

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：池州市杜坞大桥拆除重建项目

建设单位（盖章）：池州市贵池区交通运输局

编制日期：2026年5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 .....	24
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	69
四、生态环境影响分析 .....	85
五、主要生态环境保护措施 .....	106
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	130
七、结论 .....	133

## 专项：

- (1) 声环境影响专项评价；
- (2) 生态环境影响专项评价。

**附件：**

附件 1：委托书，2025.11.13；

附件 2：登记信息单，2409-341702-04-01-470843；

附件 3：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目可行性研究报告的批复》（贵发改审批〔2025〕480 号），池州市贵池区发展和改革委员会，2025.9.29；

附件 4：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目初步设计的批复》（池交综贵〔2025〕16 号），池州市交通运输局，2025.10.20；

附件 5：《关于<关于请求审查池州市杜坞大桥拆除重建项目对池州市秋浦仙境风景名胜景观及生态影响评价报告的函>的复函》，池州市贵池区秋浦仙境风景名胜管理处，2025.10.20；

附件 6：《关于反馈池州市杜坞大桥拆除重建项目在安徽贵池杏花村省级湿地公园选址意见的复函》（林湿函〔2025〕383 号），安徽省林业局，2025.12.16；

附件 7：《安徽省农业农村厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目对秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告的审查意见》（皖农渔函〔2026〕108 号），安徽省农业农村厅，2026.2.27；

附件 8：《关于池州杜坞大桥拆除重建项目符合有限人为活动的相关说明》，池州市贵池区人民政府，2025.9.8；

附件 9：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址意见的说明》，池州市贵池区生态环境分局，2025.7.04；

附件 10：《关于<关于征求池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址方案意见的函>的复函》，池州市生态环境局，2025.6.30；

附件 11：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建勘察设计项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市贵池区自然资源和规划局，2025.7.10；

附件 12：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建勘察设计项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市自然资源和规划局，2025.6.27；

附件 13：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建勘察设计项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市贵池区林业局，2025.7.07；

附件 14：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市林业局，2025.7.14；

附件 15：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建勘察设计项目路线规划选址方案意

见的复函》，池州市贵池区农业农村局，2025.7.01；

附件 16：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建勘察设计项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市农业农村局，2025.6.26；

附件 17：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市杏花村文化旅游区管理委员会；

附件 18：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址方案意见的复函》，池州市水利局，2025.6.30；

附件 19：《<关于征求池州市杜坞大桥拆除重建项目路线规划选址方案意见的函>的复函》，池州市文物局，2025.6.30；

附件 20：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目与池州市国土空间总体规划重点建设项目安排表名称不一致的说明》，池州市自然资源和规划局，2025.10.28；

附件 21：《池州市人民政府关于池州市农村公路县道网规划（2017-2030 年）规划的批复》（池政秘〔2019〕115 号），池州市人民政府，2019.5.13；

附件 22：《安徽省人民政府关于<池州市国土空间总体规划(2021-2035 年)>的批复》（皖政秘〔2024〕53 号），安徽省人民政府，2024.3.02；

附件 23：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目临时用地的批复》（池自然资规复〔2026〕6 号），池州市自然资源和规划局，2026.3.9；

附件 24：《弃渣场选址意向书》；

附件 25：《关于征求池州市杜坞大桥拆除重建项目弃渣场选址方案的函的复函》；

附件 26：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目涉河建设方案的行政许可决定》（池水利审批〔2026〕1 号），池州市水利局，2026.1.20；

附件 27：《安徽省自然资源厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目规划选址综合论证意见的函》（皖自然资管函〔2026〕161 号），安徽省自然资源厅，2026.4.23；

附件 28：《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计审查意见的函》（贵水函〔2026〕38 号），池州市贵池区水利局，2026.3.30；

附件 29：《关于秋浦河航道整治工程环境影响报告书审批意见的函》（环评函〔2012〕868 号），原安徽省环境保护厅，2012.8.9；

附件 30：《检测报告》，安徽绿健检测技术服务有限公司。

**附图：**

附图 1：项目地理位置示意图；

附图 2：项目平面布置图；

附图 3：项目桥梁桥位平面布置图；

附图 4：项目在《池州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的位置示意图；

附图 5：项目纵断面图；

附图 6：项目周边水系图；

附图 7：项目评价范围内土地利用现状图；

附图 8：项目评价范围内植被覆盖度图；

附图 9：项目评价范围内植被类型分布图；

附图 10：项目评价范围内生态系统分布图；

附图 11：项目与秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区位置关系示意图；

附图 12：项目与安徽贵池杏花村省级湿地公园位置关系示意图；

附图 13：项目与池州市秋浦仙境省级风景名胜区位置关系示意图；

附图 14：项目套合“三区三线”示意图；

附图 15：项目声环境保护目标示意图；

附图 16：项目评价范围内生态样方、样线点位图；

附图 17：项目声环境监测布点图；

附图 18：项目重点物种分布图；

附图 19：本项目临时工程位置示意图

附图 20：项目临时工程占用生态敏感区位置；

附图 21：生态防护措施示意图。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	池州市杜坞大桥拆除重建项目		
项目代码	2409-341702-04-01-470843		
建设单位联系人	赵文锋	联系方式	13965939000
建设地点	贵池区秋江街道梅里社区杜坞大桥原址处		
地理坐标	起点坐标：117°26'31.163",30°39'6.383"; 终点坐标：117°26'54.573",30°39'11.307"。		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路—其他	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	项目永久占地面积为 1.2666 万 m <sup>2</sup> ，临时占地 1.1243 万 m <sup>2</sup> ，路线总长约 0.67km。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	贵发改审批（2025）480 号
总投资（万元）	10538.43	环保投资（万元）	650.54
环保投资占比（%）	6.17	施工工期	22 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	根据《建设环境影响报告表编制技术指南（生态影响型）（试行）》“表1 专项评价设置原则”。		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	<b>专项评价类别</b>	<b>涉及项目类别</b>	<b>本项目是否设置专项</b>
	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）；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。	否（不涉及左列工程）。
	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。	否（不涉及左列工程）。
	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。	是（本项目桥梁跨越贵池区生物多样性维护生态保护红线、池州市秋浦仙境风景名胜区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区，故本项目设置生态环境专项评价）。
	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。	否（不涉及左列工程）。
	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。	是（本项目的道路等级为二级公路，项目涉及以居住为主要功能的环境敏感区，故本项目仅需要设置噪声专项评价）。
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。	否（不涉及左列工程）。	
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。			
规划 情况	<p>1、《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> <p>规划名称：《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》；</p> <p>审批机关：安徽省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于〈池州市国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》（皖政秘〔2024〕53号）。</p> <p>2、《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》</p> <p>规划名称：《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》；</p>		

	<p>审批机关：池州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《池州市人民政府关于池州市县道网规划（2017-2030年）的批复》（池政秘〔2019〕115号）。</p>
<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>/</p>
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1.与《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》的符合性分析</p> <p>《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》提出支持整体联动推进世界级休闲度假旅游目的地建设。以世界遗产观光、生态康养和休闲度假为发展重点，推进文化和旅游深度融合发展，加强与黄山、宣城、安庆在旅游廊道和空间上的协同，保障“环九华”旅游圈、杏花村文化旅游区、牯牛降旅游区、秋浦河文化旅游发展带、平天湖-九华湖旅游区等旅游服务项目建设用地需求。</p> <p>根据《池州市自然资源和规划局&lt;关于池州市杜坞大桥拆除重建项目与池州市国土空间总体规划重点建设项目安排表名称不一致的说明&gt;》，以及《池州市贵池区人民政府&lt;关于池州市杜坞大桥拆除重建项目符合有限人为活动的相关说明&gt;》，本项目符合经安徽省人民政府批准的《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》，已列入池州市重点建设项目安排表。</p> <div data-bbox="555 1415 1114 1944" data-label="Image"> <p style="text-align: center;"><b>池州市自然资源和规划局</b></p> <p style="text-align: center;"><b>关于池州市杜坞大桥拆除重建项目与 池州市国土空间总体规划重点建设 项目安排表名称不一致的说明</b></p> <p>省自然资源厅：</p> <p>“池州市杜坞大桥拆除重建项目”已列入安徽省人民政府依法批准的《池州市国土空间总体规划（2021-2035年）》重点建设项目清单。经核实，“池州市杜坞大桥拆除重建项目与池州市国土空间总体规划重点建设项目安排表中第200项“秋浦河老杜坞路桥改扩建工程”为同一项目。</p> <p style="text-align: center;">2025年10月26日</p> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 1-1 本项目与池州市国土空间总体规划重点建设项目安排表名称不一致的说明</b></p>

## 2.与《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》的符合性分析

《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》明确，在国省干线公路网规划框架下，进一步改善池州市农村地区出行条件，实现与国省干线公路有效衔接，发挥交通基础性作用，带动贫困地区经济社会发展；增强各县城与相邻市县、重要乡镇、乡镇与乡镇间、乡村间的交通联系，推进城镇化建设，打造示范小城镇，促进城乡统筹发展；提高县道路网集散能力，有效联系产业基地、旅游景区和交通枢纽，促进地区经济发展；加快县道路网提质增效，提高县道技术等级，构建路线功能明确、布局结构优化、规模配置合理、适应并适当超前农村经济社会发展需求的县道网络。

X209 梅姥路起点位于秋江社区梅里社区、终点位于牛头山镇姥山村，规划里程 39.126 公里，是秋江、乌沙、牛头山地区联系通道，本项目是该规划道路的重要节点之一。本项目已被列入池州市县道规划路线明细表中，与《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》相符。

路线编码	路线名称	起点	终点	主要控制点	途经县区	规划等级	路线功能	净里程	总里程	重复里程
X209	梅姥路	秋江社区梅里社区	牛头山镇姥山村	秋江、乌沙、牛头山	贵池	三级	秋江、乌沙、牛头山三镇联系通道	38.084	39.126	1.042
X210	仙牌路	仙寓镇双坑	牌楼镇竹溪村	仙寓镇、丁香镇、矶滩乡、牌楼镇	贵池、石台	三级	连接仁仙寓镇、丁香镇、矶滩乡、牌楼镇的纵向线路	77.931	86.626	8.695
X211	牛唐路	牛头山镇牛头山村	唐田镇八一村	牛头山镇、唐田镇	贵池	三级	牛头山镇、唐田镇纵向联系通道	28.738	28.896	0.158
X212	尧股路	殷汇镇联丰村	尧渡镇查桥村	尧渡镇、唐田镇、殷汇镇	贵池、东至	三级	尧渡镇、唐田镇、殷汇镇的横向通道	21.066	45.442	24.376
X213	东香路	东流镇稠林村	香隅镇合延村	香隅镇、东流镇	东至	三级	连接香隅镇、东流镇的通道	31.318	39.468	8.150
X214	葛官路	葛公镇同春村	官港镇横岭村	官港镇、花园乡、葛公镇	东至	三级	连接官港镇、花园乡、葛公镇的通道	35.566	35.566	0.000
X215	泥龙路	泥溪镇双龙村	龙泉镇龙泉村	泥溪镇、昭潭镇、青山乡、龙泉镇	东至	三级	连接泥溪镇、昭潭镇、青山乡、龙泉镇的纵向通道	52.748	53.240	0.492
X216	昭龙路	昭潭镇龙潭村	龙泉镇龙泉村	昭潭镇、龙泉镇	东至	三级	连接昭潭镇、龙泉镇的纵向通道	25.327	32.022	6.695
X301	云童路	木镇镇双云村	新河镇童埠	木镇镇、新河镇	青阳	三级	连接木镇和童埠的横向通道	31.818	33.133	1.315
X302	上棕路	乔木乡上庄	新河镇粽子店	乔木乡、西华镇、新河镇	青阳	三级	串联乔木乡、西华镇、新河镇的横向大通道	36.590	39.122	2.532

图 1-2 池州市县道规划路线明细表（节选）

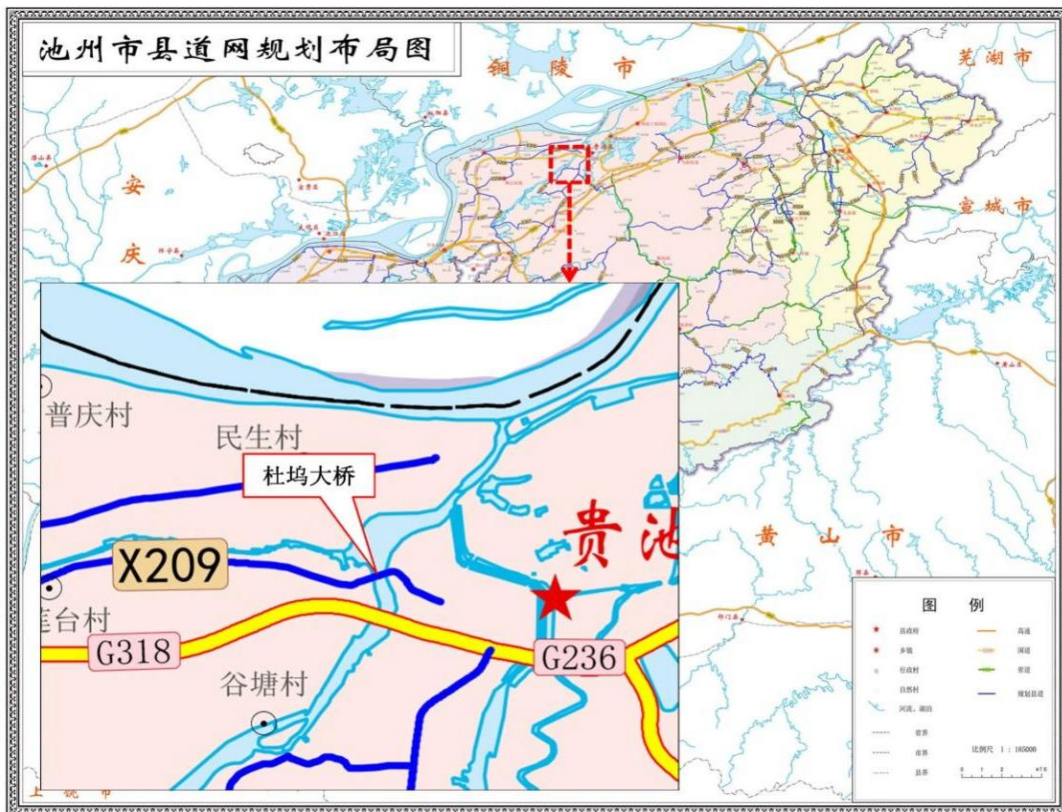


图 1-3 本项目在池州市县道网规划布局中位置

### 3.与《池州市贵池区中长期综合交通发展规划》的符合性分析

根据《池州市贵池区中长期综合交通发展规划》，至 2035 年，贵池全面建成与全市交通运输网络充分融合，布局合理、安全便捷、集约高效、绿色经济、智慧安全的现代化综合交通运输体系，本项目已被列入区级重点项目任务表中（2026-2030 年重点建设项目），本项目的建设对于贵池区完善交通体系具有重要意义。

三、大桥建设项目								
序号	项目名称	建设类型	建设内容	建设年限	位置	里程 (公里)	投资 (亿元)	备注
2	杜坞大桥改建工程	改建	项目总里程约 1.20 公里（含接线道路），17 米宽	2025-2027	秋江街道	1.20	1.20	
3	秋浦河民生大桥及接线工程	新建	项目总里程约 12.15 公里（大桥 9.15 公里，接线道路 9 公里），双向六车道	2026-2030	乌沙镇	12.15	8.6	

图 1-4 池州市贵池区中长期综合交通发展规划区级重点项目任务表（节选）

综上，本项目建设是符合《池州市贵池区中长期综合交通发展规划》要求的。

其他  
符合  
性分  
析

### 1.产业政策相符性

本项目主要建设内容为危旧桥梁拆除重建项目，项目道路等级为二级公路，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，同时项目已取得池州市贵池区发展和改革委员会《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目可行性研究报告的批复》（贵发改审批〔2025〕480号）。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

### 2.与池州市生态环境分区管控相符性

#### (1) 生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界

经套核自然资源部下放的“三区三线”中生态保护红线矢量数据，本项目不占用永久基本农田、不涉及城镇开发边界，不可避让占用部分贵池区生物多样性维护生态保护红线（同时识别为池州市秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区），占用贵池区生物多样性维护生态保护红线面积为 1.0128hm<sup>2</sup>(桥梁投影面积 0.7018hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>)。

根据池州市贵池区人民政府出具的《关于池州杜坞大桥拆除重建项目符合有限人为活动的相关说明》，“本项目为重要交通基础设施项目，属于对生态功能不造成破坏的有限人为活动，符合自然资发〔2022〕142号文中第6条“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施，已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”项目。项目已列入池州市国土空间总体规划重点建设项目清单，符合国土空间规划管控规则。”

根据2026年4月23日，安徽省自然资源厅出具的《安徽省自然资源厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目规划选址综合论证意见的函》（皖自然资管函〔2026〕161号），本项目部分用地位于“三区三线”划定后的生态保护红线内，面积0.5346公顷（注：该文件根据用地报批规则：扣除了0.1672公顷为常水位河流水面、0.311公顷切滩用地）。

本项目为改建交通类项目，符合《池州市国土空间总体规划(2021—2035年)》(皖政秘〔2024〕53号)，因生态保护红线总体呈南北走向，本项目位于池州

市中心城区的西部，项目整体呈东西走向，公路项目为线性工程，具有不可分割性，确实无法避让生态保护红线，符合《自然资源部生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142 号)文件中的生态保护红线内自然保护地核心保护区外，允许有限人为活动中的第六种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施”类型。

项目用地线与生态保护红线相对位置关系见图 1-5。



图 1-5 本项目与“三区三线”套合图

## (2) 环境质量底线

**大气环境：**根据《2024 年池州市生态环境状况公报》中发布的 2024 年环境空气质量数据，池州市 2024 年环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 24 小时平均第 95 百分位数、PM<sub>10</sub> 平均值、PM<sub>2.5</sub> 平均值、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。《2024 年池州市环境状况公报》中对标的环境空气质量标准为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，现环境空气质量标准已更新为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)，现将 2024 年度池州市环境空气基本污染物现状浓度与《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 进行比对，经过比对项目所在区域基准年(2024 年)中基本污染物中除了 PM<sub>2.5</sub> 外，其余基本因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中的过渡阶段的二级浓度限值要求。

本项目为危旧桥梁拆除重建项目，项目施工过程中排放的扬尘声在采取一系列措施后对评价区域大气环境质量的影响在可接受范围内，且施工结束后环境影响随之消除，项目运营期仅有汽车尾气，对周围大气环境影响较小。

**地表水环境：**根据《2024年池州市生态环境状况公报》，2024年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、丁香河、石台清溪河、王村河等河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库等湖库共计25个国省控考核监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有3个，占12%；达到Ⅱ类水的断面（点位）有17个，占68%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有5个，占20%。根据《2026池州市1月份地表水环境状况》，秋浦河入江口水质达到Ⅱ类水体水质要求。

本项目施工期各类施工废水经沉淀后回用，不外排；本项目施工单位不新增施工营地，选择租用附近住户，生活污水利用现状的污水处理设施进行处理。本项目运营期无生产废水产生，对周围水环境影响较小。

**声环境：**根据现状监测结果，项目声环境保护目标——梅里村昼间监测声级在53~58.5dB（A）之间，夜间监测声级在41~46dB（A）之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

综上，根据对工程所在区域的环境现状，水环境、空气环境、声环境基本满足相应环境质量标准要求，本项目建设过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、空气环境、声环境质量产生一定程度的影响，施工结束后影响随之消除或减缓。根据本项目环境影响预测分析，项目建设运行后，经过采取环境防治措施后，区域声、大气、水环境影响可接受。

### （3）资源利用上线

本项目主要体现为对土地资源的占用，项目永久占地约1.2666公顷，其中老路占地约0.426公顷（由于项目建设时间早，未取得土地证，故本次统一纳入新增占地），新增占地1.2666公顷，其中农用地0.2829公顷，建设用地0.4449公顷，未利用地0.5388公顷。本项目用地未突破规定的用地规模，对土地资源的占用符合用地要求，未突破资源利用上限。

### （4）生态环境准入清单

依据安徽省“三线一单”公共服务平台生成的安徽“三线一单”管控要求查询报告，项目沿线涉及管控单元如下：

**表 1-2 项目涉及管控单元明细**

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称
1	ZH34170210011	优先保护单元 11
2	ZH34170210019	优先保护单元 19
3	ZH34170210023	优先保护单元 23
4	ZH34170230002	一般管控单元 2

项目为公路基础设施建设项目，跨河桥梁设置满足环境风险防控要求，通过比对环境管控单元管控要求，本项目不属于管控单元内禁止建设的项目，符合管控单元的管控要求，生态环境准入清单要求。具体见图 1-6 以及表 1-16。

### 3.与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》符合性分析

2022 年 3 月 13 日，为进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，根据《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，结合安徽省实际，中共安徽省委安徽省人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》皖发〔2022〕13 号，对照分析如下：

**表 1-3 项目与《中共安徽省委安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（三）深入开展蓝天保卫战行动。加强大气面源和噪声污染治理。聚焦可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）治理，强化施工、道路等扬尘管控。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，到 2025 年，设区市全面实现功能区声环境质量自动监测，声环境功能区夜间达标率达到 85%。	沿线施工场地两侧围挡，尤其是在敏感点较集中的路段设置移动声屏障，出入车辆冲洗，施工便道硬化，拆迁工程湿法作业，临时弃土场围挡、遮盖，运输车辆篷布遮盖等防尘措施。	符合

### 4.与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析

本项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》对照分析如下表所示。

**表 1-4 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（十五）加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省 1 万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到 2025 年底，安装接入率达 70%以上，合肥等有条件的市力争达到 100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染	要求施工单位完善临时堆土材料的防风等设施，要求设置喷	符合

	<p>费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例 40% 以上，城市建成区道路机械化清扫率达 90% 左右，县城达 70% 左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。</p>	<p>淋装置抑制扬尘；要求建设单位在招标文件中明确施工单位大气污染防治责任和任务措施，制定大气污染防治工作方案。</p>	
<p style="text-align: center;"><b>5.与《中华人民共和国湿地保护法》符合性分析</b></p> <p>为了加强湿地保护，维护湿地生态功能及生物多样性，保障生态安全，促进生态文明建设，实现人与自然和谐共生，制定《中华人民共和国湿地保护法》，并于 2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过。结合本项目特点，对照分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与《中华人民共和国湿地保护法》符合性分析</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>序号</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>文件要求</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>本项目情况</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>符合性</b></p>
<p style="text-align: center;">1</p>	<p>第十九条 国家严格控制占用湿地。禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。</p>	<p>本项目为原址拆除重建，与安徽贵池杏花村省级湿地公园不可避免存在交叉，工程已通过优化跨径、减少切滩范围等方式尽可能减少占用湿地面积，并针对湿地公园内落墩情况采取环保型施工工艺，减轻对湿地生态功能的不利影响。项目目前已取得安徽省林业局关于本项目在杏花村湿地公园选址意见的复函。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>
<p style="text-align: center;">2</p>	<p>第二十八条 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p>	<p>本项目为原址拆除重建，以桥梁形式穿越安徽贵池杏花村省级湿地公园，不存在开（围）垦、填埋或者排干湿地等改变湿地用途的违反活动。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

## 6.与《安徽省级湿地自然公园管理办法》符合性分析

为进一步促进安徽省湿地自然公园健康发展，规范湿地自然公园建设和管理，根据有关规定，安徽省林业局制定了《安徽省级湿地自然公园管理办法》，自2021年3月3日起施行。结合本项目特点，对照分析如下：

表 1-6 与《安徽省级湿地自然公园管理办法》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第十一条 省级湿地自然公园保育区应当开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动，国家另有规定的除外。	本项目不涉及安徽贵池杏花村省级湿地公园湿地保育区，仅涉及湿地恢复区，永久占用湿地恢复区0.0462hm <sup>2</sup> (桥墩+承台实际占用面积)。	符合
2	第二十二条 禁止擅自占用省级湿地自然公园的土地，或者设置空间上与湿地自然公园存在重叠的项目，确需占用或者设置的，应当征求省林业主管部门的意见。	本项目为危旧桥梁原址拆除重建，以桥梁形式穿越安徽贵池杏花村省级湿地公园，项目目前已取得安徽省林业局关于本项目在杏花村湿地公园选址意见的复函。	符合
3	第二十三条 省级湿地自然公园内禁止下列行为：擅自开（围）垦、填埋等改变湿地用途或者占用湿地；擅自建造建筑物、构筑物；擅自采砂、采矿、取土、放牧、烧荒；擅自排放湿地水资源或者修建阻水、排水设施；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；排放或者倾倒有毒有害物质、废弃物，或者排放未达标的废水；破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道；毒杀、电杀或者擅自猎捕水鸟及其他野生动物，捡拾、收售动物卵，或者采用灭绝性方式捕捞鱼类以及其他水生生物，擅自采挖重点保护野生植物；未经许可引进外来物种；其它破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目为危旧桥梁原址拆除重建，以桥梁形式穿越安徽贵池杏花村省级湿地公园，不存在开（围）垦、填埋或者排干湿地等改变湿地用途的违反活动。	符合

## 7.与《安徽省实施<中华人民共和国湿地保护法>办法》符合性分析

根据《中华人民共和国湿地保护法》和有关法律、行政法规，结合本省实际，制定安徽省实施《中华人民共和国湿地保护法》办法，自2024年12月1日起施行。结合本项目特点，对照分析如下：

表 1-7 与安徽省实施《中华人民共和国湿地保护法》办法符合性分析											
序号	文件要求	本项目情况	符合性								
1	<p>第十一条 严格控制占用湿地。建设项目施工确需临时占用湿地的，应当依照有关法律法规的规定办理。依法应当缴纳湿地恢复费的，按照恢复不少于被占用湿地面积的生态服务功能所需要的调查规划设计、自然恢复和人工修复等费用，以及恢复期和修复期的生态服务功能价值损失进行核定。具体缴纳标准按照国家和省有关规定执行。</p>	<p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建，与安徽贵池杏花村省级湿地公园不可避免存在交叉，工程已通过优化跨径等方式尽可能减少占用湿地面积，针对湿地公园内永久占用湿地面积按要求予以缴纳恢复补偿费用。</p>	符合								
2	<p>第十五条 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p>	<p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建，以桥梁形式穿越安徽贵池杏花村省级湿地公园，不存在开（围）垦、填埋或者排干湿地等改变湿地用途的违反活动。</p>	符合								
<h3>8.与《风景名胜区条例》符合性分析</h3> <p>根据《风景名胜区条例》，本项目与之相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 本项目与《风景名胜区条例》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。第二十七条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。第二十八条在风景名胜区内从事本条例第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。第二十九条在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（一）设置、张贴商业广告；（二）举办大型游乐等活动；（三）改变水资源、水环境自然状态的活动；（四）其他影响生态和景观的活动。</p> </td> <td> <p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建，不属于左列表格中的禁止类，在严格落实各项污染防治和生态保护措施后，可将各种不利环境影响降至最低，对池州市秋浦仙境省级风景名胜区内生态环境影响较小，项目已取得池州市贵池区秋浦仙境风景名胜区生态环境管理处的批复。</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	本项目情况	符合性	1	<p>第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。第二十七条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。第二十八条在风景名胜区内从事本条例第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。第二十九条在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（一）设置、张贴商业广告；（二）举办大型游乐等活动；（三）改变水资源、水环境自然状态的活动；（四）其他影响生态和景观的活动。</p>	<p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建，不属于左列表格中的禁止类，在严格落实各项污染防治和生态保护措施后，可将各种不利环境影响降至最低，对池州市秋浦仙境省级风景名胜区内生态环境影响较小，项目已取得池州市贵池区秋浦仙境风景名胜区生态环境管理处的批复。</p>	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性								
1	<p>第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。第二十七条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。第二十八条在风景名胜区内从事本条例第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。第二十九条在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（一）设置、张贴商业广告；（二）举办大型游乐等活动；（三）改变水资源、水环境自然状态的活动；（四）其他影响生态和景观的活动。</p>	<p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建，不属于左列表格中的禁止类，在严格落实各项污染防治和生态保护措施后，可将各种不利环境影响降至最低，对池州市秋浦仙境省级风景名胜区内生态环境影响较小，项目已取得池州市贵池区秋浦仙境风景名胜区生态环境管理处的批复。</p>	符合								

## 9.与《中华人民共和国渔业法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国渔业法》的相符性见下表：

**表 1-9 项目与《中华人民共和国渔业法》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	《中华人民共和国渔业法》第三十五条：进行水下爆破、勘探、施工作业，对渔业资源有严重影响的，作业单位应当事先同有关县级以上人民政府渔业行政主管部门协商，采取措施，防止或者减少对渔业资源的损害；造成渔业资源损失的，由有关县级以上人民政府责令赔偿。	本项目在秋浦河内进行墩台基础及桥梁工程施工，对河床产生一定程度扰动、水体污染及噪声污染，在施工过程中通过采取有效保护措施和补救措施，能够降低对保护区渔业资源环境的影响，符合第三十五条规定。	符合

## 10.与《水产种质资源保护区管理办法》符合性分析

本项目与《水产种质资源保护区管理办法》相符性见下表。

**表 1-10 项目与《水产种质资源保护区管理办法》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。	目前水产专题已取得主管部门的批复。	符合

## 11.与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》，本项目与之相符性分析见下表：

**表 1-11 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应，禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业；禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库，但以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程，确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本工程不属于上述禁止或严格限制的项目，已按照相关规定开展相关专题论证。	符合

## 12.与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

本项目与《中华人民共和国河道管理条例》的相符性分析见下表：

表 1-12 项目与《中华人民共和国河道管理条例》的相符性分析																															
	文件要求	本项目情况	符合性																												
	修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。桥梁和栈桥的梁底必须高于设计洪水位，并按照防洪和航运的要求，留有一定的超高。设计洪水位由河道主管机关根据防洪规划确定。	已按照国家规定的防洪标准进行建设，已取得当地水利局关于本项目涉河施工安排(方案)备案登记表。	相符																												
	在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：(一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；(二)爆破、钻探、挖筑鱼塘；(三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；(四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	本项目不涉及到左列表格中行为，且已取得水利局关于本项目行政许可决定的函。	相符																												
<p align="center"><b>12.与《中华人民共和国航道管理条例》符合性分析</b></p> <p>本项目与《中华人民共和国航道管理条例》的相符性分析见下表：</p> <p align="center"><b>表 1-13 项目与《中华人民共和国航道管理条例》的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>禁止向河道倾倒沙石泥土和废弃物。在通航河道内挖取沙石泥土、堆存材料，不得恶化通航条件。</td> <td>根据本项目设计提供资料，本项目弃方运至弃土场堆放，不在本项目航道河内堆存。目前本项目的航评专题同步申请批复中。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center"><b>13.与《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》符合性分析</b></p> <p align="center"><b>表 1-14 项目与《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》</td> <td>施工现场总平面布置应充分考虑扬尘污染防治需要，做到施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。</td> <td>本项目施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>施工现场应按施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、雾炮机、洒水车、喷雾设施、吸尘器、除尘器等必要扬尘污染防治设备、设施、机具、材料等资源；</td> <td>项目施工期将按照施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、洒水车、喷雾设施等。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地政府和市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。</td> <td>本项目施工期将按照要求执行，按照要求及时清运施工过程中产生的建筑垃圾。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施。施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用。</td> <td>施工场区内裸露场地和堆放的土方采用防尘网覆盖等扬尘污染防治措施。项目施工废水经过沉淀后回用于洒水抑尘，不外排。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>施工现场出入口大门内侧场内主道路应按</td> <td>项目施工期间在场地出入</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					文件要求	本项目情况	符合性		禁止向河道倾倒沙石泥土和废弃物。在通航河道内挖取沙石泥土、堆存材料，不得恶化通航条件。	根据本项目设计提供资料，本项目弃方运至弃土场堆放，不在本项目航道河内堆存。目前本项目的航评专题同步申请批复中。	相符	名称	文件要求	本项目情况	符合性	《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》	施工现场总平面布置应充分考虑扬尘污染防治需要，做到施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。	本项目施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。	符合	施工现场应按施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、雾炮机、洒水车、喷雾设施、吸尘器、除尘器等必要扬尘污染防治设备、设施、机具、材料等资源；	项目施工期将按照施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、洒水车、喷雾设施等。	符合	施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地政府和市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。	本项目施工期将按照要求执行，按照要求及时清运施工过程中产生的建筑垃圾。	符合	施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施。施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用。	施工场区内裸露场地和堆放的土方采用防尘网覆盖等扬尘污染防治措施。项目施工废水经过沉淀后回用于洒水抑尘，不外排。	符合	施工现场出入口大门内侧场内主道路应按	项目施工期间在场地出入	符合
	文件要求	本项目情况	符合性																												
	禁止向河道倾倒沙石泥土和废弃物。在通航河道内挖取沙石泥土、堆存材料，不得恶化通航条件。	根据本项目设计提供资料，本项目弃方运至弃土场堆放，不在本项目航道河内堆存。目前本项目的航评专题同步申请批复中。	相符																												
名称	文件要求	本项目情况	符合性																												
《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》	施工现场总平面布置应充分考虑扬尘污染防治需要，做到施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。	本项目施工、办公、生活和材料加工四区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。	符合																												
	施工现场应按施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、雾炮机、洒水车、喷雾设施、吸尘器、除尘器等必要扬尘污染防治设备、设施、机具、材料等资源；	项目施工期将按照施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、洒水车、喷雾设施等。	符合																												
	施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地政府和市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。	本项目施工期将按照要求执行，按照要求及时清运施工过程中产生的建筑垃圾。	符合																												
	施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施。施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用。	施工场区内裸露场地和堆放的土方采用防尘网覆盖等扬尘污染防治措施。项目施工废水经过沉淀后回用于洒水抑尘，不外排。	符合																												
	施工现场出入口大门内侧场内主道路应按	项目施工期间在场地出入	符合																												

	有关规定设置固定车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。	口大门内按要求设置固定车辆自动冲洗设施；		
<b>13.对各主管部门意见的采纳情况</b>				
本项目在设计阶段已征询各级相关主管部门的意见，具体的意见采纳情况见下表。				
<b>表 1-15 本项目对各级主管部门意见的采纳情况一览表</b>				
序号	主管部门意见			采纳情况
	主管部门	意见	对应附件	
1	池州市贵池区发展和改革委员会	1、原则同意池州市杜坞大桥拆除重建项目可行性研究报告。 2、项目单位应于 2026 年 4 月 30 日前完善规划用地预审手续。 3、项目单位加强项目建设管理，优化工程建设方案，减少施工阶段对周边环境的污染，最大幅度降低施工对居民生活造成的不利影响，妥善处理居民诉求。	附件 3	目前已取得《安徽省自然资源厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目规划选址综合论证意见的函》（皖自然资管函〔2026〕161号）。针对施工期对周边居民生活的影响，采取的方案比选，综合选取最优方案。选用低噪声施工设备，降低对周边居民的影响。
2	池州市贵池区秋浦仙境风景名胜区管理处	原则同意该项目选址及建设方案，该项目以桥梁形式穿越秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区二级保护区，桥梁穿越长度 390m，宽度 15m，风景名胜区内共设桥墩 7 组，项目在风景名胜区内投影面积约为 1.7781hm <sup>2</sup> 。	附件 5	项目与风景名胜区生态专题中的桥梁方案保持一致，由于切滩面积减少，项目永久占用风景名胜区二级保护区 0.9135hm <sup>2</sup> （其中桥梁投影面积 0.6025hm <sup>2</sup> ，切滩投影面积 0.311hm <sup>2</sup> ），未超过批复文件中的占用面积。
3	安徽省林业局	1、原则同意池州市杜坞大桥拆除重建项目在安徽贵池杏花村省级湿地公园的选址方案。 2、池州市杜坞大桥拆除重建项目经池州市贵池区发改委立项，是池州市市级重点项目。项目以桥梁形式跨越安徽贵池杏花村省级湿地公园恢复重建区，长 411 米，宽 15 米，占用湿地公园 0.0462 公顷，其中占用省级重要湿地 0.0327 公顷，占用重要湿地的单位应当根据当地自然条件恢复或者重建与所占用湿地面积和质量相当的湿地，没有条件恢复、重建的，需按照《安徽省财政厅 安徽省林业局关于转	附件 6	项目与湿地公园生态专题中的桥梁方案保持一致，桥墩实际占用湿地公园 0.0462hm <sup>2</sup> 。已按照要求缴纳了湿地恢复费用。

