

义煤集团新安县云顶煤业有限公司矿用隔爆兼本质安全型真空电磁起动器、

矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器一批询比价采购公告

一、采购条件

本项目采购单位为宜煤集团新安县云顶煤业有限公司，采购资金为企业自筹资金。项目已具备采购条件，现对该项目进行代储代销询比价采购。

二、招标范围及要求

1、采购范围：

序号	名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	矿用隔爆兼本质安全型真空电磁起动器	QJZ-80/1140(660)	台	30	后附要求
2	矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器	QJZ-120-4/1140(660)	台	2	
3	矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器	QJZ-480/1140(660)-4	台	2	

2、交货地点：义煤集团新安县云顶煤业有限公司。

3、付款方式：货到验收合格后，供方开13%增值税专用发票挂账后分期付款。

4、报价要求：供方应响应我方付款方式。有预付款或发货款的，视为无效报价。

5、交货时间：签订合同为准。

6、运输方式及费用负担：由供方负责运至买受人指定的地点，现场验收交货。

7、保证产品质量，如有任何质量问题无条件退换。

8、随货附带三证一标。

三、供应商资格要求：

1、本次采购要求供应商须为中华人民共和国境内依法注册的具有一般纳税人资格的企业法人或其他组织，须具备相应货物的供应能力，并在人员、设备、资金等方面具有保障如期交货的能力。

2、本次公开询比价采购在“中原云商电子招投标平台” (<http://bid.zyep.com>) 上进行，只接受在中原云商电子招标平台注册并审核通过的合格供应商，未进行注册的供应商请登陆平台进行注册并通过审核后方可报名参加。

3、供应商须满足如下通用资格要求：

(1) 中华人民共和国境内注册的企业法人或其他组织，经营范围、资质覆盖所应答的主要产品（见采购物料明细），并具备应答项目的能力。

(2) 应有良好的财务状况、银行信用和商业信誉。

(3) 应具备开具增值税专用发票的能力。

(4) 在河南能源范围内货物供货合同执行过程中，未因严重质量问题而造成批量退货（退货量占合同金额10%及以上）；或出现过其它重大问题，但已采取了有效的整改措施及善后处理，并得到项目单位的验证。

(5) 在河南能源范围内货物采购应答活动、供货合同履行、售后服务及产品运行过程中，未受到采购项目单位及其所属单位的质量或履约服务投诉。

(6) 具备国内货物配送能力。

(7) 本次采购不接受联合体应答。

4、供应商不得存在下列情形之一

(1) 与采购组织人存在利害关系可能影响询价公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。

(2) 供应商提供的货物和服务侵犯或违反任何第三方的工业产权、知识产权或引起索赔。

(3) 法定代表人或单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参加同一包货物询价的。

(4) 一个制造商对同一品牌同一型号的货物委托两个及以上代理商参加询价的。

(5) 被责令停产停业的。

(6) 财产被接管或冻结的。

(7) 保证金的缴纳为投标人基本户以外的其它账户。

(8) 被暂停或取消应答资格的。

(9) 财产被接管或冻结的。

(10) 在询价截止日前三年内存在骗取中标或严重违约问题并受到河南能源通报批评或投诉。

(11) 在投标截止日前三年内发生因供应商原因造成的重大安全生产事故或重大质量事故。

(12) 被列入河南能源或本公司供应商黑名单的。

四、供应商须知

1、本次采购的商务和技术要求（厂商要求、询价条款及相关附件等信息），供应商报名前务必仔细阅读并充分了解。如有任何疑问，可与采购方业务人员进行沟通。如有任何偏离，在报名及报价时必须如实说明；未提出任何偏离的，视为完全响应；存在实质性偏离的，视为不响应采购要求。

2、资质上传要求：报名供应商必须上传营业执照、代理证书、相关资质及法人身份证复印件，且营业范围具有标的生产或销售。

3、资格审核：上传资质及投标文件，通过资格审核后，方可报价。公告有效时间7天（正常工作日不少于5天），在此时间内报名的合格供应商给予审核通过；最后一天为审核预留时间，当天报名的供应商，不予审核。

4、报价：供应商报价应为含税到货价（即货到采购人仓库的交货价，含税、运费、装车费、卸车费、保险费等一切费用），货物运送至指定交货地点并交付给产品使用人之前，货物毁损的风险由出卖人负担。

