

富地广场供暖 EMC 合同

密级：公开 秘密 机密 绝密

甲方：三河市星河商贸有限公司	客户代码：
乙方：北京三汇能环科技发展有限公司	合同编号：SHNH-20201023-0109

甲、乙双方以节能省钱为目的，本着互惠互利、诚实信用的原则，经友好协商达成一致。甲方委托乙方对甲方供暖设备及系统提供合同能源管理服务。具体条款如下：

一、项目概况

1. 建筑功能：地下一层商场和海洋馆；总建筑面积：20000 m²，其中供热总面积为15500 m²。冬季需要采暖。
2. 基准能源单价：
热源品种天然气，热值8600kcal/Nm³，单价3.58元/m³；水电费由甲方代收代缴。

二、合同能源管理服务

1. 合同能源管理服务期限为10年。合同能源管理服务总金额为：（人民币）4,960,000.00元整（¥肆佰玖拾陆万元整）。正式运营日以双方签字认可的《供暖系统管理交接书》约定日期为准，运营年度从双方书面确认的正式运营日开始计算；甲方最迟交付运营时间不超过2020年10月1日。
2. 年包干服务费：1-10年每年计：（人民币） 元整）。上述服务费已包含燃气费，电费，水费，运营过程中上述水、电、燃气费用由乙方自行承担，其中水、电费根据实际发生额由甲方代收；
3. 付款时间与方式：
 - 3.1 合同期满10年后改造的主机及机房附属设备产权归甲方所有。
 - 3.2 年包干服务费：
1-10年：正式采暖前 30 个工作日内，甲方向乙方支付年包干服务费的 60%，计： ；
次年 4 月 10 日前，经甲方评估冬季采暖效果后向乙方支付年包干服务费的 40%，计： 。
即依次每年 10 月 15 日前向乙方支付“供暖包干服务费”的 60%，次年 4 月 10 日向乙方支付“供暖包干服务费” 40%。
 - 3.3 发票的开具：乙方应于收到甲方所支付的上述款项的 5 个工作日内，按甲方要求给甲方开具增值税专用发票，乙方承诺按照税法有关要求予以配合。
4. 超时费：因超时使用产生的费用，甲方在每个运营年度结束后5个工作日内支付给乙方；能源单价变化率以此为基准计算。

三、甲方权利与义务

1. 保证按时向乙方交纳本合同约定的合同能源管理服务费用，甲方向第三方所收取费用的情况，不应影响甲方向乙方支付约定的费用。
2. 协助乙方取得当地最优惠的能源价格（如热源、水、电等），并保证能源供应。当地政府或能源供应商出台最低消费限制、梯度消费限制、年度供应计划限制等强制性规定时，由此造成能源采购成本的增加部分，由甲方承担；因合同约定的主能源供应中断，临时

改用其他能源，造成能源采购成本的增加部分由甲方承担。

3. 保证对项目建筑拥有合法、全面的所有权、使用权。
4. 向乙方提供供暖系统有关的图纸及其他技术资料，以便乙方运行管理。
5. 甲方有权对乙方的供暖情况和服务情况进行监督检查，如供暖或提供的服务达不到双方约定标准的，甲方有权责令乙方改正，连续超过 15 天无法达到供暖标准或服务标准的，甲方有权解除合同，并要求退还已经支付的年包干服务费。

四、乙方权利与义务

1. 负责原机房系统拆除、改造更新，其产生的费用由乙方负责。
2. 负责供暖系统的运行管理，确保按时按标准提供空调服务。
3. 定期向甲方提供设备维护、更新情况记录。
4. 发现有私自拆、改、破坏供暖系统的行为时及时上报甲方，并马上采取措施制止，若严重威胁到供暖系统的运行可暂停止供暖。
5. 甲方未按合同约定的期限支付费用时，有权中止供暖服务。
6. 有权检查和监督空调的使用，制止能源浪费行为。
7. 保养前应事先与甲方取得联系，在甲方做好安排后立即组织实施，完工后及时通知甲方。
8. 负责乙方人员的安全管理，在合同履行期内，因乙方原因导致发生安全事故的，由乙方承担全部的民事、行政或刑事责任。

