

首都医科大学附属北京友谊医院
通州院区锅炉及空调运维服务

合同文件

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

乙方：北京仁和润丰环保能源科技发展有限公司

2026年4月

友谊医院通州院区锅炉及空调运维服务合同

甲 方：首都医科大学附属北京友谊医院

法定代表人：张澍田；

授权代表：杨芮；

住所地：北京市西城区永安路 95 号；

邮 编：100050

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；

授权代表：郑先勇；

住所地：北京市顺义区仁和镇新顺南大街 39 号 23 幢 2 层 219 室；

邮 编：101300

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规、政策，甲乙双方在自愿、平等、协商一致、诚实守信的基础上，就甲方委托乙方对友谊医院通州院区锅炉及空调运维服务提供相关委托运营管理、维保等服务事宜，特订立本合同。

第一章 基本情况

第一条 基本情况：

医院名称：首都医科大学附属北京友谊医院（通州院区）；

医院类型：三级甲等综合医院；

座落位置：北京市通州区潞苑东路 101 号院；

服务区域：

总建筑面积 205110m²，主要建筑为 A 区（住院楼）、B 区（门急诊楼）及 C 区（综合楼）、感染楼；二期干保楼和医技楼等。

全院冬季供暖主要采用市政热力；另院内设置有 8 台锅炉，分别为 4 台热水锅炉和 4 台蒸汽锅炉。其中，热水锅炉为全院提供生活热水，并作为所有区域过渡季采暖及手术室、专业医疗区非采暖季的热源；蒸汽锅炉为医院供应室消毒和

手术室、专业医疗区空调加湿提供蒸汽。

制冷机房内设有 7 台约克制冷机组，为医院提供各区空调和新风机组冷源使用。

服务期限：本合同期限为贰年：2026 年 5 月 13 日至 2028 年 5 月 12 日。

履行方式：按合同约定履行。

第二章 服务内容与质量

第二条 乙方提供的管理服务包括以下内容：

1、供热系统的运行维保工作

(1) 供暖系统、生活热水系统所有设备、热力站、机房内附属设备和相应管道、水处理系统、电控系统等运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等（锅炉及燃烧器需要与厂家建立定期调试维护保养机制，确保锅炉排放到达国家相关标准）；

(2) 蒸汽系统管道和相关附件的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

(3) 太阳能热水系统所有设备和相应管道的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等。

2、空调及通风系统的运行维保工作

(1) 制冷系统(包括制冷机定期保养)所有设备及其管道、相应电控系统等的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

(2) 空调机组（包含但不限于表冷器、空气过滤器、电机及其皮带等）和末端风机盘管及相应管路、电控系统等设备的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

(3) 通风系统（具体包括送风系统、排风系统等）管路、阀门、电控系统及其他附属设备的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

(4) 多联机、分体空调、制冷设备（生活冰箱、常温冰箱和冷库）等运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等。

3、所有特种设备包括但不限于锅炉、分集水器、分气缸、洁净发生器、安全附件等定期检验，运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等，并建立信息化台账实确保时更新。

4、服务要求

- (1) 必须保证为甲方提供符合要求的室内环境舒适度、及生活热水等；
- (2) 必须保证服务范围内所有设备设施的平稳、安全运行，无事故隐患；
- (3) 设备及机房环境整洁，无杂物、灰尘，无鼠、虫害发生，机房环境应符合设备要求；
- (4) 须结合实际情况制定各系统及设备管理制度及应急预案等，并严格执行；
- (5) 须制定运行、点检、维保等工作记录及报告，定期向医院相关部门进行汇报；
- (6) 须制定相应系统节能计划和具体措施，根据季节及天气变化，随时调整系统设备的运行状态，避免无端浪费，达到节约能源的目的；
- (7) 须制定符合要求的设备设施定期维保计划，并严格执行，确保系统及设备运行良好，延长设备的使用寿命；
- (8) 须熟练掌握服务范围内的设备和管道性能及其运行情况，对重点区域、重点部位进行定期巡检，发现问题立即处理；
- (9) 须配备相应的应急物资，系统及设备发生故障时，要求乙方在规定的时间内到场进行处理，减少故障的影响范围；
- (10) 加强人员管理，必须遵守甲方相关管理规定，服从甲方有关人员的指挥调度，并做好相关人员对所管辖系统、设备及甲方的相关保密工作；
- (11) 须积极配合甲方其他方面的工作，如迎接上级单位的检查等。
- (12) 乙方需提供 7*24 小时应急维修服务响应，要求技术人员在接到报修电话后随即做出应急处理响应并在 15 分钟内赶到现场，一般故障 1 小时内解决，如发生需更换配件的情况，24 小时内解决。
- (13) 严格执行特种设备相关法律法规。

5、人员要求

- (1) 必须配备符合运维管理规范要求的专业技术人员，全年在场运行维保的专业技术人员团队原则上不少于 36 人，其中：①驻场项目经理 1 名：工作日 8 小时长白班。主要负责项目全面工作。法定节假日期间需保持电话 24 小时畅通。若遇突发情况，需随时到场协调解决问题；②班长 1 名：工作日 8 小时长白

班。主要负责锅炉、压力容器、蒸汽管道、安全阀和压力表等日常监督管理工作。除法定节假日外，需保持电话 24 小时畅通，遇突发情况需随时到场解决问题；

③维修工 18 名：其中 2 人工作日 8 小时长白班，16 人执行倒班制（每班 4 人，采用四班三运转模式）。且工作日白班在岗人数不少于 6 人（含 2 名长白班人员），夜班和周末在岗人数为 4 人，该岗位主要负责设备设施的应急维修、维护与保养工作；

