

## 江西绿色生态品牌建设促进会团体标准

T/JGE 0062—2023

### 江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭

Jiangxi Green Ecology-Solid aluminium alloy round ingot



2023 - 10 - 14 发布

2023 - 10 - 21 实施

江西绿色生态品牌建设促进会 发布



## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 评价要求 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 品牌互认 .....	4
附录 A （资料性附录） 质量保证 .....	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。

本文件由江西绿色生态品牌建设促进会提出并归口。

本文件起草单位：江西保太有色金属集团有限公司、江西金旺铝业有限公司、江西金连升铝业有限公司、余江区市场监督管理局、鹰潭市市场监督管理局、江西省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：彭炳锋、彭保太、冯昊瑞、廖晓斌、彭仁太、江清胜、洪希西、周智鹏、张祖国、罗国华、吴杨琴、赵梓含。

## 引 言

“江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭”指标水平说明：

- 纯净度：氢含量：液态测氢 $\leq 0.15\text{mL}/100\text{gAL}$ 、渣含量：离线测渣 $\leq 0.07\text{mm}^2/\text{kg}$  严于 YS/T 67《变形铝及铝合金圆铸锭》中对纯净度未做明确要求。
- 外观质量：表面拉痕 $\leq 1\text{mm}$  严于 YS/T 67《变形铝及铝合金圆铸锭》中表面拉痕 $\leq 1.5\text{mm}$ 。



# 江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭

## 1 范围

本文件规定了“江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭”品牌认证的术语和定义，评价要求、技术要求和品牌互认等内容。

本文件适用于实心铝合金圆铸锭的生产企业申请“江西绿色生态”品牌的自我评价和第三方认证活动。“江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭”的产品质量检测可参照本文件执行。

## 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 1196 重熔用铝锭
- 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 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分：基材
- GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分：产品及加工处理工艺
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24256 产品生态设计通则
- GB/T 26492.1 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 第1部分：铸锭缺陷
- GB/T 29115 工业企业节约原材料评价导则
- GB 31574 再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准
- GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- YS/T 67 变形铝及铝合金圆铸锭
- YS/T 491 铝及铝合金用熔剂
- DB36/T 1138 “江西绿色生态”品牌评价通用要求

## 3 术语和定义

GB/T 8005.1、GB/T 26492.1、DB36/T 1138界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**单位产品能源消耗限额** stipulation of energy consumption for per unit product

指企业在生产合格产品时，每单位产品所允许消耗能源的限定值。

### 3.2

**单位产品用水量** quantity of water intake for unit product

指企业生产单位产品需要从各种水源提取的水量（包括生活用水）。

### 3.3

**水的重复利用率** water reuse rate

指在一定的计量时间内，生产过程中使用的重复利用水量与总用水量之比。

### 3.4

**江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭** Jiangxi Green Ecology-Solid Aluminium alloy round ingot

符合“江西绿色生态”品牌评价通用要求及本文件技术要求，并通过“江西绿色生态”品牌认证的实心铝合金圆铸锭。

## 4 评价要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 企业应依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准。

4.1.2 企业近三年无重大安全、环境污染和质量事故。

4.1.3 企业应具有良好信用，近三年无严重违法失信、经营异常记录。

4.1.4 企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 23331 和 GB/T 45001 的要求，分别建立质量管理体系、环境管理体系、能源管理体系和职业健康安全管理体系，并取得质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书。

### 4.2 环境管理要求

4.2.1 企业应正确规划排水系统，雨水和工业废水有相应独立系统。

4.2.2 企业应重复利用水资源，使用循环水或将废水处理后重复利用。

4.2.3 企业应严格落实废水、废气、噪声、固废污染防治措施，达到生态环境部门对实心铝合金圆铸锭项目关于废水、废气、噪声、固废控制指标的批复。

4.2.4 企业宜使用清洁、环保的辅助材料，包括生产过程使用的辅助材料、工具、耗材等。

### 4.3 生产管理要求

4.3.1 企业应采用先进的清洁生产工艺和先进设备，宜实现主要设备自动化。

4.3.2 企业应参考 GB/T 29115 中附录 A 的评价指标和方法，完善原料管理制度、优化生产工艺、储运防护、废料回收利用等措施，提高原材料节约率。

4.3.3 产品包装材料应采用可再生或可降解材料。



## 5 技术要求

### 5.1 产品牌号、状态及尺寸规格

实心铝合金圆铸锭的牌号、状态及尺寸规格、尺寸偏差应符合YS/T 67的规定。有特殊要求时，由供需双方协商确定。

### 5.2 质量保证

实心铝合金圆铸锭的工艺、化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。有特殊要求时，由供需双方协商确定。

