

南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）车辆段工艺设备-供电车间设
备采购

标段编码：[NJGD2500568-08HWGH](#)

招标文件

招标人（招标代理）：[南京地铁运营有限责任公司](#)（加盖电子印章）

[2025-06-30](#)

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	8
投标人须知前附表	8
投标人须知正文	17
开标一览表	28
第三章 评标办法	29
评标办法前附表（经评审的最低投标价法）	29
评标办法正文	31
第四章 合同条款及格式	35
第二卷	51
第五章 供货清单及使用说明	51
（一）投标报价说明	52
（二）投标报价表	53
（三）价格构成分析表	66
第六章 供货要求	67
第七章 图纸	122
第三卷	123
第八章 投标文件格式	123
封面	125
一、投标文件格式（商务册）	126
（一）投标函	126
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明	128
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件	128
（二）授权委托书	129
授权委托书相关附件	129
（三）投标保证金	130
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	131
（四）联合体协议书	132
（五）商务和技术偏离表	133
（六）资格证明文件	134
1. 基本情况表	134
基本情况表	134
（附件）企业相关证明证照文件	135
（附件）企业资质	135
（附件）企业证书	135
2. 近年财务状况表	136
近年财务状况表	136
（附件）财务状况	136
3. 信誉或银行资信证明	137
4. 近年完成的类似项目情况表	138
近年完成的类似项目情况表	138
（附件）企业近年完成的类似项目情况	138
5. 正在供货和新承接的项目情况表	139
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况	140
7. 制造商授权书	140
二、投标文件格式（价格册）	141
已标价的供货清单	141

三、投标文件格式（技术册）	142
技术响应性文件	142
其他资料	143
第九章 其他	148

第一章 招标公告

(市交易中心) 南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）车辆段工艺设备-供电车间设备采购招标公告

标段编码：NJGD2500568-08HWGH

1. 招标条件

本招标项目南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）已由江苏省发展和改革委员会以南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）（项目审批文号:苏发改基础发[2019]945号）批准建设，项目业主为南京地铁运营有限责任公司，建设资金来自国有（非政府投资），项目出资比例为国有（政府投资）:40.00%;国有（非政府投资）:60.00%。项目已具备招标条件，招标人为南京地铁运营有限责任公司，现对车辆段工艺设备-供电车间设备采购进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 工程建设项目的建设地点：起于南京南站,止于栖霞山

2.2 规模：包括但不限于：（1）供电车间设备货物的供应。（2）出厂试验、培训、调试、检测、安装、质保等。

2.3 建设工期：90

2.4 标段划分：本次为其中一个标段

2.5 本次招标采购货物的名称：车辆段工艺设备-供电车间设备

2.6 数量：一批

2.7 技术规格：详见招标文件

2.8 交货地点：南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间），招标人指定地点

2.9 交货期：90天

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求：在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格，能够提供本次招标货物和服务，注册资本不低于500万元人民币或等值外币（汇率以开标当天中国人民银行公布的汇率为准）（营业执照以原件扫描件为准并上传至电子投标文件中）；

财务要求：投标人须提供2023年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书（财务报表附注）（财务会计报表扫描上传至电子投标文件

中)；

业绩要求：投标人须提供2020年1月1日以来投标人承接的单项合同金额353万元及以上的相关供货业绩（以合同时间为准，金额以合同金额为准，金额不明确的须同时提供支付证明或业主证明或发票（开票日期须在合同生效后且本项目公告发布之前）（证明材料以原件扫描件为准并上传至电子投标文件中））；

信誉要求：①投标人须提供以下承诺（加盖投标人公章的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中）：

a、投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b、投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c、投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；

②投标人之间存在下列情况之一的，不得参加同一标段的投标：a、两个及以上公司的法定代表人为同一人；b、集团公司与全资子公司或控股子公司的关系（包括直接控股和间接控股的情形）；

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。

其他要求：本项目是集成设备采购，对“一个制造商对同一品牌同一型号的材料，仅能委托一个代理商参加投标”不作要求。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

接受，应满足下列条件：/

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

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

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2025-07-23 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：经评审的最低投标价法

7.2 具体评标办法：[经评审的最低投标价法](#)

8. 发布公告的媒介

本公告在[南京市公共资源交易平台、南京地铁网站](#)等媒介上发布。

9. 其他

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

9.2 投标人注意事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

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

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

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

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

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

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

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

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

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

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

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

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

9.4 技术支持联系方式：

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

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

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

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：[无](#)

10. 联系方式

招标人：[南京地铁运营有限责任公司](#) 招标代理机构：[/](#)

地址：[南京市江宁区龙灵路199号](#) 地址：[/](#)

联系人：[黄杰、陈猛](#) 联系人：[/](#)

电话：[025-88058598](#) 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： 南京地铁运营有限责任公司 地址： 南京市江宁区龙灵路199号 联系人： 黄杰、陈猛 电话： 025-88058598
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6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）
1.1.5	标段名称	车辆段工艺设备-供电车间设备采购
1.2.1	资金来源及比例	国有（非政府投资） 国有（政府投资）：40.00%；国有（非政府投资）：60.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）车辆段工艺设备-供电车间设备采购包括但不限于：（1）供电车间设备货物的供应。（2）出厂试验、培训、调试、检测、安装、质保等。
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期： 90天 <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期： / <input type="checkbox"/> 其他： /

1.3.3	交货地点	<u>南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间），招标人指定地点</u>
1.3.4	技术性能指标	<u>详见第六章供货要求</u>
1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> <u>资质要求：在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格，能够提供本次招标货物和服务，注册资本不低于500万元人民币或等值外币（汇率以开标当天中国人民银行公布的汇率为准）（营业执照以原件扫描件为准并上传至电子投标文件中）；</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>财务要求：投标人须提供2023年度经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书（财务报表附注）（财务会计报表扫描上传至电子投标文件中）；</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>业绩要求：投标人须提供2020年1月1日以来投标人承接的单项合同金额353万元及以上的相关供货业绩（以合同时间为准，金额以合同金额为准，金额不明确的须同时提供支付证明或业主证明或发票（开票日期须在合同生效后且本项目公告发布之前）（证明材料以原件扫描件为准并上传至电子投标文件中））；</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>信誉要求：①投标人须提供以下承诺（加盖投标人公章的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中）：a、投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b、投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c、投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；</u></p> <p><u>②投标人之间存在下列情况之一的，不得参加同一标段的投标：a、两个及以上公司的法定代表人为同一人；b、集团公司与全资子公司或控股子公司的关系（包括直接控股和间接控股的情形）；</u></p> <p><u>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</u></p>

		<p><u>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。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他要求：<u>本项目是集成设备采购，对“一个制造商对同一品牌同一型号的材料，仅能委托一个代理商参加投标”不作要求。</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	<p><u>1、两个及以上公司的法定代表人为同一人；</u></p> <p><u>2、集团公司与全资子公司或控股子公司的关系（包括直接控股和间接控股的情形）。</u></p>
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	<u>交货期、质保期、投标有效期、投标保证金、付款方式，第五章“（二）投标报价表”中的单位、数量和招标文件中加注*号的条款等</u>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	允许

		偏差范围： <u>除实质性要求和条件外，允许细微偏差，但可能会因偏差导致扣分</u> 最高项数： <u>/</u> 其他： <u>/</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>与招标文件打包下载的所有文件</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2025-07-03 17:00:00</u> 形式： <u>数据电文或电子邮件</u>
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>投标人认为所需提交的一切资料</u>
3.2.1	增值税税金的计算方法	<u>一般计税法</u>
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： <u>是</u> 最高投标限价： <u>4,417,917元</u> (其中含暂列金额： <u>0元</u>)
3.2.5	投标报价的其他要求	<u>1、投标人的报价应包含全部设备、材料和随机备件及专用工具的价格、进口件的关税、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、运输保险费、下力费、场内二次运输费、保管费、安装费（包括安装材料费）、成品保护费、交付前的清理保洁费、调试费、买方操作、维护人员培训费、验收费及质保期内全部安检费用、质保费、税金及投标人认为需要的其他费用等。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标人的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。投标人的投标报价高于最高限价的视为无效投标报价，其投标将被否决。</u> <u>2、请投标人按第五章“（二）投标报价表”中的明细报价，其它请勿新增，如有服务、软件等其他费用，请合理分摊至相应设备报价中，无须在报价表中体现；并认真填写设备的品牌、产地及规格响应情况。</u>

		<u>3、投标报价表中的单价和总价均为含税价，请投标人填报各项报价时填写含税价格。</u>
3.3.1	投标有效期	<u>120</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>50,000</u>元</p> <p>保证金有效期：<u>120</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	<p><u>(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；</u></p> <p><u>(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；</u></p> <p><u>(3) 在投标有效期结束前，排名在前的中标候选人或中标人放弃中标的；</u></p> <p><u>(4) 法律法规规定的其他情形。</u></p>
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	<p>要求</p> <p>指<u>2023</u>至<u>2023</u>年，成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表</p>
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	<p>要求</p> <p>指<u>2020-01-01</u>至<u>2025-07-23</u></p>
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	不要求
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许

	投标文件所附证书证件要求	本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，无法录入的请将原件扫描上传至投标文件中，江苏省公共资源交易经营主体信息库和原件扫描上传投标文件的均可作为评审依据。
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	“投标文件格式”中要求盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）的地方，投标人均应使用“南京招标投标交易系统”可识别的数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名章）。_“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应盖章和（或）签字。联合体投标的按要求盖章和（或）签字。
4.1.1	投标文件加密要求	加密必须使用南京市招标投标交易系统可接受的数字证书。
4.1.2	封套上应载明的信息	不适用
4.2.1	投标截止时间	2025-07-23 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	一次开标 投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内

		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。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人， 其中招标人代表： <u>1</u> 人， 专家： <u>4</u> 人； 专家确定方式： <u>从“江苏省综合评标（评审）专家库”中随机抽取</u>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>3</u> 个（当有效投标不足三个时，评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，推荐所有有效投标为中标候选人，并标明排序）
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： <u>南京市公共资源交易平台、南京地铁网站</u> 公示期限：不少于 <u>3</u> 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<u>否</u>
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： <u>要求</u> 要求，履约保证金的形式： <u>银行保函、银行转账</u> 履约保证金的金额： <u>5%</u>

10	需要补充的其他内容	详见10.3
10.1	本招标项目	南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）车辆段工艺设备-供电车间设备采购
10.2	交易服务费	360元
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3	<p>1、公证收费标准：200万（含）以下——2000元，200万-1000万（含）——5000元，1000万-5000万（含）——10000元，5000万-1亿（含）——20000，1亿-5亿（含）——30000元，5亿-10亿（含）——50000元，10亿以上——100000元。企业名称：江苏省南京市钟山公证处，税号：12320100425804207D，营业地址：南京市中山南路369号盈嘉大厦4楼，开户银行：工商银行三山街支行，行号：102301000116，银行账号：4301016509100143074，电话：025-58074613，联系人：蒋颖，联系方式：18905150173。</p> <p>2、投标人应在投标文件中按招标文件的格式提供《诚信承诺书》和其他承诺书。</p> <p>3、本招标文件及澄清文件中关于合同时间的认定：资格要求及业绩评分中的“合同时间”包括合同签订时间、工期/服务期等合同履行期限起始时间、合同有效期起始时间、中标/成交通知书发放时间/落款时间，上述任何一个时间在招标文件规定的时间范围内即可。</p> <p>4、本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，无法录入的请将原件扫描上传至投标文件中，江苏省公共资源交易经营主体信息库和原件扫描上传投标文件的均可作为评审依据。</p>	

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6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）开标记录表

项目名称：南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）

标段名称：车辆段工艺设备-供电车间设备采购

标段编码：NJGD2500568-08HWGH

评标相关参数：

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

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

第三章 评标办法(经评审的最低投标价法)

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	推荐排序的中标候选人
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致，不一致的应提供有效证明文件
		投标函签字盖章	按招标文件要求加盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）。由法定代表人（单位负责人）签个人电子印章（或电子签名章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签个人电子印章（或电子签名章）的，应附合法、有效的授权委托书
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件和投标报价的唯一性	只能有一个投标文件及有效报价，招标文件要求提交备选投标的除外
		2.1.2	资格评审标准
资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定		
财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定		
业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定		
信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定		
其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定		
联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定		
不存在禁止投标的情形	符合第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定		

2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第3.2.5条规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		技术规格	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
		相关服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		合同关键性条款	合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离
条款号		价格调整因素	价格调整标准
2.2	详细评审	中标候选人排序方法	按经评审后的投标价，由低到高确定中标人，即经评审后的最低投标报价为第一中标候选人，次低价为第二中标候选人，依次类推，并标明排列顺序。经评审的投标价相等时，按照注册资本由大到小排序；注册资本也相同时，由评标委员会投票确定。
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>5%</u>

1. 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。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款规定的评标价格进行必要的价格调整，并按照经评审的投标价由低到高的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。经评审的投标价相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，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；

2.2 详细评审标准

详细评审标准：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；

- (4) 其他要求详见投标人须知前附表。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的评标价格调整方法进行必要的价格调整，并编制“标价比较标”。

3.2.2 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，由评标委员会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

合 同 书

(买卖)

合同编号：

签订地点：南京市

甲方：南京地铁运营有限责任公司（买方）

地址：

邮编：210008

注册地址：南京市玄武区中山路 228 号

邮编：

电话：025-51892750

邮编：211135

电话：

开户银行：中行南京玄武支行

电话：

开户银行：

账号：546958216584

开户银行：建行雨花支行

账号：

税号：913201007217112677

账号：32001595040052503771

税号：

税号：913201000532637871

丙方：南京地铁集团有限公司（买方）

乙方：（卖方）

地址：南京市玄武区中山路 228 号

根据平等互利、互守信用原则，经友好协商，买方与卖方就买方购置、卖方销售本合同约定的货物事宜达成协议，并一致同意按如下条款签订本合同。本合同中的“双方”仅指本合同的缔约方，即上述买方和卖方。

1. 定义

- 1.1 “甲方”南京地铁运营有限责任公司，享有本合同新线筹备期项目管理权利并承担相应责任，享有本合同已开通线路资产所有权、项目管理权利并承担付款义务。在本合同条款内称为“买方”。
- 1.2 “乙方”本合同内货物或服务的提供者。在本合同条款内称为“卖方”。
- 1.3 “丙方”南京地铁集团有限公司，享有本合同新线筹备期资产所有权并承担付款义务。在本合同条款内称为“买方”。
- 1.4 “筹备期”地铁新线线路从立项建设到开通前的准备工作期间。新线开通日期须相关部门确定后通知卖方。

2. 货物的名称、规格、数量、技术要求

详见附件 1、2《货物清单》。

3. 价格

合同总价（即买方仓库交货价）为人民币（大写）_____（¥_____元），包含货物设计、制造、包装、仓储、运输、保险、培训、售后服务等所发生的一切含税费用。

4. 交货地点

按照《货物清单》中“线路”栏中所标明的所属线路送达以下对应仓库；如买方另行书面通知送货地址的，按照买方通知所载地址送达（如未按买方要求的具体地址送货，由此产生的损失和风险由卖方自行承担）：

1 号线一期（D011）仓库地址：江苏省南京市雨花台区尤家凹 2 号，联系电话：025-51898703/51898741。

1 号线北延（D012）仓库地址：江苏省南京地铁运营有限责任公司二桥公园车辆基地，联系电话：025-51897824。

NJMETRO

1 号线南延 (D013) 仓库地址: 江苏省南京市江宁区龙眠大道 780 号(中国药科大学地铁站 2 号出口向前约 30 米停车场进入), 联系电话: 025-51897101。

2 号线一期 (D021) 仓库地址: 江苏省南京市栖霞区神马路 19 号, 联系电话: 025-51895583/51895581。

2 号线西延 (D023) 仓库地址: 江苏省南京市栖霞区神马路 19 号, 联系电话: 025-51895583/51895581。

3 号线一期 (D031) 仓库地址: 南京市江宁区秣陵街道东南大学路和双龙大道十字路口往东 30 米南京地铁秣陵周车辆基地, 联系电话: 025-88051051。

4 号线一期 (D041) 仓库地址: 江苏省南京市栖霞区西岗二队南京地铁青龙车辆基地, 联系电话: 025-88057505。5 号线一期 (D051) 仓库地址: 江苏省南京市秦淮区佳营东路 89 号南京地铁大校场车辆基地, 联系电话: 025-88055175。

7 号线一期 (D071) 仓库地址: 江苏省南京市栖霞区尧化街道中曹 106 号东侧 60 米马家园车辆基地, 联系电话: 025-88051780。

10 号线一期 (D101) 仓库地址: 江苏省南京市雨花台区尤家凹 2 号, 联系电话: 025-51898703/51898741。

S1 机场线一期 (S011) 仓库地址: 江苏省南京市江宁区禄口街道飞天大道燕湖路南京地铁运营有限公司禄口车辆段, 联系电话: 025-88052605。

S3 宁和线一期 (S031) 仓库地址: 江苏省南京市浦口区浦乌公路七里井公交车站对面南京地铁桥林车辆基地, 联系电话: 025-88054162。

S6 宁句线一期 (S061) 仓库地址: 南京地铁运营有限责任公司句容车辆基地, 联系电话: 025-88058861。

S7 宁溧线一期(S071)仓库地址: 江苏省南京市溧水区柘塘镇南京地铁溧水车辆基地, 联系电话: 025-88053245。

S8 宁天线一期 (S081) 仓库地址: 江苏省南京市六合区新华东路 109 号南京地铁大厂东车辆基地, 联系电话: 025-51893866。

S8 宁天线南延 (S082) 仓库地址: 江苏省南京市六合区新华东路 109 号南京地铁大厂东车辆基地, 联系电话: 025-51893866。

S9 宁高线一期 (S091) 仓库地址: 江苏省南京市高淳区淳溪镇学山北路(起亚 4S 店向前 500 米)南京地铁高淳车辆基地, 联系电话: 025-88058198。

买方其他指定地点。

5. 交货时间

卖方于本合同签署之日起(从次日起算), 在____个日历天内(具体货期以附件 1 货物清单中为准), 将货物全部送达上述指定地点。分批供货的收到买方通知后, 按要求将货物送达指定地点。

6. 质量保证

6.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品, 并完全符合合同约定、国家规定的质量、规格和性能的要求。如卖方提供的货物是假冒伪劣的, 除应退换货物外, 还应按照该货物合同总价款的两倍向买方进行赔偿。

NJMETRO

- 6.2 卖方所提供货物的技术性能若无特殊说明，则按生产企业或国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。对于国家强制性产品认证（CCC 认证）目录内的产品，必须具有 3C 认证证书及标志，否则买方有权拒绝接收货物。
- 6.3 卖方所供货物如有缺陷或隐蔽瑕疵，应书面如实告知买方，否则，应对货物缺陷或隐蔽瑕疵而造成的损失承担全部赔偿责任。
- 6.4 卖方应保证其提供的货物在正确安装、使用和保养下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，卖方应对由于货物设计缺陷、质量缺陷、其它内在缺陷等原因造成的损失负责，所需费用由卖方承担。
- 6.5 卖方出售的货物造成人身损害、财产损失的，卖方应当承担赔偿责任。
- 6.6 除专用合同条款和(或)供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同货物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货物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。

7. 包装、包装标志及环境保护

- 7.1 卖方对所提供的货物应采用保护性措施进行包装，应适合远程运输，并能防潮、防冻、防震、防压以及防锈等，不致因上述原因出现任何损坏。卖方应对包装不妥造成的损坏及其它损失承担责任。包装材料应采用可回收材料并确保不会造成环境污染。除合同另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。
- 7.2 卖方应在每一包装箱的适当位置作出下列标记：
- 1) 收货人；
 - 2) 货物名称、件数；
 - 3) 毛重、净重；
 - 4) 体积（长×宽×高，用毫米表示）；
 - 5) 货物运输警示标识；
 - 6) 合同号；
 - 7) 其他应标记内容。

按照货物的特点及装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显印刷有“轻放”、“勿倒置”和“防雨”等字样，危险品包装应有警示标志。

8. 交货和验收

- 8.1 除双方另有书面约定或买方自提外，本合同项下货物的所有权及毁损、灭失之风险自卖方运到买方仓库或买方指定地点完成交付之日起转移。

NJMETRO

- 8.2 卖方应按照本合同规定的时间、地点和方式，向买方交付货物。如未按规定送至买方指定的地点，由此引起的遗失或损坏等一切问题，由卖方承担全部责任。卖方按照本合同规定送货前，须提前在买方采购管理平台上预约送货，经买方审批通过后，方可安排送货，否则买方有权拒收，且不构成违约。
- 8.3 卖方送货时必须附有详细的送货清单(详见附录 3)，内容应包括本合同编号、货物名称、规格/型号、品牌/生产厂、数量及采购人等。所有易燃、易爆化学品均必须提供相应的 MSDS、成份、存储要求、有效期、注意事项等。所有计量器具均必须提供法定计量机构出具的计量器具检定证书。**卖方如未提供上述材料、提供有误或不完整，导致买方无法及时验收和使用，买方将有权推迟向卖方支付货款，推迟时间为自货物验收合格之日起（从次日起算）180 个日历天。**
- 8.4 当卖方选择第三方物流/快递公司承担运输交货工作时，除需遵照 7.2 条款在包装箱的适当位置做出相关标记外，另需在包装箱内附上详细的送货清单，具体内容参照 8.3 条款执行。买方在清点货物时发现的问题，将由卖方承担全部责任。
- 8.5 自卖方提供完整无误的送货清单等文件并且交付货物之日起（从次日起算）5个工作日内，买方对货物进行验收。需要卖方对货物或系统进行安装调试的，买方应在货物安装调试完毕后的5个工作日内进行质量验收。验收包括但不限于：货物名称、规格型号、数量、外观质量及货物包装是否完好，安装调试是否合格，性能是否满足要求，货物的装箱清单、用户手册、合格证两份（或原件及加盖公章的复印件各一份）、出厂检验报告两份（或原件及加盖公章的复印件各一份）原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等是否齐全（如有）。
- 8.6 货物验收按买方的规定进行（政府有强制验收要求的按政府规定办理），买方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、花色和质量等不符合规定或约定的，有权拒收货物，并且有权拒付合同约定的款项。本条款下买方的验收仅为对外观颜色、数量等可视化部分的验收，不应视为对标的货物最终质量的确认。

