
湖南省房屋建筑和市政基础设施工程

标准货物招标文件

(试行)



湖南省住房和城乡建设厅

使用 说 明

一、《标准文件》适用于与房屋建筑和市政基础设施工程建设有关的设备、材料等货物电子招投标。

采用纸质招标投标的，招标人应当按照有关规定，结合项目具体情况，在招标文件中载明相应要求。

工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物和服务。工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等。与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等，即：需要与工程同步整体设计施工的货物均属于与工程有关的货物。包括：实行总承包招标时，未包括在总承包范围内的货物，以及以暂估价形式包括在总承包范围内的，属于依法必须进行招标的项目范围内且达到国家规定规模标准的货物。

二、《标准文件》用相同序号标示的章、节、条、款、项、目，供招标人和投标人选择使用。以空格标示和□标示的，由招标人根据法律法规规定，以及招标项目特点和实际需要填写和勾选。确实没有需要填写的，在空格中用“/”标示。其余内容应当不加修改地直接引用。所称“日（天）”，未注明为“工作日”的均为“日历日”。

《标准文件》引用的政策文件发生了变化的，由招标人进行调整。

三、《标准文件》第三章“评标办法”规定经评审的最低投标价法、综合评估法两种评标方法，供招标人根据招标项目特点和需要选择使用。评标因素、评审标准及其分值权重等由招标人自主确定。

四、《标准文件》第四章“合同条款及格式”，由招标人根据法律法规规定以及招标项目具体情况编写。

五、《标准文件》第五章“供货要求”由招标人根据招标项目特点和需要

编制，与“投标人须知”、“通用合同条款”、“专用合同条款”相衔接。

六、本《标准文件》为推荐使用的非强制性使用文本，适用于与房屋建筑和市政基础设施工程建设有关的设备、材料等货物项目。

湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民
健身中心中央空调设备采购及安装项目

招 标 文 件

招 标 人：湖南第一师范学院

招标代理机构：华联世纪工程咨询股份有限公司

日 期： 2022 年 11 月 28 日

目 录

第一章 招标公告.....	7
第一章 投标人须知.....	9
第三章 评标办法（综合评估法）.....	30
第四章 合同条款及格式.....	45
第五章 供货要求.....	80
第六章 投标文件格式.....	100

第 一 卷

第一章 招标公告（适用于未进行资格预审的公开招标项目）

湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目招标公告

1.项目概况

1.1 工程建设项目概况

工程建设项目名称 湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心项目，项目审批、核准或备案机关名称长沙高新技术产业开发区管理委员会批文名称及编号长高新管发计〔2021〕633号，项目业主为湖南第一师范学院，项目总投资为15990.99万元，资金来源长沙市人民政府、湘江新区管委会、长沙高新区管委会按2:3:5比例共同出资15000万元，超出部分由湖南第一师范学院自筹。

1.2 招标项目概况

1.2.1 招标项目名称：湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目；

1.2.2 招标人：湖南第一师范学院；

1.2.3 招标货物基本情况：湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目，具体内容详见第五章供货要求；

（由招标人根据招标货物具体情况以及投标人资格要求所需的有关指标，说明招标货物的数量、主要技术参数和规格等。）

1.2.4 招标货物金额：☐估算¥（小写）_____元

☐预算¥（小写）_____元

☒最高投标限价¥（小写）9057722.40元；

1.2.5 ☒交货期：招标方发出书面通知后30天内提供相应货物到招标人指定地点，如因招标人现场原因不具备发货条件，工期将顺延具体发货时间由招标人另行通知；

☒工期：具备安装条件后60天内安装、调试、试车运行并验收合格，并移交项目单位使用，如因招标人现场原因不具备安装条件，工期将顺延具体安装时间由招标人另行通知；

1.2.6 招标货物☒交货地点：招标人指定地点；

☒建设地点：湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆内；

1.2.7 标包划分：☒标段：一个标段；

☐包_____（如分标包，需细化标包划分情况）；

1.2.8 招标范围：湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目，包括但不限于所有锅炉空调机房、室内空调末端、多联机、空调冷凝水系统、空调控制线路、空调风系统、空调新风系统、通风防排烟系统、抗震支架等设备的采购和安装工程，空调设备、风机、水泵等辅助设备配电箱（含）后的控制线（不含机房冷水机组和锅炉分线柜及主电缆）、设备混凝土

基础及室外管沟工程等；

1.2.9 质保期：设备质保期为自调试验收合格交付使用日起 24 个月。

2.资格要求

2.1 本次招标要求投标人是响应招标、参加竞争的☒法人、☐非法人组织或者☐自然人；

2.2 ☒本次招标要求投标人具备独立法人资格，营业执照处于有效期内，有能力提供本次招标货物及服务的制造商或由所投变频螺杆式冷水机组、多联机品牌制造商针对本项目唯一授权的合法代理商；同时投标人必须具备建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质和消防设施工程专业承包二级及以上资质，且承担过类似工程业绩。

2.3 本次招标 ☐接受联合体投标，联合体相关要求见投标人须知前附表。

☒不接受联合体投标

2.4 类似业绩：☐不要求，☒要求，类似业绩的相关要求见投标人须知前附表。

2.5 其他要求：

☒2.5.1 一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标；

2.5.2 其他：（1）投标人必须是有能力提供本次招标货物及服务的制造商或合法代理商。如投标人为授权代理商则须满足如下条件：代理商须提供由所投变频螺杆式冷水机组、多联机品牌制造商出具的针对本招标项目的唯一授权书。

（2）投标人的法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一货物招标中同时投标，否则均做无效投标处理。

（3）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。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投标；

投标人资格具体要求详见第二章投标人须知前附表。

3.资格审查

采用资格后审方式

4.评标办法

本次招标评标办法采用综合评估法；

5.招标文件的获取

5.1 凡有意参加投标者，请从即日起在长沙公共资源交易 电子服务平台（<http://fwpt.csggzy.cn/>）下载数据电文形式的招标文件。招标人加载至招标投标交易平台的招标文件与其提供的书面招标文件具有同等效力。

5.2 本招标项目采用电子招标投标方式，投标人应当在电子招标投标交易平台名称进行注册登记和 CA 认证。

5.3 投标人若对招标文件有任何疑问，应于 2022 年 12 月 02 日 17:00(北京时间)前以不署名方式登录长沙公共资源交易电子服务平台“答疑专区”提出，过期不予受理；疑问不得透露单位和个人信息，不得出现投标单位名称。

5.4 在投标截止时间 15 日前，招标人可主动地或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清（修改），澄清与答疑的内容为招标文件的组成部分。

5.5 投标人应及时浏览相关网站，掌握招标人对该项目澄清和答疑的发布信息，如有遗漏招标人不承担任何责任。

5.6 招标文件、澄清与答疑文件等在同一内容的表述上不一致时，以最后发布的文件为准。

6.投标文件的递交

6.1 电子投标文件递交的截止时间（即：投标截止时间，下同）及开标时间为 2023 年 01 月 03 日 09 时 00 分。请投标人登录 登录长沙公共资源交易电子服务平台 (<http://fwpt.csggzy.cn/>) 下载电子投标文件制作工具编制投标文件，投标人应在投标截止时间前通过电子招标投标交易平台递交数据电文形式的投标文件。逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台予以拒收。

电子投标文件的解密截止时间为投标截止时间后 40 分钟。请投标人确保投标文件如期解密。在开标现场解密的，请投标人自备解密电脑和网络。

7.发布公告的媒介

本次招标公告同时在《湖南省招标投标监管网》<http://www.bidding.hunan.gov.cn/>、《长沙公共资源交易电子服务平台》<http://fwpt.csggzy.cn/> 网上发布。

8.行政监督

本次招标项目招标投标监督机构为湖南湘江新区管理委员会开发建设局，电话 0731-88995043。

9.其它

9.1 本招标项目采用电子化招投标，投标人在投标前可在长沙公共资源交易电子服务平台下载招标文件、图纸、新点投标文件制作工具（长沙工程版）等资料。通过以上途径下载的招标文件为 CSGCZF 格式，参与投标的投标人需使用“新点投标文件制作工具（长沙工程版）”制作 CSGCTF 格式投标文件。

制作本项目投标文件所使用软件版本号：新点投标文件制作工具（长沙工程版），请各投标人及时下载安装正确版本软件。投标人需要按照招标文件要求办理电子印章（含 CA 数字证书），电子印章包括企业法人公章、法定代表人章、授权委托书代理人章等。具体办理流程详见长沙公共资源交易电子服务平台数字证书专区相关信息。

电子印章（含 CA 数字证书）办理地址：长沙公共资源交易中心（长沙市岳麓区岳华路 279 号）一楼 CA 办理咨询处，咨询电话：0731-89938899。

9.2 按照长沙市公共资源管理委员会办公室《关于实行公共资源交易事前信用承诺及简化市场主体信息入库流程的通知》要求，投标人应当在参与投标之前，登录长沙公共资源交易电子服务平台

(<http://fwpt.csggzy.cn>) . 进行事前信用承诺, 提交《信用承诺书》。

9.3 招标人或行政监管部门需要留存投标文件、评标报告等纸质文件资料进行归档的, 应当由招标代理机构从长沙公共资源交易电子服务平台下载提供。当提供的纸质文件资料与长沙公共资源交易电子服务平台记录的电子文件资料不一致时, 以电子文件资料为准。

10.联系方式

招 标 人: 湖南第一师范学院;

地 址: 长沙市岳麓区枫林三路 1015 号;

联 系 人: 赵老师、陈老师;

电 话: 0731-82731204;

招标代理机构: 华联世纪工程咨询股份有限公司;

地 址: 长沙市芙蓉区五里牌街道五一大道 158 号和谐潇湘大厦 1825、1826 房;

联 系 人: 何永(项目负责人)、何俊、胥挺;

电 话: 0731-85527322、13217098088。

2022 年 11 月 28 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：<u>湖南第一师范学院</u> 地址：<u>长沙市岳麓区枫林三路 1015 号</u> 联系人：<u>赵老师、陈老师</u> 电话：<u>0731-82731204</u>
1.1.3	招标代理机构	名称：<u>华联世纪工程咨询股份有限公司</u> 地址：<u>长沙市芙蓉区五里牌街道五一大道 158 号和谐潇湘大厦 1825、1826 房</u> 联系人：<u>何永（项目负责人）、何俊</u> 电话：<u>0731-85527322 、13217098088</u>
1.1.4	招标项目名称	湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目
1.3.1	招标范围	湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目，包括但不限于所有锅炉空调机房、室内空调末端、多联机、空调冷凝水系统、空调控制线路、空调风系统、空调新风系统、通风防排烟系统、抗震支架等设备的采购和安装工程，空调设备、风机、水泵等辅助设备配电箱（含）后的控制线（不含机房冷水机组和锅炉分线柜及主电缆）、设备混凝土基础及室外管沟工程等。
1.3.2	☒ 交货期 ☒ 工期	交货期：招标方发出书面通知后 30 天内提供相应货物到招标人指定地点，如因招标人现场原因不具备发货条件，工期将顺延具体发货时间由招标人另行通知； 工期：具备安装条件后 60 天内安装、调试、试车运行并验收合格，并移交项目单位使用，如因招标人现场原因不具备安装条件，工期将顺延具体安装时间由招标人另行通知；
1.3.3	☒ 交货地点 ☒ 建设地点	交货地点：招标人指定地点； 建设地点：湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆内；
1.3.4	质量要求	货物符合现行国家、行业强制标准、国家相关规范, 满足图纸设计、规范及招标人要求。
1.3.5	质保期	设备质保期为自调试验收合格交付使用日起 24 个月。
1.4.1	资格条件	1. 本次招标要求投标人是响应招标、参加竞争的 ☒ 法人、 ☐ 非法人组织或者 ☐ 自然人；

条款号	条款名称	编列内容
		2. 本次招标要求投标人具备独立法人资格，营业执照处于有效期内，有能力提供本次招标货物及服务的制造商或由所投变频螺杆式冷水机组、多联机品牌制造商针对本项目唯一授权的合法代理商；同时投标人必须具备建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质和消防设施工程专业承包二级及以上资质，且承担过类似工程业绩。 3. 类似业绩：☐不要求，☒要求，类似业绩的相关要求见本须知前附表第 10.1 款； 4. 其他要求： ☒4.1 一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商参加投标； 4.2 其他：（1）投标人必须是有能力提供本次招标货物及服务的制造商或合法代理商。如投标人为授权代理商则须满足如下条件：代理商须提供由所投变频螺杆式冷水机组、多联机品牌制造商出具的针对本招标项目的唯一授权书。（2）投标人的法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一货物招标中同时投标，否则均做无效投标处理。（3）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。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投标；
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：_____；
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	详见投标人须知第 1.4.3 款。
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织，踏勘时间_____年__月__日， 踏勘地点：
1.10.1	分 包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：
1.11.1	实质性要求和条件	详见投标人须知附件 2-2 和第五章供货要求中（带★号）明确为实质性要求和条件的内容
1.11.3	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，偏差范围：仅限于供货要求中一般技术参数（或条款）偏离；最高项数：少于 10 项（含 10 项）的一般技术参数（或条款）负偏离将予以扣分，超过 10 项的一般技术参数（或条款）负偏离将做废标处理。
2.1	构成招标文件的其他资料	招标过程中发出的澄清(答疑)纪要、有关修改、补充通知、供货要求等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的	截止时间：2022 年 12 月 02 日（含）17 时 00 分前 网络方式，提交至长沙公共资源交易电子服务平台（ http://fwpt.csggzy.cn/ ）

条款号	条款名称	编列内容
	时间和方式	
2.2.2	投标截止时间	2023 年 01 月 03 日 09 时 00 分
2.2.3	招标文件澄清、修改发出的形式	招标人将于投标截止时间 15 日前（澄清或修改内容不影响投标文件编制的，招标人将于投标截止时间 3 天前）在湖南省招标投标监管网、长沙公共资源交易电子服务平台发布，投标人自行在上述网站下载，敬请关注，恕不另行通知，如有遗漏，招标人概不负责。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	/
3.2.1	增值税税金的计算方法	按一般计税方法。
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价：最高投标限价 9057722.40 元。 1、投标人投标报价的单价及总价均不得超出最高投标限价，否则按废标处理。 2、投标报价保留 2 位小数，第 3 位小数 4 舍 5 入。 3、投标报价是包含管理费、税金和利润等其他费用的报价。
3.2.5	投标报价的其他要求	详见招标工程量清单（上限价）
3.3.1	投标有效期	☒ 自投标截止之日起 90 天 ☐ 自投标截止之日起 _____ 天
3.4.1	投标保证	☐ 不要求提交投标担保 ☒ 要求提交投标担保 1. 形式： (1) ☒ 承诺 (2) ☒ 现金 (3) ☒ 保函：包括：银行业金融机构保函、担保公司担保（ ☐ 融资性担保公司保函 ☐ 非融资性担保公司保函）、保险公司保证保险 2. 现金或保函的担保金额：人民币 拾捌万 元（¥ 180000 元）。 3. 提交方式： (1) 采用现金的，在投标截止时间前（含），由投标人通过其基本账户转账到达如下账户 户 名：长沙公共资源交易中心投标保证金专户开户银行： 建行长沙潇湘支行 账 号：本项目（标段）《投标保证金子账号信息单》获取的子账号 (2) 采用承诺或保函的，符合招标文件第六章投标文件格式第一节“投标函格式”规定。 4. 联合体投标的，由牵头人递交。 5. 其他： 5.1 现金（银行转账、银行电汇、银行汇票） (1) 投标人采用银行转账、银行电汇、银行汇票方式提交投标保证金的，应以投标人自身名义通过其基本账户一次性足额提交到专用账户（投标保证金托管专户），具体户名、开户银行、账号等信息见投标人须知前附表 3.4.1.3 (1) 条； (2) 请 投 标 人 登 录 长 沙 公 共 资 源 交 易 电 子 服 务 平 台（http://fwpt.csggzy.cn/）查阅本项目招标公告获取投标保证金账号，查阅项目（标段）《投标保证金子账号信息单》（可下载和打印），该信息单中注明的投标保证金子账号为投标人提交相应项目（标段）投标保证金的唯一账号； (3) 投标保证金应以投标人自身名义提交，其名称应与投标单位的名称一

条款号	条款名称	编列内容
		致，不得以分支机构等其他名义提交。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交； (4) 投标人应按照长沙公共资源交易电子服务平台“投标保证金子账号获取操作说明”获取本项目（标段）对应的账号信息，在提交投标保证金时，应按照《投标保证金子账号信息单》中所获取的信息正确填写，不得填写项目及标段名称，投标人递交投标保证金后可登陆长沙公共资源交易电子服务平台点击“投标保证金”按钮查询保证金到账及退还情况； (5) 项目开标时，投标保证金到账情况以长沙公共资源交易管理信息平台提供的《投标保证金到账信息公示表》为准。 5.2 保函（银行业金融机构开具） (1) 投标人应在投标截止时间前登录“公共资源交易金融服务支撑平台”，在线选择电子保函出具金融机构，完成所投项目电子保函的申请，由选定的金融机构审核后开具电子保函。 (2) 要求“一标段一保函”，投标人开具电子保函须对应到具体项目的具体标段，开具成功时间须在所投项目保证金缴纳截止时间之前。 (3) 电子保函的购买情况在投标截止时间之前为加密状态，开标时交易系统自动解密开具成功的电子保函进行现场公示并接受监督。 (4) 投标人和担保人对电子保函的真实性和合法性负责。 (5) 保函填写的受益人和投标人的全称，应与招标人和投标人名称一致。保函有效期起始时间应为本项目投标截止时间之前，保函有效期应与投标有效期一致。 5.3 保证保险(1) 由保险公司开具投标保证保险的采用电子保险保单形式，投标人应登录“公共资源交易金融服务支撑平台”办理相关投保手续。具体操作详情请见《长沙市工程建设投标保证保险操作手册》。 5.4 投标承诺采用投标承诺方式，具体承诺内容详见本项目招标文件第八章投标文件格式第一部分投标函部分格式第五项。 5.5 根据《长沙市公共资源交易管理委员会办公室关于实行投标保证金保函电子化的通知》要求，投标保证金保函实行电子化，不再接受纸质保函的递交。 5.6 因投标人原因，未按要求缴纳投标保证金的，提交评标委员会否决其投标。
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	签字和（或）盖章要求	投标文件应当由法定代表人（单位负责人）（或其委托代理人）签名（或加盖印章），并加盖投标人的单位公章。投标人加盖的单位公章与其营业执照（事业单位法人证书）的单位名称应当一致。
3.7.4	投标文件份数	投标人登录 <u>长沙公共资源交易电子服务平台</u> (http://fwpt.csggzy.cn/) 上传电子投标文件（CSGCTF 格式）一份
4.1.1	投标文件加密要求	电子交易系统自动加密
4.2.2	递交投标文件地点	电子投标文件递交至 <u>长沙公共资源交易电子服务平台</u> (http://fwpt.csggzy.cn/)
4.2.3	是否退还投标文件	☒ 否 ☐ 是，退还时间：

条款号	条款名称	编列内容
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间， 开标地点：长沙公共资源交易电子服务平台举行，所有投标人应准时在线参加开标。同时在长沙公共资源交易中心二楼相应开标室（长沙市岳麓区岳华路 279 号）设立开标会场。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会成员 5 人或以上单数，其中：招标人代表 0 人。 其他均从湖南省综合评标专家库中随机抽取。 招标人评委资格：进入评标委员会的招标人代表应当具备评标专家相应的或者类似的条件和专业能力。
7.1	推荐中标候选人和确定中标人方式	☐ 经评审的最低投标价法 排序法，即：由评标委员会推荐不超过 3 个有排序的中标候选人，公示期满后招标人按照相关规定确定中标人。 ☒ 综合评估法 ☒ 排序法，即：由评标委员会推荐不超过 3 个有排序的中标候选人，公示期满后招标人按照相关规定确定中标人，如排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。 ☐ 评定分离法，即：由评标委员会推荐 3 个不排序的中标候选人，招标人按下列第____方式确定中标人。 (1) 票决法：☐ 直接票决；☐ 逐轮票决； (2) 报价竞争法：☐ 最低投标价法；☐ 次低投标价法； (3) 因素法：_____（注：根据商务、技术评审因素确定）。
7.3.1	履约担保	☐ 经评审的最低投标价法，应当提供履约担保， 1. 保函形式：包括银行业金融机构保函、担保公司担保（☐ 融资性担保公司保函 ☐ 非融资性担保公司保函）、保险公司保证保险 2. 担保金额（注：招标人根据供货要求及最高投标限价确定方式，自行勾选） ☐ _____（不超过中标金额的 10%） ☐ _____（中标金额低于最高投标限价 10% 以内的，不超过中标合同金额的 10%；中标金额低于最高投标限价 10% 以上的，为最高投标限价减去中标合同金额后的差额。） ☒ 综合评估法： ☐ 不要求提供履约担保； ☒ 要求提供履约担保 1. 保函形式：银行业金融机构保函、担保公司担保（☐ 融资性担保公司保函 ☐ 非融资性担保公司保函）、保险公司保证保险 2. 担保金额： 中标金额的 8% 退还方式：若采用现金形式，工程量完成 50% 后，退还履约保证金的 50%，全部工程竣工验收合格后退还履约保证金的余下 50%；若采用银行履约保函形式，全部工程竣工验收合格后退还。
7.3.2	预付款或者支付担保	/
10. 需要补充的其他内容		

