**中国重汽集团济南动力有限公司**

**总装工艺提升研究项目**

招

标

书

**招标编号：CGZX2024040140**

招 标 人：中国重汽集团济南动力有限公司

2024年 4月

**第一部分 招标公告**

一、项目名称及编号

项目名称： 总装工艺提升研究项目

采购编号：CGZX2024040140

二、招标内容及形式

1、招标内容： 总装工艺提升研究项目清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 用途 | 数量 | 备注 |
| 1 | ESC模块插件 | 插件插接到位、无松脱，工装与周边件不干涉 | 1 |  |
| 2 | 紧固气压开关辅助工装 | 降低装配难度 | 1 |  |
| 3 | 紧固油箱油位传感器辅助工装 | 方便操作，工装与传感器卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 | 2种规格，各1个 |
| 4 | 紧固喷淋水箱盖辅助工装 | 方便操作，工装与喷淋水箱盖卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 |  |
| 5 | 粘贴ADAS摄像头定位工装 | 工装应可与前挡风玻璃黑边进行定位 | 4 |  |
| 6 | 转向油罐盖拧紧辅助工装 | 方便操作，工装与转向油罐盖卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 |  |
| 7 | 后稳定杆吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 8 | 中后桥吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 | 一套6件 |
| 9 | 前下防护吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 10 | 拆卸方向盘上的安全气囊模块总成工装 | 实现新产品安全气囊总成的拆卸操作 | 1 |  |
| 11 | 方向盘平行度检测辅助工装 | 实现直径500mm的方向盘水平调整 | 1 |  |
| 12 | 中后桥分装中，辅助轴插锁分装辅助工装 | 解决狭小空间，螺母座装配困难的现状 | 1 | 一套2件 |
| 13 | 辅助后桥气室螺母座装配辅助工装 | 满足后桥气室螺母座、卡簧、橡胶圈同时装配，保护螺纹孔因螺母倾斜导致的损坏 | 1 | 一套2件 |
| 14 | 拆卸安全气囊车型的座椅气管辅助工装 | 实现安全气囊车型的座椅气管拆卸 | 1 |  |
| 15 | 燃油表显示功能检查专用工装 | 实现燃油表显示功能检查 | 1 |  |
| 16 | 翘板开关、MP5检查专用工装 | 实现翘板开关、MP5检查 | 1 |  |
| 17 | USB接口检查专用工装 | 实现USB接口检查 | 1 |  |
| 18 | 220V电源插座检查专用工装 | 实现220V电源插座检查 | 1 |  |
| 19 | 调整二合一摄像头辅助工装 | 摄像头一次调整合格率100% | 1 |  |
| 20 | 发动机罩 | 发动机罩吊装工具 | 1 |  |
| 21 | 转向拉杆球头拆卸辅助工装 | 快速拆卸转向拉杆球头，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 22 | 汕德卡工具箱盖固定喷涂固定工装 | 实现工具箱盖与车门共同喷涂 | 1 |  |
| 23 | 汕德卡车门、皮卡车门配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 | 1 |  |
| 24 | 发动机舱盖配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 | 1 | 1套3件配合使用 |
| 25 | 右置车A柱焊接螺柱定位工装 | 右置车A柱焊接螺柱定位准确 | 1 |  |
| 26 | 窗帘导轨安装辅助工装 | 辅助窗帘导轨安装，导轨不变形 | 1 |  |
| 27 | 安装离合器助力缸辅助工装 | 实现单人操作，无需边托边举边拧紧 | 1 |  |
| 28 | 减震器拉伸工装 | 实现工装拉伸减震器，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 29 | 阀类固定与压装 | 固定阀体拧紧，与枪头配合精准，螺母座拧紧不偏斜 | 15 | 15种不同规格 |
| 30 | 阀类分装拧紧机紧固枪头 | 与阀体座配合精准，螺母座拧紧不偏斜，不损伤拧紧机 | 6 | 6种不同规格枪头 |
| 31 | 安装挡泥板（整体式）辅助工装 | 单人易操作，满足现有工作节拍 | 1 |  |
| 32 | 安装挡泥板（20cm,22cm）辅助工装 | 实现挡泥板的间隙检测 | 1 | 2种规格 |
| 33 | 气囊车车架翻转后桥垫块 | 完全匹配气囊，车架翻转过程中不掉落 | 1 | 1套4件，配合使用 |
| 34 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定125mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 35 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定220mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 36 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定1230mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 37 | 传动轴支撑工装 | 传动轴旋转顺畅，传动轴固定可靠不掉落 | 1 |  |
| 38 | 安装散热器面罩定位工装 | 散热器面罩安装均匀后左右间隙一致（7±1mm） | 1 |  |
| 39 | 前面罩英文标识粘贴定位工装 | 前面罩应为标识粘贴后与下边缘平行，保证一致性，平行度误差3mm | 1 |  |
| 40 | 功率标牌粘贴定位工装 | 准确满足安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧200mm，国六标牌粘贴在功率标牌右侧30mm处；无需安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧50mm；墨西哥搅拌车需将功率标牌沿高度方向向上平移200mm的安装需求。误差在3mm范围内。 | 3 | 3种规格各1 |
| 41 | 功率标牌粘贴定位工装 | 在粘贴后，利用工装滚压一圈 | 1 |  |
| 42 | 安装雨刮臂定位工装 | 实现雨刮臂与玻璃下部黑边平行，平行度误差3mm范围内。 | 1 |  |
| 43 | 车门外密封条压边辅助工装 | 由工装代替手动按压，减轻劳动强度，保证压边质量 | 1 |  |
| 44 | 配合游标卡尺测量孔到边尺寸，检测冲孔位置 | 检测基准精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 45 | 检测配合主副梁配合空位同心度（检测工装） | 同轴度检测精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 46 | 检测配合主副梁配合空位同心度（检测工装） | 同时满足4种同轴度检测需求，同轴度检测精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 47 | 车架直线度测量（检测精度） | 满足长车架直线度测量 | 1套 | 2件，配对使用 |
| 48 | 整体式保险杠装配 | 实现整体式保险杠单人操作，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 49 | 电动空压机装配专用工装 | 实现电动空压机拧紧螺栓由下往上打紧，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 50 | 新能源冷却模块分装 | 冷却模块悬吊分装，存在安全隐患，且质量控制难以保证 | 1 |  |
| 51 | 611kwh侧置电池分装工装 | 实现电池分装，提高装配效率，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 52 | 611kwh后背电池分装工装 | 实现大重量电池分装，降低操作难度，减轻劳动强度，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 53 | 二代分体式电池支架装配-中部挂载横梁装配工装 | 实现二代分体式电池支架的中部挂载横梁装配，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 54 | 二代分体式电池支架装配-两侧电池支架装配 | 实现二代分体式电池支架的两侧电池支架装配，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 注：本包招标货物作为一个独立招标包，不分包；投标人必须明细项全部投报，不得出现漏缺项！否则投报无效 | | | | |
|  | | | | |

