

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：建阳区水北溪、贵溪河道疏浚整治和水美乡村建设项目（水北、天王寺段）

建设单位（盖章）：南平市建阳区书坊乡人民政府

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	10
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	18
四、生态环境影响分析.....	30
五、主要生态环境保护措施.....	42
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	47
七、结论.....	48
附图 1 项目地理位置图.....	54
附图 2 南平市生态保护红线范围.....	55
附图 3 书莒溪河道疏浚总平面布置图.....	56
附图 4 书坊乡基本农田保护图.....	57
附图 5 现场照片.....	58
附图 6 水北溪纵断面示意图.....	59
附图 7 南木溪纵断面示意图.....	60
附图 8 贵溪纵断面示意图.....	61
附图 9 水北溪横断面示意图.....	62
附图 10 南木溪横断面示意图.....	63
附图 11 贵溪横断面示意图.....	64
附件 2 实施方案批复.....	66
附件 3 取水证批复.....	73
附件 4 监测报告.....	78

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	建阳区水北溪、贵溪河道疏浚整治和水美乡村建设项目（水北、天王寺段）			
项目代码	2203-350703-04-01-584198			
建设单位联系人	吴富贵	联系方式	13809580015	
建设地点	福建省 <u>南平</u> 市 <u>建阳</u> 区 <u>书坊</u> 乡			
地理坐标	水北溪、南木溪 起点（ <u>117</u> 度 <u>42</u> 分 <u>49.72</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>15</u> 分 <u>19.95</u> 秒） 起点（ <u>117</u> 度 <u>44</u> 分 <u>33.73</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>18</u> 分 <u>32.53</u> 秒） 终点（ <u>117</u> 度 <u>46</u> 分 <u>27.59</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>18</u> 分 <u>9.95</u> 秒） 贵溪 起点（ <u>117</u> 度 <u>47</u> 分 <u>30.85</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>14</u> 分 <u>48.03</u> 秒） 起点（ <u>117</u> 度 <u>48</u> 分 <u>18.35</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>14</u> 分 <u>13.32</u> 秒） 终点（ <u>117</u> 度 <u>48</u> 分 <u>8.60</u> 秒， <u>27</u> 度 <u>15</u> 分 <u>57.08</u> 秒）			
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 <sup>2</sup> ）/长度（km）	临时占地面积：7000m <sup>2</sup> 长度：19.85km。	
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）	南平市建阳区水利局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	潭水审批〔2022〕20号	
总投资（万元）	469.09	环保投资（万元）	38	
环保投资占比（%）	8.1	施工工期	3月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____			
专项评价设置情况	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）》，项目工程专项设置情况下表。			
	<b>表1.1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
地表水	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；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；	本项目为河湖整治，涉及清淤，但不涉及重金		否

	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	属污染的项目	
地下水	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	本项目不涉及	否
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	本项目不涉及敏感区	否
大气	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	不涉及	否
噪声	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、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	不涉及	否
环境风险	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），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	无		
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	无		
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为疏浚工程，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于鼓励类中“二、水利——6、江河湖库清淤疏浚工程”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策符合性分析。</p> <p><b>1.2 “三线一单”符合性分析</b></p>		

### **1、生态保护红线**

按照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70号)和《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，南平市生态保护红线划定面积为7641.98km<sup>2</sup>，占国土面积29.05%。生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

项目选址于南平市建阳区书坊乡，疏浚区和临时占地未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

### **2、环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类和III类水质标准，声环境质量目标为《声环境噪声标准》(GB3096-2008) 2类标准。

项目施工过程中采取有效措施后，对地表水、环境空气、声环境、生态环境影响较小；固体废物妥善处置，不会对区域环境质量底线造成冲击。

### **3、资源利用上限**

本项目施工过程中消耗一定量的水、电，不会突破区域的资源利用上线。

### **4、环境准入负面清单**

对照《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)，本项目不在其禁止准入类中。

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)符合性对比分析见下表。

表1.2-1 福建省“三线一单”生态环境分区管控对比情况表				
适用范围	管控要求	本项目	符合情况	
全省陆域	空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>项目为河道疏浚，不属于上述文件所列重点产业、产能过剩行业、煤电项目、氟化工产业，不在空间布局约束范围之内。</p>	符合要求
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。</p> <p>涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。</p>	<p>项目为河道疏浚，运营期无污染物产生，不涉及污染物排放。</p>	符合要求
<p>对照《南平市人民政府办公室关于印发南平市生态环境准入清单的通知》（南政办〔2021〕33号）及《南平市人民政府关于印发南平市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南</p>				

政综〔2021〕129号），符合性对比分析见下表。

**表1.2-2 南平市生态环境准入清单对比情况表**

环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求		本 项 目	符 合 情 况
建阳 区一 般管 控单 元	一 般 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，必须通过自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法依规报国务院批准。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.不得将确需退耕还林还草的耕地划为永久基本农田，不得将已退耕还林还草的土地纳入土地整治项目，不得擅自将永久基本农田、土地整治新增耕地和坡改梯耕地纳入退耕范围。 3.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 4.禁止在邻近基本农田区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等具有有毒有害物质排放或增加重金属污染物排放的项目。 5.严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。 6.限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。	本项目为河道疏浚，不涉及永久占地，临时占地为荒地或空地，不涉及基本农田。	符合 要 求
		环 境 风 险 管 控	在重金属污染重点防控区周边设立长期监测点位，定期监测土壤和地下水环境质量，评估分析土壤环境风险。	本项目河道疏浚，不涉及重金属防控区	符合 要 求

综上所述，项目的建设符合环保政策及相关规划，符合“三线一单”管控要求。

### 1.3 与现行相关法律法规相符合性分析

	<p><b>1、与《中华人民共和国河道管理条例（2018年修订）》符合性分析</b></p> <p>根据《中华人民共和国河道管理条例（2018年修订）》中“第十一条修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。”</p> <p>为提高水北溪和贵溪的行洪能力，本项目主要对其进行清淤疏浚。本项目已取得南平市建阳区水利局出具的《关于建阳区水北溪、贵溪河道疏浚整治和水美乡村建设项目（水北、天王寺段）实施方案的批复》（潭水审批〔2022〕20号）（附件2），符合《中华人民共和国河道管理条例（2018年修订）》中相关要求。</p> <p><b>2、与《福建省河道保护管理条例》（闽常〔2015〕35号）符合性分析</b></p> <p>根据《福建省河道保护管理条例》（闽常〔2015〕35号）中“第二十一条县级以上地方人民政府水行政主管部门应当根据河道整治规划编制分期实施方案，并制定治理年度计划，明确治理项目的名称、内容、实施主体、期限和资金筹措等，报本级人民政府批准后实施。河道整治不得任意截弯取直，不得擅自填堵、缩窄、硬化河道。在冲刷河段实施河道或者航道整治时，疏浚的河砂应当在河道内指定的位置填埋，不得上岸或者外运。县级以上地方人民政府应当加强入海河口综合治理和生态保护，保障河口行洪、纳潮、容沙通畅，保护河口生态环境。在入海河口围海造地，应当符合入海河口整治规划。”</p> <p>本项目为河道清淤疏浚，疏浚不改变其深潭浅滩、蜿蜒曲折的格局，不涉及永久建筑施工、冲刷河段，符合《福建省河</p>
--	--



道保护管理条例》中相关要求。

**3、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（试行）》相符性分析**

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（试行）相符性分析见下表

**表1.3-1 相关法律法规符合性分析**

相关规定	本项目建设情况	符合性分析
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、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、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目为河道疏浚，主要对书莒河流域进行清淤疏浚以提高河流的行洪能力	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。	本项目主要对书莒河流域进行清淤疏浚，无永久占地，仅新增临时用地，临时用地为荒地或空地，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	本项目河道清淤工程在河道上进行，无需施工导流；且施工期安排在枯水期进行。本项目清障疏浚过程中主要对河道内堆积泥沙等进行清理。针对清淤过程中产生的清淤渗水经沉淀处理后排入河流中，对周边环境的影响相对较小，不会影响居民用水安全。	符合

	<p>现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</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。</p> <p>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>本项目不涉及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。本项目分段施工，清淤产生的清淤渗水经沉淀处理后排入河流中。本项目施工过程中对河底的扰动，会使水质浑浊，对水生生态产生一定影响，当施工结束时，影响源也随之消失，不会对河流生态环境造成较大影响，且施工完成后，河流行水断面变大，对鱼类等水生生物产生正面影响。</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。</p> <p>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>项目对河道进行疏浚，不对河岸及沙洲等湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响。</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</p>	<p>项目施工期扬尘采取设置围挡、冲洗平台；施工场地洒水抑尘；疏浚料堆放加盖防尘网，物料覆盖；运输车辆密闭、限制车速等防治措施；机械设备废气采用符合国家标准的运输车辆和施工设备。清淤渗水经沉淀处理后排入河流中；车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用</p>	符合

