

合同文本

编号:

买方: 江苏省产品质量监督检验研究院

卖方: 南京新路阳电子有限公司

招标采购代理机构: 南京小旻树招标代理有限公司

一、说明:

受买方委托, 招标采购代理机构于2025年6月19日组织了江苏省产品质量监督检验研究院所需检测设备采购项目, 经评委认真严格地评审, 确定由卖方成交。

二、合同条款:

1. 现依照采购结果 (项目编号: , 买卖双方达成如下协议:

本次设备合同总金额含税价人民币 (大写) 壹佰零壹万伍仟肆佰元整 (¥1015400.00 元), 具体如下列清单所示:

货物名称	品牌	规格、型号	数量	单价	单项小计
静电放电模拟器	3CTEST	EDS MAX20	1	58600 元	58600 元
射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳)	3CTEST	CST 1075	1	388300 元	388300 元
电压跌落发生器	3CTEST	PFS 3830T1	1	98300 元	98300 元
工频磁场发生器及工频磁场线圈 (100A/m)	3CTEST	MFS 1200	1	86600 元	86600 元

组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络)	3CTEST	CWS 600G+SPN3 832T	1	246600 元	246600 元
电快速瞬变脉冲群发生器	3CTEST	EFT 500T	1	88500 元	88500 元
电性能综合测试仪	艾诺	6N1651H	1	48500 元	48500 元
合计：总报价	大写：壹佰零壹万伍仟肆佰元整 小写：1015400 元				

2.1 卖方应严格按照本合同约定提供设备（或服务）及相应技术服务，上述列表清单未尽事宜，详见本合同附件所约定的设备（或服务）技术参数及要求等具体条款。

2.2 未经买方同意，卖方不得变更本合同约定的品牌、型号、配置、产地等任何物资设备的要素。非因买方原因致使卖方不能严格按照合同约定要素供货的，卖方所提供的替代产品应满足买方采购需求且不低于本合同约定的相应技术参数，并需经买方同意。卖方不按本合同约定提交设备所产生的任何费用由卖方负责，买方对由此所引起的任何价格变动不予确认。

3. 交付使用时间：卖方需于附表1中交货期内将所有产品完成交货，并完成相应的安装、调试工作，确保所供物资设备符合本合同约定的质量、数量、技术参数及要求，否则将按照合同约定承担违约责任。（交货期详见附表1）

序号	货物名称	品牌	规格、型号	产地	数量	交货期
1	静电放电模拟器	3CTEST	EDS MAX20	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
2	射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳)	3CTEST	CST 1075	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
3	电压跌落发生器	3CTEST	PFS 3830T1	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
4	工频磁场发生器及工频磁场线圈(100A/m)	3CTEST	MFS 1200	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
5	组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络)	3CTEST	CWS 600G+SPN3 832T	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
6	电快速瞬变脉冲群发生器	3CTEST	EFT 500T	苏州	1	合同签订后 60 天内到货
7	电性能综合测试仪	艾诺	AN1651H	青岛	1	合同签订后 25 天内到货

附表1

4. 收货人：江苏省产品质量监督检验研究院

5. 交货地点：本次采购采用下列方式供货：卖方送货，完成卸货并搬运至买方指定地点：（江苏省南京市江宁区滨江经济开发区天成路36号江苏省质检院）免费安装、调试及验收合格完毕方视为交付买方，在交付买方之前所供货物毁损、灭失的责任均由卖方承担。

6. 包装要求：全部货物的外包装，必须采用防漏、防潮、防震、防锈、防盗和考虑到可能会发生的野蛮装卸等长途内陆运输及多次装卸之需要。

7. 付款方式及期限：

合同签订生效后，经双方办商，采取款项预付方式，预付金额为合同金额的 50%。设备、材料全部运抵指定实验室指定地点，并安装结束，调试完毕，全部设备验收合格后卖方向买方开具合同总价 10% 的银行保函，买方向卖方支付合同金额的 50% 剩余货款，合同履行完毕后无息退回。如卖方未能履行合同规定的义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

因卖方原因没有按期提供银行保函和发票的，致使买方未能及时付款所产生的责任由卖方负责，买方不承担违约责任。

因卖方原因没有按期到货、及时提供银行保函、发票的，致使买方未能及时付款所产生的责任由卖方负责，买方不承担违约责任。

乙方收款信息如下：

账户名称：南京新路阳电子有限公司

开户银行名称：交通银行南京市御道街支行

开户银行账号：320006639018010008644

8. 验收

验收标准及方式：符合相关标准，经使用部门确认填写项目验收报告。

8.1 卖方所提供的设备必须是原厂生产的、全新的、未使用过的(包括零部件),并完全符合原厂质量检测标准和相关质量检测标准以及合同规定的质量规格和性能要求。如不符合本合同中约定的要求,买方有权拒绝接收。

8.2 卖方应保证买方在使用由卖方提供的设备或设备的任何部分(含软件)不受第三方关于侵犯其所有权、专利权、商标权、工业设计权等的指控。如因第三方侵权致使买方对外承担侵权责任或无法继续使用的,买方有权向卖方追偿或解除本合同并要求卖方返还全部货款。

8.3 卖方所提供的设备安装调试完成后,买方应按本合同所约定的货物清单及要求对货物的品牌、外观、规格、数量、配件及安装调试后的使用性能、运行状况及其他情况进行验收,卖方必须在验收现场提供必要的技术支持。买方应在卖方所提供的物资设备安装调试完成后90个工作日内验收完毕并填写项目验收报告。如特殊货物验收需经专家论证、第三方检测的,则验收合格证明文件以专家论证、第三方检测结果为准。

8.4 经验收发现物资设备与合同规定不符,买方有权拒绝接受并向卖方提出按合同价双倍索赔。如设备在质保期内被证明存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不合适的材料,买方有权凭有关证明文件向卖方提出索赔。

9. 质保期及售后服务

9.1 卖方所供设备、材料及安装的质量保证期: 承诺对设备整

机的质量保证期为2年原厂质保，对设备主要构架保修2年原厂质保，对测试系统长期提供售后服务。

9.2 在质保期内，因卖方所供设备、材料制造质量或安装问题出现设备故障时，卖方在接买方通知后，2小时内响应，并在24小时内赶到买方现场，免费予以排除故障、修复或更换零部件。还应支付因更换所发生的运输、保险、安装、检测等有关的全部费用。保修联系人：姜来，联系方式：18362063913。

9.3 在质保期内，因买方使用不当原因出现设备故障时，卖方在接买方通知后，应在9.2条款中所述的时限内赶到买方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

9.4 质保期满后，如设备出现故障，卖方在接买方通知后，仍应在上述时间内响应、派人赶到买方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

10. 技术资料

按招标文件中技术规格、参数及其他要求中的要求提供相关资料。

11. 合同证明文件与附加要求

11.1 原始合同提供要求：乙方应在本合同生效后10个工作日内向甲方提供其与设备厂商之间就该设备签订的原始销售或采购合同（以下简称“原始合同”）的副本或复印件。该副本或复印件应加盖乙方公章或合同专用章，以证明其真实性。

