

铝合金建筑型材标准换版通知

各获证企业：

铝合金建筑型材产品认证涉及标准：GB/T 5237.1-2017、GB/T 5237.2-2017、GB/T 5237.3-2017、GB/T 5237.5-2017、GB/T 5237.6-2017 新版标准于 2017-10-14 发布，于 2018-07-01 实施，GB/T 5237.4-2017 新版标准于 2017-10-14 发布，于 2018-05-01 实施。其中涉及已有认证产品的新旧版标准主要技术变化详见附件 1。为确保该标准换版工作进行顺利，发放通知如下，请各相关企业执行。

1 标准换版时限

1.1 初次认证依据标准时限

2018 年 07 月 01 日起，认证委托人应依据新版标准申请认证，方圆将采用新版标准实施认证并出具新版标准认证证书。

1.2 获证产品换版时限

对于已按旧版标准获证的产品，旧版标准认证证书持有人可于 2018 年 07 月 01 日起，向方圆提交转换新版标准认证证书的变更申请。原则上旧版标准认证证书转换工作应在新版标准实施日期后第一次跟踪检查结束前完成。所有旧版标准认证证书转换工作最迟应于 2019 年 12 月 31 日完成；逾期未完成的，方圆将暂停旧版标准认证证书；2020 年 03 月 31 日后仍未完成转换的认证证书，方圆将撤销旧版标准认证证书。对于转换认证机构证书，证书转换应与标准换版同时进行，时限按上一条。

2 标准换版要求

2.1 初次认证要求

对于初次委托认证的产品，认证委托人可在方圆网站用户平台(<http://pc.cqm.cn>)在线提出认证委托。方圆受理后，认证委托人应按照新版标准的要求进行送样和型式试验。

2.2 获证产品标准换版要求

2.2.1 标准换版需提交的申请资料

对于已经依据旧版标准获证的产品，认证委托人在方圆网站用户平台 (<http://pc.cqm.cn>) 在线提出标准变更申请，并上传新版标准的《产品描述》(产品描述包括委托认证产品信息、工艺流程、说明书、关键原材料清单等，以及认证单元内覆盖的系列产品清单及认证单元内各个型号之间的差异说明，如无变化可不提供) 和新版标准全项型式试验报告或补充差异项试验报告扫描件。

2.2.2 标准换版检验要求



对于铝合金型材质量认证，获证企业按照 CQM31-3262-01-2013 《铝合金建筑型材认证规则》 6.1.2 和 6.1.4 规定的新版标准进行检验或补充差异检测项目(已有新版标准检测报告或者旧版检测项目结果满足新版标准要求可减免改测试项目)。

对于隔热型材 (穿条式、注胶式)、复合型材 (铝-木复合、铝-塑复合) 节能认证，获证企业按照 CQM31-3262-01-2013 《铝合金建筑型材认证规则》 6.1.2 产品检验样品要求进行送至 CNAS 和/或 CMA 资质的第三方实验室进行检测，依据标准 GB/T 34482-2017 《建筑用铝合金隔热型材传热系数测定方法》进行传热系数检验，且传热系数满足 GB/T 5237.6-2017 中 4.6 条表 5 中的II级及其以上级别 (含 II、III、IV 级别) 的传热系数要求。

注：CQM31-3262-01-2013 《铝合金建筑型材认证规则》已在方圆官网进行公示，可通过 <http://www.cqm.com.cn/uploads/soft/190508/31-3262-01-2013.pdf> 进行浏览下载。

2.2.3 换发认证证书

方圆对变更申请资料进行评审，评价合格后颁发新版标准证书。

3 联系我们

为了提高此次标准换版的效率和质量，方圆将根据认证企业需求，适时组织培训，培训内容包括新版标准的内容讲解以及新旧版标准差异及换版要求。

如有培训需求，可咨询方圆客服工程师并联系报名。必要时，方圆可指派技术专家到企业现场讲解标准内容及换版流程。联系电话：010-68716870，邮箱：shl@cqm.com.cn。

