

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

建设贮灰场项目前期工作

招标技术规范书



2025年3月5日

目 录

一、总则.....	1
二、项目概况.....	4
三、项目内容.....	6
四、项目目标、总的要求.....	6
五、主要技术要求.....	9
六、项目施工组织管理.....	13
七、双方职责.....	14
八、考核.....	14
九、投标人承诺.....	15

一、总则

1.1 本招标文件适用于江西赣能股份有限公司丰城发电厂建设贮灰场项目前期工作要求。

1.2 本招标文件提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。

1.3 在签订合同后，招标方有权以书面形式提出因采用的标准发生变化或工程条件发生变化而产生的一些补充修改要求，投标方应予以配合，具体款项由双方共同商定。

1.4 本招标文件所使用的标准如与投标方所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

1.5 投标方须将偏差（无论多少）清楚地汇总在投标文件的“技术差异表”中。除了已在“技术差异表”汇总偏差外，投标方放弃在“技术差异表”之外任何与招标文件的不符之处，则可认为投标方提供的产品完全满足本规范书的要求。若“技术差异表”中有实质性地不响应招标文件，投标方自负投标文件被拒绝的风险。

1.6 投标人资质条件：

1.6.1 中华人民共和国境内注册的独立法人单位，具备工程勘察岩土工程专业甲级及以上资质；

1.6.2 项目经理：具备国家注册土木工程师（岩土）执业资格；

拟配备的勘察技术负责人具备注册土木工程师（岩土）资格、拟配备的测绘专业负责人具备注册测绘工程师资格。主要管理人员应附缴纳养老保险复印件。

如上述注册证、执业证、职称证、考核证等证件上的单位与投标单位不一致的，由发证单位出具正在变更的证明。项目经理及项目管理人员缴纳养老保险的单位应为投标单位。

1.6.3 外省来赣的投标人须提供进赣信息登记或备案的截图。

1.6.4 投标人业绩要求：投标单位 2022 年 1 月 1 日至今至少具有一个 300MW 及以上燃煤机组火力发电厂贮灰场工程勘察或可研业绩。

1.7 投标方须按照招标方安全文明生产相关要求进行安全文明施工。

1.8 投标人须合法拥有投标产品（包括图纸、文件、资料等）和服务所涉及的专利技术、专有技术等所含有的有关知识产权，投标人保证招标人合法拥有这些产品和服务的使用权，并由投标人全部承担可能由此引起知识产权的诉讼纠纷的法律和经济责任。

1.9 本技术规范书经招标方、投标方双方确认后作为合同附件，与合同正文具有同等的

法律效力。

二、项目概况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。我厂原有云庄灰场已无法满足固废堆存需求，为能消除安全生产隐患，将副产品集中贮存，便于环保处理与回收，同时能作为在副产品销售市场中的战略缓冲，增加议价能力，需新建一个贮灰场地。前期我厂已开展新建储灰场的调研工作，在距我厂 18 公里的梅林镇南神岭南 171m 一处采矿用地，经过多次现场踏勘和前期调研工作，比较适合我厂建设贮灰场项目，该处采矿用地目前已经闭矿覆土，面积 112.41 亩。参见附图：



基本条件

1) 气象资料

采用丰城站 1957~2012 年资料统计得累年气象特征值如下：

年平均气温	17.8℃
极端最高气温	40.7℃(2010年8月4日)
极端最低气温	-14.3℃(1991年12月29日)
年平均相对湿度	81%
年平均气压	1012.5 hPa
年最高气压	1040.9 hPa
年最低气压	988.8 hPa
年平均年蒸发量	1378.4mm
年最大蒸发量	1697.8 mm(1963年)
年最小蒸发量	1164.4 mm(1977年)
年平均降水量	1547.1 mm
年最大降水量	2689.0mm(1973)
年最小降水量	1042.6mm(1978)
一日最大降水量	287.5 mm(1973年6月22日)
最大三日降水量	635.1mm
年平均降水日数	154d
最大积雪深度	15cm(1977.02.09 1980.02.07 1991.12.28)
年平均冻土深度	30~50cm
年平均雷暴日数	52d
最大冰雹直径	42mm
年平均风速	2.6 m/s
实测最大 10min 平均风速	22.0m/s(1983年4月28日)

频率计算得 50 年一遇 10m 高度 10min 平均最大风速为 23.7m/s，合风压为 0.34kN/m²，查全国风压等值线图，丰城基本风压为 0.40kN/m²。