11.2 合同内容核实：甲方有权对乙方提供的原始合同进行核

实，以确保其真实性、合法性和完整性。乙方应积极配合甲方进行核实工作，并提供必要的协助。

11.3 保密义务：乙方提供的原始合同副本或复印件仅供甲方内部使用，甲方应妥善保管，并不得泄露给第三方。

11.4 违约责任：如乙方未能按本条款要求提供原始合同，或提供的原始合同存在虚假、不真实、不完整等情况，甲方有权单方面解除本合同，并追究乙方的法律责任。

12. 卖方的违约责任

12.1 卖方未按合同规定的质量要求交货，买方有权拒收，由此造成的直接损失和间接损失由卖方赔偿。

12.2 卖方逾期交付（包括整修、返工、补交或由买方提出更改、卖方承诺，但未在承诺的工期内完成等）应向买方偿付违约金，每逾期1天，按合同总价的万分之五偿付违约金，买方可直接在设备款中扣除违约金。卖方逾期三个月不能交付或不能完成合同，买方有权向卖方提出按合同价双倍索赔。

12.3 本合同所有货物的制造及安装，都必须由卖方自己或响应文件中明确的单位承担，不得分包给其他单位。否则，买方有权按卖方不能交付或不能完成合同处理。

13. 买方的违约责任：买方应当在收到发票及保函的两个月内支付货款，无正当理由延期付款的，每逾期一日向乙方承担应付未付价款万分之五的违约金。

14. 卖方供给买方的设备、材料及卖方自己的施工用具，进入

买方工地现场后的保管，由卖方负责；卖方在买方工地现场安装、调试、验收人员的安全、保险、食宿、交通由卖方负责。

15. 卖方需配合办理免税进口设备的免税手续。

16. 合同的生效：本合同一式两份，自买卖双方签字、盖章之日起生效。合同签订后，任何一方无正当理由均不得单方解除合同，否则应按照本合同总价款的30%承担违约责任。

17. 未尽事宜、双方协商解决，并按《中华人民共和国民法典》调整。

买方：江苏省产品质量监督
检验研究院

(盖章)

法定代表人：

代理人：

签定时间：2025.7.9.

电 话：

传 真：

地 址：南京市光华东街 5 号

卖方：南京新路阳电子

有限公司

(盖章)

法定代表人：

委托人：

签定时间：

电 话：

传 真：

地 址：南京市江宁区东山

街道万安北路 99

号 1 号楼 15 楼

附件:

合同编号:

技术协议书

本技术协议是《设备采购合同》的一部分,具有和《设备采购合同》同等的法律效力。

甲方:江苏省产品质量监督检验研究院

乙方:南京新路阳电子有限公司

★设备名称:静电放电模拟器、射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳)、电压跌落发生器、工频磁场发生器及工频磁场线圈(100A/m)、组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络)、电快速瞬变脉冲群发生器、电性能综合测试仪

★设备型号:EDS MAX20、CST 1075、PFS 3830T1、MFS 1200、CWS 600G+SPN3832T、EFT 500T、AN1651H

检测设备应符合以下技术要求及投标书中所响应的条款。

一、检测设备配置明细表及

序号	招标要求	投标响应内容
1	1.2 本项目建设需符合国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。采购的项目及范围包含:采购清单内所有设备和相关配件以及安装、调试、保险、运输、装卸、验收、保养、保修、人员培训、必需的零配件等正常交付使用所需的一切内容。	我司承诺本项目建设符合国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。采购的项目及范围包含:采购清单内所有设备和相关配件以及安装、调试、保险、运输、装卸、验收、保养、保修、人员培训、必需的零配件等正常交付使用所需的一切内容。
2	1.3 采购文件中若有要求的产品品牌或型号,是采购人根据项目所要实现的功能及考量后推荐的品牌或型号,我司可以采用其他品牌的产品进行投标,但是,所有技术指标应不低于推荐的品牌或型号,所有功能必须能满足采购项目整体性能的实现。	我司满足该项招标要求: 采购文件中若有要求的产品品牌或型号,是采购人根据项目所要实现的功能及考量后推荐的品牌或型号,我司可以采用其他品牌的产品进行投标,但是,所有技术指标应不低于推荐的品牌或型号,所有功能必须能满足采购项目整体性能的实现。
3	名称:静电放电模拟器 适用范围:适用于各类电子电气产品,包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的静电放电抗扰度测试。	我司投标产品名称:静电放电模拟器 EDS MAX20 适用范围:适用于各类电子电气产品,包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的静电

序号	招标要求	投标响应内容
	相关标准: (1) GB/T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 (2) IEC61000-4-2:2025 电磁兼容(EMC) 第4-2部分:试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 检测项目: 静电放电抗扰度试验, 标准中规定接触放电最大 8kV, 空气放电要求 15kV。	放电抗扰度测试。 相关标准: (1) GB/T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 (2) IEC61000-4-2:2025 电磁兼容(EMC) 第4-2部分:试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 检测项目: 静电放电抗扰度试验, 标准中规定接触放电最大 8kV, 空气放电要求 15kV。
4	名称: 射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验 相关标准: (1) IEC 61000-4-6: 2023 电磁兼容性(EMC) 第4-6部分: 试验和测量技术 对射频场引起的传导干扰的抗扰度 (2) GB/T 17626.6-2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度 检测项目: 射频场感应的传导骚扰抗扰度。	我司投标产品名称: CST 1075 射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验 相关标准: (1) IEC 61000-4-6: 2023 电磁兼容性(EMC) 第4-6部分: 试验和测量技术 对射频场引起的传导干扰的抗扰度 (2) GB/T 17626.6-2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度 检测项目: 射频场感应的传导骚扰抗扰度。
5	名称: 电压跌落发生器 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。 相关标准: (1) GB/T 17626.11-2023 / IEC 61000-4-11:2020 电磁兼容 试验和测量技术 第11部分:对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验 (2) GB/T 17626.34-2012/ IEC61000-4-34-2005+Amd1:2009 电磁兼容 试验和测量技术 主电源每相电流大于 16A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验	我司投标产品名称: 电压跌落发生器 PFS 3830T1 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。 相关标准: (1) GB/T 17626.11-2023 / IEC 61000-4-11:2020 电磁兼容 试验和测量技术 第11部分:对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验 (2) GB/T 17626.34-2012/ IEC61000-4-34-2005+Amd1:2009 电磁兼容 试验和测量技术 主电源每相电

