
“宇达创意中心” 供暖系统改造、运营合同

(甲方)：北京宇达房地产开发有限公司

法定代表人：

住所：

联系方式：

(乙方)：北京三汇能环科技发展有限公司

法定代表人：

住所：

联系方式：

(丙方)：第一太平戴维斯物业顾问(北京)有限公司东方梅地亚分公司

负责人：

住所：

联系方式：

鉴于：

甲方系位于北京市朝阳区久文路 6 号院宇达创意中心（以下简称“宇达创意中心”）的建设单位；

乙方在供暖系统改造、运营、管理等方面具有丰富的实践经验；

丙方系宇达创意中心的物业服务企业。

为此，甲乙丙三方依照《中华人民共和国合同法》等有关法律法规，就宇达创意中心供暖系统项目投资、运营、管理等事项经友好协商后达成如下协议：

1 供暖改造项目

1.1 项目地点：项目位于朝阳区豆各庄乡东马各庄村，“京沈高速公路”白鹿收费站北侧，东至绿丰路，西至久文路南，南至久文路，北至文达街。

1.2 项目供暖现状：园区供暖采用燃气壁挂炉自采暖方式，其中 9 栋楼房每栋七层，每栋约 2100 平米，每层一户一台燃气壁挂炉单供。每层八户，单层供暖使用成本和管理成本较高。

1.3 项目改造内容

1.3.1 甲乙丙三方同意乙方在每栋的二层设备间集中安装壁挂炉作为热源的方法，将本项

目 9 栋楼的单层单户供暖的方式改造为单栋统一供暖。因每栋一层不需改变现状供暖方式，则每栋实际供暖面积约 1800 m²左右（以实际面积计算），具体改造方案见附件一。

1.3.2 在本合同约定的期限内，乙方负责整个园区供暖系统的投资、管理和运营，并且拟通过该运营管理来实现收回其在本项目的全部投资及按照本合同约定获得相应的投资利润。

1. 4 乙方在本项目中投资的范围

1. 4. 1 供暖设备间内所有供暖相关设备（不含燃气接气以及改造），具体见本合同附件《供暖合同能源管理方案》；

1. 4. 2 供暖设备间内供暖系统的安装、调试、验收、运行管理、售后技术服务等相关服务工作；

1. 4. 3 供暖设备间内给排水、电气系统。

1. 4. 4 为确保本项目采暖准时、稳定、高效、安全、节能所需的其他设备或者服务。

1. 5 本项目的采暖时间、质量应不低于北京市热力集团的集中供热和北京市政府的相关规定。

2. 乙方投资额

本项目供暖改造全部费用由乙方承担，乙方根据改造费用预算先投入人民币 ，该笔费用预算数额如不足以完成本项目改造，由乙方补足投资，达到北京市冬季供暖相关标准。

3 本项目起始日、乙方经营期限、终止日

3. 1 项目起始日：

本合同生效之日起为项目起始日。

3. 2 乙方经营期限以及费用回收：

1) 宇达创意中心 6#、31#-01-02-03、45#、58#、62#、72#、75#楼 9（栋）供热系统建成，竣工验收合格并投入使用后，供热系统交由乙方经营管理，乙方经营管理期限 20 年。

2) 乙方在经营管理期限内以向 6#、31#-01-02-03、45#、58#、62#、72#、75#楼 2-7 层所有业主收取供暖费及低温运营费的方式，分 20 年收回投资额并获得投资利润，居民供暖费及低温运营费的收取标准见本合同附件。供暖费收费标准依据京发改〔2015〕661 号文件，执行非居民供暖按建筑面积收取，标准为 42 元/建筑平方米，此价格随北京市发改委的文件收费标准的调整而调整。

3) 运营期内本项目的供热管理费用实行包干制，乙方收取供暖费、低温运营费后，承担经营管理活动产生的各项运行、维修、维护、更新、调试费用，自负盈亏。

3.3 项目终止日：

最后一个供暖期结束后 45 日（乙方保留收取拖欠供暖费的权利）。

4 甲方和丙方的权利与义务

4.1 甲方负责该房地产建设项目合法有效，建设的建筑物达到北京市相关部门《居住建筑节能设计标准》(DBJ01-602-2004) 等规定；负责该房地产建设项目项下燃气等申报、批准、施工、对外验收等相关手续，否则承担因该房地产项目建设非法或燃气不能合法使用等原因导致乙方投资改造的供暖系统不能如期投入使用、运营给乙方造成的全部实际损失。