④制冷（热力）机房运行值守工 8 名：全员执行倒班制（每班 2 人，采用四班三运转模式），一期、二期场地每班各安排 1 人值守，夏季负责制冷机房、冬季负责热力机房的现场运行、巡检及抄表工作；

⑤锅炉房运行值守人员 8 名：在班长领导下，全员执行倒班制（每班 2 人，采用四班三运转模式）。每班 2 人共同承担锅炉房的运行、巡检及抄表工作，其中至少 1 名人员持有水质化验本。相关岗位人员须符合国家用工管理规定，做到持证上岗（包括但不限于司炉、水质化验、空调运行、电焊和有限空间监护证等）；

（2）所有工作人员须统一着装，持证上岗、并佩戴胸卡；所有工作人员应保证工作质量，做到文明、安全、热情服务；须定期对所有人员进行专业素养、应急预案等方面的培训学习；

（3）项目经理

1) 年龄为 30-55 周岁，身体健康，无该行业职业禁忌疾病；

2) 资格：《中华人民共和国特种作业操作证》作业人员资格类别：A 类（特种设备安全管理），熟悉锅炉设备的工作原理和操作要求，具有 5 年及以上锅炉及管道设备运行维护的实际工作经验。

3) 服从采购人工作安排，遵守相关管理规定，能够积极主动做好各项工作。

4) 具备相应的工作能力，能满足工作岗位的要求，自行定期组织专业培训、应急演练等，并能够组织各项业务知识培训。

（4）其他人员

1) 年龄为 20-65 周岁，身体健康，无该行业职业禁忌疾病。

2) 资格：锅炉系统运行维护 9 人须具有工业锅炉司炉证(G1)，熟悉锅炉设备的工作原理和操作要求，具有 3 年及以上锅炉及管道设备运行维护的实际工作经验。

3) 服从采购人工作安排，同意遵守相关管理规定。

4) 具备相应工作能力, 能满足工作岗位的要求, 并积极参加各项业务知识培训。

(5) 水质化验人员

1) 每班须保证有 1 名水质化验员, 年龄为 30-60 周岁, 身体健康, 无该行业职业禁忌疾病。

2) 资格: 须持有锅炉水处理操作 (G3 类) 证上岗, 熟悉水质化验的相关原理及操作, 具有 3 年及以上水质化验的实际工作经验。

3) 服从采购人工作安排, 同意遵守相关管理规定。

4) 具备相应工作能力, 能满足工作岗位的要求, 并积极参加各项业务知识培训。

6、其他要求

(1) 完成甲方临时安排的其他工作;

(2) 乙方必须严格遵守甲方各项规章制度、岗位职责等要求;

(3) 乙方每月应当如实上报服务人数, 对于缺员人数 (含节假日) 及时调整、补充;

(4) 乙方更换一般服务人员, 应提前 5 个工作日向甲方备案。更换项目经理、锅炉/制冷系统负责人等关键岗位人员, 须提前 15 个工作日书面提出申请并推荐同等或更高资格的接替人选, 经甲方书面同意后方可更换;

(5) 乙方负责对新入职人员进行培训, 一周内完成各项培训内容, 包括规章制度、岗位职责、工作日志、管理条例、设备设施基本情况和操作等全方面培训, 经考核合格后方可上岗; 每年对员工进行考核, 对考核不合格的员工及时更换;

(6) 乙方不得录用刑满释放、解除劳教、刑事拘留等人员;

(7) 乙方负责备齐日常维修的工具、必要的检测工具和劳动保护用品;

(8) 因乙方为因素造成甲方损失的, 乙方应承担全部责任并进行赔偿;

(9) 乙方应安全作业, 因乙方原因造成甲方、乙方人员或其他第三方人员的人身、财产损失的, 由乙方承担全部责任。

7、按甲方要求采用医院现有的后勤一体化管理平台提供服务, 并遵从甲方或其授权的第三方相关管理要求 (甲方免费提供管理平台客户端, 并提供相关培

训)。

8、保证上述系统的运营管理服务质量和所提供的室内环境应符合国家相关标准及医院的相关要求。

9、负责运营管理服务过程中的生产安全、环境和职业健康的管理。

10、应严格按照《中华人民共和国职业病防治法》的相关规定，做好工作人员的职业危害防护工作，并负责定期对相关人员进行职业病体检。

11、负责相关资料的归档整理工作，资料至少应包含运行记录、安全记录、设备维修保养记录等，按相关规范及甲方要求完成设备设施的维保工作。

12、乙方需同甲方签订《外包运维项目安全生产管理协议》(详见附件)。

第三条 乙方提供的管理服务应达到国家和地方现行标准、本合同相关条款及招标文件中的管理要求及质量考核办法(详见附件)。

第四条 乙方不得将本项目管理服务进行分包或转包。

第三章 服务费用

第五条 费用及支付方式

1、乙方为履行本合同项下全部义务所需的一切成本、费用、税费及利润均已包含在以下包干总价中，除本合同另有明确约定外，甲方无需支付任何其他费用：

本项目管理服务费人民币¥3550660.8元/年(大写：叁佰伍拾伍万零陆佰陆拾元捌角)；两年合计人民币7101321.6元(大写：柒佰壹拾万壹仟叁佰贰拾壹元陆角)。

