

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2026-ZB-0275-001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采  
购井下东西、南北大巷配电控制

招 标 文 件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二六年三月

# 目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	投标人须知.....	7
第三章	评标方法和标准.....	25
第四章	拟签订的合同文本.....	42
第五章	采购需求及要求.....	56
第六章	投标文件格式.....	56

# 第一章 招标公告

## 府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制招标公告

### 项目概况

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用 CA 锁获取招标文件，并于 2026 年 04 月 23 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SCZJ2026-ZB-0275-001

项目名称：府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制

采购方式：公开招标

预算金额：2,916,560.00 元

采购需求：

合同包 1(府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制)：

合同包预算金额：2,916,560.00 元

合同包最高限价：2,916,560.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
1-1	变压器	移动变电站及真空组合馈电开关等	1（批）	详见采购文件	2,916,560.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起 30 日历天内完成设备供货。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制)

落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目为非专门面向中小企业的项目。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东西、南北大巷配电控制)特定资格要求如下:

3.1 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中。

3.2 投标人须提供《榆林市政府采购服务类项目供应商信用承诺书》、《投标信用承诺书》(格式见招标文件);并同时“信用中国(陕西榆林)”网站选择相应模版,进行注册、登录、自主上报信用承诺书;注:投标信用的承诺事由为“项目名称+项目编号”。

3.3 投标人应授权合法的人员参加投标全过程,其中法定代表人直接参加投标的,须出具法人身份证,并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的,须出具法定代表人授权书及授权代表身份证复印件。

3.4 投标人不得存在下列情形之一:

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动;

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人,不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.5 投标人须在全国公共资源交易中心平台(陕西省·榆林市)获取采购文件,未按要求获取采购文件的投标人均无资格参加投标。

### 三、获取招标文件

时间: 2026 年 04 月 02 日至 2026 年 04 月 10 日, 每天上午 00:00:00 至 12:00:00, 下午 12:00:00 至 23:59:59 (北京时间)

途径: 全国公共资源交易中心平台(陕西省)使用 CA 锁

方式: 在线获取

售价: 0 元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间: 2026 年 04 月 23 日 09 时 30 分 00 秒 (北京时间)

提交投标文件地点: 全国公共资源交易平台(陕西省)网站【首页】电子交易平台(陕西政府采购交易系统)企业端, 在线提交。

开标地点：本项目将采用“不见面开标”形式。投标人可登录全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）网站〔首页〕不见面开标〕系统，在线参加开标过程。

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

### 1、落实政府采购政策：

1.1《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

1.2《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。

1.3《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）、《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）。

1.4《国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）。

1.5《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）、《陕西省财政厅关于印发〈陕西省中小企业政府采购信用融资办法〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）。

1.6《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）、《财政部办公厅 住房城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南〉的通知》（财办库〔2023〕52号）。

1.7《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）。

1.8《榆林市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（榆政财采发〔2022〕10号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书或相关证明。

2、采购文件获取方式：供应商在线上报名后可登录全国公共资源交易中心平台（陕西省·榆林市）（<http://yl.sxggzyjy.cn/>），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-陕西省公共资源交易平台-供应商”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面进行免费下载采购文件。

3、本项目采用电子化不见面开标方式，投标人使用数字认证证书（CA锁）对投标文件进行签章、加密、上传、签到、解密。如需了解不见面开标系统的签到和投标文件解密事宜，请登录全国公共资源交易平台（陕西省）（<http://yl.sxggzyjy.cn/>），选择“服务指南”，点击“下载专区”，点击榆林不见面开标系统操作手册（投标人）、榆林不见面开标大厅投标人询标操作手册V2.0。请投标人仔细阅读操作手册，了解操作流程，熟练掌握不见面开标、不见面询标操作相关事宜，若无法正常投标，投标人自行承担。电子投标文件制作软件技术支持热线：400-998-0000；CA锁购买：投标企业未办理陕西省公共资源交易中心CA锁的投标人请到陕西省西安市碑林区长安北路14号（或榆林市市民大厦三楼）交易中心窗口办理，咨询电话4006369888（或0912-3515031）。

4、请各投标人获取招标文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：府谷能源投资集团有限公司

地址：陕西省榆林市府谷县新区营盘路

联系方式：0912-3708109

### 2. 采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司

地址：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层

联系方式：029-85227597

### 3. 项目联系方式

项目联系人：刘永红、魏小旖

电话：029-85227597

## 第二章 投标人须知

### (一) 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	名称：府谷能源投资集团有限公司 地址：陕西省榆林市府谷县新区营盘路 联系方式：0912-3708109 项目单位：府谷能源投资集团五一矿业有限公司
1.2	采购代理机构：陕西省采购招标有限责任公司 地址：西安市高新区锦业路1号都市之门C座9层 联系人：刘永红、魏小旖 电话：029-85227597
1.3.3	合格投标人的特定资格条件： 1. 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中。 2. 投标人须提供《榆林市政府采购服务类项目供应商信用承诺书》、《投标信用承诺书》（格式见招标文件）；并同时“信用中国（陕西榆林）”网站选择相应模版，进行注册、登录、自主上报信用承诺书；注：投标信用的承诺事由为“项目名称+项目编号”。 3. 投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证复印件。 4. 投标人不得存在下列情形之一： （1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

	<p>(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p> <p>5. 投标人须在全国公共资源交易中心平台（陕西省）获取采购文件，未按要求获取采购文件的投标人均无资格参加投标。</p>
1.3.4	是否为专门面向中小企业采购：否
1.3.5	是否允许采购进口产品：否
1.4	是否允许联合体投标：否
1.7	项目所属行业：工业
2.2	项目预算金额：2916560.00 元      最高限价：2916560.00 元
5.4	<p>是否组织现场考察或者召开答疑会：否</p> <p>组织现场考察或者召开答疑会相关要求：本项目不组织现场考察或踏勘</p>
8.1	如投标人对多个包进行投标，可以中标 <u>  </u> / <u>  </u> 包
12.1	本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金。
13.1	投标有效期：递交投标文件截止之日起 90 个日历日
14.1	为积极响应榆林市公共资源交易中心的相关政策，本项目采用电子化招投标，电子投标文件需在投标截止时间之前在全国公共资源交易中心平台（陕西省）（ <a href="http://yl.sxggzyjy.cn/">http://yl.sxggzyjy.cn/</a> ）递交；
16.1	投标截止时间： 2026 年 04 月 23 日 09 时 30 分 00 秒
18.1	<p>开标时间： 2026 年 04 月 23 日 09 时 30 分 00 秒</p> <p>开标地点：本项目将采用“不见面开标”形式。投标人可登录全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）网站【首页〉不见面开标】系统，在线参加开标过程。</p>
19.2	信用查询时间：资格审查时
19.4	本项目涉及的政府强制采购产品： /
19.5	本项目涉及的网络关键设备和网络安全专用产品： /
20.1	1、第五章“采购需求及要求”中的非“★”号标明的条款负偏离 20（含）项以上，视为无效投标。

	2、“★”号标明的条款为实质性条款，不允许出现负偏离，否则视为无效投标。
20.5	支持本国产品： <input type="checkbox"/> 适用，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用
20.6	核心产品：移动变电站
23.2	评标方法：适用综合评分法
27.1	推荐中标候选人数量：3名
27.2	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人：否
31.1	是否提交履约保证金：（否）
32.1	预付款比例为：第四章“拟签订的合同文本”
32.3	情形如下： <input type="checkbox"/> 采购资金在履约完成之后才能到位 <input type="checkbox"/> 政府采购合同履行期限小于20日 <input type="checkbox"/> 政府采购预算资金小于50万元 <input type="checkbox"/> 其他采购人不能在政府采购合同履行完成前支付采购资金
33	中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付招标代理服务费，招标代理服务费由采购人与采购代理机构约定： <input checked="" type="checkbox"/> 参照原国家计委计价格〔2002〕1980号文和国家发改委发改办价格〔2003〕857号文的计算方法收取。 招标代理服务费交纳信息 银行户名：陕西省采购招标有限责任公司 开户银行：中国光大银行西安友谊路支行

	<p>账 号：78560188000095264</p> <p>联 系 人：财务部 联系电话：029-85263975</p>
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37.4	<p>联系单位：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p>联 系 人：综合办公室</p> <p>联系电话：029-85235014</p>
38	<p>本项目是否为不见面开标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>若为不见面开标，须严格按照以下要求及内容进行执行，因供应商自身原因导致在开标现场无法顺利进行的，后果自负。</p> <p><b>采用不见面开标的方式进行；</b></p> <p>1、投标人应于提交响应文件截止时间前任意时段登录交易平台〔首页〕（电子交易平台）企业端〕在线提交响应文件，逾期提交系统将拒绝接收。</p> <p>2、投标人如需了解不见面开标系统的签到和投标文件解密事宜，请登录全国公共资源交易平台（陕西省）（<a href="https://www.sxggzyjy.cn/">https://www.sxggzyjy.cn/</a>），选择“服务指南”，点击“下载专区”，点击陕西省公共资源交易中心政府采购项目远程不见面开标操作手册（供应商版）。请投标人仔细阅读操作手册，了解操作流程，熟练掌握不见面开标、不见面询标操作相关事宜，若无法正常投标，投标人自行承担责任。</p> <p><b>3、不见面开标流程</b></p> <p>该项目采取“不见面”开标的形式，投标人无须到达开标现场，即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下：</p> <p>3.1 开标当日，请各投标人在开标截止时间前至少提前半小时登录“不见面”开标系统登录方式有以下几种：</p> <p>（1）IE 浏览器输入网址：</p> <p><a href="https://www.sxggzyjy.cn/bjmkb/bujianmianindex.html">https://www.sxggzyjy.cn/bjmkb/bujianmianindex.html</a></p>

(2) 在【全国公共资源交易平台（陕西省）】网站首页点击不见面开标模块-榆林市进入。

注：登录不见面开标系统请选择 IE 浏览器

3.2 供应商应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格，不进入下一步开标程序）。

3.3 开标过程中，投标人在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 锁对电子响应文件进行解密。解密时所用 CA 锁应与加密响应文件时所用 CA 锁相同；注：解密时间为 30 分钟，投标人未在规定时间内解密时，将视为放弃投标资格，不进入下一阶段开、评标环节。

3.4 评审过程中，评标委员会可能会就某些问题要求投标人进行在线澄清，请各投标人提前熟悉有关不见面询标操作手册，以便在评标委员会询标时第一时间进行答复，如未按评标委员会要求时间和方式进行有关澄清答复说明的，视为放弃澄清评标委员会可以否决其投标；请投标人保持在线直到评审结束；

3.5 相关技术问题，请咨询软件开发商：

技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095。

## (二) 投标人须知

### 一、总 则

#### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：本项目的采购代理机构为陕西省采购招标有限责任公司，见投标人须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人和财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.3.4 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人未出具《中小企业声明函》，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件资格证明文件的内容提交。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共

同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

- 1.4.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见**投标人须知前附表**。
- 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.7 本项目所属行业见**投标人须知前附表**。

## **2. 资金来源**

- 2.1 本项目的采购资金已列入政府采购项目预算，具有开展政府采购活动的条件。
- 2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见**投标人须知前附表**。
- 2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者预算额度内最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

## **3. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

## **4. 适用法律**

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

# **二、招标文件**

## **5. 招标文件构成**

- 5.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标方法和标准

#### 第四章 拟签订的合同文本

#### 第五章 采购需求及要求

#### 第六章 投标文件格式

5.2 招标文件中如有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。

5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。

#### 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

#### 7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

### 三、投标文件的编制

#### 8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 本项目不分包，投标人可对招标文件中一个标段进行投标或者中标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

8.2 投标人应当对所投标段招标文件中“采购需求及要求”所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其该标段投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，招标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 9. 投标文件组成

9.1 投标文件由“资格证明文件”和“商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件资格证明文件附公章授权书（格式自定）。

10. 投标人提供的以上材料必须真实有效，任何一项的虚假将导致其响应被拒绝。

## 11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项货物、伴随的服务和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.4 投标人所报的投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

## 12. 投标保证金

本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金。

## 13. 投标有效期

13.1 投标有效期为提交投标文件截止之日起 90 个日历日，投标应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

#### **14. 投标文件的制作**

- 14.1 投标人应准备一份电子投标文件。
- 14.2 采购人不接受以电报、电话、传真、电子邮件形式递交的投标文件。
- 14.3 投标人在投标过程中，签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均应使用与投标人全称相一致的公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样）的印章。如投标过程中投标人使用专用章，须提供特别说明函，明确该专用章作为相关投标文件的盖章，其效力等同于公章（该特别说明函须同时加盖投标人公章和投标人专用章）。

### **四、投标文件的递交**

#### **15. 投标文件的加密**

- 15.1 投标人应按照国家公共资源交易中心平台（陕西省）的要求对投标文件进行加密。投标人应承担加密操作失误产生的任何后果。

#### **16. 投标截止**

- 16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件上传到招标公告中规定的平台。
- 16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后上传的投标文件。

#### **17. 投标文件的接收、修改与撤回**

- 17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。
- 17.2 平台收到投标文件后，将记载投标文件的送达时间和密封情况，并向投标人出具回执。
- 17.3 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须提出书面申请并在投标截止时间前上传平台，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封、标记。平台将予以接收，并视为投标文件的组成部分。  
递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须提出书面申请并在投标截止时间前上传平台，平台将予以接受。
- 17.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。
- 17.5 除投标人不足3家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

## 五、开标及评标

### 18. 开标

- 18.1 在文件规定的时间和地点，由采购代理机构组织开标工作，首先由各投标人提前至少 1 小时登录远程开标大厅，并调试设备至正常状态。开标时，按照工作人员要求进行远程解密，使用电子投标文件加密时所用的数字认证证书（CA 锁）自行解密电子投标文件，投标人需在解密时间规定内完成标书解密。
- 18.2 开标时，由采购代理机构宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。
- 18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的相关工作签字确认，并存档备查。
- 18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 19. 资格审查及组建评标委员会

- 19.1 采购人和采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标标的物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。
- 19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。
  - 19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。
  - 19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。
- 19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工

作。

19.4 如投标人所投产品为政府强制采购的产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

19.5 如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

## 20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

招标文件中非“★”号标明的条款为允许偏离的条款，但负偏离的项数应当符合【投标供应商须知前附表】明确的要求，否则视为无效投标。

### 20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照 20.2 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

- 20.4 投标人所投产品如属于财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品的，应提供处于有效期之内的认证证书或相关证明，在性能、技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。
- 20.5 支持本国产品。根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第七章投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。
- 20.6 非单一产品采购项目核心产品见投标人须知前附表。

## 21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件的实质性负偏离，其投标将被认定为**投标无效**。

## 22. 投标无效

- 22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

- 22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- （1）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- （3）属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- （4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- （5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

- (6) 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

### **23. 比较与评价**

- 23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。
- 23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，按综合评分法，详细评标标准见招标文件第三章。
- 23.3 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按规定扣除后参与评审。具体办法详见招标文件第三章。
- 23.4 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第三章。

### **24. 废标**

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

### **25. 保密要求**

- 25.1 评标将在严格保密的情况下进行。
- 25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## **六、确定中标**

### **26. 中标候选人的确定原则及标准**

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件

的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第三章。

## **27. 确定中标候选人和中标人**

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

## **28. 发出中标通知书**

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。项目采购采用最低评标价法的，公告中标结果时同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标供应商的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标结果时同时公告中标供应商的评审总得分。

在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

## **29. 告知招标结果**

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## **30. 签订合同**

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 10 日内，与采购人签订书面合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

30.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人或者采购代理机构可以上报行政监督管理部门记入不良行为记录；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

30.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

## **31 履约保证金**

本项目无需缴纳履约保证金。

## **32. 预付款**

32.1 预付款是在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照投标人须知前附表规定执行。

32.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

### 33. 招标代理服务费

本项目向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表规定执行。招标代理服务费已包含在投标报价中，不在投标分项报价表中单独列项。

### 34. 政府采购信用担保及融资

34.1 中标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

34.2 为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要，扎实落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施，积极发挥政府采购政策功能，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，根据中办 国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部 工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）、《陕西省财政厅 中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知》（陕财办采〔2023〕5号）等有关规定，按照政府引导、市场运作、银企自愿、风险自担的原则，中标（成交）供应商可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）或中征平台（<https://www.crcrfsp.com>）在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。

## 榆林市“政采贷”业务办理银行联系表

序号	银行名称	产品名称	贷款额度	贷款期限	贷款利率	办理时效	联系人
1	长安银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	魏 众 15109123951
2	中信银行	政采E贷	1000万元	1-3年	3.45%起	24小时	高 明 18992218795
3	光大银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	艾思宇 13509127997
4	交通银行	秦政贷	1000万元	1年	3.45%	24小时	张 飞 15291296886
5	中国银行	政采贷	1000万元	1-3年	3.45%	72小时	李 浩 18691230007
6	招商银行	政采贷	3000万元	1-3年	3.45%起	24小时	马 烨 15596100007

