

呼伦贝尔驰宏综合回收作业区
阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化
控制系统升级改造、程序开发设计调试
及维修

询比编号：ZBB2026-05-06



采 购 人：呼伦贝尔驰宏矿业有限公司

日 期：2026年05月

第一章 询比采购函

呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修

(询比编号：ZBB2026-05-06)

呼伦贝尔驰宏矿业有限公司（以下简称“呼伦贝尔驰宏”或“公司”）现拟通过询比方式采购呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修业务，具体事项如下：

一、采购项目

呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修业务

二、报价人资质要求

1. 资质要求：报价方应具有独立的法人资格，并持有有效的营业执照，具备本项目专业服务能力。

注：报价方须在响应文件中提供上述条款的证明材料复印件加盖公章，否则评审小组有权否决其竞价。

2、信誉要求：

根据《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》及《关于在招报价活动中对失信被执行人实施联合惩戒的通知》，未被列入最高人民法院官网中“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”及“信用中国”的失信被执行人，并提供相关查询的证明资料。

三、采购内容

1、呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修业务主要包含以下内容：

1.1 阴极制造机组（1台套）

阴极制造机组由开卷系统、铜棒加入系统、阴极板制造输送系统、横向移栽、阴极点焊、阴极压型系统、液压站等组成。本次系统升级主要以西门子 S7-1511CPU 主模块为基础，配备 7 个从站、1 个双开门主控制柜与 6 个辅助控制箱，共计配置 20 个 16 通道 DI 开关量输入模块、16 个 16 通道 DO 开关量输出模块及 1 个编码器脉冲计数模块。

(1) 投标人需要根据现场设备配置情况，熟悉机组设备的工作原理、结构功能，动作时序，对现有控制程序进行转化，优化完善机组程序，应用自动化控制程序，实现阴极制造机组的自动制造生产。

(2) 根据现场设备设施部署情况，及现有控制程序组态内容，开发部署等长自动控制功能块，实现精确定位，确保阴极板长度一致。

(3) 根据现场设备设施部署情况及现有控制程序组态内容，开发部署焊接自动控制功能块，确保压接、放电大小可控，焊接牢固。

(4) 根据现场设备设施部署情况及现有控制程序组态内容，开发部署精准横向对中定位自动控制功能块，确保阴极板制作精度。

(5) 设计与集成设备自动化电控柜、操作箱、自动化控制程序并完成自主调试、维护，自动化设计安全可靠，现场有硅氟酸腐蚀气体，需考虑设备的耐腐蚀，控制柜及控制箱需要考虑密封等级

(6) 机组自动化控制程序安全可靠，运行稳定，保障机组性能，产出阴极板 300 片/小时。

(7) 通过对机组各个组成时序动作监测，自动控制程序进行分析，研究故障检测和诊断算法，实现对机组故障的精准自动诊断。

(8) 通过对自动控制程序的研究，分析、精简、总结在 WINCC 控制系统上实时监控。

(9) 触摸屏及上位机具有产量统计、I/O 点、故障诊断报警、主要程序动作监控、参数设置等画面，深度升级或全新开发人机界面 (HMI) 软件，优化操作界面布局与交互流程，提高人机交互友好性与便捷性，降低操作人员学习成本与操作失误率，配置模块实现与上位机的通讯连接。

(10) 为了不影响生产，必须在 2 天内完成所有机组的电气设备调试，并达到机组满负荷性能。

(11) 阴极制造机组电气升级的材料预算见下表，控制点位冗余 30%以上，包括但不限于以下内容，需保证整套自控系统的完整性。

序号	名称	参数厂家	最少配置数量	单位	备注
1	PLC CPU	S7 - 1511, 西门子	1	个	

2	16 点数字量输入模块	DC24V ， 西门子	20	个	
3	16 点数字量输出模块	DC24V， 西门子	16	个	
4	高数计数器模块	编码器计数，西门子	1	个	
5	以太网接口模块	ET200SP， 西门子	7	个	
6	触摸屏	KTP 精致面板，西 门子	2	个	
7	自控系统升级配套线缆 及控制元件	适配西门子 S7 - 1511 系列 PLC	1	套	
8	自动化控制柜		1	台	
9	自动化控制台		4	台	
10	自动化中间箱		3	台	
11	自动控制程序编写优化		1	套	
12	现场设备优化调试		1	套	
13	工程师站		1	套	

