

北京中医医院顺义医院

暖通专业运维外包服务合同

甲方：北京中医医院顺义医院

法定代表人：刘清泉

联系电话：010-81419999

乙方：北京仁和润丰环保能源科技发展有限公司

法定代表人：郑淑敏

联系电话：010-69429588

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法律、法规，在自愿平等、协商一致的基础上，甲方委托乙方提供北京中医医院顺义医院暖通专业运维外包服务管理，特订立本合同。

第二条 本合同规定的服务范围：

1、医院设有中央空调制冷机房一座，位于综合楼 B2 层，安装开利离心机两台，单台制冷量 3517KW，螺杆机 1 台制冷量 1372KW。手术室净化机组配置 2 台螺杆式风冷冷水机组制冷量 339.4KW，为手术室提供过渡季冷源。感染疾病楼、3 号科研楼、静配中心安装模块涡旋低温空气热泵源共计 7 台，为上述两个区域单独提供冷热源。信息中心机房为独立冷源区域装有恒温恒湿机组 7 台。放射科、检验科、弱电机房、病案室、供应室、和其它独立区域安装有多联机 30 台、分体空调 66 台为室内温度调节。医院安装新风机组 69 台、排风机 133 台为室内提供送排风。净化系统安装机组 26 台为手术室、病理科、3 号科研实验楼及配液中心提供净化空气通风。

2、医院燃气锅炉房为室外下沉式，配备两台 6T 的燃气热水锅炉，（额定工作压力 1.0 MPa；额定出水温度 95℃；额定功率 4.2 MW），蒸汽锅炉补水泵 4 台、热水锅炉循环泵 3 台、热水锅炉补水泵 4 台、全自动软水器 1 套、烟囱 4 个。为全院供应 24 小时生活热水及医院提前或者延后供暖使用。两台 4T 的燃气蒸汽锅炉（额定蒸发量 4T、额定工作压力 1.25 MPa）为供应室消毒锅。太阳能系统设备安装集热管 5400 根，占地面积 770 m²，综合楼低区提供生活热水换热源。生活热水机房：换热器 9 台、气压水罐 3 个、循环水泵 6 台。换热站机房：板式换热器 6 台、循环泵 7 台、水箱 1 个。

3、建筑内外供冷供热管网、供冷供热终端设备（风机盘管、新风机组、散热器等）。

第三条 暖通专业运维外包服务事项及标准

1、乙方派驻人员对北京中医医院顺义医院暖通专业系统进行服务主要事项如下：



1.1 全面负责。中央空调系统：冷水机组、冷却塔、水泵、空调末端（风机盘管、新风机组等）。

采暖系统：锅炉、换热器、循环泵、太阳能、生活热水、供应室热力供给、热力管道、采暖末端等。

1.2 通风与排风系统：送/排风风机、风管、风阀。

1.3 医用专项系统：手术室净化空调、静配中心净化机组、3号楼科研实验室净化机组、发热门诊负压病房等区域通风和空气调节。

1.4 控制系统：楼宇自控系统的日常监控与操作，净化机组自动控系统日常维护，确保系统有效。通过设备运行维护、人员管理、情况收集，专业技术支持、应急保障，实现各系统故障快速解决，及时响应。

1.5 通过过硬的技术能力达到国家相应环保排放标准，保障优质供冷、供热的同时降低能耗节省日常的各项开支。

2. 按照合同约定的服务标准、目标提供服务，

2.1 运行管理：24小时值守和应急响应，保障系统连续稳定。关键区域温湿度合格率 $\geq 98\%$ ，满意度 $\geq 90\%$

2.2 预防性维护：执行月度、季度、年度保养计划，减少突发故障。预防性维护计划完成率100%有记录、有证据

2.3 纠正性维护：故障的诊断、抢修与排除。紧急故障响应时间 ≤ 20 分钟电话/到场平均故障修复时间 ≤ 4 小时复杂故障除外，设备完好率 $\geq 98\%$ 定期盘点。

2.4 能耗管理：监测能耗数据，提供节能分析与优化建议。

2.5 合规管理：配合完成卫生、消防、环保、安全等相关部门的检查与检测。安全与合规重大安全责任事故“零”。

第四条 暖通专业运维外包服务主要内容

1、服务期间对中央空调设备进行日常运行管理、状态监控、巡检、故障预判、日常维护维修(包含空调末端设备)，空调及通风系统设备如出现故障要求有临时性处理措施保障运行，设备故障要求4小时内排除，采购备件时间除外。机房及设备清洁工作，并做好运行记录。发现问题及时处理，如无法处理要及时上报。

2、盘管风机清洗保养，包括(风机盘管、回风过滤网、水过滤器、电动两通阀、三速控制器)风机盘管日常故障要及时处理。

3、送风机组、送风管道每年清洗1次(医院送风机组、管道面积约23260.6平米)依据DB11/T485-2020第6.3条。排风机、送风机每天巡视检查，排风机柜安装活性炭段的设备，需定期清理过滤网更换活性炭，按相关规范执行。其中药房、煎药室、病理科、中医护理门诊、3号楼科研楼的排风机要定期清洗或更换过滤网、活性炭。中医护理门诊内排风管道定期清洗。人防送排风设备每月检查年度保养。

4、中央空调主要设备保养，具体要求以DB11/T485-2020北京市地方标准所规定的时间执



行。包括：冷却塔、循环泵、离心式空调机组、螺杆式机组、风冷螺杆式机组、室内净化机组、乙二醇热回收式新风机组、热回收新风机组、组合式新风机组、卧式新风机组、送排风机，提供定期巡检、维护保养。

