

南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

招标文件

招 标 人（盖单位章）：韶关市住宅建筑工程有限公司

招 标 代 理 机 构（盖单位章）：广东远东招标代理有限公司

招 标 文 件 编 制 日 期 ： 2025 年 5 月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法	30
第四章 合同条款及格式	38
第五章 供货要求	66
第六章 投标文件格式	122

第一章 招标公告

1. 招标条件

本项目南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目，已向南雄市发展和改革局进行项目备案，项目批准文号为《关于南雄市人民医院综合门诊大楼可行性研究报告的批复》（雄发改社〔2019〕45号）、《关于南雄市人民医院感染科改扩建项目可行性研究报告的批复》（雄发改资〔2020〕59号）批准建设，项目代码为2019-440282-84-01-066407、2020-440282-84-01-005703。本项目业主为南雄市人民医院，本项目代建单位为南雄市政府投资建设项目代建管理中心，总承包单位为韶关市住宅建筑工程有限公司，根据《中华人民共和国招标投标法》第三条、《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三条及第二十九条、《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委2018年第16号令）、《广东省建设工程计价通则》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》第三条、《国家发展改革委办公厅关于进一步做好〈必须招标的工程项目规定〉和〈必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定〉实施工作的通知》（发改办法规〔2020〕770号）等文件、《关于印发〈韶关市市级基本建设类项目支出评审办法（试行）〉的通知》（韶财预〔2021〕13号）、总承包合同等文件有关要求，招标人为韶关市住宅建筑工程有限公司（本项目采购及安装和相关服务为暂估价项目，该暂估价项目按货物的类别分类汇总的金额，达到必须招标规模标准的，由韶关市住宅建筑工程有限公司招标，招标人参与管理，确定专业工程承包人（或材料、工程设备供应商）和合同价格），业主单位建设资金来自自财政补助及自筹，招标代理机构为广东远东招标代理有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

2.2 项目编号：GDYD250371

2.3 项目预算、最高限价：¥7296464.37元。

2.4 本次招标内容包括但不限于以招标人提供的设计图纸、供货要求及招标人现场项目经理部指定的内容为准，包括但不限于设计（原则上，中标人应在其承包范围内深化设计，深化图必须经招标人及设计单位认可）、包括货物及零配件的购置、运输、保险（含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险）、装卸、安装（含制造、运输（含装卸）、仓储、前期土建跟踪预埋、安装及过程与土建、机电、消防、弱电等

分包的接驳、配合工作、场内转运、开放开口协议、调试、验收、备品备件、培训、设备运输、保管、各部件的安装调试工作、成品保护，竣工清理，竣工验收，保修，履行合同和满足施工图纸、相关规范和技术要求的规定所涉及的现场施工配合、各种报建报装手续、文明施工与安全防护设施、验收、培训辅导、质保期售后服务等。具体以供货要求、招标图纸等资料为准。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人必须是在中华人民共和国注册的独立法人。投标人持有有效的市场监督管理部门核发的企业法人营业执照或各级政府事业单位登记管理机关颁发的事业单位法人证书，按国家法律经营。

3.2 投标人应是本次招标标的蒸发冷却式冷水（热泵）机组、蒸发冷却式冷水（热泵）机组[部分热回收]的制造商（或制造商集团公司或制造商集团下属的子公司，下同）或经销商。制造商可根据自身情况提供一项或多项足以证明为主要设备其中之一制造商资质的证明材料的复印件，如：营业执照、业绩合同、厂房、设备、专利等（可不限于以上证明材料）。经销商提供本次招标标的蒸发冷却式冷水（热泵）机组、蒸发冷却式冷水（热泵）机组[部分热回收]的供制造商参加本次投标的唯一授权代理证明文件（一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标）。

3.3 投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目登记。如不同投标人申请人出现单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的情形，则相关投标均无效。

3.4 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)发布的《法人和非法人组织公共信用信息报告》严重失信主体名单的。注：以招标代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn))查询结果为准，由招标代理机构打印查询结果提供资格审查，如相关记录信息已失效，投标人必须提供由该记录信息的执行或列入单位出具的相关证明材料。

3.5 本次招标不接受联合体投标。

4. 报名

4.1 本次招标实行网上报名。自招标公告发布之日起至报名截止时间（见本章第二节“重要事项时间地点一览表”）。

4.2 报名方式：网上报名

(1) 投标人在购买招标文件之前，登录广东远东招标代理有限公司网 <http://www.gdydzb.com> 或远东电子交易平台 <http://trade.gdydzb.com> 进行网上注册（已注册请忽略，直接登录进行报名与购标操作），具体流程操作见网站 <http://www.gdydzb.com> “下载专区——投标人操作手册”或远东电子交易平台 <http://trade.gdydzb.com> 登陆窗口下的“操作手册”。

(2) 符合资格的投标人在网上注册成功后方可报名与购买招标文件，购买方式：网上购买，主要操作过程如下：

①注册：在远东电子交易平台（<http://trade.gdydzb.com>）完成注册（详细可查看《投标人操作手册》）。

②选择项目：登陆后，在“投标—>查看采购公告(投标)”中，搜索到需要参与的项目，并选择此项目。

③参与确认：选择相应的标段/子包报名登记资料（**请提交投标人凭加盖公章的营业执照、法人代表授权文件扫描件，如有多个请全部压缩成一个文件再上传**），提交后请等待审核。

④购买招标文件：在登记资料通过审核后，请在“标书购买—>报名下载招标文件”中选择相应的标段，通过网上支付方式完成支付并下载招标文件。

⑤标书款发票：申请开票后，电子发票下载地址会发给投标人所留的手机号码与邮箱。

⑥有关网上注册、报名相关疑问，可致电（代理机构）。

4.3 售价：¥300 元/份。

5. 招标文件的提问和答疑

5.1 投标人若对招标文件有疑问，应在提问截止时间（见本章第二节“重要事项时间地点一览表”）前将有关疑问递交或传真至招标人或招标代理机构。未在指定时间前、未采用指定方式提出的，招标人不予受理。

5.2 招标人在提问截止时间（见本章第二节“重要事项时间地点一览表”）后3日内，一次性对收到的所有问题作出答复，并形成答疑（或修改）公告在发布招标公告的媒介上公开发布。答疑（或修改）公告一旦发布，即视所有潜在投标人已经知悉答疑（或修改）内容，投标人未及时关注而造成的损失和后果，由投标人自行承担。

5.3 招标人对招标文件所作的答疑（或修改）公告，构成招标文件的组成部分。

6. 投标文件的递交

6.1 本次招标的评标方式为纸质投标文件（以下简称“投标文件”）评审。投标人法定代表人或其委托代理人应在指定的时间和地点进行签到，现场递交投标文件和相关资料。

（1）递交时间和地点：见本章第二节“重要事项时间地点一览表”。

6.2 投标人法定代表人或其委托代理人到达现场后，应出示以下身份证明材料：

（1）本人有效的居民身份证；

（2）法定代表人到场的，出示《法定代表人身份证明》；委托代理人到场的，应同时出示《授权委托书》和《法定代表人身份证明》。

6.3 投标人除递交投标文件外，尚应递交以下的资料：

（1）银行保函原件（适用于投标人采用投标保证金担保的形式缴纳投标保证金的）。

6.4 投标人发生以下情形的，其投标文件招标人不予接收：

（1）未在指定的时间和地点递交投标文件和相关资料的；

（2）到场人员未出示身份证明材料的。

7. 开标

招标人邀请所有正确完成了网上报名、递交投标文件的投标人参加开标，投标人可自主决定是否参加。投标人不参加开标的，视其默认开标结果，以及放弃在开标期间见证、监督、投诉、申辩的权利。

7.1 开标时间和地点：见本章第二节“重要事项时间地点一览表”。

7.2 开标前 24 小时，若缴纳投标保证金的投标人数量不足 3 个时，招标人将取消原定于次日召开的开标活动。

8. 发布公告的媒介

8.1 中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）

8.2 中国采购与招标网（<https://www.chinabidding.cn/>）

8.3 广东远东招标代理有限公司（<http://www.gdydzb.com/>）

9. 联系方式

9.1 招标人

单位名称：韶关市住宅建筑工程有限公司

办公地址：韶关市武江区工业中路 19 号

联系人：刘工

联系电话：0751-8771081

9.2 招标代理机构：

单位名称：广东远东招标代理有限公司

办公地址：广东省广州市越秀区越秀北路 222 号 608-612 室, 韶关市武江区西联镇
小阳山沐芙路扬成名门综合楼三楼

联系人（部门）：黄小姐

联系电话：0751-8115118

9.3 行政监督部门：

单位名称：南雄市政府投资建设项目代建管理中心

办公地址：南雄市雄州街道沿江西路 2 号

联系人（部门）：江工

联系电话：13192446749

第二节 重要事项时间地点一览表

1	招标公告 发布时间	2025 年 6 月 19 日
2	报名、购置招标文件等资料的时 间、地点	2025 年 6 月 20 日 9 时 00 分至 2025 年 6 月 26 日 17 时 30 分 广东远东招标代理有限公司网站（远东电子交易平台 http://trade.gdydzb.com ）进行网上报名。
3	书面招标质疑文 件递交截止时 间、递交地点	2025 年 6 月 30 日 17:30 前各投标人应在规定的时间内将有关疑 问递交或传真至招标代理机构 电话：0751-8115118 传真：0751-8115118 电子邮箱：shaoguan_yuandong@163.com
4	投标保证金缴 纳截止时间	投标保证金到账截止时间：2025 年 7 月 9 日 10 时 00 分； 投标保证金担保截止时间：2025 年 7 月 9 日 10 时 00 分； 投标保证金保险投保截止时间：2025 年 7 月 9 日 10 时 00 分。
5	投标文件递交时 间、截止时间、 递交地点	2025 年 7 月 10 日 9 时 30 分至 2025 年 7 月 10 日 10 时 00 分 广东远东招标代理有限公司韶关分公司（韶关市武江区西联镇小 阳山沐芙路扬成名门综合楼三楼）
6	开标时间、地点	2025 年 7 月 10 日 10 时 00 分 广东远东招标代理有限公司韶关分公司（韶关市武江区西联镇小 阳山沐芙路扬成名门综合楼三楼）
7	招标人 联系方式	单位名称：韶关市住宅建筑工程有限公司 办公地址：韶关市武江区工业中路 19 号 联系人：刘工 联系电话：0751-8771081
8	招标代理机构 联系方式	单位名称：广东远东招标代理有限公司 办公地址：广东省广州市越秀区越秀北路 222 号 608-612 室，韶 关市武江区西联镇小阳山沐芙路扬成名门综合楼三楼(韶关分公 司) 联系人：黄小姐 联系电话：0751-8115118

第二章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
-----	------	------

		工作内容详见供货要求、招标图纸及供货合同等。
1.3.2	交付使用期	合同签订生效后, 90 日历天内交货、安装、调试、验收并交付使用。
1.3.3	交货地点	

		用信息报告》严重失信主体名单的。注：以招标代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn))查询结果为准，由招标代理机构打印查询结果提供资格审查，如相关记录信息已失效，投标人必须提供由该记录信息的执行或列入单位出具的相关证明材料。
--	--	--

2.2.2	招标文件澄清发出的形式	在中国招标投标公共服务平台 (http://www.cebpubservice.com/)、中国采购与招标网 (https://www.chinabidding.cn/)、广东远东招标代理有限公司
-------	-------------	---

		3、最高投标限价已包括但不限于本项目通风空调及热水系统及随机附件的设计、制造、包装、仓储、运输(包括装卸)、保险(含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险)、相关税费、验收(含出厂及到货验收、最终验收)、质量抽检
--	--	---

视为违约，并按招标文件及合同条款进行处罚。在项目实施期间，中标人不得因其设备供货或报价中未考虑上述因素等原因向招标人提出费用变更要求。

（3）中标人须做好合同范围内工程的档案收集、整理、

		素。 (8) 投标人的投标总报价不能有调价声明 (9) 投标人应先到工地踏勘以充分了解现场位置、周边道路、施工及储存空间、装卸限制、以及各相关施工单位的要求、操作流程等任何其他足以影响报价的情况，任何因忽视或误解
--	--	---

		其基本账户将投标保证金转账到指定的缴纳账号。逾期到账的、从非投标人基本账户转出的，其投标无效。 （2）采用投标保证金担保的，投标人应提交有效的银行保函，银行保函的有效期不得短于投标有效期。银行保函原件连同投标文件一并现场递交。
--	--	---

	及其他要求	2、唱标信封一份（内含报价表1份，投标文件电子版文件光盘或U盘）； 投标文件电子版文件刻录入一个不可擦写光盘或复制到一个U盘后用密封袋密封，密封袋上标明所投项目名称、投标人名称，并放入唱标信封中；其内容为正本的全部内容WORD文档和PDF（已经按招标文件规定签字、盖章）文件。 （注：电子文件仅用于存档，不作为评审内容。）
--	-------	--

		中国采购与招标网（ https://www.chinabidding.cn/ ）、 广东远东招标代理有限公司（ http://www.gdydzb.com/ ）。 公示期限：3 日
7.4	是否授权评标 委员会确定中 标人	☐ 是

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《工程建设项目货物招标投标办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现

- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的监理人；
- (6) 为本招标项目的代建人；
- (7) 为本招标项目的招标代理机构；
- (8) 与本招标

人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

7) 在招标过程中由招标代理机构或招标人发出的修正和补充文件等

2.1.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标

- 三、授权委托书
- 四、交纳投标保证金的凭证
- 五、退还投标保证金声明
- 六、投标报价总表
- 七、分项报价表
- 八、货物一览表
- 九、商务条款偏差表
- 十、技术要求偏差表
- 十一、实质性响应技术条款（“★”项）响应表
- 十二、重要技术条款（“▲”

有权到制造商的生产制造场地进行考察，对投标厂商投标文件描述内容的真实性进行查实，如发现实际情况与投标文件不符，投标人在招标过程有弄虚作假行为、虚报资料情况的，将被取消中标资格；如果已经签订合同的，将被解除合同。

3.2.8 投标人在收到《中标通知书》后，合同签订生效后 7 日内中标人应向招标人提供主要

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 个日历天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以网上答疑形式告知所有投标人延长投标有效期。但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标保证

