**招标文件**

项目名称：副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

**招标人：中国重汽集团济南专用车有限公司**

**二〇二五年六月二十六日**

# 目录

[目录 1](#_Toc201849138)

[第1章 投标邀请函 4](#_Toc201849139)

[1.1 项目名称及项目编号 4](#_Toc201849140)

[1.2 招标内容 4](#_Toc201849141)

[1.3 投标人资格要求 4](#_Toc201849142)

[1.4 报名及招标文件的获取 5](#_Toc201849143)

[1.5 投标文件的递交 6](#_Toc201849144)

[1.6 联系方式 6](#_Toc201849145)

[第2章 投标人须知 7](#_Toc201849146)

[2.1 投标人须知前附表 7](#_Toc201849147)

[2.2 说明 10](#_Toc201849148)

[2.3 招标文件 11](#_Toc201849149)

[2.4 投标文件编写 11](#_Toc201849150)

[2.5 投标文件递交 15](#_Toc201849151)

[2.6 开标与评标 16](#_Toc201849152)

[2.7 授予合同 17](#_Toc201849153)

[2.8 相关费用 19](#_Toc201849154)

[2.9 解释权 19](#_Toc201849155)

[2.10 其他 19](#_Toc201849156)

[第3章 评标方法 20](#_Toc201849157)

[第4章 采购货物概况 23](#_Toc201849158)

[4.1 使用环境 23](#_Toc201849159)

[4.2 采购货物概况 23](#_Toc201849160)

[第5章 技术要求 24](#_Toc201849161)

[5.1 特别提示 24](#_Toc201849162)

[5.2 基本要求 24](#_Toc201849163)

[5.3 执行标准 26](#_Toc201849164)

[5.4 技术规范 27](#_Toc201849165)

[5.4.1 设备技术要求 27](#_Toc201849166)

[5.4.2.1 设备概述 27](#_Toc201849167)

[5.4.2.2 工作流程 27](#_Toc201849168)

[5.4.2.3 主要技术参数 27](#_Toc201849169)

[5.4.2.4 工业机器人系统技术要求 27](#_Toc201849170)

[5.4.2.5 焊接系统技术要求 29](#_Toc201849171)

[5.4.2.6 单轴首尾移动式变位机 31](#_Toc201849172)

[5.4.2.7 除尘系统 31](#_Toc201849173)

[5.4.2.8 电气控制系统 32](#_Toc201849174)

[5.4.2.9 涂装要求 34](#_Toc201849175)

[5.4.2 主要外购品牌 34](#_Toc201849176)

[5.5 双方分工 35](#_Toc201849177)

[5.6 随机文件 35](#_Toc201849178)

[第6章 供货范围及供货方式 36](#_Toc201849179)

[6.1 供货范围 36](#_Toc201849180)

[6.1.1 一般界定 36](#_Toc201849181)

[6.1.2 供货范围边界界定 37](#_Toc201849182)

[6.1.3 技术资料供货范围 38](#_Toc201849183)

[6.1.4 供货范围特别提示 38](#_Toc201849184)

[6.2 供货方式 39](#_Toc201849185)

[第7章 质保期及售后服务 41](#_Toc201849186)

[第8章 验收 44](#_Toc201849187)

[第9章 投标技术文件一般要求 46](#_Toc201849188)

[第10章 其它要求及说明 48](#_Toc201849189)

[第12章 附件 50](#_Toc201849190)

[12.1 附件一：投标函 51](#_Toc201849191)

[12.2 附件二：授权委托书 52](#_Toc201849192)

[12.3 附件三：投标人基本情况表 53](#_Toc201849193)

[12.4 附件四：开标一览表 55](#_Toc201849194)

[12.5 附件五：投标分项报价表 56](#_Toc201849195)

[12.6 附件六：投标报价明细表 57](#_Toc201849196)

[12.7 附件七：技术规格响应表 58](#_Toc201849197)

[12.8 附件八：商务条款偏离表 59](#_Toc201849198)

[12.9 附件九：经营业绩一览表 59](#_Toc201849199)

[12.10 附件十：服务承诺函 60](#_Toc201849200)

[12.11 附件十一：设备质量承诺函 62](#_Toc201849201)

[12.12 附件十二：封面格式（参考） 63](#_Toc201849202)

[12.13 附件十三、投标人报名表 64](#_Toc201849203)

# 投标邀请函

XX公司：

中国重汽集团济南专用车有限公司（简称重汽济专公司）拟通过**公开招标**的形式，采购副油箱自动化焊接机器人设备，现邀请资格合格人参加投标。

## 项目名称及项目编号

项目名称：副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

## 招标内容

本次招标为副油箱自动化焊接机器人设备，包括零件的制造、运输、定点卸货、安装调试（负责安装、调试）、验收等。具体采购内容及技术参数详见招标文件。

## 投标人资格要求

3.1投标人必须提供成熟可靠的副油箱自动化焊接机器人设备，并在国内已有运用配套厂家；

3.2投标人必须是在中华人民共和国境内注册的独立法人机构，具有独立承担民事责任能力，且成立时间满三年（即营业执照成立日期到开标当日须满三年），**注册资本金不低于100万元**；并在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力；

3.3投标人所投设备属生产许可证管理的或须具有强制性认证证书的，应具有生产许可证或强制性认证证书；

3.3公司信誉良好，无违法违规等不良行为，在“信用中国”中未列入联合惩戒失信人名单；

3.4**本项目不接受代理商投标** 。

3.5法律法规对合格投标人的其他要求、规定；

3.6本项目不接受联合体投标。

## 报名及招标文件的获取

参加投标者，请于2025年7月7日下午17:00前，按照1.4.1-1.4.11顺序及所列项相关资料的原件加盖公章后，扫描为电子版，要求每个同类别文件单独扫描成页，禁止不同类别多页合并联接扫描，扫描文件必须清晰可辨，否则影响报名的审核，扫描文件格式为pdf格式，禁止采用压缩文件格式或图片格式，**所有扫描文件都打包到1个pdf文档**并设置目录发送到邮箱zhangjiahui@sinotruk.com里，邮件名格式为：**XXX公司（五个字以内公司简称）XX项目报名资料。**电话联系工作人员查收（姓名：张家辉；联系方式：17362293010）。

**同时必须在邮件中以文字方式提供投标单位全称、投标授权人姓名、联系方式**（固定电话、手机、电子邮箱）。

1.4.1投标人报名表；

1.4.2营业执照副本（经营范围、注册资金、统一社会信用代码）**；**

1.4.3法定代表人身份证或授权代理人身份证；

1.4.4法定代表人授权委托书；

1.4.5投标人基本情况表；

1.4.6产品的检测、检验报告复印件（权威部门出具）；

1.4.7在以往的招投标活动中无违法、违规、违纪、违约行为的说明；

1.4.8招标文件要求的其它必要资格文件（视情况）；

1.4.9投标人认为对其投标有利的其他资料（视情况）；

1.4.10业绩证明文件：投标人自2021年1月1日起具有类似成功业绩，须提供满足上述要求的合同原件或盖章复印件；

1.4.11信用中国截图（报名日期前5日内“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn）查询本单位未被列入联合惩戒失信人名单的网页截图）；

1.4.12投标保证金电汇或网银的底联。

1.4.13企业征信材料

①经会计师事务所审计且出具无保留意见的近三年的 财务审计报告原件，并加盖公章，包括但不限于报告页、经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及报表附注。如投标人公司没有经审计的财务报告，可提供加盖公章的近三年的财务报表，包括但不限于资产负债表、利润表、现金流量表。 应提供中文版本的审计报告或财务报表；