7	浦发银行	政采E贷	1000万元	1年	3.45%起	72小时	朱君 15629169158
8	农商银行	政采贷	1000万元	1-2年	3.45%-5.8%	24小时	王璐 15529875056
9	农业银行	政采贷	1000万元	1年	3.45%以上	24小时	米璐洁 18966997666
10	民生银行	政采E贷	3000万元	1年	3.45%起	24小时	郝双双 15991225850
11	兴业银行	政采贷	1000万元	1年期	3.4%	72小时	薛万隆 18709258523
12	广发银行	政采通	1000万元	1年	3.45%起	24小时	李思嘉 15191820101
13	建设银行	E政通	1000万元	1年	3.2%	72小时	张宇 15929397838

备注：银行排名不分先后。如产品额度、期限、利率等内容发生改变，以银行解释为准。

### 35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

### 36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### 37. 质疑的提出与接收

- 37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

- 37.2 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

- 37.3 投标人提交质疑函的要求

- 37.3.1 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

- 37.3.2 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
- 37.3.3 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
- 37.3.4 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
- 37.3.5 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据。
- 37.3.6 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字，质疑投标人为法人或其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。授权代表签字的需提供相应的授权书。
- 37.4 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址， 见投标人须知前附表。

## 第三章 评标方法和标准

采购人委托采购代理机构负责组织本项目的评标工作。资格审查由采购人或者采购代理机构负责，评标工作由评标委员会负责。工作程序如下：

一、由**采购人和采购代理机构**负责资格审查工作。资格审查标准见本章附表一。

投标文件中的资格证明文件出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理：

- 1、投标人资格证明文件的完整性、有效性或符合性不符合要求的。
- 2、投标人法定代表人授权书的完整性、有效性、符合性不符合要求的。
- 3、信用查询不符合要求的。

二、由**评标委员会**负责的符合审查工作。

1、符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。符合性审查标准见本章附表二。出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

1.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的。

1.2 投标人投标总价超出招标文件中公布的合同包最高限价。

1.3 投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的。

1.4 投标保证金不符合招标文件要求的。

**1.5 投标内容一般性条款负偏离大达到招标文件要求上限。**

2、如有必要，要求投标人对投标文件有关事项作出书面澄清或者说明。

3、对投标文件进行比较和评价。评审要素和标准见本章附表三。

3.1 本项目评标方法为**综合评分法**，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后一位，第二位四舍五入。

4、**推荐中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。**

5、采购代理机构核对评标结果。

三、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除 20%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，投标人所投产品属于节能产品、环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体见评审因素和指标内容。

4、如投标人所投产品为政府强制采购的节能产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

5、政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到 80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除。

6、使用综合评分法的采购项目，单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资

格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 7、异常低价审查

7.1 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 $\times$ 50%；

(2) 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 50%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 $\times$ 50%；

(3) 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

(4) 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

7.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随供应商提供的相关书面说明及证明材料,以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

#### 8、中标候选人并列时的处理方式:

如采用综合评分法,则:评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

附表一 资格审查标准

序号		审查要素	审查标准	审查结果
1	基本资格要求	法人或者其他组织、自然人的营业执照等证明文件	<p>(1) 投标人是企业(包括合伙企业)的, 应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件;</p> <p>(2) 投标人是事业单位的, 应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件;</p> <p>(3) 投标人是非企业专业服务机构的, 应提供其有效的“执业许可证”复印件;</p> <p>(4) 投标人是民办非企业单位的, 应提供其有效的登记证书复印件;</p> <p>(5) 投标人是个体工商户的, 应提供其有效的“营业执照”复印件;</p> <p>(6) 投标人是自然人的, 应提供其有效的自然人身份证明复印件。</p>	
2	基本资格要求	财务状况报告: 提供(1) 或提供(2)	<p>(1) 提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告, 应满足以下要求:</p> <p>① 投标人是企业的, 财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表(须提供会计师事务所出具的审计报告复印件), 复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照, 报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且 2022 年 10 月 1 日后出具的审计</p>	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
			<p>报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。</p> <p>②投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。</p> <p>③投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。</p> <p>④投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。</p> <p>⑤投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。</p>	
			<p>(2) 提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：</p> <p>①资信证明须为递交投标文件截止时间内三个月内由投标人基本账户开户</p>	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
			<p>银行出具。</p> <p>②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。</p> <p>③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	
3		依法缴纳税收的相关材料	<p>（1）投标人应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月缴纳的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。</p> <p>（2）投标人采用汇算清缴方式缴纳企业所得税的，应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月或最近一期纳税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。</p> <p>（3）缴纳税凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳税种种类，单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的凭证。</p> <p>（4）依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应文件证明。</p>	
4		依法缴纳社会保障资金的相关材料	<p>（1）投标人应提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭</p>	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
	料	据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。  (2) 凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳的社保的种类。  (3) 依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应证明文件，并加盖本单位公章。	
5	具备履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料	按照资格证明文件附件 6-5 格式作出相关承诺。	
6	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	按照资格证明文件附件 6-6 格式作出相关承诺。	
7	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	按照资格证明文件附件 6-7 格式做出说明	
8	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测	按照资格证明文件附件 6-8 格式做出声明。投标人不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
		等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动		
9		法定代表人/单位负责人身份证明书、授权委托书及授权代表在本单位的证明	(1) 法定代表人或单位负责人投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明； (2) 授权代表投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险或劳动合同证明。	
10	特定资格要求要求	投标人未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) “失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) “政府采购严重违法失信行为信息记录”中	以采购代理机构于递交投标文件截止时间当天进行资格审查时在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 及中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询结果为准	
		供应商须提供《榆林市政府采	以采购代理机构于开标当天进行资格审查时在“信用中国（陕西榆林）”查询结果为准。	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
		<p>购服务类项目供应商信用承诺书》、《投标信用承诺书》（格式见招标文件）；并同时在“信用中国（陕西榆林）”网站选择相应模版，进行注册、登录，自主上报信用承诺书；注：投标信用的承诺事由为“项目名称+项目编号”。</p>		
		<p>投标人须在全国公共资源交易中心平台（陕西省·榆林市）获取采购文件，未按要求获取采购文件的投标人均无资格参加投标</p>	<p>以代理机构查询为准</p>	
11	其它要求	<p>法律、行政法规规定的其他条件</p>	<p>不存在违反法律法规的情况 满足招标文件中政府采购政策各项强制要求。</p>	
<p><b>审查结论</b></p>			<p>通过/不通过</p>	
<p>不通过原因说明</p>				

注：

1. 采购人或采购代理机构对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；
2. 审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；
3. 对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

**附表二 符合性审查标准**

序号	审查项目	审查标准
1	投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的
3	投标报价	各投标人除投标报价总报价不得高于项目最高限价外，各品目报价也不得高于其对应的最高限价，否则按无效投标处理。
4	预防不正当竞争	投标人的报价不存在明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的情况
5	投标内容	<p>投标内容不满足招标文件的要求：具体审核标准如下：</p> <p>1、第五章“采购需求及要求”中的非“★”号标明的条款负偏离 20（含）项以上，视为无效投标。</p> <p>2、“★”号标明的条款为实质性条款，不允许出现负偏离，否则视为无效投标。</p>
6	公平竞争	<p>遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。</p> <p>（弄虚作假、串通投标的情形见附注）</p>
7	其它	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形
<b>审查结论</b>		通过/不通过
不通过原因说明		

注：

1. 评审委员会对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

2、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

### 附表三 评审因素和指标

#### 综合评分法

评标要素	权值%	评标标准
价格评审	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值</p> <p>（小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位用投标报价扣除后的价格参加评审）</p>
节能环保评审	1	<p>投标人所投产品含有属于政府优先采购产品类别的产品，须按照《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，每提供一个得0.5分，满分1分。政府强制采购产品不予加分。</p> <p>备注：以加盖投标人公章的证明材料为计分依据。</p>
产品技术指标评审	24	<p>1、一般参数评审(5分)</p> <p>全部满足招标文件采购需求及要求中一般参数（非“★”“▲”参数）得5分，每负偏离一项扣0.25分，扣完为止。</p> <p>评审依据：以投标人提供的技术偏离表为准。</p> <p>2、关键技术指标评审(20分)</p> <p>招标文件第五章“采购需求及要求”中带“▲”号标记的技术参数，每有一条满足招标要求的得2分，满分20分。</p> <p>评审依据：以投标人提供的经生产厂家确认的产品说明书或白皮书或检测报告或功能截图等相关证明材料为准；若提供证明材料</p>

		不满足要求，或无法直接有效的证明其满足要求时，按无效证明材料处理。
项目实施 方案评审	38	<p>1、实施方案评审</p> <p>1.1 合理化建议计风险提示：投标人可结合其以往的实际案例经验为采购人提出为采购人在后期项目实施过程中提出合理化建议及风险提示。</p> <p>a. 投标人能够结合与本项目应用场景类似的实施经验，为采购人在后期项目实施过程中提出合理化建议及风险提示，且能够为项目的顺利实施起到指导意义得 6 分。</p> <p>b. 投标人能够结合与本项目应用场景类似的实施经验，为采购人为采购人在后期项目实施过程中提出合理化建议及风险提示，但与为项目的顺利实施无实质性的指导意义得 4 分。</p> <p>c. 投标人能够结合类似实施经验为采购人为采购人在后期项目实施过程中提出合理化建议及风险提示，但与本项目应用场景不类似得 2 分。</p> <p>d. 投标人未能够结合类似实施经验为采购人在后期项目实施过程中提出合理化建议及风险提示得 1 分。</p> <p>e. 未提供或提供建议不合理不得分。</p> <p>1.2 现状需求与总体架构评审：投标人对本项目的需求分析、建设目标分析全面，完全能够保障项目的顺利实施得 4 分；部分内容存在瑕疵，但基本能够保障项目的顺利实施得 3 分；部分内容存在瑕疵，可能无法保障项目的顺利实施得 2 分；大部分内容存在瑕疵，可能无法保障项目的顺利实施得 1 分；分析不到位，不科学，无法保障项目的顺利实施得 0 分。</p> <p>1.3、备货方案完整、科学、可行性强，完全能够满足采购人的要求得 4 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，但基本满足采购人的要求得 3 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，可能无法满足采购人的要求得 2 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，无</p>

	<p>法满足采购人的要求得 1 分；缺项计 0 分。</p> <p>1.4、供货方案完整、科学、可行性强，完全能够满足采购人的要求得 4 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，但基本满足采购人的要求得 3 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，可能无法满足采购人的要求得 2 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，无法满足采购人的要求得 1 分；缺项计 0 分。</p> <p>1.5、安装方案完整、科学、可行性强，完全能够满足采购人的要求得 4 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，但基本满足采购人的要求得 3 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，可能无法满足采购人的要求得 2 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，无法满足采购人的要求得 1 分；缺项计 0 分。</p> <p>1.6 安装完成后的调试方案完整、科学、可行性强，完全能够满足采购人的要求得 4 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，但基本满足采购人的要求得 3 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，可能无法满足采购人的要求得 2 分；方案不完整（或有缺失或部分方案不合理）、可行性差，无法满足采购人的要求得 1 分；缺项计 0 分</p> <p>1.7、拟投入本项目的人员充足及岗位安排合理，完全能够保证本项目的顺利进行，计 4 分；人员充足，但岗位安排不合理，基本能够保证本项目的顺利进行，计 3 分；人员不充足，岗位安排不合理，可能无法保证本项目的顺利进行，计 2 分；人员不充足，岗位安排不合理，无法保证本项目的顺利进行，计 1 分；缺项计 0 分。</p> <p>2、售后服务方案评审</p> <p>2.1 售后服务方案详细、具体、可行（包括投标人售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、项目交付用户后出现故障响应时间等），方案完善、合理，可行度高，能够保证采购人</p>
--	---

		<p>的售后服务体验，计4分；方案不完善，但可行，基本能够保证采购人的售后服务体验，计3分；方案可行度差，针对性不强，可能无法保证采购人的售后服务体验，计2分；方案可行度差，无针对性，无法保证采购人的售后服务体验，计1分；缺项计0分。</p> <p>2.2、技术培训措施科学、可行性高，能够保证采购人熟练掌握日常维护和使用，且能够免费提供定期回访保养服务，计4分；培训措施合理、但可行性差，基本能够保证采购人正常使用，且能够免费提供定期回访保养服务，计3分；培训措施合理、但可行性差，基本能够保证采购人正常使用，但不能免费提供定期回访保养服务，计2分；培训措施不完整、但能够保证采购人正常使用，但不能免费提供定期回访保养服务，计1分；缺项计0分。</p>
类似业绩 评审	6	<p>提供近年（2023年01月1日至今）核心产品的供货业绩，每提供一份类似供货业绩计1分，满分6分。</p> <p>评审依据：以所投产品的供货合同复印件加盖公章为准。</p> <p>注：供货合同复印件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期及关键技术参数等信息。</p>
总分		100分

第四章 拟签订的合同文本（参考）

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下  
东西、南北大巷配电控制

采购合同

合同编号：\_\_\_\_\_

买 方：\_\_\_\_\_

卖 方：\_\_\_\_\_

签订地点：\_\_\_\_\_

签订日期： 年 月

买卖双方达成以下合同条款：

### 定义

本合同中提及的名词按以下定义解释：

1. “合同”指本合同及其所有附件。
2. “文件”指设备技术指标，性能描述文件，一般说明书及本合同项下卖方应提供给买方的其它文件。
3. “合同生效日期”指买卖双方代表签字并盖章之日。
4. “设备”指本次所需采购的专用设备。
5. “合同一方”指买方或卖方。“合同各方”指买方和卖方总称。
6. “违约金”指根据本合同在约定违约情况下相应的赔偿和最终处理方案以及在延期交货等违约情况下的赔偿。
7. “供货范围”指根据本合同及附件卖方应向买方提供的所有产品和服务。
8. “现场”指安装全套系统设备（包括软件和硬件）的地点。
9. “合同总价款”指由买方向卖方支付的全部设备的总货款。

## 第一章：合同范围

### 1.1 合同目的

1.1.1 设备名称，型号，数量，金额，供货时间

序号	设备或产品名称	规格型号	数量	单价 (元)	总价 (元)	交货 时间
1						
2						
.....						
总价合计人民币：XXXXXXX						
以上价格含 13%增值税，含包装、运输保险、安装、调试等。						

1.1.2 本合同规定了由卖方向买方提供的所有设备（详见附件 1）。

### 1.2 附件及优先权

1.2.1 本合同与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 技术协议；
- (2) 中标通知书及承诺函；
- (3) 在实施过程中双方共同签署的补充协议与修正文件；

上述文件互相补充和解释，如有相互抵触之处，以上述文件生效时间靠后者为准。

1.2.2 所有的附件与合同正文具有同等的法律效力。

1.2.3 附件优先于附件中提及的文件，合同各方一致同意的合同修改作为本合同的补充，其它条款保持不变。

1.2.4 构成合同文件的所有组成部分须经合同双方当事人签字或盖章后生效。

### 1.3 供货范围

1.3.1 卖方应向买方提供本合同所约定的设备。

1.3.2 产品描述：技术协议包括所有设备的全套产品描述。

## 第二章：合同价格

2.1 合同总价款为人民币，包括所有产品的合同总价款为卖方的含税包干价（税款由卖方承担），含包装、运输保险、现场安装及调试。在合同履行期间合同价格为固定价格，卖方已充分考虑了合同履行期间的所有风险。买方将不因原材料价格波动等因素对合同价格进行调整。

2.1.1 本合同价款即合同总价为人民币（含税价）：¥\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_元，不含税价：¥\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_，税金：¥\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_，税率：13%。

2.1.2 合同生效后卖方向买方提交合同总价的\_\_\_/\_\_\_的履约保函（保函有效期为合同签订起1年）。

2.1.3 本合同总价包含税率为13%的增值税，如遇中国政府调整增值税的税率，则不含税价格保持不变，增值税税额根据适用的税率计算调整。

2.2 保险：卖方负责运输费用及运输途中货物保险、货物安全责任，合同设备的所有权和风险自买方验收合格时起由卖方转移至买方，合同设备验收合格之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

### 第三章：付款方式

#### 3.1 付款要求

3.1.1 在本合同项下，买方应按照下列详细规定支付所有款项。

3.1.2 本合同款项采用电汇或银行承兑汇票支付。

3.1.3 买方有权从任何一笔本合同项下支付给卖方的应付款项中扣除应由卖方承担或支付的违约金、赔偿金或其他任何费用。

3.1.4 如卖方出现违约，未达到本项目相关技术协议要求，在款项支付过程中违约赔偿金的扣除按照合同有关条款执行。

#### 3.2 合同款

##### 3.2.1 预付款

合同生效日期起1个月内，在卖方提交了下列文件经审核无误后，买方向卖方支付合同价款的百分之三十（30%）作为预付款，即：¥\_\_\_\_\_元，大写：元。

(1) 由买方代表签字认可的付款申请；

(2) 提供与付款等额的收款收据；

(3) 卖方提交了合同设备供货范围总清册/单（一份，卖方设计工作完成后，供货总清册/单如有部分修改时，应及时书面通知买方）

##### 3.2.2 到货款

产品到货，且项目通过买方组织的验收，双方签署到货验收证书并收到卖方提交下列支付文件后 35 日内，买方向卖方支付合同价款的百分之三十(30%)作为到货款，即：¥\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_元。

- (1) 由买方代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供合同总额 60%的增值税专用发票；
- (3) 提供与付款等额的收款收据；
- (4) 到货验收证书。