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定递交投标保证。

3.4.2 中标候选人公示期满无异议（投诉）后，招标人确定第一中标候选人为中标人，并在中标人确定之日起 7 日内向中标人发出中标通知书。在中标通知书发出后 5 个工作日内，将投标保证金（或银行保函）退还给中标候选人以外的投标人。

3.4.3 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人应按投标人须知前附表 1.4.1 的规定提供证明材料复印件。

3.5.2 本次招标不接受联合体投标。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、交货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 纸质投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标文件签字或盖章要求详见投标须知前附表。由投标人的法定代表人签字或盖章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或盖章的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖章或盖单位章。

3.7.4 投标文件的正本、副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。副本可用正本复印件（封面除外），当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 投标文件的正本与副本应采用 A4 纸印刷（图表页可例外），分别装订胶装成册，编制目录和页码，并不得采用活页装订。

3.7.6 招标文件中，如标有“★”的条款均为必须完全满足指标，投标人须进行实质性响应，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

3.7.7 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。

4 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应密封包装（正副本无需分开包装），均加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位公章。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人发生以下情形的，其投标文件招标人不予接收：

- (1) 未在指定的时间和地点递交投标文件和相关资料的；
- (2) 到场人员未出示身份证明材料的。

4.2.5 投标人法定代表人或其委托代理人（以下简称“投标人代表”）应在指定的时间和地点进行签到，现场递交投标文件和相关资料。

4.2.6 投标人代表到达现场后，应出示以下身份证明材料：

- (1) 本人有效的居民身份证；
- (2) 法定代表人到场的，出示《法定代表人身份证明》；委托代理人到场的，应同时出示《授权委托书》和《法定代表人身份证明》。

4.2.7 投标人代表除递交投标文件外，尚应递交以下的资料：

银行保函原件（适用于投标人采用投标保证金担保的形式缴纳投标保证金的）

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，投标人的法定代表人或其委托代理人凭有效身份证进行开标会的签到。若投标人的法定代表人或其委托代理人未按时进行签到的，将视为其已放弃投标。招标人邀请所有已经按要求完成网上报名、递交投标文件的投标人参加开标，投标人可自主决定是否参加。投标人不参加开标的，视其放弃见证、监督、申辩、投诉有关开标活动的权利。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 主持人（招标人代表或招标人授权的招标代理机构人员）宣读开标纪律。
- (2) 主持人宣布唱标人、记录人、监督人等有关人员姓名。

(3) 唱标人公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人数量和名称，并现场核实参加开标的投标人数量和名称。投标人未参加开标的，招标代理机构应将有关情形在《开标一览表》“备注”栏中注明。

(4) 唱标人检查各投标人所递交投标文件的包装、密封、标记是否符合招标文件规定，并邀请招标人代表、投标人代表复核确认。若不符合规定，该投标人的投标无效。招标代理机构应将其投标文件退回，并将有关情形在《开标一览表》“备注”栏中注明。被退回的投标文件不予拆封，也不进入评标。

(5) 唱标人检查《开标一览表》中各投标人的投标总价、质量标准、交付使用期是否符合招标文件规定。若不符合规定，招标代理机构应将有关情形在《开标一览表》“备注”栏中注明。

(6) 投标文件的拆封

5.2.2 按照前面开标程序处理后，剩余投标人的投标文件均应拆封。唱标人应当当众检查投标文件的组成、数量是否符合招标文件规定；是否按照招标文件规定提供电子文件（光盘或U盘）。若不符合规定，招标代理机构应将有关情形在《开标一览表》“备注”栏中注明。

(7) 投标人代表、招标人代表、唱标人、记录人等有关人员在《开标一览表》上签字确认。

(8) 主持人宣布有关注意事项后，宣布开标结束。

5.2.3 投标人对开标相关事项（如开标程序、投标文件包装和密封、投标文件组成和数量、唱标次序和内容等）有异议的，必须在开标期间和开标现场提出，招标人或其授权的招标代理机构应当场作出答复，并记录在案。对开标事项的异议未在开标期间和开标现场提出的，招标人不予受理。

5.2.4 招标代理机构将投标文件和资料原件、《开标一览表》以及其他有关资料移交评标委员会。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员

会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金（本项目不适应）

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，招标人有权取消其中标资格；给招标人造成的损失，中标人还应予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

是否采用电子招标投标：见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

10.1 其他费用：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

评审内容	评审因素		评审标准
2.1.1 形式评审 标准	投标人名称		与营业执照一致
	签字盖章		符合第二章“投标人须知”前附表第 3.7.3 项规定
	投标文件格式		符合第六章“投标文件格式”的要求
	投标文件份数		符合第二章“投标人须知”前附表第 3.7.4 款规定
	装订要求		符合第二章“投标人须知”第 3.7.5 款规定
2.1.2 资格评审 标准	营业执照		具备有效的营业执照
	投标人资质条件		符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
	不存在禁止投标的情形		不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形
	其他要求		符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
2.1.3 响应性评 审标准	投标报价		符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
	交付使用期		符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 款规定
	设备质量标准		符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
	投标有效期		符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
	投标保证金		符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
	“★”号条款		符合第二章“投标人须知”第 3.7.6 项规定
条款号	条款内容		编列内容
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)		商 务 部 分 A: 25.00 分 技 术 部 分 B: 45.00 分 投标报价部分 C: 30.00 分
商务部分	商务条款 响应情况	4 分	投标人根据招标文件中供货要求“五、采购项目商务要求”中的“（一）包装与运输及到货检验、（三）培训要求（共 2 项）”每满足一项内容为一项满足，全部满足或优于得 4 分，每有一项不满足扣 2 分。 注：以投标文件中的《商务条款偏差表》的响应情况填写内容为准，未填写的或不响应的视为负偏离。

	体系认证证书	2 分	所投核心产品制造商具备有效“节能技术服务认证证书”的，得 2 分。 注：（1）投标文件中提供认证证书复印件，投标文件中提供在“全国认证认可信息公共服务平台”的查询截图（网址：
--	--------	-----	--

			项目需求，产品的退、换流程科学合理，零配件配备齐全，完全满足项目要求的，得 8 分； 2、售后服务方案包含上述全部内容项，售后服务方案内容比较简单，质保期、故障响应时间满足项目需求，产品的退、换流程可操作性一般，零配件配备基本满足本项目要求的
--	--	--	---

	试方案		①安装检验、②安装计划、③安装人员安排、④现场配合及安装、⑤调试、安装调试内容、⑥关键，难点的对策等) 1、设备安装、调试内容全面，完全满足项目要求，安装现场检查到位，安装计划清晰
--	-----	--	--

			3、实施方案包含上述部分内容项，方案内容简单，可行性不强，可操作性较差，没有具体内容描述的，得 1 分； 4、方案不满足项目需求或未提供的，得 0 分。
价格部分	30 分</		

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的

标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- (1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；
- (2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价

或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标,则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时,为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间,双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料(如有)的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的,应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份,双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标,买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外,卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务,协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述12个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外,如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核,则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外,卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务,协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标,且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述6个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下,卖方也可单方签署验收款支付函提交

买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方

原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务

或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- （1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- （2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- （3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专

用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；

（3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；

（2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方延迟付款超过 3 个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期

限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

买 方：_____

卖 方：_____

根据南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统的采购结果，按照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》（合同编）的规定，按照_____（招标编号：_____）的招标结果、招标文件、卖方的投标文件及澄清文件和中标通知书的要求，经双方协商一致，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、合同标的

卖方根据买方要求提供以下货物：

货物品名	规格型号	单位	数量	单价	总价	随机配件

以上货物具体的供货范围、技术规格和技术要求详见合同附件。

二、合同总价

合同总价：人民币（大写）_____（¥ _____）（含增值税）。

注：本次招标内容为南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统相关服务，包括但不限于本项目通风空调及热水系统及随机附件的设计、制造、包装、仓储、运输（包括装卸）、保险（含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险）、相关税费、验收（含出厂及到货验收、最终验收）、质量抽检、安装调试、售后及技术服务（包括使用说明书、图纸的提供、质保期保障）、质量保证期内备品备件、专用工具和易耗品费等其他相关服务等其他相关服务内容。具体工作内容详见工程量清单、招标图纸及供货合同等。（包括装卸）、保险（含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险）、相关税费、验收（含出厂及到货验收、最终验收）、

质量抽检、安装调试、售后及技术服务（包括使用说明书、图纸的提供、质保期保障）、质量保证期内备品备件、专用工具和易耗品费等其他相关服务等其他相关内容。

三、项目地点、项目完成时间、交货地点

1、项目地点：买方指定地点。

2、项目完成时间：合同签订生效后，_____日历天内完成交货、安装、调试、验收并交付使用。

3、交货地点：施工现场或买方指定地点。

四、设备包装与运输及到货检验

1、包装和运输：设备的包装需符合 GB/T 13384-2008《机电产品包装通用技术条件》或等同规定，且全新无任何破损。卖方必须保证产品符合产品说明书的包装要求，如产品没有书面说明的包装要求，卖方应当按照产品的特性、国家规定标准及有利于保护产品的措施进行包装，包装费用由卖方承担。因卖方包装不当引起的产品毁损均由卖方自行承担。

2、发货：

（1）设备、备品备件、专用工具须单独分箱包装，每个包装箱外表面需标有与装箱单一致设备清单及编号，易于区分。

（2）包装箱内需有下列随箱资料一式两份：装箱单、产品合格证（包括出厂试验数据）、产品检验记录、产品使用说明书、设备装配图、随箱清单。

（3）卖方负责所有设备从出厂到安装现场的运输，包括一次和二次运输（包括水平和垂直）的提运、吊装、就位等工作。

3、运输：卖方负责将货物全部运输到安装现场，包括运输过程中的中转。

（1）卖方负责运输过程中的装卸和将货物存放在现场存放点，存放点由买方现场圈定。

（2）货物的现场保管由卖方负责，以保证施工全过程所有货物零部件的完好无损，直至安装调试完成、通过验收并正式交付投入正常运行为止。因保管原因造成部件丢失、生锈、火灾等一切责任由卖方负责。

4、到货检验

(1) 卖方同时向买方提供制造厂商对整机的出厂检验报告、质量证明书以及原产地证明、完税证明等。

(2) 现场完全满足安装要求后，设备的现场保管由卖方负责，直至货物安装、验交完毕。

(3) 双方将依据有关规定，对到货的规格、数量、表面状况等进行检验，发现有缺陷或与合同不符，卖方需及时更换或修复，且不得影响工期。

五、安装、调试要求

1、货物到达交货地点后，卖方应设有安装负责人，负责安装的计划、协调、人力调配及质量管理等工作，还应设安装现场工程师，负责技术指导、质量监督、安装现场测量、安装质量检查认可等。

2、卖方要遵守现场规章制度，文明施工，负责为现场安装人员购买保险（含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险）；要建立安全责任制，确保安装过程不出人身安全事故、火灾事故和有可能潜在安全事故。否则一切责任由卖方承担。

3、卖方在调试前提出并征得买方同意后实施，不征得买方同意，卖方无权私自更改作业计划和内容，否则调试无效。全部工作文档必须由各方当事人签字认可。调试完成后，技术人员对买方相关使用人员进行使用操作培训和基本保养说明。买方应当提供符合合同货物安装条件的场所和资源，并给予的必要的配合。

4、由卖方根据总进度计划安排制订设备安装计划，报买方、监理人、总承包审批，内容包括计划到货时间、安装时间、初步验收时间等。安装计划应与总承包工期计划协调以保证总进度计划的完成。

5、安装人员信息：

6、设备吊装

吊装是安装工作的一个重要组成部分，由卖方负责完成。如卖方没有相应的起重资质，应委托专业起重人进行，所采用的方法应能保证设备不受损，也不能损坏建筑物和地面。

7、现场配合及安装

卖方应在具备进场条件后，根据安装进度计划，在安装开始前完成包括临时用电、用水和临时用房的搭建和货物设备临时存放等各项前期准备工作，相关工作须符合总承包管理规定和临水临电要求。

8、调试

(1) 调试是由卖方的专职工程师主持完成。设备开始调试时应通知买方人员参加。应填写调试记录卡，一式二份，一份交买方。

(2) 卖方应无条件配合买方对建筑设备的联合调试工作。

六、质保期及售后服务

1、质保期：卖方应提供产品不少于_____年的免费保修期，终身维护。

(1) 若设备到达安装现场(或项目仓库)后一个月内安装调试完成，质保期自设备安装调试完毕并由验收工作小组验收完毕签名并加盖各方公章之日起计算，即进入保修期。

(2) 若设备到达安装现场(或项目仓库)后不具备安装调试条件，质保期自验收工作小组在到货验收后 30 天后开始计算，到货验收合格经验收工作小组签名并加盖各方公章后，即进入保修期。

(4) 凡在质保期内非人为原因损坏、失效或已达报废标准而作了更换处理的零部件，应继续有对应的质保期，并在最终验收中，按招标文件中的最终验收条款处理。

2、保修期内,所有非人为引起的硬件设备的维修均为免费。所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务，并提供终身维护服务，且所有设备维修服务均为上门服务即由卖方派人到现场进行维修，由此产生的一切费用均由卖方承担。在保修期内，属于产品制造、安装、材料等质量问题而发生故障，概由卖方负责维修，一切费用由卖方承担。核心零配件发生非人为的故障卖方应无条件更换。

3、卖方接到报修电话后，2 至 4 小时内响应，24 至 72 小时内到达现场。规定时间内未处理完毕的，卖方提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物能正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者同类型同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。如须增加非卖方的货物和配件，卖方应协助解决。产品保修期结束，卖方以最优惠价格有偿提供配件。

4、因不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障或买方使用、管理不当或人为

因素等非卖方原因造成设备损坏由买方承担责任和费用，卖方提供有偿服务。

5、卖方须提供售后技术支持中心的详细资料、保修期过后的售后服务提供优惠服务。

七、产品的退、换

在产品正常使用期限或保修期内，具有下列情形之一的，买方有权要求卖方无条件更换或退货：

- (1) 系国家明令淘汰、停止销售的产品或失效的产品；
- (2) 系伪造产地的产品；
- (3) 系伪造或者冒用他人厂名、厂址的产品；
- (4) 系伪造或者冒用认证标志的产品；
- (5) 以假充真、以次充好、以不合格产品冒充合格产品；
- (6) 不符合合同约定的质量标准、产品型号的。
- (7) 不具备产品应当具备的使用性能而事先未作说明的；
- (8) 不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的；
- (9) 不符合以产品说明、实物样品等方式表明的或合同约定的质量状况的。

