

# 招 标 公 告

## 中色大冶铜山口铜矿智能化矿山建设项目固定设施基础自动化升级改造浮选槽液位控制装置（成套供货）、自动加药系统（成套供货）采购项目

### 1. 招标条件

本招标项目中色大冶铜山口铜矿智能化矿山建设项目固定设施基础自动化升级改造浮选槽液位控制装置（成套供货）、自动加药系统（成套供货）采购项目，招标人为 大冶有色金属有限责任公司铜山口铜矿，招标项目资金来自固定资产投资，出资比例为 100%。该项目已具备招标条件，该项目已具备招标条件，现对中色大冶铜山口铜矿智能化矿山建设项目固定设施基础自动化升级改造浮选槽液位控制装置（成套供货）、自动加药系统（成套供货）采购进行公开招标（招标编号：DYYS2024-ZB296）。

### 2. 项目概况

在矿山自动化控制系统中，各种不同功能的在线分析仪、传感器等（统称矿山仪器仪表设备）发挥着至关重要的作用，是实现自动检测与控制的首要环节。对原始工艺参数进行精确可靠的测量，并通过信号转换和传输将数据提供给控制系统实现数据的采集及控制功能。本次采购分为两个标段。

标段一：浮选槽液位控制装置（成套供货）。

## 标段二：自动加药系统（成套供货）。

投标人可以同时两个标段进行投标，并独立制作投标文件，允许兼投兼中；招标文件未作特殊说明的，相关条款、格式、要求等对两个标段均适用。

### 3. 招标范围

#### 3.1 标段一：浮选槽液位控制装置

##### 3.1.1 供货清单一览表

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	浮选槽液位控制装置	见招标公告 3.1.2	套	7	

##### 3.1.2 浮选槽液位控制装置（成套供货）设备技术要求如下：

###### 3.1.2.1 单套设备组成：

序号	名称	数量	单位	备注
1	浮选液位检测装置	1	套	检测范围 0-800mm，带自动冲洗功能
2	液位调节装置	1	台	与现场原有液位调节阀门适配，液位调节执行机构改造

###### 3.1.2.2 结构要求：

(1) 液位检测装置包含上、下保护筒，上保护筒保护浮球液位计的稳定，下保护筒保证浮球接触的液面稳定且真实。

(2) 液位检测装置传感器防护等级不低于：IEC IP67，NEMA6。

(3) 液位检测装置核心部件采用 304 不锈钢材质。

(4) 对调节执行机构进行改造，与现有阀门匹配。

###### 3.1.3 技术性能要求：

---

(1) 通过浮选液位检测装置可实现浮选槽内矿浆液位的实时检测、显示，为浮选生产作业提供数据支撑。

(2) 浮选液位检测装置配置冲洗水管路，冲洗水管路与外部清洗水源联结，工作状态下依靠其来水及时冲洗浮球表面粘结的矿浆凝结物。

(3) 液位调节装置需根据现场浮选槽液位调节阀门的实际情况进行适配改造，新粗选采用气动方式进行调节，精选浮选槽采用电动方式进行调节。

(4) 浮选液位控制装置的所有信号可以接入选矿 DCS 控制系统，能实时显示浮选槽矿浆液位，并对浮选槽液位调节阀门进行自动控制。

(5) 浮选液位检测装置具备可调范围模拟量输出功能，能自动在设置的检测窗口内分配输出信号。开关量输出可用于精确的背景抑制应用，可选 NPN 或 PNP 开关量输出，及 0~10VDC 或 4~20mA 模拟量输出。