2、招标形式：公开招标。

**具体要求详见第二章《技术要求》**

三、交货及付款

1、交货期：合同签订后 45 个日历日内

2、交货地点：

1）序号1-48济南市章丘区圣井潘王路西中国重汽集团济南商用车制造公司

2）序号49-54济南市市中区党家街道中国重汽集团济南卡车公司制造公司

3、项目限价

项目不分包，限价人民币捌拾万圆（含税）。

4、付款方式（半年期承兑汇票 ）：

(1)工装全部到齐无质量问题，经安装、调试最终验收合格后，卖方提交金额为合同价款90 %的收据及合同价款100%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支付。

(2) 合同总价款的 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，经买方依照财务制度审核无误后支付。如有质量问题，质量保证金予以相应扣除。

5、质保期 1年

四、投标说明

1、投标人资格要求

（1）拟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，注册资金不少于200万人民币（或等值其他货币）；公司成立三年以上（以营业执照成立日期到开标当日满三年为准）；且经营范围满足招标人需求；并在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力。

（2）拟投标人应提供三证合一的营业执照副本复印件（需盖章）。

（3）拟投标人应提供法定代表人资格证明文件。

（4）拟投标人在国家市场监督管理总局的《国家企业信用信息公示系统》中查询不存在不良记录，在“信用中国”中未列入联合惩戒失信人名单。

（5）拟投标人不存在与本项目有关的违法违规或被列入招标人“黑名单”的声明。

（6）拟投标人经会计师事务所审计的2020-2022年的公司财务报告（需含资产负债表、损益表、现金流量表）未显示异常。

（7）拟投标人有与本次招标内容相同或类似项目业绩，提供1份以上合同价款5万元以上同类产品开发合同证明材料。

（8）供方的直接或间接股东、法定代表人、董事、监事、高管非重汽员工及其亲属。

（9）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）。

（10）本项目采用总包方式，不允许分包。

\* 注：

如果是授权委托人投标，要携带三证合一的营业执照副本复印件、法人授权委托书、身份证原件、参加开标会议，否则视为弃标；

如果是法人参加投标，要携带三证合一的营业执照副本复印件、法人代表证明原件、身份证原件参加开标会议，否则视为弃标；

如果是代理商投标，除上述a)b）中要求的资料，要另外携带生产商的授权书、原厂售后服务承诺书参加开标会议，否则视为弃标。

2、投标报价

（1）本次招投标为公开招标，**招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式。评标流程以及规则详细见通知公告→六、评标规则。**

投标人自行勘查现场，进行合理报价。报价为投标总报价应包括但不限于的工装费、原厂服务费及相关配件、随机备品备件、保险、税费、运杂、安装调试、与其他专业配合及可预见的风险，以及其他不可预见等全部费用。

1. 所有投标均以人民币报价（应同时报含税价和不含税价并写明税率）。

3、工装要求

（1）投标工装技术参数和总体要求按《技术协议书》执行；

（2）工装制造完毕经出厂检验合格后方能发货；

（3）工装包装按国家或部颁标准执行；

（4）工装交货要求直接发货至合同指定地点，否则买方有权拒绝接收货物；

（5）投标企业按技术规范书提报工装详细技术资料。

**4、报名方式：**

投标人根据招标人在中国重汽官网等公开媒体上发布的招标信息，在“中国重汽e采通”平台报名。按照中国重汽e采通“SRM非生产供应商注册手册（附件13）”进行注册，注册完毕后按照“SRM系统供应商用户手册”登录系统，进入“供应商应标”，选择对应的项目，点击“应标”后按照招标文件第三部分投标文件组成资格证明文件中的1.1-1.11准备资料并上传，资质审查通过即为报名成功，公示期间请尽快报名。

5、投标文件组成、编制及投递

（1）投标文件的组成

本项目投标文件包含开标一览表、商务标书、技术标书、资质标书，分开封装。

本项目标书均需装订成册，设置封皮，按正规投标文件要求编制。

本项目标书需各一式四份，正本一份，副本三份。详见附件格式1—11，其余未尽事宜请按各单位习惯制定即可。

如选择到场参与开标，自行携带纸质投标文件于开标前至开标地点即可。

如选择线上参与开标，纸质投标文件需在开标日前两天，邮寄到指定地址。

邮寄地址：山东省济南市历城区华奥路777号重汽科技大厦。邮编：250002

联系人及联系方式：王夕玉，13066035959

纸质版投标文件和电子版投标文件必须保证内容一致；如确实存在不一致的，以电子标书为准，同时要求投标人对纸版标书做出修正。

投标人需按上述要求准备投标文件，若出现不符合要求的情况，招标方有权拒绝投标人投标。

（2）投标文件的编制

投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

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。

（3）投标方式：在中国重汽e采通平台应标成功后，进入“供应商投标”环节，投递盖章扫描版电子标书（包含资质标书、商务标书），若逾期未在中国重汽e采通平台上传电子标书，即便递交了纸版投标文件，一律视为无效投标。

**6、 投标文件构成**

**6.1 资格证明文件包括：**

（1）有统一社会信用代码的新版营业执照副本复印件；

（2）投标函（附件1）；

（3）法定代表人授权书（附件2）法定代表人参加投标的，提供法人身份证明文件即可；授权人参加投标的，需提供法定代表人授权委托书**（含法人身份证和被授权人身份证）**；

（4）**2020-2022年经会计师事务所审计的财务报告**（需含资产负债表、损益表、现金流量表）复印件；

（5）近三年内在经营活动中没有违法违纪行为的声明；

（6）投标单位在国家企业信用信息公示系统中无与招标项目有关的重大行政处罚、经营异常和失信信息及未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）列入严重失信主体名单的声明；

（7）税务部门开具的依法缴纳税收的证明或无欠税证明（提供近半年的即可）；

（8）投标保证金缴纳凭证。

**6.2技术部分：**

（1）技术规格偏离表（附件3）；**必须先进行两列要求一一对照。不允许直接写无偏离**。

（2）近三年同类项目业绩一览表（附件4）及有效合同扫描件；

（3）供货期及保证措施；

（4）产品的技术方案；

（5）交货进度及计划；

（6）售后服务方案；

（7）质量承诺函（附件5）

（8）投标人认为需提交的其他资料。

**6.3商务部分：**

（1）开标一览表（附件6）**附件6、7、8需要一起单独封装1份作为唱标文件**。

（2）商务条款偏离表（附件8）**付款方式原则上不可以偏离**；

（3）服务承诺函（附件9）；

（4）投标人认为需提交的其他资料。

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。

**7、投标文件编制说明**

7.1 投标文件应按照要求进行编制，不得擅自删减内容。

7.2 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。

**8、投标文件的签署及规定**

8.1 投标人应填写全称，同时加盖公司印章。

8.2投标文件必须由法人代表或授权代表签署。

8.3投标文件的正本必须用不褪色的墨水填写或打印，注明“正本”字样。副本可以用复印件。如果正本与副本不符，以正本为准。开标后，无论中标与否，投标文件概不退还，请投标人自留底稿。