5、冷却水循环系统在运行阶段检测、加药。

6、净化区域运维（手术室，供应室，静配中心，icu、3号实验楼等区域）

6.1对净化系统内所有机械传动部分进行检查调整、维修保养。

6.2对自动控制系统的自控程序、执行器、电脑中央处理器（DDC）、仪器仪表进行检查调整、维修服务。

6.3对净化系统区域中的设备和配件，如：风机、风管、风阀、防火阀、连接器、水过滤器、水阀、加热器、减震器等进行检查、调整、维修服务，并建立检查记录。

6.4对加湿器进行运行、检查、检修。

6.5对洁净手术部所有空调通风设备进行全面的维护保养；并记录数据，保证设备工作在最安全，最节能状态，延长使用寿命。

6.6每年对洁净手术部净化指标按照《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）进行调试，检测，确保符合要求，并出具第三方检测报告书（按照原设计标准）。

6.7净化区域净化设备机组和室内初效、中效、亚高效、高效过滤网按照相关规范定期清洗、消毒、更换。要求：（更换的过滤网规格型号、材质要求与原设备安装一致）如发现损坏、污染现象，应及时更换。依据 DB11/T 408—2016 第 5.10

7、新风机组每天巡视检查，运行的新风机组初效过滤网、中效过滤网要及时清洗、消毒或更换，并符合相关规范。

8、多联机组、恒温恒湿机组室内外机要求每月清理一次室内外机过滤网，遇有过滤网明显堵塞时要及时清理。接报空调故障及时处理，保证机组正常运转。

9、院区分体式空调乙方要进行日常检查、维修、保养，能够及时排除空调故障。分体式空调室内外机每季度清洗消毒1次。

10、每年制冷季前对机组进行首次开机调试检测工作，制冷季后对机组进行冬季保养工作。

11、要严格执行医院的相关制度及国家标准或地方规范，对空调通风系统设备设施进行相关检测并符合相关标准规范要求。落实国家相关规范要求对集中空调通风系统和净化区域的各项卫生检测项目。

12、中央空调系统中压力容器管理，按照特种设备相关规范定期检查、检测，出具检测报告。

13、医院全年所需蒸汽、生活热水、冬季供暖运行管理工作，包括水、电、气，水质化验、锅炉运行值班、工具管理等，锅炉房热力系统的经济运行及水力平衡调节。

14、锅炉及燃烧机、节能器清洗、锅炉自控系统、燃气报警系统、燃气调压箱等站内外设备



（含水泵、换热器、控制柜、变频器等）、热力管网、阀门及其他附属设施的维修与保养工作。

15、负责安全生产管理及安全生产标准化建设。根据北京中医医院顺义医院项目条件制定有针对性的暖通专业设备运行管理、维护保养及检修工作相关的操作规程及各项管理制度，制度上墙并严格执行。

16、锅炉房、内锅炉的内外检、锅炉排放检测、各种设备仪表、安全阀、压力表、温度表的年检校验。（备注：费用乙方承担）

17、负责供冷供热管道及末端维修及抢修工作。包含接报修工作（含电话报修）、维修、维修回访、处理投诉。

18、清理各机房环境卫生，要求每周清理一次，要按照 5S 标准执行。

19、乙方需派遣电气、暖通专业工程师到现场进行每月一次的设备巡视及安全隐患排查，并出具巡视排查报告书。

20、医院现有建筑物，如增加暖通专业设备要一并进行维保，医院不再另行支付维保费用。

21、设备完好率98%、人员持证上岗100%、服务质量“零”投诉、安全零事故、各项检测结果符合国家标准。

第二章 委托管理

第五条 暖通专业运维外包服务范围、内容及要求：

以招标文件、投标文件为基础，满足甲方使用要求。

第三章 委托管理期限

第六条 委托管理期限自 2026 年 04 月 08 日 起至 2027 年 04 月 07 日 止。本项目拟服务期 3 年，合同一年一签，本合同为服务期第 1 年（如甲方预算、业务调整或乙方验收考核不合格的情况下甲方有权不予续签，且不承担法律责任）。

第四章 双方权利义务

第七条 甲方权利义务

1. 甲方有权监督检查乙方的工作计划、管理制度、运行记录等日常管理工作。
2. 甲方有权制止乙方的一切违约、违规行为，并有权要求调换不能胜任此项工作和违反甲方要求的运维人员，乙方应予配合。
3. 审核乙方拟定的暖通专业运维管理方案、制度，检查乙方提出的暖通专业运维管理服务年度计划及节能措施，并且随时检查乙方工作状况。
4. 根据甲方的实际使用情况，需要调整服务方式、内容等，需提前与乙方协商并协助予以调整。
5. 检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。



(1) 合同期间甲方每月将对乙方服务水平、服务满意度进行考核,如因乙方存在较大服务质量问题,考核不合格,甲方有权终止合同。

(2) 合同期间,如遇国家法律调整,造成本项目有关条款不符合国家最新法律规定,甲方将有权按照国家相关规定终止合同。

(3) 若因乙方在服务期间违反安全操作规程等出现重大安全事故造成人员伤亡和财产损失,甲方有权立即单方解除合同。

(4) 若因乙方安全管理不到位在安全检查时发现重大安全隐患,甲方有权立即单方解除合同。

6. 协调、处理本合同生效前发生的所有管理遗留问题。

7. 帮助乙方协调周边的关系,创造便利的外部环境。

8. 甲方有义务提供运行维护所需图纸、资料。

第八条 乙方权利义务

1. 乙方指定服务项目负责人为: 郑先勇, 联系电话: 13901308305。乙方自行决定更换项目负责人的,应提前1个月以书面形式通知甲方。

2. 乙方接受甲方委托,负责暖通专业设备的运维管理工作,乙方对暖通专业的设备及附属设施的正常运行、维护管理负全面责任。在设备出现异常时应积极采取措施并立即通知甲方。乙方对影响放射科、检验科、感染疾病科、手术室、静配中心等安装有重要医疗设备区域的空调通风系统故障,影响诊疗开展时要求有针对性应急处置方案且合理可行。

