

## 江西赣能股份有限公司丰城发电厂公开询比采购文件

序号	项目名称	主要采购内容
1	电流互感器计量绕组误差校验及二次负载试验	详见挂网招标附件

投标须知（请认真阅读，以免投标不规范导致投标无效）：

1、采购方式为询价采购，参与投标的供应商请根据此次挂网所附的招标规范/技术说明等招标文件做出响应。

按照技术说明

第 3.3.1 条：投标人具备 CNAS 资质、CMA 资质和电力承接承装承试资质且证书在有效期内；

第 3.3.2 条：投标单位校验人员需持有计量检定员证或注册计量师资格证，且证书在有效期内。

提供相关资料及证明文件，证明文件缺失、错误或者不规范的，视为投标无效。

2、报价要求：控制价：12 万元。对项目分项报价，注明是否含税以及税率（需开具国家相关法规规定的增值税专票）。报价相关资料需盖骑缝章或者每一页需加盖公章/报价章，否则视为投标无效，不允许澄清。

3、评标标准：完全响应并满足招标文件要求的参与投标的供应商中，不含税总价最低者中标（如最低价有两家及以上单位，择业绩优者为中标单位，具体由招标方评价）。

4、工期：合同签订日至 2026 年 12 月 31 日。

5、合同主要条款约定：

（1）以项目实际开工之日（有开工报告的以开工报告时间为准）起计算。项目必须按合同工期完成，若延误工期，甲方有权进行考核，其中：项目合同金额在 50 万元以上的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额的 1%；项目合同金额在 50 万元以下的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额 1000 元。以此类推，最高不超过合同结算金额总价的 10%。

（2）结算方式：项目验收合格后，乙方在三周内向甲方报送完整结算资料。若因乙方原因未及时办理，每延误一周考核乙方工程结算金额 1%，以此类推，最高不超过合同结算金额总价 5%（2 万元封顶）。

（3）付款方式：在结算程序合格办理完毕一个月后，甲方付足乙方结算总价的 100%。

（4）对于需要入厂施工的项目，中标供应商必须为所有人员购买“工伤险”、“团体意外伤害保险”、“雇主责任保险”中的一种或多种保险，要求每个人保险总额不低于 120 万元，否则不得进场工作（不能以个人名义购买）。涉及特种作业施工项目人员，必须按国家法律法规持证上岗。

在甲方向中标单位发送电子版水印合同后，中标单位须在 10 日内完成纸质版签字盖章并寄回，如无特殊原因，甲方有权认定为弃标行为，扣除本项目投标保证金且不得参加本项目投标。

6、参与投标的供应商需认真悉知我厂考核细则，见挂网附件，投标则视为响应我厂考核细则，并受其约束和管理。

7、投标方在报价时须充分知晓并严格落实国家及地方关于农民工工资支付的各项法律法规、政策制度要求，建立健全农民工工资支付管理制度，明确支付流程，严禁违法分包、转包及劳务管理失范，确保所有参与本项目的农民工工资按时、足额发放，不得出现拖欠、克扣、截留等情形。

8、若投标方在履行本合同过程中，因自身资金调度困难、对分包单位或劳务班组管理疏漏、资金挪用及其他任何投标方自身原因，出现拖欠农民工工资的情况，招标方有权在当期核定的进度产值范围内，直接向农民工支付被拖欠的工资款项。该部分代付金额将按全国银行间同业拆借中心公布的一年期 LPR 计息，计息周期自招标方代付之日起至投标方结清该笔款项之日止；因投标方欠薪引发的信访、投诉、行政处罚、维权索赔及其他全部损失，均由投标方自行承担。最终产生的本息及相关费用合计金额，招标方有权在应付投标方的工程结算款、进度款、质保金等任意应付款项中直接予以扣除。招标方扣除后仅需通知投标方，无需征得投标方同意，投标方对此不得以任何理由提出异议。

9、为营造公平竞争的市场环境，各潜在投标人对招标文件存在异议，可向招标人联系（联系方式：15083878182），招标方将依据反馈内容，研究确定是否对招标文件进行调整（招标文件存在表述不清、排斥限制竞争或者其他违法违规情形）。