五、违约规定和责任

1. 在甲方无违约行为情况下，如乙方未按标准提供能源服务，每延期 1 天，按当年合同能源管理服务费总额 1% 支付违约金。
2. 在乙方无违约行为的情况下，如甲方不按时付款或未按《供暖系统管理交接书》约定日期或超出最迟交付运营时间将供暖系统交由乙方运营，运营期限以乙方实际运营日起算，因甲方原因导致延迟供暖的，甲方仍应履行付款义务。甲方延期付款 15 天以上，乙方可以停止运营服务。
3. 在对方无违约行为情况下，任何一方要求解除合同，按合同能源管理总金额的 30% 支付违约金，并赔偿对方全部损失。
4. 一方出现违约行为，经另一方催告后 30 天仍未履行义务，另一方有权解除合同并要求违约方按合同能源管理总金额的 30% 支付违约金，并赔偿对方全部损失。
5. 如违背保密要求，违约方按合同能源管理总金额的 30% 支付违约金，赔偿对方全部损失，并承担由此引起的其他法律责任。

六、保密要求

1. 双方应对本合同涉及经济问题的条款保密，否则视为违约。
2. 乙方产品为专利产品，甲方协助乙方为防止他人利用乙方产品以及乙方提供的技术文件窃取乙方的专利、技术秘密及技术信息。

七、其他未尽事宜，双方本着友好协商的原则协商解决；协商不成，提交合同实际履行地人民法院诉讼解决。

八、其他约定

1. 合同款按照电汇形式汇入乙方指定帐户。
2. 乙方投资费用共计（人民币）_____；乙方运营未满 10 年，乙方改造的供暖设备

产权归乙方所有；乙方运营满10年且甲方合同能源管理服务费用支付完毕，供暖设备产权自动无偿转归甲方所有。如因乙方自身原因导致运营未满10年，乙方改造的供暖设备自行转为甲方所有，甲方不承担任何费用。如因甲方原因致使乙方运营未满10年，则甲方应将乙方设备投资款按10年平均折算，在乙方停止运营之日起30日内将未运营完年数设备投资金额一次性付给乙方，但是供暖设备达不到使用条件或符合甲方节能目标的，应由乙方维修后移交甲方，或由乙方自行拆除，甲方无需支付补偿费用；乙方拆除经乙方改造的供暖设备的，不得对甲方原有设施设备造成损害。

3. 本合同附件均为本合同的有效组成部分，甲乙双方共同遵守。
4. 本合同一式4份，甲方执2份，乙方执2份，双方签字并盖章后生效。

甲方单位：
地 址：
委托代理人：
电 话：
传 真：
开 户 行：
税
号
：
帐 号：

年 月 日

乙方单位：
地 址：
委托代理人：
电 话：
传 真：
开 户 行：
税
号
：
帐 号：

年 月 日

附件 1：供暖系统设备投资清单

1. 投资项目及价格（单位：元）

序号	部品/作业名称	规格/型号	数量	单位	单价	金额/¥	备注
1	锅炉改造	真空锅炉	1750KW	1	台		
		余热回收装置	/	1	台		
		吊装口拆除恢复	/	1	项		
		钢结构平台	/	12	吨		
		设备、管道及电气安装	/	1	台		材料利旧使用
		小计					
2	水泵改造	采暖循环泵	22KW	1	台		上海连城
		管道改造	/	1	项		材料利旧
		阀门附件改造	/	1	项		材料利旧
		电路改造	/	1	项		材料利旧
		辅材	/	1	项		含保温
		小计					
3	远程控制	程序		1	项		
		硬件		1	台		
		安装、调试		1	项		
		小计					
4	旧设备回收	常压锅炉	2100KW	1	台		
		水泵	11KW	2	台		
		水泵	30KW	2	台		
		小计					
5	不含税总计						
6	税金					9%	
7	净投资总计						

