询比价文件

|  |  |
| --- | --- |
| 询比价编号： | CXJJXBJ-2023-013 |
| 项目名称： | 基于工业机器人的钣金机匣焊缝自动化打磨技术研究 |

**中国航发航空科技股份有限公司**

**2023年09月**

# 第一部分 项目概况

1. 项目名称：基于工业机器人的钣金机匣焊缝自动化打磨技术研究

2. 数量：1次

3. 服务周期及付款方式：

3.1 服务周期：2024年10月之前。

3.2 付款方式:

3.2.1 合同签订生效后，预付合同总额的40%；

3.2.2 项目通过中期评审后支付合同总额的30%；

3.2.3 项目通过最终验收后付合同总额的30%。

4. 报价方式：招标方现场价(包括一切税费，材料费和外协费等)

5. 招标方：中国航发航空科技股份有限公司

6. 验收地点：四川省成都市新都区蜀龙大道南段成发工业园。

7. 项目技术要求：

 详见第三部分

8. 询比价文件的获取：从中国航发航空科技股份有限公司官网获取询比价文件。

9. 招标文件的递交：递交截止时间与询比价报价截止时间相同。
10. 招标文件递交地点：四川省成都市新都区蜀龙大道南段成发工业园。
11. 询比价地点：四川省成都市新都区蜀龙大道南段成发工业园。

# 第二部分 总体要求

一. 要求：

1. 按照项目概况和技术要求询比价。
2. 询比价项目参与人须承认投标文件的合理与合法性，遵守本次询比价的程序和要求，履行投标文件中询比价项目参与人的各项义务。
3. 潜在询比价项目参与人或者其他利害关系人对投标文件有异议的，应当在询比价截止时间2日前通过向询比价人直接送达或发传真（加盖公章）的方式正式提出，对此时间之后询比价申请人提出的质疑，询比价人有权不予接收且不承担回复的义务。如未正式提出则视同认可本投标文件相关条款要求。
4. 本项目实行在招标方现场询比价。唱标结束后，询比价小组对响应文件进行评审。评审结束后，询比价小组所有成员集中与有效投标人分别进行询比价，确定最终价格。（若待推荐的中选单位最终报价超过投资计划，可对待推荐的中选单位进行再次谈价）
5. 投标文件正本一份，副本一份，每份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样。投标文件应包含下述文件：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 投标文件内容 |
| 1 | 询比价书(第四部分附件1) |
| 2 | 开标一览表(第四部分附件2) |
| 3 | 项目简表(第四部分附件3) |
| 4 | 报价表 (第四部分附件4) |
| 5 | 中国航发航空科技股份有限公司项目报价说明书（第四部分附件5） |
| 6 | 项目简要说明一览表(第四部分附件6) |
| 7 | 商务条款偏离表(第四部分附件7) |
| 8 | 技术规格偏离表(第四部分附件8) |
| \*9 | 中国航发航空科技股份有限公司项目技术研究方案申报书(第四部分附件9) |
| 10 | 法定代表人授权证书(第四部分附件10-1) |
| 11 | 询比价项目参与人的单位简介、经营状况 (第四部分附件10-2) |
| \*12 | 询比价项目参与人授权代表身份证复印件(第四部分附件11) |
| 13 | 加盖询比价项目参与人公章的询比价项目参与人营业执照副本复印件。(第四部分附件12) |
| \*14 | 与询比价项目及服务有关的业绩表(第四部分附件13) |
| 15 | 售后服务情况(第四部分附件14) |
| 16 | 其它需要说明的情况(第四部分附件15) |
| \*17 | 有下列情况之一者投标文件无效：17.1商务上有下列情况之一者:1. 询比价项目参与人的投标文件、资格证明未提供或不符合询比价文件要求的；
2. 投标文件无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权书的；

17.2有下列情况之一者:1. 投标文件未按规定密封者；
2. 投标文件未按“第四部分文件要求”的内容和格式编制，或内容不全、字迹模糊难以辨认者；
3. 投标文件逾期未送达者；
 |

1. 投标文件的密封和标记

询比价项目参与人应将投标文件正本和副本袋内密封，并在密封处加盖有效印章或授权委托人签字。

1. 投标文件必须胶装并标注页码，正本规定的盖章处为鲜章，副本可以是正本的复印件。
2. 招标方在任何时候发现询比价项目参与人提供虚假资料的，有权对询比价项目参与人进行废标、解除合同，并可依法追究询比价项目参与人的责任。
3. 投标文件按投标文件内容中要求的文件顺序装订，为按顺序装订视为未响应。

二．询比价资格文件

询比价项目参与人必须提交证明其有资格进行询比价和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分，并对下面要求做出响应：

1. 询比价项目参与人的单位简介、经营状况等；
2. \*询比价项目参与人的营业执照或事业单位法人证书；
3. \*询比价项目参与人的法定代表人授权书原件；
4. 询比价项目参与人业绩证明材料（近三年来与招标内容相关性的课题或合同，及课题或合同验收证明）；
5. 询比价项目参与人质量保证体系（若询比价项目参与方为高校，可不提供）；
6. 询比价项目参与人应有履行投标文件中合同条款和技术要求规定的由投标方履行的技术服务的能力；
7. 询比价项目技术研究方案等技术资料；
8. 如询比价项目参与人不是招标方合格供应商，参与询比价项目后中标，招标方需在签订合同之前对询比价项目参与人进行公司合格供应商录入审核，审核通过后方可签订合同；若审核未通过，招标方有权取消询比价项目参与人的中标结果，不予签订合同。

三．询比价

 a. 招标方在询比价规定的时间和地点公开询比价，询比价项目参与人派代表参加。

 b. 询比价时，查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标，唱正本“开标一览表”内容，以及招标方认为合适的其它内容并记录。

 c. 招标方将根据询比价采购项目的特点组建询比价小组，询比价小组对投标文件进行审查、质疑评估和比较。

四．评标和定标

1. 公平、公正、科学、择优；

2. 评标小组将对投标文件进行综合评定；

 (1) 投标文件中带“\*”的指标为重要指标，超过1项（含1项）不满足或未响应，为废标；其他非“\*”号技术指标超过3项（含3项）不满足或未响应，为废标；非“\*”号商务指标超过3项（含3项）不满足或未响应，为废标；技术指标和商务指标一共超过4项（含4项）不满足或未响应，为废标。

 (2) 除非询比价文件中另有规定，只允许询比价项目参与人有一个询比价方案，否则，其投标将被拒绝。如果投标文件中规定允许有备选方案，询比价项目参与人必须说明主选方案，询比价时仅对主选方案评议。如果询比价项目参与人未说明主选方案，其询比价将被拒绝。

