

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：嘉兴机场配套河道工程项目

建设单位（盖章）：嘉兴机场有限公司

编制日期：二〇二三年四月

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	36
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	75
四、生态环境影响分析	104
五、主要生态环境保护措施	130
六、生态环境保护措施监督检查清单	139
七、结论	144

附件：

- 附件 1 立项赋码基本信息表
- 附件 2 关于嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域的批复
- 附件 3 关于嘉兴机场配套河道工程可行性研究报告审查意见的函
- 附件 4 初步设计批复
- 附件 5 建设项目用地预审与选址意见书及选址红线图
- 附件 6 建设项目用地预审意见
- 附件 7 建设项目环境保护承诺书

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市生态环境管控单元图
- 附图 3 嘉兴市区生态保护红线图
- 附图 4 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 项目施工总布置图
- 附图 7 河道排水示意图
- 附图 8 工程平纵断面图
- 附图 9 土地利用现状图
- 附图 10 项目所在地植被类型图
- 附图 11 项目生态环境保护目标分布图
- 附图 12 项目周围环境照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉兴机场配套河道工程项目		
项目代码	2205-330400-04-01-203995		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区		
地理坐标	<p>环机场北河河段： 起点（北纬 30 度 43 分 22.845 秒，东经 120 度 39 分 50.887 秒） 终点（北纬 30 度 42 分 55.104 秒，东经 120 度 38 分 58.595 秒）</p> <p>环机场东河河段： 起点（北纬 30 度 41 分 26.040 秒，东经 120 度 40 分 41.037 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 40.205 秒，东经 120 度 41 分 05.741 秒）</p> <p>新开许家浜河段： 起点（北纬 30 度 42 分 22.171 秒，东经 120 度 38 分 45.513 秒） 终点（北纬 30 度 42 分 27.642 秒，东经 120 度 38 分 55.466 秒）</p> <p>环机场西河河段： 起点（北纬 30 度 42 分 05.784 秒，东经 120 度 38 分 36.931 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 57.490 秒，东经 120 度 39 分 10.681 秒）</p> <p>新开锦堂浜河段： 起点（北纬 30 度 41 分 48.161 秒，东经 120 度 39 分 19.456 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 43.187 秒，东经 120 度 39 分 32.725 秒）</p> <p>新开汤家浜河段： 起点（北纬 30 度 42 分 54.915 秒，东经 120 度 38 分 58.240 秒） 终点（北纬 30 度 42 分 24.834 秒，东经 120 度 38 分 12.369 秒）</p> <p>五灵泾港河段： 起点（北纬 30 度 41 分 31.3600 秒，东经 120 度 40 分 7.84 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 20.886 秒，东经 120 度 40 分 29.310 秒）</p> <p>牛桥港河段： 起点（北纬 30 度 42 分 02.836 秒，东经 120 度 38 分 05.650 秒） 终点（北纬 30 度 42 分 06.750 秒，东经 120 度 38 分 35.969 秒）</p> <p>汤家浜河段： 起点（北纬 30 度 42 分 22.027 秒，东经 120 度 37 分 58.767 秒） 终点（北纬 30 度 42 分 24.642 秒，东经 120 度 38 分 11.794 秒）</p> <p>美食桥港河段： 起点（北纬 30 度 41 分 56.658 秒，东经 120 度 39 分 11.531 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 48.161 秒，东经 120 度 39 分 19.457 秒）</p> <p>锦堂浜河段： 起点（北纬 30 度 41 分 43.167 秒，东经 120 度 39 分 33.132 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 41.871 秒，东经 120 度 39 分 59.056 秒）</p>		

	新开河港河段： 起点（北纬 30 度 41 分 22.602 秒，东经 120 度 40 分 51.766 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 14.828 秒，东经 120 度 40 分 57.059 秒） 楝树浜河段： 起点（北纬 30 度 41 分 47.179 秒，东经 120 度 41 分 01.825 秒） 终点（北纬 30 度 41 分 39.990 秒，东经 120 度 41 分 05.818 秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利—127 防洪排涝工程、128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	192072m ² /0.98008km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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)	嘉兴市发展和改革委员会（嘉兴市服务业发展局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	39726.35	环保投资（万元）	228
环保投资占比（%）	0.57	施工工期	十二个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据分析，本项目无需设置专项评价。具体判别见下表。 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
	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	本项目涉及防洪排涝工程和河湖整治中清淤，但不涉及水力发电和水库，根据对清淤河道底泥的检测可知，其底泥不存在重金属污染，因此无需设置地表水专项评价
	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	本项目为防洪出除涝及河湖整治项目，不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采和水利、水电、交通等，因此无需设置地下水专项评价
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目位于大运河世界文化遗产核心监控区，但不在大运河世界文化遗产遗产区和缓冲区，不在大运河遗产保护区	

			内，不涉及环境敏感区，因此无需设置生态专项评价
	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	本项目不涉及油气、液体化工码头、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头，因此无需设置大气专项评价
	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	本项目为防洪出除涉及河湖整治项目，不涉及公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区和城市道路，因此无需设置噪声专项评价
	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	本项目不涉及石油和天然气开采、油气、液体化工码头、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），因此，无需设置环境风险专项评价
	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>规划名称：《嘉兴市水安全保障“十四五”规划》；</p> <p>审批机关：嘉兴市发展和改革委员会，嘉兴市水利局；</p> <p>审批文件名称及文号：《市发展改革委 市水利局关于印发嘉兴市水安全保障“十四五”规划的通知》（嘉发改[2021]193号）。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1 与《嘉兴市水安全保障“十四五”规划》符合性分析</p> <p>1、规划范围：嘉兴市域范围；</p> <p>2、规划期限：2020~2025年，展望到2035年；</p> <p>3、规划任务—完善水利基础设施体系（节选）</p> <p>流域防洪排涝工程：按照“保北排、稳东泄、强南排”的总体思路，实施全域水系重构，建立骨干、次干、支流三级河网水系，逐步形成功能清晰、分级管控的水网格局；进一步增加排涝通道，提升骨干河道行洪能力，提标加固干河堤防，打造平原快速水路，实现洪水快速外排。</p> <p>“十四五”期间，实施扩大杭嘉湖南排后续东部通道工程、长三角生态绿色一体化发展示范区骨干河道工程等5项工程建设，增加强排流量189立方米每秒。</p>		