<p>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用方案。</p> <p>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。</p>	<p>不外排；生活污水依托附近民房现有废水处理设施处理。噪声采取设备合理布局，合理安排施工时段，合理规划行车路线，加强交通管理。沉淀池沉渣和淤泥用于需修补的机耕道路路基填筑等；疏浚料中的砂、砾石直接由当地政府依法处理；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。运营期不产生污染物。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目为河道疏浚，不会存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的</p>	符合
<p>按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>	<p>项目施工前、中、后期，针对河流水环境及生态环境按要求制定相应监测计划，并在施工完成后对施工设备临时放置场地进行复绿</p>	复合
<h3>1.4 与“三区三线”符合性分析</h3> <p>本项目位于南平市建阳区莒口镇，在长埂溪、东徐溪、茶马溪河段上，本项目不新增永久占地，临时用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区。本项目与“三区三线”的要求不冲突。</p> <p>综上所述，本项目建设符合产业政策，符合相关法律法规要求，符合“三线一单”管控要求。</p>		

## 二、建设内容

地理位置	<p><b>2.1 地理位置</b></p> <p>本项目位于南平市建阳区书坊乡，水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度 19.85km，其中书莒溪拿坑至水北段清淤疏浚长度 11.25km，南木溪段清淤疏浚长度 3.55km，贵溪段清淤疏浚长度 5.05km。</p> <p>项目河道清淤总平面布置图见附图 3。</p>
项目组成及规模	<p><b>2.2 项目由来</b></p> <p>本项目位于书莒溪书坊乡河段，书莒溪是麻阳溪的支流，流域面积 246km<sup>2</sup>，该流域属山区性河流，汇流时间短，洪水暴涨暴落，泥沙量大，导致河道淤积严重、河床抬高，河道行洪断面不断地缩小，部分河岸受洪水冲刷倒塌，影响了河道行洪能力，为保障当地经济发展及人民群众的生命财产安全，促进乡村振兴和水美乡村建设，对以上河段进行疏浚整治十分必要。</p> <p>受历年来洪灾影响，水北溪、贵溪河道淤积严重，对书莒溪河道的河势稳定、防洪安全、河流水生态环境，甚至国民经济和社会发展都带来了不利影响。为了改善水北溪、贵溪河道防洪排涝能力、保证河道稳定、充分发挥河道综合功能、促进河流生态环境和区域水环境、促进水美乡村建设。建阳区水利局委托福建省南平纵横工程咨询有限公司编制的《福建省南平市建阳区水北溪、贵溪河道疏浚整治和水美乡村建设项目（水北、天王寺段）实施方案》，于 2022 年 07 月 07 日取得南平市建阳区水利局的批复（潭水批复〔2022〕20 号），详见附件 2。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）有关规定，本项目为河道疏浚项目，属于“五十一、水利—128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中其他不涉及敏感区（分类管理判别详见表 2.2-1），应编制环境影响评价报告表。</p>

**表 2.2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>五十一、水利</b>					
128	河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区		其他	/

建设单位委托本单位编制项目环境影响评价报告表（委托书见附件 1）。本环评单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

## 2.3 工程规模及内容

### 2.3.1 工程概况

本次水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度 19.85km，河道清淤疏浚总量 216804.21m<sup>3</sup>。其中书苕溪拿坑至水北段清淤疏浚长度 11.25km，清淤疏浚 151693.61m<sup>3</sup>；南木溪段清淤疏浚长度 3.55km，清淤疏浚 21360.6m<sup>3</sup>；贵溪段清淤疏浚长度 5.05km，清淤疏浚 43750m<sup>3</sup>。

利用河道清淤的卵石(或块石)对已有护岸堤脚进行抛石堆垒加固，共计 1.08 万 m<sup>3</sup>，其余疏浚料运至河道沿线的临时堆放场堆放，共计 20.60 万 m<sup>3</sup>。

### 2.3.2 项目组成

项目组成详见表 2.3-1。

**表 2.3-1 项目组成一览表**

类别		项目内容及规模
主体工程	清淤疏浚工程	水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度 19.85km，河道清淤疏浚总量 216804.21m <sup>3</sup> 。其中书苕溪拿坑至水北段清淤疏浚长度 11.25km，清淤疏浚 151693.61m <sup>3</sup> ；南木溪段清淤疏浚长度 3.55km，清淤疏浚 21360.6m <sup>3</sup> ；贵溪段清淤疏浚长度 5.05km，清淤疏浚 43750m <sup>3</sup> 。
临时工程	施工便道	项目所在区域路网发达，施工疏浚河道周边均有道路，不设临时施工道路。
	临时堆场	项目拟设置 2 个砂、砾石临时堆场，利用荒地和空地，分别位于天王寺水库下游 250m 处及书坊乡镇区，临时占地分别为 1300m <sup>2</sup> 、5700m <sup>2</sup> 。
	施工营地区	项目不设施工营地，施工单位租赁附近村民房

环保工程	废水	施工期	清淤渗水经沉淀处理后排入河流或用于场地降尘；施工生产废水循环使用，不外排；生活污水依托居民现有污水系统处理。
	废气	施工期	扬尘：设置围挡、冲洗平台；施工场地洒水抑尘；疏浚料堆放加盖防尘网，物料覆盖；运输车辆密闭、限制车速等。机械设备废气：采用符合国家标准的运输车辆和施工设备。
	噪声	施工期	合理安排施工时间，合理规划行车路线，加强施工管理等
	一般固废	施工期	疏浚料由建设单位依法处置；施工结束后沉淀池沉渣和淤泥用于需修补的道路路基填筑等；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。
	水土保持		临时堆场设置截排沟、沉淀池，排水系统结合地形和道路排水统一布置。施工结束后，拆除临时建筑，清理临时施工布置场地，并进行整地并恢复原地类。
	生态		施工结束后，及时对临时用地，进行复绿。种植本地原有的优势植物、投放本地水生生物。

## 2.4 工程设计

### 2.4.1 河道清淤设计

本工程以不改变河道坡降为原则，河道清淤疏浚的清淤高程对于有护岸地方以堤岸防冲埋深顶高程为设计清淤高程，主河床与两岸清淤高程采用缓坡衔接；清淤疏浚也可采用复式断面，并保留河岸的深滩、浅滩及河床中的大漂石和滚石，尤其是河床中的大滚石、江心洲及河岸的植被等应尽量予以保留；同时各河段清淤过程中，对需要防护（冲刷严重）的堤段，可利用河道清淤的卵石（或块石）对已有护岸堤脚进行抛石堆垒加固。

河道疏浚整治过程应注意观察河道内建筑物基础的埋藏深度，由于部分河段淤积严重，疏浚深度较大，可能会对建筑物的基础造成冲刷，应注意采用适当的防护措施，以确保满足抗冲刷要求及建筑物安全。

由于清淤范围内涉及已建多处防洪堤、护岸、桥梁和坝。在清淤时，应做好防洪堤、护岸、桥梁和坝的保护工作，结合参照各县市已完工的河道清淤疏浚过程存在的问题，本次清淤疏浚河段在河道两岸防洪堤和护岸的堤外脚 3m 范围内原则不清理，疏浚要求清淤边缘控制线与岸线的距离不小于 3.0m，以避免清淤造成岸坡失稳，同时用可利用的略大点的毛石料对两岸堤脚范围进行堆护；在桥的上游 100m、桥的下游 100m 河段内原则上不可进行清淤，若桥上下游的淤积直接影响行洪安全，可适当的对桥上下游进行清

淤，清淤深度应视桥上下游淤积高度和桥墩基础情况而定，并做好桥基的保护工程措施；在坝的下游 100m 河段内原则上不可进行清淤，若坝下游的淤积直接影响左右岸行洪安全，可适当的对坝下游进行清淤，但清淤底高程必须高于已建水坝基础高程 1.5m 以上，清淤深度应视坝上下游淤积高度和坝基础情况而定，并做好坝基及左右岸护岸的保护工程措施。

水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度 19.85km，河道清淤疏浚总量 216804.21m<sup>3</sup>。其中书莒溪拿坑至水北段清淤疏浚长度 11.25km，清淤疏浚 151693.61m<sup>3</sup>；南木溪段清淤疏浚长度 3.55km，清淤疏浚 21360.6m<sup>3</sup>；贵溪段清淤疏浚长度 5.05km，清淤疏浚 43750m<sup>3</sup>。

#### **2.4.2 疏浚设计**

本工程为降低河道设计洪水位，提高两岸防洪标准，拟对项目区河段进行清淤疏浚，理顺河床纵坡，清理两岸不规则岸坡，以及对河床淤积部分进行清淤。本次疏浚以机械为主，人工为辅，疏浚料运至书莒溪流域沿线荒地或空地临时堆放，对筛选出的清淤清障料进行公开拍卖。

本次整治总长度 19.85km，河道清淤疏浚总量 216804.21m<sup>3</sup>，平均清淤深度 1.2m，清淤开挖边坡为 1:2，清淤后河道宽度在 6.6m~36.1m 之间，清淤后起点河底高程为 298.91m，终点河底高程为 222.84m。

#### **2.4.3 清淤区开挖深度**

水北溪清淤施工段最小深度-0.3m，最大深度-1.7m；

南木溪清淤施工段最小深度-0.2m，最大深度-1.1m；

贵溪清淤施工段最小深度 0.1m，最大深度-2.9m。

#### **2.4.4 施工导流**

本工程主要为河道清淤疏浚，工程量小，在枯水季节施工，工期短能够避开洪水期施工，因此不考虑洪水施工导流，不做专门的导流设计。清淤过程保持河道流水畅通，下大雨时应停止施工。