2、服务费按季度支付，每季度完成相应工作量后，由甲方进行考核，根据考核结果，按考核办法规定支付服务费用，如考核不合格，整改合格后再行支付，该价款不高于当年合同价款的25%。

3、水、电、气、外购热力等能源费用，由甲方承担。

4、乙方服务范围内的设备设施日常维护、保养、巡检、应急抢修及零部件更换、大修(单次单项单台10万元及以上)产生的相关费用由甲方承担。但因乙方操作不当、维护不力、巡检疏忽或违反操作规程等人为原因导致设备设施损坏所产生的维修及零部件更换费用，由乙方承担。

第四章 承接验收

第六条 乙方承接锅炉及空调系统过程中，甲方应配合乙方对所承接范围内的建筑、设备、设施等进行查验并签订确认书，作为界定各自在系统管理方面承担责任的依据。

第七条 乙方承接本项目时，甲方应向乙方移交下列资料：

- 1、锅炉及中央空调系统竣工验收资料；
- 2、其他相关资料。

第五章 双方权利义务

第八条 甲方的权利和义务

1、甲方的权利

- (1) 甲方有权审核乙方拟定的管理制度和各类记录文件等；
- (2) 甲方有权检查、监督乙方各项工作的实施及制度的执行情况；
- (3) 甲方将锅炉及中央空调系统委托给乙方管理，甲方对系统设备及管道等资产拥有所有权；
- (4) 甲方有权要求乙方更换不称职的工作人员。

2、甲方的义务

- (1) 甲方有义务为乙方的工作人员提供必要的工作条件，如值班室等；
- (2) 甲方有义务保证水、电、气、热力等的正常供给；
- (3) 甲方有义务根据合同规定按期向乙方支付费用；
- (4) 甲方应提供和本项目有关的专有技术、图书资料、相关文件等，以便于乙方运行管理。
- (5) 甲方无需为乙方人员提供住宿场地，如乙方人员欲在甲方住宿的，需取得甲方书面同意并按照甲方规定支付相应费用。

第九条 乙方的权利和义务

1、乙方的权利

- (1) 乙方有权要求甲方提供因工作需要的各类工作条件，如值班室等；
- (2) 乙方有权拒绝甲方超出合同范围之外的要求（可协商解决）；
- (3) 乙方有权要求甲方按合同约定支付相应的服务费用。

2、乙方的义务

- (1) 乙方须承诺采用医院现有的后勤一体化管理平台开展相关工作，并遵

从甲方或其授权的第三方相关管理要求（甲方免费提供管理平台客户端，并提供相关培训）；

（2）根据相关法律、法规及本合同的约定，制定系统运行管理制度及应急预案等。同时，乙方应于本合同签订后一个月内制定出针对服务范围内设备设施的“管理规章制度、操作规范、年度工作计划、目前存在的问题及整改方案”，并书面上报甲方；

（3）乙方必须服从甲方管理，遵守甲方的各项管理制度。每月向甲方书面报告系统运行情况，并接受甲方和相关部门的工作检查、监督和指导，乙方要及时建立年度计划、月度计划，并参与月度例会，汇报当月生产运行的情况；

（4）应严格按照《中华人民共和国职业病防治法》的相关规定，做好工作人员的职业危害防护工作，并负责定期对相关人员进行职业病体检；

（5）乙方必须定期对所有工作人员进行专业技术培训并加强劳动服务态度和责任心教育，严防责任事故的发生，工作人员须定期对所有设备设施及管道等进行全面维护，保证系统正常运行，发生突发故障及时维修；

（6）乙方所有工作人员应统一着装、持证上岗、并佩戴胸卡；所有工作人员应保证工作质量，做到文明、安全、热情服务；须定期对所有人员进行专业素养、应急预案等方面的培训学习；

（7）乙方须确保服务质量，严格执行国家标准相关规定及医院的各项要求，提供服务范围内设备设施的运行值班、维修保养、紧急故障处理等服务；

（8）乙方应按照投标文件及相关标准、规程，定期对设备做好维保工作，确保各设备设施的安全运行；在维保服务范围内的设备设施过程中，由于乙方原因造成设备设施损坏，工作人员或第三方人员发生意外伤害，乙方均应负完全责任；

（9）锅炉及中央空调系统废水废气排放、服务区域内室内环境不达标被上级管理部门处罚或医院相关科室投诉，乙方应积极响应并进行改善，因乙方运行管理不到位等原因造成的一切损失，由乙方承担；

（10）如遇突发状况，乙方应 15 分钟内到达现场进行处理，并做好修复记录，以确保系统正常运转；

（11）如需对设备设施进行大、中修理，乙方均应事先向甲方出具书面报告，

并做出预算方案，得到甲方批准后方可实施；

(12) 乙方每年须对服务范围内的重点用能设备如制冷机组、锅炉、循环水泵等至少进行一次性能测试，并出具书面性能测试报告，为确保测试数据的真实有效性，测试时需通知甲方相关人员参与；

(13) 根据甲方节能降耗的相关要求，乙方应制定节能管理办法，提出合理化节能建议，并落实相关节能措施，确保设备安全、高效运行。

第六章 违约责任

第十条 乙方违反合同约定，拒绝、迟延提供服务或提供的服务未达合同标准的，甲方有权责令其限期改正。逾期未改正或严重影响医院正常运行的，甲方有权采取以下一项或多项措施：

