

綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程项目

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

(正式版)

委托单位：重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司（盖章）

编制单位：重庆綦创环保科技有限公司（盖章）

2022年7月



表 1 项目基本情况

建设项目名称	綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程				
业主单位名称	重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司				
建设地点	綦江区隆盛镇振兴村				
法人代表	陈在伦	联系人		李斌	
通讯地址	重庆市綦江区文龙街道龙角路 118 号-1 号				
联系电话	18983878760	传真	/	邮编	401420
建设项目性质	√新建      改扩建      技术改造			行业类别	N7610 防洪除涝设施管理
项目设立部门	重庆市綦江区发展和改革委员会	文号	綦发改审批〔2018〕2 号	时间	2018 年 1 月 5 日
初步设计审批部门	重庆市綦江区水务局	文号	渝水许可〔2018〕228 号	时间	2018 年 9 月 29 日
环评报告审批部门	綦江区生态环境局	文号	渝(綦)环准[2020]16 号	时间	2020 年 4 月 15 日
环评报告表编制单位	重庆后科环保有限责任公司	环境监测单位		重庆市九升检测技术有限公司	
开工建设时间	2019 年 11 月 15 日	投入试生产时间		2021 年 4 月 30 日	
环保设施设计单位	重庆市瑞禹水利水电工程勘察设计院有限公司	环保设施施工单位		重庆大江水电建筑开发有限公司	
概算总投资	1799.14 万元	其中环保投资	80 万元	比例	4.44%
实际总投资	1175 万元	其中环保投资	48 万元	比例	4.1%

环评核准 生产能力	<p>建设地点：綦江区隆盛镇振兴村、十隆村；</p> <p>建设规模：工程措施主要由护岸工程、河道疏浚、人行桥工程组成。工程治理河道总长 7000m（河道中心）、新建护岸设计堤线总长 3104.72m，河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。</p> <p>防洪标准：本工程河段防洪标准为 10 年一遇，工程级别为 V 级，永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。</p> <p>建设工期：7 个月。</p> <p>总投资：1799.14 万元，其中环保投资 80 万元。</p>
实际建成 生产能力	<p>建设地点：綦江区隆盛镇振兴村。</p> <p>建设规模：</p> <p>振兴村工程主要包含 1 个单位工程，即綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程；5 个分部工程，即堤基开挖与处理、堤身填筑、人行桥 1 座、堤顶道路、堤身防护共 5 个分部工程。护岸工程长 3136.71m（左岸长 1566.71m，右岸长 1570.00m）、工程治理河道总长 1570m（河道中心），振兴村河道疏浚 1570m（河道中心）、清除河道污泥 2323m<sup>3</sup>，生态绿化节点打造。</p> <p>土石方开挖方 50833m<sup>3</sup>，其中土方开挖 43899m<sup>3</sup>，石方开挖 6934m<sup>3</sup>；土石方填方 12151m<sup>3</sup>，其中土石混合料回填 2258m<sup>3</sup>，块石填筑 9893m<sup>3</sup>（外购 5435m<sup>3</sup>，块石基础换填 4458.00m<sup>3</sup>）；桂花种植 314 颗，三角梅种植 940 颗，红叶李 10 颗，红叶石楠种植 430 颗，欧洲钻石月季种植 1280 株。</p> <p>防洪标准：</p> <p>本工程河段防洪标准为 10 年一遇，工程级别为 5 级，工程范围施工桩号 L0+000.00~L1+566.71，R0+000.00~R1+570.00。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。</p> <p>永丰河甘溪槽河十隆村段 3873 米河道疏浚未施工建设。</p> <p>建设工期：17 个月。</p> <p>总投资：1175 万元，其中环保投资 48 万元。</p>

<p>项目建设过程简述（项目立项~试运行）</p>	<p>《綦江区水利发展“十三五”规划》中指出，“十三五”期间，在强化节约用水、总体产业布局 and 结构优化调整的基础上，根据经济社会发展新需求与布局，以水资源可持续利用为总体目标，以规划水源工程建设为契机，以河湖水系连通为手段，优化现状上的调控能力，缓解水供需矛盾，全面提高灌溉保障程度。其中一项建设任务包括：对甘溪槽河道进行农综合整治并配套相关产业设施。</p> <p>2016 年 8 月綦江区水务局编制了《綦江区加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》，其中指出对次级河流进行整治，永丰河甘溪槽河段综合治理（綦江区隆盛镇振兴村段）属于该方案治理范围内。</p> <p>2018 年 1 月 5 日，取得重庆市綦江区发展和改革委员会《关于綦江区永丰河甘溪槽河段、葫芦槽河段和綦江区羊渡河吹角坝河段、高桥河段综合治理工程项目立项的批复》（綦发改审批〔2018〕2 号）。2018 年 9 月 29 日取得重庆市綦江区水务局《关于重庆市綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程初步设计的批复》（綦水【2018】228 号）审批文件。</p> <p>2020 年 4 月 15 日取得重庆市綦江区生态环境局“关于綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程项目”的《重庆市建设项目环境影响评价批准书》（渝綦环准【2020】16 号）。</p> <p>项目于 2019 年 11 月 15 日开工，2021 年 4 月 30 日工程全部完工。</p> <p>2021 年 11 月 9 日经验收工作组出具《綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程单位工程暨合同工程完工验收鉴定书》同意项目投入使用。</p> <p>2022 年 5 月 19-20 日重庆市九升检测技术有限公司对项目进行了验收监测，出具了验收报告（九升（检）字[2022]第 WT05063 号）。</p> <p>永丰河甘溪槽河段综合治理项目实际完成建设隆盛镇振兴村段。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环保部 2018 年）等的有关规定，受重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司委托，我公司承接了本项目竣工环境保护验收调查工作，并在现场调查、资料收集、整理工作、掌握了基本的资料数据、对项目建设过程与完成现状环境情况和对生态环境产生的影响进行调查基础上，重庆綦创环保科技有限公司编制完成《綦江区永丰河甘溪槽河隆盛镇振兴村段工程项目建设项目竣工环境保护调查表》。</p>
---------------------------	--

表2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据工程环境影响评价报告，本项目振兴村段建设内容：工程措施主要由护岸工程、河道疏浚、人行桥工程组成。工程治理河道总长 7000m（河道中心）、新建护岸设计堤线总长 3104.72m，河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。</p> <p>调查范围原则上和环境影响评价范围一致，根据项目振兴村段实施情况适当调整，具体调查范围如下。</p> <p>（1）环境空气：项目施工过程中废气主要为施工扬尘、恶臭等，施工期较短，随着施工期的结束而结束，对环境影响小；项目营运期无废气产生。不设置调查范围。</p> <p>（2）地表水：项目振兴村段为河道治理工程项目，整治河段内不涉及水环境保护目标。项目施工期工人生活污水依托周边民房现有化粪池等设施收集处理后用作农肥，无外排废水；项目营运期无废水产生与排放。项目建成后河道水质能够得到改善。</p> <p>（3）声环境：调查范围振兴村段居民点。</p> <p>（4）生态环境：调查范围永丰河甘溪槽河振兴村段。水生生态调查范围包括工程河段；陆生生态评价范围为工程河段两岸山脊线以内的陆域坡面，施工区、渣场及主要施工道路四周 200m 范围。水生生态调查范围为项目振兴村段上游入口至下游出口。</p> <p>（5）土壤：重点调查工程边界两侧向外延伸 100m 范围施工期对外环境的影响进行分析。项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感。项目环境影响评价阶段可不开展土壤环境影响评价工作，不需要对土壤环境进行补充监测。验收阶段也不需要土壤环境进行监测。</p> <p>（6）自然生态：工程施工对河道、堰塘、林地、农灌沟渠、排水沟、人行道绿化的影响核采取的工程保护措施，渣场恢复情况。</p>
------	---

调查因子	<p>(1) 生态环境：水生生态、陆生生态、水土流失、植被覆盖、土壤类型、水土流失、土地利用、施工占地、覆土状态。</p> <p>(2) 环境空气：无</p> <p>(3) 地表水：PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类。</p> <p>(4) 声环境：环境噪声。</p> <p>(5) 社会：产业结构、农业经济、土地利用结构、搬迁安置</p>
环境敏感目标	<p>自然生态：农田、堰塘、林地、农灌沟渠、排水沟、人行道绿化</p> <p>地表水：堰塘、农灌沟渠、排水沟</p> <p>声环境：范围 10 米内居民户、村便民中心。</p>
调查重点	<p>本次竣工验收调查确定的调查重点如下：</p> <p>(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因为变更导致的环境影响变化情况。</p> <p>(2) 环境敏感保护目标基本情况及变更情况。</p> <p>(3) 环境影响审批文件中提出的环境保护措施、环保投资落实情况及其效果。</p> <p>(4) 施工期和运营期实际存在的环境问题。</p> <p>(5) 环保规章制度执行情况。</p>

表3 验收执行标准

分类	大气	水	噪声
环境质量现状	区域不达标；大气环境中SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM <sub>2.5</sub> 超标	甘槽溪水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准	区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
环境质量标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
污染物排放标准	重庆市地方标准 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）



**表4 工程概况**

项目名称	綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程（振兴村段）
项目地理位置图 (附地理位置图)	位于綦江区隆盛镇振兴村地理位置图见附图1。
<p><b>1、主要工程内容及规模：</b></p> <p>根据重庆后科环保责任有限公司编制完成重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司《綦江区永丰河段综合治理工程项目环境影响评价报告表》，项目建设地点：綦江区隆盛镇振兴村、十隆村；</p> <p><b>环评设计建设工程内容包括：</b></p> <p>建设地点：綦江区隆盛镇振兴村、十隆村。</p> <p>建设规模：工程措施主要由护岸工程、河道疏浚、人行桥工程组成。工程治理河道总长 7000m（河道中心）、新建护岸设计堤线总长 3104.72m，河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。</p> <p>防洪标准：本工程河段防洪标准为 10 年一遇，工程级别为 V 级，永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。</p> <p>项目投资：1799.14 万元，其中环保投资合计 80 万元，占总投资的 4.45%；</p> <p>建设工期：7 个月。</p> <p><b>实际建设工程内容包括：</b></p> <p>建设地点：綦江区隆盛镇振兴村。</p> <p>建设规模：振兴村工程主要包含 1 个单位工程，即綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程；5 个分部工程，即堤基开挖与处理、堤身填筑、人行桥 1 座、堤顶道路、堤身防护共 5 个分部工程。护岸工程长 3136.71m（左岸长 1566.71m，右岸长 1570.00m）、工程治理河道总长 1570m（河道中心），振兴村河道疏浚 1570m（河道中心）、清除河道污泥 2323m<sup>3</sup>，生态绿化节点打造。</p> <p>土石方开挖方 50833m<sup>3</sup>，其中土方开挖 43899m<sup>3</sup>，石方开挖 6934m<sup>3</sup>；土石方填方 12151m<sup>3</sup>，其中土石混合料回填 2258m<sup>3</sup>，块石填筑 9893m<sup>3</sup>（外购 5435m<sup>3</sup>，块石基础换填 4458.00m<sup>3</sup>）；桂花种植 314 颗，三角梅种植 940 颗，红叶李 10 颗，红叶石楠种植 430 颗，欧洲钻石月季种植 1280 株。</p>	

C30 混凝土桥墩基础 24.93m<sup>3</sup> ,C30 混凝土桥墩 30.13m<sup>3</sup> ,C30 混凝土桥梁、板 85.67m<sup>3</sup> 弃方增运 4 公里 44470m<sup>3</sup> , 钢筋制安 20.15t, 人行桥仿木栏杆 82.50m; 堤顶道路 C20 混凝土排水沟 331.32m<sup>3</sup>, 现浇 C20 混凝土路沿石 817.97m<sup>3</sup> , 堤顶道路碎石垫层 554.75m<sup>3</sup>, 堤顶道路 C20 混凝土垫层 554.75m<sup>2</sup>, 仿木栏杆安装 2542.50m, 青石栏杆安装 676.00m, 堤顶道路 C20 彩色混凝土 6479.90m<sup>3</sup>; 堤身防护 C25 混凝土镇脚 3136.00m<sup>3</sup>, 边坡砂砾石垫层 334.17m<sup>3</sup> , 边坡土工布铺设 14486.80m<sup>2</sup>, 格宾笼块石护坡 4346.04m<sup>3</sup>,

防洪标准: 本工程河段防洪标准为 10 年一遇, 工程级别为 5 级, 工程范围施工桩号 L0+000.00~L1+566.71, R0+000.00~R1+570.00。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。

建设工期: 17 个月。

永丰河甘溪槽河十隆村段 3873 米河道疏浚未施工建设。

项目总投资: 1175 万元, 其中实际环保投资 48 万元。占总投资的 4.1%;