#### **2.4.5 临时工程**

##### **(1) 施工便道**

本工程位于建阳区书坊乡，所在区域路网发达，不设临时施工道路，工程区河段多有土路与乡镇水泥路连接，施工区开阔，道路基本可通达每一处施工场地，场内交通较为便利。

## (2) 施工营地

本项目不设置施工营地：施工人员多为附近村民，施工人员租用附近闲置民房，不设置施工营地。

## (3) 物料堆场

本工程无主要施工物料，一般辅助用料临时安排在沿岸，根据施工进度要求随用随进，不设专门的施工用料堆场，不设储油设施，施工期机械设备所用柴油就近购买。

## (4) 疏浚料临时堆料

### ①堆场选择条件

临时堆场尽量选择在清淤区附近，以避免长距离运输带来的工作不便及增加输送过程的污染，临时堆场下垫面如为浸透力较差的粘土层最好。

### ②疏浚料堆料场设计

#### a.围埝

围埝结构形式根据疏浚料堆料场位置、地质、吹填高程进行选定。本项目施工期河道清理出来的疏浚料中主要为砂石，因此项目施工期在对疏浚料堆料场设置围埝时利用疏浚料中的砂石进行填筑，堰顶安全超高取 0.5m，围埝边坡坡度内坡取 1:2.5，外坡取 1:3，顶宽 2.5m。疏浚料堆料场围埝为非永久性，施工期结束后及时进行拆除。

#### b.排水

项目施工时疏浚料堆料场内的积水均通过排水沟引至沉淀池。若不能自排，应挖引水沟引水。

本项目共设置 2 处临时堆料场，第一处临时堆料场位于天王寺水库下游 250m 处，占地面积 1300m<sup>2</sup>；第二处临时堆料场位于书坊乡镇区，占地面积 5700m<sup>2</sup>。1#堆场均位于河道旁的荒地，2#处堆场位于镇区空地，能够满足施工要求，疏浚料在河道内清理出来后通过车辆运输至临时堆料场，经短暂堆存后，及时外运。

## 2.5 工程占地及拆迁

本工程无永久占地，临时占地 7000m<sup>2</sup>。

根据建设单位提供资料，本项目不涉及拆迁及征地。



<p style="text-align: center;">总平面及现场布置</p>	<p><b>2.6 总平面布置及现场布置</b></p> <p><b>2.6.1 主体工程平面布置</b></p> <p>水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度 19.85km，其中书菖溪拿坑至水北段清淤疏浚长度 11.25km，南木溪段清淤疏浚长度 3.55km，贵溪段清淤疏浚长度 5.05km。</p> <p>项目总平面布置图见附图 3。</p> <p><b>2.6.2 临时工程平面布置</b></p> <p>施工布置按照“方便生活、有利生产”、“集中与分散相结合”的原则进行。根据工程布置特点各自分区施工，转运场在满足外运交通条件下尽可能靠河岸线布置，减少转运费用。施工临时设施尽可能与转运场布置在一起。</p> <p>本项目不设施工营地，施工人员为当地居民或租赁当地居民民房；本项目共设置 2 处临时堆料场，第一处临时堆料场位于天王寺水库下游 250m 处，第二处临时堆料场位于书坊乡镇区。</p> <p>项目施工期临时工程布置图见附图 3。</p>
<p style="text-align: center;">施工方案</p>	<p><b>2.7 施工方案</b></p> <p><b>2.7.1 施工工艺</b></p> <p>主要施工工艺流程如下：</p> <p>测量放线：依据设计单位提供的红线位置，做好控制桩准确确定出疏浚边线。</p> <p>清淤：主要采用机械清淤：使用挖掘机、推土机等机械疏掏一般河段的淤泥；特殊位置如拦河堰处、跨河桥梁等，为了防止对其基础产生扰动，对其采用人工清淤。</p> <p>本工程主体工程施工主要为河道堆积物开挖。由于本工程线路较长，河道疏浚整治采用逐段施工，施工相对较简单。本次河道疏浚以机械为主，主要采用 1.0m<sup>3</sup> 挖掘机开挖施工，人工为辅，10t 自卸汽车运往各清淤疏浚段指定的堆料场。根据河床水深情况采用相应的机械开挖，施工应安排在非汛期进行。</p> <p>河道清淤按照自上游至下游、先中央后两侧的顺序施工。</p>

	<p>施工临时便道不得经过拦河坝，疏浚机械不能经过拦河坝，严禁从拦河坝上方经过，当需经过时，应适当绕行方可通过。</p> <p>清淤疏浚时应避免发生河道两岸已建路堤基础出现扰动，吊脚。使用机械开挖土方时，实际施工的边坡坡度应适当留有修坡余量，再用人工修整，应满足施工图纸要求的坡度。</p> <p>土方明挖应从上至下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时作成一定的坡度，以利排水，开挖过程中应避免边坡稳定范围形成积水。</p> <p><b>2.7.2 施工时序及周期</b></p> <p>本项目施工工期预计 90 天，清淤作业时间采取 10 小时制，但在暴雨天气时，不得进行作业（汛期不作业）。</p>
其他	<p>1、河道影响行洪的问题</p> <p>根据现场踏勘，书莒溪河道现存的主要问题为受历年来洪灾影响，水北溪、贵溪河道淤积严重，对书莒溪河道的河势稳定、防洪安全、河流水生态环境。</p> <p>2、河道周围环境问题</p> <p>根据现场调查，水北溪和南木溪河道周围的污染源主要为生活源和农业污染源，污染源的具体情况如下：</p> <p>（1）周围工业企业污染情况</p> <p>经现场踏勘及查阅相关资料，项目水北溪、南木溪和贵溪施工河段不涉及工业企业。贵溪流域的福建省建阳太阳山金矿有限责任公司因矿山资源枯竭，自 2008 年 5 月停产至今，后经股东会议同意注销上报，并于 2020 年 8 月 4 日获南平市建阳区市场监督管理局准予注销登记。尾矿库已闭库并进行绿化。</p> <p>（2）周围生活污染源情况</p> <p>①村庄污水排放对河流水质的污染</p> <p>本项目施工河段涉及的村庄有水北村、红旗村、松坑村、饶坝村等，村庄部分未规范收集的生活污水随排水渠进入河道。尤其是枯水季节，河流流量小、流速慢时，对污染物的稀释扩散能力差，这些污染物的排放对河流水</p>

质具有一定影响。

②周围农业污染源情况

农业面源污染主要是上游流域范围内在农业生产活动中，氮素和磷素等营养物质、农药以及其他有机或无机污染物质，通过地表径流形成的水环境污染，主要包括化肥污染、农药污染等。

③水产养殖污染源情况

根据现场调查，水北溪和南木溪未涉及水产养殖污染源，贵溪涉及的水产养殖污染源为南平市建阳区源恒养殖有限公司，建成时间为2020年10月，养殖鳊鲈，养殖废水经“鱼塘+生态基泛氧化塘”处理达标后排放；生活污水经化粪池处理后用于农灌。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>3.1 生态环境质量现状</b></p> <p><b>3.1.1 环境功能区划</b></p> <p>(1) 水环境</p> <p>项目周边水域为书莒溪（水北溪、南木溪、贵溪），水北溪为书莒溪上游部分，南木溪和贵溪为书莒溪支流。根据《福建省水（环境）功能区划》（闽政文〔2004〕3号），书莒溪（源头至书坊乡水厂取水口下游200m）环境功能划分为Ⅱ类，书莒溪（书坊乡水厂取水口下游200m至书莒溪口）环境功能划分为Ⅲ类。因此，水北溪、南木溪的水环境功能划分为Ⅱ类，贵溪的水环境功能划分为Ⅲ类。</p> <p>(2) 环境空气</p> <p>项目所在区域环境空气功能类别属二类区。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>项目位于主要位于乡村区域，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“b）村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求”，因此本项目区域执行2类声环境功能区要求。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>根据建阳区生态功能区划，本项目涉及的生态功能区划为110678401建阳西部农业生态功能小区和110578401建阳市西南部矿山生态保护（恢复）与林业生态功能小区。</p> <p><b>3.1.2 环境质量现状</b></p> <p>(1) 水环境</p> <p>①监测频次</p> <p>为了解项目附近水环境质量现状，本评价委托福建九五检测技术服务有限公司于2023年11月01日-11月03日对书莒溪进行监测，监测断面见表3.1-1，监测点位见图3.1-1。</p>
--------	---

表 3.1-1 地表水监测断面布设一览表

断面	监测因子	频次
1#书芭溪（水北溪）	水温、pH、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类	3 天，1 次
2#贵溪		