3. 暖通专业设备运行期间乙方应严格依天气状况或根据甲方要求进行温度调整,并根据甲方要求随时修正供、回水温度。在保证不高于规定供冷、供热温度的同时,最大限度为甲方节约能源。(室内温度夏季保持在 $26^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 冬季保持在 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。)

4. 乙方应加强管理工作,对合同规定工作范围内的治安、消防、安全生产等工作负全责。运行期间设备发现异常,需及时通知甲方管理人员共同鉴定,及时采取措施,保证冷源、热源、新风、生活用水、蒸汽供应正常。所用设备设施如发生人为损坏或丢失,应由乙方全额赔偿。

5. 暖通专业各种设备发生故障时,乙方应在第一时间进行抢修并通知甲方,甲方予以积极配合。

6. 做好春秋换季期间的转换调试工作,准确切换设备,调整管道阀门。

7. 乙方不得在规定区域内使用违禁物品,以防发生安全事故。如出现任何问题由乙方负相应责任。

8. 乙方做好员工的管理,不发生责任事故,服从甲方管理人员的监督、检查;乙方人



员不准在甲方委托的设备用房内从事与工作无关的活动,暖通专业运维人员配备不得少于甲方的要求,服务期间应按照采购需求派人在现场定时对设备进行日常运行管理、状态监控、巡检、故障预判、日常维护维修(包含空调末端设备、室内外供冷供热管网)和机房及设备清洁工作,并做好运行记录。发现问题及时处理,如无法处理要及时上报。

9. 乙方所派驻人员及技术支持人员均应持证上岗,做到制度上墙并严格执行制度。乙方在作业期间,应采取完备的安全保障措施,应对作业人员进行安全教育,作业期间禁止饮酒、吸烟及大声喧哗、机房不得有无关人员逗留,否则由此产生的一切损失或其他责任均由乙方负相应责任。上下班执行签到制度,如出现空岗、睡岗、脱岗、离岗等现象,第一次出现时甲方可要求乙方支付违约金 100 元,第二次加倍,以此类推。如发现当班人员饮酒,机房有无关人员逗留,甲方可要求乙方支付违约金 5000 元,并责成乙方将违纪人员立即调离岗位。

10. 乙方做好暖通专业主要设备维保、新风机组检查维护、净化设备机组和室内过滤网更换、盘管风机清洗保养、送风机组管道清洗、冷却水循环检测、加药确保水质合格,锅炉、压力容器等内外检、安全阀、压力表定期校验检测,燃气代管、排烟检测、二次供水清洗检测、管网管道的维修保养对维保服务内容 & 质量需及时向甲方进行反馈。

11. 乙方各项工作内容须做详细记录,按要求填写并保存各项纸质台账、电子台账。

12. 乙方工作人员须遵循甲方的各项规章制度,做到文明生产、安全生产,因违规操作造成的责任事故,由乙方负相应责任。结合实际情况建立并落实安全主体责任的长效机制,建立健全日管控、周排查、月调度工作制度。

13. 按月、季度、年分别做好能源数据分析上交总务处。

14. 乙方应为其工作人员签订劳动合同、缴纳各项社会保险,工作期间如工作人员发生工伤,由乙方为其工作人员办理工伤理赔并承担相应的法律责任。

15. 乙方工作人员花名册须向甲方备案一份,同时加盖乙方公章;如果在合同履行过程中,乙方工作人员发生变更时,其工作人员花名册同时变更给甲方备案;在履行合同过程中,经甲方查询,发现存在乙方工作人员不在乙方备案花名册范围内的,甲方有权单方解除合同且不承担违约责任。

16. 乙方需建立员工政审、健康、薪酬档案,提供本项目所有工作人员基本信息情况表、身份证及健康证复印件并保持本项目主要人员的相对稳定。如需调整,须事先征得甲方同意。乙方应提供在医院派驻人员无犯罪证明和无治安违法记录证明。

17. 乙方必须严格落实国家、地方、医院的相关规范制度,按照规范要求进行各项检测并保证检测合格。按照招标文件要求做好各项检测工作。需要每月对运行中的锅炉进行排放



自测，还必须聘请第三方机构定期进行中央空调通风系统环境卫生检测、锅炉排放检测，备用锅炉也需要进行定期进行排放检测。确保锅炉废气、废水、排风系统废气符合环保排放标准，严格执行排烟许可证副本的规定内容。如因排放不达标、中央空调通风系统、洁净区域净化系统卫生问题造成的感染事故。乙方承担相应责任及产生的相关费用，甲方有权单方解除合同且不承担违约责任。

