

南京地铁11号线一期工程空调机组项目

标段编码：[NJGD2501155-03HWGH](#)

招标文件

招标人（招标代理）：[南京地铁建设有限责任公司](#)（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	11
投标人须知前附表	11
投标人须知正文	20
开标一览表	31
第三章 评标办法	33
评标办法前附表（综合评估法两阶段评标）	33
评标办法正文	38
第四章 合同条款及格式	42
第二卷	102
第五章 供货清单及使用说明	102
（一）投标报价说明	103
（二）投标报价表	106
（三）价格构成分析表	164
第六章 供货要求	165
第七章 图纸	218
第三卷	221
第八章 投标文件格式	221
第一阶段	221
封面	223
一、投标文件格式（商务册）	224
（一）投标函（一阶段）	224
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	226
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	226
（二）授权委托书	227
授权委托书附件	227
（三）投标保证金	228
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	229
（四）联合体协议书	230
（五）商务和技术偏离表	231
（六）资格证明文件	232
1. 基本情况表	232
基本情况表	232
（附件）企业相关证明证照文件	233
（附件）企业资质	233
（附件）企业证书	233
2. 近年财务状况表	234
近年财务状况表	234
（附件）财务状况	234
3. 信誉或银行资信证明	235
4. 近年完成的类似项目情况表	236
近年完成的类似项目情况表	236
（附件）企业近年完成的类似项目情况	236
5. 正在供货和新承接的项目情况表	237
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	238
7. 制造商授权书	239
三、投标文件格式（技术册）	241

(一) 技术响应	241
(二) 售后服务	257
(三) 安装及调试方案	257
其他资料	257
第二阶段	258
二、投标文件格式（价格册）	259
(一) 投标函（二阶段）	259
已标价的供货清单	260
第九章 其他	261

第一章 招标公告

(市交易中心) 南京地铁11号线一期工程空调机组项目招标公告

标段编码: NJGD2501155-03HWGH

1. 招标条件

本招标项目南京地铁11号线一期工程已由江苏省发展改革委以(项目审批文号:苏发改基础发[2021]262号)批准建设,项目业主为南京江北新区枢纽经济发展有限公司,建设资金来自国有(政府投资),项目出资比例为国有(政府投资):100.00%。项目已具备招标条件,招标人为南京地铁建设有限责任公司,现对空调机组项目进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

- 2.1 工程建设项目的建设地点: 南京
- 2.2 规模: 详见招标文件
- 2.3 建设工期: 1825
- 2.4 标段划分: 一个标段
- 2.5 本次招标采购货物的名称: 空调机组
- 2.6 数量: 一批
- 2.7 技术规格: 详见招标文件
- 2.8 交货地点: 详见第六章“供货要求”
- 2.9 交货期: 365天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求: 投标人应为在中华人民共和国境内注册,具有独立的法人资格(不接受以分支机构为代理人的投标),能提供本次招标货物和服务的企业,须提供有效期内的营业执照扫描上传至电子投标文件中。

业绩要求: 2021年1月1日至今(以完工时间为准),投标人应具有已供货完成的国内空调机组单份合同供货金额不少于600万元的业绩,须同时提供①中标通知书、②合同协议书、③用户出具的供货完工证明文件。

其他要求: (1)单位负责人为同一人或者存在控股管理关系的不同单位,不得同时参与同一标段的投标或者未划分标段的同一招标项目的投标。(2)投标人在南京地铁同类项目投标中弄虚作假被查实的,招标人拒绝其参加本次招标项目投标。(3)本项目招标执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建

立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办〔2018〕23号）的规定。投标人不得被列入失信被执行人的名单，失信被执行人情况以“信用中国”网站查询结果（严重失信主体名单）为准。（4）本项目只接受制造商投标，“一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标”的要求不适用于本项目。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

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）：<https://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：[2026-07-13 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\(两阶段\)](#)

7.2 具体评标办法：[综合评估法\(两阶段\)](#)

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：46.00 分（二阶段） 技术响应：0 分 商务响应：2.00 分（一阶段） 售后服务：0 分 安装及调试方案：0 分 业绩：2.00 分（一阶段） 其他评分因素：50.00 分(如有)（一阶段）
2.2.2	评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 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)。 K取值为 98 % (取值范围为: 95%~100%, 在招标文件中明确或开标前随机抽取)		
		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。		
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六位小数。		
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 0.6 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 0.4 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。	46.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准	/		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	合同条款的响应性 (0~2.00)	所有合同条款均满足招标文件要求得满分, 合同条款负偏离每条扣0.5分, 扣完为止。优于合同条款规定的正偏离不扣分, 也不加分。	2.00
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均 (客观项评委打分应一致)		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	/		
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	业绩 (0~2.00)	2021年1月1日至今 (以完工时间为准), 投标人具有已供货完成的国内空调机组单份合同供货金额不少于600万元的业绩, 每个合格业绩得1分, 2个合格业绩得2分, 参与评审业绩限2项。 业绩评审以符合要求且提供业绩证明材料 (①中标通知书、②合同协议书、③用户出具的供货完成证明文件) 进行评审, 业绩证明材料未提供或提供不全则不得分。	2.00

		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	投标技术文件的符合性与完整性 (0~2.00)	考察投标人技术文件的符合性与完整性，无缺漏为优，有缺漏酌情扣分。 优：2分 \geq 得分 \geq 1.8分；良：1.8分 $>$ 得分 \geq 1.6分；中：1.6分 $>$ 得分 \geq 1.4分；差：1.4分 $>$ 得分 \geq 0分。	2.00
		用户需求书中技术要求及规格的响应 (0~6.00)	满足招标文件中用户需求书要求，投标文件中无技术负偏离，可得6分，经评委会评审有一项负偏离扣2分，扣完为止。	6.00
		CRAA产品认证 (0~5.00)	投标人提供的空调机组CRAA产品认证证书中风量范围能覆盖本次招标空调机组风量范围的为优，其它情况酌情打分。未提供有效证明文件的，本项得0分。 优：5分 \geq 得分 \geq 4.5分；良：4.5分 $>$ 得分 \geq 4分；中：4分 $>$ 得分 \geq 3.5分；差：3.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	5.00
		检验报告 (0~6.00)	组合式空调机组检验报告、柜式空调机组检验报告、表冷器检验报告三份均满足需求书中的要求得满分6分（每份报告满分2分），有一份未提供的扣2分，虽提供了检验报告但不符合风量限制范围或非第三方检测机构（具备CNAS或CAL或CMA资质）出具的检验报告的，每份扣1分。	6.00
		技术参数1 (0~8.00)	依据投标人提供的表冷器单元检验报告、表冷器单元选型的热工计算资料对投标人数据申报表中的技术参数进行综合评定。本项满分为8分，组合式空调机组分值分配为4分；柜式空调机组分值分配为4分。 资料完整，表冷器选型参数满足招标文件中规定、表冷器实际选用外表总换热面积选用适当且表冷器热工性能满足设计工况下的换热量需求为优。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：8分 \geq 得分 \geq 7.2分；良：7.2分 $>$ 得分 \geq 6.4分；中：6.4分 $>$ 得分 \geq 5.6分；差：5.6分 $>$ 得分 \geq 0分。	8.00
		技术参数2 (0~6.00)	根据投标人的申报资料，重点考核设计工况下组合式和柜式空调机组的水阻力、噪声及漏风率。本项满分6分，其中水阻力占2分，噪声占2分，漏风率占2分。水阻力小、噪声低、漏风率低者为优。 请评委根据各投标人申报的资料中的相关性能综合评判，酌情打分。优：6分 \geq 得分 \geq 5.4分；良：5.4分 $>$ 得分 \geq 4.8分；中：4.8分 $>$ 得分 \geq 4.2分；差：4.2分 $>$ 得分 \geq 0分。	6.00

		<p>机组结构设计 (0~6.00)</p>	<p>组合式空调机组结构设计合理，设计工况下机组风侧阻力小、防冷桥措施得当为优。上述三项考核点每项满分2分，共计6分。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：6分\geq得分\geq5.4分；良：5.4分$>$得分\geq4.8分；中：4.8分$>$得分\geq4.2分；差：4.2分$>$得分\geq0分。</p>	6.00
		<p>过滤器性能 (0~3.00)</p>	<p>过滤器性能考核（须有检测报告支撑）：对投标人申报的滤料防火燃烧性能（GB 8624- 2012）及粗效过滤器性能指标进行评审。两项指标综合性能好的为优。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：3分\geq得分\geq2.7分；良：2.7分$>$得分\geq2.4分；中：2.4分$>$得分\geq2.1分；差：2.1分$>$得分\geq0分。</p>	3.00
		<p>空气净化装置 (0~3.00)</p>	<p>空气净化装置性能考核（须有检测报告支撑）：装置对送风中微生物、颗粒物（PM2.5净化效率）和气态污染物的净化消毒性能指标。综合性能指标好的为优，请评委根据投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：3分\geq得分\geq2.7分；良：2.7分$>$得分\geq2.4分；中：2.4分$>$得分\geq2.1分；差：2.1分$>$得分\geq0分。</p>	3.00
		<p>风机选型 (0~3.00)</p>	<p>组合式和柜式空调机组内的风机选型资料应完整、设计工况点的效率高为优。请评委根据各投标人申报的选型资料综合评判，酌情打分。优：3分\geq得分\geq2.7分；良：2.7分$>$得分\geq2.4分；中：2.4分$>$得分\geq2.1分；差：2.1分$>$得分\geq0分。</p>	3.00
		<p>项目执行与保障 (0~2.00)</p>	<p>投标人服务响应时间应在接到业主通知后2小时以内赶至现场处理问题，同时要求拟任本项目负责人应至少承担过两个以上（含两个）同类型项目的设备供货管理工作。 请评委根据投标人的申报资料综合评判，实质性响应且证明资料齐全者为优，其他酌情打分。优：2分\geq得分\geq1.8分；良：1.8分$>$得分\geq1.6分；中：1.6分$>$得分\geq1.4分；差：1.4分$>$得分\geq0分。</p>	2.00
		<p>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</p>		

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：

<https://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：0512-58188512

(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：[南京地铁建设有限责任公司](#) 招标代理机构：[/](#)

地址：[南京市建邺区江东中路109号](#) 地址：[/](#)

联系人: [王敏、陆小康](#)

联系人: /

电话: [025-51896118、51896032](#)

电话: /

招投标监督管理部门及电话: [南京市城乡建设委员会 \(电话:025-83278299\)](#)

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: 南京地铁建设有限责任公司 地址: 南京市建邺区江东中路109号 联系人: 王敏、陆小康 电话: 025-51896118、51896032
1.1.3	招标代理机构	名称: / 地址: / 联系人: / 电话: /
1.1.4	项目名称	南京地铁11号线一期工程
1.1.5	标段名称	空调机组项目
1.2.1	资金来源及比例	国有（政府投资） 国有（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	空调机组供货及服务
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期: 365天 <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期: / <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 详见第六章“供货要求”
1.3.3	交货地点	详见第六章“供货要求”
1.3.4	技术性能指标	详见第六章“供货要求”

1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 资质要求：<u>投标人应为在中华人民共和国境内注册，具有独立的法人资格（不接受以分支机构为代理人的投标），能提供本次招标货物和服务的企业，须提供有效期内的营业执照扫描上传至电子投标文件中。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 财务要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求：<u>2021年1月1日至今（以完工时间为准），投标人应具有已供货完成的国内空调机组单份合同供货金额不少于600万元的业绩，须同时提供①中标通知书、②合同协议书、③用户出具的供货完工证明文件。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 信誉要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他要求：<u>（1）单位负责人为同一人或者存在控股管理关系的不同单位，不得同时参与同一标段的投标或者未划分标段的同一招标项目的投标。（2）投标人在南京地铁同类项目投标中弄虚作假被查实的，招标人拒绝其参加本次招标项目投标。（3）本项目招标执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办〔2018〕23号）的规定。投标人不得被列入失信被执行人名单，失信被执行人情况以“信用中国”网站查询结果（严重失信主体名单）为准。（4）本项目只接受制造商投标，“一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标”的要求不适用于本项目。</u></p> <p><input 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	/
1.9.1	投标预备会	不召开

1.10.1	分包	<p>允许</p> <p>分包内容要求：<u>/</u></p> <p>分包金额要求：<u>/</u></p> <p>对分包人的资质要求：<u>/</u></p> <p>其他：<u>投标人应按照第六章“供货要求”依法分包（如有）</u></p>
1.11.1	实质性要求和条件	<p><u>(1) 须满足招标文件形式评审要求；</u></p> <p><u>(2) 须满足招标文件资格评审要求；</u></p> <p><u>(3) 须满足招标文件响应性评审要求；</u></p> <p><u>(4) 须满足招标文件规定的其他实质性要求。</u></p>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	<u>详见第六章“供货要求”</u>
1.11.4	偏差	<p>允许</p> <p>偏差范围：<u>/</u></p> <p>最高项数：<u>/</u></p> <p>其他：<u>不允许实质性偏差</u></p>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>/</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：<u>2026-06-17 17:00:00</u></p> <p>形式：<u>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</u></p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<u>数据电文</u>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<u>数据电文</u>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	<u>/</u>
3.2.1	增值税税金的计算方法	<u>详见第五章“供货清单及使用说明”</u>
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价：

		<p>是</p> <p>最高投标限价：<u>9,500,000</u>元</p> <p>（其中含暂列金额：<u>0</u>元）</p>
3.2.5	投标报价的其他要求	<p><u>（1）投标报价未低于成本或者未高于招标文件设定的最高投标限价。</u></p> <p><u>（2）评标价未高于招标文件设定的最高投标限价。</u></p> <p><u>（3）投标报价每项错误修正数额的绝对值，合计未超过投标人原投标总价的3%。</u></p> <p><u>（4）未修改招标文件提供的供货清单“（二）投标报价表”中的清单数量。</u></p> <p><u>（5）未对招标文件提供的供货清单“（二）投标报价表”中的单位、价格形式进行实质性修改的；</u></p> <p><u>（6）未对供货清单“（二）投标报价表”已列明的招标项目进行拆分或合并。</u></p> <p><u>（7）未对供货清单“（二）投标报价表”已列明的招标项目进行增加或减少。</u></p>
3.3.1	投标有效期	<u>180</u>
3.4.1	投标保证金	<p>投标保证金的形式：<u>现金</u></p> <p><u>支票</u></p> <p><u>银行保函</u></p> <p><u>保险保单</u></p> <p><u>担保保函</u></p> <p><u>信用承诺</u></p> <p>投标保证金的金额：人民币<u>100,000</u>元</p> <p>保证金有效期：<u>180</u></p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： <u>是</u></p> <p>投标保证金提交账号</p> <p>户名名称：南京市公共资源交易中心 开户银行：交通银行江东中路支行 银行账号：320006613018010009990 银行地址： 南京市江东中路265号一楼大厅交通银行江东中路支行</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</p>

		<p>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：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在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	/
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	不要求
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	要求 指 <u>2021-01-01</u> 至 <u>2026-07-13</u>

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
3.7.3	投标文件所附证书证件要求	/
	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	2026-07-13 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	开标时间：同投标截止时间 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 ）

5.2	开标程序	<p>二次开标</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：7 人， 其中招标人代表：2 人， 专家：5 人； 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	<p>公示媒介：南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网、江苏省建设工程招标网</p> <p>公示期限：不少于 3 日</p>
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：

		<p>要求</p> <p>要求，履约保证金的形式：<u>履约保函</u></p> <p>履约保证金的金额：<u>签约合同价的10%</u></p>
10	需要补充的其他内容	/
10.1	本招标项目	<u>南京地铁11号线一期工程空调机组项目</u>
10.2	交易服务费	<u>根据《关于贯彻落实〈关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知〉》（宁发改价费字〔2023〕614号）文件要求缴纳交易服务费元</u>
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3	<p><u>鉴于地铁工程系财政拨款项目，为体现服务于重点工程的原则，公证服务费根据《南京市公证服务收费标准》（宁价费(2002)363号)优惠计取，费用由招标项目的中标单位支付。在合同执行期间，公证服务收费标准发生政策性变化的，公证服务费计取标准可经双方协商后调整。</u></p> <p><u>中标人支付公证费用标准：单个标段金额范围公证收费标准（元）100万（含）以下2000元，100万-1000万（含）5000元，1000万-5000万（含）10000元，5000万-1亿（含）20000元，1亿-5亿（含）30000元，5亿-10亿（含）50000元，10亿以上100000元。</u></p> <p><u>2.2招标文件的澄清 补充条款：</u></p> <p><u>2.2.5 招标文件的澄清构成招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力，其内容如与招标文件中的内容有不一致之处，以招标文件的澄清为准，时间在后的招标文件的澄清文件其效力优先于其前的招标文件的澄清补充文件。</u></p> <p><u>2.3招标文件的修改 补充条款：</u></p> <p><u>2.3.3 招标文件的修改构成招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力，其内容如与招标文件中的内容有不一致之处，以招标文件的修改为准，时间在后的招标文件的修改文件其效力优先于其前的招标文件的修改补充文件。</u></p> <p><u>3.7投标文件的编制条款 修改条款：</u></p> <p><u>3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、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。</u></p> <p><u>6.3评标 补充条款：</u></p> <p><u>6.3.3评标委员会全体成员应在评标报告上签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面方式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且又不书面说明其不同意见和理由的，视为其同意评标结果。</u></p>	

6.3.4 多标段中标候选人推荐原则：不适用。

7.3中标候选人履约能力审查 补充条款：

投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，应当及时书面告知招标人。投标人不再具备资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的，其投标无效。

7.4定标 补充条款：

7.4.2根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》的相关规定，招标人应确定排名第一的中标候选人为中标人。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、未能在规定的期限内提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.7签订合同 补充条款：

7.7.4当投标文件的技术部分和投标报价表不一致（或有明显差异）时，以技术部分为准，但业主保留选择方案或质量较优的产品的权力，相关费用不予增加。

7.7.5关于签约合同价的认定以按报价修正原则修正后的投标报价（评标价）为基准：

（1）若评标价小于投标报价，以评标价作为签约合同价；（2）若评标价大于或等于投标报价，以投标报价作为签约合同价；（3）若签约合同价不等于投标报价，合同价格清单应做相应调整。

未入围第二阶段评审的单位，不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而替补入围。

以下为第六章“供货要求”的实质性要求，投标人应按要求提供“供货要求实质性响应承诺书”，否则，其投标将予以否决：

1、设备中表冷器铜管管材的化学成分应符合GB/T5231的要求，铝制肋片铝箔的化学成分应符合GB/T3190的要求。2、设备的隔热保温材料燃烧性能按GB8624-2012分级应达到B1级或A级。3、设备中配置的国家已实施能效标识的产品单元（如风机、电机）必须选用能效等级为1级或2级的产品，详见GB19761-2020、GB18613-2020中规定。4、组合式空调机组、柜式空调机组上的内、外壁板钢板厚度均要求 $\geq 0.8\text{mm}$ ，壁板外表面应采用彩色钢板（标准见GB/T12754-2019彩色涂层钢板及钢带），壁板内表面可采用与外壁板材质相同的彩色钢板或热镀锌钢板（标准见GB/T2518-2019连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带，锌层重量 $\geq 275\text{g}/\text{m}^2$ ）或不锈钢板（标准见GB/T3280-2015不锈钢冷轧钢板和钢带）。机组的箱体采用铝合金框架结构（型材标准见GB/T5237铝合金建筑型材第1~6部分）。

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。

1.3.4 技术性能指标：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建设工程项目，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

南京地铁11号线一期工程 第一阶段 开标记录表

项目名称：南京地铁11号线一期工程

标段名称：空调机组项目

标段编码：NJGD2501155-03HWGH

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	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：

开标一览表

南京地铁11号线一期工程 第二阶段 开标记录表

项目名称：南京地铁11号线一期工程

标段名称：空调机组项目

标段编码：NJGD2501155-03HWGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	投标报价(元)	入围情况	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(综合评估法两阶段评标)

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	商务标、技术标评审		按照招标文件规定，对投标人的商务标和技术标进行评审。
2.1	进入第二阶段的投标人数量		☑在商务技术文件评审合格的投标人中，取商务技术文件得分汇总的前5名进入第二阶段开标、评标。按顺序取满5家后，如后续单位与第5名得分相同的，也进入第二阶段开标、评标；商务技术文件评审合格的投标人少于5名时，全部进入第二阶段开标、评标。
商务技术标得分是否带入第二阶段		不带入	
2.2.1	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
		投标文件的唯一性	只能有一个投标文件，招标文件要求提交备选投标的除外
2.2.2	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
2.2.3	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
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：46.00 分（二阶段） 技术响应：0 分 商务响应：2.00 分（一阶段） 售后服务：0 分 安装及调试方案：0 分 业绩：2.00 分（一阶段） 其他评分因素：50.00 分(如有)（一阶段）	
2.2.2	评标基准价计算方法	一、评标基准值计算方法的确定 方法三 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）。 K取值为 98 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取） 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。	

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六位小数。	
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 <u>0.6</u> 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 <u>0.4</u> 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。	46.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准	/		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	合同条款的响应性 (0~2.00)	所有合同条款均满足招标文件要求得满分, 合同条款负偏离每条扣0.5分, 扣完为止。优于合同条款规定的正偏离不扣分, 也不加分。	2.00
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	/		
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	业绩 (0~2.00)	2021年1月1日至今(以完工时间为准), 投标人具有已供货完成的国内空调机组单份合同供货金额不少于600万元的业绩, 每个合格业绩得1分, 2个合格业绩得2分, 参与评审业绩限2项。 业绩评审以符合要求且提供业绩证明材料(①中标通知书、②合同协议书、③用户出具的供货完成证明文件)进行评审, 业绩证明材料未提供或提供不全则不得分。	2.00
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	投标技术文件的符合性与完整性 (0~2.00)	考察投标人技术文件的符合性与完整性, 无缺漏为优, 有缺漏酌情扣分。 优: 2分≥得分≥1.8分; 良: 1.8分>得分≥1.6分; 中: 1.6分>得分≥1.4分; 差: 1.4分>得分≥0分。	2.00
		用户需求书中技术要求及规格的响应 (0~6.00)	满足招标文件中用户需求书要求, 投标文件中无技术负偏离, 可得6分, 经评委会评审有一项负偏离扣2分, 扣完为止。	

		CRAA产品认证 (0~5.00)	投标人提供的空调机组CRAA产品认证证书中风量范围能覆盖本次招标空调机组风量范围的为优，其它情况酌情打分。未提供有效证明文件的，本项得0分。 优：5分 \geq 得分 \geq 4.5分；良：4.5分 $>$ 得分 \geq 4分；中：4分 $>$ 得分 \geq 3.5分；差：3.5分 $>$ 得分 \geq 0分。	5.00
		检验报告 (0~6.00)	组合式空调机组检验报告、柜式空调机组检验报告、表冷器检验报告三份均满足需求书中的要求得满分6分（每份报告满分2分），有一份未提供的扣2分，虽提供了检验报告但不符合风量限制范围或非第三方检测机构（具备CNAS或CAL或CMA资质）出具的检验报告的，每份扣1分。	6.00
		技术参数1 (0~8.00)	依据投标人提供的表冷器单元检验报告、表冷器单元选型的热工计算资料对投标人数据申报表中的技术参数进行综合评定。本项满分为8分，组合式空调机组分值分配为4分；柜式空调机组分值分配为4分。 资料完整，表冷器选型参数满足招标文件中规定、表冷器实际选用外表总换热面积选用适当且表冷器热工性能满足设计工况下的换热量需求为优。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：8分 \geq 得分 \geq 7.2分；良：7.2分 $>$ 得分 \geq 6.4分；中：6.4分 $>$ 得分 \geq 5.6分；差：5.6分 $>$ 得分 \geq 0分。	8.00
		技术参数2 (0~6.00)	根据投标人的申报资料，重点考核设计工况下组合式和柜式空调机组的水阻力、噪声及漏风率。本项满分6分，其中水阻力占2分，噪声占2分，漏风率占2分。水阻力小、噪声低、漏风率低者为优。 请评委根据各投标人申报的资料中的相关性能综合评判，酌情打分。优：6分 \geq 得分 \geq 5.4分；良：5.4分 $>$ 得分 \geq 4.8分；中：4.8分 $>$ 得分 \geq 4.2分；差：4.2分 $>$ 得分 \geq 0分。	6.00
		机组结构设计 (0~6.00)	组合式空调机组结构设计合理，设计工况下机组风侧阻力小、防冷桥措施得当为优。上述三项考核点每项满分2分，共计6分。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：6分 \geq 得分 \geq 5.4分；良：5.4分 $>$ 得分 \geq 4.8分；中：4.8分 $>$ 得分 \geq 4.2分；差：4.2分 $>$ 得分 \geq 0分。	6.00
		过滤器性能 (0~3.00)	过滤器性能考核（须有检测报告支撑）：对投标人申报的滤料防火燃烧性能（GB 8624-2012）及粗效过滤器性能	3.00

			指标进行评审。两项指标综合性能好的为优。 请评委根据各投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：3分 \geq 得分 \geq 2.7分；良：2.7分 $>$ 得分 \geq 2.4分；中：2.4分 $>$ 得分 \geq 2.1分；差：2.1分 $>$ 得分 \geq 0分。	
		空气净化装置 (0~3.00)	空气净化装置性能考核（须有检测报告支撑）：装置对送风中微生物、颗粒物（PM2.5净化效率）和气态污染物的净化消毒性能指标。综合性能指标好的为优，请评委根据投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：3分 \geq 得分 \geq 2.7分；良：2.7分 $>$ 得分 \geq 2.4分；中：2.4分 $>$ 得分 \geq 2.1分；差：2.1分 $>$ 得分 \geq 0分。	3.00
		风机选型 (0~3.00)	组合式和柜式空调机组内的风机选型资料应完整、设计工况点的效率高为优。请评委根据各投标人申报的选型资料综合评判，酌情打分。优：3分 \geq 得分 \geq 2.7分；良：2.7分 $>$ 得分 \geq 2.4分；中：2.4分 $>$ 得分 \geq 2.1分；差：2.1分 $>$ 得分 \geq 0分。	3.00
		项目执行与保障 (0~2.00)	投标人服务响应时间应在接到业主通知后2小时以内赶至现场处理问题，同时要求拟任本项目负责人应至少承担过两个以上（含两个）同类型项目的设备供货管理工作。 请评委根据投标人的申报资料综合评判，实质性响应且证明资料齐全者为优，其他酌情打分。优：2分 \geq 得分 \geq 1.8分；良：1.8分 $>$ 得分 \geq 1.6分；中：1.6分 $>$ 得分 \geq 1.4分；差：1.4分 $>$ 得分 \geq 0分。	2.00
		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		
3.1.2 (15)	投标报价错误修正的数额绝对值合计超过投标报价的比例			<u>3%</u>

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 两阶段评标

第一阶段：商务技术文件开标评标。评标委员会先评审商务技术文件。选择商务技术文件得分汇总排前几名的投标人，具体数量见评标办法前附表，才能进入第二阶段开标评标。

第二阶段：价格文件开标评标（仅针对进入第二阶段的投标文件进行）。商务技术标得分是否带入第二阶段，见评标办法前附表。

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单位电子印章；

(2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（单位负责人）（或委托代理人）电子印章（或签字章）的；

(3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖电子印章（或签字章）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；

(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) 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；

(6) 投标文件未按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；

(7) 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；

(8) 与招标文件提供的货物清单中的清单数量不相同的；

(9) 未按招标文件要求提供投标保证金的；

(10) 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；

(11) 投标文件提出的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更不能满足招标文件要求或招标人不能接受的；

(12) 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；

(13) 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；

(14) 投标有效期短于招标文件要求的；

(15) 投标报价错误修正的数额绝对值合计超过投标报价的一定比例，具体数据见评标办法前附表；

(16) 评标价高于招标文件设定的最高投标限价；

(17) 对招标文件提供的清单进行实质性修改的；

(18) 投标文件对已列明的清单进行拆分或合并；或投标文件对已列明的清单进行增加或减少。

(19) 投标人名称与招标文件获取时不一致且未提供有效证明的；

(20) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

- (21) 组成联合体投标未提供联合体协议书的；
- (22) 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；
- (23) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (24) 投标文件不满足第六章“供货要求”中实质性要求和条件的；
- (25) 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；

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 2.3 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。（商务技术标得分带入第二阶段评审时显示）

3.2.3 投标人得分= A。（商务技术标得分不带入第二阶段评审时显示）

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明的,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明的工程所在场所。

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28 日内，向卖方支付签约合同价的10%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 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28日内，向卖方支付合同价格的60%：

- (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28日内，向卖方支付合同价格的25%。

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28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、方式等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场地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的风险，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、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（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，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；

(3) 从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延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

1. 一般约定

1.1 词语定义

(1) 通用条款1.1.2修改为：

1.1.2.1 合同当事人：指业主、业主授权方、建设管理单位（买方）和（或）卖方。

1.1.2.2 “建设管理单位（买方）”（以下简称“买方”）系指接受合同货物和服务的经济实体，或取得该当事人资格的合法继承人。因项目建设管理发生争议的，由买方负责处理并承担法律责任。本项目“建设管理单位（买方）”是指南京地铁建设有限责任公司。

1.1.2.3 “卖方”指提供合同货物及服务经济实体，在合同中特指中标人及其合法的继承人。

1.1.2.4 “业主”指南京江北新区枢纽经济发展有限公司或取得该当事人资格的合法继承人，享有资产所有权并承担付款义务。因地铁11号线一期工程项目融资和支付需要，南京江北新区枢纽经济发展有限公司委托南京江北新区地铁十一号线一期投资发展有限公司（以下简称“业主授权方”）负责本项目的费用支付。

1.1.2.5 “分包商”指在合同中指定的实施工程的任何部分的任何当事人（不指卖方），或是经买方同意后已经分包了合同的任何部分的任何当事人，以及取得分包商资格的法定继承人，但不指分包商的任何受让人。

(2) 通用条款1.1.4修改为：

“货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、备品备件、专用工具、仪器仪表、软件、技术文件和相应材料等。

(3)通用条款1.1.5修改为：

“技术资料（技术文件）”是指专用条款第20条中所列的所有图纸、图样、标准、模型、操作和维修手册等。

(4)通用条款1.1.10修改为：

“服务”系指根据合同规定卖方承担的义务，包括但不限于：方案优化设计、设计联络、工厂监造、出厂检验、运输、保险、安装督导、接口管理、调试、培

训、质保期服务等。

(5)通用条款1.1.13.1修改为：

“工程”是指卖方根据合同规定为买方提供的项目货物、安装和服务而进行的全部工作。

(6)通用条款1.1.13.2修改为：

“施工场地（或称工地、施工现场）”是指买方提供并由卖方进行工作，或提供设备及材料交货、安装、调试及运行之场地。

(7)通用条款1.1增加如下条款：

1.1.17 “系统”是指工程中各个分离的，功能上可独立并可以运行的部分/或是上述各部分的总和。

1.1.18“验收证书”是指买方根据专用条款第6.12.5条向卖方颁发的证书。

1.1.19 “最终验收证书”是根据专用条款第6.12.6条由买方颁发给卖方的证书。

1.2 语言文字

通用条款1.2增加如下条款：

1.2.1卖方提供的文件可以同时附有英文版本作为参考文本，两种文本若有不一致之处或合同各方发生争议时，以中文文本为准。

1.4 合同的生效及变更

通用条款1.4.1修改为：

1.4.1 合同的生效

1.4.1.1 本合同生效条件：

合同各方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章后本合同生效，合同生效日期以最后签字日或提交履约保证金日期（以发生日期在后的为准）。