		发<财政部 国家林草局关于印发湿地恢复费缴纳和使用管理暂行办法的通知>的通知》（皖财综〔2024〕674号）要求，缴纳湿地恢复费。		
4	安徽省农业农村厅	<p>1、拟建桥梁涉及保护区实验区，墩桥占用保护区面积 146 平方米。桥址处上下游 350 米范围内实施疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 1.79 公顷。工程施工期产生的悬浮物污染、噪声扰动等影响，运营期桥墩长期占用保护区水域面积、车辆通行产生的噪声振动等影响，均在一定范围内对保护区水生生物及其栖息生境产生不利影响。《专题报告》提出鱼类栖息地修复、植被修复、水生生物增殖放流、水生生物监测评估、保护区管护能力提升、水生生物科普宣教和生态补偿措施技术核查等的工程减缓措施、渔业资源补偿与修复措施，可在一定程度上减轻工程对保护区的不利影响。</p> <p>2、《专题报告》的主要内容和结论应纳入项目环评报告、水生生物保护和补偿措施纳入项目环保措施，渔业资源生态补偿经费纳入项目环保投资。渔业保护和补偿措施要与建设项目的主体工程按同时设计、同时施工、同时投入使用的原则落实。</p> <p>3、应切实落实工程建设和运营期风险事故防范措施，加强风险控制及设施维护。建设单位应增强生态保护理念，避免施工期施工机械、运输车辆事故等引起的燃油泄漏等风险对水生生物及其栖息地造成严重影响。严格按照协议落实生态补偿经费。</p>	附件 7	<p>项目与湿地公园生态专题中的桥梁方案保持一致，桥墩实际占地面积保持一致，切滩的面积降低至 0.311hm<sup>2</sup>。</p> <p>本报告中已将《专题报告》中的生态措施纳入到本报告相应章节，渔业资源生态补偿经费纳入项目环保投资。</p> <p>针对于工程建设和运营期风险事故，要求施工期安排在枯水期且避开重要水生生物的产卵洄游期，采用钢围堰施工或施工区域设置防污屏等措施控制工程建设过程中产生的污染；运营期设置桥面径流收集系统（包括收集系统、沉淀池、截止阀、事故应急池）避免交通运输事故。</p>
5	池州市贵池区生态环境分局/池州市生态环境局	<p>1、原则同意路线规划选址意见；</p> <p>2、该项目应尽量避免环境敏感区域；确实无法避让的，需采取减缓和补偿措施，严格落实相关部门要求，履行生态保护措施；</p> <p>3、你单位应当依法向生态环境主管部门提交该项目环境影响评价文件，该项目的环境影响评价文件未依法经审批部门批准，建设项目不得开工建设。</p>	附件 9	<p>已优化桥位桥型方案，由于生态敏感区呈连续块状分布，不可避让需要占用，目前已取得相关生态专题的批复，严格按照专题报告中的要求落实生态修复补偿措施。</p>
6	池州市自然资源和规划局/池州市贵池区自然资源和规划局	<p>1、原则同意项目规划选址方案。</p> <p>2、根据你单位提供的路线图及矢量数据，该项目选址用地部分位于中心城区范围，涉及少量城镇开发边界，涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田。</p> <p>3、请你单位按照《安徽省自然资源厅关于推进建设项目用地预审阶段规划选址综合论证工作的通知》（皖自然资管〔2023〕2号）要求，组织编制建设项目规划</p>	附件 11/附件 12	<p>已优化项目选址方案，项目最终方案已避开城镇开发边界；</p> <p>目前已取得《安徽省自然资源厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目规划选址综合论证意见的函》（皖自然资管函〔2026〕161号）。</p>

		选址综合论证报告，通过优化选址尽量减少生态保护红线占用，节约集约用地，并按程序报省自然资源厅审查出具论证意见。		
7	池州市贵池区林业局/池州市林业局	<p>1、原则同意项目规划选址。</p> <p>2、该项目涉及安徽贵池杏花村省级湿地公园恢复重建区、贵池秋浦仙境省级风景名胜区核心景区及一般风景区，请依法依规办理审核审批手续。</p> <p>3、该项目涉及贵池区林地和一般湿地，建议不占或少占，确实需要占用的依法依规办理审核审批手续。未依法取得相关审批手续，不得开工建设。</p>	附件13/附件14	已取得相关专题（风景名胜、湿地公园）批复，目前正同步办理用地手续。
8	池州市农业农村局/池州市贵池区农业农村局	<p>1、原则同意项目规划选址方案；</p> <p>2、项目规划选址在秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区内。根据《渔业法》、《水产种质资源保护区管理办法》等有关规定，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书，待专题论证报告通过农业农村部长江流域渔政监督管理办公室批复后，方可施工。</p> <p>3、根据《水产种质资源保护区管理办法》，拆除工程需要对水生资源影响情况进行论证。</p>	附件15/附件16	<p>目前已取得《安徽省农业农村厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目对秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告的审查意见》（皖农渔函〔2026〕108号），并将水产专题报告中提出的生态补偿、修复措施纳入到环评报告中。</p> <p>杜坞大桥老桥的拆除工程不包含在本项目建设内容，本报告中已要求在临建（钢围堰等）拆除期对水生生物，水环境等进行生态监测。</p>
9	池州市杏花村文化旅游区管理委员会	<p>1、原则同意项目规划选址方案；</p> <p>2、项目实施前，建设单位或相关部门需要征求林业主管部门意见，并依法依规办理相关审批手续后，方可开工建设。</p>	附件17	本报告中已明确要求，在动工前需要取得各主管部门的意见，目前已取得风景名胜区、湿地公园、水产种质资源保护区等相关主管部门的意见。
10	池州市水利局	<p>1、原则同意项目规划选址方案。</p> <p>2、项目开工前履行项目涉河建设方案审批手续；</p> <p>3、若项目征占地面积在0.5公顷以上或者挖填土石方总量在1千立方米以上，需编制水土保持方案，并在建设期间落实水土保持措施。</p>	附件18	目前已取得涉河建设方案批复，并同步办理水保专题。
11	池州市水利局	<p>1、同意《池州市杜坞大桥拆除重建项目涉河建设方案报告》提出的拟建工程涉河建设方案。</p> <p>2、你局应进一步分析论证拟建工程桥墩施工及临时设施对河道行洪、岸坡稳定可能带来的影响及需采取的防洪影响补救</p>	附件26	项目已委托专业单位编制《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》，目前已取得专项审查意见；已在本报告中要求

		<p>措施，在此基础上委托具有相应资质的设计单位对河道切滩补偿、岸坡防护等进行专项设计，报贵池区水利局技术审查后与主体工程同步实施。</p> <p>3、你局应充分重视河道保护工作，河道管理范围内除批复的建(构)筑物外，不得建设其他建(构)筑物，不得设置施工营地和堆料场，严禁弃土弃渣，及时清除该区域内施工临时设施，保障河道行洪通畅和防洪工程安全。</p> <p>4、拟建工程涉及其他行政审批事项的，你局应按相关法律法规规定，取得相应主管部门审批同意后方可开工建设。</p> <p>5、拟建工程开工前，你局应编制切实可行的防汛应急预案，明确责任人及有关防御措施，报池州市城市防汛指挥机构和行政主管部门备案。工程建设及运行期，你局应加强监测及预警，严格落实防汛应急预案各项措施，确保防洪安全。</p>		<p>道管理范围内除批复的建(构)筑物外，不得建设其他建(构)筑物，不得设置施工营地和堆料场，严禁弃土弃渣，及时清除该区域内施工临时设施，保障河道行洪通畅和防洪工程安全。</p>
12	池州市贵池区水利局	<p>1、基本同意《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》提出的工程防洪影响补救措施。</p> <p>2、你单位应合理安排工期，影响防洪安全的施工内容，汛期不得施工。工程如跨汛期施工，应编制施工期度汛预案，报相应防汛指挥机构批准。</p> <p>3、施工过程中，不得在堤防管理范围内设置施工临时场地；工程完工后，建设单位应及时组织施工单位清场。</p>	附件 28	<p>项目涉水工程施工要求在枯水期，避开了汛期；本项目临时场地（包括钢筋加工场、弃土场等）均设置在堤防管理范围外，在秋浦河西岸堤防管理范围内仅铺设钢板作为桥梁施工便道，主墩设置钢围堰施工，不对地面进行硬化浇筑，施工结束后，及时组织清场恢复。</p>



图 1-6 本项目在环境管控单元中的位置示意图

表 1-16 项目与环境管控单元控制要求符合性分析一览表

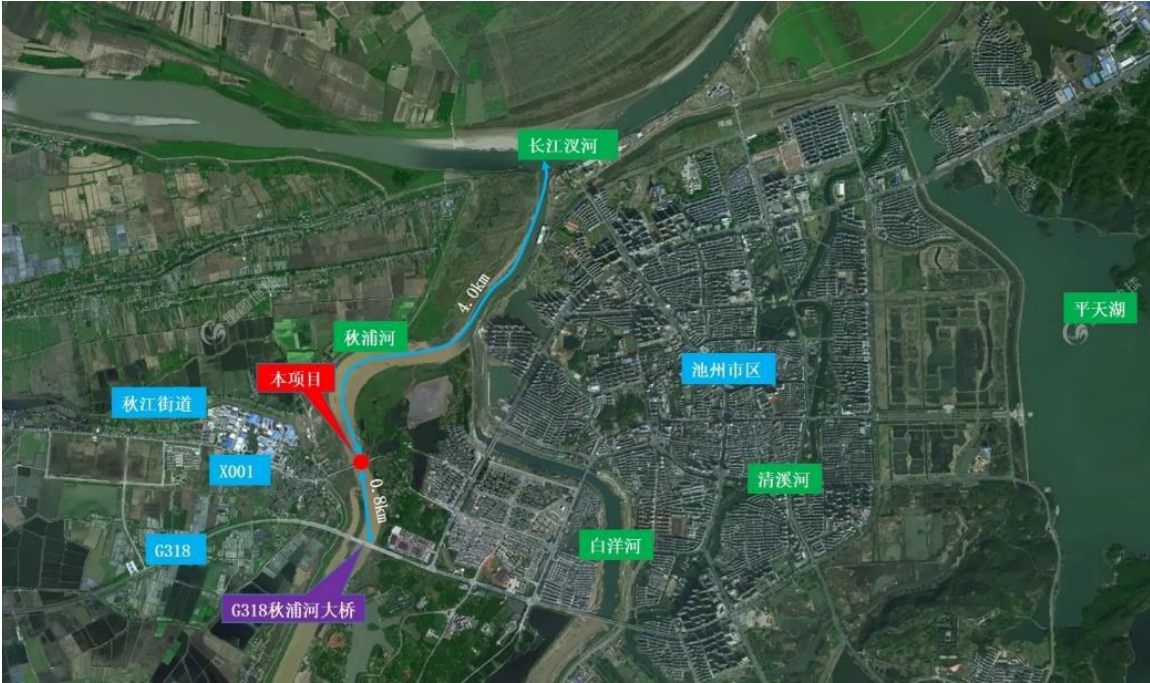
单元编码	单元名称	管控类别	管控要求	本项目符合性
ZH34170210023/ZH34170210019/ZH34170210011	优先保护单元 23/优先保护单元 19/优先保护单元 11	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：1 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。2 生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。3 生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动。限制开发建设活动的要求：4 因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。5 生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。禁止开发建设活动的要求：1 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（1）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（2）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（3）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（4）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（5）其他破坏湿地及其生态功能的行为。2 禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。开展观鸟、科学研究以及科普活动等应当保持安全距离，避免影响鸟类正常觅食和繁殖。在重要水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等重要栖息地应当实施保护措施。经依法批准在洄游通道建闸、筑坝，可能对水生生物洄游产生影响的，建设单位应当建造过鱼设施或者采取其他补救措施。禁止向湿地引进和放生外来物种，确需引进的应当进行科学评估，并依法取得批准。3 禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。5 自然公园的生态保育区内禁止建设以下项目：1）缆车、索道、自动扶梯、垂直电梯、玻璃天桥、玻璃栈道等特种设施建设项目；2）大型文化、体育和游乐设施建设项目；3）除列入自然公园的生态保育区限制类建设项目以外的其他建设项目；4）自然公园的可持续利用区中禁止类建设项目；5）法律法规规定的其他禁止性建设项目。省级湿地自然公园内禁止下列行为：（一）擅自开（围）垦、填埋等改变湿地用途或者占用湿地；（二）擅自建造建筑物、构筑物；（三）擅自采砂、采矿、取土、放牧、烧荒；（四）擅自排放湿地水资源或者修建阻水、排水设施；（五）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（六）排放或者倾倒有毒有害物质、废弃物，或者排放未达标的废水；（七）破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道；（八）毒杀、电杀或者擅自猎捕水鸟及其他野生动物，捡拾、收售动物卵，或者采用灭绝性方式捕捞鱼类以及其他水生生物，擅自采挖重点保护野生植物；（九）未经许可引进外来物种；</p>	<p>本项目为危旧桥梁原址拆除重建项目，道路等级为二级公路。项目不可避免让占用贵池区生物多样性维护生态保护红线、秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区二级保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园恢</p>

单元编码	单元名称	管控类别	管控要求	本项目符合性
			<p>(十) 其它破坏湿地及其生态功能的的活动。限制开发建设活动的要求：保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。恢复重建区应当开展培育和恢复湿地的相关活动。合理利用区应当开展以生态展示、科普教育为主的宣教活动，可开展不损害湿地生态系统功能的生态体验及管理服务等活动。</p> <p>禁止开发建设活动的要求：1 禁止在长江（安徽段）干支流一公里范围内新建、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、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。2 禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。3 长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。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。4 长江干流岸线 15 公里范围内，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和减排总量项目。5（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设</p> <p>与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（4）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>（5）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（6）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。（7）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（8）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。（9）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。20 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。21 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目。限制开发建设活动的要求：22 严控 5 公里范围内的新建项目。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的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。23 长江干流岸线 15 公里范围内新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。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。24 实行化肥施用定额</p>	<p>复重建区、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区，目前已取得主管部门对占用风景区、湿地公园的批复，水产专题已顺利通过审查会，生态保护红线正在组织审查。本项目不属于左列表格中禁止行业，</p>

单元编码	单元名称	管控类别	管控要求	本项目符合性
			制，加快推广生物农药，严格农药销售使用管理，依法禁限用高毒农药。25 对需要实施管控的重大基础设施项目，要明确有关规划依据和管控要求，如过长江干线通道项目应列入《长江干线过江通道布局规划》。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按指定开展项目前期论证并办理相关手续。26 推进重点领域减煤，严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新（改、扩）建项目实施煤炭消费减量替代。27 加强水产养殖全过程管理，严格控制抗生素过度使用，养殖尾水禁止直排入河（湖），沿江、环巢湖等地规模水产养殖尾水实现有效处理或循环利用。不符合空间布局要求活动的退出要求：28 长江（安徽段）干支流一公里范围内已批未开工的项目，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、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止污染性项目进入该区域。禁止开发建设活动的要求：1 禁止在生态功能保护区范围内从事下列可能导致生态功能退化的开发活动：（1）在水源涵养生态功能保护区内从事毁林、毁草、破坏湿地等活动；（2）在水土保持生态功能保护区内从事毁林、烧荒、开垦陡坡地等活动；（3）在生物多样性维护生态功能保护区内从事滥捕、乱挖野生动植物等活动。2 生物多样性保护生态功能区内：（1）禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。3 国家重点生态功能区禁止开发建设活动执行《安徽省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》。限制开发建设活动的要求：4 重点生态功能区内：（1）推进天然林草保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，维护或重建湿地、森林、草原等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。加强大江大河源头及上游地区的小流域治理和植树造林，减少面源污染。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计，巩固退耕还林、退牧还草成果。（2）禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变。5 生物多样性保护生态功能区内：保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等。防止生态建设导致栖息环境的改变。6 国家重点生态功能区限制开发建设活动的要求执行《安徽省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》。	属于自然资发（2022）142号文中第6条"必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施"项目
		污染物排放管控	/	
		环境风险管控	/	
		资源开发效率要求	/	
ZH34170230002	一般管控单元 2	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：1 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。2 禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。3 禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。农业投入品生产者、销售者和使用者应当及时回收农药、肥料等农业投入品的包装	本项目为危旧

单元编码	单元名称	管控类别	管控要求	本项目符合性
			<p>废弃物和农用薄膜，并将农药包装废弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理。1 一般管控单元内，执行现有法律法规和政策文件。禁止开发建设活动的要求：1 禁止在长江（安徽段）干支流一公里范围内新建、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、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。2 禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。3 长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。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。4 长江干流岸线 15 公里范围内，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和减排总量项目。5（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（4）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>桥梁原址拆除重建项目，道路等级为二级公路。项目不占用永久基本农田，不属于左列表格中禁止的行业，通过施工期、运营期的防护措施，各</p>
		污染物排放管控	<p>1 一般管控单元内，执行现有法律法规和政策文件。允许排放量要求：1 按省政府下达区域各市的允许排放量要求执行。现有源提标升级改造：2 按照省级清单中现有源提标升级改造要求执行。其他污染物排放管控要求：3 按照省级清单中其他污染物排放管控要求执行。</p>	<p>污染物均能达到排放，降低对周围环境的影响。</p>
		环境风险管控	<p>联防联控要求：1 强化省内跨市界水体上下游地区的纵向协作，实现统一监测评估、执法规范。筑牢长江、皖南—浙西南生态屏障。强化长江、新安江—千岛湖等重点跨界水体联保专项治理。协同推进长三角区域生态环境联合执法和行政处罚裁量基准一体化，合力建设生态环境监测体系。推行环境信息共享，建立健全跨部门、跨区域、跨流域突发环境事件应急响应机制，协同打击跨区域违法行为。其他环境风险防控要求：2 防范化解沿江水环境风险，优化沿江企业和码头布局，加快重污染企业搬迁改造和关闭退出，严格储存、装卸危险化学品港口建设项目审批管理。3 改造提升工业园区。严格(长江)沿江工业园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控,加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。一般管控单元内，执行现有法律法规和政策文件。</p>	
		资源开发效率要求	<p>一般管控单元内，执行现有法律法规和政策文件。土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。</p>	

## 二、建设内容

<p>地 理 位 置</p>	<p>本项目位于池州市贵池区，现状杜坞大桥位于县道 X209 梅姥路 K1+200 处，正交跨越秋浦河，紧邻池州市区，西岸接秋江街道梅里社区，东岸接池州市区（杏花村街道）。桥位上游距离 G318（德上高速池州连接线）秋浦河大桥 0.8km，距离宁安铁路秋浦河大桥 7.2km，距离德上高速秋浦河大桥 14.3km，下游距离秋浦河入长江河口 4km。</p> <p>具体地理位置详见附图 1。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 项目地理位置及周边控制点相对关系图</p>
<p>项 目 组 成 及 规 模</p>	<h3>1.项目由来</h3> <p>本桥是池州市区通往池州市西部乡镇及德上高速的重要通道，西岸桥头线形不良，曲线半径小，路面窄，交通十分拥挤，根据《池州市杜坞大桥技术状况检测与评定项目检测报告》（2024 年 5 月）及现场调查，本桥技术状况综合评定为四类桥。</p> <p>杜坞大桥为池州市贵池区西部出行的重要跨河节点桥梁，由于老桥建设年代较早，建设标准较低，全桥桁架拱片、横向联结系、微弯板混凝土质量较差，运营时间较长，材料劣化较为严重，显著降低了结构使用寿命，建议对桥梁进行大修或改造。2024 年 3 月，池州市人民政府发布池州市国土空间总体规划（2021-2035 年），规划强调要完善“公铁水空”综合立体交通设施布局，规划已将秋浦河老杜坞大桥改</p>

扩建工程列入重点建设项目清单。秋浦河航道规划为Ⅲ级，通航净空尺度不小于 110×10m，现状桥梁不满足航道通航要求，同时池州市贵池区交通运输局发布的池州市贵池区中长期综合交通发展规划中已经将本项目列入区级重点建设项目清单。

本项目属于危旧桥梁原址拆除重建项目，道路等级为二级公路，依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目需编制环境影响评价文件。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）”中的“其他（配套设施除外）；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外”，故本项目需要编制环境影响报告表。

项目于 2024 年 9 月 2 日取得《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目项目建议书的批复》（贵发改审批〔2024〕438 号），2025 年 9 月 24 日取得《关于同意池州市杜坞大桥拆除重建项目变更建设规模和内容及资金来源的批复》（贵发改审批〔2025〕466 号），对本项目的道路等级、建设规模和内容及资金来源进行变更。在 2025 年 9 月 29 日以及 2025 年 10 月 20 日分别取得《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目可行性研究报告的批复》（贵发改审批〔2025〕480 号）以及《关于池州市杜坞大桥拆除重建项目初步设计的批复》（池交综贵〔2025〕16 号）。

经与建设单位、设计单位核实，本次评价的范围包含桥梁主体工程、河道切滩疏浚以及护岸工程，不包含老桥的拆除工程。老桥拆除工程包含在《秋浦河航道整治工程环境影响报告书》中的建设内容，根据附件 29《关于秋浦河航道整治工程环境影响报告书审批意见的函》（环评函〔2012〕868 号）：“工程内容主要包括疏浚工程、护岸、护坡工程、航标工程、锚地工程、桥梁工程等”，目前老桥已全部拆除完毕。

## 2.本项目工程现状

现状杜坞大桥建成于 1990 年，全长 461.5m，全宽 9.0m，行车道宽 7.0m。上部采用 10×40m 桁架拱，桁架拱片采用斜杆式，采用微弯形式形成桥面。横向设 3 道钢筋混凝土桁架拱片，拱片中心横向间距为 3.2m，拱片之间横向采用横系梁、剪刀撑联结；下部采用块石砼重力式桥墩，砌石重力式桥台；桥面采用水泥混凝土桥面铺装，型钢伸缩缝。现状为双向两车道的三级公路。老桥有 9 组桥墩落在安徽贵

池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境风景名胜区、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区保护范围内。

根据《池州市杜坞大桥技术状况检测与评定项目检测报告》（2024年5月）及现场调查，本桥技术状况综合评定为四类桥，存在的病害主要包括：

- （1）全桥23道桁架拱片存在钢筋锈胀，共计锈胀321处，累计锈胀面积30.1m<sup>2</sup>；
- （2）全桥桁架拱片实腹段、腹杆加固钢板存在锈蚀现象，拱顶体外预应力筋也存在锈蚀现象；
- （3）全桥横向联结系中24组剪刀撑、9个横系梁存在钢筋锈胀，共计锈胀83处，累计锈胀面积9.0m<sup>2</sup>；
- （4）全桥80片微弯板存在钢筋锈胀，累计锈胀面积24m<sup>2</sup>；63片微弯板底面存在网状裂缝现象；
- （5）桥台两侧锥坡滋生较多植被；
- （6）全桥6个桥墩墩帽存在锈胀、剥落现象，累计面积0.8m<sup>2</sup>；9个桥墩墩身存在局部砌体灰缝脱落现象；
- （7）桥面铺装共计存在153条横向裂缝；
- （8）全桥1道伸缩缝堵塞，11道伸缩缝橡胶条老化、脱落，1道伸缩缝两侧凹凸不平，差值为2cm，1道伸缩缝锚固砧破损，破损面积0.1m<sup>2</sup>；8处局部破损，裂缝累计长约76.5m，破损累计面积2.8m<sup>2</sup>；
- （9）桥面两侧人行道在伸缩缝位置均存在明显破损现象，桥面两侧护栏杆件、立柱存在多处破损、剥落，桥面部分泄水孔堵塞。





图 2-2 杜坞大桥老桥梁现状病害照片



图 2-3 杜坞大桥老桥现状照片

现有公路设计速度为 30km/h，道路等级为三级公路，现状道路路基宽度 9.5m，横断面布置为 0.75m 土路肩+2×4m 行车道+0.75m 土路肩。

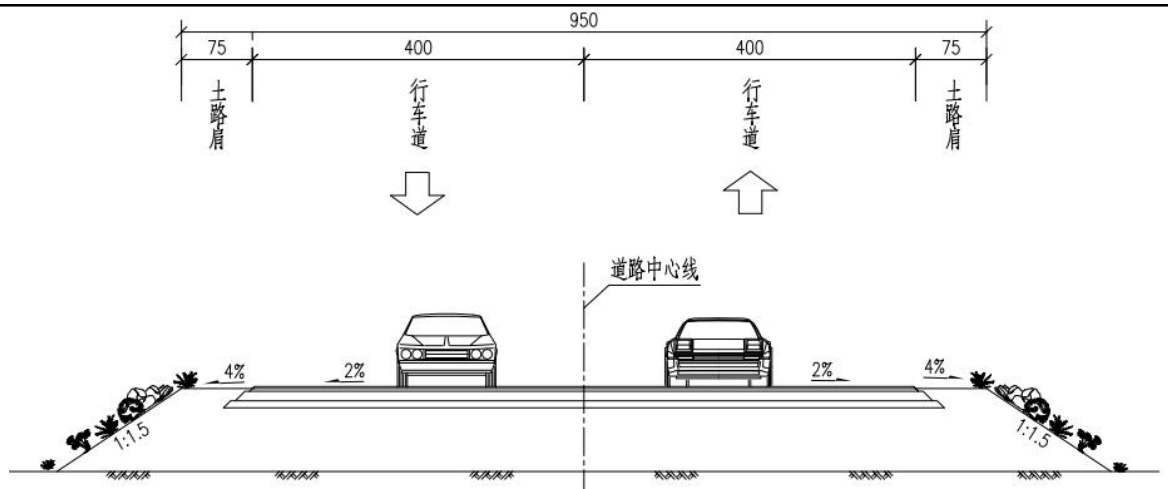


图 2-4 现状横断面

### 3.项目概况

#### 3.1 建设项目基本情况

项目名称：池州市杜坞大桥拆除重建项目；

建设地点：池州市贵池区杜坞大桥原址；

建设单位：池州市贵池区交通运输局；

建设性质：改建；

建设项目类别：五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路—其他（E4812 公路工程建筑）；

建设内容：本项目为杜坞大桥原址复建，项目西接现状 X209，设计起点桩号 K0+040，沿 X209，向东沿老桥中心线跨越河道后，与 X209 平交，设计终点位于河道东侧，设计终点桩号 K0+710。

本项目路线全长 0.670km，其中桥梁全长 473m（不含桥台），接线长 197m。本项目采用双向两车道，设计速度 40km/h，按二级路标准设计，路基宽度 15m。

河道行洪断面进行补偿内容包括对河道左岸进行切滩疏挖，切滩范围为左岸老桥上下游约 98m 河岸，现状河滩地凸出河岸，拟对其疏挖整坡，以补偿河道的过流断面，设计坡面同左岸的航道整治断面。

建设内容包括桥梁主体工程、交通安全工程、河道切滩疏浚和护岸工程等，老桥的拆除工作不包含在本项目内。

总投资及环保投资：项目总投资 10538.43 万元，环保投资 650.54 万元。

### 3.2 主要建设内容

项目主要工程内容如下：

表 2-1 本项目主要工程内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	现状工程概况	改扩建工程建设内容	备注		
主体工程	主桥	跨径	现状杜坞大桥全长 461.5m, 桥面总宽 9.0m, 双向两车道布置, 跨径组合为 10×40m, 上部采用桁架拱, 桁架拱片采用斜杆式, 采用微弯形式形成桥面。	主桥跨径为 1×145m。	重建		
		横断面		标准断面布置为: 1.75m (锚索区) × 2+0.5m (护栏) × 2+3.5m (硬路肩) × 2+3.5m (行车道) × 2=18.5m。			
		上部结构		主桥上部结构采用 1×145m 钢箱提篮系杆拱桥;			
		主桥桥墩及桩基础		主墩 (5'-6 桥墩) 采用门式墩, 墩身采用 4×3m 带圆倒角矩形, 单个承台 8.5×8.5×3.5m 矩形承台, 承台下接 4 根直径 2.0m 的桩基。			
	引桥	跨径	单跨径为 40m, 左岸 5×40m (预制 T 梁), 右岸 3×40m (预制 T 梁)	除 4、7#桥墩外均采用三柱式桥墩, 墩径 1.6m, 桩径 1.8m。4、7#受防撞控制采用 1.8m 矩形墩下接承台桩基础, 桩基采用钻孔灌注桩。			
		横断面	标准断面宽度: 0.5m (护栏) × 2+3.5m (硬路肩) × 2+3.5m (行车道) × 2=15m。				
		上部结构	引桥采用 40m 多跨径预制 T 梁。				
		桥墩及桩基础					
	接线	对应桩号	K0+040~K0+073.784、K0+546.784~K0+710 为接线路基段,			改建	
		路面性质	沥青混凝土	沥青混凝土。 上面层: 4cm 厚细粒式沥青混凝土 AC-13C (SBS 改性) (SBS 改性剂 4%~6%); SBS 改性乳化沥青粘层 PCR (喷洒型改性乳化沥青); 下面层: 6cm 粗粒式沥青混凝土 AC-20(C) (SBS 改性剂 4%~6%); MS-3 型改性乳化沥青封层; 慢裂型乳化沥青 PC-2 沥青透层; 基层: 采用 32cm 水泥稳定碎石 (压实度≥98%, 7d 抗压强度 3.0~4.0MPa), 分两层摊铺压实, 每层压实厚度为 16cm, 为增加上基层和下基层及基层与底基层之间的粘结性能, 设计上下基层之间、基层与底基层之间喷洒水泥净浆; 底基层: 采用 20cm 低剂量水泥稳定碎石。			
横断面		为双向两车道。 9.5=0.75m (土路肩) × 2+4m (行车	双向两车道。 一般路段: 15.0m=0.75m (土路肩) +3.25m (硬路肩) +3.5m (行车道) × 2+3.25m (硬路肩) +0.75m (土路肩)。				

			道)×2。		
总体 线路	占用 土地	老路工程占 地 0.426hm <sup>2</sup> 。	总占地面积 1.2666hm <sup>2</sup> ，其中新增占地 1.2666hm <sup>2</sup> (包含了常水位水面面积)。不占用基本农田。		改建
	线路 长度	工程实施路段起讫桩号为 K0+040~K0+710，路线全长 0.670km， 其中桥梁全长 473m (不含桥台)，接线长 197m。			/
路基 工程	路基 土石 方	/	项目挖方 9.794 千 m <sup>3</sup> (包含切滩疏浚挖方 5.48 千 m <sup>3</sup> ，钻孔渣+泥浆 4 千 m <sup>3</sup> )，填方 3.37 千 m <sup>3</sup> ，借 方 3.37 千 m <sup>3</sup> ，弃方 9.794 千 m <sup>3</sup> (包含切滩疏浚挖 方 5.48 千 m <sup>3</sup> ，钻孔渣+泥浆 4 千 m <sup>3</sup> )。		改建
河道 切滩 疏浚 和护 岸工 程	/	/	切滩补偿范围：左岸老桥上下游约 98m 河岸未进行 整坡护砌，现状河滩地凸出河岸，拟对其疏挖整坡， 以补偿河道的过流断面，设计坡面同左岸的航道整 治断面，即设计顶高程同现状护岸坡顶 (高程 7.16~8.48m)，底高程为-0.89m，坡比 1:5.0，平均 疏挖面积 54.8m <sup>2</sup> ，切滩疏挖土方共计 5.48 千 m <sup>3</sup> 。 岸坡防护：护岸范围纵向为左岸老桥上下游约 98m 疏挖整坡范围。横向为高程 1.81m 至现状滩面 (7.16~8.48m)。护砌结构采用 23cm 厚雷诺护垫，顶 部及底部分别设置 40cm×60cm(宽×高)C20 砼压 顶及固脚。		/
配套 及辅 助工 程	排水 工程	路面雨水主要通过 路拱横坡漫流排出， 桥梁通过泄水孔直 排。	路面雨水主要通过路拱横坡漫流排出。 主桥桥面排水通过排水管、进水口，加速雨水排除， 防止桥面积水，主桥桥面设置桥面径流收集系统、 沉淀池、事故应急池，事故废水排入事故应急池暂 存，并经检测后决定其处理处置去向。		改建
	安全 设施	设置齐备的安全设施，对交通流向进行调节、警告和诱导，内容包括交通 标志、标线、反光标志、防护设施等。			改建
临时 工程	取 (弃) 土方	根据建设单位以及设计单位提供资料，本项目不设置取土场，本项目 所用填方多为石方，均外购。 由于本项目会对左岸桥墩处进行切滩，本项目设置一处弃土场用于堆 放切滩产生的弃方。弃土场位于新华村东侧，距离本项目约 12km，占地 面积约 0.9098hm <sup>2</sup> ，占地类型为林地。			/
	项目 部	本项目施工单位不新增施工营地，选择租用附近住户。			
	其他 拌合 站	根据建设单位提供资料，本项目不设置混凝土、沥青混凝土等物料拌合站、 所用到的相关物料均外购。			/
	桥梁 预制 场	本项目不设置桥梁预制场，所用桥梁为外购或现浇施工。			/
	钢筋 加工 场	根据施工需求，本项目在 K0+620 路右设置一处钢筋加工场，占地面积为 0.0312hm <sup>2</sup> ，占地类型为农用地。			
	临时 堆土 区	项目不另新增临时占地设置临时堆土区，剥离的表土堆放在终点附近永久 占地范围内。			/
	施工 平台	本项目在主桥墩处设置施工作业平台，以及施工围堰，占地面积 0.0831hm <sup>2</sup> ，用地类型为公路用地 0.0235hm <sup>2</sup> ，河流水面 0.0596hm <sup>2</sup> 。			
	施工 便道	因施工需求，本项目在老桥南侧，秋浦河两侧的河滩地 (枯水期，不涉水) 设置施工便道 (各类保护区外设置硬化的施工便道，保护区内仅铺设钢			/

环保工程		板)，用于施工机械进场以及材料运输，此外，本项目切滩产生的废方可通过现状道路运至弃土场，无需设置施工便道。施工便道占地 0.2532hm <sup>2</sup> 。	
	噪声治理	<p>施工期：夜间禁止施工；如必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时向当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响：施工过程中采用低噪声施工机械；道路穿越、临近的村庄需设置必要的移动声屏障，采用低噪声设备，严格控制施工器械的噪声级，同时要加强施工作业管理，避免多台设备同时施工，且设备设置位置尽量远离环境保护目标。</p> <p>运营期：从中期预测值进行分析，声环境保护目标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4A 类以及 2 类标准。</p> <p>为了减轻对临近声环境保护目标的影响，为梅里村各声环境功能区首排建筑预留跟踪监测费用，并采用加强绿化、限速等保护措施。</p>	/
	废水治理	<p>施工期：施工期施工现场设置沉淀池，施工期各类施工废水经沉淀后回用，不外排；本项目施工单位不新增施工营地，选择租用附近住户，生活污水利用现状的污水处理设施进行处理。</p> <p>运营期：路基排水：设计道路完全位于老路正上方，完全利用老路现有排水，不另做路基排水设计。路面排水：路面表面排水采用漫流方式，排水路面外侧边缘需裸露出来，比沥青路表降低 6cm，外侧路基防护不能将路面结构堵塞，确保排水路面内部水能够从路侧边缘迅速排出，挖方段直接流入边沟。</p> <p>桥梁排水：桥面径流收集系统、切换阀、事故应急池、沉淀池，初期雨水经过收集进入沉淀池进行沉淀处理，处理后的水引导非敏感的沟塘排放。发生事故时，调整切换阀，将事故废水引入事故应急池内，事故废水排入事故应急池暂存，并经检测后决定其处理处置去向（根据检测结果决定其运至当地污水处理厂或由有具备处置资质单位外运处置）。</p>	/
	废气	<p>施工期：运输道路、施工场地应加强洒水抑尘，两侧设置实心围挡，要求施工工地采取围挡、洒水抑尘等措施，沥青铺设采用封闭性较好的沥青摊铺车。</p> <p>运营期：加强公路路面、交通设施的养护管理，保障公路畅通，限制尾气排放超标的机动车通行，定期清扫路面和洒水。</p>	/
	固废	<p>施工期：生活垃圾委托环卫部门清运；本项目设置一处弃土场，主要用于堆放本项目切滩、桥梁施工钻孔渣以及路基施工产生的挖方等固废。</p>	/
	生态	<p>施工期：施工前由种质资源主管部门对围堰区域保护对象进行确认，优化施工组织，减少施工便道的设置。桥梁墩基施工设置泥浆收集池；临时工程、路基、桥梁出入口施工等表土剥离后进行收集覆盖。确保涉水施工避开水生生物繁殖期、洄游期，同时满足枯水期施工。</p> <p>运营期：对项目穿越的种质资源保护区采取增殖放流、对占用湿地公园、风景名胜区等进行生态补偿，保护宣传等；做好道路沿线绿化工作；施工场地等用地结束后，及时进行生态恢复，按照原地类进行恢复。</p>	/
	环境风险	<p>杜坞大桥设置桥面径流收集系统、截止阀、沉淀池、事故应急池，事故应急池有效容积不小于 225m<sup>3</sup>，制定环境应急预案、建立环境应急管理机构 and 制度、组建环境应急队伍、储备环境应急物资与设备。</p>	/
	<h4>4.项目方案</h4> <h5>4.1 主要技术经济指标</h5> <p>本项目主要工程技术指标见表 2-2。</p>		

表 2-2 本项目主要工程技术指标

指标名称	单位	本项目
路线长度	km	0.670
公路等级	/	二级公路
设计速度	km/h	40
路基宽度	m	15.0
机动车路面结构	/	沥青混凝土
载荷等级	m	公路~I级
地震动峰值加速度	m	0.10g
设计洪水频率	m	1/100
桥梁纵坡	%	双向 3%
桥梁横坡	%	双向 2%

#### 4.2 交通量预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）和安徽省交通规划设计研究院股份有限公司提供的项目工程设计等资料，本项目预测 2028 年 3 月底建成通车，交通噪声预测年取道路竣工投入运营期后第 1 年、第 7 年和第 15 年分别代表运营期近期、中期、远期进行评价，即预测年为 2028 年（近期）、2034 年（中期）、2042 年（远期）。

各预测年的换算交通量详见表 2-3。

表 2-3 项目不同路段特征年日交通量预测结果一览表 单位：pcu/d

年份	2028 年	2034 年	2042 年
交通量	2654	3019	3561

根据设计单位提供设计资料，车型比详见表 2-4，交通量小时昼夜比以 5:1 计（昼间 6:00-22:00；夜间 22:00-6:00）。

表 2-4 本工程特征年车型构成比例

车型	小客	大客	小货	中货	大货	特大货车	合计
2028 年	81.15%	3.06%	12.85%	2.23%	0.70%	0.00%	100%
2034 年	81.21%	3.04%	12.85%	2.22%	0.67%	0.00%	100%
2042 年	81.27%	2.99%	12.86%	2.19%	0.70%	0.00%	100%

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.2.1，车型分类方法按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中有关车型划分的标准进行，交通量换算根据工程设计文件提供的小客车标准车型，按照不同折算系数分别折算成大、中、小型车，详见表 2-5。

表 2-5 车型划分和换算系数

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19座的客车和载质量≤2t的货车
中	中型车	1.5	座位>19座的客车和2t<载质量≤7t的货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t的货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t的货车

结合周边现状道路及本项目规划情况，项目昼间和夜间小时车流量按照 5:1 计（昼夜车流量比为 10:1）；则本项目各预测年昼、夜小时小、中、大型车流量见表 2-6。

表 2-6 本工程预测年交通预测一览表（单位：辆/h）

特征年	小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2028 年	137	27	8	2	1	0
2034 年	156	31	9	2	1	0
2042 年	184	37	10	2	1	0