(6) 浮选液位检测装置开关量输出在用户设置的检测窗口内导通，可对模拟量输出及开关量输出设置相同的检测窗口，或单独设置。

(8) 浮选液位检测装置传感器具备不少于 3 种相应速度模式。

#### 3.1.4 现场安装要求：

(1) 根据液位液面的变动范围，确定出合理的浮选液位检测装置安装位置。

(2) 浮选液位检测装置安装在支撑平台上，通过下筒体与平台连接固定。

(3) 浮选液位检测装置的电源线与信号线外接。

(4) 冲洗水管路以 1/4 寸管径与外部水管路联结。

(5) 液位调节装置安装需根据浮选现场调节阀门的实际情况进行适配改造。

(6) 现场浮选槽液位控制调节阀改造由投标人负责，浮选槽液位控制装置由投标人指导安装。

### 3.2 标段二：自动加药系统

### 3.2.1 供货清单一览表

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	自动加药系统	见招标公告 3.2.2	套	1	

### 3.2.2 自动加药系统（成套供货）设备技术要求如下

#### 3.2.2.1 自动加药系统设备组成

药剂储存过滤					
序号	名称	参数要求	数量	单位	备注
1	超声波液位计	介质：药剂；量程：3 米	2	台	高位储药室缓冲池，含支架
2	滑动式防腐盖板	PVC 或亚克力材质	2	套	高位储药室缓冲池
3	不锈钢药剂过滤装置	在高位储药室缓冲池管道出口安装	2	套	黄药、松油
4	密封缓冲储药箱	304 不锈钢材质，1m <sup>3</sup> ，锥底	2	台	黄药、松油
5	不锈钢储药箱进药管路	与高位缓冲池出药口对接，防腐，法兰对接	2	套	黄药、松油
6	储药箱配套阀门	DN80, 耐腐蚀，不锈钢材质，法兰接口	8	台	每台储药箱配进药口 DN80 阀门 1 台、观察孔 DN80 阀门 2 台、排污孔 DN80 阀门 1 台
7	储药箱配套阀门	DN40, 耐腐蚀，不锈钢材质，法兰接口	5	台	黄药储药箱出药孔 3 台、松油储药箱 2 台
8	电缆及配套辅材	含线缆、桥架、镀锌钢管、金属穿线管等	1	套	
9	管路及安装辅材	DN80 管路、管路连接件、管路支架等	1	套	

10	设备固定安装及管路、线缆敷设	含超声波液位计、滑动式防腐盖板、过滤装置、密封缓冲箱、药剂管路安装，镀锌钢管、管路支架焊接，液位计线缆敷设，接线	1	套	
自动加药系统					
1	加药系统计量装置	含计量泵、撬装支架、背压阀、压力表等部件，及配套管路	12	台	12个自动加药点
2	加药系统控制柜	含 PLC、变频器、交换机、直流电源模块、输出信号隔离器、中间继电器、空开、接触器、以及柜体成套	1	套	
3	就地操作箱	含触摸屏、空开、直流电源模块等	1	台	
4	外部进药主管路	DN40，工业级 UPVC 管路	1	宗	不锈钢储药箱至计量泵管路
5	加药系统外部出药管路	12个自动加药点，2个手动加药点工业级 UPVC 管路	1	套	自动加药点配置（应急）手动加药阀门
6	电缆及配套辅材	含线缆、桥架、镀锌钢管、金属穿线管等	1	套	
7	加药系统配套辅材	含 DN40 管路、直通、弯头、活接、球阀、胶水、管路支架等	1	套	
8	设备固定安装及管路、线缆敷设	含控制柜、就地操作箱、加药装置、进药管路安装，进药管路支架焊接、线缆桥架支架焊接、镀锌钢管焊接、计量泵撬装支架焊接，线缆敷设，接线	1	套	

### 3.2.2.2 药剂储存过滤技术要求

(1) 对高位储药室的黄药、松油高位缓冲池配置超声波液位计，实时监测高位缓冲池液位，线缆采用镀锌钢管就行防护。黄药、松油池限高液位与对应泵连锁，自动停抽。

---

(2) 在黄药、松油高位缓冲池上方布置滑动式防腐盖板，选用 PVC 或亚克力材质。

(3) 在黄药、松油高位缓冲池管道出口安装柱状防腐过滤装置，过滤精度 $\geq$ 150 目，采用 304 不锈钢材质。

(4) 在浮选加药平台（底部）配置黄药、松油密封沉淀储药箱，储药箱进药口与高位缓冲池的出药口进行对接。

(5) 密封沉淀储药箱采用 304 不锈钢材质，有效容积不低于  $1\text{m}^3$ ；储药箱设置有进药孔、出药孔、观察孔（2 个）、排污孔，均采用法兰密封，确保储药箱在承压状态下不发生泄漏，底部采用锥形设计，排污阀设在储药箱最底部。

(6) 储药箱进药孔管径与沉淀缓冲池出药口保持一致，出药孔、观察孔、排污孔管径分别为 DN40、DN80、DN80，并配置相应管径的耐腐蚀阀门，阀门采用不锈钢材质。

(7) 实时监测黄药、松油沉淀缓冲池液位，具备高、低液位限值报警功能，可存储报警信息等历史数据。

(8) 系统可根据各缓冲池液位状态、计量泵运行状态、计量泵加药量，自动计算剩余药剂可用时间，并根据设定时间限值及时发出报警提醒。

### 3.2.2.3 自动加药系统技术性能要求

(1) 加药系统执行单元需采用计量泵，最大输送压力不小于 4 bar，防尘、防高温、防腐蚀。

(2) 计量泵采用分散式设计（含 12 个自动加药点，2 个手动加药点），各加药泵分散放置在加药点附近选择合适位置布置安装。

(3) 加药系统控制柜采用柜式集成设计，并在现场合适位置安装就地操作箱，就地操作箱上安装操作触摸屏，设备尺寸需根据现场实际空间进行定制设计，柜体采用碳钢喷塑或其它防护工艺，控制柜安装充分考虑防水、防雷。