1、立即自行或委托第三方代为履行，因此产生的全部费用（包括但不限于第三方服务费、紧急采购溢价、交通通讯费等）及甲方遭受的损失，均由乙方承担，甲方有权直接从应支付乙方的任何费用中扣除，不足部分有权向乙方追偿；

2、要求乙方按人民币 5,000 元/次的标准支付违约金；

3、若前述情形在一个自然月内累计发生三次，或单次持续时间超过二十四小时，甲方有权单方解除本合同。

第十一条 因乙方原因（包括但不限于操作不当、巡检缺失、维护不力、违反安全规程）导致任何设备设施损坏、停机、性能不达标，或发生安全生产事故、院内感染事件，或造成甲方、任何第三方人身、财产损失的，乙方除承担全部赔偿责任（包括直接损失、间接损失及甲方为处理事件支出的合理费用）外，还应就每次事件向甲方支付人民币 10,000 元至 50,000 元的违约金，甲方亦可选择解除合同。

第十二条 乙方未按合同约定及附件计划完成例行保养、巡检、记录、报告等工作的，每遗漏或迟延一项/次，应向甲方支付人民币 1,000 元的违约金。

第十三条 乙方作为其全部服务人员的用人单位，须独立承担全部雇主责任，包括薪酬、社保及劳动争议处理。若出现人员配置不足、无证上岗或未经甲方书面同意擅自更换关键岗位人员等违约情形，乙方应分别按人民币 3,000 元/人/日的标准向甲方支付违约金。如因乙方人员管理不善导致群体性事件或严重影响医院运营，甲方有权单方解除合同。

第十四条 乙方及其工作人员应严格保守在履约过程中知悉的甲方一切未公开信息（包括但不限于患者信息、医疗数据、运营信息、技术参数等），该保密义务不因合同终止而失效。一旦发生泄密行为，乙方除应立即采取补救措施外，须对由此给甲方造成的所有损失承担全额赔偿责任。

第十五条 出现本合同约定的或法律规定的甲方单方解除合同情形时，甲方解除合同的书面通知送达乙方即生效。甲方有权要求乙方支付相当于本合同总金额 20%的违约金。该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。本合同项下各项违约金可累计计算。

第十六条 甲方安排乙方超出合同范围之外的工作，甲方应另行承担各种费用。

第十七条 当发生紧急公共卫生事件时，乙方必须依照合同履行职责保证人员的相对稳定及所提供的管理和服务的连续性，不得中断，不得借故终止合同，否则由此产生的一切损失由乙方承担。

第十八条 以下情况乙方不承担责任：

- 1、因不可抗力导致运营管理服务中断的。
- 2、因维保医院锅炉及中央空调系统需要且事先已书面告知甲方，并经甲方书面同意，暂时停电、停止设备、设施使用，且乙方已采取一切合理替代方案（如启用备用设备）将影响范围和时间控制在最小限度内，因此造成的直接损失乙方不承担责任，但因乙方过错或未履行前述义务造成的扩大损失除外。
- 3、因非乙方责任出现供水、供电、通讯及其他共用设施（备）运行故障造成损失的。

第七章 其他事项

第十九条 甲方与乙方签订运维服务合同后，即为乙方对接受本合同内容的承诺。

第二十条 其它责任

- 1、本合同终止时，乙方应将锅炉及中央空调系统所有设备设施、管道及相关资料等属于甲方所有的财物及时完整地移交给甲方。
- 2、在乙方管理服务范围内如遇有紧急情况需要立即补救或处理，乙方应在第一时间通知甲方，同时乙方有权采取必要的行动补救和处理，由此而发生的合

同外费用由甲方审核后实报实销。

3、若乙方所承接系统中相关设备设施运行中出现重大质量问题或任何安全隐患，乙方应及时向甲方报告。

4、完成院方临时安排的其他工作。

第八章 争议解决

第二十一条 合同一经签订，双方应严格履行，如发生争议应协商解决，协商不成任何一方均可向本合同签订地（北京市西城区）有管辖权的人民法院提起诉讼。

第九章 附 则

第二十二条 双方可对本合同的未尽事宜另行签署补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

第二十三条 本合同及其附件和补充协议中未规定的事项，均遵照本合同有效期内国家的相关法律、法规、规章执行。

第二十四条 本合同之附件、补充协议、原招标文件、投标文件均为合同有效组成部分。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- (1) 本合同及其附件、补充协议
- (2) 中标通知书
- (3) 招标文件（含招标文件补充通知）
- (4) 投标文件（含澄清文件）

第二十五条 对甲方提出的特约服务事项，双方另行签订书面协议。

第二十六条 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效，一式伍份，甲方执肆份、乙方执壹份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：首都医科大学附属



