

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2024-ZB-1760/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主
斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房
上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输
送机设备采购、安装及溜槽

招 标 文 件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二五年四月

目 录

第一章	招标公告.....	1
第二章	投标人须知.....	6
第三章	评标方法和标准.....	30
第四章	拟签订的合同文本.....	46
第五章	采购需求及要求.....	60
第六章	投标文件格式.....	125

第一章 招标公告

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽 招标公告

项目概况

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽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·榆林市）使用 CA 锁获取招标文件，并于 2025 年 04 月 27 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：SCZJ2024-ZB-1760/001

项目名称：府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽

采购方式：公开招标

预算金额：13725419.00 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主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽）

合同包预算金额：13725419.00 元

合同包最高限价：13725419.00 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)	最高限价(元)
1-1	带式 输送 机械	府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽	1 (批)	详见采购文件。	13725419.00	13725419.00

本合同包 接受 联合体投标。

合同履行期限：自合同签订之日起 100 日历天内完成设备供货及安装。

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 投标人具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质且具备有效的安全生产许可证，安装项目经理具备机电工程专业二级建造师资格和有效的安全生产考核合格证书（建安 B 证）；

3.2 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。

3.3 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》（格式见招标文件）；并同时“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录，自主上报信用承诺书，提供承诺网页截图。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 投标人须在全国公共资源交易平台（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：2025年04月02日至2025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·榆林市）使用CA锁

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

时间：2025年04月27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·榆林市）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《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·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（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: 0912-3708082

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: 黄雪、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 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：西安市高新二路2号山西证券大厦八层招标七部 联系人：黄雪、魏小旂 电话：029-85227597
1.3.3	合格投标人的特定资格条件： 1. 投标人具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质且具备有效的安全生产许可证，安装项目经理具备机电工程专业二级建造师资格和有效的安全生产考核合格证书（建安B证）； 2. 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. 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》（格式见招标文件）；并同时“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录，自主上报信用承诺书，提供承诺网页截图。 4. 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。 5. 投标人不得存在下列情形之一：

	<p>(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> <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>6. 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>																																								
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：是																																								
1.4.7	本项目 <u>接受</u> 联合体投标，但联合体组成单位不得超过 2 家，联合体各方应具备上述相应的资格条件。																																								
1.7	项目所属行业：工业																																								
2.2	<p>项目预算金额：13725419.00 元 最高限价：13725419.00 元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>采购标的</th> <th>数量（单位）</th> <th>预算金额（元）</th> <th>最高限价（元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>主斜井带式输送机 断带抓捕器</td> <td>2(台)</td> <td>253000.00</td> <td>253000.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>驱动机房上原煤仓 带式输送机</td> <td>1(台)</td> <td>2774478.00</td> <td>2774478.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>南北大巷带式输送机</td> <td>1(台)</td> <td>9319413.00</td> <td>9319413.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>原煤仓带式输送机 安装工程</td> <td>1(项)</td> <td>182292.00</td> <td>182292.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>原煤仓带式输送机 机头溜槽工程</td> <td>1(项)</td> <td>49380.00</td> <td>49380.00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>南北大巷带式输送机 安装工程</td> <td>1(项)</td> <td>1099927.00</td> <td>1099927.00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南北大巷带式输送机 机头溜槽工程</td> <td>1(项)</td> <td>46929.00</td> <td>46929.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：投标总价不得超过本项目合同包最高限价。分项报价均不得超过各自</p>	序号	采购标的	数量（单位）	预算金额（元）	最高限价（元）	1	主斜井带式输送机 断带抓捕器	2(台)	253000.00	253000.00	2	驱动机房上原煤仓 带式输送机	1(台)	2774478.00	2774478.00	3	南北大巷带式输送机	1(台)	9319413.00	9319413.00	4	原煤仓带式输送机 安装工程	1(项)	182292.00	182292.00	5	原煤仓带式输送机 机头溜槽工程	1(项)	49380.00	49380.00	6	南北大巷带式输送机 安装工程	1(项)	1099927.00	1099927.00	7	南北大巷带式输送机 机头溜槽工程	1(项)	46929.00	46929.00
序号	采购标的	数量（单位）	预算金额（元）	最高限价（元）																																					
1	主斜井带式输送机 断带抓捕器	2(台)	253000.00	253000.00																																					
2	驱动机房上原煤仓 带式输送机	1(台)	2774478.00	2774478.00																																					
3	南北大巷带式输送机	1(台)	9319413.00	9319413.00																																					
4	原煤仓带式输送机 安装工程	1(项)	182292.00	182292.00																																					
5	原煤仓带式输送机 机头溜槽工程	1(项)	49380.00	49380.00																																					
6	南北大巷带式输送机 安装工程	1(项)	1099927.00	1099927.00																																					
7	南北大巷带式输送机 机头溜槽工程	1(项)	46929.00	46929.00																																					

	采购标的最高限价。
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	如投标人对多个包进行投标，可以中标 <u> </u> 包
12.1	本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金，投标人须在投标截止时间前在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报（网址： https://credit.yl.gov.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对应的投标信用承诺书，并载明承诺事由，投标信用的承诺事由为“项目名称+项目编号”。
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·榆林市）（ http://yl.sxggzyjy.cn/ ）递交；
16.1	投标截止时间：2025 年 04 月 27 日 09 时 30 分
18.1	开标时间：2025 年 04 月 27 日 09 时 30 分 00 秒 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。
19.2	信用查询时间：资格审查时
20.1	非“▲”号标明的条款性负偏离 15（含）项以上，视为无效投标
20.4	本项目涉及的政府强制采购产品： <u> </u> 本项目涉及的网络关键设备和网络安全专用产品： <u> </u>
20.5	核心产品： 南北大巷带式输送机
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：合同价款的百分之十（10%）
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 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
38	本项目是否为不见面开标： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 采用不见面开标的方式进行； 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。

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·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 responsibility。

3、不见面开标流程

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：

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：

(1) IE 浏览器输入网址：

http://113.140.18.210:8888/BidOpening_sxs/bidopeninghallaction/hall/login

(2) 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。

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

	<p>人保持在线直到评审结束；</p> <p>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。</p> <p>4、关于联合体投标说明</p> <p>(1) 本项目接受联合体投标，但联合体组成单位不得超过 2 家，联合体提出投标的，由联合体牵头人网上确认。</p> <p>(2) 投标人如为联合体，本项目投标文件中的联合体协议按给定格式填写并完成有关签字盖章，联合体各方各填写各自的单位名称，加盖各自单位的公章。法定代表人或其委托代理人签字或盖章处由各自单位的法定代表人或其委托代理人签字或盖章，由委托代理人签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。</p> <p>(3) 投标人如为联合体，本项目投标文件格式中如出现需要填写投标人名称，需要加盖投标人公章的，只需要在投标人处填写联合体牵头人的单位名称，加盖联合体牵头人的公章即可。</p> <p>(4) 投标人如为联合体，本项目投标文件格式中除联合体协议书外，所有法定代表人或其委托代理人签字或盖章处，只需要联合体牵头人的法定代表人签字或盖章，或者由其委托代理人签字或盖章。</p> <p>(5) 投标人没有组成联合体的，投标文件中的联合体协议书可以删除或不做任何填写及签字盖章。</p>
39	<p>注：1、第六章 投标文件格式 二、商务及技术文件 投标分项报价表（三）安装工程分项报价表编制时，投标人须先将 excel 格式工程量清单导入广联达煤炭计价软件中组价，完成组价后导出 excel 格式已标价工程量清单并将 excel 格式已标价工程量清单附在第六章 投标文件格式 二、商务及技术文件 投标分项报价表（三）安装工程分项报价表中。</p> <p>2、签订合同时，中标单位需向项目单位提供本项目安装工程广联达软件版本工程量清单。</p>

(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，投标人须在投标截止时间前在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报（网址：<https://credit.yl.gov.cn/>）。。

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。

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。

(1) 招标文件中用“▲”号标明的条款不允许负偏离，投标人应当作出实质性响应，未作实质性响应的视为无效投标。

(2) 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。
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**。

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**。

20.5 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《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 25 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	西安市南广济街 38 号	白玉皓	13201603166
西安莲湖路支行	西安市莲湖路 35 号	刘冲	17702902131
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
 西安长安区支行 西安市长安区青年街 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
 长安区西长安街支行 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 029-87609419 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 13759957407 魏敏 18681897602
 咸阳分行 秦皇中路绿苑大厦 杭群 13992016859
 宝鸡分行 宝鸡市高新大道 50 号财富大厦 B 座 王尧 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 248 号中信银行 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	负程敏	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	闫梓阅	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	029-63603443	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	0912-2216068	15691269965
榆林分行	郭小东	公司业务部	0912-2216008	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	0917-8662926	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）

榆林市“政采贷”信息：

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.ccp-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	马焯 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

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。

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	徐欣蕾	15891686951
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	延安市宝塔区双拥大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	宝塔区枣园路志丹大厦	刘凯	18691114222
5	光大银行延安分行	宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500
6	交通银行延安分行	延安市宝塔区北大街 95 号	王瑶	13389119518
7	延安农商行	延安市宝塔区百米大道永兴路农商银行大厦	段田瑞	18700166012
8	甘泉农商行	甘泉县中心街 019 号	白晶晶	15129872940
9	延长联社	延长县七里村镇街道城区中街	白永卿	18109119635
10	延川联社	延川县大禹街道北关信用合作联社	张沛兴	15129756920
11	子长农商行	子长市长兴街	王莉	13992153010

序号	银行	地址	联系人	电话
12	安塞农商行	延安市安塞区富民街 22 号	王平	15991569027
13	志丹联社	延安市志丹县保安街 134 号信合大厦	李倩	18792408171
14	吴起农合行	陕西省延安市吴起县北苑东路 26 号	李娜玲	15591103321
15	洛川农商行	陕西省延安市洛川县中心街	史云云	15291172848
16	富县农合行	富县富城镇正街 8 号	逯其玲	18091126065
17	黄陵联社	黄陵县桥山大厦	曹涛	13772255164
18	宜川联社	宜川县党湾街 65 号	毛永良	15009118628
19	黄龙联社	黄龙县石堡镇广场大街 40 号	郑国强	15991595662

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公告中公布的合同包最高限价；七项采购标的（①主斜井带式输送机断带抓捕器；②驱动机房上原煤仓带式输送机；③南北大巷带式输送机；④原煤仓带式输送机安装工程；⑤原煤仓带式输送机机头溜槽工程；⑥南北大巷带式输送机安装工程；⑦南北大巷带式输送机机头溜槽工程）分项报价超出各自采购标的最高限价。

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 投标内容不满足招标文件“▲”号条款的要求或非“▲”号标明的条款性负偏离15（含）项以上。

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、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。

6、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前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增值税或企业所得税的凭证，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）。</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缴纳增值税或最近一期缴纳企业所得税的凭证，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）。</p> <p>（3）缴纳税收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	（1）投标人应提供投标截止时间前近六	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
	障资金的相关材料	个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（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	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	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
		理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动	测等服务的供应商。	
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缴纳养老保险证明	(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证明。	
10	特定资格要求要求	具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质且具备有效的安全生产许可证，安装项目经理具备机电工程专业二级建造师资格和有效的安全生产考核合格证书（建安 B 证）	提供投标人加盖公章的有效的证书复印件	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
	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	
	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》；并同时在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录，自主上报信用承诺书，提供承诺网页截图	提供投标人加盖公章的网页截图及承诺书	
	投标人须在全国	以代理机构查询为准	

序号		审查要素	审查标准	审查结果
		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		
11	联合体	联合体协议（联合体投标时适用）	如为联合体投标，需提交联合体协议，同时联合体各方均需提供以上基本资格条件证明文件，按联合体协议分工提供响应成员单位的特定资格要求证明文件。	
12	其它要求	法律、行政法规规定的其他条件	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。	
审查结论			通过/不通过	
不通过原因说明				

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	<p>投标人投标总价不得超过招标公告中公布的合同包最高限价；七项采购标的（①主斜井带式输送机断带抓捕器；②驱动机房上原煤仓带式输送机；③南北大巷带式输送机；④原煤仓带式输送机安装工程；⑤原煤仓带式输送机机头溜槽工程；⑥南北大巷带式输送机安装工程；⑦南北大巷带式输送机机头溜槽工程）分项报价均不得超过各自采购标的最高限价</p>
4	预防不正当竞争	<p>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</p>
5	投标保证金	<p>本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金，投标人须在投标截止时间前在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报（网址：https://credit.yl.gov.cn/）。</p> <p>评审依据：以投标人提供的加盖公章的网页截图及承诺书为准</p>
6	投标内容	<p>投标内容须满足招标文件“▲”号条款的要求，且非“▲”号标明的条款负偏离15（不含）项以内。</p>
7	公平竞争	<p>遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通</p>

		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。 (弄虚作假、串通投标的情形见附注)
8	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
审查结论		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0.25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>
重要技术参数评审	26	<p>1、关键技术指标评审（8分）</p> <p>1.1 输送带评审</p> <p>输送带满足技术规范书的技术参数要求得4分，其他不得分。</p> <p>1.2 带式输送机控制保护系统工作方式、设备集中控制评审</p> <p>带式输送机控制保护系统工作方式、设备集中控制满足技术参数要求得4分，其他不得分。</p> <p>评审依据：上述技术指标评审以投标人提供的产品铭牌或产品说</p>

	<p>说明书或检测报告等相关证明材料为准；若投标人提供的证明材料无法直接证明其满足评审要求时，按无效证明材料处理。</p> <p>2、驱动装置及产品主要部件配置评审（18分）</p> <p>核心产品主要部件（永磁电动滚筒、逆止器、制动器、变频器、托辊等核心元器件及滚筒轴承）设备配置全部满足招标文件要求得18分，每有一项不满足扣3分，扣完为止。</p> <p>评审依据：以投标人提供的产品铭牌或产品说明书或检测报告等相关证明材料为准；若投标人提供的证明材料无法直接证明其满足评审要求时，按无效证明材料处理。</p>
<p>产品技术方案评审</p>	<p>5</p> <p>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，能够保障投标人所投产品安全可靠，计5分；所投产品制造厂家有较可靠、较完善的管理制度；设计、工艺、加工、检验能力较好；所投产品较符合国家相关标准，有较可行的质量保证承诺，能够较好保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，能够较好保障投标人所投产品安全可靠，计4分；所投产品制造厂家管理制度一般；设计、工艺、加工、检验能力一般；所投产品基本符合国家相关标准，质量保证承诺一般，基本能够保证使用单位操作维护和正常使用，基本能够保障投标人所投产品安全可靠，计3分；所投产品制造厂家的管理制度较差；设计、工艺、加工、检验能力不足；所投产品偏离国家相关标准，质量保证承诺可行性差，不能保证使用单位操作维护和正常使用，不能保障投标人所投产品安全可靠，计2分；所投产品制造厂家的管理制度不可靠、不完善；设计、工艺、加工、检验能力差；所投产品不符合国家相关标准，质量保证承诺可行性差，不能保证使用单位操作维护和正常使用，不能保障投标人所投产品安全可靠，计1分；缺项计</p>

		0分。
服务方案 评审	20	<p>1、实施方案评审（12分）</p> <p>1.1、设计、生产、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>1.2、安装完成后的调试、检测方案完整、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>1.3、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（8分）</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，</p>

		<p>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，但不能够免费提供定期回访保养服务，计 2 分；培训措施不合理、可行性差，可能无法保证采购人正常使用，计 1 分；缺项计 0 分。</p>
安装方案	8 分	<p>1、投标人针对本项目安装团队专业人员配备科学、合理计 3 分；安装团队专业人员配备较科学、合理计 2 分；安装团队专业人员配备差、不合理计 1 分；缺项计 0 分。（3 分）</p> <p>（注：须提供专业人员相关从业证书，未提供不得分）；</p> <p>2、施工现场安装注意事项及安装质量保证方法科学、全面、可行度高计 3 分；注意事项及质量保证方法不完善，但可行度高计 2 分；注意事项及质量保证方法可行度差，针对性不强计 1 分，缺项计 0 分。（3 分）</p> <p>3、保证安全文明施工的技术组织措施及环境保护措施全面、合理计 2 分；措施不全面、不合理计 1 分，缺项计 0 分。（2 分）</p>
类似业绩 评审	10	<p>提供 2021 年 1 月 1 日至今投标核心产品的供货业绩，每提供一份类似供货业绩计 2 分，满分 10 分。（提供合同复印件加盖公章）</p> <p>评审依据：以核心产品的供货合同、技术协议书复印件为准。</p> <p>注：供货合同、技术协议书复印件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、物资名称型号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

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、
驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装
及溜槽

供货合同

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、现场安装调试及设备系统安装、测试等，以及货物交付于买方并经验收合格前可能产生的全部费用。						

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：设备清单及技术协议包括所有设备的全套产品描述。

1.4 设备安装

设备运到安装工地后，卖方须派遣技术人员到买方现场按照施工图进行安装，直至安装竣工验收结束。卖方在安装调试全过程中所发生的一切费用（包括交通费、劳务费等）由卖方承担。

卖方在向买方交付设备时，应同时提供安装所需的易损件，数量为安装总数的 10%，并附详细清单。易损件的质量应符合国家相关标准，且与设备兼容。

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、现场安装调试及设备系统安装、测试等，以及货物交付于买方并经验收合格前可能产生的全部费用。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：¥X_____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十（10%）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

设备、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**百分之二十（20%）**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 30%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。

3.2.3 运行考核

产品安装、检测合格，运行正常后，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**百分之五十五（55%）**，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 55%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。