1.4.1.2 合同签约地

本合同签约地为中华人民共和国江苏省南京市。

通用条款1.4.2修改为：

1.4.2 合同的变更

1.4.2.1卖方原则上不得提出变更要求，确因工程实际需要以书面形式提出合同变更请求。由于卖方的原因而引起的变更，买方将不承担任何责任，也不给予工期上的延长，造成买方损失的，卖方要承担全部责任。

1.4.2.2 合同变更的提出: 买卖双方可以根据工程实际需要以书面形式提出变更。变更的情形包括但不限于变更指令、签订补充协议及其他符合买方相关变更管理规定的行为。所有变更的提出内容中必须包括变更项目的必要性、技术合理性、变更范围、工程量及投资变化、可能引起的连带变更等内容和有关变更立项审查会议纪要等附件内容。

1.4.2.3 买方可以根据实际进度,在任何时候书面向卖方发出指令,在本合同的一般范围内变更下述一项或几项:

- (1) 合同项下提供的货物是专为买方制造时,变更图纸、设计或规格;
- (2) 运输或包装的方法;
- (3) 交货地点;
- (4) 卖方提供货物的规格型号及数量;
- (5) 卖方提供的服务内容。

1.4.2.4 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少,将对合同价或交货时间或两者可进行公平的调整,同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更通知后合理时间内提出。

1.4.2.5 买方在执行合同期间的任何时间内有权对工程作变更、修改、删除、增加或做其它改变。这些变更应被视为合同的组成部分,卖方应履行这些变更并受同样条件约束。

1.4.2.6 如买方提出合同变更,买方应将此类变更的性质和方式通知卖方。

在收到该通知后,卖方应尽快向买方提交变更立项书,内容包括:

- (1) 将要实施的工作的说明(如有时)以及工作的实施进度计划;
- (2) 对进度计划或对本合同项下的卖方义务进行任何必要的修改的建议;
- (3) 卖方对合同价格调整的建议。

收到卖方的上述递呈,并在与卖方适当协商后,买方应尽快决定是否进行变更。

1.4.2.7 变更价款的计算原则:

(一) 通用原则:

1、合同变更时,买卖双方按下述方式确定调整合同价格:

- (1) 对合同中已有项目的增加或删除,按合同已列明的单价计算调整合同

价格；

(2) 对合同中已明确并有定价的选项及替代方案，按合同列明的相应的金额计；

(3) 对合同中尚未明确和定价的选项及替代方案，其金额须由合同双方按以下一种或多种方法协商确定：

- 1) 根据合同规定的原则计出总价；
- 2) 根据合同中类似货物单价和/或单位费率计算而计出总价；
- 3) 根据合同价格类推和/或按比例计算而计出总价；
- 4) 根据合同规定的相应成本确定。

(4) 如果买方决定变更，卖方应有权得到下列付款：

- 1) 由于此类变更而使部分实施的工程变为无用而导致的费用；
- 2) 对已经制造或正在制造的设备进行必要改动所产生的额外费用，或对任何已做但因此类变更而必应进行改动工作所产生的额外费用；

- 3) 买方应在此基础上确定费率或价格，并考虑到有部分资金卖方可以从第三者得到补偿的情况。

2、如果卖方认为，任何修改方案可能阻碍或不利于履行合同义务，则卖方应按合同约定以书面形式向买方提出其意见。

3、如果卖方认为，买方的任何指示、指令、决定、任何其它行为或疏漏，或与合同要求不符的行为，将会或已经对其履行合同造成负面影响，对卖方履约费用或进度计划或商业运行日期的执行有影响，则卖方应在5天内以书面形式按规定的格式向买方发出“变更建议书”。

4、除合同专用条款1.4.2.7中“（二）其他原则”另有规定外，项目实施过程中，若遇货物停产，卖方应无条件提供升级设备、仪器仪表、专用工具，保证所提供的货物其功能和质量都不低于原型号，且不增加任何费用。

5、如遇分阶段、过站等开通运营的情形，卖方应充分考虑此类风险，由此引起的相关费用不予变更。

6、除合同专用条款1.4.2.7中“（二）其他原则”另有规定外，任何对本合同条款所作的修改、补充、变更均应根据合同相关方协商达成的协议，以规定的标准补充协议或变更指令形式，作为本合同不可分割的组成部分，具有与合同本身

同样的效力。

(二) 其他原则:

1、组合式空调机组

(1) 原合同中组合式空调机组供冷量变化 $\pm 10\%$ 以内部分不作调整;

(2) 供冷量变化超过 $\pm 10\%$, 超出 $\pm 10\%$ 部分的冷量差价调整以单位设计冷量的合同价格(单位设计冷量的合同价格是指合同中所有组合式空调机组的合同总价除以所有组合式空调机组的设计冷量之和)乘以超出 $\pm 10\%$ 部分的冷量变化量;

(3) 新增单台组合式空调机组功能段的数量不变, 变更后的新增组合式空调机组单位设计风量的合同价格(单位设计风量的合同价格是指合同中所有组合式空调机组的合同总价除以所有组合式空调机组的设计风量之和)不高于变更前的组合式空调机组单位设计风量的合同价格。

2、柜式空调机组

(1) 原合同中柜式空调机组供冷量变化 $\pm 10\%$ 以内不作调整;

(2) 供冷量变化超过 $\pm 10\%$, 超出 $\pm 10\%$ 部分的冷量差价调整以单位设计冷量的合同价格乘以超出 $\pm 10\%$ 部分的冷量变化量;

(3) 新增柜式空调机组的功能不变, 变更后的新增柜式空调机组的单位设计风量的合同价格不高于变更前的柜式空调机组的单位设计风量的合同价格。

3、风机盘管机组

结构形式不变的情况下, 变更后的风机盘管机组的单位设计冷量的合同价格不高于变更前的风机盘管机组的单位设计冷量的合同价格。

1.5 联络

1.5.1 本合同联系人: _____ / _____ 。

1.6 联合体

通用条款1.6增加如下条款:

1.6.4 以联合体形式中标的, 业主将向联合体牵头人支付合同价款, 联合体牵头人应及时向联合体成员进行支付。

1.7 转让

通用条款1.7增加如下条款:

1.7.1 除买方事先书面同意外，卖方不得将其合同权利、责任和义务部分转让或全部转让或转移给第三方。

1.7.2 卖方应书面向买方通知卖方在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能减轻卖方履行本合同的责任和义务。

1.7.3 卖方选定的所有货物、安装、服务提供者，均须经买方认可。如果卖方为了购买材料或者签约购买少量零部件或者工作中的任何部分是由合同中指定的供货商提供时，则不需征得同意。如果买方要求，卖方必须提供分包商在设备的制造方式、零部件和材料的来源、完成能力等方面所有的细节以及相关资料给买方，同时可根据工程实际需求由买方或其代表在上述地点进行合理的检查。

1.7.4 主要部件的产地和制造厂须符合合同的规定，任何改变须经买方同意。

1.7.5 卖方须自费协调所有分包商的工作，以确保不同分包商提供的设备之间的接口匹配、有效并可靠。卖方有责任保证设备、系统、材料及服务供应的完整性，在任何情况下，分包商的介入不减轻、不解除卖方须承担的任何责任和义务。

1.7.6 卖方应将任何分包商及其代理人或雇员的行为、违约或疏忽，看作与卖方及其代理人或雇员的行为、违约或疏忽一样，并为之完全负责。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

通用条款 3.1.2 修改为：

3.1.2 签约合同价组成如下：

3.1.2.1 签约合同价包括：系统、设备和材料的设计、生产制造、包装、运输、装卸、保险、清关、安装/安装督导、调试（含联合调试）、检验验收、培训服务、质保期服务、项目实施管理、资产交接（含电子签章 CA 锁、资产标签）、合同执行期间外汇/人民币汇率风险变动等履行合同标的全过程产生的所有成本和费用以及卖方应承担的一切税费（含进口关税、进口环节增值税）。

3.1.2.2 买方在卖方工作（设计联络、培训、检验、试验、出厂检验等）的费用，包括但不限于差旅费（含食宿、交通）、办公费用等相关费用已包括在合同价格中。根据中央“八项规定”要求，标准按《江苏省省级机关国内差旅住宿费

标准明细表》（苏财行〔2017〕52号）有关规定执行。

3.1.2.3 有关签约合同价其他要求详见价格清单。

3.1.2.4 现场知晓

应当认为，卖方对本合同现场的气候、水文和综合条件以及用于工程运行的资料完全知晓，并对中华人民共和国法律法规完全知晓。

3.1.2.5 价格的充分性

应当认为卖方已彻底查清，并在本合同价格中充分考虑到了以下各项：

- (1) 影响合同价格的全部条件和情况；
- (2) 满足完成合同中所述工程的需求；
- (3) 现场的综合情况；
- (4) 现场总的劳务情况。

通用条款3.1增加如下条款：

3.1.3 合同价格（竣工结算）

3.1.3.1 合同价格（竣工结算）是指项目验收合格后，买卖双方以合同为基础，结合工程实施中发生的合同变更情况，确定项目的结算价格（税金在结算时应根据政府有关政策文件进行调整）。

3.1.3.2 卖方应按照买方相关结算管理规定编制竣工结算资料，完成结算工作。

3.1.3.3 买卖双方的竣工结算完成后，政府有关部门将对本项目的竣工结算进行审查。如竣工结算结果与政府有关部门的最终审查结果不一致，应以政府有关部门的最终审查结果为准，如此时业主已将款项多付或少付给卖方，应将多付或少付的款项追回或追加给卖方。

3.1.3.4 除非卖方已经在竣工结算文件中列入索赔要求，否则在这之后卖方不得再由于履行合同或工程实施而产生的其他任何问题或事由，向买方要求索赔。

3.2 合同价款的支付

通用条款 3.2 修改为：

3.2.1 卖方应按业主方或其授权单位或买方的支付要求，提供收据或增值税专用发票。

3.2.2 支付方式

合同价款采用分阶段支付的方式。支付申请文件应符合南京地铁计量与支付相关管理规定的要求，并按照南京地铁工程项目信息化规定，完成各期支付前置工作后，按照以下流程进行支付。

3.2.2.1 首次付款

在买方在收到卖方支付请求并附下列单据且证实其完整无误后，支付给卖方合同价格的5%：

- (1) 由买方负责签署的设计确认书（样机检测确认证书）。

3.2.2.2 到货付款

在每批货物发运至项目现场，且买方收到卖方支付请求，附以下所述单据并证实完整无误后，支付该批货物价格的65%：

- (1) 出入库凭证/调拨凭证；
- (2) 货物总价100%的发票；
- (3) 进口部件原产地证明（如有）；
- (4) 买方签署到货验收证书。

3.2.2.3 验收付款

在买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整无误后，向卖方支付至合同价格的80%：

- (1) 单位工程验收评审通过；
- (2) 变更及清单调整完成；

3.2.2.4 通车付款

在买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整无误后，向卖方支付至合同价格的85%：

- (1) 初期运营前安全评估通过；
- (2) 配合完成资产组资工作的证明文件。

3.2.2.5 竣工结算付款

在完成资产移交、竣工结算工作、竣工资料移交等工作，买方收到卖方支付申请，附下列单据并证实完整后，向卖方支付至结算总价的95%：

- (1) 经审核通过后的竣工结算文件；
- (2) 配合完成资产分类移交工作的证明文件；

(3) 经确认的工程竣工资料移交完毕证明文件。

3.2.2.6 最终验收付款

在买方收到卖方支付请求，附下列完整单据且经审核无误后，向卖方支付清剩余款项。

(1) 质保期履约完成证明文件；

(2) 竣工结算资料归档移交完毕。

3.2.3如遇分期开通或通车后仍有未完工程的情形，卖方可以根据项目完成情况提出支付申请，买方审核相关工作量后视情况支付。

3.2.4税金的支付

税金随相应的合同价款（不含税价）同期支付，税金应按实际发生额进行结算。

3.2.5变更价款支付

卖方应按照本合同的约定以及买方制定的相关变更管理规定及时办理合同变更手续，变更价款在提交相关材料后予以支付。

3.2.6银行费用

3.2.6.1 据合同支付程序进行支付发生的费用，在业主方银行发生的由业主负担，在卖方银行发生的由卖方负担。

3.2.6.2 本合同项下买方应得的偿还、保险、担保或相似的可追偿的金额应划到银行中买方的账户上。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

买方有权根据本项目实施情况对合同设备进行监造。

4.2 交货前检验

通用条款 4.2 增加如下条款：

4.2.5 样机制造与检验（如有）

4.2.5.1 在通过买方设备的技术与接口审查后 60 天内，卖方应完成样机制造及检验准备工作。并在样机检验开始日前 10 天内向买方提交详细的样机检验大纲与计划。

4.2.5.2 样机的检验应按合同、设计联络与审查要求和国家相关标准执行。

样机检验可在如下地点进行：

(1) 在制造工厂进行，由卖方自行负责试验装置和仪器仪表，并负责整理与编写检验报告；试验装置系统、试验用仪器仪表须经买方认可，试验过程须有买方在场监督。

(2) 经买方同意，委托权威检测机构对样机进行检验，出具检验报告；检验地点和单位不限，费用含在合同价格中。

4.2.5.3 样机检验主要项目详见技术规格书。

(1) 在样机试验前或试验中，买方有根据需要增加（国家标准规定范围内）检验项目的权利。检验完成后，出具检验报告，经双方代表共同签字认可。

(2) 样机通过检验验收后 1 周内，由买方签发“样机检验合格证书”。如样机不能通过验收，在 2 周内允许进行改进和修正，若经过三次检验仍不能通过，买方有权解除合同并进行索赔。

(3) 样机的检验和验收并不免除卖方对包括样机在内的所有合同设备的质量负全部保证责任，以及合同规定的全部义务。

4.2.6 工厂检验

在制造过程中，若买方要求的话，卖方应提供关于设备和材料的试验程序和证明。在设备和材料整个制造过程中，买方有权到卖方和其分包商处进行工厂检验。主要包括重要部件原材料检验、部件制造质量检查、样机试验等。买方应提前 2 周向卖方发出工厂检验通知。

4.2.7 出厂检验

4.2.7.1 卖方须按合同的要求对所有货物在包装前进行出厂检验测试。出厂检验应在卖方制造厂内进行。

4.2.7.2 货物应被证实满足功能，被发现的故障及功能失效应在出厂前纠正。

4.2.7.3 出厂检验完成后，由买卖双方代表签字出具出厂检验报告。

4.2.7.4 若买方检验人员已到卖方，而检验无法依照出厂检验时间表进行时，所有由此产生的包括买方人员在内的直接费用及成本由卖方承担。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

通用条款5.1修改为：

5.1.1 卖方提供的货物应采用相应标准的保护措施进行妥善包装。这种包装应适于相应运输工具的运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵合同规定的交货地点。

5.1.2 包装、标记和包装箱内外的单据应严格符合合同的相关要求以及买方后来发出的指示。

5.1.3 凡因由于卖方发运时所用保护措施不足或不妥，致使包装物在运输中生锈、受潮、被腐蚀，以及因包装或标志不当导致货物损坏或丢失时，或因此引起事故时，卖方均应承担责任和由此发生的相关费用。

5.1.4 每件包装箱的外部应附有一套详细的装箱单。

5.1.5 每件货物包装箱内应附有下列文件：

- (1)包括品名、编号、数量说明的详细装箱单；
- (2)生产商或卖方出具的质量证明书；
- (3)与设备相关的技术文件（包括系统组装图）。

5.1.6 凡因卖方对货物包装不善或标记不当导致货物损失、损坏或丢失时，或因此引起事故时，一切责任和由此发生的一切相关费用均由卖方承担。

5.2 标记

通用条款5.2修改为：

5.2.1 卖方应标记清楚包装箱内各散装部件在设备装配图中的部件号、零件号。

5.2.2 卖方应在每一包装箱或货物的适当位置用不可擦除的油漆和明显的中文或（中英文）字样作出以下标记：

- (1) 收货人；
- (2) 合同号；
- (3) 发货标记（唛头）；
- (4) 目的地；
- (5) 货物名称；
- (6) 箱号/件数；

- (7) 毛重/净重（公斤或用Kg表示）；
- (8) 体积（长×宽×高，以毫米表示）；
- (9) 站点名称。

按照货物的特点，装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显地印刷有：“轻放”、“勿倒置”和“防雨”等字样。**凡重量为二吨或超过二吨的货物，应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重心位置及起吊点，以便于装卸搬运。**

5.2.3 对裸装货物应以金属标签或直接在设备本体上注明上述有关内容。大件货物应带有足够的货物支架或包装垫木。

5.2.4 卖方和/或其分包商不得用同一箱号标明任何两个箱件。

5.3 运输

通用条款**5.3**修改为：

5.3.1 卖方应在装运日期**30**日之前，将货物的包装及运输方案提交买方确认。买方须在收到提交的文件后予以答复。但是，买方的确认并不减轻卖方将货物安全运至交货地点的责任。

5.3.2 卖方应在装运日期前以书面通知买方合同号、货物名称、规格、数量、包装件数、总毛重、总体积、每箱尺寸（长×宽×高）、单价和总价、发货地点和待运日期，及货物在运输和仓储中任何特殊要求和注意事项。

5.3.3 卖方应在货物装完后**24**小时之内以书面形式将合同号、货物名称、数量、总毛重、总体积、发票金额、运输工具名称及启运日期、预计到达日期、货物在运输和仓储中任何特殊要求和注意事项等通知买方。

5.3.4 在特殊情况下，买方有权在原计划发运日期前以书面通知要求卖方推迟发运时间。卖方须按买方通知重新安排发运。买方应承担因延迟发运引起的任何直接的、有根据的、合理的损失和费用。

5.3.5 卖方安排的货物装运的批次、时间和运输方式应符合交货规定，并提前向买方提交到货计划并报批。

5.4 交付

通用条款 **5.4.2** 修改为：

5.4.2.1 货物的所有权，只有卖方完成货物的出入库手续后，由卖方转移给买方。

5.4.2.2

货物毁损、灭失的风险，只有卖方完成货物的出入库手续后，由卖方转移给买方。

5.4.2.3 在所有权和风险转移前，包括拒收的，或者解除合同的，或者终止合同的，货物毁损、灭失的风险由卖方承担。

5.4.2.4 所有权和风险的转移，不影响因卖方履行义务不符合约定，买方要求其承担违约责任的权利。

通用条款 5.4 增加如下条款：

5.4.4 买方将会根据现场情况就每一批次货物发出到货通知单，标明交货时间。卖方应在买方要求的时间将货物运至买方指定的交货地点并负责货物交到交货地点前的一切费用，买方应组织到货检查和开箱检验并出具相应的报告以完成交货。未下生产通知单的卖方不得组织生产。

5.4.5 交货地点

除双方另有协议外，卖方须将：

- (1) 货物交至买方指定的货物交货地点和现场存放点；
- (2) 备品备件、专用工具和试验设备、技术文件运至买方指定的仓库。

5.4.6 卖方负责办理货物运至交货地点全过程中的所有事项及费用，包括但不限于保险、运输、清关、中转、装卸和仓储，相关费用已含在合同价格中。

5.4.7 卖方负责在交货地点的卸货。

通用条款5增加如下条款：

5.5存放、仓储与保管

5.5.1 卖方负责货物在现场存放点的就位，存放点由买方现场指定。

5.5.2 买卖双方检验人员签署开箱检验报告前货物的现场保管由卖方负责，以保证此期间所有设备及零部件的完好无损，直至设备安装完成、验收完毕。

5.5.3 自接到买方的生产通知之后，在合同约定的生产周期后，卖方应能提供不少于180天免费厂内仓储期。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

通用条款6修改为：

6.1 买方有权检验和/或测试货物，以确认货物能符合合同的要求，并且除

合同规定买方承担的费用外，不承担额外的费用。在任何情况下，某一步骤测试的结果均不得免除卖方于后继测试、检验和验收程序中的合同责任。

6.2 合同项下卖方提供的所有货物必须按合同规定的程序进行检验和验收，合同货物只有通过该检验验收程序且达到合同规定的验收标准方能被买方接受。

6.3 在合同规定的检验验收之前，卖方需提前一个月提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排）供买方确认。除需买方确认的试验验收外，卖方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录，如买方要求，卖方应提供这些记录给买方。

6.4 合同双方均须派人参加合同要求双方参加的检验和测试。若买方未能参加该检验或测试，须在买方书面同意下，卖方方可进行单独检验或测试。且买方有权要求该检验或测试重新进行，相关费用包含在合同价格中。

6.5 买方参加在卖方/分包商/卖方工厂所在地检验、测试和验收，卖方必须为买方代表提供交通、住宿以及工作便利如办公场所、必要的通讯条件、技术文件、图纸和当地交通等条件，由此而产生的费用已包括在合同价格中。

6.6 质量管理

设备、材料的质量管理须按照买方《南京地铁工程建设机电及系统工程乙供货物质量管理规定》及相关制度执行，买方有权对设备、材料进行检验、测试：

买方负责设备、材料的质量检验和验收类试验、检测，并承担试验、检测费，但材料费、取样费、制样费、送样费等费用均由卖方承担。

如果检验、测试出现一部分或全部失败，买方有权选择下列之任一处理方式：

(1) 重新测试直至合格为止；

(2) 要求卖方对缺陷或缺点进行修正，然后重新测试直至合格为止；

(3) 当卖方已根据上述第2种方式的书面要求在合理时间内对缺陷或缺点进行修正但未成功时，按照专用条款第14条的规定处理。

如果此类拒收和再次检验致使买方产生了附加费用，则此类费用应由卖方支付给买方，或从任何应支付或将支付给卖方的款项中扣除。

6.7 检验、测试和验收程序

(1) 到货检查；

- (2) 开箱检验;
- (3) 完工检验;
- (4) 系统测试;
- (5) 开通试运营评审;
- (6) 最终验收。

检验、测试和验收过程中涉及的赔偿条款在合同条款第14条中规定。检验、测试和验收的时间和细节在技术规格书中规定。

6.7.1 到货检查

6.7.1.1 卖方必须事先向买方提交合同项下所有货物的产品合格证、行业许可证等产品证书,经监理工程师审核并报买方确认后,方可将货物运至项目现场。合同项下设备、材料及技术文件运抵规定的到货地点后,买卖双方人员、监理工程师共同对其进行检查,并认真做好记录。

6.7.1.2 所进行的检查已满足买方要求后即办理入库手续,同时出具入库单或交接单。入库单或交接单应由双方代表签字。

6.7.2 开箱检验

6.7.2.1 到货检查后,买方和卖方(必要时协同商检局)应按时间表开箱进行检验。买方应于上述到货开箱验货10天前,通知卖方验货日期,如果卖方不能按时抵达,买方有权自行开箱。

6.7.2.2 若开箱检验中发现有诸如数量、型号和外观尺寸与详细装箱单不符,或密封包装物本身的短少和损坏,双方须记录并签字确认,如卖方因自身原因未能到场,这记录或商检局出具的商检报告均可作为买方向卖方索赔之依据。

6.7.2.3 除非另有规定,卖方须在接到买方索赔声明后45天内,修理、更换或补齐索赔货物,由此产生的费用应由责任方负担。若卖方为责任方,卖方须按专用条款第14条规定处理索赔。

6.7.2.4 若因卖方过失而在验货和检验时发生修理、更换或补货等情形并导致合同执行时间表规定的工期延误,则买方有权对因此造成的直接损失向卖方索赔。

6.7.2.5 卖方代表参加验货和检验的费用,包括机票和生活费,均由其自理。

6.7.2.6 开箱检验结束后,买卖双方检验人员应签署开箱检验报告。

6.7.3 完工检验

6.7.3.1 完工检验由监理主持和组织，买卖双方参加。完工检验的目的是全面检查安装质量和系统性能。

6.7.3.2 卖方应在检验开始前，将安装调试记录提交给买方，检验按此进行。卖方应提前根据工程进度要求，制定设备安装、验收计划，提交买方审批、确认。

6.7.3.3 卖方对通过完工检验的系统提供完工检验资料，并经买方同意。子系统安装完成后，买方、监理，卖方三方代表按卖方提供的安装验收计划和安装验收标准进行安装验收。

6.7.3.4 安装和检验须根据合同执行时间表的规定进行并完成。

6.7.4 系统测试

系统测试包括单系统测试、系统联调、144小时系统连续试验等，具体要求详见技术规格书。

6.7.5 开通试运营评审

开通试运营评审指通过了南京地铁设备联调，并经当地政府机构对设备在投入使用前的检验，只有通过了检验，买方才能给予签署相关证书并接受。

6.7.6 最终验收

6.7.6.1 最终验收在质量保证期结束时由买方主持，卖方参加，确认设备能否被买方接受。买方须于最终验收完成后签署最终验收证书。

6.7.6.2 若买方认为工程中出现的细微疏漏和错误不影响最终验收证书的签署，买方应签署最终验收证书并注明存在的疏漏和错误。在此情况下卖方应采取措施对存在的疏漏和错误（包括潜在的）进行修正，直至使买方满意为止。

6.7.6.3 设备在最终验收过程中如零部件实际质量检查不合格，允许卖方更换有关部件后再检查，更换工作应由买方批准，并只能在轨道交通设备维修时间进行。在更换之后，整机性能不能受到影响。在更换之后运行6个月再作检查，如合格则可通过最终验收。

7. 技术服务

通用条款7修改为：

7.1 卖方须按买方要求提供包含但不限于设计联络、安装督导、调试和试运

行、接口管理、培训、维护/修理和运行、工程配合、资产交接等服务，相关费用包含在合同价格中。

7.2 设计程序

7.2.1 卖方进行的设计应按照买方要求的程序完成，这个程序必须包括以下步骤：

(1) 卖方和买方向收集和交换数据，以解决接口为目的，通过买方在不同机电项目间收集和交换数据；

(2) 卖方完成并提交初步设计方案；

(3) 买卖双方召开讨论初步设计的联络会议；

(4) 买方通过审查，确认初步设计方案；

(5) 卖方按照已通过的初步设计进行详细设计；

(6) 卖方完成并提交详细设计；

(7) 买卖双方召开讨论详细设计的联络会议；

(8) 买方通过审查，确认详细设计。

7.2.2 设计的确认

7.2.2.1 所有的卖方设计方案均须经买方审查确认。未经买方确认，卖方不得进行下一步工作。

7.2.2.2 买方及委托的设计单位确认的设计应由卖方准备好正式文件、图纸和计算书，及时由合同双方签署或证明。

7.2.2.3 买方的确认不减轻卖方因其设计失误而引起的在本合同项下的任何责任。

7.2.3 设计联络会议

设计联络应按照买方要求举行。在设计联络会议期间，双方应作好记录并形成会议纪要。

7.2.4 联络会议外的设计联络

7.2.4.1 除非双方另有协议，买方有权派人员到卖方和/或其分包商所在的设计部门和工厂考察卖方的设计工作，卖方应免费提供必要的技术文件和工作条件给买方的人员，相关费用包含在合同价格中。

7.2.4.2 在合同执行期间，买卖双方在履约过程中应及时答复彼此提出的

设计问题并提供对方需要的技术资料和信息。

7.2.5 设计联络费用

7.2.5.1 若设计联络在非买方所在地进行时，买方人员的差旅费（含食宿、交通）、办公费用等包含在合同价格中。根据中央“八项规定”有关要求，费用标准按《江苏省省级机关国内差旅住宿费标准明细表》（苏财行〔2017〕52号）有关规定执行。

7.2.5.2 卖方的设计费用及相关的设计联络费用已包含在合同价格中。

7.2.6 产品设计与样机开发

7.2.6.1 卖方负责系统产品设计、样机的开发，具体要求详见技术规格书。

7.2.6.2. 卖方的设计应按照技术规格书中的规定完成。

7.3 培训

7.3.1 在买方所在地的培训

7.3.1.1 卖方应按技术规格书的要求，在买方所在地培训买方的受训人员。

7.3.1.2 卖方派往买方所在地的培训人员培训费用，包括交通和食宿等全部费用由卖方自理。

7.3.1.3 对卖方培训人员的要求、规定和安排，详见技术规格书。

7.3.2 在卖方所在地的培训

7.3.2.1 卖方应根据合同及技术规格书的规定在卖方所在地培训买方的受训人员。

7.3.2.2 培训费用标准按国家财政部有关规定执行，已包含在合同价格中。

7.3.3 卖方安排经验丰富的工程师或技师，对买方技术人员及运行、维护、维修保养人员进行培训。

7.3.4 培训前一个月，卖方提供详细的培训计划及培训资料，供买方确认。

7.3.5 培训项目应包括但不限于下列内容和要求：设备的结构、系统工作原理、设备接口，以及现场安装、操作、维护、保养、维修等。

7.3.6 培训的细节及对卖方培训人员和买方受训人员的要求和安排，详见技术规格书。

7.3.7 在每门培训课程结束后，应进行考核，对合格的受训人员发放培训合格证书。

7.4 调试

7.4.1 卖方应在合同规定的时间内向买方提交一份详细的调试计划（包括单机调试和综合联调），经买方确认后，卖方依照执行。

7.4.2 调试的责任

7.4.2.1 卖方的责任

(1) 卖方应负责本项目所有设备及相关接口的调试，并对本项目的调试质量负责。

(2) 卖方应负责在现场进行有序的调试并使之与合同的规定吻合。

(3) 卖方应派出足够的、合格且技术熟练的工程师到现场完成调试工作。卖方应于调试开始前1个月，向买方提交参加调试的人员名单及履历，并经买方确认。

(4) 在调试期间，卖方应每周按项向买方递交报告，该报告须包含如进度、事故、存在的不利因素、可能的延误及补救方法的建议等内容，对紧急情况，卖方须随时向买方通报。

7.4.2.2 买方的责任

(1) 买方应按合同的规定提供必要的调试条件及场地。

(2) 因卖方调试小组的原因而使工作计划受到不利影响或质量控制方案、安全规则和现场治安秩序的保障受到影响，买方有权干预或命令暂停调试，由此引起的责任及费用由卖方承担。如果买方认为卖方人员不能胜任调试工作，买方有权要求卖方调换有关人员。

7.4.2.3 买方有权派出适合的人员参加调试。

7.4.2.4 卖方按合同的规定并在技术规格书中双方认可的范围内所提供的调试及卖方调试人员的费用已包含在合同价格中。

7.5 工程配合

在工程建设阶段，卖方应配合买方及其他各工程承包商的项目建设、安装、调试、验收工作，所有费用已包含在合同总价中。在总联调阶段，本项目需配合各种接口测试或调试工作，主要包括与相关专业接口调试或整改配合工作，由此发生的费用也已包含在合同价中。

8. 质量保证期

通用条款8.1修改为：

8.1 正常质量保证期为试运营之日起24个月，在质量保证期内，卖方应对所供系统包括货物、安装工程、备品备件/仪器仪表提供免费保修。

8.1.1 卖方应对正常质量保证期内出现或产生的缺陷或工程任何部分的损害，向买方承担责任，并满足买方的要求。除非该缺陷或损坏是由于买方不遵守卖方的说明而操作及保养设备和材料造成的。

9. 质保期服务

通用条款9增加如下条款：

9.5 卖方应在收到买方通知后按要求及时做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后按时到达，并在到达后按买方要求解决合同设备的故障。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。