北京友谊医院

法定代表人或委托代理人

（签字或盖章）

开户行：工商行珠市口支行营业室

银行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

通讯地址：北京市西城区永安路 95 号

联系电话：63139851

2026 年 4 月 28 日

乙方（盖章）：北京仁和润丰环



保能源科技发展有限公司

法定代表人或委托代理人

（签字或盖章）



开户行：北京农村商业银行股份有限

公司顺义支行

银行账号：0801000103000049513

纳税人识别号：911101145603537529

通讯地址：北京市顺义区仁和镇新顺

南大街 39 号 23 幢 2 层

219 室

联系电话：010-69429588

2026 年 4 月 28 日

附件 1

质量考核办法

1、考核目的

为满足医院室内环境舒适度及生活热水等方面的需求,保障系统安全平稳运行,不断提高服务质量及内部管理水平,达到规范化管理的目的。

2、考核频率

(1) 临时抽查。甲方主管部门对设施运行工作进行抽查,发现问题,书面通知乙方,限期整改。

(2) 定期检查。甲方主管部门每月对乙方管理情况进行检查,重点检查人员组织到岗情况、制度落实情况、教育培训情况、应急演练情况、运维情况、安全管理情况等。

3、考核方式

考核评分以按月打分,季度取平均分的方式进行,甲方提前根据上级单位要求制定并调整检查表,并告知乙方,乙方应按要求配合甲方检查。

锅炉及中央空调系统检查记录						
分类	内容	总分	扣分点	扣分	得分	备注
日常工作	是否每日记录设备运行情况及维修保养内容	5	无记录不得分,少1次扣1分,3次以上不得分			
	是否每日记录交接班情况	5	无记录不得分,少1次扣1分,3次以上不得分			
	是否每日记录日查情况	5	无记录不得分,少1次扣1分,3次以上不得分			
	每月对系统相关设备进行一次全面检查并做书面记录【必须持证人员检查签字和相关负责人签字】	5	未做检查不得分,缺一项扣一分,扣完为止			

	系统水质化验记录真实、清晰	5	无记录不得分，缺1项扣1分，扣完为止			
	是否做到了7×24小时双人值班【持证值班】	5	不符合要求不得分			
	是否记录危化品出入库及使用记录，【含用盐加药】	5	少一项扣1分，扣完为止			
	是否按操作规程或标准要求清洗除污器、水位计、压力表等，是否定时完成安全附件的手动试验并做书面记录	5	少一项扣1分，扣完为止			
	机房及附属设施房间卫生情况	3	一处不合格扣2分，两处不记分			
	是否统一着装	2	不符合要求不得分			
	是否存在能源浪费的现象	5	发现一处扣1分，扣完为止			
制度、机制建设	工作人员是否按要求配置，并持证上岗(证件上墙公示)	5	少一个扣2分，少两个不得分			
	是否悬挂特种设备各管理制度、规则、岗位职责、和生产事项标牌。特种设备使用证、名牌、编号、重要阀门提示标标牌悬挂情况明确显示工作状态，标注所供应的部门和表示介质流动状态的箭头。特种设备年检记录及合格证	5	少一项扣2分，不熟知扣5分			

	是否制定专项应急预案， 应急预案上墙	5	不符合要求不得分			
安全 工作	工作人员是否配备了防护用品	5	不符合要求不得分			
	燃气报警检查及检测报告 【作业人需熟知】	5	不符合要求不得分			
	工作人员定期业务培训计划每月至少3次，培训记录须项目负责人签字	10	少一次扣5分，两次不得分			
	有无应急演练计划，并按计划进行演练	10	计划3分、演练完成度7分，不符合要求不得分			
其他问题		5				
检查人员				最终得分		

注：考核内容随国家、地方、行业标准及上级单位要求变化进行调整。

4、考核办法

每月对各项考核实行计分的方式，计分主要依据运行工作标准及各项质量考核表。此外，凡出现以下情况予以增减分：

- (1) 被甲方主管部门抽查发现存在管理漏洞，并下达整改通知单的，每次扣1-2分；
- (2) 存在突出管理问题，被通报批评的，每次扣2-3分；
- (3) 被投诉存在管理问题，经查属实的，每次扣1-2分；
- (4) 由甲方主管部门对乙方的突出表现行为进行确认，确定奖励每次加1-2分，并上报甲方院领导审批通过。

突出行为表现是指：

服务期间见义勇为行为；

服务期间拾金不昧行为；
服务期间收到患者表扬信或医务人员表扬信行为；
服务期间优质运行表现突出，得到甲方表扬行为；
利用个人时间义务献工，获得甲方良好评价行为；
为甲方管理排忧解难或为甲方提供增值服务，不计报酬的乙方行为；
甲方迎接区级以上单位检查获得良好评价的乙方服务行为；
得到甲方及上级部门高度认可的乙方服务管理模式。

5、考核措施

(1) 每季度平均计分分值得分 85（含）分以上的，全额支付当年合同价款的 25%。

(2) 每季度平均计分分值得分 85（不含）分至 60（含）分的，以 85 分为准，每降低 1 分，甲方有权从应付服务费中扣除费用 2000 元，以此类推。

(3) 每季度平均计分分值得分 60（不含）分以下的，定为考核不合格，甲方有权要求乙方限期整改，逾期未整改的或仍不合格，甲方有权提前终止合同。整改合格后，重新进行评分，并根据（1）、（2）标准，支付费用。

