

标段编号：44031020220144018001

深圳市建设工程货物招标投标 文件

标段名称：观湖北产业片区03-07等宗地项目-10-03-2宗地空调设备
采购及安装工程

投标文件内容：资信标文件

投标人：深圳市万德建设集团有限公司

日期：2026年05月10日

目录

一、企业基本情况一览表.....	2
企业基本情况一览表	2
投标函.....	3
营业执照.....	5
资质证书.....	7
安全生产许可证.....	8
制造商企业简介.....	9
企业性质说明书.....	51
二、投标人业绩情况	54
投标人业绩情况	54
1、恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程.....	55
2、深圳市聚飞光电大厦精装修工程.....	71
3、深圳市福景外国语学校改造工程.....	77
4、余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程	86
5、秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目.....	106
三、压缩机研发生产能力.....	122
压缩机研发生产能力	122
四、空调技术参数	125
室外机运转范围	125
室内机噪声范围	129
五、售后服务.....	132
六、项目经理.....	154

一、企业基本情况一览表

企业基本情况一览表

企业名称	深圳市万德建设集团有 限公司	企业曾用名（如有）	深圳市万德建设集团 股份有限公司
统一社会信用代码	914403007892348906	企业性质	民营企业
注册资金（万元）	20000	注册地址	深圳市福田区福保街 道福保社区金花路 28 号万德建设集团大厦 一层
企业法定代表人	肖俊光	建立日期	2006 年 6 月 6 日
现有资质类别及等级	建筑机电安装工程专业承包一级		
企业简介 （内容包括企业规模、人 员数量及具有技术职称人 员所占的比率等）	<p>深圳市万德建设集团有限公司始创于 2006 年 6 月 6 日，注册资本 20000 万元，公司现有员工约 860 人，具有技术职称人员占公司员工比例约 18%。现已发展为集设计、施工、生产于一体的大型专业化建筑装饰企业，业务概及建筑装饰工程、建筑幕墙工程、消防工程、展陈工程、电子与智能化工程、建筑机电安装工程等，拥有建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程、钢结构工程、消防设施工程、建筑机电安装工程、电子与智能化工程、防水防腐保温工程、展览陈列工程设计与施工一体化、洁净工程等国家住建部颁发的 12 项专业承包甲级资质及其他 15 项相关资质，系全国装饰施工百强、全国幕墙施工百强、全国设计五十强企业、中国建筑装饰协会和深圳市装饰行业协会理事单位，成为中国建筑装饰行业增长性极为突出、发展持续性极为稳健的头部企业，2022 年度深圳市建筑业稳增长获奖企业。</p>		
其他	/		

注：

1. 随本表附投标人营业执照、资质证书、安全生产许可证等；
2. 如果表中填写的内容与招标人在相关网站查询结果不一致，将视为投标人存在弄虚作假的情形。

投标函

投标函

致：深圳市新龙观投资发展有限公司

根据贵方的项目编号为 44031020220144018001 的 观湖北产业片区 03-07 等宗地项目-10-03-2 宗地空调设备采购及安装工程 项目的招标文件及本次招标的补遗文件，我方已详细审核了全部招标文件及有关附件。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

1. 我方保证遵守中华人民共和国、深圳市有关招标投标的法律、法规和与招标投标有关的规定；保证遵从深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）各项管理制度，自觉维护深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）正常秩序；保证服从招标投标有关议程事项安排，服从招标有关会议现场纪律。若有违反，同意被废除投标资料并接受处罚。

2. 我方已按招标文件规定的形式和金额提交投标担保，并且保证所提交的保证金是从我方基本账户汇出，银行保函是由我方基本账户开户银行所在网点或其上级银行机构出具，担保公司保函、保证保险的保费通过我方基本账户支付。如不按上述原则提交投标担保，贵方有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，因此造成的责任由我方承担。

3. 我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，我方的投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿。

4. 如果我方中标，我方保证在 500 天内完成供货（或者我方保证展示区计划开始日期：50 日历天；暂定 2026 年 5 月 10 日前开始供货，预计 2026 年 6 月 30 日安装完成，具体以甲方签发的通知为准；


批量计划：450 日历天；实际开工日期以招标人签发的开工通知为准。暂定 2027 年 9 月 22 日前完成供货及安装，实际以货物通过甲方验收，且货物安装工程通过甲方和当地政府主管部门（如有）验收合格之日为准），并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

5. 如果我方中标，我方将按照规定提交由招标人认可的，并在招标文件中规定金额的履约保函。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方保证投标文件内容无任何虚假。若评标过程中查有虚假，同意作无效或废标处理，并被没收投标保证金；若中标之后查有虚假，同意被废除授标并被没收投标保证金。

本投标函同时作为法定代表人证明书和法人授权委托书。

投标人名称：  深圳市万德建设集团有限公司

投标人代表： 肖俊光 

联系地址： 深圳市福田区福保街道福保社区金花路 28 号万德建设集团大厦一层

联系电话： 0755-23933933

日期： 2026 年 5 月 10 日

营业执照



营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码
914403007892348906

名 称 深圳市万德建设集团有限公司

类 型 有限责任公司

法定代表人 肖俊光

成立日期 2006年06月06日

住 所 深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2021年10月27日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

深圳市市场监督管理局商事主体登记及备案信息查询单(网上公开)

深圳市万德建设集团有限公司的基本信息

统一社会信用代码:	914403007892348906
注册号:	440306103600224
商事主体名称:	深圳市万德建设集团有限公司
住所:	深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层
法定代表人:	肖俊光
认缴注册资本(万元):	20000
经济性质:	有限责任公司
成立日期:	2006-06-06
营业期限:	永续经营
核准日期:	2024-06-24
年报情况:	2013年报已公示、2014年报已公示、2015年报已公示、2016年报已公示、2017年报已公示、2018年报已公示、2019年报已公示、2020年报已公示、2021年报已公示、2022年报已公示、2023年报已公示、2024年报已公示
主体状态:	存续(在营、开业、在册)
分支机构:	深圳市万德建设集团有限公司湖北分公司(开业(存续)),深圳市万德建设集团有限公司庐山市分公司(开业(存续)),深圳市万德建设集团有限公司广州分公司(开业(存续)),深圳市万德建设集团有限公司宕昌分公司(开业(存续)),深圳市万德建设集团有限公司烟台分公司(注销)
备注:	

打印时间: 2026年03月25日14:33:13

版权所有: 深圳市市场监督管理局
地址: 福田区深南大道7010号工商物价大厦

深圳市市场监督管理局商事主体登记及备案信息查询单(网上公开)

深圳市万德建设集团有限公司的许可经营信息

一般经营项目:	房屋建筑工程、建筑装饰工程、建筑幕墙工程、智能化工程、钢结构工程、建筑防水工程、消防工程、城市及道路照明工程、地基基础工程、土石方工程、机电设备安装工程、古建筑工程、电力工程、市政工程、公路工程、通讯工程、安防工程、博物馆工程、展览馆设计与施工、会议及展览服务;园林绿化工程;工程设计;软件设计;建筑智能系统软件的研发;新材料新工艺的研发;国内贸易;货物进出口;建筑工程机械与设备租赁;钢构产品安装;金属门窗的设计、安装及施工;建筑材料的购销;建筑移动房屋销售;装配式建筑与装修;在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营;物业管理;房屋租赁。(以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营,依法须经批准的项目须取得许可后方可经营);工业自动化控制系统装置销售。特种设备销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可经营项目:	以下项目涉及应取得许可审批的,须凭相关审批文件方可经营: 劳务派遣、劳务服务、劳务分包;钢构产品制作;金属门窗的生产、制作;建筑移动房屋生产。道路货物运输(不含危险货物)。特种设备设计;特种设备安装改造修理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

打印时间: 2026年03月25日 14:33:33

版权所有: 深圳市市场监督管理局
地址: 福田区深南大道7010号工商物价大厦

资质证书



建筑业企业资质证书

证书编号: D244022544

企业名称: 深圳市万德建设集团有限公司

统一社会信用代码: 914403007892348906

法定代表人: 肖俊光

注册地址: 深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层

有效期: 至2028年12月20日
(请扫码查看各项资质有效期)

资质等级: 特种工程(结构补强)专业承包不分等级
建筑幕墙工程专业承包一级
消防设施工程专业承包一级
防水防腐保温工程专业承包一级
建筑机电安装工程专业承包一级
电子与智能化工程专业承包一级
机电工程施工总承包二级
建筑工程施工总承包二级
建筑装修装饰工程专业承包一级
市政公用工程施工总承包二级



先关注广东省住房和城乡建设厅微信公众号, 进入“粤建办事”扫码查验

发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2025年06月16日



安全生产许可证



统一社会信用代码：914403007892348906



安全生产许可证

编号：（粤）JZ安许证字[2023]013626

企业名称：深圳市万德建设集团有限公司

法定代表人：肖俊光

单位地址：深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层

经济类型：有限责任公司

许可范围：建筑施工

有效期：2024年07月17日 至 2027年07月17日

发证机关：广东省住房和城乡建设厅

发证日期：2024年07月17日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

制造商企业简介

公司简介



TCL 创立于 1981 年，前身为中国首批 13 家合资企业之一（TTK 家用电器(惠州)有限公司），最初从事磁带的生产制造，到布局智能终端产品以及新能源等领域，业务范围不断拓展。2019 年，TCL 完成资产重组，拆分为 TCL 科技集团股份有限公司（简称“TCL 科技”）和 TCL 实业控股股份有限公司（简称“TCL 实业”）。TCL 实业聚焦智能终端产品及服务，旨在以全品类智慧科技产品服务全球用户。目前全球在职员工超 13 万人，拥有 43 个研发中心，32 个制造基地，2023 年集团营收超 2900 亿元，TCL 正在向成为全球领先的智能科技产业集团道路上大步迈进。



广东 TCL 智能暖通设备有限公司（以下简称“TCL 商用空调”）隶属于 TCL 空调事业部，于 2003 年 02 月进入中央空调领域，坐落于粤港澳大湾区腹地广东省中山市南头镇。

广东 TCL 智能暖通设备有限公司连续多年实现高速增长，是国家高新技术企业、省级工程技术研究中心，并已取得建筑机电安装工程专业承包三级资质。

历经 21 年的锐意进取，已形成单元机、多联机、常温模块和超低温模块机、商用和家用空气能热水机、空气源热泵采暖机、户式水机、热风机等九大系列产品及管理研发、制造及比较完备的产业链的体系。

公司注重科技创新，拥有科研技术人员超三百人，连续四年研发投入累计超过 2 亿元。

广东 TCL 智能暖通设备有限公司营销网络已覆盖全球：国内市场，销售网络遍布全国，客户超过 2000 家，是国内市场制冷行业中运作效率、管理规范渠道型营销组织之一；国际市场，拥有一批稳定的海外客户，销售覆盖海外众多国家及地区。

历经 21 年的积累沉淀，同时随着国家“双碳”战略和城乡绿色建设的推进，TCL 商用空调迎来了新的市场发展机遇。TCL 商用空调将以“智慧健康的人居环境，智慧节能的

建筑环境”为战略定位，持续加大投入和创新力度。

2022年5月，TCL商用空调智能制造产业园正式启动投产。TCL商用空调智能制造产业园占地50亩，以“园区+互联网平台+数据集成平台”为理念，将新一代信息技术(物联网、大数据、云计算等)与产品在线管理、制造活动、园区管理的各个环节相融合，园区集“科技大楼、智能制造中心及测试中心”三大模块为一体，拥有16个先进实验室，8条数字化生产线，预计全面投产后，年产能超323.7万套，销售规模达50亿元。

大国品牌，共赢未来。乘着“敬业、诚信、团队、创新”的企业精神，和“为顾客创造价值，为员工创造机会，为社会创造效益”的企业宗旨，TCL智能暖通将以更高、更优的品质，与消费者同呼吸、共冷暖，凭借一流管理、一流产品、一流服务、一流队伍创建具有国际竞争力的世界级企业，持续为用户和市场提供优质的暖通空调解决方案。

1.1 质量保证体系

广东TCL智能暖通设备有限公司严格采用ISO 9001:2015质量管理体系认证，遵照ISO9001:2015质量管理体系认证规定建立、实施、维持及改进品质管理系统。现已制定了一套完整的品质手册及运作规程来塑造一个核心的规范运作系统以规范公司对设计、采购、生产、服务整个过程的运作，确保把优质的产品准时提供到客户手里，并提供产品的终生服务。广东TCL智能暖通设备有限公司的质量方针也充分体现了广东TCL智能暖通设备有限公司对客户的承诺：

抓好从售前到售后的每个环节，将稳定的产品及完善的服务准时提供给顾客，并通过不断改进质量管理、技术和文化，使产品质量和服务水平处在世界中央空调和商用空调行业的前列。

具体表现在以下方面：

1. 广东TCL智能暖通设备有限公司产品的设计博众家之长，从客户的需求入手。所有的设计方案都经过严格的设计审核和长期的实验，尤其是模拟各地区恶劣工况确保产品能适应全国各地的气候情况。开发工程师不断跟踪销售出去的产品，掌握第一手资料，去不断完善和改良现有产品，把产品不断地推向完美，并每年结合市场和其他厂家推出一些特有产品，来推动市场的发展。
2. 广东TCL智能暖通设备有限公司有一整套严格的控制程序，包括对供应商的控制程序，针对每一个工位都有相应的作业指导书确保每一个供应商和每一个部件都经过严格的评定，并定期对供应商进行考核。TCL产品主要部件均采用行业知名品

牌，通过优质零部件的采购和使用确保整机的质量。

3. 广东 TCL 智能暖通设备有限公司的生产人员和生产设备是一流的，每一台产品都经过严格的测试，先进的测试仪器和检测工具会给您留下深刻的印象。严格细致的工序控制确保上一个工序把合格的产品交给下一个工序。在设计、采购、生产、服务等制造过程中还会成立由员工自主自发进行品质改善活动所组成的小组，这些小组作为公司品质控制活动中重要的组成部分，在自我启发和相互启发的原则下，运用各种品质统计方法，以全员参与的方式参与解决过程中碰到的问题，充分发挥员工的积极性。公司在质保体系健全、检测设备完善的情况下，每年都会在公司范围内进行各种质量工具、手法的引用和推广，以便各个业务部门在进行日常工作管理的时候利用相关质量工具、手法建立科学有效的数据分析模式以预防或减少问题的发生，以推动质保体系的持续改善。

1.2 设计开发能力

1、组织及人员

TCL 已形成三级研发体系：工业研究院负责前沿深度学习算法研发，鸿鹄实验室主要负责 AI 工程化能力建设和产品落地以及 IOT 相关能力建设，TCL 实业各产业负责当期产品技术开发。TCL 空调目前已经拥有超 500 人的研发团队。TCL 家用、商用空调产品与 TCL 智能终端产品也逐渐实现互联互通。



TCL 智能暖通围绕创新、节能、智能、环保、品质，开展研发工作，现已经形成了一整套完备的符合 ISO9001:2015 质量管理体系认证要求的设计开发体系。在此领域，有两个主要的职能部门，一是技术中心，二是国内营销中心技术支持部。

(1) 技术中心

作为设计开发的核心部门，主要负责公司新产品的的设计研发、现有产品的优化设计（主要体现在增强现有产品的性能价格比方面）以及非标定制产品的设计工作。

主要产品包括：U 系列单元机、睿怡家系列小多联机、TMV6 全变频模块式多联机、TMV6+全变频模块式多联机、战鹰系列风冷热泵模块机、金刚冷热王系列低温空气源热泵、金刚节能王系列、商用/家用空气能热水器、空气能热泵采暖机组，以及一些特殊场所使用的特种空调设备，团队在风冷热泵、多联机、采暖机方面有较深的研究，设计的产品多联机、采暖机等获得高新技术产品称号，拥有多项专利技术。

(2) 技术支持部

国内营销中心技术支持部现有多名产品工程师，主要辅助技术中心做好以下相关的工作：与设计院、客户、工程公司等讨论并深入了解该工程项目的设备需求，选出

能满足客户应用需求的设备；与设计院工程公司和客户一同商讨设计方案，帮助客户优化方案设计。

(3) 我公司还定期与各高校、行业协会进行学术交流。

2、设计规范

我公司除遵从国家相关的设计验收规范和标准，如国家标准、行业标准、机械标准外，还参考国外的一些先进的设计规范和行业标准，如美国 ANSI/ARI，英国的 BS 标准等相关标准。

3、设计工具

(1) 设备：我公司拥有多台用于研发的电脑、专用服务器及制图专用打印机。

(2) 软件：配备了种类齐全的设计软件，如 AutoCAD、UG 等。可设计各类设备的电脑图纸、钣金加工程序，配合专门的设备，确保了加工的精度。

(3) 资料室：我公司已按 ISO9001：2015 质量管理体系的要求建立了专门的资料室，资料室收集并保存了国内外制冷及暖通方面的设计规范和标准以及公司操作的标准程序文件。除此之外，资料室里的各种专业方面的报纸和杂志可供公司工程师随时阅览。

(4) 设计经验：我公司已先后为 2008 年北京奥运会、2010 年上海世博会、2010 年广州亚运会、2011 年深圳大运会等盛会提供优质的产品和服务，同时在办公、医疗、教育、地产配套等社会和民用项目领域屡屡中标，如北京大成国际中心、华南理工大学、天津南开中学、深圳龙华文化艺术中心、昆明星河温泉大酒店等。这些设备经过了国家权威机构和用户单位的共同检测测定，获得了广泛好评。

1.3 实验室介绍

TCL 商用空调事业部综合实验室是国内目前同类型试验室中量程最大、功能最完备的试验室。实验室测试中心成立于 2005 年，通过 CNAS 认证，成为国家级实验室。测试中心总占地面积 5000 余平方米，总投资 1 亿元，拥有研发、检测专业技术人员 150 余人，国内外先进检测设备、仪器 110 套，覆盖产品性能、噪音、可靠性、应力、舒适性、高落差等试验。

100HP 工况实验室

概要:

本实验室用于多联式空调和单元式空调性能可靠性测试，由 8 个房间组成（2 套 15HP 室内外侧、1 套 20HP 室内外侧、1 套 50HP 室内外侧），最大可测试 100HP 多联式空调机组，符合 GB/T 18837、GB/T 17758、GB/T 18836 等标准测试要求。



基本参数:

(1) 实验室温湿度工况范围:

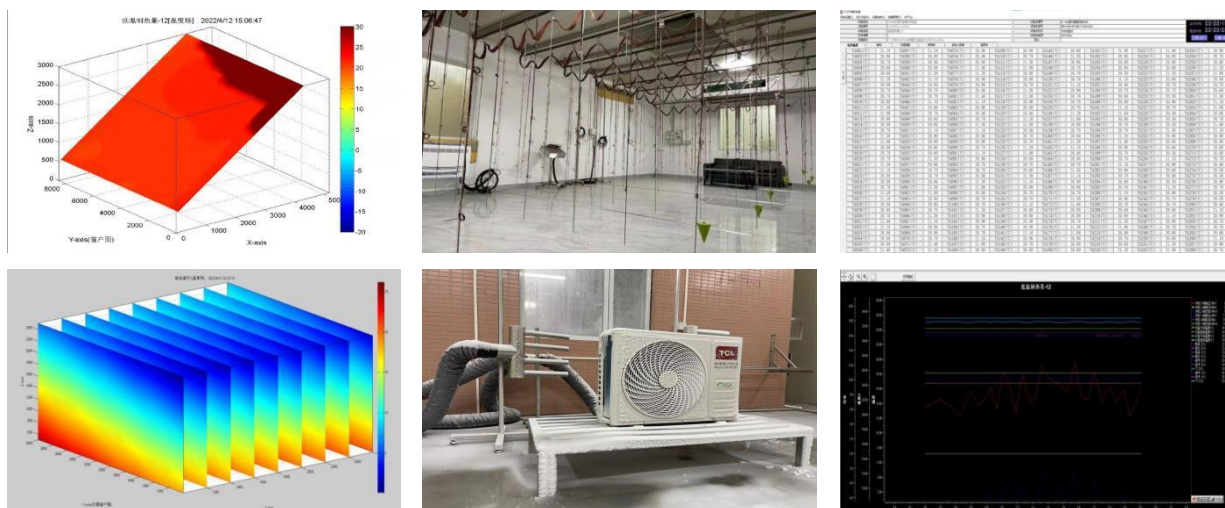
室内侧温/湿度: 0~60℃、40~90%RH

室外侧温/湿度: -25~60℃、40~90%RH

6HP 舒适性实验室

概要:

本实验室用于模拟房间空调器的室内使用环境和室外使用条件,以评价和研究房间空调器等产品在转定的气候环境条件下的舒适性、节能性、耐候性和实用性并能满足 GB/T33658:2017《室内人体热舒适性环境要求与评价方法》的舒适性环境评价要求等;



本实验室由内环境模拟室和外环境模拟室两大部分构成,内环境模拟用户居住环境,每0.4米间距共布置1000点测温矩阵,可进行温度场、特定点风速精准测试分析。外环境模拟温度、湿度、风吹、降雨、降雪等各种环境,最低可达 -20°C ,降雪1~10毫米/时。

测试项目:

- 1) 空调环境适应性(耐候性)试验,包括各种温湿度条件下及降雨等影响;
- 2) 空调舒适性试验及研究,包括温度场、特定点的温度、湿度、风速的测试及分析,能按不同要求进行房间空调实际运行的舒适性的客观评价,并为主观评价提供条件;
- 3) 空调实用性试验,主要是空调的操作及控制特性(包括升降温速率/幅度试验,温度偏差试验,耗电量试验/功耗特性分析等)。

6HP 焓差实验室

概要:

本实验室由室内侧和室外侧组成，可测试 6 匹以下单元式空气调节机、低环境温度空气源热泵热风机、房间空气调节器、风管送风式空调（热泵）机组性能及可靠性测试，符合 GB/T 18836、GB/T 17758、GB/T 7725、JB/T 13573 等标准测试要求。

基本参数:

(1) 空气焓差法能力测试范围:

制冷量: 1500~18000W; 制热量: 1600~20000W

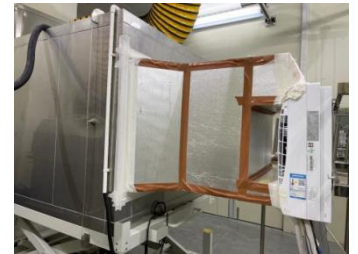
风量: 250~3500m³/h; 静压范围: -50~450Pa

(2) 实验室温湿度工况范围:

室内侧温/湿度: 0~60℃、30~95%RH

室外侧温/湿度: -25~60℃、30~95%RH

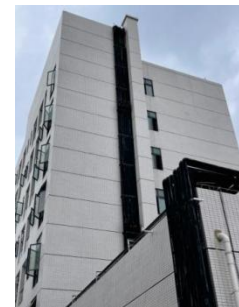
(3) 整机测试精度条件: $\leq \pm 2\%$; 整机重复性: $\leq \pm 1.5\%$



20HP 高落差实验室

概要:

本实验室由一个 1F 室和一个 7F 室组成，可以满足不大于 20HP 多联机高落差测试。二个室均安装有工况测试装置，上下室各 1 台测试电脑，均可独立控制测试软件、监控、编辑、出报告；可测控各室环境工况温湿度，并对风管机、天花嵌入式等空调机进行系统压力、各部件工作温度布点、电气性能参数等数据采样分析。1F 室至 7F 室高度约 30m，通过各楼层的管道井放置不同规格的 150m 连接管和通讯线将 1F 室和 7F 室联接起来测试，而实现高落差的测试需求。



基本参数:

(1) 实验室温湿度工况范围:

室内侧温/湿度: 0~50℃、40~95%RH

室外侧温/湿度: -25~60℃、40~95%RH

100HP 焓差水系统实验室

概要:

本实验室用于多联式空调、欧洲空气源热泵机组、澳洲热泵热水器等标准性能及可靠性测试，由6个房间组成（1套20HP室内外侧、1套30HP室内外侧、1套50HP室内外侧），最大可测试100HP多联式空调或100HP空气源热泵机组，符合GB/T 18837、GB/T 25127、GB/T 18430、GB/T 21362、EN 16147等标准测试要求。



基本参数:

(1) 空气焓差法能力测试范围:

20HP: 制冷/热量: 5000~28000W; 风量: 600~6000m³/h;

30HP: 制冷/热量: 5000~28000W; 风量: 600~6000m³/h;

50HP: 制冷/热量: 8000~56000W; 风量: 1000~10000m³/h;

(2) 水系统能力测试范围:

20HP: 换热量: 6000~65000W; 水流量: 1~11m³/h;

50HP: 换热量: 28000~300000W; 水流量: 6~60m³/h;

(3) 实验室温湿度工况范围:

室内侧温/湿度: 0~60℃、40~95%RH

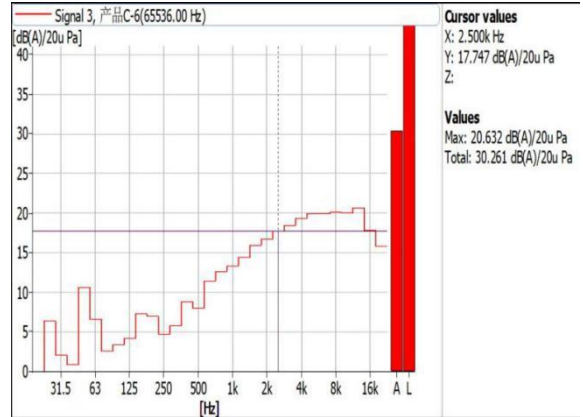
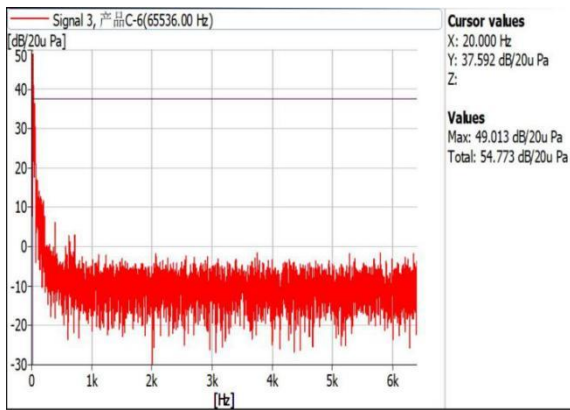
室外侧温/湿度: -40~60℃、40~95%RH

(4) 整机测试精度条件: ≤±2%; 整机重复性: ≤±1.5%

20HP 带工况噪音实验室

概要：

本实验室用于声压级和声功率级的测试及噪声源特性的分析研究，适用于测试风冷、水冷等全系列空调的测试实验室由内外侧两个房间、工况系统、控制系统、采集系统组成，配备丹麦高精度 B&K 噪音振幅测试系统，房间采用房中房结构，配置尖劈吸音材料。经广东威凯计量科学研究院鉴定，测试室自由声场特性达到国际 ISO 3745 和国家 GB6882-86 的检测标准，房间本底噪声低至 14 分贝，测试精度高达 0.01 分贝。



1.4 生产能力简介



广东 TCL 智能暖通设备有限公司鸟瞰图

整体配置简介:

TCL 智能制造产业园占地 50 亩，总建筑面积 41995.51 m²，两层厂房一楼外机车间、两器车间，二楼内机车间、单层 13542.07 m²，车间楼顶导入光伏板 2807 块，年度发电 177.56 万 KWH，约占比整体耗电 15%。按发 1 度电排放 0.96kgCO₂，每年减少 5396.16 吨 CO₂，按每度电 0.4kg 煤，节约 2248.4 吨标准煤。

总装产线产量简介:

