

# 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程 蓄水阶段环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）规定，按照《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程环境影响报告书》及其批复意见（环审〔2019〕142 号）要求，2025 年 5 月 23 日，海南省水利电力集团有限公司在海南省海口市组织召开了海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收会议。会议成立了由建设单位、验收调查报告编制单位、环境影响报告书编制单位、设计单位、环境监测单位、监理单位、施工单位代表及特邀专家组成的验收组（附件 1）。

验收组现场查勘了工程建设情况、环境保护设施及措施落实情况，专家组查验了环境监理、环境监测和竣工环境保护验收调查报告等资料，听取了建设单位关于项目建设管理情况、调查单位等关于验收调查情况的汇报，以及相关单位的补充说明，经质询和讨论，形成《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收调查报告专家评审意见》（附件 2）。根据会议讨论结果，形成海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收意见。

## 一、工程基本情况

海南省南渡江迈湾水利枢纽工程位于海南省澄迈与屯昌两县交界处，是国务院 172 项节水供水重大水利工程之一。工程规模为Ⅱ等大 2、型，开发任务为以供水和防洪为主，兼顾灌溉和发电。工程采取主坝一次建成、副坝和征地移民分期实施方案，近期建设内容包括 1 座主坝、4 座副坝、左岸灌区渠首和引水发电系统等。工程近期正常蓄水位 101 米，总库容 5.22 亿立方米，为多年调节水库，总投资为 73.64 亿元。

2019 年 11 月，生态环境部以“环审〔2019〕142 号”批复了《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程环境影响报告书》。工程于 2019 年 12 月前期工作开始施工，2020 年 7 月开始主体工程施工，目前主体工程主坝、4 座副坝、左岸灌区渠首、升鱼机、鱼类增殖站等已完成工程建设，具备下闸蓄水条件。

## 二、工程建设变更情况

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办函〔2015〕52 号）及其附件，迈湾水利枢纽的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等与环境影响报告书及其批复内容基本一致，工程不涉及重大变动。

## 三、环境保护措施落实情况

建设单位按照环境影响报告书及其批复要求，严格执行环境保护“三同时”制度，各项环境保护措施基本落实。

### 1、水环境保护措施

编制完成《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程松涛水库~迈湾水库生态调度方案》《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水污染防治规划实施效果评估》；建设分层取水设施；完成库底清理并通

过库底清理验收；安装运行期业主营地生活污水处理措施等。

目前迈湾水库生态流量在线监测系统已安装完成，水温、水质在线监测系统待设备安装。松涛水库补建生态流量泄放设施及生态流量在线监测系统、松涛水库坝下河道整治列入海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程，目前坝下河道整治基本完成，生态流量泄放设施及在线监测正在建设中，计划2025年12月完成。

## 2、水生生态保护措施

完成腰子河鱼类栖息地保护规划编制，拆除腰子河三座小水电，对腰子河开展鱼类栖息地保护；完成迈湾鱼类增殖站、升鱼机土建工程和设备安装。

谷石滩、九龙滩补建鱼道列入海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程，目前正在建设中，计划于2025年8月完成。

## 3、陆生生态保护措施

严格控制用地范围、优化施工场地，施工结束后对弃渣场、料场、交通道路等施工临时用地采取了生态保护和恢复措施；开展了热带雨林人工抚育试验；完成古树名木、滑桃树等的移栽工作。

## 4、移民安置区保护措施

移民安置区落实了环评报告中提出的水土流失防治、水环境保护、垃圾处置等措施，安置点配套环境保护和水土保持设施已按要求建设完毕。

## 5、施工期环境保护措施

本工程施工废水中砂石料加工系统废水采用沉淀池+辅流沉淀桶+回用水池处理后回用于生产；混凝土拌和系统废水经二级

沉淀池处理后，回用于生产；机修含油废水经二级隔油沉淀池+回用水池处理后回用于道路和施工场地洒水绿化。施工区生活污水均采用化粪池和成套污水处理设施处理后回用于绿化，均不外排。