### (二) 3.2.3 性能考核

产品安装检测合格后，买方收到卖方提交下列支付文件后 35 日内，经审核无误后，向卖方支付合同价款的百分之三十(30%)，即：¥\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_元。

- (1) 由买方代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供合同总额 40%的增值税专用发票
- (3) 提供与付款等额的收款收据；
- (4) 买方认可的性能考核报告。

### (三) 3.2.4 尾款

自买方正式验收合格且使用之日起，设备稳定运行 12 个月，且经审计部门审定后，按照审定价格支付合同价款剩余尾款，支付前卖方应提供以下材料：

- (1) 由买方代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供与付款等额的收款收据；
- (3) 买方认可的质保释放证明。

## 第四章：交货及交货条件

### 4.1 交货条件

4.1.1 交货地址：府谷县五一煤矿。若地点有变更，买方提前 1 个月通知卖方。

4.1.2 装车通知：卖方应在合同货物预计发货日期前一周，将有关货物的预计发货时间、预计到达时间、装箱清单副本（包括品名、件数、尺寸、毛重、净重）等说明货物发运情况的资料告知给买方。

### 4.2 交货及安装期

自合同签订之日起 30 日历天内完成设备供货及安装。

### 4.3 到货检验

4.3.1 如果发现运输中的任何破损，买方应在合理时间内立即向卖方提交书面（或电子邮件）索赔报告。卖方应于收到买方书面索赔（或电子邮件）之日起7日内尽快修复破损设备或重新发运设备，费用由卖方支付。

### 4.4 开箱检验

4.4.1 设备运抵买方，买方应提前1天书面通知卖方检验的日期、地点和检验时间，双方共同开箱验收。

4.4.2 买卖双方根据销售出库单对合同设备及其附件（或三包件）的数量、外观进行共同开箱清点、验收。如发现数量不足、缺陷或损坏等问题，各方应将发现情况作详细记录。卖方应于10日内采取补足、更换或修复等措施，并承担由此产生的费用，否则视为卖方违约，并承担该部分货物价格3%的违约责任，并赔偿由此产生的其他损失。

4.4.3 在开箱检验前，如相关包装已被打开或损坏，箱内设备与本合同规定不符，卖方应自接到买方通知后10日内修复或更换有关设备，费用由卖方承担（包括运费和保险费）。

4.4.4 如果任何被检验的货物不能满足合同及技术协议规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应自接到买方通知后10日内按买方要求及时更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求，对此买方具有选择权。

## 第五章：包装和标记

### 5.1 包装

卖方对出运设备应牢固包装，适于长途运输。应采取措施防止设备在交货途中受潮、雨淋、生锈和被腐蚀等。

### 5.2 标记

5.2.1 卖方对包装箱内和捆内的各散装部件在装配图中的部件号、零件号应标记清楚。标记应该使用易于辨识且不易丢失或者不易偶然无意擦除的方法。标记不得影响安装后整个设备和系统的美观。卖方应在每件包装箱相邻的四个侧面上以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记（供货/收货单位名称、目的站、设备名称、机组号等标记），以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。

对于专利合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

## **第六章：合同设备系统安装、测试、试运行性能考核及设备系统最终验收**

合同设备系统安装、测试、试运行性能考核验收及系统最终验收必须满足技术协议中的详细规定。

6.1 设备监造、安装及调试（关键节点由卖方提前一周来函，买方确认是否参与监造，其他满足技术协议要求）。

卖方应无条件接受买方或买方委托的第三方监造单位对所供设备的监造。关键设备制造见证点必须经买方确认后方可进入下道工序，买方或买方委托的第三方监造单位任何签字和见证不免除卖方的责任。

### 6.2 试运行和现场验收

6.2.1 装置的性能测试与考核在装置投料开工正常工况按照实际最终设计的100%负荷稳定运行三个月内进行，如果因买方原因正常运行6个月内不能如期考核，双方协商解决。试运行中发现的任何问题必须纠正和完成，未能完成，试运行期相应延长。

6.2.2 在试运行期间，设备发生故障，卖方应在接到买方通知后48小时内赶到用户现场。

### 6.3 性能保证、性能保证的基础

合同装置的设计、施工、安装和试车考核，均以卖方按照供货合同提供的技术协议文件中的要求为基础进行。（详细要求参照技术协议）

6.3.1 卖方保证所供货物是全新、未使用过的，使用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合技术协议规定的质量、规格和性能的要求。

6.3.2 性能考核方案由卖方编写，买方确认，考核后共同签字盖章确认结论。如一方对考核的结果有异议，双方协商解决，如无法达成一致意见，可委托双方认可并具有资质的第三方进行考核，双方认可考核结果，考核费用由持错误观点的一方支付。

### 6.4 考核方式

6.4.1 按照买方和卖方双方代表讨论同意的测试方案进行性能测试，对装置进行性能测试和保证值的考核。各项指标以各次取样分析和流量计量的平均值进行计算。

每一次性能测试的结果都应记录，双方确认测试考核数据。在测试完成后提交装置性能测试总结报告并据此进行装置验收。

6.4.2 系统稳定运行六（6）个月内开始性能考核。在此期间，当合同装置运行情况良好、稳定后，应尽快开始性能考核。性能考核应按技术协议的规定执行。如果由于卖方的原因，技术协议中规定性能保证值没有在性能考核中达到，则可以在随后的一（1）个月内进行重复考核。在重复考核之前，经双方事先商榷，买方应允许卖方在必要的时间内采取其认为必要的措施，免费对设计进行必要的调整或增项。此类调整或增项发生的相关费用由卖方承担。卖方还应满足技术协议中各项条款及指标要求由于卖方原因一项不达标考核合同总价3%。

6.4.3 如买方无法保证原料气条件处于所提供的工况时，买卖双方可根据实际情况协商考核标准。

6.5 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过两次（每次整改时间在1个月内）。如果由于卖方原因，两次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如技术协议约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金，补偿金为买方已付合同款 20 % 的违约责任并赔偿超过违约金部分的直接损失。

6.6 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

#### 6.7 考核相关注意事项

6.7.1 本附件规定的合同装置性能保证值，应在装置施工安装验收，并在得到卖方确认后性能考核，并作为买方验收的依据。

6.7.2 合同装置的试车考核，均以卖方按照供货合同提供的技术文件中的要求为基础进行。买方为合同装置的试车、考核提供公用工程条件和足够数量的培训合格的操作人员，在卖方人员的指导下进行工作。考核方案由卖方提供，经买方确认认可后方可实行。

## 第七章：保证

### 7.1 质量保证

7.1.1 卖方应保证设备制造工艺一流、全新的、未使用过的，并在材料、质量、规格要求方面符合本合同及附件的规定（具体要求以技术协议为准）。

7.1.2 免费维护保修期限：自买方正式验收合格且正式投产使用之日起 12 个月或设备到矿后 18 个月，以先到为准。

7.1.3 卖方在设备维护保修期内负责更换所有机器本身原因造成损坏的部件，并承担由此发生的费用（买方人为因素造成的故障、毁损，及人为因素造成易损件毁坏除外）。更换后的部件应满足本合同的规格要求。所更换部件维护保修期从更换合格之日起 1 年。

7.1.4 卖方在质量保证期内负责修理、更换因设备本身造成的缺陷部件，并承担由此发生的费用。更换后或修理过的部件应满足本合同的规格要求。

7.1.5 买方在维护保修期满后 **30** 天内，向卖方提出保修期内所发生的书面索赔仍然有效。

7.2 质量三包，除买方人为因素导致的质量问题及易损件外，卖方终身提供维修服务，维护保修期内免费维修，维护保修期后，只收取成本费（不含人工费）。

7.3 卖方应保证，买方在中华人民共和国使用该设备或设备的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、工业设计权或其他知识产权的起诉。

7.4 因卖方提供的设备存在前条知识产权瑕疵或纠纷的，卖方须与第三方交流并承担可能发生的一切法律责任和费用。如果设备或设备的任何部分，因最终司法机关判定构成侵权，其使用被予以限制，卖方应自担费用并主动做出相应的安排：或为买方获取继续使用受指控侵权的设备或设备的某一部分的权利，或用不会造成侵权的同等技术水平的设备更换。卖方所供设备因知识产权纠纷对买方造成损失的，由卖方对买方的损失承担赔偿责任。

## **第八章：售后服务条款**

8.1 卖方应设有专业的售后服务团队，负责提供对设备的售后服务。

8.2 维护保修期内该项目提供之设备一旦出现故障，卖方在接收到买方邮件或传真 **48** 小时内，必须到达买方设备现场。如果卖方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，由此产生的费用将由卖方承担。

8.3 卖方对该合同之设备，终身提供维修服务，在维护保修期外，只收取更换的零部件费用。

8.4 设备正常稳定生产以后,卖方工程师需不少于每年 1 次对买方提供技术回访,以了解买方对设备的使用情况,并根据设备实际工况,提出合理化建议及其必要技术指导。

#### 8.5 备品备件

8.5.1 卖方必须向买方提供完整的备品备件清单及易损件清单。

8.5.2 在备件永久停止生产的情况下,卖方应事先将要停止生产的计划通知买方,使买方有足够的时间采购所需的备件。

8.5.3 在备件永久停止生产后,在双方的协商时间内,卖方向买方提供解决方案,保证设备的正常运行。

### 第九章：违约及索赔

9.1 附件中双方约定的所有内容,如配件的品牌、型号、材质等均必须如实反映到整机设备中,任何形式的更换均视为违约,除非买方要求更换或更换已征得买方书面同意。

#### 9.2 延期交货及违约金

9.2.1 除本合同第 11 章人力不可抗拒原因外,如卖方不能如期交货,经买方同意在卖方缴纳违约金的条件下延期交货。违约金为每 7 天按合同总价款的 1.5 % 计算。不足 7 天者按 7 天计算。如果卖方延期交货超过合同规定 30 天(因买方原因导致不能如期交货,交货及安装期应顺延),买方有权单方解除本合同,买方单方解除合同后,卖方仍应将延期违约金支付给买方,并应将买方支付的所有款项全额 7 天内退还买方。

9.2.2 除本合同第 11 章人力不可抗拒原因外,设备按时到货后,在买方现场水、电、气等各条件均具备且人员配合的情况下,如卖方仍不能按时完成现场最终验收,并且在超过生产、安装进度周期表规定时间 15 天后,经买方同意在卖方缴纳违约金的条件下延期安装验收。违约金为每 7 天按合同总价款的 1.5 % 计算。不足 7 天者按 7 天计算。

#### 9.3 索赔

经买卖双方共同检验,发现货物有损坏缺失或品名、规格、数量及质量与本合同及质量保证书之规定不符,由卖方负责补足、更换或修理,直至符合合同要求。如卖方未及时回应并处理,则买方可在发现质量问题后 15 天内向卖方索赔,卖方在征得甲方同意后,须按照下列方法之一或几种赔偿。

9.3.1 同意买方退货，并将所退货物金额偿还买方，卖方承担因退货造成的费用，卖方承担买方已付合同款 20% 的违约责任并赔偿超过违约金部分的全部损失（包括但不限于诉讼费、律师费、财产保全保单费、鉴定费、违约金、赔偿金及维权产生的交通费等经济损失）。

9.3.2 按照货物质量降低程度、损坏程度和买方蒙受损失金额，经双方协商将货物贬值，并且由卖方返回买方其中的差价款项。

9.3.3 用符合质量保证书所规定的质量和性能的新部件替换有瑕疵的部件，由卖方承担费用，新替部件的质量保证期重新起算。

9.3.4 如卖方违反 9.1 条规定，买方可对卖方以零配件单价进行索赔，必要时，买方有权要求退货和进行法律诉讼。

9.3.5 如果卖方在收到买方提出索赔书面通知的 30 天内没有答复，则意味着已接受买方的索赔。

## **第十章：合同终止与延期**

### 10.1 延期

买方因故延期履行此合同，必须书面形式通知卖方，并注明延期期限及预计恢复履行日期。卖方将于收到买方确认恢复履行之日起，开始履行此合同，由此造成的额外费用双方友好协商。

### 10.2 解除/终止合同

如果由于卖方原因，发生以下任何一种情况，买方有权解除合同、要求卖方返还全部价款并赔偿损失：

- (1) 由于卖方原因合同暂停履行累计超过 60 天；
- (2) 经双方到货验收卖方交付的货物不符合合同及合同附件约定的标准；
- (3) 性能考核两次均未能达到技术性能考核指标；
- (4) 维护保修期内发现卖方交付的货物质量严重不合格且拒绝更换。
- (5) 卖方在本合同的竞争和实施过程中有欺诈行为。

合同一方因故终止履行该合同，必须书面形式通知合同另一方，并赔偿合同另一方因此造成的损失。对此，双方应该友好协商，争取达成一致，否则，双方均有权依法采取法律手段予以解决。

## **第十一章：不可抗力**

### 11.1 定义

11.1.1 合同各方对由于不可抗力因素造成的延迟交货或未履约不承担责任。不可抗力是指地震、台风、水灾、火灾、战争等无法预见，不能避免且无法克服的事件。

11.1.2 遭受不可抗力的合同一方应将发生不可抗力情形在 14 天内告知合同相对方，并附有公证机构确认为不可抗力事件的公证书；或经合同相对方确认为不可抗力事件，履约时间相应顺延。

11.1.3 不可抗力结束，受阻方应尽快用传真方式通知对方对不可抗力的解除，并以挂号信加以确认。

11.1.4 如果不可抗力阻碍合同的履行超过三十天，双方应就合同的进一步履行问题进行讨论并达成一致意见。如果在收到受阻方的通知后的一个月之内另一方未给受阻方答复，受阻方有权解除部分或全部合同。

11.1.5 通知义务：遭受不可抗力的合同一方必须向合同另一方通知该不可抗力事件的发生和可能要持续的时间。

## **第十二章：纠纷解决方式**

合同履行过程中发生争议，双方本着友好原则协商解决，解决不成，双方均应将争议提交至买方所在地有管辖权的人民法院以诉讼的方式予以解决。

## **第十三章：技术要求**

13.1 本合同下交付的设备应符合中华人民共和国现行国家标准、行业标准或地方标准中较为严格的标准等级。

13.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

13.3 合同履行过程中，若买方提出超出本合同范围的整改项目，应由买卖双方确认该整改项目的可行性并签订书面补充协议。由此增加的费用由买方承担，同时交货及安装期顺延。

## **第十四章：保密**

14.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给予履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

14.2 合同一方对在本次合作中获悉的另一方在生产、市场、管理等方面的技术及商务信息负有不可推卸的保密义务。任何将该类信息、技术秘密的自用或泄漏均视

为违约行为。受侵害方有权终止合同，并有权要求违约方赔偿损失，并承担相应的法律责任。本合同保密义务不因合同的解除或终止而失效。

## 第十五章：合同生效

15.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

15.2 本合同以中文文字拟定。

15.3 信息和通知

合同任一方应向对方提供能使其正确履约的必要信息。信息应根据对方要求提供。由合同一方向合同另一方往以下地址寄出挂号信、发送传真或电子邮件均视为已将有关事项通知对方：

卖方联系人： XXX            联系方式： XXXXXXXX

邮箱： XXXXXXXXXX

地址：

买方联系人： \_\_\_\_\_            联系方式： \_\_\_\_\_

邮箱： \_\_\_\_\_

地址：

以上联系方式、邮箱等联系方式为买卖双方互为通知与来往函件的沟通联络渠道。

## 第十六章：其他约定事项

16.1 未经买方同意，卖方不履行或无法履行本合同时，应退还买方所付款项，并承担合同款 30% 的违约金，并赔偿买方因此受到的全部损失（包括但不限于诉讼费、律师费、财产保全保单费、鉴定费、违约金、赔偿金及维权产生的交通费等经济损失）。

16.2 维护保修期内，卖方免费负责合同设备安装调试、免费提供维修服务并培训操作人员。

16.3 设备安装调试期间，如非买方原因，造成卖方人身和财产损失，由卖方负全部责任，若买方承担了赔偿责任，则买方有权向卖方进行全额追偿。买方此期间必须完全遵照卖方技术人员的要求，安全操作。如因未遵守卖方操作要求，造成的伤害或损失应由买方全额承担。

16.4 卖方派往买方现场的安装和调试人员的一切费用由卖方承担。

16.5 安装和调试期间，卖方对其自身使用的工具和材料负保管责任。卖方负责对安装和调试现场自己使用的物品进行清场。

#### **第十七章：附则**

17.1 本合同未尽事宜，双方友好协商解决，并以书面文件确认。

17.2 本合同壹式 6 份，买方执 4 份卖方执 2 份。本合同以电脑打印稿为准，任何形式的涂改均视为无效。

## 第五章 采购需求及要求

### 第一部分 商务要求

#### 一、商务要求

★1、合同履行期限：自合同签订之日起30日历天内完成设备供货及安装

★2、供货地点：府谷县五一煤矿

★3、付款比例

3.1预付款：合同生效日期起1个月内，提交下列文件经审核无误后，支付合同价款的百分之三十（30%）作为预付款。

- (1) 由采购人代表签字认可的付款申请；
- (2) 与付款等额的收款收据；
- (3) 合同设备供货范围总清册/单

3.2到货款：产品到货，且项目通过采购人组织的验收，双方签署到货验收证书并收到投标人提交下列支付文件后35日内，支付合同价款的百分之三十（30%）作为到货款。

- (1) 由采购人代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供合同总额60%的增值税专用发票；
- (3) 提供与付款等额的收款收据；
- (4) 到货验收证书。

