

中华人民共和国生态环境部

环审〔2024〕85号

关于陕西省汉中市焦岩水利枢纽工程 环境影响报告书的批复

汉中焦岩水库建设开发有限公司：

你公司《关于恳请审批焦岩水利枢纽工程环境影响报告书的请示》（汉焦字〔2024〕2号）收悉。经研究，批复如下。

一、工程概况及总体意见

工程位于陕西省汉中市城固县汉江一级支流湑水河，坝址距湑水河河口约25公里。工程任务以灌溉、供水为主，结合防洪、兼顾发电。水库正常蓄水位585米，总库容2.19亿立方米，发电装机5.1万千瓦。工程设计供水量24009万立方米，设计灌溉面积41.41万亩，多年平均灌溉供水量15298万立方米，多年平均城乡生活及工业供水量8711万立方米。水库建成后，水库下

游城区段防洪能力将提高到 30 年一遇。工程建设内容为焦岩水利枢纽，不含灌渠、灌区及供水工程。枢纽由挡水建筑物、泄水建筑物、引水发电建筑物、灌溉供水取水建筑物、过鱼设施等组成。挡水建筑物为碾压混凝土重力坝，坝顶高程 591 米，坝顶长度 357 米，最大坝高 96 米。泄洪建筑物由 3 孔泄洪表孔和 1 孔泄洪底孔组成。引水发电建筑物设置 2 个进水口，坝后地面厂房设 2 台 1.77 万千瓦、1 台 1 万千瓦的发电机组和 1 台 0.56 万千瓦的消能发电机组。灌溉供水取水建筑物包括东、西干渠取水口。

工程已列入《全国“十四五”水安全保障规划》《国家大型水库规划》《长江流域综合规划》，与《陕西省渭水河流域综合规划》及规划环评总体协调。工程实施将对水环境、生态等产生不利影响，在严格落实环境影响报告书提出的各项生态环境保护措施和本批复提出的要求后，该项目所产生不利生态环境影响可以得到一定减缓或控制。我部原则同意环境影响报告书的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、主要生态环境影响

(一) 水环境影响。工程运行后，渭水河流域水资源开发利用率将提高至 27.53%。库区回水长度 22 公里，库区河段流速减缓。坝下河段水资源量减小，工程调蓄对河道水文情势产生较大影响。工程运行对渭水河干流水质影响总体不大，受水区新增退水将对受纳水体水质产生不利影响。水库水温结构为分层型，3 月至 7 月下泄水温低于天然水温。

(二) 水生生态影响。湑水河流域分布有鱼类 53 种，包括国家一级保护水生野生动物川陕哲罗鲑、国家二级保护水生野生动物秦岭细鳞鲑和多鳞白甲鱼。大坝建设将加剧湑水河生境破碎化程度，对鱼类在湑水河上下游以及在汉江干支流之间洄游迁移新增阻隔影响。水库蓄水后，库区喜流水生境的鱼类将减少，喜缓流生境的鱼类将增多。工程建设后流量减少和低温水下泄等，将对坝下河段鱼类繁殖和生长产生不利影响。

(三) 陆生生态影响。工程位于秦巴生物多样性生态功能区，评价范围内土地利用现状以乔木林地为主，植被以落叶阔叶林和针叶林为主。水库淹没和占地将对国家二级保护野生植物野大豆、金荞麦、中华猕猴桃等产生影响。工程施工、水库淹没等占地将造成植被损失，导致动物栖息生境减少，施工活动可能对水獭、红腹锦鸡等野生动物造成惊扰和伤害。水库淹没和占地涉及陕西省秦岭生态环境保护范围、湑水河国家级水产种质资源保护区以及湑水河省级重要湿地等生态环境敏感区，工程实施将对其产生一定不利影响。

