附件1

三气系统运营托管服务

采购项目采购需求概况

1. 项目名称：三气系统运营托管服务采购项目

二、项目编号：2022-JQ34-F1016

三、供应商资格条件

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6.法律、行政法规规定的其他条件。

**（二）国有企业；事业单位；军队单位；成立三年以上的非外资控股企业（外资控股企业，是指中国境外的股东出资额或者持有股份占公司股本百分之五十以上的企业）。**

**（三）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一包的采购活动。生产型企业的生产场经营地址或者注册登记地址为同一地址的，非国有销售型企业的股东和管理人员（法定代表人、董事、监事）之间存在近亲属、相互占股等关联的，也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。**

（四）未被列入政府采购失信名单、军队供应商暂停名单，未在军队采购失信名单禁入处罚期内，未被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人。

（五）供应商须提供《医疗器械经营许可证》（或医疗器械经营备案凭证）。

（六）供应商应具有机电安装工程专业三级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证。

四、交货时间

服务期限：自合同签订之日起5日内提供服务。

服务地点：甘肃兰州。

五、项目技术要求

**（一）服务范围：**本部、下属医疗区托管运营。

1.医用中心供气系统的中心站、管道、阀门、流量计、终端等所有医用供气系统的运行、维修。（手术、ICU等吊塔除外）。

2.病房设备带。

3.日常运行管理。

4.氧气中心站液氧罐的罐液及日常管理，氧气站减压装置管理、氧气站分气缸的管理、氧气中心站应急汇流排的管理、氧气瓶的补给及管理、特殊气体日常补给及管理。

5.负压中心站负压机组日常巡视、保养及维修。

6.空气中心站空压机组、过滤器、干燥机的日常巡视、保养及维修。

7.口腔科专用正负压中心站设备日常巡视、保养。

8.设备带氧气、负压、空气的日常维护及维修。

9.所有机房电气设备，包括照明、风机、控制柜、配电柜的日常维修维护。

★10.托管运行期间所有保养运行费用由托管单位负责，单价或单次维修费用3000元以内的由托管单位负责，单价或单次维修费用超过3000元由医院负责支出。

**（二）托管运营服务必须符合以下标准**

本项目所有设备和材料涉及的设备标准与规范、产品标准与规范、工程标准与规范等必须符合中华人民共和国相应的最新版标准和规范。主要包括（但不局限于）：

1. GB50751-2012《医用气体工程技术规范》

2. GB50016-2014《建筑设计防火规范》

3.中华人民共和国医药行业标准：

YY/T0186-94 《医用中心吸引系统通用技术条件》

YY/T0187-94 《医用中心供氧系统通用技术条件》

4.中华人民共和国国家标准：

GB 12241-12243 《安全阀标准（GB567爆破片装置）》

GB 16192 《氧气及相关气体安全技术规程》

GB 191 《包装储运图示标志》

GB 2828 《逐批检查计数抽样程序计抽样表》

GB 3836.4《爆炸性气体环境用电气设备第4部分：本质安全型电路和电气设备》

GB 50016 《建筑设计防火规范》

GB 50029 《压缩空气站设计规范》

GB 50030 《氧气站设计规范》

GB 50045 《高层民用建筑设计防火规范》

GB 50057 《建筑物防雷设计规范》

GB 50058 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》

GB 50093 《自动化仪表工程施工及验收规范》

GB50235-2010 《工业金属管道工程施工规范》

GB50184-2011 《工业金属管道工程施工质量验收规范》

GB 50236-2011 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》

GB50683-2011《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》

