

麻涌环保热电厂配电室空调安装工程

竞争性谈判文件

东莞市东实新能源有限公司需采购一家专业单位实施空调安装工程，现将相关情况介绍如下：

一、项目名称及内容

麻涌环保热电厂配电室空调安装工程。

二、项目发布

本采购项目信息在东莞实业投资控股集团有限公司网站 (<http://www.dgsy.com.cn/>) 及东莞市东实新能源有限公司官网 (dshuanbao.com.cn) 发布。

★三、响应人资格要求

1、响应人须为在中华人民共和国境内登记注册的具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。【提供《营业执照》复印件（加盖公章）或《事业单位法人证书》复印件（加盖公章）或其他主体证书复印件（加盖公章）】

2、业绩要求：响应人须具备同类项目（空调安装）施工经验，提供至少一个同类项目业绩相关证明。【①须提供合同关键页复印件（包含但不限于合同首页、合同服务内容页、合同签字页等）②须提供对应合同任意一期发票复印件（加盖公章）】

3、响应人应具备机电工程施工总承包三级（或以上）资质或建筑机电安装工程专业承包三级（或以上）资质。【提供提供资质证书复印件（加盖公章）】

4、响应人应具备安全生产许可证。【提供提供相关证明复印件（加盖公章）】

四、工程内容及要求

（一）工程内容

（1）向采购人提供 4 台 10 匹柜式空调的供货、安装、调试、验收及售后等服务，10KV 配电室和循环水泵房各安装 2 台。

（2）400V 配电室高压变频器排风管改造，每台变频器单独布置排风管将热气排出室外，提供风管和配套辅材并负责安装、调试。

（3）增加新风系统 1 套，提供设备和配套辅材并负责安装、调试等。

（4）增加 2 套全直流变频多联式中央空调系统，提供设备和配套辅材并负责安装、调试等。

1、设备及施工清单

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	多联机室外机 座地安装	SWJ-40 制冷量：113.2kw 额定制冷功率：34.0kw; 380V/50Hz 尺寸（宽深高）：1690 （1290*2）780	1	台	KT-1
2	多联机室外机 座地安装	SWJ-42 制冷量：117.4kw 额定制冷功率：38.1kw; 380V/50Hz 尺寸（宽深高）：1690 （1290*2）780	1	台	KT-2
3	四面出风嵌入式室 内机 吊式安装	SNJ-125 制冷量：12.5kw 额定制冷功率：0.088kw; 220V/50Hz	16	台	

		风量：1970/1430/1070m ³ /h 尺寸（宽深高）： 319/840/840			
4	新风机室内机 吊式安装	XF-1 制冷量：28.0kw 额定制冷功率：0.20kw； 220V/50Hz 新风量：2520~1320m ³ /h 尺寸（宽深高）： 477/1430/900	1	台	
5	落地柜式空调	制冷量：25kw 制冷输入功率：10.5kw； 380V/50Hz 风量：3700m ³ /h 尺寸（宽深高）： 1200/400/1850	4	台	
6	铜管	Φ9.5 Φ12.7 Φ15.9 Φ19.1 Φ22.2 Φ25.4 Φ28.6 Φ31.8 Φ38.1	1	批	报价应包含完成本 项目所需的全部铜 管，响应人自行联 系项目负责人安排 踏勘现场
7	保温、附件	铜管保温 风管保温	1	批	
8	风管	镀锌铁皮风管	1	批	报价应包含完成本 项目所需的全部风 管，响应人自行联 系项目负责人安排 踏勘现场
9	电缆	多联机：内机 ZR-YJV 4*2.5mm ² 0.6/1KV，外 机 ZR-YJV 3*25+2*16mm ² 0.6/1KV； 柜机：ZR-YJV 5*2.5mm ² 0.6/1KV	1	批	每台主机一个配电 回路，多联机内机 可合用一个或几个 回路，报价应包含 完成本项目所需的 全部电缆，响应人 自行联系项目负责 人安排踏勘现场

成交人可根据自身施工方案在此基础上进行增项调整, 报价方案包含但不限于以上清单内容。

本项目总价包干, 响应人应详细阅读技术参数及规格相关要求, 如有遗漏造成报价失误由响应人自行负责。

（二）技术要求

关于麻涌环保热电厂配电室空调安装工程的设计、安装、技术指标、结构、性能、噪音等方面的技术要求详见：附件十一《麻涌环保热电厂配电室空调安装工程技术需求书》

（三）验收要求

1、设备应为合格产品并提供相应的合格证明文件。设备送达采购人指定地点后, 在采购人及成交人双方共同参加下进行验收, 成交人应安排技术、商务代表到现场对合同设备进行安装、调试和检查, 确认合同设备完整、完好, 并与采购人一起完成设备性能测试, 性能验收结果双方共同签字盖章确认。

2、设备的包装均应良好, 凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交人承担。设备必须全新、未曾使用过, 符合技术规格书中约定的材质、规格及技术标准, 若交付的设备质量不符合国家行业标准或采购清单技术参数的, 采购人有权更换或退货。

3、设备在验收后, 如因质量问题导致在使用过程中损坏而无法正常使用, 经双方确认为质量问题后, 采购人有权要求成交人立即予以维修、更换。若双方对设备是否存在质量问题无法达成一致的, 采购人有权聘请第三方机构进行检测, 如检测结果为设备存在质量问题, 则检测费用由成交人承担。

4、设备安装的相关技术规范规程包括但不限于，所有规范皆需参照现行最新规范：

《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调·动力（2009 年版）》

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB50411-2007

《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2015

《多联机空调系统工程技术规程》 JGJ174-2010

《多联式空调（热泵）机组》 GBT 18837-2015 多联式空调（热泵）机组

（四）项目地点

东莞市麻涌镇大步村海心沙岛；响应人可联系项目负责人袁工：17700709782 预约前往项目地址进行踏勘。

（五）相关设备、安装图纸附件十二：麻涌一主厂房配电室空调方案.dwg。

（六）成交人必须为本项目所有进场人员购买保额不低于 120 万的人身意外险，进场前向采购人提交相关证明资料。

五、质量保证及售后服务

1、多联机空调设备整机质保：自经采购人验收合格之日起 5 年

(60 个月)，成交人设备进厂前提供厂家盖章文件；

2、分体柜式空调整机质保：自经采购人验收合格之日起 18 个月，主要部件质保 6 年；

3、安装工程质保期：自工程调试验收合格之日起：1 年（12 个月）；

4、在质保期内，如采购人发现属于成交人施工或产品质量问题，自采购人发出通知之日起 48 小时内，成交人应积极配合，到达现场予以处理；

5、在质保期内如无质量问题，则在质保期满后由成交人提出质保验收申请，采购人按照公司制度给予办理相关手续。

六、完成时间

本项目总工期为 30 个日历日，采购人发出结果确认函后，以采购人开出第一张工作票开始计算，成交人必须在保证质量和安全的前提下按期完成。

七、支付方式

1、合同签订后，成交人提交合同总价的 20%增值税专用发票及相应请款资料，采购人在收到有效增值税专用发票后三十个工作日内向成交人支付合同总价的 20%。

2、成交人在完成项目供货、施工及安装，经采购人验收合格，成交人提交至合同总价的 100%增值税专用发票及相应请款资料，采购人在收到有效增值税专用发票后三十个工作日内向成交人支付至合同总价的 97%。

