

泰州市人民医院中央空调及锅炉系统运维服务合同

项目编号：JSZC-321200-JTTZ-G2026-0005

项目名称：泰州市人民医院中央空调及锅炉系统运维服务采购项目

采购人：泰州市人民医院（以下简称甲方）

供应商：山东省工业设备安装集团有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照江苏建泰工程项目管理有限公司的采购结果签订本合同。

一、服务内容

（一）主要设备清单

本次运维服务涉及总院、海陵院区及妇幼院区多个机房的重点设备，包括承压蒸汽/热水锅炉（特种设备）、负压热水锅炉、冷水机组、磁悬浮机组及各类净化/风冷热泵机组，明细如下（包含不限于）：

序号	院区	名称	数量	用途	品牌	使用年限	备注
1	总院蒸汽锅炉房	蒸汽锅炉	2台	供应蒸汽（消毒供应中心、洗衣房、制剂室）	法罗力	10年	承压锅炉 特种设备
2	总院热水锅炉房	热水锅炉	2台	供应洗澡热水	法罗力	10年	承压锅炉 特种设备
		热水锅炉	3台	供应空调热水	法罗力	10年	负压锅炉
3	总院冷冻机房	冷水机组	5台	供应总院中央空调冷水	开利	10年	
4	海陵院区住院部地下机房	热水锅炉	3台	供应病房楼空调热水、生活热水	庆东	18年	负压锅炉
		冷水机组	2台	供应病房楼中央空调冷冻水	约克	18年	
5	海陵院区门诊地下机房	热水锅炉	2台	供应门急诊楼空调热水	庆东	18年	负压锅炉
		冷水机组	2台	供应门诊中央空调冷水	开利	18年	



6	海陵院区 8 号楼机房	磁悬浮冷水机组	2 台	供应 8 号楼中央空调冷冻水	麦克维尔	13 年	
7	妇幼锅炉房	热水锅炉	2 台	供应洗澡热水	富士特	2 年	负压锅炉
		热水锅炉	2 台	供应空调热水	富士特	2 年	负压锅炉
8	妇幼冷冻机房	冷水机组	3 台	供应妇幼 1-4 楼中央空调冷水	麦克维尔	2 年	
		冷水机组	2 台	供应妇幼 5-12 楼中央空调冷水	麦克维尔	2 年	
9	总院门诊五楼顶	螺杆冷水机组	3 台	供应总院手术室冷热源	LG	10 年	净化机组
10		风冷热泵机组	2 组	供应总院 DSA 冷热源	雅士	10 年	
11	总院后勤楼楼顶	风冷热泵机组	2 组	供应总院制剂室冷热源	雅士	10 年	
12	总院住院部北侧	风冷热泵机组	3 台	供应静配中心冷热源	天佳	10 年	
13	妇幼 5 楼顶	风冷热泵机组	5 台	供应净化区域冷热源	维克	1 年	
14	二期科研科楼顶	模块机组	3 组	供应二期净化区域冷热源	麦克维尔	1 年	

(二) 工作内容

1. 机房值班

根据《特种设备使用管理规则》及《医疗和疾控机构后勤安全生产工作管理指南》等相关要求，须安排人员定时巡视设备运行的情况，具体安排如下：

(1) 总院蒸汽锅炉房：2 台蒸汽锅炉为承压锅炉（特种设备），须安排单人单岗 24 小时值班，值班人员需持有有效的特种设备作业证（G1）上岗，每 2 小时巡视设备的运行，合计需 4 人，其中有 1 人须同时持有有效的锅炉水处理证（G3）；

(2) 总院住院部热水锅炉房及冷冻机房：2 台生活热水锅炉为承压锅炉（特种设备）和 3 台负压热水锅炉，须安排单人单岗 24 小时值班，值班人员需持有有效的特种设备作业证（G1）上岗，每 2 小时巡视设备的运行。考虑热水锅炉房和冷冻机房距离较近，优化整合值



班工作，夏季冷水机组运行和净化机组运行由锅炉房人员兼顾巡查，合计需 4 人。

(3) 海陵院区机房：住院部地下室机房、门诊地下室机房及 8 号楼机房，须安排单人单岗全天 24 小时值班，每 2 小时巡视冷水机组及热水锅炉，合计需 4 人

(4) 妇幼院区机房：锅炉房、冷冻机房、换热机房和净化机组，须安排单人单岗全天 24 小时值班，每 2 小时巡视冷水机组、热水锅炉及净化机组，合计需 4 人。

综上，各院区机房值班共需 16 人。

注：

(1) 乙方进场运维 1 个月内配全相关运维人员，提前一个月报送运维值班表，如需更换运维人员，须以书面形式向甲方申请，经甲方同意后方可更换。

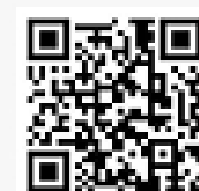
(2) 甲方每月不定期检查，如无正当理由，值班表与当班人员不符时，每次扣除当月维保费用 1000 元，并按照当月实际到岗人员数量结算当月费用，合同期内累计 3 次不符，甲方有权单方面终止合同。

(3) 合同执行期内，如遇甲方根据实际情况需要增岗或减岗的，成交乙方应无条件配合，甲方依据成交乙方报价作为费用标准，按实际核定人员数量调整结算费用。如服务地点发生变更，乙方亦应无条件配合。

(4) 甲方将在各个机房安装电子巡检系统，运维人员须按照甲方要求，在巡视各机房设备运行的状态时进行电子打卡，并同步填写巡视记录（含设备运行数据、设备状态、异常情况）。

2. 设备维保

2.1 锅炉维保



2.1.1 锅炉本体保养内容

工作范围：总院、妇幼和海陵院区所有锅炉。

工作内容：定期对锅炉本体进行外部检查及内部检查，保持锅炉本体的清洁；定期校验压力表、安全阀；检查锅炉进出水压、水温，根据情况及时调整运行状态；对锅炉内部的烟气管道定期进行清扫；检查炉膛完好情况、内部耐火材料的保温情况，检查布水器的补水情况及内部管道的积垢情况；负压锅炉开炉前检查真空度和排空（如不达标），锅炉运行期间定期检查真空度，确保锅炉真空度达标后运行；燃烧器风机及风门、伺服电机清洁润滑紧固及调整；检查火焰、控制、保护系统的可靠性，定期对安全保护联锁系统、燃烧器控制参数进行校对、调整；定期对烟气排放进行检测，及时调整，确保排放达标；能熟练掌握锅炉操作技能，特别是对锅炉控制柜操作屏显示的各种符号、代码等熟悉其代表的含义，司炉工上岗前需组织学习、理论考试及现场操作考核，达标后方可上岗。确保系统运行正常，高效节能；明确各机组的维保操作流程、巡检内容、制定应急预案、人员培训计划等，应急预案演练每年不少于1次，内容包含演练时间、地点、参加人员、演练方案、演练过程、演练总结等。

保养项目	保养内容、方法及要求	周期
锅炉外部检查	安全阀试验、压力表冲洗	每月
	压力表检查、水位表检查冲洗	每天
	锅炉烟、火、气、水系统、电眼的密封检查；确保密封良好	每天
	对锅炉承压部件密封性检查，如人孔、手孔、与锅炉本体连接的第一道阀门、法兰仪表接口等；必要时更换密封垫，确保无跑冒滴漏	每天
	管线阀门检查，无跑冒滴漏	每天
	外保温、油漆，必要时修补处理	每月
	检查锅炉进出水压、水温，及时调整锅炉负载	每天
锅炉内部检查	对锅炉的内部检查，烟、火管通灰清洁，炉内耐火材料及保温材料的检查，必要时修补处理。	每年
锅炉真空度检查	负压锅炉开炉之前必须进行真空度检查和排空（如有必要），锅炉运行期间定期检查真空度，确保锅炉真空度	每月



	达标后运行	
燃烧器	燃烧器各部件工况检查：如燃烧头、配风盘、扩散筒、进气管、喷嘴、点火电极、电火变压器、风机叶轮、电机、风压开关、电眼、伺服机构、进气阀、油泵、回油压力开关、回油调节阀、油压调节器、电磁阀、油过滤器等、确保工作正常消除隐患；	每周
	燃气燃烧器天然气供气阀组检测：如供气压力、低气压保护、检漏开关、检漏仪、双电磁阀、点火电磁阀、稳压阀、过滤器的清理等	每周
	燃油回路的检查：如油压调整、油阀、油管、过滤器清理、密封件的密封等、做到油路畅通，无跑冒滴漏；	每周
	燃烧工况的检测及调整：如燃烧火焰的检查、观测、确保燃烧器工作在最优状态，必要时调整，对油、气两用型燃烧器要油气转换可靠，燃油燃气要两者兼顾，都能在最优点工作；	每月
	燃烧器安全性检测：燃气泄漏，熄火保护，低气压保护，油压开关保护，风压保护，门限安全锁定，与控制柜的联锁保护；	每周
	燃烧器工作时噪音、震动、外观等检查；	每天
控制系统	控制柜本体及内部电器元件的检查；	每周
	主回路和控制回路电压、电流、电阻等各信号源的检查；	每月
	压力回路检测：对锅炉压力开关信号检查，做到起停、大小火转换、超压保护工作正常，锅炉超压报警停机联锁。对燃烧器的气压、油压信号检测；	每月
	水位控制检测：对水位进行手、自动功能检测，高低水位自动报警，极低水位停机联锁，正常高低水位自动补水正常；	每月
其它	定期对油气2用设备进行调试、保养，确保油气2用锅炉运行正常	每季
	按照规定需要强检的压力表、安全阀的检测及年检	半年/一年
	制定锅炉应急演练预案并付诸实施，每年不少于1次	每年
	配合特检院做好锅炉的检验工作	每年
计划和记录	提供锅炉的维保计划和相关记录、现场维保影像资料	每月
	每季度一次锅炉运行质量分析，提供运行分析报告及改进措施。	每季
	每年提供锅炉的年度维保计划和相关记录	每年

