

广西壮族自治区

水土保持监测站文件

桂水保监审〔2022〕24号

签发人：宁春鹏

广西壮族自治区水土保持监测站关于报送 北海市小江水库除险加固工程水土保持 方案报告书技术评审意见的报告

自治区水利厅：

受我站委托，2021年7月8日，中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司（以下简称广西电力设计院）在钦州市浦北县组织召开了《北海市小江水库除险加固工程水土保持方案报告书》（以下简称报告书，项目代码：2020-450000-76-01-040433）技术评审会。会后建设单位组织编制单位根据技术评审会议纪要对报告书进行了修改。报告书经广西电力设计院复核后于2022年8月9日提交我站。经我站审核，基本同意该报告书，现将技

术评审意见报厅。

广西壮族自治区水土保持监测站

2022年8月10日



北海市小江水库除险加固工程 水土保持方案报告书技术评审意见

北海市小江水库除险加固工程位于玉林市博白县菱角镇、钦州市浦北县安石镇交界处，主坝位于博白县菱角乡马口村附近，坝址距离合浦县城约 80 公里，距离浦北县城约 60 公里。小江水库由 1 座主坝、16 座副坝、2 座溢洪道、6 座放水系统和 1 座坝后电站组成，水库总库容 10.25 亿立方米，有效库容为 4.86 亿立方米，是以灌溉为主，兼有防洪、供水、发电等综合效益的大（1）型水库。

该工程属改建建设类项目，主要建设内容包括：主坝加固、1#~18#副坝大坝加固（原设计的 11#、12#副坝已改建成第二溢洪道）；第一溢洪道加固、第二溢洪道拆除重建；主坝、4#副坝、6#副坝、7#副坝、9#副坝、14#副坝输水系统加固、重建；改扩建防汛抢险道路 25.786 公里等。施工组织设置施工生产生活区 3 处、新建施工临时道路 1.58 公里，设土料场 1 处、弃渣场 8 处。工程总占地面积 70.49 公顷，其中永久占地 58.23 公顷，临时占地 12.26 公顷；工程土石方挖方量 49.56 万立方米（含表土剥离 5.14 万立方米），填方量 31.57 万立方米（含回覆表土 5.14 万立方米），借方 11.14 万立方米，弃方 29.13 万立方米。项目不涉及搬迁安置，涉及复改建输电线路 0.54 公里、光缆 2.27 公里、村屯道路 0.46 公里，由当地政府组织实施并承担相应水土流失防治

责任。本项目建设单位为北海市合浦水库工程管理局，工程总投资 60305.14 万元，其中土建投资 40418.38 万元。工程计划于 2022 年 8 月开工建设，至 2025 年 1 月完工，总工期 30 个月。

项目区主要为低山丘陵地貌，属于南亚热带季风气候区，多年平均气温 22.4 摄氏度，多年平均降雨量 1721.4 毫米，多年平均蒸发量 1718.1 毫米，多年平均风速 2.9 米/秒；项目区土壤以赤红壤为主，植被类型为亚热带雨林和亚热带季风阔叶林区，林草覆盖率约为 73.01%。项目区处于全国水土保持区划中的南方红壤区，项目涉及的钦州市浦北县属于桂南沿海丘陵台地自治区级水土流失重点治理区，玉林市博白县不属于国家及自治区级重点预防区和重点治理区。项目区以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500 吨/（平方千米·年）。本项目建设涉及小江水库饮用水源保护区，已取得相关政府部门同意。

受我站委托，广西电力设计院于 2022 年 7 月 8 日在钦州市浦北县组织召开了报告书技术评审会。参加评审的单位有广西壮族自治区水土保持监测站、浦北县水利局、博白县水利局，建设单位北海市合浦水库工程管理局，主体设计单位和方案编制单位广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司，评审会邀请了 5 名水土保持方案评审专家，参会代表和专家共 17 人。2022 年 7 月 7 日，与会代表和专家对项目进行了现场踏勘；会上，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况、主体设计单位关于主体工程设计情况和方案编制单位关于报告书成果的汇报，经质

询交流和评审，专家组认为基本同意通过技术评审。会后，编制单位对报告书进行了修改完善并经广西电力设计院复核后于2022年8月9日提交我站。

经我站研究，该报告书基本符合水土保持技术标准及有关文件的规定，基本同意该报告书，现提出主要技术评审意见如下：

一、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围面积为70.49公顷。

二、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%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率97%，表土保护率92%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%。