3.2.4 尾款

项目经审计后，向卖方支付合同价款的**百分之十（10%）**，具体金额以审计结果为准，即：¥_____元，大写：_____元。自买方正式验收合格且使用之日起，设备稳定运行 12 个月，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剩余**百分之五（5%）**的尾款，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) 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：府谷县城区。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100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。

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0.5%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、要求卖方退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的情形在 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。

买方	卖方
单位名称（章）：	单位名称（章）：
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
法人或委托代理人签字：	法人或委托代理人签字：
开户银行：	开户银行：
帐 号：	帐 号：
行 号：	行 号：
税 号：	税 号：

第五章 采购需求及要求

一、设备采购

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	主斜井带式输送机断带抓捕器	DDZ-1500/120	台	2	/
2	驱动机房上原煤仓带式输送机	DTL120/100/250	台	1	/
3	南北大巷带式输送机	DTL120/100/2*250	台	1	/

二、设备明细清单

1. 主斜井带式输送机断带抓捕器				
序号	名称	型号	数量	单位
1	主斜井带式输送机断带抓捕器	DDZ-1500/120	2	台

断带抓捕器单台配置明细

序号	名称	型号	数量	单位
1	制动机架	DDZ-1500/120	1	套
2	配重锤		1	套
3	声光报警器	KXB127	1	套
4	跑偏传感器	GEJ30	2	台

2. 驱动机房上原煤仓带式输送机

带宽	B=1200mm	倾角	$\beta = 15^\circ$	拉紧方式	垂直重锤拉紧	功率	N=250KW
机型	DTL120/100/250	长度	L=148.6m	输送量	$Q \geq 1000\text{t/h}$	带速	$v = 3.15\text{m/s}$
电压U	660V/1140V	胶带	EP200-5层	提升高度	H=38m	数量	1台

设备明细表

类别	部件名称	规格型号	单位	数量	备注
----	------	------	----	----	----

一、头部卸载部分					
1	机头卸煤架		件	1	/
2	逆止器	NJG100	台	1	/
3	永磁电动滚筒	STYB250-3. 15-100 0/1200	套	1	/
4	变频器及冷却装置		套	1	/
5	配套制动器	KPZ-1400	台	1	/
6	增面滚筒	Φ 400×1400	套	1	/
7	聚氨酯清扫器	P 型	件	1	/
8	聚氨酯清扫器	H 型	件	1	/
9	头部漏斗. 护罩		套	1	/
二、中间部分					
1	I 型支腿		件	25	/
2	II 型支腿		件	25	/
3	上摩擦调心托辊组		组	18	/
4	下摩擦调心托辊组		组	10	/
5	中间架	【14# L=6M	付	30	/
6	35° 上托辊组	Φ 133*465	组	132	/
7	20° 上托辊组	Φ 133*465	组	3	/
8	10° 上托辊组	Φ 133*465	组	3	/
9	平行下托辊	Φ 133*1400	组	50	/
三、垂直拉紧部分					
1	箱式垂直拉紧装置		件	1	/
2	垂直拉紧装置架		套	1	/
3	改向滚筒	Φ 500×1400	套	2	/
4	改向滚筒	Φ 630×1400	套	1	/
5	重锤块	15KG	块	140	/
6	护栏		件	1	/
四、机尾部分					
1	机尾架		件	1	/
2	机尾滚筒	Φ 630×1400	套	1	/
3	增面滚筒	Φ 400×1400	套	1	/
4	前段导料槽	L=1500	节	1	/
5	中段导料槽	L=1500	节	1	/

6	后段导料槽	L=1500	节	1	/
7	缓冲托辊组		组	10	/
8	缓冲床	L=1500	组	3	/
9	防护罩		件	1	/
10	空段清扫器		套	2	/
五、皮带保护装置					
1	矿用隔爆兼本质安全型 可编程控制箱	KXJ1-20/1140(660)) (皮带机分站)	台	1	/
2	跑偏传感器	GEJ30(C)	只	4	/
3	矿用本安型速度传感器	GSC4	只	1	/
4	烟雾传感器	GQQ5	只	1	/
5	煤位传感器	GUD0.5(A)	只	1	/
6	矿用本安型撕裂传感器	GVD300(A)	只	1	/
7	矿用温度传感器	GWP100	只	2	/
8	洒水装置(电磁阀)	DFB-20/10	只	1	/
9	矿用本安型扩音电话	KTK18(A)	台	3	/
10	矿用本安型紧急闭锁开 关	KHJ18	只	1	/
11	煤矿用聚乙烯绝缘镀锌 钢丝编织铠装聚氯乙烯 护套通信电缆(50米)	MHYBV-7-1	根	3	/
12	煤矿用聚乙烯绝缘镀锌 钢丝编织铠装聚氯乙烯 护套通信电缆(20米)	MHYBV-7-1	根	1	/
13	电缆	MYQ 4*1.0	米	200	/
14	本安接线盒	JHH4	个	6	/
15	矿用本安型终端	KTC212-Z1	个	1	/
六、其它					
1	标准件(固定螺栓及垫 片)		组	1	/
2	阻燃胶带	EP200-5	米	400	/
3	胶带硫化		个	2	/
4	安指费				/
七、矿用感温探测报警灭火控制装置					

1	矿用隔爆兼本安型感温探测报警灭火控制装置主机	ZMK127(D)-Z	台	1	/
2	矿用感温火灾探测电缆	CTI-TC85 2*0.5	米	200	/
3	矿用隔爆兼本质安全型声光报警器	127V	台	1	/
4	煤矿用移动轻型橡套软电缆	MYQ-0.3/0.5 3*2.5	米	300	/
5	煤矿用移动轻型橡套软电缆	MYQ-0.3/0.5 4*1.5	米	100	/
6	镀锌钢丝绳（包塑）	外径 Φ 4mm	米	200	/
7	矿用隔爆型电动球阀（带手动轮盘）	DN50、127V	台	2	/
8	矿用电动球阀控制线缆	配套	米	300	/
9	巷道横断面喷水装置材料（含消防喷头）	DN50 镀锌钢管	套	2	/
10	矿用通信线缆	配套	米	300	/

3. 南北大巷带式输送机

带宽	B=1200mm	倾角	β =0-6°	拉紧方式	车式拉紧	功率	N=2*250KW
机型	DTL120/100/ 2*250	长度	L=668. 609m	输送量	$Q \geq$ 1000t/h	带速	v =3.15m/s
电压 U	660V/1140V	胶带	ST/S12 50	提升高度	H=70m	数量	1台

设备明细表

类别	部件名称	规格型号	单位	数量	备注
一、头部卸载部分					
1	卸载机架	H=1647	件	1	/
2	卸载滚筒	Φ 1000×1400	套	1	/

3	聚氨酯清扫器	P 型	件	1	/
4	聚氨酯清扫器	H 型	件	1	/
5	头部漏斗		套	1	/
二、中部驱动装置					
1	中部驱动机架	H=850	件	2	/
2	永磁电动滚筒	STYB250-3.15-1 000*1200	套	2	/
3	变频器及冷却装置		套	2	/
4	配套制动器	KPZ-1400	套	1	/
5	逆止器	NJZ100	台	2	/
6	护栏		套	1	/
7	改向滚筒	∅ 1000×1400	套	2	/
三、中间部分					
1	I 型支腿		件	100	/
2	II 型支腿		件	100	/
3	高式支腿	H=739	件	1	/
4	高式支腿	H=792	件	1	/
5	高式支腿	H=777	件	1	/
6	高式支腿	H=837	件	1	/
7	高式支腿	H=844	件	1	/
8	高式支腿	H=866	件	1	/
9	高式支腿	H=913	件	1	/
10	高式支腿	H=973	件	1	/
11	高式支腿	H=1051	件	1	/
12	高式支腿	H=1147	件	1	/
13	高式支腿	H=1264	件	1	/
14	高式支腿	H=1394	件	1	/
15	高式支腿	H=1544	件	1	/
16	高式支腿	H=1713	件	1	/
17	高式支腿	H=1899	件	1	/
18	高式支腿	H=3088	件	1	/
19	高式支腿	H=3346	件	1	/
20	中间架	L=6000	付	98	/

21	中间架	L=3842	付	2	/
22	中间架	L=5529	付	1	/
23	中间架	L=4953	付	2	/
24	凸弧中间架	L=6000	付	1	/
25	凸弧中间架	L=4514	付	1	/
26	凹弧中间架	L=6000	付	6	/
27	凹弧中间架	L=3816.5	付	2	/
28	下调心托辊	D=133	组	71	/
29	平行下托辊	D=133	组	173	/
30	上调心托辊	D=133	组	177	/
31	35° 槽角缓冲托辊	D=133	组	7	/
32	35° 槽角托辊	D=133	组	430	/
33	20° 槽角过渡托辊	D=133	组	2	/
34	10° 槽角过渡托辊	D=133	组	2	/
35	上四连杆自动纠偏装置		组	5	/
36	下四连杆自动纠偏装置		组	3	/
四、拉紧部分					
1	中部改向滚筒架	H=1295	件	1	/
2	加宽支腿		件	7	/
3	拉紧小车		件	1	/
4	导轨	L=15.6M	根	2	/
5	改向滚筒	Φ 630×1400	套	2	/
6	膨胀螺栓	M20*150	个	52	/
7	钢丝绳	Φ 21.5	米	70	/
8	液压拉紧装置	ZY-100/80	台	1	/
9	钢丝绳卡		个	10	/
五、机尾部分					
1	机尾架	H=800	件	1	/
2	机尾滚筒	Φ 630×1400	套	1	/
3	前段导料槽	L=1500	节	1	/
4	中段导料槽	L=1500	节	1	/
5	后段导料槽	L=1500	节	1	/
6	缓冲托辊组		组	10	/
7	缓冲床	L=1500	组	3	/

8	防护罩		件	1	/
9	空段清扫器		套	1	/
六、辅助材料					
1	螺栓	M20X550	个	496	/
2	螺母	M20	个	992	/
3	垫圈	20	个	496	/
4	螺栓	M24X650	个	8	/
5	螺母	M24	个	16	/
6	垫圈	24	个	8	/
7	螺栓	M30X800	个	32	/
8	螺母	M30	个	64	/
9	垫圈	30	个	32	/
10	螺栓	M36X1000	个	80	/
11	螺母	M36	个	160	/
12	垫圈	36	个	80	/
13	螺栓	M42X1100	个	28	/
14	螺母	M42	个	56	/
15	垫圈	L=3842	个	28	/
18	中间部分链接螺栓	M16X50	套	10688	/
七、皮带保护装置					
1	矿用隔爆兼本质安全型 可编程控制箱	KXJ1-20/1140(6 60)(常规分站, 东土千兆交换 机)	台	1	/
2	矿用本安型跑偏传感器	GEJ30(C)	只	8	/
3	矿用本安型速度传感器	GSC4	只	1	/
4	烟雾传感器	GQQ5	只	1	/
5	矿用本安型煤位传感器	GUD0.5(A)	只	1	/
6	矿用本安型撕裂传感器	GVD300(A)	只	1	/
7	矿用温度传感器(滚筒)	GWP100	只	2	/
8	红外温度传感器(电机)	GWH150(A)	只	2	/
9	洒水装置(电磁阀)(不 含管路)	DFB-20/10AV3 6V/127V 4兆帕	只	1	/
10	矿用本安型扩音电话	KTK18(A)	台	8	/

11	矿用本安型紧急闭锁开关	KHJ18	只	7	/
12	矿用本安型扩音电话安装板	KTK18(A)-AZB	台	8	/
13	矿用本安型紧急闭锁开关安装板	KHJ18-AZB	只	7	/
14	煤矿用聚乙烯绝缘镀锌钢丝编织铠装聚氯乙烯护套通信电缆(50米)	MHYBV-7-1	根	13	/
15	煤矿用聚乙烯绝缘镀锌钢丝编织铠装聚氯乙烯护套通信电缆(20米)	MHYBV-7-1	根	2	/
16	电缆	MYQ 4*1.0	米	500	/
17	本安接线盒	JHH4	个	6	/
18	矿用本安型终端	KTC212-Z1	个	1	/
19	矿用本安型振动温度传感器	GZW2000/100	只	4	/
20	矿用本安型张力传感器	GAD5(C)(5t)	只	1	/
21	光缆	MGXTSV-8B	米	750	/
八、其他					
1	钢丝绳芯阻燃输送带	ST/S1250-1200M M(6+4.5+6)	米	1400	/
2	硫化接头及胶料		个	14	/
3	随机资料		套	1	/
4	行人踏板		组	1	/
5	按指费				/
九、矿用感温探测报警灭火控制装置					
1	矿用隔爆兼本安型感温探测报警灭火控制装置主机	ZMK127(D)-Z	台	1	/
2	矿用感温火灾探测电缆	CTI-TC85 2*0.5	米	700	/
3	矿用隔爆兼本质安全型声光报警器	127V	台	1	/

4	煤矿用移动轻型橡套软 电缆	MYQ-0.3/0.5 3*2.5	米	1000	/
5	煤矿用移动轻型橡套软 电缆	MYQ-0.3/0.5 4*1.5	米	100	/
6	镀锌钢丝绳（包塑）	外径 Φ 4mm	米	800	/
7	矿用隔爆型电动球阀 （带手动轮盘）	DN50、127V	台	3	/
8	矿用电动球阀控制线缆	配套	米	1000	/
9	巷道横断面喷水装置材 料（含消防喷头）	DN50 镀锌钢管	套	3	/
10	矿用通信线缆	配套	米	1000	/
十、配套主斜井矿用感温探测报警灭火控制装置					
1	工控机	Cpui5	台	1	/
2	显示器	27 吋	台	1	/
3	电脑音响、键鼠及其附 件	配套	套	1	/
4	装置软件	配套	套	1	/
5	矿用隔爆兼本安型感温 探测报警灭火控制装置 主机	ZMK127(D)-Z	台	2	/
6	矿用感温火灾探测电缆	CTI-TC85 2*0.5	米	1300	/
7	矿用隔爆兼本质安全型 声光报警器	127V	台	2	/
8	煤矿用移动轻型橡套软 电缆	MYQ-0.3/0.5 3*2.5	米	1400	/
9	煤矿用移动轻型橡套软 电缆	MYQ-0.3/0.5 4*1.5	米	200	/
10	镀锌钢丝绳（包塑）	外径 Φ 4mm	米	1400	/

11	矿用隔爆型电动球阀 (带手动轮盘)	DN50、127V	台	5	/
12	矿用电动球阀控制线缆	配套	米	1500	/
13	巷道横断面喷水装置材 料(含消防喷头)	DN50 镀锌钢管	套	5	/
14	矿用通信线缆	配套	米	1500	/

三、技术规范

(一) 主斜井带式输送机断带抓捕器

技术参数			
额定制动力 KN	1500	安装最大倾角(度)	60
动作距离 m	0.8±0.2	适用带宽(cm)	65-200
制动时间	约 1s	▲实际制动力 KN	1500
▲适用带速 m/s	2~6		

▲1、采用无源动力方式，无液压泄漏、电气干扰的问题。

▲2、根据胶带的下滑距离，结合胶带的张力作为是否对胶带实施动作的依据，从根本上解决了误动作的可能。

3、采用双浮动的结构方式，动作时保持全断面接触，避免了点与线的接触对胶带造成的损伤。

4、抓捕器抓捕方式为集中式纯机械抓捕方式，安装简洁、方便、基本免维护，安全又放心。与胶带接触为面接触抓捕，可靠性、稳定性高。

5、触发机构有自锁，皮带机正常运行时保证安全可靠。当监测到断带信号时，触发机构应通过齿轮链条传动（国家专利），然后释放重锤通过杠杆带动执行机构迅速夹紧皮带。

6、机架独立于输送机单独安装，保证整机抓捕时足够的刚度、强度，避免动作时对输送机机架的二次损伤。

7、清扫方式合理：下旋转梁将槽型胶带顶起并展平的过程中，胶带上的物料被高速抛洒出去，上旋转梁在快速旋向胶带的同时将胶带表面的剩余物料清扫干净。

8、当断带发生时，上、下旋转梁执行同时抓捕动作。

9、制动力大，单台制动力额定值达 1500KN，抓捕器机架牢固可靠。

10、上、下抓捕架与机架使用独立轴承座支撑，均采用胀套结构安装，方便拆装。

▲11、响应速度快，在断带的瞬间启动抓捕装置实施对胶带抓捕，抓捕动作完成时间小于 1s。

12、整机结构简单、可靠，安装、易于维护。

（二）驱动机房上原煤仓带式输送机

机械部分

1、总则

（1）本规格书适用于五一矿业有限公司的上原煤仓带式输送机。它提出了该设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

（2）本规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求作出详细规定，也未充分引述有关标准及规范的条文。供方应保证提供符合本规格书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

（3）如供方没有对本规格书提出书面异议，需方则可认为供方提供的产品完全满足本规格书的要求。

（4）如需方有除本规格书以外的其他要求，应以书面形式提出，经供需双方讨论、确认后，载于本规格书。

（5）本规格书所引用的标准若与供方所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。

（6）供方对带式输送机供货设备负有全责，即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得需方的认可。