条款号	条款名称	编列内容
10.1	类似业绩	1. 资格要求： ☐ 不要求类似业绩 ☒ 要求类似业绩 ☒ 投标人 1 项 ☐ 投标货物 1 项 2. 商务评审要求的类似业绩 (1) 投标人类似业绩 ☐ 不要求 ☒ 要求：4 项 (2) 投标货物类似业绩 ☒ 不要求 ☐ 要求： / 项 3. 类似业绩应当符合以下规定 (1) 资格要求的类似业绩 ① 投标人类似业绩：投标人在投标截止时间前 1080 天内完成过单项合同金额不少于 450 万元的冷水机组或多联机空调工程业绩；（须提供合同或中标通知书复印件，有效时间以合同或中标通知书中招标人签订日期为准。）； ② 投标货物类似业绩：_____/_____ (2) 商务评审要求的类似业绩 ① 投标人类似业绩：投标人在投标截止时间前 1080 天内完成过单项合同金额不少于 600 万元的冷水机组或多联机空调工程业绩；（须提供合同或中标通知书复印件，有效时间以合同或中标通知书中招标人签订日期为准。）； ② 投标货物类似业绩：_____/_____ （说明：由招标人根据招标货物的特点和实际需要提出要求，类似业绩可以采用货物规格、参数、金额、数量、质地、结构等特征或指标中的 1-2 项。采用金额、数量或规模等指标的，投标资格要求的类似业绩原则上不超过招标货物相关指标的 50%，商务评审要求的类似业绩原则上为招标货物相关指标的 70%。 4. 类似业绩的考核要求 (1) 考核依据 ☒ 中标通知书； ☒ 合同协议书； ☐ 验收资料； ☐ 其他_____，以及答疑文件明确可以作为考核依据的资料； (2) 考核期限：考核期限：自合同或中标通知书中招标人（考核依据）签字之日起至提交投标文件之日止☒ 1080 天☐ 1800 天。 5. 其他要求：_____/_____。
10.2	进入报价评审阶段投标人数量的确定方式	☐ 经评审的最低投标价法 对通过初步评审、商务及技术评审的所有投标人的投标报价作评审比较。 ☒ 综合评估法 ☐ 通过初步评审、商务及技术评审的所有投标人进入报价评审。 ☒ 通过初步评审、商务及技术评审的投标人在 10 个以上（不含本数）的，按商务与技术评审最终加权的两项得分之和由高至低的顺序确定 10 个投标人进入报价评审；如通过商务、技术评审的投标人在 10 个以下（含本数）的，则通过商务、技术评审的所有投标人进入报价评审。 投标人的商务、技术评审最终加权的两项得分之和相同时，依次按照商务

条款号	条款名称	编列内容
		最终加权得分由高至低排序，技术最终加权得分由高至低排序，和评委票决顺序确定排序。
10.3	答辩要求	☒ 不要求答辩 ☐ 要求答辩，答辩范围：_____（注：由招标人根据招标货物具体特点和实际需要编写答辩范围）。 1、评标委员会根据答辩范围编写答辩题目，组织投标人答辩。投标人应根据招标人给出的答辩范围安排 1 位专业技术人员参加答辩。 2、答辩方式： ☐ 现场答辩，具体要求为：_____； ☐ 通过电子招标投标交易平台答辩，具体要求为：_____。
10.4	优先购买	两型产品、绿色建材标识产品（以下简称：两型绿色产品） ☐ 不加分； ☒ 加分，投标人使用两型绿色产品时，评审给予 <u>3</u> 分（取值区间1-3分）的总分值加分。 投标货物应当在《两型产品政府采购目录》或者《湖南省绿色建材标识名单》，优先购买货物，既是“两型产品”，也是“绿色建材标识产品”的，由投标人在投标文件-优先采购产品清单“两型产品或绿色建材标识产品”栏填报相关信息和数据。评审时，只对一项给予加分。 《两型产品政府采购目录》、《绿色建材标识名单》指最新一批发布。 投标货物符合上述规定的，应提供相关证明材料复印件，否则不予加分： 1. 两型产品：提供《两型产品政府采购目录》文件首页及其投标货物所在页截图； 2. 绿色建材标识产品：提供《绿色建材标识名单》文件首页及其货物所在页截图。 （说明：招标人勾选两型绿色产品加分的，应在第五章供货要求列明本招标项目所需货物引入两型绿色产品清单）
10.5	电子招标投标规定	本招标项目采用电子招标投标方式，投标人按投标人须知附件 2-1“电子投标文件编制及报送要求”编制及报送电子投标文件。 本招标项目采用计算机辅助评标。
10.6	中标候选人公示媒介及期限	招标人收到评标报告之日起 3 个工作日内，将中标候选人的情况在本招标项目招标公告发布的同一媒介予以公示，公示期不少于 3 个工作日。
10.7	同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“供货要求”等章节中出现的措辞“买方/甲方”和“卖方/乙方”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。
10.8	监 督	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门依法实施的监督。
10.9	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
10.10	其他补充内容	

条款号	条款名称	编列内容
10.10.1		以暂估价形式包括在总承包范围内的货物，属于依法必须进行招标的项目范围且达到国家规定规模标准的，应当依法招标
10.10.2		本招标文件要求的复印件是指复印件或扫描件或影印件。
10.10.3		1、本项目交易服务费及招标代理服务费由中标人全额承担。交易服务费按长沙公共资源交易中心的有关规定执行。 2、招标代理服务费以本项目中标金额为基数按招标代理合同约定计算，由招标代理机构向中标人收取。招标代理服务费的币种：人民币。 3、招标代理服务费的支付方式及支付时间：中标人在领取中标通知书的同时，向招标代理机构支付。
10.10.4		本招标人及招标代理机构承诺本招标公告及招标文件没有排斥潜在投标人等违法违规问题。
10.10.5		1、招标文件中所设置的内容、条款及未尽事宜，均以国家、省市或行政主管部门颁发的招投标有关规定为准； 2、投标人对招标文件有异议的，应于投标文件递交截止时间十日前向招标人提出，否则视同认可； 3、招标人有权在投标有效期内的任何时候，对投标人提交的文件、资料等情况进行审查复核，若发现投标人在投标过程中有弄虚作假、围标串标的行为，或有不按招标文件的要求如实提供有关情况、文件、证明等资料的行为，或有所提供的有关情况、文件、证明等资料与事实不符的行为，或在招标过程中存在其他违法违规行为的，按照不合格投标人处理；被列为中标候选人的，取消中标候选人资格；已中标的，取消中标资格。同时，视其情节轻重处以没收部分或全部投标保证金，并依据国家有关规定进行处理。 4、中标单位在中标公示后，须提供与递交投标文件电子标书内容一致的且按招标文件要求加盖单位公章并签字的纸质版投标文件叁套，还须提供投标文件纸质版与递交投标文件电子标书内容一致的承诺函原件壹份（格式自拟）。 5、招标人将对中标候选人的报价、业绩、投标担保、得分情况等内容进行公示，接受社会监督。
10.10.6		根据《关于印发〈湖南省工程建设项目远程异地评标暂行管理办法〉(2021 修订版)的通知》（湘发改公管规（648 号）文件）规定，本项目 ☐ 采用 ☒ 不采用 远程异地评标。

投标人须知

1.总则

1.1 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》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，现对货物采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

详见招标公告。

1.3 招标范围、交货期/工期要求、建设地点/交货地点、质量要求和质保期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期/工期要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 建设地点/交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.5 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

☐采用资格预审方式，投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

☒采用资格后审方式，投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目的资质条件：见投标人须知前附表；投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标货物的业绩要求。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本须知第 1.4.1 项的要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
- (2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；
- (3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标，否则相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过设计、编制技术规格参数的咨询服务；
- (5) 为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (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) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或本招标项目的招标代理机构同为一个法定代表人；
 - (9) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或本招标项目的招标代理机构存在控股或参股关系；
 - (10) 被住房城乡建设主管部门取消参加本地区依法必须招标项目投标资格的；
 - (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
 - (12) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
 - (13) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单；
 - (14) 法律法规规定或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场踏勘

1.9.1 按投标人须知前附表的规定执行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场有关工程场地和相关环境等情况的介绍，供投标人参考。投标人对自身的判断和决策负责。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表 规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包 项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本须知第 2.2 项对招标文件所作的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应当在投标人须知前附表规定的时间之前，按照规定的方式，要求招标人澄清。

2.2.2 招标文件的澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，由招标人在投标人须知前附表规定的投标截止时间至少 15 日前，在投标人须知前附表规定的媒介发布；不足 15 日，相应顺延投标截止时间。

2.2.3 招标文件澄清或者修改的内容由投标人在投标人须知前附表规定的媒介上自行查阅。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件由商务文件、投标报价、技术文件三部分内容以及投标人须知前附表规定的其他资料组成，具体内容详见第六章投标文件格式。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，且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，投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应当按照投标人须知前附表的规定递交投标担保，并作为投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本须知第 3.4.1 项要求提交投标担保的，应当否决其投标。

3.4.3 未中标的投标人的投标担保于中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还。

3.4.4 中标人的投标担保在招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内退还。

3.4.5 在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的投标人的投标担保，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还；

3.4.6 不接受招标人延长投标有效期的投标人的投标担保，自收到投标人不予接受延长投标有效期的书面通知之日起 5 个工作日内退还。

3.4.7 有下列情形之一的，将对投标人以现金形式提交的投标担保不予退还；采用投标承诺的，将提请住房城乡建设主管部门给予投标人不良行为记录；采用保函的，将要求保函开立人支付经济补偿金。

（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）投标人被确定为中标人后，无正当理由不与招标人订立合同，或者在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按招标文件要求提交履约担保。

3.5 资格审查资料

采用资格预审方式的，投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本招标项目的资质条件、能力和信誉。

采用资格后审方式的，按照本须知第 1.4.1 项的规定提交资格审查资料，具体要求详见第六章“投标文件—商务文件格式”。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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。

3.7 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”编写。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交货时间/工期要求、投标有效期、供货要求、招标范围等内容作出实质性响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，投标文件应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签字或加盖电子印章的，投标文件应附法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照投标人须知前附表的规定加密投标文件。

4.1.2 未按本须知第 4.1.1 项要求加密的投标文件，电子招标投标交易平台予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应当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 投标人通过下载电子招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

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 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交投标文件，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 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分的，修改的投标文件应按照本章规定进行编制、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

招标人在投标人须知前附表规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时在线参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、监督人等有关人员姓名；
- （4）由招标人在开标现场随机抽取投标报价基准价计算下浮点数并记录在案；
- （5）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；系统检查文件制作机器码及投标文件递交时间；
- （6）投标人确认开标结果；
- （7）招标人在开标记录上确认；
- （8）开标结束。

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 有下列情形之一的，应当回避：

- （1）评标委员会成员是投标人或投标人的主要负责人；
- （2）评标委员会成员是本项目招标投标行政监督部门的人员；
- （3）评标委员会成员是招标人或者其下属单位或者招标项目上级主管部门的人员，但招标人代表除外；
- （4）评标委员会成员曾参与投标人的投标文件编制或者对投标文件的编制实施指导；
- （5）评标委员会成员与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的。
- （6）评标委员会成员被主管部门禁止参加本地区依法必须招标项目评标或者取消担任评标委员会成员资格。

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

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的评审标准和评审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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。评标委员会推荐中标候选人的数量以及招标人确定中标人的方式见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在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。

7.3 履约担保

☒ 7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，履约担保由牵头人递交。

☐ 7.3.1 采用经评审的最低投标价法中标的，在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，履约担保由牵头人递交。

7.3.2 中标人不能按本须知第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标。给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 自中标通知书发出之日起 30 天内，招标人和中标人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的，招标人取消其中标资格；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9.纪律和监督

9.1 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。

9.2 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，不得向他人透漏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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.3 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离职守，影响评标程序正常进行。

9.4 异议和投诉

9.4.1 投标人或者其他利害关系人就下列事项投诉的，应当按照相关规定向招标人提出异议：

(1)认为招标文件不符合相关法律法规规范性文件规定，应当在投标截止时间 10 日前向招标人提出异议；

(2)认为开标活动不符合相关法律法规规范性文件规定的，应当在开标现场提出异议；

(3)对评标结果有异议的，在中标候选人公示期以书面形式向招标人提出；

投标人或利害关系人不满意招标人的答复或者认为招标人处理不当的，可以向本项目的招标投标行政监督部门投诉。

9.4.2 投标人或者其他利害关系人认为本次招标活动违反法律法规规范性文件规定的，可以在知道或者应当知道之日起 10 日内向本项目的招标投标行政监督部门投诉。

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。

附件 2-1：电子投标文件编制及报送要求

电子投标文件编制及报送要求

1、制作本项目投标文件所使用软件：为长沙市新版工程建设电子招标投标系统投标文件制作软件（长沙工程版），下载栏目为：长沙公共资源交易电子服务平台-交易服务-下载中心，下载链接为：

<http://fwpt.csggzy.cn/jyfwgjxz/19726.jhtml>，请各投标人及时下载安装正确版本软件。

2、通过以上途径下载的招标文件为 CSGCZF 格式，参与投标的投标人需使用长沙市新版工程建设电子招标投标系统投标文件制作软件（长沙工程版）制作 CSGCTF 格式投标文件。

3、投标人需要按照招标文件要求办理企业 CA 数字证书（含电子印章）、法定代表人 CA 数字证书（含电子印章）、授权委托代理人 CA 数字证书（含电子印章）等。具体办理流程详见长沙公共资源交易电子服务平台数字证书办理专区相关信息。数字证书（含电子印章）办理地址：长沙公共资源交易中心一楼 CA 办理咨询处，咨询电话：0731-89938899（长沙市岳麓区岳华路 279 号）。

4、招标人或行政监管部门需要留存投标文件、评标报告等纸质文件资料进行归档时，应当由招标代理机构从长沙公共资源交易电子服务平台下载提供。当提供的纸质文件资料与长沙公共资源交易电子服务平台记录的电子文件资料不一致时，以电子文件资料为准。

5、投标人在编制电子投标文件时应当将大小控制在 200M 以内，请投标人注意控制文件大小。如遇电子标书编制软件使用问题请拨打咨询电话：0731-89938899，按语音提示操作。

6、投标人因自身原因导致电子投标文件无法导入开标大厅的，视为撤销其投标文件。

7、由于对网上招投标操作不熟悉或自身电脑、个人网络等原因导致不能在投标截止时间之前完成投标文件上传的，相应责任由投标人自行承担。在使用系统过程中有疑问或困难请及时进行咨询。

8、如果开标时出现网络故障、技术故障等情形而影响招投标活动，招标人可采取项目延期、延长投标文件解密时间等相应措施，以保障招投标活动的公开、公平和公正，投标人不得对此持有异议。

9、开标注意事项：投标人自带电脑，自行完成投标文件解密，因投标人自身原因未在规定时间内完成解密或无法解密的投标文件视为撤销其投标文件，相应责任由投标人自行承担。

附件 2-2：否决投标的情形

否决投标的情形

本附件所集中列示的否决投标情形，是“评标办法”的组成部分，是对“投标人须知”和评标办法规定的否决投标情形的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以本附件的规定为准。

投标人或其投标文件有下列情形之一的，其投标应当予以否决：

1.1 有“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；

1.2 投标人不按“投标人须知”第 3.4.1 项要求提交投标担保的；

1.3 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标的；

1.4 资格评审时，投标人资格条件不符合国家有关规定或者招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正，或者其说明补正无法证明其为合格投标人的；

1.5 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投标文件不符合评标办法前附表规定的任何一项评审标准的；

1.6 已进行资格预审的，当投标人资格申请文件的内容发生重大变化时，其在投标文件中更新的资料，未能通过资格评审的；

1.7 评标委员会认定投标人的技术文件不合格的（适用于经评审的最低投标价法）；

1.8 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；

1.9 投标报价有错误的，评标委员会按评标办法“附件 3-1 评标详细程序”的有关规定对投标报价进行修正，并要求投标人作出澄清说明和确认，投标人拒不作出澄清说明和确认的；

1.10 投标文件存在弄虚作假或者隐瞒事实，或者未按照招标文件要求如实提供有关情况和文件，以及证明资料且对投标人有利的，应当否决其投标。被列为中标候选人的，应当取消其中标候选人资格。

1.11 投标文件未对投标人须知前附表规定的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应的；

.....

标人须知前附表规定的偏差范围或最高项数的，或超出（不含等于）偏差范围或最高偏差项数的；

附件 2-3：定标工作方案

☐定标工作方案

（适用综合评估法采用评定分离方式确定中标人的项目）

说明：本附件的具体内容由招标人根据招标项目的具体情况及第三章评标办法规定的“评定分离”工作规则自行编写。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审	
	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）上的名称一致
	投标文件签字盖章	由法定代表人（或其委托代理人）签名（或加盖印章），并加盖投标人的单位公章。投标人加盖的单位公章与其营业执照的单位名称应当一致。
	备选投标方案	投标人未提供备选投标方案；投标人未提供两个或两个以上供货方案；但招标文件允许提交备选投标方案的除外
	投标报价	投标人未提供两个或两个以上投标报价，但招标文件允许提交备选投标方案的除外
	联合体投标人（如有）	提交共同投标协议，且明确了牵头人
	其他	符合法律法规规章规定和招标文件相关形式要求的
2.1.2	资格评审	
	营业执照	具备有效的营业执照
	资质等级及认证要求	符合第二章“投标人须知”的规定
	入围业绩	符合第二章“投标人须知”的规定
	项目负责人及技术负责人要求	符合第二章“投标人须知”的规定
	没有发生“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投标。”所规定的情形。	提供符合第六章“投标文件格式”的投标承诺书
	投标人企业没有处于被责令停业；企业没有处于财产被查封或处于破产状态	提供符合第六章“投标文件格式”的投标承诺书
	其他要求	符合第二章“投标人须知”的规定
	投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定，保函受益人和投标人的全称与招标人和投标人名称一致；保函有效期起始时间应为本项目投标截止时间之前；保函有效期应与投标有效期一致

	1.已进行资格预审的，评标委员会一般不再对投标人资格进行评审。投标人资格预审申请文件的内容发生了重大变化的，由评标委员会依据资格预审文件中规定的标准和方法，对照投标人资格预审申请文件中的资料以及开标前更新的资料，对其更新的资料进行评审，其变化后的资格条件不得低于原有资格条件要求。 2.未进行资格预审的，由评标委员会根据评审标准，对投标人资格进行评审。 3.资格评审过程中，评标委员会发现投标人提交的资格审查资料不全时，应当听取该投标人的说明。
--	---

承前页

条款号		评审因素	评审标准	
2.1.3		响应性评审		
		投标内容	投标文件载明的投标范围不小于招标文件规定的招标范围	
		投标报价	投标报价未超过招标文件规定的最高投标限价	
		工期	投标文件载明的招标项目工期未超过招标文件要求的期限	
		交货地点	投标文件载明的招标项目交货地点符合招标文件的要求	
		投标有效期	投标有效期不短于投标人须知前附表的规定	
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定	
		其他响应招标文件提出的实质性要求和条件		
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		权值构成 (总权值 1)	技术部分权值： <u>0.2</u>	
			商务部分权值： <u>0.2</u>	
			投标报价权值： <u>0.6</u>	
条款号		评分因素	分值	评分标准
2.2.4(2)	商务评分标准	投标人企业信誉	20	1. 投标人具备国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，认证的范围包括：“机电工程的施工或空调系统的维护”等相关内容且证书在有效期内的每个计2分，共计6分；否则，不与计分。 2. 投标人具有中国设备维修安装企业能力等级证书(制冷空调A类)Ⅰ级的计6分，Ⅱ级的计3分，Ⅲ级的计1分，其他不计分，且证书处于有效期； 3. 投标人具有信用等级AAA级证书的计8分，信用等级AA级证书的计4分，信用等级A级证书的计1分。没有的不计分。 以上所有证书均需提供证明文件的复印件并加盖投标人公章，

				其中第1、2、3项还需提供相应官方网站查询截图，否则不计分。
		投标人同类项目业绩	20	投标人近三年（投标截止时间前 1080 天内）来具有类似项目业绩每提供一个计 5 分，最多计 20 分。（类似项目业绩指： <u>投标人在投标截止时间前 1080 天内完成过单项合同金额不少于 600 万元的冷水机组或多联机空调工程业绩</u> ；须提供合同或中标通知书复印件，有效时间以合同或中标通知书中招标人签订日期为准。否则不计分）。
		综合实力	40	1、所投空调产品制造企业获得由国际机构AHRI颁发的荣誉证书计10分，未提供不计分。 2、提供所投空调产品制造企业具有ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书、ISO 50001能源管理体系认证证书，每提供一个计2.5分，最多计10分。 3、所投空调产品制造企业近五年获得国家市场监督管理总局颁发的中国质量奖的计10分，获得中国质量奖提名的计5分，以上两项不重复计分，其他不计分。 4、所投空调产品制造企业具备国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的五星级及以上中央空调售后服务认证证书的计10分，其他星级售后服务认证证书的计5分，未提供不计分。 （以上都需提供相关证明文件复印件并加盖投标人公章，否则不计分）。
		售后服务	20	1. 根据投标人的售后服务计划（包括且不限于：售后服务点、响应时间、质保期年限及质保期后使用服务承诺、培训方案、备品备件等5项）进行评分，阐述全面清晰、切实可行、措施具有针对性，优计10分，良计6分，一般计2分；未提供的不计分。 2. 质保期满足招标文件要求的计6分，优于招标文件要求的，每半年加1分，最多加4分；本项最高计10分。（提供承诺函（格式自拟）并加盖投标人公章，否则不计分。）
		说明： （一）上表中属客观评分项的，由评委会集体评议统一计分。 （二）评审时有下列情况之一者，该评标委员会成员的所有单项评审计分为无效分： （1）单项评审计分高出规定最高分或低于规定最低分的； （2）同一项目有 2 个或 2 个以上评审计分的。 （三）计分按四舍五入取至小数点后二位。		
2.2.4(1)		评分因素	分值	评分标准
		产品配置及技术参数	15	所投产品配置完全符合招标文件要求的，计 15 分；配置不详、技术条款负偏离、参数负偏离、缺漏项的每处扣 1 分，扣完为止。