(3) 按询比价文件技术部分要求应随机配置的内容应计入询比价总价的项目，其报价均应计入询比价总价。若有漏报或未按要求报价的项目，评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其评标总价。而询比价项目参与人不能针对其缺漏项增加询比价总价，否则将导致废标。

(4) 询比价项目参与人在投标文件的询比价总价中不得包含询比价文件要求以外的项目，否则在评标时不予核减。

3.询比价办法（综合评估法）：

形式评审标准要求：询比价项目参与人名称应与营业执照或事业单位法人证书、资质证书一致；投标文件签字应有有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位公章，由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书等。

资格评审要求：营业执照或事业单位法人证书和组织机构代码证、资质、财务、业绩等应符合询比价资格文件要求。

本次询比价采用综合评估法，投标文件应符合形式评审标准要求和资格评审要求，询比价小组对投标文件按照规定的评分标准（见下表）进行打分，并按得分由高到低顺序推荐确定候选人。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 评分因素（偏差率） | 评分标准 |
|
| 1 | 商务评分标准（10分） | 对询比价项目参与人经济状况的评价（3分） | 根据询比价项目参与人所提供的招标文件进行考核，酌情打分。 |
| 对询比价项目参与人信誉度的评价（2分） | 根据询比价项目参与人所提供的招标文件进行考核，酌情打分。 |
| 业绩（5分） | 根据合同及评选小组所了解的情况排序，排序最高分者得满分，其余依次酌情扣分。 |
| 2 | 技术评分标准（55分） | 询比价服务方案技术指标响应程度（30分） | 针对投标文件非\*号条款，投标文件中有一项不满足或未响应，扣3分； |
| 询比价技术方案汇报（5分） | 根据询比价项目参与人技术方案PPT汇报及答疑情况，酌情打分； |
| 对询比价项目参与人技术服务和质保期服务能力的评价（5分） | 根据投标文件响应程度及询比价小组所了解情况考核，酌情打分； |
| 对技术方案整体评价，优劣程度比较（15分） | 以技术参数评议为基础，依据询比价及所了解情况，对各询比价项目参与人所投项目的技术方案优劣对照比较评审，评分标准如下：1. 研究目标和研究内容完整性：优等5-4分，较好3-2分，一般1分。
2. 技术路线和技术创新点合理性：优等5-4分，较好3-2分，一般1分。
3. 技术方案可行性：优等5-4分，较好3-2分，一般1分。
 |
| 3 | 询比价报价（35分） | 询比价报价（35分） | 所有投标报价的算术平均值为基准价，每高于基准价5%扣2分，每低于基准价5%扣1分，不足5%的部分按5%计算，等于基准价为35分。 |
| 总得分（满分100分） |

注：对因形式评审、资格评审或技术评审未通过的投标文件作否决处理，不进行打分。

4.在询比价评标过程中，投标方以PPT（演示文稿）的形式向招标方汇报投标技术方案，每家投标方汇报时长不得超过8分钟。每家投标方汇报结束后，由询比价评审小组成员对投标方汇报内容进行质疑和问询，投标方当场进行答疑，问询和答疑时间不得超过12分钟。

5.在询比价过程中，询比价小组对所有投标文件作废标处理的，或者评标小组对一部分投标文件 作废标处理后，使得询比价明显缺乏竞争，决定否决全部投标，招标方有权作流标处理。

6. 中标方在收到《中选通知书》后，按招标方指定的时间、地点与招标方签订合同。

# 第三部分投标文件具体要求

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **询比价编号：** |
| **2.** | **项目名称：**基于工业机器人的钣金机匣自动化打磨研究 |
| **3.** | **数量：1** |
| **4.** | **报价方式及币种** |
| 4.1 | 报价币种：人民币 |
| 4.2 | 报价方式：招标方现场价 (包括一切税费、材料费和外协费等) |
| 4.3 | 实施范围：中国航发航空科技股份有限公司 |
| 5. | 项目周期：2024年10月前。 |
| **\*6.** | 项目建设内容及整体要求：开展打磨技术研究需完成以下工作内容：（1）基于工业机器人的机匣焊缝打磨系统设计（2）基于力位控制的机匣焊缝打磨自适应控制技术研究（3）基于激光技术的焊缝寻位跟踪技术研究（4）机匣焊缝高效打磨工艺技术研究（5）钣金机匣打磨轨迹规划及离线编程技术研究（6）开展钣金机匣自动化打磨技术现场工艺验证 |
| 7. | **详细研究内容、指标与要求** |
| 7.1 | 基于工业机器人的钣金机匣自动化打磨系统研究应满足如下要求和指标： |
| 7.1.1 | 打磨系统需保证零件不能过打磨； |
| 7.1.2 | 打磨系统能实现机匣焊缝的自动识别及定位； |
| 7.1.3 | 实现不同打磨工具快装快换； |
| 7.1.4 | 对马氏体不锈钢13Cr11Ni2V2MoV材料的扩散器（大端直径798mm、小端直径683mm、高度623 mm）零件进行焊缝打磨，打磨后焊缝高度≤0.5mm。 |
| \*7.1.5 | 焊缝打磨后的表面粗糙度≤Ra 6.3μm； |
| \*7.1.6 | 焊缝打磨后与主体金属表面齐平且圆滑转接； |
| \*7.1.7 | 打磨后基体减薄不超过母材厚度的10%； |
| 7.1.8 | 表面不允许有沟槽、裂纹等缺陷； |
| 7.1.9 | 传感器精度指标： |
| 7.1.9.1 | 通讯时间≤0.5 秒； |
| 7.1.9.2 | 激光位置传感器的灵敏度≤1mm。 |
| 8 | 打磨系统要求及内容 |
| \*8．1 | 打磨整机系统包含但不限于以下内容：1. 打磨机器人 1台；
2. 系统工作站电气控制柜 1台；
3. 自适应打磨系统 1套；
4. 耗材自动更换系统 1套；
5. 双工位变位机 1套；
6. 打磨器具 1套；
7. 安全围栏及防护系统 1套；