4.2 甲方确保该房地产建设项目的水、电、气能够按时引入，否则甲方承担因此给乙方造成实际损失。

4.3 乙方采购的设备应满足本项目环保验收要求，若不能满足，乙方须免费更换设备使之达到环保要求。

4.4 如乙方需要，甲方同意向乙方提供相关手续及资料，若提供复印件时，应加盖甲方公章并注明“此件与原件相同”等字样。

4.5 甲方承诺乙方的投资部分未计入公摊费用。

4.6 乙方负责供热系统的规划并协调设计，合理安排施工工期，甲方负责协调设计确认。甲方和丙方在乙方该项目改造过程中应积极提供协助与配合。如因甲方或丙方原因导致工期延误给乙方造成损失的，甲方或丙方责任方应予以赔偿。同时，甲方及丙方应保证乙方对乙方投资部分使用空间的合法性及无偿使用。

4.7 园区业主办理入户手续时，丙方需协助乙方签订供热协议，业主因自身原因未办理入住时，应从交房之日起缴纳供暖费用，甲方仅第一供暖季、丙方每个供暖季协助乙方向业主收取供暖费用。

4.8 甲方、丙方有权监督乙方施工建设。

4.9 甲方和丙方有权监督乙方供热服务质量，因乙方原因导致供热质量无法保障的情况下，丙方有权发出通知要求乙方自负费用采取措施在合理时间内提升供热质量达到合同约定标准，如在合理期限内无法满足的，丙方有权采取包括但不限于要求更换乙方工作人员等措施，直至有权提前解除本合同。

4.10 丙方应当免费向乙方提供乙方收费人员办公场所以及运行值班室。能源费用乙方自理。

5 乙方的权利责任与义务

5.1 乙方负责其投资资金的合法有效；负责乙方投资部分达到北京市相关部门的规定要

求。

5.2 乙方保证投资部分能正常的运行，承担因乙方原因导致项目改造不能如期完成竣工验收给甲方造成的全部损失。

5.3 乙方向甲方和丙方提供各种相关手续或资料，如提供复印件时乙方应加盖公章并注明“此件与原件相同”字样。

5.4 乙方承诺按政府相关规定按时、按质提供供暖服务并按政府规定标准收取费用。乙方收取的供暖费及低温运营费的利润部分作为乙方投资的回报。

5.5 乙方投资部分的设备及施工应按方案要求执行。

5.6 乙方施工过程中遵守甲方和丙方现场管理要求。

5.7 乙方保证遵守丙方管理，文明服务，配合丙方和业主搞好关系。

5.8 乙方应妥善维护供暖设备，如有业主供暖设备报修，乙方应在接到该报修要求后2小时内派人进行现场检查并提出修理方案及报价，经业主同意后提供有偿检修服务。如因供热服务及收费问题与业主发生纠纷由乙方负责，乙方经营期间因乙方原因发生的人员伤亡和事故由乙方自行负责。

5.9 乙方保证供暖季节室内温度 $18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，因极端天气、停水停电停气、业主室内设备故障等非乙方的原因导致现有设备无法达到前述供热标准的除外，但前述原因排除后，乙方应当立即提供供暖。

5.10 乙方因设备损坏或操作不当等原因造成业主损失，由乙方承担；若设备保修期出现问题，乙方应配合业主向供应商索赔，并承担连带责任。

5.11 甲方向乙方提供竣工备案表。

6 所有权

6.1 乙方投资部分的财产所有权，在本合同期满后，属本项目6#、31#-01-02-03、45#、58#、62#、72#、75#楼、2-7层全体业主所有。

6.2 在本合同期满后，乙方将其在该项目的供热投资部分的财产所有权以及有关设备保修文件和施工资料等文件完整、无偿移交给园区业主委员会，或物业服务公司，或由业主委员会指定的单位。

6.3 乙方在经营期间对乙方投资的供热设施的状况及性能进行定期巡视、保养和检修，按期进行设备大修和更新改造，保障交接时设备运转正常。

6.4 无论本合同是否终止或解除，乙方均有权继续收取乙方实际运营期间未足额收取的供暖费及低温运营费。

7 违约责任

7.1 本合同生效后，任何一方不履行或不完全履行本合同约定条款即构成违约。

7.2 违约赔偿额：

- 1) 因乙方原因，2017年11月15日不能达到正常供热条件，发生业主索赔或业主不缴纳供暖费由乙方自行承担责任。
- 2) 因甲方原因，2017年11月15日不能达到正常供热条件，乙方不予供暖，由甲方承担责任。

7.3 合同签订后，甲乙丙任何一方无正当理由提出终止或解除本合同的，均视为违约。

甲乙丙协商一致后，可以终止或解除本合同。如果任何一方非因法定事由或本合同约定条件提出终止本合同，或因任何一方自身违约而导致本合同无法继续履行的，应由违约方承担守约方所受实际损失的赔偿责任。若由于签署本合同三方当事人中两方共同违约情形的，则由共同违约方向守约方共同连带承担违约责任。

