

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2023-ZB-1349/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购12采
区变电所及水泵房配电控制系统

招 标 文 件

陕西省采购招标有限公司

二〇二四年二月



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.....	29
第四章	拟签订的合同文本.....	36
第五章	采购需求及要求.....	40
第六章	投标文件格式.....	45



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 12 采区变电所及水泵房配电控制系统 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 12 采区变电所及水泵房配电控制系统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）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）获取招标文件，并于 2024 年 4 月 29 日 9 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：SCZJ2023-ZB-1349/001

项目名称：府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购 12 采区变电所及水泵房配电控制系统

采购方式：公开招标

预算金额：15495564 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 12 采区变电所及水泵房配电控制系统）

合同包预算金额：15495564 元

合同包最高限价：15495564 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)	最高限价(元)
1-1	其他电气设备	府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购 12 采区变电所及水泵房配电控制系统	1 (批)	技术规格、参数及要求：(1) 防爆兼本质安全型高压真空配电装置、真空断路器、高压软启动器、多回路真空电磁启动器以及变电站等，具体内容详见招标文件。	15495564	15495564

本合同包不接受联合体投标。

合同履行期限：合同签定后的 100 日历天内

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：

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：

3.1 投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2 供应商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。

三、获取招标文件

时间：2024-04-01 8:00:00 起至 2024-04-09 17:00:00 止

地点：全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）

方式：在线获取

售价：每套 0 元（人民币）

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间： 2024-04-29 9:30:00

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）

开标地点：榆林市不见面开标大厅

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）、《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）、《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 财政部、国家发展改革委《关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）、财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意見》（财库〔2006〕90号）、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、国家发改委、生态环境部、市场监管总局联合印发《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實施意見〉的通知》（财库〔2021〕20号）。

1.4 《财政部 国家发展改革委 信息产业部 关于印发无线局域网产品政府采购实施意見的通知》（财库〔2005〕366号）、《财政部 工业和信息化部 质检总局 认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48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》（陕财办采〔2018〕23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。

2、文件获取方式：投标人在网上报名后，须在文件发售时间内将网上投标成功回执单、单位介绍信或授权书（备注经办人姓名、电话及电子邮箱）盖章扫描件发送至邮箱：543481452@qq.com。并登录全省公共资源交易平台（陕西省）（<http://www.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投

标确认并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。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·榆林市）（<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（供应商）、榆林不见面开标大厅供应商询标操作手册 V1.0，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：榆林市市民大厦四楼窗口，联系电话：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。

5、投标人需在全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）上免费获取招标文件，未在指定渠道获取或已报名但未在规定时间内下载招标文件的投标人均无资格参加投标。

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：西安市高新二路2号山西证券大厦八层招标七部

联系方式：029-85227597

3、项目联系方式

项目联系人：张蕊花、李思雨、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	采购人：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 电 话：0912-3708109 建设单位：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：西安市高新二路2号山西证券大厦八层招标七部 联系人：张蕊花、李思雨、魏小旖 电话：029-85227597
1.3.3	对投标人的资格要求： 1、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定； 1-1、具有独立承担民事责任的能力，提供供应商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； 1-2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标人2022年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本开户银行出具的资信证明）； 1-3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供供应商近六个月任何一个缴税证明和养老缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））； 1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件）； 1-5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺书）

	1-6、法律、行政法规规定的其他条件（提供(1)供应商控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明(2)供应商是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的声明原件）。 2、本项目的特定资格要求： 2.1 投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标； 2.2 供应商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。
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
1.4.7	本项目不接受联合体投标
1.7	项目所属行业：工业（制造业）
2.2	项目预算金额：15495564 元；最高限价：15495564 元
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会：否 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
8.1	本项目不分包
12.1	本项目不收取投标保证金。
14.1	投标文件的份数：本项目以上传电子文件为准，无需提交纸质版投标文件。
16.1	投标截止时间：2024 年 4 月 29 日 9 时 30 分
18.1	开标时间：2024 年 4 月 29 日 9 时 30 分 开标地点：本项目采用“不见面”开标形式。
19.2	信用查询时间：为招标文件发售时间至资格审查工作结束
20.5	核心产品：矿用隔爆兼本安型（高压）真空配电装置、矿用隔爆兼本安智能型真空馈电开关、矿用智能型高压保护测控装置

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：/
32.3	情形如下： ☐ 采购资金在履约完成之后才能到位 ☐ 政府采购合同履行期限小于 20 日 ☐ 政府采购预算资金小于 50 万元 ☐ 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： ☒ 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 账 号：78560188000095264 联 系 人：财务部 联系电话：029-85263975
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37.4	联系单位：陕西省采购招标有限责任公司 联 系 人：综合办公室 联系电话：029-85235014
	进入公共资源交易平台的各投标人，均应在“信用中国（陕西榆林）网站进行注册并登录，并自行上报信用承诺书（网址：https://credit.ying.cn/）。各投标人注册、登录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，投标人、投标人委托代理人员、投标信用的承诺事由为“项目名称及标段”。操作指南见附件。如信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录。

投标单位请将申报截图附在投标文件中。

本项目是否为不见面开标：

☒是

☐否

若为不见面开标，须严格按照以下要求及内容进行执行，因投标人自身原因导致在开标现场无法顺利进行的，后果自负。

采用不见面开标的方式进行；

1、 投标人应于提交投标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〕在线提交投标文件，逾期提交系统将拒绝接收。

2、 投标人登录榆林交易平台〔首页〕不见面开标〕在线参与开标过程，详见交易平台〔首页〕服务指南〕下载专区〕中的《榆林市不见面开标大厅操作手册（供应商）》。

3、 不见面开标流程

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：

3.1.1 在【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页点击不见面开标模块进入；

3.1.2 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选择榆林市进入。

3.2 注：登录不见面开标系统请选择 IE11 浏览器

3.3 投标人应按要求及时签到（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），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，请投标人保持在线直到评审结束；

3.4 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 对电子投标文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密投标文件时所用 CA 相同；注：解密时间为 30 分钟，在解密时间内投标人全部解密完成后，可提前进入开标下一阶段。

3.5 相关技术问题，请咨询软件开发商：

	(1) 技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095 (2) 榆林不见面开标系统操作手册下载方式：登录【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页选择【服务指南】-【下载专区】-点击【榆林不见面开标系统操作手册（供应商）】进行下载。
--	---



(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、管理关系的不同投标人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。

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规范的使用

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，投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

本项目不收取投标保证金。

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. 电子投标文件应该要求进行平台上传提交。

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送达的投标文件。

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 采购人或者采购代理机构收到投标文件后，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送达开标地点，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。采购人和采购代理机构将予以接收，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送达开标地点，采购人和采购代理机构将予以接受。

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评审工作，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；资格证明文件未装在“资格证明文件”中的，将被认定为未通过资格审查。
- 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**。
- 以联合体形式参加投标的，联合体中任一成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**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。

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。

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 投标人为提供服务所伴随的货物如被列入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认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。

如投标人为提供服务所伴随的货物为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如投标人为提供服务所伴随的货物属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国网络安全审查技术与认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

20.5 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《三部门联合发布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。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. 告知中标结果

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 预付款是指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 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），中标人如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网－陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。

政府采购供应商申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低供应商融资成本。

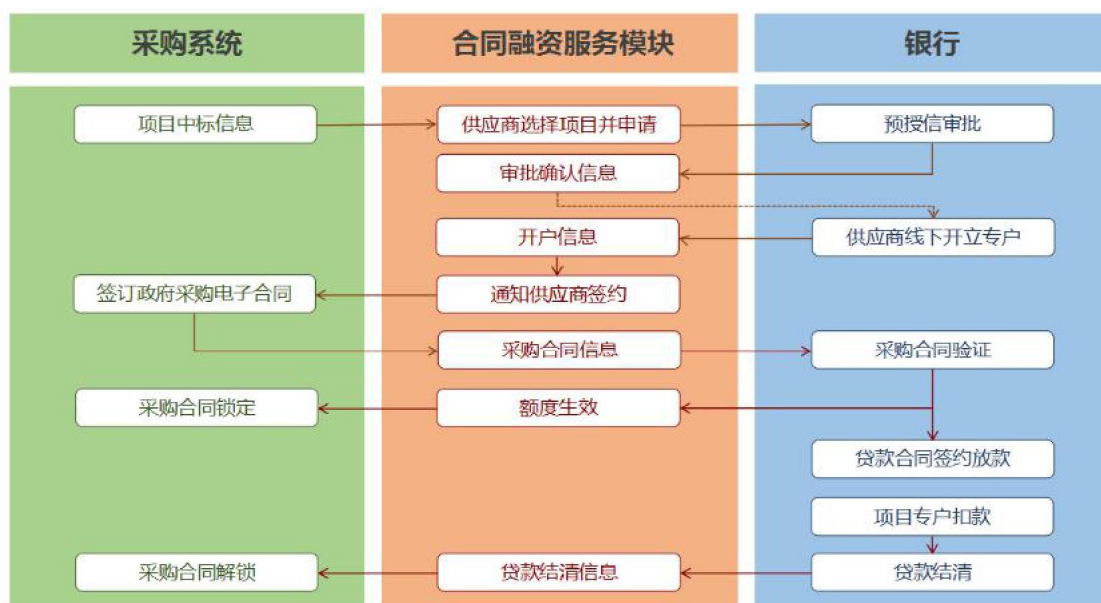
银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

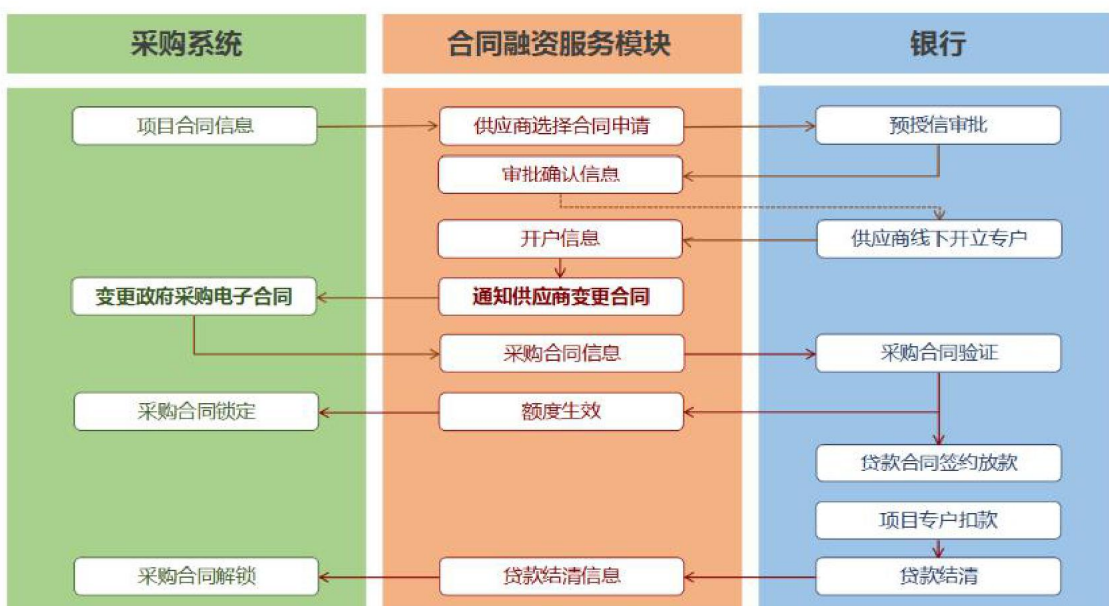
对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：





未签订采购合同申请流程



已签订采购合同申请流程

省级政府采购项目贷款银行信息

一、陕西建行（E 政通）

陕西省分行营业部 西安市南大街 38 号 白 13201603166
 西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘 702902131
 西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151
 西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651
 西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠 媛 17792256100
 西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔 鉴 18089136919

西安和平路支行	西安市和平路 101 号	陈 歆	18691816821
西安兴庆路支行	西安市兴庆路 61 号	李 妍	13892880386
西安新城支行	西安市南新街 29 号	朱子君	18629286269
西安长安路支行	西安市长安路青年街 2 号	王淑芸	13572289603
咸阳分行	咸阳市西兰路 4 号	邵 洋	13299079906
宝鸡分行	宝鸡市红旗路 36 号	李 倩	18629019817
铜川分行	铜川市新区正阳路与长虹路十字	张小波	18691932636
榆林分行	榆林市高新技术产业园区创业大厦	张君君	15991929275
延安分行	延安市宝塔区中心街	陈进佃	15609110557
汉中分行	汉中市石灰巷 21 号	王晨旭	15319375850
安康分行	安康市育才路 102 号	张少帅	13165762680
商洛分行	商洛市名人街广电大楼下	郭 杨	17809267188

二、北京银行（政府订单贷）

西安分行营业部	刘晓伟	总经理助理	029-61828763	18066630518
西安高新开发区支行	梁凡	行长助理	029-61828531	18681945597
西安曲江文创支行	蒋超	室经理	029-65667366	15891737329
西安经济技术开发区支行	孟庆龙	行长助理	029-61828272	13991990373
西安长缨路支行	范凯	副行长	029-68717760	13991315609
长安路西长安街支行	陈明	行长助理	029-85724301	18149209660
泾渭工业园支行	杨奕	室经理	029-68213773	15934802021
北客站科技支行	周洁	副行长	029-61828129	18629518636
解放路支行	王莉	行长助理	029-61828185	15802966196
延安分行	奥宝森	室经理	0911-8076038	15592925222

三、工商银行（政采贷）

榆林分行	张岭	客户经理	0912-6183827	15353386777
宝鸡分行	郭进	客户经理	0917-3238282	18991749262
安康分行	郑婕	客户经理	0915-3236275	15667856663
铜川分行	彭东东	客户经理	0919-2151878	17392898832
延安分行	党莹	经理助理	0911-2380826	15291142933
汉中分行	杨薇薇	部门副经理	0916-2606773	18591607453
渭南分行	张欢	客户经理	09132095066	15229730006
咸阳分行	袁霖	客户经理	029-33259370	18591006506
商洛分行	张铮	经理助理	0914-2310908	18691410305
商洛分行	余勇博	客户经理	0914-2310908	18092802280
西安分行	巩越	客户经理	029-37369419	18629450680