2) 地震

场址区 50 年超越概率 10%地表地震动峰值加速度值为 59.5gal，地震基本烈度为 VI 度，地震动反应谱特征周期为 0.35s。

三、项目内容

新建贮灰场项目前期工作包括所选灰场场址（梅林镇南神岭南 171m）总计 112.41 亩场地的工程测量、勘察、初步可行性报告要求的所有内容并编制报告完成报告评审工作。

投标人应详细了解招标工作范围及内容，充分踏勘现场，完成上述工作内容所需的设施费、措施费、安全文明施工等全部包含在里面。

投标人施工过程中的生产生活及建筑垃圾等，均由投标方负责处理，产生的任何费用由投标人承担。

投标人要充分考虑施工期间和丰城电厂及地方政府相关部门之间的沟通协调，施工相关的配合、协调、沟通工作均由投标方负责，发生的相关费用均含在本次投标报价中。

四、项目目标、总的要求

4.1 规范和规程

本工程按国家、行业以及地方规范、标准和规程执行，包括但不限于以下：

- 《工程测量规范》(GB50026-2020)
- 《工程测量通用规范》(GB 55018-2021)
- 《工程勘察通用规范》(GB 55017-2021)
- 《火力发电厂灰渣筑坝设计规范》(DL/T 5045-2006)
- 《火力发电厂干式贮灰场设计规程》(DL/T 5488-2014)
- 《火力发电厂贮灰场岩土工程勘测技术规程》(DL 5097-2014)
- 《电力工程水文技术规程》(DL 5084-2012)
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
- 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) (2009 年版)
- 《岩土工程勘察标准》(DBJ/T36-071-2023)
- 《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487-2008 2022 年版)
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- 《建筑抗震设计标准》(GB/T50011-2010) (2024 年版)
- 《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)
- 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
- 《建筑边坡工程技术规程》(GB50330-2013)

- 《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）
- 《工程岩体试验方法标准》（GB/T50266-2013）
- 《地基动力特性测试规范》（GB/T50269-2015）
- 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）
- 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）
- 《建筑地基处理技术规程》（JGJ79-2012）
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）
- 《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）
- 《大中型火力发电厂设计规范》（GB 50660-2011）
- 《电力建设安全工作规程 第1部分：火力发电》（DL5009.1-2014）
- 《电业安全工作规程 第1部分：热力和机械》（GB 26164.1-2010）
- 《电力建设施工质量验收规程》（DL/T 5210-2018）
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
- 《发电厂土建结构设计规程》（DL/T 5022-2023）
- 《火力发电厂水工设计规范》（DL/T 5339-2018）

以上规范、标准及规定如有关部门和机构颁布了新的版本，则投标人应执行最新版的规定和要求。对同一问题，不同的规范或标准的规定或要求不一致时，投标人应按较高的标准执行。

4.2 安健环目标

- 4.2.1 不发生人身轻伤及以上事故；
- 4.2.2 不发生群伤事故；
- 4.2.3 不发生垮（坍）塌事故；
- 4.2.4 不发生火灾、爆炸事故；
- 4.2.5 不发生一般及以上设备事故（含施工机械事故）；
- 4.2.6 不发生负主要责任的生产性交通事故；
- 4.2.7 不发生环境污染事故；
- 4.2.8 不发生严重集体违章事件；
- 4.2.9 不发生对社会造成较大影响的事件；

4.2.10 不发生违反《劳动合同法》有关规定的事件；

4.2.11 施工现场做到“工完、料尽、场地清”；

4.2.12 实现“零事故、零伤害、零污染”创建一流安全文明施工现场。

4.3 质量目标

本工程质量目标为合格工程，工程质量管理按照《建设工程质量管理条例》执行，并结合《电力建设施工质量验收及评价规程》（第1部分：土建工程）进行验收工作。

4.4 进度目标

4.4.1 本项目计划总工期2个月（提供正式报告），具体开工时间以合同签订时间为准。

4.4.2 如无特殊情况，投标人应按招标人提出的工期要求制定工程进度计划表，并按质按量完成本项目工作。招标人按最终确定的进度表进行控制和考核，考核标准依据合同和招标人的有关管理制度。