8.4 投标文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由同一签署人签字或盖章。

8.5投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

五、议程安排

1、发标时间

2024年 4 月18 日

2、发布招标公告媒体

本次招标公告在本次招标公告在中国重汽官网（http://wwwcnhtccomcn/View/Indexaspx）、山东省阳光采购服务平台（http://wwwygcgfwcom/fwzx/006004/subpagehtml?cate=006004）等公开媒体发布招标公告等公开媒体发布招标公告。

3报名时间

2024年4 月 18 日至 2024 年 4 月 28 日下午5点前 。

4报名网址

重汽e采通[http://ecaitongsinotrukcom:8012/#/login](http://ecaitong.sinotruk.com:8012/#/login)

供应商信息注册及投标流程详见附件a、b。供应商注册于2024年4月17日下午5点前完成。

投标保证金缴纳时候，务必备注所投标的项目名称。

不按要求报名的或因未提供相关信息导致后期无法退回保证金的，需投标单位承担。

5、开标时间

2024年 4 月 29 日 上午9点 ，此时间为暂定时间，具体开标时间以开标通知邮件为准，请留意邮箱查收开标通知。

6、开标方式

本次招标采用 现场招标 ，视频链接会在报名后统一回复**。** 在开标前将投标文件邮寄至开标现场。

**邮寄时注意**：快递封面上请务必写清楚是哪个项目、哪个公司的投标书、授权代表电话。

招标文件邮寄地址：山东省济南市历城区华奥路777号重汽科技大厦

收件人： 王夕玉 联系电话： 13066035959 。

7、技术答疑

答疑时间：截止至 2024 年 4 月 28 日

答疑方式：**邮件、电话**

联 系 人：王夕玉

电 话：13066035959

邮 箱：wangxiyu@sinotruk.com

8、商务答疑

答疑时间：截止至 2024 年 4 月28 日

答疑方式：**邮件**

联系人：王夕玉

电 话：13066035959

邮 箱：wangxiyu@sinotruk.com

9、投标报名及注意事项

9.1投标人需于开标前向招标人财务部门缴纳壹万元（10000.00元）人民币，作为投标人本次投标的保证金。并作为其投标文件的组成部分。投标保证金应在投标截止时间1日前将投标保证金从投标人单位基本账户转出并到账，否则按否决投标处理；未按规定提交保证金的投标人，其投标文件按否决投标处理。

9.2招标人银行账户信息如下：

单位名称：中国重汽集团济南动力有限公司

账号：376010100101373547

开户行：兴业银行股份有限公司济南分行营业部

开户行联号：309451013018

投标保证金形式：

（一） 投标保证金：只接受外币电开保函和电汇或网银

（二） 境外投标单位缴纳投标保证金形式应采用电开保函形式；境内投标单位缴纳投标保证金应采用电汇或网银形式；若有其他特殊情况，请提前与我们沟通，做好转账信息备注工作。

（三） 对于没有中标的投标单位，投标保证金将于招标人内部完成中标人评审并确认最终中标人后在30工作日内予以无息退还；对于中标供应商，投标保证金将在签订合同后30工作日内无息退还。

（四） 该银行账户已经招标人授权。

（五） 投标方在提供保证金时请备注项目名称及采购编号：“中国重汽工艺研究院总装工艺提升研究项目CGZX2024040140。

9.3发生以下情况时，有权没收保证金：

①截至开标前3天，供应商无正当理由、未以书面形式递交说明而在开标日不来投标的；

②供应商递送文件后，无正当理由放弃投标的；

③自中标（成交）通知书发出之日起30日内，中标（成交）供应商无正当理由不签订合同的；

④投标过程中被查实有串标、围标、陪标等违规违纪行为的；

⑤供应商有违约违规行为或被投诉、举报的，在调查处理期间，保证金暂不退还，待调查处理结束后按有关规定处理。

10、开标

10.1招标人在规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

10.2其他情况请选择视频参与开标，视频链接会在报名结束后统一通知。

10.3.开标时查验投标文件密封情况，经确认无误后，由工作人员当众拆封。

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。

六、评标规则

1、评标

为保证项目顺利实施，由招标人组织、按国家法律法规及公司相关规章制度要求，设立评标工作小组，采用技术标入围合理最低价中标（最低价评比按分包总价计算，不考虑分包内包含的各项设备设施单价），本着公平、公正、公开的原则，在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，对招标文件中规定的各项因素进行综合评审，确定中标人**（不保证最低价格中标），对未中标单位不作任何解释。招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式，最终确定推荐中标人。**

**评标流程：**

* **资质审核：投标文件组成5.1中要求的（1）－（8）资质证明文件审核；**
* **通过资质审核的单位可以进入技术评议，没有通过的单位不能进入技术评议；**
* **技术评议：**
  + 1. 投标文件不满足或严重偏离招标技术文件重要条款的。
    2. 投标文件技术规格书的响应与事实不符或虚假投标的。
    3. 投标文件符合招标文件中规定废标的其他技术条款。
       - **技术评议合格的单位可以进入商务评议环节，技术评议不合格的单位会面临淘汰。**
       - **商务评议：先公开唱标→商务条款相应确认→商务评议。**

2、评分标准

（1）评标依据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评标因素** | **总分** | **评审内容** | **分值** | **评分标准** |
|
| 技术评分 | 100 | 产品技术 | 60 | 投标文件是否包含招标文件要求的全部内容，是否符合招标文件的要求，详细考察项目方案与项 目需求的吻合性。（30） |
| 产品设备功能及作用、先进性及使用便利性。（15分） |
| 提供详细的项目实施计划， 提供合理的项目团队， 按实施情况赋分（15分） |
| 业绩 | 15 | 能提供近三年内实施的相似项目案例，按实施情况赋分。（15分） |
| 售后服务 | 10 | 1、有完整的售后服务体系，提供完备售后处置方案。（5分）  2、投标人提供相应完善的培训计划。（5分） |
| 现场答疑 | 15 | 投标人代表对方案及技术优势了解清楚， 如实、流畅回答评标专家现场提问， 依据现场情况赋 0-15 分 |