八、其他要求

1、买方投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产（不列入该厂家当时的产品），如果未能按原价提供更优质的货物，则按违约处理。

2、因产品的质量问题的发生争议，由广东省或韶关市质检部门进行质量鉴定。买方与卖方认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与韶关市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由买方承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由卖方承担。

九、付款方式

1、付款方式：银行转账。

2、付款方法：

(1) 合同签订生效后，5 日内，买方向卖方支付设备价的 20%，合同生效，卖方安排排产；

(2) 提货前 20 日，买方收到卖方提货通知书，向卖方支付设备价的 80%，卖方收到提货款后 20 日内到货；

(3) 空调安装、调试完成，经验收合格后买方向卖方支付剩余设备款，卖方向买方完成资料交接。

十、培训要求

1、卖方为买方提供免费培训服务。主要培训内容为货物的基本结构、主要部件的构造，日常使用操作与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如买方未使用过同类型货物，卖方还需就货物的功能对买方进行相应的技术培训，直到买方工程师熟悉使用。

2、培训地点主要在货物安装现场或按双方协商安排，人数不限。

3、培训的对象是买方指定管理和维修人员，人数按实际需要。

4、培训时间与地点

(1) 时间：7 天；

(2) 地点：工地安装、调试现场。

5、培训目的

(1) 参与设备的安装、调试过程。

(2) 掌握设备正确操作和管理。

(3) 维修和保养设备的具体技术。

6、主要内容

(1) 设备的工作原理、基本结构和功能。

(2) 部件的分解和修理。

(3) 整机的操作、保养、调整和故障判断及排除（包括变频器的参数设置）。

(4) 安装、调试培训。

(5) 管理办法和其他必要的内容。

7、人员要求

(1) 任教人员：_____。

(2) 卖方应免费提供培训所需的所有设施、专用器材，免费提供系统的书面培训资料，包括教材、有关的技术规格、设备操作规程及维修规程。

十一、争议的解决

1、因货物的质量问题而发生的争议，由广东省或韶关质检部门进行质量鉴定。鉴定费用由卖方承担，并且卖方负责重新提供符合合同要求的货物给买方，

由此造成延期供货的，卖方承担延期供货的违约责任。

2、本合同发生争议，由双方协商或由政府采购监督管理部门调解解决，协商或调解不成时按以下第(2)种方式解决（请选择）：

（1）韶关市仲裁委员会仲裁。

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。（本合同的诉讼管辖地为南雄有管辖权的法院）（在仲裁或诉讼期间，除有争议部分的事项外，合同其他部分仍应继续履行）。

十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由卖方负担。

十三、索赔

1、如有异议，买方有权根据有关政府部门的检验结果向卖方提出索赔。

2、在合同执行期间，如果卖方对买方提出的索赔和差异负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）卖方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用。

（2）根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，甲乙双方商定降低货物的价格。

（3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷的部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，相应延长质量保证期。

3、如果在买方发出索赔通知后 30 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。买方将从合同款项中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

十四、其他

1、本项目所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本项目具有同等法律效力。

2、在执行本项目的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本项目的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否

则，应承担相应责任。

4. 除买方事先书面同意外，卖方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十五、合同生效

1、本合同经双方授权代表签字并加盖合同专用章或公章之日起生效，合同生效日期以最后一个签字日为准。

2、本合同一式_____份，买方执_____份、卖方执_____份（其中送招标代理机构壹份备案），均具有同等法律效力。

以下无正文

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

法人或其授权的代理人（签字）：

法人或其授权的代理人（签字）：

地 址：

地 址：

开户名称：

开户名称：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

联系电话：

联系电话：

传 真：

传 真：

电子信箱：

电子信箱：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（项目名称） 合同设备和技术服务和质保期服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”） 为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 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；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）分项报价表；
- （8）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术服务和质保期服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件 的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书一式_____份，合同双方各执_____份。
7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

卖方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件二：履约保证金格式（如有）

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于_____年
月____日参加_____（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方
愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1、担保金额人民币（大写）_____（¥）_____。

2、担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验
收款支付函签署之日起28日后失效。

3、在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的
约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无
条件支付。

4、买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定
的义务不变。

担保人名称：_____盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年____月____日

第五章 供货要求

注：

1、招标文件中，如标有“★”的条款均为必须完全满足指标，投标人须进行实质性响应，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2、招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。

一、项目简况和内容

1、项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

2、招标范围及内容：本次招标内容为南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统相关服务，包括但不限于本项目通风空调及热水系统及随机附件的设计、制造、包装、仓储、运输(包括装卸)、保险(含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险)、相关税费、验收(含出厂及到货验收、最终验收)、质量抽检、安装调试、售后及技术服务(包括使用说明书、图纸的提供、质保期保障)、质量保证期内备品备件、专用工具和易耗品费等其他相关服务等其他相关服务内容。具体工作内容详见供货要求、招标图纸及供货合同等。

3、预算金额、最高限价：¥7296464.37 元(含增值税)

4、交货地点：按招标人指定地点。

5、交付使用期：合同签订生效后，90 日历天内交货、安装、调试、验收并交付使用。

6、投标人应对同一个项目的全部货物和服务投标，不允许对项目内部分内容进行投标。

二、供货要求

1、中标人提供的货物必须是定型的成熟产品，已批量生产并经广泛使用验证，并根据使用地区的自然环境特点相应设有三防措施(防潮、防腐、防锈)。产品为全新的厂家产品，提供货物的相关合格证书，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，出具厂合格证，按产品要求配备所有附件和完整的使用说明书。

2、对于影响货物正常使用的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在投标文件中明确列出。

3、本项目包括设计、生产、送货及相关配套服务等。

4、投标人必须在投标文件中列表说明主要货物和材料的品牌、产地、参数。

5、本章提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述全部有关标准和规范的条文，中标人提供的所有货物（包括设计、制造、验收）都应符合招标时已颁布的现行中国国家或其他公认的部颁、行业标准和国际标准化组织以及等效或更优的其他国家的权威性标准和规范的有关条文。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行。若在设计 and 制造中应用的某项标准或规范在本章中没有规定或有超出，则中标人详细说明其所采用的标准和规范，并提供该标准或规范的完整原件给招标人，国内标准应提供中文文本，国外标准应提供中、英文对照的文本，并以中文解释为准。只有当采用的标准和规范是国际公认的、惯用的，且等于或优于本章的要求时，此标准或规范才可能被接受。

6、中标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，招标人将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标人所提供的未达到所承诺准确率产品而产生的所有损失和责任。

★7、凡属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，投标人必须在交货时提供该产品的“中国强制性产品认证”（CCC 认证）证书。

三、采购项目需求及技术规格、参数

（一）核心产品技术要求

1、蒸发冷却式冷水（热泵）机组采购设备技术要求（包含槽钢底座、机组控制柜等）：

（1）机组出厂前按照标准《蒸汽压缩循环蒸发冷却式冷水（热泵）机组》JB/T12323-2015）进行整机性能检测。机组水侧及制冷剂侧气密性、真空和压力试验应符合标准中的相关规定。

（2）机组整体结构应紧凑、简洁、合理，易损部件少；具有较小的外形尺寸、维修和清洁空间合理，机组的管路间或管路与零部件间不应有相互摩擦和碰撞。底座为镀锌槽钢。

（3）机组的金属制件表面应进行防腐防锈处理；机组外观板片采用镀镁铝锌板，需提供试件检测报告。外表面应清洁，涂漆表面应光滑。管路附件安装应横平竖直、美观大方。外部有保养维修用的爬梯，爬梯应热镀锌机组外壳与所有外露部件的防腐处理，应能满足室外运行的温湿度条件；为了提高机组的耐腐蚀性，机组的水箱必须采用热浸锌或镀锌工艺处理。

（4）蒸发冷却式空调机组应由压缩机、电动机、油路系统、润滑系统，蒸发器、板管蒸发式冷凝器、节流装置、水垢收集及自动排污装置、电气控制箱和微电脑控制系统、保护装置、控制器等组成。

（5）除以上所述的配件应由同一厂家装配外，其余所有机组内部的管子连接、电气配线、进行加压和真空试漏及注入冷媒等安装亦必须在工厂内进行，而在工厂以外装配的制冷机将不被接纳或采用；机组只需接上水管，接上电源即可使用。

(6) 整机应可以进行现场维修。

(7) 机组及附件的各项性能指标、安全指标、施工安全应符合中国国家和有关行业制冷空调技术标准。

(8) 投标产品满足现场的运输途径、安装基础尺寸和配电负荷要求。

★(9) 设备投标人所选机组不得采用水冷螺杆加闭式水塔结构模式。(提供承诺函, 格式自拟)

★(10) 不得采用铜管铝翅片换热器风冷运行搭配部分蒸发式冷凝器的设计形式。(提供承诺函, 格式自拟)

2、压缩机部分的要求

(1) 压缩机类型: 螺杆式压缩机。

(2) 蒸发冷却式冷水机组的压缩机可以在 25—100%负荷自动调节。

3、电动机部分的要求

(1) 电机与压缩机要求供应商原厂配套

(2) 说明电机额定功率、工作电压 380V。

4、蒸发器

(1) 注明蒸发器污垢系数并且符合国家标准。

(2) 蒸发器应为壳管式结构, 换热管采用效率高、经久耐用、防冻性能好的无缝铜管, 同时, 管子应能便利更换, 不影响管板的强度和寿命, 并不造成邻管的泄漏。表面应有橡塑隔热层, 防止结露。

(3) 要求机组冷冻水接管为法兰接口, 中标人提供配对法兰及所需的密封和螺栓等, 接口数量和设计数量相同。

5、蒸发式冷凝器

(1) “蒸发式冷凝器”采用板管式结构, 换热板管间留有用于清洗的空间。板管蒸发式冷凝器应采用整体热浸锌工艺处理, 制作工艺先进、使用可靠, 承压 2.0Mpa。连接方式要求简单、可靠、易拆卸。提供工作原理说明、结构示意图、选材及加工描述, 生产设备或模具、以及冷凝器照片, 以证实满足上述要求。

(2) 蒸发式冷凝器必须包含水侧污垢收集装置和自动排污装置。

(3) 蒸发式冷凝器的水侧换热面必须有用于机械除垢的操作空间, 保证超过 90%以上的换热面积可以手工操作除垢, 机组出厂时必须提供有效清理蒸发式冷凝器水侧换热面水垢的

机械除垢方法，并保证清理过程中设备的完整性以及对清理表面无明显损伤；须配备阻垢设备。提供原理图和结构示意图以及除垢操作照片，以证实满足上述要求。

（4）投标设备所使用的蒸发式冷凝器必须与投标设备为同一品牌，投标人应提供冷凝器制造设备物权证明及制造工艺流程图。

（5）蒸发式冷凝器的配置应满足空调系统节能运行要求，设计工况下运行冷凝温度应 $\leq 43^{\circ}\text{C}$ 且单位千瓦冷量蒸发式冷凝器换热表面积 $\geq 0.25\text{m}^2/\text{kW}$ ，不得采用铜管铝翅片换热器风冷运行搭配部分蒸发式冷凝器的设计形式。

（6）蒸发式冷凝器的防腐性能应满足高温高湿环境的使用要求，在循环冷却水长期喷淋的条件下，蒸发式冷凝器不应出现堵塞或腐蚀等现象，蒸发式冷凝器的设计寿命应 ≥ 15 年。

6、电气控制

- （1）机组自带控制柜。
- （2）提供机组输入功率，满负荷电流。

7、控制及保护

（1）运行控制方式及要求：全自动微电脑控制；具有良好的人机操作界面，能够显示机组运行状态，随时监测记录机组的运行状态的各种参数；有必要的具有自诊及现场诊断功能、故障报警显示及保护功能；有运行历史记录功能；可根据设定温度，自动控制机组开启和停止。

（2）控制及保护功能应包括但不限于：

能量可多级控制；手动测试功能；压缩机过载保护；风机过载保护；排气压力过高保护；吸气压力过低保护；冷冻水水温过低保护；流量过低保护；压缩机防频繁启停保护；电源保护；

（3）机组控制器应带有 RS-485 标准串行通讯接口，并免费开放通用的通讯协议（Bacnet /Lonworks/Modbus），能够与 FMCS、FAS、BAS 系统连锁。设备具备物联网远程控制功能，设备设计应含物联网控制数据存储传输模块及对应的通讯协议或端口；

8、冷却风扇电机：冷却风扇电机应为全密封型，装有永久润滑型的双密封滚珠轴承，电机防护等级不低于 IP55。

9、冷却水泵：冷却水泵应为全密封型一体式结构，水泵电机与泵体直接连接，冷却水泵外置在水箱外部，电机防护等级不低于 IP54。

（二）采购项目需求一览表

采购内容	数量	主要技术规格	最高投标限价	备注
南雄市人民医院综合门诊大楼、	1 批	详见 “（四）采	¥7296464.37 元	/

南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统		购技术规格及参数要求”		
---	--	-------------	--	--

注：1、报价超出预算金额或最高限价的，评标委员会将对其投标文件作无效投标处理；

2、本项目为交钥匙项目。本次招标内容为南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统相关服务，包括但不限于本项目通风空调及热水系统及随机附件的设计、制造、包装、仓储、运输(包括装卸)、保险(含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险)、相关税费、验收(含出厂及到货验收、最终验收)、质量抽检、安装调试、售后及技术服务(包括使用说明书、图纸的提供、质保期保障)、质量保证期内备品备件、专用工具和易耗品费等其他相关服务等其他相关服务内容。具体工作内容详见供货要求、招标图纸及供货合同等。

3、投标人必须对本项目进行整体投标，不允许只对其中部分内容进行投标报价。投标总价高于最高投标限价的投标文件将被拒绝。

(三) 核心产品一览表

序号	设备名称	是否核心产品
1	蒸发冷却式冷水(热泵)机组	是
2	蒸发冷却式冷水(热泵)机组[部分热回收]	是

(四) 项目图纸(详见附件)

(五) 采购技术规格及参数要求

序号	设备及主要配件名称	主要规格及技术参数要求	单位	数量
1	蒸发冷却式冷水(热泵)机组	1、名义制冷工况:冷冻水进/出水温度:12℃/7℃, 环境干/湿球温度: 35℃/24℃; 2、名义制热工况:制热水进/出水温度: 40℃/45℃, 环境干/湿球温度: 7℃/6℃; 3、冷冻供回水温度: 7℃/12℃ 热水供回水温度: 45℃/40℃; 4、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; ▲5、制冷量: ≥980kW (280USRT), 制热量: ≥700kW; (产品需出具国家认可的第三方如: CMA、	台	2