### 4.3 路基工程

#### 4.3.1 标准横断面

##### 4.3.1.1 一般路段横断面

15.0m=0.75m（土路肩）+3.25m（硬路肩）+3.5m（行车道）×2+3.25m（硬路肩）+0.75m（土路肩）。

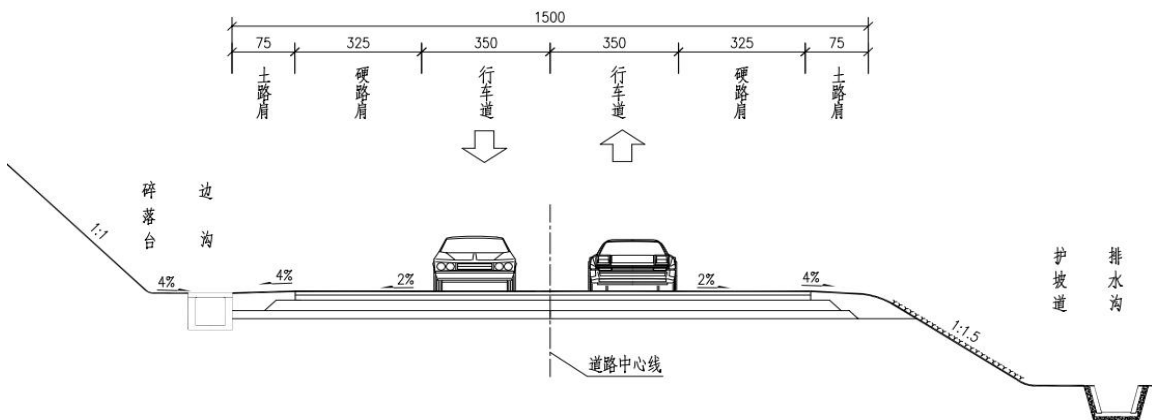


图 2-5 一般标准横断面图

##### 4.3.1.2 主桥标准横断面

主桥采用双向两车道二级公路标准，设计速度 40km/h，主桥总宽 18.5m，断面 布局如下：

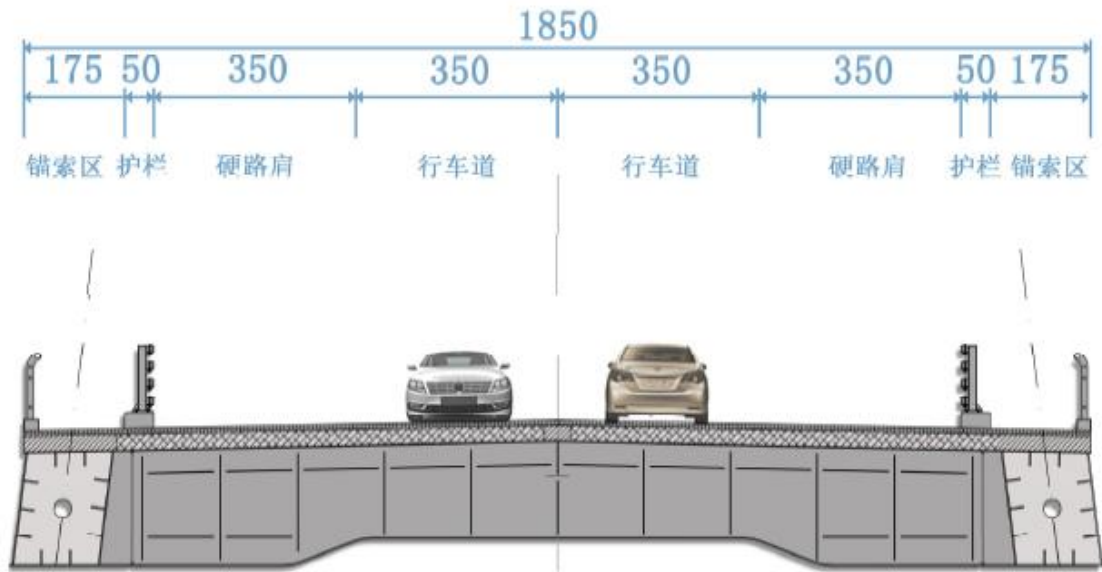


图 2-6 主桥标准横断面图

#### 4.3.1.3 引桥标准横断面

引桥采用双向两车道二级公路标准，设计速度 40km/h，引桥总宽 15m，断面布置如下：

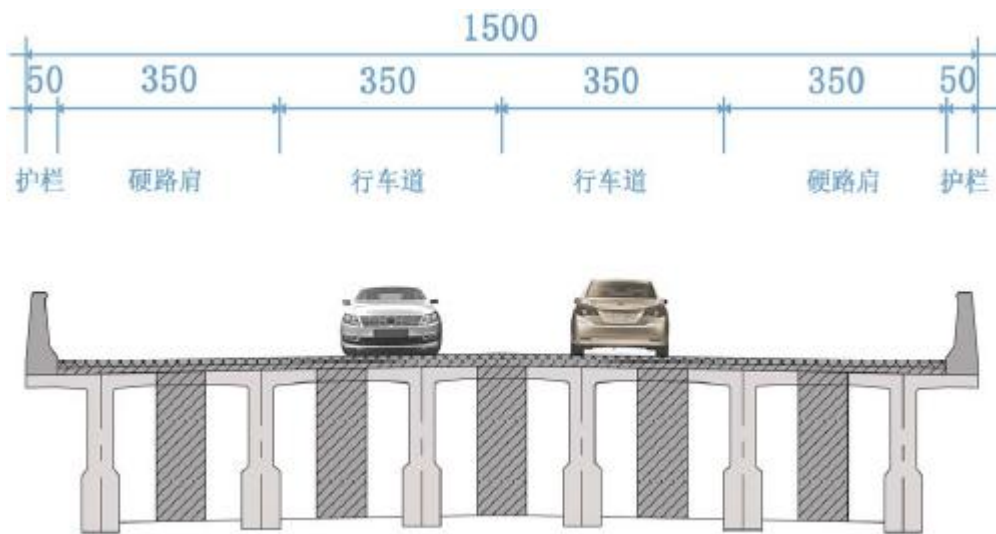


图 2-7 路基标准横断面图

#### 4.3.2 路拱横坡

行车道、硬路肩采用 2%，土路肩采用 4%。路基设计洪水频率采用 1/25。

#### 4.3.3 路基的超高和加宽

根据线形指标及规范要求，本项目平曲线半径小于或等于 250m 时对曲线内侧加宽，采用 II 类加宽方式。当曲线半径小于 600m 时设置超高，最大超高值为 4%，绕中线旋转。

#### 4.4 路面工程

上面层:4cm 厚细粒式沥青混凝土 AC-13C(SBS 改性)(SBS 改性剂 4%~6%);  
SBS 改性乳化沥青粘层 PCR (喷洒型改性乳化沥青);

下面层: 6cm 粗粒式沥青混凝土 AC-20(C) (SBS 改性剂 4%~6%);  
MS-3 型改性乳化沥青封层;

慢裂型乳化沥青 PC-2 沥青透层;

基层: 采用 32cm 水泥稳定碎石 (压实度 $\geq$ 98%, 7d 抗压强度 3.0~4.0MPa),  
分两层摊铺压实, 每层压实厚度为 16cm, 为增加上基层和下基层及基层与底基层  
之间的粘结性能, 设计上下基层之间、基层与底基层之间喷洒水泥净浆;

底基层: 采用 20cm 低剂量水泥稳定碎石。

#### 4.5 桥涵工程

##### 4.5.1 对应标准

- (1) 道路等级: 双向两车道二级公路;
- (2) 设计行车速度: 40km/h;
- (3) 结构设计安全等级: 一级;
- (4) 设计基准期: 100 年;
- (5) 桥梁设计荷载等级: 公路—I级;
- (6) 桥梁纵坡: 双向 3%;
- (7) 桥梁横坡: 双向 2%;
- (8) 设计洪水频率: 大桥为 1/100;
- (9) 抗震设防烈度: 设计基本地震动峰值加速度值为 0.10g, 桥梁抗震设防类别 B 类, 桥梁抗震设计方法选用 3 类;
- (10) 通航要求: III级航道, 单孔双向通航净宽不小于 110m, 净高不小于 10.0m, 最高通航水位 14.71m, 最低通航水位 2.28m, 并满足航道通航条件影响评价报告的批复要求;
- (11) 防洪水位: 桥位处秋浦河 100 年一遇防洪水位为 16.08m。

##### 4.5.1 主桥设计

###### 4.5.1.1 主桥桥位与桥梁跨径布置

杜坞大桥主桥采用 1×145m 钢箱提篮系杆拱桥，引桥采用预应力混凝土预制 T 梁，桥梁起点桩号为 K0+073.784，终点桩号为 K0+546.784。桥梁跨径布置为 5×40m（预制 T 梁）+145m（钢箱提篮系杆拱桥）+3×40m（预制 T 梁）=465m（不含桥台），全桥共三联。

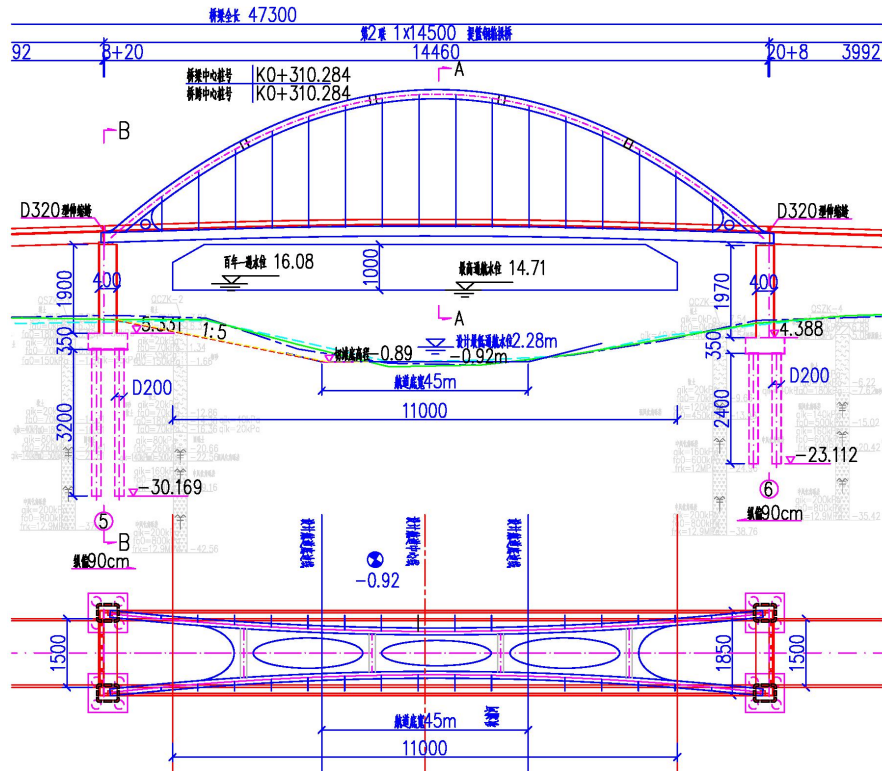


图 2-8 主桥跨径布置图

拱圈及主纵梁均采用钢箱结构；桥面系采用组合式桥面板，沥青混凝土桥面铺装，主墩下部采用带圆倒角矩形墩、群桩基础，引桥下部采用桩柱式桥墩。

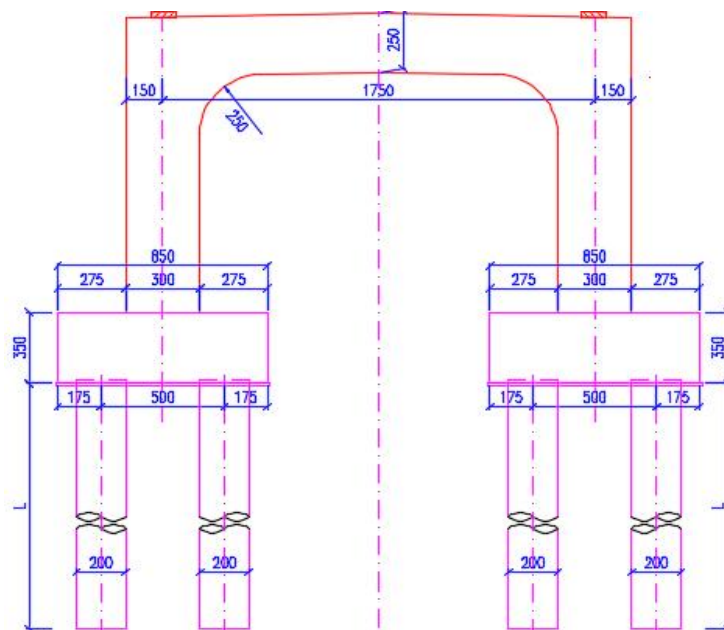


图 2-9 主桥立面布置图

#### 4.5.1.2 拱肋及风撑设计

主拱为两片钢箱拱，拱肋中心跨径为 142.2m，斜平面内矢跨比 1/4.5，矢高 31.6m。肋拱轴线均采用二次抛物线。

拱肋截面采用矩形截面。宽 1.5m，高 2.0m，腹板伸出顶底板各 40mm，通过不同板厚来适应不同区域的受力要求，腹板及顶底板厚度为 20mm~36mm，拱肋纵向加劲肋采用板式加劲，间距为 500mm，厚度为 16~32mm。横向加劲肋与拱轴线垂直，板厚为 14mm。吊杆处设横隔板，横隔板板厚为 24mm。拱肋纵向设置预拱度。拱肋与钢系梁连接处采用整体节点板，板厚为 32~36mm。

相邻两片拱肋通过 4 道钢箱一字型横向风撑配合流线异型装饰板连为一体。箱型风撑的外尺寸均为 2×1.35m，风撑顶底板及腹板厚度为 20~24mm。加劲肋为板式加劲，尺寸为 20mm×180mm。

#### 4.5.1.3 主桥主纵梁

主桥钢箱梁有两个主纵梁、横梁和桥面板组成，钢纵梁采用平行行四边形截面纵梁截面尺寸为 1.5m(垂直宽)×2.0m(高)，通过不同板厚来适应不同区域的受力要求，腹板及顶底板厚度为 14mm~32mm，纵梁纵向加劲肋采用板式加劲，厚度为 14~24mm。

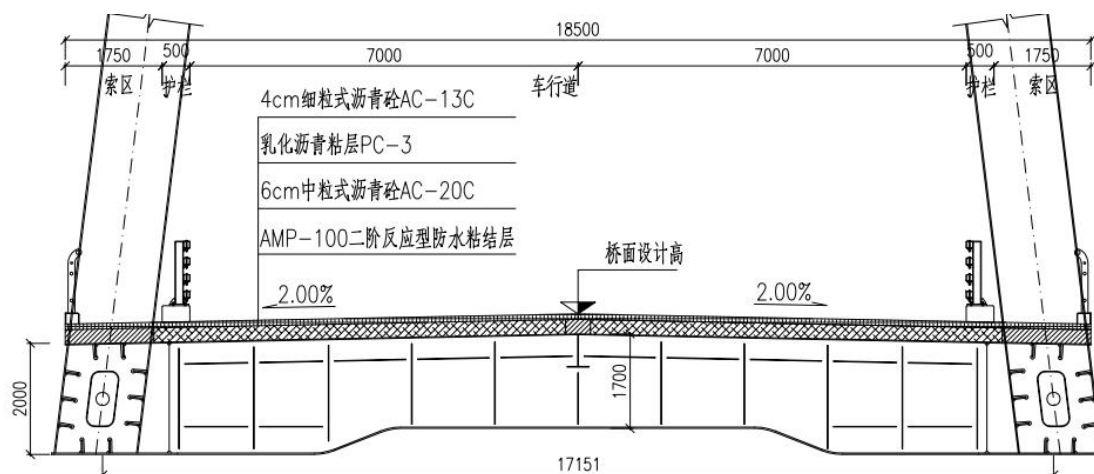


图 2-10 主桥标准横断面图

横梁间距 4m，每 8m 设置一根吊杆，即间隔一道横梁布置一对吊杆。横向两道主纵梁间布置 1 道小纵梁，小纵梁顶宽 0.6m，底宽 0.4m，梁高 0.6m。主梁端横梁高 2m，顺桥向长 3m。

桥面板为钢筋混凝土板，采用分块预制，板间现浇湿接缝连接，横向分为两块预制，桥面板厚度为 26cm。预制板采用 C55 混凝土，现浇湿接缝采用 C55 补偿收

缩混凝土。预制桥面板必须存放 6 个月以上方可安装，以减少混凝土收缩徐变对结构带来的不利影响。

桥面板湿接缝浇筑前应检查止水条的状况是否良好，绑扎钢筋预埋护栏底座钢筋等预埋件。

#### 4.5.1.4 吊杆设计

本设计吊杆要求具有可更换性。吊杆索直接承受来自组合梁的恒载及汽车、人群等活载，是下承式拱桥传力链中的重要一环。

本桥吊杆沿桥轴水平向吊点标准中心距为 8 米，全桥共设置 16 对吊杆。吊杆采用钢绞线整束挤压式拉索体系，采用 HDPE 护套索体，上端采用冷铸锚，下端采用销铰式锚固。

吊杆钢绞线相互平行、顺直并拢，经大节距绞和、绕包，并在外挤包黑色—彩色双护层高密度聚乙烯，两端加锚具，经预张拉后成圈包装而形成的成品拉索。外层 HDPE 外表面需采用凸出的螺旋线，以防止风雨激振。

#### 4.5.1.5 主桥下部结构

主桥下部结构主墩采用门式墩，墩身采用 4×3m 带圆倒角矩形，单个承台 8.5×8.5×3.5m 矩形承台，承台下接 4 根直径 2.0m 的桩基，所有桩基均按嵌岩桩设计。

#### 4.5.2 引桥设计

引桥 T 梁上部结构采用 40 米先简支后连续预应力混凝土预制 T 梁。T 梁高 2.5 米，预制梁桥面宽为：中梁 1.75 米，边梁 2.055 米。引桥由六片 T 梁组成，湿接缝宽度为 77.8~87.4cm。预制 T 梁采用 C50 混凝土，预应力采用低松弛高强度钢绞线。

引桥 T 梁下部结构 4、7#桥墩采用 1.8m 带圆弧倒角矩形墩下接承台群桩基础，其余桥墩采用直径 1.6 米接 1.8 米三柱式桥墩，桥台采用柱式台，基础均按嵌岩桩设计。

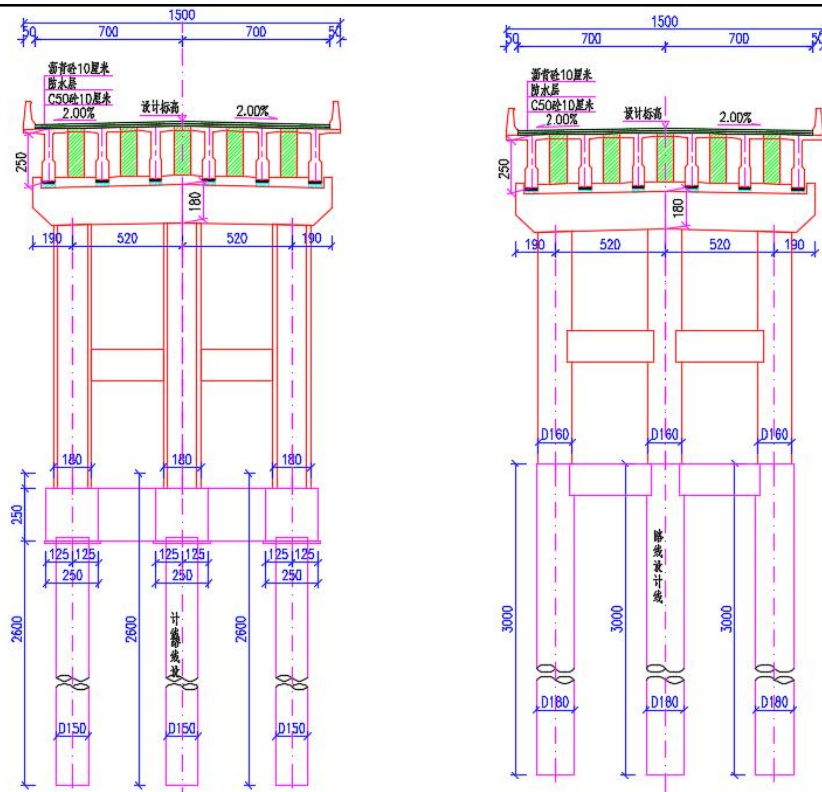


图 2-11 引桥标准横断面示意图

#### 4.5.4 桥梁排水

桥梁施工时预留泄水孔，雨水通过泄水孔收集，经纵向泄水管排入本项目排水系统。项目桥梁段设置桥面径流收集系统、切换阀、事故应急池、沉淀池，一般情况下的初期雨水经过收集后汇入沉淀池内沉淀，引到项目周边非敏感的沟塘；发生事故时，切换阀门，将事故废水通过桥面径流收集系统汇入事故应急池中，事故废水排入事故应急池暂存，并经检测后决定其下一步去向（根据检测结果决定其运至当地污水处理厂或由有具备处置资质单位外运处置）。

### 4.6 排水工程

#### 4.6.1 路面排水

路面排水采用防排结合的原则，路面水由路拱向两侧自然分散排除，并通过路基边坡、护坡道漫流至路基边沟。行车道横坡为 2%，土路肩横坡为 4%。

路面表面排水采用漫流方式，排水路面外侧边缘需裸露出来，比沥青路表降低 6cm，外侧路基防护不能将路面结构堵塞，确保排水路面内部水能够从路侧边缘迅速排出，挖方段直接流入边沟。

#### 4.6.2 桥面排水

桥面设置径流收集系统、切换阀、事故应急池、沉淀池，初期雨水经过收集进入沉淀池进行沉淀处理，处理后的水引导非敏感的沟塘排放。发生事故时，调整切换阀，将事故废水引入事故应急池内，事故废水排入事故应急池暂存，并经检测后决定其处理处置去向（根据检测结果决定其运至当地污水处理厂或由有具备处置资质单位外运处置）。

#### 4.7 安全工程

交通安全设施是公路最基础、最必要的安全防护系统，它对于保障行车准时、安全快捷、舒适，对整个交通工程系统的合理运营起着决定性的作用。它集交通管理、安全防护、视线诱导、隔离封闭多功能于一体。本项目交通安全设施主要由交通标志、交通标线、安全护栏、视线诱导设施、隔离设施、防眩设施、示警缓冲设施、防落物网、里程碑百米碑及公路界碑、桥梁信息公示牌等。

##### 4.7.1 交通标志

交通标志的设置应给司机提供明了、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。将公路快速、舒适、安全的功能发挥出来，在标志布设中，主要遵循以下几条原则：

- 1) 以不熟悉周围路网体系但对出行路线有所规划的公路使用者为设计对象，为其提供清晰、明确、简洁的信息；
- 2) 标志信息以《道路交通标志和标线》及《公路交通标志和标线设置规范》为基础，根据本路的特点及需要，尽量做到各类标志完善、齐全；
- 3) 版面设计在满足规范要求的前提下，掌握“充分满足功能要求，尽量降低造价并适当考虑美观”的原则，尽量采用较小尺寸，同时避免增大标志结构基础。

结合以上总体布设原则，本路段新增布设以下标志：

- 1) 禁令标志
- 2) 警告标志
- 3) 指路标志等

安全五小工程：主路标牌位置一般距道口 30~50m，被交道路让行标牌一般距路口 10~20m，具体可根据现场情况进行调整。

#### 4.7.2 交通标线

本项目道路交通标线的设计遵行《道路交通标志和标线》（GB5768.3-2009）规定，结合路段的具体情况进行分别设计。本项目路面标线涂料采用全天候雨夜反光型、树脂防滑型、热熔突起型等。

#### 4.7.3 安全护栏

结合本项目特点，接线段护栏形式采用波形梁护栏，桥梁段采用混凝土护栏+钢护栏。

#### 4.8 交叉工程

本项目路线交叉范围内无铁路，交叉道路为公路，主要为起点县道 X209、民生路（秋江圩秋浦河河堤）、终点处县道 X209。

起点县道 X209、民生路（秋江圩秋浦河河堤）：民生路为秋江圩秋浦河堤顶路，道路等级为四级公路，道路宽度为 4.5m。现状为水泥路面，路况较好，县道 X209，道路等级为三级公路，起点处道路宽度为 9~11m，现状为沥青路面，路况较好。

终点县道 X209：终点处县道 X209，道路等级为三级公路，道路宽度为 9~11m。现状为沥青路面，路况较好。

总体方案上采用原位拆除重建，路线中心线与老桥中心线统一，线形基本维持现状，路面局部加宽顺接现状。

#### 4.9 切滩疏浚及岸坡防护工程

根据《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》，根据工程规划，本项目拟建桥梁在河道内布设桥墩，占用了过流断面，建议采取措施对河道行洪断面进行补偿，提高本段河道的过流能力。同时，拟建桥梁工程桥墩阻壅作用会产生一定紊流，为了降低大桥的建设对河势的稳定和岸坡的不利影响，建议对河道岸坡采用一定的冲刷防护工程措施。

(1) 河道行洪断面补偿。结合现状河道情况，对左岸老桥上下游约 98m 河岸未整坡护砌段进行疏挖整坡，设计顶高程同现状护岸坡顶(高程 7.16~8.48m)(1985 国家高程基准，下同)，底高程为-0.89m，坡比 1:5.0，平均疏挖面积 54.8m<sup>2</sup>。

## (2) 岸坡防护。

根据左岸上下游航道整治护岸的设置情况，左岸为钢丝石笼护岸，护砌范围自高程 1.81m 至现状滩面，故本次防护范围与其保持一致。

护岸范围：左岸老桥上下游约 98m 疏挖整坡范围，纵向为左岸桥址处上游 38m 至下游 60m，长度共 98m。横向为高程 1.81m 至现状滩面（7.16~8.48m）。

护岸型式：结合航道整治工程护岸结构型式，左岸护砌采用 23cm 厚雷诺护垫。顶部及底部分别设置 40cm×60cm（宽×高）C20 砼压顶及固脚，根据施工期水位情况，顶部压顶采用现浇，底部固脚采用预制。

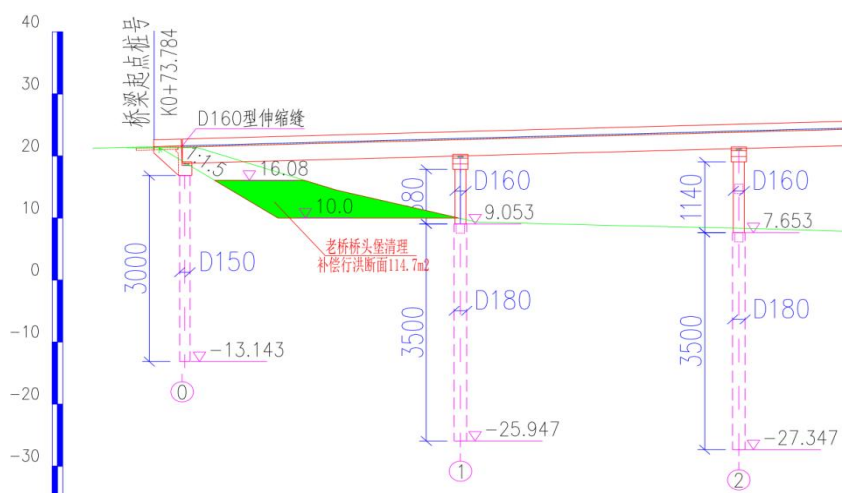


图 2-12 项目切滩平面布置示意图



图 2-13 项目切滩断面（红框部分）示意图

## 4.9 绿化工程

植物种植效果在很大程度上决定防护效果，应根据沿线地质条件和气候环境选择植物种类。

坡面绿化后应与周边环境相协调。一般原则为：

- (1) 对土质要求不高，对气候适应性强，耐寒耐高温，生存能力强；
- (2) 具有发达根系，成活率高，固土效果强，茎短叶茂，生长快，落叶期短，对地表的覆盖能力强；
- (3) 价格低，当地较常见，无需养护或便于养护；
- (4) 采用当地物种作为绿化植物，以防止外来物种入侵，且与周边植物协调一致，草、灌混播；
- (5) 据此，可根据种植位置的不同，花期的不同，选择适合地方地质、气候特点的植物。

#### 4.10 工程占地及临时占地

经套核自然资源部下放的“三区三线”中生态保护红线矢量数据，项目以桥梁的形式跨越生态保护红线，本项目不可避免让占用贵池区生物多样性维护生态保护红线，桥梁占用生态保护红线面积约为 1.0128hm<sup>2</sup>（桥梁投影面积 0.7018hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>）。

本项目已列入《池州市县道网规划（2017年-2030年）》和《池州市国土空间总体规划（2020年-2035年）》，符合交通行业发展规划和国土空间总体规划，是线性基础设施建设，属于《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）文中的生态保护红线内自然保护地核心保护区外，允许的有限人为活动中第6种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”类型，属于“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设”项目，符合穿越生态保护红线有关国家政策。

项目选线涉及池州市秋浦仙境风景名胜区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区，目前已按照相关要求编制了对应的专题报告，并取得主管部门的审查意见。

根据审查意见，①本项目永久占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区

实验区 1.8hm<sup>2</sup>（其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm<sup>2</sup>，桥址处上下游 350 米范围内实施疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 1.7885hm<sup>2</sup>）；②项目永久占用安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区 0.0462hm<sup>2</sup>（桥墩+承台实际占用面积）；③项目永久占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区二级保护区 1.7781hm<sup>2</sup>（其中桥梁投影面积 0.6025hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 1.1756hm<sup>2</sup>）。

根据《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》，本项目仅需对左岸老桥上下游约 98m 河岸未进行整坡护砌，现状河滩地凸出河岸，拟对其疏挖整坡，以补偿河道的过流断面，设计坡面同左岸的航道整治断面，桥址处上下游 98m 范围内实施疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用各类保护区面积 0.3110hm<sup>2</sup>，比原来的占用比例大大降低。

综上，①本项目永久占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区 0.3256hm<sup>2</sup>（其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm<sup>2</sup>，桥址处疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 0.311hm<sup>2</sup>），在水产保护区内共有 8 组桥墩。②永久占用安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区 0.0462hm<sup>2</sup>（桥墩+承台实际占用面积），在湿地公园内共有 8 组桥墩。③永久占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区二级保护区 0.9135hm<sup>2</sup>（其中桥梁投影面积 0.6025hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>），在风景名胜区内共有 7 组桥墩。④此外本项目不可避免让占用贵池区生物多样性维护生态保护红线，桥梁占用生态保护红线面积约为 1.0128hm<sup>2</sup>（桥梁投影面积 0.7018hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>），在生态保护红线内共有 8 组桥墩。

#### 4.10.1 永久占地

本项目永久占地约 1.2666hm<sup>2</sup>，其中老路占地约 0.426hm<sup>2</sup>，新增占地约 1.2666hm<sup>2</sup>。

表 2-7 本项目永久占地一览表 单位：hm<sup>2</sup>

用地类型	农用地					建设用地			未利用地			合计		
	耕地	林地	草地	交通用地	水域及水利设施用地	小计	交通运输用地	城镇村及工矿用地	小计	水域及水利设施用地			其它土地	小计
										河	内			
	水	灌	其	农	坑		公	村						

	浇地	木林地	他草地	村道路	塘水面		路用地	庄		流水面	陆滩涂	备耕地		
数量	0.0448	0.0841	0.0259	0.0042	0.1239	0.2829	0.4255	0.0194	0.4449	0.3894	0.1488	0.0006	0.5388	1.2666

备注：1、2026年4月23日取得《安徽省自然资源厅关于池州市杜坞大桥拆除重建项目规划选址综合论证意见的函》（皖自然资管函〔2026〕161号），经核实，该意见的用地面积是扣除常水位的面积，本报告中的统计以实际占用面积为主；

2、本项目老路建设时间早，经与相关部门对接核实，目前尚未有用地手续，故本次一并作为新增用地，申请项目用地手续。

#### 4.10.2 临时用地

根据建设单位、施工单位提供资料，本项目施工过程中主要会设置一处钢筋加工场、一处弃土场、施工便道以及施工平台，具体情况如下：

①钢筋加工场：本项目在K0+620路右设置一处钢筋加工场，占地面积为0.0312hm<sup>2</sup>，占地类型为耕地。

②弃土场：本项目切滩疏挖土方共计切滩疏挖土方共计5480m<sup>3</sup>，项目主体工程弃方量为314m<sup>3</sup>。为妥善堆放该类弃方，项目设置一处弃土场，位于新华村东侧，距离本项目约12km，占地面积约0.9098hm<sup>2</sup>，占地类型为其他林地。

③施工便道：因施工需求，本项目在老桥南侧，秋浦河两侧的河滩地（枯水期，不涉水）设置施工便道（各类保护区外设置硬化的施工便道，保护区内仅铺设钢板），用于施工机械进场以及材料运输，此外，本项目切滩产生的废方可通过现状道路运至弃土场，无需设置施工便道。施工便道占地0.2532hm<sup>2</sup>。

④施工平台：本项目在主桥墩处设置施工平台，以及施工围堰，占地面积0.0831hm<sup>2</sup>，用地类型为公路用地0.0235hm<sup>2</sup>，河流水面0.0596hm<sup>2</sup>。

⑤其他：不设置各类物料拌合站，所用物料均外购。

表 2-8 本项目临时占地一览表 单位：hm<sup>2</sup>

类别	林地	耕地	草地	农村道路	公路用地	河流水面	内陆滩涂	合计
钢筋加工场		0.0312						0.0312
弃土场	0.9098							0.9098
施工便道	0.0122	0.0082	0.0081	0.0224	0.0063	0.118	0.078	0.2532
施工平台				0.0235		0.0596		0.0831
合计	0.922	0.0394	0.0081	0.0459	0.0063	0.1776	0.078	1.2773

经核实，本项目设置的钢筋加工场、弃土场均不在各类生态敏感区内。施工平台以及施工便道不可避免的，需要占用部分生态敏感区，具体的占用情况如下：

**表 2-9 施工平台以及施工便道占用生态敏感区情况一览表 单位：hm<sup>2</sup>**

序号	占用保护区名称	占用级别	占地面积（投影面积）
1	秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	实验区	0.3457
2	安徽贵池杏花村省级湿地公园	湿地恢复区	0.2988
3	池州市秋浦仙境省级风景名胜区	二级保护区	0.2175
4	贵池区生物多样性维护生态保护红线	/	0.2988

#### 4.10.3 拆迁工程

本项目不涉及到拆迁。

#### 4.10.4 土石方平衡

##### (1) 表土剥离情况

本项目表土剥离主要涉及项目工程区以及临时工程区域，剥离厚度为 30cm，项目工程区需要剥离表土面积为 0.1547hm<sup>2</sup>，剥离 0.0464 万 m<sup>3</sup>，临时工程区域需要剥离表土面积为 0.9695hm<sup>2</sup>，剥离 0.2909 万 m<sup>3</sup>。

表土临时暂存在终点附近的永久占地范围内，不另新增用地，减少临时占地、二次扰动和水土流失，同时表土集中堆放，采取拦挡、排水防护措施。因此，从环境影响角度是有利和合适的。表土剥离与保护分析与评价见表 2-10。

**表 2-10 表土剥离与保护分析与评价表**

分区	剥离面积 (hm <sup>2</sup> )	剥离厚度 (cm)	剥离量 (万 m <sup>3</sup> )	堆放方式	防护措施
工程区	0.1548	30	0.0464	堆高小于 3m，边坡 1:1.5	袋装土拦挡、排水沟
临时工程区	0.9695	30	0.2909		
合计	1.1243	/	0.3373	/	/

##### (2) 土石方平衡

根据初步计算，全程挖方 9.794 千 m<sup>3</sup>（包含切滩疏浚挖方 5.48 千 m<sup>3</sup>，钻孔渣+泥浆 4 千 m<sup>3</sup>），弃方 9.794 千 m<sup>3</sup>（包含切滩疏浚挖方 5.48 千 m<sup>3</sup>，钻孔渣+泥浆 4 千 m<sup>3</sup>），填方 3.37 千 m<sup>3</sup>，借方 3.37 千 m<sup>3</sup>。

**表 2-11 主线土石方数量表 单位：m<sup>3</sup>**

挖方		填方		借方	废方					
总数量	土方	切滩方	桥梁施工钻孔渣等	总数量	石方	石方	总数量	土方	切滩方	桥梁施工钻孔渣等
5.798	0.314	5.48	0.004	3.37	3.37	3.37	5.798	0.314	5.48	0.004

根据《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》，项目拟建

桥梁在河道内布设桥墩，占用了过流断面，建议采取措施对河道行洪断面进行补偿，提高本段河道的过流能力。同时，拟建桥梁工程桥墩阻壅作用会产生一定紊流，为降低大桥的建设对河势的稳定和岸坡的不利影响，根据现状河道情况，左岸老桥上下游约 98m 河岸未进行整坡护砌，现状河滩地凸出河岸，拟对其疏挖整坡，以补偿河道的过流断面。切滩范围范围约约 0.311hm<sup>2</sup>，切滩疏挖土方共计切滩疏挖土方共计 5480m<sup>3</sup>。

此外，根据建设单位提供资料，本项目桥梁施工过程中，钻孔渣及泥浆产生量约 4 千方。

综上本项目产生的废方共计 9.794 千 m<sup>3</sup>，运至弃土场堆放。

#### 4.10.5 临时工程

根据建设单位、施工单位提供资料，本项目施工过程中主要会设置一处钢筋加工场、一处弃土场、施工便道以及施工平台。项目不设置各类物料拌合站，所用物料均外购具体情况如下：

①**钢筋加工场**：本项目在 K0+620 路右设置一处钢筋加工场，占地面积为 0.0312hm<sup>2</sup>，占地类型为耕地。



图 2-14 本项目钢筋加工场位置示意图

②**弃土场**：本项目切滩疏挖土方共计切滩疏挖土方共计 5480m<sup>3</sup>，桥梁工程施

工阶段产生的钻孔渣及泥浆等约 4 千 m<sup>3</sup>，项目主体工程弃方量为 314m<sup>3</sup>。为妥善堆放该类弃方，项目设置一处弃土场，位于新华村东侧，距离本项目约 12km，占地面积约 0.9098hm<sup>2</sup>，占地类型为其他林地，具体情况见下表。

表 2-12 本项目弃土场布设情况一览表

名称	至路线距离 (m)	中心坐标		用地类型	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	计划弃渣量 (万 m <sup>3</sup> )	弃土场堆高		弃土场类型	行政区域
		E	N				平均堆高 (m)	最大堆高 (m)		
QZ 1#	12000	117°31'56"	30°33'48"	林地	0.91	1.5	2	3.8	平地型	山里街道新华村

