

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：屯溪区古川河城市内河流域
水环境治理项目
建设单位(盖章)：黄山市屯溪区水利局
编制日期：2025年07月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：屯溪区古川河城市内河流域

水环境治理项目

建设单位(盖章)：黄山市屯溪区水利局

编制日期：2025年07月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1751441281000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	tsffa		
建设项目名称	屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目		
建设项目类别	51-128河湖整治 (不含农村塘堰、水渠)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	 黄山市屯溪区社利局		
统一社会信用代码	1341002003145170G		
法定代表人 (签章)	汪双宝 		
主要负责人 (签字)	汪双宝 		
直接负责的主管人员 (签字)	汪 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	 安徽环境科技研究院股份有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2NE9520H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴 	201905035340000013	BH019116	吴 
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴 	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH019116	吴 

一、建设项目基本情况

建设项目名称	屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目		
项目代码	2308-341002-04-01-852930		
建设单位联系人	江	联系方式	
建设地点	安徽省黄山市屯溪区黎阳镇、昱西街道		
地理坐标	工程起点坐标：118°15'59.82954",29°43'12.24782"; 工程终点坐标：118°17'40.79217",29°42'35.78694"		
建设项目行业类别	五十一、水利 128 河湖整治（不含农村、塘堰、水渠）	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	河道总长度 3km, 临时占地 1000m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	黄山市屯溪区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	屯发改投资〔2023〕100号
总投资（万元）	3300	环保投资（万元）	28.45
环保投资占比（%）	0.86	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目所涉及清淤工程但底泥重金属未超标，不涉及环境敏感区，故无须设置专项评价。		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	地表水	河湖整理：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目所涉及清淤工程但底泥重金属未超标，故无须设置地表水专项评价
生态	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	本项目不涉及环境敏感区，故无须设置生态专项评价	
规划情况	①规划名称：《黄山市城市总体规划（2008-2030 年）（2018 修改）》 审批机关：安徽省人民政府 审批文号：安徽省人民政府关于黄山市城市总体规划（2008-2030 年）（2018 年修改）的批复（皖政		

	秘〔2019〕227号		
	②《黄山市水利发展“十四五”规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《黄山市城市总体规划（2008-2030年）（2018修改）》相符性分析		
	表 1-1 与《黄山市城市总体规划（2008-2030年）（2018修改）》相符性分析		
	与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性
	①第 64 条环境保护规划目标：保持现状环境质量，大力推进生态环境保护建设工程。加强风景名胜区、自然保护区和森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水源地的保护与管理，落实建设项目生态恢复措施，做好地质灾害防治工作，综合治理水土流失。切实抓好城市环境的综合整治。	本项目建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。	符合
	②第 127 条排水工程规划，（一）排水体制 1. 规划采用雨污分流。结合老城区改造和新区建设，逐步完善污水管网系统，由雨污合流逐步过渡到雨污分流；污水经过处理达标后排放。		符合
	2.与《黄山市水利发展“十四五”规划》相符性分析		
	表 1-2 与《黄山市水利发展“十四五”规划》相符性分析		
与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性	
加强实施中小河流治理 按照整体性规划、全流域推进、整河流治理、分阶段实施的思路，推进中小河流治理工作。“十四五”期间，主要开展率水、浙江、横江、佩琅河、麻川河、秧溪河、麻川河、丰乐河、扬之河、富资水、昌源河、清溪河、公信河和闾江共计 38 段中小河流治理工作，治理长度 209.0km，主要工程内容包括河道清淤、护坡护岸工程、新建沿河步道等。	本项目属于对占川河城市内河进行综合整治，建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。	符合	
加强水环境治理与保护 坚持水陆共治、源头控制，统筹山上山下、城镇农村、岸上水里、大河小河，以入河排污口综合整治、重要饮用水水源地保护，以及流域生态流量保障等为重点，全面实施水环境综合治理。	本项目的实施是对占川河城市内河的综合整治，可有效削减入水体、有机物、氮磷污染负荷，改善占川河城市内河水体水质，对新安江流域生态环境的恢复具有十分重要的意义。	符合	

	<p>3.与《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>规划相关内容：</p> <p>统筹划定规划分区。按照主体功能定位和空间治理要求，市域层次划分生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区和乡村发展区五类一级规划分区。</p> <p>生态保护区。以生态保护红线集中划定区域为核心，将具有特殊生态功能或生态环境敏感脆弱、必须保护的自然资源区域纳入生态保护区进行严格保护。</p> <p>生态控制区。将生态保护红线外，生态功能较强的一级保护林地、二级保护林地和县级及以上集中式饮用水水源保护区等纳入生态控制区。</p> <p>农田保护区。将歙县北部、徽州区南部、休宁县中部等永久基本农田相对集中的区域纳入农田保护区。</p> <p>城镇发展区。将城镇开发边界围合的范围，满足城镇集中建设和城镇生产、生活需要的区域纳入城镇发展区。</p> <p>乡村发展区。将农田保护区外，满足农林牧渔等农业发展以及农民集中生活和生产配套，服务大黄山旅游发展空间为主的区域纳入乡村发展区。</p> <p>实施山水林田湖草沙一体化保护修复持续推进生态修复重大工程。坚持自然恢复为主，人工修复为辅，结合生态修复重点区域，持续推进生态修复重大工程，重点谋划山体林地修复、生物多样性保护、水环境治理、地质灾害及矿山修复、全域土地综合整治、人居环境提升和支撑体系建设等重大工程。</p> <p>相符性分析：本项目用地经与划定成果套合（详见附图1），用地范围不占用永久基本农田及生态保护红线。因此本项目符合《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。</p>
--	---

其他符合性 分析	1.与《千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划》相符性分析			
	<p>根据《千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划》，流域划分为4个控制单元，分别为率水屯溪休宁县控制单元、横江休宁黟县控制单元、新安江绩溪歙县控制单元及千岛湖淳安县控制单元。本项目属于率水屯溪休宁县控制单元，为一般控制单元，单元要求在加强保护的同时，进一步优化水资源利用合理配置，达到水功能区水质目标要求。综合规划主要要点及符合性分析如下：</p>			
	表 1-3 与《千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划》相符性分析			
	与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性	
<p>河道综合整治：全面排查流域内主要入湖河流及其上游支流河道，对存在淤积、边坡塌陷、侵蚀污染等问题的河段，采取综合措施加以整治。加强河道两侧堤防改造和植物配置，提高水陆交换能力。在科学论证和试点的基础上，对底泥污染严重区域实施生态清淤。制定实施方案，推进流域河道垃圾清理和打捞工作。</p> <p>农业农村面源污染防治：针对流域农业与农村面源污染实际特点，按照分区分级防治的原则，全面推进农村清洁工程、农业清洁生产与农业废弃物资源循环利用。在千岛湖及主要入湖河流岸线50米以内区域、沿岸坡度在25°以上的山地，开展退耕、退牧、网箱上岸、缓冲带建设以及生态移民试点；在河流岸线50-2000米之间区域，实施农村清洁工程，开展有机农业生产基地、生态圈舍、粪污贮存及处理设施建设，严格控制化学农药和化学肥料施用，减少水体氮磷污染负荷。在坡度小于5°的平缓地区，建设农田尾水生态净化工程，提升农田沟渠、塘坝的生态自净功能。</p> <p>生态修复与建设：加强湿地生态系统保护与建设，实施湿地保护和河湖生态修复工程，构建健康稳定的河湖生态走廊。通过选择性放养或种植水生动植物等措施，提高水域生物净化功能，促进河湖水质改善。采取退田还湖、退耕还湿等措施，增强流域湿地调节能力。</p>			<p>本项目建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。本项目的实施是对占川河城市内河的综合整治，可有效削减入水体、有机物、氮磷污染负荷，改善占川河城市内河水体水质，对新安江流域生态环境的恢复具有十分重要的意义。</p>	符合
<p>综上所述，本项目是占川河城市内河的综合整治工程，符合《千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划》中的相关</p>				

要求。		
2.与《水污染防治行动计划》（2015年）相符性分析		
表 1-4 与《水污染防治行动计划》（2015年）相符性分析		
与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性
总体要求：以“改善水环境质量”为核心，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对江河湖海实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理，实现环境效益、经济效益与社会效益多赢局面。《水污染防治行动计划》提出全面控制污染物排放，狠抓工业污染防治，强化城镇生活污染治理，推进农业农村污染防治，控制用水总量，提高用水效率，保障饮用水水源安全，加强河湖水生态保护，强化水源涵养林建设与保护等具体要求。	本项目建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染治理工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。本项目的实施是对占川河城市内河的综合整治，改善占川河城市内河水体水质，对新安江流域生态环境具有十分重要的意义。	符合
3.与《黄山市“十四五”生态建设和环境保护规划》相符性分析		
表 1-5 与《黄山市“十四五”生态建设和环境保护规划》相符性分析		
与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性
（二）持续做好水生态环境治理 2.提高污水收集处理能力 加快补齐老城区、部分县城、园区污水收集处理基础设施短板。开展中心城区、各县城老城区雨污管网问题排查，实施市政雨污管网病害点整治修复，加快实行雨污分流，完善排水管网。全面排查整治排放超标园区内污水管网，提高污水收集能力，完善园区雨水排口监测和监管体系，防止污水通过雨水排口排放。	本项目建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染治理工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。其中沿河雨水排口整治工程满足开展中心城区、各县城老城区雨污管网问题排查，实施市政雨污管网病害点整治修复，加快实行雨污分流，完善排水管网的要求；本项目建设的水质自动监测系统符合加强生态环境信息化能力建设的要求	符合
九、提升生态环境监管能力 （三）加强生态环境信息化能力建设 依托省级大数据平台，完善生态环境监测数据智慧应用系统建设，优化升级黄山市的大气、水、土壤、地下水、声环境质量和生态环境质量信息综合发布平台。推进各类园区环保智能化监管，打造园区智慧环境管理体系，实现企业污染源自动监控。加强数据共建共享，强化市内各类生态环境数据集成共享，加强数据标准化、规范化管理，主动服务精准治污、科学治污、依法治污。提高环保常态监管的成效，统筹实现环境监测、环境质量评估、环境风险预警和环保执法。 建立数据资源统筹管理和共享制度，整合多源数据。推进环保专网与政务外网的融合，提高		符合

环境政务服务的政务云标准。加强网络安全风险防范，落实信息安全等级保护制度，制定信息安全规划。		
4.与《黄山市水利发展“十四五”规划》的相符性分析		
表 1-6 与《黄山市水利发展“十四五”规划》相符性分析		
与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性
<p>加强实施中小河流治理</p> <p>按照整体性规划、全流域推进、整河流治理、分阶段实施的思路，推进中小河流治理工作。“十四五”期间，主要开展率水、渐江、横江、佩琅河、麻川河、秧溪河、麻川河、丰乐河、扬之河、富资水、昌源河、清溪河、公信河和闾江共计 38 段中小河流治理工作，治理长度 209.0km，主要工程内容包括河道清淤、护坡护岸工程、新建沿河步道等。</p>	<p>本项目属于对占川河城市内河进行综合整治，建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程，符合全流域推进、整河流治理、分阶段实施的思路，推进中小河流治理工作的要求。</p>	符合
<p>加强水环境治理与保护</p> <p>坚持水陆共治、源头控制，统筹山上山下、城镇农村、岸上水里、大河小河，以入河排污口综合整治、重要饮用水水源地保护，以及流域生态流量保障等为重点，全面实施水环境综合治理。</p>	<p>本项目的实施是对占川河城市内河的综合整治，可有效削减入水体、有机物、氮磷污染负荷，改善占川河城市内河水体水质，符合岸上水里、入河排污口综合整治、实施水环境综合治理的要求，对新安江流域生态环境的恢复具有十分重要的意义。</p>	符合
5.与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析		
<p>根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号）中的相关要求，本项目位于安徽省黄山市屯溪区，根据安徽省“三线一单”生态环境分区管控，本项目位于安徽省“三线一单”生态环境分区管控的重点管控单元内（环境管控单元编码：ZH34100210398）。</p>		
<p style="text-align: center;">（1）与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《安徽省生态保护红线》划定方案，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线管控要求。</p> <p>本项目为河湖整治项目，位于黄山市屯溪区。根据黄山市屯溪</p>		

区自然资源和规划局出具的《关于屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目不需办理用地预审的函》，项目不涉及新增建设用地，不需办理用地预审。项目位于《黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”划定成果的城镇开发边界内，不涉及已划定永久基本农田和生态保护红线。项目所在区域与黄山市生态保护红线图的位置关系见附图2。根据附图2，项目终点距离生态保护红线横江约100米。本项目的实施是对占川河城市内河的综合整治，施工期选择在枯水期进行，占川河为城市内河，枯水期水流量较小。其中清淤工程采用围堰清淤，工程主要施工废水为基坑排水、施工机械、车辆冲洗废水、淤泥渗滤液；基坑排水主要含有泥沙，污染物为悬浮物，一般浓度在2000mg/L，在原基坑内水力停留时间8h以上沉淀悬浮物小于70mg/L后排放。本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水，采用潜水泵进行抽排至原河道，基本不影响外部水环境；项目施工机械、车辆均为租赁，租赁车辆的清洗废水与维修的废机油依托汽车修理厂进行处理；淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘，不会直接进入地表水体。因此本项目施工期水环境影响范围不涉及下游生态保护红线横江。

（2）与环境质量底线相符性分析

根据《2023年黄山市生态环境状况公报》，黄山市环境空气6项污染物浓度全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值及一氧化碳日均值第95百分位浓度达到国家一级标准。全年空气质量优良天数比例97.5%。属于大气环境达标区。本项目位于黄山市屯溪区黎阳镇、昱西街道，工程周边地表水体为占川河城市内河、新安江等。根据现状监测结果，本项目评价范围内地表水体占川河城市内河、新安江水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值的要求，表明地表水环境质量现状良好。占川河与迎宾大道、梅林南路、西区2号路、龙井路交叉口道路2侧30米范

围内厂界昼、夜间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，其他区域厂界昼、夜间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准。

评价范围内地表水、环境空气、噪声等现状指标均满足相应的标准限值，总体环境现状符合环境功能区要求。同时本项目运营期间不产生废气、废水、噪声、固废等污染物，施工期间排放的各类污染物为间歇性、临时性的，并采取相应措施予以减缓施工期环境影响，不会降低区域环境质量功能等级。因此，本工程符合区域环境质量底线要求

（3）资源利用上线

本项目施工期会消耗一定量的电、水资源的资源，施工用水来自市政供水，施工用电利用工程附近已架设的电力路线，资源充足，满足本项目电、水供应，均未突破资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目为河湖整治工程项目，不属于污染类项目，不属于黄山市生态环境准入清单中禁止建设项目。根据《安徽省发展和改革委员会关于印发安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面单（试行）的通知》（皖发改规划〔2018〕371号），本项目为河湖整治工程，不属于其中的禁止类和限制类建设项目。工程通过采取水土保持措施、减少对动植物的破坏，施工基坑积水在原基坑内水力停留时间 8h 以上沉淀悬浮物小于 70mg/L 后采用潜水泵抽排至原河道；淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘。施工结束及时恢复植被，项目建成后将改善河流沿线景观环境，对区域水环境质量、生态环境具有明显改善作用。

项目与黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析，具体对照见下表。

表 1-7 与黄山市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

管控单元编号	管控类别	内容	本项目概况	符合性
--------	------	----	-------	-----

	ZH3410 242019	空间 布局 约束	<p>1.严格城市规划蓝线管理,城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积,现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。</p> <p>2.引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局,提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。</p> <p>3.科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度,妥善处理底泥,严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回 填土,防止二次污染。</p> <p>4.加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理,重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道,有计划实施生态修复与改造。</p> <p>5.持续开展涉水“散乱污”企业 清理整治,严把能耗、环保等标准,促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业,依法依规关停退出。</p>	本项目位于黄山市屯溪区黎阳镇、昱西街道,对占川河城市内河进行河道整治,属于生态修复项目,淤泥运送至淤泥临时堆场,不在河道两岸堆放。	符合
		污染 排放 管控	<p>1.企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的,县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。</p> <p>2.积极推进清洁生产审核,对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。</p> <p>3.专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,对重点行业企业实施清洁化改造。</p> <p>4.实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造,加快布局分散的企业向园区集中,按要求设置生态隔离带,建设相应的防护工程。</p> <p>5.所有排污单位必须依法实现全</p>	本项目为河湖整治工程,不属于污染类项目。	符合

		面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。		
	资源开发利用率	<p>1.严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>2.城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，取水许可不予审批；地下水严重超采地区取用地下水的，取水许可不予审批。</p> <p>3.在城市公共供水管网覆盖的区域内，禁止新建地下水取水井用于餐饮、洗浴、洗车等服务业和小区、单位集中供水等。</p>	本项目位于黄山市屯溪区黎阳镇、昱西街道，为河湖整治工程。	符合
<p align="center">(5) 环境管控单元</p> <p>查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目选址所在的环境管控单元编码为ZH34100210398，属于环境管控单元中的优先保护单元及重点管控单元。项目选址与区域环境分区管控位置关系图见附图3。</p> <p>6.与产业政策分析相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目为水利中的江河湖海堤防建设及河道治理工程，主要对项目区域河段进行清淤以及生态修复提升，不属于目录中限制类和淘汰类项目，为鼓励类项目，因此符合国家的产业政策。</p> <p>本项目2023年8月3日取得了黄山市屯溪区发展和改革委员会立项批复（屯发改投资〔2023〕100号），项目代码：2308-341002-04-01-852930。2024年6月1日，《屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目初步设计》编制完成，并取得屯溪区发改委批复（屯发改投资〔2024〕57号），后因工程建设内容发生变化，对《屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目初步设计》进</p>				

行了变更，并取得黄山市屯溪区水利局关于屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目设计变更的批复。因此本项目符合国家及当地的相关产业政策。

7.与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2018〕2号）符合性分析

为进一步规范建设项目环境影响评价文件审批，统一管理尺度，原环境保护部组织编制了机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。本项目为江河湖库清淤疏浚工程，环境影响评价文件的审批应符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2018〕2号）相关要求，具体内容详见下表。

表 1-8 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2018〕2号）符合性分析

与本项目相关的主要内容	本项目建设情况	符合性
项目符合环境保护相关法律法规、生态政策区划要求、水环境主体功能区规划、水功能区规划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等应充分论证占用河湖滩地建设的可行性，最大的程度保持河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目属于对占川河城市内河进行综合整治，建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。项目的实施不会改变河流水功能区划、水环境功能区划，能够改善占川河水环境。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目为河湖整治工程，属于生态修复类项目，位于黄山市屯溪区，项目工程选址不在黄山市生态保护红线范围内，施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区。	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治	本项目为河湖整治工程，主要为河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造	符合

	<p>措施。在采取上述措施后,对水环境的不利影响能够得到缓解和控制,居民用水安全能够得到保障,相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>工程以及其他生态修复工程,不会影响区域地下水水质及水位,不涉及土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。河道清淤有利于恢复河水与空气接触面积,从而使河水中溶解氧含量增加,则总体来看,项目的实施对河水水质影响不大。</p>	
	<p>项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的,提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后,对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失,不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>由于项目所在区域段不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境,通过对河道及沿河绿化进行生态修复治理,项目营运期不会对水生生态物种多样性及资源量等产生不利影响。</p>	符合
	<p>项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的,提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的,提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的,提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后,对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制,与区域景观相协调,不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失,不会对陆生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目为河道整治工程,本项目的实施对项目所在区域的湿地生态系统、河湖生态缓冲带具有正面效应,本项目施工区域主要在城区内河区域,项目施工占地范围内不涉及珍稀濒危保护植物</p>	符合
	<p>项目施工组织方案具有环境合理性,对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的处置或综合利</p>	<p>本次评价已根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。项目涉水施工段不涉及饮用水水源保护区或取水口,施工期采用小型低噪声施工设备,禁止夜间施工等控制措施减小工程对水生生物生境的影响。清淤、疏浚等产生的淤泥,经密闭污泥运输车运至指定堆场。在采</p>	符合

	用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	
	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置	符合
	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目为河湖整治工程，主要为河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程，项目施工工艺简单，不涉及有毒有害物质使用，不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目。	符合
	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	由于本项目营运期不涉及污染物排放，环境保护措施主要集中于项目施工期，评价中已对其提出相关要求，并进行了深入论证，明确了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、	符合
	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	已按照相关管理规定和环评技术标准要求进行环境影响报告编制。	符合
8.与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》符合性分析			
表 1-9 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》符合性分析			
与本项目相关的主要内容		本项目建设情况	符合性
提升“禁新建”行动	严控 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁止、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、	本项目属于河湖整治项目，不属于化工项目，施工期产生的废气、废水污染	符合

	<p>安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>严控 5 公里范围内新建重化工项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外格建是有化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量的项目。</p>	<p>物、噪声基本能达标排放，对环境产生的影响较小。运营期无污染物排放。</p>	
提升“关污源”行动	<p>管住固体废污染。提升危险废物利用处置水平，加快补齐医疗废物收集、转运、处置能力短板。</p>	<p>施工产生的淤泥及时清运至淤泥堆场。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。</p>	符合
提升“纳统管”行动	<p>环保设备运行全覆盖。重点排污单位依法安装使用污染物自动检测设备，规范监测和运维，并依法公开排污信息。</p>	<p>本项目不属于重点排污单位。</p>	符合