四、中信银行（政采 e 贷）

西安分行	西安市朱雀大街中段 1 号	曹晓聪	13558957407
咸阳分行	秦皇中路绿苑大厦	杭群	13992046859
宝鸡分行	宝鸡市高新大道 50 号富大厦 1 座 11 层		13636762976
渭南分行	渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦	杨阳	18191815559
榆林分行	榆林市高新区长兴路 246 号	刘洪巍	13636885556
汉中分行	汉中市汉台区西二环路劳动西路东南汉中滨江·公园壹号（产业孵化区）3B 号楼	陈真	18509165068

五、中国光大银行（阳光政采贷）

宝鸡分行	杨 欢	0917-3451055	18329677163
榆林分行	尚云鹏	0912-3548019	18690473126
延安分行	汪昊田	0911-8011831	13509115500
咸阳分行	侯 佳	32100021	15229500088
营销一部	李 敏	87236311	13772031109
营销二部	朱翰辰	87236201	17791788078
营业部	张翔琮	87236306	18829235568
电子城支行	张曼玉	88247071	18009298787
明德门支行	王 晨	85350770	13991249430
东大街支行	刘 林	87438914	15029673754
经济开发区支行	陆家俊	86525176	18629303397
凤城九路支行	宋 宜	89155022	18966911622
兴庆路支行	司 洋	83290033	18629251819
长乐西路支行	张 超	82566208	15877390201
友谊路支行	贾程敏	88422067	18792795210
边家村支行	王 鹏	85251673	15309223048
北关支行	菅新培	86248203	18092169361
南郊支行	程 拓	85265234	13772491661
西关正街	马 瑜	89548109	13772337373
丈八东路支行	杨筱凡	81026910	15129044185
雁塔路支行	闫梓闻	82222501	18691561524
唐延路支行	尉二宝	88329478	13991930150
枫林绿洲支行	杨 嘉	87302120	13609199490
南关正街支行	郭 敏	85230722	18066610983
南二环支行	刘 超	88362861	18192080396
曲江支行	田 鹏	81205890	13991937977
太白路支行	马振林	68912880	15353736656
明光路支行	刘二渭	81623506	13201793405
凤城二路支行	张 洋	86680267	13720423343
昆明路支行	张 洁	84592506	13991821278
丈八北路支行	郭 浩	81875192	15667087662
新城支行	余振东	87251680	18066617238

六、浦发银行（政采e贷）

西安分行	吴晨雨	客户经理	029-63603803	15991724645
西安分行	陈福全	客户经理	029-63603441	17782511994
西安分行	韩瑾	客户经理	029-63603441	18202909790
西安分行	李瑞雪	客户经理	029-63603445	18220862398
榆林分行	陈晓晓	公司业务部	0912-2210008	15691269965
榆林分行	郭小东	公司业务部	0912-2210008	15291820586
宝鸡分行	张一岚	公司业务部	0917-8662919	18690008816
宝鸡分行	朱强	公司业务部	0917-8662919	13909176381
渭南分行	王晓峰	公司业务部	0913-3357080	13992363166
咸阳分行	薛晗	公司业务部	029-32083788	15109226216

七、兴业银行（政采贷）

西安分行 朱靖 总监 029-87482998 13363979983

八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行 联系人：陈经理 联系电话：61815275 /18821669199

联系人：王经理 联系电话：61815280 /18591953690

九、浙商银行（政采贷）

西安分行 西安市雁塔区科技路 259 号 曹金辉 18710993980

十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行 联系人：任瑾；85438988

十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行 地址：西安市曲江新区雁南一路 3 号

联系人：陈瑶 13629266833

十二、网商银行（合同贷）

十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

渭南市政府采购贷款银行信息：

序号	单位名称	联系人	联系电话
1	建设银行	郭煜庆 田宇	13892535580 17797059890
2	浦发银行	孙哲龙 蒙波	13892383911 15249035320
3	中信银行	杨洋 耿浩	18191815559 13193388328
4	兴业银行	权奥星	15706090239
5	工商银行	张剑 张欢	18191356300 15229730006
6	长安银行	李华	13335331958
7	邮储银行	张萱	13028431555 18091365182

延安市政府采购贷款银行信息：

序号	银行	地址	联系人	电话
1	中国建设银行延安分行	延安市宝塔区中心街	惠玉	13892179302
2	中国工商银行延安分行	延安市宝塔区师范路	姬悦	18391156580
3	北京银行延安分行	延安市宝塔区兴州大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	延安市宝塔区枣园路志丹大厦	杨慧花	13909113843
5	光大银行延安分行	延安市宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500

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**负责的审查评审工作。

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 投标人投标报价超出采购预算或最高限价的。

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 投标内容出现漏项或数量与要求不符或投标内容的技术指标达不到招标文件要求，造成采购档次降低或影响采购性能、功能。

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 如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按**投标报价从低到高**顺序确定中标候选人。

除了算术修正和落实政府采购政策进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

3.2 如本项目评标方法为**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《三部门联合发布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、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，投标人为提供服务所伴随的货物属于节能产品、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。

3、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。

4、中标候选人并列时的**处理方式**：

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	审查项目	资格条件
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	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； 评审依据：提供了有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 评审依据：提供投标人 2022 年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本开户银行出具的资信证明 3、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件； 评审依据：提供投标人近六个月任何一个月缴税证明和养老保险缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章。养老保险证明应为社保局出具的证明材料） 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； 评审依据：提供了可充分满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺 5、供应商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； 评审依据：提供了有效的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 6、法律、行政法规规定的其他条件。 评审依据：（提供(1)供应商控股股东名称、控

		股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明(2) 供应商是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的声明原件)。
2	资格条件	1. 供应商在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的, 不得参加投标; (网页查询截图) 评审依据: 以投标人提供的加盖公章的网页截图为准。 2. 供应商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。 评审依据: 以投标人提供的加盖公章的原件为准



附表二 符合性审查标准

序号	审查项目	投标无效条件
1	签署、盖章	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的
2	投标报价	投标人投标报价超出采购预算或最高限价的
3	报价合理性	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
4	投标内容	投标内容出现漏项或数量与要求不符或投标内容的技术指标达不到招标文件要求,造成采购档次降低或影响采购性能、功能
5	其它情形	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



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	30	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
节能环保	3	投标人所投产品中为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品、环境标志产品政府采购清单中的产品的，符合招标文件要求的，可优先采购。视其响应程度计 0~3 分。
产品技术方案	33	1、投标产品的技术指标完全满足招标文件要求的，计 20 分，其中※参数每有一项不满足扣 2 分，其他条款每有一项不满足要求的扣 1 分，扣完为止。（投标人须提供相应的证明材料包括但不限于制造厂家的技术白皮书、检测报告、官网和功能截图、彩页、说明书、自主知识产权证明文件等相关资料）。 2、技术资料齐全，设备技术参数明确，规格、功能一致，并能够提供主要产品彩页、说明书、相关检验报告，资料完善一致，计（2-3]分；证明资料较完善，较符合，计（1-2]分；证明资料完善及符合程度一般，计（0-1]分。 3、所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国家相关标准，有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，需提供相应的证明文件，证明资料完善可靠，计（3-5]分；证明资料较完善，可靠度一般，计（1-3]分；证明资料不完善，可靠度较差，计（0-1]分。 4、投标人须提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），证明资料完善可靠，计（3-5]分；证明资料较完善，可靠度一般，计（1-3]分；证明资料不完善，可靠度较差，计（0-1]分。
项目实施 方案	12	项目实施方案：项目组织实施方案完整可行，资金等保障措施可靠，能够保证按期供货，具有明确的项目组织机构及实施方案，评标委员会从以下方面进行比较后赋分。 1、备货、供货进度及保障措施，根据方案的细致程度赋 0-3 分，满分 3 分，缺项扣 3 分。 2、拟投入本项目的人员安排及责任制度，根据方案的细致程度赋 0-3 分，满分 3 分，缺项扣 3 分。 3、产品安装、检测、调试等方面保障措施，根据方案的细致程度

		赋 0-3 分，满分 3 分，缺项扣 3 分。 4、根据投标人提供投标技术方案的合理性、科学性、针对性及可行性等，根据方案的细致程度赋 0-3 分，满分 3 分，缺项扣 3 分。
业绩	12	提供 2020 年 1 月 1 日至今投标核心产品（矿用隔爆兼本安型（高压）真空配电装置、矿用隔爆兼本安智能型真空馈电开关、矿用智能型高压保护测控装置）业绩，每个产品每份业绩计 2 分，满分 4 分；业绩满分 12 分。（提供合同复印件加盖公章）
售后服务方案	10	1、售后服务方案详细、具体、可行（包括供应商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），方案完善并合理可行，计（3-5]分；技术方案较完善，合理可行度一般，计（2-3]分；技术方案不完善，合理可行度较差，计（0-2]分。 2、具体可行的售后服务承诺、质量保证承诺和技术培训措施，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，且能否为采购人提供定期回访保养服务，措施完善并合理可行，计（3-5]分；措施方案较完善，合理可行度一般，计（2-3]分；措施方案不完善，合理可行度较差，计（0-2]分。
总分		100 分



第四章 拟签订的合同文本

甲方：府谷能源投资集团五一矿业有限公司 住所：陕西省府谷县

乙方：（前款所称中标人） 住所：

一、合同内容（标的、数量、质量等）：

二、合同价款

1、合同总价：

2、合同总价包括：

3、合同为固定总价合同，不受市场价变化的影响。

三、合同结算

1、付款比例：合同签订后7个工作日之内支付合同总价的30%作为预付款，货到现场支付30%价款，安装调试、培训完毕经验收合格并交付使用后支付30%价款，经审计后支付5%价款，设备正常运行12个月后剩余价款全部付清（实付价格以审计结果为准）

2、结算方式：银行转账。

3、结算单位：由甲方负责结算，乙方开具合同总价数的全额发票交采购人。

四、履行期限、地点及方式：

1、履行期限：合同签定后的100日历天内

2、地点：府谷能源投资集团五一矿业有限公司

3、方式：现场交付

4、质保期：货到18个月或运行12个月，以到货日期到为准

五、技术服务

1、对技术服务的要求：

2、技术资料：

3、技术培训：

3-1、培训内容：

3-2、培训地点：

3-3、培训时间：

3-4、培训人数：

3-5、培训费用：参训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水



电费等) 费已包含在合同总价中, 甲方不再另行支付。

4、售后服务

4-1、乙方在接到甲方电话通知后在12小时内派出合格的服务人员到达现场进行服务, 承担相应费用。

4-2、如果乙方在收到通知后两天内没有弥补缺陷, 甲方可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。

六、运输

1、乙方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点, 运杂费用包含在总价内, 包括货物从供货地点到使用地点的运输费、保险费、搬运费等。

2、所有货物在运输、搬运、安装的过程中, 造成甲方损失的, 由乙方为甲方修复或更新并赔偿损失。

七、验收

1、验收: 乙方完成服务内容后, 向甲方提出验收申请, 甲方接到乙方验收申请后组织验收(必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收), 验收合格后, 出具使用验收合格证明。

2、最终验收: 最终验收结果作为付款依据, 乙方填写验收单, 并向甲方提交实施过程中的所有资料, 以便甲方日后管理和维护。

3、质保期满后: 由乙方出具质保期运行质量报告, 若存在质量问题, 应按相应规定协商处理。

4、验收依据:

4-1、合同文本、合同附件、招标文件、投标文件。

4-2、国内相应的标准、规范。

八、违约责任

1、按《中华人民共和国合同法》中的相关条款执行。

2、乙方履约延误

2-1、如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟执行合同, 将按违约终止合同。

2-2、在履行合同过程中, 如果乙方遇到可能妨碍按时提供货物的情况, 应及时以书面形式将拖延的事实, 可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙



方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。每延误一周的赔偿费按合同金额的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供货物为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。

3、违约终止合同：未按合同要求提供货物或不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

九、合同组成

- 1、中标通知书
- 2、合同文件
- 3、技术协议（合同履行执行重要依据，必需由甲方专业技术人员审核签署）
- 4、国家相关规范及标准
- 5、招标文件
- 6、投标文件

九、解决争议的方法

凡因本合同引起的或与本合同有关的争议，双方应友好协商解决。协商不成时，双方均同意采用以下第（ ）种争议解决方式：

- 1、甲、乙双方均同意向（甲方所在地人民法院）提起诉讼。
- 2、甲、乙双方均同意向（仲裁委员会）提起仲裁。

十、合同生效及其它

1、合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

2、本合同正本一式__份，甲方、乙方双方各执__份，_____备案__份。

3、合同经甲乙双方盖章、签字后生效。合同签订地点为_____。

4、生效时间：____年__月__日

甲方名称（盖章）：

地址：

代表人（签字）：

电话：

开户银行：

乙方名称（盖章）：

地址：

代表人（签字）：

电话：

开户银行：



账号：

账号：



第五章 采购需求及要求

投标产品应同时满足设备清单的规格、数量要求和技术规范的技术要求

一、设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
(一) 10kV 隔爆兼本安型(智能)高压真空配电装置					
1	矿用隔爆兼本安智能型高压真空配电装置	PJG-630/10YD	台	3	
2	(智能)PT 柜	PJGPT-10	台	2	
3	矿用隔爆兼本安智能型高压真空配电装置	PJG-200/10YD	台	4	
4	矿用隔爆兼本安智能型高压真空配电装置	PJG-100/10YD	台	14	
5	矿用隔爆兼本安智能型高压真空配电装置	PJG-50/10YD	台	2	
6	矿用隔爆兼本安智能型真空馈电开关	KJZ2-400/1140(660)G	台	2	
7	矿用高压电缆	MYJV22-8.7/103*240	米	6000	
8	矿用高压橡套屏蔽监视电缆	MYPTJ-8.7/10 3*50+3*25/3+3*2.5	米	7000	
9	矿用高压橡套屏蔽监视电缆	MYPTJ-8.7/10 3*35+3*16/3+3*2.5	米	3510	
10	矿用隔爆兼本安型高压单相接地漏电保护装置	ZJL-10(6)	台	1	4 段 48 路
(二) 矿用隔爆型干式变压器					
1	矿用隔爆型干式变压器	KBSG-400/10 10/1.2kV 400kVA	台	2	
(三) 矿用隔爆型(智能)低压配电装置					
1	矿用隔爆兼本安型(智能)真空馈电开关(联络馈电)	KJZ15-400/1140(660)	台	2	7 吋彩屏显示, 具备隔离开关功能、柜内视频及红外热成像功能。
2	矿用隔爆兼本安型(智能)真空组合馈电开关	KJZ-2000/1140(660)-5M	台	2	1 总 5 分加 1 路照明
3	矿用隔爆兼本安型(智能)真空组合馈电开关	KJZ-2000/1140(660)-6	台	2	1 总 6 分
4	矿用隔爆兼本安型(智能)低压选择性漏电保	ZJL-1140(660)	台	2	监控 1 母线, 16 馈出线