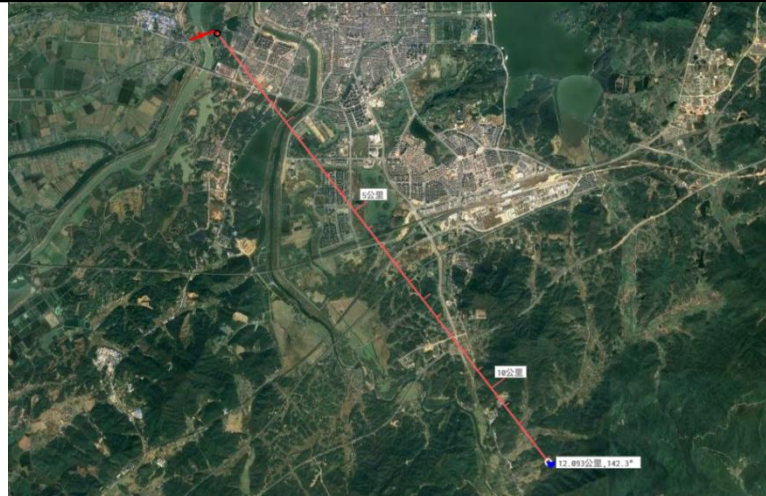


图 2-15 本项目弃土场位置示意图



图 2-16 本项目弃土场位置局部放大

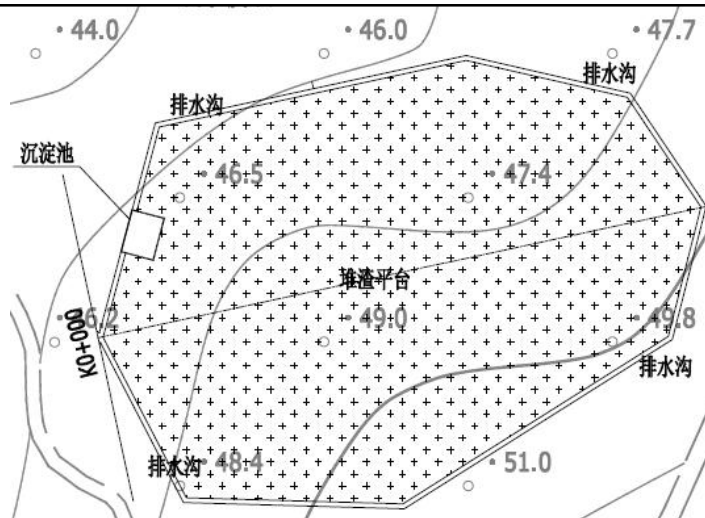


图 2-17 本项目弃土场平面布置图

③**施工便道**：因施工需求，本项目在老桥南侧，秋浦河两侧的河滩地（枯水期，不涉水）设置施工便道（各类保护区外设置硬化的施工便道，保护区内仅铺设钢板），用于施工机械进场以及材料运输，此外，本项目切滩产生的废方可通过现状道路运至弃土场，无需设置施工便道。施工便道占地  $0.2532\text{hm}^2$ 。

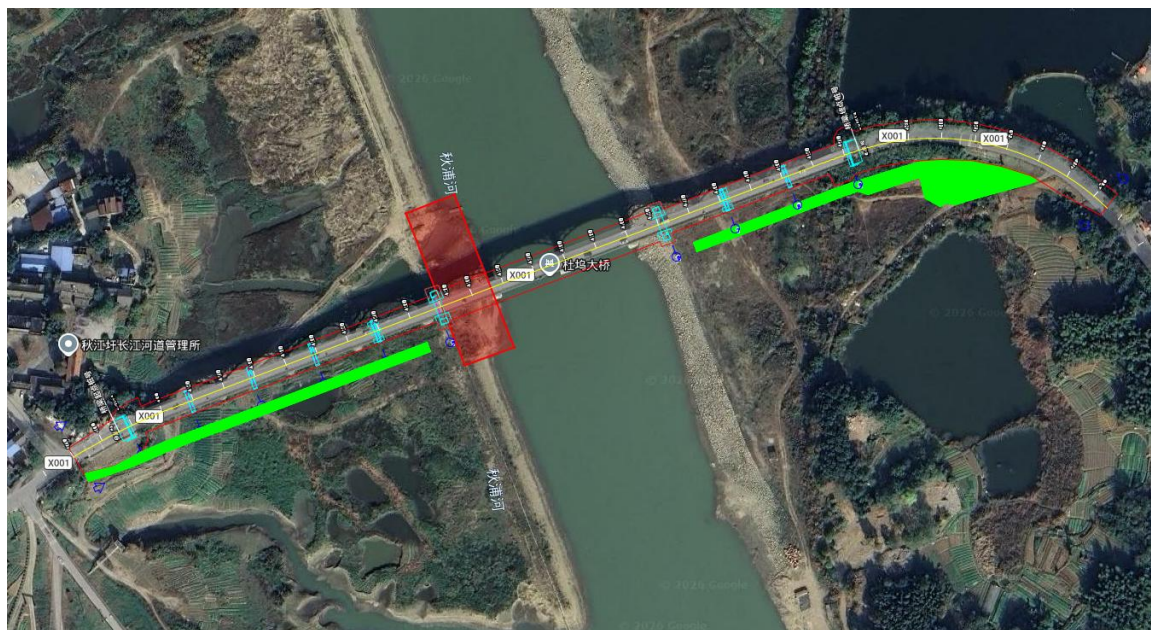


图 2-18 本项目施工便道位置示意图

④**施工平台**：本项目在主桥墩处设置施工平台，以及施工围堰，占地面积  $0.0831\text{hm}^2$ ，用地类型为公路用地  $0.0235\text{hm}^2$ ，河流水面  $0.0596\text{hm}^2$ 。

要求：河道管理范围内除批复的建(构)筑物外，不得建设其他建(构)筑物，不得设置施工营地和堆料场，严禁弃土弃渣，及时清除该区域内施工临时设施，保障河道行洪通畅和防洪工程安全。

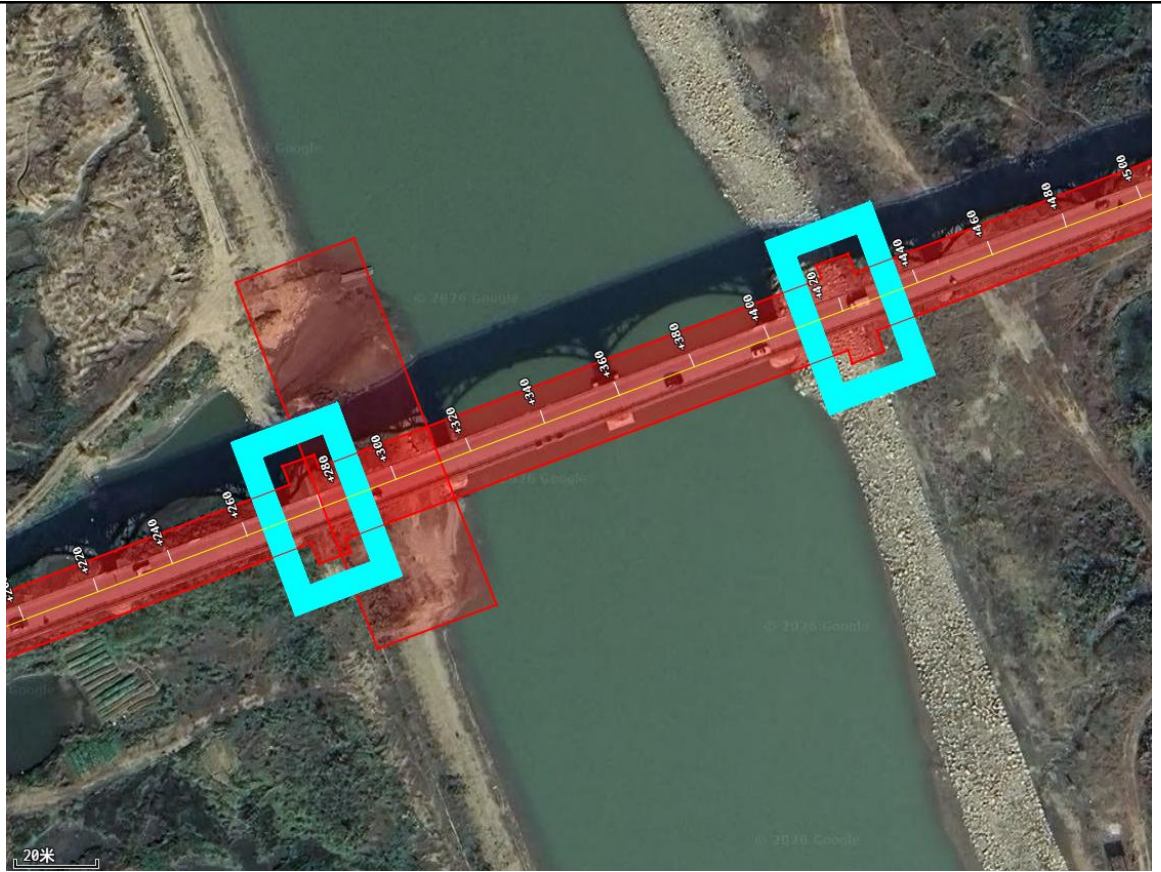


图 2-19 本项目主墩施工平台位置示意图  
临时工程位置如图 2-19 以及附图 18。

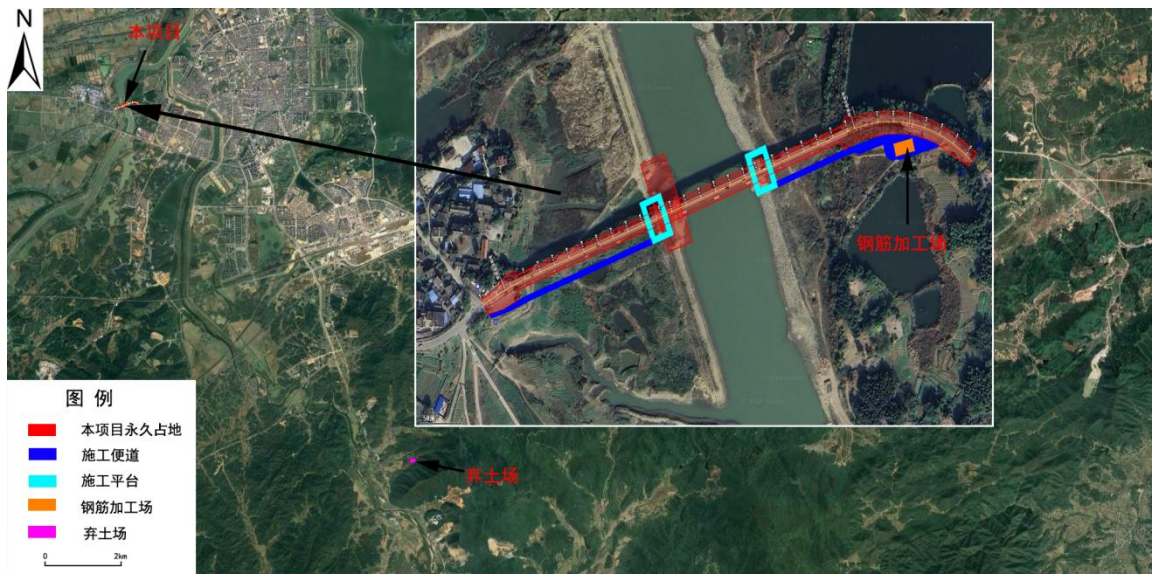


图 2-20 项目临时工程位置示意图

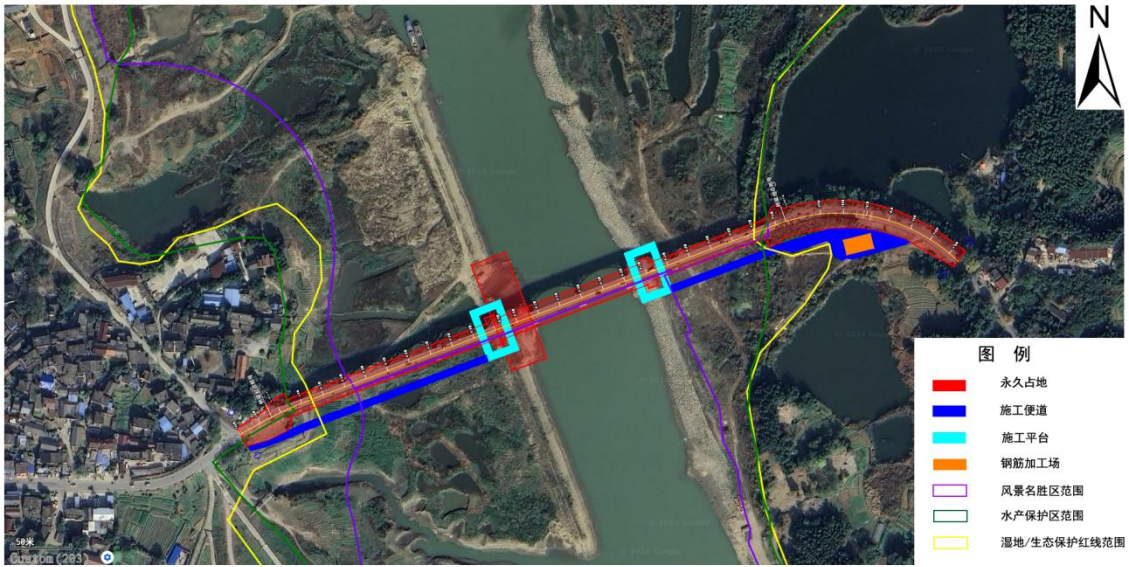


图 2-21 项目临时工程占用生态敏感区情况示意图

### 1.起终点概况

根据工程规划，本项目路线起点位于现状 X209 与贵池区秋江圩长江河道管理所西侧既有道路交口东侧（秋浦河西侧大堤平交口），沿老路向东北铺设，跨越秋浦河水道，终点接现状 X209（桩号 K0+710，杜坞家具城南侧）。路线全长 670 m，其中桥梁全长 465m（不含桥台梅里村（西侧）接线长 37.784m，杜坞路（东侧）接线长 167.216m，桥梁约占路线总长的 70%。

总  
平  
面  
及  
现  
场  
布  
置

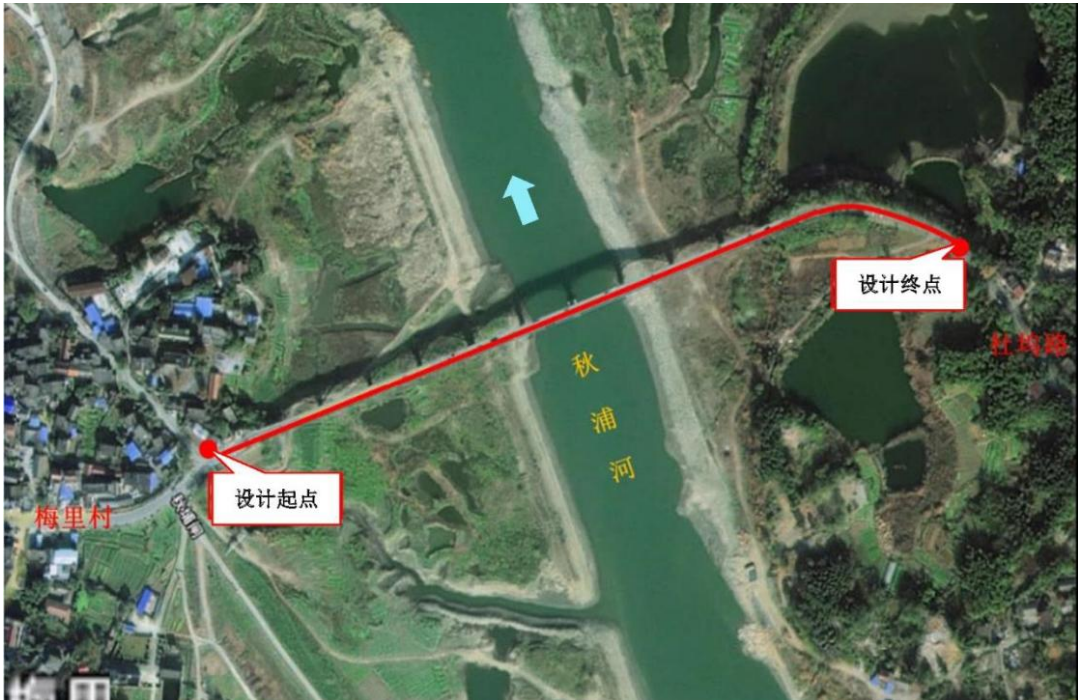


图 2-22 项目设计起终点位置示意图

## 2.总平面布置

现状杜坞大桥是沟通秋浦河两岸居民的重要通道，是池州市区通往池州市西部乡镇及德上高速的重要通道，是区域交通路网的重要节点之一。综合考虑现状桥梁历史背景、两岸接线及环境限制、两岸居民通行便利性、在《池州市县道网规划（2017年-2030年）》X209中重要性以及《池州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中梅里以东、跨越秋浦河规划要求，因此现状杜坞大桥拆除重建采用原位拆除重建方式。

项目西接现状X209，设计起点桩号K0+040，沿X209，向东沿老桥中心线跨越河道后，与X209平交，设计终点位于河道东侧，设计终点桩号K0+710。

K0+040~K0+073.784、K0+546.784~K0+710为路基段，K0+073.784~K0+546.784为桥梁段，具体线路平面布置可见下图。

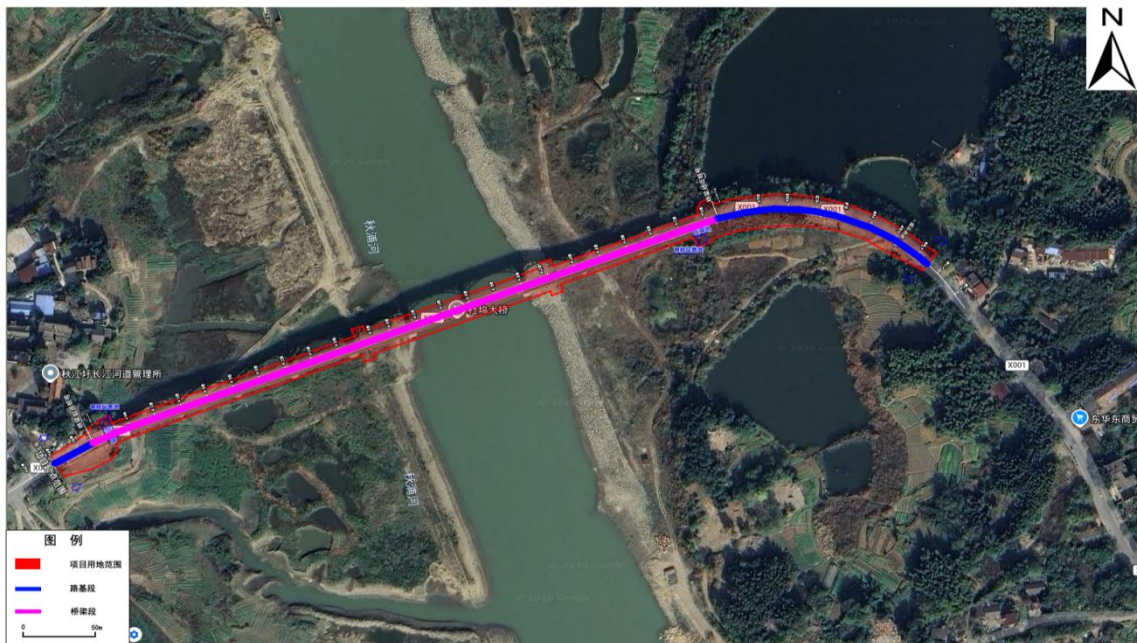


图 2-23 项目路线总平面布置示意图

## 3.施工现场布置

根据建设单位、施工单位提供资料，本项目施工过程中主要会设置一处钢筋加工场、一处弃土场、施工便道以及主墩施工平台。具体位置见附图 18。

## 1. 施工方案

### (1) 主要施工工艺

#### ① 路基施工工艺

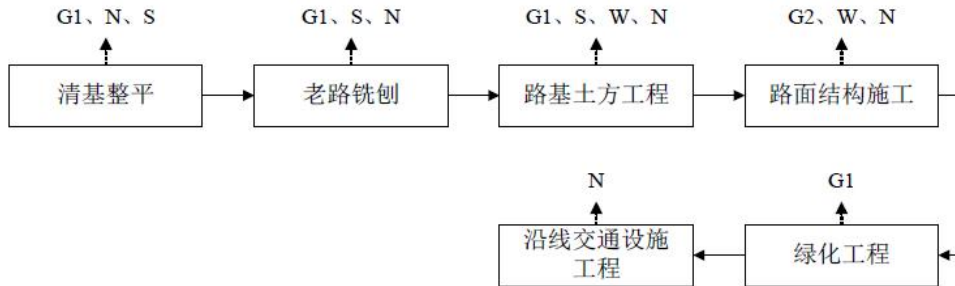


图 2-24 老路施工工艺流程图

#### ③ 桥梁施工工艺

桥梁上部结构施工工艺：

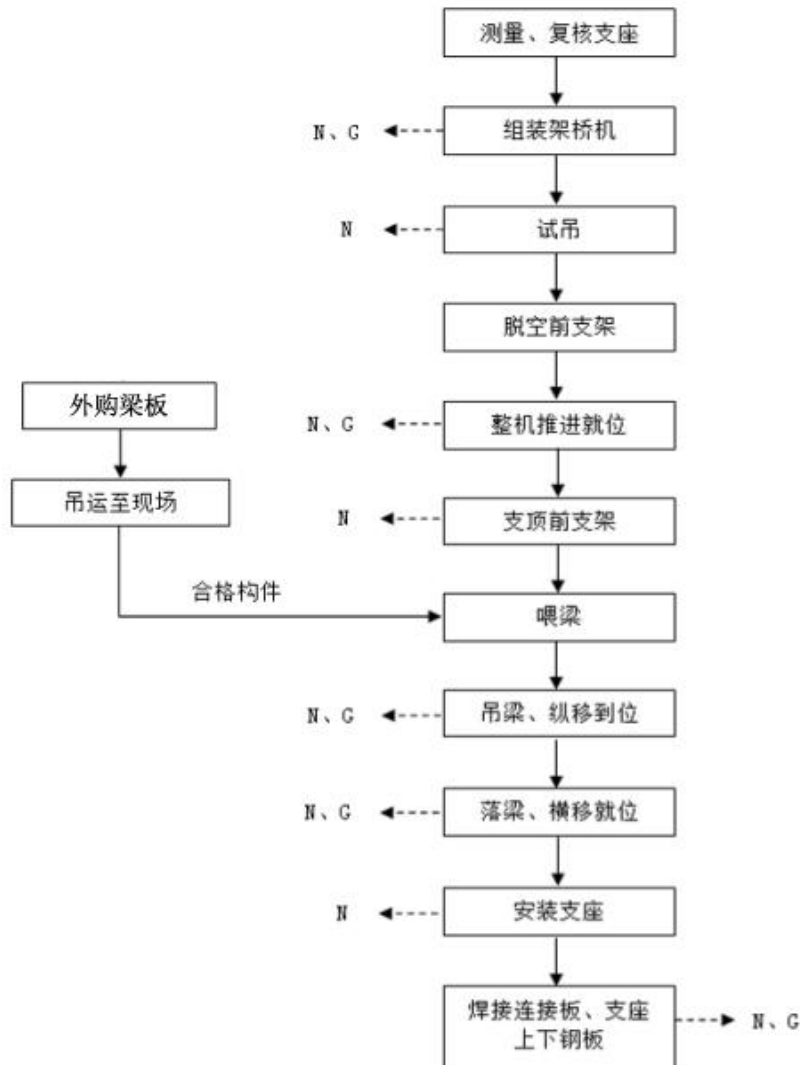


图 2-25 桥梁上部结构施工工艺流程图

桥梁下部结构施工工艺：

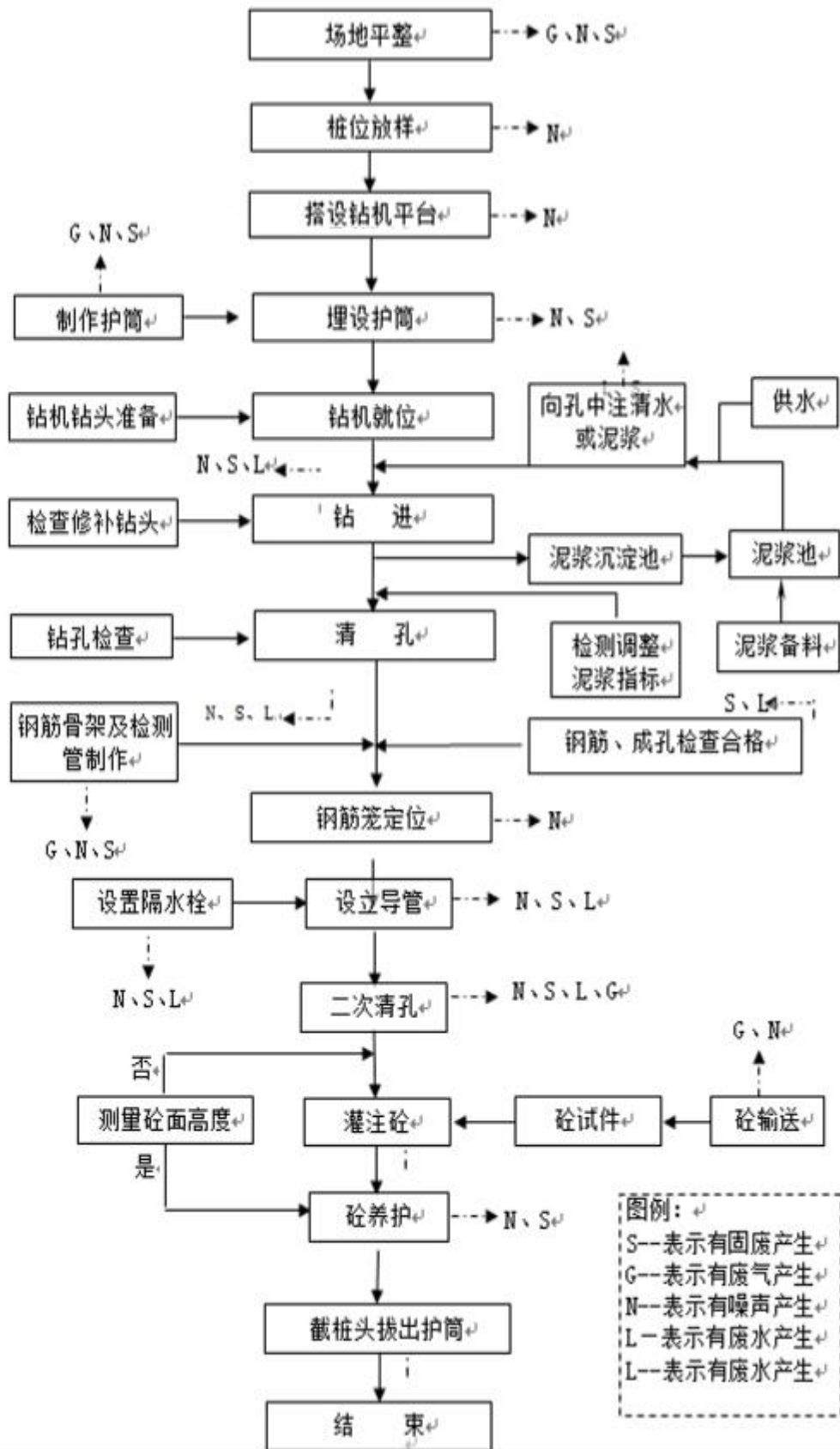


图 2-26 本项目桥梁下部结构（钻孔灌注桩）施工工艺流程及产污环节示意图

## (2) 主要施工工艺流程简述

### 路基工程

#### 施工准备:

①路基开工前应在全面理解设计要求和设计交底的基础上,进行现场调查和核对,恢复线路中线,复核横断面;

②进场后及时清理现场,做好截排水设施,永临结合设计排水系统;

③开工前对基底地质条件进行查验并开展相关试验工作,地形横坡较大时应横向布设勘察点,对地基条件进行全面调查和判定。对挖方段地质条件进行调查,核对地层及风化情况,对路基填料的分布情况进行详细了解,以设计图纸为依据制定可行的填料开挖、调运、加工和使用方案。

#### 路基基底处理:

根据现场实际情况按设计要求对基底进行处理,铲除树根、草皮、腐殖土和淤泥。对于有坡地面视情况挖台阶要自上而下进行随挖随填筑压实,保持台阶的稳定,密实度要符合设计要求。对软土地基及其它不良地质段基底的处理,按设计要求进行处理。

#### 路基填筑施工:

路基填方采用水平分层填筑法施工 挖、装、运、摊、平、压、检测机械化一条龙作业。施工采用推土机摊铺、平地机整平、重型振动压路机碾压。

#### 路基防护工程施工:

①施工前应根据防护设计方案和工程量对坡面防护材料进行选择 and 储备,搜集相关工程建设经验,制定防护施工方案;

②路基施工前应在早期开挖或填筑的路基边坡或便道边坡开展生态恢复试验,用于选择植被物种,制定生态恢复周期,确定基材配比,落实施工工艺;

③浸水护坡施工前应确保边坡不被积水浸泡,施工时先拍实坡面,均匀铺设垫层,护坡基础开挖前应探明淤泥厚度,确保基础埋置在淤泥层底面以下不少于 0.5m;

④坡面防护施工应根据自然条件选择合适的施工季节,充分利用雨季植被易于生长的特点安排工期,同时要考虑雨季的冲刷防治。

### 路面工程

#### 施工准备:

沥青混凝土路面层施工采用机械化连续摊铺作业，因此必须配备齐全的施工机械和配件，做好开工前的保养、调试和试机。在沥青层施工前做好下卧层的检查与清扫，检查下层的平面线形、高程、平整度、宽度等工程质量，对下层局部有质量缺陷处按规定进行修复。

#### **路面摊铺施工：**

采用沥青摊铺机进行摊铺，摊铺机的受料斗应刷薄层隔离剂或者防粘结剂，在摊铺过程中，一台摊铺机的铺筑宽度不宜超过 6m，摊铺机必须缓慢、均匀、连续不断的摊铺，不得随意变换速度或中途停顿。摊铺速度应控制在 2~6m/min，摊铺机应采用自动找平方式，下面层或基层宜采用钢丝绳引导的高程控制方式，中间层根据现场情况而定。

#### **路面碾压：**

在面层全面施工前应修筑试验段，以取得达到规定压实度时各种压实机械的碾压遍数、混合料的松铺厚度，压实成型的沥青混凝土路面应符合压实度及平整度的要求。沥青混凝土路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压的碾压步骤，在尽可能高的温度下进行，以达到最佳的碾压效果。压路机的碾压路线及碾压方向不应该突然改变而导致混合料推移，碾压区的长度大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而前进，横向不得在相同的断面上。

本路段采用沥青混凝土路面，施工中应严格按照《沥青混凝土路面施工及验收标准》设计要求进行。路面各结构层的材料满足设计要求，施工单位要进行相应的试验，并及时为施工现场提供数据，并随时检查工程质量，为保证路面基层质量，要求确定采购单位前必须进行标定和试拌，保证配料精确，性能完好。然后用机械配合人工摊铺碾压。

#### **桥梁工程：**

##### **主桥施工：**

##### **(1) 临时支架安装**

本项目主桥桥墩施工时，需要在河道内布置临时施工平台、钢围堰，河道内临时支架沿河道水流流向布设，减小对河道输水的影响，同时预留通航孔，通航孔宽度与现有老桥保持一致，通航净空满足现状老桥通航孔要求，从而满足施工过程中双孔双向通航的需求。临时支墩可在主桥吊杆张拉完成后拆除。

## (2) 桥梁下部结构施工

秋浦河为规划三级航道。下部结构宜安排在枯水期施工。墩身采用分段钢模板现浇施工。

### 1) 围堰施工

主桥水中承台可以采用钢板桩围堰的施工方法。钢板桩围堰平面尺寸及高度应根据承台尺寸确定，钢板桩围堰顶面高程根据施工期间最高水位及壅水高度等因素确定。

围堰施工应在枯水期施工，采用拉森钢板桩围堰施工的方法。

钢板桩围堰分为钢板桩、钢围檩、内支撑系统 3 部分。钢板桩沿承台及系梁基础外侧打设，保证工作面净空 1m 的要求。钢围檩及内支撑根据基坑深度设 1~2 道，基坑深度小于 4m 的设 1 道，4m 及以上的上下设 2 道。第 1 道位于地面（水面）以下 50cm，第 2 道位于承台及系梁结构顶面以上 50cm。钢板桩采用拉森 IV 型 400 钢板桩。钢围檩采用双拼 I36a 工字钢，角撑采用双拼 I36a 工字钢。

由于承台混凝土体积大，浇筑混凝土应采取减少水化热等有效措施，同时在承台钢筋保护层中设 10×10cm 冷轧带肋钢筋焊接网，避免发生温度收缩裂缝。

钢板桩围堰施工步骤如下：

施工准备→测量定位→施工钢板桩导向→插打钢板桩→开挖基坑→逐层进行钢板桩内支撑→排水、挖泥→浇筑垫层混凝土→墩身施工→基坑回填→逐步拆除内支撑→钢板桩拔出。

鉴于采用钢板桩围堰施工对行洪影响较大，施工单位施工前应编制钢板桩围堰专项施工方案，并通过有建设单位组织的审查后，方可实施。



图 2-27 水中承台钢板桩围堰施工

## 2) 钻孔灌注桩施工

桩基成孔是桥梁施工的关键工序，直接影响桩基工期，因此，选择合理的工期和能够适应现场的成孔方案至关重要，由于地质地形及工期的原因，最终确定成孔方案为钻孔桩施工。

### A、钻孔施工

本次施工范围内桩基主要采用旋挖钻成孔工艺。新建桩基采用 1.6m、2.0m 直径桩基，钻孔施工主要采用高性能膨润土泥浆护壁。

### B、钢筋笼施工

①钻孔桩的钢筋笼骨架，在混凝土灌注前整体放入孔内。如果混凝土不能紧接在钢筋骨架放入之后灌注，则钢筋骨架应从孔内移去。在钢筋骨架重新安放前，应对钻孔的完整性，包括孔底松散物，重新进行检查。

②为加快施工进度，扩大作业面，挖孔桩的钢筋笼也可在孔内现场绑扎。为使钢筋骨架正确牢固定位，除在主筋上要设钢筋“耳环”或砼垫块外，也可在孔壁上打入钢钎，用铅丝与主筋绑扎使其牢固定位，钢筋绑扎严格按设计要求进行。

③钢筋骨架应有强劲的内撑架，采用  $\Phi 22$  螺纹钢，钢筋笼每隔 2.0m 就加一道十字撑，防止钢筋骨架在运输和就位时变形，在顶面应采取四根  $\Phi 25$  螺纹钢止浮钢筋进行固定，防止混凝土灌注过程中钢筋骨架上浮，并使钢筋笼对准中线，防止钢筋骨架倾斜和移动。

④主筋接长采用对焊连接工艺，加快施工进度，确保钢筋工程质量，钢筋笼安装由 25T 吊车配合进行。

### C、C30 水下混凝土浇筑

①灌注水下混凝土前，检测孔底泥浆沉淀厚度，如不符合设计及规范要求，则再次清孔直至符合要求。

②混凝土拌和物运至灌注地点时，应检查其均匀性及坍落度，如不符合要求，应进行第二次拌和。二次拌和仍达不到要求，不得使用。

③孔身及孔底得到监理工程师认可和钢筋骨架安放后，立即开始灌注混凝土，并应连续进行，不得中断。灌注混凝土时，混凝土的温度不应低于  $5^{\circ}\text{C}$ 。

④混凝土用  $\Phi 273$  导管灌注。导管由管径为 273mm 的管子组成，用装有垫圈的快速螺旋接头连接管节。浇注砼前导管应进行水密、承压和接头抗拉试验。在开始

灌注混凝土时，导管底部到孔底应有 250~400mm 的空间。首批灌注混凝土的数量应能满足导管初次埋置深度（≥1.0m）和填充导管底部间的需要。在整个灌注时间内，出料口应伸入先前灌注的混凝土内至少 2.0m，以防止泥浆及水冲入管内，且不得大于 6m。经常量测孔内混凝土面层的高程，及时调整导管出料口与混凝土表面的相应位置，并始终予以严密监视，导管应在无水进入的状态下填充。初凝前，任何受污染的混凝土应从桩顶清除。

⑤灌注混凝土时，溢出的泥浆应引流至泥浆循环池，再用泥浆车抽取运走。

⑥混凝土应连续灌注，直至灌注的混凝土顶面高出设计规定或监理工程师确定的截面高度才可停止浇注，以保证截面以下的全部混凝土均达到强度标准。

⑦灌注的桩顶标高应比设计高出一定高度，一般为 0.5~1.0m，以保证混凝土强度，多余部分应在接桩前必须凿除，桩头应无松散层。

⑧混凝土灌注过程中，如发生故障应及时查明原因，并提出补救措施，报请监理工程师，经研究后进行处理。

### 3) 墩柱施工

#### A、模板制作及安装

①桥墩模板均采用成套的组合式定型钢模板，均委托专业工厂加工制作；安装前均匀涂刷脱模剂，板端采用螺栓连接，板缝用橡胶密封条或透明腻子堵塞。

②桥墩模板从三个方向用钢丝绳固定于地锚上，调整模板中心及垂直度并定位，调整后固定；周围搭设碗扣式脚手架及作业平台。

#### B、钢筋骨架制作及安装

桥墩钢筋在加工场集中下料加工，制作成钢筋笼，运至现场吊装连接就位；主筋搭接采用对焊连接。钢筋骨架外侧间隔设置高强度砼弧型垫块，变面接触为点接触以满足立柱外观及保护层厚度要求。

#### C、砼浇筑及养生

①砼由搅拌站集中拌制，利用砼运输车运送到场，使用 25T 吊车将混凝土送入模，插入式砼振动器振捣密实；砼浇筑完成后洒水养生，拆模后采用塑料薄膜包裹覆盖或喷涂砼养护液养生。养生不少于 7 天。