序号	招标要求	投标响应内容
	检测项目: 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。	流大于 16A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验 检测项目: 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。
6	名称: 工频磁场发生器及工频磁场线圈(100A/m) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的工频磁场抗扰度试验。 相关标准: (1) IEC 61000-4-8: 2009 电磁兼容(EMC) 第 4-8 部分:试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验 (2) GB/T 17626.8-2006 电磁兼容试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验 检测项目: 工频磁场抗扰度试验	我司投标产品名称: MFS 1200 工频磁场发生器及工频磁场线圈(100A/m) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的工频磁场抗扰度试验。 相关标准: (1) IEC 61000-4-8: 2009 电磁兼容(EMC) 第 4-8 部分:试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验 (2) GB/T 17626.8-2006 电磁兼容试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验 检测项目: 工频磁场抗扰度试验
7	名称: 组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的浪涌(冲击)抗扰度试验。 相关标准: (1) GB/T 17626.5-2019 电磁兼容试验和测量技术 浪涌抗扰度试验 (2) IEC61000-4-5:2014+Amd1:2017 电磁兼容性(EMC) 第 4-5 部分: 测试和测量技术 浪涌抗扰度试验 检测项目: 浪涌(冲击)抗扰度试验。	我司投标产品名称: CWS 600G+SPN3832T 组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络) 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的浪涌(冲击)抗扰度试验。 相关标准: (1) GB/T 17626.5-2019 电磁兼容试验和测量技术 浪涌抗扰度试验 (2) IEC61000-4-5:2014+Amd1:2017 电磁兼容性(EMC) 第 4-5 部分: 测试和测量技术 浪涌抗扰度试验 检测项目: 浪涌(冲击)抗扰度试验。
8	名称: 电快速瞬变脉冲群发生器 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电快速瞬变脉冲群抗扰度测试。 相关标准: (1) GB/T 17626.4-2018 电磁兼容试验和测量技术 电快速瞬变抗扰度试验 (2) IEC 61000-4-4: 2012 电磁兼容(EMC) 第 4-4 部分:试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 检测项目: 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	我司投标产品名称: EFT 500T 电快速瞬变脉冲群发生器 适用范围: 适用于各类电子电气产品, 包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电快速瞬变脉冲群抗扰度测试。 相关标准: (1) GB/T 17626.4-2018 电磁兼容试验和测量技术 电快速瞬变抗扰度试验 (2) IEC 61000-4-4: 2012 电磁兼容(EMC) 第 4-4 部分:试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

序号	招标要求	投标响应内容
		检测项目：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
9	名称：电性能综合测试仪 适用范围：电性能综合测试仪是用做商用燃气具电性能项目的检测 相关标准：（1）GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》 （2）GB 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全第1部分通用要求》 检测项目：/	我司投标产品名称：电性能综合测试仪 适用范围：电性能综合测试仪是用做商用燃气具电性能项目的检测 相关标准：（1）GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》 （2）GB 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全第1部分通用要求》 检测项目：/
10	单位：套 数量：1	我司投标产品静电放电模拟器数量为1套。

二、技术要求（以设备实际情况为准，应包含以下内容，必要时应配外观及构造图）

1.1、检测范围、功能要求

序号	名称	适用范围	相关标准	检测项目
1	静电放电模拟器	适用于各类电子电气产品，包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的静电放电抗扰度测试。	（1）GB/T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 （2）IEC61000-4-2:2025 电磁兼容(EMC) 第4-2部分:试验和测量技术 静电放电抗扰度试验	静电放电抗扰度试验，标准中规定接触放电最大8kV，空气放电要求15kV。
2	射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳)	适用于各类电子电气产品，包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验。	（1）IEC 61000-4-6: 2023 电磁兼容性（EMC） 第4-6部分：试验和测量技术 对射频场引起的传导干扰的抗扰度 （2）GB/T 17626.6-2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度	射频场感应的传导骚扰抗扰度。
3	电压跌落发生器	适用于各类电子电气产品，包	（1）GB/T 17626.11-2023 / IEC 61000-4-11:2020 电磁兼容 试验	电压暂降、短时中断和电压变

		括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。	和测量技术 第 11 部分:对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验 (2) GB/T 17626.34-2012/ IEC 61000-4-34-2005+Amd1:2009 电磁兼容 试验和测量技术 主电源每相电流大于 16A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验	化抗扰度试验。
4	工频磁场发生器及工频磁场线圈 (100A/m)	适用于各类电子电气产品,包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的工频磁场抗扰度试验。	(1) IEC 61000-4-8: 2009 电磁兼容(EMC) 第 4-8 部分:试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验 (2) GB/T 17626.8-2006 电磁兼容试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验	工频磁场抗扰度试验
5	组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络)	适用于各类电子电气产品,包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的浪涌(冲击)抗扰度试验。	(1) GB/T 17626.5-2019 电磁兼容试验和测量技术 浪涌抗扰度试验 (2) IEC 61000-4-5:2014+Amd1:2017 电磁兼容性(EMC) 第 4-5 部分:测试和测量技术 浪涌抗扰度试验	浪涌(冲击)抗扰度试验。
6	电快速瞬变脉冲群发生器	适用于各类电子电气产品,包括家用电器、消防电子、通信设备、工业控制设备、医疗器械等产品的电快速瞬变脉冲群抗扰度测试。	(1) GB/T 17626.4-2018 电磁兼容试验和测量技术 电快速瞬变抗扰度试验 (2) IEC 61000-4-4: 2012 电磁兼容(EMC) 第 4-4 部分:试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

★1.2、技术性能指标

11	单位：套 数量：1	我司投标产品静电放电抗扰度测试系统 EDS MAX20
12	1. 设备主要技术参数和精度要求 1) 输出电压精度：接触放电 1 kV~8 kV 范围±5%； 空气放电 2 kV~15 kV 范围±5%；	我司投标产品主要技术参数和精度： 能满足 IEC 61000-4-2、 GB/T17626.2 标准要求； 接触放电：200V-20000V±5%； 空气放电：200V-20000V±5%； 输出电压精度：接触放电 1 kV~20 kV，范围±5%； 空气放电 2 kV~20kV，范围±5%；
13	2) 输出电压极性：正负可调；	输出电压极性：正负可调；
14	3) 持续时间（空气放电）：不少于 5s；	持续时间（空气放电）：大于 5s；
15	4) 触发方式：单次/连续/自动；	触发方式：单次/连续/自动；
16	5) 放电频率： 单次 /0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20Hz	放电频率： 单次 /0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20Hz
17	6) 放电的第一个峰值电流：标称值为电压设定值(kV)×3.75 A/kV，最大允许误差±15%；	放电的第一个峰值电流：标称值为电压设定值(kV)×3.75 A/kV，最大允许误差±15%；
18	7) 放电电流的上升时间：标称值为 0.8 ns，最大允许误差±25%；	放电电流的上升时间：标称值为 0.8 ns，最大允许误差±25%；
19	8) 在 30 ns 时的电流： 4A~16A 范围内最大允许误差：±30%；	在 30 ns 时的电流： 4A~16A 范围内最大允许误差：±30%；
20	9) 在 60 ns 时的电流： 2A~8A 范围内，最大允许误差：±30%。	在 60 ns 时的电流： 2A~8A 范围内，最大允许误差：±30%。
21	1) 满足标准要求的测试功能、测试原理及参数配置；	满足标准要求的测试功能、测试原理及参数配置；
22	2) 触发方式需要具有自动、手动功能；	触发方式需要具有自动、手动功能；
23	3) 设备具有电池供电和市电供电两种供电方式；	设备具有电池供电和市电供电两种供电方式；
24	4) ▲测试程序：可以按标准实现自动测试、也可以更改参数自定义设置参数；	测试程序：可以按标准实现自动测试、也可以更改参数自定义设置参数；
25	5) 放电电阻容模组： 150pF/330Ω；	放电电阻容模组： 150pF/330Ω；

