建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程

建设单位（盖章）：重庆高新城市建设集团有限公司

编制日期：2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

重庆高新城市建设集团有限公司关于同意《大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程项目环境影响报告表》全文公示的确认函

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆宏伟环保工程有限公司编制了大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程项目环境影响报告表，该项目不涉及国家秘密和商业秘密等内容，我公司同意对《大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程项目环境影响报告表》（公示版）全文进行公示。

确认方：重庆高新城市建设集团有限公司（盖章）

2021 年 9 月 15 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2107-500356-04-05-288629</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈遥</td><td>联系方式</td><td>13883955227</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">重庆高新区石板镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">起点：106 度 21 分 17.867 秒，29 度 25 分 32.808 秒
终点：106 度 21 分 56.509 秒，29 度 24 分 45.688 秒</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>128 河湖整治（不含农村堰塘、水渠）</td><td>用地面积（m^2）/长度（km）</td><td>永久占地：7266m^2；
临时占地：1200m^2；
长度：2.65km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>重庆高新区改革发展局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>渝高新改投〔2021〕68 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>492.87</td><td>环保投资（万元）</td><td>72.8</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>14.77</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
□是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类) (试行)表1，本项目对照情况见下表:
表1-1 专项评价设置原则表
<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>拟建项目情况</th><th>是否设置</th></tr><tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；
人工湖、人工湿地：全部；
引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；
防洪除涝工程：包含水库的项目；
河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目为河湖整治工程，主要内容包括河道清淤和护岸工程，根据底泥现状检测结果，本项目不存在重金属污染</td><td>不设专项评价</td></tr><tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；
地下水（含矿泉水）开采：全部；
水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td><td>不涉及</td><td>不设专项评价</td></tr><tr><td>生态</td><td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td><td>不涉及</td><td>不设专项评价</td></tr><tr><td>大气</td><td>油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</td><td>不涉及</td><td></td></tr><tr><td>噪声</td><td>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、</td><td>不涉及</td><td>不设专项评价</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>行政办公为主要功能的区域）的项目；
城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>石油和天然气开采：全部；
油气、液体化工码头：全部；
原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品运输管线（不含企业厂区内管线）：全部</td><td>不涉及</td><td>不设专项评价</td></tr>
</table>
根据以上情况的对比，本项目为河湖整治工程，主要内容包括河道清淤和护岸工程，根据底泥现状检测结果，本项目不存在重金属污染，不需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>本项目涉及河段为磨刀溪一级支流、大溪河二级支流的石板河段，根据咨询所在流域主管部门，目前，大溪河无流域整治规划。根据建设单位核实，本工程所在地暂无与本工程相关的其他建设规划。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>一 产业政策合理性分析
根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，河道疏浚工程属于第一类“鼓励类”第二条“水利”第1项“江河湖库清淤疏浚工程”，因此本项目符合国家产业政策。
项目的建设已经取得重庆高新区改革发展局的同意（详见附件《重庆高新区改革发展局关于大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程立项的批复》（渝高新改投〔2021〕68号）。
二、与“三线一单”符合性分析
本项目所在区域参照九龙坡区“三线一单”进行分析。
（1）生态保护红线
根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11 号）和所在区域生态红线图（详见附图 7），本项目位于重庆高新区石板镇，项目所在规划区域不属于所在区域生态保护红线管控的重点生态功能区、禁止开发区以及“四山”管制区，项目不属于生态保护红线范围内，不属于禁止建设区。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

（2）环境质量底线清单

根据2020年重庆市生态环境状况公报，重庆高新区属于环境空气质量达标区；大溪河汇入长江口上游500m处断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水域水质标准要求。本项目所在区域环境质量现状较好，具有一定的环境容量。同时本项目为河道疏浚工程，项目的建设能够改善所在河流水质环境。

综上，本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目为河道疏浚工程项目，项目的建设不影响区域的资源利用。

（4）环境准入负面清单

根据《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制文本》及《九龙坡区生态环境准入清单》，项目位于九龙坡区重点管控单元-4-长江丰收坝九龙坡段（环境管控单元编码：ZH50010720004），项目建设符合管控要求。其管控要求见表1-3。三线一单检测报告详见附件。

表1-3　本项目与九龙坡区“三线一单”符合性分析表

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
九龙坡区重点管控单元4-长江丰收坝九龙坡段	空间布局约束	1.长江50年一遇洪水位向陆域一侧1公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目； 2.不得引入与目前园区产业相冲突的企业。严格控制重庆天泰铝业有限公司电解铝的生产规模，禁止电解铝的扩能增产，保持现有16万t/a电解铝产能。重庆市油脂公司不符合其规划用地性质，限制规模，禁止增产扩能； 3. 居民住宅和医疗卫生、文教单位周边100m范围不得新布局二类工业企业，产生有毒有害气体、恶臭、粉尘、噪声的工业企业不得在居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区域内建设；九龙工业园区C区内与周边规划居住用地相邻的地块不得引入废气排放较大的企业； 4.限制引进屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造、含发酵工艺的酒精、饮料制造总磷排放大的工业项目； 5.西彭工业园区重庆和友碱胺实业有限公司沿江建设需有序搬迁； 6.长江干流及主要支流1公里范围内未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源全部搬迁。 7. 港口、码头、装卸站等建设环保设施，新建及改造的港口、码头应配套建设岸电设施，逐步对规模以上港口实施船舶靠岸停泊期间使用岸电或采取燃料替代措施。	项目属于河道疏浚工程，不属于以上受约束的范围的项目，符合要求
	污染物排放管控	1. 九龙工业园区C区L分区建设集中污水处理厂及配套污水管网，实现园区污水统一收集处理。 2.完善巴福镇和陶家镇排水管网建设和配套污水处理厂	项目为河道疏浚工程，不属于

	建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。 3. 加强科技创新引领，着力引导绿色消费，推进农副产品及食品加工业清洁生产改造或清洁化改造。. 4.管控单元内除铜罐驿镇第一社区 1.23 平方公里外所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。 5.开展船舶及码头污水、垃圾治理，实现所有船舶垃圾收集上岸集中处理，船舶及码头污水排放全面达到环保要求，制定港口、码头污染防范、处置应急预案。	污染物管排放管控范围的项目，符合要求
环境风险防控	1.严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头。 2.重庆和友碱胺实业有限公司设置相应规模事故池，对重庆和友碱胺实业有限公司废水处理站及液氨储罐区实施在线监控，在金竹沟修建闸坝，防止事故废水直接进入长江。 3. 园区工业污水集中处理设施应设置相应规模的事故池、西彭工业园区工业污水处理厂应扩容事故池，防止事故废水直接进入江河。 4. 西彭工业园区工业污水处理厂应增建相应规模事故池，增设事故废水拦截措施，如在重庆现代石油（集团）有限公司北侧桥头河设闸坝等。	项目为河道疏浚工程，符合要求
资源开发效率要求	1.园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。 2.园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	项目为河道疏浚工程，符合要求

三、项目与长江保护法、重庆市水污染防治条例的符合性分析

本工程河段石板河属于磨刀溪一级支流，磨刀溪在本工程河段下游约 11 公里处汇入大溪河，本工程距离下游大溪河汇入长江入河口的距离约 14.5km。本工程为河湖整治工程，主要工程内容包括河道清淤疏浚工程和护岸工程，工程建设完成后能够改善石板河的水质，美化沿河环境。因此，本工程的建设符合《中华人民共和国长江保护法》、《重庆市水污染防治条例》的要求。

四、项目与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析

本工程为河湖整治工程，主要工程内容包括河道清淤疏浚工程和护岸工程，工程的建设不会对河道行洪通道造成影响，工程的建设能够加强河道河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。因此，本工程的建设符合《中华人民共和国河道管理条例》的要求。

二、建设内容

地理位置

本工程河段位于重庆高新区石板镇，为石板河流域。石板河流域系磨刀溪右岸一级支流、大溪河二级支流。疏浚工程位于石板水库—高洞岩水库，护岸工程位于石板河的尾端。项目地理位置图见附图 1，所在流域水系图详见附图 2。

项目组成及规模

一、项目组成

本工程包括疏浚工程和护岸工程两部分内容。

河道疏浚工程河段为石板河（设计桩号 SK0+000~桩号 SK2+650 段），疏浚总长度 2.65km，其中疏浚起点位于石板水库，终点位于石板河汇入磨刀溪入河口附近，主要为河道清淤，根据河道现状情况进行河道清淤疏浚，局部河段重点疏浚，其中疏浚重点河段为：SK0+000~SK0+060、SK0+974~SK1+440、SK2+130~SK2+364。清淤量约 8800m^3。

本工程护岸工程包括护岸、人行桥改建、附属设施以及绿化工程等内容。

护岸工程河段设计桩号 HK0+000~HK0+445 段（位于疏浚河段桩号 SK1+560~SK2+005 段），新建护岸长度为 550.66m，位于护岸段河道两岸，其中左岸桩号范围 HZK0+162.88～HZK0+262.65，护岸型式采用格宾镇脚+草皮护坡型式，右岸桩号范围 HYK0+000.00～HYK0+450.89，护岸型式采用格宾镇脚+框格草皮护坡+堤顶道路型式。

同时在护岸工程段 HK0+345 处的现状人行桥本次一并改造，拆除重建。

为了方便护岸检修、防洪抢险和当地居民生活，在护岸工程段沿线每隔一定距离设置梯道。两岸各每隔 150m~200m 设一下河梯道，梯道总宽 3.0m，梯步采用 C20 砼预制块砌筑，踏步净尺寸 0.3m×0.15 m（宽×高，下设 0.15m 厚碎石垫层，两侧增设 C20 砼路缘石，尺寸为 0.2m×0.4m（宽×高）。护岸工程共设置下河梯步 3 个。下河梯步直通入河底，应设立安全警示标志，以防发生溺水危险。

本项目组成见表 2-1。

表 2-1　本工程项目组成一览表

项目组成		建设规模
主体工程	疏浚工程	清淤疏浚河段为石板河，设计桩号 SK0+000~桩号 SK2+650 段，长度为 2.65km，局部河段重点疏浚，其中疏浚重点河段为：SK0+000~SK0+060、SK0+974~SK1+440、SK2+130~SK2+364。清淤方式为：机械+人工相结合的方式。清淤量约 8800m^3。
	护岸工程	新建护岸长度为 550.66m，位于护岸段河道两岸，其中左岸桩号范围 HZK0+162.88～HZK0+262.65，护岸型式采用格宾镇脚+草皮护坡型式，右岸桩号范围 HYK0+000.00～HYK0+450.89，护岸型式采用格宾镇脚+框格草皮护坡+堤顶道路型式。在右岸 HYK0+100 至 HYK0+180 段堤顶道路内侧布设集中绿化一处，面积约为 0.16hm^2。
配套工程	人行桥改建	在护岸工程段 HK0+345 处的现状人行桥本次一并改造，拆除重建。主梁桥面采用预制空心板，跨径为 2×16m，空心板梁高 0.8m。桥面宽度为 3.0m（0.25m 栏杆+2.5m 人行道+0.25m 栏杆）。桥梁主梁为预应力砼结构。主梁预制空心板梁高为 0.8m，悬臂 0.255m，单板宽 1.5m，全桥共计左右 2 片空心板。上部结构均采用预制吊装工艺。
	附属设施	本工程共设置下河梯步 3 个，护岸工程两岸各每隔 150m~200m 设一下河梯道，梯道总宽 3.0m，梯步采用 C20 砼预制块砌筑，踏步净尺寸 0.3m×0.15 m（宽×高，下设 0.15m 厚碎石垫层，两侧增设 C20 砼路缘石，尺寸为 0.2m×0.4m（宽×高）。同时设立安全警示标志