（2）评标方法

a.若出现总分并列时，比较产品技术部分综合得分，此分项得分高者排序在前；若产品技术得分仍相同，再比较业绩部分的得分，此分项得分高者排序在前；若投标业绩得分仍相同，则由全体评委成员无记名投票，得票高者排序在前。

b.评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

c.评标过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况处理意见待招标工作小组确认后，再行评定。

2、本项目每个包只产生一个中标人。中标人签订合同前须进行最终审查。最终审查的对象是投标项目的中标候选人。最终审查的内容是对中标候选人的经营状况、服务质量、资格、信誉以及招标人认为有必要了解的其他问题作进一步的考察及后审。最终审查的方式，根据需要采取问询或实地查证等方式。如审查结果综合评价得分最高的投标单位不符合成交条件，则本次评标作废。

七、合同签订

1、招标人根据评标工作小组的评标结果确定中标人，并书面通知中标人，根据重汽价值工程部下发的确认价格，按照重汽集团合同模板与中标人签订合同，招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。

2、中标人应当按照合同约定的履约责任，在保证质量的前提下完成中标项目，不得将中标项目转包或分包给他人，否则视为违约，招标人有权解除合同。

**3、中标人由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，招标人有权取消其中标资格，招标人将从中标候选单位中依序重新确定中标人，或重新组织招标。**

4、其余未尽事宜均以最终签署的协议（或合同）约定为准。

5、要求招标人或相关合同签订单位提供的配合，在标书文件中说明。

八、废标与终止招标

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）有效投标不足三家；

（2） 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；

（3）投标人在报价有效期内撤回投标；

（4）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；

（5）投标人以任何方式诋毁其他投标人；

（6）投标人串通投标；

（7）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（8）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；

（9）投标人被举报、检举，并经过招标方查实无误的

（10）法律、法规规定的其他情况。

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）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。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）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；

（4）因重大变故，采购任务取消的；

3、**中标人瑕疵滞后发现的处理原则：**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，包括已签订合同的情形，招标人均有权拒绝或取消中标人资格。一旦中标人被拒绝或该中标人此前的评议结果被取消，相关的一切损失均由该中标人承担。

十、其他

1凡对本次招标提出的问询，均以招标人的书面答复为准。招标人的任何工作人员对投标人所作的任何口头解释、介绍、答复，对招标人和投标人均无任何约束力。

2投标人应承担所有与准备和参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担此费用。

3本项目不允许转包、分包或联合体投标

十一、招标解释权

本次招标最终解释权归中国重汽集团济南动力有限公司。

附件1 投标函

致：中国重汽集团济南动力有限公司：

根据贵方 某项目招标公告，投标公司， 法人代表人为 ，正式授权 提交纸质投标文件：商务和技术文件正本 份、副本 份；资质证明文件 份。电子版投标文件1份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2、投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3、本投标有效期自开标日起 90个日历日。

4、如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5、投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

邮编：

电话： 传真：

投标人代表姓名：\_\_ \_\_\_\_\_职务：

开户银行：

银行账号：

投标人名称（盖章）：

授权代表签字：

日期： 年 月 日

附件2 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我＿＿＿＿＿＿＿（姓名）系＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（投标人全称）的法定代表人，就 （项目名称） （招标编号）现授权委托＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（单位名称）的＿＿＿＿＿＿＿＿（姓名、职务）为我公司全权代表，全权代表在投标文件、评标过程中的书面承诺、合同等所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

全权代表无转委权。特此委托。

|  |
| --- |
| （附法人身份证明复印件）  （附授权代理人身份证明复印件） |

全权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

法定代表人签字或盖章

被授权人签字

被授权人电话：

投标人名称（公章）

年 月 日

附件3 技术规格偏离表

项目名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标要求 | 响应规格 | 是否偏离 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

附件4 近三年同类项目业绩一览表

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购单位** | **项目名称**  **（万元）** | **数量** | **合同金额** | **合同签**  **订时间** | **联系人及**  **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：提供近三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，业绩复印件须加盖公章。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

附件5 质量承诺函

项目名称：

**中国重汽集团济南动力有限公司：**

我代表（投标单位名称）为保证中标产品的质量特做如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

附件6 开标一览表

**《开标一览表》单独封存，以备唱标使用**

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 投标总价（元） | 质保期 | 交货及安装  时间 | 付款方式及比例如何响应 | 付款方式及比例是否偏离 |
| 1 |  | 1批 | 不含税价：  含税价格：  税率： |  |  |  |  |

**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、此表在投递标书时请单独密封两份，否则不予唱标。**

**3、需写明含税价、不含税价格、税率。**

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

附件7 投标报价明细表

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 部件名称 | 规格型号 | 单 位 | 数 量 | 生产厂商名称 | 单价 | 分项金额 | 交货日期 | 交货地点 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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。

3、分项金额=数量\*单价；合计等于各分项金额之和。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

附件8 商务条款偏离表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 响应规格 | 是否偏离  （提供说明） |
| 质保期 |  |  |  |
| 交货时间及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 售后服务方案 |  |  |  |

投标人名称： 授权代表签字： 日期：

注：为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其他部分已反映，将也被视为“无偏离”。

附件9 服务承诺函

项目名称： 采购编号：

**中国重汽集团济南动力有限公司：**

我代表（投标单位名称）对中标合同产品的服务作如下承诺：

1．及时向需方提供按合同规定的全部技术资料和图纸。有义务在必要时邀请需方参与供方的技术设计审查。

2．按需方要求的时间到现场进行技术服务。

3．对于需方选购的与合同货物有关的配套设备，供方应主动提供满足设备接口要求的技术条件和资料。

1. 严格执行供需双方就有关问题召开会议的纪要或签订的协议。
2. 根据需方的要求为需方举办有关货物指导安装、调试、使用、维护技术的业务培训，保证需方运行、维修人员熟练掌握运行和维修技能。

6．加强售前、售中、售后服务，把“24小时服务”、“超前服务”、“全过程服务”、“终身服务”贯彻在产品制造、指导安装、调试、大修的全过程。

7．接到需方反映的质量问题信息后，在小时之内作出答复或派出服务人员，尽快到达现场，做到用户对质量不满意，服务不停止。

1. 随时满足需方对备品备件的要求。

9.无论在何种情况下，供方决不以任何理由刁难需方。

10.如我单位中标，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等法律效力。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

附件10 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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

附件11 投标文件封面及封口格式

封面格式：

|  |
| --- |
| 技术/资质/商务文件  （1正本/ 副本）  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  授权代表电话：  传真： |

