

南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期01-19地块空调设备采购（第一
标段）

标段编码：[JBFJ2500986-03HWGH](#)

招标文件

招标人（招标代理）：[江苏省招标中心有限公司](#)（加盖电子印章）



目 录

招标文件	4
第一卷	4
第一章 招标公告（适用于公开招标）	4
第二章 投标人须知	10
投标人须知前附表	10
投标人须知正文	19
开标一览表	30
第三章 评标办法	31
评标办法前附表（综合评估法一阶段评标）	31
评标办法正文	35
第四章 合同条款及格式	39
第二卷	72
第五章 供货清单及使用说明	72
（一）投标报价说明	73
（二）投标报价表	74
（三）价格构成分析表	75
第六章 供货要求	98
第七章 图纸	125
第三卷	126
第八章 投标文件格式	126
封面	128
一、投标文件格式（商务册）	129
（一）投标函	129
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	131
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	131
（二）授权委托书	132
授权委托书相关附件	132
（三）投标保证金	133
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	134
（四）联合体协议书	135
（五）商务和技术偏离表	136
（六）资格证明文件	137
1. 基本情况表	137
基本情况表	137
（附件）企业相关证明证照文件	138
（附件）企业资质	138
（附件）企业证书	138
2. 近年财务状况表	139
近年财务状况表	139
（附件）财务状况	139
3. 信誉或银行资信证明	140
4. 近年完成的类似项目情况表	141
近年完成的类似项目情况表	141
（附件）企业近年完成的类似项目情况	141
5. 正在供货和新承接的项目情况表	142
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	143
7. 制造商授权书	144
二、投标文件格式（价格册）	146
已标价的供货清单	146

三、投标文件格式（技术册）	147
（一）技术响应	147
（二）售后服务	147
（三）安装及调试方案	147
其他资料	147
第九章 其他	148

第一章 招标公告

(江北分中心) 南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期01-19地块空调设备采购（第一标段） 招标公告

标段编码：JBFJ2500986-03HWGH

1. 招标条件

本招标项目南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目已由南京市江北新区管委会行政审批局以南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目（项目审批文号：宁新区管审核[2020]2号）批准建设，项目业主为南京宁信科创发展有限公司，建设资金来自国有（非政府投资），项目出资比例为国有（非政府投资）：100.00%。项目已具备招标条件，招标人为南京宁信科创发展有限公司，现对三期01-19地块空调设备采购（第一标段）进行公开招标。

江苏省招标中心有限公司受招标人的委托负责本工程的招标事宜。

2. 项目概况与招标范围

- 2.1 工程建设项目的建设地点：五桥连接线以南浦乌路以东园杰路以北象贤路以西区域
- 2.2 规模：本标段工程规模：三期01-19地块空调设备采购（第一标段），详见招标文件
- 2.3 建设工期：60
- 2.4 标段划分：3个标段
- 2.5 本次招标采购货物的名称：三期01-19地块空调设备采购（第一标段）
- 2.6 数量：1批
- 2.7 技术规格：详见招标文件
- 2.8 交货地点：位于江北新区，五桥连接线以南，浦乌路以东，园杰路以北，象贤路以西区域
- 2.9 交货期：60天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求：①投标人应具有独立的法人资格，营业执照在有效期内。②投标人若为代理商，须提供冷水空气处理机组制造商出具针对本项目的唯一专项授权书，并加盖制造商公章，同一品牌同一型号只接受一个投标人投标，否则参加投标的相关投标人将全部不予通过资格审查；制造商专项授权书格式不做强制要求（代理商营业执照以诚信库中获取的原件扫描件为准，制造商营业执照及制造商专项授权书原件扫描至电子投标文件中）。

财务要求：投标人须提供2024年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书（财务报表附注）。

业绩要求：投标人须提供2020年7月1日以来完成的单项合同金额1500万元及以上的类似空调水系统设备供货及相关服务业绩。提供中标通知书、合同协议书、合同项下任意一次付款发票、合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证的原件扫描件，四者缺一不可，时间以设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证时间为准，金额以合同为准（如合同涉及多项内容，以合同内中央空调分项清单金额为准）（业绩证明材料原件扫描上传至电子投标文件中）。

信誉要求：投标人须提供以下承诺：a投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的（提供加盖公章的承诺书，原件扫描至电子投标文件中）。

其他要求：①项目负责人资格要求：投标人须提供社保机构出具的近半年（2025年3月至2025年8月）投标人为项目负责人缴纳养老保险的证明材料（劳动保障部门出具的社保证明材料，须加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；若项目负责人属于退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明，必须出具相关证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供，并将导致资格审查不通过。

提供满足正文1.4.3条要求的承诺书。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

接受，应满足下列条件： /

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2025-10-21 09:30:00。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 其他

7.1 本标段采用的评标办法：[综合评估法](#)

7.2 具体评标办法：[综合评估法](#)

条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成（总分100分）	投标报价：60.00 分 技术响应：22.00 分 商务响应：3.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：0 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>一、评标基准值计算方法的确定</p> <p>方法三</p> 方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二个最低价后取算术平均值为A）。 <p>K取值为 100 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）</p> <p>说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</p>	
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价，偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号	评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)	投标报价评分标准 投标报价与评标基准价	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	60.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准 技术指标响应 (0~22.00)	根据投标产品满足第六章供货要求中技术规范中条款要求进行打分，其中加▲	22.00

			项为核心条款如有一项不满足或负偏离扣2分，直至扣完为止。	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	信誉 (0~3.00)	信用等级满分为3分，其中：AAA级及以上得3分，AA级得2分，A级得1分，A级以下（不含A级）不得分，未提供或提供的不符合要求均不得分。投标人仅需提供信用服务机构出具的在有效期内的信用报告概述页，无需提供其他证明资料，江苏省内的投标人由“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具，江苏省外的投标人由注册所在地信用主管部门登记备案的信用服务机构或“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具。证明文件扫描件上传至电子投标文件中。	3.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务人员配置 (0~2.00)	<p>投标人的售后服务机构（非授权第三方）的售后服务人员需具备由江苏省应急管理部门颁发特种作业操作证，其中作业类别制冷与空调作业≥5人，电工作业≥5人，高处作业≥3人，同时满足得2分；其中作业类别5人>制冷与空调作业≥3人，5人>电工作业≥3人，3人>高处作业≥1人的，同时满足得1分；其余不得分。</p> <p>（提供上述特种作业操作证证书扫描件及2025年3月至2025年8月投标人为上述人员缴纳养老保险的证明材料（劳动保障部门出具的社保证明材料，须加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；若项目负责人属于退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明，必须出具相关证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供，并将导致评审不得分。）, 一人多证可兼得。</p>	2.00
		售后服务能力 (0~1.00)	<p>投标人具备有效期内的GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》售后服务认证证书，得1分，不提供不得分。</p> <p>（提供上述证书原件扫描上传至电子投标文件中。）</p>	1.00
		售后服务方案及培训计划 (0~7.00)	根据投标人提供的售后服务方案(如故障解决方案、与生产厂家及技术人员建立的应急联动保障方案及服务电话等)及培训讲师的职业能力（如同时具有建造师、造价师、中级专业技术资格或以上，投标人为其缴纳近6个月社保证明材料）、培训方案进行评审(优得7分、良	7.00

			6.3分、中5.6分、差4.9分、无得0分。)	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试 方案评分标准	/		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	投标人业绩 (0~5.00)	<p>投标人须提供2020年7月1日以来完成的单项合同金额1500万元及以上的类似空调水系统设备供货及相关服务业绩。提供中标通知书、合同协议书、合同项下任意一次付款发票、合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证的原件扫描件，四者缺一不可，时间以设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证时间为准，金额以合同为准（如合同涉及多项内容，以合同内中央空调分项清单金额为准）。</p> <p>提供一个有效业绩得2分，提供二个有效业绩得4分，提供三个有效业绩得5分，最高得5分。</p> <p>（业绩证明材料原件扫描上传至电子投标文件中）</p>	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		

8. 发布公告的媒介

本公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网、江苏省招标投标公共服务平台和江苏省建设工程招标网/等媒介上发布。

9. 其他

9.1 本项目采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 投标人注意事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

(3) 南京智能开标大厅联系电话：400-998-0000、025-68505877、68505828

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：[无](#)

10. 联系方式

招标人：	南京宁信科创发展有限公司	招标代理机构：	江苏省招标中心有限公司
地址：	南京市浦口区园广路15号-信和科创中心（东区）10E办公楼	地址：	南京市鼓楼区郑和中路118号1616室
联系人：	刘继军	联系人：	吴有进
电话：	13910995439	电话：	18751859996

招投标监督管理部门及电话：[南京市江北新区管委会建设与交通局（电话:025-88029903）](#)

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： 南京宁信科创发展有限公司 地址： 南京市浦口区园广路15号-信和科创中心（东区）10E办公楼 联系人： 刘继军 电话： 13910995439
1.1.3	招标代理机构	名称： 江苏省招标中心有限公司 地址： 南京市鼓楼区郑和中路118号1616室 联系人： 吴有进 电话： 18751859996
1.1.4	项目名称	南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目
1.1.5	标段名称	三期01-19地块空调设备采购（第一标段）
1.2.1	资金来源及比例	国有（非政府投资） 国有（非政府投资）:100.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本标段招标范围：三期01-19地块空调设备采购（第一标段），详见招标文件。
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期： 60 天 <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期： / <input type="checkbox"/> 其他： /
1.3.3	交货地点	位于江北新区，五桥连接线以南，浦乌路以东，园杰路以北，象贤路以西区域

<p>1.4.1</p>	<p>投标人资格要求</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 资质要求：<u>①投标人应具有独立的法人资格，营业执照在有效期内。②投标人若为代理商，须提供冷热水空气处理机组制造商出具针对本项目的唯一专项授权书，并加盖制造商公章，同一品牌同一型号只接受一个投标人投标，否则参加投标的相关投标人将全部不予通过资格审查；制造商专项授权书格式不做强制要求（代理商营业执照以诚信库中获取的原件扫描件为准，制造商营业执照及制造商专项授权书原件扫描至电子投标文件中）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 财务要求：<u>投标人须提供2024年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书（财务报表附注）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求：<u>投标人须提供2020年7月1日以来完成的单项合同金额1500万元及以上的类似空调水系统设备供货及相关服务业绩。提供中标通知书、合同协议书、合同项下任意一次付款发票、合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证的原件扫描件，四者缺一不可，时间以设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证时间为准，金额以合同为准（如合同涉及多项内容，以合同内中央空调分项清单金额为准）（业绩证明材料原件扫描上传至电子投标文件中）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 信誉要求：<u>投标人须提供以下承诺：a投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的（提供加盖公章的承诺书，原件扫描至电子投标文件中）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他要求：<u>①项目负责人资格要求：投标人须提供社保机构出具的近半年（2025年3月至2025年8月）投标人为项目负责人缴纳养老保险的证明材料（劳动保障部门出具的社保证明材料，须加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；若项目负责人</u></p>
--------------	----------------	---

		<p><u>属于退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明，必须出具相关证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供，并将导致资格审查不通过。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>提供满足正文1.4.3条要求的承诺书</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	否
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	<u>按照招标文件第二章投标人须知正文第1.4.3款执行。</u>
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	<u>交货期、投标有效期、投标保证金、招标范围、现行国家规范、第五章“供货清单及使用说明”及第六章“供货要求”中的规格、单位、数量，合同要求的付款方式和招标文件中加注*号的条款等。</u>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	无
1.11.4	偏差	<p>允许</p> <p>偏差范围：<u>组合式空调机组制冷量不得负偏离</u></p> <p>最高项数：<u>∕</u></p>

		其他： <u>无</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>与招标文件打包下载的所有文件、图纸等。</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2025-09-27 12:00:00</u> 形式： <u>电子邮件、数据电文。</u>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<u>电子邮件、数据电文。</u>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<u>电子邮件、数据电文。</u>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	<u>投标人认为所需提交的资料、图纸、技术清单等。</u>
3.2.1	增值税税金的计算方法	<u>一般计税法。</u>
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： <u>是</u> 最高投标限价： <u>24,042,736.69元</u> (其中含暂列金额： <u>0元</u>)
3.2.5	投标报价的其他要求	<u>1、详见招标文件第五章，不得超过最高投标限价。2、投标人投标报价时须在报价表中明确设备费、安装费分别为多少金额。投标人的投标报价高于最高限价的视为无效投标报价，其投标将被否决。设备增值税金按13%计取；</u>
3.3.1	投标有效期	<u>90</u>
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式： <u>现金</u> <u>支票</u> <u>银行保函</u> <u>保险保单</u> <u>担保保函</u> <u>信用承诺</u> 投标保证金的金额：人民币 <u>200,000元</u> 保证金有效期： <u>90</u>

		<p>是否委托南京市公共资源交易中心江北新区分中心代收代退： 是</p> <p>投标保证金提交账号 户名：南京市公共资源交易中心江北新区分中心 开户行：交通银行南京江北新区分行 账号：320899991010003728463 银行地址：南京市江北新区天浦路1号</p> <p>办理流程：</p> <p>（1）以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p> <p>（2）以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>（3）以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>（4）以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>（5）投标保证金退还节点如下：非中标候选人中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人中标结果公告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p> <p>注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<p>1、以弄虚作假方式骗取中标的，招标人不予退还投标保证金；</p> <p>2、投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；</p> <p>3、中标人在收到中标通知书后，关正当理由拒签合同协</p>

		议书或未按招标文件规定提交履约担保；4、在投标有效期结束前，排名在前的中标候选人或中标人无正当理由放弃中标的；5、法律法规规定的其他情形。
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	要求 指 2024 至 2024 年，成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	要求 指 2020-07-01 至 2025-10-21
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	不要求
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
	投标文件所附证书证件要求	招标文件中要求的证明材料，应将扫描件编入投标文件中。
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	“投标文件格式”中要求盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）的地方，投标人均应使用“南京招标投标交易系统”可识别的数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。—“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应盖章和（或）签字。联合体投标的按要求盖章和（或）签字。
4.1.1	投标文件加密要求	加密必须使用南京市招标投标交易系统可接受的数字证书。
4.1.2	封套上应载明的信息	不适用

4.2.1	投标截止时间	2025-10-21 09:30:00
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台
4.2.3	是否退还投标文件	否（仅指样本等）
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：南京智能开标大厅（ 网址：http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login）</p>
5.2	开标程序	<p>一次开标</p> <p>投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内</p> <p>注：开标过程中因招标人原因或招投标交易系统发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。投标人未能在规定的时间内成功解密的，招标人将拒绝其投标。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>7</u> 人，</p> <p>其中招标人代表：<u>2</u> 人，</p> <p>专家：<u>5</u> 人；</p> <p>专家确定方式： 从“江苏省综合评标（评审）专家库”中随机抽取</p>

6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3个（当有效投标不足三个时，评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，推荐所有有效投标为中标候选人，并标明排序）
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： <u>/</u> 公示期限：不少于 <u>3</u> 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： <u>要求</u> 要求，履约保证金的形式： <u>履约保函等招标人认可的形式。</u> 履约保证金的金额： <u>签约合同价的10%。</u>
10	需要补充的其他内容	<u>1、总包配合费：本项目实行总承包管理，各投标人在投标报价中应考虑采保费，采保费由中标人向总包单位支付，采保费按照空调设备费总金额的2%计取。2、交易服务费收取方式：按照《南京市公共资源交易中心交易服务费收费公示》标准，招标人支付70%，中标人支付30%。3、根据《南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目PPP项目合作协议》，本项目工程承包模式为工程总承包，由社会资本方牵头方中信建设有限责任公司承担本项目工程总承包的相关工作，由中信建设有限责任公司与南京宁信科创有限公司与中标单位共同签署本项目采购合同。4、南京宁信科创有限公司作为建设单位，承担项目建设单位主体责任，承担本项目采购合同项下款项支付至总承包人的责任；总承包人根据付款条件支付至卖方。5、总承包人作为工程总承包单位，承担对卖方的管理责任并根据本项目采购合同向卖方支付相应费用。6、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、法规和规章规定的，可以依法向招标人提出异议，也可以在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，但就《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十二条、第四十四条、第五十四条规定事项进行投诉的，应当依法先向招标人提出异议。异议答复期间不计入投诉受理期限内，具体</u>

		按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》（苏建规字【2016】4号）相关规定执行。招标人异议受理人：刘先生联系电话：025-58850571地址：江苏省南京市浦口区园广路15号-信和科创中心（东区）10E办公楼异议受理要求：投标人或者其他利害关系人可通过书面形式或通过交易平台提出异议。7、第五章供货要求中标★内容为实质性要求，不满足实质性要求的投标文件将被否决。
10.1	本招标项目	南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期01-19地块空调设备采购（第一标段）
10.2	交易服务费	/元
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3		1、投标保证金减免措施如下：（1）施工项目（含工程总承包），投标保证金金额在20万元及以下的免收，金额在20万元以上的减半收取。（2）服务类项目（含全过程工程咨询）、货物类项目，投标保证金金额在10万元及以下的免收，金额在10万元以上的减半收取。（3）诚信状况良好是指投标截止时间，投标人（包括联合体各成员单位）在国家、省市信用平台网站没有失信行为被公示。实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。

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》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 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术规格

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.4 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格：

- (1) 资质要求：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

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、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (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代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (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) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (14) 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；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 在近三年内投标人或其法定代表人（单位负责人）有行贿犯罪行为的；
- (17) 法律法规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，否则应承担相应的法律责任。

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 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，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获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，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，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

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、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 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。

1.11.5 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（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货清单及使用说明；
- (6) 供货要求；
- (7) 图纸；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通过电子招标投标交易平台发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

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。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式提出。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。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 商务和技术偏差表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 投标货物技术规格的详细描述；
- (9) 技术支持资料；

(10) 相关服务计划;

(11) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的, 投标文件不包括投标保证金。

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, 增值税税金按相关法律法规规定计算。投标人应按第八章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

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。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额, 应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3款的有关要求。