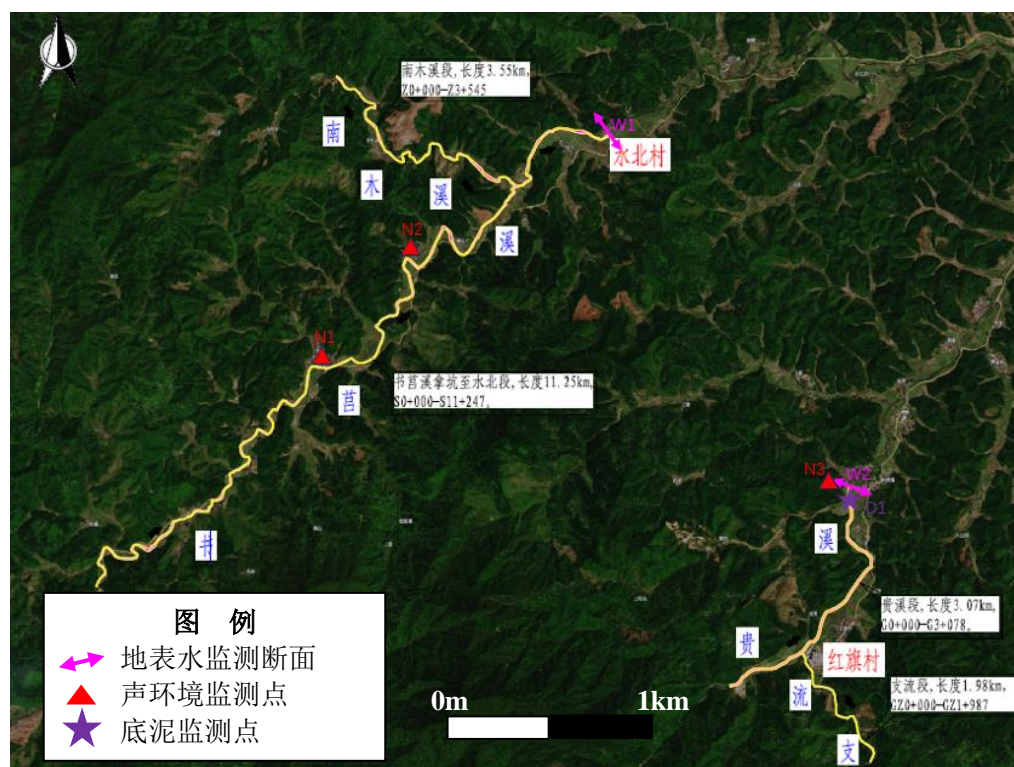


图 3.1-1 监测点位示意图

②评价标准和评价方法

地表水评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中第 II 类和 III 类标准，评价方法采用单因子指数法，其公式为：

一般水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子  $i$  的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子  $i$  在  $j$  点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{si}$ ——评价因子  $i$  的水质评价标准限值，mg/L。

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

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

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  $j$  点的实测统计代表值，mg/L；

$DO_s$ ——溶解氧水质评价标准限值，mg/L；

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

$T$ ——温度， $^{\circ}\text{C}$ 。

### ③监测结果

水质监测结果表 3.1-2 及附件 4，地表水水质现状评价结果见表 3.1-3。

**表 3.1-2 地表水监测结果一览表**

监测断面	污染物名称	单位	11.01	11.02	11.03	标准限值
1#书菖溪（水北溪）	pH	无量纲				6~9
	溶解氧	mg/L				$\geq 6$
	SS	mg/L				/
	高锰酸盐指数	mg/L				$\leq 4$
	BOD <sub>5</sub>	mg/L				$\leq 3$
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L				$\leq 0.5$
	总磷（以 P 计）	mg/L				$\leq 0.1$
	石油类	mg/L				$\leq 0.05$
2#贵溪	pH	无量纲				6~9
	溶解氧	mg/L				$\geq 5$
	SS	mg/L				/
	高锰酸盐指数	mg/L				$\leq 6$
	BOD <sub>5</sub>	mg/L				$\leq 4$
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L				$\leq 1.0$
	总磷（以 P 计）	mg/L				$\leq 0.2$
	石油类	mg/L				$\leq 0.05$

表 3.1-3 地表水水质现状评价结果一览表

监测断面	污染物名称	11.01	11.02	11.03
1#书莒溪 (水北溪)	溶解氧	0.93	0.93	0.93
	高锰酸盐指数	0.73	0.70	0.75
	BOD <sub>5</sub>	0.93	0.90	0.97
	NH <sub>3</sub> -N	0.27	0.25	0.26
	总磷 (以 P 计)	0.60	0.80	0.60
	石油类	0.10	0.10	0.10
2#贵溪	溶解氧	0.91	0.92	0.92
	高锰酸盐指数	0.17	0.15	0.18
	BOD <sub>5</sub>	0.38	0.25	0.30
	NH <sub>3</sub> -N	0.04	0.04	0.04
	总磷 (以 P 计)	0.30	0.35	0.25
	石油类	0.10	0.10	0.10

注：部分检测结果为未检出，以检出限的 50%计。

由上表可知，书莒溪（水北溪）断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，贵溪断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

### （2）大气环境

根据建阳区人民政府发布的《建阳区环境空气质量年报（2022 年）》（<https://www.jyszfw.gov.cn/cms/html/jyqrmzf/2023-01-06/637414978.html>）2021 年建阳区环境空气质量中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的年均值分别为 9μg/m<sup>3</sup>、12μg/m<sup>3</sup>、29μg/m<sup>3</sup> 和 16μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）95 百分位浓度值为 0.7mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）90 百分位浓度值分别为 11μg/m<sup>3</sup>。

项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年评价指标全部满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，因此，本项目所在区域属于达标区。



2023年10月31日 星期二

预报：16日：多云，有雨

本站 请输入您要搜索的内容



当前位置：建阳区人民政府 > 政务公开 > 工作动态 > 部门动态

### 建阳区环境空气质量年报(2022年)

发布时间：2023-01-06 16:50 来源：建阳生态环境局

建阳区环境空气质量年报

监测月份	环境空气质量综合指数	污染物项目 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ , CO浓度为第95百分位数的浓度值, O <sub>3</sub> -8浓度为第90百分位数的浓度值)					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8
2022年1-12月	2.19	9	12	29	16	0.7	111

图 3.1-2 建阳区环境空气质量年报（截图）

#### (3) 声环境

为了解项目附近声环境质量现状，本评价委托福建九五检测技术服务有限公司于2023年11月01日-11月02日对饶坝、丁厝、红旗村进行监测，监测结果见表3.1-4，监测点位见图3.1-1。

表 3.1-4 声环境监测结果一览表

项目	时间	监测结果		标准限值	达标情况
		2023.11.01	2023.11.02		
饶坝	昼间			60	达标
	夜间			50	达标
丁厝	昼间			60	达标
	夜间			50	达标
红旗村	昼间			60	达标
	夜间			50	达标

由上表可知，本项目沿线声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目区域声环境状况良好。

#### (4) 底泥

为了解项目区域底泥质量现状，本评价委托福建九五检测技术服务有



公司于 2023 年 11 月 01 日对贵溪底泥进行监测，监测断面见表 3.1-5，监测点位见图 3.1-1。

**表 3.1-5 底泥监测断面一览表**

编号	监测点位	监测项目	备注
T1	贵溪终点底泥	pH、砷、镉、六价铬、铬、铜、镍、铅、锌	底泥

监测时间：2023 年 11 月 01 日；

监测方法：按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T3166-2004）规定和要求进行。

监测结果见下表。

**表 3.1-6 底泥监测结果一览表**

点位名称	检测项目	检测值	风险筛选值	是否超标
T1 贵溪底泥	pH		5.5 < pH ≤ 6.5	/
	砷 (mg/kg)		30	否
	镉 (mg/kg)		0.4	否
	六价铬 (mg/kg)		/	否
	铬 (mg/kg)		250	否
	铜 (mg/kg)		50	否
	镍 (mg/kg)		70	否
	铅 (mg/kg)		100	否
	锌 (mg/kg)		200	否

由上表可知，本项目贵溪底泥监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值，说明流域水环境质量现状总体较好，疏浚过程中不会造成内源污染释放。

### 3.1.3 生态现状

#### 1、土地利用现状

项目不涉及永久占地，临时占地为空地，占地面积为 7000m<sup>2</sup>，不涉及基本农田等生态红线。

#### 2、陆域生态环境现状调查

##### （1）区域植被现状调查

根据对工程沿线的调查并咨询当地林业部门，沿项目线区域范围内原生植被已大部分被破坏，周边植被主要以人工营造的次生林及毛竹林。现

有植被均为常见型和广布性物种，主要有暖性针叶林、竹林、灌草丛和农田植被等 4 个植被型，包括植被类型有马尾松林、杉木林、毛竹群落、绿竹林、五节芒群丛、芦竹群丛、铺地黍群丛等群系，还分布有水稻田、菜地等。区域内植物人工痕迹较重，稳定性较好，植被环境现状尚好，无大面积砍伐及水土流失现象，植被覆盖较好。

项目用地及评价范围未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物群落和栖息地。

#### (2) 陆域野生动物调查

通过查阅文献资料及现场调查并咨询当地林业部门，项目区域内常见哺乳动物有松鼠、竹鼠、山鼠、田鼠、山犬和蝙蝠等；常见两栖动物有棘胸蛙、大蟾蜍、沼蛙、黑斑蛙等；常见爬行动物有多疣壁虎、光蜥、石龙子、青竹蛇等；常见鸟类有麻雀、山雀、百舌杜鹃、黄莺、猫头鹰等。