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于黄山市屯溪区黎阳镇、昱西街道镇。</p> <p>项目工程起点坐标：118°15'59.82954",29°43'12.24782"，</p> <p>工程终点坐标：118°17'40.79217",29°42'35.78694"。</p> <p>项目地理位置图见附图4。</p>
项目组成及规模	<p>2.1项目由来</p> <p>自占川河截弯取直，从屯溪区民主巷北侧直入横江后，占川河从文化小镇到率水段成为城市内河，主要肩负城市雨季行洪作用，但占川河城市内河上游常年无稳定来水，加之其流经农村与人口密集城镇区域，农村面源叠加城市污水截留不全面等原因，导致占川河城市内河水生态环境问题突出。面对占川河城市内河流域现状水环境问题，亟须对其河道进行综合治理，促进占川河城市内河流域生态系统的健康循环，减少对率水河乃至新安江流域污染负荷贡献量，完善基础设施，同时本工程实施完毕后，可以改善河流水系生态环境。在此背景下，黄山市屯溪区水利局开展屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目，工程内容包括内河河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程。</p> <p>2023年8月3日，《屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目》取得了黄山市屯溪区发展和改革委员会立项批复（屯发改投资（2023）100号），项目代码：2308-341002-04-01-852930。2024年6月1日，《屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目初步设计》编制完成，并取得屯溪区发改委批复（屯发改投资（2024）57号）。本次评价以初步设计内容及批复为依据，对工程实施过程中可能产生的影响进行分析与评价。</p> <p>本项目工程位于屯溪区黎阳镇、昱西街道的占川河城市内河流域，根据工程分析，项目不占用生态保护红线与永久基本农田。本项目属于水利工程（即属于河湖整治），项目主要建设内容为内河河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于“五十一、水利128河湖整治（不含农村、</p>

塘堰、水渠）、其他”，因此应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。为此，屯溪区水利局委托安徽环境科技研究院股份有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

2.2基本情况

项目名称：屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目

项目性质：新建

国民经济行业类别及代码：N7721水污染治理

建设单位：黄山市屯溪区水利局

建设地点：屯溪区黎阳镇、昱西街道

建设内容：（1）内源治理工程：①河道底泥处理工程；②生态河床构建工程。（2）外源治理工程：①生态拦截带工程；②沿河雨水排口污染整治工程；③沿河污水管网生态化改造工程。（3）水质改善工程：①河道纵坡改造工程；②深槽浅滩构建工程；③水质原位净化工程；④曝气增氧工程；⑤复合纤维浮动湿地工程。（4）水生态修复工程：①水生植物带修复工程；②水生动物修复工程。（5）其他工程：①水质自动监测系统工程。

总投资：3300万元，其中环保投资28.45万元，占总投资的0.86%。

建设工期：计划2024年下半年开始施工，施工总工期24个月。

2.3工程建设内容

本项目主要工程内容包括近生态缓冲带建设、人工湿地建设与湿地修复等。工程组成及建设内容见下表。

表2-1 工程组成及建设内容一览表

工程类型	单项工程名称		工程内容及规模
主体工程	内源治	河道底泥处理工程	河道底泥处理工程内容包括底泥疏浚及底质活化改良，底泥疏浚起始点文创小镇跌水坝至老占川河河口终点位置，长度3km，疏浚深度0.5-0.8m，共清淤21928m ³ ；底质活化改良面积为9348m ² ，固化体积为3077m ³ ；工程完工后可以有效消减

	理工程		河道内源污染，提升水质。
		生态河床构建工程	生态河床工程铺设位置为文峰路桥上下游各100m，至下游堰坝改造终点，长度660m，总面积4284m ² ，铺设厚度0.5-0.8m，工程完工后可以增强河道水体的自净能力，提高生物多样性。
	外源治理工程	生态拦截带工程	采用生态拦截带作为主要处理方式，沿河道两侧带状布置，共计总长度约1480m，生态拦截带宽1m，种植挺水植物共计1480m ² ，工程可以截留净化直接排入河道的地表径流，减少农业种植养殖及地表径流带来的污染物直排入河。
		沿河雨水排口污染整治工程	整治共计64个排口，迎宾大道上游段6处，迎宾大道下游共58处，工程完工后可以降低溢流风险并提高出水雨水入河水质。
		沿河污水管网生态化改造工程	利用生态置石和混凝土仿木桩两种形式进行围合，生态置石护砌位置分别为文峰路桥、黎阳街桥的上下游各100m处，总长度约858米；郊区段和其他部分采用混凝土仿木桩护砌，护砌长度3203米，工程完工后可以强化对沿河地表径流散流入河的初期雨水的吸附、降解，并同时沿河截污管进行美化提升。
	水质改善工程	河道纵坡改造工程	对上游8座坝体进行拆除；对现状金墩闸进行拆除同时新建1座人行桥梁（3跨、2桥墩、长18m、宽2.5m），对下游1座坝体进行提升改造，工程完工后可以增强占川河水流动力，改善河道水生态面貌。
		深槽浅滩构建工程	工程起点位于迎宾大道桥上游处，终点位于河口第一座改造坝体处，总长度1945m，深槽上口平均宽度2m-3m，下口平均宽度0.5-0.6m，平均深度0.6m，工程完工后可以增加水流流速，降低水污染，改善枯水期河道内水环境状态。
		水质原位净化工程	高效多功能河湖一体净化机2台，其中上游郊区段布置1台，下游河口位置段布置1台，工程完工后可在秋冬季节帮助降解水体中的有机污染物，净化提升河道水质。
		曝气增氧工程	共布置使用2台太阳能喷泉曝气机，曝气机可以增强水体流动性和水体中好氧微生物的活力，改善水体水质。
		复合纤维浮动湿地工程	复合纤维浮动湿地布置于治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口常年有水河段，生态浮床总面积380m ² ，工程完工后能有效消减污染水体的氮、磷等污染物，同时美化河道生态环境。
	水生态修复工程	水生植物带修复工程	本次生态修复提升包括河底沉水植被群落（水下森林）、河道两侧挺水植物群落系统：沉水植物布置于治理起始种植面积671m ² ，植物种类包括穗状狐尾藻、矮化苦草、黑藻点至迎宾大道桥上游段蓄水段及深槽起始点上游段以及第二道堰坝上游等；挺水植物带布置位于沿河管网生态化改造工程基础之上，植物种植面积11432m ² ，种植种类包括花叶芦竹、矮化美人蕉、窄叶粉花美人蕉、常绿鸢尾、黄菖蒲、金叶石菖蒲。攀缘植物位于河口段，主要选择花络石，常春藤种植面积面积为166m ² 。
		水生动物修复工程	在治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口常年有水河段以及拆除重建两道坝体上游投放水生动物螺和蚌类等，投放种类及数量为环棱120kg、皱纹冠蚌135kg、河蚬150kg、圆顶珠蚌115kg，引入水生动物可以加速悬浮物

总 平 面 及			质的沉降,促进浮游植物的生长繁殖,加速有机质的循环作用,进而优化水质。	
		其他工程	共设置2个在线监测点,其中,奕棋镇黄山现代服务业产业园设置1个监测断面,入占川河率水河设置1个监测断面,共2套小型岸基水质自动监测系统,工程可以实现占川河城市内河流域断面水质实时监控,帮助提升占川河水质。	
	临时工程	淤泥堆场	本项目清淤淤泥通过密封式自卸汽车送至淤泥堆场(占地约1000m ² ,堆场配套防渗措施、建设格埂、沉淀池、排水明沟以及围挡),清淤淤泥后期进行填埋、绿化或综合利用。	
		施工道路	项目均利用现有道路,无需新建临时施工道路。	
		生活区	施工人员生活租用当地民房,不设施工营地,生活区具备污水纳管条件。	
	公用工程	供水系统	生活用水取用城镇自来水。	
		供电系统	依托供电公司现有供电系统供电,同时设置1台备用柴油发电机。	
		排水系统	无施工废水产生,租赁车辆的清洗与维修依托汽车修理厂生活污水依托当地居民卫生设施,而后进入市政管网。	
	环保工程	施工期	废水	①项目所涉及占川河城市内河为城市泄洪道,枯水期清淤河道无水流,本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水。初期基坑排水主要含有泥沙,污染物为悬浮物,一般浓度在2000mg/L,在原基坑内水力停留时间8h以上沉淀悬浮物小于70mg/L后采用潜水泵抽排至原河道。基本不影响外部水环境。 ②施工人员食宿就近租用居民住房,施工期生活污水进入市政管网,最终进入黄山中心城区污水处理厂处理达标后排放。 ③淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池(25m ³)处理后用于洒水抑尘。
			废气	①施工扬尘进行“围、盖、洒、洗”等抑尘措施;做到施工扬尘防治“六个百分百”。 ②燃油废气通过加强大型施工机械和车辆的管理,机械及运输车辆要定时保养,调整到最佳状态运行来减少排放。 ③河道清淤臭气:清淤河段两 ④淤泥堆场臭气:场界设置不低于2.5m施工围挡;喷洒除臭药物和覆盖遮挡。
			噪声	合理安排作业时间,设备及时维护和保养,在临近居民点的施工段设置临时移动隔声屏障,运输车辆在靠近居民区等环境保护目标时禁止鸣笛等。
			固废	①清淤淤泥由密封式自卸汽车运输至指定堆场,后期进行填埋、绿化或综合利用。 ②生活垃圾统一收集,交由环卫部门清运。 ③堰坝拆除建筑垃圾运送至市政建筑垃圾堆场。
		运营期	本项目属于河湖整治工程,项目建成后不涉及废气、噪声、固废排放。	
	①:底泥固化对水生态影响较大,本环评建议建设单位暂不实施此内容。			
	3 工程布置			
3.1 工程施工平面布置原则				

现场布置

施工总布置规划从有利于施工生产、方便生活，相对集中的要求出发，根据现场实际条件，因地制宜地进行，尽量就近就租赁房屋布置，优化各施工临建的布置，并有利于环境保护。施工布置区，充分利用附近的金融、商务、机械修配等条件，现场只考虑必要的生产设施。根据建筑物的结构特点、规模、施工场地条件，采用分散与集中结合的布置方式，施工布置区应方便施工、避免影响基坑稳定。

临时设施布置靠近施工区域或拟建建筑物附近的场地主要布置生产性临时设施，远离拟建建筑物的场地主要布置生活和办公设施；为减少施工临时用地，办公场所及职工宿舍部分可与当地居民协商就地租用解决。

施工场地及营地均按照有关规范要求配置足够的环保设施及消防设施。

3.2 施工现场布置

根据工程布置和施工特性，为节省临建工程投资，各建筑物的辅助企业可灵活组合，统一规划。

河道清淤疏浚等涉河道工程施工安排在枯水期进行，其他不涉河道工程按照施工工期安排。本项目不设置拌和站（采用商品混凝土、不进行现场搅拌）、供水站、综合加工厂等临时设施。油料在工程河段内城区的加油站购买，本项目施工区内不设置柴油储存罐等设施；本项目不涉及综合加工类项目。项目不另设施工营地，施工人员食宿均租用民房解决。本项目临时工程与各工程平面布置图见附图 5。

a.施工便道：主要依托现有公路运输，主要为迎宾大道、西海路以及现有河边道路。

b.临时施工场地：施工机械和设施在附近城镇临近租赁，不设置集中设置临时施工场地。施工机械维修依托城区维修厂维修，不在施工场地附近产生

c.淤泥堆场：本项目淤泥堆场位于新村 G3 京台高速桥下，淤泥堆场占地面积 1000m²，配套防渗措施、建设格埂、沉淀池、排水明沟以及围挡。清淤时先将河道里面的淤泥运输至淤泥堆场，淤泥后期用于种植绿化或综合利用，淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于市政浇灌植被。

4 施工方案

4.1 内源治理工程

4.1.1 河道底泥处理工程

(1) 工程量：河道底泥处理工程包含河道清淤与底泥活化改良固化，具体工程量见表 2-2 和表 2-3。

表 2-2 清淤工程量

清淤河流	清淤断面	长度 (m)	淤泥厚度 (m)	清淤量 (m ³)
占川河城市内河	郊区段	1200	0.5-0.8	8301
	城区段	1800	0.5-0.8	13627
合计	河道清淤	3000	/	21928

表 2-3 底泥活化改良固化工程量

清淤河流	处理类型	处理面积 (m ²)
占川河城市内河	底泥活化改良	9348
	底泥固化	3077
合计	-	12425

施工方案

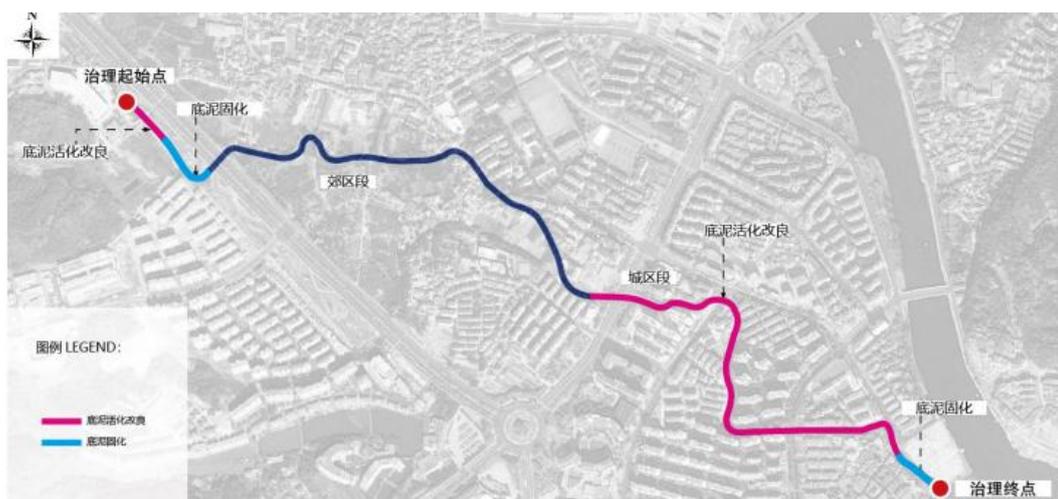


图 2-1 底泥固化活化改良工程平面布置图

(2) 施工设计：

① 施工导流

本工程施工选择在枯水期施工。施工期在河道内可结合深沟浅滩工程开挖一条排水沟，上游来水通过开挖的排水沟流入下游河道即可形成旱地施工条件；下段河道需分段筑围堰进行施工，即在该段的上、下游侧填筑施工围堰，上游来水通过上游河道调蓄，每段河道施工结束后，拆除下游围堰，开挖上端围堰泄放上游河道蓄水，为下段河道施工提供调蓄容量。建筑物工程在该段河道施工时同期施工，完成水下工程施工，不另考虑导流措施。

②施工围堰

施工围堰根据河道中相应的施工期设计水位加超高及风浪爬高确定其堰顶高程，围堰临水侧均采用 0.3m 厚编织袋袋装土填筑十土工布(200g/m²)防渗。土料取河道护岸基础开挖料，围堰顶高程根据跨河建筑物处五年一遇枯水期水位+0.5m，安全超高确定，围堰顶宽 2.0m，围堰临水侧边坡取 1:1.5，背水侧边坡取 1: 2。

③基坑排水

基坑排水分初期排水和经常性排水。

初期排水：包括基坑积水、围堰堰身、基础及岸坡渗水、围堰接头漏水和降雨汇水等。初期排水量较小，按 1 天排干选择排水设备，用潜水泵抽排至原河道。经常性排水：包括基坑渗漏水、降雨汇水。采用潜水泵将基坑渗水、降雨汇水等间断抽排至下游，排水机械结合利用初期排水时选用的设备。

根据估算排水量，初步选用用 2~3 台 10~20m³ /h 的潜水泵进行抽排基坑水，考虑施工过程中地层透水不确定性，施工单位应根据工程施工的实际情况，相应调整抽排水设备配置。

(3) 施工流程：清淤工艺流程图如下：



图 2-2 清淤施工流程及产污节点图

①河道清淤：采取自上游至下游，先两侧后中央的清淤顺序，施工前关闭上游的翻板坝，防止上游来水，确保河道无水，采用挖掘机进行河道两侧的淤泥挖掘。

②淤泥堆场：本项目采取的清淤方案，清理出淤泥含水率约 60%，无须在现场设置临时淤泥干化场所，直接通过密封式自卸汽车将淤泥送指定堆场，淤泥堆场设置有防渗措施、建设格埂、沉淀池、排水明沟以及围挡，淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘，淤泥后期统一进行填埋、绿化或综合利用。

底泥活化改良固化工艺流程：

①底泥活化改良：直接泼洒营养盐控制剂或者复合微生物酶制剂。

②底泥固化：直接掺杂污泥固化剂。

4.1.2 生态河床构建工程

工程量：总面积 4284m²，铺设厚度 0.5-0.8m。

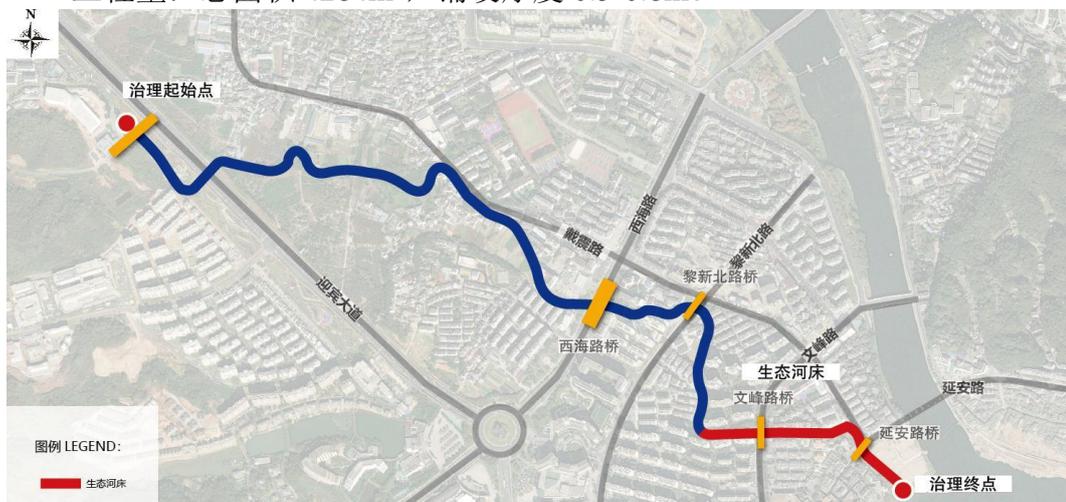


图 2-3 生态河床工程平面布置图

施工设计：本工程在枯水期进行施工，工程铺设位置为文峰路桥上下游各 100m，至下游堰坝改造终点，本项目采取生态砾石河床作为河床类型。

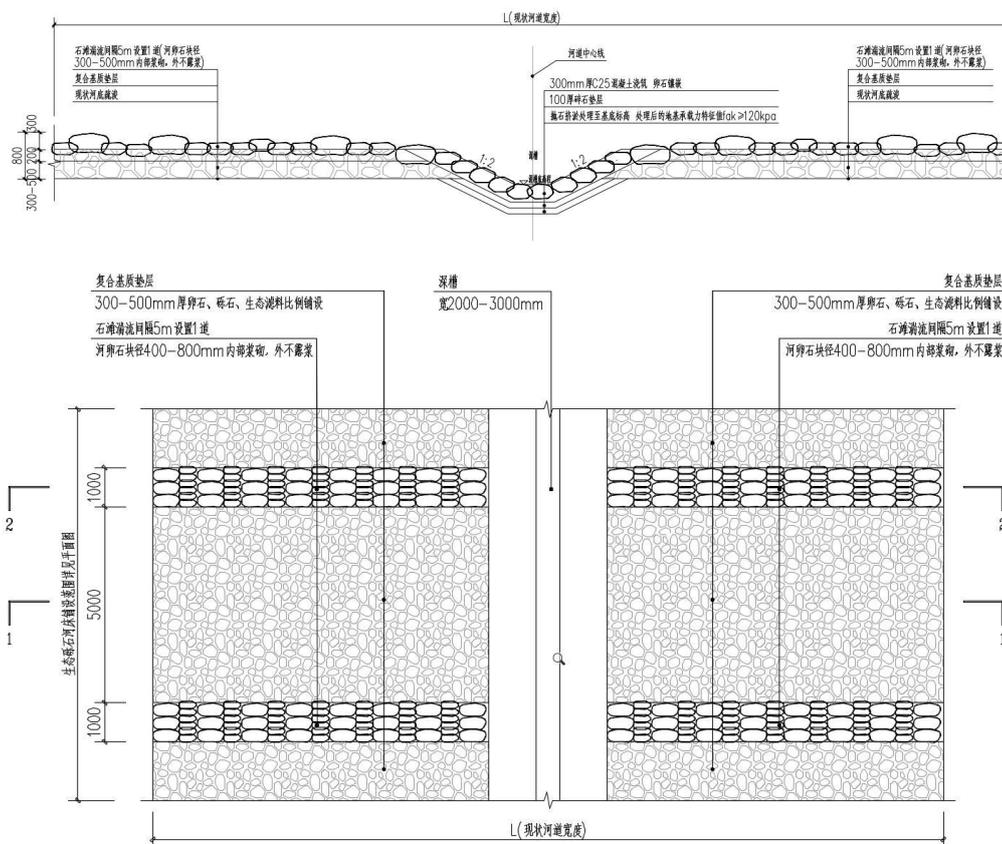


图 2-4 生态河床工程断面图



图 2-5 生态河床工程效果示意图

(3) 施工流程如下：

①铺设混凝土基础：铺设一定厚度混凝土基础，混凝土（采用商品混凝土、不进行现场搅拌，混凝土用量约 2000m³）基础每隔 15m 设置一道伸缩缝，伸缩缝宽 20mm，采用橡皮止水带连接，缝内填 BW 闭孔泡沫板（因占川河城市内河为城市泄洪内河，枯水季节河道基本无水，故可直接施工）。