	技术 评分 标准	产品技术先 进性	60	1、所投冷水机组、空调末端风机盘管和多联空调为同一品牌的计 4 分，其他的计 2 分； 2、所投变频螺杆式冷水机组名义工况下性能系数（COP）在 5.9 的基础上，每增加 0.05 加 1 分，最多加 2 分。（提供 AHRI 认证电脑选型报告并加盖制造商公章，否则不计分。） 3、所投冷水机组采用降膜式蒸发器或满液式的计 4 分，采用其他形式的计 2 分（提供相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。） 4、所投变频螺杆式冷水机组变频器冷却方式为冷媒冷却的计 4 分，风冷式冷却的计 2 分（提供相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。） 5、所投变频螺杆式冷水机组压缩机与机组为同一品牌的计 8 分，其他的计 4 分（提供第三方检测报告文件或相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。） 6、所投变频螺杆式冷水机组电机效率$\geq 90\%$的计 4 分，$85\% \leq$电机效率< 90 的计 2 分（提供相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。） 7、所投冷水机组负荷调节范围在 15%—100%的计 4 分，调节范围在 20%—100%的计 2 分；（提供相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。） 8. 所投锅炉必须为低氮环保、高效节能机型，热效率$\geq 94\%$的计 2 分，热效率$< 94\%$的不计分（提供同类型机组能效检测报告）。 9. 所投水泵：采用 SUS304 或青铜叶轮，无联轴器的高效，长寿命，超低噪音泵的计 3 分，否则不计分。 10. 所投消防风机和新风机，采用超低噪音型，并承诺新风机带前后消声器的计 3 分，否则不计分。 11. 所投冷却塔： （1）通过美国 CTI 认证，且投标型号在官网（www.cti.org）均可查，同时提供投标塔型在 CTI 官网的选型表截图，并提供转换为国标工况（37/32/28℃）、国际单位（m^3/h）的计算过程，的计 3 分，未提供的不计分。 （2）投标产品应为节能、漂水率 $\leq 0.001\%$ 节水产品，通过中国质量认证中心（CQC）的“中国节能产品认证”、“中国节水产品认证”且投标产品型号在官网（www.cqc.com.cn）可查的计 3 分，未提供的不计分。（提供相关权威证明文件，否则不计分。） （3）冷却塔塔体框架结构采用热浸镀锌钢材，双面镀锌。水盘底集水槽设计应设置于靠近进风口塔塔靠外边缘，以利于不进入
--	----------------	-------------	----	---

				塔内即可清洁和观察过滤网防止堵塞。本项计 3 分，不符合计 0 分。注：提供相关证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。 12. 球形喷口的送风喷嘴采用防结露工程塑料材质，模具成型的球形中空双层结构，外壳为球形，内胆为符合空气动力学原理的抛物线形状。喷嘴可在±30 度范围内上下手动、电动调节。喷嘴外侧环配有可方便拆卸的防结露装饰圈，带隐藏式刻度盘可锁定、显示喷嘴的送风角度的计 2 分； 注：提供送风冷凝检测报告及相关证明文件加盖投标人公章，否则不计分。 13. 球形喷口对应主席台的喷口采用电动执行器，确保调节灵活，为主席台提供高效静音舒适的空调环境，电动执行器须为采用国际知名品牌，扭矩不小于 2Nm、开启时间≤75s、电气防护等级≥IP54 的计 3 分； 注：提供相关证明文件并加盖投标人公章，否则不计分。 14、所投多联机组化霜技术先进性：化霜技术先进的计 2 分，一般的计 1 分(提供相关证明文件并加盖投标人公章,否则不计分。) 15、多联机组具有防逆风、防积雪、相间平衡、安全低电压、退磁保护的，每个计 0.8 分，最多计 4 分。 (提供第三方证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。) 16、多联机组室外机：室外机外壳、线控器面板、室内机壳体、室内机面板采用抗老化技术的，每个计 0.5 分，最多计 2 分。 (提供第三方证明文件并加盖制造商公章，否则不计分。)
		供货方案	5	根据投标人针对本项目的实际情况、业务需求分析所做出的供货方案进行比较，供货方案包含但不限于：工作流程、运输计划；进度计划及供货；调试、培训、技术优化等主要工作。 方案阐述全面清晰、切实可行、措施具有针对性，优计 5 分，良计 4，一般计 3.5 分；未提供的不计分。
		施工组织方案	20	1、 施工组织设计： 完全满足本项目计 3 分，基本满足本项目计 1 分，不满足本项目计 0 分； 2、 人员配备及安排： 本项目配备团队人员数量不得少于 8 人，其中： 项目技术负责人（或项目负责人）具有国家注册公用设备工程师（暖通空调专业）或具有人社行政部门颁发的建筑环境与设备工程专业或暖通空调专业高级工程师职称或具有一级建造师（机电工程专业）的计 10 分；具有人社行政部门颁发的建筑环境与设备工程专业或暖通空调专业工程师职称或具有二级建造师（机电工程专业）的计 5 分。以上人员须提供最近 6 个月的投标单位社保证明和职称或资格证书的复印件。

			团队人员中须具备焊工证、电工证、高处作业证、安全员 C 证各 1 人及以上的每个计 0.5 分，共计 2 分。 本项合计满分 12 分。 3、施工进度计划及质量保证措施： 完全满足本项目计 2 分，基本满足本项目计 1 分，不满足本项目计 0 分； 4、安全文明施工措施： 完全满足本项目计 1 分，基本满足本项目计 0.5 分，不满足计 0 分； 5、安装调试程序： 完全满足本项目计 2 分，基本满足本项目计 1 分，不满足本项目计 0 分。
		注：（一）技术部分采用“明标”评审方式，评委自主评审计分； （二）有下列情况之一者，该评标委员会成员的所有单项评审计分为无效分： （1）单项评审计分高出规定最高分或低于规定最低分的； （2）同一项目有 2 个或 2 个以上评审计分的。 （三）投标人单项评分按评委的有效评分去掉一个最高分和一个最低分后取算术平均值。计分按四舍五入取至小数点后二位。 （四）投标文件缺失某项评审因素的，该项计零分。	

承前页

1.2.1(3)	投标 报价 评审	☐ _____ ☒ 详见本章附件 3-2 说明：由招标人根据招标项目特点和需要编写评审标准和计分方式，也可以按照附件 3-2 的规定计算。
条款号	编列内容	
2	评标详细程序	详见本章附件 3-1
2.1.1	报价评审警戒线	☐ 不设报价评审警戒线 ☒ 报价评审警戒为低于进入详细评审的有效投标报价算术平均值的 <u>85</u> %（建议取值区间：75%-95%） 评标委员会对投标报价成本评审的方法是： ☐ 经评审论证，评标委员会直接作出投标报价影响产品质量或者合同履行的评审结论，并作出详细说明。 ☒ 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步评审的投标人的报价，有可能影响产品质量或者合同履行的，应当要求投标人在合理的时间内通过电子招标投标交易平台作出澄清或说明。投标人不能说明报价合理性的，由评标委员会认定该投标人以影响合同履约的异常低价竞标，并作出详细说明。
2.1.2	否决投标情形	详见第二章附件 2-2

评标办法（综合评估法）

本次评标采用综合评估法 I。评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，根据规定的评分标准进行评审计分，并按评标总得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

1. 评审标准

1.1 初步评审标准

1.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

1.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表

已进行资格预审的，见本招标项目资格预审文件第三章“资格审查办法”详细审查标准

1.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

1.2 详细评审标准

1.2.1 评审标准

（1）技术部分：见评标办法前附表；

（2）商务部分：见评标办法前附表；

（3）投标报价：见评标办法前附表。

1.2.2 权值构成：见评标办法前附表。

2. 评审程序

2.1 初步评审

评标委员会按评标办法第 1.1 项规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，应当予以否决。

2.2 详细评审

评标委员会按评标办法 1.2 项规定的评审因素和标准进行评审计分，并计算出投标人评标总得分。

2.3 投标文件的澄清和补正

2.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

2.3.3 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。

3. 评标结果

3.1 评标委员会按照评标总得分由高到低的顺序推荐中标候选人。投标人评标总得分相同时，依次按照其投标报价由低至高排序、技术得分由高至低、评委票决顺序确定。

3.2 评标委员会完成评标后，向招标人提交书面评标报告。

附件 3-1：评标详细程序

评标详细程序

本附件是评标办法的组成部分，是对本评标办法规定的评审程序的进一步细化，评标委员会应当按照本附件规定开展评标工作。

1.基本程序

评标活动将按以下五个步骤进行：

- （1）评标准备；
- （2）初步评审；
- （3）详细评审；
- （4）澄清、说明或补正；
- （5）推荐中标候选人及提交评标报告。

2.评标准备

2.1 评标委员会成员签到

评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

2.2 评标委员会的分工

评标委员会首先推举一名评标委员会主任。评标委员会主任负责主持评标活动。评标委员会主任在与其他评标委员会成员协商的基础上，可以将评标委员会划分为技术组和商务组，但最终评审结果须全体评标委员会一致认可。

2.3 熟悉文件资料

2.3.1 评标委员会主任应组织评标委员会成员认真研究招标文件，了解和熟悉招标目的、招标范围、主要合同条件、供货要求等，掌握评标标准和方法。未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

2.3.2 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据，包括招标文件、未在开标会上当场拒绝的各投标文件、开标会记录、资格预审申请文件（适用于已进行资格预审的）、最高投标限价（如果有）、有关的法律、法规、规章、国家标准以及招标人或评标委员会认为必要的其他信息和数据。

2.4 对投标文件进行基础性数据分析和整理工作（以下简称：清标）

2.4.1 在不改变投标人投标文件实质性内容的前提下，评标委员会应当进行清标，发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、投标报价的算术性错误、错漏项、投标报价构成不合理、不平衡报价等明显异常的问题，并将这些问题整理形成清标成果。评标委员会对清标成果审议后，对于需要投标人进行书面澄清、说明或补正的问题，形成质疑问卷，向投标人发出问题澄清通知或者质疑问卷。

2.4.2 投标人应当按照评标委员会的要求，提供书面澄清说明资料并按要求进行密封，在规定的时间内递交到指定地点，由评标委员会开启。

3.初步评审

评标委员会依据评标办法的规定对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，应当予以否决。

3.1 形式评审

评标委员会根据评标办法前附表中规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行形式评审。

3.2 资格评审

☒ 3.2.1 未进行资格预审的，由评标委员会根据评标办法前附表规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行资格评审。

☐ 已进行资格预审的，评标委员会一般不再对投标人资格进行评审。投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化的，由评标委员会依据资格预审文件规定的标准和方法，对照投标人资格预审申请文件中的资料以及开标前更新的资料，对其更新的资料进行评审，其变化后的资格条件不得低于原有资格条件要求。

3.2.2 资格评审过程中，评标委员会发现投标人提交的资格审查资料不全时，应当听取该投标人的说明。

3.3 响应性评审

3.3.1 评标委员会根据评标办法前附表中规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行响应性评审。

3.3.2 招标文件设定了最高投标限价的，投标人投标价格不得超出（不含等于）“投标人须知”前附表载明的最高投标限价。

3.4 算术错误修正

评标委员会检查投标人投标报价是否有算术错误，算术错误分析和修正按以下原则进行，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，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；

（2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

（3）投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

（4）如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

评标委员会根据算术错误修正结果计算评标价。评标委员会对算术错误的修正应向投标人作书面澄清。投标人对修正结果应书面确认。投标人对修正结果有不同意见或未作书面确认的，评标委员会应重新复核修正结果，再次按上述程序分别进行确认、复核。

3.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或者补正。投标人应当根据问题澄清通知要求，以书面形式予以澄清、说明或者补正。澄清、说明或补正根据评标办法正文部分规定进行。

3.6 是否予以否决投标

3.6.1 评标委员会在评标过程中，依据第二章附件 2-2 中规定的否决投标情形，判断是否对投标人的投标予以否决。

3.6.2 第二章附件 2-2 集中列示的否决投标情形如果与第二章投标人须知和本章列示的否决投标条款相

互抵触和矛盾时，以第二章投标人须知和本章的规定为准。

4.详细评审

初步评审合格的投标人进入详细评审。评标委员会按照规定的评审因素和标准进行评审计分，并计算出评标总得分。

4.1 详细评审的程序

4.1.1 评标委员会按照规定进行详细评审

（1）技术部分评审计分，技术部分得分为评委个人评审总计分去掉一个最高分和一个最低分后的算术平均值。

（2）商务部分评审计分

（3）投标报价评审计分

① 经过初步评审和商务、技术评审的投标人的投标报价低于进入投标报价评审阶段的有效投标报价算术平均值的 85% 的，由评标委员会对其投标报价成本进行评审比较，以判断投标报价是否低于其成本，对低于成本竞标的投标人予以否决。评标委员会可以通过以下方法对投标报价成本进行评审：

（一）直接作出投标报价是否低于其企业成本的评审结论（评标委员会应当提供书面理由）；

（二）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步评审和技术评审的投标人的报价，使得其投标报价可能低于其成本的，或者有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在电子招标投标交易平台上提供说明并提供相应证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标。

②对投标总报价进行评审计分。

按照评标办法前附表的规定计算“基准价”。

按照评标办法前附表的规定计算通过了初步评审、技术评审，并且未被认定为低于成本竞争的投标人投标报价的“偏差率”。

对照投标报价的偏差率，分别对投标报价进行计分。

4.2 澄清、说明或补正

在详细评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或者补正。投标人应当以书面形式予以澄清、说明或者补正。澄清、说明或补正按照评标办法正文第 2.3 项执行。

4.3 汇总评分结果

详细评审工作全部结束后，汇总评审计分结果，并按照评标总得分由高至低的次序对投标人进行排序。

4.4 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.中标人的确定

5.1 推荐中标候选人

5.1.1 评定分离法，即：评标委员会推荐 3 个不排序的中标候选人，由招标人确定中标人。

5.1.2 排序法，即：评标委员会推荐不超过 3 个有排序的中标候选人，招标人按照中标候选人的排序确

定中标人。

5.1.3 评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

（1）评标委员会按照评标总得分由高至低的顺序排列，并根据第二章投标人须知前附表规定的中标候选人数量，将排序靠前的投标人推荐为中标候选人。

（2）评标委员会根据规定予以否决投标后，如果因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以建议招标人重新招标。

5.2 确定中标人

5.2.1 采用评定分离法确定中标人的，由招标人对 3 个不排序的中标候选人进行公示。公示期间，对评标结果有异议或投诉的，将按照相关规定进行处理。异议或投诉处理完毕之后方可组织开展定标工作。

5.2.1 采用排序法确定中标人的，招标人对评标委员会推荐的中标候选人进行公示。公示期满，按照相关规定确定中标人。

5.3 编制评标报告

评标委员会根据评标办法的规定向招标人提交评标报告。评标报告应当由全体评标委员会成员签字。评标报告应当包括以下内容：

- （1）基本情况和数据表；
- （2）评标委员会成员名单；
- （3）开标记录；
- （4）符合要求的投标一览表；
- （5）否决投标情况说明；
- （6）评标标准、评标方法或者评标因素一览表；
- （7）经评审的价格一览表（包括评标委员会在评标过程中所形成的所有记载评标结果、结论的表格、说明、记录等文件）；
- （8）经评审的投标人排序；
- （9）推荐的中标候选人名单与签订合同前要处理的事宜；
- （10）澄清、说明、补正事项纪要。

6. 特殊情况的处置程序

6.1 投标报价评审的规定

6.1.1 从通过初步评审、商务及技术评审的投标人中选择 10 个投标人进入投标报价阶段评审的，在商务及技术评审未结束前，电子招标投标交易平台应加密投标报价文件及开标一览表中的投标报价。

6.2 关于评标活动暂停

6.2.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按评标办法中规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。除特殊情况外，评标活动不得暂停。

6.2.2 发生评标暂停情况时，评标委员会应当封存全部投标文件和评标记录，待特殊情况的影响结束且具备继续评标的条件时，由原评标委员会继续评标。

6.3 关于评标中途更换评委

6.3.1 除非发生下列情况之一，不得在评标中途更换评标委员会成员：

- （1）因不可抗拒的原因，评标委员会成员不能到场或需在评标中途退出评标活动。
- （2）根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。

6.3.2 退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效。由招标人根据有关规定另行确定替代者进行评标。

6.4 记名投票

在任何评标环节中，需评标委员会就某项定性的评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。

7.补充条款

7.1 确定投标人现场答辩顺序的规定

由电子评标系统自动进行投标人答辩顺序抽签并通过短信告知投标人。联系不上、未留存联系方式或在规定的答辩时间内未进行现场答辩的，均视为自动放弃答辩，投标人答辩计 0 分。

.....

附件 3-2：基准价、投标报价偏差率的计算以及评审标准和计分方式

评审标准	计分方式	偏差率
$10\% < \frac{\text{投标报价} - \text{基准价}}{\text{基准价}} \times 100\%$	$90 - 2 \times (100L - 10)$	$L = \left \frac{\text{投标报价} - \text{基准价}}{\text{基准价}} \right \times 100\%$
$0 < \frac{\text{投标报价} - \text{基准价}}{\text{基准价}} \times 100\% \leq 10\%$	$100 - 1 \times 100L$	
投标报价=基准价	100	
$\frac{\text{投标报价} - \text{基准价}}{\text{基准价}} \times 100\% < 0$	$100 - 0.5 \times 100L$	

1. 标报价得分，基本分 100 分。

2. 基准价 Y 的计算方式：

☑ 方式一： $Y = A \times (1 - \alpha)$

□ 方式二： $Y = A \times (1 - \alpha) \times 70\% + B \times (1 - \beta) \times 30\%$ ；

(1) A 值计算规则

① 当 $n > 5$ 时，A——进入详细评审的有效投标报价中，取 X 值的 85%-100% (均含本数，建议取值区间：85%-110%，由招标人确定) 范围内的报价，去掉最高和最低报价之后的算术平均值；

② 当 $n \leq 5$ 时，A 为进入详细评审的有效投标报价中，取 X 值的 85%-100% (均含本数，建议取值区间：85%-110%)，由招标人确定范围内的报价的算术平均值；

③ 当按上述第①或②项规定确定进入 A 值计算的有效投标报价个数 ≤ 3 时，则 A 为进入详细评审的所有有效投标报价的算术平均值。

X——进入详细评审的有效投标报价的算术平均值

$X = (X_1 + X_2 + \dots + X_{n-1} + X_n) / n$

n——进入详细评审的有效投标报价个数

X_1 、 X_2 、 X_{n-1} 、 X_n ——进入详细评审的有效投标报价

(2) B——最高投标限价

3. 本项目 α 值为 2%、2.5%、3%、3.5%、4%，开标时随机抽取确定

B 值为 /

α 、 β 值的确定原则为：

① 由招标人在招标文件中直接确定；

② 由招标人在招标文件中确定范围，开标时随机抽取确定；

4. 基准价计算采用方式二的，投标报价和最高投标限价的权重招标人可根据项目情况进行调整。

附件 3-3 评定分离”工作规则

“评定分离”工作规则

“评定分离”是指通过综合评审后，评标委员会向招标人推荐 3 个不排序的中标候选人，由招标人在 3 个中标候选人中确定中标人的方法。招标人采用评定分离法确定中标人时应当符合本规则的要求。

1. 评定分离的具体方法

1.1 票决法：通过直接票决或者逐轮票决等方式确定中标人的方法。

1.2 报价法：通过比对投标报价确定中标人的方法。具体方法为：最低投标价法、次低价法。

1.3 因素法：通过比对某些评审因素得分情况确定中标人的方法。评审因素得分之和相同时，按照评标总得分的由高至低排序确定中标人。

2. 具体要求

2.1 招标人应当在编制招标文件的同时，研究制定相应的定标工作方案，不临时动议，不临时改变既定规则。

2.2 采用评定分离法确定中标人的，应当在第二章投标人须知前附表中明确。

2.3 评标委员会确定的中标候选人不得少于 3 个。经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于 3 个时，招标人应重新招标。

2.4 评标委员会向招标人推荐 3 个不排序的中标候选人，应当按照相关规定进行公示。公示期间，对评标结果有异议或投诉的，将按照相关规定进行处理。异议或投诉处理完毕之后方可组织开展定标工作。

2.5 招标人应当在中标候选人公示期满 5 个工作日内召开定标会议。

定标会议召开前，招标人发现中标候选人的投标业绩等弄虚作假，或是经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，可能影响其履约能力等情形的，应如实记录并作为定标参考。

2.6 采用票决定标法的，应当组建定标委员会，定标委员会由 5 人以上单数组成。定标委员会成员应当遵循择优与价格竞争的原则，独立行使投票权。

2.7 招标人应当保留所有必要的定标工作相关资料，以便追溯查询。

第四章 合同条款及格式

合同编号：_____

中央空调设备采购及安装 采购合同

项目名称：湖南第一师范学院湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目

采 购 人： 湖南第一师范学院

供 应 商： _____

签订日期： _____

签订地点： _____

招标人：_____（以下简称“甲方”）

供应商：_____（以下简称“乙方”）

依据《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、行政法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方协商一致签订本合同，以供双方共同遵守。

一、项目概况

项目名称：湖南第一师范学院湖南第一师范学院东方红校区综合体育馆暨长沙高新区全民健身中心中央空调设备采购及安装项目

项目地点：湖南第一师范学院东方红校区。

项目内容：本项目空调采用中央空调系统，范围包括但不限于所有锅炉空调机房、室内空调末端、多联机、空调冷凝水系统、空调控制线路、空调风系统、空调新风系统、通风防排烟系统、抗震支架等设备的采购和安装工程，空调设备、风机、水泵等辅助设备配电箱（含）后的控制线（不含机房冷水机组和锅炉分线柜及主电缆）、设备混凝土基础及室外管沟工程等。具体内容见本项目材料设备清单表以及施工图纸。

供货要求：自本合同签订生效之日起，60 个日历日乙方按图完成安装、调试、检测、检验，并将合格产品交付甲方使用。履行合同时，设备在运输过程中，因不宜运输的天气、路况等原因，造成设备不能按时间到达，经甲方、监理确认后，可顺延工期，但不予补偿和赔偿；在室外施工过程中，遇到雨天或与其他工种施工相冲突，必须让其他工种优先施工或不能施工的情

况下，经甲方、监理确认后，可顺延工期，但不予补偿和赔偿；因甲方其他原因耽误正常施工的，经甲方、监理确认后，可顺延工期，但不予补偿和赔偿。

二、质量标准

质量标准：符合国家、地方、行业相关现行技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能要求。乙方应保证其货物的正常使用保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能，乙方产品出厂前均经严格的检验和测试，保证质量完全合格。

