

重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

渝（市）环准〔2025〕50号

丰都县水利工程服务中心：

你单位报送的丰都县飞龙水库工程（项目代码：2306-500230-04-01-168257）环境影响报告书建设项目环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规有关规定，我局原则同意重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司（社会信用代码：91500105450386174L）编制的项目环境影响报告书结论及其提出的环境保护措施，经研究，批复如下：

一、工程概况

丰都县飞龙水库工程（以下简称项目）位于渠溪河右岸支流飞龙河，以城乡供水、农业灌溉功能为主，为中型水库；正常蓄水位 378.0 米，相应库容 1209 万立方米，总库容 1334 万立方米，死水位 355.0 米，相应死库容 165 万立方米，为年调节水库；可供水量为 2209 万立方米，其中丰都名山组团城市供水 1387 万立方米，董家集镇供水 31 万立方米，灌区农村人饮供水 113 万立方米，灌溉供水 678 万立方米，灌区涉及董家镇、青龙乡、双龙镇、三元镇，灌溉面积共计 2.65 万亩。项目主要建设内容由枢纽工程和输水工程两部分组成。枢纽工程位于丰都县董家镇境内，

包括挡水建筑物、泄水建筑物、取放水建筑和附属设施。其中，挡水建筑物主坝采用堆石混凝土重力坝，最大坝高 46 米，坝顶宽 8 米，坝顶全长 340 米；泄水建筑物为溢流坝段表孔泄洪，布置于混凝土重力坝溢流坝段（5#坝段），总长 34 米，采用有闸控制；取（放）水建筑物由取水塔、取水压力管道组成，采用坝式取水型式。输水工程包括董家镇泵站、干管、左支管、右支管和附属设施。其中，董家镇泵站由泵房、提水管道组成，提水管长度 1.195 千米，提水流量 0.05 立方米/秒；输水管线总长 21.508 千米(含隧洞段 3.892 千米)，其中，干管 17.498 千米，设计流量为 1.87 立方米/秒，左支管 1.2 千米，设计流量为 0.49 立方米/秒，右支管 2.81 千米，设计流量为 0.2 立方米/秒；附属设施主要包括控制阀井、检修阀井、排气阀井、排水阀井、分水阀井等。水库淹没及移民安置补偿包括居民征地安置、企业补偿。其中，征地范围安置对象共计 506 人，采取养老保险安置和住房货币安置相结合的方式，无集中安置工程；征地范围涉及完全淹没永峰塑料加工厂、木洞一级电站、木洞二级电站，蓄水影响涉及水库下游飞龙三级电站和雪神滩电站，分别采取资产评估核算、剩余寿命周期内损失电量费用一次性补偿。

施工总工期 38 个月，新建枢纽生活营区、混凝土搅拌系统、砂石料加工系统、综合加工厂、临时堆料场，枢纽工程设 2 处施工工区，输水工程设 8 处施工工区，新建 6 处弃渣场，新建施工临时道路 12.9 千米，不设油库、表土堆场。项目劳动定员 20 人。项目总投资约 10.20 亿元，其中环保投资 995.95 万元，占总投资

的 0.98%。

项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》“鼓励类”，符合《渠溪河流域水生态环境保护“十四五”规划(2021—2025 年)》《重庆市渠溪河流域综合规划报告》以及重庆市渠溪河流域综合规划环评相关要求。项目已取得重庆市发展和改革委员会关于项目可行性研究报告的批复(渝发改农经〔2024〕1096 号)、重庆市文物局关于项目文物调查勘探工作报告的批复(渝文物〔2024〕11 号)、重庆市水利局关于项目取水准予行政许可的决定(渝水许可〔2024〕14 号)、丰都县水利局关于项目洪水影响评价准予行政许可的决定(丰都水利许可〔2024〕19 号)、丰都县农业农村委员会关于项目对飞龙河、渠溪河水生生物及其生境影响专题评价报告的批复(丰农业农村委发〔2025〕106 号)、丰都县规划和自然资源局出具的用地预审与选址意见书(用字第市政 500230202300008 号)。

通过重庆“三线一单”智检服务系统研判分析，项目位于丰都县一般生态空间-水土保持、丰都县一般管控单元-渠溪河木瓜洞，符合重庆市、丰都县生态环境分区管控要求。在采取生态环境影响减缓措施后，项目建设对生态环境的影响可接受。