10、其他要求见挂网公告。

备注：请参与投标的供应商认真对待。提交的投标资料必须按照招标文件要求提供，对于胡乱提供明显与本次招标无关资料的，甚至提供错误、虚假资料的供应商，将被没收投标保证金，并做拉黑三个月处理。

计划经营部

2026年6月18日



# 江西赣能股份有限公司丰城发电厂

## 电流互感器计量绕组误差校验及二次负载试验

### 技术说明

#### 一、项目目的

对江西赣能股份有限公司丰城发电厂（以下简称“采购人”）5、6号机组电压互感器、电流互感器计量测量绕组极性及误差进行测试并完成二次负载试验，每个试验项目提交四份合格技术服务报告。

#### 二、现场设备状况

采购人需试验的电流、电压互感器如下：5、6号机主变高压侧电流、电压互感器；5、6号机励磁变高压侧电流互感器；5、6号机高厂变高压侧电流电压互感器；5、6号机发电机中性点、机端电流互感器、机端电压互感器。目前以上互感器计量、测量绕组误差试验已到规程检验年限，需进行检验。

#### 三、项目内容及要求

本项目为技术服务项目，报价人需严格遵循国家及电力行业标准，对采购人现有需试验电流、电压互感器进行计量误差试验。具体要求如下：

##### 3.1 总的要求

3.1.1 报价人不得将项目外包或分包，否则采购人有权终止合同并追究相关违约责任。

3.1.2 报价人必须严格执行国家、行业相关标准规范及采购人管理制度，采购人有权对违规行为进行经济考核。

3.1.3 服务有效期内，若报价人因技术能力不足、人员配置短缺或不服从管理，严重影响采购人试验工期及现场设备稳定运行，采购人有权单方面解除合同，或委托第三方紧急处理，相关费用及损失由报价人全额承担。

3.1.4 本文件标准与报价人执行标准冲突时，按较高标准执行；经双方确认后，本文件作为合同技术附件，与合同正文具有同等法律效力。

3.1.5 报价人须遵守以下管理文件规定（包括但不限于）：

《电力互感器》（JJG 1021-2007）

《电能计量装置现场检验规程》（DL/T1664-2016）

《测量用互感器 第3部分：电力电流互感器》（JJG1189.3-2022）

《测量用互感器 第4部分：电力电压互感器》（JJG1189.4-2022）



### 3.2 工期保证及进度计划要求

3.2.1 报价人需依据采购人机组、设备停电检修计划安排人员提前入厂（具体以采购人通知为准），保证设备按计划试验。报价人需按国家及行业有关标准、规程和规范的规定开展相关项目服务；采取切实有效措施保证采购人要求的服务工期、质量和安全目标。

### 3.3 报价人资质要求

3.3.1 报价人具备 CNAS 资质、CMA 资质和电力承接承装承试资质且证书在有效期内。

3.3.2 校验人员需持有计量检定员证或注册计量师资格证，且证书在有效期内。

### 3.4 技术服务范围清单：

序号	类别	互感器名称	绕组	变比	等级	绕组数量 (组：ABC 三相)
1	电流 互感 器	5号机主变高压侧 套管电流互感器	计量、 测量	1250/1	0.2S	2
2		6号机主变高压侧 套管电流互感器	计量、 测量	1250/1	0.2S	2
3		5号机励磁变高压 侧电流互感器	计量、 测量	300/5	0.2S	2
4		6号机励磁变高压 侧电流互感器	计量、 测量	300/5	0.2S	2
5		5号机高厂变高压 侧电流互感器	计量、 测量	2500/5	0.2S	1
6		6号机高厂变高压 侧电流互感器	计量、 测量	2500/5	0.2S	1
7		5号机发电机中性 点电流互感器	计量、 测量	25000/5	0.2S	2
8		6号机发电机中性 点电流互感器	计量、 测量	25000/5	0.2S	2
11	电压 互感 器	5号机主变高压侧 电压互感器	计量、 测量	$500\text{kV}/\sqrt{3}/10$ $0\text{V}/\sqrt{3}$	0.2	2
12		6号机主变高压侧 电压互感器	计量、 测量	$500\text{kV}/\sqrt{3}/10$ $0\text{V}/\sqrt{3}$	0.2	2
13		5号机发电机机端 电压互感器	计量、 测量	$20000\text{V}/\sqrt{3}/1$ $00\text{V}/\sqrt{3}$	0.2	3
14		6号机发电机机端 电压互感器	计量、 测量	$20000\text{V}/\sqrt{3}/1$ $00\text{V}/\sqrt{3}$	0.2	3