2.1.2 配电柜及水泵保养

工作范围：涉及中央空调及锅炉配套所有的配电柜和水泵。

按照行业规范进行配电柜和水泵的保养，工作内容：视运行情况



更换轴承；检查及更换紧固螺栓及连接件；联轴器检查或更换缓冲垫及紧固螺丝的检查更换；机械密封检查、停机期间保养；对电机控制系统，启动等常规检查；断路器、热继工作情况检查；对电压、连接线、连接端子、接地、绝缘检查；泵体除尘清洁；散热叶轮清洁或更换；对泵体、避震座除锈刷漆；电机电流运行测试记录；接线盒螺栓检查紧固；接到报修后，随时完成故障维修工作。水泵及配套控制柜的维修保养见下表：

配电柜保养内容

保养项目	保养内容、方法及要求	周期
母线	检查螺栓螺母有无松动；工作温度；有无变形；	每月
指示灯	是否过热、烧毁、环境温度过高	每月
辅助接触器	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动、接触不良、温度过高	每月
时间继电器	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动、接触不良、是否温度过高	每月
控制变压器	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动、是否接触不良、是否温度过高，定期检查变压器的输出电压及输出电流	每月
电流表	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动、是否接触不良、是否温度过高，定期调整和整定	每月
仪用互感器	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动、是否接触不良、是否温度过高	每月
其它元器件	检查螺栓螺母有无松动、是否积灰、有无变形；触头是否烧毁松动；是否接触不良；是否温度过高 电路有无松脱或过热现象，必要时作相应之处理	每月
端子座	检查螺栓螺母有无松动、积灰；是否接触不良；是否温度过高	每月
箱体	是否积灰、有无变形、是否存在油漆脱落，根据需要随时补修或刷漆处理。	每月

水泵保养内容

保养项目	保养内容、方法及要求	周期
电气接线	电气接线有无松动，接线端子上是否有电蚀和氧化现象，清洁控制柜	每半年



电机线圈	用摇表测量电机绕组绝缘，检查外壳接地情况，检测三相阻值	每月
电机轴承	检查电机轴承的磨损情况，有无噪音，检查是否要加注润滑脂，每月加注一次润滑脂	每月
运行电流	检测三相电流的大小和平衡情况	每月
水泵和电机固定	检查地脚螺栓是否紧固	每半年
机械密封	检查密封是否严密，如出现渗漏则需更换	每月
震动和噪音	水泵运行无异常，有异响即更换轴承	每半年
启动	检查控制柜启动是否正常	每半年
联轴器	联轴器平衡调整，螺栓及减震橡胶磨损是否正常，发现磨损则需立即更换	每半年
压力表	检查读数，更换有故障的压力表	每月
软连接	检查软连接的使用情况，有无破损开裂现象	每半年
电机、水泵机组外壳	根据需要，定期除锈、刷漆	每年
水泵	检查水泵水封的密封情况、轴承的润滑情况，定期加注润滑油，定期检查叶轮的完好及配合间隙情况，根据需要及时维修或更换。	
单向截止阀，法兰过滤器	检查法兰过滤器单向阀的开闭是否正常，定期检查污垢情况，并及时清理	每月

2.1.3 管路阀门维护保养

按照行业规范对锅炉所有供水、供气管道和蒸汽冷凝水排水管道（以具体用气设备的软管为界）进行维护保养，工作内容：检查管路中阀门及电磁阀工作情况并及时调整；对压力表数据校对及检修或更换；按规定要求除锈刷补漆保温；锅炉所有供水、供气管道（包含蒸汽冷凝水排水管道）管道检查修补；检查阀门开启度、并检测启闭灵活性；阀杆涂油保养；定期对管道中阀门进行润滑；阀芯渗水检查维修；分水器与集水器底部排污；按照运行周期和要求拆卸清洗；视实际工作情况和进出水压差变化清洗相关滤网；水位调整，排污阀、液位计的冲洗检查、疏水器的检修和更换等；接到报修后，随时完成故障维修工作。

保养项目	保养内容、方法及要求	周期
自动排气阀	检查工作情况，根据情况及时更换	每季度



管道除锈补漆及保温	按规定要求除锈刷补漆和保温。定期检查管道补偿设备的完好情况，根据需要进行调整和更换	每年
输水检查	1. 检查输水管及支管安装质量及排水通畅 2. 检查疏水器水管微生物及结垢情况，根据需要进行清理或更换；	每半年
阀门除锈补漆	1. 按规定要求除锈补漆； 2. 检查开启度； 3. 检查完好情况。	每年
阀杆涂油	按规定要求涂油，并检测启闭灵活性。	每半年
冷热水过滤器清洗	按照运行要求拆卸清洗或更换。	每半年
电子阀	定期检查相关电子阀的运行情况，随时保证电子阀处于完好状态	每周
支承件除锈补漆	按规定要求对支承件除锈补漆。	每年

2.1.4 水处理交换器维护保养

按照行业规范定期对水处理设备进行维护保养：定期检查交换器进出水压，电子阀等，保障供水系统正常运行；软水自动控制系统定期检测，包含再生、反洗、吸盐、注水、正洗等过程的测试调整；检查控制系统输入电流、电压的稳定性、外部设备的密封性，保证再生效果；定期检查树脂或海绵体的损耗量及交换能力，根据实际使用情况进行调整。

2.1.5 燃油供油设备维修保养

检查燃油供给设备的油罐、油管等，定期除锈刷漆，日用油泵及配电箱的保养参照水泵及配电箱的保养要求进行。定期对油气二用锅炉进行油气转换调试，保证油气二用锅炉设备处于正常运行状态。

2.1.6 不锈钢补水箱、分（集）水器、分气缸保养

不锈钢补水箱定期巡查、定期清洗，水箱清洗次数每年不少于1次，水箱液位表每周冲洗一次；定期检查水箱液位控制浮球，根据使用负荷及时调整水箱液位，满足运行需要。对相关设备进行定期除锈、刷漆处理。对分气缸、分（集）水器需定期检查，定期分气缸、分（集）



水器的阀门进行保养（定期检修、定期排污、定期除锈、刷漆、保温处理），并保持相关区域的标识标牌清晰、完好。

2.1.7 安全附件

负责全院安全阀（每年至少一次）和压力表（每半年至少一次）拆装和送检。

锅炉运行期间，每月一次对各台锅炉的报警系统进行测试，包括锅炉的超温报警、超压报警、水位报警等。

2.1.8 锅炉水质化验

按照行业规范，每班对锅炉软水、炉水进行化验分析（硬度、碱度和PH值等指标），正确填写水质化验记录，确保锅炉水质满足《工业锅炉水质》标准，保证锅炉无垢（ ≤ 0.5 毫米/年）。

注：锅炉水质化验所需的仪器和试剂由乙方承担。

2.1.9 热交换机房

每两小时巡视换热机房和蒸汽锅炉房的储水罐、供水管道、阀门和电气控制系统。按照行业规范进行维护保养。

2.1.10 其他

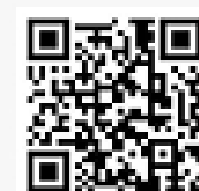
（1）如因乙方未按规范进行锅炉维保或值班人员未按照规范作业，导致设备损坏或锅炉结垢（经特检院年检不合格），由乙方承担全部责任和损失。

（2）每班冲洗水位计至少一次，蒸汽锅炉每班至少排污一次；热水锅炉每周至少排污一次，按规范进行排污。

（3）每班进行燃气管道检漏，及时记录燃气管道情况，发现漏点应及时上报。

（4）每月定期检查真空锅炉水位指示刻度，若缺水应及时添加纯净水或除氧水（窥视孔3/5处），加水后及时抽真空。

（5）每台锅炉每年至少清理炉膛烟灰1次，提供清理的书面报告和相关现场影像资料。



(6) 如遇影响锅炉系统运行的紧急事件，乙方维保人员应在接到通知 10 分钟内到达现场处理故障。

(7) 制定锅炉应急演练预案并实施，每年不少于 1 次，留有演练记录。

(8) 服从甲方安排，配合特检院做好锅炉的年度检验工作。

2.2 冷水机组维保

工作范围：总院、妇幼和海陵院区所有冷水机组

2.2.1 冷水机组维保

按照行业规范对总院、海陵院区和妇幼院区的所有冷水机组进行维护保养，具体机组维保内容和要求详见附件一，每月定期提供机组的维保报告和相关维保影像资料。

2.2.2 管道维保

按照行业规范对中央空调供水管道进行维修维保，包含不限于管道的保温、压力表、温度计、分水器、阀门和过滤器等。每个季度定期清理管道过滤器。

2.2.3 水泵维保

按照行业规范对中央空调循环水泵进行维保，参照锅炉水泵的维保要求进行。

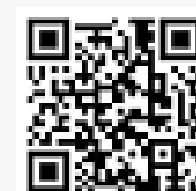
2.2.4 冷却塔维保

(1) 按照行业规范对冷却塔进行维护保养，包含不限于冷却塔的电机、减速器、浮球、阀门和皮带等；

(2) 每年在冷水机组开机前，对冷却塔进行全面清洗消毒，停机后排空冷却塔，做好冷却水循环管道的防冻工作；

(3) 冷却塔运行期间，每周至少一次清理冷却塔的藻类、杂物等垃圾，确保冷却塔正常运行；

(4) 冷却塔运行期间，每天定期巡视，做好冷却塔之间水平衡，杜绝溢流。



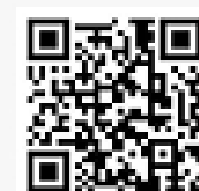
2.2.5 冷凝器清洗

每年开机前，对医院所有冷水机组冷凝器进行清洗，使用专用通炮刷清除铜管表面的软垢及污泥，若铜管内壁仍有硬垢影响运行，则采用化学清洗方法，清洗后中和残酸并钝化处理。化学清洗药剂以有机酸为主，辅以高效缓蚀剂，化学试剂由乙方提供。

2.2.6 冷冻油和过滤器更换

按照行业规范更换机组的冷冻油和过滤器，更换的冷冻油、过滤器和辅材均由乙方提供（冷冻油、过滤器和辅材为原厂全新合格品，同时提供详细的采购渠道证明须提供详细的采购渠道证明（合同、支付发票等可溯源文件）），更换所需的耗材规格和所需数量如下：