GB 50316 《工业金属管道设计规范》

GB 50333 《医院洁净手术部建筑技术规范》

GB 50751 《医用气体工程技术规范》

GB 8982 《医用氧气》

GB 9706.1 《医用电器设备第一部分：通用安全要求》

JG J16 《民用建筑电气设计规范》

JB/T 7672-2010《空气分离设备流程图 图形符号和文字代号》

GB J48-88 《综合医院建筑设计规范》

GB J168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》

GB/T 14976 《流体输送用不锈钢无缝钢管》

GB/T 20801 《压力管道规范工业管道》

GB J232-90.92 《电气装置安装工程施工及验收规范》《医院建筑与设备设计》 《全国民用建筑工程设计技术措施》（《暖通空调.动力》分册）

07K505 《洁净手术部和医用气体设计与安装》

国家及地方颁发的其它现行相关标准、规范和规程等。

**（三）托管运营要求**

**1.液氧中心托管运营要求：**

1.1液氧系统绝对禁止沾染油脂, 以免引起燃烧和爆炸。

1.2液氧系统上的压力表、安全阀应每年定期检定,以便检定时更换。

1.3阀门、减压器每3～5年应检修或更新一次。系统应每年进行一次气密性检查, 特别是管道螺纹连接处。

1.4发现系统漏气或调压器、压力表、防爆装置损坏及异常现象时, 应立即修复或更换。

1.5若发现液氧罐上的防爆片爆破或安全阀17A、17B 起跳排气, 则说明液氧罐的夹层真空被破坏,

就应检修和重新抽真空。

1.6液氧贮罐, 包括升压系统和汽化器, 应按压力容器的有关规定进行大修和检测。

1.7液氧站使用和维护人员应避免液氧冻伤

**2.空压机托管运营要求**

500小时 ：针对新机的磨合期，更换油和油过滤器；

2500小时：更换油和油过滤器，使用阿特拉斯专用油；

3000小时：更换空气过滤器芯；

4500小时：更换油、油过滤器、油气分离器、检查压力和温度的读数，执行指示 灯和显示屏的测试，检查可能出现的空气，油和水的泄漏拆除并清洗气水分离器中的浮球阀，测试温度故障停机功能，测试安全阀；

每2000小时按要求给主电机的轴承加润滑脂。

**3.负压机托管运营要求**

3.1水环泵托管运营要求

3.1.1年度保养工作范围： 水循环系统；电气系统；机组系统。

3.1.2保养前的准备工作：

了解现场情况；准备保养工具；准备保养所需的备品备件。

3.1.3保养工序：

检查上一年机组运行记录，判断机组目前状态。

水循环系统：气水分离器：首先了解机组上一年的冷却水[水处理](http://www.010kongtiao.com/page/article/search.asp?query=%CB%AE%B4%A6%C0%ED)情况。关闭机组冷却水阀门，放掉循环泵中残余水，打开循环泵水室端盖。检查循环泵是否清洁，如有污垢应判断污垢种类。

工作步骤：

关闭机组冷却水阀门，放掉循环泵中残余水。

附着类污垢应用专业管道清洗机配以专用管道清洗刷进行清洗。

钙镁离子碱类污垢应采用化学清洗，化学清洗完毕以后应在进行机械清洗以确保清洁干净。

在清洗工作结束后检查循环泵水室垫片是否损坏（建议每年更换一次），在安装循环泵水室端盖时应采用“均衡加压法”旋紧螺栓。

电气部分：

传感器部分：

传感器名称：负压压力传感器，根据测量的电阻值和电压值应温度探头检测表，检测值偏差超过华氏4度应更换；

检查所测量值与对应值是否正确；

检查各接点是否牢固，探头插接处是否密封良好。

电控柜柜的检查和清洗：

在电源开关上下电源端检查是否有电（上口应有电，下口应没电）；

检查控制电路电压是否正常，导线外观是否完好；

断电检查清扫启动柜，首先切断电源，并悬挂警示牌；

检查所有电气接点是否牢固，包括各接触器；

用专业电气清洗剂和毛刷对控制柜内部电控元件进行清刷，再清洗过程中检查各电器插件和接点是否牢固。在清扫时应防止对导线造成损伤，对接线端子拉线；

主接触器的检查：检查触点情况，检查灭弧罩情况。检查主接触器的接点接触是否良好，运动自如。在清除灰尘后安装外罩，并注意在安装时注意辅助接点和控制线，防止造成损坏；

检查所有元件是否正常，检查所有设定是否正常。

控制柜的检查和清洗：

切断控制柜电源;