（8）视觉识别系统 1套； |
| 8.2 | 投标文件的编制以及设备的设计、制造等所有技术文件和图纸中，应采用国际单位（公）制（管螺纹除外） |
| 8.3 | 机器人可按制造商原厂颜色或按招标方要求进行喷漆； |
| 8.4 | 安全防护喷漆部位采用警示色黄色； |
| 8.5 | 选用颜色符合国家标准要求，需提供色板供招标方确定后，方可实行； |
| 8.6 | 设备布局要求： |
| 8.6.1 | 工件定位夹紧结构由投标人根据方案进行决定设计，要求装夹可靠，装卸方便；经招标方审核后，可由招标方进行加工制造。 |
| 8.6.2 | 变位机安装在双工位滑台上，实现±360°旋转，±90°翻转； |
| 8.6.3 | 夹紧机构采用手动夹紧，工件在夹具上定位夹紧准确、可靠，便于装卸； |
| 8.6.4 | 变位机设计充分考虑通用性，通过调整或更换工装，在一套变位机上实现多种产品的打磨； |
| 8.7 | 机器人要求: |
| 8.7.1 | 机器人本体采用6轴肘节式结构；负载≥80KG; |
| 8.7.2 | 机器人第6轴设计应避免打磨机电缆与机器人本体的缠绕，保证打磨过程稳定； |
| 8.7.3 | 机械手重复定位精度:≤±0.1mm； |
| 8.7.4 | 机器人各轴运动范围： |
| 8.7.4.1 | J1≥360° |
| 8.7.4.2 | J2≥225° |
| 8.7.4.3 | J3≥430° |
| 8.7.4.4 | J4≥720° |
| 8.7.4.5 | J5≥250° |
| 8.7.4.6 | J6≥720° |
| 8.7.5 | 机器人各轴最大运动速度： |
| 8.7.5.1 | J1≥170°/S |
| 8.7.5.2 | J2≥120°/S |
| 8.7.5.3 | J3≥120°/S |
| 8.7.5.4 | J4≥240°/S |
| 8.7.5.5 | J5≥210°/S |
| 8.7.5.6 | J6≥300°/S |
| 8.7.6 | 机器人手腕允许惯量： |
| 8.7.6.1 | J4≥28kg·㎡ |
| 8.7.6.2 | J5≥28kg·㎡ |
| 8.7.6.3 | J4≥11kg·㎡ |
| 8.7.7 | 机器人工作半径：≥2100mm； |
| 8.7.8 | 机器人防护等级（腕部）≥IP65； |
| 8.7.9 | 不允许使用已停产或即将停产的机器人； |
| 8.7.10 | 制造商投标机器人的核心零部件（伺服系统、减速器、控制系统）实现100%国产化，制造商需具备控制系统自主知识产权。 |
| 8.7.11 | 电控柜采用安全、双冗余安全回路 |
| 8.7.12 | 电控柜高度集成、一体化驱动 |
| 8.7.13 | 电控柜配备智能冷却系统，采用智能温控，实时监控柜内温度，环保降噪。 |
| 8.8 | 变位机要求： |
| 8.8.1 | 变位机的负载要求≥250kg，实现旋转，翻转功能； |
| 8.8.2 | 变位机重复定位精度P:≤±0.02°； |
| 8.8.3 | 变位机采用国内知名品牌伺服电机驱动； |
| 8.8.4 | 变位机采用国内一线品牌减速机等机构； |
| 8.8.5 | 实现±360°旋转，±90°翻转； |
| 8.8.6 | 变位机回转轴可与机械手联动，实现轨迹的打磨。 |
| 8.9 | 打磨器具要求： |
| 8.9.1 | 砂带机：机器人抓取砂带打磨，可更换不同种类及目数额砂带 |
| 8.9.2 | 力补偿范围：5-300NM |
| 8.9.3 | 力控精度≤3N |
| 8.9.4 | 位置补偿≥20mm |
| 8.9.5 | 位置精度≤0.05mm |
| 8.9.6 | 磨削功率≥1kw |
| 8.9.7 | 线速度≥15m/s |
| 8.9.8 | 额定电压：220V |
| 8.9.9 | 额定扭矩≥3.2NM |
| 8.9.10 | 额定转速≥3000RPM |
| 8.9.11 | 额定工具负载≥15kg |
| 8.9.12 | 砂带宽度≥50mm |
| 8.9.13 | 冷却方式：风冷 |
| 8.9.14 | 总重量≤16kg |
| 8.10 | 力控执行器： |
| 8.10.1 | 可根据工作需要对末端工具进行重力补偿并精确输出平行于机械臂轴向的接触力，同时该装置可根据接触力表面的轮廓特征进行自适应伸缩。 |
| 8.10.2 | 接触力调节范围：5-300NM |
| 8.10.3 | 行程≥20mm |
| 8.10.4 | 力控精度≤3N |
| 8.10.5 | 位置精度≤0.05mm |
| 8.10.6 | 额定工具负载≥15kg |
| 8.10.7 | 自重≤6.5kg |
| 8.11 | 耗材自动更换系统: |
| 8.11.1 | 可用于打磨砂带的自动更换，存储量≥3条 |
| 8.11.2 | 控制方式：I/O |
| 8.11.3 | 电源要求：24V |
| 8.12 | 视觉识别系统: |
| 8.12.1 | 数据获取功能：数据包含灰度图像数据、深度图像数据和三维点云数据。 |
| 8.12.2 | 分辨率（MP）≥120 |
| 8.12.3 | XY方向分辨率(mm)≤0.1 |
| 8.12.4 | Z轴单点重复精度（mm)≤0.1 |
| 8.12.5 | Z轴区域重复精度（mm)≤0.1 |
| 8.12.6 | 光源：蓝色 |
| 8.12.7 | 支持第三者开发 |
| 8.12.8 | 经过扫描可形成3D点云图像，经过在线视觉处理，识别当前工件位置与示教位置的坐标偏差 |
| 8.12.9 | 经过3D点云突变分析，确定焊缝位置，并给出机器人实际打磨位置点位 |
| 8.13 | 安全围栏及防护 |
| 8.13.1 | 安全防护网用于隔离设备工作区和非工作区，在设备运行过程中，保护操作者人身安全 |
| 8.13.2 | 防护网为金属丝网结构，间隔一定距离设置金属立柱，防护网高度约1500mm |
| 8.13.3 | 防护网面积应包括机器人运行最大可达范围 |
| 8.13.4 | 防护网周边设置报警装置，当设备处于自动运行模式时，如人员进入工作区域，则进行声光报警，同步设备停机。 |
| 8.14 | 电气系统包含电控柜、可编程逻辑控制器、HMI、电机驱动、安全门锁及其它低压电器等，在设备正常工作时，需在触摸屏上显示相关的设备状态信息（并有防误触功能）；当发生故障时，可自动执行响应的报警、停机等工作。 |
| 8.15 | 设备需配备必要的软件系统，包含机器人软件包、力控系统软件包、视觉系统软件包等。 |
| 8.16 | 接口: |
| 8.16.1 | 设备需预留MES系统接口，可与客户现有或将建设的系统对接进行数据采集。 |
| 8.16.2 | 各个子系统之间需通过工业以太网连接，建立基于TCP/IP协议和Windows Socket建立通讯接口模块 |
| 8.16.3 | 硬件接口：所有设备之间采用国际标准接口，通用可靠。 |
| 8.16.4 | 软件接口：用于各设备之间的数据集成，实现系统之间的数据传输、设备启停等 |
| 8.17 | 设备需要满足的工作条件： |
| 8.17.1 | 电源：380V±10%，50Hz |
| 8.17.2 | 环境温度：0℃～+45℃ |
| 8.17.3 | 相对湿度：40%～90% |
| 8.17.4 | 压缩空气：0.4～0.6MPa |
| 9 | **技术文件和图纸要求** |
| 9.1 | 技术文件及图纸的内容涵盖技术文件、标准、手册、图纸、软件/程序以及技术文件和图纸的确认清单、技术文件和图纸的交付清单等，包括纸质文件和电子文件 |
| 9.2 | 投标方提供的图纸、手册和技术文件应充分、广泛和详细地说明设备及其部件的性能、原理、结构和尺寸以及部件的型号、规格和技术参数，使招标方能够实现对设备的操作、检查、修理、试验、调整和维护。有关的设计图纸、软件及程序应无保留提供，投标方不应以产品的保密拒绝提供这些文件，但招标方承诺为投标方保密 |
| 9.3 | 投标方提交的文件和图纸均应符合中国的制图标准（尺寸标注都应使用公制） |
| 9.4 | 投标方的技术文件、图纸和手册以中文或中文、英文对照形式提供。投标文件应包括工程图和文件两部分，投标文件还须提供电子版，随纸质版投标文件一起递交。 |
| 9.5 | 为了明确设备与其他系统的接口，所需要的有关设备的技术资料，投标方应予提供 |
| 9.6 | 技术文件在设备使用过程中有更新时，中标方应及时向招标方提供最新的更新部分 |
| 9.7 | 投标方应对所提供的全部文件的正确性、完备性和及时性负完全责任 |
| 10 | **投标要求** |
| 10.1 | 投标方需进行方案设计，包含设计、制造、安装调试等方面内容。设计方案中注明设计的依据。投标方必须在设计方案中，对设备的机械、电气、控制的设计进行具体描述，包括对所选用的材料、设备的详细说明 |