10. 履约保证金

通用条款10修改为：

10.1 卖方应在收到中标通知书后，在买方规定的时间内，向买方提交履约保证金。

10.2 在卖方不能履行其合同项下任何一项义务而承担违约责任的情况下，买方有权用履约保证金的资金补偿其任何损失。

10.3 履约保证金在完成合同约定的所有工作、完成竣工结算、完成资产移交后（以时间在后一个为准）后可申请退还。

10.4 履约保证金采用银行保函形式，在合同签订时递交。卖方应向买方提交在中国境内营业的以买方为受益人、可凭买方首次申索即作无条件付款、金额为签约合同价10%的不可撤销的人民币银行保函。

10.5 履约保函的有效期至本项目试运营后28日失效。

11. 保证

通用条款11增加如下条款：

11.9 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的型号，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进，所有有关的技术规格须与合同的规定一致。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，或者没有因卖方的行动或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是指所供货物在最终目的地现行条件下正常使用可能产生的。

11.10 卖方保证在安装现场和南京地铁现有条件下，合同项下的设备在正常操作维护情况下不会因卖方或卖方分包商在设计和制造过程、安装的缺陷、错误或原材料选用及制造工艺的采用上的缺陷而产生故障。

11.11 卖方应保证设备符合合同规定的寿命要求，对明显不符合寿命要求的部件卖方应随时更换和承担进一步责任，同时卖方保证设备在正常的寿命周期内，在正常使用维护条件下，不会因为任何潜在缺陷发生安全事故。若由于设备的潜在缺陷而导致安全事故，所有因此造成的直接损失和进一步的责任应由卖方负责。

11.12 货物及服务应符合合同中约定的标准，如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用国际标准或货物来源国适用的官方标准。

11.13 卖方应向买方提供有关标准的文本。此文本如是英文的，则应提供中文翻译本。

11.14 卖方应严格遵守国家数据安全及信息安全相关法律法规的规定，不从事危害网络信息安全与数据安全的行为，保障系统安全。未经买方及业主同意，不得使用远程控制技术对设备进行远程修改与控制。

12. 知识产权

通用条款12增加如下条款：

12.5 卖方应保证，业主、买方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时(包括与之相关的任何技术文件、资料)，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的异议和起诉，否则，由此而引起的所有责任由卖方承担。如出现前述不利侵害，卖方有与该第三方交涉的权利与义务，并承担由此引起的一切法律责任和费用。如业主、买方被依法追究，则业主、买方承担责任后，卖方应给予业主、买方全部补偿，并赔偿业主、买方因此受到的损失。

12.6 业主、买方永久享有卖方为本合同项下提供的产品、软件、技术资料的使用权，并无需交纳特许使用费（如有此类费用的话）。

12.7 合同价格已包括所有应支付的，对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税等相关费用。

14. 违约责任

通用条款14修改为：

14.1 短装索赔

14.1.1 由卖方负责装运的货物，一经发现短缺、误装或因卖方原因引起的损坏，买方应先以书面方式向卖方提出索赔。索赔文件应同时附上由买方和卖方代表签署的证明短装、误装和破损的证明书作为依据。

14.1.2 一旦收到买方索赔文件，卖方应无偿地补足短装货物，替换错装或损坏的货物，除非双方另有协议，该补足或替换应在卖方收到索赔文件后45天内完成。如卖方的补足或替换未能在45天内完成，其引起的误期违约金按本条款第14.3款和/或第14.4款执行。

14.1.3 若索赔属于保险赔偿范围，则卖方须自行处理保险索赔，且不应影响本专用条款第14.1.2款的执行。

14.2 质量索赔

如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第11条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列方式解决索赔事宜：

14.2.1 如在检验和测试过程中，发现货物的质量不能达到合同中的技术要求，且合同无其他处理办法可依，则买方应事先以书面方式向卖方提出索赔，并附上由双方代表签署的检验结果记录向卖方进行索赔。

14.2.2 卖方应在收到买方的索赔文件后14天内作出答复以确认是否接受买方的索赔要求。如卖方在收到索赔文件14天内不作答复，则有应视为该索赔要求已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔文件的14天内或买方同意的更长一些的时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

14.2.3 买方按规定向卖方对货物提出的质量索赔，若卖方根据下述第（1）和第（2）种方式一次未能修复缺陷，则按第（3）种的方式处理。

（1）修理

卖方应自费对有缺陷的货物进行修理，使之符合合同文件规定的技术要求。除买方特别许可外，修理应在卖方收到买方索赔文件后30天内完成。经修理的货物在通过规定的测试后，买方应予以接受。

（2）替换

卖方应以全新及合格的货物替换有缺陷的货物，费用由卖方自理。除买方特别许可外，替换应在卖方收到买方索赔文件后30天内完成。经替换的货物在通过规定的测试后，买方应予以接受。

（3）退货

买方拒绝接受索赔项下的货物，并退回给卖方。卖方应赔偿买方索赔项下的货物的一切费用及额外支出，包括买方从其他地方采购替换货物的费用及拒收货物的运输和保险费用。

14.2.4 在本合同项下设备安装、现场试验期间，如果卖方提供的设备有缺陷，或由于卖方技术人员的指导错误或/和卖方提供的技术资料、图纸和说明书的错误造成设备、材料的损坏，则买方有权要求卖方立即无偿换货，卖方应在事故发生后24小时内予以答复并负担由此产生的到安装现场的换货费用和 risk，换货时间不得迟于事故责任产生之日起半个月或双方商定的另一时间。

14.2.5 在出厂和现场试验期间，对连续出现两次以上同类故障的设备视为不合格产品，买方有权要求卖方在规定的时间内修补相应缺陷可更换相应货物，卖方须无条件执行并承担由此引起的一切相关责任和费用，买方还有权要求卖方支付该故障设备合同价格5%的违约金。

14.2.6 在验收过程中，设备的性能不能达到规定的技术指标，且无买方和卖方可接受的其他解决方法，则卖方须向买方支付赔偿，赔偿金额最多不超过合同价格的10%。本款所涉的质量问题，卖方须及时提出整改方案分别送达买方确认。如果卖方的修理和/或替换未能在卖方收到买方通知后30天内完成，其引起的误期违约金按本专用条款的相关规定执行。

14.2.7 买方有权对设备进行抽样检查，在抽样检查过程中，若设备合格，

检查的合理费用由买方负担；若有设备不合格，且扩大抽样检查后仍有不合格，则有买方有权拒收该批货物，由此而发生的合理费用均由卖方负担。若买方检验人员已到卖方场地，而由于卖方原因使检验无法进行，由此引起的买方人员的直接费用由卖方承担。

14.2.8 在质保期内，如发现卖方提供的设备有缺陷或/和不符合合同规定，买方有权向卖方提出索赔。卖方接到买方书面索赔文件后，须在**72**小时内予以答复并：

(1) 立即在收到买方索赔文件后**30**天或双方协商同意的另一合理时间内无偿更换该部分设备并负担由此而产生的运至安装现场的风险和运费。如卖方未能按时修正，买方有权自行派人修理，发生费用由卖方承担。

(2) 如卖方对索赔有异议时，可提出书面申请，双方另行协商。如属微小缺陷，可由买方自行消除，但由此引起的合理费用由卖方负担。

(3) 用于修正缺陷或故障的备件，卖方自备。

14.3 误期违约金

除非买卖双方书面同意延迟到货外，若卖方未能按合同规定的或双方协商确定的到货期到货和提供服务，则卖方应根据以下标准向买方支付违约金：

(1) 到货期后第**7-14**天，每**7**天违约金为该批到货金额的**1%**；

(2) 到货期后第**15-49**天，每**7**天违约金为该批到货金额的**1.5%**；

(3) 到货期后第**50**天后，每**7**天违约金为该批到货金额的**2%**；

(4) 如服务误期，每**7**天违约金为合同服务费总价的**1%**；

(5) 卖方提供的文件（图纸、手册和技术文件）未按合同规定的时间提供给买方，违约金为**1000**元人民币/天。

上述标准中，不足**7**天的按**7**天计算。本条规定的违约金最多不超过合同价格的**5%**，一旦达到误期违约金的最高限额，买方有权终止合同。

14.4 商业运行时间误期违约金

14.4.1 在规定的商业运行开始之时，如果卖方未能按合同进度计划完成系统的调试和试运行并通过试运营条件评审，保证系统按时投入运营，则此情况将视为商业运行时间的延迟。

14.4.2 若因卖方原因导致商业运行时间延迟，则卖方应根据专用条款第**14**

条之14.4.3规定，向买方支付违约金。

14.4.3 商业运行时间每延迟7天支付合同价格的0.5%的违约金，不足7天按7天计算。最高违约金不应超过合同价格的10%。

14.4.4 违约金的扣除只能作为商业运行时间延误的补偿，卖方仍然应负责完成整个工程直至商业运行开始。

14.5 质保期赔偿

在质保期内提出的索赔应根据合同条款第11条和14条的规定进行处理。

14.6 其他违约

无。

14.7 违约金与赔偿金额计算

本合同项下涉及的所有违约金和赔偿金额均依据合同的规定计算。如合同未有明确规定的，则根据国家或地方有关规定、惯例、行业规定等合理地估算。

14.8 违约金与赔偿的支付

对于合同中所列的违约金和赔偿，买方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从买方向卖方支付的后续款项中扣除，或要求卖方以电汇方式向买方支付偿还。在后一种情况下卖方应在一个月内凭买方索赔文件以电汇方式向买方支付所有违约金和索赔偿还。

本合同项下卖方的最大赔偿责任为合同价格的 100%。

14.9 所有违约金和赔偿金的支付不减轻卖方合同项下的任何责任和义务。

14.10 卖方对违约金或赔偿的所有异议应按规定的时间向买方提出，买方收到后 14 天内组织有关各方协商解决。如协商未果，则按照专用条款第 17 条执行。但异议的协商不能影响合同项下的其它工作的继续进行。

15. 合同的解除

通用条款15修改为：

15.1 合同终止

合同终止包括以下几种情形：

- (1) 当买卖双方完成了合同中规定的所有责任和义务，合同终止；
- (2) 卖方违约时的终止和买方违约时的终止；

(3) 因买方的便利而终止合同；

(4) 其他法律规定的情形。

15.2 违约通知

15.2.1 如果卖方未按合同执行或因疏忽而未能履行本合同项下义务以致影响工程进行时，买方书面通知卖方，要求补救上述失误或疏忽。

15.2.2 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同。

15.3 卖方违约时的终止

15.3.1 如果卖方有以下情形之一：

(1) 在收到违约通知后28天内未能遵守并达到通知的要求。

(2) 没有买方的书面同意转让合同或将工程分包出去。

(3) 破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委派其破产案财产管理人，或为其债权人的利益与债权人达成有关协议，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下营业，或卖方所采取的任何行为或发生的任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行为或事件相似的效果。

(4) 如果卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败行为和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

1) “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为；

2) “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害买方利益的行为。

(5) 由于卖方违约而导致卖方支付违约金达到规定的限额。

(6) 卖方无法完成合同(如设计未通过，样机试验失败，生产条件检验不通过等等)。

则买方可在向卖方发出终止通知14天后选择终止部分或全部合同。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

在此种终止后，买方可自己或由任何其他卖方完成工程，卖方必须向买方补偿因此造成的工程全部直接费用。

15.3.2 在按专用条款15.3.1 (1)、(2)、(5)终止合同之后，买方应将在终止合

同日期之前卖方应得的所有金额向卖方支付。但在工程完成之前，买方没有义务向卖方支付任何进一步的款项。工程完成后，在根据专用条款15.3.2中考虑应支付给卖方的任何金额中，买方有权从卖方应得款项中扣除为完成工程所招致的额外费用(如果有的话)。如果没有此类额外费用，买方应向卖方支付应付给卖方的任何结存金额。

如果买方按专用条款15.3.1 (3)、(4)、(6)终止合同，买方可以不给卖方任何补偿，且该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

15.4 买方违约时的终止

15.4.1 如果买方破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委派其破产案财产管理人，或与债权人和解，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下为债权人的利益营业，或采取的任何行为或发生的任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行为或事件相似的效果。

卖方在买方收到通知14天后可终止合同。任何此类终止均不应损害本合同项下买方的任何其它权利。

15.4.2 倘若发生专用条款15.4款终止时，买方应将在终止合同日期之前卖方应得的所有金额向卖方支付。

15.5 因买方的便利而终止合同

15.5.1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，合同终止的程度，以及终止的生效日期。

15.5.2 对卖方在收到终止通知后30天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接受，对于剩下的货物，买方可仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

16. 不可抗力

通用条款16修改为：

16.1 本条所述的“不可抗力”系指那些不能预见，不能避免并不能克服的客观

情况。

16.2 若不可抗力发生使合同执行受阻，则合同执行时间根据受影响的时间相应延长，但合同价格不得调整。

16.3 受阻方应在不可抗力事件发生后14天内，以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并附上有关证明材料。

16.4 任何因不可抗力所导致延误履行合同或不能履行合同，受阻方将不因此而构成违约。

16.5 在发生任何不可抗力的情况时，只要合理可行，买卖双方应尽力继续履行其合同中的义务。并应通知对方准备采取的措施，包括不可抗力不能阻止的任何合理的替代履约方法。不可抗力结束后，卖方应及时履行合同，否则视为违约。

16.6 如果不可抗力已发生并持续180天，则尽管由于此原因可能已允许卖方延长工期，双方中任何一方均有权在通知对方30天后终止合同。如果30天的期限到期后不可抗力仍在持续，经买方同意后，本合同可以终止。

16.7 如果不可抗力的情况发生并因此根据民法典双方均被解除进一步履行合同，卖方的履约保证金不被没收。

17. 争议的解决

通用条款17修改为：

合同实施中或与合同有关的一切争议应通过双方友好协商解决。如友好协商不成的，可以：

(1) 请建设主管部门调解；

(2) 调解不成，向签约地人民法院提起诉讼。以诉讼作为解决争议的最终方式。

新增专用合同条款如下：

18. 工程监理

买方有权委托具备相应资质的监理单位对项目实施监理。买方将委托的监理工程师的名称及其他详细资料以书面形式通知卖方。支付给监理工程师的任何报

酬、费用由买方承担。

19. 来源地

19.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区。

19.2 货物的来源地可以有别于卖方的国籍。

19.3 本合同项下主要设备、材料和服务应由合同中规定的卖方、服务提供者及国家制造和供货。

19.4 卖方有意引入非合同中所列的卖方、服务提供者及原产国时，应将该卖方、服务提供者的相关履约能力、资质证明文件呈交买方批准。

19.5 若卖方提供的设备的主要部件来自于国外，则卖方自行解决进口批文、外汇及关税等所有相关手续及问题。

20. 技术文件

20.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给卖方雇用于履行本合同以外的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

20.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用专用条款第20.1条所列举的任何文件和资料。

20.3 除了合同本身以外，专用条款第20.1条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件（包括全部拷贝）还给买方。

20.4 卖方应根据合同规定要求向买方提供所供货物的整套技术文件。如果工程必需但合同又未作规定的只有卖方才能提供的技术文件，卖方应及时向买方提供。若未能及时提供而导致延误项目关键点时间，买方有权向卖方索赔。

20.5 上述技术文件应编辑正确，组织合理，内容充实，容易理解，详尽描述所供货物的性能、原理、结构和尺寸，并包括部件的型号、规格、技术数据，保证买方能够正确进行货物安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试和服务。

20.6 技术文件均应提交买方确认。如果买方收到技术文件后发现有所遗漏、损坏或内容有差异，卖方收到买方通知后应更换。

20.7 卖方应承担买方完全按照技术文件的指导进行的任何安装、操作、检查维修、维护、测试、调整和服务致使系统和/或设备或其部件损坏所引起的责任。

20.8 卖方应按照买方要求及时提供上述技术文件及其电子文件给买方。若出现书面资料（文件）与电子文件有矛盾时，以书面资料（文件）为准。

20.9 技术文件的全部费用已包含在合同价格中。

20.10 卖方提交的技术文件必须按合同规定的时间交付。技术文件延迟交付时，按专用条款第14条执行。

21. 保险

21.1 业主授权方已为本工程办理“建筑/安装工程一切险附加第三者责任险”的保险，并支付保险费用。保险责任自设备、材料运抵工地之时起始，至买方签发完工验收证书或验收合格之时终止。业主及其授权方将对卖方进行保险和理赔知识的相关培训，卖方必须配合派专人参与。

21.2 卖方应对本合同下卖方提供的货物在制造、购置、运输、存放、安装、调试及交货过程中的毁损或灭失以完全重置价格用人民币或合同定价的货币进行全面保险。

21.3 卖方应对本合同下卖方提供的货物按项目现场交货价交货，并应以发票金额的110%投保一切险（该保险须承保仓储、安装、调试、测试、验收期间因发生意外事故所造成的保险财产本身损失）及第三者责任损失。货物保险由卖方办理，保险费由卖方支付。

21.4 卖方应按要求，出示根据合同要求应购买的上述保险的保险单或保险证明以及保险费的收据。

21.5 卖方必须为职工办理意外伤害保险，并为现场内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。卖方应在开工后28天内，提交卖方负责保险的证明文件。若卖方没有进行投保，卖方应承担由此而导致的损失或赔偿责任。卖方应按照有关规定办理专项保险。

21.6 本条款规定的投保除**21.1**款所需的全部保险费均由卖方支付。

21.7 卖方应在资信良好可靠、有能力承保并为业主及其授权方接受的保险公司投保。

21.8 本条款所列的投保手续以及保险索赔由卖方负责办理。若本条款所要求的保险单可能发生索赔，则卖方必须尽快以书面形式通知业主及其授权方，并随时告知有关索赔事宜的进展情况。

21.9 卖方应尽全力进行保险安排，以保证索赔事件发生后在短时间内予以妥善解决，并使业主的利益得到充分保障。

21.10 如果卖方未能按要求出示合同规定的保险范围的证明，则业主授权方可办理此类保险并保持其有效。业主授权方为此目的支付保险费应从合同价格中扣除。

21.11 卖方应确定专门的保险联络人员，负责具体实施所有与本项目保险相关的事宜，主要包括：

- (1) 记录所有可能引起保险理赔的事件，并及时联系和通知业主和保险公司；
- (2) 负责收集、准备和提供涉及保险理赔相关的资料；
- (3) 协助业主所安排的其它保险相关工作。

21.12 保险事故发生时，业主及其授权方、买方和卖方有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。

保险事故发生后，购买保险方应积极理赔，出险方应积极提供资料和相应协助。对于保险金不能补偿的损失，应由事故责任方承担赔偿责任。保险事故发生后，卖方应在保单规定的事件内通知保险公司。如果因卖方未能在规定时间内将理赔要求尽快通知保险公司或拖延通知保险公司，导致损害或丧失向保险公司理赔的权利，卖方由于保险事故发生的损失和施救费用将得不到业主及其授权方的补偿。

21.13 业主及其授权方按专用条款第**21.1**条为本工程建筑/安装工程一切险附加第三者责任险”保险赔款的直接受益人。卖方因保险事故发生的损失和施救费用可向业主及其授权方提出费用要求，业主及其授权方将按照相关规定向卖方进行支付。

21.14 每次事故免赔额以业主及其授权方投保的保单为准，保险赔偿可能与卖方实际损失之间有一定差额，上述免赔额及差额均由卖方承担。

21.15 卖方应为大型施工设备办理财产险并支付费用，大型施工设备包括大型吊装设备等。在以上大型施工设备进场之前，卖方应将以上设备的保单提交监理工程师审查，复印件交监理工程师存档备查。

22. 安装

22.1 本项目的安装单位应具有承担安装工作的能力与资质。

22.2 施工人员规定：所有特殊工种人员、各种领班以上人员均应符合有关规定的资质，并且应持有该项工作的上岗证，在施工期间佩带其上岗证供监理工程师随时检查。

22.3 安装进度

(1) 买方对每期工程提出安装计划，并提出安装进度要求，卖方应认真对待和执行。

(2) 每期工程的验收完成时间按技术规格书的规定执行，如因卖方的原因而延迟，买方将按专用条款第 14 条处理。

(3) 由于地铁工程复杂、不定因素较多，买方保留根据地铁工程建设情况对全线进度调整的权力。在进度调整时，卖方应积极配合，如出现赶工情况，不得因此提出费用要求。

23. 备品备件

23.1 卖方应提供下列与备品备件、易损件/消耗性材料有关材料、通知和资料：

(1) 买方可从卖方选购备品备件、易损件/消耗性材料，但前提条件是该选择并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；

(2) 在备品备件、易损件/消耗性材料停止生产的情况下：

① 事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件、易损件/消耗性材料。

② 卖方须免费向买方提供上述备品备件、易损件/消耗性材料的图纸和规格，

以及属于卖方所有的有关模具、模型、工具的图纸，并免费向买方提供任何卖方及其分包商可能拥有的，使买方自己能生产备品备件、易损件/消耗性材料的其他信息和资料；卖方须免费给予买方充分自主使用上述备品备件、易损件/消耗性材料的专利权、许可权制造上述备品备件、易损件/消耗性材料。

③卖方须免费给予买方充分自主使用上述备品备件、易损件/消耗性材料的专利权、许可权制造上述备品备件、易损件/消耗性材料。

23.2 卖方应负责保证其合同分包商和供应商受制于本条款的规定。

23.3 卖方应按照技术规格书的规定向买方提供所需的备品备件、易损件/消耗性材料，并对其质量负责。

24. 工程暂停

24.1 暂停

24.1.1 暂时停工

买方可随时指示卖方暂停进行部分或全部工程：

①暂停提供合同供货及服务；或

②暂停发运按进度计划中规定时间(或者如未规定时间，按拟定的适当发运时间)准备运往现场的合同货物或卖方的设备；或

③暂停安装业已运至现场的合同货物。

当阻止卖方按进度计划发运或安装合同货物时，即应认为买方已下达了暂时停工的指令，在暂时停工期间，卖方应保护、保管以及保障该部分或全部工程免遭任何侵蚀、损失或损害。

24.1.2 卖方在收到暂停提供合同供货及服务或暂停发运货物的命令后**30**天内，或根据本合同条款**24.1.1**条确认暂停的日期后**30**天内，把要求进行索赔的意图通知买方，否则卖方无权取得额外费用。

24.1.3 暂停引起的后果

24.1.3.1 如果卖方在遵守买方根据上述条款所发出的指示以及在复工时，遭受延误以及（或）招致的费用，并且若此类延误以及（或）费用是一个有经验的卖方无法预见的，卖方应通知买方。在收到此通知后，买方应与卖方进行商定或决定：

卖方有权获得延长的工期，以及将有关费用加入合同价格中，并相应地通知买方。但是，如果暂停是由于卖方的原因造成的，则卖方无权取得此类延期和支付的费用。

24.1.3.2 如果任何损蚀、缺陷或损失是由于错误的设计、工艺或材料引起的，或由于卖方未能采取上述条款规定的措施引起的，则卖方无权获得为修复此类损蚀、缺陷或损失所需的延期和招致的费用。

24.1.4 如合同货物的发运被暂停超过60天，卖方应对货物进行保护、保障和保险，遵守买方根据本合同条款**24.1.1**下达的指示以及复工而招致的额外费用应加到合同价格中。卖方由于买方原因引起的此暂停所合理支出的费用(即如果没有此暂停就不会发生的费用)应加到合同价格中，但不包括货物被暂停60天内货物的保管和保险费用及其他费用。

24.1.5 暂停时对工程设备和材料的支付如果有关合同货物的发运被暂停超过60天，则卖方有权获得该批未被运至现场的合同货物按合同价格的支付，但同时应满足以下条件：

- ①根据买方的指令，卖方已把这些合同货物标记为买方的财产；
- ②暂停的原因是由于买方引起。

24.1.6 如果本条款**24.1.1**所述的暂停持续90天以上，且此暂停不是由于卖方的原因引起，则卖方可通知买方，要求在30天内同意继续实施供货及服务。

24.1.7 持续的暂停：

如果在上述时间内没有得到许可，卖方可将此暂停视为对暂停影响到工程部分工作的免除。如果买方持续停工影响到整个工程，卖方可终止合同。但无论如何，卖方应负责将被暂停发运但已收货款的货物运至合同规定的交货地点。

24.1.8 复工

在卖方收到继续工作的许可或指示后，卖方应在及时通知买方后与买方一起检查受到暂停影响的合同货物及服务。卖方应补救好合同货物在暂停期间可能发生的任何损蚀、缺陷或损失。

24.1.9 卖方必须配合买方在本条款所述指令发出后的后续处理工作。

25. 适用法律

本合同适用中华人民共和国现行法律。

26. 税费

26.1 中国政府根据现行税法和相关法规对买方征收的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

26.2 中国政府根据现行税法及相关法规的规定对卖方和其雇员征收的与本合同有关的一切税费均由卖方负担，并已包含在合同价格中。

26.3 在中国关外、境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由卖方负担。

26.4 卖方必须保证所开具的发票符合中华人民共和国税法等相关法律法规，且由此产生的一切后果，由卖方自行承担。

27. 廉洁条款

27.1 买方、监理工程师和卖方应当自觉遵守国家、江苏省和南京市关于建设工程廉政建设的有关规定。

买方、监理工程师：

(1) 不得以任何形式向卖方索要和收受回扣等好处费。

(2) 应当保持与卖方的正常业务交往，不得接受卖方的礼金、有价证券和物品，不得在卖方报销任何应由个人支付的费用。

(3) 不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

(4) 不得要求或者接受卖方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排、旅游以及出国等提供方便。

(5) 不得向卖方介绍家属或者亲友从事与买方工程有关的经济活动。

卖方：

(1) 应当通过正常途径开展业务工作，不得向买方工作人员，监理工程师赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

(2) 不得为谋取私利擅自与买方工作人员、监理工程师就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

(3) 不得以任何理由，邀请买方工作人员、监理工程师外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

(4) 不得为买方工作人员、监理工程师购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

(5) 监理工程师的现场办公和生活设施及条件不得超出合同规定的水平，不得在现场之外（除非现场条件限制）提供场所，不得提供超标准的办公、生活、交通等条件。

27.2 买方发现卖方有违反本条款或者采用任何手段行贿买方人员或监理工程师，买方根据具体情节和造成的后果追究卖违约责任或法律责任。由此给买方单位造成的损失均由卖方承担。

27.3 卖方如发现相关工作人员有违反上述条款者，应向买方有关部门或纪检部门举报，经查核实者应对有关人员行政处罚或追究法律责任。买方人员不得以任何借口对卖方进行报复，应对举报有功的人员进行表扬和奖励。

28. 风险保证

考虑安全生产、文明施工的特殊要求和市有关规定，在合同执行期间买方将有权扣除一定的合同金额作为本项目的风险保证金，具体标准和实施办法按南京地铁工程相关规定执行。

29. 合同执行时间表

29.1 进度计划：

- (1) 合同执行总体进度计划
- (2) 设计和设计联络进度计划
- (3) 样机设计、制造、测试计划
- (4) 设备制造进度计划
- (5) 出厂检验进度计划
- (6) 装运进度计划
- (7) 安装进度计划
- (8) 在现场调试和验收进度计划

(9) 144小时连续性系统试验计划

(10) 技术文件交付进度计划

(11) 培训进度计划

上述进度计划(2)至(11)作为总体进度计划(1)的子计划,制订进度计划的时限不得妨碍项目进展。

29.2 卖方根据总体进度计划(1)的时间规定,在有关工作开始前2个月内制定出进度计划(2)至(11),并提交买方批准。

29.3 卖方应保证工程按本条款第29条规定的进度计划实施并承担由卖方引起的全部责任。

29.4 自合同生效日起,卖方应按买方要求提交一份符合本条款第29条规定的详细进度报告。

29.5 卖方提交的文件如项目跟踪文件、项目进度文件、进度报告、各种清单以及类似文件应按买方要求提供纸质文本和电子文件。如合同中未规定时间期限,则应在合理时间内提交,以使买方有足够时间阅读、审查或批准。

29.6 除非得到买方的同意,合同执行过程中双方达成的合同履行关键时间节点,不允许延误。如果关键时间节点发生延误,买方有权要求卖方支付违约金。

30. 项目管理

30.1 为保证工程如期顺利完成,卖方必须建立一整套完整可行的项目管理体系,使工程的进行满足合同的规定。

30.2 卖方必须接受买方在合同履行过程中的协调和工程现场的管理。

30.3 凡是买方已颁布的与合同执行有关的管理规定,卖方都必须遵照执行。因卖方违反这些规定使买方产生的直接损失,由卖方负责支付给买方。

30.4 卖方义务负责完成的引起的费用由卖方负责,该费用已包含在合同价格中。

30.5 卖方须按照买方要求完成资产交接工作,相关费用包含在合同价格中。

31. 合同资料

31.1 资料之获取

31.1.1 买方或买方授权代表在合同执行期间及验收证书签署后**15**年内，应能通过卖方得到合同项下提供给买方的卖方及其分包商人员、财务及所有记录的资料，包括且不限于计算机文件和用以核实或复审数量、质量、工作计划及进度、可偿还费用、卖方要求支付的费用、合同变更的估价以及因其他合理要求需查询的资料。卖方及其分包商应在验收证书签署后**15**年内保存上述资料，买方或买方授权代表有权复制任何这些记录。

31.2 资料之错误

31.2.1 卖方应对相关的任何设计和详细施工图纸，以及卖方提供的合同项下的文件、图纸、资料或指导中出现的任何矛盾、错误和遗漏负完全责任，无论资料是否已被买方认可，只要这类矛盾、错误和遗漏并非由于买方提供给卖方的不精确的图纸和资料所致。

31.2.2 卖方应自费对此类矛盾、错误和遗漏进行必要的更改和补救工作，并应对相应的文件、图纸、资料进行修改。卖方于本条款下履行的义务并不免除其本合同项下应负的任何责任。

31.2.3 买方只应对其以书面方式提供的图纸和资料负责。若买方提供给卖方的资料存在缺陷、遗漏、矛盾或措辞含糊或词意不明或资料的正确性有疑问，则卖方应及时提请买方注意。

31.2.4 若出现书面资料（文件）与电子文件有矛盾时，以书面资料（文件）为准。

31.3 资料之保存

买方及卖方必须将招标过程及合同履行过程中所涉及的书面资料(包括文件、图纸、手册等)完整保存，以便合同执行时随时查阅。

31.4 本合同未有规定，但卖方在投标文件或其澄清修改文件对招标文件及招标文件的澄清修改文件已做响应的内容，均作为合同组成部分。

31.5 买方须对卖方提供的资料予以保密。

31.6 合同执行的文档管理

合同执行中买、卖双方来往的正式文档，如：合同补充协议、变更建议书、验收证书、支付申请等，应按买方规定的格式出具。

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书（格式）

本合同由_____（以下简称“业主”）、_____（以下简称“业主授权方”）、
（以下简称“建设管理单位（买方）”）_____与_____（以下简称“卖
方”）于_____年_____月_____日商定并签署。