附件 2：合同能源管理服务项目及需求（■为选定项）

1. 服务内容

- | | |
|---------------|---------------------|
| ■ 采暖 | ■ 供暖巡查管理 |
| ■ 机房运行操作 | ■ 供暖水质管理 |
| ■ 机房系统保养 | ■ 供暖管道保养 |
| ■ 机房安保 | ■ 末端清洗维护保养（不包含材料费用） |
| ■ 机房所需能源采购、结算 | □ 其他： |

2. 要求及标准

供热日期	11月15日~次年03月15日
供热条件	最低气温连续2天<13℃或当天<10℃开始供热
	最低气温连续2天>17℃或当天>20℃停止供热
	商场和海洋馆室内平均温度控制18±2℃（即16-20℃）。入口窗户等出温度除外（室内实际运行温度以双方签字的温度记录为准）。
开机计时标准	每次开机时间不低于4小时，不足4小时，按4小时计算

3. 收费调整

3.1 当任何一种能源单价相对其当期单价变化率（上涨或下降）及其他（税率、政府收费、累计CPI指数）变化率≥5%，按相关变化率调整收费。每月15日前（含15日）变化则当月调整，15日后变化则次月调整。

3.2 合同能源管理服务费=基准服务费×（1+热源单价变化率×55%+电价变化率×26%+其他变化率×19%）

注：上式中的百分比是指基准服务费中的权重。

上涨率为正值，下降率为负值，上涨/下降率<5%时按0计算。

其他上涨率：因物价上涨指数变化导致材料、人工、管理等费用的变化，其中物价上涨指数（CPI）按国家统计局每年发布的CPI数据为准，如果累计上涨/下降率≥10%，则当月起调整收费。

- a) 当热源类型、热值变化时，合同能源管理服务费由双方另外商定。
- b) 当供暖面积（见附件3）、建筑功能占比变化超过2%，当月起相应调整收费。
- c) 供暖室内温度标准每降低1℃，基准服务费减少8%。
- d) 收费调整时，乙方向甲方出具收费变更书。此变更书在甲方签字确认之后，自动修正原合同相应条款。同时，甲、乙双方应共同对变更书公示。乙方向甲方出具收费变更书之日起10日内，如果甲方不予回应，视为甲方同意此变更。
- e) 供暖超时费：超过约定年运行时间后收取的费用，超时费=年合同能源管理服务费÷年运行时间×实际超时时间×1.1。
- f) 在约定服务内容中，非乙方供货产品保养产生的材料费或整体更换费用均由甲方承担。

附件3：供暖面积核实规定

供暖面积指建筑物内消耗热量区域的建筑面积（整栋建筑物使用供暖，为该栋建筑物的建筑面积即为供暖面积），建筑物内不使用供暖的楼层或区域的建筑面积不计空调面积，建筑面积以建筑设计图为准。有些区域内不专门送入热量，不送新风，但与其他专门送入热量或新风的区域有非密闭的门、窗相通，也应计入供暖面积。