序号	名称	品牌	机组型号	机组数量(台)	耗材名称	耗材型号	单位	耗材数量
1	离心机组	开利	19XR	3	冷冻油	PP23BZ103005C	桶 (5 加仑/桶)	9
					油过滤器	02XR05009501	个	3
					回油过滤器	KI142ME060	个	3
					干燥过滤器	KH45LE120	个	3
2	螺杆机组	开利	30XW	2	冷冻油	PP23BZ110005C	桶 (5 加仑/桶)	6
					油过滤器	00PPY01001280 0	个	4
					干燥过滤器	XW12EA0031	个	4
3	离心机组	约克	YKCECEQ 75COF	2	冷冻 K 油	011-00533-000	桶 (5 加仑/桶)	4
					油过滤器	026W32831-000	个	2
					O 圈	026W32000-001	个	2
4	螺杆机组	约克	YSEBEAS 45CKE	2	冷冻 S 油	011-00922-000	桶 (5 加仑/桶)	8
					油过滤器	026W32831-000	个	2
					回油过滤器	026-32841-000	个	2
					干燥过滤器	026-32839-000	个	4
					O 圈	026W32000-001	个	4
5	离心机组	麦克维尔	WSC100M AWNOF -E3312	3	冷冻油 A 油	WSC100	桶 (5L/桶)	21
					油过滤器	WSC100	个	6
					垫片	WSC100	个	3



6	离心机 组	麦克 维尔	WSC079L AQ29-26 09	2	冷冻油 A 油	WSC079	桶 (5L/桶)	12
					油过滤器	WSC079	个	2
					垫片	WSC079	个	2

2.2.7 其他

(1) 如因乙方未按规范和要求进行冷水机组维保或值班人员未按照规范作业，导致设备损坏，由乙方承担全部责任和损失。

(2) 如遇影响中央空调系统运行的紧急事件，乙方维保人员应在接到通知 10 分钟内到达现场处理故障。

(3) 服从甲方安排，配合特检院做好冷水机组的定期检验工作。

2.3 净化机组维保

工作范围：总院、妇幼、海陵院区和二期所有净化机组

按照行业规范进行所有净化机组维保，包括合同期内甲方新装机组（免费质保期后），建立设备维保档案，每月提交维保工作报告，维保内容包含不限于以下：

2.3.1 净化系统室外机组保养

(1) 每个季度定期清洗换热器的翅片上的异物和灰垢；

(2) 每月定期检查机内有无泄漏、各控制（含安全保护装置）是否灵敏好用、机组运行有无不正常的响声。必要时予以调整修理。检测压缩机运转电流是否正常。

(3) 检查主机空气开关是否正常，交流接触器、热保护器是否良好。

(4) 检查感温探头的阻值是否正常。

(5) 检查空调主机制冷系统制冷剂的高压、低压是否正常。

(6) 检查压缩机油位、颜色是否正常。

(7) 检查水流压差开关工作是否正常。

2.3.2 空气净化处理机组：

(1) 检查新风机组内部卫生情况并清洁维护。

(2) 空气处理机组箱门、壁板密封性检查维护。



- (3) 冷、热水盘管检查保养；
- (4) 机组皮带松动情况及张力的检查及维护。
- (5) 检查风机各连接螺栓的紧固情况、风叶的焊接情况、调节三角皮带，必要时更换。
- (6) 空气处理机组压差感应计的检测以及维护。
- (7) 空气处理机组温湿度传感计检测以及维护。
- (8) 冷凝水系统处理：净化空调内接水盘及冷凝水路清洁，及时维修更换老化或受损配件，净化机组不得有水渗漏，净化空调进出口与风管间软接头检查，清洗冷凝水排水口，保证不得有污物，死水。
- (9) 加湿器运行期间，每月定期清理加湿桶水垢，及时更换故障的电极，提供清理的影像资料。

2.3.3 管道维保

按照行业规范对净化空调水管道进行维护保养，包含不限于管道的保温、压力表、温度计、阀门和过滤器。

每个季度定期清理管道过滤器。

2.3.4 水泵维保

按照行业规范对净化空调机组循环水泵进行维保，参照锅炉水泵的维保要求进行。

2.3.5 电气系统

按照行业规范对净化空调机组电气系统进行，参照锅炉水泵的维保要求进行。

2.4 中央空调末端维护及过滤器更换

按照行业规范，对总院、海陵院区及妇幼院区（启用区域）中央空调末端风口的清洗消毒和维保保养，对总院、海陵院区、二期、妇幼院区（启用区域）初效、中效和高效过滤器更换，包含合同期内医院新装空调机组（不超过 20 套）。过滤器的数据详见附件二。

根据《医院中央空调系统运行管理》规范要求，具体频次如下：



序号	项目	频次
1	末端维修	(1) 每月巡视空调末端 1 次; (2) 接报修立即处理
2	末端风口清洗消毒	1 次/半年
3	手术室、ICU、NICU、静配中心回风口 清洗消毒	1 次/周
4	净化机组初效、中效过滤器更换	1 次/季度
5	公共区域机组初效、中效过滤器更换	1 次/半年
6	高效过滤器更换	1 次/三年

注：（1）总院、海陵院区及妇幼院区中央空调末端维护及过滤器更换人工和材料均由乙方承担，其中总院、海陵院区每个院区安排 4 人驻场，妇幼院区安排 1 人驻场，中央空调运行期间，总院和妇幼院区安排 1 人 24 小时值班，海陵院区安排 1 人 24 小时值班，负责医院中央空调末端的维修和突发事件的处理。

（2）维修人员接到报修电话后 15 分钟内到达现场处理，如因中央空调末端未及时处理被投诉，扣除当月维保费用 200 元/次。

（3）每季度提供总院、海陵院区、妇幼院区和二期中央空调末端清洗消毒记录和初效中效过滤器更换记录和相关影像资料；每个季度根据甲方确认更换的实际数量和投标单价进行结算。

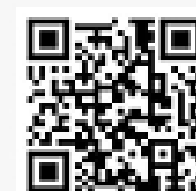
（4）更换的过滤器若属于医疗垃圾，须按照医院的相关规定进行处理。

（三）规章制度

1. 运维人员应严格执行甲方制定的各项规章制度和相关行业规范，不得离岗、脱岗；不得从事与工作无关的事。如有违反造成事故，一切责任由乙方承担。

2. 运维人员必须按规程操作，乙方每月进行安全培训，加强运维人员的安全管理，运维人员值班期间的安全责任全部由乙方负责。

（四）安全责任要求



乙方须履行安全培训和教育的责任及义务，对拟上岗的员工进行岗前培训，在服务期内确保不发生安全责任事故。乙方及所有员工必须履行安全责任义务，按规范流程提供服务。如因乙方及其员工安全责任或义务履行不到位，引起甲方及第三方人身伤害、机器损毁或财产损失等，由乙方承担一切后果及责任包括但不限于赔偿责任及由此对甲方、第三方造成的影响等。同时，乙方员工在合同履行过程中发生的一切财产、人身安全责任均由乙方自行承担，与甲方无关。

（五）应急处置

1. 组织运维人员定期开展应急演练，每年至少演练 1 次，保存相关演练记录。
2. 发生突发情况时，值班人员按照应急预案采取紧急措施，维保人员 10 分钟内赶到现场处理，并向上级汇报。
3. 突发情况发生后，对突发事件原因进行调查，形成事件处理报告，并采取有效措施，防止再次发生。

（六）其他要求

1. 乙方应及时处理设备故障和缺陷，如未能在 4 小时内（如需配件更换，配件采购时间不计）处理设备故障并恢复机组运行，以及原厂工程师 6 个小时内未到达现场处理故障。甲方可以委托有资质的第三方或原厂工程师修理，维修费用（包括人工和 1000 元以内配件）从当月设备维保费内扣减。
2. 以上单次单项单个设备维修维保项目，所有 1000 元以内的材料费用（不允许多个设备多个配件累计叠加进行计价）均不得再次收费，材料价格由甲方自行询价或根据政府采购平台价格确定，乙方须无条件认可甲方询价结果，如有超过 1000 元的配件需更换，甲方自行采购，乙方需免费负责安装，不得收取任何费用。更换的配件必须为设备配套的原厂全新合格件，如发现更换配件并非原厂全新合格件，



考核扣除当月设备费用 1000 元/次，并立即免费更换为原厂全新合格件。

3. 项目需求中未提及的但与本项目相关的服务，乙方无条件免费提供（项目服务的范围解释权为甲方）。

4. 乙方配备质量合格、数量满足本项目运维需求的安全工器具。

5. 乙方每月下旬提供本月工作总结和下月工作计划，按计划开展工作，对未完成的工作提供情况说明。

6. 乙方必须全力配合医院各种的迎检和三甲复评工作。

7. 如由于医院服务需求变更或政策调整，与本项目有关的服务内容发生变更，乙方必须无条件服从，核减相关变更的服务费用。

二、合同总价款

本合同总价款为人民币：8117600.00 元（大写：捌佰壹拾壹万柒仟陆佰元整）。

(一) 总价表

序号	项目	费用（万元）
1	机房值班费用	339.84
2.1	设备维保费用	72.6
2.2	冷冻油、过滤器及辅材	29.57
3	中央空调末端维护及过滤器更换费用	369.75
	总价	811.76 万元

1、本合同总价款包含招标文件所列项目、所有员工工资、员工缴纳的社会保险（包括养老、工伤、失业、生育、医疗等）、住房公积金、夜班费、节日福利费、加班费（包括执行国家法规所有法定节假日的加班费）、病假人员替班工资、夏季高温费、特殊人员体检费、



