

水保监方案〔2023〕26号

签发人：莫沫

关于天红核科技研发中心项目 水土保持方案报告书技术评审意见的报告

水利部：

2023年7—8月，我中心对《天红核科技研发中心项目水土保持方案报告书》进行了技术评审，基本同意该水土保持方案报告书，现将技术评审意见报部。

(此页无正文)

水利部水土保持监测中心

2023 年 8 月 11 日

天红核科技研发中心项目 水土保持方案报告书技术评审意见

天红核科技研发中心项目位于江西省九江市彭泽县天红镇境内。项目建设内容主要包括厂区、多功能区、气象观测站、厂外道路、厂外淡水工程和厂外供电线路。厂区主要包括厂区建（构）筑物、厂内道路、给排水管网及厂内绿化区域等，采用平坡式竖向布置。多功能区主要包括 3 栋倒班宿舍(含接待中心)、1 栋健身运动中心、1 栋环境监测站和 1 座消防站及其配套景观绿化、道路及附属设施，采用台阶式竖向布置。气象观测站主要包括地面气象站场、气象观测铁塔及值班室，采用平坡式竖向布置。厂外道路主要包括进厂道路 0.67 公里、应急道路 0.44 公里。厂外淡水工程主要包括附属设施工程和输水管道工程，其中附属设施工程包括新建 2 座加压泵站，阀门井、排气井、排泥井共计 50 处；输水管道工程包括新建输水管道 21.20 公里。厂外供电线路主要包括新建厂外 35 千伏供电线路 12.77 公里、10 千伏供电线路 7.69 公里。

项目总占地 59.63 公顷，其中永久占地 29.57 公顷，临时占地 30.06 公顷；土石方挖填总量 360.48 万立方米，其中挖方 215.69 万立方米，填方 144.79 万立方米，产生余方 70.90 万立方米（其

中 47.90 万立方米由彭泽县城市发展建设集团有限公司处置利用，23.0 万立方米运往彭泽县黄花镇货运通道新建工程项目作为道路工程回填土方使用）。项目总投资 29.90 亿元；气象观测站已于 2022 年 12 月开工，2023 年 1 月完工并投入运行，其他工程计划于 2023 年 8 月开工，2027 年 12 月完工，总工期 54 个月。

项目区地貌类型主要为剥蚀丘陵；气候类型属亚热带季风性湿润气候，年降水量 1434.3 毫米，年蒸发量 1461.4 毫米，年均风速 2.7 米每秒；土壤类型主要以红壤和水稻土为主；植被类型主要为亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率为 48.2%；土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，属九江市水土流失重点治理区和重点预防区。

2023 年 8 月 1 日，我中心采用视频会议的形式对该项目水土保持方案进行了技术评审。参加评审工作的有水利部长江水利委员会，江西省水利厅，九江市水土保持站，彭泽县水利局，建设单位江西核电有限公司，主体设计单位上海核工程研究设计院股份有限公司、江西省城乡规划市政设计研究总院有限公司、泛华建设集团有限公司，水土保持方案编制单位江西省水利科学院等单位的代表，以及 5 名水土保持方案技术评审专家组成的专家组。专家和代表观看了现场影像、审阅了水土保持方案报告书等资料，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍、主体设计单位关于项目设计概况和水土保持方案编制单位关于水土保持方案报告书内容的汇报。经评议，专家组建议通过技术评审。

经我中心主任专题会议研究，该水土保持方案报告书基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定，基本同意该水土保持方案报告书，现提出技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意主体工程选址选线水土保持制约性因素的分析与评价。本项目涉及九江市水土流失重点治理区和重点预防区，水土流失防治执行一级标准，提高水土保持措施等级，以及余方全部综合利用、充分利用厂区和多功能区内建筑物以外区域布设施工生产生活区和临时堆土场，多功能区采取台阶式布置等，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。在全面落实上述措施的前提下，本项目建设基本不存在水土保持制约性因素。

（二）基本同意对项目占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。本项目涉及大量多余土石方，建设单位组织开展了弃渣减量化和资源化论证，70.90 万立方米余方全部综合利用，综合利用方案可行。鉴于项目无法避让水土流失重点治理区和重点预防区，下阶段应进一步优化施工工艺与方法，减少地表扰动和植被损坏范围，做好表土的剥离和保护利用。

（三）基本同意本项目余方处置方案和临时堆土场设置。本项目共设置 6 处临时堆土场（不含管道作业带临时堆土），其中在厂外施工生产生活区东侧设置一处表土临时堆场，位置明确，

选址不存在水土保持制约因素；其余 5 处临时堆土场布设在项目用地范围内，在厂区预留用地设置一处中转场，最大容量 3 万立方米；在厂外淡水工程的泵站和施工便道用地范围内布设 4 处表土临时堆存场。下阶段，建设单位应加强与各方协调，切实落实余方处置方案和水土流失防治责任，加强临时堆土防护，及时进行土方周转。余方不能及时利用确需新设弃渣场时，应在弃渣场启用前及时履行变更手续。