9. 伴随服务 / 售后服务

- 9.1 卖方应按照国家有关法律法规和“三包”规定提供服务。
- 9.2 除前款规定外，根据买方需要，卖方还应提供下列服务：
- 1) 货物的现场安装、调试，卖方应在到货之日起（从次日起算）1日内完成；
 - 2) 就货物的安装、启动、运行及维护等对买方人员进行免费培训。
- 9.3 在安装调试期间对有质量问题的货物，卖方应予以调换。对于双方协商确定的安装、调试和运行技术服务方案，卖方如有修改，须以书面形式通知买方，经买方确认后方可实施。为适应现场条件的要求，买方有权提出变更或修改意见，并书面通知卖方，卖方应给予充分考虑，尽量满足买方要求。
- 9.4 在安装调试期间，卖方应遵守买方安全管理规定，做好自身工作人员安全管理；卖方工作人员自身的一切安全问题，由卖方承担全部责任。

10. 质保期

- 10.1 自货物验收合格之日起（从次日起算）_____个月（货物依法标注有效期的，其有效期不得少于质保期；国家有期限规定的，从其规定）为质保期。对于这期间产品的质量问题的，卖方必须在收到买方通知 1 小时内给

NJMETRO

予满意答复，若不能用传真及电话沟通解决，而该产品又在运营使用之中，卖方应派员在 48 小时之内到货物使用现场给予解决，由此产生的一切费用由卖方承担。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处理上述质量问题，卖方应承担由此发生的全部费用。

- 10.2 在从合同货物运至交货地点之日起至质量保证期结束之日的期间，如发现卖方提供的合同货物有缺陷，不符合本合同规定时，买方有权选择且卖方需采取以下补救措施：
- 1) 修理 卖方对不符合合同规定的合同货物进行修理，以使其符合合同要求，费用由卖方承担。除非买方同意，修理工作应在 7 天内（含本数）完成。
 - 2) 更换 卖方以符合合同要求的货物替换不符合要求的合同货物，费用由卖方承担。除非买方同意，更换应在 30 天内（含本数）完成。
 - 3) 退货：买方将有缺陷的合同货物退还卖方，卖方负责将被退还的合同货物运出安装现场。在此种情况下，卖方应退还已收取的该货物的货款并承担买方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品的差价等费用。
 - 4) 削价：在买卖双方同意的前提下，对有缺陷的合同货物作削价处理，卖方应将将有缺陷的合同货物原合同价与削减后价格之间的差额退回买方。
 - 5) 赔偿损失：除已有规定外，卖方应赔偿买方因采取上述措施所发生的损失。

11. 货款支付

- 11.1 本合同项下所有款项均在卖方货物交付验收合格并提交与交付货物总价相一致的有效增值税专用发票（税率 13%）后支付，发票备注栏需注明本合同编号；若是开“货物一批”单张增值税专用发票时，应附有加盖发票专用章的货物明细清单。
- 11.2 该增值税专用发票及货物明细清单经各方确认无异后，买方于 60 个工作日内支付合同总价（或交付货物总价）的 95%，合同价的 5%待政府审计后支付，卖方需提供买方认可的支付申请和增值税专用发票方可支付。
- 11.3 在提交发票时，需附有详细的发票清单，卖方如未提供上述材料、提供有误或不完整，买方将有权推迟向卖方支付货款，推迟时间为自货物验收合格之日起（从次日起算）90 个日历天。
- 11.4 货款以银行转账方式结算。
- 11.5 本合同约定的不含税价款不因国家税率变化而变化。在合同履行期间，如遇国家的税率调整或其他政策影响税率的，则价税合计金额做相应调整。
- 11.6 因卖方提供的发票不符合国家发票管理等法规要求，导致买方从卖方取得的增值税专用发票被税务机关认定为不得作为增值税进项税额抵扣凭证或税前扣除凭据的，而给买方造成的经济损失，由卖方负责赔偿。

12. 履约保证金

- 12.1 在本合同签订时，卖方应向买方提交履约保证金，金额为人民币（大写）_____（¥_____元）。
- 12.2 履约保证金提交方式：应按照本合同要求向买方提交履约保证金或按买方要求开具同等金额的银行保函；
- 12.3 履约保证金由买方持有，买方有权在该履约保证金内扣除任何卖方应付而未付之任何款项（包括但不限于协议约定的卖方应支付款项、买方垫付的其他费用等），及任何因卖方在不遵守或不履行本协议条款之任何部分

NJMETRO

而导致的任何费用支出、违约金、损失或损害赔偿金。

12.4 如买方根据本协议的约定扣除履约保证金，卖方必须在扣款后五个工作日内，补足相等于该扣除款额的履约保证金，以保证协议履行期间履约保证金的完整。如履约保证金尚不能弥补买方的损失，买方有权向卖方另行主张赔偿。

12.5 履约保证金的有效期限至本合同项下最后一批货物经买方验收合格之日止。履约保证金有效期满后，买方审核无误后于三十天内无息退回。履约保证金有效期期满后，卖方需继续履行质保期义务。

13. 保密条款

13.1 买、卖双方应对因履行合同而取得的另一方的信息、资料等予以保密。未经另一方书面同意，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。

13.2 买、卖双方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 买方不得无正当理由拒收货物、拒付货款，非经卖方原因，买方延期付款，经卖方书面告知后30个工作日内仍未付款的，每迟延一日，买方应向卖方支付迟延付款金额的 0.3‰的违约金，直至款项付清之日，但卖方不得以此为由迟延交付货物。

14.2 若卖方未能按本合同约定时间及方式将全部货物交付至买方指定地点，每迟延一日，应向买方支付该批货物总价的 1‰的违约金，直至货物交付之日。若卖方迟延交货超过30日，买方有权书面通知卖方单方面解除本合同，且有权要求卖方支付相当于合同总价 5%的违约金，若该违约金不足以补偿给买方造成的损失，则卖方还应当补足差额部分。

14.3 卖方所交付的货物品种、规格型号不符合合同规定的，买方有权拒收，卖方应向买方支付拒收不合格货物货款总额 5%的违约金。

14.4 在卖方承诺或国家规定的质保期内(取两者中最长的期限)，如经卖方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，买方有权退货，卖方应退回全部货款，并支付合同总价 5%的违约金。

14.5 卖方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总额的 5%向买方承担违约责任。

14.6 鉴于买方属地铁运营单位，对该货物的使用有时间上及效能上的特殊要求，如卖方明确表示无法供货或买方有理由认为卖方无法供货的，买方有权终止全部或部分合同，同时有权要求卖方向买方支付合同总价款一倍的赔偿金。

14.7 无论何等原因，卖方未履行合同约定主要义务，包括但不限于 14.2-14.6 条约定部分，或卖方未能及时配合买方为实现合同的要求卖方实施相关行为的，均视为卖方违约。买、卖双方一致同意，如果卖方发生本合同约定的违约情形，买方有权按照 14.2-14.7 条的规定，从合同价款、履约保证金中扣除相应的金额作为卖方的违约金。

NJMETRO

14.8 如果出现如下情形之一或者全部的，买方有权直接通知卖方解除或者终止合同：

- 1) 因不可抗力导致买方不能实现合同目的；
- 2) 在合同约定的履行期届满之前，卖方明确表示或者以自己的行为表明不履行相应义务的；
- 3) 卖方延迟履行部分或者全部义务，经催告后仍未在买方规定期限履行的；
- 4) 卖方发生其他根本违约行为的。

15. 不可抗力

15.1 因出现不可预见、不可避免、不可克服的事件，导致本合同无法有效及时履行时，遭遇不可抗力方应立即用电话、传真、电子邮件等尽可能迅速的通讯方式通知对方，并在通知后的30日内将不可抗力的书面有效证明及本合同无法有效及时履行的书面理由提交给对方确认。遭受不可抗力的一方凭此证明免除全部或部分违约责任，具体免除范围和方式由双方另行协商。

15.2 遭遇不可抗力方应当在可能的范围内，尽最大努力减轻不可抗力事件对本合同的不利影响。双方应根据不可抗力事件对本合同的影响程度，协商决定是否解除/变更本合同，或者免除本合同部分条款的履行，或者延期履行本合同。

16. 知识产权

- 16.1 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。
- 16.2 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。
- 16.3 卖方保证，买方在使用本合同项下货物或该货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。
- 16.4 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，卖方应立即协助买方处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用（包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、生效裁判规定的赔偿金额等）和遭受的损失。

17. 合同的变更或终止

17.1 买方有权向卖方发出书面通知，从以下方面对合同内容进行变更，卖方应无条件执行买方的变更要求：

- 1) 提前、推迟或暂停合同货物的交货，但应在交货期30天前（含本数）通知卖方，以便卖方提前做好各项生产准备工作。提前、推迟、暂停及重新确定交货时间均应办理有关合同变更手续。
- 2) 在交货期7天前（含本数）通知卖方变更运输方式、包装方式、交货地点及卖方需提供的服务。

17.2 本合同在下列情况下终止：

- 1) 双方协商同意，并签署书面终止协议；
- 2) 合同一方或者其受让人、承继人严重违反本合同规定的其义务且在另一方书面通知其纠正违约后的三十天内未能纠正违约，另一方可以书面通知违约方终止本合同；
- 3) 一方破产、解散或停业清理，另一方可以在向该方发出通知后的十天内终止本合同。

NJMETRO

本合同如因本条规定而终止，不影响各方因执行本合同已经产生的权利和利益；合同中设定的违约金条款并不因为合同权利义务终止而受到任何影响。

17.3 除非买卖双方签署书面变更协议，并成为本合同不可分割的一部分之情形外，本合同的条款不得有任何变化或修改。

18. 合同的转让

卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务，如买方发现卖方有买方不能接受的转让行为，买方有权中止或解除合同，不予退还履约保证金，由此所造成的损失由卖方承担。

19. 经买方查证，卖方在本项目招投标/竞争性磋商/竞争性谈判/询价采购等过程中存在串通投标、弄虚作假、行贿以及其他违法违规、违反诚信原则行为的，合同无效，买方有权要求卖方赔偿所有损失。

20. 通知送达

20.1 买、卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，双方关于本合同的履行和相关事宜的通知，应当以如下约定的联系人、联系方式等送达函件或者通知。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过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。

卖方联系人： _____

电话号码： _____

送达地址： _____

电子联系方式： _____

买方联系人： _____

电话号码： _____

送达地址： 南京市江宁区南京地铁灵山控制中心 16 楼

电子联系方式： _____

20.2 任何一方变更联系方式、所留联系方式错误、无人接收而没有事先通知变更的，视为未变更，一方按照本合同的约定方式按原联系方式送达仍视为有效送达，由此产生的法律后果由责任方承担。任何以快递或者特快专递的方式寄出的通知或者函件，在寄出五个工作日后，将视为已送达收件人，邮政局或者任何快递公司出具的物流快递记录即可证明该通知已送达收件人。如果买卖双方同意以电子邮箱、钉钉或者其他电子方式送达的，订货通知或者函件一旦发出至对方系统，即视为送达；任何一方明知对方向其发送通知寄送函件的，不得拒收，如拒收的视为通知已送达。

20.3 本合同第 20.1 条约定的送达地址系双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院/仲裁机构的法律文书送达地址，各方确认上述送达地址及送达方式适用于诉讼/仲裁的各阶段，包括但不限于一审、二审、再审、特别程序及执行程序。人民法院/仲裁机构按上述各方提供的送达地址/电子送达信息进行送达，因提供的地址/电子送达信息不确切，或者不及时告知变更后的送达地址/电子送达信息，导致法律文书未能被受送达人实际接收的，直接送达的，民事诉讼文书留在该地址之日为送达之日；邮寄送达的，文书被退回之日为送达之日；电子送达的，以送达信息到达受送达人特定系统时，即为送达。

NJMETRO

20.4 本条款为独立条款，不受协议整体或其他条款的效力的影响，始终有效。

21. 合规条款

- 21.1 卖方充分理解并接受买方的合规管理要求，承诺并保证在与买方合作期间严格遵守以下条款，并积极采取有效措施确保关联方（包括但不限于董事、监事、管理人员、员工、外协人员、分包商及代理商等）遵守：
- 21.1.1 不得为获取或维系商业机会或获取其他利益而进行任何形式的商业贿赂或利益输送：在履行本合同过程中，严格遵守中国反商业贿赂相关法律法规，不实施任何行贿受贿行为，拒绝给与和接受便利费。在不限制上述承诺的前提下，卖方特别保证其自身、其关联方及其各自的权益所有人、董事、管理人员、雇员、代理人或分包商不会为了达成或履行本合同或为了获得不正当利益而直接或间接地给予、承诺或批准给予任何钱款、礼品或其他有价物给以下人员：
- 任何政府官员或职员；
 - 任何政党或政治职位候选人；
 - 公共国际组织的任何职员或官员；
 - 合同相对方、其关联方及任何相关第三方的董事、高管、雇员、代理商或顾问；
 - 任何其他有关人员。
- 21.1.2 坚持公平、诚实和透明竞争的价值观，遵循公平竞争、诚实守信原则，不实施串通投标竞价、欺诈、胁迫以及垄断的行为。
- 21.1.3 遵守安全生产、环境保护、劳动用工、知识产权保护、数据保护、反洗钱、反垄断、出口管制等相关规定
- 21.1.4 确保向买方提供的相关证件（营业执照、权利证书、资质证书、各类许可证号、批准文号等）及人员资质均真实、有效，无任何伪造、变造、弄虚作假的行为。
- 21.1.5 承诺并保证所提供产品或服务不存在任何权利瑕疵，不侵犯任何第三方合法权利。
- 21.1.6 如发现买方工作人员有违规行为或倾向的，应及时提醒、纠正并有责任向买方有关部门进行举报。
- 21.2 卖方不得隐瞒任何可能对买方利益造成影响的信息，在买方认为必要的情况下，卖方有义务配合其商业合作伙伴合规检查，包括但不限于提供与合规检查相关的文件、信息，如实陈述相关情况，根据买方合理要求及时采取有效整改措施等。
- 21.3 在任何情形下，如果买方有实质性证据证明或有充分且合理的理由认为某一作为或不作为将可能会导致其违反合规管理要求，买方均有权拒绝实施或不实施该等行为且不构成违约。买方有权无条件立即终止与卖方的全部合作及相关合作协议，并进一步追究卖方的违规行为给买方造成的全部损失。
- 21.4 在任何情形下，买方均不因卖方及关联方所实施的任何不当行为而遭受任何损失（包括但不限于处理第三方索赔所支付的赔偿金、补偿金、诉讼费、仲裁费、保全费、律师费等），对于此等损失均由卖方承担，并且买方有权取消卖方的供应商资格。

22. 适用法律与争议解决

22.1 本合同的效力、履行及任何争议仅适用中华人民共和国法律。

NJMETRO

22.2 因本合同引起的或与本合同有关的争议，买卖双方应通过友好协商解决，如果协商不成，双方同意按照以下第（1）种方式处理：

- 1) 向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；
- 2) 提交南京仲裁委员会仲裁，并同意按照该会届时有效的仲裁规则仲裁。仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力。

23. 其它

23.1 本合同经双方法定代表人或其授权代表签名（如授权代表签名，卖方需提交法定代表人授权委托书）并加盖公章后生效。合同执行期间，买卖双方均不得随意变更或解除合同。

23.2 当买方与卖方之间签署、确认的法律文件之间内容有冲突时，除另有明确书面约定外，其适用顺序如下：

- 1) 后达成的协议优先于先达成的协议适用；
- 2) 双方确认的订单优先于特别条款；
- 3) 特别条款优先于一般条款。

23.3 卖方如在中标/成交后或者合同履行期间发生被人民法院列为失信被执行人、影响合同履行能力的重大行政处罚等情形，应及时向买方的履约管理单位、招标采购事业部报备。

23.4 在本合同期限内，任何一方被合并、改组、分立或者转让，其受让人或承继人应当履行该方在本合同项下的任何义务和责任，也不影响另一方或其受让人、承继人根据本合同应当享有的权利和利益。

23.5 本合同正本（包括附件）一式两份，买方执一份，卖方执一份；副本（包括附件）一式两份，买方执两份。正本和副本具有同等法律效力，如有互相矛盾之处，以正本为准。

24. 合同附件及其它

下列附件作为本合同的组成部分对三方具有约束力：

- 附件 1： 货物清单（甲方支付）（附录 1）； 货物清单（丙方支付）（附录 2）
- 附件 2： 送货清单（附录 3）
- 附件 3： 发票清单（附录 4）

甲方：南京地铁运营有限责任公司（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代理人（签章）：

或授权代理人（签章）：

签订日期：

签订日期：

丙方：南京地铁集团有限公司（盖章）

法定代表人

或授权代理人（签章）：

签订日期：

NJMETRO

附录 1

货物清单 (甲方支付)

合同号:

卖方:

序号	物资编码	名称	规格/型号	品牌/制造商	单位	数量	不含税单价	不含税金额	税率	税额	线路	备注	货期
1													
2													
3													
4													
5													
6													
合 计:													
价税合计: (大写) 人民币_____							(小写) ¥_____元						

注: 卖方应按照“线路”栏中所标明的线路送达对应仓库; 如买方需修改送货地址, 将以合同第 20 条中规定的方式送达书面通知。

NJMETRO

附录 2

货物清单 (丙方支付)

合同号:

卖方:

序号	物资编码	名称	规格/型号	品牌/制造商	单位	数量	不含税单价	不含税金额	税率	税额	线路	备注	货期
1													
2													
3													
4													
5													
6													
合 计:													
价税合计: (大写) 人民币_____							(小写) ¥_____元						

注: 卖方应按照“线路”栏中所标明的线路送达对应仓库; 如买方需修改送货地址, 将以合同第 20 条中规定的方式送达书面通知。

NJMETRO

附录 3

送货清单

供应商:

联系人:

联系方式:

合同/订单编号:

送货地点:

采购人:

货物明细

序号	物资编码	名称	规格型号	数量	单位
1					
2					
3					
4					
5					
6					

注：送货时请详细填写送货清单，随货物一并送达。

NJMETRO

附录 4

发票清单

供应商（盖章）：

联系人：

联系方式：

序号	合同号	发票号	开票日期
1			
2			
3			
4			
5			
6			
合计（张）			

注：在提交发票时，需附有详细的发票清单（如上），卖方如未提供上述材料、提供有误或不完整，买方将有权推迟向卖方支付货款，推迟时间为自货物验收合格之日起（从次日起算）90个日历天。

第五章 供货清单及使用说明

(一) 投标报价说明

一、总则

投标人应根据供货要求合理报价，此报价须包含所有为本项目服务的人员的工资、奖金、福利、保险、公积金、个人劳保、投标方的管理费、税金等，即招标人不在中标价外支付任何人员的任何费用。投标人没有填入单价或合价的项目应被认为此项目费用已包括在投标价中，由此产生的一切风险均由投标人承担。

二、详细说明

1、投标人的报价应包含全部设备、材料和随机备件及专用工具的价格、进口件的关税、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、运输保险费、下力费、场内二次运输费、保管费、安装费（包括安装材料费）、成品保护费、交付前的清理保洁费、调试费、买方操作、维护人员培训费、验收费及质保期内全部安检费用、质保费、税金及投标人认为需要的其他费用等。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标人的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。投标人的投标报价高于最高限价的视为无效投标报价，其投标将被否决。

2、请投标人按第五章“(二) 投标报价表”中的明细报价，其它请勿新增，如有服务、软件等其他费用，请合理分摊至相应设备报价中，无须在报价表中体现；并认真填写设备的品牌、产地及规格响应情况。

3、投标报价表中的单价和总价均为含税价，请投标人填报各项报价时填写含税价格。

4、投标报价时，金额应以元为单位，保留小数点后两位。

(二) 投标报价表

[货币单位：人民币 元]

项数	名称	规格型号	报价品牌 /制造商	数量	单位	含增值税单 价(保留 2 位 小数)	含增值税总 价(保留 2 位 小数)	备注
1	SF6 气体测试仪器			2	套			
2	便携式试验设备、仪器-毫伏发生 器-毫伏发生器			2	台			
3	便携式试验设备、仪器-毫伏发生 器-红外热像仪			1	台			
4	远距离红外测温仪			4	台			
5	直流高压试验器			1	套			
6	电缆故障测试仪-电缆故障测试仪			1	套			
7	电缆故障测试仪-电缆故障定位仪			1	套			
8	电缆故障测试仪-电缆路径测试仪			1	套			
9	维修照明灯具-手提式防爆探照灯			29	只			
10	维修照明灯具-防爆 LED 棒管灯			4	个			
11	维修照明灯具-手提式防爆探照灯 工作灯			5	个			
12	继电保护测试装置			1	套			
13	便携式发电机			1	台			
14	蓄电池测试仪			1	台			
15	自动充放电装置			1	台			
16	变电常用维修工具-开关回路电阻 测试仪			1	套			
17	变电常用维修工具-直流电阻测量 仪			2	台			

18	变电常用维修工具-大口径钳型电流表			1	块			
19	变电常用维修工具-塞尺			1	套			
20	变电常用维修工具-四门工具橱			30	个			
21	变电常用维修工具-电子驱鼠器			116	只			
22	变电常用维修工具-白铁剪刀			2	把			
23	变电常用维修工具-基本维修组套			1	套			
24	变电常用维修工具-玻璃纤维柄羊角锤			2	把			
25	变电常用维修工具-电缆压接钳			1	套			
26	变电常用维修工具-电吹风			2	只			
27	变电常用维修工具-电缆切割剪(电动)			1	套			
28	变电常用维修工具-断线钳			1	把			
29	变电常用维修工具-螺钉旋具			1	套			
30	变电常用维修工具-扳手			1	套			
31	变电常用维修工具-美工刀			1	把			
32	变电常用维修工具-万用剥线钳			1	把			
33	变电常用维修工具-镊子			1	把			
34	变电常用维修工具-钢扁凿			2	把			
35	变电常用维修工具-钢丝钳			2	把			
36	变电常用维修工具-硅胶枪			1	把			
37	变电常用维修工具-活动扳手			1	把			
38	变电常用维修工具-活动扳手			1	把			
39	变电常用维修工具-铝合金方管锯弓			2	把			
40	变电常用维修工具-铝合金管子钳			1	把			