施工期间，工程采用了洒水降尘、封闭施工、设置布袋除尘器、喷淋设施、车辆限速等降尘措施；设置隔音罩、禁止夜间施工等防噪声措施。

施工期间生活垃圾经垃圾桶收集后运往生活垃圾处理场；施工弃渣运往弃渣场；设置危废暂存间，收集后的危险废物委托第三方公司定期清运。

## 6、人群健康保护措施

施工前对施工营地进行了消毒、杀虫和灭鼠等卫生措施。施工过程中，定期对供水站水质进行监测；开展了搬迁人员中坤农场、西达农场、合水村等村民人群健康调查。

## 7、“以新带老”环境保护措施落实情况调查

松涛水库补建生态流量泄放设施正在建设中，计划 2025 年 12 月完成；谷石滩、九龙滩补建鱼道正在建设中，计划 2025 年 8 月完成；三座小水电拆除工作已完成；松涛水库坝址下游河道整治工作已基本完成；已编制《海南省南渡江松涛水库环境影响后评价》并通过专家评审。

## 8、环境风险防范措施

建设单位按照环境影响报告书及批复等文件的要求，结合工程施工及运行特点，落实了环境风险防范及应急措施。环境风险事故防范组织机构的设置具有针对性及可行性，并建立了完善的

规章制度。工程施工期以来未发生重大环境风险事故。

## 9、环境管理

建设单位设立了环境保护组织机构，配置了专职人员，制定了相应的环境管理制度，委托开展了环境监理、环境监测工作，基本落实了报告中提出的施工期水环境、大气环境、声环境、生态等监测计划。

## 10、公众参与调查情况

本次验收开展了公众参与调查工作，迈湾水利枢纽工程涉及区域公众及社会团体对本工程建设总体上持赞同态度，认为电站建设改善了当地的基础设施条件，基本认同本工程所采取的环保措施。

## 四、工程建设对环境的影响

### 1、水环境影响

工程施工准备期及导流隧洞施工期间利用原河床过流，施工过程中利用导流隧洞、坝段缺口导流，上游来水均可通过不同形式进入下游河道，下游不会出现减水河段，不会对下游河道水文情势造成影响。

工程施工期间、验收调查期间南渡江干流的地表水监测项目满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，工程建设未对南渡江流域的水质造成不利影响。

工程施工对地下水水位变化影响较小，各监测点监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，未对地下水水位及地下流场、水质造成影响。

### 2、生态环境影响

工程建设在陆生生态保护与恢复方面做了大量的工作，对环评报告书、环境保护总体设计中的各项环保措施进行了认真的落实。工程施工期对浮游生物、底栖动物、鱼类、陆生动植物影响较小。

### 3、大气环境影响

工程施工期对坝址下游左岸生活区、黄岭八队进行的大气环境监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

### 4、声环境影响

工程施工期对坝址下游左岸生活区和黄岭八队的声环境监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

### 5、固体废物影响

工程建设过程中，施工人员生活垃圾通过收集、外运后纳入当地垃圾处理体系一并处理。施工期间产生的弃渣运往指定弃渣场进行堆放。危险废物由有资质单位定期清运。

### 6、移民安置影响

移民集中安置点的空地、道路两侧、房前屋后进行了绿化，改善了安置人员居住地的周边环境。

## 五、验收结论

海南省南渡江迈湾水利枢纽工程满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的相关要求，具备蓄水环境保护验收条件，迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收合格。

## 六、后续要求及建议

1、加快迈湾水温、水质在线监测系统的安装进度，水库蓄水前完成生态流量、水温、水质在线监测设施，蓄水后开展例行监测并记录数据。

2、加快海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程的施工进度，尽快完成松涛水库补建生态流量泄放设施及生态流量在线监测系统、谷石滩和九龙滩鱼道建设。