鉴于买方为采购_____项目货物和服务，已接受了卖方提供上述货物和
服务的投标，经友好协商，各方达成如下协议：

1. 本合同协议书中所用词语和术语的含义与合同条款中相应词语和术语定
义的含义相同。

2. 下述文件是构成本合同协议书不可分割的一部分，并与本合同协议书一
起阅读和解释：

第一部分 本合同协议书

第二部分 中标通知书

第三部分 投标函

第四部分 商务和技术偏离表

第五部分 合同条款

（一）专用合同条款

（二）通用合同条款

第六部分 供货要求（详见招标文件）

第七部分 价格清单

第八部分 中标设备技术性能指标的详细描述（详见投标文件）

第九部分 技术服务和质保期服务计划（详见投标文件）

第十部分 其他合同文件（含技术规格书等）

上述文件应视为不可分割、互为补充和解释，应一并阅读和解释。若有不明
确或不一致之处，以上面所列顺序在前或时间在后者为准。

3. 根据上述合同文件要求，签约合同价为人民币(大写)_____元（¥：
元）。

4. 卖方保证全部按照本合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

5. 作为对所提供货物、安装调试和配套服务以及修补缺陷的报酬，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书正本一式_____份，业主、业主授权方、建设管理单位（买方）、卖方、公证处各执一份，副本一式_____份，业主及业主授权方执_____份，建设管理单位（买方）执_____份，卖方执_____份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

7. 本协议书在卖方提供买方认可的履约担保后，由各方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章后正式生效。

8. 合同未尽事宜，应另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

业主：

业主授权方：

法定代表人（或授权代表）：

法定代表人（或授权代表）：

（签章）

（签章）

地址：

地址：

邮编：

邮编：

传真：

传真：

电话：

电话：

建设管理单位（买方）：

卖方：

法定代表人（或授权代表）：

法定代表人（或授权代表）：

（签章）

（签章）

经办人：

地址：

地址：

邮编：

邮编：

传真：

传真：

电话:

电话:

附件二：履约保函（见索即付）（格式）

受益人：

保函号：

开具日期：

本保函作为贵方与_____（以下简称卖方）签订的合同，签约合同价为人民币(大写)_____元（RMB：_____元）的履约保函。_____（银行名称）（以下简称我行）不可撤销地、无追索地具结保证我行、其继承人和受让人无条件地向贵方以人民币支付总额不超过人民币(大写)_____元（RMB：_____元），即相当于签约合同价的 10%的款项。

并以此约定如下：

我行放弃上述合同项下的所有异议和抗辩，在此不可撤销地和无条件地担保，我行将在收到贵方关于卖方违约的书面通知后十个工作日内按贵方提出的不超过上述累计总额的金额，直至人民币 (大写)_____元（RMB：_____元）支付给贵方。

本保函项下的任何支付应为免税和净值，无论任何人以何种理由提出扣减现有或未来的税费、费用或赔款，均不能从本保函中扣除。

本保函的规定构成本行无条件的、不可撤销的直接义务。今后任何对合同条款的修改、在时间上的通融、其他宽容、让步均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

本保函有效期自出具之日起生效，至全线试运营后 28 日失效。

本行与买卖双方同意，由本保函引起的争议应提交南京市有管辖权的人民法院管辖。

银行名称：

签字：（印刷姓名和职务）

公章：

第五章 供货清单及使用说明

(一) 投标报价说明

一、总则

1. 投标报价时，金额应以“元”为单位，单价金额和合价金额精确到小数点后两位。

2. 投标人的报价表若出现“第三章评标办法”“3.评标程序”第 3.1.2 条情形的，其投标应被否决。

3. 报价明细表中要求进行价格构成分析的项目，投标人应在“（三）价格构成分析表”中进行细化、拆分，并按价格构成分析表的顺序与格式分析。价格构成分析时应在表格相应项目下增加下级目录，如原项目序号为 1，则价格构成分析增项序号从 1.1 开始，以此类推。报价明细表与价格构成分析表中的价格不一致时，以报价明细表为准。

4. 本投标报价表价格形式采用合价包干和单价包干相结合的形式。除了合同约定的可以进行调整的情况外，采用合价包干项目，其合价为固定不变价；采用单价包干的项目，其单价为固定不变价。

5. 投标报价含项目信息化管理过程中需要提供的电子签章（CA 锁）、资产标签、配合资产移交等相关费用（包括但不限于材料费、安装费、服务费及相应的配合工作）。电子签章（CA 锁）、资产标签的具体规格、样式及数量，以业主要求为准，相应费用包含在投标总价中。

二、报价说明

1. 投标人应依据招标文件要求并结合自己的经验进行合理报价，并对报价的准确性承担全部责任。

2. 投标人货物报价为货物至工程现场的交货价，包括但不限于货物的出厂价、包装费、运输费、保险费、装卸费、仓储费及应缴纳的各种税费（税金除外）等全部费用。

3. 投标人安装报价（如有）应依据《GB50500-2013 建设工程工程量清单计价规范》要求，包括完成相应项目所需的人工费、材料费、机械费、管理费、利润、措施费、规费等全部费用（税金除外），并考虑了相关的风险因素。

4. 投标人服务报价应依据招标文件要求结合自己的经验进行合理报价，所有招标范围内的未单独列项的服务内容及费用，相应费用包含在投标总价中。

5. 增值税为不可竞争费，货物及服务投标人应按招标文件规定的费率（13%）报价，

结算时应根据政府有关财政政策文件进行调整。

6. 组合式空调机组报价说明:

(1) 组合式空调机组自带水封装置, 应包含在设备报价中, 组合式空调机组设备报价明细表中未单列报价。

(2) 设备进、出风、回风方向暂按新风采用水平后进风、侧面回风、顶部出风考虑。

(3) 机组外形尺寸高度尺寸为限制性尺寸, 卖方设备高度不应超过设计尺寸, 其它为参考尺寸。

(4) 响应的设备性能参数中供冷量值、风量值、机外余压值均不得小于设计工况下的参数值、空气出口温度应不高于设计工况下的出风温度。投标人选型的表冷器单元的管排数若小于 4 排, 按 4 排选; 若大于等于 4 排, 按实际排数选。

7. 柜式空调机组报价说明:

(1) “左式、右式”是指人面向操作面(操作面规定有检修门的一面为操作面。进、排水管位于操作面。)气流向左流动即为左式, 气流向右流动即为右式。

(2) 响应的设备性能参数中供冷量值、风量值、机外余压值均不得小于设计工况下的参数值、空气出口温度应不高于设计工况下的出风温度。投标人选型的表冷器单元的管排数若小于 4 排, 按 4 排选; 若大于等于 4 排, 按实际排数选。

8. 备品备件报价说明:

(1) 备品备件要求每台组合式空调机组须配置同样的备用粗效空气过滤器一套, 柜式空调机组配置同样的备用粗效空气过滤器一套。

(2) 表中“套”单位定义为单台组合式空调机组中初效过滤段内所有空气过滤器单元全体的总称或柜式空调机组中所有初效空气过滤器单元全体的总称。

(3) “套”内所含不同规格型号空气过滤器单元数量应在组合式空调机组设计工况点性能与技术参数考核数据中报表或柜式空调机组设计工况点性能及技术参数考核数据申报表中列明。

三、设备清单计量规则

1. 本规则作为计算设备数量的统一依据, 明确了工程量的计算规则、供货主要内容等, 在执行本规则时, 为了说明供货内容的确切性, 尚须根据招标文件相关要求配套使

用，包括但不限于提供配套附件、相关服务等。

序号	项目类别	计量单位	工程量计算规则	供货内容
1	组合式空调机组	台	按设计数量计算	1.组合式空调机组 2.水管接管成对法兰 3.风管接管单片法兰 4.底座 5.空气净化装置 6.压差开关 7.水封装置 8.附件
3	净化装置就地控制箱	台	按设计数量计算	1.箱体 2.元器件 3.附件
4	压差开关	个	按设计数量计算	1.压差开关
5	柜式空调机组	台	按设计数量计算	1.柜式空调机组 2.水管接管成对法兰 3.风管接管单片法兰 4.底座 5.压差开关 6.附件
6	现场按钮箱	台	按设计数量计算	1.箱体 2.元器件 3.附件
7	风机盘管机组	台	按设计数量计算	1.风机盘管机组 2.附件
8	不锈钢软接	根	按设计数量计算	1.软接头
9	无线（或有线）遥控开关	只	按设计数量计算	1.无线（或有线）遥控开关
10	电动二通阀	只	按设计数量计算	1.阀体 2.执行机构

(二) 投标报价表

表 1 报价汇总表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	金额	备注
1	货物		
1.1	设备		
1.1.1	组合式空调机组		表 2.1
1.1.2	柜式空调机组		表 2.2
1.1.3	风机盘管机组		表 2.3
1.2	备品备件		表 3
2	服务		表 4
3	税金		费率 13%
	投标总价 (1+2+3)		

表 2.1 组合式空调机组设备报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	组合式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：56400m³/h，机组选用冷量：298kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2	组合式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：56400m³/h，机组选用冷量：298kW，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
3	组合式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：60000m³/h，机组选用冷量：317kW，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
4	组合式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：60000m ³ /h，机组选用冷量：317kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
5	组合式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：51200m ³ /h，机组选用冷量：297kW，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
6	组合式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：51200m ³ /h，机组选用冷量：297kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
7	组合式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：68250m ³ /h，机组选用冷量：366kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
8	组合式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：68250m ³ /h，机组选用冷量：366kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
9	组合式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：65340m ³ /h，机组选用冷量：325kW，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
10	组合式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：65340m ³ /h，机组选用冷量：325kW，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
11	组合式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：69400m ³ /h，机组选用冷量：310kW，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
12	组合式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：69400m ³ /h，机组选用冷量：310kW，机外余压：620Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
13	组合式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：76000m ³ /h，机组选用冷量：408kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
14	组合式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：76000m ³ /h，机组选用冷量：408kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
15	组合式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：65800m ³ /h，机组选用冷量：295kW，机外余压：680Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
16	组合式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：65800m³/h，机组选用冷量：295kW，机外余压：580Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
17	组合式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：63300m³/h，机组选用冷量：375kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
18	组合式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：63300m³/h，机组选用冷量：375kW，机外余压：630Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
19	组合式空调机组	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：95950m³/h，机组选用冷量：659kW，机外余压：665Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
20	组合式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: DK/KT-B1 3.机组选用风量: 95950m ³ /h, 机组选用冷量: 659kW, 机外余压: 600Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
21	组合式空调机组	1.站点: 广西埭大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: DK/KT-A1 3.机组选用风量: 61000m ³ /h, 机组选用冷量: 375kW, 机外余压: 680Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
22	组合式空调机组	1.站点: 广西埭大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: DK/KT-B1 3.机组选用风量: 61000m ³ /h, 机组选用冷量: 375kW, 机外余压: 680Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
23	组合式空调机组	1.站点: 南京铁道学院站 2.设备代号: DK/KT-A1 3.机组选用风量: 70700m ³ /h, 机组选用冷量: 422kW, 机外余压: 680Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
24	组合式空调机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：70700m ³ /h，机组选用冷量：422kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
25	组合式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：53200m ³ /h，机组选用冷量：330kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
26	组合式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：53200m ³ /h，机组选用冷量：330kW，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
27	组合式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：65200m ³ /h，机组选用冷量：371kW，机外余压：680Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
28	组合式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：65200m ³ /h，机组选用冷量：371kW，机外余压：680Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
29	组合式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：65000m ³ /h，机组选用冷量：315kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
30	组合式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：65000m ³ /h，机组选用冷量：315kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
31	组合式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：55300m ³ /h，机组选用冷量：392kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
32	组合式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：55300m ³ /h，机组选用冷量：392kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
33	组合式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：DK-KT-A1 3.机组选用风量：42000m ³ /h，机组选用冷量：316kW，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
34	组合式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：DK-KT-B1 3.机组选用风量：42000m ³ /h，机组选用冷量：316kW，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
35	组合式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：57000m ³ /h，机组选用冷量：437kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
36	组合式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：57000m ³ /h，机组选用冷量：437kW，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
37	组合式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：DK/KT-A1 3.机组选用风量：45500m ³ /h，机组选用冷量：370kW，机外余压：580Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
38	组合式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：DK/KT-B1 3.机组选用风量：45500m ³ /h，机组选用冷量：370kW，机外余压：580Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
39	净化装置就地控制箱	1.名称：净化装置就地控制箱	台	38			单价包干	详见投标文件技术册	
40	压差开关	1.名称：压差开关	个	38			单价包干	详见投标文件技术册	
	合计								

表 2.2 柜式空调机组设备报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	柜式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：270kW，设计风量：51550m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2	柜式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：75.5kW，设计风量：15510m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
3	柜式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：252.2kW，设计风量：31500m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
4	柜式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：70.35kW，设计风量：12550m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
5	柜式空调机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K5/KT-C1 3.冷量：32.36kW，设计风量：5850m³/h，机外余压：400Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
6	柜式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：59kW，设计风量：8500m³/h，机外余压：450Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
7	柜式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：74kW，设计风量：11500m³/h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
8	柜式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：106kW，设计风量：17500m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
9	柜式空调机组	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：263kW，设计风量：47700m³/h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
10	柜式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：55.9kW，设计风量：12100m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
11	柜式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：55.1kW，设计风量：10500m³/h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
12	柜式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：208kW，设计风量：44800m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
13	柜式空调机组	1.站点：行知路站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：184kW，设计风量：33000m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
14	柜式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：55kW，设计风量：10500m ³ /h，机外余压：450Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
15	柜式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：65kW，设计风量：9400m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
16	柜式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：224kW，设计风量：47800m³/h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
17	柜式空调机组	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：72kW，设计风量：12800m³/h，机外余压：450Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
18	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：38kW，设计风量：5250m³/h，机外余压：450Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
19	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：144kW，设计风量：30640m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
20	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：70kW，设计风量：12040m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
21	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K4/KT-A1 3.冷量：52kW，设计风量：8000m ³ /h，机外余压：450Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
22	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K5/KT-A1 3.冷量：180kW，设计风量：36310m ³ /h，机外余压：450Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
23	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K6/KT-A1 3.冷量：152kW，设计风量：25890m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
24	柜式空调机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K7/KT-B1 3.冷量：81kW，设计风量：17120m³/h，机外余压：420Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
25	柜式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：70kW，设计风量：16000m³/h，机外余压：420Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
26	柜式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：60kW，设计风量：11600m³/h，机外余压：440Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
27	柜式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：215kW，设计风量：49100m³/h，机外余压：570Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
28	柜式空调机组	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：70kW，设计风量：9300m ³ /h，机外余压：390Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
29	柜式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：110kW，设计风量：11840m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
30	柜式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：228kW，设计风量：52879m ³ /h，机外余压：730Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
31	柜式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：310kW，设计风量：41497m ³ /h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
32	柜式空调机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：30kW，设计风量：7340m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
33	柜式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：60kW，设计风量：10500m ³ /h，机外余压：480Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
34	柜式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：285kW，设计风量：59000m ³ /h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
35	柜式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：75kW，设计风量：12000m ³ /h，机外余压：400Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
36	柜式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K4/KT-A1 3.冷量：125kW，设计风量：18900m³/h，机外余压：520Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
37	柜式空调机组	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K5/KT-B1 3.冷量：70kW，设计风量：14700m³/h，机外余压：460Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
38	柜式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：67kW，设计风量：14000m³/h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
39	柜式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：43kW，设计风量：6500m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
40	柜式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：210kW，设计风量：42000m³/h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
41	柜式空调机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：100kW，设计风量：15000m³/h，机外余压：580Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
42	柜式空调机组	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：206kW，设计风量：39900m³/h，机外余压：520Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
43	柜式空调机组	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：35kW，设计风量：6890m³/h，机外余压：345Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
44	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K3/KT-A1 3.冷量: 69kW, 设计风量: 13350m ³ /h, 机外余压: 560Pa 4.其他: 采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
45	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K4/KT-A1 3.冷量: 194kW, 设计风量: 29200m ³ /h, 机外余压: 545Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
46	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/KT-A1 3.冷量: 15kW, 设计风量: 1700m ³ /h, 机外余压: 300Pa 4.其他: 采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
47	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K6/KT-A1 3.冷量: 68kW, 设计风量: 12430m ³ /h, 机外余压: 580Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
48	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K7/KT-A1 3.冷量: 10kW, 设计风量: 1200m³/h, 机外余压: 450Pa 4.其他: 采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
49	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K8/KT-B1 3.冷量: 80kW, 设计风量: 16060m³/h, 机外余压: 480Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
50	柜式空调机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K9/KT-B1 3.冷量: 116kW, 设计风量: 23130m³/h, 机外余压: 460Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
51	柜式空调机组	1.站点: 广西埭大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K1/KT-A1 3.冷量: 37kW, 设计风量: 7700m³/h, 机外余压: 500Pa 4.其他: 采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
52	柜式空调机组	1.站点：广西埭大街站（原商务东街站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：122kW，设计风量：26000m³/h，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
53	柜式空调机组	1.站点：广西埭大街站（原商务东街站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：40kW，设计风量：7700m³/h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
54	柜式空调机组	1.站点：广西埭大街站（原商务东街站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：70kW，设计风量：14500m³/h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
55	柜式空调机组	1.站点：广西埭大街站（原商务东街站） 2.设备代号：K5/KT-B1 3.冷量：80kW，设计风量：12000m³/h，机外余压：650Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
56	柜式空调机组	1.站点：广西埂大街站（原商务东街站） 2.设备代号：K6/KT-B1 3.冷量：49kW，设计风量：10300m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
57	柜式空调机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：65kW，设计风量：13700m ³ /h，机外余压：520Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
58	柜式空调机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：286kW，设计风量：56600m ³ /h，机外余压：700Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
59	柜式空调机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：43kW，设计风量：7500m ³ /h，机外余压：530Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
60	柜式空调机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：95kW，设计风量：14600m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
61	柜式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：80kW，设计风量：13400m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
62	柜式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：71kW，设计风量：12400m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
63	柜式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：248kW，设计风量：46800m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
64	柜式空调机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：190kW，设计风量：35600m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
65	柜式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：69kW，设计风量：12400m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
66	柜式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：82kW，设计风量：13300m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
67	柜式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：242kW，设计风量：52000m ³ /h，机外余压：680Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
68	柜式空调机组	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：42kW，设计风量：8100m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
69	柜式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：210kW，设计风量：55000m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
70	柜式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：220kW，设计风量：35500m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
71	柜式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：60kW，设计风量：11000m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
72	柜式空调机组	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：70kW，设计风量：13800m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
73	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：59kW，设计风量：10400m³/h，机外余压：600Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
74	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：41kW，设计风量：5000m³/h，机外余压：690Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
75	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：180kW，设计风量：36300m³/h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
76	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K4/KT-A1 3.冷量：135kW，设计风量：27200m³/h，机外余压：690Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
77	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K5/KT-A1 3.冷量：103kW，设计风量：15500m³/h，机外余压：690Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
78	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K6/KT-B1 3.冷量：89kW，设计风量：17500m³/h，机外余压：690Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
79	柜式空调机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K7/KT-B1 3.冷量：19kW，设计风量：3400m³/h，机外余压：430Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
80	柜式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：55kW，设计风量：10000m ³ /h，机外余压：400Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
81	柜式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K2/KT-B1 3.冷量：203kW，设计风量：37200m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
82	柜式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K3/KT-B1 3.冷量：58kW，设计风量：9300m ³ /h，机外余压：478Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
83	柜式空调机组	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：187kW，设计风量：28100m ³ /h，机外余压：329Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
84	柜式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：62kW，设计风量：12000m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
85	柜式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：95kW，设计风量：16500m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
86	柜式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：110kW，设计风量：19500m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
87	柜式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：110kW，设计风量：19500m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
88	柜式空调机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K5/KT-B1 3.冷量：80kW，设计风量：11000m ³ /h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
89	柜式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K1/KT-A1 3.冷量：80kW，设计风量：13000m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
90	柜式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K2/KT-A1 3.冷量：250kW，设计风量：42800m ³ /h，机外余压：600Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
91	柜式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K3/KT-A1 3.冷量：175kW，设计风量：24000m ³ /h，机外余压：550Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
92	柜式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K4/KT-B1 3.冷量：14.5kW，设计风量：3000m³/h，机外余压：400Pa 4.其他：采用工频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
93	柜式空调机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K5/KT-B1 3.冷量：96kW，设计风量：16500m³/h，机外余压：500Pa 4.其他：采用变频电机	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
94	现场按钮箱	1.名称：现场按钮箱	台	93			单价包干	详见投标文件技术册	
95	压差开关	1.名称：压差开关	个	93			单价包干	详见投标文件技术册	
	合计								

表 2.3 风机盘管机组设备报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	风机盘管机组	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：FP-A1 ~ A11 3.冷量：11200W，设计风量：2380m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	11			单价包干	详见投标文件技术册	
2	风机盘管机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：TD1/FP-A1 ~ A12 3.冷量：12600W，设计风量：2380m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	12			单价包干	详见投标文件技术册	
3	风机盘管机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：TD2/FP-A1 ~ A13 3.冷量：12600W，设计风量：2380m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	13			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
4	风机盘管机组	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：TD3/FP-A1 ~ A8 3.冷量：12600W，设计风量：2380m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
5	风机盘管机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：TD1/FP-A1 ~ A10 3.冷量：9000W，设计风量：1700m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	10			单价包干	详见投标文件技术册	
6	风机盘管机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：TD1/FP-A11 ~ A20 3.冷量：9000W，设计风量：1700m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	10			单价包干	详见投标文件技术册	
7	风机盘管机组	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：TD2/FP-B1 ~ B10 3.冷量：9000W，设计风量：1700m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	10			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
8	风机盘管 机组	1.站点：临滁路站（原七里河西站） 2.设备代号：TD1/FP-B1 ~ B9 3.冷量：9000W，设计风量：1700m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	9			单价包干	详见投标文件技术册	
9	风机盘管 机组	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：FP-A1 ~ A2 3.冷量：7200W，设计风量：1360m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	2			单价包干	详见投标文件技术册	
10	风机盘管 机组	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：DK/FP-A1 ~ A6 3.冷量：10500W，设计风量：2040m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	6			单价包干	详见投标文件技术册	
11	风机盘管 机组	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：K5/FP-A1/A4 3.冷量：4500W，设计风量：850m³/h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	2			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
12	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A6/A10/A16 3.冷量: 2700W, 设计风量: 510m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	3			单价包干	详见投标文件技术册	
13	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A13 3.冷量: 3600W, 设计风量: 680m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
14	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A7 3.冷量: 4500W, 设计风量: 850m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
15	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A2/A3/A5/A8 3.冷量: 5400W, 设计风量: 1020m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	4			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
16	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A9/A11/A12 3.冷量: 7200W, 设计风量: 1360m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	3			单价包干	详见投标文件技术册	
17	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/FP-A14/A15/A17/A18 3.冷量: 7200W, 设计风量: 1360m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	4			单价包干	详见投标文件技术册	
18	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K7/FP-A1/A10 3.冷量: 9000W, 设计风量: 1020m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	2			单价包干	详见投标文件技术册	
19	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K7/FP-A2/A5 3.冷量: 5400W, 设计风量: 1020m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	2			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
20	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K7/FP-A3/A4/A6/A7/A8/A9 3.冷量: 4500W, 设计风量: 850m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	6			单价包干	详见投标文件技术册	
21	风机盘管机组	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: TD4/FP-A1 ~ A8 3.冷量: 10000W, 设计风量: 2040m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
22	风机盘管机组	1.站点: 广西埭大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: FP-B1 3.冷量: 7200W, 设计风量: 1360m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	1			单价包干	详见投标文件技术册	
23	风机盘管机组	1.站点: 南京铁道学院站 2.设备代号: FP-A1 ~ A3 3.冷量: 7200W, 设计风量: 1360m³/h 4.其他: 四面出风嵌入型机组; 自带冷凝水提升泵	台	3			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
24	风机盘管 机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：FP-B1~B15（长通道） 3.冷量：7200W，设计风量：1360m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	15			单价包干	详见投标文件技术册	
25	风机盘管 机组	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：TD/FP-B1~B8 3.冷量：7200W，设计风量：1360m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
26	风机盘管 机组	1.站点：新马路站 2.设备代号：TD1/FP-B1~B8 3.冷量：9000W，设计风量：1700m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
27	风机盘管 机组	1.站点：柳州南路站（原柳州路站） 2.设备代号：TD1/FP-B1~B8 3.冷量：9000W，设计风量：1700m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
28	风机盘管 机组	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：TD/FP-A1～A8 3.冷量：10000W，设计风量：2040m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
29	风机盘管 机组	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：DK/FP-01～15 3.冷量：5600W，设计风量：1020m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	15			单价包干	详见投标文件技术册	
30	风机盘管 机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：TD1/FP-B1～B8 3.冷量：11000W，设计风量：2040m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	8			单价包干	详见投标文件技术册	
31	风机盘管 机组	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：TD2/FP-1～14（长通道） 3.冷量：11000W，设计风量：2040m ³ /h 4.其他：四面出风嵌入型机组；自带冷凝水提升泵	台	14			单价包干	详见投标文件技术册	
32	不锈钢软 接	1.规格：DN20	根	430			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
33	电动二通阀	1.规格: DN20	只	215			单价包干	详见投标文件技术册	
34	无线(或有线)遥控开关	1.名称: 无线(或有线)遥控开关	只	215			单价包干	详见投标文件技术册	
	合计								

表 3 备品备件报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1	组合式空调机组备品备件								
1.1	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.2	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.3	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.4	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.5	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.6	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.7	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.8	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1.9	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.10	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.11	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.12	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.13	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.14	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.15	空气过滤器	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.16	空气过滤器	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.17	空气过滤器	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.18	空气过滤器	1.站点：七里河站（原七里河东站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.19	空气过滤器	1.站点：江北商务区站（原中央商务区站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1.20	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.21	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.22	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.23	空气过滤器	1.站点: 南京铁道学院站 2.设备代号: DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.24	空气过滤器	1.站点: 南京铁道学院站 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.25	空气过滤器	1.站点: 新马路站 2.设备代号: DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.26	空气过滤器	1.站点: 新马路站 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.27	空气过滤器	1.站点: 浦东路站 2.设备代号: DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.28	空气过滤器	1.站点: 浦东路站 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.29	空气过滤器	1.站点: 柳洲南路站 (原柳洲路站) 2.设备代号: DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.30	空气过滤器	1.站点: 柳洲南路站 (原柳洲路站) 2.设备代号: DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
1.31	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.32	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.33	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：DK-KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.34	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：DK-KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.35	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.36	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.37	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：DK/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
1.38	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：DK/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2	柜式空调机组 备品备件								
2.1	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.2	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.3	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.4	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.5	空气过滤器	1.站点：西江口站（原石塘公园站） 2.设备代号：K5/KT-C1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.6	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.7	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.8	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.9	空气过滤器	1.站点：绿水湾路站（原绿水湾站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.10	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.11	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.12	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.13	空气过滤器	1.站点：行知路站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.14	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.15	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.16	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.17	空气过滤器	1.站点：卓越路站（原庙东路站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.18	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.19	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.20	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.21	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K4/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.22	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K5/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.23	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K6/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.24	空气过滤器	1.站点：江淼路站（原珠江南站） 2.设备代号：K7/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.25	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.26	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.27	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.28	空气过滤器	1.站点：城南河站（原森林大道站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.29	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.30	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.31	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.32	空气过滤器	1.站点：浦口万汇城站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.33	空气过滤器	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.34	空气过滤器	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.35	空气过滤器	1.站点：临滁路（原七里河西站） 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.36	空气过滤器	1.站点: 临滁路 (原七里河西站) 2.设备代号: K4/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.37	空气过滤器	1.站点: 临滁路 (原七里河西站) 2.设备代号: K5/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.38	空气过滤器	1.站点: 七里河站 (原七里河东站) 2.设备代号: K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.39	空气过滤器	1.站点: 七里河站 (原七里河东站) 2.设备代号: K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.40	空气过滤器	1.站点: 七里河站 (原七里河东站) 2.设备代号: K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.41	空气过滤器	1.站点: 七里河站 (原七里河东站) 2.设备代号: K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.42	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.43	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.44	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.45	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K4/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.46	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K5/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.47	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K6/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.48	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K7/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.49	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K8/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.50	空气过滤器	1.站点: 江北商务区站 (原中央商务区站) 2.设备代号: K9/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.51	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.52	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.53	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.54	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.55	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K5/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.56	空气过滤器	1.站点: 广西埂大街站 (原商务东街站) 2.设备代号: K6/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.57	空气过滤器	1.站点: 南京铁道学院站 2.设备代号: K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.58	空气过滤器	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.59	空气过滤器	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.60	空气过滤器	1.站点：南京铁道学院站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.61	空气过滤器	1.站点：新马路站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.62	空气过滤器	1.站点：新马路站 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.63	空气过滤器	1.站点：新马路站 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.64	空气过滤器	1.站点：新马路站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.65	空气过滤器	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.66	空气过滤器	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.67	空气过滤器	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.68	空气过滤器	1.站点：浦东路站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.69	空气过滤器	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.70	空气过滤器	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.71	空气过滤器	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.72	空气过滤器	1.站点：柳洲南路站（原柳洲路站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.73	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.74	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.75	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.76	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K4/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.77	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K5/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.78	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K6/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.79	空气过滤器	1.站点：长江大桥北站（原大桥站） 2.设备代号：K7/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.80	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.81	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K2/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.82	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K3/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.83	空气过滤器	1.站点：明滨路站（原南浦路站） 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.84	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.85	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.86	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.87	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.88	空气过滤器	1.站点：柳洲东路站 2.设备代号：K5/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.89	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K1/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.90	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K2/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	

层次码	项目名称	供货要求	单位	数量	金额		价格形式	投标响应	备注
					单价	合价			
2.91	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K3/KT-A1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.92	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K4/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
2.93	空气过滤器	1.站点：浦洲路站 2.设备代号：K5/KT-B1	套	1			单价包干	详见投标文件技术册	
	合计								

表 4 服务报价明细表

[货币单位：人民币元]

层次码	项目名称	服务要求	单位	数量	单价	合价	价格形式	备注
1	安装（组 装）	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
2	调试	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
3	设计联络	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
4	接口管理	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
5	培训	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
6	试验、检 验、验收	1.详见招标文件 供货要求	项	1			合价包干	
	合计							

(三) 价格构成分析表

支持自定义上传

第六章 供货要求

1. 技术要求

1.1 概述

1.1.1 工程概述

南京地铁 11 号线一期工程起自马骡圩站，止于浦洲路站，路线全长约 26.7km。全线共设置车站 20 座（换乘站 9 座），其中马骡圩站为高架站，其余均为地下站；线路中另设石塘南车辆段一座，江北控制中心一座。

11 号线一期工程采用屏蔽门系统，屏蔽门系统在车站站台边缘设置了可自动开启的全封闭屏蔽门，将车站与隧道分隔开来，使车站与区间成为相对独立的区域。系统组成包括车站公共区（站台、站厅）通风空调系统及防排烟系统（简称大系统）；设备及管理区通风空调系统兼防排烟系统（简称小系统）；隧道通风系统（含区间隧道通风兼排烟系统及车站轨行区排热兼排烟系统）；空调制冷循环水系统（水系统）。车站公共区通风空调系统和区间通风系统作为两套独立的设备系统进行配置。大系统为全空气一次回风形式，设计选用组合式空调机组作为末端空气处理设备；小系统为全空气低速送风系统，使用一次回风。采用柜式空调机组作为空气处理装置。个别车站的局部出入口、车站换乘长通道和房间采用风机盘管机组作为空气处理手段。

1.1.2 本用户需求书仅涉及到 11 号线一期工程地下车站的组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组及相应的附属设备，并提出了对上述设备在功能、设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.1.3 本用户需求书并未充分引述有关标准和规范的条文，提出的是最低限度的技术要求，投标人应提供符合本用户需求书和有关标准和规范的优质产品。如本用户需求书中的条款与有关标准和规范中的条文冲突，执行本用户需求书中的条款，其余未尽事宜执行有关标准和规范。