服务所用材料消耗费用、培训费、工具、设备购置及维护费用、管理费、维修费、保养费、营业利润、应缴的税费、甲方重大或者临时性活动服务费用等。

2、本合同执行期间合同单价固定不变，各个分项不得超出相应的费用上限，合同总价不得超出 8117600 元。

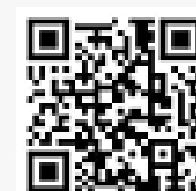
(二) 分项报价表

1. 机房值班

序号	机房	工作内容	数量	单价(万元/人/月)	时间(月)	小计(万元)
1	总院蒸汽锅炉房	每 2 小时巡视蒸汽锅炉运行	4 人	0.59	36	84.96
2	总院热水锅炉房、换热机房、冷冻机房、净化机组	每 2 小时巡视热水锅炉、换热设备、冷水机组、楼顶净化机组、5 楼净化机房等	4 人	0.59	36	84.96
3	海陵院区住院部空调机房、门诊空调机房、8 号楼机房	每 2 小时巡视住院部、门诊、8 号楼空调机房设备	4 人	0.59	36	84.96
4	妇幼锅炉房、冷冻机房、换热机房、5 楼顶净化机组、4 楼设备层	每 2 小时巡视锅炉房、冷冻机房、换热设备、净化机组等	4 人	0.59	36	84.96
三年合计 (339.84 万元)						

2.1 设备维保

序号	项目	品牌型号	数量(台)	时间(年)	单价(万元/台/年)	小计(万元)	备注
1	总院锅炉维保	法罗力 WNS2-1.0-Y/Q	2	3	0.9	5.4	承压蒸汽锅炉
		法罗力 WNS2.8-0.7/95/70-Y/Q	2	3	0.8	4.8	承压热水锅炉
		法罗力 ZKS300-60/50-10	3	3	0.5	4.5	负压热水锅炉
2	海陵院	庆东	2	3	0.5	3	负压热水锅炉



	区锅炉 维保	KDV-N120AK						
		庆东 KDV-H300AD	3	3	0.5	4.5	负压热水锅炉	
3	妇幼锅 炉维保	富士特 BOV-1600NG	2	3	0.5	3	负压热水锅炉	
		富士特 BOV-3000NG	2	3	0.5	3	负压热水锅炉	
4	总院冷 水机组	开利 19XR	3	3	0.8	7.2	原厂冷冻油(3 桶/台)、过滤 器, 每三年更 换一次	
		开利 30XW	2	3	0.8	4.8	原厂冷冻油(3 桶/台)、过滤 器, 每三年更 换一次	
5	海陵院 区冷水 机组	约克 YSEBEAS45CKE	2	3	0.8	4.8	原厂冷冻油(4 桶/台)、过滤 器, 每三年更 换一次	
		约克 YKCECEQ75COF	2	3	0.8	4.8	原厂冷冻油 (2/台)、过 滤器, 每三年 更换一次	
		麦克维尔	2	3	0.8	4.8	磁悬浮机组无 需更换冷冻油	
6	妇幼冷 水机组 维保	麦克维尔 WSC100MAWNOF-E3312	3	3	0.8	7.2	原厂冷冻油(3 桶/台)、过滤 器, 每三年更 换一次	
		麦克维尔 WSC079LAQ29 -2609	2	3	0.8	4.8	原厂冷冻油(3 桶/台)、过滤 器, 每三年更 换一次	
7	净化机 组维保	/	/	3	2	6	总院、海陵院 区、妇幼、二 期所有净化机 组	
三年合计 (72.6 万元)								

2.2 冷冻油、过滤器及辅材

序号	品牌	机组 型号	机组 数量 (台)	耗材名称	耗材型号	单位	耗材 数量	单价 (元)	小计 (万 元)
----	----	----------	-----------------	------	------	----	----------	---------------	----------------



1	开利离心机组	19XR	3	冷冻油	PP23BZ103005C	桶 (5加仑/桶)	9	4200	3.78
				油过滤器	02XR05009501	个	3	1800	0.54
				回油过滤器	KH42ME060	个	3	500	0.15
				干燥过滤器	KH45LE120	个	3	400	0.12
2	开利螺杆机组	30XW	2	冷冻油	PP23BZ110005C	桶 (5加仑/桶)	6	4500	2.7
				油过滤器	00PPY01001280 0	个	4	1450	0.58
				干燥过滤器	XW12EA0031	个	4	300	0.12
3	约克离心机组	YKCE CEQ7 5COF	2	冷冻K油	011-00533-000	桶 (5加仑/桶)	4	1190 0	4.76
				油过滤器	026W32831-000	个	2	1300	0.26
				O圈	026W32000-001	个	2	100	0.02
4	约克螺杆机组	YSEB EAS4 5CKE	2	冷冻S油	011-00922-000	桶 (5加仑/桶)	8	1050 0	8.4
				油过滤器	026W32831-000	个	2	1300	0.26
				回油过滤器	026-32841-000	个	2	1000	0.2
				干燥过滤器	026-32839-000	个	4	800	0.32
				O圈	026W32000-001	个	4	100	0.04
5	麦克维尔离心机组	WSC1 00MA WNOF -E33 12	3	冷冻油A油	WSC100	桶 (5L/桶)	21	1800	3.78
				油过滤器	WSC100	个	6	1600	0.96
				垫片	WSC100	个	3	200	0.06
6	麦克维尔离心机组	WSC0 79LA Q29- 2609	2	冷冻油A油	WSC079	桶 (5L/桶)	12	1800	2.16
				油过滤器	WSC079	个	2	1600	0.32
				垫片	WSC079	个	2	200	0.04
三年合计 (29.57 万元)									

3. 中央空调末端维护及过滤器更换

序号	项目	数量	单价(万元/人/月)	时间(月)	小计(万元)
1	总院中央空调末端维修、清洗、过滤器更换人工	4人	0.6	36	86.4



2	海陵院区中央空调末端维修、清洗、过滤器更换人工	4人	0.6	36	86.4
3	妇幼院区中央空调末端维修、清洗、过滤器更换人工	1人	0.6	36	21.6
4	总院初效、中效、高效过滤器更换材料费用				127.2554
5	海陵院区初效、中效、高效过滤器更换材料费用				24.4162
6	妇幼院区初效、中效、高效过滤器更换材料费用				23.6784
三年合计 (369.75 万元)					

三、组成本合同的有关文件

下列关于泰州市政府采购 JSZC-321200-ZFDL-G2023 (项目编号) 的采购文件、响应文件或本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分, 与本合同具有同等法律效力, 这些文件包括但不限于:

- (1) 甲方的招标文件及乙方提供的响应文件和最后报价;
- (2) 技术规格响应表;
- (3) 承诺/服务承诺;
- (4) 成交通知书;
- (5) 甲乙双方商定的其他文件等。

四、履行合同期限、地点

1、履行合期限: 2026年6月1日至2029年5月31日

2、履行合地点: 泰州市人民医院

五、甲方承担的工作及责任

- 1、提供项目的基础资料 (具体见清单);
- 2、所提交的基础资料及书面反馈意见必须全面、及时, 并对资料的可靠性负责;
- 3、按合同规定的金额和时间支付资金;



4、指定专员 张鹏 (15261012321) 负责配合乙方人员的现场工作。

六、乙方承担的工作及责任

1、合同签订后，乙方立即按计划和合同约定开始对设备进行维护保养，确保被维保系统的正常、安全运行。

2、乙方指定专员 王召富 (15850853099) 负责配合与甲方的项目沟通工作。

七、履约保证金

1、乙方在签订本合同前缴纳合同价*10%的履约保证金，履约保证金在中标后签订合同前中标人自主选择电汇、转账、支票、汇票、本票（限泰州同城）、保函等非现金形式缴纳或提交至甲方指定账户即：811760 元。

如采用电子履约保函，则相关要求执行市财政局 国家金融监督管理总局泰州监管分局 市地方金融监督管理局转发《江苏省财政厅 国家金融监督管理总局江苏监管局 江苏省地方金融监督管理局关于在全省政府采购领域推行电子履约保函（保险）的通知》。

2、履约保证金待合同到期后无违约问题，甲方无息退还。

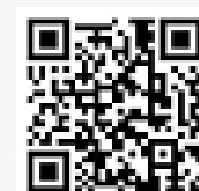
3、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

八、合同款支付

1、付款方式：合同签订后，中标人开始按计划运维，运维费用分成三部分支付，其中人员费用按月支付，设备维保费用按月支付，过滤器耗材费用按季支付，具体支付方式如下：

(1) 运维人员费用：每月运维服务结束后，甲方根据当月实际到岗人数及考核结果核算人员费用；中标人开具相应金额的月度发票，按甲方财务制度支付。

(2) 设备维保费用：每月运维服务结束后，甲方根据当月实际



维保机组数量、冷冻油等维保耗材用量及考核结果核算设备维保费用；中标人开具相应金额的月度发票，按甲方财务制度支付。如遇甲方设备换新，则相应核减相应设备的维保费用。

(3) 过滤器耗材费用：每季度运维服务结束后，甲方根据当季实际更换过滤器数量及考核结果核算耗材费用；中标人开具相应金额的季度发票，按甲方财务制度支付。

九、廉政条款

乙方承诺遵守廉洁纪律，不以现金、电子现金、购物卡、礼品、实物、吃喝宴请等形式向甲方的项目负责人、经办人行贿，如有违反，甲方有权终止合同，并追究其违约责任，同时向纪委会部门举报，情节严重的，移交司法机关处理。

十、保密条款

乙方承诺在合作期内接触的各项甲方的信息、资料文件等负有保密责任，不得向第三方披露。否则甲方可追究其违约责任，造成损失的，甲方有权向乙方追偿。此保密义务在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

十一、违约责任

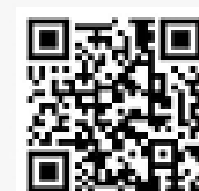
1. 有下列情况之一的，甲方有权终止协议：

1.1 乙方未能按照本合同约定或甲方合理要求，按时、保质地完成委托任务的。

1.2 乙方违反从业道德，影响甲方声誉或投诉查实的。

2. 因解除而终止

2.1 由于乙方违约造成本合同不能履行或不能完全履行，如果乙方在收到甲方要求其纠正违约的通知后仍不纠正其违约行为，则甲方有权向乙方发出解除本合同的书面通知，该通知自送达乙方时生效，乙方应按本合同的约定承担违约责任。给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。



2.2 由于甲方违约造成本合同不能履行或不能完全履行，如果甲方在收到乙方要求其纠正违约的通知后仍不纠正其违约行为，则乙方有权向甲方发出解除本合同的书面通知，该通知自送达甲方时生效，甲方应向乙方支付双方确认已完成工作量的款项，并按本合同约定承担违约责任。