②铺设基层：基层铺设 300mm~500mm 厚复合基质垫层，采用直径 20-200 毫米的砾石和生态滤料照比例进行铺设。

③铺设面层：铺设 300mm 厚河卵石（粒径 50-200mm）。

4.2 外源治理工程

4.2.1 生态拦截带工程

(1) 工程量：总长度约 1480m，生态拦截带宽 1m。其中植物工程量见下表：

表 2-4 植物工程量一览表

序号	名称	数量/m ²	树木规格		备注
			高度 (cm)	蓬径 (cm)	
1	花叶芦竹	353	60-70	30-40	16 墩/平方米、 4 芽以上/墩
2	千屈菜	354	60-70	30-40	16 株/平方米
3	窄叶粉花 美人蕉	351	90-100	30-40	16 株/平方米
4	常绿鸢尾	425	40-50	15-20	25 棵/平方米， 4 芽以上/棵

(2) 施工设计：结合项目特点，本工程针对河道两岸存在的农业面源污染，在河道与农用地之间建立生态拦截带。生态拦截带主要选取的植物种类主要包括：花叶芦竹、千屈菜、美人蕉、常绿鸢尾等。

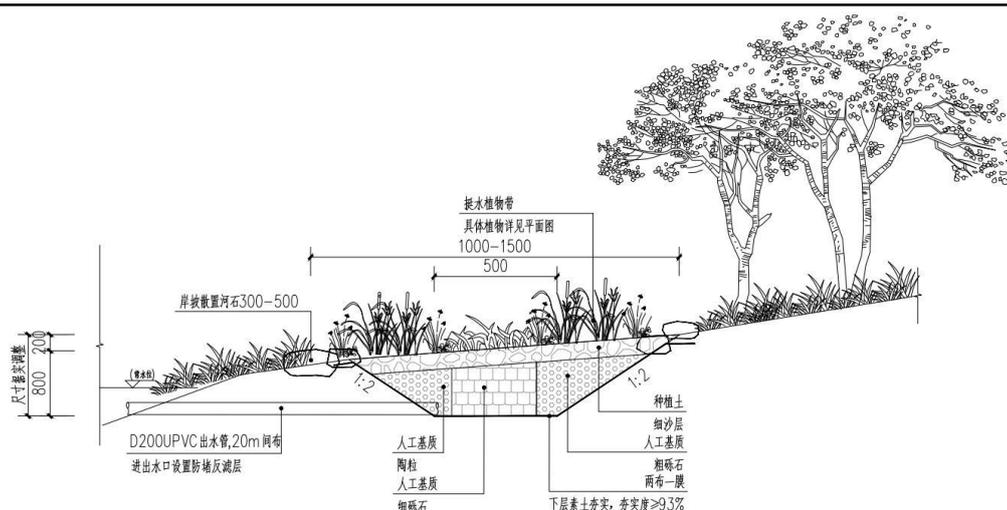


图 2-6 生态拦截带断面示意图



图 2-7 生态拦截带拦截功能示意图

(3) 施工流程

生态拦截带施工流程如下图：首先进行前期开工准备，然后将要建设生态拦截带的地方进行清理，而后种植选定的植物数目，结束后对拦截带间隙及裸露土地进行绿化恢复。



图 2-8 生态拦截带施工流程

4.2.2 沿河雨水排口污染整治工程

工程量：前全河段排口共计 64 处。

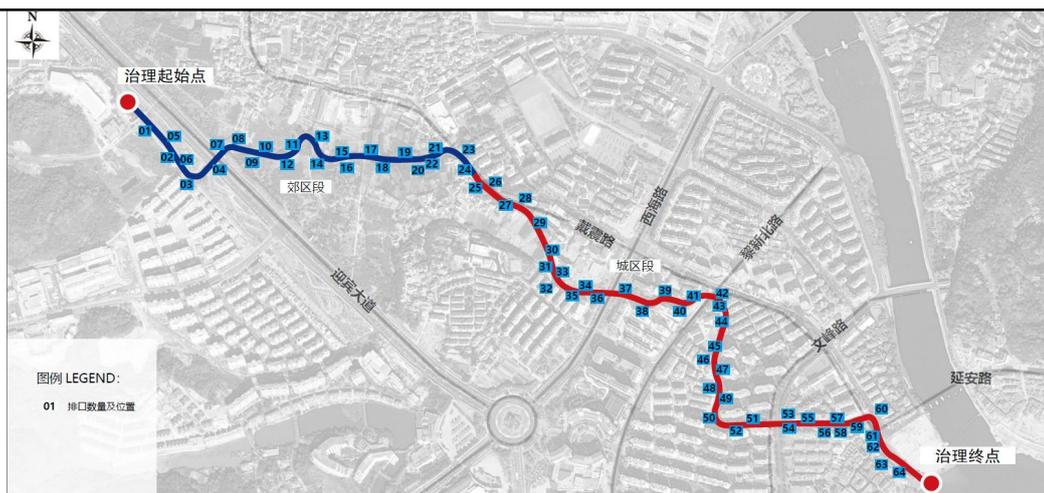


图 2-9 沿河雨水排口污染整治工程布置图

施工设计：在枯水期进行施工，根据排口位置，采用两种典型断面：高排口以及低排口设计。高低排口延伸主要通过滤料的厚度进行控制，并为防洪后期雨水对滤料的冲击，将所有滤料均用格宾网固定，内部滤料从上至下为越来越小（陶粒、砾石、细沙），避免堵塞，最终通过 d200 的 PE 管接入主槽。

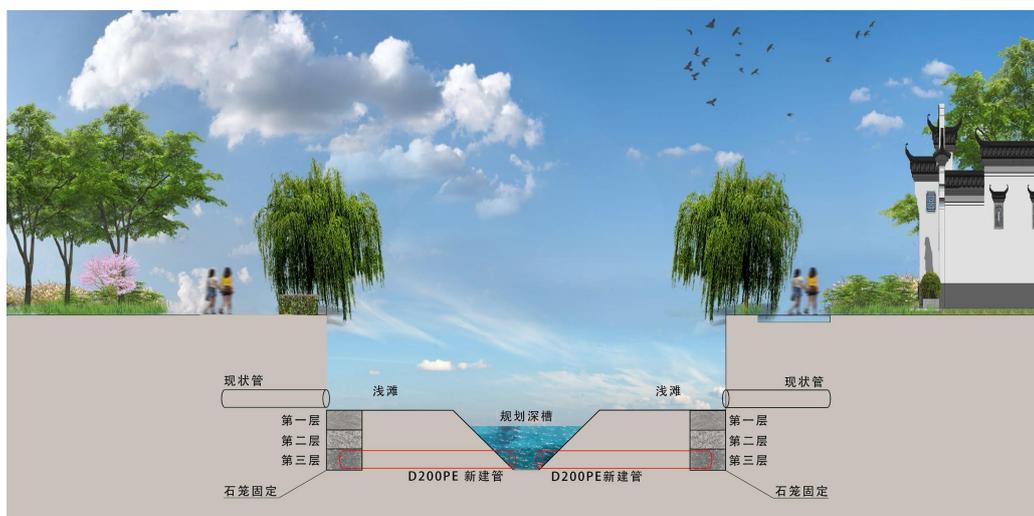


图 2-10 沿河雨水排口污染整治工程施工设计图

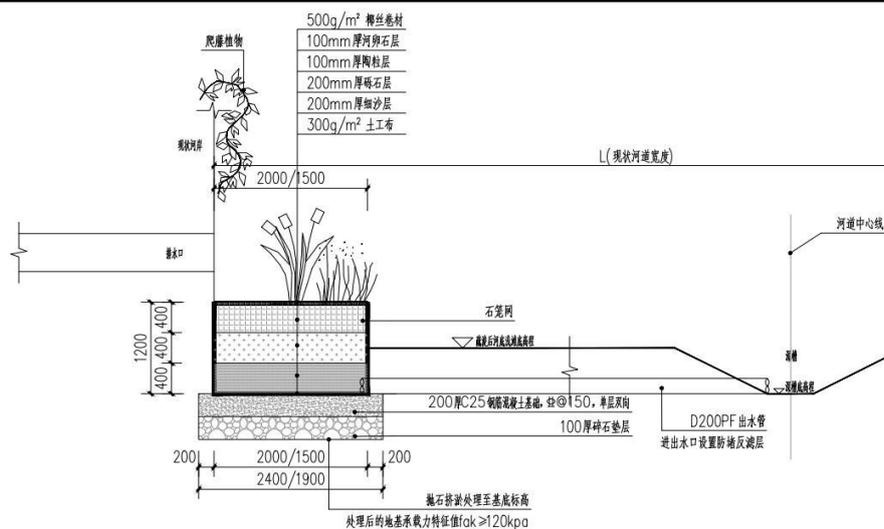


图 2-11 沿河雨水排口污染整治工程施工设计图

(3) 施工流程：先在原排口进行人工开挖，开挖的少量土方就近堆放至排口附近（开挖土方总量约 0.04 万 m^3 ），前期先用网布覆盖，然后再开挖沟槽放管施工，而后恢复排口，进行土方回填和绿化。

4.2.3 沿河污水管网生态化改造工程

(1) 工程量：沿河污水管网生态化改造生态置石护砌位置分别为文峰路桥、黎阳街桥的上下游各 100m 处，总长度约 858m；郊区段和其他部分采用混凝土仿木桩护砌，护砌长度 3203m，混凝土用量约 4000 m^3 ，采用商用混凝土、混凝土不进行现场搅拌。

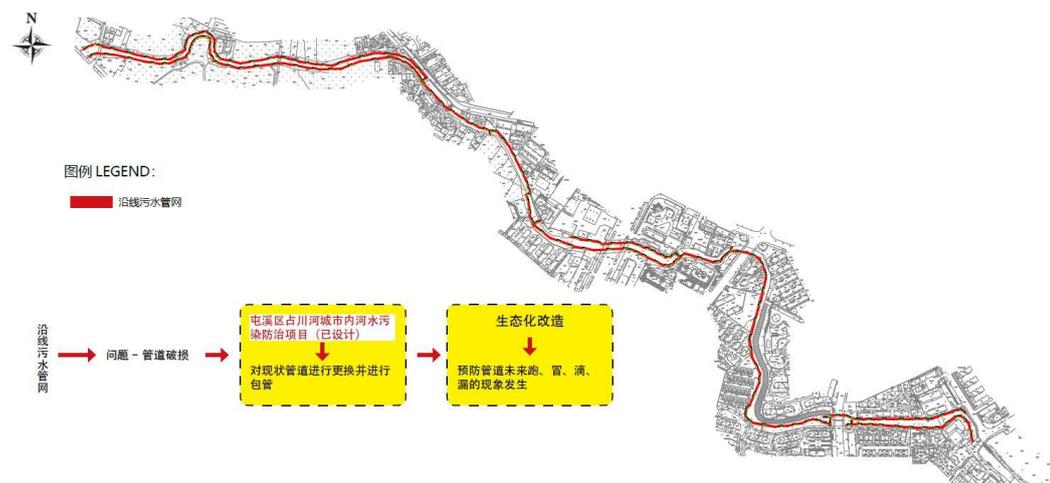


图 2-12 沿河污水管网生态化改造工程施工设计图

(2) 施工设计：

①生态置石防护生态化改造设计：基础与沿河截污管的包管基础齐平，采用 300mm 碎石垫层+120mmC20 素砼基础，包管顶部以及包管与置石之间

用 200mm 种植土填筑，顶部种植挺水植物（品种）；生态置石采用粗河卵石，块径 400-800mm，石块之间采用 C20 素砼镶嵌。

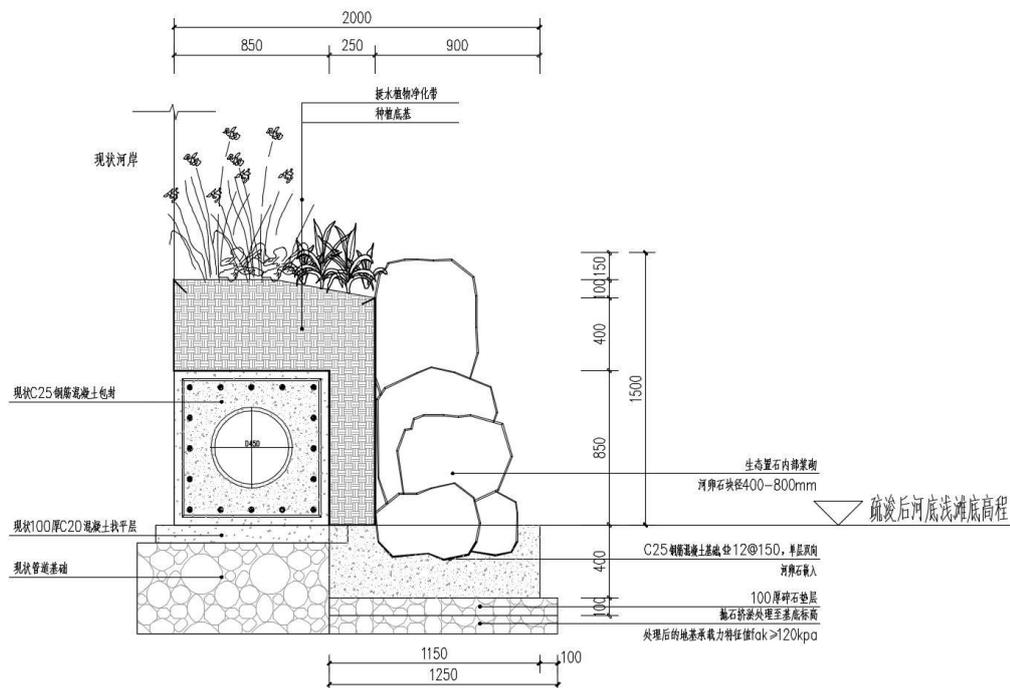


图 2-13 生态置石防护典型断面图

②仿木桩防护生态化改造设计：采用两排 2m 长直径 150mm 的 C30 钢筋混凝土仿木桩，深入河道底部 0.7m，深入底部部分采用 C20 素砼基础固定，高 0.7m，宽 0.5m，基础底部增设 200mm 的级配碎石垫层。两排仿木桩采用 8mm 的铁丝环绕固定。包管顶部以及包管与仿木桩之间用 200mm 种植土填筑，顶部种植挺水植物。

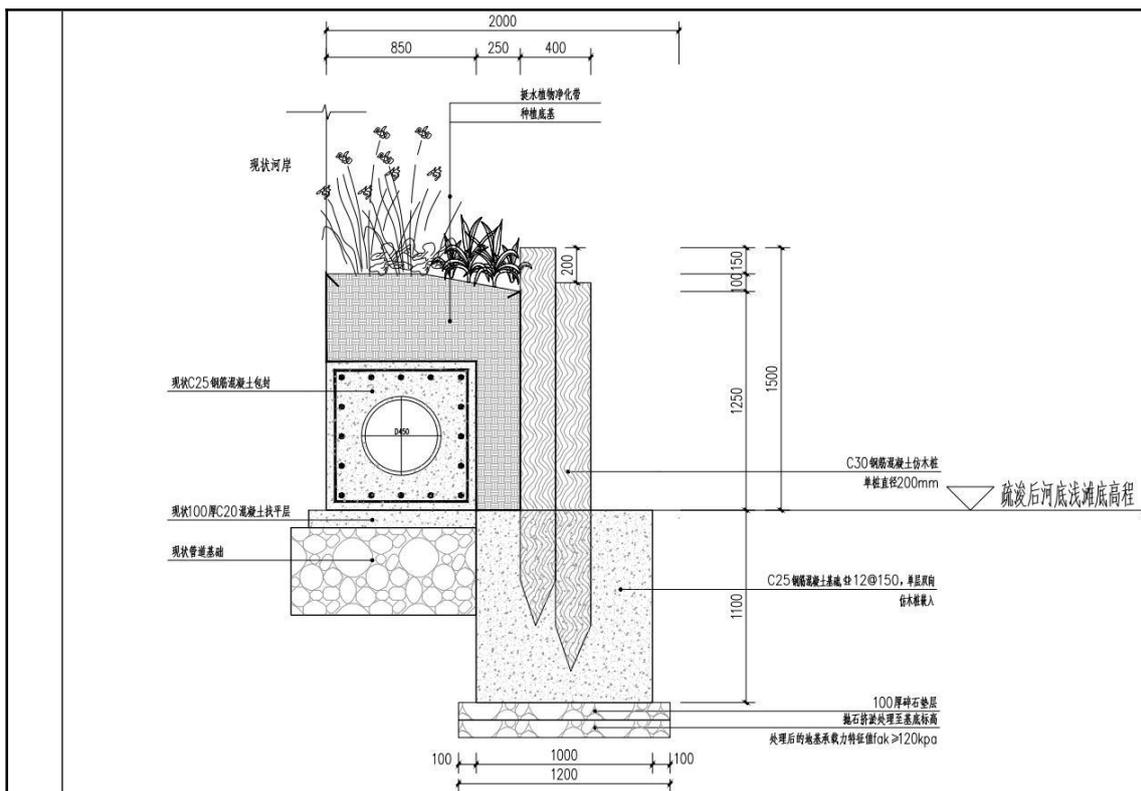


图 2-13 仿木桩防护典型断面图

(3) 施工流程:

①基桩施工: 铺设一定厚度混凝土基础(采用商用混凝土、混凝土不进行现场搅拌), 混凝土基础每隔 15m 设置一道伸缩缝, 伸缩缝宽 20mm, 采用橡皮止水带连接, 缝内填 BW 闭孔泡沫板。

②种植植物: 铺设 300mm 厚河卵石(粒径 50-200mm)及覆土后种植相关植被。

4.3 水质改善工程

4.3.1 河道纵坡改造工程

(1) 工程量: 本工程在枯水期进行施工, 主要包含以下三方面内容①对上游 8 座坝体进行拆除; ②对现状金墩闸进行拆除新建 1 座桥梁; ③新建 1 座堰坝, 并对下游 1 座老旧堰坝进行提升改造。

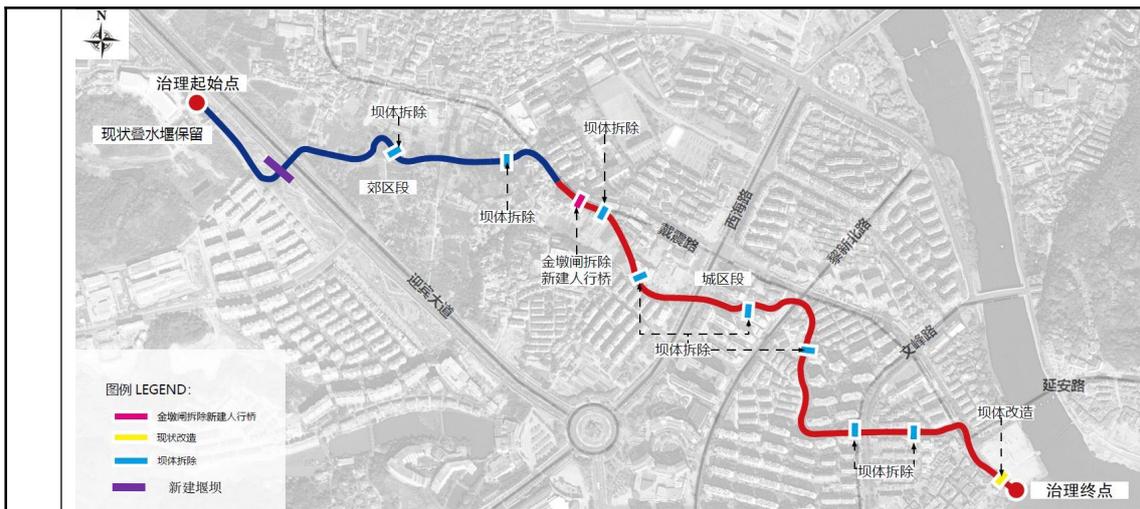


图 2-14 河道纵坡改造工程布置图

(2) 施工设计：按照初步设计，人行桥及堰坝（跌水堰）效果图如下：

①新建人行桥位为三跨，每跨宽度为 6m，桥面宽度为 2.5m，上部采用 C40 钢筋砼板结构，板厚 0.35m。桥面铺装采用 100mm~165mm 厚 C40 防水砼铺装，桥面横向排水坡度为 2%，桥梁纵向两侧每隔 5m 设一个φ100PVC 排水管，外侧布置混凝土护栏。②新建跌水堰垂直水流方向轴线长度为 24.00m，顺水流向长度 12.70m，跌水堰上游侧底高程为 125.30m，下游侧底高程为 125.30m，跌水堰顶高程为 126.80m，堰坝从上游至下游依次主要由堰体控制段、下游消力池组成。堰体采用 C25 埋石混凝土结构，堰体设置一道闸阀，坝面采用阶梯状布置。堰体尾部设有钢筋混凝土消力池，消力池为挖深式，池深 0.5m，消力池长约 8.0m，消力池布置φ75mm 冒水孔。消力池底板厚度按抗冲和抗浮要求确定为 0.5m，下设反滤层。为防止绕渗，堰体设置砼刺墙伸入两侧浆砌石挡墙。