（7）在合同签订后，需方有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。

2. 运行环境条件

运行标高 893.2m

年平均气温 8.6℃

最高气温 38.9℃、

极端最低气温-29.0℃，

年平均降水量 410.1mm，

年平均蒸发量 1907.2mm。

最大冻土深度 146mm（1968 年）

3. 标准

带式输送机的设计、制造、包装、运输、储存、验收应遵照下列标准和规范：

- GB 50431-2020 《带式输送机工程设计规范》
- GB22340-2008 《煤矿用带式输送机安全规范》
- GB/T10595-2017 《带式输送机》
- GB987 《带式输送机基本参数与尺寸》
- JB 2647 《带式输送机包装技术条件》
- GB/T1184 《形状和位置公差未注公差规定》
- JB/ZQ4000. 2 《切削加工件通用技术要求》
- JB/ZQ4000. 3 《焊接件通用技术要求》
- JB/ZQ4000. 5 《铸件通用技术要求》
- JB/ZQ4000. 7 《锻件通用技术要求》
- JB/ZQ4000. 9 《装配通用技术要求》
- JB/T5000. 10 《重型机械通用技术条件》
- GB5677 《铸钢件射线照相及底片等级分类方法》
- GB3836. 1 《爆炸性气体环境用电气设备通用要求》
- GB3836. 2 《爆炸性气体环境用电气设备隔爆型电气设备“d”》
- GB3836. 4 《爆炸性气体环境用电气设备本质安全型电路和电气设备“i”》
- GB15703 《隔爆型电机基本技术要求》
- GB4720 《电控设备第一部分：低压电器电控设备》
- GB3797 《电控设备第二部分：装有电子器件电控设备》
- MT/T 467 《煤矿用带式输送机设计计算》
- MT/T 73 《煤矿用带式输送机托辊尺寸系列》
- MT113 《煤矿井下用非金属(聚合物)制品安全性能检验规范》
- MT/T154. 4 《煤矿用带式输送机型号编制方法》
- MT209 《煤矿通信、检测、控制用化工产品通用技术条件》
- MT 212 《煤矿用带式输送机的成槽性》
- MT 318. 1 《煤矿用输送带机械机头 技术条件》
- MT 400 《煤矿用带式输送机滚筒尺寸系列》
- MT/T467 《煤矿用带式输送机设计计算》

MT 571.1 《煤矿用带式输送机电控系统》
MT / T 653 《煤矿用带式输送机托辊组布置的主要尺寸》
MT 654 《煤矿用带式输送机安全规程》
MT 655 《煤矿用带式输送机托辊轴承技术条件》
MT 656 《煤矿用带式输送机机架型式与基本尺寸》
MT668 《煤矿用阻燃钢丝绳芯输送带技术条件》
MT / T681 《煤矿用带式输送机减速器技术条件》
MT/T 817 《煤矿用带式输送机电控装置》
MT 820 《煤矿井下用带式输送机技术条件》
MT 821 《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》
MT/T 857 《煤矿用带式输送机托辊组与相邻零、部件的相关尺寸》
MT/T 872 《煤矿用带式输送机保护装置技术条件》
MT/T 668 《煤矿用阻燃钢丝绳芯输送带技术条件》
MT/T 962 《煤矿带式输送机滚筒用橡胶包覆层技术条件》
《煤矿安全规程》

国际标准化组织（ISO）

国际电工委员会（IEC）

以上只列出部分主要相关标准，投标厂商在设计和制造产品中，也可采用高于或相当于上述中国及国际标准的各国国家标准、规范。投标厂商所使用的标准、规范均应是投标前一个月的有效最新版本。计量单位应国际单位制（SI）表示。

防爆电气设备应按中国 GB3836 标准，或其它被中国防爆检验部门认可的标准制造。

4 上原煤仓带式输送机技术要求

4.1 技术要求

（1）供方提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身安全和劳动保护条例。

（2）所有设备均应正确设计和制造，在正常工况下均能安全、持续运行，供方提供优于本规格书要求的先进、成熟、可靠的设备及部件。需方一般不接受带有试制性质的部件，如果采用带有试制性质的技术，必须征得需方的同意。

（3）设备零部件应采用先进、可靠的加工制造技术，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。所有外购配套件必须选用优质、节能、先进的产品，并有生产许可证及产品检验合格证，严禁采用国家公布的淘汰产品。对重要部件需取得需方认可或由需

方指定。供方应对外购部件及材料进行检验，并对其质量负责。

(4) 所使用的零件或组件应有良好的互换性。

(5) 在输送机运动部件（如联轴器、输送带与托辊、滚筒等）易咬入或挤加的部位，如果人员易于接近的地方，都应加以防护。

4.2 带式输送机参数

上原煤仓胶带机技术参数						
输送物料	名称	原煤	张紧装置	型号	垂直重锤张紧装置	
	粒度	≤300mm		张紧力	90KN	
	比重	0.9t/m ³		张紧行程	5.0m	
输送机	输送量	≥1000t/h				
	带速	3.15m/s				
	机长	148.539m	制动器	型号	KPZ1400/	
	倾角	15°		额定制动力矩	2.24KN.m	
阻燃胶带	型号	EP200-5层	托辊	槽角	承载段	35°
	宽度	1200mm			受料段	35°
	上/下胶厚	3.0mm/1.5mm			空载段	0°
矿用隔爆三相永磁同步电滚筒 1台	型号	STYB250-3.15-1000/1200(660)		间距	承载段	1.2m
	功率	250KW			受料段	0.6m
	电压	660V			空载段	3m
逆止器	型号	NJG100		直径	Φ133mm	
	额定逆止力矩	100KNm				
传动滚筒	规格	数量			提升高度	38.44m
	D=1000	1				
改向滚筒	规格	数量	变频器	额定转矩	≥39.7KN.m	
	D=630	2	1台	型号	BPJ1-315/6	

					60K
	D=500	2		电压等级	660V
	D=400	1		其他参数	额定功率 315kW, 三电平、四 象限、风冷。

4.3 输送带

输送带设计选用 EP200-5 层聚酯帆布阻燃带，其技术条件必须符合 GB/T7984-2013 标准要求，选用国内一流产品：山西凤凰、山东康迪泰克、青岛橡六、山东金钰鼎橡胶制品有限公司、荣成市华诚橡胶有限公司或相当同等品牌产品。通过国家权威部门质量检测合格后，方能使用。

输送带生产商应提供输送带的接头方法，对接头周围环境的要求，对使用的硫化器的要求，并提供接头的胶料和负责使用单位接头人员技术培训。对接头效率负责。

4.4 驱动装置

驱动方式采用矿用隔爆三相永磁同步电动滚简直驱系统。

4.4.1 矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒

为 STYB250-3.15-1000×1200（660V）和变频器配合使用，其技术规范要求见附录一。

永磁电动滚筒选用上海华欣民福自控设备有限公司、江苏嘉轩智能工业科技有限公司、安徽明腾永磁机电设备有限公司、山东艾克索仑电气有限公司或相当同等品牌产品。

4.4.2 制动器的技术要求

带式输送机计算制动力矩为 $2.24\text{kN}\cdot\text{m}$ 。供货方需根据规格书中提供的带式输送机的布置方式及主要参数，对制动器的选型进行重新计算，并根据自己已有的产品系列选型。

▲制动器安装在矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒的制动盘上，制动器的工况按每天工作 10 次以上考虑。制动器的使用寿命为：工作次数不少于 5 万次，磨损寿命不少于 20 万次。制动器的使用寿命符合国家有关规范和标准。

输送机的制动装置应具有软制动功能，制动力矩的建立时间应可控，液压系统应有冗余设计，可以有效防止系统失效后的突然抱闸。

制动器由矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒厂商配套提供，并提供制动器的外型尺

寸，安装要求，及有关零件的尺寸等。

生产商供货范围：制动头、制动器支架及相应管道等。

4.4.3

逆止器的技术要求

带式输送机计算逆止力矩为 $38\text{kN}\cdot\text{m}$ 。供货方需根据带式输送机主要参数重新校核计算。逆止装置装设在 2 个永磁电动滚筒轴上。生产商应提供逆止器的外型尺寸，安装要求，尤其是对滚筒轴的要求。

逆止器的使用寿命符合国家和行业有关规范和标准。选用国内一线优质品牌，逆止器选用上海乐兆、浙江精铭、北京巴什卡、浙江兴旗或相当同等品牌产品，逆止器由矿用隔爆三相永磁同步电滚筒厂商配套提供由矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒厂商配套提供。

4.5 滚筒

上原煤仓带式输送机设有永磁电动滚筒、改向滚筒共 6 个滚筒，每个滚筒的规格见下表（表中的合张力及扭矩均为计算值，并且不包括滚筒自重）。所有滚筒均采用铸焊结构，所有焊缝进行超声波和 X 光探伤检查。滚筒与轴之间采用胀套联接，拆卸维修方便。滚筒的筒体、轴、轮毂材质和结构必须满足强度、刚度设计要求。永磁电动滚筒的胶面形式采用菱形沟槽铸阻燃胶，其它改向滚筒采用平面铸胶形式。要求铸胶滚筒不得有脱层气泡开裂等现象。所有滚筒组装后做动、静平衡试验。滚筒的筒体、轴、轮毂材质满足强度设计要求。滚筒的筒体、轴均按不小于满载运行合张力的 1.5 倍进行设计。轴承座为整体结构，轴承采用 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或同等品牌产品；永磁电动滚筒带有测温装置，所有滚筒的铸胶必须满足 MT668-2008 标准采用阻燃铸胶的方式。所有滚筒包胶的安全性能符合 GB/T10595-2017 和 MT113-83《煤矿井下非金属制品安全性能检验规范》。生产商应根据规格书中提供的带式输送机布置方式及主要参数，对各滚筒的选型进行重新校核计算，并提供安装制动器和逆止器滚筒轴的探伤报告，并要求作有限单元分析。同时提供所有转动部件的转动惯量及滚筒质量。滚筒的制造必须符合国家的行业规定，轴承座应设测温元件，使用寿命不少于 15 年。

上原煤仓带式输送机滚筒的规格表

序号	滚筒名称	数量	滚筒直径 (mm)	合张力 (kN)	扭矩 (kN·m)	备注
----	------	----	-----------	----------	-----------	----

1	永磁电滚筒	1	附录一	90		菱形沟槽铸阻燃胶。 安装制动器，逆止器，厂家按照计算制动力矩校核滚筒扭矩
2	改向滚筒	1	400	-		阻燃铸胶
3	改向滚筒	2	500	-	—	阻燃铸胶
4	改向滚筒	2	630	90	—	阻燃铸胶

上述滚筒受力未包括滚筒自重。

所有滚筒的轴承全部选用进口优质轴承 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或同等品牌产品。

4.6 托辊组

托辊筒皮采用高频钢管，筒壁厚度 4mm。管材材质选用 Q235-B，符合国标《直缝电焊钢管》（GB/T 13793-2016）中的有关规定。上托辊采用槽角 35° 的承载托辊组，每 5 组选用 1 组槽形前倾托辊，每 7 组选用 1 组上调心托辊；下托辊采用平形下托辊，每 10 组选用 1 组下调心托辊，辊子直径均为 133mm；上托辊间距 1.2m，下托辊间距 3m，头部设置 10°、20°、30° 三组过渡托辊。

托辊的外防尘特性：符合《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》（MT 821-2006）的规定；托辊防水性能：符合《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》（MT 821-2006）的规定。

对托辊的技术要求为：耐磨性能好，每个辊子要求转动灵活，免维修，其上托辊旋转阻力系数不大于 0.025，下托辊旋转阻力系数不大于 0.02。

密封形式：采用三层密封形式，必须保证具有良好的防水、防尘效果。

使用寿命：不小于 35000 小时，辊轴承的承载能力：不小于 180%。

托辊轴向窜动：±0.5mm。

采用自动焊接设备焊接轴承座，轴承座采用不小于 4mm 的钢板整体冲压成型。

冲压轴承座与托辊辊体间采用二氧化碳气体保护焊自动对焊机焊接。

所有托辊均考虑 10% 的备用。

为确保皮带机运行的稳定性和安全性，托辊组选用皮带机主机厂家自己生产的托辊

(采用优质钢材和进口优质轴承 SKF、FAG 或艾肯 (大连) 轴承或同等品牌产品)。

4.7 支架

带式输送机的中间架、头架、尾架、驱动装置架、头部检修人行道 (为方便对输送机的巡视检修, 在机头部输送机适当位置两侧设置检修人行道, 并设有栏杆。人行道宽度不小于 800mm, 脚踏板厚度不小于 6mm 的花纹钢板, 栏杆高度 1200mm)、输送带硫化平台 (包括夹带装置) 等结构件应有足够的刚度和强度, 其制造误差不得超过有关标准的要求。轴承座处设调整螺栓, 方便滚筒安装调整。

永磁电动滚筒架宜为三角形结构, 因其为主要受力件, 要求作有限单元承载能力分析, 满足强度和刚度要求, 不得出现裂缝、开焊、制造变形等现象。

驱动装置架头部设头部支承平台, 平台设检修爬梯和栏杆, 头架和头部支承平台应为可拆卸设计, 方便安装。

中间架与托辊架、支腿采用螺栓联接结构, 中间架和支腿用型钢经计算确定;

中间架材料采用 [126 槽钢, 单元长度 6000mm。

支腿立柱材料采用 [126 槽钢, 支腿间距为 3000mm。

带基础孔支腿连接横梁采用 [126 槽钢

制造所使用的板材与型材必须选用优质钢材, 并经过钢材喷丸预处理。

支架焊接工艺应符合有关标准要求, 主要受拉的焊接部位应进行探伤检查。

4.8 拉紧装置

拉紧装置采用中部重锤垂直张紧方式, 计算尾部拉紧力为 90KN。供货方需根据规格书中提供的带式输送机的布置方式及主要参数, 对拉紧装置进行重新计算; 要求拉紧装置具有良好的性能并满足以下要求:

- 1) 满足上原煤仓带式输送机正常运行所需的拉紧力;
- 2) 满足上原煤仓带式输送机的最大拉紧行程。

4.9 清扫装置

清扫器应安装在机头部及机尾改向滚筒前。选用淮北欧泰煤矿装备有限公司、昆山马丁、北京雷恩工业设备有限公司、厦门力旗或相当同等品牌产品。

上原煤仓带式输送机辅件明细

101 上原煤仓带式输送机: 带宽 B=1200mm、长度: 148m						
名称	规格(型号)	单位	数量	单价	金额	备注

H 型头部清扫器	B=1200mm	套	1			阻燃抗静电
P 型头部清扫器	B=1200mm	套	1			
空段清扫器	B=1200mm	套	2			
缓冲床	B=1200m L=1500m	套	3			
导料槽	B=1200m L=1500	节	3			含防溢裙板

所有清扫器与输送带在滚筒轴线方向上的接触长度应大于带宽的 85%。

4.10 受料点缓冲装置

带式输送机的尾部受料点设置缓冲床（选用淮北欧泰煤矿装备有限公司、北京雷恩工业设备有限公司、昆山马丁或相当同等品牌产品）。长度满足带式输送机机正常运行要求。

受料点设置一组导料槽，长度不小于 4.5m。导料槽用螺栓固定在中间架上，导料槽设计合理，强度要高，导料槽支架要有足够的强度和刚度，导料板上部为耐磨钢板，下部为可调节橡胶板。采用上宽、下窄喇叭口导料槽，导料槽要密闭防尘。

4.11 安全防护装置

为保证操作人员安全，所有外露的旋转、移动部件（输送机机头部、中部滚筒支架行人侧、拉紧装置两侧及尾架两侧和后面等）均应设置防护罩、防护栅或防护栏杆。机头、机尾两侧设置安全防护栅，故为保证人员安全及设备正常运转。防护装置要求安装、拆卸方便、造型美观、结实耐用。将防护网加装成可分离的成块装置，要利于平时的检修和维护。并满足《带式输送机安全规程》（GB/T14784-2013）的要求。

按照《煤矿安全规程》2022 版第 145 条规定：**设置矿用感温探测报警灭火控制装置二套**其中主井和南北大巷各一套。

▲沿带式输送机支架全线安装缆式线型感温探测电缆（非光纤），进行感温探测。实现定温报警，可显示报警点温度及距离。矿用感温探测报警灭火控制装置须有煤安认证（MA）。

要求选配：唐山睿探、山西安瑞隆、山西新思备、上海跃芮或相当同等品牌产品。

4.12 设备基础

设备基础均为预留螺栓孔。供方应随机提供所有设备的地脚螺栓等紧固件，根据供方提供的设备布置、基础尺寸及受力要求，由设计院设计设备基础，安装时进行二次灌浆。

4.13 噪声控制

设备运行的噪声应小于 GB/T10595-2017《带式输送机》的要求，并应符合国家其他有关标准对噪声的要求。

4.14 防腐

输送机表面涂漆应符合 GB/T10595-2017《带式输送机》的要求，面层油漆颜色在订货合同中确定。油漆质保期为 3 年。面漆颜色由业主确定。

5. 胶带机控制保护系统技术要求

控制保护系统技术规范要求见附录二

带式输送机保护装置采用天津华宁 KTC101、陕西合开 KTC203、南京秦安电气科技有限公司 KJ1373、淮南万泰 KTC150 型系统或相当同等品牌产品。

6、栈桥胶带输送机普通聚酯阻燃胶带

本要求是五一矿业有限公司上原煤仓带式输送机配套用普通聚酯阻燃胶带订货技术要求；应达到的有关标准。

该带结构由经向为涤纶，纬向为锦纶交织而成。

(1) 本规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求作出详细规定，也未充分引述有关标准及规范的条文。供方应保证提供符合本规格书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

