



# 融科融智创新园空调维护保养 服务合同

甲方：融通物业服务（北京）有限公司

乙方：北京三汇能环科技发展有限公司

地点：北京市海淀区



甲方:融通物业服务(北京)有限公司

商务对接人:赵中峰                      联系电话: 13011191851  
 现场对接人: 葛莹                        联系电话: 13552998550  
 综合协调人: 庄雪娟                      联系电话: 15810074130

乙方:北京三汇能环科技发展有限公司

商务对接人: 赵兴华                      联系电话: 18001317823  
 现场对接人: 陈勇                        联系电话: 13391923102  
 综合协调人:徐利斌                      联系电话: 18911280030

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》，经过友好协商，甲方委托乙方就北京市海淀区融科融智创新园1号楼2台特灵牌制冷机组运行和维修保养服务事宜达成一致协议，具体内容如下：

**一、概况：**

甲方单位	融科融智创新园			乙方单位	北京三汇能环科技发展有限公司		
项目地址	北京海淀区上地八街 7 号院 4 号楼			客服电话	010-52892872    400-636-7337		
联系人	庄雪娟			报价编号	NHY-20250317-W-01-01-001		
联系电话	15810074130			销售代表	赵兴华                      18911574580		
微信/邮箱				技术支持	陈勇                        13391923102		
<b>机 组 概 况</b>							
序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	生产日期	备注
1	螺杆机	特灵	RTWH480CA 0 32A1AA	台	2	2014 年 9 月	制冷量 1632KW（4机头）
2	冷却塔	良机	400 吨/H	台	2	2014 年 10 月	
3	冷却泵	格兰富	55kw	台	3	2014 年 8 月	
4	冷冻泵	格兰富	55kw	台	3	2014 年 8 月	
现状	设备运行正常。						
方案	1、螺杆机年度保养技术服务； 2、螺杆机冷凝器化学（物理）清洗、预膜； 3、冷却塔清洗和年度保养技术服务； 4、冷却水和冷冻水水处理技术服务；						

**二、甲方的权利和义务：**

1. 免费、及时的提供必要的水、电及相关协助；
2. 监督乙方的保养质量及进度。
3. 及时支付乙方各项费用；
4. 在乙方的施工记录、施工验收单及巡检记录上如无异议签字认可。

**三、乙方的权利和义务：**



**一) 螺杆机、冷却塔年保养:**

1. 机组制冷停机期间和机组启动之前。对机组进行二次全面检查、维护。做好维保记录并存档;
2. 运行期间: 螺杆机、水泵年度保养, 乙方每月派员巡检一次。做好巡检记录并存档。发现问题 及时处理。机组出现故障, 接客户电话后 2 小时内赶到现场抢修;
3. 配件费用根据市场价格由乙方代购或甲方自行采购;
4. 遵守甲方的规章制度, 作到人走料尽地净。
5. 螺杆机年度维保更换零配件单价金额人民币 500 元以内 (含 500 元), 配件费由乙方承担, 单价超过 500 元的配件由甲方承担。凡乙方提供的配件, 乙方保证合格, 不合格的免费更换。冷却塔年度维保更换零配件单价金额人民币 100 元以内 (含 100 元), 配件费由乙方承担, 单价超过 100 元的配件由甲方承担。凡乙方提供的配件, 乙方保证合格, 不合格的免费更换。
6. 制冷季结束后提供制冷季水系统总结报告。

**二) 水处理服务:**

- 1、在制冷运行期间, 我单位将每月派工作人员清理冷却塔盘一次, 将塔底盘沉积的粘泥及络和的渣质清理出来, 保证水质良好。
- 2、制冷期间每半月对冷却、冷冻水进行一次水质检测, 并出具水质分析报告。
- 3、供暖期间每月对冷冻水进行一次水质检测, 并同具水质分析报告。
- 4、根据水质分析报告, 随时调整药量、对比度及排污量, 以确保最佳的运行状态。
- 5、我单位随时补充自动加药桶内的药剂, 以保证充足的药量。
- 6、制冷季结束后提供制冷季水系统总结报告。(包括: 冷凝器开端盖的结果图片, 一个制冷季水处理报告的总分析【PH 值、总硬度、总碱度、浊度、铜/铁离子、氯离子、电导率等) 以及设备期间的运行状况。】
- 7、制冷运行期间, 如发现冷凝器或管道脏堵, 我公司会在不影响系统运行的前提下进行免费清理, 以保证良好的水质和高效、稳定的运行。