②企业最近半年完税证明、信用证明材料（中国人民银行征信报告）；

③年度纳税信用评价信息（可从电子税务局查询截图，需加盖公章）；

④企业对外担保说明（写明贵单位对外有无对外担保和 质押业务，需加盖公章）。

本项目实行资格预审，报名成功不代表资格审查通过，以最终通过资格审查委员会的审查为准。

## 投标文件的递交

1.5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）详见招标文件。

1.5.2 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

## 联系方式

招 标 人：中国重汽集团济南专用车有限公司

地 址：山东省济南市章丘区枣园街道潘王路17668号（世纪大道以北）

联 系 人：张家辉

联系电话：17362293010

电子邮箱：zhangjiahui@sinotruk.com

招标代理机构：自主招标，无代理机构

开户名称：中国重汽集团济南专用车有限公司

账 号：227305574495

开 户 行：中国银行章丘支行

联 行 号：104451040689

# 投标人须知

## 投标人须知前附表

本表是对“投标人须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

| 序号 | 内容 |
| --- | --- |
| 说明 | |
| 1 | 项目名称：副油箱自动化焊接机器人设备  项目编号：CGZXCX-202506-4273 |
| 2 | 招 标 人：中国重汽集团济南专用车有限公司  地 址：山东省济南市章丘区枣园街道潘王路17668号（世纪大道以北）  联 系 人：张家辉  联系电话：17362293010  电子邮箱：zhangjiahui@sinotruk.com |
| 3 | 招标代理机构名称：无 |
| 4 | 4.1投标人必须提供满足标的要求的产品，并在国内已有运用成功合同案例；  4.2投标人必须是在中华人民共和国境内注册的独立法人机构，具有独立承担民事责任能力，且成立时间满三年（即营业执照成立日期到开标当日须满三年），**注册资本金不低于100万元**；并在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力；  4.3投标人所投设备属生产许可证管理的或须具有强制性认证证书的，应具有生产许可证或强制性认证证书；  4.4投标人近三年不存在违法及严重违规或被列入招标人“黑名单”，在《国家企业信用信息公示系统》、信用中国、天眼查、启信宝等企业信息查询系统中不存在不良记录；投标条件中补充投标人三年内无违法及重大违规情况。  4.5法律法规对合格投标人的其他要求、规定；  4.6本项目不接受联合体投标。  4.7企业征信材料  ①经会计师事务所审计且出具无保留意见的近三年的 财务审计报告原件，并加盖公章，包括但不限于报告页、经 审计的资产负债表、利润表、现金流量表及报表附注。如投标人公司没有经审计的财务报告，可提供加盖公章的近三年  财务报表，包括但不限于资产负债表、利润表、现金流量表。 应提供中文版本的审计报告或财务报表；  ②企业最近半年完税证明、信用证明材料（中国人民银行征信报告）；  ③年度纳税信用评价信息（可从电子税务局查询截图，需加盖公章）；  ④企业对外担保说明（写明贵单位对外有无对外担保和质押业务，需加盖公章）。 |
| 招标文件的答疑 | |
| 5 | **提交疑问时间：2025年7月9日17时00分前**；  提交疑问方式：张家辉； 联系电话：17362293010 |
| 投标文件 | |
| 6 | “投标文件组成”详见“投标人须知”第７条。 |
| 7 | 投标文件份数：  1、资格证明文件一份，单独密封；  2、技术标文件正本一份和副本五份，正、副本密封在一起，正本在最上。  3、商务标文件正本一份和副本五份，正、副本密封在一起，正本在最上。  **（注：资格证明文件、技术标文件、商务标文件分别密封，不得在同一密封袋内）。**  4、USB接口设备存储的电子版投标文件一份（包含投标文件全部内容，PDF及word格式各一份），单独密封；（USB接口存储设备不退还）。  5、单独密封的开标一览表一份。 |
| 8 | 投标文件需加盖公章，否则按无效投标处理。 |
| 9 | 投标文件的制订：投标人必须将投标文件按照投标文件组成的顺序制作，并在首页编制“投标文件目录”。 |
| 投标保证金及投标有效期 | |
| 10 | 1、投标保证金的形式：电汇或网银  2、**投标保证金的金额：人民币10000元**  开户名称：中国重汽集团济南专用车有限公司  账 号：227305574495  开 户 行：中国银行章丘支行  联 行 号：104451040689  **3、保证金截止时间：2025年7月7日15时00分前**  **4、投标保证金应从投标人的基本账户转出至上述账户并到账，否则视为无效投标**。  5、投标人应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的保证金不能按时到帐的责任由投标人自行承担。 |
| 11 | 投标有效期：自开标之日起60日历天 |
| 投标文件的递交 | |
| 12 | **投标文件递交截止时间：2025年7月10日上午9：:30前（北京时间）**。 |
|  | **投标文件递交**：中国重汽集团济南专用车有限公司二楼219室。 |
| 开标 | |
| 13 | ***开标时间：2025年7月10日上午9:00（北京时间）。***  ***开标地点：中国重汽集团济南专用车有限公司二楼219室。*** |
| 14 | **开标资格审查资料**：  **按照9.1资质文件进行审查。**  注：资格审查未通过，视为无效投标。 |
| 评标 | |
| 15 | **评标委员会组成**：中国重汽集团济南专用车有限公司将根据本项目的特点组建技术评标委员会和商务评标委员会，技术评标委员会其成员由有关技术工艺、设备、生产等系统专家组成，商务评标委员会其成员由财务、法审、采购等系统专家组成，专家三人或以上单数组成。 |
| 16 | **评标方法**：按技术入围合理最低价中标。具体详见第3章评标方法。 |
| 授 予 合 同 | |
| 17 | 在向投标人授予中标通知书时，招标人有权变更数量和服务的内容。 |
| 相关费用 | |
| 18 | 无 |
| 其他 | |
| 19 | **交货期：自接到中标通知书之日起，30个日历天之内交货至供货地点；**  **接续 10个日历日之内安装调试完毕。** |
| 20 | **质保期**：自最终验收签字生效之日起**12**个月，厂家有延长质保期限的意愿的特别说明。 |
| 21 | 1、合同价款的结算方式：半年期商业汇票（包括银行承兑汇票和商业承兑汇票）  2、定制工艺设备合同生效后，卖方提交金额为合同含税价款30 %的增值税专用发票（税率为13%，正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核无误后后支付。该笔价款作为设备预付款。  3、设备全部到齐无质量问题，设备经安装、调试初验合格后，卖方提交金额为合同含税价款30 %的增值税专用发票（税率为13%，正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核无误后后支付。  4、设备经安装、调试初验合格，试用两个月无质量问题进行终验收后，卖方提交金额为不低于合同含税价款30 %的增值税专用发票（税率为13%，正本一份，复印件二份）并附带该套合同设备最终验收报告的原件及其复印件两份，经买方依照财务制度审核无误后后支付。  5、合同含税总价款的 10%作为本合同约定设备的质量保证金，质量保证金在质量保证期内不计利息。待每套合同设备质量保证期满后，卖方向买方提交金额为合同价款10%的收据（正本一份，复印件二份）及设备使用单位的使用情况说明，经买方依照财务制度审核无误后后支付。如有质量问题，质量保证金予以相应扣除。  **如有差异卖方可在商务条款偏离表中和商务澄清函中注明，在特定条件下买方按照综合意愿做出有限让步。** |
| 22 | 1、本次招标为多次报价。投标报价总价包括：全部（全新）产品价、备品备件价、专用工具价、运杂费（包括现场卸车费）、技术及售后服务费、技术资料费、安装费、调试费、技术培训费、保险费、税费及利润等交钥匙供货方式对应的所有费用的总和。所有投标均以人民币报价。报价包含不含税金额、税率及价税合计金额。  2、招标文件中以及技术要求中与本附表不一致的，以本附表约定要求为准。 |

## 说明

**1. 招标人**

详见投标人须知前附表第2项。

**2. 代理机构**

详见投标人须知前附表第3项。

**3. 合格的投标人**

详见投标人须知前附表第4项。

**4. 投标费用**

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加招标有关费用。

## 招标文件

**5. 招标文件组成**

本招标文件由招标文件目录所列内容及按本招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

**6. 招标文件答疑**

投标人对谈判文件如有疑问，应于前附表第5项所述时间以前以书面形式通知到招标人。在前附表第5项所述时间之前，招标人将视情况以书面形式予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），分发给所有取得同一招标文件的投标人。投标人须在收到招标人的书面答复后24小时内书面签章回复。

**7. 招标文件澄清和修改**

7.1 招标人对招标文件有澄清或修改的内容，将以书面补充文件形式通知已购买招标文件的所有投标人。补充文件作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

7.2 为使投标人有足够的时间按招标文件的要求修改投标文件，招标人可酌情推迟谈判的截止时间与开标时间，并将此变更书面通知各投标人。

7.3 投标人须在收到招标人的澄清、修改或变更后24小时内书面签章回复。

## 投标文件编写

**8. 报价语言及计量单位**

8.1 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

8.2 除投标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应为中华人民共和国法定计量单位。

**9. 投标文件组成**

投标人的投标文件由资格证明文件、投标文件技术标部分、投标文件商务标部分共三部分构成，投标文件资格证明文件、投标文件技术标部分、投标文件商务标部分分别密封，不得在同一密封袋内。

9.1 资格证明文件包括：

（1）营业执照副本（经营范围、注册资金、统一社会信用代码）**；**

（2）法定代表人身份证或授权代理人身份证；

（3）法定代表人授权委托书；

（4）投标人基本情况表；

（5）产品鉴定证书（如有）；

（6）质量体系认证证书（如有）；

（7）有效期内的生产许可证（视情况，实行生产许可制度的企业必须提供）；

（8）产品和主要元器件“3C”认证证书（如有）；

（9）产品的检测、检验报告复印件（权威部门出具）；

（10）在以往的招投标活动中无违法、违规、违纪、违约行为的说明；

（11）招标文件要求的其它必要资格文件（视情况）。

（12）投标人认为对其投标有利的其他资料（视情况）。

（13）业绩证明文件：投标人自2021年1月1日起具有类似成功业绩，须提供满足上述要求的合同原件或盖章复印件；

（14）信用中国截图（报名日期前5日内“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn）查询本单位未被列入联合惩戒失信人名单的网页截图）；

（16）投标保证金电汇或网银的底联。

（17）企业征信材料

①经会计师事务所审计且出具无保留意见的近三年的 财务审计报告原件，并加盖公章，包括但不限于报告页、经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及报表附注。如投 标人公司没有经审计的财务报告，可提供加盖公章的近三年

财务报表，包括但不限于资产负债表、利润表、现金流量表。 应提供中文版本的审计报告或财务报表；

②企业最近半年完税证明、信用证明材料（中国人民银 行信用代码证+征信报告）；

③年度纳税信用评价信息（可从电子税务局查询截图，需加盖公章）；

④企业对外担保说明（写明贵单位对外有无对外担保和 质押业务，需加盖公章）。

9.2商务部分：

（1）投标函；

（2）报价开标一览表；

（3）投标分项报价表；

（4）投标报价明细表；

（5）货物说明一览表；

（6）商务条款偏离表；

（7）对本项目招标文件中“商务合同条款”的认同及优惠条件说明；

（8）投标人开户银行在开标日前三个月内开具的资信证明；

9.3技术部分：

为提高评标效率，请投标人按照技术部分所列的资料清单内容及顺序编制技术部分投标文件，如投标人未按照以上内容及顺序编制招标文件技术部分，可能会影响技术部分得分，请各投标单位务必注意。

（1）工艺水平及主要技术参数：证明其工艺水平及制造保障能力证明材料(如自有主要加工设备、生产线、外协配套厂家的等相关证明资料)，同时按照招标文件技术部分所要求的技术参数与投标人所投标设备的主要技术参数作出数据对比表格；

（2）配置方案：能够提供最佳设备配置方案（满足设计参数前提下的主要配件、材料设计配置），系统设计方案完善且可行，符合本次供货任务实际情况的说明及证明材料；

（3）产品质量及保证措施：产品质量、性能稳定可靠，品牌市场认可度较高，使用寿命长且有完善的生产保证措施及质量保证体系等方面的说明及证明材料；

（4）供货周期（注意本条不影响商务部分关于供货期的表述，但不得和商务部分矛盾），能提供详细的供货计划，有详细的确保满足供货期基本要求或能在保证质量的前提下提前交货措施的说明及证明材料；

（5）履约能力：投标人的综合实力、品牌影响力、市场占有率、财务状况履约能力、安全、环保、节能认证等综合情况的说明及证明材料；

（6）质保期及售后服务：质保期是否响应或优于招标文件要求，售后服务措施得当，体系完整，项目所在地有相应的售后服务能力等方面的说明及证明材料；

（7）产品关键元器件明细表（格式由投标人自定）；

（8）产品制造、安装、验收标准；

（9）产品设计、制造、指导安装实施方案；

（10）投标单位针对本次项目提出合理化建议；

（11）投标类似产品照片、视频等；

（12）按招标文件投标人须知和技术规格书中要求提供的有关文件；

（13）投标人需提交的其它资料。

（14）技术规格响应表；

（15）按招标文件投标人须知和技术规格书中要求提供的有关文件。

（16）设备质量承诺函；

（17）售后服务承诺书；

**注：招标文件给定格式的按给定的格式填写，未给定格式的，由投标人自行编制，但需包含以上内容。**

**10. 投标内容填写说明**

10.1 投标文件按统一格式填写 。

10.2 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式填写、统一规范，不得自行增减内容。

**11. 投标报价**

11.1**本次招标为多次报价。投标报价总价包括：全部（全新）产品价、备品备件价、专用工具价、运杂费（包括现场卸车费）、技术及售后服务费、技术资料费、安装调试费、技术培训费、保险费、税费及利润等为满足投标人在招标文件中要求的供货方式对应的所有费用的总和。所有投标均以人民币报价。报价包含不含税金额、税率及价税合计金额。**

**本项目税率13%，如遇国家税率调整，按最新税率标准执行。**

11.2 投标人要按投标货物数量、价格表（统一格式）的内容填写产品单价、总价及其他事项，并由法人代表或授权代表签署。

11.3 对于非标准货物的投标，还应填报价明细表（报价明细表格式由投标人自行设计）。

11.4 投标人如需用外汇购入某些投标货物，须折合人民币计入总报价中。

11.5招标人不接受任何选择报价，对每一种货物只允许一个报价。

11.6 单独密封的“开标一览表”与投标文件正本不符，以“开标一览表”为准。

11.7 投标人须提供分项单价和报价总价，如果单价和总价不符，以单价为准，并根据单价修正总价。评标委员会认为单价有明显的小数点错误，应以标出的总价为准，并修改单价。

11.8 如果大写的金额和小写的金额不一致时，以大写的金额为准。

11.9 投标人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

11.10 最低报价不能作为中标的保证。

**12. 投标文件签署**

12.1投标文件应加盖投标人单位公章（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章）并经法定代表人或其委托代理人签字，由委托代理人签字的投标文件中须附授权委托书。投标人代表必须按招标文件的规定签署投标文件（正本、副本及各附件）。否则，其投标文件按无效投标处理。