3、按照主管部门要求，对淹没范围需要保护的植物进行保护。

4、完善库底清理、环保设施运行等相关佐证材料。

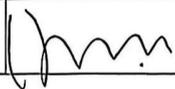
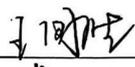
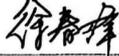
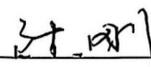
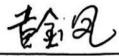
附件 1：海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收工作组

附件 2：海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收调查报告专家评审意见

## 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程

### 蓄水阶段环境保护验收工作组

姓名	单 位	职务/职称	签名
(一) 特邀专家			
刘阳生	原海南省生态环境监测中心	研究员	刘阳生
王平	吉林松辽水资源开发有限责任公司	教 授	王平
吴金清	中国科学院武汉植物园	研究员	吴金清
王力军	海南师范大学	教 授	王力军
蔡杏伟	海南省海洋与渔业科学院	副研究员	蔡杏伟
郑海清	海南国为亿科环境有限公司	高 工	郑海清
李波	海南云端环境咨询有限公司	高 工	李波
(二) 建设单位			
裴海瑜	海南省水利电力集团有限公司	教 高	裴海瑜
胡普年	海南省水利电力集团有限公司	教 高	胡普年
李怀仁	海南省水利电力集团有限公司	高 工	李怀仁
夏玮	海南省水利电力集团有限公司	高 工	夏玮
刘卓	海南省水利电力集团有限公司	工程师	刘卓
(三) 验收调查报告编制单位			
菅宇翔	中水北方勘测设计研究有限责任公司	副院长	菅宇翔
申彦科	中水北方勘测设计研究有限责任公司	室主任	申彦科
杨佳楠	中水北方勘测设计研究有限责任公司	高 工	杨佳楠
魏殿鹏	中水北方勘测设计研究有限责任公司	工程师	魏殿鹏
(四) 设计单位			
申昆仑	中水珠江规划勘测设计有限公司	工程师	申昆仑
雷鸣	中水珠江规划勘测设计有限公司	工程师	雷鸣

姓名	单 位	职务/职称	签名
<b>(五) 环评单位</b>			
吴凡	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	高 工	
<b>(六) 施工单位</b>			
王国胜	中国葛洲坝集团股份有限公司	高 工	
徐春峰	中国葛洲坝集团股份有限公司	高 工	
陈 刚	中国葛洲坝集团股份有限公司	工程师	
邱明宾	中国葛洲坝集团股份有限公司	工程师	
<b>(七) 环境监理单位</b>			
林聪灵	中国水利水电建设工程咨询中南有限公司& 海南省水利水电勘测设计研究院有限公司联合体	工程师	
肖路路	中国水利水电建设工程咨询中南有限公司& 海南省水利水电勘测设计研究院有限公司联合体	工程师	
陈东海	中国水利水电建设工程咨询中南有限公司& 海南省水利水电勘测设计研究院有限公司联合体	工程师	
<b>(八) 环境监测、生态调查单位</b>			
李玉超	海南中南标质量科学研究院	正 高	
李宏	海南中南标质量科学研究院	高 工	
黄金凤	海南中南标质量科学研究院	主 任	

# 海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段 环境保护验收调查报告专家评审意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）规定，按照《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程环境影响报告书》及其批复意见（环审〔2019〕142 号）要求，2025 年 5 月 23 日，海南省水利电力集团有限公司在海南省海口市组织召开了海南省南渡江迈湾水利枢纽工程蓄水阶段环境保护验收会议。会议邀请了七名专家（名单附后），参加会议的有中水珠江规划勘测设计有限公司（设计单位）、中国葛洲坝集团股份有限公司（施工单位）、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司（环境影响报告书编制单位）、中水北方勘测设计研究有限责任公司（验收调查报告编制单位）、海南中南标质量科学研究院（环境监测单位）、中国水利水电建设工程咨询中南有限公司、海南省水利水电勘测设计研究院有限公司联合体（监理单位）等代表。

