

---

# 振宜汽车有限公司二车间总装检测线改造项目

## 技术任务书

编    制：

审    核：

会    签：

批    准：

分管副总：

2024年9月

---

意 见 栏（请签字确认）：

---

## 二车间总装检测线改造项目

甲方：振宜汽车有限公司

乙方：

甲乙双方经过友好协商，针对甲方拟采购的二车间总装检测线改造项目所涉及到的技术方面专门事项达成以下技术协议。

### 1、概况

乙方负责甲方工厂的设备改造工程，将振宜二厂进行新车型导入设备改造。本次设备改造属于交钥匙工程，包含方案及图纸设计、会签、制造、预验收、包装、运输、卸货、新设备安装、调试、试生产陪伴、验收、质保、培训及售后服务等，乙方对设备改造范围整体工程负全责。

乙方负责提供相关设备资料。

乙方负责甲方操作、维修、管理人员的技术培训（并提供生产陪伴）。

乙方负责提供售中和售后服务。

电气配置桥架、布线、支架等参照机运电气标准，如两者有冲突以高要求为准。

计量及检测：乙方提供的所有的压力表组件按国家规范安装制作，配合格证，压力表需提供甲方认可的第三方检测证明。

供应商资质要求：

1. 具有合法有效的营业执照；并具有本次采购货物的设计、制造、安装调试及售后服务能力的供应商。

2. 供应商及其法定代表人未被列入全国法院失信被执行人名单。

注：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标

## 一、标的内容

1.1、乙方负责二车间总装检测线改造项目的采购、运输、改造、安装等工作，该项目必须满足甲方工艺要求，本项目为设计、制造、运输、安装、改造、调试及售后服务等在内的一揽子“交钥匙”工程。乙方应保质、保量、按时完成整个工程改造，保证甲方正常投入生产。主要内容如下：

序号	设备名称	型号、规格	数量(套)	备注
1	转毂设备工位 ESC 测试	新增 IPB/EPB 功能程序调教	1	

1.2、乙方负责现有检测线检测设备的 T1E-PHEV 车型软件系统更新、参数导入、调试、培训、服务、验收、售后服务等内容，整个工程为交钥匙工程。

1.3、乙方负责提供售中和售后服务。

## 二、工期要求和计划时间

### 2.1 工期要求

2.1.1 乙方新设备在商务定标后 30 个日历日内发货到甲方指定现场，并负责卸货。

2.1.2 设备货到现场后 7 个日历日内完成安装调试及现场培训工作，并达到正常使用要求。

### 2.2 计划时间

2.2.1 商务定标后 5 个日历日内，乙方提供基于上述工期要求编制的项目实施计划及项目组织机构图。经甲方确认后，乙方签章后再行提供给甲方。

2.2.2 乙方必须严格按照已签章的项目实施计划执行本项目。

## 三、技术参数及技术要求

### 3.1、甲方环境条件及保障能力：

3.1.1、厂房内环境温度： $-5^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ ；

3.1.2、厂房内相对湿度：20%~95%；

3.1.3、厂房内地坪承载能力：30kN/m<sup>2</sup>；

3.1.4、厂房内供电：单相电： $\text{AC}220\text{V}\pm 10\%$ , 50Hz；三相电： $\text{AC}380\text{V}\pm 10\%$ , 50Hz。

3.1.5、压缩空气：0.5MPa~0.6MPa；

3.1.6、厂房结构及承载能力：根据需要明确。

3.1.7、工作制度：全年工作 295 天。每天双班。每天工作时间 21 小时。

3.2、设备运行节拍：需满足 20 JPH 生产。乙方节拍核算时，如有不满足且存在风险，乙方需正式书面提出。

---

### 3.3、生产车型信息

#### 3.3.1、生产车型：T1E-PHEV 车型

### 3.4、项目组织及管理：

#### 3.4.1、项目组织

3.4.1.1、乙方需指定本项目的项目经理，并按计划提交项目组织机构图和施工计划，乙方项目成员包含但不限于：项目总监、项目经理，设计负责人，采购负责人、制造负责人，现场经理、财务负责人等相关人员；