项目区沿线人为活动频繁，评价范围内野生动物皆为常见种类，未发现国家级和省级保护野生动物。

#### (3) 河道鱼类

根据咨询当地居民及林业部门，书菖溪中鱼类主要常见种类主要有白条 (*Hemiculter leucisculus*)、草鱼 (*Ctenopharyngodon idellus*)、鲫鱼 (*Carassius auratus*)、圆吻鲴 (*Distoechodon tumirostris*)、黄鲢 (*Monopterus albus*)、泥鳅 (*Misgurnus anguillicaudatus*) 等。

本次调查未在书菖溪发现国家重点保护鱼类及有重要经济价值的鱼类，亦未发现涉及重要敏感生物生境如饵料场、产卵场、越冬场等三场分布以及洄游通道。评价范围内无种质资源保护区。

#### (4) 浮游动植物

通过查阅文献资料及现场调查，流域内的浮游植物主要为硅藻和绿藻。流域所获浮游植物中种类有：变异直链藻 *Melosira varians*、栅藻 *Scenedesmus bijuga*、肘状针杆藻 *Synedra ulna*、小球藻 *Chlorella vulgaris*、新月藻 *Closterium* sp.。流域内浮游动物有游仆虫 *Euplotes* sp.、变形虫 *Amoeba* sp.、球形砂壳虫 *Diffugia globulosa*、大弹跳虫 *Halteria grandinella* 等。

#### (5) 底栖生物

	<p>评价区底栖生物主要包括软体动物、寡毛类、多毛类等，常见的有淡水壳菜（<i>Limnoperna lacustris</i>）、河蚬（<i>Corbicula fluminea</i>）、中华颤蚓（<i>Tubifex sinicus</i>）、水蛭（<i>Hirudinea sp.</i>）、疣吻沙蚕（<i>Tylorrhynchus heterochaetus</i>）等，评价流域内为未见珍稀濒危底栖生物种分布的报道。</p> <p>本项目所在区域内不涉及珍稀动、植物及保护动、植物。</p> <p><b>3.1.4 地下水环境现状</b></p> <p>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)》，本项目不涉及地下水，不需要开展地下水环境现状调查。</p> <p><b>3.1.5 土壤环境现状</b></p> <p>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)》，本项目不涉及土壤，不需要开展土壤环境现状调查。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无
生态环境保护目标	<p><b>3.3 生态环境保护目标</b></p> <p><b>3.3.1 生态环境保护目标</b></p> <p>根据现场调查，项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、基本农田、公益林、风景名胜区等生态环境保护目标。</p> <p>按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标，本次生态保护目标主要为河流两侧植被，以及项目所涉及书菖溪水域的水生生态。</p> <p><b>3.3.2 环境保护目标</b></p> <p>(1) 声环境和大气环境敏感目标</p> <p>根据现场踏勘，本项目沿线周边敏感点水北村、饶坝村、红旗村等敏感点，具体见表 3.3-1。</p>

**表 3.3-1 大气和声环境保护目标**

敏感因素	保护目标		位置关系	距项目边界距离 (m)	规模	执行标准
大气环境/声环境	饶坝村	拿坑	沿线北侧	160	约 28 户	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准/《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准
		绕厝	沿线两侧	16	约 97 户	
		丁厝	沿线北侧	12	约 26 户	
		埂头	沿线北侧	55	约 5 户	
	水北村	坝下	沿线南侧	140	约 32 户	
		水北	沿线两侧	31	约 21 户	
	贵溪村	红旗村	沿线东侧	127	约 78 户	
		岭根墙	沿线东侧	19	约 65 户	

(2) 水环境敏感目标

本项目地表水环境保护目标见表 3.3-2。

**表 3.3-2 地表水环境保护目标**

流域	名称	涉及方式	功能区
书莒溪	水北溪	本项目治理范围内及上游 500m 及下游 500m 范围内	GB3838-2002 II 类
	南木溪		
	贵溪	本项目治理范围内及上游 500m 及下游 500m 范围内	GB3838-2002 III类

评价标准

### 3.4 评价标准

#### 3.4.1 环境质量标准

##### (1) 水环境

项目周边水域为书莒溪，根据《南平市地表水环境功能区划》，书莒溪（源头至书坊乡水厂取水口下游 100m）环境功能划分为 II 类，书莒溪（书坊乡水厂取水口下游 100m 至书莒溪口）环境功能划分为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类和 III 类标准（其中 SS 参考《渔业水质标准》(GB 11607-89) 中标准限值）见表 3.4-1。

**表 3.4-1 地表水环境质量标准**

序号	污染物名称	单位	II 类	III 类	标准来源
1	pH (无量纲)	无量纲	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)
2	溶解氧	mg/L	≥6	≥5	
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	≤6	
4	化学需氧量 (COD)	mg/L	≤15	≤20	
5	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	≤3	≤4	
6	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤0.5	≤1.0	
7	总磷(以 P 计)	mg/L	≤0.1	≤0.2	
8	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05	
9	SS	mg/L	人为增加量不得超过 10, 而且悬浮物物质沉积于底部后, 不得对鱼、虾、贝类产生有害的影响		《渔业水质标准》(GB 11607-89)

(2) 环境空气

项目所在区域环境空气功能类别属二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 见表 3.4-2。

**表 3.4-2 环境空气质量标准**

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 其修改单标准
		24小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
3	CO	24小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>	
4	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160 μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	75 μg/m <sup>3</sup>	
7	TSP	年平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	120μg/m <sup>3</sup>	
8	NO <sub>x</sub>	年平均	50 μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	100 μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	250 μg/m <sup>3</sup>	

### (3) 声环境

本项目周边区域执行2类声环境功能区要求,声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,详见表3.4-3。

**表 3.4-3 声环境标准**

适用区域	昼间	夜间
2类	60dB (A)	50dB (A)

### 3.4.2 污染物排放控制标准

#### (1) 废气排放标准

项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值,详见3.4-4。

**表 3.4-4 大气污染物综合排放标准(摘录)**

生产工艺	污染物名称	无组织排放监控浓度限值
施工扬尘	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>

#### (2) 废水排放标准

清淤渗水经沉淀处理后排入河流或用于场地降尘,其他施工废水不外排。施工区不设置居住场地,施工人员租住在附近村庄内,依托现有的污水处理设施。

清淤渗水经沉淀处理后排入河流执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准,详见表3.4-5。

**表 3.4-5 废水污染物最高允许排放浓度**

污染物	单位	浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 一级标准
SS	mg/L	70	
COD	mg/L	100	
氨氮	mg/L	15	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	20	

#### (3) 噪声排放标准

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)中的标准限值,详见表3.4-6。

表 3.4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准（摘录）

	表 3.4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准（摘录）		
	标准	昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
	<p>（4）固体废物</p> <p>施工期产生的建筑垃圾执行一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的要求；生活垃圾的贮存处理按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）中的要求进行综合利用和处置。</p>		
其他	无		

## 四、生态环境影响分析

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
影  
响  
分  
析

### 4.1 施工期生态环境影响分析

本项目河道疏浚主要环境影响在施工期发生。本项目施工期的主要生态环境影响为施工疏浚开挖扰动地表水，临时堆场地表清理，造成植被破坏。施工扬尘、施工废水、施工噪声对生态环境的影响，以及施工噪声对环境保护目标的影响。

#### 4.1.1 水环境影响分析

施工期对沿线地表水体的影响主要包括生活污水、施工生产废水、疏浚过程对书菖溪水环境的影响。

##### (1) 生活污水

施工期生活污水包括施工人员粪便污水、淋浴污水和洗涤污水等，主要含有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和动植物油以及粪大肠菌群等污染物。根据一般生活污水污染物产生浓度，施工生活污水处理前， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  浓度为  $400\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5$  浓度为  $200\text{mg/L}$ ， $\text{SS}$  浓度为  $220\text{mg/L}$ 、动植物油类浓度为  $30\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  浓度为  $40\text{mg/L}$ 。

根据其他疏浚项目施工经验，平均施工及管理人员约 10 人，高峰期约 18 人。人数按高峰期计，施工人员人均生活用水量按  $90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，排水系数取 0.9，则施工期平均生活污水产生量  $1.46\text{t}/\text{d}$ 。

根据建设单位提供资料，施工单位人员可就近租用沿线村民房作为施工营地，不新建施工营地，生活污水用当地民房化粪池等处理后堆肥用于附近农田灌溉。

##### (2) 施工生产废水

施工废水主要为车辆冲洗废水和疏浚料渗水。项目施工期为降低车辆运输扬尘，在施工现场出入口处设置车辆冲洗设施，车辆冲洗后产生的废水主要污染物为  $\text{SS}$ 。冲洗用水量按  $0.5\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，每天运输按 50 辆次计算，则车辆冲洗用水量为  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，车辆冲洗废水经沉淀后循环使用。本项目清淤区水质相对较好，清淤物以砂石为主，疏浚料在河道被清理出来后经车辆运输至堆料场堆存，运输及堆存过程中会产生疏浚料渗水，疏浚料渗水



水质与清淤河道水质类似，主要污染物为 SS，流回的水分不会对河道生态造成影响。通过同类型项目分析，疏浚料渗水约疏浚料的 8%，施工期每天清淤量约 2288.9t，淤泥沥水产生量 183.1t/d。项目施工期拟在各堆料场修建临时沉淀池，对疏浚料渗水进行沉淀处理，经沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗、洒水降尘及绿化，就近排入河流，其中书坊乡镇区临时堆场不得排入书坊乡自来水厂饮用水源地，应排放至其下游。

