

朱党生 签发

水总环移〔2017〕407号

(沈凤生已阅)

水规总院关于河北海兴核电厂1、2号机组 水土保持方案变更报告审查意见的报告

水利部:

2017年4月17日,我院在北京召开会议,对中核华电河北核电有限公司报送水利部的《河北海兴核电厂1、2号机组水土保持方案变更报告》(冀核设计发〔2017〕33号)进行了审查。会后,编制单位北京水保生态工程咨询有限公司对报告书进行了修改、完善。经复核,基本同意修订后的报告书,现将审查意见

报上，请核批。

- 附件：1. 河北海兴核电厂 1、2 号机组水土保持方案变更报告审查意见
2. 河北海兴核电厂 1、2 号机组水土保持方案变更报告

水规总院

2017 年 4 月 26 日

附件 1

河北海兴核电厂 1、2 号机组 水土保持方案变更报告审查意见

河北海兴核电厂 1、2 号机组厂址位于沧州市海兴县香坊乡边庄村。规划总装机容量为 6 台百万千瓦级压水堆核电机组，统一规划，分期建设。一期工程装机容量为 2 台 AP1000 压水堆核电机组，主要辅助生产设施按照一期工程两台机组规模设置，部分辅助生产设施、开关站、厂前建筑设施和其它设施按照 6 台机组规模统筹规划、一次建成。

2015 年 3 月 25 日，水利部以水保函[2015]120 号文批复了《河北海兴核电厂 1、2 号机组水土保持方案报告书》。随着项目前期工作的深入，根据渤海新区城区及港区总体规划的要求，主体设计对取排水线路进行了调整，将原设计中采用的暗管+明渠的取水型式变更为隧洞型式，循环冷却水排水方案由明渠型式变更为暗管型式，液态流出物排水管线因调整了排水口位置，线路长度增加；厂区由于设计深化，土石方挖填平衡进行了调整，导致占地面积，借方和弃土方量发生了较大变化，与批复的水土保持方案相比，其重要单位工程措施体系发生了较大变化。根据水利部办公厅办水保〔2016〕65 号文的有关规定，建设单位中核华电河北核电有限公司委托北京水保生态工程咨询有限公司编

制完成了《河北海兴核电厂 1、2 号机组水土保持方案变更报告》（以下简称《变更报告》），并以冀核设计发〔2017〕33 号文将该《变更报告》报送水利部。

河北海兴核电厂工程由厂区、施工场地区、厂外道路工程、取排水工程等组成。厂区主要包括主厂房区、开关站、辅助生产区、产前建筑区、其他设施区等。该核电厂取排水包括循环冷却水及厂用水取排水，循环水补水和厂用水均取自距厂址约 17 公里的黄骅港，经取水泵房提升，通过盾构隧洞输送至主厂区，隧洞长 24.8 公里，采用 2 条并排布置的盾构隧洞，1 用 1 备。排水管线采用暗管敷设，长度 7.3 公里；厂外道路包括进厂道路及备用道路，均为二级公路标准，路面为沥青混凝土路面；进厂道路长度约 141 米；备用道路长度 1.60 千米。

变更后项目总占地 227.55 公顷，其中永久占地面积 148.49 公顷，临时占地面积 79.06 公顷；工程土石方开挖总量 442.48 万立方米，回填利用量 712.57 万立方米。工程总投资为 412.88 亿元，土建投资 73.18 亿元。

项目区地貌以滨海平原为主，属暖温带亚湿润气候，多年平均气温 12.5 摄氏度，多年平均降水量 595 毫米，多年平均风速 3.1 米每秒，土壤主要为盐土，植被类型主要为碱蓬、芦苇等耐盐喜水植物，现状林草覆盖率 20%，项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主。根据《全国水土保持规划(2015-2030 年)》(国函[2015]

