

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2025〕37号

福建省南安抽水蓄能电站 洪水影响评价类报告评审意见

福建省水利厅：

根据项目审查任务书（任务编号：行政审批 2025—38），2025年4月25日，我中心在福州组织召开《福建省南安抽水蓄能电站洪水影响评价类报告》（以下简称《洪评报告》）评审会。参加会议的有省水利厅政法与审批处、防御与水文处、水资源处，省九龙江流域中心，泉州市水利局，南安市水利局，福建省东田抽水蓄能有限公司（项目单位），以及福建省水利水电勘测设计研究院有限公司（编制单位）等单位的代表和评审专家。会前专家查勘了项目现场。会议听取了编制单位关于《洪评报告》主要内容的汇报、有关部门及专家的意见，经讨论和审议，形成评审专家组意见。编制单位根据评审专家组意见修改完善《洪评报告》，

于6月5日提交《洪评报告》(报批稿)。

我中心审核认为:《洪评报告》(报批稿)的编制深度、质量基本满足《水工程建设规划同意书论证报告编制导则》(SL/T 719—2024)、《河道管理范围内建设项目防洪评价报告编制导则》(SL/T 808—2021)及《洪水影响评价类项目报告编制大纲(试行)》要求。主要评审意见如下:

一、基本情况

南安抽水蓄能电站位于福建省泉州市南安市东田镇境内,主要承担福建电力系统调峰、填谷、调频、调相、储能和紧急事故备用等任务。电站枢纽工程由上水库、下水库、输水系统、地下厂房及开关站等建筑物组成,电站总装机容量为1200兆瓦(4×300兆瓦),为一等大(1)型工程。电站连续满发小时数为7小时,年平均发电量12.60亿千瓦时,年发电利用小时数1050小时,年平均抽水电量16.80亿千瓦时。工程建设总工期69个月,总投资786562万元。

上水库位于兰溪上游东田镇桃园村南割交自然村右侧小支流源头黄巢沟,集雨面积0.709平方公里,水库正常蓄水位615.00米,死水位585.00米,总库容1067万立方米,死库容68万立方米,调节库容930万立方米。主坝为沥青混凝土心墙堆石坝,坝顶高程618.80米,最大坝高54.3米,坝顶长313.0米。西副坝为沥青混凝土心墙堆石坝,坝顶高程618.80米,最大坝高40.6米,坝顶长645.0米;南副坝为分区土石坝,坝顶高程618.80米,

最大坝高 25.9 米，坝顶长 145.0 米；东副坝为分区土石坝，坝顶高程 618.80 米，最大坝高 20.0 米，坝顶长 163.0 米。上水库不设泄水建筑物。

下水库位于兰溪上游东田镇桃园村四落自然村右侧上游约 1 公里处的干流上，集雨面积 11.4 平方公里，水库正常蓄水位 188.00 米，死水位 156.00 米，总库容 1218 万立方米，死库容 170 万立方米，调节库容 937 万立方米。大坝为混凝土面板堆石坝，坝顶高程 192.80 米，最大坝高 86.8 米，坝顶长 420.0 米。竖井式泄洪洞位于大坝左岸，结合导流洞布置，采用自由溢流形式，溢流堰为环形自由溢流堰，堰顶高程 188.00 米，泄洪洞消能方式采用底流消能型式；泄洪放空洞位于大坝右岸，总长约 811.1 米，出口设置弧门，消能方式为底流消能。

输水系统的引水系统采用两洞四机，尾水系统采用一洞一机布置型式，总长 2135.6 米。地下厂房内布置 4 台单机容量为 300 兆瓦的单级混流可逆式水泵水轮发电电动机组，额定水头 419.00 米，水泵水轮机安装高程为 81.0 米。

二、水工程建设规划同意书

（一）水工程建设规划符合性

工程建设符合南安市人民政府2024年批复的《南安市兰溪流域综合规划报告》；符合国家能源局2021年印发实施的《抽水蓄能中长期发展规划（2021—2035年）》，符合《福建省新一轮抽水蓄能中长期规划》和《福建省抽水蓄能中长期滚动规划》。

（二）水工程建设任务和规模符合性

1. 电站主要承担福建电力系统调峰、填谷、调频、调相、储能和紧急事故备用等任务。工程任务符合《抽水蓄能中长期发展规划（2021—2035 年）》《福建省“十四五”能源发展规划》，与《南安市兰溪流域综合规划报告》一致，工程任务符合相关规划。