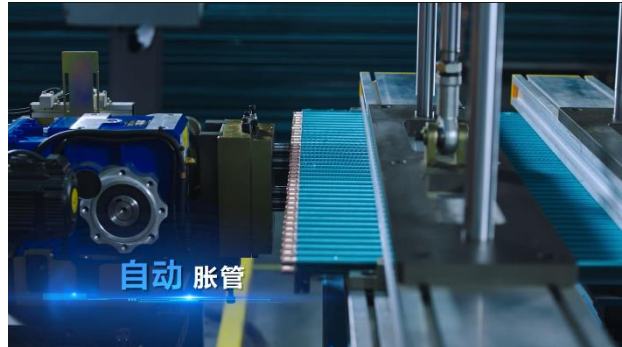
商用空调主要生产多联机、模块机、热泵、天花机、风管机。满足年销售额 50 亿，具备最大月产 16.8 万台，年产 200 万台生产能力，年产量 200 万台的规模。其包含行业先进的内外机生产线 8 条以及换热器的生产车间，其中 W1 线为轻商产品主力线，W2 线为 R32 环保冷凝热泵标杆生产线，W3 线为 R290 环保冷媒大机组生产线，W4 线为柔性生产线主要生产小批量定制化订单，N1 线为风管主力产品线，N2 为天花标杆产品线，N3 为座吊主力产品线，N4 线为柔性生产线主要生产小批量及定制化订单。



两器车间简介:



拥有 6 台行业一流高速冲床，6 台 CNC 全自动弯管机，8 台全自动胀管机，4 台全自动焊接机，分为冲床、胀管、焊接三个班组，具备年产能 120 万件，空调关键零部件换热器自制，行业高精高速冲床，每分钟冲压 230pcs，多重隔音房降噪，使得冲床噪音下降 60%以上，同时采用行业先进的真空脱脂、高精氦检工艺，车间先后对标竞品引进先进设备，目前拥有整套先进的热交换器生产设备，采用电脑控制，全自动完成设定的加工流程，制造工艺达到国内外领先水平，产出符合标准的高质量产品。



厂房面积：

生产场地	生产厂占地总面积 m ²	33333.4
	生产厂建筑总面积 m ²	42045.5
	生产厂生产用建筑总面积 m ²	7133.7

1.3.1.6 重要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	厂家	主要功能
1	充氮回收装置	QYH215A+215B	成都东方仪器厂	用于室内机在线的第二次检漏，进一步保证经过性能检测的室内机漏率在 2 克/年以下，目前只有我公司采用这种方式（真空箱检漏后——整机氮检）
2	氦质谱检漏仪	Protec	德国莱宝	
3	真空泵	2033SD	法国 ALCATEL	由于室外机的抽真空
4	冷媒充注机	EMAC25X	丹麦	室外机的充雪种
5	卤素检漏仪	HL4000D	美国莱宝	室外机的检漏，保证室外机的漏率在 2 克/年以下
6	四合一电气安全综合测量仪	ATEC E	法国爱迪克	用于测试室内外机的电器安全性能合格，主要测试的参数有绝缘、耐压、接地电阻、泄露电流。
7	室外机特性试验-模拟装置	CMD-02-001 CMD-02-001-02	日本大金	用于变频一拖多室外机性能检测，可自动、手动对室外机的 30 多个项目进行测试。
8	室内机特性试验装置	CMD-02-002	日本大金	用于变频一拖多室内机性能检测，可自动、手动对室外机的 10 多个项目进行测试。
9	热交换器 PMV 流量装置	CMD-04-003	日本大金	用于检测电子膨胀阀脉冲与流量对照表，可分脉冲阶段（0~2000 脉冲）对电子膨胀阀进行流量检测
10	自动捆扎机	YKD120120	桂林邮电通信设备厂	打包的松紧力度可调保证打包时美观，不会破坏内机。
11	全自动捆扎机	YKD120140	桂林普天通信设备厂	
14	电动打包机	P300	意大利	
15	柴油叉车	H18D	林德厦门叉车有限公司	搬运机器
16	条码打印机	DMX-I-4206	美国 DATAMAX	物料追踪
17	条码数据采集终端	DT-900	日本 CASIO	扫描机型的各种数据，以便于售后和信息管理
18	定频室外机检测装置	5HP×2	中国船舶重工集团公司第七研究院第七零四研究所	用于检测一拖二、一拖四等机型；可以自动检测电流、电压、功率、进风温度、出风温度、风机的高低风等重要参数。
19	风冷恒温恒湿机	HF49W	广东省吉荣空调设备厂	给室外机检测房提供恒温恒湿的环境，保证测试的数据更准确
20	四折式折弯机	GZ-3R78×270	中山市科力高公司	折弯四面出风蒸发器
21	冷凝器折弯机	SK-LZW-0850	中山市科力高自动化设备有限公司	用于折弯室外机冷凝器
22	液压升降机	SJY0.1-2M	江苏吴江九天升降机厂	成品检验时方便安装室内机用
23	20HP 焓差室	AFC-60KVA	上海华虹制冷测试科技有限公司、沈阳镒福电子有限公司、顺德科特机电工程公司三家公司联合制作	成品检验时搜查检测机型的制冷量、制热量，凝露、噪音等参数

1.5 品牌影响力

凯度 BrandZ 最具价值中国品牌 100 强

2023 年 9 月 8 日，凯度 BrandZ 最具价值中国品牌 100 强榜单发布。TCL 凭借持续的技术创新以及领先的全球市场表现再次入选，排名较去年跃升 11 位，品牌价值增长 18%，并荣获“2023 年度最具突破性中国品牌奖项”。



TCL 空调：新风领军品牌

8 月 27 日，在 2021-2022 中国空调行业高峰论坛，TCL 空调被评为 2021-2022 年度中国空调行业“新风领军品牌”以及“新风创新之星”。



中国建博“葵花奖”

7 月 20 日，第五届中国建博“葵花奖”智能家居评选颁奖典礼在广交会展馆隆重举行，TCL 一站式解决方案闪耀建博会，并拿下 14 项“葵花奖”大奖。



中国品牌价值 100 强

2022 年 9 月，“TCL”品牌在 2022（第 28 届）中国品牌价值 100 强评价中，品牌价值 1276.68 亿元，居全国电视机制造行业第一位。



1.6 已做项目简介





Reference projects

案例介绍

浙江省嘉兴市 体育中心

采用设备：TMV6 + 全直流变频智能多联机

选用内机：天花机

项目面积：22083平方米

嘉兴市体育中心工程已全部建成竣工。体育中心是市政府第一次实行企业化管理模式的公益设施，走自主经营、自我管理、自负盈亏、自求发展的道路，规划打造一个集体育比赛、文化市场、健身娱乐、旅游购物、餐饮住宿、商务办公于一体的多功能综合性场馆。

客户需求

- 实时根据人流量需求
- 监控各区域设备能耗情况
- 进行优化能源分配

TCL解决方案

- 采用TMV6 + 全直流变频智能多联机
- 满足高大空间舒适度要求

亮点

TMV6+全直流变频智能多联机，集合名优部件于一体，保证产品高效节能；56℃高温强冷，制冷制热双增焓，能够满足更多项目方案选择；750MM大尺寸高效轴流风扇，换热效率更高，极致低噪音；连接内机数量最大达80台，灵活满足多场景使用需求；云端数控，提高远程诊断主动智能服务，突出环保概念，打造更低碳、更节能、更智慧的绿色建筑。

-48-



Reference projects

案例介绍

广东省惠州市 仲恺高新区恺泰大厦

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机 + 风冷模块机

选用内机：天花机

项目面积：14500平方米

恺泰大厦位于惠州市仲恺高新区，坐落于市中心区域，集商业、文化、社交为一体，交通便捷，配备先进的设施，满足商务需求，提供舒适办公环境，同时也是文化融合的理想场所，项目面积115863㎡，以适用节能为追求，以城市秩序为基调，塑造新时代大楼的新气质。

客户需求

- 提高机组能效比
- 节省运行费用
- 打造舒适智慧的楼宇

TCL解决方案

- 采用TMV6全直流变频系列多联机
- 130KW风冷模块机

亮点

TCL战鹰系列风冷模块机组能够保障极速冷暖，-15℃下的稳定运行，且运营成本、维护成本相对较低。机组采用智能控制主板，拥有产品运行控制功能和安全保护等多重智慧功能，致力为客户打造一个节能舒适、智慧健康、科技智能、高性价比的惬意冷暖的办公环境。

-50-

政府工程

项目名称: 湖北省武汉市 三店派出所

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 天花机

项目面积: 11000平方米



项目名称: 重庆市 少年宫

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 天花机+风管机

项目面积: 13000平方米



项目名称: 云南省昆明市 水电十四局

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 天花机+风管机

项目面积: 13000平方米



政府工程

项目名称: 湖北省武汉市 光谷梦工厂

采用设备: 风冷模块机

选用内机: 风机盘管

项目面积: 9100平方米



项目名称: 陕西省榆林市 榆林自然环境教育中心

采用设备: TMV6+全直流变频智能多联机

选用内机: 风管机

项目面积: 10000平方米



项目名称: 山东省招远市 住房和城乡建设管理局

采用设备: TMV6+全直流变频智能多联机

选用内机: 风管机

项目面积: 8000平方米



案例介绍

政府工程

项目名称: 浙江省嘉兴市 长三角工艺美术研究院

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机+风管机
项目面积: 2200平方米



项目名称: 广西壮族自治区 北海人民医院

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机+风管机
项目面积: 8500平方米



项目名称: 重庆市 铜梁导轨电车实验线

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 12000平方米



案例介绍

政府工程

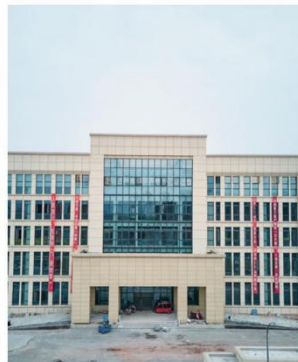
项目名称: 湖南省长沙市 轨道交通6号线
(黄梨路、梧桐路车辆段)

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 12000平方米



项目名称: 重庆市 荣昌消防与救援中心

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机
项目面积: 10000平方米



项目名称: 广东省中山市 南头镇健康驿站

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机+风管机
项目面积: 18900平方米



教育医疗

EDUCATION AND MEDICAL
TREATMENT





Reference projects

案例介绍

深圳市宝安区 南方科技大学附属中学

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机

选用内机：天花机

项目面积：12050平方米

南方科技大学附属中学是一所致力于办成以“致知、求是、创新”为育人理念，努力把南科大附中的每一位学生培养成为具有中国精神和世界眼光，志存高远、博学优雅、创意自信、引领未来的时代青年才俊。以科技创新教育为主要特色，兼具人文精神的国际化、信息化的创新型高中，努力办成深圳顶尖、全国领先、世界一流的卓越高中，为未来社会培养全面发展的优秀人才。

客户需求

- 安全可靠，节能环保
- 在不同的使用场景下满足不同的使用需求
- 保证设备运行的稳定性和人员体验的舒适性

TCL解决方案

- TMV6全直流变频系列多联机
- 满足学校不同区域冷暖需求

亮点

该项目采用TMV6全直流变频系列多联机，内置高精度传感器，保证系统运行保持最优状态，实现 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精准控温，捕捉最舒适的瞬间；60s极速制冷，75s极速制热，舒适无需等待，快人一步；搭载SaaS系统，高效便捷的集控管理平台，可通过大数据实时监控、远程诊断机组运行状况，时刻保持机器最佳状态，为附中学生打造舒适的学习和生活环境。

-58-



Reference projects

案例介绍

四川省 成都大学

采用设备：TMV6系列45HP超大系列独立式多联机

选用内机：风管机

项目面积：16000平方米

成都大学是四川省、成都市重点建设大学，是第31届世界大学生夏季运动会运动员村承办大学。也是教育部“卓越工程师教育培养计划”高校、教育部国防教育特色高校、教育部“双万计划”一流本科专业建设点立项单位、四川省博士建设单位递进培育计划“优先培育”类建设单位。

客户需求

- 性能卓越，运行成本低
- 满足大空间舒适性需求
- 打造高效节能智慧型餐厅

TCL解决方案

- TMV6系列45HP超大系列独立式多联机

亮点

该项目采用的TMV6系列45HP独立式大多联机组，高精度冷媒控制技术，双电子膨胀阀，精准控温，全机低噪运行，稳定高效，以高品质产品和完善的服务体系，营造舒适教学环境，满足不同区域的制冷需求，为成都大学交上了一份满意的答卷。

-60-



Reference projects

案例介绍

广东省汕头市 汕头皮肤医院

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机

选用内机：风管机

项目面积：24050平方米

汕头皮肤医院，技术力量雄厚，专科特色明显，经过50多年的积累，形成了一系列独特的中西医结合诊治皮肤病的方法和手段，拥有一系列特有的专科用药，形成一套系列的诊疗方案。

客户需求

- 高效经济节能
- 性能卓越，运行安全稳定
- 为患者提供一个舒适的医护环境

TCL解决方案

- TMV6全变频多联机控制系统
- 直流系列风管机，总制冷量1200kW

亮点

TCL风管机为汕头皮肤医院提供优质的制冷制热方案，自由高静压，送风强劲，全生命周期恒风量，舒适不衰减，多层滤网加持，守护每一寸舒适，打造健康的空气环境。

-02-

教育医疗

项目名称：汕头市 华南师范大学附属
濠江实验学校

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
选用内机：风管机
项目面积：12500平方米



项目名称：深圳市坪山区 科源实验学校

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
选用内机：天花机
项目面积：9680平方米



项目名称：深圳市 深圳中学光明科学城学校

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
选用内机：风管机
项目面积：2800平方米



教育医疗

项目名称：广东省汕头市 濠江教师公寓

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
选用内机：风管机
项目面积：9000平方米



项目名称：湖北省武汉市 黄狮海学校

采用设备：TMV6全变频多联中央空调
选用内机：天花机
项目面积：8850平方米



项目名称：湖北省武汉市 金银湖高级中学

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
选用内机：天花机
项目面积：5850平方米



教育医疗

项目名称: 四川省内江市 高级技工学校

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 风管机

项目面积: 25000平方米



项目名称: 江苏省无锡市 梁溪区 东林惠畅实验学校

采用设备: TMV5全直流变频系列多联机

选用内机: 风管机+天花机

项目面积: 3210平方米



项目名称: 广东省深圳市 蛇口育才 教育集团龙珠学校

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 天花机

项目面积: 28000平方米



教育医疗

项目名称: 湖北武汉市 光谷金融港学校

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 天花机

项目面积: 11000平方米



项目名称: 四川省 成都大学生物与医学前沿技术 研究院首期

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机

选用内机: 风管机+天花机+新风内机

项目面积: 10000平方米



项目名称: 山西省临汾市 桐封技工学院

采用设备: 风冷模块机

选用内机: 风机盘管

项目面积: 8000平方米



教育医疗

项目名称: 广东省 广东财贸职业学院清远校区

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 15000平方米



项目名称: 陕西省 西安工程大学

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 7850平方米



项目名称: 四川省内江市 第一中学

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机+新风机
项目面积: 9667平方米



教育医疗

项目名称: 深圳市坪山区 汤坑小学

采用设备: TMV6全直流变频采暖机
选用内机: 天花机
项目面积: 3000平方米



项目名称: 四川省德阳市 青衣江路小学

采用设备: TMV5全直流变频多联中央空调
选用内机: 风管机
项目面积: 18000平方米



项目名称: 四川省成都市 成都体育运动学校

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机+新风机
项目面积: 7850平方米



教育医疗

项目名称：山东省烟台市 鲁东大学

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
 选用内机：风管机
 项目面积：10900平方米



项目名称：重庆市 重庆旅游职业学院

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
 选用内机：天花机
 项目面积：6800平方米



项目名称：山东省济南市 山东中医药大学

采用设备：U系列轻型商用空调
 选用内机：风管机
 项目面积：6820平方米



教育医疗

项目名称：深圳市 海心小学

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
 选用内机：天花机
 项目面积：5200平方米



项目名称：湖南省永州市 永州职业技术学院

采用设备：TMV6直流变频多联机
 选用内机：天花机
 项目面积：2000平方米



项目名称：深圳市 水库小学改扩建工程

采用设备：TMV6全直流变频系列多联机
 选用内机：天花机
 项目面积：60000平方米



教育医疗

项目名称：河北省保定市 保定中学

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：天花机
项目面积：17000平方米



项目名称：河北省石家庄市 无极中学

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：天花机
项目面积：32000平方米



项目名称：河北省衡水市 衡水英才学校

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：天花机
项目面积：15000平方米



教育医疗

项目名称：湖南省株洲市 雅礼中学

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：风管机
项目面积：32900平方米



项目名称：江西省上饶市 广信中学

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：天花机
项目面积：15000平方米



项目名称：江西省 江西财经职业技术学院

采用设备：TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机：天花机
项目面积：15000平方米



教育医疗

项目名称: 浙江省宁波市 外籍子女学校

采用设备: TMV6全直流变频多联机
选用内机: 天花机+风管机
项目面积: 40000平方米



项目名称: 安徽省芜湖市 芜湖特教中心

采用设备: TMV6全直流变频多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 9000平方米



项目名称: 海南省海口市 九小分校

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 15340平方米



教育医疗

项目名称: 河北省石家庄市 元氏中医院

采用设备: TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 20000平方米



项目名称: 河北省石家庄市 藁城中医院

采用设备: TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 20000平方米



项目名称: 河北省邢台市 巨鹿县医院

采用设备: TMV6+全直流变频智能多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 30000平方米



教育医疗

项目名称: 浙江嘉兴市 南湖方舱医院中央空调项目

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 天花机
项目面积: 4650平方米



项目名称: 重庆市 重庆先锋医药有限公司

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机+天花机
项目面积: 10000平方米



教育医疗

项目名称: 四川省成都市 温江人民医院

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机
项目面积: 5000平方米



项目名称: 四川绵阳市 安县中医院

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机
项目面积: 5340平方米



项目名称: 辽宁省铁岭市 铁岭中医院

采用设备: TMV6全直流变频系列多联机
选用内机: 风管机
项目面积: 5340平方米



1.7 企业证书

营业执照：

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 91442000MA51465K0N	 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名 称 广东TCL智能暖通设备有限公司	注 册 资 本 人民币壹亿元
类 型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成 立 日 期 2017年12月10日
法 定 代 表 人 王勇	住 所 中山市南头镇园林路7号
经 营 范 围 一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；风机、风扇制造；风机、风扇销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；太阳能热利用装备销售；家用电器研发；家用电器零配件销售；家用电器销售；家用电器安装服务；家用电器制造；日用电器修理；专业保洁、清洗、消毒服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；货物进出口；技术进出口；光伏设备及元器件销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；移动终端设备制造；移动终端设备销售；日用家电零售；热力生产和供应；直饮水设备销售；水资源专用机械制造；以自有资金从事投资活动；合同能源管理；节能管理服务；人工智能基础资源与技术平台；燃气器具生产；非电力家用器具销售；非电力家用器具制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	登 记 机 关  2026 年 01 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

三体系证书:



CEPREI



ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO 9001
MANAGEMENT SYSTEMS
CERTIFICATION BODY



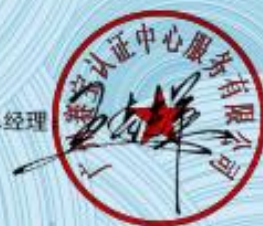
MEMBER OF MULTILATERAL
IAF
RECOGNITION ARRANGEMENT

注册号: AN24Q3103R5L-1
颁证日期: 2024.09.10
有效期至: 2027.09.09
换证日期: 2025.10.23

注: 涉及本证书范围中 ISO9001:2015 要求的任何技术问题, 可以通过向该机构的专家进行咨询, 以获得进一步的澄清。

本证书可在国家认证认可监督管理委员会
官方网站 (www.cnca.gov.cn) 及官方网站
(www.ceprei.org) 上查询。

广州增城區永新街永村大道西 75 号
邮编: 511370



总经理

质量管理体系认证证书

(正本)
兹证明

广东 TCL 智能暖通设备有限公司

统一社会信用代码: 91442000MA51465K0N
注册地址: 中山市南头镇园林路 7 号

已按照
ISO 9001:2015
标准要求建立并实施了质量管理体系。
该管理体系适用于

房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务
涉及的场所及相关活动:

场所地址	场所主要活动
广东省中山市南头镇园林路 7 号	房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务

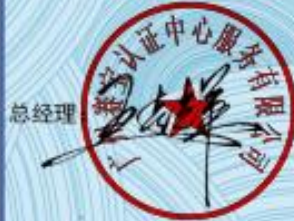


本证书持续有效取决于定期接受监督审核
并经审核合格, 请贵方持续关注二维码



注册号: AN24S310SR5L-1
 颁证日期: 2024.09.10
 有效期至: 2027.09.09
 换证日期: 2025.10.22

注: 本证书可在国家认证认可监督管理委员会
 官方网站 (www.cnca.gov.cn) 及国家官网
 (www.cqis.org) 上查询。
 广州增城庆丰村新丰村大道西 2 号
 邮编: 511370



职业健康安全管理体系 认证证书

(正本)
 兹证明

广东 TCL 智能暖通设备有限公司

统一社会信用代码: 91442000MA51465K0N

注册地址: 中山市南头镇园林路 7 号

已按照

ISO 45001:2018

标准要求建立并实施了职业健康安全管理体系,
 该管理体系适用于

房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调
 和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务
 涉及的场所及相关活动:

场所地址	场所主要活动
广东省中山市南头镇园林路 7 号	房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务

本证书是 TCL 空调器 (中山) 有限公司 (证书号: AN24S310SR5L) 的子证书

本证书的有效性取决于主证书有效

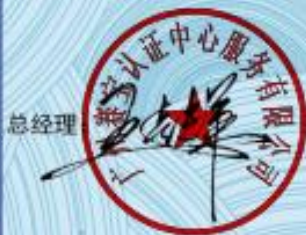


本证书的特约授权方及个定需接受监督审核
 并获审核合格, 有关方可继续挂证二维码



注册号: AN24E2104R5L-1
 颁证日期: 2024.09.10
 有效期至: 2027.09.09
 换证日期: 2025.10.22

注: 本证书可在国家认证认可监督管理委员会
 官方网站 (www.cnca.gov.cn) 及官方网站
 (www.ceprei.org) 上查询。
 广州市城隍庙村新木村大道西 36 号
 邮编: 510770



环境管理体系认证证书

(正本)
 兹证明

广东 TCL 智能暖通设备有限公司

统一社会信用代码: 91442000MA51465K0N

注册地址: 中山市南头镇园林路 7 号

已按照

ISO 14001:2015

标准要求建立并实施了环境管理体系。
 该管理体系适用于

房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调
 和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务
 涉及的场所及相关活动:

场所地址	场所主要活动
广东省中山市南头镇园林路 7 号	房间空气调节器 (含移动通讯功能的商用空调和热泵热水器 (机)) 的设计、生产和售后服务

本证书是 TCL 空调器 (中山) 有限公司 (证书号: AN24E2104R5L) 的子证书
 本证书的有效性取决于主证书有效



本证书持续有效性取决于定期接受监督审核
 并经审核合格, 有关详情请扫描二维码

售后服务体系完善程度认证 12 星:



售后服务体系完善程度认证证书

证书编号: XBRZ24SC140074ROM

兹证明

广东 TCL 智能暖通设备有限公司

统一社会信用代码: 91442000MA51465K0N

注册地址: 中山市南头镇园林路 7 号

办公地址: 广东省中山市南头镇园林路 7 号

售后服务体系完善程度符合

CTS BBC/TS475016-2021 《售后服务体系完善程度服务认证技术规范》标准

(《售后服务体系完善程度服务认证技术规范》是北京信标认证有限公司在《商品售后服务评价体系》

GB/T 27922-2011 的基础上, 针对售后服务体系完善程度制定的评价文件)

认证范围: 商用空调、空气源热泵、热泵热水器(机)所涉及的售后服务体系完善程度

认证级别



以上服务产品符合认证要求, 准许使用售后服务体系完善程度服务认证标志



签发: 闰军花



扫码查询

颁证日期: 2024年04月01日

本次颁证日期: 2024年04月01日

有效期至 2027年03月31日

在正常接受年度审查的情况下, 与证书上二维码一并使用有效

认证范围涉及法律法规要求的行政许可、资质许可、强制性认证, 证书与资质共同使用有效

本证书信息可在中国国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 或北京信标认证有限公司官网上查询

地址: 北京市大兴区经济开发区金辅路甲 2 号 1 楼 2 层 B228 室 电话: 010-61267507 网址: www.xbrz.com.cn

全国质量诚信标杆企业：

我国的全国“质量月”活动始于1978年，是在各级政府相关主管部门的倡导和部署下，以多种形式于每年的9月在全国范围内动员全社会尤其是广大企业积极参与，以加强质量安全监督、促进质量提升为主线，长期组织开展的一项重大质量活动和社会主题实践活动。我国“质量月”活动在提高全民质量意识，解决人民群众关心的质量问题，营造人人关心质量、重视质量、追求质量、创造质量、享受质量的社会环境，全面提升产品和服务质量，提升国家综合竞争力，营造推动质量强国建设的良好社会氛围。


中国质量检验协会自2004年起开始持续组织开展的“企业质量诚信倡议”专题活动，作为全国“质量月”活动中具有广泛关注和重要影响的主要专项活动之一，充分结合质量发展实际，不断创新活动内容，积极发挥企业的主体作用和新闻媒体的宣传监督作用，主题明确，企业参与积极，社会各界互动性强，媒体舆论报道广泛，对于贯彻落实党中央关于提高经济发展质量和效益，建设质量强国各项部署要求，督促企业落实质量主体责任，树立质量标杆，弘扬质量先进，传递质量诚信，引导质量提升，合力推进质量社会共治，推进质量文化建设的进程，引导树立质量第一的强烈意识，激发质量提升和质量发展动力，大力开展质量提升行动，其成效显著，也产生了不可磨灭的积极作用。

为充分发挥质量检验行业组织和质量专业社团机构在推动中国经济高质量发展中的桥梁和纽带作用，努力开创社团组织在新时代市场监管工作中的新作用，中国质量检验协会决定组织一批质量高、信誉好的质量诚信标杆企业和质量提升典型企业在2019年全国“质量月”活动中开展“企业质量诚信倡议”专题活动，引导企业不断增强质量意识和诚信意识，全面提升产品和服务质量，坚持质量第一，抓好质量提升，共筑质量诚信，建设质量强国。

为贯彻落实《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》对于“推广实施优质服务承诺标识和管理制度，培育知名服务品牌，引导企业标准自我声明公开和监督制度”与《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》关于“建立企业产品和服务标准自我声明公开和监督机制”及《国务院办公厅关于开展消费品工业“三品”专项行动营造良好环境的若干意见》有关“加强舆论引导，地方各级政府和行业协会要制定和宣传品牌建设和质量提升的指导意见，激发企业品牌建设的积极性和《中共中央国务院关于完善促进消费体制机制进一步激发内需潜力的若干意见》及《完善促进消费体制机制实施方案（2018-2020年）》的相关部署，督促企业切实履行产品和服务质量诚信承诺，切实方便企业在2019年全国“质量月”对质量诚信自律作出的倡议进行广泛宣传并接受社会监督，诚信和维护市场秩序，优化营商环境，营造诚实守信、公平竞争的市场环境，合力推进质量社会共治，中国质量检验协会据此根据企业质量诚信倡议和自我声明公告宣传的证明需求免费向参与2019年全国“质量月”企业质量诚信倡议专题活动的企业出具“全国质量诚信标杆企业”（2019年全国“质量月”活动公告）的证明。

备注：本证明证明企业自我声明的公告，不涉及评比和排序。

抓坚持
好持
质量质量
提升第一
建共
设创
质量中国
强国质量



2019·共创中国质量 建设质量强国


兹此证明

广东 TCL 智能暖通设备有限公司

主要产品：TCL 智能中央空调、新风机、采暖设备、
通风设备、热泵热水器、空调热水一体机等

全国质量诚信标杆企业


【2019年全国“质量月”活动“企业质量诚信倡议”公告】



编号：中检协证明（2019）QM1254号

中国质量网（<http://www.11412365.cn>）在线查询

2019年全国“质量月”活动主办单位：国家
市场监督管理总局，中共中央宣传部，国家发展和
改革委员会，科学技术部，工业和信息化部，生态
环境部，住房和城乡建设部，交通运输部，农业农
村部，商务部，文化和旅游部，国家卫生健康委员会，
中国人民银行，国务院国有资产监督管理委员会。



微信号：zj12365

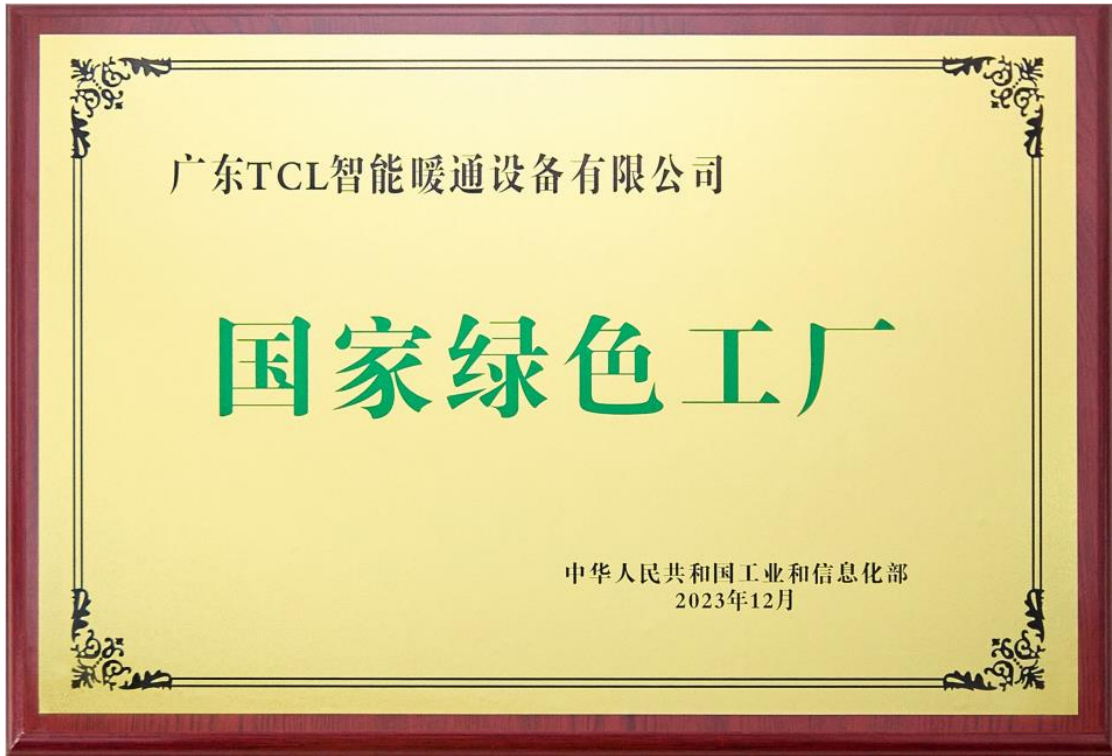
企业信用 3A 证书:



高新企业证书:



高新企业证书：



企业性质说明书

企业性质说明书

致招标人：

我单位参加观湖北产业片区 03-07 等宗地项目-10-03-2 宗地空调设备采购及安装工程 的招投标活动，我方郑重作以下承诺和说明：

本公司企业性质为 民营企业 （填写民营企业或国有企业或其他）。

特此说明！

附单位股权结构查询截图：

承诺人（盖章）：深圳市万德建设集团有限公司

法定代表人（签名）：



日期：2026 年 5 月 10 日





全部展开

深圳市万德建设集团有限公司

存续 (在营、开业、在册)

☆ 关注 更多

统一社会信用代码: 914403007892348906

注册号:

法定代表人: 肖俊光

登记机关: 深圳市市场监督管理局

成立日期: 2006年06月06日

股东及出资信息

变更信息

行政许可信息

企业年报信息

行政处罚信息

列入经营异常名录...

