广州白云山明兴制药有限公司

用户需求书

设备名称： **变频无油双螺杆空气压缩机**

拟稿人：

部门审核：

主管领导审核：

质量受权人审批：

审核时间：

**一、概况**

1. 项目概况

广州白云山明兴制药有限公司位于广州市白云区钟落潭镇五龙岗AB0807099地块，现新建二车间准备购置1套变频无油螺杆式空气压缩机；供应商应提供包括深化设计、设备运输、安装指导、调试、验收、培训和售后服务保障在内的相关服务。

2.合格投标人条件：

2.1、投标人具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内依法注册的法人，独立于招标人和招标代理机构。

2.2、投标人必须是空气压缩机主要设备的制造商。

2.3、不接受联合体投标。

3. 招标范围及内容

1）变频无油双螺杆式空气压缩机1台，单机空气压缩机流量：8.0m³/min，工作压力≥0.8MPa**（必须提供相关无油空压机型 0 class 无油认证证书）**；

2）配套1个2m³立式不锈钢储气罐；

3）配套1台低露点组合式干燥机（含冷冻干燥机+微热再生吸干机组合）；

4）配套4级压缩空气过滤器组成（达到需方压缩空气品质要求及处理能力，投标方自行配置）。

**二、技术规格**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 需求 | 期望/必需 | 备注 |
| 空压系统要求 |
|  | 空压机台数：1台 | 必需 |  |
|  | 空气压缩机类型：无油双螺杆式 | 必需 |  |
|  | 压缩气体：空气 | 必需 |  |
|  | 单套空气压缩机经干燥机处理后的流量：≥10.0m³/min | 必需 |  |
|  | 工作条件：厂区平均环境温度：12℃/冬季，36℃/夏季，年平均温度23℃；大气压力：1010.3 hpa | 必需 |  |
|  | 空气压缩机最大排气压力：≥0.8MPa | 必需 |  |
|  | 供电电源电压及频率：380V（±10%），三相； 频率：50Hz | 必需 |  |
|  | 启动方式：Y-△启动 | 必需 |  |
|  | 工作噪音：≤70 dB（A） | 必需 |  |
|  | 冷却方式：水冷式 | 必需 |  |
|  | 电脑控制显示类型：中文液晶显示触摸屏 | 必需 |  |
|  | 通讯接口协议：Profibus DP和RS485协议 | 必需 |  |
|  | 压缩主机与电机连接方式：联轴器联接 | 必需 |  |
| 单机配置 |
|  | 压缩主机：要求压缩主机采用无油双螺杆转子，压缩室内实现100%无油，并经权威机构超速试验测试，可产生高品质压缩空气，在低转速工况下可达到较高的流量，具有较高的配合精度和容积效率。 | 必需 |  |
|  | 主电机：采用变频启动，使用国际著名品牌变频器和变频电机，变频器和电机在整个速度范围内获得最佳效率（非外挂变频器），具备滤谐波，抗干扰功能。空压机的主电机需采用国际知名品牌防护等级为 IP55 ，绝缘等级为 F 级。 | 必需 |  |
|  | 压缩机齿轮系统：压缩机齿轮箱系统必须方便拆卸、维护；系统的轴封必须要求安全可靠，保证压缩空气 100% 无油；压缩机高速转子轴承应采用运转平稳、负载情况下运行平稳，无需预润滑。 | 必需 |  |
|  | 冷却器：冷却器采用防腐不锈钢管路，保证无泄漏风险。 | 必需 |  |
|  | 压缩主机与电机采用直联或弹性联轴器连接。 | 必需 |  |
|  | 进气过滤器：每台空压机进气口须设置空气过滤消声装置；滤芯更换周期不小于一年。 | 必需 |  |
|  | 压缩机整体底座：压缩机底座需要有足够的刚度和强度，能支撑压缩机主机、电机、润滑系统，能有效控制和消除各设备的共振。 | 必需 |  |
|  | 生产时间：年生产日300天，每天运行时间不低于8小时，主机可连续24小时运行。 | 必需 |  |
|  | 在出现电源偏离（电压降低/峰值）±10%能保持压缩机的性能。 | 必需 |  |