2. 经过正常蓄水位方案技术经济比较，选择电站总装机容量为 1200 兆瓦，连续满发小时数 7 小时。工程规模符合《抽水蓄能中长期发展规划（2021—2035 年）》《福建省新一轮抽水蓄能中长期规划》《福建省抽水蓄能中长期滚动规划》，以及《南安市兰溪流域综合规划报告》，工程建设规模符合相关规划。

（三）水工程建设场址和运行调度与管理方案合理性

1. 水工程建设场址合理性

上水库坝址位于兰溪上游东田镇桃园村南割交自然村右侧小支流源头黄巢沟，集雨面积 0.709 平方公里；下水库坝址位于兰溪上游东田镇桃园村四落自然村河段上游约 1 公里处的干流上，集雨面积 11.4 平方公里。建设坝址符合《南安市兰溪流域综合规划报告》，工程建设场址合理。

2. 水工程运行调度与管理方案合理性

上水库按照 24 小时洪量全部蓄存库内考虑，不设置泄洪设施。当发生校核标准（2000 年一遇）以下洪水时，将 24 小时洪量全部蓄存在上水库，利用机组发至下水库，并通过下水库泄洪设施泄放；当水位达到正常蓄水位 615.00 米时，停止抽水工况

运行。下水库采用竖井式泄洪洞和泄洪放空洞联合泄洪，当下水库死水位 156.00 米与上水库死水位 585.00 米以上蓄水量超过 1197 万立方米，按先泄洪放空洞后竖井式泄洪洞次序泄放洪水，控制下泄流量在洪峰前不大于天然入库洪水流量，洪峰后，不大于天然洪峰流量。电站以日调节方式运行为主，在用电低谷时间抽水填谷运行，在用电高峰期发电，发挥电站调峰作用，水库运行调度方案合理。

工程施工期建立安全管理机构，制定完善的安全管理制度和操作规程，定期召开安全会议、开展安全检查；运行期加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全生产，工程管理方案是合理的。

（四）水工程建设标准符合性

1.工程等别为一等大(1)型工程，上水库大坝、输水系统、地下厂房及开关站、下水库大坝及泄洪设施等永久性主要建筑物级别为 1 级；永久性次要建筑物级别为 3 级。

上水库主、副坝，下水库大坝及泄洪设施（含上、下库进/出水口）的洪水标准按 200 年一遇洪水设计，2000 年一遇洪水校核，下水库消能防冲建筑物的洪水标准按 100 年一遇洪水设计；输水系统、地下厂房、开关站等永久性主要建筑物的洪水标准按 200 年一遇洪水设计、1000 年一遇洪水校核。工程建筑物的级别和洪水标准符合《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2017）《防洪标准》（GB 50201—2014）的规定。

2.工程场地的地震烈度为Ⅶ度，工程抗震设防烈度为Ⅷ度，符合《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247—2018）的规定；工程合理使用年限为100年，主要建筑物的合理使用年限为100年，其他永久性建筑物的合理使用年限为50年，符合《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654—2014）的规定。

（五）水工程建设的影响分析

施工期、初期蓄水期，工程建设对区域水文情势有一定影响，运行期，工程建设对区域水文情势影响较小。电站正常运行期需补充蒸发渗漏的耗水量，取水影响主要在施工期和蓄水期，主要影响是淹没龙潭二级电站，影响仙洞岭一级电站、二级电站发电效益以及凤巢水库的发电、灌溉效益，基本同意按一次性货币补偿处理措施。对上、下水库库岸受库水浸泡、频繁水位变动影响而可能失稳的部位，采取削坡、防护加固等处理措施。在处理好相关用水关系，加强水资源保护，保证下游生产生活和生态用水，同时落实补救措施方案的前提下，水工程建设的不利影响可得到妥善解决。

三、河道管理范围内建设项目工程建设方案洪水影响评价

（一）技术路线及评价内容

1.评价依据和技术路线

评价依据较充分，采用的技术路线基本合适，拟定的评价内容基本满足要求。

2.评价对象、评价范围及评价标准

同意评价对象为南安抽水蓄能电站工程，评价范围为上水库库区及上水库主坝坝址至南割交自然村以上黄巢沟河段，河长约2.8公里；下水库库区及下水库坝址至南割交自然村兰溪干流河段，河长约3.5公里；下水库1#转存料场邻近四落村支流河段，河长约1.0公里。