专家组现场查勘了工程建设情况、环境保护设施及措施落实情况，查验了环境监理、环境监测和竣工环境保护验收调查报告等资料；听取了建设单位关于项目建设管理情况、调查单位等关于验收调查情况的汇报。经质询和讨论，形成评审意见如下：

## 一、工程基本情况

海南省南渡江迈湾水利枢纽工程位于海南省澄迈与屯昌两县交界处，是国务院 172 项节水供水重大水利工程之一。工程规模为 II 等大 2、型，开发任务为以供水和防洪为主，兼顾灌溉和发电。工程采取主坝一次建成、副坝和征地移民分期实施方案，近期建设内容包括 1 座主坝、4 座副坝、左岸灌区渠首和引水发电系统等。工程近期正常蓄水位 101 米，总库容 5.22 亿立方米，为多年调节水库，总投资为 73.64 亿元。

2019 年 11 月，生态环境部以“环审〔2019〕142 号”批复了《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程环境影响报告书》。工程于 2019 年 12 月前期工作开始施工，2020 年 7 月开始主体工程施工，目前主体工程主坝、4 座副坝、左岸灌区渠首、升鱼机、鱼类增殖站等已完成工程建设，具备下闸蓄水条件。

## 二、工程建设变更情况

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办函〔2015〕52 号）及其附件，迈湾水利枢纽的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等均与环境影响报告

书及其批复内容基本一致，工程不涉及重大变动。

### 三、环境保护措施落实情况

建设单位按照环境影响报告书及其批复要求，严格执行环境保护“三同时”制度，各项环境保护措施基本落实。

#### 1、水环境保护措施

编制完成《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程松涛水库~迈湾水库生态调度方案》《海南省南渡江迈湾水利枢纽工程水污染防治规划实施效果评估》；建设分层取水设施；完成库底清理并通过库底清理验收；安装运行期业主营地生活污水处理措施等。

目前迈湾水库生态流量在线监测系统已安装完成，水温、水质在线监测系统待设备安装。松涛水库补建生态流量泄放设施及生态流量在线监测系统、松涛水库坝下河道整治列入海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程，目前坝下河道整治基本完成，生态流量泄放设施及在线监测正在建设中，计划2025年12月完成。

#### 2、水生生态保护措施

完成腰子河鱼类栖息地保护规划编制，拆除腰子河三座小水电，对腰子河开展鱼类栖息地保护；完成迈湾鱼类增殖站、升鱼机土建工程和设备安装。

谷石滩、九龙滩补建鱼道列入海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程，目前正在建设中，计划于2025年8月完成。

### 3、陆生生态保护措施

严格控制用地范围、优化施工场地，施工结束后对弃渣场、料场、交通道路等施工临时用地采取了生态保护和恢复措施；开展了热带雨林人工抚育试验；完成古树名木、滑桃树等的移栽工作。

### 4、移民安置区保护措施

移民安置区落实了环评报告中提出的水土流失防治、水环境保护、垃圾处置等措施，安置点配套环境保护和水土保持设施已按要求建设完毕。

### 5、施工期环境保护措施

本工程施工废水中砂石料加工系统废水采用沉淀池+辅流沉淀桶+回用水池处理后回用于生产；混凝土拌和系统废水经二级沉淀池处理后，回用于生产；机修含油废水经二级隔油沉淀池+回用水池处理后回用于道路和施工场地洒水绿化。施工区生活污水均采用化粪池和成套污水处理设施处理后回用于绿化，均不外排。