投标人名称： 授权代表签字： 日期

**第二部分 技术要求**

**第一章 采购概况**

一、使用环境

1、项目名称：总装工艺提升研究项目

2、交货地点：

1）项目清单序号1-48济南市章丘区圣井潘王路西中国重汽集团济南商用车制造公司

2）项目清单序号49-54济南市市中区党家街道中国重汽集团济南卡车公司制造公司

3、车间工作制度：年工作300天，单班工作制，单班10h，工作时间：3000h/年，标准产能10万件/年。

4、使用地点区域自然环境：

（1）海拔高度：1000m以下

（2）环境温度：室内，-5～42℃

（3）相对湿度：平均59%，最大95%、最小15%

（4）降雨量：日最大降雨量298mm、年总降雨量685mm

（5）最大风速：15m/s

（6）最大积雪厚度：190mm

（7）地震烈度：七度

5、能源环境

（1）电力：中国制式，供电电压380V±15%/220V±15%，供电频率50Hz±2%

（2）给水：市政自来水，0.20MPa

（3）压缩空气：自备空压机自产压缩空气，05±01MPa。

二、采购明细

1、项目名称： 总装工艺提升研究项目 （详见下表）

2、数量：（详见下表）

总装工艺提升研究项目构成一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 用途 | 数量 | 备注 |
| 1 | ESC模块插件 | 插件插接到位、无松脱，工装与周边件不干涉 | 1 |  |
| 2 | 紧固气压开关辅助工装 | 降低装配难度 | 1 |  |
| 3 | 紧固油箱油位传感器辅助工装 | 方便操作，工装与传感器卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 | 2种规格各1 |
| 4 | 紧固喷淋水箱盖辅助工装 | 方便操作，工装与喷淋水箱盖卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 |  |
| 5 | 粘贴ADAS摄像头定位工装 | 工装应可与前挡风玻璃黑边进行定位 | 4 |  |
| 6 | 转向油罐盖拧紧辅助工装 | 方便操作，工装与转向油罐盖卡接到位（间隙0.5mm以内） | 1 |  |
| 7 | 后稳定杆吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 8 | 中后桥吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 | 1套6件 |
| 9 | 前下防护吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 10 | 拆卸方向盘上的安全气囊模块总成工装 | 实现新产品安全气囊总成的拆卸操作 | 1 |  |
| 11 | 方向盘平行度检测辅助工装 | 实现直径500mm的方向盘水平调整 | 1 |  |
| 12 | 中后桥分装中，辅助轴插锁分装辅助工装 | 解决狭小空间，螺母座装配困难的现状 | 1 | 1套2件 |
| 13 | 辅助后桥气室螺母座装配辅助工装 | 满足后桥气室螺母座、卡簧、橡胶圈同时装配，保护螺纹孔因螺母倾斜导致的损坏 | 1 | 1套2件 |
| 14 | 拆卸安全气囊车型的座椅气管辅助工装 | 实现安全气囊车型的座椅气管拆卸 | 1 |  |
| 15 | 燃油表显示功能检查专用工装 | 实现燃油表显示功能检查 | 1 |  |
| 16 | 翘板开关、MP5检查专用工装 | 实现翘板开关、MP5检查 | 1 |  |
| 17 | USB接口检查专用工装 | 实现USB接口检查 | 1 |  |
| 18 | 220V电源插座检查专用工装 | 实现220V电源插座检查 | 1 |  |
| 19 | 调整二合一摄像头辅助工装 | 摄像头一次调整合格率100% | 1 |  |
| 20 | 发动机罩 | 发动机罩吊装工具 | 1 |  |
| 21 | 转向拉杆球头拆卸辅助工装 | 快速拆卸转向拉杆球头，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 22 | 汕德卡工具箱盖固定喷涂固定工装 | 实现工具箱盖与车门共同喷涂 | 1 | 左右各1，配合使用 |
| 23 | 汕德卡车门、皮卡车门配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 | 1 |  |
| 24 | 发动机舱盖配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 | 1 | 3种规格各1 |
| 25 | 右置车A柱焊接螺柱定位工装 | 右置车A柱焊接螺柱定位准确 | 1 |  |
| 26 | 窗帘导轨安装辅助工装 | 辅助窗帘导轨安装，导轨不变形 | 1 |  |
| 27 | 安装离合器助力缸辅助工装 | 实现单人操作，无需边托边举边拧紧 | 1 |  |
| 28 | 减震器拉伸工装 | 实现工装拉伸减震器，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 29 | 阀类固定与压装 | 固定阀体拧紧，与枪头配合精准，螺母座拧紧不偏斜 | 15 | 15种不同规格 |
| 30 | 阀类分装拧紧机紧固枪头 | 与阀体座配合精准，螺母座拧紧不偏斜，不损伤拧紧机 | 6 | 6种不同规格枪头 |
| 31 | 安装挡泥板（整体式）辅助工装 | 单人易操作，满足现有工作节拍 | 1 |  |
| 32 | 安装挡泥板（20cm,22cm）辅助工装 | 实现挡泥板的间隙检测 | 1 | 2种规格各1 |
| 33 | 气囊车车架翻转后桥垫块 | 完全匹配气囊，车架翻转过程中不掉落 | 1 | 1套4件，配合使用 |
| 34 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定125mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 35 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定220mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 36 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定1230mm的气囊标准高度 | 1 | 1套2件，配合使用 |
| 37 | 传动轴支撑工装 | 传动轴旋转顺畅，传动轴固定可靠不掉落 | 1 |  |
| 38 | 安装散热器面罩定位工装 | 散热器面罩安装均匀后左右间隙一致（7±1mm） | 1 |  |
| 39 | 前面罩英文标识粘贴定位工装 | 前面罩应为标识粘贴后与下边缘平行，保证一致性，平行度误差3mm | 1 |  |
| 40 | 功率标牌粘贴定位工装 | 准确满足安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧200mm，国六标牌粘贴在功率标牌右侧30mm处；无需安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧50mm；墨西哥搅拌车需将功率标牌沿高度方向向上平移200mm的安装需求。误差在3mm范围内。 | 3 | 3种规格各1 |
| 41 | 功率标牌粘贴定位工装 | 在粘贴后，利用工装滚压一圈 | 1 |  |
| 42 | 安装雨刮臂定位工装 | 实现雨刮臂与玻璃下部黑边平行，平行度误差3mm范围内。 | 1 |  |
| 43 | 车门外密封条压边辅助工装 | 由工装代替手动按压，减轻劳动强度，保证压边质量 | 1 |  |
| 44 | 配合游标卡尺测量孔到边尺寸，检测冲孔位置 | 检测基准精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 45 | 检测配合主副梁配合空位同心度（检测工装） | 同轴度检测精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 46 | 检测配合主副梁配合空位同心度（检测工装） | 同时满足4种同轴度检测需求，同轴度检测精度±0.01mm | 1套 | 2件 |
| 47 | 车架直线度测量（检测精度） | 满足长车架直线度测量 | 1套 | 2件，配对使用 |
| 48 | 整体式保险杠装配 | 实现整体式保险杠单人操作，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 49 | 电动空压机装配专用工装 | 实现电动空压机拧紧螺栓由下往上打紧，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 50 | 新能源冷却模块分装 | 冷却模块悬吊分装，存在安全隐患，且质量控制难以保证 | 1 |  |
| 51 | 611kwh侧置电池分装工装 | 实现电池分装，提高装配效率，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 52 | 611kwh后背电池分装工装 | 实现大重量电池分装，降低操作难度，减轻劳动强度，杜绝安全隐患 | 1 |  |
| 53 | 二代分体式电池支架装配-中部挂载横梁装配工装 | 实现二代分体式电池支架的中部挂载横梁装配，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 54 | 二代分体式电池支架装配-两侧电池支架装配 | 实现二代分体式电池支架的两侧电池支架装配，降低操作难度，减轻劳动强度 | 1 |  |
| 注：本包招标货物作为一个独立招标包，不分包；投标人必须明细项全部投报，不得出现漏缺项！否则投报无效 | | | | |