附件 2

主要设备台账

(一) 一期设备台账

序号	设备名称	设备品牌及参数	数量	备注
1	热水锅炉	博瑞特 额定热功率 2.8MW, 额定工作压力 1.0MPa, 额定供回水温度为 95/70℃	2	
2	蒸汽锅炉	博瑞特 额定蒸发量 2t/h, 额定工作压力 1.0MPa, 额定蒸汽温度 184℃	2	
3	循环泵	新界泵业 Q=160m ³ /h, H=32m, P=22kW	3	
4	补水泵	新界泵业 Q=4m ³ /h, H=153m, P=4kW	2	
5	补水泵	新界泵业 Q=4m ³ /h, H=122m, P=3kW	4	
6	离心式冷水机组	约克 制冷量 3436kW, 制冷电功率 652kW	3	
7	离心式冷水机组	约克 制冷量 1978kW, 制冷电功率 368kW	1	
8	冷冻水一次循环泵	上海凯泉 Q=430m ³ /h, H=15.5m, P=30kW	3	
9	冷冻水一次循环泵	上海凯泉 Q=250m ³ /h, H=15.5m, P=18.5kW	1	
10	冷冻水二次循环泵	上海凯泉 Q=212m ³ /h, H=26m, P=30kW	3	
11	冷冻水二次循环泵	上海凯泉 Q=238m ³ /h, H=29m, P=30kW	3	
12	冷冻水二次循环泵	上海凯泉 Q=116m ³ /h, H=29m, P=18.5kW	2	
13	冷却水循环泵	上海凯泉 Q=710m ³ /h, H=30m, P=90kW	3	
14	冷却水循环泵	上海凯泉 Q=420m ³ /h, H=30m, P=75kW	1	
15	冷却塔风机	P=5.5kW	11	
16	补水泵	南方泵业 Q=8m ³ /h, H=73m, P=3kW	2	
17	补水泵	南方泵业 Q=2m ³ /h, H=82m, P=1.1kW	1	

序号	设备名称	设备品牌及参数	数量	备注
18	容积式换热器 (厨房)	山东龙源 换热面积 12m ²	2	
19	容积式换热器 (A区高区)	山东龙源 换热面积 23m ²	2	
20	容积式换热器 (A区低区)	山东龙源 换热面积 12m ²	2	
21	容积式换热器 (C区)	山东龙源 换热面积 16m ²	3	
22	容积式换热器 (B区)	山东龙源 换热面积 16m ²	1	
23	生活热水循环 泵(厨房)	南方泵业 Q=12.5m ³ /h, H=16m, P=1.1kW	2	
24	生活热水循环 泵 (A区高区)	南方泵业 Q=20m ³ /h, H=18m, P=2.2kW	2	
25	生活热水循环 泵 (A区低区)	南方泵业 Q=20m ³ /h, H=18m, P=2.2kW	2	
26	生活热水循环 泵 (C区)	南方泵业 Q=12.5m ³ /h, H=16m, P=1.1kW	2	
27	生活热水循环 泵 (B区)	南方泵业 Q=20m ³ /h, H=18m, P=2.2kW	2	
28	新风空调机组	新风、冷风、热风	63	含末端
29	太阳能系统		项	
30	洁净蒸汽发生 器	CSG_HS550	2	
31	分体空调		130	基本 过质 保
32	多联机	173台内机、40台外机		
33	冷库	4台设备	2	

(二) 二期设备台账

序号	设备名称	设备品牌及参数	数量	备注
一、锅炉房				
1	热水锅炉	力聚真空热水机	2	

		额定热功率 2100KW, 额定工作压力 1.0MPa, 额定供回水温度为 85/60℃		
2	蒸汽锅炉	力聚热管蒸汽机	2	
		额定蒸发量 1000KG/h, 额定工作压力 1.0MPa, 额定蒸汽温度 184℃		
3	热水锅炉循环泵	威乐水泵系统有限公司	3	
		Q=80m ³ /h, H=30m, P=11kW		
4	热水锅炉补水泵	南方泵业	2	
		Q=10m ³ /h, H=16.5m, P=0.75kW		
5	蒸汽锅炉补水泵	威乐水泵系统有限公司	2	
		Q=4m ³ /h, H=20m, P=0.55kW		
6	软化水处理器		2	
7	真空脱气机	济南丰源水暖设备有限公司	1	
		P=0.75kW		
二、制冷机房				
8	离心式冷水机组	约克	3	
		制冷量 2110kW, 制冷电功率 399.7kW		
9	冷冻水循环泵	赛莱默	4	
		Q=400m ³ /h, H=34m, P=55kW		
10	冷却水循环泵	赛莱默	4	
		Q=475m ³ /h, H=28m, P=55kW		
11	冷却塔风机	P=7.5kW	6	
12	冷冻水补水	上海凯泉	2	

	泵	P=1.5KW		
13	软化水处理 器	华丰科技	2	
		3 m ³ /h		
14	旁流水处理 器	水灵通牌	2	
		P=500W		
三、生活热水系统				
15	容积式换热 器	北京特高换热器	2	
	(高区)	换热面积 11m ²		
16	容积式换热 器	北京特高换热器	3	
	(中区)	换热面积 12m ²		
17	容积式换热 器	北京特高换热器	3	
	(低区)	换热面积 8m ²		
18	水处理器	P=0.25kW	3	
19	(高区)	上海凯泉	2	
	生活热水循 环泵	P=0.55kW		
20	(中区)	上海凯泉	2	
	生活热水循 环泵	P=0.55kW		
21	(低区)	上海凯泉	2	
	生活热水循 环泵	P=0.37kW		
四、冷却塔补水机房				
22	冷区却塔补 水泵	上海凯泉	1	
		Q=5m ³ /h, H=105m, P=3kW		