二、项目建设的主要生态环境影响

(一) 生态影响。

项目总占地约 112.90 公顷，其中永久占地 80.72 公顷、临时占地 32.18 公顷。项目占地类型以林地、耕地、园地为主，开工前应按照规定办理公益林、天然林、基本农田等征占用相关手续。

评价范围内未发现国家级与重庆市级重点保护野生植物，评价范围内古树位于项目永久占地和临时占地外，水库蓄水导致林地、耕地淹没，对评价范围内陆生植物及植被影响总体可接受；施工活动噪声等对陆生动物造成短暂干扰影响，隆肛蛙、棘腹蛙、黑眉锦蛇、乌梢蛇和王锦蛇等重点保护动物可迁徙至替代生境，总体对陆生动物影响有限。飞龙河段无国家和重庆市级重点保护鱼类及“三场”分布，渠溪河汇口处分布1处鲤、鲫鱼产卵场，施工开挖及导流等活动对局部区域水生动物产生一定影响，施工结束后区域水体的底质物理条件逐步恢复，施工期不会对水域的水生生物造成较大影响；库区淹没木洞一级电站、木洞二级电站，木洞一级电站至坝址处河道连通性提高，下泄生态流量后不会造成双叉子产卵场功能衰退；大坝建成蓄水后，将阻隔库区与坝下至飞龙三级电站河段鱼类等水生生物交流，库区的鱼类组成会发生明显的变化，喜静水、产粘性卵的定居型鱼类种群将逐渐增多，喜激流、产漂流性卵鱼类种类减少；运营期采取分层取水措施后，下泄水温不会对坝下鱼类造成明显不利影响，泄洪期(7月~9月)水中气体易由溶解态转变为游离态逸出，泄流过程中下泄总溶解气体过饱和对鱼类及两栖动物的影响不大。采取措施后，项目对水生生态的不利影响可得到减缓。

(二) 水环境影响。

1、地表水环境影响。施工期废水主要为施工期输水工程及枢纽工程生活污水、机械修配含油废水、混凝土拌和系统废水、砂石料冲洗废水、基坑抽排水、隧洞抽排废水、试压废水等，运

营期废水主要为生活污水。施工期输水工程生活污水依托现有设施处理，枢纽工程生活污水经生化池处理后用作农林地施肥；机械修配含油废水产生量为 5.5 立方米/天，经隔油沉淀处理后用于施工场地洒水降尘；混凝土拌和系统废水产生量为 8 立方米/天，经絮凝沉淀预处理后回用于混凝土搅拌或养护用水；砂石料冲洗废水产生量为 50 立方米/天，经沉淀回用于洒水降尘；枢纽工程、输水工程初期基坑废水产生量为 233 立方米/小时、10 立方米/小时，经常性基坑排水 80 立方米/小时、2.5 立方米/小时，隧洞抽排废水最大产生量为 37.5 立方米/小时，经“pH 调节+絮凝沉淀”处理后，上清液由泵抽排至附近河道；试压废水总计约 1000 立方米，用于周边林草地浇灌。

2、对水文情势的影响。运营期水库坝前水位抬升、库区河段水面积增加、断面平均流速减缓，其中，坝址处水位抬升幅度 34 米、水面宽度增加约 262 米，蓄水后大部分时段水库下泄流量较天然状况发生改变，坝址下游河段径流量减少，飞龙河坝下将形成长度约 4.4 千米的减水河段；建库后坝址附近河段的水文泥沙情势将发生改变，但坝前淤积高程低于设计取水口高程；水库水温 3 月~10 月有明显分层，8 月坝前垂向温差约 13℃，坝下河段纳入工程灌区范围，采取分层取水措施后水温分层对灌区农作物的影响较小，对渠溪河干流下游区域水文情势的影响可接受。

3、地下水环及土壤境影响。施工期隧洞施工过程中采取超前地质探孔等地质预报手段，隧洞开挖后采用全断面衬砌并采用预埋灌浆管等堵排水措施。采取上述措施后，隧洞施工对地下水影

响可接受。

运营期水库发生渗漏的可能性较小，蓄水期间水库水位变化可能导致上下游地下水水头和流场的变化，水库运行期地下水上升对土壤酸碱化影响较小。采取控制周边入库污染源、建设排水系统、定期开展地下水水位和水质监测、库区周边土壤环境监测等措施后，项目建设对地下水及土壤的影响可接受。