3.3性能考核：产品安装检测合格后，且收到投标人提交下列支付文件后35日内，并经审核无误后，支付合同价款的百分之三十（30%）。

- (1) 由采购人代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供合同总额40%的增值税专用发票
- (3) 提供与付款等额的收款收据；
- (4) 采购人认可的性能考核报告。

#### 3.4尾款

自买方正式验收合格且使用之日起，设备稳定运行12个月，且经审计部门审定后，按照审定价格支付合同价款剩余尾款，支付前卖方应提供以下材料：

- (1) 由买方代表签字认可的付款申请；
- (2) 提供与付款等额的收款收据；

(3) 买方认可的质保释放证明。

★4、免费维护保修期限：自买方正式验收合格且正式投产使用之日起 12个月或设备到矿后18个月，以先到为准。

## 第二部分技术要求

### 一、设备清单

一、南北大巷供配电设备				
序号	名称	型号	数量	单位
1	高压配电装置	PJG16-50/10Y (因泰莱保护)	2	台
2	矿用隔爆兼本质安全型 锂离子蓄电池	DXJL3072/127J(A)	1	台
3	移动变电站	KBSGZY-630/10/1.2(0.69)	1	台
4	组合真空馈电开关	KJZ-1000/1140(660V)-8Z	1	台
5	矿用隔爆兼本安型 多回路照明信号综合保护装置	ZBZ-10.0/1140(660V)-4	1	台
6	电力监控分站	配置通讯管理机 CSU300、光口环网交换机、对 下交换机后备电源	1	台
二、东西大巷供配电设备				
1	高压配电装置	PJG16-100/10Y	2	台
2	矿用隔爆兼本质安全型 锂离子蓄电池	DXJL3072/127J(A)	1	台
3	移动变电站	KBSGZY-1600/10/1.2(0.69)	1	台
4	组合真空馈电开关	KJZ-1000/1140(660V)-8Z	1	台
5	矿用隔爆兼本安型 多回路照明信号综合保护装置	ZBZ-10.0/1140(660V)-4	1	台
6	电力监控分站	配置通讯管理机 CSU300、光口环网交换机、对 下交换机后备电源	1	台
三、南北大巷 PLC 柜				
1	防爆 PLC 柜		1	台
6	接口模块	155-6 PN	1	个
7	DI 模块	DI 16x24V DC	6	个
8	DO 模块	DQ 16x24V DC	3	个
9	AI 模块	AI 8x12 位	3	个
10	AO 模块	AQ 4x13 位	2	个
11	485 通讯模块	485	1	个
12	连接底座	BA	15	个
13	开关电源	220V/24V 10A	2	个
14	本安电源		3	个

15	继电器	2 开 2 闭 220V	76	个
16	继电器	2 开 2 闭 24V	48	个
17	工业交换机	2 光 8 电	1	个
18	SMART200		1	个
19	信号隔离器	一人一出	40	个
20	电流采集模块	转 485	2	个
21	温度采集模块	转 485	4	个
22	空开	2P	10	个
23	端子	SDK2.5	600	个
24	穿墙端子		8	套
25	PLC 柜辅材		1	批
26	人工配线		1	项
<b>四、东西巷大 PLC 柜</b>				
1	防爆 PLC 柜		1	台
6	接口模块	155-6 PN	1	个
7	DI 模块	DI 16x24V DC	6	个
8	DO 模块	DQ 16x24V DC	3	个
9	AI 模块	AI 8x12 位	3	个
10	AO 模块	AQ 4x13 位	2	个
11	485 通讯模块	485	1	个
12	连接底座	BA	15	个
13	开关电源	220V/24V 10A	2	个
14	本安电源		3	个
15	继电器	2 开 2 闭 220V	76	个
16	继电器	2 开 2 闭 24V	48	个
17	工业交换机	2 光 8 电	1	个
18	SMART200		1	个
19	信号隔离器	一人一出	40	个
20	电流采集模块	转 485	2	个
21	温度采集模块	转 485	4	个
22	空开	2P	10	个
23	端子	SDK2.5	600	个
24	穿墙端子		8	套

25	PLC 柜辅材		1	批
26	人工配线		1	项
<b>五、线缆</b>				
1	电缆、光纤	光纤、通信电缆、电源电缆、网线等	1	批
<b>六、安装及调试</b>				
1	系统现场指导安装及调试		1	项
4	运费		1	项
<b>七、智能煤流和异物识别系统</b>				
<b>一</b>	<b>地面监控平台</b>			
1	皮带 AI 视频识别软件	V1.0	1	套
2	管理计算机		1	台
<b>二</b>	<b>现场设备</b>			
1	皮带调速识别			
<1>	煤矿皮带监测装置处理器	ZPS127-Z	2	台
<2>	矿用本安型红外发射器	FHF1.6	2	
<3>	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/18B	2	台
<4>	矿用隔爆兼本安型接入网关	KJJ127	2	台
2	皮带异物识别			
<1>	矿用本安型报警摄像机	KBA18(B)	4	台
<2>	矿用隔爆兼本安型补光灯	DJS25/127H	4	台
<3>	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	4	台
<b>三</b>	<b>电子围栏、跑偏、人员跨越皮带</b>			
<1>	矿用本安型图像处理摄像机	KBA12S	8	台
<2>	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	8	台

## 二、设备技术资料及技术服务

### (一) 总则及使用环境条件

#### 1. 总则

1.1 本规格书适用于井下东西、南北大巷带式输送机电控系统矿用隔爆兼本安型高压真空配电装置、矿用隔爆型移动变电站、矿用隔爆兼本安型真空组合馈电开关、矿用隔爆兼本安型多回路照明信号综合保护装置、矿用带式输送机控制装置、等，提出了设

备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 买方在本规格书中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，未对一切技术细则做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供方应提供一套满足本规格书和现行有关标准要求的高质量产品及其相应服务。

1.3 如果供方没有以书面形式对本规格书的条款提出异议，则意味着供方提供的设备（或系统）完全满足本规格书的要求。如有异议，应在投标书中以“对规格书的意见和与规格书的差异”为标题的专门章节加以详细描述。

1.4 本设备技术规格书经需供双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.5 本设备技术规格书未尽事宜，由需供双方协商确定。

## 2. 执行标准

供方须执行现行国家标准和行业标准。应遵循的主要现行标准如下。本技术规范出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，供需双方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。有矛盾时，按现行的技术要求较高的标准执行。

3.1 矿用隔爆兼本安型高压真空配电装置、矿用隔爆型移动变电站、矿用隔爆兼本安型低压真空配电装置。

《爆炸性环境 第1部分：设备通用要求》（GB3836.1-2021）；

《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》（GB3836.2-2021）；

《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》（GB/T 11022-2020）；

《矿用防爆低压交流真空馈电开关》（MT/T 871-2011）；

《煤矿井下用电器设备通用技术条件》（MT/T 661-2011）；

《电能质量 公用电网波动》（GB/T14549-1993）；

《矿用隔爆型移动变电站》（GB/T 8286-2017）

《外壳防护等级》（GB/T 4208-2017）

《交流电动机电力电子软起动装置》（JB/T 10251-200）1

《煤矿安全规程》（2022版）

《电能质量公用电网谐波》（GB/T14549-1993）；

《交流电动机电力电子软起动装置》（JB/T 10251-2001）

《标准频率》（GB/T 1980-2005）

《外壳防护等级》（GB/T 4208-2017）

《系统与软件工程 软件生存周期过程》（GB/T 8566-2022）

《可编程序控制器》（GB/T 15969.3-2017）

《国际现场总线标准》 ISO DIS11898

### 3.2 10kV 系统微机综合自动化保护装置

《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB/T 14285-2006）

《输电线路保护装置通用技术条件》（GB/T 15145-2017）

《继电保护和安全自动装置通用技术条件》（DL/T 478-2013）

《地区电网调度自动化设计规程》（DL/T 5002-2021）

《地区电网调度自动化系统》（GB/T 13730-2002）

《电力调度自动化系统运行管理规程》（DL/T 516-2017）

《电力系统二次电路用控制及继电保护屏（柜、台）通用技术条件》（JB/T 5777.2-2002）

《继电保护及控制装置电源模块（模件）技术条件》（DL/T 527-2013）

《计算机场地通用规范》（GB/T 2887-2011）

《继电保护和安全自动装置基本试验方法》（GB/T 7261-2016）

### 3.3 控制设备

《爆炸性环境 第一部分：设备通用要求》（GB/T 3836.1-2021）

《爆炸性环境 第二部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》（GB/T 3836.2-2021）

《爆炸性环境 第三部分：由增安型“e”保护的的设备》（GB/T 3836.3-2021）

《爆炸性环境 第四部分：由本安型“i”保护的的设备》（GB/T 3836.4-2021）

《煤矿用机电产品型号编制方法 第2部分：电器产品型号编制方法》（MT/T 154.2-2019）

### 3.4 矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源

《矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源安全技术要求（试行）》

《煤矿用直流稳压电源》（MT/T 408-1995）

《煤矿通信、检测、控制用电子电子产品通用技术要求》（MT 209-1990）

《矿灯用锂离子蓄电池》（MT/T 1051-2007）

《矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源》Q/WRDX-2018 DXJL6600/110J（B）

### 3.5 其他

《煤矿安全规程》（2022）

《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）

《煤矿井下供配电设计规范》（GB/T 50417-2017）

《矿山电力设计规范》（GB 50070-2020）

《矿用产品安全标志标识》（AQ1043-2007）

供方至少应遵循上述标准，但不限于此，并应执行最新版本。

### 3 使用环境条件

#### 3.1 周围空气温度：

- 最高气温：+35 °C
- 最低气温：+5 °C
- 最高日平均气温：+41.4 °C
- 最高年平均气温：+20 °C
- 最大日温差：25K

#### 3.2 海拔：不超过 800m ；

#### 3.3 风速：不大于 35m /s ；

#### 3.4 环境湿度：

月平均值不大于 90% (+25°C)； 日平均值不大于 95% (+25°C)；

#### 3.5 耐地震能力

- 地震烈度：8 级
- 地面水平加速度：0.25g；
- 地面垂直加速度：0.125g ；

#### 3.6 安装地点：井下硐室，倾斜度：不大于 15 °

#### 3.7 考虑污秽、凝露及自然腐蚀的影响。

3.8 周围空气不受腐蚀性或可燃性气体、水蒸气等明显污染，安装地点无剧烈振动。

#### 3.9. 有瓦斯煤尘爆炸危险场所。

### 4 机械设备参数

#### 4.1. 东西大巷带式输送机

峰值输送量 Q=1000t/h，带宽 B=1200mm，带速 V=3.15m/s，机长 1303.014m

隔爆永磁变频电动机 2 台，每台功率 630kW，电压等级 1140V（660V）

制动器 1 台，功率 2.2kW，电压等级 1140V（660V）

头部自控液压张紧装置 1 台，功率 4.5kW，电压等级 1140V（660V）

冷却装置 2 台，功率 3+3kW，电压等级 1140V（660V）

## （二）配电设备

矿方提供两回路 10kV，50Hz 电源，一回路工作，一回路备用，故障后自动切换。  
10kV,50Hz 电源分别引自井下主变电所 10kV 不同母线段。各配电设备技术要求见下述：

### 1. 矿用隔爆兼本安型高压真空配电装置

#### 1.1 整柜参数

▲外壳防护等级不低于 IP54

##### 1.1.1 高压进线开关柜

①额定电压：10kV；额定工作电压：12kV

②额定频率：50Hz

③额定电流：630A

④额定短路开断电流（有效值）：25kA

⑤额定短路关合电流（峰值）：80kA；

额定动稳定电流（峰值）25kA

▲⑥永磁断路器机械寿命： $\geq 30000$  次；隔离插销的机械寿命： $\geq 2000$  次

##### 1.2 真空断路器符合下述规定：

序号	名称		断路器
1	额定电压(kV)		12
2	额定电流(A)		630A
3	1min 工频耐压(kV):	相间,相对地	42
		隔离断口	48
4	雷电冲击耐受电压(kV):	相间,相对地	72
		隔离断口	85
5	辅助控制回路 1min 工频耐压(V)		2000
6	额定短路开断电流(kA):小电流柜/大电流柜		25
7	2s 热稳定电流(kA):小电流柜/大电流柜		80
8	额定电流下温升(运行人员易触及部位)		$\leq 30K$
9	控制回路电压(V)		AC110V
10	防护等级		IP4X
11	绝缘件爬电比距	瓷绝缘件	无此元件

序号	名 称		断 路 器
	mm/kV:	有机绝缘件	20
12	导体之间空气净距(mm)		100

1.3 配电装置应选用固封极柱式永磁机构真空断路器，额定电压 10kV，额定电流 630A，分断能力 25kA，真空管固封不外漏，性能更稳定、安全，免维护，断路器机械寿命不低于 3 万次，隔离插销机械寿命不小于 2000 次，实现电动合闸、电动分闸，同时具有手动合闸、手动分闸功能。永磁机构采用双稳态双线圈，合分闸完全独立（双电容），智能控制采用单片机控制 IGBT 模块（无触点），电源交直流两用，并具有失压延时 0~8s 可调功能，防止电压瞬间跌落引起的非预期跳闸。

1.4 配用的电流互感器为母线式双绕组电流互感器，二次分为信号源和电流源绕组。电流源绕组符合下表规定：

额定一次电流 (A)	额定二次电流 (A)	额定负荷 (VA)	准确级次	准确限值系数
5	5	3.75	3	6
100	5	3.75	3	10

▲ 电流源绕组的最大输出功率不小于 25VA，即当一次通过 4 倍以上额电流，二次接 25Ω (COSΦ=1) 负荷时，二次电流不小于 1A。

1.5 配用的微机综合保护装置具有纵差、网络、过载、短路、漏电、选择性漏电、欠压、失压、过压等保护。通讯接口：采用先进的千兆以太网和千兆双光纤通信技术，实现井下供电系统的实时监控，可与全矿井自动化系统汇接，将各设备运行参数传输到地面控制中心，接受上位控制系统的指令，实现设备的遥测、遥控和遥信。引出自动化接线腔与自动化信息传输不受干扰。通讯规约采用 MOBUS/IEC103/IEC61850 等。要求微机综合保护装置，利用双光纤通信实现纵差防越级跳闸功能，并在 0.25s 内做到一级开关拒动下一级开关仍可实现防越级跳闸功能。

1.6 欠压脱扣器动作特性符合下表要求：

操作电压与额定电源电压比值 (%)	<35%	>65%	>85%
脱扣器铁芯工作状态	可靠释放	不得释放	可靠吸合

1.7 配电装置具有过电压保护功能，配备高压氧化锌压敏电阻 3 只，用于配电时过电压不超过电压(峰值)的 3.5 倍，用于控制高压电动机时过电压不超过额定电压(峰值)的 2.5 倍。

当配电装置进行 1min 工频耐压试验时，请务必将三相电压互感器，高压器综合保护装置，压敏电阻器脱开。

## 1.8、通用技术要求

1.8.1 过电压保护功能：过电压不超过电压（峰值）的 3.5 倍，控制高压电动机过电压不超过电压（峰值）的 2.5 倍。保护负载电气设备的绝缘，避免受雷电过电压、操作过电压及工频暂态过电压的冲击。

1.8.2 采用微机综保，10 吋全中文液晶真彩屏显示。故障保护节点串于电动合闸回路中，实现电气闭锁。

1.8.3 开门结构：隔爆兼本安型高压真空配电装置采用活节螺杆式开门和关门结构，开门、关门方便，安全可靠，不变形。

1.8.4 二次出线喇叭口：在柜体侧面必须具备不少于 7 个，独立的二次接线喇叭嘴，满足自动化接线需要。

1.8.5 二次接线腔：设有独立的二次接线腔，与高压部分隔离，具备更好的抗干扰性能。

1.8.7 控制电源：AC110V。

1.8.8 隔爆兼本安型高压真空配电装置隔爆结构能阻断爆炸向柜外传播。

### 1.8.9 高压综合保护器

1.8.9.1 隔爆兼本安型高压真空配电装置采用交直流两用的智能综合保护器。

1.8.9.2 综合保护器有防爆合格证。

1.8.9.3 实现矿井电力系统“六遥”及防越级跳闸功能”。

1.8.9.4 遥测：具有高效数据采集功能，实时对开关进行电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率、触头温度等进行不断地采集、分析、处理、记录，显示曲线、棒图，自动生成各种报表。

1.8.9.5 遥信：实时对开关的运行状态、电动底盘车的运行状态、接地刀闸的运行状态、保护动作等开关量进行监测，计算机实时显示和自动报警，并对各柜内开关的状态、事故跳闸、过流、速断、温度等动作实时记录、打印。特别是，要有高开操作机构异常告警以及操作电源完好性监测告警信号。