实际工程量及工程建设变化情况, 说明工程变化原因

根据实际调查, 永丰河甘溪槽河十隆村段河道疏浚工程未施工建设, 少于环评设计建设内容。

根据现场调查, 本项目建设内容及工程变化情况统计见表 4-1, 总工程变化情况见表 4-1。拟建项目包括护岸工程、河道疏浚、人行桥工程。

工程治理河道总长 7000m (河道中心)、新建护岸设计堤线总长 3104.62m, 河道疏浚 5443.29m (河道中心)、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。项目组成表详见表 4-1。

表 4-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		环评设计及批复内容	实际建设内容及规模	变化情况
主体工程	护岸工程	右岸	R0+000.00~R1+561.64 堤线长度 1561.64m, 护岸型式为 C25 砼镇脚+格宾护垫斜坡+堤顶道路。	R0+000.00~R1+561.64 堤线长度 1570m, 护岸型式为 C25 砼镇脚+格宾护垫斜坡+堤顶道路。	+8 米
		左岸	L0+000.00~L1+543.08 堤线长度为 1543.08m, 护岸型式为 C25 砼镇脚+格宾护垫斜坡+堤顶道路。	L0+000.00~L1+543.08 堤线长度为 1566.71m, 护岸型式为 C25 砼镇脚+格宾护垫斜坡+堤顶道路。	+27 米
	河道疏浚		本工程河道疏浚段长度为 5443.29m (河道中心), 河段桩号为: K1+566.71~K7+000.00。施工期河道清淤以机械清淤为主, 局部机械不能到达的地方由人工进行清淤。	本工程河道疏浚段长度为 1570m (河道中心), 施工期河道清淤以机械清淤为主, 局部机械不能到达的地方由人工进行清淤。	-3873 米 十隆村未河道疏浚
辅助工程	生态绿化		在桩号 K3+566.71~K3+766.71 段进行生态节点打造, 先对河道内淤积的杂物、淤泥进行清除。开挖整形后的斜坡被层为主体, 并在 P=50%。	振兴村段进行生态节点打造, 清除河道内淤积的杂物、污泥 2323m <sup>3</sup> 。开挖整形后的斜坡被层为主体, 并在 P=50%	十隆村未打造
	人行桥工程		在桩号 K1+219.75m 处新建一座人行桥, 本交通桥只当作人行桥, 不通车。人行桥长 23.0m, 共两跨, 每跨净宽 8.65m, 桥面宽 2.5m, 桥面高程 426.002m, 桥面两侧新建 1.2m 高 C20 砼栏杆 (外饰仿木漆)。	与环评设计一致	无
临时工程	施工导流		本工程选择 12 月~次年 3 月, 作为枯期施工导流时段, 设计汛期度汛流量为 5 年一遇汛期洪水。根据施工进度安排本工程在枯期可完成施工至 5 年一遇洪水度汛高程以上, 若枯期未完成洪水位以下部位施工, 汛期遇超标洪水, 可采用块石压坡进行护面。	与环评设计一致	无
	施工营地		施工人员临时生活设施依托附近居民房或现有公厕, 不设置集中施工营地。	与环评设计一致	无
	施	综	工程共设置 1 处综合加工厂, 占地面	与环评设计一致	

	工 场 地	合 加 工 厂	积为 150m <sup>2</sup> ，供应施工需要。综合加工厂主要承担工程所需钢筋、钢管、木材的加工、制作任务。		无
		混 凝 土 拌 合 系 统	工程分为左右两岸，故在工区设置 2 处混凝土拌合站，1 个拌和站布置 1 台 JZ500 拌和机，占地面积 50m <sup>2</sup> 。	与环评设计一致	无
		机 修 车 间	施工区紧邻隆盛场镇，服务系统较完善，施工机械、汽车的大修任务可委托当地承担，施工现场不另设。在 1# 工区设置施工机械临时停放场，另根据现场各工区考虑设置简单的维护保养系统，承担施工机械设备及运输车辆的维护、保养及小型零配件的更换。施工机械临时停放场占地面积 200m <sup>2</sup> 。	与环评设计一致	无
		施 工 便 道	场内交通需修临时施工道路连接场内外交通，需修建临时施工便道 3.0km，施工便道宽 3.5m，路面采用泥结石，局部基础较差段可增加块片石加固。渣场施工便道 400m，宽 4.5m，泥结石路面。	与环评设计一致	无
		渣 场	依托黄沙水库渣场进行处理，该渣场运距约 5km，渣场占地面积约 12000m <sup>2</sup>	与环评设计一致	
		临 时 淤 泥 堆 场	设置 2 个临时淤泥堆场，用作淤泥的脱水场地，2 个临时淤泥堆场占地面积共约 600m <sup>2</sup> （每个临时堆场占地面积均为 300m <sup>2</sup> ），容量共约为 1200m <sup>3</sup> （每个临时堆场容积均为 600m <sup>3</sup> ）。每个淤泥堆场内均设 1 台压滤机对淤泥进行脱水处理。	设置 1 个临时淤泥堆场 其它与环评设计一致	取消 1 个临时淤泥堆场
		料 场	本工程石料采取外购，未单独设置料场，粗细骨料、块石采购自周边料场。	与环评设计一致	无

公用工程	供水	工程施工用水可用水泵抽取河道来水，共修建 4 个蓄水池蓄水，每个占地面积 20m <sup>2</sup> 。生活用水依托租赁的施工营地附近居民生活区用水。	与环评设计一致	无
	供电	施工用电由地方市政电网 10kV 线路就近搭接，需架设 10kv 线路 1000m，在 1#工区适当区段架设 110kVA 施工临时变压器 2 台，每座占地面积 20m <sup>2</sup> 。在 1#工区(分为左右岸)配置 2 台 50kw 柴油发电机作为备用电源。	与环评设计一致	无
	供风	施工用风主要是工程段基础石方开挖用风，供风设备主要采用移动式空压机。供风站	与环评设计一致	无
	排水	施工人员生活污水依托当地已有的处理设施；维修废水以及混凝土拌合站废水经截水沟进入隔油沉淀后回用；清淤废水沉淀后外排水体。	与环评设计一致	无
环保工程	废水	施工人员生活污水依托当地已有的处理设施；施工废水新建 1 个隔油沉淀池，位于 1#施工场地内（规格 5.0m×2.0m×1.0m），混凝土防渗结构。维修废水以及混凝土拌合站废水经截水沟进入隔油沉淀后回用；清淤废水沉淀后外排水体。	与环评设计一致	无
	废气	设置临时围挡、洒水抑尘、篷布覆盖的措施。	与环评设计一致	无
	噪声	合理安排施工时间、选用低噪设备，设置围挡。	与环评设计一致	无
	固废	河道清淤底层淤泥经压滤脱水干化后转运至渣场，共设置 2 个淤泥干化池；建筑垃圾临时堆存于临时渣场内；生活垃圾依托当地垃圾收集点集中收集处理。	设置 1 个淤泥干化池 其它与环评设计一致	取消 1 个淤泥干化池
	生态保护	采取围挡、边坡临时覆盖等措施降低水土流失，对施工开挖、填筑等产生的裸露面采取临时覆盖。	与环评设计一致	无

本工程实际使用主要施工机械设备型号及数量见表 4-1-2。

表 4-1-2 实际主要施工机械设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	变化情况
一	土石方机械					
1	挖掘机	1.6~2.0m <sup>3</sup>	台	8	8	无
2	蛙式打夯机	2.8kw	台	8	8	无
3	推土机	132kw	台	4	4	无
二	起重运输机械					
1	自卸汽车	5t	辆	8	8	无
2	自卸汽车	10~15t	辆	20	20	无
3	胶轮斗车		辆	60	60	无
4	砼运输车	6m <sup>3</sup>	辆	3	3	无
三	其它机械					
1	水泵	WQ50-10-3/WQ1 5-7-0.75	台	2/4	2/4	无
2	柴油发电机	50kw	台	2	2	无
3	变压器	110KVA	台	2	2	无
4	钢木加工设备		套	2	2	无
5	机修汽修设备		套	2	2	无
6	电焊机		台	2	2	无
7	砂浆拌和机	0.3m <sup>3</sup>	台	2	2	无
8	空压机	6m <sup>3</sup> /min 移动式	台	4	4	无
9	混凝土拌合机	JZ-500	台	2	2	无

表 4-1-3-1

环评设计土石方平衡表

名称	单位	数量	利用	料场料	弃渣		备注
			直接利用	自然方	自然方	松方	
开挖方							
土方开挖	m <sup>3</sup>	29305.5	4234.34		25071.16	33344.64	运往渣场, 综合运距 5.0km
石方开挖	m <sup>3</sup>	7326.9	1814.71		5512.19	8433.65	
合计	m <sup>3</sup>	36632.4	6049.05		30583.35	41778.29	
回填方							
土石混合料回填	m <sup>3</sup>	6049.05	6049.05				直接利用开挖石料
块石填筑	m <sup>3</sup>	24040.82		24040.82			在隆盛镇料场购买, 综合运距 30km
合计	m <sup>3</sup>	30089.87		24040.82			

表 4-1-3-2

实际土石方平衡表

名称	单位	数量	利用	料场料	弃渣		备注
			直接利用	自然方	自然方	松方	
开挖方	m <sup>3</sup>	50833			44470	增运 4 公里	
土方开挖	m <sup>3</sup>	43899					河道污泥 2323
石方开挖	m <sup>3</sup>	6934					
回填方	m <sup>3</sup>	12151	6716	5435			
土石混合料回填	m <sup>3</sup>	2258	2258				
块石填筑	m <sup>3</sup>	9893	4458	5435 外购			

土石方开挖方 50833m<sup>3</sup>, 其中土方开挖 43899m<sup>3</sup>, 石方开挖 6934m<sup>3</sup>; 土石方填方 12151m<sup>3</sup>, 其中土石混合料回填 2258m<sup>3</sup>, 块石填筑 9893m<sup>3</sup> (外购 5435m<sup>3</sup>, 块石基础换填 4458.00m<sup>3</sup>)。清除河道污泥 2323m<sup>3</sup>。

## 2、工程占地及平面布置（附图 2）

工程河段共占地 16.9 亩，主体工程永久性占地约 8.27 亩；临时占地 8.63 亩。

占地主要为岸边修整及陆域回填用地，为耕地、林草地，不涉及基本农田、乔木林地、天然牧草地等。

表 4-2 工程占地类型统计表

工程河段	类型	单 位	设计永久 征地	实际永久 征地	设计临时 占地	实际临时 占地
甘溪槽	耕地	亩	7.67	不变	7.6	不变
	林草地	亩	0.6	不变	1.03	不变
合计			8.27	不变	8.63	不变

### 占地拆迁及安置

工程占地范围不涉及住宅用地，无居民拆迁及安置影响。

本项目属于 N7610 防洪除涝设施管理管网工程，项目施工期间占地主要为护岸与管网施工时的临时占地，临时占地主要为车行道路、人行道路、沿线绿化带、荒地等，临时占地面积约为 8540m<sup>2</sup>。面积较小，且施工完成后可立即进行恢复，占用土地性质主要为交通道路、人行道路、河沿线绿化带、河边荒地，临时占地分布有绿化植被及杂草，施工完成后可恢复土地原有性质。

## 3、项目变动情况

项目环评设计建设工程为永丰河甘溪槽河隆盛镇振兴村段+十隆村段；环评设计投资 1799.14 万元，其中环保投资合计 80 万元；环评设计河道疏浚 5443.29m，设置 2 个临时淤泥堆场，设置 2 个淤泥干化池。