| 10.2 | 设备应完全能符合国家标准中与其相关的各项检测要求 |
| 10.3 | 招标文件中未注明品牌的材料、产品、设备应理解为是符合国家、地方和行业相关质量标准并获得相关合格证书的材料、产品和设备 |
| 11 | **实施要求** |
| 11.1 | 中标方完成项目设计后，必须组织详细方案评审，才可以进行制造组装。招标方有权要求中标方更改未经批准的设备和系统，中标方必须遵守。设计审核的地点由招标方决定，时间根据由双方共同确认的项目进度确定。设计审核依据招标方对设备的基本要求、技术规格等。设计审核认可仅代表招标方对招标需求落实情况进行认可，并不对设计负责，中标方在任何情况下都对产品负全部责任 |
| 11.2 | 中标方应在详细方案评审前准备好最新图纸用于评审 |
| 12 | **设备验收要求** |
| 12.1 | 验收前交付物：* 机匣焊缝机器人自动打磨工艺规范1份；
* 机匣焊缝机器人自动打磨详细方案1份；
* 机匣焊缝打磨验收总结报告1份；
* 软件测试报告1份；
* 工装测试、设备测试报告一份；
* 焊缝打磨机器人系统1套及配套软硬件；
* 打磨系统使用手册。
 |
| 12.2 | 设备验收程序 |
| 12.2.1 | 设备验收包括：预验收、安装调试、终验收。其中，投（中）标方的责任为：预验收时提供与项目相关全套的技术资料；设备的运输、就位、安装与调试；应严格遵守相关劳动安全法规，在设备安装、调试、试运行和验收活动中对参与人员和设备的安全全权负责 |
| 12.2.2 | 当货物到达买方指定的安装现场后，依据约定的时间，买卖双方依据供货清单共同对货物进行验收。如用户发现所提供货物的品质和技术规范不符合合同要求时，用户有权向卖方提出更换及索赔要求。 |
| 12.2.3 | 项目验收由买方组织，买方按相关合同及技术协议内容中约定的技术指标对中标人提供的系统进行测试验收，实现系统功能后，由验收小组出具相应的验收报告。 |
| 12.2.4 | 预验收 |
| 12.2.4.1 | 关键设备发运前，中标方向招标方提出预验收申请，该验收在中标方制造现场进行 |
| 12.2.4.2 | 验收内容：招标方派技术人员按合同中所规定的技术要求在发货前 1 周，对中标方的设备各项功能进行验收。招标方验收人员到达中标方现场至完成预验收应在 1 周内完成。预验收通过后，双方签署预验收报告，中标方发货 |
| 12.2.4.3 | 如果因为中标方的原因造成设备预验收不合格时，允许其在招标方要求时间之内完成整改，再邀请招标方进行第二次预验收，第二次预验收的所有费用均由中标方承担。第二次预验收仍不合格，招标方有权退货并索赔 |
| 12.2.5 | 安装调试 |
| 12.2.5.1 | 本项目为联合开发项目。投标方负责设备的安装调试，招标方配合。投标方负责设备的运输、就位、安装、调试及试运行直至达到验收指标全过程（安全、设备管理、消防等）。后续中标方需配合招标方进行产品的联合开发，对于更多型号的零部件打磨工艺进行联合开发。 |
| 12.2.5.2 | 到货后，投标方安排专业技术人员进行安装、调试和报检，调试直至可以连续稳定地运行；设备调试完毕后，由招标方相关部门检验合格，进行最终验收，设备验收以终验收为准 |
| 12.2.5.3 | 在设备的调试当中，由于设备质量或安装调试的问题导致交付使用日期超出合同期限，投标方应承担全部责任，并按合同金额的5‰进行处罚。 |
| 12.2.5.4 | 安装过程中应严格执行安全保护及消防安全的有关规定。充分考虑到施工及使用人员的安全因素，预防各种意外事故发生。投标方在安装调试过程中应当自觉遵守招标方相关规章制度，对所有参与项目并在招标方生产区域内工作的人员进行安全生产教育，告知岗位的操作规程和违章操作的危害，提供必需的安全防护用具和安全防护服装。投标方对项目实施过程中的安全生产全面负责 |
| 12.2.5.5 | 安装工程的安全技术、环境保护等应按国家有关现行规定及招标方的要求执行 |
| 12.2.5.6 | 设备的安装应严格按批准的图纸进行施工。如有疑问或变更，须经招标人同意 |
| 12.2.6 | 终验收 |
| 12.2.6.1 | 验收依据：按招投标文件、技术协议和相关规范执行 |
| 12.2.6.2 | 验收地点：四川省成都市新都区蜀龙大道南段成发工业园。 |
| 12.3 | 易损件及专用耗材 |
| 12.3.1 | 易损件是指是招标方为保证设备质保期满之后一年内正常运行（两班制）可能需要更换的零部件。专用耗材是指设备安装、调试、验收和维修所必需的专用工具和检具，以及验收用的辅助材料及消耗品。投标方应提供满足设备正常运行所需的备品备件，生产耗材由招标方提供。 |
| 12.3.2 | 根据投标方的实际经验，在投标时提供必需的易损件明细清单，包括名称、规格、数量、单价、生产厂家等 |
| 12.3.3 | 投标方应提供设备安装、调试、验收和维修（含润滑、调整、保养）所必需的专用工具和检具，并附详细清单 |
| 12.3.4 | 如果终验收完成后，投标方有需要收回的配件、附件、材料等，应当在投标文件的有关条款中予以说明，否则视同包括在供货范围之内 |
| 12.3.5 | 设备在投标方制造中的调试、预验收用的辅助材料及消耗品（液压油、润滑油等）由投标方提供 |
| 12.3.6 | 投标方应提供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 |
| 13 | **质保及其售后要求：** |
| 13.1 | 设备验收后，质保期不低于一年。保修期内免费提供及更换、维修零件和及时有效的技术服务（在接到用户故障信息后要求2小时内响应,24小时内到达现场排故,五个工作日内排除故障）。质保期内所更换部件，从更换之日起重新计算质保期； |
| 13.2 | 当设备质保期过后，依然能提供广泛的优惠的技术支持、设备备件供应。 |
| 13.3 | 在试生产过程中，中标方对设备的关键能力参数进行测试分析，选择的参数及标准在设计审核时必须经过招标方确认。在终验收之前提交测试报告 |
| 13.4 | 设备终验收后投标人有义务提供免费技术援助，以确保招标人熟练应用。 |
| 13.5 | 中标方承诺在质保期后按成本价为系统提供零部件、附件或正确的替代件。质保期后中标方提供备品备件的长期供货支持，当某些零部件的型号停产后，中标方协助招标方找到替代品 |
| 14 | **技术服务培训：** |
| 14.1 | 设备安装调试阶段，在招标方设备安装现场，结合设备安装、调试和运行试验过程，中标方对招标方的相关人员进行培训。包括设备的机构、原理、调试、控制、操作、保养、检修及安全规程等知识和技能的系统培训 |
| 14.2 | 培训人员：招标方接受培训的人员包括：设备管理人员、计算机系统支持人员、设备维修人员、业务人员 |
| 14.3 | 培训教师及教材：中标方派出人员去招标方单位对人员进行系统培训，培训教师应至少包括两名熟悉设备机械及电气工作原理、调试和检修技术的机械工程师和电气工程师。对招标方人员的培训。 |
| 14.4 | 设备验收后，质保期不低于一年。保修期内免费提供及更换、维修零件和及时有效的技术服务（在接到用户故障信息后要求2小时内响应,24小时内到达现场排故,五个工作日内排除故障）。质保期内所更换部件，从更换之日起重新计算质保期； |
| 14.5 | 制造商优先选择在川渝地区有售后服务机构的，并提供相关证明。所有设备在调试及质保期内应免费提供及更换、维修零件和及时有效的技术服务（在接到用户故障信息后要求2小时内响应,5小时内到达现场排故,五个工作日内排除故障）。 |
| 14.6 | 卖方应具备向用户提供优质和及时售后服务的能力,国外供应商在中国具有自己的代表处和具有备件库的维修中心(提供相应资质)。保修期过后，仍能提供全面优惠的技术支持及备件供应； |
| 14.7 | 安装、调试、验收、培训及技术服务费用分项报价并计入投标总价。 |
| 15 | 设备包装要求及运输方式： |
| 15.1 | 卖方应对设备运输的安全负责 |
| 16 | **项目实施及服务要求：** |
| 16.1 | 卖方应结合买方现场实际及需求，合理规划实施进度，满足买方对项目时间节点的要求（2024年06月内完成所有任务，提前上线试运行2个月）。 |
| 16.2 | 卖方负责在买方现场进行平台部署，并对买方人员进行15课时的系统操作培训。 |
| 16.3 | 本项目科技成果的知识产权必须归属中国航发航空科技股份有限公司，承接单位及其人员申报奖项需由中国航发航发科技审批。 |
| 17 | 询比价项目参与人必须对本标书技术条款作出技术参数偏离表和对一些技术要求的承诺表态,任何对具体内容回避答复或不响应,都可视为对该条款的偏离。 |
| 18 | 投标书应以中文或中、英文两种文字编写，签字，投标书应有中文目录，内容按目录顺序汇册。 |