3、剩余 3%作为质保金，在安装工程质保期满一年后，如无质量

问题的，成交人提交相应请款资料，采购人在收到有效请款资料后一次性无息支付。

★八、报价

采购最高限价：527,000.00 元

1、本项目发包方式为固定总价包干，实行固定价格报价，包括但不限于：设备款、材料费、运输费、施工安装费、措施费、预算包干费、人工费、保险费、税费等一切为满足项目实施可能产生的费用，结算时不做调整。响应人已充分考虑了本项目服务内容及要求描述工作量可能与最终实际工作量存在差距的风险。

2、响应人不得以低于成本的报价竞标。如果谈判小组发现响应人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，将要求该响应人作书面说明并提供相关证明材料。响应人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，谈判小组将认定该响应人以低于成本报价竞标，其报价作无效报价处理。

九、保证金

响应人应按询价文件规定的金额和期限交纳报价保证金，报价保证金作为响应文件的组成部分。响应人与交款人名称必须一致，非响应人缴纳的报价保证金无效。

1、报价保证金金额：金额为人民币壹万零伍佰肆拾元整（¥10540.00 元）。

2、报价保证金缴纳期限：响应文件递交截止时间前（报价保证金汇错账号、迟到或不足额均作无效处理）。

3、报价保证金收款账户信息：

帐户名称：东莞市东实新能源有限公司

开户银行：东莞农村商业银行中心支行

行号：402602000018

银行帐号：380010190010009298

4、未成交人的报价保证金在谈判结束后无息退还；成交人的报价保证金，在成交人交纳履约保证金并与采购人签订合同后无息退还。

十、定标

1、谈判程序

- (1) 谈判小组当众拆封各响应人的谈判响应文件；
- (2) 谈判小组审阅各响应人所递交的响应性文件；
- (3) 谈判小组分别与每家响应人进行谈判；
- (4) 各响应人作最后二次报价（第二次报价不得高于第一次报价）；
- (5) 最终确定成交候选人。

2. 评审及定标：

谈判小组将对响应人所提供的响应文件进行评审，在完全符合采购需求、质量和服务相等的前提下，原则采用最低评标价法确定成交人。报价相同的，再进行下一轮报价，得出报价最低的前三名成交候选人为止。

谈判结束后招标采购工作小组审定根据谈判情况按程序审批并确定成交人。

十一、采取的合同文本

合同签订的依据为竞争性谈判文件、响应文件及补充说明等。确定成交人后，成交人在 10 天内与采购人签订合同。

响应人收款前需向采购人提供请款材料和开具合法有效等额的增值税专用发票，否则采购人有权拒绝付款。

★十二、响应文件的组成部分(响应人如未按本项要求提供资料，则作无效报价处理)

- 1、报价函（模板，注明“第一轮报价”字样）及报价清单（模板）（加盖公章）；
- 2、法人证明（模板）以及法人身份证复印件（加盖公章）；
- 3、法人授权书（模板）及被委托人身份证复印件（加盖公章）；
- 4、响应人营业执照复印件（加盖公章）；
- 5、报价保证金汇入情况说明（模板，详见附件）；
- 6、承诺函（模板）（加盖公章）；
- 7、本谈判文件中第三条资格要求中要求提供的证明材料；
- 8、本项目的施工方案和施工时间计划；
- 9、响应人未到场声明（必须提供，详见附件）（加盖公章）；
- 10、本项目竞争性谈判文件要求或响应人认为应补充的其他资料（如有）。

★十三、响应文件份数及要求

- 1、正本一份、副本一份。
- 2、响应人须严格按照采购人提供的表单格式及要求报价，响应文件必须装订或胶装成册，正本必须每页加盖公章，副本可使用正本

复印件并于封面及骑缝处加盖公章。

3、响应文件必须密封完好，装有响应文件的文件袋须贴有密封条，于骑缝处加盖企业公章。不得以快递文件袋作为密封。

4、响应人所递交的响应文件必须为盖章原件，公章、私章或签字不得为彩色/黑白的打印件/复印件。

5、响应人需将本项目密封文件袋封面（附件一）粘贴于响应文件密封袋上。

6、响应人应承担所有与编写响应文件和参加报价有关的自身的所有费用，不论报价的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

7、不符合本项要求的响应文件为无效报价。

十四、谈判时间及地址

1、为响应新型冠状病毒肺炎防疫工作，本项目采用线上谈判方式。有意向的服务单位请将本项目要求资料制成册（一式贰份），于2022年5月27日下午2:30参与线上开标谈判：

1) 响应人应通过邮寄响应文件的方式参加报价，响应人必须确保响应文件密封完好，在开标截止时间前一日送达采购人处，须使用顺丰速运提前寄送（运费自理，采购人拒收到付件），因邮寄造成响应文件破损无效或文件丢失的责任由响应人自负，开标时间后送达的响应文件无效。

收件地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛东莞市东实新能源有限公司管理中心6楼招标成本部

联系人：刘先生

联系电话：13631781147

2) 参加线上开标的供应商应于开标截止时间前通过腾讯会议参与，会议号：584268516。

谈判时间：2022年5月27日（星期五）下午2:30。

十五、注意事项

1、若响应人未按规定时间将文件送达现场，视为放弃报价资格。

2、成交人如未按要求交纳保证金，则视为放弃中标资格。

3、采购人向响应人提供的有关资料和数据，是采购人现有的能使响应人利用的资料，采购人对响应人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

4、本项目执行过程中将遵循国家、省、市有关法律、法规、标准、技术规范 and 规范性文件的最新规定。

5、成交人对采购文件中技术条款作出的负偏离，采购人如不接受，可要求成交人以采购文件的要求为准，如成交人拒绝的，采购人有权取消其成交资格或取消合同。采购人不作任何补偿。