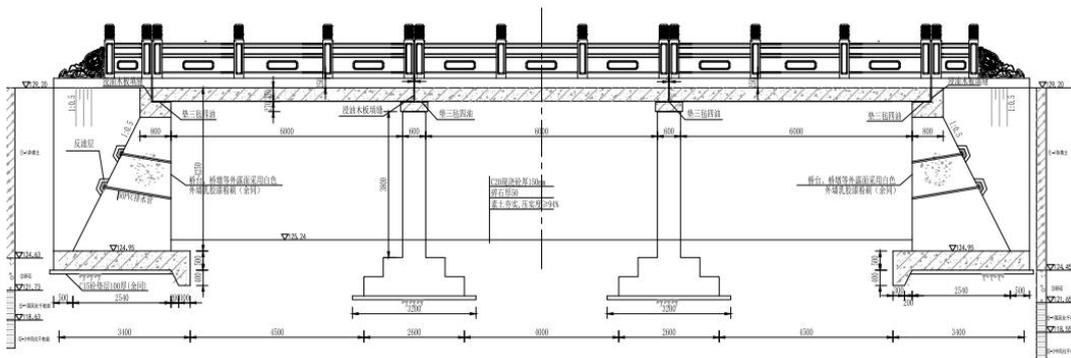


图 2-15 人行桥效果示意图



图 2-17 效果示意图

(3) 施工流程: 按照设计, 在清淤过的河道中间采用机械开挖规定宽度的倒梯形深槽, 开挖的土方约 0.64 万 m^3 , 土方外运销售, 然后将直径 10-20mm 的卵石采用 C20 素砼镶嵌固定在深槽内壁, 最后平整深槽两边河道。

4.3.3 水质原位净化工程

(1) 工程量: 高效多功能河湖一体净化机 2 台, 其中上游郊区段布置 1 台, 下游河口位置段布置 1 台。

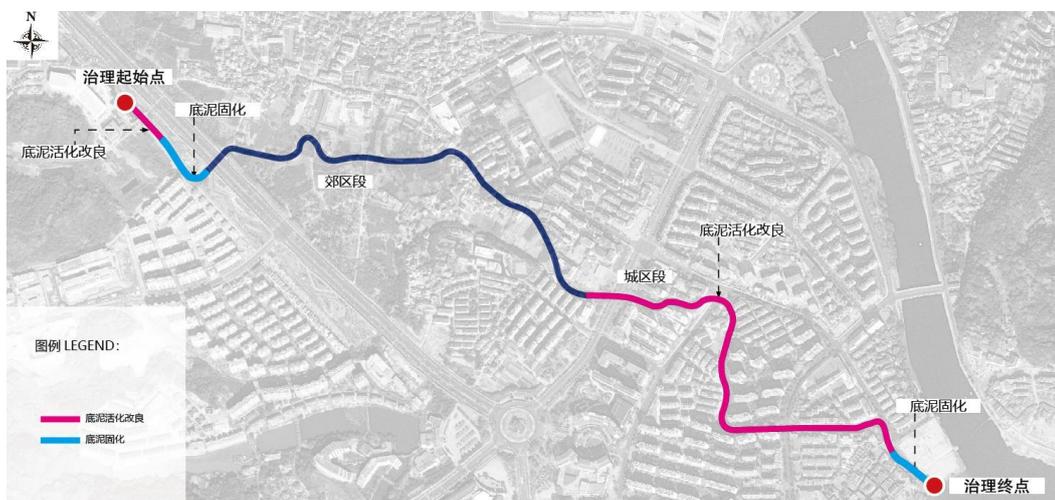


图 2-18 高效多功能河湖一体净化机布置图

(2) 施工设计: 结合项目特点, 针对秋冬季节植物的吸附功能减弱的问题, 采用物理方法进行互补, 改善水质。

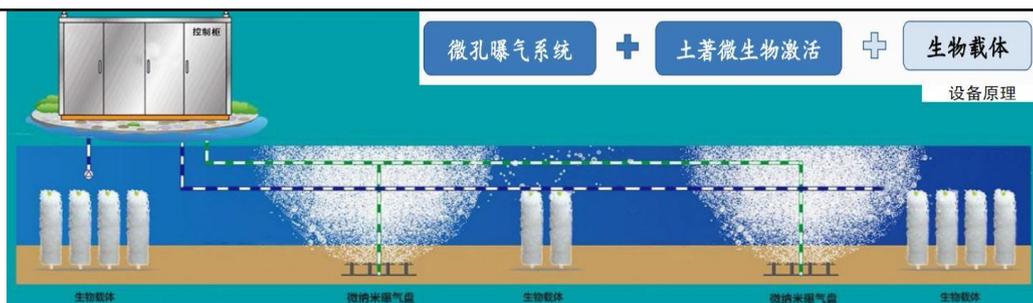


图 2-19 设备原理图

4.3.4 曝气增氧工程

(1) 工程量：治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口河段，共布置使用 2 台太阳能喷泉曝气增氧设备。

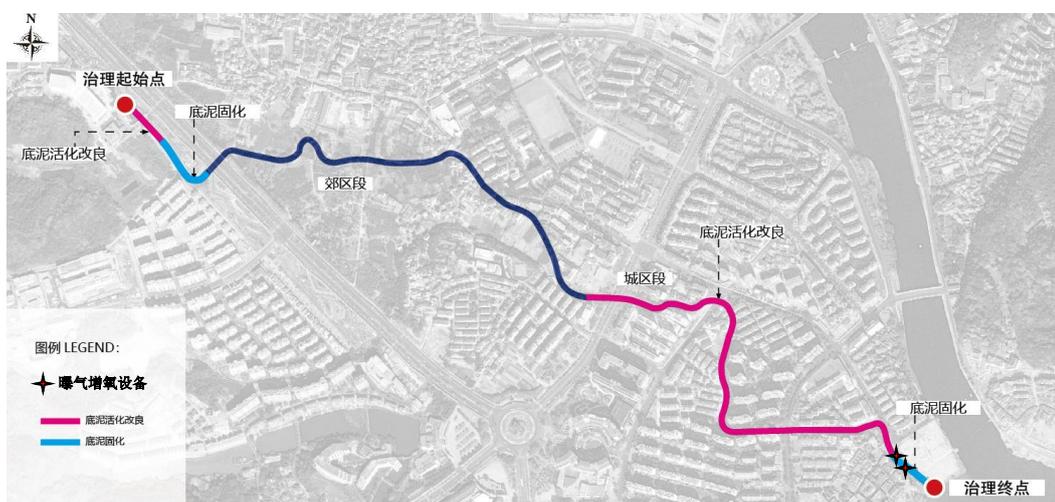


图 2-20 曝气增氧工程布置图

(2) 施工设计：结合项目特点，针对秋冬季节植物的吸附功能减弱的问题，采用物理方法进行互补，改善水质。

4.3.5 复合纤维浮动湿地工程

(1) 工程量：复合纤维浮动湿地布置于治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口常年有水河段，共计 1305m²，其中植物工程量如下表。

表 2-5 植物工程量一览表

序号	名称	数量/m ²	树木规格		备注
			高度 (cm)	蓬径 (cm)	
1	红花美人蕉	78	90-100	30-35	21 墩/平方米、 5 芽以上/墩
2	再力花	81	70-80	40-60	21 株/平方米
3	千屈菜	63	60-70	30-40	21 株/平方米
4	黄菖蒲	64	40-50	30-40	21 棵/平方米， 4 芽以上/棵
5	皇冠泽苔草	94	30-40	20-30	25 株/平方米

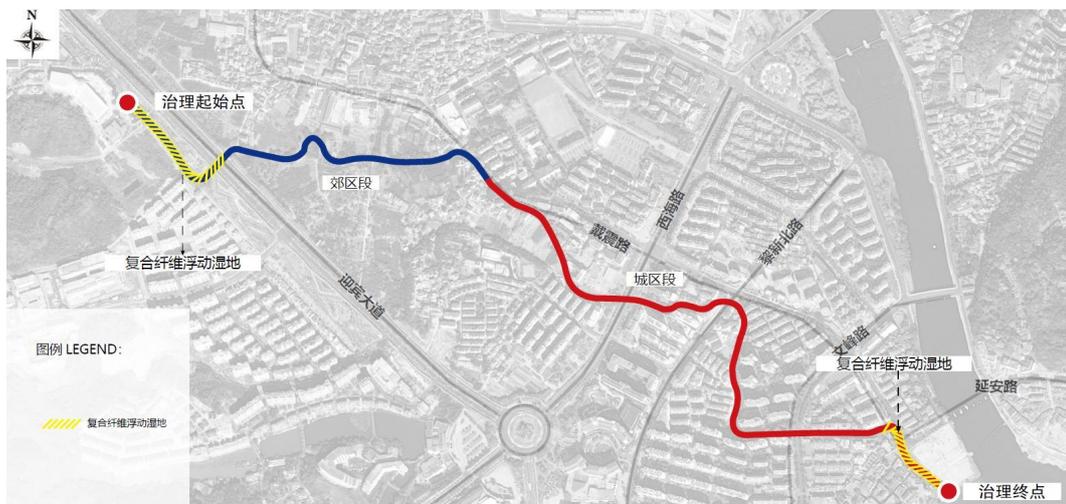


图 2-21 复合纤维浮动湿地工程

(2) 施工设计：结合项目特点，本工程选择复合纤维浮动湿地，其不仅能有效消减污染水体的氮、磷等污染物质，同时美化河道生态环境。

(3) 施工流程：首先在陆地上组装浮动湿地，而后通过重物将浮动湿地固定在指定位置上，而后对浮动湿地上植物进行维护整备。

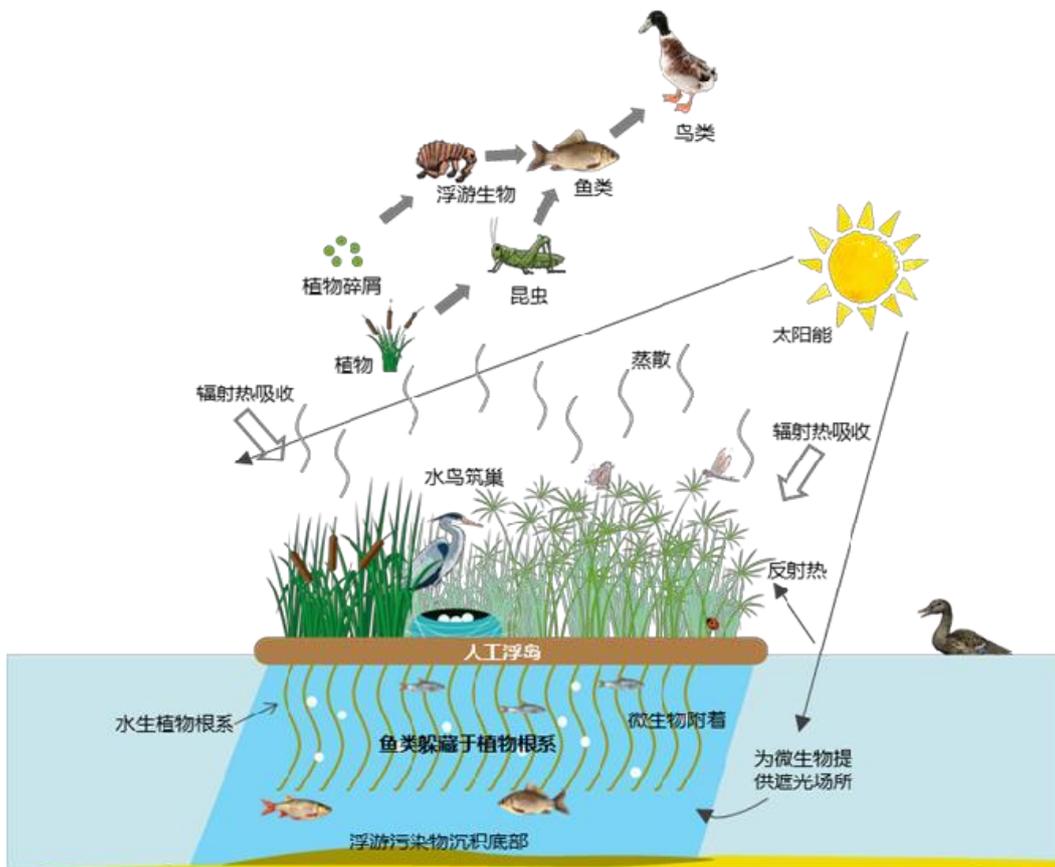


图 2-22 复合纤维浮动湿地工程

4.4 水生态修复工程

4.4.1 水生植物带修复工程

工程量：①沉水植物布置于治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口，种植面积 3671m²；

②挺水植物和浮叶植物种植布置在河道两侧，其中挺水植物种植面积 11432m²。

③攀缘植物位于河口段，主要选择花络石，常春藤种植面积面积为 166m²。

④沿河布置 5 组下河步道方便后期植物维护。

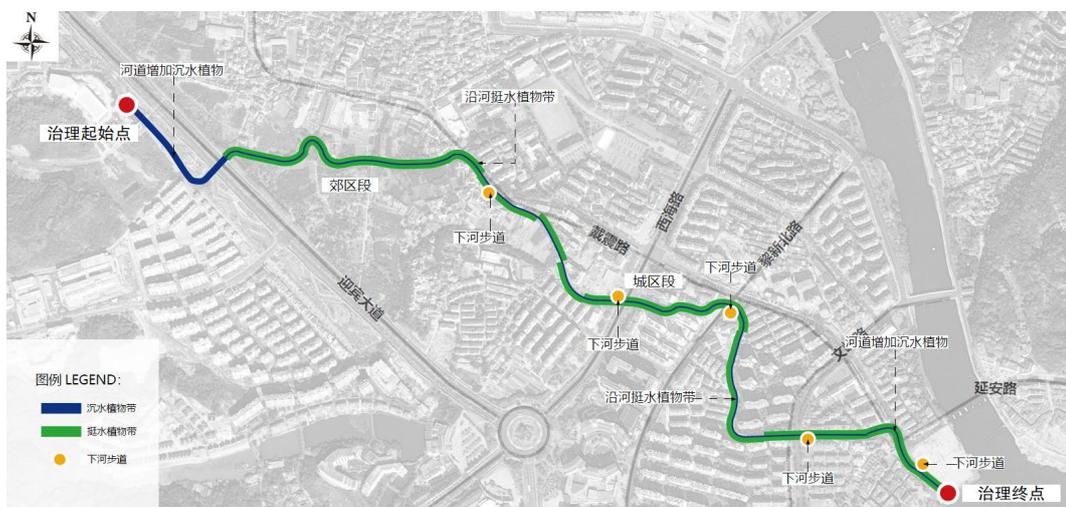


图 2-23 水生植物带修复工程

表 2-6 植物工程量一览表

挺水植物					
序号	名称	数量/m ²	植物规格		备注
			高度 (cm)	蓬径 (cm)	
1	花叶芦竹	1339	60-70	30-40	16 墩/平方米、 4 芽以上/墩
2	矮化美人蕉	2884	50-60	30-40	16 墩/平方米、 5 芽以上/墩
3	窄叶粉花美人蕉	1967	90-100	30-40	16 株/平方米
4	常绿鸢尾	2351	40-50	30-40	25 棵/平方米， 4 芽以上/棵
5	黄菖蒲	2546	40-50	30-40	25 棵/平方米， 4 芽以上/棵
6	金叶石菖蒲	345	25-30	20-25	50 株/平方米
沉水植物					
序号	名称	数量/m ²	植物规格		备注
			高度 (cm)	蓬径 (cm)	
1	穗状狐尾藻	1301	25-30	20-25	16 丛/平方米
2	矮化苦草	965			9 丛/平方米、

3	黑藻	1405			22 株/丛 16 丛/平方米
沉水植物					
序号	名称	数量/m ²	植物规格		备注
			高度 (cm)	蓬径 (cm)	
1	花叶络石	84	蔓长 50-60	/	36 株/平方米, 2-3 枝/株
2	常春藤	82	蔓长 40-50	/	19 株/平方米, 2-3 枝/株

(2) 施工设计: 在局部河道设置临岸浅水区, 可适当恢复挺水植物区, 通过人工种植的方式投放水生植物。挺水植物生物量较大, 能短期储存氮磷等营养物质, 通过人工收割可将其固化的氮磷转移出水体。

4.4.2 水生动物修复工程

(1) 工程量: 在治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口常年有水河段以及拆除重建两道坝体上游投放水生动物螺和蚌类等。设置投放点 4 处, 投放面积约 10378m²。

表 2-7 水生动物工程量表一览表

序号	名称	规格	单位	数量
1	环棱螺	直径 1~2cm	kg	120
2	皱纹冠蚌	直径 4~5cm	kg	135
3	河蚬	直径 4~6cm	kg	150
4	圆顶珠蚌	直径 3~5cm	kg	115



图 2-24 水生动物修复工程布置图

(2) 施工设计: 结合项目特点, 本工程选择适宜的水生动物进行人工投放, 投放贝类通过滤食水体中的藻类和悬浮物质来净化水质, 投放螺类, 通过分泌粘液絮凝水中悬浮物来增加水体透明度。

4.4 其他工程

(1) 工程量：在黎阳镇一迎宾大道桥下游设置 1 个监测断面，入占川河率水河设置 1 个监测断面，共 2 套水质自动监测微型站。

表 2-8 水生动物工程量表一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	水质自动监测微型站	高锰酸盐指数水质分析仪	套	2
2		COD 水质分析仪	套	2
3		氨氮水质分析仪	套	2
4		总磷水质分析仪	套	2
5		总氮水质分析仪	套	2
6		PH 分析仪	套	2
7		采配水系统	套	2
8		预处理系统	套	2
9		控制系统	套	2
10		数据采集传输系统	套	2
11		微型站机柜	套	2
12		安装辅材及配件等	套	2
13	视频监控	摄像头	套	2
14	控系统	硬盘录像机	套	2



图 2-25 拟建水质自动监测微型站分布图

(2) 施工设计：采用模块化设计，其中预集成户外分析站房形式的自动监测站，在监测断面附近选取合理安放位置建设自动监测站。

(3) 施工流程：首先选取自动监测站的安装位置，然后装设备，调试

测验后，自动监测站完成施工，开始运行。

5 施工机械

本项目各工程作业涉及的机械使用情况具体如下：

表 2-9 施工机械情况一览表 单位：台

工程名称 \ 机械种类	挖掘机	密封式 自卸汽车 (单次约 28m ³)	混凝土运输车 (单次约 20m ³)	自卸汽车 (单次约 25m ³)
内源治理工程	2	20	/	/
外源治理工程	4	/	2	5
水质改善工程	8	/	4	2
水生态修复工程	/	/	/	1
其他工程	/	/	1	1

6 施工排水

(1) 施工废水

① 基坑排水

本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水，采用潜水泵进行抽排。初期基坑排水主要含有泥沙，污染物为悬浮物，一般浓度在 2000mg/L，在原基坑内水力停留时间 8h 以上沉淀悬浮物小于 70mg/L 后采用潜水泵抽排至原河道。

建筑物施工经常性排水主要为大气降水和地下渗水，为保证建筑物建基面不产生积水，拟根据各泵站的地质情况，采用排水明沟、轻型井点降水、管井降水等不同的降水方案，将基坑汇积水通过潜水泵抽排至基坑外。后期基坑排水悬浮物较低（一般小于 70mg/L），悬浮物浓度达标后可排放。基本不影响外部水环境。

② 施工机械、车辆冲洗废水

本项目施工机械、车辆均为租赁，租赁车辆的清洗废水与维修的废机油依托汽车修理厂进行处理；

③ 淤泥渗滤液

淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘，不会直接进入地表水体。

(2) 生活污水

本项目不设施工营地，施工人员生活区均租用周边居民住房，产生的生

活废水经市政污水管网进入黄山中心城区污水处理厂处理达标后排放。

(2) 淤泥渗滤液

淤泥堆场设置有防渗措施，堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池处理后用于洒水抑尘，不直接外排。