项目实际建设工程为永丰河甘溪槽河隆盛镇振兴村段。

1. 项目实际总投资 1175 万元，实际环保投资 48 万元，实际总投资发生变化。

2. 永丰河甘溪槽河隆盛镇十隆村段 3873m 未进行河道疏浚建设，相应取消 1 个临时淤泥堆场，取消 1 个淤泥干化池。河道疏浚工程量发生变化，投资减少。

因此，不属于建设项目重大变动内容范畴。



## 4、生产工艺流程（附流程图）

### 4.1 工程施工方案及施工工艺分析

#### 4.1.1 护岸工程

施工期选在枯水期进行。施工期护岸工程施工流程及产污环节如下：

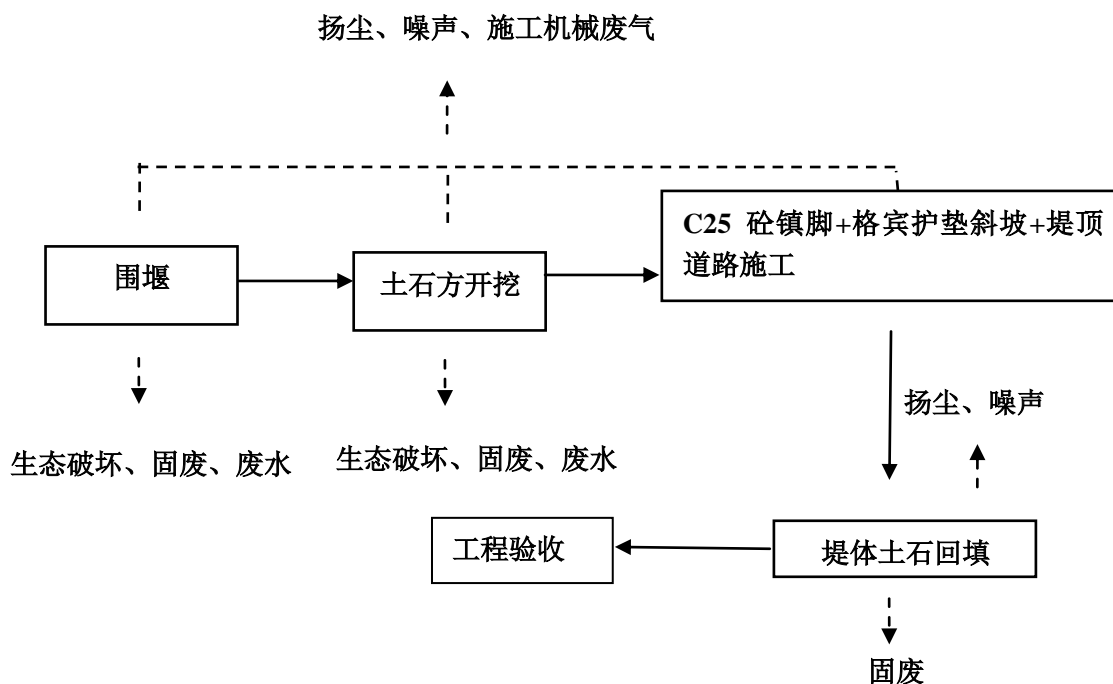


图 4-1-1 项目工程护岸施工工艺流程及产污环节示意图

护岸工程在土石方开挖前需要设置围堰，由于本工程河道分段施工，开挖土方中的可用部分直接用于河道自身及建筑物结构填筑，就近填筑部位可采用反铲挖掘机挖推至临近区域段堤防进行填筑，以减少土方的重复运输，多余土方运至渣场。

土方开挖直接采用  $1.0\text{m}^3$  反铲挖掘机装车，配 5t~10t 自卸汽车运出渣，人工配合挖机集渣并清理工作面。堤体填筑采用推土机平料，人工洒水，振动碾碾压。

护岸工程施工将产生建筑废弃物、土石方、机械设备噪声、施工废水、生态破坏、施工扬尘、施工车辆和施工机械排放的微量燃油废气等。

#### 4.1.2 清淤工程

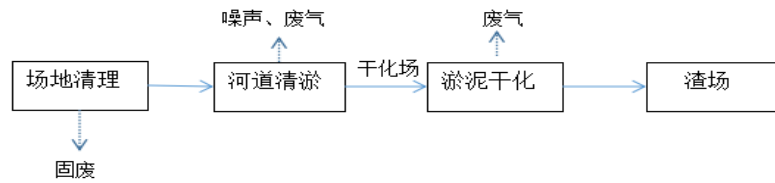


图 4-1-2 项目清淤工程施工工艺流程及产污环节示意图

场地清理是在施工现场工作界限内，保护所有规定保留的植物及结构。对施工范围内的建筑废弃物、腐殖土进行清除。河道清淤段不需要设置围堰，采用长臂挖机清淤+人工清淤的施工方式；清掏的淤泥用压滤机脱水后再进行自然干化，干化后运送至渣场。

清淤过程将产生建筑废弃物及腐殖土、淤泥、机械设备噪声、恶臭、汽车尾气等。

#### 4.1.3 桥梁工程

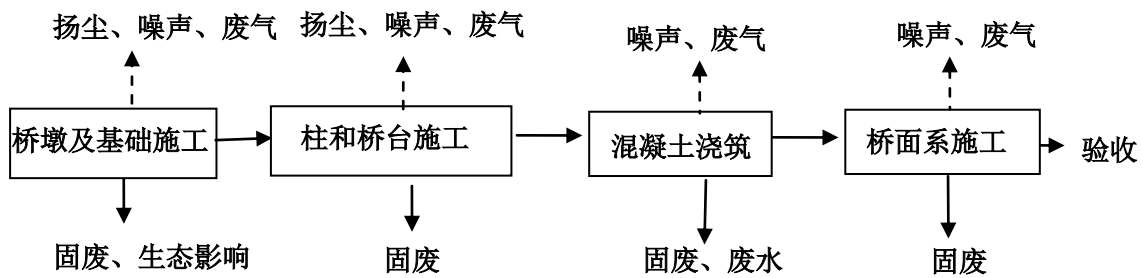


图 4-1-3 桥梁施工流程及污染环节示意图

桥梁施工期作业流程主要为桥墩及基础施工，柱和桥台施工，主梁吊装，混凝土浇筑，桥面系施工等。根据桥梁设计方案及地形、水文特征，工程涉水工序均采用围堰施工。桥梁施工将产生建筑废弃物、土石方、机械设备噪声、施工废水、生态破坏、施工扬尘、施工车辆和施工机械废气。

#### 4.1.4 渣场

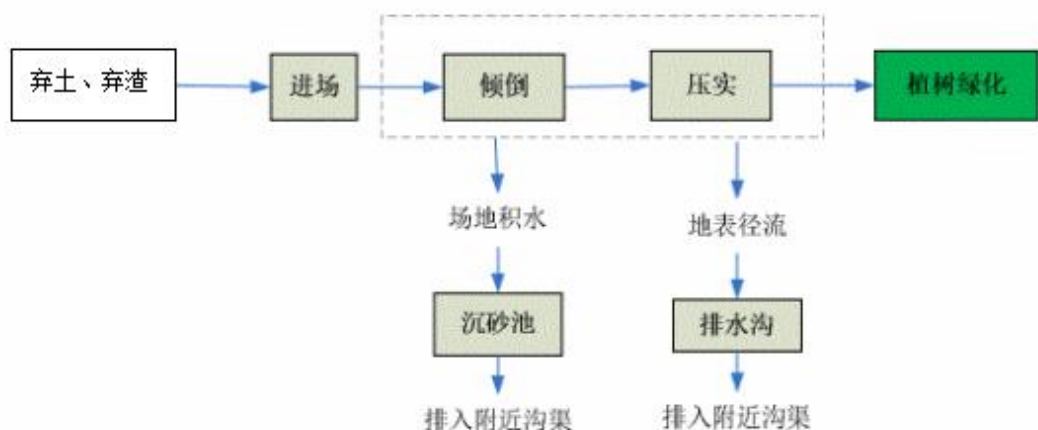


图 4-1-4 渣场施工工艺流程及产污环节示意图

## 4.2 主要污染工序及环节

### 4.2.1 施工期

项目属于河道岸线综合整治项目，项目建成后，能改善永丰河水质，对环境的影响减小。项目主要环境污染源为施工过程产生的施工人员生活污水，施工扬尘，施工机械尾气，清淤臭气，施工噪声及固体废弃物；机械修配站施工机械尾气、维修噪声。随着工程的完工和投入使用，施工期间产生的各种污染物也随之消失。完工投入使用后，不会对环境造成影响。。

### 4.2.2 营运期

项目建成后营运期无废水、废气、噪声、固体废物的产生，改善了甘溪槽的水质，美化了沿河景观。项目建设提高了抗御洪水的能力，使防洪能力达到 10 年一遇，工程运行对沿线生态、水文情势等产生一定影响。

## 5.环保投资明细：

污染物类型	排放源	污染物名称	防治措施	环评措施 (万元)	(振兴村) 实际措施 (万元)	变化情况
大气 污 染 物	施 工 场 地	扬尘、恶臭	使用围挡，尽可能将施工场地和外界隔离，在施工场地洒水。	3	2	-1
	施工机械、汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	采用优质燃料，加强维护管理和保养。	/	/	/
水 污 染 物	施工生活污水	COD、SS、氨氮	依托当地居民房现有环保设施收集处理。	/	1	+1
	清淤废水	SS	设置沉淀池，通过沉淀处理后外排水体	5	3	-2
	施工废水	SS	设置隔油沉淀池处理后循环利用	2	1	-1
固 体 废 物	施 工 场 地	生活垃圾	依托当地居民用房现有生活垃圾收集设施，由市政环卫部门外运处置。	/	/	/
		淤泥	淤泥经压滤脱水干化，密闭运至送渣场。	45	25	-20
		河道及岸边清掏垃圾	利用垃圾车运送至临近的垃圾收集点	8	4	-4
		建筑垃圾	运至渣场。	5	3	-2
噪 声	施工机械设备	设备噪声	选用低噪设备，合理安排施工时间及产噪设备布局。	1	1	无
	运输设备	车辆噪声	加强管理	/	/	/
生态 保护	施工建材堆存区布置防护、排水工程；雨季临时堆土方可用雨布覆盖、砖石压护等简易措施；施工结束后尽快恢复绿化或地坪硬化。			4	4	无
饮用水 源保护	禁止在三丘田水库水域及陆域保护区范围内禁止清洗车辆及使用然后机械，施工期安排在枯水期，清淤河段可设置围堰反滤体			4	4	无
环 保 投 资	合计 80 万元，占总投资的 4.45%。			80	48	-32

续表 4

### 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

项目对生态环境影响主要发生在施工期,施工期对生态环境的影响和破坏的途径主要是工程占地、土石方开挖回填等,这些活动会破坏地形、地貌和植被,造成水土流失及景观破坏,影响区域动植物。

#### 一、项目有关的生态破坏

**施工期水土流失破坏** 项目施工占用原有车行道、人行道、绿化带、荒地等,破坏地表,损坏原有植被,在雨水和地表径流的作用下,土壤失去原有地表的保护以及植被的根系的固持作用,容易造成水土流失;施工河道沟渠开挖时,土方临时堆放在沟渠两侧,在遇雨情况下,容易造成水土流失。

**施工期主要环境问题:** 水土流失会对周边环境造成一定的影响。

#### **施工期环境保护措施:**

本项目采取的水土保持措施如下:

##### 1、主体工程防治区

###### (1) 工程措施

①**砼格构护坡:** 对边坡进行植被稳定护坡处理抵御河水冲刷。采用砼格构护坡。

②**C20 砼排水沟:** 采用 C20 砼排水沟。

③**表土剥离:** 在工程施工前,对施工扰动范围内耕地和林草地进行表土剥离。剥离表土运至河堤另一侧集中堆放,并做好防护措施。

④**表土回覆:** 后期绿化阶段需要覆土量约为 0.10 万 m<sup>3</sup>。

⑤**场地平整:** 施工结束后,施工单位应首先拆除临时施工场地内的建筑物,撤离施工机械设备,清除场地中的建筑垃圾,运到附近的弃渣场,场地清理后进行平整。

###### (2) 植物措施

①**绿化节点:** 在桩号 K3+566.71~K3+766.71 段进行生态节点打造,先对河道内淤积的杂物、淤泥进行清除,开挖坡率为 1:3.0。开挖整形后的斜坡仍为土质边坡,并在 P=50% 水位以上补植乔灌木层,营造“乔、灌、草”立体多功能防护带,有效降低地表径流的冲刷速度,防止根部底层土壤滑坡;同时截留面源污染,净化水质;不仅提高库岸的稳固性,而且改善河道的生态环境。

② 撒播草籽：根据主体工程资料及现状调查，四周边坡为临时边坡，由于周边地块开发较慢，两侧的临时边坡大面积裸露，采取撒播草籽进行防护。

### （3）临时措施

①临时拦挡及遮盖：施工过程中，表土及土石方堆放场使用期间（临时堆土场分布于该区），周边采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，若遇雨天，堆体表面采用彩条布进行遮盖。填土编织袋挡墙采用高度 1m、顶宽 0.5m、两侧坡比 1：0.5 的梯形断面。挡土墙以上堆土按 1：1 放坡，最大堆土高度控制在 3m 以内。

护岸工程区在河道堤岸土石方开挖过程中，对裸露边坡遇有降雨采用防雨布进行临时覆盖。

## 2、施工临时设施防治区

### （1）工程措施

①表土剥离：在工程施工前，对施工扰动范围内耕地和林草地进行表土剥离。

②表土回覆：后期绿化阶段需要覆土量约为 0.10 万 m<sup>3</sup>。

③场地平整：施工结束后，施工单位应首先拆除临时施工场地内的建筑物，撤离施工机械设备，清除场地中的建筑垃圾，运到附近的弃渣场，场地清理后进行平整。

### （2）植物措施 撒播草籽

### （3）临时措施

①临时排水措施：施工临时场地在施工期间堆置砂石料和施工设备，需对其采取临时防护措施：修建简易临时排水沟。本工程河段工程共需开挖排水沟，临时沉砂池。

②临时拦挡：填土编织袋挡墙采用高度 1m、顶宽 0.5m、两侧坡比 1：0.5 的梯形断面。挡土墙以上堆土按 1：1 放坡，最大堆土高度控制在 3m 以内。

3、合理安排施工作业时间，避免在暴雨天气进行土石方开挖、回填等工作；

4、在雨季来临时，应采用塑料薄膜或编织袋等进行覆盖防护，防止临时堆方、弃渣及开挖裸露土质等被雨水冲刷

5、覆土完成后，及时恢复防护绿化，恢复道路表层结构。

## 生态环境

**施工期主要生态环境破坏和主要环境问题：**主要是工程占地、土石方开挖回填等，这些活动会破坏地形、地貌和植被，造成水土流失及景观破坏，影响区域动植物。

## 2.1、施工期生态环境影响及生态保护措施

### 1. 对土地资源的影响

#### (1) 永久占地

生态环境影响：本工程护岸工程、公路恢复等为永久占地，占地类型主要涉及农田、耕地等现状用地，项目未涉及到基本农田、生态公益林等。

生态保护措施：项目不占用自然保护区、风景区等需要特殊保护用地。故项目对沿线土地利用格局的变化不大，且有助于该地区景观绿化建设。

#### (2) 临时场地占地

生态环境影响：项目设置施工便道、1个施工场地、1个渣场和2个集中临时淤泥堆场，均为临时占地，占地类型主要涉及农田、耕地等现状用地。

生态保护措施：

①施工过程对施工场地的临时堆料场等采用彩条布进行临时遮盖；对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并对地面进行防渗；