1.2 阴阳极自动排距机组

阴阳极自动排距机组由阳极板接收机、提升输出机、肩部校直机，排距输出机等组成。自动化控制系统采用西门子 PLC 控制系统进行控制，CPU 采用 S7-1511CPU 主模块，从站配 18 个 16 通道 DI 开关量输入模块，10 个 16 通道 DO 开关量输出模块，1 个伺服系统进行控制，PLC 与伺服系统通过通讯进行控制，控制柜安装西门子 KTP 系列精致触摸屏进行人机交互。

(1) 投标人需要根据现场设备配置情况，熟悉机组设备的工作原理、结构功能，动作时序，对现有控制程序进行转化，优化完善机组程序应用自动化控制程序，实现自动排序生产。

(2) 根据现场设备设施部署情况及现有控制程序组态内容，开发插入精准定位自动控制系统，定位速度快，稳定，提升机组性能。

(3) 根据现场设备设施部署情况及现有控制程序组态内容，开发伺服驱动稳定

控制系统，机构运行稳定，屏蔽干扰，运行可靠。

(4) 提升机组运行效率，各机构定位精度检测准确，确保检测安全可靠，自动运行。

(5) 设计与集成设备自动化电控柜、操作箱、自动化控制程序并完成自主调试、维护，自动化设计安全可靠，现场有硅氟酸腐蚀气体，需考虑设备的耐腐蚀，控制柜及控制箱需要考虑密封等级。

(6) 机组控制自动控制程序安全可靠，运行稳定，保障机组性能，间隔排列 300 片/小时。

(7) 触摸屏及上位机具有产量统计、I/O 点、故障诊断报警、主要程序动作监控、参数设置等画面，深度升级或全新开发人机界面（HMI）软件，优化操作界面布局与交互流程，提高人机交互友好性与便捷性，降低操作人员学习成本与操作失误率，配置模块实现与上位机的通讯连接。

(8) 通过对机组各个组成时序动作监测，自动控制程序进行分析，研究故障检测和诊断算法，实现对机组故障的精准自动诊断。

(9) 通过对自动控制程序的研究，分析、精简、总结在 WINCC 控制系统上实时监控。

(10) 为了不影响生产，必须在 2 天内完成所有机组的电气设备调试，并达到机组满负荷性能。

(11) 阴阳极排距机组自动化升级的材料预算见下表，自动化控制点位冗余 30% 以上，包括但不限于以下内容，需保证整套自动化控制的完整性。

序号	名称	参数厂家	最少配置数量	单位	备注
1	PLC CPU	S7 - 1511, 西门子	1	个	
2	16 点数字量输入模块	DC24V , 西门子	18	个	
3	16 点数字量输出模块	DC24V, 西门子	10	个	
4	以太网接口模块	ET200SP, 西门子	4	个	
5	触摸屏	KTP 精致面板, 西门子	2	个	

序号	名称	参数厂家	最少配置数量	单位	备注
6	自控系统升级配套线缆及控制元件	适配西门子 S7 - 1511 系列 PLC	1	套	
7	自动化控制柜		1	台	
8	自动化控制台		1	台	
9	自动化中间箱		2	台	
10	自动化程序开发编写		1	套	
11	现场设备优化调试		1	套	
12	工程师站		1	套	

2、计划工期：（2026年5月20日起—2026年7月19日，暂定60天，签订合同后30天供货，现场指定安装调试，每台设备调试时间2天，具体工期以合同签订时间为准）。