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 除投标人须知前附表另有规定外, 投标有效期为90日。

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, 招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复, 同意延长的, 应相应延长其投标保证金的有效期, 但不得要求或被允许修改其投标文件; 投标人拒绝延长的, 其投标失效, 但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时, 应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金, 并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金, 应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的, 其投标保证金可以由牵头人递交, 并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的, 评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后5日内, 向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的, 还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(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，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(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

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资格要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应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：

(1) 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的原件扫描件，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件扫描件；

(2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的原件扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、货物进场验收证书等的原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的货物买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统中选择相应扫描件编入投标文件相应位置。江苏省公共资源交易经营主体信息库系统无法进行登记上传的资料，可直接扫描上传至投标文件其他资料中。投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并递交投标文件。

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 投标文件应当使用投标文件制作软件按照第八章“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项目执行进度计划、投标有效期、供货要求、招标范围等中的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 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，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（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。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

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 项要求加密的投标文件，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 投标人通过下载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 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 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，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，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 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 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），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参加。

5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，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、唱标人、记录人、监标人（见证人）等有关人员姓名；
- （4）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，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

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

7.4.1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

7.5.1 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

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%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，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。

7.7.2 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，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。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

(1) 投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。

(2) 如果初步评审合格的投标人数量不足三家，由评标委员会判断本次投标是否具有竞争性，如投标明显缺乏竞争性的，评标委员会可否决全部投标。招标人应依法重新招标。

(3) 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、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。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，也可以重新招标。

(4) 法律法规规定的其他情形。

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。

9.2 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。

9.3 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。

9.4 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。

9.5 投诉

9.5.1 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。

9.5.2 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第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第9.5.1项规定的期限内。

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。

开标一览表

南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目开标记录表

项目名称：南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目

标段名称：三期01-19地块空调设备采购（第一标段）

标段编码：JBFJ2500986-03HWGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	解密情况	项目负责人	交货期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	主要设备品牌	投标报价(元)	备注
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

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
1	评标方法	中标候选人排序方法	推荐排序的中标候选人
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致，不一致的应提供有效证明文件
		投标函签字盖章	按招标文件要求加盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）。由法定代表人（单位负责人）签个人电子印章（或电子签名章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签个人电子印章（或电子签名章）的，应附合法、有效的授权委托书
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件和投标报价的唯一性	只能有一个投标文件及有效报价，招标文件要求提交备选投标的除外
2.1.2	资格评审标准	营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	符合第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第3.2.5条规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术规格	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		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	
		相关服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件	
		合同关键性条款	合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		分值构成（总分100分）	投标报价：60.00 分 技术响应：22.00 分 商务响应：3.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：0 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2		评标基准价计算方法	<p>一、评标基准值计算方法的确定</p> <p>方法三</p> <p>方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。</p> <p>K取值为 100 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）</p> <p>说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</p>	
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$ 偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)		投标报价评分标准	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	60.00

2.2.4 (2)	技术响应评分标准	技术指标响应 (0~22.00)	根据投标产品满足第六章供货要求中技术规范中条款要求进行打分，其中加▲项为核心条款如有一项不满足或负偏离扣2分，直至扣完为止。	22.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	信誉 (0~3.00)	信用等级满分为3分，其中：AAA级及以上得3分，AA级得2分，A级得1分，A级以下（不含A级）不得分，未提供或提供的不符合要求均不得分。投标人仅需提供信用服务机构出具的在有效期内的信用报告概述页，无需提供其他证明资料，江苏省内的投标人由“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具，江苏省外的投标人由注册所在地信用主管部门登记备案的信用服务机构或“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具。证明文件扫描件上传至电子投标文件中。	3.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务人员配置 (0~2.00)	投标人的售后服务机构（非授权第三方）的售后服务人员需具备由江苏省应急管理部门颁发特种作业操作证，其中作业类别制冷与空调作业≥5人，电工作业≥5人，高处作业≥3人，同时满足得2分；其中作业类别5人>制冷与空调作业≥3人，5人>电工作业≥3人，3人>高处作业≥1人的，同时满足得1分；其余不得分。 （提供上述特种作业操作证证书扫描件及2025年3月至2025年8月投标人为上述人员缴纳养老保险的证明材料（劳动保障部门出具的社保证明材料，须加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；在高等院校、科研机构、军事管理等从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料；若项目负责人属于退休人员、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险缴纳证明，必须出具相关证明材料；投标人须将证明材料扫描件编入投标文件中，否则视为未提供，并将导致评审不得分。）	2.00
		售后服务能力 (0~1.00)	投标人具备有效期内的GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》售后服务认证证书，得1分，不提供不得分。 （提供上述证书原件扫描上传至电子投标文件中。）	1.00
		售后服务方案及培训计划 (0~7.00)	根据投标人提供的售后服务方案(如故障解决方案、与生产厂家及技术人员建立的应急联动保障方案及服务电话等)及培训讲师的职业能力（如同时具有建造	7.00

			师、造价师、中级专业技术资格或以上，投标人为其缴纳近6个月社保证明材料)、培训方案进行评审(优得7分、良6.3分、中5.6分、差4.9分、无得0分。)	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试 方案评分标准	/		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	投标人业绩 (0~5.00)	<p>投标人须提供2020年7月1日以来完成的单项合同金额1500万元及以上的类似空调水系统设备供货及相关服务业绩。提供中标通知书、合同协议书、合同项下任意一次付款发票、合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证的原件扫描件，四者缺一不可，时间以设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证时间为准，金额以合同为准（如合同涉及多项内容，以合同内中央空调分项清单金额为准）。</p> <p>提供一个有效业绩得2分，提供二个有效业绩得4分，提供三个有效业绩得5分，最高得5分。</p> <p>（业绩证明材料原件扫描上传至电子投标文件中）</p>	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/		

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评审，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除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款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或下列条款的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
- (2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
- (3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖公章（或签字）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
- (4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (7) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (8) 投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号（“*”）的主要参数要求或加注星号（“*”）的主要参数无技术资料支持的；
- (9) 投标文件技术规格中一般参数超出招标文件允许偏离的最大范围或最高项数的；
- (10) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (11) 投标文件的组成不符合招标文件要求的；
- (12) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；
- (13) 与招标文件提供的货物（设备）清单中的清单数量不相同的；
- (14) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (15) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- (16) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (17) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；
- (18) 投标文件提出的工程验收、计量、价款结算和支付办法不能满足招标文件要求或招标人不能接受；
- (19) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (20) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (21) 不符合招标文件有关暗标要求的。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正：

- (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) 合价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正合价，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；

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。评分项中各得分项应分别为各评委打分去掉一个最高分和一个最低分后的算术平均值。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术响应部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对商务响应计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对售后服务算出得分 D；
- (5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对安装及调试方案计算出得分 E；
- (6) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对业绩计算出得分 F；
- (7) 按本章第 2.2.4 (7) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 G。

3.2.2 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”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D+E+F+G。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以通过南京市招标投标交易系统要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，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。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，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。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

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 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

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。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核

中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，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。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同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。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求（详见招标文件）；
- (8) 价格清单；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述（详见投标文件）；
- (10) 技术服务和质保期服务计划（详见投标文件）；
- (11) 其他合同文件（含技术规格书等）。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

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，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及

相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第**1.5.1**项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第**1.5.1**项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同约定向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后7日内，向卖方支付签约合同价的30%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 提货款

合同生效后，买方在提货前7日内，向卖方支付签约合同价的50%作为提货款。

买方支付提货款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回提货款；如卖方依约履行了合同义务，则提货款抵作合同价款。

3.2.3 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后7日内，向卖方支付合同价格的10%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；

- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后7日内，向卖方支付合同价格的5%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后7日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造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、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的

标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表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、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。

如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m³ 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工现场车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- (1) 合同设备交付时；
- (2) 合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则

第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

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， 买方应自行承担责任。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、其他动力和原设备（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、其他动力和原设备（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、其他动力和原设备（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) 买方迟延付款超过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

（本节招标人可以根据招标项目的具体特点和实际需要，对通用合同条款进行补充、细化和修改，但不得违反法律、行政法规的强制性规定，以及平等、自愿、公平和诚实信用原则，否则相关内容无效。）

下述关于要采购的设备的具体资料是对招标文件第四章第一节通用合同条款的主要内容的具体补充和修改，

如果与招标文件第四章第一节有矛盾的话，应以本资料表为准。

条款号	内容
1.1	词语定义：按通用合同条款执行
1.1.13.1	合同设备的工程名称：南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期 01-19 地块空调设备采购（第一标段）
1.1.13.2	工程所在场所：南京科创基地项目现场，位于江北新区，五桥连接线以南，浦乌路以东，园杰路以北，象贤路以西区域。
1.3	组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序为如下第 <u>(1)</u> 种执行： (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：___/___
1.4.1	合同生效条件为下列第 <u>(1)</u> 种情况： (1) 按通用合同条款执行 (2) 买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。 (3) 其他：___/___
1.4.2	合同变更条件为下列第 <u>(1)</u> 种情况： (1) 按通用合同条款执行 (2) 在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。 (3) 其他：___/___
1.5.1	买方指定的联系人：； 买方指定的联系方式：。 卖方指定的联系人：； 卖方指定的联系方式：。
1.6.3	牵头人在履行合同中的所有行为是否均视为已获得联合体各方的授权的约定：___/___
3.1.2	关于签约合同价是否为固定价格的约定：本项目为固定单价合同，

	<p>签约合同价中单价固定,买方有权根据工程现场实际调整采购数量,据实结算。签约合同价作为合同第①、②次付款的计费基数,合同第③、④次付款根据卖方实际供货数量确定应付金额。如本合同履行过程中发生设计变更,若变更设备为合同内原有设备型号,则按实际采购数量结算;若变更设备在合同内没有相同设备型号,则按照认质认价程序重新确认价格,变更款项确认后按照合同约定付款条件进行支付。</p>
<p>3.2</p>	<p>关于买方支付合同价款的时间、方式和比例、结清款等的约定如下:</p> <p><u>(2)</u> 种执行:</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他:</p> <p>①合同签定后,并且卖方已按本合同约定向买方提交见索即付履约保函及预付款保函(签约合同价的20%)并经买方审批后,买方按照约定支付程序向卖方支付设备签约合同价20%的货款;</p> <p>②合同范围内每批次设备按时运抵工地现场,并经买卖双方开箱检验确认无误,且收到如下所述文件并审核合格后,买卖双方签认空调设备交货检查报告后,买方按照约定支付程序向卖方支付该批次已到货的空调设备对应签约合同价60%的货款。提供文件如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、技术规格书里约定的关键部件的出厂检验报告; 2、由制造厂签署的出厂合格证; 3、买方签署的清点货物单; 4、货物装运提单; 5、进口货物的报关单、商检单、原产地证明、品质保证书、开箱清单和清单证明(如有)。 <p>③在各批次空调设备安装调试完成,能够正常运行后,买方向卖方支付该批次空调设备对应应付合同价的5%。提供文件如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、分部工程质量验收记录。 <p>④施工总承包三期19地块工程竣工验收备案通过及相关资料检查合格接收后,买方已向卖方发出“初步接收证书”,且结算审计完成后,买方按照结算金额扣除2%的总包配合费支付卖方的剩余设备合同价款,同时卖方向买方提供设备合同价款3%的质保金银行保函。质保期2年。</p>
<p>4.1</p>	<p>关于监造,采用下列第<u>(2)</u>项约定:</p> <p>(1) 买方对合同设备进行监造</p>

	(2) 买方不对合同设备进行监造
4.1.1	关于监造的范围、方式等的约定：_____/_____:
4.1.2	<p>买方监造人员是否可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，按第<u>(3)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) ____/____</p> <p>买方监造人员的交通、食宿费用承担方按第<u>(3)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) ____/____</p>
4.1.3	<p>卖方应提前<u>(3)</u>日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方：</p> <p>(1) 7</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) ____/____</p>
4.2	<p>买方是否参与交货前检验，采用下列第<u>(2)</u>项约定：</p> <p>(1) 买方参与交货前检验</p> <p>(2) 买方不参与交货前检验</p>
4.2.1	<p>买方代表的交通、食宿费用承担方按第<u>(3)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) ____/____</p>
4.2.2	<p>卖方应提前<u>(3)</u>日将需要买方代表检验事项通知买方</p> <p>(1) 7</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) ____/____</p>
5.1.3	<p>买方是否需将包装物退还给卖方，按第<u>(1)</u>种执行：</p> <p>(1) 不退还</p> <p>(2) 退还</p> <p>(3) 其他：</p>
5.2.1	<p>对装运信息和标记的要求：按第<u>(1)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p>

	(2) 其他:
5.2.2	超大超重件的名称、范围: <u>(2)</u> (招标人未填写时显示“/”) (1) <u>/</u> (2) 其他:
5.3.2	对装运的要求按第 <u>(1)</u> 种执行: (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他:
5.3.3	卖方运输通知的约定按第 <u>(1)</u> 种执行: (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他:
5.4.1	合同设备交付时间和批次: <u>合同签订后 60 日内交货</u> (必填) 交付地点: <u>(1)</u> 种执行 (1) 施工场地车面上 (2) 其他: 卖方是否负责卸货并承担卸货费用: <u>(1)</u> (1) 否 (2) 是
5.4.3	关于技术资料存在短缺和 (或) 损坏的, 按第 <u>(1)</u> 种约定执行: (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他:
6.1.1	开箱检验的时间按以下第 <u>(1)</u> 项约定。 (1) 合同设备交付时开箱检验。 (2) 合同设备交付后的日内开箱检验, 买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。
6.1.2	开箱检验地点, 按第 <u>(1)</u> 种约定执行: (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他:
6.1.6	如开箱检验不在合同设备交付时进行, 则开箱检验时发现的合同设备的短缺、损坏或其他与合同约定不符合的情况下, 责任承担方的约定: <u>/</u>
6.1.7	关于是否委托第三方检测机构对合同设备进行检验的约定: <u>否</u>
6.2.1	开箱检验完成后, 双方应对合同设备进行调试, 以使其具备考核的

	<p>状态。调试应按照下列<u>(1)</u>方式进行：</p> <p>(1) 卖方按照合同约定完成合同设备的调试工作；</p> <p>(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的调试工作，卖方提供技术服务。</p>
6.2.2	<p>调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由。</p> <p>(1) 买方承担。</p> <p>(2)</p>
6.3.1	<p>考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由（未填写时显示“买方”）</p> <p>(1) 买方承担。</p> <p>(2)</p>
6.3.3	<p>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，卖方减价或向买方支付补偿金的约定：___/___</p>
6.4.1	<p>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<u>(1)</u>日内签署合同设备验收证书</p> <p>(1) 7</p> <p>(2)</p>
6.4.2	<p>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，买卖双方关于签署验收款支付函的约定：___/___。</p> <p>关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后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的约定：___/___。</p>
6.4.3	<p>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，买卖双方是否需要签署验收款支付函及签署验收款支付函的时间的约定：___/___。</p> <p>关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后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，以及买方是否需要因此向卖方支付费用的约定：___/___。</p>
7.2	<p>卖方技术人员的交通、食宿费用由<u>卖方</u>承担。</p>
8.1	<p>合同设备整体质量保证期为：<u>(2)</u>；</p>

	<p>(1) 12 个月</p> <p>(2) <u>24</u> 个月。</p> <p>对关键部件的质量保证期的特殊要求为：。</p>
8.3	<p>质量保证期届满后，买方向卖方出具合同设备质量保证期届满证书的时间：<u>(1)</u>；</p> <p>(1) 7 日内</p> <p>(2) 其他：。</p>
8.4	<p>在合同第 6.4.2 项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：<u>∟</u>。</p>
8.5	<p>在合同第 6.4.3 项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：<u>∟</u>。</p>
9.1	<p>质保期服务：</p> <p>卖方在收到买方通知后做出响应的时间：<u>30 分钟内</u>。</p> <p>卖方到达合同设备现场时间：<u>30 分钟内</u>。</p> <p>卖方解决合同设备故障（重大故障除外）的时间：<u>72 小时内解决</u>。</p>
9.2	<p>卖方技术人员的交通、食宿费用由<u>(1)</u>方承担</p> <p>(1) 卖方</p> <p>(2)。</p>
9.4	<p>关于对质保期服务情况记录的约定：<u>(1)</u>。</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：。</p>
10	<p>履约保证金生效时间：<u>按通用合同条款执行</u>。</p> <p>履约保证金失效时间：<u>最终接收证书发出后</u>。</p> <p>履约保证金的金额：<u>按照招标文件规定</u>。</p> <p>卖方应按下述第<u>(2)</u>种方式提交履约保证金：</p> <p>(1) 按照招标文件规定；</p> <p>(2) 银行保函；</p> <p>(3) 银行本票、汇票；</p> <p>(4) 其他：银行保函、担保保函、保理保函。</p> <p>履约保证金提交时间：<u>按照招标文件规定</u>。</p>
11.4	<p>卖方是否对合同设备的规格、标准、技术性能考核指标等符合合同</p>

	约定，能安全和稳定运行，合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过等事项，进行保证： <u>按通用合同条款执行</u> 。
11.7	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，卖方的义务如下： <u>按通用合同条款执行</u> 。
12.2	关于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的约定： <u>按通用合同条款执行</u> 。
12.4	买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼时，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日未做表示的，双方约定按如下方式处理： <u>按通用合同条款执行</u> 。
14.2	卖方迟延交付违约金的计算方法如下： <u>按通用合同条款执行</u> 。
14.3	买方迟延付款违约金的计算方法如下： <u>按通用合同条款执行</u> 。
15	关于合同解除的约定： <u>按通用合同条款执行</u> 。
16.1	属于不可抗力的其他情形： <u>___/___</u>
16.3	关于发生不可抗力事件后，解除合同的约定： <u>按通用合同条款执行</u> 。
17.1	因执行本合同所发生的或者与本合同有关的一切争议将由合同双方通过友好协商解决。如果不能协商一致，可采取下列第 <u>(1)</u> 种方式解决。 (1) 向 <u>北京</u> 仲裁委员会申请仲裁； (2) 向 <u>___/___</u> 人民法院提起诉讼。
18	补充条款： 一、结算及付款条件： 1、支付进度款的时间和方式：支付款项之前，需按照相关要求向总包单位提供增值税专用发票（货物增值税税率为13%），由于发票不合格引起的相关问题应由卖方承担。 二、质量保证 1、卖方保证本合同项下的全部空调设备系用优质的材料和一流工艺制成的、全新的、并在所有方面完全符合本合同规定的质量、规格和性能及所要求的功能。卖方进一步保证全部空调设备在正确安装、正常使用和维修的情况下，在设备寿命期内运转良好。在质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，除此之外，卖方还需承担维保不合格等原因的连带责任。 2、根据本合同中规定的有关检验标准检验的结果，发现货物在质量保证期内的数量、质量或规格与本合同不符，或证实货物是有缺陷的（包括内在缺陷或用料不妥等），买方有权立即以书面形式通