临时工程	施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员生活区租赁周边现有生活设施解决。拟在护岸工程右岸桩号 HYK0+300 处右侧设置临时材料堆场一个，占地面积约 0.03hm^2，主要堆存施工器械、施工材料。
	施工便道	利用周边临近的现有道路，同时修建约 0.3km 长、3m 宽的临时道路，施工完毕后立即进行场地恢复。施工便道起点位于护岸工程右侧终点附近（桩号 HYK0+450），向南走向，止于南侧的现状道路。
	临时堆土场	拟在护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内设置临时堆土场一个，占地面积为 0.16hm^2，包括临时表土堆场和临时底泥堆场，其中表土场占地面积为 0.04hm^2，用于临时堆存表土；底泥堆场占地约 0.12hm^2，用于疏浚工程底泥临时堆存及干化
公用工程	施工用电	供电依托当地基础设施
	施工用水	施工期用水可由周边自来水管接取
环保工程	废水	施工人员办公及生活用房租赁周边有已建的社会设施，生活污水依托现有的污水处理系统；施工洗车废水沉淀隔油后回用于洒水抑尘；临时底泥堆场产生的渗滤水经沉淀池沉淀处理后上层清水用于洒水抑尘。
	废气	设置临时围挡、洒水抑尘、篷布覆盖的措施；底泥运输采用密闭罐车运输，底泥及时清运，减少暂存时间，临时底泥堆场表面喷洒除臭剂
	固废	场地清理产生的生活垃圾、建筑垃圾及腐殖土等运往城市建筑垃圾处理场处理；施工人员生活垃圾定点收集，由环卫部门定期清运；底泥干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置；施工完毕后临时场地拆除过程产生的固废全部送指定合法弃渣场处置
	噪声	通过设置施工围挡、合理布设施工设备等方式减小施工噪声的影响
	生态措施	采取围挡、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、用编织袋装土进行拦挡、排水、沉砂等临时措施；施工完毕后，各临时场地及时进行用地恢复

二、主体工程和配套工程

2.1 疏浚工程

（1）疏浚范围及清淤量

河道疏浚工程河段为石板河（设计桩号 SK0+000~桩号 SK2+650 段），疏浚总长度 2.65km，其中疏浚起点位于石板水库，终点位于石板河河口附近，主要为河道清淤，根据河道现状情况进行河道清淤疏浚，局部河段重点疏浚，其中疏浚重点河段为 SK0+000~SK0+060、SK0+974~SK1+440、SK2+130~SK2+364。根据建设单位提供的主体设计资料，本工程清淤量约 8800m^3。清淤工程总平面图详见附图 3-1。

（2）疏浚方式

施工期河道疏浚以机械疏浚为主，局部机械不能到达的地方由人工进行疏浚。

因此，本工程河道疏浚方式为：人工+机械（挖掘机）疏浚。

（3）底泥成分评价

根据底泥现状监测结果，本工程清淤河段底泥中各检测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地和第二类用地的筛选值，因此，本工程清淤产生的底泥干化后运至本项目建设单位自有的走马镇慈云村弃渣场处置。

（4）底泥处置方案

根据建设方提供的底泥成分检测报告，本工程底泥干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置。工程设置一个临时底泥堆场，用作底泥的储存和干化场地，对临时底泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在场地周边设置截流沟、沉淀池等收集处理渗滤水，底泥干化后

及时清运，渗滤水经沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘；工程完工后，对临时底泥堆场进行用地恢复。

2.2 护岸工程

（1）斜坡护岸工程

本工程新建护岸长度为 550.66m，位于护岸段河道两岸，其中左岸桩号范围 HZK0+162.88～HZK0+262.65，护岸型式采用格宾镇脚+草皮护坡型式，右岸桩号范围 HYK0+000.00～HYK0+450.89，护岸型式采用格宾镇脚+框格草皮护坡+堤顶道路型式。护岸工程平面布置详见附图 3-2。

①堤顶设计

本工程堤顶道路结合规划路网、防汛抢险和征地等要求进行设计，设计总宽为 3.0m，采用彩色沥青混凝土路面铺设，自底部至顶部分别为压实堤体、水泥稳定碎石基层厚 180mm、彩色沥青混凝土面层厚 50mm，道路临岸侧设置 0.3m×0.4m 预制路沿石，内侧设置 0.2m×0.3m 预制路沿石。挡墙临河侧修建 1.2m 高 C20 钢筋砼细石栏杆。

②堤体结构设计

右岸镇脚顶高程为 225.50m~227.50m，为大块石格宾笼重力式镇脚兼沿河步道，镇脚顶高出设计河底 0.5m。镇脚高 2.0m，顶宽 1.0m，分两榀，上榀尺寸 1.0m×1.0m，下榀尺寸 1.0m×1.5m，镇脚前采用大块石堆填压脚，粒径 900mm 占比不小于 70%。镇脚与堤顶间为土石碾压回填斜坡，临水侧坡率为 1:1.75。护坡材料砼框格草皮护坡。坡面每隔 20m 分缝，堤顶人行道宽 3.0m，高程不得低于设计洪水位以上 0.8m，临水侧设置细石砼栏杆，栏杆高度不小于 1.2m。

左岸镇脚顶高程为 225.40m~225.29m，采用格宾镇脚+草皮护坡。镇脚设计同右岸镇脚。

（2）人行桥改建工程

护岸工程桩号 HK0+345 处有人行桥 1 座，现状防洪标准低，由于构造简陋存在安全隐患，桥面位于洪水位之下，洪水期间居民通行不畅，同时新建步道后不能将左右两岸连接起来，结合本次护岸建设，拆除后原址重建。

拟建桥在护岸工程 HK0+345 处，跨越石板河沟，连接西侧新建人行步道及东侧居民区。主梁桥面采用预制空心板，跨径为 2×16m，空心板梁高 0.8m，桥面宽度为 3.0m（0.25m 栏杆+2.5m 人行道+0.25m 栏杆）。桥梁主梁为预应力砼结构。主梁预制空心板梁高为 0.8m，悬臂 0.255m，单板宽 1.5m，全桥共计左右 2 片空心板。上部结构均采用预制吊装工艺。

（3）附属工程

为了方便护岸检修、防洪抢险和当地居民生活，在堤防段沿线每隔一定距离设置梯道。在护岸工程两岸各每隔 150m~200m 设一下河梯道，梯道总宽 3.0m，局部需后期达标段采用 1.5m 宽，梯步采用 C20 砼预制块砌筑，踏步净尺寸 0.3m×0.15 m（宽×高，下设 0.15m 厚碎石垫层，两侧增设 C20 砼路缘石，尺寸为 0.2m×0.4m（宽×高）。本工程共设置下河梯步 3 个。设立安全警示标志，以防发生溺水危险。

（4）绿化工程

主体设计在护岸工程右岸 HYK0+100~HYK0+180 段堤顶道路内侧布设集中绿化一处，面积约为 0.16hm^2。绿化工程主要为乔木和草本，乔木主要栽植黄葛树、碧桃、垂柳和桂花，草本主要采用黑麦草、狗牙根、高羊茅、白三叶和格桑花。

护岸工程右岸采取框格草皮护坡，属于工程措施，也属绿化工程，面积约 0.17hm^2。左岸采取草皮护坡措施，也属于绿化工程，面积约 0.09hm^2。草种选择同绿化工程。

2.3 工程数量

拟建工程主要工程量详见表 2-3。

表 2-3　主要工程量表

序号	工程内容	单位	数量
一	清淤疏浚工程		
1	清淤长度	km	2.65
2	清淤量	m^3	8800
3	淤泥临时堆场	hm^2	0.12
4	淤泥处置	m^3	8800
二	护岸工程		
一）	护岸		
1	土石方开挖	m^3	8224（自然方）
2	土石碾压回填	m^3	6597（自然方）
3	镇脚下碎石垫层（厚 200mm）	m^3	179
4	大块石（格宾笼内）	m^3	1319
5	格宾笼（钢筋网）	m^2	7917
6	土工布(350g/m^2)	m^2	1425
7	大块石压脚	m^3	755
8	C25 钢筋砼框格	m^3	147
9	喷播草籽(结缕草、狗牙根)	m^2	3655
10	钢筋制安	t	10.27
11	沥青杉木板	m^2	103
12	C20 砼预制路沿石（梯步）	m^3	4.16
13	C20 砼梯步	m^3	18
14	碎石垫层（梯步）	m^3	12
二）	堤顶道路		
1	C20 砼路缘石	m^3	81
2	彩色沥青混凝土面层（厚 50mm）	m^2	1080
3	水泥稳定碎石基层（厚 180mm）	m^2	1083.33
4	细石砼栏杆（净高 1.2m）	m	350
三）	植物措施		
1	种植土回填	m^3	1678（自然方）
2	缀花草坪(黑麦草、高羊茅、格桑花)	m^2	1819
3	黄葛树 胸径 20-25cm 高度 450-500cm	株	7
4	碧桃 胸径 10-12cm 高度 350-400cm	株	49
5	垂柳 胸径 14-15cm 高度 500-550cm	株	12
四）	人行桥		
1	石方挖运	m^3	83（自然方）
2	回填砂性土	m^3	32（自然方）
3	C50 砼空心板预制及安装	m^3	42.2

4	C50 现浇砼空心板	m^3	4.3
5	C50 砼桥面铺装	m^3	8.4
6	C40 细石砼支座及垫石	m^3	0.5
7	C30 砼盖梁及挡块	m^3	13.6
8	C30 砼背墙	m^3	3.7
9	C30 砼扩大基础	m^3	9.4
10	C30 水下砼桩基础	m^3	17.3
11	C50 钢纤维砼伸缩缝	m^3	0.9
12	钢绞线φs15.2	t	1.3
13	钢筋制安 HPB300	t	1.74
14	钢筋制安 HPB400	t	12.93
15	锚具 15-4	套	32
16	波纹管 D56(含 15%安装费)	m	144
17	防水剂	m^2	99
18	3cm 厚人行道砖	m^2	82.5
19	混凝土凿毛	m^2	48.8
20	D40 型伸缩缝	m	5.6
21	M15 砂浆	m^2	1.7
22	板式橡胶支座 GJZ 200×250×42mm	cm^3	33600
23	Q235B 钢材	t	3.98
24	人行道护栏	m	66