(2) 如供方没有对本规格书提出书面异议，需方则可认为供方提供的产品完全满足本规格书的要求。

(3) 如需方有除本规格书以外的其他要求，应以书面形式提出，经供需双方讨论、确认后，载于本规格书。

(4) 本规格书所引用的标准若与供方所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。

(5) 供方对胶带供货负有全责，即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得需方的认可。

6.1. 胶带技术规范：

规格：1000 G 1200 L 3.0mm/1.5mm-EP200 -5 层

订货长度：400 米（设计斜长 148.539 米）

宽度：1200mm

单层拉伸强度：200N/mm

全厚度拉伸强度：1000N/mm

6.2 阻燃带宽度（标称宽度 1200mm）极限偏差不得超过±12mm

(1) 覆盖胶的物理机械性能

纵向拉伸强度：≥150N/mm

拉断伸长率：≥350%

磨耗量：≤200mm³

老化试验 70° C、7 天拉断伸长率变化率-25%~+25%

(2) 粘合强度

布层间：≥4.5N/mm

覆盖层与带芯间：≥3.5N/mm

6.3 输送带的成槽度按设计槽型角 35°，不得小于 0.14

6.4 布层接头

6.4.1 横向接头

6.4.2 横向接头应与带的中心线呈 45°~70° 夹角。

6.4.3 每 100m 长度输送带，其外层每层应不超过一个横向接头。

6.4.4 每 100m 长度输送带，其内层每层应不超过两个横向接头。

6.4.5 同一布层的横向接头间距不小于 5m。

6.4.6 不同布层上横向接头间距不小于 3m。

6.4.7 单层芯带、双层芯带和整芯带带芯织物不容许有横向接头。

6.5 纵向接头

6.5.1 纵向接头至带芯边沿的间隔不小于 100mm。

6.5.2 不同布层的纵向接头间距不小于 100mm。

6.5.3 单层芯带、双层芯带和整芯带带芯织物不容许有纵向接头。

6.6 实验方式

6.6.1 带的尺寸测量按 GB 4490-84 执行。

6.6.2 带的笼罩层耐磨性能按 GB/T 9687 规定进行检验。

6.6.3 带的覆盖层热空气老化试验按 GB/T 3512 规定进行检验。

6.6.4 带的全厚度拉伸强度和伸长率按 GB/T 3690 规定进行检验。

6.6.5 带的层间粘合强度按 GB/T 6759 尺度中的 A 法进行检验。

6.6.6 带的成槽度按 GB/T 7983 规定进行检验。

6.6.7 覆盖层耐磨耗性能试验按 GB 1689- 82《硫化橡胶耐磨耗性能的测定(用阿克隆磨耗机)》执行

6.6.8 覆盖层拉伸性能试验按 GB 528- 82《硫化橡胶拉伸性能的测定》执行。

6.6.9 带的标志按 GB 5752- 86《输送带标志》执行。

6.7 出厂检验

在一个生产批量中按表 6.7-1 的规定抽取必定数目的样品进行胶带的出厂检验，应检验带的长度、宽度、总厚度、全厚度拉伸强度和伸长率、覆盖层物理性能（不包含老化性能）和层间粘合强度。

表：6.7-1

带长	≤500m	500~1000m	1000~2000m	2000~3000m
抽检数目	1	2	3	4

6.8.1 检验报告应包括下列内容：

- a) 阻燃带制造厂名称；
- b) 阻燃带的型号、规格和生产日期；
- c) 检验日期
- d) 试验室温度；
- e) 试验室相对湿度；
- f) 试验结果；
- g) 检验结论；
- h) 检验者。

6.9 阻燃带用木芯或铁芯卷取，供货时应每 200 米一卷捆扎要牢固整齐，每件应有包装覆盖物，包装上应拴有技术检验部门签发的合格证。

6.10 阻燃带的运输和储存按 HG/T 3056-1997 执行。

6.11 胶带施工硫化接头由供方负责提供与带芯性能相适应的接头材料及现场具体施工，并对需方进行硫化接头工艺的有关培训。

7、备件和工具

(1) 所有为设备的组装、空载试验、带载试验、试运行、质保期内必备的和数量足的备件、消耗品，包括润滑油脂、专用工具、仪器、仪表等，在设备交货时提供。

(2) 供方应提供可靠信息及输送机机械设备上的所需的备件、易耗品及标准件的货源地，包括润滑油脂。

(3) 供方应保证长期以最优惠的价格供给易损件和备件。如果备件发生设计变更，应将变更信息及时通知用户。

(4) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方使需方有足够的时间采购所需的备件。

(5) 在备件停止生产后，如果需方要求，供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

8、设计联络会及配套责任

(1) 供方应承担整个合同设备的设计、制造、装配与调试的所有责任。

(2) 为使合同项下的设备能够顺利地制造，供需双方、设计单位、有关的厂商应举行设计联络会。各方均应指派相关的技术人员参加。

(3) 为了确保设计的准确性，各方将在需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协商阶段决定。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。

9、技术资料和图纸

(1) 供方应提供带式输送机及配套设施的总体布置图，设备设计计算书，安装基础图及地脚螺栓受力图，拉紧装置的结构图。

供方有责任对设计单位的设计文件进行复核，如需更改、变动，必须得到设计单位和需方的书面认可。

供方应向需方提供一套完整、详尽的关于储存、验收、安装、调试、运行及维修等方面的技术资料，如果需方认为供方所供资料不能满足要求时，有权要求供方补充。

(2) 供方在投标文件中应提供详细的功率计算和减速机选型的有关资料。

(3) 供方提供的技术资料中应包括各设备和部件的检验、试验、安装、运行和维护等方面的技术数据、说明书、有关图纸以及有关的规程、规范、标准及其它技术资料。

(4) 供方提供技术文件的范围也应满足本规格书其它部分的要求。

(5) 供方应提供下列技术文件和图纸：（图纸电子版及纸质版 6 份）

产品合格证（包括主要外购件）；

产品安装使用说明书；

主要用材的质量检验书；

安装要求及安装质量标准；

设备总装配图和部件组装图；

设备基础图及有关的接口资料；

有关的规程、规范和标准。

出厂验收报告。

其它应提供的资料。

10、技术服务、培训

10.1 技术服务

在带式输送机机组装、调试、试运转以及整机质量保证内。供方应派遣必要数量的有资格、有经验、有技术、健康、能胜任工作的技术人员到需方现场从事技术服务工作，在正确安装维修、故障排除及操作使用等方面为需方提供技术上的帮助和支持，以保证设备顺利投入使用。

供方在报价中应根据上述要求详细列出技术服务人员的人数、专业类别、服务时间、工作内容。

10.2 技术培训

购货合同生效后，供方在技术服务期间要为需方人员在需方现场提供必要的技术培训。

附录一、101 上原煤仓带式输送机永磁直驱系统技术要求

一、项目名称：

府谷能源投资集团五一矿业有限公司 101 上原煤仓带式输送机永磁直驱系统。

二、供货范围：

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒	STYB250-3.15-1000/1200 (660)	1 套	含配套变频器、水冷装置、逆止器、制动器。

三、使用条件：

1. 输送物料为散装的不规则的形状煤或矸石；
2. 输送机可在煤矿井下有瓦斯、煤尘等爆炸型气体环境中使用；
3. 工作环境允许存在淋水现象；
4. 输送机零部件应能适应在搬运和安装过程中出现的正常的碰撞现象；
5. 设备最大不可拆件重量及外形尺寸中标后与需求方联系，满足需求方（入井）需

要。

四、执行标准：

产品符合适用的中国最新版国家标准（GB）、煤炭行业标准（MT）在国际范围内被接受的具有不低于下列标准的标准。有矛盾时，按现行的技术要求较高的标准执行。

1. 《STYB 系列矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒》
2. GB 3836-2010 爆炸性气体环境用电气设备；
3. GB 755-2008 旋转电机定额和性能；
4. GB/T 13958-2008 无直流励磁绕组同步电动机试验方法；
5. GB/T 1029-2005 三相同步电机试验方法；
6. GB/T 1993-93 旋转电机冷却方法；
7. GB/T 997-2008 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类；
8. GB 3836.4-2010 爆炸性气体环境用电气设备 第四部分：本安型“i”；
9. GB/T10069.1-2008 旋转电机噪声测定方法及限值第1部分：旋转电机噪声测定方法；
10. GB/T10069.3-2008 旋转电机噪声测定方法及限值第3部分：旋转电机 噪声测定方法及限值；
11. GB/T22711-2008 高效三相永磁同步变频电动机技术条件；
12. GB/T21418-2008 永磁无刷电动机永磁同步变频电动机通用技术条件；
13. GB/T 17626-2016 电磁兼容 试验和测量技术静电放电抗扰度试验；
14. GB/T191-2008 包装储运图示标志；
15. GB/T14549 电能质量公用电网谐波；
16. MT/1099-2009 矿用变频调速装置。

五、配置清单：

1. 三相永磁同步电动滚筒配置表

参 数 名 称	参数或选型配置
运量 (t/h)	≥ 1000
运距 (m)	L=148.5
最大坡度 ($^{\circ}$)	15
带速 (m/s)	3.15 (0-3.15)

参 数 名 称		参数或选型配置	
永磁电动滚筒	型号	STYB250-3.15-1000×1200 (660/1140) (配逆止器和制动器)	1 台
	电压等级	660/1140V	
	功率	250KW	
	滚筒直径	Φ1000mm	
	适合带宽	1200mm	
	额定转矩	≥39.7KN.m	
变频器	型号	BPJ1-315/660K	1 台
	电压等级	660V	适用上、下运， 可与井下通用 互换。
	其他参数	额定功率 315kW，三电平、四象 限、风冷。	
冷却水箱	参考型号	ZSL-40	1 套
	厂家	同永磁电动滚筒厂家	
注：供方所提供的设备配件包含但不仅限于表格内配件。			

六、技术要求：

(一) 总技术要求

1. 投标方提供详细的设备材料目录（注明型号、规格、图号、数量、单重、总重），提供设备布置图（设备总图、基础图、滚筒图纸、安装图纸、电气设备原理图、电气设备接线图、设备技术档案书、配件图册、机械标准件型号、机械非标件规格尺寸、易损件资料）纸质版装订成册各 3 份，电子版一套，安装专用工具两套。

2. 投标方提供的设备应功能完整，技术先进，并满足人身安全和劳动保护条件。

3. 所使用的零件或组件应采用标准件，具有良好的通用性和互换性。

(二) 驱动装置

1. 永磁同步电动滚筒

(1) 采用永磁同步电动滚筒驱动，永磁滚筒功率 250KW，带速 3.15m/s，电压 660/1140V。

(2) 永磁同步电动滚筒防护等级 IP55，绝缘等级 H 级，有煤安标志、煤安标志证书、防爆证书（号），防爆等级 ExdIMb。

(3) 当电源频率变化在 -2%~+2%，电源电压变化不超过 ±5% 时，永磁滚筒的输出功率保持额定，温升符合标准要求。

(4) 永磁同步电动滚筒转子内嵌 N40UH 钕铁硼烧结永磁体（投标文件提供永磁体证明材料），失重特性满足 HAST 标准要求，每 10 年退磁率不高于 1%，厂家需提供永磁体合格证、检测报告；永磁电滚筒的定子绕组应采用散热性能好、匝间绝缘更可靠、槽满率高功率密度大的扁铜线整形绕组，不得采用漆包铜圆线散线绕制。

(5) 永磁同步电动滚筒 0-1 倍额定转速内可无极调速，具有良好地调速性能，在额定频率范围内具有恒转矩调速特性。在 25%-120% 额定负荷范围内，系统效率均能保持 94% 以上。

(6) 滚筒包胶，胶皮要与筒皮紧密粘结，滚筒表面，无缝隙、无鼓包。包胶层材质要求选用高耐磨阻燃抗静电橡胶板，橡胶板要求表面平整，具有高耐磨、防粘附、抗拉伸、耐撕扯等性能，胶皮厚度 15mm，并提供具有第三方阻燃和抗静电报告。胶层的拉伸强度不小于 15MPa，硬度为 60-75SHA°，胶层与筒皮剥离强度不小于 4.8kN/m。

包胶材料的阻燃性能和抗静电性能必须由第三方资质机构出具合格报告。

(7) 永磁同步电动滚筒的定子绕组和轴承有测温元件，在控制方面实现过温报警和超温停机功能，有效保护永磁电动滚筒。

(8) 永磁同步电动滚筒定子铁心采用武钢硅钢片；永磁同步电动滚筒轴承选用进口 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或相当同等品牌产品；轴承端盖均设有注油孔、排油孔，并具有永磁电动滚筒防尘、防潮湿装置。

(9) 永磁同步电动滚筒过载转矩、起动转矩不小于其额定转矩的 2 倍。

(10) 永磁同步电动滚筒在实际应用中未出现过因磁钢碎裂、永磁体脱落或绝缘破坏等造成停机、影响生产的情况；出厂前，须通过专用检测平台模拟全工况（空载、轻载、重载）、进行检测试验（包括绕组冷态直流电阻，绝缘电阻，交流耐压试验，空载运行试验，匝间绝缘试验等），并出具出厂检测（试验）报告。

(11) 永磁同步电动滚筒空运转时的噪声声功率级应不超过 50dB(A)，满载噪声不超过 85dB(A)，滚筒外圆径向圆跳动、滚筒表面线速度偏差率等技术要求应符合

JB/T7330-2008 中的相关规定。

(12) 永磁滚筒自带逆止功能，逆止器（可拆卸式）安装在主滚筒上，转矩满足额定运行下重载停车要求。

(13) 永磁电动滚筒选用：上海华欣民福自控设备有限公司、安徽明腾永磁机电设备有限公司、山东艾克索仑电气有限公司或相当同等品牌产品。

2. 配套变频器

采用四象限变频器控制，变频器功率 315KW，电压 660V，有煤安标志、煤安标志证书、防爆证书（号）。启动方式为：采用 PWM 调制的变频器变频启动，启动及运转时采用直接转矩控制模式实时调整滚筒的输出转矩和输出功率使之运行在最佳状态。具体要求如下：

(1) 实现上、下运胶带输送机运行时候平稳按设定速度运行，并且实现零速满转矩输出，平稳停车。变频器运行状态为三电平四象限。

(2) 内部采用模块化结构，采用三电平拓扑结构，便于检修，功率器件、真空接触器、PLC 等重要部件全部采用进口品牌产品。

(3) 具备单机、主机、从机多种自定义运行模式。

(4) 采用 CAN 总线实现主从之间的联机功能；可以简单快捷的实现多台变频器的联机，共同拖动同一负载。

(5) 转矩和速度控制精确度高，保持带式输送机动态张力最小，减少对负载机械的冲击。

(6) 配有不小于 10.4 吋中文液晶显示屏，实时显示设备的工作状态，显示变频器电流、电压、频率、温度等参数、报警值等信息，可通过屏幕完成各种设置与操作。

(7) 具备大容量运行数据存储能力，便于调阅运行曲线。

(8) 矿用隔爆兼本质安全型低压交流变频器具有标准通讯协议的 RJ45 通讯接口 Modbus TCP/IP 通讯协议，提供点表、开放通讯协议，变频器上腔需留有两个网络接口和三个电接口，并负责配合自动化厂家接入自动化系统，提供现场技术培训。

(9) 可通过矩阵键盘与屏幕实现变频器的启动、停止、加速、减速等操作，实现就地控制功能。

(10) 低速验带功能，检修时可以在 0~50Hz 的任意速度下启停、运行设备，方便设备检修。

(11) 具有先导控制回路，既能满足二极管先导方式，又能满足英式先导方式；可

方便的与胶带输送机综合保护系统配接，实现联动。

(12) 具有高压带电显示以及直流母线带电显示功能，可清楚显示高压带电状态。

(13) 直流滤波回路使用高质量无极性高耐压自恢复电力电容，可有效降低变频器发热及电流冲击等影响，设计寿命同变频器寿命，无需定期进行更换。

(14) 具有报警、故障实时弹出功能，并具有开机故障自诊断功能，能够明确指示故障信息并提供故障解决措施，指导查找及排除故障。

(15) 具有开机自检和故障自诊断功能，可方便的诊断出当前的状态是否正常，并在显示屏上显示故障信息数字化（汉字显示）。

(16) 系统集成时，可实现对整体负载的电机冷却系统、张紧系统、制动闸系统、变频器冷却系统的控制与保护。

(17) 多电机驱动采用主从控制，能提供精确的负载分配控制，不平衡度 $\leq 1\%$ 。

(18) 满足带式输送机各种运行工况的要求，包括软启动、控制变速或定速带载运行、正常停机以及紧急停机等。

(19) 具有直流母线放电功能，前级电源断电后能可靠的对直流母线进行放电，放电时间在 15 分钟以内。

(20) 变频器具有电机的过载反时限保护功能，能为负载提供优越的控制性能，根据电流变化率进行保护，电流上升越快，保护时间越短。电流在稳定超出额定电流的 1.5 倍运行 1 分钟即保护停机，电流超出额定电流 1.2 倍运行 30 分钟保护。

(21) 变频器采用直接转矩控制方式（DTC），能实现胶带输送机的重载平滑启动。

(22) 变频器加减速时间连续可调，可调范围 0~1800S。

(23) 逆变触发信号采用光纤隔离，直流回路采用无感设计，使用叠层母排。

(24) 变频器主回路具有浪涌吸收保护电路，能降低浪涌电压对设备的损坏几率。

(25) 启动与停止曲线可设，变频器按照设定的曲线实现可控起停操作。

(26) 参数记忆功能：主电源断电恢复后，变频器原设定参数不变，保存的数据及曲线不会丢失。

(27) 具有电机温度检测和震动检测端口及配套的轴承温度和轴承振动的监测装置各两套。

(28) 带控制接口和模拟量控制接口，用于开关量或模拟量调速。

(29) 具有多路模拟量输入、输出及 I/O 接口，可方便实现对电机冷却系统、张紧系统、制动闸系统及变频器冷却系统的控制与检测。

(30) 为了确保变频器更好的散热，要求固定底座高 200mm，风机的进出风口需用钢网进行防护。变频器电源侧使用两个进线喇叭嘴，负荷侧不低于三个喇叭嘴。主机、从机运行、单机运行能实现一键快速切换。

