

医用制氧系统采购商务技术要求

一、商务要求

★（一）交货时间、地点和方式

1. 交货时间：合同签订之日起 60 天内全部交货并安装调试完毕。
2. 交货地点：西藏自治区林芝市某医院。
3. 交货方式：现地交付。

（二）产品包装和运输要求

中标供应商负责产品包装和运输，由此产生的费用由中标供应商负责。

（三）售后服务

★1. 质量保证期：自交货验收完毕之日算起，所有产品质保大于等于24个月。投标供应商对提供的物资在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，应当免费提供包修、包换、包退服务，因此导致的损失采购单位有权向中标供应商追偿。超出质保期后，投标供应商应当提供上门维修服务，仅收取成本费。

2. 投标供应商应当承诺提供该物资的技术培训、技术支持和维修巡检服务，并在投标文件中提供相应书面方案。根据项目情况，提供产品建档计划等。

★（四）知识产权和保密要求

投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。

基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。

★（五）物资编目编码、打码贴签要求

本项目对物资的编目编码、打码贴签要求，投标供应商应当予以明确响应，相关费用包含在报价中。

★（六）付款及结算方式

本项目不预付货款，物资运达指定地点验收合格后，中标供应商收集发运接收单、发票、验收报告等材料，提交采购单位办理结算手续，采购单位在 30 日内向中标供应商支付货款。

★（七）履约保证金和质量保证金

中标供应商签订采购合同前，应当按合同金额的 5% 向采购单位提交履约保证金，合同履行物资验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金，质量保证金一般在质保期满且无质量问题时全额无息退还。

（八）备品备件要求

1. 投标供应商应当提供物资生命周期内所需零备件和消耗品清单，并明确供应周期和价格等优惠条件。

2. 投标供应商应当承诺，对售后服务需求提供 2 小时内 响应，48 小时内 小时内到达现场实施维修。72 小时 仍未排除故障、恢复正常运转的，由投标供应商提供同类型备品、备件等。

二、技术要求

(一) 总体要求

1. 制氧机组按照制氧机房进行布置,制氧机组与中心供氧管道系统进行可靠连接(本项目需现地踏勘)。
2. 氧气制造原理必须为 PSA 技术,采用双塔或多塔流程设计。
3. 制氧设备输出氧气的理化指标必须符合或优于 YY/T0298-1998《医用分子筛制氧设备通用技术规范》标准要求。
4. 制氧设备配件之间的连接管道材料优质,采用脱脂不锈钢材质或铜材的管路及阀门等配件。
5. 整套系统应配置高性能的智能化控制系统,用户可以方便地控制该设备的启动和停止,并且可以实时监控(如各仪表的显示,包括压力、流量、氧气纯度等)。当设备发生异常情况时,报警器将发出声光报警信号,必要时执行保护停机。
6. 具备空压机故障报警、空气储罐和氧气储罐压力报警、氧气输出浓度报警、制氧主机运行状态报警功能。

(二) 技术参数

1. 制氧主机:

★1.1 制氧机额定制氧量不低于 40 m³/h,氧浓度达到 93%±3%(与流量同时满足),符合《国家药品标准制订件:富氧空气(93%氧)》(XGB 2012-051)氧气浓度要求(包括:氧浓度达到 93%±3%(与流量同时满足)及其他所有技术指标)。

★1.2 制氧主机氧气输出压力为 0.2-0.5 MPa(可调)。

★1.3 分子筛一次性使用时间和制氧效率(氧气浓度≥90%且产量衰减≤30%)达 10 万小时以上,提供分子筛相关证明材料及分子筛使用寿命及制氧效率分析报告,或提供制造商承诺函。

1.4 制氧设备具有自动切换运行功能,性能安全可靠。

1.5 采用 PLC 控制系统,对所有运行参数进行控制处理,并能显示运行状态。

1.6 采用触摸屏式控制系统,可实现制氧工艺流程控制的在线显示,机组运行状况的实时监控,报警查询等,包括空压机、增压泵进气压力偏高偏低、压缩空气欠压或压力波动太大、氧气浓度偏低、氧气流量、氧气储罐的出口压力偏高偏低或压力波动太大等故障报警(必须提供实物照片)。

1.7 制氧设备噪声符合 YY/T0298-1998《医用分子筛制氧设备通用技术规范》5.2 要求,不大于 85DB(A),须提供第三方机构出具的相关证明

文件。

2. 空气压缩机:

★2.1 制氧机应配置无油螺杆式空气压缩机1台:排气量 $\geq 10\text{m}^3/\text{min}$, 功率 $\leq 100\text{KW}$ 。

2.2 空气压缩机应具有全电脑数字控制功能,轻触式按键,所有的控制、数据的显示和参数调整均在控制面板上进行。

2.3 空气压缩机应具有超载、高温自动报警停机的保护功能。

2.4 空气压缩机应具有压力、温度、时间、故障等数据显示功能。

2.5 排气含油量 $\leq 3\text{ppm}$ 。

3. 冷冻式干燥机:

▲3.1 制氧机应配置冷冻式干燥机1台,处理风量需满足空气压缩机排气量。

3.2 压力露点: $2-10^{\circ}\text{C}$ 。

3.3 冷冻式干燥机应装备露温监测装置,具有自动排水功能。

3.4 所选冷冻式干燥机应能在监控器上显示运行状态。

4. 精密过滤器:

★4.1 制氧机应配置精密过滤器1套,配有阻塞指示器。

4.2 制氧机精密过滤器组单套处理风量应与空气压缩机排气量相匹配。

4.3 所选精密过滤器组应具有高效除尘、除油、除菌、除微生物功能。

4.4 所选精密过滤器组可定时自动排放各种过滤杂质及水分,前级过滤精度 $\leq 1\mu\text{m}$,后级过滤精度 $\leq 0.01\mu\text{m}$ 。

4.5 所选精密过滤器组应采用螺纹式滤芯,维护保养方便。

5. 空气储罐:

★5.1 制氧机应配置空气储罐1只。

★5.2 有效容积与制氧机产量相匹配,最大工作压力 $\geq 0.8\text{MPa}$,材质为优质碳钢。

5.3 应符合国家压力容器安全技术监察规程。

6. 氧气缓冲罐:

★6.1 制氧机应配置氧气缓冲罐1只。

6.2 有效容积与制氧机产量相匹配,最大工作压力 $\geq 0.6\text{MPa}$,材质为优质碳钢内脱脂。

6.3 应符合国家压力容器安全技术监察规程。

7. 氧气储罐:

★7.1 制氧机应配置氧气储罐1只,有效容积 $\geq 4\text{m}^3$ 。