行。试验结果的评定按 GB/T 6461 的规定进行。

5.2.5.2 中性盐雾试验方法(NSS)

中性盐雾试验按 GB/T 1771 的规定进行。试验结果的评定按 GB/T 6461 的规定进行。

5.2.5.3 乙酸盐雾试验方法(ASS)

乙酸盐雾试验按 GB/T 10125 规定进行。试验结果的评定按 GB/T 6461 的规定进行。

5.2.6 耐久性

5.2.6.1 耐湿热性

电泳、粉末喷涂装饰膜的耐湿热性试验按 GB/T 1740 规定进行。试验温度为 $47\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $96\% \pm 2\%$ 。

5.2.6.2 人工加速耐候性

5.2.6.2.1 氙灯耐候试验按 GB/T 1865—2009 中方法 1 的规定进行，按 GB/T 9754 评定光泽保持率，按 GB/T 1766 评定粉化程度和变色程度。

5.2.6.2.2 装饰膜的紫外耐候试验按 GB/T 16585 规定的方法进行，采用 313B 紫外灯连续照射，按 GB/T 1766 的规定评级。

5.3 尺寸偏差

装饰型材的尺寸采用相应精度的卡尺、千分尺、R 规、塞尺、钢卷尺或专用仪器等工具测量。

5.4 力学性能

5.4.1 装饰型材的拉伸试验按 GB/T 228—2010 的规定进行，断后伸长率按 GB/T 228—2010 中的 20.1 条仲裁，拉伸试验的试样按 GB/T 16865 规定制取。

5.4.2 装饰型材的韦氏硬度试验采用钳式硬度计，按 YS/T 420 规定的方法进行。

5.5 化学成分

化学成分分析采用 GB/T 20975 或 GB/T 7999 规定进行，仲裁时采用 GB/T 20975 规定进行，化学成分分析取样方法应符合 GB/T 17432 的规定。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 型材由供方进行检验，保证型材质量符合本标准要求，并填写质量证明书。

6.1.2 需方可对收到的型材按本标准的规定进行检验。当检验结果与本标准或合同的规定不符时，可在收到型材之日起三个月内提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，仲裁取样在需方，由供需双方共同进行。

6.1.3 当该批（检验批）产品中没有适宜截取试样尺寸的产品时，应选择相同牌号、相同加工方式的试板（ $150\text{ mm} \times 75\text{ mm} \times 1.0\text{ mm}$ ）与该批产品一同表面处理后，代表该批产品送检。

6.2 组批规则

型材应成批提交验收，每批由同一合金牌号、规格、膜厚级别和同一表面处理的型材组成，批重不限。

6.3 检验项目

6.3.1 产品检验分出厂检验和型式试验两种

6.3.1.1 出厂检验

每批产品均应进行出厂检验。检验项目如表 12 所示。

表12 出厂检验项目

装饰材种类	检验项目
基材	化学成分、力学性能、尺寸偏差、外观质量
氧化材	化学成分、力学性能、尺寸偏差、外观质量、颜色与色差、膜厚、封孔质量
电泳材	化学成分、力学性能、尺寸偏差、外观质量、颜色与色差、膜厚、硬度、附着力
粉末喷涂材	化学成分、力学性能、尺寸偏差、外观质量、颜色与色差膜厚、硬度、附着力、光泽度偏差

6.3.1.2 型式试验

在正常生产条件下，每年至少进行一次型式试验，检验项目应按本标准所规定的全部检验项目。当遇到下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品或产品转厂生产的试验定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产半年后，重新恢复生产时；
- d) 出厂 检验结果与上次型式试验结果有较大差异时；
- e) 质量技术监督部门要求时。

6.4 取样

型材取样应符合表 13 的规定。

表13 取样位置和取样数量

检验项目	要求的章条号	试验方法的章条号	取样规定
外观质量	4.2	5.1	逐根检查
颜色与色差	4.3.1	5.2.1	
膜厚	4.3.2	5.2.2	按表 14 取样
耐磨性	4.3.3.1.1 4.3.3.2 4.3.3.3	5.2.3.1	每批取 2 根型材/检验项目，在漆膜（涂层）固化 24 h 以后，从每根型材上切取 1 个试样
封孔质量	4.3.3.1.2	5.2.3.2	
硬度	4.3.3.2	5.2.3.3	
附着力	4.3.3.3	5.2.3.4	
光泽度偏差	4.3.3.3	5.2.3.6	
耐碱性	4.3.4.2	5.2.4.1	
耐盐酸性	4.3.4.3	5.2.4.2	
耐硝酸性		5.2.4.3	每批取 2 根型材/检验项目，在漆膜（涂层）固化 24 h 以后，从每根型材上切取 1 个试样
耐溶剂性	4.3.4.2	5.2.4.4	
耐沸水性	4.3.4.3	5.2.4.5	
耐洗涤剂性		5.2.4.6	
耐盐雾腐蚀性	4.3.5	5.2.5	
耐湿热性	4.3.6.2	5.2.6.1	
人工加速耐候性	4.3.6.3	5.2.6.2	
耐冲击性	4.3.3.3	5.2.3.5	制取 2 个试板，尺寸为 150 mm×75 mm×1.0 mm，状态为 H14 或 H24 的纯铝板

表 13(续)

检验项目	要求的章条号	试验方法的章条号	取样规定
尺寸偏差	4.4	5.3	每批取型材根数的 1%，不少于 10 根
力学性能	4.5	5.4	每批取 2 根型材，从每根型材上切取 1 个试样，其他要求应符合 GB/T 16865 的规定
化学成分	4.6	5.5	符合 GB/T 17432 的规定

6.5 检验结果的判定

- 6.5.1 外观质量、颜色、色差不合格时判单件不合格。
- 6.5.2 装饰膜厚度的不合格数超出表 14 中规定的不合格品数上限时，判该批不合格。但允许供方逐根检验，合格者交货。

表14 不合格品数上限值

单位为根

批量范围	随机取样数	不合格品数上限
1~10	全部	0
11~200	10	1
201~300	15	1
301~500	20	2
501~800	30	3
800以上	40	4

- 6.5.3 尺寸偏差不合格时，判该批不合格。但允许逐根检验，合格者交货。
- 6.5.4 化学成分不合格时判该批不合格。
- 6.5.5 当力学性能试样有任一试样不合格时，应从该批型材（包括原检验不合格型材）中重取双倍数量的试样进行重复试验，重复试验结果全部合格，则判该批型材合格。若重复试验结果仍有试样不合格时，则判该批型材不合格。
- 6.5.6 装饰膜其他性能检验结果有任一试样不合格时，判该批不合格。

7 标志、包装、运输、 贮存及质量证明书

7.1 标志

- 每个包装单元产品，其包装标志应符合 GB/T 191 及 GB/T 6388 的规定, 并应有如下标志：
- a) 供方名称和地址；
 - b) 产品名称；
 - c) 合金牌号；
 - d) 产品标记；
 - e) 生产日期或批号；
 - f) 数量；
 - g) 质量检验合格标志；
 - h) 执行标准号。

T/QYZL XX—XXXX

7.2 包装、运输与贮存

包装、运输和贮存应符合 GB/T 3199 的规定。包装方式应在合同中注明。

7.3 质量证明书

每批型材应附有产品质量证明书，其上注明：

- a) 供方名称；
 - b) 产品名称和规格；
 - c) 合金牌号；
 - d) 装饰膜的种类；
 - e) 生产日期或批号；
 - f) 重量或件数；
 - g) 各项分析检验结果和供方质检部门的印记；
 - h) 本标准编号；
 - i) 出厂日期(或包装日期)。
-