

安庆奇轩动力科技有限公司

集中油雾处理系统项目

询价技术任务书

编制：秦进

审核：姚国红

批准：陈

会签：曹金水 王仁虎

2024年 11 月 11 日

目 录

第一部分 基础数据3

第二部分 供货范围5

第三部分 技术要求6

第四部分 图纸会签9

第五部分 安装调试要求.....9

第六部分 资料要求10

第七部分 工期和交货方式10

第八部分 设备验收10

第九部分 培训.....11

第十部分 售后服务11

第十一部分 质量保证.....11

第十二部分 保密12

第十三部分 其他12



第一部分 基础数据

1.1 项目简介

本项目为发动机缸体和缸盖生产机加工车间自动生产线，2条加工自动线。在机床加工金属切削、钻、磨削过程中，使用了清洗剂清洗，金属切削液润滑及冷却，生产过程中大量油雾废气产生；

1.2 项目总则

乙方将负责按甲方要求，提供设备主机及相关辅助设施的设计、制造、包装、运输、保险以及在甲方工厂的安装调试、培训、验收、投产后的技术援助、售后服务等工作，达到甲方的要求。

此项目为交钥匙工程，设备为全新。

1.3 厂房参数

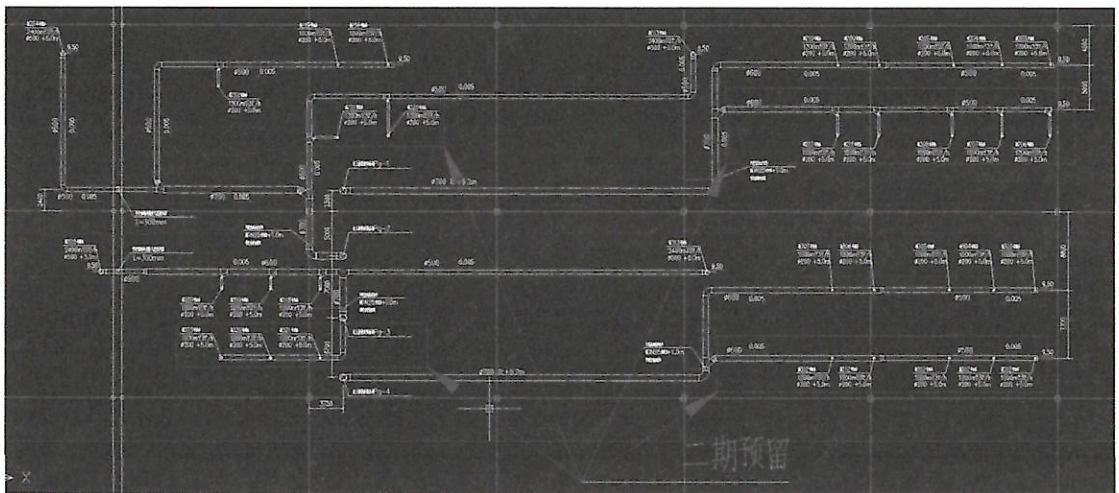
厂房湿度： $\leq 90\%$ ；

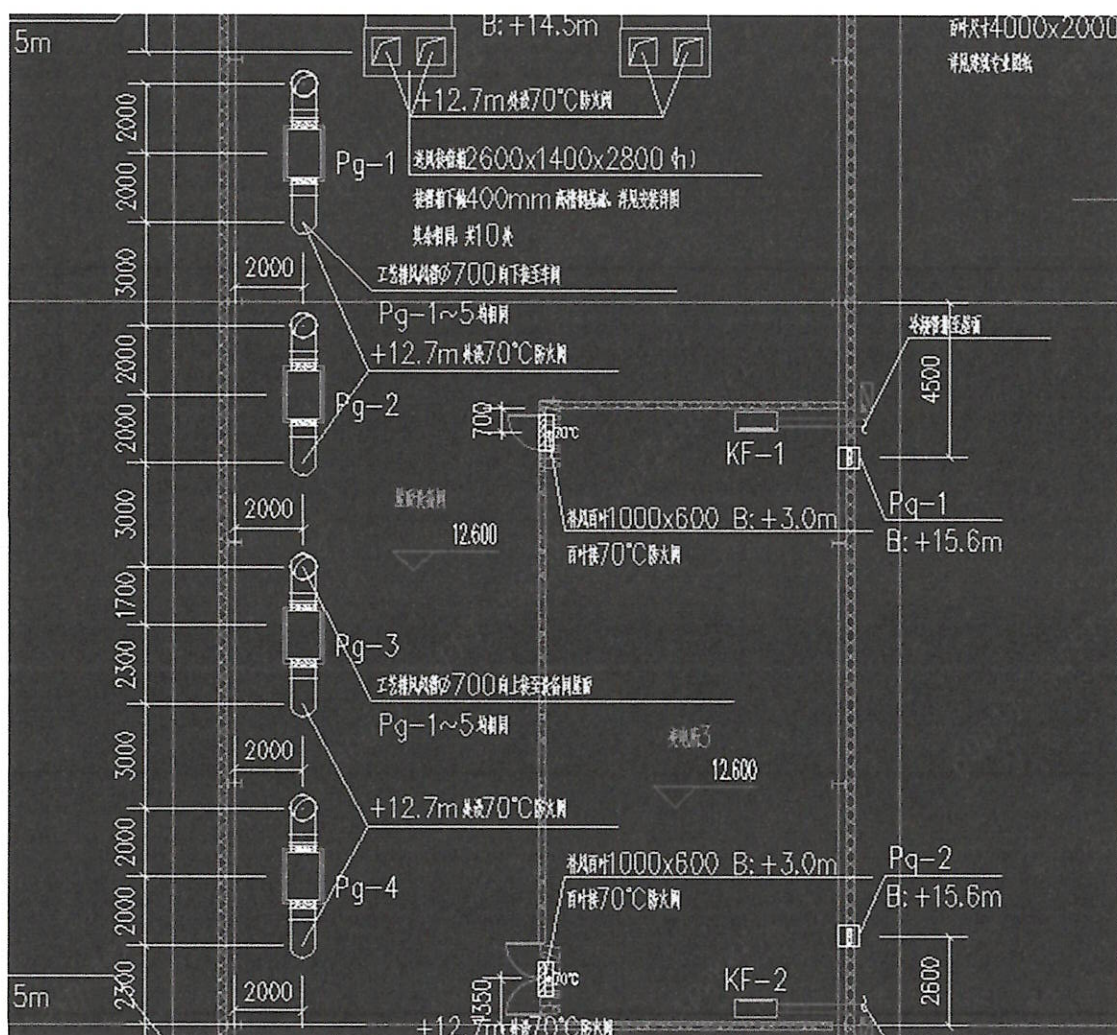
厂房温度： $5^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ ；

厂房净高：8m；

屋面设备间标高：12.6m；

1.4 施工图纸





甲方提供：《暖通》、《电力》

本次施工施工范围：

缸体和缸盖两条机加线集中油雾处理，预留二期项目。预留口位置增加闷头，无漏油；

热试台架管道安装（负责离地 5 米以上管道的安装和固定）；

1.5 环保要求

油雾过滤系统排放应满足以下标准及法规：

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

《环境质量空气质量标准》GB3095—2012

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002

《排风罩的分类及技术条件》GB/T16758-2008

《建筑钢结构高强度螺栓连接设计、施工、及验收规范》JGJ-81-91

经过油雾净化后的空气通过高于 15m 的排风烟囱有组织的排放到室外，排风口排放的气体符合颗粒物：排放浓度 $<10(\text{mg}/\text{m}^3)$ ，排放速率 $<2(\text{kg}/\text{h})$ 。
非甲烷总烃：排放浓度限值小于 $120 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，排放速率小于 $10 \text{ kg}/\text{h}$ 。