(31) 投标文件明确配套变频器厂家。变频器主要部件：功率模块、DSP 模块、驱动单元、整流模块、真空接触器、主控单元、主控器等全部采用西门子、ABB 或施耐德品牌。

(32) 要求控制变频器与永磁电动滚筒为同一厂家。

(三) 自循环水冷装置参数及技术性能：

永磁滚筒冷却方式为水冷：

(1) 水压：0.1~0.5MPa

(2) 流量： $\geq 12\text{t/h}$

(3) 电压：660V/1140V

(4) 水质：清洁自来水。

(5) 可接入控制系统，实现自循环水冷机启、停自动控制；并具有温度、流量、压力等参数显示功能。

(6) 提供自循环水冷配套的冷却水管路，要求采用单层编织高压橡胶软管，便于拆装；

(7) 自循环水冷装置内部要安装有止回阀防止冷却水倒流。

(8) 自循环水冷装置内部要安装背压阀能在停机时防止矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒水腔内冷却水全部流回水冷装置内。

(四) 盘式制动器参数及技术性能：

(1) 盘式液压制动装置，包含盘闸、液压站及自动控制装置。制动力矩应满足皮带机运行要求。数量 1 套。

(2) 主要技术参数：

▲制动力： $\geq 40\text{KN}$

系统油压：8.0MPa

电机功率：4KW

电机电压：660/1140V

控制功能：压力控制

(三) 南北大巷带式输送机

机械部分

1、总则

(1) 本规格书适用于五一矿业有限公司的南北大巷带式输送机。它提出了该设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

(2) 本规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求作出详细规定，也未充分引述有关标准及规范的条文。供方应保证提供符合本规格书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

(3) 如供方没有对本规格书提出书面异议，需方则可认为供方提供的产品完全满足本规格书的要求。

(4) 如需方有除本规格书以外的其他要求，应以书面形式提出，经供需双方讨论、确认后，载于本规格书。

(5) 本规格书所引用的标准若与供方所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。

(6) 供方对带式输送机供货设备负有全责，即包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得需方的认可。

(7) 在合同签订后，需方有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。

2. 运行环境条件

运行标高 893.2m

年平均气温 8.6℃

最高气温 38.9℃、

极端最低气温-29.0℃，

年平均降水量 410.1mm，

年平均蒸发量 1907.2mm。

最大冻土深度 146mm（1968 年）

3. 标准

带式输送机的设计、制造、包装、运输、储存、验收应遵照下列标准和规范：

GB 50431-2020 《带式输送机工程设计规范》

GB22340-2008 《煤矿用带式输送机安全规范》

GB/T10595-2017 《带式输送机》

GB987 《带式输送机基本参数与尺寸》

JB 2647 《带式输送机包装技术条件》

GB/T1184 《形状和位置公差未注公差规定》

JB/ZQ4000.2 《切削加工件通用技术要求》

JB/ZQ4000.3 《焊接件通用 技术要求》

JB/ZQ4000.5 《铸件通用 技术要求》

JB/ZQ4000.7 《锻件通用 技术要求》

JB/ZQ4000.9 《装配通用 技术要求》

JB/T5000.10 《重型机械通用 技术条件》

GB5677 《铸钢件射线照相及底片等级分类方法》

GB3836.1 《爆炸性气体环境用电气设备 通用要求》

GB3836.2 《爆炸性气体环境用电气设备 隔爆型电气设备“d”》

GB3836.4 《爆炸性气体环境用电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”》

GB15703 《隔爆型电机基本技术要求》

GB4720 《电控设备 第一部分:低压电器电控设备》

GB3797 《电控设备 第二部分;装有电子器件电控设备》

MT/T 467 《煤矿用带式输送机设计计算》

MT/T 73 《煤矿用带式输送机托辊尺寸系列》

MT113 《煤矿井下用非金属(聚合物)制品安全性能检验规范》

MT/T154.4 《煤矿用带式输送机型号编制方法》

MT209 《煤矿通信、检测、控制用化工产品通用技术条件》

MT 212 《煤矿用带式输送机的成槽性》

MT 318.1 《煤矿用输送带机械机头 技术条件》

MT 400 《煤矿用带式输送机滚筒尺寸系列》

MT/T467 《煤矿用带式输送机设计计算》

MT 571.1 《煤矿用带式输送机电控系统》

MT / T 653 《煤矿用带式输送机托辊组布置的主要尺寸》

MT 654 《煤矿用带式输送机安全规程》

MT 655 《煤矿用带式输送机托辊轴承技术条件》

MT 656 《煤矿用带式输送机机架型式与基本尺寸》

MT668-2019 《煤矿用阻燃钢丝绳芯输送带技术条件》
MT / T681 《煤矿用带式输送机减速器技术条件》
MT/T 817 《煤矿用带式输送机电控装置》
MT 820 《煤矿井下用带式输送机技术条件》
MT 821 《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》
MT/T 857 《煤矿用带式输送机托辊组与相邻零、部件的相关尺寸》
MT/T 872 《煤矿用带式输送机保护装置技术条件》
MT/T 962 《煤矿带式输送机滚筒用橡胶包覆层技术条件》

《煤矿安全规程》2022

国际标准化组织（ISO）

国际电工委员会（IEC）

以上只列出部分主要相关标准，投标厂商在设计和制造产品中，也可采用高于或相当于上述中国及国际标准的各国国家标准、规范。投标厂商所使用的标准、规范均应是投标前一个月的有效最新版本。计量单位应国际单位制（SI）表示。

防爆电气设备应按中国 GB3836 标准，或其它被中国防爆检验部门认可的标准制造。

4. 南北大巷带式输送机技术要求

4.1 技术要求

(1) 供方提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身安全和劳动保护条例。

(2) 所有设备均应正确设计和制造，在正常工况下均能安全、持续运行，供方提供优于本规格书要求的先进、成熟、可靠的设备及部件。需方一般不接受带有试制性质的部件，如果采用带有试制性质的技术，必须征得需方的同意。

(3) 设备零部件应采用先进、可靠的加工制造技术，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。所有外购配套件必须选用优质、节能、先进的产品，并有生产许可证及产品检验合格证，严禁采用国家公布的淘汰产品。对重要部件需取得需方认可或由需方指定。供方应对外购部件及材料进行检验，并对其质量负责。

(4) 所使用的零件或组件应有良好的互换性。

(5) 在输送机运动部件（如输送带与托辊、滚筒等）易咬入或挤加的部位，如果人员易于接近的地方，都应加以防护。

4.2 带式输送机参数

南北大巷胶带机技术参数						
输送物料	名称	原煤	张紧装置	型号	液压自控张紧装置 ZY-100 (01-5/80)	
	粒度	≤300mm		张紧力	80KN	
	比重	0.9t/m ³		张紧行程	5.0m	
输送机	输送量	≥1000t/h	逆止器	型号	NJZ100 2台	
	带速	3.15m/s		额定力矩	100KN.m	
	机长	668.609m	制动器	型号	KPZ1400/1套	
	倾角	5.02° ~ 0° ~ 5°		额定制动力矩	2KN.m	
阻燃胶带	型号	ST/S1250	托辊	槽角	承载段	35°
	宽度	1200mm			受料段	35°
	上/下胶厚	6.0mm/6.0mm			空载段	0°
隔爆三相 永磁同步 电滚筒	型号	STYB250-3.15-1000/1200 (660V)		间距	承载段	1.2m
	功率	250KW			受料段	0.6m
	电压	660V			空载段	3m
	台数	2			直径	Φ133mm
变频器 2台	型号	BPJ1-315/660K		改向 滚筒	规格	
	电压	660V			数量	
	功率	315KW			D=630	3
传动 滚筒	规格	数量	矿用感温探 测报警灭火 控制装置			
	D=1000	2				

4.3 输送带

输送带设计选用 St/S1250 6+4.5+6 钢丝绳芯防撕裂阻燃带，其技术条件必须符合 MT668-2019 标准要求，通过国家权威部门质量检测合格后，方能使用。

输送带生产商应提供输送带的接头方法，对接头周围环境的要求，对使用的硫化器的要求，并提供接头的胶料和负责使用单位接头人员技术培训。并对接头效率负责。钢丝绳阻燃带选用国内一流产品：山西凤凰、山东康迪泰克、青岛橡六、山东金钰鼎橡胶制品有限公司、荣成市华诚橡胶有限公司或相当同等品牌产品。

应保证输送带在硫化后硫化接头处的强度不低于 St/S1250N/mm，输送带同时应达到额定过煤量要求。

4.4 驱动装置

驱动方式采用矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒直驱+变频器组成。

4.4.1 矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒

矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒	STYB250-3.15-1000 /1200 (660)	2套	含配套变频器、水冷装置、制动器。
-----------------	----------------------------------	----	------------------

矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒规范技术要求见附录一。

永磁电动滚筒选用：上海华欣民福自控设备有限公司、安徽明腾永磁机电设备有限公司、山东艾克索仑电气有限公司或相当同等品牌产品。

4.4.2 制动器的技术要求

带式输送机计算制动力矩为 $2.0\text{kN}\cdot\text{m}$ 。供货方需根据规格书中提供的带式输送机的布置方式及主要参数，对制动器的选型进行重新计算，并根据自己已有的产品系列选型。制动装置制动力矩不得小于带式输送机计算制动力矩的 1.5 倍。

制动器安装在矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒的制动盘上，制动器的工况按每天工作 10 次以上考虑。制动器的使用寿命为：工作次数不少于 5 万次，磨损寿命不少于 20 万次。制动器的使用寿命符合国家有关规范和标准。

输送机的制动装置应具有软制动功能，制动力矩的建立时间应可控，液压系统应有冗余设计，可以有效防止系统失效后的突然抱闸。

生产商应提供制动器的外型尺寸，安装要求，尤其是对制动盘的要求。还要提供液压制动装置与制动器连接的要求及有关零件的尺寸等。

制动器选用国内一线品牌优质制动器，**制动器由矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒厂商配套提供。**

生产商供货范围：制动头、制动器支架及相应管道等。

4.4.3 逆止器的技术要求

带式输送机计算逆止力矩为 $38\text{kN}\cdot\text{m}$ 。供货方需根据带式输送机主要参数重新校核和计算。逆止装置装设在 2 个改向滚筒轴上。生产商应提供逆止器的外型尺寸，安装要求，尤其是对滚筒轴的要求。逆止器逆止力矩应大于输送机计算逆止力矩的 1.5 倍。

逆止器的使用寿命符合国家和行业有关规范和标准。选用国内一线优质品牌，逆止器选用上海乐兆、浙江精铭、北京巴什卡、浙江兴旗或相当同等品牌产品，逆止器由矿用隔爆三相永磁同步电动滚筒厂商配套提供。

4.5 滚筒

南北大巷带式输送机设有永磁电动滚筒 2 个、改向滚筒共 6 个滚筒，每个滚筒的规格见下表（表中的合张力及扭矩均为计算值，并且不包括滚筒自重）。

所有滚筒均采用铸焊结构，所有焊缝进行超声波和 X 光探伤检查。滚筒与轴之间采用胀套联接，拆卸维修方便。滚筒的筒体、轴、轮毂材质和结构必须满足强度、刚度设计要求。永磁电动滚筒的胶面形式采用菱形沟槽铸阻燃胶，其它改向滚筒采用平面铸胶形式。要求铸胶滚筒不得有脱层气泡开裂等现象。所有滚筒组装后做动、静平衡试验。滚筒的筒体、轴、轮毂材质满足强度设计要求。滚筒的筒体、轴均按不小于满载运行合张力的 1.5 倍进行设计，轴承座为整体结构；永磁电动滚筒带有测温装置，所有滚筒的铸胶必须满足 MT668-2008 标准采用阻燃铸胶的方式。所有滚筒包胶的安全性能符合 MT113-83《煤矿井下非金属制品安全性能检验规范》、《煤矿井下用聚合物制品阻燃抗静电性通用试验方法和判定规则》(MT/T 113-1995)。包胶的阻燃性能和抗静电性能必须符合行业有关规定。

生产商应根据规格书中提供的带式输送机布置方式及主要参数，对各滚筒的选型进行重新校核计算，并提供安装制动器和逆止器滚筒轴的探伤报告，并要求作有限单元分析。同时提供所有转动部件的转动惯量及滚筒质量。滚筒的制造必须符合国家的行业规定，轴承座应设测温元件，所有滚筒使用 15 年（除包胶外）不出现任何问题。

南北大巷带式输送机滚筒的规格表

序号	滚筒名称	数量	滚筒直径(mm)	合张力(kN)	扭矩(kN·m)	备注
1	永磁电滚筒	2	附录一	210		菱形沟槽铸阻燃胶。安装制动器，逆止器，厂家按照计算制动力矩校核滚筒扭矩
2	改向滚筒	3	1000	351		阻燃铸胶
3	改向滚筒	3	630	90	—	阻燃铸胶

上述滚筒受力未包括滚筒自重。

所有滚筒的轴承全部选用进口优质轴承 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或相当同等

品牌产品，轴承设计寿命不低于 50000 小时。

4.6 托辊组

托辊筒皮采用高频钢管，筒壁厚度 4mm。管材材质选用 Q235-B，符合国标《直缝电焊钢管》（GB/T 13793-2016）中的有关规定。承载分支槽形托辊分为 35° 槽形托辊和摩擦上调心托辊两种，从机头起设置 10° 和 20° 过渡托辊各 1 组，过渡托辊组后，每 10 组托辊安装 3 组摩擦上调心托辊；下托辊分为平行托辊和摩擦下调心托辊，每 10 组下托辊安装 3 组下调心托辊。托辊数量中包含约 10% 的备用件。

托辊的外防尘特性：符合《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》（MT 821-2006）的规定；托辊防水性能：符合《煤矿井下用带式输送机托辊技术条件》（MT 821-2006）的规定。

对托辊的技术要求为：耐磨性能好，每个辊子要求转动灵活，免维修，其上托辊旋转阻力系数不大于 0.025，下托辊旋转阻力系数不大于 0.02。

密封形式：采用三层密封形式，必须保证具有良好的防水、防尘效果。

使用寿命：不小于 35000 小时，辊轴承的承载能力：不小于 180%。

托辊轴向窜动：±0.5mm。

采用自动焊接设备焊接轴承座，轴承座采用不小于 4mm 的钢板整体冲压成型。

冲压轴承座与托辊辊体间采用二氧化碳气体保护焊自动对焊机焊接。

所有托辊均考虑 10% 的备用。

为确保皮带机运行的稳定性和安全性，托辊组选用皮带机主机厂家自己生产的托辊（采用优质钢材和进口优质轴承，选用 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或相当同等品牌产品）。

4.7 支架

带式输送机的中间架、头架、尾架、驱动装置架、头部检修人行道（为方便对输送机的巡视检修，在机头部输送机适当位置两侧设置检修人行道，并设有栏杆。人行道宽度不小于 800mm，脚踏板厚度不小于 6mm 的花纹钢板，栏杆高度 1200mm）、输送带硫化平台（包括夹带装置）等结构件应有足够的刚度和强度，其制造误差不得超过有关标准的要求。轴承座处设调整螺栓，方便滚筒安装调整。

永磁电动滚筒架宜为三角形结构，因其为主要受力件，要求作有限单元承载能力分析，满足强度和刚度要求，不得出现裂缝、开焊、制造变形等现象。

驱动装置架头部设头部支承平台，平台设检修爬梯和栏杆，头架和头部支承平台应

为可拆卸设计，方便安装。

中间架与托辊架、支腿采用螺栓联接结构，中间架高度应随巷道坡度做适当调整，保证皮带运行的平顺。中间架和支腿用型钢经计算确定。

中间架材料采用[126 槽钢，单元长度 6000mm。

支腿立柱材料采用[126 槽钢，支腿间距为 3000mm。带基础孔支腿连接横梁采用[126 槽钢

制造所使用的板材与型材必须选用优质钢材，并经过钢材喷丸预处理。

支架焊接工艺应符合有关标准要求，主要受拉的焊接部位应进行探伤检查。

4.8拉紧装置

拉紧装置采用头部液压自控张紧方式（具备电液控智能自动控制功能），计算头部拉紧力为 80KN。供货方需根据规格书中提供的南北大巷带式输送机的布置方式及主要参数，对拉紧装置进行重新计算；拉紧装置钢丝绳及绳卡由液压拉紧装置厂家配套提供。要求拉紧装置具有良好的性能并满足以下要求（选用江苏五洋产品、徐州皓盛机电、上海冠群或相当同等品牌产品）：

- 1) 满足南北大巷带式输送机正常运行所需的拉紧力；
- 2) 满足南北大巷带式输送机的最大拉紧行程。
- 3) 满足智能化控制要求

4.9清扫装置

清扫器应安装在机头部及机尾改向滚筒前。

输送机头部宜安装 I 级 OTMBH-1200 合金聚氨酯清扫器和 II 级 OTMPR-1200 碳钨合金清扫器，空载段尾部设 1 级合金聚氨酯清扫器。配套厂家应得到需方的认可，选用淮北欧泰煤矿装备有限公司、昆山马丁、北京雷恩工业设备有限公司或相当同等品牌产品。