1. 基本描述及工艺要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 涉及工序 | 现存问题 | 开发工装 | 预期目标 |
| 1 | ESC模块插件拧紧 | 因周边空间受限，ESC模块插件拧紧时，操作者手部无法深入横梁后方拧紧 | ESC模块插件拧紧辅助工装 | 插件插接到位、无松脱，工装与周边件不干涉 |
| 2 | 紧固气压开关 | 三通接头太小，操作者手不易抓取固定，不能完全紧固，易造成漏气等装配质量问题 | 紧固气压开关辅助工装 | 降低装配难度 |
| 3 | 紧固油箱油位传感器 | 油箱油位传感器异形件，拧紧力矩较大，操作者手动拧紧困难 | 紧固油箱油位传感器辅助工装 | 方便操作：工装与传感器卡接到位(间隙0.5mm以内) |
| 4 | 紧固喷淋水箱盖 | 因喷淋水箱加注口与周边管线束距离过近，拧紧时手不易用力，紧固困难 | 紧固喷淋水箱盖辅助工装 | 方便操作，工装与喷淋水箱盖卡接到位(间隙0.5mm以内) |
| 5 | 粘贴ADAS摄像头 | 粘贴ADAS摄像头时，无定位工装，摄像头易超出黑边，造成粘贴不合格 | 粘贴ADAS摄像头定位工装 | 工装应可与前挡风玻璃黑边进行定位 |
| 6 | 转向油罐盖拧紧 | 转向油罐与周边管线束距离过近，拧紧时手不易用力，紧固困难 | 转向油罐盖拧紧辅助工装 | 方便操作，工装与转向油罐盖卡接到位(间隙0.5mm以内) |
| 7 | 后稳定杆吊装 | 后稳定杆无专用吊具，使用吊带吊装，吊装过程中需随时调整稳定杆重心，且存在较 大安全隐患 | 后稳定杆吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 |
| 8 | 中后桥吊装 | 体积大、重量大，吊环磨损明显，安全隐患大 | 中后桥吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 |
| 9 | 前下防护吊装 | 无专用吊具，使用吊带吊装，吊装过程中需随时调整稳定杆重心，且存在较大安全隐 患 | 前下防护吊具 | 吊运平稳，防止掉落，杜绝安全隐患 |
| 10 | 拆卸方向盘上的安全气囊模块总成 | 新出车型带安全气囊模块总成，通过卡爪与方向盘卡接在一起，若检测有问题，操作 者无法拆除 | 拆卸方向盘上的安全气囊模块总成工装 | 实现新产品安全气囊总成的拆卸操作 |
| 11 | 方向盘平行度检测 | 现有工装仅满足450mm方向盘使用，无法满足500mm方向盘使用 | 方向盘平行度检测辅助工装 | 实现直径500mm的方向盘水平调整 |
| 12 | 中后桥分装中，辅助轴差锁分装 | 分装工件体积小，装配空间小，操作者手无法深入 | 中后桥分装中，辅助轴差锁分装辅助工装 | 解决狭小空间，螺母座装配困难的现状 |
| 13 | 辅助后桥气室螺母座装配 | 分装工件体积小，装配空间小，操作者手无法深入 | 辅助后桥气室螺母座装配辅助工装 | 满足后桥气室螺母座、卡簧、橡胶圈同时装配，保护螺纹孔因螺母倾斜导致的损坏 |
| 14 | 拆卸安全气裹车型的座椅气管 | 座椅气管非快拆结构，若检测有问题，无法拆卸更换 | 拆卸安全气囊车型的座椅气管辅助工装 | 实现安全气囊车型的座椅气管拆卸 |
| 15 | 燃油表显示功能检查 | 现有检测工装简陋，可靠性较差 | 燃油表显示功能检查专用工装 | 实现燃油表显示功能检查 |
| 16 | 翘板开关、MP5检查 | 现有检测工装简陋，可靠性较差 | 翘板开关、MP5检查专用工装 | 实现翘板开关、MP5检查 |
| 17 | USB接口检查 | 现有检测工装简陋，可靠性较差 | USB接口检查专用工装 | 实现USB接口检查 |
| 18 | 220V电源插座检查 | 现有检测工装简陋，可靠性较差 | 220V电源插座检查专用工装 | 实现220V电源插座检查 |
| 19 | 调整二合一摄像头 | 无法快速、准确调整摄像头角度，保证驾驶员处于中央部位 | 调整二合一摄像头辅助工装 | 摄像头一次调整合格率100% |
| 20 | 发动机罩 | 发动机罩之间间隙很小，吊装困难 | 发动机罩吊装工具 | 实现发动机罩吊装分离 |
| 21 | 转向拉杆球头拆卸 | 四轮定位中拉杆球头需拆卸调整，操作者拆卸困难 | 转向拉杆球头拆卸辅助工装 | 快速拆卸转向拉杆球头，减轻劳动强度 |
| 22 | 汕德卡工具箱盖固定喷涂 | 汕德卡车门与工具箱盖同时电泳时，两者无法固定 | 汕德卡工具箱盖固定喷涂固定工装 | 实现工具箱盖与车门共同喷涂 |
| 23 | 汕德卡车门、皮卡车门配件电泳、喷 涂 | 汕德卡车门、皮卡车门配件电泳、喷涂喷涂抓手无支点 | 汕德卡车门、皮卡车门配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 |
| 24 | 发动机舱盖配件电泳、喷涂 | 发动机舱盖配件电泳、喷涂抓手无支点 | 发动机舱盖配件电泳、喷涂辅助工装 | 与机器人抓手配合牢固、不松脱 |
| 25 | 右置车A柱焊接螺柱 | 现有工装仅适用左置车柱焊接螺柱，右置车无法操作 | 右置车A柱焊接螺柱定位工装 | 右置车A柱焊接螺柱定位准确 |
| 26 | 窗帘导轨安装 | 窗帘导轨安装时易变形 | 窗帘导轨安装辅助工装 | 辅助窗帘导轨安装，导轨不变形 |
| 27 | 安装离合器助力缸 | 为便于安装固定离合助力缸的4个螺栓，需手拿助力缸将顶杆顶入变速箱分离摇臂定位 孔内，然后用力向前推动助力缸，使助力缸本体克服助力缸内部回位弹簧的弹力，减 小助力缸与变速箱之间的间隙，劳动强度大，且单人操作困难 | 安装离合器助力缸辅助工装 | 实现单人操作，无需边托举边拧紧。 |
| 28 | 减震器拉伸 | 装配减震器时，靠人工拉长拉长减震器后，再连接在上下支架上，劳动强度大 | 减震器拉伸工装 | 实现工装拉伸减震器，减轻劳动强度 |
