

东莞市新东元环保投资有限公司空调维保 服务采购项目用户需求书

一、项目概况

- 1、项目名称：东莞市新东元环保投资有限公司空调维保服务采购项目
- 2、项目地点：东莞市麻涌镇海心沙大步村海心沙岛

二、项目内容

1、为东莞市新东元环保投资有限公司的海心沙电厂 195 台空调提供维护保养服务；包含分体式空调、多联机空调的日常月度巡检、诊断服务、故障处理、重大故障应急抢修及系统改造等，以及部份维修备件的采购。在服务期间，由成交人负责空调设备维护保养，免费更换配件。

- 2、服务期：2022 年 10 月 27 日-2023 年 10 月 26 日（按一年为一个维保周期）

- 3、空调设备维护保养内容

序号	维保项目	维保内容	设备型号规格	单位	数量
1	格力多联中央空调室外机年度维护	一、 空调主机清洗维护（每年四次） 1. 室外机翅片使用药剂冲洗、除垢 2. 外观清洁，清除室外机周边杂物 3. 检查紧固件如螺丝等有无松动 二、 冷媒管道及排水系统巡检维护（每月一次） 1. 检查冷媒管是否有漏点 三、 空调系统巡检维护（每月一次） 1、压缩及部分 检测压缩机绝缘 检测压缩机电流 检测压缩器排气温度	11HP- 20HP	台	5

2	<p>2、制冷系统 检测系统排气压力 检测系统吸气压力 检查系统有无漏点</p> <p>3、冷冻油 检测压缩机冷冻油是否充足</p> <p>4、四通阀 检查四通换向阀制冷制热切换是否正常</p> <p>5、过滤器 检查过滤器是否有阻塞</p> <p>6、膨胀阀 检查电子膨胀阀节流调节是否正常</p>	21HP-30HP	台	4
3	<p>7、储液罐:检查储液罐是否良好</p> <p>8、高压开关 检测高压保护开关动作是否正常 校正高压保护开关点是否正确</p> <p>9、低压开关 检测低压保护开关动作是否正常 校正低压保护开关点是否正确</p> <p>10、传感器 检查排气温度传感器是否正常 检查排气压力传感器是否正常 检查吸气压力传感器是否正常</p>	31HP- 40HP	台	4
4	<p>11、单向阀 检查单向阀工作是否正常</p> <p>12、冷凝风机 检查电机电流 检查电机电源 检查电机轴承是否良好 检查风机扇叶是否良好</p> <p>13、冷凝器 检查冷凝器是否散热良好 检查冷凝器翅片是否有脏堵</p> <p>14、供电电源 检查供电电缆是否正常 检查并紧固接线端子 检测供电电源电压是否正常</p> <p>15、变频控制部分 检查变频器散热风机工作是否正常 检测整流电路是否工作正常 检测变频模块工作是否正常</p> <p>16、设备固定及绝缘检测 检查设备固定装置是否完好 紧固松动的螺丝及部件</p>	41HP- 50HP	台	2

		绝缘检测测试			
5	格力多联 中央空调 室内机年 度维护	中央空调多联室内机清洗（每年两次） 中央空调多联室内机巡检（每两月一次）	1-2P	台	18
6		1、空调回风滤网：清洗回风滤网 2、蒸发器：检查蒸发器并根据情况清洗 3、电子膨胀阀：检查电子膨胀阀执行动作是否正常 4、温度传感器：检查并测量温度传感器阻值是否正常	3P-4P	台	24
7		5、排水泵：检查排水泵运转和排水是否正常 6、冷凝排水系统：检查冷凝排水系统是否正常 7、冷媒管保温：检查保温是否完好 8、风扇电机：检查电机轴承	5P-6P	台	59
8		9、线控器：检查线控器输入输出是否正常；液晶显示是否正常；菜单设置是否正常；检查清洁空调面板 10、接线端子：检查接线端子 11、固定设施：检查并紧固设备固定螺丝及支架 12、传感器：检查回风温度传感器是否良好 13、检查蒸发盘管温度传感器是否良好	7P-8P	台	2
9		分体空调 清洗维护	分体空调室内外机清洗（每年四次）	1-1.5P	台
10	1、对内机蒸发器、过滤网、出风格及外观用空调专用清洗剂清洗。		2P	台	8
11	2、对外机冷凝器及外观用空调专用清洗剂清洗。		3P	台	1
12	3、过滤网、箱体等所有积尘、污染物的清理		5P	台	53
13			10P	台	5

14	水冷柜机清洗维护	水冷柜机清洗（滤网每两月一次，蒸发器每年两次） 水冷柜机巡检（每两月一次） 1、主机系统检查，检查内容包括：外观，电源，控制箱线路板，送风系统的滤网、蒸发器、风机。 2、清洗水冷柜机蒸发器（每年清洗两次）。 3、清洗车间内回风过滤网，清洗水冷柜回风初效过滤网。（每两月一次） 4、建议三个月更换一次，定期更换增压风柜中效过滤网（不包）。 5、建议半年更换一次，定期更换车间内高效过滤器（不包。） 6、不含冷却水系统保养（冷却水泵、冷却水塔及水处理）	80HP	台	2
总计				台	195

（备注：空调具体安装清单见附件 2）

三、项目基本要求

1、每月维护与日常巡检相结合，每季度至少向采购人提交一份空调设备保养报告及空调设备运行状况报告。

2、要求每年对所有空调进行全面维护保养四次（每季度一次），对主机进行检查、保证主机散热良好，排除故障隐患，处理日常各类故障及维修任务，填好维护记录表并有采购人验收人员签字确认。