列入严重违法失信...

公示

营业执照信息

统一社会信用代码:	914403007892348906	企业名称:	深圳市万德建设集团有限公司
注册号:		法定代表人:	肖俊光
类型:	有限责任公司	成立日期:	2006年06月06日
注册资本:	20000.000000万人民币	核准日期:	2024年06月24日
登记机关:	深圳市市场监督管理局	登记状态:	存续 (在营、开业、在册)
住所:	深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层		
经营范围:	房屋建筑工程、建筑装饰工程、建筑幕墙工程、智能化工程、钢结构工程、建筑防水工程、消防工程、城市及道路照明工程、地基基础工程、土石方工程、机电设备安装工程、古建筑工程、电力工程、市政工程、公路工程、通讯工程、安防工程、博物馆工程、展览馆设计与施工、会议及展览服务; 园林绿化工程; 工程设计; 软件设计; 建筑智能系统软件的研发; 新材料新工艺的研发; 国内贸易; 货物进出口; 建筑工程机械与设备租赁; 钢结构产品安装; 金属门窗的设计、安装及施工; 建筑材料的购销; 建筑移动房屋销售; 装配式建筑与装修; 在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营; 物业管理; 房屋租赁。 (以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营, 依法须经批准的项目须取得许可后方可经营); 工业自动控制系统装置销售。 特种设备销售。 (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) ^劳务派遣、劳务服务、劳务分包; 钢结构产品制作; 金属门窗的生产、制作; 建筑移动房屋生产。 道路货物运输 (不含危险货物)。 特种设备设计; 特种设备安装改造修理。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)		

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则, 按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照事项的通知》要求, 国家企业信用信息公示系统将营业执照公示内容作相应调整, 详见 https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgkj/fdzgknl/dzjc/art/2023/art_9c67139da37a46fc8955d42d130947b2.html

股东及出资信息

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
1	曾华福	自然人股东	非公示项	非公示项	
2	韦禹睿	自然人股东	非公示项	非公示项	
3	曾东亮	自然人股东	非公示项	非公示项	
4	李少光	自然人股东	非公示项	非公示项	
5	黄竞辉	自然人股东	非公示项	非公示项	

共查询到 11 条记录 共 3 页

首页 上一页 1 2 3 下一页 末页

股东及出资信息



序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
6	邱伟雄	自然人股东	非公示项	非公示项	
7	深圳沪银创投有限公司	其他投资者	非公示项	非公示项	
8	深圳市万黛兰创投有限公司	其他投资者	非公示项	非公示项	
9	深圳市万德管理咨询合伙企业（有限合伙）	外商投资合伙企业	非公示项	非公示项	
10	深圳亿德装饰合伙企业（有限合伙）	合伙企业	非公示项	非公示项	

共查询到 11 条记录 共 3 页

[首页](#)
[上一页](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[下一页](#)
[末页](#)

股东及出资信息



序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
11	深圳万德装饰合伙企业（有限合伙）	内资合伙企业	非公示项	非公示项	

共查询到 11 条记录 共 3 页

[首页](#)
[上一页](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[下一页](#)
[末页](#)

二、投标人业绩情况

投标人业绩情况

序号	项目名称	合同金额 (万元)	设备金额 (万元)	安装工程 金额(万 元)	签订时间	货物名称及 型号	品牌	安装地点
1	恒山路小学 (幼儿园)装饰 装修工程	4834.23704	450.338534	497.6775 82	2023.4.1 8	空调	/	江苏宿迁
2	深圳市聚飞光 电大厦精装修 工程	2968.00	382.863462	414.7815 52	2023.10. 17	格力中央空 调	格力	广东深圳
3	深圳市福景外 国语学校改造 工程	8534.00	708.565988	587.6703 64	2024.11. 25	多联机空调	/	广东深圳
4	余政储出 [2021]6号地 块项目西裙房 及西地下室通 风空调专业分 包工程	6015.08722 5	517.301232	574.5167 37	2025.9.5	空调	美的、海 尔、格力 等	浙江杭州
5	秦东门中学新 建工程(校安 工程)工程总 承包(EPC) 项目	3740.53547 9	396.416903	452.85451 9	2023.12. 7	空调	/	江苏连云 港

注：提供投标人近3年（自招标公告发布之日起倒算，以合同签订时间为准）完成的自认为最具代表性的同类工程业绩（同类工程业绩指：多联机空调设备安装工程业绩）。业绩不超过5项，超过5项只取列表前5项。

1. 工程业绩指标（同类工程对应的合同额）大于本招标项目安装费二分之一（410.891736万元）以上的为符合本工程有效择优业绩。

2. 证明材料：按资信要求一览表提供相关材料。

1、恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程



(GF—2017—0201)

建设工程施工合同

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局 制定

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：宿迁豫润产业投资集团有限公司 发包人

承包人（全称）：深圳市万德建设集团有限公司 承包人

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就恒山路小学（幼儿园）装饰装修工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：恒山路小学（幼儿园）装饰装修工程。 工程概况

2. 工程地点：宿迁市宿豫区珠江路西侧、松花江路东侧、恒山路南侧、白云山路北侧。

3. 工程立项批准文号：宿豫发改投资【2022】50号。

4. 资金来源：自筹资金。

5. 工程内容：1#教学楼、实验楼、2#食堂、3#报告厅、风雨操场、4#综合楼、幼儿园、门卫等室内装修（含地面、顶面、墙面饰面、门、家具、栏杆等）、安装（灯具、空调、给排水、洁具等）、室外平台装饰、铝板幕墙等工程量清单及图纸内容。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围：恒山路小学（幼儿园）装饰装修工程招标工程量清单及施工图设计内容。招标文件施工图中明确要求的二次深化设计的施工图由承包人委托专业单位进行二次深化设计，深化设计必须经原设计单位、监理单位、代建单位和建设单位批准同意后方可组织施工，二次深化设计及相关费用由承包人负责。配合发包人报规、报审以及施工期间的设计服务及竣工验收合格等后续服务所包含的所有工作。

二、合同工期

计划开工日期：__年__月__日。（需按发包人通知要求进场时间为准，与总包单位做好配合，与土建同步做好预留预埋施工）

计划竣工日期：__年__月__日。

工期总日历天数：80天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。工期自《工程开工令》中载明的开工日期起算。

三、质量标准

工程质量符合合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式 合同金额

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）肆仟捌佰叁拾肆万贰仟叁佰柒拾元肆角
(¥48342370.4 元)。

2. 合同价格形式：固定单价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：沈俊伟（注册一级建造师·建筑工程）（粤1442006200804189）。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及投标函附录；
- (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (4) 通用合同条件；
- (5) 标准、规范及有关技术文件；
- (6) 施工图设计文件
- (7) 已标价工程量清单或预算书；

(8) 双方约定的其他合同文件

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 发包人在施工和项目管理过程中制定的管理制度、管理流程等相关文件是合同的组成部分和重要补充，与本合同具有同等法律效力，总承包单位应无条件接受并受其约束。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2023 年 04 月 18 日签订。

合同时间

十、签订地点

本合同在 宿迁豫润产业投资集团有限公司 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合

同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自 双方签字盖章后 生效。

十三、合同份数

本合同一式 壹拾贰 份，均具有同等法律效力，发包人执 捌 份，承包人执 贰 份，代理人执 贰 份。

发包人：



(公章)

承包人：



(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)



法定代表人或其委托代理人：

(签字)



组织机构代码



组织机构代码：914403007892348906

地 址：

地 址：

深圳市福田区福保街道福保社区金花路 28 号万德建设集团大厦一层

邮政编码：

邮政编码：518048

法定代表人：

法定代表人：

肖俊光

委托代理人：

委托代理人：

电 话：

电 话：

0755-23933933

传 真：

传 真：

0755-25915151

电子信箱：

电子信箱：

vanda.bidding@vanda.cc

开户银行：_____ 开户银行：中国建设银行股份有限公司深圳福田保税区支行
账 号：_____ 账 号：44250100006600002009

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
		设备系统						
1	030701003001	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-2-1、DLJ-6-1 3.规格:风冷型制冷量28KW,制热量35KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	10.00	17327.30	173273.04	
2	030701003002	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-1-1、DLJ-3-1、DLJ-4-1、DLJ-5-1 3.规格:风冷型制冷量45KW,制热量50KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	14.00	20725.72	290160.06	
3	030701003003	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-1-2、DLJ-2-3、DLJ-4-2、DLJ-5-2 3.规格:风冷型制冷量56KW,制热量63KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	18.00	26867.45	483614.06	
4	030701003004	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-3-2、DLJ-6-2 3.规格:风冷型制冷量62KW,制热量69KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	10.00	27523.94	275239.44	
5	030701003005	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-2-2、DLJ-4-3、DLJ-5-3 3.规格:风冷型制冷量68KW,制热量75KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	10.00	30384.59	303845.90	
6	030701003006	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-3-3 3.规格:风冷型制冷量78.5KW,制热量87.5KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	8.00	33009.18	264073.42	
7	030701003007	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-1-3 3.规格:风冷型制冷量85KW,制热量95KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	8.00	36160.36	289282.87	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
8	030701003008	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室外机 2.型号:DLJ-6-3 3.规格:风冷型制冷量89KW,制热量100KW 4.质量:R410A 5.自带控制柜	台	8.00	37224.72	297797.76	
9	030701003019	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:PAU-1-1、3-1、4-1、5-1 3.规格:风冷型制冷量45KW,制热量27.8KW,风量4000m3/h 4.自带凝结水提升泵	台	22.00	9228.66	203030.47	
10	030701003020	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:PAU-2-1、6-1 3.规格:风冷型制冷量28KW,制热量18KW,风量3000m3/h 4.自带凝结水提升泵	台	18.00	6205.98	111707.68	
11	031008011004	空气过滤器	1.名称:新风入口/风管式全截面板式高压静电空气净化装置 2.规格型号:处理风量:2001~4000m3/h, 风阻:<20Pa, 功率:15W/220V	个	22.00	4107.07	90355.48	
12	030701003009	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-22 3.规格:风冷型制冷量2.2KW,制热量2.5KW,风量480m3/h	台	60.00	1107.66	66459.74	
13	030701003010	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-28 3.规格:风冷型制冷量2.8KW,制热量3.2KW,风量480m3/h	台	52.00	1130.01	58760.58	
14	030701003011	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-36 3.规格:风冷型制冷量3.6KW,制热量4KW,风量570m3/h	台	56.00	1162.14	65079.71	
15	030701003012	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-45 3.规格:风冷型制冷量4.5KW,制热量5KW,风量700m3/h	台	92.00	1248.74	114884.01	
16	030701003013	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-56 3.规格:风冷型制冷量5.6KW,制热量6.3KW,风量1000m3/h	台	155.00	1301.82	201781.73	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
17	030701003014	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-71 3.规格:风冷型制冷量7.1KW,制热量8KW,风量1200m3/h	台	45.00	1635.65	73604.38	
18	030701003015	空调器	1.名称:变冷媒流量多联式空调机组室内机 2.型号:SNJ-80 3.规格:风冷型制冷量8KW,制热量9KW,风量1390m3/h	台	68.00	1656.60	112649.13	
19	031008011001	空气过滤器	1.名称:风机盘管/多联机室内机回风全截面板式高压静电空气净化装置 2.规格型号:设计风量:681~850m3/h,风阻:<15Pa,尺寸:同回风口风管尺寸,功	个	385	1800.00	693000.00	
20	031008011002	空气过滤器	1.名称:风机盘管/多联机室内机回风全截面板式高压静电空气净化装置 2.规格型号:设计风量:851~1020m3/h,风阻:<15Pa,尺寸:同回风口风管尺寸,功	个	44	1987.20	87436.80	
21	031008011003	空气过滤器	1.名称:风机盘管/多联机室内机回风全截面板式高压静电空气净化装置 2.规格型号:设计风量:1361~1700m3/h,风阻:<15Pa,尺寸:同回风口风管尺寸,功	个	28.00	2332.80	65318.40	
22	030701003016	空调器	1.名称:分体单元式空调机 2.型号:FT-1 3.规格:风冷型制冷量12.5KW,制热量13KW 4.质量:R410A 5.不带电辅热 6.减震方式:橡胶	台	12.00	8380.80	100569.60	
23	030701003017	空调器	1.名称:分体单元式空调机 2.型号:FT-2 3.规格:风冷型制冷量5KW,制热量5.78KW 4.质量:R410A 5.不带电辅热 6.减震方式:橡胶	台	2.00	3911.04	7822.08	
24	030701003018	空调器	1.名称:分体单元式空调机 2.型号:FT-3 3.规格:风冷型制冷量5KW 4.质量:R410A 5.单冷型 6.减震方式:橡胶	台	2.00	3911.04	7822.08	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
25	030108002001	低噪声离心风机箱	1.名称:离心风机SBF-D1-1 2.规格型号:风量28000m ³ /h,全压:350Pa,功率:7.5KW 3.本体安装、电机安装鱼调试,含减震支架制作防腐与安装、软管接口制作与安装、设备试运行等内容 4.减震方式:弹簧	台	2.00	32908.46	65816.93	
		分部小计					4503385.34	
		风管系统						
26	030703021001	静压箱	1.名称:静压箱 2.规格:2500*1200*400	m ²	32.26	624.78	20152.90	
27	030703020001	消声器	1.微穿孔板消声器 2.规格型号:800*400*1000	个	36	1533.98	55223.42	
28	030703020002	消声器	1.微穿孔板消声器 2.规格型号:1600*500*1000	个	22	2926.68	64386.96	
29	030703020003	消声器	1.微穿孔板消声器 2.规格型号:630*400*1000	个	6	1293.79	7762.77	
30	030702001001	碳钢通风管道	1.名称:通风风管 2.材质:镀锌钢板 3.厚度:0.5mm 4.长边长(mm)≤450	m ²	1042.93	166.22	173360.33	
31	030702001002	碳钢通风管道	1.名称:通风风管 2.材质:镀锌钢板 3.厚度:0.6mm 4.长边长(mm)≤620	m ²	2840.04	171.18	486158.05	
32	030702001003	碳钢通风管道	1.名称:通风风管 2.材质:镀锌钢板 3.厚度:0.75mm 4.长边长(mm)≤1000	m ²	1649.33	182.16	300441.59	
33	030702001004	碳钢通风管道	1.名称:通风风管 2.材质:镀锌钢板 3.厚度:1mm 4.长边长(mm)≤2000	m ²	529.34	198.25	104943.51	
34	030703019001	柔性接口	1.帆布软接头 2.含保温	m ²	210.74	504.16	106247.85	
35	030703019002	柔性接口	1.弯头导流叶片	m ²	30.60	342.24	10472.54	
36	030703007001	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶风口 2.型号规格:400*300 3.材质:铝合金风口 4.其它:详见设计及相关规范要求	个	12.00	150.12	1801.44	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
37	030703007002	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：单层百叶风口 2.型号规格：200*200 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	30.00	96.60	2898.00	
38	030703007003	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：双层百叶风口 2.型号规格：200*200 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	36.00	98.52	3546.72	
39	030703007004	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：双层百叶风口 2.型号规格：300*300 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	12.00	126.78	1521.36	
40	030703007005	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：双层百叶风口 2.型号规格：400*300 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	156.72	940.32	
41	030703007006	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：双层百叶风口 2.型号规格：600*400 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	36.00	186.37	6709.39	
42	030703007008	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：自垂式百叶风口 2.型号规格：400*400 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	12.00	168.30	2019.60	
43	030703007009	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：多叶送风口 2.型号规格：1000*500 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	30.00	283.32	8499.60	
44	030703007010	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：单层百叶风口 2.型号规格：2000*1000 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	985.80	5914.80	
45	030703007011	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：回风口 2.型号规格：600*200 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	135.00	133.50	18022.50	
46	030703007012	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：回风口 2.型号规格：800*200 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	382.00	174.31	66587.18	
47	030703007013	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：回风口 2.型号规格：800*250 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	122.00	182.56	22271.83	
48	030703007014	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：方形散流器 2.型号规格：300*300 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	165.00	136.26	22482.90	
49	030703007015	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：方形散流器 2.型号规格：350*350 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	382.00	154.21	58908.98	
50	030703007016	碳钢风口、散 流器、百叶窗	1.名称：方形散流器 2.型号规格：400*400 3.材质：铝合金风口 4.其它：详见设计及相关规范要求	个	98.00	222.24	21779.52	
51	030703001001	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀- 320 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	309.05	927.14	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
52	030703001002	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀-400*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	9.00	308.40	2775.60	
53	030703001003	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀-500*320 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	442.80	2656.80	
54	030703001004	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀-630*400 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	9.00	597.36	5376.24	
55	030703001005	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃简式防火阀-400*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	259.20	1555.20	
56	030703001006	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃简式防火阀-630*400 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	506.88	1520.64	
57	030703001007	碳钢阀门	1.名称及规格：止回阀-380*400 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	9.00	186.96	1682.64	
58	030703001008	碳钢阀门	1.名称及规格：止回阀-400*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	191.05	573.16	
59	030703001009	碳钢阀门	1.名称及规格：止回阀-500*320	个	3.00	222.38	667.15	
60	030703001010	碳钢阀门	1.名称及规格：止回阀-600*400	个	3.00	246.18	738.54	
61	030703001011	碳钢阀门	1.名称及规格：止回阀-1600*500 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	669.78	2009.34	
62	030703001012	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀-1600*500 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	1518.00	4554.00	
63	030703001013	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃简式防火阀-1600*500 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	1317.60	3952.80	
64	030703001014	碳钢阀门	1.名称及规格：70℃防火调节阀-630*320 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	18.00	512.69	9228.38	
65	030703001015	碳钢阀门	1.名称及规格：电动风阀-1000*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	15.00	732.00	10980.00	
66	030703001016	碳钢阀门	1.名称及规格：电动风阀-1200*400 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	1168.80	3506.40	
67	030703001017	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-160*120 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	156.00	91.58	14287.10	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
68	030703001018	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-160*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	104.64	627.84	
69	030703001019	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-200*120 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	48.00	96.48	4631.04	
70	030703001020	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-200*160 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	57.00	104.64	5964.48	
71	030703001021	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-200*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	12.00	112.80	1353.60	
72	030703001022	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-250*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	42.00	123.00	5166.00	
73	030703001023	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-320*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	137.28	411.84	
74	030703001024	碳钢阀门	1.名称及规格：风管蝶阀(定风量阀)-400*250 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	3.00	174.00	522.00	
75	030703001025	碳钢阀门	1.名称及规格：手动对开多页调节阀-500*200 2.其它：详见设计及相关规范要求	个	6.00	174.00	1044.00	
76	031208002001	管道绝热	1.名称：绝热保温 2.材质及规格：空调系统送、回风管采用30mm厚离心玻璃棉(不燃A1级)绝热材料保温 3.其它：详见设计及相关规范要求	m ³	197.35	2222.77	438668.50	
77	030404019001	控制开关	温控器安装	个	561.60	139.68	78444.29	
78	031002002001	设备支架	1.设备支架制作及安装 2.金属结构刷油 3.具体见图纸	kg	14971.07	27.18	406913.63	
79	031002001003	管道支架	1.管道支架制作及安装 2.金属结构刷油 3.具体见图纸	kg	10412.57	31.34	326371.53	
80	030704001001	通风工程检测、调试	1.通风空调、空调水系统调试	系统	1	2238.16	2238.16	
		分部小计					2912402.11	
		空调水系统						
81	030801014001	低压铜及铜合金管	1.冷媒管气液管 2.材质：铜管 3.规格：Φ6.4 4.含管道试压，空气吹扫 5.具体见图纸	m	1770.48	41.90	74190.19	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
82	030801014002	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ9.5 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	1376.39	52.42	72144.75	
83	030801014003	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ12.7 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	2217.46	63.94	141775.27	
84	030801014004	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ15 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	16.88	81.07	1368.82	
85	030801014005	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ15.9 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	2020.03	85.68	173076.34	
86	030801014006	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ19.1 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	1300.14	103.97	135172.96	
87	030801014007	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ22.2 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	464.40	147.31	68411.69	
88	030801014008	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ28.6 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	1711.51	189.65	324584.83	
89	030801014009	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ34.9 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	21.78	220.54	4803.27	
90	030801014010	低压铜及铜合金管	1. 冷媒管气液管 2. 材质:铜管 3. 规格:Φ38.1 4. 含管道试压, 空气吹扫 5. 包含吊钩	m	1147.79	237.85	273003.67	
91	030804010001	低压铜及铜合金管件	1. 名称:分歧器 2. 规格: DN40以内 3. 冷媒分歧管的绝热采用聚苯EPP 保温套同现场的隔热材料进行编线	个	78.00	246.25	19207.66	
92	030804010002	低压铜及铜合金管件	1. 名称:分歧器 2. 规格: DN30以内 3. 冷媒分歧管的绝热采用聚苯EPP 保温套同现场的隔热材料进行编线	个	132.00	222.42	29359.44	
93	030804010003	低压铜及铜合金管件	1. 名称:分歧器 2. 规格: DN20以内 3. 冷媒分歧管的绝热采用聚苯EPP 保温套同现场的隔热材料进行编线	个	612.00	166.21	101721.74	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
94	031001006018	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:U-PVC给水管DN32 4. 连接形式:粘接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:详见施工图及相关规范 6. 其他:满足设计及规范要求,具	m	1323.07	34.20	45249.06	
95	031001006019	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:U-PVC给水管DN25 4. 连接形式:粘接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:详见施工图及相关规范 6. 其他:满足设计及规范要求,具	m	350.86	31.44	11030.91	
96	031001006020	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:U-PVC给水管DN20 4. 连接形式:粘接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:详见施工图及相关规范 6. 其他:满足设计及规范要求,具	m	1505.16	25.56	38471.89	
97	031208002003	管道绝热	1. 名称:绝热保温 2. 材质及规格:冷媒管、冷凝水管采用难燃(B1级)型闭孔柔性泡沫橡塑绝热材料保温,保温材料的导热系数应 $\leq 0.033W/(m \cdot K)$ ($0^{\circ}C$ 时),湿阻因子 ≥ 10000 。冷凝水管保温厚度为10mm。 3. 厚度:10mm	m ³	0.76	3422.77	2587.62	
98	031208002004	管道绝热	1. 名称:绝热保温 2. 材质及规格:冷媒管、冷凝水管采用难燃(B1级)型闭孔柔性泡沫橡塑绝热材料保温,保温材料的导热系数应 $\leq 0.033W/(m \cdot K)$ ($0^{\circ}C$ 时),湿阻因子 ≥ 10000 。冷媒管保温厚度为:室内管道 $d \leq \phi 12.7$,厚度为15mm; $d \geq \phi 15.88$,厚度为20mm。 3. 厚度:15mm	m ³	12.92	3162.54	40872.67	
99	031208002005	管道绝热	1. 名称:绝热保温 2. 材质及规格:冷媒管、冷凝水管采用难燃(B1级)型闭孔柔性泡沫橡塑绝热材料保温,保温材料的导热系数应 $\leq 0.033W/(m \cdot K)$ ($0^{\circ}C$ 时),湿阻因子 ≥ 10000 。冷媒管保温厚度为:室内管道 $d \leq \phi 12.7$,厚度为15mm; $d \geq \phi 15.88$,厚度为20mm。 3. 厚度:20mm	m ³	30.49	3026.02	92269.28	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：恒山路小学(幼儿园)装饰装修工程-暖通工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
100	031208002006	管道绝热	1.名称：绝热保温 2.材质及规格：冷媒管、冷凝水管采用难燃(B1级)型闭孔柔性泡沫橡塑绝热材料保温,保温材料的导热系数应 $\leq 0.033W/(m \cdot K)$ (0℃时),湿阻因子 ≥ 10000 。冷媒管保温厚度为:室内管道 $d \leq \phi 12.7$,厚度为15mm; $d \geq \phi 15.88$,厚度为20mm。室外冷媒管道保温厚度增加10mm,外缠稀松布,外涂3层防晒漆。 3.厚度: 25mm	m3	8.28	2917.98	24160.87	
101	031208002007	管道绝热	1.名称：绝热保温 2.材质及规格：冷媒管、冷凝水管采用难燃(B1级)型闭孔柔性泡沫橡塑绝热材料保温,保温材料的导热系数应 $\leq 0.033W/(m \cdot K)$ (0℃时),湿阻因子 ≥ 10000 。冷媒管保温厚度为:室内管道 $d \leq \phi 12.7$,厚度为15mm; $d \geq \phi 15.88$,厚度为20mm。室外冷媒管道保温厚度增加10mm,外缠稀松布,外涂3层防晒漆。 3.厚度: 30mm	m3	19.44	2742.55	53315.21	
102	031002001005	管道支架	1.管道支架制作及安装 2.金属结构刷油 3.具体见图纸	kg	10770.66	31.34	337595.57	
		分部小计					2064373.72	
		合计					9480161.16	