6、本项目仅可提交一个报价方案，提交两个或以上报价方案的响应人视为无效报价。

7、本项目不接受响应人其他附加条件。

8、有下列情形之一的，保证金将被没收，响应人纳入采购人供应商黑名单：

(1) 中标后无正当理由放弃中标或不与采购人签订合同。

(2) 成交人将本项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人，采购人可没收其保证金。

- (3) 响应人提供虚假响应文件或虚假补充文件。
- 4) 成交人在签订合同后，未按合同约定缴纳履约保证金。
- 9、有下列情形之一的，视为响应人串通询价，其报价无效：
- (1) 不同响应人的响应文件由同一单位或者个人编制；
 - (2) 不同响应人委托同一单位或者个人办理报价事宜；
 - (3) 不同响应人的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - (4) 不同响应人的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；
 - (5) 不同响应人的响应文件相互混装；
 - (6) 不同响应人的报价保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 10、已列入采购人及其上级单位部门黑名单的响应人的响应文件视为无效。

东莞市东实新能源有限公司

2022年5月19日



附件一 密封文件袋封面

麻涌环保热电厂配电室空调安装工程 响应文件

响应人名称（加盖公章）：_____

联系人：_____

联系电话：_____

日期：_____

附件二 报价函

报价函

东莞市东实新能源有限公司：

针对贵司麻涌环保热电厂配电室空调安装工程，我司愿意以含税价合计人民币 xxxx 元（大写），¥xxx.00（小写） 承接此项目。

响应人名称（加盖公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

联系人：

联系电话：

日期：

第（ ）轮报价表

项目名称：麻涌环保热电厂配电室空调安装工程

谈判总报价（元）	（大写）：
	（小写）：

注：所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位数。（报价明细表各项单价由成交人在中标后 3 个日历天内自行调整，每项单价不得高于第一轮报价，调整后以本轮报价总价为准。）

法定代表人或法定代表人授权代表（签章或签字）：_____

响应人名称（盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

注：响应人应单独携带几份报价表（或装订几份报价表到竞争性谈判响应文件中），不填数据，只盖章，现场填写。

报价清单

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	价格	金额	备注
1	多联机室外机 座地安装	SWJ-40 制冷量: 113.2kw 额定制冷功率: 34.0kw; 380V/50Hz 尺寸(宽深高): 1690(1290*2) 780	1	台			KT-1
2	多联机室外机 座地安装	SWJ-42 制冷量: 117.4kw 额定制冷功率: 38.1kw; 380V/50Hz 尺寸(宽深高): 1690(1290*2)	1	台			KT-2
3	四面出风嵌入式室内机 吊式安装	SNJ-125 制冷量: 12.5kw 额定制冷功率: 0.088kw; 220V/50Hz 风量: 1970/1430/1070m³/h 尺寸(宽深高): 319/840/840	16	台			
4	新风机室内机 吊式安装	XF-1 制冷量: 28.0kw 额定制冷功率: 0.20kw; 220V/50Hz 新风量: 2520~1320m³/h 尺寸(宽深高): 477/1430/900	1	台			
5	落地柜式空调	制冷量: 25kw 制冷输入功率: 10.5kw; 380V/50Hz 风量: 3700m³/h 尺寸(宽深高): 1200/400/1850	4	台			
6	铜管	Φ9.5 Φ12.7 Φ15.9 Φ19.1 Φ22.2 Φ25.4 Φ28.6 Φ31.8 Φ38.1	1	批			

7	保温、附件	铜管保温 风管保温	1	批			
8	风管	镀锌铁皮风管	1	批			
9	电缆	多联机：内机 ZR-YJV 4*2.5mm ² 0.6/1KV，外机 ZR-YJV 3*25+2*16mm ² 0.6/1KV； 柜机：ZR-YJV 5*2.5mm ² 0.6/1KV	1	批			

（相关配套的辅材可补充）

附件三 法人证明

法定代表人身份证明书及法定代表人身份证复印件

东莞市东实新能源有限公司：

本证明书声明：注册于_____（国家名称）的_____（响应人名称）在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）为本公司的合法代表人（须附法定代表人身份证复印件）。

特此证明

响应人名称（加盖公章）：

响应人地址：

法定代表人（签字或盖法人私章）：

职务：

法人身份证复印件（加盖公章）

附件四 法人授权书

授权委托书

东莞市东实新能源有限公司：

本委托书声明：在下面签字的（填写法定代表人姓名、职务）代表（填写响应人名称）委托在下面签字的（填写受委托人的姓名、职务）为本公司的合法代表人，就麻涌环保热电厂配电室空调安装工程等相关供货、安装及其相应服务的谈判和合同的执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜（相关身份证复印件须附后）。

本委托书于 年 月 日至 年 月 日签字生效，特此声明。

（有效期不得少于 90 个日历日）

响应人名称（加盖公章）：

响应人地址：

法定代表人（签字或盖法人私章）：

职务：

受委托人（签字）：

职务：

日期：

授权委托人身份证复印件（加盖公章）

附件五 营业执照复印件（加盖公章）

附件六 报价保证金汇入情况说明

报价保证金汇入情况说明

致：东莞市东实新能源有限公司

单位已按麻涌环保热电厂配电室空调安装工程的采购文件要求，于____年____月____日前以____（付款形式）____方式汇入指定帐户（帐户名称：____，帐号____，开户银行：____）。

本单位报价保证金的汇款情况：（详见附件一报价保证金进帐单）

汇出时间：____年____月____日

汇款金额：（大写）人民币____元（小写：¥____元）

汇款帐户名称：____（必须是报价时使用的帐户名）

帐号：____（必须是报价时使用的帐号）

开户银行：____省____市

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

报价保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

年 月 日

单位名称：_____

联系人：_____

单位电话：_____

联系人手机：_____

附：我方报价保证金汇款凭证

（粘贴汇款单或转账凭证复印件，并在骑缝上加盖公章，或是直接把转账凭证复印到此张纸上）

附件七 承诺函

承诺函

东莞市东实新能源有限公司：

我司就参加麻涌环保热电厂配电室空调安装工程报价，作出以下承诺：

我公司已充分了解项目情况，本次报价完全响应竞争性谈判文件的要求，我公司所提供的麻涌环保热电厂配电室空调安装工程供货、安装及其相应服务等于或优于采购人需求，并承诺如不满足采购人需求，采购人有权解除合同并对我公司进行违约处罚。