	护装置				
(四) 矿用隔爆兼本安型(智能)锂离子蓄电池电源					
1	矿用隔爆兼本安型(智能)锂离子蓄电池电源	DXJL6600-110J(B)	台	1	
(五) 井下 12 采区变电所电力监控系统(按照无人值守进行建设, 用于远程监控)					
1	隔爆型千兆环网交换机	KJJ660 提供 4 个千兆光口, 24 个千兆电口三层	台	1	
2	井下矿用测控分站(含所内通讯电缆、光纤、光跳线等)	KJ1329-F	套	1	
3	矿用智能型高压保护测控装置	GCS31B-AI	台	25	安装在高压隔爆柜内, 含主机 1 台、10 吋彩屏显示 1 块、双光智能监测模块 2 只、远程电动控制器 1 只, 零序电流互感器 1 只, 阻容移相模块 1 只, 光纤网络接线柱 1 只。
4	矿用低压智能保护测控装置	GCS32B	台	2	安装在低压馈电柜内, 含主机 1 台、双光智能监测模块 1 只、保护及计量电流互感器 1 只、三相同步电抗器 1 只、零序电压变压器 1 只、零序电流互感器 1 只, 灌封漏电试验模块 1 只、灌封分布电容模块 1 只、网络接线柱 1 只。
5	矿用本安型接线盒	JR34	台	30	
6	煤矿用通讯线缆	MYV 4×2mm ²	m	1500	
7	煤矿用阻燃 8 芯光缆	MGTSV-B	m	1500	
(六) 井下主变电所电子门禁系统					
1	矿用本安型门禁控制器	ZKM12	台	2	
2	矿用本安型电动锁	Sh1z	台	2	
3	IC 卡		个	30	
4	发卡器		台	2	
5	矿用隔爆兼本质安全	KDY127/12B	台	4	

	型直流电源				
6	闭门器		台	2	
7	配套辅材		套		
(七)10kV 隔爆兼本安型(智能)软启动装置					
1	10kV 隔爆兼本安型(智能)高压交流软启动装置	QJGR-150/10	台	3	
(八)矿用隔爆型低压配电装置					
1	矿用隔爆兼本安智能型真空馈电开关	KJZ2-400/1140(660)G	台	2	7 吋彩屏显示, 具备隔离开关功能、柜内视频及红外热成像功能。
2	矿用隔爆兼本安智能型真空组合馈电开关	KJZ-1000/1140(660)-5MZ	台	2	1 总 5 分加 1 路照明
3	矿用隔爆兼本安型低压选择性漏电保护装置	ZJL-1140(660)	台	2	监控 1 母线, 16 馈出线
(九)井下12采区水泵房配电硐室电力监控系统(按照无人值守进行建设, 用于远程监控)					
1	隔爆型千兆环网交换机	KJJ660 提供 4 个千兆光口, 24 个千兆电口三层	台	1	
2	井下矿用测控分站(含所内通讯电缆、光纤、光跳线等)	KJ1329-F	套	1	
3	矿用智能型高压保护测控装置	GCS31B-AI	台	3	安装在高压隔爆柜内, 含主机 1 台、10 吋彩屏显示 1 块、双光智能监测模块 2 只、远程电动控制器 1 只, 零序电流互感器 1 只, 阻容移相模块 1 只, 光纤网络接线柱 1 只。
4	矿用低压智能保护测控装置	GCS32B	台	2	安装在低压馈电柜内, 含主机 1 台、双光智能监测模块 1 只、保护及计量电流互感器 1 只、三相同步电抗器 1 只、零序电压变压器 1 只、零序电流互感器 1 只, 灌封

					漏电试验模块 1 只、灌封分布电容模块 1 只、网络接线柱 1 只。
5	矿用本安型接线盒	JHH4	台	10	
6	煤矿用通讯线缆	MHYV 4×2mm ²	m	1500	
7	煤矿用阻燃 8 芯光缆	MGTSV-8B	m	100	
(十) 井下 12 采区水泵房配电硐室电子门禁系统					
1	矿用本安型门禁控制器	ZKM12	台	2	
2	矿用本安型电动锁	Sh 12	台	2	
3	IC 卡		个	30	
4	发卡器		台	2	
5	矿用隔爆兼本安型直流电源	KDY127/12B	台	4	
6	闭门器		台	2	
7	配套辅材		套	1	
(十一) 抗灾排水泵电气控制设备					
1	一体化高压智能干式调压软启动柜		套	2	
2	PLC 控制系统	含控制主机、PLC 电源系统、I/O 模块、软件等	套	1	
3	潜水泵保护器	HD200SB	套	3	
4	高压绝缘在线监控仪	HD200GJK-I	套	3	
5	矿用本安液位计	4~20mA 信号, DC24 投入式, 量程 10	只	2	
6	矿用电磁流量计	4~20mA 信号, DC	只	2	
7	矿用压力计	4~20mA 信号, DC24V, 排水管路压力 0~10	只	2	
8	现场服务		项	1	
(十二) 井下变电所电力监控在地面调度室所需增加					
1	通讯机柜	1200*600*600	面	1	
2	标准同步时钟服务器	GCS-GPS/BD	台	1	
3	站控层交换机	4 光 24 电	台	1	
4	PDU 分配单元		套	1	
5	机架式 UPS	6KVA 3 小时后备时间	套	1	
6	电力监控系统	含 J1320	套	2	
7	系统接入		套	1	
8	机架式数据服务器		台	2	
9	监控工作站		台	2	
10	视频服务器		台	1	
11	硬盘录像机	带 8 块 8T 硬盘	台	1	

12	打印机	A4	台	1	
13	音响		套	1	
14	麦克风		套	1	
(十三) 水泵房自动化监控系统在地面需增加					
1	煤矿排水监控系统	KJ1624	套	1	
2	系统接入		套	1	
3	监控工作站		台	1	
4	报警音箱		台	1	



二、技术规范要求

（一）总则

1.1 本规范书适用于井下 12 采区变电所及水泵房配电控制系统矿用隔爆兼本安型(智能)高压真空配电装置、矿用隔爆型干式变压器、矿用隔爆兼本安型低压真空馈电开关、矿用隔爆兼本安型组合馈电开关、矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源、电力监控系统、主排水泵房自动化系统及电子门禁系统等方面的技术要求。

1.2 需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，供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 如果供方没有以书面形式对本规范书的条款提出异议，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，由需供双方协商确定。

1.6 供方应获得必须已经生产过三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。

（二）执行标准

投标人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。所有标准都会被修订，有矛盾时，按现行的技术要求较高的标准执行。

1. 隔爆兼本安型(智能)高压真空配电装置、矿用隔爆型干式变压器、隔爆兼本安型(智能)低压真空馈电开关、隔爆兼本安型(智能)组合馈电开关

《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》

《爆炸性环境用防爆电气设备隔爆型电气设备“d”》

《高压开关设备通用技术条件》(GB11022)

《煤矿井下用电电器设备通用技术条件》(MT661)

《煤矿安全规程》(2022 版)

《高压控制设备》GB / T 3979

《标准电压》GB/T

《外壳防护等级的分类》GB4208

《干式电力变压器》GB1094.11

2. 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》(GB14285)

《微机线路保护装置通用技术条件》(GB15145)

《静态继电保护及安全自动装置通用技术条件》(DL/T478)

《地区电网调度自动化设计技术规程》(DL/T5002)

《地区电网数据采集与监控系统通用技术条件》(GB/T13730)

《电网调度系统运行管理规程》(DL/T516)

《电站设备自动化装置通用技术条件》(JB3336)

《电力系统二次电路控制及继电保护屏(柜、台)通用技术条件》(JB5777)

《静态继电保护装置逆变电源技术条件》(DL/T527)

《静态继电器及保护装置的电气干扰试验》(GB6162)

《计算站场地技术条件》(GB2887)

《继电器及继电保护装置基本试验方法》(GB7261)

3. 矿用隔爆兼本安型(智能)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 108

《煤矿通信、检测、控制用电工电子产品通用技术要求》MT 209

《矿灯用锂离子蓄电池》MT/T 10

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

4. 矿用高压电缆、矿用高压橡套屏蔽监视电缆等

MT818.1——2009-MT818.13——2009 煤矿用电缆第1部分至第13部分的要求

GB43069-2023 矿用电缆安全技术要求



（二）技术参数和要求、试验及供货范围

1.10kV 矿用隔爆兼本安型(智能)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、母联开关柜、馈线开关柜

①额定电压：10kV；额定工作电压：12kV

②额定频率：50Hz

③额定电流：1250A、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）31.5kA

⑥永磁断路器机械寿命：≥30000 次；隔离插销的机械寿命：≥2000 次

1.1.2 PT 开关柜

①额定电压：10kV；额定工作电压：12kV

②额定频率：50Hz

③输出额定保护、测量电压：三相 AC100V

※④输出额定操作电压：AC100V 吗，柜内配置一台 3KVA 控制变压器，变比为：10KV/220V，该电源在外供锂离子电池不能正常工作的情况下可自动切换到该电源进行正常供电（提供满足技术要求的配套产品使用说明书、厂家配套图纸）。

⑤隔离插销的机械寿命：≥2000

⑥工作制：长期

1.1.3 高压起动机

①额定电压：10kV；额定工作电压：12kV

②额定频率：50Hz

③额定电流：50A、100A

④操作电压：AC100V



⑤额定接通能力 6300A/100 次；

⑥额定分断能力 5000A/25 次；

⑦极限分断能力 6300A/3 次；

⑧工作制：长期

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)		1250A、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		31.5
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)		≤30K
9	控制回路电压 (V)		DC110V
10	防护等级		IP4X
11	绝缘件爬电比距 (mm/kV)：	瓷绝缘件	无此元件
		有机绝缘件	20
12	导体之间空气净距 (mm)		100
13	型号规格		VBG-12

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 1250A，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
50、100、150、200、 315、400、500、1000	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 倍以上额定电流，二次接 25 Ω ($\cos \Phi=1$) 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 MODBUS/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，配备了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，7 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：DC110V 或 AC220V。

1.8.8 隔爆兼本安型高压真空配电装置必须是隔爆兼本安型智能配电装置，本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 矿用隔爆型永磁机构高压真空配电装置采用综合保护器。

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“四遥、五防功能”。

1.8.9.3.1 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、电量等进行不断的采集、分析、处理、记录，显示曲线、棒图，自动生成各种报表，保护器的电流测量回路与电流保护回路分开接线，保护器的工作电源与电压测量分开接线。

1.8.9.3.2 遥信：实时对开关的运行状态、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。

1.8.9.3.3 遥控：在调度中心操作员选择相应的变配电站、高压开关，鼠标控制开关的合闸、分闸、复位。

1.8.9.3.4 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。

1.8.9.3.5 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。

1.8.9.3.6 所有高压馈电开关均应具备带选择性的漏电保护，系统能够适应系统经消弧线圈接地的情况，要求漏电选线准确率达到 100%。

1.8.9.3.7 具有保护定值在线修改和远程在线调整功能。

1.8.9.3.8 柜内手车室和电缆室应具有温、湿度检测和控制功能，且温、湿度信号应能上传至调度检测系统。

1.8.9.3.9 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。

1.8.9.3.10 要求开关柜厂家能够将各开关柜综合保护器联网，能够向变电所内的电力监控分站上传数据，并推荐厂家在地面监控系统制作组态画面，在地面控制系统上实现变电所“四遥”、定值修改、故障报告上传、对时、电量统计；

1.8.9.3.11 利用矿井以太环网实现防越级跳闸功能。

1.8.9.4 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千兆网交换机。

1.8.9.5 过载、短路保护整定值、时限连续可调。

1.8.9.6 欠压装置带延时，0-5S 连续可调。

1.8.9.7 具有瓦斯电、风电闭锁输入及输出接点。

1.8.9.9 高压综合保护器电磁兼容性能应通过国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心检测合格，并提供检测报告和电磁兼容检测证书。

1.8.9.10 高压综合保护器通信接口应为本安接口，接口本安性能应通过国家防爆检测中心检测合格，并提供检测报告。

1.8.9.11 高压综合保护器主要功能

(1) 防越级保护；

(2) 拒动联跳功能；

- (3) 电流速断保护;
- (4) 限时电流速断保护;
- (5) 定时限过电流保护;
- (6) 反时限过电流保护;
- (7) 过电压保护;
- (8) 低电压保护;
- (9) 失压保护;
- (10) 过负荷保护;
- (11) 电缆绝缘监视保护;
- (12) 选择性漏电保护;
- (13) 小电流接地选线;
- (14) 非电量保护;
- (15) 风电瓦斯闭锁保护;
- (16) TV 断线判别;
- (17) 开关可靠性在线监测及预警;
- (18) 电压波动智能识别及防越级保护;
- (19) 故障录波功能;

(20) 备用电源功能, 装置失电时, 备用电源支持继续工作 4 分钟以上。具备采用外接直流电源供电的功能;

(21) 具备断路器手动、遥控分合闸功能, 满足与电动隔离手车配套使用, 能够实现断路器电动小车推入、推出的手动、远程控制, 小车进出位置视频信息屏幕显示及地面上传;

(22) U_a 、 U_b 、 U_c 、 I_o 、 I_a 、 I_c 、 U_{ab} 、 U_{bc} 、 U_{ca} 、 P 、 Q 、 $\cos \phi$ 、 F 等模拟量的遥测;

- (23) 电度量累计;
- (24) 卫星对时功能;
- (25) 网络通讯功能;

(26) 通讯接口采用以太网接口或现场总线接口; 通讯规约支持 IEC60870-5-103 规约。

1.8.9.12 高压综合保护器技术参数



(1) 额定参数

- a) 交流电流 (I_n) : 5A;
- b) 交流电压 (U_n): 100V;
- c) 工作电源电压: AC100V, 允许偏差: $-15\% \sim +15\%$;
- d) 开入量回路电压: DC24V (必须用本装置提供的 DC24V) ;
- e) 交流额定频率: 50Hz;