安装费497.677582万元

2、深圳市聚飞光电大厦精装修工程

2023-1151
JF 聚飞

WDZS 2023-1151
聚飞光电大厦精装修工程

合同编号: SZJF-SGZS-20231012001

聚飞光电大厦精装修工程

合同签订地: 深圳龙岗

甲方(发包方、建设单位): 深圳市聚飞光电股份有限公司 **委托单位**

统一社会信用代码: 91440300779871060C

住所: 深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区鹅岭工业区4号

法定代表人: 邢美正 职务: 董事长

业务联系人: 但远萍 职务: 基建总监

乙方(承包方、施工单位): 深圳市万德建设集团有限公司 **受委托单位**

统一社会信用代码: 914403007892348906

住所: 深圳市福田区福保街道福保社区金花路28号万德建设集团大厦一层

法定代表人: 肖俊光 职务: 法定代表人

业务联系人: 唐永斌 职务: 业务经理

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他相关法律法规的规定,甲乙双方就甲方委托乙方进行工程施工事宜,双方经平等友好协商后,达成以下条款,以资共同遵守。

第一条 工程名称

本工程名称为: 深圳市聚飞光电大厦精装修工程

第二条 工程地点

本工程地点位于: 深圳市龙岗区平湖金融基地, 惠华路与中环大道交叉路口往北约160米。

工程概况、工作范围

第三条 工程内容

本工程主要内容为：一层前后大堂、二楼厨房餐厅、四楼酒店、五楼健身房、13A至21层办公室、大厦每层的电梯厅装修、水电、灯具、消防、空调等，详见施工图及合同、合同附件有关说明。

工作范围

第四条 工程总价

合同金额

(一) 本工程总金额人民币(大写): 贰仟玖佰陆拾捌万元整(小写: 29680000.00元), 其中不含税金额(小写): 27186548.79元, 税金为2493451.21元, 详见施工图及合同、合同附件有关说明。本工程价款为包材料、包人工、包管理安全、包验收等全包的固定价, 除此以外不再存在任何追加款项。

(二) 因实际情况需要变更工程量的, 须经甲方书面同意, 按本合同第十一条执行。

(三) 履约担保金(履约银行保函): 乙方应于本合同签订后14个工作日前向甲方交付履约担保金人民币(大写): 贰佰玖拾陆万捌仟元整(小写: 2968000.00元), 履约担保金(履约银行保函)于工程经甲方验收合格后15个工作日内无息返还。若承包商无法开具合同履约保函, 则定金只支付合同价的10%。

(四) 水电费及建筑垃圾清运费: 施工用水用电费用(包含调试期间的临时水电费用)按现场挂表计量付费; 垃圾清运由乙方自行外运处理的, 结算不扣减。

(五) 本合同价包括了本工程施工许可证代办、消防报建和验收、室内环境检测、工程安全责任险投保等费用。

(六) 装修材料的颜色以甲方现场封样的样板为准, 材料进场前, 乙方应该提前7日提供样板甲方审核。

第五条 工程款支付

(一) 定金: 本合同签订, 甲方收到乙方提交的付款申请及合同履约保函后, 10个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价款的 20%作为定金, 即人民币大写元整(小写: 5936000.00元)。

(二) 第二期款: 乙方完成本合同全部施工任务的50%, 甲方收到乙方付款申请后, 10个工作日内, 甲方向乙方支付合同总价款的20%。

(三) 第三期款: 乙方完成本合同全部施工任务的75%, 甲方收到乙方付款

(二) 本合同附件是本合同不可分割的一部分，均具同等法律效力。若附件与合同正文内容不一致的以合同正文为准。

(三) 招投标文件（包括但不限于招标文件、投标文件及谈判文件、谈判响应文件等）为本合同的组成部分，若本合同的约定与招投标文件不一致的，原则上以本合同为准；但若招投标文件中约定的乙方责任与义务、对工程的质量标准高于本合同约定的除外。

(四) 合同执行期间双方均不得随意更改或解除合同，如有未尽事宜，须经双方协商一致签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，但约定与本合同不一致时，以补充协议为准。

(四) 任何一方对基于本合同而产生的任何权利的不主张并不代表其对此权利的放弃。

(五) 未征得对方以书面的方式明确表示同意之前，任何涉及本合同所规定的权利和义务的转让均属无效。

(六) 本合同是双方平等自愿协商一致的结果，不是任何一方的格式合同。

(七) 双方于订立本合同前对合同内容均已充分确认与了解。

(八) 本合同的订立、解释及履行依中华人民共和国法律。

附件 1：工程设计图纸（以发包人现场管理人员签字确认的版本为准）；


附件 2：报价清单及澄清文件；

附件 3：《基建装修项目安全文明施工要求》；

附件 4：技术要求、施工界面、材料品牌要求；

附件 5：工程质量缺陷保修书。

甲方：深圳市聚飞光电股份有限公司

代表（签字）：

签署日期：2023年10月17日



乙方：深圳市万德建设集团有限公司

代表（签字）：

签署日期：____年____月____日



11

工程款务必汇入下列指定账号
收款单位：深圳市万德建设集团有限公司
开户银行：中国建设银行股份有限公司
深圳福田保税区支行
账号：44250100006600002009

深圳市聚飞光电大厦精装修工程空调工程清单计价							
序号	项目名称	项目特征描述	单位	工程量	综合单价	合计	备注
	设备工程						
1	格力中央空调室外机	型号: GMWV-1580W/T(56匹)	台	16.00	75800.00	1212800.00	格力
2	格为中央空调室外机	型号: GV-900W/J(32匹)	台	8.00	47200.00	377600.00	格力
3	格力中央空调室外机	型号: GV-335W/J(12匹)	台	13.00	19956.00	259428.00	格力
4	格为新风处理室内机	型号: GMV-NDX335P/A	台	12.00	8036.00	96432.00	格力
5	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR140PM/A1	台	12.00	4425.00	53100.00	格力
6	格为中央空调室内机	型号: GMV-NDR125PM/A1	台	10.00	4180.00	41800.00	格力
7	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR112PM/A1	台	30.00	3940.00	118200.00	格力
8	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR100PM/A1	台	26.00	3879.00	100854.00	格力
9	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR90PM/A1	台	35.00	3840.00	134400.00	格力
10	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR80PM/A1	台	50.00	3180.00	159000.00	格力
11	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR71P/B1	台	46.00	3050.00	140300.00	格力
12	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR56P/B1	台	20.00	2765.00	55300.00	格力
13	格为中央空调室内机	型号: GWV-NDR45P/B1	台	24.00	2400.00	57600.00	格力
14	格力中央空调室内机	型号: GMV-NDR36P/B1	台	10.00	2238.00	22380.00	格力
15	格力中央空调室内机	型号: GWV-NDR22P/B1	台	18.00	1987.00	35766.00	格力
16	线控器		个	293.00	150.00	43950.00	
	小计					2908910.00	
	管道安装工程						
1	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 6.4mm*0.8	米	982.80	21.45	21081.06	
2	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 9.5mm*0.8	米	1182.17	34.13	40341.48	
3	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 12.7mm*0.8	米	1036.15	47.39	49098.06	
4	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 15.9mm*1	米	1156.90	73.32	84823.61	
5	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 19.1mm*1	米	676.73	88.34	59778.77	
6	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 22.2mm*1	米	362.23	103.94	37648.58	
7	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 25.4mm*1	米	317.30	118.95	37743.31	
8	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 28.6mm*1	米	527.90	134.94	71235.37	
9	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 31.8mm*1	米	188.14	163.22	30706.62	
10	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 38.1mm*1	米	146.02	221.91	32402.41	
11	脱氧去油无缝加厚铜管	尺寸: 41.3mm*1	米	415.58	266.57	110780.15	
12	铜管加厚保温管套	尺寸: 6.4*15	米	982.80	7.41	7282.55	

13	铜管加厚保温管套	尺寸: 9.5*15	米	1182.17	8.97	10604.05	
14	铜管加厚保温管套	尺寸: 12.7*15	米	1036.15	8.97	9294.28	
15	铜管加厚保温管套	尺寸: 15.9*15	米	1156.90	10.34	11956.52	
16	铜管加厚保温管套	尺寸: 19.1*15	米	676.73	12.09	8181.64	
17	铜管加厚保温管套	尺寸: 22.2*15	米	362.23	12.09	4379.38	
18	铜管加厚保温管套	尺寸: 25.4*15	米	317.30	12.09	3836.21	
19	铜管加厚保温管套	尺寸: 28.6*20	米	527.90	21.45	11323.54	
20	铜管加厚保温管套	尺寸: 31.8*20	米	188.14	23.40	4402.38	
21	铜管加厚保温管套	尺寸: 38.1*20	米	146.02	26.33	3843.87	
22	铜管加厚保温管套	尺寸: 41.3*20	米	415.58	27.30	11345.44	
23	PVC管保温管套安装	尺寸: DN25	米	525.10	11.70	6143.62	
24	PVC水管保温管套安装	尺寸: DN32	米	640.22	16.58	10611.71	
25	PVC水管保温管套安装	尺寸: DN40	米	522.29	19.50	10184.62	
26	PVC水管保温管套安装	尺寸: DN50	米	407.16	23.40	9527.54	
27	单层百叶送风口	尺寸: 1.5米*0.15米	个	250.00	582.00	145500.00	总包供货, 安装单位负责安装
28	门绞回风口	尺寸: 1.5米*0.25米	个	250.00	712.50	178125.00	总包供货, 安装单位负责安装
29	温控信号线安装带线管		台	260.00	75.00	19500.00	
30	室内外机信号线安装接线管		台	260.00	132.00	34320.00	
31	线控器安装		个	260.00	33.00	8580.00	
32	分歧器		个	228.00	300.00	68400.00	
33	铁皮风管制作含保温		平方	3644.78	285.00	1038763.44	
34	新风铁皮风管制作含保温		平方	2274.48	285.00	648226.80	
35	风管软接		个	500.00	97.50	48750.00	
36	管道冲氮清洗、试压		项	1.00	36000.00	36000.00	
37	抽真空		系统	22.00	450.00	9900.00	
38	发泡橡塑胶水		只	30.00	37.50	1125.00	
39	冷媒充注 (R410A)		公斤	322.92	195.00	62969.40	
40	辅助配件	氮气、氧气、乙炔、扎带等	项	1.00	81000.00	81000.00	
41	凿墙打孔		项	1.00	10500.00	10500.00	
42	系统调试		系统	22.00	2250.00	49500.00	
43	设备二次转运且搬运费		项	1.00	11700.00	11700.00	
	小计					3151416.43	
	直接费					6060326.43	

措施费（按实体工程费用5%计）=*5%	303016.32	
C管理费、利润、规费=*15%	954501.41	
税金（9%）	658605.97	
含税合计：	7976450.14	

安装费414.781552万元

3、深圳市福景外国语学校改造工程

2024-0950

WDZS 2024-0950

工程编号: _____

合同编号: _____

建筑装饰工程施工合同



工程名称: 深圳市福景外国语学校改造工程

工程地点: 深圳市龙华区观澜街道大富工业园 8 号汇清科技园

发 包 人: _____

承 包 人: 深圳市万德建设集团有限公司

日 期: 2024. 11. 25

合同时间



第一部分 协议书

发包人（全称）：深圳市福景外国语学校 发包人

承包人（全称）：深圳市万德建设集团有限公司 承包人

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》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，发、承包人就本工程施工事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、工程概况

工程概况

工程名称：深圳市福景外国语学校改造工程

工程地点：深圳市龙华区观澜街道大富工业园8号汇清科技园

工程规模及特征：

新福景国际外语建筑面积 57417.55 m²，其中国际部教学楼 6984.09 m²共 7 层，建筑高度 31.95m、国际部宿舍楼 7064.02 m²共 7 层，建筑高度 31.95m、艺术综合楼 7217.32 m²共 7 层，建筑高度 31.95m、普通高中教学楼 16083.54 m²共 7 层建筑高度 31.95m、教师公寓楼 1523.74 m²共 6 层、普通高中宿舍楼 7716.10 m²共 6 层，建设内容主要包括二次装修内容包含不限于：室内外加建、改造装修、室外幕墙、土建、机电、给排水、室外园林景观、室内外防水、运动场、防雷等为完成上述工程所包含的一切工序内容及辅助完成上述工程所需临时生活、生产设施和施工技术措施。

资金来源：企业自筹

二、工程承包范围

承包范围

本工程为学校改造工程，具体包括但不限于：国际部教学楼、国际部宿舍楼、艺术综合楼、普通高中教学楼、普通高中宿舍楼、教师公寓楼等图纸范围内装修的全部施工内容，包括装饰装修、外幕墙施工、电气安装工程、给排水安装工程、安防工程、智能化工程、**空调通风工程**、消防工程、园林绿化工程、市政工程、亮化工程、运动场施工项目、各项拆除工程及其他相关配套工程施工。

1. 房建工程：（在□内打√，并填写相应的工程量）

土石方工程	<input type="checkbox"/>	金属门窗工程	<input type="checkbox"/>
基坑支护工程	<input type="checkbox"/>	智能建筑工程	<input type="checkbox"/>
地基与基础工程	□桩基类别： 桩径：数量：	通风空调工程	□空调面积： 平方米 □设计冷负荷： 冷吨
主体结构工程	□混凝土□砌体□钢结构 □网架□索膜结构	室外环境工程	<input type="checkbox"/>
装饰、装修工程	□二次装修 □幕墙：平方米	电梯工程	□电梯部 □自动扶梯部

屋面及防水工程	<input type="checkbox"/>	消防工程	<input type="checkbox"/>
建筑给排水工程	<input type="checkbox"/>	燃气工程	<input type="checkbox"/> 户数：户 <input type="checkbox"/> 庭院管：米
建筑电气工程	<input type="checkbox"/>	其它工程	

2. 市政工程：（在□内打√，并填写相应的工程量）

七通一平工程	<input type="checkbox"/> 万平方米	给水管道工程	<input type="checkbox"/> 米
挡墙护坡工程	<input type="checkbox"/> 长：宽：高：	给排水构筑物工程	<input type="checkbox"/>
软基处理工程	<input type="checkbox"/> 万平方米	泵站工程	<input type="checkbox"/> 平方米
道路工程	<input type="checkbox"/> 长：宽：	电信管道工程	<input type="checkbox"/> 米
桥梁工程	<input type="checkbox"/> 座	电力管道工程	<input type="checkbox"/> 米
隧道工程	<input type="checkbox"/> 长：宽：高：	路灯照明工程	<input type="checkbox"/> 座
排水管道工程	<input type="checkbox"/> 雨水管：米 <input type="checkbox"/> 污水管：米	道路改造工程	<input type="checkbox"/> 长：宽：
排水箱涵工程	<input type="checkbox"/> 长：宽：高：	绿化工程	<input type="checkbox"/>
交通监控、收费综合系统工程	<input type="checkbox"/>	燃气工程	<input type="checkbox"/> 米
交通安全设施工程	<input type="checkbox"/>	其它工程	

三、合同工期

开工日期：2024年11月25日

竣工日期：节点1：教育局验收工程，2025.4.15；节点2：学校交付验收工程2025.8.8。（交付工程内容和标准详见附件）

合同工期总日历天数_____天。

标准工期_____天（指按《深圳市建设工程施工工期标准》计算出的本工程工期）。

四、质量标准

本工程质量标准：合格

五、合同价款

币种：人民币

合同金额

含税合同价款（大写）：捌仟伍佰叁拾肆万元整（小写）：85,340,000.00元（暂定总价）。

增值税税率 9%

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。


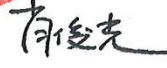
十、合同生效

本合同订立时间：

订立地点：深圳市龙华区观澜街道大富工业园 8 号汇清科技园

发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后成立，并送备案后生效。

发包人（公章）：  深圳市福景外国语学校
地 址： 深圳市福田区景田北三街 2 号
法定 代表 人： 赵冬
委 托 代 理 人： 
电 话： 0755-83967700
传 真： /
开 户 银 行： 招商银行深圳市景田支行
账 号： 812480980210001
邮 政 编 码： 518000

 深圳市万德建设集团有限公司
承包人（公章）： 深圳市福田区福保街道福保社区金花
地 址： 路 28 号万德建设集团大厦一层
法定 代表 人： 肖俊光 
委 托 代 理 人： /
电 话： 0755-23933933
传 真： /
开 户 银 行： 中国建设银行股份有限公司深
圳福田保税区支行
账 号： 44250100006600002009
邮 政 编 码： 518000

合同备案情况：

工程款务必汇入下列指定账号
收款单位：深圳市万德建设集团有限公司
开户银行：中国建设银行股份有限公司
深圳福田保税区支行
账 号：44250100006600002009

备案机构（公章）：

经办人：

日期： 年 月 日

单项工程汇总表

工程名称:深圳市福景外国语学校改造工程——空调工程

序号	项目名称	含税总价(元)	备注
一	多联机设备部分	7085659.88	
二	设备配套安装部分	5876703.64	
		安装费	
	总计	12962363.52	

深圳市福景外国语学校改造工程空调工程

序号	项目名称	单位	工程量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
一	设备部分				7085659.88	
1	多联机室外机 1. 型号:RFC280MXMLYA 2. 制冷量: 28.0kW	台	5.00	19139.17	95695.86	
2	多联机室外机 1. 型号:RFC335MXMLYA 2. 制冷量: 33.5kW	台	8.00	21959.50	175676.04	
3	多联机室外机 1. 型号:RFC400MXMLYA 2. 制冷量: 40.0kW	台	70.00	23944.91	1676144.03	
4	多联机室外机 1. 型号:RFC450MXMLYA 2. 制冷量: 45.0kW	台	80.00	26064.10	2085127.98	
5	多联机室外机 1. 型号:RFC504MXMLYA 2. 制冷量: 50.4kW	台	16.00	31024.52	496392.33	
6	多联机室外机 1. 型号:RFC680MXMLYA 2. 制冷量: 68.0kW	台	1.00	39069.70	39069.70	
7	薄型风管式室内机 1. 型号: RFTS40MX-V1 2. 制冷量: 4.0kW	台	11.00	1424.34	15667.77	
8	薄型风管式室内机 1. 型号: RFTS56MX-V1 2. 制冷量: 5.6kW	台	235.00	1627.91	382559.56	
9	薄型风管式室内机 1. 型号: RFTS63MX-V1 2. 制冷量: 6.3kW	台	16.00	2355.55	37688.84	
10	薄型风管式室内机 1. 型号: RFTS71MX-V1 2. 制冷量: 7.1kW	台	68.00	1762.07	119820.61	
11	中静压风管式室内机 1. 型号: RFUM80MX-B 2. 制冷量: 8.0kW	台	45.00	2380.91	107140.95	
12	中静压风管式室内机 1. 型号: RFUM90MX-B 2. 制冷量: 9.0kW	台	690.00	2456.36	1694888.47	
13	中静压风管式室内机 1. 型号: RFUM125MX-B 2. 制冷量: 12.5kW	台	1.00	3168.25	3168.25	
14	液晶温控器 1. 类型: 多联机温控器	个	1066.00	146.92	156619.49	
二	设备配套安装部分				5876703.64	
1	热镀锌钢板风管 0.75mm (壁厚)	m ²	14215.60	105.62	1501465.89	
2	热镀锌钢板风管 1.0mm (壁厚)	m ²	8.80	111.18	978.38	
3	保温 保温厚度20mm, B1级	m ²	14215.60	46.70	663805.97	
4	带滤网回风百口 1. 材质: 铝合金 2. 规格: 0.8mm	m ²	461.32	311.30	143611.38	
5	烤白漆单层百叶风口 1. 材质: 铝合金 2. 规格: 0.8mm	m ²	461.95	300.19	138671.52	

深圳市福景外国语学校改造工程空调工程

序号	项目名称	单位	工程量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
6	铝合金烤白漆双层百叶风口 1. 材质: 铝合金 2. 规格: 0.8mm	m ²	9.20	322.42	2966.28	
7	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ44.45 2. 厚度: δ=1.5mm 3. 连接形式: 焊接	m	8.80	184.63	1624.75	
8	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ38.1 2. 厚度: δ=1.5mm 3. 连接形式: 焊接	m	8.80	154.88	1362.92	
9	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ31.8 2. 厚度: δ=1.2mm 3. 连接形式: 焊接	m	8.80	109.42	962.86	
10	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ28.6 2. 厚度: δ=1.2mm 3. 连接形式: 焊接	m	5031.65	85.61	430752.51	
11	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ25.4 2. 厚度: δ=1.2mm 3. 连接形式: 焊接	m	8.80	75.56	664.94	
12	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ22.2 2. 厚度: δ=1.2mm 3. 连接形式: 焊接	m	3321.65	63.85	212094.00	
13	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ19.1 2. 厚度: δ=1.0mm 3. 连接形式: 焊接	m	3321.65	47.98	159375.42	
14	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ15.9 2. 厚度: δ=1.0mm 3. 连接形式: 焊接	m	5855.25	39.14	229159.26	
15	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ12.7 2. 厚度: δ=0.8mm 3. 连接形式: 焊接	m	6852.15	26.81	183675.99	
16	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ9.5 2. 厚度: δ=0.8mm 3. 连接形式: 焊接	m	12135.85	19.51	236801.99	
17	无硫脱氧紫铜管 1. 规格: Φ6.4 2. 厚度: δ=0.8mm 3. 连接形式: 焊接	m	2035.10	13.44	27359.07	
18	冷凝水管 1. 规格: DN40 2. 材质: UPVC 3. 连接形式: 粘接	m	2133.35	16.13	34402.83	
19	冷凝水管 1. 规格: DN32 2. 材质: UPVC 3. 连接形式: 粘接	m	2931.75	13.61	39891.74	
20	冷凝水管 1. 规格: DN25 2. 材质: UPVC 3. 连接形式: 粘接	m	5265.84	9.46	49790.62	

深圳市福景外国语学校改造工程空调工程

序号	项目名称	单位	工程量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
21	铜管绝热 1.规格: Φ44.45 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=25mm	m	8.80	16.50	145.23	
22	铜管绝热 1.规格: Φ38.1 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=25mm	m	8.80	15.20	133.74	
23	铜管绝热 1.规格: Φ31.8 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=19mm	m	8.80	10.52	92.54	
24	铜管绝热 1.规格: Φ28.6 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=19mm	m	5031.65	9.77	49167.27	
25	铜管绝热 1.规格: Φ25.4 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=19mm	m	8.80	9.26	81.50	
26	铜管绝热 1.规格: Φ22.2 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=19mm	m	3321.65	8.63	28663.18	
27	铜管绝热 1.规格: Φ19.1 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=19mm	m	3321.65	8.12	26969.14	
28	铜管绝热 1.规格: Φ15.9 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=13mm	m	5855.25	5.39	31534.03	
29	铜管绝热 1.规格: Φ12.7 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=13mm	m	6852.15	4.99	34177.15	
30	铜管绝热 1.规格: Φ9.5 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=13mm	m	12135.85	4.55	55208.41	
31	铜管绝热 1.规格: Φ6.4 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=13mm	m	2035.10	4.10	8344.72	
32	冷凝水管绝热 1.规格: DN40 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=10mm	m	2133.35	6.83	14579.31	
33	冷凝水管绝热 1.规格: DN32 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=10mm	m	2931.75	6.38	18689.91	
34	冷凝水管绝热 1.规格: DN25 2.材质: 难燃B1级发泡橡塑 3.绝热厚度: δ=10mm	m	5265.84	5.30	27930.02	
35	分歧器 1.规格: FQG-B730A 2.连接形式: 焊接	个	352	316.86	111535.78	

深圳市福景外国语学校改造工程空调工程

序号	项目名称	单位	工程量	含税单价 (元)	含税合价 (元)	备注
36	分歧器 1. 规格: FQG-B506A 2. 连接形式: 焊接	个	568	183.45	104197.90	
37	信号线 1. 规格: RVVP2*1.0 2. 材质: 铜	m	21352.10	6.56	140039.88	
38	控制线 1. 规格: RVVP3*0.75 2. 材质: 铜	m	15111.30	4.90	73984.92	
39	空调内外机连接电源线 BV-2.5mm ²	m	8.80	2.56	22.53	
40	空调内外机连接电源线 BV-4mm ²	m	8.80	3.78	33.30	
41	空调内外机连接电源线 BV-6mm ²	m	8.80	5.11	44.97	
42	配管 1. 规格: DN20 2. 材质: 镀锌线管	m	34009.17	8.34	283758.88	
43	配管 1. 规格: DN25 2. 材质: 镀锌线管	m	8.80	11.12	97.84	
44	UPVC绝缘电线套管Φ20	m	8.80	5.01	44.07	
45	UPVC绝缘电线套管Φ25	m	8.80	6.12	53.86	
46	冷媒充注 1. 类型: 系统冷媒追加 2. 材质: R410a	kg	3714.86	94.50	351065.23	
47	室外铜管保护桥架 材质: 镀锌钢板1.2mm, 钢板两面镀锌层重量≥	m	2461.21	127.86	314682.58	
48	开孔洞内外墙孔, 室内过梁孔(含发泡剂)穿墙套管	个	2630.00	50.03	131581.53	
49	室外机基础支架 槽钢	kg	852.50	12.23	10425.90	

4、余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程



4275-FB-0041



中铁建设集团有限公司

中国铁建 China Railway Construction Group Co., Ltd.