1.8.9.6 遥控：在调度中心操作员选择相应的变配电站的高压开关、电动底盘车、接地刀闸等，鼠标可控制开关的合闸、分闸、复位。

1.8.9.7 遥设：具有通过后台软件对现场测控装置进行参数整定，保护投退功能。

1.8.9.8 遥视：采用黑光级高清双光智能监测模块对柜内情况进行视频监视及红外热成像预警。

1.8.9.9 遥脉：内置电能计量芯片，具备电子式多功能电度表功能，计量精度达到 0.5s 级并具有计量检定证书。

1.8.9.10 故障录波功能：要具有故障录波记录、存储、分析功能，以便能够通过波形分析查找故障原因，调整保护定值等。

1.8.9.11 具有网络综合选漏功能，使系统能够适应经消弧线圈接地的情况，所有高压馈电开关均应具备带选择性的漏电保护。

1.8.9.12 具有保护定值在线修改和远程在线调整功能。

1.8.9.13 具有详尽的事件记录功能，能记录故障发生的准确时刻和保护动作值。

1.8.9.14 实现高压配电柜内基于以太网的遥视功能，柜内视频采用超高压压缩比与智能综保一体化设计，采用一根网线与分站通信，为变电所的无人值班创造条件。

1.8.9.15 要求开关柜厂家能够将各开关柜综合保护器联网，能够向智能控制指挥中心上传数据及图像，并要求厂家制作组态画面，调试完成后，将数据接入矿方现有控制系统。

1.8.9.16 要求带有数据传输装置，能够通过工业以太网传输信息，干线或支线能够接入就近的万兆网交换机。

1.8.9.17 过载、短路保护整定值、时限连续可调。

1.8.9.18 欠压保护功能可设延时，0-99s 连续可调。

1.8.9.19 具有甲烷电、风电闭锁输入及输出接点。

1.8.10 高压真空配电装置柜内安装双光智能监测模块，输出不低于 200 万像素，支持 POE 供电及视频监视、红外热成像预警，数据接入柜内综合保护器，能够在配电柜 10 吋显示屏一体化显示、电力监控分站、地面调度室实时观察到每台柜内手车位置和接地开关状态。

## 1.9 安全技术要求

1.9.1 隔爆兼本安型高压真空配电装置所有馈出回路、电动机回路必须具备失压自动脱扣和控制操作电源失压自动脱扣的双重保护功能。

1.9.2 隔爆兼本安型高压真空配电装置具有可靠的机械闭锁和电气联锁，防止误操作，保证操作的先后顺序和安全。

1.9.3 隔爆兼本安型高压真空配电装置内电动手车进出灵活、方便，能够实现开门先断

电的连锁要求，具有可靠完善的机械闭锁、电气闭锁装置；当前门打开时，手车在实验位置，手车不能手动摇入，也不能电动摇入，二次电源断路器不能合闸；当手车在工作位置时，前门不能打开，手车在实验位置，前门才能开启；当断路器在合闸位置时，手车不能电动摇出，也不能手动摇出；当手车没有完全到达工作位置时，断路器电动不能合闸，手动不能合闸；当二次电源断路器合闸状态，前门不能开启。

1.9.4 隔爆兼本安型高压真空配电装置接地开关与手车之间设有可靠的机械闭锁和电气闭锁，当手车在工作位置时，接地开关电动不能合闸手动不能合闸。当接地开关合闸时，手车电动和手动都不可摇入。

1.9.5 隔爆兼本安型高压真空配电装置设计应有前后起吊点，以便不工作及检修时使用起吊装置将设备吊起。

#### 1.10 其他技术要求

1.10.1 所用隔爆兼本安型高压真空配电装置都必须能完全拼柜，不需要连台桶进行连接，直接组成成套变电所使用，每种参考型号产品都具有单独防爆合格证和煤安证书。

1.10.2 所有开关柜采用连排母线结构，主母线为矩形铜母排。主母排载流量满足额定电流 1250A 的使用要求，每一个柜子的母排可以从柜体后部方便断开、便于断开后进线段之后高压柜进行检修。

1.10.3 连台使用时，所用开关柜进出线电缆均采用下进线下出线接线方式，可同时引入或引出两根高压电缆；单台使用时，所用开关柜进出线电缆均采用上进线下出线接线方式，可同时引入或引出两根高压电缆。

1.10.4 高压进、出线电缆全部采用铠装或橡套电缆，电缆引入装置全部采用密封圈为主并备用铠装电缆引入装置。

1.10.5 隔爆兼本安型高压真空配电装置必须通过 EMC 电磁兼容试验，具有抗电磁、静电、辐射等干扰功能。

1.10.6 隔爆兼本安型高压真空配电装置箱体为对接，无需连台桶。

1.10.7 隔爆兼本安型高压真空配电装置应具有短路、过载、功率方向型漏电、电缆绝缘监测、低电压、过电压、模拟故障试验、风电瓦斯闭锁保护功能及远程控制装置。

1.10.8 隔爆兼本安型高压真空配电装置采用电动手车进出及电动地刀分合装置，可通过就地控制平台、调度平台，对变电所装置实现远程进出手车及地刀的分合。具有可靠完善的机械闭锁、电气闭锁装置，确保使用维护安全。

1.10.9 隔爆兼本安型高压真空配电装置在柜体必须具备不少于 7 个二次喇叭嘴，

满足自动化接线需要。柜体设有手车工作位置观察窗。

1.10.10 隔爆兼本安型高压真空配电装置内真空断路器、电流互感器、动触头等主要一次元件均安装在手车上，手车具有良好的互换性。

1.10.11 隔爆兼本安型高压真空配电装置手车牵引装置采用电动牵引机构，保证手车导向不偏移，动触头插入准确位置。同时辅助触头与主触头同步，闭合应可靠牢固，断开应有足够的距离。

1.10.12 一次绝缘件采用 SMC、DMC 等材质制成。

1.10.13 隔爆兼本安型高压真空配电装置出线结构方式须使用下出线。

1.10.14 隔爆兼本安型高压真空配电装置负荷接线腔和电源进线腔整体隔离。

1.10.15 隔爆兼本安型高压真空配电装置两台设备间的母线采用一体式穿墙接线端子，通过墙体侧壁的密封连接，有效地将母线腔隔断，必须具备真正意义上的母线腔隔爆性能。

1.10.16 隔爆兼本安型高压真空配电装置微机保护整定可在不开门的情况调整参数。

1.10.18 手车检修时，防止误推手车，应具备限位装置。

1.10.19 高压真空配电装置具有活节螺杆式开门结构，面板简洁，结构少，操作可靠。能实现开门先断电（手车在试验位置后才能开门）的联锁要求，必须装设完善可靠的机械和电气联锁。高压真空配电装置具有故障闭锁（发生故障后，不排除故障无法合闸）。

1.10.20 高压真空配电装置辅助接点应与主触头同步，闭合应可靠牢固，断开应有足够的距离。

1.10.21 要求断路器手车具有手动、电动进出两种操作方式，可在调度室远程遥控分断手车。

1.10.22 要求馈出线端安装接地开关，具有手动、电动分合两种操作方式，可在调度室远程遥控操作阶段。

1.10.23 手车在工作位置时，接地开关电动不能合闸手动不能合闸。接地开关合闸时，手车电动手动都不可摇入。

1.10.24 具有远程视频监控手车位置功能，可在调度室实时观察手车的位置状态。

1.10.25 具有远程视频监控接地开关状态功能，可在调度室实时观察接地开关状态

1.10.26 要求在带电空间安装红外热成像装置，可实时监控带电体的温度，并将实

时温度数据上传至本开关前门显示屏上和调度室。

1.10.27 静触头必须采用后置式结构设计，需要更换时，只要打开后腔盖板，拆除母排，即可更换静触头。

1.10.28 高压配电装置应设置 10 吋显示屏，采用嵌入式操作系统，扩展性强，中文显示界面，一个屏幕集中实时显示隔离断口视频画面、热成像画面、系统电压、三相电流、有功功率、无功功率、功率因数、电度量、触头温度、腔内湿度，等参数和运行状态，具备故障查询，故障记忆功能，可累计分别记录 100 条操作事件、分合事件、保护事件，同时还可查询断路器分合闸次数及时间。

1.11 矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置选用：电光防爆、无锡军工、际安电气或同等品牌的产品。

## 2. 矿用隔爆型移动变电站

### 2.1 干式变压器

2.1.1 产品采用全波纹式隔爆外壳，增强散热以保障使用性能和寿命。壳体承受 1MPa 压力无变形；

2.1.2 铁芯采用优质冷轧晶粒取向薄硅钢片，采用无冲孔绑扎加工工艺，降低铁芯空载损耗和空载电流。铁心采用六面紧固方式，结构坚固，便于井下安装、运输。

2.1.3 ▲线圈匝间、层间绝缘全部采用相当于杜邦、民士达、超美斯等品牌生产的 NOMEX 纸，有效保证线圈的电气性能，确保变压器短时过载能力。

2.1.4 线圈绕制完成并整体压装烘干后，经 VPI 真空压力浸漆设备和工艺，浸渍以 H 级无溶剂绝缘漆，避免因线圈匝间、层间残留气泡而引起长期局部放电而导致老化击穿，浸渍烘干固化后线圈的机械强度和防潮性能得到有效提升。

2.1.5 变压器具有凸缘滚轮，能够在轨道上行走，轨距 600—900mm，具有可靠的牵引装置。

### 2.2 高压真空开关

2.2.1 采用智能综合保护器，液晶中文显示运行电压和电流以及故障原因。

2.2.2 保护功能齐全，具有过载、短路、过压、欠压、缺相、超温、急停上级电源等保护功能，并能对移变低压侧反馈故障进行保护。

2.2.3 PLC 智能型保护具有系统自检，故障诊断，巡检及记忆功能，实时监测并数字化显示运行状态及故障指示，便于系统使用，维护和故障判断，处理。

2.2.4 配备标准 485 通讯接口，具有远程通讯功能。

2.2.5 高压侧 2 路电源输入，压盘式进线。

### 2.3 低压保护箱

2.3.1 采用智能综合保护器，液晶中文显示运行电压和电流以及故障原因。

2.3.2 所有故障均通过信号线驱动高压侧真空断路器分断，从而降低了分断电流，同时克服了变压器低压绕组之低压开关回路漏电不能分断故障点的死区问题。

2.3.3 保护箱分为两侧六回路进线，能够满足多负荷的连线，橡套电缆。

2.3.4 保护功能齐全，具有过载、短路、过压、欠压、漏电、漏电闭锁等保护功能。

2.3.5 智能综合保护器具有系统自检，故障诊断，巡检及记忆功能，实时监测并数字化显示运行状态及故障指示，便于系统使用，维护和故障判断，处理。

2.4▲矿用隔爆型移动变电站外壳防护等级不低于 IP54。电气防爆符合防爆标准，设备应取得中国国家煤矿安全标志证书和“MA”标识牌。

### 3. 矿用隔爆兼本安型真空组合馈电开关

1) 额定电压(V):1140、660;

2) 总额定电流(A): 1000;

3) 各支路最大电流(A): 400;

4) 馈电回路：一路总开关，八路分开关；总开关回路真空断路器的极限分能力为 20kA(真空管额定电流应不小于 1250A)。

5) 分馈电真空断路器的极限分断能力：9kA（真空管额定电流应不小于 500A）

6) ▲短路保护动作时间：≤100 毫秒(从故障开始至断路器分断完毕)；

7) ▲漏电保护:经 1kΩ 电阻漏电动作时间≤30 毫秒(保护动作时间)；

8) 操作方式：电动合闸，机械保持，电气分断或手动机械分断；

9) ▲寿命：电寿命：≥3000 次；机械寿命：≥20000 次；

10) 具有过载、短路、漏电、选择性漏电、漏电闭锁、欠压、过压、断相、三相不平衡、过电压吸收等保护功能；

11) 无载操作性能（动作特性范围）：在额定电压  $U_a$  的 85%~110%之间热态范围内任何值真空断路器应能可靠吸合,在额定电压  $U_a$  的 35%~70%真空断路器应能可靠释放；

12) 具备长距离相敏短路保护和末端短路保护功能，解决常规产品在电缆末端短路时，电流值达不到保护设定值而无法保护的问题；

13) 结构特点：方形外壳，快开门结构，各馈电回路均具有独立的主腔和出线接线腔，腔体门可分别独立开闭，在各回路检修或接线时不会相互影响，方便检修和接线；各馈出回路必须采用模块化抽屉式结构，具有快速连接插头，方便维护更换。

14) 组合开关的真空断路器与主腔前门之间应装设可靠的机械联锁和电气闭锁功能，只有馈电开关处于断开位置时，主腔前门才能打开。主腔前门打开后，以正常的操作方法，不能使馈电开关闭合。

15) 组合馈电开关每一支路均应设置手动机械分闸装置。

16) 组合馈电开关每一支路均有短路、漏电试验功能。

17) 手柄在闭合和断开位置时有清晰的指示和可靠的定位；

18) 电气保护：每回路均设有独立的保护器和液晶显示屏，外置防爆按键式键盘，为设备提供信息查询和参数设置，全中文显示，菜单式操作，显示信息丰富操作方便简单。

19) 智能保护器采用 32 位 CPU 微处理器、DSP 数字信号处理等技术核心的智能监控保护装置，保护回路设计考虑电磁抗干扰问题，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。能实时监测电网状态，具有断相、过载、短路、漏电、漏电闭锁、过压、欠压、相敏短路保护、末端短路保护等保护功能，以及故障记录、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菜单设定；

20) 显示：全中文液晶显示，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，同时还可查询起动机分合闸次数及时间，记忆次数可达到 100 次；

21) 各回路馈电应设有直读式的电度量功能，并保证十年电度量不溢出；

22) 具有标准 RJ485 通信接口，免费开放通讯协议，协助我矿接入现有电力监控系统，实现采区设备供电自动化，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；

23) 本安先导控制：本机控制、远方控制、集中控制、微机程序控制；

24) 组合馈电开关的芯体采用模块式设计，模块动静触头采用了鸭嘴触头快插结构设计，拆装便捷高效，与所有组合馈电开关全部通用，互换性强；

25) 电器设备外壳的防护等级应不低于 IP54；

26) 组合馈电开关的设计、制造、必须符合国家、行业相关标准和规范要求；

27) 产品应取得全国工业品生产许可证、防爆合格证和“MA”证。

28) 矿用隔爆兼本安型真空组合馈电开关电光防爆、无锡军工、际安电气或同等品牌的产品。

#### 4. 矿用隔爆兼本安型多回路照明信号综合保护装置

1) 额定电压：1140V/660V，允许电源电压波动范围：85%—110%。

2) 额定容量：10.0kVA

3) 额定频率：50Hz

4) 额定接通能力：2500A（100次）；

5) 额定分断能力：2000A（25次）；

6) 极限分断能力：4500A（3次）

7) 机械寿命：不小于100万次

8) 电气寿命：在额定电流下，不小于60万次（AC-3）

9) 额定工作制：长期工作制。

10) 真空接触器：主回路采用CKJ6C-250/1140交流真空接触器（4只），真空管采用不低于TJ-250/1.14型配置的真空管，触头设计工作电流不小于250A。采用带斜槽杯状结构触头，使用铜含量为 $(30\pm 2)\%$ 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。

11) 采用方形外壳，摆线原理式上下快开门结构。具有可靠的机械电气闭锁装置。隔离开关与隔爆外壳之间应装设可靠的机械联锁，只有隔离开关处于断开位置时，主腔才能打开。隔离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，隔离开关才能转换位置。

12) 防爆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。

13) 前门设有观察窗和按钮，便于保护整定及试验及合分闸控制，其中观察窗不小于7英寸。

14) 隔离开关采用额定电流不小于120A，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。

15) 操作方式：电动合闸；电动分闸。

16) 电气保护：内设 2 只微机保护器，每 1 只可分别保护 2 个输出回路，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干扰问题，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，具备过压、欠压、漏电、漏电闭锁、过载、短路、末端短路等保护功能，以及事件记忆、查询和自检功能；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。

17) 保护装置采用负序检测，主回路及信号回路短路保护距离为 2000m。

18) 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。

19) 显示：集中采用 1 个不小于 7 英寸背光液晶屏，中文界面，实时显示系统电压，各回路工作电流、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。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。

20) 通讯功能齐全：综合保护器配有带隔离 RS-485 标准通讯接口，免费开放 MODBUS-RTU 等通讯协议，可接入本单位现有监控系统，实现遥测、遥控、遥信、遥调等四遥功能。

21) 采用 1 个主变压器，额定容量不小于 10kVA，变压器线圈采用牌号不低于 QZ-2 漆包线绕制，并经真空浸漆；铁芯应选用导磁性能良好的取向冷轧硅钢片卷制而成，涡流损耗低；变压器可长期在 115%U<sub>e</sub> 条件下工作而不损坏；绝缘等级不低于 B 级。

22) 主变压器设置在独立的防爆腔室内，防止主变压器热量传递到保护器等对温度敏感的电气元件工作腔室内，提高产品使用寿命。

23) 进出线喇叭嘴：主回路进出线喇叭嘴 6 个，可穿入  $\Phi 19-40$  的橡套电缆，控制电路进出线喇叭嘴 15 个，可穿入  $\Phi 12-19$  的橡套电缆。