检查前，维修人员应进行触摸金属，对自身进行放电。防止静电对控制板造成损害；

用专业电气清洗剂和毛刷对控制柜内部电控元件进行清刷，再清洗过程中检查各电器插件和接点是否牢固，有无虚接，并收紧各个接点；

检查每根导线的接头是否牢固；

检查各项设定是否正确，无错误。

3.2油环泵保养要求

3.2.1确定机组全部断电，并在配电柜悬挂警示牌。

3.2.2准备好保养备件：润滑油，过滤器，电气清洗剂等。

3.2.3放油，将机组放油口连接一根排油管放入油桶中，打开少许注油阀缓缓将冷冻油排出（油温很高小心烫手），全部排完后关闭阀门。

3.2.4为了更换过滤器和冷却油应将冷却油全部排入油箱。

3.2.5更换过滤器，将机组空气过滤器及油过滤器拆下，更换空气过滤器及油过滤器。

3.2.6加油，一般可采用手动注油方法用手动油泵将冷却油注入机组。如没有手动油泵，也可采用真空注油法加注。

3.2.7机组试运行，观察运行记录填写检测记录。

3.2.8清理现场，填写报告。

3.3供气系统及附属电气设备托管运营要求

3.3.1保养时间：

每月上旬的5－10日和每月下旬的20－25日，在每月的每个保养时间段，如果白天下午2－5点之间能保养的科室就在白天保养，白天不能保养的科室就在晚上8:30以后用气量少的时候保养。

3.3.2抢修响应时间

在接到甲方的紧急服务通知后，乙方必须在一小时内到达现场并做尽快处理。

3.3.3保养要求概况：

承包方必须保证确保医用供气系统完好有效，托管运营公司必须持有中华人民共和国特种设备的相关有效的证件，另需动火必须持有效的焊工证，承包方负责安排半个月巡检、季度检查、年度检查维修保养工作，发现问题及时处理，确保医用供气系统管道、设备正常安全运行。

3.3.4每月工作**：**

检查供气系统管道是否锈蚀，管道、气体门减压阀、紧急切断阀、过滤器、气体低压报警器、外控器、指示仪表等设备是否渗漏气体、外表有无损坏污染，一经发现及时与医院管理科室和使用科室沟通并由承包商维修清理。

对气体科室的氧气流量表、所有气体压力表、氧气减压阀、所有气体紧急切断阀等所有气体管道及气体管道设备，由乙方进行清除油渍等污染物工作，严禁使用腐蚀性较强药水清洗。

对气体管道系统周边安全隐患风险评固，如气体管道系统有无靠近火源、电线、配电柜等其它危险源；检查管道有无被科室擅自改动、有无其它物体搭挂、有无被其它电器设备作为地线使用、连接软管应安装牢固且不应超长及老化，乙方巡检过程中发现的气体管道系统周边的安全隐患，由乙方马上解决，如需更换材料申报甲方由乙方负责更换整改。

对气体管道进行固定检查，确保气体管道无松脱、锈蚀等。

巡检减压阀时应检查各连接点及调压器工作情况，当发现有气体泄漏及调压器有喘息、压力跳动等问题时，乙方应及时处理；

巡检减压阀时应及时清除调压器各部位油污、锈斑，不得有腐蚀和损伤，不得被其它物体搭挂；

对新投入使用和保养修理后重新启用的调压器，必须经过调试，达到技术要求后方可投入运行；

对停气后重新启用的调压器，应检查进出口压力及有关参数；

检查各阀门切换、开关是否灵活，对无法启闭或关闭不严的阀门，应及时维修或更换；定期检查各阀门，不得有气体泄漏、损坏等现象，如有泄漏应由乙方马上更换，消際安全隐患。

检查指示仪表是否正常，如指示时有抖动、跳跃，则应检验指示仪表是否损坏需更换，检查是否由于调压器发卡、减压功能异常导致指示仪表指示不正确。气体计量表：检查计量表计数器转动是否顺畅，有无停滞、颤动现象，各连接点（表接头、表壳体卷边铆接处、计数器与表壳连接处等）有无松动漏气情况。

对气体终端用户气体报警探测器进行外观检查一次，做好防水工作，气体报警探测器传感器有无物品遮盖，传感器过滤网由乙方全面清洗一次，有故障及时检修，控制器和探测器中的催化元件严禁进水或其它液体。