### （3）河道清淤活动对河流水质环境影响分析

本项目疏浚施工过程中会搅动河道中的部分底泥，使其中的污染物散发，对水质产生影响。从类比类似河道水质现状和底泥浸出液的浓度分析，采取围堰施工方式，搅动水体中产生的污染物主要为悬浮物，对水质产生的影响很小，不会影响河道的水质现状类别和功能。本工程对河道内影响行洪段开挖，对水质的影响主要是施工河段临时悬浮物含量增加，类比同类河道清障工程，大于 1.0mm 的粗颗粒物由于比例大、沉降快，可在水体中影响 25m 的距离，小于 1.0mm 而大于 0.5mm 的颗粒将影响 100m，悬浮物经过一定时间沉淀即可，对水质有一定影响。水北溪疏浚施工对书坊乡自来水厂饮用水源地影响甚微，目前书坊乡饮用水源为书坊乡花园岭村际下桃树坑山涧水，未从该水源地取水。

### （4）河道清淤搅动产生的氮、磷浮起释放对区域水质的影响

河道清淤过程中，对底泥的搅动造成底泥中吸附的氮、磷得到一定释放浮起，项目本身不新增排放废水等污染物，氮、磷的浮起对区域水质影响是暂时性的，经过一段时间的河流的流动又重新沉积在河床底泥中，对区域水质影响较小。

### （5）工程兴建后河道流速、流向和泥沙冲淤变化对环境的影响

河床的变化主要动力是水流量和水流速度对河床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥沙的沉积作用。因此，对清淤区域地形地貌与冲淤环境影响分析需综合考虑径流输砂、水流量和水流速度对河床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥沙的淤积等影响，分析清淤区域所在水域地形地貌冲淤变化。

根据现有资料及历史资料统计分析，在河床的演变过程中，由于河床

具有一定的自我调整恢复能力，往往经过一个汛期后，清淤区域较易得到一定泥沙补给，在局部河道适度清淤，不易改变河段原有的河势演变规律和趋势。科学有序适度清淤可加大河道过水面积，起到维持和优化河势、降低河道洪水位的作用，对有圩堤的河段可减轻堤防的抗洪压力。

工程实施后，堤防防洪标准得到提高，抗御洪水的能力增强，溃堤几率降低，能有效减少环境负荷，降低污染物在水中的浓度。

#### 4.1.2 大气环境影响分析

本次清淤疏浚以砂石为主，局部夹漂石、块石，有机质极少，所以清淤疏浚过程中基本不会产生疏浚料臭气。施工期间大气污染物主要是粉尘和各种动力机械（包括挖机及运输车辆）排出的尾气，具体分析如下：

##### （1）扬尘

##### ①施工扬尘的影响分析

本工程为河道疏浚，疏浚料含水量较高，开挖和运输过程中不会产生扬尘。临时堆场裸露表面也将产生风吹扬尘。起尘量视施工场地情况不同而不同，一般来说距施工场地 100m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达  $5\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围。

疏浚料持续处于含水量较高状态，一般不会产生扬尘，清淤结束后，暂存的短时间内可能产生一定扬尘。临时堆场扬尘影响范围一般在 200m 范围内，主要受影响对象为附近的村庄，影响时段不超过 3 个月，通过洒水降尘可以有效防止扬尘的不利影响。

##### ②运输车辆扬尘影响分析

施工区内车辆运输引起的施工路面扬尘的占场地扬尘总量的 60% 以上，道路扬尘的起尘量主要与路面干湿程度、车速、风速、路面积尘量和汽车载重量等有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。

根据调查资料可知，运输车辆在同样路面清洁程度的条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少车辆行驶扬尘的有效措施。如果施工阶段在干燥、晴朗天气对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以有很

好的抑尘效果，能使空气中粉尘量减少 70%左右。洒水降尘的试验结果详见表 4.1-1。

**表 4.1-1 施工路段洒水降尘实验结果 单位：m./m<sup>3</sup>**

距路边距离 m		0	20	50	100	200
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

试验结果表明，当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

鉴于现有道路两侧有居民点分布，施工单位应采取相关工程措施降低施工扬尘的措施。针对涉及水源保护区路段，施工期间应严格限制施工车辆的车速，并且增加路面洒水的频率。

(2) 施工机械和施工车辆废气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等污染物，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，且每段施工时间有限，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有明显影响，与营运期路面车辆尾气排放量相比，施工期尾气排放非常有限，对周边环境空气的影响在可接受范围内。

**4.1.3 噪声影响分析**

本项目施工噪声主要来源于施工设备噪声、运输车辆噪声。

1、施工设备噪声

本预测计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021 中推荐的户外声传播衰减计算模式，计算公式如下：

(1) 户外声源传播衰减

利用 A 声级计算噪声户外传播衰减，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L<sub>p</sub>(r)：距声源 r 处的 A 声级；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)：参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级；

A<sub>div</sub>：声波几何发散引起的 A 声级衰减量，本项目声源按照点

源考虑,  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ;

$A_{bar}$ : 遮挡物引起的 A 声级衰减量;

$A_{atm}$ : 空气吸收引起的 A 声级衰减量, 本项目空气吸收引起衰减计算,  $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ;

$A_{gr}$ : 地面效应衰减, 本区域为湖面, 可不考虑地面衰减。

$A_{misc}$ : 附加 A 声级衰减量;

$r$ : 预测点距声源的距离, m;

$r_0$ : 参考位置距声源的距离, m。

### (2) 总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ , 则预测点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{Aout,j}}\right]\right)$$

式中:  $T$  计算等效声级的时间;

$N$ : 室外声源个数;

$M$ : 等效室外声源个数。

### (3) 噪声预测结果

施工设备噪声值参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)。利用上述模式预测分析挖机主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下, 这些声源对边界声环境质量叠加影响, 预测结果见表 4.1-2。

**表 4.1-2 施工期设备噪声距离衰减预测结果统计表 单位: dB (A)**

施工机械	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
液压挖掘机	84	78	72	66	61	58	55	51	47

由预测结果, 挖掘机单台作业施工噪声于施工场界(施工场界为道路边界)约 18m 外方均达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间限值要求, 夜间不进行施工。若确实需要夜间施工, 需向当地生态环境主管部门申请, 得到批准后方可施工。同时, 定期对设

备进行维护和检验，保证设备运行良好，对高噪声施工设备进行隔声减震处理。加强施工期环境监理，做到文明施工。

## 2、运输车辆噪声影响分析

项目的大部分疏浚料需要通过车辆运输进出工地，在这些车辆集中经过的路段，分布红旗村、水北村、饶坝村、书坊乡等敏感目标。根据对工程数量的实际情况以及类比估计，建设期运输车辆的数量每天可达到 228 个车次。根据类比，本项目运载车一般为 10 吨左右的重型车辆，其噪声值在 85~90dB (A) 之间，因此可以看出产生的交通噪声的增量相对较强，对附近的红旗村、水北村、饶坝村、书坊乡等敏感点将有一定的影响。如果仅仅白天运输，影响相对于夜间运输影响要小。同时，经过敏感目标时，车辆放慢车速，禁止鸣笛。本项目施工期造成的交通影响是局部和暂时的，只要加强与居民、单位的沟通，取得公众谅解，则本项目施工活动造成的交通影响可以接受的。项目工程量较小，且施工周期短，随着施工结束，这些影响将随之消失。因此，交通噪声对周边敏感点及声环境影响不大。

### 4.1.4 固体废物

施工期固体废弃物主要包括疏浚料、沉淀池沉渣以及施工人员生活垃圾。本工程不涉及大型的机械维修，少量机械单位维修依托本地维修点，因此无废机油产生。

#### (1) 疏浚料

本次河道疏浚料主要为沙和砂卵石，村庄河道可能含有少量的生活垃圾等应单独清理，其余运至临时堆场，共计 20.60 万 m<sup>3</sup>，不进行分筛和加工，由建设单位依法依规处置。

#### (2) 沉淀池沉渣

施工结束后对临时堆场的沉淀池沉渣进行回用，作为需修补的道路路基填筑等。

#### (3) 生活垃圾

项目施工高峰期施工期人数为 18 人。按施工人员人均生活垃圾产生量 1.0kg/人·d 计，施工人员生活垃圾产生量为 18kg/d，疏浚过程收集的垃圾与生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### 4.1.5 生态影响分析

拟建项目对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现为临时堆场破坏了地表植被和地形、地貌，疏浚过程对水底的扰动对水生生态产生的影响，工程活动打破了原有的自然生态和环境。

##### (1) 工程占地影响分析

项目不涉及永久占地，根据现场踏勘，本项目施工以及物料运输可依托现有乡道以及河边现有小道，无需建设临时施工道路。因此，本项目临时占地主要为疏浚料临时堆场。临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏。本项目通过采取在施工前剥离表土并妥善保存表层土，加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积；在施工结束后及时清理场地，并进行表土覆盖，播撒绿植种子等复绿工作，使临时占地内的植被逐渐恢复。项目施工过程中对临时占地的影响是短暂的，经采取绿化恢复措施后，临时占地区的绿化将逐渐恢复。