特别注意，以下面积不应包括在内：

1. 卫生间、楼梯间、走廊、封闭阳台等。
2. 供暖区域内的柱子、内隔墙以及包围供暖区域的外墙。
3. 供暖区域内的管道井、电梯间。

附件 4：其它约定

1. 甲方项目建筑设计、建造符合《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005；供暖系统安装符合国家标准，正常使用供暖，避免能源损失。非乙方服务范围内的设备维保，甲方应及时有效处理，不得影响供暖系统的安全、节能运行。
2. 机房系统安装，乙方可以自行委托具有相应资质的单位完成。乙方或乙方委托单位安装内容如需要与项目建筑总包方配合，由甲方协调总包方为乙方或乙方委托单位提供总包管理及施工配合服务，相关费用由甲方承担。
3. 采用全额投资EMC模式，机房系统安装如需要办理报建备案或其他手续的，由甲方负责，乙方提供协助。
4. 未经乙方书面同意，在本项目内不得私自拆改、破坏供暖系统，不得随意增加供暖面积和供暖负荷，不应允许其他供应方提供采暖，也不能将乙方提供的采暖转供给本合同规定以外的任何用户。
5. 甲方提供供暖系统运营、管理、维修相关行政审批所有必要的协助；甲方为乙方供暖服务人员提供办公室、宿舍和就餐便利等，就餐费用乙方自理。
6. 乙方必须遵守甲方规定的相关规章制度，如有违反规定，甲方有权追究乙方责任。
7. 如乙方产品质量不符合标准，按《中华人民共和国产品质量法》等法律法规承担所有法律责任的处罚。
8. 甲乙双方在本合同履行期间及合同终止后 3 年内，不得聘用对方离职人员，否则，违约方需向对方支付违约金 50 万元/人。
9. 若水电费由甲方直接支付，则可凭有关部门出具的有效发票（乙方确认的）冲减下期向乙方支付的合同能源管理服务费。
10. 收费调整时，乙方向甲方出具收费变更书。此变更书在甲方签字确认之后，自动修正原合同相应条款。同时，甲、乙双方应共同对变更书公示。乙方向甲方出具收费变更书之日起 10 日内，如果甲方不予回应，视为甲方同意此变更。
11. 发生以下特殊情况未达到服务标准，乙方不承担责任，但应尽最大努力协助甲方消除不良情况：①未经乙方同意改变供暖系统或能源系统；②由于末端系统影响供暖效果（维护不当除外）；③设备试运行期间或管网冲洗期间；④能源、水和电的数量和质量不能得到保证；⑤发生不可抗力。
12. 合同中涉及的计费面积，按合同约定的空调使用面积参照房屋产权登记的建筑面积计算；涉及计费月数，按自然月计算；涉及计费时间，按空调系统开启时间计算（首先启动的机组开机时刻至最后停机完毕时刻）。若建筑层高超高，则按照当地集中供热关于建筑面积收费标准执行。

附件 5：供暖系统保养标准

1. 供暖主机主机

NO	服务项目	内容
1	联网监控	检查报警号码是否正确、完整、有无断线记录
2	真空泵抽气性能检查、保养	1. 抽气能力的确认 2. 阀门及连接管道的密封 3. 真空泵油面及油质检查、更换。3. 电器的常规检查。
3	机组真空检查	1. 真空度符合规定要求 2. 落差式抽气系统和真空泵工作正常。3. 抽气的辅助设备及仪表工作正常。
4	抽气电（磁）动阀性能检查	检查连线正确、密封良好、工作正常。
5	机组运行观察及控制检查	1. 对冷却水、冷温水、卫生热水进出水温度、流量、压差检查。2. 主机各部温度、压力、电器控制的各部参数。
6	燃烧机（热源阀）检查	检查燃烧机运动部件、检测过量空气系数等参数。
7	电眼（火焰检测器）※	清洁电眼并确认感光部位透明无损。
8	烟管及炉膛烟垢检查※	开泄其门检查高发烟管，通过观火孔观察炉膛内结烟垢情况。
9	排气成分分析※	检测过量空气系数。
10	燃烧机保养※	清除钢带上的灰尘和水渍，防止生锈。
11	燃料过滤器清洗※	检查并清洗燃料过滤器。
12	燃烧机喷嘴清洗※	清洗喷嘴积炭、并确认其无损坏、位置正确。
13	燃烧机风门伺候机构检查※	检查风门及转动情况
14	燃烧机钢带调节机构检查※	燃烧机钢带伺候机构
15	燃烧泄露检测装置检查※	检查燃气泄漏检测装置动作是否正常。
16	排水阀清理	清除阀芯及阀体内残渣。阀杆处添加填料
17	燃烧机油泵清洗※	清洗油泵过滤器。
18	燃烧机雾化盘清理※	清洗雾化盘并确认其无损坏、位置正确。
19	燃气主电磁阀气密性检查※	用皂液对管阀连接处简陋并参照说明书对阀组充气保压。
20	燃气上、下限开关校验※	确认电磁阀可靠开关，试验供气压力超限反应。
21	离子火焰探针清洗及调整※	对火焰探针清洗积炭。
22	点火电极清洗及校验※	对点火电极清洗并确认其无损坏、位置正确。
23	排气温度传感器校验※	排气温度准确性校验合格；温度偏差调整
24	环境温度等温度传感器校验	1. 环境温度准确性校验合格 2. 连接线接线牢固 3. 动作灵敏 4. 温度偏差调整
25	高发温度控制器校验	1. 高发温度准确性校验合格 2. 连接线接线牢固 3. 动作灵敏 4. 温度偏差调整
26	高发液位传感器校验	1. 高发液位准确性校验合格 2. 连接线接线牢固 3. 动作灵敏
27	锈蚀分析及保养	1. 目测金属件腐蚀情况 2. 溶液的化学分析 3. 屏蔽泵过滤器堵塞情况 4. 检测不凝性气体的产生 5. 检测制冷量衰减情况
28	控制柜器件除尘及检验	控制柜器件清洁。检验元器件的动作灵敏
29	温水泵校验	检查水温是否稳定

