市市场监管局发布

铝合金型材产品质量监督抽查分析报告

2023年度盐城市市场监督管理局委托盐城市产品质量监督检验所组织实施铝合金型材产品市级监督抽查。本次抽查计划5批次，抽到5批次，经检验合格5批次。

一、产品和产业概况

（一）产品概况

铝合金型材产品主要分为以下几类：阳极氧化型材是指表面经阳极氧化、电解着色或染色的建筑用铝合金热挤压型材；电泳涂漆型材是指表面经过阳极氧化、着色和电泳涂漆（水溶性清漆和色漆）复合处理的建筑用铝合金热挤压型材；喷粉型材是指以热固性聚酯、聚氨酯、三氟氯乙烯-乙烯基醚（简称 FEVE）粉末和热塑性聚偏二氟乙烯（简称PVDF）粉末等作涂料的建筑用静电喷粉型材；喷漆型材是指用有机溶剂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；隔热型材是指以隔热材料连接铝合金建筑型材而制成的具有隔热功能的复合型材。

（二）产业概况

**1.产业分布**

目前，我国铝合金型材的年生产量约1000多万吨，企业数量约870家，主要集中在：广东、山东、江苏、河北、辽宁、江西、湖北、四川、安徽、浙江。其中，广东、山东、江苏三省的企业的总数接近全国企业总数的一半。江苏省内的生产企业主要集中在无锡、苏州、南通地区，企业数量近百家。我市铝合金型材生产企业主要分布在建湖县、盐都区和东台市。

**2.销售渠道**

目前盐城市场上主流高端品牌包括“LPSK”、“佳裕”、“伟昌”等。铝型材产品的销售渠道主要包括家居建材卖场、大型工程的规模定制以及代理销售的批发门店等。

二、检验检测概况

（一）样品来源

本次任务共5批次，实际抽到样5批次，均在在生产企业抽取，具体情况见表1。

表1 铝合金型材样品来源

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品类别 | 样品来源 | 样品来源方式 | 抽查批次 |
| 阳极氧化型材 | 生产企业 | 抽样 | 1 |
| 喷粉型材 | 生产企业 | 抽样 | 4 |
| 共计 | | | 5 |

（二）检验检测项目概况

表2 检验检测项目及依据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **检验检测项目** | | **检验检测依据** | **检验检测方法** |
| 阳极氧化型材 | 化学成分 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 7999-2015 |
| 力学性能 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 16865-2013 |
| 壁厚尺寸 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 5237.1-2017 |
| 膜层性能 | 局部膜厚 | GB/T 5237.2-2017 | GB/T 4957-2003  GB/T 6462-2005 |
| 平均膜厚 | GB/T 5237.2-2017 | GB/T 4957-2003  GB/T 6462-2005 |
| 封孔质量 | GB/T 5237.2-2017 | GB/T 8753.1-2017 |
| 电泳涂漆型材 | 化学成分 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 7999-2015 |
| 力学性能 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 16865-2013 |
| 壁厚尺寸 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 5237.1-2017 |
| 膜层性能 | 阳极氧化膜局部膜厚 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 4957-2003  GB/T 6462-2005 |
| 漆膜局部膜厚 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 4957-2003  GB/T 6462-2005 |
| 复合膜局部膜厚 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 4957-2003  GB/T 6462-2005 |
| 漆膜硬度 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 6739-2006 |
| 漆膜干附着性 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 5237.3-2017 |
| 漆膜湿附着性 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 5237.3-2017 |
| 耐碱性 | GB/T 5237.3-2017 | GB/T 5237.3-2017 |
| 喷粉型材 | 化学成分 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 7999-2015 |
| 力学性能 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 16865-2013 |
| 壁厚尺寸 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 5237.1-2017 |
| 膜层性能 | 装饰面上的膜层局部厚度 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 4957-2003 |
| 干附着性 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 5237.4-2017 |
| 湿附着性 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 5237.4-2017 |
| 沸水附着性 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 5237.4-2017 |
| 耐沸水性 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 5237.4-2017 |
| 压痕硬度 | GB/T 5237.4-2017 | GB/T 5237.4-2017 |
| 喷漆型材 | 化学成分 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 7999-2015 |
| 力学性能 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 16865-2013 |
| 壁厚尺寸 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 5237.1-2017 |
| 膜层性能 | 平均膜厚 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 4957-2003 |
| 局部膜厚 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 4957-2003 |
| 硬度 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 6739-2006 |
| 干附着性 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 5237.5-2017 |
| 湿附着性 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 5237.5-2017 |
| 沸水附着性 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 5237.5-2017 |
| 耐沸水性 | GB/T 5237.5-2017 | GB/T 5237.5-2017 |
| 隔热型材 | 化学成分 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 7999-2015 |
| 力学性能 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 16865-2013 |
| 壁厚尺寸 | | GB/T 5237.1-2017 | GB/T 5237.1-2017 |
| 膜层性能 | | （按膜层分类不同而定） | |
| 备注 | —— | | | |