41	变电常用维修工具-双把铆钉枪			1	把		
42	变电常用维修工具-塑料工具箱			2	只		
43	变电常用维修工具-瓦斯喷灯			1	只		
44	变电常用维修工具-T柄花形扳手			3	个		
45	变电常用维修工具-T柄花形扳手			3	个		
46	变电常用维修工具-斜嘴钳			1	把		
47	变电常用维修工具-镰刀			2	把		
48	变电常用维修工具-加油漏斗			1	件		
49	变电常用维修工具-塑封机			1	台		
50	变电常用维修工具-救生衣			5	个		
51	变电常用维修工具-双头十字批头			5	套		
52	变电常用维修工具-电讯组合工具			2	套		
53	变电常用维修工具-防静电地板吸盘			4	个		
54	变电常用维修工具-冲击电锤			1	台		
55	变电常用维修工具-手持台			2	台		
56	变电常用维修工具-液压车			1	台		
57	变电常用维修工具-电动切刀			2	个		
58	变电常用维修工具-手推车			1	台		
59	变电常用维修工具-自吸泵			2	台		
60	变电常用维修工具-潜水泵			2	台		
61	变电常用维修工具-标签打印机			1	台		
62	变电常用维修工具-真空泵			1	台		
63	变电常用维修工具-吸尘器			1	台		
64	变电常用维修工具-吸尘器			1	台		
65	变电常用维修工具-德式轴用曲口卡簧钳(外卡簧)			2	把		

66	变电常用维修工具-螺丝批			1	套		
67	变电常用维修工具-千斤顶			2	只		
68	变电常用维修工具-撬棍			2	把		
69	变电常用维修工具-撬棍			2	把		
70	变电常用维修工具-套筒棘轮扳手 加长杆（10寸接杆）			2	套		
71	变电常用维修工具-充电式角磨机			1	台		
72	变电常用维修工具-网线测线器			2	个		
73	变电常用维修工具-电工刀			5	件		
74	变电常用维修工具-电烙铁			5	把		
75	变电常用维修工具-钢丝钳			5	把		
76	变电常用维修工具-工具包			5	个		
77	变电常用维修工具-活动扳手			5	把		
78	变电常用维修工具-尖嘴钳			5	把		
79	变电常用维修工具-螺丝批			5	套		
80	变电常用维修工具-螺丝批组			5	套		
81	变电常用维修工具-手电筒			5	只		
82	变电常用维修工具-斜嘴钳			5	把		
83	变电常用维修工具-低压测电笔			5	支		
84	变电常用维修工具-航空插头退针 器			1	套		
85	变电常用维修工具-二次绝缘端子 压著钳压 9"			2	个		
86	变电常用维修工具-二次不绝缘端 子压著钳压 10"			2	个		
87	变电常用维修工具-二次欧式端子 压接钳 7"			2	个		
88	变电常用维修工具-钥匙箱 72 位			6	个		

89	变电常用维修工具-钥匙箱 24 位			29	个			
90	变电常用维修工具-发电机			1	台			
91	变电常用维修工具-绝缘手套 (AC35kV)			30	副			
92	变电常用维修工具-绝缘靴 (AC35kV)			30	副			
93	变电常用维修工具-扭力扳手（数 显 0-28N）			2	套			
94	变电常用维修工具-盘式高压电缆 全能剥除器			1	台			
95	变电常用维修工具-防爆柜			1	个			
96	变电常用维修工具-接线盘 (220V)			28	个			
97	变电常用维修工具-接线盘 (380V)			1	个			
98	电气试验设备-微水测量仪			1	台			
99	电气试验设备-示波器			1	台			
100	电气试验设备-绝缘电阻仪			2	台			
101	电气试验设备-数显游标卡尺			1	把			
102	电气试验设备-钳型地阻仪			1	台			
103	电气试验设备-超低频高压发生器			1	套			
104	电工仪表-接地电阻表			1	台			
105	电工仪表-万用表(数字)			6	块			
106	电工仪表-数显温湿度计			30	只			
107	电工仪表-钳形电流表			3	块			
108	登高平台			28	台			
109	验电器 DC1500V			17	支			
110	验电器 AC110KV			3	支			

111	验电器 AC35KV			30	支			
112	接地封线			30	组			
113	电工组合工具			28	套			
114	接触网专用接地线			28	套			
115	接触网专用验电器			12	套			
116	便携式发电机			1	台			
117	接触网全参数激光测量仪			4	台			
118	接触网专用维修抢修工具、材料- 绝缘手套			12	副			
119	接触网专用维修抢修工具、材料- 绝缘靴			6	双			
120	接触网专用维修抢修工具、材料- 异物悬挂处理绝缘杆			5	根			
121	接触网专用维修抢修工具、材料- 强光电筒			30	个			
122	接触网专用维修抢修工具、材料- 接触线校直器			2	套			
123	接触网专用维修抢修工具、材料- 接触线扭面器			6	套			
124	接触网专用维修抢修工具、材料- 接触网紧固夹具			2	套			
125	接触网专用维修抢修工具、材料- 电子式兆欧表			2	快			
126	接触网专用维修抢修工具、材料- 万用表			4	快			
127	接触网专用维修抢修工具、材料- 接地电阻测试仪			2	台			
128	接触网专用维修抢修工具、材料- 回路电阻测试仪			2	台			

129	接触网专用维修抢修工具、材料- 远距离红外热像仪			1	套			
130	接触网专用维修抢修工具、材料- 电压均衡器测试仪			2	台			
131	接触网专用维修抢修工具、材料- 刚性悬挂放线小车			2	套			
132	接触网专用维修抢修工具、材料- 钢轨回流焊接工具			2	套			
133	接触网专用维修抢修工具、材料- 高枝链锯			1	套			
134	接触网专用维修抢修工具、材料- 双速液压钳			2	套			
135	接触网专用维修抢修工具、材料- 电动切刀			2	套			
136	接触网专用维修抢修工具、材料- 扭力扳手 10-100N.M			4	套			
137	接触网专用维修抢修工具、材料- 扭力扳手 40-200N.M			2	套			
138	接触网专用维修抢修工具、材料- 电子数显卡尺			2	套			
139	接触网专用维修抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦 0.75T, 链条长度 4m			5	套			
140	接触网专用维修抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦 1.5T, 链条长度 4m			5	套			
141	接触网专用维修抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦 3T, 链条长度 5.5m			5	套			

142	接触网专用维修抢修工具、材料-柔性吊带（两头扣 额定负荷 1T 长度 2 米）			5	根			
143	接触网专用维修抢修工具、材料-柔性吊带（两头扣 额定负荷 2T 长度 5 米）			5	根			
144	接触网专用维修抢修工具、材料-柔性吊带（两头扣 额定负荷 3T 长度 10 米）			5	根			
145	接触网专用维修抢修工具、材料-水平尺（铝合金材质 600mm 带磁石）			10	把			
146	接触网专用维修抢修工具、材料-水平尺（铝合金材质 1000mm 带磁石）			10	把			
147	接触网专用维修抢修工具、材料-手推小车			1	辆			
148	接触网专用维修抢修工具、材料-冲击电锤			1	台			
149	接触网专用维修抢修工具、材料-电钻			1	台			
150	接触网专用维修抢修工具、材料-切割机			2	台			
151	接触网专用维修抢修工具、材料-接线盘（220V）			6	个			
152	接触网专用维修抢修工具、材料-铝合金升降梯			6	台			
153	接触网专用维修抢修工具、材料-铝合金人字梯			2	台			
154	接触网专用维修抢修工具、材料-货架（四层三格）			44	组			

155	接触网专用维修抢修工具、材料- 接地封线放置架			4	组			
156	接触网专用维修抢修工具、材料- 铁质四门工具柜			6	组			
157	接触网专用维修抢修工具、材料- 工具箱			6	个			
158	接触网专用维修抢修工具、材料- 钢轨钻孔机（配备钻头）			1	台			
159	接触网专用维修抢修工具、材料- 紧线器（德式，适用 120mm ² 线 材）			5	套			
160	接触网专用维修抢修工具、材料- 紧线器（德式，适用 150mm ² 线 材）			5	套			
161	接触网专用维修抢修工具、材料- 防爆柜			1	个			
162	接触网专用维修抢修工具、材料- LED 头灯			10	个			
163	接触网专用维修抢修工具、材料- 钢轨胀钉安装液压钳			2	套			
164	接触网专用维修抢修工具、材料- 安全带			15	根			
165	接触网专用维修抢修工具、材料- 望远镜			2	套			
166	接触网专用维修抢修工具、材料- 瓦斯喷灯			2	个			
167	接触网专用维修抢修工具、材料- 热风枪			1	台			
168	接触网专用维修抢修工具、材料- 角磨机			4	套			

169	接触网专用维修抢修工具、材料- 钢丝钳 6#			6	把			
170	接触网专用维修抢修工具、材料- 线坠			2	个			
171	接触网专用维修抢修工具、材料- 皮尺			2	把			
172	接触网专用维修抢修工具、材料- 对讲机			6	个			
173	接触网专用维修抢修工具、材料- 红闪灯			10	个			
174	接触网专用维修抢修工具、材料- 三轮车			2	台			
175	接触网专用维修抢修工具、材料- 汇流排打孔模具			4	套			
176	接触网专用维修抢修工具、材料- 呆扳手 12-14mm			2	把			
177	接触网专用维修抢修工具、材料- 呆扳手 16-18mm			8	把			
178	接触网专用维修抢修工具、材料- 呆扳手 17-19mm			8	把			
179	接触网专用维修抢修工具、材料- 呆扳手 22-24mm			8	把			
180	接触网专用维修抢修工具、材料- 呆扳手 30-32mm			8	把			
181	接触网专用维修抢修工具、材料- 工具包大号			10	个			
182	接触网专用维修抢修工具、材料- 管子钳 400mm			2	把			
183	接触网专用维修抢修工具、材料- 活动扳手 8#			6	把			
184	接触网专用维修抢修工具、材料-			5	把			

	锯弓							
185	接触网专用维修抢修工具、材料- 钢丝钳 8#			6	把			
186	接触网专用维修抢修工具、材料- 一字起 150mm			5	把			
187	接触网专用维修抢修工具、材料- 十字起 150mm			5	把			
188	接触网专用维修抢修工具、材料- 铆钉枪			1	把			
189	接触网专用维修抢修工具、材料- 800 兆			4	台			
190	接触网专用维修抢修工具、材料- 接线板			10	个			
191	接触网专用维修抢修工具、材料- 圆柱冲			2	把			
192	接触网专用维修抢修工具、材料- 钻头 13.5			10	根			
193	接触网专用维修抢修工具、材料- 1/2"六角风动长套筒 16mm			4	只			
194	接触网专用维修抢修工具、材料- 1/2"六角风动长套筒 17mm			4	只			
195	接触网专用维修抢修工具、材料- 1/2"六角风动长套筒 18mm			4	只			
196	接触网专用维修抢修工具、材料- 1/2"六角风动长套筒 19mm			4	只			
197	接触网专用维修抢修工具、材料- 1/2"六角风动长套筒 24mm			4	只			
198	接触网专用维修抢修工具、材料- 内六角扳手组套			5	套			
199	接触网专用维修抢修工具、材料- 卷尺			10	把			

200	接触网专用维修抢修工具、材料-尖尾棘轮扳手 24/27			5	把			
201	接触网专用维修抢修工具、材料-双向棘轮扳手 10mm			5	把			
202	接触网专用维修抢修工具、材料-公制棘轮两用扳手 18mm			10	把			
203	接触网专用维修抢修工具、材料-公制棘轮两用扳手 16mm			10	把			
204	接触网专用维修抢修工具、材料-16mm 套筒			10	只			
205	接触网专用维修抢修工具、材料-17mm 套筒			10	只			
206	接触网专用维修抢修工具、材料-18mm 套筒			10	只			
207	接触网专用维修抢修工具、材料-19mm 套筒			10	只			
208	接触网专用维修抢修工具、材料-24mm 套筒			10	只			
209	接触网维修梯车-平台高度 2.5-2.7-2.9 米可调、可拆卸			38	辆			
210	接触网维修梯车-平台高度 3.0-3.2-3.4 米可调、可拆卸			2	辆			
211	接触网维修梯车-平台高度车 3.4-3.6-3.8 米可调、可拆卸			16	辆			
212	接触网张力检测装置			1	套			
合 计（含增值税）								
税 率								

注：1. 投标报价包含“用户需求书”规定的一切工作内容，已含检测费。

2. 投标报价包含了所供货物的设计、联络、生产、运输、检测、安装、调试、培训等费用，所有工作人员的工资、奖金、福利、保险、公积金、个人劳保等费用，为本项目所需投入的设备租赁、折旧等费用，售后服务、维保、利润等一切费用。

3. 所报增值税税率应符合国家税务规定。

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：（盖个人电子印章或盖个人电子签字章）

(三) 价格构成分析表

无须提供

第六章 供货要求

1 概述

1.1 工程概况

此批货物为南京地铁6号线工程（不含岗子村站及相邻区间）车辆段工艺设备-供电车间设备采购项目。

1.2 设备工作气候条件

气候条件	最小	平均	最大
使用温度	-9.3℃	15.3℃	43℃
湿度		75%	99%
平均年降雨量		1033mm	
最大月平均降雨量		443.2mm (6~8月)	
平均年降雨天数		116.8天	
空气中杂质	盐雾、SO ₂ 、酸雨		

1 需求数量： 共 457 件

2 详细需求书

项数	名称	规格型号	数量	单位
1	SF6 气体测试仪器	电源：2 节二号碱性电池 最大灵敏度：R12, R22, R134a 已通过认可（14 克/年） 极限灵敏度：对卤素制冷剂，小于 7 克/年 探头寿命：大约 2000 小时 工作温度：0~52℃ 电池寿命：正常使用下约 30 小时 工作方式：连续，无限制 响应时间：瞬时 复位时间：1 秒 预热时间：约 2 秒	2	套
2	便携式试验设备、仪器-毫伏发生器-毫伏发生器	信号源技术参数规格 功能 & 范围 DC 电流：0.000 - 22.000 mA 源 DC 电压：0.000 - 25.000 V DC mV 电压：0.000 - 27.000 mV 0.00 - 540.00 mV 电阻源：45.00 Ohm ~ 3000.00 Ohm	2	台

		<p>热电偶: -200.0 °C 最大高达 (°C) J (1200 °C), K (1370 °C), N (1300 °C), R (1760 °C), 遵从 ITS90 S (1760 °C), T (400 °C), B (1820 °C), E (1000 °C).</p> <p>RTD 温度计: -270.0 °C 高达. Pt-100, 200, 500, Pt-1000 -60.0 °C ~ 170.0 °C Ni-1000 值选择 直接输入 从键盘输入, 步进 自由选择, 上升或下降. 斜坡 可选择步进的上升或下降斜坡 功能 & 范围 DC 电流: 0.000 - 22.000 mA 源 DC 电压: 0.000 - 25.000 V DC mV 电压: 0.000 - 27.000 mV 0.00 - 540.00 mV 电阻源: 45.00 Ohm ~ 3000.00 Ohm</p> <p>热电偶: -200.0 °C 最大高达 (°C) J (1200 °C), K (1370 °C), N (1300 °C), R (1760 °C), 遵从 ITS90 S (1760 °C), T (400 °C), B (1820 °C), E (1000 °C).</p> <p>RTD 温度计: -270.0 °C 高达. Pt-100, 200, 500, Pt-1000 -60.0 °C ~ 170.0 °C Ni-1000 值选择 直接输入 从键盘输入, 步进 自由选择, 上升或下降. 斜坡 可选择步进的上升或下降斜坡 万用表技术参数规格 功能 & 范围 2 V DC 0.0000 ~ 2.0000 V 输入电阻 1.38 M Ohm 20 V DC 0.000 ~ 20.000 V 输入电阻: 593 k Ohm 200 V DC 0.00 ~ 200.00 V 输入电阻: 563 k Ohm 100 mA DC 0.00 ~ 100.00 mA 输入电阻: 10 Ohm 精度 VDC/mADC ± (0.1% 值 + 1 数字) 采样率 2 读数 / 秒. M505D 数据记录仪</p> <p>校准器输入端产生的信号和万用表输入端的信号存储为表格, 并从内部 RTC 添加日期和时间。 可设置测量窗口和两个时间间隔。当输入信号在窗口内时, 数据以一个间隔存储。 在窗口外, 它们以第二个间隔存储。数据可以上传到个人电脑上, 以表格和图形的形式显示。软管理器支持 Windows 下的通信。 例如: 仪器输出 Pt-100 应用到过程发射机的输出 0~10V 的输入连接到万用表。</p>	
--	--	--	--

3	便携式试验设备、仪器-毫伏发生器-红外热像仪	<p>功能参数 868MiX</p> <p>热像基本参数</p> <p>红外分辨率 640*480</p> <p>超像素 (SR) 增强至 1280*960</p> <p>探测器类型 非制冷型红外焦平面探测器</p> <p>热灵敏度 (NETD) <30mK@30°C</p> <p>像元间距 17 μ m</p> <p>响应波段 7~14 μ m</p> <p>图像帧频 30Hz</p> <p>镜头视场角 (FOV) 25° *19°</p> <p>空间分辨率 (IFOV) 0.68 mrad</p> <p>最小成像距离 0.25m</p> <p>镜头焦距 25mm</p> <p>对焦方式 自动对焦、手动对焦</p> <p>声像基本参数</p> <p>麦克风通道 162 个 MEMS 数字麦克风</p> <p>声像图视场角 (FOV) 66° *52°</p> <p>定位误差 <0.05m@1m, 40kHz</p> <p>横向分辨力 <0.45m@1m, 40kHz</p> <p>主旁瓣抑制比 >10dB@40kHz</p> <p>声压灵敏度</p> <p>0.01 升 / 分钟 @0.1MPa, 1.5m, φ30 μ m 小孔</p> <p>0.025 升 / 分钟 @0.3MPa, 6.5m, φ30 μ m 小孔</p> <p>0.045 升 / 分钟 @0.3MPa, 7.5m, φ40 μ m 小孔</p> <p>测量声压范围</p> <p>10kHz: 6~120dB SPL</p> <p>15kHz: -3~120dB SPL</p> <p>20kHz: -7~120dB SPL</p> <p>25kHz: -13~120dB SPL</p> <p>30kHz: -4~120dB SPL</p> <p>35kHz: 8~120dB SPL</p> <p>40kHz: 2~120dB SPL</p> <p>45kHz: -2~120dB SPL</p> <p>50kHz: -5~120dB SPL</p> <p>55kHz: -2~120dB SPL</p> <p>60kHz: 3~120dB SPL</p> <p>65kHz: 2~120dB SPL</p> <p>70kHz: 8~120dB SPL</p> <p>75kHz: 7~120dB SPL</p> <p>声音采样率 200kHz</p> <p>声学刷新率 25Hz</p> <p>工作距离 0.3~100m</p> <p>热像测量分析</p> <p>测温范围 -20~700°C</p>	1	台
---	------------------------	---	---	---

		<p>测温量程 -20~120℃, 0~700℃, 智能量程</p> <p>温度扩展 支持 -40℃低温扩展, 支持 2000℃高温扩展</p> <p>测温精度 低温量程, 目标温度在 0~100℃之间, ±1℃; 其它, ±2℃或 2%, 取大值</p> <p>测温点 20</p> <p>测温线 15</p> <p>测温框 20</p> <p>线温分布 支持线温度分布图查看</p> <p>全局测温修正 支持发射率、环境温度、反射温度、相对湿度、目标距离、红外窗口(温度和透过率)修正</p> <p>区域测温修正 支持测温区域发射率修正</p> <p>区域报警 支持测温区域最高温、最低温、平均温的高温、低温报警</p> <p>温升功能 基准温度可为测温区域最高温、最低温、平均温、或自定义温度</p> <p>本机分析 设备可直接分析热像图和全辐射视频</p> <p>分析软件 AnalyzIR 专业热像声像分析软件</p> <p>声像测量分析</p> <p>定位频率范围 2~100kHz</p> <p>频率范围选择 支持预先配置不同场景下的频率范围, 之后从中选择合适的频率范围</p> <p>支持手动调整频段范围</p> <p>增益模式</p> <p>噪音环境: 在有其他声源干扰的场景下使用</p> <p>安静环境: 在无其他声源干扰的场景下使用, 设备会放大微弱声音信号, 从而提升检测的灵敏度</p> <p>智能增益: 设备会根据声音信号的特点, 自动调节声音信号大小</p> <p>测量点 2</p> <p>测量框 2</p> <p>检测模式 泄漏模式: 本机显示泄漏等级</p> <p>局放模式: 本机显示 PRPD 图, 适配不同交流频率(50/60Hz)</p> <p>声像聚焦 屏蔽周围区域, 仅关注聚焦区域的声像</p> <p>本机分析 设备可直接分析声像图和全息声像视频</p> <p>分析软件 AnalyzIR 专业热像声像分析软件</p> <p>泄漏评估 自动识别泄漏点, 自动评估泄漏量和年度能耗成本</p> <p>局放诊断 自动诊断沿面放电、悬浮放电、尖端(电晕)放电等放电类型</p> <p>图像显示</p> <p>显示屏 5 吋, 1280*720 像素, 采用大猩猩防爆盖板的 IPS LCD 触摸显示屏</p> <p>热像图像显示</p> <p>图像模式 热像、T-DEF®、画中画、可见光</p> <p>调色板</p> <p>支持 16 种调色板:</p> <p>铁红 (Iron)、灰白 (Grey)、10 段铁红 (Iron10)、彩虹</p>	
--	--	--	--