4.4.3 如发生影响项目进度的情况，招标人有权对相关项目进行另外发包，发包产生的费用从投标人合同总价中扣除，且不免除对投标人的进度考核。

4.5 文明施工目标

为创建文明施工现场，保持施工现场规范化、标准化、无污染化，达到标准化、精细化管理：

4.5.1 人员着装、安全帽、安全带等配置要符合规范、统一；

4.5.2 现场平面布置、定制管理合理、美观、统一；严格执行定制管理；

4.5.3 五牌二图规范、美观；

4.5.4 现场各类标识、标志牌、施工资料、宣传标语等规范、标准、统一、美观；

4.5.5 现场安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等要符合标准，规范、统一、美观；

4.5.6 施工现场做到“工完、料尽、场地清”，施工中做到二净：施工场地干净、施工后设备表面干净见本色。

4.7 项目施工总的要求：

4.7.1 投标方施工中必须无条件服从招标方在工作现场的统一管理，严格按招标方的相关施工管理制度执行，服从和接受招标方根据相关施工管理制度进行的考核。

4.7.2 投标方必须对施工进行全过程管理，夜间施工必须得到有效管控。

4.7.3 技术协议中提出的要求全部达成并达到标准。

4.7.6 认真遵守和执行电力行业相关火力发电企业的施工规程和规章制度、招标方颁发

的施工规程和制度。

4.7.7 在施工过程中，发现问题及时向招标方管理人员反映，投标方在征得招标方同意后将问题给予解决。

五、主要技术要求

5.1 工程测量

按照最新工程测量规范要求组织开展拟建灰场工程测量工作。要求按现状 1:1000 二等水准测量，测绘范围初步拟定为矿区用地 112.41 亩红线外扩 100m。

基本精度要求：

(1) 平面精度：控制点的平面坐标精度通常要求达到毫米级至厘米级，具体取决于工程的性质和规模。例如，大型桥梁、高层建筑等对平面位置精度要求较高的工程，首级控制点的平面误差应控制在 $\pm 5\text{mm}$ 以内。地形测量中，地物点相对于邻近图根点的平面位置中误差，一般地区不应超过图上 $\pm 0.6\text{mm}$ ，城镇建筑区和工矿区不应超过图上 $\pm 0.4\text{mm}$ 。

(2) 高程精度：高程控制测量的精度要求同样严格。对于国家一、二等水准测量，每千米高差全中误差分别不应超过 $\pm 1.0\text{mm}$ 和 $\pm 2.0\text{mm}$ 。在工程建设中，首级高程控制点的精度应满足工程对高程控制的基本要求，一般也需达到毫米级精度。地形测量中，等高线插求点相对于邻近图根点的高程中误差，根据地形类别不同而有差异。例如，平坦地区不应超过 $\pm 0.15\text{m}$ ，丘陵地区不应超过 $\pm 0.5\text{m}$ 。

控制测量要求：

(1) 平面控制测量

首级控制网：应根据工程的规模和特点，选择合适的平面控制网形式，如 GPS 网、导线网等。首级控制网应具有足够的精度和可靠性，其点位应分布均匀，便于后续加密控制测量和碎部测量。例如，对于大型线性工程（如铁路、公路），首级控制网应沿线路走向布设，以满足工程整体定位的需求。

加密控制网：在首级控制网的基础上，根据工程实际需要进行加密。加密控制网的精度应与首级控制网相匹配，且应满足碎部测量对控制点密度的要求。例如，在地形复杂或地物密集的区域，需要适当增加控制点的密度，以保证地物测绘的准确性。

(2) 高程控制测量

水准路线：应根据工程区域的地形条件和精度要求，合理选择水准路线形式，如闭

合水准路线、附合水准路线或支水准路线。水准路线应尽量沿坡度较小、通视良好的路线布设，以减少水准测量误差。

水准测量等级：

应根据工程对高程精度的要求确定。一般工程建设中，常用的水准测量等级为三、四等水准测量。对于高程精度要求较高的工程，如大型水利枢纽工程，可能需要采用二等水准测量。

地形测量要求：

(1) 地形要素测绘

地物测绘：应准确测绘出各种地物的位置、形状和性质。对于房屋、道路、桥梁等人工地物，应按照规定的符号和要求进行绘制，其轮廓线的转折点应实测，不得随意连接。对于河流、湖泊、植被等自然地物，应测绘出其边界，并注明相应的属性信息。

地貌测绘：应采用合适的方法测绘地貌形态，如等高线法、断面法等。等高线应能真实反映地貌的起伏变化，其绘制应符合规范要求，等高距应根据地形坡度和测图比例尺合理选择。例如，在大比例尺地形图测绘中，平坦地区的等高距一般为 0.5m 或 1m，丘陵地区为 1m 或 2m。

(2) 测图比例尺。

应根据工程的性质、规模和设计阶段选择合适的测图比例尺。一般在工程规划设计阶段，可选用较小比例尺的地形图，如 1:10000 或 1:5000；在详细设计和施工阶段，应选用较大比例尺的地形图，如 1:1000 或 1:500。对于一些局部地区或特殊工程，可能需要采用更大比例尺的测图，如 1:200。