12.2 本招标文件提供的投标文件格式中，标注有盖公章、签字之处，应有投标人的盖章、委托代理人的签字或法定代表人的签字或盖章。

**13. 投标文件密封和标记**

13.1投标人应准备的投标文件份数见投标人须知前附表第7项。

13.2投标文件的密封和标记详见投标人须知前附表第8项。

**14. 投标文件装订**

详见投标人须知前附表第9项。

**15. 投标保证金**

15.1投标人应按前附表第10项的规定提交投标保证金，作为其投标文件的一部分。未按本招标文件规定提交投标保证金的，按无效投标处理。

15.2如投标人有下列情况，投标保证金不予退还，招标人有权依法向其提出索赔，投标人应当赔偿因此给招标人造成的全部损失：

1）开标后，投标人在投标有效期内撤回谈判的；

2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

3）与招标人、其他投标人或者代理机构恶意串通的；

4）向招标人、代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

5）投标人在投标文件中提供虚假材料的；

6）中标人无正当理由未能按规定与招标人签订合同的；

7）法律法规和招标文件规定的其他情形。

15.3保证金的退还：

1）未中标人的保证金，在中标通知书发出后30个工作日内无息退还；

2）中标人的保证金在签订合同后30个工作日内予以无息退还。

**16. 投标有效期**

16.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表11项。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应性投标，该投标文件按无效投标处理。

16.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，招标人可以以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的投标人应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

## 投标文件递交

**17. 投标文件递交时间和地点**

17.1 投标文件递交时间、投标截止时间及地点详见投标人须知前附表第12项。

17.2 投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟谈判截止日期的，则按招标人另行通知规定的时间递交。

17.3 招标人不接收投标截止时间后送达的投标文件。

**18. 投标文件签收**

18.1 本项目接受现场递交书面形式和邮寄形式的投标，因新冠疫情不能到达现场投标的投标方请在投标截止时间前邮寄送达到投标文件。

18.2 投标截止时间后对投标人已提交的投标文件不予退还。

**19. 投标文件修改与撤回**

19.1投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以修改或者撤回已提交的投标文件，并书面形式通知招标人。

19.2 任何修改内容必须由投标人的法定代表人或其授权代理人签字，不得涂抹。经法定代表人或其授权代理人正式签署的修改文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。

19.3 投标截止时间后不允许对投标文件做实质性修改。

19.4投标有效期内不得撤回投标。

## 开标与评标

**20.** **开标**

20.1本次招标的开标、评标由招标人依法组织实施。

20.2本项目开标时间和地点见投标人须知前附表。开标会议由招标人组织并主持。招标人邀请各投标人派员参加开标会议。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

20.3开标程序

（1）宣布开标会议开始。

（2）核验投标人资格证件。

（3）投标人或投标人推选的代表对投标文件密封情况进行检查（投标人未参加现场开标会议的，视同认可投标文件密封完好）。

（4）经确认无误后，由工作人员当众拆封，先拆启技术标书，开标一览表及商务标书暂时不拆启，由招标人指定专人保管。由技术标专家组对所有投标方的技术方案进行综合评定和打分，确定进入商务标评阶段的投标方。

（5）商务标专家组根据技术标评审结果，通知未进入商务标评标资格的投标方离场，商务投标书不可带走。经进入商务标的投标方对投标一览表及商务标书密封性进行检查，经确认无误后，由工作人员当众拆封进入商务标评标资格单位的开标一览表，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容，投标人授权代表现场确认无误后进行商务标的评标，招标专家组可与投标方进行多次商务谈判。

（6）按技术入围合理最低价中标原则，形成专家意见汇总，确定投标人排序及入围方。

（7）招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式，最终确定中标人。

（8）投标前请各投标方按照招标文件要求对项目方案进行充分准备，投标单位已默认认可上述开标、评标过程，无异议。招标人无义务对未入围投标方及未中标方做任何解释。

(9)开标结束后，招标方仍可组织对投标人的投标资格进行审查，评标委员会对投标人是否实质性响应招标文件要求进行符合性审查。

对招标文件的实质性要求和条件作出响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件、指标和规格相符，没有重大偏离的投标。招标方和评委判定投标的响应性只根据投标本身的内容，而不寻求外部的证据。评标委员会认为有必要时，将要求投标人述标或对投标文件中某些内容作出澄清或说明，但不接受投标人主动提出的澄清和说明。

**21. 评标委员会**

评标委员会的组成见投标人须知前附表，评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评标，提出书面评标报告，并向招标人推荐中标候选人排序名单。

**22. 评标原则**

“公平、公正、科学、择优”为本次评标的基本原则，评标委员会按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评标过程中恪守以下原则：

22.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件要求的内容，对投标人的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依靠投标文件以外的任何因素；

22.2统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标办法，用同一标准进行评审。

22.3独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评标委员会成员对出具的评审意见承担个人责任。

22.4保密性原则：招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

22.5 综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标人。

## 授予合同

**23. 定标**

23.1招标人对评标委员会推荐的中标候选人进行审查，最终确定中标人。

23.2最终审查的对象是招标项目的中标候选人。

23.3最终审查的内容是对中标候选人所报货物的产品性能及性价比、安装方案、调试方案、技术状况、生产条件、产品质量、交付时间、投标人信誉以及招标人认为有必要了解的其它问题作进一步的审查或了解。

23.4最终审查的方式：

对中标候选人进行询问或对中标候选人进行实地考察。

23.5接受最终审查的中标候选人，必须如实回答和受理招标人的询问或考察，并提供产品检测报告(复印件加盖公章)、主要设备的生产许可证或强制性认证证书。

23.6如审查结果中标候选人不符合中标条件则应考察下一个综合评价最优者。

**24. 招标人在授标时有变更数量的权利。**

在向投标人授予中标通知书时，招标人有权变更数量和服务的内容。

**25. 招标人接受和拒绝任何一个或所有投标的权利**

招标人在中标通知书发出之前任何时候仍有选择或拒绝任何投标人中标或宣布招标无效的权利。对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

**26. 中标通知**

26.1确定中标结果后，招标人向中标人签发《中标通知书》。

26.2中标通知书将是合同的组成部分。

**27. 签订合同**

27.1中标人应按中标通知书中规定的时间、地点与买方签订中标经济合同，否则按开标后撤回投标处理。

27.2招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

27.3合同以双方最终签署的版本为准。

**28.废标**

28.1 投标人有下列情形之一，其投标将被视为废标，招标人将严格按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

（1）投标人提供的有关资格、资质证明文件不合格、不真实或提供虚假投标材料；

（2）投标人在报价有效期内撤回投标；

（3）在整个评标过程中，投标人有企图影响评标结果公正性的任何活动；

（4）投标人以任何方式诋毁其他投标人；

（5）投标人串通投标；

（6）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（7）投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

（8）法律、法规规定的其他情况。

28.2 出现下列情形之一，招标人有权否决所有投标人的投标，并终止招标。

（1）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（2）评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的；

（3）因重大变故，采购任务取消的；

（4）符合条件的投标人或者对招标文件做实质响应的投标人不足三家的。

（5）招标人认为应终止招标的其他情形。

（6）投标人被举报、检举，并经招标方查实无误的。

（7）投标单位负责人为同一人或存在管理关系的。

**29.瑕疵滞后发现的处理**

无论基于何种原因，各项本应作为拒绝处理的情形，即便未被及时发现而使该中标人通过了资格审核、初评、现场复审、终评或其他所有相关程序，包括已签订合同，招标人有权取消其中标资格，并有权决定采取相应的补救措施，可由其他候选人替代，或重新组织招标。一旦中标人被拒绝或该中标人此前的评议结果被取消，因招标产生的相关的费用以及一切损失均由中标人承担。

## 相关费用

本项目招标相关费用详见投标人须知前附表第18项。

## 解释权

本招标文件的最终解释权归招标人，当对一个问题有多种解释时以招标人的书面解释为准。招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，招标人对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

## 其他

需对“投标人须知”正文进行补充和修改的内容详见“投标人须知前附表”。

# 评标方法

本次评标采用技术标和商务标独立评标的模式。首先进行技术标评审，由评标专家组对所有投标方的技术标部分综合评定和打分，技术标评审合格的投标方可以进入商务标评审环节，技术标评审不合格的投标方会面临淘汰。招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式，按照合理最低价，确定中标人。另外招标人有权根据情况取消招标，招标人不向投标方解释未中标原因。评分细则如下（表1）：

**评分细则**

**表1：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评标因素** | **总分** | **评审内容** | **最高**  **得分** | **评分标准** |
| **技术标** | **100分** | **技术方案**  **（70分）** | **6** | **所投标产品的实际各项技术参数及综合技术参数对招标文件要求技术参数的符合及响应程度，视情况得0-6分。** |
| **6** | **投标人的装备制造能力、生产设备、加工工艺先进、完善程度，视情况得0-6分。** |
| **40** | **产品方案技术先进、详细、各系统完善、性能可靠，设备主要核心部件，具备自身技术优势，节能环保，视情况得0-40分。** |
| **6** | **易于维修、操作方便，产品附件配置齐全，质量可靠，设备在使用期内的运行维护费用情况，视情况得0-6分。** |
| **6** | **安装、调试方案合理、完善、切实可行，安全、工期、质量保证措施合理可行，能确保安全，视情况得0-6分。** |
| **6** | **合理安排施工工期，可以提前完成项目交货，**  **视情况得0-6分。** |
| **质量保障** | **9** | **具有良好的质量管理体系和完备的检测体系，保证设备质量符合要求如质量管理体系认证证书。根据提供的资料从优到劣进行综合评审排序，视情况得0-9分。** |
| **售后服务** | **9** | **根据投标文件中提供的质量保证措施、售后服务方案等的响应情况综合评审排序，视情况得0-9分。** |
| **业绩** | **6** | **提供3份近3年同类中标设备业绩合同复印件，每提供1份业绩证明材料（合同复印件）得2分，最高得6分。** |
| **商务及安全响应** | **6分** | **经过有效性和符合性审核合格的投标人，投标文件中对交货、测试、验收、售后服务等方面进行响应说明，视响应程度及证书赋0～6分（无响应说明的不计分）最高得6分。** |
| **备注：**   1. **通过初审者为有效投标。** 2. **首先根据技术因素对投标方进行技术评标，在满足技术要求的前提下（含技术澄清），经专家组讨论通过后，确定进入商务标评审的投标方，再进行商务标评审。**   **3、评委打分不得超过得分界限。**  **4、投标方提交的投标文件和资料必须真实有效。合同签订前，招标方有权组织联合小组（财务、技术、设备、质量等）到中标候选人实地审核，如发现投标文件和资料有弄虚作假，招标方有权取消其中标候选人资格，同时招标方有权扣留其投标保证金。** | | | | |

注： 1. 投标人综合评审得分取所有评委对该投标人计分之和的算术平均值。

2. 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会按不响应招标文件有权拒绝或无效投标处理：

1）样品不满足招标文件规定的；

2）无法定代表人签字或盖章的，签字人无法定代表人有效授权的，应加盖投标人公章而未盖章的；未按照招标文件要求密封的；

3）未按规定格式密封或填写，内容不全或者关键内容字迹模糊，无法辨认的；

4）投标人递交两份或多份内容不同的报价文件，或者在一份报价文件中对同一采购项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按招标文件规定提交备选方案的除外；