1.1.4 投标人应对所投产品的技术性能参数、结构特点和主要零部件组成等情况详细描述。如果投标人没有以书面形式对本用户需求书的条文提出异议，则意味着投标人提供的设备完全符合本用户需求书的要求，如有异议，投标人应在投标文件的“技术偏离表”中详细描述。

1.1.5 本用户需求书所使用的标准如遇与投标人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

1.1.6 本用户需求书经买、卖双方共同确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等效力。

1.2 规范与标准

1.2.1 本用户需求书中组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组引用了相关行业及国家标准，具体条文如下：

- (1) GB/T 14294 《组合式空调机组》
- (2) JB/T 9066 《柜式风机盘管机组》
- (3) GB/T 19232 《风机盘管机组》
- (4) GB/T 10891 《空气处理机组安全要求》
- (5) GB/T 14295 《空气过滤器》
- (6) JB/T9064 《盘管耐压性能与密封性》
- (7) GB/T14296 《空气冷却器与空气加热器》
- (8) JG/T 21 《空气冷却器与空气加热器性能试验方法》
- (9) YST 95.2-2025 《空调散热片用铝箔 第2部分：涂层铝箔》
- (10) GB/T 17791-2017 《空调与制冷设备用铜及铜合金无缝管》
- (11) GB 10080-2001 《空调用通风机安全要求》
- (12) GB/T 6719 《袋式除尘器技术要求》
- (13) JB/T 4330 《制冷和空调设备噪声的测定》
- (14) GB/T 9237 《制冷系统及热泵 安全与环境要求》
- (15) GB/T 9068 《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法》
- (16) GB/T 1236 《工业通风机用标准化风管进行性能试验》
- (17) GB 8624-2012 《建筑材料燃烧性能分级方法》
- (18) GB 50736-2012 《民用建筑采暖通风与空气调节设计规范》
- (19) GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》
- (20) GB 19761-2020 《通风机能效限定值及能效等级》
- (21) GB 18613-2020 《电动机能效限定值及能效等级》
- (22) GB/T 3190 《变形铝及铝合金化学成分》
- (23) GB/T5231 《加工铜及铜合金牌号和化学成分》

电气相关内容应符合国际电工 IEC 标准

1.2.2 投标人应详细列出投标设备所采用的设计、制造、试验、测试、验收、安全、电器、控制等相关标准清单作为投标附件。

1.3 定义

(1) “表冷器单元”是指以冷冻水作冷媒并与空气进行非直接接触换热的表面式空气冷却器，它是用事先冲好管孔的铝制或铜制肋片与铜管管束串在一起，经过胀管之后制成的串片管。

(2) “组合式空调机组”是指由各种空气处理功能段组装而成的一种空气处理设备。（不带冷、热源）。

(3) “柜式空调机组”是指不同空气处理功能的预制单元组装而成的不带冷、热源的空气处理设备。

(4) “风机盘管机组”用于空气处理的设备，基本配置包括风机、盘管、电机、凝结水盘等，根据使用要求的不同可附加配置控制器、排水隔气装置、空气过滤和净化装置、进出风风管、进出风分布器等配件。

(5) “机组空气处理功能段”具有对空气进行一种或几种处理功能的单元体。机组功能段有：空气混合、均流、过滤、冷却、送风机、消声等单元体。

(6) “标准空气状态”是指温度 20℃、相对湿度 65%、大气压力 101.3kPa、密度 1.2 kg/m³ 的空气状态。

(7) “额定风量”是指在标准状态下，每小时通过机组的空气体积流量，单位 m³/h；

(8) “漏风率”是指机组的漏风量与额定风量的比率，用%表示；

(9) “左式、右式”是指人面向操作面（操作面规定：表冷器进、出水管一侧），气流向左流动即为左式，气流向右流动即为右式；

(10) “额定供冷量”是指机组在规定试验工况下的总除热量，即显热和潜热除热量之和，单位 kw。

(11) “机外静压”是指机组在额定风量时克服自身阻力后，机组进出风口静压差，单位 Pa；“机外余压” 机组出口空气全压与进口空气全压之差，单位 Pa。

(12) “冷冻水流量”是指机组在设计工况下的冷冻水流量，单位 m³/h。

(13) “水压降”是指机组在设计工况下冷却盘管中水侧压力损失，单位 KPa。

(14) “风侧阻力”是指机组在设计工况下空调机组本体进出口之间的空气流动压力损失，单位 Pa。

(15) “箱体变形率”是指在试验条件下，机组箱体面板变形量与其长边边长之比的最大

值，单位为 mm/m。

(16) “断面风速均匀度”是指机组断面上任一点的风速与平均风速之差的绝对值不超过平均风速 20%的点数占总测点数的百分比，用%表示。

(17) “空气净化器”对空气中的颗粒物、气态污染物、微生物等多种污染物具有一定去除能力类似用途电器。

(18) “静电式空气净化装置”利用高压静电场使微粒荷电之后，再被集尘板捕集的以实现降低被净化空气中微粒含量的空气净化装置。

(19) “机组总效率”对于组合式空调机组是指机组在设计工况下风机全压效率、皮带机械传动效率与电机效率三者的乘积；对于柜式空调机组是指机组在设计工况下风机全压效率与电机效率二者的乘积。

(20) “设备”在本用户需求书中泛指组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组。

1.4 设备技术要求

1.4.1 设计依据

环境条件

南京市位于北纬 32° 03' ，东经 118° 47' ，海拔高度为 8.9m，地处长江下游，宁镇丘陵西北部，濒临长江。

地下车站公共区及区间隧道：

夏季空调室外计算干球温度：32.4 °C 相对湿度： 66 %

夏季通风室外计算干球温度：28 °C

冬季通风室外计算干球温度：2 °C

车站设备及管理用房：

夏季空调室外计算干球温度：35 °C

夏季空调室外计算湿球温度：28.3 °C

夏季通风室外计算干球温度：32 °C

冬季通风室外计算干球温度：2 °C

车站站内设计参数

站厅夏季空调设计参数：干球温度不大于 30°C

相对湿度 45% ~ 65%

站台夏季空调设计参数：干球温度不大于 29°C

相对湿度 45% ~ 65%

设备设计工况下进/出水温度为 7~12℃

电力标准

电压 380V±10% 或 220V±10%、频率 50 HZ、接地电阻：≤1Ω。

1.4.2 基本要求

设备的外表面无明显划伤、锈斑和压痕，表面光洁，涂层均匀，色调一致，无气泡和剥落。

设备中表冷器铜管管材的化学成分应符合 GB/T5231 的要求，铝制肋片铝箔的化学成分应符合 GB/T3190 的要求。

设备箱体隔热层与壁板应结合牢固密实，箱体连接件有防冷桥措施，设备外观清洁干净，箱体内无杂物。

设备的隔热保温材料燃烧性能按 GB8624-2012 分级应达到 B1 级或 A 级。

设备内配置的风机、电机、过滤器、空气净化装置等配套产品的质量应符合现行国家有关标准的规定。

设备中配置的国家已实施能效标识的产品单元（如风机、电机）必须选用能效等级为 1 级或 2 级产品，详见 GB 19761-2020、GB 18613-2020 中规定。

设备框架和壁板有足够的强度，在运输、启动、运行及停止后不出现凹凸变形。

到货设备水管螺纹接头用螺塞或配塑料盖堵住，法兰孔用盲板或垫板封盖。

1.4.3 性能要求

- (1) 设备在使用现场组装后，在标准电力条件下能正常启动和运转；
- (2) 响应的设备性能参数中供冷量值、风量值、机外静压（或机外余压）值均不得小于设计工况下的参数值、空气出口温度应不高于设计工况下的出风温度。设备（组合式、柜式）中选型的表冷器单元的管排数若小于 4 排，按 4 排选；若大于等于 4 排，按实际排数选。
- (3) 过滤器阻力、空气净化装置、表冷器单元的风侧阻力值（干、湿工况下）、表冷器单元的水侧阻力值、挡水板阻力、在设计工况下要尽可能的降低。上述阻力实测数值应不大于投标人性能考核数据表申报的数值和有关标准规定值两者之间的最小值。设备输入功率实测值不应超过额定值的 10%。
- (4) 在干球温度 0℃~45℃、相对湿度≤95%使用条件下，设备表面无凝露。设备的凝结水排放流畅、无溢出；
- (5) 送检设备实际测量值均要优于投标人性能考核数据表中申报的数值。

(6) 表冷器液压试验压力为设计压力(地下车站设备 $\leq 1.0\text{ MPa}$)的 1.5 倍,但不得低于 1.2 MPa ,允许偏差 $\pm 0.02\text{ MPa}$,保持压力 $\geq 3\text{ min}$ 或气压试验压力为设计压力的 1.2 倍,但不得低于 1.2 MPa ,允许偏差 $\pm 0.02\text{ MPa}$,保持压力 $\geq 1\text{ min}$,无渗漏;

(7) 箱体内保持静压 1000 Pa 时,漏风率不大于 1%,箱体变形率不超过 4 mm/m 。

(8) 机组噪声按 GB/T 9068 规定的工程测定法测量。柜式空调机组的噪声 A 计权声压级数值不得高于 GB/T 14294-2026 标准中相应风量的限值;组合式空调机组 A 计权声压级噪声值 $\leq 75\text{ dB}$ 。风机盘管机组的噪声必须满足 GB/T 19232-2019 中表 3 的规定。

(9) 风机盘管机组应能进行风量调节,当设高、中、低三挡风量调节时,三挡风量宜按额定风量的 1: 0.75: 0.5 设置,也可采用无级调节。

(10) 设备内表冷器单元的固定要牢靠,不应在气流流过时产生晃动、振动。机组横断面上风速均匀,气流不应产生短路。

(11) 设备断面风速均匀度,不应小于 80%;机组振幅不大于 $15\mu\text{m}$ (垂直)。

(12) 组合式空调机组表冷器的迎面风速不大于 2.7 m/s ;柜式空调机组的表冷器迎面风速应不大于 2.5 m/s ,机组出风口不应带水滴。

(13) 各车站供货设备的数量、规格、型号、设计参数详见附件一中内容。

1.4.4 设备主要材料及工艺规定

组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组

结构工艺

组合式空调机组为框架模块复合结构型式。组合式空调机组由进风段(混风段)、粗效过滤段、空气净化段、表冷及挡水段、中间段、风机段、中间段、片式消声段和出风段等功能段组成。

柜式空调机组宜采用框架模块复合结构型式,要求机组壁板在内部风机、电机检修维护时可灵活拆卸,复位方便;风机盘管机组为卧式暗装或卡式型式(具体详见清单)。

组合式空调机组至少要在过滤段、中间段、出风段设置检修门,机组的检修门严密、灵活,开启及锁紧功能良好,并在箱体内设有 3~4 盏电压不超过 36 V 安全照明灯。

组合式空调机组内的表冷器单元间组合形式应便于维护,出管方便,机组横截面上的气流不应产生短路,间隙处要用不锈钢板封堵。考虑搬运及检修需要,组合式空调机组内的表冷器不宜制作成整块表冷器。

组合式空调机组、柜式空调机组的风机出口应有柔性接管,柔性接管材质的防火性能至少应达到 B1 级要求;机组应设凝结水排水口,排放应流畅,无溢出和渗漏。

组合式空调机组的电缆、电线的进线孔、压差开关测量孔应预留并做好防漏风措施。

设备水管接管尺寸 \geq DN80,采用法兰连接,卖方应提供成对法兰,该项费用应计入设备报价。设备水管接管尺寸 $<$ DN80,采用螺纹连接,接管上应提供国标管道螺纹接口。连接水管的管线穿过设备箱体时应绝热和密封。

设备的全部进、出水管要求在同侧,左侧还是右侧以及设备的外壳颜色将在设计联络时确定,并应不影响最终的合同价格。

设备的进风口、回风口、出风口设备侧均配置单片连接法兰(应符合 GB50243-2016 表 4.2.3-4 中规定),以便连接风管。法兰要求热镀锌防腐。设备的进、出、回风口由于与风管接驳及与土建风道的预留位置密切相关,因此风口的大小及位置尺寸将在设计联络时确定,并应不影响最终的合同价格。投标人提供的图纸中风口尺寸可暂按相关要求确定。

组合式空调机组、柜式空调机组(其中风量 \geq 15000m³/h)均要求散件到货,现场组装。

风机盘管机组结构必须满足下列规定:

- a) 机组应有足够的强度和刚度,所有板金件、零配件等应有良好的防锈措施;
- b) 机组的隔热保温材料应具有无毒、无异味、吸湿性小、并符合建筑防火规范的要求,粘贴应平整牢固;
- c) 凝结水盘应有足够长度和坡度,确保凝结水排除畅通和机组凝露水滴入盘内;
- d) 机组应在盘管管路设有排除管内滞留空气处设置放气阀。

主要部件、附件技术性能

(1) 壁板及框架

组合式空调机组、柜式空调机组上的内、外壁板钢板厚度均要求 \geq 0.8mm,壁板外表面应采用彩色钢板(标准见 GB/T 12754-2019 彩色涂层钢板及钢带),壁板内表面可采用与外壁板材质相同的彩色钢板或热镀锌钢板(标准见 GB/T2518-2019 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带,锌层重量 \geq 275g/m²)或不锈钢板(标准见 GB/T3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带)。机组的箱体采用铝合金框架结构(型材标准见 GB/T 5237 铝合金建筑型材 第1~6部分)。

壁板要求强度好、耐腐蚀,且壁板外表面另贴塑料保护薄膜以防止运输过程或装配过程中刮伤造成损坏。

组合式空调机组、柜式空调机组壁板的双层钢板之间采用密度 \geq 45kg/m³的高压发泡隔热保温层,应具有无毒、无异味、吸湿性小的要求。保温层的厚度应满足在机房环境温

度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 95\%$ 条件下，机组在空调运行时，机组的外围壁板、框架表面不会结露。

卧式暗装风机盘管机组箱体采用热镀锌钢板，盘管材质同表冷器单元，风机材质为热镀锌钢板，回风箱为热镀锌钢板，回风箱内贴消音材料，积水盘采用 304 不锈钢材质（06Cr19Ni10，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ）一次冲压成型，要进行有效的防止二次凝露措施，盘管进、出水接口管径为 DN20。

四面出风嵌入型（或称卡式）风机盘管机组装饰性塑料件表面应平整、色泽均匀、不得有裂痕、气泡和明显缩孔等缺陷，塑料件应耐老化，空调工况运行时不应收缩、膨胀变形。机组进、出水接口管径为 DN20，积水盘采用 304 不锈钢材质（06Cr19Ni10，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ），卡式风机盘管机组内均要求内置冷凝水提升泵。卡式风机盘管机组出风方式待后期设计联络时确定，合同单价不予调整。

组合式空调机组、柜式空调机组每台均配有设备底座，加强整机强度，便于落地（组合式、柜式）或吊顶（柜式）安装。底座设计应使机组的运行重量均匀的支承在设备基础上。底座要求热镀锌防腐。

框架与壁板、箱体间连接紧固用的金属部件应经热镀锌处理或采用不锈钢紧固件达到有效防腐的目的并确保良好密封性，无冷桥现象出现。

（2）表冷器单元

表冷器单元应按规定程序批准的图样和技术文件制造。

表冷器单元所用的材料应符合有关标准的规定。基管材料采用铜管（GB/T17791-2017 空调与制冷设备用铜及铜合金无缝管），肋片材料采用铝箔（YST 95.1-2025 空调器散热片用铝箔 第 1 部分：基材）为基材，涂层采用亲水性涂层（YST 95.2-2024 空调散热片用铝箔 第 2 部分：涂层铝箔）。

表冷器单元肋片与基管应接触紧密。必须采用机械涨管工艺。

表冷器单元肋片应整齐、片距均匀、无卷边、裂纹、毛刺等，不允许有明显的碰撞损坏。

表冷器单元肋片冲孔的翻边应无开裂。

表冷器单元的弯头应无明显皱折和变形

表冷器单元冷冻水进/出水温度为 $7/12^{\circ}\text{C}$ 。

组合式空调机组的表冷器单元铝箔片厚 $0.15\sim 0.2\text{mm}$ ；铜管管径 $\geq \Phi 12\text{mm}$ 、壁厚 $\geq 0.5\text{mm}$ ；表冷器后侧应设不锈钢材质或铝合金材质的挡水板；

由于表冷器工作时，表面上常有凝结水产生，为了避免因翅片之间的水珠“搭桥”而影响

表冷器的通风效果，铝箔应使用具有较强亲水性的亲水铝箔。

表冷器单元的联箱应采用铜管或热镀锌钢管制作，所用表冷器单元构架及端板均应作热镀锌防腐处理。

表冷器单元的联箱应设有排水阀和放气阀，保证回路中无空气积聚，同时冬季盘管内可放尽积水，避免冻裂。

在表冷器单元的下方应设有 304 不锈钢凝结水盘，304 不锈钢凝结水盘材料为 06Cr19Ni10，其厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，底部应用 PE 板材保温。组合式和柜式机组凝结水盘成型方式投标人应提交说明文件，便于判别生产工艺合理及先进性。

(3) 风机与电机

组合式空调机组宜选用双进风离心通风机，其效率要尽可能高。机组出口背压（或机外静压）在设计工况点的 -150Pa 至 $+250\text{Pa}$ 范围内波动时，机组风机应能正常运行。

风机应采用高效率、高强度叶轮结构。风机叶轮和轴需在制造厂内进行静平衡和动平衡试验，风机轴承应便于调整、维护。轴承采用国际知名品牌轴承。

风机皮带盘为锥套结构，传动皮带性能要优于 GBT 1171-2017 《一般传动用普通 V 带》中规定。风机皮带应防油、防热、防火焰，长度及极限偏差、同组长度允许偏差符合相关要求，匹配合理，磨损小。

风机与电机在同一机座上，应采取适宜的弹簧减震控制措施。风机正常运行时，按扰性支承，其机壳振动速度单峰值不大于 3.8mm/s ，振动速度均方根值（有效值）不大于 2.8mm/s 。

风机罩壳与框架应作热镀锌防腐处理。

组合式空调机组和柜式空调机组内风机配置的电机应为三相异步电动机，耐湿热。电机轴承采用国际知名品牌轴承。

组合式空调机组全部采用变频工况运行方式，机组内适配电机须满足变频运行要求。

柜式空调机组则分为两类，一类为变频运行，另一类为工频运行。若设计需求为变频运行，则机组内适配电机须满足变频运行要求；若为工频运行，则机组应选用能效等级为 1 级或 2 级产品电机且工频运行时电机转速不大于 1500 转/分。

变频机组（组合式和部分柜式机组）长期连续运行在 $25\text{Hz}\sim 50\text{Hz}$ 频率范围内，应具备良好的调节性能与较高的运行效率。

组合式空调机组、柜式空调机组选用的电机额定功率应至少超过负载轴功率的 15%。

组合式空调机组、柜式空调机组的电机绝缘等级为 F 级、温升按 B 级考核，防护等级不

低于 IP54。

风机盘管机组电机选用单相交流电机（单相 220V,频率 50Hz），风机采用大直径，低转速前向多翼叶轮。轴承采用国际知名品牌轴承。

设备内选配的风机、电机以及其它零部件应符合国家现行相关标准的规定，并有**第三方检测机构**的测试证明。

（4）空气过滤器

采用铝或不锈钢型材作为框架或支撑体，滤芯与框架或支撑体压紧应紧密，撕裂试验后不开裂。能方便地拆除和安装，以便进行清洗操作；

滤料

①效率、阻力、强度等性能至少应满足 GB/T14295-2019 中 4.1.1 款粗效过滤器 2 型的性能要求；

②应符合国家颁布的卫生要求，并不产生二次污染；

③厚度、密度应均匀，不应含有硬块等明显杂物，表面不应有裂隙，空洞等外伤；

④滤料可再生、可清洗，再生或清洗后的效率不应低于原指标的 85%，阻力不应高于原指标的 110%。滤料宜采用非金属材料。

过滤器的效率、阻力应在额定风量下符合 GB/T14295-2019 表 2 之规定。容尘量满足 GB/T14295-2019 中 6.4 款要求。

为达到更好的密封效果，要求活动扇过滤器能尽可能的利用气流阻力自然压紧；

过滤器的滤料防火性能至少应满足 GB8624-2012 中 B1 级标准。

柜式空调机组采用板式过滤器，考虑现场抽拉维护方便，过滤器应分段，每段宽度 $\leq 700\text{mm}$ 。

风机盘管机组空气过滤网（卡式或明装的）选用铝合金网或尼龙网，过滤效率、空气阻力等性能好，使用维护方便。

（5）空气净化装置

组合式空调机组内应设置空气净化装置，宜采用电子式过滤器。设置独立功能段，迎风段面上应全部布设，功能段设置检修门方便人员进出检修，净化装置厚度宜 $\leq 400\text{mm}$ 、无易损件、无耗材及清洗便利；采用模块化标准制作，能方便拆除和安装，易于清洗及维护，并确保在正常工作和定期清洗的运营环境中任何部件不生锈。单元构架及端板均应采用钢板热镀锌或不锈钢材质或其它合金材质制作。

流经表冷器前的空气，必须全部通过电子空气净化装置处理，电子空气净化装置设置处

的迎风段面上不应出现空气未经处理而短路流过的现象发生。

空气净化装置的风阻 $<50\text{Pa}$ ，除尘效率达到中效；其杀菌效率等各项指标满足卫生部相关规定，并且各项性能检测报告（报告至少应由通过 **CMA** 认证的第三方出具）完整有效。

空气净化装置满足使用寿命不低于 15 年；使用环境温度 $-10^{\circ}\text{C}\leq T\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $10\%\leq \Psi\leq 95\%$ ；。

空气净化装置本身不会释放有毒有害物质，可在有人的环境中使用，不会对环境造成二次污染及对人员造成伤害。

空气净化装置**应能与机组要求标准配置的粗效过滤器同时工作。投标人不得采用空气净化装置自带的预过滤器代替组合式空调机组要求标准配置的粗效过滤器。**

空气净化装置自带控制箱，通过控制箱可实现空气净化设备手动、自动以及远程监测等多种运行方式，装置工作电源宜采用 220V。控制箱面板上应设有必要的手、自动转换开关、控制按钮和不同颜色的信号显示灯等，通过显示灯能够显示控制电源、净化装置运行状态、故障状态、控制模式状态。控制箱采用外挂明装方式，进出线方式采用箱体下部预留敲落孔，满足下进下出布线条件。

控制箱应具有故障报警、清洗指示提醒、安全保护（漏电保护）、与机组内风机运行连锁等功能。空气净化装置就地控制箱应设置净化装置的开关、运行状态和故障报警等接口，便于实现环控系统的远程监控以及及时获取设备运行状态的信息。接口宜采用无源接口方式，具体事宜在设计联络阶段确认，并应不因此影响最终的合同价格。

空气净化装置净化设备单元间的连线由投标人负责完整引至机组外部空气净化装置自带控制箱内。空气净化装置自带控制箱安装在机组上时，由投标人负责完成，相关位置应做加固隔热防火处理。

（6）消声器、挡水板及其它

组合式空调机组内的消声器宜采用阻抗复合形式。

组装成形后的消声器结构应有足够的刚性和强度，能承受运行条件下的内外压差，长期运行应不会出现松动和变形。

穿孔板和导流罩用镀锌钢板：厚度为 1.0mm、锌层重量 $275\text{g}/\text{m}^2$ 。骨架用镀锌钢板：厚度为 1.5mm、锌层重量 $275\text{g}/\text{m}^2$ 。

消声材料采用离心玻璃棉，密度不小于 $32\text{kg}/\text{m}^3$ 。空气经消声段处理后，噪声 $\leq 75\text{dB(A)}$ （声压级），机组噪声按 GB/T 9068 规定的工程测定法测量考核。

当透声覆面层采用中碱玻璃纤维无捻粗沙布时，其质量应满足 JC/T576 标准要求。

挡水板采用铝合金或不锈钢材质，挡水板的过水量不应超过 $4 \times 10^{-4} \text{kg/kg}$ 。

组合式空调机组粗效过滤段压差开关和水封装置作为随机附件。由投标人负责供货，应计入投标报价。压差开关应为国际知名品牌产品。设备的水封装置如用黑色金属材料，应做好有效的热镀锌处理。

柜式空调机组粗效过滤段压差开关作为随机附件。由投标人负责供货，应计入投标报价。压差开关应为国际知名品牌产品。

过滤段压差开关，当过滤器通风能力下降，流过过滤器的阻力达到限值，应送出无源触点信号。

每台设备都应带有铭牌，铭牌的材料应选用铝板或不锈钢材质，并牢固地置于设备上，铭牌上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、机组主要技术规格和参数（例如：风量、供冷量、机组重量、电机型号、额定电压、功率等）、制造编号。

旋转方向标记、电气接地标记、使用标记、警示标记等都应在机组上清晰的标示。

（7）随机附件技术性能

组合式空调机组内空气净化装置控制箱，采用一对一的控制方式，控制箱设有远方和就地两种控制方式。就地方式控制具有优先权，主要供机组调试、检修时使用。远方控制时控制箱接受组合式空调机组现场环控柜（招标人另行采购）的接口控制信号，实现控制。空气净化装置控制箱由投标人负责供货，应计入投标报价。

柜式空调机组设现场按钮箱，按钮箱由投标人负责供货，应计入投标报价。按钮箱的控制原理图及箱面布置图详见附件。

普通风机盘管机组采用就地线控方式，每台机组随机附带液晶面板温控器一只、电动二通阀（DN20，阀体材质铜或不锈钢）一只及不锈钢软接（DN20、长度 $\geq 200\text{mm}$ ）两根；卡式风机盘管机组采用就地无线遥控控制方式，电动二通阀的联动控制调节功能由卡式风机盘管机组内部控制驱动模块实现，每台机组随机附带液晶无线遥控温控器一只、电动二通阀（DN20，阀体材质铜或不锈钢）一只及不锈钢软接（DN20、长度 $\geq 200\text{mm}$ ）两根；上述附件均由投标人负责供货，应计入投标报价。温控器及电动二通阀要求为国际知名品牌产品。

按钮箱技术性能要求

本用户需求书中并未罗列控制箱、按钮箱的设计、制造、检测、安全等有关国家标准及

规范，但卖方必须严格遵守已颁布的最新的国家标准及规范。

如投标人不具备按钮箱生产制造能力，该部分产品应选择具有低压成套开关柜国家强制性产品认证证书的专业制造厂生产。

按钮箱的外壳防护等级要求不低于 IP54。

按钮箱的壁板与门采用不小于 2mm 厚的冷轧钢板制作。箱内的金属构件，都须经过热镀锌处理。按钮箱的壁板与门表面在涂漆前先进行除油、除锈及磷化处理，内外表面均先喷一层防锈底漆，再用静电环氧粉末喷涂，喷涂厚度不小于 40 μ m。按钮箱颜色待设计联络时确定，并应不因此影响最终的合同价格。

每扇箱门需有一个可锁的金属手柄，当门关紧后，门上的衬垫应能有效地密封。

所有的外部附件，如门铰链和外壳固定螺栓等都需经防腐蚀及抛光处理，保持外观整洁划一。

门上设置开启限幅机构，防止损坏铰链和油漆表面。

1.5 接口要求

1.5.1 土建接口

买方负责设备的整板混凝土基础浇注，基础外形尺寸由卖方提供并经后期设计联络会议确认，卖方投标的设备安装时如需配备找平机架则要求投标人随机提供。

设备的运输条件一般仅留有宽为 1.5 米~1.7 米的水平运输通道。

1.5.2 电气接口

卖方提供的设备不论是整机到货还是现场组装，卖方都应装配好机组内的全部电气接线及接线装置、电气导管、电气部件、电机接地桩头、动力源接线盒等部件，接线装置及电机接线盒上的孔径应确保设计院提供的动力线缆型号可靠接入。

设备电气线路的连接应整齐、牢固，电气穿孔和接插头应采用绝缘套管或其他保护措施。组合式空调机组的电缆、电线的进线孔、压差开关测量孔应预留并做好防漏风措施。低压照明灯开关盒在设备外壳固定，照明灯的接线全部引至开关盒中。电子净化设备单元间的连线由投标人负责完整引至机组外部空气净化装置自带控制箱内。空气净化装置自带控制箱安装在机组上时，由投标人负责完成，相关位置应做加固隔热防火处理。

柜式空调机组、风机盘管机组应将电机的接线引致设备外壳的电气接线盒中，所有外露电线采用金属软管保护。

柜式空调机组现场按钮箱与环控节能柜的控制接口在环控节能柜预留的接线端子上。

电力标准见 1.4.1，另外组合式空调机组内低压检修照明电源由招标人负责提供。

1.6 安全保护

1.6.1 设备在现场组装完成后应对其安全性进行检查和试运转。

1.6.2 设备要设置放空内部积水的装置，冬季时通过放空装置能排空内部的积水。

1.6.3 设备应具有符合规定要求的保护接地装置。配用电机机座与保护接地装置之间，应有永久、可靠的电气连接

1.6.4 设备内部布线应平滑、无锐边，线缆应加以保护，不应接触毛刺、换热器翅片等，以免损坏线缆绝缘。

1.6.5 本用户需求书中招标的空调设备的其它安全性能要求按 GB/T10891 执行。

2. 工程及供货范围

2.1 供货范围

2.1.1 南京地铁 11 号线一期工程地下车站的组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组及净化装置就地控制箱、现场按钮箱、电动二通阀、不锈钢软接、温控开关、压差开关等附件。

2.1.2 供货清单（详见**报价表**）

2.1.3 备品备件要求每台组合式空调机组须配置与设备自带相同的备用空气过滤器一套，柜式空调机组配置与设备自带相同的备用空气过滤器一套。此报价计入总报价内。

2.1.4 合同中规定的随机图纸及技术文件，详见 2.2。

2.1.5 完成上述供货任务，本招标文件规定的投标人应提供的现场服务（详见 2.3）及其它服务内容。

2.2 随机图纸及技术文件

随机应提供但不限于以下图纸及技术文件（每台机组 2 套）：

2.2.1 产品技术说明书，包括以下内容：

——工作原理、产品特点

——规格性能表

——机组外形尺寸及安装图

——机组安装找平架图（如果需要）、水封图纸及说明

——机组主要部件名称、数量

——安装说明、使用要求

2.2.2 维护保养手册、操作手册。

2.2.3 机组性能测试报告。

2.2.4 进口材料、部件的商检报告。

2.2.5 空调机组合格证

2.2.6 关键部件合格证

2.2.7 质量保证书

2.2.8 净化装置就地控制箱及按钮箱随机应提供安装、运行、维护说明书、部件清单、工厂试验报告、产品合格证、各类安全性标识、安装接线图。

2.3 现场服务

2.3.1 卖方将负责合同中非整机到货的设备现场组装工作；控制箱、按钮箱的现场调试及配合环控系统的接口调试；全部合同设备的指导单机调试运行，并配合招标人进行系统工况调试。投标人在合同设备正式投运前，对合同设备进行全面检查和维护。