知卖方，无偿更换合格产品并提出索赔。

3、质量保证期

(1) 本项目竣工验收合格，且买方向卖方发出了“初步接收证书”后开始计算质量保证期，质量保证期的期限为24个月。但如根据法律法规、合同或卖方的承诺及投标文件，任何部件、设备的质量保证期期限更长的，则有关部件、设备的质量保证期应以更长者为准。质量保证期满不会减轻或免除卖方根据法律法规或合同约定应继续承担的产品质量责任。

(2) 在质量保证期内，卖方应负责免费更换所有存在缺陷的零部件或损坏的零部件及进行维修（因最终用户自身使用不当和不可抗力除外）；更换的零部件质量保证期仍为24个月，自更换完成且经买方和/或最终用户书面认可之日起重新开始计算。对于隐蔽性的、通过合理的检查和试验都不能发觉的缺陷，即使质量保证期已过，由于其空调设备本身的设计缺陷、制造缺陷造成的故障，仍由卖方免费负责修复并赔偿买方及第三方因此受到的任何损失。

4、卖方应在24个月的整机质量保证期内，为其根据本合同出售的空调设备提供免费的维修保养服务。维修保养服务内容包括但不限于：

(1) 卖方应保证每年365天、每天24小时有维修人员值班，在设备发生故障后30分钟内到达现场。

(2) 卖方应选派经验丰富的维修人员到现场作维修保养服务：

①为本项目提供维修保养服务的人员必须是有相应资格的、有能力的、熟练的、经验丰富。

②所有人员都必须有5年以上从事同类工作的经历；其中有8年以上从事同类工作的经历人员不少于30%，中专以上学历，同时应具有同类设备的维修保养经验。

③人员数量及工种搭配需合理。

④卖方须提供相关维修保养人员的名单以及过去的工作经历介绍，买方有权核实其真实性。进场前买方可以对工作人员进行审核及考试，不合格的必须立即更换。

(3) 卖方至少每两个月提供一次定期保养。

(4) 卖方提供的保养工作须在买方指定的设备非繁忙时间进行。

(5) 卖方自备所有用于维修保养的工具、仪器、材料。

(6) 提供一年365天、每天24小时的应急服务。

(7) 现场清洁：卖方应随时将所有多余材料、设备和垃圾清理和移出其负责的工作场所，保持所有设备区域的清洁整齐，满足买方及使用方的要求。保证其活动不污染和损坏邻近工作区域的所有建筑物装修、底板和设备，否则卖方将清洁所有工作区域并修复由于其工作造成的损坏，并承担由此给使用方造成的损失。

(8) 卖方须保证设备始终能安全运行，并且要保证设备达到合同约定的各种性能指标参数。

(9) 故障修复时间：

每次故障的修复时间不大于2小时；对于压缩机之类笨重部件需要

更换，则允许适当延长修复时间但不能超过72小时。修复时间从卖方接到故障通知起计算。

(10) 卖方在对设备作维修保养时维修人员发生人身伤亡事故由卖方自己承担。

(11) 由于卖方维修保养问题造成的乘客人身伤亡事故等其它损失都由卖方承担。

(12) 由于卖方维修保养问题给买方、使用方或物业管理公司造成损失都由卖方承担。

(13) 免费修复设备存在的所有问题，同时包括与设备相关的的所有报警/内部通信系统。因买方使用不当、或不可抗力原因造成的损坏，应买方要求，卖方仍须提供维修等服务，卖方向买方只收取工本费。

(14) 卖方在服务时，更换的部件必须采用全新的、经设备整机制造商认可的、在品质、型号、制造商等方面与原部件相同的部件，并且使用设备整机制造商提供或推荐的润滑剂。如果得到买方的书面批准，也可以采用同等的部件、润滑剂或者更换设备。需要修理的部件将被重新整修成“新”的状态。未提前得到买方的书面批准，不得将设备的任何部件拆除带走。

三、备品备件

1、提供备品备件的要求：

(1) 不管设备的维修保养是由卖方负责，还是由其它具有资格条件的符合中国法规的维修保养单位负责，卖方承诺本合同项下的本合同设备投入使用后10年内保证有关备件的供应。除本合同中有关免费提供零配件的约定外，卖方承诺在上述10年的期限内始终能以当时市场上最优惠的价格向买方提供优质的备件。如果卖方提供的价格不是最优惠价格，买方、使用方或物业管理单位有权要求卖方双倍退还买方多支付的价款。

(2) 发出“最终接收证书”后5年内提供备件的时间从卖方接到买方订单后3天内（其中笨重部件在10天内）到达现场；发出“最终接收证书”后6~10年内提供备件的时间从卖方接到买方订单后7天内（其中笨重部件在14天内）到达现场。

2、在本合同项下的空调设备投入使用的时候，卖方应向买方提供上述空调设备在正常运转所必须的工具及仪器。上述工具及仪器必须是全新；与此有关的费用均包括在签约合同价中，买方无需就此另行支付。

四、不可抗力

不可抗力指双方在合同签订时所不能预见的，并且对其发生及后果无法避免和无法克服的事件。双方任一方由于受到诸如严重传染性疾病、洪水、台风、地震等不可抗力的影响而无法履行合同，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于事件所影响的时间。

五、交货地点、运输方式

1、买方需货物进场时,应提前 10 个工作日以书面方式(传真或电子邮件)将需用计划提交给卖方。买方确定交货地点为工程所在地,规格数量、具体进场时间等要求,卖方按买方计划和买方所要求的时间送货至买方施工所在地或买方指定的地点,并负责卸货、按要求码放、保管,货物损坏、丢失、灭失等保管不利及安全装交付使用前的所有风险由卖方承担。

2、卖方在发货前通知买方负责代表,明确到货规格数量、到场时间等,并派代表到买方工地交货。因卖方原因导致送货和(或)保管不及时、无货可交或数量不足、毁损等,买方由此所造成的损失全部由卖方承担。

3、运输由卖方负责,在本合同规定时间内送达买方指定地点,运输费用已计入的报价内,卖方不得以变更运输方式和路线等任何理由再向买方收取运输费用。

4、卖方应遵守地方政府关于运输、车辆、交通、环保等方面的法律法规,并承担货物运输所造成的一切影响和损失(包括各种违章、肇事、罚款等)。

5、卖方保证卖方人员以及车辆进入本工地现场,遵守现场的一切保卫、安全、文明施工的规定,损坏买方设备和材料应按原价赔偿。卖方的车辆人员进出场、装车、卸车、退场等工作如不服从买方的相关规定或买方工作人员指挥所发生的一切意外情况及损失由卖方自行承担,与买方无关。

6、卖方应分期分批将本合同约定货物运至工程现场,供货时间在合同有效期内,卖方同意买方在施工期间根据施工实际进展及现场情况确定进场时间。

卖方必须配合全部工程的进度计划要求供应合同项下货物。根据本工程施工进度计划及现场存放要求,供货时间可在工程进行中修订,买方应在计划修订后通知卖方。卖方按照修订后的计划,以买方说明的次序方式并不影响工程进度的前提下供应货物,但买方应给予卖方合理的供货准备时间,卖方应保证接到买方通知 30天内供应到现场。

卖方向买方提供产品的同时,按国家、项目所在地区的有关要求同时提供该产品的下列资料(或不局限于下列资料):出厂合格证、生产许可证、有关的检测报告书等。保证其产品获得国家权威机构的认可,所提供产品的证明及资料必须真实、有效,保证满足买方技术资料存档及建材采购备案的要求。如因质量或资料不合格引起的一切责任和费用由卖方承担。

7、卖方借故推脱或无合理理由拒绝买方提出的更换要求,买方可以自行解决,并以实际发生费用或市场价(较高者为准)对更换货

物从买方应支付给卖方的合同价款或质量保证金中扣除得到补偿。买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响，并保留进一步索赔的权利。

8、卖方须向买方提供制造商出具的书面质量保证书。书面质量保证书以原厂原件或复印件加盖卖方公章注明原件去向的形式提供。质量保证书包括材质报告和生产合格检验报告，按照工程所在地有关工程竣工验收资料的规定及买方要求，提供所有符合要求的相关资料。

9、卖方提供厂商名称、法定地址、联系方式等资料。如果卖方是本合同所述货物生产厂家的指定代理销售单位，则卖方应向买方提供生产厂商的销售代理委托书或其他销售证明文件。

10、买方/设计/监理单位审核卖方提交的资料仅是一般性的监督作用，并不因此减少或免除卖方与此有关的合同责任。

11、卖方应保证其对货物具有所有权或委托代理销售权，并向买方出具相关凭证。如第三方向买方主张权利，卖方负责与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

六、其他

1、卖方所交付货物不符合国家、地方及本合同的有关规定和约定的，由卖方负责包换、包退，并承担因退换货而发生的费用及买方因此所受的损失。

2、由买方原因造成货物退货，因此发生的运输、装卸费用由买方承担。

3、签订合同后，如卖方不能按合同履行供货（包括数量、规格、定尺要求、供应时间等合同规定）时，应承担以下违约责任和不利后果：向买方支付违约金，如卖方承担上述违约责任后，不能弥补因卖方的违约给买方造成的全部损失，卖方仍应承担补齐给买方造成损失的责任，买方有权书面通知卖方解除合同，解除通知书到达卖方时，本合同及其补充协议解除。

4、卖方保证货物验收合格，如不合格，买方有权拒绝签收，不合格批次货物全部退场，退货发生的运输、装卸和试验费用由卖方承担。卖方应立即将该批次货物全部运离现场，并承担双方可能承担的一切费用和 risk，如属卖方恶意供应假冒伪劣产品，应赔偿买方因此所受的一切损失。

5、如买方在各阶段的检验过程中发现货物有不合格现象，有权邀请当地有关质量监督管理部门或其他鉴定机构进行检验，并出具检验证书，买方可以据此向卖方提出索赔。

6、除非得到买方的书面许可，卖方不得转让本合同项下或基于本合同产生的全部或部分权利，也不得就本合同权利向第三人设定任何担保、抵押。未经买方书面许可，卖方的任何转让、担保、抵押

均无效，并向买方承担违约责任，违约责任包括：卖方应向买方支付违约金 违约金数额为转让债权、抵押、担保款项的 10 %；卖方同时承担由于卖方转让、抵押、担保引起的诉讼、仲裁、执行等诉讼费、鉴定费、律师费、差旅费等费用。买方有权从应付给卖方的任何款项或履约保函中予以扣除，《扣减说明书》到达卖方时生效。买方有权书面通知卖方解除合同，解除通知书到达卖方时，本合同及其补充协议解除。

7、货物运送到工地现场卸车后，由买方指定代表会同有关人员共同检验，检验方式为随机抽样检查和全面检查。

8、买方的现场验收仅作外观质量、数量的验收，不作为卖方所供产品内在质量的验收。

9、卖方所供产品如出现质量问题或检测不合格，卖方负责更换并赔偿损失，换货所发生的费用由卖方承担。

10、所有货物在使用过程中，买方分批对货物进行外观、质量、性能等的检验。

11、在卖方出现质量问题或违反合同约定时，买方有权选择其它供应商进行供货,所有责任及因此给买方造成的一切损失由卖方承担。

12、在合同执行期间，卖方违约超过三次的，买方有权单方面解除本合同，且不再将卖方录入合格供应商名录中。

13、合同未尽事宜，双方另行协商解决。通用条款和专用条款相互补充和相互解释，在不明确或矛盾时，应按专用条款约定为准。

14、根据《PPP 项目合作协议》，本项目工程承包模式为工程总承包，由社会资本方牵头方中信建设有限责任公司承担本项目工程总承包的相关工作，本合同由中信建设有限责任公司与南京宁信科创有限公司与卖方共同签署。

15、南京宁信科创有限公司作为建设单位，承担项目建设单位主体责任，承担本合同项下款项支付至总承包人的责任；总承包人在收到本项目采购合同项下款项后支付至卖方。

16、总承包人作为工程总承包单位，承担对卖方的管理责任并根据本合同向卖方支付相应费用。

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书（设备）

XXXXXXXXXX（买方名称，以下简称“买方”）为获得XXXXXXXXXX（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受XXXXXXXXXX（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）XXXXXX_____（¥ XXXXXXXXXX）。

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 XXX 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：履约保函（见索即付）（格式）

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

XXXXXXXXXX(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 供货清单及使用说明

(一) 投标报价说明

支持自定义上传

表1 报价汇总表

工程名称：南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期 01-19地块空调系统供货

序号	项目名称	含税金额（元）	税率	备注
一	空调系统供货		13%	
	合计			

法定代表人或委托代理人（签字）：

投标人：（加盖单位公章）

日期： 年 月 日

表2 设备分项报价明细表

工程名称：南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目三期 01-19地块空调系统供货

[货币单位：人民币元]

序号	名称	编号	规格型号	计量单位	工程量	金额（元）		
						设备单价（不含税）	设备单价（含税）	设备合价（含税）
	冷水机组							
1	中温冷水机组	3HCH-201	制冷量4220KW，全热回收双冷凝器离心式，环保冷媒，最大电量680KW/380V，变频，COP性能系数>6.0KW，IPLV部分负荷性能系数>8.5KW，带控制柜、启动柜，减震器，一级能效，自带群控系统一套，并带冷媒泄露探头及泄露声光报警，冷冻机综合部分负荷性能系数GBIPLV>8.5，负荷调节范围20~100%，蒸发器及冷凝器箱小温差需≤1.5℃。设计参数中要优先满足设计工况下制冷量。 蒸发器：流量605CMH，进水温度18℃，出水温度12℃，最大压降80KPa，污垢系数0.0176M ² /kw 冷凝器：流量696CMH，进水温度32℃，出水温度38℃，最大压降80KPa，污垢系数0.044M ² /kw 回收冷凝器：制热量4800KW，流量699CMH，进水温度32℃，出水温度38℃，最大压降80KPa，污垢系数0.044M ² /kw	套	1			
2	中温冷水机组	3HCH-202	制冷量4220KW，全热回收双冷凝器离心式，环保冷媒，最大电量680KW/380V，变频，COP性能系数>6.0KW，IPLV部分负荷性能系数>8.5KW，带控制柜、启动柜，减震器，一级能效，自带群控系统一套，并带冷媒泄露探头及泄露声光报警，冷冻机综合部分负荷性能系数GBIPLV>8.5，负荷调节范围20~100%，蒸发器及冷凝器箱小温差需≤1.5℃。设计参数中要优先满足设计工况下制冷量。 蒸发器：流量605CMH，进水温度18℃，出水温度12℃，最大压降80KPa，污垢系数0.0176M ² /kw 冷凝器：流量696CMH，进水温度32℃，出水温度38℃，最大压降80KPa，污垢系数0.044M ² /kw 回收冷凝器：制热量4800KW，流量699CMH，进水温度32℃，出水温度38℃，最大压降80KPa，污垢系数0.044M ² /kw	套	1			

3	中温冷水机组	3CH-201	<p>制冷量4220KW, 离心式, 环保冷媒, 最大电量680KW/380V, 变频, COP性能系数>6.0KW, IPLV部分负荷性能系数>8.5KW, 带控制柜、启动柜, 减震器, 一级能效, 自带群控系统一套, 并带冷媒泄露探头及泄露声光报警, 冷冻机综合部分负荷性能系数GBIPLV>8.5, 负荷调节范围20~100%, 蒸发器及冷凝器箱小温差需≤1.5℃。设计参数中要优先满足设计工况下制冷量。</p> <p>蒸发器: 流量605CMH, 进水温度18℃, 出水温度12℃, 最大压降80KPa, 污垢系数0.0176M²/kw 冷凝器: 流量696CMH, 进水温度32℃, 出水温度38℃, 最大压降80KPa, 污垢系数0.044M²/kw</p>	套	1			
4	低温冷水机组	3-LCH-201	<p>制冷量1583KW, 变频离心式, 环保冷媒, 最大电量305KW, 380V, 变频, COP性能系数>6.0, IPLV部分负荷性能系数>8.5KW, 配带启动柜主机具有变流量功能, 自带减震垫, 厂家须自带必要的控制系统一套, 冷冻机综合部分负荷性能系GBIPLV>8.5, 自带的启动柜中需带有电计量装置, 主机需自带冷媒泄露探头及泄露声光报警; 负荷调节范围15~100%, 蒸发器及冷凝器箱小温差需≤1.5℃, 设计参数中要优先满足设计工况下制冷量。</p> <p>蒸发器: 流量227CMH, 进水温度12℃, 出水温度6℃, 最大压降60KPa, 污垢系数0.0176M²/kw 冷凝器: 流量269CMH, 进水温度32℃, 出水温度38℃, 最大压降70KPa, 污垢系数0.044M²/kw</p>	套	1			
5	低温冷水机组	3-LCH-202	<p>制冷量1583KW, 变频离心式, 环保冷媒, 最大电量305KW, 380V, 变频, COP性能系数>6.0, IPLV部分负荷性能系数>8.5KW, 配带启动柜主机具有变流量功能, 自带减震垫, 厂家须自带必要的控制系统一套, 冷冻机综合部分负荷性能系GBIPLV>8.5, 自带的启动柜中需带有电计量装置, 主机需自带冷媒泄露探头及泄露声光报警; 负荷调节范围15~100%, 蒸发器及冷凝器箱小温差需≤1.5℃, 设计参数中要优先满足设计工况下制冷量。</p> <p>蒸发器: 流量227CMH, 进水温度12℃, 出水温度6℃, 最大压降60KPa, 污垢系数0.0176M²/kw 冷凝器: 流量269CMH, 进水温度32℃, 出水温度38℃, 最大压降70KPa, 污垢系数0.044M²/kw</p>	套	1			
6	数字化智慧运营管理平台(软件)		详见设计图纸节能篇描述及招标文件中技术规范要求, 自主研发	套	1			
	组合式空气处理机							

