



物资名称：高低压变比测试仪

技术规范书

广东电网有限责任公司广州供电局



目 录

1 总则	1
2 工作范围	1
3 应遵循的主要标准	3
4 使用条件	3
5 技术要求	4
6 试验要求(如有)	5
7 产品对环境的影响	5
8 企业 VI 标识(如有)	6
9 技术文件要求	6
10 监造、包装、运输、安装及质量保证	6
11 物资关键技术参数和性能要求响应表	7
12 主要元器件来源	7
14 技术差异表	8
16 投标方需说明的其他问题	8
17 附表 1	8

1 总则

1.1 本招标技术文件适用于广州供电局的高低压变比测试仪，它提出了该物资本体及附属材料的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本物资招标技术文件提出的是最低限度的技术要求。凡本招标技术文件中未规定，但在相关物资的行业标准、国家标准或 IEC 标准中有规定的规范条文，投标方应按相应标准的条文进行物资销售、设计、制造、试验和安装。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.3 如果投标方没有以书面形式对本招标技术文件的条文提出异议，则意味着投标方提供的物资完全符合本招标技术文件的要求。如有任何异议，都应在报价书中以“对招标技术文件的意见和同招标技术文件的差异”为标题的专门章节中加以详细描述。

1.4 本招标技术文件所使用的标准如遇与投标方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.5 本招标技术文件经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.6 本招标技术文件未尽事宜，由买、卖双方协商确定。

1.7 投标方在应标技术文件中应如实反映应标产品与本招标技术文件的技术差异。如果投标方没有提出技术差异，而在执行合同的过程中，招标方发现投标方提供的产品与其应标招标技术文件的条文存在差异，招标方有权利要求退货，根据严重程度在对下一批次招评标工作中进行综合评标分扣减或暂停投标资格。

1.8 投标方应在应标技术部分按本招标技术文件的要求如实详细的填写应标物资的标准配置表，并按此标准配置进行报价，如发现二者有矛盾之处，将以报价表的配置为准。

1.9 投标方应充分理解本招标技术文件并按本招标技术文件的具体条款、格式要求填写应标的技术文件，如发现应标的技术文件条款、格式不符合本招标技术文件的要求，则认为应标不严肃，在评标时将有不同程度的扣分。

1.10 标注“★”的条款为关键条款，作为评标时打分的重点参考。

2 工作范围

2.1 范围和界限

(1) 本标书适应于所供高低压变比测试仪物资的销售、设计、制造、装配、工厂试验、交付、现场安装和试验的指导、监督以及试运行工作。

(2) 现场安装和试验在投标方的技术指导和监督下由招标方完成，如有特别要求则以附件 I 为准。

(3) 本标书未说明，但又与销售、设计、制造、装配、试验、运输、包装、保管、安装和运行维

护有关的技术要求，按条款 3 所规定的有关标准执行。

2.2 服务范围（报价表内容）

(1) 投标方应按本标书的要求提供全新的、合格的**高低压变比测试仪**物资以及必要的备品备件（如有）、专用工具（如有）和仪器（如有）。

投标方所提供的组件或附件如需向第三方外购时，投标方应对质量向招标方负责，并提供相应出厂和验收证明。

(2) 供货范围一览表

投标方提供的**高低压变比测试仪**物资的具体规格见表 2.1：供货范围及物资需求一览表。投标方应如实填写“投标方保证”栏。

表 2.1 供货范围及物资需求一览表

序号	物资编码	物资名称	规格 型号	主要参数	单位	数量	备注	承诺供货 周期（自然 日）	
1	090505900000 001	高低压变比 测试仪		电压精度：05 级 电流精度：1 级	台	1		60	

表格备注：1.承诺供货周期：自接到供货通知开始至物资送达指定地点的时间；

(3) 备品备件及专用工具

投标方应向买方提供必备的备品备件、专用工具和仪器仪表清单见表 2.2，要求提供的备品备件、专用工具和仪器仪表应是新品，与物资同型号、同工艺。需单独购买的配件在下表中列明。

表 2.2 备品备件及专用工具一览表

序号	物资编码	配件名称	型号及规格	单位	数量	用途	备注

(4) 工厂试验要求详见附表。

(5) 现场安装和试验在投标方的技术指导下由招标方完成，如有特殊要求见附表。投标方协助招标方按标准检查安装质量，处理调试投运过程中出现的问题，并提供备品、备件，做好销售服务工作。安装督导、培训等详细要求见附表。