1.6 主要外购件清单

注：选用的品牌须经甲方认可。

序号	设备名称	品牌	备注
1	风机	广东德通、上海通用、上海锱森或同等级及以上品牌，风机一级能效	
2	油雾设备	唐纳森、安满能、广州大合、赫尔、合肥协百久、凯乐、Absolent 艾博森	
3	电机	西门子、ABB、WEG	
4	PLC 控制系统	西门子、三菱	
5	电气元件	施耐德、西门子	
6	压差变送器	上海思派、横河、川仪、上仪、轩胜	
7	电缆	上上、珠江、起帆、远东	
8	触摸屏	西门子、威纶通、昆仑通泰	
9	防火阀	靖江奇星、山东旭诺、江苏景盛、江苏神通	
10	密封胶	乐泰、道康宁、瓦克	
11	管材、吊杆，碳钢板材	首钢、韶钢、柳钢、鞍钢、马钢	
12	变频器	三菱、ABB、西门子、施耐德	

第二部分 供货范围

供货范围应包括但不限于下表所列内容，其项目与数量在合同中已列出，以合同供货范围清单为准。

序号	名称	数量	单位	备注
1	风机（油雾风机）	4	套	含消音器、定制风机/WEG、电机等
2	油雾净化器	4	套	含油雾设备、阀门、控制器、电气辅材、管路对接辅材等
3	焊接管道	4	套	Φ200、Φ500，厚度 1.5mm；含弯头、三通、变径-



				压差变送器，满足功能要求
4	焊接管道	4	套	Φ600, Φ700, 厚度 2mm; 含弯头、三通、变径、压差变送器等, 满足功能要求
5	配件	1	套	含防火柔性风管、风阀、70℃防火阀, 移动登高梯、风帽、手动风阀等
6	安装辅材	1	套	含管道吊架(支撑吊架、固定吊架、抗震支架)、密封胶、线缆、桥架, 桥架吊架等
7	卸油装置	4	套	含支撑, 固定支架, 放油阀等
8	热试台架管道	2	套	管路、防雨帽、固定架等
9	电气控制系统	4	套	含程序, 控制柜, 触摸屏, 电气元件, PLC 控制系统、压差变送器、电缆、变频器等
10	总承包服务费	/	/	总价 2%
11	监理费	/	/	总价 0.5%
12	税率	/	/	13%增值税

说明:

- 1) 本项目为交钥匙工程, 该设备所涉及的所有硬件、软件、安装调试、服务等均为乙方提供。
- 2) 由于本项目严格按照图纸施工, 同时本项目属于同步项目, 乙方按照图纸施工, 根据现场进行必要的管道安装位置微调, 甲方将及时提供更新的最新图纸和相关信息。
- 3) 乙方负责该项目设备设计、选型、制造、运输、安装就位、调试、培训、售后服务、油雾净化检测等。

第三部分 技术要求

1) 风机

风机主要参数:

- 电压等级: AC380V \pm 10%;
- 漏风量: \leq 3%;
- 机组振动速度有效值 \leq 4mm/s;
- 噪声: \leq 80dB (A)



- 风量：13500m³/h；
- 静压：不小于 2600Pa；
- 转速：2930r/min
- 能效等级：一级
- 功率：不小于 15KW；

技术要求：

- 风机叶片为碳钢材质；
- 机壳及内部金属件采用钢或铝合金材质，钢制件表面应为环氧树脂喷涂；
- 所采用的钢板、型材及管材等均应为国标或国标产品；
- 隔音材料：应为无毒无腐蚀无异味并具有难燃或自熄性和不易吸水特性；
- 轴承：SKF、NSK；
- 风机轴为 45#钢；
- 风机叶轮应进行动/静平衡，平衡等级：G2.5 或更优等级；
- 轴承加油孔应外引，方便加油。

电机：

- 绝缘等级：F 级；防护等级：IP55；
- 轴承使用寿命≥10000 小时；
- 轴承加油孔应外引，方便加油；
- 电机轴为 45#钢。

要求：

- 每一台集中油雾处理设备在平台上配备独立的操作、控制单元，布置显示屏幕、操作按钮和状态指示灯，便于操作和维修；
- 电机采用西门子变频调速控制，有效节能；
- 配备隔音箱，消音箱将风机噪音降至≤85 dB（A）；
- 风机进出口与油雾风管连接采用软连接形式。

2) 油雾净化器

- 油雾净化器采用不少于三级过滤（初中高三级）。其中中效净化效率≥90%以上，高效采用 H13 等级过滤材料制作，0.3 μm 可达到 99.9%以上；
- 处理风量：13500m³/h；