23	冷区却塔补水泵	上海凯泉	3	
		Q=12.5m ³ /h, H=105m, P=7.5kW		
五、热力站				
24	空调循环泵	南方泵业	2	
		Q=400m ³ /h, H=32m, P=55kW		
25	空调补水泵	南方泵业	2	
		Q=5m ³ /h, H=105m, P=3kW		
26	地暖循环泵	南方泵业	2	
		Q=30m ³ /h, H=35m, P=5.5kW		
27	地暖补水泵	南方泵业	2	
		Q=1m ³ /h, H=39m, P=0.37kW		
28	散热器循环泵	南方泵业	2	
		Q=10m ³ /h, H=43m, P=2.2kW		
29	散热器补水泵	南方泵业	2	
		Q=1m ³ /h, H=95m, P=1.1kW		
30	真空脱气机	瑞福莱暖通设备	3	
		Q=1.6m ³ /h, H=130m, P=2.2kW		
31	自动加药机	北京利洁	1	
		9L/H P=25W		
32	板换(空调系统)	北京特高换热器	2	
		型号		
33	板换(地暖系	北京特高换热器	2	

	统)	型号		
34	板换(散热器系统)	北京特高换热器	2	
		型号		
六、其他设备				
35	新风空调机组	新风、冷风、热风	37	
36	太阳能系统	太阳能板	98块	
制冷设备				
37	分体空调	12台		
38	多联机	134室内机、20台室外机		

附件 3

外包运维项目安全生产管理协议

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

乙方：北京仁和润丰环保能源科技发展有限公司

为进一步压实医院安全主体责任，强化外包运维安全生产管理工作，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《北京市消防条例》、《北京市安全生产条例》、《企业事业单位内部治安保卫条例》及其它相关的法律、法规达成如下安全管理协议，以兹双方共同遵守。

一、外包运维项目基本内容

1. 项目基本信息

医院名称：首都医科大学附属北京友谊医院（通州院区）；

医院类型：三级甲等综合医院；

座落位置：北京市通州区潞苑东路 101 号院；

项目名称：通州院区锅炉及空调运维服务合同；

服务区域：

总建筑面积 205110m²，主要建筑为 A 区（住院楼）、B 区（门急诊楼）及 C 区（综合楼）、感染楼；二期干保楼和医技楼等。

全院冬季供暖主要采用市政热力；另院内设置有 8 台锅炉，分别为 4 台热水锅炉和 4 台蒸汽锅炉。其中，热水锅炉为全院提供生活热水，并作为所有区域过渡季采暖及手术室、专业医疗区非采暖季的热源；蒸汽锅炉为医院供应室消毒和

手术室、专业医疗区空调加湿提供蒸汽。

制冷机房内设有 7 台约克制冷机组，为医院提供各区空调和新风机组冷源使用。

服务期限：本合同有效期为贰年：自 2026 年5月13日至 2028 年5月12日（本协议作为正式合同附件），有效期满后需重新签订本协议。

2. 外包运维服务内容

(1) 供热系统

1) 供暖系统、生活热水系统所有设备、热力站、机房内附属设备和相应管道、水处理系统、电控系统等运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等（锅炉及燃烧器需要与厂家建立定期调试维护保养机制，确保锅炉排放到达国家相关标准）；

2) 蒸汽系统管道和相关附件的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

3) 太阳能热水系统所有设备和相应管道的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等。

(2) 空调及通风系统

1) 制冷系统(包括制冷机定期保养)所有设备及其管道、相应电控系统等的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

2) 空调机组（包含但不限于表冷器、空气过滤器、电机及其皮带等）和末端风机盘管及相应管路、电控系统等设备的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

3) 通风系统（具体包括送风系统、排风系统等）管路、阀门、电控系统及其他附属设备的运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等；

4) 多联机、分体空调、制冷设备（生活冰箱、常温冰箱和冷库）等运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等。

(3) 所有特种设备包括但不限于锅炉、分集水器、分气缸、洁净发生器、安全附件等定期检验，运行管理、巡检、日常保养及定期维护、应急维修等，并建立信息化台账实确保时更新。

二、双方安全职责

（一）甲方安全管理职责及义务

1. 甲方是安全生产主体单位，应贯彻执行国家相关安全生产法律法规要求，将乙方的安全生产工作纳入本单位安全生产管理体系，进行统一协调管理。
2. 负责订立外包服务安全管理相关规定，并规范作业流程。组织外包服务单位签订《外包运维项目安全生产管理协议》，不签订安全协议书的服务单位，禁止在医院内从事相关服务工作。
3. 提供的场所和相关设施设备符合安全，具备安全生产条件。定期开展安全检查。发现和制止违章行为，督促乙方消除安全隐患。
4. 强化高风险作业管控。督促乙方落实作业审批要求，制定作业方案，并安排专门人员现场管理。乙方未落实作业相关规范要求，或者作业人员屡次违章作业的，甲乙双方可约定采取的措施。
5. 对入场的乙方人员进行安全教育培训，开展安全生产、消防安全等方面的法律法规宣传。入场人员安全生产、消防安全教育培训不合格的，双方可约定继续加强教育培训或更换作业人员等其他管理措施。
6. 将乙方纳入本单位的应急处置体系，督促乙方开展应急处置培训和演练。
7. 发生突发事件，双方约定现场应急处置责任和措施，以及事故报告的流程。
8. 其他属于甲方在发包项目或出租场所安全生产管理的权利和义务。

（二）乙方的职责与义务

1. 全面落实安全生产责任制，遵守国家有关安全生产、消防治安方面的法律、法规以及甲方制定的安全规章制度和其它要求。
2. 提供的企业资质、特种作业人员操作资格、入场设施设备检验检测资料等相关材料真实有效，制定的作业方案符合规范标准要求。
3. 服务过程中，接受甲方安全监督、检查和指导，执行甲方现场安全、消防、环境、控烟、6S 及其他工作的监督及整改意见。
4. 项目作业符合国家或者行业规范标准。必须按国家有关规定，为作业人员配备合格的劳动防护用品及安全用具，并保证生产施工工具、器械的使用安全；应将服务区域内和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施告知本单位员工。