1	组合式空气处理机	2-MAU-2-1~3	<p>卧式；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、新风段：端板开孔2500*1000，配检修门和检修灯，入口带24V电动对开多叶调节阀； 2、初效过滤段：袋式过滤器，G4，带压差显示，初阻力50Pa； 3、中效过滤段：袋式过滤器，F8，带压差显示，初阻力100Pa； 4、空段：配检修门和检修灯； 5、加热段：片距$\geq 2.5\text{mm}$，断面风速$\leq 2.5\text{m/s}$，进风干球温度-5°C，含湿量（干空气）1.9g/kg，出风干球温度30°C，含湿量（干空气）1.9g/kg，进出水温度$38/32^{\circ}\text{C}$，加热量824KW； 6、预冷段：片距$\geq 2.5\text{mm}$，断面风速$\leq 2.5\text{m/s}$，集水盘，表冷进风干球温度34.8°C，进风焓值（干空气）110KJ/kg，出风干球温度20°C，出风焓值（干空气）54KJ/kg，进出水温度$12/18^{\circ}\text{C}$，表冷量1306.7KW； 7、空段：配检修门和检修灯； 8、水喷淋段：喷水量：85T/h，喷水压力不小于0.15MPa，喷嘴及喷杆采用不锈钢材质；单级双排、卧式；自带喷淋泵（2台，一用一备）及控制柜，水泵采用不锈钢材质，水泵交替运行；配电电量（kW）/电压（V）：$15/380$；水泵扬程$H=25\text{m}$，加湿介质：软化水，有效加湿量：470.5kg/h；可设定电导率，可接受监控信号，自带连锁开机功能；低水位报警，自动清淤，高水位溢流，前后不锈钢挡水板；自带控制柜； 9、再冷段：片距$\geq 2.5\text{mm}$，断面风速$\leq 2.5\text{m/s}$；带不锈钢挡水板、集水盘；表冷进风干球温度（$^{\circ}\text{C}$）：20；进风焓值（$\text{kJ/kg} \cdot \text{干空气}$）：$54$；出风干球温度（$^{\circ}\text{C}$）：$10.5$；出风焓值（$\text{kJ/kg} \cdot \text{干空气}$）：$29$；进/出水温度（$^{\circ}\text{C}$）：$6/12$；表冷量$QL=583\text{kW}$； 10、再热段：片距$\geq 2.5\text{mm}$，断面风速$\leq 2.5\text{m/s}$；表冷进风干球温度（$^{\circ}\text{C}$）：$10.5$；出风干球温度（$^{\circ}\text{C}$）：$20$；进/出水温度（$^{\circ}\text{C}$）：$38/32$；加热量$QL=223.8\text{kW}$； 11、风机段：风量$m^3/h$：$70000$；机外静压（Pa）：$500$（建议风机全压为$2200\text{Pa}$）；配电电量（kW）/电压（V）：$90/380$；配检修门和检修灯；变频电机；（风机段与均流段之间隔板考虑泄压门） 12、均流段：配检修门和检修灯； 13、预留化学过流段：配检修门和检修灯； 14、检修段：配检修门和检修灯； 15、高效率过滤段：过滤器形式：褶皱式；过滤效率：$H13$；带压差显示；初阻力（Pa）：200； 16、出风段：端板开孔：$2000 \times 1200\text{mm}$；配检修门和检修灯；出口带对开多叶调节阀； <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯（配安全电压变压器），供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数，要求不小于2排，盘管的设计需满足停运时，盘管水能放空。所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板，厚度不小于50mm，并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座。风机能效不低于2级，箱体强度等级D1，漏风率等级L1，冷桥因子等级TB1，传热系数等级T2，框架需采用全金属铝合金材质</p>	台	3			
---	----------	-------------	---	---	---	--	--	--

2	组合式空气处理机	2-MAU-2-4	<p>卧式：</p> <p>1、新风段：端板开孔1200X600mm；配检修门和检修灯；入口带24v电动对开多叶调节阀；</p> <p>2、初效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；</p> <p>3、中效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100</p> <p>4、加热段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；进风干球温度($^{\circ}$C):-5；含湿量(g/kg.干空气):1.9；出风干球温度($^{\circ}$C):15；含湿量(g/kg.干空气):1.9；进/出水温度($^{\circ}$C):38/32；加热量QL=101kW；</p> <p>5、空段：配检修门和检修灯；</p> <p>6、表冷段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；集水盘；表冷进风干球温度($^{\circ}$C):34.8；进风焓值(kJ/kg·干空气):92；出风干球温度($^{\circ}$C):17；出风焓值(kJ/kg·干空气):47；进/出水温度($^{\circ}$C):6/12；表冷量QL=225kW；</p> <p>7、加热段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；进风干球温度($^{\circ}$C):15；含湿量(g/kg.干空气):1.9；出风干球温度($^{\circ}$C):30；含湿量(g/kg.干空气):1.9；进/出水温度($^{\circ}$C):38/32；加热量QL=76kW；</p> <p>8、风机出风段：风量m³/h:15000；机外静压(Pa):500；(建议风机全压为1200Pa)；配电电量(kW)/电压(V):11/380；配检修门和检修灯；风机变频；顶板开孔:700X700mm；出口带对开多叶调节阀；</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器),供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数,要求不小于2排,盘管的设计需满足停运时,盘管水能放空。所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座。风机能效不低于2级,箱体强度等级D1,漏风率等级L1,冷桥因子等级TB1,传热系数等级T2,框架需采用全金属铝合金材质。</p>	台	1			
---	----------	-----------	--	---	---	--	--	--

3	组合式空气处理机	2-AHU-2-1	<p>卧式；</p> <p>1、新回风段：端板开孔:1600X800mm；配检修门和检修灯；</p> <p>2、初效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；</p> <p>3、中效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100；</p> <p>4、空段：配检修门和检修灯；</p> <p>5、表冷盘管段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；集水盘；表冷进风干球温度(°C):26；进风焓值(kJ/kg·干空气):57.5；出风干球温度(°C):13；出风焓值(kJ/kg·干空气):35.5；进/出水温度(°C):6/12；表冷量QL=278.7kW；</p> <p>6、加热段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；进风干球温度(°C):16.5；出风干球温度(°C):30.0；进/出水温度(°C):38/32；加热量QL=173kW；</p> <p>7、风机出风段：风量m³/h:32000(新风量8000CMH)；机外静压(Pa):500(建议风机全压为1200Pa)；配电电量(kW)/电压(V):22/380；配检修门和检修灯；风机变频；顶板开孔:1100X1100mm；出口带对开多叶调节阀；</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器),供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数,要求不小于2排,盘管的设计需满足停运时,盘管水能放空。所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座。风机能效不低于2级,箱体强度等级D1,漏风率等级L1,冷桥因子等级TB1,传热系数等级T2,框架需采用全金属铝合金材质。</p>	台	1			
4	组合式空气处理机	2-AHU-2-2	<p>卧式；</p> <p>1、回风段：端板开孔:1800X800mm；配检修门和检修灯；</p> <p>2、初效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；</p> <p>3、中效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100；</p> <p>4、空段：配检修门和检修灯；</p> <p>5、表冷盘管段：片距≥ 2.5mm,断面风速≤ 2.5m/s；集水盘；表冷进风干球温度(°C):29；进风焓值(kJ/kg·干空气):58；出风干球温度(°C):16；出风焓值(kJ/kg·干空气):43；进/出水温度(°C):12/18；表冷量QL=200kW；</p> <p>6、风机出风段：风量m³/h:40000；机外静压(Pa):500(建议风机全压为1100Pa)；配电电量(kW)/电压(V):22/380，配检修门和检修灯；风机变频；顶板开孔:1200X1200mm；出口带对开多叶调节阀；</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器),供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数,要求不小于2排,盘管的设计需满足停运时,盘管水能放空。</p> <p>所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座。风机能效不低于2级,箱体强度等级D1,漏风率等级L1,冷桥因子等级TB1,传热系数等级T2,框架需采用全金属铝合金材质。</p>	台	1			

5	空气处理机	2-RCU-1-1	<p>1、吊装式；</p> <p>2、风量9000CMH，机外静压250Pa，制冷量33KW，进水温度6/12℃，进风干球温度25℃，进风焓值（干空气）54KJ/kg，出风干球温度15℃，出风焓值（干空气）43KJ/kg，制热量30KW，进出水温度38/32℃，进风干球温度18℃，出风干球温度28℃，电机功率4KW，380V，四管制，带G4板式过滤器</p> <p>所有自循环风机带不锈钢集水盘，盘管片距2.8mm，断面风速≤2.5m/s，供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数，要求不小于2排，同时考虑不小于10%的额外处理量。</p> <p>为降低室内噪音自循环风机应配置低噪声离心风机。自循环的测试噪声小于65dB(A)。</p> <p>自循环风机出口应配置法兰，便于维修；设备供货商调整机组外形需设计确认。</p> <p>风机能效等级不低于2级</p>	台	1			
6	组合式空气处理机	3-AHU-2-1	<p>卧式；</p> <p>1 新风段：顶板开孔:2500X800；带对开多叶调节阀；配检修门和检修灯；</p> <p>2 初效过滤段：过滤器形式:板式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；E≥90%(计重法)(≥5um)</p> <p>3 中效过滤器：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100；E≥95%(MPPS)(0.3μm)</p> <p>4 表冷段：片距≥2.5mm，断面风速≤2.5m/s；：集水盘；表冷进风干球温度(℃):28；出风干球温度(℃):16；进/出水温度(℃):12/18；表冷量QL=233kW；</p> <p>5 风机段、出风段：风量m3/h:58000；机外余压(Pa):350(建议风机全压为800Pa)；配电电量(kW)/电压(V):30/380；配检修门和检修灯；普通电机配自动变频器(变频器由电气专业配置)；顶板开孔:2500X800；配检修门和检修灯；</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器)，供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数，要求不小于2排，盘管的设计需满足停运时，盘管水能放空。</p> <p>所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板，厚度不小于50mm，并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座，吊装安装</p> <p>箱体强度等级D1，漏风率等级L1，冷桥因子等级TB1，传热系数等级T2，框架需采用全金属铝合金材质。</p>	台	1			

7	组合式空气处理机	3-AHU-2-2	<p>卧式；</p> <p>1 新风段：顶板开孔:2000X800；带对开多叶调节阀；配检修门和检修灯；</p> <p>2 初效过滤段：过滤器形式:板式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；E≥90%(计重法)(≥5um)</p> <p>3 中效过滤器：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100；E≥95%(MPPS)(0.3μm)</p> <p>4 表冷段：片距≥2.5mm,断面风速≤2.5m/s；集水盘；表冷进风干球温度(℃):28；出风干球温度(℃):16；进/出水温度(℃):12/18；表冷量QL=192kW；</p> <p>5 风机段、出风段：风量m³/h:48000；机外余压(Pa):250(建议风机全压为700Pa)；配电电量(kW)/电压(V)22/380；配检修门和检修灯；普通电机配自动变频器(变频器由电气专业配置)；顶板开孔:2000X800；配检修门和检修灯；</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器),供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数,要求不小于2排,盘管的设计需满足停运时,盘管水能放空。所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座,吊装安装</p> <p>箱体强度等级D1,漏风率等级L1,冷桥因子等级TB1,传热系数等级T2,框架需采用全金属铝合金材质。</p>	台	1			
---	----------	-----------	--	---	---	--	--	--

8	组合式空气处理机	3-MAU-3-1	<p>卧式</p> <p>1 新风段：顶板开孔:800x500；带对开多叶调节阀；配检修门和检修灯；</p> <p>2 初效过滤段：过滤器形式:板式；过滤效率:G4；带压差显示；初阻力(Pa):50；E≥90%(计重法)(≥5um)</p> <p>3 中效过滤段：过滤器形式:袋式；过滤效率:F8；带压差显示；初阻力(Pa):100；E≥95%(MPPS)(0.3um)；</p> <p>4 预热盘管段：片距≥2.5mm,断面风速≤2.5m/s；进风干球温度(℃):-4.1；进风含湿量(g/kg·干空气):1.967；出风干球温度(℃):30；出风含湿量(g/kg·干空气):1.967；进/出水温度(℃):38/32；加热量QL=92kW；</p> <p>5 冷盘管段：片距≥2.5mm,断面风速≤2.5m/s；进风干球温度(℃):34.8；进风焓值(kJ/kg·干空气):91.64；出风干球温度(℃):10；出风焓值(kJ/kg·干空气):28.718；进/出水温度(℃):6/12；表冷量QL=168kW；</p> <p>6 空段：配检修门和检修灯；</p> <p>7 湿膜加湿段：有效加湿量Q=55Kg/h；进风干球温度(℃):30；进风含湿量(g/kg):1.967；出风干球温度(℃):15；出风含湿量(g/kg):7.411；带不锈钢加长集水盘,水源为软化水,为循环式,材质为难燃材质,；高分子亲水性材料,具有防腐抗菌,吸水率260%以上；耗电量:200W/220V;加湿精度±10%,分级控制。</p> <p>8 风机出风段：风量m³/h:8000,机外余压(Pa):200(建议风机全压为1100Pa)；配电电量(kW)/电压(V):5.5/380；配检修门和检修灯；变频电机(变频器由电气专业配置)；顶板开孔:800x500；自带电动调节阀</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器),供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数,要求不小于2排,盘管的设计需满足停运时,盘管水能放空。</p> <p>所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座,吊装安装</p>	台	1			
---	----------	-----------	--	---	---	--	--	--

9	组合式空气处理机	3-AHU-3-1~2	<p>卧式</p> <p>1 新风段：顶板开孔:2000X800; 带对开多叶调节阀; 配检修门和检修灯;</p> <p>2 中效过滤器: 过滤器形式:袋式, 过滤效率:F8, 带压差显示, 初阻力(Pa):100, E≥95%(MPPS)(0.3μm)</p> <p>3 表冷段: 片距≥2.5mm, 断面风速≤2.5m/s, 集水盘, 表冷进风干球温度(°C):20, 进风焓值(kJ/kg·干空气):39.007, 出风干球温度(°C):10, 出风焓值(kJ/kg·干空气):28.718, 进/出水温度(°C):12/18, 表冷量QL=130kW;</p> <p>4 加热盘管段: 片距≥2.5mm, 断面风速≤2.5m/s, 进风干球温度(°C):12/20, 进风含湿量(g/kg·干空气):7.411, 出风干球温度(°C):20/28, 出风含湿量(g/kg·干空气):7.411, 进/出水温度(°C):38/32, 加热量QL=103kW;</p> <p>5 风机段、出风段：风量m³/h:38000</p> <p>机外余压(Pa):500(建议风机全压为1000Pa), 配电电量(kW)/电压(V)22/380</p> <p>配检修门和检修灯, 普通电机配自动变频器(变频器由电气专业配置), 顶板开孔:2000X800, 配检修门和检修灯;</p> <p>供货商根据检修要求设计检修门、防水防水检修灯(配安全电压变压器), 供货商自行根据进出风和进出水参数计算选择盘管排数, 要求不小于2排, 盘管的设计需满足停运时, 盘管水能放空。</p> <p>所有组合式空调箱壁板采用高强度聚氨酯发泡板, 厚度不小于50mm, 并做好防冷桥措施。盘管应能全部放空。机组带槽钢底座, 吊装安装</p>	台	2			
---	----------	-------------	--	---	---	--	--	--

10	热泵型风冷直膨机 全新风机组--内机	4-MAU-1-01	<p>卧式</p> <p>1、混风段：顶板开孔:1000*500；带对开多叶电动调节阀；新风量:13000CMH；带检修灯,带检修门</p> <p>2、板式初效过滤段：过滤器形式:板式G4；E≥90%(计重法)(≥5um)；初阻力(Pa):50；带压差显示</p> <p>3、袋式粗效过滤段：过滤器形式:袋式F8；E≥95%(MPPS)(0.3um)；初阻力(Pa):100；带压差显示</p> <p>4、冷、热盘管段1：Q冷=123Kw,Q热=105Kw,盘管片距2.5mm；夏季:进/出风干球温度(℃):34.8/22,进风焓值(kJ/kg):91.64/63.25；冬季:进/出风干球温度(℃):-4.1/20.0,进/出风含湿量(g/kg·干空气):1.967；带不锈钢集水盘、挡水板,盘管为铜管套亲水铝翅片</p> <p>5、空段：带检修灯,带检修门</p> <p>6、冷、热盘管段2：Q冷=107Kw,Q热=44Kw,盘管片距2.5mm；夏季:进/出风干球温度(℃):22/14,进/出风焓值(kJ/kg):63.25/38.54；冬季:进/出风干球温度(℃):20/30,进/出风含湿量(g/kg·干空气):1.967；带不锈钢集水盘、挡水板,盘管为铜管套亲水铝翅片</p> <p>7、风机出风段：风量m³/h:13000；风机全压(Pa):1100,机外余压(Pa):不小于500；端板开孔:1000*500,带对开多叶调节阀；配电电量(kW)/电压(V):11/380；风机变频,变频器由电气专业配套,配检修灯和检修门</p> <p>其他1、供货商根据检修要求设计检修门、检修灯;2、设备包括变压器到检修灯的配电;自带220V/24V的检修电源用变压器;3、空调箱盘管、过滤器断面风速不大于2.5m/s;4、供货商根据进出风参数计算选择盘管的排数,要求不小于两排,同时需考虑增加10%的空气热、湿处理能力;5、空调箱壁板采用双金属面板高强度聚氨酯发泡板,厚度不小于50mm,并做好防冷桥措施;</p> <p>8、空调箱自带300mm槽钢底座。7、箱体强度等级11,漏风率等级1,冷桥因子等级B1 传热系数等级T2,框架需采用全金属铝合金材质。8、设备相关电气元件均采用防爆型。防爆等级EdIIB T4。</p>	台	1			
11	热泵型风冷直膨机 全新风机组--外机	4-MAU'-1-01~02	<p>室外主机,2个模块组合,制冷量:121KW,制热量:135KW,噪声<78dB,电压:380V,制冷室外机运行功率:39.3KW;制热室外机运行功率:38KW;EER=3.08;直流变频型;采用环保冷媒R410A;500kg 设备相关电气元件均采用防爆型。防爆等级Ed IIB T4。</p>	台	2			