7.4 因不可抗力原因，给甲、乙、丙方或业主等造成的损失，甲、乙、丙三方均无需承担任何责任，但不可抗力原因消除后，应及时恢复履行本合同。

8 其他约定

水电气费收取，水/电由乙方向丙方购买，每月结算一次，次月10日前结算（水电均为阶梯单价：电费（每栋楼供暖电表：240度/月，单价0.4883元/度；240-400度/月，单价0.5383元/度；400度以上/月，单价0.7883元/度。水费（每栋楼供暖水表：180吨以内/月，单价5元/吨；180-260吨/月，单价7元/吨；260吨以上/月，单价9元/吨。））上月水电费。燃气由乙方向燃气公司购买。若遇有国家或北京市政府有关部门及相关机构就能源费（包括水、电）单价调整时，做相应调整。

9 竣工、验收期限

9.1 甲方丙方至少给乙方提供60个工作日以上的设备采购和施工、调试等时间。乙方应于2017年8月15日前完成合同约定的所有施工，乙方所采购安装的设备必须满足环保验收标准。由乙方提出书面申请，乙丙双方共同进行验收，并由乙丙双方签字确认，如自乙方书面提请丙方参与验收之日起三日内，丙方未参与验收的，视为项目改造验收合格。验收合格后，乙方应当在2017年10月30日前完成供暖调试。

9.2 争议的解决

甲乙丙三方因本合同履行发生争议时，应该通过协商解决，如协商不成，任何一方均有权向本项目所在地人民法院提起诉讼。

10 其他

10.1 本合同的附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。本合

同未尽事宜双方可订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
本合同有明确约定的内容，以协议内容执行；没有约定的，按照国家相关法规执行。

10.2 本合同的订立、履行和解释，应遵照中华人民共和国相关法律法规和政府相关规定，并应遵守行业惯例。

10.3 通知

10.3.1 书面形式

合同各方之间有关任何事项的相互通知，均应以书面形式进行。

10.3.2 以本合同为目的或与之相关的任何通知均应以亲自递交、邮资已付的特快专递递交或通过本合同明文约定的电子邮件方式递交。采用前述任何方式递交，均应按照如下联络方式递交，否则不发生效力。如果拟接受通知的一方的下列联络方式发生变更，则应在联络方式发生变更之日起告知另两方或一方这一变更情况：

发给甲方的通知应发至：

甲方：

地址：

邮编：

收件人：

电话：

邮箱：

发给乙方的通知应发至：

乙方：北京三汇能环科技发展有限公司

地址：北京市房山区阎村工业园大件路北2号

邮编：100024

收件人：徐利斌

电话：010-52408023

邮箱：656314876@qq.com

发给丙方的通知应发至：

丙方：

地址：

邮编：

收件人：

电话：

邮箱：

10.4 送达

除非本合同另有规定，否则所有通知和往来通讯将被认为是于下列日期正式送达被通知方并为其所知悉：(1)如果是采用亲自递交的方式，应以被通知方收到该通知的日期为准；(2)如果采用特快专递进行邮递的方式，应以交邮后的第3个工作日为准；(3)如果采用的是电子邮件的递交方式，应以电子邮件发出的日期为准。

10.5 经三方协商一致的情况下，三方权利和义务可移交给其他第三方。

10.6 本合同由甲、乙、丙三方于年月日签，合同一式六份，甲、乙、丙方各执二份，均自三方授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效，并具有相同法律效力。

附件一、《宇达创意中心供暖系统改造方案》

附件二、《供暖合同能源管理方案》

(以下无正文，本页为签署页)

甲方：(章)

北京宇达房地产开发有限公司

法定代表人/授权代表签字：

年 月 日

乙方：(章)

北京三汇能环科技发展有限公司

法定代表人/授权代表签字：

年 月 日

丙方：(章)

第一太平戴维斯顾问（北京）有限公司
东方梅地亚分公司

法定代表人/授权代表签字：

年 月 日

附件一：宇达创意中心供暖系统改造方案

附件二：供暖合同能源管理方案



报价单位: 北京三汇能环科技发展有限公司

联系人: 曾巩 18911574580

编制日期: 2016年12月15日

目 录

第一章 概述	1
第二章 供暖改造方案	1
第三章 供暖直接成本明细表	2
第四章 供热收费率	3
第五章 费用预算	4
第六章 运行管理和售后服务方案	5
一、修理流程图	5
1、修理流程图	5
2、人员配备	5
二、项目作业流程	6
三、维保调试方案	6
1、设备维保方案	6
2、保护装置检修	7
3、自动调节性能检修	7
4、机组性能调节检修	7
5、电控柜检修	7
6、离心泵维护与保养	7
四、运行方案	8
1、壁挂炉系统运行的工作内容	8
2、运行内容	8
3、方案实施管理制度	9
五、空调系统运行管理制度	9
1、人员管理制度	9
2、业务学习与培训制度	10
3、设备的管理制度	10
4、运行的管理制度	11
5、交接班制度	11
6、机房管理制度	12
7、经济节能运行管理	12
六、空调机房运行应急预案	12
1、总则	12
2、火灾扑救预案	13
3、防汛预案	13
4、给排水系统故障应急程序	13
七、运行和维保服务考核表	14