(四) 其他环境影响。项目实施产生的污（废）水、扬尘、固体废物、噪声等，将对周边生态环境及环境保护目标产生不利影响。

三、减缓生态环境影响的主要措施

(一) 严格落实生态流量泄放及其保障措施。工程初期蓄水期和运行期，焦岩水利枢纽 11 月至次年 3 月下泄流量不低于

4.91 立方米/秒，4 月至 10 月下泄流量不低于 9.81 立方米/秒，滑惠渠渠首、五门堰和杨填堰 11 月至次年 3 月下泄流量分别不低于 4.91 立方米/秒、4.97 立方米/秒、5.09 立方米/秒，4 月至 10 月下泄流量分别不低于 9.81 立方米/秒、9.93 立方米/秒、10.17 立方米/秒。初期蓄水期间，焦岩水利枢纽通过在导流洞旁预埋临时生态放水管泄放生态流量；运行期通过发电机组和专用生态旁通管泄放生态流量。下阶段进一步优化滑惠渠渠首、五门堰、杨填堰生态流量泄放保障措施设计。蓄水前完成滑惠渠渠首、五门堰、杨填堰生态流量泄放设施改造以及焦岩水利枢纽、滑惠渠渠首、五门堰、杨填堰下游生态流量在线监测系统建设。运行期，每年 5 月和 6 月各开展一次为期 7 天的生态调度，按照 75% 典型年 5 月、6 月的典型涨水过程实施；每年 7 月至 9 月结合天然洪水过程，开展 1 次总时长不少于 3 天，峰值流量不低于 570 立方米/秒且持续时长不少于 2 小时的人造洪峰生态调度。下阶段开展项目生态调度和水库运行方案优化研究，制定初期蓄水期及运行期生态流量泄放及生态调度方案，并纳入工程运行调度规程。

（二）严格落实水环境保护措施。做好水库库底生态环保清理，蓄水后协调地方政府尽快划定饮用水水源保护区，原则上不得在库区开展网箱养殖等不利于水环境保护的水产养殖行为。配合地方政府加快落实《焦岩水利枢纽工程受水区水污染防治规划》，建立工程水污染防治规划执行及考核监督机制，定期开展

执行情况检查和治理效果跟踪评价，并根据新形势、新要求，针对水污染防治规划内容及措施进行必要的动态调整，推动治理任务按期完成。严格遵循“三先三后”原则，在确保受水区污水收集处理能力和受纳水体纳污能力满足本工程新增退水处理和污染负荷容纳要求的前提下，有序实施供水。采取导叶阀分层取水措施，下阶段开展模型试验和专项设计，进一步优化和细化方案，最大限度提升措施效果。蓄水前制定分层取水设施操作运行规程，设置库尾、坝前、坝下水温在线监测系统，运行期对水温进行长期系统监测。

（三）严格落实水生生态保护措施。将汉中市境内湑水河干流 97.2 公里河段以及支流平堵河、黑湾河、白棧河等河段划为鱼类栖息地。统筹推动湑水河干支流连通性恢复，陕西省生态环境厅协调宝鸡市人民政府，推动相关方面适时补建观音峡水电站过鱼设施、拆除黑峡子水电站遗留坝体；汉中市人民政府负责拆除鱼类栖息地内罗家营、双溪村、八仙园一级、八仙园二级等 4 座小水电遗留坝体；国家能源集团承担主体责任，通过补建马家沟、白果树、狮坝等 3 座小水电站鱼道，解决自身存在的生态阻隔问题并保障资金。你公司负责湑惠渠渠首、五门堰、杨填堰等 3 座灌溉堰坝鱼坡建设。下阶段编制湑水河流域鱼类栖息地保护规划，进一步细化各项保护修复措施，明确实施计划、投资保障、联合保护和考核机制，报陕西省生态环境厅把关后实施。编制罗家营、双溪村、八仙园一级、八仙园二级等退出类水电站坝

体拆除实施方案，科学做好拆除工作，避免造成二次生态破坏或环境污染，同步开展鱼类栖息地生境修复。本工程初期蓄水前完成各项连通性恢复和生境修复措施。建设过鱼设施，进一步优化工程过鱼设施专项设计和相关水工模型试验，开展鱼道过鱼方案的专题研究，深入论证全鱼道过鱼方案的可行性，2025年8月前将相关成果报我部。制定运行期过鱼设施运行规程，确保长期有效运行，运行后同步开展过鱼效果监测评估和必要的适应性优化改造。严格落实增殖放流措施，开展鱼类增殖放流站专项设计，工程蓄水前在业主营地建成鱼类增殖放流站，并形成运行管理和增殖技术能力，增殖放流对象为秦岭细鳞鲑、多鳞白甲鱼、大眼鳊、唇鲮、川陕哲罗鲑等5种，总放流规模27万尾/年。开展运行期鱼类增殖放流标记及放流效果监测与评估，根据监测结果必要时调整增殖放流对象及规模。

（四）严格落实陆生生态保护措施。施工前和蓄水前开展工程淹没和占地范围内动植物详细调查，针对发现的珍稀濒危保护动植物采取有效保护措施，必要时向行业主管部门、生态环境主管部门报告。将库区典型植被及受水库淹没和占地影响的野大豆、金荞麦、中华猕猴桃等保护野生植物移栽至业主营地，加强保护。工程施工和库底清理过程中如发现珍稀保护野生动植物或受伤野生动物，及时采取采播撒种、扦插、移栽、驱离和应急救护等措施。加强对施工人员的生态环境保护教育，严禁随意破坏植被和捕杀野生动物。强化施工生态保护要求，合理安排施工时