# 第四部分 附件

## 附件1：

**询比价书**

致：中国航发航空科技股份有限公司：

根据贵方为 项目询比价采购项目及服务的询价单

（投标文件编号），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表询比价项目参与人（询比价项目参与人名称、地址）对项目进行询比价。为此，我们提交：

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.所附开标一览表中规定的应提供和交付的项目询比价总价为

（注明币种），即（大写）

2.询比价项目参与人将按投标文件的规定履行合同责任和义务。

3.询比价项目参与人已详细审查全部投标文件，包括修改文件（如果有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4.其询比价自询比价日起有效期为个日历日。

5.询比价项目参与人同意提供按照贵方可能要求的与其询比价有关的一切数据或资料，完全理解不一定要接受最低价的投标。

6.同意向贵方提供贵方可能要求的与本询比价有关的任何证据和资料。

与本询比价有关的一切正式往来通讯请寄：

地址邮编

电话传真

询比价项目参与人开户银行和账号：

询比价项目参与人代表姓名、职务（印刷体）：

询比价项目参与人名称：

（公章）

日期：年月日

授权代表签字：

## 附件2：

**开标一览表**

询比价项目参与人名称：

询比价编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 型号规格 | 数量 | 投标总价(人民币) | 交货期 | 交货地点 |
| 招标方现场价 (包括一切税费、材料费、设备费等) |
| XXXX | 1次 | 1 |  |  |  |