5、响应：指定生产厂家或品牌的物资，必须按指定要求进行报价；未指定品牌的，报价时必须写明所报产品的品牌及生产厂家。

6、煤矿井下用设备应符合有关矿用产品要求，需提供必备的矿用产品安全标志证书、防爆合格证等资质证书（具体要求详见供货要求技术规范书），且投标产品须符合国家相关法律法规、行业技术标准及检验检测规范。

7、通过报名的供应商，均被视为已充分理解本公告的有关要求，采购人无责任承担其是否符合合格供应商条件而引起的一切后果。

8、采购单位不承担网上报价单位投递的各种文件、资料以及因报价单位参加本次采购活动所发生的任何成本或费用。

9、中标单位必须在竞价结束接到通知后最迟7日内完成合同（技术协议）签订，否则，采

购方有权取消其中标资格。

10、本项目不属于依法必招采购项目，相关法律、法规中关于依法必须招标采购项目的有关规定不适用本项目。

报价截止时间：2023年1月3日下午15时。

五、开标、核价方式

1、供应商在提交询价响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或撤回。补充、修改内容需要在原提交响应文件基础上加以补充与修改，不允许将补充与修改部分独立出来。询比价小组以最后一次提交的响应文件作为评审依据。

2、核价方式：采用“合理低价法”，如有报价相同的情况发生，优选供货业绩较好的、公司推荐产品品牌的及应答产品市场知名度较高的供货商为第一中标人。如果出现最低价拟成交供应商不愿意签订合同的，则与报价第二低的供应商洽谈，如第二低的供应商也不愿签订合同，与报价第三低的供应商洽谈以此类推。

六、废标

1、发生下列情形之一的，本次采购废标。

(1) 参加报价单位少于三家，或符合报价要求的单位少于三家，竞争性不足的（但采购单位生产经营急需的除外）。

(2) 报价单位报价均严重超出招标人预算的。

(3) 报价单位报价均严重偏离正常市场价格的。

(4) 因情况发生变化，该采购任务被取消的。

(5) 询比价小组否决所有报价的。

(6) 询比价小组推荐意见未获得采购单位招议标领导小组批准的。

(7) 其他不符合公平、公开、公正原则和有关法律、法规及行业、采购单位规定的。

2、不论本次采购结果如何，采购单位不承担报价单位准备报价和递交报价，以及参加本次采购活动所发生的任何成本或费用。

3、中标供应商以报错价、操作人员失误为理由推脱或拒绝签订合同的，采购单位再次组织公开询比价时不得参与本项目报名、报价，至少6个月内不得参与义煤集团云顶煤业各类物资采购项目投标事宜。

七、授予合同

1、合同授予标准

采购单位将把合同授予那些符合采购文件实质性要求、质量和服务相当且报价最低，综合评比最优的供应商。

2、采购单位有接受和拒绝任何或所有报价的权利采购单位在授予合同之前，任何时候都有权接受或拒绝任何报价，并无须向受影响的报价单位承担任何责任。

3、中标通知书

(1) 采购单位将在“中原云商电子招投标平台”公布中标信息。

(2) 中标人接到通知后到采购单位签订合同。

八、风险提示

1、投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。无论投标的结果如何，招标人对上述费用不承担任何责任和义务。

2、投标人应认真阅读招标文件或询价公告中所有的事项、格式和规范等要求。如果没有按照要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件或询价单做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

3、本项目不属于依法必招采购项目，相关法律、法规中关于依法必须招标采购项目的有关规定不适用本项目。

九、业务咨询联系方式

联系人：孔科长

手机：13838453235

技术联系人：刘科长 15737931113

义煤集团新安县云顶煤业有限公司

2023年12月27日

附：矿用隔爆兼本质安全型真空电磁起动器、矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器一批技术要求

一、项目简介及使用地点

义煤集团新安县云顶煤业有限公司

二、货物名称及供货范围

序号	产品名称	型号规格	单位	数量	备注
1	矿用隔爆兼本质安全型真空电磁起动器	QJZ-80/1140(660)	台	30	
2	矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器	QJZ-120-4/1140(660)	台	2	
3	矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器	QJZ-480/1140(660)-4	台	2	