(6) 投标方应协助招标方解决物资运行中出现的问题。

(7) 物资安装、调试和性能试验合格后方可投运或使用。物资投运或使用并稳定运行后，投标方和招标方（业主）双方应根据相关法律、法规和公司管理制度签署合同物资的验收证明书。该证明书共两份，双方各执一份。

(8) 如果安装、调试、性能试验、试运行及质保期内技术指标一项或多项不能满足合同技术部分要求，买卖双方共同分析原因，分清责任，如属制造方面的原因，或涉及索赔部分，按商务部分有关条款执行。

3 应遵循的主要标准

除本标书特殊规定外，投标方所提供的物资均按规定的标准和规程的最新版本进行销售、设计、制造、试验和安装。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行或按双方商定的标准执行。如果投标方选用本标书规定以外的标准时，则需提交这种替换标准供审查和分析。仅在投标方已证明替换标准相当或优于标书规定的标准，并从买方处获得书面的认可才能使用。提交供审查的标准应为中文或英文版本。主要引用标准如下：

下列不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB/T 191 包装 储运 图示标志

GB 4793.1 测量控制和试验室用电气设备的安全要求 第一部分：通用要求

GB/T 6587-2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 6592 电工和电子测量设备性能表示

GB/T 6593 电子测量仪器质量检验规则

GB/T 17626 电磁兼容

GB/T 2423.8-1995 电工电子产品基本环境试验规程

中国南方电网有限责任公司高低压变比测试仪技术规范

广东电网有限责任公司高低压变比测试仪设备采购技术标书

4 使用条件

本物资标书要采购的**高低压变比测试仪**，投标方应保证对所提供的物资不仅满足本标书要求的技术条款要求，而且还应对在实际安装、使用地点的外部条件（正常使用条件及特殊使用条件）下的相关性能参数进行校验、核对，使所供物资满足实际外部条件要求及全工况运行要求。

4.1 使用条件

本物资招标技术文件所规定的物资技术条款和参数要求，适用下列环境条件使用。

4.1.1 周围空气温度

最高温度：50℃

最低温度：-20℃

4.1.2 环境湿度：≤95%

4.2 特殊使用条件要求（如有）

凡不满足 4.1 条正常使用条件之外的特殊条件，应在招标书的相应技术条款及表 11 中对有关技术参数及要求加以修正、说明，并在提交需求计划及招标书时向物资部门特别明确。

4.2.1 凡是需要满足 4.1 条规定的正常环境条件之外的特殊使用条件，应在投标文件及供货中说明。

5 技术要求

5.1.1 性能要求

- 1、由测试主机、二次电流钳、高低压电流钳及配套 APP 组成。
- 2、采用柔性电流钳，不需断开线路，操作方便，适用于低压母排等不方便大电流钳接入现场的测量。用于变比测量、相位测量和功率测量，还可以当作高精度低压钳形电流表、钳形功率表、漏电流表来使用。
- 3、仪表具有一路电压（500V）、一路小电流（10A）和一路柔性电流(3000A)，可以在不断开线路的情况下同时测量和显示电压和电流的幅值、相位、有功功率、无功功率、有功功率因数、无功功率因数、两路电流的变比、极性等电参数。
- 4、实时显示 2~50 次谐波柱状图以及 1 个周期波形图。
- 5、仪表通过蓝牙或 USB 接口连接配套 APP，在 APP 上实时读取测量结果进行分析，分享测试数据。测量结果直接存储在手机端，也可按模板直接导出 Word 报告。

5.1.2 误差要求

幅值测量误差：

仪表	功 能	量 程	分 辨 率	精 度
测量主机	电压（U）	500V	1V	±0.5%量程
	（0~500V）	200V	0.1V	

	电流 (I1) (0~10A)	20V	0.01V	± (0.5% 读 数 +0.5%量程)
		10A	0.01A	
		2A	0.001A	
		200mA	0.1mA	
从机	电流 (I2) (0~3000A)	3000A	1A	± (0.5% 读 数 +0.5%量程)
		300A	0.1A	
		30A	0.01A	

频率、相位、变比测量误差：

功 能	结果范围	分辨率	误差范围
频 率	45Hz~65Hz	0.01Hz	±0.05Hz
相 位	0~360°	0.01°	±3°
变比	1~9999	1	---
有功功率	0~999.9W	0.1W	±1%
	1.000Kw~1500Kw	0.1KW	±1%
无功功率	0~999.9Var	0.1Var	±1%
	1.000KVar~1500KVar	0.001KVa	±1%