		CNAL 或 CNAS 检测报告，制冷量需覆盖投标产品作为证明材料加盖投标人公章。） 6、冷冻水量：$\geq 168\text{CMH}$；功率：$\leq 220\text{kW}$； 7、机组名义制冷工况和规定条件下的系统制冷性能系数：$\text{SCOP} \geq 4.45$； 8、蒸发器水压降：$\Delta P \leq 70\text{kPa}$ 蒸发器水侧工作压力：1000kPa； 9、蒸发式冷凝器（板管式）； 10、冷凝排风机外静压$\geq 10\text{Pa}$ 补水量$\leq 2.0\text{m}^3/\text{h}$； 11、控制尺寸(长$\times$宽$\times$高)：$\leq 9500 \times 2500 \times 3300\text{mm}$。		
2	蒸发冷却式冷水（热泵）机组 [部分热回收]	12、名义制冷工况：冷冻水进/出水温度：$12^\circ\text{C}/7^\circ\text{C}$，环境干/湿球温度：$35^\circ\text{C}/24^\circ\text{C}$； 13、名义制热工况：制热水进/出水温度：$40^\circ\text{C}/45^\circ\text{C}$，环境干/湿球温度：$7^\circ\text{C}/6^\circ\text{C}$； 14、冷冻供回水温度：$7^\circ\text{C}/12^\circ\text{C}$ 热水供回水温度：$45^\circ\text{C}/40^\circ\text{C}$； 15、电器特性：$3\text{Ph}/380\text{V}/50\text{Hz}$； ▲16、制冷量：$\geq 780\text{kW}$（220USRT），制热量：$\geq 560\text{kW}$，回收热量：$\geq 230\text{kW}$；（产品需出具国家认可的第三方如：CMA、CNAL 或 CNAS 检测报告，制冷量需覆盖投标产品作为证明材料加盖投标人公章。） 17、冷冻水量：$\geq 134\text{CMH}$ 功率：$\leq 185\text{kW}$； 18、机组名义制冷工况和规定条件下的系统制冷性能系数：$\text{SCOP} \geq 4.2$； 19、蒸发器水压降：$\Delta P \leq 70\text{kPa}$ 蒸发器水侧工作压力：$\leq 1000\text{kPa}$； 20、蒸发式冷凝器（板管式）； 21、冷凝排风机外静压：$\geq 10\text{Pa}$ 补水量：$\leq 1.6\text{m}^3/\text{h}$；	台	1

		22、控制尺寸(长×宽×高): $\leq 7500 \times 2500 \times 3300\text{mm}$ 。		
3	组合式新风空调器	23 夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$ $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$; 24、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C} (\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 工作压力: 1000kPa; 25、风机效率: $\geq 59.29\%$; 26、风机出口处风速: $\leq 8.89\text{m/s}$; 风机转速: $\leq 1536\text{r/min}$; 27、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 28、水侧阻力: $\Delta P \leq 23.65\text{KPa}$; 29、冷量: $\geq 32.9\text{KW}$, 风量: $\geq 2500\text{CMH}$, 机外余压: 270Pa, 电机功率: $\leq 1.1\text{kW}$, 噪声值 $\leq 78.51 [\text{dB(A)}]$; 30、安装形式: 吊顶式; 31、隔震垫(器)、支架形式、材质: 弹簧减震器 每台 4 个; 32、配消毒净化模块: (1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; (2) 主框架采用铝合金型材; (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; (4) 风阻 $\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率 $\leq 10\text{w}$; (5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 (6) 技术参数: 1) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌	台	1

		消完率$\geq 90\%$; 2) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; 3) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; 4) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; 5) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; 6) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; 7) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
4	组合式新风空调器	33、夏季空气进气温度: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$ $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$; 34、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C} (\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 工作压力: 1000kPa; 35、风机效率: $\geq 67.64\%$; 电机及传动效率: $\geq 85.5\%$; 36、风机出口处风速: $\leq 10.67\text{m/s}$; 风机转速: $\leq 1390\text{r/min}$; 37、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 38、水侧阻力: $\Delta P \leq 29.41\text{KPa}$; 39、冷量: $\geq 36.5\text{kW}$, 风量: $\geq 3000\text{CMH}$, 机外余压: 270Pa, 电机功率: $\leq 1.1\text{kW}$, 噪声值$\leq 77.53 [\text{dB(A)}]$; 40、安装形式: 吊顶式 41、隔震垫(器)、支架形式、材质: 弹簧减震器 每台 4 个 42、配消毒净化模块: (1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm;	台	1

		(2) 主框架采用铝合金型材; (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; (4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; (5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 (6) 技术参数: 1) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; 2) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; 3) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; 4) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; 5) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; 6) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; 7) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
5	组合式新风空调器	43、夏季空气进气温度: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C}(\pm 5\%)$ $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C}(\pm 5\%)$; 44、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$, $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$, 工作压力: 1000kPa; 45、风机效率: $\geq 67.47\%$; 46、风机出口处风速: $\leq 10.16\text{m}/\text{s}$, 风机转速: $\leq 1241\text{r}/\text{min}$; 47、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 48、水侧阻力: $\Delta P \leq 42.29\text{KPa}$;	台	1

		49、冷量：$\geq 44.6\text{kW}$，风量：$\geq 3500\text{CMH}$，机外余压：270Pa，电机功率：$\leq 1.1\text{kW}$，噪声值$\leq 78.15[\text{dB(A)}]$； 50、安装形式：吊顶式； 51、隔震垫(器)、支架形式、材质：弹簧减震器；每台 4 个； 52、配消毒净化模块： 1) 直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过 40mm； 2) 主框架采用铝合金型材； 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$，工作电压 DC12V；功率$\leq 10\text{w}$； 5) 可 UVC+UVD，双紫外波段作，可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率$\geq 90\%$； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$； d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$； e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$； f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$； g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。	
--	--	--	--

6	组合式新风空调器	53、夏季空气进气温度：t 干球=34.2℃（±5%），t 湿球=27.8℃（±5%）； 54、冷冻水进口温度：t 供水 =7° C（±0.1° C），$\Delta t=5^{\circ} C$，工作压力：1000kPa；风机效率：≥66.99%； 55、风机出口处风速：≤10.16m/s，风机转速：≤1313r/min； 56、电器特性：3Ph/380V/50Hz； 57、水侧阻力：$\Delta P \leq 42.29 KPa$； 58、冷量：≥44.6kW，风量：≥3500CMH，机外余压：320Pa，电机功率：≤1.5kW，噪声值≤78.95[dB(A)]； 59、安装形式：吊顶式； 60、隔震垫(器)、支架形式、材质：弹簧减震器 每台 4 个； 61、配消毒净化模块： 1）直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过40mm； 2）主框架采用铝合金型材； 3）根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； 4）风阻≤5pa, 工作电压 DC12V；功率≤10w； 5）可 UVC+UVD，双紫外波段作, 可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 6）技术参数： a) 20m3 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率≥90%； b) 10m3 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄	台	1
---	----------	---	---	---

		球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
7	组合式新风空调器	62、夏季空气进气温度: t 干球=34.2℃ (±5%) t 湿球=27.8℃ (±5%); 63、冷冻水进口温度: t 供水 =7° C (±0.1° C) $\Delta t=5^\circ C$ 工作压力: 1000kPa; 64、风机效率: $\geq 67.43\%$ 65、风机出口处风速: $\leq 11.62m/s$ 风机转速: $\leq 1270r/min$; 66、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 67、水侧阻力: $\Delta P \leq 48.92KPa$; 68、冷量: $\geq 54kW$, 风量: $\geq 4000CMH$, 机外余压: 270Pa, 电机功率: $\leq 1.1kW$, 噪声值$\leq 79.58 [dB(A)]$; 69、安装形式: 吊顶式 70、隔震垫(器)、支架形式、材质: 弹簧减震器 每台 4 个 71、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸;	台	3

		4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
8	组合式新风空调器	72、夏季空气进气温度: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C}(\pm 5\%)$ $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C}(\pm 5\%)$; 73、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 工作压力: 1000kPa; 74、风机效率: $\geq 70\%$ 75、风机出口处风速: $\leq 11.86\text{m}/\text{s}$ 风机转速: $\leq 1100\text{r}/\text{min}$; 76、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 77、水侧阻力: $\Delta P \leq 51.05\text{KPa}$; 78、冷量: $\geq 56.1\text{kW}$, 风量: $\geq 4500\text{CMH}$, 机外余压: 270Pa, 电机功率: $\leq 1.5\text{kW}$, 噪声值$\leq 79.86[\text{dB(A)}]$;	台	1

		79、安装形式:吊顶式; 80、隔震垫(器)、支架形式、材质:弹簧减震器 每台 4 个; 81、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
9	组合式新风空调器	82、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$, $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$; 2. 冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C} (\pm 0.1^{\circ}\text{C}) \Delta$	台	4

		t=5° C 工作压力: 1000kPa; 83、风机效率: $\geq 70\%$; 84、风机出口处风速: $\leq 11.86\text{m/s}$ 风机转速: $\leq 1158\text{r/min}$; 85、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 86、水侧阻力: $\Delta P \leq 51.05\text{KPa}$; 87、冷量: $\geq 56.1\text{kW}$, 风量: $\geq 4500\text{CMH}$, 机外余压: 320Pa, 电机功率: $\leq 1.5\text{kW}$, 噪声值$\leq 80.46[\text{dB(A)}]$; 88、安装形式: 吊顶式; 89、隔震垫(器)、支架形式、材质: 弹簧减震器 每台 4 个; 90、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$;		
--	--	---	--	--

		d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
10	组合式新风空调器	91、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=34.2^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$, $t_{\text{湿球}}=27.8^{\circ}\text{C} (\pm 5\%)$; 93、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C} (\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 工作压力: 1000kPa; 94、风机效率: $\geq 68\%$ 95、风机出口处风速: $\leq 13.18\text{m/s}$ 风机转速: $\leq 1084\text{r/min}$; 96、电器特性: 3Ph/380V/50Hz; 97、水侧阻力: $\Delta P \leq 35.89\text{KPa}$; 98、冷量: $\geq 68.6\text{kW}$, 风量: $\geq 5000\text{CMH}$, 机外余压: $\geq 270\text{Pa}$, 电机功率: $\leq 1.5\text{kW}$, 噪声值$\leq 80.94 [\text{dB(A)}]$; 99、安装形式: 吊顶式 100、隔震垫(器)、支架形式、材质: 弹簧减震器 每台 4 个 101、配消毒净化模块: (1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; (2) 主框架: 铝合金型材; (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; (4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; (5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测,	台	1

		等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 (6)技术参数： 1) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率≥90%； 2) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率≥99.9%； 3) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率≥99.9%； 4) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率≥99.9%； 5) 甲型流感病毒一次性净化效率≥99%； 6) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量<2 μW/cm²； 7) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量<0.003mg/m³。		
11	组合式新风空调器	102、夏季空气进气温度：t 干球=34.2℃（±5%） t 湿球=27.8℃（±5%）； 103、冷冻水进口温度：t 供水 =7° C（±0.1° C） △ t=5° C 工作压力：1000kPa； 104、风机效率：≥65%； 105、风机出口处风速：≤12.37m/s 风机转速：≤1179r/min； 106、电器特性：3Ph/380V/50Hz； 107、水侧阻力：△P≤58.12KPa； 108、冷量：≥83.6kW，风量：≥6000CMH，机外余压：≥320Pa，电机功率：≤2.2kW，噪声值≤80.68[dB(A)]； 109、安装形式：吊顶式； 110、隔震垫(器)、支架形式、材质：弹簧减震器 每台 4 个；	台	1

		111、配消毒净化模块： （1）直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过 40mm； （2）主框架采用铝合金型材； （3）根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； （4）风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V；功率$\leq 10\text{w}$； （5）可 UVC+UVD，双紫外波段作, 可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 （6）技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率$\geq 90\%$； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$； d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$； e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$； f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$； g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
12	直膨式新风空调器	室内机： 112、室外工况：t 干球 =34.2° C (±0.1° C) t 湿球 =27.8° C (±0.1° C) ； 113、电器特性：3Ph/380V/50Hz，具备停电记忆功能及来电自动开机功能； 114、在名义工况和规定条件下，能效比 APF[CC:	台	1

		额定制冷量(kW)]：APF$\geq$3.50 (7.1$<$CC$\leq$14)；APF$\geq$3.40 (CC$>$14)； 室内机： 115、表冷器进风参数值(干/湿球温度)：26.9/20.8℃； 116、风机效率：$\geq$53%； 117、风机出口处风速：$\leq$13.4m/s 风机转速：$\leq$1697r/min；4. 夏季空气进气温度：t 干球=27℃ t 湿球=19.5℃； 118、主要配件：风管插入式温度传感器(设置在回风口处)及温度控制器，空气过滤网等。 119、规格：冷量：$\geq$50kW，风量：$\geq$5000CMH， 120、机外余压：250Pa，电机功率：$\leq$3.0kW； 配消毒净化模块： (1) 直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过 40mm； (2) 主框架采用铝合金型材； (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； (4) 风阻$\leq$5pa, 工作电压 DC12V；功率$\leq$10w； (5) 可 UVC+UVD，双紫外波段作, 可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 (6) 技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率$\geq$90%； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq$99.9%； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去	
--	--	--	--

		除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
13	02#卧式暗装风机盘管	121、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$; 122、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 123、水侧阻力: $\Delta P \leq 24KPa$ 盘管排数: ≥ 3 排; 124、主要配件: 电动双位开关二通阀, 风机调速开关(高, 中, 低开关)及室内温度控制器, 进出水铜闸阀, 125、米长紫铜管保温套及管等。 126、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ C 工作压力: 1000kPa $\Delta t=5^{\circ}C$; 127、规格: 冷/热量: $\geq 3.4kW$, 高档风量: $\geq 510CMH$, 机外余压: 12Pa, 电机功率: $\leq 50W$, 高档噪声值: $\leq 39[dB(A)]$ 128、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。	台	17

