

## 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	7号冷却塔配水优化改造前后性能试验	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：25万元。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：改造前性能测试计划在2026年6-7月份进行，改造后性能试验计划在2027年6-7月份进行，具体开工时间以招标方通知为准。

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97%，其余3%作为质保金（外修项目10%质保金，服务项目无质保金），质保期一年，待使用一年无质量问题后，乙方需及时办理质保金结算手续，每逾期一年办理扣除项目结算金额的1%；以此类推。质保期满后逾期三年仍未办理质保金结算手续，视为乙方放弃质保金，甲方不再支付质保金。

（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、各潜在投标人：若对招标文件技术规范存在异议，可向项目招标人联系（联系方式：15083878182），招标方将依据反馈内容，研究确定是否对相关技术规范进行调整。

8、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3月20日



江西赣能股份有限公司丰城发电厂

# 7号冷却塔配水优化改造前后性能试验 招标技术规范书

二〇二六年三月四日

## 一、项目简介

江西赣能股份有限公司丰城发电厂 2×1000MW 机组汽轮机组采用 10 级回热，设置 2 级外置蒸汽冷却器。

电厂循环冷却水系统采用带自然通风冷却塔的单元制循环供水系统，每台机组配置三台循环水泵及一座 12000m<sup>2</sup> 双曲线逆流式自然通风冷却塔。机组由中南电力设计院设计，于 2022 年实现双投。

为评估 2026 年 9 月实施的 7 号机冷却塔配水优化改造效果，拟对改造前后的冷却塔进行热力性能对比试验。通过测试关键性能指标，量化改造带来的性能提升，旨在为项目验收与技术总结提供客观的数据支持。

## 二、总则

1、本技术规范书仅适用于“7 号冷却塔配水优化改造前后性能试验项目”。

2、本技术规范书提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方保证能够完成符合本技术规范书和有关附件的性能试验等工作。

3、在商务合同签订生效之后，招标方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由甲、乙双方共同商定。

4、本技术规范书所使用的标准如与投标方所执行的标准不一致时，以较高标准执行。如投标方没有对本技术规范书提出书面异议，招标方则可认为投标方提供的检修工作完全满足本技术规范书的要求。

5、投标方应为在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，具有专业技术、仪器设备设施、人员组织、业绩经验等方面的能力。投标方应为具备丰富电力技术咨询服务经验的法人单位，并须持有承装（修、试）电力设施许可证（承试类一级）。

6、有除本技术规范书以外的其他要求，应以书面形式提出，经双方讨论、确认后，作为本技术规范的补充，与本技术规范书具有等同的法律效力。本工程项目禁止转包或分包

## 三、项目内容

1) 开展冷却塔改造前夏季各典型负荷工况下冷却能力评估。根据《工业冷却塔测试规程》（DL/T 1027—2006）对冷却塔进行全面的热力性能测试，评估

冷却塔现有冷却能力，建立性能基准。

2) 开展冷却塔改造后夏季各典型负荷工况下冷却能力评估。根据《工业冷却塔测试规程》(DL/T 1027—2006)对改造后的冷却塔进行冷却性能测试，评估冷却塔改造后的冷却能力是否满足要求。

3) 试验大纲、方案编制、外界环境参数测量、进出塔水温测量、进塔水量测量、塔内空气温度测量、塔内风速测量、数据采集、试验测量、冷却水塔数据测量和收集后试验技术报告编制(不限于此)。

#### 四、技术要求

1、完成7号机组冷却塔改造前性能测试。通过性能测试评估冷却塔改造前的冷却能力，提交7号机组冷却塔改造前性能测试技术报告。

2、完成7号机组冷却塔改造后性能测试。通过性能测试评估冷却塔改造后的冷却能力是否满足要求，提交7号机组冷却塔改造后性能测试技术报告。

3、最终提交的《7号机冷却塔配水优化改造前后热力性能试验测试报告》应包括但不限于：测试概况、标准、方法及工况说明，改造前后详实的测试原始数据记录，关键性能参数的对比分析与效果量化(采用图表直观展示)，改造效果综合评价结论，针对测试中发现的问题(如有)的改进建议。

#### 五、质量验收与保证

- 1、编写并提交7号机组冷却塔改造前性能测试技术报告。
- 2、编写并提交7号机组冷却塔改造后性能测试技术报告。
- 3、每道工序施工或者试验前，投标方现场负责人员要向招标方技术交底。
- 4、试验或施工过程中由于投标方原因造成的质量问题，投标方无条件负责处理。

#### 六、双方职责

##### 1、招标方职责

- 1.1 提供有关技术资料、检修项目内容及技术要求。
- 1.2 对投标方施工人员进行安全教育培训，指定施工现场。
- 1.3 委派专责人员在施工现场进行质量监督、协调等工作。
- 1.4 提供现场施工所需电源等配合工作。

1.5 完成工程质量验收工作。

1.6 积极协调各施工单位间出现的问题，不推诿、不拖延。

## 2、 投标方职责

2.1 投标方不得擅自发包合同工程内容，如确需委托有关单位配合的需报招标方批准后方可实施。

2.2 组织有关人员熟悉现场、设备及有关图纸和技术资料。

2.3 在规定时间内编制好施工方案，交招标方审定。

2.4 在施工过程中，自觉遵守招标方的各项规章、规程。

2.5 按照技术说明中规定的数量、质量和技术要求，按期完工。

2.6 提供优化方案中的试验方案；组织试验方案讨论和交底。

2.7 工程竣工验收后 20 天内，投标方须向招标方提交三份完整的总结报告。

2.8 按照招标方要求，完成项目竣工验收及结算相关工作。

## 七、工期

7 号冷却塔配水优化改造计划 2026 年 9 月 21 日-10 月 20 日进行。7 号冷却塔改造前性能测试计划在 2026 年 6-7 月份进行，改造后的性能试验计划在 2027 年 6-7 月份进行。

具体工期安排根据招标方通知时间为准。

## 八、管理与考核

1、同一事件造成多种后果，分别进行考核；同一事件适用于二种及以上考核条款，按最高考核条款执行。

2、检修过程中考核采取定期或不定期通报的形式予以公示；质保期内的考核将以联系单、传真或电话通知的方式予以传达。

3、考核费用从工程款中扣除。

4、所有考核按招标方颁布的《承包商考核及评价管理标准》及安健环相关制度中的考核内容进行考核。

## 九、报价清单

投标方按照以下内容进行报价，为保证项目的完整性和先进性，项目报价内容包含但不限于以下内容：

序号	项目内容	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	7号冷却塔改造前夏季工况性能测试	1			
2	7号冷却塔改造后夏季工况性能测试	1			