

中国有色集团中色大冶冶炼厂配电柜采购询价文件

采购单号：JCEP-JN-XB-24012

一、项目概况：

大冶有色金属有限责任公司系湖北省重点骨干企业，中国 500 强企业，位于中国青铜文化发祥地——湖北省黄石市下陆区。公司始创于 1953 年，是国家“一五”时期建设的 156 个重点项目之一。经过近 70 年的发展，公司已成长为中国铜工业一支重要的生力军，成为集采矿、选矿、冶炼、化工、压延加工、余热发电、综合回收、科研设计、地勘井巷、建筑安装、机械修造、动力运输等于一体的国有特大型铜业联合企业。公司主要产品为阴极铜，以及黄金、白银、硫酸、铁精矿等综合利用产品。

本次采购一批配电柜用于大冶冶炼厂生产使用，是 2024 年一级集中采购计划，计划编号：中色大冶 5 月月度计划 202405-1~10。

二、供货要求：

2.1 供货范围

序号	名称	规格型号/技术指标	单位	数量	交货地点	备注
1	配电柜	详见附件清单	批	1		大冶冶炼厂

2.2 交货期及交货地点：

交货期：自合同签订之日起至 60 天内到货。

交货地点：湖北省黄石市新下陆（有色冶炼厂内）

三、技术、质量要求：

3.1 卖方在进行设计、制造、检验等过程中，所有材料、设备制造工艺、质量控制和产品检验验收等均遵守国家标准、国际标准或国际公认的标准的规定；遵守行业、企业有关标准和规范；制造厂的技术标准若高于国家相关部门颁布的系列标准，则以卖方工厂标准为准。

3.2 产品设计、制造、检验相关标准按国家最新规范执行，在合同签订后如出现新的标准，卖方应遵照最新标准执行。

3.3 送货时附材质报告、检验报告及合格证原件。

四、相关服务要求：

4.1 供方自行组织运输，运输过程符合国家相关法律、法规要求；供方负责包装费、运输费、13%增值费、装卸费以及其它应由供方承担的费用等；

4.2 供方在交货时，向需方提交产品合格证、检验报告单、验收报告单、产品质量证明文件、出厂质量检测报告等相关资料；

4.3 供方所提供产品在使用前经需方检验不合格需方可以无条件退货，并要求供方重新组织供货，因供方供货不合格对需方造成的损失和影响，供方必须无条件追偿。

4.4 代理商必须提供所报品牌制造商授予的授权委托书或厂家的相关证明材料，如未提供视为无效报价。

五、付款方式：

5.1 货到验收合格后，凭全额增值税专用发票 90 天内付 90%，预留 10%作为质保金，待质保期满双方无异议后予以无息支付。

5.2 产品质保期为到货 18 月或运行 12 月，先到为准，具体约定以双方签订合同条款为准，质保期内质量“三包”质保期内供方应按照生产厂家质保规定和国家相关法律规定免费提供质保维修服务。

六、报价要求：

6.1 报价人必须具备本次项目经营、销售资质；

6.2 报价人必须按照《物资询比价采购报价表》标注内容填报，不得随意更改我方已填写的内容。填报完成的《物资询比价采购报价表》需加盖公章（PDF 格式）于 2024 年 5 月 10 日下午 15:00 前在 <http://epc.cnmc.com.cn> 报价，逾期报价视为无效；