---

(4) 在黄药、松油密封缓冲沉淀储药箱出药孔，对接敷设安装自动加药机进药主管路；主管路在浮选平台底部敷设，采用 DN40 工业级 UPVC 管路。

(5) 计量泵需配置正常运行所需的隔膜压力表、安全阀、背压阀等核心器件，确保加药系统稳定可靠运行。

(6) 在浮选加药平台选择合适区域，布置安装加药系统控制柜，控制柜配置 PLC，并配触摸屏、声光报警器，以便现场人员操作。

(7) 加药系统控制柜至计量泵、就地操作箱、液位计间的线缆、桥架均由供货方提供。

(8) 高位缓冲池-沉淀储药箱管路、自动加药机进药主管路均采用可拆卸设计，便于现场后期管路拆卸维护。

(9) 在加药管路上配置稳压装置，进而消除高差及虹吸作用对各计量泵流量的影响。

#### 3.2.2.4 功能要求

(1) 加药系统主控单元使用 PLC 控制，实时显示当前各加药点的加药状态和加药量，可通过现场触摸屏进行参数设定等现场操作。

(2) 加药系统具备可通过操作界面可对各加药点进行启停、流量修改等操作，并实时查看加药系统运行状态。

(3) 加药系统支持以太网通讯协议，可实现与选厂控制室的对接，预留车间级 DCS 系统通讯所需接口。

(4) 加药系统需实现有压输送、稳压给药，实现对药剂的精准添加与调节，药剂添加相对误差在  $\pm 1\%$  之内。

(5) 加药系统可在触摸屏和 DCS 系统进行调节和监视。

(5) 计量泵选型需满足药剂制度中各加药点的流量范围要求，并在最大加药量基础上预留 20% 余量。

---

(6) 加药系统进药需采用稳压设计，避免进药主管路压力过大，造成药剂自流现象。

(7) 黄药计量泵具备药剂泄露检测。

(8) 加药系统具有智能报表功能，包括：药量累计、通讯状态监测、故障及异常报警、易损件寿命监控提醒、以及日常维护与故障处理指导功能。

(9) 加药系统可由人工设定各点加药流量，也可连锁工艺生产矿量进行加药流量的自动调节。

### 3.3 交货期及交货地点

交货期：

标段一：合同签订之日起 45 日历天内设备到货；

标段二：合同签订之日起 45 日历天内设备到货；

交货地点：湖北省黄石市陈贵镇铜山口铜矿。

### 3.4 其他要求：

(1) 标的物（标段一：包括设备价格、包装、运输、卸车、二次转运、指导安装、调试以及 13%增值税等；标段二：包括设备价格、包装、运输、卸车、二次转运、安装、调试以及 13%增值税等）；

(2) 中标人接到招标人进场通知后，组织人员进场，指导安装（标段一）/安装（标段二）、完成设备调试，至可使用状态达到验收要求；

(3) 中标人须提供技术服务、现场服务、技术及人员培训、售后服务等工作；

(4) 中标人须向招标人提交随机附带的技术资料包括但不限于（含产品合格证、产品检验报告等）；

(5) 中标人须提供的标的物必须符合相关标准、规范、规定。（包括但不限于国家、行业及地方标准。当各规范、标准及技术要求相互矛盾或标准更新时，以高等级的、最新版的标准和要求为准。）

---

## 4.投标人资格要求

### 4.1 资格要求:

(1) 资质要求: 有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证(如果三证合一只需要提供营业执照), 投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织;

(2) 财务要求: \。

(3) 业绩要求:

标段一: 提供 2021 年 1 月 1 日至投标截止日合同金额不低于 30 万的浮选槽液位控制装置制造或供货业绩至少 1 个, (须提供合同原件扫描件);

标段二: 提供 2021 年 1 月 1 日至投标截止日合同金额不低于 50 万的自动加药系统制造或供货业绩至少 1 个, (须提供合同原件扫描件);

(4) 信誉要求: \。

(5) 能签订《公司供应商承诺书》的;

(6) 其他要求:

a.投标人为经销商的, 对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求, 对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

b.具有有效的国家相关法律法规规定的相关许可证(包括但不限于工业产品生产许可证、安全生产许可证、特种设备生产许可证、制造、维修计量器具许可证等)。相关产品具有有效的国家规定的强制认证证书(包括但不限于 3C 认证等证书)。如本次招标采购供货范围中涉及的货物, 国家相关法律法规规定在生产、销售环节应具备相应证书, 则在本次投标时需应按相应要求提供相关证书, 如国家相关法律法规无相关要求, 则不需提供以上文件。