三、主要部件（或设备）配置要求

- 1.相关产品必须具备“三证一标志”相关资质；
- 2.设备制造加工及验收应严格执行国家及行业的相关制造验收最新标准；
- 3.智能化开关具有RS485通讯接口，标准MODBUS通讯协议，方便接入智能化系统；
- 4.各种标识清晰、易懂、防腐蚀，并安装在明显的位置。

四、所需资质文件要求

- 1.提供MA标志证书、产品合格证、防爆合格证、CCC证书、使用说明书、出厂试验报告等。
- 2.按国家标准有关规定进行型式试验，主要元件应按国家标准有关规定进行试验，并提供报告，证明所供应的变压器及其元件满足本技术规范及有关国家标准的规定。

3.提供设备外型图、总装图等随机图纸，说明书等技术资料齐全。免费开放设备的通讯协议、点表，免费协助矿方完成接入电力监控系统。

- 4.供方提供的设备应符合“设备运行条件”和“设备规范”、“技术要求”。

五、货物使用环境及范围

- 1.周围环境温度-5℃~+40℃。
- 2.海拔不超过1000m。
- 3.周围空气相对湿度不大于95%（+25℃时）。
- 4.在有瓦斯、煤尘爆炸性气体混合物的环境中。
- 5.在无破坏绝缘的气体或蒸汽的环境中。
- 6.与水平面的安装倾斜度不超过15°。
- 7.能防止滴水的地方。
- 8.污染等级为3级。

六、货物适用标准

GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第1部分：设备通用要求

GB/T 3836.2-2021 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的
GB/T 3836.3-2021 爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的
GB/T 3836.4-2021 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的
GB/T 14048.1-2012 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
MT/T 661-2011 煤矿井下用电器设备通用技术条件
MT 111-2011 矿用防爆型低压交流真空电磁起动器

