

附件 1

项目需求

一、项目概况

（一）服务内容：

1. 日常巡检，负责恩平市妇幼保健院所辖区域内的医用气体系统和呼叫系统的日常巡检与巡查工作。根据医院医用气体及呼叫对讲系统的设备运行情况制定设备维护保养计划，每月对院区医用气体及呼叫对讲系统设备上门维护保养至少一次，并提供相关维保报告。

2. 应急抢修，接到故障报修通知后，维保公司需在 24 小时内抵达现场并解决问题；对于紧急维修状况，维修人员必须在 12 小时内到达现场。

3. 技术咨询，提供每周 7×24 小时响应服务，随时接受甲方的电话咨询，解答所遇到的问题。

4. 技术培训，根据医院需要，为医院维修保养人员提供免费培训服务。

（二）本项目的维保期限为 1 年。

（三）维保地点：位于恩平市新城东路 3 号，恩平市妇幼保健院院内。

二、技术要求

（一）本项目遵循国家明确的相关技术规范。

（二）维保服务的范围包括医院目前使用的医用气体系统

（包括全院的气体管道、病房设备带、机房设备、手术室及NICU的吊塔，但不包括救护车）以及呼叫系统设备。

（三）人员配置：配置1名客户经理以及1至2名项目维护人员。▲项目维护人员须持有相关专业证书。

（四）维保公司派遣的工作人员与医院之间不存在劳动关系，因此维保公司需对其派遣员工的薪酬、福利，以及人身安全承担责任。

（五）维保报告：每月向医院提供一份详尽的维保服务情况总结及相关资料。报告内容将涵盖但不限于检查项目、数量、涉及区域以及设备完好率等关键信息。

（六）院方每三个月对维保方所提供的服务执行一次量化考核，满分设定为100分。若维保方连续两次考核得分均低于60分，院方则保留终止合同的权利。

▲（七）维修材料由维保公司免费更换。对于价值不超过¥100元的配件（不包括终端、氧气吸入器、负压吸引器、空气调压器等医用耗材），由维保公司提供；对于超过¥100元的配件，所需维保材料的清单需由维保公司提交给院方进行审核。审核通过后，院方可以选择自行购买或由维保公司代为采购。此外，维保公司所提供的设备及材料均享有为期一年的保修服务。

（八）由于维保方的操作导致的损失（包括人员伤亡、材料损坏等），应由维保方承担相应责任。

（九）接受院方的投诉，并采取相应的纠正措施。

（十）维修保养要求

1. 液氧站设备系统。确保至少每月巡查一次液氧站并及时做好相关记录，发现问题及时处理，巡查内容包括但不限于以下内容：（1）巡查罐内压力情况，当罐内压力过低时，及时升压，压力过高应及时手动泄压。（2）巡查液位计情况，及时掌握贮槽内液氧的剩余量。（3）贮槽和汽化器基础检查情况。（4）贮槽、汽化器结霜、地面结冰情况。（5）检查升压、降压调节阀工作情况。（6）各法兰、活接连接处泄漏情况检查。（7）各阀门、仪表及管道完整无损情况检查。（8）调节阀组工作状态检查情况。（9）检查该站所有标识齐全完好。（10）各压力表、安全阀、液位计有效期检查。（11）所有元件表面清洁无明显污垢。（12）站内消防器材检查。（13）附属设施，如安全系统、报警装置、监测系统运行情况。

2. 医用氧气汇流排及二级减压箱。

医用汇流排的范围包括但不限于：汇流排、汽化器、减压阀、龙门架、氧气体管道、阀门、二级减压箱等。

确保每月 1 次巡查采购人的医用氧气汇流排并做好相关记录，发现问题及时处理并做好记录。巡查内容包括但不限于以下内容：（1）巡查和记录连接汇流排的气瓶压力及液位计，及时掌握气瓶的压力，必要时手动增压或减压，若氧气的剩余量少，及时更换氧气。（2）巡查和记录汇流排系统及减压阀等是否存在漏气，进行必要的维护紧固。（3）巡查和记录管路连接是否正常，确保使用安全性。（4）巡查和记录压力表箱指示是否准确，必要时进行调整或更换。（5）巡查和记录各层楼的二级稳

压箱阀门等相关部件以及流量计等设施设备，及时排除故障、隐患，确保安全使用。（6）巡查和记录设备主体部分进行检查和调整，对已达到使用周期或磨损限度的零部件进行更换。（7）消防器材检查。

每月定期对采购人汇流排上的高低压加压阀、减压阀进行检查，检查内容包括：是否能正常工作，所有垫片是否完好，各阀门能否正常开关。发现问题应及时维修，并形成报告交采购人。

每月定期检修，记录管路连接是否正常、压力表箱指示是否准确、设备主体部分零部件是否磨损，必要时进行调整或更换。

每月定时检修，记录各层楼的二级稳压箱里阀门等相关部件以及流量计等设施设备，及时排除故障、隐患。如二级减压箱里的阀门等相关部件以及流量计等设施设备损坏导致不能正常使用，成交供应商应进行更换，确保安全使用。

3. 医用气体管道系统及正压、负压和氧气终端。

医用气体管道系统及末端设施主要包含二级稳压箱、病房设备带、正压、负压和氧气终端、气体管道等。

巡检管理要求：根据采购人医用气体管道系统的规模、布局、使用特点等，对采购人楼层医用气体管井、管道阀门及其他楼层设备每月不少于一次巡查，病房设备带的正压、负压和氧气终端每月不少于两次巡查，夜间及节假日应加强巡查，所有巡查均需做好真实有效的检查与设备运行记录；同时每月不少于一次