余政储出[2021]6号地块项目
西裙房及西地下室通风空调专业分
包合同

甲 方： 中铁建设集团有限公司

乙 方： 深圳市万德建设集团有限公司

工程名称： 余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程

工程地点： 杭州市余杭区杭州西站南侧

签约地点： 江苏省昆山市花桥经济开发区光明路88号

签约日期： 2025年8月

合同时间



4275-FB-0041

第一部分 合同协议书

甲方（全称）：中铁建设集团有限公司（以下简称甲方）

发包人

甲方工地指定代理人：姜云浩 职务：项目经理

乙方（全称）：深圳市万德建设集团有限公司（以下简称乙方）

承包人

乙方工地委托代理人：林伟烽 职务：现场负责人

1.1 总则

鉴于乙方已经对余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程（以下简称：“本分包工程”）的全部情况以及与该工程有关的劳务、材料、机械等事项充分了解，已经踏勘过本工程的现场和已经充分了解了本分包工程的施工现场、施工环境以及工程所在地等情况：

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商决定，甲方同意将余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程分包给乙方施工，为明确双方权利义务关系，订立本合同：

1.2、工程概况

工程名称：余政储出[2021]6号地块项目。

工程概况、合同范围

工程地点：杭州西站南侧。

分包工程名称：余政储出[2021]6号地块项目西裙房及西地下室通风空调专业分包工程

1.3、合同范围

合同范围：包括施工蓝图设计范围或建设单位下发设计变更内所有要求乙方完成关于包括图纸深化设计和发包人指派的与合同约定内容相关的工作以及施工过程中所有乙供材料的采购、工机具提供、人工派遣等，具体详见如下：

1.3.1 按照本工程的设计施工图纸、后期深化图纸、节点图、设计说明、现行最新版之国家、行业及地方规范、标准或规程等及招标书要求的内容，完成蓝图上排风系统、消防排烟系统、送风系统、排油烟系统、新风系统、地暖、空调风系统、空调水系统等与通风空调相关的系统工程安装及其调试工作、现场测量、工完场清、保质保修等与之相关的所有不可或缺的内，投标单位应安排合理的深化设计并取得设计单位和建设单位的书面认可后方可施工。发包人可根据项目实际情况随时调整工程范围，有权取消承包人承包范围内部分施工内容，相关费用在过程付款和结算时从合同总价中扣除，乙方不得提出任何异议和索赔。不管任何原因，如果合同实施过程中，乙方未施工部分的工程内容所对应的工程款乙方有权在结算款中扣除，乙方不得向甲方索赔任何费用。

此外：（1）中标单位在签订合同后需在地下室或其他业主方指定位置进行样板段施工，待

2 / 2783

第 1 页 共 2782 页



4275-FB-0041

业主方、总包、监理样板段验收合格后，进行大面积施工；

(2) 关于材料品牌限定：乙方选定材料品牌标作为合同附件，后期施工若未使用合同约定品牌，按照合同材料价格 1.5 倍罚款；主要材料品牌如下：

乙供主要材料品牌

序号	材料名称	区 域		备注
	一、空调系统主要设备	酒 店	非酒店	
1	风冷热泵机组	美的、海尔、格力	美的、海尔、格力	
2	空调处理机组	约克(York)、特灵(Trane)、开利(Carrier)、日立(Hitachi)、东芝(Tosiba)	约克(York)、特灵(Trane)、开利(Carrier)、日立(Hitachi)、东芝(Tosiba)	
3	水泵电动机	“ABB(合资)/产地：中国” “Siemens 茵梦达(合资)/中国”	“ABB(合资)/产地：中国” “Siemens 茵梦达(合资)/中国”	
4	水泵变频器	ABB、施耐德、西门子	ABB、施耐德、西门子	
5	热回收转轮	Enventus(合资)/产地：中国” “Heatex(合资)/中国”“西部技研(合资)/中国”	Enventus(合资)/产地：中国” “Heatex(合资)/中国”“西部技研(合资)/中国”	
6	静电除尘	原厂配套	原厂配套	
7	高压微物、喷雾加湿装置	“Condair(合资)/产地：中国” “Armstrong(合资)/中国”“卡乐(合资)/中国”	“Condair(合资)/产地：中国” “Armstrong(合资)/中国”“卡乐(合资)/中国”	
8	冷却塔	良机、览讯、新菱、菱电	良机、览讯、新菱、菱电	
9	水泵(冷冻水泵、采暖水泵、空调热水泵)	威乐(中国)水泵系统有限公司(WILO-SCP系列)(WILO) 格兰富水泵(上海)有限公司(总部)(Grundfos)(NK) 上海凯士比泵有限公司(KSB)	东方、南方、连成、凯泉	
10	风机盘管	约克(York)、特灵(Trane)、开利(Carrier)、日立(Hitachi)	约克(York)、特灵(Trane)、开利(Carrier)、日立(Hitachi)、东芝(Tosiba)	办公商业
11	多联机器/分体式空调机组	海尔、格力、美的	海尔、格力、美的	后场





4275-FB-0041

12	多联机器/分体式 空调机组		大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、 约克(York)、三菱电机、东芝 (Tosiba)	办公、公寓 公区
13	板式热交换器	阿法拉伐(上海)技术有限公司 (阿法拉伐/瑞典 AlfaLaval) Apv 中国总部(北京有限公司)	巨元, 睿能太宇、辽宁远大、兰 州兰石	
14	变风量箱(VAV BOX)	无	协力(KAK)、江森自控(Johnson controls)、雷诺(Nailor)	办公 商业
15	油烟净化器	垂恩(合资)/中国、速八(合资)/ 中国、爱优特(合资)/中国	垂恩(合资)/中国、速八(合资)/ 中国、爱优特(合资)/中国	
16	智能排油烟系统 (包含静电净化 器、离子净化器、 催化净化器、动力 分配阀、控制系统、 排油烟风机、智能 控制柜)	无	老板、方太	CD 塔楼
17	纳米离子除臭装置	上海爱启、艾伊嘉、固艾特、上 海众净环保	上海爱启、艾伊嘉、固艾特、上 海众净环保	
18	风幕机	西奥多, 绿岛风, 正野	西奥多, 绿岛风, 正野	
	二、风系统管道及 配件	酒店	非酒店	
1	镀锌钢板	首钢、鞍钢、攀钢、武钢、宝钢	首钢、鞍钢、攀钢、武钢、宝钢	
2	不锈钢板	江苏德龙、张浦、甬金、宁波宝 新	江苏德龙、张浦、甬金、宁波宝 新	
3	防排烟漂珠无机硅 晶风管	河南安筑新材料科技有限公司、 江苏央虎实业有限公司、山东迈 凯诺、华东正大	河南安筑新材料科技有限公司、 江苏央虎实业有限公司、山东迈 凯诺、华东正大	
4	预制双层不锈钢厨 房烟道 柴油发电机(锅炉) 烟囱	南通中航、苏州云白华鼎/中国、 南京晨光/中国、苏州恒越、江 苏新澎	南通中航、苏州云白华鼎/中国、 南京晨光/中国、苏州恒越、江 苏新澎	
5	静音型管道风机	松下、奥斯博格(昆山)、百朗	浙江上风高科专风(原上虞专 风)/中国 南洋有为环境科技有限公司 绿岛风	
6	风机(消防专用及 两用) 包括箱式离心风 机、	英飞、亿利达、浙江上风高科专 风(原上虞专风)/中国、浙江双 阳	英飞、亿利达、浙江上风高科专 风(原上虞专风)/中国、浙江双阳	

4 / 2783

第 3 页 共 2782 页



4275-FB-0041

	轴流风机、混流风机			
7	风口、百叶、散流器条缝型散流器、线型风口	满足国标及相关规范要求	满足国标及相关规范要求	
8	喷口、旋流风口、鼓型风口、地板送风口	KST(合资)/中国、TROX(合资)、皇家/中国	KST(合资)/中国、TROX(合资)、皇家/中国	
9	风管消声器	亚适通风、扬州新扬、上海静源、华东正大	亚适通风、扬州新扬、上海静源、华东正大	
10	防火阀、排烟防火阀、风量调节风阀、风量开关阀、余压阀、风管止回阀(不包括排油烟动力分配阀、卫生间、厨房防火止回阀)	满足国标及相关规范要求	满足国标及相关规范要求	
11	机械式定风量阀	妥思、开思拓、上海威士文	妥思、开思拓、上海威士文	
12	电子式定风量阀	协力、江森自控、雷诺	协力、江森自控、雷诺	
13	发泡橡塑保温材料	华美、赢胜、金隅金海燕、江笙、神州保温	华美、赢胜、金隅金海燕、江笙、神州保温	
14	玻璃纤维棉保温材料	华美、赢胜、金隅金海燕、江笙、神州保温	华美、赢胜、金隅金海燕、江笙、神州保温	
	三、水系统主要材料及设备			
1	无缝钢管	天津利达、华岐、金洲、友发	天津利达、华岐、金洲、友发	
2	焊接钢管	天津利达、华岐、金洲、友发	天津利达、华岐、金洲、友发	
3	螺旋焊接钢管	天津利达、华岐、金洲、友发	天津利达、华岐、金洲、友发	
4	镀锌钢管	天津利达、华岐、金洲、友发	天津利达、华岐、金洲、友发	
5	铜管	同设备原厂配套	同设备原厂配套	

5 / 2783

第 4 页 共 2782 页



4275-FB-0041

6	水系统普通水阀 (球阀、截止阀、蝶阀、闸阀、Y型过滤器、止回阀、排气阀)	上海良工、埃美柯、上海正丰、 济南政德-迈克、上海冠龙	远大阀门、广东永泉、贯川	
7	电动二通阀、调节阀、静态平衡阀、动态压差平衡阀、动态平衡电动调节阀	霍尼韦尔、西门子、江森自控	霍尼韦尔、西门子、江森自控	
8	橡胶软接头、金属软接	青浦环新/中国、上海静音/中国 上海环尔静/中国	青浦环新/中国、上海静音/中国 上海环尔静/中国	
9	自动加药装置	上海富茵、上海赛一、科净源、 南京贝特、洗霸	上海富茵、上海赛一、科净源、 南京贝特、洗霸	
10	定压补水装置、排气除污装置、螺旋排污排气装置、真空排气装置	上海富茵、上海赛一、科净源、 南京贝特、洗霸	上海富茵、上海赛一、科净源、 南京贝特、洗霸	
11	压力表、温度计	上海自动化仪表厂、苏州仪表厂、 天津仪表厂、南京万达	上海自动化仪表厂、苏州仪表厂、 天津仪表厂、南京万达	
	四、自动控制、电气系统	酒店	非酒店	
1	房间温控控制器 (温度流量感应系统)	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	
2	空气系统自动控制设备	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	
3	温度传感器、压力传感器 湿度/相对湿度传感器	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	江森自控、霍尼韦尔、西门子、 丹佛斯，艾默生	
4	能(热)量计、液体流量计 (带远传信号)	海林、艾科瑞、京源、苏仪，京 仪，川仪	海林、艾科瑞、京源、苏仪，京 仪，川仪	
5	电动机启动器、变频器 (含风机、水泵)	ABB、施耐德、西门子	ABB、施耐德、西门子	
6	设备配套控制箱 (空气断路器、自动切换开关、隔离开关、负荷开关等主要元器件)	施耐德、西门子、ABB	施耐德、西门子、ABB	
7	电线电缆	远东、华宝、上上	远东、华宝、上上	

6 / 2783

第 5 页 共 2782 页



4275-FB-0041

8	JDG 管	上海申捷、杭通天一、泰瑞安、上海鹏正	上海申捷、杭通天一、泰瑞安、上海鹏正	
9	彩钢桥架	上海樟祥, 上海声升、上海中节	上海樟祥, 上海声升、上海中节	
10	其他	满足国标及相关规范要求	满足国标及相关规范要求	

(3) 具体工程范围及与各专业的施工界限划分如下:

标段 2: 西区地下室+西裙房 (不含酒店配套多功能厅及后勤用房和附属设施) 招标界面划分

序号	内容	中标人施工范围	与其它专业施工界面
1	排风系统	(1) 地下室 (B4F ~B1MF 层)、裙房区 (1F ~4F 层): 根据图纸完成送排风系统管道及设备采购及安装, 包括风机及电动机、风管及风阀、风口、消声器、空气过滤器、控制系统及配/附件等。	
2	消防排烟系统	(1) 地下室 (B4F ~B1MF 层)、裙房区 (1F ~4F 层): 供应及安装防排烟通风系统、余压监测系统, 包括风机及电动机、风管及风阀、风口、控制系统及配/附件等, 并确保防排烟系统消防联动满足设计和验收要求。 (2) 负责挡烟垂壁的采购及施工。	(1) 墙体及楼板内的暗埋电线管由主体水电单位预埋, 暗埋完后有变更的, 变更部分由中标人施工, 其余明装的由中标人施工
3	正压送风系统	(1) 地下室 (B4F ~B1MF 层)、裙房区 (1F ~4F 层): 供应及安装楼梯间、前室的正压送风控制系统, 包括传感器、控制器、控制线等。	(1) 墙体及楼板内的暗埋电线管由主体水电单位预埋, 暗埋完后有变更的, 变更部分由中标人施工, 其余明装的由中标人施工
4	排油烟系统	(1) 裙房区 (1F ~4F 层): 排油烟系统按图纸完成竖向管井、屋面水平管道及油烟净化器的安装, 水平完成主管道施工, 各支管按图施工至防火阀处, 防火阀之后由精装单位进行施工。	(1) 排油烟水平各支管防火阀之后的管路由精装单位进行施工, 其余由中标人按图施工完成
5	新风系统	(1) 地下室 (B4F ~B1MF 层)、裙房区 (1F ~4F 层): 根据图纸完成所有的新风系统管道、风阀、风口、新风机组、消声器、空气过滤器、控制系统及配/附件等的采购与安装, 裙房内根据图纸预留施工至预留支管的防火阀处, 防火阀之后的管线由精装单位施工。	(1) 裙房内中标人根据图纸预留施工至预留支管的防火阀处, 防火阀之后的管线由精装单位施工。
6	空调系统	(1) 地下室 (B4F ~B1MF 层)、裙房区 (1F ~4F 层): 完成从制冷机房外 1m 至各裙房风机盘管末端的所有施工, 包括管线、阀门、风机盘管、送回风管、风口、风阀、控制系统等的采购与安装。	(1) B2 层商业制冷机房、冷却水泵房: 从冷却塔至冷冻机房及机房内所有设备及管路的施工均由制冷机房单位完成, 专业施工至制冷机房外 1m, 预留接驳口。

7 / 2783

第 6 页 共 2782 页



4275-FB-0041

		(2) B2层商业制冷机房、冷却水泵房：机房内所有设备及管路由制冷机房单位进行施工，从冷却塔至冷冻机房内的施工均由制冷机房单位施工完成，制冷机房单位施工至制冷机房外1m,预留接驳口。中标人从地下室制冷换热机房外1m进行管线施工，机房内的防排烟、送排风系统由中标人完成施工并与大系统接驳完成。	
7	锅炉供货及安装	<p>(1) B2层商业锅炉房：地下室锅炉房内除锅炉本体由锅炉单位安装外，其余由中标人供应及安装中央热源系统，包括水泵、自动定压补水装置、化学加药装置、烟道、水管道、阀门及系统所需的配/附件等；</p> <p>(2) 与锅炉接驳由中标人负责；</p> <p>(3) 供热系统末端管道、阀门、末端空调设备及系统所需的配/附件由中标人负责；</p> <p>(4) 热系统调试由总承包单位总协调，锅炉设备厂家配合；</p> <p>(5) 锅炉基础由锅炉深化及提供尺寸，总包单位负责施工；</p> <p>(6) 锅炉烟道、烟囱的采购及安装由中标人负责；</p> <p>(7) 锅炉机房的照明由主体水电单位施工；</p>	<p>锅炉分包单位：(1) 负责锅炉供货、运输(含装车及卸车、二次运输)、安装、调试、成品保护、降噪施工、试运行、验收、培训及保修以及完成本项目所需相关报装手续并取得相关批准文件等内容</p> <p>(2) 提供满足要求的管道接口；</p> <p>(3) 配合总承包单位进行供热系统调试；</p> <p>(4) 锅炉群控管理系统的供应、安装技术指导及传感器定位确认，并负责调试达到功能要求；</p>
8	冷凝水	(1) 空调冷凝水由中标人负责施工，二次结构墙体套管预留及封堵均由中标人施工。	
9	多联机控制系统	(1) 主体水电单位负责施工至公区电源箱，从电源箱下口之后与末端空调设备相连的线管均由中标人施工。	(1) 电源箱下口之后与末端空调设备相连的线管均由中标人施工。
10	其余风机等设备控制系统	(1) 供应及安装各类设备的就地控制屏(箱)，以及分配电/最终电缆线路、控制线路及其设备和线路配件。	(1) 主体水电施工至各机房电源箱，从电源箱下口至设备的控制箱、配管电线均由中标人施工。
11	抗震支架	(1) 现场各专业所有设备抗震支架，均由中标人施工。	
12	其余零星部分	<p>(1) 供应及安装设备及管道的支吊架，需要满足国家及当地部门的验收要求。</p> <p>(2) 供应及安装设备的槽钢或工字钢基础，甲供设备除外。</p> <p>(3) 供应及安装设备、风管、线管的等电位接地、风管软连接的跨接线。</p> <p>(4) 调试空调、风系统、防排烟系统等，甲供设备单机试运转由甲供单位负责，联合试运转甲供单位需无条件配合。</p> <p>(5) 供应及安装室外设备所需的防雨罩、防雨帽、电动阀/风阀执行器、接线盒等防雨设施，确保满足防菌、防水要求，具体做法按下发的施工图纸施工。</p> <p>(6) 供应及安装屋面排烟风机防护罩，满足风机防护、通风散热及检修要求，其耐火等级不低于规范要求，确保通过消防验收，具体做法按下发的施工图纸</p>	





4275-FB-0041

		<p>施工。</p> <p>(7) 完成维修翻桥、检修马道的深化设计，具体做法根据业主下发的图纸施工。</p>
三、其他专业		
1	土建	<p>(1) 建造所需基础（不包括惯性台座）；</p> <p>(2) 土建单位负责对孔洞进行回填、修补及抹面。但中标人必须在完成其工作后，及时以书面通知招标人并确认可以进行回填，封闭，修补等工作。因缺乏书面通知而发生遗漏，继而引起返工等所有损失由中标人负责，但因图纸问题未及时下发给中标人，造成洞口无法确定致使有遗漏的，与中标人无关；</p> <p>(3) 防火分区套管内封堵由中标人负责。</p>
2	主体水电	<p>(1) 中标人与主体水电施工单位协调以进行及完成所需的安装工作，双方的交接驳口需按图纸施工或按工地情况议定准确的位置及双方的工作界面。</p> <p>(2) 主体水电施工单位将负责供应及安装接地金属带在机房内等电位端子箱，等电位端子箱至电动机控制屏、设备处的接地由中标人负责。</p> <p>(3) 主体水电施工至各机房或设备电源箱，从电源箱下口至设备的控制箱、配管电线均由中标人施工。</p> <p>(4) 墙体及楼板内的暗埋电线管由主体水电单位预埋，暗埋完后有变更的，变更部分由中标人施工，其余明装的由中标人施工。</p>
3	弱电单位	<p>(1) 中标人须根据图纸按楼宇设备自控系统（BAS）监控点一览表及图纸要求提供无电压接点，以供接驳至楼宇设备自控系统（BAS），无电压接点应设于终端盒内，而终端盒应根据图纸要求设置，以供弱电系统承包单位连接至楼宇设备自控系统（BAS），用以显示各有关设备的运作状况及相关资料。</p> <p>(2) 中标人须与弱电系统承包单位协调，双方的交接驳口需按图纸施工或按工地情况议定准确的位置及详细的工作界面。</p> <p>(3) 楼宇设备自控系统及能源管理及远程抄表系统的传感器、执行器等设备的调试由弱电承包单位为主，中标人配合进行。</p>
4	人防	<p>(1)、人防通风部分：管径小于 DN200 通风系统套管预留预埋由中标人负责采购及施工，管径大于等于 DN200 套管由人防单位负责采购及施工。(2) 人防战时平面图以外的所有消防消防排烟（包含平战结合风机）等管道及风机等的采购、安装、调试、验收等，人防区矩形风管施工至平战结合插板阀处由中标人负责。</p>
5	消防	<p>(1) 消防系统承包单位将按图纸提供控制模块，并通过控制模块接收其反馈讯号。</p> <p>(2) 控制模块及无电压接点应设于终端盒内，而终端盒应设置于每件由消防系统作联动控制的设备或其就地控制屏旁，由接点至各设备的控制线路供应及安装均由消防系统承包单位负责。排烟阀、挡烟垂壁、加压风口的就地手动开启装置由中标人供应及安装。</p> <p>(3) 消防系统承包单位须于消防控制中心内的联动柜上供应及安装各防排烟风机的手动控制按钮，并负责联动柜至各有关设备的控制线路供应及安装。</p>

(可平)

(集团)



4275-FB-0041

		<p>(4) 中标人须与消防系统承包单位协调以进行及完成所需的安装工作, 双方的交接驳口需按图纸施工或按工地情况议定准确的位置及双方的工作界面。</p> <p>(5) 消防风系统由暖通单位负责施工, 消防单位负责各类消防风控制箱(柜)及接点以外的信号采集、变送、传输及联动系统, 风阀与消防系统连线由消防单位负责接线, 消防调试验收时暖通专业分包需配合消防单位进行消防验收;</p>
6	幕墙	<p>(1) 幕墙上的百叶由幕墙单位负责供应、安装及收口, 由中标人负责百叶与风管的接驳并向幕墙单位提供资料和复核(如风管的详细定位图)。幕墙单位负责开孔和封堵。</p> <p>(2) 中标人须与幕墙承包单位协调以进行及完成所需的安装工作。双方的交接驳口需按图纸施工或按工地情况议定准确位置及双方的工作界面。</p>
7	精装单位	<p>(1) 裙房区(1F~4F层): 新风系统支管防火阀之后的管线、排风系统支管防火阀之后的管线、排油烟系统支管防火阀之后的管线由精装单位施工, 其余均由中标人施工。</p>
8	制冷机房单位	<p>(1) B2层商业制冷机房、冷却水泵房: 从冷却塔至冷冻机房及机房内所有设备及管路的施工均由制冷机房单位施工完成, 制冷机房单位施工至制冷机房外1m, 预留接驳口。</p>
9	锅炉施工单位	<p>(1) B2层商业锅炉房: 锅炉施工单位完成锅炉房内锅炉本体设备采购安装及调试, 剩余部分由中标人进行施工。</p> <p>(2) 锅炉的控制系统由锅炉供应单位负责, 并提供开放接口供弱电分包单位进行集成监视;</p> <p>(3) 与远程抄表系统工作界面: 远程抄表系统厂家根据制冷群控系统、锅炉控制系统实施单位的集成需求, 提供数据接口供制冷群控系统、锅炉控制系统进行系统集成, 所提供的数据须包括供/回水管路上的温度、流量及能量计量信息。</p>
10	各设备机房(包括制冷机房、热水机房、柴油发电机房、配电房)	<p>(1) 制冷机房、换热机房、锅炉房、配电房等业主单独招标的设备机房: 机房内的送排风、防排烟、新风系统等暖通空调系统由中标人施工, 各专业厂家配合调试。</p> <p>(2) 柴油发电机房内送排风、防排烟、新风、烟囱由中标人施工, 柴油发电机厂家负责设备安装调试及与烟囱的对接工作</p>
11	甲供材料	<p>(1) 甲供材料由甲供材料厂家负责卸货至中标人指定地点, 在施工过程中中标人负责搬运、保管、安装, 上述费用包含在投标报价之中, 对有抽样检测材料的检测费及检测报告均由甲供材料厂家负责。</p> <p>(2) 甲供设备厂家需协助中标人进行后期的安装指导及调试, 在施工过程中有需要深化排布的地方, 甲供设备厂家必须积极配合。</p>

1.3.2 对已完工部位的处理、日常维护及成品保护工作, 如因质量问题发生返工事件等, 则此类工程内容均由乙方负责, 其费用均由乙方承担, 乙方须将此风险费用包含在投标报价内, 不得因此向甲方提出索要额外费用的任何条件。

1.3.3 乙方应配合甲方完成现场管理、协调、安全保卫、成品保护、垃圾清运、配合建设单位物业施工管理及环境监测、质保期内的维修、维护、物业培训等工作内容。



4275-FB-0041

1.3.4 本工程内容还包括：专项施工组织设计、专项安全施工方案编制上报，所有技术资料的编制上报；所用施工材料、材质合格证明的移交和进场检验工作；现场内外的环境保护工作；与上述工作有关的其它工作以及竣工资料的整理和移交工作。

1.3.5 签证用工：除上述 1、2、3、4 外施工内容，经甲方现场管理人员现场派工申请，甲方项目经理签证确认，根据实际发生和派工管理人员施工记录，办理签证单。原则上签证事宜发生并完成后，乙方现场负责人应在完成后的 7 天内（从完成当天次日算起）及时上报签证，并由相关派工管理人员核认，确认无误后办理签证。如若乙方负责人超出规定时间上报，甲方视为乙方放弃此部分签证费用。同时乙方应负责本项目部整理及部分维修施工现场需要配合的机械、人工及建筑垃圾倒运等工作事项。

1.3.6 乙方对于为完成上述施工内容需要额外考虑的车辆使用、项目应急抢修及因乙方运输造成场内、场外道路污染、清理费用均已包含在乙方上报的固定单价中。

1.3.7 本工程投标报价中的综合单价应为不含施工现场和生活区水电费的单价。

1.3.8 其它工作

1.3.8.1 与市容、环卫、交通等政府部门的协调工作；

1.3.8.2 与施工扰民有关的预防及协调工作；

1.3.8.3 施工过程中的质量监控与检验工作；

1.3.8.4 现场开孔、剔凿、清理及外运的安全保障工作；

1.3.8.5 包括但不限于上述所规定的与本工程有关的一切必要的工作和事宜。

1.3.8.6 其它：

1) 工作面清理、工机具加工费、材料、机械、工机具等进出场和装卸费，人工费、材料设备费、工机具使用费、市内外交通运输费、施工人员证件费、食宿费、利润、税金、复印施工图费用、过程资料、竣工资料整理等费用。

2) 各种材料、工机具退场装卸车、清理工作。

3) 现场材料倒运及装卸，材料退场、装卸车。

4) 材料的维修、保养、看护。

5) 成品保护、施工现场清理、垃圾清理及装卸。本施工队后勤保障、宿舍的整理、日常卫生清理。

1.4、合同价款

合同金额

1.4.1 暂定合同含税总价：小写 60150872.25 元，（大写）陆仟零壹拾伍万零捌佰柒拾贰元贰角伍分。增值税税率为 9%。其中，不含税价款为人民币 55184286.47 元，增值税税款为人民币 4966585.78 元。其中，人工费金额为 9546602.64 元，安全考核费用为 47733.01 元（大写：肆万柒仟柒佰叁拾叁元零壹分）。

本工程参照工程量清单项目计量规范(2013-浙江)》及浙江省有关补充规定计算及《建设工



4275-FB-0041

1.8.3.6 因乙方自身纳税人身份，纳税方式变化带来的适用增值税税率的变化，导致对甲方的损失应由乙方承担。

1.8.3.7 如果甲方丢失增值税【专用】发票联，乙方应向甲方提供增值税【专用】发票记账联复印件及主管税务机关出具的《丢失增值税【专用】发票已报税证明单》。

1.8.3.8 如果乙方施工期间，国家税率发生调整，则合同清单基价表中不含税综合单价不做调整，税率变化，含税综合单价变化，合同总价变化。

1.9、合同工期：

暂定开工日期：2025年8月20日，竣工日期：2026年5月31日。具体开工时间由甲方根据实际情况及建设单位要求另行核定，节点工期甲方可根据现场施工任务调整下发，乙方配合执行，总工期不变。

1.10、质量及创优标准

工程质量达到合格质量标准，符合中铁建设集团现场实体质量标准化相关要求，一次性通过验收。

1.11 承包方式

工程承包方式：本工程采用包工、包主材、包辅料、包资料、包机具、包质量、包工期、包深化设计并取得设计认可、包上岗培训、包验收、包协助甲方竣工移交及竣工结算、包税金的方式进行承包，主材供应范围以甲方最终要求为准，清单工程量只作为招标的暂定清单。

1.12、保修责任

1.12.1 本工程保修期 2 年，空调设备为 2 个采暖季，乙方向甲方承诺负责交工前的成品保护工作及保修期内的维修工作并承担维修费用，保修期起算日期同甲方与建设单位签订的保修合同起算日期。

1.12.2 本工程在施或完工后，不免除因乙方履约不到位引起甲方、建设单位追责，造成的相关费用（含建设单位转扣、罚款等），全部由乙方自行承担；如若乙方不同意或不履约，甲方有权委托第三方单位施工，所发生的一切增加费用均由乙方自行承担，且额外支付甲方 30% 的管理费用。

1.13 合同生效

本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，经双方签字盖章后生效，具有同等的法律效力。

甲方：中铁建设集团有限公司

法定代表人/委托代理人：

签订日期：2025年09月05日

乙方：深圳市万德建设集团有限公司

法定代表人/委托代理人：

签订日期：2025年09月05日

合同签订地点：江苏省昆山市花桥经济开发区光明路 88 号

报价汇总表

序号	项目名称	西区地下室及西裙房	合计	备注
		金额（元）	金额（元）	
一	分部分项工程费	53128224.20	53128224.20	
二	措施费	1099754.24	1099754.24	
三	规费	956308.04	956308.04	
四	税金（9%）	4966585.78	4966585.78	
五	含税总价	60150872.26	60150872.26	