**三) 运行服务: 见附件**

**四、履行的地点: 甲方机房。**

**五、履行的期限: 2025 年 4 月 14 日起至 2025 年 4 月 25 日止。**

**六、合同总金额:**

序号	部品/作业名称	型号	单位	数量	单价 (元)	金额(元)	备注
1	冷却塔填料物理清洗和年度保养服务	400 吨/H	台/年	2	4,000.00	8,000.00	
2	螺杆机开机前保养技术服务	RTWH480	台/年	2	2,000.00	4,000.00	
3	螺杆机机冷凝器物理清洗服务	RTWH480	台/年	2	1,500.00	3,000.00	
4	不含税小计					15,000.00	



5	税金			6%	900.00	
6	合计				15,900.00	
7	最终优惠后合同签约总金额（含税）：¥15,000.00 元，大写人民币壹万伍仟元整。 税率为 6%，其中不含税金额为¥14,150.94元，税额为¥849.06元。					

### 七、费用结算

序号	付款时间	占合同的价百分比	金额（元）	备注
1	2025年4月20 日前	50%	¥7,500.00	
2	2025年4月30日前	50%	¥7,500.00	
3	合 计		¥15,000.00	

1. 甲乙双方合同签订生效，乙方维保人员进场对制冷机组维保工作后10个工作日内支付合同费用的50%，即¥7,500.00 元（大写人民币柒仟伍佰圆整）。

2. 待制冷机组维保全部工作完成并提供维保有关记录、报告等资料给甲方进行核实确认后，甲方根据相关资料及工作评价结果确定应支付乙方合同费用的50%，即¥7,500.00 元（大写人民币柒仟伍佰圆整）。甲方付款前，乙方应按结算金额开具符合要求的增值税 专用发票，否则甲方有权暂不付款且不构成违约。

#### 3. 甲方的开票信息：

公司名称：融通物业服务（北京）有限公司

税号：9111010839900503XL

地址及电话：北京市海淀区上地八街 7 号院 4 号楼三层 03A 82486075

开户行：中国光大银行股份有限公司北京中关村支行

账号：7508 0188 0001 10323

#### 4. 支付方式：汇款至乙方指定帐号

名称：北京三汇能环科技发展有限公司

税号：9111 010 6666 295220 C

地址及电话：北京市丰台区配套商业太平桥路 15、17、17-1 号内 17 号 B1 层 B1010 号房间 010-52892873

开户行及地址：民生银行北京西客站支行

账号：161980674

行号：305100001112

### 八、违约责任：

1、乙方有以下任一情形的，应按合同总金额的10%支付违约，对不符合要求的事项进行重作或维修，



并赔偿由此给甲方或第三方造成的损失：

(1) 当月累计未按时维保和维保不符合法律法规、国家和地方标准、合同约定等情形的次数达到2次的；

(2) 连续两个月累计未按时维保和维保不符合法律法规、国家和地方标准、合同约定等情形的次数达到3次的。

2、乙方有以下任一情形的，视为乙方严重违约，甲方有权解除本合同，乙方应按合同总金额的30%支付违约金，并赔偿由此给甲方或第三方造成的损失：

(1) 乙方未按时维保或维保不符合要求，经甲方通知后三个工作日内仍未改正或拒绝改正的；

(2) 乙方维保不符合法律法规、国家和地方标准、合同约定等要求，经重作或维修后仍不符合要求的；

(3) 因乙方或乙方人员原因给甲方造成直接经济损失在20000元以上（含）或间接经济损失在40000元以上（含）或二者合计在30000元以上（含）的；

(4) 其他法律法规规定的情形。

3、甲方逾期付款的，每日以逾期金额为基数按照每日万分之五的标准向乙方支付违约金。甲方逾期付款超过60天的，乙方可以解除合同，不承担违约责任。

4、本合同生效后如果一方违约，违约方除了应当承担违约责任支付违约金以外，还应当承担守约方向违约方主张权利所产生的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、公证费、鉴定费等等。

**九、争议处理办法：**双方友好协商合同履行过程中产生的争议。如协商无法解决或解决协商的，任何一方均可向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

合同签订地：北京市海淀区。

#### **九、其他约定事项：**

1. 未尽事宜由双方友好协商解决。

2. 不可抗力或非乙方人员故意或过失造成主机损坏的，费用另计。

#### **十、附则：**

1. 本合同自甲乙双方盖章后生效。本合同生效后，双方对合同内容的变更或补充应当采取书面形式，并经双方签字确认，作为本合同的附件。本合同附件与本合同正文具有同等的法律效力。