6 试验要求

本招标产品到货验收方法按照到货验收有关要求执行。中标人对整套设备的验收结果负责。

7 产品对环境的影响

7.1 坚持以资源节约型和环境友好型的原则，同时应考虑降低投资成本和提高运行经济性。

7.2 优先选用损耗低的产品。

8 企业 VI 标识(如有)

无。

9 技术文件要求

9.1 供方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。

9.2 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰、完整，满足工程要求。

9.3 供方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。

9.4 供方提供的技术资料一般可分为投标阶段、配合工程设计阶段、设备监造检验、施工调试、验收试验和运行维护等四个方面。供方须满足以上四个方面的具体要求。

9.5 对于其它没有列入协议技术资料清单，却是工程所必需的文件和资料，一经发现，供方也应及时免费提供。

10 监造、包装、运输、安装及质量保证

10.1 质量保证

10.1.1 投标方应遵守本招标技术文件中各条款和工作项目的 ISO900 质量保证体系，该质量保证体系已经过国家认证和正常运转。

10.1.2 应选择具有生产许可证的专业制造厂家的产品。

10.1.3 投标方还应提供相关试验报告、鉴定证书。

10.1.4 当产品出现故障或用户有疑问时，生产厂必须在 24 小时内作出解答。如有必要时，生产厂应在 48 小时内到达现场协助处理。

10.2 产品贴标要求

所有广州供电局供应物资必须进行标签管理。各供应商必须承诺按照广州供电局的相关要求，对所供应的物资进行标签贴标工作，将相关信息在出厂前写入条形码。对于本招标产品，若广州供电局（或上级公司）制定了使用 RFID 超高频无源标签技术标准，中标人须遵照执行。

10.3 包装、运输和储存

卖方提供的所有合同设备应包装牢固，保证设备免受潮湿、生锈，雨淋和振动。包装应能够承受大批量搬运和装卸以及长距离空运、陆运运输。

保证设备安全抵达用户现场而无损坏。设备包装应符合下述条件：

——所有设备包装应便于装卸、转运和现场安装。

——在运输和存储期间，设备的电气绝缘应防止受潮和灰尘进入。

——对于那些受冲击和振动易于损坏的设备，应按要求用于运输的方法包装。

从卖方到目的地的运输由卖方负责。目的地分别为指定的广东省内地点：

——在设备到达目的地后，卖方组织、买方参加，开箱验收。如果发现任一设备有偏差、损坏、损失、遗漏或数量、质量、技术规范因卖方的责任与合同不符，买方有权向卖方提出索赔。

——现场交接的最终验收完成之后，卖方代表将设备移交买方进行储存。为了储存的需要而将设备移交买方，并不意味买方已接收设备。

11 物资关键技术参数和性能要求响应表

投标方应认真逐项填写所供物资技术参数和性能要求响应表（见表 8）中“投标方保证值”栏，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动本表内 “投标方保证值”栏之外的数值。如有差异，请填写表 10 技术差异表。

表 8 技术参数和性能要求响应表

序号	名 称	标准参数值	投标人保证 值
1	性能要求	按 5.1.1 要求	
2	测量误差	按 5.1.2 要求	
3	外形尺寸	主机≤180mm×90mm×30mm	
4	重量	主机≤0.5kg	

标注“★”的为关键参数条款，投标人必须满足要求

12 主要元器件来源

投标方应按表 9 如实填写主要元器件来源。

表 9 主要元器件来源一览表 （投标方填写）

序号	元器件名称及型号	生产厂家名称	生产厂家地址	生产厂家联系方式

14 技术差异表

投标方应将所供物资与本招标书技术文件有差异之处，无论优于或劣于本招标书技术文件要求，均汇集成此表。

表 10 技术差异表 （投标方填写）

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

投标方：_____ 盖章：

16 投标方需说明的其他问题

如有需说明的其他问题，投标方应通过书面形式提交，并加盖公章。

17 附表 1

特殊说明

序号	主要内容	要求	备注
1	供应商资格要求		
2	业绩要求		
3	注册资本要求		

4	样品图册要求		
5	售后服务条款		
6	培训要求		
7	安装条款		
8	物资生产、销售资格（授权或代理）		
9	是否限价或相关要求		
10	质量管理体系要求		
11	其他		