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件3：

项目简表

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** |  |
| **投标单位** |  | **投标总价(人民币)** |  |
| **项目负责人** |  | **职务/职称** |  | **联系电话** |  |
| **项目周期** |  |
| **研究目标** |  |
| **主要研究****内容** |  |
| **项目关键****技术** |  |
| **绩效目标** |  |
| **主要技术****指标** |  |
| **预期成果** | **报告** | **论文(专著)** | **专利** | **软****件** | **工艺****(规范)** | **样机** | **材料样品** | **试验件****(样/部件)** | **装（设）置（备）** | **集成验证或演示平台(系统)** | **数据库** | **技术标准** |
| **数量** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件4：

|  |
| --- |
|  **报价表**依据《国防科技工业科研经费管理办法》（财防〔2019〕12号）中 **🞎技术类/🞎研究类/🞎研制类** 测算。 |
| **序号** | **科目** | **金额(万元)** | **备注** |
| 1 | 材料费 |  | 含购买、运输、保险、装卸、筛选、整理、质保、废品损失包装等 |
| 1.1 | 外购原材料费 |  |  |
| 1.2 | 辅助材料费 |  |  |
| 1.3 | 成品(含嵌入式软件)费 |  |  |
| 1.4 | 半成品费 |  |  |
| 1.5 | 存储器、元器件、陪试品费 |  |  |
| 1.6 | 专用低值易耗品费 |  |  |
| 2 | 专用费 |  |  |
| 2.1 | 专用工具软件费 |  | 确需购买（含软件升级）或租用，作为工具使用的计算机程序、规程、规则，以及与之有关的文件所需的费用 |
| 2.2 | 技术引进费 |  | 从国外获得产品设计资料和相应的样品样机，以及工艺流程、材料配方、检验方法等方面的技术资料或技术服务所需的费用 |
| 2.3 | 专用工艺装备费 |  | 包括：工艺规程制定费、专用工艺研究费、工艺装备购置费。 |
| 2.4 | 专用测试仪器设备购置费 |  | 　随产品交付，含购置费、运输费、安装调试费 |
| 2.5 | 知识产权使用费 |  | 按照国家有关规定执行 |
| 2.6 | 保险费 |  | 经国家和军队有关部门认可 |
| 3 | 外协费 |  |  |
| 4 | 燃料动力费 |  | **请在此处标明小时费率及时数，小时费率按水、电、油单价及用量分解** |
| 5 | 事务费 |  | 按不超过18号文/12号文所列比例超额累退计算 |
| 5.1 | 会议费 |  | 组织开展学术研讨、咨询、评审以及项目协调等发生的会议场所租赁费、租车费、资料费、伙食费、住宿费、交通费等 |
| 5.2 | 差旅费 |  | 为开展科学实验（试验）、科学考察、业务调研、学术交流等发生的国内外差旅费，含交通费、住宿费、伙食补贴费等 |
| 5.3 | 专家咨询费 |  | 一次性支付给外单位专家的评审咨询费用 |
| 6 | 固定资产折旧费 |  | 按不超过18号文/12号文规定计算**请在此处标明资产原值及计算方法** |
| 7 | 管理费 |  | 按不超过18号文/12号文规定计算研制类/试制类不超过12%，技术类不超过15%，研究类不超过20%**请在此处标明计算比例** |
| 8 | 工资及劳务费 |  | 按不超过18号文/12号文规定计算**请在此处标明近三年的薪酬总额、事业费拨款、营业总收入、平均在岗职工人数** |
| 9 | 预计收益 |  | 按不超过预计成本扣除材料费中的外购成品费、专用费及外协费后的5%计列**请在此处标明计算比例** |
| 10 | 税负 |  | **税负=（1+2+3+4+5+6+7+8+9）×税负率** |
| 合计 |  | **合计=1+2+3+4+5+6+7+8+9+10** |

注：1.上述报价**需另附《中国航发航空科技股份有限公司项目报价说明书》**；2.未按此模板格式和要求报价，视为报价无效；3.上述条目可按实际情况填报，若不涉及，请不填或填“无”；4.上述报价各成本项均为含税采购价，报价中的税负率根据不同行业有所不同，一般在3%至6%之间波动。

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件5：

密级：公开

**中国航发航空科技股份有限公司项目报价说明书**

**项目名称：**

**申报单位： （需加盖单位公章）**

**联 系 人：**

**联系方式：**

**有 效 期：**

# 1.报价依据

本项目依据《国防科技工业科研经费管理办法》（财防〔2019〕12号）中🞎技术类/🞎研究类/🞎研制类项目进行经费测算。

# 2.报价总表

本项目共需经费XX万元，具体各项目费用组成明细详见附件4。

# 3.1 材料费

材料费是指在项目研究、试制过程中，必须使用的各种外购原材料、辅助材料、成品（含嵌入式软件）、半成品、存储器、元器件、陪试品和专用低值易耗品等所需费用，包括购买价款及运输、保险、装卸、筛选、整理、质保、废品损失等费用，以及相关税费。本项目材料费为XX万元。

**表2材料费报价明细表**

| **序号** | **材料名称** | **材料类型** | **材料牌号** | **材料标准** | **计量单位** | **重量/数量** | **单价(元)** | **总价(元)** | **用途** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 3.2 专用费

专用费是指在项目研究、试制过程中必须发生的专用工具软件费、技术引进费、专用工艺装备费、随产品交付的专用测试仪器设备购置费、知识产权使用费以及经国家和军队有关部门认可的保险费等。本项目专用费为XX万元。

**表3 专用费需求明细表**

|  |
| --- |
| **专用费－专用工具软件费** |
| **序号** | **名称** | **必要性****说明** | **专用性****说明** | **数量** | **单价****（元）** | **总价****（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 小计 | 　 | 　 |
| **专用费－技术引进费** |
| **序号** | **名称** | **必要性****说明** | **专用性****说明** | **数量** | **单价****（元）** | **总价****（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 小计 | 　 | 　 |
| **专用费－专用工具装备费** |
| **序号** | **名称** | **必要性****说明** | **专用性****说明** | **数量** | **单价****（元）** | **总价****（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 小计 | 　 | 　 |
| **专用费－随产品交付的专用测试仪器** |
| **序号** | **名称** | **必要性****说明** | **专用性****说明** | **数量** | **单价****（元）** | **总价****（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 小计 | 　 | 　 |
| **专用费－知识产权使用费** |
| **序号** | **名称** | **必要性****说明** | **专用性****说明** | **数量** | **单价****（元）** | **总价****（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 小计 | 　 | 　 |
| **专用费合计** | 　 | 　 |

# 3.3.外协费

外协费是指在项目研究、试制过程中，项目承担单位由于自身的技术、工艺和设备等条件限制，必须由外单位进行研制、研究、设计、加工、检测、软件评测、试验等所需的费用。本项目外协费为XX万元。

**表4 外协费明细表**

| **序号** | **外协名称** | **外协内容** | **外协必要性** | **拟外协单位** | **外协价格（元）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **合计** |  |  |

# 3.4.燃料动力费

燃料动力费是指在项目研究、试制过程中直接消耗且可以单独计算或按标准分摊计入的水、电、气、燃料等费用。燃料动力费根据批准的研制内容明确的产品和部件数量、试验次数，以及消耗标准和价格计列，不包括单位日常运行所发生的间接同类费用。本项目燃料动力费为XX万元。

**表5 燃料动力费明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **试验名称** | **时数** | **燃料动力费率（元/时）** | **燃料动力费用（元）** | **备注** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |  |
| **合计** |  | 　 |