6.3 报价单标注必填的项目不得空项，如有空白或填无，视为无效；

6.4 报价未满足报价单规定的要求，视为无效；

6.5 报价单所有项目价格必须报全，不得空项或是选择项报价，否则视无效报价；

6.6 投标价格有下列情形时，采购方有权将其视为无效报价：

（1）高于采购方历史采购价

（2）明显偏离市场价格

（3）项目投标总价高于人民币 200 万元以上（含本数）

6.7 本次报价为总价最低者中标，在价格相同情况下供货期最短者优先，总价和供货期相同的，最先提交报价者优先；

6.8 所供产品必须为正品非试制品，发现所供产品为非正品或翻新品，对生产经营

造成后果的由中标供应商全权负责，并承担一切法律责任；

6.9 不按要求报价或中标后无故（非需方原因）不履约等行为将对照中国有色矿业集团集中采购中心《供应商管理办法》做出相应处罚。

七、相关供货要求

7.1 详细技术要求

7.1.1 标准规范

设计、制造、检查、安装、调试、验收、质量检验等执行的主要标准及规范目录如下（包括但不限于此，最新有效版本）：

GB/T 10233 《低压成套开关设备和电控设备基本试验方法》

GB 7251 《低压成套开关设备和控制设备》

GB 14048 《低压开关设备和控制设备》

GB 50150 《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》

JB/T 3085 《电力传动控制装置的产品包装与运输规程》

JB/T 9661 《低压抽出式成套开关设备》

当标准及规范之间存在差异时，按要求高的执行。

7.1.2 低压开关柜技术参数

表 1 低压开关柜技术参数表

名称	低压固定分隔柜	型号	
台数		平面布置方式	参考平面布置图
额定电压 kV	0.38	额定频率 Hz	50HZ
额定绝缘电压 kV	0.66	额定短时耐受电流 kA	65kA
额定峰值耐受电流 kA	水平：176kA 垂直：143kA	母线规格 TMY-	参见系统图
母线材质	电解铜	进线接线方式	参见系统图、平面布置图
抽屉一次抽头	一次插头镀银	防护等级	IP42
骨架	C 型柱	壳体	覆铝锌板 2.0
多功能板	阻燃功能板	内部小室隔板	镀锌钢板
柜体喷涂颜色	RAL7035	柜体尺寸（高×宽×深）（招标方填写）	参见系统图

注：开关柜每个柜的回路数及开关柜总数量应完全符合本技术规范招标附图的要求。开关柜除 PE 线之外的其它母线（A、B、C、N）应加装冷缩型绝缘护套。

7.1.3 元器件选型要求

1) 框架断路器、塑壳断路器等元件的备选品牌：

施耐德：MTZ 系列，NSX 系列；

西门子：3WL，3VA 系列；

ABB： Emax2， TmaxXT 系列。

2) SVG 补偿滤波柜品牌：台达 PQCS、施耐德 PQU、ABB PQdynaC+。

3) 电动机保护器品牌: 深圳中电 PMC550D、福州朗瑞 LRMD550、南京纳恩 NES9451。

4) 数显表品牌: 深圳中电、北京启航清能、珠海优特。

要求低压柜进线设置的多功能表须带 9 点无线测温功能。

5) 浪涌保护器: 厦门大恒、北京欧地安、苏州科佳。

6) 指示灯、按钮采用施耐德、APT、欧姆龙品牌, 电流互感器采用德力西、施耐德、正泰品牌。

7.1.4 开关柜和控制箱技术要求

1) 必须符合关于固定分隔柜通行的国际、国家标准, 并且在满足 ISO9000 标准的程序下设计、制造和测试。

2) 柜体采用板框刚性结构, 材料采用不小于 2.0mm 厚进口敷铝锌钢板, 其框架和外壳应有足够的强度和刚度, 除应满足内部元器件的安装要求外, 还应能承受设备内外主电路短路时的电动力和热效应, 同时也不应因设备搬运吊装, 运输等原因造成变形、损坏, 设备安装后不会扭曲、摇晃, 面板及后封板厚度应大于 2.0mm。

3) 柜体内应设置中性点工作母线 (N), 并应贯穿开关柜内全长。PE 线应在柜内设置专用安全保护接地引线孔, 并应设有明显的 PE 符号标志。

4) 柜需按运输要求或安装要求成组装配出厂, 开关柜的任一端均可延伸。除非在数据表中有特殊要求。

5) 柜活动部件 (如门) 上有电气仪表、信号灯, 操作开关等, 应采用专用的保护软导线与柜内保护接地母线连接。

6) 柜底部应设有安装外接电缆的支架, 支架柜底高度不小于 300mm。

7) 中性接地母线: 采用硬铜排贯通水平中性线。所有不带电的金属部件应有效接到柜内的 PE 保护接地母线上。

8) 每个单元的控制元件线均接到该单元内的端子排上。

9) 水平母线采用柜中心引入, 垂直母线上下分布, 扩大垂直母线的容量, 减少发热量。(凡与干式变压器安装摆放在一起的, 进线柜主母排伸入干变外壳内并考虑接头与干变出线铜排连接)

10) 垂直母线放置于垂直封闭罩内, 有效保证人身安全

11) 柜内设有垂直接地母线, 柜顶或柜底设有水平接地母线, 构成安全可靠的接地系统。

12) 两进线开关与母联开关之间采用电气联锁, 设置手动和自动切换开关, 手动投入, 电气联锁解除, 三个开关可以同时投入运行。

13) 开关柜导电母线（水平母线和垂直母线）均采用高导电率的铜（满足 IEC28 标准，导电率不低于 99.9%，应注明铜材配套具体厂家），接触面处镀银，螺栓连接时，应有长期运行中保持不变的接触压力。接头处不少于两颗螺栓。母线上任意一点及母线的支持结构，能承受与断路器额定开断电流大小相同的，短路电流引起的热效应和电动力。

14) 低压开关柜系统中使用的一次接插件采用铜镀镍材料制造，以充分保证了抽屉组件和整个系统的安全性和可靠性。一次接插件的各项技术指标及参数要符合国标规定（提供该厂品的型式试验报告）。