		<p>(Rainbow)、10 段灰白 (Grey10)、灰红 (GreyRed)、灰中调 (MidGrey)、暗黄 (Yellow)、春雨 (Rain)、10 段春雨 (Rain10)、海蓝 (Blue)、炽热 (GlowBow)、医学 (Medical)、绿中调 (MidGreen)、棱镜 (Prism)、10 段医学 (Medical10)</p> <p>支持调色板实时预览切换</p> <p>反转调色板 支持调色板反转</p> <p>复合调色板 开启复合调色板，能够在实时热像画面中，通过触控的方式呈现目标区域的彩色热成像，其他区域则以黑白热成像显示</p> <p>温宽模式</p> <p>支持自动调整温宽范围 (最小 3℃)</p> <p>支持手动调整温宽范围 (最小 2℃)</p> <p>支持触控调整温宽范围 (最小 2℃)</p> <p>颜色报警 支持温度之上、温度之下和温度之间颜色报警</p> <p>图像叠加信息 显示全局最高温、最低温、平均温和测温参数</p> <p>高低温跟踪 特殊标记自动跟踪测温区域内最高温点和最低温点</p> <p>IREdge 支持 IREdge 热像轮廓识别</p> <p>T-DEF® 可见光测温，可调节热像透明度 0%~100%</p> <p>画中画 在可见光图像上叠加可移动位置、可调节尺寸的热像图</p> <p>T-TWB® 优化大动态范围的画面显示，展示更多细节</p> <p>数码变焦 1~20 倍连续变焦</p> <p>声像图像显示</p> <p>图像模式 单声源，多声源，全息</p> <p>调色板</p> <p>支持 3 种调色板：</p> <p>红蓝 (Red-Blue)、铁红 (Iron)、灰白 (Grey)</p> <p>支持调节透明度</p> <p>黑白背景 显示为黑白灰度的可见光图像</p> <p>图像叠加信息 显示泄漏量评估结果</p> <p>显示局放类型诊断结果</p> <p>声压跟踪 特殊标记自动跟踪最大声压</p> <p>T-FFTD® 捕捉瞬时声音信号，能够在实时声像画面中停留更长时间</p> <p>数码变焦 1~10 倍连续变焦</p> <p>拍摄功能</p> <p>数码相机 热像：500 万像素，工业级数码相机</p> <p>声像：1300 万像素，工业级数码相机</p> <p>存储卡 SD 卡，支持热插拔，最大支持 2TB</p> <p>单帧拍摄 保存对应模式下的一张图像</p> <p>定时拍摄 设定 2 秒 ~1 小时的时间间隔，在热像图像模式 (红外图像、T-DEF®、画中画)、声像图像模式 (单声源、多声源、全息) 下，定时保存对应模式的图像</p> <p>图片格式 JPG (全辐射热像图)、JPEG (全息声像图)、JPG (可见光图)</p> <p>视频格式 IRS 或 IRSX (全辐射视频)、ACS (全息声像视频)、</p>	
--	--	--	--

		<p>MP4（非全辐射视频）、MP4（非全息声像视频）</p> <p>扫码功能 可以扫描二维码和条形码作为标签注释</p> <p>语音注释 录制最长 120 秒的语音，保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中</p> <p>文本注释 通过软键盘输入文本，保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中</p> <p>标签注释 通过软键盘输入文本，保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中，之后可在图库中通过标签进行筛选</p> <p>收藏注释 点击收藏按钮，将收藏状态保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中，同时在图库预览画面中突出显示，之后可在图库中通过收藏状态进行筛选</p> <p>全辐射视频录制 支持可供分析的全辐射视频录制</p> <p>非全辐射视频录制 支持非全辐射视频、可见光视频录制（只用于查看，不用于分析）</p> <p>全息声像视频录制 支持可供分析的全息声像视频录制，录制时长可达 7 分钟</p> <p>非全息声像视频录制 支持非全息声像视频录制（只用于查看，不用于分析）</p> <p>本机图库 支持查看、编辑、删除已经拍摄的照片和视频文件</p> <p>数据连接</p> <p>蜂窝数据 支持全制式 4G 蜂窝网络</p> <p>WiFi 连接 支持 2.4GHz 与 5GHz 频段，支持 802.11a/b/g/n/ac</p> <p>蓝牙连接 BT4.2 LE，可连接至蓝牙耳机</p> <p>USB 接口 USB Type-C 类型，符合 USB 3.0/2.0 规范，支持 USB OTG</p> <p>HDMI 接口 Micro HDMI 类型，符合 HDMI 1.4 规范，支持以 60Hz 传输 1080P 图像视频</p> <p>FTP 快传 通过 WiFi 网络或设备自身 WiFi 热点连接本机，然后通过 FTP 访问本机内数据</p> <p>远程显示查看 通过 USB Type-C 接口连接 AnalyzIR 查看全辐射视频流，通过 HDMI 高清接口连接到显示屏或投影仪</p> <p>远程控制</p> <p>移动端控制 通过 EasyIR 进行远程操作控制，获取、分析、分享本机数据</p> <p>网页端控制 通过手机、电脑、平板等设备自带的浏览器进行远程操作控制，获取、分析、分享本机数据</p> <p>辅助功能</p> <p>软件和固件升级 支持 OTA 远程升级和 U 盘本地升级</p> <p>TurboFocus® 支持对比度对焦、激光对焦、连续对焦、触控对焦的智能对焦系统</p> <p>超声听音 将超声波的不可听声实时转化为可听声</p> <p>激光器 激光指示：等级：2 级，波长：635nm，功率：<1mW；激光测距：0.1m-50m，精度：$\pm 0.01\% \pm 2\text{mm}$</p>	
--	--	--	--

		<p>温度特征测量 支持对测温线长度测量，支持对测温框矩形和圆面积测量</p> <p>耳机 通过蓝牙耳机实时监听声学传感器传入的声音信号</p> <p>定位系统 支持北斗 /GPS/GLONASS 卫星定位，位置信息可以保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中</p> <p>指南针 支持 360° 方位，方位信息可以保存至热像图、声像图、全辐射视频和全息声像视频中</p> <p>LED 照明灯 支持手电筒照明和闪光灯模式</p> <p>HawkAI 语音控制、智能按键、语音转文字、文本识别</p> <p>特色功能</p> <p>MagicThermal® AI 自动识别并标注目标特征区域</p> <p>耐材测厚 支持</p> <p>电源系统</p> <p>电池类型 3.6V, 9900mAh 可充电锂电池，可现场更换</p> <p>电池工作时间 连续工作时间 ≥ 4 小时（实际使用时间取决于当时的环境和使用情况）</p> <p>充电方式 支持充电器座充，支持 DC 12V 直充，支持关机 USB 直充</p> <p>充电时间 2.5 小时充至 90% 电量</p> <p>外部供电 支持使用 DC 12V 给本机供电</p> <p>可靠性和认证</p> <p>安全标准 SELV（安全特低压电路）(GB 4943.1-2011/IEC60950-1:2005)</p> <p>电磁兼容性 GB/T17626.2/IEC 61000-4-2</p> <p>防护等级 IP40</p> <p>抗冲击 25g(GB/T 2423.5-2019/IEC 60068-2-27:2008)</p> <p>抗振动 2g(GB/T 2423.10-2008/IEC 60068-2-6:1995)</p> <p>RoHS 指令 符合</p> <p>物理参数</p> <p>工作温度 -20~50℃</p> <p>存储温度 -40~70℃，不带电池</p> <p>相对湿度 <95%RH</p> <p>尺寸 190mm*181mm*99mm</p> <p>重量 1.6kg（不含镜头）</p> <p>外壳材质 硬胶：PC+ABS，软胶：TPE，镁合金，铝合金，阻燃等级：UL94 HB</p> <p>安装方式 支持 UNC 1/4-20 接口连接三脚架</p> <p>保修和维护</p> <p>保修期 整机 2 年</p> <p>支持语言</p> <p>支持语言 简体中文、英文</p> <p>产品标配</p> <p>标准配置</p> <p>声热成像仪主机、镜头、镜头盖、可充电锂电池 2 块、座充、电源</p>	
--	--	--	--

		适配器、USB Type-C 至 USB 接口线缆、Micro HDMI 接口至 HDMI 接口线缆、256G SD 卡、SD 卡读卡器、附件袋（手腕带）、资料袋（装箱单、标定证书、用户手册）、便携软包、硬质便携箱		
4	远距离红外测温仪	<p>MT4 MAX IND 型技术参数：温度范围 -30 °C 至 400 °C (-22 °F 至 752 °F)</p> <p>精度（环境温度为 23 °C ± 2 °C 时的几何校正）≥ 0 °C (32 °F)</p> <p>读数 ± 2.0 °C (± 4.0 °F) 或 ± 2.0%，取较大值</p> <p>≥ -10 °C 至 < 0 °C (≥ 14 °F 至 < 32 °F) ± 2.0 °C (± 4.0 °F)</p> <p>< -10 °C (< 14 °F) ± 3.0 °C (± 6.0 °F)</p> <p>响应时间 (95%) < 500 ms (读数的 95%)</p> <p>光谱响应 8 μm ~ 14 μm</p> <p>发射率 0.10 至 1.00</p> <p>光学分辨率 (D:S) 8:1 (在能量为 90% 时计算所得)</p> <p>显示分辨率 0.1 °C (0.2 °F)</p> <p>可重复性 (读数的 %) 读数的 ± 1.0% 或 ± 1.0 °C (± 2.0 °F)，取较大值</p> <p>电源 1 AA IEC LR06 电池 (5 号电池)</p> <p>电池电量 开启激光和背光时为 12 小时</p> <p>重量 220 g (7.76 oz)</p> <p>尺寸 156 x 80 x 50 mm (6.14 x 3.15 x 2 in)</p> <p>工作温度 0 °C 至 50 °C (32 °F 至 122 °F)</p> <p>存放温度 -20 °C 至 +60 °C (-4 °F 至 140 °F)，无电池</p> <p>工作湿度 无冷凝，当 ≤ 10 °C (50 °F)</p> <p>≤ 90% 相对湿度 @ 10 °C 至 30 °C (50 °F 至 86 °F)</p> <p>≤ 75% 相对湿度 @ 30 °C 至 50 °C (86 °F 至 122 °F)</p> <p>工作海拔 平均海拔 2000 m</p> <p>存放海拔 平均海拔 12000 m</p> <p>跌落测试 1 m</p> <p>防护等级 (IP) IEC 60529 : IP40</p> <p>振动与冲击 IEC 68-2-6 2.5 g, 10 至 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms</p> <p>安全性 IEC 61010-1, 污染等级 2</p> <p>激光安全 IEC 60825-1 二级</p> <p>电磁兼容性 IEC 61326-1</p>	4	台

5	直流高压试验器	<p>输入电压、电流、频率：220-240V，5A，50/60Hz 输出直流电压、电流：200KV，5mA 纹波<2% 极性：负极输出，正极接地 占空比 连续容性充电 5mA 内部放电装置 12KJ 数字仪表 类型精度 3 1/2，0.5% 电压表范围 0-19.99/160 kV 电流表范围 0-19.99μA/199.9μA/1.999mA/19.99mA 输出充电指示 1.5 英寸模拟指示，可在 0-100%范围内选择 PHNEIX 4160-5</p>	1	套
6	电缆故障测试仪- 电缆故障测试仪	<p>一、简介 将故障设备必须的元器件融为一体，减小体积和重量的同时，使安全和防护等级在规模化集成基础上得到了极大提升；结合目前最先进的高级主动多次弧反射预定位技术和数码安全监测组合系统以及全自动加压、识别波形的方式，使“人人成为故障专家”的梦想成为现实。</p> <p>其配备的精确定点仪是目前电缆故障领域里最高端智能的定点仪，深度整合最新科技前沿成果，具备 BNR 背景噪声抑制、自动哑音、滤波等技术，屏蔽现场复杂声音信号，噪声与故障点完美分离，使耳机中仅获取故障点响亮声音，使直埋下故障定位精度高达 0.1m。全新一代顶级便携式智能电缆故障定位系统是 sebaKMT 公司生产制造的，可解决 380V-220kV 的电力电缆的各种故障检测和定位。</p> <p>二、特点</p> <p>一体化故障主机 STX40-2000： 能量大：8/16/32kV 三档高压自动切换，各档位下能量均高达 2000J，低中高压电缆故障一网打尽，故障点声音清晰可辨； 集成度高：重新定义先进技术理念，将所需高压源、高压电容、TDR 脉冲反射模块、全自动控制、安全监测回路电路融为一体，做到高压部位不裸露，体积和重量减小的同时，将安全等级提升至最高； 弱电控制强电：通过 Linux 软件系统，实现软件指挥硬件；控制回路的智能优化，无须机械开关控制，达到低压全自动控制高压的目的； 智能一体机：全自动电子升压，无机械磨损，不受人员操作限制； 专为户外量身定做： 便携式设备，重量轻，充气轮胎方便野外运输；翻盖式设计，雨天仍可得到良好防护；配置高分辨率防强光显示屏，含防眩光涂层，强光下操作界面依然清晰； 8/16/32kV 三档高压切换，各档位均可输出高压 2000J 的放电能量 故障点声音更清晰； 唯一具备 F-0hm 和 FU 接地保护安全监测功能的便携系统，保护设备及人身安全；</p>	1	套

		<p>一键式控制旋钮：赛巴特有的一键式多功能控制旋钮，操作简单快捷；内置故障查找步进程序，用户只需根据系统提示操作即可，可助初学者快速掌握设备使用操作；</p> <p>多次脉冲：具备多次主动弧反射功能，弧反射滑动及电压变化率 ΔU Trigger 触发专利加持，一次放电 15 次脉冲波形，对高阻故障触发瞬间过程深度优化，供操作者挑选轻松识别故障；</p> <p>全模式覆盖：绝缘测试、耐压/烧弧、主动弧反射法 ARM、脉冲电流法 ICE、衰减法 DEC、外护套耐压、定点等多功能于一体</p> <p>高采样率：采样频率高达 400MHz，适合接头进水型疑难故障快速定位；</p> <p>自动判断：全自动辨识故障波形，自动卡点，无需经验丰富；</p> <p>可车载化：具备全自动控制及安全监测系统，配合高压延长测试线，可改装车载式故障使用。</p> <p>二、设备技术参数</p> <p>STX40 系统主要技术参数</p> <p>绝缘测试</p> <ul style="list-style-type: none"> • 测量电压 1 ... 20 kV • 测量范围 0 ... 100 MΩ $\pm 5\%$ <p>直流测试</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输出电压 0 ... 40 kV $\pm 1.5\%$ • 泄露电流测量范围 0 ... 1A $\pm 2\%$ <p>预定位/冲击测试</p> <ul style="list-style-type: none"> • 档位：三档 • 测量电压：0...8kV、0...16kV、0...32kV <p>烧弧：0 ... 10 kV; 850 mA、0 ... 20 kV; 100 mA</p> <p>外护套试验</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输出电压 0 ... 20 kV $\pm 1.5\%$ • 泄露电流测量 0 ... 1 A $\pm 2\%$ <p>外护套故障定位</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输出电压 10 kV • 脉冲比 1:3, 1:4, 1:6 <p>脉冲反射仪 (Teleflex)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 测量范围 0 ... 200 km ($v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$) • 脉冲宽度 20 ns ... 10 μs • 脉冲幅值 10V ... 50 V • 分辨率 0.1 m ($v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$)、0.01 m ($v/2 < 40 \text{ m}/\mu\text{s}$) • 采样频率 530MHz • 增益 - 37 ... +37 dB • 抗衰减调节 0 ... 22 dB (0 ... 100 %) • 波速度 ($v/2$) 10 ... 149.9 m/μs • 动态量程 >80 dB • 输出特性阻抗 50 Ω • 阻抗自动匹配 10 Ω ... 500 Ω，可调 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> •触发方式 ΔU Trigger 电压变化率自动触发 •刷新率 7 张/秒 (图像) •弧反射滑动 ARM slide 15 次脉冲波形, 标准步长 $256 \mu s$, 可调 •输入高压保护 $>400V$ 交流时自动保护 •液晶显示器 10.4" 彩色 TFT1024x768, 600 cd/m², 背光触摸屏 <p>高压冲击</p> <ul style="list-style-type: none"> •冲击电压 0 ... 8 / 16 / 32 kV , 可调 •冲击能量 2000 J •脉冲周期 3 ... 10 秒, 可调 <p>故障定位方法</p> <ul style="list-style-type: none"> •主动弧反射法 (ARM) 弧反射法, 每次测量共记录 15 个故障波形。 •脉冲电流法 (ICE) 故障点击穿形成的行波电流周期衰减信号 •衰减法 (DEC) 故障点击穿形成的行波电压衰减信号 <p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> •F-Ω 保护装置、•F-U 保护装置、•温度监测、•高压钥匙开关 <p>电源 110 ... 230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz</p> <p>功率消耗 2.5 kVA</p> <p>储存 4 GB 内存</p> <p>接口 USB 2.0</p> <p>工作温度 $-20^{\circ}C \dots +55^{\circ}C$</p> <p>储存温度 $-40^{\circ}C \dots +70^{\circ}C$</p> <p>相对湿度 93%, $30^{\circ}C$ (无冷凝)</p> <p>尺寸 (宽 x 高 x 深) 74cm x 103cm x 65cm (含折叠手柄)</p> <p>重量 120 kg</p> <p>保护级别 I (IEC 61140 (DIN VDE 0140-1))</p> <p>防水防尘等级 IP43</p>		
--	--	--	--	--

7	电缆故障测试仪- 电缆故障定位仪	<ul style="list-style-type: none"> □ 简便：操作最容易，几乎不需要培训； □ 自动：各种调节参数全自动设置，无需个人手动调节； □ BNR：超寂静背景数字降噪 BNR，只允许真正故障点的放电声传入耳朵； □ APM：全自动靠近式哑音 APM，彻底消除移动过程中的噪音； □ 彩色：液晶显示器升级到超亮彩色 TFT、阳光下正常观看； □ 健康：最大声音限制在 84dB 以下，全面满足 OSHA 国际职业安全标准； □ 数字：自动显示距真正故障点的距离，以米或 ms 为单位； □ 箭头：包含有数字罗盘技术，自动指示真正故障点的前进方向； □ 升级：全新第 2 代，选配可增加跨步电压法，音频绞合法，实现定点方法三合一 <p>（一）接收机技术参数</p> <p>项目 参数</p> <p>接收机主机类型 DPP-CU 全数字智能主机</p> <p>液晶显示 TFT 超亮液晶显示器，320*240 彩色点阵</p> <p>增益 >120dB,全自动调节 T16+2</p> <p>职业安全健康 音量限制 84dB，满足 OSHA 1910.95 职业健康国际标准</p> <p>路径测试 绿色标记线记录路径方向，黄色船型浮标显示测试人员位置</p> <p>测试值 彩色显示界面左右显示前后 2 次的声音磁场时间差值</p> <p>罗盘导向功能 罗盘导向功能</p> <p>同步 接近故障点时，磁场、声音幅值左右蓝色同时闪烁</p> <p>操作界面 中文</p> <p>故障点显示 数字，箭头，靶心同心圆</p> <p>连续工作时间 > 10 小时</p> <p>电源 6 节 1.5V 5 号碱性电池</p> <p>主机体积 65mm*225mm*100mm（长×宽×高）</p> <p>主机质量 <0.9kg（含碱性电池）</p> <p>主机国际防水防尘等级 IP54</p> <p>（二）T16+2 防风探头主要技术参数</p> <p>探地麦克风类型 DPP-SU 全数字智能探头</p> <p>动态量程 磁通道> 110dB；声通道> 110dB</p> <p>频率范围 100---1500Hz</p> <p>滤波量程 关闭滤波 100---1500Hz</p> <p>低通 100---400Hz</p> <p>带通 150---600Hz</p> <p>高通 200---1500Hz</p> <p>同步触发 声学全自动同步触发；磁场全自动同步触发</p> <p>噪音抑制 BNR 背景数字降噪，只允许真正故障点的冲击放电声输出</p> <p>哑音调节 APM 全自动靠近式哑音</p>	1	套
---	---------------------	--	---	---

		探头体积 外径 230mm*高 140mm 手柄长度 450---750mm 探头质量 <2.2kg (含碱性电池和手柄) 麦克风防护等级 IP65 (插入连接器后)		
8	电缆故障测试仪- 电缆路径测试仪	一、接收机 1.1 结构：高冲击热塑性塑料（ABS）注塑外壳，数字化模具 1.2 接收线圈：两组 3D 天线，共 6 根天线 1.3 主动频率：491Hz, 982Hz, 8.44 kHz, 9.82 kHz, 35 kHz, 82 kHz, 83kHz 被动频率：50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 120 Hz, RF14~21 kHz 1.4 工作模式：经典模式、、3D 导向模式、简一模式、精确定位模式、示踪探头模式 1.5 测量深度：依据发射机功率到接收机的强度，最大 30m 1.6 测量精度： 平面位置精确定位精度：目标电缆或管线的中心轴线位置： -3%（埋深在 0-3m） -5%（埋深在 3m 以上） 深度精度：3% 1.7 数据记录： 5000 万记录 记录包括深度、电流、频率、模式、增益设置、信号强度、GPS 坐标、日期和时间（若蓝牙激活） 1.8 重量：2.1 kg 1.9 体积：长 321mm x 宽 124mm x 高 676mm） 1.10 液晶显示器级别：480x272 像素，16 位彩色，高清晰度 LCD，4.3 1.11 接收天线线圈：2 组 3D 天线 1.12 使用电池： - 可用 6 个 AA 碱性电池 - 或者可充电定制锂离子电池 100-240V 交流电源充电器	1	套

		<p>1.13 电池连续工作时间： 碱性电池通常可以在常温下（21° C）间歇工作 12 小时 锂离子电池通常可以在常温下（21° C）（背光完全打开）间歇工作 27 小时 再充电循环约 500 次生命周期。电池寿命随温度而变化。</p> <p>1.14 - 即插即用型蓝牙，接口定制</p> <p>1.15 - 内置 GPS 模块</p> <p>1.16 - 配件插座-内部电池充电和附件 - 迷你 USB 插槽的数据传输和编程</p> <p>1.17 - 符合欧洲标准 CE（指令 99/5/EC） - EN 55011 - • EN 61000-4-2: A1 & A2 - • EN 61000-4-3 - • EN 61000-4-8: A1 - • ETSI EN 300 330-2 - • ETSI EN 301 489-1 - • ETSI EN 301 489-3 - 遵守 FCC 规则第 15 部分</p> <p>二、发射机</p> <p>2.1 对目标电缆或管线施加特定频率的探测信号</p> <p>2.2 夹钳法、直连法、感应法</p> <p>2.3 自动匹配，5-5000 欧姆</p> <p>2.4 可配置频率从 16HZ 到 200KHZ 电力 50HZ 和 60HZ 无线电 22.7KHZ, 10KHZ 给出输出电流方向的信号方向增强乘积模型： SD-US: 256HZ/512Hz, SD-Euff:3HZ/640Hz -信号识别模式： SIS-91Hz, SIS-982Hz, SIS-8440Hz, SIS-9820Hz, SIS-35KHz</p> <p>2.5 10W</p> <p>2.6 50V, 有效值</p> <p>2.7 1A, 有效值</p> <p>2.8 输出模式、频率、输出功率、回路电阻、电池剩余电量、危险电压报警等。</p> <p>2.9 通过 USB2.0 接口自动升级，不需要对硬件改动</p> <p>2.10 发射机支持同时输出多种频率的信号</p> <p>2.11 内置充电电池，平均工作时间≥40 小时</p> <p>三、标准夹钳</p> <p>3.1 夹钳工作频率：9.82kHz, 82kHz</p> <p>3.2 夹钳材料：双向抑制磁饱和合金材料</p> <p>3.3 夹钳内径：125mm</p> <p>3.4 连接方式：与发射机或接收机连接</p> <p>3.5 LCC 适配器适用于 110kv 与 220kv 电缆路径查找；</p>	
--	--	--	--