(2) 功耗参数

- a) 交流电流: $<1VA/\text{相}$ ($I_n=5A$) ;
 $<0.5VA/\text{相}$ ($I_n=1A$) ;
- b) 交流电压: $<0.5VA/\text{相}$;
- c) 直流电源: 正常 $<8W$, 跳闸 $<12W$;
- d) 开入回路: $<0.2VA/\text{路}$ 。

(3) 保护元件测量范围及精度

a) 测量范围

电流: $0.01I_n \sim 20I_n$ (I_n 为电流额定值);

电压: $0.01U_n \sim 1.2U_n$ (U_n 为电压额定值);

零序电流: $0.01A \sim 6.00A$ (二次值)

b) 精度

动作值平均误差的绝对值不大于 3%整定值;

有功功率、无功功率动作值平均误差的绝对值不大于 5%整定值;

1.2 倍整定值时, 定时限延时平均误差的绝对值不大于 2%整定值与 30ms 之和;

2 倍整定值时, 反时限延时平均误差的绝对值不大于 5%整定值;

1.2 倍整定值时, 零时段 (延时整定值小于 0.05s) 时, 延时不大于 40ms;

方向动作区为 $160^\circ \pm 5^\circ$, 灵敏角误差的绝对值不大于 2° 。

(4) 测量元件测量范围及精度

a) 测量范围

电流: $0.01I_n \sim 1.2I_n$;

电压: $0.01U_n \sim 1.2U_n$;

b) 精度

交流电流: 电流小于 $0.1I_n$, 误差 $\leq \pm 0.001I_n$; 电流大于或等于 $0.1I_n$, 误差

$\leq \pm 0.2\%$;

交流电压： $\leq \pm 0.2\%$;

有功功率、无功功率： $\leq \pm 0.5\%$;

功率因数： $\leq \pm 0.5\%$;

频率： $\leq \pm 0.01\text{Hz}$ 。

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 其它技术要求

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 高压进线电缆为铠装电缆，配有铠装喇叭嘴，喇叭嘴能够引入2*MYJV42-8.7/10kV 3*240mm² 铠装电缆接入，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 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全型高压真空配电装置箱体为对接，无需连台桶。智能型矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置因变电所内空间受限，智能型矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置柜体宽度≤800mm，（提供开关柜煤安备案图纸）。

1.10.7 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全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、GMC 等材料制成。

1.10.13 隔爆兼本质安全型高压真空配电装置出线结构方式须使用下出线。

1.10.14 隔爆兼本质安全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 隔爆兼本质安全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）的连锁要求，必须装设完善可靠的机械和电气连锁。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，可实时监控接带电体的温度，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 配电装置二次电路必须采用交直流 220V 或直流 110V 供电，如真空断路器、保护器、本安继电器、电动手车等元件的控制电路全部采用直流供电，可有效避免一次侧电压波动断电，对二次电路的影响。

※1.10.29 采用多功能集成综合控制器，使用一台控制器实现接触点温度数据采集、开关状态监测与控制、设备内环境监测、温湿度监测等所有功能；集成交换机功能，综保、电度表、温湿度监控等通讯可以通过综合控制器集成输

出，实现一根线解决所有通讯问题（提供满足技术要求的厂家承诺书和产品使用说明书）。

1.10.30 配套的专用互感器箱（PT柜）主要为高压配电装置提供二次电压信号用于保护和计量，可与高压真空配电装置硬联合使用，后腔采用矩形母排连接，确保能够长时间通过 1250A 工作电流。

1.10.31 配套的专用互感器箱（PT柜）采用电动控制小车进出装置，一键式操作小车进出，可电动或手动实现隔离操作，并可通过上位机遥控操作。带视频显示功能，通过显示屏能清晰看到小车隔离触头的碰撞过程，可就地或在上位机上显示视频画面。内部应配置微机二次消协装置，可以有效的防止电网谐振。

2. 矿用隔爆型(智能)真空馈电开关

矿用隔爆型真空馈电开关，采用智能化低压馈电保护器作为开关的主保护。具有短路、过载、低电压保护、全中文显示、跳闸原因长期记忆、风电闭锁、相不平衡保护、通讯功能等。其中通讯功能可向上级站传输实时的电度数、电网电压、负载电流、零序电压、零序电流、绝缘电阻、合分闸状态、及故障跳闸原因等。

2.1 技术参数

. 额定电压：1140V（660V）

. 额定电流：400A

. 额定频率：50Hz

. 极限分断能力：9kA

. 漏电闭锁电阻值：22k+20%（660V），40k+20%（1140V）

. 漏电保护电阻值：11k+20%（660V），20k+20%（1140V）

2.2 功能

2.2.1 隔离开关功能：产品采用整体结构分为进线腔、隔离开关腔、主腔和出线腔四个独立的隔爆腔室。隔离开关位于单独的隔离开关防爆腔，隔离开关与真空断路器、前门三者之间具有可靠的机械和电气闭锁装置，只有当真空断路器断开负载，隔离开关才能进行分合操作，当隔离开关断开以后，主腔内无任何带电部位，此时前门才可以打开，方便检修，保证安全。当前门打开以后，正常操作无法合上隔离开关和断路器。

2.2.2 低压综合保护器功能

2.2.2.1 隔爆型真空馈电开关采用交直流两用的智能综合保护器。

2.2.2.2 综合保护器有防爆合格证。

2.2.2.3 实现矿井电力系统“六遥”及防越级跳闸功能功能”。

2.2.2.4 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的采集、分析、处理、记录,显示曲线、棒图,自动生成各种报表。

2.2.2.5 遥信:实时对开关的运行状态、隔离开关的运行状态、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。

2.2.2.6 遥控:在调度中心操作员选择相应的变配电站的低压开关、隔离开关等,鼠标可控制开关的合闸、分闸、复位。

2.2.2.7 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。

2.2.2.8 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。

2.2.2.9 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。

2.2.2.10 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。

3.2.2.11 具有分布式馈电选漏功能及总馈漏电保护功能,低压馈电开关均应具备带选择性的漏电保护。

2.2.2.12 具有保护定值在线修改和远程在线调整功能。

2.2.2.13 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。

2.2.2.14 实现低压馈电柜内基于以太网的遥视功能,柜内视频采用超高压缩比与智能综保一体化设计,采用四根网线与分站通信,为变电所的无人值班创造条件。

2.2.2.15 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。

2.2.2.16 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。

2.2.2.17 过载、短路保护整定值、时限连续可调。

2.2.2.18 欠压保护功能可设延时，0-99s 连续可调。

2.2.2.19 具有甲烷电、风电闭锁输入及输出接点。

2.2.2.20 低压馈电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 7 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。

2.2.21 通讯功能齐全：综合保护器配有带隔离 RS-485、CAN、千兆以太网标准通讯接口，通讯回路采用本安型电路，并通过国家授权检测单位的型式试验，符合国家防爆标准要求，取得检验报告，并通过了安标国家矿用产品安全标志中心备案。免费开放 MODBUS-RTU、IEC103 等协议，可接入本单位现有监控系统，实现遥测、遥控、遥信、遥调、遥脉、遥视等六遥功能，也可以与 PLC 进行系统对接，方便对 PLC 熟悉的用户直接进行组态联网。

2.2.22 一次保险、电源变压器、漏电检测电路、漏电试验电阻等直接接至主电路的电气元件应做一体化模块设计，并采用环氧树脂浇封工艺，确保电气元件不外露，不怕潮气侵入，绝缘性能好，可靠性高。

3. ZJL-10(6) 矿用隔爆兼本安型高压单相接地漏电保护装置

本装置适用于中性点不接地的 6~35KV 放射式供电系统，作为单相接地漏电故障的监测与保护装置；也可用于中性点经高阻接地或经消弧线圈接地的供电系统；该产品适用于煤矿井下等含有可燃性气体、粉尘环境的场所。采用“时序鉴别”漏电故障检测判断原理进行选择性地漏电保护，利用故障特征进行单相接地故障判别，“改选为判”，并保证选线准确率高于 95% 以上。

3.1 监控电压：6kV、10kV

3.2 工作电源：交流 50Hz，110V，电压+15%~-20%。

3.3 母线段数：1~4 段

3.4 监控馈出线路数：最大 48 路

3.5 起动零序电压：3V-25V（PT 开口电压）

3.6 起动零序电流：0.5A-10A（零序电流互感器一次侧）



3.7 故障分辨时间：100ms，装置每一回路漏电动作延时在 0ms~500s 可调。

3.8 继电器出口输出：总出口和馈出线对应的一对一出口，均为常开无源触点。

3.9 通讯接口：RS485 或以太网通信接口。

3.10 防爆等级：Ex db ib IMb。

3.11 喇叭接口：单台装置最少配置 55 个 A3 型信号电缆引入喇叭口。

3.12 处理器：采用 EDA 技术和 ispLSI 器件开发专用集成电路（ASIC）作为时序鉴别器（相当于 CPU），取代微机选线功能。每 8 路出线用一个时序鉴别器，使选线装置如同多 CPU 并行处理系统，具有高可靠性和速动性。

3.13 故障信息：高防馈出线发生单相接地时，液晶屏汉字显示故障线路编号、高防路号、故障发生时间、故障发生时的零序电压值和零序电流值及其之间的相位关系，非故障线路零序电压和零序电流之间的相位关系。

3.14 配套零序电流互感器：GLL-1E。高爆开关要把 GLL-1E 零序电流互感器装在开关内，并把零序电流互感器二次线和跳闸信号线（常开）引到后腔或侧腔接线腔。

3.15 通过液晶操作查看操作报告和事件报告，其中事件报告包括故障线路零序电压值和零序电流值及其之间的相位关系，非故障线路零序电压和零序电流之间的相位关系，以便分析事故原因。

4. 矿用隔爆型干式变压器

4.1 整机技术要求

系统电压：10kV

10kV 高压侧最高电压 12kV，低压侧额定电压 1.2kV。

额定频率：50Hz

绕组电压等级 (kV)	额定雷电冲击耐受电压 (峰值), kV	截断雷电冲击耐受电压 (峰值), kV	短时(1min)工频耐受电压 (有效值), kV
10	75	85	35
1.2	-	-	5

绝缘水平如下表所示：

矿用隔爆型干式变压器选用 KBSG 型变压器。变比：10.5 ± 5%/1.2kV。

联接组标号：Y，y0

噪声水平：小于 50dB.

允许温升：线圈 65K；铁芯 80K。

过负荷的能力：允许在负荷为 120%额定容量下持续运行 2h。

4.2 通用技术要求

4.2.1 变压器分接头在任何位置时都应能承受三相对称短路电流（最小值为额定电流的 25 倍）2s，各部位无损坏和明显变形，短路后线圈的平均温度最高不超过 250℃。

4.2.2 变压器铁芯应通过一点可靠接地。

4.2.3 变压器套管

绝缘水平：等于或略高于变压器的绝缘水平。

套管爬电比距：不小于 0.25m/kV（除特别说明外）。

套管接线端子连接处，在空气中对空气的温升不大于 50K。

套管的安装位置和相互位置距离应便于接线，而且其带电部分相对地、相间之空气间隙必须 符合以下要求：10kV 套管间隙不小于 20cm。

4.2.4 变压器选用 KBSG 隔爆型低损耗变压器。矽钢片选用高导磁优质晶粒取向冷轧钢片或非晶合金材料，铜导线/铜箔采用优质一级无氧铜杆（铜箔）。

4.2.5 变压器矽钢片剪切、加工机器和绕线机等主要加工设备必须使用进口设备以保证加工精度。

4.2.6 变压器结构应便于拆卸和更换套管或瓷件。

4.2.7 变压器必须进行密封试验，无渗漏和损伤；所有暴露在空气中的金属部件应有可靠的防锈层或采用不锈钢材料制成。变压器用橡胶密封件应选用以丙烯酸酯橡胶为主体材料的密封件。

4.2.8 铭牌标志符合标准规定，标志内容清晰耐久，安装位置明显可见。

5. 矿用隔爆型(智能)真空馈电开关

适用于含有爆炸性危险气体和煤尘的矿井，在交流 50Hz、额定电压为 1140 或 660V 配电系统中，作为多个分支路的馈电开关，对线路进行过载、短路、漏电、漏电闭锁等保护，同时根据线路绝缘状况实现漏电闭锁保护，可整定负载电流的大小，全面显示本馈电开关的工作状态。

KJZ-1600/1140(660)-7Y 组合真空馈电开关适用于有甲烷及煤尘爆炸危险的煤矿井下。在交流 50Hz，电压为 1140V 和 660V 三相中性点不接地的供电系统

中，可作为总容量不超过 2000A 的多支路配电开关使用。

5.1.2 本开关为快开门结构，开盖方便。各回路都有独立的防爆腔体，各回路之间不会相互干扰，特别是在在发生故障时不影响其它回路正常运行。采用模块式机芯，快插式结构，使用维护简单方便。

5.1.3 采用智能型微机综合保护装置，全中文大屏彩色液晶显示，保护精准，动作可靠。具有过载、短路、断相、三相不平衡、漏电、漏电闭锁、过电压、欠电压、功率方向型选择性漏电保护等多种保护。