②灌注砼的质量分别从准备工作、拌和材料、操作技术和灌后养生等四个方面严格控制；浇筑前对支撑、模板、钢筋及预埋件进行检查，将模板内的杂物、积水

和钢筋上的污垢清理干净。

③砼浇筑时间及振捣分层厚度提前计算或根据使用机械的性能确定并严格控制；墩柱砼水平分层浇筑，分层厚度不超过 30cm；砼浇筑连续进行。

④砼浇筑过程中注意观察模板、支撑等，如有变形、移位或沉陷立即校正、加固，处理后继续浇筑。随时观察所设路的预埋件、预留孔的位路是否移动，发现移位及时校正。

#### D、模板拆除与整修

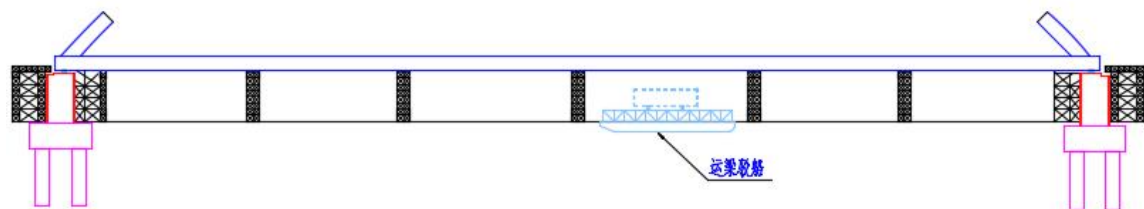
在砼强度达到要求，且可保证拆模时构件砼棱角完整后方可拆除，拆模不重击或硬撬，拆除的模板吊放至存放位路。拆模后，及时清除模板表面和接缝处的残余灰浆，清点、维修和保养模板零部件，缺损件及时补齐。

#### 4) 桥梁上部结构施工

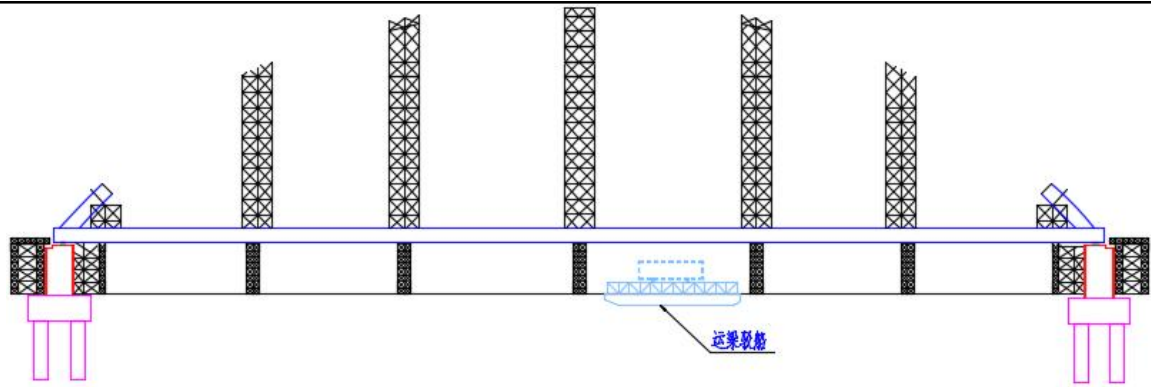
上部结构为钢箱提篮系杆拱桥，采用先梁后拱施工方法。主梁施工方案为支架法，采用在河道内设路临时支撑和栈桥，进行原位钢框架拼装；然后架设预制桥面板，浇筑湿接缝。在梁体施工完成后，搭设主拱支架，分段吊装两侧拱肋节段并合拢。然后对称张拉吊杆，主梁逐步脱架，拆除梁下支架。最后进行桥面铺装及防撞护栏施工，调整吊杆力，成桥。

在河道中搭设临时支撑，在临时支撑上进行主桥上部结构施工，主要施工步骤如下：

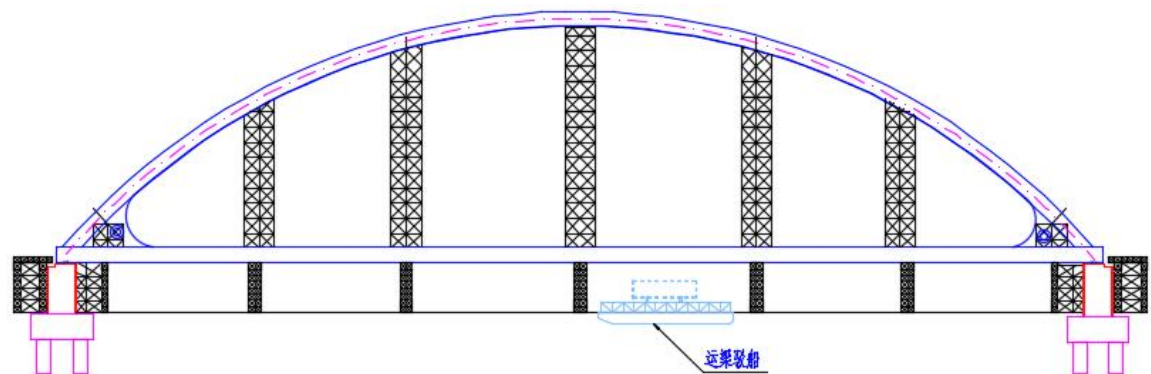
- ①搭设栈桥，施工主墩基础；
- ②全桥主纵系梁范围内设路钢管桩基础；
- ③支架上拼装钢梁框架及拱梁结合段，形成主梁框架体系；



- ④主梁上搭设拱肋临时支撑；



⑤由拱脚向拱顶依次分节段吊装拱肋节段并合拢；

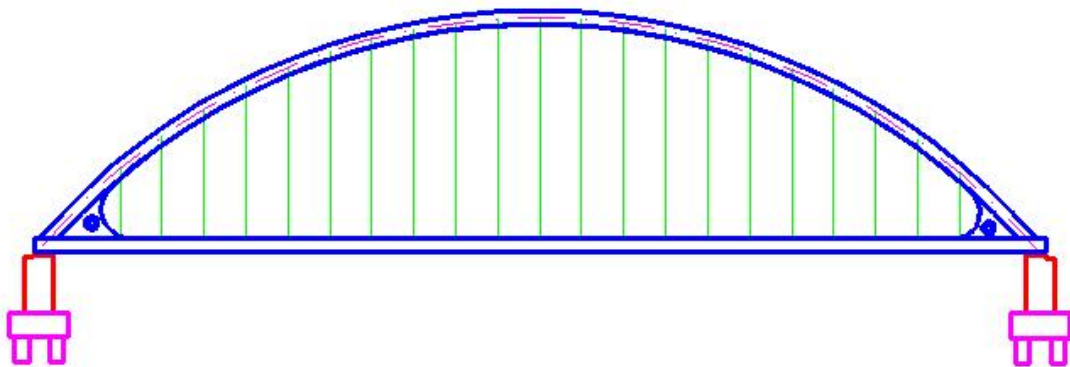


⑥拆除拱肋支架，对称张拉吊杆；

⑦全部吊杆张拉完成，拆除主梁支架；

⑧铺设预制桥面板，横桥向由主梁中心向两拱侧顺序铺设；

⑨由跨中向拱脚顺序浇筑桥面板湿接缝，待混凝土强度达到 90%，张拉柔性系杆束；



⑩施工桥面铺装及防撞护栏、调整吊杆力、进行荷载试验，竣工验收。

#### (4) 引桥施工

上部预制 T 梁可采用设吊孔穿束兜梁底的吊装，或者采用架桥机吊装施工。下部墩台采用立模浇筑施工，基础采用钻孔灌注桩施工。

结构连续一联上构施工顺序：

主梁预制→架梁，浇注墩顶现浇连续段及翼缘板、横隔板湿接缝，张拉中墩顶T梁负弯矩钢束→拆除临时支座完成体系转换，形成连续体系→浇筑桥面现浇层混凝土→安装护栏，浇筑沥青混凝土铺装、安装附属设施→成桥。

### (5) 临时设施拆除

吊杆张拉完成后即可拆除支架，拆除时先解除支架上支撑钢梁的垫板，使支架不承受钢梁载荷后，再进行支架系统的拆除。

#### ①拆除顺序

支架拆除遵循从上至下的顺序，先拆除分配梁，最后拆除支架钢管。

支架拆除采用火焰切割，施工时不得伤害钢梁油漆。拆除过程中用导链葫芦做为安全措施防止立柱倾倒，造成安全隐患。同时杆件拆除时不得碰撞钢梁。

#### ②临时支架拆除方法

卸载临时支墩与钢梁间的千斤顶、马凳等，观察钢梁的沉降值是否符合规范要求，如达到设计要求即可开始拆除。

采用火焰切割先将每个钢管立柱的连接型钢拆除掉。

用吊机将单根钢管逐一拆除。单根钢管拆除先用吊机将该钢管轻轻吊住，然后用氧炔将钢管顶底割开后，用履带吊将钢管吊至平板车上运走。

临时支墩拆除后，将钢梁涂层有损伤的部位补涂完整。

#### ③拆除施工注意事项

拆除前须经项目安全负责人及现场负责人等联合验收，消除安全隐患。

拆除前清理支架上方施工人员，经现场负责人确认无其他人员。

施工人员必须熟悉施工现场，并做好技术安全交底。

做好警示标识。

支架拆除施工须有安全员全程监控。

#### ④临时支架拆除过程安全保证措施

施工前，先由现场办对各部门人员及各作业队队长进行施工技术交底，然后再由安全部对参加施工的所有作业人员进行安全技术交底及安全教育培训，提高作业人员的安全意识，确保施工的顺利进行。

拆除作业前，应先将支架周围的杂物、垃圾等清理干净，防止作业时由于杂物太多影响施工。在出入口处设置明显的警示标志和围栏，禁止非支架拆除人员进入

施工现场内，合理划分作业区域、拆除的钢材摆放区域。

对支架进行安全检查，确认不存在严重安全隐患，如存在支架拆除支架安全  
隐患，对支架进行修正和加固，以确保支架在拆除过程中不发生危险。

表 2-13 施工期污染环节一览表

环境因素	活动类型	影响分析
声环境	施工机械	不同施工阶段的施工机械设备、施工车辆，对沿线较近的声环境敏感点会造成不利影响。
	建筑物拆除	
	施工运输车辆	
环境空气	扬尘	粉状物料的装卸、运输、堆放过程产生粉尘污染；沥青铺设过程产生沥青烟气（含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质）污染空气；以柴油为燃料的施工机械及运输车辆排放的废气中含有烟尘、NO <sub>x</sub> 、CO、THC（烃类）等污染物。
	沥青烟气	
	施工机械及运输车辆废气	
地表水环境	桥梁施工	1.施工工艺不当或施工管理不强，产生的机械漏油、施工物料受雨水冲刷入河等情况将影响水质；2.施工人员的生活污水、施工废水对地表水域的影响；3.施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷后产生的油污水污染。4、桥梁桩基础施工产生的地下水渗透水以及建筑废料。
	降水地表径流	
	施工场地	
生态环境	永久占地	1.工程永久和临时占地对沿线植被及景观的影响；2.施工过程中在路基开挖时易造成地表植被受损，将增加区域水土流失；3、工程施工会对沿线动物、鱼类、鸟类会产生一定影响。
	临时占地	
	施工活动	
固体废物	施工废渣/建筑垃圾、弃土、切滩淤泥	工程拆除过程会产生建筑垃圾等，弃土、弃渣堆放会引起局部水土流失。
	生活垃圾	施工人员产生生活垃圾等固体废物。

## 2.建设周期

项目于 2026 年 5 月开工建设，工期 22 个月，预计于 2028 年 3 月完工。

## 3.项目施工时序

根据道路的施工影响及现场的实际情况，本项目旧路为双向两车道三级公路，改造设计标准为双向两车道二级公路，本项目为老桥新建项目，需要先对老桥进行拆除后进行新建桥梁施工。新桥施工过程中桥梁上、下部结构施工及质量控制应严格按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）和其他相关规定执行。本项目老桥拆除工程由秋浦河航道整治工程中实施，本项目不包含老桥拆除工程。

由于杜坞大桥属于四类危桥，本次设计拟采用全封闭施工的方式；施工期间暂停社会车辆通行，并利用原有接线进入施工现场，施工进场较为方便，流程如下：

	<p>1) 先进行切滩及岸坡防护, 约 1 个半月时间;</p> <p>2) 进行施工平台、平台等临时工程搭设, 约半个月时间;</p> <p>3) 桥梁施工, 包括主桥桩基、下部结构、上部结构等, 工期约 20 个月;</p> <p>4) 接线工程施工, 工期约 13 个月;</p> <p>5) 临时设施的拆除, 工期约半个月。</p> <p>杜坞大桥改造完成后, 车辆恢复双向两车道正常通行。</p> <p>本项目不设置保通变道, 施工期间, 两岸居民非机动车辆及行人通行利用现状 G318 国道绕行。</p>
其他	<p><b>1、桥位论证</b></p> <p><b>(1) 桥位控制因素</b></p> <p>①历史背景及功能: 建设单位资料显示, 现状杜坞大桥由地方人民集资于 1988 年开工建设, 1990 年建成通车, 是秋浦河左岸贵池区乌沙片区 10 万多居民通往右岸池州市区的主要通道, 也是右岸池州市区通往池州市西部乡镇及德上高速的重要通道。</p> <p>②两岸接线及环境限制: 现状杜坞大桥为规划县道 X209 节点之一桥梁左岸接 X209、右岸接杜坞路周边有秋江圩大堤、河道管理范围、梅里社区、规划级航道 (通航净空不小于 220m×18m、锚地、风景名胜区核心区等敏感区。根据工程规划, 现状杜坞大桥桥位上下游区域两岸暂无其他规划过河通道, 且目前无规划预留绕行接线位置。</p> <p>③区域路网沟通作用: 现状杜坞大桥位置可通过国省干线 G318 国道、G236 国道、地方公路 S325、S222、S321、S327、S103、S219、S229、S221 与池州市及贵池区城市路网沟通, 并可通过 G3 京台高速、G50 沪渝高速及 G3W 德上高速实现快速对外交通, 是串联池州市及贵池区东西的大动脉上的重要节点, 是连接池州市东西向的交通咽喉。</p>



图 2-28 现状杜坞大桥两岸接线及周边控制因素

## (2) 桥位方案比选

### 方案一：桥梁原位拆除重建

老桥原位拆除，桥位原址复建，道路中心线拟合现状老桥及老路中线，路线全长为 670m，其中桥梁全长 476m，接线长 194m。



图 2-29 方案一：桥梁原位拆除重建

## 方案二：桥梁南侧选址新建，新桥建成后老桥拆除

老桥原位保留，原桥位南侧选址复建，新桥建成后拆除老桥。道路中心线顺接东西两侧现状老桥接线，路线全长为 690m，其中桥梁长度 630m，接线长 60m。

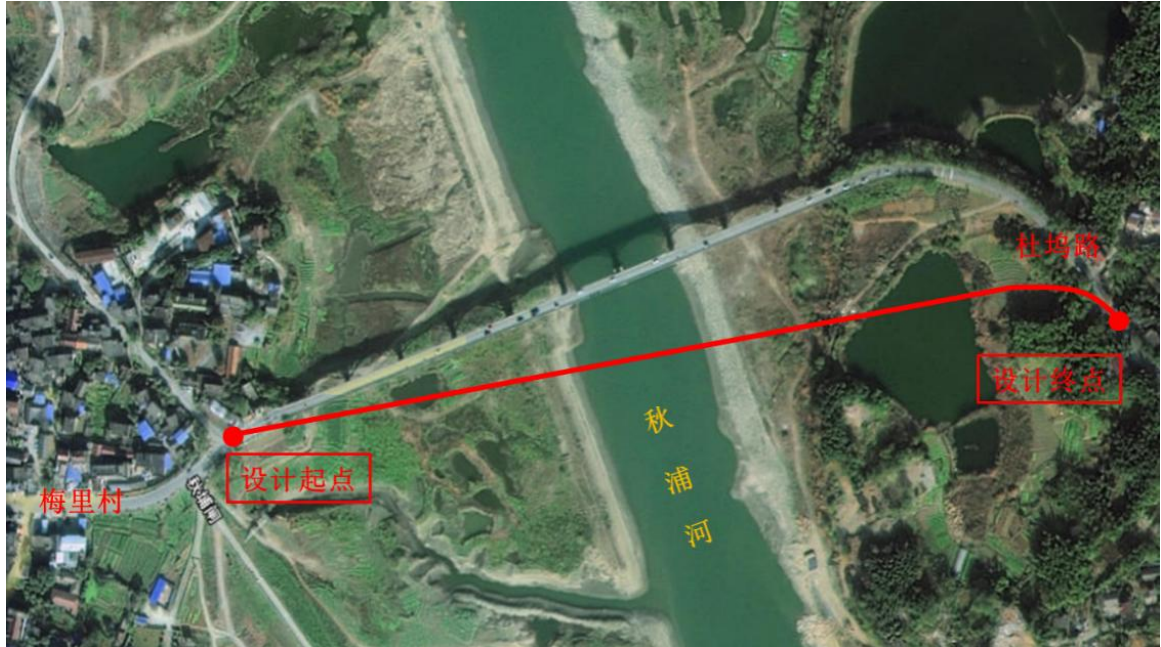


图 2-30 方案二：桥梁南侧选址新建

## 2、桥型方案比选

### 方案一：1×145m 钢箱提篮系杆拱桥

方案一主桥采用 1×145m 钢箱提篮系杆拱桥，简支体系，主梁采用钢混组合梁，双片拱圈呈提篮造型，内倾角 7°，下部结构采用门式墩。鱼跃贵池，幻化为虹，横跨秋浦河上，既隐含贵池地名之渊源，又寓含对未未来之美好憧憬，恰似历史与现代在秋浦河畔交相辉映，寓含着贵池区域经济的腾飞与崛起。

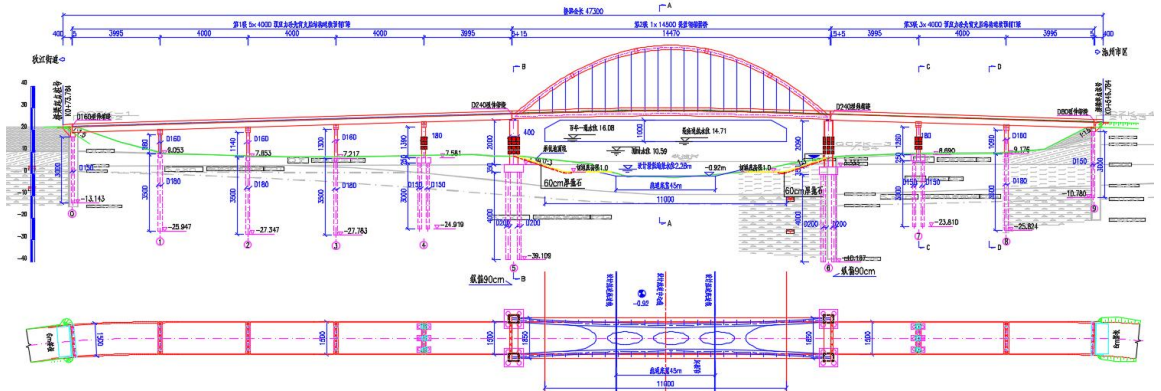


图 2-31 方案一主桥立面布置图

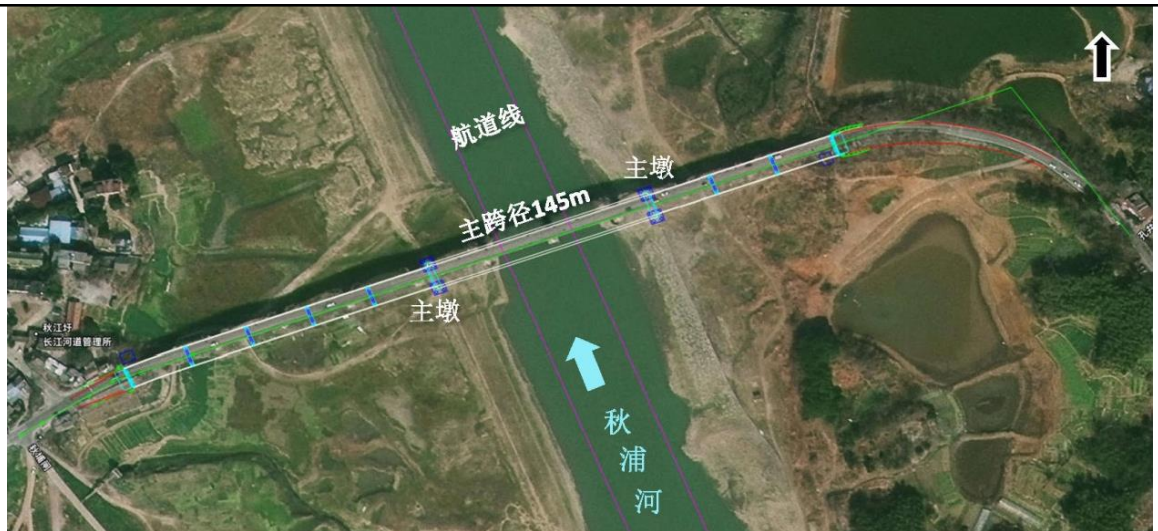


图 2-32 方案一主跨 145m、引桥 40m 桥位布置图

主墩采用门式墩，横桥向全宽 20.5m，其中盖梁梁高 2.5m，宽 4.0m，预应力混凝土结构；墩柱尺寸为 4m（纵桥向）×3.0m（横桥向）；基础为承台接群桩基础，单个承台厚 3.0m，下接 4 根直径 2.0m 钻孔灌注桩。

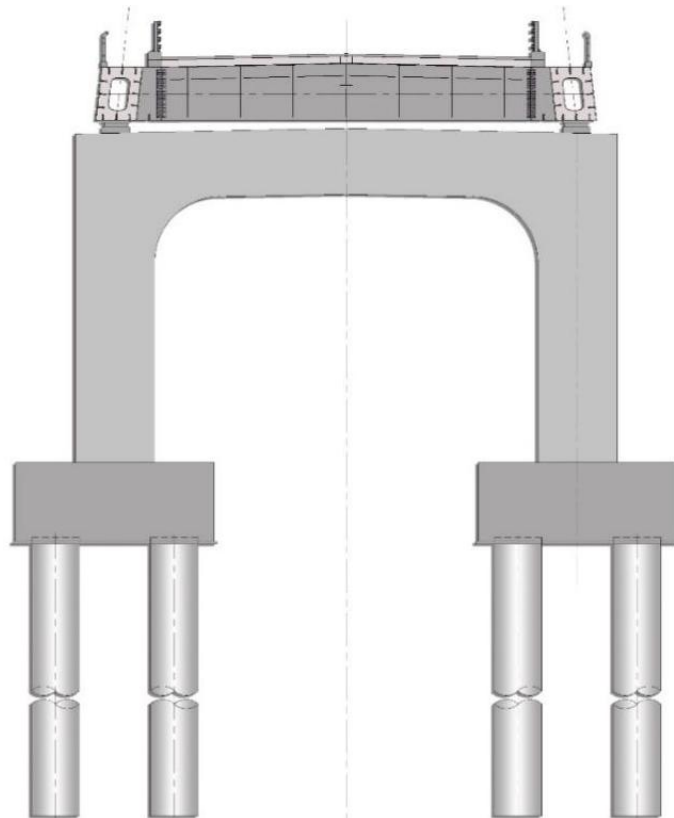


图 2-33 主墩断面构造图

本桥采用先梁后拱支架施工方案。主墩施工完成后，根据临时通航孔设置需要搭设施工临时支撑，采用浮吊等方式支架吊装钢主梁，再搭设拱圈安装支架，安装拱圈后张拉吊杆，拆除全部支架，完成主桥施工。

方案二：1×125m 钢桁架桥

方案二主桥采用 1×125m 钢桁架桥，简支体系，下部结构采用门式墩。引桥主体采用 25m 预制小箱梁。

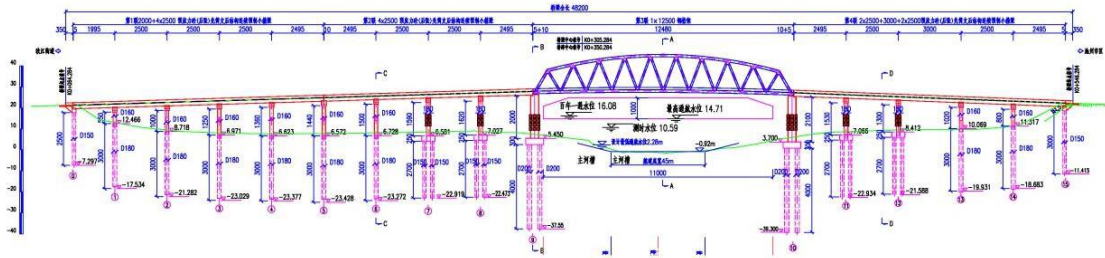


图 2-34 方案二主桥立面图

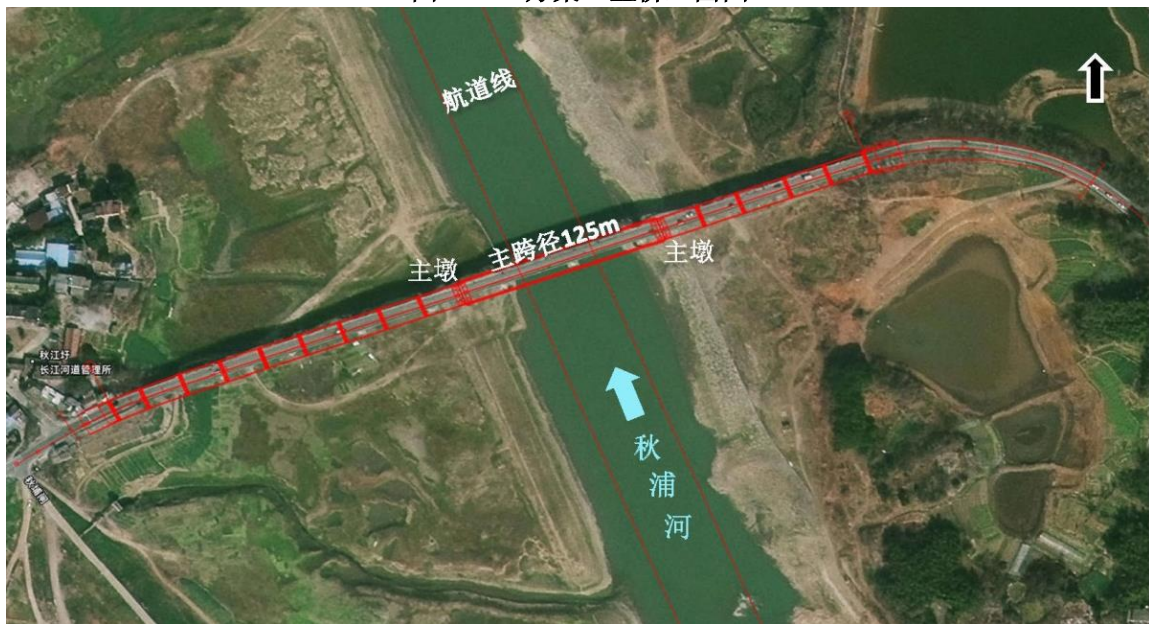


图 2-35 方案二主跨 125m、引桥 25m 桥位布置图

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>本项目选址涉及池州市贵池区，项目不占用永久基本农田，因工程需要，本项目不可避免让占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区，目前已开展相应生态专题，并顺利取得各主管部门的审查意见，具体见附件。</p> <p>根据审查意见，①本项目永久占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区 1.8hm<sup>2</sup>（其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm<sup>2</sup>，桥址处上下游 350m 范围内实施疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 1.7885hm<sup>2</sup>）；②项目永久占用安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区 0.0462hm<sup>2</sup>（桥墩+承台实际占用面积）；③项目永久占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区二级保护区 1.7781hm<sup>2</sup>（其中桥梁投影面积 0.6025hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 1.1756hm<sup>2</sup>）。</p> <p>根据《池州市杜坞大桥拆除重建项目防洪影响处理工程专项设计》，本项目仅需对左岸老桥上下游约 98m 河岸未进行整坡护砌，现状河滩地凸出河岸，拟对其疏挖整坡，以补偿河道的过流断面，设计坡面同左岸的航道整治断面，桥址处上下游 98m 范围内实施疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用各类保护区面积 0.3110hm<sup>2</sup>，比原来占用比例大幅降低。</p> <p>综上，①本项目永久占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区 0.3256hm<sup>2</sup>（其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm<sup>2</sup>，桥址处疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 0.311hm<sup>2</sup>），在水产保护区内共有 8 组桥墩。②永久占用安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区 0.0462hm<sup>2</sup>（桥墩+承台实际占用面积），在湿地公园内共有 8 组桥墩。③永久占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区二级保护区 0.9135hm<sup>2</sup>（其中桥梁投影面积 0.6025hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>），在风景名胜区内共有 7 组桥墩。④此外本项目不可避免让占用贵池区生物多样性维护生态保护红线，桥梁占用生态保护红线面积约为 1.0128hm<sup>2</sup>（桥梁投影面积 0.7018hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>），在生态保护红线内共有 8 组桥墩。</p> <p>由于本项目是在原址进行拆除重建，且老桥已存在多年，项目所在区域的生态环境现状已受到一定程度的影响。周边生态环境经过长期发展，已形成相对稳</p>
--------	---

定的生态系统，包含多种动植物群落。保护目标主要为秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区内的特有鱼类资源、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地生态系统以及池州市秋浦仙境省级风景名胜区的自然景观和生物多样性。评价标准将依据国家及地方相关生态环境保护法规、标准，结合项目所在区域生态环境特点，科学合理确定，以确保项目建设对生态环境的影响在可控范围内。

## 1.生态环境现状

### (1) 安徽省生态功能区划

根据《安徽省生态功能区划》，安徽省生态功能区划由高级到低级划分为生态区—生态亚区—生态功能区三个等级。本项目处于“IV沿长江平原生态区”—“IV<sub>2</sub> 皖江沿岸湿地与平原农业生态亚区”—“IV<sub>2.2</sub> 安庆-铜陵沿江湿地生态保护生态功能区”。本项目在安徽省生态功能区划图中的位置具体见生态专项。

该生态功能区位于皖江中段地区，主要分布于铜陵至安庆和东至段沿江两岸，行政区划包括东至县西北部、安庆市区大部、贵池区沿江地带、枞阳县南部、铜陵市区及铜陵县沿江地带，面积 3639.68km<sup>2</sup>。

该区地貌以冲积平原和洲圩为主，间有低山丘岗分布。气候属亚热带湿润性季风气候，雨水和光照充足，水热条件优越，年平均降雨量 1400mm 左右，蒸发量 1600mm，年平均气温 16.0~16.8℃，年平均无霜期 240 天，日照时数 2000 小时。

土壤类型复杂多样，主要有红壤、潜育水稻土、灰潮土、潜育水稻土和黄褐土等为主。耕作制度以一年两熟为主，主要农产品以水稻、棉花、小麦、油菜等，也盛产鱼、虾等水产品。

本区自然资源丰富，尤其是金、铅、铜等金属矿和水泥石灰岩、煤炭等丰富，目前开采已具规模。同时，湖泊湿地丰富，升金湖水禽自然保护区、十八索湿地自然保护和铜陵淡水豚类自然保护区均位于本区；沿江圩区水网纵横，也是重要的湿地资源。升金湖水禽国家级自然保区是长江南岸一个大型的浅淡水湖及毗邻的沼泽池，水生维管束植物 38 科 84 种、浮游植物 22 种；浮游动物 13 种、底栖动物 23 种、爬行类 21 种、鱼类 62 种；同时升金湖也是迁徙水禽重要的越冬地，有鸟类 142 种，其中越冬候鸟 66 种，属于国家一级保护的鸟类有白头鹤、白鹤、

黑鹳等 5 种，属于国家二级保护的鸟类有白枕鹤、小天鹅等 16 种。越冬鸟主要栖息于水位下降后形成的湖泊浅水沼泽区，该保护区分布有中国最大的白头鹤越冬种群（约有 200~360 只），可见本区生物多样性保护极其重要。同时，沿江分布的湿地对于长江洪水调蓄也具有重要作用。

区内主要生态环境问题有：（1）湿地湖泊由于上游地区植被覆盖度低，历史上坡耕种植和全垦造林导致水土流失剧烈，湖盆淤积严重，如升金湖 80% 的湖盆被淤积，加上部分地区围垦湖泊造田，湿地调蓄洪水功能大为减弱；（2）部分湖泊湖区网箱养殖强度过大，常有非法打捞和贩运湖区水草现象，水生生态系统生态链功能受到严重威胁；（3）采矿业大规模开采后生态恢复力度小，矿区水土流失和其它地质灾害严重；（4）湖泊湿地生态系统保护力度不够，水禽等重要物种的生境受到一定的威胁；（5）受整个长江流域湖泊的调蓄洪水功能衰退的影响，本区低洼圩区也是涝渍灾害常发区。

生态环境建设与保护应以湖泊湿地和生物多样性保护为核心，实施退田还湖，进行生态水产养殖，控制水土流失，保证湖泊湿地的洪水调蓄生态功能的发挥；加强城镇环境污染综合治理，采矿业要实行严格的生态恢复与治理措施，保护生态与景观系统结构与功能的完整性。

## （2）功能区划

本项目位于池州市贵池区境内，根据《安徽省主体功能区规划》（皖政〔2013〕82 号），项目所处区域整体属于国家重点开发区。本项目在安徽省主体功能区划图中的位置见生态专项。

## （3）生态环境现状调查

### 1. 植被资源及植物群落

根据现场调查结果，并结合《安徽植被》《安徽植物志》等资料，项目评价范围内植被共有 1 门 44 科 111 属 134 种，均为被子植物，项目沿线均有分布。其中双子叶植物 38 科 89 属 107 种，以豆科、菊科和大戟科等植物居多；单子叶植物 6 科 22 属 27 种，以禾本科植物居多。

依据《安徽植被》的分类原则、分类依据和分类单位，项目影响评价区具有 2 个植被型组（阔叶林和草丛）。

### (1) 阔叶林

区域内阔叶林主要为常绿阔叶林，常见的常绿阔叶林有香樟 (*Camphora officinarum*)、垂柳 (*Salix babylonica*)、构树 (*Broussonetia papyrifera*) 等。

阔叶林在秋浦河沿岸少量分布，平均树高约 15m，平均胸径约 24cm，冠幅 6m。群落内多样性不高，明显优势种主要为香樟 (*Camphora officinarum*)、垂柳 (*Salix babylonica*)、构树 (*Broussonetia papyrifera*)，草本层主要有铁苋菜 (*Acalypha australis*)、一年蓬 (*Erigeron annuus*)、苎麻 (*Boehmeria nivea*) 等。

### (2) 草丛

区域内草丛植被主要为益母草 (*Leonurus japonicus*)、芦苇 (*Phragmites australis*)、芦竹 (*Arundo donax*)、狗牙根 (*Cynodon dactylon*)、喜旱莲子草 (*Cerastium glomeratum*)、合萌 (*Aeschynomene indica*)、双穗雀稗 (*Paspalum distichum*) 等。

通过野外实地调查和走访当地群众，在拟建项目评价区域内，未调查发现有挂牌古树名木分布，根据现场调查，项目 K0+150 右侧约 165m 处发现有国家二级重点保护野生植物野大豆 (*Glycine soja*)，隶属于豆科大豆属，国家二级保护植物。野大豆是一年生缠绕藤本，茎及小枝纤细；叶具三小叶，长可达 14 厘米，两面被毛；花小，约 5 毫米，花梗密生黄色长硬毛，旗瓣近圆形，翼瓣斜倒卵形，有明显的耳，龙骨瓣比旗瓣及翼瓣短小；荚果呈长圆形，密被长硬毛，干时易裂，种子 2-3 颗，椭圆形，稍扁，长 2.5-4 毫米，宽 1.8-2.5 毫米，褐色至黑色。

### 2. 动物资源

评价范围内鸟类主要分布在河流、滩地或沿岸树林。根据现场调查，评估区内共有鸟类 10 目 27 科 50 种，其中雀形目鸟类占绝对优势，为 16 科 26 种，在总数中占比分别为 59.26%、52%。其中较为常见的鸟类有白鹭 (*Hirundo rustica*)、夜鹭 (*Turdus merula*)、麻雀 (*Passer montanus*)、喜鹊 (*Pica pica*)、棕背伯劳 (*Lanius schach*) 等。鸛形目物种数量仅次于雀形目，鹤形目、鸽形目和佛法僧目再次之，它们的科、种数分别为 1 科 2 种。这可能与湿地公园位于秋浦河沿岸，湿地资源丰富有关。评价范围内两栖动物共有 1 目 4 科 6 种，都是无尾目种类，其中省 II 级重点保护动物有 1 种：中华大蟾蜍 (*Bufo gararizans*)。评价范围内爬行类动物共有 2 目 7 科 13 种：包括龟鳖目 2 科 3 种，有鳞目 5 科 10 种。评

价范围内兽类动物共有 5 目 7 科 12 种，包括猬形目 1 科 1 种，翼手目 1 科 1 种，食肉目 1 科 1 种，啮齿目 3 科 8 种，兔形目 1 科 1 种，其中省级重点保护动物有 1 种：黄鼬（*Mustela sibirica*）。

调查未发现重要物种生境分布。

### 3.水生生物

本项目跨越水体为秋浦河，根据调查结果，调查结果显示，秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区共采集鉴定鱼类 56 种，其中土著物种 55 种，外来物种 1 种；虾蟹类 3 种，其中土著物种 2 种，外来物种 1 种；龟鳖类 1 种，其中土著物种 1 种，外来物种 0 种，分别隶属于 9 目 14 科 45 属。

繁殖期：共采集鉴定鱼类 47 种，其中土著物种 47 种，外来物种 0 种类，虾蟹类 3 种，其中土著物种 2 种，外来物种 1 种；龟鳖类 1 种，其中土著物种 1 种，外来物种 0 种，分别隶属于 8 目 12 科 38 属。