9	维修照明灯具-手提式防爆探照灯	<p>防爆充电式 1、光源：美国 CREE 或同等级光源 LED 强光； 2、额定电压：11.1V。3、容量：不小于 4Ah。4、功率：功率：不小于 12W。5、平均使用寿命：大于 100000 小时；6、连续工作时间：强光：大于 8 小时，工作光：大于 16 小时。7、充电时间：小于 8 小时(小于 8 小时) 。8， 电池使用寿命：约 1000 次循环。9、防护等级：不低于 IP65。产品为铝合金外壳如图所示。</p> 	29	只
10	维修照明灯具-防爆 LED 棒管灯	<p>LED1、光源：美国 CREE 或同等级光源 LED 强光； ， 泛光$\geq 9W$, 电筒$\geq 5W$, 具有红光警示灯； 2、工作时间：泛光$\geq 10h$, 电筒$\geq 10h$, 警示光$\geq 20h$, 3、产品质量$\leq 800g$, 4、电池容量$\geq 2.2Ah$； 5、防护等级不小于 IP65；</p> 	4	个
11	维修照明灯具-手提式防爆探照灯工作灯	<p>落地式充电式光源：美国 CREE 或同等级光源 LED 强光； 2、额定电压不小于 12V； 3、功率：不小于 30W； 4、容量不小于 9AH； 5、放电时间不小于 20H； 6、防护等级不小于 IP65；7、可实现泛光聚光照明； 8、可升高不小于 1.2 米； 9、防护等级：不低于 IP65。</p> 	5	个
12	继电保护测试装置	<p>供电电源 功耗 $< 2000VA$ 交流供电 $220 \pm 20\%V$ (47~63Hz) 直流供电 $220V \pm 5\%$ (选配) 电压源 交流电压范围 $6 \times (0 \sim 125) V$；加 $3 \times (0 \sim 7.07) V$ AC 或 $\pm 10V$ DC 共九路 交流电压准确度 2V 以下，绝对误差$< 2mV$；2V 至量程，相对误差$< 0.1\%$ 交流电压分辨率 1mV 总谐波畸变率 THD 2V 至量程，总谐波畸变率$\leq 0.2\%$ 交流电压功率 输出最大功率$> 60VA$，所有电压相可同时带载输出 输出时间 连续输出 直流电压范围 $0 \sim 350V$ (L-L)；$-175V \sim +175V$ (L-N) 直流电压准确度 5V 以下，绝对误差$< 10mV$；5V 至量程，相对误差$< 0.2\%$ 直流电压分辨率 1mV 直流电压功率 在$\pm 350VDC$，输出功率$> 100W$；在$\pm 125VDC$，输出功率$> 60W$，所有电压相可同时带载输出 电流源 交流电流范围 $6 \times (0 \sim 35) A$，可多相并联输出；加：$2 \times (4 \sim 20) mA$ 共八路</p>	1	套

		<p>交流电流准确度 0.5A 以下, 绝对误差小于 1mA; 0.5A 至量程, 相对误差小于 0.1% 总谐波畸变率 THD 0.5A 至量程, 总谐波畸变率\leq0.2% 交流电流功率 0.5A: 最大负载大于 18.0Ω; 30A: 最大负载大于 0.30Ω (满足所有继电保护二次 CT 负载), 所有电流相可同时带载输出 交流输出时间 \leq10A, 连续输出; 10-20A, 输出时间 60s; $>$20A, 输出时间 10s 直流电流范围 $6 \times (0 \sim 20)$ A 直流电流准确度 1A 以下, 绝对误差小于 2mA; 1A 至量程, 相对误差小于 0.2% 直流电流分辨率 1mA 直流电流功率 单相功率$>$200W, 所有电流相可同时带载输出 输出频率 范围: 10-1500Hz; 分辨率: 0.001 Hz 误差: 10 Hz$<$f\leq65 Hz, 不超过\pm0.001 Hz; 65 Hz$<$f\leq450 Hz, 不超过\pm0.01 Hz; 450 Hz$<$f\leq1500 Hz, 不超过\pm0.02Hz; 相位 范围: \pm360$^\circ$; 误差: $<$0.2$^\circ$; 分辨率: 0.1$^\circ$ 电压小信号 交流 路数: 3 路 范围: 0~7.07V 精度: $<$2mV (0~2V rms); $<$0.1% (2~7.07 V rms) 直流 路数: 3 路 范围: 0~10V 准确度: $<$$\pm$1mV (0~1V DC); $<$$\pm$0.1% (1~10V DC) 电流小信号 交流 路数: 2 路 范围: 0~20mA 准确度: $<$0.1mA 直流 路数: 2 路 范围: 0~20mA 准确度: $<$$\pm$0.1mA 交流电压与交流电流同步性 $<$10μs 时间测量 最大测量时间: 1.000\times108s; 计时误差: \pm1ms (0.001s~1s); \pm0.1% (1s~1.000\times108s) 防抖时间设置范围 (软件设置): 0ms~20s 开入量 数量 8 对; 开入特性 (0~250VDC) 或空接点 (自动识别) 开出量 (软件控制) 数量 6 对; 类型: 2 对空接点不分极性 (电气隔离) 4 对快速开出接点 (响应时间$<$100μs) 直流容量: Vmax: 250VDC/Imax: 0.3A 定时功能 (选配) 支持 GPS/北斗 (选配)、IRIG-B、IEEE-1588 对时 无线功能 内置 Wi-Fi 模块, 可无线控制测试仪</p>	
--	--	---	--

		尺寸及重量 整机重量: <15.8Kg 整机尺寸: 390mm×200mm×380mm(长×宽×高)		
13	便携式发电机	220V/380V, 5kW, 雅马哈 EF2600	1	台

14	蓄电池测试仪	<p>1.设备用途</p> <p>蓄电池作为电源系统安全运行的关键组成部分，定期进行检测与维护显得尤为关键，无论是年度、季度还是月度的检查均不可或缺。蓄电池巡检仪能够迅速评估蓄电池的退化状况，凭借其高精度、卓越的重复一致性和强大的抗干扰能力，成为蓄电池快速巡检的首选工具。蓄电池巡检仪采用交流注入法对蓄电池内阻进行精确测量，此方法无需放电即可安全在线检测，确保不会对蓄电池性能产生负面影响。它适用于铅酸电池、磷酸铁锂电池和镍镉电池等多种电池类型的退化检测。</p> <p>除了具备高精度、优秀的重复一致性和抗干扰性，该测试仪还支持通过 WiFi 无线传输测试数据，实现数据上传至云管理平台。此外，FBR-6000NT 通过平板 APP 进行控制和任务工单化派发的功能，进一步提升了电池快速巡检的效率和便捷性。</p> <p>2.主要功能</p> <p>2.1 全面的数据采集：该设备能够精确测量单体电池的内阻、电导、电压、温度以及连接条电阻，并能同步显示蓄电池的百分比容量。</p> <p>2.2 宽电压测试范围：具备测量 0~100V 等多种规格电池的能力，量程覆盖 0~6000AH，能够自动评估电池的容量。</p> <p>2.3 多测试模式：具备自动检测、手动检测、电压检测、复检、温度检测等多种检测模式；支持九种不同的电池参数模式设定，便于对不同型号的电池进行测试。</p> <p>2.4 大尺寸操作屏幕：采用全彩触摸屏进行操作，数据展示简洁明了，并伴有智能提示报警功能。能够显示包括电池电压、电池内阻、连接电阻、测试状态、测试电流、温度以及测试电池组信息等多项参数测量值。</p> <p>2.5 在线式内阻测试：可进行蓄电池在线测试和离线测试，两种测试方式均不会对测试结果产生影响。无需将蓄电池从系统中断开，以确保系统安全。</p> <p>2.6 蓄电池报警：仪器自动显示每节蓄电池容量对基准的百分比，并显示电池真实技术状态（良好、告警、更换），当蓄电池容量小于标准容量 60%时，仪器自动显示该电池更换标识。</p> <p>2.7 数据分析：配备分析软件，能够与个人计算机进行数据交换，具备分析测试数据的能力，涵盖电压、内阻、接触电阻、以及电池容量等数据的表格、柱状图和电池性能变化趋势图。</p> <p>2.8 自定义信息：可编辑机房或站点名称、电池组名称、电池型号、电池类型、制造商以及安装日期等详细信息，实现历史数据的动态分级存储与管理，从而便于随时对这些历史记录进行比较和调用。</p> <p>2.9 数据存储：具备内部存储与外部存储的模式。内部存储具备存储 999 组测试数据的能力，每组数据可记录多达 500 节电池的信息；并支持数据查询与分析等功能。管理软件方面，配备了适用于个人计算机的管理软件版本，该软件能够对测试数据进行归档管理，并能迅速生成相应的测试报告。</p> <p>2.10 U 盘转存：支持通过 U 盘进行数据读取，只需将 U 盘插入电</p>	1	台
----	--------	---	---	---

		<p>脑，使用上位机软件即可轻松进行数据读取。</p> <p>2.11 产品配件：同时配备了探针型测试线缆和鳄鱼夹型测试线缆，可满足客户在不同工作环境下都可以快速便携的完成测试蓄电池的工作</p> <p>2.12 数据传输:设备内部增加数据传输功能，可在现场测试结束后直接通过 APP 将测试数据实时上传到局域网内网平台，数据上传为整个文档格式，上传后分配到具体电池组及解析，无需客户设定。</p> <p>2.13 云管理平台: 平台可根据客户需求分配工单任务，用户可借助手机应用程序现场下载相应的测试任务，迅速执行测试工作；测试数据通过高速云计算进行处理和计算，根据不同的条件对各类电池组进行性能的统计和分类，并以多种图表形式进行展示和分析，以便快速检索。</p> <p>2.14 电池数据库：方便轨道交通专用蓄电池的检测。管理后台提供机车常用蓄电池的主要评判指标，测量时可按蓄电池型号及生产厂家归类，测量结果可以快速对比，并对蓄电池的质量状态及预期使用寿命进行宏观统计判断，方便现场测量使用</p> <p>3.技术规范</p> <p>单体类型 2V、3.2V、6V、12V (0-100V)</p> <p>内阻连接条测量 $1\mu\Omega$--10000mΩ；精度：1% \square1$\mu\Omega$</p> <p>电导测量 10-1000000S；精度：1% 分辨率：1S</p> <p>电压测量 0-100V DC；精度：0.2% 分辨率：1mV</p> <p>内阻测量 0—9999mΩ；精度：0.5%</p> <p>分辨率 电压：0.001V；内阻：0.001mΩ</p> <p>重复性: $\pm 2\%+5\mu\Omega$</p> <p>测试方式: 手动/自动</p> <p>显示屏: 5 英寸彩色触摸屏</p> <p>传输方式: 蓝牙、WIFI、平板 APP 数据传输分析</p> <p>储存数据: 大于 5000 组，每组 500 节，不少于 10 万节数据</p> <p>熔断器电阻量程: 10-2000$\mu\Omega$；测量精度：5%+3$\mu\Omega$；分辨率：2$\mu\Omega$。</p> <p>供电: 锂电池供电，电源 10.8V，可连续工作 10 小时，满足 2000 次测试</p> <p>体积: 不大于 291mm\times129mm\times58mm</p> <p>重量: 不大于 1.2kg</p>	
--	--	---	--

15	自动充放电装置	<p>1) 功能要求</p> <p>仪器一机多用，单机即可满足 2-285V 电压范围的蓄电池组放电、充电、活化测试。</p> <p>仪器最大的充电电流达到 100A，最大放电电流达到 150A。</p> <p>高效的充电方式，采用完整的三段式充电方式（恒流-恒压-浮充），以保证蓄电池组充满的情况下，大大提高充电效率。</p> <p>仪器具备智能充电功能：可设定恒流充电电流值、恒压充电电压值、自动充电。</p> <p>仪器具有参数预设功能：FGCD-A056DT 充放电参数预设功能可自定义设置充放电参数，可跳过重复的测试设置，简化操作提高测试效率。</p> <p>主机能实现对电池组的充电检测，并记录存储数据。</p> <p>仪器具备多种智能接口：RS485、USB 多种数据接口，支持上位机、其他智能设备进行通信。</p> <p>仪器配备智能 APP 终端、WIFI 模块和管理平台，可以远程操控及查看整个的测试过程，对历史数据进行科学有序的管理和分析，大大提高工作效率。</p> <p>具有智能判断程序，放电过程中无限单体模块若脱落不会终止放电，界面会提示模块异常；若放电低于设置门限（1.8V）会终止放电测试。</p> <p>主机采用 7 英寸彩色触摸显示屏幕。</p> <p>单体电压检测采用无线蓝牙模块，一个模块同时检测 4 个电池单体。满足 2V/6V/12V 电池类型的测试。</p> <p>仪器需配置在线除硫养护功能，并提供该功能的仪表测试界面和该功能的国家专利证书。</p> <p>配备智能手环，当佩戴智能手环的作业人员将要误入带电区域、或将要误入带电体时，智能手环能发出连续的震动报警，提醒作业人员注意危险，防止由于错觉和失误造成的触电伤亡事故。同时智能手环可以用于电缆和低压电断接点检测。</p> <p>提供智能手环靠近带电区域时报警及各功能的现场测试图片。</p> <p>放电小时率可任意设置，且放电电流会根据电池容量和放电小时率的改变而自动计算。</p> <p>在放电测试时可同时设置整组电压、单体电压、放电时间、放电容量的门限保护值，达到门限仪表终止放电，不影响现场环境。</p> <p>仪器内置铅酸蓄电池组和铁锂电池组两种不同的维护模式，可根据电池组类型选择最优的充放电模式，达到最佳的测试维护效果。</p> <p>仪器具备多种的放电模式，支持恒流、恒功率等放电方式，可模式电池组多种实际带载工况模式，全面测试电池组性能。</p> <p>可设置单体电压多个下限个数，满足新电池验收测试和蓄电池的报废试验。</p> <p>放电过程可随时修改放电参数，无需中断测试就可以修改，不影响现场的测试工作要求，工作效率得到提高。</p> <p>仪器具有智能循环充放电设计：仪表支持设置多次循环充放电测试，可智能设置先充还是先放、静置时间、自动均充转浮充等条</p>	1	台
----	---------	--	---	---

		<p>件，有效的对电池活性进行激活，提高电池组容量。</p> <p>数据采集时间间隔可根据设置选择。</p> <p>仪器放电过程中可实时连接 PC 接收并显示测试数据，放电结束后也可以通过 U 盘将放电数据导入电脑分析并生成报表。</p> <p>在放电过程中可实时查看单体电压数据，以数据和柱状图两种形式显示，切换选择查看，并特别标注显示最高最低电压。</p> <p>具有智能判断程序，放电过程中无限单体模块若脱落不会终止放电，界面会提示模块异常；若放电低于设置门限（1.8V）会终止放电测试。</p> <p>当放电到达门限参数时仪表终止放电，以声光告警，并会显示停机原因。</p> <p>配置后台软件可显示总电压曲线图、放电电流曲线图、单体电压特性比较图、电压柱状图、容量预估图以及数据栏，并且可以更具需要放大或缩小，便于查看。</p> <p>后台软件需带有数据库存储功能，可以树型结构方式存储、显示测试数据，便于测试数据的查看和备份。</p> <p>后台软件可以自动进行容量预估，并可以根据不同小时率自动折算成 10 小时率容量。</p> <p>后台软件可根据不同小时率自动计算放电电流，提高数据管理的准确性。</p> <p>后台软件可自动生成 EXCEL 报表。</p> <p>2) 技术参数</p> <p>功能 指标要求</p> <p>电池组电压 2~285V</p> <p>放电电流 0~50A@2V</p> <p>0~150A@48V</p> <p>0~60A@110V</p> <p>0~30A@220V</p> <p>充电电流 0~100A@2-60V</p> <p>0~55A@110V</p> <p>0~27A@220V</p> <p>保护性能 1.输入端过压保护，LCD 提示，蜂鸣器告警；</p> <p>2.电池电压极性反接保护，LCD 提示，蜂鸣器告警；</p> <p>3.过流保护，LCD 提示，蜂鸣器告警；</p> <p>4.85℃过热保护，LCD 提示，蜂鸣器告警；</p> <p>除硫功能 脉冲出硫强度等级 0-30 级，自动调节，也可以手动调节</p> <p>单体电压采集 采用无线的单体监测方式，一个模块可以同时监测 4 个单体；</p> <p>控制精度 放电电流$\leq\pm 1\%$；组端电压$\leq\pm 0.5\%$；单体电压：$\leq\pm 0.5\%$</p> <p>PC 机通信 RS485、USB、WIFI</p> <p>数据保存容量 4G</p> <p>智能手环电压范围 110V~1000kV</p> <p>智能手环报警输出 与平板关联状态时，手环及手机同时报警</p> <p>智能手环系统 蓝牙 4.2BLE</p>	
--	--	---	--

16	变电常用维修工具-开关回路电阻测试仪	<p>1、特性</p> <p>接触电阻测试, 可调电流: 1 A -200 A, 测试电阻范围 0.1 $\mu\Omega$-5 Ω, 典型精度 0.1%, 静态电阻测量, 动态电阻、双接地测量模式, 自动测试模式, 内置打印机, 电流钳, 内部存储, USB 闪存, PC 控制通过 USB 线, 蓝牙控制和通讯, 4.3 英寸 TFT 触摸屏, 保护等级: IP67 (箱盖盖紧)。最先进的测试数据管理平台 (DMP Software)也可通过 PC 来远程控制 ARES-200D。</p> <p>测量结果在 PC 上易于分析和存储, 使用蓝牙选件, DMP 软件可以远程控制开始测试并将结果转送到 PC 上, 这样, 只需一个人就可执行现场测量。含温度测量通道, 该采样测量的温度下的值可以通过计算折算到所要求温度下的值。</p> <p>2、技术指标:</p> <p>测量参数: 接触电阻</p> <p>测量模式: 静态电阻, 动态电阻、双接地</p> <p>自动测试模式: 有</p> <p>测试电流: 1 A - 200 A</p> <p>测量范围: 0.1 $\mu\Omega$ - 5 Ω</p> <p>精度典型: 0.1% \pm 0.1% Fs</p> <p>保证: 0.5% \pm 0.1% Fs</p> <p>显示: 触摸屏 4.3 英寸 TFT</p> <p>储存: 高达 200 笔记, 每条记录可含 25 行</p> <p>通讯: USB 2.0/1.1 Standard-A, USB 2.0/1.1 Standard-B, 蓝牙通讯</p> <p>PC 软件: DMP Software</p> <p>打印机: 2.25 英寸内置打印机</p> <p>测试计划: 高达 6 个</p> <p>电流钳: 有 (选件)</p> <p>电源: 100-240 V 47/63 Hz、锂电池供电</p> <p>尺寸: 16.7" x 13.4" x 6.8" (424 mm x 340 mm x 173 mm)</p> <p>重量: 9 kg</p> <p>操作和储存温度:</p> <p>工作: -10 $^{\circ}\text{C}$ to + 60 $^{\circ}\text{C}$</p> <p>储存: -30$^{\circ}\text{C}$ to 70 $^{\circ}\text{C}$</p> <p>湿度: 95% RH 非结露</p> <p>保护等级: IP67 (盒子盖紧)</p>	1	套
----	--------------------	---	---	---

17	变电常用维修工具-直流电阻测量仪	<p>1 功能：采用先进的工程技术设计的用于测量变压的绕组电阻。可以测量电流、电压和功率变压器的绕组并励电阻。提供高达 20 A 的直流电流使其测量变压器绕组电阻既快速又准确。智能化的设计使 WINRES-20 能自动根据用户的决定来决定最终的测量。具有两组电压测量通道，使其可以同时测量两组电阻值。用户可根据变压器配置，同时测量两组一次侧绕组，或两组二次侧绕组，或者是一组一次侧绕，一组二次侧绕组。</p> <p>能测的最小电阻为 0.01 $\mu\Omega$，可测的最高电阻 100,000 Ω。</p> <p>WINRES-20 每次测量后会对测量回路进行放电，对感性负载，可以对负载消磁。温度测量输入电缆连接到主机选配传感器上，可以自动执行温度修正。智能软件允许在测量回路出现故障时控制-电流流向，因此，增加了对用户的安全保护。</p> <p>采用先进的工程技术设计的用于测量变压的绕组电阻。可以测量电流、电压和功率变压器的绕组并励电阻。提供高达 20 A 的直流电流使其测量变压器绕组电阻既快速又准确。智能化的设计使其能自动根据用户的决定来决定最终的测量。WINRES-20 具有两组电压测量通道，使其可以同时测量两组电阻值。用户可根据变压器配置，同时测量两组一次侧绕组，或两组二次侧绕组，或者是一组一次侧绕，一组二次侧绕组。能测的最小电阻为 0.01 $\mu\Omega$，可测的最高电阻 100,000 Ω。</p> <p>每次测量后会对测量回路进行放电，对感性负载，可以对负载消磁。温度测量输入电缆连接到主机的选配传感器上，可以自动执行温度修正。智能软件允许在测量回路出现故障时控制-电流流向，因此增加了对用户的安全保护。</p> <p>7 英寸 TFT 触摸屏显示使其可做到在单屏上显示测量结果。可通过 USB 和选用蓝牙接口来控制，用记可记录和储存测量结果。如果在现场不方便使用笔记本或台式电脑；用户可以记录数据到设备的内部储存里(高达 100 笔测试记录)，或存入外部 USB 中。</p> <p>使用 HighTest 数据管理平台 (DMP 软件)，通过 PC 控制主机，分析和管理工作测试结果。</p> <p>操作者使用 WINRES-20 内置 2.28 英寸打印机，可轻易的打印测量结果。</p> <p>可选内置电池，使用户在没有电源的情况下，也可执行测试。</p> <p>三相适配器 TAP-03 (选配件) 可允许同时连接所有的原边和副边线圈，用户既可选择测量所有相的电阻，也可选择测量所选择的相的电阻。使用 TAP-03 选件，通过其分接选择器输出端，可控制分接选择器 (上升或下降)。</p> <p>WINRES-20 是一台轻便、坚固和结实的装置，其保护等级为 IP67 (箱盖合上)。</p> <p>电阻测量 0.01 $\mu\Omega$ - 100,000 Ω 电流输出 0.001 A - 20 A DC 高精度 0.1 %</p>	2	台
----	------------------	--	---	---