（三）环境空气影响。

施工期环境空气污染物主要是土石方开挖、运输等施工过程中产生的扬尘、混凝土拌和系统粉尘、施工机械和运输车辆废气。

（四）声环境影响。

施工期噪声主要来自施工开挖、钻孔、爆破等施工机械运行和车辆运输噪声，源强为 75~140 分贝。

（五）固体废物环境影响。

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、库区清理垃圾、施工弃渣、沉淀池污泥、机械修配废油和含油棉纱手套等。运营期固体废物包括生活垃圾、漂浮清捞垃圾，设备维护过程产生的废油桶、含油棉纱手套等危险废物。

三、减缓生态环境影响的主要措施

（一）严格落实生态保护措施。严格控制施工作业范围，以警戒线划分施工区域边界；施工前对占地范围内的表土层剥离，作为工程迹地恢复的表层覆土，施工结束后及时开展临时占地生态恢复，恢复选用地方乡土物种；一般生态空间施工段划定明确施工界限，施工材料集中堆放并覆盖防雨布或防尘网，穿越坡地

应设置临时挡墙、排水沟、沉砂池等，防止水土流失；优化施工进度和施工工序，合理安排施工工期，施工过程中加强野生动物保护宣传教育，高噪声作业避开晨昏时段。枢纽工程采用围堰分期围护河床导流施工方式，涉水施工前采用声波驱散临近水域鱼群，设置水生生物保护警示牌；运营期取水口设置拦鱼设施，建立鱼类资源保护规章制度、保护应急机制，开展施工及运营期的全生命周期生态监测；在渔业主管部门指导下，合理开展鱼类增殖放流，放流鱼类为鲢、鳙、光唇鱼、马口鱼、中华倒刺鲃、大鳍鱮，放流规模为 24.8 万尾/年 $\times$ 5 年；在飞龙河汇入口下游至东风大桥河段，建立产卵场替代生境；取水塔分层取水，坝址设置生态流量放水管，安装闸阀和超声波流量计，设置生态流量在线监控装置，并与相关监管部门联网，生态流量调度纳入工程调度运行方案；汛期 5~9 月按不低于多年平均径流的 30%下泄生态流量 0.552 立方米/秒，非汛期 10~2 月按不低于多年平均径流的 15%下泄 0.276 立方米/秒，鱼类繁殖期 3~4 月按不低于多年平均径流的 20%下泄 0.368 立方米/秒。采取上述措施后，项目建设的生态影响总体可接受。

（二）严格落实水环境保护措施。蓄水前严格按照《水利水电工程水库库底清理设计规范》（SL644-2014）要求开展库底清理及消毒工作，强化塑料加工企业设备拆除等过程的污染管控；蓄水后及时清捞库区漂浮物，生态放流取水口前设置拦污栅；按照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）尽快划定饮用水水源保护区，保护区周边及库周建设生态缓冲带，建设水

库隔离防护网，水库周边设置水源地保护标识牌。采取污染控制措施后预测库区水体营养状态等级为贫营养，未达到富营养化状态，研究制定水华控制方案，引导库岸居民合理科学施用化肥农药，定期清理水库内漂浮物、藻类，投放滤食性鱼类，开展库区溶解氧、总氮、总磷、透明度、叶绿素 a 等水质指标监测，提前判断水库富营养化趋势。

运营期生活污水产生量为 2.7 立方米/天，经自建一体化处理设施“厌氧-好氧”处理满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）后用于拟划定饮用水水源保护区外农田灌溉。飞龙河减水河段无集中排污口，供水范围内名山组团、董家镇、三元镇、双龙镇、青龙乡污水经城镇污水管网，分别进入丰都县北岸城市污水处理厂、董家镇污水处理厂、三元镇污水处理厂、双龙场乡污水处理厂和青龙乡污水处理厂处理达标后排入长江和渠溪河流域。

按照《渠溪河流域水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》《重庆市渠溪河流域综合规划环境影响报告书》《重庆市丰都县渠溪河“一河一策”方案（2021-2025 年）》等水污染控制相关要求，完善农村生活污水集中式处理设施及配套管网，梯次推进农村分散式及乡镇生活污水治理，飞龙河灌区农饮供水范围的 4 个乡镇新建或改建雨污分流排水管网约 24 千米，其中三元镇 5.1 千米、青龙乡 3.99 千米、双龙镇 6.2 千米、董家镇 8.75 千米，新建董家镇中和场村污水处理厂、名山街道白沙沱村污水处理厂及配套管网 2.3 千米，受水区域新增排污对