# 3.5 事务费

事务费是指在项目研究、试制过程中必须发生的会议费、差旅费和专家咨询费。本项目事务费为XX万元。

（1）会议费是指在项目研究、试制过程中组织开展学术研讨、咨询、评审以及项目协调等活动发生的会议场所租赁费、租车费、资料费、伙食费、住宿费、交通费等。本项目期间因XX任务预计发生会议次数为XX，预计平均会议费标准为XX万元/次，因此，本项目会议费为XX万元。

（2）差旅费是指在项目研究、试制过程中为开展科学实验(试验)、科学考察、业务调研、学术交流等发生的国内外差旅费，包括交通费、住宿费、伙食补贴费等。本项目周期自X年X月X日至X年X月X日，期间因XX任务预计发生差旅次数为XX，预计平均差旅费标准为XX万元/次，因此，本项目差旅费为XX万元。

（3）专家咨询费是指在项目研究试制过程中一次性支付给外单位专家的评审咨询费用。本项目期间因XX任务预计发生专家咨询次数为XX，预计平均专家咨询费标准为XX万元/次，因此，本项目专家咨询费为XX万元。

事务费按项目类别分类计列：

试制类项目和技术类项目，其事务费以材料费、专用费、50%外协费三项之和为基数，按不超过表一所列比例超额累退计算。

研究类项目，其事务费以材料费、专用费、50%外协费、工资及劳务费四项之和为基数，按不超过表二所列比例超额累退计算。

**表6 超额累退比例表一**

| **序号** | **材料费、专用费、50%外协费之和（万元）** | **事务费** |
| --- | --- | --- |
| **试制类项目** | **技术类项目** |
| 1 | 50以下(含） | 13% | 18% |
| 2 | 50-200(含） | 12% | 17% |
| 3 | 200-500(含） | 11% | 16% |
| 4 | 500-1000(含） | 7% | 13% |
| 5 | 1000-2000(含） | 6.5% | 12.5% |
| 6 | 2000-5000(含） | 4.5% | 8.5% |
| 7 | 5000-10000(含） | 4% | 8% |
| 8 | 10000以上 | 2% | 4% |

**表7 超额累退比例表二**

| **序号** | **材料费、专用费、50%外协费、工资及劳务费之和（万元）** | **研究类项目事务费** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 200（含）以下 | 35% |
| 2 | 200-1000（含） | 30% |
| 3 | 1000-2000（含） | 28% |
| 4 | 2000-5000（含） | 24% |
| 5 | 5000-10000（含） | 20% |
| 6 | 10000以上 | 15% |

# 3.6 固定资产折旧费

固定资产折旧费是指在项目研究、试制过程中直接用于该项目的固定资产应计列的折旧。本项目固定资产折旧费为XX万元，计算过程为XX。

**表8 XX单位固定资产折旧数据表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资产名称** | **资产原值****（万元）** | **资产类别** | **是否直接****用于本项目** | **直接用于本项目****资产原值（万元）** |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **合计** |  |  |  |  |

注：资产类别填写房屋类/设备类。

# 3.7 管理费

管理费是指在项目研究、试制过程中直接发生的管理性支出，以及分摊转入的研制费用（或制造费用）及管理费用等。本项目管理费为XX万元，计算比例为XX，计算过程为XX。

试制类项目的管理费按不超过材料费、专用费、50%外协费、燃料动力费、事务费、固定资产折旧费六项之和的12%计列。

技术类项目的管理费按不超过材料费、专用费、50%外协费、燃料动力费、事务费、固定资产折旧费六项之和的15%计列。

研究类项目的管理费按不超过材料费、专用费、50%外协费、燃料动力费、事务费、固定资产折旧费、工资及劳务费七项之和的20%计列。

# 3.8 工资及劳务费

工资及劳务费是指项目研究、试制过程中，项目承担单位支付给参与项目研究的本单位职工的工资、奖金、津贴、补贴等工资性支出以及支付给参与项目研究的其他人员的劳务费用。本项目工资及劳务费为XX万元，预计投入人员XX人，计算过程为XX。

**表9 XX单位近三年工资及劳务费数据**

| **年度** | **N-2年** | **N-1年** | **N年** |
| --- | --- | --- | --- |
|  薪酬总额（万元） | 　 | 　 | 　 |
| 事业费拨款（万元） | 　 | 　 | 　 |
| 营业总收入（万元） | 　 | 　 | 　 |
| 平均在岗职工人数 | 　 | 　 | 　 |

注：N为报价当年

# 3.9 预计收益

项目预计收益是指项目承担单位完成科研项目预计获得的利润。预计收益按项目预计成本扣除材料费中的外购成品费，专用费及外协费后的5%计列。

本项目收益为XX万元，计提比例为XX。

# 4.机械加工类报价补充材料

若项目属于机械加工类，还需提供以下补充材料，详见表10。

**表10 机械加工类报价补充材料**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **图号**  | **名称** | **数量** | **单价****小计（元）** | **单价组成（元）** | **总价（元）** |
| **原材料费** | **加工费** | **工装费** | **其他费用** |
| **重量****（kg）** | **单价****（元/kg）** | **小计（元）** |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |

# 5.税率

# 5.1税负

报价各成本项均为含税采购价，报价中的税负率根据不同行业有所不同，一般在3%至6%之间波动，本项目税负率为XX。

# 5.2增值税

购业务中涉及的增值税税率主要有以下情况：

（一）对方为增值税一般纳税人

1.采购一般货物，适用基本税率13%。

2.对方提供加工或修理修配劳务，适用基本税率13%。

3.进口一般货物，适用基本税率13%。

4.对方向我所提供研发和技术服务等现代服务，适用税率6%。

5.非企业性单位（比如高校）提供研发和技术服务可选择简易计税办法适用3%征收率。

（二）对方为增值税小规模纳税人

从小规模纳税人采购，适用征收率3%。

# 6.其他说明

若有其它支撑材料及说明，请在此处描述，若无则忽略本章节。

## 附件6：

**项目简要说明一览表(适用于提供给招标方软件系统、硬件设备等固定资产类，如无上述内容可不填报)**

询比价项目参与人名称： 询比价编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 型号规格及主要技术参数 | 数量 | 性能说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件7：

**商务条款偏离表**

询比价项目参与人名称：询比价编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 询比价文件商务条款 | 询比价商务条款 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件8

**技术规格响应/偏离表**

询比价项目参与人名称： 询比价编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 序号 | 询比价文件要求 | 技术规格 | 响应/偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

1. 注意：本表中“序号”、“询比价文件要求”栏填写的内容应与询比价文件技术要求中内容完全一致。
2. 询比价项目参与人依据产品说明书、详细技术方案、样本等在“技术规格”栏如实逐项逐条回应。
3. 询比价项目参与人需在本附件内，对于那些可以用量化形式表示的条款，投标人必须明确回答，或以功能描述回答，并在“响应/偏离”栏内做出应答。
4. 任何通过简单拷贝招标文件技术规格要求或简单标注“符合”、“满足”的投标将被拒绝。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体数值。
5. 如果询比价小组在投标文件其它地方发现实质性偏离，不论投标人在本表中如何响应，均可认为是偏离招标文件的规定。