南北大巷皮带机附件明细

南北大巷带式输送机：带宽 B=1200、 长度：668m				
名称	规格(型号)	单位	数量	备注
五型头部清扫器	B=1200mm	套	1	阻燃 抗静 电
P 型头部清扫器	B=1200mm	套	1	
空段清扫器	B=1200mm	套	1	
缓冲床	B=1200m L=1500m	套	3	

导料槽	B=1200mm L=1500mm	节	3	含防溢裙板
-----	-------------------	---	---	-------

所有清扫器与输送带在滚筒轴线方向上的接触长度应大于带宽的 85%。

4.10 受料点缓冲装置

带式输送机的尾部受料点设置防冲击撕裂缓冲床，选用淮北欧泰煤矿装备有限公司、昆山马丁、北京雷恩工业设备有限公司或相当同等品牌产品。长度满足带式输送机正常运行要求。

受料点设置一组导料槽，长度不小于 4.5m。导料槽用螺栓固定在中间架上，导料槽设计合理，强度要高，导料槽支架要有足够的强度和刚度，导料板上部为耐磨钢板，下部为可调节橡胶板。采用上宽、下窄喇叭口导料槽，导料槽要密闭防尘。

4.11 安全防护装置

为保证操作人员安全，所有外露的旋转、移动部件（输送机机头部、中部滚筒支架行人侧、拉紧装置两侧及尾架两侧和后面等）均应设置防护罩、防护栅或防护栏杆。机头、机尾两侧设置安全护网，机头设置检修平台。故为保证人员安全及设备正常运转。防护装置要求安装、拆卸方便、造型美观、结实耐用。将防护网加装成可分离的成块装置，要利于平时的检修和维护。并满足《带式输送机安全规程》（GB/T14784-2013）的要求。

按照《煤矿安全规程》2022 版第 145 条规定：**设置矿用感温探测报警灭火控制装置二套**其中主井和南北大巷各一套。

▲沿带式输送机支架全线安装缆式线型感温探测电缆（非光纤），进行感温探测。实现定温报警，可显示报警点温度及距离。矿用感温探测报警灭火控制装置须有煤安认证（MA）。

要求选配唐山睿探、山西安瑞隆、山西新思备、上海跃芮或相当同等品牌产品。

4.12 设备基础

设备基础均为预留螺栓孔。供方应随机提供所有设备的地脚螺栓等紧固件，根据供方提供的设备布置、基础尺寸及受力要求，由设计院设计设备基础，安装时进行二次灌浆。

4.13 噪声控制

设备运行的噪声应小于 GB/T10595-2017《带式输送机》的要求，并应符合国家其他

有关标准对噪声的要求。

4.14 防腐

输送机表面涂漆应符合 GB/T10595-2017《带式输送机》的要求，面层油漆颜色在订货合同中确定。油漆质保期为 3 年。面漆颜色由业主确定。

5 备件和工具

(1) 所有为设备的组装、空载试验、带载试验、试运行、质保期内必备的和数量足的备件、消耗品，包括润滑油脂、专用工具、仪器、仪表等，在设备交货时提供。

(2) 供方应提供可靠信息及输送机机械设备上的所需的备件、易耗品及标准件的货源地，包括润滑油脂。

(3) 供方应保证长期以最优惠的价格供给易损件和备件。如果备件发生设计变更，应将变更信息及时通知用户。

(4) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方使需方有足够的时间采购所需的备件。

(5) 在备件停止生产后，如果需方要求，供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

6. 胶带机控制保护系统技术要求

带式输送机控制保护系统技术规范要求见附录二

带式输送机保护装置采用天津华宁 KTC101、陕西合开 KTC203、南京秦安电气科技有限公司 KJ1373、淮南万泰 KTC150 型系统或相当同等品牌产品。

7. 设计联络会及配套责任

(1) 供方应承担整个合同设备的设计、制造、装配与调试的所有责任。

(2) 为使合同项下的设备能够顺利地制造，供需双方、设计单位、有关的厂商应举行设计联络会。各方均应指派相关的技术人员参加。

(3) 为了确保设计的准确性，各方将在需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协商阶段决定。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。

8. 技术资料和图纸

(1) 供方应提供带式输送机及配套设施的总体布置图，设备设计计算书，安装基础图及地脚螺栓受力图，拉紧装置的结构图。

供方有责任对设计单位的设计文件进行复核，如需更改、变动，必须得到设计单位

和需方的书面认可。

供方向需方提供一套完整、详尽的关于储存、验收、安装、调试、运行及维修等方面的技术资料，如果需方认为供方所供资料不能满足要求时，有权要求供方补充。

(2) 供方在投标文件中应提供详细的功率计算和减速机选型的有关资料。

(3) 供方提供的技术资料中应包括各设备和部件的检验、试验、安装、运行和维护等方面的技术数据、说明书、有关图纸以及有关的规程、规范、标准及其它技术资料。

(4) 供方提供技术文件的范围也应满足本规格书其它部分的要求。

(5) 供方应提供下列技术文件和图纸：（图纸电子版及纸质版6份）

产品合格证（包括主要外购件）；

产品安装使用说明书；

主要用材的质量检验书；

安装要求及安装质量标准；

设备总装配图和部件组装图；

设备基础图及有关的接口资料；

有关的规程、规范和标准。

出厂验收报告。

其它应提供的资料。

9. 技术服务、培训

9.1 技术服务

在带式输送机机组装、调试、试运转以及整机质量保证内。供方应派遣必要数量的有资格、有经验、有技术、健康、能胜任工作的技术人员到需方现场从事技术服务工作，在正确安装维修、故障排除及操作使用等方面为需方提供技术上的帮助和支持，以保证设备顺利投入使用。

供方在报价中应根据上述要求详细列出技术服务人员的人数、专业类别、服务时间、工作内容。

9.2 技术培训

购货合同生效后，供方在技术服务期间要为需方人员在需方现场提供必要的技术培训。

10、钢丝绳芯阻燃胶带技术要求

10.1、本要求是五一矿业有限公司南北大巷带式输送机配套用钢丝绳芯阻燃胶带订

货技术要求；应达到的有关标准。

(1) 该带结构为横向增强型带芯，由纵向均匀排列的左、右交互捻镀锌钢丝绳、钢丝帘线、纤维绳、纤维织物等增强层与粘合性能优异的芯胶组成带芯，上下边部覆盖以橡胶层形成带体。

(2) 本规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求作出详细规定；供方应保证提供符合本规格书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

10.2、胶带技术规范：

规格：MA-ST/S1250-1200/6+4

订货长度：1400 米（设计斜长 668.609 米）

宽度：1200mm

纵向拉伸强度：1250KN/m

钢丝绳直径：4.3mm

胶带厚度：6+4.5+6mm

10.3. 技术要求

10.3.1 外观质量

- (1) 阻燃带不得有边部波浪。
- (2) 阻燃带明疤深度大于 1mm 时，应修理完善（深度不大于 1mm 的不修理）。
- (3) 每 100mm² 阻燃带覆盖层上气泡、脱层总面积不得超过 1600cm²，并应修理完善。
- (4) 阻燃带两侧的边缘海绵或扯掉边胶的累计长度不得超过带长的 8%，并应修理完善。
- (5) 每 100m 长阻燃带上，深度大于 1mm 的压上熟边胶不得超过五处，并应修理完善（深度不大于 1mm 的不修理）。

(6) 阻燃带上不得有钢丝绳外露。钢丝绳阻燃胶带选用国内一流厂家山西凤凰、山东康迪泰克、青岛橡六或相当同等品牌产品。

10.4. 阻燃带宽度极限偏差不得超过±1mm%。

10.5. 黏合强度：

钢丝绳黏合强度：老化前不得低于 64.5KN/m，老化后不得低于 54.5KN/m；

覆盖层与黏合层间的平均黏合强度不得低于 10KN/m.

10.6. 覆盖层性能

10.6.1 覆盖层厚度：上覆盖层 6mm、下覆盖层 6mm

10.6.2 纵向拉伸强度：1250KN/m

10.6.3 覆盖层性能应符合下列规定：

(1) 拉伸强度大于等于 15.0MPa。

(2) 拉断伸长率大于等于 350%。

(3) 老化试验（70℃×168h）后：

① 拉伸强度变化率为-25%~+25%；

② 拉断伸长率变化率为-25%~+25%；

(4) 磨耗量不得大于 200mm²。

10.7、阻燃带中钢丝绳性能

10.7.1 钢丝绳最大直径：4.3mm

10.7.2 钢丝绳间距：12mm

平均绳距的极限偏差为±1.5mm。偏心值大于 1.0mm 但不大于 1.5mm 的钢丝绳根数不超过钢丝绳总根数的 5%。

钢丝绳最小根数：88 根。

钢丝绳接头

10.7.3 每条阻燃带种钢丝绳的接头应符合下列规定：

(1) 阻燃带 100m 长度内两边部的各一根钢丝绳不得有接头；

(2) 距带端 10m 以内，钢丝绳不得有接头；

(3) 任何一根钢丝绳的接头数不得大于 1；

(4) 每 10m 阻燃带中，接头数不得大于 1，任意两根钢丝绳接头，在长度方向上的距离不得小于 10m；

(5) 有接头钢丝绳数目不得大于钢丝绳总数的 5%。

10.7.4 钢丝绳偏心值

钢丝绳在厚度方向上的偏心值不得大于 1.5mm。偏心值大于 1.0mm 但不大于 1.5mm 的钢丝绳根数不得超过钢丝绳总根数的 5%。

10.7.5 动态钢丝绳黏合抗疲劳性

采用公称静态黏合强度（见第 5 条）的 3.6%~36%为循环载荷，在运转 10000 周期之后，应无钢丝绳抽出。

10.8、橡胶渗透性

在试件两端施加 100kPa 压差，60s 内的压差变化不得超过 5kPa。

10.9、静态接头拉断强度

对于一阶段接头,阻燃带静态接头拉断强度应不小于带体纵向额定拉伸强度的 90%;对于二阶段接头,阻燃带静态接头拉断强度应不小于带体纵向额定拉伸强度的 90%;对于三阶段接头,阻燃带静态接头拉断强度应不小于带体纵向额定拉伸强度的 85%。

10.10、动态接头耐久性

阻燃带接头循环 10000 次后,无破坏。

10.11、表面电阻值

试件上、下两个表面的表面电阻算术平均值均不得大于 3.0×10^8 欧姆。

10.12、滚筒摩擦试验

每块试件经滚筒摩擦试验时,其任何部位不得发生有焰燃烧和无焰燃烧现象,滚筒表面温度不得大于 325°C 。

10.13、酒精喷灯燃烧试验

试件经酒精喷灯燃烧试验,应符合下列规定:

(1) 对 6 块具有完整覆盖层试件,在移去喷灯后,所有试件上的有焰燃烧时间的算术平均值和无焰燃烧时间的算术平均值均不得大于 3.0s。其中每块试件上的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间单值均不得大于 10.0s。

(2) 对 6 块剥去覆盖层试件,在移去喷灯后,所有试件上的有焰燃烧时间的算术平均值和无焰燃烧时间的算术平均值均不得大于 5.0s。其中每块试件上的有焰燃烧时间和无焰燃烧时间单值均不得大于 15.0s。

10.14、巷道丙烷燃烧试验

对于每件试件,如他们能通过以下两项要求中的任一项便视为该阻燃带合格。其要求如下:

(1) 每样试件的未损坏长度不得小于 600mm。

(2) 未损坏长度不得小于 50mm;最大平均温升不得大于 140°C 且损失带长度不大于 1250mm。

当试验在燃烧过程中由于危及人和设备而提前终止时,该输送带的巷道燃烧试验即被视为不合格。

10.15、试验方法

10.15.1 样品采取

在产品制成 24h 后,采取样品。

10.15.2 外观质量检查

采取目测及器具进行检测。

10.15.3 尺寸测量

(1) 宽度测量

宽度按 GB/T4490-1994 的规定进行测量。

(2) 覆盖层厚度测量

覆盖层厚度按 GB/T5753-1994 的规定进行测量。

10.15.4 拉伸强度测定

拉伸强度按 GB/T 5754.2-2005 的规定进行测量。

10.15.5 黏合强度测定

(1) 钢丝绳黏合强度按 GB/T 5755-2000 的规定进行测定。

(2) 覆盖层黏合强度的测定按 GB/T668-2019 附录 A 的规定执行。

(3) 内黏合强度的测定按附录 A 的规定执行。

10.15.6 阻燃带中钢丝绳性能测定

10.15.7 覆盖层性能测定

10.15.8 动态钢丝绳黏合抗疲劳性试验

10.15.9 橡胶渗透性试验

10.15.10 阻燃带静态接头拉断强度试验

10.15.11 阻燃带动态接头耐久性试验

10.15.12 表面电阻测定方法

10.15.13 滚筒摩擦试验方法

10.15.14 酒精喷灯燃烧试验方法

10.15.15 巷道丙烷燃烧试验方法

10.16、检验规则

10.16.1 检验报告

检验报告应包括下列内容：

- a) 阻燃带制造厂名称；
- b) 阻燃带的型号、规格和生产日期；
- c) 检验日期
- d) 试验室温度；

- e) 试验室相对湿度；
- f) 试验结果；
- g) 检验结论；
- h) 检验者。

10.16.2 出厂检验

(1) 产品应经制造厂的质量检验部门负责检验，以每 1000m 为一批（不足 1000m 也视为一批，其中覆盖层老化后试验每季度进行一次）至少进行一次检验，检验合格并签发合格证后方可出厂。

(2) 出厂检验项目见下表：

序号	检验项目	要求	出厂检验		备注
			全检	抽检	
1	外观质量	3.1	√	--	一般项目
2	宽度	4.	√	--	一般项目
3	黏合强度	5	--	√	重要项目
4	覆盖层厚度	6.1	--	√	重要项目
5	纵向拉伸强度	6.2	--	√	重要项目
6	橡胶覆盖层物理机械特性	6.3	--	√	重要项目
7	钢丝绳偏心值	7.4	--	√	重要项目
8	动态钢丝绳黏合抗疲劳性	7.5	--	--	重要项目
9	橡胶渗透性	8	--	√	重要项目
10	静态接头拉断强度	9	--	--	重要项目
11	接头动态耐久性	10	--	--	重要项目
12	表面电阻	11	--	√	重要项目
13	滚筒摩擦试验	12	--	√	重要项目
14	酒精喷灯燃烧试验	13	--	√	重要项目
15	巷道丙烷燃烧试验	14	--	--	重要项目

注：“√”表示进行检验，“—”表示不进行检验

10.16.3 检验报告

检验报告应包括下列内容：

- a) 阻燃带制造厂名称；
- b) 阻燃带的型号、规格和生产日期；
- c) 检验日期
- d) 试验室温度；
- e) 试验室相对湿度；
- f) 试验结果；
- g) 检验结论；
- h) 检验者。

10.16.4 出厂检验

产品应经制造厂的质量检验部门负责检验，以每 1000m 为一批（不足 1000m 也视为一批，其中覆盖层老化后试验每季度进行一次）至少进行一次检验，检验合格并签发合格证后方可出厂。

10.16.5 判定规则

重要项目，有一项不合格时，应另取双倍试样对不合格项目进行复检，如仍不合格，则判定该批产品不合格；一般项目，如有两项不合格，应另取双倍试样对不合格项目进行复检，如仍不合格，则判定该产品不合格。

10.17、标志、包装、运输和储存

10.17.1 每条阻燃带沿纵向每隔 10m 内应有一个字体高度不小于 20mm 的永久标识。标志示例如下：

MA ST/S 2500 1000 Φ 5.0—6.0—6.0 2010

其中：

MA—“安全标志”符号

ST—表示钢丝绳芯输送带

S—阻燃性抗静电性代号

2500—纵向拉伸强度

1000—带宽度

Φ 5.0—钢丝绳直径

6.0—上覆盖层厚度

6.0—下覆盖层厚度

2010-制造年份

10.17.2 阻燃带用木芯或铁芯卷取，供货时应每 200 米一卷（为防止超高 100 米顺时针卷 100 米逆时针卷形成个眼镜）捆扎要牢固整齐，每件应有包装覆盖物，包装上应拴有技术检验部门签发的合格证。

10.17.3 阻燃带的运输和储存按 HG/T 3056-1997 执行。

10.17.4 胶带安装硫化接头由供方负责提供与带芯性能相适应的接头材料及现场具体施工，并对需方进行硫化接头工艺的有关培训。

附录一、南北大巷带式输送机永磁直驱系统技术规范要求

一、项目名称：

府谷能源投资集团五一矿业有限公司南北大巷带式输送机永磁直驱系统。

二、供货范围：

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒	STYB250-3.15-1000/1200 (660)	2 套	含配套变频器、水冷装置、制动器。

三、使用条件：

1. 输送物料为散装的不规则的形状煤或矸石；
2. 输送机可在煤矿井下有瓦斯、煤尘等爆炸型气体环境中使用；
3. 工作环境允许存在淋水现象；
4. 输送机零部件应能适应在搬运和安装过程中出现的正常的碰撞现象；
5. 设备最大不可拆件重量及外形尺寸中标后与需求方联系，满足需求方（入井）需要。

四、执行标准：

产品符合适用的中国最新版国家标准（GB）、煤炭行业标准（MT）在国际范围内被接受的具有不低于下列标准的标准。有矛盾时，按现行的技术要求较高的标准执行。

1. 《STYB 系列矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒》
2. GB 3836-2010 爆炸性气体环境用电气设备；