18、乙方应做好设备日常维护保养工作，因日常检修不到位，发现问题处理不及时造成设备损坏，维修费用由乙方承担全部费用。

19、乙方不得擅自将合同项下的权利义务转移给第三方，一经发现，赔偿甲方 20000 元违约金，甲方有权解除协议。

20、乙方入场后需与设备厂家取得技术支持服务，所产生的费用由乙方承担。（备注国祥机组每年需缴纳 600 元信息服务费由乙方承担）

21、因运维维修而外请相关人员的费用及安全等一切事宜由乙方负责，但需告知甲方，并经甲方同意方可进行工作。

22、乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方承担相应赔偿责任。

23、乙方作业时应确保甲方的物品和设备完好无损。乙方应确保乙方作业人员、甲方人员及其他在场的第三方人员的安全，否则由此所造成的一切损失由乙方承担相应费用。

24、若作业过程中需要相关证件，由乙方人员负责办理，并将证件资料于甲方处备案。

25、乙方应具备相应合法的资质证件，并将有效资质正价加盖公章后交于甲方备案。

26、乙方应保证委派到甲方的作业人员具备相应的合法有效资质和能力，其提供的产品和配件、材料、配料等是具有合法的生产（进口）许可，是由经批准的合法生产（进口）及经营机构生产（进口）经营的。每批次备件、耗材、材料等需提供产品合格证并符合医院设备设施的使用要求。

第五章 暖通专业运维外包服务质量

第九条 乙方须按其约定，实现暖通专业运维外包服务要求（以招标文件、投标文件为基础）。

第十条 具体的暖通专业运维外包服务质量及承诺指标以招标书、投标书及双方的补充协议及条款为准。（暖通专业运维外包服务项目每季度按《暖通专业运维外包服务项目-季度考核表》进行季度考核，季度考核 90 分以上（含 90 分）为合格，医院全额支付季度服务费用，90 分以下 每低 1 分扣除当季度服务费总额的 1%，60 分以下为不合格，医院按照考核结果计算支付服务费用，考核不合格的，医院有权解除合同。）

第六章 暖通专业维外包服务费用

第十一条 暖通专业运维外包服务费



1、暖通专业运维外包服务的各项管理服务费总计：三年服务期中标总价为人民币 7068586.68 元（大写：柒佰零陆万捌仟伍佰捌拾陆元陆角捌分），本年为服务期第一年，本年运行维护外包服务费为人民币 2356195.56 元（大写：贰佰叁拾伍万陆仟壹佰玖拾伍元伍角陆分），此为含税金额。（此金额包含乙方提供暖通专业运行维护服务的全部费用）。设备运行中损坏配件单价 1000 元以上由甲方承担，1000 元以下（含 1000 元）由乙方承担。所管理设备出现人为损坏现象所有修复费用及造成相关损失由乙方负担。设备维护保养所需的各类材料费（如润滑油、冷冻机油、药剂、制冷剂、密封件、空气过滤器、活性炭等）和人工费等由乙方承担。暖通专业设备如需要聘请第三方维护保养的甲方不再另行支付费用。维护保养中发现损坏零部件需更换的，且价值超过 1000 元以上的零部件由甲方承担。暖通专业设备日常维修如需要聘请第三方维修的甲方不再另行支付维修中产生的人工费、技术服务费及 1000 元以下的零部件费用，每次维护保养要出具维护保养报告。如出现暖通专业故障因乙方没有技术能力修复而造成的损失由乙方承担。

（此金额包含乙方提供暖通专业运维外包服务的全部费用，如遇特殊情况，甲乙双方协商解决）。

2、各单项目收费以招标文件、投标文件为参考。

3、在合同期内，乙方应根据招标文件的要求及投标文件的响应提供相应的服务，服务质量需满足甲方要求，合同金额不变。

第十二条 付款方式

1、经双方共同确认，乙方自下发入场通知单起 5 日内进场，以入场通知单最终截止日期起按 3 个月为周期结算本合同期内的暖通专业运维外包服务费，3 个月服务期满后且季度考核结果合格支付服务费为人民币 589048.89 元（大写：伍拾捌万玖仟零肆拾捌元捌角玖分）。季度考核结果 90 分以下医院按照考核结果计算支付服务费用。乙方提供发票后 60 日内，每次实际付款前，乙方还需满足以下条件，否则甲方有权不予付款，且不承担任何责任：

（1）如需财政资金拨付的，待财政资金到位且甲方履行完毕资金拨付审批程序后，乙方可开具发票，由甲方向乙方拨付资金。

（2）相关法律法规另有规定的，从其规定。

2、乙方在甲方付款前向甲方提供发票，否则甲方有权延期付款且不承担逾期付款的违约责任。如果乙方在合同履行过程中，存在任何违约行为或因乙方原因给甲方造成任何损失，应当由乙方承担违约责任或赔偿责任，甲方有权从合同期限内未结算的暖通专业运维服务费中优先抵扣。



3、采用转账或汇款方式支付

开户名称: 北京仁和润丰环保能源科技发展有限公司

开户银行: 北京农村商业银行股份有限公司顺义支行

账 号: 0801000103000049513

电 话: 010-69429588

税 号: 911101145603537529

第七章 违约责任

第十三条 甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国民法典》有关违约责任的规定。乙方应保护甲方的知识产权,不得向第三人泄露、转让甲方提交的技术资料,或造成资料丢失,如发生以上情况并给甲方造成经济损失,乙方应赔偿甲方的损失并需缴纳合同金额的 1%作为违约金。

第十四条 本合同期间,因甲方原因造成乙方违反合同第五章第十条的约定,使乙方未完成规定管理目标,乙方有权要求甲方在一定期限内解决,逾期未解决的,乙方有权终止合同。

第十五条 乙方应按照入场服务通知书中要求的入场服务日期派驻满足采购需求的人员数量进场提供服务,每延误 1 日入场服务,需缴纳合同金额的 1%作为违约金,如超过十日仍未进场服务本合同终止。本合同期间,若因乙方的单方责任导致管理服务不符合本合同中第二章、第四章、第五章第十条的约定,甲方有权勒令乙方进行整改,整改不合格 两次以上,甲方有权单方面无条件终止本合同,并扣除乙方当月全部费用,并不再向乙方支付任何费用。