5）投标人名称或组织结构与资格审查不一致的；不具备招标文件规定的资格条件及未按招标文件规定的要求提供资格证明文件的；

6）投标人未按照招标文件的要求提供投标保证金的；

7）不同投标人的投标文件内容存在非正常一致的；

8）不同投标人的投标文件相互混装的；不同投标人投标文件中的项目相关人员出现同一人的；不同投标人的投标文件内容出现非正常一致的；

9）不同投标人委托同一人投标的；

10）不同投标人使用同一个人或者企业资金交纳投标保证金的；

11）不响应招标文件供货时间、质量要求、技术要求中带“\*”的技术内容、质保期等实质性内容的；

12）提供虚假材料谋取中标的；

13）其他任何有企图影响招标结果公正性的活动。

14）故意哄抬价格或压价等其他恶意串通投标的；有损害招标方和用户利益的规定的。

15)技术标书出现报价的；

16）投标有效期不足的；

17）其他未对招标文件实质性要求和条件作出响应的。

# 采购货物概况

## 使用环境

一、**项目名称**：副油箱自动化焊接机器人设备

二、**建设地点**：中国重汽集团章丘工业园潘王路17668号

三、**使用地点**：济南专用车有限公司厂内（室内）

四、**工作制度**：全年工作252天、两班制、设备年时基数4800小时

五、**使用地点区域自然环境**：

1、海拨高度：1000m以下。

2、环境温度：室外极端最低温度-20℃、极端最高温度45℃，昼夜最大温差25℃；室内温度-10～50℃。

3、相对湿度：年平均59%，最大95%、最小15%。

4、地震裂度：7级。

**六、能源环境：**

1、电力：中国制式，供电电压380V±10%/220V±10%，供电频率50Hz±0.5%。

2、压缩空气：自备空压机自产压缩空气，0.5～0.75Mpa。

## 采购货物概况

**一、货物（或生产线）名称：**副油箱自动化焊接机器人设备（详见下表）

**二、货物（或生产线）数量：1套**（详见技术要求附表，交钥匙）

**三、分投分中：不允许分投分中**

采购货物（或生产线）主要构成一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 6轴机器人系统 | 套 | 1 |  |
| 2 | 焊接系统 | 套 | 1 | 双工位 |
| 3 | 单轴首尾移动式变位机 | 套 | 2 |  |
| 4 | 除尘系统 | 套 | 1 |  |
| 5 | 控制系统 | 套 | 1 |  |

备注：本表所列采购货物仅为货物（或生产线）的主要构成部分，应配套供货以及招标方所列其它货物（或设备）和服务，请投标方认真阅读“供货范围”。若有异议，不管是多么微小，都应在投标文件“商务偏离”章节中予以详细说明。

**四、采购货物特别说明**

1、招标方所列货物的名称和规格型号，如为某一供应商所特有，则该名称和规格型号可作参考；但要求投标方所提供的货物必须满足本技术标书实质性要求。

# 技术要求

## 特别提示

1、本章技术要求，仅对所购设备的功能、设计、结构、性能、安装和试验检验等方面，提出了最低和一般性的技术要求，并未对一切技术细节作出规定。

2、本技术要求所使用的标准、规范等，如与投标方所执行的标准、规范不一致时，应按高于本技术要求所列的标准、规范执行。

3、投标方认为所供货物（或生产线）必需由招标方配备、解决或提供的其它要求，如设备基础隔振和减振设施、软化水、洁净气源等，均应在投标文件“技术偏离”中予以充分说明。

4、投标方应根据招投标货物具体要求，提出对厂房、设备基础（或安装平台）、公用设施、消防、环保等超出招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书和合同等规定的、有特殊需要的解释、说明和要求。

5、无论是否有技术偏离，投标方均应在投标文件“技术偏离”中明确作出有无说明。若有异议，不管是多么微小，投标方必须予以明确和详细的说明或澄清。

6、为避免投标方优势在招标评审时漏项，质保期超出本技术标书要求的，应当在投标文件“技术偏离”中特别注明。

7、投标文件中，针对“特别提示”条款所做的回应，将作为投标方能否中标的重要依据之一。

## 基本要求

1、投标方所供的货物（或生产线），必须符合中国最新版的法律、法规和相关标准、规范的要求，符合项目所在地政府有关特殊要求。

2、投标方所供货物（或生产线）涉及的专利权技术以及知识产权保护的其它技术等，应保证招标方不因此受到任何侵权指控以及实际损失。

3、投标方应保证所供货物（或生产线）的先进性、可靠性、经济性和实用性，并为全新货物（或设备）。

4、投标方应满足招标方提出的各项技术要求，必要时应当免费提供技术承诺或担保。

5、投标方应保证所供货物（或设备）为中国公布的非淘汰货物（或设备），并为中国指定或规定的主管部门认可的环保型和节能型货物（或设备）。

6、投标方应保证所供货物（或生产线）的完整性和成套性，能保证货物（或生产线）的正常运行、使用。

7、投标方应对招标方采购的货物（或生产线）所涉及的技术、产能等信息负有保密义务，招标方拥有追究投标方泄密责任的权利；招标方如有需要，投标方应无条件签署保密协议。

**8、程序图纸要求**

**8.1 供方必须提供所有设备程序的源代码，包括但不限于 PLC 程序、HMI 程序、机器人程序、视觉程序、伺服等。**

**8.2 供方所提供的程序不得设置任何密码、保护等限制手段，PLC 不得设置修改下载权限，功能块不得设置密码保护。**

**8.3 HMI 界面等需要密码保护的程序，供方必须提供所有级别 的用户名、密码。**

**8.4 供方需在设备入场前提供设备程序源码，HMI 界面各级用 户名和密码，并保证与现场程序一致。**

**8.5 供方需在终验收前提供最新的设备程序源码和电气图纸，**

**图纸要求为可编辑原格式（EPLAN、CAD 格式）且与实际接线一致。**

**9、接口协议要求**

**9.1 供方免费开放所有通讯接口，包括但不限于以太网、 RS232、RS485、PROFIBUS、PROFINET、MODBUS 等常见接口，以及设备特有的专用接口。**

**9.2 供方免费提供数据交互功能，交互数据包括但不限于实时数据、历史数据、报警信息等。**

**9.3 供方在设备入场前提供接口的技术文档和参数说明，包括但不限于接口协议、通讯速率、数据格式等。**

**9.4 设备使用周期内，供方免费派遣技术人员与甲方调试团队共同进行设备通讯接口的调试工作。**

**10、电动机能效等级**

**货物使用的不同功率的电动机必须满足《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020）标准的机械效率表格中对应一级标准，等同于欧洲标准IEC60034-01中的IE5级别。本标准适用于国产或进口三相异步电动机、单相异步电动机、空调器风扇用电动机的能效等级、能效限定值和试验方法。**

## 执行标准

1、招标方此处所列标准仅为涉及的主要标准，而且不保证其为最新版执行标准；投标方应当在投标文件中认真予以填写、补充和修改完善。

2、投标方需要执行的标准，应当采用所供货物（或生产线）通过买方组织的最终验收之日已经开始执行的最新标准。

3、采购货物（或生产线）的产品质量、技术标准如在招投标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁发的最新的国标或专业（部）标准执行及相应的国际标准。

4、采购货物（或生产线）没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行时，卖方应在合同签署之前，将所涉及的企业标准提供给买方确认。

5、采购货物（或生产线）如果采用国际标准，其执行标准由投标方提供、招标方确认。

6、采购货物（或生产线）所涉及的标准不统一时，原则上按照最严格标准执行。

7、涉及的主要标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 备注 |
| 1 | MIG/MAG弧焊机 | GB/T8748 |  |
| 2 | 工业环境用移动操作臂复合机器人通用技术条件 | GB/T38871 |  |
| 3 | 装配机器人　通用技术条件 | GB/T 26154 |  |
| 4 | 电弧焊机通用技术条件 | GB/T8118 |  |
| 5 | 弧焊机器人通用技术条件 | GB/T 20723 |  |
| 6 | 焊接电源技术标准 | GB/T 20723 |  |
| 7 | 焊接变位机技术标准 | JB/T 8833 |  |
| 8 | 钢的弧焊接头-缺陷质量分级指南 | GB/T 19418 |  |
| 9 | 道路运输液体危险货物罐式车辆第一部分金属常压罐体技术要求 | GB/T 18564.1 |  |
| 10 | 金属熔化焊焊接接头射线照相 | GB/T 3323 |  |
| 11 | 机械电气安全机械电气设备 第1部分：通用技术条件 | GB/T 7226.1-1996 |  |

## 技术规范

### 设备技术要求

### 设备概述

副油箱自动化焊接机器人设备结构由6轴工业机器人、焊枪、送丝机、焊接电源、线激光焊缝跟踪、夹持工装、上料机构及控制系统等部分组成。采用一个机器人配合两套变位机的双工位设计，用于实现副油箱环缝及纵缝（搭接缝）的自动化焊接作业。

### 工作流程

人工组焊→人工吊放至上料工装→上料工装自动对中就位→变位机就位，夹紧工装固定工件→机器人示教→机器人寻位→机器人焊接→焊接结束人工下料。

### 主要技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 参数 |
| 工件尺寸范围： | L:950mm-2200mm  W: 250-500mm  H:870-1100mm |
| 工件重量范围 | ≤350kg |
| 工件厚度 | 2-4mm |
| 机器人安装形式 | 固定式地面安装 |
| 变位机移动形式 | 一主一从 |
| 上料方式 | 人工上料至定位工装，工装自动定位夹紧 |
| 编程方式 | 示教编程 |
| 焊缝寻位/跟踪方式 | 线激光跟踪，配备激光视觉（2D相机）一体机 |
| 焊接电源 | 350A，薄板低飞溅专用焊机 |
| 除尘系统 | 采用顶吸罩集尘，要求与焊接作业无任何干涉，不干涉上下件，覆盖工作范围，除尘率≥90%，除尘主机采用一线品牌，排放满足室内排放标准。 |
| 焊缝质量要求 | 符合JBT 5943-2018《工程机械 焊接件通用技术条件》相关要求 |

### 工业机器人系统技术要求

1. 焊接机器人本体应选用在自卸车焊接行业应用广泛的知名品牌（例FANUC、KUKA、ABB、安川等）。
2. 采用无间隙齿轮传动方式，均为终身免维护交流伺服电机驱动，任何一个轴都具有软、硬两种限位装置，机械轴应有自动平衡能力,机器人各轴均应具备平衡和自锁能力,保证机器人在断电或其他意外停机时不因自重而失控，同时设置手动释放键解除自锁以便于操作。
3. 机器人第6轴设计应避免焊枪电缆与机器人本体的缠绕，保证焊接过程稳定。