响应人名称（加盖公章）：

响应人地址：

法定代表人（签字或盖法人私章）：

职务：

日期：

附件八 响应人未到场声明

响应人未到场声明

东莞市东实新能源有限公司：

我司就参加麻涌环保热电厂配电室空调安装工程报价工作，作出郑重说明：

我司保证响应文件及其后提供的一切材料都是真实的；

我司因疫情防控原因情况未能到现场参加开标工作，对开标结果不存在任何异议。

响应人名称（加盖公章）：

法定代表人（签字或盖法人私章）：

日期：

附件九 本谈判文件中第三条资格要求中要求提供的证明材料
(加盖公章)

附件十 合同模板

订单编号：

麻涌环保热电厂配电室空调安装工程合同

甲方：东莞市东实新能源有限公司

统一社会信用代码：

乙方：XXX 有限公司

统一社会信用代码：

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就麻涌环保热电厂配电室空调安装工程的相关供货事宜协商一致，特订立本合同，以资共同遵守：

一、设备及合同价款

1.1 本合同（暂定）总价为人民币大写_____（小写：¥_____元），其中：增值税税率为_____%，税金¥_____元，不含税合同总价款为¥_____元。合同价格包含货款、材料费、税费、保险费（如有）、包装费（含防护）、运输费、施工安装费、人工费等乙方履行本合同义务而甲方需支付乙方的一切可预见及不可预见的费用。

1.2 设备清单及具体要求详见合同附件 1《报价清单》、附件《麻涌环保热电厂配电室空调安装工程技术需求书》。

1.3 合同价款形式（请在选择的括号中打“√”，不选择的括号中打“×”）：
以甲方验收单证为准；

（ ）暂定总价，以单价结算，按合同综合单价和签证数量结算。

（√）以固定总价包干，合同履行期间不调整含税总价格。

二、供货及安装时间、地点

2.1 乙方应在以下时间起 30 个日历天内完成所有设备的供货及安装。

(√)发出结果确认函后,以甲方开出第一张工作票开始计算;()签订合同之日。
(请在选择的括号中打“√”,不选择的括号中打“×”)

如果甲方根据实际情况需要提前或延迟供货的,甲方应在合同规定供货期前1个日历天内通知乙方,乙方不得因此增加费用。乙方需提前交货或延迟供货的,须经甲方书面同意。

2.2 供货及安装地点:东莞市麻涌镇大步村海心沙岛。

2.3 如设备随附装箱清单、产品合格证明书、产品质量鉴定书原件、图纸资料、技术文件等文件资料的,乙方应于交货时一并交付,并确保资料包封完好。如为进口设备的,乙方须向甲方提交设备原产地证明、原厂质量合格证书、进口海关关单及税票之复印件(同时须提供正本由甲方查实后交还乙方)、国家出入境检验检疫局颁发的商检合格证书、完整的原厂资料、中文资料及图纸(所有翻译由乙方负责)等。

2.4 乙方的设备包装应有乙方名称(或标志),乙方必须采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐蚀等保护措施以保证满足设备质量、数量、性能的要求。

2.5 验收

2.5.1 设备应为合格产品并提供相应的合格证明文件。设备送达甲方指定地点后,在甲、乙双方双方共同参加下进行验收,乙方应安排技术、商务代表到现场对合同设备进行安装、调试和检查,确认合同设备完整、完好,并与甲方一起完成设备性能测试,性能验收结果双方共同签字盖章确认。

2.5.2 设备的包装均应良好,凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。设备必须全新、未曾使用过,符合技术规格书中约定的材质、规格及技术标准,若交付的设备质量不符合国家行业标准或采购清单技术参数的,甲方有权更换或退货。

2.5.3 设备在验收后,如因质量问题导致在使用过程中损坏而无法正常使用,经双方确认为质量问题后,甲方有权要求乙方立即予以维修、更换。若双方对设备是否存在质量问题无法达成一致的,甲方有权聘请第三方机构进行检测,如检测结果为设备存在质量问题,则检测费用由乙方承担。

2.5.4 设备安装的相关技术规范规程包括但不限于,所有规范皆需参照现行最新

规范:

《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调·动力（2009年版）》

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB50411-2007

《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2015

《多联机空调系统工程技术规程》 JGJ174-2010

《多联式空调（热泵）机组》 GBT 18837-2015 多联式空调（热泵）机组

三、合同付款方式：（请在选择的括号中打“√”，不选择的括号中打“×”）

3.1 关于定金的支付

（☒）合同签订生效后，甲方收到乙方相应请款资料及等额定金增值税专用发票后三十个工作日内，向乙方支付合同总价的 20% 作为定金。

（☐）本合同不支付定金。

3.2 乙方完成全部供货、施工及安装并经甲方验收合格后，向甲方提交至合同金额 100% 的有效增值税专用发票及请款资料，甲方在收到前述有效资料的三十个工作日内按照以下方式向乙方支付至 。

（☒）合同总价的 97%，剩余合同总价的 3% 为质保金，设备质保期满且无任何质量问题一年后，乙方提交请款资料，甲方在收到前述有效资料的三十个工作日内一次性无息支付。

（☐）合同总价的 100%。

3.3 乙方的收款账户如下：

开户银行地址：

收款单位账号：

收款单位名称：

因乙方提供的收款账户信息错误或乙方擅自变更收款账户信息而未及时书面通知甲方，相关责任由乙方自行承担，导致甲方付款迟延的，甲方无需承担迟延付款责任。

3.4 乙方应于合同签订之日向甲方缴纳履约保证金¥10540.00 元（大写：人民币壹万零伍佰肆拾元整），作为本合同履约的担保。乙方无任何违约情形的，可在完成所有供货及验收合格后，向甲方提交退款申请，甲方在收到乙方申请后 30 个日历日内一次性无息退回。若因乙方原因导致本合同提前终止或解除的，甲方有权没收履约保证金。

四、双方权利义务

4.1 甲方权利义务

4.1.1 按合同规定日期向乙方支付合同款；

4.1.2 依据本协议约定对设备进行验收及试验，验收及试验单位为甲方或甲方委托的第三方单位；

4.1.3 乙方按合同或甲方供货通知书上要求的时间将设备运到指定地点，设备运抵前 3 小时通知甲方准备接收；设备到交货点后，甲方应在合理时间内清点和检查验收；乙方应同时提供产地证明、装箱单、产品出厂合格证、质量保证书等交甲方确认，甲方按本合同约定对产品的外观、数量、型号进行初验，并予以签收确认，但甲方的初验结果不免除乙方因设备质量问题应承担的责任；

4.1.4 对乙方提请确认的内容，甲方应在 48 小时内给以确认或提出修改意见。如在 48 小时内不能确认，供货时间得以顺延。

4.2 乙方权利义务

4.2.1 乙方应按本合同的约定时间及标准完成供货及保修服务；

4.2.2 乙方应确保设备的包装在正常情况下能够保证设备的完好。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担；