第一章 概述

宇达创意中心位于北京市朝阳区东五环五方桥旁，京沈高速白鹿收费站北侧，占地面积为 137966.455 平方米，总建筑面积为 157110 平方米，其中地上建筑面积为 140000 平方米，地下建筑面积为 17110 平方米，建筑高度 24 米。

第二章 供暖改造方案

供暖现况：园区供暖采用燃气壁挂炉自采暖方式。其中，10 栋七层楼房，每栋约 2100 平米，每层一户一台燃气壁挂炉单供。现改变单层格局，每层八户，单层供暖使用成本和管理成本较高。每栋一层不供暖，每栋实际供暖面积约 1800 m²。（具体参见附件设计图）

改造方案：每栋二层原设备间加装采暖设备，具体方案如下：

- 1、加装两台 70kw/台冷凝壁挂炉（法国进口夏贝）；
- 2、加装一台板式换热器；
- 3、加装一台循环泵；
- 4、将电源、水管和燃气管道与壁挂炉和供暖系统进行连接；
- 5、条件成熟的条件下，安装远程控制系统。

安装远程控制系统是整个采暖远程监控管理系统的监控、控制和管理中心。由数据库服务器、监控平台、打印机、短信服务器、数据网关组成。主要完成对整个空调监控网络中各机组设备运行状态的采集、分析、监测和控制，用户权限管理、设备管理划分、节能控制管理、设备值班安排，空调轮值安排、责任人接收报警通知值班管理、监控壁挂炉初始化设置、运行参数设置、壁挂炉工作模式批量定义等。记录监控网络中各设备所有报警、参数修改日志信息；详细空调故障信息（壁挂炉位置、机组编号、管理责任人、壁挂炉故障 IO 点并提示故障处理方法）、用户确认信息、报警短信发送记录、壁挂炉开关（手动、条件、轮值）记录、壁挂炉参数修改记录（修改前、当前值）、壁挂炉采集信息历史曲线图表记录等。日志记录报表输出：操作员登录登出报表、报警通知是否到达报表、壁挂炉参数历史修改报表、采集参数（温度、湿度等）历史记录报表输出等。主要功能是跟各锅炉机组进行通讯，把各机组要采集的数据发回到监控中心，把监控中心的控制命令下发到各锅炉机组，对各在线控制锅炉机组实现远程实时监控和控制。

第三章 供暖直接成本明细表

序号	费用类别	商业等(非住宅)			备注
		单位面积耗量	单价(元/m ³)	单位面积价格(元/m ²)	
1	燃气费	8.5	2.26	19.21	
2	电费			3.8	
3	水及水处理			0.5	
4	人工及福利			3	
5	室内管网系统维修			1	
6	外网、设备维修及检验费			1	
7	管理费及其它			1	
8	热水及二次换热能耗			0	
9	合计			29.51	

第四章 供热收费率

项目类型	收费标准单价 (元 /m ²)	供暖收 费率	折算单价 (元 /m ²)	建筑面积 (万m ²)
住宅	30	90%	27	1.8
商业等(非住 宅)	42	80%	33.6	1.8

年经营现金流量表

序号	项目	建面	单价	金额(万元/年)	备注
1	营业收入	1.44	42	60.48	供暖面积(万平方米)
2	供暖补贴	0		0	住宅(元/平方米年)
3	经营总成本	1.44	29.51	42.4944	
5	税金			2.338128	13%
4	利润额			15.647472	
	企业所得税			3.911868	25%
5	净利润总额			11.735604	
6	固定资产折旧			10	万元/年