		6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
14	03#卧式暗装风机盘管	129、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$; 130、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 131、水侧阻力: $\Delta P \leq 24KPa$ 盘管排数: ≥ 3 排; 132、主要配件: 电动双位开关二通阀, 风机调速开关(高, 中, 低开关)及室内温度控制器, 进出水铜闸阀, 1.0 米长紫铜管保温套及管等。 133、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, 工作压力: 1000kPa $\Delta t=5^{\circ}C$; 134、规格: 冷/热量: $\geq 3.4kW$, 高档风量: $\geq 510CMH$, 机外余压: 12Pa, 电机功率: $\leq 50W$, 高档噪声值: $\leq 39[dB(A)]$ 135、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净	台	81

		化模块尺寸； 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$; 以上技术参数需出具国家级相关环保产品质量监督检验报告及省级以上具有 CMA、CNAL、或 CNAS 资质的检测报告。		
15	04#卧式暗装风机盘管	136、夏季空气进气温度: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$; 137、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 138、水侧阻力: $\Delta P \leq 24\text{KPa}$ 盘管排数: ≥ 3 排; 139、主要配件: 电动双位开关二通阀, 风机调速开关(高, 中, 低开关)及室内温度控制器, 进出水铜闸阀, 1.0 米长紫铜管保温套及管等; 140、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$	台	80

		工作压力：1000kPa $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$； 141、规格：冷量：$\geq 4.41\text{kW}$，高档风量：$\geq 680\text{CMH}$，机外余压：12Pa，电机功率：$\leq 60\text{W}$，高档噪声值：$\leq 41[\text{dB(A)}]$ 142、配消毒净化模块： 1) 直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过40mm； 2) 主框架采用铝合金型材； 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$，工作电压 DC12V；功率$\leq 10\text{w}$； 5) 可 UVC+UVD，双紫外波段作，可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率$\geq 90\%$； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$； d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$； e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$； f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2\mu\text{W}/\text{cm}^2$； g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
16	06#卧式暗装风机盘管	143、夏季空气进气温度的：t 干球=19.5$^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$) t 湿球=19.5$^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$) ；	台	94

		144、电器特性：1Ph/220V/50Hz； 145、水侧阻力：$\Delta P \leq 38\text{KPa}$，盘管排数：$\geq 3$ 排； 146、主要配件：电动双位开关二通阀，风机调速开关(高，中，低开关)及室内温度控制器，进出水铜闸阀，1.0 米长紫铜管保温套及管等。 147、冷冻水进口温度：$t_{\text{供水}} = 7^{\circ}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$) C 工作压力：1000kPa $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$； 148、冷量：$\geq 6.0\text{kW}$，高档风量：$\geq 1020\text{CMH}$，机外余压：$12\text{Pa}$，电机功率：$\leq 93\text{W}$，高档噪声值：$\leq 45[\text{dB(A)}]$ 149、配消毒净化模块： (1) 直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过 40mm； (2) 主框架采用铝合金型材； (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； (4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V；功率$\leq 10\text{w}$； (5) 可 UVC+UVD，双紫外波段作, 可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 (6) 技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率$\geq 90\%$； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$； d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$；	
--	--	--	--

		e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
17	08#卧式暗装风机盘管	150、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$; 151、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 152、水侧阻力: $\Delta P \leq 40KPa$ 盘管排数: ≥ 3 排; 153、主要配件: 电动双位开关二通阀, 风机调速开关(高, 中, 低开关)及室内温度控制器, 进出水铜闸阀, 1.0 米长紫铜管保温套及管等。 154、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 工作压力: 1000kPa $\Delta t=5^{\circ}C$; 155、冷量: $\geq 7.05kW$, 高档风量: $\geq 1360CMH$, 机外余压: 12Pa, 电机功率: $\leq 130W$, 高档噪声值: $\leq 46[dB(A)]$ 156、配消毒净化模块: (1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; (2) 主框架采用铝合金型材; (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; (4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; (5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 (6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$;	台	78

		b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
18	10#卧式暗装风机盘管	157、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$; 158、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 159、水侧阻力: $\Delta P \leq 38KPa$ 盘管排数: ≥ 3 排; 160、主要配件: 电动双位开关二通阀, 风机调速开关(高, 中, 低开关)及室内温度控制器, 进出水铜闸阀, 1.0 米长紫铜管保温套及管等。 161、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}} 7^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 工作压力: 1000kPa $\Delta t=5^{\circ}C$; 162、规格: 冷量: $\geq 9.0kW$, 高档风量: $\geq 1700CMH$, 机外余压: 12Pa, 电机功率: $\leq 147W$, 高档噪声值: $\leq 48[dB(A)]$ 163、配消毒净化模块: (1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; (2) 主框架采用铝合金型材; (3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; (4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; (5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G	台	77

		及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 （6）技术参数： a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率≥90%； b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率≥99.9%； c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率≥99.9%； d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率≥99.9%； e) 甲型流感病毒一次性净化效率≥99%； f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量<2 μW/cm²； g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量<0.003mg/m³。		
19	智能变频多联机室外机	164、冷媒：环保冷媒(R410A) 电器特性：3Ph/380V/50Hz 165、名义制冷工况：室外温度 t=35° C 名义制热工况：室外温度 t=7°C（±0.1° C），t =6°C（±0.1° C）； 166、在名义工况和规定条件下，满负荷时能效比：EER≥4.67； 167、在名义工况和规定条件下，制冷综合性能系数要求[CC：额定制冷量(kW)]：IPLV≥4.80（CC≤28）； IPLV≥4.70（28<CC≤84）； IPLV≥4.60（CC>84）； 168、规格：8HP，制冷量 25.2kW，制热量：27kW，额定功率：5.39kW； 169、安装形式：落地式；	台	1

		170、隔震垫(器)、支架形式、材质:橡胶减震垫 每台 4 个。		
20	智能变频多联机室外机	171、冷媒: 环保冷媒(R410A) 电器特性: 3Ph/380V/50Hz 172、名义制冷工况: 室外温度 $t=35^{\circ}\text{C}$ 名义制热工况: 室外温度 $t=7^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$), $t =6^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$); 173、在名义工况和规定条件下, 满负荷时能效比: $\text{EER} \geq 4.12$; 174、在名义工况和规定条件下, 制冷综合性能系数要求[CC: 额定制冷量(kW)]: $\text{IPLV} \geq 4.80$ ($\text{CC} \leq 28$); $\text{IPLV} \geq 4.70$ ($28 < \text{CC} \leq 84$); $\text{IPLV} \geq 4.60$ ($\text{CC} > 84$); 175、规格: 10HP, 制冷量: $\geq 28.0\text{kW}$, 制热量: $\geq 31.5\text{kW}$, 额定功率: $\leq 6.79\text{kW}$; 176、安装形式:落地式; 177、隔震垫(器)、支架形式、材质:橡胶减震垫 每台 4 个。	台	2
21	智能变频多联机室外机	178、冷媒: 环保冷媒(R410A) 电器特性: 3Ph/380V/50Hz 179、名义制冷工况: 室外温度 $t=35^{\circ}\text{C}$ 名义制热工况: 室外温度 $t=7^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$), $t =6^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$); 180、在名义工况和规定条件下, 满负荷时能效比: $\text{EER} \geq 3.92$; 181、在名义工况和规定条件下, 制冷综合性能系数要求[CC: 额定制冷量(kW)]: $\text{IPLV} \geq 4.80$ ($\text{CC} \leq 28$); $\text{IPLV} \geq 4.70$ ($28 < \text{CC} \leq 84$); $\text{IPLV} \geq 4.60$ ($\text{CC} > 84$); 182、规格: 14HP, 制冷量: $\geq 40.0\text{kW}$, 制热量: $\geq$	台	2

		45.0kW，额定功率：$\leq 10.2\text{kW}$； 183、安装形式：落地式； 184、隔震垫(器)、支架形式、材质：橡胶减震垫 每台 4 个。		
22	智能变频多联机室外机	185、冷媒：环保冷媒(R410A) 电器特性： 3Ph/380V/50Hz 186、名义制冷工况：室外温度 $t=35^{\circ}\text{C}$ 名义制热工况：室外温度 $t=7^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$)，$t =6^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$)； 187、在名义工况和规定条件下，满负荷时能效比： $\text{EER} \geq 3.56$； 188、在名义工况和规定条件下，制冷综合性能系数要求[CC：额定制冷量(kW)]：$\text{IPLV} \geq 4.80$ ($\text{CC} \leq 28$)；$\text{IPLV} \geq 4.70$ ($28 < \text{CC} \leq 84$)；$\text{IPLV} \geq 4.60$ ($\text{CC} > 84$)； 189、规格：20HP，制冷量：$\geq 56.0\text{kW}$，制热量：$\geq 63.0\text{kW}$，额定功率：$\leq 15.7\text{kW}$； 190、安装形式：落地式； 191、隔震垫(器)、支架形式、材质：橡胶减震垫 每台 4 个。	台	2
23	智能变频多联机室外机	192、冷媒：环保冷媒(R410A) 电器特性： 3Ph/380V/50Hz 193、名义制冷工况：室外温度 $t=35^{\circ}\text{C}$ 名义制热工况：室外温度 $t=7^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$)，$t =6^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$)； 194、在名义工况和规定条件下，满负荷时能效比： $\text{EER} \geq 3.46$； 195、在名义工况和规定条件下，制冷综合性能系数要求[CC：额定制冷量(kW)]：$\text{IPLV} \geq 4.80$ ($\text{CC} \leq 28$)；$\text{IPLV} \geq 4.70$ ($28 < \text{CC} \leq 84$)；$\text{IPLV} \geq 4.60$	台	1

		(CC>84)； 196、规格：44HP，制冷量：≥124.5kW，制热量：≥138.0kW，额定功率：≤34.2kW； 197、安装形式：落地式； 198、隔震垫(器)、支架形式、材质：橡胶减震垫 每台 4 个。		
24	FG28 天花暗藏风管室内机	199、夏季空气进气温度：t 干球=19.5° C(±0.1° C)， t 湿球=19.5° C(±0.1° C) 制冷剂：R410A； 200、电器特性：1Ph/220V/50Hz； 201、主要配件：线控式室内温控器； 202、制冷/热量：≥2.8/3.2kW ， 风量：≥460CMH 机外余压：≥10Pa 功率：≤28W，高档噪声值：≤30[dB(A)]； 203、单机试运转； 204、配消毒净化模块： 1) 直接嵌入安装于空调回风处，模块厚度不超过40mm； 2) 主框架采用铝合金型材； 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸； 4) 风阻≤5pa, 工作电压 DC12V； 功率≤10w； 5) 可 UVC+UVD，双紫外波段作, 可带 RS485，4G 及以太网通信接口，风感本地自控，紫外线强度检测，等离子工作状态检测，故障报警功能，接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数： a) 20m3 试验仓 120 分钟作用时间，空气中自然菌消完率≥90%； b) 10m3 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率≥99.9%；	台	8

		c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
25	FG36 天花暗藏风管室内机	205、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 制冷剂: R410A; 206、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 207、主要配件: 线控式室内温控器; 208、制冷/热量: $\geq 3.6/4.0kW$ 风量: $\geq 570CMH$ 机外余压: $\geq 10Pa$ 功率: $\leq 49W$, 高档噪声值: $\leq 32[dB(A)]$; 209、单机试运转要求: 单机试运转; 210、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$;	台	6

		b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间，白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间，肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
26	天花暗藏风管 室内机	211、夏季空气进气温度的干球$t_{干球}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$，湿球$t_{湿球}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 制冷剂:R410A; 212、电器特性:1Ph/220V/50Hz; 213、主要配件:线控式室内温控器; 214、规格:FG45, 制冷/热量: $\geq 4.5/5.0kW$, 风量: $\geq 790CMH$, 机外余压: $\geq 10Pa$, 功率: $\leq 80W$, 高档噪声值: $\leq 36.5[dB(A)]$ 215、单机试运转要求:单机试运转 216、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数:	台	4

		a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
27	天花暗藏风管 室内机	217、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 制冷剂: R410A; 218、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 219、主要配件: 线控式室内温控器, 空气过滤网; 220、规格: FG56, 制冷/热量: $\geq 5.6/6.3kW$, 风量: $\geq 1020CMH$, 机外余压: $\geq 10Pa$ 功率: $\leq 100W$, 高档噪声值: $\leq 38[dB(A)]$; 221、单机试运转要求: 单机试运转; 222、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V, 功率$\leq 10w$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智	台	5

		控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
28	FG80 天花暗藏风管室内机	223、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}C(\pm 0.1^{\circ}C)$ 制冷剂: R410A; 224、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 225、主要配件: 线控式室内温控器; 226、规格: BG80 制冷/热量: $\geq 8.0/9.0kW$ 风量: $\geq 1355CMH$ 机外余压: $\geq 20Pa$ 功率: $\leq 106W$, 高档噪声值: $\leq 38[dB(A)]$; 227、单机试运转; 228、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5pa$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10w$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及	台	1

		以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003mg/m^3$。		
29	天花暗藏风管 室内机	229、夏季空气进气温: t 干球=19.5° C ($\pm 0.1^\circ$ C) t 湿球=19.5° C ($\pm 0.1^\circ$ C) 制冷剂: R410A; 230、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 231、主要配件: 线控式室内温控器; 232、规格: FG90, 制冷/热量: 9.0/10.0kW, 风量: 1420CMH, 机外余压: 20Pa, 功率: $\leq 108W$, 高档噪声值: $\leq 39[dB(A)]$; 233、单机试运转; 234、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸;	台	2

		4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V, 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
30	天花暗藏风管 室内机	235、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ 制冷剂: R410A; 236、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 237、主要配件: 线控式室内温控器; 238、规格: FG100, 制冷/热量: $\geq 10.0/11.2\text{kW}$, 风量: $\geq 1565\text{CMH}$, 机外余压: $\geq 20\text{Pa}$, 功率: $\leq 115\text{W}$, 高档噪声值: $\leq 39[\text{dB(A)}]$; 239、单机试运转; 240、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材;	台	5

		3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V, 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
31	天花暗藏风管 室内机	241、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$ 制冷剂: R410A; 242、电器特性: 1Ph/220V/50Hz; 243、主要配件: 线控式室内温控器; 244、规格: FG112, 制冷/热量: $\geq 11.2/12.5\text{kW}$, 风量: $\geq 1580\text{CMH}$, 机外余压: $\geq 20\text{Pa}$, 功率: $\leq 115\text{W}$, 高档噪声值: $\leq 41[\text{dB(A)}]$; 245、单机试运转; 246、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过	台	3