7 项目占地情况

本项目不涉及永久占地，施工区域不占永久基本农田，仅淤泥堆场新增临时占地 1000m²，占地类型为荒草地。

8 土石方平衡及弃土规划

根据本项目水保资料，项目主体工程总挖方 3.261 万 m³，总回填 0.041 万 m³，外运淤泥及土方共计 3.22 万 m³。本项目土石方平衡情况详见下表。

表 2-10 本项目土石方平衡情况一览表 单位：万 m³

序号	工程内容	开挖			回填			弃方	
		土方	淤泥	小计	土方	淤泥	小计	数量	去向
1	内源治理工程	0.11	2.1928	2.3028	0	0	0	2.3028	种植绿化或综合利用
2	外源治理工程	0.04	0	0.04	0.04	0	0.04	0	0
3	水质改善工程	0.64	0	0.64	0.64	0	0.64	0	0
4	水生态修复工程	/	/	/	/	/	/	/	/
5	其他工程	0.001	0	0.001	0.001	0	0.001	0	0
合计	/	0.798	2.1928	2.9838	0.68	0	0.68	2.3028	0

9 施工时序与周期

本项目施工总工期为 2 年，在枯水期进行内源治理工程、外源治理工程、河道纵坡改造工程、深槽浅滩构建工程施工；水质原位净化工程、曝气增氧工程、复合纤维浮动湿地工程、水生态修复工程以及其他工程伴随工程工期安排施工。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 自然环境概况

(1) 地理位置

黄山市位于安徽省最南端，介于东经 117°02'~118°55'和北纬 29°24'~30°24'之间。南北跨度 1°，东西跨度 1°53'；西南与江西省景德镇市、婺源县交界，东南与浙江省开化、淳安、临安县为邻，东北与安徽省宣城市的绩溪、旌德、泾县接壤，西北与池州市的石台、青阳、东至县毗邻；全市总面积 9807 平方公里。

本项目位于黄山市屯溪区。屯溪区位于新安江上游浙江之畔，东与歙县相邻，西、南与休宁接壤，北与徽州区毗连，介于北纬 29°39'34"~29°47'22"、东经 118°11'15"~118°24'01"之间。

(2) 地形、地貌、地质

黄山市境内具有山地、丘陵、盆地、河谷等多种地貌，地形以山地、丘陵为主，山间谷地从属；其地层为扬子江地层江南地层分区，发育较全，总厚度 37 万米。徽州区周围地形以低丘、山间河谷平原（盆地）为主。低丘绝对高程 <300m，相对高程 <50m，组成物质以浅变质岩、石灰岩和红色砂砾岩为主，无一定延伸方向，丘顶多呈浑圆状，坡度一般小于 15°，最大不超过 20°；丘间谷地底部多呈“U”形或箱形，分为高谷地和低谷地。盆地绝对高程 <200m，相对高程 <30m，多发育在断裂带，呈北东至南西或北西至南东向延伸，谷地边缘可见清晰的断崖和三角面，地势低下，为水流汇集之区，经长期流水侵蚀与堆积作用，形成宽广的沿河冲积平原。

屯溪区地处黄山余脉与白际余脉间，山水秀丽，环境优美，四季分明，气候宜人。四周多为海拔二三百米的丘陵，地形周高中低，呈东北高、西南低走势；中部自西向东依次为新潭盆地、屯溪盆地和歙县盆地局部。

(3) 气象

黄山市属亚热带季风湿润气候类型，四季分明，春暖夏热，秋爽冬寒，春秋季节短（各 2 个月），冬夏季长（各 4 个月），雨量充沛，无霜期长。春季时有低温和连续阴雨，夏季降水量集中易发生洪涝，秋季降水量偏少易干旱，冬季时有强寒流，冬雪几乎年年有。本区灾害性的天气主要是洪涝和秋旱。

平均无霜期 236 天。年平均气压 101.4KPa，最低气压（夏季）99.4KPa，最

高气压（冬季）105.6KPa。年平均相对湿度70%（年蒸发量小于降水量）。全年主导风向为东北风，夏季多西南风。年平均风速2.8米/秒。

①气温：年平均气温在15~16°C之间，极端最高气温40°C~41.5°C之间，极端最低气温在-10~-13.5°C之间。最高气温出现在七、八月，最低气温出现在一、二月。

②日照：黄山南坡多年平均年日照1930小时，北坡为1750小时。日照时数为七月份最多，二月份最少。

③降水：多年平均年降水日为145~159天，年最大降水量2708mm，年最小降水量1400mm，多年平均降水量1670mm，日最大降雨量320mm。最大积雪厚度32.5cm。

④蒸发：多年平均年蒸发量在850~950mm之间，灌溉期（4~10月）蒸发量占全年蒸发量的75~80%，正当中、晚稻需水季节，受副热带高压控制，降水量少，蒸发量大，易致干旱。

⑤径流：地表径流的主要特征和降雨量基本一致，年内分配不均，年际变化幅度较大。多年平均产流模数为102.6万m³/km²。

屯溪区属北亚热带湿润性季风气候，雨量充沛，光照充足，四季分明，且冬、夏长，春、秋短，春略长于秋。春季始于3月中旬，止于5月底，历时约71天，占全年天数19%；气温在10°C~22°C之间，冷暖变化大，多低温阴雨，光照不足。夏季始于5月底，止于9月中旬，历时约118天，占全年天数32%；气温高于22°C，梅雨季节降水多而集中，伏旱时高温少雨，易旱易涝。秋季始于9月中旬，止于11月下旬，历时约61天，占全年天数17%；气温在10°C~22°C之间，白天温度高，早晚气温低，常遇“夹秋旱”。冬季始于11月下旬，止于3月中旬，历时115天，占全年天数32%，气温低于10°C，天气寒冷，空气湿度小，多晴少雨。

（4）水系和水文

黄山市是新安江、青弋江源头地区，境内主要有新安江、青弋江、闽江三大水系。黄山山脉将黄山市分割为南北两坡，北部汇入长江水系，南部汇入新安江，属钱塘江水系。新安江是黄山市境内最主要的河流，发源于休宁县的六股尖。横江为新安江上游左岸最大支流之一，发源于黟县东南黄山支脉的樟山

南麓，在黟县渔亭镇折向东南，经休宁、万安、梅林、新潭至花溪饭店处与率水汇合，汇合后称新安江，新安江流经市中心城区时，河床落差小，水流较平缓，河面开阔。新安江在黄山市境内全长 230 公里，流域面积 0.65 万平方公里。

汇入新安江的 10 公里以上的河流 57 条，多具山溪特点，主要河流有横江、率水、丰乐河、练江等，占流域面积的 85% 左右。黄山市地下水资源丰富，属于冲积层潜水，水位受季节变化，并受新安江水位控制。

率水、横江分别由屯溪区西南、西北入境，于镇海桥下汇合为浙江（习惯称新安江），在浯村出境。境内长度 1 千米以上河流 29 条，均属钱塘江流域新安江水系。其中上游入境河流 19 条，发源河流 10 条。河流总长度 126.16 千米，河流密度为 0.8 千米 / 平方千米。受益地地势影响，河流由四周丘陵向盆谷平原汇集，全部汇集浙江（新安江）出境。率水、横江、浙江（新安江）3 条河流集水面积均在 900 平方千米以上，次为汉水河、洽阳河，集水面积 100 平方千米以上。地表水系图见附图 6。

（5）生态功能区划

安徽省分为 5 大生态区、16 个生态亚区和 47 个生态功能区，根据《安徽省生态功能区划》，结合安徽省生态功能区划图可知，本工程位于 V 皖南山地丘陵生态区—V2-1 休屯盆地景观保护与农业生态功能区（附图 7）。

该生态功能区位于黄山南麓，行政区划范围包括黄山市屯溪区、休宁县北部、黟县东南部、歙县中部地区，面积 1545.4km²。

该区地形较为平缓、开阔，海拔一般在 120~150m，少数高丘达 500m。气候温暖湿润，光照充足，水热条件优越，年平均气温 16.0℃ 左右，年平均降雨量 1600mm 左右，蒸发量 1400mm，年平均无霜期 230 天左右，日照时数 1900 小时，是省内水热条件最优越的山间盆地。

本区土壤以潴育水稻土为主，其次是分布于盆地周围的丘陵岗地的中性紫色土、红壤及少量粗骨土，农田土壤基础肥力较高。本区农业耕作制度以一年两熟制为主，较好的水、热、土条件适宜于水稻和油菜等的生长。

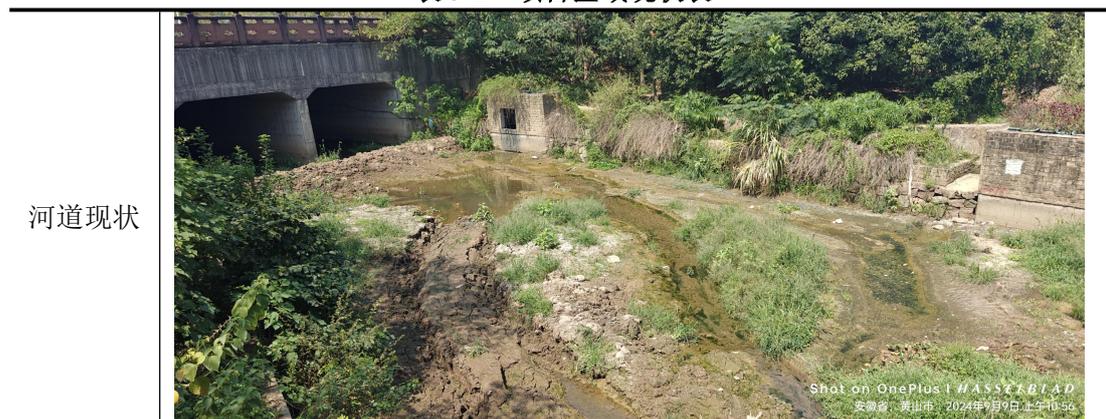
本区自然资源条件良好，境内自然与文化景观较为丰富。综合评价结果表明，本区在生物多样性保护、自然文化景观保护等方面服务功能重要性非常高，同时，在土壤侵蚀、地质灾害等方面的敏感性较高。

在生态环境建设与保护方面，应封育结合，加快实施退耕还林工作，提高丘陵地区植被覆盖率，控制水土流失和地质灾害，开展生态型旅游，发展以旅游为依托的第三产业，加快城镇污染治理，提高区域环境质量。

(6) 项目区域现状

根据现场实地踏勘，占川河城市内河非汛期河道基本无水，具体如下表：

表 3-1 项目区域现状表



(7) 区域生态环境现状

1) 现状调查

①调查方法、时间

接受委托以后，相关人员于 2024 年 9 月对评价范围内的生态现状进行现场调查，并赴相关部门进行了资料收集。

②调查范围

生态现状调查范围：占川河城市内河施工河道外 300m 范围内。

③调查方法

a.基础资料收集

收集整理评价范围内基础资料，包括区域自然环境资料、从当地环保、水务等单位收集到的资料等。

b.野外实地调查

本次评价在初步设计现场实物调查资料的基础上，结合现场调查的方法对评价区植物、动物进行了实地调查；评价区生态系统组成、结构等现状特征。评价区域植物群落类型主要包括草本、灌木 2 种类型，其中草本植物样方 1 个，采用 1m×1m 规格；乔木植物样方 1 个，采用 20m×20m 规格。调查时记录每个样方的植被型组、植被型、植被亚型、层次、层盖度、种类组成和生长状况，

并拍摄样方和典型物种照片。



图 3-1 生物调查样方示意图

2) 陆生生态现状

①陆生植物现状

本项目位于安徽省黄山市屯溪区，根据《中国植被区划》，项目位于亚热带常绿阔叶林区。

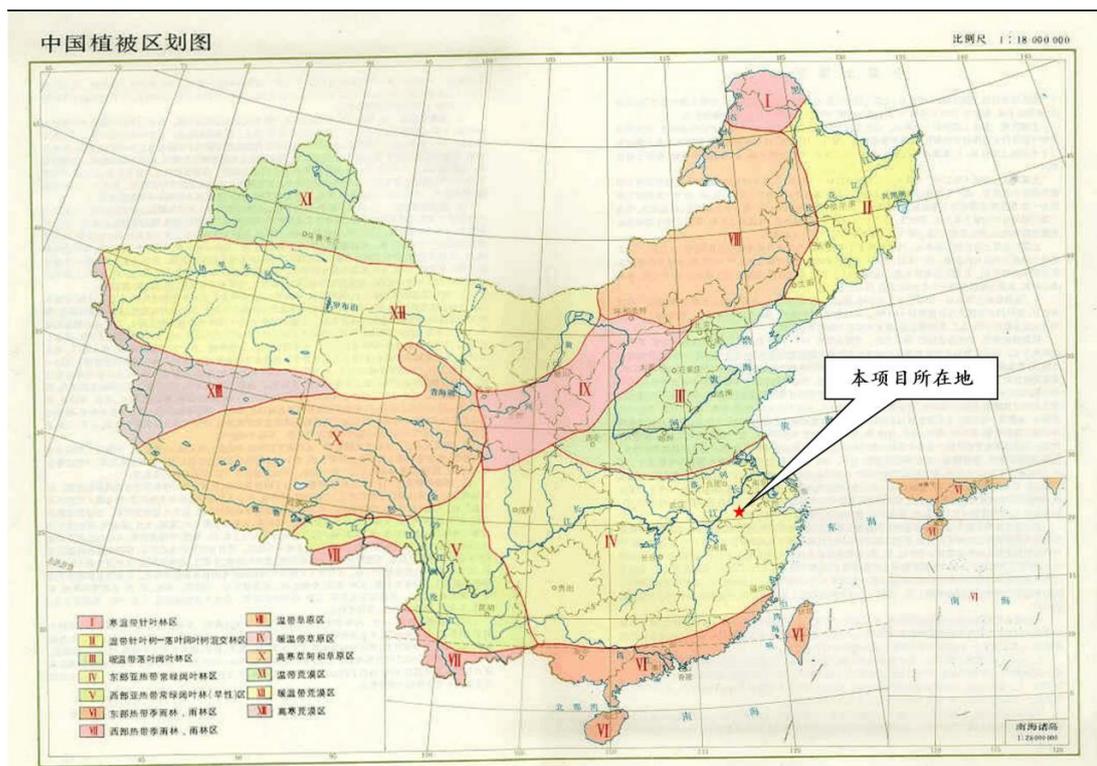


图 3-2 本项目所在植被区划位置图

项目陆生生态调查范围属于占川河城市内河河道外 300m 范围内，区域主要为人工生态系统，包括村镇生态系统和农田生态系统。当地农田以玉米等农作物为主（附图 8）。评价范围内自然植被主要分布在西海路以西上游，主要以柳树、枫杨为主。堤岸植被以自然生长的杂草、灌木丛为主。该区域以人工生态系统为主，以玉米主要农作物，评价范围内自然植被无明显优势物种。栖息，

小型哺乳动物主要有仓鼠等小型啮齿类动物。鸟类主要有燕子、麻雀、喜鹊、鸽子等。爬行类动物主要有壁虎、乌龟等。蛛形类主要有蝎子、蜘蛛。昆虫纲主要有蚱蜢、蝗虫、蟋蟀、螳螂、蜜蜂、瓢虫等。生态评价范围内动物种类较少，均为常见物种，未发现重要物种。

②陆生动物现状

工程沿线地区受人类活动影响，生态评价范围内基本无大型野生哺乳动物

3) 水生生态现状

a.浮游植物

经调查，区域鉴定蓝藻门、绿藻门、硅藻门、隐藻门和金藻门，共 5 门 36 种。其中，硅藻门物种数量最多，共 18 种属，占浮游植物物种总数的比例为 50.00%；其次为绿藻门，共 11 种属，占浮游植物物种总数的比例为 30.56%；蓝藻门 4 种属，占比例的 11.11%；隐藻门 2 种属，占比例的 5.55%；金藻门 1 种属，占总比的 2.78%。浮游植物优势类群为 3 门 6 种属，主要包括蓝藻门的颤藻 (*Oscillatoriasp.*)、绿藻门的转板藻 (*Mougeotiasp.*)、硅藻门的变异直链藻 (*Melosiravarians*)、脆杆藻 (*Fragilariasp.*)、针杆藻 (*Synedrasp.*) 和弧形峨眉藻线形变种直变型 (*Ceratoneisarcusvar.linearisf.recta*)。浮游植物密度平均值为 6.58×10^6 cells/L，生物量在 1.00~3.12mg/L 之间变动，平均生物量 1.90mg/L。

②浮游动物

本次调查共采集到浮游动物种类 11 种，其中原生动物 3 种，占 27.27%；轮虫 4 种，占 36.36%；枝角类 1 种，占 9.09%；桡足类 3 种，占 27.27%。

③底栖动物

本次调查共采集到底栖动物种类 16 种，其中软体动物 1 种、节肢动物 15 种。

④鱼类

根据现场调查并结合文献记录，评价区域共调查到鱼类有 2 目 4 科 8 种，主要分布在占川河城市内河入率水河口处有水区域，其中鲤形目 3 科 6 种，占总种数的 75%，鲶形目为 2 科 2 种，占种数的 25%。在科级水平上，鲤科鱼类最多，计 4 种，占比 50%。根据调查结果，评价区内水域无鱼类三场（产卵场、索饵场和越冬场）分布，未发现洄游性鱼类，现状代表性定居鱼类主要为鲫等。

3.2 大气环境质量现状

(1) 区域环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。如项目评价范围涉及多个行政区（县级或以上，下同），需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区。本项目位于黄山市屯溪区。

根据黄山市生态环境局发布的《2023 年黄山市生态环境状况公报》，2023 年，黄山市环境空气 6 项污染物浓度全部达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值及一氧化碳日均值第 95 百分位浓度达到国家一级标准。全年空气质量优良天数比例 97.5%。黄山市各评价因子现状如下表所示。

表 3-2 区域环境空气质量达标判定表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂		12	40	30	达标
PM ₁₀		40	70	57.11	达标
PM _{2.5}		21	35	60	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均的 第 90 百分位数	137	160	85.7	达标

由上表可知，本项目所在区域大气环境为达标区。

(2) 特征污染物

① 监测因子

本项目特征污染物 TSP、氨及硫化氢。

② 监测点位

引用《黄山经济开发区环境影响区域评估报告》中大气环境跟踪监测中博村数据，监测数据出自黄山安琪尔环境检测有限公司出具的环境空气质量现状监测报告（报告编号:安环检（2024）第 810 号），监测点位（附图 9）、监测因子如下。

表 3-3 引用监测点情况一览表

编号	地点	监测因子	相对方位	与本项目距离
G9	博村	氨、硫化氢、TSP	W	最近距离 1900 米

③监测时间及频率：黄山安琪儿环境检测有限责任公司于 2024 年 4 月 10 日-17 日，对区域氨、硫化氢进行监测，连续 7 天，每天监测 4 次小时值，对区域 TSP 进行监测，连续 7 天测日均值。

④监测结果：特征废气监测结果详见下表。

表 3-4 监测结果统计表

监测点位	博村		
监测时间	TSP (ug/m ³)	氨 (ug/m ³)	硫化氢 (ug/m ³)
2024 年 4 月 10 日-17 日	45-97	ND	ND

⑤评价标准及方法：本项目废气特征因子执行标准见下表。

表 3-5 本项目废气特征因子执行标准

特征因子	1h 平均	24 小时平均	年平均	标准来源
TSP (ug/m ³)	/	300	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
氨 (ug/m ³)	200	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值
硫化氢 (ug/m ³)	10	/	/	

评价方法采用单因子标准指数法

$$S_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：S_i—污染物的单因子污染指数；

C_i—污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{0i}—污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 S_i≥1 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的最大浓度占标率和超标率。

⑥评价结果：本项目特征因子监测数据评价结果见下表。

表 3-6 本项目特征因子监测数据评价结果一览表

污染物	监测点	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (ug/m ³)	最大占标率%	达标情况
TSP	博村	45-97	300	19.3	达标
氨		ND	200	-	达标
硫化氢		ND	10	-	达标

根据上表数据可知，项目所在区域大气污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，氨及硫化氢满足《环境影响评价技

术导则《大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值，说明项目所在区域环境质量良好。

3.3 地表水环境质量现状

（1）监测布点

项目地表水委托安徽环志检测科技有限公司于 2024 年 9 月 26 日-28 日对占川河城市内河水水质现状进行了监测，监测点位见附图 9 与表 3-7。

3-7 地表水现状监测断面一览表（A）

编号	断面设置	
W1#	占川河城市内河	工程起点#上游 500m
W2#	占川河城市内河	占川河城市内河入率水河口处

（2）监测项目

pH、COD、氨氮、BOD₅、总磷、溶解氧、总氮共 7 项指标。

（3）监测频率

地表水现状监测连续监测三天，每天采样分析一次。

（4）监测结果

地表水监测结果详见下表与附件 4。

（5）引用监测

项目工程终点下游 500m 引用自《黄山市新安江屯溪段水域生态修复与蓝藻水华风险防控项目环境影响报告书》现状监测 W2 点位（横江与率水交汇处下游 500m），由安徽环志检测科技有限公司于 2024 年 9 月 26 日-28 日对新安江水水质现状进行了监测，连续 3 天，每天一次，监测因子：pH、COD、氨氮、BOD₅、总磷、溶解氧共 6 项指标，引用监测数据如下表。