1. 机器人重复定位精度≤±0.03mm。
2. 机器人承重要求应充分考虑焊枪、送丝机及激光跟踪器等外围设备。机器人臂展要求能以最合适的姿态进行焊接作业以保证焊缝质量。
3. 配备全自动电压稳压系统的稳压器，当外界供电网络电压或负载变化而造成电压波动时，能全自动补偿三相电，保证输出稳定的电压，且无需人工干涉。具有容量大、效率高、无波形畸变、电压调节平稳等特点，并能承受瞬时超载，可长期稳定连续工作。具备手控自控随意切换功能。全自动电压稳压系统设有过压、过流、过载、欠压、过热及相应控制保护和短路、缺相等保护装置。
4. 线激光焊缝跟踪系统
5. 品牌选用一线品牌。
6. 采用线激光视觉一体相机用于焊缝跟踪，在检测细小焊缝的同时，输出高度信息，解决薄板拼接缝跟踪焊接问题，可跟踪左右和高低。
7. 激光扫描区域内各个点的位置信息，经中央处理器程序算法完成对焊缝的实时检测，实时纠正焊缝偏差，精确引导焊枪自动焊接，减少编程工作。
8. 保留接触式寻位及高压电弧跟踪功能。
9. 测量精度≤±0.05mm。
10. 控制系统及示教器
11. 控制软件必须是国际上先进的稳定可靠的控制软件，包括多层多道焊接软件、样板焊缝软件、弧坑填充软件、焊缝长度软件、编程焊枪摆动软件、单点寻位软件、断电记忆功能、外部启动/停止功能、故障自诊断显示等主要软件(各投标方在投标文件中应列出具体清单)。
12. 控制系统具备高精度的直线、圆弧、点对点差补、直线+摆动、圆弧+摆动补差、曲线补差、联动控制等功能。
13. 具备程序复制、编辑、变换、呼出功能以及示教再生切换功能。
14. 具备再生暂时停止自动恢复功能，在再生时的焊接中发生电弧异常和暂时停止的时候，去除错误因素或者暂时停止原因后，在再启动时调用命令，自动从任意的位置向电弧切断位置恢复的功能。焊接过程中由于碰撞和焊枪位置变化等异常情况中断焊接后，不需要重新示教，从示教器即可查看错误信息，并立即纠正。可以方便的在中断位置重新开始焊接，处理时间不超过2min。
15. 具备停电中断后的再生再开功能，在机器人运转中突然停电的时候，为了可以平稳的恢复到停电前的再生状态，具备再生再开的功能。
16. 具备粘丝自动解除功能。
17. 具备自诊断与自保护功能，机器人的控制系统能够时时对各个环节监测，当由于误操作或者程序异常时，能够立即终止程序，把错误信息及时地反映到示教器的液晶显示屏中并通过声光报警显示，操作人员可以根据提示信息来解除错误警报。
18. 示教器可完成坐标系选择，各示教点修改，各轴点动操作并对焊接速度、焊接电压、电流等均可进行实时编辑、修改。
19. 示教器必须为最新型号，投标文件中需说明示教器的CPU、主频、内存等关键硬件的品牌及配置参数。
20. 示教器必须为中文操作界面，焊接编程应方便、直观和易于掌握，不需要学习任何计算机语言。
21. 示教器操作模式具有转换、暂停、急停等功能。
22. 示教器具有机器人编程的所有功能和按键编程方式采用示教菜单提示人机对话方式进行。
23. 通过示教操作器可以显示机器人本体､周边设备报警､自诊断､报警内容等数据记录。
24. 系统内的焊接程序命名以招标方的工件图号命名，并可存储满足招标方所有产品焊接的程序，当内存不足时可采用U盘存储。

### 焊接系统技术要求

1. 焊接电源
2. 应选用一线品牌的全数字逆变气保焊机，要求具备薄板低飞溅模式。
3. 适用保护气种类：CO2+Ar混合气。
4. 焊接电源的规范参数能够通过焊接机器人编程，重要的焊接参数如焊接电流，电压，焊接速度，摆动宽度等均可在线监测，能与机器人控制器实现数据无障碍双向直接交换，完成各类参数的设定及实时控制，焊接参数可进行渐变控制。
5. 负载持续率：350A下，60%以上。
6. 焊接电源具备空载节能控制功能。
7. 焊接电源应带有气体流量调节装置，用于设定保护气体流量和压力；当保护气体流量和压力小于下限值或超过上限值时，系统自动报警并停止工作。
8. 具备宽电网电压设计波动值在±10%及以上。
9. 空冷焊枪
10. 焊枪连接部应配备防撞系统用于保护机器人及焊枪，防碰撞系统带有弹簧缓冲装置及喷嘴电流检测装置，当焊枪、机器人本体与工件碰撞时或接触时能够及时中止焊接，自动停止运行，防止焊枪和机器人本体发生损坏。
11. 焊枪在轻微碰撞变形后能够通过焊枪校规（焊枪校规应包括在供货范围内，每套设备配置一套焊枪校规。）简便恢复；变形严重时，能够通过专用焊枪矫正装置，实现焊枪恢复，提高焊枪使用寿命。
12. 焊枪上的连接电缆应布置合理，焊接时不得与机器人发生干涉、缠绕。
13. 焊枪绝缘套必须为阻燃耐高温材质，必须保证绝缘套在长时间燃弧焊接后，不得出现变脆、开裂等问题；以及当焊枪与工件发生碰撞后，不得出现绝缘套变形、漏水、渗水等问题；投标方需在投标文件中说明绝缘套的材质、优势、使用寿命等。
14. 导电嘴材质为铬锆铜，必须具备良好的导电性、导热性、高硬度、耐磨抗爆、抗裂性以及软化温度高等特性；保证在长时间燃弧焊接过程中，导电嘴内孔壁具有非常良好的抗摩擦性。
15. 额定电流：350A；350A持续负载率：60%。焊丝直径：0.8-1.6mm；
16. 送丝机构
17. 送丝机构位置设置应合理，避免从焊丝出丝口到焊枪距离过长而影响送丝的稳定性，同时要保证换装焊丝、送丝软管等方便性。
18. 送丝机能够同时满足输送焊丝直径范围Φ0.8～Φ1.6的实芯、金属粉芯或药芯。
19. 送丝速度调节范围0～25米/分，送丝稳定，送丝轮反压力可调节、调节方便快捷。
20. 焊接电源与送丝系统可同时满足采用盘装焊丝和桶装焊丝焊接。
21. 配备清枪剪丝系统，系统需设置焊枪的自动清枪、剪丝及喷硅油机构，清枪、剪丝机构必须为国际知名品牌。清枪、剪丝及喷油系统必须保证焊枪清渣彻底、焊丝端面平滑、干伸长度准确以及喷油充分有效，整个过程中无需人工干预且不影响焊缝跟踪和保护气体流动，不损坏焊枪。
22. 要求提供该焊接电源的在线监测及控制系统，具备焊接系统的电流电压等工艺监测、记录及设备管理等功能，焊接电源预留三网合一采集模块，方便后续接入我司信息化管理系统。

### 单轴首尾移动式变位机

1. 变位机底座主体采用高强度钢结构型材焊接制作，旋转框架采用钢结构型材焊接制作，焊接完成后采用CNC加工。
2. 转动轴及行走轴由减速机、电机、滚珠直线导轨及斜齿条齿轮驱动，行走电机及旋转电机均采用伺服驱动，减速机采用一线品牌RV减速机。其中旋转轴伺服电机品牌同机器人伺服电机，需进行协同作业，工件任意角度可以停止，机器人可以识别工件的任意位置信息。
3. 可旋转直径：800-1200mm，有效移动行程≥2500mm，额定负载≥1000kg，转轴和行走轴重复定位精度≤±0.05mm。
4. 道轨加装防尘罩，保证齿条和直线导轨的密封性和防尘性。
5. 变位机配备工装卡盘，要求卡盘对焊接作业无任何干涉，不允许产生因设备干涉导致的焊接接头。
6. 配备自动定位装置（举升装置或上料小车），人工上料至该装置，定位装置自动进行工件的定位及对中，无需人员干预。若该装置导致变位机加高，则在变位机外侧加装加高走台，方便人工观察及上下料。

### 除尘系统

1. 采用顶吸罩集尘方式收集焊接烟尘，顶吸罩主体结构为结构钢焊接，下半部分为防弧光软帘，颜色为橙色。
2. 收集装置应全面覆盖工作区域，不干涉工件上下件，不干涉焊接作业。
3. 配备脉冲滤筒除尘器，要求收集效率在90%以上，经处理后排放气体满足室内排放标准。
4. 脉冲滤筒除尘器技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 要求 | 备注 |
| 1 | 过滤类型 | 焊接烟尘、切割粉尘、金属氧化物等颗粒物 |  |
| 2 | 风量 | 根据实际设计选择 |  |
| 3 | 吹灰方式 | 自动脉冲清灰 |  |
| 4 | 滤筒放置形式 | 横放，方便人员更换 |  |
| 5 | 安全装置 | 压差监测，泄爆口，自动卸灰装置，风机连锁 |  |
| 6 | 电机控制 | 变频控制 |  |

### 电气控制系统

1. 人机界面采用10寸以上大屏幕界面，全触屏操作，并配置故障报警系统。不允许设有加密及任何远程控制功能，为方便维修可以配置外置远程模块。
2. 控制系统应具备自动/手动两种操作模式。
3. 设备配置无线遥控手柄，远程控制上料装置、变位机的各项动作。
4. **所有三相异步电机一级能效以上。**
5. 电缆走线规范，大于3条以上电缆使用线槽，小于3条则可以穿硬管线固定，与电机连接处预留0.4.5-1.0米的软管连接，与接线盒连接采用标准波纹套管接头，并在电缆上挂标识牌，信息与电柜对应。设备上电缆敷设，要求电缆敷设尽量不要交叉，动力电缆与信号电缆分开，间距5CM—10CM左右，避免信号干扰。电缆要完全固定（要用打包带），不能松动。容易脚踏的地方要用金属软管进行穿线保护或增加保护板。
6. 电柜采用密封较好的电柜，电柜门采用带钥匙的锁，有变频器或PLC的电柜需要安装通风口，通风口带过滤棉。
7. 控制箱及电源线进线地方要求用填料函进线，特殊地方需要开孔进线，要用防火泥进行封堵进行防尘。
8. 各传感器，限位开头安装使用固定可调节支架，电缆使用钢管固定，离安装位置预留0.5-1.0米的范围使用套管，套管同样需要固定，电缆应预留0.3-0.5米的长度。
9. 电柜布局应预留20%-30%的可扩展空间，变频器，PLC等元件四周应预留足够的空间（不得小于100 mm），电器元件的散热风口不得阻挡。PLC需预留30%的点。
10. 电柜内的电缆布局规范，与按钮连接的电缆使用绑带固定，所有接线柱采用线耳并注明线号，与图纸一一对应，主动力线接线头还需要用热塑管，且颜色对应国标。控制箱、电源箱及所有电缆上要求必须有标识标牌，包括进箱口、箱体内部电线接头、内部电气元件，控制箱及电源箱内部电线不可以对接线，如要进行对接，必须要加接线端子进行接线，箱体内部电线要有余量可以进行电线的调整。所有的接线端头，必须要用铜接头来进行接线。
11. 设备在进厂时，电柜内附完整的电路图，电路图纸完整，且过塑，注明页码，张贴或装订存放。
12. 电柜及操作柜设置电源指示灯及急停按钮，各按钮注意颜色的使用，按钮与按钮之间中心距离保持80mm左右的间距，急停按钮为黄底红色的蘑菇型按钮，且急停按钮不能作为停止按钮使用，急停按钮的位置应独立放置，与其它按钮区分。
13. 所有操作按钮都需要注明功能描述，中转接线盒内（如有）也需要放置接线图，电缆使用线耳和线号。
14. 控制系统根据需要设置为自动或手动模式，进行外部操作的操作手柄或操作盒都带急停功能，另设启动和停止按钮，按键注明功能，具备远程控制的操作形式，应在主电柜箱上设置一转开头，远程控制与电箱按钮控制切换，方便在出现电缆或按钮故障时切换，检修时保证安全。
15. 电器元件使用知名品牌，变频器优先选择“三菱”“西门子”品牌或者类似品牌，PLC优先选择“三菱”、 “西门子”、“欧姆龙”或者类似品牌，继电器优先选择“欧姆龙”、“施耐德”,接触器及其它元件首先“施耐德”，各种感应开关优先选择“欧姆龙”，类似品牌要求和以上品牌的功能及质量要一致。
16. 电缆要求达到国标。
17. 电缆都应规范走线槽或者套硬管，线槽需加盖螺栓密封，转向或连接处采用专用接头，接头部位使用静电跨接，所有电缆高空架设，每个台位需要统一高度和形式，整体美观统一，地面人工通行位置不能出现电缆管线和线槽。如有无法满足条件的，必须征得甲方同意方可施工。
18. 所有外购电器元件必须保留说明书，或者产品信息说明（包装盒），设备交付时需要提供。
19. 电柜张贴安全标识，电柜门必须有接地跨接，且电柜设置接地连接，或与整个电力系统的地线连接。
20. 控制箱内电气元件如（PLC及通讯模块）等通讯设备要留有通讯接口（如USB及网络接口）等，方便后续设备对接，PLC要留有30%的预留点（包括输入和输出）同时程序里应包含设备故障信息记录和显示，在操作界面中体现，方便查找故障。
21. 所有用于电柜、控制柜的金属材料应具备抗腐蚀和电化学反应的能力，其面板（门板）均采用钢材料。均采用高温喷塑处理，外型美观，防护效果好。
22. 安全防护：各移动轴具有软、硬限位，加装三色指示灯，工装状态警示。
23. 卖方负责到我司配电柜的动能接入，电气接入点距设备安装地点20米。
24. 其余要求执行GBT 5226.1-2019《机械电气安全机械电气设备 第1部分：通用技术条件》、GB 50054《低压配电设计规范》、GB 50168《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》、GB/T2893.5《图形符号安全色和安全标志第5部分:安全标志使用原则与要求》等所涉及的国家标准。