第十六条 若甲方发现乙方派驻人员违反本合同规定的服务标准、操作规程或不符合甲方要求,甲方有权要求乙方给予更换,若乙方更换派驻人员两次以上,仍不能符合甲方的要求,甲方有权提前无条件终止本合同,且无需承担任何经济补偿,甲方有权拒付合同价款且无需支付乙方任何费用。

第十六条 甲乙任一方无正当理由提前终止合同的,应向对方支付相当于一个月金额的暖通专业运维外包服务费作为违约金,并赔偿对方的经济损失。

第十七条 若在本合同期间,因乙方原因造成设备设施损坏、违规操作及安全隐患等事故,乙方应承担设备设施损坏维修或更换和涉及其它第三方损失的全部费用及法律责任,并支付合同金额的 5%作为违约金,甲方有权解除合同。

第十八条 因乙方人员安排不当或人员操作不规范、以及管理不善所造成的排放不达标



或事故损失、12345 投诉处理，乙方应承担由此导致的相关经济赔偿、处罚及法律责任，甲方有权解除合同。

第十九条 未经甲方书面同意，乙方不得将本项目全部或者部分转包、分包给第三方。乙方违反约定转包、分包的，一经发现，乙方应向甲方支付¥20000 元作为违约金，甲方有权立即解除合同，并要求乙方承担甲方造成的全部损失。

第八章 附则

第二十条 双方可对本合同的条款进行补充，以书面形式签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

第二十一条 甲方因项目变更、预算调整、服务内容发生变化，甲方将提前一个月告知乙方终止合同，甲方不承担违约责任。如遇不可抗力，致使合同无法履行时，双方应按有关法律规定及时协商处理。

第二十二条 本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决，协商不成的，可交由北京市顺义区人民法院裁决。

第二十三条 甲方管理监督权利

1. 合同期限内甲方将对乙方进行监督管理。甲方每季度对乙方服务水平、服务满意度进行考核。考核不合格的，将下发整改通知单给予书面警告，限期整改，逾期未整改的，或整改后仍未达到甲方的服务标准，甲方有权随时解除合同，造成甲方经济损失的，乙方还应赔偿甲方损失，并且乙方承担相应责任。

2. 乙方入场前需与甲方签署安全生产管理协议，甲方对乙方在运维服务工作中出现的安全问题，甲方可要求乙方支付违约金。第一次发出书面警告通知书，要求乙方人员及时整改；如不见效，第二次甲方向乙方人员发出书面违约金通知书，根据问题严重程度，按当月服务费的 2%至 10%从当月服务费中扣除。

3. 严禁乙方人员在暖通专业工作区域吸烟，每发现一次，甲方可要求乙方支付违约金 100 元。如果多次出现该问题，甲方将以书面形式告知乙方，并按照相关细则甲方可要求乙方支付违约金。对在甲方区域内吸烟人员，乙方人员有责任进行劝阻。

4. 甲方按制度要求对暖通专业运维外包服务重新招标后，服务企业之间应当及时做好交接工作。乙方在接到甲方正式通知后，十五日内撤出管理区域，将物资和相关资料（含各类档案）交还给甲方，交接时保证资料齐全完整，确保和物资完好，并签字确认。若甲方资产损坏，乙方须照价赔偿，在退场时完成，逾期未交的，甲方可要求乙方支付违约金 10 万元（优先从服务费中扣除）。

5. 甲方按制度要求对暖通专业运维外包服务重新招标后，在新招标公司进场前，乙方



应当继续按本合同约定提供服务，服务期限延长至甲方招标的服务公司进驻之日止，以实际进驻日期为准，甲方需支付的服务费按原合同约定的价格计算。

6. 甲方对乙方派驻项目服务人员有管理监督权利，乙方更换暖通专业运维外包服务项目人员时需得到甲方同意，且甲方有权要求乙方更换项目服务人员。如未经甲方同意或拒不执行甲方意见扣除合同款壹万元人民币。

第二十四条 本合同一式六份，甲方四份、乙方两份，具有同等法律效力。

第二十五条 本合同自双方签字并盖章之日起生效。

附件：

- 一、安全生产管理协议
- 二、消防安全协议书
- 三、季度考核表

(本页以下无正文)

甲方（签章）：北京中医医院顺义医院 / 乙方（签章）：北京仁和润丰环保科技有限公司

注册地址：北京市顺义区健盛街1号院 / 注册地址：北京市顺义区仁和镇新顺

电话：010-81419999 / 电话：010-69429588

法定代表人 / 法定代表人

或授权代表（签字） / 或授权代表（签字）

签订日期：2026年1月15日 / 签订日期：2026年1月15日



分项报价

分项报价表 (适用于服务类项目)

