招标公告

山东济钢航空航天智能电控有限公司就“济钢空天电控折弯机自动化升级改造项目”进行公开招标，欢迎有意向单位参与投标，有关事项如下：

一、招标编号：1101260528001

二、招标名称：济钢空天电控折弯机自动化升级改造项目

三、项目概况及内容

1、项目背景：本次招标为济钢空天电控钣金加工折弯工作站自动化改造项目。改造范围包括：增加折弯专用软件包、折弯后挡机构改造、增设磁性分张定位机构及配套辅助硬件；现有 KUKAKR210R2700-2 工业机器人、地轨由甲方自备、利旧使用。改造需解决原系统无折弯软件包、后挡行程短刚性不足、无自动分料机构等问题，实现折弯工序自动化联动作业。

2、项目地点：山东省济南市历城区遥墙机场路 11999 号山东济钢航空航天智能电控有限公司园区内。

3、交付周期：自合同生效之日起，15 个日历日内完成所有设备的安装、调试并投入试运行。

4、采购内容：

（1）折弯软件包：提供 KUKA 原厂 KSS.App4Bend 折弯软件包 1 套，正版授权，与现有机器人系统匹配。软件支持机器人与折弯机全程联动控制，可同步完成折弯动作、机器人跟随位移、夹爪动作协调。具备夹爪、折弯机、传感器等设备的快捷操作按钮，支持一键控制及急停功能。支持快速标定机器人、折弯机、工装位置，标定精度不低于 ±0.1 mm。支持直线导轨上机器人位移编程，提供折弯专用联机表单，简化示教与编程流程。

（2）折弯后挡改造：改造数量 2 套，优化结构，解决原后挡行程短、刚性不足问题，运行无晃动、无变形。每套后挡配置：机架+ 10 个真空吸盘+ 2 个真空发生器。吸盘吸附力均匀、真空响应迅速，可稳定吸附不同规格折弯工件，工作中不脱落、不移位。后挡定位精度不低于±0.2 mm，动作响应快，可与机器人联动精准对位。具备真空异常报警及安全保护功能。

（3）磁性分张及定位机构：提供 1 套磁性分张定位机构，含台架、限位装置、磁力分张组件、检测装置。可对堆叠板材实现可靠分张、单层分离、准确定位，无粘连、无多片吸取。配置板材有无检测及状态检测功能，异常可报警停机。结构紧凑、安装简便，可与机器人、折弯机顺畅联动，满足自动上料节拍。

（4）辅助硬件及配件：提供全套配套感应器、线缆及连接件，品牌为施莱格、湾测或同等及以上品质。感应器灵敏稳定、抗干扰能力强，适应工业现场工况。线缆采用工业耐油耐磨型，防护等级不低于 IP65，布线规范、安全可靠。

（5）折弯机模具更换：折弯机下模 1 条，有效长度 4.3 米，适配现有折弯机安装接口，

与设备滑块、安装座完全匹配，可直接安装使用。模具整体材质采用优质合金工具钢（如 Cr12MoV 或同等及以上材质），整体淬火处理，硬度 HRC 52~58，具备高耐磨性、高强度及抗冲击性能，使用寿命长，不易崩刃、变形。模具刃口加工精度高，直线度误差≤0.03mm / 米，全长累计误差≤0.10mm，表面粗糙度 Ra≤1.6μm，无划痕、磕碰、裂纹等缺陷，确保折弯工件尺寸精度与表面质量。模具需适配折弯机的自动化折弯工艺，支持与机器人、后挡机构联动作业，不产生干涉、卡顿，满足自动化折弯节拍要求。中标方需负责旧模具拆除、新模具现场安装、调试及对刀校准，确保模具安装牢固、运行平稳，折弯精度符合甲方生产工艺要求。交付时需提供模具材质证明、热处理报告、尺寸检验报告等完整技术资料。

（6）利旧设备配合：现有 KUKA KR 210 R2700-2 机器人、地轨由甲方提供，中标方负责兼容性检查、系统适配、安装调试与联动。利旧设备如存在损坏无法使用，维修责任及费用由甲方承担；中标方应在改造前完成检测并出具说明。

（7）安装、调试与验收：中标方负责现场安装、布线、调试、系统联调及交付。改造完成后系统连续稳定运行 72 小时无故障，各项功能及精度满足本技术要求。交付时提供完整技术资料：说明书、软件授权、调试报告、操作及维护手册等。

（8）服务与质保：中标方负责现场安装调试及操作培训，含人工及差旅费用。提供运输及质保服务，质保期不少于 12 个月（人为损坏及不可抗力除外）。质保期外提供长期技术支持，及时响应故障咨询。