##### (2) 水土流失的影响

本项目所带来的效益是显著的，但可能造成的水土流失危害也是不容忽视的。施工建设期的土地占用、临时堆场等施工环节均存在损坏或压埋原有植被、地貌，将不同程度地对原有水土保持设施造成破坏，造成大量的土壤裸露和岩石松动，可能降低其水土保持功能。表土的临时堆放，将改变地形地貌，占压植被和土壤，对周围的植被生长造成不利影响等，也会产生一定的水土流失。

##### (3) 对植物的影响

本项目施工河道和临时占地范围内的植被等会受到铲除、填埋及践踏等一系列人为工程行为的破坏。通过对项目工程区沿线的实地调查，由于长期受人类活动的影响，项目疏浚河道及其岸坡植被主要以常见植被和人工次生植被为主，因此项目建设对当地生物多样性的影响很小。

##### (4) 对陆生动物的影响

根据现阶段调查，书菖溪施工区域以及临时堆场所在区域由于人类长期活动的影响，当地野生动物分布密度较小，主要以鸟类为主。受施工影响，大部分鸟类见迁往附近同类生境。本项目施工期仅有3个月，施工结

束后，通过对施工区域的恢复，迁离的鸟类动物将重新返回，故本项目对动物影响较小。

#### (5) 对书菖溪水生生态影响

##### ①对浮游生物的影响

施工期悬浮泥沙入河将导致河水的混浊度增大，透明度降低，不利于浮游植物的繁殖生长。此外，悬浮泥沙还会对浮游动物的生长率、摄食率等产生影响。施工期对作业点附近河流浮游生物会产生一定的不利影响，但这种影响是暂时的，将随着施工结束而消失。

施工期间，河道疏浚将会搅动河底底泥，使施工区悬浮物浓度增加，对附近水域的浮游生物的生存造成影响，并有可能改变施工区域附近水域的浮游生物的种类组成和群落结构，造成浮游生物种类和数量的减少。本工程施工期主要位于枯水期内，枯水期河道水流较小，一方面会直接造成浮游生物的死亡，另一方面施工作业会造成作为饲料的浮游植物减少，同样也加速浮游生物数量和种类的减少。工程施工会使浮游生物的生物量有一定的减少，但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，当悬浮物质沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，且工程施工对浮游生物的影响只是局部的、暂时性的，浮游生物的损失主要集中在工程河道疏浚开挖段。本项目分多个施工段进行清淤，则可控制项目施工的影响范围，对整个河段浮游生物类群的影响不大。

##### ②对底栖动物的影响

施工过程扰动河床，造成周围泥沙再悬浮，将对扰动区的底栖生物产生一定影响，由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，并且其主要栖息在沿岸浅水及洲滩滩坡附近水域，而河疏浚开挖等施工主要集中在这些区域，因此，工程河道疏浚开挖施工对河道底栖动物的影响较大。工程施工期间要进行河道的疏浚开挖将会直接伤害到底栖动物的，同时也直接改变了其栖息环境，施工所产生的悬浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动。工程施工会造成施工区域的底栖动物直接死亡，进而影响以底栖动物为食的底栖杂食鱼类，底栖动物资源破坏后恢复较困难，会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。施工完成后底栖生物将重新

分布并逐渐得以恢复。

### ③对鱼类的影响

河水中悬浮物增加对渔业资源(游泳生物)产生不同的影响。首先是水体混浊度增大、透明度降低不利于天然饵料的繁殖生长，其次水中大量存在的悬浮物也会使游泳动物特别是鱼类造成呼吸困难和窒息现象，因为悬浮微粒随鱼的呼吸动作进入鳃部，影响鱼类呼吸，严重时甚至导致窒息。施工期由于水质的破坏，浮游生物、底栖动物等饵料生物量的减少，改变了原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，鱼类将择水而栖迁到其它地方，施工区域鱼类密度会有所降低。由于本工程施工期间分段施工，悬浮泥沙影响范围和时限均较小，加上鱼类的自然规避，受此影响较小。因此，施工悬浮泥沙对渔业资源(游泳生物)的影响不大。

### (6) 对河流初级生产力的影响

影响河流初级生产力的因素之一为理化因素，而理化因素中最主要的是光照强度和限制性营养盐，如氮、磷、铁、锰等，这些因素直接关系到浮游植物光合作用的生理过程。营养盐贫乏或光强不足时，浮游植物的种群数量和生产力就低。因此，悬浮泥沙造成水体浑浊会带来营养盐缺乏和光强不足，直接造成初级生产力的下降，但施工期短暂，影响有限。施工结束就恢复。

### (7) 河道清淤对泥沙情势的影响

河道内砂、石、土料等是河床的重要组成部分，也是保持河势稳定和水流动力平衡不可缺少的物质基础。河道清淤后，改变了河道形态，造成局部河势变化，对堤岸、堤防和穿堤建筑物的稳定和安全有一影响。

工程通过科学、合理地进行河道清淤，严禁超深开挖，对清淤高程、清淤范围等严格控制；分年度、分段，有计划的清淤，按照批准的作业的范围、深度、作业方式合理，规范、科学、有序的进行河道清淤，并配合管理部门的管理，一般不会影响河势稳定。

## 4.1.6 环境风险分析

### (1) 环境风险识别

本项目为河道疏浚工程项目，对环境的影响主要来自施工期间。施工



	<p>期风险源项主要为施工船舶使用过程中可能发生的油品泄漏，遇到明火可能导致火灾或爆炸。另外，管理疏忽、操作违反规程或失误等原因引起跑、冒、滴、漏等事故的可能性较大，将会对水域造成油污染。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>鉴于事故性泄漏危害较大且大多由人为因素所致，因此杜绝该事故发生主要是从管理方面着手，制定并采取切实可行的管理、防范措施。另外，一旦发生事故必须立即采取有效应急措施，以减轻其所产生的危害，切实做到“以防为主，管治结合”。针对溢油事故风险情况，提出如下防范措施：</p> <p>①加强环保宣传教育，提高船员和全体人员的环保意识。</p> <p>②施工单位要实现规范化、制度化管理，各设备的操作人员必须持证上岗；</p> <p>③挖掘机、运输车上油箱封闭处理、其他涉油部位做好防范措施，设置生态防污屏，配备油污收集设备，少量油污泄漏时及时收集处理；</p> <p>④机械设备定期维修、保养，禁止使用改造机械，按规章制度和施工程序进行施工，严禁超载域超速；</p> <p>⑤检查进入清淤区域机械设备的关键部位，不符合要求或运行状态不好的设备禁止进入清淤区域；</p> <p>⑥随时对施工现场的机械进行检查，挖掘机等安排专人进行看护，如发现异常现象，应立即停止施工，撤出作业区，待维修保养后方可继续使用。</p> <p>(3) 事故应急处理</p> <p>当事故发生后，现场当事人立即采取应急措施，采取人工回收油污进行清污。可利用围油栏、吸油材料等先控制油污扩散，对于回收的废油、含油污水进行岸上再处理，沾油物资也进行岸上再处理。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>4.2 运营期生态环境影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 污染源影响分析</b></p> <p>本项目主要针对书莒河流域进行清障疏浚工程，无永久固定设施。运行期不设管理人员，运行期无新增废污水、大气污染源、噪声等污染问题。</p>

	<p><b>4.2.2 对水文情势的影响分析</b></p> <p>项目不改变河道径流的时空分布，对水文情势的影响主要体现在对河势的影响。方案设计对河道进行清淤疏浚，归顺该河段河道河势流路，稳定河道，减小工程出险，适当增大河道过洪能力、减少河道淤积，在现有防洪工程体系基础上，使主流河势更趋于稳定，是保障防洪安全的有效手段。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p><b>4.3 选址选线环境合理性分析</b></p> <p>本项目为河湖整治工程，水北溪、贵溪河道清淤疏浚工程整治总长度19.85km。项目已编制的《福建省南平市建阳区水北溪、贵溪河道疏浚整治和水美乡村建设项目（水北、天王寺段）实施方案》，于2022年07月07日取得南平市建阳区水利局的批复（潭水批复〔2022〕20号）。</p> <p>项目在现有河道及已建防洪筑堤工程基础上进行清淤疏浚，不涉及新增永久用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、重点保护野生动物栖息地、基本草原、重要湿地公园等生态敏感区。本项目疏浚河段范围不涉及集中式饮用水源地保护地。</p> <p>本项目为生态影响类工程，施工废水循环使用，生活污水依托周边民居，不外排；产生的扬尘采取相应施工工艺技术、施工设备及洒水降尘措施后，对环境的影响降到最小。噪声经合理布局，禁止夜间施工等措施后，对周围居民影响较小，产生的固废合理处置。</p> <p>综上，本项目外环境无重大环境制约因素，选址合理，工程建设过程中产生的污染，经过采取一系列防治措施后，本项目对外环境的影响可以接受，与外环境相容。</p> <p>本项目不设施工营地，施工人员为当地居民或租赁当地居民民房；本项目共设置2处临时堆料场，第一处临时堆料场位于天王寺水库下游250m处，第二处临时堆料场位于书坊乡镇区。堆料场均使用荒地或空地，未占用基本农田。根据《贵溪河道岸线及生态保护蓝线规划报告》和《水北溪河道岸线及生态保护蓝线规划报告》，本项目的临时堆料场没有位于河岸生态保护蓝线保护范围内。项目施工期通过严格采取相应的环保措施，车辆进出堆料场，减速并禁止鸣笛，设置洗车平台、洒水降尘可以有效防止</p>