专栏二 流域防洪排涝工程	
	<p>扩大杭嘉湖南排后续东部通道工程：实施南台头干河、麻泾港及海盐塘 3 条河道整治工程，新增南排强排流量 150 立方米每秒，其中南台头干河为杭嘉湖东部平原高速水路建设试点项目；谋划盐官下河、大羔羊港及上塘河 3 条河道整治工程。</p> <p>扩大杭嘉湖南排南台头排涝后续工程：继续推进工程建设，整治河道 74.8 公里，新增调蓄面积 0.84 平方公里，新增南排强排流量 39 立方米每秒。</p> <p>太浦河后续工程（浙江段）：重点建设南岸芦墟塘泵闸等北排枢纽工程，改造大舜、陶庄枢纽，完善堤防及防汛通道、加高加固护岸。</p> <p>扩大杭嘉湖南排后续工程：实施秀洲区林舍港连通工程，拓浚干河 8.1 公里，综合治理王店镇和洪合镇共 635 公里河道；实施海盐县长山河连通工程，新建调蓄湖泊，整治长山河及周边河道。</p> <p>长三角生态绿色一体化发展示范区骨干河道工程：继续推进嘉兴市北部湖荡整治工程（嘉善片），实施嘉兴市中心河拓浚及河湖连通工程、红旗塘综合整治工程、芦墟塘综合整治工程、祥符荡科创绿谷水系整治工程；谋划嘉善塘、和尚塘综合整治工程等项目。</p> <p>乍浦塘防洪排涝工程（储备项目）：结合嘉兴港区汤山片海塘加固工程，研究新增乍浦塘南排杭州湾口门，增加南排强排流量 100 立方米每秒。</p> <p>符合性分析：本项目为嘉兴机场配套河道工程，项目区整体位于嘉兴市南排区域，是嘉兴机场排涝的行洪通道，位于扩大杭嘉湖南排后续工程，符合嘉兴市水安全保障“十四五”规划实施项目中的完善水利基础设施体系中流域防洪排涝工程，项目实施后可以增加排涝通道，提升河道行洪能力，符合《嘉兴市水安全保障“十四五”规划》。</p>
其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1 与国家水利改革发展政策的符合性</p> <p>2010 年 12 月 31 日，国务院发布《关于加快水利改革发展的决定》中（七）加快中小河流治理和小型水库除险加固提及：中小河流治理要优先安排洪涝灾害易发、保护区人口密集、保护对象重要的河流及河段，加固堤岸，清淤疏浚，使治理河段基本达到国家防洪标准。</p> <p>符合性分析：根据《嘉兴军民合用占用水域影响评价报告的批复》中占用水域面积 188343.2m²，补偿水域面积 191562.1m²，机场红线调整后占用水域面积约为 197321.8m²，其中，主体工程占用水域 196297.2m²，机场交通工程占用水域 1024.6m²。本项目通过新开挖、拓道的工程措施，新开河道增加水域面积 154284m²，拓宽河道增加水域面积 34028m²，共计增加水域面积 188312m²，机场交通工程补偿水域 1030 m²，总补偿水域</p>

面积 189342 m²。2023 年 2 月 2 日，市委常委、常务副市长机场指挥部长朱苗召开项目建设推进会议，根据会议精神，关于区域内水域占补平衡问题，由秀洲区牵头尽快研究解决方案，并加快落实，进而实现水域占补平衡，届时将满足水域面积占衡要求，本项目通过新开、拓宽河道实现水系沟通，既实现了水域面积的补偿，也实现了水域功能等的补偿，恢复区域行洪排涝能力，保障行洪安全。因此，嘉兴机场配套河道工程建设符合国家水利改革发展的要求。

1.2.2 《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》

根据保护条例第九条：“大运河遗产保护区划由遗产区、缓冲区组成。遗产区是指对大运河遗产本体及周围一定范围实施重点保护的区域。缓冲区是指遗产区外为保护大运河遗产的安全环境、历史风貌和视廊景观，对建设活动加以限制的区域。”

第二十五条：“大运河主河道两岸各两千米范围划定为核心监控区。

遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，应当符合生态环境保护、国土空间管控等要求，并与大运河遗产及其历史风貌相适应。

遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面清单管理制度。负面清单管理制度由省发展改革部门会同省自然资源、生态环境、经济和信息化、住房城乡建设、文物等部门制定，报省人民政府批准后实施。”

符合性分析：大运河遗产保护区划由遗产区、缓冲区组成，本项目不在遗产区、缓冲区内，但在核心监控区内。本项目为防洪排涝及河湖整治项目，非工业类项目，不在核心监控区负面清单内，因此，项目实施符合浙江省大运河世界文化遗产保护条例。

1.2.3 与《嘉兴市城市总体规划（2003-2020 年）》（2017 年修订）符合性分析

根据《嘉兴市城市总体规划（2003-2020 年）》（2017 年修订）中内容，节选与本项目相关内容进行符合性分析。

第五节绿地系统和水系中：第 5.5.7 条水乡城市形态保护策略”：规划要求水岸除主要航运需要人工驳岸外，其它均采用自然式原型护岸，按生态学的要求对沿河的绿化廊道进行系统配置，强调生态群落的合理配

置，积极选用乡土树种、水生植物，重视湿地环境的营造，建立完善的滨河生态廊道。

“第 5.5.8 蓝线范围和管控要求”：城市蓝线严格按照《城市蓝线管理办法》管控。蓝线范围内原则上可进行水利工程、市政管线、港口码头、道路桥梁、综合防灾、河道整治、园林绿化、生态景观等公用设施建设。对确需占用河道建设的，应取得相关行政主管部门批准，并依法对占用水域岸线进行补偿。”

第七节城乡综合防灾减灾中“第 3.7.2 条防洪”：嘉兴中心城区防洪标准为 100 年一遇及以上、各副城防洪标准 50 年一遇。嘉兴中心城区及各副城排涝标准 20 年一遇 24 小时降雨 24 小时排出。

各镇防洪标准为 20 年一遇及以上。按规范增加沿海地区防潮标准。排涝标准 10 年一遇 24 小时降雨 24 小时排出。

农村防洪标准：圩区防洪标准 20 年一遇。村庄防洪标准 10 年一遇。耕地面积 1 万亩以下，防洪标准为 10 年一遇。排涝标准 1 万亩以上农业耕作区 10 年一遇，三日雨量四日排出至作物耐淹深度。”

符合性分析：本项目新开河道护岸一侧采用砼护岸，一侧采用生态砌块护岸，拓宽河道均采用生态砌块护岸，生态砌块护岸属于自然式原型护岸，符合《嘉兴市城市总体规划（2003-2020 年）》（2017 年修订）中规划要求水岸除主要航运需要人工驳岸外，其它均采用自然式原型护岸。

根据《嘉兴军民合用占用水域影响评价报告的批复》中占用水域面积 188343.2m²，补偿水域面积 191562.1m²，机场红线调整后占用水域面积约为 197321.8m²，其中，主体工程占用水域 196297.2m²，机场交通工程占用水域 1024.6m²。本项目通过新开挖、拓道的工程措施，新开河道增加水域面积 154284m²，拓宽河道增加水域面积 34028m²，共计增加水域面积 188312m²，机场交通工程补偿水域 1030 m²，总补偿水域面积 189342 m²。2023 年 2 月 2 日，市委常委、常务副市长机场指挥部长朱苗召开项目建设推进会议，根据会议精神，关于区域内水域占补平衡问题，由秀洲区牵头尽快研究解决方案，并加快落实，进而实现水域占补平衡，届时将满足