其他国家及行业相关执行标准规定，如有最新版本的规范标准，则应按最新版本执行。

七、技术要求

1、矿用隔爆兼本质安全型真空馈电开关

- 1) 开关型号：QJZ-80/1140(660)
- 2) 额定电压：1140V和660V，允许电源电压波动范围：75% - 110%。
- 3) 额定电流：80A
- 4) 额定频率：50Hz
- 5) 额定接通能力：1250A（100次）；
- 6) 额定分断能力：1000A（25次）；
- 7) 极限分断能力：2500A(3次)
- 8) 机械寿命：不小于100万次
- 9) 电气寿命：在额定电流下，不小于60万次（AC-3），不小于6万次（AC-4）
- 10) 操作频率（最大）：100次/小时。
- 11) 控制方式：近控、远控、水位自动控制、上位机远程控制。
- 12) 采用方形外壳，快开门结构，具有机械电气闭锁装置，真空起动器的隔离换相开关与隔爆外壳之间应装设可靠的机械联锁，只有隔离换相开关处于断开位置时，主控才能打开，隔离换相开关与真空接触器应有可靠的电气联锁，保证只有真空接触器控制电路断开时，隔离换相开关才能转换位置。
- 13) 隔离换相开关额定电压1140V，额定电流120A以上，短时交流工频耐受电压4.2kV·min，触头采用银钨合金，含银量不少于70%。设有消弧栅灭弧系统和用于控制合、分闸的换向操作机构，分断能力 $> I_e$ ，机械寿命不低于1万次，隔离开关手柄在闭合和断开位置时有清晰的指示和可靠的定位。
- 14) 外壳内外表面涂层采用熔融结合粉末涂料工艺进行防腐蚀涂装，涂层厚度不小于200um，涂层表面平整，色泽均匀，无气泡、裂纹、缩孔等缺陷。
- 15) 前门设有观察窗和控制按钮，便于保护整定及试验及合分闸控制，其中观察窗不小于4英寸。
- 16) 开关腔内采用M10接线端子，绝缘材料为三聚氰氨石棉耐弧塑料，导电材料为H62，尺寸不小于 $\Phi 10\text{mm}$ ，短时(1min)工频耐压不小于4.2kV，绝缘套管应能承受16N·m的扭转力矩；开关接线盒内电源侧端子应加设防护性绝缘盖板，并有“带电”“危险”等警告标志；开关与外部连接的接线端子符合 MT/T 412-1995等规定要求；内外保护接地端子应符合GB3836.1-2010第15章规定，保护接地端子应装配完整，标志清晰耐久。
- 17) 主回路连接铜线采用35mm²紫铜编织带，端部浸锡处理，接触电阻小、导电能力强、留有足够裕量，紫铜编织带外部套10kV绝缘套管，并经热缩包覆，绝缘性能可靠。
- 18) 采用CKJ5-125/1140型真空交流接触器，真空管采用不低于ZKTJ-125/1.14型配置的真空管，触头设计工作电流不小于160A。采用带斜槽杯状结构触头，使用铜含量为(30±2)%碳化钨铜合金制造，触头座为无氧铜材质。机械寿命不小于100万次，电气寿命不小于60万次。
- 19) 无载操作性能（动作特性范围）：在额定电压 U_e 的75%-110%之间热态范围内任何值真空起动器应能可靠吸合,在额定电压 U_e 的20%-60%真空起动器应能释放。
- 20) 操作方式：电动合闸；电动分闸。
- 21) 综合保护器：采用国际知名品牌32位高性能微机处理器，高精度A/D转换模块，保护回路设计考虑电磁抗扰问题，能适应井下大电流，重载变频运行启动工况，不会因谐波干扰造成误动作。能够实时监测电网状态，具有过载、短路、断相、三相不平衡、欠压、过压、风电闭锁、瓦斯闭锁保护和自检功能。在不打开前门的情况下，各项功能参数可以通过汉显菜单，对各种保护参数进行整定。
- 22) 显示：配置不小于4英寸背光液晶屏，中文界面，实时显示系统电压、三相电流、电网对地绝缘电阻，能够实时检测并显示运行状态及故障指示，具备故障查询，故障记忆功能，可分别记录100次操作事件、分合事件、保护事件，同时还可查询起动器分合闸次数及时间。接触器分合状态信号取自接触器的辅助触点,在显示单元显示。
- 23) 保护器内部可选控制方式：近控、远控、水位控制和多机联机起动，控制电路为本安电路，并经国家安标中心认证备案，提高现场整体供电安全性。

- 24) 通讯功能：综合保护器配有带隔离RS-485标准通讯接口，免费开放MODBUS-RTU协议，可接入我矿现有监控系统，实现遥测、遥控、遥信、遥调等四遥功能。远控及通讯回路采用本质安全型电路，提高现场供电的整体安全性。
- 25) 起动机配置水位探头和水泵自动起停控制电路。可根据实际情况进行高中低水位设置，当现场水位达到预设的高水位时，水泵自动开机进行排水，当水位下降至低水位时，水泵自动停机，停止排水，达到无人值守的目的。
- 26) 有漏电闭锁试验、短路试验及复位按钮。试验要对开关的电流互感器、二次电流回路、保护器的输入和控制回路进行传动检验,全面测试开关保护性能。
- 27) 进出线喇叭嘴：主回路进出线喇叭嘴4个，可穿入 $\Phi 23 - 51$ 的橡胶套电缆，控制电路进出线喇叭嘴2个，可穿入 $\Phi 12 - 19$ 的橡胶套电缆。
- 28) 底架采用撬型结构，便于井下移动和安装。
- 29) 产品外形尺寸（长×宽×高）:610×390×600mm
- 30) 产品重量：不大于90kg
- 31) 电器设备外壳的防护等级应不低于IP55。
- 32) 质保期1年，使用寿命不小于15年。
- 33) 起动器的设计、制造、必须符合国家、行业相关标准和规范要求。
- 34) 产品应取得CCC国家强制性产品认证证书、防爆合格证和“MA”证。

