水保监方案〔2020〕8号

签发人：林祚顶

关于国核廉江核电项目（一期工程） 水土保持方案报告书技术评审意见的报告

水利部：

2020年6月，我中心对《国核廉江核电项目（一期工程）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

2020年6月28日

国核廉江核电项目（一期工程） 水土保持方案报告书技术评审意见

国核廉江核电项目（一期工程）位于广东省湛江市廉江市车板镇北约 4 公里处，规划建设 6 台压水堆核电机组，一次规划，统一场平，分期建设；本期拟建设 2 台 CAP1000 核电机组。项目建设主要涉及核电厂区、码头工程、海水取排水工程、厂外淡水工程、厂外附属设施等。核电厂区包括主厂房、冷却塔、开关站、辅助设施、综合办公室、食堂、培训中心、应急中心等，采用台阶式竖向布置形式。码头工程包括 1 座码头和栈桥 353 米。海水取排水工程包括海水补给水泵房 1 座，共线敷设补给水管线和排水管线各 11.0 公里。厂外淡水工程包括施工期淡水取水泵房和运行期淡水取水泵房各 1 座，分别敷设厂外输水管线长度为 0.36 公里和 25.9 公里。厂外附属设施包括倒班宿舍、环境监测站、气象观测站等。施工生产区利用厂区预留场地，施工生活区租用附近民房。厂外进场道路、应急道路、大件道路、送出线路工程、施工用电输电线路单独立项，另行编报水土保持方案。核电厂区建设占用山佳水库部分库容，拟采用货币补偿方式，由地方政府组织实施库容占补平衡。

项目总占地 300.22 公顷，其中永久占地 278.22 公顷，临时

占地 22.00 公顷；土石方挖填总量 1545.04 万立方米，其中挖方 854.75 万立方米，填方 690.29 万立方米，产生余方 164.46 万立方米（其中海底疏浚物 60.00 万立方米，拟抛至生态环境部公告明确可继续使用的钦州港 30 万吨级进港航道疏浚工程疏浚物临时性海洋倾倒区 A 区；陆域弃渣 104.46 万立方米，拟由廉江市欢裕建筑材料有限公司综合利用）。项目总投资 390.85 亿元；计划于 2020 年 10 月开工，2027 年 5 月完工，总工期 80 个月。

项目区地貌类型属华南沿海丘陵台地；气候类型属亚热带海洋性季风气候，年降水量 1735.5 毫米，年蒸发量 1635.9 毫米，年均风速 2.4 米/秒；土壤类型以赤红壤为主；植被类型主要为亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率约为 60%；土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，项目区不涉及水土流失重点预防区和重点治理区。

2020 年 6 月 10 日，我中心组织有关单位和专家在北京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珠江水利委员会、广东省水利厅、湛江市水务局、廉江市水务局，建设单位国核湛江核电有限公司、主体设计单位上海核工程研究设计院有限公司、水土保持方案编制单位中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司等单位的代表，以及 5 名水土保持方案评审专家组成的专家组。代表和专家观看了现场影像、审阅了报告书等资料，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况、主体工程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水土保持制约性因素的分析与评价，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。

（三）同意项目余方处理方案。

（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 300.22 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水土流失量 10.59 万吨。核电厂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二级标准。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 95%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 95%，表土保护率 87%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

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核电厂区、码头工程区、海水取排水工程区、厂外淡水工程区、厂外附属设施区共 5 个一级区，在此基础上，将核电厂区划分为一期工程区、预留场地区和边坡及场外排水区 3 个二级区，将厂外附属设施区划分为倒班宿舍区、环境监测站区和气象观测站区 3 个二级区。

（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）核电厂区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，场地内设置临时拦挡、苫盖、排水、沉沙等措施，永临结合布设排水沟，边坡采用截水骨架铺草皮防护；施工结束后，厂房区域采用砾石压盖，绿化区域采取土地整治、表土回覆、植树种草绿化美化措施。

（二）码头工程区

码头工程区采用作业船占用海域施工，无需布设水土保持措

施。

（三）海水取排水工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕或植草恢复植被措施。

（四）厂外淡水工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后采取土地整治、表土回覆、复耕或植草恢复植被措施。

（五）厂外附属设施区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施，倒班宿舍区和环境监测站区沿道路和建筑物周边布设雨水管，倒班宿舍区边坡采取喷播植草防护；施工结束后采取土地整治、表土回覆、植树种草绿化美化措施。

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。本项目主要采用地面观测、调查监测和遥感监测相结合的方法。监测重点区域为核电厂区。

九、水土保持投资估算

基本同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。基本同意水土保持补偿费 83.41 万元。

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。

本技术审查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。