15) 所有现场操作箱、照明箱、配电箱、检修箱均采用 1.5mm 或 2mm（按图纸具体要求）304 不锈钢材质箱体，户外安装箱体防护等级 IP66，IP65，IP55，IP54，户内安装箱体防护等级 IP44。

16) 供方所提供箱体正面左上角需有标明控制箱所属子项号、箱号、名称等塑封文字名牌，柜体颜色 RAL7035。

17) IP54 及以上防护等级的箱子要求外门是带有把手的透明有机玻璃门，内门是带有中字锁的 304 不锈钢门。IP44 防护等级的箱子门上要求带有把手。

每个箱体下方需配三个以上格兰头。

导线的连接及标识：导线的两端采用带护套紫铜鼻子冷压接，所有导线编号用英文-数字编写，遵循自下而上、自左而右编写方式，编号要求选用台湾 KSS 彩色永不褪色标准字号，严禁使用手写方式。

柜体颜色 RAL7035，所有箱、柜都应根据图纸，将设备名称标识牌、标字框内容贴于图上示意位置，如无图示意，原则上贴于箱体正面左上方。标字牌要求采用不锈钢材质，厚度 0.5mm，字、边框为材质本色，字体为楷体，要做防腐处理。

供方保证母线桥的可靠连接，并负责现场安装，需方协助配合。

要求低压柜进线设置的多功能表须带 9 点无线测温功能。

7.1.5 无功补偿和电力滤波柜（SVG）主要技术要求

采用 SVG 进行无功补偿和谐波治理，具体性能参数如下：

- 1). 电压范围：380V±20%；
- 2). 频率范围：50Hz±10%；
- 3). 全响应时间：<10ms；
- 4). 功率损耗：<3%设备额定容量；
- 5). 基波电流输出失真度：小于 5%；

- 6). 具有一定谐波补偿功能, 谐波补偿范围: $2\sim 25$;
- 7). 开关频率: 不小于 20kHz;
- 8). 噪音: 小于 65dB;
- 9). 工作环温: $-20\sim +50^{\circ}\text{C}$ (室内) 能够正常工作;
- 10). MTBF (平均故障间隔时间): 大于 10 万小时;
- 11). 具有双向无功(感性、容性)100%的能力;
- 12). 具有基波负序与零序不平衡补偿能力;
- 13). 综合无功补偿率: 不小于 95%;
- 14). 统一控制功能: 支持与电容补偿支路通过专用控制进行统一控制;
- 15). 保护功能, 包括但不限于以下保护: 交流过/欠压、直流侧过压、限流保护、过温保护、短路保护、缺相保护、相序错误保护。
- 16). 模块能够脱离控制器独立工作, 独立控制;
- 17). 同一系统内模块故障不影响系统及其他模块工作, 具有故障独立性;
- 18). 电磁兼容性试验满足 IEC 61000-6-4:2006 《Electromagnetic compatibility (EMC)》 - Part 6-4 的要求, 并提供响应的检测报告;
- 19). 产品支持电源侧和负载侧采样方式。
- 20). 产品取得泰尔认证、CQC 认证、CE 认证。

7.1.6 元器件技术要求

1) 进线、母联断路器为框架式结构。额定极限短路分断能力参照图纸, 断路器应具有智能化保护功能, 精确选择性保护功能, 具备完善的保护功能, 电流保护、接地保护、过电压保护, 各保护可灵活采用反时限、定时限特性, 延时可整定。实时测量各项电网参数: 相电流、相电压、功率因数、频率、功率等, 并实时指示运行状态: 故障、报警、自诊断、正常运行等。可以在现场方便地进行定值整定或功能调整; 还应具有监控、信号、脱扣信息历史记录、数据存贮、自诊断等功能。

2) 其他回路断路器选用塑壳断路器, 具体参数规格及特性曲线能达到图纸要求。能分断和承载额定电流, 并能在线路和用电设备发生过载、短路的情况下对线路和用电设备进行可靠的保护, 能作为电动机的不频繁起动及过载、短路保护。

3) 交流接触器额定电压 AC380V, 操作线圈电压 AC220V, 通电时间 10S 内能够承载最大额定电流的 8 倍过载电流。

4) 每台进出线面板上要配有显示仪表和通断电信号指示灯, 所有仪表(电流表、电压表、多功能表)应为数字式, 背面接线, 100A 以上配电回路增加配置带 MODBUS 通讯