### 5.3 评价指标要求

对于符合第4章、5.1和5.2要求的实心铝合金圆铸锭，由第三方认证机构按照表1的要求开展“江西绿色生态”品牌认证。

表1 “江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭”产品评价指标要求

序号	一级指标	二级指标		评价方式/方法	
1	资源节约	单位产品能源消耗限额 (单位: 千克标准煤每吨)	建筑型材	熔融态铝及铝合金为主原料≤30	现场实测数据、有效统计数据或第三方检测报告
2				重熔用铝锭及固态回收铝为主原料≤85	
3			其他	熔融态铝及铝合金为主原料≤65	
4				重熔用铝锭及固态回收铝为主原料≤130	
5		单位产品用水量(新鲜水用量 m <sup>3</sup> /产品产量 t) ≤3.0			
6		材料消耗(材料投入量 t/铸造量 t) ≤1.015			
7		成品率(成品量 t/材料投入量 t) ≥95%			
8		工厂应加强余热余压余能等二次能源回收利用, 提高能源效率			
9	环境保护	制定降尘、降噪、排污等环境管理制度和方案, 确定机构、人员和职责		查看制度文件	
10		生产企业大气污染物排放要求应符合 GB/T 31574 的要求		参考环境部门抽检结果、监测报告或出具环境部门证明	
11		生产企业污水排放量应符合 GB/T 8978 的要求			
12		生产企业厂界噪声排放限值应符合 GB/T 12348 的要求			
13		固体废弃物储存、处置场所应符合 GB/T 18599 的要求			
14	生态协同	生产废料处置利用率为 98%		查看工艺流程、有效统计数据	
15		工业用水的重复利用率应达到 100%		查看工艺流程、有效统计数据	
16		供应链管理: 生产企业应按照 GB/T 33635 的要求, 推行绿色供应链管理, 带动供应链上下游企业持续提高资源和能源利用效率, 将资源节约、环境保护、绿色可持续发展理念贯穿于产品全生命周期, 构建绿色供应链管理体系		查看供应链相关方资质、生产工艺流程图、产品使用手册等	

表2 “江西绿色生态 实心铝合金圆铸锭” 产品评价指标要求（续）

序号	一级指标	二级指标		评价方式/方法
17	生态协同	产品生态设计：应按照 GB/T 24256 的要求，为保证产品的安全健康、节能环保、可利用循环的特性，从产品生命周期和成本可行角度考虑，选择合适的原材料、能源、工艺、设备、供应商，制定产品包装、储运准则，设计分销体系		查看供应链相关方资质、生产工艺流程图、产品使用手册等
18	质量引领	纯净度	氢含量：液态测氢 mL/100gAL $\leq$ 0.15	查看第三方检测报告
19			渣含量：离线测渣 mm <sup>2</sup> /kg $\leq$ 0.07	
20		低倍组织	裂纹、气孔、夹杂、疏松指标符合 YS/T 67 的要求	
21			其余低倍组织指标符合 YS/T 67 中低倍组织 II 级要求	
22		显微组织	实心铝合金圆铸锭显微组织不允许过烧	
23		外观质量	无夹杂物、裂纹、气泡、腐蚀斑点	
24			表面拉痕 $\leq$ 1mm	
25			表面金属瘤 $\leq$ 1mm	

## 6 品牌互认

6.1 通过“赣出精品”等区域公用品牌认定的实心铝合金圆铸锭，经江西绿色生态品牌建设促进会及第三方认证机构确认，可以采信为“江西绿色生态”品牌产品，在相关规定下可使用双重品牌证书和标志。

6.2 已获得“江西绿色生态”品牌认证证书的实心铝合金圆铸锭，经“赣出精品”品牌主管部门确认，可以采信为“赣出精品”品牌，在相关规定下可使用双重品牌证书和标志。

6.3 拥有“江西绿色生态”和“赣出精品”双重品牌证书和标志的实心铝合金圆铸锭，同等条件下可以享受双方品牌宣传推广和政策优惠的权益，接受双方品牌监督管理的有关规定。

附录 A  
(资料性附录)  
质量保证

## A.1 工艺

### A.1.1 实心铝合金圆铸锭的典型生产工艺

实心铝合金圆铸锭典型生产工艺流程见图A.1。

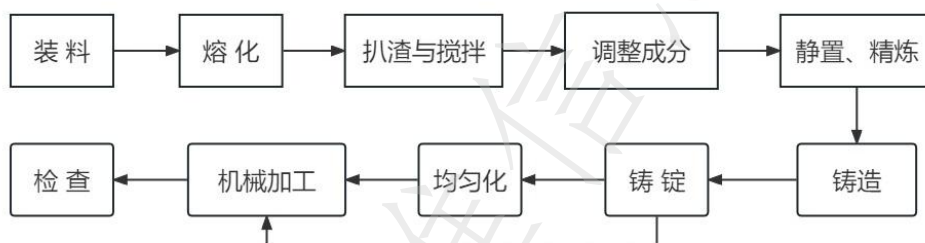


图 A.1 实心铝合金圆铸锭典型生产工艺流程简图

## A.2 质量控制

### A.2.1 熔炼

- 选用的原材料应干燥、洁净。选择的铝锭质量应符合 GB/T 1196 的规定，选用细晶铝锭，有利于获得晶粒细小、组织优良、力学性能高的实心铝合金圆铸锭。选用的成分添加剂应符合 YS/T 492 的规定。选用的废料应有一定厚度，单块重量宜在 5kg 以上，如废料过于杂碎，应事先复化后再投入使用，以有效减少铸锭中的夹渣、氧化膜等缺陷。
- 熔炼温度宜控制在 700℃ 至 780℃。
- 保温炉内可以采用各种熔剂（熔剂质量要求可参考 YS/T 491）、纯氩、氩氯、纯氮或氮氯气体进行精炼。
- 为获得优良的铸锭内部组织，应在铸造生产线上安装除气过滤装置。