2. 本合同共一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

3. 本合同附件

附件一：螺杆机年度维护保养方案

附件二：冷却塔清洗和年度保养技术服务方案

附件三：中央空调循环系统水处理

附件四：创新园制冷机组维保检查表

附件五：服务评价单

（以下无正文）



甲 方	乙 方
单位名称（盖章）：	单位名称（盖章）：
联系人：	联系人：
电话：	电话：
通讯地址：	联系地址： 北京市丰台区南木樨园 18 号
签订日期：           年   月   日	签订日期：           年   月   日



## 附件一

## 螺杆机年度维护保养方案

## 一、螺杆式机组定期检查工作内容

1. 对运行记录判读分析，指出不正常数据，并作相应改善建议。
2. 检视冷媒与冷冻油是否有泄露迹象。
3. 检视冷媒系统有无明显不正常温度及压力。
4. 检查容量控制是否正常，电子膨胀阀工作情况是否良好。
5. 机组运行电压及电流是否正常。
6. 控制系统功能是否均正常，必要时进行调整。
7. 电源与控制线是否坚固清洁。
8. 机组有无异常之噪音及震动。
9. 机组运行时水温水压是否正常。
10. 提交检查报告或建议交业主验收。

## 二、螺杆式机组年度保养工作内容

## 1. 冷媒系统：

- ① 机组冷媒系统全面查漏。
- ② 更换系统干燥过滤器。
- ③ 检查安全阀有无腐蚀、生锈、集灰、结垢、泄漏。

## 2. 冷冻油系统：

- ① 更换油过滤器（压降应小于 2.1bar）。
- ② 检查润滑油系统单向阀与电磁阀（压降应小于 0.4bar）。

## 3. 热交换器检查和物理清理：

- ① 检查所有热交换器腐蚀结垢情形，必要时提出化学清洗预膜建议（费用另计）。
- ② 检查所有热交换器之温度传感器是否正常。

## 4. 电器及控制：

- ① 检查电机绝缘是否良好。
- ② 检查任何电路有无松脱或过热现象，必要时作相应处理。
- ③ 检查调校各压力、温度、液位传感器：

- ◆ 排气压力传感器。
- ◆ 吸气压力传感器。
- ◆ 油压传感器。
- ◆ 经济器压力传感器。
- ◆ 电机绕组温度传感器。
- ◆ 排气温度传感器。
- ◆ 蒸发器液位传感器。

## 5. 保养后之再开机调试：

- ① 机组查漏、真空除湿。
- ② 控制系统模拟测试。
- ③ 开机运行调校机组：

- ◆ 检查冷媒量，必要时建议补充。
- ◆ 检查冷冻油，必要时建议补充。提交运行记录与保养验收报告，对操作工进行操作培训。



## 附件二： 冷却塔清洗和年度保养技术服务方案

冷却塔的维护保养工序分三个阶段，即停机后的清洗保养，开机前的清洗、检查调试，正式开机运行中的巡视检查。

### （一） 冷却塔停机后的清洗、保养

#### 1、撒水系统

①检查冷却塔主水管、分水管、喷头有无破损松动，及时时行修补、固定。彻底清除布水管及喷头内部的污物，以保证水管畅通，喷头布水均匀。

②彻底冲洗冷却塔水盘及出水过滤网罩，避免水垢污物积存堵塞管道。清洗完毕应打开泄水阀门，放尽水盘内积水，以免冻坏。

③检查水盘、塔脚是否漏水，如有漏点，及时补胶。

#### 2、散热系统

①清洗冷却塔所有填料，清除掉热材表面、孔间的水垢污物，保证换热材的洁净。拆换换热材时行修补更换。装填时注意布放紧密，不留间隙。

②清洗挡水帘、消音毡，去除污物。对破损处进行修补更换。挡水帘码放时要求紧密，防止漂水。将冷却塔充水，检查是否漏水（特别是塔体连接处），若漏则更换密封件。

#### 3、传动系统

①电机：检查电机的接线端子是否完好，电机转动是否正常，电机接丝盒作密封，电机轴承加油润滑，电机外壳重新喷漆。长期停机，建议每个月至少运转电机 3 个小时，保持电机线圈干燥，并润滑轴承表面。