2、矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器

- 1) 开关型号：QJZ-120/1140 (660) -4。
- 2) 额定电压：1140V和660V，允许电源电压波动范围：75% - 110%。
- 3) 总容量(A)：120；各支路最大电流(A)：30；
- 4) 额定频率：50Hz
- 5) 额定接通能力：960A (50次)；
- 6) 额定分断能力：800A (50次)；
- 7) 极限分断能力：2000A(3次)
- 8) 机械寿命：不小于100万次
- 9) 电气寿命：在额定电流下，不小于60万次 (AC-3)，不小于6万次 (AC-4)
- 10) 操作频率（最大）：100次/小时。
- 11) 控制方式：近控、远控、上位机远程控制。
- 12) 采用方形外壳，快开门结构，具有机械电气闭锁装置，真空起动器的隔离换相开关与隔爆外壳之间应装设可靠的机械联锁，只有隔离换相开关处于断开位置时，主控才能打开，隔离换相开关与真空接触器应有可靠的电气联锁，保证只有真空接触器控制电路断开时，隔离换相开关才能转换位置。
- 13) 隔离换相开关额定电压1140V，额定电流30A以上，短时交流工频耐受电压4.2kV·min，触头采用银钨合金，含银量不少于70%。设有消弧栅灭弧系统和用于控制合、分闸的换向操作机构，分断能力 $> I_e$ ，机械寿命不低于1万次，隔离开关手柄在闭合和断开位置时有清晰的指示和可靠的定位。
- 14) 外壳内外表面涂层采用熔融结合粉末涂料工艺进行防腐蚀涂装，涂层厚度不小于200um，涂层表面平整，色泽均匀，无气泡、裂纹、缩孔等缺陷。
- 15) 前门设有观察窗和按钮按钮，便于保护整定及试验及合分闸控制，其中观察窗不小于4英寸。
- 16) 开关腔内采用M10接线端子（12只）和M12叉式接线端子（3只），绝缘材料为三聚氰氨石棉耐弧塑料，导电材料分别为H62和T2，尺寸分别不小于 $\Phi 10$ mm和 $\Phi 12$ mm，短时(1min)工频耐压不小于4.2kV，绝缘套管应分别能承受16N·m和25N·m的扭转力矩；开关接线盒内电源侧端子应加设防护性绝缘盖板，并有“带电”“危险”等警告标志；开关与外部连接的接线端子符合MT/T 412-1995等规定要求；内外保护接地端子应符合GB3836.1-2010第15章规定，保护接地端子应装配完整，标志清晰耐久。
- 17) 主回路进线和出线连接铜线分别采用不小50mm²和16mm²紫铜编织带，端部浸锡处理，接触电阻小、导电能力强、留有足够裕量，紫铜编织带外部套10kV绝缘套管，并经热缩包覆，绝缘性能可靠。
- 18) 采用CKJ5-80/1140型真空交流接触器，真空管采用不低于ZKTJ-80/1.14型配置的真空管。采用带斜槽杯状结构触头，使用铜含量为(30±2)%碳化钨铜合金制造，触头座为无氧铜材质。机械寿命不小于100万次，电气寿命不小于60万次。
- 19) 无载操作性能（动作特性范围）：在额定电压 U_e 的75%-110%之间热态范围内任何值真空起动器应能可靠吸合,在额定电压 U_e 的20%-60%真空起动器应能释放。
- 20) 操作方式：电动合闸；电动分闸。
- 21) 内部设有2只双回路的综合保护器：综合保护器采用国际知名品牌32位高性能微机处理器，高精度A/D转换模块，保护回路设计考虑电磁抗扰问题，能适应井下大电流，重载变频运行启动工况，不会因谐波干扰造成误动作。能够实时监测电网状态，具有过载、短路、断相、三相不平衡、欠压、过压、风电闭锁、瓦斯闭锁保护和自检功能。在不打开前门的情况下，各项功能参数可以通过汉显菜单，对各种保护参数进行整定。
- 22) 显示：保护器上设有不小于4英寸背光液晶屏，中文界面，实时显示系统电压、三相电流、电网对地绝缘电阻，能够

实时检测并显示运行状态及故障指示，具备故障查询，故障记忆功能，可分别记录100次操作事件、分合事件、保护事件，同时还可查询起动机分合闸次数及时间。接触器分合状态信号取自接触器的辅助触点,在显示单元显示。

23) 保护器内部可选控制方式：单机和联机启动，设置为单机时，各回路相互独立，可单独控制起停；当设置为联机时，1和2回路、3和4回路为联机延时启动。

24) 通讯功能：综合保护器配有带隔离RS-485标准通讯接口，免费开放MODBUS-RTU协议，可接入我矿现有监控系统，实现遥测、遥控、遥信、遥调等四遥功能。远控及通讯回路采用本质安全型电路，提高现场供电的整体安全性。