三、工程占地及土石方平衡

1、工程占地

根据建设方提供资料及水土保持方案，本工程占地总面积为 8466m^2（约 0.85hm^2），其中永久占地 7266m^2（约 0.73hm^2），临时占地 1200m^2（约 0.12hm^2），永久占地主要为护岸工程，包括堤顶路、绿化、护坡、人行桥及附属工程等占地，临时占地主要为临时材料堆场和临时施工便道占地。项目占地类型统计表详见表 2-4。

表 2-4　项目占地类型统计表　单位：hm^2

分区	占地类型（m^2）			占地性质（m^2）		合计（m^2）
	旱地	竹林地	其他草地	永久	临时	
主体工程区	2571	1834	2861	7266	-	7266
临时工程区	1200	-	-	-	1200	1200
合计	3771	1834	2861	7266	1200	8466

2、土石方平衡

（1）表土剥离

根据水保方案，本项目可剥离表土范围为旱地和竹林地部分占地，可剥离面积为 0.56hm^2，剥离厚度 30cm，共计剥离表土约 0.17 万 m^3。

临时表土堆场：本项目拟在护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内设置临时表土堆场一个，占地面积约 0.04hm^2，剥离的表土临时堆放于右岸 HYK0+140 右侧临时表土场内。施工结束后用于护岸工程草皮护坡回填和 HYK0+140 右侧绿化工程回填利用。

（2）土石方平衡

根据水土保持方案，本项目护岸工程开挖土石方共计 0.83 万 m^3（自然方，其中表土 0.17 万 m^3，一般土石方 0.66 万 m^3）。护岸工程回填土石方共计 0.83 万 m^3（自然方，其中表土 0.17 万 m^3，一般土石方 0.66 万 m^3）。

另，护岸工程需回填块石约 0.17 万 m^3，回填碎石约 0.02 万 m^3，块石和碎石均来自外购料场，综合运距 30km。外购块石和碎石不计入本项目土石方平衡。

本项目临时道路根据地形进行微调，道路内挖填平衡，经统计，临时道路土石方开挖约 0.02 万 m^3，全部回填。

本项目疏浚工程产生的底泥不计入土石方平衡中。

工程土石方平衡表详见表2-5。

表 2-5 工程土石方平衡表

分区	挖方			填方			调入		调出		余方
	土石方	表土	小计	土石方	表土	小计	数量	来源	数量	去向	
护岸工程	0.66	0.17	0.83	0.66	0.17	0.83	-	-	-	-	-
临时道路	0.02	-	0.02	0.02	-	0.02	-	-	-	-	-
合计	0.68	0.17	0.85	0.68	0.17	0.85	-	-	-	-	-

临时底泥堆场：本项目拟在护岸工程右岸HYK0+140右侧工程永久占地范围内设置临时底泥堆场一个，占地面积约0.12hm^2，对临时底泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理（填筑材料依次为20cm厚土石回填，30cm厚粘土层，5cm细砂垫层以及二布一膜复合土工膜），同时在场地周边设置截流沟、沉淀池等，淤泥堆场产生的渗滤水经沉淀后上清液回用于洒水抑尘。完工后，拆除遮雨棚和挡墙，并对临时底泥堆场进行用地恢复。

总平面及现场布置

1、施工场地布置情况

（1）施工营地

本项目不设置施工营地，施工人员生活区租赁周边现有生活设施解决。

拟在护岸工程右岸桩号 HYK0+300 处右侧设置临时材料堆场一个，临时占地面积为 0.03hm^2，主要堆存施工器械、施工材料等。

（2）临时堆土场

根据水土保持方案，本项目拟在护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内设置临时堆土场一个，占地面积为 0.16hm^2，包括临时表土堆场和临时底泥堆场，其中临时表土场占地面积为 0.04hm^2，用于临时堆存表土；临时底泥堆场占地约 0.12hm^2，用于疏浚工程底泥临时堆存及干化。本项目临时推土场设置情况详见下表 2-6。

表 2-6 临时堆土场设置情况一览表

名称		位置	占地面积（hm^2）
1#临时堆土场	临时表土堆场	护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内	0.04
	临时底泥堆场		0.12

2、施工道路

场内交通运输以现有两岸道路及设计的堤顶道路为主，部分地段需新建施工道路，使工程各施工工区、施工企业仓库、临时堆土场及生活区等相互联系起来，以形成场内交通网而

满足场内施工要求。为便于场内各施工企业的相互联系，结合开挖出渣线路和填筑料运输线路的布置可沿护堤线布置场内施工道路。临时道路标准均为四级，单车道，道路宽度 3.0m，泥结石路面，最大纵坡≤10%，于项目区东南侧接入已成道路，跨小支沟处采用管涵排水。局部边坡段可放宽道路宽度要求。堤体段借用堤顶道路作为临时便道。施工完毕后进行用地恢复。施工临时道路设置图详见附图 4。

表 2-7　施工临时道路统计表

部位	道路名称	长度（km）	路面宽（m）	路面形式	临时占地（m^2）	备注
石板河	1#临时道路	0.3	3	泥结石	900	新建

3、施工人员

本项目尽量采用新技术、新工艺、新设备、新材料，因地制宜，采用各种不同的机械化施工方案，严格按照施工程序实施，预计高峰期施工人员 50 人。

施工方案

一、施工工艺

根据施工总进度计划安排，施工期工艺流程见图 2-1。

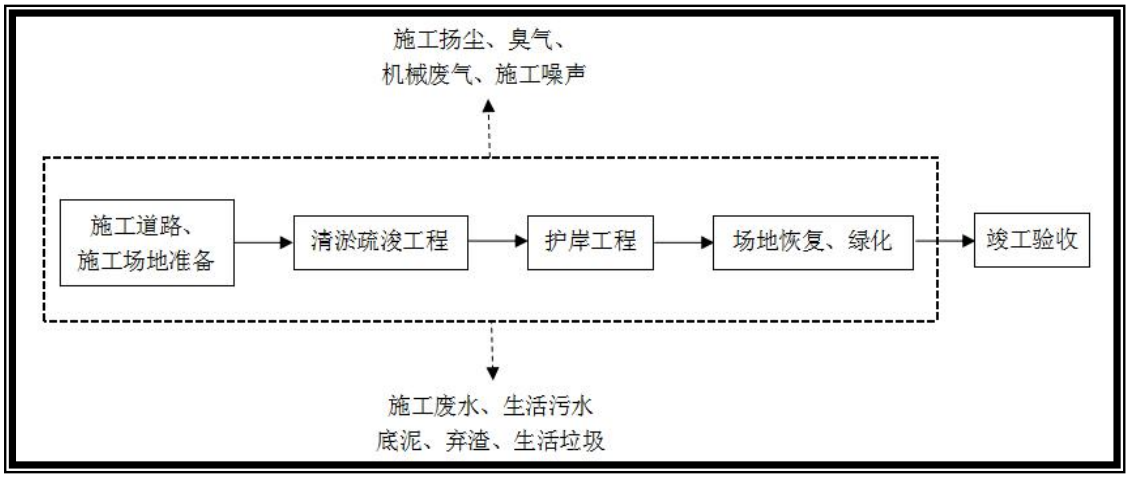

图 2-1 施工工艺流程及产污环节示意图

1、疏浚工程

（1）疏浚清淤流程图

清淤疏浚工程施工工艺流程及产污环节示意图详见下图 2-2。

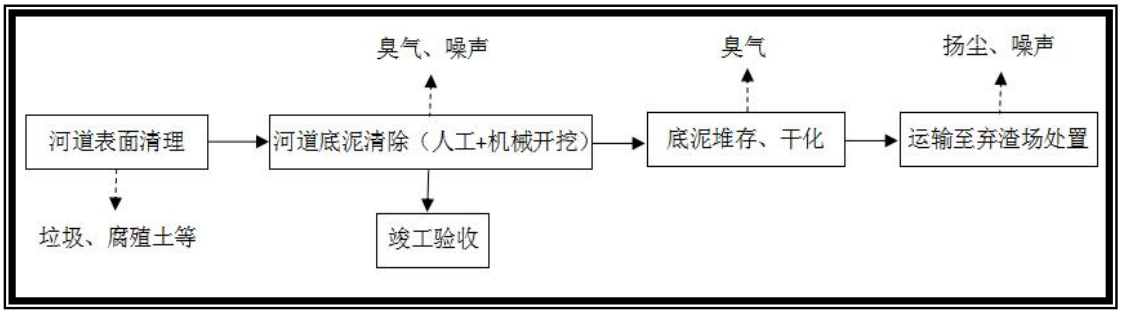

图 2-2 清淤疏浚工程施工工艺流程及产污环节示意图

（2）清淤施工方案

①基本原则

a）河道清淤工程实施在不破坏原有河道基底、不破坏河道生态多样性的原则上，进行生态、环保清淤；

b）清淤工程施工期间不能干扰沿河附近居民正常生活，施工期避开居民生活休息期，避免午后、夜间施工；

c）清淤施工时以因地制宜为原则，对特殊河段进行特殊处理；

d）尽量少扰动河底，防止二次污染。

② 施工方法

根据石板河道的实际情况，本次清淤疏浚工程不设置围堰导流，直接采取机械清淤和人工清淤相结合的施工方法。本次清淤工程清除淤泥量约 8800m^3。

a）施工测量准备：开工前进行固定线路，包括导线、中线的复测，水准点的复测与增设，横断面的测量与绘制。并进行记录与整理，送交监理工程师核查。

b）施工调查及试验：施工前对施工范围内的地质、水文、障碍物、文物古迹及现有管线情况进行详细调查。

c）场地清理：在施工现场工作界限内，保护所有规定保留的建筑物。对施工范围内的建筑废弃物、腐植土进行清除运弃。

d）清挖施工：河道疏浚采用以机械施工为主，配合人工开挖的施工方式。大部分疏浚河道由挖掘机直接进行淤泥疏掏，机械无法直接施工的采用人工开挖清运淤泥，河道挖掘出的淤泥装入改装密闭自动翻斗汽车运至临时淤泥堆放场地。

（3）底泥运输方式

底泥应密闭运输至临时底泥堆场，有效解决了运输过程中渗漏、洒落等问题，避免产生二次污染。施工完毕后，应立即对临时底泥堆场进行用地恢复。

（4）底泥处置分析

根据建设方提供的本工程的底泥检验报告：各河段各项目指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地和第二类用地的筛选值，因此，本工程清淤产生的底泥干化后采用密闭运输的方式转运至建设单位自有的走马镇慈云村弃渣场处置。工程设置一个集中地临时底泥堆场，用作底泥的干化场地，对临时底泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在场地周边设置截流沟、沉淀池等收集处理渗滤水，底泥自然干化（含水率小于 60%）后及时清运；工程完工后，对临时底泥堆场进行用地恢复。