②减速机：检查减速机转动是否正常，如有异响，立即更换减速机轴承。

③皮带、皮带轮：调节顶丝，松开皮带，延长皮带使用寿命。检查皮带有无破损、裂纹，必要时更换新皮带。校核皮带轮，马达架水平度，紧固松动螺栓，有锈蚀螺栓予以更换。

④风扇：清洗扇叶表面污物，检查扇叶角度，扇叶与风胴间隙，并进行调整。

#### 4、塔体外观

①对风胴、塔、入风导板进行清洗，保证外观清洁美观。

②重新紧固各部位螺栓。

③检查塔体外观有无破损、裂纹，及时予以修补。

④检查塔体壁板立缝处是否严密，必要时重新刷胶修补。

#### 5、冷却塔附件

①检查自动补水装置—浮球有无损坏、工作是否正常。发现异常及时修理、更换。

②对冷却塔铁件螺栓重新紧固、更换生锈螺栓，对锈蚀铁件新刷漆。

③检查进、出水管，补水管的塔体法兰盘有无破损、漏水、冷却塔清洗保养完毕。

### （二） 冷却塔开机前的检查、调式

①去掉风胴遮挡，调节顶丝，调整皮带松紧程度。

②认真检查冷却塔传动系统的电机、减速机运转是否正常。

③检查清理冷却塔水盘、过滤网处污物，放水检查水盘，塔脚的密闭性，调整浮球位置，使水盘水位符合使用要求。

④调整扇叶角度，测度电机电流，使其达到最佳工况标准。

⑤调节冷却塔进、出水阀门，使冷却塔水流量达到要求。要求具备，正式开机。



### (三) 冷却塔运行中的巡视、检查

- ①定期巡视检查运行中的冷却塔，征求用户意见，了解冷却塔使用情况
- ②认真测试冷却塔进、出水温度、电机运转电流等技术数据。
- ③仔细检查电机、减速机等传动装置的运转状况。检查布水系统的实际工况。
- ④发现故障，立即处理。



附件三:

## 中央空调循环系统水处理

### 一、水处理施工方案

- 1、在系统主管道（机组进口）处安装自动加药泵，用高压管将泵与储药箱连接；
- 2、在系统最低点安装自动排污电磁阀；
- 3、用时间继电器分别控制加药泵和排污电磁阀；
- 4、将控制加药泵的时间继电器调至与机组循环泵同步；
- 5、排污时间设置为机组开机前，排污时间一次为 20 分钟左右；由于冷却系统为开放式运行。每天都有灰尘杂质经冷却塔进入系统，同时加入系统的药剂络合钙、镁等离子而形成絮状物质（大分子）停机后均沉淀到系统最低点。所以，排污时间定为系统开启前。
- 6、将配置好的药液（阻垢缓蚀剂）装入储药箱内。为开机做好准备。
- 7、运行期间，技术人员每半月巡视一次，取水样进行检测，在七日内出具化验报告。并及时提供药液。
- 8、根据检测结果，随时调整药液的配比及加入量。

### 二、GNG(绿色无腐蚀)预膜施工方案:

#### 一) 系统漂洗

- 1、目的：是将残留在系统内的污水清洗干净为下一步防腐预膜打好基础。
- 2、程序：将整个清洗系统补足新水，运行循环泵，每次漂洗根据具体清洗对象情况掌握循环泵运行的时间(一般 1—3 小时)，直至水的浊度值不再增加时即可排水。当水的浊度值低于 10ppm(预膜时水质标准)为止。

#### 二) 防腐预膜

- 1、目的：对系统内表面进行预膜处理，防止水解氧对其的氧化腐蚀。
- 2、程序：将整个系统补足新水，向系统内加注聚合预膜剂。预膜期间循环泵运行 4—6 小时(水温 20—40℃左右时)。预膜结束后，将系统内的水排净。