5.1.4 提供 RS-485 通讯接口或以太网通讯接口，实现遥信、遥测、遥控、遥调等功能。

5.1.5 开关均配置永磁机构真空断路器。

5.2. 技术参数

5.2.1 额定电压：1140V，660V；

5.2.2 总额定电流（A）：2000；

5.2.3 单一支路最大工作电流（A）：400；

5.2.4 带总进线隔离开关；

5.2.5 额定频率：50Hz；

5.2.6 组合形式：7 路组合，可按功能类型分为进线馈电开关单元、出线分支馈电开关单元、照明变压器综合保护装置单元。具体配置设计图纸要求。

5.3. 整体要求

5.3.1、组合馈电开关配电方式：三相三线；

5.3.2、组合馈电开关机械寿命 ≥ 15000 次；

5.3.3、组合馈电开关电气寿命 ≥ 3000 次；

5.3.4、配置永磁真空断路器；

5.3.5、配置电压互感器；

5.3.6、配置电流互感器，保护器配套；

5.3.7、配置压敏电阻避雷器；

5.3.8、配置智能型低压综合保护控制装置；

5.3.9、配置零序电流互感器：与综合保护器配套；

5.3.10、实现矿井电力系统“五遥功能”；

5.3.10.1、遥测：具有高效数据采集功能，实时对开关进行电压、电流、有

功率、无功功率、功率因数、频率、电度等进行实时的采集、分析、处理、记录，显示曲线、棒图，自动生成各种报表；

5.3.10.2、遥信：实时对开关的运行状态、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；

5.3.10.3、遥控：在调度中心操作员选择相应的组合馈电开关，鼠标可控制开关的合闸、分闸、复位，手车进出；

5.3.10.4、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；

5.3.10.5、遥视：摄像机对现场情况进行监视；

5.3.11、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；

5.3.12、具有小电流接地选漏功能，采用集中控制模式，保证总开关和支路开关保护判据的统一性，避免了误跳、漏跳；

5.3.13、具有保护定值在线修改和远程在线调整功能；

5.3.14、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；

5.3.15、实现组合馈电开关基于以太网的遥视功能，为设备的无人值班创造条件；

5.3.16、具有各断路器单元腔内的综合保护器联网，能够向智能控制指挥中心上传数据，将数据接入矿方现有控制系统；

5.3.17、具有带有数据传输功能，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千兆网交换机；

5.3.18、具有过载、短路保护整定值、时限连续可调；

5.3.19、具有过压、欠压保护整定值、时限连续可调；

5.3.20、具有断路器欠压带延时功能，0~5s连续可调；

5.3.21、具有瓦斯电、风电闭锁输入及输出接点；

5.3.22、组合馈电开关控制电源正常时使用自供供电，当系统电压故障或失压时使用外部锂离子电池及控制单元供电，且两种方式能够自动切换；

5.3.23、组合馈电开关断路器单元均具有过电压保护，内置低压阻容吸收器；

5.3.24、进线和分支馈电开关均采用母线铜排连接；

5.3.25、带十八个二次进出线喇叭嘴；

5.3.26、带一次电缆快插及橡套电缆的接口；

5.3.27、组合馈电开关具有上下移动式快开门结构，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）的连锁要求，必须装设完善可靠的机械和电气连锁；

5.3.28、组合馈电开关具有故障闭锁（发生故障后，不排除故障无法合闸）；

5.3.29、组合馈电开关断路器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；

5.3.30、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进/出手车；

5.3.31、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；

5.3.32、要求在动、静触头和电缆连接处安装在线无线测温系统，可实时监控接触点的温度，并将数据上传至调度室；

5.3.33、组合馈电开关应具有通讯接口、自动化模块，并具备独立的二次接线腔，满足自动化厂家要求，以便实现智能化控制，实现变电所的无人值守；

5.4. 技术要求

5.4.1、组合馈电开关将多个馈电开关采用上下合为一体的模块化拼装在一起，实现了组合馈电开关一台设备的控制，大大节省了设备的投资和井下变电所的占地空间；分支馈电开关腔或总馈电开关腔都具备可靠地电气和机械闭锁，即断路器处于分断状态并且断路器的的手车处在试验位置下才能开门操作，以保证馈电开关检修时的绝对安全；

5.4.2、各馈电开关回路采用模块化抽屉式的结构，回路一次进出线具备电缆快插的功能，在各回路检修或接线时不会相互影响，而且具有二次电缆接线腔设计，方便用户接入通讯电缆或信号采样或控制等要求；

5.4.3、采用高性能智能综合保护控制器对系统进行实时监控。当线路出现短路、过载、断相、过电压、欠电压等故障时，开关能快速地切除故障线路，并对开关实施电气闭锁，只有解除故障，并经人工复位后才能重新合闸送电。当各

馈电开关回路出现漏电故障时，在总馈电的有效配合下能够自动可靠地、有选择地实现选择性漏电保护；

5.4.4、集控屏窗口配备7英寸宽屏彩色液晶屏（嵌入式工控机），各馈电回路窗口配备7英寸宽屏液晶屏（嵌入式工控机），外置按钮操作站，为设备提供信息查询和参数设置，真正实现人机对话。全中文液晶显示，菜单式操作，控制操作简单、显示信息丰富。除保护功能外，还具有：自诊断功能；开关状态、负荷电流电网电压、有功功率等实时显示功能；故障类型及故障参数的记忆查询功能；漏电闭锁和模拟漏电试验功能；漏电闭锁保护绝缘电阻值在线显示功能；风电、瓦斯电闭锁功能；手车进出功能；摄像功能；无线测温等功能；

5.4.5、配有远程通讯的以太网接口(TCP/IP 协议)，支持“五遥”功能，便于接入井下电网综合自动化系统；

5.4.6、每个液晶显示屏下配有按钮操作站，可以实现所有信息的下拉式菜单整定和显示功能，不用打开门便可对开关的参数进行修改整定，真正实现人机对话功能；

5.4.7、每个馈电开关腔内配备了网络高清摄像头，实时对手车式断路器进行远程监控工作位置，真正做到无人值守的目的；

5.4.8、每个馈电开关腔内断路器配备了在线式无线测温，实时显示断路器六个动触头的温度及出线三个电缆温度，保障断路器安全；

5.4.9、内置独立的二次电源腔，自供和外供电源及控制系统的电源双重保险；

5.4.12、设备具备体积小，可组装，可拆卸，方便井下运输及安装的功能；

5.4.13、监控系统可具备自适应开关数量功能，当增减设备时不需要重新更改系统图和设备接口；

5.4.14、设备具备电压自动识别功能，无论1140V还是660V系统电压，设备可自动识别并正常运行，无需人工介入调整。

※5.4.15、变电所防爆门尺寸已固定，考虑到安装过程中运输空间可能受限，故低压组合馈电开关优选拆装灵活、拼装式模块化组合装置（提供厂家配套的煤安备案图纸）。

6 ZJL-1140(660)矿用隔爆兼本安型低压选择性漏电保护装置

适用于中性点不接地的660V和1140V有零序电抗器补偿的低压电网，作为单相

接地漏电故障的监测与保护装置；该装置适用于煤矿井下等含有可燃性气体、粉尘环境的场所。应用自主创新的矿井低压电网选漏保护系统的接地补偿方法、矿井低压电网时序鉴别选漏方法及保护器和“零序基波时序鉴别”判选方法，进行选择性漏电保护，利用故障特征进行单相接地故障判别，“改选为判”，并保证选线准确率高于95%以上。功能包括横向选漏保护和纵向选漏保护，包括集中性漏电保护和分散性漏电保护，即把馈出线单相漏电选线、母线单相漏电判选、三相对称分散性漏电监选等三项功能优化组合于一体，是多种不同模式的漏电故障集中选择性保护装置。

6.1 监控电压：660V、1140V

6.2 母线段数：1 段。

6.3 监控馈出线路数：1 台总馈电开关（或移动变电站），16 路分馈电开关。

6.4 起动零序电流：0A~1A（零序电流互感器一次侧）

6.5 起动零序电压：2V~100V（中性点电压）

6.6 故障分辨时间延时范围：30ms~100s

6.7 判断原理：应用时序鉴别的故障检测判断原理。

6.8 开关量输出触点容量：信号（AC250V，5A/DC24V,5A），不少于16路（可用于告警或跳闸）。

6.9 采集信号：本段母线三相供电电源及馈出线零序电流信号。

6.10 额定工作电压：交流50Hz，AC1140（660）V，误差+15%，-20%。

6.11 装置不仅能保证被保护的低压电网任何线路上发生人身触电或经1KΩ电阻接地的漏电故障，其保护动作时间不超出30mA·S；而且能对漏电故障进行定性和定位，具体指明是三相对称分散性漏电，还是（单相对地）集中性漏电；是某馈出线单相接地漏电，还是母线范围单相接地漏电。

6.12 处理器：采用EDA技术和ispLST器件开发专用集成电路（ASIC）作为时序鉴别器（相当于CPU），取代微机选漏功能。每2路出线用一个时序鉴别器，使选线装置如同多CPU并行处理系统，具有高可靠性和速动性。

6.13 低压系统电容变化适应能力： $0.1\mu\text{f}\sim 1\mu\text{f}$ 。

6.14 故障信息：低压馈出线发生单相接地时，液晶屏汉字显示故障线路编号、故障发生时间、故障发生时的零序电压值和动作值。可手动通过液晶操作或远程设置更改保护投退、零序电压启动值、对地绝缘值、接地选线延时、通讯地址、通道系数。

6.15 防爆等级：Exd[ib]I。装置为隔爆兼本安型

6. 16 开门方式：装置采用前后开门。

6. 17 通讯接口：RS485 或以太网通信接口。

6. 18 配套零序电流互感器：LX-24。低压馈电开关要把 LX-24 零序电流互感器装在开关内，并把零序电流互感器二次线和跳闸信号线(常开)引到上腔接线腔。

7. 矿用隔爆兼本安型(智能)锂离子蓄电池电源

矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源是集锂离子蓄电池、电池管理BMS系统、充电单元、电源变换模块、电源输入电路、输出单元和本安通信模块为一体的电源设备。本电源适应于煤矿井下（有瓦斯、无瓦斯）、粉尘等爆炸危险环境中，设备为智能化工作，具备对锂离子蓄电池的实时管理、检测及参数显示等功能，具有多台使用过程中相互通信、及数据传送的功能。具备对电源中蓄电池故障、充电系统故障等所有故障进行监测和报警的功能，具备全中文液晶显示功能。

7.1 单体电池标称电压：3.2V

7.2 单体电池容量：60Ah

7.3 电池组额定充电电流：10A

7.4 电池组单体电池个数：34 个

7.5 电池组的额定能量：6600Wh

7.6 额定输出电压范围：DC110V

7.7 额定输出电流：30A

7.8 输出（放电）过流保护值：40A

7.9 放电过流保护时间： $\leq 100\text{ms}$ 短路保护时间： $\leq 40\text{ms}$

7.10 额定输入电压： $\sim 1140\text{V}(\pm 14\%)$ ； $\sim 660\text{V}(\pm 14\%)$ ； $\sim 380\text{V}(\pm 14\%)$ ；

7.11 额定输入电流：1.67A（ $\sim 1140\text{V}$ ）；2.89A（ $\sim 660\text{V}$ ）；4.01A（ $\sim 380\text{V}$ ）；

7.12 充电过流保护电流：12A

7.13 保护方式：充电过流保护、（输出/放电）过流保护、电池温度过温保护、过充电压保护、过放电压保护。

7.14 电源装置应具有 2 台独立的整流模块，每台额定输出电流 20A，2 台冗余备用。

7.15 电源装置应具有直流绝缘监察功能，直流绝缘下降时，应发出告警或切断直流输出回路。

7.16. 外壳采用隔爆型、分腔结构（电池腔、设备腔、接线腔 3 个腔体）、满足煤矿井下防爆安全要求。

7.17 具备开门断电总开关，当检修电源装置打开前门时，必须断开交流输入电源、蓄电池组电路，防止带电检修。在井下出现瓦斯超标和反风试验时应关闭总开关，电源箱处于静默状态。电源箱具有瓦斯和风电闭锁功能和接口。电源箱提供风电闭接点，在瓦斯超限时能自动断开输入输出回路。电源箱和馈电箱的每路输出能够与高爆柜内主腔门行程开关（常闭）形成闭锁，实现开门断电闭锁，即高爆柜需要检修时，能够自动断开电源箱和馈电箱对应的输出，切断电源，防止带电检修。

7.18 具有交流停电、交流过欠压、交流缺相告警，具有蓄电池电压采集线断线告警，具有蓄电池温度采集线断线告警，具有蓄电池容量下降告警等。

7.19 为高爆柜提供直流控制和保护电源考虑采取放射性供电方式，即可以实现对每台高爆柜的直流控制和保护电源进行独立控制。

7.20 采用本安型 10 吋彩色触摸屏。布置在防爆箱外部，方便操作。触摸屏能够实时显示电源运行拓扑图、所有运行数据和状态、故障信息等都能直接通过触摸屏触摸查询或设置。所有输入输出回路的控制均能在触摸屏上完成。

7.21 所有输入（交流 1 路），输出回路（24 路），能够实现远程遥控控制，并能实现就地（触摸屏控制）或远方控制（地面调度）闭锁。

8. 井下 12 采区变电所电力监控系统（按照无人值守进行建设、用于远程监控）

8.1 建设目标

8.1.1 配置测控及各种保护功能的智能综合保护器，实现全面提高供电可靠性

目前，影响井下供电可靠性和影响电网监控系统性能和功能的主要因素是高、低压综合保护器。井上、下变电所配置功能强大的智能综合保护器，真正提高供电可靠性，建设一个集实时监控和运行分析为一体的井下电网监控系统。

8.1.2 实现变电所无人值守

实现井下变电所无人值守，就要将变电所原先人工控制的供电设备全部实现远控、自动控制，通过在变电所设置功能强大、灵活的电力分站、高、低压综合保护器，使电力分站和综合保护器能够很方便地接入现有的电力设备，再通过电力分站检测分析的数据对电网运行情况和事故情况进行客观分析，实现远程控制，同时实现变电所的远程视频监视，实现六遥，实现在地面调度室（电力监控中心）对变电所实时监控功能。达到“机械化换人、自动化减人”的目标。

8.1.3 实现防越级跳闸

提高供电可靠性，与电力监控系统配合，实现短路防越级跳闸，解决越级跳闸问题，

并对防越级跳闸系统运行 工况进行监测和动作逻辑进行分析，并给出恢复供电预案，采用分层、分散式保护配置原则，确保变电所上下级保护的配合，彻底避免无故跳闸、越级跳闸的严重事件发生。

※8.1.4 实现数字化、网络化、自动化控制

所有的系统在建设的时候都要考虑实现数字化和网络化，监控主机通过独立的光纤以太环网与所有监控通讯分 站通讯，完成数据交换，系统能够对地面、井下变电所高低压电气设备实现基本的遥控、定值遥调功能外，保护装置还具备精确快速的保护功能，例如欠压延时调整应能精确到 0.01s，满足矿井电力系统的复杂使用需求，系统还能对电网进行电能计量，采集精度不低于 0.2 级，可对矿井地面变电所和井下变电所用电量井下远程集中监测，实现远程抄表实现电力系统数字化、网络化、自动化控制。（提供满足技术要求的厂家承诺书和产品使用说明书）。