11.1	热泵型冷凝热回收式直膨机组控制说明		<p>控制说明</p> <p>1. 联动装置:</p> <p>(1). 安装在风管上的70℃防烟防火阀分别与送回、排风机联锁,当风管内空气温度达到70℃时,防烟阀自动关闭,同时切断送回、排风机电源,并将信号传至值班室。</p> <p>另外,当消防值班室接到火警信号时,也可由消防人员手动远距离关闭防烟防火阀,并切断送回、排风机电源。</p> <p>(2). 空调送风机与对应的电动风阀MD-M101-01联锁,开启时先开启电动风阀,再开启空调送风机、排风机;关闭时,先关排风机再关空调送风机,再关电动风阀。</p> <p>(3). 所有风管电动风阀均为密闭型,失电常开。新风入口风阀、排风机入口风阀与对应的空调送风机、排风机连锁。</p> <p>2. 气流:</p> <p>(1). 空调送风机、排风机的启停可以手动,也可以由自动控制系统自动启停。</p> <p>(2). 空调箱4-MAU-1-01的风机设置变频器,在送风主管道上设置静压传感器压力值为500Pa,当压力大于550Pa时,联动4-MAU-1-01风机频率降低;当压力低于450Pa时,联动4-MAU-1-01风机频率提高。</p> <p>(3). 当送风管上的压力值超过700Pa时,关闭送风机,并报警。</p> <p>3. 温湿度控制:</p> <p>(1)夏季设定第一段冷热盘管后的露点温度为22℃,当露点温度测定值小于21℃时,自动关小室外机4-MAU'-1-01的压缩机频率,高于23℃时则反之。</p> <p>(2)夏季设定送风主管上的露点温度为14℃,当露点温度测定值小于13℃时,自动关小室外机4-MAU'-1-02的压缩机频率,高于15℃时则反之。</p> <p>(3)冬季设定第一段冷热盘管后的温度为20℃,当温度测定值小于19℃时,自动开大室外机4-MAU'-1-01的压缩机频率,高于21℃时则反之。</p> <p>(2)冬季设定送风主管中的温度为30℃,当温度测定值小于29℃时,自动开大室外机4-MAU'-1-02的压缩机频率,高于31℃时则反之。</p> <p>(3)本系统空调设备由厂家配置自动控制系统</p> <p>4. 送风机、排风机运行状态远传。所有设定值可根据实际运行工况进行调整。</p>					
------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

12	吊顶式新风空调机组	3-MCU-3-1	吊顶式 1 盘管排数：6；额定风量：2500CMH；机外静压：250Pa； 2 夏季：冷量30KW，进水温度6/12℃，进风温度34.8℃，进风焓值91.64KJ/kg，出风温度20℃，出风焓值56.32KJ/kg； 3 冬季：热量21KW，进出水温度38/32℃，进风温度-4.1℃，出风温度20℃， 4 电机功率1.1KW，380V； 5 两管制，入口带G4板式过滤器，出口带调节阀，接管尺寸：冷热水DN40，冷凝水：DN25； 6 注：吊顶式空调机组均为两管制，进风段内置更换板式过滤器，风机为直联式。（左右式判断方式同自循环风机）；电机能效不低于2级。	台	1			
13	吊顶式空调机组	3-RCU-1-1	吊顶式 1 盘管排数：6；额定风量：12000CMH；机外静压：300Pa； 2 夏季：冷量44KW，进水温度12/18℃，进风温度25℃，进风焓值50.96KJ/kg，出风温度15℃，出风焓值40KJ/kg； 3 冬季：热量20KW，进出水温度38/32℃，进风温度20℃，出风温度25℃， 4 电机功率4.0KW，380V； 5 两管制，入口带G4板式过滤器，出口带调节阀，接管尺寸：冷热水DN65，冷凝水：DN32； 6 注：吊顶式空调机组均为两管制，进风段内置更换板式过滤器，风机为直联式。（左右式判断方式同自循环风机）；电机能效不低于2级。	台	1			
14	全热交换式换气机	HRU-1-1	吊装全热交换换气机 处理风量：2500CMH；机外静压：220Pa；湿度效率(%)：夏:78/冬:78；焓效率(%)：夏:67/冬:71； 电机功率1.6KW，380V；交叉流型，183KG，机组自带控制柜；	台	1			
	风机盘管							
1	四面出风嵌入式风机盘管	2-FCU-1-1	盘管排数：3排；额定风量（中档）：1975CMH；机外余压：30Pa；嵌入式；中档冷量：11.7KW；供热量：22.1KW；电功率：228W，220V；冷冻水：6/12℃；热水60/50℃；自带手动放气阀、温控器、电磁阀和三速开关，两管制	套	1			
2	卧式安装风机盘管	2-FCU-1-2	盘管排数：3排；额定风量（中档）：1975CMH；机外余压：30Pa；卧式安装；中档冷量：11.7KW；供热量：22.1KW；电功率：228W，220V；冷冻水：6/12℃；热水60/50℃；自带手动放气阀、温控器、电磁阀和三速开关，两管制	套	1			

3	四面出风嵌入式风机盘管	2-FCU-3-1~2	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 1030CMH; 机外余压: 30Pa; 嵌入式; 中档冷量: 6.8KW; 供热量: 13.5KW; 电功率: 128W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水60/50℃; 自带手动放气阀、温控器、电磁阀和三速开关, 两管制	套	2			
4	双面出风嵌入式风机盘管	2-FCU-3-3~14	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 900CMH; 机外余压: 30Pa; 嵌入式; 中档冷量: 5.4KW; 供热量: 11.9KW; 电功率: 128W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水60/50℃; 自带手动放气阀、温控器、电磁阀和三速开关, 两管制	套	12			
5	四面出风卡式风机盘管	3-FCU-3-1~2	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 1540CMH; 机外余压: 0Pa; 四面出风; 中档冷量: 10.2KW; 供热量: 17.3KW; 电功率: 210W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水38/32℃; 自带手动放气阀、温控器、电动两通球阀和三速开关, 两管制 实际运行工况: 夏季供回水温度6/12℃, 进风温度25℃(DB)/17.8℃(WB), 出风温度14℃(DB)/13.5℃(WB); 冬季供回水温度38/32℃, 进风温度20℃, 出风温度30℃	套	2			
6	四面出风卡式风机盘管	3-FCU-3-3~5 3-FCU-3-10~12	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 1970CMH; 机外余压: 0Pa; 四面出风; 中档冷量: 8.7KW; 供热量: 15.3KW; 电功率: 300W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水38/32℃; 自带手动放气阀、温控器、电动两通球阀和三速开关, 两管制 实际运行工况: 夏季供回水温度6/12℃, 进风温度25℃(DB)/17.8℃(WB), 出风温度14℃(DB)/13.5℃(WB); 冬季供回水温度38/32℃, 进风温度20℃, 出风温度30℃	套	6			
7	四面出风卡式风机盘管	3-FCU-3-6、8	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 640CMH; 机外余压: 0Pa; 四面出风; 中档冷量: 3.7KW; 供热量: 6.5KW; 电功率: 84W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水38/32℃; 自带手动放气阀、温控器、电动两通球阀和三速开关, 两管制 实际运行工况: 夏季供回水温度6/12℃, 进风温度25℃(DB)/17.8℃(WB), 出风温度14℃(DB)/13.5℃(WB); 冬季供回水温度38/32℃, 进风温度20℃, 出风温度30℃	套	2			
8	四面出风卡式风机盘管	3-FCU-3-7、9	盘管排数: 3排; 额定风量(中档): 780CMH; 机外余压: 0Pa; 四面出风; 中档冷量: 4.3KW; 供热量: 7.8KW; 电功率: 84W, 220V; 冷冻水: 6/12℃; 热水38/32℃; 自带手动放气阀、温控器、电动两通球阀和三速开关, 两管制 实际运行工况: 夏季供回水温度6/12℃, 进风温度25℃(DB)/17.8℃(WB), 出风温度14℃(DB)/13.5℃(WB); 冬季供回水温度38/32℃, 进风温度20℃, 出风温度30℃	套	2			

9	卧式风机盘管	3-FCU-1-1	盘管排数：3排；额定风量（中档）：1200CMH；机外余压：30Pa；卧式；中档冷量：5.4KW；供热量：9.3KW；电功率：108W，220V；冷冻水：6/12℃；热水38/32℃；自带手动放气阀、温控器、电动两通球阀和三速开关，两管制 实际运行工况：夏季供回水温度6/12℃，进风温度25℃(DB)/17.8℃(WB)，出风温度14℃(DB)/13.5℃(WB)；冬季供回水温度38/32℃，进风温度20℃，出风温度30℃	套	1			
	分体空调							
1	立柜式分体空调	2-K-1-1	制冷量：12.1KW，制热量：13.8KW，额定风量：2100CMH，电压：380V，功率：3.35KW，APF=3.49，防爆型，预留通信接口	套	1			
2	立柜式分体空调	2-K-R-1	制冷量：12.1KW，制热量：13.8KW，额定风量：2100CMH，电压：380V，功率：3.35KW，APF=3.49	套	1			
	泵							
1	低温冷冻水泵	3-LCHP-201	流量270CMH，扬程42m，转速1480RPM，流体温度6~12℃，效率≥81%，电机电量≤45KW，卧式端吸离心式，VFD，变频电机，自带减震，机械密封，过流部件不锈钢，一级能耗	台	1			
2	低温冷冻水泵	3-LCHP-202	流量270CMH，扬程42m，转速1480RPM，流体温度6~12℃，效率≥81%，电机电量≤45KW，卧式端吸离心式，VFD，变频电机，自带减震，机械密封，过流部件不锈钢，一级能耗	台	1			
3	中温冷冻水泵	3-CHP-201	流量680CMH，扬程45m，转速1480RPM，流体温度12~18℃，效率≥85.8%，电机电量≤132KW，卧式端吸离心式，VFD，变频电机，自带减震，机械密封，过流部件不锈钢，一级能耗	台	1			
4	中温冷冻水泵	3-CHP-202	流量680CMH，扬程45m，转速1480RPM，流体温度12~18℃，效率≥85.8%，电机电量≤132KW，卧式端吸离心式，VFD，变频电机，自带减震，机械密封，过流部件不锈钢，一级能耗	台	1			
5	中温冷冻水泵	3-CHP-203	流量680CMH，扬程45m，转速1480RPM，流体温度12~18℃，效率≥85.8%，电机电量≤132KW，卧式端吸离心式，VFD，变频电机，自带减震，机械密封，过流部件不锈钢，一级能耗	台	1			

6	热回收水泵	3-WWP-201	流量790CMH, 扬程48m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥85.1%, 电机电量≤160KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
7	热回收水泵	3-WWP-202	流量790CMH, 扬程48m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥85.1%, 电机电量≤160KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
8	中温热回收冷却水泵	3-HCWP-201	流量780CMH, 扬程27m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥83%, 电机电量≤90KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
9	中温热回收冷却水泵	3-HCWP-202	流量780CMH, 扬程27m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥83%, 电机电量≤90KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
10	中温系统冷却水泵	3-CWP-201	流量780CMH, 扬程27m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥85.8%, 电机电量≤90KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
11	低温系统冷却水泵	3-LCWP-201	流量300CMH, 扬程27m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥83%, 电机电量≤30KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
12	低温系统冷却水泵	3-LCWP-202	流量300CMH, 扬程27m, 转速1480RPM, 流体温度32~38℃, 效率≥83%, 电机电量≤30KW, 卧式端吸离心式, VFD, 变频电机, 自带减震, 机械密封, 过流部件不锈钢, 1级能耗	台	1			
13	空压机冷却水泵	3-ACWP-101~102	立式端吸离心泵, 流量120CMH, 扬程52m, 转速1480RPM, 流体温度32~42℃, 效率≥83%, 电机电量≤37KW, 3相, 380V, 50Hz, 机械密封, 过流部件不锈钢, 电机防护等级IP54, 绝缘等级(F级)。VFD, 变频电机, 自带减震, 1级能耗	台	2			
14	热水泵	3-HWP-101~102	流量105CMH, 扬程25m, 转速1450RPM, 流体温度80℃热水, 效率≥83%, 电机电量≤11KW, 3相, 380V, 50Hz, 端吸离心式, 自带减震垫, 一用一备, 水泵的过流部件为不锈钢, 采用机械密封, 电机防护等级IP54	台	2			
	冷却塔							

1	开式冷却塔	3-CT1-1~2	处理水量:350m ³ /h;供回水温度:32/38℃;湿球温度29℃;电机功率:15kw;CTI认证,节能节水认证。自带控制柜 塔顶增设防护网且防护网外圈及中间十字钢筋用Φ8的热镀锌圆钢;每组冷却塔设1个模块;1用1备,两组均变频风机,外框材质为FRP材质,水盘深度≥60cm。冷却塔补水管出口与溢流水位之间的空气间隙不得小于2.5倍出口直径。	台	2			
2	开式冷却塔	3-CT2-1~3	处理水量:850m ³ /h;供回水温度:32/38℃;湿球温度29℃;电机功率:37kw;CTI认证,节能节水认证。自带控制柜 塔顶增设防护网且防护网外圈及中间十字钢筋用Φ8的热镀锌圆钢;每组冷却塔设1个模块;2用1备,其中两组变频风机,外框材质为FRP材质,水盘深度≥60cm。冷却塔补水管出口与溢流水位之间的空气间隙不得小于2.5倍出口直径。	台	3			
水处理设备								
1	定压补水装置	3-CHT-201	碳钢,有效膨胀容积2000L, 定压系统 流量10CMH,扬程27m,功率3KW,380V,系统定压:0.2MPa,配带2台定压水泵及自动控制系统。	台	1			
2	定压补水装置	3-CHT-202	碳钢,有效膨胀容积4000L, 定压系统 流量25CMH,扬程27m,功率4KW,380V,系统定压:0.2MPa,配带2台定压水泵及自动控制系统。	台	1			
3	定压补水装置	3-CHT-203	碳钢,有效膨胀容积2500L, 定压系统 流量10CMH,扬程27m,功率3KW,380V,系统定压:0.2MPa,配带2台定压水泵及自动控制系统。	台	1			
4	定压补水装置	3-CHT-204	碳钢,有效膨胀容积400L, 定压系统:流量10CMH,扬程27m,功率2.2KW,380V,系统定压:0.25MPa,配带2台定压水泵及自动控制系统。	台	1			
5	加药装置	3-CFU-101	120L,两个PE加药桶,室内型1.0MPa,具有药剂浓度直接监控功能,所有运行参数与水质数据可保留和归档,配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪,支持数字量输入输出功能。	台	1			
6	加药装置	3-CFU-201	500L,两个PE加药桶,室内型1.0MPa,具有药剂浓度直接监控功能,所有运行参数与水质数据可保留和归档,配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪,支持数字量输入输出功能。	台	1			

7	加药装置	3-CFU-202	120L, 两个PE加药桶, 室内型1.0MPa, 具有药剂浓度直接监控功能, 所有运行参数与水质数据可保留和归档, 配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪, 支持数字量输入输出功能。	台	1			
8	加药装置	3-CFU-203	120L, 两个PE加药桶, 室内型1.0MPa, 具有药剂浓度直接监控功能, 所有运行参数与水质数据可保留和归档, 配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪, 支持数字量输入输出功能。	台	1			
9	加药装置	3-CFU-204	120L, 两个PE加药桶, 室内型1.0MPa, 具有药剂浓度直接监控功能, 所有运行参数与水质数据可保留和归档, 配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪, 支持数字量输入输出功能。	台	1			
10	加药装置	3-CFU-205	120L, 两个PE加药桶, 室内型1.0MPa, 具有药剂浓度直接监控功能, 所有运行参数与水质数据可保留和归档, 配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪, 支持数字量输入输出功能。	台	1			
11	冷却水系统加药装置	3-CFU-206	500L, 两个PE加药桶, 室内型1.0MPa, 具有药剂浓度直接监控功能, 所有运行参数与水质数据可保留和归档, 配备进口药剂浓度、pH、浊度等在线监控仪, 支持数字量输入输出功能。	台	1			
12	全自动软化水装置, 不间断供水型	3-SWA-101	水处理能力12CMH, 总电量0.3KW, 不锈钢架, 服务RO水系统, 不间断型, 当地原水压力:0.2~0.4MPa, 当地原水最大硬度 ≤ 224.3 mg/L(以CaCO ₃ 计) 水处理后最大供水硬度 ≤ 0.03 mmol/L, 出水压力0.25MPa, 配置双罐, 直带控制系统	台	1			
13	软水加压全自动供水设备	3-PUM-101	主泵两台(一用一备, 其中一台变频), 流量14CMH, 扬程28m, 2.2KW, 380V, 立式隔膜式气压罐1只(规格 $\varnothing 600 \times 1200$, PN1.0MPa)。水泵的过流部件为不锈钢。控制柜由设备厂家提供	套	1			
14	旁滤式自动反洗砂虑装置	3-CT1-FL	处理水量:50m ³ /h;电机功率:4kw。带自动反冲洗功能, 自带10#槽钢基础, 开式塔低温用	套	1			
15	旁滤式自动反洗砂虑装置	3-CT2-FL	处理水量:120m ³ /h;电机功率:7.5kw。带自动反冲洗功能, 自带10#槽钢基础, 开式塔中温用	套	1			