渠溪河流域受纳水体的不利影响可接受。严格控制农业面源污染，灌区实施农业面源污染治理绿色防控工程，推进畜禽粪污综合利用和无害化处理设施建设，董家镇等新建畜禽粪污收纳、处理、还田、禽粪污无害化处理设施；在渠溪河丰都段新建生物拦截带 3.2 千米、生态缓冲带共 6 千米，建设坡耕地农田径流拦截与再利用工程新建蓄水池 7500 立方米。

采取上述蓄水前库底清理、划定饮用水源保护区、集水区污染源治理等措施后，可有效控制退水对库区及坝址下游河段水质的不利影响，水库建成后，库区及坝下河段水质满足Ⅲ类水质标准，项目建设对地表水的环境影响可接受。

（三）严格落实大气污染防治措施。采用湿式作业、洒水降尘、加强施工机械和运输车辆的维修保养、设置围挡等措施后，施工期废气对环境空气的影响较小。运营期食堂油烟通过油烟净化装置处理后经楼顶排放。

（四）严格落实噪声污染防治措施。施工期优先选用低噪声设备，振动较大的固定机械设备加装减振基座，施工区域设置围挡；合理布置施工机械和施工强度，混凝土拌和系统、塔机等高噪声源远离保护目标侧布置，禁止夜间施工；运输车辆途经保护目标时采取缓速及禁鸣措施；合理安排爆破施工时间，严格控制炸药用量，尽量减少爆破次数；采取上述措施后，施工期声环境保护目标处可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。运营期供水泵站提升泵设置在室内，优先选择低噪设备，采取隔声、减噪、消音等降噪措施。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。施工期生活垃圾交由当地环卫部门处置；库区清理垃圾产生量约 150 吨，分类收集处置，其中拆除清理过程中产生的废塑料、废包装材料等一般工业固体废物产生量约 3.0 吨，交由资源回收单位回收利用，废润滑油、废油桶等危险废物产生量约 1.0 吨，交由危险废物处理资质单位处置；施工弃渣产生量约 17.76 万立方米，枢纽工程、输水工程弃渣运至各弃渣场处置；沉淀池污泥产生量约 50 吨/年，压滤机干化处理后运至填埋场处置；机械修配废油和含油棉纱手套产生量约 0.5 吨/年，暂存于枢纽工程施工区危险废物贮存点，定期交由危险废物处理资质的单位处置。

运营期生活垃圾产生量约 0.01 吨/天，交由当地环卫部门处置，漂浮清捞垃圾产生量约 4 吨/年，交由当地环卫部门处置，禁止库区堆存；废油桶、含油棉纱手套产生量约 0.5 吨/年，暂存于危险废物贮存点，定期交由危险废物处理资质的单位处置。

（六）严格落实文物保护措施。施工前对明代生基塘墓地实施考古发掘，对清代刘元坝墓地、河片墓地、马鞍丘墓地、高湾墓地采取留取资料和构件收集的方式保护。

（七）严格落实环境风险防范措施。施工期油罐车固定位置周边设置临时截水沟、隔油池，施工区域禁止贮存油罐。运营期道路沿线设置限速标志、交通警示牌、加装防撞栏、事故导流槽和应急池等设施；制定突发环境事件应急预案，衔接丰都县集中式饮用水源地突发环境事件应急预案要求，开展环境风险宣传和演练。

四、你公司应落实生态环境保护的主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设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方案、生态流量泄放设施及在线监测系统、分层取水措施、库底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、删减相关生态环境保护措施，相关建设内容及生态环境保护设施、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，编制工程绿色施工总体方案，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。应将优化和细化的各项生态环境保护措施纳入设计以及施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。制定生态环境监测方案，开展工程全生命周期生态环境影响监测调查，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，根据评估结论必要时进一步优化各项生态环境保护措施。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、丰都县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)以及法律法规和相关政策要求,加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。重庆市生态环境保护综合行政执法总队加强对“三同时”及自主验收监管工作的监督指导。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复印件分送上述部门及丰都县人民政府办公室,按规定接受生态环境部门监督检查。

重庆市生态环境局

2025 年 9 月 1 日

抄送:重庆市水利局,重庆市丰都县人民政府,重庆市丰都县生态环境局,重庆市生态环境保护综合行政执法总队、重庆市生态环境评估中心,重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司。