第五章 费用预算

工程费用预算

单位(人民币): 万元

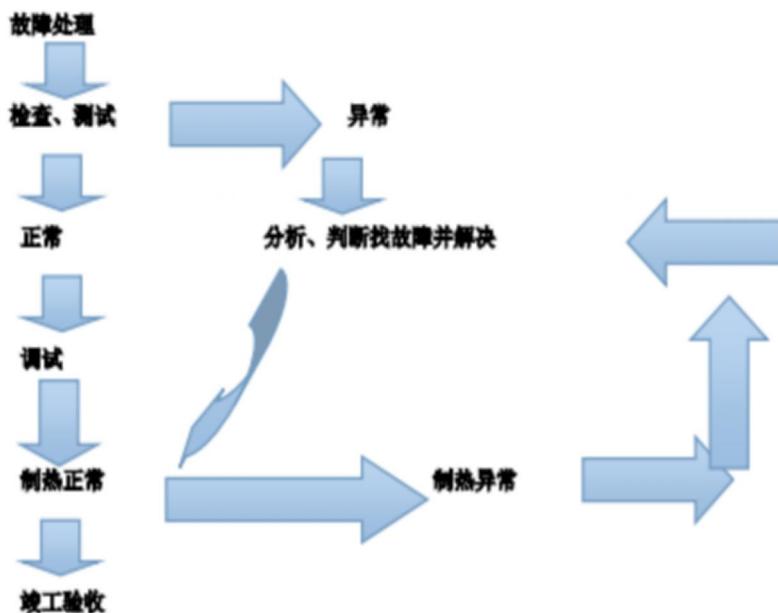
项目	部品/作业名称	规格/型号	数量	单位	单价	金额/¥	备注
1	锅炉房 壁挂炉	70kw	20	台	4.8	96.00	法国夏贝
	循环泵	3kw	20	台	0.45	9.00	
	交换器		10	台	0.38	3.80	
	管道		10	栋	0.25	2.50	
	小计					111.30	
2	改造设计费		1	项	0.5	0.50	
3	远程监测		20	台	0.5	10.00	
4	不可预见费用		1	项	5	5.00	
5	不含税价格					126.80	
6	税金					13.95	11%
7	合计	壹佰肆拾.柒肆捌				140.75	

投资运营期限 20 年: 自 2017 年 11 月 15 日至 2037 年 3 月 15 日止。收费标准按照北京市相关部门规定收取。2016 年冬季采暖, 商住用房收费标准: 42 元/建筑平米

第六章 运行管理和售后服务方案

一、修理流程图

1、修理流程图



2、人员配备

姓名	胡英俊	性 别	男	年 龄	33岁
职 务	工程经理	职 称	技师	学 历	大专
参加工作时间	10	从事技术负责人年限			10
近三年承担已完工主要项目情况					
业主单位	项目名称	规 模	时 间	修 理 内 容	
河北钢铁	宣钢医院	52万	2012年	维保、大修、清洗	
国家电网	新能物质大厦	32万	2011	大修、维保	
鑫隆集团	望京鑫隆百货	50万	2010	大修、维保	
天保热电		53万	2013	大修、调试	

二、项目作业流程

第一步：通过 APP 客服部对单位空调运行进行 PC 端监控，发现异常制作派工单给工程部进行处理；

第二步：工程部依据派工单分配到班组；

第三步：班组仔细查看并了解去年所有机型的运行状况，并根据现场检查情况进行分析，做出维保具体方案和进度表，并到工程部备案；

第四步：班组分解维保项目内容到个人，并且做到分工负责，合作作业，共同完美的完成维保项目。项目中遇到技术难题，提交工程技术部，共同攻克；

第五步：班组每天做好施工记录（一式三份）并由贵方现场负责人签字确认。班组每天的夕会：总结当天的工作，根据实际情况对维保方案和施工进度进行调整；安排第二天的工作，并向采购部报备 3 天以上的材料申请。

第六步：维保完毕进行自检，自检的各项参数记录在案存档。自检各项参数正常，满足调试要求。

第七步：空调机组调试。

第八步：调试正常，填写竣工验收报告，双方签字或盖章。

第九步：班组对该项目施工过程进行总结，并写出总结报告（含建议书）。

第十步：客服部依据竣工验收单和总结报告，电话回访甲方单位负责人对我司该维保项目施工情况的意见和建议，并记录在案存档。

三、维保调试方案

1、设备维保方案

1.1 壁挂炉维保方案

1.1.1 维保的必要性：

壁挂炉使用一段时间之后，机组的密封元件(橡胶等)出现老化。电器元件老化，造成漏电，误动作甚至烧毁显示屏，程序控制器等元件。所以必须对机组进行每年一次维护保养。以保证机组高效安全的运行，防止故障的发生，延长使用寿命。