扬尘的不利影响，施工期对周边环境影响较小，施工期结束后对周边环境影响随之消失。工程施工结束后将尽量恢复至原有生态环境，因此临时堆料场选址合理。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理。

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>5.1 施工生态环境保护措施</b></p> <p><b>5.1.1 水环境保护措施</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目施工人员均租住在沿线附近的民房中，项目工程不另设施工营地，其施工人员生活废水依托租赁民房废水处理系统及排放系统排放。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>施工废水主要为车辆冲洗废水和疏浚料渗水，主要污染物是悬浮物。运输车辆采用槽车运输或者料斗采取防渗措施，避免运输过程中沿途滴漏。项目施工期拟在各堆料场修建临时沉淀池，对疏浚料渗水进行沉淀处理，经沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗、洒水降尘及绿化，就近排入河流，其中书坊乡镇区临时堆场不得排入书坊乡自来水厂饮用水源地，应排放至其下游。同时，本工程施工的车辆、设备维修尽量利用周边现有的维修服务站，禁止新设机械维修场地。</p> <p>(3) 河道清淤活动</p> <p>河道疏浚涉水施工，对河道水质有直接影响，应尽量选择在枯水期开展，并做好雨季时应急措施。清淤施工过程中悬浮泥沙对河流水质的影响时间是短暂的，根据同类型清淤项目运行情况可知，这种影响一旦施工完毕，在较短的时间内（6h内）也就结束。因此，清淤扰动对河流水质影响不大。</p> <p><b>5.1.2 大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 临时堆场扬尘防治措施</p> <p>本项目临时堆场剥离表土堆存在临时场地内，全部用作后期绿化覆土。临时堆场使用完毕后尽量将其恢复至原貌。本项目表土堆存时间较短，临时堆场要设置高于堆场围挡，可采用密目防尘网进行遮盖，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。</p> <p>(2) 运输扬尘防治措施</p> <p>①运送车辆应实行密闭运输，装载的物料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，若车斗用苫布遮盖，应当严实密</p>
---------------------------------	--

闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

②运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。

③运输车辆在施工场地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。

④运输车辆途经敏感点路段时，应减速行驶以降低扬尘量。

⑤对运输道路勤洒水（每天 4~5 次），可使扬尘影响和污染程度明显减轻，对于水源保护区路段，应增加路面洒水频次。

（3）所有施工车辆、机械的尾气应达到国家规定的尾气排放标准，以及严禁使用报废车辆和淘汰设备。

### **5.1.3 噪声保护措施**

本项目施工期噪声主要来源于施工开挖、施工机械设备及运输车辆运行过程。由于施工场地内设备位置不断变换，且设备运行数量会有波动，因此很难准确的预测施工场地各厂界的噪声值。因此，施工期需要做好噪声污染防治措施，且需加强施工期对敏感目标的防治措施，本次环评建议项目施工期采取如下防治措施：

（1）严格执行国家或地方对施工噪声的管制条例，施工场地场界执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），控制施工期噪声的影响。本项目沿线周边均有居民，因此应加强施工保护措施以减少施工噪声对周边居民的影响。

（2）施工单位应合理安排施工破除施工时间，禁止在午间（2:00~14:30）和夜间（22:00-06:00）休息时段作业。若夜间确需连续高噪声（高振动）业的，应报当地环保行政主管部门批准，并公告居民最大限度地争取民众支持。

（3）合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用。

(4) 运输车辆途经学校、居民区尽可能减速慢行，并禁止鸣笛。

#### **5.1.4 固体废物保护措施**

##### (1) 疏浚料

本次河道疏浚料主要为沙和砂卵石，运至临时堆场，不进行分筛和加工，交由书坊乡人民政府依法依规处置。

##### (2) 沉淀池沉渣

施工结束后对临时堆场的沉淀池沉渣进行回用，作为需修补的道路路基填筑等。

##### (3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运至当地垃圾填埋场作进一步处置。

#### **5.1.5 生态保护措施**

本项目施工过程中会对整治河流及周边一定范围内的生态环境造成影响，为减小项目施工过程中对生态的影响，拟采取以下措施：

1、优化施工方案，合理安排施工时间，控制悬浮物，分段施工，少扰动，尽量缩短涉水施工工期。每天施工前对水上进行观察，适时驱散周围的鱼类；涉水作业应避开水生生物产卵、繁殖和育幼等时段；本项目针对涉及的河流整治河段采取在枯水期进行施工，施工采取避开居民用水高峰的时间进行错峰施工。

2、确保施工区内产生的废水经临时沉淀池处理后回用于车辆轮胎清洗或洒水抑尘，不外排。加强施工期的水质监测，不仅可减小施工扰动的程度和范围，也可确保施工区内水体不会进入施工区下游。

3、针对河道清淤采取以不侵占河道行洪断面为原则，结合河岸自然地形条件，修整局部护岸不顺畅之处，使护岸平缓连接，维持河道深潭浅滩，蜿蜒曲折的格局，减少抬升原河道的水面线等生态保护岸措施。

4、项目整治河段施工完成时，针对施工临时用地进行表土覆盖并播撒绿植种子，进行场地生态恢复。

6、加强对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作，增强环保和生物多样性保护意识，以便在施工中能自觉保护生态环境。

7、施工范围不得超越项目红线，方便施工的同时，严禁占用草地、林地、耕地等敏感区。

8、临时堆土场修建临时挡土墙、临时截排水沟、临时沉沙池，清洗平台、洒水等措施，防止扬尘和水土流失施工结束后，拆除临时建筑，清理临时施工布置场地，并进行整地并恢复原地类，做好复垦复绿。

### 5.1.6 监测计划

根据本建设项目的工程特征和区域环境现状，制定本项目监测内容，见表 5.1-1。

**表 5.1-1 施工期环境监测内容一览表**

环境因子	监测项目	监测频次	监测历时	监测点位	实施机构
环境空气	PM <sub>10</sub> 、TSP	1次/工期	1天	厂界	委托专业 监测单位
噪声	L <sub>Aeq</sub>	1次/工期	1天2次(昼、夜各一次)	敏感点	
水环境	pH、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类	1次/工期	3天	水北溪、贵溪、南木溪	

运营期生态环境保护措施

项目属于非污染生态影响类项目，运营期自身基本不产生污染物。工程实施后将提高堤防的防洪能力，减小堤防洪溃机率，减小水污染事故的发生，从而间接的保护治理区水体的水质。

其他

无

环保投资

### 5.3 环保投资

建设项目估算总投资为 469.09 万元，环保投资 38 万元，占总投资的 8.1%。本工程环保投资明细见表 5.3-1。

表 5.3-1 环保措施投资明细表

项目	污染源	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废水	临时沉淀池	3
	废气	设置临时围挡、冲洗平台等设施；施工场地洒水抑尘，堆场配套防尘网，物料覆盖，运输车辆密闭、限制车速等。	12
	噪声	选用低噪声的施工机械和工艺	2
	固废	清运沉淀池沉渣和淤泥；生活垃圾清运	3
	生态环境	临时用地复绿、植被恢复；开展宣传教育工作；尽量避让并设置围栏、围堰。	15
	监测	大气、噪声等监测	3
合计			38



## 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	施工临时占地的恢复措施是否落实；水土保持措施是否完成。	验收落实情况	/	/
水生生态	加强宣传，强调合理有序施工	验收落实情况	/	/
地表水环境	1、施工人员均租住在沿线附近的民房；2、施工废水采取沉淀池后回用，禁止设置维修场地；3、经沉淀处理达标后排入河流中，禁止排入饮用水水源保护区内。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	1、禁止在休息时段作业；2、合理安持运输车辆运输时间；3、采用低噪声施工机械和工艺；4 进出临时堆场减速、禁止鸣笛。	《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	1、建设单位在施工期间，应设置施工标志牌；2、临时堆场设置高于堆场围挡，加盖防尘网，并进行喷淋；3、运输车辆应实行密闭运输；4、运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台；5、采用符合国家标准运输车辆和施工设备。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；沉淀池沉渣和淤泥用于需修补的机耕道路路基填筑等；疏浚料由建设单位依法依规处置。	验收落实情况		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强员工培训和设备检修等，配备吸油毡等应急物质，制定应急预案。	验收落实情况	/	/
环境监测	项目施工期环境监测计划详见表5.1-1	验收落实情况	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本工程为水利治理工程，项目符合国家产业政策，项目选线合理；项目在建设期将对疏浚区域及周边一定范围内的生态环境、声环境、水环境、环境空气等产生一定程度的不利影响。项目建设降低河床，增加有效过水断面面积，使水流畅通，水位降低，减轻防洪压力，疏浚区沿岸河道的行洪能力与其保护设施的重要性相适应，保证防洪安全。工程本身是一项水利兼顾环境保护的工程，在认真落实报告中提出的各项污染防治措施及要求的前提下，工程的实施对当地环境影响很小。项目建设无明显环境制约因素，从环境保护角度而言，项目建设可行。