三、合同价款及付款方式

(一) 本合同价采取以下第 1 种价格形式：

1. 固定总价

本合同包干总价(含税)为：人民币(大写)：_____元(小写：_____元)。
其中：

1. 设备费不含税价为人民币(大写)：_____元(小写：_____元)，税金_____元，税率为____%；

2. 安装费不含税价为人民币(大写)：_____元(小写：_____元)税金_____元，税率为_____%；

3. 其他费用不含税价为人民币(大写)：_____元(小写：_____元)

，税金_____元，税率为____%；

该包干总价（详见附件《设备清单及价格》）包含了完成本合同全部工作所需的设备采购费、包装费、运输费、保险费、装卸车费、配件及辅助材料费、安装人工费、机械费、保管费、检验检测费、安装调试费、工程第三方设计费、相关伴随服务及售后服务费、管理费、利润、税金、安全文明施工费、规费等有关费用以及自然灾害、施工方案变化引起的施工费增加、市场价格变化、工程量清单错（漏）项及计算错误、政策性因素变化等全部风险费用。除甲方认可的设计变更费用外，该总价不因其他任何原因进行调整。

2. 固定综合单价

暂定合同价为：人民币（大写）_____元（小写：_____元）其中：

1. 设备费不含税价为人民币（大写）_____元（小写：_____元）
，税金_____元，税率为____%；

2. 其他费用不含税价为人民币（大写）_____元（小写：_____元）
，税金_____元，税率为____%；

本合同采用固定综合单价计价方式，最终结算价根据供应商的投标报价书（详见附件）中的综合单价及实际数量进行结算。

（二）付款方式：固定总价合同

（1）合同生效后 7 日内，甲方向乙方支付 30 % 的合同价款作为预付款，即人民币（大写）_____元（小写：_____元）（乙方应在合同签

订后向甲方提交预付款同等金额的不可撤销银行预付款保函或专业担保公司的担保函，保函的担保期限至全部设备到达甲方指定地点，并经甲方签收确认后 10 日止。若乙方未按约定提交保函的，甲方有权顺延预付款支付时间。

（2）全部设备到达甲方指定地点，同时乙方提供了设备有关图纸、设备清单、合格证、使用说明书等完整的档案资料，甲方签收确认后向乙方支付至合同价款的 60%（含预付款）；

（3）设备安装完成调试并按要求验收合格后，甲方向乙方支付至合同价款的 70%；设备竣工验收通过运行合格、竣工资料备案后，且经甲方结算最终审定（根据相关制度要求需报上级主管审核的项目，还应遵循上级主管部门制定的评审政策报审，最终结算金额以上级主管部门审定的结论为准），甲方向乙方支付至审定金额的 97%；

（4）项目工程质保期届满后，如乙方无违反本合同相关约定，甲方向乙方无息支付全部合同尾款。

（三）其他支付约定

1. 甲方向乙方每次付款前，乙方应向甲方开具对等增值税（普通/专用）发票，并配合甲方对发票真伪的查验，否则，甲方有权拒绝付款并顺延付款时间。因乙方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的，乙方需依法向甲方重新开具发票，并向甲方承担赔偿责任（包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等）。

2. 乙方向甲方开具的增值税（普通/专用）发票，乙方必须确保发票票面

信息全部真实，相关品目、价款等内容与本合同相一致。因发票票面信息有误导导致发票不能抵扣税款或者被认定为虚开的，乙方需向甲方承担赔偿责任（包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等）

3. 乙方收取价外费用的，需依法开具等额合法有效税务发票。

4. 甲方采取汇款/支票方式向乙方支付合同价款。

5. 甲方需要委托第三方向乙方支付合同价款的，由甲方负责提供委托协议作为本合同的附件。

6. 乙方按图纸施工，暂不对本项目进行优化，合同价除去暂估价和暂列金额后的价格作为本项目的包干价，除室内外主机数量发生增减时对包干价进行调整外，清单和图纸中所有包含的工程量以及乙方为履行本合同所发生的所有费用均包含在包干价中，甲方不再另行支付其它任何费用。如乙方对设计方案进行优化（乙方的方案优化期包含在整个施工工期内），但是优化方案必须要满足本项目的需求，且各产品性能、使用效果等不低于设计要求，优化方案必须取得甲方、代建、设计、监理单位共同认可（签字盖章），因优化而导致的费用增加包含在包干价中。但是由于甲方原因（如设计发生改变）等导致的工程量的增减，可以予以签证。签证增减的计价规则为：有清单报价或者有类似报价的，按清单报价的单价或者类似报价进行计价，无清单报价但是有信息指导价的，按信息指导价计价，该计价应在投标优惠率基础上，下浮 10%作为结算价，若增加的工程量没有清单报价和信息指导价，则双方及代建、监理（有必要的时候可邀请设计、预算编制单位参加）市场询价后协商定价。

7. 乙方应缴纳本空调合同总价的 2%的配套费至土建总包单位，包含但不限于水电费、塔吊电梯使用费、办公场所费用、洞口修补费等（具体配套内容按国家相关标准执行）；甲方按合同图纸预留墙身和孔洞，图纸中未预留后期安装过程需要开洞的，由乙方负责，其所有费用由乙方在投标报价中予以考虑，甲方不另行变更签证。

四、设备交付、安装及伴随服务

（一）设备交付

1. 乙方应提供全部货物及其技术资料运至合同约定的最终目的地按标准保护措施所需要进行的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防淋、防晒、防锈、防腐蚀、防震动、防倾斜和防野蛮装卸及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及内陆的长途远距离运输。保证货物安全无损地运抵项目现场。

2. 乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

3. 每一个包装箱内均应附有一份详细的货物装箱单和检验合格证书并做好标识，易燃品或危险品的细节还应另行注明。包装完成发货前，乙方应以传真或电子邮件形式将合同号、货物名称、数量、箱数、总毛重、总体积（立方米或 m³）启运日期和预计到货日期通知甲方。

4. 乙方装运货物时不得超装、超重，否则因此导致的一切后果均应由乙方负责。

5. 乙方应负责将设备货物运至甲方指定位置，负责卸货，根据需要负责二

次搬运至安装部位，并承担其产生的费用（含保险）

6. 合同签订后 个工作日内乙方保证将设备全部运送到甲方指定位置，货物运抵项目现场之日应视为实际到货日。甲乙双方在设备抵达上述交货地点的 24 小时内，共同检查设备的外观并根据乙方提供的装箱单或设备清单检查设备的数量。

7. 甲乙双方共同参加的收货中，应共同签署到货签收报告，该报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何设备短缺、毁损或与合同约定有无不符。该报告应作为甲方向乙方提出补充、替换或修理的有效证据。

（二）设备指导安装及调试

1. 乙方应在设备到货后_____个工作日内完成设备安装，涉及工程施工的应符合国家、行业规定及项目设计要求。

2. 乙方须加强施工的组织管理，所有施工人员须遵守安全文明施工的有关规章制度。

3. 项目安装完成，乙方应在_____日内完成设备调试，并保证设备的正常运行。

4. 项目调试完成后，乙方应将项目有关的全部资料，包含产品资料（提供详细清单，包含名称、规格型号、数量、厂家等）技术文档、施工图纸、施工过程全套资料（如测量资料、现场草签、会议纪要、变更等）移交甲方。

（三）伴随服务

1. 乙方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、检验、土建、安装、

调试、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务，包括货物需求和技术要求中规定的附加服务（如果有的话）

（1）卖方有义务在必要时邀请买方参与卖方的技术设计，并向买方解释技术设计。

（2）实施或监督所供货物的现场组装和（或）试运行。

（3）提供货物组装和（或）维修所需的工具。

（4）为所供货物的技术资料，其中应包括所供货物中每一台（套）设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和（或）服务指南等。一套完整的上述文件应包装好后随同货物一起发运。

（5）在一定期限内对所供货物实施运行、监督、维修和修理，但前提条件是该服务并不能免除或减轻乙方在合同保证期内所承担的义务。

（6）乙方和（或）制造商在项目现场就所提供货物的组装、试运行、运行、维修和（或）修理对甲方人员进行培训。

2. 乙方应提供货物需求和技术要求中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或甲乙双方商定的费用应包括在合同价中，不另外单独进行支付。

3. 因乙方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和错误以及乙方未按要求派人指导而造成的损失应由乙方负责。

五、质量标准、质量保证及售后服务

（一）乙方应保证所提供的设备货物符合国家、地方、行业技术质量规范、设计（若有）招标用户需求书（若有）及合同规定的质量、规格和性能等要求。乙方应保证其设备货物正常施工保养条件下，在其使用寿命内具有满意的性能。乙方产品出厂前均经严格的检验和测试，保证质量完全合格。

（二）乙方保证本合同提供产品在已经按制造商的安装、操作、维修手册使用的情况下，质保期为___个月，质保期按项目验收合格之日起计。在此期间内如因乙方在设计、材料厚度（厚度标准为实际厚度，不接受行规偏离）或制造工艺上的缺陷使产品发生故障，乙方保证进行免费维修或更换并赔偿由于这些缺陷导致的额外费用或损失，被更换的设备和附件质保期仍按本条款处理，但不包含易损件。

（三）质保期内如出现质量问题，在接到甲方的电话或书面文件后，乙方需在 2 小时内做出回应，并派工程师在约定时间内达到故障现场，提供咨询、维修和更换零部件等服务，若 12 小时内无法排除故障，则乙方应在___小时内免费提供同档次合格备用机供甲方使用，其中发生的一切费用由乙方承担。维修过程中使用的材料材质与原来保持一致。若乙方未在合同约定时间内提供维修服务的，甲方有权委托第三方进行维修服务，由此产生的费用及损失由乙方承担。

（四）在质量保证期内，若因甲方保管不当或操作失误、未能遵守合同有关条款等甲方原因造成设备零部件损坏时，乙方有责任协助甲方修理或更换，所需费用应由甲方负责。若备品备件由乙方提供，乙方应根据货物需求

和技术要求中的规定提供所需的备品备件。并承诺《设备清单及价格》中有关备品备件价格_年内不作任何调整。

（五）在质保期内，产品发生故障、损坏或使用性能达不到相关标准及甲方要求等问题时，若甲乙双方对问题的责任方存在争议需第三方相关机构进行检测或鉴定时所需费用由检测或鉴定结果中裁定的责任方支付。

六、验收

（一）验收时间：甲方验收小组在乙方设备交付之日起_____

天内组织验收。

（二）验收标准：项目所有设备安装完毕，试运行稳定后，由甲方验收小组验收，验收合格后，由甲方验收小组及乙方共同签署验收合格报告。

七、双方责任和义务

（一）甲方的责任和义务

1. 根据合同约定的期限和方式向乙方支付合同价款及其他应当支付的款项。

2. 甲方指派_____为代表协调乙方与其他工程项目参建单位（如监理单位、土建单位、安装单位）的关系、提供相关资料等工作，但甲方代表履行上述职责中涉及甲方重大利益的事项（如：对本合同的任何修订和补充、设计变更或增加工程、签证和索赔、合同进度款的支付、项目结算款的审定等）需执行甲方有关制度流程。

3. 检查、检验到货的设备、材料是否与合同、招标文件约定一致。如果

发现不一致的情况，立即要求乙方退货、返工、将剩余不合格的设备撤出现场；

4. 负责审核确认有关设计资料、施工方案、工程预结算等。
5. 负责审批项目变更、现场签证等资料，组织竣工验收和竣工结算等。
6. 协调设备安装周边环境，为设备安装创造必要的条件。
7. 其他有关工作。

（二）乙方的责任和义务

1. 合同订立后，乙方应向甲方提供本项目交货方案并充分征求甲方的意见和提供相应的技术咨询，并出具经甲方及项目参建单位认可的交货时间安排表。
2. 严格根据技术规程、技术要求、交货时间安排等进行供货，保质保量完成设备采购及安装任务，并做好设备操作交底。
3. 乙方所提供的设备必须报经甲方认可。若按投标文件供应的设备，无法满足使用要求或低于该类产品中等档次，甲方有权要求乙方更换产品直至满意，不再因此另行支付乙方任何费用。如果由于乙方或生产厂商提供货物的质量原因、乙方安装原因等非甲方原因，造成甲方及其工作人员人身损害、财产损失和信息安全等事故的，乙方承担一切责任，并赔偿损失。
4. 设备安装调试后，如甲方组织有关专家按国家相关规范要求进行验收或政府职能部门验收认定该项目未达到国家相关规范要求或未满足招标文件中的技术规格和使用需求时，确因设备本身原因或乙方原因造成的，乙方须无条件进行整改或退换，整改或退换所发生的一切费用由乙方自行承担。

担甲方不予补偿。

5. 积极配合甲方审查有关方案；出席甲方主持的现场施工协调会，落实协调会议的工作要求；配合有关部门审核预结算工作；及时申请甲方并协调组织对设备安装质量的验收等。

6. 须配合项目总包做好设备基础预设预埋工作，服从项目总包单位统一管理。严格遵守总承包管理方施工现场的有关规章制度。

7. 乙方对本合同设备的销售不会损害任何第三方的合法权益和社会公共利益。如因侵权产生的一切包括但不限于诉讼费用、财产保全费、律师费用、差旅费用、和解金额或生效法律文书中规定的损害赔偿金额等费用以及由此给甲方造成的全部损失由乙方承担。

8. 根据本合同约定提供质量保修期内的服务。

9. 根据《保障农民工工资支付条例》（国务院令 724）《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 728）等相关文件的规定按时足额组织农民工工资、中小企业款项，否则由此造成的一切违约责任和损失均由承包人承担。

10. 乙方应提供的技术文件和资料：

（1）设备清单（含可供备品备件价格）；

（2）设备图纸及说明和安装明细表；

（3）全套设备安装图纸；

（4）设备随机附件和使用手册、维护维修说明书、保修卡等技术资料；

（5）所需各种软件及相关技术文件；

(6) 测试记录、系统测试报告、合格证等;

(7) 设备验收报告、竣工图及其他相关技术资料等。

八、 违约责任

1. 在合同履行期间,如果因甲方违约而解除,则甲方应以本合同约定价格向乙方支付在合同解除前乙方已经完成供货的全部合格货物的费用,甲方不对乙方进行任何额外赔偿。因乙方违约导致不能履行本合同的,乙方应承担甲方一切损失,并支付合同价 10%的违约金。

2. 由于国家法律、法规和规章调整,致使本合同不能按原定条款履行或者需要延期履行、部分履行时,甲方应以书面形式通知乙方,乙方收到通知后应当立即安排按通知要求执行。乙方未按要求执行所产生的所有费用,甲方有权不予支付。

3. 甲方无正当理由不能在约定时间内及时足额支付乙方服务费的,乙方有权请求甲方按合同订立时一年期贷款市场报价利率、逾期金额及逾期天数计付违约金(计算公式:违约金=合同订立时一年期贷款市场报价利率/360*逾期金额*逾期天数)

4. 由于乙方原因致使设备未按本合同约定的时间交货,乙方应以如下方式向甲方承担违约责任:每逾期交货一天,支付本合同总金额 0.1% 的逾期交货违约金;不满一天按一天计算。如果乙方逾期交货超过十五天,视为乙方根本违约,甲方有权单方解除合同且不承担任何责任和费

用,乙方需退回甲方已经支付费用并向甲方支付合同价 10%的违约金,造成甲方损失的还应赔偿损失。

5. 由于乙方原因致使产品不能根据本合同约定的时间达到验收合格运行，乙方应以如下方式向甲方承担违约责任：每逾期达到验收合格运行一天，支付本合同总金额的 0.1%的逾期违约金；不满一天按一天计算。如果乙方逾期达到验收合格超过 15 天，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除合同且不承担任何责任和费用，乙方需退回甲方已经支付费用并向甲方支付合同价 10%的违约金，造成甲方损失的还应赔偿损失。

4. 本合同项下，乙方提供的设备存在质量问题的，乙方除应承担免费修理、更换等义务外，甲方有权视情况请求乙方支付本合同总金额 5% 至 15%的违约金，因此给甲方造成损失的，乙方还应赔偿甲方全部损失。同时，甲方有权单方面解除本合同。

5. 设备安装调试使用进度由于甲方的原因推迟，则本合同履行相应顺延。双方应按顺延后的日期履行本合同，顺延日期以甲方书面通知为准。

6. 乙方不得擅自变更经甲方批准的送货方案，如因擅自变更而影响工期或成本的增加，造成损失由乙方承担，出现质量问题由乙方负责。

7. 本合同项目不得挂靠、转包，挂靠、转包将视同根本违约，甲方有权解除合同，乙方应承担甲方一切损失，并支付合同价 10%的违约金。

8. 由于乙方原因致使工程开工日期延迟、竣工日期延迟、中途停建或缓建等情况时间超过 7 天的，甲方有权解除合同，并实行先清退后结算的原则，同时由乙方承担相应的违约和赔偿责任。

9. 合同解除后，已经送达的设备由双方协商处理。乙方将安装指导人员撤出现场的费用由乙方负责。

10. 合同一方应在另一方发生违约行为后，向违约方发出违约或解除合同的书面通知。

11. 合同结算款结合违约金及赔偿金进行调整并支付，结算款不足以扣除违约金及赔偿金的，不足部分甲方有权继续追偿。

九、不可抗力

（一）不可抗力是指甲乙双方在订立合同时不可预见，在项目实施过程中那些不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，但不包括违约或疏忽。这些情况包括但不限于：

1.地震、海啸、火山爆发、泥石流、暴雨（雪）、台风、龙卷风、水灾等自然灾害。（不含暴发洪水、异常气象）

2.战争、骚乱、暴动。但纯属承包人或其分包人派遣与雇用的人员在本工程施工中产生的斗殴除外。

3.核反应、辐射或放射性污染。

4.空中飞行物体坠落或非发包人 or 承包人责任造成的爆炸、火灾。

5.瘟疫。

（二）由于不可抗力事件，致使一方在履行其在本合同项下的义务过程中遇到障碍或延误，不能按约定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力事件的一方（以下简称“受阻方”），不应视为违反本合同。

（三）不可抗力事件终止或被排除后，受阻方应继续履行本合同。受阻方可延长履行义务的时间，延长期应相当于不可抗力事件实际造成延误的时

间。

（四）由于不可抗力因素致使合同无法履行时，应立即以电话、传真或电子邮件等有效方式通知对方，经双方商定终止合同后 60 天内，甲方应对乙方实际已经提供的设备及安装办理结算，并支付对应款项。除此外因对不可抗力事件造成的其它损失，由各自承担自身损失，双方均不负赔偿责任，因合同一方延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

十、 合同生效、终止及其他

（一）本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

（二）本合同未尽事宜，应由双方友好协商解决。经协商不能达成一致，则应将争议提交至合同签署地的人民法院诉讼解决。

（三）合同附件为本合同的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。
若合同附件与合同正文有任何冲突，以合同正文为准。

（四）本合同自双方均签名、盖章时生效。

十一、 合同附件

附件一 《设备清单及价格》；

附件二 《有关技术要求》；

（以下无正文）

甲方： （盖章）

乙方： （盖章）

法定代表人或授权代表签名： 法定代表人或授权代表签名：

社会信用代码： _____ 社会信用代码： _____

地 址： _____ 地 址： _____

开户银行： _____ 开户银行：

账 号： _____ 账 号： _____

签约时间： ____年____月____日

签约地点： _____

附件一

设备清单及价格

附件二

有关技术要求

1. 质量保证期

乙方提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂检验证书、生产许可证、出厂合格证或国家鉴定合格证及复印件。查验合格证和随带技术文件，实行生产许可证和安全认证制度的产品，有许可证编号和安全认证标志。

货物及系统验收合格后提供不低于24个月的免费保修，其他项目按建设部80号令执行。保修期内，同一部件及配件出现同一质量问题连续2次维修仍无法正常使用，乙方必须无条件的免费予以更换同品牌、同型号新的部件及配件，同时该部件及配件质保期相应顺延（以修复之日起计算）。所有设备仪器所用软件应予以终身免费升级，提供终身维修服务，质保期外的维修，甲乙双方可以在质保期满前签订保修协议，费用按协议执行。

2. 响应时间：

乙方提供24小时热线服务电话。乙方在接到甲方报修通知后能在投标文件中承诺的时间作出维修响应，并在2小时内到达用户现场。8个小时内排除之并交付使用。若8个小时内不能排除故障，货物的质量保修期（以修复之日起计算）自然顺延。维修服务的同时提供相同的备用件。

3. 货物运行自然环境

环境温度：-5℃～45℃

相对湿度：≤90%RH

适用电源：380/220V±10%；50Hz±2%

连续工作时间：连续操作

4. 货物名称、数量、技术规格、配置详细要求一般要求（具体型号以及参数以投标文件上描述为准，数量以设计院对最终图纸上的确认数量为准，投标人所投主要设备产品技术参数，如制冷量、制热量、功率等参数，可不与工程量清单项目特征描述中规格参数的数据完全一致，但需包含工程量清单项目特征描述中规格参数范围，如 4.1 下表所列）