表 3-7 地表水现状监测数据一览表

监测断面	采样时间	水温	PH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	DO	
占川河城市内河	W1	2024.9.26	28.0	7.6	12	3.7	0.672	0.19	0.87	4.11
		2024.9.27	26.2	7.5	10	2.8	0.599	0.17	0.87	4.59
		2024.9.28	26.2	7.5	11	3.2	0.566	0.18	0.88	6.21
新安江	W2	2024.9.26	26.6	8.3	13	3.8	0.193	0.12	-	7.45
		2024.9.27	26.6	8.2	15	3.8	0.234	0.11	-	7.15
		2024.9.28	26.6	8.2	16	3.9	0.199	0.10	-	7.03

(6) 评价标准及方法：项目区域地表水横江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准，其他地表水参照Ⅲ类标准，详见下表。

表 3-8 区域地表水环境质量执行标准 单位：(mg/L)

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	DO
Ⅲ类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≥5

本项目地表水环境质量现状评价采用单项水质标准指数法，计算公式如下：

①一般水质因子

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_i}$$

式中：S_{i,j}——单项水质因子 i 在 j 断面的标准指数；

C_{i,j}——水质因子 i 在预测点 j 的水质浓度，mg/L；

C_i——水质因子 i 的地表水标准浓度限值，mg/L。

②溶解氧 (DO) 的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad \text{当 } DO_j < DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad \text{当 } DO_j > DO_f$$

式中：S_{DO,j}——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO=468/(31.6+T)；

S——实用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，℃。

③pH 值的标准指数公式

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad \text{当 } pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad \text{当 } pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}——pH 值的分指数；

pH_j——pH 实测值；

pH_{sd}——pH 值评价标准的下限值；

pH_{Su} ——pH 值评价标准的上限值

当水质评价因子的标准指数 ≤ 1 时即符合相应水域功能区规定的水质标准；

评价结果：根据上述计算方法及评价标准，分别计算各断面各项监测指标的评价指数，具体结果见下表；

生态环境现状	表 3-9 地表水监测数据评价结果一览表											
	监测项目	执行标准	占川河城市内河						新安江			达标情况
			W1			W2			W2			
			2024.9.26	2024.9.27	2024.9.28	2024.9.26	2024.9.27	2024.9.28	2024.9.26	2024.9.27	2024.9.28	
pH	6~9	0.30	0.25	0.25	0.60	0.40	0.50	0.65	0.60	0.60	达标	
COD	20	0.60	0.50	0.55	0.65	0.70	0.50	0.65	0.75	0.60	达标	
BOD ₅	4	0.925	0.70	0.8	0.95	0.925	0.75	0.95	0.95	0.975	达标	
NH ₃ -N	1.0	0.672	0.599	0.566	0.674	0.547	0.503	0.193	0.234	0.199	达标	
TP	0.2	0.95	0.85	0.9	0.65	0.70	0.65	0.60	0.55	0.5	达标	
TN	1.0	0.87	0.88	0.88	0.97	0.92	0.98	-	-	-	达标	
DO	5	1.22	1.09	0.81	0.71	0.77	0.80	0.67	0.70	0.71	/	

根据地表水监测数据评价结果一览表可知，占川河城市内河监测点位中，除溶解氧外，其他所有指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值的要求；新安江监测点位中，所有指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值的要求。结合监测断面及踏勘实际情况可以看出，工程起点上游及工程下游占川河城市内河入率水河口处有水，其余河道无明显水流，但现状地表水水质良好。

距项目地最近国控暨省控断面为横江大桥断面，位于项目河道入率水河口上游约 1200km 处，根据黄山市生态环境局公布的《2023 年 5 月水源水质报告》，横江大桥断面监测结果如下表所示。

表 3-10 横江大桥断面水环境质量评价结果一览表

水体名称	断面名称	水质类别				
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
横江	横江大桥	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

由上表可知，横江大桥断面水质 2023 年 1-5 月份保持Ⅱ类，水质较好，本项目施工区域位于占川河城市内及沿岸，此河流先汇入率水，率水与横江汇合后成为新安江，横江大桥断面位于率水与横江汇合口处上游 1100m 处，项目的实施不会对横江大桥断面造成影响，而且有利于改善占川河城市内河水生态环境及地表水水质。

3.4 声环境质量现状

(1) 监测布点

项目噪声委托安徽环志检测科技有限公司对工程区域及周边敏感点进行了监测，具体监测点位见下表及附图 9。

表 3-11 噪声监测点设置

测点点位序号	监测点位名称	执行标准
N1	黄山市美术馆 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中1类
	黄山市美术馆 3 层	
N2	惠仁心苑 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类
	惠仁心苑 3 层	
N3	黄山学院宿舍 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中1类
	黄山学院宿舍 3 层	
N4	丰泰花园 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类
	丰泰花园 3 层	
N5	昌仁医院 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中1类
	昌仁医院 3 层	
N6	置地栢景雅居怡景轩 1 层	《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类
	置地栢景雅居怡景轩 3 层	

		置地栢景雅居怡景轩 8 层							
N7		置地栢景雅居柏悦府				《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类			
<p>(2) 监测项目 等效连续 A 声级。</p> <p>(3) 监测时间、频次 连续监测两天，每天昼间（06：00-22：00）和夜间（22：00-06：00）各一次。</p> <p>(4) 监测方法 测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定进行。</p> <p>(5) 监测及评价结果 监测及评价结果见下表。</p>									
表 3-12 噪声监测结果一览表									
测点编号	测点名称	测量值dB(A)				标准值dB(A)		达标情况	
		第一日		第二日		昼间	夜间	昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间				
N1	黄山市美术馆 1 层	45.1	39.6	45.5	38.0	55	45	达标	达标
	黄山市美术馆 3 层	40.1	37.1	41.0	38.3			达标	达标
N2	惠仁心苑 1 层	52.4	47.4	52.9	49.2	60	50	达标	达标
	惠仁心苑 3 层	45.9	43.1	46.1	39.6			达标	达标
N3	黄山学院宿舍 1 层	49.4	39.6	43.2	40.1	55	45	达标	达标
	黄山学院宿舍 3 层	44.9	41.0	47.0	42.7			达标	达标
N4	丰泰花园 1 层	45.5	46.2	49.6	43.7	60	50	达标	达标
	丰泰花园 3 层	44.4	40.2	46.1	42.3			达标	达标
N5	昌仁医院 1 层	54.7	45.5	56.5	45.9	55	45	/	达标
	昌仁医院 3 层	45.3	45.7	49.6	41.0			达标	达标
N6	置地栢景雅居怡景轩 1 层	54.1	44.9	56.0	47.4	60	50	达标	达标
	置地栢景雅居怡景轩 3 层	47.1	41.1	54.3	43.0			达标	达标
	置地栢景	43.6	40.1	54.4	45.0			达标	达标

	雅居怡景轩 8 层								
N7	置地栢景雅居柏悦府	53.9	44.7	56.4	47.2			达标	达标

由上表可知，由监测结果可见，项目评价范围内声环境质量较好，各环境敏感点位均能够达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准的要求。

3.5 底泥环境质量现状

本项目底泥环境质量现状委托安徽晟创检测技术有限公司于 2023 年 4 月 6 日进行了实测，监测点位见附图 9，监测结果见附件 4，监测结果及分析如下：

(1) 监测布点：共计在占川河流域清淤河段布设 3 个点位，详见下表。

表 3-13 底泥监测点布设表

编号	测点名称	经纬度	监测频次
S1	占川河城市内河	118.275097778,29.716893104	监测 1 天，每天取样 1 次
S2	占川河城市内河	118.282082251,29.716828731	
S3	占川河城市内河	118.290284446,29.713315037	

(2) 监测因子：pH、铅、镉、铬、铜、锌、镍、砷、汞共 9 项指标。

(3) 监测结果：底泥环境质量监测结果详见下表。

表 3-14 项目底泥监测结果 单位：mg/kg

监测因子 \ 监测点位	S1	S2	S3
pH	7.33	7.26	7.22
砷	10.1	3.71	6.58
镉	0.12	0.16	0.14
铬	22	30	13
铜	26	22	41
铅	22	22	17
汞	0.151	0.120	0.191
镍	62	49	65
锌	18	19	16

(4) 评价标准及方法：本项目河道底泥参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的表 1 中农用地土壤污染风险筛选值，具体见下表：

表 3-15 本项目底泥参考标准 单位：mg/kg

因子	标准限值	标准来源
镉	0.3	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的
汞	2.4	
砷	30	

	铅	120	表 1 中农用地土壤污染风险筛选值
	铬	200	
	铜	100	
	镍	100	
	锌	250	
	<p>本次土壤环境质量现状评价采用比标法，即将监测结果与评价标准对比比较，低于评价标准限值即为达标。</p> <p>(5) 评价结果：对比本项目各监测因子现状监测值与参考标准值可知，本项目清淤区范围内底泥中的各监测因子，均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的表 1 中农用地土壤污染风险筛选值。</p>		
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>工程范围内河岸存在污水漏排进入河道，以及沿河垃圾入河的问题，导致占川河城市内河环境脏乱差现象较严重，整个河道生态系统完整性遭破坏。</p>		
	<p>同时河道积淤，设置堰坝不合理，降低了河道的水动力条件，导致河道生态环境较差。</p>		

3.6 评价范围

根据各环境要素导则要求及本项目特点，确定各环境要素的评价范围，具体见表 3-16：

表 3-16 评价范围一览表

要素	依据	评价范围
生态环境	本项目不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境等生态保护目标。	施工区域边界向外延 300m
地表水环境	本项目内源治理等工程将改善河道水环境。	清淤河段 3km
环境空气	施工期清淤臭气和施工扬尘，营运期不产生废气。	施工区域边界外延 200m
声环境	本项目涉及 2 类及 4a 类声环境功能区。	施工区域外扩 50m
地下水环境	根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为 A、水利 5、河湖整治，属于 IV 类项目，不需进行地下水环境影响评价。	/
土壤	根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于生态影响型 III 类项目，不需进行土壤环境影响评价。	/

生态环境
保护
目标

3.7 生态环境保护目标

根据对建设项目所在地周边环境现状的勘察，项目附近 500m 范围内无文物保护地、自然保护区、生态红线、饮用水源地等环境敏感保护目标。环境目标保护图详见附图 10，施工期项目主要环境保护目标如下：

表 3-17 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	保护对象	规模	相对位置和距工程最近距离 (m)	功能区划
环境空气	置地栢景雅居栢悦府	118.293735,29.709576	学校	约 50 户, 250 人	南 35 米	GB3095-2012 二类区、
	锦绣横江东区	118.294550,29.711379	居民	约 250 户, 1250 人	北 40 米	
	占川河新村	118.293113,29.711186	居民	约 60 户, 300 人	北 40 米	
	置地栢景紫薇轩	118.290988,29.709319	居民	约 480 户, 2400 人	南 40 米	
	置地栢景怡景轩	118.291096,29.711593	居民	约 330 户, 1650 人	北 40 米	
	万泰亲亲花园	118.289443,29.711786	居民	约 270 户, 1350 人	西 40 米	
	翼天学院里	118.291466,29.713954	居民	约 180 户, 900 人	东 80 米	

声环境	黎阳府	118.288596,29.712977	居民	约 75 户, 375 人	南 40 米	GB3096-2008 中 2 类
	屯溪消防	118.288961,29.713696	行政办公	约 100 人	北 40 米	
	昌任医院	118.289975,29.714043	行政办公	约 100 人	北 40 米	
	秀水豪园南区	118.289840,29.715102	居民	约 150 户, 750 人	北 80 米	
	黄山市技工学校	118.286257,29.714790	学校	约 500 人	北 40 米	
	丰泰花园	118.284969,29.713642	居民	约 150 户, 750 人	南 40 米	
	黄山市民航小区	118.287104,29.715960	居民	约 75 户, 375 人	东北 100 米	
	黄山学院	118.284487,29.717011	学校	约 1000 人	北 20 米	
	金山住宅小区	118.284085,29.713624	居民	约 600 户, 3000 人	南 40 米	
	隆阜三村	118.281322,29.719146	居民	约 200 户, 1000 人	北 170 米	
	隆阜四村	118.279047,29.718202	居民	约 100 户, 500 人	南 40 米	
	昱西隆阜	118.277363,29.718900	居民	约 100 户, 500 人	西 40 米	
	惠仁心苑	118.277541,29.7137745	居民	约 200 户, 1000 人	南 40 米	
	依云红郡	118.275534,29.715566	居民	约 200 户, 1000 人	南 300 米	
	黄山市美术馆	118.270571,29.720209	行政办公	约 100 人	北 40 米	
	置地栢景雅居栢悦府	118.293735,29.709576	学校	约 50 户, 250 人	南 35 米	
	锦绣横江东区	118.294550,29.711379	居民	约 250 户, 1250 人	北 40 米	
	占川河新村	118.293113,29.711186	居民	约 60 户, 300 人	北 40 米	
	置地栢景紫薇轩	118.290988,29.709319	居民	约 480 户, 2400 人	南 40 米	
	置地栢景怡景轩	118.291096,29.711593	居民	约 330 户, 1650 人	北 40 米	
	万泰亲亲花园	118.289443,29.711786	居民	约 270 户, 1350 人	西 40 米	
	黎阳府	118.288596,29.712977	居民	约 75 户, 375 人	南 40 米	
	屯溪消防	118.288961,29.713696	行政办公	约 100 人	北 40 米	
	昌任医院	118.289975,29.714043	行政办公	约 100 人	北 40 米	
黄山市技工学校	118.286257,29.714790	学校	约 500 人	北 40 米		

	丰泰花园	118.284969,29.713642	居民	约 750 户, 3750 人	南 40 米	
	黄山学院	118.284487,29.717011	学校	约 1000 人	北 20 米	
	隆阜四村	118.279047,29.718202	居民	约 100 户, 500 人	南 40 米	
	昱西隆阜	118.277363,29.718900	居民	约 100 户, 500 人	西 40 米	
	惠仁心苑	118.277541,29.7137745	居民	约 200 户, 1000 人	南 40 米	
	黄山市美术馆	118.270571,29.720209	行政办公	约 100 人	北 40 米	
	地表水环境	新安江	/	/	/	

注：以占川河河流为起点。

3.8 环境质量标准

(1) 环境空气

建项目所在位置属环境空气二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；各评价因子环境空气质量标准见下表。

表 3-18 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均值	0.07	环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
	24 小时平均值	0.15	
PM _{2.5}	年平均值	0.035	
	24 小时平均值	0.075	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	0.06	
	24 小时平均值	0.15	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均值	0.04	
	24 小时平均值	0.08	
一氧化碳（CO）	24 小时平均值	4	
	1 小时平均值	10	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均值	0.16	
	21 小时平均值	0.20	
颗粒物（TSP）	年平均值	0.2	
	24 小时平均值	0.3	
氨气（NH ₃ ）	1 小时平均值	0.2	《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中附录 D
硫化氢（H ₂ S）	1 小时平均值	0.01	

(2) 地表水环境

本项目所在区域地表水为新安江，水质执行标准为 III 类，占川河城市

内河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体见下表。

表 3-19 地表水环境质量标准

项目	单位	III类标准值	标准来源
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
COD	mg/L	≤20	
BOD ₅	mg/L	≤4	
氨氮	mg/L	≤1.0	
总磷	mg/L	≤0.2	
总氮	mg/L	≤1.0	
溶解氧	mg/L	≥5	

(3) 声环境

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a标准（占川河与迎宾大道、梅林南路、西区2号路、龙井路交叉口道路2侧30米范围内）。

表 3-20 声环境质量标准 单位：dB（A）

环境噪声标准		标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2类区	60	50
	4a类区	70	55

3.9 污染物排放标准

(1) 废气

项目施工期 TSP 排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中排放要求。具体标准值见下表所示。

表 3-21 本项目废气污染物排放标准

控制项目	单位	浓度限制	达标判断依据
TSP	ug/m ³	1000	超标次数≤1次每日
		500	超标次数≤6次每日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间日首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价。

(2) 废水

项目生活污水由市政管网进入黄山中心城区污水处理厂处理后达标排放，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。营运期项目对现状地表水体具有生态净化功能，不新增废水排放。

表 3-22 污水排放标准 单位: mg/L							
标准来源	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准	6-9	500	300	400	/	/	100
(3) 噪声							
<p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的规定, 具体标准详见下表。运营期无噪声排放。</p>							
表 3-23 噪声排放标准							
时期	位置	标准值					
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)				
施工期	场界	70	55				
(4) 固体废物							
<p>一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)》中相关要求</p>							
其他	无						

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>4.1 生态环境影响分析</p> <p>4.1.1 陆生生态</p> <p>(1) 土地利用的影响分析</p> <p>本项目位于屯溪区黎阳镇、昱西街道，本项目工程不新增永久占地，仅淤泥堆场及临时占地 1000m²，占地类型为荒草地，不占用耕地、农田及林地。临时占地在施工结束后，将拆除临时建筑物，清理平整后，结合场地后续规划恢复场地原状，因此临时占地的影响只是在施工期间，由于工程施工时间较短，后期对淤泥进行综合利用和处置以及采取其他适当措施后，其施工期的影响较小。建设单位和施工单位应重视临时用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。综上，工程实施后不会对屯溪区土地现状造成影响，区域土地利用现状图见附图 11。</p> <p>(2) 陆域动植物生态影响分析</p> <p>①对植被的影响</p> <p>本项目生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河雨水排口污染整治工程对自然植被的破坏主要集中在施工期阶段，施工期对植被的破坏方式主要包括开挖土方、施工机械的碾压和施工人员及车辆对草地的踩踏等。</p> <p>主要影响表现为：在施工中，开挖土方与车辆碾压等人为干扰活动，将会直接改变植被的原始自然面貌，使得开挖区域与河道沿岸区域植被消失，施工点沿线植被面积减小，生物量下降，生物多样性减少。另外，施工也会间接影响植物本身的生理过程：带来的灰尘会粘附在植物的叶面，阻塞叶面的气孔，降低光合作用的效率。开挖土方引起的水土流失等间接地对植被造成破坏，使得植物群落结构变得简单，改变自然群落的演替方向。</p> <p>本项目采用人工+小型机械施工，避免大型机械入场，施工便道利用周边现有道路，避免了新增临时占地。生态拦截带工程以截留净化直接排入河道的地表径流，减少农业种植养殖及地表径流带来的污染物直排入河；沿河雨水排口污染整治工程完工后可以降低溢流风险并提高出水雨水</p>
-------------	---

入河水质；沿河污水管网生态化改造工程可以强化对沿河地表径流散流入河的初期雨水的吸附、降解，并同时沿河截污管进行美化提升；管网工程整体工期较短、扰动面积较小，施工场地恢复后，植物多样性可较快恢复。

综上所述，本项目造成的植被损失总体来说是暂时的，施工内容中包含水生态修复工程，包括河底沉水植被群落（水下森林）、河道两侧挺水植物群落系统。随着治理工程和水生态修复工程的实施，占川河流域水环境将会得到改善，对流域内生态环境起到正效益的影响。

②对陆生动物的影响

施工活动使得原来生活在施工区内及附近的两栖类和爬行类动物逃离现场。两栖动物如蛙类遇到环境变化，将迁移到附近的滩涂和水体中生活，而爬行由于其生活在陆地上，行动相对迅速，大部分将迁移至邻近区域生活。施工区常见鸟禽种类主要有麻雀、喜鹊类等，工程沿线没有珍稀濒危的野生动物分布，施工区域位于城镇区域，陆生动物长期受人类活动影响，对人为影响适应性较强。项目建成后随着植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，陆生动物及鸟类将陆续返回，故本项目建设对陆生动物影响较小。

4.1.2 水生生态

本项目施工会对河流的环境造成一定的影响，清淤工程可能造成部分底栖生物减少，由此引起的环境变化会直接影响到水生生物的生物量和净生产量下降，生物多样性减少，造成水生生态系统的变化。这些影响基本是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在清淤工程施工完成、沉水、挺水植物种植、底栖生物投放、鱼类放流后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

根据现状调研及查阅相关资料，施工期主要考虑对浮游生物、底栖生物、鱼类的影响。

1.对浮游植物的影响

工程建设施工期对评价区域河段浮游植物的影响主要是来自工程建设中围堰、坝体施工所引起的水质污染，改变了原有水环境而造成的。围

堰的填筑、材料运输、物料掺和搅拌、临时堆土等过程产生的扬尘进入水体将形成污染，使得局部水域中悬浮物浓度短时间内升高，短时间内会造成部分浮游生物因水体理化性质恶化而出现减少；同时，水中悬浮物浓度升高降低了水体的透光率，光强的减少阻碍了部分藻类等浮游植物的光合作用，降低了浮游植物等初级生产者的生产力，使得浮游植物等初级生产者生物总量出现下降。