		<p>内置多国语言选择及用户友好操作菜单，使得即使几无培训的人员也能轻易的操作和控制 WINRES-20.</p> <p>2 特性:</p> <p>2 通道电阻测量</p> <p>测量范围: 0.01 $\mu\Omega$ - 100,000 Ω。可调电流输出: 0.001 A - 20 A DC</p> <p>高精度 (0.1%)。消磁特性，带载分接选择器测试，用户友好操作界面</p> <p>内置打印机 (2.28-英寸)，数据管理平台 (DMP 软件) 允许 WINRES-20</p> <p>在 PC 上分析和管理测试结果，内置电池 (选配件)</p> <p>内部存储，USB 闪存，PC 控制 (通过 USB 线)</p> <p>蓝牙控制和通讯 (选配)，7 英寸 TFT 触摸显示</p> <p>温度修正 (1 输入，选配传感器)，多种语言</p> <p>可选附件 TPA-03 (三相适配器) 让 WINRES-20 可同时连接三相功率变压器的所有原边和副边线圈。</p> <p>3、测量参数 2 通道电阻</p> <p>测试电压 50 V，电流输出 0.001 A - 20 A DC (用户可选)</p> <p>电阻测量 0.01 $\mu\Omega$ - 100,000 Ω,</p> <p>精度: 1 mA - 10 mA 高达 100 kΩ 0.1 % 读值 0.1 %满量程</p> <p>10 mA - 100 mA 高达 5 kΩ 0.1 %读值 0.1 %满量程</p> <p>100 mA - 1 A 高达 500 Ω 0.1 % 读值 0.1 % 满量程</p> <p>1 A 高达 50 Ω 0.1 %读值 0.1 %满量程</p> <p>20 A 高达 2.5 Ω 0.1 % 读值 0.1 %满量程</p> <p>消磁功能 有此功能</p> <p>供应电源 100-240 V 47/63 Hz</p> <p>内置电池 有, 14.4 V 6.9 Ah 选件 (型号: WINRES-20B, WINRES-20B BLUE)</p> <p>储存 高达 500 笔记录</p> <p>打印机 2.28 英寸内置打印机</p> <p>通讯 USB 2.0/1.1 标准-A, USB 2.0/1.1 标准-B, 蓝牙 (工厂安装 (选件))</p> <p>PC 软件 DMP 软件</p> <p>显示 7 英寸 TFT 触摸显示</p> <p>尺寸 16.7" x 13.4" x 6.8" (424 mm x 340 mm x 173 mm)</p> <p>重量 7 kg (带电池))</p> <p>工作温度 -10 $^{\circ}\text{C}$ - +60 $^{\circ}\text{C}$</p> <p>保护等级 IP67 (箱盖合上)</p> <p>装置包</p> <p>主机, 电源线, 接地线 , 1x 15 电流线缆装置 , 2 x 15 英寸电压线缆装置,</p> <p>USB 线, 分接选择器线缆装置,跳线 , 打印纸 (x2), USB 闪存, 仪器手册 (软盘)</p> <p>DMP 软件, 线缆包, 报关单 1 份</p>	
--	--	--	--

		选配件 硬质便携箱, 电池, 蓝牙 (工厂安装), 三相适配器 TPA-03, 温度传感器, 30 英寸长线缆装置, 用于电流和电压通道		
18	变电常用维修工具-大口径钳型电流表	<p>电流测量 10mA~200A AC, 5 段范围 频率 30~1000Hz 滤波功能 180±3Hz, -3dB 精度 10mA~10A: ±1%f. s. ±5dgt. 200A: ±1.5%f. s. ±5dgt.</p> <p>模拟输出 DC 或 AC1V/f. s., REC 模式输出准位, MON 模式输出波形 显示 LCD, 最大示值 1000, 条形图 35seg. 取样速率 2 或 4 次/秒或慢速 1 次/3 秒 波峰因数 2.5 (1.5~200A 范围) 磁场效应 外部在 400A/m 下, 最大相当于 7.5mA 电路电压 最大 300V ACrms (绝缘线) 夹头直径 Φ40mm 电源供应 6F22 (006P) ×1 用途 测量交直流线路的电参数</p>	1	块
19	变电常用维修工具-塞尺	参考 0.05-1.00mm; 3.5"; 产品号 09407	1	套

20	变电常用维修工具-四门工具橱	钢质 1850*950*450	30	个
21	变电常用维修工具-电子驱鼠器	电源: 220V; 音频: 20-65KHZ	116	只
22	变电常用维修工具-白铁剪刀	参考 93303	2	把
23	变电常用维修工具-基本维修组套	参考世达 58 件套组	1	套
24	变电常用维修工具-玻璃纤维柄羊角锤	参考 92307	2	把
25	变电常用维修工具-电缆压接钳	<p>电池驱动式液压压接钳:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 可以通过蓝牙轻松读取所有数据 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开放头, 可旋转 ▪ 如果出现差错, 通过视觉和听觉信号保证质量 ▪ 简单安全: 一键操作理念, 控制所有工具功能 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 由于重心平衡, 操作省力 ▪ 工作区域 LED 照明 ▪ 具有快速给进和动力冲程的 2 阶液压系统 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 简单安全: 操作完成时自动收缩 ▪ 多重压接的情况下通过自动收缩停止 (ARS) 定位控制 ▪ 由于电池充电并显示服务, 始终处于随时可用状态 <p>适用于</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 13 系列可互换模具, 宽压接 <p>压接力: 120 kN 冲程/开口宽度: 42 mm 压接范围: 16-400 mm² 压接循环: 8-9 秒 (取决于压接横截面积) 充电时间: 82 分钟 重量 (含电池): 7.1 kg 环境温度: -10℃到+40℃ 18V/5.0Ah 锂离子电池: KB-1850 18V 锂离子电池快速充电器: KBC-30 塑料箱: KK120NG</p>	1	套
26	变电常用维修工具-电吹风	1000W	2	只

27	变电常用维修工具-电缆切割剪(电动)	<p>电缆切割剪</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 可通过蓝牙轻松读取所有数据 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 开尾式, 可旋转 ▪ 简单安全: 一键控制该工具所有功能 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 平衡重心使工作变得轻易 ▪ 工作区域用 LED 照明 ▪ 简单安全: 操作完成后自动回缩 ▪ 有效操作时手动回缩关闭 (MRS) <p>▪ 电池充电和服务显示使其随时准备投入使用</p> <p>适用于</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 铜和铝电缆(多种和细绞线), 甚至铠装电缆 <p>顶部类: 型开口式刀具</p> <p>切割范围: 最大直径 50mm</p> <p>切割力度: 38kN</p> <p>切割时间: 8 至 10 秒 (取决于材料厚度)</p> <p>充电时间: 39 分钟</p> <p>重量 (包括电池在内): 3.0 千克</p> <p>环境温度: 零下 10℃ 至零上 40℃</p> <p>18V/2.5Ah 锂离子电池: KB-1825</p> <p>18V 锂离子电池快速充电器: KBC-30</p> <p>塑料箱 450 x 370 x 105 mm: KK50NG</p>	1	套
28	变电常用维修工具-断线钳	900mm	1	把
29	变电常用维修工具-螺钉旋具	一字十字 6 合 1	1	套
30	变电常用维修工具-扳手	8#~19#棘轮开口扳手	1	套
31	变电常用维修工具-美工刀	参考 93429	1	把
32	变电常用维修工具-万用剥线钳	剥线范围: AWG10-24; 压接端子: AWG10-24	1	把
33	变电常用维修工具-镊子	不锈钢	1	把
34	变电常用维修工具-钢扁凿	参考 90782	2	把
35	变电常用维修工具-钢丝钳	6 寸+8 寸	2	把
36	变电常用维修工具-硅胶枪	参考力易得 E7911	1	把
37	变电常用维修工具-活动扳手	沾塑 10' 47224	1	把

38	变电常用维修工具-活动扳手	沾塑 12' 47225	1	把
39	变电常用维修工具-铝合金方管锯弓	参考 DL353812G, 铝合金材质	2	把
40	变电常用维修工具-铝合金管子钳	规格: 10"	1	把
41	变电常用维修工具-双把铆钉枪	参考 90502	1	把
42	变电常用维修工具-塑料工具箱	参考 18" 95163	2	只
43	变电常用维修工具-瓦斯喷灯	参考宝工 GS-520	1	只
44	变电常用维修工具-T柄花形扳手	参考力易得 E7420; T30	3	个
45	变电常用维修工具-T柄花形扳手	参考力易得 E7422; T45	3	个
46	变电常用维修工具-斜嘴钳	7"	1	把
47	变电常用维修工具-镰刀	锻打铁制 带木柄铁路工务专用	2	把
48	变电常用维修工具-加油漏斗	参考 11-00-0010CZ60-A	1	件
49	变电常用维修工具-塑封机	参照得力 3893	1	台
50	变电常用维修工具-救生衣	成人加厚	5	个
51	变电常用维修工具-双头十字批头	双头十字批头, S2 合金钢, 刀头规格 PH2#, 全长 65*PH2mm	5	套
52	变电常用维修工具-电讯组合工具	参考 09535	2	套
53	变电常用维修工具-防静电地板吸盘	参考汇燕 AN-003	4	个
54	变电常用维修工具-冲击电锤	参考 GBH8-45 DV	1	台
55	变电常用维修工具-手持台	<p>800 兆一、终端总体要求</p> <p>1.投标的 800 兆终端须符合国家工信部无线数字集群通信标准 (TETRA 体制), 并获有产品型号核准证。</p> <p>2.所投的 800 兆终端设备 (手持台、车载台) 须满足机场在使用上对坚固性和操作性方面的要求。</p> <p>二、手持终端技术参数要求</p>	2	台

		<p>1.每套包含主机 1 台、800 兆天线（内置集成 GPS 及北斗）1 根、充电器 1 套、大容量锂电池 2 块、皮带夹 1 个、中文用户手册 1 份；参照或相当于 MTP3150</p> <p>三、手持终端须具备以下功能：</p> <p>1.具备基本功能，包括不限于组呼、通播组呼、单工/双工个呼、电话互联呼（双工）、紧急呼叫、优先级扫描、迟后加入、动态重组、遥毙/复活、工程模式等；</p> <p>2.最少可拥有 2000 个集群组、1000 个直通组；</p> <p>3.具备中文短信息功能，支持一次性收发最大 500 个汉字的中文短信；</p> <p>4.具备定位功能，定位信息上传的最短时间间隔为 2 秒，位置信息上传能够支持短信息和分组数传两种方式；</p> <p>5.具备掉电或更换电池/电源后自动恢复到掉电前的状态；</p> <p>6.内置蓝牙功能模块，具备蓝牙音频和数据传输功能</p> <p>7.工作频段：806MHz~866 MHz，双工间隔为 45 MHz，频率间隔 25kHz；</p> <p>8.发射功率为 1 瓦，支持自适应功率调节；</p> <p>9.接收机类别：A 和 B；</p> <p>10.接收机灵敏度：-116dBm(静态),-107dBm(动态)；</p> <p>11.防尘防水达到 IP65 标准要求；</p> <p>12.防震和抗跌落达到 ETS 300 019-1-7 class 5M3 和 MIL-STD810 D/E/F；</p> <p>13.配备的电池为锂电池，容量不小于 2200mAh；</p> <p>14.显示屏分辨率不低于 132x90 像素；</p> <p>15.显示屏颜色质量不低于 26 万色；</p> <p>16.主机内置扬声器功率不低于 2 瓦；</p> <p>17.主机配备电池后重量不大于 350 克；</p> <p>18.内置 GPS、北斗定位天线，定位跟踪灵敏度不低于-160dBm,定位精度不小于 2 米（50%概率）；</p> <p>19.具备功能键、可直接用个呼回拨其接收到的最后一次组呼主叫号码；</p>		
56	变电常用维修工具-液压车	VG-25 额定载荷：3000kg;最低高度：85mm;最大提升高度：200mm; 叉子长度：160mm	1	台
57	变电常用维修工具-电动切刀	<p>电池驱动式液压切刀</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 可通过蓝牙轻松读取所有数据 ▪ 带有螺栓联锁的闭口式，可旋转，翻盖式 ▪ 简单安全：一键控制该工具所有功能 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 平衡重心使工作变得轻易 ▪ 工作区域用 LED 照明 ▪ 两阶段液压系统带来快速进给和动力冲程 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 简单安全：操作完成后自动回缩 	2	个

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 有效操作时手动回缩关闭 (MRS) ▪ 电池充电和服务显示使其随时准备投入使用 适用于 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 轻型铠装铜和铝电缆 顶部类型: 封闭铡刀式 切割范围: 最大直径 105mm 切割力度: 120kN 切割时间: 取决于电缆类型 充电时间: 82 分钟 重量 (包括电池在内): 10.7 千克 环境温度: 零下 10℃ 至零上 40℃ 18V/5.0Ah 锂离子电池: KB-1850 18V 锂离子电池快速充电器: KBC-30 塑料箱 450 x 370 x 105 mm: MK105NG 		
58	变电常用维修工具-手推车	钢板手推车 600*900, 直径 100mm; 静音轮	1	台
59	变电常用维修工具-自吸泵	参考 QDX25-12-1.5 (液上式) 出水孔 60mm; 出水配 10 米消防管 进水管配 10 米硬管 含不锈钢底阀和卡箍	2	台
60	变电常用维修工具-潜水泵	参考 QDX25-12-1.5 (液下式) 出水孔径 60mm; 出水配 10 米 PVC 防爆管, 含卡箍	2	台

61	变电常用维修工具-标签打印机	<p>切割方式：自动剪切 键盘：QWERTY 布局 打印高度：18mm(24mm 宽的标签色带) 打印精度：最高 180 dpi x 360 dpi 打印方式：热转印 打印速度：最快 30mm/秒 耗材及宽度：TZe 色带，3.5-24mm 支持操作系统：Windows® 8.1 / Windows® 10 / Windows® 11 / Mac OS 10.15 / 11 / 12 接口 网络接口：蓝牙 5.0, SPP: iAP2 USB 接口：有 软件特性 条形码：便携式：9 种 / 连接电脑：13 种 边框和底纹：便携式：160 种 / 连接电脑：电脑字库 镜像打印：有 多份打印：便携式：有(1-99 张) / 连接电脑：根据软件 打印行数：便携式：最多 7 行 (24mm 宽的标签色带) / 连接电脑：根据字体大小 打印预览：有 序号打印：便携式：有(1-99 张) / 连接电脑：根据软件 字修饰：便携式：7 种 / 连接电脑：电脑字库 其他信息 电源：AD-E001 随机附件：TZe 标签色带 (24mm, 20 盒)；电源适配器 (AD-E001)；USB 数据线；用户手册 (含保修证) 尺寸/重量：202mm×199mm×87mm / 990g (不含电池和色带)</p>	1	台
62	变电常用维修工具-真空泵	参照 GTS-C4B 威科 REFCO 真空泵 1/2 匹 (每分钟 150/升, 每分钟 5.3 立方尺)	1	台
63	变电常用维修工具-吸尘器	消耗功率：大于等于 3600W；真空压力：大于等于 22kpa；灰尘容积：大于等于 57 升； 电机风量：177-531m ³ /h；过滤面积：3100+3200 平方厘米 集尘桶容量：大于等于 80 升；	1	台
64	变电常用维修工具-吸尘器	消耗功率：大于等于 3600W；真空压力：大于等于 22kpa；灰尘容积：大于等于 57 升； 电机风量：177-531m ³ /h；过滤面积：3100+3200 平方厘米 集尘桶容量：大于等于 80 升；	1	台
65	变电常用维修工具-德式轴用曲口卡簧钳(外卡簧)	参考 SATA72023;9"	2	把

66	变电常用维修工具-螺丝批	<p>电动可充电；PH1*1/PH2*1 25mm 批头组 精密批头组 精密批转接头 S6*1/S7*12H5*1/H6*12 预孔钻 1T151 精密批头五角星型 1.21 精密批头 PH0001 精密批头 PH001 精密批头 PH01 精密批头五角星型 0.81 精密批头 H21 精密批头 SL1.51 精密批头 SL211- 50mm 批头 50mm 加长批头 PH250mm 加长批头 SL4</p>	1	套
67	变电常用维修工具-千斤顶	2 吨	2	只
68	变电常用维修工具-撬棍	400mm 95-250-23	2	把
69	变电常用维修工具-撬棍	1000mm 95-253-23	2	把
70	变电常用维修工具-套筒棘轮扳手 加长杆（10 寸接杆）	10 寸	2	套
71	变电常用维修工具-充电式角磨机	参考 GWS18V-Li Professional（两块 4Ah 锂电池，一块快充充电器）	1	台
72	变电常用维修工具-网线测线器	<p>应用:STP、UTP 电缆；75 或 50 Ohm 同轴线；10 Base-T 或 10/100 Base-T 网络。 测试仪接口:8 芯接口用于长度测试，10/100 链路识别，线序测试，电缆定位，音频发生，回环接口，8 芯接口用于用户跳线线序测试。 长度测量:测量 4 对线的长度，以英尺或米显示；最大距离 457 米。 长度校准:用户可选 NVP，NVP 校准基于已知长度的电缆（最短为 15 米，最长为 457 米）。 线序和电缆定位:故障检测，开路、短路、反接、交叉和串绕，最大距离为 200 米。 电缆定位识别器:6 个远端被动测试插口（识别号为#1-3 和#5-7）；最大距离为 200 米。 音频探头频率:用户可选 4 个预置的频率。 音频探头接口:8 芯接口可在所有 4 对线中产生音频信号，接地插口在追踪时提供测试仪接地连接电压输入/保护；测试仪测试接口可承受一般电话接口的高压输入（小于 48 VDC，80 mA）或用于电话电源的 24 VAC。</p>	2	个

73	变电常用维修工具-电工刀	参考直刃木柄 03109	5	件
74	变电常用维修工具-电烙铁	参考 03220 (40W)	5	把
75	变电常用维修工具-钢丝钳	6寸+8寸	5	把
76	变电常用维修工具-工具包	参考 95182	5	个
77	变电常用维修工具-活动扳手	参考沾塑 8' 47223	5	把
78	变电常用维修工具-尖嘴钳	参考 VDE 绝缘耐压 70131	5	把
79	变电常用维修工具-螺丝批	参考 8 件护套型冲击 09603	5	套
80	变电常用维修工具-螺丝批组	参考 15 件套微型 66-381-23	5	套
81	变电常用维修工具-手电筒	参考 LED3W 超亮可调焦铝合金 95-152-1-23	5	只
82	变电常用维修工具-斜嘴钳	7"	5	把
83	变电常用维修工具-低压测电笔	参考 62501	5	支
84	变电常用维修工具-航空插头退针器	参考 ST5169(9 件套)	1	套
85	变电常用维修工具-二次绝缘端子压著钳压 9"	参照世达 91105	2	个
86	变电常用维修工具-二次不绝缘端子压著钳压 10"	参照世达 91106	2	个
87	变电常用维修工具-二次欧式端子压接钳 7"	参照世达 91118	2	个
88	变电常用维修工具-钥匙箱 72 位	铝合金材质, 铝合金包边, 磁性门吸, 72 位 (含标签和钥匙扣), 405*63*475mm	6	个
89	变电常用维修工具-钥匙箱 24 位	铝合金材质, 铝合金包边, 磁性门吸, 24 位 (含标签和钥匙扣)	29	个

90	变电常用维修工具-发电机	220V/380V, 5kW, 参考雅马哈 EF2600	1	台
91	变电常用维修工具-绝缘手套 (AC35kV)	绝缘等级 AC35KV	30	副
92	变电常用维修工具-绝缘靴 (AC35kV)	绝缘等级 AC35KV	30	副
93	变电常用维修工具-扭力扳手 (数显 0~28N)	数显, 0~28N	2	套
94	变电常用维修工具-盘式高压电缆全能剥除器	用于剥除电缆的外护套层; 适用范围 $\Phi 25\text{mm}$ 以上电缆外护套剥除; 刀刃切割深度 0—5mm (可调); 切割方式 钩型刀片棘轮推进, 平行式切割; 机身带序列号便于追溯和维护保养	1	台
95	变电常用维修工具-防爆柜	H1600*W1200*D390	1	个
96	变电常用维修工具-接线盘 (220V)	额定电压 220V $3 \times 2.5\text{mm}^2$ 50m	28	个
97	变电常用维修工具-接线盘 (380V)	额定电压 380V 50m	1	个
98	电气试验设备-微水测量仪	测量范围: $-80^{\circ}\text{C} \sim +20^{\circ}\text{C}$ 精度: $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 分辨率: 0.01°C 或 1PPm 响应时间: 露点在 $+60^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$ 时, $\leq 1\text{min}$; $-20^{\circ}\text{C} \sim -40^{\circ}\text{C}$ 时, $\leq 3\text{min}$; $-40^{\circ}\text{C} \sim -60^{\circ}\text{C}$ 时, $\leq 5\text{min}$	1	台
99	电气试验设备-示波器	.1 主要功能 手持式高精度多通示波记录仪, 标配 8 通道, 所有通道隔离绝缘, 可以安心的测量温度, 湿度, 电压, 脉冲, 逻辑, 电流, 电阻等信号, 可以实现多种测量, 并且 GRAPHTEC、GL980 具有警报输出功能。可以长时间存储, 保证意外停电等问题发生时的数据保存, 提供 1 年以上的放心记录。 1.2 总体结构 外形尺寸 (mm): 长 260 *宽 161 *高 83 重量: 约 1.7kg	1	台