索饵期：共采集鉴定鱼类 43 种，其中土著物种 42 种，外来物种 1 种，虾蟹类 1 种，其中土著物种 1 种，外来物种 0 种，分别隶属于 8 目 9 科 31 属。

秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区共采集鉴定浮游植物 7 门 33 科 98 种（属）。共采集鉴定浮游动物 93 种（属）（包括变种和变型）。共鉴定出环节动物门（*Annelida*）、软体动物门（*Mollusca*）和节肢动物门（*Arthropoda*）3 门 5 纲 6 目 7 科 18 种（属）。共检索鉴定出水生植物 36 科 79 属 96 种，其中核心区 27 科 53 属 61 种，实验区 26 科 51 属 62 种。

评价范围无重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

#### （4）生态敏感区调查与评价

因工程需要，本项目不可避让占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜，目前已开展相应生态专题，并顺利取得各主管部门的审查意见。

具体生态环境现状调查见生态环境专项评价。

## 2.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），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质

量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目区域达标判定采用池州市生态环境局网站 2025 年 6 月 16 日 (<https://sthjj.chizhou.gov.cn/News/show/749380.html>) 发布的《2024 年池州市环境状况公报》中数据：“一、城市环境空气质量状况。2024 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 319 天，优良率 87.2%，**城区环境空气质量达到二级标准**。环境空气中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>) 年均浓度分别为 5、20、47、31 微克/立方米，臭氧(O<sub>3</sub>) 日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 154 微克/立方米，一氧化碳(CO) 日均值第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2023 年相比 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别下降了 16.7%、7.8%、3.1%，臭氧(O<sub>3</sub>) 日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度下降了 1.3%，NO<sub>2</sub> 年均浓度和一氧化碳(CO) 日均值第 95 百分位数浓度均与去年持平。城区大气降水 pH 值年均值为 6.38，全年仅出现一次酸雨，酸雨频率为 0.7%。”《2024 年池州市环境状况公报》中对标的环 境空气质量标准为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，现环境空气质量标准已更新为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)，现将 2024 年度池州市环境空气基本污染物现状浓度与《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 进行对比，具体见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	过渡阶段标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		占标率%		达标情况	
			一级	二级	一级	二级	一级	二级
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	20	60	25.0%	8.3%	达标	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	40	50.0%	50.0%	达标	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	40	60	117.5%	78.3%	不达标	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	15	30	206.7%	103.3%	不达标	不达标
CO	95%日平均质量浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	25.0%	25.0%	达标	达标
O <sub>3</sub>	90%8h 平均质量浓度	154	100	160	154.0%	96.3%	不达标	达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2024 年）中基本污染物中除了 PM<sub>2.5</sub> 外，其余基本因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中的过渡阶段的二级浓度限值要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中的过渡阶段的一级浓度限值要求。

### 3.地表水环境质量现状评价

秋浦河地跨池州、黄山两市，东与九华河流域毗邻，南与青弋江流域接壤，西抵黄湓河流域，北临长江，总面积 3019km<sup>2</sup>（其中黄山市 187km<sup>2</sup>），其中山区面积 2114km<sup>2</sup>，占 70.01%，丘陵区 317km<sup>2</sup>，占 10.5%，圩畈区 532km<sup>2</sup>，占 17.6%，水面 56km<sup>2</sup>，占 1.9%，是安徽省境内长江右岸的一条较大支流。该河发源于黄山市祁门县大洪岭北麓，最高海拔 1126.1m，由祁门县江家缺进入石台县境，始称鸿凌河，经横渡镇，在香口处汇公信河来水，流经石台县城，香口汇流处以下始称秋浦河，然后由石台县矾滩入贵池区境，经贵池区梅村（原高坦）、殷汇等地蜿蜒曲折转向东北，绕秋江圩南部过杜坞在池口入江。

根据要求，地表水环境质量优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2026 池州市 1 月份地表水环境状况》，秋浦河入江口水质达到 II 类水体水质要求。

表1 池州市2026年1月份地表水监测断面水质评价结果

序号	断面名称	所在河流	水质综合评价				主要污染物及超标倍数
			本月(1月)	上月	上年同期	与上月相比变化	
1	五步沟(右岸)	长江	II	II	II	持平	—
2	张溪	黄湓河	I	I	I	持平	—
3	香通河河口	香通河	II	II	II	持平	—
4	升金湖中心点	升金湖	IV	IV	III	持平	—
5	秋浦河入江口	秋浦河	II	II	II	持平	—
6	东流	尧渡河	III	IV	II	改善	—
7	梅垅	九华河	III	II	II	下降	—
8	黎阳石门街	龙泉河	I	I	II	持平	—

图 3-1 本项目在池州市 2026 年 1 月份地表水监测断面水质评价结果表中位置示意图

## 4.声环境

具体内容详见声环境影响专项评价，正文部分仅对项目结论进行摘录。

监测布点说明：

①本项目涉及的声环境保护目标仅有梅里村一处，根据声环境保护目标的分布特征，本次评价对所有声环境保护目标均布设监测点位。

②本项目为改扩建工程，根据道路沿线环境声环境保护目标的分布情况，主要针对道路两侧 200m 范围内居住区，并考虑声环境保护目标分布特征、声环境保护目标距道路的距离、车流量等因素，选择了 1 处声环境保护目标设置了环境现状噪声监测点位。通过现场勘查，本项目沿线声环境保护目标基本为 1~3 层建筑，以 2 层建筑为主。同时选择 1 个不受现有交通噪声影响的点位进行环境噪声背景值监测。

③现有道路为三级公路，声环境保护目标为 2 类区，在临近现有道路，首排房屋面向道路一侧布设声环境保护目标现状噪声点位。

**根据现状检测结果分析：**声环境保护目标环境质量监测中，本项目的声环境保护目标声环境现状均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值。

## 5.底泥环境质量评价

### （1）监测方案

考虑本项目有对秋浦河切滩工程，故对项目区域周边的底泥环境进行分析，为了解本项目所在秋浦河流域的底泥环境质量情况，本次引用《秋浦河航道整治工程 5#、6#抛泥区抛泥清除恢复项目环境影响报告书》中的相关底泥监测结果。

**引用合理性：**秋浦河航道整治工程范围包含本项目区域，秋浦河航道整治工程于 2019 年开始在按照原设计与环评实施了对 5#抛泥区、6#抛泥区的抛泥，5#抛泥区、6#抛泥区侵占了安徽贵池杏花村省级湿地公园范围，因此需要对 5#、6#抛泥区抛泥清除，恢复 5#、6#抛泥区原状。

综上，5#、6#抛泥区的抛泥基本都来自于秋浦河的河道底泥，且该两处抛泥区与本项目桥位范围内无大型排污行为，故该项目的底泥监测基本适用于本项目。

具体监测方案如下：

表 3-2 底泥现状监测点位布设情况一览表

监测点位编号	所在区域	采样位置	监测项目	与本项目位置关系
1#	5#抛泥区	西北滩地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》中基本因子镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌与 PH	上游约 6.7km
2#		东北滩地		上游约 7.3km
3#	6#抛泥区	西北滩地		上游约 8.8km

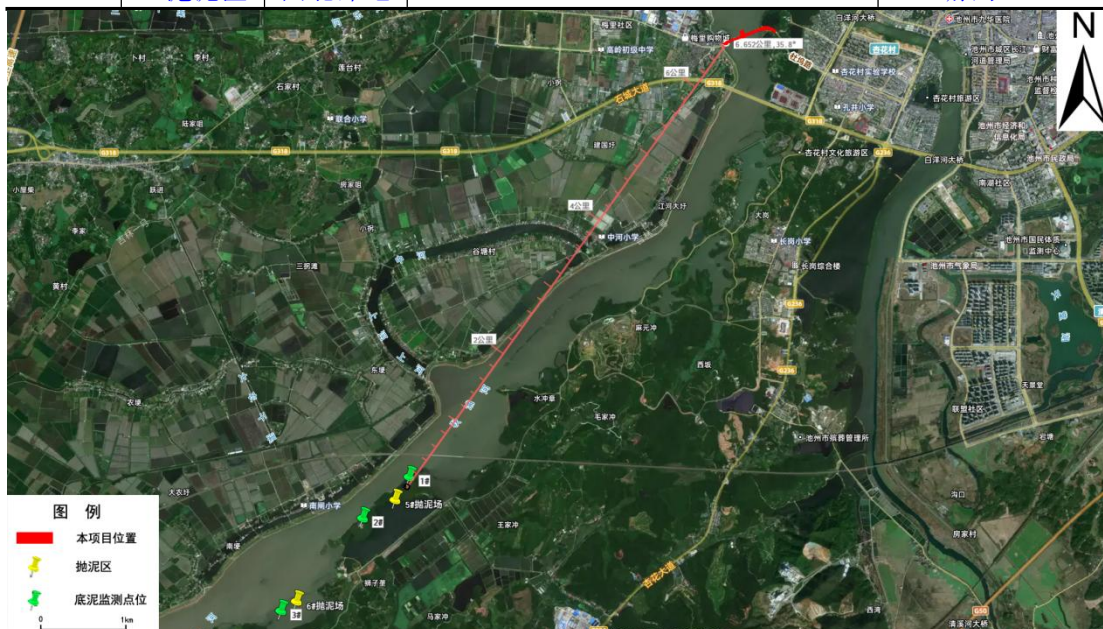


图 3-2 本项目与底泥监测点位的位置示意图

## (2) 监测结果

1#、2#点位监测时间在 2024 年 10 月 29 日，3#点位监测时间在 2025 年 6 月 34 日。底泥监测结果如下：

表 3-3 底泥土壤监测结果（单位：mg/kg，pH 无量纲）

监测点位	PH	As	Hg	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	Cd
1#	7.35	25.8	0.195	12	42	18	100	58	0.06
2#									
3#	7.43	7.07	0.05	64	30	131	60	24	0.22
标准值	6.5<pH≤7.5	30	2.4	120	100	250	200	100	0.3
	7.5<pH	25	3.4	170	100	300	250	190	0.6

根据监测结果，底泥与土壤均符合《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准 GB15618-2018》。

<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>现状杜坞大桥建成于 1990 年，全长 461.5m，全宽 9.0m，行车道宽 7.0m。上部采用 10×40m 桁架拱，桁架拱片采用斜杆式，采用微弯形式形成桥面。横向设 3 道钢筋混凝土桁架拱片，拱片中心横向间距为 3.2m，拱片之间横向采用横系梁、剪刀撑联结；下部采用块石砼重力式桥墩，砌石重力式桥台；桥面采用水泥混凝土桥面铺装，型钢伸缩缝。设计荷载为汽车-20 级、挂车-100，现状按 V 级通航标准通行。共有 9 组桥墩位于保护区范围内（包括安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区以及贵池区生物多样性维护生态保护红线）。</p> <p><b>1.现有道路等级及技术标准</b></p> <p>①公路等级：三级公路；</p> <p>②设计行车速度：30km/h；</p> <p>③路基宽度：路基宽 9.5m。</p> <p><b>2.现有道路存在的问题及现状</b></p> <p>根据现场探查以及走访周边居民，本项目主要存在以下环境问题：</p> <p><b>（1）排水问题</b></p> <p>桥梁排水系统目前直接将雨水和路面径流排入秋浦河，这一做法存在较大的安全隐患，可能对河道水质及周边生态环境造成不良影响。</p> <p>为应对这一问题，本次工程计划增设一套完整的桥梁径流收集系统，并配套建设沉淀池、事故应急池以及截止阀等相关设施，以有效拦截和初步处理桥面径流，从而进一步降低项目建设和运营期间对秋浦河可能产生的环境影响。从生态保护的角度深入分析，该系列措施能够显著减少污染物直接入河，有助于维护河流水质与生态平衡，因此具有较高的环境正效益。</p>
----------------------------	--

## 1.生态环境保护目标

本项目选址涉及池州市贵池区，项目不占用永久基本农田，因工程需要，本项目不可避让占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区、贵池区生物多样性维护生态保护红线。因此，本项目的主要生态环境保护目标是道路用地范围内耕地资源、沿线植被以及秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区以及贵池区生物多样性维护生态保护红线等生态敏感区。

表 3-4 生态环境主要保护目标

生态环境 保护目标	保护目标概况	保护内容	位置
植被、农作物	植物群落类型有天然人工混交林，农作物。	农业生产、植被覆盖率	路中心线两侧 1000m 范围内
野生植物	灌木和草本植被。		
野生动物	常见的兽类、爬行类、两栖类、鸟类、水生生物。		
秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	于 2010 年 11 月 25 日经农业部公告第 1491 号批准成立，保护区总面积 1589hm <sup>2</sup> ，其中核心区面积 808hm <sup>2</sup> ，实验区面积 781hm <sup>2</sup> 。特别保护期为每年的 4 月 1 日-6 月 30 日。	主要保护对象是鳊、斑鳊，其他保护对象包括光唇鱼、长麦穗鱼等土著鱼类。保护区全年禁捕，保护包括主要保护对象在内的渔业生物及栖息生境。	项目永久占用实验区 0.3256hm <sup>2</sup> (其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm <sup>2</sup> ，切滩等防洪处理措施，占用面积 0.311hm <sup>2</sup> )。
安徽贵池杏花村省级湿地公园	安徽贵池杏花村省级湿地公园位于贵池区城西，北至秋浦河入江口 2 公里处，南至秋浦河普丰圩，西至秋浦河西岸、东至天生湖东。湿地公园规划总面积为 2197.25 公顷。公园内湿地面积为 2051.04 公顷，湿地率达 93.35%。	湿地公园范围内维管植物 114 科 288 属 399 种，鸟类 213 种，隶属于 16 目 54 科。在 213 种鸟类中，湿地水鸟，包括游禽和涉禽共计 68 种，占全部鸟类的 31.9%；雀形目计有 100 种，占湿地公园内分布的鸟类种数的 46.9%，软体动物门腹足纲动物 5 种，瓣鳃纲动物 9 种；节肢动物门甲壳纲动物 6 种。	永久占用湿地恢复区 0.0462hm <sup>2</sup> (桥墩+承台实际占用面积)。
池州市秋浦仙境省级风景名胜区	软体动物门腹足纲动物 5 种，瓣鳃纲动物 9 种；节肢动物门甲壳纲动物 6 种。	风景名胜区内有高等种子植物 153 科 676 属 1557 种，境内有水生、陆生脊椎动物 556 种，占全省种类的 88%，其中兽类 83 种，鸟类 285 种。两栖爬行类 78 种，鱼类 110 种。国家重点保护野生动物 69 种，占全省的 77%。	占用二级保护区 0.9135hm <sup>2</sup> (其中桥梁投影面积 0.6025hm <sup>2</sup> ，切滩投影面积 0.311hm <sup>2</sup> )。


贵池区生物多样性维护生态保护红线	保护长江干流贵池段、秋浦河、九华河等，保障水生生物洄游通道与生存环境。保护胭脂鱼等国家重点保护动物。构建长江—升金湖—秋浦河—九华河生态廊道，保障物种迁徙与基因交流。保护区内野生动植物遗传资源，防止基因流失，为生物育种与科学研究提供基础。	永久占用 1.0128hm <sup>2</sup> (桥梁投影面积 0.7018hm <sup>2</sup> , 切滩投影面积 0.311hm <sup>2</sup> )。
------------------	---	--

## 2.水环境保护目标

本项目为危旧桥梁改造建设项目，与本项目相关的河流水系为秋浦河，根据调查，杜坞大桥断面上游 100m 至下游 1km 范围内无饮用水水源保护区分布，无国、省、市、县控断面。最近的国控断面为秋浦河入江口，位于杜坞大桥断面下游 2.2km，最近的饮用水水源保护区位于桥位下游约 3km（位于长江干流上的民生水厂水源地）。

结合项目现场调查以及相关资料查询，本项目桥梁跨越处（秋浦河）涉及安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区。

表 3-5 水环境主要保护目标

序号	河流名称	位置关系	规模	水质目标	备注	现状图
1	秋浦河	跨越	中型河流	III	农业灌溉、防洪、规划III航道、安徽贵池杏花村省级湿地公园、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区、贵池区生物多样性维护生态保护红线	

## 3.声环境与环境空气保护目标

对项目两侧中心线外 200m 范围进行保护，按《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的相应标准进行保护。

声环境保护目标具体见声环境影响专项评价。

大气环境保护目标具体见下表。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

环境要素	序号	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距离(m)
		经度	纬度					
大气环境	1	117.44208	30.65192	梅里村	村庄	GB3095-2026 中的二类区	路左	1
	2	117.44503	30.65286	池州市秋浦仙境省级风景名胜区、安徽贵池杏花村省级湿地公园	风景名胜 区、湿 地公 园	GB3095-2026 中的一类区	桥梁跨越处	/

#### 4.大型临时工程周围环境保护目标

主要调查大临工程 200m 范围内环境空气保护目标，本项目主要设置 1 处钢筋加工场以及 1 处弃土场，施工便道以及施工平台，其中弃土场周边 200m 范围内无声环境、大气环境保护目标。具体见下表。

表 3-7 大型临时工程周边最近环境保护目标一览表

序号	名称	对应桩号	敏感点		
			名称	方位	距离 m
1	钢筋加工场	K0+620 路右	杜坞社区散户	E	92
			安徽贵池杏花村省级湿地公园	SW	13
			池州市秋浦仙境省级风景名胜区	NW	64
			贵池区生物多样性维护生态保护红线	SW	13
			秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	W	70
2	施工便道/施工平台	桥梁南侧/主桥墩处	安徽贵池杏花村省级湿地公园	投影 占用	0.2988hm <sup>2</sup>
			池州市秋浦仙境省级风景名胜区		0.2175hm <sup>2</sup>
			贵池区生物多样性维护生态保护红线		0.2988hm <sup>2</sup>
			秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区		0.3457hm <sup>2</sup>

### 1.环境质量标准:

#### (1) 环境空气

梅里村的环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准,池州市秋浦仙境省级风景名胜区、安徽贵池杏花村省级湿地公园范围的环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的一级标准,详见下表。

表 3-8 环境空气质量执行标准

污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值		标准浓度限值		单位
		一级	二级	一级	二级	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	20	60	20	20	μg/m <sup>3</sup>
	日平均	50	150	50	50	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	150	500	150	150	μg/m <sup>3</sup>
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	40	30	30	μg/m <sup>3</sup>
	日平均	80	80	50	50	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	200	200	200	μg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	30	10	25	μg/m <sup>3</sup>
	日平均	35	60	25	50	μg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	年平均	40	60	20	50	μg/m <sup>3</sup>
	日平均	50	120	50	100	μg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	100	160	100	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	160	200	160	200	μg/m <sup>3</sup>
一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	10	10	10	mg/m <sup>3</sup>

#### (2) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《声环境功能区环境划分技术规范》(GB/T15190-2014),距离公路边界线 35m 以内的区域执行 4a 类声环境功能区,距离公路边界线 35m 以外的区域执行 2 类声环境功能区。具体标准值见下表。

表 3-9 声环境质量标准

声功能区	噪声值[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

根据 2022 年 4 月 1 日起实施的《建筑环境通用规范》(GB55016-2021),敏感点室内声环境质量应满足如下要求,见下表所示。

表 3-10 主要功能房间室内的噪声限值（单位 dB）

房间的使用功能	允许噪声级（等效声级 LAeq, T, dB）	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自习、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：当建筑物位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB；  
夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 LAeq, 8h；  
当 1h 等效声级 LAeq, 1h 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。

### (3) 地表水环境

项目附近水体主要为秋浦河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

表 3-11 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

评价指标	pH	COD	氨氮	总磷	总氮	BOD <sub>5</sub>	石油类
III 类标准限值	6-9	20	1.0	0.2	1.0	4	0.05

## 2. 污染排放标准

### (1) 废水

施工期各类施工废水经沉淀后回用，不外排；本项目施工单位不新增施工营地，选择租用附近住户，生活污水利用现状的污水处理设施进行处理。

### (2) 废气

施工区域的总悬浮颗粒物（TSP）参照执行安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）相应要求，施工期其他大气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放要求。

表 3-12 废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	无组织排放监控浓度	
		监控点	数值
1	NO <sub>x</sub>	周界外浓度最高点	0.12
2	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
3	沥青烟	不得有明显的无组织存在	

表 3-13 《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）要求 单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	监测点浓度限值	达标判定依据
1	TSP	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

### (3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的相关规

	<p>定，具体见表 3-14。</p> <table border="1" data-bbox="288 248 1406 365"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="288 248 1406 286">表 3-14 建筑施工噪声排放标准 单位：dB(A)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="288 286 831 324">昼间</th> <th data-bbox="831 286 1406 324">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 324 831 365">70</td> <td data-bbox="831 324 1406 365">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物处置、贮存标准</p> <p>一般工业固废处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定，危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。</p>	表 3-14 建筑施工噪声排放标准 单位：dB(A)		昼间	夜间	70	55
表 3-14 建筑施工噪声排放标准 单位：dB(A)							
昼间	夜间						
70	55						
其他	<p>本项目为道路建设项目，运营期废气主要为汽车尾气，运营期无废水排放，因此无需申请总量控制指标。</p>						

## 四、生态环境影响分析

施工期具体污染源分布列于下表。

表 4-1 施工期环境影响因素一览表

环境要素	工程内容	环境影响
生态环境	①路基、路面施工	工程占地影响，工程永久和临时占地对沿线地的耕地、基本农田、林地的侵占影响（①③④—长期、不利、不可逆）； 施工活动对一般动物和重点保护动物的影响（①②③④—短期、不利、可逆）； 水土流失影响，施工过程中在开挖、取土、弃渣时易造成地表植被受损，将增加区域水土流失量（①②③④—短期、不利、可逆）。 工程占地及施工活动对秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜、贵池区生物多样性维护生态保护红线等生态敏感区的影响（②④—短期、不利、可逆）。
	②桥梁施工	
	③施工材料运输	
	④疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施	
声环境	①路基、路面施工	<b>施工噪声</b> ，施工机械噪声等属突发性非稳态噪声源，对周围声环境产生一定影响（①②③—短期、不利、可逆）； <b>运输车辆噪声</b> ，几乎所有筑路材料将通过汽车运输，运输车辆交通噪声将影响沿线声环境（①②③④—短期、不利、可逆）
	②桥梁施工	
	③疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施施工	
	④施工材料运输	
地表水环境	①路基、路面施工	施工机械跑、冒、滴、漏的油污水及露天机械被雨水冲刷后产生一定量的油污水（①②③④—短期、不利、可逆）； 桥梁、疏浚切滩、岸坡防护的施工工艺不当或施工管理不强，产生的施工泥渣、机械漏油、泥浆、施工物料和化学品受雨水冲刷入河等情况将影响水质（②③—短期、不利、可逆）； 秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜、贵池区生物多样性维护生态保护红线等附近路段建设施工工艺不当或施工管理不强，可能会导致油污水、泥浆水、生活污水等渗入上述敏感水体中（②③—短期、不利、可逆）。
	②桥梁施工	
	③疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施施工	
	④施工材料运输	
环境空气	①路基、路面施工	施工材料、物料扬尘，粉状物料的装卸、运输、堆放、拌合过程中有粉尘散逸到周围大气中（①②③④—短期、不利、可逆）； 运输车辆扬尘，施工运输车辆在施工便道上行驶导致的扬尘（①②③④—短期、不利、可逆）； 沥青烟，沥青拌合、铺设过程中产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质（①②—短期、不利、可逆）。
	②桥梁施工	
	③疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施	
	④施工材料运输	
固体废物	①路基、路面施工	施工产生建筑垃圾影响（①②③—短期、不利、可逆）； 施工、运输过程中可能会产生弃渣（①②③④—短期、不利、可逆）。
	②桥梁施工	
	③疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施	
	④施工材料运输	

### 1. 施工期废气

工程施工过程对环境空气产生的主要污染物来源于土石方的开挖、回填等作业过程，上述各环节在风力的作用下将会对施工现场及周围环境产生 TSP。另外，运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。

(1) 土石方开挖

扬尘污染主要发生在施工前期土方开挖及路基填筑过程，包括施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘以及施工区扬尘，主要污染物为 TSP。

道路施工路基开挖，势必产生施工裸露面，施工裸露面在干燥、多风的情况下极易产生扬尘。工程施工产生的渣土和砂土物料在干燥后，会形成颗粒很小的粉土层，在装卸、移动、汽车行驶等人为活动或自然风速达到相应的起动风速时，细小尘土就会扬起漂移到空气中，形成扬尘。

(2) 物料运输扬尘

施工期施工运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染，车辆运输过程中产生的扬尘主要有以下几方面：

车辆在施工区行驶时，搅动地面尘土，产生扬尘。

渣土在装运过程中，如果压实和掩盖措施不力，渣土在行驶和颠簸中极易撒落到道路上，经车辆碾压、搅动形成扬尘。根据有关资料，每辆车的平均渣土撒落量在 500g 以上。

根据调查，车辆驶出工地的平均带泥量在 5000g 以上。进入道路的泥土主要遗撒在距工地 1200m、宽 1.2m 的路面上，其地面尘土量平均为 190.2g/m<sup>2</sup>，是未受施工影响路面的 39 倍。若施工渣土堆放在仍然行车的道路边，则路面的尘土量平均为 319.3g/m<sup>2</sup>，是未受施工影响路面的 67 倍。

运输车辆行驶出施工场地时，其车轮和底盘通常会携带一定数量的泥土，若车辆冲洗措施不力，携带的泥土将遗撒到道路上而形成扬尘。

表 4-2 施工过程 TSP 浓度

污染因子	施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	路面清理	路面清理	2.4	5	5.5
				5	9.7
	土方开挖及物料运输	土方开挖、装卸、运输	2.4	20	3.21
				50	1.25
				100	0.91
				100	0.91
	风蚀扬尘	土方或物料临时堆放	2.4	5	7.5
				20	2.54
				50	1.01
				100	0.75
100				1.65	

### (3) 施工现场扬尘

施工期扬尘根据安徽省亳州至蒙城高速公路涡阳（标里）至蒙城（双涧）段施工现场监测数据类比分析，见表 4-3。

**表 4-3 安徽省亳州至蒙城高速公路涡阳（标里）至蒙城（双涧）段施工期扬尘类比调查统计表**

监测路段	监测时段	监测场地	监测时间	TSP 日均浓度范围(mg/Nm <sup>3</sup> )
安徽省亳州至蒙城高速公路涡阳(标里)至蒙城(双涧)段	施工期	施工场地及下风向	2023.12.16-2023.12.17	0.053~0.217
		施工场地及下风向	2024.09.07-2024.09.09	0.092~0.295

由上表可以看出，施工期施工场地及下风向的 TSP 日均浓度范围在 0.053~0.295mg/Nm<sup>3</sup>，全部达到标准的要求。

### (4) 沥青烟

根据项目设计文件，本项目计划修建沥青混凝土结构面层，施工场地不设置沥青及沥青混凝土拌合站，采取外购成品沥青混凝土的方式，因此沥青烟主要在摊铺等工序产生。沥青加热采用清洁能源天然气，沥青混凝土利用摊铺机进行施工，施工时需严格控制摊铺厚度和温度。沥青混凝土料进场时，要求沥青混合料温度在 120°C-140°C 之间，整个碾压过程应在沥青混凝土混合料由始压温度 100°C-120°C 降至 70°C 这个时间段内完成。整个沥青摊铺时间较短，影响相对较小。

项目使用商用沥青混凝土，沥青混凝土摊铺机进行摊铺时主要污染物为沥青烟和苯并[α]芘，污染物浓度一般在下风向 50m 外苯并[α]芘低于 0.00001mg/m<sup>3</sup>，酚在下风向 60m 左右 ≤ 0.01mg/m<sup>3</sup>，THC 在 60m 左右 ≤ 0.16mg/m<sup>3</sup>。

根据以往对公路施工的调查和监测资料，沥青混凝土摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟气是很小的，其主要可能对施工人员身体健康造成负面影响，因此需要加强对施工操作人员的防护。

沥青烟气影响较大的阶段为路面摊铺阶段，为了了解和评价路面摊铺阶段沥青烟气对环境空气的影响，本评价类比连霍高速公路洛阳至三门峡段施工期间在路面摊铺阶段进行的 BaP 监测结果，详见表 4-4。

**表 4-4 连霍高速公路洛阳至三门峡段施工期间 BaP 监测结果一览表**

监测路段	监测时段	监测场地	BaP 日均浓度范围 (×10 <sup>-3</sup> ug/Nm)	监测点位置	
洛阳—三门峡	路面摊铺施工阶段	K28	未铺路面前	0.54	公路沿线
			路面铺设时	6.8~6.9	
			超标率%	0	
		K52	未铺路面前	0.58	

			路面铺设时	2.7~3.5
			超标率%	0
		K76	未铺路面前	0.77
			路面铺设时	4.5~5.2
		K114	超标率%	0
			未铺路面前	0.33
			路面铺设时	2.5~3.3
		K134	超标率%	0
			未铺路面前	0.56
			路面铺设时	3.3~6.0
			超标率%	0
		执行标准（GB3095-1996 二级标准）		

由表 4.1-3 可知，路面铺设沥青期间道路沿线环境空气中 BaP 日均浓度值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求。

#### （5）施工机械及运输车辆废气

桥梁、路面、管道等施工过程中用到的机械及运输车辆，主要有挖掘机、装载机、推土机等，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括烟尘、NO<sub>x</sub>、CO、THC（烃类）等。施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。但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较小的，由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

施工现场 TSP 具体源强见表 4-5。

表 4-5 施工过程 TSP 浓度（不采取扬尘减缓措施下）

污染因子	施工内容	起尘因素	风速（m/s）	距离（m）	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
TSP	土方开挖及物料运输	土方开挖、装卸、运输	2.4	5	9.7
				20	3.21
				50	1.25
				100	0.91
	风蚀扬尘	土方或物料临时堆放	2.4	5	7.5
				20	2.54
				50	1.01
				100	0.75

项目在设计过程中，将在公路施工现场沿线开辟一些施工便道便于汽车将筑路材料运至施工现场。引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，此外风速和风向还直接影响道路扬尘的污染范围。

施工期施工车辆引起的道路扬尘对两侧环境空气的影响最为明显，行车道两侧扬尘短期浓度高达 8~10mg/m<sup>3</sup>，扬尘随距离的增加下降较快，一般在扬尘下风向

200m 处，浓度接近上风向的对照点。根据交通部公路科学研究所对京津塘高速公路施工期间车辆扬尘的监测，在下风向 150m 处，TSP 浓度为 5.093mg/Nm<sup>3</sup>，远远超过国家环境空气质量标准（GB3095-2012）中二级标准 0.30mg/Nm<sup>3</sup>，超标倍数高达 17 倍，对环境空气的污染较大，对周围居民的生活、外出和健康等产生较大的影响。

施工道路定时洒水，保持地面湿度，进出施工工地前，对运输车辆进行冲洗和清扫，利用现有道路运输，保持道路干净，土方覆盖运输，采取以上措施外，道路运输扬尘可控制在较小范围内，对环境空气的影响在可接受范围内。

## 2. 施工期废水

施工期间废水主要来自施工生产和生活，包括桥梁、切滩施工废水、施工机械废水以及施工人员生活污水等，污染物以 SS、COD、NH<sub>3</sub>-N 以及石油类为主。

### （1）桥梁施工、切滩施工废水

由于线路走线以及周围控制因素限值，本项目不可避让以桥梁形式跨越秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区、贵池区生物多样性维护生态保护红线，根据最终工程方案，本项目占用各类生态敏感区的情况如下：①本项目永久占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区 0.3256hm<sup>2</sup>（其中桥墩占用保护区面积 0.0146hm<sup>2</sup>，桥址处疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施，占用面积 0.311hm<sup>2</sup>）。②永久占用安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区 0.0462hm<sup>2</sup>（桥墩+承台实际占用面积）。③永久占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区二级保护区 0.9135hm<sup>2</sup>（其中桥梁投影面积 0.6025hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>）。

此外本项目不可避让占用贵池区生物多样性维护生态保护红线，桥梁占用生态保护红线面积约为 1.0128hm<sup>2</sup>（桥梁投影面积 0.7018hm<sup>2</sup>，切滩投影面积 0.311hm<sup>2</sup>）。

本项目在以上生态敏感区内涉及到桥涵、疏浚切滩、岸坡防护的防洪处理措施施工过程中，施工生产废水可能对局部水域产生污染。施工初期，在作业场地周围将会局部地扰动河底，故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。

本项目主桥桥梁墩柱使用钢围堰施工，桥墩桩基施工的弃土及泥浆随意排放，对水体会造成一定的影响。桥墩施工对水环境的影响主要表现在桩基泥浆水的泄漏，根据相关研究结论，桩基泥浆水比重：1.20~1.46，含泥量：32%~50%，pH

值：6~7。污染物主要以 SS 为主，其浓度一般为：200~300mg/L，此类废水经沉淀池沉淀后可回用。

施工过程中物料（如渣土、砂料、泥浆）泄漏排入水体对水体造成污染。桥桩施工时扰动河水底泥浮起，造成局部河段悬浮物增加，河水浑浊。另外，钻孔作业会产生一定量的泥浆。

在施工初期，由于**钢围堰施工**，在作业场地周围将会局部地扰动河底，故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。在上述过程中，对地表水造成直接影响的施工主要体现在插打抗滑钢管和插打钢板桩 2 个过程中。在插打的过程中，对河床有扰动，造成泥沙上浮，水体悬浮物增加，水质浑浊，水环境质量明显下降，其直接影响程度与施工持续时间和施工强度相关，在没有发生事故的情境下，水平影响范围为 20~50m。但这些影响是暂时并可恢复的，在插打抗滑钢管和插打钢板桩作业结束后，其影响很快就会恢复。

桥墩的桩基施工过程均在钢围堰内完成，对围堰外水域的影响较小，对水体的扰动仅发生在安装和拆除围堰的过程。临时栈桥桩基均为中空的钢护筒结构，施工结束后均可拆除，对水体的扰动仅发生在安装和拆除桩基的过程。由于桥墩基础施工，在作业场地周围将会局部的扰动河底，故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。本项目桥梁墩柱使用钢围堰施工，桥墩桩基施工的弃土及泥浆随意排放，对水体会造成一定的影响。施工期泥浆水禁止外排，在施工现场内设置泥浆池回用，严禁向自然水体内倾倒。

桥墩基础、墩身及临时支撑等水下构筑物的施工产生的 SS、石油类等对水体水质产生短暂影响，根据对大桥桥梁施工类比分析，管桩下压管内水体稳定后抽排处理的含 SS 的废水量见下表。

表 4-6 桥墩施工期 SS 排放量估算

主要施工工艺	产生浓度或排放速度		备注
	无防护措施（一般围堰防护）	有防护措施（钢管围堰防护）	
水下开挖	1.33kg/s	0.40 kg/s	最大排水量按 1000m <sup>3</sup> /h，钢护筒防护
钻孔	0.31 kg/s	0.10 kg/s	钢护筒防护，及时运走钻孔产生的浮渣
泥浆沉淀池	500~1000mg/L	60 mg/L	防护措施为堤外渣场沉淀池或容器盛装

切滩过程中为湿法施工，切滩河床土质主要为混砂、粉土、粉质粘土，切滩施工产生的 SS、石油类等对水体水质产生短暂影响。

切滩施工过程中的主要污染物为 SS，其产生量与切滩方式以及底泥的颗粒成

分有直接关系。常规切滩作业会在施工区域对水体产生较大强度的扰动，导致水体中 SS 含量在短时间内剧增，SS 的污染范围主要集中在局部水域。

### (2) 切滩泥沙尾水

本项目切滩过程中会产生泥沙，本项目设置 1 处弃土场，由于周边环境限制，目前计划在距离本项目 12km 处设置一个弃土场，用于堆放切滩产生的泥沙以及本项目主体工程产生的少量弃土。本项目通过封闭罐车运至弃土场。要求运输过程中做到防渗漏，防遗洒。

切滩的泥沙中会有一些余水产生，弃土场设置的沉淀池能够使泥浆水在沉淀池水力停留时间可以达到 6h，完全能够满足泥浆水沉淀需要。初期沉淀时间较长，90%的余水，水质较好，沉淀后外排水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求。

根据《生态清淤工程中余水处理方案及其监测结果分析》（范文雪、张毅、张世舰等，第十九届世界疏浚大会论文集）中相关实测数据，切滩泥沙尾水中 COD 约为 24.0~38.6mg/L，氨氮约为 2.34~4.74mg/L，总磷约为 24.0~38.6mg/L，SS 约为 53~64mg/L，余水水质能够达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准要求，弃土场大部分尾水经自然沉淀达标后用于附近农田灌溉。

后期 10%余水水质因沉淀时间较短而相对变差，可在泥浆排泥口处适当投加絮凝剂促沉，弃土场尾水经沉砂池沉淀后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准后用于附近农田灌溉。

### (2) 施工机械废水

施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷后产生的油水污染，这些废水量较小，污水中成分较为简单，一般为 SS 和少量的石油类。

此外车辆、机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，冲洗废水主要污染物浓度为：COD：300mg/L，SS：800g/L，石油类：40mg/L。经过隔油沉淀后回用于施工，不外排，严禁向自然水体内排放。

### (3) 生活污水

本工程总施工期为 22 个月，本项目施工人员每人每天用水定额 100L/人·天，排污系数取 0.8，本项目施工人员约 40 人，本项目施工人员的生活污水依托租用民房现有污水处理设施处理。生活污水中的主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS，

动植物油等。污染物浓度根据统计资料确定，污染物产生情况见表 4-7。

表 4-7 施工人员生活污水排放一览表

项目因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	SS	BOD <sub>5</sub>
浓度, mg/L	250	30	30	200	150
污水量, m <sup>3</sup> /d	3.2				
污染量 kg/d	0.8	0.096	0.096	0.64	0.48
总排放量 kg	576	69.12	69.12	460.8	345.6

#### (4) 施工期废水对下游国控断面的影响

池州市杜坞大桥拆除重建项目位于秋浦河原址，桥梁全长约 0.67 公里，主跨 145m 采用钢箱提篮系杆拱桥，总工期 22 个月（不含汛期），涉河建设方案已于 2026 年 1 月获得池州市水利局行政许可〔池水利审批〔2026〕1 号〕。