5.2 工程勘察

5.2.1 工程勘察的主要工作包括：

(1) 地质勘察：包括对地质构造、岩层结构、地下水位等方面的调查和分析，以确定工程地质条件和地基承载力。

(2) 地形勘察：包括对地形地貌、地势高低、坡度陡缓等方面的调查和分析，以确定工程建设的地形条件和适宜性。

(3) 环境勘察：包括对水文、气象、生态等方面的调查和分析，以确定工程建设的环境影响和环境保护措施。

(4) 地下障碍物勘察：包括对地下管线、电缆、隧道等障碍物的调查和分析，以确定工程建设的地下障碍物处理方案。

(5) 地震活动勘察：包括对地震活动的调查和分析，以确定工程建设的抗震设防要求和抗震设计方法。

5.2.2 工程勘察的主要内容有：

(1) 资料收集

了解选址区域的基本概况，包括地质调查报告、地质卫星图、航空卫星图等。收集并分析区域气象、水文条件，地形地貌特征，区域构造稳定性及活动断裂情况。

(2) 现场勘探

根据资料收集的信息，进行钻孔、测试坑、地下水位测量等现场勘探。钻孔深度和数量需满足设计要求和地质勘查结果的需要。测试坑深度应超过储灰场设计中的最大挖深。

(3) 样品测试

将现场勘探得到的样品送至实验室进行室内测试，包括土、岩石性质、力学性质、水文地质条件等。综合考虑测试结果，进行工程地质评价。

(4) 检验报告

对勘探和测试结果进行总结和归纳，形成储灰场岩土工程报告。报告应包含勘探目的、范围、方法、结果、结论和建议等内容。

5.2.3 其他要求

(1) 报告编写

勘测报告的编写应符合相关标准和规定，附有现场勘查照片、野外测量和测试记录，样品分析数据等相关资料。

(2) 环保与安全

勘测过程中应注意环保和安全，确保勘察过程不对生态环境造成危害，不影响当地居民的正常生活。

(3) 法律法规遵守

勘测过程中应遵守勘察单位所在地的相关法律法规和规章制度，以及地方行政管理部门制定的有关规定。

(4) 场地分类与适宜性评价

根据场地地质条件复杂程度，参照贮存、处置场场址分类标准，对储灰场选址进行适宜性评价。

(5) 地质灾害预防

掌握地质灾害预防的勘测要点，评估潜在地质灾害风险，提出预防措施。

(6) 地下水监测

遵循地下水监测的相关规定，进行地下水位的长期监测，确保储灰场对地下水的影
响在可控范围内。

储灰场的建设是火力发电厂的重要组成部分，其安全性、稳定性和可靠性直接关系到电厂的正常运营和周边环境的安全。规范储灰场岩土工程勘察的工作内容和方法，确保勘测结果的准确性和可靠性，为后续储灰场的设计、建设与运营提供科学依据。要求严格按照《火力发电厂贮灰场岩土工程勘测技术规程》（DL 5097-2014）开展勘察工作，有效降低工程风险，保障储灰场的安全稳定运行。

5.3 可行性研究报告

可行性研究报告包含但不限于以下内容：

(1) 项目概述

项目背景与必要性、项目建设目标、可行性研究范围与依据

(2) 建设条件分析

厂址选择与地理环境、原材料供应条件、基础设施配套情况、环境保护要求等方面。

(3) 工程技术方案

生产工艺流程及设备选型、工程建设标准与规范、关键技术问题与解决方案、节能
减排技术应用等方面。

(4) 环境保护与治理

环境影响评价、污染防治措施、生态保护与恢复方案、环境管理与监测计划

(5) 安全卫生与消防

安全生产管理体系建设、职业卫生防护措施、消防安全规划与设施配置

(6) 投资估算与资金筹措

投资估算及构成分析、资金来源与筹措方案、资金使用计划与监管措施

(7) 财务评价与经济效益

财务评价方法与指标体系、成本收益预测及分析、经济效益评估及社会效益分析、
风险防范与应对措施建议

(7) 项目实施进度安排

前期工作准备阶段任务划分、施工进度计划与关键节点控制、竣工验收流程及时间安排。

可行性研究报告的编制除满足国家法律、行业规范中规定的内容外，要求报告内容齐全、数据准确、论据充分、结论明确。可行性研究中确定的主要工程技术数据，应具备一定深度和细度，能满足项目初步设计的要求，为项目立项报批、后续工作的开展提供依据。报告编制完成后，组织专家评审，费用包含在投标单位。