1.2 维保检修内容：

1.2.1 整机整体检修：

-
-
- 1.2.1.1 机组设定参数调整：如炉水高温保护设定、高温报警设定、炉水液位报警设定等等
 - 1.2.1.2 时间继电器设定调整：设定时间继电器延时时间，使设备在适当时间启动。
 - 1.2.1.3 热继电器设定调整：主要设定延时时间，检测热继电器接触是否良好，保护是否正常。
 - 1.2.1.4 温度控制器调整：修正温度控制器温度偏差，使其与实际相符。
 - 1.2.1.5 压力控制器参数调整：调整机组各部的报警压力。
 - 1.2.1.6 压力表检查：检查（用标准压力表）压力表是否显示正常，不正常的更换。
 - 1.2.1.7 炉膛清理：以气为能源，长时间燃烧会积聚很多碳及其他废物。碳及其他废物会堵塞烟管，从而影响正常燃烧；影响采暖效果，导致能耗增加。

2、保护装置检修

- 2.1 超温保护装置检修：检查温度探头是否失灵，显示温度是否准确。接线是否牢固。根据检查结果决定是否更换温度探头。
- 2.2 压力控制器检修：检查安全阀片是否正常。决定是否更换膜片；
- 2.3 液位保护检修：检修液位探头，确保线头连接牢固，传感液位信号准确。

3、自动调节性能检修

- 3.1 负荷自动调节性能检修：机组负荷性能自动调节主要根据机组高温保护自动停机、燃烧大、小火等进行调节。

4、机组性能调节检修

5、电控柜检修

绝缘检修、清灰除尘、紧固接线端子、电源接地检修、指示灯检修。

6、离心泵维护与保养

- (1) 检查离心泵管路及结合处有无松动现象。用手转动离心泵，试泵是否灵活。
- (2) 向轴承体内加入轴承润滑机油，观察油位应在油标的中心线。

-
-
- (3) 拧下离心泵泵体的引水螺塞，灌注引水(或引浆)。
 - (4) 关好出水管路的闸阀和出口压力表及进口真空表。
 - (5) 点动电机，试看电机转向是否正确。
 - (6) 开动电机，当离心泵正常运转后，打开出口压力表和进口真空泵视其显示出适当压力后，逐渐打开闸阀，同时检查电机负荷情况。
 - (7) 尽量控制离心泵的流量和扬程在标牌上注明的范围内，以保证离心泵在最高效率点运转，才能获得最大的节能效果。
 - (8) 泵在运行过程中，轴承温度不超过环境，最高不超过 80 摄氏度。
 - (9) 如发现离心泵有异常声音应立即停车检查原因。
 - (10) 定期检查轴套的磨损情况，磨损较大后应及时更换。
 - (11) 做好巡检记录，以保证设备尽可能的处于最佳运转状态。

四. 运行方案

1、壁挂炉系统运行的工作内容

- 1) 壁挂炉及附属设备实施专业运行管理，按照壁挂炉的技术要求，全天对主机房、末端及新风机组进行监控，保证各种设备正常运转。
- 2) 壁挂炉专业的定期维护与保养。
- 3) 末端的巡查。
- 4) 每天对壁挂炉的运行情况进行检测，提前发现故障隐患，避免形成显态故障而影响供暖系统的正常运行。
- 5) 建立设备运行档案，保证供暖系统的最佳状态稳定运转。
- 6) 针对壁挂炉系统发生的问题和出现的故障及时进行诊断，并解决和排除。
- 7) 通过节能运行管理规范，降低运行成本，有效延长空调系统的使用寿命。

2、运行内容

1) 主机日保养工作：

日保养工作分为班前保养和班后保养。

- (1) 班前保养的内容是：检查壁挂炉运行是否正常；
- (2) 班后保养的内容是：擦洗机组表面，保持机组清洁，保持机房整洁等。

2) 小修保养

小修保养周期可视机组运行情况而定，可一月一次。
小修保养的内容是：检查各台水泵的联轴器橡皮的磨损程度、轴封的漏水情况；
检查各循环系统管道、燃气管道连接处，确定不漏水、不漏气；检查全部电器设备是否处于正常状态，并对电器设备和电动机进行清洁。

3) 大修保养

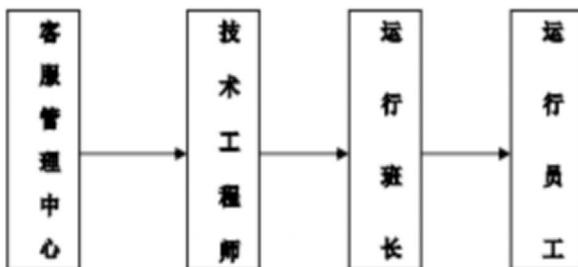
大修保养周期一般为一年一次。

大修保养内容有：清洗壁挂炉传热内壁污垢；检查视镜的完好和清晰度；

4) 燃烧机保养一年二次

3、方案实施管理制度

1) 管理构架



2) 工作日程安排

根据甲方实际作息时间按排轮次倒班。

3) 现场人员编制

运行班长 1 人，运行员工 2 人。

五、空调系统运行管理制度

1、人员管理制度

1.1 各人员岗位职责：

技术工程师的岗位职责

- ① 制订相关的各项规章制度，并监督检查执行情况
- ② 定时现场指导，了解空调系统的运行操作和维护保养情况。
- ③ 对壁挂炉系统发生的问题和出现的故障及时进行诊断，并组织力量解决和排除。

