

1. 招标条件

本招标项目招标人为枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿，招标项目资金来自企业自有资金，出资比例为 100%。该项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目名称：枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿主井电控系统升级改造、主提升系统智能故障预警与主动式安全防护系统购置项目

2.2 项目编号：SNZB-ZKJT-D2024060711

2.3 招标项目明细及要求

本次招标共计 2 个标包，见下表，投标人应对所选标包进行整体投报，不允许仅对标包内部分内容进行投报。具体要求详见招标文件。

序号	标包名称	工期	实施地点
1	标段 1 主井电控系统升级改造	120 日历天，投标人可自报最优工期	山东省滕州市张汪镇田陈煤矿
2	标段 2 主提升系统智能故障预警与主动式安全防护系统	120 日历天，投标人可自报最优工期	山东省滕州市张汪镇田陈煤矿

所列品牌、型号仅供参考，皆为说明招标项目的技术标准和要求，投标人投报货物性能及技术要求应不低于参考品牌、型号。

2.4 项目概况

标段 1: 田陈煤矿主井提升机现使用 JTDK-ZN 型电控系统，包括一套 HIVERT-Y (T) VF 变频系统和一套工频系统（备用），其中变频系统配用 18 台 HPU580/500E2F 型变频功率单元进行变频调速；工频系统采用电机转子串联电阻方式进行调速；本次改造升级的主要改造内容是增加一套高压变频器、高压开关柜和一套控制系统，实现两套高压变频器互为备用运行，完善各类安全保护功能，并在副井操作室设主控台，实现对主井提升机的远程监控，使主井达到无人值守运行的目的，满足智慧化矿山的要求。

标段 2: 田陈煤矿提升机存在部分安全保护单一、部分设备安全保护缺失、提升机系统复杂、专业性高、主动安全保护单一等现象，严重影响安全生产，因此，加强提升机双线制数据监测以实现主动安全保护势在必行。拟利用实验室模拟实验、相似功能与现场勘探相结合的方法，揭示提升机双线制数据采集的运行机理，采用以边际效应理论通过 AI 建模和数据分析的设计方法，以

及“双线制数据监测实现主动安全保护”的AI智能控制技术，有效提高提升机安全运行效率，减少非检修故障停机的时间和频率，进而有效预防因提升机造成的安全故障，保证安全生产。

2.5 招标内容/范围

标段 1:

安装一套高压变频器、高压开关柜和一套控制系统，实现两套高压变频器互为备用运行，完善各类安全保护功能，并在副井操作室设主控台，实现对主井提升机的远程监控，使主井达到无人值守运行的目的。

标段 2:

(1) 提升机部分安全保护单一、部分设备安全保护缺失、提升机数据采集不精确、处理能力弱等运行特征

利用实验室模拟实验、相似功能与现场勘探相结合的方法，对提升机电控、液压站、配电柜、电机、滚筒、闸盘、减速机等运行情况进行测试和分析，研究提升机的保护情况和故障预警难的运行特征，确定提升机保护失效和故障发生的演化规律。

(2) 提升机基于双线制数据监测以实现主动安全保护的运行特点及控制

现场勘探提升机电控、液压站、配电柜、电机、滚筒、闸盘、减速机等运行数据和参数，进行实验室模拟，获得提升机各项运行参数的变化特征，探究故障发生原理和保护失效原理；在此基础上，研发提升机综合保护技术，实现主动安全保护功能。

(3) 提升机“双线制保护”与“AI建模”相结合的智能控制技术

提出以“双线制主动保护+AI数据处理模型”为核心的智能控制技术。一方面，研发相适应的提升机主动安全保护技术，具备原有提升机出现重大故障时可及时介入的应用方案；另一方面，建立AI数据模型进行运行数据分析，形成故障预警和主动安全保护相统一的成套技术体系。

(4) 提升机基于双线制数据监测以实现主动安全保护的效果评价

一方面是提升机双线制数据监测实现主动安全保护的效果检验，主要是现场模拟测试，反演预警和保护效果；另一方面，采用现场监测手段，对比分析改进控制方式前后，提升机运行的效果和特征，形成以提升机基于双线制数据监测以实现主动安全保护等指标的提升机安全保护评价体系。

(5) 提升机基于双线制数据监测以实现主动安全保护和故障预警体系的三维可视化重构技术。

(6) 以“双线制基础数据采集”、“运行大数据模型的建立和分析”与“AI人工智能建模”为核心的提升机智能安全控制技术。

(7) 科学的数据建模和数据分析技术；实时海量数据处理和运算平台搭建技术；提升系统中的重大故障极端介入技术；) 基于数据采集和数据运算的预测性检修和防护技术。

(8) 获得提升机双线制数据监测模式下实现主动安全保护的演化规律；提出提升机“双线制监测+AI 数据建模”相结合的智能控制技术；申请专利 2 项、发表论文 3 篇。

2.6 实施地点：山东省滕州市张汪镇田陈煤矿。

2.7 质量要求：

本项目所列技术要求，皆为说明招标项目的技术标准和要求，投标人投报项目性能及技术要求应不低于所列技术规格要求，具体详见技术要求。

3. 投标人资格要求

3.1 在中华人民共和国境内注册且具有独立法人资格，具备有效的营业执照；安全要求符合最新版《煤矿安全规程》有关规定。产品出厂时具有产品生产单位的“产品检验合格证”，井下部分有国家授权部门颁发的“矿用产品安全标志证书”及配套电气部分具有合格有效的“防爆合格证”。