②渣场、堆场周边设置截流沟、沉淀池等生态保护措施。

③在施工结束后及时对各临时占地进行清理、恢复和绿化，

### 2. 对动植物的影响

生态环境影响：由于护岸工程等施工，使征用地范围内的地表植被遭到铲除、掩埋及践踏等破坏。项目地两岸植物物种主要是农作物、杂草树木等植被，无名木古树等重要植被。同时，项目沿线野生动物主要是鸟类以及老鼠等动物，工程施工减小了动物的栖息环境，但工程影响区外有大面积事宜的生境，野生动物会迁徙栖息地，工程建设不会对物种数量和种群多样性造成影响。

生态保护措施：施工结束后，通过对施工临时占地生态恢复和沿线的绿化建设，工程因施工破坏植被而对生态环境造成的不利影响可以得到补偿和恢复。

### 3. 清淤工程对水生生态的影响

#### 1、施工对水体的影响

生态环境影响：土石开挖及填筑、河道疏浚等施工时，扰动河底底泥，造成局部河段悬浮物增加，河水混浊。河岸施工可能导致局部塌方，威胁施工安全，遇暴雨或洪水，大量流失的土方有可能淤塞河道，抬高河床，影响行洪安全。

生态保护措施：

## 2、施工对水生生物生境的影响

### （1）水生生物生境

生态环境影响：在岸边挡墙、土石填筑、盖板拆除等施工作业中，水体被搅混，影响水生生物的栖息环境；对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩地的水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食，施工对河道生态环境有一定影响，但由于施工工期短，河道水生生态环境较为简单，无珍稀鱼类及鱼类产卵场等，因此，施工对河道水生生态影响较小。

生态保护措施：施工过程中，加强施工管理，采取保护措施，减少施工对水生生物的影响。

### （2）对鱼类的影响

生态环境影响：施工期堤防基础的岩石开挖采用手风钻钻孔，在施工期土石方开挖产生、基础施工产生的 SS 和噪声以及工程施工废水不经处理直接排入河道会导致鱼类繁殖受到抑制、漂流通道上的卵苗受到一定损失，以及鱼类因局部水域回避而导致渔业生产受到影响等。工程段所在流域无珍稀水生物敏感区，无鱼类三场（越冬场、产卵场和索饵场）分布，因此，项目的建设不会对珍稀水生物敏感区及鱼类“三场”造成影响。

生态保护措施：该项影响属阶段性影响性质，施工结束后影响消失。施工过程中，加强施工管理，采取保护措施，减少施工对河道鱼类的影响。

### （3）对浮游生物的影响

生态环境影响：施工期对浮游生物产生影响的主要因素是悬浮物，造成水体混浊，透明度下降，光线透射率降低，进而对水生生态环境产生不利影响。

生态保护措施：该项影响属阶段性影响性质，施工结束后影响消失。施工过程中，加强施工管理，采取保护措施，减少施工对浮游生物的影响。

### （4）底栖生物的影响

生态环境影响：本项目堤脚施工阶段可能将造成长河段内的底栖动物的损失，但由于底栖生物的繁殖量尚快，生命周期较短，故自然增殖恢复也较容易。

生态保护措施：加强施工管理，采取保护措施，工程施工结束后，随着河床冲淤平衡与底床的稳定，底栖生物的生存环境会逐步得到恢复。随着河道水质和环境的进一步改



善，甘溪槽河中的水生动植物种类和数量都将显著增加。

#### 4. 景观环境

**生态环境影响：**施工期土石方开挖施工、设施摆放、材料堆放等均严重破坏征地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差极大、不相容的裸地景观，从而对人群的视觉产生冲击。由于地表植被的破坏和工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，对周围植被产生影响，从而对区域景观环境质量造成不利影响；在旱季，松散的地表在有风天气和车辆行驶时易产生扬尘，扬尘覆盖在附近植被表面，使周围景观的美感大大降低。

**生态保护措施：**加强施工管理，采取保护措施，待临时占地用地恢复绿化美化完成，将逐步恢复施工期间所造成的景观破坏。

#### 2.2、营运期生态环境影响及生态保护措施

##### 1、对陆生生态环境的影响

**生态环境影响：**工程实施前，项目区陆生生态系统类型主要是分布于工程河段岸边的杂草、灌木以及一些农作物等。

**生态保护措施：**工程实施后，为了满足生态、景观的要求，可以通过植草、植树造林等措施进行人工重建和恢复，可较大地弥补当地的陆生态环境质量，使所在地的景观得到较大改善。

##### 2、对水生生态环境的影响

**生态环境影响：**通过疏浚及防洪护岸工程建设，水流速度将会加快，水中溶解氧含量提高，这将使河水水质改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖。

**生态保护措施：**河堤采用重力式挡土墙，对鱼类饵料来源有一定阻隔影响，但整治河段对于整个梯子河道来说，影响还是比较小的。项目的完工将使水生生态环境得到改善，生物量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

##### 3、水土保持、防洪效果得到改善

工程建成后，河道两侧形成了统一的防洪体系，岸坡稳固，既减少了水土流失，也提高了綦江区甘溪槽的防洪标准，为当地免受洪水灾害起到一定的作用。

##### 4、对城镇健康发展有利

工程建设注重河道生态环境保护，稳固岸坡的同时，还增加了河岸沿线的绿化水平，

保证了河道河流水体与岸线周遭的水分、物质、能量交换，这将有助于治理河段形成完善、平衡的河流生态系统。使乡镇能够更适合人类居住，更加健康地发展。

工程实施对生态环境的不利影响主要是在施工期，营运期对生态环境的影响呈正影响。采取相应措施后，可将工程施工对生态环境的影响降至最低，在可接受范围内。

### 一、项目有关的水环境

**施工期污染源排放** 工程施工期废水主要为机械修配站含油废水、拌合站废水、基坑排水、清淤作业产生的废水及生活污水。因本项目工程量较小，施工过程中产生的污废水量较少，车辆清洗废水和机械修配站含油废水主要污染物为 SS 和石油类。

**施工期主要环境问题：** 车辆清洗废水和机械修配站含油废水

**施工期环境保护措施：**

(1) 工程采取分段施工，各施工场地内均设置隔油沉淀池，混凝土拌合站废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘等，不外排。

(2) 工程工程量小，占地范围内不设置施工营地，租用民房作为办公用房和施工人员居住用房。产生的生活污水经食宿地化粪池收集后用作农肥。

(3) 雨水冲刷施工区产生的地表径流水中含大量 SS，直接排放会对周边水体造成影响，要求在工程区地势较低的区域修进沉淀池，雨季产生地表径流水通过沉淀处理，处理后用于场地施工用水或防尘用水。

(4) 清淤废水中含有与底泥中相类似的污染物，不能直接排入水体中，需对余水进行收集后沉淀，除去其中的悬浮物。对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水絮凝沉淀后外排水体，经处理后的废水对地表水环境影响较小。

(5) 严禁将施工废水、生活污水排放至治理河段河道内。

**营运期污染源排放：** 无

**营运期主要环境问题** 无

**营运期环境保护措施** 运行期间定期检查维护及时修补或替换。

### 二、项目有关的大气环境

**施工期污染源排放：**

1、施工扬尘污染

施工期扬尘主要来源于建筑材料的搬运及堆放、混凝土浇筑拌和、土石方填挖、施工材料的堆放及清理、施工期运输车辆运行。

## 2、清淤恶臭气体

施工期清淤过程中会使附近空气中的  $H_2S$ 、 $NH_3$  等浓度增高而产生恶臭。据类比分析，预计甘溪槽河道清淤、底泥堆放过程会产生一定的底泥恶臭，散发的恶臭气体在紧邻岸边处有较明显的臭味；在距离河岸 30m 处臭味较轻微，对居民影响较小；在距离河岸 100m 处，几乎无臭味。因此臭气对距离河岸 100m 以外的范围没有影响。据调查，清淤河道周边环境大部分为农田，仅有少量的零星农户。在这些河段，恶臭气体主要是对施工人员及临近的零散农户有一定的影响。

## 3、施工机械废气及运输车辆尾气

施工期各类施工机械、建筑材料及固废运输车辆等会排放含有  $CO$ 、 $HC$ 、 $NO_x$  的废气。启动时间较短，废气产生量小，汽车尾气很容易扩散，对周围环境影响较小。

### （4）混凝土拌和粉尘

施工阶段对大气的污染除扬尘外，混凝土拌和也会产生一定的扬尘。类比混凝土拌和设备在生产中对环境的影响，成套混凝土拌和产生的 TSP 影响范围一般在下风向约 150m 以内。

### 施工期主要环境问题：

项目施工过程废气主要为施工和运输过程产生的扬尘、施工机械尾气、运输车辆尾气以及清淤过程产生的臭气等。

### 施工期环保措施：

#### 1、施工扬尘污染措施

（1）综合加工场内设备设置密闭遮挡。

（2）施工中土石方开挖及回填应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。

（3）加强运输车辆的管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速。

（4）施工作业应尽量避免大风天气，并配备洒水车一辆。对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水，防止浮尘产生，如在大风日则加大洒水量及洒水次数。

(5) 施工单位应加强施工区的规划管理，建筑材料的堆场处应定点定位，并采取适当的围挡、遮盖防尘措施，砂石尽量放于棚内，在迎风面用苫布或其它材料遮挡，减少扬尘污染，水泥和石灰建筑材料采用罐车散装，建筑材料轻装轻卸，装卸工程可采取必要的喷淋压尘等措施。

(6) 施工区干道车辆实行限速行驶，土方、砂石等在运输过程中应加盖封闭并适量装车，以防运输过程中散落引起二次扬尘；运输车辆离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量，防止扬尘污染。

(7) 晴天干燥季节对存土、铲土运输，要采取洒水措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。

(8) 加强施工管理，贯彻边施工、边防护的原则，施工现场在敏感区域段设围栏，减少施工扬尘的扩散及景观影响，同时对敏感点分布的河段施工过程中尘土进行定期清理，每日洒水 3 次。

通过采用相应的大气污染防治措施后，施工期产生的 TSP 不会对工程周围敏感点产生明显影响。

## 2、清淤恶臭气体措施

(1) 清淤工作宜选择在温度较低的季节进行，淤泥的气味不易发散。

(2) 距离居民点较近的施工区域建设围栏，减少臭气扩散到岸边，同时在施工前做好宣传，提前告知周围居民关闭窗口，可以有效的减轻臭气对于周围居民的影响。

(3) 淤泥的运输过程中采用环卫车封闭运输，防止沿途散落，行驶路线应避开居民区等人口聚集处，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。

(4) 淤泥临时堆放点的布置应远离居民区、学校、医院等敏感点，并及时清运，减少暂存的时间。必要时对淤泥投加化学药剂（生石灰）以减少臭气。

(5) 项目清淤工程预计从 2019 年 12 月开始，清淤期为一个月，清淤期间清出的淤泥当天运走，堆放时间短暂，淤泥堆放过程中产生的恶臭气体影响也是短暂的，随着施工期的结束而结束。

## 3、施工机械废气及运输车辆尾气和运输扬尘措施

(1) 运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载；建筑工地出口必须设置车辆冲洗设施以及专门人员对车辆进行冲洗和监管，保持密闭式运输装置完

好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。

(2) 水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、运输、转运和临时存放等全部过程中时，应采取防风遮盖措施，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，散装水泥运输采用水泥槽罐车，避免洒落引起二次扬尘。

#### 4、混凝土拌和粉尘

工程可以在拌和设备四周与上方设置挡棚，使混凝土拌和在一个较好的密闭环境，其相对敞开式的混凝土拌和对大气环境的影响要小。

**营运期污染源排放：** 无

**营运期主要环境问题** 无

**营运期环境保护措施** 无

#### 四、项目有关的声环境

**施工期污染源排放** 项目施工过程中主要噪声源为各种施工机械设备以及交通运输车辆，噪声值在 85~90dB(A)。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征，施工机械噪声和运输车辆噪声是主要的噪声污染源排放。