三、基本同意主体工程选址水土保持制约性因素分析与评价。鉴于项目涉及自治区级水土流失重点治理区及饮用水源保护区等水土保持敏感区，方案采取提高水土流失防治标准和水土保持措施等级，减少地表扰动等措施，基本满足水土保持法律法规和技术规范要求；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，基本同意土料场、弃渣场选址；基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的分析与评价。

四、基本同意水土流失预测的内容和方法。经预测，本项目建设扰动地表面积70.49公顷，如不采取水土保持措施可能造成水土流失总量为7245.2吨，其中新增水土流失量为6712.4吨。主体工程建设区、交通道路区和弃渣场区是本工程水土流失防治

的重点区域。

五、同意将水土流失防治区划分为主体工程建设区、交通道路区、施工生产生活区、弃渣场区和土料场区 5 个一级防治分区；在此基础上将主体工程建设区划分为坝区、溢洪道区及放水系统区 3 个二级分区，交通道路区划分为防汛道路区、施工道路区 2 个二级分区；基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、基本同意报告书确定的各防治分区水土保持措施体系及措施等级标准。

（一）主体工程建设区

1. 坝区

施工时先剥离表土集中堆放表土堆放场，并在周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟和沉沙池，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；施工期间挖填边坡采用无纺布苫盖，对修缮或重建的大坝顶部、坝坡、坝肩等部位设置混凝土排水沟；施工后期对下游坝坡种植草皮，主坝右侧坝肩崩塌体清除部位边坡采用植被混凝土综合护坡。

2. 溢洪道区

施工时先剥离表土运往表土堆放场，并在周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟和沉沙池，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；施工期间对挖填边坡采用无纺布苫盖；施工后期对溢洪道两侧边坡采用植被混凝土综合护坡，布设混凝土排水沟，第二溢洪道泄槽两侧回填边坡采用框格梁草皮护坡，溢洪道挡墙两侧回填

平缓区域铺种草皮。

3.放水系统区

施工时先剥离表土运往表土堆放场，并在周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟和沉沙池，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；施工期间对挖填边坡采用无纺布苫盖，隧洞出口边坡布设混凝土截（排）水沟；施工后期对交通桥路口边坡采用植被混凝土综合护坡，隧洞出口明渠两侧铺种草皮。

（二）交通道路区

1.防汛道路区

施工时先剥离表土运往表土堆放场；施工期间对挖填边坡采用无纺布苫盖，在道路靠山侧设混凝土排水沟；施工后期对道路土质边坡采用框格梁草皮护坡或草皮护坡。

2.施工道路区

施工时先剥离表土运往表土堆放场；施工期间道路汇水侧设置砖砌排水沟，末端设砖砌沉沙池，挖填边坡采用无纺布苫盖；施工后期进行土地整治、回覆表土，种植乔灌草恢复植被或复耕

（三）施工生产生活区

施工时先剥离表土集中堆放表土堆放场，周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；施工期间场地周边设置砖砌排水沟，末端设砖砌沉沙池，对开挖坡面及临时堆料采用无纺布苫盖；施工后期场地进行土地整治、回覆表土，种植乔灌草恢复植被或复耕。

（四）弃渣场区

堆渣前剥离表土集中堆放表土堆放场，周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟和沉沙池，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；堆渣前在弃渣场下游修筑浆砌石挡渣墙，周边布设浆砌石截（排）水沟，末端设浆砌石沉沙池；施工期间堆渣坡面采用无纺布苫盖；堆渣结束后，土地整治、回覆表土，渣场平台种植乔灌草恢复植被或复耕，渣场坡面种植灌草恢复植被。

（五）土料场区

施工时先剥离表土集中堆放表土堆放场，周边布设草袋装土挡墙、砖砌排水沟和沉沙池，堆土表面撒播草籽并采用无纺布苫盖；施工期间在土料场区周边布设浆砌石排水沟和沉沙池，对开挖坡面采用无纺布苫盖；取土结束后，土地整治、回覆表土，坡面撒播草籽恢复植被，平台种植乔灌草恢复植被或复耕。

七、基本同意水土保持监测时段、水土保持监测内容和方法。项目主要采用调查监测、地面监测和遥感监测相结合的监测方法。监测重点区域为主体工程建设区、交通道路区和弃渣场区。

八、基本同意本项目水土保持方案投资估算编制依据、方法和成果。本项目水土保持总投资为 2727.88 万元（其中主体已有水土保持投资 1855.61 万元，新增水土保持投资 872.27 万元），水土保持补偿费 77.539 万元（其中玉林市博白县 46.189 万元，钦州市浦北县 31.350 万元）。基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，项目区水土流失可基本得到控制，生态环境得

到一定程度恢复。

九、基本同意水土保持管理内容。

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。