#### 三) 恢复工作状态

将系统恢复并注满新水之后，设备系统试运行检查阀门无泄漏，即刻转入正常运行待命状态。

### 三、工程质保承诺

#### 一) 运行水处理质量指标

##### 1、循环水系统处理指标:

项 目	单 位	要求和使用的条件	企业标准 允 许 值	国家标准 允 许 值
悬浮物（浊度）	mg/L	根据生产工艺要求确定	≤18	≤20
		换热设备为板式、翅片管式、螺旋板式	≤8	≤10
酸碱度	PH 值	根据药剂配方确定	7.0~9.0	7.0~9.2
甲基橙碱度	mg/L	根据药剂配方及工况条件确定	≤450	≤500
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	根据药剂配方及工况条件确定	30~180	30~200
Fe <sup>2+</sup>	mg/L		<0.4	<0.5
Cl <sup>-</sup>	mg/L	碳钢换热设备	≤900	≤1000
		不锈钢换热设备	≤280	≤300
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	[SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] 与 [Cl <sup>-</sup> ] 之和	≤1200	≤1500
硅酸	mg/L		≤600	≤700
		[Mg <sup>2+</sup> ] 与 [SiO <sub>2</sub> ] 的乘积	<12000	<15000
游离氯	mg/L		0.3~0.8	0.5~1.0
碳钢腐蚀率	mm/a		<0.10	<0.125
不锈钢腐蚀率	mm/a		<0.004	<0.005
铜、铜合金腐蚀率	mm/a		<0.004	<0.005
细菌数(异养菌)	个/ml		<5×10 <sup>5</sup>	<8×10 <sup>5</sup>
热交换器污垢热阻	m <sup>2</sup> th°C/kcal		<3×10 <sup>-4</sup>	<6×10 <sup>-4</sup>



注：①甲基橙碱度以  $\text{CaCO}_3$  计；②硅酸以  $\text{SiO}_2$  计；③ $\text{Mg}^{2+}$  以  $\text{CaCO}_3$  计。

2、质量指标：经综合清洗及其水处理后，在空调系统无机械故障的前提下，冷却水进出温差保持正常（3—5℃），阻垢率在 90%以上，保持良好的热交换效率。符合GB/50050—95《工业循环冷却水处理标准》。



附件四

### 创新园制冷机组维保检查表

序号	项目名称	检查维护内容	维护目标	维护频率	点检结果
<b>一、制冷机组开机前工作</b>					
1	冷凝器物理清洗	拆除冷凝器端盖，对铜管进行疏通清洗。	确保无堵塞，保证铜管有效换热。	开机前整体检查一次	
2	柜内除尘	电器原件、散热风扇清灰除尘。	确保清洁，减少受潮导电风险。		
3	接线端子紧固	柜内端子、压缩机端子。	确保端子无松动，接触不良导致电火花，火灾事故。		
4	检查项目	检查油位正常。	确保油位在正常值，不低于安全值。		
		检查机组压力正常。	避免出现缺氟现象。		
		各温度压力参数显示正常。	确保开机时数据准确无误。		
		检查电路控制电器部分有无老化，打火现象。	避免造成设备损坏及火灾事故。		
		检查各密封连接处有无漏油现象。	以免造成缺油现象。		
		检查压缩机线圈相间和接地绝缘正常。	保证无接地及短路现象。		
		检查压缩机线圈三相阻值相当。	保证压缩机能够安全启动。		
		检查线路及电器原件无老化损坏。	确保设备安全启动，平稳运行。		
5	阀门	拆开冷却、冷冻系统阀门上罩联动齿轮部位打黄油进行润滑。	确保阀门开关正常无卡阻。	开机前整体保养一次	
6	循环泵	设备使用前对电机线圈绝缘、阻值进行检测，盘动转子。	确保能够正常启动。	开机前整体检查一次	
		外观进行清灰除尘。	保证外观干净整洁。		
		启动后通过运行声音正常和触摸无明显震动。	确保安全可靠运行。		



		运行电流检测正常，运行 30 分钟以上检测循环泵温度正常。	确保在标定工况以内运行。			
7	冷却塔	冷却塔填料物理清洗，塔盘及喷淋盘清扫干净。	减少系统堵塞。	开机前整体检查、清洗一次		
		检查冷却塔皮带松紧正常。	确保运转时无丢转及异响。			
		检查冷却塔管路及钢结构有无锈蚀，进行除锈喷漆处理。	确保结构牢固，起到防腐效果。			
		对电机线圈绝缘、阻值进行检测，盘动风机无明显阻力，手提扇叶无明显晃动。	确保能够正常启动。			

