

天津大学空调维护保养服务

协议书

甲方：

乙方：华德智慧能源管理（天津）有限公司

2020年6月15日

协议书

甲方：

乙方：华德智慧能源管理（天津）有限公司

甲乙双方本着平等、自愿、公平的原则，经友好协商，就乙方提供空调维护保养服务事宜签署本协议，以兹双方遵照执行。

一、工程名称：天津大学空调维护保养服务

二、工程地址：天津市

三、维保内容

（一）预防性保养-室外机组

1、供冷季节的检查

- 供冷季节启动前的准备和检查
- 供冷季节运行前须进行下列各项检查和准备，以确保机组可靠、安全和高效运行：
 - 检查和测试所有的运行和安全控制；
 - 检查确认电压和启动器运行正确；
 - 启动机组，标定控制和变送器；
 - 机组稳定后，记录运行条件；
 - 检查并拧紧电气接头；
 - 检查及润滑风机及电机轴承；
 - 启动后，检查风机和风机电机的运行状态。

2、运行季节检查

- 进行下列各项检查，确保机组在整个供冷季节都运行高效，可靠；
- 检查确认通常的运行条件和运行状态；
- 记录运行状态，并进行数据分析，找出不合理的地方；
- 按要求调节运行控制；

- 检查确认油位和制冷剂量充注正确；
- 检查油温和压机加热器；
- 检查启动器、继电器和控制元件；
- 检查风冷冷凝器风机和电机运行状态；

3、一年一次的设备停机检查和预防性保养

● 停机期间，每年一次进行下列各项检查，以便能正确评价设备的状态，为下一个供冷季节的运行作好准备：

- 用兆欧表测量电机绕组电阻，并记录好；
- 进行泄漏测试，并修理泄漏部位，如有必要，按要求补充制冷剂；
- 检查加热器，确认运行正常；
- 拧紧接触器和电机端子箱内的电源线；
- 检查所有继电器、运行控制装置和安全保护装置；
- 检查确认所有控制装置、安全保护装置、卸载装置和外部联锁跨接装置；

(二) YTCD/YTCM 室内机组保养内容

- 检查和测试所有的运行和安全控制；
- 检查设备电机绝缘度；
- 检查设备电机的电流；
- 检查确认电压和启动器运行正确；
- 用兆欧表测量电机绕组电阻，并记录好；
- 机组稳定后，记录运行条件；

四、维保期及费用

本工程空调维护保养服务期限为贰年，自 2020 年 6 月 15 日至 2022 年 6 月 14 日，根据双方协商每年维修保养费 24500 元整，两年的保养费共计 49000 元整（大写：肆万玖仟元整）。

具体维保清单详见附件。

五、维护保养工作期限

开工日期：2020年6月15日

竣工日期：2022年6月14日

六、付款方式：

合同签订之日起5日内，甲方预付合同价款的50%，乙方开始维护工作。待维护工作完成甲方验收合格后5日内，甲方支付至合同价款100%。乙方向甲方开具全额的合法有效发票。

七、维护技术标准

乙方应按国家及所在地的法律、法规、规章、规范性文件、行业技术标准对甲方的空调设备提供维护服务，确保设备正常运行。

八、甲方权利和义务

- 1、指派特定人员与乙方工作人员进行协调配合；对乙方的工作所需给予支持及配合。
- 2、在维护保养服务期间，向乙方提供工作所需正常用水用电；
- 3、维护保养服务过程中在乙方完成的服务记录单上签字确认；
- 4、按照本协议的相关约定向乙方支付本协议约定的服务费用。

九、乙方权利和义务

- 1、乙方提供给甲方的产品和服务应合乎要求、质量良好，保证合理的精度。
- 2、随时向甲方提供使用建议并解答咨询。
- 3、乙方工作人员在提供维护服务时，应服从甲方工作人员的具体安排。
- 4、乙方工作人员在甲方场所内应遵守甲方规章制度。服从甲方的管理和监督。


十、其他约定

- 1、协议的任何修改、变更或补充均须双方协商一致，并签署书面文件确认。
- 2、未经甲方书面同意，己方不得将本协议项下的任何权利和义务转让给任何第三方。

否则，甲方有权提前解除本协议。

十一、协议生效、期限

- 1、双方确认，本协议自双方法定代表人或授权代表签字并盖章后生效。
- 2、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。

甲方（盖章）： 代表签字：

乙方（盖章）： 代表签字：
签订日期：2020年6月15日

附件

天津大学空调维护保养清单

单位：元

序号	内容	规格型号	单位	数量	维保期（年）	单价（元）	合价（元）
1	多联机外机（YORK）	YVOH	台	15	2	510	15300
2	多联机室内机（YORK）	YTCD	台	146	2	95	27740
3	多联机室内机（YORK）	YTCM	台	18	2	95	3420
4	小计						46460
5	税金（6%）						2787.6
6	合计						49247.6
7	最终优惠价（含税）						49000