

朱党生 签发

水总环移〔2016〕1157号

(沈凤生已阅)

## 水规总院关于海南省南渡江迈湾水利枢纽工程 水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部:

2016年5月7日,我院在北京召开了《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程可行性研究报告》水土保持专题技术讨论会,提出了水土保持专章修改意见,并作为编制水土保持方案报告书重要依据。之后,编制单位中水珠江规划勘测设计有限公司完成了《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水土保持方案报告书》,海南省水

利厅以琼水规计〔2016〕388号文将水土保持方案报告书报送水利部。2016年10月11日，我院在北京召开会议，对该报告书进行了审查，并提出了修改意见。会后，编制单位对报告书进行了补充、修改。经复核，我院基本同意修订后的方案报告书。现将审查意见报上，请核批。

- 附件：1. 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水土保持方案报告书技术审查意见
2. 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水土保持方案报告书

水规总院

2016年11月2日

## 附件 1

# 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程 水土保持方案报告书审查意见

迈湾水利枢纽工程位于南渡江干流中游河段，坝址位于澄迈与屯昌两县交界处。该工程是《国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展的若干意见》（国发〔2009〕44号）和已批复的《南渡江流域综合规划》（琼发改农经〔2014〕1200号）中推荐的干流控制性骨干水源工程，并已列入《全国大型水库建设总体安排意见（2013-2015年）》。工程开发任务以以防洪、供水和灌溉为主，兼顾发电，并为改善下游水生态环境和琼北地区水系连通创造条件。该工程实施后，可有效缓解海口市、澄迈、定安、屯昌、临高等5市（县）生活和工业缺水矛盾；同时可提高海口市、澄迈及定安3市（县）的防洪标准；还可结合开发南渡江干流水能资源，对保障琼北地区经济社会可持续发展，促进国际旅游岛的北部组团建设具有重要作用。

迈湾水利枢纽工程为II等大（2）型工程，主坝主要建筑物为碾压混凝土重力坝，最大坝高78.5米；副坝均采用均质土坝，最大坝高为23.5米。水库正常蓄水位为108.00米，死水位为72.00米，兴利库容为4.87亿立方米，防洪库容为2.20亿立方米；设计洪水位110.69米，校核洪水位111.98米，总库容为6.66亿立方米；2040年水平迈湾水库多年平均供水量为36753

万立方米，灌溉面积 81.17 万亩；电站装机容量 40 兆瓦，多年平均发电量 6485 万千瓦时。

本工程土石方总开挖 626.22 万立方米，回填总量 428.78 万立方米；工程征占地面积 4617.18 公顷，其中水库淹没影响区 4373.99 公顷，永久征收土地 136.97 公顷，临时征用土地 106.22 公顷；规划水平年涉及搬迁安置人口 5795 人。工程总工期 46 个月，工程静态总投资 72.30 亿元，其中土建投资 9.85 亿元。

项目区属低山丘陵地貌，为热带海洋性季风气候，多年平均降水量 1827.2 毫米，多年平均风速 2.1 米每秒。土壤类型以砖红壤为主，植被属热带雨林及季雨林，林草覆盖率约为 42%。本工程位于南方红壤区，水土流失以轻、中度水力侵蚀为主。根据水利部《全国水土保持规划（2015-2030 年）》（国函〔2015〕160 号）和海南省人民政府《关于划分水土流失重点防治区的公告》，项目区涉及的琼中县属国家级水土流失重点预防区。

2016 年 5 月 7 日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程可行性研究报告》水土保持专题技术讨论会。参加会议的有建设单位海南省水利电力集团有限公司（现海南海控水利建设有限公司），主体设计单位中水珠江规划勘测设计有限公司等单位的代表。会议特邀了北京林业大学、长江水利委员会水土保持局、中水北方勘测设计研究有限责任公司、浙江省水利水电勘测设计院、黄河勘测规划设计有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院的专家。与会代表和专家听

取了设计单位对于水土保持专题内容的汇报，进行了认真讨论，提出了修改意见，供设计单位编制本工程的水土保持方案报告书参考。

海南省水利厅以琼水规计〔2016〕388号文将《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)报送水利部。2016年10月11日，水利部水利水电规划设计总院在北京组织专家对《报告书》进行了审查。参加会议的单位有水利部珠江水利委员会，海南省水务厅，海南海控水利建设有限公司，会议邀请了北京林业大学、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、黄河勘测规划设计有限公司、山东农业大学的专家。与会代表和专家听取了建设单位关于工程前期工作情况、方案编制单位对于水土保持方案内容的汇报，进行了认真讨论，提出主要审查意见如下：

#### 一、水土保持评价

(一)基本同意水土保持制约性因素分析评价结论。工程涉及的琼中县属国家级水土流失重点预防区，通过优化施工工艺，提高防治标准，可有效控制水土流失，工程建设基本不存在重大水土保持制约性因素。

(二)基本同意主体工程方案比选的水土保持评价结论。从水土保持角度分析，主体推荐的下坝址混合坝方案基本符合水土保持要求。

(三)基本同意对主体工程施工组织设计的水土保持评价结

论。本阶段主体工程施工布置、施工工艺、土石方平衡、料场选址等基本符合水土保持要求。

(四)基本同意主体工程设计中具有水土保持功能措施的评价结论。主体设计中主体工程的截排水和混凝土框格草皮护坡、永久办公生活区的生态混凝土框格草皮护坡以及交通道路和专项设施改建区的边坡防护、截排水、三维网植草护坡措施具有水土保持功能。