| 低露点组合式吸附干燥机技术要求 |
|  | 一体集装式布局，要求整体结构合理，无基础安装，维护方便，底座做好防锈处理。 | 必需 |  |
|  | 设备带有PLC控制功能，控制器显示设备的运行状态，故障报警及查询、设置参数等功能，当冷干机或吸干机出现故障时可实现单独开启吸干机或冷干机等功能。 | 必需 |  |
|  | 工作压力：0.6～0.95Mpa。 | 必需 |  |
|  | 空气处理量：≥10m³/min。 | 必需 |  |
|  | 露点：≤-40℃；再生气量：≤5%。 | 必需 |  |
| 冷冻干燥机要求 |
|  | 冷媒压缩机采用谷轮、松下或同等质量品牌。 | 必需 |  |
|  | 热力膨胀阀采用压力感应，能自动调整冷媒流量。 | 必需 |  |
|  | 冷干机应配置电子排水阀，可调节排水频率及间隔时间。 | 必需 |  |
| 微热再生吸附干燥机要求 |
|  | 干燥剂采用国标高纯度氧化铝，分子筛，不易分化，使用寿命不低于8000小时。 | 必需 |  |
|  | 吸附桶符合压力容器国标规范，提供压力容器材质证明和校验证书。 | 必需 |  |
|  | 加热器具有耐高压，耐电击，及加热、绝缘性能良好。 | 必需 |  |
|  | 气动控制阀及电磁阀要采用精密度高，动作响应快捷。 | 必需 |  |
| 管道过滤器技术要求 |
|  | 进气温度：≤80℃。 | 必需 |  |
|  | 工作压力：≤1.6Mpa。 | 必需 |  |
|  | 各过滤器支路的处理量大于空压机排气量1.25倍，空气处理能力：≥10m³/min | 必需 |  |
|  | 过滤器对空气能除去尘埃颗粒，油滴油污、水汽和其它活性物质，过滤后达到ISO8573-1标准要求，即过滤器最终处理效果：油≤0.01ppm；颗粒≤0.01μ（提供相关检测证书）。 | 必需 |  |
| 不锈钢储气罐技术要求 |
|  | 数量：1个。 | 必需 |  |
|  | 容积：2m³。 | 必需 |  |
|  | 储气罐设计年限≥ 10年。 | 必需 |  |
|  | 设计压力：1.05Mpa。 | 必需 |  |
|  | 材质要求：304不锈钢。 | 必需 |  |
|  | 生产制造符合压力容器国标规范，提供压力容器材质证明和校验证书。 | 必需 |  |
|  | 出厂附件要求：压力表（有效期内的校验证书），安全阀（有效期内的校验证书），排污阀，出厂合格证书，压力容器资格证。 | 必需 |  |
| 自控系统功能要求 |
|  | 空压机控制、报警系统安全保护系统应相互独立设置。 | 必需 |  |
|  | 系统应具备全自动运行方式及近控或远控等可选择控制方式，主要部件采用国外或合资名牌产品，PLC 控制器采用三菱品牌。 | 必需 |  |
|  | 可设置密码及操作权限，用于修改参数及使用数据。 | 必需 |  |
|  | 自动机电过载保护。 | 必需 |  |
|  | 自动油、水（气）温控和自动油、水（气）压控制。 | 必需 |  |
|  | 触摸屏操作系统可显示并记录现场的压缩空气排气量等数据。 | 必需 |  |
|  | 触摸屏操作系统具有历史数据查询程序、可提供多种报警及事件记录。 | 必需 |  |
|  | 控制系统具有可靠、安全的手动操作模式。 | 必需 |  |
| 环境要求 |
|  |  空气温度： 进口温度T1=40℃（最大），T2=20℃（正常）。 | 必需 |  |
|  | 冷却水温（水冷方式），进口温度T＜30°C，出口温度T≤45°C。 | 必需 |  |
| 设备安全保护设施 |
|  | 设备须适合当地标准，当安全标准与本技术规范的其他标准发生冲突时，安全标准具有优先权。 | 必需 |  |
|  | 投标所有压力容器及涉及的设计、制造、集成、安装等服务，均必须符合中华人民共和国相关压力设备规程以及标准和资质要求，如本地压力设备规程与国际的相关规程有冲突，以严格者为准。 | 必需 |  |
|  | 设备须设置防护装置，以避免操作者身体与设备的危险区接触。除用于一般操作的防护措施外，须提供附加防护装置以保护操作者在安装、维护时采用合理的预选锁定和控制系统程序。 | 必需 |  |