5. 制定应急预案或现场处置方案，对全体工作人员进行安全和技能教育，将服务区域内和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施告知本单位员工，并开展应急演练，使其熟练掌握本岗位安全生产技能。

6. 负责开展本单位经常性的安全检查，积极消除安全事故隐患。一旦发生人身伤害或危及工作运行的不安全情况，及时报告事故隐患和生产安全事故。

7. 服务期间，如因乙方采取的安全措施不当、违反有关安全规程、规定及本协议所列安全事项而造成的一切事故或对第三方造成损失或甲方因此受到处罚的，由乙方承担相关赔偿责任及法律责任。

8. 其他属于乙方在承包项目或承租场所安全管理的权利和义务。

三、指定安全生产负责人

1. 乙方的法定代表人、负责人为安全生产、防火直接负责人。

2. 乙方指定闻建飞为本项目安全责任人，同时提供相应的安全责任人委托书，报送至甲方备案。

四、其他约定

1. 本协议一式伍份，甲方执肆份，乙方执壹份，作为《友谊医院通州院区锅炉及空调运维服务合同》的附件，与主合同具有同等的法律效力。

2. 本协议签订后，因国家法规调整，甲乙双方充分沟通后，可适当补充完善。

3. 甲方定期对乙方安全生产责任落实情况进行监督考核（考核办法及考核表详见附件）。考核不合格或存在重大事故隐患的，且告知后，仍未在期限内整改的，甲方有权单方面解除服务合同且不承担任何违约责任，对因事故隐患造成甲方损失的，乙方承担全部责任，并消除因事故给甲方所带来的负面影响。

4. 本协议最终解释权由首都医科大学附属北京友谊医院负责。

(以下无正文)

甲方(盖章): 首都医科大学附属
北京友谊医院



法定代表或授权代表

(签字):

2026年4月28日

乙方(盖章): 北京仁和润丰环保
能源科技发展有限公司



法定代表或授权代表

(签字):



2026年4月28日

附件 4

安全生产责任制考核办法

一、考核目的

考核外包运维公司安全生产责任制的执行情况；督促安全生产责任制的贯彻落实，激励安全管理机制的正常运行。

二、考核办法

1. 依据安全生产各项责任落实情况及考核标准进行评定打分，总分为 100 分。考核结果分为“优秀”、“良好”、“合格”、“不合格”四个等级。得分 90（含）分及其以上者为“优秀”，90（不含）-80（含）分为“良好”，80（不含）-70（含）分（含 70 分）为“合格”，70（不含）分以下为“不合格”。

2. 考核频次：合同期内，每年度考核一次。

三、考核机构

总务处成立以主任为组长的考核小组，主管主任具体负责监管公司的安全生产责任制考核工作，并确保及时、认真、公平、公正、公开、有效地开展考核工作。

四、奖惩办法

1. 对得分 90（含）分及其以上达“优秀”标准者，在每年外包公司总结例会上给予表扬。

2. 对得分为 70（含）-90（不含）分达到“合格”、“良好”标准，在每年外包公司总结例会上公示排名。

3. 对得分为 70（不含）分以下的“不合格”的，在每年外包公司总结例会上通报批评。

年度安全生产责任及目标考核表

公司名称:

序号	考核项目	标准分	考核标准	得分	待整改问题
1	责任制落实	15	未制定安全生产责任制扣 5 分；不认真执行国家有关安全生产的政策法规扣 5 分；不定期召开安全工作会议扣 5 分。		
2	目标管理	15	不制定本公司年度安全生产管理目标、计划扣 5 分；管理目标计划制定的不全面、不详细扣 5 分；达不到所制定的控制指标扣 5 分。		
3	安全制度建设及责任制分解落实	10	未制定年度安全生产管理制度和奖惩办法扣 3 分；对管理制度和奖惩办法执行不严格扣 3 分；未将责任制逐级网格化分解到员工扣 4 分。		
4	安全检查和整改	10	未设立公司专职安全管理人员或相关作业人员资质不全扣 3 分；对安全工作检查力度不够且安全检查无记录或记录不全扣 3 分；查出的隐患未及时整改扣 4 分。		
5	安全教育培训及演练	15	未制定职工安全教育与培训计划扣 3 分；对新入职员工未进行“三级”安全教育扣 3 分；教育内容针对性不强扣 3 分；未定期开展演练的，扣 3 分；教育、培训或演练无记录或记录不全扣 3 分。		
6	保证安全的措施	15	未贯彻执行劳动保护和职业健康方针政策、法律法规及本公司各项职业健康安全生产管理制度扣 5 分；人员作业安全防护措施落实不得力扣 5 分；未投入安全生产保障资金扣 5 分。		
7	对重大事故隐患判定情况	10	对《医疗机构重大事故隐患判定清单(试行)》不了解、不掌握或学习宣贯不到位扣 3 分；未将重大事故隐患作为日常检查的必查项和重点项扣 3 分；发现重大事故隐患未及时闭环整改扣 4 分。		
8	接受上级检查情况	10	因安全管理不到位，在历次上级安全检查中每发现一处问题扣 4 分；发现 3 项及以上，不得分。		
总 分					
考核时间			考核结果： ●优秀 ●良好 ●合格 ●不合格		
被考核公司 签 字			总务处签字		