秋浦河入江口国控断面位于杜坞大桥下游约 2.2km 处（大桥位于入江口上游约 3.8km，故断面位于大桥下游约 2.2km）。

施工期对水环境的扰动主要来源于水中墩桩基作业、左岸 98m 切滩护岸土方开挖扰动、施工生产生活废水等，所有扰动均呈局部、短时、点状、近域特征，影响范围主要局限于桥址及左岸施工河段。

①切滩施工：切滩施工在围堰或分期导流围护下进行，将水下开挖转化为干地开挖，大幅减少悬浮物产生。干地施工时，开挖区与河道水体物理隔离，悬浮物被限制在围堰内，经静置沉淀后再排放上清液，进入下游河道的悬浮物量极小。

若围堰施工存在不可避免的渗漏或溢流，悬浮物进入河道后经过 2.2km 的水力输移，粗颗粒迅速沉降，细颗粒在絮凝作用下也大幅减少。秋浦河入江段河道坡度平缓、流速适中，有利于悬浮物沉降。

98m 的切滩长度相对于秋浦河河道尺度而言属于局部工程，产生的悬浮物总量有限。施工避开汛期（按原计划 22 个月可控），在枯水或平水期施工，河道流量小，悬浮物扩散范围受限。

#### ②桥梁施工：

桥梁水中主墩采用围堰、钻孔灌注桩施工工艺，施工过程会局部扰动河床表层底泥，短期内产生少量悬浮物增量，但悬浮物扩散范围受围堰及河势约束，仅集中在桥墩周边小范围水域。

施工期产生的机械冲洗废水等施工废水，在采取收集、沉淀、隔油及资源化回用、不外排管控措施前提下，无外源污染物直排河道；即便发生极小概率的跑冒滴漏情况，污染物经河道长距离降解稀释后，抵达国控断面浓度远低于标准限值，不

会形成持续性、累积性污染影响。施工涉水机械设备作业范围仅限施工近域，通过日常检修、防渗防漏及禁止河道内清洗维修等管控，可有效防范含油污水入河，微量油类物质入水后经吸附、挥发及降解，经 2.2km 河段迁移后对国控断面油类指标无明显影响。

综上，施工期各类环境影响均局限于工程近域范围，经河道距离衰减与自净作用加持，对下游秋浦河入江口国控断面水质、水文情势及水生态均无明显不利影响，环境影响程度可接受。

### 3.施工期声环境影响分析

施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对周边环境的影响以及施工机械所在场所对沿线环境的影响。施工期间噪声对沿线声环境有一定的影响，但这些影响是短暂的，局部的，通过文明施工和有效地管理，施工期间的噪声污染对沿线的环境影响可以减小，施工活动结束后，噪声也随之消失。

详见声环境影响专项评价。

### 4.施工期固废影响分析

施工期固体废弃物主要包括路基挖方、建筑垃圾、弃土和施工人员生活垃圾等。

#### (1) 施工人员生活垃圾

施工人员在施工过程中会产生一定的生活垃圾，交由环卫部门定期清运，严禁乱抛乱丢，污染环境，避免对环境造成二次污染。

#### (2) 工程不可利用土方

工程弃方量为 9.794 千 m<sup>3</sup>（包含切滩疏浚挖方 5.48 千 m<sup>3</sup>，钻孔渣+泥浆 4 千 m<sup>3</sup>），运至弃土场。

#### (3) 施工建筑垃圾

主要为施工过程中的建筑模板、建筑材料下脚料、废钢筋、废包装物、废旧设备以及建筑碎片、水泥块、砂石、废木板等，本次评价不对其进行定量分析，重点提出处理或处置措施。

#### (4) 切滩泥沙、桥梁施工钻孔渣，泥浆等

本项目桥梁施工以及切滩补偿均会产生泥沙，项目桥梁施工时采取围堰施工，用潜水泵将施工水域的水抽出，并用挖掘机将淤泥挖出，运至弃土场。

### 5.施工期生态环境影响分析

因工程需要,本项目不可避免让占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜胜区,目前已开展相应生态专题,并顺利取得各主管部门的审查意见。本项目施工过程中对项目周边生态环境会产生一定的影响,通过设置生态防护措施,可以降低对周边生态环境的影响。

具体内容详见“生态环境影响专项评价”。

工程建设完成后,由于交通量、公路通行条件等发生变化,新建工程运营期对环境的影响也会发生变化,具体见表 4-8。

表 4-8 运营期环境影响因素一览表

环境要素	主要影响因素	影响性质	工程影响分析
声环境	交通噪声	长期、不利、不可逆	交通噪声会对沿线一定范围内居民区等保护目标产生影响,干扰其正常的生产和生活。
环境空气	汽车尾气 路面扬尘	长期、不利、不可逆	①汽车尾气中废气的排放对沿线空气质量造成影响;②营运车辆路面扬尘对空气质量产生影响。
地表水环境	路/桥面径流	长期、不利不可逆	①降雨冲刷路面产生的道路径流污水排入河流(秋浦河)可能造成水体污染。
固体废弃物	生活垃圾	不利、长期、可逆	①司乘人员产生的生活垃圾; ②公路沿线产生的养护垃圾。
	养护垃圾		
生态环境	交通噪声、公路阻隔	长期、不利、不可逆	①交通噪声将影响附近动物的原有生境;②工程占地影响、工程占地对沿线的耕地的侵占;③项目建成后公路会对生态系统的连续性产生一定的影响,交通噪声和汽车尾气将对周边的鸟类、两栖生物的栖息、觅食和活动范围产生一定程度影响。④公路将对陆生野生动物的活动区间产生一定的阻隔限制影响。
环境风险	危险品运输	长期、不利、不可逆	由桥面上行驶的危险品运输车辆发生泄漏,造成危险品进入敏感水体等产生严重的水污染,概率很低。

### 1.运营期废气

本项目运营期大气污染物主要为:汽车尾气。

项目运营期汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放,主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃等。机动车尾气污染物的排放过程十分复杂,与多种因素有关,不仅取决于机动车本身的构造、型号、年代、行驶里程、保养状态和有无尾气净化装置,而且还取决于燃料、环境温度、负载和驾驶方式等外部因素。

结合近几年已建成公路的竣工环境保护验收调查报告结果,汽车尾气对环境的

运营期生态环境影响分析

影响范围和程度十分有限，且随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高污染的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，因此汽车尾气对沿线两侧的环境空气影响范围将会缩小，对区域环境空气质量影响轻微。

另外，道路上行驶汽车的轮胎接触路面，使路面积尘扬起，会产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于散落、风吹等原因，也会使物料产生扬尘污染。二次扬尘污染轻微，同时此类物质环境容量较大，忽略不计。

### 3.运营期废水

运营期地表水环境影响主要体现在桥面径流进入水体对地表水环境的影响和水中桥墩对水动力的影响。

拟建公路建成通车后，各种类型车辆排放的尾气中所携带的污染物在路（桥）面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土，车辆制动时散落的污染物以及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随着降雨产生的路（桥）面径流进入道路的排水系统，最终进入地表水体，其主要污染物为石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对区域地表水体产生影响。杜坞大桥设置桥面径流系统对桥梁径流进行收集，收集后排入桥两端沉淀池中，沉淀后排放，可减轻桥面径流对地表水环境的影响。

水中桥墩将缩减河流过水断面，桥面投影对河流局部水温有一定的影响。过水断面宽度占比很小，不会影响河流的径流过程、水位、水深及流速，不会影响水动力和水文情势。

#### 运营期对下游国控断面的影响：

运营期主要的影响途径为桥面径流，结合本项目桥梁长度短，车流量小，桥面径流污染物浓度低，本项目配套设计建设桥面径流收集系统、沉淀池、事故应急池、截止阀等风险防范措施，初期雨水、事故废水均得到有效收集，故项目运营期对下游国控断面的影响在可控范围内。

### 3.运营期声环境影响分析

考虑到项目竣工环境保护验收重点关注运营中期，故本次预测结果重点分析运营中期。根据预测结果，对沿线敏感点的声环境的评价如下：

根据预测结果可知，本沿线共有声环境保护目标 1 个。

根据统计结果显示，本沿线共有声环境保护目标——梅里村 4A 类以及 2 类均能达到相应标准要求。

具体可见声环境影响专项评价。

#### **4.运营期固体废弃物**

营运期间固体废物主要源于运输车辆撒落的运载物、发生交通事故时车辆散落的装载物及乘客丢弃的物品，定期委托当地环卫部门清运。

通过加强对驾驶员的安全教育，提高乘客及乘务员的环境意识，在公路沿线做“不要往车窗外扔垃圾、抛弃物品”等警示标志。同时，由地方环卫部门组织对沿线的垃圾进行定期收集，清扫、集中处置。

#### **5.运营期生态环境影响分析**

因工程需要，本项目不可避免让占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜胜区，目前已开展相应生态专题，并顺利取得各主管部门的审查意见。本项目施工以及运营阶段对项目周边生态环境会产生一定的影响，但通过一定的生态防护措施可以降低对周边的生态环境影响。

具体分析见“生态影响专项评价”。

### 1、桥位方案比选

#### 方案一：桥梁原位拆除重建

优点：①桥址位于原处，对周边水文环境影响小；

②顺接现状道路长度较小，改造范围小，征地面积规模小、同时不涉及拆迁。

③符合《池州市农村公路县道网规划（2017年-2030年）》、《池州市国土空间总体规划（2021—2035年）》、《池州市贵池区中长期综合交通发展规划》布局的路线要求。

④占用生态保护区核心区面积小。

缺点：①施工期间两岸居民需绕行。

#### 方案二：桥梁南侧选址新建，新桥建成后老桥拆除

优点：①施工期可利用老桥通行。

缺点：①与规划桥梁位置不符。

②新建桥梁斜交、桥梁整体长度增加，造价增加。

③征地面积增加，林地、河道面积占用增加。

④斜交不利于河道防洪。

⑤占用生态保护区面积大。

本项目桥位方案的主要技术指标和工程规模比选见下表。

**表 4-9 方案路线环境影响等指标对比**

指标分类	具体指标	单位	方案一	方案二	比选结果
基本情况	路线里程	m	670	690	方案一
	投资估算	万元	10545.2	12440.5	方案一
规划“一张图”情况	规划符合情况	/	符合	不符合	方案一
占地和永久基本农田	总用地规模	公顷	1.2666	2.4263	方案一
	占用永久基本农田面积	公顷	-	-	一致
生态保护与环境影响	占用生态保护红线面积	公顷	0.6025	0.9178	方案一
	与安徽贵池杏花村省级湿地公园位置关系	公顷	占用湿地恢复区 1.0128hm <sup>2</sup> （投影面积）	占用湿地恢复区 1.9263 hm <sup>2</sup> （投影面积）	方案一

池州市秋浦仙境省级风景名胜区	公顷	桥位部分位于核心景区（二级保护区），占地面积为0.9135hm <sup>2</sup> （投影面积）	桥位全部位于核心景区（二级保护区），占地面积为1.9841hm <sup>2</sup> （投影面积）	方案一
饮用水水源保护区	/	不涉及	不涉及	一致
秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	公顷	1.9074（投影面积）	1.9807（投影面积）	方案一

从秋浦河通航的角度进行分析。根据《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)第 3.2.3 条规定，桥梁纵轴线宜与洪水主流流向正交。对通航河流上的桥梁，其墩台沿水流方向的轴线应与最高通航水位时的主流方向一致。当斜交不能避免时，该交角应不宜大于 5°。方案一的桥梁纵轴线与河流流向正交；方案二桥梁纵轴线与河流流向斜角角度为 12.5°。从通航的角度来说，方案二不作推荐。

综合国土空间规划符合性、工程技术合理性、生态影响等方面考虑，**方案一优于方案二**。此外，方案一不涉及拆迁、与地方规划的高度协同，以及更低的建设成本，充分体现了“集约用地、规划优先、经济高效”的交通建设理念，故**推荐采用方案一**。

**不可避免穿越生态敏感区论证：**

因工程需要，本项目不可避免占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区，目前已开展相应生态专题，并顺利取得各主管部门的审查意见。

**(1) 秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区**

杜坞大桥位于池州市贵池区县道 X209 梅姥路 K6+317 处，位于秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区范围内。

根据工程规划，现状杜坞大桥至下游入江口约 4km 范围河段均为保护区实验区范围，桥位如向下游异位重建避让保护区，则需绕行长江现状杜坞大桥桥位距上游保护区边界（殷汇镇段约 31km，桥梁向上游异位重建避让保护区则现状桥位左岸贵池区乌沙片区居民失去通往右岸池州市区的主要通道，不利于居民出行便利，不符合《池州市县道网规划 2017 年 2030 年》中 X209 县道的发展规划和《池州市国土空间总体规划（20212035 年）》中本项目规划要求。

因此，杜坞大桥采用原桥位拆除重建方式，不可避免涉及保护区。

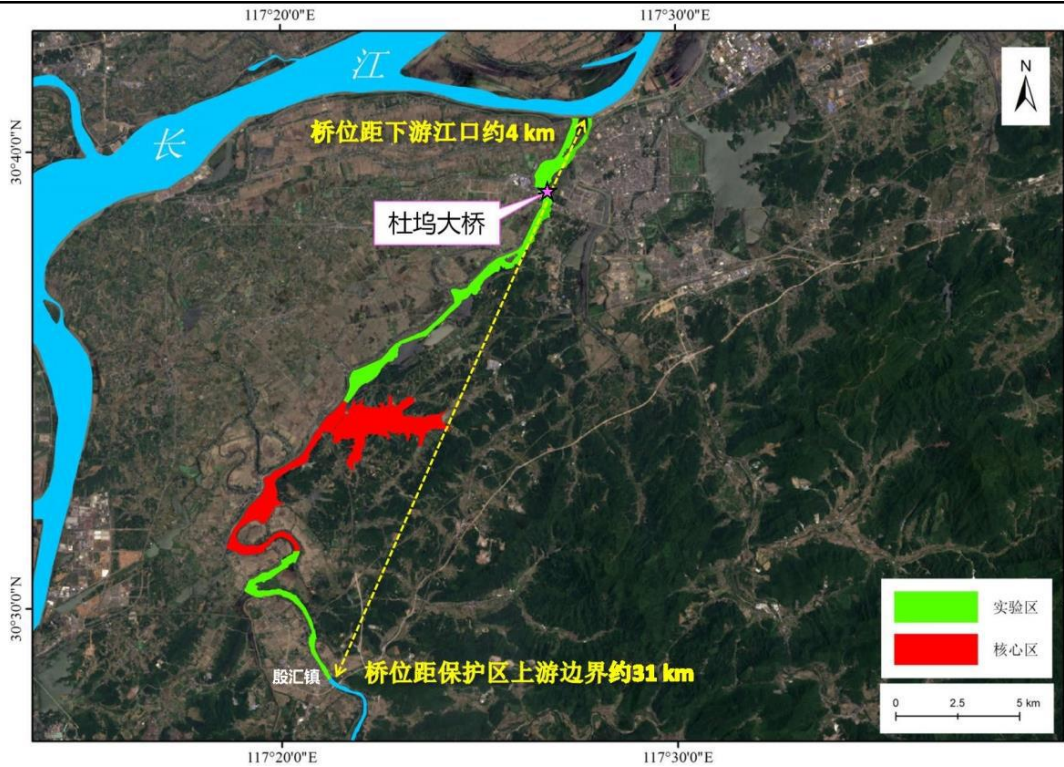


图 4-1 杜坞大桥与水产保护区的位置关系

### (2) 安徽贵池杏花村省级湿地公园

根据《池州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目为秋浦河老杜坞大桥拆除重建工程，已列入重点建设项目清单。本项目的建设将关系到池州市贵池区的国土空间总体规划，对池州市“公铁水空”综合立体交通设施布局起到一定的推动作用。安徽贵池杏花村省级湿地公园沿池州境内秋浦河两岸分布，为狭长的河流形态，本项目起终点位于秋浦河两岸，项目是线性工程，具有不可分割性，且技术标准高，线形受最小曲线半径、最大纵坡等因素制约，不可避免地穿越安徽贵池杏花村省级湿地公园。

### (3) 池州市秋浦仙境省级风景名胜区

根据《池州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目为秋浦河老杜坞大桥拆除新建工程，已列入重点建设项目清单。本项目的建设将关系到池州市贵池区的国土空间总体规划，对池州市“公铁水空”综合立体交通设施布局起到一定的推动作用。

杜坞大桥位于池州市秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区内，同时位于安徽贵池杏花村省级湿地公园湿地恢复区和秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护

**区实验区范围。**池州市秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区沿池州境内秋浦河两岸分布，为狭长的河流形态，本项目起终点位于秋浦河两岸，项目是线性工程，具有不可分割性，桥梁上下游距离秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区边界均较远，故不可避免地穿越池州市秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区。

根据《池州市“十四五”综合交通运输发展规划》，秋浦河航道拟按Ⅲ级以上标准整治建设，参照《航道工程设计规范》，水上过河建筑物需要与上下游弯道保持一定的安全距离。原址桥梁与上游弯道(R=480)距离约290m，与下游弯道(R=520)距离约260m，若新建桥梁北移，虽可避开池州市秋浦仙境省级风景名胜区核心景区，但与弯道的距离不满足安全距离的要求；若桥梁南移，则桥梁完全占用池州市秋浦仙境省级风景名胜区核心景区，对池州市秋浦仙境省级风景名胜区生态影响较大。故本次考虑杜坞大桥原址新建，且不可避免穿越池州市秋浦仙境省级风景名胜区秋浦河景区。

## 2、桥型方案比选

项目针对于杜坞大桥桥梁桥型提出两种桥梁方案，具体方案比选内容见下表。

**表 4-10 主桥方案比选表**

类目	方案一	方案二	现状	比选结果
结构体系及景观影响	钢箱提篮系杆拱桥，设计方案巧取“鱼”为意象，象征“年年有余”	钢桁架桥，设计方案巧取“筲箕”为意象	①上部采用桁架拱，拱片之间横向采用横系梁、剪刀撑联结；②下部采用块石砼重力式桥墩和桥台。	从效果图上看，方案一整体线条更为流畅，与周围景色更能相容
主桥规模	跨径：1×145m 桥宽：18.5m	跨径：1×125m 桥宽：17m	跨径：10×40 m 桥宽：9 m	方案一
引桥跨径	40m	25m		
总桥长度	473m	482m	461.5m	方案一
防洪影响	满足防洪要求	满足防洪要求	不满足防洪要求	方案一与方案二一致
通航影响	满足通航要求	满足通航要求	不满足通航要求	方案一与方案二一致
建设工期	22 个月	24 个月	/	方案一
生态影响	①全桥 2 组主墩、6 组引桥墩共 8 组桥墩	①全桥 2 组主墩、12 组引桥墩共 14 组桥墩	①全桥 9 组桥墩及 2 组桥台均位于保护	方案一

	位于保护区范围内； ②占用面积:约 146m <sup>2</sup> (桥墩)。	位于保护区范围内； ②占用面积:约 211m <sup>2</sup> 。	区范围内；②占用面积:约 487 m <sup>2</sup> 。	
比选结果	推荐方案	比选方案	/	方案一

方案一主桥为 145m 钢箱提篮系杆拱桥，满足桥位处通航和防洪要求。该方案主桥为钢箱提篮系杆拱桥主跨径 145m，引桥采用跨径 40 预制 T 梁，全桥 2 组主墩、6 组引桥墩共 8 组桥墩位于保护区范围内，占用面积约 146m<sup>2</sup>。相较方案二，虽然建安费增加约 409.8 万元，但方案一跨过主河槽，且滩地引桥墩数量减少 6 组，占用面积较方案二减少约 65m<sup>2</sup>，建设工期较方案二缩短 2 个月，施工期及运营期对水生生物及其栖息地影响相较方案二减轻。

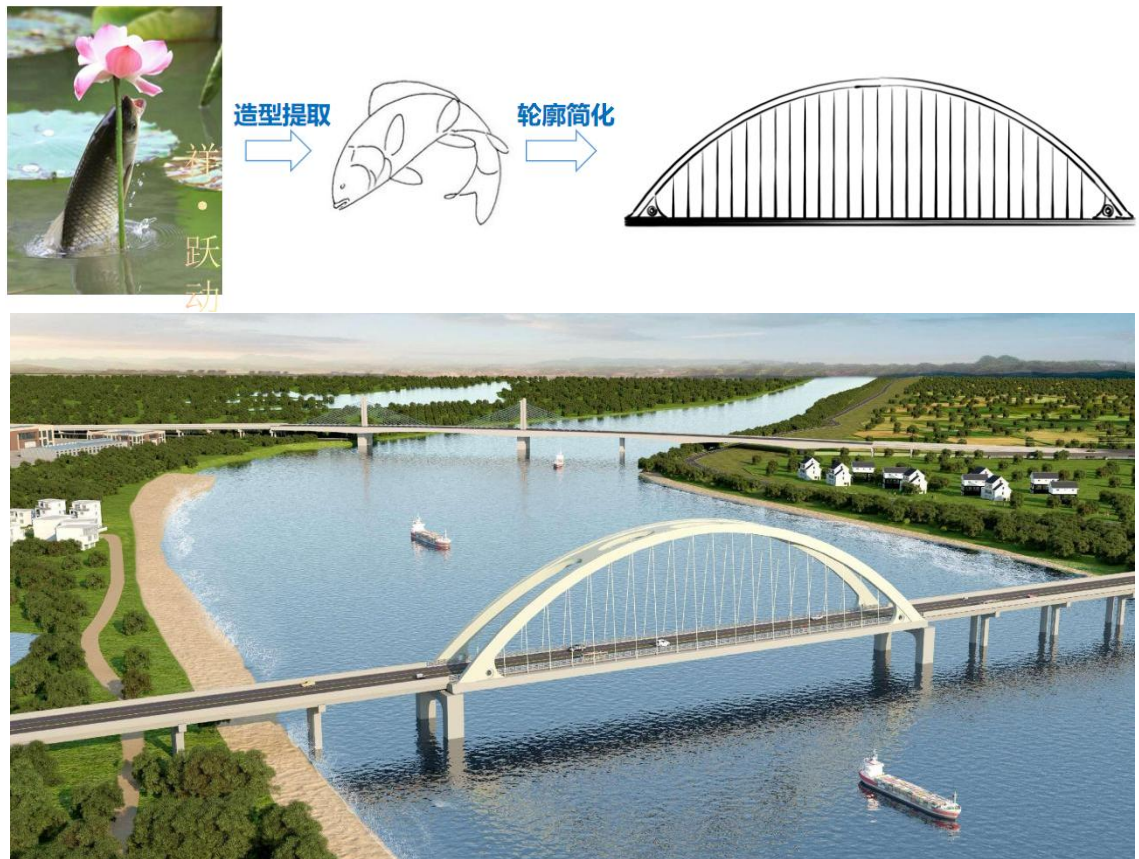


图 4-2 方案一桥型构思及效果图

方案二为主跨 125m 钢桁架桥梁，通航尺度已满足秋浦河通航和桥位处防洪要求。该方案全桥 2 组主墩、12 组引桥墩共 14 组桥墩位于保护区范围，占用保护区面积约 211m<sup>2</sup>。方案二主桥采用钢桁架结构，引桥采用 25m 预制小箱梁。

该方案引桥数量较方案一多 6 组，预制周期和架梁时间较方案一时间长，建设工期较方案一建设周期增加 2 个月。

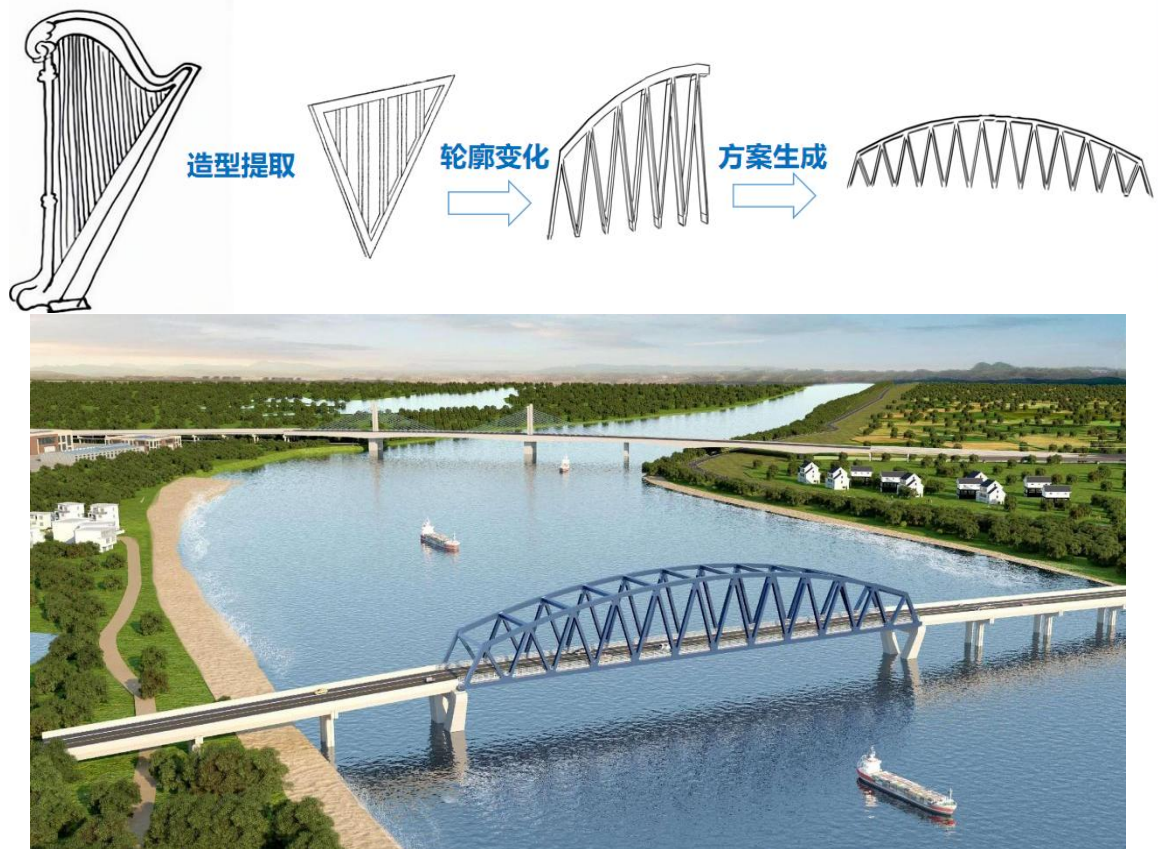


图 4-3 方案二桥型构思及效果图

从桥型效果图来看，方案一的整体构造线条更为流畅，与周边环境的适配性更高。

从生态环境影响来看，方案一因引桥墩数量更少，施工过程中临时占地与开挖作业范围更小，对地表植被的破坏程度更低，同时减少了对河道岸坡、滩地的扰动，降低了施工期水土流失风险。此外，桥墩数量减少后，水体阻隔效应更弱，对河段水文情势的改变更为轻微，既不会过度破坏水生生境的连通性，也能最大程度减少对水生生物活动与洄游的干扰，相比方案二，整体生态负面影响更可控，符合本项目生态保护的管控要求。

现状杜坞大桥采用桁架拱结构，跨径 40m，在保护区范围内共设 9 组桥墩及 2 组桥台，占用面积约  $487\text{m}^2$ ；常水位下有 3 组桥墩位于水中。方案一相较现状杜坞大桥，减少了保护区范围内的桥墩数量，且一跨过常水位，桥梁占用面积减少约  $341\text{m}^2$ ，有助于减轻现状桥梁对保护区水生态环境的影响。

整体而言，在满足规划航道规格要求的前提下，综合考虑不同方案施工及运营阶段对保护区水生生物及其栖息地的影响，推荐采用方案一的主跨 145m 钢箱提篮系杆拱桥。

综上，本项目推荐方案为桥梁原位拆除重建方案，推荐桥型为主跨 145m 钢箱提篮系杆拱桥。


### 3、临时工程选址合理性

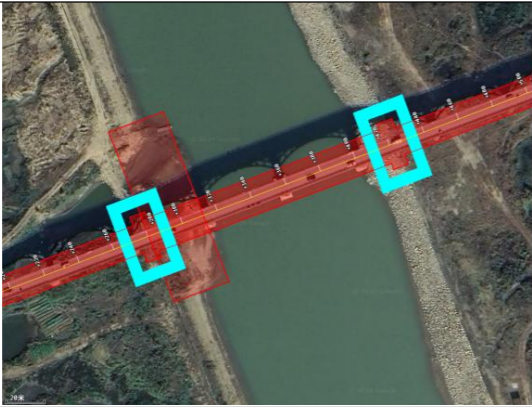
项目根据需要设置了 1 处钢筋加工场，1 处弃土场，施工便道以及施工平台等，环评要求临时工程需取得用地等相关手续后，方可施工。

要求施工场地动工前，对表土进行剥离，妥善保存，用于完工后绿化耕植；施工结束后，对施工场地进行地表清理，清除硬化混凝土，同时做好水土保持。

项目临时工程的选址合理性分析见下表。

表 4-11 主要临时工程选址环境合理性分析

名称	情况说明	位置示意图	现状照片	周边主要环保目标	环境合理性分析	恢复利用方向建议
钢筋加工场	对应桩号 K0+620, 占地面积为 0.0312hm <sup>2</sup> , 占地类型主要为耕地。			不占用良田、河道、水源保护区、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区实验区、安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区分区以及贵池区生物多样性维护生态保护红线等生态敏感区；200m 范围内存在的声环境保护目标仅有东侧的杜坞社区散户，最近约为 92m。	不占用良田、河道，水源保护区、自然保护地、生态保护红线等；要求施工过程中，做好废水的收集处理工作，禁止向自然水体中排放废水，禁止在自然水体中清洗设备等，加强对施工人员的教育。由于受基本农田、周边交通等影响，为减轻施工场地生产给周边敏感点带来环境影响，要求合理布置产噪设备，将生产区设置在远离居民一侧。	施工前，对占地的表土进行剥离，待施工结束后，恢复为原有状况。
弃土场	位于新华村东侧，距离本项目约 12km。占地面积约 0.9098hm <sup>2</sup> , 占地类型为其他林地。			不占用良田、河道、水源保护区、秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区分区以及贵池区生物多样性维护生态保护红线等生态敏感区；200m 范围内无声、大气环境保护目标	不占用良田、河道，水源保护区、自然保护地、生态保护红线等；要求施工过程中，做好废水的收集处理工作，禁止向自然水体中排放废水，禁止在自然水体中清洗设备等，加强对施工人员的教育。	施工前，对占地的表土进行剥离，待施工结束后，恢复为原有用地性质。
施工便道	本项目在老桥南侧，秋浦河两侧的河滩地（枯水期，不涉水）设置施工便道（各类保护区外设置硬化的施工便道，保护区内仅铺设钢板），用于施工机械进场以及材料运输，占地 0.2532hm <sup>2</sup> 。			不可避免占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区分区以及贵池区生物多样性维护生态保护红线。	本项目为既有桥梁拆除重建工程，受河道地形、既有通道及规划条件制约，施工便道及施工平台占用秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区分区及贵池区生物多样性维护生态保护红线具有不可避免性。施工便道设置于枯水期裸露滩涂且在保护区内仅采用钢板铺设，施工平台设于主桥墩位置并为临时架空	本项目施工结束后，对施工便道、施工平台占地区域以自然恢复为主、人工促进为辅，严格遵循原位恢复、功能优先、乡土物种、风貌协调的总体方向，恢复秋浦河滩涂湿地地貌、水文连通性、土著湿生植被群落及水生生物栖息生境，同步修复风景名胜区自然景观风貌，确保生态保护红线生态功能不降低、水产种质资源保护区鱼类“三场一通道”

名称	情况说明	位置示意图	现状照片	周边主要环保目标	环境合理性分析	恢复利用方向建议
施工平台	<p>本项目在主桥墩处设置施工平台,以及施工围堰,占地面积0.0831hm<sup>2</sup>,用地类型为公路用地、河流水面。</p>				<p>结构,工程占地范围小、扰动程度低、影响短期可逆,在严格避让核心保护区域、落实鱼类保护、湿地恢复、生态红线管控及景观保护等措施后,施工便道及施工平台选址合理可行,不利环境影响可降至可接受水平。</p>	<p>功能不受永久性影响、湿地公园湿地恢复区生态结构与功能得到有效复原,最终实现施工迹地生态环境质量恢复至工程建设前水平。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;"><b>1.施工期大气污染防治措施</b></p> <p>根据现场调查，道路沿线距道路中心线 200m 范围内分布有环境保护目标，施工扬尘对环境保护目标具有一定影响。因此项目在施工过程中，为最大限度降低施工扬尘的影响，建设单位应加强对施工现场可能产生扬尘的每个环节的严格管理，本项目按如下要求进行施工操作：</p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 严格落实国家和地方扬尘防治规定</b></p> <p>根据本项目沿线环境保护目标分布，结合《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》中有关施工扬尘的管理规定和《防治城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T393-2007）要求，采取相应的抑尘措施。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 加强管理和宣传</b></p> <p>建设单位招标文件中应明确扬尘污染防治目标要求及其所占的评价分值，建设工程施工合同中应明确施工单位扬尘污染防治职责；将建设工程施工现场扬尘污染防治专项费用列入工程概算，并于工程开工日起 15 日内足额支付施工单位。施工中应强化施工人员的环保意识，加强环境管理，严格执行沿线地方政府和有关部门颁布的有关环境保护及施工建设方面的有关规定。</p> <p style="text-align: center;"><b>(3) 强化大气污染防治措施</b></p> <p>A.运输道路、施工场地应加强洒水抑尘，每天至少两次（上下班），在经过村庄密集地区要加强洒水密度和强度；另外，沙土等散装材料装卸应随时洒水防止扬尘。施工期临敏感点一侧设置不低于 2.5m 高实心围挡。</p> <p>B.施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露。</p> <p>C.施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。</p> <p>D.施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>E.施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放</p>
---------------------------------	--

置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

F.拆除建筑物、构筑物时，必须采用围挡隔离、喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，及时清运拆除的建筑垃圾。严禁敞开式拆除和长时间堆放建筑垃圾。

G.遇有4级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除等作业。

H.施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

I.根据规定，施工现场出入口道路必须采取混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆底盘和车轮冲洗干净后方可上路行驶，严禁将施工现场内的泥土带出污染既有道路。

J.施工单位应对照《防治城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T393-2007），选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放，减轻对环境的影响。

K.严禁在施工现场焚烧任何废弃物和可能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质，施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束后，应及时恢复施工占用场地植被。

#### **（4）落实《安徽省大气污染防治条例》关于施工扬尘的规定**

A.开工前，在施工现场周边设置围挡并进行维护；暂未开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月未开工的，应当采取临时绿化等防尘措施；

B.在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息；

C.在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土；

D.施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施；

E.在施工现场内堆放砂石等易产生扬尘污染的物料，以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣土、建筑土方应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施；

F.装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当采取完

全密闭措施；

G.出现重污染天气状况时，施工单位应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工建设行为。

#### **(5) 落实“六个百分之百”**

根据《国务院打赢蓝天保卫战三年行动方案》和省委、省政府关于打好污染防治攻坚战工作部署，城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。本项目施工场地污染防治应要做到“六个百分之百”：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、施工现场地面 100%硬化、土方开挖 100%湿法作业、出入车辆 100%清洗、渣土车辆 100%密闭运输。

#### **(6) 加强运输车辆和施工机械尾气治理**

运输车辆和施工机械尾气污染物主要包括 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等，项目施工期间应采取以下措施，减轻尾气影响：

A.施工期间，应采用尾气达标排放的运输车辆，并对运输车辆和燃油机械安装尾气净化器、消烟除尘等设备。

B.燃油车辆、机械使用优质燃料。在现有条件下尽量选用燃用 CNG、LNG 等环保燃料的车辆、机械。施工合同中明确施工单位采用车辆、机械要求。

C.运输车辆统一调度，尽量降低机动车使用强度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

D.加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，不允许任意扩大施工路线

E.禁止使用“无标车”“黄标车”运输建筑材料、建筑垃圾等物料。

#### **(7) 临时工程大气污染防治措施**

本项目根据施工需要设置一处钢筋加工场、一处弃土场，施工便道（仅铺设钢板）以及施工平台，主要采取的措施如下：

①道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆。

②施工场地四周设置围挡防风阻尘，在采取以上措施后，扬尘大大降低，对居民点的影响较小。

③裸露土堆全覆盖防尘网，干燥天气定时洒水。

④运输车辆密闭覆盖，出场冲洗，杜绝沿途抛洒。

## 2.施工期地表水环境影响保护措施

施工期间的废水主要来自施工人员的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。为尽可能减少施工期对周围地表水环境造成的不利影响，本次评价建议施工单位采取以下措施：

### (1) 组织管理措施

①合理安排施工作业时间。

跨河桥梁工程施工安排在枯水期进行。

②制定严格的管理制度

施工过程中产生的废渣和建筑材料应运至河道之外指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水；桥梁施工完毕后，要清理施工现场，以防施工废料等随雨水进入河中；同时，桥涵施工要充分考虑防洪、防涝需要，不得妨碍沿线地区行洪、排涝、灌溉等正常进行，必须保证沟渠畅通。加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

### (2) 生活污水

本项目施工人员的生活污水利用租赁民房现有污水处理设施进行处理，不会对水环境造成影响。

### (3) 跨河桥梁施工、切滩废水

①桥梁基础施工以及切滩施工宜避开丰水期 5~9 月，避开重要水生生物的产卵期、洄游期（秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区中的保护对象的产卵洄游期在 4-6 月），在枯水期进行施工，严禁将桩基钻孔出渣及施工废弃物排入秋浦河，桥墩施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水，施工废水不得排入秋浦河，排水沟土质边坡及时夯实。

a、本项目通过采取严密的围堰工艺、设置防污屏和钢护筒来减少施工围堰对水环境的影响。水域施工采用围堰工艺，将施工区域和水域隔离，防止施工污染物进入水体。围堰工艺施工和拆除时应加强环境保护。桥梁钻孔灌注桩施