### 涂装要求

主体外表涂色喷涂色卡号为灰白色RaL9002，运动部分及防护罩为卡号为浅橙红RaL2008，梯台部分为黑黄警示相间带（色卡号交通黄RaL1023和交通黑RaL9017），安全防护部件色卡号交通黄RaL1023，各种安全警示标识齐全醒目。（参照企业标准Q/ZZ30070-2020，RaL色卡)。

### 主要外购品牌

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌/材质 | 备注 |
| 1 | 6轴工业机器人 | FANUC、ABB、KUKA或同等品牌 |  |
| 2 | 激光跟踪器 | 创想、全视、贝努或同等品牌 |  |
| 3 | 变位机旋转电机/驱动 | 同机器人伺服电机 |  |
| 4 | 变位机行走伺服电机/驱动 | 三菱、安川或同等品牌 |  |
| 5 | PLC/触摸屏 | 三菱、西门子或同等品牌 |  |
| 6 | 电气元件 | 施耐德或同等品牌 |  |
| 7 | 气动元件 | SMC或同等品牌 |  |
| 8 | 焊接电源 | 麦格米特、奥太或同等品牌 |  |
| 9 | 焊枪 | 宾采尔或同等品牌 |  |
| 10 | 稳压电源 | 国内一线 |  |
| 11 | 电源开关 | 明纬或同等品牌 |  |
| 12 | 传感器、限位开关 | 施耐德、欧姆龙、明纬 |  |
| 13 | 清枪剪丝系统 | 宾采尔或同等品牌 |  |
| 14 | 除尘系统 | 华信或同等品牌 |  |
| 15 | 除尘电机 | 西门子或同等品牌 |  |
| 16 | 变频器 | 西门子、三菱或同等品牌 |  |
| 17 | 直线导轨 | 上银或同等品牌 |  |
| 18 | 齿条 | YYC或同等品牌 |  |

## 双方分工

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 施工工程名称 | | 买方 | 卖方 | 备注 |
| 1 | 主体设备 | 设计制造运输、安装调试 |  | √ |  |
| 2 | 基建 | 基础图纸设计提供 |  | √ |  |
|  |  | 设备基础 | √ |  |  |
| 3 | 电器配线 | 厂房动力柜到设备控制柜 |  | √ |  |
|  |  | 设备控制柜至设备内用电点 |  | √ |  |
| 4 | 用气配置 | 厂房供气点至设备进气口 | √ |  |  |
|  |  | 设备进气口至设备内用气点 |  | √ |  |
| 5 | 设备卸货及卸货设备 | |  | √ | 买方5吨行车可使用 |
| 6 | 设备安装调试 | |  | √ |  |
| 7 | 设备安装调试所需电、气、工件 | | √ |  |  |
| 8 | 设备调试所需试件 | | √ |  |  |
| 9 | 设备安装调试所需齿轮箱油 | |  | √ |  |
| 10 | 液压油 | |  |  |  |

## 随机文件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 使用说明书（机械部分） | 份 | 2 |  |
| 2 | 使用说明书（电气部分） | 份 | 2 |  |
| 3 | 设备总装配图 | 份 | 2 |  |
| 4 | 电气原理图 | 份 | 2 |  |
| 5 | 气动原理图 | 份 | 2 |  |
| 6 | PLC梯形图 | 份 | 2 |  |
| 7 | 系统说操作明书 | 份 | 1 |  |
| 8 | 电气接线图 | 份 | 2 |  |
| 9 | 合格证明书 | 份 | 1 |  |
| 10 | 安装运输吊装图 | 份 | 1 |  |
| 11 | 主要气动和电器元件清单 | 份 | 1 |  |
| 12 | 主要外购件的说明资料（含合格证） | 份 | 1 |  |
| 13 | 安全操作注意事项 | 份 | 1 |  |
| 14 | 关键润滑点说明图示资料 | 份 | 1 |  |
| 15 | 维修保养说明书 | 份 | 1 |  |
| 16 | 整机运行程序（包含包括但不限于 PLC 程序、HMI 程序、机器人程序、视觉程序、伺服等）。 | 份 | 1 | 优质品牌U盘 |

# 供货范围及供货方式

## 供货范围

### 一般界定

1.1 包括本技术标书所列明的主要货物以及货物（或生产线）正常运行所必需的全套连线设备、材料等。如货物端联接法兰外端面之内的、电气系统接口压线板（插座等）之内的设备、材料、联接螺栓、垫片等。

1.2 包括为保证货物（生产线）正常安装、调试和验收完成及以前所必需的整套配件、附件及材料、油料、控制软件及程序或指令等。如果终验收完成后，卖方有需要收回的配件、附件、材料、油料等，应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明；否则视同包括在供货范围之内。

1.3 包括货物（生产线）维护维修所必需的专用工具。

1.4 包括货物（生产线）为达到产品标准以及环保、消防和劳动安全卫生等国家法律、法规和标准、规范要求而必须配备但标书未明确提出的除尘系统、通风系统、近距离照明系统以及劳动安全防护设施（不包括人体防护用品）等使用现场配套的设备、材料等。

1.5 包括为保证货物（生产线）自身正常运行所必需的、满足使用地点环境条件的通风、冷却、降温等必需设施。

如投标方难以提供或无优势提供以及属于选用配置的，则应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明并注明投标报价未包含该部分的货值。

### 供货范围边界界定

2.1 买方提供货物（生产线）所需的建筑物（如厂房等）和构筑物（如混凝土池、砼基础等），包含正常安装施工所需的预埋件（如穿管、预埋螺栓、螺母及垫片）。

2.2 买方提供符合本技术标书中“采购货物概况”和“使用环境”章节所列明品质的电力、自来水、压缩空气、蒸汽、天然气（或煤气）管线至系统接口，如：系统电力接口的接线端，水、气、汽等外围管线端联接法兰外端面。

如果投标方认为能源系统接口地点以及操控地点之间的货物数量不清或难以界定，应当以书面方式询标或以单价方式报价；否则视同满足招标方要求。

2.3 对于招标文件中无明确具体要求而投标方认为必须具备的其它货物，投标方必须将该部分货物单独报价（该报价含运杂费及税费等其它费用，而且不再作为其它报价涉及的其它费用的计算基数）。

2.4 以“交钥匙”方式采购的货物（或生产线），在满足技术标书本节上述要求之外，同时包括货物（或生产线）正常运行、使用所需要的过桥、护栏、防护网、盖板等辅助设施。

**二、备品备件、易损件和专用耗材供货范围**

1、备品备件、易损件和专用耗材是招标方为保证货物（生产线）质保期之后正常运行一年所自备自用的备品备件、易损件和专用耗材。

2、质保期之内正常需要的备品备件、易损件和专用耗材全部包括在供货范围之内而不属于本条款界定的范围（应有明细）。

3、供货范围包括易损件和专用耗材的制造图纸及其技术要求等资料，如涉及专有技术或无法提供，应在投标文件中予以澄清或说明。

### 技术资料供货范围

技术资料供货范围包括：

1、在合同签订后 10个日历日内，提供货物（或生产线）基础及相关的设计、制作所需的纸质及电子版资料；电子版文件应当能够使用常用版本软件可以阅读甚至使用，进口货物、设备应有中外文对照。其中卖方需以书面形式通知买方进行图纸会签，买方仅对技术规格参数、方案布置进行确认。图纸的总体设计质量由卖方负全责。图纸会签后10天内，卖方向买方提供安装基础图两份。

2在终验收前，提供为保证货物（生产线）后续正常运行所需的工装、吊（挂）具明细及其图纸、具体技术要求等资料（如果供货范围包含该部分实物）。

3在终验收前，提供确定的维修所需要且买方可以自行采购的外购件、外协件、电气元件及主要原材料的供货厂家明细表。

4在终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供包括货物（或生产线）的备品备件、易损件和专用耗材的图纸及技术参数、技术要求等资料。

5在终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购货物（生产线）的操作维护手册、保养维修手册、安全注意事项等的使用说明书、仪器仪表检定和使用维修说明书、合格证、产品样本等技术资料（含图片和影像等资料）；对于进口设备，应有中外文资料说明。

6、终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购货物（生产线）的电气资料（包括接线图、原理图、布线图、梯形图等）、液压（气动）原理图和系统图、安装基础图、维修图等有关的资料（含图片和影像等资料）；非标准货物（生产线）还应当提供设计总图、全线布置图等详细资料；对于进口设备，应有中外文资料说明。

7本条款所列的技术资料、图片、影像等，投标方应各提供5套，其中2套为电子版光（软）盘；每份技术文件应装有目录清单。

8本条款所列要求，如招标方认为投标方提供的资料不能满足要求时，有权要求投标方免费补充或增加。

### 供货范围特别提示

如果投标方认为本节所列的供货范围难以满足，则仍需要按照本要求提供，但该部分货物应当在投标报价中单独列明货物名称及品质、货值。

## 供货方式

**一、供货方式**

完全交钥匙方式，即本次招标货物至少包括以下货物及服务：非标或特需设计、制造、必要的卖方现场预验收、至交货地点的运输（含定点装卸）、安装、调试、买方安装地竣工验收服务、货物移交、约定培训等全流程范围。

二、供货地点：本项目建设工地。

三、交货期

以交钥匙方式供货的：

1、自接到中标通知书之日起，30个日历天之内交货至供货地点并初调试合格；

3、接续 15个日历日之内完成（或协助完成）终验收。

安装调试工期超过10个日历日的，投标方应当随标书提供详细的工期计划。

四、包装

1、所提供货物（设备）的包装，应遵照国家标准和有关包装、包皮的技术条件，或按照最好的商业惯例进行包装。

2、包装应能满足所需要采取的运输方式（船运、汽运或铁路运输）、多次吊装卸装、卸货以及长期露天堆放要求，应能防止雨淋、受潮、生锈、腐蚀、受振、受磁以及机械和化学因素等引起的损坏。