3、项目地点：内蒙古呼伦贝尔市经济开发区创业大街9号呼伦贝尔驰宏矿业有限公司。

4、验收标准：

（1）满足《可编程序控制器第2部分：设备要求和测试》（GB/T 15969.2-2024）、《工业自动化和控制系统安全系统设计的安全风险评估》（GB/T 44861-2024）、《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB50093-2013）；

（2）自控系统配置符合采购清单，控制点位冗余 $\geq 30\%$ ，核心部件为西门子指定型号，升级完整适配需求；

（3）电控设备具备耐腐蚀性能，密封等级适配现场硅氟酸腐蚀环境；

（4）完成现有控制程序转化、优化及功能块开发，运行稳定，可实现WINCC实时监控及故障精准诊断；

（5）完成HMI软件升级或开发，具备产量统计、故障报警等功能，可正常与上位机通讯，交互便捷；

（6）升级后自控系统及程序连续运行无异常，PLC功能、信号传输、程序执行

符合设计要求；

(7) 阴极制造机组需实现以下功能：完成自控系统升级，部署等长、焊接、横向对中定位等控制功能块，可实现自动生产，定位精准、焊接牢固；满负荷产出 ≥ 300 片/小时，运行稳定；各系统时序协调，自控与设备协同顺畅，调试达标；

(8) 阴阳极排距机组需实现以下功能：完成自控系统升级，部署插入定位、伺服驱动控制等程序，可实现自动排序，定位稳定、抗干扰性强；满负荷排列 ≥ 300 片/小时，运行稳定；各系统协同联动，定位精度检测准确，调试达标。

四、计价方式

4.1 总价包干，除合同另有约定外，合同价格不因市场价格波动或工程量的少量变化而调整。

4.2 付款方式：设备到货款 60%，调试验收款 30%，质保金 10%；

4.3 最高限价：呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修含税总价不大于 95 万元，税率 13%。注：大于限价的报价将被否决；

五、报价时间及要求

1. 获取时间：2026-05-08 14:00——2026-05-13 14:00（北京时间）

2. 获取方法：登陆云南驰宏锌锗股份有限公司

(<https://chxz.chinalco.com.cn/>) 获取采购人联系方式，联系采购人获取竞价文件。

3. 报价时间：报价人请于北京时间 2026 年 05 月 13 日 14:00 前提交经签字盖章的报价资料进行网上提交至邮箱 h1bechsbnny@163.com（文件名格式为“报价单位名称+竞价编号”）。逾期递交或未按竞价文件要求递交的响应文件恕不接受。

3. 报价材料组成：

(1) 报价函；

(2) 响应文件；

(3) 报价承诺函。

六、评选程序

1. 呼伦贝尔驰宏矿业有限公司组成 5 人公开比选小组进行评选，评选实行最低价中标。

2. 对报价文件澄清

必要时，比选小组可要求报价人对报价文件中的疑问和问题进行澄清，报价人

应在规定的时间以书面形式予以澄清或答复。书面澄清或答复须经法定代表人或授权代表签字，澄清和答复将作为报价文件的组成部分。澄清问题不允许超出要求的范围或修改报价文件的实质性内容。

3. 中选标准

本次比选采用报价含税价格最低价法，在进行商务和技术评估满足要求的基础上，根据各报价人含税报价从低到高进行排序推荐中选候选人。

5. 评选结果报告

比选小组完成比选后，全体成员要在书面报告上签字，对评审结论有不同意见的可书面阐述不同意见和理由。比选小组成员拒绝在评选结果报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，可视为同意评审结论。比选小组将对此做出书面说明并记录在案。向比选人提交书面评选结果报告后，比选小组即告解散。