8.1.5 预留接口

平台搭建的同时，必须留有充分的接口与矿井自动化系统和系统扩展，系统无缝对接及通讯规约。

8.1.6 系统独立，信息综合利用

提高信息化、自动化管理水平，减少电力故障处理工作量，缩短电力故障引起的停电时间，实现井下变电所无人值守。信息共享，电网监控信息可无缝接入全矿井综合自动化系统平台，实现数据共享。

8.2 地面电力监控中心方案

在监控中心内配置专用的电力监控服务器两套、操作站、工业网核心交换机、UPS 等硬件设备，其次配置具有 防越级跳闸保护装置，小电流选线功能、增设门禁系统等。

8.2.1 电力监控中心安装两套主机之间采用双机热备工作方式，分别接入两台工业环网交换机，并能实现对整个 矿井电网的远程监控和电能数据统计分析。

8.2.2 电力监控中心安装一台电力监控分站和一台电力监控环网交换机，预留地面变电所内高压综合保护器以 RS485 或以太网方式接入电力监控分站并通过环网交换机通讯在矿调度室实现地面变电所远程监控与操作的接口。

8.2.3 变电所无人值守环网系统无缝接入矿井现有工业监控网络系统，实现变电所通过监控室进行远程遥测、遥信、遥控、遥脉、遥调和遥视功能，并对水泵自动化、胶带机自动化等系统预留接口。

8.2.4 系统可实时和定时采集现场设备的各电参量及开关量状态（包括三相电压、

电流、功率、功率因数、频率、 电能、温度、开关位置、设备运行状态等），将采集到的数据或直接显示、或通过统计计算生成新的直观的数据信息再显示（总系统功率、负荷最大值、功率因数上下限等），并对重要的信息量进行数据库存储。

8.2.5 全汉化用户图形界面，系统采用组态软件方式建立设备模型及系统运行画面，直观显示各设备的运行状态， 监测点均有动态图标显示，明确显示监测点的运行状态，每个数字量监测点有实时数据、实时曲线、运行记录、故障记录等数据显示。并具有回路带电、非带电及故障着色的功能。主要电参量直接显示于人机交互界面并实时刷新。

8.2.6 监控系统提供实时曲线和历史趋势两种曲线分析界面，通过调用相关回路实时曲线界面分析该回路当前的 负荷运行状况。

8.2.7 系统具有标准的报表格式并可根据用户需求设计符合其需要的报表格式，系统可自动统计。可自动生成各 种类型的实时运行报表、历史报表、事件故障及告警记录报表、操作记录报表等，可以查询和打印系统记录的所有 数据值，自动生成电能的日、月、季、年度报表，根据复费率的时段及费率的设定值生成电能的费率报表，查询打印的起点、间隔等参数可自行设置；系统设计还可根据用户需求量身定制满足不同要求的报表输出功能。

8.2.8 系统对所有用户操作、开关变位、参量越限及其它用户实际需求的事件均具有详细的记录功能，包括事件 发生的时间位置，当前值班人员事件是否确认等信息，对开关变位、参量越限等信息还具有声音报警功能，同时自 动对运行设备发送控制指令或提示值班人员迅速排除故障。用户可以自己设定指定设备运行时的正常范围时，系统 以声音、画面和手机提示三种方式报警并记录故障信息，以便及时检修，避免保护动作时开关拒动。

8.2.9 检修安全设置功能：通过输入用户名和密码，在监控主机及监控通讯分站上进行系统内任何一台开关的检修设置；设置成检修状态的开关通过监控主机、监控通讯分站和按下开关上合闸按钮都不能使开关合闸送电，只有再次输入同一用户名和密码，解除检修状态后，才能合闸送电，以保证检修人员的安全。

8.2.10 系统具有实时校时功能，保证系统内所有智能设备时钟的统一性；因上级电源原因发生大面积停电时，系统能自动判断故障性质，并能将故障线路迅速切除，并具备一键复电功能。能够设定快速送电预案，在画面上只需 按动一个按钮，就可实现带闭锁条件的自动顺序合闸，以便风机带电，复电逻辑程序由使用人员进行具体设定。

8.2.11 系统及操作安全性

①系统安全性：系统应采取可靠的软、硬件措施，确保监测中心数据安全性及监测网络各设备的安全性，系统具有自我检测功能，每个子系统均有自检显示界面，自动监测出故障点的区段，作出对应处理，保证系统在使用时处于完好状态；

②操作安全性：操作控制与管理应有级别授权，操作对象状态检验、显示和操作结果显示，操作过程数据和状态反馈、图形显示和过程记录，可设置操作限制条件，对违章操作自动报警；

③权限安全性：系统具有多级密码验证，自动屏蔽恶意操作和非法操作；

④跟踪记录：实时记录操作工修改、设置、整定、远控等操作记录；

⑤编组操作及预案自动运行功能；

⑥编组操作：通过操作控制软件，可方便实现分组操作，实现分区、分批远距离停送电功能；

⑦预案自动运行：预先编制预案，系统在监测到执行条件完全具备时，可按照预案自动运行；

8.2.12 兼容性：系统执行国家标准，具有开放性，可通过局域网采用 OPC 数据接口、C/S、B/S 方式传送到其它系统或平台，可通过局域网和客户端软件实现网上数据共享。在用户同意和开放时，通过 Internet，可以对用户的电力监控系统进行远程维护和技术支持，使服务更加及时到位。

8.2.13 报表设计与检索打印功能：软件自带报表设计工具，可进行各类报表的设计、显示与打印，自动将数据从数据库取出，并填在表中；软件自带报表设计工具，可进行各类报表的设计，将想要的参数设计在一张表上，打印时自动将数据从数据库中取出，并填在表中。报表及曲线打印、显示：班或日报表打印、故障统计打印、故障录波打印、主要参数曲线和报表打印、随即召唤打印；

8.2.14 系统具有自我检测功能：每个子系统均有自检显示界面，自动监测出故障点的区段，作出对应处理，保证系统在使用时处于完好状态；

8.2.15 实现对选定的回路进行定值查询、设定与打印。设定时为了定值设定的安全可靠，分定值预设和定值固化两步进行。

8.3 井下电力监控系统品牌等级或不低于：南京弘毅、南京国辰，上海山源电子。

9. 井下主变电所电子门禁系统

矿用门禁控制系统是一套集刷卡、视频监控、语音对讲功能为一体的门禁设备，主要用于出入管理。设备采用

200W1080P 高清摄像头，可远程预览、接入NVR 录像以及时间联动抓拍功能；支持RCP/IP、WIFI 、4G/3G/GPRS、 RS485 、韦根通信方式；主机继承语音输入输出模块，可以实现与远程中心的双向对讲；支持多种认证方式；支持接入人员定位信号（需要定位系统支持）；支持接入温度传感器、湿度传感器、漏水传感器、烟雾传感器、一氧化碳传感器、二氧化碳传感器、风速传感器等来实现要害/动力场所智能环境监测。

门禁控制客户端适用于门禁设备的管理，支持门禁设备管理，人员、卡片权限管理；门禁事件、状态管理，门禁权限下发等；并可以实时监控门禁点状态，查询门禁日志信息等。**门禁控制客户端配置要求：CPUi7,内存 8G,硬盘 1T含显示器 27 吋黑色、音响 2 套、麦克风 1 套。**

矿用门禁系统主要由矿用本安型门禁控制器、矿用隔爆兼本安型直流电源、矿用本安型电动锁、门禁发卡器、门禁卡、控制软件等组成。

9. 1 产品性能及特性

(1) 门禁控制器，采用 200 万 1080P 高清摄像头，支持监控远程预览、接入NVR 录像以及事件联动抓拍功能；主机集成语音输入输出模块，可以实现与中心的双向对讲。

(2) 采用TCP/IP 与中心通信，支持ehome 协议，可实现设备跨公网与平台通讯。

(3) 具有 300W 1080P 高清摄像头，支持夜晚红外补光，可当独立 IPC 使用，实现远程监控预览、接入NVR 录像以及事件联动抓拍图片功能。

(4) 内置语音输入输出模块，可以实现前端设备与管理中心平台间的语音对讲功能，中心可远程开门。

(5) 内置 13.56MHz 读卡模块，支持Mifare 卡、CPU 卡序列号的识别。

(6) 支持远程、刷卡、人脸识别开门方式，认证结果具有语音提示功能。

(7) 支持一体机与读卡器两种模式，读卡器模式也支持视频预览、语音对讲、事件联动抓拍图片功能。

(8) 可通过RS485 接口外接副读卡器，实现进出双向刷卡开门。

(9) 主机支持防拆报警。

(10) 设备断电后支持后备供电，电子锁供电时间大于 12h，电磁锁供电时间大于 8h。

(11) 可并接外部供电电源设备，支持长时间门禁闭锁和刷卡开锁等功能。

9.2 主要设备参数

9.2. 1 矿用本安型门禁控制器

(1) 额定工作电压：DC12V；

- (2) 最大工作电流: $\leq 0.8A$;
- (3) 摄像仪像素: 200 万;
- (4) 输出接口: 1 路 RJ45 接口, 1 路无源继电器接口;
- (5) 刷卡通讯: 射频卡通讯;
- (6) MIC 输入: 全向高保真;
- (7) 声音响度: $\geq 100dB$;
- (8) 具备报警按钮和呼叫按钮;

9.2.2 矿用隔爆兼本安型直流电源

- (1) 输入电压: AC100~240V;
- (2) 输入视在功率: $\leq 60VA$;
- (3) 输出额定电压: DC12V (本安型);
- (4) 输出额定电流: 1500mA (本安型);
- (5) 过压保护电压: $\leq 12.10V$;
- (6) 过流保护电流: $\leq 1650mA$;
- (7) 后备电池供电时间: 不小于 8h;
- (8) 电池容量: 10Ah;

9.2.3 矿用本安型电动锁

- (1) 1000kg(2400Lbs) 静态直线拉力
- (2) 置反向电流防护装置(MOV)
- (3) LED 指示灯显示门锁状态
- (4) 门锁状态信号输出(NO\NC\COM)
- (5) 防残磁设计, 选用防磨损材料
- (6) 外壳采用高强度合金材料, 阳极硬化处理
- (7) 磁力锁无机械故障, 完全采用电磁吸力工作、加大电磁吸力、专业设计、双重锁体绝缘处理。

9.3 电子门禁系统品牌等同或不低于: 北京六太泰祥、徐州金东测控, 上海山源电子。

10、10kv 隔爆兼本安型 (智能) 软启动装置

- 10.1 额定电压: 10kV (85%~110%);
- 10.2 额定电流: 150A;

10.3 频繁起动：12 次/h（可根据现场需要变更设置）；

10.4 软起过载：100~850%，0~5s 可调；

10.5 脉冲参数：70%~700%，0~10 S 可调；

10.6 限流起动：50~700% I_e 可调（可扩展为 100~700 % I_e ）。

10.7 初始电压：10~50% U_n 可调（可扩展为 5~85 % U_n 避免死区相位区间）。

10.8 软起时间：1~30S。

10.9 通讯接口：RS485 接口/MODBUS RTU 通讯协议、以太网接口/MODBUS TCP 协议，接入自动化网络后可实现远程监控；

10.10 操作方式：近控、远控。

10.11 起停方式：软起动、直接全压起动；软停止、直接停车。

10.12 控制模式：脉冲突跳起动、电压斜坡控制、电流斜坡控制、初始电压控制、泵控曲线、最终转距控制。

10.13 高压真空接触器

额定电压：12kV；额定电流：400A；

最大关合电流：10 I_e (AC-4)；

开断电流：8 I_e (AC-4)；

额定短时耐受电流：10 I_e ；

额定峰值耐受电流：25 I_e ；

额定短路持续时间：4s；

机械寿命：100 万次；

电寿命：25 万次（AC-3）10 万次（AC-4）。

10.14 控制架构：采用旁路智能综合保护装置 + 软起动智能控制器 + 彩色液晶工控屏。

10.15 冷却方式：自然冷却。

10.16 工作制：连续工作制。

10.17 软起动为方形外壳，为了检修方便，门必须采用快开门结构。由 3 个隔爆腔室（主腔室、进线腔室、出线腔室）组成，进线腔和出线腔必须是分开独立的隔爆腔，以确保安全。

10.18 为了检修方便，主腔一侧设计机芯抽拉专用的防爆门，主腔内该侧为推车式

软起动机芯，本体为模块式推车结构，方便维护、检修和更换。

10.19 进线方式为电缆侧进侧出（2进1出），采用压盘式喇叭口（可引入外径不超过 $\Phi 78\text{mm}$ 电缆），喇叭口要可拆卸式，便于矿方后续可选装铠装喇叭口。控制电缆采用4个螺栓压紧式引入装置（可引入外径不大于 $\Phi 19$ 的电缆）。

10.20 前门面板设有采用7吋液晶显示屏和16位本安键盘，可通过16位本安键盘进行定值查询、菜单设置、故障记录查询和信号复位等以及起动/停止控制、短试、漏试、软/硬起动切换、远/近控切换等操作。

10.21 为了保证设备功能齐全和工作稳定，软起工作时由软起动专用的智能控制器监控，旁路工作时由GWZBQ-10(6)GC智能保护监控。

10.22 内置进线真空接触器，采用推车模块插接式，构成插销隔离，配套机械闭锁结构达到开门前主回路小车与电源脱离，有明显的可见断口，开门后更加安全。

10.21 软起动器为一体化设计，用户只需要接入输入、输出高压电力电缆和控制电缆，便可投入运行。采用一拖一运行方式。

10.24 进线接触器和旁路接触器均按额定电压12kV/额定电流400A的高压真空接触器配置。

10.25 外形尺寸： $\leq$ 长1630mm*宽1180mm*高1410mm。

10.26 具有独特的晶闸管故障自诊断功能，可识别每个晶闸管。

10.27 具有独特的泵控曲线解决泵房停止时的“水锤”现象。

10.28 提供多条起动、制动曲线（泵控曲线）供选择，软起动器非常适用于水泵等泵类负载的起动和停止，提供4条泵控起动（制动）曲线和1条转距控制曲线供选择，投标文件中提供详细介绍和曲线图。