		40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V; 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数: a) 20m³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率$\geq 90\%$; b) 10m³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率$\geq 99.9\%$; c) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率$\geq 99.9\%$; d) 10m³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率$\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率$\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量$< 2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量$< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$。		
32	壁挂式多联机室内机	247、制冷/热: $\geq 3.6/4.0\text{kW}$, 风量: $\geq 580\text{CMH}$, 功率:$\leq 27\text{W}$; 248、单机试运转。	台	3
33	SM90 多联室内机 (四面出风)	249、制冷/热量: $\geq 8.0\text{KW}/9.0\text{KW}$, 风量:$\geq 1100\text{m}^3/\text{h}$ 功率:$\leq 41\text{W}$; 250、安装形式: 吊顶式。	台	8
34	SM12.5 多联室内机 (四面出)	250、制冷/热量: $\geq 12.5\text{KW}/14.0\text{KW}$; 251、风量:$\geq 1730\text{m}^3/\text{h}$ 功率: $\leq 79\text{W}$;	台	2

	风)	252、安装形式:吊顶式。		
35	组合式空调器	253、夏季空气进气温: $t_{\text{干球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$, $t_{\text{湿球}}=19.5^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{C})$; 254、冬季空气进气温: $t_{\text{干球}}=20^{\circ}\text{C}$, 工作压力: 1000kPa; 255、冷冻水进口温度: $t_{\text{供水}}=7^{\circ}\text{C}$, $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 热水进口温度: $t_{\text{供水}}=45^{\circ}\text{C}$, $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$; 256、风机效率: $\geq 62\%$; 257、风机出口处风速: $\leq 13.5\text{m/s}$, 风机转速: $\leq 974\text{r/min}$; 258、电器特性: 3Ph/380V/50Hz, 水侧阻力: $\Delta P \leq 50\text{KPa}$; 259、冷量: $\geq 148\text{kW}$, 风量: $\geq 20000\text{CMH}$, 机外余压: $\geq 450\text{Pa}$, 电机功率: $\leq 11\text{kW}$, 噪声值: $\leq 87[\text{dB(A)}]$; 260、安装形式:落地式; 261、隔震垫(器)、支架形式、材质:橡胶减震垫 每台 4 个; 262、配消毒净化模块: 1) 直接嵌入安装于空调回风处, 模块厚度不超过 40mm; 2) 主框架采用铝合金型材; 3) 根据风机盘管回风口处回风管尺寸定制消毒净化模块尺寸; 4) 风阻$\leq 5\text{pa}$, 工作电压 DC12V, 功率$\leq 10\text{w}$; 5) 可 UVC+UVD, 双紫外波段作, 可带 RS485, 4G 及以太网通信接口, 风感本地自控, 紫外线强度检测, 等离子工作状态检测, 故障报警功能, 接入楼宇智控远程管理等。 6) 技术参数:	台	1

		a) 20m ³ 试验仓 120 分钟作用时间, 空气中自然菌消完率 $\geq 90\%$; b) 10m ³ 试验仓 60、120 分钟作用时间, 白色葡萄球菌杀灭率 $\geq 99.9\%$; c) 10m ³ 试验仓 60 分钟作用时间, 甲型流感病毒去除率 $\geq 99.9\%$; d) 10m ³ 试验仓 60 分钟作用时间, 肠道病毒去除率 $\geq 99.9\%$; e) 甲型流感病毒一次性净化效率 $\geq 99\%$; f) 在距离产品 30cm 处紫外线泄漏量 $< 2 \mu W/cm^2$; g) 在离测试地面 1.5m 处臭氧泄漏量 $< 0.003mg/m^3$ 。		
36	空气源热泵热水机组	263、额定制热量: $\geq 43KW$, 输入功率: $\leq 10.0KW$, 最大输入功率 $\leq 14kW$, COP ≥ 4.30 。	台	6
37	CS26 落地式冷冻除湿机	264、风量 $\geq 200CMH$ 除湿量:26 升/天 参考功率:300W。	台	2
38	CS38 落地式冷冻除湿机	265、风量 $\geq 500CMH$ 除湿量:38 升/天 参考功率:800W。	台	3
39	CS138 落地式冷冻除湿机	266、风量 $\geq 1300CMH$ 除湿量:138 升/天 参考功率:2000W。	台	2
40	分体空调 匹数	267、匹数: ≥ 1.5 制冷量: $\geq 3.5kW$ 参考功率:1200W。	台	6
41	1#卧式单级端吸离心泵	268、电器特性: 3Ph/380V/50Hz, 运转效率: $\geq 78\%$; 269、转速: 1450 r. p. m, 适应温度: 0~100℃; 270、工作压力: 1000kPa; 271、变频控制器由电气采购; 272、水量:168CMH, 扬程:280kPa, 功率:30kW; 6.2 用 1 备。	台	3
42	2#卧式单级端吸离心泵	273、电器特性: 3Ph/380V/50Hz , 运转效率: $\geq 78\%$;	台	2

		274、转速：1450 r.p.m ， 适应温度：0~100℃； 275、工作压力：1000kPa； 276、变频控制器由电气采购； 277、水量:134CMH，扬程:280kPa，功率:22kW， 1 用 1 备。		
43	3#卧式单级端吸离心泵	278、电器特性：3Ph/380V/50Hz 运转效率：≥78%； 279、转速：1450 r.p.m 适应温度：0~100℃； 280、工作压力：1000kPa； 281、变频控制器由电气采购； 282、水量:46CMH 扬程:200kPa 功率:5.5kW； 1 用 1 备。	台	2
44	动态离子群水处理机组	283、主要功能：过滤、加药、电解、水质预设、水质监测、水质调节、压差自动反洗排污等； 284、技术要求：杀菌灭藻>99.9%，杀军团菌>99.9%，除垢>98%，防垢>99%； 285、电导率≤200 μs/cm，防腐蚀率≤5 μm/a，腐蚀速度≤125 μm/a (5mpy)； 286、水压降：ΔP≤8kPa 适应温度：0~80℃； 287、电器特性：1Ph/220V/50Hz； 288、规格：处理水量：471T/H, 功率：≤600W，适用管径：DN250，工作压力：1000kPa。	台	1
45	自动反冲排污过滤器	289、过滤等级：≥80 目，适应温度：≤60℃； 290、水压降：ΔP≤30kPa，电器特性：3Ph/380V/50Hz； 291、规格：适用管径：DN100, 功率：≤0.55kW，工作压力：1000kPa。	个	2
46	自动反冲排污过滤器	292、过滤等级：≥80 目，适应温度：≤60℃； 293、水压降：ΔP≤30kPa ， 电器特性：3Ph/380V/50Hz； 294、规格：适用管径：DN200, 功率：≤0.55kW，	个	5

		工作压力：1000kPa。		
47	管道式风机(吊装)	295、风机效率：≥65%，风机转速：≤800r/min； 296、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速：≤6m/s； 297、风量：150CMH 机外余压：100Pa 功率：≤600W， 噪声值：≤50[dB(A)]； 298、单机试运转。	台	1
48	管道式风机(吊装)	299、风机效率：≥65%，风机转速：≤800r/min； 300、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速：≤6m/s 301、风量：300CMH 机外余压：100Pa 功率：≤600W， 噪声值：≤55[dB(A)]； 302、单机试运转。	台	2
49	管道式风机(吊装)	303、风机效率：≥65%，风机转速：≤800r/min； 304、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速：≤6m/s； 305、风量：400CMH，机外余压：100Pa，功率：≤300W， 噪声值：≤55[dB(A)]； 306、单机试运转。	台	1
50	管道式风机(吊装)	307、风机效率：≥65%，风机转速：≤800r/min； 308、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速：≤6m/s； 309、风量：500CMH 机外余压：150Pa，功率：≤600W， 噪声值：≤55[dB(A)]； 310、单机试运转。	台	1
51	管道式风机(吊装)	311、风机效率：≥65%，风机转速：≤800r/min； 312、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速：≤6m/s； 313、风量：600CMH 机外余压：100Pa，功率：≤600W， 噪声值：≤55[dB(A)]；	台	2

		314、单机试运转。		
52	管道式风机(吊装)	315、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 316、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 317、风量：600CMH，机外余压：150Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ， 噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 318、单机试运转。	台	1
53	管道式风机(吊装)	319、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 320、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 321、风量：700CMH，机外余压：150Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ， 噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 322、单机试运转。	台	1
54	管道式风机(吊装)	323、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 324、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 325、风量：700CMH 机外余压：200Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ， 噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 326、单机试运转。	台	1
55	管道式风机(吊装)	327、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 328、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 329、风量：800CMH，机外余压：100Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ， 噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 330、单机试运转。	台	1
56	管道式风机(吊装)	331、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 332、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 333、风量：800CMH，机外余压：150Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ， 噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ；	台	1

		334、单机试运转。		
57	管道式风机(吊装)	335、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 336、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 337、风量：1000CMH，机外余压：100Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 338、单机试运转。	台	4
58	管道式风机(吊装)	339、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 340、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 341、风量：1000CMH 机外余压：150Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 342、单机试运转。	台	12
59	管道式风机(吊装)	343、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 344、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 345、风量：1000CMH，机外余压：200Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 346、单机试运转。	台	3
60	管道式风机(吊装)	347、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 348、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 349、风量：1200CMH，机外余压：100Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 350、单机试运转。	台	1
61	管道式风机(吊装)	351、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 352、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 353、风量：1200CMH，机外余压：150Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ；	台	6

		354、单机试运转。		
62	管道式风机(吊装)	355、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 356、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 357、风量：1200CMH 机外余压：200Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 358、单机试运转。	台	2
63	管道式风机(吊装)	359、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 360、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 361、风量：1300CMH，机外余压：150Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 362、单机试运转。	台	11
64	管道式风机(吊装)	363、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 364、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 365、风量：1400CMH，机外余压：150Pa，功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 366、单机试运转。	台	3
65	管道式风机(吊装)	367、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 368、电器特性：1Ph/220V/50Hz； 369、风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 340、风量：1500CMH 机外余压：200Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 341、. 单机试运转。	台	2
66	管道式风机(吊装)	342、风机效率： $\geq 65\%$ 风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 343、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 344、风量：1700CMH 机外余压：150Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ；	台	1

		345、单机试运转。		
67	管道式风机(吊装)	346、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 347、电器特性：1Ph/220V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 348、风量：1800CMH 机外余压：200Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 349、单机试运转。	台	2
68	管道式风机(吊装)	350、风机效率： $\geq 65\%$ ，风机转速： $\leq 800\text{r/min}$ ； 351、电器特性：1Ph/220V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 6\text{m/s}$ ； 352、风量：2000CMH，机外余压：150Pa 功率： $\leq 600\text{W}$ ，噪声值： $\leq 55[\text{dB(A)}]$ ； 353、单机试运转。	台	4
69	柜式离心风机(吊装)	354、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 355、电器特性：3Ph/380V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 356、风量：2500CMH，机外余压：150Pa 功率： $\leq 0.55\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 76[\text{dB(A)}]$ ； 357、单机试运转。	台	1
70	柜式离心风机(吊装)	358、风机效率： $\geq 70\%$ 风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 359、电器特性：3Ph/380V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 360、风量：2500CMH 机外余压：200Pa 功率： $\leq 0.55\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 76[\text{dB(A)}]$ ； 361、单机试运转。	台	1
71	管道式风机(吊装)	362、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 363、电器特性：3Ph/380V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 364、风量：3000CMH 机外余压：150Pa 功率： $\leq 0.55\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 70[\text{dB(A)}]$ ；	台	1

		365、单机试运转。		
72	管道式风机(吊装)	366、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 367、电器特性：3Ph/380V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 368、风量：3000CMH，机外余压：200Pa 功率： $\leq 0.55\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 70[\text{dB(A)}]$ ； 369、单机试运转。	台	1
73	柜式离心风机(吊装)	370、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 371、电器特性：3Ph/380V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 372、风量：3000CMH，机外余压：400Pa，功率： $\leq 1.1\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 70[\text{dB(A)}]$ ； 373、单机试运转。	台	1
74	柜式离心风机(吊装)	374、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 375、电器特性：3Ph/380V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 376、风量：4000CMH 机外余压：250Pa 功率： $\leq 0.75\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 57[\text{dB(A)}]$ ；单机试运转。	台	1
75	柜式离心风机(吊装)	377、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 378、电器特性：3Ph/380V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 379、风量：4500CMH，机外余压：200Pa，功率： $\leq 0.75\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 57[\text{dB(A)}]$ ；单机试运转。	台	1
76	柜式离心风机(吊装)	380、风机效率： $\geq 70\%$ ，风机转速： $\leq 900\text{r/min}$ ； 电器特性：3Ph/380V/50Hz，风机出口处风速： $\leq 9\text{m/s}$ ； 381、风量：6500CMH，机外余压：300Pa 功率： $\leq 1.5\text{kW}$ ，噪声值： $\leq 57[\text{dB(A)}]$ ；单机试运转。	台	1
77	轴流风机(防爆型)	382、风机效率： $\geq 80\%$ ；电器特性：3Ph/380V/50Hz 风机出口处风速： $\leq 12\text{m/s}$ ；	台	1

		383、风量:1000CMH 机外余压:150Pa 功率:≤0.55kW; 单机试运转。		
78	天花管道式换气扇 (P0.9)	384、风量:90CMH 功率:≤50W, 噪声值: ≤33[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	50
79	天花管道式换气扇 (P1.2)	385、风量:120CMH 功率:≤50W, 噪声值: ≤33[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	27
80	天花管道式换气扇 (P1.5)	386、风量:150CMH 功率:≤50W, 噪声值: ≤33[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	3
81	天花管道式换气扇 (P2.0)	387、风量:200m3/h 功率:≤70W, 噪声值: ≤37[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	4
82	天花管道式换气扇 (P2.5)	388、风量:250m3/h 功率:≤70W, 噪声值: ≤37[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	2
83	天花管道式换气扇 (P3.0)	389、风量:300m3/h 功率:≤100W, 噪声值: ≤41[dB(A)]; 安装方式:天花式。	台	65
84	百叶窗式排气扇 (12")	390、风量:1100CMH, 功率:100W, 噪声值: ≤40[dB(A)]; 安装方式:壁式。	台	5
85	百叶窗式排气扇 (10")	391、风量:750m3/h, 功率:≤80W, 噪声值: ≤38[dB(A)]; 安装方式:壁式。	台	3
86	百叶窗式排气扇 (8")	392、风量:480m3/h, 功率:≤50W, 噪声值: ≤36[dB(A)]; 安装方式:壁式。	台	2
87	光氢离子除臭装置	393、电器特性: 1Ph/220V/50Hz, 除臭处理效率: ≥90%; 394、设备使用寿命: >15 年, PHT 光子管使用寿命: >20000 小时; 395、技术要求: 须出具省级以上疾病预防控制中心检测报告, 自然菌去除率≥90%, 且臭氧浓度≤0.10mg/m (60 分钟内); 白色葡萄球菌去除率≥99.9%(60 分钟内)。须出具省级以上环保产品质量监督检验机构检测报告, 在试验体积不小于 30m 条	套	1