16	低频电磁波水处理装置	3-CT-WT	水处理量≥600m ³ /h;功率:4kW(220V, 50Hz);成套设备(柜体防雨等级不低于P55, 配套提供遮雨棚)最大工作压力1.0MPa;结垢控制:阻垢率>99%, 无明显碳酸钙硬垢在热交换盘管上形成;微生物控制:总菌数<10000CFU/mL;设备包含电磁波发生装置*16套、配备显示与监控装置套(含液晶控制屏、远控模块、ModbusSRS-485通讯功能等)、电磁波接收器*16套、独立的水质在线监控装置*1套(包括D、电导率)、自动排放阀组*1组(根据冷却水电导率控制排污阀的启闭):电磁波接收和发射装置至于冷却塔底部, 沉浸式安装塔底部, 线缆采用美标AWG硅胶防水电缆:电磁波发射器和接收器材质为玻璃钢和钛基金属:	套	4			
17	冷却水系统旁通型电离净水装置	3-ADL-201~03	额定水处理能力90m ³ /h, 220V, 总电量0.3KW(1. 电离净水装置为分体式, 由控制柜和一套电极组成; 2. 铜银电极棒数量为2组; 3. 配有电极透明视窗; 4. 具备循环水消毒净化功能, 能杀灭病毒, 细菌, 藻类; 5. 旁流安装, 管段材质为不锈钢, 法兰连接。管径DN80 mm; 6. 主机采用不小于7英寸彩色触摸屏。防护等级IP66。)	台	3			
18	回收热水系统旁通型电离净水装置	3-ADL-206~07	额定水处理能力90m ³ /h, 220V, 总电量0.3KW(1. 电离净水装置为分体式, 由控制柜和一套电极组成; 2. 铜银电极棒数量为2组; 3. 配有电极透明视窗; 4. 具备循环水消毒净化功能, 能杀灭病毒, 细菌, 藻类; 5. 旁流安装, 管段材质为不锈钢, 法兰连接。管径DN80 mm; 6. 主机采用不小于7英寸彩色触摸屏。防护等级IP66。)	台	2			
19	中温冷冻水系统旁通型电离净水装置	3-ADL-208~10	额定水处理能力70m ³ /h, 220V, 总电量0.3KW(1. 电离净水装置为分体式, 由控制柜和一套电极组成; 2. 铜银电极棒数量为2组; 3. 配有电极透明视窗; 4. 具备循环水消毒净化功能, 能杀灭病毒, 细菌, 藻类; 5. 旁流安装, 管段材质为不锈钢, 法兰连接。管径DN80 mm; 6. 主机采用不小于7英寸彩色触摸屏。防护等级IP66。)	台	3			
	自控阀门							
1	电动二通调节阀	MV-R101-1	服务设备: 2-RCU-1-1;介质温度: 12° C; 阀门口径: DN32; 阀座直径: Dg32; 设计压差0.3bar;Kvs值: 8.7m ³ /h; 设计流量: 4.75m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
2	电动二通调节阀	MV-R101-2	服务设备: 2-RCU-1-1;介质温度: 32° C; 阀门口径: DN32; 阀座直径: Dg32; 设计压差0.3bar;Kvs值: 8.65m ³ /h; 设计流量: 4.70m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			

3	气动三通调节阀	MQ-D3-1	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN32; 阀座直径: Dg32; 设计压差0.3bar; Kvs值: 10.3m ³ /h; 设计流量: 5.62m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
4	气动三通调节阀	MQ-D3-2	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 13.7m ³ /h; 设计流量: 7.49m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
5	气动三通调节阀	MQ-D3-3	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN25; 阀座直径: Dg26; 设计压差0.3bar; Kvs值: 6.8m ³ /h; 设计流量: 3.74m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
6	气动三通调节阀	MQ-D2-1	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN50; 阀座直径: Dg50; 设计压差0.3bar; Kvs值: 21m ³ /h; 设计流量: 11.52m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
7	气动三通调节阀	MQ-D2-2	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 26.3m ³ /h; 设计流量: 14.4m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
8	气动三通调节阀	MQ-D2-3	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN50; 阀座直径: Dg50; 设计压差0.3bar; Kvs值: 42m ³ /h; 设计流量: 23.04m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
9	气动三通调节阀	MQ-D2-4~5	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 31.5m ³ /h; 设计流量: 17.28m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	2			
10	气动三通调节阀	MQ-D2-6~7	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN32; 阀座直径: Dg32; 设计压差0.3bar; Kvs值: 15.8m ³ /h; 设计流量: 8.64m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	2			

11	气动三通调节阀	MQ-D2-8	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 13.1m ³ /h; 设计流量: 7.2m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
12	气动三通调节阀	MQ-D2-9~10	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN65; 阀座直径: Dg65; 设计压差0.3bar; Kvs值: 47.3m ³ /h; 设计流量: 25.92m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	2			
13	气动三通调节阀	MQ-D2-11	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 31.5m ³ /h; 设计流量: 17.28m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
14	气动三通调节阀	MQ-D2-12	服务设备: DCC; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.3bar; Kvs值: 26.3m ³ /h; 设计流量: 14.4m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V, 0.4MPa压缩空气	个	1			
15	电动三通调节阀	MV-M201~203-1	服务设备: 2-MAU-2-1~3; 介质温度: 32° C; 阀门口径: DN125; 阀座直径: Dg125; 设计压差0.5bar; Kvs值: 167.7m ³ /h; 设计流量: 118.68m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	3			
16	电动三通调节阀	MV-M201~203-2	服务设备: 2-MAU-2-1~3; 介质温度: 18° C; 阀门口径: DN150; 阀座直径: Dg150; 设计压差0.5bar; Kvs值: 218.4m ³ /h; 设计流量: 154.54m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	3			
17	电动三通调节阀	MV-M201~203-3	服务设备: 2-MAU-2-1~3; 介质温度: 12° C; 阀门口径: DN100; 阀座直径: Dg100; 设计压差0.5bar; Kvs值: 118.7m ³ /h; 设计流量: 83.97m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	3			
18	电动三通调节阀	MV-M201~203-4	服务设备: 2-MAU-2-1~3; 介质温度: 32° C; 阀门口径: DN65; 阀座直径: Dg66; 设计压差0.5bar; Kvs值: 45.5m ³ /h; 设计流量: 32.23m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	3			
19	电动三通调节阀	MV-M204-1	服务设备: 2-MAU-2-4; 介质温度: 32° C; 阀门口径: DN50; 阀座直径: Dg50; 设计压差0.5bar; Kvs值: 20.6m ³ /h; 设计流量: 14.55m ³ /h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			

20	电动二通调节阀	MV-M204-2	服务设备: 2-MAU-2-4;介质温度: 12° C; 阀门口径: DN65; 阀座直径: Dg66; 设计压差0.5bar;Kvs值: 45.5m3/h; 设计流量: 32.41m3/h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
21	电动二通调节阀	MV-M204-3	服务设备: 2-MAU-2-4;介质温度: 32° C; 阀门口径: DN40; 阀座直径: Dg40; 设计压差0.5bar;Kvs值: 15.5m3/h; 设计流量: 10.95m3/h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
22	电动二通调节阀	MV-A201-1	服务设备: 2-MAU-2-1;介质温度: 12° C; 阀门口径: DN80; 阀座直径: Dg80; 设计压差0.5bar;Kvs值: 56.7m3/h; 设计流量: 40.14m3/h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
23	电动二通调节阀	MV-A201-2	服务设备: 2-MAU-2-1;介质温度: 32° C; 阀门口径: DN65; 阀座直径: Dg66; 设计压差0.5bar;Kvs值: 35.2m3/h; 设计流量: 24.92m3/h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
24	电动二通调节阀	MV-A202-1	服务设备: 2-AHU-2-2;介质温度: 18° C; 阀门口径: DN65; 阀座直径: Dg66; 设计压差0.5bar;Kvs值: 40.7m3/h; 设计流量: 28.8m3/h, 公称压力: 1.6Mpa, 特性: 等百分比型 失电保持, DC24V	个	1			
25	电动风阀执行器	MD-A204-1	服务设备: 2-AHU-2-1;风阀尺寸: 800*800; 阀门流量特性: 调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
26	电动风阀执行器	MD-M3-1	服务设备: 三层;风阀尺寸: 1250*630; 阀门流量特性: 调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
27	电动风阀执行器	MD-M3-2~5	服务设备: 三层;风阀尺寸: 1000*630; 阀门流量特性: 调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	4			
28	电动风阀执行器	MD-M3-6	服务设备: 三层;风阀尺寸: 1000*800; 阀门流量特性: 调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
29	电动风阀执行器	MD-M3-7	服务设备: 三层;风阀尺寸: 1250*800; 阀门流量特性: 调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			

30	电动风阀执行器	MD-M3-8	服务设备：三层;风阀尺寸：1600*1000；阀门流量特性：调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
31	电动风阀执行器	MD-M3-9	服务设备：三层;风阀尺寸：630*400；阀门流量特性：调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
32	电动风阀执行器	MD-M3-10	服务设备：三层;风阀尺寸：400*320；阀门流量特性：调节型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
33	电动风阀执行器	MD-E101-1	服务设备：2-EF-1-1;风阀尺寸：1250*400；阀门流量特性：开关型对开多页风阀 24V失电常闭	个	1			
34	电动风阀执行器	MD-E104-1	服务设备：2-EMF-1-4;风阀尺寸：630*200；阀门流量特性：开关型对开多页风阀 24V，失电常闭，防爆型	个	1			
35	电动风阀执行器	MD-E104-2	服务设备：2-EMF-1-4;风阀尺寸：500*250；阀门流量特性：开关型对开多页风阀 24V，失电常闭，防爆型	个	1			
36	电动二通截止阀（清水用）	MV-A201-1	服务设备：3-AHU-2-1;介质温度：18° C水；阀门口径：DN80；阀座直径：Dg80；设计压差0.25bar;Kv值：55.9m3/h；设计流量：28m3/h，流体密度：1000kg/m3;公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
37	电动二通截止阀（清水用）	MV-A202-1	服务设备：3-AHU-2-2;介质温度：18° C水；阀门口径：DN65；阀座直径：Dg65；设计压差0.25bar;Kv值：45.8m3/h；设计流量：22.9m3/h，流体密度：1000kg/m3;公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
38	电动二通截止阀（清水用）	MV-A301-1	服务设备：3-AHU-3-1;介质温度：18° C水；阀门口径：DN50；阀座直径：Dg50；设计压差0.25bar;Kv值：29.8m3/h；设计流量：14.9m3/h，流体密度：1000kg/m3;公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
39	电动二通截止阀（清水用）	MV-A301-2	服务设备：3-AHU-3-1;介质温度：32° C水；阀门口径：DN40；阀座直径：Dg40；设计压差0.25bar;Kv值：17.7m3/h；设计流量：8.9m3/h，流体密度：1000kg/m3;公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
40	电动二通截止阀（清水用）	MV-A302-1	服务设备：3-AHU-3-2;介质温度：18° C水；阀门口径：DN50；阀座直径：Dg50；设计压差0.25bar;Kv值：29.8m3/h；设计流量：14.9m3/h，流体密度：1000kg/m3;公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			

41	电动二通截止阀（清水用）	MV-A302-2	服务设备：3-AHU-3-2；介质温度：32° C水；阀门口径：DN40；阀座直径：Dg40；设计压差0.25bar；Kv值：17.7m ³ /h；设计流量：8.9m ³ /h，流体密度：1000kg/m ³ ；公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
42	电动二通截止阀（清水用）	MV-M301-1	服务设备：3-MAU-3-1；介质温度：32° C水；阀门口径：DN40；阀座直径：Dg40；设计压差0.28bar；Kv值：14.9m ³ /h；设计流量：7.9m ³ /h，流体密度：1000kg/m ³ ；公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
43	电动二通截止阀（清水用）	MV-M301-2	服务设备：3-MAU-3-1；介质温度：12° C水；阀门口径：DN65；阀座直径：Dg65；设计压差0.28bar；Kv值：45.5m ³ /h；设计流量：24.1m ³ /h，流体密度：1000kg/m ³ ；公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
44	电动二通截止阀（清水用）	MV-MC301-1	服务设备：3-MCU-3-1；介质温度：12/32° C水；阀门口径：DN32；阀座直径：Dg32；设计压差0.22bar；Kv值：9.2m ³ /h；设计流量：4.3m ³ /h，流体密度：1000kg/m ³ ；公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
45	电动二通截止阀（清水用）	MV-R101-1	服务设备：3-RAU-3-1；介质温度：18/32° C水；阀门口径：DN40；阀座直径：Dg40；设计压差0.22bar；Kv值：13.4m ³ /h；设计流量：6.3m ³ /h，流体密度：1000kg/m ³ ；公称压力：1.6Mpa，特性：等百分比型 DC24V，失电保持	个	1			
46	保温型电动风阀执行器	MD-M301-1	服务设备：3-MAU-3-1；风阀尺寸：800*500；阀门流量特性：开关型对开多叶风阀 24V失电常闭	个	1			
47	保温型电动风阀执行器	MD-MC301-1	服务设备：3-MCU-3-1；风阀尺寸：630*250；阀门流量特性：开关型对开多叶风阀 24V失电常闭	个	1			
合 计					164			

第六章 供货要求

6.1 冷水机组技术要求

一、技术标准

所有设备与材料的供应、安装及施工，必须符合所有国家、行业及当地政府机关及部门所制定的规范及准则；厂商应按投标时的最新版本执行此技术规格书遵循的国家标准及规范。

二、技术要求

1. 范围：

- (1) 冷水机组
- (2) 配件：减震垫、冷冻油、冷媒等设备首次调试运行所需的配件及材料

2. 相关标准：

除另有注明外，材料需符合设计、图纸和相关国家、行业及地方标准要求，主要包括但不限于

(1) 工程标准：

- a. 公共建筑节能设计标准 GB50189-2015
- b. 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 GB50242-2002
- c. 通风与空调工程施工质量验收规范 GB50243-2016
- d. 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范 GB50274-2010
- e. 建筑工程施工质量验收统一标准 GB50300-2013
- f. 建筑节能工程施工质量验收规范 GB50411-2019
- g. 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范 GB50736-2012

(2) 产品标准：

- a. GB19577-2024 《热泵和冷水机组能效限定值及能效等级》
- b. GB55015-2021 建筑节能与可再生能源利用通用规范

(3) 提交资料：

- a. 产品数据

a) 承包人应提供产品最新中文样本，包括产品制造商设计、研发、生产的历史介绍，所供产品结构、组成、工艺流程及制造工艺介绍。

b) 投标人应提供离心式冷水机设计工况选型报告、国标工况选型报告。

c) 本项目需全年制冷，根据设计要求，离心式冷水机组需具备低冷却水温运行能力。

在恒定的设计冷却水流量下：

1) 低温离心式冷水机组在冷冻水出水温度 6°C 、最低冷却水进水温度 12°C 工况下，部分负荷（100%~15%）的选型报告。

（2）中温离心式冷水机组、中温热回收离心式冷水机组在冷冻水出水温度 12°C 、最低冷却水进水温度 18°C 工况下，部分负荷（100%~15%）的选型报告。

d) 承包人应提供全套设备安装说明书、外形尺寸图、设备基础图、操作维护手册、使用指南及附件清单等。（供货时提供）

e) 提供由同类产品国家认定的产品质量检测部门出具的产品性能检验报告。

b. 认证

a) 制造商的资质证明：包括营业执照（三证合一）。

b) 各种认证证书：包括ISO9001国际质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业安全健康管理体系认证等。

c) 投标设备需满足GB 19577-2024 一级能效，即国标工况IPLV ≥ 8.5 且COP ≥ 5.6 。

d) 制造商需提供CRAA认证、AHRI认证、特种设备生产许可证

c. 制造商的安装说明（供货时提供）

设备安装说明书应详细描述冷水机组的安装原则、安装步骤、安装方法、注意事项等，且制造商需提供安装指导服务。

(4) 质量保证

a. 制造商资质

a) 从事离心式冷水机组二十年及以上的生产历史，且厂商需具有冷水机组出厂试验的能力。

b. 制造商技术支持

制造商应提供采购、提货、运输、现场安装、调试、竣工验收及培训等技术服务。如有需要，还需配合安装、调试、验收的书面报告和运行维护方法说明的编制工作。

(5) 离心式技术规格性能要求

a. 一般要求

- a) 工厂组装的单台水冷式冷水机组应包括机座、压缩机及全封闭或开式电机、润滑油系统、蒸发器、冷凝器、节流装置、机组内部制冷剂管路系统、润滑油和制冷剂、保温及消声措施、隔振装置、电气及程序控制部件及控制盘（电控柜）、机组内控制及动力接线以及满足机组运行所必需的附件及监测仪表等。
- b) 所提供的所有仪器和设备应能适应在项目所在地的极端气候条件下连续工作。
- c) 冷水机组需使用先进的制造工艺和标准，冷水机组的整机使用寿命大于20年。
- d) 每台冷水机组均应由同一厂家整体装配生产，完全由厂方组装、接管、接线、充注冷媒，将其与启动柜、控制器、仪表及安全装置运抵现场。为安装方便，包括压缩机、蒸发器、冷凝器、控制柜在内的设备均应直接安装就位。
- e) 冷水机组压缩机与启动柜同品牌。
- f) 制冷系统所用的材料、设备部件及水管路在与液体、其它金属或周围环境接触时不应被腐蚀或造成腐蚀。在有可能发生腐蚀处，应适当采用防腐材料及防腐措施，包括避免不同金属相接触。
- g) 在安装及调试后，所有制冷系统均应保持运行状态，并注满冷媒。
- h) 需采用中文彩色显示屏。
- i) 设备应具备与楼宇控制系统连接的通讯接口，通过开放的通讯协议将机组的监控纳入到整个楼宇自控系统中。