4.2.3 乙方应确保设备的质量符合国家及地方有关的规定、规范、行业标准，符

合甲方需求以及本合同相关约定（如前述标准不一致的，以较高标准为准），且乙方保证所提供的产品是全新的、未使用过的、且为产品生产厂家原厂生产。

如甲方在设备验收过程中或设备验收后的使用过程中发现设备不符合上述要求的，甲方有权要求更换或退货。如甲方选择更换的，乙方应在十个日历日内以同等或更优的设备予以更换并承担因此产生的费用或甲方损失，因此造成乙方逾期交货的，相关责任由乙方自行承担。如甲、乙双方对设备是否存在质量问题无法达成一致的，甲方有权聘请第三方机构进行检测，如检测结果为设备存在质量问题，则检测费用由乙方承担。

4.2.4 乙方应保证本项目设备、服务或其任何一部分不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权等知识产权或其他合法权利而引起的法律和经济纠纷；如因第三方提出其专利权、商标权等知识产权或其他合法权利的侵权之诉，则一切法律责任由乙方承担。本条款为独立条款，不受合同效力的限制。

4.2.5 乙方保证在合同执行过程中，甲方可以根据实际情况对合同采购清单中的设备进行调整（包括采购设备项目、采购数量增加或减少）；如果甲方对相关项目进行调整的，合同最终价格将根据调整后的情况按实际供货项目及数量结算。

4.2.6 乙方应为现场全体人员购买意外伤害险及雇主责任险，总保额不得低于120万/人；乙方进场前需提交作业员工的工伤保险或意外险证明材料。

五、设备质保

5.1 质保期：

(1)多联机空调设备整机质保：自甲方验收合格之日起5年（60个月），乙方设备进厂前提供厂家盖章文件；

(2)分体柜式空调整机质保：自甲方验收合格之日起18个月，主要部件质保6年；

(3)安装工程质保期：工程调试验收合格后开始算起：1年（12个月）；

如本合同没有约定的，按国家规定或行业标准执行，以最高标准为准。

5.2 质保期内，如甲方发现属于乙方施工或产品质量问题，自甲方发出通知之日起48小时内，乙方应积极配合，到达现场予以处理。否则，修理或更换的费用由乙方承担，且甲方有权按2000元/次要求乙方支付违约金。

5.3 质保期内，如乙方未按要求提供质保服务或拖延提供质保服务达五个工作日的，甲方有权委托第三方处理并从质保金或履约保证金中直接扣除相应费用。

5.4 在质保期内如无质量问题，则在质保期满后由乙方提出质保验收申请，甲方按照公司制度给予办理相关手续。

六、违约责任

6.1 乙方未按时供货（包括相关的技术资料），应按合同总金额的 3‰/日承担违约金。逾期达 20 个日历日的，甲方有权单方解除合同并另行委托第三方完成供货。乙方应退还对应设备已支付的货款（如有），并另行支付合同总金额 20% 的违约金，违约金不足以赔偿因此给甲方造成的损失，甲方有权另行追偿。

6.2 乙方提供的设备不满足本合同约定的质量要求导致甲方退货的，甲方有权另行委托第三方完成供货。甲方无须向乙方支付货款，如甲方已付货款的，乙方应予以退还。乙方应支付甲方合同总金额 20% 的违约金，违约金不足以赔偿因此给甲方造成的损失，乙方应补足。

6.3 甲方未按时付款的，应按合同总金额的 3‰/日支付乙方违约金。逾期达 20 个日历日的，乙方有权单方终止合同并要求甲方赔偿一切损失。

6.4 乙方在履约过程中因违约应承担违约金、罚款或甲方损失的，甲方有权直接从履约保证金中扣除相应金额。如履约保证金不足以扣除的，乙方应当补足，甲方有权另行追偿。

6.5 因一方或双方遇不可抗力不能继续履行合同时，双方互免承担违约责任，可在结清已发生费用后解除合同。

6.6 在甲方场所，乙方履行合同应当遵守甲方对于场所的各项管理规定，造成甲方或第三方人身安全或财产经济损失的，由乙方负责全额赔偿（甲方可直接在甲方应付款中扣除）。

6.7 乙方无正当理由拒不履行本合同约定，经甲方书面通知后，仍未在限期内整改的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方退回所有已收取款项，且应按合同总付款的 20% 向甲方支付违约金。

6.8 甲方依法律相关规定或本合同约定解除合同的，乙方所有人员、产品必须在

甲方解除合同书面通知送达之日起 3 个工作日内撤离，逾期未撤离的，乙方应向甲方支付场地占用费 500 元/日。解除合同书面通知送达之日起，甲方无须对乙方的产品负保管义务和责任，若相关产品损坏或损毁，均由乙方自行承担损失。

七、不可抗力

甲乙双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应在 24 小时内通知另一方。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要的措施加速供货，双方应通过友好协商尽快解决本合同的执行问题。

八、争议的解决

因履行本合同发生的任何争议，双方本着友好互利的原则协商解决。协商不成时应向甲方所在地人民法院提起诉讼。除有争议的部分外，双方应继续履行本合同所约定的义务。

九、其它约定

9.1 本合同任何内容的修改，须由双方进行协商，并另行签订补充协议或书面文件。合同中未尽事项，由双方协商另行签订补充协议。

9.2 任何一方未经另一方的书面同意，均不得将本合同的权利、义务转让给第三方。

9.3 本合同一式陆份，甲方执肆份、乙方执贰份，各份均具有相同法律效力。本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加合同章（或公章）后生效，合同履行完毕后自行终止。

9.4 本合同附件：

附件 1：《报价清单》、《麻涌环保热电厂配电室空调安装工程技术需求书》

附件 2：《阳光合作协议》

（以下无正文）

（本页为《麻涌环保热电厂配电室空调安装工程合同》签署页）

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签章）：

法定代表人（签章）：

或授权代表人（签字）：

或授权代表人（签字）：

签约地点：东莞市

签订时间：

附件 1：报价清单、麻涌环保热电厂配电室空调安装工程技术需求书

麻涌环保热电厂配电室空调安装工程 技术需求书

采购人：东莞市东实新能源有限公司

1 总则

1.1 本技术需求书适用于新能源公司麻涌环保热电厂配电室空调安装工程的材料、人工、安装（含安装材料）、验收及售后服务的采购及安装，它提出了本工程的空调设备，包含设计、安装、技术指标、结构、性能、噪音等方面的技术要求。

1.2 采购人在本技术规范中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，响应人应提供一套满足本技术规范 and 所列标准要求的高质量产品及其相应服务。

