



# 铼粉纯度与粒度控制

## 供应验收参考 / Rhenium Powder Acceptance Reference

文件编号: ZJLH-QC-RE-PD-001 版本: V1.0 发布日期: 2026-05-28

浙江铼核贵金属有限公司在铼粉供应与交付中,坚持“批次真实、指标清晰、资料完整、过程可追溯”的原则。本文件用于铼粉采购、入库、交付前复核和客户验收沟通,帮助供需双方在订单执行前统一纯度、粒度、杂质、包装与留样口径。

适用产品	金属铼粉 / Re Powder	文件属性	企业验收参考文件
使用场景	供应商准入、到货验收、交付前复核	适用范围	非强制标准;以合同、COA和检测报告为准
控制原则	主含量、杂质、粒度、外观、包装同步确认	责任部门	质量、供应链、销售交付协同

### 一、核心验收项目

控制项目	验收目的	建议控制口径	检测/确认方式	验收记录
铼主含量 Re	确认铼粉等级与订单一致	按合同约定列明等级;常见口径包括 99.9%、99.95%、99.99% 等,严禁只写“高纯”而无数值。	COA 复核;必要时委托第三方 ICP-OES/ICP-MS 检测。	记录 Re% 与报告编号
金属杂质	控制影响合金化、烧结或后续加工的杂质风险	Mo、W、Fe、Ni、Cu、Al、Ca、Mg、Si、Pb 等按订单列项;总杂质或单项上限需在技术协议中写明。	ICP-OES/ICP-MS;按批次抽检。	记录单项 ppm 或 %
O/C/N/S	控制粉末氧化、吸附及气体杂质影响	氧含量建议单独列项;C、N、S 按用途和客户要求列入复核。	氧氮氢分析仪、碳硫分析仪等。	记录检测值与方法
粒度分布	确认粉末分散性、烧结性或投料稳定性	D10/D50/D90、筛余物或目数范围应在订单中明确;D50 建议按约定值±20%控制,特殊用途按客户要求执行。	激光粒度仪;筛分法;必要时 SEM 观察。	记录 D10/D50/D90
外观与状态	判断受潮、结块、污染或混批风险	呈金属灰至深灰色粉末;无明显异物、油污、硬块、异常气味;轻微软团聚应可分散。	目视检查;拍照留档;必要时复筛。	记录照片编号
包装、标识、净重	保证交付过程可追溯	包装应密封、防潮、防污染;标签至少含品名、批号、净重、日期、供方信息。	到货清点;称重;封签核对。	记录包装件数
留样与复检	支撑争议处理与质量追溯	每批建议留样;留样数量、期限、封样方式由供需双方约定。	双方封样;留样台账。	记录留样编号



## 二、到货验收流程

- 到货前: 销售/供应链确认订单规格、批号、COA、包装方式和检测口径。
- 到货时: 核对外包装、封签、净重、批号和随货文件, 发现破损或标识不一致时先隔离。
- 抽检时: 按批次取样, 记录取样位置、取样量、取样人和样品编号。
- 复核时: 对纯度、粒度、杂质和外观形成验收记录; 超差项目进入复检或技术评审。
- 交付时: 向客户提供订单确认信息、COA、必要的检测报告和包装照片。

## 三、随货资料清单

资料名称	是否必须	浙江铼核确认要求
产品质量证明书 / COA	必须	需包含品名、批号、主含量、主要杂质、检测日期、检测单位或签发人。
粒度检测报告	按订单要求	客户关注粉末分散性、烧结性或粒径窗口时应提供。
第三方检测报告	按订单要求	用于高价值批次、首次合作或争议复检。
包装清单 / 装箱单	必须	净重、毛重、件数、包装编号应与实物一致。
SDS / 安全资料	按客户要求	涉及出口、仓储或客户 EHS 要求时提供。

说明: 本文件中的数值为企业验收沟通口径, 具体控制指标以双方合同、技术协议、COA 及第三方检测报告为准。若客户有航空航天、军工、电子材料或特殊合金用途, 应在订单前单独确认检测项目和允收范围。

## 记录与确认

确认项目	记录内容	确认结果
批号 / 炉号 / 订单号	_____	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待复核
供方 COA / 检测报告	<input type="checkbox"/> 已收 <input type="checkbox"/> 未收 报告编号: _____	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待复核
抽检 / 尺寸 / 外观记录	记录编号: _____	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待复核
包装与净重	净重: _____ kg 包装件数: _____	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待复核
最终结论	<input type="checkbox"/> 接收 <input type="checkbox"/> 让步接收 <input type="checkbox"/> 退换/重检	责任人: _____

浙江铼核确认: \_\_\_\_\_ 客户/合作方确认: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日