2.3.2 卖方应对有问题的设备及时无偿更换。保证工程按工期要求完成。

3. 进度管理

3.1 投标人应根据招标人 11 号线一期工程建设计划做好设备的生产和供货进度管理，确保工程按期完成。

3.2 在工程实施阶段，招标人有权根据工程的实际情况在合理的范围内适当调整工程计划，投标人对此应具备迅速响应的能力。

3.3 由于地铁工程变化因素多，招标人将根据线路工程实际情况分批次、分站点对合同设备发出书面的供货通知，供货通知在每批设备的计划安装时间开始日期的前 2~3 个月发出，投标人在接到供货通知后，相关供货设备方可批量投入生产。

3.4 在每批设备实际开始安装前 7 天，招标人发出发货通知，投标人应根据招标人在发货通知中指定的时间，负责将设备运到指定地点。具体生产及到货时间以招标人书面通知为准。

3.5 本合同履约阶段包括但不限于：设计联络及配合完善施工图设计、样机制造与测试、设备制造、工厂检验、出厂验收、供货、安装及安装督导、单机调试及测试、系统调试及测试、质保期等各阶段，投标人应根据上述各个阶段，在各阶段节点实施前提交详细的工作计划安排。

4. 项目管理

投标人应具有一套完善的工程项目管理机制和项目人员职责划分，以确保工程实施的各个阶段和各个环节能够及时地、顺畅地进行。

投标人一旦中标，应设置为南京地铁 11 号线一期工程服务的专门项目机构，负责处理南京地铁 11 号线一期工程整个合同执行过程中的指挥、组织、协调、沟通和管理工作。项目负责人应专职服务于本项目。

本系统项目负责人应至少担任过一个大型工程的项目负责人，且具有丰富的项目管理经验和较强的组织协调能力。该项目负责人应在合同执行期间常驻南京。

本系统的技术人员必须熟悉和精用于本项目的设备和产品，并具备指导设备安装和进行设备调试的能力。

进行现场设备组装的工作人员，应为生产厂熟练的生产工人。

从设备安装到调试结束,投标人应保证在合同执行期间为本项目配备不少于 2 名技术人员常驻南京开展工作，以确保设备正常投入运行。

合同签订后，投标人的本项目组成人员不应与投标文件所列人员不符。若投标人确需更换有关人员，必须书面上报买方并经买方同意。

项目机构人员的配置要充分考虑服务的不同阶段人员的组织，尤其在供货与安装阶段其人员配置需满足多工点同时施工的需要。

如在合同执行过程中出现项目负责人或技术人员明显不称职的情况，买方有权要求投标人更换符合要求的相应人员，投标人应无条件给予更换。

工程实施中各阶段的进度计划一旦经过双方确认，投标人必须按时完成所规定的相应工作。如因投标人自身原因导致计划未能按时完成，投标人应负有相应的责任。

投标人应在投标文件中提供本项目的组织机构和人员组成表，并按照招标文件的格式及内容要求提供所有人员的有关资料。

投标人应在投标文件中阐述项目管理的主要机制和主要人员的职责划分，以及投标人针对工程的特点所采取的必要的、有效的保障措施。

5. 包装、运输、仓储、安装、调试、检验及验收

5.1 包装

5.1.1 包装 本合同项下的由卖方提供的所有的设备及材料应具备适应内陆运输和多次搬运、装卸的坚固木板箱防水包装包装，并根据货物的不同外形和特点的需求，采用防潮、防雨、防锈、防腐、防震等措施以保证货物安全无损地抵达南京地铁 11 号线一期工程指定的站点（或仓储场地）。表冷器翅片两侧还需用硬质纸板包装保护，机组安装完毕前不得撤除。风机盘管机组可采用硬质纸板箱包装，但应做好防水保护

5.1.2 裸装货物：对于个别裸装货物，卖方应采取特殊的保护措施保护货物及方便搬运。需要特殊处理的货物，卖方应在包装前就包装方式和处理方式向买方提出建议并与买方协商。特殊要求的货物应采用安全和便于搬运的包装。

5.1.3 需要特殊包装的货物，投标人应加以说明。

5.1.4 卖方于包装及标识的责任：

凡由于卖方装运时所用的保护措施不足或不妥，致使货物生锈、受潮、被腐蚀和受震以及因包装或标识不当导致货物损坏或丢失，或因此引起事故时，卖方须承担全部责任。

5.1.5 运输标识

卖方应在每件货物包装的适当位置用不褪色油墨醒目的注明以下标识：

- (1) 合同号：
- (2) 合同标识：
- (3) 收货人：
- (4) 件数：
- (5) 毛重：
- (6) 净重：
- (7) 尺寸：（长×宽×高以厘米计）
- (8) 货物名称：
- (9) 箱号或部件号：
- (10) 安装车站名称：
- (11) 所有货物应按运输装卸的不同要求及货物本身的特性，分别刷上“小心轻

放”、“勿倒置”、“防潮”以及相应的运输标识。

5.1.6 对于裸装货物，若有可能应系上印有上述标识的金属标签。

5.1.7 卖方对包装箱的各散装部件均系加标签，注明合同号、主机名称，本部件在装配图中的位置，零件号、备件及工具，除上述内容外，尚需按性质注明“备件”或专用“工具”字样。

5.1.8 随箱文件：

(1) 每个包装箱的外部应附有一套防水封装的详细的装箱清单和卖方应向买方提供关于合同设备运输、仓储及吊装的技术要求的文件。

(2) 每个包装箱内应附有下列文件：

(a) 标注产品名称、编号、数量的装箱清单 2 份。

(b) 设备的质量合格证 2 份（必要时也可在发货后特快专递）。

(c) 第 2.2 节提出的随机图纸及技术文件未进行设备验货前由卖方保管，验货时随到货设备一并签字交接。

5.2 运输

卖方承担设备整机与零部件由制造地运至买方指定的 11 号线一期工程车站站点或临时存放地；运输车上交货，在车站站点内或临时存放地清点到货设备，买方承担设备整机与零部件从车上到地面上的卸货及至设备安装点的大件搬运，现场搬运具体内容见

5.4.2.1。

5.3 仓储

5.3.1 原则上，设备到货后应直接进现场安装，确有困难时，可考虑短时间的仓储。

5.3.2 仓储场地：在卖方运输设备至买方工地后，由买方提供合适的地点作为设备和部件存储之用。

5.3.3 仓储费用：在卖方运输设备至买方仓库后，所发生的仓储费用均由买方自理。

5.3.4 进入现场（或仓库）的设备及部件的清点和开箱检查须在买方、驻地监理工程师、车站机电设备承包商及卖方代表的见证下进行并要求买卖双方及监理工程师、车站机电设备承包商签字确认。若卖方代表在接到开箱检验通知后未能赴约，则表示卖方同意本次开箱结果。

5.3.5 在仓库内发生的设备或部件的损坏甚至丢失均由买方负责。

5.3.6 由卖方负责在现场安装的设备,其设备或部件在未安装完成及移交前现场的损坏或丢失由卖方负责。

5.4 安装

5.4.1 总则

5.4.1.1 设备到货安装前应针对项目现场的情况提出具体的安装程序,并应得到买方对安装程序及说明的认可,设备的具体安装进度由卖方项目经理与买方协调,根据买方要求,卖方项目经理及时制定和调整安装进度。

5.4.1.2 卖方现场安装人员严格遵守现场的工作制度和 safety 要求,应保持施工场地清洁、文明,服从买方现场的工作安排。

5.4.1.3 在安装前卖方负责对提供的设备部件等进行必要的检验,以确保安装质量。

5.4.1.4 卖方安装主管提前到施工场地,检查设备安装基础,协调技术问题;必须提前与买方协调设备存放地点,保证设备放置安全、完好。

5.4.1.5 在安装过程中买方为安装活动提供必备的条件,如:符合安装条件的场地、电源接入点等。现场施工电源虽由买方负责协调提供,但卖方须自备电源配电箱,配电箱中须挂表计量,按实际使用的电表度数费用和合理的分摊费用支付各车站临时用电管理单位电费。

5.4.1.6 卖方整机检验人员应负责对每一道安装工艺予以质量检验并对安装质量和最终产品负责。

5.4.2 现场搬运与设备组装

5.4.2.1 现场搬运

组合式空调机组、柜式空调机组(设计风量 $\geq 15000\text{m}^3/\text{h}$)二类散件到货设备的现场组装工作,由卖方组织完成。买方承担上述二类设备的现场搬运工作,具体为买方负责将上述二类设备中的风机、电机、表冷器、消声器等较重部件由地面临时堆放点(车上或临时仓库)搬运至站厅层或站台层的设备安装地点。卖方提供搬运过程中的技术支持与督导。

5.4.2.2 组合式空调机组及柜式空调机组安装

机组部件运至安装现场,由买方提供符合安装要求的混凝土基础,卖方承担机组的现场安装。安装质量必须符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 的相关规定。安装完成后卖方须立即按照国标 GB/T 14294-2026 第 6.2 条进行盘管耐压试验,

同时应按 GB/T 14294-2026 附录 G 要求进行漏风量测试，盘管无渗漏且漏风量指标满足规范和申报表中约定值之间的最小值为合格。盘管耐压试验合格后机组通电连续运行两小时，无任何故障发生视卖方安装工作完成。卖方在安装工作完成后，提交一式两份安装完成报告给买方或买方委托授权的驻地监理工程师，以便买方及监理工程师及时进行安装质量检查。经检查合格后，买方在安装完成报告上签字确认，但买方或监理工程师的检查并不解除卖方对上述设备的全部安装责任。

5.4.2.3 柜式空调机组（设计风量 $<15000\text{m}^3/\text{h}$ ）、风机盘管机组安装

机组在出厂前均已整机组装完毕，由买方委托的车站机电设备承包商承担机组整机现场安装工作。

5.5 检验

检验是对卖方提供的设备进行检测和符合性验证的过程，它包括样机验收、设备性能检测、主要部件的检测等项内容。目前相关引用推荐标准处于更迭期，投标人一旦中标，后续的检验工作均按最新相关引用推荐标准执行，投标人应充分考虑相关风险。费用全部由卖方承担。

本合同项下原则上不同类型设备在批量生产前都应制作样机，样机必须按买方指定的供货清单中的某一类某一台设备的性能参数进行设计与生产。生产完成后由买方约请相关专家对样机的结构合理性、安全性、材料选用的符合性进行检查。只有通过了样机验收，该产品才能进行批量生产。

不同类型设备的性能检测和主要部件的专项检测要求分别见 5.5.1 节与 5.5.2 节中的详细描述。

5.5.1 设备性能检测

5.5.1.1 风机盘管机组

由买方在卖方制造工厂抽取一台风机盘管机组封样后送检，具体检测内容、试验项目及方法参照《风机盘管机组》 GB/T 19232-2019 的相关条款的要求。验收依据为卖方投标文件性能考核数据表中提供的性能参数。测试数据均符合性能考核数据表中参数为合格。

5.5.1.2 柜式空调机组

由买方在卖方制造工厂抽取一台柜式空调机组封样后送检，封样前，已制造完毕的为本项目供货的柜式空调机组不少于 12 台并已包装入库。卖方委托第三方检测机构（具备

CNAS 或 CMA 资质) 为测试方进行检测, 并由其出具检测报告。此检测报告将作为柜式空调机组初步验收的依据。

测试方法应符合标准 GB/T14294-2026 或 JB/T9066-2025 相关条款的要求。检测项目为设计工况下的供冷量、风量、水量、机外余压、空气侧阻力、输入功率、漏风量、噪声、水侧压降以及凝露试验与凝结水处理试验。上述实测各项性能均符合卖方投标文件性能考核数据表中提供的参数和买方“技术要求”中的相关条款内容为合格。任一项实测数据不符合上述要求则认定该台设备为不合格。

5.5.1.3 组合式空调机组

组合式空调机组必须先制造一台样机, 样机的型号规格为买方供货清单中的一台(机组风量应 $\geq 60000\text{m}^3/\text{h}$), 样机要与招标人采购的现场控制柜连线一并进行试验, 试验内容包括: 外观检查、主要零部件检查、安全要求检查、启动与运转检查、机组的变频运行检查、盘管耐压性能检查、风量与全压检查、输入功率检查。各项数据及性能符合要求后由卖方委托第三方检测机构(具备 CNAS 或 CMA 资质) 为测试方进行检测, 并由其出具检测报告。检测项目内容中含有风量、水量、机组本体的风侧初阻力与水侧压降、机外静压、机组输入功率、漏风率、振动与噪声, 提供的报告中机组风量应 $\geq 60000\text{m}^3/\text{h}$, 检测报告中的测试结果均应优于本用户需求书“技术要求”中相应条款并且满足 GB/T 14294-2026 的规定, 才为有效报告。检测方法须符合 GB/T 14294-2026 与本招标文件相关条款的规定。

5.5.1.4 设备性能检测不合格的处理办法

如果风机盘管机组或柜式空调机组的检测被认定为不合格, 再由买方抽取两台, 按照 5.5.1.1 或 5.5.1.2 条款的相应规定进行送检检测, 第二次检测中只要有一台机组不合格, 则认定对应的风机盘管机组或柜式空调机组全部为不合格。对检测不合格项, 卖方应会同买方与买方邀请的有关专家共同对制造工艺乃至产品设计进行分析与研究, 找出制造与设计环节上的缺陷, 提出相关的改进措施。属于设计与制造方面的问题, 由卖方对全部机组的相关不合格零部件无条件更换。除买方特别许可, 更换工作应在检测结束后两周内完成。改进后的机组须按照 5.5.1.1 或 5.5.1.2 条款重新进行检测。机组检测后仍然不合格, 买方有权按照商务条款中的规定向卖方索赔或做退货处理。

组合式空调机组对检测报告中未达标项目, 卖方应会同买方与买方邀请的有关专家共同对制造工艺乃至产品设计进行分析与研究, 找出制造与设计环节上的缺陷, 提出相关的改进措施。属于设计与制造方面的问题, 由卖方对全部机组的相关不合格零部件无条件

更换。未达标项目必须进行专项检测，由卖方委托第三方检测机构（具备 CNAS 或 CMA 资质）为测试方进行专项检测。组合式空调机组性能检测发生的全部费用均由卖方承担。机组专项检测条目检测后仍然不合格，买方有权按照商务条款中的规定向卖方索赔或做退货处理。

有效的检测报告只证明卖方已具有该系列产品的设计、制造能力，并不能证明供货的整机或机组中相关部件及材料性能已达到买方的要求。对机组相关部件及材料性能的检测必须满足专项检测的要求，具体详见 5.5.2 节机组部件的专项检测有关内容。

5.5.2 设备主要部件的专项检测

机组中部件及材料的检测内容视为对含有该部件及材料的设备进行的专项检测，专项检测不合格，设备同样判定为不合格。

5.5.2.1 表冷器单元检测

组合式空调机组中的表冷器单元在批量生产前必须送检，由卖方委托第三方检测机构（具备 CNAS 或 CMA 资质）为测试方。

当表冷器单元规格较大无法通过实型试验获得其热工及阻力特性时，可采用相似表冷器单元进行测试。

所谓相似表冷器单元时指当两个或两个以上的表冷器单元符合下列条件时，称为相似表冷器单元。

1. 基管的材料、直径、壁厚、排数、排列方式、间距及内部结构相同。
2. 肋片的材料、形状、厚度、肋片间距相同。
3. 表冷器单元行程数相同。
4. 制造工艺相同。

送检的数量不超过 3 台表冷器单元或其相似表冷器单元（单元的制冷量 75~80Kw，但其迎风面积不得小于 0.2m²），具体的型号规格由买方根据卖方投标文件中性能考核数据表中选用的表冷器单元情况指定。

测试内容必须包括：耐压及密封性检查、额定供冷量检查、额定空气阻力检查、额定水阻力检查、热工及阻力特性测试。

上述测试内容的数据来源于卖方投标文件性能考核数据表中的技术参数，无直接性数据的将按相似性原理折算。

测试方法须符合 GB/T 14296-2026 或 JG/T 21 以及本招标文件相关条款的规定。

5.5.2.2 柜式空调机组风机性能测试

机组抽样后，选中机组的风机机组由卖方组织在风机制造厂家进行性能测试。测试内容为设计转速时的：

- 风机流量与全压关系的数据及曲线；
- 风机流量与静压关系的数据及曲线；
- 风机流量与电流关系的数据及曲线；
- 风机流量与风机机组总效率关系的数据及曲线。

5.5.2.3 壁板、过滤器检测

设备的壁板要做取试块，卖方送到省、部级以上的第三方检测机构（具备 CNAS 或 CMA 资质）进行检测，并由检测单位出具壁板的保温热阻测试报告。根据测试数据，通过计算效验，符合在环境温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 95\%$ 条件下，外表不凝露为合格。

组合式空调机组选用的过滤器应按 GB/T 12218 《一般通风用空气过滤器性能试验方法》的规定做过滤器效率和阻力试验。测试将在机组过滤器的制造厂家进行，考核依据为性能考核数据表中的技术参数。上述的过滤器滤料材质还必须送国家消防检测部门进行材料的燃烧性能测试，提供消防检测部门的测试报告，防火性能至少应达到 B1 级为合格。

5.5.2.4 检测不合格项的处理方法

对检测不合格项，卖方应会同买方与买方邀请的有关专家共同对测试工艺、制造工艺乃至产品设计进行分析与研究，找出测试、制造与设计环节上的缺陷，提出相关的改进措施。属于设计与制造方面的问题，由卖方对全部机组的相关不合格零部件及材料无条件更换。除买方特别许可，更换工作应在检测结束后两周内完成。

表冷器单元如供冷量不达标而必须通过重新选型才能满足冷量要求时，增加的额外成本费用由卖方承担。

选用的部件或材料的材质达不到要求发生的更换费用，全部由卖方承担。

改进后的部件及材料须重新进行检测；按照上述相对应的检测条款重新进行检测后仍然不合格，买方有权按照商务条款中的规定向卖方索赔或做整机退货处理。

5.5.3 出厂检验

5.5.3.1 所有设备及其配套件在工厂组装完成后，将进行出厂试验，出厂试验为常规测试和机械运转测试。以确保每台设备符合用户需求书要求的规格和性能要求。

5.5.3.2 未通过出厂测试的设备及配套件将被认为不合格，买方将不予接收。同时卖方应在不影响工程计划的合理时间内及时更换，并通过测试。

卖方应在检验、检测前 30 天,制定好检验、检测计划与方案并交由买方确认, 卖方应保证在尽可能短的时间内完成机组检验、检测。

本章节中样机制造、检验、检测所涉及的全部费用, 均由卖方承担。

5.6 调试

调试工作分为单机调试和各车站空调系统的联合调试两个过程, 调试过程中必须对供货设备进行测试。因此卖方有责任派技术人员督导和配合买方完成每台合同设备的现场测试和调试, 并派技术人员参与由买方主持的车站空调系统联调。

5.6.1 现场组装的设备应做漏风量检测, 其漏风量必须达到现行国家标准《组合式空调机组》 GB/T14294-2026 中的规定。

5.6.2 调试和测试包括: 设备风机电机的运转方向与绝缘检查; 风量测试; 运行功率与电流的测试; 振动的测试; 噪音的测试, 以上各项测试结果符合招标文件的中相关参数值。

5.6.3 在调试和测试完成后, 合同设备经受 24 小时联合调试运行测试, 在连续运行期间,设备不得有明显漏风、漏水与壳体外表面凝露现象。以不出现任何故障为合格。

5.6.4 设备联合调试运行时,车站系统的冷水机组、冷却塔、冷冻与冷却水泵均将投入运行。

5.6.5 现场调试和测试完成后, 买卖双方及监理工程师将在测试报告上签字认可。

5.6.6 如果测试结果不符合招标文件的相关规定, 卖方须无条件更换不合格设备的相关零部件。除买方或监理工程师特别许可, 更换工作应在调试与测试结束后 1 周内完成。

5.6.7 调试与测试的时间计划见项目实施计划, 但买方及监理工程师有权根据工程的实际进度进行调整, 卖方应按买方发出的指令执行。

5.7 验收

5.7.1 到货检查

设备发运前, 卖方应提前两天提供到货设备装箱清单并经买方确认到货时间, 以便买方组织人员及装卸设备卸货。

设备到货后, 由买方及时组织卖方、买方授权的监理工程师、车站机电设备承包商对到货设备进行检查, 检查根据合同中的条款及装箱清单中的内容只进行设备的规格、型号、

外观及到货数量的一般性检查。

检查合格后由卖方提供一式两份到货检查表经买方、买方授权的监理工程师、车站机电设备承包商签字确认。

到货设备检查合格只说明到货设备的产权转移给买方，并不排除卖方对到货设备质量应承担的责任。

在到货设备检查不合格拒收情况下，被买方拒收的货物的所有权及风险由卖方承担。并应在买方规定的时间内清除出场，由此而发生费用均由卖方承担。

5.7.2 初步验收（或称预验收）

初步验收必须具备下述条件：

(a) 散件到货的设备现场组装完成，最终确定的供货清单中的设备供货完毕。

(b) 不合格项的设备、部件、材料已整改更换完成。

(c) 规定的全部检测内容结束并提交检测合格报告原件。

(d) 机组单机调试完成。

(e) 各车站空调系统联合调试完成。

(f) 买方委托的已获质量监督部门授权的检测单位对空调系统的检测验收合格或者空调系统的检测不合格非卖方提供的设备造成。

全线开通试运营之日起进入为期 **24** 个月的质保期运行。机组投入运行后，卖方应协助买方对机组进行管理与维护，对各类故障及时、妥善处理，保证设备良好运行。

如果合同设备于质保期内出现缺陷或故障，卖方负责免费更换、维修和重新调试，被更换的部分的质保期将从此时算起另计 **24** 个月。

5.7.3 最终验收

最终验收合格考核指标为：在 **24** 个月的质保期运行期间内，单台设备控制柜内部件故障停机时间合计不得超过 **100** 小时；其它包括风机、电机在内的机械等故障停机时间合计不得超过 **50** 小时。单项故障停机时间计算方法为：买方向卖方发出故障通知书传真件的时刻为故障停机开始时刻，故障处理完毕机组投入正常运行时刻为故障停机终止时刻。单台机组故障停机时间只要有一类超时即认定为该机组最终验收不合格。

最终验收完毕，卖方与买方共同签署最终验收报告。最终验收不合格，买方将拒付不合格机组的最终验收款。

6. 设计联络

设计联络会议在卖方的整机制造厂举行二次，会期每次不超过三天，买方每次派 5 人参加；在南京举行一次，卖方派足够的人员参加。

设计联络会议在卖方的整机制造厂举行，买方人员的全部费用均包含在本项目的合同总价中。这些费用包括但不限于往返旅费、食宿费、当地交通费、保险费等。如果设计联络会议在南京举行，投标人提供会议场地，卖方人员所需的全部费用均包含在本项目的合同总价中，不单独列出和支付。

投标人应在设计联络会召开前一周，提交给买方需要确认的图纸和资料。

投标人参加设计联络的技术人员必须是在设计方面有多年工作经验的工程师。所有参加联络会议的技术人员必须精通技术、身体健康。

联络会期间，双方做好会议记录，并由投标人形成会议纪要。

投标人应根据设备的技术要求以及设计联络的内容完成投标货物的设计。设计完成后需经买卖双方认可，由招标人及设计院签署设计认可证明。但买方的认可并不能减轻投标人对设计、设备及材料质量所承担的责任。

投标人应根据设计联络会议确定的内容及设备技术要求，最终完成设备设计成果文件，双方共同签署设备设计确认证书后，投标人方可开展设备制造工作。

投标人应结合自身产品的特点，协助本设备的设计单位完成设备的施工安装图设计，及时提供必要产品安装大样图等。如设备有特殊的安装要求，投标人应及时提出，以利于施工安装图设计。

设计联络会议的主要内容：

投标人完整的介绍产品的技术、设计思想。

双方互提基础资料，确认设备性能、技术参数和设备数量。

招标人审核投标人技术规格书，确定技术方案。

招标人确认投标人技术文件，进一步澄清接口，讨论检验样机设备和出厂试验。

7. 质量保证

7.1 质量体系

7.1.1 投标人应建立和完善质量体系，并把 ISO9000 质量保证体系作为保证产品符合技术要求的一种手段。

7.1.2 投标人应把自己的质量保证体系贯彻在如下过程中：设计过程、文件控制过程、原材料采购控制、生产过程控制、产品检验和试验、现场安装过程等，投标人应向招标方提供现行、有效、成文的质量体系文件。

7.2 质量保证

7.2.1 制造中质量保证

7.2.1.1 投标人应保证其提供的设备是专为本合同生产的全新的、未使用过的，采用的是一流的工艺，并在各个方面符合合同规定的质量和性能要求。不应该存在设备因工艺粗糙、设计错误或不合理而造成的缺陷，或由于材料选用或制造工艺不当而产生的缺陷。

7.2.1.2 投标人根据合同要求进行工厂设计并得到招标人认可后方能生产。招标人认可只是确认工作程序可以进入生产阶段，不负任何其他责任。

7.2.1.3 投标人为生产本投标产品应制定生产组织技术保证措施和质量保证措施，并作为投标文件内容，明确本项目组负责人和项目组成员，未经招标人许可不得随意变更项目组人员。

7.2.1.4 投标产品的加工制造必须由中标方（生产厂、投标人）直接组织生产，不得外委（电控箱及随机附件除外）。

7.2.1.5 投标人对主要外购件，应逐件进行入厂检验，并作为产品出厂检验内容，检验记录随产品交招标人。外购件出现的质量问题由投标人全权负责解决。供货材料入厂检验应由投标人负责执行。

7.2.1.6 招标人有权参加试验和生产过程中的检查，投标人应做好配合工作并负责接待试验、验收人员，发生的费用应计入设备报价。

7.2.1.7 重要部件和原材料的检验，投标人在投标时应指明其投标设备中主要零部件的外协厂家和主要外购件的制造单位。招标人有权对其外协厂家和外构件制造单位进行调查和在制造过程中对合同部件进行检查和测试。如发现外协厂家和外构件制造单位提供的部件不能满足本合同设备的技术要求，招标人有权向投标人提出质疑和要求更换。

7.2.2 现场安装中质量保证

7.2.2.1 投标人应在安装过程中，积极与招标人、监理、车站机电承包商配合，作好技术服务，完成自己的合同义务。

7.2.2.2 含安装服务的设备，投标人应派足够的工程师及安装队伍在招标人规定的时间内，完成安装及安装调试并参加现场验收。投标人必须严格遵守现场监理工程师的协调与指挥，严格遵守相关的安全规则，在投标人指导下设备安装和调试出现故障和意外，投标人应承担责任。现场安装中出现属于投标人责任引起的不良项目，由投标人负责无条件解决。

7.2.3 质保期内的质量保证

7.2.3.1 若在正常质保期内出现的非人为损坏或潜在缺陷，招标人应以书面形式向投标人索赔，说明其缺陷或损坏的程度以及要求弥补缺陷或损坏的方法。投标人应根据招标人的要求，尽快更换、修复、重新设计或更新设备及部件中有缺陷的部分。

7.2.3.2 除非得到招标人及监理工程师的特别许可，原则上投标人应在招标人提出索赔的一周内应采取有效方法完成补救，以使设备或部件的相应部分恢复到合同所规定的状态和规格。

7.2.3.3 质保期内投标人在接到故障通报后，出现现场的响应时间不超过 **2** 小时。

7.2.3.4 质保期内投标人应定期派员寻访，了解设备的运行情况。协助招标人对所提供的货物进行正常的维修保养。

7.2.3.5 质保期内投标人应承担因修补设备或部件而发生的所有费用。包括但不限于修理、更换、重新设计或更新设备及部件中的缺陷部分、重新安装的费用及往返工地之间的运输费用。

7.2.3.6 质保期内若投标人不能在本用户需求书所规定的时限内或双方共同商定的合理时限内完成设备或部件的修补，则招标人可在通知投标人后自行修补缺损。其费用及风险均由投标人承担，但这并不影响合同所规定的投标人的责任。

7.3 质保期

7.3.1 合同设备的质保期为 **24** 个月，从全线开通试运营之日起算起。

7.3.2 如果合同设备于质保期内出现缺陷或故障，投标人负责免费更换、维修和重新调试，被更换的部分的质保期将从此时算起为 **24** 个月。

7.3.3 投标人应保证合同项下所提供的服务包括设计、培训、安装督导、现场调试等

按合同既定方式或公认的良好方式进行，并保证不存在因投标人或工作人员的过失、错误或疏忽而产生服务问题。

7.3.4 投标人在投标文件中应提供质保期后的一种或数种完善的设备维修模式，并单独列出维修服务报价，供招标人参考选用（包括设备故障责任划分方式，零配件供应方式、价格等），**此报价不计入投标总价。**

8. 培训

8.1 培训目的

培训目的主要是培养能熟练操作和维修空调机组的操作人员和维修人员,使他们获得必要的知识和技巧,并能熟练地使用这些知识和技巧操作和维修设备,直到全部达标为止。

8.2 培训对象

为招标人的工程技术人员、运营操作人员及维护管理人员,投标人应提供良好的技术培训条件,使其能胜任设备安装、调试、维修、故障处理及熟练掌握设备的操作使用。

8.3 培训要求

投标人有责任对招标人指定的人员进行维修、操作培训,通过培训应使被培训人员获得足够的技能和知识,达到运营所必需的要求。卖方负责派出经验丰富的授课人员对招标人的人员进行**现场**培训,使受培训人员能全面掌握设备的操作、维护及扩展等技能。

8.4 培训材料

投标人在培训实施前 2 周向招标人提交培训材料,并经招标人确认。

8.5 培训考核

8.5.1 为使培训人员达到培训计划要求,所有培训人员都应经测验和考试,并且在培训结束时通过考试确定他们可否称职地完成将被赋予的任务和工作。

8.5.2 投标人应负责测验和考试的所有安排和费用。

8.5.3 对成功地完成培训的学员应颁发证书。

8.6 培训费用

培训费用均由投标人承担。

培训费用仅包含以下项目:

培训使用投标人工具、仪表和仿真器的费用,教员以及书本费用;

在本工程现场培训,投标人的服务费用。

9. 索赔

卖方在投标文件中所提供的空调机组的各种技术数据都将成为买方验收空调机组的依据。卖方要充分考虑到设计、制造与检测过程中的误差对机组性能的影响，对所提供的各种技术数据都必须保证其真实性并留有充分的余地。否则，一旦在买方规定的时间内卖方由于自身的原因无法使机组性能符合投标文件的规定与要求而买方由于地铁的运行又不得不使用这些机组，卖方将会由于机组实测性能与投标文件中所提供的各种技术数据不相符而必须承担下列赔偿责任。

9.1 供冷量不足的赔偿

机组实测供冷量小于性能考核数据表中对应工况的数值，买方在向卖方支付该机组设备款项时一次性按相同比例的两倍扣除相应的设备款作为卖方向买方的赔偿。即机组供冷量少 1%，扣除该机组 5% 的设备款，依此类推。

9.2 机组风、水侧初阻力大于性能考核数据表给定数值的赔偿

风、水侧初阻力大于性能考核数据表给定的数值，将使买方的运营费用额外增加。对此，卖方应向买方进行赔偿，赔偿额按以下方式核定：

(1) 性能考核数据表给定的设计工况点机组本体耗功率 $N1$ (Kw)

$$N1 = L_f * H_{f1} / (1000 * 3600 * \eta_{f1}) + L_s * H_{s1} / (3600 * \eta_s) \quad (\text{Kw})$$