具体技术要求详见招标文件第五章。

5、质量标准：所有改造内容需符合国家及行业相关安全、技术标准，确保设备运行稳定、安全可靠，并通过公司内部安全生产验收。

6、采购模式：中标人负责全部改造所需的软件、硬件供应、安装、调试、培训及售后服务。

7、结算方式：

（1）预付款：合同生效后，买方向卖方支付签约合同价的 30%作为预付款。

（2）交货款：卖方完成全部软硬件交付并经买方清点确认后，买方向卖方支付合同价格的 30%。

（3）验收款：项目完成安装调试，通过最终验收合格，卖方开具 100%金额增值税专用发票后，买方向卖方支付合同价格的 30%。

（4）质保金：项目验收合格之日起 12 个自然月后，买方向卖方支付合同价格的 10%。

8、预算金额：本项目采购预算为 12 万元（大写：人民币壹拾贰万元整），投标报价不得高于本预算金额。

四、投标人资格要求

1、在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任能力的企业法人，具有有效的

营业执照。

2、业绩要求：自 2023 年 1 月 1 日至投标截止日（以合同签订日期为准）近 3 年内具有至少 1 项折弯机自动化改造或机器人折弯工作站相关项目业绩（需提供加盖投标人公章的合同复印件，至少包括：合同双方主体的基本信息页、合同约定工作内容页、合同签字页等关键页）。

3、具有良好的财务状况，近一年没有处于被责令停业、财产被接管、冻结破产状态，需提供近一年度财务报表（加盖公章）或银行出具的资信证明。

4、信誉要求：具有良好的商业信誉，近三年以来在经营活动中无不诚信记录和无重大违法记录（提供书面声明）；“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）中未列入“列入经营异常名录信息”、“严重违法失信名单（黑名单）信息”；“中国执行信息公开网”（https://zxgk.court.gov.cn）中未列入“失信被执行人”。

5、有依法缴纳税收和社保的良好纪录。

6、人员资质：具备自动化设备改造及调试能力，拥有能完成本项目安装、调试与培训的专业技术人员。项目经理：拟派项目经理须具备 3 年以上同类项目管理经验，需提供个人简历、相关业绩证明及近 3 个月社保缴纳记录。现场实施人员：拟投入现场安装调试的人员中，电工、焊工等特殊工种必须持有有效期内的《特种作业操作证》，须提供证件复印件及近 3 个月社保缴纳记录。

7、具备完善的售后服务体系，能提供本项目所需的现场安装、调试及质保期内的技术支持服务。

8、本项目不接受联合体投标。

9、如有单位资料造假，一经发现，立即在网上公示，并永久取消投标资格。

10、报名及投标人员在济钢集团的一切活动必须遵守济钢集团的管理规定。

11、公告中的招标内容和招标其他要求以招标文件为准。

五、公告及报名时间

1、报名方式：通过登录济钢集团有限公司阳光购销平台网上报名，平台网址：http://bidding.jigang.com.cn/；

2、公告和报名时间：2026 年 05 月 28 日-2026 年 06 月 04 日。

六、招标文件:

1、获取方式：凡有意参加的潜在投标人，在公告期内登陆：济钢集团有限公司阳光购销平台 http://bidding.jigang.com.cn/，注册用户成功后，须修改初始密码，重新登录后报名，报名通过后方可下载招标文件；

2、售价：200 元。仅通过**公对公账户转账**进行网上购买**（个人名义转账无效）**，投标人**汇款凭证及开票信息**（公司名称、税号、地址、开户行及账号、电话等）通过电子邮件方式发送专用邮箱（jgznkj11999@163.com）售后不退。汇款凭证发送后，招标人验证通过，

方可下载招标文件。

注意：领取招标文件时的资料查验不代表资格审查的最终通过或合格，投标人最终资格的确认以评标委员会的资格后审为准。

3、缴纳标书费账户信息：

单位名称：山东济钢航空航天智能电控有限公司

税号：913700007498655839

地址：山东省济南市历城区董家街道遥墙机场路 11999 号

电话：0531-82377752

开户行：齐鲁银行股份有限公司济南济钢支行

帐号：86611760101421001962

行号：313451007609

七、投标保证金：无。

八、投标文件的递交

1、投标文件递交的截止时间：**2026 年 06 月 09 日上午 9 点 00 分**前（开标时间，下同）递交（开标）地点为：山东济钢航空航天智能电控有限公司 1 号办公楼 1 楼会议室。

2、逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

九、资格审查方式

资格后审；开标后，评标委员会对投标单位的资质文件进行评审。评审合格的进入下一阶段评审；评审不合格的按废标处理，标书费不退。

十、联系方式

招标联系人：王工，联系电话：17743135519。

技术联系人：杨经理，联系电话：13075382889。

十一、解决合同纠纷的方式

双方友好协商解决，协商不成提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

十二、招标内容和其他要求以最终的招标文件为准。