安装费574.516737万元

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

第 2 页 共 4096 页

二期通风空调招标清单

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价组成(元)				金额(元)		投标人响应品牌	标段
						人工费	材料费(含损耗)	机械费	管理费、利润及风险费	综合单价	合计		
		多联机系统									10918179.69		西区地下室+西裙房
3138	30701003243	空调器	1.名称:高静压风管式室内机VRF(I)-7.1 2.型号:风量(中) m³/h:1200,具体参数详见图纸 3.含有线控制器,设备支吊架、润滑油,减振器及其他所有零部件 4.含设备调试、试运行等5.其他:详见图纸,满足并符合设计及相应验收要求	台	65	374.21	1941.31	23.20	133.07	2471.79	160666.42	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3139	30701003244	空调器	1.名称:高静压风管式室内机VRF(I)-16.0 2.型号:风量(中) m³/h:2100,具体参数详见图纸 3.含有线控制器,设备支吊架、润滑油,减振器及其他所有零部件 4.含设备调试、试运行等5.其他:详见图纸,满足并符合设计及相应验收要求	台	135	374.21	3028.51	23.20	133.07	3558.99	480463.26	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3140	30701003245	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-W-01 2.规格:制冷量11KW,功率3.9KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	8	392.36	6688.29	21.85	153.50	7236.01	57888.06	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3141	30701003246	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-W-02 2.规格:制冷量11.5KW,功率3.9KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	9	935.45	29104.69	21.85	360.30	30422.29	273800.64	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3142	30701003247	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-W-03 2.规格:制冷量11.5KW,功率3.9KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	6	935.45	29104.69	21.85	360.30	30422.29	182533.76	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3143	30701003248	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-B-12F-W-01 2.规格:制冷量10.0KW,功率11.4KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	10	637.42	21160.74	21.85	246.56	25066.56	250666.64	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3144	30701003249	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-B-12F-W-02 2.规格:制冷量10.0KW,功率11.4KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	3	935.45	28906.69	21.85	360.30	30224.30	90672.90	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3145	30701003250	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-B-12F-W-03 2.规格:制冷量10.0KW,功率11.4KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	10	1382.66	38732.19	38.77	533.31	40886.93	408869.32	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3146	30701003251	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机MAC(外)-A-R2F-01 2.规格:制冷量90.1KW,功率25.9KW,具体参数详见图纸 3.其他:设备支架及除锈防腐、减振装置,具体详见设计要求	台	9	1382.66	35342.23	38.77	533.31	37296.97	335672.70	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3147	30701003252	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机VRF(I)-3.2KW 2.型号:风量(中) m³/h:600,具体参数详见图纸 3.含有线控制器,设备支吊架、润滑油,减振器及其他所有零部件 4.含设备调试、试运行等 5.其他:详见图纸,满足并符合设计及相应验收要求	台	35	374.21	1546.62	23.20	133.07	2076.10	72863.53	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3148	30701003253	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机VRF(I)-4.0KW 2.型号:风量(中) m³/h:630,具体参数详见图纸 3.含有线控制器,设备支吊架、润滑油,减振器及其他所有零部件 4.含设备调试、试运行等 5.其他:详见图纸,满足并符合设计及相应验收要求	台	28	374.21	1588.22	23.20	133.07	2118.70	59323.57	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房
3149	30701003254	空调器	1.名称:变频多联式空调室外机VRF(I)-5.0KW 2.型号:风量(中) m³/h:780,具体参数详见图纸 3.含有线控制器,设备支吊架、润滑油,减振器及其他所有零部件 4.含设备调试、试运行等 5.其他:详见图纸,满足并符合设计及相应验收要求	台	42	374.21	1984.21	23.20	133.07	2514.69	105617.17	大金(DAIKIN)、日立(Hitachi)、约克(York)、三菱电机、东芝(Tosiba)	西区地下室+西裙房

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

序号	清单编码	清单名称	单位	数量	综合单价	合价	损耗率	材料费	人工费	机械费	管理费	利润	备注	材料品牌	规格	产地
3150	30701003255	空调器	台	48	287.77	2342.21	17.49%	99.82	2647.29	127069.90			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3151	30701003256	空调器	台	45	287.77	4198.19	17.49%	99.82	6603.27	207147.28			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3152	30701003257	空调器	台	16	287.77	4540.19	17.49%	99.82	4945.27	79124.26			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3153	30701003258	空调器	台	7	374.21	6507.11	23.20%	133.06	7037.88	49263.09			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3154	30701003259	空调器	台	8	596.05	17232.01	19.85%	229.47	18077.38	144619.00			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3155	30701003260	空调器	台	15	596.05	18316.80	19.85%	229.47	19162.16	287432.46			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3156	30701003261	空调器	台	8	596.05	21052.77	19.85%	229.47	21898.14	175185.10			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3157	30701003262	空调器	台	9	596.05	87460.56	19.85%	229.47	88305.92	794753.31			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
3158	30701003263	空调器	台	9	596.05	91552.02	19.85%	229.47	92397.88	831560.95			大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	大金 (DAIKIN), 日立 (Hitachi), 约克 (York), 三菱电机, 东芝 (Toshiba)	西区地下室-西裙房	
96	30702001215	风管(含弯头导流叶片)	m ²	2039.04	84.42	40.27	0.53%	32.50	157.72	321567.90			首钢, 攀钢, 莱钢, 武钢, 宝钢	首钢, 攀钢, 莱钢, 武钢, 宝钢	西区地下室-西裙房	
97	30702001216	风管(含弯头导流叶片)	m ²	2718.72	74.98	39.72	2.03%	28.87	146.22	397329.09			首钢, 攀钢, 莱钢, 武钢, 宝钢	首钢, 攀钢, 莱钢, 武钢, 宝钢	西区地下室-西裙房	

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

98	30702001217	风管(含弯头导管叶片)	1.名称:风管 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.边长:≤1000 5.板材厚度:1.0, 7.5mm 6.连接形式:角钢法兰连接 7.备注:镀锌钢板重量不低于100g/m ² 8.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	m ²	3440.88	71.31	45.02	1.94	27.45	145.72	501302.38	晋钢, 攀钢, 鄂钢, 武钢, 宝钢	西区地下室+西裙房
99	30702001218	风管(含弯头导管叶片)	1.名称:风管 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.边长:≤1250 5.板材厚度:1.0mm 6.连接形式:共板法兰连接 7.备注:镀锌钢板重量不低于100g/m ² 8.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	m ²	1784.16	74.17	58.53	1.88	28.56	163.14	291064.08	晋钢, 攀钢, 鄂钢, 武钢, 宝钢	西区地下室+西裙房
100	30702001219	风管(含弯头导管叶片)	1.名称:风管 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.边长:≤3000 5.板材厚度:1.2mm 6.连接形式:角钢法兰连接 7.备注:镀锌钢板重量不低于100g/m ² 8.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	m ²	2903.76	72.76	70.76	1.74	28.01	173.26	503117.34	晋钢, 攀钢, 鄂钢, 武钢, 宝钢	西区地下室+西裙房
101	30702001220	柔性接口	1.名称:风管接头 2.材质:304不锈钢复合保温软管 3.规格:DN150 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	m ²	1359.36	165.77	48.02	1.40	63.64	286.83	381745.49	满足国标及相关规范要求	西区地下室+西裙房
102	31208002018	通风管道绝热	1.名称:离心玻璃棉毡 2.规格:A级不燃材料, 平均容重≥80kg/m ³ , 导热系数≤0.0375W/m.k, 热阻值≥0.81(m ² ·k)/W 3.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件	m ³	386.3968	356.77	807.04	21.25	104.99	1290.05	488730.25	华美, 源顺, 金保合, 海鑫, 江京, 神州保温	西区地下室+西裙房
103	31208007005	风管保护层	1.名称:铝箔保护层 2.规格:3000*800 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	m ²	222.24	3.18	56.80		1.15	61.13	13586.49	满足国标及相关规范要求	西区地下室+西裙房
679	30703011406	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:3000*800 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	16	83.77	507.24	0.10	34.60	625.70	10011.20	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
680	30703011497	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:2200*1500 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	8	99.21	975.70	0.14	40.97	1116.11	8928.88	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
681	30703011498	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:2200*1800 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	16	99.21	1132.56	0.14	40.97	1292.86	20885.80	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
682	30703011499	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:2500*1600 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	8	99.21	1165.03	0.14	40.97	1305.35	10442.80	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
683	30703011500	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:3000*1000 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	16	99.21	903.78	0.14	40.97	1044.07	16705.04	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
684	30703011501	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:4500*600 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	16	99.21	855.44	0.14	40.97	995.76	15932.10	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房
685	30703011502	风口	1.名称:单层格栅风口(AH) 2.规格:4500*800 3.厚度:2.0mm 4.长度:≤3000 5.连接形式:法兰连接 6.备注:风管重量不低于100g/m ² 7.包含风管接管及封堵, 风管采用聚金属结构衬油 8.含导管叶片及标识牌安装 9.含导管叶片及标识牌安装 10.工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	8	99.21	1093.67	0.14	40.97	1233.99	9871.89	上海恩株, 上海曼王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室+西裙房

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

第 5 页 共 4066 页

686	30703011503	风口	1. 名称: 单层格栅风口 (AM) 2. 规格: 1600*600 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	16	991.21	325.69	0.14	40.97	466.01	7456.17	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
687	30703011504	风口	1. 名称: 单层格栅风口 (AM) 2. 规格: 2400*450 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	24	83.77	373.70	0.10	34.60	492.18	11812.22	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
688	30703011505	风口	1. 名称: 单层格栅风口 (AM) 2. 规格: 2400*600 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	24	99.21	600.94	0.14	40.97	741.25	17790.07	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
689	30703011506	风口	1. 名称: 同风阀 2. 规格: 2.8m 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	8	85.13	175.32		34.99	295.64	2365.14	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
690	30703011507	风口	1. 名称: 1100*250*300 2. 规格: 1100*250*300 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	233	282.84	309.71	4.09	107.78	704.42	16538.12	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
691	30703011508	风口	1. 名称: 同风阀 2. 规格: 1100*250*300 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	112	282.84	309.71	4.09	107.78	704.42	78894.76	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
692	30703011509	风口	1. 名称: 同风阀 2. 规格: 1100*350*300 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	74	282.84	309.71	4.09	107.78	704.42	52126.90	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
693	30703011510	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 500*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	110	38.22	61.67	0.10	15.90	115.89	12748.25	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
694	30703011511	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 800*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	70	38.22	68.40	0.10	15.90	122.62	8583.22	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
695	30703011512	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 600*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	120	38.22	72.24	0.10	15.90	126.46	15175.19	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
696	30703011513	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 700*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	84	38.22	75.12	0.10	15.90	126.34	10864.70	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
697	30703011514	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 800*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	240	44.20	85.79	0.10	18.28	146.38	35131.57	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
698	30703011515	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 900*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	80	44.20	90.52	0.10	18.28	153.11	12248.46	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
699	30703011516	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 1000*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	32	44.20	97.24	0.10	18.28	159.83	5114.56	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
700	30703011517	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 800*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	44	44.20	83.79	0.10	18.28	146.38	6440.79	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
701	30703011518	风口	1. 名称: 双层格栅风口 (BM) 2. 规格: 900*150 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	56	44.20	90.52	0.10	18.28	153.11	8573.92	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
702	30703011519	风口	1. 名称: 方形散流器 2. 规格: 600*600 工作内容: 供应及安装, 包括所需配件及所有附件。	个	8	33.97	207.71		13.92	255.60	2044.82	上海盈隼, 上海晨王, 江苏创建, 华东正大, 扬州新扬	西区地下室-西裙房
3159	31001004000	明管	1. 安装部位: 室内 2. 介项: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 Φ6.35*0.7 4. 连接形式: 管件连接成阻焊 5. 压力试验及吹、氩设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足并符合设计及相应规范要求	m	1327.36	13.87	12.99	0.80	5.04	32.70	43410.88	同设备厂家配套	西区地下室-西裙房

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

第 6 页 共 4066 页

3160	31001004023	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 9.53 \times 0.7$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	5558.08	13.87	16.66	0.80	5.04	26.37	194896.15	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3161	31001004024	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 12.7 \times 0.8$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	2857.28	13.87	20.39	0.80	5.04	40.11	113859.16	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3162	31001004025	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 15.88 \times 1.0$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	6959.68	13.87	28.20	0.80	5.04	47.92	333516.87	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3163	31001004026	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 19.05 \times 1.0$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	2116.48	13.87	33.48	0.80	5.04	53.20	112592.94	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3164	31001004027	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 22.2 \times 1.2$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	731.04	15.85	49.87	0.80	5.76	72.29	52847.41	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3165	31001004028	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 25.4 \times 1.2$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	712.32	15.85	56.15	0.80	5.76	78.57	55965.87	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3166	31001004029	铜管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 空调冷媒管 3. 规格、压力等级: 铜管 $\phi 28.58 \times 1.2$ 4. 连接形式: 管件连接或焊接 5. 压力试验及吹、洗设计要求 6. 含各类管件、分岐管 7. 详见图纸, 满足井台设计及相应验收要求	5109.76	15.85	62.49	0.80	5.76	84.91	433853.37	同设备间厂配套	西区地下室+西裙房
3167	31001006023	塑料管	1. 名称: PVC-U 冷热水管 2. 介质: 冷水 3. 规格、压力等级: DN40 壁厚 2.0mm 4. 连接形式: 粘接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 管道冲洗试验 6. 包含支吊架、金属结构油 7. 工作内容: 基层及安装, 包括所需配件及所有附件。	3286.08	12.69	4.33		4.37	21.39	70276.19	满足国标及相关规范 要求	西区地下室+西裙房

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

第 7 页 共 4066 页

3168	31001006024	塑料管	1.名称:PVC-冷热水管 2.介质:冷热水 3.规格、压力等级:DN32壁厚2.0mm 4.连接形式:粘接 5.压力试验及吹、洗设计要求:管道冲洗试验 6.包含支吊架、金属结构刷油 工作内容:搬运及安装、低压器配附件及所有附件。	■	4410.32	11.52	3.41	3.98	18.90	83460.40	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房	
3169	31001006025	塑料管	1.名称:PVC-冷热水管 2.介质:冷热水 3.规格、压力等级:DN25壁厚2.0mm 4.连接形式:粘接 5.压力试验及吹、洗设计要求:管道冲洗试验 6.包含支吊架、金属结构刷油 工作内容:搬运及安装、低压器配附件及所有附件。	■	3548.96	10.86	2.73	3.75	17.37	61857.91	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房	
3170	31001006026	塑料管	1.名称:PVC-冷热水管 2.介质:冷热水 3.规格、压力等级:DN20壁厚2.0mm 4.连接形式:粘接 5.压力试验及吹、洗设计要求:管道冲洗试验 6.包含支吊架、金属结构刷油 工作内容:搬运及安装、低压器配附件及所有附件。	■	5434.24	9.61	2.17	3.32	15.11	82114.32	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房	
3171	31002003171	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN200 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	372	9.61	20.66	0.61	3.58	34.47	12822.71	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3172	31002003172	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN25 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	216	10.95	20.60	0.70	3.97	36.22	7823.15	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3173	31002003173	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN32 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	96	10.95	20.60	0.70	3.97	36.22	3476.65	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3174	31002003174	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN40 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	120	15.57	20.60	0.75	5.57	42.50	5099.74	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3175	31002003175	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN50,35-44.5 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	960	15.57	20.60	0.75	5.57	42.50	40797.00	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3176	31002003176	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN200 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	372	9.61	40.44	0.61	3.58	54.25	20179.83	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3177	31002003177	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN25 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	216	10.95	40.24	0.70	3.97	55.85	12064.57	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3178	31002003178	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN32 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	96	10.95	40.24	0.70	3.97	55.85	5382.03	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3179	31002003179	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN40 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	120	15.57	40.24	0.75	5.57	62.13	7456.08	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3180	31002003180	套管	1.名称:类型:穿楼板钢管 2.规格、工作压力:DN50,35-44.5 3.填材料质:套管与管道间的缝隙应用阻燃密实材料和防水材料填实,涂刷光漆	个	960	15.57	40.24	0.75	5.57	62.13	59648.65	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房

分部分项和单价措施清单综合单价分析表

工程名称: 标段1-通用安装工程

标段: 标段1

第 8 页 共 4066 页

3181	30703011904	管道绝热	1.名称: 表型; 闭型难燃橡塑发泡保温 2.规格: 0° 时入≤0.023W/m.K, 20°C时入≤0.035 W/m.K, 真空吸水率4%, 湿阻因子≥10000, 氧指数≥14.7, 表观密度kg/m ³ ≤35.	m ²	43.5	283.50	1427.31	24.01	1714.82	7694.75	华美、耀鼎、金隅金碧燕、江星、神州保温	西区地下室+西裙房
3182	30703011495	制冷剂	1.名称: 制冷剂 2.规格: R410A 3.内容: 制冷剂充灌及加注	kg	838.86		474.69	0.00	474.69	398198.87	满足国际及相关规范要求	西区地下室+西裙房
3183	31009002020	空调水工程系统调试		系统	1	1384.80		120.73	1505.53	1505.53		西区地下室+西裙房
3184	30704001059	通风工程检测、调试		系统	1	3224.37		281.06	3505.43	3505.43		西区地下室+西裙房
3251	031002001031	抗震支架	1.名称: 抗震支架 2.包含内容: 综合考虑暖通、给排水、电气、空调水、消防、强电等所有系统的整体支架采购及安装; 3.上述费用为按建筑平米包干项, 不因后期抗震支架深化调整而做相应调整; 4.抗震支架的采购及安装要满足设计、规范及验收要求。	项	1		977942.26		977942.26	977942.26		西区地下室+西裙房

5、秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

2023-1355

WDZS — 2023-1355



装饰装修分包合同



中国安能
CHINA ANNENG

总承包人：中国安能集团华东投资开发有限公司

分包人：深圳市万德建设集团有限公司

签约地点：江苏.连云港

签约时间：2023年 月 日

装修装饰分包合同

总承包人（以下简称“甲方”）：中国安能集团华东投资开发有限公司

发包人

法定代表人：曹欣强

住 所：上海市静安区汶水路 299 弄 18 号

分包人（以下简称“乙方”）：深圳市万德建设集团有限公司

承包人

法定代表人：肖俊光

住 所：深圳市福田区福保街道福保社区金华路 28 号万德建设集团大厦
一层

资质证书号码：D244022544

发证机关：广东省住房和城乡建设厅

资质专业及等级：建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级

统一社会信用代码：914403007892348906

鉴于：

秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目（以下简称“本项目”）为连云港花果山市政公用工程有限公司（工程建设单位/建设方）建设开发的项目，甲方为本项目的工程总承包单位（联合体之一），并已经与工程建设单位签订了《建设项目工程总承包合同》，现甲方将本项目的装修装饰专业工程及与其相关联的安装专业工程分包给乙方，由乙方负责施工，乙方在签订本分包合同之前，已经查看了前述工程总承包合同内容，非常熟悉本工程处于甲方承包工程的关键线路上，并充分了解甲方就工程质量、工期、安全等向建设单位所承担的一切义务和责任。

乙方同意按照工程总承包合同要求和本合同要求履行其合同责任和义务，并保证以诚信、敬业和积极的态度与甲方及本工程涉及的任何第三方保持充分有效的合作，以确保本工程的圆满竣工且验收通过；乙方已对工程现场环境、地质条件及所有有关资料进行了全面细致勘查和研究，对合同工期及持续工期内的市场价格波动已充分了解及评估，对工程施工所有相关图纸进行了详细研究和计算，对建设单位、甲方有关项目管理制度规定充分了解。依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平

和诚实信用的原则，甲乙双方就分包工程施工事项协商一致，订立本合同，以共同遵守。

一、工程概况

工程概况

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）

工程地点：连云港高新区海州工业园胸凤路南侧、支一路西侧地块

分包工程内容：装修装饰专业工程及与其相关联的安装专业工程。

分包工程承包方式：包工、包料、包机械、包施工、包质量、包工期、包试验费用、包安全及文明施工。

分包工程承包范围：包含装修装饰专业工程及与其相关联的安装专业工程，具体如下：

(1) 室内教室、实验室、办公室、公共走道、卫生间、楼梯间、电梯间、门厅、消防控制室、弱电机房、风雨操场、多功能厅等所有室内空间范围：从墙面抹灰/楼地面二次浇筑完成面开始至装饰面层完成的所有初、精装修内容（含天棚装饰、室内木门、金属栏杆、窗帘、地漏及卫生洁具等）。

(2) 室内强电从楼栋配电箱/柜出线开始至灯具安装位置的各种线管的预埋及暗敷、线管位置的开槽、穿线、开关插座及灯具（所有楼栋内强电内容）安装、调试等所有与之相关的所有内容（含涉及弱电消防的强电点位）。

(3) 室内给水从楼栋接驳点开始至用水末端、排水从用水排水口至室外最近排污井/化粪池等所有施工内容（含空调冷暖水管）。

(4) 室内所有通风及空调安装。

(5) 所有门窗工程（防火门除外）。

(6) 室内教学器材、设备等（智能化除外）采购及安装。

二、合同价款

1. 合同暂定总价(含税)为：(人民币)大写叁仟柒佰肆拾万伍仟叁佰伍拾肆元柒角玖分 (¥ 37405354.79 元)，具体构成为：**合同金额**

(1) 建筑安装工程费(含税)：人民币(大写)贰仟伍佰肆拾万伍仟叁佰伍拾肆元柒角玖分 (¥25405354.79 元)

(2) 暂列金额(含税)：人民币(大写)壹仟贰佰万元整 (¥12000000 元)。

2. 本合同采用清单计价、总价下浮模式，清单综合单价组成包括但不限于人

8. 因乙方违约, 造成甲方根据工程总承包合同对建设单位承担工期延误、损失赔偿等任何损失的, 甲方可从本应支付乙方的合同价款中扣除相应的损失及赔偿费, 并且不排除采用其它弥补损失的方法。

十八、通知与送达

本协议各方相互发出的与本协议有关的通知、要求, 应以书面方式作出, 发送至本协议首页列出的有关方的住所和/或实际经营场所(本协议中统称“送达地址”)之任一地址后, 即为充分通知。任何一方如变更其送达地址, 需及时通知对方。各方之间的文件往来, 如以专人送递, 在交付后即被视为送达; 如以投邮方式发送的, 在寄出后五(5)天即被视为送达; 如以图文传真或电子邮件发送, 在收到对方机器的确认讯号时即被视为送达。

十九、争议解决方式

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议, 且甲、乙双方协商解决或者调解不成的, 双方约定按下列的第(2)种方式解决争议:

- (1) 提交上海仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁。
- (2) 依法向工程所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

二十、签订时间

本合同于 2023 年 12 月 7 日签订。 **合同时间**

二十一、签订地点

本合同在江苏省连云港市签订。

二十二、合同生效

本合同自双方盖章并经法定代表人或委托代理人签字后生效。

二十三、合同份数

本合同一式陆份, 承包人执肆份, 分包人执贰份。

二十四、合同附件

附件一: 《建设项目工程总承包合同》(设计相关、商务经济相关条款除外)

附件二: 《工程质量保修协议书》

附件三: 《安全生产管理协议》

附件四: 《规范用工承诺书》

附件五: 《廉洁协议》

附件六: 《法人授权委托书》

附件七：《农民工工资委托支付协议》

(以下无正文，为签字页)

总承包人：



法定代表人：

授权委托人：

分包人：(公章)