10.29 最终转矩控制功能。

10.30 脉冲起动(突跳起动)：具备脉冲起动(突跳起动)功能，可用于起动高磨擦，短时要求较高起动转矩的负载。脉冲初始电压设置为70-700% I_e 。

10.31 具有限流模式扩展功能可通过拨码开关将限流值扩展范围调至4倍以上，根据现场设备的不同可选择扩展至120-700% I_e ，使设备适应负载能力更强。

10.32 初始电压：初始电压决定电动机的初始起动转矩(转矩与电压的平方成正比)。调整范围为10-50% U_n （可以扩展为5-85% U_n ）。

10.33 采用全电脑调速技术和光纤触发及控制，实现高、低压间的电气完全隔离；软起动装置内部控制信号采用光纤通讯提高系统抗电磁干扰能力；触发控制信号通过

光纤传输，触发电源采用霍尔元件，通过电磁感应方式，同时给多只晶闸管提供触发工作电源，既保证了多只晶闸管触发的同步，又做到高、低压系统之间完全绝缘，保证人员操作安全。

10.34 地面低电压测试功能，为避免调试高压电机过程中一些人为的误操作引起意外事故，避免地面人员调试与检修时使用高压电源作业，确保了工作人员的安全性。软起动必须具备 380V 低压电机进行预调试功能。要求操作简捷方便，测试时无须专用测试工具和设备，测试和维护方法简单易学。

10.35 具有电流增益 DIP 功能，通过 DIP 拨码开关可以开启电流增益功能，增加负载电流显示，方便采用小负载调试检修时具有完善的测试功能。

10.36 设有电源进线接触器和旁路接触器，主回路及旁路接触器均采用性能稳定的大容量真空接触器。整体结构科学合理，易维护、易更换。

10.37 采用国际先进的半导体全屏蔽隔离技术，极大的增加了抗干扰能力。非常适合煤矿井下电磁干扰极其复杂的使用环境。

10.38 电压测量系统技术采用先进的电子式电压互感器，提高了可靠性与安全性，保证电压测量值的精度，保证电信号转换和数据传输的准确与快速。该电压信号的精度及数据传输速度及可靠性对软起动器的控制起到非常非常重要的作用；

10.39 为保证设备稳定性，旁路接触器必须设有独立的高压微机保护装置，即软起单元由软起动专用智能控制器监视，旁路单元由旁路专用保护器保护；

10.40 保护功能：过载、短路、过流/欠流、欠压/过压、缺相、反相、三相电流不平衡、漏电、绝缘监视（包括监视回路开路、监视回路短路、电缆绝缘破坏）、晶闸管短路、软起动器超温、起动次数过多、起动超时等保护项目。

10.41 显示功能：采用 10 吋彩色液晶显示屏，实时动画直观显示，显示内容直观，界面清新，简单易懂。能显示运行状态、运行参数（包括电流、电压）、故障报警、记录查询、柜内视频、红外热成像等。

11、抗灾排水泵电气控制设备

11.1 系统核心设备技术要求：

11.1.1 可编程控制箱：

现场 PLC 控制箱作为整个控制系统的核心设备。内部主要由 S7-300PLC(CPU315-2DP) 及扩展模块、机架组成，具备可扩展功能，能够实现其他泵房监控系统的接入。PLC 为模块化结构，箱内主要由信号变送器、中间继电器、液晶触摸屏等组成，主要完成对

信号的变换、放大，并由 PLC 运算、判断发出各种控制信号，并模拟显示水泵的运行工况。内置核心网路交换机和 UPS 不间断电源，保证系统供电出现问题时，1h 内不断电。

11.1.1.2 矿用隔爆兼本安型控制台：

矿用隔爆兼本安控制台由操作按钮、转换开关、15 英寸智能彩屏工控机等组成，可切换水泵工作模式（运行、备用、检修），实现水泵集中控制和一键启停控制，具有显示水位，流量实时参数，动态文字显示各种运行和故障状态等功能。同时内置环网交换机和 UPS 不间断电源，保证断电 1 小时不掉电。

控制台具备本安型以太网接口和国际标准的 OPC 软件接口，可就近接入井下环网交换机，无需任何设置非常方便的将信息上传至地面上位机。

11.1.1.3 矿用隔爆型阀门电动装置控制箱

一台阀门控制箱 1140 能对 15 台阀门电装的控制和保护功能，有到位、过力矩、过载、短路、漏电、电压、电流显示功能，具备故障记录和查询功能。

采用方壳快开门、内部回路为抽屉式模块化结构，采用快速插头模式，方便现场维修维护。各回路保护独立，功能齐全，能显示每路阀门的开度值，能根据开度值选择打开阀门的大小（设置为 100%表示全开）。各回路具备独立保护，OLED 彩屏显示，能分别实时显示电压、电流、电机状态、保护状态、阀门状态等各种信息；针对 7.5kw 以下的小型电机，电流可精确整定。整定范围 0.1-15A,步长 0.1A。控制箱内置智能型三相交流电源输入相序识别保护模块，防止上级电源倒换相序造成的阀门反转、造成损坏等异常问题。

控制系统采用 PLC，配备七寸嵌入式彩屏工控机作为主机显示屏，配置防爆按键式操作鼠标，为设备提供信息查询和参数设置。

具有以太网通讯接口和标准 RS-485 通讯接口，支持 PROFIBUS - DP、S7 以太网、西门子 PPI、modbus-TCP、modbus-rtu 等多种通讯方式，能方便接入泵房自动化控制系统。

11.1.1.4 矿用多参数测量装置：

对管路流量的实时检测和总量的累计，能就地显示，有远方通讯功能，当流量异常时，配套 PLC 控制箱能实现水泵的保护停机。在煤矿使用范围更广，不受电源和系统的限制，可独立安装使用，安全系数更高。实现煤矿各泵房、工区或工段的用水、排水的精确计量，达到对于泵房排水量及排水能力情况的精确掌控。

1、矿用多参数测量装置用于检测和显示排水管理的流量，4-20ma 或 RS485 输出；同

时可以测量排水温度，排水 压力，排水流量，排水累计量，完全独立显示，每个单元每个参数分别显示，必须带 7 寸彩色液晶显示屏。

2、使用环境

a) 大气压力：(80~110) kPa

b) 温度：(-20~40) °C

c) 湿度：≤98%RH

d) 有甲烷和煤尘爆炸危险，但无显著振动和冲击、无破坏绝缘的腐蚀性气体、无强磁场干扰的环境。

3、主要技术指标

a) 工作电压：DC12V/24V

b) 工作电流：≤200mA

c) 适用管径：DN50~DN700

d) 测量流速范围：(0.2~15) m/s

e) 信号输出：4~20mA 电流信号、两路 RS485 数字通信信号，确保上传数据量大以及超速度。

f) 测量液体：工业用水、污水及其他均质液体。

g) 测量精度：0.5 级

11.1.5 矿用雷达物位计

矿用雷达物位计是非接触式液位探测，是通过天线发射微波脉冲，接触到被测介质表面后信号反射回来，并将其传输给电子线路部分，自动转换成电流信号。

(测量水位，相对于投入式和超声波液位计具有耐腐蚀、抗干扰、稳定强的特点) 对水仓水位高度的测量，能就地显示，有远方通讯功能，当达到设定水位时，配套 PLC 控制箱能实现水泵的低水位自动停泵、高水位自动排水的功能。

工作电压：24±11% VDC；

输出信号制式：两线制；输出信号接口：RS485。

11.1.6 矿用温度传感器

对水泵和电机进行温度检测和保护，当温度超过设定温度时，配套 PLC 控制箱能实

现电机、水泵的故障预警功能。

工作电压：24V，工作电流：≤50mA。

安装方式：强磁吸附。

11.1.7 用隔爆兼本安型声光报警器

具备报警声音清晰；LED 可视功能；且报警时间的长度可以设定。配套 PLC 控制箱能实现开泵、停泵、故障报警提示功能。

主要技术参数：工作电压 127AC；工作电流≤2A；通讯接口 RS485。

11.1.8 就地箱

控制箱设有“就地”/“远方”工作方式选择开关：

在“远控”方式下由 PLC 控制器实现水泵及相关电动闸阀的开停；

在“就地”方式下由水泵就地控制箱和阀门电控装置配电控制箱上的控制按钮直接控制单台水泵及相关电动闸阀的开停。

11.2 系统实现功能：

系统建成后能够实现自动采集现场水泵的各种运行参数；根据水仓水位、生产工作制及负荷情况控制水泵自动起停。根据监测到的信号判断水泵的工作情况，故障能及时发出报警信号，并根据工作类型停泵；

11.2.1 上位机组态具备以下功能：

操控界面：界面友好，全汉字图形组态，支持动画技术、图形缩放技术、多级窗口技术等，数据、曲线实时显示，能进行多画面切换。

监控功能：能实时、准确地采集水泵系统的数据，并以组态画面和组态图表的形式表现出来，在任何一个操作站上，各专业的操作人员有各自的权限，能根据不同权限监视自动化系统设备运行工况，并可根据要求控制现场的设备。

打印功能：能实时或按时间段打印各子系统相关设备的运行参数和运行状态，如开停状态、故障类型、故障发生时间等。

实时管理界面的功能：系统具有编辑态、置数态和运行态三个状态，在编辑态下能修改系统的一些消息类别、用户密码、报警临界值，在置数态下能对一些动态变量进行修改，在运行态下只能对实时模拟量数据进行监视。

历史事件记录功能：按时间顺序，将各个历史动作的顺序、时间记录下来，供事后分析用。

实时报警功能：当设备故障或模拟量超限时，监控子系统与自动化平台同步显示故

障设备名称、报警监测点名称及数值。

故障自诊断功能：具有强大的系统自诊断与故障报警功能，能准确判断设备故障类型、位置，并能提供图像和声音报警提示以及打印输出。

系统维护和可扩展性：在工程师站上可以进行组态编程，同时兼做网管工作站，当系统监控需求变化时可以很方便的进行调整。同时，为待建子系统留下接口，可以方便地接入自动化系统。

11.2.2 控制功能：

自动化泵房总体能实现无人值守、合理且安全可靠开停水泵，在水位液位、调峰避谷原则的基础之上，结合现场开停水泵经验实现一套拥有“自动控制方式”、“手动控制方式”、“本地控制方式”、“远程控制模式”四种工作方式，工作方式能直接在井下设定。

11.2.2.1 自动控制方式

由雷达传感器连续监测水仓水位，根据水仓水位，自动开停水泵及其阀门，在正常水位时，各水泵自动轮换工作，在危险水位时，自动投入必要数量的水泵。

根据所监测的水位信号，设定出低水位、中水位和高水位信号。低水位时停泵；中水位时水泵一台运行；高水位时，依据水位上升趋势，依次开启水泵。

能根据工况设定，以及时间、水位、矿用电负荷等参数，根据避峰填谷的原则自动开启、停止水泵的运转，并能实现泵阀的联锁启动，对运行中的各种参数进行实时监控。

当运行的水泵出现超温（先报警，后报故障）、开关故障、流量不够或压力突然降低时自动停止运行，并提示报警。

11.2.2.2 手动控制方式

操作人员根据水仓显示水位，人工手动开停水泵及确定开泵台数，电机及其阀门的开、停由PLC自动执行。能现场就地实现，对运行中的各种参数进行实时监测。

11.2.2.3 本地操作方式

操作人员只需要在就地控制台一点系统启动按钮，系统根据一键式启动指令开停水泵及其阀门。

11.2.2.4 远程控制方式

井下操作台上设定为远程控制方式下，操作人员只需要在上位机上，点系统启动按钮，系统根据一键式启动指令开停水泵及其阀门。或者根据需要分别启动水泵。

11.2.3 数据采集功能

系统具有水仓水位、水泵出水口流量、压力（含管路压力、负压等）、流量、设备温度、振动、电流、电压、功率、闸阀开启度等模拟量采集、显示及报警功能。

系统具有水泵、阀门状态等开关量采集、显示及报警功能。

系统具有水泵、电机振动等采集、显示、故障诊断及报警功能。

11.2.4 保护功能

压力保护：当水泵启动后正常运行状态下，如压力达不到正常值，通过保护功能使水泵停运。

电动机保护：通过井下水泵开关提供的通讯接口，监控水泵电机过电流、漏电、低电压等电气故障时实现报警，并根据设定使水泵停运。

电动闸阀故障：由闸阀的限位、开度指示检测故障，并参与水泵的联锁控制。

流量保护：水泵正常启动后，如流量达不到正常值，通过报警来提示值班人员查看水泵及管路阀门等是否故障，延时停机确保系统安全。

12、井下变电所电力监控在地面调度室所需增加及水泵房自动化监控系统在地面所需增加部分

12.1 技术参数

12.1.1 通讯机柜

42U 标准机柜

尺寸：600*1200*2000mm；

防护等级 IP20

厚度：不低于 1.2mm

材质：优质冷轧钢板

12.1.2 标准同步时钟服务器

1 千兆口+5 百兆口

电源：AC220V

驯服精度：100ns

短期稳定度($\tau=1s$)：优于 $1E-9$

频率准确度(24 小时平均)：优于 $1E-11$

1 天频率漂移率：优于 $2E-8$

1 天守时精度：优于 40us



1 年守时精度：优于 10s

12.1.3 站控层交换机

1U 机架式安装

电源：AC85~264V / DC110~370V，单路/双路可选，双路支持电源冗余

满载功耗：<24W@AC220V

接口：

4 路千兆 Combo 光电复用口，支持 10/100/1000Base-T(X) 自适应千兆 RJ45 电口或 1000Base-X 千兆 SFP 插槽可选，电口支持全/半双工、MDI/MDI-X 自适应；

24 路 10/100/1000Base-T(X) 自适应千兆 RJ45 电口，支持全/半双工、MDI/MDI-X 自适应

背板带宽：不低于 56Gbps

缓存大小：不低于 4.1Mbit

交换功能：

支持端口配置、端口限速、风暴抑制、风暴检测、端口汇聚、LACP、端口统计

支持 802.1Q VLAN、端口隔离

支持 MAC 地址老化、静态单播 MAC 地址绑定

12.1.4 PDU 分配单元

工作电压：220V；

额定功率 4KW

8 位 10A 国标插孔+6 位 16A 国标插孔；

12.1.5 机架式 UPS

机架式安装。

输入电压：120~275VAC

输入频率：(40~70)Hz

输入功因：>0.99

输出电压：220VAC

输出精度：+1%

输出频率：50/60Hz ±0.2Hz

输出波形：纯净正弦输出



电池:外置电池

效率:市电模式>94% ECO 高效模式 > 98%

过载能力: 1min@105%-125%负载 30s @125%-150%负载 0.5s @ > 150%负载
本次输出功率 6KVA, 满载时间 2 小时。

12.1.6 电力监控系统

1) 监控系统软件支持多任务模式,允许同时运行其它软件。

2) 遥测功能:系统能显示、查询电路的实时数据、历史数据、事件记录等各种参数值、三相电压、电流、零序电压、零序电流、视在功率、频率、绝缘电阻、功率因数,有功电量、无功电量等遥测量数据。