2.3 合同一方依本合同约定行使解除权的，合同自解除通知送达另一方之日起终止。违约方应当按本合同约定支付违约金或赔偿损失。

2.4 合同终止后，不妨碍守约方向违约方追究违约责任。

3、除《政府采购法》第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

4、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，履约保证金不予退还。

十二、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十三、争议的解决

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决；如果协商不能解决争议，则由甲方所在地即泰州市海陵区人民法院诉讼管辖。违约方应承担守约方为维权而支出的包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、保险保险费等一切费用。

十四、诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照招标（采购）文件要求和投标（响应）承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

十五、其他约定

除招投标文件、合同文件以及双方另有约定外，合同期间，如有下列情形之一，甲方有权提前终止本合同，而不承担违约责任：



1、乙方服务人员的数量、技能等级、承诺内容、提供的设备设施以及资质条件等不符本合同和投标文件的，甲方有权扣除乙方全部的履约保证金，解除合同并追诉由此给甲方带来的各项损失；

2、因乙方原因造成重大安全事故；

3、给甲方造成重大经济损失，或发生严重人身伤亡事故；

4、乙方员工在医院范围内涉黑、非法集会、吵架、打架、斗殴、堵门等影响医院正常医疗和办公秩序，有损医院形象的行为或事件发生；

5、如乙方违反招投标文件约定，部分转让或全部转让合同内容，甲方有权扣除乙方全部的履约保证金，解除合同并追诉由此给甲方带来的各项损失；

6、乙方服务人员及关联方，在医院服务场所及周边，或利用为医院提供服务之机，冒用医院名义，从事与合同约定的服务外的行为，造成医院名誉或财产损失的。

7、合同解除或终止时，所有与履行合同有关的医院资料、文件以及乙方领用的一般用品、消耗品等都应立即移交给医院。合同项目服务结束时，乙方应将医院提供的场地/设施/设备/用具全部交还医院，如有损坏及遗失乙方负责赔偿（正常损耗除外）。

十六、合同生效及其他

1、本合同双方签字盖合同专用章后生效。

2、本合同一式伍份，甲乙双方各执贰份，壹份交见证方存档。

3、本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

4、更好地履行本合同，双方同意以本合同中列明的通讯地址、联系方式（电话）作为指定联系方式。通过电子方式送达时，发出之日即视为有效送达；通过快递等方式送达时，签收之日视为有效送达；对方拒收或退回的，视为签收。本合同列明的通讯地址同时作为有效司法送达地址。一方变更通讯地址、联系方式（电话），应以书面形



式至少提前3日通知对方；否则，该通讯地址、联系方式（电话）仍视为有效，由未通知方承担由此而引起的相关责任。本联系方式条款为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力影响，始终有效。

5、乙方应在每次服务后提交相关书面文件，如《巡检报告》《保养报告》《维修工单》，并详细约定其必备要素（如设备状态、运行数据、更换配件明细、处理结果、服务时长等内容）。

甲方单位：（盖章）

法人或其委托代理人（签字）

经办人（签字）

日期：

2026.6.1

乙方单位：（盖章）

法人或其委托代理人（签字）

经办人（签字）

日期：

2026.6.1

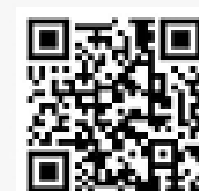
泰州市人民医院 TZRY2026055



附件一 冷水机组主要维保内容和要求（包含不限于）

一、开利离心机组年度预防性保养内容（1次/年）：

1. 隔离机组高低压区，使用泵氟机将制冷剂从低压区转移到冷凝器（无隔离阀或隔离阀无法关闭除外）；
2. 排出润滑油油槽中的润滑油；
3. 更换油过滤器；
4. 更换润滑油；
5. 检查油回路，更换吸气回油过滤器；
6. 检查冷却回路，更换冷媒过滤器；
7. 冷凝器物理清洗（拆盖、除垢、除锈等，必要时进行化学清洗）
8. 对低压区进行检漏并保压；
9. 平衡高低压制冷剂压力；
10. 检测压缩机电机及油泵电机的绝缘性能；
11. 检查导叶执行机构工作情况；
12. 检查和清理启动柜、控制柜及动力箱；
13. 按需更新或者升级 ICVC 控制程序；
14. 通过 ICVC 模块检查机组各控制点和设定点；
15. 通过 ICVC 模块检查机组对运行报警记录作出分析并作相应处理；
16. 通过测量温度传感器的电压和电阻确定其准确性；
17. 检查并校正压力传感器的准确性；
18. 进行自动控制测试：
 - a) 电脑模块测试；
 - b) 各压力和温度传感器；
 - c) 油泵和水泵（如接入主机）自动控制；
 - d) 导叶/扩压墙启闭测试及校正；
 - e) 数字量输出测试。
19. 如情况许可，机组进行试运行；



20. 机组运行后, 按需使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常;

21. 提供机组年度保养报告。

二、开利离心式机组定期巡检工作内容 (1 次/月)

每月定期进行下列各项检查调试, 确保机组在整个供冷季节都运行高效, 可靠:

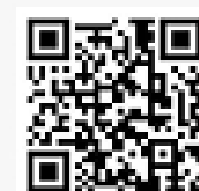
1. 检查机组运行情况, 记录分析运行工况;
2. 检查机组的各设定点是否准确;
3. 检查压缩机润滑油的油位及颜色;
4. 检查供油油压、油压差、油温及油冷却膨胀阀工作情况, 如有必要补充润滑油;
5. 检查油泵工作情况及其与主机起、停时差;
6. 检测压缩机电机及油泵电机的绝缘性能;
7. 检查机组供电电压;
8. 检查机组参数设定;
9. 检查和清理启动柜、控制柜及动力箱;
10. 进行自动控制测试:
 - a) 电脑模块测试;
 - b) 各压力和温度传感器;
 - c) 油泵和水泵 (如接入主机) 自动控制;
 - d) 导叶/扩压墙启闭测试及校正;
 - e) 数字量输出测试。
11. 对历史报警记录进行分析并作相应处理;
12. 检查机组是否有异常噪音及震动;
13. 检查冷却水、冷冻水温度 ICVC 显示与实际进出水温度是否符合;



14. 检查冷却水、冷冻水压力 ICVC 显示与实际进出水压力是否符合；
15. 检查蒸发温度、冷凝温度与对应的冷冻水和冷却水进出水温差情况；
16. 检查压缩机电机实际电流并与 ICVC 显示电流进行比较，是否正常；
17. 检查导叶执行机构工作情况；
18. 检查电机冷却工作情况；
19. 如有需要检查热气旁通机构的工作情况；
20. 使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；
21. 提供机组定期巡检报告。

三、开利螺杆机组年度预防性保养内容（1次/年）

1. 通过 Pro-Dialog 显示面板检查机组运行情况，记录分析运行数据：
 - a) 蒸发器及冷凝器进出水水温，进出水水压
 - b) 回路吸气、排气压力、经济器压力及压缩机油压
 - c) 回路排气温度、电机温度
 - d) 压缩机三相电压及电流
2. 通过 Pro-Dialog 显示面板对机组各部件进行控制测试：
 - a) 检查各温度测量点的显示是否与实际值相符
 - b) 检查各压力测量点的显示是否与实际值相符
 - c) 上载电磁阀测试
 - d) A/B 回路电机冷却电磁阀测试
 - e) 压缩机供油电磁阀测试
 - f) A/B 回路油泵测试
 - g) 报警输出状态测试
 - h) A/B 回路电子膨胀伐状态测试



i) 操作面板测试

3. 检查机组是否存在渗油等泄漏现象，紧固连接螺栓；
4. 检查机组各连接点/面是否有油迹及泄漏点；
5. 更换内置油过滤器及其密封圈；
6. 更换外置油过滤器；
7. 更换干燥过滤器；
8. 更换润滑油；
9. 冷凝器物理清洗（拆盖、除垢、除锈等，必要时进行化学清洗）；
10. 按需更新或者升级控制程序；
11. 检查机组流量开关工作情况；
12. 测试压缩机电机绝缘；
13. 机组运行后，按需使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；
14. 提供机组年度保养报告。

四、开利螺杆机组定期巡检工作内容（1次/月）

每月定期进行下列各项检查调试，确保机组在整个供冷季节都运行高效，可靠：

1. 通过 Pro-Dialog 显示面板检查机组运行情况，记录分析运行数据。包括：
 - a) 蒸发器及冷凝器进出水水温，进出水水压；
 - b) 回路吸气、排气压力、经济器压力及压缩机油压等；
 - c) 回路排气温度、电机定子温度及蒸发器液位；
 - d) 压缩机三相电压及电流。
2. 检查液路视镜的颜色，判别制冷回路的干燥情况；
3. 检查电子膨胀阀开关工作情况；
4. 检查机组流量开关工作情况；
5. 检查电控系统的动作程序，并清理启动柜；



6. 通过 Pro-Dialog 显示面板对机组各部件进行控制测试；
7. 检查机组是否存在渗油等泄漏现象，紧固连接螺栓；
8. 使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；
9. 提供机组巡检报告。

五、约克机组年度预防性保养内容（1次/年）

1. 测量电机绕组绝缘度，并记录好；
2. 检查压缩机的油位，按要求建议用户补充或更换润滑油；
3. 进行泄漏测试，并修理泄漏部位，如有必要，按要求建议用户补充制冷剂；
4. 检查油加热器，油温和润滑系统，确认工作正常；
5. 根据情况建议用户更换干燥过滤器及油过滤器；
6. 检查并拧紧接触器和电机端子箱内的电源线及所有控制线；
7. 检查并紧固所有连接接头，如发现接头不满足要求，则建议甲方更换；
8. 根据用户机房情况，建议甲方进行相应的冬季防冻保护工作；
9. 检查机组控制中心密封情况，建议甲方做好相应的防潮工作；
10. 检查确认压缩机运行状态是否正常；
11. 检查及润滑电机轴承；
12. 检查机组联轴器工作情况；
13. 检查确认电压符合要求和启动器工作正常；
14. 检查控制系统和变频器工作情况；
15. 机组运行稳定后，记录运行参数，分析机组运行状态；
16. 检漏并处理漏点、检查水温、油温探头，电气控制柜密封况。