施工期间，工程采用了洒水降尘、封闭施工、设置布袋除尘器、喷淋设施、车辆限速等降尘措施；设置隔音罩、禁止夜间施工等防噪声措施。

施工期间生活垃圾经垃圾桶收集后运往生活垃圾处理场；施工弃渣运往弃渣场；设置危废暂存间，收集后的危险废物委托第

三方公司定期清运。

## 6、人群健康保护措施

施工前对施工营地进行了消毒、杀虫和灭鼠等卫生措施。施工过程中，定期对供水站水质进行监测；开展了搬迁人员中坤农场、西达农场、合水村等村民人群健康调查。

## 7、“以新带老”环境保护措施落实情况调查

松涛水库补建生态流量泄放设施正在建设中，计划 2025 年 12 月完成；谷石滩、九龙滩补建鱼道正在建设中，计划 2025 年 8 月完成；三座小水电拆除工作已完成；松涛水库坝址下游河道整治工作已基本完成；已编制《海南省南渡江松涛水库环境影响后评价》并通过专家评审。

## 8、环境风险防范措施

建设单位按照环境影响报告书及批复等文件的要求，结合工程施工及运行特点，落实了环境风险防范及应急措施。环境风险事故防范组织机构的设置具有针对性及可行性，并建立了完善的规章制度。工程施工期以来未发生重大环境风险事故。

## 9、环境管理

建设单位设立了环境保护组织机构，配置了专职人员，制定了相应的环境管理制度，委托开展了环境监理、环境监测工作，基本落实了报告书中提出的施工期水环境、大气环境、声环境、生态等监测计划。

## 10、公众参与调查情况

本次验收开展了公众参与调查工作，迈湾水利枢纽工程涉及区域公众及社会团体对本工程建设总体上持赞同态度，认为电站建设改善了当地的基础设施条件，基本认同本工程所采取的环保措施。

### 四、工程建设对环境的影响

#### 1、水环境影响

工程施工准备期及导流隧洞施工期间利用原河床过流，施工过程中利用导流隧洞、坝段缺口导流，上游来水均可通过不同形式进入下游河道，下游不会出现减水河段，不会对下游河道水文情势造成影响。

工程施工期间、验收调查期间南渡江干流的地表水监测项目满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，工程建设未对南渡江流域的水质造成不利影响。

工程施工对地下水水位变化影响较小，各监测点监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，未对地下水水位及地下流场、水质造成影响。

#### 2、生态环境影响

工程建设在陆生生态保护与恢复方面做了大量的工作，对环评报告书、环境保护总体设计中的各项环保措施进行了认真的落实。工程施工期对浮游生物、底栖动物、鱼类、陆生动植物影响

较小。

### 3、大气环境影响

工程施工期对坝址下游左岸生活区、黄岭八队进行的大气环境监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准。

### 4、声环境影响

工程施工期对坝址下游左岸生活区和黄岭八队的声环境监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。

### 5、固体废物影响

工程建设过程中,施工人员生活垃圾通过收集、外运后纳入当地垃圾处理体系一并处理。施工期间产生的弃渣运往指定弃渣场进行堆放。危险废物由有资质单位定期清运。

### 6、移民安置影响

移民集中安置点的空地、道路两侧、房前屋后进行了绿化,改善了安置人员居住地的周边环境。

## 五、结论

迈湾水利枢纽在设计 and 建设过程中,按照环境保护"三同时"要求履行了环境管理责任,未发生重大变动,按照环境影响报告书及批复文件提出的环境保护要求,较好地落实了各项环保措施及工作,已经采取的生态保护、污染防治设施有效,基本具备蓄水阶段环境保护验收条件。

## 六、后续要求及建议

1、加快迈湾水温、水质在线监测系统的安装进度，水库蓄水前完成生态流量、水温、水质在线监测设施，蓄水后开展例行监测并记录数据。

2、加快海南省南渡江水系廊道生态保护修复工程的施工进度，尽快完成松涛水库补建生态流量泄放设施及生态流量在线监测系统、谷石滩和九龙滩鱼道建设。

3、应按照主管部门要求，对淹没范围需要保护的植物进行保护。

4、进一步梳理完善库底清理、环保设施运行等相关佐证材料。

专家组组长：

专家组成员：

2025年5月23日