式中： L_f -设计工况点风量 m^3/h ； H_{f1} -机组风侧总初阻力 Pa；

η_{f1} -风机机组总效率%； L_s -设计工况点水量 m^3/h ；

H_{s1} -机组水侧初阻力 Kpa； η_s -水泵机组总效率为 72%。

(2) 现场实测的设计工况点机组本体耗功率 $N2$ (Kw)

$$N2 = L_f * H_{f2} / (1000 * 3600 * \eta_{f2}) + L_s * H_{s2} / (3600 * \eta_s) \quad (\text{Kw})$$

式中： L_f -设计工况点风量 m^3/h ； H_{f2} -实测机组风侧总初阻力 Pa；

η_{f2} -实测风机机组总效率%； L_s -设计工况点水量 m^3/h ；

H_{s2} -实测机组水侧初阻力 Kpa； η_s -水泵机组总效率为 72%。

(3) 额外增加的功耗为 $N = N2 - N1$ (Kw)

(4) 机组寿命期内的累计运行时间为 60000 小时；电价为 0.6 元/Kwh

(5) 核定赔偿额为： $Y = N * 60000 * 0.6$ (元)

买方在向卖方支付该机组设备款项时一次性按核定赔偿额扣除相应的设备款作为卖方

向买方的赔偿。

9.3 设备短装索赔

具体内容见商务卷合同条款中相应章节中内容。

9.4 设备质量索赔

具体内容见商务卷合同条款中相应章节中内容。

9.5 退货

具体内容见商务卷合同条款中相应章节中内容。

9.6 连带责任的赔偿

在设备调试过程中，因卖方的设备及安装质量问题导致设备拆卸而引起的相关接口设备的拆卸所造成的工程直接和间接费用均应由卖方承担。

10. 文件资料、相关技术证明文件

10.1 文件资料

所有提交的图纸及技术文件应使用国际单位制。

(1) 对于组合式空调机组每一种不同规格型号,投标人均应在投标文件中申报组合式空调机组性能考核数据,并附表冷器单元选型的热工计算资料。

(2) 对于各车站小系统柜式空调机组、风机盘管机组,投标人均应在投标文件中申报各车站小系统柜式空调机组、风机盘管机组性能考核数据,并附柜式空调机组表冷器选型的热工计算资料。

(3) 投标人应在投标文件中提供各车站各种不同规格型号设备(组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组)的外形图,图中应详细标明机组各段长度、总长度、宽度、高度;检修门位置;各个进、出、回风口高度、宽度与定位尺寸(投标人先自定);各个进出水管管径(左式、右式投标人先自定),图中应标示设备检修所需的空間。图幅不小于 A4 。

(4) 对于组合式空调机组、柜式空调机组内每一种规格型号的风机投标人提供完整的风机选型报告。选型报告中应包括而不同于工况点的流量、效率、全压、转速等参数。

(5) 附件中提供的柜式空调按钮箱图纸仅供投标人参考,投标人提供的产品功能及配置不得低于图纸及用户需求书中相关章节所表达的内容。

(6) 投标人应提供投标产品主要材料、部件供应厂商及产地

表冷器铜管、铝片供应厂商、产地

过滤器供应厂商、产地

风机供应厂商、产地

电机供应厂商、产地

轴承供应厂商、产地

皮带供应厂商、产地

风机盘管温控开关(无线遥控)、DN20 电动二通阀、压差开关、不锈钢软接供应厂商、产地

10.2 相关技术证明文件

投标人至少应提供下列文件资料及相关证明文件:

第三方检测机构(具备 CNAS 或 CAL 或 CMA 资质)对投标人单台风量 ≥ 6 万立方米/

小时的组合式空调机组的性能检验报告一份。

第三方检测机构（具备 CNAS 或 CAL 或 CMA 资质）对投标人单台风量≥1.5 万立方米/小时柜式空调机组的性能检验报告。

第三方检测机构（具备 CNAS 或 CAL 或 CMA 资质）对投标人表冷器的检验报告。

组合式空调机组过滤器滤料防火性能检验报告（必须由国家级检测中心或经消防部门认可的检测机构出具的报告方为有效）。依据标准 GB8624-2012《建筑材料燃烧性能分级方法》。

组合式空调机组过滤器滤料性能测试报告。（省、部级以上通过 CMA 计量认证的检测机构出具的报告方为有效）。

组合式空调机组内**空气净化**装置性能测试报告。（省、部级以上通过 CMA 计量认证的检测机构出具的报告方为有效）。

组合式空调机组内**空气净化**装置产品样本资料（样本上需加盖**投标人公章**）。

组合式空调机组内风机能效标识及对应的网上截图（不少于两种规格）。

柜式空调机组风机、电机能效标识及对应的网上截图（均不少于两种规格）。

服务承诺响应等相关资料。

本招标文件要求提供的及投标人主动提交的资料及文件。

附件一、组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组主要技术参数与数量表

1、11 号线一期工程组合式空调机组设计工况主要技术参数与数量表

编号	站名	设备代码	机组选用风量	机组选用冷量	机外余压	数量	进水温度	出水温度	表冷器进风参数			表冷器出风参数			机组外形尺寸设计		
			(m ³ /h)	kW	(Pa)	(台)	(°C)	(°C)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	机组总宽 A	机组总高 C	机组总长 B
1	西江口站 (原石塘公园站)	DK/KT-A1	56400	298	700	1	7	12	29.70	56.00	68.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	56400	298	500	1	7	12	29.70	56.00	68.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
1	绿水湾路站 (原绿水湾站)	DK/KT-A1	60000	317	500	1	7	12	30.20	55.20	68.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	60000	317	700	1	7	12	30.20	55.20	68.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
1	行知路站	DK/KT-A1	51200	297	550	1	7	12	30.20	52.90	67.40	19.00	90.00	50.9	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	51200	297	700	1	7	12	30.20	52.90	67.40	19.00	90.00	50.9	3310	3210	≤8000
1	卓越路站 (原庙东路站)	DK/KT-A1	68250	366	600	1	7	12	30.30	54.70	69.00	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	68250	366	600	1	7	12	30.30	54.70	69.00	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000

编号	站名	设备代码	机组选用风量	机组选用冷量	机外余压	数量	进水温度	出水温度	表冷器进风参数			表冷器出风参数			机组外形尺寸设计		
			(m ³ /h)	kW	(Pa)	(台)	(°C)	(°C)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	机组总宽 A	机组总高 C	机组总长 B
1	江森路站 (原珠江南站)	DK/KT-A1	65340	325	650	1	7	12	30.20	52.90	67.40	20.00	85.60	52.3	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	65340	325	550	1	7	12	30.20	52.90	67.40	20.00	85.60	52.3	3310	3210	≤8000
1	城南河站 (原森林大道站)	DK/KT-A1	69400	310	500	1	7	12	29.80	55.10	67.70	19.50	95.00	54.3	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	69400	310	620	1	7	12	29.80	55.10	67.70	19.50	95.00	54.3	3310	3210	≤8000
1	浦口万汇城站	DK/KT-A1	76000	408	700	1	7	12	30.10	58.00	70.70	20.00	92.00	54.7	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	76000	408	700	1	7	12	30.10	58.00	70.70	20.00	92.00	54.7	3310	3210	≤8000
1	临滁路 (原七里河西站)	DK/KT-A1	65800	295	680	1	7	12	29.80	55.10	67.70	19.50	95.00	54.3	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	65800	295	580	1	7	12	29.80	55.10	67.70	19.50	95.00	54.3	3310	3210	≤8000
1	七里	DK/KT-A1	63300	375	600	1	7	12	30.20	55.20	69.90	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500

编号	站名	设备代码	机组选用风量	机组选用冷量	机外余压	数量	进水温度	出水温度	表冷器进风参数			表冷器出风参数			机组外形尺寸设计		
			(m ³ /h)	kW	(Pa)	(台)	(°C)	(°C)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	机组总宽 A	机组总高 C	机组总长 B
2	河站 (原七里河东站)	DK/KT-B1	63300	375	630	1	7	12	30.20	55.20	69.90	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500
1	江北商务区站	DK/KT-A1	95950	659	665	1	7	12	29.80	59.10	70.30	18.10	95.00	49.7	3310	3210	≤8000
2	商务区站 (原中央商务区站)	DK/KT-B1	95950	659	600	1	7	12	29.80	59.10	70.30	18.10	95.00	49.7	3310	3210	≤8000
1	广西埂大街站	DK/KT-A1	61000	375	680	1	7	12	30.20	57.30	70.50	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500
2	广西埂大街站 (原商务东街站)	DK/KT-B1	61000	375	680	1	7	12	30.20	57.30	70.50	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500
1	南京铁道学院站	DK/KT-A1	70700	422	680	1	7	12	30.20	56.90	70.10	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500
2	南京铁道学院站	DK/KT-B1	70700	422	700	1	7	12	30.20	56.90	70.10	19.00	95.00	52.3	3300	3200	≤7500
1	新马	DK/KT-A1	53200	330	600	1	7	12	29.90	55.60	70.20	19.00	95.00	52.3	3000	3200	≤7000

编号	站名	设备代码	机组选用风量	机组选用冷量	机外余压	数量	进水温度	出水温度	表冷器进风参数			表冷器出风参数			机组外形尺寸设计		
			(m ³ /h)	kW	(Pa)	(台)	(°C)	(°C)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	机组总宽 A	机组总高 C	机组总长 B
2	路站	DK/KT-B1	53200	330	650	1	7	12	29.90	55.60	70.20	19.00	95.00	52.3	3000	3200	≤7000
1	浦东路站	DK/KT-A1	65200	371	680	1	7	12	29.70	56.00	68.00	19.00	90.00	50.9	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	65200	371	680	1	7	12	29.70	56.00	68.00	19.00	90.00	50.9	3310	3210	≤8000
1	柳洲南路站 (原柳洲路站)	DK/KT-A1	65000	315	600	1	7	12	30.30	56.10	69.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	65000	315	600	1	7	12	30.30	56.10	69.90	19.00	95.00	52.7	3310	3210	≤8000
1	长江大桥北站 (原大桥站)	DK/KT-A1	55300	392	700	1	7	12	30.36	60.63	73.09	19.00	92.00	51.61	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	55300	392	700	1	7	12	30.36	60.63	73.09	19.00	92.00	51.61	3310	3210	≤8000
1	明滨路站 (原南浦路站)	DK-KT-A1	42000	316	550	1	7	12	30.42	56.59	74.32	19.00	95.00	51.36	3310	3210	≤8000
2		DK-KT-B1	42000	316	600	1	7	12	30.42	56.59	74.32	19.00	95.00	51.36	3310	3210	≤8000
1	柳洲	DK/KT-A1	57000	437	700	1	7	12	31.05	62.60	77.95	19.00	95.00	53.03	3310	3210	≤8000

编号	站名	设备代码	机组选用风量	机组选用冷量	机外余压	数量	进水温度	出水温度	表冷器进风参数			表冷器出风参数			机组外形尺寸设计		
			(m ³ /h)	kW	(Pa)	(台)	(°C)	(°C)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	T (°C)	Φ (%)	H (kJ/kg)	机组总宽 A	机组总高 C	机组总长 B
2	东路站	DK/KT-B1	57000	437	700	1	7	12	31.05	62.60	77.95	19.00	95.00	53.03	3310	3210	≤8000
1	浦洲路站	DK/KT-A1	45500	370	580	1	7	12	30.47	62.60	77.95	19.00	95.00	53.06	3310	3210	≤8000
2		DK/KT-B1	45500	370	580	1	7	12	30.47	62.60	77.95	19.00	95.00	53.06	3310	3210	≤8000

备注：

- 1、设备进、出风、回风方向暂按新风采用水平后进风、侧面回风、顶部出风考虑。
- 2、机组外形尺寸高度尺寸为限制性尺寸，投标人设备高度不应超过设计尺寸，其它为参考尺寸。
- 3、响应的设备性能参数中供冷量值、风量值、机外余压值均不得小于设计工况下的参数值、空气出口温度应不高于设计工况下的出风温度。投标人选型的表冷器单元的管排数若小于 4 排，按 4 排选；若大于等于 4 排，按实际排数选。组合式空调机组均要求选用变频电机。

2、11 号线一期工程柜式空调机组设计工况主要技术参数与数量表

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度 (°C)	湿球温度 (°C)	焓值 (kJ/kg)	干球温度 (°C)	湿球温度 (°C)	焓值 (kJ/kg)	
1	西江口站 (原石塘公园站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	270	51550	600	27.90	20.50	59.50	16.00	15.50	43.70	变频电机
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	75.5	15510	600	28.23	21.80	64.30	18.00	16.80	47.90	
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	252.2	31500	600	35.91	22.70	67.60	16.00	15.50	43.70	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	70.35	12550	500	27.78	21.00	61.10	16.00	15.50	43.70	变频电机
5		K5/KT-C1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	32.36	5850	400	29.30	20.80	60.60	16.00	15.50	43.70	
1	绿水湾路站 (原绿水湾站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	59	8500	450	36.00	22.60	67.20	16.00	15.50	43.70	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	74	11500	650	28.60	22.10	65.20	16.00	15.50	43.70	变频电机
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	106	17500	500	36.00	23.50	70.50	18.00	17.50	49.80	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	263	47700	650	27.80	20.80	60.40	16.00	15.50	43.70	变频电机
1	行知路站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	55.9	12100	500	27.80	20.80	60.50	16.50	16.00	45.10	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	55.1	10500	550	28.30	22.20	62.60	16.50	16.00	45.10	
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	208	44800	600	27.80	20.70	60.20	16.50	16.00	45.10	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	184	33000	500	35.90	24.80	76.00	20.50	19.90	57.60	变频电机

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	
1	卓越路站 (原庙东路站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	55	10500	450	28.30	22.20	62.60	16.50	16.00	45.10	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	65	9400	550	28.60	22.40	66.20	16.50	16.00	45.10	
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	224	47800	650	27.80	20.70	60.10	16.50	16.00	45.10	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	72	12800	450	35.90	24.80	75.90	20.50	19.90	57.60	变频电机
1	江淼路站 (原珠江南站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	38	5250	450	28.77	21.91	65.54	17.00	15.50	43.60	
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	144	30640	500	27.78	19.82	57.66	17.00	15.50	43.60	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	70	12040	550	35.88	24.05	72.96	21.00	19.30	55.40	变频电机
4		K4/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	52	8000	450	28.48	21.12	62.97	17.00	15.40	43.50	
5		K5/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	180	36310	450	27.78	20.00	58.38	17.00	15.50	43.50	变频电机
6		K6/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	152	25890	500	35.88	24.05	72.96	21.00	19.30	55.40	变频电机
7		K7/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	81	17120	420	27.78	19.82	57.66	17.00	15.50	43.50	变频电机
1	城南河站 (原森林)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	70	16000	420	27.78	20.80	60.50	18.00	16.90	47.80	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	60	11600	440	28.23	22.70	63.70	18.00	16.90	47.80	

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	
3	大道站)	K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	215	49100	570	27.78	20.90	60.90	18.00	16.90	47.80	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	70	9300	390	36.50	23.70	71.60	18.00	16.90	47.90	变频电机
1	浦口万汇城站	K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	110	11840	600	35.90	25.40	78.40	18.00	16.90	47.90	
2		K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	228	52879	730	27.78	20.90	60.90	18.00	16.90	47.90	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	310	41497	650	36.16	25.07	78.80	21.50	20.00	57.50	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	30	7340	500	27.78	20.90	60.90	18.00	16.90	47.90	变频电机
1	临滁路(原七里河西站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	60	10500	480	27.50	20.80	60.40	16.00	95.00	44.01	
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	285	59000	650	27.50	21.60	63.50	18.00	95.00	49.60	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	75	12000	400	36.70	23.50	70.60	19.00	95.00	52.70	变频电机
3		K4/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	125	18900	520	33.60	22.70	69.40	18.00	95.00	49.60	变频电机
4		K5/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	70	14700	460	27.50	20.20	61.90	18.00	95.00	49.60	变频电机
1	七里河站(原七里	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	67	14000	600	27.80	20.20	58.60	16.00	15.50	43.70	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	43	6500	500	29.40	23.10	68.90	17.00	16.50	46.60	

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	
3	河东站)	K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	210	42000	650	27.80	20.20	58.60	16.00	15.50	43.70	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	100	15000	580	35.90	23.00	68.60	17.00	16.50	46.60	变频电机
1	江北商务区站(原中央商务区站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	206	39900	520	27.80	21.10	61.50	17.00	16.00	45.00	变频电机
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	35	6890	345	27.80	20.90	61.00	16.90	15.90	44.80	
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	69	13350	560	27.80	20.90	61.00	16.90	15.80	44.60	
4		K4/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	194	29200	545	35.90	25.40	78.40	21.00	19.80	57.10	变频电机
5		K5/KT-A1	吊装, 后进风, 前出风	右式	1	15	1700	300	34.80	28.10	90.60	22.20	21.30	62.30	
6		K6/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	68	12430	580	27.80	21.40	62.60	17.00	15.90	44.90	变频电机
7		K7/KT-A1	吊装, 后进风, 前出风	左式	1	10	1200	450	34.80	28.10	90.60	22.60	21.60	63.50	
8		K8/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	80	16060	480	27.80	20.88	60.50	16.80	15.80	44.40	变频电机
9		K9/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	116	23130	460	27.78	20.90	61.00	17.00	15.90	44.90	变频电机
1	广西埂大街站(原	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	37	7700	500	27.80	21.10	61.50	17.00	16.50	46.60	变频电机
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	122	26000	700	27.80	20.50	59.70	16.00	15.50	43.70	变频电机

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	
3	商务东街站)	K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	40	7700	550	28.60	22.10	65.20	17.00	16.50	46.60	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	70	14500	600	27.80	20.60	59.70	16.00	15.50	43.70	变频电机
5		K5/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	80	12000	650	35.90	24.70	75.70	20.00	19.50	56.00	变频电机
6		K6/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	49	10300	600	27.80	20.60	59.70	16.00	15.50	43.70	变频电机
1	南京铁道学院站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	65	13700	520	27.80	20.80	60.40	16.00	15.50	43.70	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	286	56600	700	27.80	20.60	59.70	16.00	15.50	43.70	变频电机
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	43	7500	530	28.60	22.20	65.80	17.00	16.50	46.60	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	95	14600	600	35.90	24.70	75.40	20.00	19.50	56.00	变频电机
1	新马路站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	左式	1	80	13400	500	28.43	21.52	62.76	16.00	15.50	43.40	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	71	12400	550	27.78	21.31	64.32	17.00	16.50	46.30	
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	248	46800	600	27.92	20.58	59.42	16.00	15.50	43.40	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 顶进风, 顶出风	右式	1	190	35600	500	35.88	23.90	71.79	20.00	19.50	55.80	变频电机
1	浦东路站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 前进风, 顶出风	右式	1	69	12400	550	27.78	21.00	61.20	16.00	15.50	43.70	变频电机

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	焓值(kJ/kg)	
2		K2/KT-B1	卧式空调箱, 前进风, 顶出风	左式	1	82	13300	550	35.88	24.60	75.00	20.00	19.50	55.90	变频电机
3		K3/KT-B1	卧式空调箱, 前进风, 顶出风	右式	1	242	52000	680	27.78	20.20	58.50	16.00	15.50	43.70	变频电机
4		K4/KT-B1	卧式空调箱, 前进风, 顶出风	左式	1	42	8100	550	27.78	21.30	62.30	17.00	16.50	46.60	
1	柳洲南路站 (原柳洲路站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	210	55000	550	27.78	20.20	58.95	16.00	15.50	44.01	变频电机
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	220	35500	500	28.23	23.10	69.00	18.00	17.50	49.92	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	60	11000	500	27.78	20.80	60.50	16.00	15.50	44.01	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	70	13800	500	27.70	20.20	58.30	16.00	15.50	43.90	变频电机
1	长江大桥北站 (原大桥站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	59	10400	600	27.96	21.10	61.45	16.00	15.04	43.81	
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	41	5000	690	28.60	23.10	68.21	16.00	15.04	43.81	
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	180	36300	600	27.74	20.30	58.80	16.00	15.04	43.81	变频电机
4		K4/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	135	27200	690	27.76	20.40	59.22	16.00	15.04	43.81	变频电机
5		K5/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	103	15500	690	33.13	22.20	65.57	17.00	15.53	45.74	变频电机
6		K6/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	89	17500	690	27.75	20.50	59.39	16.00	15.04	43.81	变频电机

序号	安装站点	设备代号	型号及规格	接管方式	数量	冷量	设计风量	机外余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球温度(℃)	湿球温度(℃)	焓值(kJ/kg)	干球温度(℃)	湿球温度(℃)	焓值(kJ/kg)	
7		K7/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	19	3400	430	27.87	21.00	60.80	16.00	15.04	43.81	
1	明滨路站 (原南浦路站)	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	55	10000	400	27.22	20.40	63.20	17.00	16.19	45.40	变频电机
2		K2/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	203	37200	600	27.22	20.40	63.20	17.00	16.19	45.40	变频电机
3		K3/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	58	9300	478	27.25	21.42	65.00	18.00	17.13	45.40	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	187	28100	329	36.16	25.07	78.80	21.00	20.11	57.80	变频电机
1	柳洲东路站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	62	12000	550	28.10	22.00	65.62	18.30	17.20	49.25	
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	95	16500	600	27.80	21.60	64.40	17.60	16.50	46.90	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	110	19500	600	27.80	21.60	64.40	17.60	16.50	46.90	变频电机
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	110	19500	600	27.80	21.60	64.40	17.60	16.50	46.90	变频电机
5		K5/KT-B1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	80	11000	500	35.90	25.70	80.51	20.30	19.20	55.47	变频电机
1	浦洲路站	K1/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	左式	1	80	13000	550	28.10	22.00	65.62	17.60	16.50	46.90	
2		K2/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 前出风	右式	1	250	42800	600	27.80	21.60	64.40	17.60	16.50	46.90	变频电机
3		K3/KT-A1	卧柜式空调箱, 后进风, 顶出风	右式	1	175	24000	550	35.90	25.70	78.80	20.30	19.20	55.47	变频电机

序号	安装 站点	设备代号	型号及规格	接管 方式	数量	冷量	设计 风量	机外 余压	表冷器进风参数			表冷器出风参数			备注
					台	KW	m ³ /h	Pa	干球 温度 (°C)	湿球 温度 (°C)	焓值 (kJ/kg)	干球 温度 (°C)	湿球 温度 (°C)	焓值 (kJ/kg)	
4		K4/KT-B1	卧柜式空调箱, 后 进风, 顶出风	右式	1	14.5	3000	400	27.80	21.60	64.40	18.30	17.20	49.25	
5		K5/KT-B1	卧柜式空调箱, 后 进风, 顶出风	右式	1	96	16500	500	27.80	21.60	64.40	17.60	16.50	46.90	变频 电机

备注

- 1、柜式空调器左右式判断方式为，面向进风口，顺气流方向看，左接管为左式、右接管为右式；
- 2、响应的设备性能参数中供冷量值、风量值、机外余压值均不得小于设计工况下的参数值、空气出口温度应不高于设计工况下的出风温度。投标人选型的表冷器单元的管排数若小于 4 排，按 4 排选；若大于等于 4 排，按实际排数选。柜式空调机组备注栏中为变频电机的设备必须选用变频电机。

3、11 号线一期工程四面出风嵌入型风机盘管机组设备主要技术参数与数量表

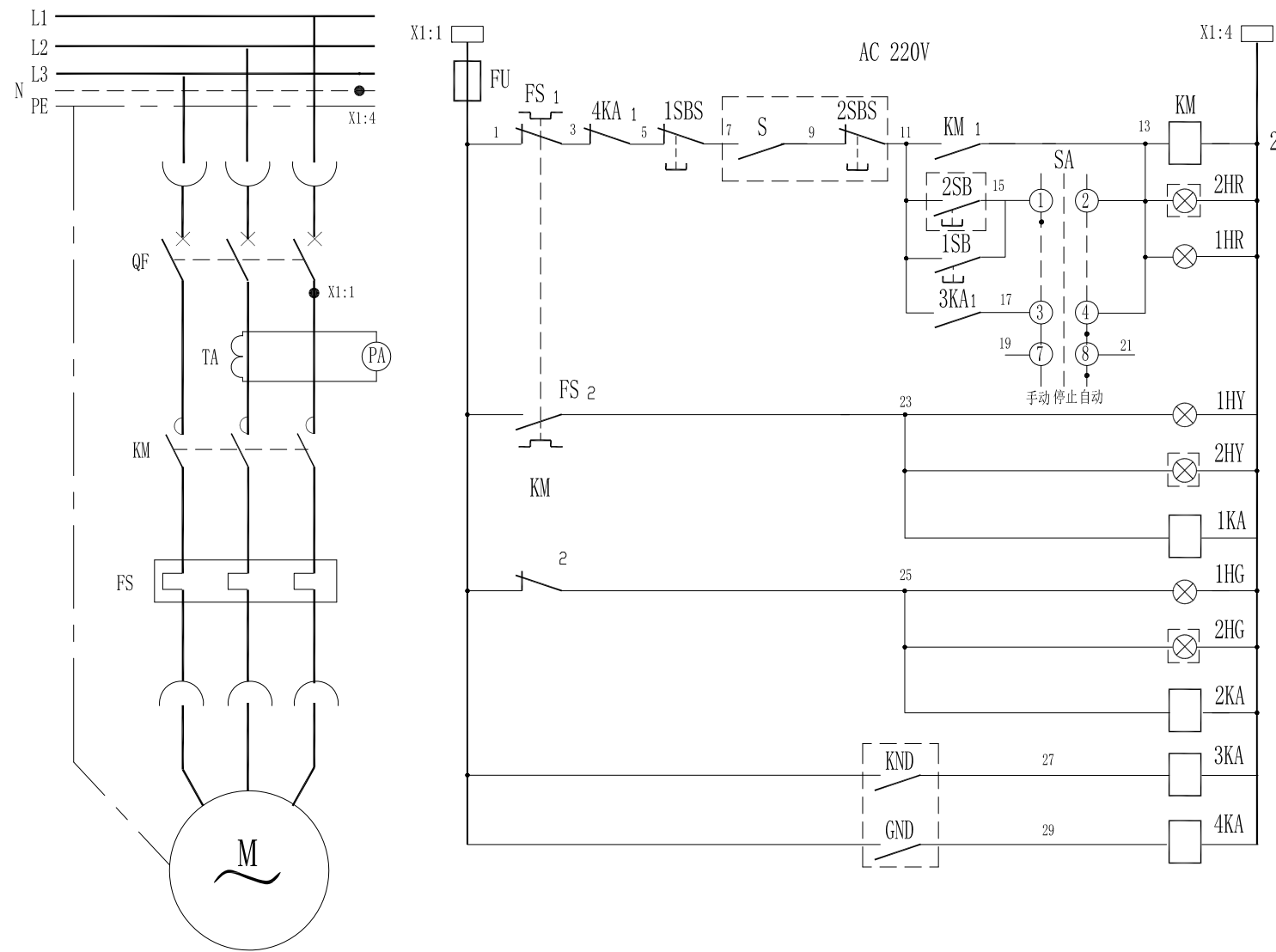
序号	安装站点	设备代号	数量	冷量	设计风量
			台	W	m ³ /h
1	西江口站（原石塘公园站）	FP-A1~A11	11	11200	2380
2	江淼路站（原珠江南站）	TD1/FP-A1~A12	12	12600	2380
3		TD2/FP-A1~A13	13	12600	2380
4		TD3/FP-A1~A8	8	12600	2380
5	浦口万汇城站	TD1/FP-A1~A10	10	9000	1700
6		TD1/FP-A11~A20	10	9000	1700
7		TD2/FP-B1~B10	10	9000	1700
8	临滁路站（原七里河西站）	TD1/FP-B1~B9	9	9000	1700
9	七里河站（原七里河东站）	FP-A1~A2	2	7200	1360
10	江北商务区站（原中央商务区站）	DK/FP-A1~A6	6	10500	2040
11		K5/FP-A1/A4	2	4500	850
12		K5/FP-A6/A10/A16	3	2700	510
13		K5/FP-A13	1	3600	680
14		K5/FP-A7	1	4500	850
15		K5/FP-A2/A3/A5/A8	4	5400	1020
16		K5/FP-A9/A11/A12	3	7200	1360
17		K5/FP-A14/A15/A17/A18	4	7200	1360
18		K7/FP-A1/A10	2	9000	1020
19		K7/FP-A2/A5	2	5400	1020
20		K7/FP-A3/A4/A6/A7/A8/A9	6	4500	850
21	TD4/FP-A1~A8	8	10000	2040	
22	广西埂大街站（原商务东街站）	FP-B1	1	7200	1360
23	南京铁道学院站	FP-A1~A3	3	7200	1360
24		FP-B1~B15（长通道）	15	7200	1360
25		TD/FP-B1~B8	8	7200	1360
26	新马路站	TD1/FP-B1~B8	8	9000	1700

序号	安装站点	设备代号	数量	冷量	设计 风量
			台	W	m ³ /h
27	柳洲南路站（原柳州路站）	TD1/FP-B1~B8	8	9000	1700
28	长江大桥北站（原大桥站）	TD/FP-A1~A8	8	10000	2040
29	柳洲东路站	DK/FP-01~15	15	5600	1020
30	浦洲路站	TD1/FP-B1~B8	8	11000	2040
31		TD2/FP-1~14（长通道）	14	11000	2040