		<p>附图（参考）</p> <p>二、设备技术参数</p> <p>2.1 标配通道模块</p> <p>通道数：8 通道，绝缘 BNC 端子和螺丝端子（M3.5）</p> <p>电压：20mV-500V，1-5V/F.S.</p> <p>DC-RMS：10mV-250Vrms</p> <p>电压精度：0.25% f.s.</p> <p>RMS 精度：1.5%</p> <p>带宽：DC-200kHz</p> <p>A/D: 16 bit</p> <p>温度：热电偶, -200°C -2000°C（根据传感器不同），支持 R,S,B,K,E,T,J,N,W</p> <p>湿度：0-100% f.s.，5%-98% RH 最高精度±3%</p> <p>电阻（需搭配 GL-RV 电阻模块）：0-500Ω，精度≤±0.5%测量值</p> <p>电流（需要搭配 GL-IV 电流模块）：最小可以测量到 1uA，最大 50A。</p> <p>2.2：脉冲/逻辑输入（需要选件 B-513）</p> <p>通道数：4 通道逻辑输入或者 4 通道脉冲输入。</p> <p>2.3 记录间隔</p> <p>1us-1min</p> <p>2.4 存储容量</p> <p>每通道 4M 高速内存</p> <p>主机自带约 8G 闪存，可通过 SD 卡和 U 盘扩展。</p> <p>2.5 存储模式</p> <p>通常，循环收入，和接力模式</p> <p>其中接力模式数据收录不中断，数据无丢失，保存在多个文档中</p> <p>2.6 接口</p> <p>USB 2.0 接口用于计算机连接，LAN 接口可以和电脑通讯。</p> <p>2.7 屏幕尺寸</p> <p>7 英寸 WVGA 彩色液晶显示器</p> <p>2.8 功能</p> <p>触发开始，触发停止，数值/波形运算，过去数据显示（2 画面显示过去+现在），SD 卡热交换，具有 X-Y 记录功能，本体直接回放 CSV 文件，记录过程中回放之前的数据，开机自由运转模式，在不记录的状态下可以直接显示波形。</p> <p>2.9 电源</p> <p>AC 适配器（AC100V-240V, 50/60Hz）,DC 电源驱动 8.5V-24V 需要 B514</p> <p>3.0 标准附件</p> <p>主机 1 台，电源适配器，CD-ROM（软件，编程手册），说明书</p>		
100	电气试验设备-绝缘电阻仪	<p>参考 Fluke 1550C and 1555 Insulation Testers（下称“测试机”）是高压绝缘测试机，用于验证如开关、马达和线缆等常规电路。</p> <p>Fluke 1550C 高压绝缘测试机特性：</p>	2	台

		<ul style="list-style-type: none"> • 大型液晶显示屏 (LCD) • 六个预置测试电压：250 V、500 V、1000 V、2500 V、5000 V 和 10,000 V (仅适用于 1555) • 可编程测试电压：250 V 至 10,000 V (步进为 50/100 V) <ul style="list-style-type: none"> • 电阻测量：200 KΩ 至 2 TΩ <ul style="list-style-type: none"> • 极化指数 (PI) • 介质吸收率 (DAR) • 线性增加 (100 V/s) 应用测试电压的斜坡模式 • 用于具有用户定义的 ID 标签的测试结果的测试计时器和保存 <ul style="list-style-type: none"> • 击穿电压指示 • 铅酸充电电池 <ul style="list-style-type: none"> • 不活动 30 分钟后自动关闭 • 用于下载测试数据的红外端口 <ul style="list-style-type: none"> • PC 软件 (随机提供) <p>测试机符合 EN 61557 第 1 部分和第 2 部分以及 EN 61010-1、CAT IV600 V 污染等级 2 标准。CAT IV 设备用于保护设备免受**电源等级，如电表或高空线路或地下线路设施产生的瞬态电压的损害。</p>		
101	电气试验设备-数显游标卡尺	0-150mm	1	把
102	电气试验设备-钳型地阻仪	<p>1) 测量范围：0~1500Ω</p> <p>2) Fluke-1630</p> <p>3) 尺寸：276mm*100mm*47mm，重量 750 克；</p> <p>4) 量程选择：自动；测量时间：0.5 秒；测量频率：3.3333kHz；</p> <p>5) 电池类型：9V 碱性电池；</p> <p>6) 量程与准确度：0.025-0.25Ω \pm1.5%\pm0.02Ω，0.25-9.999Ω \pm1.5%\pm0.5Ω，10-99.99Ω \pm2%\pm0.3Ω，100-199Ω \pm3%\pm1Ω，200-400Ω \pm5%\pm5Ω，400-600Ω \pm10%\pm10Ω，600-1500Ω \pm20%</p>	1	台

103	电气试验设备-超 低频高压发生器	<p>设计根据 IEEE400.2-2013 的标准执行耐压试验。具有 0.1Hz, 0.05Hz 和 0.02Hz 的输出频率可选, 能测试至少 8 公里长的电缆 (具体长度取决于频率, 输出电压和电缆粗细等参数)。VLF-90CMF 与其他可选设备配合使用时, 其可作为诊断测试 (如 Tan Delta 介损和局部放电) 的电压源。HVI 推出了基于正弦波输出的超低频技术。可靠的机电设计减小了尺寸和重量, 成为高至 35kV 和 69kV 电压等级电缆测试的理想选择。HVI 所有设备均包括零启动互锁电路和外部互锁装置。选配的手推车可进一步提高便携性。</p> <p>产品规格</p> <p>输入 230 V, 50/60 Hz, 峰值 20A, 平均 15A</p> <p>输出 正弦波, 0-90 kVac 峰值, 频率 0.1/0.05/0.02 Hz, 可连续工作.</p> <p>带载能力 0.55 F @ 0.1 Hz 1.1 F @ 0.05 Hz 2.75 F @ 0.02 Hz</p> <p>表计范围 电压表: 0-100 kVAC 峰值 电流表: 0 - 100 mA 峰值 电容负载: 0 - 6 μF</p> <p>尺寸 控制单元: 660 mm 宽 x 330 mm 深 x 406 mm 高 高压部分: 381 mm 宽 x 533 mm 深 x 686 mm 高 重量 控制部分: 34 kg 高压部分: 133 kg</p> <p>包含附件 6m 屏蔽输出电缆, 6m 接地和测试引线, 3m 互联电缆, 3m 电源线, 带 6m 引线的放电棒</p> <table border="1" data-bbox="630 1108 1204 1512"> <thead> <tr> <th>电缆等级</th> <th>安装</th> <th>验收</th> <th>维护</th> </tr> <tr> <th>相对相</th> <th>相对地</th> <th>相对地</th> <th>相对地</th> </tr> <tr> <th>kVrms</th> <th>kVrms (kVpk)</th> <th>kVrms (kVpk)</th> <th>kVrms (kVpk)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>9 (13)</td> <td>10 (14)</td> <td>7 (10)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>11 (16)</td> <td>13 (18)</td> <td>10 (14)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>19 (27)</td> <td>21 (30)</td> <td>16 (22)</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>29 (41)</td> <td>32 (45)</td> <td>24 (34)</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>39 (55)</td> <td>44 (62)</td> <td>33 (47)</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>51 (72)</td> <td>57 (81)</td> <td>43 (61)</td> </tr> <tr> <td>69</td> <td>75 (106)</td> <td>84 (119)</td> <td>63 (89)</td> </tr> </tbody> </table>	电缆等级	安装	验收	维护	相对相	相对地	相对地	相对地	kVrms	kVrms (kVpk)	kVrms (kVpk)	kVrms (kVpk)	5	9 (13)	10 (14)	7 (10)	8	11 (16)	13 (18)	10 (14)	15	19 (27)	21 (30)	16 (22)	25	29 (41)	32 (45)	24 (34)	35	39 (55)	44 (62)	33 (47)	46	51 (72)	57 (81)	43 (61)	69	75 (106)	84 (119)	63 (89)	1	套
电缆等级	安装	验收	维护																																									
相对相	相对地	相对地	相对地																																									
kVrms	kVrms (kVpk)	kVrms (kVpk)	kVrms (kVpk)																																									
5	9 (13)	10 (14)	7 (10)																																									
8	11 (16)	13 (18)	10 (14)																																									
15	19 (27)	21 (30)	16 (22)																																									
25	29 (41)	32 (45)	24 (34)																																									
35	39 (55)	44 (62)	33 (47)																																									
46	51 (72)	57 (81)	43 (61)																																									
69	75 (106)	84 (119)	63 (89)																																									
104	电工仪表-接地电 阻表	<p>1)测量范围</p> <p>2)接地电阻: 0-20Ω/0-200Ω/0-2000Ω 接地电压: 0-200V/AC (50/60Hz)</p> <p>3)精确度</p> <p>接地电阻: ±2%rdg±0.1Ω(20Ω) ±2rdg±3dgt(200Ω/2000Ω)</p> <p>4)接地电压: ±1%rdg±4dgt</p> <p>5)过载保护</p> <p>6)接地电阻: 280V AC 10 秒, across 2 of the 3 terminals</p> <p>7)接地电压: 300V AC for 1 分钟</p> <p>8)安全规格: IEC61010-1CAT.III 300V 污染度 2 级 IEC61010-2-31, IEC61557-1.5 IEC60529 (IP54 防尘防水)</p> <p>9)耐压: 3700V AC 每分钟</p>	1	台																																								

		<p>10)4105A 电源单 3 干电池 R6P(1.5V)×6</p> <p>11)附件 7095A (接地测试线 红 20m,黄 10m,绿 5m)、7127A (简易测试探棒)</p> <p>12)8032 (辅助接地棒 2 根) 9084 (软质箱) 9164 (便携硬箱) 单 3 干电池 R6P(AA)×6、使用说明书</p>		
105	<p>电工仪表-万用表 (数字)</p>	<p>参照 FLUKE289;直流电压 量程/分辨率 50.000 mV、500.00 mV、5.0000 V、50.000 V、500.00 V、1000.0 V 基本精度 0.025%</p> <p>交流电压 量程/分辨率 50.000 mV、500.00 mV、5.0000 V、50.000 V、500.00 V、1000.0 V 基本精度 0.4% (真有效值)</p> <p>直流电流 量程/分辨率 500.00 μA、5000.0 μA、50.000 mA、400.00 mA、5.0000 A、10.000 A 基本精度 0.05%</p> <p>交流电流 量程/分辨率 500.00 μA、5000.0 μA、50.000 mA、400.00 mA、5.0000 A、10.000 A 基本精度 0.6% (真有效值)</p> <p>温度 (不含探头) 量程/分辨率 -200.0 °C 至 1350.0 °C (-328.0 °F 至 2462.0 °F) 基本精度 1.0%</p> <p>电阻 量程/分辨率 50.000 Ω、500.00 Ω、5.0000 kΩ、50.000 kΩ、500.00 kΩ、5.0000 MΩ、50.00 MΩ、500.0 MΩ 基本精度 0.05%</p> <p>电容 量程/分辨率 1.000 nF、10.00 nF、100.0 nF、1.000 μF、10.00 μF、100.0 μF、1000 μF、10.00 mF、100 mF 基本精度 1.0%</p> <p>频率 量程/分辨率 99.999 Hz、999.99 Hz、9.9999 kHz、99.999 kHz、999.99 kHz 基本精度 0.005%</p> <p>连接性 可选 Fluke ir3000 FC 红外连接器</p> <p>通用技术指标</p> <p>任意端子和接地之间的最高电压 1000 V</p> <p>电池类型 6 节 AA 碱性电池, IECLR6</p> <p>电池寿命 最短 100 小时, 记录模式下 200 小时</p> <p>温度 工作温度 -20 °C 至 55 °C 储存温度 -40 °C 至 60 °C</p> <p>相对湿度 0 至 90% (0 至 37 °C), 0 至 65% (37 °C 至 45 °C), 0 至 45% (45 °C 至 55 °C)</p> <p>电磁兼容性 EMC EN61326 - 1</p> <p>振动 MIL-PRF-28800F 2 级随机振动</p> <p>撞击 1 米高处掉落测试, 依照 IEC 61010-1 第三版标准</p> <p>尺寸 (高 x 宽 x 长) 22.2 x 10.2 x 6 cm (8.75 x 4.03 x 2.38 in)</p> <p>重量 870.9 g (28 oz)</p>	6	块

		<p> 屏幕显示多组数据 有 真有效值交流带宽 100 kHz dBV/dBm 有 直流 mV 分辨率 1 μV 兆欧量程 高达 500 MΩ 电导 50.00 nS 通断测试蜂鸣器 有 电池/保险丝检查口 有/有 计时时钟 有 日历钟 有 最小值-最大值-平均值 有 占空比 有 脉冲宽度 有 隔离光纤接口 有 自动/触控保持 有 读数存储器 有 登录至 PC 有 间隔/事件记录 有 记录存储器 多达 15000 个读数 无线连接 (可选) 有 </p>		
106	电工仪表-数显温湿度计	湿度范围: 10%-99%; 温度范围: -9.9-50C	30	只
107	电工仪表-钳形电流表	<p> 电流测量 10mA~200A AC, 5 段范围 频率 30~1000Hz 滤波功能 180\pm3Hz, -3dB 精度 10mA~10A: \pm1%f. s. \pm5dgt. 200A: \pm1.5%f. s. \pm5dgt. 模拟输出 DC 或 AC1V/f. s., REC 模式输出准位, MON 模式输出波形 显示 LCD, 最大示值 1000, 条形图 35seg. 取样速率 2 或 4 次/秒或慢速 1 次/3 秒 波峰因数 2.5 (1.5~200A 范围) 磁场效应 外部在 400A/m 下, 最大相当于 7.5mA 电路电压 最大 300V ACrms (绝缘线) 夹头直径 Φ40mm 电源供应 6F22 (006P) \times1 用途 测量交直流线路的电参数 </p>	3	块
108	登高平台	高度 1500mm 阶梯式、铝合金, 绝缘底座, 绝缘垫	28	台

109	验电器 DC1500V	DC1.5kV 电容型高压验电器 材质 ABS, 壁厚 3mm (带声光报警与原 GSY-1.5kV 配套) 与现有在用南京地铁验电器相匹配	17	支
110	验电器 AC110KV	AC110kV 电容型高压验电器 带声光报警; 可伸缩式, 绝缘杆拉伸长度 2 米 伸缩节 6 节 缩回长度 0.60 米, 启动电压 16.5-44.0kV; 绝缘杆材质: 玻璃纤维环氧树脂管, 壁厚 3mm	3	支
111	验电器 AC35KV	AC35kV 电容型高压验电器 带声光报警; 可伸缩式, 绝缘杆拉伸长度 1.5 米 伸缩节 5 节 缩回长度 0.46 米 启动电压 5.25-14kV; 绝缘杆材质: 玻璃纤维环氧树脂管, 壁厚 3mm	30	支
112	接地封线	35mm;软铜线 3*2+10m;杆长 1.5 米	30	组
113	电工组合工具	1 件沾塑柄活动扳手 6"; 2 件 A 系列螺帽螺丝批 5×75mm, 6×75mm; 2 件 A 系花形螺丝批 T10×100m, T15×100mm; 2 件 T 系引一字形螺丝批 3×75mm, 5×75mm; 2 件 T 系列十字形螺丝批#0×75mm #1×200mm 1 件电子长嘴钳 6"; 1 件带刃口剥线钳 6"; 1 件全铝手动吸锡器; 1 件便携式焊锡丝 1.0mm/17g; 1 件 30 瓦外热式长寿电烙铁; 1 件尖头镊子 125mm; 1 件软毛刷; 1 件 IC 夹;	28	套
114	接触网专用接地线	DC1500V;杆 3 米长(2 节);线 70mm ²	28	套
115	接触网专用验电器	直流验电器, DC1500V 轨道用, 额定电压: ±1500V, 适用电压: ±0.3-1.8KV, 启动电压: ±0.2-0.6KV, 操作杆耐压: 40KV/1min, 产品节数 6 节, 绝缘杆缩回长度: 870mm, 绝缘杆伸开长度: 4500mm, 验电器头部长度约 200mm (含钩子长度), 环境温度-25℃至+55℃, 使用场合户内和户外无阴雨天气, 相对湿度小于 20%	12	套

116	便携式发电机	参考 CD 雅马哈柴油发电机, 额定功率 8.5KW, 频率 50HZ, 额定电压 220V/380V, 排量 468CC, 动力型号: 195F, 噪音 80DB, 最大功率: 10KW, 启动方式: 手拉/电启动, 机组重量 125KG	1	台
117	接触网全参数激光测量仪	<p>产品名称:接触网几何参数测量仪产品型号:RCLM-8 适用领域:用于电气化铁路接触网的接触线高度(导高)、拉出值、轨距、超高、支柱侧面限界等几何参数的测量作业。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 检测项目:导高、拉出值、超高、轨距、侧面界限、红线标高、定位器坡度、支柱垂直度、承力索接触线高差、跨距、非支、自由测量具安全。</p> <p>2. 检测能力:导高测量精度:范围 3000mm-15000mm/精度±3mm 拉出值测量精度:范围±3000mm/精度±4mm 超高测量精度:范围 1410mm-1470mm/精度±0.5mm 轨距测量精度:范围 ±200mm/精度±0.5mm</p> <p>3. 供电方式:DC 24V 7.8Ah 锂电池</p> <p>4. 精度等级:1 级(TB/T 3227-2010)</p> <p>5. 显示屏幕:10.4 寸触控屏</p> <p>6. 操作姿态: 站立操作, 无需下蹲操作</p> <p>7. 机身形式:整体式</p> <p>8. 绝缘滚轮:可在轨道上推行, 尼龙材质不导电</p> <p>9. 控制方式:电动</p> <p>10. 工作温度:-35° 到 50°</p> <p>11. 旋转范围:±120° 范围旋转, 精准测量</p> <p>12. 外形尺寸:1680mmX565mmX1148mm(使用时)、1680mmX565mmX240mm(把手折叠后)</p> <p>13. 重量:16.8kg</p>	4	台
118	接触网专用维修抢修工具、材料-绝缘手套	12KV	12	副
119	接触网专用维修抢修工具、材料-绝缘靴	35KV	6	双
120	接触网专用维修抢修工具、材料-异物悬挂处理绝缘杆	DC1500V, 伸缩式杆长 5 米, 底部下节直径 56mm	5	根

121	接触网专用维修 抢修工具、材料- 强光手电筒	参考 TMN1408A1、光源：美国 CREE 或同等级光源 LED 强光； 2、额定电压：3.7V； 3、电池容量：不小于 2Ah； 4、额定功率：强光不小于 3W； 5. 平均使用寿命：不小于 100000 小时； 6. 连续工作时间：强光：不小于 8 小时，工作光：≥16 小时。7、充电时间：小于 8 小时。8、电池使用寿命：约 1000 次循环。9、防护等级：不低于 IP65。	30	个
122	接触网专用维修 抢修工具、材料- 接触线校直器	CWS-5W 接触线校直器 用途 CWS-5W 用于接触线波浪弯的校直作业 校直规格 85mm ² -150mm ² 精调精度 精准微调手轮丝杠螺距≤1 毫米，调节轮每旋转 360°上升 ≤1 毫米,通过省部级权威机构的检测 校直性能 校直后的接触线平直度≤0.1mm/m,通过省部级权威机构的检测 机身 带序列号便于追溯和维护保养 材质 特种合金钢,硬度不低于 31HRC,通过省部级权威机构的硬度检测 钢轮 5 个,校直钢轮进行倒角设计，免伤线 重量 ≤7kg	2	套
123	接触网专用维修 抢修工具、材料- 接触线扭面器	参考 CW-FT-L 扭面器技术参数： 水平手柄长度：18.5cm 垂直手柄长度：24cm 钳口：24mm	6	套
124	接触网专用维修 抢修工具、材料- 接触网紧固夹具	参考 CW-FF35 接触线紧固夹具 用途 CW-FF35 用于接触线应急抢修及对接连接头的安装 适用范围 85-150mm ² 各规格接触线 链条参数 直径不大于 8mm，链条强度不低于 VH 级，提供强度检测报告 导向轮 8 个 张力挂钩 2 个 操作空间 钳口不低于 214mm，提供无张力切断校直工作条件 安全要求 通过实验荷载不低于 50KN，保持 3min 卸载后主体开口误差值≤0.15mm 的检测，提供省部级检测报告、CE 认证证书 机身 带序列号便于追溯和维护保养 重量 ≤11kg	2	套
125	接触网专用维修 抢修工具、材料- 电子式兆欧表	FLUCKF1508 测量范围：0.01MΩ 至 10GΩ，测量电压： 50V/100V/250V/500V/1000V，短路测试电流：1mA，标称值，测试电压准确度：+20%，-0%	2	块

126	接触网专用维修 抢修工具、材料- 万用表	参考 FLUKE 17B	4	快
127	接触网专用维修 抢修工具、材料- 接地电阻测试仪	参考 MS2302	2	台
128	接触网专用维修 抢修工具、材料- 回路电阻测试仪	充电式手持回路电阻测试仪，测试电流：50A, 100A，量程：0-50mΩ（50A），0-2mΩ（100A）分辨率：最小 0.1uΩ，功率 200W，工作方式连续测量，工作电源：电池供电，使用温度：0-40℃，重量：主机 2kg，外箱（含主机）8kg	2	台
129	接触网专用维修 抢修工具、材料- 远距离红外热像 仪	FLUKE 红外热成像仪 TIS20+MAX，测量温度：-20℃至 400℃，红外分辨率：120*90，空间分辨率：7.6mRad，像素 10800，显示分辨率：320*240LCD，热灵敏度：60mK，帧频：9Hz	1	套
130	接触网专用维修 抢修工具、材料- 电压均衡器测试 仪	参考 MGA	2	台
131	接触网专用维修 抢修工具、材料- 刚性悬挂放线小 车	RC-WT 刚性接触网放线小车 适用范围 RC-WT 适用于汇流排中 150mm ² 及以下接触线的拆装 线径标识 机身带接触线顶升刻度尺，刻印 120、150mm ² 夜光标识 张紧轮 调整范围 58mm-79mm,锁紧旋钮带有夜光开关标识，有开 合限界标识 安全装置 带有 4 个防锁死垫圈；整机提供 CE 认证证书 连接螺钉 采用内六角螺钉铆接；厚度不低于 12mm 滑动轮 调整范围 62mm-92mm，4 个边缘带有倒角的滑动轮，一 体式铆接设计 机体材质 不低于 304 不锈钢，提供材质报告；机身带序列号便于追 溯和维护保养 外形尺寸 ≤320×186×175mm 重量 ≤16kg	2	套