		件下，对甲醛、苯、氨、TVOC、硫化氢各项污染物的6小时去除率达到90%以上。满足《公共场所集中空调通风系统卫生规范》的安全性要求。装置阻力 $\leq 40\text{Pa}$ ； 396、风量:6500CMH，功率: $\leq 600\text{W}$ 。		
88	活性炭吸附装置	397、活性炭吸附装置。	台	1
89	电辅助加热(无冷温水滞水区)	398、规格：N=45kw, 容积：455L, 运行重量：620KG。	台	2
90	储热水箱	399、规格：容积：455L, 运行重量：580KG；恒定工作压力：1.1MPa。	台	24
91	热泵机组循环泵（低噪音管道式离心泵）	400、规格：流量 Q=12m ³ /h, 扬程 H=20m, 功率 N=2.2kw, 转速 1450r/min。	台	4
92	热水回水循环泵（低噪音管道式离心泵）	401、规格：流量 Q=2.0m ³ /h, 扬程 H=20m, 功率 N=0.88kw, 转速 1450r/min。	台	2
93	膨胀罐	402、规格：容量 Q=900L, 包含水泵、安全装置等配件，其他参数按图纸和实际深化。	台	1

四、采用标准

（一）除非图纸和本技术要求有特别要求，本章提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述全部有关标准和规范的条文，中标人提供的所有货物（包括设计、制造、测试和安装）都应符合招标时已颁布的现行中国国家或其他公认的部颁、行业标准和国际标准化组织以及等效或更优的其他国家的权威性标准和规范的有关条文。

（二）执行的有关标准

设备的制造、试验和验收除了满足本技术规格书的要求外，还应符合如下标准：

- 1、《制冷设备通用技术规范标准》（GB9237）；
- 2、《热泵和冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577-2024）；
- 3、《制冷和空调设备噪声的测定》（JB/T4330）；
- 4、《制冷和供热用机械制冷系统安全要求》（GB9237）；

- 5、《冷水机组能效限定值能源效率等级》（GB 19577）；
- 6、《制冷剂编号方法和安全性分类》（GB/T 7778）；
- 7、《制冷装置用压力容器》（JB6917）；
- 8、《蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组》（GB/T18430.1）；
- 9、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21—2016）；
- 10、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB50231）；
- 11、《低压成套开关设备》（GB7251.1）；
- 12、《低压开关设备和控制设备》（B/TG 14048）；
- 13、《低压电器外壳防护等级》（GB4942.4）；
- 14、《公共场所集中空调通风系统卫生规范》（WS 10013—2023）；
- 15、《空调通风系统运行管理标准》（GB50365—2019）。

注：对于以上所列标准中没有明确规定的，具有一定特殊性的零部件，生产商在制造、安装及验收中可采用相关国内及行业标准，但不能影响设备整体技术及安全性能。

五、采购项目商务要求

（一）包装与运输及到货检验

1、包装：设备的包装需符合 GB/T 13384-2008《机电产品包装通用技术条件》或等同规定，且全新无任何破损。中标人必须保证产品符合产品说明书的包装要求，如产品没有书面说明的包装要求，中标人应当按照产品的特性、国家规定标准及有利于保护产品的措施进行包装，包装费用由中标人承担。因中标人包装不当引起的产品毁损均由中标人自行承担。

2、发货

（1）设备、备品备件、专用工具须单独分箱包装，每个包装箱外表面需标有与装箱单一致设备清单及编号，易于区分。

（2）包装箱内需有下列随箱资料一式两份：装箱单、产品合格证（包括出厂试验数据）、产品检验记录、产品使用说明书、设备装配图、随箱清单。

（3）中标人负责所有设备从出厂到安装现场的运输，包括一次和二次运输（包括水平和垂直）的提运、吊装、就位等工作。

3、运输：中标人负责将货物全部运输到安装现场，包括运输过程中的中转。

（1）中标人负责运输过程中的装卸和将货物存放在现场存放点，存放点由招标人现场圈定。

（2）货物的现场保管由中标人负责，以保证施工全过程所有货物零部件的完好无损，直

至安装调试完成、通过验收并正式交付投入正常运行为止。因保管原因造成部件丢失、生锈、火灾等一切责任由中标人负责。

4、到货检验

(1) 中标人同时向招标人提供制造厂商对整机的出厂检验报告、质量证明书以及原产地证明、完税证明等。

(2) 现场完全满足安装要求后，设备的现场保管由中标人负责，直至货物安装、验交完毕。

(3) 双方将依据有关规定，对到货的规格、数量、表面状况等进行检验，发现有缺陷或与合同不符，中标人需及时更换或修复，且不得影响工期。

(二)交付使用期：合同签订后 90 日历天内完成交货、安装、调试、验收并交付使用。

(三)交货地点：施工现场或招标人指定地点。

(四) 安装、调试要求

1、货物到达交货地点后，中标人应设有安装负责人，负责安装的计划、协调、人力调配及质量管理等工作，还应设安装现场工程师，负责技术指导、质量监督、安装现场测量、安装质量检查认可等。

2、中标人要遵守现场规章制度，文明施工，负责为现场安装人员购买保险（含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险）；要建立安全责任制，确保安装过程不出人身安全事故、火灾事故和有可能潜在安全事故。否则一切责任由中标人承担。

3、中标人在调试前提出并征得招标人同意后实施，不征得招标人同意，中标人无权私自更改作业计划 and 内容，否则调试无效。全部工作文档必须由各方当事人签字认可。调试完成后，技术人员对业主单位相关使用人员进行使用操作培训和基本保养说明。招标人应当提供符合合同货物安装条件的场所和资源，并给予的必要的配合。

4、由中标人根据总进度计划安排制订设备安装计划，报招标人、监理人、总承包审批，内容包括计划到货时间、安装时间、初步验收时间等。安装计划应与总承包工期计划协调以保证总进度计划的完成。

5、安装人员

(1) 本工程的设备安装由中标人自己的安装队伍来完成。如必须委托其它人安装或合作安装，均属中标人行为，必须在投标书中作详细说明，而中标人应是第一责任人。

(2) 安装人员必须持证上岗，注意安全施工，在项目实施过程中出现技术安全事故的由中标人负责。

(3) 中标人应设安装现场指挥部及安装负责人和技术、质检、计划负责人，负责安装工程的计划、协调、人力调配及工程质量管理等工作。还应设有多名现场安装工程师，负责技术指导、质量监督、安装现场测量、安装质量记录、检查认可等。

6、设备吊装

吊装是安装工作的一个重要组成部分，由中标人负责完成。如中标人没有相应的起重资质，应委托专业起重人进行，所采用的方法应能保证设备不受损，也不能损坏建筑物和地面。

9、现场配合及安装

中标人应在具备进场条件后，根据安装进度计划，在安装开始前完成包括临时用电、用水和临时用房的搭建和货物设备临时存放等各项前期准备工作，相关工作须符合总承包管理规定和临水临电要求。

10、调试

(1) 调试是由中标人的专职工程师主持完成。设备开始调试时应通知招标人人员参加。应填写调试记录卡，一式二份，一份交招标人。

(2) 中标人应无条件配合招标人对建筑设备的联合调试工作。

(五) 验收要求

1、到货验收：由本项目验收招标人负责。单个设备到达安装现场(或项目仓库)后，由中标人提出到货验收申请，验收工作小组在3个工作日内根据厂家货物清单（无需拆箱）组织统一点验，完成到货验收，各方签名并加盖各方公章。

2、安装验收：设备完成安装调试后，由中标人提出验收申请，验收工作小组在7个工作日内组织统一验收。

3、验收由验收工作小组、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及附件要求进行。

4、验收完毕由验收工作小组及中标人在验收报告上签名并加盖各方公章。

5、验收要求：文件齐全并有申请报告，招标人接到认可的报告后两天内答复确定全面验收的时间，通知各方到场进行验收。有关技术档案资料一式四份。

(3) 验收标准：①按设备的功能以及设备所提供的指标及要求进行测试，以确定是否达到预定的设计效果；②按国家有关标准规范进行验收，保证设备安装的正确、合理、可靠。除招标文件另有要求外，均按国家、地方或行业（排列在前者优先）现行相关验收规范和评定标准执行。

(六) 质保期及售后服务

1、质保期：中标人应提供产品不少于2年的免费保修期，终身维护。

(1) 若设备到达安装现场(或项目仓库)后一个月内安装调试完成,质保期自设备安装调试完毕并由验收工作小组验收完毕签名并加盖各方公章之日起计算,即进入保修期。

(2) 若设备到达安装现场(或项目仓库)后不具备安装调试条件,质保期自验收工作小组在到货验收后 30 天后开始计算,到货验收合格经验收工作小组签名并加盖各方公章后,即进入保修期。

(4) 凡在质保期内非人为原因损坏、失效或已达报废标准而作了更换处理的零部件,应继续有对应的质保期,并在最终验收中,按招标文件中的最终验收条款处理。

2、保修期内,所有非人为引起的硬件设备的维修均为免费。所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务,并提供终身维护服务,且所有设备维修服务均为上门服务即由中标人派人到现场进行维修,由此产生的一切费用均由中标人承担。在保修期内,属于产品制造、安装、材料等质量问题而发生故障,概由中标人负责维修,一切费用由中标人承担。核心零配件发生非人为的故障中标人应无条件更换。

3、中标人接到报修电话后,2 至 4 小时内响应,24 至 72 小时内到达现场。规定时间内未处理完毕的,中标人提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物能正常使用为止。如果需要更换配件的,要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者同类型同档次的替代品,后者需征得用户方管理人员同意。如须增加非中标人的货物和配件,中标人应协助解决。产品保修期结束,中标人以最优惠价格有偿提供配件。

4、因不可抗力(如火灾、雷击等)造成的故障或招标人使用、管理不当或人为因素等非中标人原因造成设备损坏由招标人承担责任和费用,中标人提供有偿服务。

5、中标人须提供售后技术支持中心的详细资料、保修期过后的售后服务提供优惠服务。

6、产品的退、换:在产品正常使用期限或保修期内,具有下列情形之一的,招标人有权要求中标人无条件更换或退货:

- (1) 系国家明令淘汰、停止销售的产品或失效的产品;
- (2) 系伪造产地的产品;
- (3) 系伪造或者冒用他人厂名、厂址的产品;
- (4) 系伪造或者冒用认证标志的产品;
- (5) 以假充真、以次充好、以不合格产品冒充合格产品;
- (6) 不符合合同约定的质量标准、产品型号的。
- (7) 不具备产品应当具备的使用性能而事先未作说明的;
- (8) 不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的;

(9) 不符合以产品说明、实物样品等方式表明的或合同约定的质量状况的。

(七) 培训要求

1、中标人为招标人提供免费培训服务。主要培训内容为货物的基本结构、主要部件的构造，日常使用操作与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如招标人未使用过同类型货物，中标人还需就货物的功能对招标人进行相应的技术培训，直到招标人工程师熟悉使用。

2、培训地点主要在货物安装现场或按双方协商安排，人数不限。

3、培训的对象是招标人指定管理和维修人员，人数按实际需要。

4、培训时间与地点

(1) 时间：7 天；

(2) 地点：工地安装、调试现场。

5、培训目的

(1) 参与设备的安装、调试过程。

(2) 掌握设备正确操作和管理。

(3) 维修和保养设备的具体技术。

6、主要内容

(1) 设备的工作原理、基本结构和功能。

(2) 部件的分解和修理。

(3) 整机的操作、保养、调整和故障判断及排除（包括变频器的参数设置）。

(4) 安装、调试培训。

(5) 管理办法和其他必要的内容。

7、人员要求

(1) 任教人员应是经验丰富的工程师或技师。

(2) 中标人应免费提供培训所需的所有设施、专用器材，免费提供系统的书面培训资料，包括教材、有关的技术规格、设备操作规程及维修规程。

(八) 其他要求

1、投标人投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产（不列入该厂家当时的产品），如果未能按原价提供更优质的货物，则按违约处理。

2、因产品的质量问题的发生争议，由广东省或韶关市质检部门进行质量鉴定。招标人与中标人认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与韶关市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由招

标人承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。

（九）付款方式

1、付款方式：银行转账。

2、付款方法：

（1）合同签订生效后，5日内，招标人向中标人支付设备价的20%，合同生效，中标人安排排产。

（2）提货前20日，招标人收到中标人提货通知书，向中标人支付设备价的80%，中标人收到提货款后20日内到货。

（3）空调安装、调试完成，经验收合格后招标人向中标人支付剩余设备款，中标人向招标人完成资料交接。

（十）投标报价的其他要求

1、投标报价超过上述最高投标限价时，投标文件将被否决。

2、投标人除按有关规定报价外，投标文件中必须注明投标人所选用的材料设备的产地、生产厂家、品牌、规格、型号、等级、单价等。如非招标人原因确需更换，由招标人确定，且价格不予调整。

3、投标人须对所有招标货物及服务投标，而不允许只对一种或几种货物及服务进行投标。投标人的投标价必须是唯一的，不能有两个或多个报价。

（1）投标人应充分考虑所投标的货物供货和安装过程中与其他专业的接口及与其他相关承包商的现场配合、施工协调及联合调试验收等工作，协调所需的费用由投标人在报价中综合考虑。具体要求详见招标文件《供货要求》。

（2）投标人必须根据本招标文件及所附图纸的要求对本项目进行完整报价，并保证货物的功能和实际使用效果能达到招标文件的要求。投标人应根据上述特点及要求详细考虑自身的项目组织实施，并在报价中充分考虑这些因素的影响，投标人中标后，招标人将按照上述要求进行检查、落实。否则，将视为违约，并按招标文件及合同条款进行处罚。在项目实施期间，中标人不得因其设备供货或报价中未考虑上述因素等原因向招标人提出费用变更要求。