④负责安全运行的管理工作，如人员及现场操作安全，严格遵守甲方物业管理部门所制定的安全管理制度。

1.2 运行班长职责

- ①协助技术工程师做好机组检查维修故障解除等工作。
- ②负责班组的工作，合理安排班组的日常工作。
- ③严格要求、大胆管理、敬业爱岗、督促班组成员认真工作，严格遵守各项规章制度。
- ④负责班组考勤，公用工具、仪器、仪表和运行档案的管理工作。
- ⑤审查、保管各种记录表，保证数据准确、资料齐备。
- ⑥负责与物业公司其它部门之间的联系和沟通。

1.3 壁挂炉运行人员岗位职责

- ①严格按有关规程要求，开停和调节空调系统的各种设备，并做好相应的运行记录。
- ②认真做好系统和设备的巡检，维护保养，使其保持良好状态并填写记录。
- ③遵守机房管理制度和劳动纪律。
- ④努力学习专业知识，钻研技能，熟悉设备及系统，不断提高运行操作水平。
- ⑤尊重领导，服从调动和工作安排，完成领导交待的其它工作。

2、业务学习与培训制度

- ①真空锅炉运行人员要积极参加各种业务学习及专业知识和技能的培训。
- ②业务学习和培训要紧密结合现有系统和设备的情况进行，深入了解各项专业规章制度的内涵，明确和掌握执行这些专业规章制度的目的和方法、常见问题或故障的判断方法和应采取的措施。
- ③技术工程师和运行班长负责业务学习与培训的组织、实施和考核工作。

3、设备的管理制度

- (1) 值班人员结合抄表进行巡回检查，其它设备一个班次巡回检查一次。
- (2) 巡回检查中发现的问题要立即处理，处理不了的要及时向班长或技术工程

师汇报，并做好相关记录。

4、运行的管理制度

壁挂炉运行工值班守则

- ①要按规定的班次值班，不能迟到、早退、无故缺勤，不能私自调班、顶班，因故不能值班者必须提前请假。
- ②在开机前要对有关设备与装置进行检查，做好运行前的准备工作，一切就绪才可开机。
- ③开机要严格按照有关规程规定的操作程序正确的操作，严禁违章操作。
- ④认真做好运行记录，读数要准确，填写要清楚规范。
- ⑤按照巡回检查制度的要求，对中央空调系统的各设备、装置进行巡回检查。
- ⑥不能擅离职守，工作时间不能睡觉，要勤巡视、勤检查并做好详细记录。重大的及处理不了的问题要立即上报。
- ⑦负责值班期间整个中央空调系统和机房的安全管理。
- ⑧搞好环境卫生，保持值班室和机房的整洁，并按有关制度的规定做好中央空调的维护保养工作。
- ⑨值班期间不得饮酒，不得在机房内吸烟。
- ⑩严格按照交接班制度进行交接班。

5、交接班制度

- 1) 交接班工作应在下一班正式上班时间前 10min~15min 内进行。
- 2) 按职责范围，交接双方共同巡视、检查主要设备，核对交班前的最后一次记录数据。
- 3) 交接班双方要在交接班记录表上签字，接班人员有不同意见可当场写明，未对交班人员申明而在本班发生（现）的问题，由接班人员负责。
- 4) 交接班时间以前发生的问题或故障未处理完不能交接班，并由交班人员负责继续处理，接班人员配合，处理完后方可进行交接班。
- 5) 交接班过程中如发现问题或故障，双方应共同处理，待处理完后再办理交接班手续。

6、机房管理制度

- 1) 非工作人员进入机房须经主管批准，并由机房管理人或运行值班人员陪同。
- 2) 机房内的设备由运行值班人员负责操作，其他人员不得擅自操作。
- 3) 不得擅自更改机房内各种设备、管道、线路，如需改动，必须报请工作部审批。
- 4) 保持机房干净、整洁、无积尘，通风、照明良好，门窗开启灵活，消防设施完备。
- 5) 机房内严禁堆放易燃易爆品和杂物，机房内严禁吸烟，禁止使用带明火的机器。
- 6) 值班人员须统一着装，挂牌上岗。
- 7) 值班人员要做好个人卫生，体现管理公司人员的良好素质。
- 8) 值班期间须严格自律，不准做本工作以外的事情。
- 9) 要求工作认真细致，操作准确无误，发现问题及时报告，及时解决，及时记录。

