

贮灰场抗滑稳定验算和调洪验算项目

技术说明

一、云庄灰场简介

云庄灰场位于电厂西北面，距电厂直线距离约4.5公里，已有建成运灰道路通达电厂。场地大体为由北向南的丘间谷地，地势呈狭长条带状，西、北、东三面为低丘，南侧为谷地。一般地面标高55.0m~32.0m，整个地势呈北高南低。本灰场为一相对独立的水文地质单元，除沟谷出口处外，其余三面地下水位较高，形成天然渗漏屏障。为防止堆灰后雨水污染灰场外地下水，采取两项防治措施。其一在灰场底部设树枝状排水盲沟排放渗入煤灰内的地表水及地下水，降低灰场内地下水水位，避免雨水翻越地下水分水岭。其二在本灰场地下水渗透通道的出口处即主坝及各付坝坝下设置防渗帷幕。

贮灰场 2006 年设计，2007 年投入使用，因电厂干灰均综合利用，贮灰场仅作为事故应急处置用，云庄灰场净占地 $67.5 \times 104\text{m}^2$ ，设计总库容约为 $540 \times 104\text{m}^3$ ，堆灰高程为 50m。厂址所在区域抗震设防烈度小于 6 度，设计基本地震加速度值小于 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，厂址区无区域性活动断裂通过，区域地壳稳定。见下图：





2006年灰场投入使用至2022年，因我厂灰、渣、石膏均综合利用，贮灰场仅作为事故应急处置用，进灰量非常少。2022年年底开始，水泥及其他建材等下游产业对粉煤灰、渣、石膏的需求量大幅萎缩，我厂粉煤灰、渣、石膏销售不畅，陆续运至云庄灰场堆存的石膏量25万吨、灰渣量12万吨。2023年，根据丰城市自然资源局提供的三调土地规划图，云庄灰场一共租地1149亩，其中永农519亩，非永农630亩。非永农里面，林地311亩，其他为坑塘水面、坟地、堤埝、空地等，能满足堆灰条件的面积很有限。见下图（黄色区域线为基本农田）：



二、工程项目内容

云庄灰场 2017 年完成贮灰场安评工作，根据《燃煤发电厂贮灰场安全评估导则》要求，原则上每三年开展一次安评工作。计划今年 2024 年 8 月对云庄灰

场进行专项安全性评估工作，安评工作需要委托有资质的单位编制贮灰场坝体抗滑稳定验算和调洪验算报告，报告内容主要如下：

(1) 灰场水文气象资料的收集分析，包括灰场汇水面积、 $P=3\%$ 设计、 $P=1\%$ 校核的洪峰流量、洪水流量过程线、洪水总量等。

(2) 灰场现有填灰情况的收集、区域地形图的测量资料的收集。

(3) 灰场现有排水构筑物的收集。

(4) 灰场地区工程地质勘探资料的收集（地质钻孔资料及地基土的主要物理力学指标，地基承载力、抗剪强度和渗透系数等）。

(5) 灰场库区内的工程地质调查资料，有无对灰坝不利的工程地质问题和岸库失稳的可能性，不良地质现象成因、发育程度和防治的初步意见。

(6) 对云庄灰场防洪容积进行验算，并提供计算书。

(7) 根据实测及地质勘探资料对云庄灰场坝体抗滑稳定进行验算，并提供计算书。

有关规范和技术标准：

GB 50660-2011 大中型火力发电厂设计规范

DL/T 5339-2006 火力发电厂水工设计规范

DL/T 5045-2006 火力发电厂灰渣筑坝设计规范

DL/T 5488-2014 火力发电厂干式贮灰场设计规程

DL 5097-2014 火力发电厂贮灰场岩土工程勘测技术规程

DL 5084-2012 电力工程水文技术规程

GB18306-2015 《中国地震动参数区划图》

GB50201-2014 《防洪标准》

SL274-2001 《碾压式土石坝设计规范》

DL/T5259-2010 《土石坝安全监测技术规范》

《防止电力生产事故的二十五项重点要求》（国能安全【2014】161号）

《燃煤发电厂贮灰场安全监督管理规定》（电监安全【2013】3号）

工期：计算成果最终报告须在 2024 年 8 月 10 日之前提供，具体时间由中标人与招标人协商确定为准。

计算目的：通过对灰场灰坝抗滑稳定验算及灰场防洪容积验算工作，确保灰场安全评估工作客观、真实和完整。

三、资格要求

投标人资格要求

- (1) 投标人须具有工程勘察专业类甲级资质或综合甲级等级证书；
- (2) 业绩要求：近五年内（2019 年 1 月 1 日至今）须独立承担并完成过 1 个及以上类似工程及规模的灰场业绩；

四、施工现场管理

4.1 服从招标方在工作现场的统一管理。贯彻国家有关安全生产政策和安全法规，增强施工人员安全法规观念，严格执行国家现有的建筑规范、规程要求，遵守业主的规章制度，对本项目范围内的施工项目进行认真组织，精心施工。

4.2 该项目投标方需提前了解现场情况，并有相应能力的技术人员编制三措两案，经招标方评审后进行实施，且需配备相应的安全监护人员。

4.3 施工及验收应严格执行国家现行的有关施工验收规范。投标方应针对本项目编制详细的施工组织措施，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。

工期要求 30 个日历天。拆除采光井、安装压型彩钢板、浇筑砼屋面板和拆除屋面防水卷材、铺贴屋面防水卷材这两个阶段，均要求在连续晴朗天气实施。

五、安健环目标

- (1) 不发生人身轻伤及以上事故；
- (2) 不发生群伤事故；
- (3) 不发生垮（坍）塌事故；
- (4) 不发生火灾、爆炸事故；
- (5) 不发生一般及以上设备事故（含施工机械事故）；
- (6) 不发生负主要责任的生产性交通事故；
- (7) 不发生环境污染事故；
- (8) 不发生严重集体违章事件

- (9) 对社会造成较大影响的事件
- (10) 不发生违反《劳动合同法》有关规定的事件；
- (11) 实现“零事故、零伤害、零污染”创建一流安全文明施工现场。

六、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：

- (1) 人员着装、安全帽等配置要符合规范、统一；
- (2) 现场平面布置、定制管理合理、美观、统一；
- (3) 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；
- (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；
- (6) 施工现场做到“工完、料尽、场地清”。

六、投标方承诺

- 6.1 服从招标方管理、接受招标方相关考核
- 6.2 服从招标方管理、接受招标方相关考核。
- 6.3 满足安健环目标、质量目标、进度目标、文明施工目标。
- 6.4 投标方应针对本项目编制详细的施工组织措施，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，招标方有权另行委托第三方进行实施，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。