功能的多功能电流电压表。

5) 电流互感器：电流互感器为干式且其准确度等级为 0.5，具体型号见图纸。

6) 所有同型号、同规格、同参数的断路器应能互换。所有断路器及其本体上的辅助开关，应采用完全相同的接线。

7) 每台断路器为 3 极，正面抽出型布置，在单元隔室中应有接通，试验和断开位置（每个位置提供两付辅助触点，不允许通过中间继电器扩展）。

8) 智能型马达保护器：具有短路、堵转、接地、缺相/不平衡、欠电压等多种保护功能，选配 1 路可编程 DC4-20mA 模拟量输出，Profibus-DP 通信口，外置的电流互感器随马达保护器配套供给。马达保护器具有成熟可靠的通信控制功能，能满足现场远程通信控制的需求。

9) 辅助及控制回路：所有控制线应为 PVC 绝缘，铜芯，截面不小于 1.5mm² 的电线（电流回路 2.5mm²）；柜内端子排采用菲尼克斯产品，其中用于网络通讯的采用插拔式端

7.2 质量保证

1、供方应按合同约定的质量、规格、性能和技术要求提供货物。货物验收后，供方应对由于物资的缺陷所发生的任何不足负责，由此产生的一切费用由供方承担。

2、供方所提供货物的来源与生产过程应符合国家及行业有关法律法规的相关规定，否则由此造成的一切损失与责任由供方承担。

3、供方保证所提供货物在使用前经需方检验不合格，供方无条件退货，并按需方要求重新组织供货到位。

4、因供方供货偏差或货物质量不合格对甲方造成的损失和影响，需方可以向供方进行追偿。

5、供方实际提供货物应符合合同、投标文件和承诺函件等对货物的要求，并对所提供货物的技术要求、规格、品牌、材质等承诺负全责。

7.3 货物的包装标准和包装物的供应与回收

1、装卸及运输过程中应有遮盖物，防止日晒、雨淋、受潮。

2、卖方自行组织运输，运输过程符合国家相关法律、法规要求。

3、合同设备的包装标准和技术要求按中国国家标准 GB/T 13384-2008《机电产品包装通用技术条件》执行；包装标识按中国国家标准 GBT191-2008《包装储运图示标识》执行。随车携带质检单，数量以买方检斤为准。

4、产品外包装上须注明品牌及其他相关信息。

7.4 验收标准、方式

1、验收标准：符合国家相关执行标准，按技术性能指标验收。

2、验收方式：货物到达指定交货地点后，需方对包装、外观质量、规格型号、数量等进行验收、提供样品的严格按样品验收。对于合同清单中规格型号、技术参数、品牌不符的需方有权拒收；对于外观、质量有明显缺陷的必须退货，并视情况追究供方责任；货物的最终验收地点为需方使用现场，提出异议期限为质量检测后一个月内。

3、单证与资料的提交：供方应在交货时，向需方提交该批次物资有效的合格证、出厂质量检测报告等物资质量证明资料，同时应提交发货单、物资清单等单据。对于机电类产品，还应附使用说明书、三包凭证、售后服务资料等。对于没有随同货物一并提交各类单证与资料的（产品说明书、合格证、检验报告或材质书等），需方仓库有权拒绝签收货物。

4、供方凭材料交接签收结算单办理货物交接手续，材料交接签收结算单上填写的物资必须与所交付实物一致，因材料交接签收结算单错误引起的任何问题，由供方承担。货物的接收单除需方现场人员签字外，还得经需方现场物资负责人签字，及项目部盖章作为结算依据。

7.4 对材料质量提出异议的时间和办法

1、需方在验收时，若发现物资品种、型号、规格和质量不符合合同约定的，应及时向供方提出异议，供方在需方提出异议后，应在二个工作日内负责处理。否则，即视为认可需方提出的异议和处理意见。

2、供需双方对物资质量验收结果存在异议解决办法：双方协商解决，若协商不成，在需方注册地人民法院诉讼解决。

3、供方提供的物资必须符合有关环境健康安全法律法规及其要求，具体要求：供方提供的物资必须符合国家有关环境健康安全法规及其要求，如产生不良后果由供方承担全部责任。

附件清单：

序号	名称	规格型号/技术指标	单位	数量	备注	需求企业	计划序号
1	馈线柜	24609-D-05-1/3 AA7	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	1
2	馈线柜	24609-D-05-1/3 AA6	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	2
3	馈线柜	24609-D-05-2/3 AA5	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	3
4	馈线柜	24609-D-05-2/3 AA4	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	4

5	补偿柜	24609-D-05-3/3 AA3	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	5
6	联络柜	24609-D-05-3/3 AA2	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	6
7	进线柜	24609-D-05-3/3 AA1	套	1	附图 1	大冶冶炼厂	7
8	现场操作箱	24609-D-06	套	12	附图 1	大冶冶炼厂	8
9	低压配电柜	800*600*2000	台	1	柜体, 不含 电气元件	大冶冶炼厂	9
10	检修电源箱	800*800*250	台	60	附图 2	大冶冶炼厂	10
合计				80			