

中色大冶弘盛铜业超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务项目采用单一来源采购方式的采前公示

一、项目信息

采购人：中色大冶供应链管理中心

项目名称：中色大冶弘盛铜业超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务项目

采购背景：全球 6N 及以上高纯铜的生产技术主要集中在美、日等少数国家，国内虽有部分企业具备高纯铜生产能力，但在技术和生产规模上与国际领先水平仍存在差距。中色大冶弘盛铜业目前拥有成熟 4N 铜生产工艺，产品质量可靠，在市场上取得广泛认可。为进一步提升技术水平，抢占高端市场，迫切需要开展超高纯铜制备关键技术研究及应用。生产具有更高附加值的 6N 高纯铜。该项目涉及到确定最优电解体系，开展净化除杂工艺的研究，监测电解液中的添加剂以及铜离子浓度及 pH 值等关键因素，开展真空熔炼实验。为推动此项目尽快落地，拟定电解精炼研究外委给广东工业大学，开展相关科技创新工作，发展新质生产力，推动企业从传统规模化发展模式转向高质化、创新化发展路径。

采购技术服务内容包含对硫酸和硝酸电解体系进行细致探究，确定最优电解体系；开展净化除杂工艺的研究，确保铜的纯度达到标准要求；对电解液中的添加剂以及铜离子浓度及 pH 值等关键因素进行管控监测，以提高电解效率和产品质量。

二、采用直接采购方式理由

根据公司《采购管理》8.2.2.4 “满足以下情形之一，经审批后可采用直接采购方式进行采购”第 1 条“需要采用不可替代的专利或专有技术的；”要求，该项目符合直接采购条件，阳新弘盛铜业有限公司超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务采购项目特申请从广东工业大学处直接采购。

三、拟定供应商信息

拟定供应商名称：广东工业大学

地址：广州市番禺区广州大学城外环西路 100 号

四、公示期限

2025 年 4 月 11 日至 2025 年 4 月 14 日

五、其他补充事宜

诚挚邀请各潜在供应商积极参与我公司相关采购项目。如有潜在供应商对本项目采购方式有异议且有意向参与该采购项目，请在公示期内以书面或电子邮件的方式（盖单位公章）向本项目采购监督部门提出异议，逾期不予受理。采购监督部门受理后，组织相关人员进行论证交流，论证后认为异议成立的，将采用其他采购方式；论证交流后认为异议不成立的，将论证结论书面告知提出异议的供应商。

六、联系方式

弘盛铜业技术联系人：吴凯奇

联系电话：18146687908

异议受理部门：中色大冶供应链管理中心

地 址：湖北省黄石市下陆区下陆大道 18 号

电子邮件：myqh123456@dyys.com

联 系 人：孟庆娟

联系电话：13872077008



附件：采购需求单位直接采购情况说明

关于弘盛铜业超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务项目拟采用直接采购的建议

一、采购标的物

弘盛铜业超高纯铜制备关键技术研究过程内容：对硫酸和硝酸电解体系进行细致探究，确定最优电解体系；开展净化除杂工艺的研究，确保铜的纯度达到标准要求；对电解液中的添加剂以及铜离子浓度及 pH 值等关键因素进行管控监测，以提高电解效率和产品质量；预计费用总金额 164.9 万元。

二、采购背景

1、项目简介

全球 6N 及以上高纯铜的生产技术主要集中在美、日等少数国家，国内虽有部分企业具备高纯铜生产能力，但在技术和生产规模上与国际领先水平仍存在差距。中色大冶弘盛铜业目前拥有成熟 4N 铜生产工艺，产品质量可靠，在市场上取得广泛认可。为进一步提升技术水平，抢占高端市场，迫切需要开展超高纯铜制备关键技术研究及应用。生产具有更高附加值的 6N 高纯铜。该项目涉及到确定最优电解体系，开展净化除杂工艺的研究，监测电解液中的添加剂以及铜离子浓度及 pH 值等关键因素，开展真空熔炼实验。为推动此项目尽快落地，拟定电解精炼研究外委给广东工业大学，开展相关科技创新工作，发展新质生产力，推动企业从传统规模化发展模式转向高质化、创新化发展路径。