6. 比选结果

比选人根据比选小组的书面评选结果报告确定中选人。中选人收到成交通知书后根据要求的时间、地点与比选人签合同。

7. 举报联系方式

呼伦贝尔驰宏矿业有限公司办公室

举报电话：0470-8318888 举报邮箱：hlbechzbjd@163.com

七、联系地址

呼伦贝尔驰宏矿业有限公司装备部。

联系人：唐永峰

联系方式：17747019109

本询价采购函的发出，不表示呼伦贝尔驰宏矿业有限公司有任何的承诺和义务，参与报价的单位存在未中选可能。本次评选结果还需经呼伦贝尔驰宏矿业有限公司内部决策审批，如审批不通过，则合同不再签订，呼伦贝尔驰宏矿业有限公司不对此不承担任何责任。报价人提交报价文件即视为已知悉并愿意承担前述风险。



附件一

报价函

项目	含税报价 (元)	不含税报 价 (元)	税额 (元)	增值税专用 发票税率	备注
阴极制造机组、 阴阳极排距机组 自动化控制系统 升级改造、程序 开发设计调试及 维修				13%	

报价要求：（1）报价包含人工费、管理费、利润、规费、税金等一切费用，不再另计其它费用。报价为含税价，如遇国家税率调整，不含税价不变，报价（结算价）将随之做相应的调整；（2）按照报价函要求填写含税报价（元）、不含税报价（元）、税额（元）；含税报价不得高于95万元。税率13%，本次比选采用报价不含税价格最低价法。

注：大于限价的报价将被否决。

报价说明事项：（报价单位需要特别说明的事项可在此处写明）

报价人：_____（盖章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年____月____日

附件二

响应文件格式

呼伦贝尔驰宏综合回收作业区
阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修
询比编号：ZBB2026-05-06

响 应 文 件

报价单位：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

一、授权委托书

(适用于有委托代理人的情况)

本人_____ (姓名) 系_____ (供应商名称) 的法定代表人 (单位负责人), 现委托_____ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修业务的响应文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限: 与投标有效期一致。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人 (单位负责人) 身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注: 本授权委托书需由供应商加盖单位公章并由其法定代表人 (单位负责人) 和委托代理人签字。

供 应 商: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人): _____ (签字)

身份证号码: _____

委托代理人: _____ (签字)

身份证号码: _____

____年__月__日

二、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电话	
	传真			网址	
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数：		
企业资质等级			其中	项目负责人	
营业执照号				高级职称人员	
注册资金				中级职称人员	
基本账户开户银行				初级职称人员	
基本账户银行账号				技 工	
经营范围					
供应商关联企业情况 (包括但不限于与供应商 法定代表人(单位负责 人)为同一人或者存在控 股、管理关系的不同单 位)					
备注					

(二) 报价单位营业执照等相关资质材料

(三) 其他资料

三、施工方案

四、质量承诺

(一) 检修质量承诺

(二) 质保承诺

附件三

报价承诺与声明

致：呼伦贝尔驰宏矿业有限公司

本单位特承诺声明如下：

一、本单位已认真阅读贵司关于呼伦贝尔驰宏综合回收作业区阴极制造机组、阴阳极排距机组自动化控制系统升级改造、程序开发设计调试及维修业务的《询比采购函》，并完全理解询比的内容。本单位保证严格保密询比采购函之内容，不泄露贵司任何信息，否则承担损失赔偿之责任。

二、本单位保证所递交的文件、资格证明等文件内容的真实性、有效性。本单位愿意承担虚构信息及伪造资格证明等有损诚信行为导致的一切不利后果。

三、未经贵司书面同意，本单位承诺不在市场宣传中使用与贵司的合作案例，不将贵司作为业务合作伙伴进行宣传，不使用贵司的商标、标志语、徽标等，否则承担相应法律责任。

四、本单位承诺遵守各行业普遍遵守的职业道德，不实施任何影响正当交易的行为。

单位盖章：

年 月 日

注：本报价承诺和声明作为报价材料的组成部分，一并提交。如未提供本报价承诺和声明，报价无效。