26	6) 随机附件: 实木测试台 (mm) $\geq 1600 \times 800 \times 800$	随机附件: 实木测试台 (mm) $1600 \times 800 \times 800$
27	7) 参考接地板 (mm) $\geq 2700 \times 1800 \times 2$	参考接地板 (mm) $2700 \times 1800 \times 2$
28	8) 垂直耦合板 (mm) $\geq 500 \times 500 \times 3$	垂直耦合板 (mm) $500 \times 500 \times 3$
29	9) 水平耦合板 (mm) $\geq 1600 \times 800 \times 2$	水平耦合板 (mm) $1600 \times 800 \times 2$
30	10) 绝缘衬垫 (mm) $\geq 1600 \times 800 \times 0.5$	绝缘衬垫 (mm) $1600 \times 800 \times 0.5$
31	11) 接地电阻 $470k\Omega \times 2$ 只。	接地电阻 $470k\Omega \times 2$ 只。
32	1) 支持以太网接口和光纤通讯;	支持以太网接口和光纤通讯;
33	2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全;	具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全;
34	3) 兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统;	兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统;
35	4) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模式; 软件可设定的测试电压范围应覆盖以下范围: 接触放电模式: $200V-20000V$; 空气放电模式: $200V-20000V$;	支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模式; 软件可设定的测试电压范围应覆盖以下范围: 接触放电模式: $200V-20000V$; 空气放电模式: $200V-20000V$;
36	单位: 套 数量: 1	我司投标产品射频传导抗扰度测试系统(含主机、耦合去耦网络、校准装置、测试软件、测试软件、电磁钳、去耦钳) 数量为 1 套。 CST 1075
37	1. 试验信号发生器 1) 输出阻抗: 50Ω , $VSWR < 1.5$; 2) 谐波和失真: 在 $150\text{kHz} \sim 80\text{MHz}$ 内, 在耦合装置的 EUT 端口或直接在功率放大器输出端测得的任何杂散信号应至少比载波电平低 15dB ; 3) 内调制或外调制, 1kHz 正弦波调幅, 调幅调制深度 $0 \sim 100\%$; 4) 输出电平: $0.15\text{MHz} \sim 230\text{MHz}$: $1V \sim 20V$ (CDN 法), $1V \sim 10V$ (电流钳法、电磁钳法) 5) 驻留时间程序可调, 不低于设备运行和响应的必要时间, 但不应低于 $0.5s$ 。	我司投标产品试验信号发生器参数: 满足 IEC 61000-4-6、GB/T17626.6 标准要求 1) 输出阻抗: 50Ω , $VSWR < 1.5$; 2) 谐波和失真: 在 $150\text{kHz} \sim 80\text{MHz}$ 内, 在耦合装置的 EUT 端口或直接在功率放大器输出端测得的任何杂散信号应至少比载波电平低 15dB ; 3) 内调制或外调制, 1kHz 正弦波调幅, 调幅调制深度 $0 \sim 100\%$; 4) 输出电平: $0.15\text{MHz} \sim 230\text{MHz}$: $1V \sim 20V$ (CDN 法), $1V \sim 10V$ (电流钳法、电磁钳法) 5) 驻留时间程序可调, 不低于设备运行和响应的必要时间, 但不应低于 $0.5s$ 。

38	2. 射频信号源 9kHz~3 GHz; 用 1kHz 正弦波调幅, 调幅调制深度 0~100%; 能够手动控制频率、幅度、调制度; 或者再具有射频合成器的情况下, 可对频率步进和驻留时间编程控制。	我司投标产品射频信号源参数: 9kHz~3 GHz; 用 1kHz 正弦波调幅, 调幅调制深度 0~100%; 能够手动控制频率、幅度、调制度; 或者再具有射频合成器的情况下, 可对频率步进和驻留时间编程控制。
39	3. 可变衰减器 0~40dB, 具有合适的频率特性来控制实验信号源的输出电平, 可包含在射频信号源中。	我司投标产品可变衰减器参数: 0~40dB, 具有合适的频率特性来控制实验信号源的输出电平, 可包含在射频信号源中。
40	4. 射频开关 可以接通和断开骚扰信号的射频开关, 可以包含在射频信号源中。	我司投标产品射频开关参数: 可以接通和断开骚扰信号的射频开关, 可以包含在射频信号源中。
41	5. 宽带功率放大器 100 kHz~230 MHz、75W 功放; 1dB 增益: 48.5 dB$\pm$1 dB (75W);	我司投标产品宽带功率放大器参数: 100 kHz~230 MHz、75W 功放; 1dB 增益: 48.5 dB$\pm$1 dB (75W);
42	6. 功率衰减器 具有足够额定功率的衰减器, 衰减$\geq$6 dB。	我司投标产品功率衰减器参数: 具有足够额定功率的衰减器, 衰减$\geq$6 dB。
43	7. 耦合/去耦网络(含校准装置) 1) 有效工作频率 0.15MHz~80MHz; 2) 耦合和去耦装置的共模阻抗满足下列要求: 0.15MHz~24MHz: 150 Ω $\pm$ 20 Ω ; 24 MHz ~ 80 MHz: 150 Ω -45 Ω /+60 Ω 。 3) 150 Ω /50 Ω 适配器插入损耗 (9.5 $\pm$ 0.5) dB。 4) M 型 CDN: M1、M2、M3、M4N-32、CDN M5-32; 0.15MHz~230MHz;	我司投标产品耦合/去耦网络(含校准装置)参数: 1) 有效工作频率 0.15MHz~80MHz; 2) 耦合和去耦装置的共模阻抗满足: 0.15MHz~24MHz: 150 Ω $\pm$ 20 Ω ; 24MHz ~ 80 MHz: 150 Ω -45 Ω /+60 Ω 。 3) 150 Ω /50 Ω 适配器插入损耗 (9.5 $\pm$ 0.5) dB。 4) M 型 CDN: M1、M2、M3、M4N-32、CDN M5-32; 0.15MHz~230MHz;
44	8. 电流注入探头 0.15MHz~80MHz 频段内, 当插入电流钳时试验夹具传输损耗的增高不大于 1.6dB。	我司投标产品电流注入探头参数: 0.15MHz~80MHz 频段内, 当插入电流钳时试验夹具传输损耗的增高不大于 1.6dB。
45	9. 电磁钳 典型规格: 1) 有效工作频率: 0.15MHz~80MHz; 2) 长度: 650mm$\pm$50mm; 3) 钳开口中心在地平面上方的高度: 50mm~70 mm; 4) 钳开口直径: 20mm$\pm$2 mm; 5) 典型的阻抗特性: 符合 GB/T 17626.6-2017 附录 A;	我司投标产品电磁钳参数: 典型规格: 1) 有效工作频率: 0.15MHz ~ 80MHz; 2) 长度: 650mm$\pm$50mm; 3) 钳开口中心在地平面上方的高度: 50mm~70 mm; 4) 钳开口直径: 20mm$\pm$2 mm; 5) 典型的阻抗特性: 符合 GB/T