**二、制冷机组运行中工作**

1	月度巡视检查	检查机组运行高低压力正常。		每月一次			
		检查油位正常。					
		检查压缩机运行电流正常。					
		检查到温度启停机正常。			确保到达设定温度能够自动启停机组。		
		检查加减载电磁阀灵活，无卡阻。			保证负荷及加减载正常。		
		检查各密封连接处有无漏油现象。			以免造成缺油现象。		
		检查各阀门和密封件有无跑氟现象。			以免造成缺氟现象。		
		检查冷却及冷冻水进出口压差及压力显示是否正常。			确保水流正常，管路无堵塞。		
		检查冷水及冷却水靶流灵敏，反馈信号正常。			确保在运行过程中能够监测到水流反馈，保证在冷水泵及冷却水泵故障停止时能够及时保护机组停机，确保铜管不冻坏。		
		循环泵、冷却塔电机电流检测。			确保运行电流在标定工况以内。		



2	冷却塔水质维护	冷却水水处理加药，及时调整加药量，和加药桶液位，出具水质检测报告。	确保水质达标。	每半月一次		
		冷却塔塔盘抽淤处理，运行期间用粗管将塔盘内部淤泥进行抽出。	减少系统堵塞。			
3	故障报修	根据故障内容判断故障原因，简单故障远程指导现场工作人员进行应急处理。	保障设备在最短时间恢复正常使用。	全天 24 小时待命		
		根据故障内容判断故障原因，现场工作人员处理不了的，安排技术人员 2 小时内赶往现场进行维修处理。		全天 24 小时待命		



		超出合同范围较为复杂或零部件损坏的，双方协商处理。		全天 24 小时待命		
<b>三、制冷机组停机后工作</b>						
1	月度巡视检查	机组整机压力监测保压。	确保无泄漏。	每月一次		
		油加热检查。	确保有效加热，油温正常。			
		检查油位正常。	确保油位在正常值，不低于安全值。			
		检查机组停机期间压力正常。	以免造成泄漏缺氟。			
		各温度压力参数显示正常。	及时发现问题进行维修处理。			
		检查电路控制电器部分有无老化，打火现象。	避免造成设备损坏及火灾事故。			
		检查各密封连接处有无漏油现象。	以免造成缺油现象。			
	检查机房温度。	确保在冬季停机期间室内温度不低于 0℃，以免造成铜管冻裂。	1-2 月			
2	冷冻油取样	冷冻油取样检测。	确保油质合格，减少压缩机磨损和伤害。	停机后取样检测一次		
3	安全阀检测	安全阀拆卸送检。	确保超出安全压力范围能够达到泄压效果。	每年一次		
4	冷却塔房冻保护	将冷却塔塔盘泄水阀全部打开，补水管阀门关闭，找最低点将水泄净。	确保开春管道不被冻裂。	11 月初		

值班人员（签字）：

日期：

运维经理（签字）：

日期：

项目经理（签字）：

日期：



附件五：服务评价单

## 设备维保服务评价表

项目名称：	服务期间：	
合同名称：	维保设备：	
供方名称：	供方负责人：	
考核内容	评分标准	分值
现场品质管理 (60分)	1、维保单位合同签订完 5 个工作日内提供，维保的计划表，及每次维保内容，延迟一天扣 5 分。（10 分）	
	2、维保单位应根据维保计划，按时进行设备保养，每出现一次不及时扣 5 分；（10 分）	
	3、维保人员着统一服装，每出现一次不符合扣 2 分；（10 分）	
	4、故障报修响应时间符合合同约定，每出现一次不及时扣 5 分；（10 分）	
	5、因维保不当造成设备故障停机，每出现一次扣 10 分；（10 分）	
	6、维保结束应提供双方签字确认维保记录，每出现一次未提供扣 10 分；（10 分）	
投诉管理 (20分)	1、每出现一起供方主责类投诉扣 2 分；	
	2、每出现一起供方主责类升级投诉扣 5 分；	
资质管理 (10分)	1、维保单位应具备专业资质（如有）且合格有效，复印件提交至甲方备案；（5分）	
	2、维保人员持证上岗且合格有效；（5分）	
供方配合度 (10分)	1、按时提交维保计划；（5分）	
	2、不配合现场整改，每出现一次扣 1 分；（5分）	
<b>合计</b>		
扣款约定：（根据维保合同具体条款填写）		供方负责人确认签字：   日期：
本月扣款及奖励事项：		
项目驻场经理签字：		日期：
运维经理签字：		日期：

注：1、此表为各项目对设备维保服务评价表；  
2、财务须在此表最终审批意见结束后实施付款。