25) 有漏电闭锁试验、短路试验及复位按钮。试验要对开关的电流互感器、二次电流回路、保护器的输入和控制回路进行传动检验,全面测试开关保护性能。

26) 进出线喇叭嘴：主回路电源进线喇叭嘴2个，可穿入 $\Phi 23 - 51$ 的橡胶套电缆，主回路电源出线喇叭嘴4个，可穿入 $\Phi 19 - 40$ 的橡胶套电缆，控制电路进出线喇叭嘴不小于2个，可穿入 $\Phi 12 - 19$ 的橡胶套电缆。

27) 底架采用撬型结构，便于井下移动和安装。

28) 产品外形尺寸（长×宽×高）:750×450×800mm

29) 电器设备外壳的防护等级应不低于IP54。

30) 质保期1年，使用寿命不小于15年。

31) 启动器的设计、制造、必须符合国家、行业相关标准和规范要求。

32) 产品应取得CCC国家强制性产品认证证书、防爆合格证和“MA”证。

3、矿用防爆兼本质安全型多回路真空电磁启动器

1) 开关型号：QJZ-480/1140(660)-4；

2) 额定电压 (V) 1140/660；

3) 总定额电流(A)：480；

4) 各支路最大工作电流 (A)：120A；

回路数	进线引入装置	引入电缆最大外径	动力出线引入装置	引出电缆最大外径	控制线引入装置	控制线引入电缆最大外径
	数量	(mm)	数量	(mm)	数量	(mm)
4	2	$\Phi 78$	4	$4 \times \Phi 51$	9	$\Phi 19$

5) 电缆进出线要求：

6) 真空接触器额定电流：不小于160A

7) 真空接触器接通能力：1920A/50次；

8) 真空接触器分断能力：1600A/50次；

9) 真空接触器极限分断能力：4000A/3次；

10) 电寿命 (万次) 60；

11) 机械寿命 (万次) 300；

12) 操作方式：电动合闸；电动分闸。

13) 无载操作性能（动作特性范围）：在额定电压 U_a 的75%-110%之间热态范围内任何值真空启动器应能可靠吸合,在额定电压 U_a 的20%-60%真空启动器应能释放。

14) 主回路采用GHK-400隔离换相开关，性能稳定，分断可靠。

15) 结构特点：方形外壳，快开门结构，外壳设独立的进线腔、主控，前门具有开门断电机机械电气闭锁。

16) 组合开关的隔离换相开关与防爆外壳之间应装设可靠的机械联锁，只有隔离换相开关处于断开位置时，主控才能打开。隔离换相开关与真空接触器应用可靠的电气联锁，保证只有真空接触器控制电路断开时，隔离换相开关才能转换位置。

17) 智能微机监控保护装置：采用32位CPU微处理器、DSP数字信号处理等为核心的智能微机监控保护装置实时监测电网状态，具有过载、断相、短路、漏电闭锁、过压、欠压、故障记录、事件记录、现场试验和自检功能；在不打开前门的情况下，各项功能参数可以通过下拉式按键及触摸屏菜单设定。

18) 工控机显示：7寸工控机大屏幕彩色背光液晶显示，中文界面，实时显示系统电压、三相电流、绝缘电阻、回路参数、运行状态，能够实时检测并显示运行状态及故障指示，具备故障查询，故障记忆，事件记录，同时还可查询启动器分合闸次数及时间，记忆次数不小于100次。

19) 智能微机监控保护装置（各回路保护单元）与工控机之间采用485通讯，工控机内置专用软件，可以实现组合开关的单机单速、多机单速、单机双速、双机双速、互为备用等逻辑控制功能。

20) 具有标准RS485通讯接口，免费开放通讯协议，配置于电力监控系统，实现供电自动化，系统软件集保护、监控、测量、通信等多种功能于一体，实现对开关设备的远程监测监控；

21) 先导回路控制方式：就地控制、远方控制、水位自动控制（起动器具有水位自动检测功能，并配有水位探头，可根据水位的高低自动控制水泵的起停）；

22) 真空接触器、智能保护器、继电器等组成抽拉式本体结构，产品模块化，拆装维护便捷高效。电源母线采用铜排结构，再通过软电缆引至各回路真空接触器，空间利用率高，机械强度高，导电能力强。