	6) 典型的去耦合系数: 符合 GB/T 17626.6-2017 附录 A; 7) 典型的耦合系数: 符合 GB/T 17626.6-2017 附录 A。 8) 注入功率最大 100W, 注入频率 0.1MHz~1000MHz; 9) 耦合去耦方向系数大于 10dB>0.1MHz 含校准装置	17626.6-2017 附录 A; 6) 典型的去耦合系数: 符合 GB/T 17626.6-2017 附录 A; 7) 典型的耦合系数: 符合 GB/T 17626.6-2017 附录 A。 8) 注入功率最大 100W, 注入频率 0.1MHz~1000MHz; 9) 耦合去耦方向系数大于 10dB>0.1MHz 含校准装置
46	10. 去耦网络 1) 电感: 150 kHz: $\geq 280 \mu H$; 电抗: 150 kHz~24 MHz: $\geq 260 \Omega$; 24MHz~80 MHz: $\geq 150 \Omega$ 。	我司投标产品去耦网络参数: 电感: 150 kHz: $\geq 280 \mu H$; 电抗: 150 kHz~24 MHz: $\geq 260 \Omega$; 24MHz~80 MHz: $\geq 150 \Omega$ 。
47	11. 去耦钳: 衰减系数: $\geq 4dB@150kHz$, $\geq 20dB@230MHz$;	我司投标产品去耦钳参数: 衰 减 系 数 : $\geq 4dB@150kHz$, $\geq 20dB@230MHz$;
48	12. 功率计: 频率范围 9kHz~6GHz; 测试电平 -50dBm~+20dBm, $\pm 0.3 dB$; VSWR $< 1.1: 1$;	我司投标产品功率计参数: 频率范围 9kHz ~ 6GHz; 测试电平 -50dBm~+20dBm, $\pm 0.3 dB$; VSWR $< 1.1: 1$;
49	13. 功能和性能要求 1) 满足标准要求的测试功能; 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能; 3) 测试频率: 150kHz~230MHz; 测试等级: 10Vrms; 4) 设备具有测试等级排程功能; 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便; 6) 有以太网、USB, 用于 PC 远程控制、打印测试报告。 手动控制功能: 可手动调整信号源输出频率、电平、调制等参数, 可对 CDN、电磁钳、电流钳的校准输入进行测量, 对校准数据进行存储	我司投标产品功能和性能: 1) 满足标准要求的测试功能; 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能; 3) 测试频率: 150kHz~230MHz; 测试等级: 10Vrms; 4) 设备具有测试等级排程功能; 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便; 6) 有以太网、USB, 用于 PC 远程控制、打印测试报告。 手动控制功能: 可手动调整信号源输出频率、电平、调制等参数, 可对 CDN、电磁钳、电流钳的校准输入进行测量, 对校准数据进行存储

50	14. 软件要求 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows10 and Windows11 操作系统 ; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板。 7) 通过软件实现指定频率点的测试;	我司投标产品软件功能: 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows10 and Windows11 操作系统 ; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板。 7) 通过软件实现指定频率点的测试;
51	单位: 套 数量: 1	我司投标产品电压跌落发生器数量为 1 套。 PFS3830T1
52	1. 对每相输入电流小于或等于 16A 设备的试验发生器 1)空载时输出电压的容差: $\pm 5\%$ 剩余电压值; ▲2) 输出电压随负载的变化: U_T 为试验电压等级基准。 100%输出电压, 0~16 A: $< U_T \times 5\%$; 80%输出电压, 0~20 A: $< U_T \times 5\%$; 70%输出电压, 0~23 A: $< U_T \times 5\%$; 40%输出电压, 0~40 A: $< U_T \times 5\%$; ▲3) 输出电流能力: 额定电压: 长时间稳定输出 16 A 均方根值; 80%额定电压: 输出 20 A, 持续时间达到 5 s; 70%额定电压: 输出 23 A, 持续时间达到 3 s; 40%额定电压: 输出 40 A, 持续时间达到 3 s。 ▲4) 峰值冲击电流驱动能力: 不受信号发生器的限制; 最大峰值不必高于: 1000 A 对 250 V~600 V AC 电源; 500 A 对 220 V~240 V AC 电源;	我司投标产品参数: 满足 IEC 61000-4-11、GB/T17626.11 标准要求; 对每相输入电流小于或等于 16A 设备的试验发生器 1)空载时输出电压的容差: $\pm 5\%$ 剩余电压值; 2) 输出电压随负载的变化: U_T 为试验电压等级基准。 100%输出电压, 0~16 A: $< U_T \times 5\%$; 80%输出电压, 0~20 A: $< U_T \times 5\%$; 70%输出电压, 0~23 A: $< U_T \times 5\%$; 40%输出电压, 0~40 A: $< U_T \times 5\%$; 3) 输出电流能力: 额定电压: 长时间稳定输出 16 A 均方根值; 80%额定电压: 输出 20 A, 持续时间达到 5 s; 70%额定电压: 输出 23 A, 持续时间达到 3 s;

	250 A 对 100 V~120 V AC 电源; 5) 端接 100 Ω 负载时, 突变过程中电压上升(下降)时间: 1μs~5μs; 6) 相位变化: 0°~360°; 7) 电压暂降和中断与电源频率的相位关系: $<\pm 10^\circ$; 8) 发生器的过零控制: $\pm 10^\circ$。	40%额定电压: 输出 40 A, 持续时间达到 3 s。 4) 峰值冲击电流驱动能力: 不受信号发生器的限制; 最大峰值不必高于: 1000 A 对 250 V~600 V AC 电源; 500 A 对 220 V~240 V AC 电源; 250 A 对 100 V~120 V AC 电源; 5) 端接 100 Ω 负载时, 突变过程中电压上升(下降)时间: 1μs~5μs; 6) 相位变化: 0°~360°; 7) 电压暂降和中断与电源频率的相位关系: $<\pm 10^\circ$; 8) 发生器的过零控制: $\pm 10^\circ$。
53	2. 用于主电源每相电流大于 16A 的设备的试验发生器 1) 空载时输出电压: $\pm 5\%$ 剩余电压值; 2) 试验时发生器输出端电压: $\pm 10\%$ 剩余电压值; 3) 发生器带有阻性负载时, 实际电压的瞬间峰值上冲/下冲: $<5\%U_T$; ▲4) 发生器带有阻性负载时, 突变过程中电压上升时间和下降时间: 1μs~5μs, 电流≤ 75 A 1μs~50μs, 电流> 75 A 5) 电压暂降开始和停止时的相位角: 0°~360°, 最大分辨率为 5°; 6) 电压暂降和中断与电源频率的相位关系: $<\pm 5^\circ$; 7) 发生器的过零控制: $\pm 10^\circ$。	我司投标产品参数: 用于主电源每相电流大于 16A 的设备的试验发生器 1) 空载时输出电压: $\pm 5\%$ 剩余电压值; 2) 试验时发生器输出端电压: $\pm 10\%$ 剩余电压值; 3) 发生器带有阻性负载时, 实际电压的瞬间峰值上冲/下冲: $<5\%U_T$; 4) 发生器带有阻性负载时, 突变过程中电压上升时间和下降时间: 1μs~5μs, 电流≤ 75 A 1μs~50μs, 电流> 75 A 5) 电压暂降开始和停止时的相位角: 0°~360°, 最大分辨率为 5°; 6) 电压暂降和中断与电源频率的相位关系: $<\pm 5^\circ$; 7) 发生器的过零控制: $\pm 10^\circ$。
54	3. 功能和性能要求 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便。	我司投标产品功能和性能: 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、