本方案由方圆制定并解释。

方圆标志认证集团

2019 年 05 月 30 日

附件 1

新旧版标准主要技术变化

一、 铝合金建筑型材 第 1 部分：基材

GB/T 5237.1-2017 与 GB/T 5237.1-2008 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.1-2017	GB/T 5237.1-2008
1	强制性条款	删除了强制性条款	4.3: 化学成分; 4.4.1.1.2: 除压条、压盖、扣板等需要弹性装配型材外, 型材最小公称壁厚不小于 1.20mm; 4.4.1.1.3: 型材壁厚偏差应符合表 3 的规定; 4.5: 力学性能中的拉伸性能
2	范围	适用于门、窗、幕墙、护栏等建筑用、未经表面处理的铝合金热挤压型材	表面未经处理的建筑用铝合金热挤压型材
3	最小公称壁厚	删除了最小公称壁厚规定	除压条、压盖、扣板等需要弹性装配型材外, 最小公称壁厚不小于 1.20mm
4	修改壁厚允许偏差中公称壁厚范围	公称壁厚/mm(表 2) 1.20~2.00; >2.00~3.00	公称壁厚/mm(表 3) ≤1.50; >1.50~3.00
5	平面间隙 W>25.~100.	普通级: ≤0.70%×W 高精级: ≤0.50%×W	普通级: ≤0.80%×W 高精级: ≤0.60%×W
6	化学成分分析方法	GB/T 20975 铝及铝合金化学分析方法 GB/T 7999 直读发射光谱分析方法	GB/T 20975 铝及铝合金化学分析方法
7	拉伸试验方法	GB/T 16865 铝合金加工制品拉伸试验用试样及方法	GB/T 228-2002 金属材料 室温拉伸试验方法
8	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识

二、铝合金建筑型材 第 2 部分：阳极氧化型材

GB/T 5237.2-2017 与 GB/T 5237.2-2008 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.2-2017	GB/T 5237.2-2008
1	强制性条款	删除了强制性条款	4.4.1: 膜厚; 4.4.2: 封孔质量
2	范围	适用于表面经阳极氧化、电解着色或染色的建筑用铝合金热挤压型材	适用于表面经阳极氧化、电解着色或有机着色的建筑用铝合金热挤压型材
3	耐磨性	1、落砂试验; 磨耗系数: $f \geq 330 \text{ g}/\mu\text{m}$; 2、喷磨试验 磨损耗时: $\geq 3.5 \text{ s}/\mu\text{m}$	1、落砂试验; 磨耗系数: $f \geq 300 \text{ g}/\mu\text{m}$;
4	封孔质量	无硝酸预浸的磷铬酸法 质量损失: $\leq 30 \text{ g}/\text{dm}^2$	硝酸预浸的磷铬酸法 质量损失: $\leq 30 \text{ g}/\text{dm}^2$
5	耐候性	耐紫外光性试验 (300h): 颜色变化 \leq 供需双方商定的变色程度	313B 荧光紫外灯试验 (300h): 变色程度电解着色至少达到 1 级, 有机着色至少达到 2 级
6	化学成分分析方法	GB/T 20975 铝及铝合金化学分析方法 GB/T 7999 直读发射光谱分析方法	GB/T 20975 铝及铝合金化学分析方法
7	拉伸试验方法	GB/T 16865 铝合金加工制品拉伸试验用试样及方法	GB/T 228-2002 金属材料 室温拉伸试验方法
8	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识

三、铝合金建筑型材 第 3 部分：电泳涂漆型材

GB/T 5237.3-2017 与 GB/T 5237.3-2008 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.3-2017	GB/T 5237.3-2008
1	强制性条款	删除了强制性条款	4.4.2: 复合膜局部膜厚; 4.4.4: 漆膜附着性 漆膜干附着性和湿附着性均达到 0 级
2	范围	适用于表面经阳极氧化、着色和电泳涂漆复合处理的建筑用铝合金热挤压型材	适用于表面经阳极氧化和电泳涂漆复合处理的建筑用铝合金热挤压型材
3	膜层代号及复合膜性能级别	膜层级别: A、 B、 S; 膜层代号: EA21、 EA16、 ES21 复合膜性能级别: II、 III、 IV级	膜层级别: A、 B、 S;
4	S 级漆膜硬度	漆膜硬度 $\geq 3H$	A、 B 级: 硬度 $\geq 3H$; S 级: $\geq 1H$
5	耐沸水性要求	试验后漆膜表面无皱纹、裂纹、气泡、脱落或变色现象, 附着性应达到 0 级	沸水煮 5h, 试验后漆膜无皱纹、裂纹、气泡、脱落或变色现象
6	耐磨性	1、落砂试验; 落砂量 $\geq 3300 g$;; 2、喷磨试验 喷磨耗时 $\geq 35 s$	1、落砂试验; 落砂量 $\geq 3300 g$ (A 级); 落砂量 $\geq 3000 g$ (B 级); 落砂量 $\geq 2400 g$ (S 级);
7	耐溶剂性要求	型材表面不露出阳极氧化膜 (吸饱二甲苯的 1kg 重擦头来回擦试 100 次)	试验后, 铅笔硬度差值 $\leq 1H$ (放置浸泡二甲苯棉条保持 30 s)
8	耐盐雾性	铜加速乙酸盐雾 (CASS) 和乙酸盐雾 (ASS) 性能级别 试验时间/h 保护等级 II 级 72 ≥ 9.5	铜加速乙酸盐雾 (CASS) 膜厚级别 试验时间/h 保护等级 A、 S 48 ≥ 9.5 B 24 ≥ 9.5
9	紫外盐雾联合试验	方法 A: 荧光紫外灯辐射 + CASS; 方法 B: 荧光紫外灯辐射 + ASS	无
10	加速耐候性	粉化等级达 0 级; 光泽保持率 $\geq 75\%$; 色差值: ≤ 3.0	粉化等级达 0 级; 光泽保持率 $\geq 80\%$; 变色程度: ≤ 1 级
11	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识
12	原材料质量保证	基材; 阳极氧化表面处理用化学试剂和添加剂; 电泳涂料 (有害物质、固体分、黏度、密度、有机化合物含量、性能等级、自然曝晒试验结果)	无