3、所提供货物（设备）的包装，应能防止其一般性被窃或受外力破坏；一般不得采用有大缝隙的板条包装。

4、应对包装件做必要的加固和固定，以防止运输可能造成的损坏。

5、每个包装件应有装箱单，并至少标明名称、型号规格、数量、净重和毛重、投标方（或供货商）名称和制造日期等相关内容。

6、每个包装箱应有明显标志，并具有中文书写的合同号、装运标志、发货和到货地点名称、发货人和收货人名称、货物（生产线）名称和项目号、箱号和外型尺寸等内容。

7、应按照不同的装运要求在包装箱上标明“小心轻放”、“箭头向上”、“防潮”、“防磁”、“不准平放”等标志，以及其它适用的国标通用标志。

8、包装箱应连续编号，不应出现重复编号。

9、在不受到外界破坏情况下，包装应保证自交货日起一年内货物（设备）完好无损。

五、运输

1、应负责将货物（设备）运到目的地，并必须做到货物（设备）在任何运输过程中不受损坏和遗失。

2、同批货物（设备）应统一包装、编号运输。

3、一般情况下，经由铁路、公路运输的包装件尺寸和重量不应超过国家所规定的尺寸限制。特殊情况应予以说明。

4、在每批货物（设备）发出后，应立即通知买方；通知中应指明：合同号、货运单号、件数、重量和货物（设备）发出日期等相关内容。

5、货物（设备）运抵交货地点后，应负责货物（设备）的卸货、搬运、保管等事宜；或按照合同约定。

# 质保期及售后服务

**一、质保期及质保要求**

1、全部供货范围内的设备、材料、零配件和工器具等，除合同特别约定外，其质保期均自终验收签字生效之日起 12 个月。

投标货物或涉及的关键总成和零件，如果有更长时间质保期，允许更改并说明，此将有利于投标方。

设计使用寿命短于质保期的易损件除外，但属于易损件的，应当有明确说明。

2、质保期之内，如果货物（生产线）出现设备、总成、关键零部件或者多处一般零部件的二次以上的更换或维修行为，则质保期自更换或维修行为结束、货物（生产线）重新正常运行使用之日起重新计算。

3、质保期内免费提供零部件和及时有效的服务。质保期内因货物本身缺陷造成的各种故障，卖方应负责免费维修和服务。

4、质保期终止之日起一年内重复出现的质保期之内出现的故障，仍属质保范围而且应当免费。

**二、技术及培训服务**

1、应负责对买方 2名技术、维修和操作人员提供不少于3个日历日的免费的、卖方生产制造现场的理论、技术和操作、维修等方面的技术指导和培训，并为买方受培训人员提供免费的培训地交通、食宿条件。

2、应负责在买方货物（生产线）使用现场，进行1～2次免费的技术指导和培训，并接受买方有关人员的技术咨询。

3、应免费提供一定数量的培训资料。

4、应按要求免费积极协助和提供买方以及买方所委托的工程设计单位有关人员所需要的、与货物（生产线）有关的工程设计资料、技术咨询等。

5、若卖方提供货物（生产线）涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，卖方应能保证得到配套厂家的技术支持，并免费为买方提供技术服务。

6、负责制定对买方人员在运行、维修和试验等方面的培训计划，并有专人负责实施培训计划，负责指导买方受培训人员正确理解设计和制造意图，认识设备的特点和特性，掌握在运行、维修和使用管理中应遵守的规则等方面的综合知识。

**三、安装调试及验收服务**

1、指导安装调试或负责安装调试以及协助验收，投标方均应在投标文件中明确其收费额或免费约定，否则视同免费；安装调试及验收服务均应按照合同约定或协议、通知及时组织并完成。因卖方原因造成的延期，所发生的费用全部由卖方承担。

2、若卖方提供的货物（生产线）涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，应保证能得到供应商的技术支持，并免费为买方提供安装使用现场的指导与培训。

3、根据货物（生产线）的要求，调试及验收可分空载和负载两个阶段进行；买方将积极协助卖方达到货物（生产线）的各项技术指标和性能要求。卖方在买方现场进行的货物的安装、调试和试运行，买方有权参与，卖方应无条件向买方提供现场记录和试运行数据及报告。

4、在卖方所提供货物（生产线）需要得到买方建设项目所在地政府或行业主管部门的查验、试验、验收时，卖方应当免费完成或协助招标方完成所需要的工作、材料和服务等。协助完成的，应当在投标文件报价内容中予以说明，否则视同免费。

5、卖方应当向买方提供货物试验、验收的有关标准、规范和方法，同时提供货物涉及并使用的软件合法性证明。

6、服务缺陷视同货物缺陷和履约延期。

**四、售后服务**

1、卖方提供的货物（生产线）涉及的所有售后服务均由卖方负责。如果发生问题并且收到通知，卖方应当在2小时内予以答复。

2、如发现所提供的货物（或生产线）存在问题，需要卖方解决或配合解决时：在质保期之内，应在接到通知后 24 小时内派有关人员到达现场；在质保期之外，应在接到通知后 48 小时内派有关人员到达现场。

3、卖方派往买方使用现场的人员，应具有较高的业务素质；现场解决问题时，不得无故拖延或推迟，应为买方提供最佳的服务。

**五、其它服务**

1、若卖方所提供货物（生产线）有需要进口的，卖方一般应自行、自费办理；必要时，买卖双方共同办理。

2、除招标文件、投标文件、答疑文件、技术协议、合同等约定之外，卖方应免费负责必要的或强制性的货物（生产线）的检验、试验、化验等直接费用。

3、本章节条款所列“免费”，并非指定不可收费，而是指招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书和合同等范围之外，投标方不可另行收取的费用。

# 验收

**一、验收依据和验收标准**

1、验收标准一般以技术协议书和合同规定验收。无论技术协议书和合同，是否全部并准确列明验收所涉及的相关标准，均作为验收标准之一。

2、如果验收过程中，发现招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件等与技术协议书、合同存在差异，原则上以涉及条款中对买方最有利条款为验收依据。

**二、检验**

如果采购货物涉及必要的或必需的检验，投标方应当在投标文件中明确可能涉及的检验费用，并将该费用包含在投标总报价之内；不作针对性澄清或说明的，视同包含在投标总价之内。基本约定如下：

1、国产货物（生产线）的检验一般由买卖双方共同进行或按照合同要求进行。

2、进口货物（生产线）的检验，卖方需要按照下述要求进行：

2.1 进口货物（生产线）发货前，应对货物（生产线）的质量、型号、规格、性能和数量/重量作精密、全面的检验，并出具证明书，证明所供货物（或生产线）符合合同规定。

2.2 应依据合同规定的要求，提供买卖双方达成一致的货物（生产线）的验收标准和装箱单，作为买方检验的依据。

2.3 进口货物（生产线）到达目的地后，买方有权申请中国商品检验检疫局进行检验，如发现货物（生产线）的品质及规格与合同或发票不符，除买方的责任外，买方有权在货物（生产线）到达卸货目的地后180个日历日内，根据中国商品检验检疫局出具的证明书向卖方提出索赔，因索赔所发生的一切费用(包括检验检疫费等)均由卖方承担。

**三、验收基本条件**

买卖双方按照合同约定执行了合同，同时货物（生产线）完成了试运行并经检验合格，则具备验收条件。

**1、终验收一般条件**

1.1货物（生产线）安装调试完毕，并至少经过了验收要求的负荷试运行。

1.2货物（生产线）正常运行时，噪声等环境影响因素满足国家和当地环保主管部门规定，安全措施落实、有效。

1.3 计量仪器、仪表配套合理，采用中国的法定计量单位，计量准确、灵敏可靠。保证设计指标和仪器说明书的参数的实现。

1.4 试运行期间或之后无维修、调整等行为（特殊情况除外）。

1.5货物（生产线）质量、技术性能等，达到签定的技术协议书和合同规定的终验收标准。

**2、终验收基本要求**

2.1 货物（生产线）允许情况下，一般先连续空运转 2 小时，然后再进行负荷运行（无需进行空载运行的除外）。

2.2 负荷运行时，货物（生产线）应连续运行 30 天，每天连续 8 小时或长时间连续运行 12 小时。

2.3 出现下列问题之一，视作验收失败：

2.3.1 在整个验收过程中发生关键零部件损坏或重大故障；

2.3.2 一般性故障超过 2 次；

2.3.3 所有出现的维修调整，每次时间均超过 60 分钟；所有维修调整时间的总和超过总运行时间的 15 %；

2.3.4 更换的零部件货值超过总货值的 1 %。

2.4 累计负载运行实际性能（生产率）达到合同规定；

2.5 终验收原则上要求一次完成。若一次验收不成功，最多允许两次；如果出现第三次验收失败，重新作价或退货；

2.6 终验收后买卖双方共同签署终验收报告，并移交、核对全部供货范围内物品。

# 投标技术文件一般要求

**一、技术文件一般内容要求**

1、投标方应认真阅读招标文件和本技术标书，并按要求编写投标技术文件。

2、投标技术文件至少应对投标货物（或生产线）的功能用途、技术性能、质量标准、技术参数等作出详细说明。

3、投标技术文件至少应根据投标货物（或生产线）的关键设备、总成、零部件或系统作出满足或优于招标文件要求的详细说明。

4、投标技术文件至少应按照招标文件要求（或投标方建议）列明备品备件、易损件和专用耗材明细。

5、投标方应当而且必须分别说明所列备品备件、易损件和专用耗材的使用寿命（以有效工作小时数说明）。

6、投标的货物（或生产线），应当根据其配置和备品备件、易损件、专用耗材情况，尽可能详细且分类填入下表：

6.1 投标货物（或生产线）配置一览表：

投标货物（或生产线）配置一览表 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

6.2 备品备件、易损件和专用耗材明细表：

备品备件、易损件和专用耗材明细表 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

6.3 “一览表”和“明细表”仅作为投标方编制投标技术文件的一般格式。其中序号编写应当便于招标方了解分类或分项货物之间的所属关系，如1、1.1、1.2。

6.4 应当尽可能将货物（或生产线）的配置列全、列细，这将有助于投标方胜出。

6.5 单价与总价之间、总价与分类小计价之间、分类小计价与合计价之间数据应当齐全而且准确。

6.6 本条款表格中的制造商，应当为全称或公认的简称。

**二、技术文件中货物（或生产线）报价格式要求**

1、货物（或生产线）配置一览表合计价以及备品备件、易损件和专用耗材明细表合计价应当在投标总报价内对应重现而且应当数据准确。

其中，质保期之内需要的备品备件、易损件和专用耗材，需要在配置一览表内单独分类列出并计入货物（或生产线）配置一览表合计价。

2、投标技术文件中，如未按照要求编写、或者存在漏项和缺项，将有可能造成对投标方不必要的误解；必要时，漏项和缺项涉及的费用，将有可能以其它投标方中，相同或相似项目的最高价，计入投标方的投标总报价之内，作为评标的依据之一。

3、如果投标总报价与其它价格出现错误或不一致，将有可能导致废标。

4、投标总报价为自合同签定生效至合同无异议执行完毕涉及的买方需要支付的全部费用。如投标方认为本招标及投标货物（或生产线）涉及特需或专门的设计，应当单独列明设计费。

5、备品备件、易损件和专用耗材，招标方将可能与投标方按照投标价格另行签署供货合同。

6、要求投标总报价、分项报价、明细报价之间应当具有相互间对应关系以及填报分项和明细报价，仅为便于评标而不妨碍投标人以最合适的形式签署合同。

**三、验收标准及内容要求**

除招标文件明确的验收标准或内容之外，投标方应当在投标文件中提供预验收（必要时）和终验收的标准以及规程；在合同签定之前，经投标方和招标方双方洽谈确认并签署，以作为验收标准执行。

