

《铝材生产技术规范》  
(征求意见稿)

编制说明

《铝材生产技术规范》编制组

二〇二五年2月

# 《铝材生产技术规范》（征求意见稿）

## 团体标准编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本标准由佛山市意厂铝业有限公司基于铝材生产行业的技术升级需求提出，旨在规范铝板、铝带、铝箔、铝型材等产品的生产工艺与质量控制流程，提升行业标准化水平。

#### （二）起草单位情况

本标准起草单位包括：佛山市意厂铝业有限公司

#### （三）标准编制过程

##### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025年01月12日—01月23日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对《铝材生产技术规范》标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多双曲面铝单板焊缝打磨相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

##### （2）确定标准框架，形成标准草案

2025年01月24日—02月27日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《铝材生产技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## 二、标准制定的目的和意义

### （一）目的

针对当前铝材生产行业存在的工艺不规范、质量波动大、环保与安全隐患突出等问题，制定本团体标准旨在：

①统一原材料质量要求及生产工艺参数，解决因标准缺失导致的产品性能不稳定问题；

②明确质量控制指标与检测方法，降低因检测手段不完善造成的产品缺陷率；

③规范安全操作与环保措施，减少生产过程中的污染排放和工伤风险。

### （二）意义

① 弥补行业短板：

当前铝材生产中，企业普遍存在原材料采购标准模糊（如铝锭纯度不足、合金元素配比误差大）、工艺参数随意性高（如熔炼温度波动、轧制速度不一致）等问题，导致产品质量参差不齐。本标准通过细化原材料化学成分、工艺参数范围及检测要求，为企业提供可操作性强的技

术依据，推动行业技术规范化的。

② 提升质量与竞争力：

行业调研显示，部分企业因缺乏统一的质量控制标准，表面处理（如阳极氧化膜厚不均、喷涂附着力不足）和机械性能（如抗拉强度不达标）问题频发，影响产品市场竞争力。本标准通过强制规定关键指标（如氧化膜厚度公差 $\pm 1 \mu\text{m}$ 、涂层附着力 $\geq 4 \text{B}$ ），确保产品性能稳定，助力企业拓展高端市场。

③ 强化安全环保责任：

铝材生产涉及高温熔炼、酸洗、喷涂等高风险工序，当前部分企业存在废气废水处理不达标、操作人员防护不足等隐患。本标准明确要求配备通风设施、使用环保型熔剂（如无氟熔剂）、规范废弃物分类回收，并通过强制记录与追溯机制，倒逼企业落实安全环保责任，降低环境与职业健康风险。

④ 促进可持续发展：

通过推广低能耗工艺（如半连续铸造、水冷速率优化）和绿色材料（如低粘度矿物油、锌系磷化液），本标准推动行业向低碳化、循环经济转型，响应国家“双碳”战略目标。

### 三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

## 四、标准主要内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

### 1、范围

明确适用于铝板、铝带、铝箔、铝型材的生产及检验。

### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

### 3、术语和定义

列出了本文件所界定的术语和定义。

### 4、原材料要求

明确铝锭纯度、合金元素精度等原材料要求。

### 5、生产工艺

明确熔炼、轧制、挤压、热处理等工艺参数及质量控制点。

### 6、质量控制

规定化学成分、机械性能、表面质量的检测方法 with 指标。

### 7、包装与储存

### 8、安全与环保要求

### 9、记录与追溯

## 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

## 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《铝材生产技术规范》编制组

2025年2月