六、施工组织管理

6.1 项目施工组织管理

投标方根据不同阶段配备足够管理力量、技术力量和劳动力，确保项目施工工作的安全、进度和质量目标得以实现，如投标方在管理方面、安全、技术力量、施工质量、进度等方面确实无法达到招标方要求，招标方有权另委第三方实施，相应产生的费用在合同范围内进行扣除，且招标方有权终止投标方施工或解除合同。

6.2 安健环管理要求：

成立安全生产保证和监督管理体系网，强化各级安全职责，制定适合本项目的相关管理制度和规定并严格执行。

钻探作业要编制安全控制措施，进行危险点分析和管控。

严格执行有关的环境卫生健康标准要求。保证工作人员的身体健康，为工作现场创造一个良好的工作环境。安全工器具、特种作业证等开工前 10 天内提供给招标方审核。

6.4 质量管理

建立质量管理体系，成立质量管理机构，按专业、作业特点配置足够的质量管理人员报招标方批准后执行，招标方有权对其管理机构进行调整和增加。

加强过程控制，严格执行验收标准，严格按验收资料进行资料验收和签证；

6.5 进度管理

本项目涉及的工程测量、勘察、可研报告编制和评审，必须在合同签订后 3 个月内完成，中标单位编制进度计划网络图报招标方审核批准后执行；

6.6 人员要求

投标方必须设置具有相应资质要求、能力要求的组织机构，人员设置应能完全满足现场作业需要，同时必须满足招标方提出的要求，并在投标文件中提供，且必须在后续作业中严格执行，不得对重要岗位人员进行调整，未经招标方许可的人员调整视为违反合同规定，招标方有权进行考核和终止合同。

投标方必须委派具有相应专业技术能力的作业人员完成灰场选址的工程测量、工程勘探工作。作业人员必须熟悉设备的施工工艺规程及施工方法等。

七、双方职责

7.1 招标人职责

7.1.1 招标人不得要求投标人违反国家或行业有关强制性标准进行作业和可研报告编制；招标人要求投标人提前交付报告文件时，须征得投标人的同意，不得严重背离合理的报告编制周期。

7.1.2 招标人有义务配合、协调投标人现场开展作业时的地方关系。

7.1.3 招标人应尊重投标人根据国家或行业有关标准规定开展项目所有工作的权力，不应提出与国家或行业标准、规定相抵触的要求。

7.2 投标人职责

7.2.1 一般要求。投标人应按国家、行业和双方约定的原则勤勉尽责地进行我厂新建贮灰场项目前期工作，控制项目造价。

7.2.2 文件提交。投标人应按合同的有关规定向招标人交付测量成果、勘察报告、专家评审通过的可研报告等有关文件，并对提交的文件的完整性、准确性负责。

8.2.3 技术人员。投标人应按技术规范的要求安排符合资格要求的技术人员开展工作，在合同签订后有效期内，如果招标人有合理理由认为投标人技术人员不符合资格要求，可以书面形式要求投标单位更换技术人员。

7.2.4 组织实施。投标人应按照本技术规范规定组织和具体实施，保证质量。

7.2.5 可研报告要求。除满足国家法律、行业规范中规定的内容外，要求报告内容齐全、数据准确、论据充分、结论明确。可行性研究中确定的主要工程技术数据，应具备一定深度和细度，能满足项目初步设计的要求，为项目立项报批、后续工作的开展提供依据。

八、考核

8.1 考核包括安健环考核、质量考核、进度考核和管理考核四个方面。

8.2 严格按甲方相关管理制度进行考核，乙方必须无条件接受；

8.3 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；重复发生的事件甲方有权进行加倍考核；

8.4 如果不是由于甲方原因或甲方要求推迟工期，因乙方原因造成工期延误，每延期一天考核 1 万元；延期两天 2 万元，以此类推；累计不超过合同总价的 10%。

8.5 考核费用按甲方要求进行上交或扣除。

九、投标人承诺

11.1 投标文件中承诺

11.1.1 服从招标人管理、接受招标人相关考核的承诺。

11.1.2 安健环目标、质量目标、进度目标、文明施工目标的承诺。

11.1.3 严格执行招标内容的承诺。

11.2 服务承诺

投标人将向招标人提供符合合同要求的服务，保证服务质量。投标人应保证其向招标人提供的技术文件、报告或其他资料未侵犯第三方的专利权、商标权、版权等知识产权，因投标人或其代表提供或指定的文件或资料导致任何专利权、商标权、版权或其它知识产权受到侵犯或据称受到侵犯时，投标人应负责处理由此引起的一切事务（包括进行相关的谈判、参与索赔程序等），并保证招标人免于遭受由此产生的任何起诉、索赔、要求、损失、费用（包括可能发生的律师费）的损害。