（四）基本同意对主体工程中具有水土保持功能工程的评价与界定。

二、水土流失防治责任范围

基本同意水土流失防治责任范围为 59.63 公顷。

三、水土流失预测

同意水土流失预测内容和方法。经预测，项目建设可能造成新增土壤流失量 1.53 万吨。厂区、多功能区为本项目水土流失防治的重点区域。

四、水土流失防治目标

同意本项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准。基本同意设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度 98.0%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 97.0%，表土保护率 92.0%，林草植被恢复率 98.0%，林草覆盖率 27.0%。

五、防治分区及防治措施体系和总体布局

(一) 同意将水土流失防治区划分为厂区、多功能区、气象观测站区、厂外道路区、施工生产生活区、施工便道区、临时堆土场区、厂外淡水工程区、厂外供电线路区 9 个一级区，在此基础上，厂外淡水工程区划分为附属工程区、管道作业带区、穿越工程区、施工便道区 4 个二级分区。

(二) 基本同意水土流失防治措施体系和总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意分区防治措施布设及各项防治措施的等级与标准。

(一) 厂区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆至临时堆土场；施工过程中，厂区外围边坡坡脚及周边布设临时排水、沉沙措施，裸露边坡坡面采取苫盖措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，厂区内布设盖板明沟雨水管，边坡设置截水沟、平台沟、急流槽、排水沟、排水出口设消力池，坡面采取浆砌石骨架植草护坡；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、栽植乔灌草绿化美化措施，部分建筑物周边采取碎石压盖措施。

(二) 多功能区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆至临时堆土场；施工过程中，场区外围边坡坡脚及周边布设临时排水、沉沙措施，临时边坡坡面采取苫盖和植草防护措施，场区内布设雨水排水措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、栽植乔灌草

绿化美化措施。

（三）气象观测站区

基本同意已实施的表土剥离与回覆、场平整和站场绿化措施；基本同意方案根据现场调查提出的道路两侧排水措施和边坡喷播植草防护措施。

（四）厂外道路区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆至临时堆土场；施工过程中，道路一侧布设临时排水、沉沙措施，裸露边坡坡面采取临时苫盖措施，边坡采取截排水和消能措施，坡面采取喷播植草和三维网喷播植草防护；施工结束后，道路两侧采取土地平整、表土回覆、植草恢复植被措施。

（五）施工生产生活区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆至临时堆土场；施工过程中，场地周边布设临时排水、沉沙措施，裸露边坡坡面采取临时苫盖措施，边坡稳定后采取喷播植草防护；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、栽植乔灌木恢复植被措施。

（六）施工便道区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆至临时堆土场；施工过程中，道路一侧布设临时排水、沉沙措施，裸露边坡坡面采取临时苫盖措施，坡面稳定后采取撒播植草护坡措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、复耕、栽植乔灌木恢复植

被措施。

（七）临时堆土场区

基本同意坡脚布设拦挡措施，周边布设排水、沉沙措施，裸露坡面布设苫盖和植草防护措施；施工结束后，采取栽植乔灌木恢复植被措施。

（八）厂外淡水工程区

1.附属工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆放并采取临时拦挡、苫盖措施；施工过程中，场区周边永临结合布设排水、沉沙措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、栽植乔灌木绿化美化措施。

2.管道作业带区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，挖方边坡上方布设截水沟及顺接措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、复耕、植草恢复植被措施。

3.穿越工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，施工场地周边布设临时排水、沉沙措施，对定向钻施工产生的泥浆，布设沉淀池；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、植草恢复植被措施。

4.施工便道区

基本同意施工前采取表土剥离措施，表土集中堆放并采取临时拦挡、苫盖措施；施工过程中，道路一侧布设临时排水、沉沙措施，裸露边坡坡面采取临时苫盖措施、坡面稳定后采取植草护坡措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、复耕、栽植乔灌草恢复植被措施。

（九）厂外供电线路区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，施工场地、牵张场周边、施工便道一侧布设排水、沉沙措施，山丘区塔基边坡坡面布设植草防护措施，坡顶布设截水措施、坡脚布设排水措施；施工结束后，采取土地平整、表土回覆、复耕、栽植乔灌草恢复植被措施。

七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和进度安排。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本项目主要采用调查监测、定位观测、遥感监测相结合的方法。监测重点区域为厂区、多功能区。

九、水土保持投资估算

同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。基本同意建设期估算水土保持补偿费 47.70 万元。水土保持补偿费实际征收

额由征收部门审核确定。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到保护和恢复。

本技术评审意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴。因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。