

空压系统技术要求

1.1设备名称：空压机及后处理设备

1.2名称、规格及数量

螺杆式空压机：2台（一用一备）

冷干机：2台（一用一备）

微热吸附式干燥机：2台（一用一备）

缓冲罐：3m³（申江牌）

储气罐：10m³（申江牌）

精密过滤器：若干（由供应商按照压缩空气指标配置）

1.3报价方式：全部为到厂价。

1.4设备设计、制造应符合ISO标准。

1.5压缩机为为整体组装式。

供应商需要按本标书的要求完成设备的制造、运输、仓储、指导安装、产品保护、调试、试运行及售后服务工作，并按工作顺序提交所需的卖方提供的设备必须先进、适用、可靠，能向工程供出压力、气量、品质稳定的无油压缩空气。

1.6 供应商必须具备当今世界先进、成熟、可靠的离心式空压机生产技术，拥有制造、调试、维护等方面的专门技术人才和精良的加工设备，有能力为项目建立有效的管理体制，具有良好的业绩，并提供优质的售后服务。

供应商应具有设计、制造本标书所规定设备的资格和能力，对设备的加工能力、质量、使用性能、供货的完整性、先进性、可靠性负责，对设备的安装和调试指导、考核负责。

1.7如供应商没有以书面形式对本标书的所有条文提出异议，那么买方可以认为供应商提供的产品已完全满足本标书的要求。如有异议，供应商应在供应书中以“对招标书的意见和对招标书的差异”为标题的专门章节中加以详细叙述。

供应书要求采用中文书写，计量单位采用国际单位制。

买方拥有对本招标书的解释权，供应商如对本招标书内容有疑议的条款均有责任向买方询问，由于理解的偏差所引起的责任由供应商自行承担。

供应商需说明保证产品质量的手段和措施。

二、技术要求

2.1排气压力：0.65MPa以上（稳定压力）

2.2额定气量：不小于25m³/min（标准状态下：即0°C,1atm）

使用当地气象条件：大气压97kPa. 温度38°C，相对湿度80%。

2.3品质:在压缩过程中绝对无油,排气温度小于40°C。

2.4电耗:在排气压力0.65MPa(表压)时, COP≤6

2.5流量调节范围:40~105%。

2.6压缩机:双极**压缩**

2.7主机配用电动机:**永磁电机**

2.8变频器: 汇川或英威腾

2.9单机PLC控制系统:

1) 控制方式包括自动双重控制、定压控制、防喘振控制。

2) 带低压控制柜(辅助油泵、油加热器、及主机起停、仪表控制等)。

3) 控制项目如下;

4) 显示排气压力、设定压力、系统压力、导叶开度、油箱油温、冷却水入口温度、后冷却器空气出口温度、时钟/日历、总运转时间、运行状态(自动、加载、卸载)、辅助油泵状态、油加热器状态、主电机过载、压缩机过载、允许启动、报警记录、停机记录、故障记录等。

5) 具有RS485接口, ModBus通讯协议, 预留以太网接口, 可通过RS485接口读取所有运行参数, 主备用机联机控制, 备用机检测到主用设备报警, 立即启动; 配置物联网卡, 可远程查看设备状态。

6) 触摸屏控制、显示、设定运行状态。

7) 显示单位为公制单位。

2.10冷却系统:**风冷和水冷**(余热回收利用)

2.11噪音:不高于85 dB(A)

三、技术资料

3.1卖方应在合同生效后的30天内,向买方提供6套中文设备流程图、设备外形尺寸、设备基础图、安装图及安装指南、电气原理图、各种动能的接口方式、接口尺寸及用量等技术资料。在合同生效后的2个月内提供6套中文设备操作规程、维修手册、备件清单、压缩机机大修所需各部位的间隙及拆卸安装的程序和要求。

3.2卖方应随设备到货一起提供《设备出厂验收检查表》原文,《设备出厂合格证》原文各2份以及产地证明2份,设备安装调试后,提供《设备最终验收检查表》原文2份,其它未提及的资料由双方协商解决。

3.3卖方所提供的各种资料必须正确、完整、清晰。

3.4设备操作、维修手册应包含的最基本内容:

1) 设备的型号、技术规格、工作原理、外形尺寸、重量等。

2) 设备对工作环境的要求(温度、湿度、洁净度等)。

3) 设备运行中异常情况的处理及复位方法。

4) 设备的调整方法、调整的参数及数据。

5) 设备维护保养和修理方法和程序(点检、大、中修、润滑、备件更换等), 备件图册及清单。

- 6) 设备操作方法及注意事项。
- 7) 设备安全启动、安全停机和安全使用的程序及要求。
- 8) 应急方案。

3.5 设备安装指南应包含的最基本内容:

- 1) 设备的型号、技术规格、工作原理、外形尺寸、重量等。
- 2) 说明设备构成的图纸资料,说明设备安装、修理超重有要求,(包括电机、齿轮箱盖等部件的重量)。
- 3) 设备安装的内容、方法、程序、技术要求、安全注意事项、使用的工量具等。

3.6 设备出厂验收检查表应包含的最基本内容:

设备出厂验收在卖方工厂双方共同进行,基本内容应有尽有:按买方招标文件中的技术要求制作成表格,逐项进行验收,合格后双方签字认可。

3.7 设备最终验收应包含的最基本内容:

设备最终验收在买方工厂经过负荷试车15天以后进行。其基本内容应有:

产气量、单耗、噪音、设备各级振动、各给进排气温度、润滑油的润滑情况及油压和油温、油泵运行情况、主电机的电流和声音情况、流量调节范围等。

四、技术服务要求

4.1 卖方应有义务负责对买方人员进行技术全面培训,培训主要内容包括:

- 1、讲解设备的工作原理、构造和运行特点。
- 2、培训和指导设备的调整方法、各种参数的设置和安全操作程序。
- 3、培训和指导设备的一般性修理和大中修理的方法、程序、故障排除方法等。保证设备合理使用、正常运行和及时维修。

4.2 最终验收后,对设备实行一年保修,在设备保修期内,卖方应对设备的正常运转负责。一般的调整和简单的故障排除可委托买方进行。但是如果发生较大或重大疑难故障时,在接到买方故障信息后24小时内响应,3个工作日内到达现场处理。在质量保证期内,非买方使用原因造成的设备故障,新更换的备件和修理费应由卖方全部承担。

4.3 设备保修期限过后,卖方应终生为买方提供广泛优惠的技术支持和备件供应。并提供所有备件最优惠价格。

五、设备验收程序:

5.1 设备出厂前的验收

设备出厂前必须在试验台进行性能测试,其主要内容为本标书中技术要求中的全部内容,买方将参加设备出厂前的验收,并向买方提供试验报告、品质合格证明书等。为对设备制造质量进行跟踪控制,卖方应在设备组装前通知买方,以便买方派遣人员到设备制造厂进行设备监造和出厂验收。卖方应积极协助买方开展设备的监造和出厂验收工作。

5.2 设备的开箱检验应在买方进行,卖方有权自费派遣开箱检验人员,会同买方一起进行检验。检验应按设备清单逐项进行。

5.3 卖方接到买方开箱通知后未能按时参加,买方有权单独进行开箱检验,如果发现数量不足或有损伤等问题时,应及时通知卖方来人处理。

5.4 性能验收:

设备运抵买方安装调试完成后,经试运转15天,压缩机的各项性能指标(包括排气压力、排气流量、流量调节范围、喘振区及性能曲线、油压、油温、各级振动值、噪音等)符合标书中的技术要求,由买卖双方共同进行性能验收,合格后设备将正式交买方负责管理并投入运行。

六、设备验收标准

6.1按生产厂家所在国的标准进行验收。

8.2如下标准验收：

压缩空气指标：①压力露点（即干湿程度）2级：-40°C②残余含尘量1级：0.1mg/m³（对应粒径为0.1um）③残余含油量1级：0.01mg/m³④

金属及其氧化物颗粒含量<50ppm

系统末端设备压力大于等于5公斤

6.3要符合中国的有关标准：

GB/T4830—压缩空气标准 GRJ87-85工业企业噪声控制规范；

ARI550/590 噪音规范 JB-8933-1999全无油润滑压缩机等。

七、设备包装要求及运输方式：

7.1设备的运输由卖方负责运抵买方现场，设备起运后要及时通知买方。

7.2包装箱应采用新的坚固的经过熏蒸后的木箱或铁皮箱，适于长途运输，防尘、防潮、防雨、防锈、防震、防粗暴装卸，适于海、陆运输和整体吊装。包装上应有国际通用的防止倾倒、倒置、碰撞的标志，并注明重心位置，包装底部要利于吊装和叉车作业。包装上应注明发货人、发货站、收货人、收货站、设备名称、数量、重量、尺寸等标志。在包装的指明位置放置装箱单。