4.1 采购清单

序号	主要货物名称	技术参数	单位	数量	备注
----	--------	------	----	----	----

1	变频水冷式螺杆式冷水机组	制冷量 $\geq 1454\text{kw}$, 冷冻、冷却水进出水温: $12/7^{\circ}\text{C}$ 、 $32/37^{\circ}\text{C}$, 承压 $\geq 1.0\text{mpa}$ 。自带控制柜。能效要求(国标工况): $\text{COP} \geq 5.9$	台	2	
2	方形横流冷却塔	流量 $\geq 380\text{m}^3/\text{h}$; 功率 $\leq 15\text{KW}$; 噪音 $\leq 64\text{dB(A)}$	台	2	
3	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-204WA; 高档风量 $\geq 2040\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 11.0\text{KW}$; 制热量 $\geq 18.0\text{KW}$; 50PA $\geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	1	
4	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-136WA; 高档风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 7.35\text{KW}$; 制热量 $\geq 12.1\text{KW}$; 50PA $\geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	5	
5	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-170WA; 高档风量 $\geq 1700\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 9.2\text{KW}$; 制热量 $\geq 15.1\text{KW}$ 50PA $\geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	15	
6	卡式风机盘管	型号: FP-204XD; 高档风量 $\geq 2040\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 10.8\text{KW}$; 制热量 $\geq 17\text{KW}$; 功率 $\leq 0.189\text{KW}$; 噪音 $\leq 50\text{dB(A)}$	台	11	
7	卡式风机盘管	型号: FP-170XD; 高档风量 $\geq 1700\text{m}^3/\text{h}$; 功率 $\leq 0.152\text{KW}$; 制冷量 $\geq 9.0\text{KW}$; 噪音 $\leq 48\text{dB(A)}$	台	31	
8	卡式风机盘管	型号: FP-136XD; 高档风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 7.6\text{KW}$; 制热量 $\geq 8\text{KW}$; 噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$	台	5	
9	卡式风机盘管	型号: FP-85XD; 高档风量 $\geq 850\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 4.8\text{KW}$; 制热量 $\geq 7.8\text{KW}$; 功率 $\leq 0.076\text{KW}$; 噪音 $\leq 39\text{dB(A)}$	台	2	
10	立式风柜	型号: G-20-X; 风量 $\geq 20000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 268.6\text{KW}$; 制热量 $\geq 284.5\text{KW}$; 余压 $\geq 220\text{pa}$; 功率 $\leq 7.5\text{KW}$; 噪音 $\leq 73\text{dB(A)}$ (新风工况)	台	4	
11	立式风柜	型号: G-35-H; 风量 $\geq 35000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 259.9\text{KW}$; 余压 $\geq 270\text{pa}$; 功率 $\leq 15\text{KW}$; 噪音 $\leq 76\text{dB(A)}$	台	6	
12	全直流变频室外机	型号: SW-252 制冷量 $\geq 25.2\text{KW}$ 制热量 $\geq 27.0\text{KW}$; 制冷/制热功率 $\leq 5.9/6.2\text{KW}$; 噪音 $\leq 58\text{dB(A)}$	台	1	

13	全直流变频室外机	型号：SW-400 制冷量 $\geq 40.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 45.0\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 10.7/11.05\text{KW}$ ； 噪音$\leq 61\text{dB(A)}$	台	1	
14	全直流变频室外机	型号：SW-450 制冷量 $\geq 45.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 50.0\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 12.7/12.94\text{KW}$ ； 噪音$\leq 62\text{dB(A)}$	台	1	
15	全直流变频室外机	型号：SW-850 制冷量 $\geq 85.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 95.0\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 23.5/23.5\text{KW}$ ；	台	1	
16	全直流变频室外机	型号：SW-952 制冷量 $\geq 95.2\text{KW}$ 制热量 $\geq 106\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 25.9/26.5\text{KW}$ ； 噪音$\leq 67\text{dB(A)}$	台	2	
17	全直流变频室外机	型号：SW-1100 制冷量 $\geq 110.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 123.5\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 37.42/34.55\text{KW}$ ； 噪音$\leq 69\text{dB(A)}$	台	6	
18	全直流变频室外机	型号：SW-1650 制冷量 $\geq 165.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 185.5.0\text{KW}$ ；制冷/制热功率 $\leq 55.6/54.5\text{KW}$ ； 噪音$\leq 68\text{dB(A)}$	台	1	
19	多联新风室内机	型号：XF-140 风量 $\geq 1080\text{ m}^3/\text{h}$ ；制冷量 $\geq 14.0\text{KW}$ 制热量$\geq 8.9\text{KW}$；噪音$\leq 50\text{dB(A)}$	台	1	
20	多联新风室内机	型号：XF-224 风量 $\geq 1680\text{ m}^3/\text{h}$ ；制冷量 $\geq 22.4\text{KW}$ 制热量 $\geq 13.9\text{KW}$ ； 噪音$\leq 54\text{dB(A)}$	台	4	
21	吊落式室内机（落地安装）	型号：SN-LD-14 风量 $\geq 2000\text{ m}^3/\text{h}$ 制冷量 $\geq 14.0\text{KW}$ ； 制热量 $\geq 16.0\text{KW}$ ； 噪音$\leq 49\text{dB(A)}$	台	49	
22	四面出风式室内机	型号：ST-11.2 ； 制冷量 $\geq 11.2\text{KW}$ ；制热量 $\geq 12.5\text{KW}$ ； 噪音$\leq 43\text{dB(A)}$	台	9	
23	四面出风式室内机	型号：ST-10 ； 制冷量 $\geq 10.0\text{KW}$ ；制热量 $\geq 11.2\text{KW}$ ； 噪音$\leq 45\text{dB(A)}$	台	10	
24	四面出风式室内机	型号：ST-14 ； 制冷量 $\geq 14.0\text{KW}$ ；制热量 $\geq 16.0\text{KW}$ ； 噪音$\leq 47.5\text{dB(A)}$	台	6	

25	风管式室内机	型号: SN-14.0 ; 制冷量 $\geq 14.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 16.0\text{KW}$; 机外静压 $\geq 30\text{Pa}$; 噪音 $\leq 42\text{dB(A)}$	台	3	
26	风管式室内机	型号: SN-8.0 ; 制冷量 $\geq 8.0\text{KW}$ 制热量 $\geq 9.0\text{KW}$; 机外静压 $\geq 30\text{Pa}$; 噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$	台	4	
27	风管式室内机	型号: SN-5.6 ; 制冷量 $\geq 5.6\text{KW}$ 制热量 $\geq 6.3\text{KW}$; 机外静压 $\geq 30\text{Pa}$; 噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$	台	20	
28	风管式室内机	型号: SN-7.1 ; 制冷量 $\geq 7.1\text{KW}$ 制热量 $\geq 8.0\text{KW}$; 机外静压 $\geq 30\text{Pa}$; 噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$	台	6	
29	新风机 G-02WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-02WF; 3. 规格:风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 12.5\text{KW}$; 制热量 $\geq 21.4\text{KW}$; 余压 $\geq 150\text{Pa}$, 功率 $\leq 0.55\text{KW}$; 噪音 $\leq 61\text{dB(A)}$ (新风工况) 4. 位置:主馆第一层、第三层;	台	2	
30	新风机 G-03WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-03WF; 3. 规格:风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 17.7\text{KW}$; 制热量 $\geq 31.5\text{KW}$; 余压 $\geq 220\text{Pa}$, 功率 $\leq 0.75\text{KW}$; 噪音 $\leq 61\text{dB(A)}$ 4. 位置:主馆第一层;	台	1	
31	新风机 G-04WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-04WF; 3. 规格:风量 $\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量:24.9KW; 制热量 $\geq 43.2\text{KW}$; 余压 $\geq 250\text{Pa}$, 功率 $\leq 1.1\text{KW}$; 噪音 $\leq 63\text{dB(A)}$ 4. 位置:主馆第一层;	台	2	
32	排风机 BT35-I-5.6	1. 名称:排风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-5.6; 3. 规格:风量 $\geq 10740\text{m}^3/\text{h}$; 重量:189Kg; 全压 $\geq 360\text{Pa}$ 功率 $\leq 4.0\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 锅炉房;	台	1	
33	排风机 BT35-I-2.8	1. 名称:排风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-2.8; 3. 规格:风量 $\geq 4500\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 320\text{Pa}$ 功率 $\leq 2.2\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 锅炉房;	台	1	
34	送风机 BT35-I-5.6	1. 名称:送风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-5.6;	台	1	

		3. 规格:风量 $\geq 9400\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 360\text{Pa}$ 功率 $\leq 4.0\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 锅炉房;			
35	排风机 PF-1	1. 名称:排风机; 2. 型号:HTFC-I-12; 3. 规格:风量 $\geq 6260\text{m}^3/\text{h}$;全压 $\geq 340\text{Pa}$ 功率 $\leq 1.1\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 配电房;	台	1	
36	排风机 TF-1	1. 名称:排风机; 2. 型号:DZ-I-2.5; 3. 规格:风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 100\text{Pa}$ 功率 $\leq 150\text{W}$ 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 弱电机房;	台	1	
37	排风机 TF-2	1. 名称:排风机; 2. 型号:DZ-I-2.5; 3. 规格:风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 100\text{Pa}$ 功率 $\leq 150\text{W}$; 转速 $\geq 1450\text{r}/\text{min}$; 4. 位置: 附属馆第三层;	台	1	
38	排烟风机 PY-1、2	1. 名称:排烟风机; 2. 型号:HTFC-I-18; 3. 规格:风量 $\geq 18600\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 420\text{Pa}$ 功率 $\leq 4.0\text{KW}$; 效率 $\geq 75\%$; 4. 位置: 主馆第一层;	台	2	
39	排烟风机 PY-3-8	1. 名称:排烟风机; 2. 型号:HTF(A)-I-14; 3. 规格:风量 $\geq 85000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 610\text{Pa}$ 功率 $\leq 22.0\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 主馆;	台	6	
40	全热新风换气机 QRJH-3000	1. 名称:全热新风换气机; 2. 型号:QRJH-3000; 3. 规格:风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$; 温度效率 $\geq 75\%$; 功率 $\leq 2.8\text{KW}$; 机外静(余)压 $\geq 220\text{Pa}$; 4. 位置: 附属馆第一层、第二层;	台	3	
41	全热新风换气机 QRJH-4000	1. 名称:全热新风换气机; 2. 型号:QRJH-4000; 3. 规格:风量 $\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$; 温度效率 $\geq 75\%$; 功率 $\leq 3.2\text{KW}$; 机外静(余)压 $\geq 220\text{Pa}$; 4. 位置: 附属馆第一层;	台	1	
42	燃烧锅炉	1.名称:燃烧锅炉; 2.制热量: ≥ 120 万大卡, 供回水温度: $65/55^\circ\text{C}$; 热效率: $\geq 92\%$; 3.低氮燃气热水锅炉, 承压;	台	1	

		4.结构形式:整装; 5.热功率 (MW): $\geq 1.4\text{MW}$; 6.氮氧化物排放量 $\leq 30\text{mg/m}^3$; 7.其他: 含锅炉烟道, 出厂配套控制柜, 型钢基座,接线检查,负荷调试,含试运行期燃料费用;			
43	热水泵	1. 名称:热水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 160\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 30\text{m}$ 功率 $\leq 22\text{KW}$ 3. 一用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	2	
44	冷水泵	1. 名称: 冷水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 300\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 32\text{m}$ 功率 $\leq 45\text{KW}$ 3. 两用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	3	
45	冷却水泵	1. 名称: 冷却水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 366\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 28\text{m}$ 功率 $\leq 45\text{KW}$ 3. 两用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	3	

4.2 技术文件要求

4.2.1 变频螺杆式冷水机组

(1) 变频螺杆式冷水机组主要性能要求

1、单台机组制冷量不允许负偏离（即制冷量 $\geq$ 某值），输入功率和噪声不允许负偏离（即输入功率和噪声 $\leq$ 某值），正偏离不做限制。机组冷冻水进出水温度 12/7℃，冷却水进出水温度 32/37℃。

2、机组水侧承压：1.6Mpa。

3、制冷剂：环保冷媒 R134a。

4、电源：380V / 3N / 50Hz。

5、启动方式：变频启动。

6、能量调节范围：10%~100%，无级调节。

★7、国标工况满负荷能耗比 $\text{COP} \geq 5.9$ ，并提供 AHRI 认证电脑选型报告

8、蒸发器污垢系数：0.0176 $\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{kW}$ ，冷凝器污垢系数：0.044 $\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{kW}$

9、机组设计使用寿命:15 年以上

-
- 10、压缩机与制冷主机为同一品牌。
- 11、机组应采用双压缩机设计。
- 12、压缩机应具有良好的润滑系统和装置，使各部份始终保持良好的运行状态。压缩机应具有高效、可靠、寿命长的特点。压缩机应能自动卸载，自动调节冷量。
- 13、压缩机的轴承应选用 NSK、SKF 等品牌产品或技术性能指标同档次产品，投标人应在投标文件中指明拟采购的品牌，招标人保留品牌调整的权利。
- 14、蒸发器应为降膜式，外壳采用碳钢制作。换热管采用无缝铜管。铜管以机械胀管法固定在管板上。换热器外表以阻燃、防水的隔热材料保温，所有保温及隔热材料应符合国家标准。
- 15、冷凝器应采用壳管式换热器。换热管采用优无缝铜管。铜管以机械胀管法固定在管板上。换热器外表以阻燃、防水的隔热材料保温，所有保温及隔热材料应符合国家标准。
- 16、蒸发器和冷凝器必须符合压力容器相应规范并获得压力容器制造许可证。蒸发器、冷凝器上应装有安全阀。
- 17、节流装置应采用电子膨胀阀节流，反应灵敏，调节精确、范围广。
- 18、机组容量调节应采用变频变容协同调节，并能保证机组加卸载平稳可靠。
- 19、机组应采用压差方式给油，无需外加油泵，压缩机内各运行元件可维持最佳润滑状态，并详细阐述保证机组可靠回油的主要措施。
- 20、机组应采用内置高效率油分离器，降低制冷剂换热热阻，提高机组换热效率。
- 21、润滑油应选用质量等级不低于优等品产品等级要求。
- 22、机组启动柜、控制柜内电子电气元件如控制器、空气开关、接触器、保护器、启动器等应选用优质品牌产品，投标人应在投标文件中指明拟采购的品牌，招标人保留品牌调整的权利。配电箱内应提供能就地切断冷水机组电源的开关。
- 23、机组采用液晶触摸屏微电脑控制，中文显示，具有自适应控制功能，可独立完成对机组本体各部件的监控及参数设定。
- 24、机组应显示机组运行时间，冷冻水进、出水温度，冷却水进、出水温度，蒸发器冷媒压力和温度，冷凝器冷媒压力和温度，压缩机运行状态，水温设定值等。
- 25、除机组本体外，卖方应随机配置机组控制器、启动柜及其他与机组调试与正常运行不可分割的所有附件、辅材和工具（如橡胶减振垫等），同时应充注开机调试所需的冷媒及冷冻油等。
- 26、机组最低限度应具有在发生下列情况下的监控显示及自动报警、停机等安全保护装置：

①压缩机吸气压力或蒸发器压力过低；

②压缩机排气压力或冷凝器压力过高；

③冷水、冷却水断流保护；

④过电压、欠电压保护；

⑤缺相、逆相保护；

⑥频繁启停保护；

⑦传感器故障保护；

⑧防冻保护；

27、投标人需提供机组详细的零部件清单。

28、提供机组选型报告，以及设计工况下机组冷量调节范围内的 COP 变化曲线图及表列。

29、提供产品的国家权威机构的检测报告。

30、提供产品的中国节能产品认证证书。

（2）变频螺杆式冷水机组结构要求

1、机组主要由制冷压缩机、冷凝器、蒸发器、润滑系统、控制系统、保护系统、节流装置等组成。

2、为节省机房面积，机组整体结构应紧凑、简洁、合理，易损部件少；如果因运输通道或机房布置需要对机组外形尺寸有特殊要求时，投标人必须给予满足，在标书中特别说明并提供解决方案，并不得因尺寸的改变而变更费用和技术参数。

3、机组各零部件的安装应牢固、可靠，制冷压缩机应有防振动措施。机组运转时无异常响动，噪声低、不应出现液击现象；管路间或管路与零部件间不应有相互摩擦和碰撞。

4、机组的隔热层应有良好的隔热性能，确保在正常工作时表面不应有凝露现象。

5、机组的零部件和材料应分别符合各有关标准的规定，满足使用性能要求。机组内与制冷剂和润滑油接触的表面应保持清洁、干燥，机组外表面应清洁，管路附件安装一般应横平竖直，美观大方。冷冻、冷却水进出口采用标准法兰连接。

（3）变频螺杆式冷水机组外观要求

1、机组若有黑色金属制件，表面应进行防腐防锈处理。

2、机组电镀表面应光滑，色泽均匀，不得有脱落、露底、针孔、明显的花斑和划伤等缺陷。

3、机组涂装件表面应平整光滑、色泽一致，不应有明显的气泡、留痕、漏涂、底漆外露及不应有的皱纹和其他损伤。

4、机组装饰性塑料件表面应平整光滑、色泽均匀，不得有裂痕、气泡和明显缩孔等缺陷，塑料件应耐老化。

5、机组外壳保温应满足不产生凝结露的要求，对所有可能产生凝结露的部位要求在出厂前保温处理。

6、冷水机组易被触及的零、部件不应有锐边和尖角。

4.2.3 、直流变频多联式空调机组

（1） 货物运行环境要求

除技术规格另有规定外，投标货物应能在以下环境里长期稳定地运行：

（1）工作环境温度：制冷， $-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ；制热， $-30^{\circ}\text{C}\sim 27^{\circ}\text{C}$ 。

（2）工作电源：380V，50Hz / 三相。当外机运行时，电压处于 320V $\sim$ 460V 范围间波动时，机组亦能正常运行。

（2）多联机组的技术要求

1、多联机组应根据气温联动，可待机休眠，且待机功率低。

★2、空调系统制冷工质：R410A。

3、多联机组内外机换热能自动匹配。

4、多联机组应能对参数进行实时监控，能预判故障情况，自动诊断故障信息。

5、多联机组应具备先进的化霜技术，可对位置、环境温湿度、风力等因素判断，缩短化霜时间。

6、多联机组的最大配管长度应 ≥ 200 米，系统最大总配管长度 ≥ 1000 米，内外机最大落差 ≥ 100 米，第一分歧管以后的最大管长 ≥ 100 米。

7、多联机组应具备冷媒自动灌注功能。

8、多联机组应具备冷媒回收功能。

9、多联机组应控制简单方便，能够实现远程监控。

10、多联机组应能实现分户计费，可设定预付费自动扣缴模式。

11、多联机组换热器应采用亲水波纹铝箔换热翅片，换热效率高，耐腐蚀能力强。

12、多联机组应采用多电子膨胀阀调节，冷媒调节级数应 > 960 级。

13、多联机组应采用直流变频风扇电机。

14、多联机组应采用集成化主板及一体式电控，减少机组体积，实现高效散热。

-
- 15、多联机组应采用分区换热流路，提高换热量。
 - 16、多联机组应具备变过冷度控制方法，最大过冷度应 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 。
 - 17、多联机组最快启动时间 $< 90\text{S}$ 。
 - 18、多联机组应具备超低温启动控制和低温防结冰控制功能，保证机组可靠运行。
 - 19、多联机组应具备先进的降噪技术，采用低噪风叶，有效降低噪音。
 - 20、多联机组应具备多种静音模式。
 - 21、多联机组应具有防雷、防积雪、防逆风、防尘等功能保证机组稳定性。
 - 22、多联机组应具备多油路管理，全方位保证油路的顺畅、可靠。
 - 23、多联机组应具备在待机状态下，压缩机绕组和外部电加热带可以独立或同时对冷冻机油进行加热控制，在不同环境状态下实现快速安全启动；缩短预热调试时间。
 - 24、多联机组应具备故障信息存储功能，自主记录机组故障代码，且记录长期有效，不被覆盖。
 - 25、多联机组应具备紧急停机功能，无需远程监控，室外机可直接接入火警联动信号，在紧急情况下立刻停止整机运行，避免更大的风险损失。
 - 26、多联机组应具备智能检测控制技术，采用压力传感器检测控制技术，使机组运行在合理的压力状态。采用温度传感器检测控制技术，保证机组平稳、安全运行。
 - 27、所投多联机产品具有变载频控制技术，可提高效率和可靠性。
 - 28、多联机组应具备先进防液击技术。
 - 29、多联机组应具备先进的启动控制，能有效保证系统运行的连续性和稳定性。
 - 30、多联机组应具备驱动模块采用冷媒冷却功能，改善驱动元件工作温度，使用寿命延长，提高驱动的稳定性及可靠性。
 - 31、多联机组应具备传感器保护、异常过载保护、缺冷媒保护、高压保护、排气低温保护、低压保护、驱动板保护等保护措施。
 - 32、多联机组机外静压应 $\geq 110\text{Pa}$ ，保证其通风效果，确保多联机组安全正常运行。
 - 33、多联机组应出管方便，可结合现场不同情况满足 360° 出管。
- (3) 室内机的技术要求
- 1、工作电源：220V，50Hz / 单相。
 - 2、室内机控制器应具备一控多或者多控一的功能，控制方式多样。
 - 3、风管式室内机应可选配冷凝水泵，冷凝水泵扬程 $\geq 1200\text{mm}$ ，确保冷凝水排放。

4、室内机节流装置应采用电子膨胀阀。

5、室内机应具有静音模式，噪音值低。

6、风管式室内机应静压可调，满足不同安装场所的需求，可根据房间型式调整送风方式，可以通过简单调整，实现不同回风方式。

7、高静压风管式室内机应可选配 PM2.5 过滤装置。

8、天井式室内机应可设置过滤网清扫提醒，及时提醒用户清洁滤网，保证室内机制冷效果。

9、天井式室内机可选配温湿双控功能，避免过度潮湿，提升舒适性。

10、多联式新风室内机应采用直流变频技术，可根据实际需求调节能力输出，保持湿度稳定。

11、多联式新风室内机应可选配 PM2.5 过滤箱。

（三）冷却塔

（1）塔体

1) 塔体结构支架：要求采用金属框架结构，强度、刚性好，能平稳承受冷却塔运行时的各种荷载。所有金属构件必须经过去除氧化层及油脂，并磷化防腐处理，外层再经过热浸镀锌处理。具备防 8 级地震烈度和 12 级台风强度，提供检测报告。

2) 塔身侧板：塔身外壳为玻璃钢板，防腐蚀、抗老化、不退色。表面商标字迹清晰端正，有产品铭牌。

3) 塔芯填料：改性 PVC 原生料，耐 50℃ 高温、-30℃ 低温，不变形，抗紫外线、耐酸蚀，耐卤蚀，阻燃性好，氧指数要求 ≥ 30 ，达到国家 B1 级标准（投标时提供检测报告），寿命不小于 15 年。填料整体板型结构合理，风阻系数小，气流水流分布均匀，水损失低。重量轻，亲水性能好。填料应采用硬质聚氯乙烯（PVC）。填料应为优质原生材质，不得采用再生材料制作。且该填料要求必须采用悬挂式安装以便于日后的清洗维护，所有填料无须胶水粘接并禁止堆放安装，防止由于粘接与堆放安装对填料造成的损坏。