| 29 | 拧紧机拧紧阀类时，阀类固定与压装 工装(共15项) | 在使用拧紧机分装时，缺乏相应的固定工装，装配质量难以控制，现有工装不满足精 度要求 | 拧紧机拧紧阀类时，固定阀类的夹具(共15项) | 固定阀体拧紧，与枪头配合精准，螺母座拧紧不偏斜 |
| 30 | 阀类分装拧紧机紧固枪头(共6项) | 在使用拧紧机分装时，缺乏相应的固定工装，装配质量难以控制，现有工装不满足精 度要求 | 阀类分装拧紧机紧固枪头(共6项) | 与阀体座配合精准，螺母座拧紧不偏斜，不损伤拧紧机 |
| 31 | 安装挡泥板(整体式) | 挡泥板体积较大，单人无法操作 | 安装挡泥板(整体式)辅助工装 | 单人易操作 |
| 32 | 安装挡泥板(2种) | 安装时无定位点，安装角度靠入工目测。 | 安装挡泥板(22cm、20cm)辅助工装 | 实现挡泥板间隙保证的辅助检测 |
| 33 | 气囊车车架翻转后桥垫块 | 新车型尺寸变化，现有垫块不满足所有车型的使用 | 气囊车车架翻转后桥垫块 | 完全匹配气囊，车架翻转过程中不掉落 |
| 34 | ECAS气囊标定 | 新车型尺寸变化，现有垫块不满足所有车型的使用 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定125mm的气囊标准高度 |
| 35 | ECAS气囊标定 | 新车型尺寸变化，现有垫块不满足所有车型的使用 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定220mm的气囊标准高度 |
| 36 | ECAS气囊标定 | 新车型尺寸变化，现有垫块不满足所有车型的使用 | ECAS气囊标定垫块 | 实现标定230mm的气囊标准高度 |
| 37 | 传动轴支撑 | 现场简易工装存在安全隐患并安装复杂 | 传动轴支撑工装 | 传动轴旋转顺畅，传动轴固定可靠不掉落 |
| 38 | 安装散热器面罩 | 散热器面置安装后，左右间隙不能保持一致 | 安装散热器面罩定位工装 | 散热器面置安装均匀后左右间隙一致(3mm) |
| 39 | 前面置英文标识粘贴 | 前面置英文标识粘贴等在粘贴时，依靠操作者目视确定粘贴位置，人为因素较强、可 靠性较差 | 前面置英文标识粘贴定位工装 | 前面置英文标识粘贴后与下边缘平行，保证一致性，平行度误差3mm内。 |
| 40 | 功率标牌粘贴 | 功率标牌等在粘贴时，依靠操作者目视确定粘贴位置，人为因素较强、可靠性较差 | 功率标牌粘贴定位工装 | 准确满足安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧200mm,国六标牌粘贴在功率标牌右侧 30mm处；无需安装国六标牌时功率标牌距离车门右侧50mm;墨西哥揽拌车需将功率标 牌沿高度方向向上平移200mm的安装需求，误差在3mm范围内。 |
| 41 | 功率标牌粘贴 | 功率标牌等在粘贴时，需操作者手动按压 | 功率标牌粘贴辅助压装工装 | 在粘贴后，利用工装滚压一圈 |
| 42 | 安装雨刮臂 | 依靠操作者经验和目测对雨刮臂的安装定位，可靠性与一致性较差 | 安装雨刮臂定位工装 | 实现雨刮臂与玻璃下部黑边平行，平行度误差3mm范围内。 |
| 43 | 车门外密封条压边 | 车门外密封条靠操作者手动压边，劳动强度大 | 车门外密封条压边辅助工装 | 由工装代替手动按压，减轻劳动强度，保证压边质量 |
| 44 | 配合游标卡尺测量孔到边尺寸，检测 冲孔位置 | 车架边为曲面，游标卡尺无法检测尺寸 | 配合游标卡尺测量孔到边尺寸，检测冲孔位置(检测 工装) | 检测基准精度±0.01mm |
| 45 | 检测配合主副梁配合孔位同心度 | 现有工装磨损严重，不满足检测需求 | 检测配合主副梁配合孔位同心度(检测工装) | 同轴度检测精度±0.01mm |
| 46 | 检测主副梁装配孔位同轴度 | 现有工装磨损严重，不满足检测需求 | 检测主副梁装配孔位同轴度(检测工装) | 同时满足4种同轴度检测需求，同轴度检测精度±0.01mm |
| 47 | 车架直线度测量(配对使用) | 现有工装磨损严重，不满足检测需求 | 车架直线度测量(检测工装) | 满足长车架直线度测量 |
| 48 | 整体式保险杠装配 | 需要2入手抬整体式保险杠，劳动强度大，存在安全隐患 | 整体式保险杠装配 | 实现整体式保险杠单人操作，减轻劳动强度 |
| 49 | 冷却模块装配 | 冷却模块悬吊分装，存在安全隐患，且控制质量难以保证 | 冷却模块装配工作台 | 实现冷却模块在工作台上分装，杜绝悬吊分装带来的安全隐患 |
| 50 | 电动空压机装配 | 打地摊装配，空压机装配螺栓拧紧从下往上，装配困难 | 电动空压机装配专用工装 | 实现电动空压机拧紧螺栓由下往上打紧，降低操作难度，减轻劳动强度 |
| 51 | 611kwh后背电池 | 电池高度太高，人员无法插接上部管线，且存在很大安全隐患 | 611kwh后背电池分装辅助工装 | 实现大重量电池分装，降低操作难度，减轻劳动强度，杜绝安全隐患 |
| 52 | 611kwh侧置电池 | 电池重里大，人员分装困难，且存在很大安全隐患 | 侧置电池分装辅助工装 | 实现大重量电池分装，降低操作难度，减轻劳动强度，杜绝安全隐患 |
| 53 | 二代分体式电池支架装配-中部挂载横 梁装配 | 二代分体式电池支架装配-中部挂载横梁装配，新产品上场，现有条件无法满足装配要 求。 | 二代分体式电池支架装配-中部挂载横梁装配工装 | 实现二代分体式电池支架的中部挂载横梁装配，降低操作难度，减轻劳动强度 |
| 54 | 二代分体式电池支架装配-两侧电池支 架装配 | 二代分体式电池支架装配-两侧电池支架装配，新产品上场，现有条件无法满足装配要 求。 | 二代分体式电池支架装配-两侧电池支架装配工装 | 实现二代分体式电池支架的两侧电池支架装配，降低操作难度，减轻劳动强度 |