- j) 每项设备均应有制造厂商的铭牌，并装在显著的地方。应清楚的标明至少下列内容:制造厂名称、设备名称及型号、制造年月、设备主要技术规格和参数、警示标记等。
- b. 压缩机及电动机
- a) 压缩机应为离心式压缩机。
 - b) 离心机组应采用国际知名品牌压缩机，机组绝缘等级不低于F级，闭式电机密封保护等级不低于IP54，开式电机密封保护等级不低于IP23。
 - c) 压缩机应在制造厂内进行初安装及运行试验，其对振动峰值的要求应不大于 25μ 。
 - d) 叶轮需采用全封闭并采用高强度铝合金材料，叶轮应作动平衡及其固定轴额定转速1.25倍的超速运行试验。
 - e) 当电源电压偏差为额定值的 $-10\% \sim +10\%$ 时，压缩机应能正常启动和运行。
 - f) 投标人需要阐述如电机烧毁对系统及压缩机的影响及更换电机需要最短时间和更换电机的措施及方法。
 - g) 变频离心式冷水机组配备变频油泵，可根据机组运行状态调整油泵转速，提供合适流量和压力的润滑油，保证机组长期高效安全运行。提供加盖制造商公章的承诺书。
 - h) 润滑系统除电力油泵润滑系统外,须设置断电紧急供油装置系统，防止设备突然断电导致压缩机无法正常供油，且润滑油冷却须采用冷媒冷却。提供加盖制造商公章的承诺书。
 - i) 设备需具备优良的防喘振装置，提供防喘振装置说明。
- c. 变频启动柜
- a) 额定容量: 与冷水机组配套; 输入: 三相, 50Hz; 输出: 三相, 25-50Hz 连续可调。
 - b) 变频技术成熟，运行稳定。为确保变频装置的冷却效果，离心式冷水机组变频驱动装置采用水或冷媒冷却，提供加盖制造商公章的承诺书。
 - c) 冷水机组应随机组配置变频控制柜，启动装置应该是启动、控制一体化设计的，并应符合国家电缆相关标准。变频装置提供电动机所需的过

流、短路、接地、过压、欠压、过热、缺相等保护，所有保护的性能应符合国家有关标准的规定。

- d) 启动柜涂覆层应表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底；金属件无毛刺、无锈蚀。机柜门板、侧板平整，无扭曲、无变形，也不明显抖动。机柜及其附属部件、涂覆层、标志、饰物等均应采用难燃或不燃材料。

d. 蒸发器及冷凝器

- a) 蒸发器及冷凝器应采用高效传热的壳管式换热器。蒸发器、冷凝器的制作及试验应符合国家标准。冷凝器和蒸发器制成后，应经过强度试验和泄漏试验，确保换热器的强度和密封性。

- b) 蒸发器及冷凝器内的列管内外壁应采取加强措施，提高换热性能，改善冷水机组的能效。

- c) 蒸发器须采用混合降膜式或满液式蒸发器。工作压力为 1.0MPa。

- d) 蒸发器、冷凝器应为壳管式，传热管为高效传热管，以扩大传热面积，提高传热效率，传热管可以单根更换，不影响管板的强度和寿命，并不造成相邻管的泄漏；铜管在支撑板和端板处表面为光管，管壁为其他位置2倍壁厚，同时铜管与支撑板端板必须胀接，防止铜管在冷媒与水流动时铜管与支撑板摩擦损坏铜管。

- e) 变频离心式冷水机组制冷剂的流量控制采用可变节流孔板或电子膨胀阀控制，可根据实际工况作实时调节，可实现高效和可靠的制冷剂流量控制。

e. 所使用的制冷剂

所投离心式冷水机组所采用的制冷剂应符合GB/T 7778-2017《制冷剂编号方法和安全性分类》关于制冷剂分类的要求，采用满足环保要求的A1级无毒冷媒。提供GB/T 7778-2017《制冷剂编号方法和安全性分类》标准的封面及所投离心式冷水机组采用的制冷剂对应的相关章节截图。

f. 控制系统

- a) 随机配置的专用控制柜（内设微处理器、控制元件及与冷水自控连接通讯模块和远程干接点控制）应由冷水机组制造厂家提供。微电脑控制系统，中文显示，彩色画面。
- b) 冷水机组控制柜应配置机组运行控制及监测所需的敏感元件、执行器、继电器及开关。该柜应与其配套的冷水机组的控制组成一完整的系统。
- c) 需要起动的冷水机组，其控制器诊断所需要的流量，将冷水出水温度与冷水设定温度比较，确认冷负荷。

d) 安全措施

冷水机组控制柜应对如下项目的安全进行保护和监视：电动机的起动、运行、压缩机（或电动机）间的起动时间、冷却水温度过低、冷凝器冷剂压力过高、蒸发器冷剂温度过低、蒸发器及冷凝器水流量低、油压低、油温高及单元控制传感器的正常操作。

- e) 冷水机组从启动到运行整个周期应设电动机保护系统，防止出现以下问题：

- 相不平衡；
- 反相；
- 掉相故障；
- 短路速断

- f) 冷水机组控制柜应提供以下信息：

- 蒸发器冷剂压力；
- 冷凝器冷剂压力；
- 贮油槽压力低；
- 供油压力高；

- g) 冷水机组控制盘面板应显示以下内容：

- 蒸发器进出水温度
- 冷凝器进出水温度
- 冷水机组设定点
- 电流极限设定点
- 冷水机组运行模式
- 冷水机组诊断信息

h) 冷水机组应提供蒸发器防冻及温度低限控制，该控制应被用于避免蒸发器制冷剂出口温度过低，处于冷水机组运行的临界点处。应主动采取逐渐加大对负荷限制作用的控制，响应在流量大幅度的变化及蒸发器制冷剂温度的实际值。控制柜应设自动显示诊断信息、反映的运行状态，随时处于有效的控制过程中。

i) 冷水机组的控制

冷水机组生产厂商应提供机组控制系统，配带Modbus开放通信接口（Modbus RTU、RS485、），实现与BMS系统的通讯功能。

j) 冷水机组状态显示：提供机组的运行状态报告，显示内容包括：

- 冷水机组的运行模式；
- 冷冻水设定点；
- 冷冻水温度（供水/回水）；
- 电流限制设定点
- 冷水机组冷负荷
- 冷却水设定点；
- 冷却水温度（供水/回水）；
- 冷水机组诊断。

k) 诊断及保护：冷水机组根据所设探测点提供诊断报警，报警值限应可以根据各探测点设置。

l) 控制中心须采用彩色图文显示，中英文人机对话的操作界面，以方便操作管理。

g. 保冷

a) 要求冷水机组制造厂商应随机带保冷材料，且负责按制造厂设备使用维护说明书的要求进行保冷材料的安装。

b) 保冷材料：柔性泡沫橡塑，厚度 $\geq 19\text{mm}$ ，应符合现行国家标准要求，保温材料耐火等级不低于难燃B1级。

三、设计参数

中温机组

编号	类型	制冷量 Kw	冷冻水进水温度(℃)	冷冻水出水温度(℃)	冷却水进水温度(℃)	冷却水出水温度(℃)	热回收水进水温度(℃)	热回收水出水温度(℃)	电压v	启动方式	能效等级	设备位置	备注	数量
3-HCH-201	变频全热回收离心式冷水机组	4220	18	12	32	38	32	38	380	变频	一级能效	二层动力站	A1级无毒环保冷媒，带控制柜、启动柜，主机具有变流量功能，自带减震垫	1
3-HCH-202	变频全热回收离心式冷水机组	4220	18	12	32	38	32	38	380	变频	一级能效	二层动力站		1
3-CH-201	变频离心式冷水机组	4220	18	12	32	38	/	/	380	变频	一级能效	二层动力站		1

低温机组

编号	类型	制冷量 Kw	冷冻水进水温度(℃)	冷冻水出水温度(℃)	冷却水进水温度(℃)	冷却水出水温度(℃)	电压v	启动方式	能效等级	设备位置	备注	数量
3-LCH-201	变频离心式冷水机组	1583	12	6	32	38	380	变频	一级能效	二层动力站	A1级无毒环保冷媒，带控制柜、启动柜，主机具有变流量功能，自带减震垫	1
3-LCH-202	变频离心式冷水机组	1583	12	6	32	38	380	变频	一级能效	二层动力站		1

四、需要提交的技术资料

1. 机组外形尺寸图纸。
2. 设备主要部件材料表

编号	部件名称	品牌	材质及参数
冷水机组—一级能效			
1	压缩机	同设备品牌或同等档次	机组绝缘等级不低于F级，封闭式电机密封保护等级不低于IP54，开式电机密封保护等级不低于IP23
2	蒸发器	同设备品牌或同等档次	混合降模或满液式
3	冷凝器	同设备品牌或同等档次	壳管式
4	控制柜	同设备品牌或同等档次	380v变频
5	启动柜	同设备品牌或同等档次	380v变频
6	其他		

3. 投标人需填写的参数表格式

变频中温热回收离心式冷水机组

项目		技术参数
设备名称		投标人填写
品牌		投标人填写
型号		投标人填写
能效等级		一级能效
制冷量KW		投标人填写
热回收量KW		投标人填写（热回收机组）
输入功率KW		投标人填写（热回收机组需提供单冷及热回收工况下的功率）
启动方式		变频
电源		380v/50Hz
蒸发器	出/进水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -° C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
冷凝器	进/出水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -° C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
热回收器	进/出水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -° C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
机组的能量调节范围		投标人填写（需满足15~100%）
冷媒型号及充注量		投标人填写
机组重量kg（运输重量/运行重量）		投标人填写
外形尺寸（长*宽*高）mm		投标人填写

变频中温离心式冷水机组

项目		技术参数
设备名称		投标人填写
品牌		投标人填写
型号		投标人填写
能效等级		一级能效
制冷量KW		投标人填写
输入功率KW		投标人填写
启动方式		变频
电源		380v/50Hz
蒸发器	出/进水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -° C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
冷凝器	进/出水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -° C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
机组的能量调节范围		投标人填写（需满足15~100%）
冷媒型号及充注量		投标人填写
机组重量kg（运输重量/运行重量		投标人填写
外形尺寸（长*宽*高）mm		投标人填写

变频低温离心式冷水机组

项目		技术参数
设备名称		投标人填写
品牌		投标人填写
型号		投标人填写
能效等级		一级能效
制冷量KW		投标人填写
输入功率KW		投标人填写
启动方式		变频
电源		380v/50Hz
蒸发器	出/进水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -°C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
冷凝器	进/出水温度℃	投标人填写（按照上表要求）
	水流量m ³ /h	投标人填写
	污垢系数(m ² -°C)/kW	投标人填写
	承压Mpa	投标人填写
	接管尺寸mm	投标人填写
机组的能量调节范围		投标人填写（需满足15~100%）
冷媒型号及充注量		投标人填写
机组重量kg（运输重量/运行重量）		投标人填写
外形尺寸（长*宽*高）mm		投标人填写

6.2 空调机组、新风机组技术要求

一、技术标准

所有设备与材料的供应、安装及施工，必须符合所有国家、行业及当地政府机关及部门所制定的规范及准则；厂商应按投标时的最新版本执行此技术规格书遵循的国家标准及规范。

二、技术要求

1. 范围:

- (1) 组合式空调机组与新风机组(不包括热泵型风冷直膨机机组及全热交换式换气机)
- (2) 配件

2. 相关标准:

除另有注明外,材料需符合设计、图纸和相关国家、行业及地方标准要求,主要包括但不限于

- (1) 工程标准:
 - a. 公共建筑节能设计标准 GB50189-2015
 - b. 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 GB50242-2002
 - c. 通风与空调工程施工质量验收规范 GB50243-2016
 - d. 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范 GB50274-2010
 - e. 建筑工程施工质量验收统一标准 GB50300-2013
 - f. 建筑节能工程施工质量验收规范 GB50411-2019
 - g. 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范 GB50736-2012
- (2) 产品标准:
 - a. 空气处理机组安全要求 GB10891-1989
 - b. 组合式空调机组 GB/T14294-2008
- (3) 提交资料:
 - a. 产品数据
 - a) 承包人应提供产品最新中文样本,包括产品制造商设计、研发、生产的历史介绍,所供产品结构、组成、工艺流程及制造工艺介绍。
 - b) 承包人应提供产品全套技术资料,包括空调机组及新风机组规格、型号、性能参数(额定风量、全压、制冷量、制热量、加湿量、风机功率、额定电压、噪音等)、外形尺寸、净重量、运行重量等参数。

c) 承包人应提供全套设备安装说明书、安装大样图、设备基础图、电气安装原理图、操作维护手册、使用指南及附件清单等。(供货时提供)

d) 提供由国家认定的产品质量检测部门出具的产品性能检验报告。

b. 认证

a) 制造商的资质证明：包括营业执照（三证合一）。

▲b) 三体系认证证书：包括ISO9001国际质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业安全健康管理体系认证、EUROVENT欧洲制冷空调、空气处理设备制造商协会认证等。

d) 设备需具备中国空调行业CRAA认证。

e) 设备箱体需获得AHRI认证。

▲f) 空调箱体、管路组件等空调零部件领先技术，并经专业或权威机构认定相关证明材料

c. 制造商的安装说明（供货时提供）

设备安装说明书应详细描述卧式组合式空调机组及附件的安装原则、安装步骤、安装方法、注意事项、施工环境、维护保养等。

(4) 质量保证

a. 制造商资质

a) 从事组合式空调机组二十年及以上的生产历史，且厂商需具有卧式组合式空调机组出厂例行试验和特殊试验的能力。

b. 制造商技术支持

制造商应提供采购、提货、运输、现场安装、调试、竣工验收及培训等技术服务。如有需要，还需配合安装、调试、验收的书面报告和运行维护方法说明的编制工作。

(5) 包装、运输和贮存要求

a. 包装

a) 空调机组、新风机组各功能段外表面应用塑料膜或防潮纸覆盖，并稳固放置于包装箱内，包装箱应捆扎牢固严密，机组可采用平板货车内陆运输，保证产品在正常运输中不致损坏。

b) 空调机组、新风机组随机文件有：

①产品合格证（名称和型号、出厂编号、检验结论、检验人签章及日期、制造厂商标和名称）

②产品说明书（工作原理、适用范围、主要技术参数及性能特点；结构示意图、电气接线图；安装说明和基础图；使用说明、维护和保养注意事项及安全技术说明、机组主要部件名称及数量）

③装箱单（成套供应明细表）。

b. 运输

a) 卧式组合式空调机组运输以分段形式送到现场，供货商负责现场装配。

b) 卧式组合式空调机组各功能段的外形尺寸、重量及平板货车运输时间须符合运输部门的规定。

c) 卧式组合式空调机组在运输过程中，应防止剧烈震动，严禁踩踏、碰撞等，防止雨淋及化学物品的侵蚀。

c. 贮存

空调机组及新风机组各功能段应储存在库房，并有入库登记，存放区域要保持干燥通风无腐蚀介质。

3. 产品

(1) 产品（材料）要求

a. 整机要求

a) 机组由不同的功能段组成：见本项目暖通专业施工图设备表要求。

b) 机组以功能段为组合单元，采用模数化设计，在工厂内按功能段要求组装成单元体，并预先进行调试试验，各功能段应用标签标明其功能。

。

- c) 机组内配置的风机、电机、冷却盘管、加热盘管、过滤器、加湿器等设备应符合产地国家有关标准的规定。
- d) 机组各功能段之间应加紧密封，压上压条并做好保温处理，连接处没有漏风、冷桥和结露现象。各功能段底部有可供丝扣或其他方式封闭的排水口，排水应畅通、无溢出和渗漏。
- e) 机组连接水管穿过箱体要做好绝热和密封处理。
- f) 机组横断面上的气流不应产生短路。
- g) 机组必要时可预留测孔和测试仪表接口，并设置符合国家电压安全标准的安全照明。
- h) 机组所有组件的焊接应在空调箱内部，避免焊接点暴露在外界空气中造成腐蚀。
- i) 机组整机空调箱应配强化支撑组件，方便吊装。

b. 箱体

- a) 箱体采用铝合金框架+面板+防冷桥结构。
- b) 各功能段箱体应有足够的强度，框架和面板在运输、启动、运行、停止后不应出现凹凸变形。
- c) 机组各功能段组装后，框架内表面应采用无毒、无腐蚀、无异味的保温消音材料，为国标B级难燃材料和不易吸水特性。
- d) 机组检修门的结构及其形式和材料应与面板相匹配。密封材料采用抑菌型的材料，并且具有难燃和不吸水特性，抗老化、抗氧化，杜绝使用硅胶。
- e) 机组检修门应采用内、外开式设计，形式应为铰链门，机组负压段采用外开式，正压段采用内开式，能够充分减小空气泄漏率。检修门应严密、灵活、保温、隔声效果好并能锁紧。
- f) 机组的各段底层面板应可以承担安装、维修人员活动以及风机、电机等在机组内运转而产生的负荷。

g) 箱体采用双层金属面板，面板厚度不低于35mm，均采用优质镀锌钢板，内外表面应做喷涂及防腐处理；绝热层采用聚氨酯整体高压发泡，密度 $\geq 45\text{kg/m}^3$ ，应与面板贴合牢固、密实，整体壁板的导热系数 $\leq 0.024\text{W/m}\cdot\text{k}$

c. 风机段

a) 风机应选用高效率、低噪音离心风机，风机及电机均应采用国内外知名品牌。

b) 叶轮与轴联结牢固，所有叶轮应作平衡矫正，使其运转平稳。轴承品牌为NSK/SKF/FAG或同档次品牌。

c) 风机及其电机应装配在同一机架上，根据不同的风机振动频率设置减振器，同时采用减震支架或减震吊架。风机出口与箱体间采用柔性连接，以达到减振效果，柔性连接材料应具备防水、防腐、防火、韧性好等特点。