水域面积占衡要求。符合《嘉兴市城市总体规划（2003-2020年）》（2017年修订）中对确需占用河道建设的，应取得相关行政主管部门批准，并依法对占用水域岸线进行补偿。

本工程防洪标准按照20年一遇，本项目不在嘉兴中心城区，位于洪合镇和经济技术开发区，采用圩区形式进行防洪，符合《嘉兴市城市总体规划（2003-2020年）》（2017年修订）中圩区防洪标准为20年一遇及以上。

1.2.4 与《太湖流域综合规划（2012-2030）》（2013年）符合性分析

水利部太湖流域管理局组织编制了《太湖流域综合规划》，国务院于2013年批复《太湖流域综合规划》（国函〔2013〕39号），并下发实施。

规划目标：到2020年，基本建成较完善的防洪减灾体系，流域达到防御不同降雨典型50年一遇的洪水标准，重点工程按照防御100年一遇洪水标准建设；区域达到20~50年一遇防洪标准，城市防洪达到国家规定的防洪标准。

该规划根据流域地形地貌、河道水系分布及治理特点等，流域分成八个水利分区，分别为湖西区、浙西区、太湖区、武澄锡虞区、阳澄淀泖区、杭嘉湖区、浦西区和浦东区，嘉兴市秀洲区属于杭嘉湖区。

嘉兴市位于流域东南部，洪水威胁主要来自本地暴雨和太湖洪水。嘉兴市城区外围以西桐乡、海宁一带涝水由盐官河、长山河南排，嘉兴西南、海盐地区涝水由南台头闸排出，嘉兴北部低洼区涝水由红旗塘东泄，嘉兴西部来水经杭嘉湖北排通道排入太浦河或经红旗塘东泄。

目前嘉兴市防洪工程布局采取地区防洪与区块防洪相结合体系，城市发展规划区外围通过筑堤、建闸构成大包围圈，利用泵站抽排，控制内河最高水位；利用已建的小包围圈抵御一般高水位。

符合性分析：本工程位于洪合镇和经济技术开发区，其防洪标准按照20年一遇，与《太湖流域综合规划（2012-2030）》中区域达到20~50年一遇防洪标准目标一致，项目建成后可改善区域水质，解决区域内的水生态环境问题，符合《太湖流域综合规划》。

1.2.5 与《嘉兴市河道整治规划》（暨嘉兴市水系连通与整治规划）符合性分析

1、规划范围：嘉兴市全是陆域范围（含二县、三市、二区），共4223km²。重点规划县级以上圩外骨干河道；

2、规划期限：规划现状基准年为2015年，近期水平年为2025年，远期水平年为2035年；

3、规划目标：理明引排水干河，配套支河水系，完善河湖水系布局，改变全市主干河道和河网水系面貌，恢复、强化和扩展河道功能，改善河网水质，适应城乡现代化建设和提高市民生活质量的要求，促进水资源的开发利用和保护，建立和谐优美的水生态环境，实现“水脉畅通、水活质优、水景怡人”的整治总目标，促进全市社会经济的可持续发展。

该规划河道总体布局主要体现以满足区域引排水格局以及社会经济对河道功能与环境的需求，坚持全面规划、统筹兼顾、标本兼治、综合治理的原则，保护嘉兴市防洪排涝、美化环境为主要目标，统筹兼顾其他功能的要求。规划防洪排涝河道主要可分为三个区，即“东泄、南排、北排”三大排水体系。秀洲区涉及主要排水河道有新塍塘、杭州塘、长水塘、海盐塘、三店塘、苏州塘六条干流。

河道管理措施包括水面积控制规划、骨干河道管理、区县河道管理、边界河道管理、水利工程管理、圩区建设管理、涉水行业管理等内容。

秀洲区以京杭古运河（嘉兴段）、澜溪塘、新塍塘、北郊河、长水塘、莲花桥港等为骨干引排水河道，优化完善区域骨干河网水系。重点加强江浙省际边界河道管理，按规划控制好苏州塘、新塍塘、大坝水路等边界来水河道过水断面规模，不得随意束窄。加强湖荡等重点水域保护，严格按照已批复的相关规划实施圩区整治，加强圩外骨干河道治理与管理，并与湖嘉申航道整治做好衔接。

符合性分析：本项目为防洪排涝及河湖整治类工程项目，本工程北部紧靠杭州塘，东边为南郊河，南侧有长水塘，西部则有长山港，其项目实施后北部通过环机场北河以及新开汤家浜和汤家浜北排杭州塘；东部通过

新开河港、环机场东河以及棟树浜东排南郊河；南部通过牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦堂浜、锦堂浜和五灵泾港南排至长水塘，五灵泾港起于京杭古运河，终于建设港，为县级河道，属于南排水系，规划河道功能为防洪、排涝，现状平均面宽 18m，过水断面面积 27m²，规划面宽 18m，底宽 8m，底高 1m，过水断面面积 27m²。本工程是规划县级河道五灵泾港整治项目及其周边的河道整治工程，项目实施后可以提高区域防洪能力，符合《嘉兴市河道整治规划》。

1.2.6 与《嘉兴经济技术开发区（城市大包围外区块）防洪规划（征求意见稿）》（2022 年 12 月）符合性分析

该规划由兆达连合工程技术有限公司编制于 2022 年 12 月。嘉兴经济技术开发区（城防大包围外区块）防洪规划排涝工程涉及圩区工程、水系连通工程、易涝点整治工程、抬高地面措施、管理房建设工程。

依据《嘉兴市区城市防洪规划》，通过对比分析“分片防洪+抬高地面”和“分片防洪”两种方案的优劣性，决定采用“分片防洪”作为嘉兴市城市防洪格局。规划新建洪合片、红联片、高铁新城片。洪合片北以杭州塘为界，西以濮院港为界，南以凤桥港-陈家桥港-水清桥港-林舍港为界、东以长水塘为界；面积为 64.6km²；红联片北以南郊河为界，西以长水塘为界，南以大桥村港-何家桥港-过婆桥港-练浦港-天桥港-渔桥港为界，东以海盐塘为界，面积为 29.1km²；高铁新城片北以南郊河为界，西以海盐塘为界，南以余丰塘为界，东以王庙塘为界，面积为 30.0km²。本次规划西南片位于新建洪合片，东南片位于新建红联片、高铁新城片，因此采用圩区形式进行防洪。

防洪标准：

按照分区设防的原则，综合规范规定和上位规划要求，并考虑到乍嘉苏高速以北规划为高铁新城，防洪标准将提高，但目前高铁新城规划尚未编制完成，且实施时间未确定，因此本次规划防洪标准遵循现行规划及周边区域标准确定。附近现有、规划工程主要指嘉兴市城市防洪扩展工程（三期）、杭嘉湖南排后续东部通道（南台头干河整治工程）。