160 号), 项目不涉及国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区。

2017 年 4 月 17 日, 水利部水利水电规划设计总院在北京召开《变更报告》的审查会议, 参加会议的单位有水利部水土保持司, 水利部海河水利委员会, 河北省水利厅, 建设单位中核华电河北核电有限公司, 主体设计单位中国核电工程有限公司, 方案编制单位北京水保生态工程咨询有限公司, 会议特邀了河北省水土保持工作总站、山西省水利水电勘测设计研究院的专家。与会代表和专家观看了现场录像, 听取了建设单位对项目前期进展情况、方案编制单位对《变更报告》内容的汇报, 经认真讨论, 提出了修改、完善意见。会后, 方案编制单位对《变更报告》进行了补充和完善。经审查, 基本同意该《变更报告》, 主要审查意见如下:

一、主体工程水土保持评价

(一) 基本同意水土保持制约性因素评价结论。经分析, 工程建设基本不存在水土保持重大制约性因素。

(二) 基本同意对主体工程方案比选的水土保持评价。主体设计推荐的边庄北厂址、主厂房并列布置方案及变更后的取排水方案基本符合水土保持要求。

(三) 基本同意对主体工程土石方平衡、施工组织及工艺的水土保持评价内容。

(四)基本同意主体工程中具有水土保持功能措施评价。厂区设置的浆砌石骨架护坡、雨水管和厂外道路的水沟等具有水土保持功能，基本符合水土保持要求。

二、基本同意本阶段确定的项目建设区水土流失防治责任范围面积为 227.55 公顷。

三、基本同意水土流失预测内容、方法和结果。经预测，工程扰动原地貌面积 226.06 公顷，预测时段内可能产生水土流失总量 0.76 万吨，其中新增水土流失量 0.50 万吨。预测结果表明，厂区、施工场地区和取排水工程区为水土流失防治的重点区域。

四、同意本工程水土流失防治执行建设类项目三级标准及相应的防治目标值。其中：扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度 80%，土壤流失控制比 0.8，拦渣率 90%，林草植被恢复率 90%，林草覆盖率 8%。

五、水土流失防治分区和防治措施总体布局

(一)基本同意水土流失防治按主体工程布局、施工扰动特点等划分为厂区、取排水工程区、施工场地区、厂外道路工程区、临时堆土区 5 个分区。

(二)基本同意本阶段水土保持措施总体布局及措施体系。

六、分区水土保持措施布设

(一)基本同意确定的植被恢复与建设工程级别及相应的设计标准。永久工程中的厂前区、其他设施区为 1 级，进厂道路区

为 2 级，其他区域为 3 级。

（二）厂区

基本同意该区采取的排水、边坡防护、覆土整治、绿化美化措施以及表土剥离和临时排水、沉沙、覆盖等措施。

（三）施工场地区

基本同意该区排水措施及施工结束后覆土整治、乔灌木结合植被恢复措施以及施工前表土剥离和施工中排水、沉沙、覆盖措施。

（四）厂外道路工程区

基本同意该区采取的布设排水沟、栽植行道树、绿篱及边坡植草措施。

（五）取排水工程区

基本同意该区采取的排水、土地整治、植草绿化以及临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施。

（六）临时堆土区

基本同意该区采取的临时拦挡、排水、覆盖及植草绿化措施。

七、基本同意水土保持施工组织设计内容。下阶段应协调主体工程施工进度安排，复核水土保持工程实施进度。

八、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。水土保持监测时段从施工准备期开始至设计水平年结束，采用地面观测和实地调查相结合的方法。下阶段应结合项目区水土流失特点，进一

步细化并做好水土保持监测设计。

九、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据及方法。经审定，本工程水土保持投资 2168.88 万元，其中工程措施投资 815.63 万元，植物措施投资 224.94 万元，施工临时工程 93.30 万元，独立费用 804.91 万元，基本预备费 116.32 万元，水土保持补偿费 113.78 万元。

十、基本同意水土保持效益分析内容。按本《报告书》的水土保持措施实施后，可恢复林草植被 16.37 公顷，可减少水土流失量 0.26 万吨，工程导致的新增水土流失得到有效控制，项目区生态环境得以恢复和改善。

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。