（5）产污分析

本项目在清淤过程中产生的主要污染是噪声、臭气、淤泥、建筑垃圾以及施工人员产生的生活废水和生活垃圾；临时底泥堆场淤泥干化过程产生的臭气，渗滤水等。

2、护岸工程

本工程护岸工程包括护岸、人行桥重建、附属设施以及绿化工程等内容。护岸工程施工工艺流程及产污环节示意图详见下图 2-3。

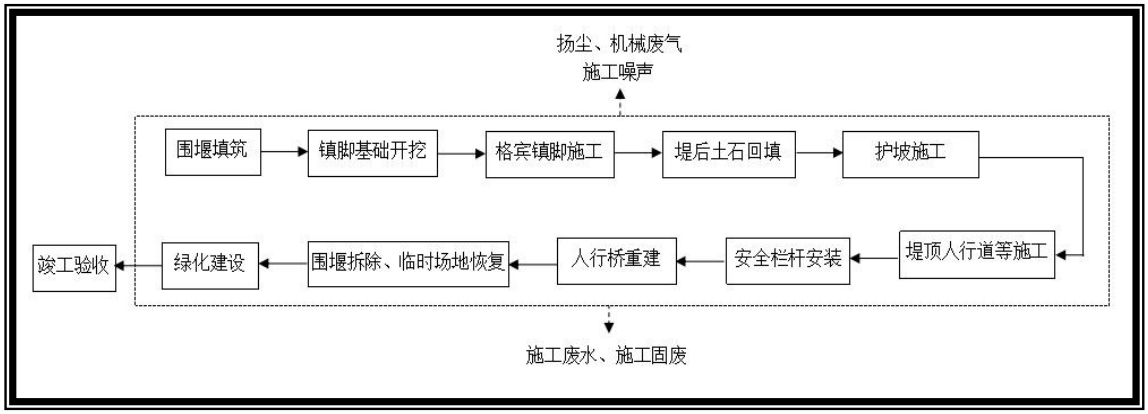

图 2-3 护岸工程施工工艺流程及产污环节示意图

左岸护岸型式采用格宾镇脚+草皮护坡型式，右岸护岸型式采用格宾镇脚+框格草皮护坡+堤顶道路型式。施工程序为：施工准备→围堰填筑→镇脚基础开挖→镇脚施工→堤后土石回填→堤顶人行道等施工→安全栏杆安装→人行桥重建→围堰拆除、临时场地恢复等→绿化建设→工程竣工。

堤防工程基础开挖主要由机械施工辅以人工修整，土石方开挖施工前，提前形成进入施工作业面的施工道路。岸坡土方开挖直接采用 1.0m^3 反铲挖掘机装车，配 10t 自卸汽车运输出渣，人工配合挖机集渣并清理工作面，对于量小且分散的基础开挖和槽挖可直接采用风镐清理或人工进行清挖。土方开挖前，首先进行测量放样，标识出开挖范围和位置，然后采用人工将开挖区域内的有碍物清理干净，清理范围延伸至开挖线外侧至少 2m 的距离。

堤防工程主要在枯水期进行施工。本工程采用土石围堰挡水，采用横向围堰+管道导流，导流管道管径 DN800。横向围堰挡水，围堰堰顶宽为 1.5m，迎水面铺粘土编织袋围堰防冲，土工膜防渗，内侧边坡 1：1，外侧边坡 1：2，最大堰高 2.5m。横向围堰总长 42m。导流管道为 DN800 波纹管，管道长度 250m，管道多次重复利用。施工围堰土石方来自开挖土石方，围堰拆除后回填至堤顶路。

本工程土石方回填必须保证回填质量，为保证建筑物结构的稳定，在土石方回填中必须严格按照要求进行检测和施工，确保回填施工质量。土石渣料填筑土石渣料填筑采用 1.0m^3 挖掘机在料场装 12t 自卸汽车运输，现场摊铺采用人工配合 1.0m^3 挖机施工，堤后回填区采用功率为 2.8KW 蛙式夯实机碾压夯实，分层碾压厚度不得超过 0.50m，压实度不得小于 0.95，石渣回填相对密度不得小于 0.65。筑堤料的铺筑采用“综合法”，振动碾按“进退错距法”顺水流方向行走，速度控制在 1.20km/h 左右。对于小基槽回填，因不具备大型机械施工，采用电夯或人工分层夯实，压实度满足设计图纸要求。

格宾镇脚施工过程为：建基面平整夯实→碎石垫层铺设→格宾石笼组装→格宾石笼填充→验收。施工中，格宾石笼基面应保持整平。填料时应均匀的向同层的多个石笼内填料，不

	应向单格箱体内一次性投满，填充材料顶面宜高出结构体 30~50mm，确保封盖后结构体密实。封盖时，应将盖板与格宾垫四周端网片以及隔片按要求绑扎，相邻的盖板也要相互绑扎。如果多个格宾石笼单元体同时封盖，则可用卷网一次性封盖。 本工程护坡均采用草皮护坡。斜坡表面回填表土，混入复合肥 3%（土壤重量比），并种植合适的草皮，保养期为春、夏、秋三季。植草由专业人员指导或专业人员完成。草皮选用为多年生草皮，可多种草混合播种。填筑有机壤土低落表面 1cm，浇水湿土按用量种植草皮，覆盖表土或细沙。洒水用花洒喷头，保持土壤湿润，冬季要复膜保温，夏季防旱，防暴雨冲刷。 人行桥重建：将现有的人行桥拆除，重新建设。桥梁上部结构均采用预制吊装工艺，桥梁主梁为预应力砼结构。 护岸工程施工过程产生的污染物主要为施工噪声，施工扬尘和固体废弃物。 本工程施工过程涉及的少量钢筋加工以及机械维修，钢筋加工过程主要为噪声污染和少量的固废边角料；机械维修过程主要为噪声污染、含油废水等。噪声通过设置围挡，合理设置施工时间等措施减小影响；机械维修集中设置，含油废水经隔油沉淀处理后回用于洒水抑尘；废边角料送废品收购站处理。 二、施工时序 本项目先进行河道清淤疏浚工程施工（冬季枯水期施工），然后进行护岸工程施工。清淤疏浚工程由起点至终点分段施工；护岸工程施工顺序为由外向内，堤体填筑自下而上，沿堤线分段逐步进行。 三、建设周期 本工程计划于2021年11月开工建设，2022年4月施工完毕，建设总工期6个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、生态环境现状

1.功能区划

（1）主体功能区规划

项目所在区域位于“成渝城市群重点开发区域”，属于《全国主体功能区规划》中的国家级重点开发区域。

（2）生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划修编（2008）》，“V1-1 都市核心生态恢复生态功能区，主导生态功能为生态恢复，辅助功能为污染控制，特别是水污染控制和大气污染控制，环境美化和城市生态保护。生态功能保护与建设的主导方向是生态恢复、污染控制、污染防治和环境美化，都市核心区不仅是都市圈生态恢复的核心，而且是重庆市、三峡库区乃至整个长江上游水环境保护的关键。重点任务是要治理产业结构及布局型污染破坏为先导，严格控制生产、生活污水排放。对废弃矿区进行综合整治，恢复矿区的生态功能。严格“四山”的生态环境保护。大力发展循环经济和生态型产业。加强自然资源的保护。结合森林城市工程，严格保护“四山”地区的森林和绿地资源；各级自然保护区、风景名胜区和森林公园的核心区也需严格保护；区内长江、嘉陵江等重要水域需重点保护。”

本工程位于重庆高新区石板镇，属于 V1-1 都市核心生态恢复生态功能区。

2.生态环境概况

植被：项目所在区域地带性植被为中亚热带常绿阔叶林，目前有马尾松次生林、竹林和一些人工林，其余皆为灌木丛或草丛植被。周边山体植被较好，主要分布的乔木有马尾松、柏树林等。主要竹种是慈竹和硬头篁，生长在湿润的溪边、沟谷、山麓和农家周围。组成灌木的主要种类是黄荆、马桑、野花椒等。

动物：区域内有少量野兔、鼠、蛙类、麻雀等。主要家畜家禽有猪、牛、羊、狗、兔、鸡、鸭、鹅等，未发现受保护的物种。

土壤：主要有水稻土、冲击土、紫色土、黄壤土、石灰岩土五个土类。

本工程施工影响范围内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，动物物种主要是小型哺乳类、爬行类以及鸟类，评价范围内未记录到国家及市、县级重点保护动物。

本工程河道水生生态现状简单，河流水深较浅，河床底质多为砾、卵石、岩石，河内水生生物较少，项目工程河段河道内水生植物以西南方常见水生植被藻类及水草等为主，水生动物以常见鱼类（如草鱼、鲢鱼、鲫鱼）为主，底栖动物有水蚯蚓、摇蚊幼虫、螺、虾、蟹和水蛭等。工程河段内无重要的水生动植物，无鱼类洄游通道，无鱼类产卵场和珍稀鱼类存在。

3.生态环境现状评价

项目所在地区域属城乡结合生态系统，结构简单，绿化较好。通过现场调查，项目区受人类活动影

响明显，地表植被主要为杂草树木。项目区内野生动物很少，主要为一些常见的物种，主要有鼠类、蛇类、鸟类等。评价区内未发现有国家珍稀保护动植物。工程河段石板河沟中有少量的鱼类、浮游生物和底栖生物，无珍稀保护鱼类及其它需要保护的水生动物、水生植物。

4、水土流失现状调查

根据水保方案，项目区年土壤侵蚀量为 12.44t，平均土壤侵蚀模数为 1464（$t/km^2 \cdot a$），以轻度侵蚀为主。

二、大气环境现状

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号）规定，所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本评价引用重庆市生态环境局公布的 2020 年重庆市生态环境状况公报中高新区的环境质量现状数据，高新区区域环境质量现状评价见表 3-1。

表 3-1　2020 年度高新区区域环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（$\mu g/m^3$）	标准值（$\mu g/m^3$）	占标率（%）	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
$PM_{2.5}$		31	35	88.57	达标
SO_2		7	60	11.67	达标
NO_2		29	40	72.5	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	148	160	92.5	达标
CO	第 95 百分位数日均浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25	达标

根据表 3-1 可知，区域环境中六项大气污染物浓度均满足环境空气质量标准二级标准，项目所在区域环境质量达标，为达标区。

三、声环境现状

按照《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环〔2018〕326 号）规定，项目所在区域声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了调查项目所在区域声环境质量现状，评价针对工程所在区域进行实测。本项目设 2 个噪声测点，1#位于石板镇场镇，2#位于工程段终点段高洞岩，能够代表项目所在区域的声环境现状。监测布点详见附图 6。监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果

日期	监测点	监测结果		标准	
		昼间噪声值	夜间噪声值	昼	夜
2021.8.13~14	石板镇场镇 C1	51~52	40~42	60	50
	高洞岩 C2	52	42~44	60	50

根据监测结果显示，项目所在区昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 2 类标准。

四、地表水环境现状

本工程河段石板河属于磨刀溪一级支流，大溪河的二级支流，最终汇入长江。

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)以及《重

庆市九龙坡区人民政府关于印发重庆市九龙坡区地表水域功能适用功能类别划分规定的通知》（九龙坡府发[2006]52 号），石板河、磨刀溪、大溪河均无水域功能，长江河段（新瓦房——大溪河口）属于Ⅱ类水域，应执行Ⅱ类水域水质标准。