4) 播水盆（热水盘）及底盘（冷水盘）：采用池式重力喷头布水，为杜绝播水盆接缝处漏水现象，播水盆应采用整张 Z700 镀锌钢板折弯成型，同时，为杜绝杂物落入播水盆，且便于维护人员在塔顶操作的安全，播水盆上必须覆盖 Z700 材质的播水盆盖。

5) 冷却塔底盆及出水口：底盘边采用 Z700 镀锌钢，底盘深度 $\geq 400\text{mm}$ ，并保证在系统启动时冷却塔水池的水不被循环水泵抽空。并有自动、手动补水装置，以及溢水口和排污口。要求采用不锈钢出水滤网，出水口上方设置不锈钢防旋板，以防止在出水口上方形成气流漩涡，进入空气造成“气蚀”现象。

6) 冷却塔热交换方式：开式、横流式。

7) 冷却塔进出水温度为 37/32℃，设计环境湿球温度采用 28℃。

8) 塔体应具有良好的稳定性和强度，能承受 8 级地震，抗风压：0.50kN/m²。提供检测报告。

9) 配水系统：采用先进、合理的布水方式，要求布水均匀、抗堵塞、清理维修方便。

10) 塔内需配有自动补水浮球阀（不锈钢）、溢流、排污管等配套设施。浮球应是不锈钢外壳，内部全部充满泡沫，以防浮球失灵。

11) 塔组之间必须完全封闭，并装配有可开关的检修门，避免空气串流。

（2）电机

1) 要求采用知名电机厂生产的冷却塔专用全封闭式低噪音变频电机，具有防水性能；采用皮带传动。电动机在已知工况环境及现场条件下使用寿命 30 年以上。

2) 电动机的设计应符合本技术规范书和被驱动设备制造厂商提出的特定使用要求。当运行在设计条件下时，电动机的铭牌出力不小于被驱动设备所需功率的 115%。

3) 电动机为三相异步电动机。电动机应能在电源电压变化为额定电压的±10%内，或频率变化为额定频率的±5%内，或电压和频率同时改变，但变化之和的绝对值在±10%内时连续满载运行。

4) 电动机应具有 F 级绝缘，具有密封或者焊封的静止线圈。温升按 B 级绝缘考核。绝缘应能承受周围环境的影响。电动机的连接导线与绕组的绝缘应具有相同的绝缘等级。电动机防火等级为 IP55。

5) 电动机的振动幅度不应超过标准所规定的数值。投标方应采取一切合理的预防措施，将电动机的振动保持在允许限度内。

6) 在现场和规定的环境中完全符合规范地运行条件下，电动机的设计应能保证其使用寿命不低于 30 年。

7) 每台电动机应装设有电动机机座接地的装置，两个接地装置应位于电动机完全相反的两侧。接地装置应可靠，且有指示接地的明显标志。

（3）风机：

风机应选用国内外优质名牌。采用高强度铝合金机翼型叶片风机，风机翼尖与塔体内壁之间的间隙均匀，保证叶片与风筒不相碰。风机应为超低噪音型冷却塔专用风机，风机须经动平衡和静平衡测试。风扇叶下加装消声导风罩，防止空气逆流。冷却塔风机顶部风筒上必须要设置防护网，防止异物、人员手部伸入。

（4）飘水损失：

不大于总循环水量的 0.001%，并通过中国质量认证中心的“中国节水产品认证”。进风口无滴水。

（5）冷却塔应由供货商提供可靠、方便的塔内贯通式维修通道，以便进行塔体

内部的维修、清理及填料更换，应在塔顶部加设钢制检修平台，并设有护栏，以便于电机、风机、轴承等的维护及检修工作。冷却塔的栏杆、平台、爬梯符合文明施工要求。

(6) 冷却塔产品型号通过 CTI（美国冷却技术研究协会）认证，并提供相关认证证书。提供国家冷却塔质量检测中心出具的检测报告（热力性能检测值应不小于 100%）。

(7) 满足冷却塔的放置场地条件要求，可适应已完成设计的冷却塔基础，并提供冷却塔布置图。

(8) 安装要求

1) 投标方应提供外型图及基础图，并提供整体尺寸。

2) 投标方应派出有能力胜任的安装人员在安装及投运时提供技术咨询，投标方应提供所有安装所需的特殊材料。

3) 所有接地、安装和组装用紧固件和连接件以及用于安装的热镀锌钢支架均由投标方提供。接线端子应满足招标方提出的设备线夹的要求，并配套提供连接用的紧固件。设备线夹和安装支架的具体要求在签订合同后由供、需双方共同确定。

(9) 铭牌：

铭牌应用不锈钢板制造，铭牌上至少应按标准规定标示所有的额定值。提供的铭牌放在易观察的位置上。铭牌应符合 GB1208 标准。

(10) 出厂检测

为保障提供产品出厂性能达标，生产厂家应具有相应的检测装备和技术能力，有能够测试流量 $\geq 800\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔全性能测试平台，投标人提供试验台的证明资料及冷却塔检测设备设施彩色照片和固定资产登记表，同时在设备交付时提供设备的出厂检测报告。

4.3.4、其他要求：

(1)、系统安装主要说明及标准

1、冷媒管采用磷化脱氧无缝紫铜管及铜管件， $D \leq 19\text{mm}$ 采用软性铜管， $D > 19\text{mm}$ 采用硬性直铜管，均气焊连接；管道的材质、壁厚必须符合国家规范和制造商规范，分歧管采用主机设备原厂配件，确保质量。

2、风管式室内机的送风口为铝合金风口，叶片为可调节双层导流叶片。回风口为铝合金门铰风口，叶片形式可为双层百叶或蛋格式，带双层初效过滤网。

3、检修口（门）：确保室内每台暗藏设备均留有检修口，检修口采用 400×400 检修口，中标人负责同装饰施工人员沟通协商，在需要安装检修口（门）的位置定位、标注尺寸与要求，并督促装饰单位按要求完成检修口制作安装。

-
- 4、冷凝水管为国标优质加厚 UPVC 难燃管材，管径符合有关行业标准。
 - 5、冷凝水管的保温材料采用 B1 级难燃橡塑海绵保温材料，厚度至少应 $\geq 10\text{mm}$ ，符合有关行业标准，并采用满足消防要求。
 - 6、铜管保温材料采用 B1 级难燃橡塑海绵保温材料，厚度符合有关行业标准。
 - 7、通风风管制作应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 要求。
 - 8、室内机信号线缆材料类型由各单位根据自身产品特点确定。
 - 9、所有材料及配件均应达到优质标准，并要求有厂家出具的产品质量合格证明书；货物安装工程的质量须符合 GB50738-2017《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》的合格标准；投标人应保证安装调试的一次性验收合格。

第 二 卷

第五章 供货要求

一、主要货物名称及数量一览表（所有数量和名称以工程量清单及图纸设计为准）

序号	主要货物名称	技术参数	单位	数量	备注
1	变频水冷式螺杆式冷水机组	制冷量 $\geq 1454\text{kW}$, 冷冻、冷却水进出水温: $12/7^{\circ}\text{C}$ 、 $32/37^{\circ}\text{C}$, 承压 $\geq 1.0\text{Mpa}$ 。自带控制柜。能效要求(国标工况): $\text{COP} \geq 5.9$	台	2	
2	方形横流冷却塔	流量 $\geq 380\text{m}^3/\text{h}$; 功率 $\leq 15\text{KW}$; 噪音 $\leq 64\text{dB(A)}$	台	2	
3	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-204WA; 高档风量 $\geq 2040\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 11.0\text{KW}$; 制热量 $\geq 18.0\text{KW}$; $50\text{PA} \geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	1	
4	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-136WA; 高档风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 7.35\text{KW}$; 制热量 $\geq 12.1\text{KW}$; $50\text{PA} \geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	5	
5	卡式风机盘管 (卧式暗装风机盘管)	型号: FP-170WA; 高档风量 $\geq 1700\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 9.2\text{KW}$; 制热量 $\geq 15.1\text{KW}$; $50\text{PA} \geq$ 机外静压 $\geq 30\text{PA}$; 噪音 $\leq 52\text{dB(A)}$ (冷量噪音风量均为高档取值)	台	15	
6	卡式风机盘管	型号: FP-204XD; 高档风量 $\geq 2040\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 10.8\text{KW}$; 制热量 $\geq 17\text{KW}$; 功率 $\leq 0.189\text{KW}$; 噪音 $\leq 50\text{dB(A)}$	台	11	
7	卡式风机盘管	型号: FP-170XD; 高档风量 $\geq 1700\text{m}^3/\text{h}$; 功率 $\leq 0.152\text{KW}$; 制冷量 $\geq 9.0\text{KW}$; 噪音 $\leq 48\text{dB(A)}$	台	31	
8	卡式风机盘管	型号: FP-136XD; 高档风量 $\geq 1360\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 7.6\text{KW}$; 制热量 $\geq 8\text{KW}$; 噪音 $\leq 45\text{dB(A)}$	台	5	
9	卡式风机盘管	型号: FP-85XD; 高档风量 $\geq 850\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 4.8\text{KW}$; 制热量 $\geq 7.8\text{KW}$; 功率 $\leq 0.076\text{KW}$; 噪音 $\leq 39\text{dB(A)}$	台	2	
10	立式风柜	型号: G-20-X; 风量 $\geq 20000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 268.6\text{KW}$; 制热量 $\geq 284.5\text{KW}$; 余压 $\geq 220\text{Pa}$; 功率 $\leq 7.5\text{KW}$; 噪音 $\leq 73\text{dB(A)}$ (新风工况)	台	4	
11	立式风柜	型号: G-35-H; 风量 $\geq 35000\text{m}^3/\text{h}$; 制冷量 $\geq 259.9\text{KW}$; 余压 $\geq 270\text{Pa}$; 功率 $\leq 15\text{KW}$; 噪音 $\leq 76\text{dB(A)}$	台	6	

12	全直流变频室外机	型号：SW-252 制冷量 $\geq$ 25.2KW 制热量 $\geq$ 27.0KW；制冷/制热功率 $\leq$ 5.9/6.2KW；噪音 $\leq$ 58dB(A)	台	1	
13	全直流变频室外机	型号：SW-400 制冷量 $\geq$ 40.0KW 制热量 $\geq$ 45.0KW；制冷/制热功率 $\leq$ 10.7/11.05KW；噪音 $\leq$ 61dB(A)	台	1	
14	全直流变频室外机	型号：SW-450 制冷量 $\geq$ 45.0KW 制热量 $\geq$ 50.0KW；制冷/制热功率 $\leq$ 12.7/12.94KW；噪音 $\leq$ 62dB(A)	台	1	
15	全直流变频室外机	型号：SW-850 制冷量 $\geq$ 85.0KW 制热量 $\geq$ 95.0KW；制冷/制热 功率 $\leq$ 23.5/23.5KW；	台	1	
16	全直流变频室外机	型号：SW-952 制冷量 $\geq$ 95.2KW 制热量 $\geq$ 106KW；制冷/制热功率 $\leq$ 25.9/26.5KW；噪音 $\leq$ 67dB(A)	台	2	
17	全直流变频室外机	型号：SW-1100 制冷量 $\geq$ 110.0KW 制热量 $\geq$ 123.5KW；制冷/制热功率 $\leq$ 37.42/34.55KW；噪音 $\leq$ 69dB(A)	台	6	
18	全直流变频室外机	型号：SW-1650 制冷量 $\geq$ 165.0KW 制热量 $\geq$ 185.5.0KW；制冷/制热功率 $\leq$ 55.6/54.5KW；噪音 $\leq$ 68dB(A)	台	1	
19	多联新风室内机	型号：XF-140 风量 $\geq$ 1080 m ³ /h；制冷量 $\geq$ 14.0KW 制热量 $\geq$ 8.9KW；噪音 $\leq$ 50dB(A)	台	1	
20	多联新风室内机	型号：XF-224 风量 $\geq$ 1680 m ³ /h；制冷量 $\geq$ 22.4KW 制热量 $\geq$ 13.9KW；噪音 $\leq$ 54dB(A)	台	4	
21	吊落式室内机（落地安装）	型号：SN-LD-14 风量 $\geq$ 2000 m ³ /h 制冷量 $\geq$ 14.0KW；制热量 $\geq$ 16.0KW；噪音 $\leq$ 49dB(A)	台	49	
22	四面出风式室内机	型号：ST-11.2 ； 制冷量 $\geq$ 11.2KW；制热量 $\geq$ 12.5KW；噪音 $\leq$ 43dB(A)	台	9	
23	四面出风式室内机	型号：ST-10 ； 制冷量 $\geq$ 10.0KW；制热量 $\geq$ 11.2KW；噪音 $\leq$ 45dB(A)	台	10	
24	四面出风式室内机	型号：ST-14 ； 制冷量 $\geq$ 14.0KW；制热量 $\geq$ 16.0KW；噪音 $\leq$ 47.5dB(A)	台	6	

25	风管式室内机	型号: SN-14.0 ; 制冷量 $\geq$ 14.0KW 制热量 $\geq$ 16.0KW; 机外静压 $\geq$ 30Pa ; 噪音 $\leq$ 42dB(A)	台	3	
26	风管式室内机	型号: SN-8.0 ; 制冷量 $\geq$ 8.0KW 制热量 $\geq$ 9.0KW; 机外静压 $\geq$ 30Pa ; 噪音 $\leq$ 45dB(A)	台	4	
27	风管式室内机	型号: SN-5.6 ; 制冷量 $\geq$ 5.6KW 制热量 $\geq$ 6.3KW; 机外静压 $\geq$ 30Pa ; 噪音 $\leq$ 45dB(A)	台	20	
28	风管式室内机	型号: SN-7.1 ; 制冷量 $\geq$ 7.1KW 制热量 $\geq$ 8.0KW; 机外静压 $\geq$ 30Pa ; 噪音 $\leq$ 45dB(A)	台	6	
29	新风机 G-02WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-02WF; 3. 规格:风量 $\geq$ 2000m ³ /h; 制冷量 $\geq$ 12.5KW; 制热量 $\geq$ 21.4KW; 余压 $\geq$ 150Pa, 功率 $\leq$ 0.55KW; 噪音 $\leq$ 61dB(A) (新风工况) 4. 位置:主馆第一层、第三层;	台	2	
30	新风机 G-03WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-03WF; 3. 规格:风量 $\geq$ 3000m ³ /h; 制冷量 $\geq$ 17.7KW; 制热量 $\geq$ 31.5KW; 余压 $\geq$ 220Pa, 功率 $\leq$ 0.75KW; 噪音 $\leq$ 61dB(A) 4. 位置:主馆第一层;	台	1	
31	新风机 G-04WF	1. 名称:新风机; 2. 型号:G-04WF; 3. 规格:风量 $\geq$ 4000m ³ /h; 制冷量:24.9KW; 制热量 $\geq$ 43.2KW; 余压 $\geq$ 250Pa, 功率 $\leq$ 1.1KW; 噪音 $\leq$ 63dB(A) 4. 位置:主馆第一层;	台	2	
32	排风机 BT35-I-5.6	1. 名称:排风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-5.6; 3. 规格:风量 $\geq$ 10740m ³ /h; 重量:189Kg; 全压 $\geq$ 360Pa 功率 $\leq$ 4.0KW; 效率 $\geq$ 80%; 4. 位置: 锅炉房;	台	1	
33	排风机 BT35-I-2.8	1. 名称:排风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-2.8; 3. 规格:风量 $\geq$ 4500m ³ /h; 全压 $\geq$ 320Pa 功率 $\leq$ 2.2KW; 效率 $\geq$ 80%; 4. 位置: 锅炉房;	台	1	
34	送风机 BT35-I-5.6	1. 名称:送风机 (防爆风机) 2. 型号:BT35-I-5.6;	台	1	

		3. 规格:风量 $\geq 9400\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 360\text{Pa}$ 功率 $\leq 4.0\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 锅炉房;			
35	排风机 PF-1	1. 名称:排风机; 2. 型号:HTFC-I-12; 3. 规格:风量 $\geq 6260\text{m}^3/\text{h}$;全压 $\geq 340\text{Pa}$ 功率 $\leq 1.1\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 配电房;	台	1	
36	排风机 TF-1	1. 名称:排风机; 2. 型号:DZ-I-2.5; 3. 规格:风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 100\text{Pa}$ 功率 $\leq 150\text{W}$ 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 弱电机房;	台	1	
37	排风机 TF-2	1. 名称:排风机; 2. 型号:DZ-I-2.5; 3. 规格:风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 100\text{Pa}$ 功率 $\leq 150\text{W}$; 转速 $\geq 1450\text{r}/\text{min}$; 4. 位置: 附属馆第三层;	台	1	
38	排烟风机 PY-1、2	1. 名称:排烟风机; 2. 型号:HTFC-I-18; 3. 规格:风量 $\geq 18600\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 420\text{Pa}$ 功率 $\leq 4.0\text{KW}$; 效率 $\geq 75\%$; 4. 位置: 主馆第一层;	台	2	
39	排烟风机 PY-3-8	1. 名称:排烟风机; 2. 型号:HTF(A)-I-14; 3. 规格:风量 $\geq 85000\text{m}^3/\text{h}$; 全压 $\geq 610\text{Pa}$ 功率 $\leq 22.0\text{KW}$; 效率 $\geq 80\%$; 4. 位置: 主馆;	台	6	
40	全热新风换气机 QRJH-3000	1. 名称:全热新风换气机; 2. 型号:QRJH-3000; 3. 规格:风量 $\geq 3000\text{ m}^3/\text{h}$; 温度效率 $\geq 75\%$; 功率 $\leq 2.8\text{KW}$; 机外静(余)压 $\geq 220\text{Pa}$; 4. 位置: 附属馆第一层、第二层;	台	3	
41	全热新风换气机 QRJH-4000	1. 名称:全热新风换气机; 2. 型号:QRJH-4000; 3. 规格:风量 $\geq 4000\text{ m}^3/\text{h}$; 温度效率 $\geq 75\%$; 功率 $\leq 3.2\text{KW}$; 机外静(余)压 $\geq 220\text{Pa}$; 4. 位置: 附属馆第一层;	台	1	
42	燃烧锅炉	1.名称:燃烧锅炉; 2.制热量: ≥ 120 万大卡, 供回水温度: $65/55^\circ\text{C}$; 热效率: $\geq 92\%$; 3.低氮燃气热水锅炉, 承压; 4.结构形式:整装;	台	1	

		5.热功率（MW）： $\geq 1.4\text{MW}$ ； 6.氮氧化物排放量 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ； 7.其他：含锅炉烟道，出厂配套控制柜，型钢基座,接线检查,负荷调试,含试运行期燃料费用；			
43	热水泵	1. 名称:热水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 160\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 30\text{m}$ 功率 $\leq 22\text{KW}$ 3. 一用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	2	
44	冷水泵	1. 名称: 冷水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 300\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 32\text{m}$ 功率 $\leq 45\text{KW}$ 3. 两用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	3	
45	冷却水泵	1. 名称: 冷却水泵; 2. 技术参数: 流量 $\geq 366\text{m}^3/\text{h}$ 扬程 $\geq 28\text{m}$ 功率 $\leq 45\text{KW}$ 3. 两用一备; 4. 含水泵安装、检查接线、自带控制箱安装; 5. 其他详设计;	台	3	

注：本清单为主要设备参数及数量，具体设备数量以施工图纸、工程量清单数量为准。货物名称、数量、技术规格、配置详细要求一般要求（具体型号以及参数以招标文件上描述为准，数量以设计院对最终图纸上的确认数量为准，投标人所投主要设备产品技术参数，如制冷量、制热量、功率等参数，投标人以招标人提供的工程量清单进行报价，可不与工程量清单项目特征描述中规格参数的数据完全一致，但需包含本表技术参数的范围。

十一、技术规格、参数与要求（含技术文件、图纸、标准、工作条件、环境要求等）

本技术规格及要求中所指出的标准、商标或样本目录号码的参考资料仅系说明，并非进行限制。投标人可以在投标文件中采用具有权威性的标准，牌号或商品目录编号替换以下指定的相应内容，只要能表明这些替换在本质上等于和优于以下所提技术规范的要求。（招标人在与投标人进行更详细的技术交流后，有权对本文件中一些参数作调整和修改）

2.1 技术文件要求

2.1.1 投标技术要求总则

- （1）投标人所提供的所有技术文件除非在技术规格中另作规定外，均应使用中国的相应国家标准、各行业的相应标准、国际标准化组织标准或其它先进国际标准。
- （2）投标人所提供货物的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的测试等，都应按国内外通用的现行标准和相应的技术规范执行。而这些标准和技术规范应为合同签字日为止最新公布发行的标准和技术规范。本技术规格书所使用的标准和规范如与中标人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。
- （3）投标人提供的货物必须具有国内同行业中近年内的先进设计、制造水平，采用新的工艺、新材料、新技术（专有技术）。
- （4）投标货物应是经过市场检验证明的成熟产品，在国内有招标货物同类项目的业绩。

2.1.2 投标技术文件要求

- （1）投标人必须按规定要求提供投标货物的详细技术资料，以方便招标人评标、定标。
- （2）投标人提供的所有技术文件、资料、图样都应使用中文（进口仪器应有中英文对照文本），字迹清楚，内容完整，采用 ISO 标准和中国相应国家标准规定的通用图形和符号。
- （3）投标人应在投标文件中提供涉及所投货物生产、验收的有关国家标准、技术规范及投标人自己的工厂标准，并说明所采用的标准是直接引用还是高于或低于国家标准。
- （4）投标人在投标时应提供完整的货物制造、安装、调试、验收规范。
- （5）招标人有义务保护投标人的知识产权，对以上提供的技术文件资料负责保密。

2.1.3 中标货物的技术资料要求

- （1）中标人须提供仪器设备的安装手册、操作手册、维修保养手册等技术文件各 4 份，及产品合格证、质量保证书等全套资料。并且提供该设备使用说明书的电子文档。进口货物需提供全套中英文技术文件及有关手册。
- （2）中标人在未经买方事先书面同意时，中标人不得把合同内容，其中任何条款或由买方或以买方的名义提供的任何规范、规划、图纸、模型、样品或资料，向卖方为履行合同而聘用的人员以外的其它任何人泄漏。即使是对上述聘用人员，也应在对外保密的前提下提供，并且也只限于为履行合同所需的范围内。