第二章 技术要求

通用部分技术要求

第一节、节能

电动机等部件的能效等级不低于国家现行标准二级能效。

第二节、安装、调试及验收、培训

2.1安装、调试部分

工作范围：中标单位本技术协议规定范围内全套机械装置及工装的现场安装工作。

2.2验收依据和验收标准

验收标准一般以技术协议书和合同规定验收。

验收主要指标：见技术协议书。

2.3验收

工厂验收：

验收：使用方相关单位人员及供方代表依据技术文件逐项检验是否满足需求，装配质量和装配节拍符合工艺标准，达到要求。

3、技术文件的交付及确认

合同签定后向重汽提供详细的制作、发货、安装及调试进度计划表。

专用部分 技术要求

第一节、特别提示

1、本章技术要求，仅对试制非标件的使用功能方面，提出了最低和一般性的要求，并未对一切技术细节做出规定。

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、投标方认为所试制样件必需由招标方配备、解决或提供的其它要求等，均应在投标文件“技术偏离”中予以充分说明。

4、无论是否有技术偏离，投标方均应在投标文件“技术偏离”中明确做出有无说明。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。

5、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。

第二节、基本要求

1、投标方所试制非标件，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、投标方所试制非标件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、投标方应对招标方采购的试制非标件所涉及的技术、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。

第三节、技术要求

1、技术要求

同上述技术协议内容。

2、安装方案

涉及需要安装的现场指定区域安装。

第四节、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，应当采用所供样件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、采购样件的技术标准等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、采购样件没有国家或专业（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、采购样件如果采用国际标准，其执行标准由投标方提供、招标方确认。

6、采购样件所涉及的标准不统一时，原则上按照最严格标准执行。

7、机械装置及工装需要喷漆的颜色标准按Q/ZZ 30070-2020设备设施颜色标识执行（合同签订后提供）

第三章 供货范围及供货方式

第一节、供货范围

一、供货范围

（一）一般界定

1、包括本技术标书“采购货物概况”所列明的主要货物等。

2、如果终验收完成后，卖方有需要收回的配件、附件、材料等，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。

3、所有工装知识产权含数模归中国重汽集团济南动力有限公司所有，项目完成后中标方以数模形式用优盘移交。

4、工装标识、标牌按照中国重汽相关要求进行标记。

（二）供货范围边界界定

1、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单独报价（该报价含服务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、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标价为包含该部分的货值。

二、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。

第二节、供货方式

一、供货方式

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），货物移交，等全流程范围。

二、供货地点

1）项目清单序号1-48济南市章丘区圣井潘王路西中国重汽集团济南商用车制造公司

2）项目清单序号49-54济南市市中区党家街道中国重汽集团济南卡车公司制造公司

三、供货时间

本项目计划在 2024 年 6 月 30日前完成最低要求项目（见技术要求）。

终验收在 2024 年 7月 20日之前完成（或协助完成）。验收工期超过10个日历日的，投标方应当随标书提供详细的工期计划。在项目执行过程中，投标方应向招标方提供必要的技术支持以及生产协助。在供货之前，招标方应对样件进行妥善的安置与保管。

四、包装

1、所提供货物（或设备）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（或设备）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（或设备）完好无损。

五、运输

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

2、同批货物（或设备）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（或设备）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（或设备）发出日期等相关内容。

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

第四章 质保期及售后服务

第一节、质保期及质保要求

1、全部供货范围内的样件，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。

第二节、验收服务

1、在卖方所提供货物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。

2、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。

3、服务缺陷视同货物缺陷和履约延期。

第三节、售后服务

1、卖方提供的货物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 72 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。

第四节、其它服务

1、若卖方所提供货物有需要进口的，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。

第五章 预验收和终验收

第一节、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。

第二节、验收基本条件

验收一般分预验收和终验收两部分。预验收一般在卖方现场进行，终验收在安装调试完成及试运行后的买方现场进行。但是所有的项目，包括不能预验收的项目和预验收通过的项目都在终验收时重新检验，最终只以终验收为准。

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

1、预验收一般条件

1.1 卖方已经按照“供货范围”要求提供了预验收货物，并且完整和有效。

1.2 货物应完整且所有的零部件应该安装牢固，外观无损伤，所有的焊缝饱满、无残渣等缺陷，工装应使用便捷，且符合人机工程常规作业要求，工装设计应避免锐角、锐边以及挤压磕碰等对人员和产品的伤害隐患，

1.3 货物的油漆质量应饱满、有光泽，无掉漆、无色差、无“桔皮”等不良现象（特殊标志除外）。

1.4 货物标牌完整、清晰、明确。

1.5货物的安全要求符合中国最新的相关法律、法规、标准和规范以及合同要求。

2、终验收一般条件

2.1 经过预验收而且没有出现新的质量问题，或者满足预验收条款。

2.2 货物质量、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。

3、终验收基本要求

3.1 尺寸、材料、供货数量、供货时间满足标书要求。

3.2 样件性能指标满足标书要求。

3.3 出现下列问题之一，视作验收失败：

3.31. 样件性能参数无法满足招标书中的技术要求。

3.3.2 供货时间超时；

3.3.3 供货数量不符合标书要求；

3.3.4 样件加工未严格按照图纸加工。

3.4 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；

3.5 终验收通过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。

第六章 投标技术文件一般要求

第一节、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样件的功能用途、技术性能等作出详细说明。

3、投标技术文件至少应根据投标样件的功能用途、技术性能等作出满足或优于招标文件要求的详细说明。

4.投标文件中，应对各项投标货物的结构件、连接件等材质、材料予以明确说明；如有外购件应明确规格型号及品牌。

第二节、技术文件中货物报价格式要求

1、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。

2、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。

3、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涉及特需或专门的设计，应当单独列明设计费。

4、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。

第三节、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。

第七章 其它要求及说明

第一节、要求

为保证本技术标书所列采购样件可行性、先进性及性价比，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（国际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、应附有其它与投标单位、采购货物有关的荣誉证书或资料。

3、必须附有投标样件涉及产品要求的、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样件合法性及先进性的最高级别的证明材料（不涉及的除外）：

4、 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、必须附有：与本采购样件相同或相似功能的而且已经正常使用或通过验收的近三年以上的样件的市场销售业绩清单，清单中应具备：买方单位名称、数量、（交货）时间等条目内容；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。

第二节、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、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。

4、为避免歧异，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。