- 材质碳钢，厚度不小于 3mm，并提供钢材检测报告；
- 底部配备接油盘，配备放油口，放油口需配备球阀；
- 过滤单元更换简洁方便；
- 设备设置压差变送器，超过设定压差时三色灯声光报警提醒更换滤芯，每一级过滤器都设置一个压差；
- 油雾净化器需自带排液装置；人工定期清理；

3) 管道要求：

- 管道两端高度差为 50cm
- 材质采用碳钢卷板风管。
- $\varnothing 150 \sim \varnothing 500$ 钢板厚度 1.5mm； $\varnothing 630 \sim \varnothing 1000$ 钢板厚度为 2mm；
- 管道之间连接方式为法兰连接，法兰厚度 $\geq 5\text{mm}$ ；
- 屋面经过风机立管上预留检验取样口，并配备移动式登高设施；
- 屋面风管材质不锈钢钢板，出口设置防虫网，烟囱设置避雷针，高度不小于 15 米。出屋面风管固定牢固可靠；
- 吸风管路设置吸风管—手动风阀—管路---弯管---直管—主管
- 管道与管道连接处采用密封胶涂抹均匀，要求密封胶耐高温、耐腐蚀、耐油，以保证连接处不出现泄露；
- 管道整体烤漆处理；颜色乳白色；

4) 电控控制部分

PLC 品牌西门子同等级及以上品牌

每个电控控制一个风机；

PLC 编程软件，可在 HMI 上编辑程序。PLC 编程采用梯形图；

5) 卸油装置

管径 DN25，材质镀锌钢管，在离地面 1 米以上配备铜球阀，末端配备放油软管；

卸油装置水平管配备必须的撑杆，在厂房立柱固定点位不少 2 个；

开孔位置详见图纸，此处的开口密封牢靠，不漏油；

6) 该系统具有良好的防火性能，安全防护、环境保护、节能等要求满足 ISO 及国家相关标准；

- 7) 吸风口（与机加设备对接）由机加设备供应商对接负责，本项目只需将吸风口预留到位置即可，吸风口高度和位置根据现场做出一定调整；
- 8) 通往二层设备间处设置 70℃防火阀。出现紧急情况下，可以自动关闭防火阀，并配置手动开启和关闭功能；
- 9) 防火柔性风管采用成品套件，品牌为国内大品牌。
- 10) 通往二层设备间孔洞进行封堵；
- 11) 通完屋面风管需加固牢靠；
- 12) 吊架间距 ≤ 4 米，合理设计支撑吊架、固定吊架、抗震支架位置。吊架固定和管道固定均采用螺母防脱落措施；
- 13) 热试台架管道：施工范围：离地面 5 米以上管道；屋内管道材质为碳钢，厚度为 1.5mm；屋外管道材质为不锈钢 304，厚度为 1.5mm。负责安装、固定连接。管道直径 600mm，管道走向按照暖通图纸安装，甲方提供对接法兰图纸。
- 14) 投标人具有汽车零部件厂业绩或者类似油雾过滤工艺业绩，且 2020 年 1 月 1 日-2024 年 8 月 31 日（最少三个或三个以上的油雾治理项目，提供合同或者竣工验收报告）。投标人具有建筑业企业资质证书（环保工程专业承包二级）。

第四部分 图纸会签

- 1) 会签在甲方进行。
- 2) 会签应在合同生效后 4 周内完成，签订合同后 2 周，由乙方提出会签日期并通知甲方。
- 3) 会签内容：电控系统，施工平面图（包括支撑，开孔等），确保工程设计的总体质量。