本次评价引用重庆巴夫门窗有限公司碳纤维套门窗生产项目中对大溪河汇入长江口上游 500m 处断面的监测数据进行评价，监测时间为 2020 年 2 月 25 日～27 日。结果见下表 3-3。

表 3-3　大溪河汇入长江口上游 500m 处断面水质监测数据表　　单位：mg/L

监测点	项目(监测因子)	测定值 C_{ij}	标准值 C_{Si}	标准指数 $S_{i,j}$
大溪河汇入长江口上游 500m 处断面	PH	7.54～7.57	6~9	0.27～0.285
	COD	13～15	≤15	0.87～1.0
	BOD_5	1.86~2.06	≤3	0.56～0.69
	氨氮	0.207～0.240	≤0.5	0.414～0.48
	石油类	0.03~0.04	≤0.05	0.6～0.8
	阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.2	/

根据表 3-3，监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值。

五、底泥现状评价

为了解清淤疏浚工程段底泥特性，建设单位委托检测单位对清淤疏浚工程段的底泥进行了检测，共设置了 4 个检测断面（监测布点图详见附图 6）。

监测断面以及监测因子布设原则：本工程河段沿线主要为石板镇场镇，沿河建筑主要为石板镇场镇居住楼栋，本项目沿河的石板镇场镇的污水全部经管网收集进入了石板污水处理厂（城镇生活污水处理厂）处理达标后排入本河段。本工程河段上游无其他污染源，工程河段沿线分布有零星的机加工企业（主要产品为汽摩零配件，主要原料为汽摩配件的毛坯件，主要生产工艺包括车、铣、钻、磨等机加工工序），企业的污水通过管网接入了石板污水处理厂处理，因此，工程河道底泥监测因子主要考虑重金属，同时考虑机加企业可能涉及的油类污水非正常排入河道的情况，加测石油烃。底泥监测断面主要在工程起点附近布置一个断面，石板镇场镇集中区布置一个断面，零星机加企业下游布设一个断面，石板污水处理厂下游布设一个断面。本工程检测断面能够代表本项目清淤疏浚工程河段的底泥的成分。

评价对各检测指标进行统计分析，并与《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）作分析比较，详见表 3-4。

表 3-4　底泥监测结果一览表

检测点位置		pH	有机质	总磷	汞	砷	铜	锌	镍	铅	六价铬	铬	镉	石油烃
		无量纲	g/kg	mg/kg										
1#断面（滨河公园断面）		8.28	44.5	1690	0.060	4.05	1120	218	32	122	2.4	58	0.48	74
2#断面（龙青路与高石路交叉口）		7.87	37.3	1030	0.089	3.63	32	137	31	35.6	1.3	62	0.44	155
3#断面（石板中学）		7.78	61.0	1000	0.396	4.42	53	401	31	39.9	1.7	58	0.69	126
4#断面（高洞岩）		7.60	83.0	2400	0.412	8.17	42	192	31	30.7	1.3	60	0.39	310
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）限值	第一类用地	/	/	/	8	20	2000	/	150	400	3.0	/	20	826
	第二类用地	/	/	/	38	60	18000	/	900	800	5.7	/	65	4500

注：“L”表示检测值小于方法检出限。

本工程清淤河段底泥中各检测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

	（GB36600-2018）第一类用地和第二类用地的筛选值。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本工程河段位于重庆市高新区石板镇，为石板河流域。石板河流域系磨刀溪右岸一级支流、大溪河二级支流。石板河发源于高新区巴福镇大田湾，由南向北流经巴福镇、窑风堡、土地堡，于吊脚楼转南汇入石板水库，后于高洞岩汇入磨刀溪。本工程河段位于石板河流域下游靠近石板河流域汇河口，工程河段控制断面以上流域面积为 10.8km^2，主河道长 12.7km，河道平均比降 14.9‰。石板水库坝址以上控制流域集水面积 8.69km^2，主河道长 9.696km，河道平均比降 6.8‰。本工程段石板河宽 6.50～12.0m，纵坡约 5%～10%，现有水深 0.20～1.0m，现有流量约 5～10L/s，大气降水为该区域主要地表水补给来源。 本工程段河道现状为天然河道，部分河段有已成挡墙护岸，河道蜿蜒曲折，河床纵坡较大，抗冲刷能力差，水土流失问题较严重；河道内推移质较多，影响行洪，对河势影响较大，部分河道建筑物导致河道缩窄，对河道行洪有较大的阻碍作用。同时，河段淤泥堆积影响河道水生生物的生存环境。 本工程河段沿线主要为石板镇场镇，场镇的污水全部经管网收集进入了石板污水处理厂处理达标后排入本工程河段。本工程河段上游无其他污染源，工程河段沿线分布有零星的机加工企业（主要产品为汽摩零配件，主要原料为汽摩配件的毛坯件，主要生产工艺包括车、铣、钻、磨等机加工工序），企业的污水通过管网接入了石板污水处理厂处理。根据调查，石板镇污水处理厂位于重庆高新区石板镇青龙村1社，设计处理规模为3000m^3/d，污水处理工艺为水解酸化+接触氧化+人工快渗，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级A标。
生态环境保护目标	根据现场调查，工程区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、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区，永久基本农田、自然公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等敏感区域，不属于生态敏感区，无生态环境保护目标。 本工程河段终点为石板河汇入磨刀溪的汇入口，下游约11km汇入大溪河，下游约14.5km汇入长江，长江下游最近的饮用水水源保护区为大学城水厂饮用水源保护区，取水口位于大溪河汇入长江口下游1.1km处。本工程的建设不会对下游饮用水源产生影响。 清淤疏浚工程河段桩号设置为SK0~SK2+650，起点为石板水库下游河道，终点为石板河入河口，护岸工程河段桩号设置为HK0+HK0+445，起点为疏浚河段桩号SK1+560，终点为SK2+005段。疏浚工程河段桩号SK0~SK1+300段左侧为石板镇场镇（石板镇常住人口约为1.2万人），右侧沿线主要为农用地；桩号SK1+300~SK2+650段沿线两侧主要为农用地、荒地等。 工程拟设置的临时堆土场（包括临时底泥堆场和临时表土堆场）以及临时材料堆场等远离石板镇场镇设置，距离石板镇场镇最近距离约410m，临时堆土场周边200m范围内的环境敏感点为西南侧约130m的零星农户2#，临时材料堆场周边200m范围内的环境敏感点为北侧约150m的零星农户1#。 项目沿线主要环境敏感点分布详见表3-5。项目环境保护目标分布图详见附图5。

表3-5　本项目主要环境敏感点分布一览表

序号	敏感点名称	经纬度	河段桩号	位置关系	距离（m）	基本特征	影响时期	影响因素		
								水	气	声
1	石板镇场镇	106.357945° 29.427132°	SK0+100~SK0+450	左侧（东侧）	85	受影响人数约 2000 人	施工期	-	√	√
			SK0+450~SK1+300		10	受影响人数约 5000 人	施工期	-	√	√
2	石板小学	106.358310° 29.425732°	SK0+210		95	受影响人数约 1100 人	施工期	-	√	√
3	石板中学	106.359989° 29.421172°	SK0+750		40	受影响人数约 800 人	施工期	-	√	√
4	零星农户 1#	106.362306° 29.416081°	SK1+880	左侧（北侧）	120	受影响人数约 50 人	施工期	-	√	√
5	零星农户 2#	106.361797° 29.411259°	SK1+560~SK2+365	右侧（西/西南/南侧）	50	受影响人数约 150 人	施工期	-	√	√

注：表中距离为敏感点距本项目的最近距离

评价标准

一、 环境质量标准

1、环境空气质量标准

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号）规定，所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-6　环境空气质量标准限值　[摘要]

序号	污染项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
3	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
4	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³

2、地表水环境质量标准

本工程河段石板河属于磨刀溪一级支流，大溪河的二级支流，最终汇入长江。

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)以及《重庆市九龙坡区人民政府关于印发重庆市九龙坡区地表水域功能适用功能类别划分规定的通知》（九龙坡府发[2006]52 号），新瓦房——大溪河口属于Ⅱ类水域，应执行Ⅱ类水域水质标准。

表 3-7　地表水环境质量标准　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD_5	氨氮	石油类	总磷	粪大肠菌群
标准值（Ⅱ类水域）	6～9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤2000

3.声环境质量标准

本项目位于高新区石板镇，项目所在区域声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 3-8　声环境质量标准环境噪声限值　单位：dB（A）

评价标准	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50

4、土壤环境质量标准

表 3-9 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）　单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
基本项目				
重金属和无机物				

1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
其他项目				
46	石油烃	-	826	4500

二、污染物排放标准

1.大气污染物排放标准

本项目施工扬尘、施工机械废气等执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），具体标准见表 3-10。

表 3-10　大气污染物排放标准部分摘录　　单位：mg/m^3

评价时段	污染物	无组织排放监控浓度限（mg/m^3）	
		监控点	浓度（mg/m^3）
施工期	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	NO_X	周界外浓度最高点	0.12

2.噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准见表 3-11。

表 3-11　建筑施工场界噪声限值　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

注：①夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）；

②当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将上表中相应限值减 10dB（A）作为评价依据。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、生态影响分析 工程建设对生态环境影响主要发生在施工期，由于工程为新建，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。 1、占地合理性分析 根据建设单位提供资料，项目建设占地类型主要涉及旱地、竹林地、其他草地等现状用地，未涉及基本农田、生态公益林等，同时，拟建项目不占用自然保护区、风景区等生态红线。拟建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。 本项目拟设置 1 个临时淤泥堆场和 1 个临时表土堆场，均设置在护岸工程永久占地范围内。临时表土要进行分层开挖，分层剥离，分层堆放，剥离的表土用于绿化覆土；临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并对地面进行防渗，设置截流沟、沉淀池等措施，在施工结束后及时对进行用地恢复，因此对生态环境的影响较小。 项目临时性占地主要为临时施工材料堆场和施工便道，仅在施工期内及以后较短时间内影响土地的利用，在工程完毕后，及时进行用地恢复，土地的利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。 建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和用地恢复工作，减少临时占地对生态的影响。 2、对动植物的影响分析 经实地勘察，清淤工程河段沿线无大型森林公园、自然保护区和大片森林，无珍稀野生动植物。由于清淤工程河段两侧地区生态类型简单，以慈竹、构树、柏树等人工栽培植被为主，不会对动植物的生存环境带来大的影响，对陆生生态环境影响很小。河道清淤尽量在枯水期进行施工，对河流的扰动短暂而有限，清淤完成后能够改善河流水质，对河流内水生动植物的影响小。 护岸工程评价范围内动植物分布较少，主要是鼠类、爬行类、鸟类及昆虫类等动物和柏树、桑树、慈竹、茅草等杂草树木。施工噪声对施工区附近的动物会产生惊吓，使它们正常的摄食、繁殖、交流等活动受到短期的干扰，一般动物在受干扰情况下动物将避开噪声影响范围，也可能在一定程度上产生适应。 评价范围内未记录到国家及市、县级重点保护动物，无珍稀动植物分布，总体来说施工活动对动植物影响小。 3、清淤工程对水生生态的影响分析 （1）对水生生物生境的影响分析