嘉兴市城市防洪扩展工程（三期）目前正在施工，该工程位于南郊河东段北岸，属于城市区域，防洪标准 200 年一遇，排涝标准 30 年一遇。杭嘉湖南排后续东部通道（南台头干河整治工程）涉及海盐塘，防洪标准 50 年一遇，高铁新城区域河段 100 年一遇，排涝标准 20 年一遇。

东南片：2025 年，海盐塘以东片防洪标准 100 年一遇；海盐塘以西片防洪标准保持自然现状防洪。2035 年，海盐塘以东片防洪标准基本达到 200 年一遇；海盐塘以西片防洪标准达到 100 年一遇。2050 年，防洪标准全面达到 200 年一遇。

西南片：2025 年，保持现状自然防洪；2035 年，防洪标准基本达到 100 年一遇；2050 年防洪标准全面达到 200 年一遇。

排涝标准：

东南片：海盐塘以东片 2025 年、2035 年、2050 年排涝标准均为 20 年一遇最大 24h 设计雨量一日排出不受淹，海盐塘以西片 2025 年不设封闭区域因此不设排涝标准，2035 年、2050 年排涝标准为 20 年一遇最大 24h 设计雨量一日排出不受淹。排水过程中区域内河道水位不超过最高控制水位。

西南片：2025 年、2035 年、2050 年排涝标准均为 20 年一遇最大 24h 设计雨量一日排出不受淹。排水过程中区域内河道水位不超过最高控制水位。

符合性分析：本工程部分河道位于西南片新建洪合片，其排涝标准：2025 年、2035 年、2050 年排涝标准均为 20 年一遇最大 24h 设计雨量一日排出不受淹。排水过程中区域内河道水位不超过最高控制水位。本项目设计排涝标准为 20 年一遇一日暴雨 24 小时排出至内河水位不超过最高控制水位 2.39m，设计标准按照《嘉兴经济技术开发区（城市大包围外区块）防洪规划》，符合该规划要求。

1.2.7 与《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》符合性分析

该规划的嘉兴经济技术开发区西南片区位于嘉兴经济技术开发区的西南部，主要包括运河新区、综合物流园区、智创园、姚家荡综合区、西

南新区、中德工业园、先进制造业功能区和机场建设区八个特色区块，是未来开发区发展的新高地，而城市水系规划是城市规划的重要组成部分，随着城市的发展，水系的作用也将日益体现，基于这样的背景，对西南片区的水系进行有效地组织和整治，确定片区的水系结构，确立河道两侧景观系统、挖掘各种有价值的水文化资源和景观特征、合理组织各种景观要素，对水乡城市风貌、景观风格进行系统的、全方位的规划，是当前非常紧迫的任务。

河道分级

根据河道水系的自然规模及其对社会、经济发展的重要程度等因素，规划按重要性在本区域范围内划分了河道等级。

主干河道：流域性河道，流域性引排水功能的重要河道，共 3 条即：杭州塘（京杭运河）、南郊河、长水塘。

次干河道：为主干河道之间的骨干河道，区域性引排水功能、对区域汇水调水起主要作用的河道，共 21 条，即：环机场北河、太平桥港、五灵泾港、面仗港、三桥湾、俞泾桥港、钟家湾、北港、顾家桥港、月河桥港、义圣王桥港、牛桥港、七一港、陆仓桥港、九里港、崔家桥港、汪家港、丝瓜泾港、马家港、白云桥港、柴家桥港，次干河道的建立能够促进区域性引排水功能的提升，有效提高本区域的河道水系系统性职能。

城市次干河道整治

本区域次干河道为环机场北河、太平桥港、五灵泾港、面仗港、三桥湾、俞泾桥港、钟家湾、北港、顾家桥港、月河桥港、义圣王桥港、牛桥港、七一港、陆仓桥港、九里港、崔家桥港、汪家港、丝瓜泾港、马家港、白云桥港、柴家桥港，次干河道以主干河道之间的区块为单元，在其内部对部分现状条件较好的河流进行沟通、拓宽，共同形成城市次干河道系统。这些河道相互之间必须保持环通，并与主干河道连接，形成环状网络结构。次干河道连接了各个街区，是作为主干河道和街区内部支流的过渡性河道，对区块内部的引排水、景观等起着重要的作用。

河道水系连通规划

为了更好的发挥河道、湖泊的功能，提高输水保证率，建设完善的生态景观水网，恢复历史水系，满足城市防洪排涝要求，规划在有条件的地段利用现有河道将不同的河道水系有机连起来，主要连通规划如下：

环机场北河、面仗港：环机场北河、面仗港为机场建设区和中德工业园的东西向主要河道。规划沿着机场外围桐乡大道南侧开挖环机场北河连通至五灵泾港，之后在广穹路南侧开挖面仗港，两端通过五灵泾港与拓宽的原面仗港连接，形成西片东西向贯通的主要水上通道。

万隆港：在原竹原浜基础上拓宽至 20 米，往西开挖连通至五灵泾港，往东开挖连通至俞泾桥港。白云桥港：原白云桥港的断头浜沟通连接起来的的东西向主要通道。

丝瓜泾港：原丝瓜泾港的断头浜沟通连接起来并拓宽至 25 米，连接马家港，成为东西向主要通道。陆仓桥港：将原陆塘浜与星桥港之间沟通连接起来的南北向主要通道。

陆仓桥港：将原陆塘浜与星桥港之间沟通连接起来的南北向主要通道。

龙船汇：沿桐乡大道北侧开挖往西与文耳港相连，形成内部环通的支流。

符合性分析：本工程涉及河道处于机场建设区，包括 13 条河道，其中包含环机场北河和五灵泾港，属于《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》中城市次干河道整治和河道水系连通规划中的环机场北河和五灵泾港，符合《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》。

1.2.8 与《嘉兴市秀洲区水域保护规划（2020-2035年）》（征求意见稿）符合性分析

《嘉兴市秀洲区水域保护规划（2020-2035 年）》（征求意见稿）由中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司于 2022 年 12 月编制。现状基准年为 2020 年，规划近期水平年 2025 年，规划远期水平年为 2035 年。

规划以生态优先、绿色发展为导向，基于水域岸线自然禀赋条件，统

筹考虑区域经济社会高质量发展、现代化建设、生态文明建设等对水域岸线生态保护修复与开发利用需求，充分结合已有流域、区域防洪排涝、水资源利用、水生态环境等水利规划要求，强化水域岸线资源环境承载能力刚性约束，按照统筹协调、突出重点、长远前瞻、科学可行的原则，提出区域、流域水域岸线空间与功能保障、开发与利用、管理与保护等方面的近远期目标与指标，提升水域管理和岸线保护管理水平，促进秀洲区经济社会高质量发展。

秀洲区现状水域面积 64.56km²，规划水域面积 64.79km²，总体水域面积增加 0.23km²。规划填埋面积 1.60km²，规划新开、沟通、拓宽面积 1.83km²。