3.2 财务要求：具有良好的银行资信和商业信誉，近三年没有处于被责令停业或破产状态，且资产未被重组、接管和冻结；

3.3 信誉要求：未被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

3.4 联合体要求：本项目不接受联合体投标

3.5 踏勘现场：投标单位必须在投标前赴实地进行现场勘察，根据建设单位实际需求制定具体施工方案，投标报价中应自行考虑施工地点施工时长等相关隐性成本，投标文件中出具现场踏勘证明。

本次招标实行资格后审。

4. 业绩要求

投标人须提供近 5 年（2020 年 1 月以来）关于相关项目的业绩不少于 2 项，并提供相关证明。

5. 招标文件的获取

5.1 凡有意参加投标者，请于 2024 年 9 月 27 日起至 10 月 1 日 17:00 时止（北京时间，下同），登录山东能源集团电子招标投标交易平台（snzb.minegoods.com）下载电子文件。

5.2 会员注册

未注册中国矿用物资网的用户，请登录中国矿用物资网（www.minegoods.com），点击“纵横招标”进入山东能源集团电子招标投标交易平台网站（snzb.minegoods.com，以下简称“电子招

投标平台”)，点击“注册”填写用户注册信息，注册成功后使用生成的账号或注册手机号、邮箱地址登录中国矿用物资网完成企业认证，并提交审核。如账号无法登录电子招投标平台或“投标管家”，请及时登录中国矿用物资网点击右上角“当前用户”-“资质管理”-“我的申请”查看审核状态（若驳回根据驳回原因，修改后重新提交），未完成企业认证请继续完善企业基本信息，提交审核（一个投标主体只能认证一次）。

5.3 报名及文件获取

登录电子招投标平台-点击右上角“工具下载”-下载、安装、登录“投标管家”-查找、选定要报名的项目-点击“我要报名”完善信息-“提交”，点击“我的项目”-“我参与的项目”-“进入项目”-“虚拟账号信息”-“设置开票信息”生成标书费虚拟账户、保证金虚拟账户，投标人线下通过网银，向标书费虚拟账户缴纳标书费完成报名，完成报名后方可登录投标管家-点击“招标文件”-“导出/下载”获取电子招标文件。

报名阶段，投标人通过企业账户缴纳标书费的暂时可不需要办理 CA 数字证书，投标人通过个人账户缴纳标书费的必须先办理 CA 数字证书，上传 CA 签章的标书费个人授权委托书，方可缴纳标书费。

5.4 CA 数字证书办理

CA 数字证书必须在上传投标文件前办理，投标人使用 CA 数字证书签章加密后，方能上传投标文件。登录电子招投标平台-扫描网页右下角二维码-下载、安装、注册、登录干将 APP -绑定 EC-维护信息-证书缴费-申请干将 CA 数字证书（企业证书、个人证书）-上传签章，审核成功后，登录电子招投标平台，点击“投标供应商”-点击“绑定 CA”完成绑定 CA。

5.5 电子招投标平台会员注册、干将 APP、CA 数字证书办理等流程详见电子招投标平台“服务中心”、“操作手册/教学视频”栏目。技术支持联系方式：中国矿用物资网(www.minegoods.com) 右侧在线咨询。

5.6 **招标文件售价 500 元/标包，售后不退。**标书费发票形式为电子发票，电子发票将发送至投标人报名时登记的邮箱，投标人自行下载，发件人为“51 发票”。报名时投标人确保所登记的开票信息准确无误，否则由此造成的发票错误，责任由投标人承担。

6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交截止时间（暨投标截止时间）：2024 年 10 月 17 日 08:50（北京时间）。投标人应在递交截止时间前通过“山东能源集团投标管家”上传电子投标文件（投标人上传投标文件的视频教学详见山东能源集团电子招标投标交易平台“帮助中心”）。

6.2 逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收，投标前请仔细阅读投标知情

书，上传完成后生成的投标回执将作为投标文件成功上传的唯一证明。

6.3 投标人线下通过公司账户向保证金虚拟账号缴纳投标保证金，缴纳完成后方可上传投标文件，投标人登录“投标管家”查看保证金虚拟账号。上传投标文件的流程详见电子招投标平台“服务中心”栏目。

6.4 投标文件解密方式为集中解密，投标人无需操作。投标人可在投标截止时间后登录“投标管家”查看开标结果。无需到开标现场，开标现场不再收取纸质版投标文件。评标期间，请各投标人授权代表保持电话畅通，以便澄清答疑，否则一切后果由投标人承担。如有变化，另行通知。

7. 发布公告的媒介

本招标公告同时在中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）、山东省公共资源（国有产权）交易中心阳光采购服务平台（<http://www.ygcgfw.com>）、山东能源集团网站（www.shandong-energy.com）和中国矿用物资网（www.minegoods.com）上发布。

8. 联系方式

8.1 招标人：枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿

联系人：王主任

联系电话：15336323209

8.2 招标监督部门：田陈煤矿经营管理科

联系人：柏科长

监督电话：13062043939

8.3 招标代理机构：山东能源招标有限公司

联系人：张经理

联系电话：0531-62355715

邮箱：snzb@vip.126.com

地址：济南市经十路10777号1203室

传真：0531-62355712