2.2 招标货物通用技术条件

2.2.1 货物运行自然环境

-
- (1) 环境温度： $-5^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
 - (2) 相对湿度： $\leq 90\text{RH}$
 - (3) 适用电源： $380/220\text{V} \pm 10\%$ ； $50\text{Hz} \pm 2\%$
 - (4) 连续工作时间： 连续操作

2.2.2 投标货物技术资料

投标人应提供的投标主要货物的样本资料或评标委员会认可的相关技术资料（样本彩页或相关真实的技术资料），并加盖投标人单位公章，以便评标委员会判断投标货物是否符合招标文件技术要求，否则评标委员会有权判定投标货物不满足招标文件技术要求。若投标人提供的投标货物的样本资料中的重要技术参数或评标委员会认可的相关技术资料未响应招标文件技术要求，评标委员会有权判定投标货物不满足招标文件技术要求；

2.3 招标货物名称、数量、技术规格、配置详细要求

2.3.1 技术规格、配置详细要求（所有数量和名称以工程量清单及图纸设计为准）

2.3.1.1、变频螺杆式冷水机组

(1) 变频螺杆式冷水机组主要性能要求

1、单台机组制冷量不允许负偏离（即制冷量 $\geq$ 某值），输入功率和噪声不允许负偏离（即输入功率和噪声 $\leq$ 某值），正偏离不做限制。机组冷冻水进出水温度 $12/7^{\circ}\text{C}$ ，冷却水进出水温度 $32/37^{\circ}\text{C}$ 。

2、机组水侧承压： 1.6Mpa 。

3、制冷剂： 环保冷媒 R134a 。

4、电源： $380\text{V} / 3\text{N} / 50\text{Hz}$ 。

5、启动方式： 变频启动。

6、能量调节范围： $10\% \sim 100\%$ ，无级调节。

★7、**国标工况**满负荷能耗比 $\text{COP} \geq 5.9$ ，并提供 AHRI 认证电脑选型报告

8、蒸发器污垢系数： $0.0176 \text{ m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C} / \text{kW}$ ，冷凝器污垢系数： $0.044 \text{ m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C} / \text{kW}$

9、机组设计使用寿命:15 年以上

10、压缩机与制冷主机为同一品牌。

11、机组应采用双压缩机设计。

12、压缩机应具有良好的润滑系统和装置，使各部份始终保持良好的运行状态。压缩机应具有高效、可靠、寿命长的特点。压缩机应能自动卸载，自动调节冷量。

13、压缩机的轴承应选用 NSK、SKF 等品牌产品或技术性能指标同档次产品，投标人应在投标文件

中指明拟采购的品牌，招标人保留品牌调整的权利。

14、蒸发器应为降膜式，外壳采用碳钢制作。换热管采用无缝铜管。铜管以机械胀管法固定在管板上。换热器外表以阻燃、防水的隔热材料保温，所有保温及隔热材料应符合国家标准。

15、冷凝器应采用壳管式换热器。换热管采用优无缝铜管。铜管以机械胀管法固定在管板上。换热器外表以阻燃、防水的隔热材料保温，所有保温及隔热材料应符合国家标准。

16、蒸发器和冷凝器必须符合压力容器相应规范并获得压力容器制造许可证。蒸发器、冷凝器上应装有安全阀。

17、节流装置应采用电子膨胀阀节流，反应灵敏，调节精确、范围广。

18、机组容量调节应采用变频变容协同调节，并能保证机组加卸载平稳可靠。

19、机组应采用压差方式给油，无需外加油泵，压缩机内各运行元件可维持最佳润滑状态，并详细阐述保证机组可靠回油的主要措施。

20、机组应采用内置高效率油分离器，降低制冷剂换热热阻，提高机组换热效率。

21、润滑油应选用质量等级不低于优等品产品等级要求。

22、机组启动柜、控制柜内电子电气元件如控制器、空气开关、接触器、保护器、启动器等应选用优质品牌产品，投标人应在投标文件中指明拟采购的品牌，招标人保留品牌调整的权利。配电箱内应提供能就地切断冷水机组电源的开关。

23、机组采用液晶触摸屏微电脑控制，中文显示，具有自适应控制功能，可独立完成对机组本体各部件的监控及参数设定。

24、机组应显示机组运行时间，冷冻水进、出水温度，冷却水进、出水温度，蒸发器冷媒压力和温度，冷凝器冷媒压力和温度，压缩机运行状态，水温设定值等。

25、除机组本体外，卖方应随机配置机组控制器、启动柜及其他与机组调试与正常运行不可分割的所有附件、辅材和工具（如橡胶减振垫等），同时应充注开机调试所需的冷媒及冷冻油等。

26、机组最低限度应具有在发生下列情况下的监控显示及自动报警、停机等安全保护装置：

①压缩机吸气压力或蒸发器压力过低；

②压缩机排气压力或冷凝器压力过高；

③冷水、冷却水断流保护；

④过电压、欠电压保护；

⑤缺相、逆相保护；

⑥频繁启停保护；

⑦传感器故障保护；

⑧防冻保护；

27、投标人需提供机组详细的零部件清单。

28、提供机组选型报告，以及设计工况下机组冷量调节范围内的 COP 变化曲线图及表列。

29、提供产品的国家权威机构的检测报告。

30、提供产品的中国节能产品认证证书。

（2）变频螺杆式冷水机组结构要求

1、机组主要由制冷压缩机、冷凝器、蒸发器、润滑系统、控制系统、保护系统、节流装置等组成。

2、为节省机房面积，机组整体结构应紧凑、简洁、合理，易损部件少；如果因运输通道或机房布置需要对机组外形尺寸有特殊要求时，投标人必须给予满足，在标书中特别说明并提供解决方案，并不得因尺寸的改变而变更费用和技术参数。

3、机组各零部件的安装应牢固、可靠，制冷压缩机应有防振动措施。机组运转时无异常响动，噪声低、不应出现液击现象；管路间或管路与零部件间不应有相互摩擦和碰撞。

4、机组的隔热层应有良好的隔热性能，确保在正常工作时表面不应有凝露现象。

5、机组的零部件和材料应分别符合各有关标准的规定，满足使用性能要求。机组内与制冷剂和润滑油接触的表面应保持清洁、干燥，机组外表面应清洁，管路附件安装一般应横平竖直，美观大方。冷冻、冷却水进出口采用标准法兰连接。

（3）变频螺杆式冷水机组外观要求

1、机组若有黑色金属制件，表面应进行防腐防锈处理。

2、机组电镀表面应光滑，色泽均匀，不得有脱落、露底、针孔、明显的花斑和划伤等缺陷。

3、机组涂装件表面应平整光滑、色泽一致，不应有明显的气泡、留痕、漏涂、底漆外露及不应有的皱纹和其他损伤。

4、机组装饰性塑料件表面应平整光滑、色泽均匀，不得有裂痕、气泡和明显缩孔等缺陷，塑料件应耐老化。

5、机组外壳保温应满足不产生凝结露的要求，对所有可能产生凝结露的部位要求在出厂前保温处理。

6、冷水机组易被触及的零、部件不应有锐边和尖角。

2.3.1.2 、直流变频多联式空调机组

(1) 货物运行环境要求

除技术规格另有规定外，投标货物应能在以下环境里长期稳定地运行：

(1) 工作环境温度：制冷， $-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ；制热， $-30^{\circ}\text{C}\sim 27^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 工作电源：380V，50Hz / 三相。当外机运行时，电压处于 320V $\sim$ 460V 范围间波动时，机组亦能正常运行。

(2) 多联机组的技术要求

1、多联机组应根据气温联动，可待机休眠，且待机功率低。

★2、空调系统制冷工质：R410A。

3、多联机组内外机换热能自动匹配。

4、多联机组应能对参数进行实时监控，能预判故障情况，自动诊断故障信息。

5、多联机组应具备先进的化霜技术，可对位置、环境温湿度、风力等因素判断，缩短化霜时间。

6、多联机组的最大配管长度应 ≥ 200 米，系统最大总配管长度 ≥ 1000 米，内外机最大落差 ≥ 100 米，第一分歧管以后的最大管长 ≥ 100 米。

7、多联机组应具备冷媒自动灌注功能。

8、多联机组应具备冷媒回收功能。

9、多联机组应控制简单方便，能够实现远程监控。

10、多联机组应能实现分户计费，可设定预付费自动扣缴模式。

11、多联机组换热器应采用多列小管径设计、亲水波纹铝箔换热翅片，换热效率高，耐腐蚀能力强。

12、多联机组应采用多电子膨胀阀调节，冷媒调节级数应 > 960 级。

13、多联机组应采用直流变频风扇电机。

14、多联机组应采用集成化主板及一体式电控，减少机组体积，实现高效散热。

15、多联机组应采用分区换热流路，提高换热量。

16、多联机组应具备变过冷度控制方法，最大过冷度应 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 。

17、多联机组最快启动时间 $< 90\text{S}$ 。

18、多联机组应具备超低温启动控制和低温防结冰控制功能，保证机组可靠运行。

19、多联机组应具备先进的降噪技术，采用低噪风叶，有效降低噪音。

20、多联机组应具备多种静音模式。

-
- 21、多联机组应具有防雷、防积雪、防逆风、防尘等功能保证机组稳定性。
 - 22、多联机组应具备多油路管理，全方位保证油路的顺畅、可靠。
 - 23、多联机组应具备在待机状态下，压缩机绕组和外部电加热带可以独立或同时对冷冻机油进行加热控制，在不同环境状态下实现快速安全启动；缩短预热调试时间。
 - 24、多联机组应具备故障信息存储功能，自主记录机组故障代码，且记录长期有效，不被覆盖。
 - 25、多联机组应具备紧急停机功能，无需远程监控，室外机可直接接入火警联动信号，在紧急情况下立刻停止整机运行，避免更大的风险损失。
 - 26、多联机组应具备智能检测控制技术，采用压力传感器检测控制技术，使机组运行在合理的压力状态。采用温度传感器检测控制技术，保证机组平稳、安全运行。
 - 27、所投多联机产品具有变载频控制技术，可提高效率和可靠性。
 - 28、多联机组应具备先进防液击技术。
 - 29、多联机组应具备先进启动控制，有效保证系统运行的连续性和稳定性。
 - 30、多联机组应具备驱动模块采用冷媒冷却功能，改善驱动元件工作温度，使用寿命延长，提高驱动的稳定性和可靠性。
 - 31、多联机组应具备传感器保护、异常过载保护、缺冷媒保护、高压保护、排气低温保护、低压保护、驱动板保护等保护措施。
 - 32、多联机组机外静压应 $\geq 110\text{Pa}$ ，保证其通风效果，确保多联机组安全正常运行。
 - 33、多联机组应出管方便，可结合现场不同情况满足 360° 出管。
- (3) 室内机的技术要求
- 1、工作电源：220V，50Hz / 单相。
 - 2、室内机控制器应具备一控多或者多控一的功能，控制方式多样。
 - 3、风管式室内机应可选配冷凝水泵，冷凝水泵扬程 $\geq 1200\text{mm}$ ，确保冷凝水排放。
 - 4、室内机节流装置应采用电子膨胀阀。
 - 5、室内机应具有静音模式，噪音值低。
 - 6、风管式室内机应静压可调，满足不同安装场所的需求，可根据房间型式调整送风方式，可以通过简单调整，实现不同回风方式。
 - 7、高静压风管式室内机应可选配 PM2.5 过滤装置。
 - 8、天井式室内机应可设置过滤网清扫提醒，及时提醒用户清洁滤网，保证室内机制冷效果。

9、天井式室内机可选配温湿双控功能，避免过度潮湿，提升舒适性。

10、多联式新风室内机应采用直流变频技术，可根据实际需求调节能力输出，保持湿度稳定。

11、多联式新风室内机应可选配 PM2.5 过滤箱。

（三）冷却塔

（1）塔体

12) 塔体结构支架：要求采用金属框架结构，强度、刚性好，能平稳承受冷却塔运行时的各种荷载。

所有金属构件必须经过过去氧化层及油脂，并磷化防腐处理，外层再经过热浸镀锌处理。具备防 8 级地震烈度和 12 级台风强度，提供检测报告。

13) 塔身侧板：塔身外壳为玻璃钢板，防腐蚀、抗老化、不退色。表面商标字迹清晰端正，有产品铭牌。

14) 塔芯填料：改性 PVC 原生料，耐 50℃ 高温、-30℃ 低温，不变形，抗紫外线、耐酸蚀，耐卤蚀，阻燃性好，氧指数要求 ≥ 30 ，达到国家 B1 级标准（投标时提供检测报告），寿命不小于 15 年。填料整体板型结构合理，风阻系数小，气流水流分布均匀，水损失低。重量轻，亲水性能好。填料应采用硬质聚氯乙烯（PVC）。填料应为优质原生材质，不得采用再生材料制作。且该填料要求必须采用悬挂式安装以便于日后的清洗维护，所有填料无须胶水粘接并禁止堆放安装，防止由于粘接与堆放安装对填料造成的损坏。

15) 播水盆（热水盘）及底盘（冷水盘）：采用池式重力喷头布水，为杜绝播水盆接缝处漏水现象，播水盆应采用整张 Z700 镀锌钢板折弯成型，同时，为杜绝杂物落入播水盆，且便于维护人员在塔顶操作的安全，播水盆上必须覆盖 Z700 材质的播水盆盖。

16) 冷却塔底盆及出水口：底盘边采用 Z700 镀锌钢，底盘深度 $\geq 400\text{mm}$ ，并保证在系统启动时冷却塔水池的水不被循环水泵抽空。并有自动、手动补水装置，以及溢水口和排污口。要求采用不锈钢出水滤网，出水口上方设置不锈钢防旋板，以防止在出水口上方形成气流旋涡，进入空气造成“气蚀”现象。

17) 冷却塔热交换方式：开式、横流式。

18) 冷却塔进出水温度为 37/32℃，设计环境湿球温度采用 28℃。

19) 塔体应具有良好的稳定性和强度，能承受 8 级地震，抗风压：0.50kN/m²。提供检测报告。

20) 配水系统：采用先进、合理的布水方式，要求布水均匀、抗堵塞、清理维修方便。

21) 塔内需配有自动补水浮球阀（不锈钢）、溢流、排污管等配套设施。浮球应是不锈钢外壳，内部全部充满泡沫，以防浮球失灵。

22) 塔组之间必须完全封闭，并装配有可开关的检修门，避免空气串流。

（2）电机

2) 要求采用知名电机厂生产的冷却塔专用全封闭式低噪音变频电机，具有防水性能；采用皮带传动。电动机在已知工况环境及现场条件下使用寿命 30 年以上。

2) 电动机的设计应符合本技术规范书和被驱动设备制造厂商提出的特定使用要求。当运行在设计条件下时，电动机的铭牌出力不小于被驱动设备所需功率的 115%。

3) 电动机为三相异步电动机。电动机应能在电源电压变化为额定电压的 $\pm 10\%$ 内，或频率变化为额定频率的 $\pm 5\%$ 内，或电压和频率同时改变，但变化之和的绝对值在 $\pm 10\%$ 内时连续满载运行。

4) 电动机应具有 F 级绝缘，具有密封或者焊封的静止线圈。温升按 B 级绝缘考核。绝缘应能承受周围环境的影响。电动机的连接导线与绕组的绝缘应具有相同的绝缘等级。电动机防火等级为 IP55。

5) 电动机的振动幅度不应超过标准所规定的数值。投标方应采取一切合理的预防措施，将电动机的振动保持在允许限度内。

6) 在现场和规定的环境中完全符合规范地运行条件下，电动机的设计应能保证其使用寿命不低于 30 年。

7) 每台电动机应装设有电动机机座接地的装置，两个接地装置应位于电动机完全相反的两侧。接地装置应可靠，且有指示接地的明显标志。

（3）风机：

风机应选用国内外优质名牌。采用高强度铝合金机翼型叶片风机，风机翼尖与塔体内壁之间的间隙均匀，保证叶片与风筒不相碰。风机应为超低噪音型冷却塔专用风机，风机须经动平衡和静平衡测试。风扇叶下加装消声导风罩，防止空气逆流。冷却塔风机顶部风筒上必须要设置防护网，防止异物、人员手部伸入。

（4）飘水损失：

不大于总循环水量的 0.001%，并通过中国质量认证中心的“中国节水产品认证”。进风口无滴水。

（5）冷却塔应由供货商提供可靠、方便的塔内贯通式维修通道，以便进行塔体内部的维修、清理及填料更换，应在塔顶部加设钢制检修平台，并设有护栏，以便于电机、风机、轴承等的维护及检修工作。冷却塔的栏杆、平台、爬梯符合文明施工要求。

（6）冷却塔产品型号通过 CTI（美国冷却技术研究协会）认证，并提供相关认证证书。提供国家冷却塔质量检测中心出具的检测报告（热力性能检测值应不小于 100%）。

（7）满足冷却塔的放置场地条件要求，可适应已完成设计的冷却塔基础，并提供冷却塔布置图。

（8）安装要求

1) 投标方应提供外型图及基础图，并提供整体尺寸。

2) 投标方应派出有能力胜任的安装人员在安装及投运时提供技术咨询，投标方应提供所有安装所需的特殊材料。

3) 所有接地、安装和组装用紧固件和连接件以及用于安装的热镀锌钢支架均由投标方提供。接线端子应满足招标方提出的设备线夹的要求，并配套提供连接用的紧固件。设备线夹和安装支架的具体要求在签订合同后由供、需双方共同确定。

(9) 铭牌：

铭牌应用不锈钢板制造，铭牌上至少应按标准规定标示所有的额定值。提供的铭牌放在易观察的位置上。铭牌应符合 GB1208 标准。

(10) 出厂检测

为保障提供产品出厂性能达标，生产厂家应具有相应的检测装备和技术能力，有能够测试流量 $\geq 800\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔全性能测试平台，投标人提供试验台的证明资料及冷却塔检测设备设施彩色照片和固定资产登记表，同时在设备交付时提供设备的出厂检测报告。

2.3.1.3、其他要求：

(1)、系统安装主要说明及标准

1、冷媒管采用磷化脱氧无缝紫铜管及铜管件， $D \leq 19\text{mm}$ 采用软性铜管， $D > 19\text{mm}$ 采用硬性直铜管，均气焊连接；管道的材质、壁厚必须符合国家规范和制造商规范，分歧管采用主机设备原厂配件，确保质量。

2、风管式室内机的送风口为铝合金风口，叶片为可调节双层导流叶片。回风口为铝合金门铰风口，叶片形式可为双层百叶或蛋格式，带双层初效过滤网。

3、检修口（门）：确保室内每台暗藏设备均留有检修口，检修口采用 400×400 检修口，中标人负责同装饰施工人员沟通协商，在需要安装检修口（门）的位置定位、标注尺寸与要求，并督促装饰单位按要求完成检修口制作安装。

4、冷凝水管为国标优质加厚 UPVC 难燃管材，管径符合有关行业标准。

5、冷凝水管的保温材料采用 B1 级难燃橡塑海绵保温材料，厚度至少应 $\geq 10\text{mm}$ ，符合有关行业标准，并采用满足消防要求。

6、铜管保温材料采用 B1 级难燃橡塑海绵保温材料，厚度符合有关行业标准。

7、通风风管制作应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 要求。

8、室内机信号线缆材料类型由各单位根据自身产品特点确定。

9、所有材料及配件均应达到优质标准，并要求有厂家出具的产品质量合格证明书；货物安装工程的质

量须符合 GB50738-2017《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》的合格标准；投标人应保证安装调试的一次性验收合格。

一、供货范围

3.1 供货范围包括采购内容的全部服务，包含但不仅限于设备供货、安装、调试、验收、售后服务、培训等。详细的内容以工程量清单为准。

3.2 产品运输、保险及保管

3.2.1 中标人负责产品到招标人指定地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。

3.2.2 中标人负责产品在招标人指定地点的保管、安装、调试，直至项目验收合格。

3.2.3 中标人负责其派出人员的人身意外保险。

3.3 质量保证

3.3.1 中标人提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂检验证书、生产许可证、出厂合格证或国家鉴定合格证及复印件。

3.3.2 查验合格证和随带技术文件，实行生产许可证和安全认证制度的产品，有许可证编号和安全认证标志。

3.3.3 货物及系统质保期要求：质保期要求详见【招标文件前附表】(中标人承诺的质保期长于招标文件规定时，以中标人的投标文件为准)。质保期内，免费提供所有硬件设备的维修服务，由此产生的费用均不再收取。质保期内，免费提供所有硬件设备的维修服务，由此产生的费用均不再收取。质保期满后三年内，投标人应只收取所有配件的成本费，人工费免费。

二、附件及零配件（包括专用工具）、备品备件的要求

4.1 提供随机标准附件、专用工具。

4.2 中标人应提供系统正常运行所需的备品备件、易损件/消耗性材料。易损件/消耗性材料必须满足系统在质量保证期内正常使用的需要。如不足，中标人须免费补足。

4.3 中标人应就备品备件的名称、型号、数量、用途、价格等进行详细说明；

三、验收标准和方法

5.1 验收标准：货物验收须按国家标准和规范及合同要求进行。招标人代表有权参与有关的验收试验中标人应向招标人验收代表提交试验数据的报告、主要零部件、原材料、原始资料 and 检查记录等资料，供招标人验收时审查。

5.2 招标人在中标人货物到达招标人指定场地后有权组织相关部门人员抽检到场产品，看是否符合招标文件

或投标文件的约定和承诺，安装调试完成以后，招标人将根据设计要求现场测定每个房间的温度，看是否能在承诺的时间内达到设计要求（允许 10%的偏差）。

5.3 货物验收须按国家标准和规范及合同要求进行。

5.4 货物及其材料的各项技术性能必须达到合同和相关技术文件规定的要求，必须符合国家 and 行业的有关规定和标准。

5.5 验收费用由中标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

5.6 验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测,如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由招标人承担。

5.7 项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给招标人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，招标人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担。