|  | 所有的安全说明书及安全标志须标识，在设备装运时，由供方贴好。 | 必需 |  |
|  | 投标方须规范所有用于设备的液体不含有毒性物质。 | 必需 |  |
| 其他要求 |
|  | 投标人可根据自己的经验在业主提供的需求基础上进行合理深化设计，并提交自己的投标设置方案；中标后应配合设计部门完善设计。 | 必需 |  |
|  | 投标人应提交主要设备的详细技术资料，包括设备品牌、设备型号、设备技术参数、设备结构、设备材料的规格质量、设备的制造及检验标准等。 | 必需 |  |
|  | 投标人应将参投设备的主要零件注明产地和生产厂家，作为评审依据**。** | 必需 |  |
|  | 投标所供设备必须是制造商原装的、全新的，型号、性能及指标符合国家标准及招标文件提出的有关技术、质量、安全标准要求的货物。货物为完整设备，在卖方工厂已经过测试合格，运抵买方使用地后安装外部水、电、气后即可正常使用。所有设备在开箱检验时完好无损，配置与装箱单相符，外观清洁、盘面显示等字体清晰，明确。 | 必需 |  |
|  | 供需双方按进度计划要求共同开箱清点验收，按装箱单确定货物完整无缺，规格数量相符，产品质量符合相关的国家产品技术标准及制造工艺标准，清点结果要共同签署书面备忘录，如发现异议，中标人应立即采取有效补救措施。 | 必需 |  |
|  | 设备出厂前须按标准规定做质量检测；交货时需提供有关测试报告和合格证。 | 必需 |  |
| 质量保证 |
|  | 在正确安装、操作及维护保养条件下，设备质保期为设备安装调试竣工后，正式投入正常运行生产并通过双方最终验收之日起计一年内或自供方发货起18个月。投标人对设备的主要部件提出更佳的质保期限，将会作为评审依据。 | 必需 |  |
|  | 质保期内产品如有质量问题，卖方须及时免费修理或更换有关部件。 | 必需 |  |
| 设备安装、调试和验收 |
|  | 供方负责开机调试并交付使用，自带必要工具和调试材料。 | 必需 |  |
|  | 调试时间：在接到需方通知后10日内到达需方安装地点。 | 必需 |  |
|  | 调试人员 、食宿费自理。 | 必需 |  |
|  | 签约时，卖方应提交包含验收标准的技术协议，约定验收方式和标准；安装调试完毕后，买卖双方依据验收标准进行空载、负载验收。系统稳定运行满一年后，视为无质量问题退还卖方质量保证金。 | 必需 |  |
|  | 设备各项技术性能、指标必须到达合同和技术文件规定的要求，设备的安装、调试和验收必须符合国际的有关规定和标准。 | 必需 |  |
| 培训及售后服务 |
|  | 卖方保证24小时以内到达现场响应用户要求，紧急情况须12小时内到达现场为客户提供切合实际生产需要的维修方案，以减少停机造成的损失。 | 必需 |  |
|  | 在开机调试现场卖方须派专业工程技术人员对用户设备管理操作人员进行现场培训，培训时间经双方协商确定，不少于3个工作日。 | 必需 |  |
|  | 应保证买方人员能够独立使用设备、维护设备。 | 必需 |  |
| 技术标准 |
|  | 压力容器制造及检验标准。 | 必需 |  |
|  | 机械行业压缩机行业制造标准。 | 必需 |  |
|  | 空气压缩机行业制造标准。 | 必需 |  |
|  | 其他相关规范标准。 | 必需 |  |
| 技术文件 |
|  | 中标人提供包括但不限于满足设备安装调试、使用和维护的资料和文件。 | 必需 |  |
|  | 技术协议。 | 必需 |  |
|  | 使用管理规则（包括操作规程、操作程序）。 | 必需 |  |
|  | 维护保养规定（包括具体维护保养计划；一般故障维修方法，维修程序）。 | 必需 |  |
|  | 随机技术文件，包括使用说明书1份/机、电脑控制说明书1份等。 | 必需 |  |
|  | 中标人应在投标文件中列出满足质保期满后正常运行3年要求的备件、附件清单及单价，此费用不计入投标总价；供业主选择。 | 必需 |  |