1.3 响应人如对本技术规范有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在响应文件中。否则采购人将认为响应人完全接受和同意本技术规范的要求。

1.4 本技术规范书经买卖双方确认后作为合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.5 响应人须执行我国现行国家和行业标准。有矛盾时，按要求较高的标准执行。

1.6 响应人应具备机电工程施工总承包三级资质，报价时须提供相关证明和业绩证明文件。

1.7 本设备技术规范书未尽事宜，由买卖双方协商确定。

1.8 具体工程量和要求详见“采购范围”。

1.9 成交人在入场施工前必须提供完整的施工方案和施工时间计划至采购人，内容经采购人审核无误后方可入场施工。

2 相关技术规范规程

包括但不限于，所有规范皆需参照现行最新规范：

《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调·动力（2009年版）》

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB50411-2007

《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2015

《多联机空调系统工程技术规程》 JGJ174-2010

《多联式空调（热泵）机组》 GBT 18837-2015 多联式空调（热泵）
机组

3 项目概况

3.1 项目名称：麻涌环保热电厂配电室空调安装工程。

3.2 项目甲方：东莞市东实新能源有限公司。

3.3 项目地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛。

3.4 背景：麻涌环保热电厂项目自 2017 年投产以来，在运营过程中发现多个配电室运行环境温度高，夏季最高室温达 38℃~40℃，电器元件运行温度超过设计温度 40℃，缩短了电器设备使用寿命的同时还严重威胁到了安全生产稳定运行，须进行整改。

其中 ① 10KV 配电室安装了 2 台限流电抗器，为了对电抗器降温采用空调出风口直冷的设计，当风口堵塞时无法清理室温升高，电抗器长时间高温运行会破坏绝缘，且 10KV 开关柜属于金属封闭式开关柜不易被巡检发现，隐患较大；② 综合水泵房配电室遗漏了空调设计，项目运行初期增加了 6 台 3P 壁柜式空调无法满足配电室设备运行环境温度要求，现所有配电柜门敞开运行，既不符合运行规程，同时电器元件集尘严重，易发生短路事故；③ 400V 配电室主要原因是高压变频柜发热量大，变频器排风系统气流短路，热量无法及时排出，同时室外环境温度高未经过冷却

处理直接从门缝和百叶窗进入配电室，使室内空调负荷增加,引起配电室高温，威胁安全生产运行。

4 采购范围：

（1）向采购人提供 4 台 10 匹柜式空调的供货、安装、调试、验收及售后等服务，10KV 配电室和循环水泵房各安装 2 台。

（2）400V 配电室高压变频器排风管改造，每台变频器单独布置排风管将热气排出室外，提供风管和配套辅材并负责安装、调试。

（3）增加新风系统 1 套，提供设备和配套辅材并负责安装、调试等。

（4）增加 2 套全直流变频多联式中央空调系统，提供设备和配套辅材并负责安装、调试等。

4.1 供货清单

表 1---麻涌环保热电厂配电室空调安装工程供货清单

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	多联机室外机 座地安装	SWJ-40 制冷量：113.2kw 额定制冷功率：34.0kw；380V/50Hz 尺寸（宽深高）：1690（1290*2）780	1	台	KT-1
2	多联机室外机 座地安装	SWJ-42 制冷量：117.4kw 额定制冷功率：38.1kw；380V/50Hz 尺寸（宽深高）：1690（1290*2）780	1	台	KT-2
3	四面出风嵌入式室内机 吊式安装	SNJ-125 制冷量：12.5kw 额定制冷功率：0.088kw；220V/50Hz 风量：1970/1430/1070m³/h 尺寸（宽深高）：319/840/840	16	台	

4	新风机室内机 吊式安装	XF-1 制冷量: 28.0kw 额定制冷功率: 0.20kw; 220V/50Hz 新风量: 2520~1320m³/h 尺寸(宽深高): 477/1430/900	1	台	
5	落地柜式空调	制冷量: 25kw 制冷输入功率: 10.5kw; 380V/50Hz 风量: 3700m³/h 尺寸(宽深高): 1200/400/1850	4	台	
6	铜管	Φ9.5 Φ12.7 Φ15.9 Φ19.1 Φ22.2 Φ25.4 Φ28.6 Φ31.8 Φ38.1	1	批	报价应包含完成本项目所需的全部铜管, 响应人自行联系项目负责人安排踏勘现场
7	保温、附件	铜管保温 风管保温	1	批	
8	风管	镀锌铁皮风管	1	批	报价应包含完成本项目所需的全部风管, 响应人自行联系项目负责人安排踏勘现场
9	电缆	多联机: 内机 ZR-YJV 4*2.5mm² 0.6/1KV, 外机 ZR-YJV 3*25+2*16mm² 0.6/1KV; 柜机: ZR-YJV 5*2.5mm² 0.6/1KV	1	批	每台主机一个配电回路, 多联机内机可合用一个或几个回路, 报价应包含完成本项目所需的全部电缆, 响应人自行联系项目负责人安排踏勘现场

4.2 相关设备、安装图纸

附件: 麻涌 - 主厂房配电室空调方案.dwg

5 技术要求（多联机）：

5.1 基本功能

（1）室外机采用全直流变频多联机系统。室外机必须采用 R410a 环保冷媒，室内外机的使用年限应大于 10 年。投标设备必须是崭新的、技术成熟的、机型性能稳定的、技术先进的产品系列。多联机室外机综合能效值 IPLV 满足 1 级能效要求 $IPLV(C) \geq 7.0$ （提供国家权威机构出具的投标产品的检测报告为准）。制冷系统压缩机型式为全封闭涡旋式或直流双转子式压缩机。

（2）运行环境满足东莞气候条件。由于室外机散热要求较高，要求制冷时温度运行范围在 $-5^{\circ}\text{C DB} \sim 52^{\circ}\text{C DB}$ 。此外，为提高空调的散热效率，室外机静压需不小于 110Pa，能够保证变频器具有良好散热效果，稳定性高。

（3）室外机电源要求三相：380V/50Hz；室内机电源要求单相：220V/50Hz，两者适用电压范围在 $\pm 5\%$ 之间。

（4）投标产品须获得 ISO9001 认证、ISO14001 认证、国家强制 3C 产品认证，并提供相关认证证书。

（5）室外机需考虑项目所在地的环境影响，满足轻度盐雾性气候条件。室外机组的框架和面板均应作表面防腐处理，换热器翅片应作表面防腐处理和亲水涂层处理。放置在天面的室外机各部件均须能防风、雨和日晒，可全天候使用。