第五部分 安装调试要求

- 1) 乙方负责设备安装调试工作，在此期间必须服从甲方的相关规章制度和管理规定；入厂施工前须提供《安全施工方案》并签订《安全生产及环境管理协议》；

- 2) 现场安装调试开始前, 甲方协助乙方办理施工证。在办理施工证时, 乙方需要向甲方指定的银行账户交纳安全施工保证金人民币五千元整, 乙方实施项目符合双方签署的商务合同、技术协议及《安全生产及环境管理协议》中的各项安全要求的, 项目实施完毕后由甲方无息退还(因供货方在施工过程中违反双方签署的安全生产管理协议和施工方案所导致的罚款在保证金扣除, 保证金余额不足的, 供货方以现金的方式交给订货方公司财务)。
- 3) 乙方在安调施工过程中, 不允许单独一人现场施工。现场同时施工人员 ≤ 6 人, 须配备兼职安全员一名。现场同时施工人员 ≥ 7 人, 必须配备专职安全员一名。安全员需要具备相应岗级资质并经过甲方考核认可。
- 4) 设备卸货: 设备开箱就位工作由乙方负责;
- 5) 买卖双方应到现场进行工作过程监督、货物状态确认、就位方法指导。
- 6) 乙方负责设备的安装和调试工作, 自备设备的安装调试工具, 起重设施及其他辅助设备

第六部分 资料要求

- 1、技术方案;
- 2、平面布置图;
- 3、设备图纸 4 套;
- 4、竣工图 2 套;
- 5、维护保养手册 2 套;

第七部分 工期和交货方式

工期: 乙方接甲方通知后开始设备安装, 4 个月设备需全部安装完成。

交货地点: 安庆奇轩动力科技有限公司。

交货方式: 现场交货。

第八部分 设备验收

验收分两次验收: 到货验收、终验收

8.1 到货验收

- 1) 设备到达合同指定安装地点后，办理开箱验收；
- 2) 甲方与乙方人员到现场进行核对；
- 3) 现场验收人员根据技术协议和装箱清单对实物进行清点，保证技术协议设备清单、装箱清单和实物一致，并对实物的外观完好进行确认，如果有问题及时反馈给乙方，并留有对乙方反馈确认材料。

8.2 终验收

- 1) 乙方调试完成后，正常运行 30 个工作日内具备验收条件；
- 2) 设备可靠性测试。
- 3) 现场检查安装和调试过程中出现的问题是否已经按照要求整改完成；
- 4) 以上内容都满足要求，方可验收。设备验收合格后，由双方共同签署《设备终验收报告》，则视为设备通过正式验收。

第九部分 培训

乙方应按甲方代表批准的培训计划对甲方代表所指派的人员进行免费培训，并提供完整的培训资料。现场培训将在安装、调试和检测期间，乙方应派专人对操作工人进行培训。

第十部分 售后服务

- 1) 质量保修期：设备最终验收合格后保修 1 年。
- 2) 质量保修期不含乙方对其主体设备的排故时间，即在质量保证期内由乙方原因导致的故障，质量保证期顺延。
- 3) 保修规定：在保修期内，正常使用条件下，乙方对设备出现的故障提供免费维修，设备损坏须及时免费更换。供货厂家自备安装调试及维修用工具。
- 4) 乙方在收到甲方设备故障通知后，48 小时内服务工程师到达甲方工厂；如需备件，24 小时内发货。

第十一部分 质量保证

乙方必须在设备出厂时对设备各部分的质量、规格、性能和数量进行精确全

面的检验，并提供合格证等质量证明书和检验报告。

第十二部分 保密

1) 项目招投标、实施过程中所知悉的国家秘密、商业秘密和技术秘密，双方都负有保密义务。

2) 建设期间，乙方所获得的一切资料及服务过程中所取得有关的工作成果属甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式泄露；不得把甲方有关的资料内容进行广告宣传。

3) 双方约定的技术方案和技术方法，都互负保密义务，未经对方书面同意，不得以任何方式泄露，否则承担法律责任。

第十三部分 其他

1) 凡是与本次投标的有关资料以及授标意向等，均不得向第三方人员透露。

2) 乙方应保证：甲方在中华人民共和国境内使用该货物、服务或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等的起诉。

3) 乙方到甲方进行安装调试建设时，应严格遵守甲方的环境职业卫生安全等相关管理规定，在建设过程中所发生的生产安全事故及其人身损害事故等，均由乙方自行承担责任。

4) 本任务书要求不可能详细列出每项详细的具体要求，未列出部分乙方按有关法律、法规和标准进行设计施工，直至达到甲方要求。