法定代表人：

授权委托人：

工程款务必汇入下列指定账号

收款单位:深圳市万德建设集团有限公司
开户银行:中国建设银行股份有限公司
深圳福田保税区支行
账号:44250100006600002009

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
		空调设备						
1	030701003001	空调器	1.名称:50P多联机室外机K-1-1,K-2、3-1 2.规格:冷量:140KW热量:156.5KW功率:17.77KW+21.1KWAPF:4.70	台	6.00	135653.76	813922.54	
2	030701003002	空调器	1.名称:56P多联机室外机K-1-2 2.规格:冷量:157KW热量:175KW功率:21.1KW+21.1KWAPF:4.70	台	2.00	154338.20	308676.39	
3	030701003003	空调器	1.名称:28P多联机室外机K-2-2 2.规格:冷量:78.5KW热量:87.5KW功率:21.1KWAPF:4.70	台	2.00	66129.76	132259.52	
4	030701003004	空调器	1.名称:64P多联机室外机K-3-2 2.规格:冷量:180KW热量:200KW功率:25KW+25KWAPF:4.70	台	2.00	187546.58	375093.16	
5	030701003005	空调器	1.名称:52P多联机室外机K-4-1 2.规格:冷量:146KW热量:163KW功率:19.2KW+19.2KWAPF:4.70	台	2.00	142471.89	284943.78	
6	030701003006	空调器	1.名称:58P多联机室外机K-6-1 2.规格:冷量:163.5KW热量:182.5KW功率:21.6KW+23.1KWAPF:4.70	台	2.00	164937.23	329874.45	
7	030701003007	空调器	1.名称:10P新风室外机PAU-1-1、2 2.规格:冷量:28KW热量:31.5KW功率:6.79KWAPF:5.45	台	3.00	26938.75	80816.24	
8	030701003008	空调器	1.名称:20P新风室外机PAU-2、3-1 2.规格:冷量:56KW热量:63KW功率:15.7KWAPF:4.70	台	3.00	45968.55	137905.65	
9	030701003009	空调器	1.名称:16P新风室外机PAU-4、6-1 2.规格:冷量:45KW热量:50KW功率:12.09KWAPF:4.85	台	3.00	39005.23	117015.68	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
10	030701004001	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D28 2.规格:冷量:2.8KW热量:3.2KW功率:68W风量:485m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	16.00	3114.54	49832.62	
11	030701004002	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D32 2.规格:冷量:3.2KW热量:3.6KW功率:70W风量:510m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	52.00	3354.55	174436.65	
12	030701004003	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D36 2.规格:冷量:3.6KW热量:4.0KW功率:73W风量:540m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	10.00	3402.56	34025.61	
13	030701004004	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D45 2.规格:冷量:4.5KW热量:5.6KW功率:80W风量:800m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	28.00	3498.55	97959.47	
14	030701004005	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D56 2.规格:冷量:5.6KW热量:6.3KW功率:80W风量:800m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	24.00	3594.56	86269.52	
15	030701004006	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D63 2.规格:冷量:6.3KW热量:7.1KW功率:105W风量:1000m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	28.00	3889.30	108900.39	
16	030701004007	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D71 2.规格:冷量:7.1KW热量:8.0KW功率:105W风量:1000m ³ /h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	6.00	4180.20	25081.20	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
17	030701004008	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D80 2.规格:冷量:8.0KW热量:9.0KW功率:231W风量:1390m3/h3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	56.00	4301.96	240909.50	
18	030701004009	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D125 2.规格:冷量:12.5KW热量:14.0KW功率:355W风量:1800m3/h 3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	30.00	5260.09	157802.77	
19	030701004010	风机盘管	1.名称:风管机MDV-D140 2.规格:冷量:14.0KW热量:16.0KW功率:355W风量:1800m3/h 3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	48.00	5530.82	265479.52	
20	030701003010	空调器	1.名称:2.0P分体挂壁空调带冷凝水提升泵2.规格:冷量:功率:1.55KW风量:900m3/h5.0KW热量:6.2KW	台	6.00	5798.59	34791.53	
21	030701003011	空调器	1.名称:3P分体天花机空调 2.型号:冷量:7.2KW功率:2.34KW风量:1360m3/h3.隔震垫(器)、支架形式、材质:配套支架及防锈漆、调和漆两道、减振器、帆布软接	台	6.00	8559.46	51356.73	
22	030701003012	空调器	1.名称:吊顶新风机PAU-2-1、PAU-3-12.规格 :L=5000CMHQ=56KWH=300PaN=2.248KW 3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆	台	2.00	7150.19	14300.37	
23	030701003013	空调器	1.名称:吊顶新风机PAU-4-1 2.规格 :L=4000CMHQ=45KWH=250PaN=1.58KW 3.减振器、支架形式、材质 :配套支架及防锈漆、调和漆	台	1.00	5288.79	5288.79	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
24	030701003014	空调器	1.名称:吊顶新风机PAU-1-1、PAU-1-22.规格:L=2800CMHQ=28KWH=220PaN=0.9KW 3.减振器、支架形式、材质:配套支架及防锈漆、调和漆	台	2.00	4758.55	9517.10	
25	030701003015	空调器	1.名称:吊顶新风机PAU-6-1 2.规格:L=1680CMHQ=22.4KWH=250PaN=0.25KW 3.减振器、支架形式、材质:配套支架及防锈漆、调和漆两道、帆布软接	台	1.00	4147.61	4147.61	
26	030108001001	离心式通风机	1.名称:直流式排风机 2.型号:风量:1700CMH静压:420Pa功率:0.41KW/220V噪音:43dB(A)3.安装方式:吊装式 4.包含:支架及其除锈刷油	台	5.00	1881.73	9408.66	
27	030108001002	离心式通风机	1.名称:直流式排风机 2.型号:风量:1000CMH静压:250Pa功率:0.18KW/220V噪音:43dB(A)3.安装方式:吊装式 4.包含:支架及其除锈刷油	台	2.00	1619.91	3239.82	
28	030108001003	离心式通风机	1.名称:直流式排风机P(SH)-1#-2F01 2.型号:风量:2600CMH静压:530Pa功率:0.8KW/380V噪音:46dB(A)3.安装方式:吊装式 4.包含:支架及其除锈刷油	台	2.00	3278.18	6556.36	
29	030108001004	离心式通风机	1.名称:直流式排风机 2.型号:风量:1900CMH静压:430Pa功率:540W/220V噪音:46dB(A)3.安装方式:吊装式 4.包含:支架及其除锈刷油	台	1.00	2619.24	2619.24	
30	030108003001	轴流通风机	1.名称:轴流式排风机PF-3-1 2.型号:L=1000CMHN=180WH=250PA	台	1.00	1738.15	1738.15	
		分部小计					3964169.03	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
		基础、风口、风管、冷媒管等						
31	010501006001	设备基础	1.名称:室外机基础 2.混凝土强度等级:C25	m ³	29.27	573.13	16775.91	
32	031001004001	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ6.4o=0.8mm 4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验 5.保温:B1级硅酸侯保温 DN15o=15mm	m	926.95	37.52	34776.44	
33	031001004002	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ9.5o=0.7mm 4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验 5.保温:B1级硅酸侯保温 DN15o=15mm	m	2131.33	52.24	111332.94	
34	031001004003	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ12.7o=1mm 4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验 5.保温:B1级硅酸侯保温 DN15o=15mm	m	1945.83	61.70	120064.17	
35	031001004004	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ15.9o=1mm 4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验 5.保温:B1级硅酸侯保温 DN15o=20mm	m	1922.68	73.08	140505.36	
36	031001004005	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ19.1o=1mm 4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验 5.保温:B1级硅酸侯保温 DN20o=20mm	m	1290.65	84.53	109092.44	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
37	031001004006	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ22.2o=1.2mm4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验5.保温:B1级硅酸侯保温DN25o=20mm	m	1348.48	94.96	128049.15	
38	031001004007	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ28.6o=1.2mm4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验5.保温:B1级硅酸侯保温DN32o=20mm	m	404.52	123.89	50115.58	
39	031001004008	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ31.8o=1.3mm4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验5.保温:B1级硅酸侯保温DN32o=20mm	m	379.27	144.34	54745.53	
40	031001004009	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ38.1o=1.5mm4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验5.保温:B1级硅酸侯保温DN40o=20mm	m	373.42	171.34	63983.78	
41	031001004010	铜管	1.安装部位:室内 2.介质:冷媒管 3.规格、压力等级:紫铜管φ41.3o=1.5mm4.压力试验及吹、洗设计要求:吹扫,气密试验5.保温:B1级硅酸侯保温DN40o=20mm	m	431.15	192.69	83080.06	
42	031001006013	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:冷凝水 3.规格、压力等级:PVC冷凝水管DN204.连接形式:粘接 5.保温:B1级硅酸侯保温DN20o=12mm	m	1947.08	25.20	49067.51	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
43	031001006014	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:冷凝水 3.规格、压力等级:PVC冷凝水管DN254.连接形式:粘接 5.保温:B1级硅酸侯保温DN25o=12mm	m	256.37	30.20	7742.36	
44	031001006015	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:冷凝水 3.规格、压力等级:PVC冷凝水管DN324.连接形式:粘接 5.保温:B1级硅酸侯保温DN32o=12mm	m	1321.51	32.98	43579.28	
45	031002001003	管道支架	1.材质:型钢 2.管架形式:综合 3.除锈、刷油设计要求:于工除锈、刷防锈漆和调和漆各两遍	kg	2900.01	32.78	95072.72	
46	030703001001	冷媒分歧器	1.名称:冷媒分歧器	个	925.00	191.81	177425.52	
47	030702001001	碳钢通风管道	1.名称:碳钢风管 2.材质:镀锌薄钢板 3.形状:矩形 4.规格:长边长(mm)≤1000 5.板材厚度:δ=0.75mm 6.管件、法兰等附件及支架设计要求:支架及其除锈刷油7.接口形式:咬口	m ²	3448.38	187.03	644960.14	
48	030702001002	碳钢通风管道	1.名称:碳钢风管 2.材质:镀锌薄钢板 3.形状:矩形 4.规格:长边长(mm)≤1000 5.板材厚度:δ=0.6mm 6.管件、法兰等附件及支架设计要求:支架及其除锈刷油7.接口形式:咬口	m ²	888.60	180.07	160006.32	
49	030702001005	碳钢通风管道	1.名称:碳钢风管 2.材质:镀锌薄钢板 3.形状:矩形 4.规格:长边长(mm)≤450 5.板材厚度:δ=0.5mm 6.管件、法兰等附件及支架设计要求:支架及其除锈刷油7.接口形式:咬口	m ²	557.33	205.57	114568.77	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
50	030702001006	碳钢通风管道	1.名称:碳钢风管 2.材质:镀锌薄钢板 3.形状:矩形 4.规格:长边长(mm)≤320 5.板材厚度:δ=0.5mm 6.管件、法兰等附件及支架设计要求:支架及其除锈刷油7.接口形式:咬口	m ²	2518.34	249.06	627222.05	
51	030702001010	碳钢通风管道	1.名称:碳钢风管 2.材质:镀锌薄钢板 3.形状:圆形 4.规格:直径(mm)≤320 5.板材厚度:δ=0.75mm 6.管件、法兰等附件及支架设计要求:支架及其除锈刷油7.接口形式:咬口	m ²	348.01	273.32	95118.42	
52	031208003001	通风管道绝热	1.绝热材料品种:(B1级)橡塑保温 2.绝热厚度:δ=30mm	m ²	7760.65	89.59	695245.59	
53	030704002001	风管漏光试验、漏风试验	1.漏光试验、漏风试验、设计要求:风管漏光试验、漏风试验	m ²	7765.65	13.49	104733.19	
54	030703007001	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:送风百叶风口 2.规格:500x200	个	195.00	39.22	7647.82	
55	030703007002	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:送风百叶风口 2.规格:800x200	个	36.00	165.84	5970.17	
56	030703007003	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:送风百叶风口 2.规格:1200*200	个	370.00	215.04	79566.16	
57	030703007004	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:门铰式百页风口 2.规格:500x400	个	156.00	175.81	27426.67	
58	030703007005	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:门铰式百页风口 2.规格:1000x470	个	397.00	349.45	138731.85	
59	030703007006	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:门铰式百页风口 2.规格:1200x470	个	240.00	452.69	108646.02	
60	030703007007	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:散流器且带人字阀 2.规格:350x350	个	208.00	123.13	25610.79	
61	030703007008	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶 2.规格:1200x300	个	500.00	244.49	122247.30	
62	030703007009	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:防雨百叶风口(带防虫网) 2.规格:500X800	个	13.00	303.41	3944.31	
63	030703007010	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:方形散流器(带人字阀) 2.规格:200X200	个	273.00	74.88	20441.44	
64	030703007011	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶带调节阀 2.规格:200*200	个	302.00	61.27	18503.10	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
65	030703007012	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶带调节阀 2.规格:600*200	个	8.00	121.28	970.25	
66	030703007013	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶带调节阀 2.规格:400*400	个	16.00	130.00	2079.99	
67	030703007014	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层百叶(带调节阀) 2.规格:200*400	个	8.00	78.69	629.54	
68	030703007015	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:单层侧排风口 2.规格:200×200	个	16.00	61.27	980.30	
69	030703007016	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:电动防火风口 2.规格:250×200	个	8.00	191.11	1528.89	
70	030703007017	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:防雨百叶 2.规格:500*500	个	8.00	224.31	1794.44	
71	030703007018	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:防雨百叶 2.规格:900*500	个	4.00	328.05	1312.21	
72	030703007019	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:防雨百叶 2.规格:1050*400	个	4.00	317.26	1269.03	
73	030703007020	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名称:防雨百叶 2.规格:500*200	个	4.00	131.07	524.30	
74	030703001002	碳钢阀门	1.名称:电动对开式多叶调节阀 2.规格:320X200	个	8.00	182.54	1460.30	
75	030703001003	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:800X250	个	8.00	242.16	1937.31	
76	030703001004	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:500X250	个	8.00	197.91	1583.27	
77	030703001005	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:250X250	个	8.00	161.01	1288.06	
78	030703001006	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:250X200	个	20.00	153.63	3072.60	
79	030703001007	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:200X200	个	52.00	147.74	7682.36	
80	030703001008	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:200X120	个	292.00	138.28	40378.61	
81	030703001009	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:160X120	个	188.00	135.46	25465.98	
82	030703001010	碳钢阀门	1.名称:手动对开式多叶调节阀 2.规格:120X120	个	8.00	132.62	1060.96	
83	030703001023	碳钢阀门	1.名称:70度防火阀 2.规格:Φ150	个	60.00	123.95	7436.99	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
84	030703001024	碳钢阀门	1.名称:70度防火阀 2.规格:Φ200	个	20.00	141.70	2834.00	
85	030703001025	碳钢阀门	1.名称:70度防火阀 2.规格:400X320	个	12.00	198.53	2382.30	
86	030703001026	碳钢阀门	1.名称:70度防火阀 2.规格:320X200	个	4.00	160.74	642.97	
87	030703001027	碳钢阀门	1.名称:70度电动阀(全自动常开) 2.规格:150*150	个	40.00	221.15	8846.15	
88	030703001028	碳钢阀门	1.名称:70度电动阀(全自动常开) 2.规格:320*160	个	8.00	153.20	1225.56	
89	030703001011	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:630X500	个	23.00	468.30	10771.01	
90	030703001012	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:630X320	个	23.00	241.97	5565.33	
91	030703001013	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:200X120	个	28.00	137.14	3839.80	
92	030703001014	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:250X250	个	8.00	159.85	1278.79	
93	030703001015	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:120X120	个	19.00	131.47	2497.98	
94	030703001016	碳钢阀门	1.名称:70° C防火阀 2.规格:160X120	个	40.00	134.30	5371.93	
95	030703001017	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:630X500	个	13.00	334.59	4349.62	
96	030703001018	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:630X320	个	13.00	244.88	3183.45	
97	030703001019	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:400X320	个	20.00	197.12	3942.49	
98	030703001020	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:200X200	个	4.00	105.06	420.26	
99	030703001021	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:320X200	个	4.00	129.63	518.50	
100	030703001022	碳钢阀门	1.名称:止回阀 2.规格:Φ100	个	4.00	117.14	468.56	
101	030413003001	打洞(孔)	1.名称:楼板开孔 2.规格:Φ50	个	364.00	46.80	17036.18	
102	030413003002	打洞(孔)	1.名称:混凝土墙开孔 2.规格:150*150 3.含:风口百叶收口	个	26.00	168.82	4389.33	
103	030411003004	桥架	1.名称:镀锌管槽 2.规格:800X100	m	47.46	439.28	20845.95	

分部分项工程量清单计价表

工程名称：秦东门中学新建工程（校安工程）工程总承包（EPC）项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
104	031201003002	金属结构刷油	1.除锈级别:轻锈 2.油漆品种:红丹防锈漆、调和漆3.结构类型:一般钢结构 4.涂刷遍数、漆膜厚度:各2遍	kg	68.95	3.44	237.29	
105	030704001003	通风工程检测、调试		系统	1.00	39443.47	39443.47	
		分部小计					4528545.19	
							安装费	
		合计					8492714.22	

三、压缩机研发生产能力

压缩机研发生产能力

格式自拟。

注：（1）提供投标产品室外机的压缩机铭牌或照片，须能清晰体现压缩机品牌或商标，并加盖所投品牌制造商公章；（2）所投品牌制造商与压缩机生产商最大股东一致的，视为同品牌；提供相关股权关系证明文件。（3）室外机的压缩机商标中包括文字、图形、字母或上述要素组合其中之一相同的，视为同商标。

室外机压缩机品牌承诺书

致：深圳市新龙观投资发展有限公司（招标单位名称）

我司 广东 TCL 智能暖通设备有限公司（品牌制造商全称）郑重承诺：

本项目投标的多联机设备及配套室外机压缩机均为“TCL”品牌产品，压缩机与主机为同一品牌，无任何第三方品牌混用情况。

证明材料详见投标文件附件（所投产品压缩机铭牌照片）。

品牌制造商（盖章）

日期：2026年5月6日



所投产品压缩机铭牌照片



四、空调技术参数

室外机运转范围

格式自拟。

注：（1）提供投标产品针对本项目所使用的空调室外机（4hp、5hp、6hp）样册中的详细信息截图，产品样册原件备查；（2）截图上需须能清晰体现产品型号、制冷工况下的室外机运转范围温度上限值，并加盖所投品牌制造商公章；（3）投标产品在招标文件第四章投标文件格式货物说明一览表中所列的规格型号，须与上述截图信息中的产品型号完全一致。


室外机运转范围承诺书

致：深圳市新龙观投资发展有限公司（招标单位名称）

我司 广东 TCL 智能暖通设备有限公司（品牌制造商全称）郑重承诺：

本项目投标的空调室外机（4hp、5hp、6hp），制冷工况下的室外机运转范围温度为-20℃-60℃。并承诺：投标产品在招标文件第四章投标文件格式货物说明一览表中所列的规格型号，与截图信息中的产品型号完全一致。

证明材料详见投标文件附件（所投产品室外机运转范围样册截图）。

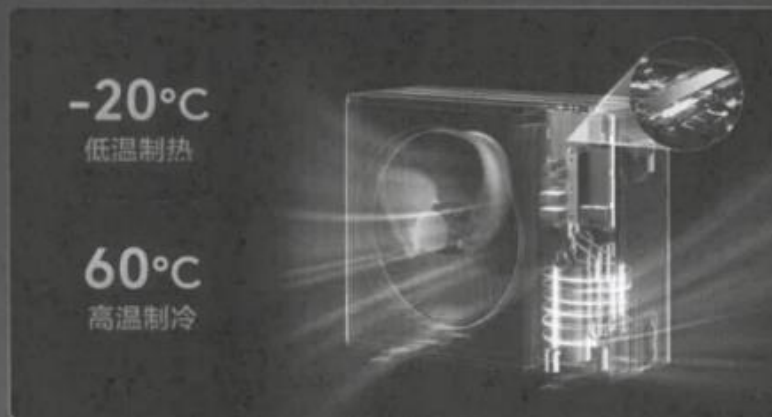
品牌制造商（盖章）：

日期：2026年5月6日

所投产品室外机运转范围样册截图

超宽温稳定运行
无惧严寒酷暑

搭载全直流变频系统和冷媒环散热模块，严寒酷暑空调亦可稳定运行



型号	TMV-Vd120W /N1-D1	TMV-Vd140W /N1-D1	TMV-Vd160W /N1-D1	TMV-Vd160W /N1-C1	TMV-Vd180W /N1-C1
制冷能力(kW)	12.1	14.1	16	16.1	18
制热能力(kW)	14	16	18	18	20
制冷功率(kW)	3.5	4.4	4.75	4.7	5.25
制热功率(kW)	2.7	4.2	4.6	4.5	5.2
电源	220V~50Hz				
APF	5.4	5.21	5.05	5.3	5.18
风量m ³ /h	4300	5700	5700	7000	7000
外机尺寸(mm)	910×359×803	1071×495×850		1021×409×1340	
净重(kg)	56	72	72	86	94
冷媒种类	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
气管(mm)	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ19.05
液管(mm)	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52
运转噪音dB(A)	55	56	56	54	57
外机类型	单风轮			双风轮	

室内机噪声范围

格式自拟。

注：（1）提供投标产品针对本项目所使用的五款空调室内机（MA-22、MA-28、MA-36、MA-45、MA-56 样册中的详细信息截图，产品样册原件备查；（2）截图上需须能清晰体现产品型号、噪声范围，并加盖所投品牌制造商公章；（3）投标产品在招标文件第四章投标文件格式货物说明一览表中所列的规格型号，须与上述截图信息中的产品型号完全一致。若投标人产品体系相关室内机产品空缺，则需阐明本次投标拟用哪种型号代替该机型，并提供代替型号相关信息，原则上只接受以高制冷量产品代替低制冷量产品。

室内机噪声范围承诺书

致：深圳市新龙观投资发展有限公司（招标单位名称）

我司 广东 TCL 智能暖通设备有限公司（品牌制造商全称）郑重承诺：

本项目所使用的五款空调室内机（MA-22、MA-28、MA-36、MA-45、MA-56），最高档风量标准噪音不低于以下标准：名义制冷量 $CC \leq 2.5kW$, $< 40dB(A)$ ； $2.5kW < CC \leq 4.5kW$, $< 43dB(A)$ ； $4.5kW < CC \leq 7kW$, $< 50dB(A)$ 。其中要求住宅卧室室内机（MA-22、MA-28、MA-36 机型）在睡眠情况下，低档噪音 $< 30dB(A)$ 。满足招标要求。并承诺：投标产品在招标文件第四章投标文件格式货物说明一览表中所列的规格型号，与截图信息中的产品型号完全一致。

证明材料详见投标文件附件（所投产品室内机噪声范围样册截图）

品牌制造商（盖章）

日期：2026年5月6日



所投产品室内机噪声范围样册截图

型号		TMV-V18 F5/N1DY	TMV-V22 F5/N1DY	TMV-V25 F5/N1DY	TMV-V28 F5/N1DY	TMV-V32 F5/N1DY	TMV-V36 F5/N1DY	TMV-V40 F5/N1DY	TMV-V45 F5/N1DY	TMV-V50 F5/N1DY	TMV-V56 F5/N1DY		
能力	制冷能力	kW	1.8	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	
	制热能力	kW	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	
功率	制冷功率	kW	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	
	制热功率	kW	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	
电源	/	220V/1N-50Hz											
电流	制冷电流	A	0.09	0.09	0.09	0.09	0.14	0.14	0.23	0.23	0.23	0.23	
	制热电流	A	0.09	0.09	0.09	0.09	0.14	0.14	0.23	0.23	0.23	0.23	
风量	m ³ /h	500/380/200	500/380/200	500/380/200	500/380/200	550/380/200	550/380/200	850/580/310	850/580/310	850/580/310	850/580/310		
机外静压	Pa	20(0-50)											
噪声	高/中/低	dB(A)	30/26/20	30/26/20	30/26/20	30/26/20	30/26/22	30/26/22	34/29/24	34/29/24	34/29/24	34/29/24	
	机组尺寸	mm	700×450×200						920×450×200				
	回风口尺寸	mm	570×172						790×172				
出风口尺寸	mm	510×140						730×140					
重量	净重	kg	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	17.0	17.0	17.0	17.0	
	气管	mm	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	
液管	mm	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35		
连接方式	/	螺纹											
排水管管径	mm	φ25,PVC管											
控制方式	/	遥控/线控/集控											

内机参数

型号		TMV-V18 F5/N1DY	TMV-V22 F5/N1DY	TMV-V25 F5/N1DY	TMV-V28 F5/N1DY	TMV-V32 F5/N1DY	TMV-V36 F5/N1DY	TMV-V40 F5/N1DY	TMV-V45 F5/N1DY	TMV-V50 F5/N1DY	TMV-V56 F5/N1DY		
能力	制冷能力	kW	1.8	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	
	制热能力	kW	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	
功率	制冷功率	kW	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	
	制热功率	kW	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	
电源	/	220V 1N-50Hz											
电流	制冷电流	A	0.09	0.09	0.09	0.09	0.14	0.14	0.23	0.23	0.23	0.23	
	制热电流	A	0.09	0.09	0.09	0.09	0.14	0.14	0.23	0.23	0.23	0.23	
风量	m ³ /h	500/380/200	500/380/200	500/380/200	500/380/200	550/380/200	550/380/200	850/580/310	850/580/310	850/580/310	850/580/310		
机外静压	Pa	20(0-50)											
噪声	高/中/低	dB(A)	30/26/20	30/26/20	30/26/20	30/26/20	30/26/22	30/26/22	34/29/24	34/29/24	34/29/24	34/29/24	
	机组尺寸	mm	700×450×200						920×450×200				
	回风口尺寸	mm	570×172						790×172				
出风口尺寸	mm	510×140						730×140					
重量	净重	kg	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	17.0	17.0	17.0	17.0	
	气管	mm	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	φ12.70	
液管	mm	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35		
连接方式	/	螺纹											
排水管管径	mm	φ25,PVC管											
控制方式	/	遥控/线控/集控											

五、售后服务

五、售后服务

售后服务和培训方案

TCL 售后服务方案

凡购买 TCL 中央空调系列产品,并按规定办理了保修手续的用户均可享受本公司提供的免费保修服务。

2.2.1 保修政策

1. 保修期限

1、多联机系列: Ti 智享系列产品(多组管, DLR-Vd), Ti 尊享系列产品(单组管, TMV-Vd); 2、多联机系列: TMV-S 系列模块式多联机(TMV-Vd+); 注: 按条码生产日期, 2020 年 11 月 1 日后生产的 TMV-S 系列多联机 3、TMV6 系列多联机; 4、TMV6+系列多联机;	整机保修期 72 个月
1、多联机系列: 金鼎系列模块式多联机(DLR-Vd+), 任意拖小多联机组(DLR-Vd120-160), TMV-X 系列模块式多联机(TMV-Vd+), TMV-S 系列模块式多联机(TMV-Vd+), 且 2020 年 11 月 1 日前生产;	整机保修期 24 个月

2. 免费保修条件

- (1) 提供有效的购机发票;
- (2) 必须由我公司指定的承揽服务网点或授权的单位进行安装和维修;
- (3) 必须在保修期内;
- (4) 非人为原因造成的故障;
- (5) 免费对象仅限机组, 机组以外的水路部分维修为有偿服务范畴;
 - 1) 保修凭证类别: 中央空调的保修凭证为购机发票、销售合同及产品保修卡、辅助凭证为中央空调安装调试验收表(验收报告)、机器条形码和生产日期。

2) 中央空调保修操作流程:

- A、凭购机发票保修, 如发票已报销或无法提供凭证的, 可凭“销售合同”保修;
- B、使用单位凭有使用单位、经销单位、调试技术员、安装商签字确认的“中央空调安装调试验收表(验收报告)”进行保修, 且机组条码和机组型号等内容必须一致、无涂改;

C、如无发票、销售合同及“中央空调安装调试验收表（验收报告）”的，可根据填写完整的保修卡进行保修；如也无保修卡，则以机身条形码（内外机均可）的生产日期进行推算保修期，保修期的计算方式见以下第3条，否则，不享受免费保修服务，但可提供有偿维修服务。发票与保修卡上实际安装日期有差异原则上以发票购机日期为准；

3) 产品保修期的界定：

- A、以购机发票（销售合同）开具日期开始计算；
- B、以保修卡填写的安装日期开始计算（保修卡需填写完整并贴有条码）；
- C、以工程安装完毕调试验收合格的日期开始计算；
- D、根据“生产日期+ 6个月”进行计算；
- E、以上界定条款以先到时间为准。

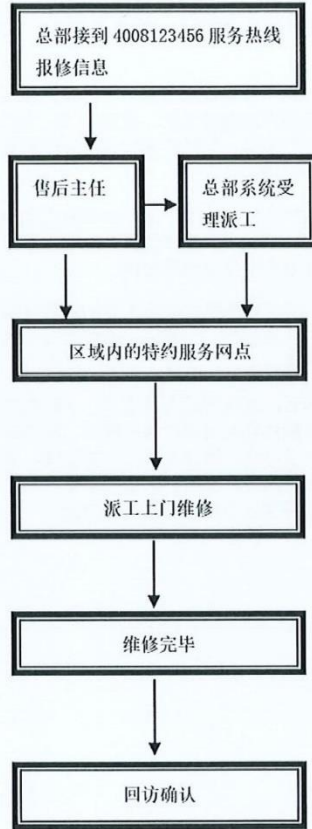
3. 属下列情况之一者，不实行保修，但可以实行收费修理

- (1) 因用户使用、维护、保管不当造成损坏的；
- (2) 因用户擅自找安装人员安装，出现安装质量问题导致的设备故障；
- (3) 私自移机、拆卸维修或更换零件造成的产品损坏；
- (4) 不能提供有效保修凭证；
- (5) 保修凭证型号与修理产品型号不符或者涂改的；
- (6) 因不可抗力造成损坏的；
- (7) 因电压不稳或超出规定范围而造成产品损坏的；
- (8) 超过保修期的空调产品。

2.2.2 用户报修处理流程

对信息通过电脑进行记录，通过 CSS 系统实现 TCL 商用综合管理部对各分公司、特约服务网点维修过程的跟踪、记录并保存派工维修等信息，通过对信息的回访可以了解用户对产品的使用情况及满意程度，为进一步完善服务提供相应依据

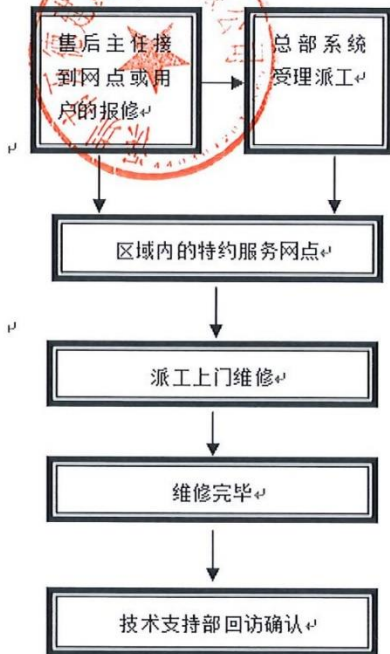
1. 总部接到用户报修的处理流程图



1. 总部接到用户的报修信息在 5 分钟内必须通知区域内的售后主任。
2. 售后主任接到用户报修信息后，在 2 小时内必须与用户初步沟通了解详细信息，然后派工给特约服务网点，并确认上门时间，同时将报修信息录入 CSS 系统(服务管理——业务处理——受理派工)。
3. 特约服务网点在接受派工后，不得以任何理由拒绝或推诿用户的服务请求，原则上 24 小时内必须提供上门服务，如长途派工或维修旺季最长不得超过 48 小时。
4. 特约服务网点上门服务，如一次不能完全修好，必须与用户确认下次维修的具体时间，不得以无配件或其它原因拖延维修时间。
5. 维修后，特约服务网点维修人员根据《TCL 中央空调维修记录表》如实的将维修措施录入 CSS 系统中，完成派工维修流程，以此结算维修费用。
6. 维修完毕后，总部售后人员在 72 小时内根据系统派工单据的资料对用户进行回访，回访内容包含维修的及时性、维修人员的服务态度、技术水平、着装情况等。记录、汇总回访内容，作为评定特约服务网点工作能力的主要依据。