（6）每台室内机配置一台标准无线控制器和控制面板。控制器及控

制面板均应具有液晶显示功能,在液晶屏幕显示面板上能显示所有的运行情况,具有温度设定、模式设定以及风量调节和故障自我诊断功能。

(7) 具有停电恢复后可自动重新启动,且原设定模式不变,此模式可实现自动/手动切换。

(8) 室外机拥有多个电子膨胀阀,各电子膨胀阀可实现 3000 级冷媒流量调节(提供样本资料说明)。室内温度控制精确,舒适度更高。温度传感器数量应根据规范要求设置,不应低于出风口数量。

(9) 室外机需具有智能检测功能并且具有故障代码显示屏,通过故障代码显示屏实现故障代码查询,便于维修。

(10) 室内、外机要求静音性能好,室内、外机风扇电机必须采用直流无刷电机,室外机噪音不大于 65dB。

5.2 材料

(1) 冷媒管道应采用脱氧化磷无缝拉制紫铜管及专用接头;在配电类用房内敷设的冷媒管、冷凝水管应全部采用焊接,不允许漏水,且应该尽量避开配电柜等电气设备。冷媒管、冷凝水管保温材料采用 B1 级橡塑管壳外贴 A 级不燃铝箔,其湿阻因子 ≥ 20000 ,导热系数 $< 0.032\text{W/m}\cdot\text{k}$ ($^{\circ}\text{C}$)。

(2) 冷凝水托盘要防漏,并在投标文件中说明。

(3) 所有辅材(如电子膨胀阀铜管、保温材料、冷凝水管、吊架)的型号规格、主要性能应符合规范要求。

5.3 新风系统

(1) 新风机采用吊装方式，应确保吊装稳固。

(2) 通风风管采用角钢法兰连接，法兰垫料采用闭孔海绵或橡胶板厚度均为不小于 5 毫米。风管与空调机组、通风机进出口处采用柔性连接，柔性连接方式为铝箔聚酯复合柔性风管，柔性管长度为 200mm，接口应牢固严密且满足防火要求；

(3) 风管转弯曲率半径（风管中心处）小于风管弯边宽度时，应设置导流叶片。

(4) 室内新风口及回风口吊顶安装，回风口采用单层百叶风口，新风口采用双层百叶风口，带风量调节阀。

5.4 吊支架

(1) 所有水平或垂直的风管必须设置必要的支、吊或托架，材质要求为热镀锌钢材，其构造形式由安装单位确定。

5.5 保温

(1) 室内安装的空调、新风系统的风管保温材料采用橡塑保温棉，外贴 A 级不燃铝箔，安装厚度 40 毫米，其湿阻因子 ≥ 10000 ，导热系数 $\leq 0.032\text{W/m.K}$ （0°C）。

(2) 室外安装的空调、新风风管保温材料与室内相同，厚度为 50 毫米。室外安装的保温风管须做保温专用的铝合金薄板保护层，管道保温保护层厚度不低于 0.5mm，设备保温保护层厚度不低于 0.7mm。

(3) 铝合金薄板应纵向和横向进行弯曲和卷边，并在纵向用不锈钢的自攻螺钉连接。在铝合金薄板纵向和圆周上连接处直至少重叠 50mm，卷边并沿纵向接缝用螺钉连接好。每米保温层长度上用五只铝质或不锈钢材料制成的自攻螺钉固接。在用波纹和反波纹板并卷边的情况下，在弯曲或棱边的部分金属护板须分段制成。对于高温管道，保温层的端部应装设金属护板。

(4) 铝合金薄板的内侧应采取适当方法避免与保温织物的金属丝网产生接触腐蚀。金属板应用镀锌自攻螺钉固定，螺钉间距为每米五只螺钉，

即间距为 0.2m。保温层应防止雨水进入。如采用较厚的保温层（至少在 60mm 以上），应加隔离垫片，最大间隔距离 900mm，金属护板要用支撑板或支撑环支承。支撑板只用于较小直径和较薄保温层的管子（额定管径小于 100mm）。额定管径大于 100mm 的所有管道均采用封闭的支撑环支承。如果封闭的支撑环未配置陶瓷隔垫片，工作温度小于 200℃时，可用钢条制成的隔离垫片并加一个石棉条来隔离。当工作温度超过 200℃时可用两层石棉条。为防止接触腐蚀，支撑环的外周应绕石棉带。

5.6 制冷剂

（1）制冷系统密封性能按 GB/T 18837-2015 试验时，制冷系统各部分不应有制冷剂泄漏；运转试验时所测电流、电压、功率等应符合设计要求；室内机制冷量按 GB/T 18837-2015 试验时机组室内机的实测制冷量不应小于其名义制冷量的 95%；室内机消耗功率按 GB/T 18837-2015 试验时机组室内机的送风工况下消耗功率不应大于其名义消耗功率的 110%；多联机组检测按 GB/T 18837-2015 试验时在停机 10min 后启动，连续运行 4h，运行中安全装置不应跳开，室内机蒸发器的迎风面表面凝结的冰霜面积不应大于蒸发器面积的 50%。

（2）制冷综合性能系数（IPLV（C））应满足 5.1 的要求。

（3）安装完成后要确保冷媒量充足。

5.7 压缩机及室外机

（1）压缩机需用世界知名原装进口品牌，在宽广的温度和压力范围内可高效运行，压缩机带减震装置，维修方便，在运行中有良好的润滑保障；压缩机应有良好的回油措施系统回油效率需达到 99.9%，回油运转时间短降低对系统的污染。

（2）每个空调系统应能当系统冷负荷变化或室内机使用台数变化时，自动调恒节室外机的运行工况及启、停状态。即室外机为模块组合时，室外机控制模块应具备调节模块机间循环启动的功能，从而均衡不同模式的运转时间，以延长整机寿命。

(3) 室外机必须具有良好的防腐性能，包括换热器的翅片及面板。采用直流风扇电机，转速应具备随压缩机负荷变化变频调节，满足户外绝缘要求及防尘、防水保护要求。风扇电机应有过载、过流、过热、过压和欠压保护。室外主机出风方式应为顶出风方式，以利散热。

5.8 其他技术要求

(1) 蒸发器、冷凝器盘管应采用紫铜管，翅片排列整齐、片距均匀无裂纹毛刺等，不允许有碰撞损坏。

(2) 蒸发器、冷凝器及其他在压力下工作的部件应符合有关规定，在工作压力下应能长期正常运行、无渗漏。

(3) 机组应有良好的隔热措施，隔热材料应具有无毒、无腐蚀、无异味、不起尘、不吸湿等性能并符合有关建筑防火规范的要求，粘贴平整牢固，不得有附着不良剥落和霉烂等现象。