三、监督抽查结果分析

（一）综合分析

**1.按样品来源**

本次监督抽查样品均从生产企业抽取。生产企业共抽取5批次样品，具体情况见表3。

表3 按样品来源分析抽查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 样品来源 | 抽查批次 | 合格批次 | 不合格批次 |
| 生产企业 | 5 | 5 | 0 |
| 合计 | 5 | 5 | 0 |

**2.按价格区间**

本次监督抽查产品5批次，单价整体上在20～23元/千克之间，具体情况见表4。

表4 按价格区间分析抽查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格区间，元/千克 | 抽查批次 | 合格批次 | 不合格批次 |
| 20～21 | 1 | 1 | 0 |
| 21（不含）～22 | 2 | 2 | 0 |
| 22（不含）～23 | 2 | 2 | 0 |
| 合计 | 5 | 5 | 0 |

**3.按抽样地区**

本次监督抽查产品5批次，抽样地区涉及东台市、建湖县和盐都区共三个地区，具体情况见表5。

表5按抽样地区分析抽查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 抽样地区 | 抽查批次 | 合格批次 | 不合格批次 |
| 东台市 | 1 | 1 | 0 |
| 建湖县 | 3 | 3 | 0 |
| 盐都区 | 1 | 1 | 0 |
| 合计 | 5 | 5 | 0 |

**4.按产品类别**

本次监督抽查产品5批次，产品类别涉及阳极氧化型材和喷粉型材共两种，具体情况见表6。

表6 按产品类别分析抽查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品类别 | 抽查批次 | 合格批次 | 不合格批次 |
| 阳极氧化型材 | 1 | 1 | 0 |
| 喷粉型材 | 4 | 4 | 0 |
| 合计 | 5 | 5 | 0 |

**5.按产品公称壁厚直径**

本次监督抽查产品5批次，产品公称壁厚涉及1.2mm、1.3mm、1.4mm和1.8mm共4种规格，具体情况见表7。

表7 按产品公称壁厚分析抽查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品公称壁厚，mm | 抽查批次 | 合格批次 | 不合格批次 |
| 1.2 | 1 | 1 | 0 |
| 1.3 | 1 | 1 | 0 |
| 1.4 | 2 | 2 | 0 |
| 1.8 | 1 | 1 | 0 |
| 合计 | 5 | 5 | 0 |

（二）检验检测项目分析

**1.检验检测结果情况**

本次监督抽查共抽查铝合金型材5批次，未发现不合格。

本次监督抽查主要对化学成分、力学性能、壁厚尺寸和膜层性能这四个项目进行检验检测，检验检测结果均能满足相关标准要求。

**2.容易出现不合格的项目分析**

（a）壁厚尺寸

铝合金型材的壁厚是其承载能力的重要参数。如果壁厚不达标，就会导致型材的承载能力下降，使用性能降低。如果为了降低成本而人为减少铝合金型材的壁厚，会导致会导致门窗在使用过程中发生变形、扭曲、甚至破裂等安全问题，对人身伤害和财产损失造成严重影响。

（b）膜层性能

铝合金型材的膜层性能不合格会导致其耐腐蚀性能下降。在暴露于阳光、空气、雨水等自然环境中时，铝合金型材容易发生锈蚀，从而导致使用寿命缩短。同时铝合金型材的膜层颜色、色差和光泽度等外观质量指标也会受到影响，导致铝合金型材表面容易出现划痕、凹凸不平、色差等问题，影响其整体外观效果。

四、消费提示

1.型材系列：铝合金型材有许多不同的系列，如6063、6061、6082等，不同系列的铝合金型材具有不同的化学成分和机械性能，应根据使用要求选择合适的型材系列。

2.型材规格：铝合金型材的规格应根据具体使用要求选择，包括型材的截面形状、壁厚、长度等参数。一般来说，规格越大，价格越高。

3.表面处理：铝合金型材的表面处理工艺丰富，可以有不同的颜色、纹路、质感等，应根据使用要求选择合适的表面处理方式。

4.品牌信誉：应选择具有良好信誉的品牌，以确保铝合金型材的质量和售后服务。

5.价格对比：应通过对比不同品牌、不同规格的铝合金型材价格，选择性价比较高的型材。

6.质量检测：在购买铝合金型材时，应检查型材表面是否平整、无明显划痕或磨损，以及是否符合国家相关标准。