洪合镇现状水域面积 2.97km²，规划水域面积 2.97km²，水域面积基本平衡。根据洪合镇控制性详细规划、总体规划、嘉兴市河道整治规划以及嘉兴军民合用机场改扩建工程占补平衡方案，水系布局以水域调整为主，以便于区域内水域保护和开发建设，同时置换断头浜、打通断头河、拓宽局部河道，增强行洪排涝能力，提高土地利用效率。

主要调整内容为军民合用机场水系调整、林舍港拓宽以及镇区水系调整。水系调整主要涉及河道五灵泾港、环机场北河、环机场西河、环机场东河、林舍港、顾家港、屠家桥港等，调整的河道除五灵泾港为县级河道外，其余均为乡级河道。

符合性分析：本项目为嘉兴机场配套河道工程，其项目主要为嘉兴军民合用机场改扩建工程填埋河道进行水域补偿，本项目新开挖河道涉及环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜、新开汤家浜；拓宽河道涉及五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港、楝树浜，属于《嘉兴市秀洲区水域保护规划（2020-2035 年）》（征求意见稿）中置换断头浜、打通断头河、拓宽局部河道，增强行洪排涝能力的工程，主要涉及河道五灵泾港、环机场北河、环机场西河、环机场东河，符合《嘉兴市秀洲区水域保护规划（2020-2035 年）》（征求意见稿）的要求。

1.2.9 与《嘉兴市秀洲区治涝规划》（2012-2030年）符合性分析

《嘉兴市秀洲区治涝规划》（2012-2030年）由嘉兴市水利水电勘察设计研究院于2016年3月编制。规划现状水平年2012年，近期规划水平年2020年，远期规划水平年2030年。

本规划深入贯彻落实党的十八大精神和中央关于加快水利改革发展的决策部署，以科学发展观为指导，以《水法》、《防洪法》等法律法规为依据，按照“加强重点涝区治理，完善灌排体系”等要求，针对雨洪涝区存在的突出问题，以治涝工程建设适应经济社会发展、保障国家粮食安全为根本，坚持全面规划、统筹兼顾、因地制宜、突出重点，科学治理，通过对重点雨洪涝区治理，采取自排、抽排和滞蓄等工程措施，进一步提高治涝标准，实现工程运行自动化、管理与调度信息化建设，加强水利管理体制改革，实现治涝工程安全、高效、经济运行，为经济社会可持续发展提供有力的支撑和保障。

规划秀洲区划分成48个工程涝片，总面积共计506.80km²，新（重）建排涝闸站218座、泵站26座，总装机16784kW，装机流量506.16m³/s；疏浚主要汇水河道329条，总长度447.91km；沟通河道58处，新开河道26.24km；新建排水渠系352.89km。

洪合镇共划分为7个涝片，总面积56.33km²；规划闸站62座、泵站4座，总装机3869kW，装机流量120.95m³/s；疏浚主要汇水河道41条，总长度53.07km；新开河道15条，总长度6.05km；新建排水渠系37.08km。

符合性分析：本工程为嘉兴机场配套河道工程，通过新开、拓宽河道实现水系沟通，恢复区域行洪排涝能力，保障行洪安全。因此，本工程实施是完善防洪排涝格局，恢复区域行洪安全的必要措施。与规划中“进一步提高治涝标准，实现工程运行自动化、管理与调度信息化建设，加强水利管理体制改革，实现治涝工程安全、高效、经济运行，为经济社会可持续发展提供有力的支撑和保障。”相符合。

1.2.10 与《大运河浙江段遗产保护规划（2012-2030）》符合性分析

大运河浙江段涉及的正河河道包括江南运河浙江段、浙东运河及其故

道和复线河道，长度约 528 公里。

《大运河浙江段遗产保护规划（2012-2030）》中运河水利水运工程遗产保护区划分边界的确定：

（1）河道

河道遗产的具体河段以纳入《大运河遗产保护与管理总体规划》和列入申遗预备名单的项目为准。原则上，以河道护岸顶部迎水侧向陆域延伸部分 30-50 米作为河道保护范围，以保护范围外延 50-200 米作为河道建设控制地带；以河道护岸顶部迎水侧向陆域延伸部分 10 米作为河道保护范围，保护范围外延 20-40 米作为河道建设控制地带。河道两侧有历史文化街区的，建设控制地带应沿盖历史文化街区的核心保护范围。嵎塘故道沿用已公布的保护范围和建设控制地带。

（2）水源

省级以上层面大运河遗产中水源仅一处，即绍兴古鉴湖遗址，水源保护范围根据最新公布的《浙江省鉴湖水域保护条例》（2009 年 4 月第五次修改）划定。

（3）航运水利设施

航运水利设施中已是文物保护单位的，执行已划定的保护范围和建设控制地带。航运水利设施整体位于河道保护范围外的，按照河道保护范围及建设控制地带执行，不再另行划定。尚未公布为文物保护单位又不在河道保护范围内的航运水利设施遗产，按类别确定其保护范围如下：

船闸、闸、坝、堰、升船机等设施：省级以上层面的船闸、闸、坝、堰、升船机等设施类运河遗产中，除德胜坝（三塘五坝遗址之一）、绍兴拖船弄闸口遗址（绍兴曹娥江两岸堰坝遗址）、嵩坝清水闸遗址、绍兴三江闸（新闸）、宁波压塞堰遗址（姚江水利航运设施）外，其他均位于河道保护范围内。以上文物保护单位执行现有保护范围。不是文物保护单位且未划定保护范围的，按照本体沿河道上下游、左右侧各 3-5 米划定保护范围；保护范围外延 15-30 米作为建设控制地带。

古桥梁：省级以上层面大运河遗产中，古桥梁现均已为文物保护单位，且大部分位于河道保护范围内，按已划定的保护范围和建设控制地带执行。

码头：省级以上层面大运河遗产中码头仅二项，其中：杭州西兴过塘行及码头位于西兴古镇历史街区保护范围和河道保护范围内；宁波三江口码头运口遗址按照本体边界外延3-5米划定保护范围；保护范围外延15-30米作为建设控制地带。

纤道：省级以上层面大运河遗产中纤道仅一项，即浙东运河纤道。其中：绍兴县古纤道、上虞段古纤道现已为省级、市县级文物保护单位，执行现有保护范围；萧山段、绍兴渔后桥段、绍兴高埠段古纤道均位于河道保护范围内。

古代运河设施和管理机构遗存：省级以上层面大运河遗产的古代运河设施和管理机构遗存中，文物保护单位执行现有保护范围。仅杭州水利通判厅遗址、嘉兴造船厂旧址尚未公布为文物保护单位，按照目前已探明水利通判厅遗址及可能分布范围、嘉兴造船厂旧址建筑本体外延3-5米划定保护范围；保护范围外延15-30米作为建设控制地带。