30	机组接地电阻检查	摇表检测接地电阻，≤10 欧姆
31	电机对地绝缘电阻检查	摇表检测绝缘电阻，≥0.5 兆欧
32	变工况试验	安全保护试验，自动控制试验
33	冬季保养	冷却水防冻、空调水系统防冻、末端系统防冻
34	更换水盖橡胶板	清洗检测时更换橡胶板
35	高温区密封件更换	对 O 型圈橡胶密封件更换
36	到期备件更换	按照规定要求更换所有到期零部件

2. 泵组

NO.	服务项目	具体内容
1	润滑油添加	检查油面、油温、油质、油乳化、油无杂质；添加或更换新润滑油
2	螺栓、连接件检查及更换	检查及更换紧固螺栓及连接件
3	填料轴封维护	1. 检查填料式轴封漏水量。2. 紧固轴封的填料压盖螺栓或更换成不锈钢螺栓螺帽。3. 采用柔性石墨盘根填紧填料式轴封。
4	机械轴封维护	更换泄漏量大于 10ml/h 或轴套表面波纹状磨损的轴封。更换橡胶 O 型圈。
5	润滑油更换	更换润滑油、清洗油箱。对油箱轴封维护、更换。
6	润滑油脂更换	1. 更换润滑脂、清洗轴承座和清除废油脂。2. 对油嘴润滑脂的强力充注。3. 对超出时限的润滑脂彻底清除、更换。
7	解体检修	对泵壳、叶轮内外面、叶轮流道、密封环、主轴等处清洗、除垢、更换、调整、油漆。
8	电器检查	对电机，控制系统，变频装置等常规检查。
9	电器检修	对电压、连接线、连接端子、接地、绝缘、电机等检修
10	泵体除垢刷漆	对泵内外除锈刷漆。
11	压力表校对	对压力表数据校对及检修。

3. 机房水管系统

NO	服务项目	具体内容
1	管道保温	1. 检查保温层脱落、破损、翻翘情况。2. 保温层连接处泄漏情况。3. 保温层的衰老、变质情况的检查。4. 维修后复原。
2	自动排气阀	1. 检查工作情况。2. 排气阀的清洗及除垢。
3	管道除锈刷漆	按规定要求除锈刷漆。
4	凝水检查	1. 检查凝水管及支管安装质量及排水通畅。2. 凝水管微生物及结构检查。3. 卫生情况检查。
5	阀门除锈刷漆	1. 按规定要求除锈刷漆。2. 检查开启度。3. 检查完好情况。
6	阀杆涂油（室内）	按规定要求涂油，并检测启闭灵活性。
7	阀杆涂油（室外）	按规定要求涂油，并检测启闭灵活性。
8	变速箱换油	按规定要求更换润滑油并注意油质及油面高度。
9	电动阀门保养	1. 电机电器及控制系统的保养。2. 阀门的机械常规保养。
10	自动阀门检查	检查阀门的灵活性和可靠性。
11	冷冻水过滤器清洗	按照运行周期和要求拆卸清洗。