至临床使用科室沟通医用气体系统设备使用情况，并根据情况整改或优化设备状态，巡检内容应包含以下内容：（1）检查管道运行参数，压力、流量是否符合要求，有无欠压、超负荷等现象。（2）检查管道本体、管件、阀门及其它组件，不得出现跑、冒、滴、漏现象。（3）检查管道及支架，不得出现异常振动现象。（4）检查管道是否有物体压迫，出现弯曲、下沉及异常变形等现象。（5）检查管道支架及紧固件是否出现脱落、变形、腐蚀损坏等现象。（6）检查管道、终端标识是否清晰，是否符合规范、标准，否则及时进行更换维护。（7）检查管道现场仪表如流量计、压力表、气体分析仪等运行是否正常。（8）检查二级稳压箱、设备带、气体终端等设备，不得有气体泄漏现象。（9）每季度对设备带系统进行巡检（开关，插座，灯管，灯罩，各气体终端，面板等），如有损坏及时更换并记录。（10）每季度检修和记录检查各终端密封状况，设备带面板完整情况、设备带灯罩破损缺失情况、插座完好情况，有问题立即维修或更换。（11）每季度对供氧管道、正压、负压管道进行疏通、查漏检测。

在医用气体管道及终端巡检中发现的问题应及时维修，并形成报告交采购人。医用气体管道或终端发生故障时，成交供应商应在接到报障后 10 分钟内做出响应，应急事件应在 5 分钟内做出响应，组织技术力量到现场进行维修处理。

4. 负压机房设备系统。

确保每月 1 次巡查负压机房并及时做好相关记录，每月对机

组进行一次维护保养，及时进行人工排水，发现问题及时处理并报告采购人。

根据采购人负压设备系统中每台泵的使用情况，定期对轴承进行清洗，并全部更换润滑油。成交供应商定期对采购人的真空度进行检测（真空度应以真空泵的抽气率来衡量，而不能以压力值作为依据，同时在维护保养过程中不得采用关小阀门的方法来控制抽气率）。

根据真空泵的使用情况，每年至少 1 次对真空泵进行排污处理。每月提交负压机房设备系统总结报告并做出现状的评估建议。

5. 压缩空气站设备系统。

每月 1 次检查空压机运转情况（及时进行排水），包括空压机排水、压力，管道过滤器、缓冲罐、冷冻式干燥机排水、观察压力情况，严格按《空压机巡查记录》要求进行检查，包括每台空压机运行时长，确认过滤器状况及冷却油余量，检查冷却油是否有泄漏的情况，空气过滤器芯、油气分离器包、油过滤器、润滑油、电子排污阀、转子、运行时间、压力等状态。

定期对压缩空气系统的相关管路接头的密封状态进行检查、记录，查看管路连接部分是否有漏气现象或垫圈损坏，及时适当扳紧或更换密封垫圈，确保安全和系统正常。

定时检修贮气罐压力表，记录检查情况，检查储气罐安全阀是否能正常起跳，确保储气罐压力在安全范围以内，确保其正常使用。

定时检修和记录运行状态，观察蒸发压力，如发现异常或者故障应及时修理并转换至备用机，同时立即向采购人报备（设备属一用一备）。

定时检修和记录干燥机运行状态，如发现异常或者故障应及时维修。

对空压机组进行每年一次的停机检查和运行检查，记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修，记录和报告所需的备件，以确保机组安全和正常运行，更换耗材和设备及配件必须先经采购人现场认可后才能对其更换，换下的旧零配件亦如数点清并提交采购人签字认可，随同设备机组检查单一并交由采购人保管。每次停机调试检查均要提供检测/维修记录单或报告（详细记载各性能指标）。

停机期间，对机组进行每年一次的停机检查和保养（含外置过滤器更换），以正确评估机组的状态，并提供最优化的解决方案，确保机组的正常运行。具体项目如下：（1）冷却油系统：清洗系统；检查温控阀元件情况，拆洗阀件；检查清洗冷却器，提高冷却效果；检查清洁回油管路、防止堵塞，并检查回油管是否处于油分底部；检查温度传感器；更换专用润滑油、油分芯、油过滤器。（2）空气系统：检查调整进气容调阀泄载开度；清洁系统；最小压力阀检查调整；压力传感器检查；水气分离器检查；更换空气过滤器滤芯。（3）电机：检查轴承温度；检查温升；清洁。（4）电控箱：接触器触点检查、修磨；主电机热保护整定值检查；风扇电机热保护整定值检查；启动转换延

时值检查、调整；微电脑各控制功能检查，压力传感器、温度传感器校对。（5）各阀及管件：加载电磁阀、容调阀动作检查，必要时更换；控制系统所有软管有无破裂和老化迹象，根据情况更换软管。

三、商务要求

▲（一）资质要求：参与本项目的公司必须具备医用气体系统的安装及维修资质。

（二）投标报价：投标报价应涵盖完成本项目所需的全部费用，包括所有税费。

（三）资金支付方式：资金将按季度支付，乙方需提供合法有效的等额发票以及在运维周期内完成的运维服务报告。

备注：

1. 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条不满足则导致投标无效。

2. 打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。