水利管理设施：省级以上层面大运河遗产中水利管理设施仅一项，即宁波水则碑，现为省级文物保护单位，执行现有保护范围。

与运河相关的古代祭祀文化遗存：省级以上层面大运河遗产中与运河相关的古代祭祀文化遗存仅2项。绍兴马臻墓现为省级文物保护单位，执行现有保护范围。大王庙按照本体外延3-5米划定保护范围；保护范围外延15-30米作为建设控制地带。

符合性分析：本项目北侧约1250m为大运河，本项目为嘉兴机场配套河道工程，为防洪排涝及河湖整治类工程，不涉及大运河河段水源和航运水利工程设施，且不在相应的保护范围和建设控制地带，因此，本项目不在《大运河浙江段遗产保护规划（2012-2030）》的保护区范围内。

1.2.11 与《大运河（嘉兴段）遗产保护规划（2009-2030）》符合性分析

1、大运河遗产保护带及其类别

嘉兴市政府以嘉政发【2012】88号对《大运河(嘉兴段)遗产保护规划文本》予以批复。嘉兴实际将大运河遗产保护带分为5类,即运河水利工程遗产、运河聚落、其他运河物质文化遗产、运河生态与景观环境、大运河相关非物质文化遗产,大运河(嘉兴段)的各类遗产共计43处(项)。其中,运河水利工程遗产24处,运河聚落遗产6处,其它运河物质文化遗产6处,运河生态与景观环境2处,运河相关非物质文化遗产5项。

2、保护区与保护的管理和控制

一、运河水利工程遗产

(1) 运河河道

《大运河(嘉兴段)遗产保护规划文本》,运河河道分为郊野和城乡建设区,具体划分范围如下:

郊野:以河道护岸顶部迎水侧向陆域延伸30-50米为保护区,在保护范围外延50-200米为运河河道的建设控制区。

城乡建设区:以河道护岸顶部迎水侧向陆域延伸10米为保护区,在保护范围外延20-40米为运河河道的建设控制区。

(2) 水源保护范围

嘉兴南湖保护范围原则上为湖泊的水域、环湖岸线外100米。

(3) 船闸保护范围

长安闸坝:按照闸上下游河道各100米、左右侧各100米的范围界限,长安闸、拔船坝、新老两坝示禁勒索碑、管理用房均在保护范围之内。闸河在此范围之外的河段,仍按照河道两侧堤背水坡外沿50米划定保护范围。

(4) 古桥梁保护范围

代表性古桥4座:长虹桥、虹桥、司马高桥、闻店桥,另有较高价值的古桥数座。对于已是文物保护单位的古桥,执行已划定的保护范围和建设控制地带。

未划定保护范围和建设控制地带的古桥,按照桥上下游河道各100米、左右侧各100米划定古桥保护范围。因为桥有景观和观景点的作用,

保护范围外延 200 米为建设控制地带。

(5) 码头保护范围

按照码头群建筑周围 50 米划定嘉兴市区双魁巷河埠头群、石门西市街河埠、长安辛江路码头群的保护范围。

(6) 水闸保护范围

按照闸上下游河道各 100 米；左右侧各 100 米的范围界限，划定青莲闸、堰瓦坝水闸遗迹、盐官上塘河闸、盐官下河站闸的保护范围。其中堰瓦坝水闸遗迹经考古发掘后，根据实际需要可调整保护范围。

(7) 嘉兴分水墩保护范围

分水墩上下游各 100 米，河道西侧堤岸外 100 米，东与杉青闸遗址相连。杉青闸以东的南北向道路为界，北、南与分水墩上下游各 100 米处连线闭合。

二、运河聚落遗产

(1) 运河城镇中的历史街区必须是与运河密切相关，才能作为本规划中的历史街区。

(2) 历史街区的保护范围与建设控制地带根据已有的保护规划划定。

(3) 尚未划定的，根据《历史文化名城名镇名村保护条例》（2008）对于历史文化街区的相关规定进行划定。

三、其他运河物质文化遗产

(1) 古遗址保护范围

倭墩浜遗址：保护范围为遗址向外扩展 50 米。

(2) 古建筑保护范围

嘉兴三塔：保护范围南为河对岸岸线，北、东、西为三塔公园范围。
小渡凉亭：保护范围为本体向外扩展 50 米。

(3) 石刻保护范围

许村奉宪严禁盐泉损害碑：保护范围为本体向外扩展 50 米。

(4) 近现代重要史迹及代表性建筑保护范围

陡门茧站、苏式圆筒粮仓：保护范围为本体向外扩展 50 米。

四、运河生态与景观环境

湿地、自然景观不作为本次遗产本体认定的直接对象，可列为相关环境。

(1) 生态湿地

两片生态湿地（莲泗荡、穆湖溪）划入运河的建设控制地带。如该湿地部分为生态规划的保护区，则按照生态规划保护区的要求从严管理。

莲泗荡总面积 3.595 平方公里。

穆湖溪总面积 53.03 公顷。

(2) 圩田（王江泾塘浦圩田）

按照农田景观重要性和自然地形边界，划出控制范围。

符合性分析：本项目北侧约 1250m 为大运河，楝树浜拓宽河道东侧 740m 处为嘉兴国界桥古桥，本项目为嘉兴机场配套河道工程，为防洪排涝及河湖整治类工程，本项目不在运河河道保护区和建设控制区范围内，楝树浜拓宽河道也不在嘉兴国界桥古桥保护范围和建设控制地带范围（上下游河道各 100 米、左右侧各 100 米，保护范围外延 200 米为建设控制地带）内。因此，本项目不在《大运河(嘉兴段)遗产保护规划文本(2009-2030)》的相关保护区和生态环境区内。

1.2.12 与《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》（2019 年）符合性分析

根据《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》（2019 年），将浙江大运河浙江段划分为遗产保护地带、重点管控地带和优化发展地带。

(一) 遗产保护地带

遗产保护地带主要为列入世界文化遗产的遗产区、缓冲区，以及省政府公布的大运河浙江段的保护范围和建设控制地带范围，主要包括江南运河嘉兴-杭州段、南浔段和浙东

运河杭州萧山-绍兴段、上虞-余姚段、宁波段、宁波三江口等。遗产保护地带具体保护范围如下表 1-2 所示。

表 1-2 核心保护地带遗产区和缓冲区范围

遗产名称	遗产区	缓冲区
江南运河 嘉兴-杭州段	总面积 14.42 平方公里，自浙苏省界至杭州市坝子桥包括苏嘉运河、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河在内的河道遗产区均为岸线外扩 5m；桐乡市崇福镇至杭州市坝子桥在内的河道遗产区均为岸线外扩 5 米；杭州中河至龙山河河道遗产区均为岸线外扩 5m。	总面积 64.64 平方公里，自浙苏省界至嘉兴北虹大桥以遗产区外扩 150m 为缓冲区，自嘉兴北虹大桥至长虹桥东侧河道以遗产区外扩 45m；长虹桥东侧河道至盛北路南侧，以遗产区外扩 240m；自昌盛北路南侧至大新路处以遗产区外扩 45m；至南湖大桥沿道路外侧及西南湖；从西南湖处至环西路东侧，以遗产区外扩 45m；从西环路东侧至中环西路处，缓冲区沿路外侧；中山西路处至杭州塘和白马塘交汇处以遗产区外扩 240m；从杭州塘和白马塘交汇处至施家窰以遗产区外扩 40m；从施家窰至李家石桥以遗产区外扩 240m；自羔羊大桥处环城路沿道路外侧；羔羊大桥处至桐乡陆家角以遗产区外扩 40m；自京杭古运河至大东港以遗产区外扩 240m；自大东港至大均坝以遗产区外扩 240m；自广济桥以遗产区外扩 40m；自广济桥至杭长铁路以遗产区外扩 240m；自杭长铁路至白马公寓以遗产区外扩 240m；自白马公寓至威山路缓冲区沿道路外侧；威山路至钱塘江以遗产区外扩 45m 为缓冲区