3、每半年对空调室内机清洗一次（所有电房进行内机清洗），滤网需每两月清洗一次；室外机进行除尘、清洁、清洗一次等保养服务（每季度清洗一次），包括系统维修，填好维护记录表并有采购人验收人员签字确认。

4、提供空调设备维修台账记录，台账内容包括（不限于）维修日期、维修设备名称、地点、处理方式，每季度进行更新并向采购人提供电子版，便于备案。

5、在服务期内，采购人如因业务需要在现有维护基数（195 台）的基础上增加服务台数时，按合同内空调单项价格增加维护服务费，成交人应采购人要求有义务进行维护保养；如采购人对现有旧空调更新改造时，依据成交价扣减该部份空调的维护保养费。

6、在服务期间，成交人负责采购人空调系统相关设备的维修，配件由成交人报价后经采购人批准，由成交人负责采购及更换，同时要求报价人有充足备件更换。

7、报价人应对空调系统制订详细的维护保养方案，并执行其服务承诺，按系统规范要

求进行维护保养，及时检修系统中存在的故障和缺陷。

8、报价人在采购人地点工作期间，须遵守采购人管理制度，服从采购人人员管理。

9、在服务期内，报价人必须做好其派出的工作人员所需要的安全教育及安全措施，保证工作人员的安全，成交人工作人员在采购人工作范围内发生的事故的一切责任由成交人负责。

10、费用承担：保养期间单价 200 元以下配件及材料由成交人承担，包括但不限于：感温头、轴承、接收头、清洗工具及材料、扎带、胶布、胶水、保温管、2 米以内的铜管、保养期间的补加雪种等。采购人承担的部分：200 元（含）以上的配件及材料，主要包括：压缩机、电机、线路板、蒸发器、冷凝器、更换超过 3 米以上的铜管、改位、移装所增加的材料等。

11、单项 200 元以上的材料及配件由成交人报价，经采购人审核确认后可由成交人代购（采购人承担材料及配件价格），如成交人报价未通过审核的，由采购人自行购买。成交人负责无偿更换（免人工费）。

四、故障处理要求

接到采购人报修通知，一般性故障成交人须 6 小时内到达现场。若突发性严重故障及应急抢修，成交人须 3 小时内到达现场。一般性故障要求成交人 24 小时内解决，严重故障要求成交人 48 小时内解决。

如遇到特殊情况，不能控制故障延时的，成交人应及时通知采购人。双方维护人员应尽快磋商，共同配合，协同处理，控制故障延时。如由于采购人设备原因需更换设备，则所需工期由双方协商解决。

五、人员配置要求

报价人项目团队人员应具有相关空调行业施工经验，具备有空调维护的经验和团队管理能力，涉及特种作业的，操作人员必须持证上岗，并在进场前向采购人提供证件审查。

六、其它要求

1、**备件保障**：成交人须建立备品备件库，对维保设备提供充足的备件就地供应服务。

2、**提前通知**：将近期发现与设备有关的重大问题及时通知采购人，预防问题的发生，并协调采购人共同寻求解决问题的途径，将未来可能造成的损失降到最小。

3、**投诉受理**：设立用户投诉电话，每周 7*24 小时受理用户对服务质量的投诉。并保证

在接到用户的投诉电话后 1 周内进行处理，全面保障用户应有的权利。

八、分体空调维护保养方案

一、对空调机保养

1、压缩机及风扇电机检测维护

- a、检测及收紧所有压缩机、电机电源以及避免因接触不良引起的故障。
- b、检测压缩机、电机线圈温度及欧姆值，以预防压缩机及电机的损坏。
- c、对压缩机、电机线组之绝缘阻抗测试，不合格的及时处理，避免故障扩大。

2、电路测维护

- a、检测压缩机、电机起动器的所有其它装置，保证压缩机、电机能正常运转。
- b、检测各接触器线路端子牢固度，避免因接触不良引起压缩机和电机故障。
- c、检测压缩机、电机接线端子温度避免接触不良引起故障。
- d、保护性的处理各接触器接点防止接触不良发热、打火损坏机器。

3、润滑系统的维护

- a、检测压缩机机油是否正常（运转中）及时补充润滑油。

4、保护电路的维护

- A、检测及高低压保护器，保证空调出现高低压力故障时能正常保护。
- B、检测压缩机、电机过电流保护器、相序保护器，保证空调在电源电压和相序出现异常时能起到保护，避免因电源问题造成故障。

5、冷凝器

- A、对冷凝器定期清洗，保证空调有良好的散热，提高制冷效果。
- B、检查冷凝器是否有制冷剂泄漏（冷凝器工作在高温高压状态，使制冷剂的常发泄漏点）。

6、蒸发器

- A、定期清洗蒸发器，保证室内冷气能有效地送出。
- B、对蒸发器冷媒接口进行定期检测以防泄漏，避免因制冷剂泄漏引起制冷效果差或不制冷甚至烧坏压缩机。
- C、定期清洗过滤网，提高制冷效果，改善空气质量。

7、排水部份

A、对排水管路定期进行清污冲洗。

B、对空调机节水盘进行清理、清洗防止脏污流进排水管造成排水管堵塞。

8、整体系统

A、及时补充制冷剂，保证制冷正常。

B、及时补充润滑油，保证机件转动正常。

C、及时更换损坏的零配件，保证空调的正常使用。

D、及时清洗空调机滤网，保证空调机的制冷效果和空气的质量。

E、及时清洗空调机两器（蒸发器、冷凝器）保证空调机的正常运行。

F、对空调机外表的清洁保养。

附件：

1、海心沙环保热电厂空调维护保养清单