间，优化施工方案，严格控制工程占地和施工活动范围，创新采用绿色施工方法和工艺，尽量减少地表开挖和扰动，减少对植被的占用、对野生动物及其生境的扰动。科学设置弃渣场，弃渣场应做到先挡后弃，不得随意倾倒堆放，制定弃渣综合利用方案，强化弃渣综合利用，优先考虑将渣料回填至开采后的料场，最大限度减少植被破坏。施工前对表层土壤进行剥离，单独堆存并回用，施工中采取水土保持措施，施工结束后及时对施工迹地、弃渣场等区域实施生态修复。生态修复应坚持因地制宜，使用原生表土和乡土植物，恢复和保护生物多样性，重建与周边自然生态相协调的植物群落，初期可采用人工管护等措施，最终形成可自然维持的生态系统。工程淹没和占地涉及陕西省秦岭生态环境保护范围、渭水河国家级水产种质资源保护区以及渭水河省级重要湿地等生态环境敏感区，应符合相关法律法规和政策要求，并履行相关手续或取得主管部门同意，否则不得在相关区域动工建设或淹没占用；结合主要保护对象的保护要求和主管部门意见，进一步强化对生态环境敏感区的保护。采取必要措施减小工程建设和运行对朱鹮的影响，下阶段应进一步深化研究，细化繁殖地及夜栖地保护、觅食地保护与修复等措施方案并落实，制定长期跟踪监测计划并实施。筛选适宜植物持续开展消落带治理试验，逐步推动库区消落带整体治理。下阶段进一步论证预留925万立方米供水量的必要性和环境合理性，相关内容纳入项目可研报告，由相关综合部门统筹决策。

(五) 其他环境保护措施。严格落实施工期污染防治措施。各类施工废污水经收集处理后回用或综合利用。采取优化施工工艺、封闭作业、湿法作业、洒水抑尘等措施，防治扬尘污染。采取在主要噪声源设置减振隔声装置、施工车辆限速禁鸣、禁止夜间运输弃渣等措施防治噪声污染。集中收集生活垃圾，定期清运并妥善处置，危险废物交有资质单位处置，加强对固体废物、危险废物贮存设施的环境管理。

四、你公司应落实生态环境保护的主体责任，建立生态环境保护制度，明确机构、人员和职责，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。本项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在蓄水前应自行开展阶段环境保护验收，初期蓄水期及运行期生态流量下泄及调度方案、生态流量泄放设施及在线监测系统、生态调度方案、分层取水措施、鱼类栖息地保护措施（含小水电遗留坝体拆除、补建过鱼设施及生态修复）、过鱼设施、鱼类增殖放流站、水污染防治规划落实情况、生态环保清理报告等应作为主要验收内容，验收合格后方可蓄水。项目可研、初设、招标及施工详图等设计阶段以及建设过程中不得降低生态环境保护要求、不得删减相关生态环保措施，相关建设内容及生态环境保护措施拟发生变化的，应依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及《水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）》等相关规定，依法办理环评相关

手续。下阶段应开展生态环境保护总体设计和专项设计，优化、细化并严格落实各项生态环境保护措施，明确时序安排及投资概算。各项生态环境保护措施应纳入施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。委托有能力的单位开展专项工程环境监理，针对各项生态环境保护措施及管理要求落实情况等开展监理，定期向生态环境部长江流域生态环境监督管理局以及陕西省生态环境厅、相关市级生态环境部门提交环境监理报告。制定生态环境监测方案，开展工程全生命周期相关区域生态环境监测调查，对生态流量泄放、生态调度、低温水减缓、增殖放流、过鱼设施、栖息地保护、湿地保护、朱鹮保护等措施的有效性开展长期跟踪监测，适时纳入水利水电建设项目全过程环境管理体系和平台。适时对监测结果进行评估，根据评估结论对各项生态环境保护措施进行必要的优化。工程建成后，应按规定程序自行开展竣工环境保护验收。适时组织开展环境影响后评价。

五、汉中市生态环境局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。陕西省生态环境厅要加强对“三同时”及自主验收监管工作的监督指导，生态环境部长江流域生态环境监督管理局等单位按职责开展相关监管工作。你公司应在收到本批复20个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件分送上述部

门及汉中市人民政府办公室，按规定接受生态环境部门监督检查。

生态环境部
2024年9月1日

(此件社会公开)

抄送：国家发展改革委、水利部，国家能源集团，水利部水利水电规划设计总院，陕西省生态环境厅，汉中市人民政府，汉中市生态环境局，中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司，生态环境部长江流域生态环境监督管理局、环境工程评估中心。

部内抄送：执法局。

生态环境部办公厅

2024年9月2日印发