d) 电机选用绝缘等级为F级、B级温升，电机防护等级为IP55，品牌选用优质电机，变频电机需带强冷风扇。

e) 风机外壳所用钢板的厚度应保证风机运行时有足够的刚度。风机支架与蜗壳应连接可靠。

f) 风机外壳内外表面、叶轮表面、风机支架表面均应有可靠的防锈蚀保护涂层，固定用的螺栓、螺母、垫圈均应有防锈处理。

d. 表冷段

▲a) 冷却盘管迎面风速 $\leq 2.5\text{m/s}$ ，且风速均匀度大于80%。

b) 冷却盘管采用铜管铝翅片结构，使用高效脱氧磷铜管，铝翅片采用波纹设计，机械胀管技术成型。

c) 冷却盘管的肋片应整齐、片距均匀、无裂纹、毛刺等，不允许有碰撞损坏。

d) 冷却盘管出厂时应逐件进行打压检漏实验，水压试验检漏压力应达到设计压力的1.5倍，允许偏差 $\pm 0.02\text{MPa}$ ，保持压力大于或等于3分钟无渗漏。

e) 挡水板材质为不锈钢或铝合金。

▲f) 冷却盘管下设凝水盘，凝水盘材质为不锈钢板，其外表面应粘贴保温材料。具备抗菌能力，抗菌率为A级不小于99%，（提供第三方检测报告）

e. 加热段

a) 加热盘管迎面风速 $\leq 2.5\text{m/s}$ ，且风速均匀度大于80%。

b) 加热盘管采用铜管铝翅片结构，使用高效脱氧磷铜管，铝翅片采用波纹设计，机械胀管技术成型。

c) 加热盘管的肋片应整齐、片距均匀、无裂纹、毛刺等，不允许有碰撞损坏。

d) 加热盘管出厂时应逐件进行打压检漏实验，水压试验检漏压力应达到设计压力的1.5倍，允许偏差 $\pm 0.02\text{MPa}$ ，保持压力大于或等于3分钟无渗漏。

f. 过滤段

a) G4初效过滤器

初效板式过滤器：可清洗波纹状板式过滤器，过滤材料应具有强度高、阻燃、耐冲洗等特性，过滤效率应达到G4或以上等级，应采用箱式框架。

b) F8中效过滤器

须按EN799:2012测试标准进行测定，过滤等级F8，可从过滤器的上游或下游位置进行检查和更换。

b) H13高效过滤器

须按EN799:2012测试标准进行测定，过滤等级H13，采用V型密折高效过滤器，可从过滤器的上游或下游位置进行检查和更换。

d) 检修门设计应便于过滤器取出，方便更换滤料，过滤段应有足够更换空间，过滤器拆装容易。

g. 加湿段

- a) 本工程采用水洗喷淋/湿膜加湿。水洗喷淋应包含：加湿器主机、分段电控箱、限流两通阀、不锈钢循环水箱、进排水电磁阀、精细过滤器、高压尼龙管连接管件；湿膜加湿应包含：高分子湿膜模块、分段电控箱（PLC）、限流两通阀。
- b) 选用国内知名的思探得/阿姆斯壮/湿王或同档次产品。
- c) 水洗喷淋加湿：喷淋室应具有有害气体吸附加湿、除尘和三重功效。喷淋系统必须是独立的机电一体化设备；喷淋室为单级双排对喷喷淋室，喷淋室段长2米，水汽比0.8:1，饱和效率大于90%；雾式喷淋室必须含有：一个不锈钢内胆、前级PPTV均风板，后级PPTV挡水板、一顺一逆单级喷淋段、循环水箱、循环水泵、电导率自动检测排污系统和电控系统；不锈钢内胆、喷嘴喷淋段：一顺一逆喷淋形式，喷嘴采用不锈钢喷嘴。喷淋管线、循环水箱：SUS304不锈钢材质；循环水泵：采用知名品牌，不锈钢材质，自带DDC+触摸屏控制柜。
- d) 湿膜加湿器布水方式采用节水、加湿效率高的滴定式布水方式，加湿器主机采用高分子无机纤维，湿膜加湿器框架采用不锈钢边框。加湿器电控箱预留自控接口。
- h. 风量调节阀
 - a) 风阀应采用联动组合多叶对开密闭型风阀，风阀的叶片采用流线型铝合金叶片，边框采用优质铝合金材质。
 - b) 风阀应调节灵活、密封性能好，正常压降条件下，风阀流量特性曲线应近似线性流量特性。
 - c) 风阀在厂内应做防腐、防锈处理。
- i. 中间段、检修门及检修灯
 - a) 机组的每个功能段应配检修门，以方便机组运行维护保养。检修门的配置数量、位置应保证检修人员能接触到机组内的各部件，包括过滤器、换热盘管、加湿器、风机等部件。检修门上设观察视窗。
 - b) 检修门应严密、灵活、保温、隔声效果好并能锁紧。应采用带铰链结构，具备多点锁紧功能，并在机组内外均设把手，保证机组内外均可开

门。检修门安装铰链和把手部位内部应有合理适宜的强度加强部件，门框架有足够的强度防止变形，且与箱体外观、材质、强度一致。

- c) 检修门的结构应具备防“冷桥”措施，并具备良好的密封性能，门框采用专用软质橡胶材料密封。密封材料为抑菌型，具有难燃和不吸水特性，抗老化、抗氧化。
- d) 机组的每个功能段内应设低压白炽照明灯和防水、防潮灯罩，每台空调机组在操作面壁板上设置一个照明总控制开关。
- e) 检修门尺寸适中，方便操作人员进出。

j. 外观要求

- a) 机组内表面应平整、光滑、无积灰死角；机组外表面美观大方，外表面无明显划伤、锈斑和压痕，表面光洁，喷涂层均匀，色调一致、无流痕、气泡和剥落。
- b) 机组应在出厂前做好清洁，箱体和盘管内应擦干净并无杂物，运输塑模封好。

4. 性能参数要求

卧式组合式空调机组名义工况性能要求

- (1) 在《组合式空调机组》GB/T 14294-2008规定的试验工况下，机组制冷量和制热量的实测值不低于额定值的95%。
- (2) 风量、机外静压、输入功率：在GB/T 14294-2008规定的试验工况下，风量实测值不低于额定值的95%，机外静压实测值不低于额定值的90%，输入功率实测值不应超过额定值的10%。
- (3) 按GB/T 14294-2008规定的方法，水阻实测值不超过额定值的10%。
- (4) 盘管的耐压性能：试验压力 ≥ 1.5 倍工作压力，保压至少3分钟，盘管应无渗漏。
- (5) ▲机组正压段静压700Pa下，机组最大漏风率 $\leq 1\%$ 。提供加盖制造商公章的检测报告。

卧式组合式空调机组具体技术参数及规格、数量均应符合本项目暖通专业施工图纸的要求。

- (6) ▲所投组合式空调机组、新风机组框架采用全金属铝合金材质，箱体强度等级D1、漏风率等级L1、冷桥因子等级TB1、传热系数等级T2，提供相关检测报告及制造商承诺书。
- (7) ▲所投空气处理设备品牌具备中央空调IAQ（室内空气品质）节能管理、空调制冷系统在线诊断运维能力技术，并经专业或权威机构认定相关证明材料
- (8) ▲所投品牌供货项目，经运营方委托检测，制冷机房系统全年运行能效5.5以上，提供全国认证认可信息公共服务平台查询截屏材料加盖设备制造商公章

三、空调机组、新风机组设计参数

详见附件图纸——空调机组、新风机组设计参数表

四、需要提交的技术资料

1. 机组外形尺寸图纸。
2. 设备主要部件材料表及要求

编号	部件名称	品牌	材质及参数
01-19地块项目空调机组			
1	风机电机	风机：亿利达/科鲁格/ 科美福或同等 电机：卧龙/德东/力速 或同等	绝缘等级为F级，温升等级B级、防护等级为IP55
2	风机轴承	NSK/SKF/FSB或同等	根据风电机匹配
3	箱体框架	同设备品牌或同等	铝合金
4	箱体面板	同设备品牌或同等	内外面板均采用防腐喷涂板
5	箱体绝热层	同设备品牌或同等	绝热层采用聚氨酯整体高压发泡.
6	保温消音材料	同设备品牌或同等	聚氨酯整体高压发泡

编号	部件名称	品牌	材质及参数
7	密封材料	同设备品牌或同等	丁腈橡胶和PVC双层密封结构
8	盘管	同设备品牌或同等	采用1/2”铜管或5/8”铜管，壁厚0.32mm
9	挡水板	同设备品牌或同等	冷盘管后需设置挡水板，铝合金/不锈钢
10	凝水盘	同设备品牌或同等	不锈钢
11	初中效过滤器	同设备品牌或同等	初效G4，中效F8，根据图纸选型
12	高效过滤器	美埃/AAF或同等	H13，根据图纸选型
13	水洗喷淋/湿膜加湿	湿王/德瓦泰克/蒙特或同等	根据图纸选型
备注			

6.3 风机盘管（卡式）技术要求

一、外形设计需美观，可配合室内装饰。

二、出风口设计应有效防止面板结露，并确保出风口附近天花板整洁美观。

三、安装方便，维护简单。采用易推开的格栅设计，拆洗滤网非常简便。

四、需具备冷凝水提升泵，有效的排除冷凝水。

五、配置线控器。

▲六、空调箱体、管路组件等空调零部件领先技术，并经专业或权威机构认定认证

▲所投品牌供货项目，经运营方委托检测，制冷机房系统全年运行能效5.5以上，提供全国认证认可信息公共服务平台查询截屏材料加盖设备制造商公章

6.4其他产品技术要求

*单元式空气调节机需采用同一型号冷媒
满足设计图纸及招标清单中性能描述要求

6.5 数字化智慧管理平台软件功能要求

1. 驾驶舱呈现：按页面分类，提供重要数据及统计数据呈现。

- 1) 电子地图：根据建筑每层机电设备的安装位置，以 3D 图形显示设备运行状态，重要运行参数。包括每层设备的具体安装位置、管路连接方式、巡检点上的温湿度数据。
- 2) 重点数据总览：总冷量、供冷质量、供冷保障率、冷冻冷却进出口温度、重要监测点温湿度等；
- 3) 能耗总览：统计和分析空调的能源数据。包括：总能耗统计趋势图、分类设备能耗占比饼图单位能源消耗数据及指标。
- 4) 节能总览：节能减排指标、累积节电量、系统能效及指标评价、水泵输送系数及指标评价、冷却塔逼近温差及指标评价；

2. 在线监视：对各类设备做详细监视及预警

- 1) 冷机监视：运行状态、故障状态、负载率、三相电流、功率、冷冻水出入口温度、冷却水出入口温度、运行时间、主机能效、小温差、蒸发压力、冷凝压力等数据。
- 2) 水泵：运行状态、故障状态、负载率、三相电流、功率、运行时间、运行频率。
- 3) 冷却塔：运行状态、故障状态、负载率、三相电流、功率、运行时间、运行频率、逼近温差。
- 4) 空调箱：运行状态、故障状态、负载率、三相电流、功率、运行时间、运行频率、送风温湿度、回风温湿度、二氧化碳浓度、滤网压差。

3. 能源分析功能：空调系统的用电、用水分析。

- 1) 按日、月、年做空调总能耗/用水量详细对比分析；
- 2) 按设备类做各类设备用能占比分析；
- 3) 对系统能效、主机能效、水泵输送系数做详细的对比及统计。

4. 历史数据查询

提供历史曲线查询方式，可以自选时间段查询设备状态、运行数据、报警信息等历史记录进行查阅。

5. 智慧运维

- 1) 设备档案管理 系统中建立完整的企业设备台帐。包含设备名称、设备编号、安装时间、安装位置、生产厂商、保修时间等信息。
- 2) 在线巡检：制定周期性的巡检计划，支持巡检计划管理，查看巡检记录。
- 3) 保养计划：制定周期性的维保计划，支持维保计划管理，查看维保记录。
- 4) 设备报修：可实现对报单/派单/接单关闭/查询等全流程管理。

6.6品牌推荐表（同等档次及以上）

序号	名称	设备品牌
1	冷水机	约克、特灵、开利或同等及以上档次其他品牌
2	单元式空气调节机 (分体空调、风冷直 膨机机组)	格力、美的、海信或同等及以上档次其他品牌
3	水泵	格兰富、威乐、KSB、南方或同等及以上档次其他品牌
4	冷却塔	马利、良机、航丰、益美高、BAC、斯频德或同等及以上档次其他品牌
5	水处理设备	纳尔科、栗田、安治化工、北源或同等及以上档次其他品牌
6	自控阀门 电动二通调节阀	西门子、AB、江森、霍尼韦尔或同等及以上档次其他品牌
7	自控阀门 电动密闭阀执行器	西门子、AB、江森、霍尼韦尔或同等及以上档次其他品牌
8	自控阀门 气动二通调节阀	费希尔Fisher、欧文托普OvenTrop、盖雷智阀WA、雅丽达Arita、Flowserve 或同等及以上档次其他品牌

请注意：招标人根据项目的实际要求，对承包人自行采购的主要材料、设备提供了参考品牌，投标人应按照参考品牌进行投标。投标人也可选择参考品牌外的同档次品牌产品，且要求所投产品的参数指标、技术性能、稳定性、实用性等，相当于或优于参考品牌产品。投标时如采用参考品牌以外的产品，须提供所投产品与参考品牌的技术参数及指标的对比说明，并提供检验报告或公开发行的样本等证明资料，证明与参考品牌产品技术性能为同档次或更优产品。本次招标要求投标人在投标时根据招标人提供的参考品牌和产品系列，明确投标所选的厂家品牌产品。投标人拟选择推荐的厂家或品牌以外的产品时，必须满足相关技术标准和质量要求，并在“澄清答疑”环节中向招标人提出具体品牌，招标人将在“澄清答疑”环节中答复是否同意。否则中标后，招标人有权要求中标人使用推荐品牌表中的品牌和产品系列，价格不作调整。

第七章 图纸

第八章 投标文件格式

投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	一、投标文件格式（商务册）
2.1	（一）投标函
2.2	（二）法定代表人（单位负责人）身份证明
2.3	法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件
2.4	（二）授权委托书
2.5	授权委托书相关附件
2.6	（三）投标保证金
2.7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
2.8	（四）联合体协议书
2.9	（五）商务和技术偏离表
2.10	（六）资格证明文件
2.10.1	1. 基本情况表
2.10.1.1	基本情况表
2.10.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
2.10.1.3	（附件）企业资质
2.10.1.4	（附件）企业证书
2.10.2	2. 近年财务状况表
2.10.2.1	近年财务状况表

序号	文件夹/文件名称
2.10.2.2	(附件) 财务状况
2.10.3	3. 信誉或银行资信证明
2.10.4	4. 近年完成的类似项目情况表
2.10.4.1	近年完成的类似项目情况表
2.10.4.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
2.10.5	5. 正在供货和新承接的项目情况表
2.10.6	6. 近年发生的诉讼及仲裁情况
2.10.7	7. 制造商授权书
3	二、投标文件格式(价格册)
3.1	已标价的供货清单
4	三、投标文件格式(技术册)
4.1	(一) 技术响应
4.2	(二) 售后服务
4.3	(三) 安装及调试方案
5	其他资料

(项目名称 标段名称)

(标段编号:)

投标文件

投标人:_____ (盖单位电子印章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: ____ (盖个人
电子印章或个人电子签字章)

_____年____月____日

（一）投标函（非两阶段开标）

（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了（项目名称 标段名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写） （¥ 万元）的投标总价承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标货物技术规格的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）相关服务计划；
- （11）投标人须知前附表规定的其他资料。

.....

3. 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。

4. 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。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在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。

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，同时接受评标委员会对投标报价进行的修正。

7.本次投标的交货期 （填写是否满足招标文件要求） 。

—

8.（其他补充说明）。

可扩展

-
-
-
-

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（盖个人电子印章或个人电子签字章）：

地址：

电话：

传真：

日期：

(二) 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

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）身份证原件扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）
_____年_____月_____日

(二) 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、澄清确认、递交、撤回、修改本招标项目投标文件、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：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件及委托代理人
身份证原件扫描件

投 标 人：___（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：（盖个人电子印章或个人电子签字章）

身份证号码：_____

委托代理人姓名：_____

身份证号码：_____

注：如采用联合体投标的，联合体各方应当分别提交由法定代表人签署的
针对同一人的授权书。

(三) 投标保证金

投标人须按投标人须知前附表 3.4.1 项的规定递交投标保证金。未按要求递交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

注：

- 1、以纸质保函形式提交投标保证金的，格式自拟。
- 2、以信用承诺方式替代投标保证金的，应提交信用承诺书，格式附后。

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、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或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

(四) 联合体协议书 (如有)

_____ (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 标段名称) 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。

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。

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

(五) 商务和技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

(六) 资格证明文件

1. 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	类型:	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				
备注				

注: 1.投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的,还应附开户行出具的基本账户证明文件的扫描件。

2、如投标人为联合体,组成联合体的所有成员均须提供。

(依法设立的法人或其他组织资格证明文件,如企业法人营业执照等)

统一社会信用代码:

2. 近年财务状况表

1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。
如果投标人为新注册成立的企业，可短交财务报表情况。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

财务状况表

名称	资产总额 (万元)	营业收入 (万元)	利润总额 (万元)	纳税总额 (万元)	负债总额 (万元)	资产负债率	主营业务利润率	注册资本	是否有对外提供担保信息	从业人数
年										
年										
年										

3. 信誉或银行资信证明

- 1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求，提供金融机构或第三方评价机构出具的信誉或资信证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。
- 2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

4. 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：1. 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2. 投标人应对填写信息的真实性和准确性负责，由此造成的不利后果由投标人承担。

5. 正在供货和新承接的项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

6. 近年发生的诉讼及仲裁情况

注: 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

7. 制造商授权书

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章） 制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____ 签字人职务：_____

签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

.....

注：如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

有其他要求提供的资料，支持自定义增加

已标价的供货清单

内容编排及要求详见第五章“供货清单及使用说明”。

技术响应性文件

支持自定义上传。
支持特殊字符上传。

第九章 其他