

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

全厂建构筑物沉降观测

# 技术说明

批准：

审定：

审核：

编写：

2025年11月

# 全厂建筑物沉降观测技术说明

## 一、工程/项目内容、范围

沉降观测的测次和周期按设计要求及按照《建筑变形测量规程》(JGJ/T 8-97) 标准要求和《火力发电厂工程测量技术规程》(DL5001—2014) 及《电力建设施工及验收规范》(建筑工程篇) 中要求执行沉降观测的周期。

#5、#6 机建构筑物自 2007 年 12 月运行以来, 中南院提交的测量报告数据反映, 辅助生产 0#转运站、翻车机室、采光室、综合水泵房的平均沉降量在 2017 年前超过 5mm, 至 2022 年 9 月进行沉降观测, 其沉降量趋于稳定。其它建筑物的平均沉降量均小于 5mm, 最大沉降速率为 0.003mm/d、平均沉降速率值最大 0.002mm/d。

#7、#8 机建构筑物自 2016 年 10 月至 2023 年 1 月, #7、#8 机组相继顺利通过 168 小时运行后, 施工期内所观测的建构筑物最大累计沉降量为 9.2mm, 最大沉降速率为 0.01mm/d。

我厂建构筑物各个观测周期内, 沉降变化速率最大值均小于《火力发电厂工程测量技术规程》(DL/T 5001-2014) 有关建(构) 筑物沉降进入稳定阶段的判定范围值 0.01~ 0.04mm/d, 整体稳定。拟每隔 3 年委托有资质的单位进行一次全面沉降观测, 上次观测时间#5、#6 机为 2022 年 10 月, #7、#8 机为 2023 年 1 月, 计划 2025 年 12 月委托有资质的单位对我厂建构筑物进行一次沉降观测, 工期计划 1 个月。

本次沉降观测的主要内容有:

- 1、对厂区现有的基准点基本参数进行校核, 校核后数据编制在报告内。
- 2、全厂(含厂前区检修楼、仓库、食堂、综合办公楼、保安营房、) 建筑物沉降观测点观测, 合计 585 点(其中#5、#6 机 295 个点, #7、#8 机 290 个), 四个测回。
- 3、厂区建筑物沉降观测点有部分损坏, 合计损坏 52 个点(大多数是防护罩损坏脱落、部分沉降观测点被撞坏), 要求修复、校核损坏的沉降测点, 并把观测数据编入报告中。
- 4、新增#7、#8 机电除尘(16 个)、全封闭煤场(48 个) 永久性沉降观测点(钢制成品), 并进行初始数据的测量, 一年后进行复测, 形成对比数据和沉降



观测报告。

5、基准网复测为变形一等水准测量，工作基点网复测和沉降观测点复测为变形二等水准测量

6、项目完成后，沉降观测记录和报告必须编制成册，提交竣工验收资料，一式4份，交建设方存档。

## 二、主要施工技术要求

### 1、规范标准文件

《建筑变形测量规程》(JGJ8-2007)

《火力发电厂工程测量技术规程》(DL5001—2014)

《电力建设施工及验收规范》(建筑工程篇)

《建筑地基基础设计规范》(GBJ50007-2002)

《工程测量规范》(GB50026-2007)

### 2、测量技术要求

(1) 该工程依据相关规范及规程采用精密水准仪和钢尺进行沉降观测点二等水准观测。

(2) 损坏的沉降观测点按以前的标准和式样恢复，合计52个。新增沉降观测点的设置和测量精度要求符合国家有关测量规范要求，并和厂区已有的沉降观测点做法保持一致，合计64个。

(3) 基准网观测，按国家一等水准测量要求进行观测，闭合差及相邻基准点高差中误差符合测量规范要求。

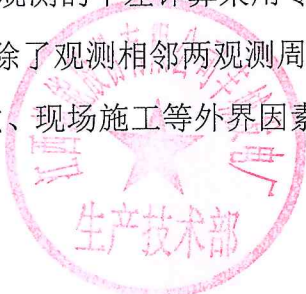
(4) 沉降观测的观测按国家二等水准测量的技术要求施测，对于建筑物作为独立的变形体分别构成闭合水准路线进行观测后再进行联测，联测时关联点间应往返测量。

(5) 每次观测时，必须按符合水准路线至少联通两个水准点，以保证具有测量施工时所必须的检核条件，减少测量误差的发生。

(6) 甲方协调清理现场障碍，以保证测量工作的顺利进行。

(7) 监测控制网及沉降观测的平差计算采用专用软件进行严密平差。

(8) 观测点的变形分析除了观测相邻两观测周期，相同观测点有无显著变化，还应结合荷载、气象、地质、现场施工等外界因素综合考虑，进行几何和物理分析。



(9) 每次观测时采用相同的图形（观测路线）和观测方法，一般不允许以间视法进行，若受条件限制（甲方协调情况下，仍无法解决），也应注意对主要建筑物的主要变形特征点（如转角点、不同结构分界点、地基变化点等）进行监测。

(10) 每次观测时，仪器不允许安放在现场有振动的设备（比如空压机）振动影响范围内地面。

(11) 观测工作结束后，及时整理和检查外业观测手簿，回到住地，及时整理测量成果，计算相邻两次沉降量和累计沉降量并出具中间中间测量成果。

(12) 资料提供：包括但不限于中间测量数据、基准点布置分布图、沉降观测点分布图、沉降速度、时间、沉降量曲线图、沉降分析报告等，一式4份交甲方存档。



## 江西赣能股份有限公司丰城发电厂公开询价采购文件

序号	项目名称	主要采购内容
1	全厂建构筑物沉降观测项目	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。
- 2、报价要求：控制价：19.88万元。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。

4、工期：30天。

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，每延迟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，要求每个人主险总保额不低于120万元，否则不得进场工作（不能以个人名义购买）。涉及到特种作业施工项目人员，必须按国家法律法规持证上岗。中标单位在办理入场手续时需提供入场人员的劳动合同原件及保险单原件交我厂人力资源部审核。

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，甲方有权认定为是弃标行为，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、土建类项目必须进行前期现场勘察，在挂网公告中会明确集中勘察时间。对于未进行前期现场勘察的参与投标的供应商，我厂有权拒绝其投标。

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。

计划经营发展部

2025年12月12日