# 其它要求及说明

**一、要求**

为保证本技术标书所列采购货物（或生产线）的质量以及先进性、可靠性、经济性和实用性，要求投标方在投标文件中，至少应具备以下资格证明文件或资料：

1、投标方应是独立法人或得到法人授权的机构。应当在投标文件中提供法人营业执照（复印件）、税务登记证以及组织机构代码证（国外供应商参考该要求提供有效证明文件），并保证其真实性和有效性。

2、投标方应当是通过有关资格认证的法人。应当在投标文件中提供有效期内的资格认证证书，如：ISO9001、VDA6.1、QS9000等。

3、国产设备应附有采购货物（或设备）涉及的由“中国质量认证中心”颁发的《中国国家强制性产品认证证书》（CCC证书）。

4、应附有其它与投标单位、采购货物（或生产线）有关的荣誉证书或资料。

5、必须附有投标货物（或生产线）涉及产品要求的、国家或行业管理规定要求的、或者投标方认为能够体现其投标货物合法性及先进性的最高级别的证明材料（投标货物不涉及的除外）：

5.1 国家相关机构颁发的有效期之内所必需的《生产许可证》。

5.2 产品（或技术）鉴定报告/证书、专利证书或专利许可证书、新技术成果证书等。

5.3 产品相关检验、试验报告，如：型式试验检验报告、安全试验检验报告、电弧效应试验报告、噪声检测报告等

5.4 其它能够证明所供货物（或生产线）的质量水平、技术水平、安全性水平、节能性水平、环保性水平等相关的其它证明文件或资料、报告等。

5.5 该类报告或证明材料对于投标方胜出乃至中标极为重要！

**6、必须附有：**与本采购货物（或生产线）相同或相似技术规格、型号的而且已经正常使用或通过验收的近三年以上的货物（或生产线）的市场销售业绩清单，清单中应具备：买方单位名称、销售货物（或生产线）的规格型号、数量、（交货）时间、联系人和联系电话（非移动通信号码）等条目内容；投标方应当保证其业绩的真实性，否则将影响投标或中标资格。

**二、说明**

1、投标方可以根据自身的技术、经验等优势以及对招标文件和本技术标书的理解，写明对招标方所采购货物（或生产线）的优化方案或建议意见。投标方的这些努力，招标方表示感谢，并将有助于投标方优先胜出。

2、即使有建议意见或建议方案，仍应依据招标文件和本技术标书要求，编写符合要求的投标文件。建议方案或建议意见，应以单独篇章或文件，予以说明和报价。

3、请投标方仔细阅读“采购货物概况”章节内说明，针对允许分投分中的货物（或生产线），招标方有权利选择其中优秀设备或服务，作为投标方合同供货范围中的指定选用设备或服务（替代投标方分投而未中标部分）。

4、招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书等，在采购过程全部为有效文件，如有差异，以对招标方最有利的条款为准。

5、为避免歧义，本技术标书涉及招投标环节的条款，均将潜在的卖方称为投标方、将买方称为招标方；定标后合同签署环节以及后续的合同执行环节条款，招标方称为买方、投标方中的中标方称为卖方。

# 

# 附件

**说明：**

1、投标人须认真填写和提交本部分中的附件文件；

2、对附件文件中所要求的内容应给予明确的答复；

3、附件文件的签字人应保证其对一切问题的答复、所做的声明及出具的资格资质文件、资料等具有真实性和准确性；

4、招标人将对投标人提交的文件、资料等内容予以保密，但不退还；

5、所有附件文件应以中文书写，作为投标文件的组成部分。

## 附件一：投标函

**投标函**

中国重汽集团济南专用车有限公司：

按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律规定，我们根据编号为 招标文件的要求，对 （项目名称）的 （设备名称）进行投标。由投标人 （全称） 正式委托全权代表 （姓名、职务）提交投标文件正本一份，副本六份，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性。

（1）如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量提供货物。

（2）我方理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。

（3）我方已详细检查所有招标文件、附件以及所提供的参考文件等，由模糊和误解产生的一切后果，由我方自负。

（4）投标文件在公开报价后90天内有效。如果我方在规定公开报价后的有效期内撤回递交投标文件，将被没收投标保证金。

（5）我方同意招标方的要求，提供与递交投标文件有关的其他数据和资料。

（6）我方愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

（7）我方若未成为中标人，招标方有权不做任何解释。

（8）我方同意按招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵方有关招标的各项规定。

（9）与本报价有关的所有往来信函，应按下列地址进行：

地址： 邮政编码：

电话： 传真：

电子信箱：

投标人全称： 开户银行名称：

公章： 银行帐号：

法人代表签字： 开户行地址：

年 月 日

## 附件二：授权委托书

**法定代表人授权委托书**

：

（投标人名称）法定代表人 授权我公司 （职务或职称） （姓名）为我单位本次投标授权代理人，全权处理此次招标项目（项目编号： ）投标活动的一切事宜。

委托期限：

全权代表无转委权。特此委托。

法定代表人身份证复印件（正面）

授权代理人身份证复印件（正面）

法定代表人身份证复印件（反面）

授权代理人身份证复印件（反面）

单位名称（公章）：

法定代表人签字：

授权代理人签字：

年 月 日

## 附件三：投标人基本情况表

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位  名称 |  | | | 代 号 | | |  | | | 电话 | |  | 主管  部门 | |  | | | 企业负责人 | | | |  | 职务 | |  |
| 地 址 |  | | | 邮箱 | | |  | | | 传真 | |  | 经济  类型 | |  | | | 授权代表 | | | |  | 职务 | |  |
| 一、单  位简历  及机构 |  | | | | | | | | | | | | 单位优  势及特  长 | |  | | | | | | | | | | |
| 二、单  位概况 | 职工  总数 |  | | | | 生产工人 人  工程技术人员 人 | | | | | | | 上一年 | | 指标名称 | | | | 计算单位 | | 实际完成 | | | | |
| 工业总产值 | | | | 万元 | |  | | | | |
| 流动  资金 | 万元 | | | | 资金  来源 | | | 自有  资金 | | 万元 | | 主要经  济指标 | | 实现利润 | | | | 万元 | |  | | | | |
| 银行  贷款 | | 万元 | | 主 要  产 品 | | 1、 | | | | | | | | |
| 固定  资产 | 原值 万元  净值 万元 | | | | 资金  性质 | | | 生 产 性 | | 万元 | |  | | 2、 | | | | | | | | |
| 非生  产性 | | 万元 | | 3、 | | | | | | | | |
| 占地  面积 | 平方米 | | | | 房屋建筑面积 平方米 | | | | | | | 4、 | | | | | | | | |
| 厂房建筑面积 平方米 | | | | | | | 5、 | | | | | | | | |
| 三、主  要产品  情况 | 产品名称 | | 型 号 | | 上年  产量 | | | 上年  产值 | | 产品技术先进水平 | | | | 优质  品率 | | 一等品率 | | | | 曾获何级何种奖励 | | | | 主要用户  名称 | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件四：开标一览表

**开标一览表**

项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | |
| 品牌 |  | |
| 投标总报价  （含税） | 大写： | |
| 小写： | |
| 税率 |  | |
| 供货期 | | 自接到中标通知之日起 天内交货到指定地点，  天内安装调试完成，共 天（投标人自报最短供货期）。 |
| 质保期 | | 自最终验收报告签署之日（以签署日期最晚者为准）  起 年。 |
| 付款方式有无偏离 | |  |
| 对招标文件的响应程度  （是否完全响应） | |  |

**注：**

**1、此表中的报价必须与相应的报价明细表中的报价一致。**

**2、本表除附在投标文件中，以便唱标。**

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件五：投标分项报价表

**投标分项报价表**

项目名称：项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品及部件名称** | **规格型号及技术参数** | **单位** | **数量** | **价格（不含税）** | **价格（含税）** |
| 一 | 投标产品及维修明细 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 二 | 备品备件费 |  |  |  |  |  |
|  | 易损件费 |  |  |  |  |  |
|  | 专用工具价费 |  |  |  |  |  |
|  | 特殊工具 |  |  |  |  |  |
| 三 | 安装调试费 |  |  |  |  |  |
| 四 | 技术服务及培训费 |  |  |  |  |  |
| 五 | 检验培训费 |  |  |  |  |  |
| 六 | 运杂费、卸载费、保险 |  |  |  |  |  |
| 七 | 税费 |  |  |  |  |  |
| 八 | 其它（如有的话） |  |  |  |  |  |
| 合 计 | |  |  |  |  |  |

**注：1.**选购件不包括在本报价表内，应另附纸分项单报。

2.如上表中的有关费用投标人免费提供，请注明“免费”字样。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件六：投标报价明细表

**投标报价明细表**

项目名称：副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **货物或主**  **部件名称** | **规 格** | **单 位** | **数 量** | **生产厂商名称** | **单价（不含税）** | **总价（不含税）** | **单价（含税）** | **总价（含税）** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  | | | | | | | |

除填写本表外，投标人还应提供以下附件 :

1) 特殊工具清单及价目表

2) 备品、备件清单及价目表

3) 专用耗材清单及价目表

4）所需进口关键元器件、原材料清单及价目表

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件七：技术规格响应表

**技术规格响应表**

项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款 | | 偏离内容 |
| 条款号 | 条款要求 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |

注：技术规格必须满足“第五章技术要求”中带“\*”的技术要求项，不允许负偏离。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件八：商务条款偏离表

**商务条款偏离表**

项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件  条款号 | 招标文件  条款内容 | 投标文件  条款号 | 投标文件  条款内容 | 说明 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件九：经营业绩一览表

**经营业绩一览表**

项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

项目编号：CGZXCX-202506-4273

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **规格型号** | **金额（含税）** | **用户名称** | **联系人及**  **联系电话** | **投产日期** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：提供近五年同类产品的制造销售业绩（用户名单、联系方式），并附合同复印件。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日**。**

## 附件十：服务承诺函

**服务承诺函**

项目名称： 副油箱自动化焊接机器人设备

中国重汽集团济南专用车有限公司**：**

我代表（投标单位名称）对中标合同产品的服务作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件十一：设备质量承诺函

**设备质量承诺函**

项目名称: 副油箱自动化焊接机器人设备

中国重汽集团济南专用车有限公司**：**

我代表(投标单位名称)为保证中标产品的质量特作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

## 附件十二：封面格式（参考）

**封面格式（参考）**

|  |  |
| --- | --- |
| **投标文件**  **（正本）**  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真：  邮编： | **投标文件**  **（副本）**  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真：  邮编： |

|  |  |
| --- | --- |
| **开标一览表**  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真：  邮编： | **电子版投标文件**  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真：  邮编： |

**封口格式：**

|  |
| --- |
| ……………………于 年 月 日 时之前不准启封（公章）………………… |

## 附件十三、投标人报名表

**投标人报名表**

公章：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 副油箱自动化焊接机器人设备 | | |
| 项目编号 | CGZXCX-202506-4273 | | |
| 投标单位  （全称） |  | | |
| 设备品牌 |  | | |
| 项目负责人 |  | 联系电话 |  |
| 公司电话 |  | 传真 |  |
| E-mail |  | | |
| 报名时间 | 年 月 日 | | |

**注：**请投标单位认真填写并加盖公章，并于规定日期前以扫描电子版形式回传至以下联系人邮箱。缺项及不按要求时间回复均视为自动放弃本次投标。

联 系 人：张家辉；联系电话：17362293010；电子邮箱：zhangjiahui@sinotruk.com