**施工期主要环境问题** 敏感点在施工期间距离工程建设区域较近的情况下，其受施工噪声影响较大，成为主要环境问题。

#### 施工期环境保护措施

①施工单位应在开工 15 日前向当地环境保护局申报，说明施工项目、场地及可能排放的噪声强度和所采取的噪声防治措施等，得到环保局批准后，应向施工区周边居民发布公告，以便得到公众的谅解。

②在施工场地距离较近的敏感建筑侧设置挡板进行降噪；

③合理安排施工时间，避免午休时间施工；在对居民集中段进行施工时，可选择在居民上班出行后进行施工。

④合理布局施工机械的位置。施工工地内的高噪施工机具和设备建议尽量远离施工沿线的敏感点；

⑤加强高、中考期间建筑工程施工的许可管理。在高考、中考前 15 日内及考试学校期末考试期间，禁止进行产生噪声污染的夜间施工作业；

⑥使用商品砼，减少搅拌作业噪声；

⑦加强施工机械的维护保养，避免因设备性能降低而使机械噪声增大现象的发生。

由于施工噪声对敏感点的影响是暂时的，会随着施工的结束而结束；同时，在采取上述措施后，施工期噪声对沿线环境敏感点的影响可以降低至较小。

(8) 运输车辆应选择低噪声的车辆，夜间不运输，运输车辆经过沿线有居民的路段时减速、禁止鸣笛，严禁超载运输；在采取上述措施后，预计运输车辆对沿线敏感点的影响可接受。

**营运期污染源排放：** 无

**营运期主要环境问题** 无

**营运期环境保护措施** 无

## **五、项目有关的固体废物**

**施工期污染源排放** 项目施工期所产生的固废主要为项目清淤过程中，将产生底泥约9600m<sup>3</sup>。械修配站产生的废棉纱手套、原料废包装物、施工人员产生的生活垃圾。

**施工期主要环境问题** 土石方临时堆放遇到大风大雨天气会对周边产生粉尘影响以及水土流失影响。

### **施工期环境保护措施**

(1) 项目共设置 2 个临时淤泥堆场，占地面积共约 600m<sup>2</sup>，容积共约 1200m<sup>3</sup>。

(2) 临时淤泥干化场内各设置一台压滤机，将淤泥压滤脱水后转运至渣场。

(3) 对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体；淤泥压滤脱水再自然干化后运送至渣场处理，根据底泥成分的监测结果，干化后运送至渣场处理合理。

(4) 项目河道及岸边垃圾清理过程清掏的生活垃圾利用垃圾车运送至临近的垃圾收集点，由市政环卫部门外运处置。

(5) 建筑垃圾运送至渣场处理。

(6) 械修配站产生的废棉纱手套混入生活垃圾交环卫部门进行处理。

(7) 废旧零部件外集中收集后卖物质回收公司。

(8) 施工人员产生的生活垃圾通过袋装后定点收集，由环卫部门统一处理，严禁随意四处堆放和倾倒，通过严格管理，其对环境的影响较小。

**营运期污染源排放** 无。

营运期主要环境问题 无。

营运期环境保护措施 无

## 六、主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）

本工程对环境的影响时段主要为施工期。

施工期主要环境问题

根据现场踏勘，项目整治流域内无珍稀保护动植物分布，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、水源保护区等敏感区域，且不属于生态敏感区；

验收范围内无国家重点保护鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无濒危保护野生动植物、保护性水生生物存在,有 2 棵黄葛古树。

施工期间本项目周边环境保护目标为主要工程治理河段沿线附近的居民点（由于管线较长，敏感点仅调查较集中居民点）等。

根据现场调查居民点，施工期间无居民投诉。

表5 环境影响评价回顾

## 环评的主要环境影响预测及结论（大气环境、水环境、声环境、生态环境、固体废弃物等）

环评的主要环境影响预测及结论摘录如下：

### 11.1 结论

#### 11.1.1 项目概况

綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程段上游起于烂田湾，下游止于瓦店子，整治河道段总长 7000m。工程措施主要由护岸工程、河道疏浚、人行桥工程组成。新建护岸设计堤线总长 3104.62m，其中 C25 砼镇脚+格宾护垫斜坡+堤顶道路长 3104.62m、河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。

拟建项目总投资约 1799.14 万元，建设工期预计 7 个月。

#### 11.1.2 规划、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中河道清淤和防建设工程属于第一类“鼓励类”第二条“水利”第 1 项“江河堤防建设及河道、水库整治工程”以及鼓励类第二类第七条：江河湖库清淤疏浚工程。2018 年 1 月 5 日，取得重庆市綦江区发展和改革委员会关于綦江区永丰河甘溪槽河段、葫芦槽河段和綦江区羊渡河吹角坝河段、高桥河段综合治理工程项目立项的批复。因此，拟建项目符合国家现行产业政策。

本工程属于河道治理，修建堤防防洪等，符合《重庆市綦江区现代农业综合示范工程建设规划》。属于《綦江区水利发展“十三五”规划》建设任务，属于《綦江区加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》方案中的内容，因此，拟建项目符合相关规划。

#### 11.1.3 环境质量现状

（1）环境空气：綦江区  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、CO、 $PM_{10}$  均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值； $PM_{2.5}$  浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

（2）地表水：甘溪槽水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的 III 类水域标准。

（3）声环境：拟建项目区域声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）



2 类标准，声环境质量良好。

(4) 流域主要存在部分耕地及规划居民建设点沿河分布，高程较低，不满足防洪标准。

根据现场踏勘，河岸坡脚常年遭受洪水的冲刷和侵蚀，在洪水冲刷作用下易产生塌岸，从而导致水土流失，危及两岸公路交通、农田房屋、规划居民建设点安全。

河道淤积严重，有局部地方行洪断面狭窄，且存在阻洪卡口，河道行洪不畅。如果污染治理不彻底，甘溪槽水质将继续恶化，一方面影响整个永丰河水质达标，另一方面也危害着流域内居民的身体健康，制约着流域经济的可持续发展。

#### 11.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

根据现场踏勘，拟建项目位于隆盛镇振兴村、十隆村，整治河段内无珍稀保护动植物分布，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、水源保护区等敏感区域，且不属于生态敏感区；拟建评价范围内无国家重点保护鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无濒危保护野生动植物、保护性水生生物存在，有 2 棵黄葛古树。施工期间本项目周边环境保护目标为主要工程治理河段沿线附近的居民点（由于管线较长，敏感点仅统计较集中居民点）、学校、黄葛古树等。

#### 11.1.5 环境影响分析结论

施工期的环境影响分析结论如下：

(1) 地表水影响：施工期间产生的废水主要为拌合站废水、基坑排水、清淤作业产生的废水及生活污水。

清淤废水中含有与底泥中相类似的污染物，不能直接排入水体中，需对余水进行收集后沉淀，除去其中的悬浮物。对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体，经处理后的废水对地表水环境影响较小。

拟建工程工程量小，占地范围内不设置施工营地，租用民房作为办公用房和施工人员居住用房。产生的生活污水经食宿地化粪池收集后用作农肥。

大气环境影响：施工燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量后对空气质量产生的不利影响较小，环境可以接受；土石方开挖、出渣装卸、散装水泥和建筑材料运输等产生的二次扬尘，采用洒水、覆盖等措施

后对周围环境的影响小，可以被接受。清淤工作应选在温度偏低的时候进行，淤泥的气味不易发散。河道清淤过程中，为减少少量臭气的影响，在附近分布有集中居民点的施工场地周围建设围栏，高度一般为 2.5~3m，避免臭气直接扩散到岸边；同时在施工前做好宣传，提前告知周围居民关闭窗户，可以有效的减轻臭气对于周围居民的影响。淤泥临时堆放点的布置应远离居民区、学校、医院等敏感点，并及时清运，减少暂存的时间。必要时对淤泥投加化学药剂（生石灰）以减少臭气。施工中清除的淤泥表面覆盖石灰进行除臭。

（3）声环境影响：施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备、运输车辆、物料装卸碰撞噪声。评价要求合理安排施工时间，严格控制高噪声的使用时间，严格执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令 270 号）等文件的相关规定，在全面落实噪声污染控制措施后，对外环境的影响较小施工噪声对环境的影响小。

（4）固体废物：施工期固体废弃物主要是河道清掏垃圾、淤泥、施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。要求对施工产生的建筑垃圾进行妥善的堆放，并按时运往渣场处理。施工人员产生的生活垃圾依托沿岸村落现有垃圾收集设施收集，每日由市政环卫部门外运处置。施工期固废对环境的影响小，环境可以接受。

（5）生态环境及水土流失：施工期间，在施工区域内统一规划设置各种原辅材料、施工设施。工程建设应尽量避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填，修建排水沟、挡墙等措施以防止水土流失；同时，按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，防止水土流失的发生；在雨季施工时应修建好场内外的排水系统，将大量的雨水安全导入排洪沟排出，同时避免雨水对施工场地的冲刷和破坏。总之，采取一切切实可行的防治措施以防止水土流失。

施工期产生的污染物在采取相应的措施后，对周围的环境影响小，且随着施工期的结束消失。本次评价认为采取上述措施后，环境能够接受。

营运期的环境影响分析结论如下：

由于拟建项目建成后营运期无产排污，工程运行对沿线生态、水文情势等产生一定影响。

拟建工程建成后，防护堤沿线得到绿化，增加植被面积，生态环境可得到改善，水土流失将大大减少。护岸的建成将彻底改变工程区原有植被、地貌，同时又形成新

的景观，与乡镇特有景观相协调。另外，根据调查，拟建工程护岸工程尽量避免占有甘溪槽河道，从而减小对甘溪槽水生生态环境的影响。项目完工后能起到保护环境、美化环境的作用，对环境的影响呈正影响。河道整治完成后应加强管理，禁止沿河周边污水直接散排入河道。

拟建项目属于河道治理工程，清淤工程完成后，能够改善甘溪槽的水质。同时拟建工程建设前后，河流水面线发生了微弱变化，水位提高，河道湿周增大，河道蓄水量增加，水生动植物生存空间也随之增大，有利于水生生态环境的改善。治理工程完成后，河流流速增加、河道过流能力增大，各河段之间水流更为通畅，提高了河流的抗洪能力，从而减少洪水灾害，建设有利于区域防洪排涝。

#### **11.1.6 环境管理与监测**

项目属于生态类项目，项目建设工期短，对周边环境影响较小，污染物产生量小，且项目建成后无污染物排放，因此，项目不设置环境监测计划。

#### **11.1.7 综合结论**

综上所述，拟建项目符合现行国家产业政策，符合国家、綦江区相关规划要求；项目建成后可以明显改善甘溪槽的水质环境，具有良好的环境效益和社会效益。在做好各项环境保护措施的前提条件下，项目实施对当地的环境质量及生态环境现状有一定正效益。在落实本环评提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，项目建设可行。

#### **11.2 建议**

（1）加强施工期间对生态环境的保护，做好植被的恢复工作。

（2）建设单位应设专人负责工程施工期间的环境管理工作，务必将各项环保措施和生态恢复措施落实到位。

（3）项目实施后，相关部门应制定和健全相应的管理措施，加强对甘溪槽流域工业和生活污水的排放、垃圾的堆放和处置管理，避免甘溪槽再次污染和淤积。

## 各级环境保护行政主管部门的批复意见（国家、省、行业）

綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程项目环境影响评价文件批准书（渝（綦）环准[2020] 016 号）主要内容：

重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司：

你单位（联系人：李斌，手机：18983878760）报送的綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程项目由重庆后科环保有限责任公司编制的《环境影响报告表》及相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法规的有关规定，经研究，批准该项目在綦江区隆盛镇振兴村、十隆村建设。该项目在设计、施工和营运中应按以下要求办理：

一、该项目的建设内容和建设规模为：工程治理河道总长 7000m（河道中心）、新建护岸设计堤线总长 3104.72m，河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。项目总投资 1799.14 万元，其中环保投资 80 万元。

二、该建设项目应严格按照本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标执行，不得突破。

三、该项目在设计、建设和运营过程中，应认真落实《环境影响报告表》中提出的各项生态保护及污染防治措施，并重点做好以下工作，确保污染物达标排放和总量控制的要求。

### （一）施工期

1. 废水：施工废水主要为拌合废水、清淤作业产生的废水、基坑排水、初期雨水。通过使废水在基坑内静置 2h 后加絮凝剂的处理方法，基坑废水静置后排放。拌合站废水经施工区内设置的沉淀池处理后，全部回用不外排。对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体。各施工场地地势较高一侧设置截水沟，在场地地势较低一侧设置排水沟和沉砂池，一方面减少场地雨水汇入量，二是将初期雨水沉淀后再排入环境。生活污水依托周边设施收集处理。三丘田水库水域及陆域保护区禁止设置车辆清洗场所，禁止使用燃油机械。施工期安排在枯水期，清淤河段施工时可设置围堰反滤体，围堰反滤体采用块石围堰，中间填碎石防渗。施工期间可以与下游