3. GB 755-2008 旋转电机定额和性能；
4. GB/T 13958-2008 无直流励磁绕组同步电动机试验方法；
5. GB/T 1029-2005 三相同步电机试验方法；
6. GB/T 1993-93 旋转电机冷却方法；
7. GB/T 997-2008 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类；
8. GB 3836.4-2010 爆炸性气体环境用电气设备 第四部分：本安型“i”；
9. GB/T10069.1-2008 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分：旋转电机噪声测定方法；
10. GB/T10069.3-2008 旋转电机噪声测定方法及限值第3部分：旋转电机噪声测定方法及限值；
11. GB/T22711-2008 高效三相永磁同步变频电动机技术条件；
12. GB/T21418-2008 永磁无刷电动机永磁同步变频电动机通用技术条件；
13. GB/T 17626-2016 电磁兼容 试验和测量技术静电放电抗扰度试验；
14. GB/T191-2008 包装储运图示标志；
15. GB/T14549 电能质量公用电网谐波；
16. MT/1099-2009 矿用变频调速装置。

五、配置清单：

1. 三相永磁同步电动滚筒配置表

参 数 名 称		参数或选型配置	
运量(t/h)		≥1000	
运距(m)		L=668.609	
最大坡度(°)		±6	
提升高度(m)		±70	
带速(m/s)		3.15(0-3.15)	
永磁电动滚筒	型号	STYB250-3.15-1000×1200 (660/1140)	2台
	电压等级	660/1140V	
	功率	250KW	

参 数 名 称		参数或选型配置	
	滚筒直径	Φ1000mm	
	适合带宽	1200mm	
	额定转矩	≥39.791KN.m	
变频器	型号	BPJ1-315/660K	2台
	电压等级	660V	适用上、下运， 可与井下通用 互换。
	其他参数	额定功率315kW，三电平、 四象限、风冷。	
冷却水箱	参考型号	ZSL-40	1套
	厂家	同永磁电动滚筒厂家	单套能够满足 2台永磁滚筒 散热要求
注：供方所提供的设备配件包含但不限于表格内配件。			

六、技术要求：

（一）总技术要求

1. 投标方提供详细的设备材料目录（注明型号、规格、图号、数量、单重、总重），提供设备布置图（设备总图、基础图、滚筒图纸、安装图纸、电气设备原理图、电气设备接线图、设备技术档案书、配件图册、机械标准件型号、机械非标件规格尺寸、易损件资料）纸质版装订成册各2份，电子版一套，安装专用工具两套。

2. 投标方提供的设备应功能完整，技术先进，并满足人身安全和劳动保护条件。

3. 所使用的零件或组件应采用标准件，具有良好的通用性和互换性。

（二）驱动装置

1. 永磁同步电动滚筒

（1）采用永磁同步电动滚筒驱动，永磁滚筒功率250KW，带速3.15m/s，电压660/1140V。

（2）永磁同步电动滚筒防护等级IP55，绝缘等级H级，有煤安标志、煤安标志证书、防爆证书（号），防爆等级ExdIMb。

（3）当电源频率变化在-2%~+2%，电源电压变化不超过±5%时，永磁滚筒的输

出功率保持额定，温升符合标准要求。

(4) 永磁同步电动滚筒转子内嵌 N40UH 钕铁硼烧结永磁体（投标文件提供永磁体证明材料），失重特性满足 HAST 标准要求，每 10 年退磁率不高于 1%，厂家需提供永磁体合格证、检测报告；永磁电滚筒的定子绕组应采用散热性能好、匝间绝缘更可靠、槽满率高功率密度大的扁铜线整形绕组，不得采用漆包铜圆线散线绕制。

(5) 永磁同步电动滚筒 0-1 倍额定转速内可无极调速，具有良好地调速性能，在额定频率范围内具有恒转矩调速特性。在 25%-120%额定负荷范围内，系统效率均能保持 94%以上。

(6) 滚筒包胶，胶皮要与筒皮紧密粘结，滚筒表面，无缝隙、无鼓包。包胶层材质要求选用高耐磨阻燃抗静电橡胶板，橡胶板要求表面平整，具有高耐磨、防粘附、抗拉伸、耐撕扯等性能，胶皮厚度 15mm，并提供具有第三方阻燃和抗静电报告。胶层的拉伸强度不小于 15MPa，硬度为 60-75SHA°，胶层与筒皮剥离强度不小于 4.8kN/m。

包胶材料的阻燃性能和抗静电性能必须由第三方资质机构出具合格报告。

(7) 永磁同步电动滚筒的定子绕组和轴承有测温元件，在控制方面实现过温报警和超温停机功能，有效保护永磁电动滚筒。

(8) 永磁同步电动滚筒定子铁心采用武钢硅钢片；永磁同步电动滚筒轴承选用进口 SKF、FAG 或艾肯（大连）轴承或相当同等品牌产品；轴承端盖均设有注油孔、排油孔，并具有永磁电动滚筒防尘、防潮湿装置。

(9) 永磁同步电动滚筒过载转矩、起动转矩不小于其额定转矩的 2 倍。

(10) 永磁同步电动滚筒在实际应用中未出现过因磁钢碎裂、永磁体脱落或绝缘破坏等造成停机、影响生产的情况；出厂前，须通过专用检测平台模拟全工况（空载、轻载、重载）、进行检测试验（包括绕组冷态直流电阻，绝缘电阻，交流耐压试验，空载运行试验，匝间绝缘试验等），并出具出厂检测（试验）报告。

(11) 永磁同步电动滚筒空运转时的噪声声功率级应不超过 50dB(A)，满载噪声不超过 85dB(A)，滚筒外圆径向圆跳动、滚筒表面线速度偏差率等技术要求应 JB/T7330-2008 中的相关规定。

(12) 永磁滚筒自带制动盘，安装在主滚筒上，转矩满足额定运行下重载停车要求；

(13) 永磁电动滚筒选用：上海华欣民福自控设备有限公司、安徽明腾永磁机电设备有限公司、山东艾克索仑电气有限公司或相当同等品牌产品。

2. 配套变频器

采用四象限变频器控制，变频器功率 315KW，电压 660V，有煤安标志、煤安标志证书、防爆证书（号）。启动方式为：采用 PWM 调制的变频器变频启动，启动及运转时采用直接转矩控制模式实时调整滚筒的输出转矩和输出功率使之运行在最佳状态。具体要求如下：

(1) 实现上、下运胶带输送机运行时候平稳按设定速度运行，并且实现零速满转矩输出，平稳停车。变频器运行状态为三电平四象限。

(2) 内部采用模块化结构，采用三电平拓扑结构，便于检修，功率器件、真空接触器、PLC 等重要部件全部采用进口品牌产品。

(3) 具备单机、主机、从机多种自定义运行模式。

(4) 采用 CAN 总线实现主从之间的联机功能；可以简单快捷的实现多台变频器的联机，共同拖动同一负载。

(5) 转矩和速度控制精确度高，保持带式输送机动态张力最小，减少对负载机械的冲击。

(6) 配有不小于 10.4 吋中文液晶显示屏，实时显示设备的工作状态，显示变频器电流、电压、频率、温度等参数、报警值等信息，可通过屏幕完成各种设置与操作。

(7) 具备大容量运行数据存储能力，便于调阅运行曲线。

(8) 矿用隔爆兼本质安全型低压交流变频器具有标准通讯协议的 RJ45 通讯接口 Modbus TCP/IP 通讯协议，提供点表、开放通讯协议，变频器上腔需留有两个网络接口和三个电接口，并负责配合自动化厂家接入自动化系统，提供现场技术培训。

(9) 可通过矩阵键盘与屏幕实现变频器的启动、停止、加速、减速等操作，实现就地控制功能。

(10) 低速验带功能，检修时可以在 0~50Hz 的任意速度下启停、运行设备，方便设备检修。

(11) 具有先导控制回路，既能满足二极管先导方式，又能满足英式先导方式；可方便的与胶带输送机综合保护系统配接，实现联动。

(12) 具有高压带电显示以及直流母线带电显示功能，可清楚显示高压带电状态。

(13) 直流滤波回路使用高质量无极性高耐压自恢复电力电容，可有效降低变频器发热及电流冲击等影响，设计寿命同变频器寿命，无需定期进行更换。

(14) 具有报警、故障实时弹出功能，并具有开机故障自诊断功能，能够明确指示故障信息并提供故障解决措施，指导查找及排除故障。

(15) 具有开机自检和故障自诊断功能，可方便的诊断出当前的状态是否正常，并在显示屏上显示故障信息数字化（汉字显示）。

(16) 系统集成时，可实现对整体负载的电机冷却系统、张紧系统、制动闸系统、变频器冷却系统的控制与保护。

(17) 多电机驱动采用主从控制，能提供精确的负载分配控制，不平衡度 $\leq 1\%$ 。

(18) 满足带式输送机各种运行工况的要求，包括软启动、控制变速或定速带载运行、正常停机以及紧急停机等。

(19) 具有直流母线放电功能，前级电源断电后能可靠的对直流母线进行放电，放电时间在 15 分钟以内。

(20) 变频器具有电机的过载反时限保护功能，能为负载提供优越的控制性能，根据电流变化率进行保护，电流上升越快，保护时间越短。电流在稳定超出额定电流的 1.5 倍运行 1 分钟即保护停机，电流超出额定电流 1.2 倍运行 30 分钟保护。

(21) 变频器采用直接转矩控制方式（DTC），能够实现胶带输送机的重载平滑启动。

(22) 变频器加减速时间连续可调，可调范围 0~1800S。

(23) 逆变触发信号采用光纤隔离，直流回路采用无感设计，使用叠层母排。

(24) 变频器主回路具有浪涌吸收保护电路，能降低浪涌电压对设备的损坏几率。

(25) 启动与停止曲线可设，变频器按照设定的曲线实现可控起停操作。

(26) 参数记忆功能：主电源断电恢复后，变频器原设定参数不变，保存的数据及曲线不会丢失。

(27) 具有电机温度检测和震动检测端口及配套的轴承温度和轴承振动的监测装置各两套。

(28) 带控制接口和模拟量控制接口，用于开关量或模拟量调速。

(29) 具有多路模拟量输入、输出及 I/O 接口，可方便实现对电机冷却系统、张紧系统、制动闸系统及变频器冷却系统的控制与检测。

(30) 为了确保变频器更好的散热，要求固定底座高 200mm，风机的进出风口需用钢网进行防护。变频器电源侧使用两个进线喇叭嘴，负荷侧不低于三个喇叭嘴。主机、从机运行、单机运行能实现一键快速切换。

(31) 投标文件明确配套变频器厂家。变频器主要部件：功率模块、DSP 模块、驱动单元、整流模块、真空接触器、主控单元、主控器等全部采用西门子、ABB 或施耐德品牌。

(32) 要求控制变频器与永磁电动滚筒为同一厂家。

(三) 自循环水冷装置参数及技术性能:

永磁滚筒冷却方式为水冷:

(1) 水压: 0.1~0.5MPa

(2) 流量: $\geq 12\text{t/h}$

(3) 电压: 660V/1140V

(4) 水质: 清洁自来水。

(5) 可接入控制系统, 实现自循环水冷机启、停自动控制; 并具有温度、流量、压力等参数显示功能。

(6) 提供自循环水冷配套的冷却水管路, 要求采用单层编织高压橡胶软管, 便于拆装;

(7) 自循环水冷装置内部要安装有止回阀防止冷却水倒流。

(8) 自循环水冷装置内部要安装背压阀能在停机时防止矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒水腔内冷却水全部流回水冷装置内。

(四) 盘式制动器参数及技术性能:

(1) 盘式液压制动装置, 包含盘闸、液压站及自动控制装置。制动力矩应满足皮带机运行要求。数量 1 套。

(2) 主要技术参数:

▲制动力: $\geq 40\text{KN}$

系统油压: 8.0MPa

电机功率: 4KW

电机电压: 660/1140V

控制功能: 压力控制

七、包装、运输和储存

1、设备制造完成并通过试验后及时包装, 或得到切实的保护, 确保其不受污损。其包装符合铁路、公路的有关规定。

2、所有部件经妥善包装或装箱后, 在运输过程中采取其它防护措施, 以免损坏及被盗。

3、各种包装能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

4、包装箱上有明显的包装储运图示标志。

5、随产品提供的技术资料，各类检验合格证、防爆合格证、安全标志证书等应完整无缺。

6、滚筒包胶材料需提供第三方阻燃和抗静电性能试验报告，并提供产品合格证、出厂检验报告、煤安证。

八、技术服务及培训

1、设备到矿后，乙方派人到矿技术服务，免费进行技术培训、指导安装调试；

2、设备在运行过程中出现技术故障和疑难问题时，厂方接到矿方的通知后需在 24 小时内到现场处理或提出处理意见。

3、厂方负责送货至矿方指定地点，由矿方按照装箱单进行验收，矿方负责卸车。

九、质量保障

1、质保期为设备到矿 18 个月，或下井使用 12 个月，以先到者为准。

2、质保期内，如因产品质量原因出现损坏，由厂家免费更换损件，并承担产生的人工，运输，及材料费用。

附录二带式输送机控制保护系统技术要求

1、本技术规格书适用于府谷能源投资集团五一矿业有限公司上仓带式输送机和南北大巷带式输送机综合保护装置，包括设计、制造、安装、调试和验收等所有内容。

2、本技术规格书提出的最低限度的技术要求，并未对一切细节做出明确规定，也未充分引用相关规范和技术标准，必须按照系统完整性标准进行项目设计和调试，确保正常使用。

3、系统具备标准接口和通讯功能，并且必须免费开放，系统可接入到调度中心集控平台，便于煤矿智能化煤矿建设时数据的提取和集中管理。

4、必须提供符合有关国家、行业技术规范和标准以及本技术要求的优质产品，严禁提供性能落后、国家明令禁止使用或者未取得安标的产品。

5、为确保项目顺利实施，按照公司现状编制切实可行且满足本技术规格书和现场使用要求的技术方案，且无论本技术规格书是否提及，必须保证上仓带式输送机、南北大巷带式输送机和已有主斜井带式输送机实现集中控制，此次保护装置必须与主斜井系统充分融合，包括驱动机房原系统融合修改，期间因通讯等产生的费用均由乙方负责。

6、本项目为交钥匙工程，安装调试过程中出现任何增加设备、或者技术改造的项目所产生的费用均含在投标报价内，后期不做任何工程变更或增加任何费用。

二、控制设备及项目建设主要内容

2.1 主要控制设备

上仓带式输送机，带长 148.6 米。

南北大巷带式输送机，带长 668.609 米。

2.2 适用条件及标准

大气压力：(86~106) kPa；

环境温度：-5℃~+40℃；

周围空气相对湿度不大于 95% (+25.0℃)；

环境噪声：不大于 75dB(A)；

无剧烈振动和冲击的场合；

无破坏绝缘的腐蚀性气体的场所；

煤矿井下有甲烷及煤尘爆炸的场所；

无滴水或液体侵入。

设备隔爆性能：符合 GB3836.1、GB3836.2、GB3836.3 的有关规定，本安性能符合 GB3836.4 的有关规定；具备合格的企业资质证明材料（包括质量体系认证证书等），带有煤矿安全标志、防爆合格证、生产许可证、产品合格证，所提供的产品制造符合国家及相关行业的技术标准，并且符合最新版《煤矿安全规程》的要求。

2.3 主要内容

按照规范配备齐全所有胶带输送机“八大保护”，主要设备包括：矿用本安型速度传感器、矿用本安型烟雾传感器、矿用本安型堆煤传感器、矿用本安型跑偏传感器、矿用隔爆型电磁阀（含管路）、矿用本安型撕裂传感器、矿用本安型温度传感器（红外测温、双驱）、张紧力传感器、矿用通讯拉力电缆、矿用本安型主控箱（可编程）、矿用隔爆兼本安型直流电源、矿用本安型组合扩音电话、转换模块以及安装板、接线盒、线缆等安装辅材。

2.4 主要技术性能参数

1、皮带保护通讯控制系统为通讯、控制、保护、报警一体化系统，可实现对皮带机的联锁控制。同时对各皮带机的状态进行监控，实现对各皮带机启停控制及紧急闭锁、跑偏、打滑、纵撕、温度、烟雾、电磁阀、电机故障等信号的显示、判断和报警功能。系统可实现顺煤流自动控制启动设备，逆煤流停车，通过对监测数据进行转换、整理、挖掘；管理系统对生产状况进行综合性动态分析和数据管理。

▲2、皮带保护通讯控制系统具有扩展功能，当皮带延长时，只需增加通讯电缆和组合扩音电话即可。控制器和组合扩音电话、急停闭锁之间采用不锈钢快速插头机构，使用U型销连接，与通讯电缆连接处应有防尘防水罩。

3、皮带保护通讯控制系统具有清晰的启停皮带预警声音，组合扩音电话之间采用半双工通信方式，声强达107分贝，通话质量和放音质量清晰。组合扩音电话有蓄电池功能，在井下停电的情况下依然可以实现通话。

4、皮带保护通讯控制系统可设控制分站，用来远方采集信号。

5、能控制多条皮带，实现多种逻辑控制。

6、根据需要可在系统中接入就地启停按钮，实现集中和分布式控制。

7、皮带保护通讯控制系统有modbus RTU 串口、网口、光口等通讯接口，支持ModBus TCP/IP 规格书，系统应能够保证来自不同厂商的设备在使用通用规格书的情况下可以相互通信。