2、技术交流情况

目前中色大冶科信部广东工业大学就超高纯铜制备关键技术研究及应用服务项目进行了技术交流，广东工业大学表示对超高纯铜制备是有效的解决方法。首先对弘盛铜业的阴极铜开展电解体系的确定和净化除杂，监控电解体系关键控制指标，考察不同操作参数对于杂质元素的脱除效果，总结操作参数对于杂质元素脱出的影响规律，得到成品高纯铜

广东工业大学编制的《科研外协合作技术方案》详细介绍了解决方案及实施条件、目标及技术指标、进度计划、验收条件及方式、项目费用报价，该方案从生产现场实际问题出发，具有较高的可执行性和可行性。

3、项目采购需求

采购技术服务内容（详细附表见附件 1）包含对硫酸和硝酸电解体系进行细致探究，确定最优电解体系；开展净化除杂工艺的研究，确保铜的纯度达到标准要求；对电解液中的添加剂以及铜离子浓度及 pH 值等关键因素进行管控监测，以提高电解效率和产品质量。

三、采购对象

1、采购对象确定

材用超纯铜市场价值高、国内需求增长较快，但国内技术水平、生产能力均较低，产品基本被日、美等国外企业垄断，为提高弘盛铜业市场竞争力，迫切需要开展相关科技创新工作。广东

工业大学、中南大学作为有色金属冶金行业重点高校，在此方面积累了丰富的经验，综合考虑弘盛铜业超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务采购项目，拟选择对广东工业大学采购。



2、采购对象基本情况

广东工业大学是广东省高水平大学重点建设高校，是一所以工为主、多科性协调发展的省属重点大学。在电解铜制备及其应用领域，本校目前建有电子制造领域全国唯一的“精密电子制造技术与装备”国家重点实验室，以及极具特色的“广州国家现代服务业集成电路设计产业化基地”、“广东省高端应用电子芯片与系统协同创新中心”、“印制电子电路创新学院”等多个与高纯铜电解制备及应用相关的科研平台，为本项目的顺利实施提供了有力保障。

高纯金属制备相关专利（包含公开申请和授权专利），其专利在本项目研究与应用中将根据实际情况进行使用。

相关专利如下：

序号	专利名称
1	一种带有孔的旋转电极装置及电化学测试系统
2	一种电镀铜整平剂及其应用的电镀液
3	一种电镀铜整平剂及其制备方法和应用
4	一种加速铜沉积添加剂及其制备方法和应用
5	一种新型电镀槽摇摆震动装置
6	一种新型电镀槽挂杆搅拌装置
7	一种制备高纯碲的区域熔炼装置

四、25 阳新弘盛铜业有限公司建议

根据公司《采购管理》8.2.2.4 “满足以下情形之一，经审批后可采用直接采购方式进行采购”第1条“需要采用不可替代的专利或专有技术的;”要求，该项目符合直接采购条件，阳新弘盛铜业有限公司超高纯铜制备关键技术研究及应用技术服务采购项目特申请从广东工业大学处直接采购。

妥否，请批示。

阳新弘盛铜业有限公司

2025年3月12日



- 附件 1：《科研外协合作技术方案-广东工业大学》
- 附件 2：一种带有孔的旋转电极装置及电化学测试系统（发明专利）
- 附件 3：一种电镀铜整平剂及其应用的电镀液（发明专利）
- 附件 4：一种电镀铜整平剂及其制备方法和应用（发明专利）
- 附件 5：一种加速铜沉积添加剂及其制备方法和应用（发明专利）
- 附件 6：一种新型电镀槽摇摆震动装置（实用新型专利）
- 附件 7：一种新型电镀槽挂杆搅拌装置（实用新型专利）
- 附件 8：一种制备高纯碲的区域熔炼装置（实用新型专利）