3.评价标准

同意上水库主、副坝，下水库大坝及泄洪设施（含上、下水库进/出水口）设计洪水标准采用200年一遇，校核洪水标准采用2000年一遇；下水库消能防冲建筑物设计洪水标准采用100年一遇。

基本同意兰溪干流南割交自然村以上河段、黄巢沟南割交自然村以上河段、下水库1#转存料场邻近四落村支流河段防洪标准均采用10年一遇。

（二）河道演变

基本同意项目所在河道演变情况及演变趋势的描述和分析结论。

（三）防洪评价计算

1.基本同意以造水水文站为参证站，采用水文比拟法推求上、下水库坝址断面设计洪水成果。上水库坝址断面200、2000年一遇洪峰流量分别为67.6、99.2立方米每秒；下水库坝址断面200、2000年一遇洪峰流量分别为447、656立方米每秒。

2.基本同意水库调洪计算成果。工程建成后，上水库 200 年一遇设计洪水位为 616.16 米，2000 年一遇校核洪水位为 616.58 米；下水库 200 年一遇设计洪水位为 189.82 米，2000 年一遇校核洪水位为 190.66 米。

3.基本同意水库回水计算成果。

4.基本同意冲刷淤积计算与河势影响分析成果。

5.基本同意堆存渣场洪水影响分析成果。除下水库 1#转存料场对兰溪四落支流河道行洪产生影响外，其他堆存渣场离河道较远，高程较高，或位于比降较大的冲沟处，两岸无防洪保护对象。兰溪四落村支流下水库 1#转存料场处 10 年一遇设计洪水最大壅高值为 0.04 米，断面平均流速由 3.26 米每秒增加至 3.32 米每秒。

6.基本同意水库施工期影响分析成果。

（四）防洪综合评价

1.同意建设项目与有关规划符合性的评价结论。工程建设符合《南安市兰溪流域综合规划报告（2020—2035）》等水利规划要求，不会增加水利规划实施的难度；符合《福建省新一轮抽水蓄能中长期规划》《抽水蓄能中长期发展规划（2021—2035）》《福建省抽水蓄能中长期滚动规划》。

2.同意建设项目防洪标准和有关技术要求符合性的评价结论。建设项目防洪标准符合《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2017）《防洪标准》（GB 50201—2014）的规定，与现有及规划防洪标准相适应。

3.同意建设项目对兰溪河道行洪基本无影响的评价结论。

4.同意建设项目对河势稳定影响的分析结论。工程建成投产运行后，库区内流速变缓将产生一定淤积，经过一定年限，库区泥沙淤积平衡后，河道形态将保持稳定，对河势稳定不会产生较大影响。

5.基本同意建设项目对堤防安全、岸坡稳定及其他水利工程的影响评价结论。评价范围内现状无堤防，工程建设不会对下游河道岸坡稳定产生不利影响。

6.同意建设项目对水利工程管理和防汛抢险无影响的评价结论。

7.同意建设项目施工期影响评价结论。施工期，除下水库 1# 转存料场对四落村支流河道行洪产生较小影响外，工程施工方案、施工场地和其他堆存渣场不会对河道行洪产生影响。

8.基本同意建设项目对第三人合法水事权益影响的评价结论。项目建设将影响仙洞岭一级电站和二级电站发电效益。

（五）消除和减轻影响措施

基本同意报告提出的建设项目消除和减轻影响的措施。对受工程建设影响的仙洞岭一级电站和二级电站发电效益损失进行一次货币补偿处理。消除和减轻影响的措施费用已列入项目主体工程投资，责任主体为福建省东田抽水蓄能有限公司。

四、意见与建议

（一）《洪评报告》符合有关规程规范要求，基本同意该项

目防洪综合评价结论。

（二）项目建设需要跨汛期施工，应编制施工度汛方案，施工单位承担施工范围内河道的防汛安全责任。

（三）消除和减轻影响措施与建设项目主体工程应同步实施。

（四）施工期应及时做好弃渣、弃土等施工废弃物和施工围堰的清理工作，严禁将废弃物及渣土乱堆乱放或直接弃于河道中。施工完成后，应及时清除河道内施工设备及阻碍行洪的临时建筑物，保障河道行洪畅通。

（五）工程建设期及运行期间，应接受水行政部门的监督管理、服从防汛指挥部门的统一指挥。

福建省水利厅项目评审中心

2025年6月6日

福建省水利厅项目评审中心

2025年6月6日印发