根据调查，项目工程河段河道内水生植物以西南方常见水生植被藻类及水草等为主，水生动物以常见鱼类（如草鱼、鲢鱼、鲫鱼）为主，底栖动物有水蚯蚓、摇蚊幼虫、螺、虾、蟹和水蛭等。长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点。本工程段河流未发现回游鱼类、受保护的鱼类及特殊水生生物存在，未发现珍稀鱼类分布及鱼类保护区。

本工程河道清淤过程，对水生生物的生境可能会产生影响，但是由于本工程为局部重点清淤疏浚，清淤范围不大，清淤量较小，且本工程施工工期短，河道水生生态环境较为简单，项目区域无珍稀鱼类及鱼类产卵场等，水生生物的生境不存在不可替代性，施工期结束，随着河床冲淤平衡与底床的稳定，水生生物的生境会逐步得到到恢复。因此，本工程施工对河道水生生物的生境影响可以接受。

（2）对鱼类、底栖生物、浮游生物的影响分析

根据调查，工程段所在流域无珍稀水生生物敏感区，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生物敏感区及鱼类“三场”造成影响。本工程河段清淤疏浚过程，可能造鱼类、底栖生物、浮游生物生物量损失，随着施工结束，本工程河段内的鱼类、底栖生物、浮游生物等生物量会逐步恢复。

4、景观环境影响分析

施工期土石方开挖施工、设施摆放、材料堆放等会对征地范围内的地表植被造成一定的破坏，形成与施工场地周围环境不相容的裸地景观。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，降低周围景观的美感。待主体工程和附属配套设施施工及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。

5、生态系统稳定性

生态系统的稳定性是指生态系统在受到外来干扰时维持和恢复原有状态的能力。从调查可知，项目周边没有发现珍稀动植物。项目沿河两侧基本为杂草或农作物，施工完成后对河岸两侧进行绿化。因此，建设区域的生态系统结构不会变化，区域生态系统是稳定的。

6、水土保持

建设方已委托重庆德和环境工程有限公司编制了本项目的水土保持方案报告表，根据建设方提供的《大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程水土保持方案报告表》：

（1）水土流失防治目标

本项目为建设类项目，建设类项目防治标准按施工期和设计水平年两个时段分别确定。施工期设定两个防治目标值：渣土防护率达 90％，表土保护率达 92%；设计水平年防治目标值：水土流失治理度达 97%，土壤流失控制比 0.85，渣土防护率达 92％，表土保护率达 92%，林草植被恢复率达 97％，林草覆盖率达 23％。

（2）项目建设期水土流失量

本项目水土流失总量为40.99t，其中施工期（含施工准备期）土壤流失量35.71t，自然恢复期土壤流失量5.28t；原地貌土壤侵蚀量22.07t，新增土壤流失量18.92t。

（3）项目水土保持评价结论

①主体工程选址（线）评价

主体工程选址不涉及影响饮水安全、防洪安全、水资源安全等；不处于水土流失严重、生态脆弱的地区；项目无泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区；占地范围内无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的保持长期定位观测站。

项目区不可避免的占用重庆市水土流失重点预防区，鉴于无法避让，本项目提高防治标准，并且控制扰动面积，加强施工管理等。

本工程选址在采取一系列措施后满足《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准(GB50433-2018)》和规范性文件的规定。

②主体工程设计中具有水土保持功能工程评价

本项目主体设计考虑的水土保持措施较充分合理，考虑了工程措施、植物措施和临时措施相结合，已考虑的水土保持措施能有效的防治项目区内的水土流失。其中施工围堰虽具有水土保持功能，但不界定为水土保持措施。

本项目临时苫盖措施只考虑了表土场，加工区临时堆料等也需进行临时苫盖，本方案进行补充设计；另外，临时道路施工结束后将恢复绿化，设计仅考虑了场地清理措施，并未考虑恢复绿化的相关措施，方案新增撒播草籽措施；临时堆土场措施布设较简单，方案新增临时排水沟、临时沉砂池和临时拦挡措施。淤泥堆场使用时间较短，且由于淤泥需晾晒干化等，无需布设其他水保措施。

二、大气环境影响分析

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

施工期扬尘主要来源于以下几个方面：建筑材料的搬运及堆放；土方填挖及现场堆放；施工材料的堆放及清理；施工期运输车辆运行等。据有关资料表明，在正常风况下，施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中TSP浓度可达到1.5~3.0mg/m3，对施工区域周围50~100m以外的贡献值符合环境空气质量二级标准；在大风（>5级）的情况下，施工粉尘对施工区域周围100~300m以外的贡献值符合环境空气质量二级标准。本项目为综合工程，清淤工程产生的扬尘较少，主要产生扬尘的过程为护岸的开挖施工过程。施工期应严格按照《重庆市大气污染防治条例》、《关于控制城市扬尘污染的指导意见》等有关法规文件要求采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边敏感点的影响降到最低。通过采用相应的防治措施后，施工期产生的TSP不会对拟建工程周围敏感点产生明显影响。

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。类比同类项目，预计河道清淤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 以外的范围几乎没有影响。本项目清淤工程河段周边有较多居民区，甚至有些民房沿河修建，最近距离约 10m，对居民生活有一定的影响；此外，恶臭气体对施工人员也有一定的影响，在施工过程中应注意施工人员的防护措施。拟建项目在施工过程采取设置围挡、合理安排清淤时间、淤泥及时清运以及加强施工管理等措施后，同时，清淤结束后，臭气的影响也将消失，且能够改善河流水质，因此，清淤工程臭气对外环境的影响可接受。

河道底泥清出后即袋装，在临时底泥堆场进一步沥水、晾干后密闭转运至建设单位自有的走马镇慈云村弃渣场处置，临时底泥堆场设置遮雨棚，转运前每天对底泥表面喷洒除臭剂。项目清淤底泥经自然晾干会去除部分污染物，在晾干过程保持良好的通风状态，使得底泥较少处于厌氧状态，可降低臭气污染物的产生。本工程临时底泥堆场设置在护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内，远离工程起点段的石板镇场镇，臭气对周边影响较小。

车辆运输底泥的过程会产生臭气，影响的范围主要为道路沿线两侧。由于运输全部采取密闭罐车，因此产生臭气较少，进入空气稀释后浓度很低。考虑到项目实施后对于城镇的环境具有改善作用，运输对居民的影响在可以接受的范围内。

三、地表水环境影响分析

本项目施工期产生的污废水主要是施工机械和运输车辆的清洗废水。

施工机械废水为间歇式排放，主要污染物为 SS、石油类，经隔油沉淀后回用，严禁废水未经处理直接排入水体中，对地表水环境影响小。

河道开挖主要引起河道内 SS 增高，在开挖过程中由于对底泥的搅动稀释会引起底泥中污染物质大量稀释扩散，对河道下游水质有一定的影响。根据类似河道开挖工程资料，在作业点附近，底层水体中悬浮物含量在 300~400mg/l 之间，表层水体中悬浮物含量在 100~180mg/l 之间，悬浮物含量升高，对水质影响较明显，但悬浮物质为颗粒态，它随着河水运动的同时在河水中沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的。河道开挖伴随的底泥清除引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失，对地表水环境影响小。

本项目不设置施工营地，施工人员办公及生活用房租赁周边有已建的社会设施，生活污水依托现有的污水处理系统，对地表水环境无影响。

临时底泥堆场产生的渗滤余水通过在场地周边设置截流沟、沉淀池收集处理后上层清水用于场地洒水除尘，对地表水环境基本无影响。

四、噪声环境影响分析

施工过程中的噪声主要是各种施工机械、设备产生的噪声，交通运输车辆等产生的噪

声一般在75～91dB之间。鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠自然衰减，尽量降低对环境的影响。按如下模式计算出主要施工机械噪声声级随距离衰减情况见表4-1。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：$L_A(r)$——受声点r的声级dB（A）；

$L_A(r_0)$——受声点r_0的测试声级dB（A）；

r_0、r——距声源、r_0、r受声点的距离（m）。

表 4-1　主要施工机械噪声影响预测　单位 dB（A）L_{Aeq}

距离 / 设备	5(m)	10(m)	20(m)	30(m)	50(m)	80(m)	100 (m)	150 (m)	影响距离（m）	
									昼间	夜间
挖掘锤	88.0	82.0	76.0	72.4	68.0	63.9	62.0	58.5	126	>200
挖掘机	88.0	82.0	76.0	72.4	68.0	63.9	62.0	58.5	126	>200
推土机	90.0	84.0	78.0	74.4	70.0	65.9	64.0	60.5	158	>200
吊车	66.0	60.0	54.0	50.5	46.0	41.9	40.0	36.5	10	32
载重汽车	90.0	84.0	78.0	74.4	70.0	65.9	64.0	60.5	158	>200
卷扬机	61.0	55.0	49.0	45.5	41.0	36.9	35.0	31.5	6	18
空压机	71.0	65.0	49.0	55.5	51.0	46.9	45.0	41.5	18	56

根据预测结果可知，以《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准进行衡量，单台施工机械运行时昼间噪声影响距离为6-178m，夜间噪声影响距离为18m以外，甚至到200m以外。

（2）施工噪声对敏感点的影响预测

根据施工机械在不同距离的噪声值可知，在施工机械进行施工时，其施工噪声对周围环境敏感点的影响见表 4-2。

表 4-2　施工噪声对敏感点的影响分析

序号	方位	保护目标名称	场界最近距离（m）	噪声本底值（dB）		噪声影响值（dB）	叠加值（dB）	
				昼间	夜间		昼间	夜间
1	左侧（东侧）	石板镇场镇	10	52	42	84.0	84.0	84.0
2		石板小学	95	52	42	64.4	64.6	65.8
3		石板中学	40	52	42	71.9	71.9	72.1
4	左侧（北侧）	零星农户 1#	120	52	42	62.4	62.8	63.6
5	右侧（西/西南/南侧）	零星农户 2#	50	52	42	70	70.1	70.2

根据预测结果，本项目位于高新区石板镇，工程沿线均分布有居住区、学校等敏感点，且敏感点距离工程较近，施工噪声对周边敏感点均有较大影响，施工期应合理布置场地，远离环境敏感点，合理安排施工机具的工作时间、合理布置施工器具的位置、限制高噪声设备夜间施工、夜间施工应向高新区生态环境局申请取得许可。同时，建设方应注意施工期管理，严格进行噪声管理，本评价建议施工期严格执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第 270 号）的相关要求。