7、经济节能运行管理

- 1) 注意室内负荷和室外天气的变化情况，及时调节供冷（供热）量。
- 2) 加强系统的堵漏和保温工作，杜绝跑、冒、滴、漏，维护好管道的保温层，减少热损失。
- 3) 尽可能使设备在较高效率范围内工作。
- 4) 确保自控系统的良好工作状态，发挥其快速、及时的调控作用。

六、空调机房运行应急预案

1、总则

本程序对饭店内发生火灾、防汛、电梯困人、停水、停煤气、煤气泄漏、停电、触电、漏水等紧急情况时，工程部采取的应急措施予以表述，为了规范应急事件的应对管理，特制定本程序。

2、火灾扑救预案

- 2.1 在管辖范围内的各机房或工作区域发生火灾，发现人员应根据火势大小，尽最大努力灭火，扑救不及的要及时向保安部报警。
- 2.2 其它区域火灾发生后，主管应立即赶赴现场，组织人员切断火区电源，根据情况采取技术措施进行抢险救灾。
- 2.3 值班管理人员坚守岗位，随时指挥调动各班组人员到达现场、抢救物资，并在出现险情时组织人员撤离。
- 2.4 未受火灾危害的要害部位如：锅炉房、空调机房、水泵房、配电室、电梯机房、等机房值班人员都要根据需要迅速就位，随时关停设备。
- 2.5 对机房内容易发生火警的部位根据不同季节加强巡视检查。

3、防汛预案

- 3.1. 值班人员应熟知机房内的各种防汛设施和防汛设备的操作，每年定期由主管对有关岗位进行专门培训。
- 3.2 根据工程部年度保养计划，定期对各类防汛设备进行保养、检验、试运行，保持防汛设备在防汛期处于良好投入状态。
- 3.3 值班人员在防汛期应加强对防汛设备的巡视，随时注意雨情的大小变化和各排污泵的工作情况。
- 3.4 当雨量大，防汛排水有困难时，值班人员应立即向上级报告，以做出恰当决策。
- 3.5 值班人员根据雨量和防汛设备投入操作情况，随时适当抽调其他当班人员一并参加防汛排水工作。

4、给排水系统故障应急程序

- 4.1 值班员通报值班负责人和工程部经理，对于计划性停水由运行组书面通知各部门，工程部应急性维修的停水由工程部电话通知各部门。
- 4.2 对于外网停水由运行组值班员及时与自来水公司取得联系，询问原因和恢复时间，据此上报工程部经理提出并实施限量、限区域供水方案，尽量保证营业需要，由工程部及时通知各部门供水具体方案；由于突发原因造成的停水参照漏水应急预案进行。

-
-
- 4.3 值班员必要时关停供水泵；
 - 4.4 保持与工程部值班人员的联系；
 - 4.5 值班员在岗位待命。
- 4.6. 供水系统正常后，由值班员通知工程部，说明供水正常，由各服务单位做好供水的善后工作。

七、运行和维保服务考核表

运行和维保服务考核表

年 月

序号	项目	考核内容	是否符合
1	服务规范	(1)人员未着工装或未佩戴工作牌;	
		(2)现场是否施放安全警示标识;	
		(3)服务用语是否规范; 对客服务态度是否礼貌;	
		(4)维修、保养、巡检记录不全; 填写不规范, 记录无签章;	
		(5)是否工作妨碍客户正常工作或生活;	
		(6)是否遵守物业服务中心的管理制度及规定;	
		(7)人员未持证上岗;	
		(8)未遵守安全、环保操作规程, 发生安全事故及造成环境污染;	
		(9)有无因服务态度发生客户投诉。	
	考核标准	符合用“√”表示, 不符合用“×”, 发生以上不符合项目按合同约定扣款或 100 元/项/次元扣款	
2	服务质量	(1)按计划内容进行节能运行、维保, 有缺项或未达到要求; 运行、维修工作质量不符合合同约定;	
		(2)接故障时, 合同约定时间内未到;	
		(3)节假日未提前递交值班计划;	
		(4)报修电话无人接听;	
		(5)私自改动电气、电子线路、安全设置和设备零部件等;	
		(6)未提供变动后相关技术资料;	
		(7)损坏或污染设施设备或物品;	
		(8)未备齐常用配件, 造成机组停机;	
		(9)未按要求对空调人员进行培训;	
	考核标准	符合用“√”表示, 不符合用“×”, 发生以上不符合项目按合同约定扣款或 200 元/项/次扣款	
考核结果			
	合计扣款:		