17. 分析冷凝器铜管是否有结垢现象和堵塞；
18. 冷凝器物理清洗（拆盖、除垢、除锈等，必要时进行化学清洗）；
19. 检查电机的运行状态；
20. 检查机组上载卸载工作情况是否正常；
21. 机组运行后，使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；
22. 提供机组年度保养报告。

六、约克机组定期巡检工作内容（1次/月）

每月定期进行下列各项检查调试，确保机组在整个供冷季节都运行高效，可靠：

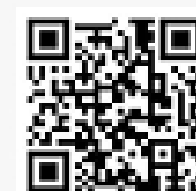
1. 检查确认辅助设备运行条件和运行状态；
2. 检查机组冷冻水，冷却水量是否符合要求；
3. 检查机组是否有泄露的地方，并处理漏点；
4. 检查机组控制系统和传感器有无偏差；
5. 检查机组运行故障记录，并分析故障原因；
6. 记录运行状态，并进行数据分析，找出不合理的地方；
7. 按要求调节机组运行参数；
8. 检查确认油位是否正常和制冷剂是否充足；
9. 检查油温和油加热器工作是否正常；
10. 检查启动器、继电器和控制元件；
11. 检查电机运行状态；
12. 检查轴封泄漏情况是否在正常范围以内；



13. 检查压缩机轴承是否有异常声响；
14. 机组油引射器是否工作正常，过滤器是否有堵塞现象；
15. 检查油冷却器工作情况；
16. 检查油压降是否正常；
17. 上载卸载动作是否灵活；
18. 蒸发器和冷凝器有无结垢现象；
19. 与操作人员一起温习操作步骤，查看用户记录，分析机组运行状态；
20. 使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；
21. 提供机组巡检报告。

七、麦克维尔机组年度预防性保养内容（1次/年）

- (1) 检查启动柜和微电脑（MicroTech）控制盘、能量调节和系统控制盘、远程监控系统控制盘的元器件是否符合机组正常工作的要求。
- (2) 检查压缩机的绝缘情况。
- (3) 检查机组热交换器、水压降。检查机组水系统、氟利昂系统的各个部件的状态。
- (4) 检查电磁器（工作状态）是否符合要求。
- (5) 校正悬浮轴，定位装置监测校正。
- (6) 检查所有操作和安全保护装置是否能正常工作。
- (7) 检查吸气导叶控制设定及工作情况。
- (8) 检查冷水机组系统控制器，检查机组所有信息采集点的状态是否正常。
- (9) 季节性的机组关机保养和开机检查。
- (10) 冷凝器物理清洗（拆盖、除垢、除锈等，必要时进行化学清洗）。



(11) 检查机组氟利昂容量是否满足额定制冷量的要求。

(12) 机组运行后，使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常；

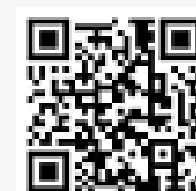
(13) 提交所有机组检查维修记录、所有机组运行状况、安全控制设定、报警记录等的复印件给甲方监管人员。

八、麦克维尔机组定期巡检工作内容（1次/月）

每月定期进行下列各项检查调试，确保机组在整个供冷季节都运行高效，可靠：

- (1) 检查供电电压。
- (2) 检查所有外部电气联动的工作情况。
- (3) 检查冷水机组运行状态，以及各个部件的工作状态。
- (4) 对制冷剂系统检漏处理。
- (5) 检查压缩机工作是否正常。
- (6) 检查冷却塔并仅告知其运行状况。
- (7) 使用红外热成像仪检测启动柜中电气元件是否正常。
- (8) 提供机组巡检报告。

泰州市人民医院



附件二 过滤器数据（包含不限于，具体尺寸以现场实际测量为准）

过滤器单价一览表

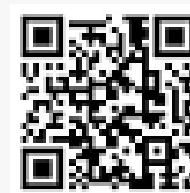
（包含不限于，具体尺寸以现场实际测量为准）

1.1 总院初中效过滤器统计

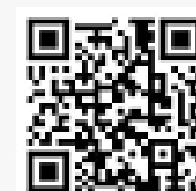
机房位置	编号	产品名称	规格型号	数量(个)	单价最高限价(元)	更换频次(次/1年)	小计(元/每年)
5F 机房 (4F 手术室)	AHU-01	初效板式	CXBS594*289*95-G4	1	121	4	484
		初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	205	4	820
	AHU-02	初效板式	CXBS594*289*95-G4	2	121	4	968
		初效板式	CXBS594*490*95-G4	2	150	4	1200
		中效袋式	ZXDS287*592*534-8-F8	2	176	4	1408
		中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	2	205	4	1640
	AHU-03	初效板式	CXBS594*289*95-G4	2	121	4	968
		初效板式	CXBS594*490*95-G4	2	150	4	1200
		中效袋式	ZXDS592*287*534-8-F8	2	176	4	1408
		中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	2	205	4	1640
	AHU-04	初效板式	CXBS594*289*95-G4	2	121	4	968
		初效板式	CXBS594*490*95-G4	2	150	4	1200
		中效袋式	ZXDS592*287*534-8-F8	2	176	4	1408
		中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	2	205	4	1640
	AHU-05	初效板式	CXBS594*289*95-G4	1	121	4	484
		初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
	AHU-06	初效板式	CXBS594*289*95-G4	1	121	4	484
		初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	121	4	484



		F8				
	中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
AHU-07	初效板式	CXBS594*594*46-G4	4	99	4	1584
	W型过滤器	WWSP592*592*292-H10-F	4	839	4	13424
AHU-08	初效板式	CXBS594*289*95-G4	2	121	4	968
	初效板式	CXBS594*490*95-G4	2	154	4	1232
	中效袋式	ZXDS592*287*534-8-F8	2	176	4	1408
	中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	2	205	4	1640
AHU-09	初效板式	CXBS594*490*95-G4	4	150	4	2400
	中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	4	205	4	3280
AHU-10	初效板式	CXBS594*289*95-G4	1	121	4	484
	初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616
	中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
	中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
AHU-11	初效板式	CXBS594*490*95-G4	4	150	4	2400
	中效袋式	ZXDS592*490*534-8-F8	4	205	4	3280
AHU-12	初效板式	CXBS594*289*46-G4	2	77	4	616
	初效板式	CXBS594*594*46-G4	4	99	4	1584
	W型过滤器	WWSP592*287*292-H10-F	2	629	4	5032
	W型过滤器	WWSP592*592*292-H10-F	4	839	4	13424
AHU-13	初效板式	CXBS594*289*48-G4	1	77	4	308
	初效板式	CXBS594*594*48-G4	1	99	4	396
	W型过滤器	WWSP592*287*292-H10-F	1	629	4	2516
	W型过滤器	WWSP592*592*292-H10-F	1	839	4	3356
AHU-14	初效板式	CXBS594*289*95-G4	3	121	4	1452
	初效板式	CXBS594*594*95-G4	12	154	4	7392
	中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	3	209	4	2508
	中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	12	209	4	10032
AHU-15	初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616



		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
	AHU-XF	初效板式	CXBS594*594*95-G4	12	154	4	7392
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	12	209	4	10032
		W型过滤器	WWSP592*592*292-H10-F	12	839	4	40272
4F (病理科)	AHU-1	初效板式	CXBS594*289*46-G4	3	77	4	924
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
	AHU-2	初效板式	CXBS594*289*46-G4	3	77	4	924
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836
3F (DSA) 西北	1AHU-XF	初效板式	CXBS594*594*95-G4	4	154	4	2464
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	4	209	4	3344
		W型过滤器	WWSP592*592*292-H10-F	4	839	4	13424
	1AHU-01	初效板式	CXBS594*289*95-G4	2	121	4	968
		初效板式	CXBS594*594*95-G4	4	154	4	2464
		中效袋式	ZXDS592*287*534-8-F8	2	176	4	1408
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	4	209	4	3344
	1AHU-04	初效板式	CXBS594*594*95-G4	4	154	4	2464
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	4	209	4	3344
	3F (DSA) 西南	LG	初效板式	CXBS489*289*46-G4	3	77	2
初效板式			CXBS489*594*46-G4	3	99	2	594
中效袋式			ZXDS487*287*380-5-F8	3	139	2	834
中效袋式			ZXDS487*592*380-5-F8	3	143	2	858
1AHU-02		初效板式	CXBS594*289*95-G4	1	121	4	484
		初效板式	CXBS594*594*95-G4	1	154	4	616
		中效袋式	ZXDS287*592*534-4-F8	1	110	4	440
		中效袋式	ZXDS592*592*534-8-F8	1	209	4	836



1AHU-03	初效板式	CXBS594*289*46-G4	3	77	4	924		
	初效板式	CXBS594*594*46-G4	2	99	4	792		
	W型过滤器	WWSP592*287*292-H1 0-F	2	629	4	5032		
	W型过滤器	WWSP592*592*292-H1 0-F	4	839	4	13424		
制剂室	1F机组	初效	594*490*46	4	93	4	1488	
		中效	592*490*534	4	205	4	3280	
	1F机组1 (吊顶)	初效	592*592*46	2	99	4	792	
		初效	287*592*46	2	77	4	616	
		中效	592*592*534	2	154	4	1232	
	1F机组2 (吊顶)	中效	287*592*534	2	99	4	792	
		初效	592*490*46	4	93	4	1488	
	2F机组2	中效	592*490*534	4	205	4	3280	
		初效	594*289*46	2	77	4	616	
		初效	594*490*46	2	93	4	744	
		中效	592*287*20	2	110	4	880	
	2F机组1	中效	592*490*20	2	205	4	1640	
		初效	594*594*46	4	99	4	1584	
		中效	592*592*20	4	143	4	2288	
	3F机组2	初效	594*594*46	4	99	4	1584	
		初效	594*289*46	2	77	4	616	
		中效	592*592*20	4	165	4	2640	
		中效	592*287*20	2	110	4	880	
	门诊地下室	1#机西大厅	初效	490*285*45	3	77	2	462
			初效	490*592*45	3	95	2	570
中效			490*590*20	3	154	2	924	
2#机		中效	490*285*20	3	141	2	846	
		初效	592*592*45	6	99	2	1188	
		初效	490*592*45	12	95	2	2280	
1#电房		中效	590*590*20	6	154	2	1848	
		中效	490*590*20	12	143	2	3432	
3#机2#电房		初效	592*592*45	1	99	2	198	
		初效	490*490*45	2	95	2	380	
		初效	592*490*45	3	95	2	570	
		中效	590*490*20	1	150	2	300	
		中效	490*590*20	2	143	2	572	
		中效	590*590*20	1	154	2	308	
		中效	490*490*20	2	143	2	572	
住院部二楼东	LG	初效板式	590*490*45	6	95	2	1140	
		初效板式	590*590*45	2	99	2	396	