水厂进行协商，清淤工作和取水口取水时间错峰，尽量避免施工扰动对取水水质。

2. 废气：清淤工程产生的扬尘较少，主要产生扬尘的过程为景观湿地的开挖施工过程。综合加工场内设备设置密闭遮挡。施工中土石方开挖及回填应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，及时回填。加强运输车辆的管理，对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水。清淤工作宜选择在温度较低的季节进行；距离居民点较近的施工区域建设围栏，减少臭气扩散到岸边，同时在施工前做好宣传，提前告知周围居民关闭窗户；淤泥的运输过程中采用环卫车封闭运输，防止沿途散落，行驶路线应避开居民区等人口聚集处。运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载；建筑工地出口必须设置车辆冲洗设施以及专门人员对车辆进行冲洗和监管，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、运输、转运和临时存放等全部过程中时，应采取防风遮盖措施，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，散装水泥运输采用水泥槽罐车。

3. 噪声：尽量采用较先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法，加强对施工机械的维护保养和对高噪声设备的控制，合理布局施工机械的位置。运输车辆应选择低噪声的车辆，夜间不运输，运输车辆经过沿线有居民的路段时减速、禁止鸣笛，严禁超载运输。

4. 固废：拟建项目共设置 2 个临时淤泥堆场，占地面积共约 600m<sup>2</sup>，容积共约 1200m<sup>3</sup>。临时淤泥干化场内各设置一台压滤机，将淤泥压滤脱水后转运至渣场。对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体；淤泥压滤脱水再自然干化后运送至渣场处理，根据底泥成分的监测结果，干化后运送至渣场处理合理。河道及岸边垃圾清理过程清掏的生活垃圾利用垃圾车运送至临近的垃圾收集点，由市政环卫部门外运处置。建筑垃圾运送至渣场处理。械修配站产生的废棉纱手套混入生活垃圾交环卫部门进行处理，废旧零部件外集中收集后卖物质回收公司。施工人员产生的生活垃圾通过袋装后定点收集。

## （二）营运期

拟建项目建成后营运期无产排污。施工迹地、临时堆料场、临时干化场等所有临时占地等全部植被恢复。工程占地内的废水处理设施全部拆除后生态恢复，现场无遗留设施。现场无遗留机械、油渍等，全部生态恢复。工程占地全范围及河道拆除干化场，调查处置情况，现场无遗留。

四、该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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位按照规定编制生态环境竣工验收调查报告。

五、该项目的内容、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、生态保护等措施发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

2020 年 4 月 15 日

表6 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环评及批复中要求的环境保护措施	实际工程采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响			
	污染影响			
	社会影响			
施工期	生态影响	<p>生态保护保留一定的浅滩生境，生态环境得到有效恢复</p> <p>水土流失： 表土剥离：表土剥离及回用于后期绿化 工程措施：土石围堰导流、临水侧增设防雨布进行遮盖 恢复措施：边坡绿化区域进行覆土绿化</p> <p>施工期间，在施工区域内统一规划设置各种原辅材料、施工设施。</p> <p>工程建设应尽量避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填，修建排水沟、挡墙等措施以防止水土流失；</p> <p>同时，按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，防止水土流失的发生；</p> <p>雨季施工时应修建好场内外的排水系统，将大量的雨水安全导入排洪沟排出，同时避免雨水对施工场地的冲刷和破坏。总之，采取一切切实可行的防治措施以防止水土流失。</p> <p>施工期产生的污染物采取相应的措施后，对周围的环境影响小，且随着施工期的结束消失。</p>	<p>生态保护保留一定的浅滩生境，生态环境得到有效恢复</p> <p>水土流失： 表土剥离：表土剥离及回用于后期绿化 工程措施：土石围堰导流、临水侧增设防雨布进行遮盖 恢复措施：边坡绿化区域进行覆土绿化</p> <p>施工期间，在施工区域内统一规划设置了各种原辅材料、施工设施。</p> <p>工程建设避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填，修建排水沟、挡墙措施以防止水土流失；</p> <p>按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，雨天未施工，防止水土流失的发生；</p> <p>项目施工期已结束，根据现场勘查，施工期临时占地均已恢复绿化，现场绿化恢复情况较好，施工期对生态环境基本无影响。</p>	<p>施工期未发生水土流失</p> <p>边坡绿化区域进行覆土绿化 施工迹地、临时堆料场、临时干化场等所有临时占地等全部植被恢复，恢复率达100%</p> <p>施工期未发生生态环境破坏及环保投诉事件，满足环保要求。</p>
	污染影响	<p>地表水： 1.施工废水主要为拌合废水、清淤作业产生的废水、基坑排水、初期雨水。通过使废水在基坑内</p>	<p>地表水： 1.施工废水主要为拌合废水、清淤作业产生的废水、基坑排水、初期雨水。通过使废水在基坑</p>	

施 工 期	污 染 影 响	<p>静置 2h 后加絮凝剂的处理方法，基坑废水静置后排放。</p> <p>2.拌合站废水经施工区内设置的沉淀池处理后，全部回用不外排。</p> <p>3.对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体。</p> <p>4.各施工场地地势较高一侧设置截水沟，在场地地势较低一侧设置排水沟和沉砂池，一方面减少场地雨水汇入量，二是将初期雨水沉淀后再排入环境。</p> <p>5.生活污水依托周边设施收集处理。</p> <p>6.三丘田水库水域及陆域保护区禁止设置车辆清洗场所，禁止使用燃油机械。</p> <p>7.施工期安排在枯水期，清淤河段施工时可设置围堰反滤体，围堰反滤体采用块石围堰，中间填碎石防渗。</p> <p>8.施工期间可以与下游水厂进行协商，清淤工作和取水口取水时间错峰，尽量避免施工扰动对取水水质。</p>	<p>内静置 2h 后加絮凝剂的处理方法，基坑废水静置后排放。</p> <p>2.拌合站废水经施工区内设置的沉淀池处理后，全部回用不外排。</p> <p>3.对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体。</p> <p>4.各施工场地地势较高一侧设置截水沟，在场地地势较低一侧设置排水沟和沉砂池，一方面减少场地雨水汇入量，二是将初期雨水沉淀后再排入环境。</p> <p>5.生活污水依托周边设施收集处理。</p> <p>6.三丘田水库水域十隆村河段未清淤施工。</p> <p>7.施工期安排在枯水期，清淤河段施工时可设置围堰反滤体，围堰反滤体采用块石围堰，中间填碎石防渗。</p> <p>8.十隆村河段未清淤施工。</p>	工程占地内的废水处理设施全部拆除后生态恢复，现场无遗留设施。
		<p><b>废气：</b></p> <p>1.清淤工程产生的扬尘较少，主要产生扬尘的过程为景观湿地的开挖施工过程。</p> <p>2.加工场内设备设置密闭遮挡。</p> <p>3.施工中土石方开挖及回填应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，及时回填。</p> <p>4.加强运输车辆的管理，对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水。</p> <p>5.清淤工作宜选择在温度较低的季节进行；</p> <p>6.距离居民点较近的施工区域建设围栏，减少臭气扩散到岸边，同时在施工前做好宣传，提前告知周围居民关闭窗户；</p>	<p><b>废气：</b></p> <p>1.清淤工程产生的扬尘较少，主要产生扬尘的过程为景观湿地的开挖施工过程。</p> <p>2.加工场内设备设置密闭遮挡。</p> <p>3.施工中土石方开挖及回填应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，及时回填。</p> <p>4.加强运输车辆的管理，对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水。</p> <p>5.清淤工作宜选择在温度较低的季节进行；</p> <p>6.距离居民点较近的施工区域建设围栏，减少臭气扩散到岸边，同时在施工前做好宣传，提前告知周围居民关闭窗户；</p>	施工遗迹全部生态恢复，恢复率达 100%



施 工 期	污染 影响	<p>7.淤泥的运输过程中采用环卫车封闭运输，防止沿途散落，行驶路线应避开居民区等人口聚集处。</p> <p>8.运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载；</p> <p>9.建筑工地出口必须设置车辆冲洗设施以及专门人员对车辆进行冲洗和监管，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。</p> <p>10.水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、运输、转运和临时存放等全部过程中时，应采取防风遮盖措施，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，散装水泥运输采用水泥槽罐车。</p>	<p>7.淤泥的运输过程中采用环卫车封闭运输，防止沿途散落，行驶路线应避开居民区等人口聚集处。</p> <p>8.运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载；</p> <p>9.建筑工地出口必须设置车辆冲洗设施以及专门人员对车辆进行冲洗和监管，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。</p> <p>10.水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、运输、转运和临时存放等全部过程中时，应采取防风遮盖措施，注意运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，散装水泥运输采用水泥槽罐车。</p>	
		<p><b>噪声：</b></p> <p>1.尽量采用较先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法，</p> <p>2.加强对施工机械的维护保养和对高噪声设备的控制，合理布局施工机械的位置。</p> <p>3.运输车辆应选择低噪声的车辆，夜间不运输，运输车辆经过沿线有居民的路段时减速、禁止鸣笛，严禁超载运输。</p>	<p><b>噪声：</b></p> <p>1.尽量采用较先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法，</p> <p>2.加强对施工机械的维护保养和对高噪声设备的控制，合理布局施工机械的位置。</p> <p>3.运输车辆应选择低噪声的车辆，夜间不运输，运输车辆经过沿线有居民的路段时减速、禁止鸣笛，严禁超载运输。</p>	现场无遗留机械、油渍等，全部生态恢复
		<p><b>固废：</b></p> <p>1.项目共设置2个临时淤泥堆场，占地面积共约600m<sup>2</sup>，容积共约1200m<sup>3</sup>。临时淤泥干化场内各设置一台压滤机，将淤泥压滤脱水后转运至渣场。</p> <p>2.对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体；淤泥压滤脱水再自然干化后运送至渣场处理，根据底泥成分的监测结果，干化后运送至渣场处理合理。</p> <p>3.河道及岸边垃圾清理过程清</p>	<p><b>固废：</b></p> <p>1.项目共设置2个临时淤泥堆场，占地面积共约600m<sup>2</sup>，容积共约1200m<sup>3</sup>。临时淤泥干化场内各设置一台压滤机，将淤泥压滤脱水后转运至渣场。</p> <p>2.对临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在堆场四周设置围堰、沉淀池等收集处理渗滤水（清淤废水），清淤废水沉淀后外排水体；淤泥压滤脱水再自然干化后运送至渣场处理，根据底泥成分的监测结果，干化后运送至渣场处理合理。</p> <p>3.河道及岸边垃圾清理过程</p>	工程占地全范围及河道拆除干化场，调查处置情况，现场无遗留

		<p>掏的生活垃圾利用垃圾车运送至临近的垃圾收集点，由市政环卫部门外运处置。</p> <p>4.建筑垃圾运送至渣场处理。</p> <p>5.械修配站产生的废棉纱手套混入生活垃圾交环卫部门进行处理，废旧零部件外集中收集后卖物质回收公司。</p> <p>6.施工人员产生的生活垃圾通过袋装后定点收集。</p>	<p>清掏的生活垃圾利用垃圾车运送至临近的垃圾收集点，由市政环卫部门外运处置。</p> <p>4.建筑垃圾运送至渣场处理。</p> <p>5.械修配站产生的废棉纱手套混入生活垃圾交环卫部门进行处理，废旧零部件外集中收集后卖物质回收公司。</p> <p>6.施工人员产生的生活垃圾通过袋装后定点收集。</p>	
	社会影响	<p>1.拟建项目的施工会使既有道路上施工车辆增多，同时项目施工可能占用部分道路，影响正常行车，造成交通拥挤或者堵塞现象。</p> <p>2. 施工期工程车辆占道施工，对施工区域的交通造成一定的影响，应安排专人指挥交通，以防止交通阻塞和噪声污染。</p> <p>3.施工场区域应悬挂明显的施工标牌和行车、行人安全标志。建筑材料堆码整齐设置隔离护栏，保持道路畅通、场地整洁。</p> <p>4.根据现场踏勘，拟建项目整治流域内无珍稀保护动植物分布，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、水源保护区等敏感区域，且不属于生态敏感区；</p> <p>评价范围内无国家重点保护鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无濒危保护野生动植物、保护性水生生物存在，有 2 棵黄葛古树。</p> <p>施工期间本项目周边环境保护目标为主要工程治理河段沿线附近的居民点（由于管线较长，敏感点仅调查较集中居民点）、学校等。</p>	<p>1.项目施工安排了专人指挥交通，没有交通阻塞和噪声污染。</p> <p>2.施工场区域应悬挂明显的施工标牌和行车、行人安全标志。</p> <p>3.建筑材料堆码整齐设置隔离护栏，保持道路畅通、场地整洁。</p> <p>4. 根据现场踏勘，项目整治流域内无珍稀保护动植物分布，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、水源保护区等敏感区域，且不属于生态敏感区；</p> <p>调查范围内无国家重点保护鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无濒危保护野生动植物、保护性水生生物存在，有 2 棵黄葛古树。</p> <p>根据现场调查，实际施工期间本项目周边环境保护目标沿线附近的居民点居民点无居民投诉。</p>	<p>未出现交通安全事故。</p> <p>未出现交通阻塞和噪声污染。</p> <p>堆码整齐设置隔离护栏，道路畅通、场地整洁。</p> <p>无敏感区域，</p> <p>存在水生生物 2 棵黄葛古树</p> <p>施工期未发生生态环境破坏及环保投诉事件，满足环保要求</p> <p>经调查</p> <p>无环保投诉</p>
运行期	生态影响	<p>1. 无产排污。</p> <p>2. 防护堤沿线得到绿化，增加植被面积，生态环境可得到改善，水土流失将大大减少。</p> <p>3. 护岸的建成将彻底改变工程</p>	<p>1.无产排污。</p> <p>2.防护堤沿线得到绿化，增加植被面积，生态环境可得到改善，无水土流失。</p> <p>3.护岸的建成将彻底改变工程</p>	<p>运营至今未发生扰民事件及相关环保投诉。</p> <p>满足环保要求</p> <p>群众非常满意。</p>