(二) 重点管控地带

按照国家《大运河文化保护传承利用规划纲要》生态空间管控要求，将京杭运河（浙江段）和浙东运河主河道两岸 2000 米内的核心区范围划定为核心监控区，严格自然生态环境和传统历史风貌保护，突出世界文化遗产保护。核心监控区实行负面清单准入管理，新建扩建不利于生态环境保护的工矿企业等项目，对违规占压运河河道本体和岸线的建筑限期拆除，推动不符合生态环境保护和相关规划要求的已有项目和设施逐步搬离，原址恢复原状或进行合理绿化。

(三) 优化发展地带

涵盖《大运河浙江段遗产保护规划》涉及的 25 个县（市、区）。加快推进沿线各县的多规融合，充分发挥国民经济和社会发展规划、国土空间规划、环境保护规划、文物保护规划、航运发展规划、水利综合规划等的指导作用，构建均衡、和谐、联动的规划管理体系，促进沿线国土空间

的科学有序发展。加快推进沿线城镇环境整治和资源整合，提升沿线城镇居民空间质量和生活品质，打造富有运河文化氛围和生活气息的特色城镇和美丽乡村，带动沿线区域整体提升发展。

符合性分析：本项目北侧约 1250m 为大运河，大运河为世界文化遗产，根据《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》（2019 年）中相关内容，本项目不在其遗产保护地带内，涉及重点管控地带内的核心监控区内，核心监控区实行负面清单准入管理，新建扩建不利于生态环境保护的工矿企业等项目，对违规占压运河河道本体和岸线的建筑限期拆除，推动不符合生态环境保护和相关规划要求的已有项目和设施逐步搬离，原址恢复原状或进行合理绿化。本项目为防洪排涝及河湖整治类工程，非工业类项目，不在负面清单准入，不涉及违规占压运河河道本体和岸线的建筑，因此，项目实施符合浙江省大运河文化保护传承利用实施规划。

1.2.13 与《关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》符合性分析

根据 2022 年 7 月 29 日发布的《关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发[2022]37 号）文件，大运河核心监控区分为历史文化空间、生态保护空间、城镇建设空间、村庄建设空间、其他农林空间五类管控分区。本项目与大运河核心监控区各管控分区的符合性分析见下表 1-3。

表 1-3 大运河核心监控区各管控分区符合性分析情况表

管控分区		管控规定	本项目情况
历史文化空间	世界文化遗产的遗产区和缓冲区特殊规定	<p>(1) 遗产区管控规定：遗产区内不得进行工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业。确需进行下列工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业的，应当依照有关规定履行报批程序：与大运河世界文化遗产保护有关的工程建设、景观维护、环境整治和历史文化街区整治；防洪排涝工程和水文水质、气象监测设施建设；航道和港口、跨河桥梁和隧道、水上交通安全设施建设；因特殊情况需要进行的其他工程建设。</p> <p>(2) 缓冲区管控规定：缓冲区内新建、改建、扩建建(构)筑物，不得破坏大运河世界文化遗产的安全环境、历史风貌和视</p>	本项目不在世界文化遗产的遗产区和缓冲区内

			廊景观，建设工程设计方案应当依照有关规定履行报批程序。自然资源主管部门确定缓冲区内建设用地规划条件时，应当限制土地开发利用强度，相关控制指标应当符合大运河世界文化遗产保护要求。	
		大运河全国重点文物保护单位的保护范围和建设控制地带特殊规定	大运河全国重点文物保护单位的保护范围和建设控制地带应按照文物保护的相关法律法规或相关保护规划进行管控。	本项目评价范围内不涉及大运河全国重点文物保护单位
		其他各级文物保护单位(点)、历史文化名城名镇名村街区、历史建筑、历史地段、工业遗产、传统村落等的保护范围和建设控制地带特殊规定	其他各级文物保护单位(点)、历史建筑、工业遗产按照相关法律法规规定进行管控；历史文化名城名镇名村街区、历史地段、传统村落按照经批准的专项保护规划进行管控。	距离本项目最近的文物保护点嘉兴国界桥古桥约740m，本项目不在古桥的保护范围和建设控制地带范围内
	生态保护空间	生态保护区(生态保护红线)用途管控规定	<p>生态保护区(生态保护红线)内，严格按照国家和省生态保护红线管控规则和相关规定进行管控。嘉兴市大运河核心监控区的生态保护红线内，严格禁止不符合主体功能定位的开发性、生产性建设活动，涉及各类自然保护地以及饮用水水源地保护区等禁止开发区域的管理，同时执行相关法律法规规定。</p> <p>在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；对生态功能不造成破坏的公益性地质调查和战略性矿产远景调查及特定矿种的勘查开发；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施前提下的开采活动；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测及必需的标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活</p>	本项目不在生态保护区(生态保护红线)内

			动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关必要的公共设施建设；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、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。	
		生态控制区用途管控规定	生态控制区内的林地按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定进行管控，水域按照《浙江省水域保护办法》的规定进行管控，湿地按照《湿地保护管理规定》《浙江省湿地保护条例》的规定进行管控。 生态控制区内，鼓励按照自然恢复为主、人工修复为辅的原则，实施生态修复工程，严格限制垦造耕地项目。允许在不降低生态功能、不破坏生态系统且符合空间准入、强度控制和风貌管控要求的前提下，进行适度开发利用和结构布局调整。交通、水利、能源、市政公用等线性基础设施用地，确实难以避让的，应以对生态环境影响最小的方式进行建设。由于“两山”转化确有必要的，可允许小规模、低强度的旅游、观光、休闲设施以对生态环境影响最小的方式进行开发建设。	本项目不在生态控制区内
	城镇建设空间	城镇建设空间一般规定	城镇建设空间非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目。老城改造应限制各类用地调整为大型工商业、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地；鼓励调整为公共服务、公园绿地等公益性用途用地；在落实“窄马路、密路网、小街区”的街区布局模式和严格控制土地利用强度的前提下，允许符合国土空间规划的项目建设。城镇建设空间应提升运河两侧绿地、公共空间的畅通性和可达性，因地制宜建设林下慢行道、运河滨河绿道。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于房地产、大型及特大型主题公园等项目，本项目实施后会提升河道两岸的绿地，符合城镇建设空间一般规定
城市新型功能培育区特殊规定		城市新型功能培育区除执行核心监控区城镇建设空间一般规定外，确有需要的，在符合本细则和国土空间规划的前提下，可准入行政办公、商业商务、科技研发、文化创意等项目建设。	本项目不在城市新型功能培育区内	
港航转型发展区特殊规定		在符合省市级内河航道与港口布局规划和国土空间规划的前提下，港航转型发展区准入与大运河绿色航运体系建设有关的港口公用作业区、企业自备码头、交通管理码头、旅游客运码头、水上加油站等港航设施以及无污染排放的配套工业设施、仓储物流作业区建设。各类码头建设应体现集约化、规模化、绿色化、专业化	本项目不在港航转型发展区内	