			490*490*45	4	93	2	744
		中效袋式	590*490*20	2	150	2	600
			590*590*20	2	154	2	616
			490*490*20	4	139	2	1112
			490*590*20	4	143	2	1144
住院部 二楼西	LG	初效板式	490*285*45	3	77	2	462
			490*590*45	3	95	2	570
		中效袋式	490*285*20	3	121	2	726
			490*590*20	3	143	2	858
M1#、2#	LG (门 诊 4F1、2)	初效板式	487*285*45	4	77	2	616
			590*487*45	4	99	2	792
			590*590*45	2	99	2	396
			590*285*45	2	77	2	308
		中效袋式	487*285*20	4	121	2	968
			590*487*20	4	143	2	1144
			590*590*20	2	154	2	616
			590*285*20	2	132	2	528
M3#	LG (门 诊 4F3)	初效板式	487*487*45	2	88	2	352
			590*487*45	3	95	2	570
			590*590*45	1	99	2	198
		中效袋式	487*487*20	2	128	2	512
			590*487*20	2	143	2	572
			590*487*20	1	154	2	308
			590*590*20	1	154	2	308
M4#	LG (门 诊 4F4)	初效板式	487*487*45	3	88	2	528
			590*487*45	3	95	2	570
		中效袋式	487*487*20	3	128	2	768
			590*487*20	3	143	2	858
M7#	LG (门 诊 3F 通道西 侧)	初效板式	590*487*45	4	95	2	760
			590*590*45	2	99	2	396
		中效袋式	590*487*20	4	143	2	1144
			590*590*20	2	154	2	616
M8#	LG (门 诊 3F 中医 科)	初效板式	590*487*45	3	102	2	612
			487*285*45	3	77	2	462
		中效袋式	590*487*20	3	143	2	858
			487*285*20	3	121	2	726
M9#	LG (门 诊 3F 体检中 心)	初效板式	590*487*45	8	102	2	1632
		中效袋式	590*487*20	8	143	2	2288
M16#	LG (门 诊 2F 检验科)	初效板式	590*487*45	8	95	2	1520
		中效袋式	590*487*20	8	143	2	2288



	入口)						
M20#	AHU-1 (门诊 2楼检 验科西 侧机 房)	初效板式	480*455*18	16	55	2	1760
		中效袋式	480*455*18	16	143	2	4576
M21#	LG (门 诊 2F 通道入 口西 侧)	初效板式	590*487*45	4	95	2	760
			590*590*45	2	99	2	396
		中效袋式	590*487*20	4	143	2	1144
			590*590*20	2	151	2	616
M22#	LG (门 诊 2F 超声北 侧)	初效板式	590*487*45	3	95	2	570
			487*285*45	3	99	2	594
		中效袋式	590*487*20	3	143	2	858
			487*285*20	3	121	2	726
M23#、 24#、 25#	LG (门 诊 2F 内镜中 心、大 厅空 调)	初效板式	487*487*45	9	88	2	1584
			590*487*45	9	95	2	1710
		中效袋式	487*487*20	9	128	2	2304
			590*487*20	9	143	2	2574
检验科 PCR	1#机	初效过滤 器	490*590*46	1	93	4	372
			287*590*46	1	77	4	308
		中效袋式	490*590*25	1	176	4	704
			287*590*25	1	143	4	572
	2#、3# 机	初效过滤 器	490*590*46	2	93	4	744
			490*490*46	2	93	4	744
			287*590*46	2	77	4	616
		中效袋式	490*590*25	2	176	4	1408
			490*490*25	2	154	4	1232
			287*590*25	2	143	4	1144
每年费用小计 (单价×数量×更换频次)							328968
合计: 328968 元/年, 三年共计 986904 元							

1.2 总院手术室回风过滤器统计

区域	型号	数量	单价最高限 价 (元)	更换频次 (2 次/1 年)	小计 (元/ 每年)
4F	785*335*20	89	117	2	20826
	485*235*20	28	84	2	4704



	435*385*40	1	82	2	164
	235*235*20	12	77	2	1848
	385*385*20	30	80	2	4800
	185*185*20	6	77	2	924
	485*305*20	16	88	2	2816
	305*235*20	4	80	2	640
	1235*335*20	2	209	2	836
	785*305*20	3	106	2	636
	585*305*20	2	84	2	336
DSA	785*335*20	12	117	2	2808
	235*235*20	4	77	2	616
	485*305*20	4	88	2	704
	385*385*20	5	80	2	800
	485*235*20	1	84	2	168
每年费用小计 (单价×数量×更换频次)					43626
合计 43626元/年, 三年共计 130878 元					130878

1.3 总院高效过滤器更换预算 (三年更换一次)

区域	类型	型号	数量	单价 (元)	小计 (元/三年)
中心手术室 1-16#、20、21	无隔板高效	290*690*100	38	319	12122
中心手术室 17-19#、22/23	无隔板高效	910*420*70	10	451	4510
		1010*747*70	36	840	30240
磁体间	无隔板高效	290*690	8	319	2552
中心手术室科	无隔板高效	484*484*90	6	363	2178



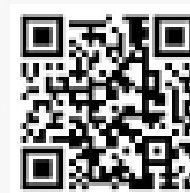
室		484*484*70	32	319	10208
		320*320*90	28	286	8008
门诊手术室	折叠式中效	484*484*90	4	264	1056
		320*320*90	29	209	6061
手术室连廊	无隔板亚高效	484*484*90	1	341	341
		484*484*70	18	297	5346
		320*320*90	5	209	1045
DSA 科室	无隔板高效	484*484*70	15	319	4785
		320*320*90	12	286	3432
DSA1#	无隔板高效	1630*545	1	852	852
		695*345	4	275	1100
		345*145	8	264	2112
DSA2#	无隔板高效	408*508	8	308	2464
		508*368	6	291	1746
DSA3#	无隔板高效	484*484*90	6	363	2178
住院楼 4F 东、 西区 ICU	折叠式中效	320*320*90	50	209	10450
		484*484*90	4	264	1056
住院楼 23F 西区	无隔板亚高效	484*484*90	2	341	682
		600*600*45	1	253	253
		320*320*90	12	209	2508
住院楼 1F 西一 区静配中心	无隔板高效	550*550*80	18	572	10296
		400*400*80	4	484	1936
门诊楼 4F 病理 科	折叠式中效	630*630*90	9	286	2574
		484*484*90	14	264	3696
	无隔板亚高效	726*484*90	1	726	726
		320*320*90	30	297	8910
检验科 PCR1 期 高效	无隔板亚高效	630*630*70	5	430	2150
		484*484*70	6	297	1782
		顶液槽高效	320*320*95	9	363



检验科 PCR2 期 高效	无隔板亚高效	630*630*70	5	430	2150
三年合计 154772 元 (单价×数量)					154772

2.1 海陵院区初中效过滤器更换预算

机房位置	编号	产品名称	规格型号	数量 (个)	单价 (元)	更换频次 (4次/ 年)	小计 (元/ 每年)	
生殖中心 (北附楼 顶)	JKS-1	初效板式	490×590×50	8	110	4	3520	
		初效板式	290×590×50	4	93	4	1488	
		中效袋式	490×590×381-5	4	143	4	2288	
		中效袋式	290×590×381-3	2	106	4	848	
	JKS-2	初效板式	525×525×50	8	117	4	3744	
		中效袋式	525×525×381-5	4	143	4	2288	
	JKS-4	初效板式	525×525×50	8	117	4	3744	
		中效袋式	525×525×381-5	4	143	4	2288	
	JKS-3	初效板式	490×590×50	8	110	4	3520	
		初效板式	290×590×50	4	93	4	1488	
		中效袋式	490×590×381-5	4	143	4	2288	
		中效袋式	290×590×381-3	2	106	4	848	
	静配中心	AHU301	初效板式	287×592×46	2	77	4	616
			初效板式	287×287×46	1	62	4	248
			初效板式	592×592×46	1	99	4	396
			中效袋式	287×592×600-3	2	110	4	880
中效袋式			287×287×600-3	1	77	4	308	
中效袋式			592×592×600-6	1	165	4	660	
AHU302		初效板式	592×592×46	4	99	4	1584	
		中效袋式	592×592×600-6	4	165	4	2640	
AHU303		初效板式	592×592×46	4	99	4	1584	
		中效袋式	592×592×600-6	4	165	4	2640	
AHU304		初效板式	592×592×46	4	99	4	1584	
		中效袋式	592×592×600-6	4	165	4	2640	
南院中心实 验室细胞培	新风机 房	初效板式	594×594×85	1	154	4	616	
		中效袋式	594×594×85-8	1	205	4	820	
	新风机 房	初效板式	414×657×46	2	121	4	968	
		中效袋式	414×657×46-8	2	176	4	1408	
	吊顶	初效板式	594×594×85	1	154	4	616	
		中效袋式	594×594×85-8	1	205	4	820	
南院中心实 验室细胞培		中效袋式	510×510×550-3	8	110	4	3520	



养室							
动物房	AHU101	初效板式	490×590×50	2	110	4	880
		初效板式	590×590×50	4	99	4	1584
		中效袋式	490×590×35	2	143	4	1144
		中效袋式	595×595×35	4	165	4	2640
每年费用小计（单价×数量×更换频次）							59148
合计：59148 元/年，三年共计 177444 元							