四、安装、调试及培训：

6.1 产品运输、保管及保险

6.1.1 中标人负责保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同规定的交货地点，应承担由于其包装或防护措施不妥而起货物锈蚀、损坏和丢失的任何责任或费用。

6.1.2 中标人负责货物在施工地点的保管，直至项目验收合格。

6.1.3 中标人应对提供的货物在运输、存放及交货过程中的毁损或遗失进行保险投保，负责对其派出的安装、服务人员投其施工期间的人身意外保险。

6.1.4 货物包装采用符合中国免疫标准的材料，适于长途运输，做到防潮、防雨、防锈、防震，包装箱上应用中文标出装运标记。

6.1.5 每个包装箱的外部应附有一套详细的装箱单正本。每个包装箱的内部应附有装箱单、质量证明书，有关的技术文件，说明书，产品合格证等。

6.2 安装、调试与试运行

6.2.1 主要货物到达招标人现场后，按照在招标人确定的时间在招标人所在地现场免费进行开箱查验。

6.2.2 中标人应派有经验的技术人员到现场安装，经调试合格直到设备正常运行，其费用由中标人负担，费用计入投标总价。

6.2.3 在开始安装以前，中标人必须向招标人提供完整的图纸及技术资料。

6.2.4 中标人应在招标人代表的监督下，现场对产品进行安装和调试，以确保产品的正常使用。

6.2.5 安装施工期间中标方人员的食宿由中标人负责，招标人尽可能为中标人提供方便。

6.2.6 在安装期间要注意成品保护，安装期间因投标人或场地的原因造成对招标人建筑物、构筑物、环保、绿化等破坏由中标人负责修复和赔偿。

6.2.7 如果因中标人的原因发生的人身伤害等责任事故，一切责任由中标人负责。

6.2.8 在货物安装过程中如发生货物质量问题，中标人应派人员免费提供现场更换或维修服务，由此发生的费用由中标人承担。

6.2.9 由中标人提供货物安装、调试所需要的耗材。

6.3 施工要求

6.3.1 中标人安装人员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。

6.3.2 安装施工要建立安全责任制，确保施工过程不出现人身安全事故、火灾事故和施工机械质量造成的设备损坏事故。否则，一切责任由中标人承担。

6.3.3 施工所用的机械工具、设备、材料由施工队伍自备及自费运到施工工地，进场后进行必要的性能安全检查，完工后从工地自费搬出运走，施工所用的材料及机械工具由招标人提供恰当的场所存放并由施工队伍自行保管，不得随便存放，以免造成不必要的丢失、损坏。招标人只提供临时水源电源(水电费由中标人承担)，其它由施工队伍负责。

6.3.4 中标人应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织安装施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于中标人安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

6.3.5 项目完成后，中标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档、施工图纸等，移交招标人。上述资料文件应编辑正确、组织合理、内容充实、容易理解，详尽描述所供货物的性能、原理、结构和尺寸，并包括部件的型号、规格、技术参数，保证招标人能够正确进行产品操作和使用。

6.3.6 中标人对其人员(含施工队伍)的疏忽、违约负全部责任并承担由此而引起的一切损失。

6.4 培训

6.4.1 中标人负责就货物的设计、制造、检验、调试使用和维护、设备操作，免费培训招标人技术人员，招标人受训人员的培训费用由中标人承担，包含在投标报价中。在培训开始前一个月提出推荐的培训计划（培训时间及人员根据需要确定），以取得招标人同意。

6.4.2 对操作人员的培训内容至少应包括操作和维护措施及故障应急措施。

6.4.3 招标人若委派维修人员参加安装，中标人应安排工程师给予指导和演示。必要时，应对如何进行零件的拆装，如何排除故障等进行指导和演示。

五、售后服务的要求

7.1 货物及系统质保期要求详见【招标文件前附表】

7.2 设备维护措施

7.2.1 定期维护计划。

7.2.2 对招标人不定期维护要求的响应措施。

7.2.3 对用户修改设计要求的响应措施。

7.3 故障响应时间：详见【招标文件前附表】

7.4 维修与备品备件服务

7.4.1 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费，免费送货上门，免费安装、调试，由此所产生的一切材料费、工具费、人工费、手续费、差旅费、食宿费和加班费等，均由中标人承担。安装调试期间所发现一切安全 and 质量事故及费用，均由中标人承担。质保期满后，无论招标人是否另行选择维保供应商，中标人应及时优惠提供所需的备品备件。

7.4.2 备件服务：遇到重大故障，提供系统所需更换的任何备件。

7.5 质保期要求

7.5.1 项目清单中所有产品，中标人收到中标通知书后 7 天内提交有效证明确保提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。保修期按照投标人的投标文件约定。

7.5.2 投标人应在项目所在地设有售后服务点，随时上门服务。

7.5.3 质保期从验收合格后开始计算。质保期内所有设备维护要求免费上门服务；否则，投标无效。

7.5.4 质保和售后要求超出厂家正常质保期限和要求的，中标人收到中标通知书后 10 天内提交有效证明确保能履行承诺。否则，投标无效。

7.6 技术服务信息

投标人应提供在本项目下售后服务的详细内容，其要求如下：

- (1) 本项目售后服务机构名称、地址
- (2) 本项目售后服务的负责人姓名、联系方式（电话、传真、手机）
- (3) 维修服务响应时间
- (4) 解决故障的措施、方法及所需要的时间
- (5) 培训方式及内容
- (6) 保修期内及保修期外的服务收费标准
- (7) 其他的服务内容

六、其它需要说明的事项

8.1 主要投标货物技术资料

8.1.1 投标人应负责编写本项目有关的项目技术方案、项目总体实施方案、项目售后服务方案。

8.2 货物制造、安装（提供货物安装方案）、验收规范等

由投标人根据招标文件的要求编制。

8.3 投标人认为须补充的其它技术资料或证明文件

由投标人根据招标文件的要求编制。

8.4 保密要求

投标人必须对项目技术文件以及由招标人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。

投标人必须遵守与招标人签订的保密协议，未经招标人书面许可，投标人不得以任何形式向第三方透露本目标书以及本项目的任何内容。

招标人必须对对项目技术文件以及由中标人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。涉及本项目的文件仅限于与项目有关的人员使用，不得外借、外传。

8.5 其他说明

8.5.1 本项目为交钥匙工程，合同价款采用总价包干模式，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备（包括软件）及材料购置，以及产品运输保险保管、产品指导安装调试、验收、培训、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，招标人不再支付任何费用。

8.5.2 本项目招标人不组织现场踏勘，供应商应根据项目的要求，自行了解项目现场情况，有关费用及责任自行承担。

七、工程量清单及设计图纸

9.1 另册装订

9.2 设计图纸仅供投标人投标时参考，中标后中标人可根据自己的产品规格、型号对设计作出合理的修改、完善和优化，但必须经得招标人同意，且必须满足整体功能及使用要求，并承担由此造成的所有费用。

9.3 设计图纸中品牌、型号不作为投标、评标的依据，投标人可选择满足招标文件要求的品牌、型号投标。设计图纸中技术参数如与招标文件不一致时，以招标文件及工程量清单要求为准。工程量清单中室内机、室外机、新风换气机中的规格参数仅作为参考，不作为评标依据。

第 三 卷

第六章 投标文件格式

第一节 商务文件格式

（项目名称、标包） 采购

投 标 文 件

（商务文件）

投 标 人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 三、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 四、联合体协议书
- 五、投标保证金
- 六、投标承诺书
- 七、商务条款偏差表
- 八、资格审查等资料
 - （一）基本情况表
 - （二）类似业绩情况表
 - （三）拟投入本项目项目实施及管理的人员一览表
 - （四）投标人认为有助于向评标委员会证明其资质和能力的其他文件
- 九、售后服务情况说明
- 十、质保期服务承诺
- 十一、其他（招标人自行补充）

一、投 标 函

致：_____（招标人名称）

1、我方已仔细研究了_____（项目名称、标包）货物采购招标项目招标文件的全部内容，愿意以投标报价文件中注明的投标总报价提供所需货物，并按合同约定履行义务。

2、我方已按“投标人须知”的第三条中第 3.1 款规定提交全部投标文件。

3、按本项目招标文件规定递交☐投标保证金

☐现金，金额为人民币（大写）_____（¥ ____元）。

☐投标保函，金额为人民币（大写）_____（¥ ____元）。

☐投标承诺。

4、投标有效期为_____天，☐交货期☐工期为响应招标文件要求；质保期为_____。

5、我们已详细审核了全部招标文件，包括招标文件的修改、补充通知（如果有的话）。我们知道必须放弃对上述文件中所有条款提出存有含糊不清或不理解之问题的权利。

6、我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

7、我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件，如有违反，我们的投标保证金可被贵方没收。

8、如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

9、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。

10. _____（其他补充说明）

.....

投标人名称:(盖单位章)

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

地址： 邮编： 电话： 传真：

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：
单位性质：
成立时间： 年 月 日
经营期限：
姓名： 性别： 年龄： 职务：
系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。
特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证

法定代表人（单位负责人）二代身份证复印件（正面）	法定代表人（单位负责人）二代身份证复印件（反面）
--------------------------	--------------------------

投标人：（盖单位章）

年 月 日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），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_____（招标项目、标包）招标投标文件，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证

法定代表人（单位负责人）二代身份证复印件（正面）	法定代表人（单位负责人）二代身份证复印件（反面）
--------------------------	--------------------------

委托代理人二代身份证复印件（正面）	委托代理人二代身份证复印件（反面）
-------------------	-------------------

投标人：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：（签字）

委托代理人：（签字）

年 月 日

四、联合体协议书（本项目不适用）

_____（所有成员单位名称）自愿组成 _____（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称、标包）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为 _____（联合体名称）牵头人。

2、联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3、联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自所有成员单位法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或盖单位公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年__月__日

注：本协议书由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

五、投标保证

采用现金的，请附投标人基本账户开户许可证复印件（或基本帐户开户银行打印的账户信息，包含户名、账号、基本存款账户编号等信息）以及投标保证金银行进账单复印件

采用保函的，附投标保函复印件（格式附后）

采用保证保险，请附投标保证保险复印件（格式附后）

采用承诺的，附投标承诺复印件（格式附后）

投标保函

（受益人名称）：

鉴于_____（投标人名称，以下称“投标人”）于____年__月__日参加你方作为招标人组织的（招标项目、标包）的招标投标，我方愿意无条件地、不可撤销就投标人履行_____项目招标文件规定的投标义务，向你方出具见索即付独立保函：

1. 本保函最高担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。

2. 保函有效期自____年__月__日至____年__月__日止。

3. 在本保函有效期内，投标人存在下列未履行相关投标义务情形之一的，我方在收到你方提出的书面索赔通知以及本保函原件后，在 10 个工作日内支付累计总额不超过本保函第 1 款约定的经济赔偿金。

（1）投标人拒绝按照招标文件、投标文件或中标通知书要求与你方签订合同；

（2）投标截止后，投标人要求修改、补充或撤销投标文件的实质性内容或者要求更改招标文件和中标通知书的实质性内容；

（3）投标人拒绝按招标文件规定的时间、金额、形式提交履约担保；

（4）投标人在投标截止后撤销投标文件，但招标文件未载明投标人在投标截止后撤销投标文件，应当由保函开立人支付经济赔偿金的除外。

4. 你方的索赔通知，应当符合下列要求：

（1）索赔通知应当列明索赔金额，由你方加盖单位公章和法定代表人印章；

（2）提交索赔通知的同时出具一份书面申明，申明索赔款项并未由中标人或其委托代理人直接或间接地支付给你方；

（3）索赔通知书必须在本保函有效期内邮寄或送达以下地址：_____。

5. 本保函有效期届满，无论是否将保函原件退回我方，本保函自行失效。我方在本保函项下的保证责任解除，此后提出的要求我方履行担保责任的主张无效。

开立人：_____（盖章）

法定代表人（负责人）：_____（签字或盖章）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

____年__月__日

说明：保函开立人可以根据项目具体情况增加相关条款，但不得违背招标文件的实质性内容，以及相关法律法规的规定。

投标保证保险

(招标人名称)：

鉴于____投标人名称____(以下简称“投标人”)于____年____月____日参加你方组织的____招标项目、标包____的招标投标，并向我方投保建设工程投标保证金(保险单号：____)。我方愿就投标人履行招标文件规定的投标义务，向贵方提供如下保证保险：

一、保证保险金额

我方保证保险的保险金额(最高限额)为人民币____元(大写)____元(¥____)。

二、保证保险的责任范围

我方在投标人发生以下情形之一时，承担保险责任：

1、投标截止后投标人违反招标文件的规定修改、补充或撤销投标文件的实质性内容或者要求更改招标文件和中标通知书的实质性内容；

2、投标人中标后未按招标文件或中标通知书的要求签署合同；

3、《招标文件》规定的其他有关投标实质性违约情形。

三、代偿的安排

贵方要求我方承担保证保险责任的，应向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号，并附有说明投标人违约造成贵方损失情况的证明材料。

我方收到贵方的书面索赔通知及相应证明材料后，在10个工作日内进行核定后，按照保险合同的约定承担保证保险责任。

四、保单凭证的生效

本保单凭证自我方加盖保单专用章并交付贵方之日起生效。

本保险在投标有效期到期后 30 日(含)内或被保险人延长投标有效期后的到期日后 30 日(含)内保持有效，延长投标有效期无须通知本保险人，但任何索款要求应在投标有效期到期后 30 日(含)内送达我方。

具体保险期限以保险合同载明为准。

五、本保险保单凭证/保函载明事宜以保险合同约定为准。

六、本保单凭证/保函自保险人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

保险人名称：_____

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 日 期：_____年____月____日

投标承诺

_____（招标人名称）：

经慎重研究，我公司_____投标人名称（以下称“投标人”）决定于_____年____月____日参与你方组织的_____招标项目、标包_____的招标投标，我方承诺严格按照《招标投标法》及其实施条例等法律法规和政策文件的要求，履行投标义务。

如果发生不履行相关投标义务的行为，自愿接受按法律法规和招标文件作出的处理。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

_____年____月____日

六、投标承诺书

（招标人名称）：

为了充分体现公平竞争、诚信投标行为，我单位对参与的投标作出如下承诺：

- 1、严格遵守国家【招标投标法】及相关法律、法规，没有围标、串标、资质挂靠等违法、违规行为，投标文件所投入的管理、技术人员均为我公司正式在职人员；
- 2、提供的资质、业绩等证明材料真实、合法、有效；
- 3、不参与不正当竞争，不向招标人、招标代理机构、交易中心、评标专家以及行业监督部门行贿以谋取不正当利益；
- 4、严格按照招、投标文件约定签订合同，不将中标项目违法分包或转包；
- 5、主动接受行业监督部门、业主及社会各界的监督，如有违反，接受相应处罚，直至被追究法律责任；
- 6、我公司对投标文件中提供的有关检测报告、业绩证明资料等的真实性负责，招标人（或其代理公司）有权从公示期开始对原件进行核查，并承诺在规定时间内（48 小时内）提供，拒不提供或未按期提供的或经证实为虚假的，招标人有权取消其中标资格。
- 7、我公司不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

承诺单位名称：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：（签字）

联系电话：

年 月 日

七、商务条款偏差表

项目名称、标包：_____

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明

投标人保证：除商务条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

注：

- 1、投标人应按招标文件的相关要求如实、详细填写相关信息，投标人未如实、详细填写此表而导致评标委员会对其作出不利评审的后果由投标人自行承担。
- 2、若存在偏离，必须按表中的内容填写，并注明正偏离或负偏离。

投标人名称：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

八、资格审查等资料

（一）基本情况表

投标人名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电 话	
	网 址		传 真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需 具有的各类资质证书	资质： 等级： 证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
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）				
投标设备制造商名称				
投标人须知要求投标设备 制造商需具有的资质证书				
备注				

注：根据第二章投标人须知第 1.4.1 项规定，附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件，以及营业执照（事业单位法人证书）复印件。

投标人名称:(盖单位章)

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人:(签字或盖章)

日期： 年 月 日

（二）类似业绩情况表

序号	项目名称	合同价格	买方名称、 联系人及电 话	项目主要概况及投 标人履约情况	备注
1					
2					
3					
.....					

注：1、发布中标候选人公示时，将一并公示中标候选人的主要业绩，接受社会监督。

2、本表后附业绩证明材料复印件。

投 标 人 名 称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(三) 拟投入本项目项目实施及管理的人员一览表

(1) 项目实施及管理的人员配备情况

姓名	性别	执业或岗位资格证明					拟在本项目担任的工作岗位
		证书名称	级别	证号	专业	身份证号码	

附：注册资格证（如有）、职称证（如有）、身份证的复印件

(2) 拟任项目负责人简历表

姓 名			职 称		
职 务		年 龄		拟在本工程任职	项目负责人
注册建造师执业资格等级				建造师专业	
安全生产考核合格证书证号					
主要工作经历					
起止时间	参加过的类似项目名称		工程概况说明		发包人及联系电话

说明：1. 附项目负责人的注册建造师证书、项目负责人安全生产考核合格证书、身份证的复印件。

(3) 拟任技术负责人人简历表

姓 名			职 称		
职 务		年龄		拟在本工程任职	技术负责人
职称等级				专业	
职称证书编号					
主要工作经历					
起止时间	参加过的类似项目名称		工程概况说明		发包人及联系电话

说明：1. 附技术负责人的职称证书、身份证的复印件。

（四）投标人认为有助于向评标委员会证明其资质和能力的其他文件

由投标人根据评标办法要求及自身实际情况提供，格式由投标人自行编制。

九、售后服务情况说明

提供售后服务机构名称、人员组成说明、联系方式、售后服务方法、服务范围和内容、维修服务承诺时间要求、质保期备品备件及易损易耗件的储备情况及质保期后售后服务收费标准等招标文件要求的所有内容。格式由投标人自行编制。

十、质保期服务承诺

（格式由投标人自行编制）

十一、 其他

（投标人自行补充）

第二节 技术文件格式

（项目名称、标包） 采购

投 标 文 件

（技术文件）

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年___月___日

目 录

- 一、技术条款偏差表
- 二、技术要求承诺书
- 三、货物说明一览表
- 四、服务方案（格式自拟）
- 五、售后服务方案（格式自拟）
- 六、其它

注：具体内容 by 投标人根据项目情况自行编制。

一、技术条款偏差表

序号	招标文件条目号	招标文件的技术条款	投标文件的技术条款	偏离	说明

投标人保证：除技术条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

注：

- 1、投标人应按招标文件的相关要求如实、详细填写相关信息，投标人未如实、详细填写此表而导致评标委员会对其作出不利评审的后果由投标人自行承担。
- 2、投标人对招标文件评标办法的技术评审条款偏离情况须在本表中逐条列出；若某项存在偏离，必须按表中的内容填写，并注明正偏离或负偏离；对于其他无偏离的条款，投标人须承诺“响应招标文件技术条款及供货要求，无偏离”。
- 3、若存在偏离，必须按表中的内容填写，并注明正偏离或负偏离。

投标人名称： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

二、 技术要求承诺书

（招标人名称）_____：

我方在此声明：

1. 我方承诺投标的系统和设备完全满足招标文件和技术规格书的要求，若所投的系统、设备或集成服务内容不符合招标文件和技术规格书要求，我方承诺按招标人要求无条件免费补足或变更为满足招标要求的系统、设备和集成服务。

2. 我方愿意承担因我方未响应招标文件和供货要求所引起的一切后果。

特此承诺！

投标人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人（签名）：

日期： 年 月 日

二、优先购买产品的证明材料

(不属于优先购买产品的无需提供)

说明：投标人提供的产品属于优先购买的，应按第二章投标人须知前附表规定提供证明材料和 本章本节附页 1 “优先购买产品清单”。

附页 1：优先购买产品清单

以下为投标人提供的优先购买产品， 投标人对本表的真实性负责。如有虚假， 将依法承担相应责任。							
1	2	3	4	5	6	7	8
序号	货物名称	规格 型号	数量	单价 (元)	总额 (元)	货物制造商名 称	政策功能编码
两型产品							
小计	/	/	/	/		/	/
绿色建材标识产品							
小计	/	/	/	/		/	/

说明： 1.本表用于计算两型产品或绿色建材标识产品加分。

2.栏目 5 “单价” 为综合单价， 包含货物所有隐含的内容， 如运输费、保险费、管理费和利润 等。

3.栏目 8 “政策功能编码” 是指货物的两型产品编号、绿色建材标识产品编号(货物同时属于 两型产品、绿色建材标识产品的，只须填写一种)。

4.投标人在投标截止时间前修改“投标报价汇总表”中的投标报价的，应相应修改本表相应 内容。

5. 未按上述要求提供、填写的，评审时本表所有加分不予以考虑。

四、货物说明一览表

A	B	C	D	E	F	G	H	
序号	设备名称	规格型号	技术参数	制造商名称	数量	单位	原产地	备注
1								
2								
3								
4								
5								
...								

注：投标人应予以明确拟投标设备的性能参数、技术指标及规格品牌型号等，并承诺按照投标商务文件格式中的“二、投标函”中的相关内容予以执行。

投标人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人（签名）：

日期： 年 月 日

四、服务方案（格式自拟）

五、售后服务方案（格式自拟）

六、其它（如有）

第三节 投标报价格式

（项目名称、标包） 采购

投 标 文 件

（报价文件）

投 标 人：_____（盖单位章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年__月__日

投标报价表（工程量清单）

一、投标报价汇总表

二、分项价格表

说明：具体内容招标人根据项目情况自行编制。

详见公示清单及说明。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

一、投标报价汇总表

项目名称:

(单位: 人民币/元)

序号	项目	数量	单位	金 额 (元)	备注
一	设备费				
二	服务费				
三	暂估价				
四	暂列金				
五					
六					
投标总报价(¥): _____元, 其中总包服务费为_____。					

说明:

1. 上述报价已含相关法律政策对投标人征收的一切税费。
2. 本投标报价汇总表中未具体列明的,但在合同执行阶段可能发生的一切费用已经包含在投标 总价中。

二、 分项价格表

说明：按招标人提供的最高投标限价表格进行填写，并应明确设备的投标型号/规格、制造商名称和国籍。