工时，废弃泥浆应及时运送至泥浆沉淀池进行处理，干化的泥浆作为后期绿化覆土，严禁将泥浆直接倾倒进入秋浦河等地表水体。

b、钻孔灌注桩等施工过程中会产生含大量悬浮物的泥浆水，这些废水严禁直接排放。为保护自然水系水体，施工单位应在施工场地内设置泥浆池回用，严禁向自然水体内倾倒，泥浆水经沉淀处理后回用于施工场区洒水抑尘。

c、切滩的淤泥及时装车运送至弃土场，同时配备泥浆沉淀池，用于切滩产生的淤泥自然干化处理，淤泥干化后用于后期绿化覆土，沉淀后的上清水回用于施工场地洒水抑尘。

d、尽量安排在枯水期施工，分边分段作业，且作业区应设置施工围堰，将水下湿式施工转为干式施工。

e、在挖泥作业期间进行跟踪监测，及时将监测结果反馈与施工单位和环保管理部门。

②施工材料如沥青、油料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。工程承包合同中应明确筑路材料（如沥青、油料、化学品等）的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在堤内，以免随雨水冲入水体，造成自然水系水体污染。

③河道保护范围内不得堆放或倾倒任何含有害物质的材料或废弃物，也不得临时弃渣，禁止设置施工生产生活区。

④施工场地的施工废水不得随意排放。本工程拟对生产废水采用自然沉降法进行处理，由沉淀池收集，经沉淀、隔油除渣等处理后回用。施工废水尽量循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题。

⑤以上施工工艺，作业前均开挖好泥浆池和沉淀池，钻渣进入沉淀池进行沉淀处理。出浆进入泥浆池进行土石物的沉淀，沉淀后的泥浆循环利用，剩余泥浆用泥浆车外运至弃土场。禁止直接向地表水中排放，应收集利用及处理，避免对水环境造成污染。施工过程中定期对泥浆池和沉淀池进行清理。

⑥桥梁施工时，泥浆水禁止外排，在施工场地内设置泥浆池，定期外运，严禁向对秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区、贵池区生物多样性维护生态保护红线等生态敏感区范围内倾倒。对涉及敏感水体范围内的桥梁路段作为施工期重

点路段，并对敏感水体施工期地表水质监测。

⑦对施工人员进行严格的管理，严禁乱撒乱抛废弃物，桥面铺装垃圾要集中堆放并运送至指定地点。

⑧加强施工期环境管理，对涉及敏感水体范围内的桥梁路段作为施工期重点路段，并对敏感水体施工期地表水质监测。一旦发现水体受到污染，及时告知主管部门。

#### **（4）施工废水防治**

采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。

①尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等），将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到水体、土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。

②机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般不大于  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。

③在施工场地及机械维修场所设沉淀池，含油污水由沉淀池收集，经沉淀、隔油、除渣等简单处理后，油类等其他污染物浓度减小，施工结束后将沉淀池内的污水和固废清理完全后覆土掩埋。含油污水不得排入沿线水体。

④对收集的浸油废料采取打包密封后，连同项目部其他危险固体废物一起处理，处理地点选择附近具备这类废物处置资质的处置场。

⑤应急响应措施主要有泄漏施工期施工机械油品泄漏。立即向生态环境主管部门报告，在 5 个工作日内提供包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

#### **（5）弃土场余水的防治措施**

为减少弃土场余水对周边水环境的影响，应采取以下措施：

弃土场余水沉淀池是为了尽量增加泥浆的沉淀时间，提高出水净化效果；此外，堆放场施工后期，大部分堆场已变为平地，后续沉淀就可以保证新输送的泥浆有足够的停留时间和稳定的处理效果。

根据水保介绍，工程拟在弃土场排水沟与外坡脚排水沟交汇处或坡脚排水沟与附近排水沟渠相交处，设沉沙池兼消力池。

根据类比同类型项目，弃土场排水经过沉淀后水质可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后，用作周边农田灌溉。因此，本工程弃土场余水排放能够满足标准要求。

#### （6）对下游国控断面的保护措施

##### 1）切滩护岸工程

①切滩必须在围堰或分期导流围护下，可在施工区域设置防污屏等措施进行，将施工区与河道水体物理隔离，实现干地施工。

②围堰内设置沉淀池和排水系统，围堰内积水经充分沉淀（静置时间 $\geq 24\text{h}$ ）后，检测上清液 SS 浓度达标（如 $\leq 70\text{mg/L}$ ）后泵排至河道外或下游。

③严禁将切滩开挖的泥浆水、浑浊水直接排放至秋浦河。

④切滩产生的土石方即挖即运，不在河道滩地、岸坡临时堆放。

##### 2）桥梁工程

①水中主墩采用钢围堰封闭施工，钻孔泥浆实行循环回用，废弃泥浆经干化处理后合规外运处置，严禁泥浆直接排入河道；

②施工现场设置临时沉淀池、隔油池，基坑排水、机械冲洗废水经处理后优先场地回用，严禁外排；

##### 3）其他防护措施

建立施工期水质跟踪监测制度，在施工河段、中间过渡河段及国控断面上游设置监测点位，定期开展 SS、COD、氨氮、总磷等指标监测，发现异常及时采取管控整改措施。

严格执行水利许可要求，切滩及涉水施工严禁在主汛期进行。汛前完成围堰拆除和河道清障，确保行洪畅通，避免施工扰动与洪水叠加产生大范围悬浮物扩散。

防污屏的作用是阻滤水中漂浮物、悬浮物，控制其扩散、沉降范围。防污屏由包布和裙体组成，包布为 PVC 双面涂覆增强塑料布，浮体为聚苯乙烯泡沫加耐油塑料模密封，浮子间的间距形成柔性段保证防污帘的可折叠性和乘波性，防污屏漂在水中，浮子及包布的上中部形成水面以上部分；裙体由插在航道中

的竹竿或配重链等保持垂直稳定性，形成水下部分，脊绳、加强带和配重链为纵向受力件；防污屏一般每节长 20m，节间用接头连接。防污屏用小船投放、展开及回收，在水上施工作业中被广泛使用，可使防污屏以内水域 SS 浓度增加值不超过 10mg/L。防污屏立面及设置后水面情况见下图。

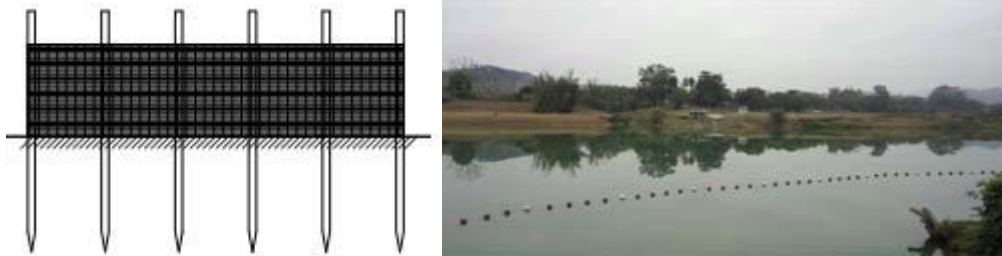


图 5-1 防污屏立面图防污屏水面效果图

因此本工程采用在保护区附近设置防污屏后，可较大程度减少悬浮物对水质影响。

**要求：**河道管理范围内除批复的建(构)筑物外，不得建设其他建(构)筑物，不得设置施工营地和堆料场，严禁弃土弃渣，及时清除该区域内施工临时设施，保障河道行洪通畅和防洪工程安全。

### 3.施工期声环境影响减缓措施

本项目施工期间筑路机械的噪声将对施工现场的作业人员和沿线周围环境造成一定的影响，应做到以下措施：

(1) 尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能变差而导致噪声增加；

(2) 相对于营运期来讲，施工期噪声影响是短期行为，主要为夜间施工干扰居民休息，因此，高噪声施工机械夜间（22:00—次日 6:00）严禁在沿线的声环境敏感点附近施工，如因工程需要确需在村庄附近 200m 范围内进行夜间施工的，需于施工前向当地生态环境局提出夜间施工申请，在获得当地生态环境局的夜间施工许可，并于施工前向附近居民公告施工时间后，方可在规定时间内和区域内进行夜间施工作业。昼间施工时也要进行良好的施工管理和采取必要的降噪措施，如临时声屏障等，以符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关标准；

(3) 加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治

措施。

具体措施详见“声环境影响专项评价”。

#### 4.施工期固体废物防治措施

本项目施工过程中产生的废弃土方应合理利用，不能利用的弃方应选择合适地点进行堆放，避免造成污染。公路施工期临时用地，应尽量选择在公路征地范围之内。

施工人员生活垃圾应定点堆放，交由环卫部门定期清运，严禁乱抛乱丢，污染环境，避免对环境造成二次污染。

对于施工渣土，需运至渣土办指定地点；因工程建设原因产生建筑垃圾的，建设单位应当在工程开工前十五日内，向市城市管理部门申请办理建筑垃圾处置核准手续，并提供下列材料：

- （一）建筑垃圾处置方案（包括减排、污染防治、综合利用等措施）；
- （二）建设工程规划许可证或者其他相关审批材料；
- （三）建设工程项目总平面图。

建设单位、施工单位以及建筑垃圾运输单位应当在建设工程开工前，与建设工程所在地区城市管理部门签订建筑垃圾处置责任书，明确处置要求以及污染防治、运输安全等责任。

建设单位应当按照下列要求加强施工工地管理，防止建筑垃圾污染环境：

- （一）设置连续、密闭的围挡，靠近敏感点处围挡高度 2.5m，一般地段 2.0m；
- （二）设置建筑垃圾处置公示牌，标明建设单位、施工单位、运输单位名称以及城市管理、公安交通管理、环境保护等部门的投诉、举报电话；
- （三）在出入口安装视频监控设备，并安排专人维护；
- （四）对工地内车行道路和出入口道路进行硬化处理；
- （五）配置规范的车辆冲洗设备，确保驶离工地的车辆清洁，并做好泥浆、污水、废水污染防治工作；
- （六）建筑垃圾应当在四十八小时内清运完毕，并做好清运信息登记保存工作；无法清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场所，并采

取覆盖、洒水等措施；

(七) 法律法规、规章规定的其他要求。

任何单位和个人不得擅自倾倒、处置建筑垃圾，不得将危险废物混入建筑垃圾，不得将建筑垃圾混入生活垃圾进行处置。

由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周围环境造成影响。

建设单位和施工单位按照有关规定首先向市容环境卫生主管部门提出申请，并根据指定地点、运输路线、时间运行处置。

施工机械产生的废油和沉淀池产生的含油沉淀污泥要回收并交有资质的单位进行处理。

综上，本项目固体废物环境影响可以通过合理的措施大大减小。

### 5.施工期生态环境防治措施

本项目在施工过程中需设置 1 处钢筋加工场、1 处弃土场、施工便道以及施工平台。

施工范围红线管控：在所有临时工程边界设置明显的警示标识，严禁越界进入生态保护红线、保护区、湿地公园核心管控区域。

截排水与水土流失防治：同步施工临时排水沟、沉沙池和围挡，防止泥沙、污水进入秋浦河。

施工期环境管理：委托第三方开展生态环境管理工作，对临时工程占地、施工行为、恢复情况进行全程监督。

人员生态宣教：对施工人员开展关于保护区、湿地、红线、风景名胜区保护的培训，严禁破坏植被、捕捞以及猎捕鸟类。

环境风险应急：制定油污泄漏、悬浮物扩散、暴雨冲刷的应急预案，配备应急物资并定期进行演练。

迹地生态恢复：坚持“谁施工、谁恢复、原位恢复、功能优先”的原则，确保生态功能不降低、湿地功能不退化、景观风貌可复原。

#### (1) 钢筋加工场

扬尘控制：对场地进行硬化处理或铺设碎石，在出入口设置车辆冲洗平台。对原材料、成品、半成品进行全面覆盖，在施工期间定时洒水以抑

制扬尘。

噪声控制：选用低噪声设备，合理布置加工机械，使其远离敏感点。禁止在夜间进行加工作业，避免噪声对周边居民造成干扰。

废水控制：设置简易沉淀池，钢筋除锈、养护产生的废水经沉淀后进行回用，不向外排放。严禁含油、含泥沙的废水进入附近沟渠或漫流进入湿地。

固废处置：对废钢筋、边角料进行分类收集，全部进行回收并综合利用。生活垃圾进行集中收集，交由环卫部门进行清运，不随意丢弃。

生态防护：由于该场地距离生态敏感区较近，严禁越界施工、严禁占地、严禁碾压植被。在场地四周设置围挡与截排水设施，防止水土流失进入敏感区。

环境风险：将机油、润滑油集中存放，设置防渗托盘，配备吸油毡，防止泄漏对土壤及周边生态造成污染。

### （2）弃土场

水土保持：在弃土场周边修筑截水沟、排水沟，防止雨水冲刷导致水土流失。堆土时要有序分层压实，控制堆高，放缓边坡，防止坍塌。

扬尘控制：用防尘网对裸露土堆进行全面覆盖，在干燥天气定时洒水。运输车辆要进行密闭覆盖，出场时进行冲洗，杜绝沿途抛洒现象。

水环境防护：在场内设置沉砂池，雨水径流经沉淀后排放，严禁高浊度水进入秋浦河。严禁弃土、弃渣进入河流，严禁向河道方向倾倒。

生态与景观保护：严格限定堆土范围，不破坏周边植被，不破坏地形地貌。弃土用完或工程结束后，立即平整场地并撒播草籽进行复绿。

风险防控：周边 200m 无居民，重点防范水土流失、汛期冲刷、弃渣流失等风险。

### （3）施工便道

占用敏感区管控：严格限定便道的宽度与长度，不超占、不拓宽、不碾压周边植被。仅在枯水期布设使用，在汛期前全部拆除完毕。

水生生物与鱼类保护区保护：在鱼类特别保护期禁止布设及通行。严禁在滩涂进行机械维修、加油、冲洗车辆等操作，严防油污进入河流。

	<p>湿地与生态红线保护：仅采用钢板覆盖，不进行挖掘、填埋、硬化等操作，不破坏土壤结构。禁止堆放建材、弃土、生活及建筑垃圾。</p> <p>水环境维护：设置临时截流设施，防止施工期间泥沙、浊水进入主河槽。配备围油栏、吸油毡，以应对突发油污泄漏情况。</p> <p>迹地恢复：拆除钢板后立即清理场地，平整滩涂、补植土著湿生植物，恢复自然漫滩条件。</p> <p>（4）施工平台</p> <p>涉水施工控制：严格执行鱼类特别保护期全面停工制度。桩基施工采用泥浆循环净化系统，设置双层防污帘控制 SS 扩散。</p> <p>水生生态保护：严禁破坏鱼类“三场一通道”，施工结束后清理河床，恢复流态。在施工期间安排专人进行巡查，禁止捕捞、惊扰水生生物。</p> <p>湿地与红线管控：栈桥采用架空结构，减少对滩涂与河床的占用。严格对施工范围进行落地放线，禁止越界扰动湿地植被与生态红线。</p> <p>风景名胜区景观保护：优化栈桥外观，减少突兀构筑物对景观风貌的影响。施工材料要整齐堆放，严禁乱搭乱建，降低视觉干扰。</p> <p>拆除与恢复：工程完工后全部拆除施工平台、桩基及附属构件，不留残余。对河床、滩涂扰动区域进行平整，修复水生境与岸滩植被。</p> <p>所有工程在施工前需取得主管部门的批复意见后，方可开展施工活动。具体措施见“生态环境影响专项评价”。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1.运营期大气环境影响减缓措施</b></p> <p>①强化道路周边绿化 和日常养护管理，缓解运输车辆尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响。</p> <p>②降低路面尘粒、定期洒水。由于道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒，定期洒水，减少这些尘粒的数量就意味着降低了污染源强。</p> <p>③支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制。因机动车尾气污染是一个城市或一个区域内的系统控制工程，单靠一条或几条路对机动车尾气污染控制，是不可能从根本上解决尾气污染的。因此，道路管理部门应积极配合道路所在地政府及环境保护主管部门，共同搞好机动车尾气污染控制。</p> <p>在采取上述环保措施后，项目沿线设施运营期间不会对沿线环境空气产生</p>

不良影响。

## 2.运营期地表水环境影响减缓措施

### (1) 桥梁径流污染控制建议

桥梁施工时预留泄水孔，雨水通过泄水孔收集，经纵向泄水管排入本项目排水系统。项目桥梁段设置桥面径流收集系统、切换阀、事故应急池、沉淀池，一般情况下的初期雨水经过收集后汇入沉淀池内沉淀，引到项目周边非敏感的水系；发生事故时，切换阀门，将事故废水通过桥面径流收集系统汇入事故应急池中，事故废水排入事故应急池暂存，并经检测后决定其下一步去向（根据检测结果决定其运至当地污水处理厂或由有具备处置资质单位外运处置）。

### (2) 水污染防治措施

①按照《公路养护技术规范》中有关桥梁养护的要求，切实加强桥梁工程安全检查及监控，确保水域路段的安全。

②加固桥面防撞护栏，设置限速、禁停及危化品运输警示标识，储备环境应急物资，制定水环境风险应急预案，建立部门联动应急处置机制。

③落实桥梁常态化运维管理，定期清理桥面垃圾、检修排水设施，配合生态环境部门开展国控断面例行监测，保障断面水质长期稳定达标。

## 3.运营期噪声环境影响减缓措施

根据工程特征及敏感点的环境特征和噪声超标情况，同时应按照报告的要求，采取加强运营期噪声跟踪监测，对噪声污染进行跟踪治理。

具体详见“声环境影响专项评价”。

## 4.固体废物

营运期间固体废物主要源于运输车辆撒落的运载物、发生交通事故时车辆散落的装载物及乘客丢弃的物品，定期委托当地环卫部门清运。

通过加强对驾驶员的安全教育，提高乘客及乘务员的环境意识，在公路沿线做“不要往车窗外扔垃圾、抛弃物品”等警示标志。同时，由地方环卫部门组织对沿线的垃圾进行定期收集，清扫、集中处置。

## 5.生态环境影响减缓措施

对项目穿越的种质资源保护区采取增殖放流、对占用湿地公园、风景名胜区等进行生态补偿，保护宣传等；做好道路沿线绿化工作；施工场地等用地结束后，及时进行生态恢复，按照原地类进行恢复。

具体详见“生态环境影响专项评价”。

## 6.环境风险防范措施及应急措施

### 6.1 环境风险防范措施

#### 一、径流收集处理系统

本项目跨越秋浦河，跨越处涉及对秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、安徽贵池杏花村省级湿地公园、池州市秋浦仙境省级风景名胜区、贵池区生物多样性维护生态保护红线，为降低对上述生态敏感区的影响，本项目在杜坞大桥上设置桥面径流收集处理系统，径流收集系统收集的泄漏物质及含污染物的径流排入径流处理系统。径流处理系统由沉淀池、事故应急池、进出口装置和控制阀门组成。配水井、沉淀池、事故应急池应防渗，阀门控制收集径流的去向。

##### (1) 沉淀池技术要求

- 1) 沉淀池由沉井、积水池、出口装置和旁通系统组成；
- 2) 排入积水池前设置格栅，沉井排入积水池时以管道方式顺接，减缓冲刷影响；
- 3) 积水池出口装置由油水分离装置和阀门组成。阀门包括排空阀门和日常排放阀门，油水分离装置可采取隔油隔板方式；
- 4) 积水池出口装置应设置旁通系统连接事故应急池，事故状态下，应关闭积水池出口，打开旁通系统，泄漏物质及含污染物径流经旁通系统进入应急池临时存储，便于后期转运处置。

##### (2) 初期雨水收集池（沉淀池）容积计算

本项目根据池州市地区暴雨强度公式计算，初期雨水产生量计算如下：  
暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{783.54(1 + 0.5811 \lg P)}{(t + 1.820)^{0.461}}$$

式中：

q: 设计暴雨强度 (L/s·hm<sup>2</sup>) ;

P: 重现期, 取 2;

t: 降雨历时, 取 15min;

计算得, 池州市暴雨强度 q=250.59 (L/s·hm<sup>2</sup>)

雨水流量计算公式:

$$Q=\alpha FqT$$

式中:

Q: 初期雨水排放量, m<sup>3</sup>;

$\alpha$ : 平均径流系数, 本项目道路取 0.9;

F: 汇水面积 (hm<sup>2</sup>) ;

T: 收水时间, 一般取 15min。

计算如下:

表 5-1 工程临近敏感区域的路段初期雨水量计算结果

序号	穿越桩号	线路形式	涉及水体	F(hm <sup>2</sup> )	$\alpha$	q(L/s·hm <sup>2</sup> )	T(min)	Q(m <sup>3</sup> )
1	K0+073.784~K0+546.784	桥梁段	秋浦河	0.7603	0.9	250.59	15	155

综上, 建议在杜坞大桥两端设置总容积不小于 155m<sup>3</sup>的初期雨水收集池(沉淀池)。

### (3) 事故应急池技术要求

1) 应急池应单独设置, 应急池与沉淀池通过管道连接, 管道上设阀门。用地和受地形限制路段, 应急池和沉淀池可合并设置;

2) 应急池有效容积应满足有毒有害物质运输车辆最大运输量、污染消防水量、污染的径流量之和。

参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》(中石化建标〔2016〕43号), 计算事故池总有效容积。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中:

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置物料量, m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐、装置的消防水量, m<sup>3</sup>。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，L/s；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

计算如下所示：

$V_1$  为生产车间储槽中储存的物料量，国内化学品运输采用罐式专用车辆，其罐体容积不得超过  $30m^3$ 。本项目按照一次运输的最大体积  $30m^3$  考虑，故在事故状态下， $V_1$  为  $30m^3$ 。

$V_2$  为发生事故的消防水量；消防车辆容积为  $20m^3$ ，计算单次冲洗水量为  $40m^3$ ， $V_2$  为  $40m^3$ ；

$V_3=0m^3$

$V_4$  为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，由于不涉及生产废水，则  $V_4=0m^3$

$V_5$  为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，见表：

代入各路段参数计算的事故径流收集量如下表所示：

表 5-2 道路穿越敏感路段应急池有效容积计算结果

序号	穿越桩号	线路形式	涉及水体	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	事故池有效容积 $V_{\text{总}}$
1	K0+073.784~K0+546.784	桥梁	秋浦河	30	40	0	0	155	225

综上，建议在杜坞大桥两侧设置总容积不小于  $225m^3$  的事故应急池。

### 3.收集径流排放去向

正常状态下，下雨初期 15min 初期雨水排入沉淀池处理后引至非敏感水体排放，15min 后进入沉淀池的阀门关闭，雨水不进入径流处理系统。

事故状态下，收集后事故废水排入事故应急池暂存，并经检测后决定其下一步去向（根据检测结果决定其运至当地污水处理厂或由有具备处置资质单位外运处置），严禁收集的径流污水排入敏感水体。



## 二、其他风险防范措施

1、环境风险敏感路段设置防撞护栏。

2、加强交通运输管制，尽可能禁止危化品运输车辆通行。

3、环境风险敏感路段应设置交通警示牌、应急联系告示牌、危险化学品车辆限速标识牌等警示标志。交通警示牌设置在进出环境风险敏感路段处，应急联系告示牌可设置在桥梁、临路以及线形突变等环境风险较大路段，公布事故状态下应急联系单位及应急电话，简要应急处置流程图；危险化学品车辆限速标志牌宜与交通警示标志同步设置。

4、桥面清扫工作包括在路面保洁工作中，但需要在路面保洁工作上加强要求，因桥面排水孔都安装了闭合的收集管道，对桥面进行清扫时，需及时清理桥面排水孔处的泥沙、垃圾等，防止管道堵塞，严禁将桥面上的固体垃圾扫入排水孔。

5、桥面管道收集系统若管理不善，易出现管道堵塞、管道破损等情况；排水边沟内如出现泥沙淤积则可能在雨季或发生事故时出现初期雨水或含危化品外流的情况，因此需对其加强维护；排水边沟管道维护可按雨季、旱季和特殊状况（发生危险品泄露事故）3种工况进行维护。

6、建议本工程营运单位在运营期成立专门小组，定期检查沿线防撞护栏和事故应急池情况；同时委派相关人员定期对沿线桥梁的事故应急池进行维护管理。

## 三、环境风险防范管理措施

1、环境风险防范设施应纳入公路日常养护范围，建立相应的管养工作制度、明确管养部门及职责、明确岗位和考核要求。

2、公路管理部门应加强危险品运输管理，严格执行交通部部颁标准《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)有关危险品运输的规定。对运输危险品车辆需实行申报制度，运输危险品车辆必须从公路的超宽车道进入。

3、对从事危险品运输的驾驶员和管理人员，应严格遵守有关危险品运输安全技术规定和操作规程，学习和掌握国家有关部门颁布实施的相关法规。

4、从事危险货物运输的车辆要使用统一的专用标志，实行定点检测制度。

如运送剧毒化学品应按公安机关核发的“剧毒化学品公路运输通行证”的规定实施运输；在天气不良的状况下，例如大风天气条件应禁止危险品运输车辆进入；在发生油料、危险化学品、有毒有害物品泄漏紧急情况下，应关闭该路段，启动应急计划，进行泄漏处理。

5、环境风险防范设施应定期巡查和维护，保证设施完好。

6、径流收集和处理系统的支架、阀门等易损金属部件应定期刷防锈漆除锈。

7、沉淀池、事故应急池及相关管道应定期检查，清理积水或淤积物。

## 6.2 环境应急措施

环境应急能力建设包括制定环境应急预案、建立环境应急管理机构 and 制度、组建环境应急队伍、储备环境应急物资与设备等。

### 一、环境应急管理

1、公路运营管理企事业单位应设立环境应急管理机构，配备相应的环境应急人员，并与当地政府及有关部门（如生态环境、公安、消防、水利、农业等）建立环境应急联动机制。

2.环境应急管理机构应制定相关制度，包括环境风险隐患定期排查制度、环境应急知识和技能定期培训制度、环境应急预案定期演练制度、环境风险防范设施定期巡查制度以及区域应急联动制度等。

### 二、环境应急预案

项目运营期，一旦在敏感水域路段发生危险品运输泄漏事故，除通过桥面径流收集系统收集泄漏在桥面上的事故水外，为了避免污染态势扩大，在第一时间采取有效的救援方案。建设单位还应委托专业单位编制本项目《突发环境风险应急预案》并于项目所在地生态环境局备案，并将该应急预案纳入到当地市、区应急体系之下，做好与当地市、区突发环境事件应急预案对接工作，完善与当地政府、受影响单位的应急联动机制。

运营单位应每半年开展 1 次跨区域联合演练等要求。并杜坞大桥上、下游各 1km 处设置 2 个应急监测断面。如发生危险化学品泄漏事故，应对上、下游监测断面的水质监测断面进行取样，分析事故对秋浦河水质的影响情况。

本项目环境风险事故应急预案应以《安徽省人民政府突发公共事件总体应急预案(试行)》、《池州市突发环境事件应急预案》、《贵池区突发环境事件应急预案》等为指导，在地方原有危险品安全运输管理体系的基础上，联合相关部门，建立更加完善通畅的信息网络，将市、县、乡镇的事故应急预案、企业危险品事故应急预案和公路事故应急预案相衔接，完善地区公路监控通信系统的基础上，增加环境保护的指挥功能。

### 三、环境应急物资与设备

1.环境应急物资储备库宜设置在环境风险敏感路段最近的公路管理或服务设施内，并满足路段内最短环境应急响应时间要求。

2.环境应急物资储备库应防雨、防晒和防渗，配备相应的标识和安全保护设施。

3.环境应急物资储备库宜采取现场储备为主、协议储备为辅的方式；定期检查环境物资情况，并根据实际调整、补充和更新。

4.公路环境常用的主要应急物资如下：

表 5-3 环境应急物资储备一览表

序号	环境应急物资名称	环境应急物资最少数量
1	手提式灭火器（4 千克）	10 只
2	推车式灭火器(50 千克)	5 台
3	防毒面具	15 只
4	固液物质清扫设备	1 台
5	降毒解毒药剂	3 吨
6	废液回设备（桶）	2 只
7	铁锹	10 把
8	粗干砂	5000kg
9	沙袋	50 个
10	桥梁泄水孔塞	200 个
11	围油栏	200m
12	吸油毡	1000kg

环境应急物资应根据路段运输危险化学品或有毒有害物品种类的事故应急需要确定。

## 1.环境管理

本项目环境保护管理计划可分为施工期和营运期两部分。

表 5-4 拟建道路环境管理计划

环境问题	管理目标	实施机构
施工期		
1.施工噪声	<p>(1) 严禁夜间 (22:00-6:00) 在沿线的声敏感点附近进行高噪声施工；</p> <p>(2) 如因工程原因难以避免，则需上报沿线环保部门通过批准后方可进行；</p> <p>(3) 合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输，以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响；此外，在途经住宅区、学校时，应减速慢行、禁止鸣笛，需新修筑的施工便道应尽量远离学校和住宅等敏感建筑物；</p> <p>(4) 加强与道路交叉处的施工组织和施工管理，避免出现对现有交通的严重干扰，以避免出现车辆鸣笛扰民现象；</p> <p>(5) 距道路很近、规模较大且受施工期噪声影响严重的敏感点，可以采取临时性的降噪措施，如设置临时降噪屏障等措施；</p> <p>(6) 采用低噪声机械设备，施工过程中经常对设备进行维修保养，避免异常噪声；</p> <p>(7) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施；</p> <p>(8) 在施工场地附近设置居民投诉热线，及时接受居民反映，采取相应的措施和协调沟通。</p>	承建单位、建设单位
2.地表水污染	道路施工挖出的淤泥、渣土等不得随意弃入管道、沟渠，以减少道路施工对周边水体的影响	
3.空气污染	<p>(1) 水泥、砂、石灰等易洒落散装物料运输和临时存放，应采取防风遮盖措施，以减少扬尘；</p> <p>(2) 施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.5m。</p> <p>(3) 施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。</p> <p>(4) 施工场地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。</p> <p>(5) 气象预报风力达到 4 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。</p> <p>(6) 弃土、弃料、建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>(7) 运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施。</p> <p>(8) 施工单位配备一定数量的洒水车，对路段内的施工道路或临时道路经常进行洒水处理，以减轻扬尘污染。</p> <p>(9) 拌合站等临时工程四周设置围挡防风阻尘，且拌合设备采取全封闭作业并配备除尘设施。</p>	
4.生态环境	施工过程中应注意对周边环境的保护，进行道路绿化	
营运期		
1.交通噪声	根据交通量增长情况实施监测计划，对交通噪声超标路段，视情况采取必要减缓措施。	项目运行单位
2.空气污染	结合道路边坡绿化设计，在环境敏感点附近种植乔、灌木，净化车辆尾气污染物，衰减大气中总悬浮颗粒	
3.地表水污染	严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路，防止路面散装货物造成水体污染；如发生危险品意外溢出事件，立即通知有关部门，采取应急行动	

其他

4.生态环境	检查道路绿化美化工程的养护状况,对缺苗或保存率达不到要求的提出补救措施,尽早恢复沿线景观;完善和维修路基防护工程和排水系统。	
5.环境监测	水、气、声环境监测规范按照环境保护部颁布的监测标准、方法执行	环境监测单位

## 2.环境监测计划

制定环境监测计划的目的是监督各项措施的落实,项目环境监测计划如下表。

表 5-5 施工期环境监测计划

监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构	负责机构
空气	TSP	梅里村以及施工场地附近居民点	1次/季度	受业主委托的有资质的监测单位	项目公司
噪声	LAeq	梅里村以及施工场地附近居民点	1次/季度,每次2日,昼夜各1次		
地表水	COD、SS、石油类、pH、氨氮	桥梁跨越水系处	桥梁施工期间,每次连续3日		
生态环境	底栖生物调查、水生生物调查、水生生物调查、鱼类资源调查、鱼类早期资源监测、施工期污染物监测。	桥梁施工区域(秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区)	涉水工程施工及涉水临建拆除时期。		
	陆生植被种群、群落类型、频度、盖度、生物量及多样性;陆生动物鸟类、兽类、两栖爬行类物种、频度及多样性	桥梁施工区域(安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区)	施工期监测1次/1年		

表 5-6 运营期环境监测计划

监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构	负责机构
噪声	LAeq	梅里村	前三年(1次/半年);中、远期1次/年	受业主委托的有资质的监测单位	项目公司
生态环境	陆生植被种群、群落类型、频度、盖度、生物量及多样性;陆生动物鸟类、兽类、两栖爬行类物种、频度及多样性。	桥梁跨越处(安徽贵池杏花村省级湿地公园的湿地恢复区、池州市秋浦仙境省级风景名胜区)	1次/1年(共检测2年)。		
	水生生物调查、水生生物调查、鱼类资源调查、鱼类早期资源监测、底栖生物调查、施工期污染物监测、增殖放流效果监测	桥梁跨越处(秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区)	1次/1年(共检测2年)。		

本项目投资估算总额 10538.43 万元，共需环保投资 650.54 万元，环保投资占工程总投资的 6.17%。

表 5-7 环保措施和投资一览表（单位：万元）

环保项目		措施内容	数量	投资	备注
第一部分 环境污染治理					
噪声防治	施工期	施工场地围挡，沿线声环境保护目标设置临时移动声屏障；施工场地设置噪声在线监测。	—	5	类比估算
	运营期	预留远期跟踪监测费用	远期跟踪监测费用	8	针对远期超标的保护目标预留噪声污染防治费用
水污染防治及环境风险	施工期	路基施工时，尤其雨季施工，采用遮盖等防治径流冲刷的措施；施工场地设置沉淀池，处理之后洒水抑尘；弃土场设置沉淀池，处理切滩方等固废产生的余水。	/	10	类比估算
	运营期	工程跨越秋浦河桥梁路段设径流收集装置、沉淀池、截止阀以及事故应急池系统	/	80	类比估算
		跨越秋浦河处的应急设备、警示牌、防撞墩及应急电话	/	10	类比估算
环境空气污染防治	施工期	洒水抑尘设备	施工单位自备	—	施工单位自备
		施工场地临时防尘围栏	/	/	纳入噪声施工围挡内
		临时抑尘覆盖物（草包、帆布等）	全线以及弃土场	5	类比估算
固废	施工期	生活垃圾环卫处理；建材废料分类收集，分类处理。	—	3	类比估算
第二部分 生态环境保护					
生态环境保护、恢复及建设	施工期	公路填筑区、桥涵区、临建工程区水保工程（包括大临工程的恢复措施）	—	—	均计入水保工程投资，本项目环保投资不再重复计算
		临时边沟、临时排水沟、防护墙等临时防护措施	—	—	
		雨季水土流失防护材料，塑料薄膜、草包等	—	—	
绿化美化及景观设计	运营期	绿化美化及景观	全线	/	计入主体工程。
秋浦河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	运营期	鱼类栖息地修复、植被修复、水生生物增殖放流、水生生物监测评估、保护区管护能力提升、水生生物科普宣教、生态补偿措施技术核查	—	420	来自水产专题报告要求。
安徽贵池杏花村省	施工期/	湿地恢复、植物群落监测、动物群落监测、日常巡护、宣传	—	75.54	来自于湿地专题报告要求。

环保  
投资

级湿地公园	运营期	标牌			
池州市秋浦仙境省级风景名胜区	施工期/运营期	植物群落监测、动物群落监测	——	/	根据风景名胜区专题要求，（与湿地公园、水产种质资源保护区生态监测重复部分可不纳入）。
第三部分 环境监测及环境管理					
环境管理	加强对桥梁段的施工管理，沿线设置环境保护标识牌，施工人员进行培训、宣传教育等费用		2年	4	类比估算，按照2万/年计
环境监测	施工期环境监测		2年	5	类比估算
	运行期环境监测		10年	25	类比估算
合计	/		/	650.54	/

## 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	保护沿线植被，减少临时占地，做好临时用地的恢复工作	大临场地施工完毕后，水保措施落实	沿线设置边坡、绿化	有效降低生态影响
水生生态	①钢护筒围堰钻孔灌注桩施工工艺；②严禁废水、废浆排放或倾倒入水体环境中。	水生态环境较好	/	/
地表水环境	<p>施工废水经沉淀池等相关处理后回用，不外排；</p> <p>施工期各类施工废水经沉淀后回用，不外排；</p> <p>本项目施工单位不新增施工营地，选择租用附近住户，生活污水利用现状的污水处理设施进行处理；</p> <p>桥梁以及切滩护岸工程施工时，在施工区域设置防污屏，降低对周边水体的影响；</p> <p>避开雨季施工，在雨天做好遮盖工作，减少冲刷雨水的产生量，在道路沿线两侧建设引沟，将冲刷雨水收集在引沟内。</p>	<p>施工废水、施工生活污水不外排，禁止污染周边地表水环境</p>	<p>道路两侧配备完善的排水系统，桥梁设置桥面径流收集系统（包括收集系统、沉淀池、截止阀、事故应急池）。</p>	规范排水。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工场地，选用良好的施工设	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。	为了减轻对临近声环境保护目标的影响，	室外环境满足《声环境质量标准》

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
	备，降低设备声级，临近环保目标处必要时建立临时隔声障减少噪声污染。		为梅里村各声环境功能区首排建筑预留跟踪监测费用，并采用加强绿化、限速等保护措施。	(GB3096-2008) 相关标准。
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地进出口设置冲洗平台和沉淀池，并洒水喷淋；沥青铺设采用封闭性较好的沥青摊铺车；确保工地规范封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、出入口路面硬化、临时工程拆迁工地湿法作业。	施工区域的总悬浮颗粒物（TSP）参照执行安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）相应要求，施工期其他大气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 3-18 中二级标准及无组织排放要求。	加强道路管理、路面养护。	/
固体废物	①施工人员生活垃圾统一收集，由环卫部门清运；②切滩产生的泥沙、桥梁钻孔渣及泥浆、本项目少量弃方运至弃土场；③含油沉淀污泥、施工机械废油等委托有资质单位处置。	各固体废弃物得到合理处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/

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
环境风险	/	/	桥面径流收集系统、事故应急池、防撞墩、应急物资等	按要求设置
环境监测	按照监测计划，对环境空气、噪声、地表水、生态环境进行监测；	施工期各监测指标均满足相应标准	按照监测计划对沿线噪声、生态环境进行监测	运营期各监测指标均满足相应标准
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目的建设符合产业政策要求，符合有关环境保护法律法规、政策和“三线一单”要求。在本项目建设及运营过程中，只要认真落实本环评提出的各项污染防治措施，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放，生态影响最小，且不会降低区域环境功能质量要求，因此从环境影响角度考虑，该项目建设可行。