	生态影响	<p>区原有植被、地貌，同时又形成新的景观，与乡镇特有景观相协调。</p> <p>4. 工程护岸工程尽量避免占有甘溪槽河道，从而减小对甘溪槽水生生态环境的影响。</p> <p>5. 项目完工后能起到保护环境、美化环境的作用，对环境的影响呈正影响。</p> <p>6. 河道整治完成后应加强管理，禁止沿河周边污水直接散排入河道。</p> <p>7. 项目属于河道治理工程，清淤工程完成后，能够改善甘溪槽的水质。</p> <p>8. 工程建设前后，河流水面线发生了微弱变化，水位提高，河道湿周增大，河道蓄水量增加，水生动植物生存空间也随之增大，有利于水生生态环境的改善。</p> <p>9. 理工程完成后，河流流速增加、河道过流能力增大，各河段之间水流更为通畅，提高了河流的抗洪能力，从而减少洪水灾害，建设有利于区域防洪排涝。</p>	<p>区原有植被、地貌，同时又形成新的景观，与乡镇特有景观相协调。</p> <p>4.工程护岸工程尽量避免占有甘溪槽河道，从而减小对甘溪槽水生生态环境的影响。</p> <p>5.项目完工后能起到保护环境、美化环境的作用，对环境的影响呈正影响。</p> <p>6.河道整治完成后应加强管理，禁止沿河周边污水直接散排入河道。</p> <p>7.项目属于河道治理工程，清淤工程完成后，能够改善甘溪槽的水质。</p> <p>8.工程建设前后，河流水面线发生了微弱变化，水位提高，河道湿周增大，河道蓄水量增加，水生动植物生存空间也随之增大，有利于水生生态环境的改善。</p> <p>9.理工程完成后，河流流速增加、河道过流能力增大，各河段之间水流更为通畅，提高了河流的抗洪能力，从而减少洪水灾害，建设有利于区域防洪排涝。</p>	运营至今未发生扰民事件及相关环保投诉。满足环保要求群众非常满意。
	污染影响	废气： /	废气： /	
		废水： /	废水： /	
		噪声： /	噪声： /	
		固废： /	固废： /	
	环境风险	环境风险： /	环境风险： /	
	社会影响	/	/	

表7 环境影响调查

表 7-1 环境影响调查

施 工 期	<p>生态影响</p> <p>水土流失：</p> <p>1. 工程施工表土剥离及回用于后期绿化，土石围堰导流、临水侧增设防雨布进行遮盖，边坡绿化区域采取撒播草籽进行防护覆土绿化，施工占用的原有河道、人行道、绿化带、荒地破坏的地表，实际施工河道沟渠开挖时，表土及土石方临时堆放场在沟渠两侧，周边采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，若遇雨天，堆体表面采用彩条布进行遮盖。及时回填和雨天未施工，完成后及时恢复了原有和新的植被，未造成水土流失。</p> <p>2. 护岸工程区在河道堤岸土石方开挖过程中，对裸露边坡遇有降雨采用防雨布进行临时覆盖。未造成水土流失。</p> <p>（1）堤基开挖及处理：左岸堤基开挖 1566.71m，右岸堤基开挖 1570.00m，左岸块石换填 1029.71m，左岸块石换填 960.00m。</p> <p>（2）堤身填筑：左岸堤身开挖 1566.71m，右岸堤身开挖 1570.00m，左岸堤身回填 1409.00m，右岸堤身回填 678.00m。</p> <p>（3）堤身防护：左岸 C25 混凝土镇脚 1566.71m，右岸 C25 混凝土镇脚 1570.00m，格宾笼护垫砂砾石垫层 14486.80m<sup>2</sup>，土工布 14486.80m<sup>2</sup>，格宾笼块石护坡 14486.80m<sup>2</sup>。</p> <p>生态：</p> <p>实际施工时主要沿着河道两侧施工，涉及绿化带、荒草地，无珍稀野生动植物分布，保留高大植被。施工完成后及时移栽恢复了沿河灌木、绿化草坪以及步行道两侧绿化带绿化，更加美化了景观环境，提升了动植物、水生生态环境质量。</p> <p>1. 堤顶道路：左岸堤顶道路 1576.00m，右岸堤顶道路 1580.00m，左岸堤顶排水沟 1412.00m，右岸排水沟路 1558.00m，左岸仿木栏杆 1232m，右岸仿木栏杆 1215m，左岸青石栏杆 344.00m，右岸青石栏杆 365.00m。</p> <p>2. 变更内容。人行桥一座，仿木栏杆 2400，挡墙 417m<sup>3</sup>，箱涵两座，波纹管，鱼塘三口，恢复渣场公路。</p> <p>3. 永久占地护岸工程、步行道恢复等、临时场地占地施工便道、施工场地、</p>
-------------	--

		<p>渣场和集中临时淤泥堆场，全部进行了植被恢复和绿化，因此对生态环境的影响较小，生态环境得到有效恢复。</p> <p>4. 振兴村河道疏浚 1570m、清除河道污泥 2323m<sup>3</sup>，生态绿化节点打造。</p>
	污染影响	<p>废气：工程施工使用了少量工程机械设备与运输车辆，车辆运输扬尘。施工场地采取洒水抑尘；施工过程中对所有进出项目场地的运输车辆进行汽车轮胎冲洗；对运输车辆进行加盖密封，有效减少场尘的产生。未发生废气粉尘与清淤恶臭气体污染事件。施工遗迹全部生态恢复，恢复率达 100%。</p> <p>废水：施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水等。施工废水设沉淀、隔油设施处理后回用不外排，生活污水依托农房现有化粪池处理后用于周边林灌，不外排。压滤废水沉淀处理后排入水体因本项目工程量较小，实际施工过程中产生的污废水量较少，施工场地进行车辆清洗，无废水产生。工程占地内的废水处理设施全部拆除后生态恢复，现场无遗留设施。</p> <p>噪声：选用低噪设备，合理安排施工时间及产噪设备布局。施工机械噪声和运输车辆噪声是主要的噪声，敏感点未有噪声投诉。现场无遗留机械、油渍等全部生态恢复。</p> <p>固废：</p> <p>1. 施工产生的土石方弃渣、弃方回填。土石方开挖方 50833m<sup>3</sup>，其中土方开挖 43899m<sup>3</sup>，石方开挖 6934m<sup>3</sup>；土石方填方 12151m<sup>3</sup>，其中土石混合料回填 2258m<sup>3</sup>，块石填筑 9893m<sup>3</sup>（外购 5435m<sup>3</sup>，块石基础换填 4458.00m<sup>3</sup>）；</p> <p>2. 渣场污泥经压滤后与弃渣一起运至渣场进行堆存。</p> <p>3. 产生的少量生活垃圾依托沿线两侧现有设施进行收集交由环卫部门处置。</p> <p>4. 工程占地全范围及河道拆除干化场，调查处置情况，现场无遗留。</p>
	社会影响	<p>施工机械噪声和运输车辆噪声是主要的噪声污染和施工产生的土石方污染，沿线居民等敏感点未有噪声投诉。项目工程施工期新增永久占地，临时占地设施及时进行拆除，土地进行恢复。未发生补偿纠纷，施工期间未发生安全事故，对社会影响小。</p> <p>项目施工未发生污染事故及无相关环保投诉，说明施工污染防治措施有效。</p>
	生态影响	<p>水土流失 完成施工后，防护堤沿线得到绿化，增加植被面积，生态环境可得到改善，项目不在进行土石方开挖，沿线不产生水土流失问题。</p> <p>生态：</p>

运行期	生态影响	<p>1. 河道护岸的建成彻底改变工程区原有植被、地貌，同时又形成新的景观，与乡镇特有景观相协调。</p> <p>2. 工程护岸工程没有占原有甘溪槽河道，减小对甘溪槽水生生态环境的影响。</p> <p>3. 项目完工后起到保护环境、美化环境的作用，对环境的影响呈正影响。</p> <p>4. 河道整治完成要加强管理，禁止沿河周边污水直接散排入河道。</p> <p>5. 项目属于河道治理工程，完成清淤工程，改善了甘溪槽的水质。</p> <p>6. 工程建设前后，河流水面线发生了微弱变化，水位提高，河道湿周增大，河道蓄水量增加，水生动植物生存空间也随之增大，有利于水生生态环境的改善。</p> <p>7. 治理工程完成，河流流速增加、河道过流能力增大，各河段之间水流更为通畅，提高了河流的抗洪能力，从而减少洪水灾害，建设有利于区域防洪排涝。</p> <p>8. 完工后，恢复了沿线灌木、绿化草坪新建健身步道以及形成两侧绿化带。</p> <p>9. 桂花种植 314 颗，三角梅种植 940 颗，红叶李 10 颗，红叶石楠种植 430 颗，欧洲钻石月季种植 1280 株。</p>
	污染影响	<p>废气：无</p> <p>废水：无</p> <p>噪声：无</p> <p>固废：无</p>
	社会影响	<p>1. 綦江区永丰河甘溪槽河（振兴村）段综合治理工程完成后，整治了河道，牢固了河岸，河水变清，明显改善甘溪槽（振兴村）的水质环境，新建健身步道，绿化美化了河道两岸，极大改善了振兴村生态环境，振兴村沿线居民非常满意，产生了良好的环境效益和社会效益，项目得到了振兴村沿线人民群众的拥护。</p> <p>2. 根据本次竣工验收实地调查，本项目运行至今未发生污染事故及相关环保投诉，说明本项目污染防治措施有效。</p>

**7-2 项目环保设施竣工验收内容及要求一览表**

污染源	环评环保措施	环评验收内容	落实情况
一、生态			
水土流失	表土剥离	表土剥离及回用于后期绿化	施工迹地、临时堆料场、临时干化场等所有临时占地等已全部植被恢复，恢复率达100%
	工程措施	土石围堰导流、临水侧增设防雨布进行遮盖	
	恢复措施	边坡绿化区域进行覆土绿化	
污泥干化场	植被恢复	覆土后绿化	
临时堆料场	植被恢复	覆土后绿化	
临时占地	植被恢复、人工绿化	覆土后植被恢复或人工绿化	
生态保护	生态保护措施	保留一定的浅滩生境，生态环境得到有效恢复	
二、施工期废水			
施工废水	设沉淀、隔油设施	处理后回用不外排	工程占地内的废水处理设施全部拆除后生态恢复，现场已无遗留设施
压滤废水	沉淀处理	沉淀处理后排入水体	
生活污水	依托周边居民现有设施	依托周边居民现有设施	
三、施工期废气			
燃油机械 载重汽车 施工场地	施工场地采取洒水抑尘；汽车轮胎冲洗；密闭运输等。	配备洒水设施，无明显扬尘	施工遗迹已全部生态恢复，恢复率达100%
四、施工期噪声			
施工机械	选用低噪声设备，合理安排施工时间	满足GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求，即：昼间≤70；夜间≤55	现场无遗留机械、油渍等，全部生态恢复
五、固废			
土石方弃渣、清淤淤泥	设置淤泥干化场和渣场	污泥经压滤后与弃渣一起运至渣场进行堆存	工程占地全范围及河道拆除干化场，调查处置情况，现场无遗留
生活垃圾	依托沿线两侧现有设施进行收集	由环卫部门统一收运处置	
环境管理要求落实情况：落实环境影响报告书中的管理要求。建立完善环境管理机构，明确职责，加强工程施工期环境污染防治措施，实施营运期水质和噪声监测，最大程度减轻对周边的影响。			