	6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告 7) EUT 带载电压、电流: AC380V 32A 持续 8) EUT 电压监视输出: BNC, 100:1 同轴端子输出; 9) EUT 电流监视输出: BNC, 10A:1V 同轴端子输出; 10) 电压暂降方式: 相线对中线、相线对相线	使用方便。 6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告 7) EUT 带载电压、电流: AC380V 32A 持续 8) EUT 电压监视输出: BNC, 100:1 同轴端子输出; 9) EUT 电流监视输出: BNC, 10A:1V 同轴端子输出; 10) 电压暂降方式: 相线对中线、相线对相线
55	4. 软件要求 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows10、Windows 11 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板 7) 电压暂降暂降、中断持续时间: 0.3-9999 周期或 5ms-9999ms 暂降、中断间隔时间设置覆盖以下范围: 5ms-9999ms	我司投标产品软件功能: 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows10、Windows 11 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板 7) 电压暂降暂降、中断持续时间: 0.3-9999 周期或 5ms-9999ms 暂降、中断间隔时间设置覆盖以下范围: 5ms-9999ms
56	1. 工频磁场发生器主要技术参数和精度要求 1) 电流, 由所选择的最高试验等级和感应线圈因数确定; 2) 稳定持续方式工作时的输出电流范围: 1 A/m~400 A/m, 除以线圈因数; 3) 短时方式工作时的输出电流范围: 300 A/m~1200 A/m, 除以线圈因数; 4) 输出电流总畸变率: <8%; 5) 短时方式工作时的整定时间: 1s~3s; 6) 输出电流波形为正弦波。	我司投标产品参数: MFS 1200 工频磁场发生器主要技术参数和精度: 满足 IEC 61000-4-8、GB/T17626.8 标准要求 1) 电流, 由所选择的最高试验等级和感应线圈因数确定; 2) 稳定持续方式工作时的输出电流范围: 1 A/m~400 A/m, 除以线圈因数; 3) 短时方式工作时的输出电流范围: 300 A/m~1200 A/m, 除以线圈因数; 4) 输出电流总畸变率: <8%;

		5) 短时方式工作时的整定时间: 1 s~3 s; 6) 输出电流波形为正弦波。
57	2. 工频磁场线圈 1) 具有适当的尺寸以包围 EUT(在三个垂直的方位上); 2) 具有合适的通流容量以满足所选试验等级的需要。	我司投标产品工频磁场线圈参数: 1) 具有适当的尺寸以包围 EUT(在三个垂直的方位上); 2) 具有合适的通流容量以满足所选试验等级的需要。
58	3. 功能和性能要求 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便 6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告	我司投标产品功能和性能: 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便 6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告
59	4. 软件要求 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 7, Windows 8 and Windows 10 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板	我司投标产品软件功能: 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 7, Windows 8 and Windows 10 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板
60	单位: 套 数量: 1	我司投标产品组合波雷击浪涌模拟器系统(含主机及耦合去耦网络)数量为 1 套。CWS 600G SPN3832T
61	1.1.2/50 μs 组合波发生器设备主要技术参数和精度要求 1) 极性: 正/负; 2) 相移: 交流线电压的相位在 0° ~ 360° 变化, 允差 $\pm 10^{\circ}$; 3) 重复率: 每分钟至少一次; 4) 开路输出电压峰值: $0.25\text{kV} \sim 6\text{kV}, \pm 10\%$, 可调; 5) 开路电压峰值: 标称值为电压设定	我司投标产品 1.2/50 μs 组合波发生器设备主要技术参数和精度: 满足 IEC 61000-4-5、GB/T 17626.5 标准要求 1) 极性: 正/负; 2) 相移: 交流线电压的相位在 0° ~ 360° 变化, 允差 $\pm 10^{\circ}$; 3) 重复率: 每分钟至少一次; 4) 开路输出电压峰值: $0.25\text{kV} \sim$

	值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 6) 开路电压波前时间: 标称值为 $1.2\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 开路电压持续时间: 标称值为 $50\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 8) 开路电压下冲: 不大于开路电压峰值实测值的 30%; 9) 短路电流峰值: $0.125\sim 3\text{kA}$, $\pm 10\%$; 10) 短路电流波前时间: 标称值为 $8\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 11) 短路电流持续时间: 标称值为 $20\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 12) 短路电流下冲: 不大于短路电流峰值实测值的 30%。 13) 发生器有效输出阻抗: $2\ \Omega$;	$6\text{kV}, \pm 10\%$, 可调; 5) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 6) 开路电压波前时间: 标称值为 $1.2\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 开路电压持续时间: 标称值为 $50\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 8) 开路电压下冲: 不大于开路电压峰值实测值的 30%; 9) 短路电流峰值: $0.125\sim 3\text{kA}$, $\pm 10\%$; 10) 短路电流波前时间: 标称值为 $8\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 11) 短路电流持续时间: 标称值为 $20\ \mu\text{s}$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 12) 短路电流下冲: 不大于短路电流峰值实测值的 30%。 13) 发生器有效输出阻抗: $2\ \Omega$;
62	2. 每根线额定电流$\leq 200\ \text{A}$ 的交/直流电源的耦合/去耦网络: 1) 网络容量: AC 380V 32A、DC 110V 32A; 2) 线-线耦合阻抗 (差模耦合): $18\ \mu\text{F}$ 电容耦合; 3) 线-地耦合阻抗 (共模耦合): $9\ \mu\text{F}$ 电容串联 $10\ \Omega$ 电阻耦合; 4) 对去耦电感, 在通过额定电流时, 由在 EUT 端引起的电压降应低于额定电压的 10%, 且不宜超过 $1.5\ \text{mH}$; 5) 当没有连接 EUT 时, 在去耦网络电源输入端上的残余浪涌电压不应超过所施加试验电压的 15% 或耦合/去耦网络额定电压峰值的两倍, 取大者; 6) 当耦合/去耦网络的输入端开路且输出端 没有连接 EUT 时, 在未施加浪涌线路上的残余浪涌电压不应超过最大可施加电压的 15%; 7) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值; 8) 开路电压波前时间/持续时间: $1.2\ \mu\text{s} \pm 30\% / 50\ \mu\text{s} \pm 20\%$; 9) 短路电流峰值: 标称值为电压设定	我司投标产品参数: 每根线额定电流$\leq 200\ \text{A}$ 的交/直流电源的耦合/去耦网络: 1) 网络容量: AC 380V 32A、DC 110V 32A; 2) 线-线耦合阻抗 (差模耦合): $18\ \mu\text{F}$ 电容耦合; 3) 线-地耦合阻抗 (共模耦合): $9\ \mu\text{F}$ 电容串联 $10\ \Omega$ 电阻耦合; 4) 对去耦电感, 在通过额定电流时, 由在 EUT 端引起的电压降应低于额定电压的 10%, 且不宜超过 $1.5\ \text{mH}$; 5) 当没有连接 EUT 时, 在去耦网络电源输入端上的残余浪涌电压不应超过所施加试验电压的 15% 或耦合/去耦网络额定电压峰值的两倍, 取大者; 6) 当耦合/去耦网络的输入端开路且输出端 没有连接 EUT 时, 在未施加浪涌线路上的残余浪涌电压不应超过最大可施加电压的 15%; 7) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值; 8) 开路电压波前时间/持续时间:

	值(kV)×0.5 A/kV, 最大允许误差±10%; 10) ▲短路电流波前时间/持续时间: 差模耦合: 8 μs±20%/20 μs±20% 共模耦合: 2.5μs±30%/25 μs±30% 11) 不同额定电流的耦合/去耦网络的开路电压波形符合 GB/T 17626.5-2019 表 4。	1.2 μs±30%/50 μs±20%; 9) 短路电流峰值: 标称值为电压设定值(kV)×0.5 A/kV, 最大允许误差±10%; 10) 短路电流波前时间/持续时间: 差模耦合: 8 μs±20%/20 μs±20% 共模耦合: 2.5μs±30%/25 μs±30% 11) 不同额定电流的耦合/去耦网络的开路电压波形符合 GB/T 17626.5-2019 表 4。
63	3. 非对称互连线的耦合/去耦网络 1) 耦合阻抗为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差±10%; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 1.2 μs, 最大允许误差±30%; 4) ▲开路电压持续时间: 耦合方式为线-地, 耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 38 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-地, 耦合器件为气体放电管: 标称值为 42 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-线, 耦合器件为 0.5 μs: 标称值为 42 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-线, 耦合器件为气体放电管: 标称值为 47 μs, 最大允许误差±30%; 5) ▲短路电流峰值: 耦合器件为 0.5 μF, 电压设定值为 4 kV: 标称值为 87 A, 最大允许误差±20%; 耦合器件为气体放电管, 电压设定值为 4kV: 标称值为 95 A, 最大允许误差±20%; 6) ▲短路电流波前时间: 耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 1.3 μs, 最大允许误差±30%; 耦合器件为气体放电管: 标称值为 1.5; 7) ▲短路电流持续时间:	我司投标产品非对称互连线的耦合/去耦网络参数: 1) 耦合阻抗为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差±10%; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 1.2 μs, 最大允许误差±30%; 4) 开路电压持续时间: 耦合方式为线-地, 耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 38 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-地, 耦合器件为气体放电管: 标称值为 42 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-线, 耦合器件为 0.5 μs: 标称值为 42 μs, 最大允许误差±30%; 耦合方式为线-线, 耦合器件为气体放电管: 标称值为 47 μs, 最大允许误差±30%; 5) 短路电流峰值: 耦合器件为 0.5 μF, 电压设定值为 4 kV: 标称值为 87 A, 最大允许误差±20%; 耦合器件为气体放电管, 电压设定值为 4kV: 标称值为 95 A, 最大允许误差±20%; 6) 短路电流波前时间: 耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 1.3 μs, 最大允许误差±30%; 耦合器件为气体放电管: 标称值为 1.5; 7) 短路电流持续时间:

	耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 13 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 耦合器件为气体放电管: 标称值为 48 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。	耦合器件为 0.5 μF: 标称值为 13 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 耦合器件为气体放电管: 标称值为 48 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。
64	4. 对称互连线的耦合/去耦网络 1) 每根线的等效耦合阻抗均为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 1.2 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 4) 开路电压持续时间: 标称值为 45 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 5) 短路电流峰值: 电压设定值为 2 kV 时, 标称值为 48 A, 最大允许误差$\pm 20\%$; 6) 短路电流波前时间: 标称值为 1.5 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 短路电流持续时间: 标称值为 45 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。	我司投标产品参数: 对称互连线的耦合/去耦网络 1) 每根线的等效耦合阻抗均为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 1.2 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 4) 开路电压持续时间: 标称值为 45 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 5) 短路电流峰值: 电压设定值为 2 kV 时, 标称值为 48 A, 最大允许误差$\pm 20\%$; 6) 短路电流波前时间: 标称值为 1.5 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 短路电流持续时间: 标称值为 45 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。
65	5. 户外对称通信线的耦合/去耦网络 1) 每根线的耦合阻抗均为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 8 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 4) 开路电压持续时间: 标称值为 250 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 5) 短路电流峰值: 电压设定值为 4 kV 时, 标称值为 145 A, 最大允许误差$\pm 20\%$; 6) 短路电流波前时间: 标称值为 3.2 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 短路电流持续时间: 标称值为 250 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。	我司投标产品参数: 户外对称通信线的耦合/去耦网络 1) 每根线的耦合阻抗均为 40 Ω; 2) 开路电压峰值: 标称值为电压设定值, 最大允许误差$\pm 10\%$; 3) 开路电压波前时间: 标称值为 8 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 4) 开路电压持续时间: 标称值为 250 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 5) 短路电流峰值: 电压设定值为 4 kV 时, 标称值为 145 A, 最大允许误差$\pm 20\%$; 6) 短路电流波前时间: 标称值为 3.2 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$; 7) 短路电流持续时间: 标称值为 250 μs, 最大允许误差$\pm 30\%$。
66	6. 功能和性能要求 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用	我司投标产品功能和性能: 1) 满足标准要求的测试功能 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作 4) 设备具有测试电压等级排程功能

	方便。 6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告	5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便。 6) 有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告
67	7. 软件要求 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模版	我司投标产品软件功能: 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模版
68	单位: 套 数量: 1	我司投标产品电快速瞬变脉冲群发生器数量为 1 套。
69	1. 脉冲群发生器主要技术参数和精度要求 1) 试验电压范围: 0.2~4.8kV; 2) 输出电压极性: 正负可调; 3) 输出型式: 同轴, 50 Ω ; 4) 隔直电容: (10 $\pm$ 2) nF; 5) 脉冲重复频率: 标称值: 5 kHz、100 kHz, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 6) 与交流电源的关系: 异步; 7) 脉冲群持续时间: 5 kHz 脉冲重复频率: 标称值 15 $\pm$ 3ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 100 kHz 脉冲重复频率: 标称值 0.75ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 8) 脉冲群周期: 标称值 300ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 9) ▲脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值 $\times$ 0.5, 0.125 kV~2 kV 范围最大允许误差 $\pm$ 10%; 1000 Ω 负载: 标称值为电压设定值 $\times$ 0.95, 0.24 kV~3.8 kV 范围最大允许误差 $\pm$ 20%; 10) 脉冲上升时间: 标称值为 5 ns, 最大允许误差 $\pm$ 30%	我司投标产品脉冲群发生器 EFT 500T 主要技术参数和精度: 满足 IEC 61000-4-4、GB/T 17626.4 标准要求; 1) 试验电压范围: 0.2~5kV; 2) 输出电压极性: 正负可调; 3) 输出型式: 同轴, 50 Ω ; 4) 隔直电容: (10 $\pm$ 2) nF; 5) 脉冲重复频率: 标称值: 5 kHz、100 kHz, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 6) 与交流电源的关系: 异步; 7) 脉冲群持续时间: 5 kHz 脉冲重复频率: 标称值 15 $\pm$ 3ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 100 kHz 脉冲重复频率: 标称值 0.75ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 8) 脉冲群周期: 标称值 300ms, 最大允许误差 $\pm$ 20%; 9) 脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值 $\times$ 0.5, 0.125 kV~2 kV 范围最大允许误差 $\pm$ 10%; 1000 Ω 负载: 标称值为电压设定值 $\times$ 0.95, 0.24 kV~3.8 kV 范围最大允许误差 $\pm$ 20%; 10) 脉冲上升时间: 标称值为 5 ns,