四、铝合金建筑型材 第 4 部分：喷粉型材

GB/T 5237.4-2017 与 GB/T 5237.4-2008 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.4-2017	GB/T 5237.4-2008
1	标准名称	喷粉型材	粉末喷涂型材
2	强制性条款	删除了强制性条款	4.5.3.1: 装饰面上涂层最小局部厚度 $\geq 40 \mu\text{m}$; 4.5.5: 附着性 涂层干、湿、沸水附着性均达到 0 级.
3	范围	适用于以热固性聚酯、聚氨酯、三氟氯乙烯-乙烯基醚粉末和热塑性聚偏二氟乙烯粉末等作涂料的建筑用静电喷粉型材	适用于以热固性有机聚合物粉末作涂层的建筑用铝合金热挤压型材
4	膜层类型及代号	膜层类型 膜层代号; 聚酯类 GA40 聚氨酯类 GU40 氟碳类 GF40 其他类 GO40	无
5	膜层性能	分 I 级、II 级、III 级	无
6	耐沸水性	高压水浸渍试验后, 膜层表面无脱落、起皱等现象, 附着性应达到 0 级	沸水煮 5h, 试验后漆膜无皱纹、裂纹、气泡、脱落或变色现象
7	耐冲击性	试板试验后, I 级膜层应无开裂或脱落现象; II 级、III 级膜层允许有	涂层无开裂或脱落现象 (冲头 $\phi 16\text{mm}$, 重 1 kg, 深度 $2.5 \pm 0.3\text{mm}$)
8	抗杯突性	轻微开裂现象, 但采用粘胶带进一步	涂层无开裂或脱落现象
9	抗弯曲性	检验时, 膜层表面应无粘落现象	涂层无开裂或脱落现象
10	耐盐雾性	乙酸盐雾(ASS)试验时间: I 级、II 级为 1000 h, III 级为 2000 h; 划线宽度为 1mm。 试验后, 划线两侧膜下单边渗透腐蚀宽度 $\leq 4\text{mm}$, 4mm 以外部分表面应无起泡、脱落或其他明显变化	乙酸盐雾(ASS)试验 1000 h。 试验后, 涂层表面不应起泡、脱落或其他明显变化, 划线两侧膜下单边渗透腐蚀宽度 $\leq 4\text{mm}$ 。
11	耐丝状腐蚀	腐蚀系数 $f_s \leq 0.3$, 长度 $\leq 2\text{mm}$	无
12	耐湿热性规定	试验后, 膜层表面的综合破坏等级达到 1 级 (试验时间: I 级、II 级为 1000 h, III 级为 4000 h)	涂层表面不应起泡、脱落或其他明显变化 (试验 $47 \pm 1^\circ\text{C}$, $96 \pm 2\% \text{RH}$, 1000h)
13	加速耐候性	膜层性能级别 I 级、II 级	

	的规定	<p>光泽保持率 $\geq 50\%$; $\geq 90\%$</p> <p>色差值: \leq附录 D 中规定值</p> <p>试验时间: 1000 h; 1000h</p>	<p>光泽保持率 $> 50\%$;</p> <p>变色程度: ≤ 2.5</p> <p>试验时间: 1000 h</p>
14	耐溶剂性试验方法	<p>试验结果宜为 3 级或 4 级。</p> <p>方法一: 将饱蘸溶剂的棉条在试样表面来回擦试膜层 30 次;</p> <p>方法二: 将吸饱溶剂的擦头在试样表面来回擦试膜层 100 次。</p>	<p>方法一: 将饱蘸溶剂的棉条在试样表面来回擦试膜层 30 次</p>
15	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识
16	原材料质量保证	<p>基材;</p> <p>无铬化学预处理试剂;</p> <p>粉末涂料。</p>	无