12	冷却水过滤器清洗	按照运行周期和要求拆卸清洗
13	膨胀水箱维护	1. 进水浮球阀维护。2. 溢水口和溢水管的检查。3. 排污阀的检查。4. 膨胀管的检查。5. 信号管的检查。6. 保温层的检查。
14	膨胀水箱刷漆	按规定要求膨胀水箱内外壁的除锈刷漆。
15	支承件除锈刷漆	按规定要求对支承件除锈刷漆。
16	防冻液检查添加	按规定要求采暖前检查添加。

4. 水质管理

NO.	服务项目	具体内容
1	水水质检查	对水的 PH 值、电导率、浊度、硬度进行检验
2	水防垢除垢	采用人工清洗、化学处理等手段防垢、除垢。
3	新系统的排污、循环试运行	1. 排污前水压试验。2. 循环试验。

5. 风机盘管

NO.	服务项目	具体内容
1	回风过滤网清洗	1. 采取吸尘器清理方式或拆下过滤网用加压清水冲洗或刷洗。2. 对有油污的采用化学清洗剂的方式清洁。3. 按运行周期和要求清洗。
2	接水盘清洗	采用水冲洗，污水由排水管排出。或采用压力水或压缩空气清洗吹污排水管。滴水盘再用消毒水涮洗一遍，选用杀菌能力强和腐蚀少的药片。
3	盘管清洗	采用吸尘器清吸，或用水冲洗。对油污或化学污染则要采用清洗剂清洗。特殊情况采用整体拆卸清洗。
4	风机叶轮清洗	1. 采用小型强力吸尘器清洁。2. 拆卸清洗。
5	水过滤器清洗	采用清水冲洗过滤器的同时，对盘管用压力水反冲洗。
6	保温层检查	检查修理保温层，对损坏、脱胶翻卷、软接头断裂、发线、及时修补。
7	电器检修	电器原件及线路常规检查。
8	电磁阀检查	电磁阀检修，主要检测电磁阀的启闭正常，关闭严密。
9	防冻液添加	检查冷温水防冻液的比例是否满足冬季防冻要求。
10	空调水	检查水质是否透明。如浑浊率 > 10%，则更换。
11	风堵开关	检查动作是否正常
12	噪音	检查 1、2、3 挡风机噪音。噪音过大紧固风机或机身螺栓。

附件 6：供暖使用管理规范

在保证供暖使用效果的同时为提高系统节能效率，延长设备使用寿命，特制定本规范。

1. 供暖系统设备的配置应符合国家相关节能标准，以确保空调使用效果。
2. 冬季设定为 18℃。
3. 未装温控器的房间应放置温度计，达到温度后请将风速调到最低档。
4. 供暖的房间严禁开窗，并请随手关门。
5. 下班或长时间离开供暖房间，请关掉供暖及用电设备。
6. 必须定期做好供暖主机、水系统及末端系统的保养工作，始终维持其高效运行状态。
7. 供暖系统的过滤网应定期检查和清洗，凝结水盘应定期清洗、消毒、刷漆，杜绝空调病。
8. 过渡季节或条件允许的供暖时段，尽可能采用全新风运行；供暖季节建议适当使用新风，避免全新风运行。
9. 建筑大门应使用电动感应转门或厚棉门或空气幕，能做过渡穿堂的则更好。
10. 严禁私自取用和排放供暖管网内的空调水。
11. 严禁开启供暖管道检修口或消防楼梯门等具有高层烟囱效应的地方，避免热量流失。
12. 供暖区域内严禁吸烟，请关爱您及身边同事的身体健康，吸烟请到吸烟室。
13. 如发现供暖系统有异常，请立即通知相关部门，请勿强行使用。