本工程施工期选择枯水期进行，占川河为城市内河，涉水水域范围总体较小，其中影响相对较大的是围、坝体的建设和拆除，会对附近小范围内的水体理化性质产生不利影响，影响时段较短。因此，本工程对浮游植物影响较小。

2.对浮游动物的影响

工程施工期对浮游动物最主要的影响是施工活动产生的悬浮物增加了水体的浑浊度，悬浮物浓度的增加会影响到浮游动物的摄食率、生长率、存活率和群落结构等方面。根据有关实验结论，水中过量的悬浮物会堵塞桡足类等浮游动物的食物过滤系统和消化器官，尤以悬浮物浓度达到300mg/L以上、悬浮物为粘性淤泥时为甚，如只能分辨颗粒大小的滤食性浮游动物，可能会摄入大量的泥沙，造成其内部系统紊乱而亡；水中悬浮物浓度的增加会对桡足类等浮游动物的繁殖和存活存在显著的抑制，可能会因为水体的透明度降低，造成其生活习性的混乱，进而破坏其生理功能而亡。

类似于施工期对浮游植物的影响，涉水建筑施工对浮游动物的影响也是局部的、暂时的影响，工程建设可能会降低施工区域浮游动物的生物量，但不会对整个评价区域浮游动物的多样性造成影响。

3.对底栖动物的影响

工程施工对底栖动物的直接影响较小。但底栖动物相对运动能力差，施工过程中难免会有砂石进入水体，沉入水底，将直接导致水体底部的底栖动物被掩埋。影响较大的是一些主要栖息于泥沙底质的底栖动物，工程建设将导致这部分种类遭受相对较大损失。而对一些栖息于石质和砂质滩地的种类，工程结束后，落入水中的砂石具有类似人造生境的效应，一些

营附着生活的底栖生物可在这些水下构筑物上寻找到合适的生存空间。施工期间，施工涉水区域的浮游植物生物量的减少，通过食物链传递造成底栖动物生产力降低，底栖动物的数量也会有一定的降低。但这种影响也是局部的、暂时的，本项目水生动物修复工程在治理起始点至迎宾大道桥上游段及下游黎阳老街至河口常年有水河段以及拆除重建两道坝体上游投放水生动物螺和蚌类等，引入水生动物可以加速悬浮物质的沉降，促进浮游植物的生长繁殖，加速有机质的循环作用，进而优化水质。工程程施工结束后，施工区域水体的底质物理条件逐步恢复，水质得到改善，这将恢复和提高底栖动物的生存环境，底栖动物的数量、生物量将得到逐步恢复。

4.对水生维管植物的影响

本工程对水生维管束植物的影响主要为涉水工程围堰、坝体填筑、拆除等施工，直接占压破坏施工区域的水生维管束植物，破坏水生植物以挺水植物（湿生植物）、沉水植物为主，均为区域常见种和广布种。本项目水生植物带修复工程对区域补种沉水植被、挺水植物。随着施工结束，结合水生植物移栽等植被恢复措施的落实，工程的建设对水生维管束植物的不利影响可逐渐缓解。

5.对鱼类资源的影响

占川河为城市内河，经调查，清淤河道沿线地表水体中底栖的生物均为本地特有物种，没有保护物种，基本无鱼虾，不涉及鱼虾产卵场、洄游通道等。

综上，本项目对浮游生物、底栖动物、鱼虾类的不良影响是暂时的、可逆的。

4.2 废水影响分析

1.施工期废水影响分析

①基坑排水

本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水，采用潜水泵进行抽排。初期基坑排水主要含有泥沙，污染物为悬浮物，一般浓度在2000mg/L，在原基坑内水力停留时间8h以上沉淀悬浮物小于70mg/L后排放。本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水，采用潜水泵进行

抽排。

建筑物施工经常性排水主要为大气降水和地下渗水，为保证建筑物建基面不产生积水，拟根据各泵站的地质情况，采用排水明沟、轻型井点降水、管井降水等不同的降水方案，将基坑积水通过潜水泵抽排至基坑外。后期基坑排水悬浮物较低（一般小于 70mg/L），悬浮物浓度达标后可排放。

②施工机械、车辆冲洗废水

本项目施工机械、车辆均为租赁，租赁车辆的清洗废水与维修的废机油依托汽车修理厂进行处理；

③淤泥渗滤液

淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘，不会直接进入地表水体。

④生活污水

本项目不设施工营地，施工人员生活区临时租用周边居民住房。产生的生活污水经市政管网，进入黄山中心城区污水处理厂处理后排入新安江。

2.施工期对饮用水源的影响分析

本项目工程施工安排在枯水期进行。施工区不在黄山市屯溪区二水厂（规模 3 万 m³/d）取水口二级保护区范围内，在其下游约 6km，项目施工区下游为黄山主城区，无饮用水水源地，项目选择在非汛期进行施工，且项目河流入率水河口与取水口二级保护区之间有跌水坝，因此，本项目施工期对饮用水源无影响，详见附图 12。

4.3 废气影响分析

项目施工期大气污染主要来自施工扬尘、燃油机械和车辆产生废气及河道清淤产生的恶臭。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要包括两个方面来源，一是土石方开挖产生扬尘、二是施工机械和运输车辆产生的扬尘。

根据同类工程类比分析，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 1000 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

粉尘量 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1kg/m ²
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大；

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均 浓度（mg/m ³ ）	洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	不洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

根据同类水利工程的施工经验，施工区大气污染物新增浓度值与大气环境质量标准值相比是极小的，根据环境空气质量现状结果，大气本底质量较好，大气扩散条件较好，因此本项目施工扬尘对当地大气环境产生大的影响很小。

（2）施工机械及车辆

燃油废气主要为施工过程中各类施工机械、运输车辆产生的燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 等，施工车辆、施工机械在现场范围

内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，因每段施工的时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围环境空气产生明显影响。

(3) 河道清淤季淤泥堆场产生的臭气

在清淤过程中，不可避免地产生部分臭气，但是根据底泥环境质量现状监测结果，本项目清淤河段底泥所有监测因子，均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的表1中农用地土壤污染风险筛选值，同时作为城市内河，枯水期河道基本无水，清理出的淤泥可以通过密封式自卸汽车直接运送至指定堆场。清淤产生臭气以无组织排放的时间短，同时在清淤河道两侧设置不低于2.5m高的施工围挡，喷洒除臭药物；在淤泥堆场场界设置不低于2.5m施工围挡，喷洒除臭药物和对淤泥进行覆盖遮挡。可以有效降低臭气对周边环境造成的影响。

4.4 噪声影响分析

施工噪声主要来自挖掘机、自卸汽车、混凝土运输车等机械施工活动，施工机械噪声源主要位于施工现场，属于点声源。根据《环境影响评价技术导则声导则》（HJ2.4-2021），上述施工机械距离作业点噪声源强5m处，其源强一般在80~90dB（A）之间。各类施工车辆运行中会产生交通噪声，属于线声源，其源强与车辆载重类型、行车速度密切相关，一般在80~90dB（A）之间。

由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。施工过程中常用的各种施工机械噪声，具体噪声源强见下表：

表 4-3 施工机械设备类比噪声源强监测成果表 单位：dB（A）

机械设备	声源强度	备注
自卸汽车	80~90	距离 5m，监测时间 10s
挖掘机	75~85	距离 3m，监测时间 10s
混凝土运输车	80~90	距离 3m，监测时间 10s

工期机械设备噪声源大多呈相对固定状态，因此，本次评价对施工机械设备噪声采用点声源衰减模式：

点声源的几何发散衰减：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

预测结果如下：

表 4-4 单台施工机械设备噪声衰减距离 单位：dB (A)

施工设备	距声源不同距离 (m)								
	10	20	30	50	70	100	150	200	300
自卸汽车	70.0	63.9	60.5	56.0	53.1	50.0	46.5	43.9	40.5
挖掘机	65.0	59.0	55.5	51.0	48.1	45.0	41.5	39.0	35.5
混凝土运输车	71	64.2	60.9	56.4	54.0	50.6	47.2	44.2	41.2

本工程施工期间主要噪声影响为机械施工所产生的噪声影响。根据施工规划，单台机械设备最大施工噪声源强计算，按《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准昼间 60dB、夜间接 50dB 控制，由上表可知昼间施工机械最大影响距离约为 100m，根据工程施工布置与敏感点位置、距离关系分析，各敏感点均受岸线施工噪声和施工场区噪声影响。本工程沿线的各敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，由工程施工机械噪声（按最不利情况考虑，假设所有施工设备同时开启）叠加声环境现状监测值计算，得到各敏感点声环境影响预测结果，详见下表：

表 4-5 施工机械噪声对各敏感点的叠加影响 单位：dB (A)

敏感点	距工程最近距离/m	组合施工噪声叠加值	噪声限值		噪声背景值		噪声预测值		超标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
			黄山市美术馆	40	62.2	55	45	45.3	38.8	50.4
黄山学院宿舍	30	62.2	55	45	46.3	39.8	51.6	42.7	达标	达标
昌仁医院	40	62.2	55	45	54.7	45.7	59.2	48.6	超标	超标
惠仁心苑	40	62.2	60	50	52.6	48.3	57.9	51.1	达标	超标
丰泰花园	40	62.2	60	50	47.6	41.3	52.4	44.3	达标	达标
置地栢景雅居怡景轩	40	62.2	60	50	55.1	46.2	59.8	48.8	达标	达标
置地栢景雅居	35	62.2	60	50	55.2	45.9	60.2	48.6	超标	达标

柏悦府

由上表可以看出，工程区域 50m 范围内的各敏感目标均可能受到施工噪声不同程度的影响。为了避免噪声对周边敏感点的影响，评价要求建设单位合理安排施工时间，禁止夜间施工，选用低噪声设备和工艺等措施，从源头上降低噪声排放；施工期对项目环境敏感目标所在路段内以及施工便道周围有住宅的，设置移动式隔声屏，尽量选择远离敏感点的地方作为高噪声设备的作业现场，并缩短一次开机的时间，以减少施工期噪声对声环境的影响。

4.5 固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾、清淤的淤泥和弃土等。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期废弃的建筑材料及破除堰坝产生的建筑垃圾定期由有资质的清运公司清运，对周边环境影响较小。

(2) 生活垃圾

施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 200 人计，生活垃圾产生量约为 100kg/d。施工期 24 个月，则施工期生活垃圾产生量为 72t。为了预防生活垃圾对土壤、水环境的危害，避免垃圾随意向河道倾倒，在施工过程中生活垃圾要实行袋装化，定点堆放，及时清运，集中收集后定期交由当地环卫部门处理，减少对环境的影响

(3) 弃土、清淤淤泥

本项目施工期间，开挖土石方（含清淤淤泥）共计 2.9838 万 m³，土石方回填量共计 0.68 万 m³，废弃土方（清淤淤泥）2.3028 万 m³。本项目工程弃土全部回填；清淤的淤泥含水量在 60%，基本满足外运的含水率条件，清淤淤泥通过密封式自卸汽车运输至指定堆场，后期进行绿化或综合利用。

4.6 施工期水土流失影响分析

工程施工中，地表植被会遭到不同程度的破坏，导致水土保持功能降低。因此，施工期（含施工准备期）地表扰动、压埋植被，有可能造成严

重的新的水土流失。

根据现场调查情况，现将本工程建设可能造成水土流失危害概括如下：

（1）土地生产力的降低

施工中由于扰动地表，将不同程度地改变原有地貌形态及土壤结构，本项目有部分土方工程，是造成水土流失的主要因素。土方开挖的位置、形式不同，流失程度有较大差异，所造成的危害也有所不同。经过水力作用将形成土壤流失，压埋地表植被，破坏土壤母质，造成周边土地生产力的降低。

（2）对生态环境的影响

工程的建设使河岸格植被遭到破坏，使自然体系生产能力受到一定程度的影响，自然体系的生产能力降低，地表的破坏及产生的水土流失将影响周边的生态环境，但随着水生态修复工程的建设，补充的植物和动物会改善区域的生态环境，不会对现状的生态系统类型造成不利影响。

（3）对周边水系的危害

本项目涉及占川河城市内河河道及河岸施工，项目施工过程中受降水冲刷，极易造成水土流失，流失的水土流入周边水系后，造成泥沙淤积，影响河道。

为减少水土流失影响，本评价要求建设单位选择枯水期施工，同时落实相应水土流失防治措施，在落实相应水土保持措施后，本项目施工期的水土流失影响较小。

4.7 淤泥堆场环境影响分析

本项目淤泥堆场占地面积较小，淤泥堆场周围 200m 范围内无居民区等敏感点，建设单位在使用淤泥堆场前，应当对淤泥堆场设置防渗措施，建设格埂、沉淀池（25m³）及排水明沟。在工程结束之后，对淤泥堆场采取整治措施，及时对淤泥进行填埋、绿化或综合利用，伴随着淤泥堆场整治，这种影响也会随之减小甚至消失，不会对周围生态环境造成较大影响（附图 13）。

4.8 工程占地影响分析

	<p>本项目各工程基本不改变现有用地性质，不降低区域生态环境保护要求。施工道路依托现状道路，无需另行建设。工程沿河道布置，不涉及新增占地，仅淤泥堆场临时占地 1000m²，占地类型为荒草地，工程结束后平整绿化恢复。</p> <p>本工程占地不涉及永久征地及拆迁，不涉及基本农田和生态保护红线，本项目作为河湖整治工程，项目建成后对区域生态环境质量提升是有利的、不影响周边群众的生产生活。</p> <h4>4.9 环境风险分析</h4> <p>①风险识别</p> <p>本项目存在的主要环境风险为清淤及工程相关机械漏油事故。</p> <p>②环境风险分析</p> <p>本项目在施工过程中可能发生机械漏油事故，存在一定的环境风险，如果发生油料泄漏，会对项目及周边的水环境、土壤造成污染。</p> <p>③环境风险防范措施及处置措施</p> <p>当漏油事故发生的时候，必须在最短时间内截断油料继续泄漏，切断污染源头，尽最大可能减少油料泄漏量，然后尽可能收集污染土壤和地表水，采取合适方式处置。</p>																				
运营期生态环境影响分析	<p>本项目属于河湖整治工程，运营期无废气、废水、噪声、固废产生，同时本项目的实施还会带来良好的环境正效益。具体如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 工程运营期环境正效益一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">工程类别</th> <th style="text-align: center;">环境正效益</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">内源治理工程</td> <td style="text-align: center;">河道底泥处理工程</td> <td>工程完工后可以有效消减河道内源污染，提升水质。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态河床构建工程</td> <td>工程完工后可以增强河道水体的自净能力，提高生物多样性。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">外源治理工程</td> <td style="text-align: center;">生态拦截带工程</td> <td>工程可以截留净化直接排入河道的地表径流，减少农业种植养殖及地表径流带来的污染物直排入河。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沿河雨水排口污染整治工程</td> <td>工程完工后可以降低溢流风险并提高出水雨水入河水质。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沿河污水管网生态化改造工程</td> <td>工程完工后可以强化对沿河地表径流散流入河的初期雨水的吸附、降解，并同时沿河截污管进行美化提升。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水质改善工程</td> <td style="text-align: center;">河道纵坡改造工程</td> <td>工程完工后可以增强占川河水流动力，改善河道水生态面貌。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">深槽浅滩构建工程</td> <td>工程完工后可以增加水流流速，降低水污</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别		环境正效益	内源治理工程	河道底泥处理工程	工程完工后可以有效消减河道内源污染，提升水质。	生态河床构建工程	工程完工后可以增强河道水体的自净能力，提高生物多样性。	外源治理工程	生态拦截带工程	工程可以截留净化直接排入河道的地表径流，减少农业种植养殖及地表径流带来的污染物直排入河。	沿河雨水排口污染整治工程	工程完工后可以降低溢流风险并提高出水雨水入河水质。	沿河污水管网生态化改造工程	工程完工后可以强化对沿河地表径流散流入河的初期雨水的吸附、降解，并同时沿河截污管进行美化提升。	水质改善工程	河道纵坡改造工程	工程完工后可以增强占川河水流动力，改善河道水生态面貌。	深槽浅滩构建工程	工程完工后可以增加水流流速，降低水污
工程类别		环境正效益																			
内源治理工程	河道底泥处理工程	工程完工后可以有效消减河道内源污染，提升水质。																			
	生态河床构建工程	工程完工后可以增强河道水体的自净能力，提高生物多样性。																			
外源治理工程	生态拦截带工程	工程可以截留净化直接排入河道的地表径流，减少农业种植养殖及地表径流带来的污染物直排入河。																			
	沿河雨水排口污染整治工程	工程完工后可以降低溢流风险并提高出水雨水入河水质。																			
	沿河污水管网生态化改造工程	工程完工后可以强化对沿河地表径流散流入河的初期雨水的吸附、降解，并同时沿河截污管进行美化提升。																			
水质改善工程	河道纵坡改造工程	工程完工后可以增强占川河水流动力，改善河道水生态面貌。																			
	深槽浅滩构建工程	工程完工后可以增加水流流速，降低水污																			

			染，改善枯水期河道内水环境状态。
		水质原位净化工程	工程完工后可在秋冬季节帮助降解水体中的有机污染物，净化提升河道水质。
		曝气增氧工程	曝气机可以增强水体流动性和水体中好氧微生物的活力，改善水体水质。
		复合纤维浮动湿地工程	工程完工后能有效消减污染水体的氮、磷等污染物质，同时美化河道生态环境。
	水生态修复工程	水生植物带修复工程	工程可以改善河道水生态环境，提升河道自净能力。
		水生动物修复工程	引入水生动物可以加速悬浮物质的沉降，促进浮游植物的生长繁殖，加速有机质的循环作用，进而优化水质。
	其他工程		可以实现占川河城市内河流域断面水质实时监控，帮助提升占川河水质。
选址选线环境合理性分析	<p>1、项目选址合理性分析</p> <p>本项目属于河道治理工程，项目选址不占用基本农田和生态保护红线，符合土地利用规划，因此项目选址选线合理。</p>		
	<p>2、淤泥堆场选址合理性分析</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，淤泥堆场的选址要求如下：①应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；②不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；③应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；④不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。本项目淤泥堆场位于新村 G3 京台高速桥下，堆场选址不占用生态保护红线及基本农田。所占土地现状为荒草地，因此选址合理。</p>		

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期生态环境影响保护措施
	5.1.1 陆生动植物保护措施
	(1) 陆生植被
	本项目对陆生生态的影响主要表现在施工期河道整治，破坏周边植物生存，采取的措施如下：
	①优化施工方案，最大限度上做到挖填平衡，尽可能地减轻在施工过程中因土石方运输造成的扬尘污染以及雨季施工潜在的水土流失等对植被的破坏；
	②工程建设施工期应进行生态影响的调查监测。虽然现状调查中工程施工区内未发现珍稀濒危保护植物，一旦发现，应及时采取措施，及时上报，管理部门应遵循就地保护优先、迁地保护其次的原则，确保保护植物不受或少受工程影响；
	③施工过程中，禁止将工程废料随处乱倒，更不允许排入河中；
	④施工结束后，应及时清除碎石、砖块、施工废料等影响植物生存的施工杂物。此外，绿化树种应选择当地种类，若选择外地树种需慎重，要进行充分的论证，以免造成新的外来树种生态入侵。
	⑤加强施工管理人员教育，做好施工“三废”污染防治工作，避免其对陆生植物及其生境产生影响。
	⑥划定施工范围，施工人员尽量在施工边界内活动，项目施工时严禁随意砍伐工程附近区域的树木和破坏周边的草丛。

⑦对于临时占地要求在结束后及时清理剩余材料，进行植被恢复，植被恢复的物种选择应从当地自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性及恢复后植被的多样性，同时需防止生态入侵问题。

(2) 陆生动物

①两栖类和爬行类动物

提高施工人员的保护意识，严禁在施工区及其周围进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物；

优选施工时间，避开陆生动物活动的高峰时段。陆生动物大多在早晨、

黄昏或夜间外出觅食，正午是休息时间，施工时间尽可能避开上述时段；

②鸟类

A、施工噪声控制。噪声控制的重点为破路机、挖掘机使用区。合理安排施工期，严禁在清晨、黄昏、傍晚三个时间段施工；

B、建设单位应派专门人员进行施工期巡护，及时制止危害生态安全的行为，确保施工活动规范有序开展的同时，尽量减少对鸟类生境的影响。

③提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家级及省级重点保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀野生动物。建立河道管理和生物多样性保护网络系统，形成保护管理网络，加强基础设施建设。