五、铝合金建筑型材 第5部分：喷漆型材

GB/T 5237.5-2017 与 GB/T 5237.5-2008 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.5-2017	GB/T 5237.5-2008
1	标准名称	喷漆型材	氟碳漆喷涂型材
2	强制性条款	删除了强制性条款	4.5.3.1: 漆膜厚度; 4.5.5: 附着性 涂层干、湿、沸水附着性均达到 0 级.
3	范围	适用于以有剂溶剂型或水性溶剂型聚偏二氟乙烯 (PVDF) 漆作膜层的建筑用静电喷涂铝合金热挤压型材	适用于以聚偏二氟乙烯漆作涂层的建筑用铝合金热挤压型材
4	膜层类型、膜层代号	膜层类型 膜层代号 膜层组成 二涂层 LF2-25 底漆加面漆 三涂层 LF3-34 四涂层 LF4-55	膜层类型 膜层组成 二涂层 底漆加面漆 三涂层 底漆、面漆加清漆 四涂层 底漆、阻挡漆、面漆加清漆
5	耐沸水性规定及试验方法	高压水浸渍试验后, 膜层表面无脱落、起皱等现象, 附着性应达到 0 级	无
6	耐溶剂性规定及试验方法	试验后, 型材表面不露出基材。 试验方法: 将吸饱溶剂的擦头在试样表面来回擦试膜层 100 次。	涂层应无软化及其他明显变化。 试验方法: 用浸泡丁酮药棉置于试样 30 s, 洗净、凉干, 用手指指甲作划痕试验, 不应产生明显划痕。
7	耐湿热性	试验后, 膜层表面的综合破坏等级达到 1 级 (试验时间为 4000 h)	涂层经 4000 小时湿热试验后, 其变化 ≤ 1 级
8	加速耐候性规定及试验方法	粉化等级达 0 级; 光泽保持率 ≥ 75%; 色差值: ≤ 3.0 试验时间: 4000 h	粉化等级达 0 级; 光泽保持率 ≥ 80%; 变色程度至少达到 1 级。 试验时间: 2000 h
9	耐冲击性试验重锤质量	重锤: 1000g ± 5g	重锤: 1000g ± 1g
10	耐盐雾性试验方法	沿对角线的方向, 在试样上划两条深至基材的交叉线, 增加“划线宽度为 1mm”	无
11	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识
12	原材料质量保证	基材; 无铬化学预处理试剂;	无



		氟碳漆涂料（涂料的密度、固体分、树脂中的 PVDF 树脂的质量分数等）	
--	--	-------------------------------------	--

六、铝合金建筑型材 第 6 部分：隔热型材

GB/T 5237.6-2017 与 GB/T 5237.6-2012 的主要技术变化

序号	变化内容	GB/T 5237.6-2017	GB/T 5237.6-2012
1	强制性条款	删除了强制性条款	4.5.1.2: 穿条式产品高温持久荷载拉伸结果, 横向抗拉特征值 $\geq 24\text{N/mm}$; 4.5.2.2: 浇注式产品热循环试验结果, 纵向抗剪特征值 $\geq 24\text{N/mm}$ 、隔热材料变形量平均值 $\leq 0.6\text{mm}$
2	隔热型材剪切失效类型	A: 剪切失效不影响横向抗拉性能; B: 剪切失效引起横向抗拉失效; O: 无纵向抗剪性能, 或较低的	无
3	隔热型材传热系数	传热系数级别 传热系数 $\text{W/m}^2 \cdot \text{k}$ I > 4.0 II $> 3.2 \sim 4.0$ III $2.5 \sim 3.2$ IV < 2.5	无
4	穿条型材低温试验温度	性能项目 试验温度 $^{\circ}\text{C}$ 低温纵向抗剪特征值 -30 ± 2 高温持久荷载 低温横向抗拉特征值 -30 ± 2	性能项目 试验温度 $^{\circ}\text{C}$ 低温纵向抗剪特征值 -20 ± 2 高温持久荷载 低温横向抗拉特征值 -20 ± 2
5	抗扭修改为抗弯	抗弯性能	抗扭性能
6	热循环疲劳性能	增加穿条型材热循环疲劳性能	无
7	修改抗拉特征值	浇注型材高温横向抗拉特征值: $\geq 24 \text{ N/mm}$	浇注型材高温横向抗拉特征值: $\geq 12 \text{ N/mm}$
8	增加试验方法	GB/T 34482 《建筑用铝合金隔热型材传热系数测定方法》	无
11	标志	不允许标注许可证编号和 QS 标识	生产许可证编号和 QS 标识
12	原材料质量保证	基材; 隔热材料 (聚酰胺型材、聚氨酯隔热胶);	无