附件二、柜式空调机组电气原理参考图

详见招标文件《第七章 图纸》“柜式空调机组电气原理参考图（一）”、“柜式空调机组电气原理参考图（二）”。

第七章 图纸



注：1、本图适用于南京地铁柜式空调机组的控制。
2、投标人只需提供现场按钮箱。

转换开关

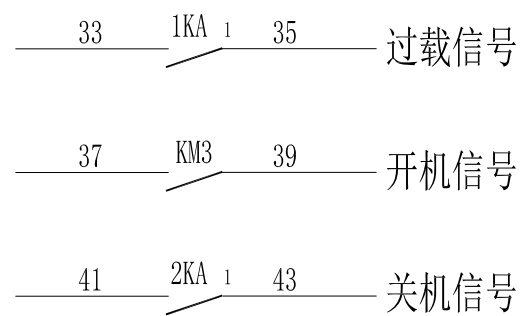
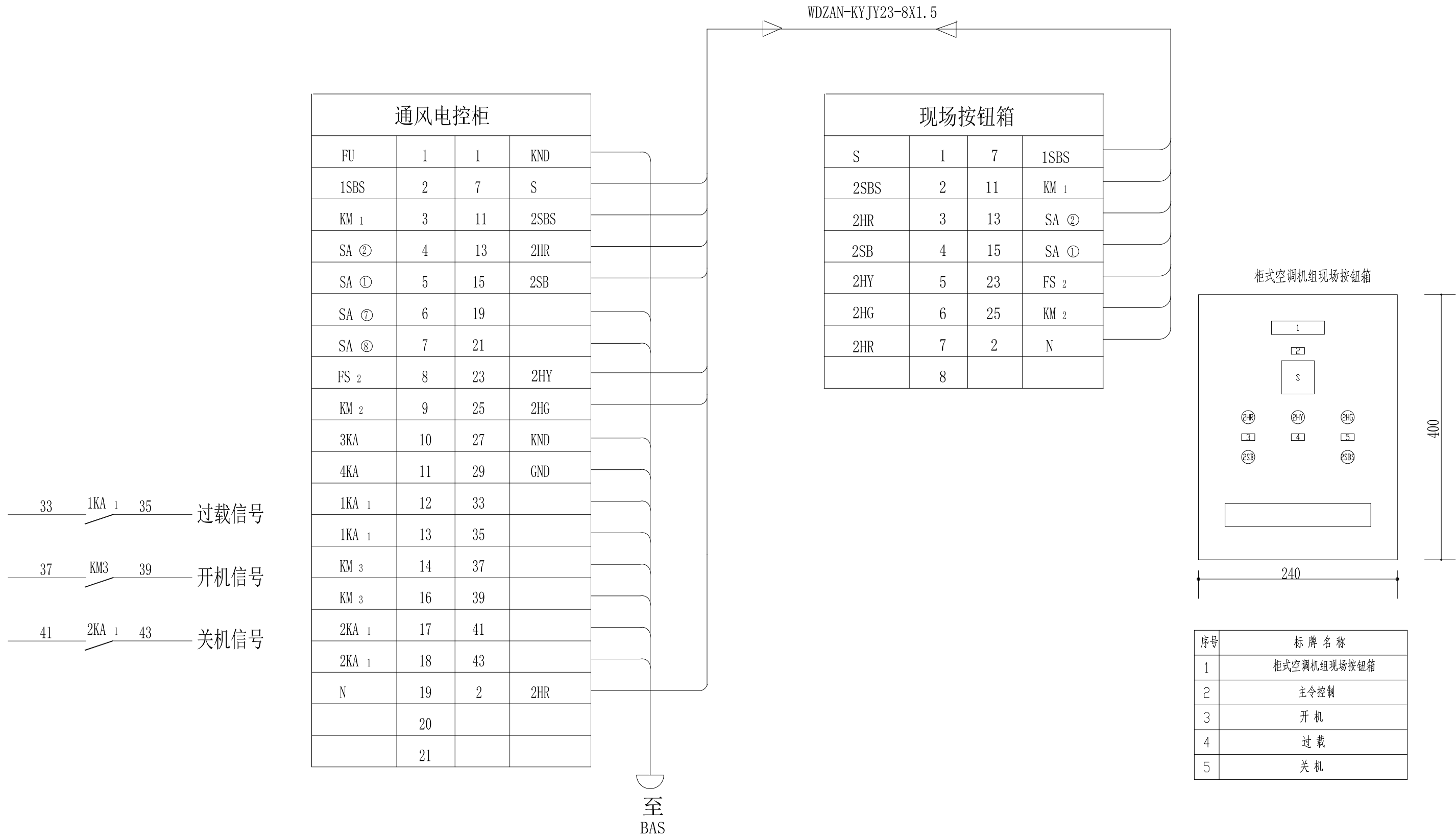
触点	定位特征		
	手动 60°	停 0°	自动 60°
1—2	×		
3—4			×
5—6	×		
7—8			×

控制电源	
控制及自保持	
开机信号	就地
	通风电控室
过载	通风电控室
	就地
信号	中间继电器
	通风电控室
关机信号	就地
	中间继电器
BAS联动	开机
	关机

6	S	主令开关		1	只	
5	2HG	指示灯	XB4-BVM3	1	只	
4	2HY	指示灯	XB4-BVM5	1	只	
3	2HR	指示灯	XB4-BVM4	1	只	
2	2SB	按钮	XB4-BA3311	1	只	
1	2SBS	按钮	XB4-BA4322	1	只	
安装现场手操箱内设备						
13	SA	转换开关	20V	1	只	
12	1KA~4KA	中间继电器	CA2-DN22M5C	4	只	
11	PA	电流表	6L2	1	只	
10	TA	电流互感器	BH-0.66-30	1	只	
9	1HG	指示灯	XB4-BVM3	1	只	
8	1HY	指示灯	XB4-BVM5	1	只	
7	1HR	指示灯	XB4-BVM4	1	只	
6	1SB	按钮	XB4-BA3311	1	只	
5	1SBS	按钮	XB4-BA4322	1	只	
4	FU	熔断器	RT14/4A	1	只	
3	FS	热继电器	3RU	1	只	
2	KM	接触器	3RT	1	只	
1	QF	空气断路器	3RV	1	只	
序号	符号	名称	规格	数量	单位	备注
安装通风电控柜内设备						

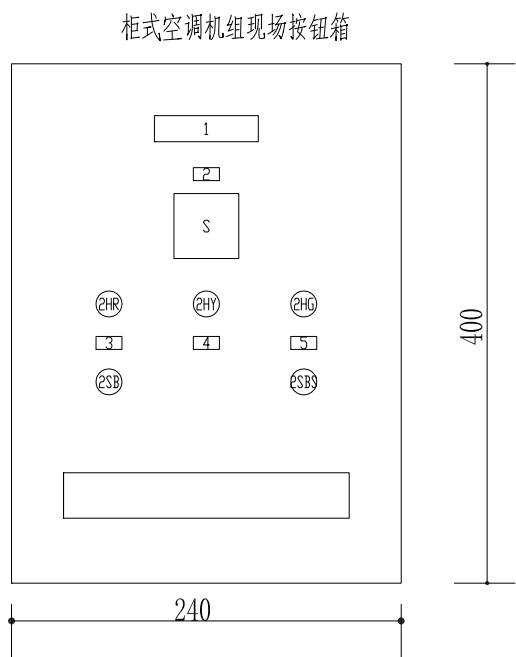
柜式空调机组电气原理参考图（一）

阶段	招标设计
比例	示意
图号	GSKT-01
日期	



通风电控柜			
FU	1	1	KND
1SBS	2	7	S
KM ₁	3	11	2SBS
SA ②	4	13	2HR
SA ①	5	15	2SB
SA ⑦	6	19	
SA ⑧	7	21	
FS ₂	8	23	2HY
KM ₂	9	25	2HG
3KA	10	27	KND
4KA	11	29	GND
1KA ₁	12	33	
1KA ₁	13	35	
KM ₃	14	37	
KM ₃	16	39	
2KA ₁	17	41	
2KA ₁	18	43	
N	19	2	2HR
	20		
	21		

现场按钮箱			
S	1	7	1SBS
2SBS	2	11	KM ₁
2HR	3	13	SA ②
2SB	4	15	SA ①
2HY	5	23	FS ₂
2HG	6	25	KM ₂
2HR	7	2	N
	8		



序号	标 牌 名 称
1	柜式空调机组现场按钮箱
2	主令控制
3	开 机
4	过 载
5	关 机

至
BAS

柜式空调机组电气原理参考图（二）	阶 段	招标设计
	比 例	示意
	图 号	GSKT-01
	日 期	

第八章 投标文件格式

投标文件格式

第一阶段

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（一阶段）
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

序号	文件夹/文件名称
2.10.2.1	近年财务状况表
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	三、投标文件格式(技术册)
3.1	(一) 技术响应
3.2	(二) 售后服务
3.3	(三) 安装及调试方案
4	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（一阶段）

（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，愿意以第二阶段投标报价文件中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）。

在合同协议书正式签署生效之前，本投标书连同贵方发出的中标通知书将构成各方之间共同遵守的文件，对各方具有约束力。

不管中标与否投标人愿意承担为本项目投标所发生的一切费用。

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

1. 供货要求实质性响应承诺书

针对以下实质性要求，我司郑重承诺予以完全响应：

（1）设备中表冷器铜管管材的化学成分应符合 GB/T 5231 的要求，铝制肋片铝箔的化学成分应符合 GB/T 3190 的要求。

（2）设备的隔热保温材料燃烧性能按 GB 8624-2012 分级应达到 B1 级或 A 级。

（3）设备中配置的国家已实施能效标识的产品单元（如风机、电机）必须选用能效等级为 1 级或 2 级的产品，详见 GB 19761-2020、GB 18613-2020 中规定。

（4）组合式空调机组、柜式空调机组上的内、外壁板钢板厚度均要求 $\geq 0.8\text{mm}$ ，壁板外表面应采用彩色钢板（标准见 GB/T 12754-2019 彩色涂层钢板及钢带），壁板内表面可采用与外壁板材质相同的彩色钢板或热镀锌钢板（标准见 GB/T 2518-2019 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带，锌层重量 $\geq 275\text{g/m}^2$ ）或不锈钢板（标准见 GB/T 3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带）。机组的箱体采用铝合金框架结构（型材标准见 GB/T 5237 铝合金建筑型材 第 1~6 部分）。

投标人应按上述要求提供“供货要求实质性响应承诺书”，否则，其投标将予以否决。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：

2. 技术响应性文件

2.1 生产工艺及能力

投标人应对所投产品的技术性能、结构特点和主要零部件构成等情况详细描述。

详细介绍投标人工厂相关产品的制造及组装的工艺流程，机组的检测试验台位，年生产能力并填写下表。

	设备名称及型号	数量	设备制造厂	主要技术参数与加工能力
主要技术装备及检测设备	冲压设备			加工精度
	折弯设备			最大折弯长度
	翅片加工设备			片距范围
	立式涨管机或卧式涨管机			涨管长度、管数
	发泡机			最大发泡面积 (长 X 宽)
	检测台最大检测风量			
	其它			
生产能力	年生产能力(组合式空调机组) (台/年)			
	交货期(组合式空调机组) (天/台)			从生产通知到 发货到现场
仓储时间	生产完毕的空调机组在工厂或 仓库最长免费仓储时间			

提供上述加工设备的图片资料(彩色)以及加工设备的产品说明书(提供的复印内容至少要涉及到加工设备的主要加工技术参数)。

2.2 项目管理

提供本项目的组织机构和人员组成表，表格如下：

序号	姓名	性别	年龄	学历	专业	工程经验	现任职务	拟在本项目担任的职务	所属公司

阐述项目管理的主要机制和主要人员的职责划分，以及投标人针对 11 号线一期工程的特点所采取的必要的、有效的保障措施。

提供包括但不限于拟任项目负责人由社保机构出具的，投标人单位为其缴纳的社保缴费清单材料复印件并加盖投标人公章予以证明。（其中项目负责人至少应包含 **2026-1-1** 至 **2026-3-31** 连续时间段）。

若投标人在南京设有分公司或办事处，应提供办公场所房产证书或租赁合同等证明材料。

提供投标人服务响应承诺书。（需加盖投标人公章）

提供项目负责人业绩证明材料。（需提供项目负责人所承担项目的业主职能部门盖章）

2.3 安装及检测

- (1) 投标人应提供详细的现场安装方案，方案内容请按以下几个方面叙述：
- 现场施工人员配置与管理
 - 质量控制、进度控制
 - 文明施工
 - 现场须招标人协调的环节及提供的条件
 - 与现场监理及车站承包商的配合
 - 成品保护
 - 其它
- (2) 结合国家权威检测部门的检测台位情况，详细说明在对设备中表冷器单元或相似单元的热工性能测试时，需要测试的数据，以及得到的基础数据资料如何应用到设备的性能设计中去。

2.4 质量保证

(1) 拟在本工程中采用的质量保证体系及管理方案，具体分解到下述过程中的如何保证。

- 产品设计；
- 材料与外购件的检验；
- 零部件制造工艺与检验；
- 零部件出厂检验；
- 整机出厂检验；
- 现场安装；
- 现场调试。

(2) 给出质保期内和质保期外机组维护与保养技术建议书至少包括以下内容：

- 维护与保养的具体内容；
- 所需的场地与维护工具、器材的配置；
- 维护与保养计划。

2.5 售后服务承诺

- 1、须结合本标书，对免费维保期间服务和可能被授予的免费维保后期间的服务，就服务时间、备品备件价格及到货时间长短做出承诺。
- 2、须结合本标书，对当不被授予免费维保后期间服务时，就备品备件价格及到货时间做出承诺。
- 3、投标人有必要及能力完成的其他承诺。
- 4、请填写下表：

质保期后五年不变的维保价格

空调规格	数量	单价（元）		小计（元）		备注
		全包	清包	全包	清包	
组合式空调机组						
柜式空调机组 (含按钮箱)						
风机盘管机组						
其他						
合计（元）						

注：

1. 质保期后每年的维护、保养费用根据投标人所提的维护、保养方案进行报价。此报价不纳入投标总价，但可作为评审的一个依据。
2. “全包”是指由投标人承担为确保空调机组正常运行而发生的日常维保、急修、大修以及由此而发生的零配件更换、日常维护材料消耗、维保人员工资等发生的所有费用。
3. “清包”是指由投标人承担为确保空调机组正常运行而发生的日常维保、急修、大修以及由此而发生的零配件更换（100元以下）、日常维护材料（100元以下）、维保人员工资等所有费用。

2.6 文件资料、相关技术证明文件

1、组合式空调机组设计工况性能与技术参数考核数据申报表（表格见附表一） 并附表冷器单元选型的热工计算资料。

要求不同的设计参数应分别提供一份，装订排列顺序按设备清单中各站点的排序。

2、柜式空调机组设计工况性能与技术参数考核数据申报表（表格见附表二）并附表冷器选型的热工计算资料。

要求不同的设计参数应分别提供一份，装订排列顺序按设备清单中各站点的排序。

3、四面出风嵌入型风机盘管机组性能与技术参数考核数据申报表。（表格见附表三）

要求不同的设计参数应分别提供一份，装订排列顺序按设备清单中各站点的排序。

4、 投标人应在投标文件中提供各车站各种不同规格型号设备（组合式空调机组、柜式空调机组、风机盘管机组）的外形图，图中应详细标明机组各段长度、总长度、宽度、高度；检修门位置；各个进、出、回风口高度、宽度与定位尺寸（先自定）；各个进出水管管径(左式、右式先自定)，图中应标示设备检修所需的空間。图幅不小于 A4 。

5、对于组合式空调机组每一种型号的风机以及与之配套的电机，投标人应在投标文件中提供：风机分别工作在 50HZ、40HZ、35 HZ、30 HZ、25 HZ 情况下风机的全压、风量、电机电流、电机输出功率、电机效率、电机功率因数等参数的数据或曲线，包括且不限于全压（Q—H）曲线、流量—效率（Q— η ）曲线、流量—轴功率（Q—N）曲线图。

6、投标人应提供投标产品主要材料、部件供应厂商及产地

- 表冷器铜管、铝片供应厂商、产地
- 过滤器供应厂商、产地
- 组合式、柜式、风机盘管机组风机供应厂商、产地
- 组合式、柜式、风机盘管机组电机供应厂商、产地
- 轴承供应厂商、产地
- 皮带供应厂商、产地
- 风机盘管温控开关（无线遥控）、DN20 电动二通阀、压差开关、不锈钢软接供应厂商、产地
- 现场控制柜及现场按钮箱生产厂家

7、相关技术证明文件

投标人至少应提供下列文件资料及相关证明文件：

- 第三方检测机构(具备 **CNAS** 或 **CAL** 资质或 **CMA** 资质)对投标人单台风量 ≥ 6 万立方米/小时的组合式空调机组的性能检验报告一份。
- 第三方检测机构（具备 **CNAS** 或 **CAL** 资质或 **CMA** 资质）对投标人单台风量 ≥ 1.5 万立方米 /小时柜式空调机组的性能检验报告。
- 第三方检测机构（具备 **CNAS** 或 **CAL** 资质或 **CMA** 资质）对投标人表冷器的检验报告。
- 组合式空调机组过滤器滤料防火性能检验报告(必须由国家级检测中心或经消防部门认可的检测机构出具的报告方为有效)。依据标准 **GB8624-2012**《建筑材料燃烧性能分级方法》。
- 组合式空调机组过滤器滤料性能测试报告。（省、部级以上通过 **CMA** 计量认证的检测机构出具的报告方为有效）。
- 组合式空调机组内**空气净化**装置性能测试报告。（省、部级以上通过 **CMA** 计量认证的检测机构出具的报告方为有效）。
- 组合式空调机组内**空气净化**装置产品样本资料（样本上需加盖投标人公章）。
- 组合式空调机组内风机能效标识及对应的网上截图（不少于两种规格）。
- 柜式空调机组风机、电机能效标识及对应的网上截图（均不少于两种规格）。
- 服务承诺响应等相关资料。
- 本招标文件要求提供的及投标人主动提交的资料及文件。

附表一

组合式空调机组设计工况点性能与技术参数考核数据申报表（车站__、设备代号__）

项目		性能技术参数	备注
机 组 性 能	机组进风干球温度℃		
	机组进风湿球温度℃		
	机组出风干球温度℃		
	机组出风湿球温度℃		
	风量 m ³ /h		
	风侧阻力 Pa		自身总初阻力（干工况时）
	进/出水温度 °C	7/12	
	水量 Kg/h		
	水侧阻力 kPa		
	供冷量 Kw		
	机外余压 Pa	≥	对应过滤器初阻力
	机组噪音 dB	≤	A 声级（按 GBT9068 规定的工程测定法测量）
	漏风率%	≤	设备内保持静压 1000Pa
机组振动 mm/s	≤		
机组净重（kg）			
框 架	构件材质与规格		附截面图
	表面处理工艺		
	组装方式及冷桥处理方式		附组装图
表 冷 器	铜管材质与规格		Φd*δ
	铝箔材质与规格		
	管排数		
	管列数		
	管排距 mm		
	管列距 mm		
	铝箔宽度 mm		
	片距 mm		
	迎风面宽×高 mm		
	铝箔表面处理工艺		
	盘管内水的流速 m/s		
	风侧初阻力 Pa	≤	干工况
风侧阻力 Pa	≤	湿工况	
计算外表总换热面积 m ²			

项目		性能技术参数	备注
	实际选用外表总换热面积 m ²		
空气过滤器	骨架材质与规格		验收标准
	板式/袋式		
	初阻力 Pa	≤	
	终阻力 Pa	≤	
	计数效率%	≥	
	滤料材质		
	燃烧防火性能	级	依据 GB8624- 2012
	安装方式		附图
单台数量 (个)		应填写全部规格型号及数量	
空气净化装置	骨架材质与规格		验收标准
	初阻力 Pa	≤	
	总耗电功率 Kw		
	PM2.5 净化效率(%)		验收标准
	安装方式		附图
	单台数量 (个)		
品牌			
壁板	外表面材质与规格		
	外表面表面处理工艺		
	内表面材质与规格		
	内表面表面处理工艺		
	保温材质		验收标准
	容重 Kg/ m ³		
	保温层厚度 mm		
	保温层导热系数 W/m ² °C		
	壁板传热系数 W/m ² °C		
	与框架联结方式		附装配图
消声段	消声器型式		
	流动阻力 Pa	≤	
	消声材料材质		
	面层材料与规格		
风	风机品牌		
	型号与规格		
	风机能效等级		GB19761-2020
	风量 m ³ /h		

项目		性能技术参数	备注
机 段	全压 Pa		
	静压 Pa		
	电机额定功率 Kw		
	电机效率%	≥	
	风机全压效率%	≥	
	皮带传动效率%	≥	
	轴承品牌		
	轴承型式与规格		
	电机品牌		
	电机防护等级/绝缘等级		
	电机型号与规格		
	皮带品牌		
	皮带型号与规格		
	皮带数量（根）		
	挡水板材质与型式		
挡水板气流阻力 Pa		≤	
凝水盘材质与规格			
箱体底板材质与规格			
箱体底板表面处理工艺			
附件			
压差开关			填写产地、品牌、规格型号

表中需要附图的项目，若投标人所有机组结构形式均相同，可只集中附图纸一次，无需每台设备均附。

附表二

柜式空调机组设计工况点性能与技术参数考核数据申报表（车站__、设备代号__）

项目		性能技术参数	备注
机 组 性 能	机组进风干球温度℃		
	机组进风湿球温度℃		
	机组出风干球温度℃		
	机组出风湿球温度℃		
	风量 m ³ /h		
	风侧阻力 Pa		自身总初阻力（干工况时）
	进/出水温度 ℃	7/12	
	水量 Kg/h		
	水侧阻力 kPa		
	供冷量 Kw		
	机外余压 Pa	≥	对应过滤器终阻力
	机外余压 Pa	≥	对应过滤器初阻力
	机组噪音 dB	≤	A 声级（按 GBT9068 规定的工程测定法测量）
	漏风率%	≤	设备内保持静压 700Pa
	机组振动 mm/s	≤	
机组净重（kg）			
框 架	构件材质与规格		
	表面处理工艺		
	组装方式及冷桥处理方式		附组装图
表 冷 器	铜管材质与规格		Φd*δ
	铝箔材质与规格		
	管排数		
	管列数		
	管排距 mm		
	管列距 mm		
	铝箔宽度 mm		
	片距 mm		
	迎风面宽×高 mm		
	铝箔表面处理工艺		
盘管内水的流速 m/s			

项目		性能技术参数	备注
	风侧初阻力 Pa	≤	干工况
	风侧阻力 Pa	≤	湿工况
	计算外表总换热面积 m ²		
	实际选用外表总换热面积 m ²		
空气过滤器	骨架材质与规格		验收标准
	板式/袋式		
	初阻力 Pa	≤	
	终阻力 Pa	≤	
	计数效率%	≥	
	滤网材质		
	安装方式		
	单台数量 (个)		应填写规格型号及数量
壁板	外表面材质与规格		
	外表面表面处理工艺		
	内表面材质与规格		
	内表面表面处理工艺		
	保温材质		验收标准
	容重 Kg/m ³		
	保温层厚度 mm		
	保温层导热系数 W/m ² ℃		
	壁板传热系数 W/m ² ℃		
	与框架联结方式		附装配图
消声段	消声器型式		机组中如需要则填写。
	流动阻力 Pa	≤	
	消声材料材质		
	面层材料与规格		
风 机 段	风机品牌		
	型号与规格		
	风机 (或机组) 能效等级		GB19761-2020
	风量 m ³ /h		
	全压 Pa		
	静压 Pa		

项目	性能技术参数	备注
电机额定功率 Kw		
电机效率%	≥	
风机全压效率%	≥	
轴承品牌		
轴承型式与规格		
电机品牌		
电机防护等级/绝缘等级		
电机型号与规格		
电机能效等级		GB18613-2020 （工频电机须填报）
挡水板材质与型式		附截面图
挡水板气流阻力 Pa	≤	
凝水盘材质与规格		
箱体底板材质与规格		
箱体底板表面处理工艺		
附件		
压差开关		填写产地、品牌、规格型号

备注：1、投标人若在设备中采用外转子电机，本表只需申报风机（机组）能效等级，无需申报电机能效等级。

2、表中需要附图的项目，若投标人所有机组结构形式均相同，可只集中附图纸一次，无需每台设备均附。

附表三

四面出风嵌入型风机盘管机组性能与技术参数考核数据申报表

车站名称	设备代号	设备性能考核参数					
		风量 m ³ / h	供冷 量 kw	机组 耗功 率 kw	水侧 压降 KPa	机组 噪音 dB (A)	机组重 量(kg)
西江口站 (原石塘 公园站)	FP-A1~A11						
江淼路站 (原珠江 南站)	TD1/FP-A1~A12						
	TD2/FP-A1~A13						
	TD3/FP-A1~A8						
浦口万汇 城站	TD1/FP-A1~A10						
	TD1/FP-A11~A20						
	TD2/FP-B1~B10						
临滁路站 (原七里 河西站)	TD1/FP-B1~B9						
七里河站 (原七里 河东站)	FP-A1~A2						
江北商务 区站(原 中央商务 区站)	DK/FP-A1~A6						
	K5/FP-A1/A4						
	K5/FP-A6/A10/A16						
	K5/FP-A13						
	K5/FP-A7						
	K5/FP-A2/A3/A5/A8						
	K5/FP-A9/A11/A12						
	K5/FP-A14/A15/A17/A18						
	K7/FP-A1/A10						
	K7/FP-A2/A5						
	K7/FP-A3/A4/A6/A7/A8/A9						

车站名称	设备代号	设备性能考核参数					
		风量 m ³ / h	供冷量 kw	机组耗功率 kw	水侧压降 KPa	机组噪音 dB (A)	机组重量(kg)
	TD4/FP-A1~A8						
广西埂大街站（原商务东街站）	FP-B1						
南京铁道学院站	FP-A1~A3						
	FP-B1~B15（长通道）						
	TD/FP-B1~B8						
新马路站	TD1/FP-B1~B8						
柳洲南路站（原柳州路站）	TD1/FP-B1~B8						
长江大桥北站（原大桥站）	TD/FP-A1~A8						
柳洲东路站	DK/FP-01~15						
浦洲路站	TD1/FP-B1~B8						
	TD2/FP-1~14（长通道）						

本次选用的风机盘管机组均为非标准风量的产品，风量选用的数值对应的是温控调速开关高档位置。其它未尽事宜参见《风机盘管机组》 GB/T 19232-2019。

2.7 文件索引

请提供招标文件评分细则索引文件，索引如下表：

序号	评审项目	投标文件中的位置 (册号-页码)
1	投标技术文件的符合性与完整性	
2	用户需求书中技术要求及规格的响应	
3	CRAA 产品认证	
4	检验报告	
5	技术参数 1	
6	技术参数 2	
7	性能考核	
8	机组结构设计	
9	过滤器性能	
10	空气净化装置	
11	风机选型	
12	项目执行与保障	

第二阶段

序号	文件夹/文件名称
1	二、投标文件格式（价格册）
1.1	（一）投标函（二阶段）
1.2	已标价的供货清单

投标函（二阶段）（两阶段开标的项目展示）

_____（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）_____元（¥_____）的投标总报价（此处价格应从投标报价汇总表中自动读取），按合同约定承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作。

2. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____

（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：_____

（盖个人电子印章或个人电子签字章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

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”。

第九章 其他

南京地铁 11 号线一期工程空调机组项目

招标文件澄清答疑及补充通知（一）

（标段编码：NJGD2501155-03HWGH）

各投标人：

根据投标人的疑问，现对南京地铁 11 号线一期工程空调机组项目招标文件作如下澄清及补充说明：

一、澄清答疑

1. 招标文件 P4 页，第一章 招标公告 3 投标人资格要求 3.1 投标人资格要求中“其他要求：（1）单位负责人为同一人或者存在控股管理关系的不同单位，不得同时参与同一标段的投标或者未划分标段的同一招标项目的投标”。

请问：同属一个集团公司的两家控股子公司，共享研发技术、生产线、实验平台、所有荣誉，是否任其其中一家子公司都可以参与投标？

答：按招标文件要求执行。

2. 招标文件 P8 页，第一章 招标公告 7. 其他 条款号“2.2.4(7)其他因素评分标准”中“空气净化装置（0~3.00）”，评审要求为“空气净化装置性能考核（须有检测报告支撑）：装置对送风中微生物、颗粒物（PM2.5 净化效率）和大气污染物的净化消毒性能指标。综合性能指标好的为优，请评委根据投标人申报的资料综合评判，酌情打分。优：3 分 \geq 得分 \geq 2.7 分；良：2.7 分 $>$ 得分 \geq 2.4 分；中：2.4 分 $>$ 得分 \geq 2.1 分；差：2.1 分 $>$ 得分 \geq 0 分”。

请问：（1）此处大气污染物具体指什么成分？（2）组空中空气净化装置是否为静电式空气净化装置？

答：（1）详见 GB 37488-2019 《公共场所卫生指标及限值要求》及 WS 10013-2023 《公共场所集中空调通风系统卫生规范》；（2）参见 GB/T 34012-2017 《通风系统用空气净化装置》标准中 3.1 款的术语和定义。

3. 招标文件 P171 页，第六章 供货要求 1. 技术要求 1.4.4 设备主要材料及工艺规定



中要求“组合式空调机组为框架模块复合结构型式。组合式空调机组由进风段（混风段）、粗效过滤段、空气净化段、表冷及挡水段、中间段、风机段、中间段、片式消声段和出风段等功能段组成”。

请问：风机段已有足够检修空间，风机段前的中间段是否可以省去？

答：按招标文件要求执行。

4. 招标文件 P174 页，第六章 供货要求 1. 技术要求 1.4.4 设备主要材料及工艺规定

(3) 风机与电机中要求“组合式空调机组宜选用双进风离心通风机，其效率要尽可能高。机组出口背压（或机外静压）在设计工况点的-150Pa 至+250Pa 范围内波动时，机组风机应能正常运行。风机应采用高效率、高强度叶轮结构。风机叶轮和轴需在制造厂内进行静平衡和动平衡试验，风机轴承应便于调整、维护。轴承采用国际知名品牌轴承。风机皮带盘为锥套结构，传动皮带性能要优于 GBT 1171-2017《一般传动用普通 V 带》中规定。风机皮带应防油、防热、防火焰，长度及极限偏差、同组长度允许偏差符合相关标准要求，匹配合理，磨损小。风机与电机在同一机座上，应采取适宜的弹簧减震控制措施。风机正常运行时，按扰性支承，其机壳振动速度单峰值不大于 3.8mm/s，振动速度均方根值（有效值）不大于 2.8mm/s”。

请问：减震措施要根据风机、电机的重量进行选择，柜式空调机组的电机重量小，宜采用较软的减震方式，橡胶减震。组空的电机、风机重量大，宜采用较硬的弹簧减震。柜式空调机组的风机、电机是否可采用更适合的橡胶减震？

答：按招标文件要求执行。

5. 招标文件 P184 页，第六章 供货要求 5. 包装、运输、仓储、安装、调试、检验及验收 5.1.1 条款中要求“包装：本合同项下的由卖方提供的所有的设备及材料应具备适应内陆运输和多次搬运、装卸的坚固木板箱防水包装包装，并根据货物的不同外形和特点的需求，采用防潮、防雨、防锈、防腐、防震等措施以保证货物安全无损地抵达南京地铁 11 号线一期工程指定的站点（或仓储场地）。表冷器翅片两侧还需用硬质纸板包装保护，机组安装完毕前不得撤除。风机盘管机组可采用硬质纸板箱包装，但应做好防水保护”。

请问：（1）对于内陆运输的整机设备建议按照厂家标准的缠绕膜包装方式。（2）若不可以采用缠绕膜，15000m³/h 以下的风柜是否可以采用木底座和木顶盖包装？（3）

（3）对于内陆运输的整机设备建议按照厂家标准的缠绕膜包装方式。（2）若不可以采用缠绕膜，15000m³/h 以下的风柜是否可以采用木底座和木顶盖包装？（3）



整机运输的设备是否不需要采用“表冷器翅片两侧还需用硬质纸板包装保护”？

答：（1）按招标文件要求执行；（2）按招标文件要求执行；（3）整机运输的空调机组设备不需要采用“表冷器翅片两侧还需用硬质纸板包装保护”。

6. 招标文件 P243 页，第八章 投标文件格式 2. 技术响应性文件 2.2 项目管理中要求“提供包括但不限于拟任项目负责人由社保机构出具的，投标人单位为其缴纳的社保缴费清单材料复印件并加盖投标人公章予以证明”。

请问：我司工程管理人员社保由投标单位 A 的 100% 全资控股子公司 B 代为缴纳，若同步提供两家企业股权隶属关系证明等佐证材料，该社保缴费清单是否可予以认可？

答：按招标文件要求执行。

7. 请问：招标文件的技术要求中没有提供柜式空调机组的功能段组成。柜式空调机组的功能段是否由“外挂式的初效过滤器、表冷段、风机段”组成？如果不是请提供柜式空调机组的详细的功能段组成。

答：基本配置包括但不限于初效过滤器、盘管、风机、电机，亦可以根据需要设混合和消声等功能。

二、补充说明

1. 招标文件 P35 页，第三章 评标办法（综合评估法两阶段评标）评标办法前附表条款号 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”。现修改为：

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六位小数。

招标文件中相关内容均按本通知执行。

南京地铁建设有限责任公司

2026年6月26日

3201000135466