

西华大学项目需求论证表

采购单位	西华大学	专业人员/专家组论证意见 (填写在下面空白处)
项目名称	小型重油航空发动机测试系统	
预算金额	1600000.00	预算合理
是否属于政府采购 政策扶持范围	否	否
项目类别	货物	货物
技术需求	论证内容: 采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律法规规定的强制性标准(如有)	见附件
拟采用的采购方式	公开招标	公开招标
拟定的供应商资格要求	1. 须具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件; 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务制度; 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; 4. 有依法纳税和社会保障资金的良好记录; 5. 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(若供应商存在违法经营行为而受到较大数额罚款的, 数额以四川省人民政府规定的行政处罚罚款听证标准金额为准);	在中国境内注册并具有独立法人资格的合法企业。

	上述 5 条为政府采购法第二十二条，不得删减……	
项目实质性条款	论证内容：履约时间（交货期）、履约方式（付款方式）、验收方法和标准	满足项目需求，履约时间（交货期）、履约方式（付款方式）、验收方法和标准。 符合政府采购法和合同法相关规定，未尽事宜按川财采（2015）第 32 号文件执行。
专业人员/专家组 签字	陆庆飞	2019.10.10
项目负责人签字：	潘华诚	2019.10.10
项目单位负责人 签字	陈金良	2019.10.10
经费主管部门负责人签字		

注：

1. 项目预算大于 50 万元（含 50 万元）需提供采购单位设备需求论证的部（处）会议纪要或学院党政联席会议纪要。
2. 项目预算小于 300 万需至少 1 位专业人员论证。
3. 项目预算大于 300 万小于 1000 万需 3 人以上单数专家组论证。
4. 项目预算大于 1000 万需 5 人以上单数专家组论证，并在四川政府采购网向社会公示 3 个工作日内，征求潜在供应商和社会公众的意见。公示内容主要包括采购项目名称、预

算金额、采购需求论证事项、专家组论证意见、采购人或者其委托的采购代理机构名称及联系人。

附件 1. 技术需求

(一) 进气温度控制系统

最大空气流量 2500m³/h, 压力: 54~105kPa, 精度: $\leq \pm 1\text{kPa}$, 压力调节时间: $\leq 30\text{S}$
(稳压箱压力从 101kPa 调整到 54 kPa), -15~30℃ 常温 (海拔升高 100m 温度下降 0.6℃),
精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$, 对进气湿度进行控制

1、进排气压力调节 (高动态, 同时调节)

- 1) 稀释通道, DN350, 不锈钢管
- 2) 空气过滤器, 4~5 μm
- 3) 热交换器, 换热量: 150kW, 高温: 250 度进, 50 度出
- 4) 负压风机, 容积风机, 风量: 2500m³/h, 负压-80kPa
- 5) 变频器控制柜, 55kW
- 6) 流量调节系统, 304 不锈钢, DN200
- 7) 管路系统 (含温度控制阀及自动排水系统), 排气管路制作
- 8) 气压平衡系统, 发动机机油过滤器、发动机呼吸器、增压器、油底壳气压平衡

2、进气温度控制模块

- 1) 箱体 (面板), 304 不锈钢, 橡塑保温
- 2) 冷源, 冷量: 15kW, -30℃
- 3) 电加热部件 (根据最高出气温度有关), 20kW
- 4) 低温除湿系统, 在控制温度 4℃ 以下, 控制露点温度小于 -40℃
- 5) 换热器, 控制露点温度大于 4℃
- 6) 风管及保温系统, 304 不锈钢, 难燃 B1 级, DN125, 长 30m
- 7) 外框, 铝型材, 4040R, 表面 7035 喷塑, 长 X 宽 X 高 mXmXm, 1.3X1.5X2.0 内附吸声材料

3、冷却系统

- 1) 冷水流量控制阀 (水比例调节阀), DN25
- 2) 冷水管道阀门, G2 阀门
- 3) 加热桶, 304 圆桶 DN250 L580
- 4) 电磁阀, 单作用 (配 1/2" 气动球阀)
- 5) 温度表, (带传感器 ZG1/4" 0-100℃)
- 6) 压力表, 304 轴向 DN40 0-0.6MPa
- 7) 水泵, 流量: 120L/min, 最大压头: 20m, 功率: 1.5kW
- 8) 板式换热器, 换热量: 100kW

4、电气控制系统

- 1) 基于远程控制用 PLC
- 2) 压力传感器, 绝对压力 0-120kPa
- 3) 温度传感器 1, 温度-50~80 铂电阻 PT100 1/8" 杆长 L35
- 4) 流量计
- 5) 液位开关, MR1075-S 305
- 6) 温湿度传感器, 0-95%, 精度: 1% E+E EE22
- 7) 电气箱 (铁 空调用), 尺寸长 X 高 X 宽=900*860*350
- 8) 开关电源, 24V-1.5A
- 9) LS 接触器, 按加热功率配置
- 10) LS 断路器富基空气开关, 按加热功率配置
- 11) LS 断路器空气开关, 按加热功率配置
- 12) 导轨断路器, 按加热功率配置
- 13) 继电器+座+夹具, 按加热功率配置
- 14) 三相固态开关整机, 按加热功率配置
- 15) 排风扇, 120*120 220V
- 16) 控制线缆及电源线缆, 长: 30m 内

5、冷水机组

- 1) 螺旋式冷水机组, 冷量: 18kW(4~6℃)
- 2) 水力模块 (水管及水泵)

(二) 交流电力测功系统

50kW/150N.m, 变频驱动柜, S20, 50kW, 测功器底座, 非标, 膜片联轴节, 非标, 测功机标定系统, 非标, 标定臂和砝码, 转动轴防护罩, 非标

1、控制系统

- 1) 计算机操作系统, Win7 以上
- 2) 控制软件, 可完成发动机测试过程程序控制功能
- 3) 控制柜, 19 英寸
- 4) 工控机, 检测、显示各种检测参数, 绘制发动机特性曲线
- 5) 显示器, 22", 含键盘和鼠标
- 6) 测量系统供电单元, UPS15min/1kVA
- 7) 试验室操作台, 非标, 琴式
- 8) 油门执行器
- 9) 数据采集箱及支架
- 10) 多路数据采集单元, 16 路 PT100 温度, 16 路 K 温度, 8 路压力, 8 路 I/O

2、测量传感器

- 1) 扭矩传感器, T10B/3kN.m
- 2) 温度传感器, PT100
- 3) 温度传感器, K 型热电偶

4) 相对压力传感器, PTX5072 $\pm$ 0.25%F.S

5) 大气压力测量单元, PTX5072 绝压

6) 大气温度和湿度测量单元

3、辅助设备

1) 冷却液恒温, 流量: 0-150L/min, 温控范围: 70-130 $^{\circ}$ C, 温控精度: $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C

2) 增压中冷恒温, 流量: 0-1000kg/h, 温控范围: +35-+90 $^{\circ}$ C
温控精度: $\pm$ 0.5 $\sim$ $\pm$ 1 $^{\circ}$ C

3) 机油恒温, 流量: 0-30L/min, 温控范围: +70-+150 $^{\circ}$ C

4) 瞬时油耗仪, 流量: 0 $\sim$ 65kg/h 流量测量传感器, 精度: 0.12% 读数值, 重复性: 0.05% 读数值, 燃油恒温及管路系统: 温控范围: 10-80 $^{\circ}$ C。温控精度: $\pm$ 0.2 $^{\circ}$ C

5) 热式流量计, 流量: 0(5)-250kg/h, 精度: $\pm$ 1 读数值, 重复性: $\pm$ 0.25%