24) 底架采用撬型结构，便于井下移动和安装。

25) 电器设备外壳的防护等级应不低于 IP54。

26) 设备的设计、制造、必须符合国家、行业相关标准和规范要求。

27) 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。

28) 矿用隔爆型移动变电站选用：电光防爆、中联电气、泰安众城或相当于及以上品牌的产品。

## 二、高压综合保护装置（含防越级跳闸）及电力监控分站

## 1、高压综合保护装置技术要求

1.1 综合保护装置保护功能：分布式区域保护（防越级跳闸）、三段式定时限电流保护（短路、过流和过载）、反时限过流保护、过电压保护、低电压（失压）保护、选择性漏电保护、双屏蔽电缆绝缘监视保护、风（瓦斯）电保护、接地保护（暂态原理漏电保护），保护跳闸闭锁合闸，远程漏电试验功能，电度计量功能等功能。

### 1.2 分布式区域保护功能

基于专利技术的“分布式区域保护”，彻底解决矿井供电越级跳闸问题。

### 1.3 可靠的低电压保护

可靠的低电压保护，可取代失压脱扣器，防止电压波动导致开关误跳。

### 1.4 远方漏试

具备远方漏试功能。

### 1.5 选择性漏电保护

参数识别原理的选择性漏电保护，具有自举性，解决单相接地问题。

### 1.6 电度计量

装置电度计量支持两种方式，一是采集电度脉冲，二是基于独立的测量电流采集回路进行累积，功率、电度参数精度达 0.5 级。

### 1.7 高性能的硬件

采用 32 位高性能的 PowerPC 作为主 CPU，计算能力强；采用 16 位高性能的同步采样 A/D 芯片，采样精度高。

### 1.8 高可靠性软件

采用嵌入式实时多任务操作系统，保证软件的实时性和可靠性。软件设计采用面向保护功能的模块化程序设计结构，功能设计独立，方便调试、便于升级有利于整体性能的提高。

### 1.9 完善的自检功能

实时对数据采集回路、开入开出回路、程序存储区、数据存储区、TV 断线进行自检，在装置异常时自动报警或闭锁相关的保护功能。

### 1.10 可靠的通信网络

双光纤以太网或电以太网接口，具有自动切换和自恢复功能，可采用光纤冗余自愈双环网或双以太网，通信可靠性高。

### 1.11 采用突变量和稳态量综合启动元件

装置有独立的相电流突变量启动元件和稳态量启动元件作为整机启动元件，动作后开放保护装置出口继电器正电源。

#### 1.12 可靠的电源设计

即使发生高爆开关出口处短路、电压突降的极端情况，也能快速地发出跳闸命令并出口，使开关跳闸。

#### 1.13 完善的事件报告和扰动数据记录

详细记录装置的告警报文、操作事项、事件报文；具有事件触发录波，扰动数据记录功能，扰动数据与 COMTRADE 格式兼容，方便与分析软件的接口。

#### 1.14 菜单操作方式多样化

可通过红外遥控器操作、也可通过开关门按键进行操作，适用井下各种安装条件。

#### 1.15 综合保护装置技术参数

##### 1.15.1 额定电气参数

工作电源

额定电源电压（线电压）： AC 100V；

允许偏差： -25 %~+20 %；

额定频率： 50Hz， 允许偏差： -5%~+5%。

交流输入回路

交流电压（ $U_n$ ）：  $100/\sqrt{3}$  V（相电压）， 100V

交流电流（ $I_n$ ）： 5A， 1A

频率： 50Hz

操作回路电源输出

输出电压（+KM， -KM）： DC 24V。

##### 1.15.2 过载能力

电流回路： 2 倍额定电流， 连续工作

10 倍额定电流， 允许 10s

电压回路： 1.2 倍额定电压， 连续工作

1.4 倍额定电压， 允许 10s

##### 1.15.3 机械性能

振动响应和耐久试验： IEC60255-21-1（GB/T11287）标准， I 级

冲击耐久和碰撞试验： IEC60255-21-2（GB/T14537）标准， I 级

#### 1.15.4 电气绝缘性能

##### 绝缘电阻

产品各带电的导电电路对地（即外壳或外露的非带电金属零件）之间，以及产品中电气上无联系的各带电的导电电路之间，用开路电压为 500V 的测试仪器测定其绝缘电阻大于 100MΩ。

##### 介质强度

产品各带电的导电电路对地（即外壳或外露的非带电金属零件）之间，以及产品中电气上无联系的各带电的导电电路之间，可承受 2kV（额定绝缘电压>63V）、500V（额定绝缘电压≤63V）（有效值）、50Hz 的交流试验电压，历时 1min，而无击穿或闪络现象。

##### 冲击电压

产品各带电的导电电路对地（即外壳或外露的非带电金属零件）之间，以及产品中电气上无联系的各带电的导电电路之间，可承受冲击电压波形为标准雷电波，峰值为 1kV（额定绝缘电压≤63V）或 5kV（额定绝缘电压>63V）的试验电压，此后无绝缘损坏（检验过程中，可能出现不导致绝缘损坏的闪络现象）。

#### 1.15.5 电磁兼容性能

##### 承受脉冲群干扰能力

产品能承受 GB/T14598.13 中规定的严酷等级为 III 级的 1MHz 脉冲群抗扰度试验。

##### 承受辐射电磁场干扰能力

产品能承受 GB/T14598.9 中规定的严酷等级为 III 级的射频电磁场辐射抗扰度试验。

##### 承受快速瞬变干扰能力

产品能承受 GB/T14598.10 中规定的严酷等级为 A 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

##### 冲击浪涌干扰能力

产品能承受 GB/T14598.18 中规定的严酷等级为 III 级的浪涌抗扰度试验。

##### 承受传导干扰能力

产品能承受 GB/T14598.17 中规定的严酷等级为 III 级的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验。

##### 承受工频干扰能力

产品能承受 GB/T14598.19 中规定的严酷等级为 A 级的工频抗扰度试验。

电磁发射试验

产品符合 GB/T 14598.16—2002 中 4.1 规定的传导发射限值和 4.2 规定的辐射发射限值。

#### 1.15.6 输出接点容量

跳闸、合闸及合闸保持出口接点容量：允许长期通过电流 8A 切断电流 0.3A (DC220V, L/R <1ms)

信号及其它接点容量：允许长期通过电流 5A

切断电流 0.2A (DC220V, L/R <1ms)

#### 1.15.7 通信接口

以太网接口：2 个（可选为单模 1310nm 光纤接口），均可用于区域保护通信和监控通信。通信规约：DL/T667 (idt IEC60870-5-103)、DL/T860 (idt IEC61850)（需注明）。

RS-485 接口：1 个。通信规约：Modbus；

显示接口：RS-232 接口 1 个。与 MMI 显示模块配合，用于装置的调试和功能配置。

#### 1.15.8 故障记录

故障录波

启动方式：保护启动、保护动作、开关拒动、开关变位和控制合闸。

录波数据：启动前 2 个周波、启动后 6 个周波的所有电流电压波形及开关位置、风电闭锁信号、瓦电闭锁信号和区域保护信号。

存储数量：可循环记录 20 次故障波形数据。

事件记录

可循环记录各种类型（故障报告、预告报告、操作报告）报告 200 次。

#### 1.15.9 主要技术指标

整组动作时间

过电流保护：≤35ms (1.2 倍整定值)

区域保护

GOOSE 信号延时：≤6ms

硬接线信号延时：≤15ms

启动元件

独立的相电流突变量启动元件，启动门槛  $0.2I_n$ 。

过电流保护

电流整定范围： $0.1I_n \sim 10I_n$ ，误差不超过  $\pm 3\%$

固有延时：1.2 倍整定值时，不超过 35ms

反时限保护

电流整定范围： $0.1I_n \sim 10I_n$ ，误差不超过  $\pm 3\%$

反时限常数范围：1~5

固有延时：1.2 倍整定值时，不超过 60ms 或  $\pm 3\%$

过电压保护

电压整定范围： $80V \sim 150V$ ，误差不超过  $\pm 3\%$

时间整定范围： $0 \sim 100s$

固有延时：1.2 倍整定值时，不大于 35ms

低电压保护

电压整定范围： $15V \sim 100V$ ，误差不超过  $\pm 3\%$

时间整定范围： $0 \sim 4s$

固有延时：0.8 倍整定值时，不大于 35ms

漏电保护

电流整定范围为： $0.01 \sim 20mA$ ，误差不超过  $0.02mA$  或  $\pm 3\%$

时间整定范围： $0 \sim 100s$

固有延时：1.2 倍整定值时，不超过 35ms

方向元件动作区间： $10^\circ \sim 170^\circ$

方向元件误差： $\pm 2^\circ$

零序电压告警

电压整定范围为： $1 \sim 100V$ ，误差不超过  $\pm 3\%$

时间整定范围： $0 \sim 100s$

固有延时：1.2 倍整定值时，不超过 35ms

风电跳闸保护

时间整定范围： $0 \sim 100s$

固有延时：不超过 35ms

瓦电跳闸保护

时间整定范围：0~100s

固有延时：不超过 35ms

接地保护

零序电压范围：5~100V

时间整定范围：0.05~100s

固有延时：不超过 35ms

#### 1.16 防越级跳闸技术要求

采用分布式区域保护原理。分布式区域保护的基本思想为：使各级保护建立信号联系。当任何一级保护在检测到短路故障时，迅速发出闭锁信号，闭锁其上一级保护，以将故障锁定在最小跳闸范围内。当断路器失灵时，上级保护可快速动作；母线故障可实现快速跳闸。区域保护适用于分支较多的配电网，解决保护时间级差无法配合问题。

1.17 高压综合保护装置选用：上海颐坤自动化控制设备有限公司、西安西瑞控制技术股份有限公司、南京因泰莱电器股份有限公司或相当于同等档次及以上品牌产品。

## 2、矿用隔爆兼本质安全型电力监控分站

矿用隔爆兼本质安全型电力监控分站可快速采集井下各种隔爆高、低压开关，移变，磁力起动器等智能设备的数据，经过分析处理后转发给监控主站，并分发监控中心的远程控制命令。电力监控分站遵循最新的国际和行业标准，采用嵌入式硬件平台和嵌入式实时多任务操作系统，可靠性高，响应速度快。

### 2.1、主要功能

2.1.1 分站具有与主机等设备双向通信及指示功能。

2.1.2 分站具有与配电装置主从、异步、485 通信及指示功能。

2.1.3 分站具有 4 路光以太网接口、30 路以太网电信号和 5 路 RS485 信号之间的数据交换。

2.1.4 分站具有自诊断和故障指示功能。

2.1.5 分站具有电源、工作状态、通信状态指示功能。

2.1.6 分站具有内部备用电源功能。

### 2.2、主要技术指标

#### 2.2.1 环境条件

在以下规定的条件下产品能正常工作：

1) 环境温度：0℃~+40℃；

- 2) 湿度:  $\leq 95\%$ ;
- 3) 环境大气压: 86kPa~110kPa;
- 4) 无显著振动和冲击的场所;
- 5) 周围介质无腐蚀性气体;
- 6) 无溅水和淋水的场所;
- 7) 有瓦斯和煤尘爆炸危险的煤矿井下。

最恶劣的运输贮运条件

- 1) 高温:  $60^{\circ}\text{C}$ ;
- 2) 低温:  $-40^{\circ}\text{C}$ ;
- 3) 湿度:  $\leq 95\%$ ;
- 4) 振动:  $50\text{m/s}^2$ ;
- 5) 冲击:  $500\text{m/s}^2$ 。

#### 2.2.2 供电电源

- 1) 额定工作电压: AC127V/660V, 波动范围:  $75\% \sim 110\%$ ;
- 2) 工作电流:  $\leq 600\text{mA}$ 。
- 3) 备用电源: 20HRL33/62(24V/8Ah), 镍氢电池组 20 节串联。

#### 2.2.3 主要技术指标

##### 2.2.3.1 光纤传输

- 1) 端口数量: 4 个;
- 2) 传输方式: 全双工 TCP/IP 传输协议 (波长为 1310nm 的单模光纤);
- 3) 传输速率: 1000Mbps;
- 4) 光发射功率:  $\leq -2\text{dBm}$ ;
- 5) 光接收灵敏度:  $-28\text{dBm}$ ;
- 6) 最大传输距离: 10km。

##### 2.2.3.2 以太网电信号传输

- 1) 端口数量: 30 个;
- 2) 传输方式: 全双工 TCP/IP 传输协议;
- 3) 传输速率: 10/100 Mbps 自适应;
- 4) 信号工作电压峰峰值:  $\leq 10\text{V}$ ;
- 5) 最大传输距离: 50m。

### 2.2.3.3 分站与终端之间的传输

- 1) 端口数量：5 个；
- 2) 传输方式：主从、异步、半双工、RS485；
- 3) 传输速率：9600bps；
- 4) 信号工作电压峰峰值： $\leq 15V$ ；
- 5) 信号工作电流峰值： $\leq 100mA$ ；
- 6) 最大传输距离：2km。

### 2.2.3.4 最大监控容量

分站能够接入 32 台高低压配电装置。

### 2.2.3.5 后备电源连续工作时间

电网停电后，内部备用电源连续工作时间不小于 2h。

### 2.2.4 电气间隙及爬电距离

接口的电气间隙和爬电距离：本安与非本安接线端子间距离 $\geq 50mm$ ，本安与非本安裸导体间 $\geq 3mm$ ，本安端子与接地及外壳间的距离 $\geq 3mm$ ，涂层下的爬电距离 $\geq 0.7mm$ 。

### 2.2.5 本安参数

Um: 726V AC;

RS485 信号: U0: 15V , I0: 150mA, L0: 2mH, C0: 10uF;

以太网电信号: U0: 10V, I0: 100mA, L0: 2mH, C0: 47uF;

### 2.2.6 防爆性能

分站的防爆性能应符合 GB3836.1-2021、GB3836.2-2021 和 GB3836.4-2021 的相关规定。与分站相配接的设备必须经过国家授权的质检机构进行防爆联检，合格后方可配接使用；如果其它设备要使用该分站，那么该设备除了要满足国家标准的规定外，也必须经过国家授权的质检机构进行防爆联检，合格后才能配接使用。

2.3 矿用隔爆兼本质安全型电力监控分站选用上海颐坤自动化控制设备有限公司、西安西瑞控制科技股份有限公司、南京因泰莱电器股份有限公司或相当于同等档次及以上品牌产品。

## (四) 矿用带式输送机 PLC 控制及智能煤流系统

### 1. PLC 控制系统概述

#### 1.1. PLC 控制系统概述

隔爆兼本安型可编程控制箱（放置在带式输送机机头），完成对主电机及制动器等

辅助设备的启停控制，以硬接线及通讯方式采集相关数据，通过标准以太网接口将所有数据传送到全矿井综合自动化信息平台。

各种保护及运行参数具有实时报警监视、安全确认机制和数据记录功能，故障自诊断等先进功能，▲可显示各胶带机跑偏、闭锁、纵撕、超温、打滑、烟雾、堆煤、超温和烟雾自动洒水、皮带速度、电机故障等系统运行参数及故障信号。▲控制器具有故障显示和历史故障记录功能，历史故障条数不低于 1000 条，存储时间不低于 30 天。

### 1.2. PLC 控制系统方案配置

采用集成操作按钮、液晶屏为一体的隔爆兼本安型可编程控制箱（放置在井下南翼大巷带式输送机机头）。控制系统的控制模块全部采用 PLC 系统，完成对机头变频器、胶带机保护装置控制箱、制动器等设备的启停控制，以通讯方式采集变频器、自动张紧装置、胶带机保护等设备的数据，可编程控制箱自带 10 吋液晶显示屏和 10 个控制按钮，通过标准以太网接口将所有数据传送到全矿井综合自动化信息平台。

### 1.3. PLC 控制系统完成的功能

#### 1.3.1 PLC 控制系统

隔爆兼本安型可编程控制箱（放置在带式输送机机头），完成对主电机及制动器等辅助设备的启停控制，以硬接线及通讯方式采集相关数据，通过标准以太网接口将所有数据传送到全矿井综合自动化信息平台。

#### 1.3.2. 控制方式

系统具有以下两种工作方式：

A 矿井控制中心远程集中自动运行：由控制中心发出指令给可编程控制柜，自动按顺序启动、运行、停车，完成全过程的控制和监测。

B 单机手动运行：此方式为人工手动操作，在就地用皮带保护主控制器启停胶带机，主要用于检修试车之用。

##### 1.3.2.1. 控制胶带机启动运行

首先自动发起启动预告，然后控制松闸、张紧皮带，待松闸、张紧均返回 OK 信号后，通过变频器实现软启动（要求按  $0.1\text{m/s}^2 \sim 0.3\text{m/s}^2$  加速度控制软启动），并且同时监测各信号（急停闭锁、堆煤、烟雾、打滑、跑偏、张紧、制动、温度等）是否正常，若其中任一信号出现故障，均应能实现紧急停车。

##### 1.3.2.2. 控制胶带机正常停车

先自动停皮带前的煤流（顺煤流停车），延时一段时间待胶带上的煤拉完后，控制

变频器实现软停车（要求按  $0.1\text{m/s}^2 \sim 0.3\text{m/s}^2$  减速度控制软停车），待皮带速度降至  $0.5\text{m/s}$  时（可程序设定，可调），控制抱闸（如果有）。