工程施工过程严格落实评价提出的各项污染防治措施后，对外环境影响较小。

	五、 固体废物环境影响分析 清淤疏浚工程对场地清理的建筑废弃物、生活垃圾及腐殖土进行清除，即时运往城市垃圾处理场处理。本项目清淤过程中，将产生河道底泥约 0.88 万 m^3，底泥干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置，干化含水率小于 60%。护岸工程产生的弃渣（包括人行桥拆除的建筑垃圾）以及临时场地拆除产生的弃渣等送至指定合法的弃渣场处置。施工人员会产生生活垃圾，产生量约为 25kg/d，定点收集，由环卫部门定期清运。 施工过程产生的各种固体废物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。 六、项目运输的环境影响分析 本项目施工过程施工材料以及底泥等在运输过程中，运输扬尘以及淤泥臭气等会给运输线路周围环境造成一定程度的污染。为减小运输对环境产生的不利影响，评价提出如下要求： ①运输车辆出施工场地前其轮胎必须经过冲洗，防止进出车辆将泥土带入。 ②运输车辆低速行驶，防止扬尘的大量产生。 ③运输车辆严禁超载，采取封闭式运输，使用彩条布等遮盖严实，防止弃渣在运输过程中沿路抛洒。 ④清淤工程产生的底泥采用密闭运输的方式，严禁跑冒滴漏发生；同时，加强运输管理工作。 采取上述措施后，评价认为运输对沿线环境造成的影响小。项目推荐交通运输路线图详见附图 12。
运营期生态环境影响分析	一、生态环境影响分析 本工程为可改善石板河总体水环境质量，有利于区域的植被生长和环境绿化，河道清淤疏浚工程完成后，能够改善河道水质环境，改善工程河段河道内水生生物的生境，护岸工程的建设使区域绿地面积增加，有利于生态环境的改善，同时，还可以净化空气，降低噪声，改善景观，从而优化区域的环境质量，同时护岸工程的建设有利于河岸的水土保持功能。 项目建成后，随着河道水质和环境的进一步改善，石板河中的水生动植物种类和数量都将显著增加。 二、地表水环境影响分析 ①水文情势的影响 本次清淤疏浚工程实施后，工程河段平均流速变化不大，不会带来河段明显冲刷，也不会影响石板河总体河势稳定。 ②对工程河道水质的影响 河道底泥清除对水环境影响的实质是在局部区域减少一个内源性的污染源，其排污量

	相当于底泥中污染物的含量。本项目的实施使河道内原有的腐殖质和有机物被清除，对工程河段石板河水质起到明显的改善作用。 三、大气环境影响分析 本项目营运期对大气环境无影响。 四、噪声环境影响分析 本项目营运期对声环境无影响。 五、固废环境影响分析 项目营运期间无固废产生，不会对环境带来影响。
选址选线环境合理性分析	一、本工程选线合理性分析 本工程为河湖整治工程，主要对石板河本工程段进行清淤疏浚同时配套建设部分河道护岸工程，工程沿石板河道建设，不存在方案比选。 二、施工场地布置合理性分析 临时堆土场：拟在护岸工程右岸 HYK0+140 右侧工程永久占地范围内设置临时堆土场一个，包括临时表土堆场和临时底泥堆场。临时表土堆存时应用塑料布覆盖，并设专人负责管理，施工前需要对施工场地内的表土进行剥离，表土采取分层开挖、分层堆放、分层回填措施，剥离的表土用于后期护岸绿化种植土，有利于生态环境的保护；临时底泥堆场场地进行防雨、防渗处理，周边设置截流沟、沉淀池，底泥临时堆存过程产生的渗滤水经沉淀处理后用于洒水降尘。临时堆土场设置在护岸工程右，远离工程起点段的石板镇场镇，距离石板镇场镇最近距离约 410m，临时堆土场周边 200m 范围内的环境敏感点为西南侧约 130m 的零星农户 2#，对周边影响较小，布置合理可行。施工完成后应尽快进行用地恢复和绿化工作。 临时材料堆场：拟在护岸工程右岸桩号 HYK0+300 处右侧设置临时材料堆场一个。临时材料堆存时应用塑料布覆盖，并设专人负责管理。临时堆土场设置在护岸工程右，远离工程起点段的石板镇场镇，距离石板镇场镇最近距离约 430m，临时材料堆场周边 200m 范围内的环境敏感点为北侧约 150m 的零星农户 1#，对周边影响较小，布置合理可行。施工完成后应立即进行场地恢复。 施工便道：根据施工需要在河道沿线设置临时施工便道，河道沿线主要为旱地，施工便道的设置对周边环境影响小，且工程完工后对临时施工便道进行用地恢复，恢复为原地貌。 施工前需要先进行临时施工便道、临时表土堆场、临时材料堆场以及临时底泥堆场等的建设，各临时堆场均采取生态保护措施，防止水土流失，施工完毕后，各临时场地及时进行用地恢复。从生态保护角度看，项目施工场地布置合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一、生态保护措施 1、施工临时场地生态恢复措施 施工期应合理安排工期，地表开挖回填尽量避开暴雨季节，预先修建沉砂池、排水沟，对于长时间裸露的开挖面以及各临时材料堆场及表土堆场等，应根据实际情况应用塑料布覆盖，减轻降雨的冲刷；设专人负责管理。监督施工过程中的挖方临时堆放问题；施工完成后立即对各临时场地进行用地恢复和绿化工作，临时底泥堆场、临时表土堆场、临时材料堆场等场地进行拆除，建筑弃渣送至指定的建筑垃圾填埋场处置，拆除后的场地进行绿化恢复；临时施工便道进行破除，破除的弃渣送至指定的合法弃渣场处置，并将临时施工便道恢复成原貌。对施工人员应加强环境保护教育，严禁随意抛弃施工废弃物。 施工完毕后尽快恢复河道现状，避免对河流水生生态产生较大影响。 临时底泥堆场污染防治措施：工程设置一个临时底泥堆场，用作河道开挖产生的底泥的暂存和干化场地，对临时底泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，同时在场地周边设置截流沟、沉淀池等收集处理渗滤水，渗滤水经沉淀后用于洒水降尘，底泥干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置；工程完工后，对临时底泥堆场进行用地恢复。 2、水保措施 建设方已委托重庆德和环境工程有限公司编制了本项目的水土保持方案报告表，根据建设方提供的《大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程水土保持方案报告表》： （1）水土保持措施总体布局 根据水土流失防治分区，在水土流失预测及分析评价主体工程中具有水土保持功能工程的基础上，把水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，形成完整的、科学的水土流失防治措施体系和总体布局。 施工前：主体工程施工前，对项目区的表土进行剥离，剥离表土集中堆放在表土堆场，并采用临时苫盖及临时拦挡等临时防护措施。 施工中：施工期间对表土场应及时采取临时拦挡、排水、覆盖等措施进行防护；临时堆料场等采取临时苫盖措施。 施工后期：施工结束后及时对临时占地及绿化工程占地采取场地清理；及时回覆表土，实施框格草皮护坡、草皮护坡等措施；临时道路占地部分进行撒播草籽恢复绿化。 综上，根据不同施工区的特点，建立分区防治措施体系；使得水土流失防治将多种措施相结合，形成完整的防护体系。 （2）分区措施布设 ①主体工程防治区

Ⅰ工程措施

ⅰ表土剥离及回覆（主体已列）

土石方开挖回填前对征地范围内肥沃表土进行剥离，用作项目建设后期的覆土，经统计，共剥离表土 0.17 万 m^3，采用机械剥离，自卸汽车运输至表土堆放区集中堆放，综合运距 100m。表土回填时采用自卸汽车运转表土，人工回填。

剥离的表土施工结束后用于护岸工程框格草皮护坡回填和 K0+140 右侧绿化工程回填利用。经统计，共计需表土回填 0.17 万 m^3。

ⅱ框格草皮护坡（主体已列）

本项目护岸工程右岸边坡采取格宾镇脚+框格草皮护坡形式，左岸边坡采取格宾镇脚+草皮护坡。右岸框格草皮护坡面积约 0.17hm^2，草本主要采用黑麦草、狗牙根、高羊茅、白三叶和格桑花。

ⅲ场地清理（主体已列）

主体设计在施工结束后，对绿化工程区进行场地清理，挑拣场地垃圾、杂物，坑洼平整等。经统计，主体工程区场地清理面积共计 0.16 hm^2。

Ⅱ植物措施

ⅰ绿化工程（主体已列）

主体设计在右岸 K0+100 至 K0+180 段堤顶道路内侧布设集中绿化一处，面积约为 0.16hm^2。绿化工程主要为乔木和草本，乔木主要栽植黄葛树、碧桃、垂柳和桂花，草本主要采用黑麦草、狗牙根、高羊茅、白三叶和格桑花。

ⅱ草皮护坡（主体已列）

本项目护岸工程右岸边坡采取格宾镇脚+框格草皮护坡形式，左岸边坡采取格宾镇脚+草皮护坡。左岸草皮护坡面积约为 0.09 hm^2。草本主要采用黑麦草、狗牙根、高羊茅、白三叶和格桑花。

Ⅲ临时措施

ⅰ临时排水沟（方案新增）

主体设计在表土场临时拦挡外侧和淤泥堆场外侧布设临时排水沟共计 114m。排水沟采用开挖土质排水沟，梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，两侧边坡坡比 1：0.5，沟壁和沟底进行夯实，并用水泥砂浆抹面。

ⅱ临时沉砂池（方案新增）

主体设计临时排水沟末端配备临时沉砂池 1 口。沉砂池同时兼做淤泥堆场的沉淀池使用。沉沙池采用干砌块石砌筑，断面尺寸为 1.5m（长）×1.0m（宽）×1.0m（深）。

ⅲ填土编织袋拦挡（方案新增）

主体设计在表土场外侧布设填土编织袋临时拦挡，长度共计 50m，填土编织袋高 1.0m，顶宽 0.5m，两侧坡比约 1：0.5，填土编织袋所需土源为开挖的土方。

ⅳ临时苫盖（主体已列）

主体设计在表土堆放期间采取彩条布临时苫盖措施，临时苫盖工程量面积共计约 500m²。

②临时工程防治区

Ⅰ工程措施——场地清理（主体已列）

施工结束后，临时道路及临时材料堆场进行场地清理以备复绿。经统计，临时工程区场地清理共计 0.12hm²。

Ⅱ植物措施——撒播草籽（方案新增）

施工结束后，对临时道路及临时材料堆场进行撒播草籽恢复绿化，绿化面积共计 0.12hm²。

Ⅲ临时措施——临时苫盖（方案新增）

方案新增对临时材料堆场等进行临时苫盖面积共计约 300m²。

（3）水土保持措施工程量汇总

本项目水土保持措施主要为工程措施、植物措施和临时措施，防治措施工程量详见表 5-1。

表 5-1　本项目水土保持措施及工程量汇总表

措施名称	水土保持措施	单位	工程量			备注
			主体工程	临时工程	小计	
工程措施	表土剥离	万 m^3	0.17	-	0.17	主体已列
	表土回覆	万 m^3	0.17	-	0.17	主体已列
	框格草皮护坡	hm^2	0.17	-	0.17	主体已列
	场地清理	hm^2	0.16	0.12	0.28	主体已列
植物措施	绿化工程	hm^2	0.16	-	0.16	主体已列
	草皮护坡	hm^2	0.09	-	0.09	主体已列
	撒播草籽	m^2	-	0.12	0.12	方案新增
临时措施	临时排水沟	m	114	-	114	方案新增
	临时沉砂池	个	1	-	1	方案新增
	填土编织袋拦挡	m	50	-	50	方案新增
	临时苫盖	m^2	500	300	800	主体+新增