**表8 环境质量及污染源监测（附监测图）**

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态				
地表水	2022年5月19日 2022年5月20日	团山子百李园桥下 甘溪槽河段终点 (F1)	pH 化学需氧量 五日生化需氧量 氨氮 总磷 石油类	7.9 达标 9 mg/L 达标 2.3 mg/L 达标 0.412mg/L 达标 0.09 mg/L 达标 0.02 mg/L 达标
气				
环境噪声	2022年5月19日 2022年5月20日	振兴村河边居民点 (C1)	环境噪声昼间 环境噪声昼间	50 dB(A) 达标 49 dB(A) 达标
电磁振动				
其他				
<p><b>监测点位、因子和频率（根据项目特征，选择水、气、声、固废、振动、生态等项目）</b></p> <p><b>环境噪声：</b></p> <p>监测时间和频次：2022年5月19日~20日，连续监测2天，每天昼间监测一次；</p> <p>监测点位：设1个噪声监测点，振兴村河边居民点（C1）。</p> <p>监测项目：昼等效声级</p> <p><b>地表水：</b></p> <p>监测时间和频次：2022年5月19日~20日，每天检测1次，连续检测2天。</p> <p>监测点位：团山子百李园桥下甘溪槽河段终点（F1）。</p> <p>监测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类。</p>				



**监测结果:**

表 1 环境噪声检测结果一览表

检测日期	采样位置及编号	检测结果 Leq[dB (A)]	主要声源
		昼间等效声级	
2022.5.19	振兴村河边居民点 (C1)	50	环境噪声
2022.5.20		49	环境噪声
标准		60	
备注	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准标准限值 昼间≤60dB(A)		

验收监测期间, 项目甘溪槽振兴村段噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准标准限值)中的 2 类标准限值, 符合环保验收要求。

表 2 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置及编号		检测结果						样品表观
			pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.5.19	团山子百李园桥下甘溪槽河段终点 (F1)	22WT05063-F1-1-1	7.7	8	2.2	0.388	0.10	0.02	微浊、浅黄、无异味
2022.5.20		22WT05063-F1-2-1	7.9	9	2.3	0.412	0.09	0.02	微浊、浅黄、无异味
标准			6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	
方法检出限			/	4	0.5	0.025	0.01	0.01	/
备注									

验收监测期间, 甘溪槽振兴村段水质指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 符合环保验收要求。

**表9 环境管理状况及监测计划**

<p><b>环境管理机构设置</b></p> <p>施工期：重庆市基江区江河水电开发有限责任公司</p> <p>运行期：隆盛镇人民政府与振兴村委会</p>
<p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>作为地方行政主管部门对该工程的监管，以及应对当地居民对该工程在运营过程中的环保投诉，可以委托綦江区环境监测站或其他有监测资质的单位对该工程的污染物排放情况进行监测，对环境污染情况提供定量的说明。</p>
<p><b>环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>环评文件中提出项目属于生态类项目，建设工期短，对周边环境影响较小，污染物产生量小，且项目建成后无污染物排放，因此，环评提出项目不设置环境监测计划。</p> <p>为进一步了解工程完成后的实际环境改善效果，委托了有资质的监测单位监测。</p> <p>本调查委托重庆市九升检测技术有限公司进行了验收监测，从监测结果看，验收监测指标满足相应排放标准，满足验收要求。</p>
<p><b>环境管理状况分析与建议</b></p> <p>项目施工期已结束，施工期设置了环境管理。</p> <p>为保证工程运行使用后充分发恢社会经济效益与环境效益，实现可持续发展的目标，隆盛镇人民政府与振兴村委会应加强对营运期的环境管理工作，执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，制订实施振兴村河段环境保护管理办法，明确了相关责任部门和责任人，定期安排专人负责日常巡查、及时维护检修、能够有效进行营运监督管理，保证工程能够持续有效的正常运行。</p> <p>建议：加强河道与雨水涵洞管网管理，委托专业公司定期进行清掏河道淤泥、垃圾及维护两岸绿化。</p> <p>同时，作为当地环境主管部门的生态环境局起到了较好的监督作用，向社会公布了环境投诉电话。据调查了解，本项目建设期间，当地生态环境局未收到关于本项目的环境污染和噪声影响投诉。</p>

表 10 结论与建议

**结论及建议**

**一. 工程概况**

建设地点、规模、主要建设内容

綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理（振兴村段）工程项目位于重庆市綦江区隆盛镇振兴村。

**环评及批复主要建设内容及规模：**

建设地点：綦江区隆盛镇振兴村、十隆村；

建设规模：工程措施主要由护岸工程、河道疏浚、人行桥工程组成。工程治理河道总长 7000m（河道中心）、新建护岸设计堤线总长 3104.72m，河道疏浚 5443.29m（河道中心）、新建人行桥一座、生态绿化节点打造。

防洪标准：本工程河段防洪标准为 10 年一遇，工程级别为 V 级，永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。

建设工期：7 个月。

总投资：1799.14 万元，其中环保投资 80 万元。

**实际主要建设内容及规模：**

建设地点：綦江区隆盛镇振兴村。

建设规模：振兴村工程主要包含 1 个单位工程，即綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程；5 个分部工程，即堤基开挖与处理、堤身填筑、人行桥 1 座、堤顶道路、堤身防护共 5 个分部工程。护岸工程长 3136.71m（左岸长 1566.71m，右岸长 1570.00m）、工程治理河道总长 1570m（河道中心），振兴村河道疏浚 1570m（河道中心）、清除河道污泥 2323m<sup>3</sup>，生态绿化节点打造。

土石方开挖方 50833m<sup>3</sup>，其中土方开挖 43899m<sup>3</sup>，石方开挖 6934m<sup>3</sup>；土石方填方 12151m<sup>3</sup>，其中土石混合料回填 2258m<sup>3</sup>，块石填筑 9893m<sup>3</sup>（外购 5435m<sup>3</sup>，块石基础换填 4458.00m<sup>3</sup>）；桂花种植 314 颗，三角梅种植 940 颗，红叶李 10 颗，红叶石楠种植 430 颗，欧洲钻石月季种植 1280 株。

C30 混凝土桥墩基础 24.93m<sup>3</sup>，C30 混凝土桥墩 30.13m<sup>3</sup>，C30 混凝土桥梁、板 85.67m 弃方增运 4 公里 44470m<sup>3</sup>，钢筋制安 20.15t，人行桥仿木栏杆 82.50m；堤顶道路 C20 混凝土排水沟 331.32m<sup>3</sup>，现浇 C20 混凝土路沿石 817.97m<sup>3</sup>，堤顶道路碎

石垫层 554.75m<sup>3</sup>，堤顶道路 C20 混凝土垫层 554.75m<sup>2</sup>，仿木栏杆安装 2542.50m，青石栏杆安装 676.00m，堤顶道路 C20 彩色混凝土 6479.90m<sup>3</sup>；堤身防护 C25 混凝土镇脚 3136.00m<sup>3</sup>，边坡砂砾石垫层 334.17m<sup>3</sup>，边坡土工布铺设 14486.80m<sup>2</sup>，格宾笼块石护坡 4346.04m<sup>3</sup>，

防洪标准：本工程河段防洪标准为 10 年一遇，工程级别为 5 级，工程范围施工桩号 L0+000.00~L1+566.71，R0+000.00~R1+570.00。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物均为 5 级。

永丰河甘溪槽河十隆村段 3873 米河道疏浚未施工建设。

建设工期：17 个月。

项目总投资：1175 万元，其中实际环保投资 48 万元。占总投资的 4.1%；

## 二、工程变动情况

根据实际调查，项目实际建设工程为永丰河甘溪槽河隆盛镇振兴村段。实际总投资 1175 万元，实际环保投资 48 万元，实际总投资发生变化。项目隆盛镇十隆村段 3873m 未进行河道疏浚建设，相应取消 1 个临时淤泥堆场，取消 1 个淤泥干化池。河道疏浚工程量发生变化，投资减少。因此，不属于建设项目重大变动内容范畴。

对照《重庆市綦江区江河水电开发有限责任公司綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理工程建设项目环境影响报告表》及其环评批准书，根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65 号）“项目的性质、规模、地点、生产工艺或防止污染和生态破坏的措施发生了重大变动”规定，经审核，本项目无重大变动。

## 三、生态类环境保护设施情况

永丰河甘溪槽河工程环境影响评价文件和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施，环境影响评价文件、工程设计和批复中过的各项环境保护要求在工程实际建设中和初期试运营阶段已得到基本落实。

### （一）、环境影响调查

#### （1）生态环境

施工期：

水土流失：

1. 工程施工表土剥离及回用于后期绿化，土石围堰导流、临水侧增设防雨布进行

遮盖，实际施工河道沟渠开挖时，表土及土石方临时堆放场在沟渠两侧，周边采用填土编织袋进行临时拦挡，及时回填和雨天未施工，完成后及时恢复了原有和新的植被，未造成水土流失。

生态环境：

施工完成后及时移栽恢复了沿河灌木、绿化草坪以及步行道两侧绿化带绿化，更加美化了景观环境，提升了动植物、水生生态环境质量。

永久占地护岸工程、步行道恢复等、临时场地占地施工便道、施工场地、渣场和集中临时淤泥堆场，进行了复和绿化，因此对生态环境的影响较小。生态环境得到有效恢复。

运营期：

水土流失

完成施工后，防护堤沿线得到绿化，增加植被面积，生态环境可得到改善，项目不在进行土石方开挖，沿线不产生水土流失问题。

生态环境

河道护岸的建成彻底改变工程区原有植被、地貌，同时又形成新的景观，与乡镇特有景观相协调。工程护岸工程没有占原有甘溪槽河道，完成的清淤工程，使河流流速增加、河道过流能力增大，河流水面线发生了变化，水位提高，河道湿周增大，河道蓄水量增加，水生动植物生存空间也随之增大，有利于水生生态环境的改善，改善了甘溪槽的水质。

各河段之间水流更为通畅，提高了河流的抗洪能力，从而减少洪水灾害，建设有利于区域防洪排涝。完工后恢复了沿线灌木、绿化草坪新建健身步道以及形成两侧绿化带。桂花种植 314 颗，三角梅种植 940 颗，红叶李 10 颗，红叶石楠种植 430 颗，欧洲钻石月季种植 1280 株。

## （2）水环境

施工期：施工期污废水主要为施工人员的生活废水，因施工工人为当地居民，生活污水依托农房现有化粪池处理后用于周边林灌，不外排。

运行期：无废水

## （3）环境空气

施工期：项目施工期使用设备，进行土石方开挖，施工期废气主要为车辆运输扬尘，施工过程中对所有进出项目场地的运输车辆的轮胎进行清洗，对运输车辆进行加盖密封，有效减少场尘的产生。

运行期：无废气排放。

#### （4）声环境

施工期：项目施工期主要为人工施工，不使用大型设备，施工过程中噪声主要为运输的载重汽车，运输量小，对环境的影响小。

运行期：无

#### （5）固体废物

施工期：项目施工期固体废物主要包括 1. 施工产生的土石方弃渣、弃方回填。清淤淤泥设置淤泥干化场。工程占地全范围及河道拆除干化场，调查处置情况，现场无遗留。产生的少量生活垃圾依托沿线两侧现有设施进行收集交由环卫部门进行处置。

运行期：无

### （二）、监测结果

本项目竣工后，进行綦江区永丰河甘溪槽河段综合治理（振兴村段）工程项目竣工环境保护验收监测，虽然环评提出验收监测指标，本项目验收进一步调查工程完成后环境河水与环境噪声情况。

2022 年 5 月 19-20 日重庆市九升检测技术有限公司对项目进行了验收监测，出具了验收报告（九升（检）字[2022]第 WT05063 号）。

环境噪声监测结果：振兴村河边居民点（C1）昼间最大值 50dB(A)、达标。

地表水监测结果：团山子百李园桥下甘溪槽河段终点（F1）地表水 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类污染项目达标。

### 四、 验收调查结论

永丰河甘溪槽河（振兴村）段工程项目建设期间，从施工土石方开挖、安装管道、护岸建设到试运行，在建设过程中基本执行了环境影响评价提出的环境保护各项污染防治措施和环保“三同时制度”，认真落实了施工土石方开挖及时回填未造成水土流失；及时恢复了沿线灌木、绿化草坪以及道路两侧绿化带的绿化，未破坏生态环境；施工单位合理安排施工作业时间，施工进度、施工区域两侧加装施工围挡、污水建设

沉淀池过滤、采用低噪声设备等污染防治、生态保护及环境风险防范措施基本有效，未发生交通，噪声、粉尘污染事件与敏感点居民单位投诉。

因此，经验收监测与验收调查，调查认为，本永丰河甘溪槽河（振兴村）段项目工程运行达到了竣工环境保护验收调查合格要求，建议通过竣工环境保护验收。

#### **五. 建议：**

（1）由隆盛镇人民政府统一项目营运期环境管理工作，振兴村具体进行日常监督，建立完善的环境保护规章制度，执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，制订实施《隆盛镇振兴村甘溪槽河生态环境保护管理办法》。

（2）隆盛镇振兴村设立专人负责环保管理工作，定期负责甘溪槽河振兴村段生态环境日常巡查、及时维护检修、确保项目正常运行。

（3）定期委托专业公司进行河道清掏淤泥、垃圾工作。定期保洁两岸清洁。

（4）加强对甘溪槽流域生活污水的排放、垃圾的堆放和处置管理，避免甘溪槽再次污染和淤积。