3.4.1.2、乙方提供项目组织机构图。原则上项目整个周期内（合同签订到终验收）乙方关键岗位人员不允许随意更换（包括项目总监、项目经理、现场经理、PLC 团队负责人），但被甲方清退的或因客观原因造成的除外。

3.4.1.3、乙方项目经理是乙方本项目的全权代表，全程组织协调项目推进，保证在整个项目安全有序的执行，不积极配合甲方开展相关工作的，甲方有权要求更换项目经理。未经甲方允许，不得单方面更换项目经理；

3.4.1.4、项目经理如因特殊事宜需要离开现场，必须履行请假手续，经过甲方现场负责人同意后方可离开，未经同意后不得私自离开现场。

3.4.1.5、针对项目执行过程的问题乙方需采取有效的措施防止再发生，因乙方原因造成甲方损失的，甲方根据其公司相关流程制度对乙方进行追责处理。针对会议形成会议纪要，经双方的项目经理或项目负责人签字，会议纪要效力等同技术要求。

3.4.1.6、乙方的现场安装、调试人员和技术人员在现场问题未处理完之前不得离开。如果有特殊情况下，必须经过甲方确认。

3.4.1.7、项目执行过程中，甲方有权对安装、调试过程的任何环节进行监督，一旦发现和图纸要求不一致或者材料质量存在问题等各种不符合技术要求的现象，甲方有权要求乙方停止施工，勒令乙方进行整改，由此产生的后果由乙方负责。

3.4.1.8、对于重大原则性问题，如采购、分包、质量、交货期、扣款等，双方本着合作的态度，积极进行协商。若双方项目总负责人仍有分歧，按商务合同有关条款进行处理。

3.4.1.9、乙方须在合同中明确合同分包商厂家全称及分包内容，需要甲方认可。

#### 3.4.2、项目安全

3.4.2.1、乙方在安装前必须用满足甲方要求的围栏等将施工区域隔离，并且有必要的安全措施和安全警告标识。乙方配备相应的目视化看板（管理看板、标准化展板等）、进场后需配专职安全员。

3.4.2.2、在安装、调试过程中，施工作业时其它供应商的作业发生冲突时，必须服从甲方的安排。

3.4.2.3、乙方在进行现场施工阶段，应对现场设备及物资（本项目中所涉及）进行看管并负全责。在厂房封闭甲方提供门卫值班时，允许持证人员进出，乙方仍需对安装物资进行看管，甲方不对乙

---

方的物资、财产丢失负责。

3.4.2.4、乙方对项目信息现场目视化、施工现场清洁，施工人员安全和设备安全负全责。

3.4.2.5、乙方应严格按照甲方安全检查部门要求，配合并服从甲方相关安全部门的管理。

3.4.2.6、项目实施过程中乙方应严格遵守甲方《施工项目安全管理标准》中相应条款，针对乙方不执行、执行不到位的，甲方有权根据《施工项目安全管理标准》相应条款对乙方进行处罚。

3.4.2.7、本项目每项工程施工前，乙方负责提供安全施工方案甲方现场监督，如果乙方不能满足安全施工方案要求，甲方有权根据《施工项目安全管理标准》相应条款对乙方进行处罚。

3.4.2.8、项目中涉及的特种设备，由乙方负责向当地安全主管部门申报，费用由乙方负责。

3.4.2.9、项目现场施工所产生的垃圾处理，由乙方负责处理。

3.4.2.10、因本项目施工产生的危废品（固/液/气等）由乙方负责处理。

### 3.4.2、项目计划

3.4.2.1、乙方需按按照双方认可的项目计划进行项目实施，接受甲方的随时查询。

3.4.2.2、在本项目过程中，乙方必须按照甲方项目进度开展工作，如果能满足进度要求，则可以按照乙方正常的作业时间。不论是何种原因导致进度无法满足的情况下，则乙方必须增加人员、增加安装班次或延长安装时间等有效措施，以满足甲方的进度要求，否则造成的后果由乙方负责。