3) 遥信功能:实时在线监测开关变位、风电瓦斯电开入量状态、控制输出状态、各故障报警状态等信号量。

4) 遥控功能:高低压开关的分合闸控制操作、保护信号复归操作、启动录波操作和挂接检修牌,提供并实现高低压开关的就地/远控两种操作控制方式。在保护器及系统主机上都可以进行电路的分、合闸操作,具有本地控制和远程遥控双重功能。

5) 遥调功能:在保护器及系统主机上可就地/远程在线进行保护定值整定;

6) 告警功能:开关变位告警、保护动作告警、电压电流越限告警,并有文字窗口、语音提示。

7) 事件记录存储检索功能:当开关变位、保护动作、发生预警信号、控制操作、修改定值时,均生成带时标的事件记录,存储在磁盘中。

8) 定值管理功能:可对选定的回路进行定值查询、设定(包括远程设定、批处理)和打印,定值设定分预设和固化两个环节。

9) 系统建立有监测参数数据库、事故参数数据库、设置参数数据库、统计参数数据库、技术资料参数数据库,全部数据均可追溯查询任一时刻或时段的历史记录。

10) 系统及操作安全性

11) 系统安全性:系统应采取可靠的软硬件措施,确保监测中心数据安全性及监测网络各设备的安全性。

12) 操作安全性:操作控制与管理应有级别授权,操作对象状态检验、显示和操作结果的预显示,操作过程数据和状态反馈、图形显示和过程记录,可设

置操作限制条件，对违章操作自动报警。

13) 权限安全性：系统具有多级密码验证，自动屏蔽恶意操作和非法操作。

14) 跟踪记录：实时记录用户修改、设置、整定、远控等操作记录。

15) 编组操作：通过操作控制软件，用户可方便实现分组操作，实现分区、分批远距离停送电功能。

16) 兼容性：系统执行国家标准，具有开放性，方便与其它系统挂接，同时能与国内主流设备生产厂家产品兼容。

17) 可扩展性：系统配置灵活，安装简易方便，可根据用户需求和资金情况，方便地对系统进行扩容和升级，如变电所增加开关、增加数据传输分站等扩容，可由矿方技术人员直接完成。

18) 监测点均有动态图标显示，明确显示监测点的运行状态，每个数字量监测点有实时数据、实时曲线、运行记录、故障记录等数据显示。

19) 有监测点属性设置和绘画工具，系统图库储备丰富的图件，可根据需要更改系统界面的图形和布局，设置与相应监测点的数据链接。

20) 系统的图表配有显示分析和统计计算工具，图表均可直接打印输出，曲线图形可以用鼠标任意放大缩小，统计数据可以以直方图、饼格图显示，方便对监测信息分析交流。

21) 监测界面和内容可通过局域网采用 C/S 方式传送到安装了终端监控软件的用户，系统可通过局域网和客户端软件实现网上数据共享，并可接不同授权授予不同界面和功能。

22) 检索打印功能：可进行各类报表的显示与打印，自动将数据从数据库取出，并填在表中。

23) 打印功能：可进行屏幕打印、各类曲线打印、事件记录打印、报表打印、录波打印。

24) 系统安全管理根据不同的用户需要授予不同的操作权限，并记录系统参数修改的时间、修改人。

25) 系统现场设备采用工业现场总线等传输方式，事件数据主动上传，确保数据的实时性。

26) 监控系统具有故障定位功能，当保护发生动作时，能够自动定位故障区段，判断故障影响范围，并给出故障恢复送电预案；

27) 远程维护功能：在用户同意和开放时，通过 Internet，可以对用户的电力保护监控系统进行远程维护和技术支持，使服务更加及时到位。

28) 具有设备异常时语音报警功能：在设备出现异常时及时语音报警并自动推送画面功能。

29) 系统具有防越级跳闸功能。

30) 系统具有环境监测功能：监控实现对变电所环境、安全、消防一体化监视功能。

31) 具有顺控功能，可在系统软件界面上，随意选择多台开关按顺序一键控制。

32) 定值提醒功能，在开关上修改定值后，系统软件自动提醒，并将修改完后的定值自动标红。

33) 电力操作票，软件具有图形开票功能，防误操作功能。

34) 电力数据上传和转发功能，软件可以直接上传国家局服务器和重大感知数据对接。同时转发给全矿井管控平台，完成管控平台数据对接。

35) 软件授权管理，软件带加密狗，无授权情况下对设备不能下发操作命令。

12.1.7 机架式数据服务器

2U 标准机架式安装。

CPU: 单 CPU 10 核心, 主频 2.4Ghz),

内存: 1 条 32GB ECC DDR4, 本次配置 2 块 2TB 7.2K 3.5 寸企业级 SATA 硬盘, 本次配置支持 8x3.5 盘位, 本次配置独立阵列 5350-8i 阵列卡, 支持 Raid0/1/5/10/, 本次配置 2 个千兆电口网口, 1 个 550W 电源, 无光驱, 含服务器导轨

12.1.8 监控工作站

CPU 性能不低于 I7-6700 3.4G, 内存配置 DDR4 8G, 硬盘配置 1T 固态硬盘, 配置 DVD, 配置双千兆网卡, 配置 27 寸液晶显示器 (分辨率不低于 1920*1680), 配置有线键鼠

12.1.9 视频服务器

3 U 标准机架式机箱。

支持不少于 4 路 HDMI 输入+20 路 HDMI 输出



支持 H.264/H.265 编码，默认采用 H.264

解码支持 H.265、H.264、MJPEG 等主流的编码格式

支持 4 路高清视频编码能力

支持 160 路高清视频解码能力

支持 20 个显示屏的任意大屏拼接

单输出口支持 1/4/6/8/9/16/25 画面分割显示

支持开窗和漫游，最多支持 320 个窗口，单屏支持 3 个图层

支持电视墙预览

最大支持 128 个预设场景，用户可以自定义每个场景电视墙布局

支持虚拟 LED 功能，最多添加字幕 8 个，单墙 3 个

支持 WEB 方式、Android 和 IOS 客户端访问和操作

支持 ONVIF 协议接入设备解码

支持 GB28181 协议接入平台实现管理和操作

网口：2 个，RJ45，10M/100M/1000M 自适应以太网口

USB 接口：2 个，USB 2.0

串行接口：4 个，1 个 Console 控制口（RJ45 接口）+ 1 个 reserve 口（调试预留）+ 2 个 RS485/232 复用口（RJ45 接口）

12.1.10 硬盘录像机

2U 标准机架式安装。硬盘位不少于 9 个，本次须内置 8 块 8T 硬盘，支持硬盘热插拔。

视频接口：2×HDMI，2×VGA

网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口

输入带宽：320Mbps（开启 RAID 后不低于 200Mbps）

输出带宽：256Mbps（开启 RAID 后不低于 200Mbps）

接入能力：32 路 H.264、H.265 格式高清码流接入

解码能力：最大支持 32×1080P

显示能力：最大支持双 4K 异源输出

RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘

目标识别应用：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索等。

12.1.11 打印机

支持打印、复印、扫描、传真功能。

打印方式：激光

打印模式：支持彩色打印、双面打印、双面复印

打印介质：普通纸，薄纸，厚纸，再生纸，标签，信封，光面纸，铜版纸
(60-163g/m²)

打印尺寸：A4, Letter, B5(JIS), A5, A5(Long Edge), A6, Executive,
16K(195x270mm), 字母, B5(JIS), A5, A5(长边), A6, Ex 流星, 16K(195x270
毫米)

打印速度：24 页/分钟(黑彩同速)

连接方式：有线网络

12.1.12 音箱

信噪比： $\geq$ B5dBA

接口：3.5 毫米音频接口

卫星箱通道：RMS 2Wx2 (THD+N=10%, f=1kHz)

失真度(S)： $\leq$ 0.5 调节形式：低音箱侧面板上旋钮调节主音量

12.1.13 麦克风

单体：背极式驻极体

指向性：心型

灵敏度： $-38\text{dB} + 3\text{dB}$ (0dB=1V/Paat 1kHz)

频率响应：50Hz- 16kHz

输出阻抗： $2000 \pm 30\%$ (at 1kHz)

使用电压：3V (2x 1.5V AA) 电池

12.1.14 煤矿排水监控系统

- 1) 完全开放 OPCUA、OPCDA 等对外发布功能；
- 2) 支持基于 VBS、C 脚本语言开发的能力，支持 WEBAPI 数据开发接入功能；
- 3) 具备 60000 点数据接入和归档能力；
- 4) 采用全加密数据压缩结构，不支持数据库数据更改。

12.1.14.1 系统功能

连锁控制：系统具备对泵、阀门的单独操作和连锁操作的功能。

避峰就谷：系统具备根据用电量进行避峰就谷的自动运行功能。

自动启停：系统具备根据水位进行自动启停、预警报警的功能。

主备切换：系统具备主备泵切换、切除的功能，以适应不同条件的自动运行模式。

故障报警：系统具备当运行的水泵出现轴承超温、开关故障、流量不够时自动停止运行，并提示、报警。

分时启动：系统具备设定特定时间段内进行排水的功能。

12.1.14.2 检测与保护功能

系统具备依据水泵运行正压、水泵轴温、水泵运行电压电流等数据判断水泵是否正常运行的功能，判断运行异常时应能发出声光报警，并能按照设定流程关闭水泵或切换水泵。

12.1.14.3 其他功能

画面显示：建立水泵房系统动态二维图展示，显示各个水泵房各设备运行状态、重要数据显示功能。

数据显示：显示、记录所检测的各个压力值，绘制曲线，显示水泵，阀门检测信号。

WEB 浏览功能：将各子系统显示的各类实时动态图形（符合要求的）转换为 HTML 或 XML，可通过 IE 浏览。

数据系统分级管理：具有可靠的权限管理机制，设定不同权限，实现安全监测信息、设备运行信息及其他信息的分类显示。

报表功能：可以按测点、时间/段、矿、班次、报警、异常等各种方式查询各种表格数据，提供显示及打印功能。

实时报警、故障记录：提供各子系统的实时报警信息，包括超限报警、开关报警、运行设备的故障记录。

事件记录：对系统配置操作、各子系统控制等进行完整的记录，包括：操作时间、操作者、描述、操作台等。

综合查询：实现系统安全认证，可根据身份信息查询相关系统中设备的运行情况（如开时间、次数等），查看累计量信息及统计图表及系统的网络故障信息。

图形查询：捷查看指定设备的开停统计、故障统计，查询设备固有参数等信息。

历史曲线：选择日期查看某测点历史数据曲线，历史时间通常存储在 1 年以上。

12.1.15 系统接入

本次配电系统与排水系统等系统，应预留数据接口，便于接入矿方管控平台统一管理，实现平台对系统的数据读取与必要的控制功能，预留的数据接口与接口规划不应二次收取费用。



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：SCZJ2023-ZB-1349/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购12采 区变电所及水泵房配电控制系统

投 标 文 件

（资格证明文件）

投 标
时



第一部分 身份证明文件

1、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投标的无需提供

2、法定代表人身份证明

（采购代理机构名称）：

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任_____（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖公章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

注：自然人投标的仅提供身份证



3、授权代表本单位证明

(养老保险缴纳证明或劳动合同复印件)



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）投标人 2022 度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本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：

投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标（提供网页截图）。

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、《资格证明文件》须与《商务及技术文件》分开制作。



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 2022 年度经审计的财务报表

提供投标人 2022 年度经审计的财务报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表）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 本年度基本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增值税和企业所得税的凭证，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、依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。

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社会缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴费清单），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年内在经营活动中没有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。公司未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；未处于财产被接管、冻结、破产状况。

特此声明。

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：提供信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网等网页查询截图

二、商务及技术文件

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2023-ZB-1349/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购12采 区变电所及水泵房配电控制系统

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《三部门联合发布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、榆林市政府采购工程类/货物类/服务类项目供应商信用承诺书（见投标文件格式九）
- 8、投标人案或技术方案
- 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)提交下述文件正本____份、副本____份及电子文档份。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_____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(如果有的话),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,在中标后向贵方一次性支付招标代理费。
- (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	履行地点	备注
	大写： 小写：			

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

项目编号:

项目名称:

[illegible]

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期: _____

投标分项报价表附件：

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：

标段：

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，与相关证明材料一致，不得直接将招标文件的技术参数指标要求完全复制作为投标文件响应内容，否则将会影响评审得分。

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。

(投标文件格式五)

商务条款偏离表

项目编号：

项目名称：

标段：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	交货期			
	付款方式			
	质保期			
	投标文件有效期			
	...			

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”中的要求



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。



（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_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物，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《三部门联合发布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)

榆林市政府采购工程类/货物类/服务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：1. 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。



投标方案或技术方案

(格式自拟，内容应包含采购要求及评标办法中涉及的内容)



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

附件：信用承诺书（须上传至信用中国（陕西榆林）附件中进行公示）

投标人：_____

统一社会信用代码：_____法人代表：_____

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

在_____项目招投标活动中，我公司（单位）

郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（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）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）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），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间：_____年____月____日



投标人委托代理人员信用承诺书

在_____项目招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（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）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，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），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

投标人：_____

承诺人（签字或盖章）：_____

承诺时间：_____年_____月_____日



提供在信用中国（陕西榆林）网址上申报的截图关于信用承诺网上公示的通知及操作指南

数据上报 企业自主申报信用承诺

- 信用中国（陕西榆林）
https://credit.yl.gov.cn
 - 全省统一身份验证
与省、市政务服务网互通
 - 信用承诺栏目
信用承诺公示、自主申报
- 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

- 信用中国（陕西榆林）
https://credit.yl.gov.cn
 - 全省统一身份验证
与省、市政务服务网互通
- 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

➤ 企业登录

输入正确账号、密码

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

➤ 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）
- 违约责任内容（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

- 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