23) 双速开关切换原则：时间型切换，切换时间1~99S可调；

24) 高低速切换灭弧时间：75~100ms；

25) 电器设备外壳的防护等级应不低于IP54。

26) 质保期1年，使用寿命不小于15年。

27) 起动器的设计、制造、必须符合国家、行业相关标准和规范要求。

28) 产品应取得3C证书、防爆合格证和“MA”证。

八、质量及验收要求

1. 厂家应保证所供货物及其材料完全符合国家现行有关质量标准和合同规定的质量、规格和性能的要求。厂家应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在质量保证期内，厂家应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足和故障负责，费用由厂家负责；

2. 根据矿方当地有关部门检验结果或者在安装、运行及质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符合或证实货物有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，矿方可以书面形式向厂家提出索赔；

3. 厂家在设备发货前，应邀请矿方到现场进行验收；

4. 厂家在收到矿方通知后15日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件；

5. 如果厂家在收到产品矿方通知后15日内没有弥补缺陷，矿方可采取必要的补救措施，但其风险和费用由厂家承担；

6. 产品到矿后，厂家与矿方人员共同按技术协议要求的质量标准验收，存在的质量问题由生产厂家负责解决；

7. 在设备安装之前，由矿方、厂家共同开箱清点，对货物的外观质量、规格、数量、装箱资料进行检验，做好记录，并由双方代表会签，如发现问题，厂家应按双方商定的意见尽快解决，以确保安装进度。

九、安装、调试要求

1. 厂家无偿对设备进行指导安装，检验和调试，直到完全符合技术要求为止；

2. 现场设备具备安装调试条件后，矿方提前一周通知厂家，厂家接到通知3个工作日内派人赴现场免费技术指导安装调试，负责解决安装调试过程中出现的问题。

十、服务及质保要求

1. 安装后，设备达到完好运行状态。质保期一年，厂家必须提供一年的免费维修服务，属于专有技术的硬件、设备必须保证终身提供备品备件与服务；

2. 产品出现故障且矿方无法自行解决时，厂家技术人员在接到通知后24小时内赶到现场；如因产品质量问题或交货拖延、选型设计不合理或技术性能达不到要求，影响矿方生产或造成事故，责任损失有厂家承担，矿方有权拒付设备款；

3. 厂家应保证所供货物各种元器件、关键部件采用国内外一线品牌，完全符合国家现行有关质量标准和合同规定的质量、规格和性能的要求。厂家应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在质量保证期内，厂家应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足和故障负责，费用由厂家负；

4. 根据产品矿方当地有关部门检验结果或者在安装、运行及质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符合或证实货物有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，验收时发现的不予挂账；使用期间发现的，不予付款和办理质保金，若厂家撤走设备，必须等矿方工程结束并将设备拆除升井，具体时间由矿方根据生产情况确定。影响安全生产的矿方可以书面形式向厂家提出索赔。

十一、运输及包装要求

1. 产品单独出厂时应在明显部位永久性固定的铭牌和标签，其内容如下：产品名称型号、主要技术参数、制造厂名称、等级、特性、重量、制造日期及其他有效信息；

2. 包装应具有防潮能力，并应结实可靠，防止损坏、变形以及面漆擦伤。生产厂家负责将所购买的产品送到矿内，运输过程中对设备进行防护，避免因防护不到位导致损坏；

3. 重要仪表、零散件应单独包装，再装入包装箱。单独包装的零散件、部件等应有标签，标签应清楚、正确、持久、耐用，应与图样相适应。

十二、供应商须提供技术资料要求

1. 提供全面的、详细的技术资料，包括印刷版和电子版的煤安标志，产品合格证、防爆合格证、CCC证书、使用说明书、出厂检验报告、外形图、备件清单,供货时一并提供。

十三、其他

1. 供货时间：合同签订后30天内交货；

2. 供货地点：义煤集团新安县云顶煤业有限公司。

- 3.所有铭牌应永久布置在设备容易看见的部位，且不受气候的影响；
- 4.遵循质量保证体系的要求，除外购件，不允许再转包其他制造商。