132	接触网专用维修 抢修工具、材料- 钢轨回流焊接工 具	EWE-20 低温钎焊铜排电热焊设备 1 技术参数 适用范围范围:50-60 钢轨 1.2 工作电压:AC220V/50Hz 1.3 温度控制:数字控制, 精确度高 接触式传感器, 温度显示更精准 1.4 最高温度:380°C 1.5 功率:4KW 1.6 外形尺寸:400x140X185mm 1.7 重量:6.75kg	2	套
133	接触网专用维修 抢修工具、材料- 高枝链锯	参考 P-230	1	套
134	接触网专用维修 抢修工具、材料- 双速液压钳	参考 HC-130 功能及用途:用于铜铝端子、中间接续管及线夹的压接作业。 1、技术参数: 1.1 压接范围:10-300mm 铜铝端子 240mm 以下中间接续管 1.2 出力:13T/130kN 1.3 开口方式:C 形 1.4 操作手柄:3 档工作位 1.5 机体型式:手动式 1.6 回油系统:旋转手柄自动回油 1.7 外形尺寸:609X72X142mm 1.8 重量:6.5kg	2	套
135	接触网专用维修 抢修工具、材料- 电动切刀	用途 BTC-CW 用于接触线精确切割作业。 切割范围 120、150mm ² 接触线, 免换模具 切割效果 断面平整, 对接间隙≤0.2mm, 通过省部级权威机构的检测 机体形式 可单手操作, 启动键和回油键分离防止误操作; 头部可旋 转 180°; 机身带序列号便于追溯和维护保养 智能控制 双速液压系统, 提供智能控制系统软件著作权证书 供电方式 14.4V 5.0Ah 锂电池通过 CE 认证, 液晶显示屏显示剩余电 量 外形尺寸 ≤293×352×99mm 重量 ≤5.0kg 安全要求 机身上有腕带, 防止高空作业坠落, 整机通过 CE 认证 配件 通用切断模 MFC-CW	2	套

136	接触网专用维修 抢修工具、材料- 扭力扳手 10- 100N.M	<p>用途 参考 DRTW-1020 使用螺栓、螺母的快速高效紧固作业 适用螺栓 M10、M12、M16、M20 正反转 双向棘轮爪调整 屏幕显示 具有 LED 屏显示 扭矩调整范围 20-135Nm，扭力值设定精度 0.1Nm，精确误差不大于 3% 报警功能 具备声音提醒和视觉提醒功能；警示扭力值 5%-50%可调节 机身 带序列号便于追溯和维护保养 尺寸 $\leq 430 \times 50 \times 100\text{mm}$ 重量 $\leq 1.5\text{kg}$</p>	4	套
137	接触网专用维修 抢修工具、材料- 扭力扳手 40- 200N.M	<p>用途 参考 DRTW-1020 使用螺栓、螺母的快速高效紧固作业 适用螺栓 M10、M12、M16、M20 正反转 双向棘轮爪调整 屏幕显示 具有 LED 屏显示 扭矩调整范围 20-135Nm，扭力值设定精度 0.1Nm，精确误差不大于 3% 报警功能 具备声音提醒和视觉提醒功能；警示扭力值 5%-50%可调节 机身 带序列号便于追溯和维护保养 尺寸 $\leq 430 \times 50 \times 100\text{mm}$ 重量 $\leq 1.5\text{kg}$</p>	2	套
138	接触网专用维修 抢修工具、材料- 电子数显卡尺	0-300mm;三用	2	套
139	接触网专用维修 抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦 0.75T，链条长度 4m	<p>P750 铝合金紧线器 用途 P750 用于接触网紧线作业 作业方向 可水平及垂直作业使用 张力 不小于 7.5kN/0.75T 链条参数 直径不大于 5mm，链条强度不低于 VH 级，提供强度检测报告 扬程 不低于 4000mm 安全防护 防逆棘轮不少于 2 个；防脱锁扣装置，防止高空作业坠落；通过中国有效的产品责任险担保 安全性能 挂钩带有检测尺寸数值，确保产品在安全系数范围内使用；通过省部级检测及 CE 认证，出厂检测 机身 带序列号便于追溯和维护保养 重量 小于等于 4.6kg</p>	5	套
140	接触网专用维修 抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦	<p>P1500 铝合金紧线器 用途 P1500 用于接触网紧线作业 作业方向 可水平及垂直作业使用 张力 不小于 15kN/1.5T</p>	5	套

	1. 5T, 链条长度 4m	链条参数 直径不大于 5mm, 链条强度不低于 VH 级, 提供强度检测报告 扬程 不低于 4000mm 安全防护 防逆棘轮不少于 2 个; 防脱锁扣装置, 防止高空作业坠落; 通过中国有效的产品责任险担保 安全性能 挂钩带有检测尺寸数值, 确保产品在安全系数范围内使用; 通过省部级检测及 CE 认证, 出厂检测 机身 带序列号便于追溯和维护保养 重量 小于等于 7.8kg		
141	接触网专用维修 抢修工具、材料- 链条式手扳葫芦 3T, 链条长度 5.5m	用途 P3000 用于接触网紧线作业 作业方向 可水平及垂直作业使用 张力 不小于 30kN/3T 链条参数 直径不大于 5mm, 链条强度不低于 VH 级, 提供强度检测报告 扬程 不低于 6000mm 安全防护 防逆棘轮不少于 2 个; 防脱锁扣装置, 防止高空作业坠落; 通过中国有效的产品责任险担保 安全性能 挂钩带有检测尺寸数值, 确保产品在安全系数范围内使用; 通过省部级检测及 CE 认证, 出厂检测 机身 带序列号便于追溯和维护保养 重量 小于等于 13.5kg	5	套
142	接触网专用维修 抢修工具、材料- 柔性吊带 (两头 扣 额定负荷 1T 长度 2 米)	1T; 2M; 柔性吊带 (含护套)	5	根
143	接触网专用维修 抢修工具、材料- 柔性吊带 (两头 扣 额定负荷 2T 长度 5 米)	2T; 5M; (含护套)	5	根
144	接触网专用维修 抢修工具、材料- 柔性吊带 (两头 扣 额定负荷 3T 长度 10 米)	3T; 10M; (含护套)	5	根
145	接触网专用维修 抢修工具、材料- 水平尺 (铝合金 材质 600mm 带磁 石)	600mm E8083	10	把
146	接触网专用维修 抢修工具、材料-	1000mm; E8085	10	把

	水平尺（铝合金材质 1000mm 带磁石）			
147	接触网专用维修抢修工具、材料-手推小车	600*900mm	1	辆
148	接触网专用维修抢修工具、材料-冲击电锤	参考 GBH8-45DV	1	台
149	接触网专用维修抢修工具、材料-电钻	参考: ;GBM13RE	1	台
150	接触网专用维修抢修工具、材料-切割机	用途 参考 RCB-C110E 适用于刚性接触网汇流排悬空和地面切割 转速 不低于 4100r/min 切割精度 ±1mm 夹具形式 双 C 型夹具，实用新型专利；机身带序列号便于追溯和维护保养 便携性 满足悬空和地面切割需求，汇流排切割无需拆除接触线 锯片参数 采用 120 齿 T 型锯片 电源 AC220V/50Hz 重量 ≤10kg	2	台
151	接触网专用维修抢修工具、材料-接线盘（220V）	16A;220V;50m;含 3 孔航空插头	6	个
152	接触网专用维修抢修工具、材料-铝合金升降梯	8 米铝合金伸缩梯，承重不小于 150KG，梯子框杆型材厚度不小于 3mm，框杆间设斜拉或横拉加强筋。梯级踏板与框杆采用焊接加铆接或者挤铆工艺，踏板需内置加强筋	6	台
153	接触网专用维修抢修工具、材料-铝合金人字梯	2.5M	2	台
154	接触网专用维修抢修工具、材料-货架(四层三格)	H1800*W2000*D500 300KG/层;喷塑;浅灰色	44	组
155	接触网专用维修抢修工具、材料-接地封线放置架	H1780*W1000*D600	4	组
156	接触网专用维修抢修工具、材料-铁质四门工具柜	H1850*W900*D430	6	组
157	接触网专用维修抢修工具、材料-工具箱	参考 15"; 产品号 E8143	6	个

158	接触网专用维修抢修工具、材料-钢轨钻孔机（配备钻头）	<p>用途 参考 RD-41B 用于轨腰、厚轨、尖轨等钻孔作业 钻孔范围 $\phi 7-40\text{mm}$ 厚度 50mm 功率 不低于 2200W 钻孔定位 激光 夹紧装置 四点接触式夹头，螺弹簧杆式，上下轨时间不大于 10 秒；固定夹具、扩孔夹具可选配 供电方式 DC 36V 12.6Ah、36V 外接电源接口；快速充满电时间不大于 45 分钟 作业方式 开机使用连锁开关； 钻头安装 具有实用型发明专利的快速装卸钻头夹具 显示功能 品牌、型号、序列号、电量、LED 照明、激光定位、蓝牙、钻孔模式（标准/加厚） 机身 带序列号便于追溯和维护保养；机身带有荧光警示带 智能监控 根据钻头规格进行剩余钻孔数量显示、数据传输、故障提醒、欠压提醒、刀具监测 安全性能 通过 CRCC 标准检验测试和 CE 认证； 机体结构 C 型结构，可用于单侧间隙 8cm 以上钢轨钻孔使用 冷却 壶 带有可打压式自喷冷却壶 重量 $\leq 12.5\text{kg}$</p>	1	台
159	接触网专用维修抢修工具、材料-紧线器（德式，适用 120mm ² 线材）	<p>20GL0422 卡线器 用途 20GL0422 用于接触网的卡线作业 安全负荷 20kN（拉脱力$>20\text{kN}$） 适用线径 $\Phi 4-22\text{mm}$ 卡口长度 60mm 材质 特种轻型合金钢 机身 带序列号便于追溯和维护保养 安全防护 一次性铆接；具备安全防跑线档片；特殊钳口纹路，不伤线不跑线；通过中国有效的产品责任险担保；通过省部级检测及 CE 认证，出厂检测 重量 $\leq 1.4\text{kg}$</p>	5	套
160	接触网专用维修抢修工具、材料-紧线器（德式，适用 150mm ² 线材）	<p>20GL0422 卡线器 用途 20GL0422 用于接触网的卡线作业 安全负荷 20kN（拉脱力$>20\text{kN}$） 适用线径 $\Phi 4-22\text{mm}$ 卡口长度 60mm 材质 特种轻型合金钢 机身 带序列号便于追溯和维护保养 安全防护 一次性铆接；具备安全防跑线档片；特殊钳口纹路，不伤线不跑线；通过中国有效的产品责任险担保；通过省部级检测及 CE 认证，出厂检测 重量 $\leq 1.4\text{kg}$</p>	5	套

161	接触网专用维修 抢修工具、材料- 防爆柜	双开门;手动;341L;外部尺寸 1651*1092*864mm ;内部尺寸 1537*1003*771mm	1	个
162	接触网专用维修 抢修工具、材料- LED 头灯	LED 强光; 显示电量	10	个
163	接触网专用维修 抢修工具、材料- 钢轨胀钉安装液 压钳	B7HR-32L 液压拉铆机 用途 B7HR-32L 用于胀钉、铜排的安装和拆除作业 最大出力 不低于 63.5kN 系统压强 不低于 70MPa/700bar 软管长度 不低于 900mm 机身 带有 LED 灯; 带序列号便于追溯和维护保养 供电方式 具有 CE 认证的 14.4V 5.0Ah 锂电池 安全性能 油管连接采用锁扣式; 通过 CE 检测认证 组成部分 拉杆: OG13.2*1、OG10.5*1; 塞规:CAL19*1、CAL13.5*1 应用部位 标准轨、厚轨、尖轨、道岔; 可拆除铜套管, 拆除后对钢 轨无影响 外形尺寸 ≤300*70*302mm 重量 ≤4kg	2	套
164	接触网专用维修 抢修工具、材料- 安全带	5 点式的安全带	15	根
165	接触网专用维修 抢修工具、材料- 望远镜	参考: 熊猫 7*50	2	套
166	接触网专用维修 抢修工具、材料- 瓦斯喷灯	参考 BDP-250A	2	个
167	接触网专用维修 抢修工具、材料- 热风枪	2000W;GHG-630-DCE;配热缩管嘴	1	台
168	接触网专用维修 抢修工具、材料- 角磨机	参考 GWS18V-Li Professional (两块 4Ah 锂电池, 一块快充充电器)	4	套
169	接触网专用维修 抢修工具、材料- 钢丝钳 6#	6"	6	把
170	接触网专用维修 抢修工具、材料- 线坠	5m	2	个

171	接触网专用维修 抢修工具、材料- 皮尺	参考 50 米玻纤 世达 91363	2	把
172	接触网专用维修 抢修工具、材料- 对讲机	参考 摩托罗拉 C1200	6	个
173	接触网专用维修 抢修工具、材料- 红闪灯	1、LED 闪光额定电压： 3 V 2 节 7#电池 2、闪光频率:2.5±0.5 Hz 3、连续照明时间：≥100H 4、脉冲电流最大值：80mA 带夹扣，磁铁 5、防护等级：不低于 IP65。	10	个
174	接触网专用维修 抢修工具、材料- 三轮车	26 寸；大梁管壁加强，整车载重 300KG	2	台
175	接触网专用维修 抢修工具、材料- 汇流排打孔模具	RCB-D110E 汇流排钻孔机，配双孔模具 用途 RCB-D110E 适用于刚性接触网汇流排悬空和地面钻孔 钻孔直径 ≤14mm 钻孔精度 ±1mm 夹具形式 锁扣式夹具，实用新型专利；机身带序列号便于追溯和维护保养 钻孔方式 单侧贯穿式钻孔，汇流排钻孔一次成型，钻孔深度不低于 100mm 电 源 AC220V/50Hz 外形尺寸 ≤200×150×100mm 重 量 ≤1.5kg（不含手枪钻）	4	套
176	接触网专用维修 抢修工具、材料- 呆扳手 12-14mm	12/14mm	2	把
177	接触网专用维修 抢修工具、材料- 呆扳手 16-18mm	16/18mm	8	把
178	接触网专用维修 抢修工具、材料- 呆扳手 17-19mm	17/19mm	8	把
179	接触网专用维修 抢修工具、材料- 呆扳手 22-24mm	22/24mm	8	把
180	接触网专用维修 抢修工具、材料- 呆扳手 30-32mm	30/32mm	8	把



181	接触网专用维修 抢修工具、材料- 工具包大号	参考：大号;BA-L2; 长*宽 445*270mm	10	个
182	接触网专用维修 抢修工具、材料- 管子钳 400mm	参考 18 寸美式重型络钒钢(450MM)E5645	2	把
183	接触网专用维修 抢修工具、材料- 活动扳手 8#	8"	6	把
184	接触网专用维修 抢修工具、材料- 锯弓	参考力易得 E7054;12 寸	5	把
185	接触网专用维修 抢修工具、材料- 钢丝钳 8#	8";204mm	6	把
186	接触网专用维修 抢修工具、材料- 一字起 150mm	6*150mm	5	把
187	接触网专用维修 抢修工具、材料- 十字起 150mm	#1*150; 参考: E6156	5	把
188	接触网专用维修 抢修工具、材料- 铆钉枪	参考 BS-F209	1	把
189	接触网专用维修 抢修工具、材料- 800 兆	参考 PT711B CMII ID: 2005FJ0520	4	台
190	接触网专用维修 抢修工具、材料- 接线板	可插 6 个插头	10	个
191	接触网专用维修 抢修工具、材料- 圆柱冲	参考力易得;E1563	2	把
192	接触网专用维修 抢修工具、材料- 钻头 13.5	13.5mm (钢轨钻孔用)	10	根
193	接触网专用维修 抢修工具、材料- 1/2"六角风动长 套筒 16mm	16mm	4	只
194	接触网专用维修 抢修工具、材料-	17mm	4	只

	1/2"六角风动长 套筒 17mm			
195	接触网专用维修 抢修工具、材料- 1/2"六角风动长 套筒 18mm	18mm	4	只
196	接触网专用维修 抢修工具、材料- 1/2"六角风动长 套筒 19mm	19mm	4	只
197	接触网专用维修 抢修工具、材料- 1/2"六角风动长 套筒 24mm	24mm	4	只
198	接触网专用维修 抢修工具、材料- 内六角扳手组套	参考 1.5-14mm E1573	5	套
199	接触网专用维修 抢修工具、材料- 卷尺	5m×25mm	10	把
200	接触网专用维修 抢修工具、材料- 尖尾棘轮扳手 24/27	参考 24×27mm; 产品号 E2722	5	把
201	接触网专用维修 抢修工具、材料- 双向棘轮扳手 10mm	10mm	5	把
202	接触网专用维修 抢修工具、材料- 公制棘轮两用扳 手 18mm	18mm	10	把
203	接触网专用维修 抢修工具、材料- 公制棘轮两用扳 手 16mm	16mm	10	把
204	接触网专用维修 抢修工具、材料- 16mm 套筒	16mm	10	只
205	接触网专用维修 抢修工具、材料- 17mm 套筒	17mm	10	只

206	接触网专用维修 抢修工具、材料- 18mm 套筒	18mm	10	只
207	接触网专用维修 抢修工具、材料- 19mm 套筒	19mm	10	只
208	接触网专用维修 抢修工具、材料- 24mm 套筒	24mm	10	只
209	接触网维修梯车- 平台高度 2.5- 2.7-2.9 米可 调、可拆卸	工作台面高度 2.5-2.7-2.9 可调，用 32*3.5 铝合金管，用 50*50*5 铝合金角钢制作框架	38	辆
210	接触网维修梯车- 平台高度 3.0- 3.2-3.4 米可 调、可拆卸	工作台面高度 3.0-3.2-3.4 可调，用 32*3.5 铝合金管，用 50*50*5 铝合金角钢制作框架	2	辆
211	接触网维修梯车- 平台高度车 3.4- 3.6-3.8 米可 调、可拆卸	工作台面高度 3.4-3.6-3.8 可调，用 32*3.5 铝合金管，用 50*50*5 铝合金角钢制作框架	16	辆
212	接触网张力检测 装置	<p>1、功能：适用于柔性的拉索、高强度绳索的张力拉力测试等。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>2.1 测量范围：SL-5T</p> <p>2.2 绳索直径：(3mm-40mm)</p> <p>2.3 可设置钢丝绳数量：7 组</p> <p>2.4 准确性：最大测试范围的 2%-5%以内</p> <p>2.5 显示：数字显示</p> <p>2.6 电池：12v 标准（循环充电）</p> <p>2.7 使用时间：26 小时</p> <p>2.8 材质：防锈 抗风化 铝</p> <p>2.9 规格：170mm*370mm* 710mm</p> <p>2.10 重量：6.5KG</p> <p>2.11 环境：温度范围-20°C 到 60°C</p> <p>2.12 防护等级：符合 IP65 级</p> <p>2.13 显示单位：kg、N.公斤和千牛可互相转换</p>	1	套

提供产品样本，样本以扫描件为准并按顺序制作在投标文件中（投标产品的主要参数必须以厂家对外发布的彩色印刷说明样本参数为准）

备注：计量类器具须提供省、市级以上检定机构出具的计量器具检定证书，或有符合性结论的校准报告方可供货（报价中需含检测费用）。交货时能够按照用户要求制作金属铭牌或者二维码/条形码标牌。供货时提供产品说明及使用手册。

第七章 图纸

第八章 投标文件格式

投标文件格式

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

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

(项目名称 标段名称)

(标段编号:)

投标文件

投标人:_____ (盖单位电子印章)

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

_____年____月____日

8.（其他补充说明）。

可扩展

投标人：_____（盖单位电子印章）

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

地址：

电话：

传真：

日期：

(二) 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

(二) 授权委托书

本人___（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托___（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改本招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件及委托代理人
身份证原件扫描件

投 标 人：___（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：（盖个人电子印章或个人电子签字章）

身份证号码：_____

委托代理人姓名：_____

身份证号码：_____

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

(三) 投标保证金

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

注：

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

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

致（招标人名称）：

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

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

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

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

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

(四) 联合体协议书 (如有)

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

1. _____ (某成员单位名称) 为_____ (联合体名称) 牵头人。

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

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

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

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

6. 本协议书一式_____份, 联合体成员和招标人各执一份。

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

联合体牵头人名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

联合体成员名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

联合体成员名称: _____ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: _____ (签字)

.....

_____年_____月_____日

(五) 商务和技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

(六) 资格证明文件

1. 基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求 投标人需具有 的各类资质证书	类型:	等级:	证书号:	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业 情况(包括但不限于 与投标人法定 代表人(单位负责 人)为同一人或者 存在控股、管理关 系的不同单位)				
投标设备制造商 名称				
备注				

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

2、如投标人为联合体,组成联合体的所有成员均须提供。

(依法设立的法人或其他组织资格证明文件,如企业法人营业执照等)

统一社会信用代码:

2. 近年财务状况表

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

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

财务状况表

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

3. 信誉或银行资信证明

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

4. 近年完成的类似项目情况表

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

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

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

5. 正在供货和新承接的项目情况表

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

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

6. 近年发生的诉讼及仲裁情况

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

已标价的供货清单

内容编排及要求详见第五章“供货清单及使用说明”。

技术响应性文件

支持自定义上传。
支持特殊字符上传。

响应性文件

1 诚信承诺书

致：南京地铁运营有限责任公司

本单位（投标人名称）参加_____（项目名称）投标，并在此承诺：

1. 投标文件内容均是真实的；
2. 投标过程中无串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为；
3. 不进行虚假、恶意投诉，会严格按照《招标投标法实施条例》《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》等法律法规的规定，即按规定的时限、程序、材料要求等进行投诉，保证投诉有法有据可依；
4. 积极配合招标人或招标人授权的单位在投标有效期内对本单位投标文件的核实审查；
5. 投标截止时间后，不对招标文件本身提出异议；
6. 如中标，保证按照招标文件及中标通知书的规定办理中标相关手续、与招标人签订书面合同；
7. 不存在其他违反诚实信用原则的行为。

如出现任何违反上述承诺保证之处，本单位自愿承担所有责任并接受招标人的下列处理措施：

1. 不予退还本单位的投标保证金；
2. 如中标，取消本单位中标资格；
3. 若本项目的合同已经在履行中，合同无效，招标人有权要求本单位赔偿所有损失；
4. 如本单位的行为涉嫌构成违法的，招标人可以向相关行政主管部门举报要求处罚；
5. 如本单位的行为涉嫌构成犯罪的，招标人可以向公安机关举报要求追究刑事责任；
6. 将本单位列入不诚信供应商库，并禁止本单位在之后三年内参与招标人所有的招标采购项目。

特此承诺！

投标人名称：（盖章）

授权代表：（签字）

日期：_____年__月__日

2 承诺书

致：南京地铁运营有限责任公司

本单位（投标人名称）参加_____（项目名称）投标，并在此承诺：

- a、本单位投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；
- b、本单位未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；
- c、 本单位没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；

特此承诺！

投标人名称：（盖章）

授权代表：（签字）

日期：_____年___月___日

以上两份承诺书请投标人按以上格式填写并签字盖章，原件扫描上传至电子投标文件中。

3、“信用中国”网站查询结果截图

4、其他

第九章 其他