#### 1.3.2.3 急停胶带机

当胶带机出现紧急停车故障时，如急停闭锁、堆煤、烟雾、跑偏、纵撕、制动故障、张紧故障等，停主电机，待皮带速度降至  $0.5\text{m/s}$  时（可程序设定，可调），控制抱闸（如果有），实现紧急停车。

#### 1.3.2.4 验带

可选择验带运行，在验带工作方式下，变频器可控制皮带低速运行。

### 1.3.3 对主控系统、张紧系统和制动系统的要求

主控系统和制动系统实现电气闭锁。保证启动及正常运行时制动闸必须松开；带速为零时，制动器必须抱死；制动器断电及故障时，主控应按急停处理。

主控系统和张紧系统实现电气闭锁。保证启动及正常运行时张紧必须到位；张紧装置断电及故障时，主控应按急停处理。

#### 1.3.4 监测控制的信号

胶带机的保护信号，即胶带跑偏、打滑、堆煤、灭火洒水、烟雾、沿线急停闭锁、超温、超速、纵撕等；

主电机的开停、制动闸、液压张紧装置的开停及制动、张紧故障信号、主电机冷却风机和加热器、减速器风机及油泵电机和加热器工作状态等；

电动机轴承、绕组温度，滚筒轴承温度，减速器高、低速轴温及油温、油压的采集和显示；张紧装置张力及限位报警；主电机的工作电流；主电机的故障状态；变频器的工作状态；皮带检测装置等的工作状态；

前方胶带机的工作状态及联锁（具备监控数据接口，网络硬件需矿综合自动化监控平台支持）；

前后方胶带机的工作状态及联锁（具备监控数据接口，网络硬件需矿综合自动化监控平台支持）。

### 1.4. 系统通讯

要求煤矿用带式输送机保护控制装置以及 PLC 系统以及其他系统设备都需要预留标准以太网、RS485 接口（标准 MODBUS 协议）以便采集变频器数据并上传至矿井综合自动化系统，实现带式输送机的安全、可靠、经济运行。

## 2. 智能煤流控制系统

## 一、总则

1.1 本技术规范书订货设备范围：五一矿业有限公司带式输送机智能煤流控制系统。规范书中对煤量检测仪、摄像仪、智能煤流运算控制中心等提出了设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 招标方在本规范书中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，未对一切技术细则做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供一套满足本规范书和现行有关标准要求的高质量产品及其相应服务。

1.3 如果投标方没有以书面形式对本规范书的条款提出异议，则意味着投标方提供的设备（或系统）完全满足本规范书的要求。如有异议，应在投标书中以“对规范书的意见和与规范书的差异”为标题的专门章节加以详细描述。

1.4 本设备技术规范书经需供双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.5 本设备技术规范书未尽事宜，由招投标双方协商确定。

1.6 投标方应有已经生产过 30 台以上相同或高于本招标书技术规范的设备，并在相同或更恶劣的运行条件下持续运行三年以上的成功经验。提供的产品应有两部鉴定文件或等同有效的证明文件。对于新产品，必须经过挂网试运行，并通过产品鉴定。

1.7 要求所有电气设备为矿用隔爆型、矿用本安型或者矿用隔爆兼本安型，符合煤安质量标准要求，并具有“产品合格证”、“防爆合格证”、“煤矿矿用产品安全标志”、“全国工业产品生产许可证”等。

1.8 在技术规范中所述的相同规格的设备必须是可互换的，包括设备零件也应可以互换。

1.9 所有的投标设备都应经过检验，并且具备有效的试验报告和合格证。

1.10 投标者所提供的整套设备应保证其完整性，并对必要的附件提出建议。

## 二、设备运行环境条件

2.1 周围空气温度：

最高气温：+35 ℃

最低气温：+5 ℃

最高日平均气温：+41.4 ℃

最高年平均气温：+20 ℃

最大日温差：25K

- 2.2 海拔： 不超过 800m ；
- 2.3 风速： 不大于 35m /s ；
- 2.4 环境湿度： 月平均值不大于 90% (+25℃)； 日平均值不大于 95% (+25℃)；
- 2.5 耐地震能力
- 地震烈度： 8 级
- 地面水平加速度： 0.25g；
- 地面垂直加速度： 0.125g ；
- 2.6 考虑污秽、凝露及自然腐蚀的影响。
- 2.7 周围空气不受腐蚀性或可燃性气体、水蒸气等明显污染，安装地点无剧烈振动。
- 2.8. 有瓦斯煤尘爆炸危险场所。

### 三、执行标准

供方须执行现行国家标准和行业标准。本技术规范出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，供需双方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。有矛盾时，按现行的技术要求较高的标准执行。

- 《煤矿安全规程》（2025）
- 《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）
- 《煤矿井下供配电设计规范》（GB/T 50417-2017）
- 《矿山电力设计标准》（GB 50070-2020）
- 《矿用产品安全标志标识》（AQ1043-2007）
- 《带式输送机工程技术标准》（GB50431-2020）
- 《煤矿用带式输送机电控装置》（MT/T 817-1999）
- 《煤矿用带式输送机保护装置技术条件》（MT/T872-2000）
- 《可编程序控制器》（GB/T15969）

### 带式输送机智能煤流系统

#### 一、被控设备名称

系统名称	设备及器材名称	型号及规格	数量
原煤上仓带式输送机	隔爆变频电动机	YBBP-355M2-4 ,N=250+7.5kW, U=660V	1
	制动器	BYWZ-500/121 ,N=1kW, 额定制动力矩: 2.24kN.m	1
主斜井带式输送机	隔爆变频电动机	YBBP-400S-4, N=355kW, U=660V	2
	强迫风机	N=7.5kW, U=660V	2
	制动器	BYWZ -500/201, N=1kW	2
	尾部液压自控张紧装置	拉紧力 160kN, 拉紧行程 6m	1

井下东西大巷带式输送机	隔爆永磁变频电机	N=630kW, U=660V/1140V	2
	冷却装置	N=5.5kW, 660V/1140V	2
	头部液压自动张紧装置	ZYJ-250(02), 功率=(5.5+4.5)kW, 电压U=660V/1140V	1
	盘式制动器	KPZ-1400(236) N=2.2kW, U=660V/1140V	1
井下南北大巷带式输送机	隔爆永磁电动滚筒	STYB250-3.15-1000×1200, N=250kW, U=660V/1140V	2
	冷却装置	N=1.1kW, 660V/1140V	2
	头部液压自动张紧装置	ZY-100(01-5/80), 功率 N=(5.5+5.5)kW, U=660V/1140V	1
	盘式制动器	KPZ-1400STYB250-3.15-1000×1200 N=4kW, U=660V/1140V	1

主斜井驱动机房配电室为普通环境；南北大巷带式输送机、东西大巷带式输送机为矿用防爆环境。原煤上仓带式输送机等为爆炸危险环境。

## 二、带式输送机智能煤流控制系统功能要求

1. 原煤运输智能煤流系统设计范围包括：原煤上仓带式输送机、主斜井带式输送机、南北大巷带式输送机及东西大巷带式输送机。

2. 智能煤流控制系统的硬件主要由智能煤流运算控制中心、煤量检测仪、AI 摄像仪等组成。要求实现主运输煤流控制系统在一个平台下的多部带式输送机远程集中协调控制、单机自动控制、一键启停控制，各部带式输送机保护、变频器、电机温度等设备的数据实时监测及显示、运行效率分析等功能。煤量检测仪通过红外线扫描技术，实时检测带式输送机煤量高度，本地进行分析和输出煤量数据，结合带式输送机的运行速度，建立数字化的煤流实时分布状态—数字煤流地图，根据煤流量变化对带式输送机进行调速，实现煤流平衡，减少皮带磨损、节能降耗，实现主煤流运输带式输送机系统的无人值守。

3. 各带式输送机转载落煤点配置 AI 摄像仪，实现智能视频技术识别包括：

1) 实现基于 AI 智能视频的异物/跑偏/大块煤/防穿越皮带识别报警等保护功能。

2) 转载点堆煤识别：实现智能分析生产过程中因下方皮带突然停机而上方皮带继续生产或者有大块物料卡住仓口而产生的堆煤状况。当检测到堆煤时，平台发出报警提醒值班人员，进行报警处理。

3) 驱动部关键部位具备防止人员闯入电子围栏及人员违章识别。

4) 对驱动部实现基于 AI 智能视频识别，当检测到温度超温时，平台发出报警提醒值班人员，进行报警处理。

5) AI 摄像仪可与控制系统进行通信，保证识别的可靠度，提高控制效率。

4. 相关设备数据接入矿井环网（矿井环网由矿方提供），并上传至地面智能煤流控制中心。

### 三、主要设备技术要求

#### 1. 煤量检测装置

煤量检测装置由煤矿皮带监测装置处理器和矿用本安型红外发射器组成。

装置采用红外激光扫描及多重回波技术对皮带煤堆高度实时监测输送机上的煤流形状。在扫描范围 $\alpha$ 内，检测仪输出每个断面各测量点的距离 $h_i$ ，算得面积微元 $\Delta S_i$ ，据此可以计算输送机上煤层断面积 $S$ ，并得到外型轮廓和坐标定位等信息。

##### 1.1 矿皮带监测装置处理器（高速 AI 摄像机）

供电电源

额定工作电压：DC12V；

最大工作电流： $\leq 1.4A$ 。

图像质量

400 万像素，120 帧/秒；

以太网电口

接口数量：3 路；

传输方式：TCP/IP 全双工；

传输速率：100Mbps；

信号工作电压峰峰值： $\leq 5V$ ；

最大传输距离：80m（使用 MHYV4 $\times$ 2 $\times$ 1/0.97 通信电缆）。

以太网光口

接口数量：2 路；

传输方式：TCP/IP 全双工（波长为 1310nm 单模光纤）；

传输速率为：100Mbps；

发射功率： $-15dBm \sim 0dBm$ （0.03mW $\sim$ 1mW）；

接收灵敏度： $\leq -25dBm$ ；

最大传输距离：10km（使用 MGTSV 型煤矿用阻燃单模光缆，光纤接点总数 8 个，其中热熔接点 3 个，冷熔接点 3 个，活动连接点 2 个）。

输入输出信号

4路接点型开关量信号输入：接入电阻 $\leq 300\Omega$ 时可靠导通；接入电阻 $\geq 90k\Omega$ 时可靠断开；

4路无源继电器输出：接点容量为DC12V/1A（阻性负载），接触电阻 $\leq 1\Omega$ 。

1路脉冲信号输出：脉冲频率10Hz，脉冲幅度 $\geq 3.5V$ （拉出电流2mA），脉冲宽度 $0.5\pm 0.1ms$ 。

声级强度： $\geq 85dB(A)$

功能

处理器能够根据预设的算法程序对特定场景采集的图像进行分析处理，并能够根据分析处理的结果输出语音报警或开关量信号，并转换为网络光信号和网络电信号输出。处理器在最低照度0.2Lux下能看清实物，高于10Lux下才能运行报警功能。

### 1.2 矿用本安型红外发射器

矿用本安型红外发射器是智能煤流识别的辅助设备，用于图像标线标识。

供电电源

额定工作电压：DC12V；

最大工作电流： $\leq 0.4A$ 。

红外发射参数

发射距离：1.6m；

发射角度： $60^\circ \sim 61^\circ$ ；

功能

红外发射器具有红外线激光发射功能。

### 2. 矿用本安型报警摄像机

矿用本安型报警摄像机适用于含有瓦斯及煤尘爆炸危险的环境中，作为在黑暗处配合摄像机所用。

供电性能

工作电压：DC 18V；

最大工作电流： $\leq 0.9A$ 。

图像质量（照度在50~300lux条件下）

图像灰度等级（即亮度鉴别等级）：7级，

水平亮度分解力及垂直亮度分解力：400TVL。

最低照度（即亮度灵敏度）不大于0.05Lux（有红外辅助照明）。

以太网光口

传输口路数：2 路；

传输速率：1000Mbps；

光波长：1550nm/1310nm；

传输协议：TCP/IP 协议；

发射光功率：-15dBm~0dBm；

接收灵敏度：-25dBm。

最大传输距离：10km（使用 MGXTSV 煤矿用通信光缆）

以太网电口

传输口路数：1 路；

传输速率：1000Mbps；

传输协议：TCP/IP；

网口信号电压峰值：≤5V；

传输距离：80m（使用 MHYV4×2×1/0.97 通信电缆）

音频参数

声音强度：≥85dB(A)（上位机输入 1000Hz，500mV 时）；

失真度：≤10%；

频响：优于±6dB（350Hz~3000Hz）。

功能

具有在最低环境照度下能看清实物的功能；

支持冷光源补光的功能，当环境照度过低时，补光灯会自动启动；

能将采集到的图像转换为以太网电信号和光信号输出；

具有语音报警功能；

具有视频智能识别分析和报警功能：具有大块和异物监测等视频智能识别功能，并可设置相应的报警功能。

### 3. 矿用隔爆兼本安型补光灯

供电电源

额定工作电压：AC127V；

视在功率：≤25VA；

信号输入（本安）

1 路脉冲频率信号输入：脉冲频率范围 5~50Hz，脉冲幅度 $\geq 3V$ ，占空比 5%~60%。

功能

补光灯根据脉冲输入信号点亮和熄灭。

#### 4. 矿用本安型图像处理摄像机

矿用本安型图像处理摄像机为矿用本质安全型设备，除拥有传统摄像机的功能外，还具有前端报警功能，能够就地输出报警结果，也可依据报警模块应用于不同场景实现报警与处理的功能

供电电源

额定工作电压：DC12V；

最大工作电流： $\leq 1.4A$ 。

图像质量

在环境照度（50~300）Lux 下：

水平清晰度：400TVL；

灰度鉴别等级：7 级。

以太网电口

接口数量：2 路；

传输方式：TCP/IP 全双工；

传输速率：100Mbps；

信号工作电压峰峰值： $\leq 5V$ ；

最大传输距离：80m（使用 MHYV4 $\times$ 2 $\times$ 1/0.97 通信电缆）。

以太网光口

接口数量：2 路；

传输方式：TCP/IP 全双工（波长为 1310nm 单模光纤）；

传输速率为：100Mbps；

发射功率： $-15dBm \sim 0dBm$ （0.03mW~1mW）；

接收灵敏度： $\leq -25dBm$ ；

最大传输距离：10km（使用 MGTSV 型煤矿用阻燃单模光缆，光纤接点总数 8 个，其中热熔接点 3 个，冷熔接点 3 个，活动连接点 2 个）。

输入输出信号

4 路接点型开关量信号输入：接入电阻 $\leq 300\ \Omega$ 时可靠导通；接入电阻 $\geq 90\text{k}\ \Omega$ 时可靠断开；

4 路无源继电器输出：接点容量为 DC12V/1A（阻性负载），接触电阻 $\leq 1\ \Omega$ 。

声级强度： $\geq 85\text{dB}$ （A）

功能

摄像仪具有前端报警功能，能够根据预设的一个场景进行图像的处理，并能够根据报警的结果输出语音报警或开关量信号，并将转换为网络光信号和网络电信号输出的功能；摄像仪可以通过以太网接收音频，并通过扬声器发声；

5. 矿用浇封本安型直流稳压电源

供电电源

额定供电电压：AC127/660V。

电源具有交/直流工作状态指示功能。

电源具有通过 RS485 总线或以太网电信号输出电源交/直流工作状态、本安输出电压及电流、电池电压/电量信息、通信状态的功能。

输出电压：2 路额定电压 12V。

输出电压偏离值：不超过标称值的 5%。

负载效应：不大于 5%。

源效应：不大于 5%。

周期与随机偏移：不大于 250mV。

电源具有过流、过压及短路保护功能，当发生故障时，电源自动保护，故障解除后自动恢复正常工作。

过流保护值：不大于 1.6A。

短路保护值：不大于 100mA。

备用电源功能

交流电停电时，备用电池立即自动投入工作。

电池组由 5 节 32700/3.2V/6Ah 磷酸铁锂电池串联，单节电池额定容量/额定电压为 6Ah/3.2V，电池组具备单体电池过充电电压保护、单体电池过放电压保护、充电过流保护、放电过流保护、输出短路保护、温度保护功能。

转换时间：不大于 500ms。

最高充电电压：DC17.5V~DC19.5V。

充电截止电压：DC18.0V~DC20.0V。

放电终止电压：DC11.0V~DC13.0V。

备用电源工作时间：额定负载下不小于 2h。

最大充电电流： $\leq 1.2A$ 。

RS485 接口

接口数量：1 路；

传输速率：2400bps；

最大传输距离：1km。

以太网电接口

接口数量：1 路；

传输速率：100Mbps；

最大传输距离：50m。

预期短路电流： $\leq 1.8A$ 。

地面配套电源管理软件，能在地面监控电源电量和远程充放电。

## （五）技术资料及交付进度

### 1、一般要求

1.1 供方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。

1.2 资料的组织结构清晰、逻辑内容要正确、准确、一致、清晰、完整，满足工程要求。

1.3 供方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。在合同签订后 15 天内给出全部技术资料清单和交付进度，并经买方确认。