3.4.2.3、对于本项目范围内设备调试及终验收前后过程中的或因乙方原因造成的问题，由乙方负责无条件整改。如有延期，乙方说明其主要延期原因并制定有效整改措施，由乙方项目经理进行签字确认（对乙方问题整改延期甲方有权根据合同进行违约责任处理）。

3.4.2.4、从安装调试直到终验收阶段，过程中发生的质量事故、安全事故、设备碰撞、重大设备故障（维修超过 30 分钟的故障）、频繁发生的设备故障（3 次以上），乙方必须提供详细分析报告，制定有效的应对措施实施，避免再次发生。分析报告需乙方项目经理签字后提交甲方。措施逾期未整改 2 次及以上的，由乙方总经理签字，提交甲方。

3.4.2.5、项目进度、质量违约处罚：参照商务条款进行处理。

### 3.4.3、项目汇报

3.4.3.1、乙方每周定期向甲方邮件通报项目进展及协调事宜等情况。

3.4.3.2、对于临时突发出现的重要紧急问题甲方有权随时召开紧急项目会议，由甲方项目经理组织邮件通知乙方，根据问题性质和程度，可要求相应级别的领导参与解决和决策。

## 3.5 设备技术要求

在保持振宜汽车有限公司二车间总装原有检测线对现产车型检测能力不变的前提下新增：

1) T1E-PHEV 车型 EPB/IPB 检测；

2) T1E-PHEV 车型检测线参数设置。

T1E-PHEV 系列车型参数重新导入后的检测线符合技术要求，实现各功能检测项针对 T1E-PHEV 车型

---

的检测、判定、显示、记录、存储、检索、打印及联网输出等。

### 3.6 工作界面

3.6.1、乙方负责以下工作：

3.6.1.1 负责对四轮定位设备、侧滑检测设备、转鼓制动测试设备、静态制动力测试设备等全部下线检测设备进行 T1E-PHEV 车型参数设置，满足 T1E-PHEV 车型检测需要。

3.6.1.2 负责对检测线 T1E-PHEV 车型检测结果实时上传至 MES 系统。

3.6.1.3 协助生产线 T1E-PHEV 车型的联线调试等工作。

3.6.2、甲方负责以下工作：

3.6.2.1 协助乙方进行设备调试等工作。（含调试用车及对应驾驶人员）

3.6.2.2 试生产工作。

### 4、技术要求及测试流程：

4.1 ESC 系统测试：（ESP/ONE BOX/IPB/EPB）

按照甲方的 IPB/EPB 供应商的下线检测规范进行检测，包括但不限于以下主要步骤的测试，具体测试步骤及要求以甲方 IPB/EPB 供应商的正式版要求为准：

4.1.1 轮速传感器测试。

4.1.2 IPB/EPB 动态测试。

4.1.3 写入下线检测过程控制字节。

## 四、质量要求

4.1、常规要求：按照国家(行业)标准执行的设计、制造、测量、装配、调试等标准。

4.2、质量要求和精度必须符合下列标准，若乙方所采用与下述标准不同时，需与甲方予以确认，但所用标准不能低于国家(行业)标准，所采用标准均为最新标准。

- 《连续输送设备安装工程施工及验收规范》（GB50270-2010）；
- 《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2001）；
- 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB50231-2009）；
- 《钢结构设计标准》（GB50017-2017）；
- 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》（GB50171 92）；
- 《电气装置安装工程质量检验、评定标准》（GBJ303 88）。
- 《固定式安全防护栏技术规范》（Q/SQR M2-61-2014）。
- 《固定式钢梯技术规范》（Q/SQR M2-62-2014）。
- 《落地式安全围栏技术规范》（Q/SQR M2-63-2014）。