2.2 海陵院区手术室回风过滤器统计

	位置	板式回风过滤器型号	数量	单价(元)	更换频次(次/1年)	小计(元/每年)
手术室	1#手术室	690×290×90	5	154	2	1540
		290×290×96	1	88	2	176
	2#手术室	320×290×90	4	99	2	792
		290×290×96	1	88	2	176
	3#手术室	320×290×90	4	99	2	792
		290×290×96	1	88	2	176
	4#手术室	320×290×90	4	99	2	792
		290×290×96	1	88	2	176
	腔镜清洗间	290×290×96	2	88	2	352
	洗涤间	290×580×96	1	121	2	242
每年费用小计（单价×数量×更换频次）						5214
合计：5214 元/年，三年共计 15642 元						

2.3 海陵院区高效过滤器更换预算（三年更换一次）

	位置	高效送风过滤器型号	数量	单价最高限价(元)	小计(元/三年)
手术室	1#手术室	W型 610×305×292	4	500	2000
	2#手术室	W型 610×305×292	2	500	1000
	3#手术室	W型 610×305×292	2	500	1000



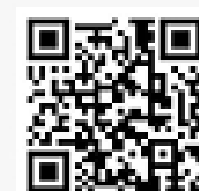
	4#手术室	W型 610×305×292	2	500	1000
	腔镜清洗间	475×475×69	2	264	528
	洗涤间	475×475×69	2	264	528
南院静配中心		550*550*90	7	462	3234
		600*600*150	7	528	3696
		400*400*90	6	352	2112
生殖中心		510*510*80	42	616	25872
南院中心实验室细胞培养室		480×480×210	4	528	2112
		320×320×210	2	462	924
动物房		320*320*90	4	260	1040
		484*484*90	7	390	2730
		630*630*90	6	550	3300
三年合计 51076 元 (单价×数量)					51076

3 妇幼初中效过滤器统计

机房位置	编号	产品名称	规格型号	数量(个)	单价最高限价(元)	更换频次(次/年)	小计(元/每年)
门诊楼1层(公共区域)	AHU-1-1	初效板式	595×290×45	4	77	2	616
		初效板式	595×493×45	4	88	2	704
		初效板式	595×595×45	4	99	2	792
	AHU-1-2	初效板式	595×290×45	4	77	2	616
		初效板式	595×493×45	4	88	2	704
		初效板式	595×595×45	4	99	2	792
	PAU1-1	初效板式	595×290×45	2	77	2	308
		初效板式	595×493×45	2	88	2	352
	PAU1-2	初效板式	595×290×45	2	77	2	308
		初效板式	595×493×45	2	88	2	352
门诊楼2层(公共区域)	AHU-2-1	初效板式	595×290×45	4	77	2	616
		初效板式	595×493×45	4	88	2	704
		初效板式	595×595×45	4	99	2	792
	AHU-2-2	初效板式	595×290×45	4	77	2	616
		初效板式	595×493×45	4	88	2	704
		初效板式	595×595×45	4	99	2	792
	PAU2-1	初效板式	595×290×45	2	77	2	308
		初效板式	595×493×45	2	88	2	352
	PAU2-2	初效板式	595×290×45	2	77	2	308
		初效板式	595×493×45	2	88	2	352



住院楼 5 楼设备层 (NICU)	AHU-1CU -03	初效板式	592×592×46	2	99	4	792
		初效板式	289×592×46	3	77	4	924
		中效袋式	592×592×381	2	165	4	1320
		中效袋式	289×592×381	3	106	4	1272
		箱式亚高效 过滤器	592×592×292	2	300	4	2400
		箱式亚高效 过滤器	592×592×292	3	200	4	2400
	AHU-1CU -04	初效板式	592×592×46	2	99	4	792
		初效板式	289×592×46	3	77	4	924
		中效袋式	592×592×381	2	165	4	1320
		中效袋式	289×592×381	3	106	4	1272
		箱式亚高效 过滤器	592×592×292	2	300	4	2400
		箱式亚高效 过滤器	592×592×292	3	200	4	2400
住院楼 5 层设备层 (产房)	AHU-4F- CF1	初效板式	592×490×45	1	110	4	440
		初效板式	592×290×45	2	77	4	616
		中效袋式	592×490×45	1	143	4	572
		中效袋式	592×290×45	2	106	4	848
	AHU-4F- CF2	初效板式	592×490×45	1	110	4	440
		初效板式	592×290×45	2	77	4	616
		中效袋式	592×490×45	1	143	4	572
		中效袋式	592×290×45	2	106	4	848
住院楼 5 层	PAU5-1 5C	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
	PAU5-2 5B	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
	PAU5-3 5A	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
住院楼 6 层	PAU6-1 6C	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
	PAU6-2 6B	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
	PAU6-3 6A	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
住院楼 7	PAU7-1	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584



层	7C	初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
	PAU7-2 7A	初效板式	510×845×21	4	198	2	1584
		初效板式	510×1020×21	4	220	2	1760
		中效袋式	510×845×95	4	280	2	2240
每年费用小计（单价×数量×更换频次）							78928
合计：78928 元/年，三年共计 236784 元							

泰州市人民医院 TZRY202605270006

附件三：



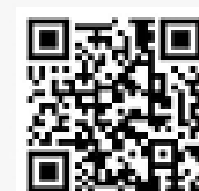
泰州市人民医院中央空调及锅炉系统运维考核细则

甲方：泰州市人民医院

乙方：

考核时间：

项目	考核要点	满分	扣分依据	扣分
值班管理 (30分)	1 按合同要求合理配置人员，人员持证上岗。	4	不符合要求，每人扣1分。	
	2 统一着装，佩戴工号牌上岗。	2	一项不符扣1分	
	3 熟悉自己的岗位职责，熟悉各设备的性能及具体位置。	4	一项不符扣2分	
	4 严格按照排班表值班，不得擅自调班，不迟到早退，不得擅自离开值班岗位或进行与工作无关的其他活动。	2	一项不符扣2分	
	5 严格按照机组的操作规程进行作业，按照要求定时巡检，发现故障和隐患及时处理并汇报。	4	一项不符扣2分	
	6 机组运行记录完整规范，交接班记录完整规范，台账清晰。	4	一项不符扣2分	
	7 按要求定期召开班组会议、业务学习和安全分析会，记录完整规范。	6	一项不符扣2分	
	8 建立机房来访登记，严禁不相关人员进入机房	2	一项不符扣2分	
	9 机房干净、整洁，无杂物，机房内严禁烟火，严禁堆放易燃、易爆等危化品。	2	一项不符扣1分	
维保管理 (30分)	1 每月下旬提供本月工作总结和下月工作计划，按计划开展工作，未完成的工作提供情况说明。	5	不符合要求，扣5分	
	2 按合同要求对系统进行定期保养，同时提供系统的保养报告。	5	不符合要求，扣5分	
	3 设备正常运行，设备维修时挂有相关警示标识，	4	不符合要求，扣4分	
	4 司炉工每班定期检测燃气管道情况，并留有相关记录。	2	不符合要求，扣2分	
	5 做好系统设备和相关安全附件的定期检验工作（安全阀和压力表送检和拆装），并留有相关安全阀和压力表更换记录。	4	不符合要求，扣4分	
	6 文明施工，工完场清，保持周围环境的干净整洁。	3	不符合要求，扣3分	
	7 定期机房内设备进行清灰除尘。	3	不符合要求，扣3分	



	8	按照计划清洗空调回风口，更换过滤器，并提供相关记录和影像资料。	4	不符合要求，扣4分	
维修管理 (10分)	1	接报修后15分钟内赶到现场处理故障	5	不符合要求，扣5分	
	2	乙方现场若不能及时修复，需做好应急处理，耐心向科室、病区做好解释并报告相关人员。	5	如有投诉，一次扣5分。	
安全管理 (20分)	1	制定相应的安全应急预案，每年至少组织1次应急演练，有演练记录，应急演练结束后，有总结，有持续性改进措施。	5	不符合要求，扣5分	
	2	对重大、突发事件有详细记录（发生时间、问题、原因、过程、处理人员签字、上报情况）。对重大事件有分析、讨论、反馈、改进措施、总结。台账详细、清晰。	4	不符合要求，扣4分	
	3	各类应急救援物品和系统设备及安全附件在检验有效期内。	2	一项不符扣2分	
	4	各类人员知晓消防安全设施的位置及使用，定期检查消防器材，熟悉安全逃生的线路。	4	一项不符扣4分	
	5	安全保障有序、到位，无安全事故。	5	有安全事故发生扣5分。	
其他 (10分)	1	服从甲方安排的与维保项目相关的其他任务。	5	不符合要求，扣5分	
	2	配合甲方做好各项检查工作	5	不符合要求，扣5分	
得分：					
注：95分以上为合格分，95-80分（80分≤分数<95分），低于95分的部分每降低1分扣除当月维保费用200元；79-65分（65分≤分数<79分），低于95分的部分每降低1分扣除当月维保费用400元；65分以下视情况严重扣除当月维保费用10%，如连续叁个月或累计6个月得分65分以下，甲方有权单方面终止合同。					
甲方（签名）：			乙方（签名）：		



附件四：

廉洁承诺书

为进一步规范医院后勤物资和设备采购、维修改造及外包服务等行为，营造公平交易，诚实守信的环境，维护正常的医疗秩序和后勤服务秩序，与医院一起共同维护风清气正的医疗环境，现承诺如下：

一、在销售或服务过程中，自觉遵守国家和地方的有关法律、法规，严格执行合同条款，不以次充好，不降低产品质量，做到诚信经营。

二、洽谈业务时，必须在工作时间到医院指定科室或者办公室联系商谈，不得借故到医院主管领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈或向介绍人提供任何好处费。

三、不暗中给予医院工作人员回扣，不以提成和赠送有价证券、现金、信用卡、购物卡、宴请、娱乐及提供国内或境外学术活动等手段影响医院采购的选择权。

四、不以利益诱惑医院工作人员做统方等违反“九项准则”及其他法律、法规的行为。

五、本承诺书为双方签订合同的重要组成部分，如违反以上条款，医院有权终止并解除合同，并将我单位列入“非诚信交易黑名单”。涉嫌违法的，由执法部门予以处理。

承诺单位：（盖章）
合同专用章
承诺人：（3）王臣富
700001630416
3701027255696
2026年6月1日