项目名称: 北京中医医院顺义医院暖通专业运维外包服务项目

项目编号: 11011325210200024036-XM001

标包号: 1

序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	单价	小计
1	运行人工费	项目驻场经理 (1人)	持有《特种设备安全管理 A 证》, 3 年以上暖通运维管理经验, 熟练操作计算机	三年, 合同一年签订一次	1、含人员五险一金、劳保用品、加班津贴、体检、国家法律法规规定的一切费用。 2、司炉工 24 小时值守, 白班 ≥ 2 人, 夜班 ≥ 1 人 3、空调工负责空调通风系统日常运行、巡检 4、水质化验员负责锅炉、空调等水质化验可兼职 5、维修工每日白班不少于 4 人, 夜班不少于 2 人。	105600 元/1 年	316800 元/3 年
		司炉工 (6人)	持有《中华人民共和国特种设备作业人员证》工业锅炉司炉 G1 证, 熟悉锅炉操作	三年, 合同一年签订一次		504000 元/1 年	1512000 元/3 年
		空调工 (3人)	持有《中华人民共和国特种作业操作证》制冷与空调设备运行操作	三年, 合同一年签订一次		252000 元/1 年	756000 元/3 年
		维修工 (6人)	持有《中华人民共和国特种作业操作证》低压电工作业	三年, 合同一年签订一次		504000 元/1 年	1512000 元/3 年
		水质化验工 (1人)	持有《中华人民共和国特种作业操作证》锅炉水处理 G3	三年, 合同一年签订一次		64800 元/1 年	194400 元/3 年
	技术支持人员	工程师(非驻场) (2人)	暖通/电气专业背景, 具备设备故障诊断能力	三年, 合同一年签订一次	可不驻场, 但需每月现场巡视服务至少一次, 排查隐患、解决技术问题, 出具巡检报告	8500 元/1 年	25500 元/3 年

2	设备维护保养费、材料费	空调设备、锅炉设备保养维护费、材料费	含主机及附属设备定期保养, 含润滑油、密封垫等耗材, 含单次单项维修金额在 1000 元以内的	三年, 合同一年签订一次	主要设备及附属设备定期保养、日常维护等一切费用, 含保养材料费 (油类、密封垫、过滤器、干燥剂等) 主机必须按照设备保养手册执行。	130000 元/1 年	390000 元/3 年
		空气过滤器滤芯 (初效、中效、亚高效、高效)	初效 330 个、中效 989 个、亚高效 92 个、高效 222 个	三年, 合同一年签订一次		135000 元/1 年	405000 元/3 年
		新风机组、风机盘管检修费, 每年两次的保养费、清洗消毒费。	新风机组 69 台、风机盘管 2353 台	三年, 合同一年签订一次		150000 元/1 年	450000 元/3 年
		送风管道每年一次除尘清洗	管道面积 24321.6 m ²	三年, 合同一年签订一次		100000 元/1 年	300000 元/3 年
3	检测费	集中空调通风系统: 生物污染物污染状况检测	覆盖空气处理设备过滤器	三年, 合同一年签订一次	1 次/2 个月, 符合 GB50365 标准	25000 元/1 年	75000 元/3 年
		冷却 (凝) 水、加湿用水: 嗜肺军团菌检测	冷却水、加湿用水	三年, 合同一年签订一次	运行期间, 每三个月 1 次, 确保水质达标	8500 元/1 年	25500 元/3 年
		集中空调通风系统八项检测: 新风量、送风中可吸入颗粒物 (PM10)、送风中细菌总数、送风中真菌总数、送风中 β-溶血性链球菌、风管内表面菌量、风管内表面细菌总数、风管内表面真菌总数	新风量、PM10、细菌总数等 8 项指标	三年, 合同一年签订一次	1 次/年, 符合 DB11/T485-2020 标准	80000 元/1 年	240000 元/3 年
		冷冻水: PH、电导率、总硬度、浑浊度、总铜、总铁、总磷、氯离子	冷冻水系统水样	三年, 合同一年签订一次	1 次/月, 出具水质分析报告	22000 元/1 年	66000 元/3 年
		冷却水: PH、电导率、总硬度、浓缩倍率、浑浊度、总铜、总铁、总磷、氯离子	冷却水系统水样	三年, 合同一年签订一次	1 次/月, 保障循环水水质	22000 元/1 年	66000 元/3 年



扫描全能王 创建

	洁净室静态检测,为级面风速(1级)、换气次数(11-14级)、洁净度、沉降菌、细菌菌落总数、静压差、新风量	截面风速、换气次数等6项指标	三年,合同一年签订一次	每1-2年1次,符合GB50333-2013标准	8000元/1年	26700元/3年
	手术室高效过滤器:泄漏检测	手术室高效过滤器222个	三年,合同一年签订一次	每次更换完毕检测,确保无泄漏	4000元/1年	12000元/3年
	锅炉废气:氮氧化物、烟气黑度、二氧化硫、低浓度颗粒物	氮氧化物、烟气黑度等4项指标	三年,合同一年签订一次	氮氧化物、每月1次,烟气黑度、二氧化硫、低浓度颗粒物每年1次,符合DB11/139-2015标准	12000元/1年	36000元/3年
	废水排放检测费:悬浮物、PH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、总磷、全盐	悬浮物、PH值等8项指标	三年,合同一年签订一次	每年1次,符合环保排放标准	4000元/1年	12000元/3年
4	特种设备安全附件检测费	锅炉内外检验	2台燃气热水锅炉,2台燃气蒸汽锅炉	三年,合同一年签订一次	外检每年1次,内检2年1次	3000元/1年 9000元/3年
		压力容器检验	10台压力容器(蒸发器、冷凝器等)	三年,合同一年签订一次	每3年1次压力容器检测,符合特种设备规范	7000元/1年 21000元/3年
		安全阀(含设备上所有安装的安全阀)	锅炉及系统所有安全阀	三年,合同一年签订一次	每年1次,确保安全启闭	6000元/1年 18000元/3年
		压力表	系统所有压力表	三年,合同一年签订一次	每6个月1次,校验精度	4000元/1年 12000元/3年
		温度计校验	系统所有温度计	三年,合同一年签订一次	双击可隐藏空白 保测量准确	4000元/1年 12000元/3年
		可燃气体报警系统探头	锅炉房燃气报警系统探头	三年,合同一年签订一次	每年1次,确保报警灵敏	17000元/1年 51000元/3年