(4) 机组应带有以下防护功能（至少，但不限于）：

- A. 压缩机吸排气压力保护；
- B. 压缩机排气高温保护；
- C. 过流保护、电机相序保护、缺相和短路保护、电压过高和电压过低（欠压）保护；
- D. 压缩机频繁启停保护、压缩机故障停机保护；
- E. 压缩机油温保护；
- F. 压缩机过载保护；
- G. 室内机防高温保护；
- H. 防冻结保护；

(5) 每件产品都应在明显的位置上固定铭牌，内容包括：产品名称、制造厂商及商标、出厂日期及产品编号或生产批号、功率等主要参数。

(6) 室外主机的几何尺寸应符合现场情况，以满足室外机安装要求；外形尺寸结构紧凑、重量轻、振动小，便于安装及维修保养。

5.9 空调品牌及主辅材料品牌要求

序号	材料名称	品牌范围
1	多联机空调室内外机 及新风处理机	大金、东芝、三菱电机
2	分体式柜式空调	格力、美的、海尔
3	压缩机	大金、三菱电机、东芝
4	电线电缆	南阳、远东、珠江
5	冷媒管（铜管）	金龙、永亨、海亮
6	橡塑保温材料	杜肯、阿乐斯、亚罗弗
7	风阀、风口及配件	中航大记、妥思、开思拓
8	开关元器件	西门子、施耐德、ABB
9	冷媒品牌	杜邦、霍尼韦尔、大金

5.10 外机基础

（1）室外机基础最好采用混凝土基础，也可以采用型钢基础，采用型钢基础要做好防腐工作。

（2）基础高度要高出地面 150~200mm。

（3）基础表面应水平，承重不低于机组重量的四倍以上。

（4）基础四周应留有排水沟，以利于室外机化霜水的排放。

（5）室外机基础设在屋顶时对于破坏的地面、墙面、防水等，按土建施工要求修复。

5.11 室外机汇总管、分歧管安装

（1）室外机汇总管、分歧管应采用随机附带的合格产品，绝不允许使用三通配件和现场焊接三通。

（2）第一汇总管（最大汇总管）应离主机最近，第一汇总管道末端子机的配管长度不大于 5 米。

（3）汇总管、分歧管保温使用随机附带的材料进行保温以确保保温效果。

5.12 空调系统配电安装

- (1) 配电系统为独立的系统，室内、室外机电源要分别控制。
- (2) 讯号线与 220V/380V 供电线路不能同穿一管或接线错误。
- (3) 当线路明配时，弯曲半径不小于管外径的 6 倍，暗配时不小于管外径的 10 倍。
- (4) 水平或垂直敷设的明配电线保护管，其水平或垂直安装的允许偏差为 1.5‰，全长偏差不应大于管内径的 1/2。
- (5) 在 TN-S 系统中，当金属保护管、金属盒、塑料管、盒（箱）混合使用时，金属电线保护管、盒（箱）必须与保护地线（PE 线）有可靠的电气连接。
- (6) 柜式空调、多联机中央空调、新风机涉及的电源接入点由甲方提供，距离不超过主机安装位置 10 米范围。
- (7) 每台柜式空调、多联机中央空调、新风机须安装独立的电源开关，由乙方负责。

附件 2:

阳光合作协议

甲方（采购方全称）：东莞市东实新能源有限公司

乙方（供应方全称）：

甲乙双方于 年 月 日签署了麻涌环保热电厂配电室空调安装工程合同（以下简称原合同），为加强双方阳光合作，保证职员职业安全，甲乙双方经协商签定本协议并作为双方共同遵守的阳光合作行为准则。

一、 甲方责任

1. 甲方有责任向乙方介绍本单位有关采购管理通用原则和本协议的规定。
2. 甲方有责任对本单位相关人员进行阳光合作教育。
3. 甲方人员应严格遵守本单位有关阳光合作管理的规定，不得接受乙方任何形式的回扣、实物、现金、有价证券、礼券等有价物品，不得参加乙方提供的旅游或其他可能影响职务行为公正履行的活动。
4. 甲方人员如违反阳光合作管理制度及本协议规定，甲方视情节轻重、影响大小给予行政及经济处罚。
5. 对于乙方举报甲方人员违反阳光合作规定的情况，甲方应及时进行调查，根据调查情况进行处理，并将调查结果向乙方反馈。
6. 接受举报的一方应为举报方保密，不得对举报方进行报复，对举报属实和严格遵守《阳光合作协议》的合作方，在同等条件下给予后续合作的优先权。

二、 乙方责任

1. 乙方应保证乙方人员了解甲方有关采购管理通用原则和及本协议的规定，并遵照执行。
2. 乙方不得以任何形式给予甲方人员回扣、赠送实物、现金、有价证券、礼券等有价物品或提供旅游等其他可能影响职务行为公正履行的活动（以下统称“财物”）。
3. 乙方有责任接受甲方对乙方在合作期间阳光合作管理执行情况的监督，并对甲方相关调查工作主动配合。
4. 乙方有义务就甲方人员任何形式的索取或收受财物行为及时向甲方（直接联系人为东莞实业投资控股集团有限公司监察审计室）举报。如乙方或其人员向甲方人员给予财物，或甲方人员

向乙方索取财物，乙方满足其要求并且未向甲方举报的，一经查实（包括但不限于被甲方核实属实，或者被司法机关或第三方核实属实的），甲方将在内部通报；乙方除应向甲方赔偿由此给甲方造成的损失外，乙方还应向甲方支付相当于原合同总价的 10%的违约金，并对乙方知情不报人员进行相应处罚；连续出现 2 次及以上类似情况或者如因乙方在合作期间贿赂甲方人员，被司法机关立案查处核实属实的，甲方有权解除原合同，如甲方解除原合同的，则乙方应退还甲方所支付的所有款项并按原合同与本合同约定承担违约责任，且五年之内不得作为东实集团（东莞实业投资控股集团有限公司及下属子公司）合格供应商。

5. 甲方接受乙方实名或匿名举报，保证为举报者的信息保密，常设举报部门及电话：

举报受理部门：东莞实业投资控股集团有限公司监察审计室

东实集团举报邮箱：dgsyjjjc@163.com

东实集团举报电话：0769-28822331（周一至周五 9:00-12:00 和 14:00-18:00）

邮寄地址：东莞市东城区八一路 1 号机关二号大院 9 号楼 321 室，东莞实业投资控股集团有限公司监察审计室收，邮编 523000。

三、其他

1. 本协议是原合同的补充协议，与原合同有同等法律效力。
2. 本协议一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力。
3. 本协议经双方签署后生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

签约日期： 年 月 日

签约日期： 年 月 日