- 
- 《设备电气元器件选用规范》（QR/SB. JSGF. 001-2013）。
  - 《设备电气通用技术规范》（QR/SB. JSGF. 002-2013）。
  - 《汽车生产线安全防护技术规范》（QR/SB. JSGF. 003-2013）。
  - 《奇瑞汽车股份有限公司工厂色彩标准工厂色彩标准》。

4.3、工业节能减排：乙方提供的方案设计应在满足生产工艺需求和不降低劳动生产率的基础上，进一步提高电动机系统的能源利用效率，降低能源消耗。不得选用已被国家明令禁止使用的高耗能低效机电设备，且优先选用高效节能型机电设备。具体实施要求参照国家相关节能减排类法律法规，以及下述国家标准和工信部相关公告信息。

- 《电机系统（风机、泵、空气压缩机）优化设计指南》（GB/T 26921-2011）；
- 《电动机系统节能改造规范》（GB/T 29314-2012）；
- 《国家：高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》；
- 《国家：高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》；
- 《国家：高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》；
- 《国家：高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第一批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第二批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第三批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第四批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第五批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第六批）》；
- 《节能机电设备（产品）推荐目录（第七批）》。

上述标准及目录仅为基本要求，乙方在设计、制造、安装调试设备时应采用相关的国家（行业）全部且最新的标准、规范。

4.4、乙方提供的设备必须符合技术要求，乙方根据甲方上述的技术参数推荐其产品型号及规格。

4.5、设备安装调试后必须符合甲方提出的质量、规格和性能要求。

4.6、全部安装材料应符合相应的国家标准、行业标准，甲方有权进行检查，发现质量问题，甲方有权拒绝使用和勒令乙方停工，由此造成的损失由乙方负责。

4.7、钢结构及设备安装符合甲方提供的产品图纸、产品说明书中的技术标准要求及相关国家标准；符合合同规定的技术文件、协议和有关质量说明；符合双方共同商定认可的有关技术标准、工艺要求。



---

4.8、质保期 12 个月，时间从双方最终验收合格算起。

## 五、包装运输要求

5.1、对设备的包装要符合国标 GB/T13384《机电产品包装通用技术条件》和铁路、公路运输的有关要求，由乙方组织专门的运输队伍进行运输。

5.2、货物的标志按国家有关货物运输的规定执行。箱面各种标记必须齐全，箱内零部件要挂标签，裸件和浸油要牢挂金属标签，属安装调试用易损件的，要单独包装并标明主机名称和安装调试易损件字样。

5.3、所有设备及附件包装运输由乙方负责，全部费用由乙方承担。

5.4、运输过程中一切原因造成的设备损坏等经济损失由乙方全部承担。

## 六、验收要求

6.1、验收依据

6.1.1、相关的国际标准、国家标准和行业标准的最新版，包括但不限于以下标准：

6.1.2、双方签订的各种商务文件、技术文件中的条款要求。

6.2、验收分两阶段进行

6.2.1、第一阶段：到货验收

6.2.1.1、所有设备到达甲方指定地点后，甲方负责组织相关方进行开箱验收，并通知乙方到位，乙方负责进行卸货、落地和拆箱。在拆箱时双方共同对所有的组件进行清点、查看，若到达甲方的设备存在因制造、包装方面的原因造成的不合格（损伤、生锈等），乙方负责修理并承担费用，特别严重造成不能使用的，由乙方负责限期更换。

6.2.1.2、设备安装布置到位后，双方对设备完好性检查，办理开箱到货验收工作。

6.2.2、第二阶段：终验收

6.2.2.1、设备在甲方工厂全部安装调试完成，并正常运行 90 个日历日，进行终验收。

6.2.2.2、终验收内容包括：设备技术资料、设备的组成部件、备件，设备的各项功能、运行性能等。

6.3、终验收附加要求

6.3.1、终验收过程中，设备因设计、制造、安装等原因达不到甲方要求或相关法律法规标准，或无法正常使用的，乙方应当在甲方要求的时间内消除不符合项使得设备达到 6.1 条所确定的验收要求，乙方未能及时消除不符合项，或者无法消除的，甲方有权采取包括但不限于扣除部分货款在内的措施。