### 3.5 试验环境与仪器要求

3.5.1 试验现场环境需满足：环境温度  $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 85\%$ ，无强电磁干扰、无腐蚀性气体，试验区域地面绝缘良好。

3.5.2 试验仪器必须经法定计量机构检定 / 校准合格且在有效期内，精度等级不低于被试互感器误差等级的 1/3，电流互感器校验仪误差 $\leq\pm 0.05\%$ ，电压互感器校验仪误差 $\leq\pm 0.02\%$ 。

3.5.3 试验仪器需具备抗干扰功能，现场接线规范、标识清晰，试验导线截面满足试验电流 / 电压要求，避免线路压降影响试验精度。

### 3.6 互感器极性与接线检查要求

3.6.1 试验前必须核对互感器铭牌参数、变比、绕组编号、接线端子，确认与现场一次设备、二次回路接线一致。

3.6.2 采用直流法或交流法校验计量、测量绕组极性正确性，极性错误不得开展误差试验，需排查整改后重新校验。

3.6.3 检查二次回路接线牢固、无松动、无短路 / 开路隐患，电压互感器二次严禁短路，电流互感器二次严禁开路。

### 3.7 误差试验专项要求

3.7.1 电流互感器：按 1%、5%、20%、100%、120% 额定电流点测试比差、角差，满足 0.2S 级误差限值要求；记录不同负载下误差变化曲线，分析误差稳定性。

3.7.2 电压互感器：按 80%、100%、120% 额定电压点测试比差、角差，满足 0.2 级误差限值要求；验证电压波动对误差的影响。

3.7.3 试验过程中实时监测互感器温升、异响、放电等异常，出现异常立即停止试验，排查原因并记录。

### 3.8 二次负载试验要求

3.8.1 测量计量、测量绕组实际二次负载阻抗、负载功率因数，测试点覆盖额定负载、轻载、重载工况。

3.8.2 二次负载实测值需满足：不低于互感器额定二次负载的 25%，且不超过 125%，超出范围需分析原因并提出整改建议。

3.8.3 记录二次回路电缆长度、截面积、连接设备，核算理论负载值，与实测值对比验证。

### 3.9 数据记录与报告要求

3.9.1 试验数据实时记录、不可修改，包含试验环境、仪器信息、被试设备参数、各测试点误差数据、二次负载数据、极性结果。



3.9.2 每份报告需附原始数据曲线、试验接线图、现场试验照片，结论明确，判定依据清晰，签字盖章齐全。

3.9.3 报告按机组、设备类型分类整理，电子版（可编辑 + PDF）与纸质版同步提交，纸质报告加盖 CMA/CNAS 印章。

### **3.10 安全与现场管理要求**

3.10.1 试验前办理工作票，落实安全措施，设专人监护。

3.10.2 试验人员正确佩戴绝缘防护用品，试验区域设置安全围栏与警示标识，严禁无关人员进入。

3.10.3 试验结束后恢复现场接线，拆除临时试验线路，清理试验器材，确认设备恢复至运行状态。

## **四、考核**

4.1 考核涵盖安健环考核、质量考核、进度考核和管理考核四个方面，采购人按相关管理制度执行，报价人需无条件接受。

4.2 同一事件造成多种后果或适用多项考核条款的，按最高标准考核；重复发生的事件将加倍考核，考核结果以通知单形式下发。

4.3 安健环违章考核每次不低于1000元，严重违章按采购人要求从重处理；未明确的考核内容，采购人可参照相关条款从严执行，考核费用按要求上交或从服务费中扣除。

## **五、验收条件**

5.1 所有测试试验项目完工，通过三级验收及质检点签字，施工现场无遗留物件，文明生产达标。

5.2 报价人按要求提交全部正式版成果报告，经采购人相关部门审核通过。

5.3 报价人提交经采购人确认的验收流程、方法、依据及测试大纲，完成验收并签署验收报告后，方可办理付款手续。