8、皮带保护通讯控制系统具有历史记录功能，能记录一个月的设备启停信息和故障信息，帮助工作人员有效的进行设备维护和故障处理。

▲9、皮带保护通讯控制系统具有2条沿线接入能力，单条沿线最低可接入80个急停闭锁信号；单条沿线可接入最低15个输入输出信号采集装置。

▲10、皮带保护通讯控制系统具有语音播报内容自定义功能（通过内置语音合成芯片实现，无需录制后烧入。最多可预置1000条播报内容，每条不低于15个汉字。）

▲11、整个系统采用快插结构，可快速联接，通讯控制电缆采用7芯架构，集拉线急停、供电、通讯、语音、查询等信号于一体。

12、保护配置要求：

在胶带机机头安装烟雾、速度、堆煤、滚筒温度（红外测温）、电机温度、超温洒水、温度振动等保护传感器，要实现张力保护检测。

胶带机沿线每50米安装一台矿用本安型急停闭锁开关，每100米安装一台矿用本安型急停扩音电话。

在机头、机中、机尾、变坡点地方等安装跑偏传感器，跑偏传感器就近接入急停扩音电话（含安装板）。

在机尾安装纵撕传感器，通过安装在机尾的通用I/O设备接入系统，同时连锁信号可方便通过通用I/O设备和后级设备对接。

13、工作方式要求

控制器上具有远控、就地自动、就地手动三种工作方式

- a. 远控：实现所有参控皮带及相关设备的集中控制。
- b. 就地自动：所有受控设备起停由其控制器控制，完成启停和皮带保护。
- c. 就地手动：所有设备将通过控制器上的按钮或就地按钮单独操作，用于设备调试及试验。

14、设备集中控制要求

- a. 起动：接到起车指令后，首先以语音方式发起动预警告，然后按胶带机启动工艺流程按顺序启动各台受控设备。
- b. 停车：接到停机指令后，预警同时各设备按控制工艺自动停车。
- c. 紧急停车：接到紧急停机指令或出现停车保护故障信号后，紧急停车。系统所有控制/返回运行信号均需要隔离处理。
- d. 皮带之间的联锁控制，具有扩展性能，为后期智能运输建设留足扩展空间。
- e. 远程对皮带保护实验功能。

15、显示功能

系统能以图文方式显示各参控设备的运行状态以及运行参数，各胶带机跑偏、闭锁、纵撕、超温、打滑、烟雾、堆煤、张紧等保护信号，闭锁位置、跑偏位置、皮带速度、温度、张力等实时监测信息。应具有操作记录及故障记录查询功能。

急停闭锁、闭锁扩音电话、通用 I/O 设备、中继器等设备通过 7 芯拉力电缆连接，将语音、闭锁、跑偏、急停、沿线供电功能融为一体。

保护及故障动作信号需要在主机自保，现场硬件故障恢复后，通过主控制器复位才可以复位故障。

系统可在显示界面灵活配置打滑、超温、张力保护的报警值。

三、设计原则及执行标准

1、设计原则

先进性：系统的功能、性能优越，系统稳定、运行可靠。

可靠性：系统应具有自诊断功能和故障处理能力，冗余设计，一方面当系统中任一组件（不论是硬件还是软件）发生故障都不会导致整个系统得瘫痪，另一方面为使系统运行时间的最大化，需要以可靠的技术来保证在网络维护和改进时，系统不发生中断，保证系统的可靠运行。

安全性：系统应具有多重抗干扰技术和高防护等级设计，保证设备安全可靠运行。

系统中设备选用类型、IP 等级符合煤矿井下环境。必须建立可靠的数据传输、备份、存储等安全保障措施。

扩展性：系统软件和硬件配置及系统结构应具有前瞻性。一方面，在考虑配置时，为系统今后的完善、提高留有充裕的扩展容量；另一方面，系统必须具有灵活的网络结构。将来系统的扩展在本期系统的基础上增加部分设备即可实现，无须变更本期系统的软件、硬件，不影响本期系统的运行。

高性价比：在进行系统结构设计和设备选型时应多做比较分析，从而使得系统结构、设备选型、系统整体性能具有高性价比。

灵活性：系统的总体设计应便于工程的实施，确保系统正常使用。

2、执行标准

GB 3836.1-2010 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB 3836.2-2010 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备、

GB 3836.4-2010 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备

MT209-1990 煤矿通信、检测、控制用电子电子产品通用技术要求

MT571.1-1996 煤矿用带式输送机电控系统

MT817-2000 煤矿用带式输送机电控装置

MT872-2000 煤矿用带式输送机保护装置技术条件

煤矿安全规程（现行版）

四、主要零部件功能要求

（1）保护系统功能概述

系统具有现场可编程和现场可调试功能，可现场实时修改用户程序。

控制流程可设置功能，可以现场故障的类型、信号延迟时间、信号端口等参数。

系统重要参数都具有密码保护，并且参数设置都具有详细的说明，防止设置错误。

系统可以配置显示画面，用户可以直接查看重要的参数。

皮带保护通讯控制系统主机具备不少于3路RS485 MODBUS 串口、3个网口、2个光口通讯接口。

操作员可通过控制面板上的按钮查看胶带运行及沿线保护数据，还可通过编程键盘进行系统调试、各种控制操作及参数设置等。

采用标准化的元件和模块化的设备设计，以适合设备使用时更换的需要。系统具有自检功能，当有故障时，控制机报警，故障液晶汉字显示指示的功能。

沿线接口采用快速插接形式。

系统装有急停闭锁开关。开关之间的距离为 50m。急停开关具有故障位置显示功能，动作后具有程序自锁，需人工复位。

系统装有起动报警功能。起动前，沿运输线声预警。

系统具备检测、显示、通讯、组网功能：

具有胶带运行速度的检测、显示功能；

具有驱动电机、制动闸的状态显示功能；

具有故障类型显示、沿线故障性质和具体位置的显示功能；

通讯装置具有启动沿线预告、沿线语音扩播通话联络功能。

当保护动作时输出故障信号。

(2) 矿用本安型组合扩音电话（防护等级：IP65）

电源：外部充电：DC 10V~24V，内部供电 2000mAh 镍氢电池组。

语音通话：扩播方式，半双工

特点：

- a) 本机自带急停按钮，采用人工复位并设有动作指示灯。
- b) 支持沿线故障自诊断功能。
- c) 电话带有电池，停电后可正常通话，通话时间大于 72 小时。
- d) 检修时可挂锁锁定。

(3) 矿用本安型急停闭锁开关（防护等级：IP65）

工作电压：DC 10~24V。动作行程：5mm~15mm。

动作拉力：40N~200N。复位力：10N~70N。动作指示：红色发光二极管指示。

特点：

- a) 本机自带急停按钮，采用人工复位并设有动作指示灯。
- b) 支持沿线故障自诊断功能。
- c) 具有拉电缆急停功能。
- d) 检修时可挂锁锁定。

(4) 煤矿用聚乙烯绝缘镀锌钢丝编织铠装聚氯乙烯护套通讯电缆

特点：

a) 煤矿用聚乙烯绝缘镀锌钢丝编织铠装聚氯乙烯护套通讯电缆主要用于系统铺设沿线，设备与设备之间的连接，同时实现拉线急停功能。

- b) 自身具有钢丝拉绳功能，无需再敷设钢丝绳即可实现拉线急停功能。
- c) 带有双重保护套，双重屏蔽；带有两个快速不锈钢插头，安装方便、快捷。

(5) 矿用本安型烟雾传感器（防护等级：IP54）

工作电压 DC 11~24V；

特点

- a) 动作条件：当烟雾浓度 $\geq 5\% \text{ obs/m}$ （动作值）时；
- b) 报警声级强度： $\geq 75 \text{ dB (A)}$ ；
- c) 当烟雾浓度超过动作值时，接点闭合，红绿灯同时闪亮并报警；当烟雾浓度低于动作值时，接点断开，绿灯闪亮；
- d) 动作灵敏度及响应时间：灵敏度为 II 级，响应时间 $\leq 20 \text{ s}$ ；

(6) 矿用本安型堆煤传感器（防护等级：IP54）

工作电压 DC 11~24V；

特点

- a) 动作角度： $30^\circ \pm 5$ ；
- b) 传感器挡板受外力作用，推杆摆动至动作角度时应立即动作，常开接点闭合；动作力撤除推杆自动返回原位立即恢复，常开接点断开；
- c) 挡板推动力（挡板中点正向力）： $5 \text{ N} \pm 2 \text{ N}$ ；

(7) 矿用本全型速度传感器（防护等级：IP54）

工作电压 DC 11~24V；

特点

- a) 测量范围： $(0.0 \sim 6.0) \text{ m/s}$ ；
- b) 基本误差：不超过 $\pm 2.5\%$ ；
- c) 输出信号模拟量： $(4 \sim 20) \text{ mA}$ 、开关量：当测点速度连续 10s 在 $(50\% \sim 70\%) V_e$ （低速）时或在 $\leq 50\% V_e$ （断带）或在 $\geq 110\%$ （超速）时，继电器接点闭合故障恢复或测点速度在 $> 70\% \sim < 110\% V_e$ （出厂 V_e 为 2 m/s ）或停止造成的速度变化，红灯熄灭，继电器断开；具备就地温度显示、在线温度显示功能。
- d) 传感器具有超速点检测及控制功能；

(8) 矿用本安型跑偏传感器（防护等级：IP54）

工作电压 DC 11~24V；

特点

a) 一级动作角度：15° ±3° ；复位角度：10° ±3；

b) 二级动作角度：30° ±3° ；复位角度：20° ±3°

c) 推杆动作力（推杆中点正向力）：（25~75）N；

d) 推杆转动的极限角度：±75° ；

e) 动作性能：传感器受动作力作用，推杆转动至动作角度时应立即动作，常开接点闭合，动作力撤除推杆自动返回原位经过复位角度时立即恢复，常开接点断开；

（9）矿用张力传感器

主要用于煤矿井下带式输送机胶带张紧力的监测。可与带式输送机保护装置用电控箱配套使用，可对皮带张力进行动态测试，实现皮带张力下降保护，并可控制胶带机张力调整装置实现胶带机的胶带张力的自动调节，使运输设备在理想的状态下长期运行，显著的特点是解决了皮带机起动过程中及负载变化过程中皮带张紧力不能自适应的问题。

（10）红外温度传感器

红外温度在线监测，可接入系统，设置温度保护值实现温度保护，并就地、在线显示温度实时值。

（11）系统配置清单

① 按照本技术规格书要求整体配备设备设施、系统以及软件等。

② 为确保本项目的完整性，表格中未列入或提及的项目，乙方应自主完善，且均含在项目内，不应有任何争议或工程量变更。

③ 供货范围如下（包括但不限于）：

上仓皮带控制系统 148.6 米			
序号	名称	单位	数量
1	矿用本安型主控箱	台	1
2	矿用隔爆兼本安型直流电源	台	1
3	矿用本安型组合扩音电话	台	1
4	矿用本安型组合扩音电话（下位机）	台	1
5	矿用本安型急停闭锁开关	台	1
6	矿用本安型终端	台	1
7	50 米钢丝编织橡胶护套连接器	根	3

8	10米钢丝编织橡胶护套连接器	根	1
9	矿用阻燃信号电缆	米	200
10	通用型安装护板	个	3
11	专用U型销	个	6
12	电缆挂钩（1.5米间距）	个	100
13	防水防尘护套	个	6
14	U型夹板及固定螺栓	套	3
15	矿用本安型速度传感器	台	1
16	矿用本安型烟雾传感器	台	1
17	矿用本安型堆煤传感器	台	1
18	矿用本安型跑偏传感器	台	4
19	矿用隔爆型电磁阀	台	1
20	矿用本安型撕裂传感器	台	1
21	矿用本安型张力传感器	台	1
22	矿用本安型温度传感器	台	1
南北大巷皮带控制系统 668.609米			
1	矿用本安型主控箱	台	1
2	矿用隔爆兼本安型直流电源	台	1
3	矿用本安型组合扩音电话	台	6
4	矿用本安型组合扩音电话（下位机）	台	2
5	矿用本安型急停闭锁开关	台	7
6	矿用隔爆兼本安型远控箱	台	1
7	矿用本安型终端	台	1
8	50米钢丝编织橡胶护套连接器	根	14
9	10米钢丝编织橡胶护套连接器	根	1
10	矿用阻燃信号电缆	米	200
11	通用型安装护板	个	15

12	专用 U 型销	个	30
13	电缆挂钩（1.5 米间距）	个	450
14	防水防尘护套	个	30
15	U 型夹板及固定螺栓	套	15
16	矿用本安型速度传感器	台	1
17	矿用本安型烟雾传感器	台	1
18	矿用本安型堆煤传感器	台	1
19	矿用本安型跑偏传感器	台	6
20	矿用隔爆型电磁阀	台	2
21	矿用本安型撕裂传感器	台	1
22	矿用本安型张力传感器	台	1
23	矿用本安型温度传感器	台	2
易损易耗件备件			
1	50 米钢丝编织橡胶护套连接器	根	1
2	矿用本安型组合扩音电话	台	1
3	矿用本安型急停闭锁开关	台	1

五、其他要求

1、资质及资料要求：所提供设备必须有 MA 标志和防爆合格证，交货时必须提供产品合作证、使用说明书、出厂试验报告及其他相关资料。

2、随机资料：使用说明书、电气控制原理图、电气连线图（包括电缆规格型号）、电缆明细表（包括电缆规格型号）、产品合格证、产品出厂检验报告。

3 设备安调试及培训：厂家现场安装调试，对矿方的技术人员提供免费的项目技术培训，培训目标使矿方的技术人员能够完全掌握系统正常情况下的日常运行维护和故障的排除等。

4、与本项目实施有关的其他内容，比如现有系统的数据读取、系统接入或需增加的任何设备设施（含软件）均由乙方负责，且费用含在投标报价内，甲方只负责协调相关工作。

5、本技术要求为最低限度的技术要求，未对一切细节做出详细规定，厂家应保证设备的完整性确保甲方使用，并且保证所提供的设备满足现行国家和行业要求，严禁提供国家明令禁止使用的设备，本系统要求全部替换原系统，不能与原系统有任何联系。

四、设备安装

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	原煤仓带式输送机安装工程	项	1	/
2	原煤仓带式输送机机头溜槽工程	项	1	/
3	南北大巷带式输送机安装工程	项	1	/
4	南北大巷带式输送机机头溜槽工程	项	1	/

五、工程量清单

(一) 原煤仓带式输送机安装工程——工程量清单 (另册)

(二) 原煤仓带式输送机机头溜槽工程——工程量清单 (另册)

(三) 南北大巷带式输送机安装工程——工程量清单 (另册)

(四) 南北大巷带式输送机机头溜槽工程——工程量清单 (另册)

六、安装要求

1、设备安装须按照设计图纸规定要求。输送机在安装前安装队要与设备厂家进行技术交流,熟悉相关技术资料,了解输送机型号、功率、工作原理以及使用条件要认真核实、计算,满足自身矿井需求时方可安装。

2、安装队组在对设备运送之前,必须再次详细检查各配件是否完好,对有隐患、不完好、锈蚀、变形的配件必须重新检验,对所有电气设备必须开盖检查,对校验保护漏电试验,查验电气部分(主控制器、本安兼隔爆电源、组合急停闭锁开关、组合扩音电话矿用远程控制箱)的煤安标志。

3、安装前,安装人员必须提前到相应工作面了解熟悉地形,编写安全操作规程以及相应的技术措施。安装过程中必须分工明确,配备专职安全人员,防止发生安全事故。

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：SCZJ2024-ZB-1760/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽

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证明)

4. 联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制、签字盖章和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。

牵头人名称：_____（公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

注：投标人没有组成联合体的，投标文件中的联合体协议书可以删除或不做任何填写及签字盖章。

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）；（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）；（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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）（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

(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增值税或企业所得税的凭证，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）。

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缴纳增值税或最近一期缴纳企业所得税的凭证，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据（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，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。

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：

1、投标人具备机电工程施工总承包三级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质且具备有效的安全生产许可证，安装项目经理具备机电工程专业二级建造师资格和有效的安全生产考核合格证书（建安 B 证）。（注：以联合体形式提出投标的，按照联合体协议分工提供。）

2、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；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。（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

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。（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

后附：信用中国（陕西榆林）网上公示截图

二、商务及技术文件

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2024-ZB-1760/001

府谷能源投资集团五一矿业有限公司主斜井带式输送机断带抓捕器、驱动机房上原煤仓带式输送机及南北大巷带式输送机设备采购、安装及溜槽

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____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：	自合同签订之日起____日历天内完成设备供货及安装		

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
(一) 投标分项报价表

项目编号:

项目名称:

序号	采购标的	单位	数量	单价(元)	合计(元)	备注
1	主斜井带式输送机断带抓捕器	台	2			
2	驱动机房上原煤仓带式输送机	台	1			
3	南北大巷带式输送机	台	1			
4	原煤仓带式输送机安装工程	项	1			
5	原煤仓带式输送机机头溜槽工程	项	1			
6	南北大巷带式输送机安装工程	项	1			
7	南北大巷带式输送机机头溜槽工程	项	1			
合计						

注：分项报价均不得超过各自采购标的最高限价。

投标人(盖公章)：_____

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：_____

日期：_____

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： _____

(三) 安装工程分项报价表

附已标价工程量清单

注：投标人须先将 excel 格式工程量清单导入广联达煤炭计价软件中组价，完成组价后导出 excel 格式已标价工程量清单并将 excel 格式已标价工程量清单附在本表中。

(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，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：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	交货期及安装期			
	付款方式			
	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。

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)

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。

（注：以联合体形式提出投标的，联合体各方均应提供。）

后附：信用中国（陕西榆林）网页公示的截图

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