5	药剂、水处理耗材	空调设备清洗剂、滤芯清洗剂、消毒剂、化验药剂	适配系统设备及检测需求	三年,合同一年签订一次	提供合格证书,符合卫生标准	8500元/1年 25500元/3年
		水质处理耗材费(含防冻液)	软水器,水处理器及循环系统	三年,合同一年签订一次	防冻液冰点达标(-25℃),每5年全换	7000元/1年 21000元/3年
6	安全生产管理费	现场安全管理、含安全用品用具及安全投入费、人员培训费、	覆盖所有运维岗位	三年,合同一年签订一次	建立日管控、周排查、月调度制度	13000元/1年 39000元/3年
7	日常办公用品	含各项记录本、打印纸、纸、笔、墨盒等办公用品	运维工作所需物资	三年,合同一年签订一次	按5S标准管理,留存使用记录	13026元/1年 39078元/3年
8	税费	含法律法規定需要缴纳的各费用	服务费总额计税	三年,合同一年签订一次	税率6%	133369.56元/1年 400108.68元/3年
合计(投标报价)						7068586.68

投标人名称:北京仁和利环保科技有限公司(盖章)

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章):

日期:2025年12月28日



暖通专业运维外包服务项目-季度考核表

序号	考核内容	分值	考核办法	问题描述	得分
1	建立健全各项管理制度、各岗位工作标准,并制定具体的落实措施和考核办法,建立考核档案,并严格执行。	5	1、制度、工作标准建立完善,或未执行每缺失1项扣1分。 2、制定具体的落实措施和考核办法,有记录。缺失扣1分。 3. 规范接诉即办工作流程,提升服务质量,力争不发生接诉即办投诉。每发现一次投诉扣1分。		5
2	专业岗位配置符合合同、行业操作要求,专业管理人员和技术人员持证上岗。定期提交隐患排查报告巡。	5	各专业岗位人员配置方案不符合要求扣3分;现场操作人员持证件上岗;专业管理人员及技术人员,每发现1人无上岗证书扣1分。运维公司需派遣电气、暖通专业工程师到现场进行每月一次的设备巡视及安全隐患排查,并出具巡视排查报告书未按期提交隐患排查报告扣1分		5
3	建立24小时值班制度,接受甲方对有关暖通服务的报修、建议、问询质疑、投诉等各类信息的收集和反馈,并及时处理。	10	24小时值守和应急响应,排班表上墙,保障系统连续稳定运行。关键区域温湿度合格率 $\geq 98\%$,满意度 $\geq 90\%$ 。因服务人数不足导致不能履行必要职责,影响运行安全、诊疗秩序,此项考核不得分。温度合格率、满意度每低于2个百分点扣1分。		10
4	上岗人员须了解岗位的性质、熟悉岗位职责、内容与关系等;熟练操作设施设备,能独立处理岗位日常事务;对岗位突发事件能作出恰当的处理。	5	未经岗前培训擅自上岗服务或操作设备;不能独立完成所在岗位所需的工作要求;出现突发事件在岗人员未按相关预案进行报告或先期处置;岗位所辖区域内设施设备、相关标识报修不及时;每出现一例扣1分。非该岗位工作人员擅自操作设备,且造成安全隐患,每出现一例扣2分。		5
5	员工劳动纪律。	5	每发现一起违纪现象1分,发生重大违纪全扣。		5
6	各类设备执行周、月、季、年度保养计划,减少突发故障。预防性维护计划完成率100%,设备巡检及时有效,能及时发现并处理。所有事项有记录、有证据。	9	由于设备维护执行不达标造成损失和产生严重影响的全扣或每发现下列一处不符合扣1分,扣完为止。 1、日常耗材及时按相关要求更换(含过滤网、活性炭) 2、周、月、季、年度设施设备维修保养计划执行情况; 3、设施设备台帐、档案准确并便于查阅; 4、设施设备巡检、运行、维修保养记		9



	洁净室静态检测：为截面风速（I级）、换气次数（II~IV级）、洁净度、沉降菌、细菌菌落总数、静压差、新风量	截面风速、换气次数等 6 项指标	三年，合同一年签订一次	每 1~2 年 1 次，符合 GB50333-2013 标准	8900 元/1 年	26700 元/3 年
	手术室高效过滤器、泄漏检测	手术室高效过滤器 222 个	三年，合同一年签订一次	每次更换完毕检测，确保无泄漏	4000 元/1 年	12000 元/3 年
	医护人员：氮氧化物、烟气浓度、二氧化硫、低浓度颗粒物	氮氧化物、烟气浓度等 4 项指标	三年，合同一年签订一次	氮氧化物、每月 1 次，烟气浓度、二氧化硫、低浓度颗粒物每年 1 次，符合 DB11/139-2015 标准	12000 元/1 年	36000 元/3 年
	废水排放检测费：悬浮物、PH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、总磷、全盐	悬浮物、PH 值等 8 项指标	三年，合同一年签订一次	每年 1 次，符合环保排放标准	4000 元/1 年	12000 元/3 年
4	特种设备及安全附件检测费					
	锅炉内外检验	2 台燃气热水锅炉、2 台燃气蒸汽锅炉	三年，合同一年签订一次	外检每年 1 次，内检 2 年 1 次	3000 元/1 年	9000 元/3 年
	压力容器检验	10 台压力容器（蒸发器、冷凝器等）	三年，合同一年签订一次	每 3 年 1 次压力容器检测，符合特种设备规范	7000 元/1 年	21000 元/3 年
	安全阀（含设备上所有安装的）	锅炉及系统所有安全阀	三年，合同一年签订一次	每年 1 次，确保安全启闭	6000 元/1 年	18000 元/3 年
	压力表	系统所有压力表	三年，合同一年签订一次	每 6 个月 1 次，校验精度	4000 元/1 年	12000 元/3 年
	温度计校验	系统所有温度计	三年，合同一年签订一次	双可隐藏空白 保测量准确	4000 元/1 年	12000 元/3 年
	可燃气体报警器探头	锅炉房燃气报警系统探头	三年，合同一年签订一次	每年 1 次，保障报警灵敏	17000 元/1 年	51000 元/3 年