（3）中标人须做好合同范围内工程的档案收集、整理、编制并按照施工总承包单位的要求（包括配合总包单位取得市样板、省样板及国家优质工程的档案收集（如有）、整理及编制）移交相关档案，以保证工程的顺利验收。投标人在报价时需综合考虑上述费用。

（4）货物综合单价包括：①货物制作：为完成本工程所需一切设备材料的制作（含材料损耗）、供应、设计、技术服务（包括设计联络）等费用。②运输：由生产加工地到工地现

场指定地点所发生的一切费用。包括产品包装、装卸、储存、保管、多次搬运就位等费用。

③安装：包括货物安装及安装过程中调试、缺陷修复、培训等所发生的一切费用。④验收：货物到现场,由相应的施工单位、监理单位及招标人联合负责验收,对验收不合格产品进行更换,直至验收合格所产生的一切费用。包括政府有关单位的验收等费用。

(5) 除因招标人提出货物功能上的变更引起调整外,货物综合单价在工程结算时将不作调整。若出现其他须重新询价情况时,其综合单价参考竞投综合单价结合市场询价结果,经招标人审核后确定。

(6) 招标人将拒收含可选择单价的投标。除非本招标文件另作规定,对任何一种货物只能提供一个投标单价或合价,不符合本条规定的投标书将被拒绝。

(7) 投标人在报价时要充分考虑到由于本项目的要求,以及因本项目特点而引起的或需针对性地采取的一切必要的组织协调、预防措施等相关作业费用,在合同实施过程中,如出现此类情况,中标人不得以任何理由向招标人追加此部分费用。招标人已另行公开招标选定本招标工程项目施工总承包管理单位。本招标项目投标报价时必须综合考虑总包服务费因素。

(8) 投标人的投标总报价不能有调价声明

(9) 投标人应先到工地踏勘以充分了解现场位置、周边道路、施工及储存空间、装卸限制、以及各相关施工单位的要求、操作流程等任何其他足以影响报价的情况,任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。投标人须先到工地踏勘,根据现场环境确认货物的尺寸和规格,以确保货物尺寸能适合现场需要。

(10) 投标人根据工程的实际需要,估计总用水用电量,现场施工的用水、用电费用已包含在投标总价中。

4、货物综合单价为固定不变价,除合同另有约定外,结算时不作调整。

5、投标报价以元为单位,保留两位小数,第三位小数四舍五入。

第六章 投标文件格式

封面

正本（或副本）

_____（项目名称）招标

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或签章）

_____年_____月_____日

评 审 因 素 索 引 表

序 号	评审内容	评 审 因 素	投标文件页 码范围
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_
			P_____~P_

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明
- 三、授权委托书
- 四、交纳投标保证金的凭证
- 五、退还投标保证金声明
- 六、投标报价总表
- 七、分项报价表
- 八、货物一览表
- 九、商务条款偏差表
- 十、技术要求偏差表
- 十一、实质性响应技术条款（“★”项）响应表
- 十二、重要技术条款（“▲”项）响应表
- 十三、技术规格、参数一般条款响应表
- 十四、资格审查资料
- 十五、制造商授权书
- 十六 评标办法要求提供的评审资料
- 十七、其他资料

注：本目录不作为格式目录，投标人可相应修改或补充，为便于评标委员会评审，投标人可自行编制目录并编制页码。

一、 投标函

_____：（招标人名称）

根据你们_____项目招标文件要求，_____（全名及职衔）经正式授权并以投标人_____（投标人名称、地址）的名义投标。提交纸质版投标文件正本 1 份，副本 4 份及投标文件的电子文档 1 套。

- （1）开标一览表；
- （2）分项报价表；
- （3）投标保证金；
- （4）招标文件要求提交的所有文件

据此，签字人在此声明并同意如下：

1. 我们愿意遵守招标文件中的各项规定，供应符合招标文件所要求的（货物名称） 服务，投标报价为 _____（大写）_____（小写）。交付使用期：签订合同后_____日 历天内交货、安装、调试、验收并交付使用。

拟投标的设备质量标准为：所有设备应达到国家强制质量标准的合格水平，并满足本次招标的目的。

拟投标的设备主要材料质量要求为：设备使用的主要材料质量要求不低于招标人所需的要求且设备材质要求。主要材料必须先提供样板给招标人确定其颜色、等级等，并经检测部门检测合格方可使用，所有材料必须使用合格产品。

2. 我们同意本投标自投标截止日起 90 日历天内有效。如果我们的投标被接受，则直至合同生效时止，本投标始终有效。

3. 我们已经详细地阅读了全部招标文件及附件，包括澄清及参考文件（如果有的话），我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我们同意提供招标人要求的有关投标的其它资料。

5. 我们同意，招标人并无义务必须接受最低的报价，招标人有权根据使用的实际需要，对货物的采购数量作出调整。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. _____（其它补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权委托人：_____（签字）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 政 编 码：_____

_____年_____月_____日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附法定代表人身份证正面及背面复印件

三、授权委托书

本人 _____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托
_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、
递交、撤回、修改_____（项目名称）_____投标文件、签订合同和处理有关事宜，其
法律后果由我方承担。

委托期限：至_____年_____月_____日（不得短于招标文件规定的投标有效期）。

代理人无转委托权。

附：授权委托人身份证复印件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

授权委托人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

附代理人身份证正面及背面复印件

注：如法人负责投标相关事宜，则无需提供授权委托书。

四、交纳投标保证金的凭证复印件

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。

如采用银行保函，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于_____年_____月
日 参加_____（项目名称）设备采购招标的投标，_____（担保
人名称，以下简 称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效
期内撤销投标文件，中标后无正 当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招
标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交 履约保证金，或者发生招标文件明
确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证 责任。收到你方书面通
知后，我方在7 日内向你方无条件支付人民币（大写）_____。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效
期内送达我方。

附：我方投标保证金汇款凭证

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

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

五、退还投标保证金声明

广东远东招标代理有限公司：

本单位已按“南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统”（项目编号：_____）的招标文件要求，于____年____月____日前以（付款形式）方式汇入指定账户（账户名称：____，账号____，开户银行：_____）。

本单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进账单）

汇出时间：____年____月____日

汇款金额：（大写）人民币_____元（小写：¥_____元）

汇款账户名称：（必须是投标时使用的账户名）

账号：（必须是投标时使用的账号）

开户银行：____省____市____（银行）____（支行）

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

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

年 月 日

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话：

联系人手机：

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：____年____月____日

六、投标报价总表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

投标人名称	项目名称	投标总价 (元/人民币)	交付使用期	备注
	南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统	大写：人民币_____ 小写：¥_____	合同签订生效后，____天内完成交货、安装、调试、验收并交付使用。	

备注：

1、投标人应按“供货要求”的要求，根据实际情况进行报价。本表内的投标总价为最终报价，投标文件内不得含有任何对本报价进行修改的其他说明，否则将被视为无效投标；

2、本项目为交钥匙项目，包括但不限于本项目通风空调及热水系统合同货物费及随机附件的设计、制造、包装、仓储、运输(包括装卸)、保险(含机具设备、运输工具的财产保险、运输险和人身保险)、相关税费、验收(含出厂及到货验收、最终验收)、质量抽检、安装调试、售后及技术服务(包括使用说明书、图纸的提供、质保期保障)、质量保证期内备品备件、专用工具和易耗品费等费用，质保期内维修保修(含年检费等)、缺陷修复、按承诺提供质量保证期服务的人工和材料费用以及保险、税费、管理费、利润、合同明示或暗示的所有一般风险、责任和义务的费用和由于本项目性质的特殊性对供货期造成影响所需发生的一切相关费用。投标人中标后不能增加任何费用。电梯安装所有预埋件由中标人完成，费用须包含在投标报价中。

3、本合同价为固定不变价；

4、报价以人民币元为单位，保留小数点后两位。

法定代表人(或法定代表人授权代表)签名或盖私章：_____

投标人名称(加盖法人公章)：_____

日期：_____年____月____日

七、分项报价表

[价格单位：（人民币）元]

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

序号	产品名称	产品型号	品牌	单位	数量	制造厂商	产地	单价（设备费）	单价（安装费）	单台小计
1										
2										
3										
.....										
合计报价：人民币（大写）_____（¥_____），以上报价含全额增值税专用发票。										

注：1、该表总价必须与“六、投标报价总表”投标总价（元/人民币）金额一致；

2、如果单价和总价不符时，以单价为准，修正总价。如果该表总价与“六、投标报价总表”投标总价（元/人民币）金额不符时，以“六、投标报价总表”投标总价（元/人民币）金额为准。

3、所有价格均以人民币作为货币单位填写及计算。该表格式由投标人参考可自行设计。

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

八、货物一览表

投标人应提供,但不限于以下内容:

- (1) 技术说明资料。
- (2) 本部分内容是投标人根据招标技术需求对其投标技术方案的详细描述,投标人对招标文件中技术规格的书面应答,包括但不限于产品品牌、技术描述、技术规范、技术参数、配件及配置清单、技术文件和资料、技术说明书、图纸、安装调试验收介绍、时间安排和售后服务等内容,可以是原厂有关产品说明书、产品样本、检验报告或其他形式的书面文件等;主要包括货物说明一览表及各项货物详细技术性能文件、检验报告(如有需要)等。
- (3) 产品的质量标准、检测标准、测试手段。
- (4) 产品主要备品备件、易损件、专用工具等配置国内提供情况说明。
- (5) 制造商出具的产品中文说明书、彩页、照片等。
- (6) 招标文件第三篇供货要求中要求的其他资料。
- (7) 其他与技术方案有关的资料。

序号	货物名称	主要规格	数量	备注

注: 各项货物详细技术性能应另页描述。

法定代表人(或法定代表人授权代表)签名或盖私章: _____

投标人名称(加盖法人公章): _____

日期: _____年____月____日

九、商务条款偏差表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

[说明] 投标人应对照招标文件要求与投标的实际情况对招标文件供货要求中“商务要求”的商务条款内容作全面响应。完全满足的在“响应”栏中打“√”，若有差异的请在“差异”栏内如实注明是“正偏差”或“负偏差”，（“正偏差”指报设备或服务的商务情况优于招标文件中要求，“负偏差”指所报设备或服务的商务情况低于招标文件中要求），并将差异情况在技术差异表说明。（不填写或漏填的内容，作该条款不响应）

序号	招标要求	实际响应的具体内容	响应	差异
1				
2				
3				

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

十、技术要求偏差表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

[说明]投标人应对照招标文件要求与投标的实际情况对招标文件供货要求中“**供货要求、核心产品技术要求**”的技术的条款内容作全面响应。完全满足的在“响应”栏中打“√”，若有差异的请在“差异”栏内如实注明是“正偏差”或“负偏差”，（“正偏差”指报设备或服务的技术参数优于招标文件中要求，“负偏差”指所报设备或服务的技术参数低于招标文件中要求），并将差异情况在技术差异表说明。（不填写或漏填的内容，作该条款不响应）

序号	招标要求	实际响应的具体内容	响应	差异
1				
2				
3				

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

十一、实质性响应技术条款（“★”项）响应表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

序号	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物/服务实际数据填写)	是否偏离(无偏离/ 正偏离/负偏离)	偏离简述
1				
2				

注：1、投标人必须对应招标文件“供货要求”的“★”项内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。打“★”项为不可负偏离(劣于)的重要项。

2、投标人响应采购需求应具体、明确；含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3、如有证明材料请附于本表后。

4、本表内容不得擅自修改。如招标文件无“★”项，则此项无需填写。

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

十二、重要技术条款（“▲”项）响应表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

序号	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物 /服务实际数据填写)	是否偏离（无偏离/正 偏离/负偏离）	偏离简述
1				
2				

注：1、投标人必须对应招标文件“第三篇供货要求”的“▲”项内容逐条响应。

2、投标人响应采购需求应具体、明确；含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3、如有证明材料请附于本表后。

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

十三、技术规格、参数一般条款响应表

项目名称：南雄市人民医院综合门诊大楼、南雄市人民医院感染科改扩建项目-南雄市人民医院综合门诊大楼-通风空调及热水系统

项目编号：GDYD250371

序号	设备及主要配件名称	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物/ 服务实际数据填写)	是否偏离(无偏离/ 正偏离/负偏离)	偏离简述
1					
2					

注：1、投标人必须对应招标文件第三篇供货要求“技术规格、参数条款”（除“★”和“▲”项）的内容逐条响应。

2、投标人响应采购需求应具体、明确；含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3、如有证明材料请附于本表后。

法定代表人（或法定代表人授权代表）签名或盖私章：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

十四、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			电子邮箱		
单位性质						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数（个）：			
营业执照号			注册资金			
开户银行			账号			
经营范围						
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）						
备注						

说明：《投标人基本情况表》后应附以下资料：

1、投标人必须是在中华人民共和国注册的独立法人。投标人持有有效的市场监督管理部门核发的企业法人营业执照或各级政府事业单位登记管理机关颁发的事业单位法人证书，按国家法律经营。

2、投标人应是本次招标蒸发冷却式冷水（热泵）机组、蒸发冷却式冷水（热泵）机组[部分热回收]的制造商（或制造商集团公司或制造商集团下属的子公司，下同）或经销商。制造商可根据自身情况提供一项或多项足以证明为主要设备其中之一制造商资质的证明材料的复印件，如：营业执照、业绩合同、厂房、设备、专利等（可不限于以上证明材料）。经销商提供本次蒸发冷却式冷水（热泵）机组、蒸发冷却式冷水（热泵）机组[部分热回收]的制造商参加本次投标的唯一授权代理证明文件（一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标）。

3、投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目登记。如不同投标人申请人出现单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的情形，则相关投标均无效。

4、投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)发布的《法人和非法人组织公共信用信息报告》严重失信主体名单的。注：以招标代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn))查询结果为准，由招标代理机构打印查询结果提供资格审查，如相关记录信息已失效，投标人必须提供由该记录信息的执行或列入单位出具的相关证明材料。

5、本次招标不接受联合体投标。

(二) 近年完成的类似项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：按要求提供证明材料。

(三) 正在供货和新承接的项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：按要求提供证明材料。

十五、制造商授权书

十六 评标办法要求提供的评审资料

（一）技术支持资料

十七、其他资料

招标文件规定的其他资料及投标人根据招标文件认为需要提交的其他资料。若无其他资料，投标人则填写“无”。