**三、制造商资质要求及管理规范**

3.1、设备构造必须遵循所有的良好工程规范要求。供应商质量系统应遵循适用的国家或国际标准。

3.2、在设备构造所有阶段，例如设计，制造，检测和装船/出货，都应该符合相应的标准例如 GMP。

3.3、用来读取数据或控制任何参数的所有关键感应器，控制器，PLC，指示灯和任何控制器或指示器，应该校准，可以追溯到国家或国际标准。校准证书原件及可追踪性文件由供应商在 IQ 文件里提供。

3.4、供应商应提供控制和/或监测系统所用软件的所有标准说明和检测证书。

**四、 投标方须知**

**4.1投标费用**

投标人应承担其投标书准备和递交所涉及的一切费用，无论是否中标，招标人对上述费用不负任何责任。

**4.2投标价格**

投标价格应包括主机和随机配件，及相关制造、运输、包装、保险费、税费（包括关税、增值税）以及设计、安装、调试和现场验收、培训、技术服务（包括使用说明书，产品合格证书，DQ、IQ、PQ及FAT报告等资料）及质保期保障等项目的全部费用及利润。

**4.3交货期和付款方式**

标的货物的交货期为合同签订生效后的55个日历天。付款方式：合同签订后一周内预付合同价款的30%货款，货在发出前再付30%货款，货到需方指定地址并安装调试完毕，经验收合格后付合同价款的30%，剩余10%作为质保金，待质保期满后一次性付清；结算方式：采用银行汇付（含电汇）和银行承兑汇票形式，其中银行承兑汇票占比不得超过合同金额的70%。

**4.4投标文件内容及要求**

a.详细阐述所推荐设备具体配置清单，并标明型号规格、品牌和价格；

b.适用范围、外形尺寸、技术参数、性能参数、及配套装置的性能、技术参数；

c.质量保证、技术支持、售后服务等相关承诺；

d.企业营业执照（正、副本）、生产(经营)许可证、税务登记证、资质证书、《投标单位概况》、销售业绩清单、专利发明证书、质量体系认证证书等，我方对上述盖骑缝章复印件有疑问时投标单位需提供原件供核对；

e.投标报价一览表、分项一览表（到货价格）、交货期。

f.报价方需将本用户需求书盖章后附在报价书内，以密封形式于北京时间2022年 月 日下午十五时整前邮寄到我方。

**五 评标方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **项目权重** | **评分原则** |
| 价格 | 30% |  |
| 交货期 | 10% |  |
| 质量及性能 | 40% |  |
| 业绩和经验 | 10% |  |
| 售后服务 | 10% |  |
| 总则 | 招标方可根据实际情况对评标原则进行更改 |

**在价格优先基础上，对交货期、质量及性能、业绩和经验、服务等进行综合考虑。**