1. 售后主任接到用户或网点报修信息时可先行派工到特约服务网点处理,同时将报修信息录入 CSS 系统(服务管理——业务处理——受理派工)。
2. 特约服务网点在接受派工后,不得以任何理由拒绝或推诿用户的服务请求,原则上 24 小时内必须提供上门服务,如长途派工或维修旺季最长不得超过 48 小时。
3. 特约服务网点上门服务,如一次不能完全修好,必须与用户确认下次维修的具体时间,不得以无配件或其它原因拖延维修时间。
4. 维修后,特约服务网点维修人员如实的将维修措施录入 CSS 系统中,完成派工维修流程,以此结算维修费用。
5. 维修完毕后,总部售后人员在 72 小时内根据系统派工单据的资料对用户进行回访,回访内容包含维修的及时性、维修人员的服务态度、技术水平、着装情况等。记录、汇总回访内容,作为评定特约服务网点工作能力的主要依据。

2. 售后主任接到用户报修的处理流程图



3. 具体要求

- (1) 用户报修电话可拨打 4008-123456 致电 TCL 集团呼叫中心，也可直接向总部客诉专员投诉（0760-28159771），并通知区域内技术支持派工、并跟踪处理投诉全过程，直到用户满意为止。
- (2) 所有区域内的经销商、代理商或特约服务网点，接到用户报修电话时，必须第一时间通知区域内技术支持，经技术支持同意后，方可为用户处理报修，同时区域内技术支持必须当天将此用户的报修信息反馈至售后管理部相关人员，并获取 CSS 系统受理单号，否则视为无效派工，不予结算费用。

2.2.3 TCL 中央空调服务规范

1. 用户投诉、报修处理的总体要求

- (1) 用户反映的信息必须完整记录。
- (2) 记录的用户信息必须及时进行跟进处理。
- (3) 处理的结果必须进行回访复核。
- (4) 努力使用户 100%满意。
- (5) 处理的情况必须反馈给分公司及 TCL 中央空调售后管理部相关人员。

2. 上门服务规范标准

(1) 服务前的预约

接到服务任务后，首先要打电话与用户联系：“您好，我是 TCL 中央空调售后服务人员，请问是**先生或女士家吗？我们准备为您进行空调服务，请问您什么时间方便？”确定时间，谢谢用户后挂电话。

(2) 上门服务的准备

严禁不按预定时间上门，着装必须整洁，严禁穿戴印有其它厂家字样的工作服。

(3) 服务过程

上门后，轻按门铃，如无门铃则应有节奏地轻轻敲门，严禁大力拍门，用脚踢门等。用户开门后，作自我介绍：“您好，我(们)是 TCL 中央空调售后服务人员，请问是**吗？我们现进行空调服务”，并主动出示证件，用户同意后方可进门。

进门后向用户询问空调机组实际情况，认真听取用户对机组故障的描述和说明，核对机组保修凭证是否与机型相符，保修凭证是否齐全。根据室内环境布置好工作现场，需移动家具时，须经用户同意。如不能移动则需用垫布将其垫好，防止灰尘及损伤。

保持手部清洁，不能直接接触用户物品及非作业区墙壁等。

严格按照 TCL 中央空调维修操作流程进行操作，认真检查原因，查找故障，切忌鲁莽从事。将机组故障及维修中出现的问题向用户作出合理解释，无法解决的问题及时与分公司技术服务工程师或总部技术支持联系，以便尽早解决。

维修完后，必须对空调进行调试，试运转检查各项参数正常后，向用户详细介绍机组性能，注意事项、使用方法及保养常识等。维修结束后，必须对机组表面进行清洁，应将工作场地彻底清理干净，并将移位的家具复位。

用户对服务表示满意后，请用户在《TCL 中央空调维修记录表》上签署服务监督意见。

最后，须向用户道别：“维修空调给您带来了不便和烦恼，再次表示歉意。”

3. TCL 中央空调搬运规范

(1) 装卸运输要求

- 1) 文明作业，严禁野蛮装卸，轻抬轻放，产品未着实处不得放开双手，更不允许有抛、摔等粗鲁行为，产品与产品、产品与车厢等外物不允许有强烈撞击。
- 2) 严禁产品倒置、卧置，对有方向标识的产品须按包装箱箭头所指方向搬运、装卸、摆放，严禁室外机等装有压缩机的产品倒置倾斜 30 度以上搬运、装卸。
- 3) 严禁踩踏任何产品，不得将机组作为任何重物的支撑，以免机组外观、系统遭到人为破坏。
- 4) 产品由下至上逐层堆放时，必须遵循从外机到内机，从重到轻，从大到小的原则。
- 5) 产品在室外或仓库中存放必须做好防雨淋、防水浸等防护措施，必须保证产品的摆放平稳，防止倾斜倒塌。

(2) 产品交付用户的要求

- 1) 如用户要求产品运至施工现场，必须与用户明确时间及接收人。
- 2) 对体积、质量较大的产品应采用专用设备进行装卸、运输。
- 3) 严禁将产品在用户家地板上拖拽及踩踏机器进行安装操作。
- 4) 在搬运过程中，禁止要用户帮忙搬运。

4. TCL 中央空调维修操作规范

- (1) 按约定时间上门，上门前了解用户空调故障现象，加以分析并准备好充足的配件以便达到一次性解决。
- (2) 上门后详细询问用户空调使用过程、故障现象和维修前情况。
- (3) 严禁在未判断分析好故障的情况下，盲目拆卸及更换配件，造成用户不信任及反感。
- (4) 对于电气问题必须先检测电源线路、电源电压、工作电压及运行电流等参数。对于系统问题应事先检测温差值、工作电流和高(低)压压力等参数。
- (5) 如系统有内漏必须找出漏点，补漏后方可加制冷剂，以求根本性解决问题，避免盲目追加制冷剂，问题不能根除而造成用户重复投诉。
- (6) 慎重判断压缩机故障，须认真检测压缩机工作电流、对地绝缘电阻、绕组间阻值及冷冻油等是否正常。
- (7) 不得擅自对机器原有的技术工艺设计进行改动。
- (8) 拆修过的电气线路连接线必须作安全性检查，保证接线牢固可靠。
- (9) 高空作业时必须采取安全防范措施。

5. 电话咨询服务规范

- (1) 接听电话：铃响三声内，应迅速拿起电话：“您好，TCL 中央空调为您服务”使用普通话，语气要和蔼客气，亲切悦耳。
- (2) “稍等，我给您登记一下，我们会尽快安排人员为您服务，好吗？”或根据需要与用户预约时间。
- (3) 用户如果表示不满，不能和用户辩解，应该以温和的口气说：“您别急，请慢慢讲，我们会马上给您解决。”
- (4) 用户如果对产品质量不满，应向用户致歉，然后问明情况，判断是质量问题还是由于使用不当引起的故障，而且应该真诚地说：“很抱歉，给您添麻烦了。请您先介绍一下具体情况，好吗？”或者“您的情况我已记下，我们会根据与您预约的时间安排人员

服务，您看这样处理行吗？”

- (5) 如果用户发怒或态度恶劣，投诉处理员必须克制自己的情绪，绝不可与用户争吵，应当不温不火地说：“我非常理解您的心情，希望我们能平心静气地交谈，以使问题得到尽快妥善解决。”用户抱怨的过程中不要反驳和辩解，要耐心地听用户讲完。
- (6) 用户来电表扬时，应该谦虚地说：“这是我们应该做的，感谢您使用 TCL 中央空调产品，感谢您对我们的信任与支持。”“如果有什么需要我们做的，请打电话*****，我们将及时为您服务。”
- (7) 当用户提出的问题超出投诉处理员的解决能力而当时又没有援助人员时，应该委婉地说：“对不起，您提的问题我马上查一下，您的电话是不是*****（或您把电话留下），我查清楚马上给您去电话。您看行吗？”
- (8) 通话结束后，应该真诚地向用户道别：“感谢您的来电，感谢您对我们工作提出宝贵意见。还有什么需要我们做的，请随时来电，再见。”
- (9) 请教用户姓名时：“对不起，请问怎么称呼您”、“请问哪一位”、“请问您贵姓”。

6. 回访服务规范

(1) 开头语

“您好！我是 TCL 中央空调回访员，请问是*先生(*女士)吗？能打扰您一会吗？谢谢！”

“前几天我们为您维修了一台产品(具体产品名称)，现在使用情况怎么样？”

“您好！我是 TCL 中央空调回访员，我姓*，能打扰一下吗？谢谢！”

“您好！我是 TCL 中央空调回访员，我能了解一下您家产品的使用情况吗？”

(2) 维修回访

“我们的维修人员服务态度怎样？有没有给您添麻烦？”

“我们的维修人员是否给您修好了产品？目前使用是否正常？”

“很抱歉，给您添麻烦了。”

(3) 征求用户意见

“您对我们的产品和服务有什么意见和建议？”

(4) 道别语

1) 若用户满意

“感谢您使用 TCL 中央空调产品！您如果再需要我们做什么，请打我们的 24 小时服务热线 4008123456 电话，我们将及时为您服务。谢谢，再见！”

“您对我们的产品和服务方面有什么建议和要求吗？”

“感谢您使用 TCL 中央空调产品，再见！”

2) 若用户需维修(或不满意)

“请相信我们会及时解决您的问题。”

“对不起！给您添麻烦了，请不要着急，我马上与有关部门联系，尽快给您解决问题。非常抱歉，您如果再需要我们做什么，请打我们的 24 小时服务热线 4008123456

电话，我们将及时为您服务。谢谢使用 TCL 中央空调产品，再见！ ”

7. 注意事项

- (1) 回访语言要规范；用普通话或当地方言与用户真心交流；
- (2) 语气和蔼可亲、热情悦耳；
- (3) 问话不要千篇一律，要注意词汇的变化，根据用户的实际情况及其所关心的问题，有选择性地确定回访内容，与用户进行亲切、有效的交流，否则容易引起用户厌烦。

2.2.4 信息管理方案

1. 质量信息反馈方式

- (1) 公司电话：0760-28159771
- (2) 投诉电话：0760-28155654
- (3) TCL 集团服务热线电话：4008123456

2. 各单位在质量、服务信息反馈工作中的职责

- (1) 售后主任：负责将用户、特约服务网点反馈来的质量信息进行收集、汇总、调查、分析，并及时将质量信息反馈到技术支持部，协助技术支持部做好质量信息的调查。
- (2) 特约服务网点/代理商：负责收集 TCL 中央空调产品使用中的质量信息，用户建议，同时收集其它品牌的新功能、新概念、新款式、新服务举措等信息。

3. 用户投诉信息管理

- (1) 投诉信息主要来源：全国服务热线(4008123456)、商用空调总部服务电话（0760-28159771）、特约服务网点、经销商及各分公司。

- (2) 投诉信息分类：咨询类,投诉类(质量投诉、服务投诉、配件投诉、收费投诉及重大投诉)。

(3) 投诉信息处理流程：

1) 信息登记：指在接到客户来电到此客户信息被完全处理完毕整个过程的记录,其中包括用户姓名、电话、住址、来电意图、产品型号、购买日期、反馈结果、跟进结果、处理结果、回访结果等等；

2) 信息处理：

A、咨询类：接电话的同时给予用户满意答复，如果当时不能解答的应先告知用户何时再回复。

B、投诉类：先判断投诉级别，再确定是自行处理还是转相关人员处理，属重大投诉必须先知会售后管理部部长。

C、信息跟进与反馈：除咨询类以外的所有信息必须在当天进行跟进与反馈，了解信息处理进度与确定投诉处理结果。

维修技术人员情况

单位名称： 深圳市东业机电工程有限公司							
详细地址	广东省深圳市龙华区大浪街道金盈新村 93 栋 101						
法人代表	袁海平	职务	经理	联系人	陈澳光	职务	经理
办公电话	18688826282	传真	18688826282	服务热线	18688826282	邮编	/
是否具有中央空调维护经验	是			是否有弱电、维护经验	是		
是否其他集中空调厂家服务网点（请列出）	否			服务区域	深圳地区		
工作场所	办公室：30 m ²		维修间：20 m ²		仓库：20 m ²		
人员情况	员工总数：5 人		维修人员：2 人		管理人员：1 人		
铜管焊工	人 数：2 人		从业时间		8 年		
主要服务工具设备							
设备名称	数 量	审核结果	设备名称	数 量	审核结果		
电 脑	2		汽 车	3			
电 话	1		摩 托 车	1			
传 真 机	1		便 携 维 修 工 具	3			

应急维修时间安排

应急预案安排主要包括以下几个方面：

环节	时间安排	负责人	说明
1. 接到报修信息	10 分钟内	售后服务中心	确认用户信息（姓名、地址、电话、产品型号、故障描述等），初步判断故障类型。
2. 任务分配与资源调配	30 分钟内	售后服务中心负责人	分配维修任务至相关特约服务网点或应急维修团队，确保配件和人员到位。
3. 维修人员到达现场	1-2 小时（视距离远近）	维修人员	携带必要工具和配件，快速到达用户现场。如需特殊配件，优先使用办事处储备的安全库存。
4. 故障诊断与维修	2-4 小时（视故障复杂程度）	维修人员	现场诊断故障原因，制定维修方案，更换配件。
5. 维修完成与用户确认	4-6 小时（视维修复杂程度）	维修人员	测试设备运行状态，确认故障解决，填写维修工单并拍照存档。
6. 配件准备与补给	日常维护	办事处售后主任	确保常用配件储备充足，非常规物料备货 1-2 个。
7. 紧急配件采购	24 小时内	采购部门	如安全库存不足，优先与供应商沟通，确保紧急配件快速到货。
8. 内部沟通	实时沟通	售后服务中心、办事处、特约服务网点	确保信息畅通，快速协调资源，使用 CSS 系统实时更新维修进展。
9. 用户沟通	维修前、维修中、维修后	维修人员、售后服务中心	维修前说明计划，维修中反馈进展，维修后确认结果。

10. 维修回访	维修完成后的 24-48 小时内	售后服务中心	回访确认设备运行状态，收集用户反馈。
11. 结算审核管理	15 个工作日内	结算专员	审核维修工单，办理付款手续。
12. 特殊情况应急安排	提前安排	售后服务中心、办事处	节假日或恶劣天气增加配件储备，安排应急值班人员。



维修服务收费标准

参考《TCL 中央空调维修费结算标准》

表一：单位：元/台/次

分类	结算代码	维修项目	多联机（普通室内机）
多联机室内机	SM01	上门检查和解答问题，未更换部件	100
	SN01	更换继电器、摇摆电机、面板、温度传感器、电容、变压器、电加热辅助板	120
	SN02	更换蒸发器、内机管路、毛细管、电子膨胀阀、过滤器、内机补漏	400
	SN03	更换室内控制板、集中控制器	180
	SN04	更换室内风扇电机、风轮、风轮蜗壳、皮带轮、电辅热加热器、排水泵组件、接水盘、水位开关、内机轴承	220
	SN05	更换遥控器、线控器、显示屏、电源线、信号线、电控盒、显示板、电辅热接线、格栅、导线、电子膨胀阀导线、保险管、网络模块、海绵、滤尘网、排水软管、处理漏水，侧板及内机调整（机器噪声、管路、线路接触不良及其它部件的调整等）	110
	备注	1、R22 冷媒系统一律不设冷媒补贴，全部采用包干制 2、针对多联机的 R410A 冷媒补贴由当地技术服务工程师在系统里面提出书面申请后，由总部根据市场行情以及冷媒用量进行审核结算；（原则上冷媒最高补贴不允许超过整机充注量的 1.5 倍，2022 年 R410A 冷媒市场参考价最高为 60 元/公斤）	

表二：单位：元/台/次

分类	结算代码	维修项目	多联机侧出风型	多联机顶出风型
多联机室外机	SM01	上门检查和解答问题	100	100
	SW01	更换压缩机、冷凝器、蒸发器	500	900
	SW02	更换油分离器、储液罐、消声器、电子膨胀阀、热力膨胀阀、四通阀、压力开关、压力传感器、单向阀、过滤器、毛细管、高低压阀、系统堵塞、管路补焊(加氟)	350	600

SW03	非焊接加氟(含高低压阀调整)	150	200
SW04	更换四通阀线圈、电子膨胀阀线圈、压缩机连接线组、导线、保险管、变压器、相序板、压缩机曲轴加热带、继电器、电容、温度传感器、接线端子、交流接触器、过载保护器、信号线、连接线、室外机壳、其它结构件损坏	110	110
SW05	更换主板, 电源板、变频模块, 电抗器	200	200
SW06	更换室外机风扇、风扇电机、电机支架	200	200
SW07	更换线控器、网罩、保险管、其它不需更换配件的维修(消除噪音、各部件接触不良)	100	100
备注	1、R22 冷媒系统一律不设冷媒补贴, 全部采用包干制		
	2、针对多联机的 R410A 冷媒补贴由当地技术服务工程师在系统里面提出书面申请后, 由总部根据市场行情以及冷媒用量进行审核结算; (原则上冷媒最高补贴不允许超过整机充注量的 1.5 倍, 2022 年 R410A 冷媒市场参考价最高为 60 元/公斤)		

备注: 涉及到高空维修, 可向用户收取 150 到 200 元的高空作业费; 高空作业标准可依据 GB/T 3608-2008。



主要零配件价格

机组型号	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	TMV-	
	VD+25 2W/AS -D	VD+28 0W/AS -D	VED+3 35W/A S-D	VED+4 00W/A S-D	VED+4 50W/A S-D	VED+5 04W/A S-D	VED+5 60W/A S-D	VED+6 15W/A S-D	VED+6 80W/A S-D	VED+6 30W/A S-D	VED+7 85W/A S-D	VED+7 50W/A S-D	VED+8 00W/A S-D	VED+9
压缩机	品牌	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL	TCL
	规格	SAVCO 60D11 ULK	SAVCO 60D11 ULK	SAVCO 60D11 ULK	SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 96D33 ULK	SAVCO 96D34 ULK	SAVCO 96D35 ULK	SAVCO 60D11 ULK、 SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 60D11 ULK、 SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 70D44 ULK	SAVCO 70D44 ULK

	价格/元													
电机	品牌	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵	威灵
	规格	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-560-8-48L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-920-8-40L	ZKSN-920-8-40L
	价格/元													
制热电子膨胀阀	品牌	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	三花	三花	三花	三花
	规格	UKV-32D210	UKV-32D210	UKV-32D210	UKV-40D08	UKV-40D08	UKV-40D08	UKV-40D08	UKV-40D08	UKV-40D08	DPF(T S2) 4.5C-02	DPF(T S2) 4.5C-02	DPF(T S2) 4.5C-02	DPF(T S2) 4.5C-02
	价格/元													
过冷电子膨胀阀	品牌	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫	鹭宫
	规格	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D158	UKV-25D158	UKV-25D158	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205	UKV-25D205
	价格/元													
电子膨胀阀线圈	规格	DZPZF XQ-20	DZPZF XQ-20	DZPZF XQ-20	DZPZF XQ-20	DZPZF XQ-20	DZPZF XQ-20	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2	PQ-M0801 2-00101 2
	价格/元													
	规格	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23	DZPZF XQ-23

	价格/元													
四通阀	品牌	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花
	规格	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-35B-67-06	SHF-50-79-04	SHF-50-79-04	SHF-50-79-04	SHF-50-79-04
	价格/元													
四通阀线圈	规格	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1000-VHR3-BLU-7/5W	STF-1200-VH3-BLU-4.5/3.5W	STF-1200-VH3-BLU-4.5/3.5W	STF-1200-VH3-BLU-4.5/3.5W	STF-1200-VH3-BLU-4.5/3.5W
	价格/元													
电磁阀(油阀)	品牌	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花
	规格	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93	FDF2A-93
	价格/元													
电磁阀(过冷阀)	品牌	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花
	规格	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A	FDF6A-48A
	价格/元													
电磁阀	品牌	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花



(喷 焙 阀)	规格	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A	FDF6A 48A
	价格/ 元													
电磁 阀 (旁 通 阀)	品牌	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花	三花
	规格	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03	FDF6A 03
	价格/ 元													
单向 阀 (排 气)	品牌	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安
	规格	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 07	FDM09 07	FDM09 07	FDM09 07	FDM09 07	FDM09 07	FDM09 07
	价格/ 元													
单向 阀	品牌	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安	盾安
	规格	FDM09 04	FDM09 04	FDM09 04	FDM09 04	FDM09 04	FDM09 04	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05	FDM09 05
	价格/ 元													
电磁 阀线 圈	规格	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色	UL101 5 20AWG , 蓝 色
	价格/ 元													
压力 开关	品牌	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威	曼淇 威

	规格	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1	PH- 3.5/4 .5- YLW- 1200- AMP- 17627 1-1
	价格/元													
高压 力传 感器	品牌	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔
	规格	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02	GYCGQ-02
	价格/元													
低压 力传 感器	品牌	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔	森萨塔
	规格	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02	DYCGQ-02
	价格/元													
扇叶	品牌	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威	顺威
	规格	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ608×198 ASG20	φ608×198 ASG20	φ608×198 ASG20	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)	φ750×239轴流风叶(4叶)
	价格/元													

气液分离器	品牌	庆新安/和然	庆新安/和然	庆新安/和然	庆新安/和然	庆新安/和然	庆新安/和然	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花	庆新安/和然/三花
	规格	FG15-220-22B1	FG15-220-22B1	FG15-220-22B1	2× ϕ 28.6-h595	2× ϕ 28.6-h595	2× ϕ 28.6-h595	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750	2× ϕ 28.6-h750
	价格/元													
油分离器	品牌	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安	庆新安
	规格	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-10	YFLQ-20	YFLQ-20	YFLQ-20	YFLQ-20
	价格/元													
控制器 (主板)	品牌	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普	万颖子/邦普
	规格	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)	TZBP-W.FP(DC)(T MV+)
	价格/元													
压缩机驱动板	品牌	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子	万颖子
	规格	A010420	A010420	A010420	A010407	A010407	A010407	A010407	A010407	A010407	A010420、A010407	A010420、A010407	A010407	A010407

	价格/元													
单项 直流 风机 驱动 板	品牌	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子
	规格	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409	A010409
	价格/元													
滤波 板	品牌	/	/	/	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子	万颗子
	规格	/	/	/	16HP 大多 联滤 波板	16HP 大多 联滤 波板	16HP 大多 联滤 波板	22HP 三相 滤波 板	22HP 三相 滤波 板	22HP 三相 滤波 板	16HP 大多 联滤 波板	16HP 大多 联滤 波板	16HP 大多 联滤 波板	16HP 大多 联滤 波板
	价格/元													



其它服务承诺

售后服务承诺函

1、咨询：

- 1) 免费接受咨询，提供所需的技术指导；
- 2) TCL 中央空调总部服务热线： 400-8123456 。

2、安装：

- 1) 免费送货上门，免费调试；
- 2) 确保经 TCL 中央空调评审合格的安装队伍为您安装；
- 3) 验收并形成完整的客户档案（含竣工图）在当地办事处存档，确保后续服务的可行，提供终生维保服务。

3、维修：

- 1) TCL 空调 TMV6 系列产品质量保修期为 6 年，保修期内免费向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件；
- 2) 在 深圳市 设立 TCL 中央空调办事处
地址： 广东省深圳市龙华区大浪街道金盈新村 93 栋 101

电话： 郑和添 联系人： 13631447384

- 3) 在 深圳市龙华区 设立 TCL 中央空调维修服务中心，
地址： 广东省深圳市龙华区大浪街道金盈新村 93 栋 101

电话： 陈澳光 联系人： 18688826282

4、投诉：

请拨打 TCL 中央空调服务电话 400-8123456 投诉，方便统一派工和对服务质量跟踪与考核，请您对服务评估直至满意后再签字。

技术培训承诺

如本项目采用 TCL 中央空调制造的空调设备，我方承诺于空调系统使用之前，由 TCL 中央空调专业售后服务工程师为贵方进行免费培训，在经过我方技术培训后，可具备熟练的空调系统使用、操作能力，并能够了解设备结构、工作原理，能进行故障识别并可以排除一般故障。

培训地点：当地分公司操作培训教室 或 甲方会议室、工地现场

培训时间：工程竣工投入使用后进行，或遵照合同中规定的具体时间。

培训人数：针对培训内容以及培训对象掌握深度不同，培训人数也不尽相同。

对于空调管理、维修人员主要针对用户设备管理处的 3~8 人重点培训。

培训人员要求：专业工程师以及具有专项调试技能的高级技工

培训方式：可采用集中培训讲解和现场共同操作相结合的方式。

培训费用：免费

我司在对甲方人员培训中的职责：

- 组织甲方人员全面熟悉本工程各系统以及各类设备情况
- 具体组织运行操作人员进行理论、实操方面的培训

(2) 现场技术培训课程内容

培训理论部分主要包括：

- 空调系统各方面的基本基础知识
- 系统所涉及的主要设备的原理、结构解析
- 设备调试、点检的方法，室内机线控器的点检方法
- 系统常见故障的原因分析、处理措施和预防措施
- 系统维护保养方面的基本知识
- 系统运行中的安全注意事项

培训实际操作部分主要包括：

- 系统运行前的检查
- 室外机基板的拨码设定及点检操作
- 室内机线控器的点检操作
- 故障代码的识别与读取
- 一般常见故障的处理

TCL 空调实操培训基地

以“精工安装·服务标杆”为目标，致力于打造专业的队伍，为用户提供更温暖的服务。

6个
实操训练基地

近800m²
占地面积

超150万
总投资

超100项
培训课程

812人
工程师资质认证

完善的管理制度

开展常态化、专业化、系统化培训，增强TCL服务团队核心竞争力，提高全员整体素质与专业技能，打造优质、专业的服务团队。

专业的资质认证

分类专项认证培训，设置理论考试、实操考试、安全考试，旨在提升TCL空调安装人员的专业技术能力，打造专业讲师团队。

硬核的建设标准

高要求的基地建设和器材标准，专人专项负责，建设标杆实操培训基地。

丰富的激励方案

制定星级讲师绩效考核标准，每半年对基地服务人员评比，正向激励管理人员的积极性。

核心优势

- 为用户提供全方位一站式服务**
流程服务+上门安装+售后集中维修+配件运行全流程在线跟踪服务体系
- 直接指挥到工程师能力**
建设全员服务体系，工程师实名制完善的工作流程跟踪机制直接指挥打工人
- 高效运营管理的智慧服务平台**
支持全流程追溯，实现一键自主自助+引入供应商联合开发
- 结算周期稳定**
依托TCL品牌，资金实力雄厚30天内高效结算，保障工程收入







使用有效期: 2026年01月22日
- 2026年07月21日

中华人民共和国一级建造师注册证书

姓名: 官明月

性别: 女

出生日期: 1988年08月20日

注册编号: 粤1442017201900480

聘用企业: 深圳市万德建设集团有限公司

注册专业: 机电工程(有效期: 2025-08-15至2028-08-14)



请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

官明月
个人签名: 官明月
签名日期: 2026.1.22

中华人民共和国
住房和城乡建设部
行政审批专用章
签发日期: 2019年09月25日



一级建造师

Constructor

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发，表明持证人通过全国统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。



姓名： 官明月
 证件号码： 420822198808205743
 性别： 女
 出生年月： 1988年08月
 专业： 机电工程
 批准日期： 2017年09月17日
 管理号： 2017034420342016423044006452



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
住房和城乡建设部



建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号：粤建安B（2019）0003148

姓 名：官明月

性 别：女

出生年月：1988年08月20日

企业名称：深圳市万德建设集团有限公司

职 务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2019年06月20日

有效 期：2025年06月06日 至 2028年06月19日



发证机关：广东省住房和城乡建设厅

发证日期：2025年06月06日