检查气体总箱所有的设备并由乙方进一次表面除尘、除锈和设备压力检漏，总箱内各气体压力表值在要求范围内，有故障由乙方及时检修。

巡检时对紧急自动切断阀系统各连接点（法兰连接处、复位杆与阀主体吻合处是否严密、皮膜密封性能、螺丝是否稳固）有无松动漏气情况。

气体泄漏事故抽风机手动测试一次，包括电气系统、机械系统及附属设备等能启动正常，

3.4每季度工作

3.4.1每季度一次由乙方全面对科室气体管道油漆防腐，相关材料由乙方负责购买，管道最少刷一层防锈漆，一层面漆。

3.4.2完成广场所有气体终端科室气体报警探测器测试，气体报警探测器测试时注意观察气体报警主机有无显示报警浓度，并做好登记报表及联动测试的详细记录，有故障由乙方及时修复。

3.4.3调试气体报警探测器应注意避免过高浓度可气体体冲击，过高浓度可气体体的冲击会影响到探测器的灵敏和使用寿命。

3.4.4每季度安排一次对科室负责人进行气体安全知识培训。

3.5每年工作

3.5.1一年一次对每个档口管道分区定期试压和保压，试验介质为空气或氮气，试验压力为0.5MPA，用肥皂水检漏，焊缝，螺纹、法兰连接处，如有渗漏保养单位马上解决；球阀的阀体、阀心如渗漏则上报甲方，申请更换。管道组成件、焊缝的气密性能合格后，再用空气或氮气降压至0.6MPA保压1小时，如压力不降，则无缝钢管强度指数仍为良好，可继续使用，如不能保压，则存在安全隐患，由乙方上报甲方申请更换。

3.5.2乙方负责一年一次气体总箱和氧气站总计量表前的过滤器的进行清洗，氧气是湿气体，气体计量表应每12个月检查一次计量表里否有冷凝液，以免影响计量准确性。

3.5.3乙方负责一年一次气体报警探测器灵敏度检查和标定。

3.5.4负责对气体表，每半年检测一次，并提供有资质检测部门出具的合格证，检测不合格的免费进行更换。

3.6 抢修作业要求

3.6.1抢修人员到达抢修现场后，应根据气体泄漏程度确定警戒区并设立警示标志；监测周围环境的气体浓度。在警戒区内应管制交通，严禁烟火，严禁无关人员入内。

3.6.2在警戒区内气体浓度未降至安全范围时，严禁使用非防爆型的机电设备及仪器、仪表等。

3.6.3抢修人员进入事故现场，应立即控制气源、消灭火种，切断电源，开启事故防爆抽风系统驱散积聚的气体。在室内严禁启闭电器开关及使用电话。地下管道泄漏时应采取有效措施，排除聚积在地下和构筑物空间内的气体。

3.6.4气体设施泄漏的抢修宜在降低气体压力或切断气源后进行。

3.6.5抢修作业时，与作业相关的控制阀门必须有专人值守，并监视其压力。

3.6.6当抢修中暂时无法消除漏气现象或不能切断气源时，应及时通知有关部门，并作好事故现场的安全防护工作。

3.6.7修复供气后，应进行复查，确认无不安全因素后，抢修人员方可撤离事 故现场。

3.7开关、插座、床头灯托管运营要求：

3.7.1每季度巡检开关是否灵活，通断是否正常。

3.7.2插座相序检查，通电是否正常，插拔是否灵活。

3.7.3床头灯每季度检查是否有损坏。

★3.8人员要求：

承包单位派遣≥5名（本部3人，安宁医疗区2人）具有特种设备操作证的工程师常驻医院（无特殊情况不得随意调换驻场人员），派驻人员服从医院管理，必须严格遵守医院各项规章制度，参加医院医学工程科考勤管理。派驻人员不得随意调换，确因特殊原因需要调换的由承包单位向医院提出申请，医院同意后，方可调换，如未批准，派驻人员擅自离岗、转岗，医院将扣除季度维修托管费用；如违反法律法规、医院规章制度等造成不良影响的，医院将终止与承包单位维修托管合同并扣除产生的维修托管费用。

**六、采购周期**

1.本次招标采购医院三气系统运营托管服务周期为3年（合同壹年壹签），经医院机关和相关科室考核，医院根据上一年度服务考核结果有权变更服务方不再续签。

2.承包单位使用假冒伪劣产品造成的一切损失由承包单位承担；承包单位必须保证所提交的成果无专利权、知识产权等纠纷，否则由承包单位承担一切法律责任。