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 4826.18 公顷。初设阶段应根据主体设计及移民征占地面积，进一步复核项目建设区面积。

三、基本同意水土流失预测时段、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积为 452.19 公顷；预测时段内可能产生的水土流失总量 18.85 万吨，新增水土流失量为 18.28 万吨；预测结果表明，主体工程区、料场区、弃渣场区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、鉴于本工程涉及国家级水土流失重点预防区，同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准及相应的防治目标值。其中：扰动土地整治率为 95%，水土流失总治理度为 97%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 95%，林草植被恢复率为 99%，林草覆盖率为 27%。

#### 五、水土流失防治分区和措施总体布局

(一)基本同意水土流失防治划分为主体工程区、永久办公

生活区、料场区、弃渣场区、施工生产生活区、交通道路区、移民安置区及专项设施改建区 8 个分区。

(二)基本同意本阶段水土流失防治措施体系及措施总体布局。

## 六、分区水土保持措施布设

(一)基本同意确定的弃渣场、斜坡防护工程、植被恢复及建设工程级别和设计标准。1#弃渣场级别为 3 级，相应的挡渣墙级别为 4 级，排洪工程级别为 3 级；2#弃渣场级别为 4 级，相应的挡渣墙级别为 5 级，排洪工程级别为 4 级；3#弃渣场级别为 3 级，相应的挡渣墙级别为 4 级，排洪工程级别为 3 级。斜坡防护工程级别为 5 级。植被恢复与建设工程级别为：大坝工程永久占地区、永久办公生活区及移民安置区为 1 级，永久道路为 2 级，渣场及料场等临时占地为 3 级标准。截排水措施设计标准为 10 年一遇。

### (二)主体工程区

基本同意主体设计中各类开挖边坡采用生态混凝土框格草皮护坡、草皮护坡措施，施工结束后工程管理范围覆土整治、乔灌草结合绿化措施以及施工前表土剥离并临时防护措施。初设阶段进一步优化边坡植物防护措施。

### (三)永久办公生活区

基本同意该区施工前表土剥离并临时防护，施工中临时排水、泥沙措施及主体设计对开挖边坡采用框格梁草皮护坡措施，

施工结束后采取覆土整治、绿化美化措施。

#### （四）料场区

基本同意该区施工前表土剥离并临时防护，施工中采取截排水、临时挡土埂措施，施工结束后采取覆土整治、马道砌筑堡坎、乔灌木结合绿化美化措施。

#### （五）弃渣场区

基本同意弃渣场选址及采取表土剥离并临时防护、碾压堆石体护脚、截排水、陡槽、消力池措施和堆渣结束后覆土整治、植被恢复措施。初设阶段应按照弃渣场级别，补充地质勘察工作。

#### （六）施工生产生活区

基本同意该区施工前表土剥离并临时防护，施工中采取排水、沉沙措施及对临时堆土采取临时拦挡措施，施工结束后采取覆土整治、植被恢复措施。

#### （七）交通道路区

基本同意该区施工前表土剥离并临时防护，永久道路挖方段设截水沟、边坡采用挂网喷混植生措施，填方路段边坡采取的排水沟、沉沙池、编织袋护脚、临时覆盖措施，施工中草皮护坡、临时挡水埂、急流槽措施，施工结束后覆土整治、栽植行道树措施。

基本同意临时道路一侧排水措施，施工中临时拦挡、植草护坡措施，施工结束后覆土整治、林草植被恢复措施。

#### （八）移民安置区及专项设施改建区



1. 基本同意移民安置区施工前表土剥离并临时防护，施工中采取的截排水、植草护坡和填方道路下边坡临时拦挡措施，施工结束后覆土整治、四旁绿化措施。

2. 基本同意路基工程施工前表土剥离并临时防护，挖方段设截水沟、边坡采用挂网喷混植生措施，填方路段边坡采取的排水沟、沉沙池、编织袋护脚措施，施工中草皮护坡和临时挡水埂、急流槽措施，施工结束后覆土整治、栽植行道树措施。

3. 基本同意桥梁工程对桥墩施工产生的污水、淤泥采取的沉淀池措施。

4. 基本同意施工场地和临时堆土场施工中采取的拦挡、排水、沉沙、覆盖措施，施工结束后覆土整治、乔灌草结合绿化措施。

5. 初设阶段根据移民安置设计报告，进一步细化移民安置及专项设施改建工程的水土保持措施设计。

七、基本同意水土保持施工组织设计内容。根据施工组织设计内容，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，采用地面监测、遥感监测及调查监测相结合的方法。初设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、基本同意水土保持工程管理内容。

十、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 4630.38 万元，其中工程措施投资 2034.29 万元，植物措施投资 698.31 万元，监测措施投资 215.22 万元，施工临时措施投资 303.45 万元，独立费用 471.78 万元，基本预备费 372.31 万元，水土保持补偿费 535.02 万元。

十一、基本同意水土保持效益分析结论。按本方案实施后，可恢复林草植被 139.74 公顷，减少水土流失量 17.90 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。

---

水规总院办公室

2016年11月2日印发

---