1.4 对于其他没有列入合同技术资料清单，却是工程所必须的文件和资料，一经发现，供方也应及时免费提供。

### 2、资料提交的基本要求

2.1 供方应在投标阶段提供有关资料。

2.2 供方须及时提供配合工程设计的资料与图纸。

2.3 供方应提供满足合同设备性能检验/见证所需的全部技术资料。

2.4 施工、调试、试运和运行维护所需的技术资料（买方提出具体清单和要求，供方细化，买方确认）包括但不限于：

2.4.1 提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

2.4.2 安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件，包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等。

2.4.3 供方应提供备品、配件总清单和易损零件图。

2.5 供方须提供的其他技术资料（买方提出具体清单，供方细化，买方确认）包括以下但不限于：

2.5.1 检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

2.5.2 供方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

2.5.3 设备和备品管理资料文件，包括设备和备品发运和装箱的详细资料（各种清单），设备和备品存放与保管技术要求，运输超重和超大件的明细表和外形图。

2.5.4 详细的产品质量文件，包括材质、材质检验、焊接、热处理，加工质量，外形尺寸和性能检验等的证明。

2.5.5 厂家在投标时必须提供：同型号高压开关柜的型式试验报告、凝露和人工污秽试验报告、鉴定证书及产品型号使用证书，同型号高压断路器的型式试验报告、鉴定证书及产品型号使用证书。并提供主要元器件的生产厂家及其主要参数。

2.5.6 合同供方应按合同要求及时提供满足工程设计需要的有关图纸和技术资料给设计单位。供方提供给设计单位的图纸和技术资料中，1份是纸质资料，另1份要求是计算机用的CAD图，该CAD图必需可以用AutoCAD2004软件打开和编辑。该CAD图可用Email电子邮件通过因特网传到设计单位的Email地址（要求在电子邮件中写清楚工程名称、发件人姓名、收件人姓名、所寄图纸的名称），或存储于计算机软盘用邮政快件寄给设计单位。

### 3、设计联络会及配套责任

3.1 供方应承担整个合同设备的设计、制造与调试的所有责任。

3.2 为使合同项下的设备能够顺利地制造，买卖双方、设计院、有关的厂商应举行设计联络会。各方均应指派合格的技术人员参加。

3.3 为了确保设计的准确性，各方将在买方指定的地点召开技术设计联络会。会议地点及时间应在合同阶段协商决定。各方将签署联络会议备忘录，并作为设计的依据，与合同具有相同效力。

## 第六章 投标文件格式

### 一、资格证明文件

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2026-ZB-0275-001

# 府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东 西、南北大巷配电控制

## 投标文件

（资格证明文件）

投 标 人：\_\_\_\_\_

时 间：\_\_\_\_\_



## 2、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的（法人代表姓名、职务）为我单位法定代表人，代表我单位授权（被授权人的姓名）为我单位的合法代理人，就（项目名称和采购项目编号）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日签字生效，特此声明。（提示：此日期应不晚于投标函签署日期）

附：授权代表姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_身份证号码：\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_

法定代表人及授权代表身份证复印件

法定代表人身份证复印件 (正反面)	授权代表身份证复印件 (正反面)
----------------------	---------------------

投标人（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）（签字或盖章）：

注：自然人投标的或法定代表人直接参与投标时无需提供

### 3、授权代表本单位证明

(提供授权代表在本单位养老保险缴纳或劳动合同证明)

## 第二部分 资格证明文件

符合《政府采购法》第二十二条的规定供应商条件，并提供以下证明材料；

(1) 投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 6-1）；

(2) 投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且 2022 年 10 月 1 日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 6-2）；

(3) 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 6-3、6-4）

(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件 6-5）

(5) 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式见附件 6-6）

(6) 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 6-7）

(7) 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件 6-8）

(8) 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：

**要求：1. 以上资格证明文件须提供原件或加盖投标人红色公章的复印件。**

**2. 联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。**

### 6-1 投标人的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

（注：根据项目实际情况，本项内容可能要求提供“事业单位法人证书”、执业许可证、自然人身份证明等证明材料）

### 6-2 经审计的财务报告

投标人提供投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且2022年10月1日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。）复印件或扫描件，所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

或 6-2 递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明

### 6-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月缴纳的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

投标人采用汇算清缴方式缴纳企业所得税的，应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月或最近一期纳税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

2、依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。

#### 6-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭证（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

#### 6-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 6-6 投标人参加政府采购活动前3年内无重大违法记录的书面声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**6-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明**

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**6-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明**

陕西省采购招标有限责任公司：

我方 不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

投标人名称（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**6-9 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：**

投标人未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中；投标人须提供榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书及信用中国（陕西榆林）主动承诺网页截图。

**6-10 投标人认为需要提交的其他材料**

## 附件1：榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

### 榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日（承诺期限为 1 年）

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围 12 个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺：\_\_\_/\_\_\_。

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案

和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）身份证号：

承诺日期：

注：法定代表人或负责人、主体名称发生变更的应当重新做出承诺；承诺书标题按照工程类、货物类、服务类确定。

**后附：信用中国（陕西榆林）网上公示截图**

## 附件2

### 投标信用承诺书

项目名称：

投标人：

统一社会信用代码：

法人代表：

在本项目标段招投标活动中，我公司（单位）自愿作出以下投标信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范。

（二）不得有以下违法违规行为：

1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。

2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。

3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。

4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。

5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受1至3年内限制参与公共资源交易活动。

法定代表人（签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间：        年        月        日

说明：本承诺书效力和作用等同投标保证金，其有效期与投标有效期一致。

后附：信用中国（陕西榆林）网页公示的截图

## 关于信用承诺网上公示的通知及操作指南

# 榆林市公共资源交易中心

榆交易函〔2021〕19号

## 榆林市公共资源交易中心 关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知

各有关交易主体：

为深入贯彻信用体系建设的有关精神，根据市发改委《关于在工程招投标活动中推行信用监管试点示范工作的通知》（榆政发改发〔2020〕329号）和市财政局《关于在政府采购活动中使用信用记录和信用报告以及开展承诺工作的通知》（榆政财采函〔2020〕9号）在工程建设和政府采购领域全面推行信用公开承诺制，现将有关事宜通知如下：

### 一、时间要求

从2021年10月20日起凡进入公共资源交易平台的各方交易主体，均应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登陆，自主上报信用承诺书（网址：<https://credit.yl.gov.cn/>），交易中心不再收取纸质承诺书。代理机构需在招标文件中载明“信用承诺操作的相关事宜”。

### 二、承诺事由

各相关交易主体注册、登陆后根据承诺事项选择相应的模板

填写《信用承诺书》，并载明承诺事由，工程招投标活动中招标人、招标人委派代表、投标人、投标人委托代理人员、评审专家、投标信用（保证金）的承诺事由为“项目名称及标段”，行政监督部门执法人员、招标代理机构及其工作人员的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”，政府采购活动中，各方交易主体的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”。

### 三、数据核查

招标代理机构负责核查招标代理机构及其工作人员、招标人（采购人）、招标人委派代表、投标人（供应商）、投标人委托代理人员、行政监督部门执法人员、投标信用（保证金）的信用承诺公示情况，交易中心评标组织人员负责核查评审专家的信用承诺公示情况。如工作不细致、不严谨导致信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录。

联系人：董婧

联系电话：0912-3515062

特此通知。

附件：信用承诺上报操作指南



**信用中国 (陕西榆林)**  
CREDIT.YL.GOV.CN

信用查询    站内文章

请输入企业 / 工商注册号 统一社会信用代码... 搜索

我要查

双公示、承诺、代码

- 信用查询
- 信用修复
- 信用承诺

我要看

动态、法规、奖惩

我要办

修复、申报、承诺

- 异议申请
- 自主申报

首页 信用动态 政策法规 信用公示 信用服务 信用承诺 信易+ 互动交流

**头条新闻**

- ◆ 习近平在参加首都义务植树活动时强调：汇聚共建美丽中国磅礴力量 让祖国大地更加绿意盎然生机勃勃
- ◆ 《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进》



榆林动态 | 陕西动态 | 国家动态 更多

**榆林市冯泽伟候选2025年第一季度“中国好人榜”**

在中央文明办举办的“我推荐、我评议身边好人”活动中，2025年第一季度“中国好人榜”候选人... [查看详情](#)

榆林多措并举推进法治政府建设 04-08

**信用中国 (陕西榆林)**  
CREDIT.YL.GOV.CN

信用查询    站内文章

请输入企业 / 工商注册号 统一社会信用代码... 搜索

我要查

双公示、承诺、代码

我要看

动态、法规、奖惩

我要办

修复、申报、承诺

首页 信用动态 政策法规 信用公示 信用服务 信用承诺 信易+ 互动交流

当前位置: 信用中国 (陕西榆林) >> 信用承诺 (法人)

法人

自然人

主动型承诺
审批替代型承诺
行业自律型承诺
信用修复型承诺
容缺受理型承诺
证明事项型承诺
其他类型承诺

我要承诺 (通用型)

我要承诺 (工程建设领域)

适用于榆林市公共资源智慧交易平台

起始时间

结束时间

请输入名称或统一社会信用代码...

查询
清空



### 登录说明:

账号登录、查询、修改、注册、认证等相关问题请直接查看[常见问题](#)或拨打陕西省政务服务网技术支持电话: **029-87382893**  
若有业务咨询等方面问题,请拨打政务热线: **12345**,或建议您根据所需办理事项的办事指南中查询具体业务咨询电话,也可点击查看[部门业务咨询电话](#)。

登录陕西省政务服务网的用户,可激活成为国家政务服务平台用户,欢迎试用体验国家政务服务平台各项服务应用。

陕西政务服务网个人账户除支持账号密码登录、手机短信登录外,还可通过支付宝、电子社保卡进行快速扫码登录;法人账号除支持账号密码登录外,还可通过电子营业执照进行快速登录,欢迎大家使用。

新版全国统一身份认证系统已于2020年11月7日正式启用。系统试运行阶段若有任何使用问题,您可通过服务支持电话或电子邮件联系我们,工作人员将及时为您解答。给您带来的不便,敬请谅解!

[常见问题解决办法](#)

个人登录
法人登录

法人账号

国家政务服务平台账号登录
找回密码

登录

还没有账号? 立即注册

电子营业执照

秦务员

## 信用承诺申请

\*承诺主体:

\*承诺人类别: --请选择--

\*承诺书内容:

\*违约责任内容:

\*承诺做出日期:

\*承诺事由:

\*承诺受理单位:

备注:

\*承诺书:

\*身份证号码:

\*承诺事项: --请选择--

承诺有效期:

\*承诺受理单位代码:

根据项目要求,自主填报

提交

## 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带\*号项目为必填项
- 承诺事项（选择项）
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门（选择项）
- 承诺书内容（系统自动补充）
- 违诺责任内容（系统自动补充）

企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报



## 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 完成上报
- 查看上报信息

企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报



## 常见问题 注意事项

### 企业登录问题

- 网站账号注册和登录验证都是经省统一验证中心进行
- 网站只支持账号+密码方式登录
- 不支持手机短信验证、支付宝等其他方式登录
- 如果企业已在政务网注册，直接用该账号登录即可
- 如果忘记账号密码，可到政务服务网通过其他方式登录政务网查看账号

## 常见问题 注意事项

陕西省统一身份验证验证页面进入方式：

- 政务服务网登录地址 <https://sfrz.shaanxi.gov.cn>
- 信用中国（陕西榆林）页面链接
- 陕西政务服务网（榆林）页面链接



## 数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带\*号项目为必填项
- 承诺事项（选择项）
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门（选择项）
- 承诺书内容（系统自动补充）
- 违诺责任内容（系统自动补充）

**企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报**

## 二、商务及技术文件

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2026-ZB-0275-001

# 府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购井下东 西、南北大巷配电控制

## 投 标 文 件

（商务及技术文件）

投 标 人：\_\_\_\_\_

时 间：\_\_\_\_\_

## 目 录

- 1、投标函（见投标文件格式一）
- 2、开标一览表（见投标文件格式二）
- 3、投标分项报价表（见投标文件格式三）
- 4、技术偏离表（见投标文件格式四）
- 5、商务条款偏离表（见投标文件格式五）
- 6、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交：
  - 6-1《中小企业声明函》（见投标文件格式六）
  - 6-2《投标人监狱企业声明函》（见投标文件格式七）
  - 6-3《残疾人福利性单位声明函》（见投标文件格式八）
- 7、投标信用承诺书（见投标文件格式九）
- 8、投标方案或技术方案
- 9、业绩一览表
- 10、投标人须知前附表要求的其他文件
- 11、附件

(投标文件格式一)

## 投标函

\_\_\_\_\_  
(采购人或采购代理机构名称)

根据贵方(项目名称、采购项目编号)项目的招标文件,签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(名称)提交电子文档1份。为此,我方郑重声明以下诸点,并负法律责任。

- (1)按照招标文件的规定,我公司投标总价为:人民币(大写)\_\_\_\_\_元(¥:\_\_\_\_\_元)。
- (2)本投标有效期为自投标截止之日起90个日历日,若我方中标,投标文件有效期自动延长至合同执行完毕。
- (3)已详细审查全部招标文件,包括所有补充通知(如有),完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。
- (4)按照招标文件的规定,在中标后向本项目采购代理机构一次性支付招标代理服务费。
- (5)按照贵方可能的要求,提供与投标有关的一切数据或资料,我们完全理解最低投标报价不作为中标的唯一条件,且尊重评标结论和定标结果。
- (6)完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

投标人全称(盖公章): \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

账号: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表(签字或盖章): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(投标文件格式二)

## 开标一览表

项目名称：

采购项目编号：

标段（若有）	投标总价（单位：元）	合同履行期限	供货地点	备注
	大写： 小写：		府谷能源投资 集团五一矿业 有限公司	

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

注：此表中，投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

(投标文件格式三)

### 投标分项报价表

序号	设备名称	制造品牌	规格型号	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9	.....						
合计 (元)							

注：上述报价为按照招标文件要求完成本项目全部内容的报价，若分项报价表中未提及的视为以包含在其他费用中。



## 节能产品、环境标志产品明细表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
(1) 强制采购类								
(2) 优先采购类								
合计（人民币）								
占总价的百分比（%）								

说明：

1、如投标产品为品目清单中的节能产品、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予计分。

2、类别填写：节能产品或环境标志产品。

3、若所投产品为政府强制采购的节能产品，需提供响应产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。强制类产品具体品目详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）。

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

(投标文件格式四)

## 技术偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物名称	数量	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

注：1. 投标文件技术参数指标响应内容必须按照投标产品实际参数指标填写，否则可能会影响评审得分；

2. 务必完整填写所有指标响应参数；必须在备注栏进行明确说明偏离情况，且偏离情况与实际相符，否则将会影响评审得分。

3. 招标文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中，否则将会影响评审得分。

4. 若投标人技术偏离表填写不完整，未填写部分视其完全响应招标文件要求。



(投标文件格式六)

## 中小企业声明函

(注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函)

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加          (单位名称)          的          (项目名称)          采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.           (标的名称)          ，属于          (招标文件中明确的所属行业)          行业；制造商为          (企业名称)          ，从业人员          人，营业收入为          万元，资产总额为          万元，属于          (中型企业、小型企业、微型企业)          ；

2.           (标的名称)          ，属于          (招标文件中明确的所属行业)          行业；制造商为          (企业名称)          ，从业人员          人，营业收入为          万元，资产总额为          万元，属于          (中型企业、小型企业、微型企业)          ；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

---

(从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报)

(投标文件格式七)

## 投标人监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本单位为直接投标人提供本单位制造的货物。

本企业（单位）\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）监狱企业。如果是，后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

注：符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

(投标文件格式八)

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：符合《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

(投标文件格式九) (如适用时提供)

## 关于符合本国产品标准的声明函

本公司(单位)郑重声明,根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)的规定,本公司(单位)提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下:

1. (产品名称1) 1, 生产厂为 (厂名) 2, 厂址为 (生产厂址)。 (产品名称1) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  (规定比例) 3。 (产品名称1) 的 (关键组件) 4 在中国境内生产。 (产品名称1) 的 (关键工序) 5 在中国境内完成。

2. (产品名称2) 1, 生产厂为 (厂名) 2, 厂址为 (生产厂址)。 (产品名称2) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  (规定比例) 3。 (产品名称1) 的 (关键组件) 4 在中国境内生产。 (产品名称2) 的 (关键工序) 5 在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,愿承担相应法律责任。

公司(单位)名称(盖章):

日期: 年 月 日

---

1.产品如有型号,请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,“规定比例”栏可不填,下同。

4.该产品的关键组件要求实施前,“关键组件”栏可不填,下同。

5.该产品的关键工序要求实施前,“关键工序”栏可不填,下同。

注:产品在中国境内生产的组件成本,按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

## 中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

## 投标方案或技术方案

## 业绩一览表

序号	项目名称	合同金额(万元)	完成日期	业主名称、联系人及电话
1				
2				
3				
4				
5				
...				

注：1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。  
 2、每个项目合同须单独具表，提供双方签订的合同复印件加盖公章，无相关证明的项目在评审时将不予确认。

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

投标人须知前附表要求的其他文件