6.3.2、终验收前由于非甲方原因产生的问题由乙方负责解决，由此产生的一切延误后果也由乙方承担。

## 七、随机附件

7.1、本项目不包含随机备件及工具。

## 八、售后服务

8.1、质保期正常为终验收后 12 个月。整机系统内的重要/关键/核心的、一旦故障损坏会对生产带来严重影响的单项设备、机械部件、电气元件，一旦损坏更换后，整机的质保期须从恢复正常运行之日重新计算。

8.2、在质保期内所有设备维修费用由乙方负责，并免费提供零配件（人为故障及易损件除外）。

8.3、质保期内，由于设计、制造等原因造成的设备损坏，由乙方负责。若造成甲方经济损失，乙方应予以赔偿。

8.4、质保期内，如设备出现故障，乙方收到甲方通知后，应在 24 小时内到达甲方现场进行服务。

8.5、质保期外，乙方对设备仍提供优质的服务和低价的优质配件（乙方确保 3 年内可顺利采购项目中使用的备件）。

8.6、乙方在设备安装调试完成交付使用后，需安排技术人员，提供 5 天陪班生产服务（具体陪产时间以甲方通知为准）。

8.7、设备验收合格后（无论是否在质保期），如果生产线发生甲方处理不了的问题（不论是何种原因），甲方一旦提出，乙方必须在 4 个小时之内给予反应，如果是国内技术人员则在 24 小时之内到达现场，如果是国外技术人员则在 72 小时之内到达现场。

## 九、人员培训要求

9.1、培训的总体要求

设备设计至安装调试过程中，乙方必须给甲方提供必要的培训，且保证设备交付使用后，甲方能顺利地进行操作、维护、维修。

9.2、培训实施的具体要求

9.2.1、实施培训的人员层次

乙方应安排负责标的设备设计的电气/机械技术人员给予甲方的相关人员提供培训。

9.2.2、培训实施的地点

乙方提供的培训应在甲方的现场实施或甲方安排相关人员到乙方的制造现场接受培训，乙方予以安排实施。

9.3、培训内容

9.3.1、培训的具体内容包括但不限于设备机械原理、电气控制原理、操作方法、维修和保养。

9.3.2、在现场设备安装、调试、试生产过程中，乙方有责任对甲方有关人员进行相关的指导和培训，以确保甲方维修人员达到能够解决和排除相应的设备故障问题的水平。

9.3.3、培训学时：不少于 4 学时。

## 十、安装

- 10.1、甲方的用气点在设备安装位置的 30 米范围内, 1/2"球阀内丝接口。
- 10.2、用电点在设备安装位置的 30 米范围内, 三相五线制插接箱。
- 10.3、所有电、气与设备连接的材料及施工工作由乙方负责。
- 10.4、设备的运输、卸货由乙方负责。
- 10.5、设备的安装施工, 包括所有工具(登高、举升及一般安装工具等) 安全防护等由乙方负责。
- 10.6、安装调试必须符合国家相关标准及企业标准。
- 10.7、安装调试期间乙方需要遵守我方的安全与现场管理相关规定。

## 十一、技术资料

乙方交付设备及附件时应同时交付以下技术资料:

序号	资料名称	数量	备注
1	使用说明书	4 份	包含每台设备的操作、保养及维护维修内容。
2	图纸资料	4 份	电气图纸。
3	电子档资料 (U 盘)	4 份	包含以上相关资料。

## 十二、安全与保密

- 12.1、涉及本项目的询议价技术交流过程中的招标文件、投标文件、询标答疑、会签纪要、往来文件等均作为本后续《技术协议》的附件, 同样具有法律效力。
- 12.2、本《询议价技术任务书》中各条款的要求只是最低限度的技术要求, 并未对一切技术细节做出规定, 乙方应保证提供符合国家标准及在行业中性能先进质量可靠的优质设备产品。
- 12.3、对以上条款中未详尽之处, 双方以协商方式沟通解决。