	11) ▲ 脉冲宽度 50 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$; 1000 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差-15 ns~100 ns。	最大允许误差$\pm 30\%$ 11) 脉冲宽度 50 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$; 1000 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差-15 ns~100 ns。
70	2. 交流/直流电源端口的耦合/去耦网络 1) 内置三相五线网络: AC 380V 32A、DC 110V 16A 2) 铁氧体的去耦电感$>100\mu\text{H}$; 3) 耦合电容: 33nF; 4) 脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值(kV)$\times 0.5$, 最大允许误差$\pm 10\%$; 5) 脉冲上升时间: 标称值为 5.5ns, 最大允许误差$\pm 1.5\text{ ns}$; 6) 脉冲宽度: 50 Ω 负载: 标称值为 45 ns, 最大允许误差$\pm 15\text{ ns}$。	我司投标产品交流/直流电源端口的耦合/去耦网络参数: 1) 内置三相五线网络: AC 690V 32A、DC 1000V 16A 1) 铁氧体的去耦电感$>100\mu\text{H}$; 2) 耦合电容: 33nF; 3) 脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值(kV)$\times 0.5$, 最大允许误差$\pm 10\%$; 4) 脉冲上升时间: 标称值为 5.5ns, 最大允许误差$\pm 1.5\text{ ns}$; 5) 脉冲宽度: 50 Ω 负载: 标称值为 45 ns, 最大允许误差$\pm 15\text{ ns}$。
71	3. 容性耦合夹 1) 底部耦合板高度: $(100\pm 5)\text{ mm}$; 2) 底部耦合板宽度: $(140\pm 7)\text{ mm}$; 3) 底部耦合板长度: $(1000\pm 50)\text{ mm}$; 4) 脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值(kV)$\times 0.5$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 5) 脉冲上升时间: 标称值为 5 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$; 6) 脉冲宽度: 50 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$。	我司投标产品容性耦合夹参数: 1) 底部耦合板高度: $(100\pm 5)\text{ mm}$; 2) 底部耦合板宽度: $(140\pm 7)\text{ mm}$; 3) 底部耦合板长度: $(1000\pm 50)\text{ mm}$; 4) 脉冲电压峰值: 50 Ω 负载: 标称值为电压设定值(kV)$\times 0.5$, 最大允许误差$\pm 20\%$; 5) 脉冲上升时间: 标称值为 5 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$; 6) 脉冲宽度: 50 Ω 负载: 标称值为 50 ns, 最大允许误差$\pm 30\%$。
72	4. 功能和性能要求 1) 满足标准要求的测试功能。 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能。 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作。 4) 设备具有测试电压等级排程功能。 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便。 6) 配有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告。	我司投标产品功能和性能: 1) 满足标准要求的测试功能。 2) 触发方式需要具有自动、手动、外部触发功能。 3) 设备具备触摸屏和按键机软件操作。 4) 设备具有测试电压等级排程功能。 5) 需要具有可靠性好、性能稳定、使用方便。 6) 配有以太网、RJ45 接口, 用于 PC 远程控制、打印测试报告。

73	5. 软件要求 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 10, Windows 11 操作系统 ; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板 测试范围设定值可覆盖以下范围: 脉冲频率: 0.1-1000kHz; 脉冲群持续时间: 0.001ms-1000ms, 支持个数设置 1-265; 脉冲群周期: 11ms-10100ms; 测试持续时间: 1-9999s;	我司投标软件功能: 1) 支持以太网接口和串口通讯模式; 2) 具备紧急停止功能, 一键控制, 使测试更安全; 3) 具备排程和测试序列, 一键式远程控制测试; 4) 兼容 Windows 10, Windows 11 操作系统 ; 5) 波形、标准库界面显示根据添加设备所属系列分类显示; 6) 支持单个测试/序列测试报告导出, 支持用户自定义的测试报告模板 测试范围设定值可覆盖以下范围: 脉冲频率: 0.1-1000kHz; 脉冲群持续时间: 0.001ms-1000ms , 支持个数设置 1-265; 脉冲群周期: 11ms-10100ms; 测试持续时间: 1-9999s;
----	---	--

74	单位：套 数量：1	我司投标产品电性能综合测试仪数量为1套。
75	▲1. 参数满足以下要求 电气强度：电压：0-500V，精度：±5%，电流：0mA-100mA，精度：±5% 泄漏电流：电压：0-250V，精度：±1.5%，电流：0mA-3.5mA，精度：±5% 接地电阻：电压：≤12V，电流：25A，精度：±2.5%，电阻：0Ω-0.1Ω，精度：±2.5%，	我司投标产品参数满足以下要求： 电气强度：电压：0-500V，精度：±5%，电流：0mA-100mA，精度：±5% 泄漏电流：电压：0-250V，精度：±1.5%，电流：0mA-3.5mA，精度：±5% 接地电阻：电压：≤12V，电流：25A，精度：±2.5%，电阻：0Ω-0.1Ω，精度：±2.5%，
76	▲2. 内置变频电源，提供测试所需电压和频率。	我司投标产品内置变频电源，提供测试所需电压和频率。

1.4 其他特殊要求

无

1.5 投标产品正常工作所需的附件和配套设备，由乙方与设备一并交付。

★1.6 验收

设备技术指标、配置和精度均应满足技术协议、相关标准、招标文件和投标文件的要求。以下为验收条款：

1、验收指标及方法

(1) 货物到货后，双方组织有关人员按照国家和行业相关标准、合同、投标招标文件及投标过程中的有关材料、投标产品技术手册进行现场验收。验收人员按照合同书和装箱清单逐一查验货物的数量和型号是否相符，配件、说明书及其它技术资料是否配套，质量、性能是否合格。货物以及配件的验收，应在货物到达现场 30 日内完成。技术指标应满足标准规定的要求，相关参数精度的符合性根据省级以上有 CNAS 校准资质的计量部门出具的校准报告进行验收，如校准结果经确认不符合采购要求则不予以验收，二次校准费用需由供方支付。

(2) 验收时发现不符合质量要求，供应商须无条件予以退换，采购人不接受维修方式。退换发生的费用均由供应商自行承担，因此造成的不能按时履约属于供应商违约。

2、招标文件中明确的关键技术指标（响应的扣分指标除外）：

无

3、其他双方约定的验收条款：无

4、设备验收不合格时，由使用部门填写验收不合格报告，经乙方签字确认后按合同规定进行退货处理。

甲方：江苏省产品质量监督检验研究院

(盖章)

部门经办人：孙艳萍

部门负责人（审批）：黄耀华

日期：

乙方：南京新路阳电子有限公司

(盖章)

乙方负责人（或代表）：阿林

日期：