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件9：

密级： 公开

中国航发航空科技股份有限公司

项目技术研究方案申报书

项目名称：

项目编号：

起止时间：

投标单位： （盖章）

项目负责人： （签字）

项目联系人：

联系人电话：

填报日期：  **20XX** 年**XX**月**XX**日

中国航发航空科技股份有限公司制

填 写 说 明

**一、填写要求**

任务书（规格A4）填写需一式2份，可以复印，但每份需加盖公章。各项内容必须如实填写，各项栏目不得空缺，无此内容时填“无”，数字一律取整数，承研单位名称填写标准简称和代号。

**二、格式要求**

页边距：上2.5cm，下2cm；左2.5cm，右2cm，页脚1.2cm，封面、简表、目录不设页码，正文页码从第一页开始，置于页脚居中。

标题一使用黑体，四号字，行间距1.25倍，段前、段后空一行。

标题二使用黑体，小四号字，行间距1.25倍，段前、段后空0.5行。

标题三及以后使用**仿宋加粗，小四号字**，行间距1.25倍，段前、段后空0.5行。

正文：中文用宋体；数字、符号用Times New Roman，小四号字，行间距1.25倍，段前、段后不空。

目 录

1. **项目概述**
2. **项目（课题）原理**
3. **项目技术国内外研究现状**
4. **项目（课题）预期拟解决的重大关键核心技术或重大问题**
5. **研究目标**
6. **研究内容**
7. **研究方案及技术途径**
8. **总体方案**
9. **研究方法及技术途径**
10. **关键技术及实施途径**
11. **技术创新点**
12. **技术指标及考核方式**

*技术指标量化可考核，能够体现项目技术特征。所有技术指标均应说明指标名称、指标要求及考核方式。*

*1.×××××××××*

*指标要求：××××××××××××××××××××××××××××*

*考核方式：××××××××××××××××××××××××××××*

*2.×××××××××*

*指标要求：××××××××××××××××××××××××××××*

*考核方式：××××××××××××××××××××××××××××*

1. **研究进度及成果**
2. **研究进度**

**表X.本项目研究进度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年度** | **主要研究内容** | **完成形式** |
| 20 年 | *与1.2研究内容对应* | *成果形式* |
| 20 年 |  |  |
| 20 年 |  |  |
| 20 年 |  |  |
| XX年 |  |  |

1. **研究成果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **研究成果名称** | **考核形式** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |

1. **成果形式**

*（最终可考核的软硬件成果名称、形式、数量）*

*本项目研究成果形式共划分为X类，包括文件、软件、实物、专利、论文、标准规范…..等。其中，文件包括：方案报告X份，设计报告X份、试验报告X份、设计指南X份……、共计X份；软件包括：数据库X套、仿真模型X套、软件代码X套……，共计X套；实物包含：研究样机/样件X套、材料样品X个、工装X套，共计X套。以下仅对主要成果进行罗列：*

*1.研究报告类*

*（1）….*

*2.软件类*

*3.实物类*

…

1. **成果应用前景**

*说明成果转化途径及推广应用方案*

1. **预期效益**

*分析成果的经济效益、技术效益和社会效益*

1. **研究条件及保障措施**
2. **研究条件**

*研究基础和试验条件*

1. **主要研究人员**

*要有项目负责人简介，第一行填写项目负责人，填写骨干研究人员，不包括外协单位人员*

**表X 主要研究人员概况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **单位** | **出生年月** | **职称/职务** | **专业** | **任务分工** |
| 1 | *负责人* |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

1. **组织管理措施**
2. **项目组织方式**
3. **项目组织方式**

1. **主要管理措施**
2. **主要管理措施**
3. **风险分析**

*从技术风险、管理风险分析，提出规避措施*

## 附件10：

**询比价项目参与人的资格证明文件（格式）**

1. 附件10-1法定代表人授权证书；
2. 附件10-2制造商资格声明；
3. 其他说明

3.1投标方询比价时，应填写和提交10-1至10-2的资料；

3.2对所附表格中要求的资料和询问应做出肯定的回答；

3.3资格文件的签字人应保证他所作的声明及对一切问题的回答的真实性和准确性；

3.4询比价项目参与人提供的资料文件将由招标方及招标方使用，并据此进行评价和判断，确定询比价项目参与人的资格和履约能力；

3.5询比价项目参与人提交的文件将给予保密，但不退还；

3.6全部文件应以中文书写，正本一份，副本一份，分别汇装入投标文件正本、副本中。

## 附件10-1：

**法定代表人授权证书**

（公司名称）是根据中华人民共和国法律合法注册成立的，公司的法定地址为：（公司地址）。

（公司名称）法定代表人，（法定代表人职务姓名），在此授权（被授权人单位、职务/职称、姓名），作为本公司的合法代表，在项目的询比价中（询比价编号：）签署有关文件。本授权书于年月日签字盖章生效，特此声明。

单位名称（印刷体及盖章）

法定代表人签字：

授权代表（被授权人）签字：

注：如询比价参与人为法人代表的应在本页注明，可不提供此授权书。

## 附件10-2：

询比价项目参与人的单位简介、经营状况

1. 投标方名称及概况:

1.1投标方名称：

1.2投标方地址 :

传真/电话 : 邮编：

1.3成立日期或注册日期：

1.4单位性质：

1.5主要负责人姓名:

1.6注册资本：

1. 近三年的主营业务收入:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年度 | 国内 | 总额 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. 开户银行和账户：
2. 项目询比价参与人经注册会计师事务所审计的上一年度的财务报表，至少包括资产负债表和损益表和现金流量表（在上一年度的财务报表未进行审计前可另外增加提供再上一年的财务报表）。（高校无需提供））

就我方全部所知，兹证明上述声明是真实、正确的，并已提供了全部现有资料和数据，我方同意根据贵方要求出示文件予以证实。

投标方名称（盖章）：

授权代表签字：

授权代表姓名和职务（印刷体）：

传真／电话：

日期：年月日.

## 附件11：

询比价项目参与人授权代表身份证复印件

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件12：

加盖询比价项目参与人公章的询比价项目参与人营业执照副本复印件（盖章）。

## 附件13：

*近三年来与询比价项目及服务有关的课题或合同业绩清单表及证明材料（课题或合同验收证明*）

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件14：

*售后服务情况*

询比价项目参与人代表签字：

职务/职称： 日期：

询比价单位盖章：单位名称

## 附件15：

*其它需要说明的情况，如果没有可不提供*