二、水环境影响减缓措施

①施工现场不进行砂石料清洗、混凝土搅拌，雨天禁止施工。

②为避免加重石油类污染，施工机具若出现漏油，应采取收集方式，禁止用水冲稀释排放。

③施工人员禁止向石板河中倾倒固体废物，不得在水体内清洗装有毒有害物质的容器。

④运输采取为全密闭运输，且设有污水槽，杜绝了二次污染。

⑤临时底泥堆场产生的渗滤余水通过在场地周边设置截流沟、沉淀池收集处理后上层清水用于洒水抑尘。

⑥现场不设施工营地，施工人员办公及生活用房租赁周边有已建的社会设施，生活污水依托现有的污水处理系统。

三、环境空气影响减缓措施

为减少工程施工时地表开挖以及施工机具产生的粉尘、废气对环境空气的不利影响，根据《重庆市大气污染防治条例》及重庆市建委发布的《控制施工工地扬尘七项强制规定》等文

件的相关要求，评价建议在施工过程中需要采取如下具体的污染防治措施：

①施工期间，在沿岸涉及敏感目标时施工工地边界应设置 1.8m 以上的围挡，并设置防溢座。其所使用的具有粉尘逸散性的工程材料，砂石、土方或废弃物，应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

②加强施工现场运输车辆管理，驶出工地的运输车辆必须车身整洁，不得污染道路；工地出入口必需设置车辆冲洗、排水设施；限制车速、严禁超载运输。清运运输线路应绕开城区和人流量大的区域，必须实施密闭式运输。

③对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设钢板、混凝土、沥青混凝土、礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；定期洒水；地表压实处理并洒水；定期喷洒抑尘剂。

④物料、渣土运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。

⑤对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等。底泥密闭运输，以防止沿途散落。

⑥河道开挖工作应选在冬季进行，底泥的气味不易发散。河道开挖过程中，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底泥临时堆场的布置应远离居民区、学校、医院等敏感点，底泥自然干化，并及时清运，减少暂存的时间。必要时对底泥投加化学药剂（生石灰）以减少臭气。。底泥的运输过程中采取封闭运输，防止沿途散落，运输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。

四、声环境影响减缓措施

根据《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令270号）以及《重庆市环境保护条例》（2018年7月26日修订）等文件的相关要求，评价建议本工程施工期采取如下噪声防治措施：

①建筑施工单位应按照国家和重庆市有关要求，取得《重庆市建筑工程夜间施工审核意见书》。

②从声源上控制，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。施工单位在使用推土机、挖掘机等施工机具的时候，昼、夜间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

同时加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

③项目施工过程中使用的推土机、挖掘机、装载机等机械设备，应控制施工时间，禁止夜间22：00到次日06：00进行施工作业，避免噪声扰民事件的发生。

④物料（施工材料等）运输应尽量安排在昼间进行，运输过程中采取缓速、禁鸣等措施。

	⑤施工单位在筹备相关施工事宜的同时，须积极与周边居民进行沟通协调，以取得他们的理解。 ⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 ⑦建立建筑施工噪声管理责任制、施工现场值班制度和建设（施工）单位环保信誉档案。 ⑧中、高考前15日内，禁止在噪声敏感建筑物集中区域进行产生噪声污染的夜间施工作业（抢修、抢险作业除外）。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；设备选型时，在满足施工需要的前提下进可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；施工场外的运输作业尽量安排在白天进行。施工运输车辆途路段时，应限速、警鸣，禁止夜间运输。 五、固体废弃物的处置措施 ①清淤疏浚工程场地清理产生的建筑废弃物、生活垃圾及腐殖土等即时运往城市垃圾处理场处理；底泥经自然干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置。护岸工程产生的弃渣（包括人行桥拆除的建筑垃圾）以及临时场地拆除产生的弃渣等送至指定合法的弃渣场处置。 ②对产生的建筑废料，要尽量回收和利用，严禁乱堆乱放。 ③合理调配工程土方，尽量减少剩余土方量。临时弃土石方及时清运，不堆存。 ④在施工期弃土和施工废料外运过程中，需选择对城市环境影响最小的路线。 ⑤在建筑渣土运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。 ⑥在施工现场统一设置垃圾箱等环境卫生设施，生活垃圾分类收集，由环卫部门统一处理，不得随意倾倒，以免污染当地环境和影响景观。 ⑦施工过程中严格限制施工范围，严禁随意堆放弃渣，严禁弃渣排附近水体。 ⑧底泥采用密闭运输方式，不得沿途洒漏，不对环境造成二次污染。 六、其他相关的环境保护措施 本项目施工材料运输计划应与公路有关部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地进行检查执行情况。施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工，并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。 本项目在施工材料等运输沿途会经过居民点，建设单位应切实做好密闭运输并严禁洒漏，严禁运输车辆带泥上路，路过居民点时严禁鸣笛等管理工作。
运营期生	

态环境保护措施	本工程为河湖整治工程，项目营运期无废水、气、噪声、固体废物对环境的影响，工程建设完成后改善了石板河的水质，美化了沿河景观。本项目对环境的影响呈正影响。 营运期主要是通过加强管理的方式来维护好沿河生态环境质量。
其他	水土保持方案特性表 本工程水土保持方案工程特性见下表5-2。

表5-2 水土保持方案特性表

项目名称	大溪河巴福和石板段河道疏浚及生态提升工程			流域管理机构		长江水利委员会
涉及省区	重庆市		涉及地市或个数	/	涉及县或个数	高新区
项目规模	小型		总投资（万元）	492.87	土建投资（万元）	259.64
动工时间	2021.11		完工时间	2022.4	设计水平年	2022年
工程占地(hm^2)	0.85		永久占地(hm^2)	0.73	临时占地(hm^2)	0.12
土石方量($万m^3$)			挖方量($万m^3$)	填方量($万m^3$)	借方($万m^3$)	弃方量($万m^3$)
			1.73	0.85	/	0.88
重点防治区名称				重庆市水土流失重点预防区		
地貌类型			剥蚀丘陵地貌	水土保持区划		西南紫色土区
土壤侵蚀类型			水力侵蚀	土壤侵蚀强度		轻度
防治责任范围面积(hm^2)			0.85	土壤容许流失量[$t/(km^2 \cdot a)$]		500
项目建设区(hm^2)			0.85	扰动地表面积(hm^2)		0.85
预测水土流失总量（t）			40.99	新增水土流失量（t）		18.92
水土流失防治标准执行等级			西南紫色土区建设项目水土流失一级防治标准			
防治目标	水土流失治理度(%)		97	土壤流失控制比		1.0
	渣土防护率(%)		92	表土保护率		92
	林草植被恢复率(%)		97	林草覆盖率(%)		25
防治措施及工程量	防治分区	工程措施		植物措施		临时措施
	主体工程防治区	表土剥离0.17万m^3，表土回填0.17万m^3，框格草皮护坡0.17hm^2，场地清理0.16hm^2		绿化工程0.16hm^2，草皮护坡0.09 hm^2		临时排水沟114m，临时沉砂池1口，填土编织袋拦挡50m，临时苫盖500m^2
	临时工程防治区	场地清理0.12hm^2		撒播草籽0.12hm^2		临时苫盖300m^2
水土保持总投资(万元)	48.46			独立费用(万元)		8.50
水土保持监理费(万元)	/		监测费(万元)	/	补偿费(万元)	1.19
方案编制单位	重庆德和环境工程有限公司			建设单位	重庆高新城市建设集团有限公司	
法定代表人	周航			法定代表人	朱诗锦	
电话	67778185			电话	-	
地址	渝北区红黄路441号正升青青丽苑1-6			地址	九龙坡区含谷镇含兴路36号	
邮编	400200			邮编	401329	
联系人	罗漱燕			联系人	陈 遥	

电话	18580358588	电话	13883955227
电子信箱	1721304709@qq.com	电子信箱	/

环保投资

一、环保投资

本项目总投资为 492.87 万元，环保投资约 72.8 万元，约占总投资的 14.77%。本项目的环保投资预算见表 5-3。

表 5-3　项目环保投资预算表

内容 类型	污染时期	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理投资 (万元)	预期治理效果
大气污染	施工期	施工场地	扬尘、臭气	尽可能将施工场地和外界隔离，建设围挡，在施工场地洒水抑尘	10	对环境影响较小
		施工机械作业、汽车尾气	NOx、CO	定期检查、维护施工机械及车辆，保证其尾气排放不超标。	5	
水污染物	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	施工废水经隔油、沉砂处理后回用于洒水抑尘	10	对环境影响较小
		临时底泥堆场渗滤水	SS	沉淀处理后上清液回用于洒水抑尘		
		生活污水	COD、氨氮	依托当地现有设施处理后排入市政管网		
弃方和固体废弃物	施工期	施工场地	底泥	干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置	20	对环境影响较小
			弃渣	施工弃渣送至指定的合法渣场处置		
			生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处理		
噪 声	施工期	采取选用高效、低噪的施工设备，合理布置，文明施工，设隔声围挡，张贴施工告示，禁止鸣笛，设置限低速标志等措施			5	对环境影响较小
生态措施（含水保措施）	采用合理的施工方案，修建截排水沟，设置遮盖措施等；施工完毕后，各临时占地及时进行用地恢复。				10	/
	工程措施、植物措施、临时措施等水土保持措施				12.8（新增）	/
合计	/				72.8	占总投资 14.77%

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强水土流失的防治。临时淤泥堆场设置遮雨棚和挡墙，并进行防渗处理，场地四周设置截流沟、沉淀池等；临时表土堆场设置临时遮盖措施，表土采取分层开挖、分层堆放、分层回填措施；临时材料堆场设置临时遮盖措施。施工完毕后，各临时施工场地及时进行用地恢复	施工区域无明显的裸土和水土流失现象，各临时施工场地用地恢复完成，水土保持措施及水土保持设施完好，无水土流失遗留问题	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经隔油、沉砂处理后回用于洒水抑尘；项目不设置施工营地，施工人员办公及生活用房租赁周边有已建的社会设施，生活污水依托现有的污水处理系统；底泥干化渗滤水通过在场地周边设置截流沟、沉淀池收集处理后上层清水用于洒水抑尘。	不产生二次污染	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布置施工设备，设置施工围挡等，合理安排施工时间	施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)，不扰民	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水抑尘，围栏施工；淤泥及时清运，密闭运输；积极沟通周边居民，加强施工管理；临	减少施工扬尘、尾气等的环境影响	/	/

	时表土堆场、临时底泥堆场、临时材料堆场等设置遮盖设施			
固体废物	清淤底泥干化后运至走马镇慈云村弃渣场处置；施工弃渣送至指定的合法渣场处置；生活垃圾交环卫部门统一处理	不产生二次污染	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	水土保持措施：工程措施、植物措施、临时措施等；环境监理	符合水土保持要求	/	/

七、结论

本项目的建设符合国家相关产业政策要求。项目建成后，改善了石板河的水质，并美化了沿河景观，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，项目的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。