5.1.2 水域动植物保护措施

本项目对水域动植物的影响主要表现为施工期河道清淤破坏河道生态现状，影响水域动植物的生活环境；采取的措施如下：

(1) 河道清淤工程应选择在枯水期分段进行，在施工区域周围建设围栏，防止外源垃圾及施工材料进入河道；

(2) 施工期间加强河岸防护，防止水土流失；

(3) 加强施工人员的卫生管理，避免生活污水的直接排放，减少水体污染，最大限度保护水生生态环境；

(4) 清淤完成后，开展水生态修复工程，在占川河流域种植适量的挺水植物、浮叶植物，投放鱼苗、虾、河蚌等水生动物，构建水生态系统；

(5) 合理安排施工期和优化施工方案。项目施工期尽量安排在枯水期，以减少水体扰动，减轻工程对水生生物的影响；

(6) 围堰、坝体、人行桥施工在枯水期进行，施工过程中，必须做好河道环境的保护工作，不能将施工垃圾随意抛弃在河道中。

综上，在采取各项污染防治措施后，施工期对生态环境的影响可控制在一定范围内，对周边环境的影响可降至最低，对周边生态环境影响小。

5.2 施工期水环境保护措施

(1) 施工废水：

①基坑排水

本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水，采用潜水泵进行抽排。初期基坑排水主要含有泥沙，污染物为悬浮物，一般浓度在 2000mg/L，在原基坑内水力停留时间 8h 以上沉淀悬浮物小于 70mg/L 后采用潜水泵进行抽排。

建筑物施工经常性排水主要为大气降水和地下渗水，为保证建筑物基面不产生积水，拟根据各泵站的地质情况，采用排水明沟、轻型井点降水、管井降水等不同的降水方案，将基坑汇积水通过潜水泵抽排至基坑外。后期基坑排水悬浮物较低（一般小于 70mg/L），悬浮物浓度达标后可排放。

根据水利工程经验，基坑排水水量相对较大、水质较好，为间歇排放，每次水量较小，基坑沉淀悬浮物达标后可回用于施工场地洒水抑尘，基本不影响外部水环境。

②施工机械、车辆冲洗废水

本项目施工机械、车辆均为租赁，租赁车辆的清洗废水与维修的废机油依托汽车修理厂进行处理；

③淤泥渗滤液

淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m³）处理后用于洒水抑尘，不会直接进入地表水体。

（2）生活污水

本项目不设施工营地，施工人员生活区均租用周边居民住房，产生的生活废水经市政污水管网进入黄山中心城区污水处理厂处理达标后排放。

同时，本项目要求禁止露天堆放建筑材料和废弃物，以防被雨水冲刷或淋溶产生污水。

5.3 施工期环境空气保护措施

5.3.1 扬尘污染防治措施

（1）在施工区域设立简易隔离围挡，围挡高度一般为 2.5m；

（2）在晴天应每天对施工场地进行洒水降尘，在大风日应加大洒水量及洒水次数；

（3）运送物料的车辆应采取压实和覆盖措施，装载不宜过满，减少扬

尘产生；运输车辆进出物料堆放点时应低速行驶，以减少汽车行驶扬尘产生

(4) 加强装卸运输管理，合理规划运输路线，加强土石方及原辅材料运输过程管理，装车时加防尘布覆盖土石方，防止在运输过程中撒漏。避免在交通高峰时期运输土石方及原辅材料。清淤工程的淤泥运输车辆采取密闭式的，减少清淤臭气散发；运输路线尽量选取避开敏感点的区域；

(5) 优化施工平面布局，加强施工管理；

(6) 项目施工扬尘控制须达到“六个100%”（施工现场100%围挡、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车身车轮且密闭无洒漏、暂不开发场地100%绿化）

5.3.2 燃油废气防治措施

(1) 施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，以减少机动车尾气的排放；

(2) 加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载，不得使用劣质燃料。

5.3.3 臭气防治措施

(1) 合理安排施工作业时间，河道清淤工程应选择在枯水期分段进行，清淤淤泥采用密封式自卸汽车送至指定堆场，以减缓运输过程中清淤臭气的无组织排放；

(2) 清淤作业提前贴公告等，告知周边村民及居民关闭门窗等，可减轻臭气对周围居民的影响。

5.4 施工期声环境保护措施

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料运输车辆的交通噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，本项目夜间不进行施工，施工噪声影响主要在昼间。具体措施如下：

(1) 从声源上控制：设备选型上尽量采用低噪声设备，加强设备的定期保养与维护，以减轻施工噪声对周围环境的影响；

(2) 优化施工方案：合理安排工期及时间，将施工噪声危害降到最低

程度。根据噪声影响分析，施工时间尽量安排在昼间，夜间（22:00-06:00）禁止施工；

（3）合理布置施工作业区，尽量将高噪声施工机械设置在远离敏感点和居民区的地方，对于靠近居民区较近的施工点，可在临居民区一侧设置移动式隔声屏障等措施，使施工噪声的影响水平降到最低。

（4）车辆经过居民点时宜限速行驶，禁鸣高音喇叭，并合理安排运输时间，尽量避免车辆噪声影响居民的休息。

综上所述，本项目在采取了以上措施后，施工期的噪声污染将会得到有效治理，噪声影响将会降到最低，污染防治措施可行。

5.5 施工期固体废物防治措施

根据本项目的施工特点，提出如下的防治管理措施：

（1）堰坝拆除建设等产生的建筑垃圾处理实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁承担处理责任”的原则。施工期废弃的建筑材料定期由有资质的建筑垃圾清运公司清运，占川河沿线垃圾由建设单位委托当地环卫部门处理；

（2）生活垃圾采取集中收集与分类投放、定点投入相结合的方式，并及时交由当地环卫部门；

（3）本项目施工开挖土方，就近回填绿化，河道深槽浅谈工程开挖多余土方直接外售；

（4）本项目清淤淤泥采用密封式自卸汽车运输至指定堆场，后期进行填埋、绿化或综合利用；

综上所述，在采取各项污染防治措施后，施工区固废对周边敏感点的影响可降至最低，基本对周边环境无影响。

5.6 水土流失防治措施

根据本项目各项工程布置特点，做到工程措施与植物措施相结合，控制水土流失、保持水土，改善项目区域生态环境。

（1）预防措施

水土流失应采用的预防措施有：

①优化施工布局，减少水土流失；

②土方工程安排在非雨季施工，工程护砌在雨季到来之前完成；

③对实施后的水土保持措施，加强管理，确保水土保持措施的防护效益；

(2) 治理措施

本着“因害设防”的原则，在工程建设范围内，建立以工程措施为基础、以林草植被措施为重点的水土流失综合治理措施体系。采取方法为：

①护岸措施：河道两岸挡土墙以上边坡采用生态护坡并栽种绿化树木，其他建筑物施工造成裸露地面，为防止边坡水土流失，采用籽播草皮防护。

②植被恢复和绿化措施：施工期间管道开挖敷设造成植被破坏的，施工结束后应恢复植被。

③河岸整治：主体工程施工，施工结束后进行河岸清理与平整，并及时恢复植被。

④工程防护：本项目将产生大量的淤泥，按照环保的原则，将淤泥外运至指定堆场，然后进行减量化、稳定化、无害化、资源化处理。

5.7 施工期环境风险防范措施

为减少河道内施工机械污染事故发生的概率，避免发生事故后对环境造成污染影响，在工程施工期间应采取事故风险防范措施，还应制定事故应急预案，在事故发生时将污染控制在最低程度。

(1) 施工单位应加强管理，施工车辆应限制在施工区域内，不得随意驶入其他敏感水域。

(2) 施工单位在施工组织安排时应详细考虑施工车辆可能造成的影响，制定周密的施工计划，尽量减少不利影响。

(3) 各施工车辆应重视车辆性能的检查，降低车辆事故发生概率。

(4) 施工水域一旦发生油品泄漏险情，应立即向事故应急中心、环保部门及有关 单位报告。

(5) 施工车辆还需配备一定量的应急设备，如围油栏、吸油毡、吸油枪等，用于预防紧急事故发生降低对水体及生物造成的影响。

(6) 如果发生工程溢油事故，立即向水利、环保等相关部门汇报，请相关单位到事故现场指导处理工作。立即向当地政府、主管部门、消防、

	<p>环保、安全及卫生等部门报告，已征得政府各部门的支持和援助，启动风险应急预案，同时通知河流下游及周边群众做好污染防范工作；限制漏油的扩散。</p>																		
运营期生态环境保护措施	<p>5.8 运营期生态环境保护措施</p> <p>本项目属于河道整治项目，本项目建设内容包括河道底泥处理工程、生态河床构建工程、生态拦截带工程、沿河雨水排口污染整治工程、沿河污水管网生态化改造工程以及其他生态修复工程，工程的建设将进一步改善城市水环境，修复水生态；为全市经济和社会发展提供坚强的水利保障。因此，项目的实施主要带来的是正面环境效应，运营期不配备运维人员，运营期无污染物产生及排放。</p>																		
其他	<p>5.9 环境管理与环境监测计划</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>本工程施工期环境管理工作由建设单位、监理单位、施工单位共同承担，并接受相关生态环境主管部门监督管理。建设单位安排专职环保工作人员，具体负责和落实从工程施工开始至工程竣工验收期间的一系列环境保护管理工作，监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响评价及其批复意见的内容开展工作，在工区内实施环保措施的设计、施工及运行管理。建议将环境监理纳入施工监理，一并实施。运行期间，本工程纳入建设单位管理范围。管理单位须全面履行国家、新安江流域及地方制订的环境保护法规和政策。</p> <p>(2) 环境监测计划</p> <p>本工程的环境影响主要在施工期，因此环境监测计划主要针对施工期声环境、环境空气和水环境。本工程不设置专门的环境监测机构，施工期及运行期监测可由业主委托有相应资质的环境监测单位实施，以保障监测数据的可靠性。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 环境监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">环境要素</th> <th style="width: 30%;">监测项目</th> <th style="width: 20%;">监测位置</th> <th style="width: 30%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>TSP</td> <td rowspan="3">清淤河道附近的敏感点</td> <td rowspan="3">每年1次</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> </tr> <tr> <td>H₂S</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>等效连续A声级</td> <td></td> <td>每年1次</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>pH、SS、COD、NH₃-N、总磷、</td> <td>占川河</td> <td>每年1次</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	监测项目	监测位置	监测频次	环境空气	TSP	清淤河道附近的敏感点	每年1次	NH ₃	H ₂ S	噪声	等效连续A声级		每年1次	地表水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、总磷、	占川河	每年1次
环境要素	监测项目	监测位置	监测频次																
环境空气	TSP	清淤河道附近的敏感点	每年1次																
	NH ₃																		
	H ₂ S																		
噪声	等效连续A声级		每年1次																
地表水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、总磷、	占川河	每年1次																

		总氮、石油类		
<p>本项目 3300 万元，其中环保投资 28.45 万元，占总投资的 0.86%。本项目环保投资见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 本项目“三同时”及环保投资一览表</p>				
项目		工程内容		投资估算（万元）
环保投资	废气	施工扬尘	(1) 工程施工现场应设置围挡。 (2) 施工作业区域及工程围挡外周边道路应保持整洁，并采取洒水等降尘措施，避免扬尘。场区内道路定期进行洒水、清扫，并根据生产和外界环境风力等级情况适当增加洒水清扫次数，确保无扬尘无杂物； (3) 施工各类运输车辆进入施工范围区域后均应保持低速。施工机械设备在土方等作业时，应当同时采取洒水等降尘措施； (4) 遇到风速为四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方开挖、回填、转运等易产生扬尘的施工项目； (5) 对施工现场进行科学管理，对裸露的土石方加盖篷布予以遮盖，减少扬尘产生； (6) 建设单位应建立严格的监管制度，保证上述措施的严格执行。	6
		施工机械燃油废气	(1) 加强大型施工机械和车辆的管理； (2) 施工机械使用优质燃料； (3) 机械及运输车辆要定时保养，调整到最佳状态运行。	0.45
	施工期	施工废水	在枯水期进行河道施工，基本不产生施工废水。淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池（25m ³ ）处理后用于市政浇灌植被。	3
		生活污水	本项目不设施工营地，施工人员食宿租用当地民房，生活污水由市政管网进入黄山中心城区污水处理厂处理后达标排放。	/
	噪声	(1) 从声源上控制：使用低噪声机械设备，并定期保养和维护。 (2) 合理安排施工时间；高噪声机械错峰使用；夜间不施工，如需夜间施工，需向环保部门报备后方可实施。 (3) 采用距离防护措施；高噪声机械尽量远离敏感目标。 (4) 采用声屏障措施；在敏感目标较近处设置移动声屏障。 (5) 车辆出入现场时应低速、禁鸣。 (6) 文明施工，避免施工扰民事件的发生。	2	
	固废	一般固废	堰坝拆除垃圾等全部转运至市政建筑垃圾堆场。	3
		土石方、淤泥	多余土石方外运、清淤淤泥由密封式自卸汽车运输至指定堆场	/
		生活垃圾	全部由建设单位统一收集，交由环卫部门清运。	1
	运营期	/	/	/
	生态	(1) 严格划定作业区域范围，将工程建设对植被的破坏控制	8	

	<p>在最低程度。</p> <p>(2) 对施工造成植物生境破坏的区域实施生态环境保护和恢复措施。</p> <p>(3) 施工结束后对扰动地表进行平整，恢复植被。</p> <p>(4) 加强施工期噪声的控制，尽量减少施工机械同时工作。</p> <p>(5) 所有的挖方不得随地放置，更加不允许向河中倾倒。</p> <p>(6) 严禁破坏非施工范围内的植被，保持其原有景观。</p> <p>(7) 做好项目区被破坏场地的绿化工作。</p>	
水土保持	<p>(1) 预防措施 水土流失应采用的预防措施有：①土方工程安排在非雨季施工，工程护砌在雨季到来之前完成；②加强实施后的水土保持措施管理，确保水土保持措施的防护效益。</p> <p>(2) 治理措施 本着“因害设防”的原则，在工程建设范围内，建立以工程措施为基础、以林草植被措施为重点的水土流失综合治理措施体系。采取方法为： ①植被恢复和绿化工程 施工期间挖压占地等造成植被破坏的，施工结束后应恢复植被。 ②土地整治 主体工程施工区施工结束后进行场地清理与平整。</p>	5
合计	/	28.45

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	<p>(1) 优化施工方案,尽可能地减轻在施工过程中因土石方运输造成的扬尘污染以及雨季施工潜在的水土流失等对植被的破坏;</p> <p>(2) 工程建设施工期应进行生态影响的调查监测;</p> <p>(3) 施工过程中,禁止将工程废料随处乱倒,更不允许排入河中;</p> <p>(4) 施工结束后,应及时拆除临时设施,清除碎石、砖块、施工废料等影响植物生存的施工杂物;</p> <p>(5) 加强文明施工教育宣传教育,做好施工“三废”污染防治工作,优选施工时间,避开陆生动物活动的高峰时段,严禁在施工区捕杀爬行类、两栖类动物和鸟类;</p>	<p>施工结束后针对施工范围内遭破坏的土地采取植被恢复,植被采用本地物种。植被恢复效果达到相应要求。</p>	/	/
水生生态	<p>(1) 河道清淤工程应选择在枯水期分段进行,在施工场地周围建设围栏,防止外源垃圾及施工材料进入河道;</p> <p>(2) 施工期间加强河岸防护,防止水土流失;</p> <p>(3) 加强施工人员的卫生管理,避免生活污水的直接排放,减少水体污染,最大限度保护水生生态环境。</p> <p>(4) 清淤完成后,落实水生态修复工程内容,构建水生态系统。</p>	<p>水生生物的生境得到有效保护和恢复,未对其生存环境造成威胁。</p>	/	/
地表水环境	<p>(1) 本项目本工程的建筑物基坑内可能存在一定的基坑积水,在原基坑内水力停留时间 8h 以上沉淀悬浮物小于 70mg/L 后采用潜水泵进行抽排。建筑物施工经常性排水主要为大气降水和地下渗水,为保证建筑物建基面不产生积水,拟根据各泵站的地质情况,采用排水明沟、轻型井点降水、管井降水等不同的降水方案,将基坑汇积水通过潜水泵抽排至基坑外。后期基坑排水悬浮物较低(一般小于 70mg/L),悬浮物浓度达标后可排放。基</p>	<p>对周边地表水环境未造成明显不利影响。</p>	/	/

	<p>本不影响外部水环境。租赁车辆的清洗废水与维修的废机油依托汽车修理厂进行处理。</p> <p>(2) 施工人员生活区临时租用周边民房,生活污水通过市政污水管网进入黄山市中心城区污水处理厂处理后排入占川河。</p> <p>(3) 淤泥堆场沉淀池收集的淤泥渗滤液经过沉淀池(25m³)处理后用于洒水抑尘。</p>			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>(1) 从声源上控制,设备选型上尽量采用低噪声设备;</p> <p>(2) 合理安排工期及时间施工时间尽量安排在昼间,夜间(22:00-06:00)禁止施工;</p> <p>(3) 合理布置施工作业区,尽量将高噪声施工机械设置在远离敏感点和居民区的地方,对于靠近居民区较近的施工点,可在临居民区一侧设置移动式隔声屏障等措施,使施工噪声的影响水平降到最低;</p> <p>(4) 车辆经过居民点时宜限速行驶,禁鸣高音喇叭,并合理安排运输时间,尽量避免车辆噪声影响居民的休息。</p>	<p>施工期声环境保护措施落实,施工场界噪声达标。</p>	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>(1) 在施工区域设立简易隔离围挡,围挡高度一般为2.5m;</p> <p>(2) 在晴天应每天对施工场地进行洒水降尘,在大风日应加大洒水量及洒水次数;</p> <p>(3) 运送物料的车辆应采取压实和覆盖措施,装载不宜过满,减少扬尘产生;运输车辆进出物料堆放点时应低速行驶,以减少汽车行驶扬尘产生;</p> <p>(4) 加强装卸运输管理,合理规划运输路线,加强土石方及原辅材料运输过程管理,装车时加防尘布覆盖土石方,防止在运输过程中撒漏。避免在交通高峰时期运输土石方及原辅材料。清淤工程的淤泥运输车辆采取密闭式的,减少清淤臭气的无组织排放;运输路线尽量选取避开敏感点的区域;</p> <p>(5) 优化施工平面布局,加强施工管理;</p> <p>(6) 项目施工扬尘控制须达到“六个100%”;</p>	<p>施工期大气污染防治措施落实,对周边大气环境未造成明显扬尘污染。</p>	/	/

	<p>(7) 施工机械进入施工现场时, 尽量确保正常运行时间, 减少怠速、减速和加速的时间, 以减少机动车尾气的排放;</p> <p>(8) 加强对施工机械, 运输车辆的维修保养, 禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载, 不得使用劣质燃料;</p> <p>(9) 合理安排施工作业时间, 河道清淤工程应选择在枯水期分段进行, 清淤淤泥采用密封式自卸汽车送至堆场, 同时在河道和淤泥堆场喷洒除臭剂, 可以减缓运输过程中清淤臭气的无组织排放。</p> <p>(10) 清淤作业提前贴公告等, 告知周边村民及居民关闭门窗等, 可减轻臭气对周围居民的影响。</p>			
固体废物	<p>(1) 堰坝拆除建设等产生的建筑垃圾处理实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁承担处理责任”的原则。施工期废弃的建筑材料定期由有资质的建筑垃圾清运公司清运, 占川河沿线垃圾由建设单位委托当地环卫部门处理;</p> <p>(2) 生活垃圾采取集中收集与分类投放、定点投入相结合的方式, 并及时交由当地环卫部门, 运至指定垃圾填埋场处置;</p> <p>(3) 本项目施工开挖土方, 就近回填绿化, 河道深槽浅滩工程开挖多余土方直接外售;</p> <p>(4) 本项目清淤淤泥采用密封式自卸汽车运输至指定堆场, 后期进行填埋、绿化或综合利用。</p>	相关施工期固体废物处置措施落实, 固体废物处置率达100%。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>(1) 选用成熟可靠、质量良好的施工机械及车辆, 并定期检修, 防止跑冒滴漏;</p> <p>(2) 严格执行施工车辆场内限速;</p>	施工期环境风险防范措施落实, 未发生环境风险事故	/	/
环境监测	<p>(1) 施工附近环境空气质量监测。</p> <p>(2) 施工附近声环境质量监测。</p> <p>(3) 项目区域占川河城市内河地表水环境质量监测。</p>	<p>(1) 施工附近环境空气质量达标。</p> <p>(2) 施工附近声环境质量达标。</p> <p>(3) 施工期区域地表水质量</p>	/	/

屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目

		达标。		
其他	/	/	/	/

七、结论

屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目符合国家产业政策和相关规划，项目建设不占用生态保护红线和基本农田，主要在现有河段进行治理，通过清淤、构建生态河床、建设生态拦截带、进行水生态修复等措施，提高河流水动力条件、水体自净能力以及水生态环境，提升占川河城市内河流域的生态自净功能，改善该河段周边生态环境，具有良好的环境正效益。

工程对环境的负面影响主要表现在施工期，影响程度及范围均较小，只要建设单位在施工期落实评价中提出的污染防治措施，就可使不利影响控制在环境允许的范围内。从环境影响角度而言，屯溪区占川河城市内河流域水环境治理项目的建设是可行的。