5	药剂、水处理耗材	空调设备清洗剂、滤芯清洗剂、消毒剂、化验药剂	适配系统设备及检测需求	三年，合同一年签订一次	提供合格证书，符合卫生标准	8500 元/1 年	25500 元/3 年
		水质处理耗材费（含防藻液）	软水器、水处理设备及循环系统	三年，合同一年签订一次	防冻液冰点达标（-25℃），每 5 年全换	7000 元/1 年	21000 元/3 年
6	安全生产管理费	现场安全管理、含安全用品用具及安全投入费、人员培训费、	覆盖所有运维岗位	三年，合同一年签订一次	建立日管控、周排查、月调度制度	13000 元/1 年	39000 元/3 年
7	日常办公用品	含各项记录本、打印纸、纸、笔、墨盒等办公用品	运维工作所需物资	三年，合同一年签订一次	按 6S 标准管理，留存使用记录	13026 元/1 年	39078 元/3 年
8	税费	含法律法規定需要缴纳的各費用	按各总额计费	三年，合同一年签订一次	税率 6%	133369.56 元/1 年	400108.68 元/3 年
合计（投标报价）							7068586.68

投标人名称：北京仁和海环保科技有限公司（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：2025年12月25日



扫描全能王 创建

			录完整： 5、设施设备标志管理符合规范，系统完整，满足安全运行需要： 6、交接班记录完整不阙项： 7、设备备件和突发事件应急物资充足： 8、弱电信息控制系统、避雷等安全系统运行正常： 9、设备运行隐患及时发现及时处理		
7	按国家相关规范要求及时完成对集中空调通风系统，锅炉系统，和净化区域的各项检测项目，并确保检测合格。	12	未按时提交检测报告每项扣1分，检测不合格造成设备停用或处罚的全扣		12
8	安全管理制度完善、安全隐患排查及时。安全“零”事故。定期召开安全教育培训会，有培训记录	10	配合完成卫生、消防、环保、安全等相关部门的检查与检测。安全与合规 重大安全责任事故“零”。上级检查部门发现的不合格项，每项扣2分。出现安全事故全扣。每月未进行安全教育每次扣1分。		10
9	设备及机房环境整洁，无杂物、灰尘，无鼠、虫害发生，机房环境符合设备要求。	5	每发现一处不符合扣1。		5
10	设备维护保养的完好率，设备良好，运行正常，返修率不高于2%，无重大管理责任事故。	10	紧急故障响应时间 ≤ 20分钟 电话/到场 平均故障修复时间 ≤ 4小时 复杂故障除外，设备完好率 ≥ 98% 定期盘点。设备完好率每下降1个百分点扣1分。故障处理不及时每次扣1分。返修率高于1个百分点扣1分。		10
11	制定中央空调系统应急处理预案并上墙，处置方案合理可行。每年组织相关应急预案培训及演练每项两次，有演练报告书。	8	应急预案、处置流程图未上墙每发现一处不符扣2分。因暖通系统故障影响诊疗开展时全扣。演练效果未达标每项扣2分。		8
12	净化区域正常使用天数设备正常运行率、各类过滤网按规范定期清洗消毒更换	10	保证洁净手术部及其洁净辅房的各项洁净指标完全符合《医院洁净手术部建筑技术规范》各项指标要求的天数占全年正常使用天数的98%。每下降1个百分点扣2分。 净化区域设备进行维护保养保证各个洁净空间，保证设备的年正常运行率达到98%以上每下降1个百分点扣2分。		10



			过滤网未按规定定期清洗消毒更换全扣。 不允许发生因净化空调系统原因引起的感染事件，不符合全扣。		
13	监测能耗数据，提供节能分析与优化建议。	3	未按时提交能耗记或出现记录不完整、信息不准确、监督不到位等情况，每出现 1 次扣 1 分。未提供节能分析与优化建议扣 1 分。		3
14	疫情防控工作记录的完整性和准确性。	3	未按规定执行疫情防控工作：出现记录不完整、信息不准确、监督不到位、消毒不及时等情况，每出现 1 次扣 1 分，造成不良影响的全扣。		3
合计					100
暖通专业运维外包服务项目每季度按《暖通专业运维外包服务项目-季度考核表》进行季度考核，季度考核 90 分以上（含 90 分）为合格，医院全额支付季度服务费用。90 分以下 每低 1 分扣除当季度服务费总额的 1%，60 分以下为不合格，医院按照考核结果计算支付服务费用，医院有权解除合同。 考核小组签字：					
被考核公司：			考核日期： 年 月 日		