### 4.2 本次招标不接受联合体投标。

---

4.3 一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标。

## 5.招标文件的获取

5.1 凡有意参加投标者，请于 2024 年 07 月 30 日 17 时至 2024 年 08 月 06 日 17 时(北京时间，下同)，登录中国有色集团采购招标电子商务平台 (<http://ecp.cnmc.com.cn/>) (以下简称平台) 下载电子招标文件。

5.2 招标文件每个标段售价 300 元，售后不退。

请投标人将标书费公对公汇付至指定账户（汇付注明编号：DYYS2024-ZB296-标段）

开户行：中国农业银行黄石东方支行

开户行行号：103522015518

账号：17155101040001116

名称：大冶有色金属有限责任公司

汇付后将标书费电子回单上传至平台等待审核即可。

## 6.投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2024 年 08 月 09 日 09 时 00 分，投标人应在截止时间前通过平台递交电子投标文件。

6.2 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

## 7.开标时间、地点

7.1 开标时间：2024 年 08 月 09 日 09 时 00 分

7.2 开标地点：平台线上开标

投标人不用到现场，但仍需在线参加开标过程。在开标时间前，招标人或招标代理机构会开启远程开标大厅，投标人须登录投标管家（登录中国有色集团采购招

---

标电子商务平台（<http://ecp.cnmc.com.cn/>），页面右方下载中心下载投标管家）点击“在线签到”。开标时间则截止签到，招标人开启远程解密，投标人在投标管家中点击“一键解密”解密标书，系统开始唱标。

## 8.发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国有色集团采购招标电子商务平台（<http://ecp.cnmc.com.cn/>）及中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）上发布。

## 9.联系方式

招标人：大冶有色金属有限责任公司

地址：湖北省黄石市大冶市陈贵镇铜山口铜矿

邮编：435122

联系人：翟建伟

电话：15536509385

电子邮件：[535278823@qq.com](mailto:535278823@qq.com)

招标机构：大冶有色金属有限责任公司供应链管理中心

地址：湖北省黄石市下陆区下陆大道18号

邮编：435005

联系人：胡洁

电话：15826950999

电子邮件：[1436404863@qq.com](mailto:1436404863@qq.com)

## 10.质疑及投诉

---

10.1 投标人或其他利害关系人可以以书面形式或通过电子邮箱（myqh123456@dyys.com）向采购人或采购代理机构提出质疑异议。

10.2 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

1. 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话；
2. 质疑项目的名称、编号；
3. 明确具体诉求和事实依据；
4. 提出质疑的日期。

供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

### 10.3 联系方式

招标采购监督部门：贸易期货监督管理部

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

## 11、关于中国有色集团采购招标电子商务平台的使用说明

11.1 请有意参加投标的潜在投标人登录中国有色集团采购招标电子商务平台（<http://ecp.cnmc.com.cn/>）。主页右方下载中心，下载数字证书驱动、电子签章驱动、投标管家、NET framework\_3.5、常见问题说明、中国有色采招平台供应商使用手册、中国有色采招平台供应商操作视频。

---

11.2 投标管家用于报名项目、邀请回函、缴纳费用、在线投标、远程开标解密、在线报价等。数字证书驱动、电子签章驱动、NET framework\_3.5 均是为配合投标管家使用。请潜在投标人及时升级投标管家工具。升级投标管家工具时，请将360等杀毒软件关闭。

11.3 首次使用平台的潜在投标人，须登录中国有色集团采购招标电子商务平台（<http://ecp.cnmc.com.cn/>）主页点击右方“供应商注册”完成注册登录，即可参与公开招投标。

11.4 请投标人留足够时间提前熟悉平台和投标管家工具，避免因时间原因造成投标失败

11.5 投标人须缴纳相应证书费办理单位数字证书（中招互联）后方能完成项目报名，上传标书费凭证等操作。数字证书办理请登录中国有色集团采购招标电子商务平台（<http://ecp.cnmc.com.cn/>），主页右上角“中招互联办理”按照流程办理数字证书(中招互联)。单位身份数字证书主要被用来进行单位身份验证、加盖公章和投标文件加密，在全流程电子招投标项目中，作为加密投标文件和相关环节的身份验证、加盖公章使用。单位中招互联请投标人务必提前办理，否则无法完成报名、下载招标文件并投标等操作。个人数字证书主要被用来进行身份验证和电子签名，在全流程电子招投标项目中，由企业法人、投标授权代表在相关阶段作为个人的电子签章使用。建议办理个人数字证书，否则投标人需要在投标文件中的法人、授权人签字盖章线下完成，扫描后上传投标并使用单位中招互联盖章加密。

11.6 投标人在平台使用过程中遇到任何技术问题（中招互联办理、供应商注册、服务费（500/800元/标段）缴纳等），请拨打咨询电话 4000809508。如果咨询标书费、投标保证金事宜，请咨询招标项目联系人。

---