		要求；尊重大运河已有的各类作业区，结合本细则要求对环境风貌进行必要的整改；新建、扩建配套工业设施应在运河岸线 1000 米之外，且与运河环境风貌相协调。	
	村庄建设空间	<p>核心监控区村庄建设空间鼓励以下相关项目优先准入：（1）大运河文化振兴相关项目，如文化展馆、文化公园、文化教育基地等，或与非物质文化遗产、传统技艺相关的活态展示；（2）乡村公共服务配套项目，如教育、养老、文化、体育、医疗、社会福利等公益性设施和乡村公园、小游园等；（3）乡村振兴相关项目，如信用合作社、农业科研机构和农村产业服务、乡村康养、乡村旅游休闲等项目。</p> <p>严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园项目和大型工业园区，严禁新增矿业权出让（地热、矿泉水等水气矿业权除外）。</p> <p>鼓励村庄低效用地整治，优化村居布局，充分利用村庄闲置宅基地、工业厂房等存量用地和建筑。对于开展农村土地综合整治、撤并零散农居点的，可在建筑高度、环境风貌严格管控前提下设置集中安置点。集中安置点应尽量选址在滨河生态空间之外。</p>	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于房地产、大型及特大型主题公园等项目和大型工业园区，符合村庄建设空间规划
	其他农林空间	<p>加强生态修复，注重自然修复和工程治理相结合，推进河岸带生态化改造，维护大运河沿线的自然景观风貌。严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目，确有需要建设的项目，必须符合本细则和国土空间规划。</p>	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于房地产、大型及特大型主题公园等开发项目，符合其他农林空间规划
<p>根据上述表格可知，本项目符合《关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发[2022]37 号）中大运河核心监控区国土空间管控要求。</p> <p>1.2.14 与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析</p> <p>根据 2023 年 4 月 20 日发布的《关于印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知（浙发改社会[2023]100 号）文件，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面清单管理制度。本项目与大运河核心监控区各管控分区的符合性分析见下表 1-4。</p>			

表 1-4 与大运河核心监控区建设项目准入负面清单符合性分析		
清单内容	本项目情况	符合性分析
核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米。	本项目北侧约 1250m 为大运河，项目在大运河核心监控区范围内。	/
核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；不新建住宅、商业用房、办公用房、厂房等建筑物；不进行利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；不弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。	符合
核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，1000 米范围内无水文监测站，其不在核心监控区水文监测环境保护范围内。（保护范围：（一）水文监测河段周围环境保护范围：国家基本水文测站沿河纵向监测断面上下游各不少于五百米；专用水文测站沿河纵向监测断面上下游各不少于三百米；沿河横向监测断面以两岸水文监测设施构筑物外二十米为边界，或者根据河道管理范围确定；（二）降水、蒸发等观测场周围环境保护范围：观测场所以外周围三十米；（三）河口沿海水位站监测设施周围环境保护范围：监测设施以外水域一百五十米。）	符合
核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目。	本项目不建设航道及码头项目。	符合
核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于工业企业项目，且不属于相关文件中限制类项目。项目选址空间上符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规	符合

	装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	划规定。	
	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于工业企业项目。	符合
	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于工业企业和外商投资项目。	符合
	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于工业企业项目，不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目，也不新增排污口	符合
	核心监控区内确需投资建设的重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情况，不受第九条约束，但应确保建设项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，本项目实施后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	符合
	核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目；城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。	本项目为河湖整治及防洪排涝工程，不属于房地产、大型及特大型主题公园等项目；也不属于大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地调整项目。	符合
	核心监控区滨河生态空间（原则上除城镇建成区外，京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离1000米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定），	本项目位于大运河南侧约1250m，在核心监控区滨河生态空间外。	符合

	<p>除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外，严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设，禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。</p>		
	<p>核心监控区范围内纳入生态保护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线。</p>	<p>符合</p>

1.2.15 “三线一单”符合性分析

本项目选址于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》“嘉环发（2020）66号”，本项目所在管控单元名称及编码为南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号ZH33041130001），具体三线一单内容如下：

1、生态保护红线

根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区3个、生物多样性维护类红线2个、风景资源保护类红线1个，总面积为36.42平方公里，占国土面积的3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等4个水源涵养类红线面积为14.88平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等2个生物多样性保护类红线面积为19.43平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为2.11平方公里。本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，

为南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001），属于重点管控单元，秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001），属于一般管控单元。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。

2、环境质量底线

（1）大气环境质量底线

根据 2021 年嘉兴市生态环境状况公报可知，项目所在区域属于达标区。施工期产生的污染物均能达标排放，本项目实施后能维持区域环境功能区现状，不超出环境质量底线，故符合大气环境质量底线目标要求。

（2）水环境质量底线

由收集的监测资料可知，本项目所在地附近河道水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目为河道建设项目，营运期不涉及废水污染物排放，不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。

（3）土壤环境风险防控底线

本项目为防洪排涝及河湖整治类工程项目，不开采地下水，采取相应防治措施后项目实施不会影响土壤和地下水。在此基础上，本项目建设能达到土壤环境风险防控底线目标。

3、资源利用上限

（1）能源（煤炭）资源利用上线目标

本项目属于防洪排涝及河湖整治类，不属于高能耗项目，营运期不消耗煤炭，本项目施工期所需电力资源消耗量相对区域源利用总量较少，在区域资源利用上线的承受范围之内。

（2）水资源利用上线目标

本项目不开采地下水，项目施工期使用自来水相对区域源利用总量较少，在区域水资源利用上线的承受范围之内。

（3）土地资源利用上线目标

本工程总用地面积 192072m²，根据《关于嘉兴机场配套河道工程建

设项目用地预审的意见》，项目用地为河流水面用地，该项目拟占用耕地 2.5652 公顷，拟占用林地 1.4829 公顷。项目用地单位应按规定将补充耕地、征地补偿、表土剥离等相关费用足额纳入项目概算，并承诺在正式用地报批阶段按最新标准落实相关费用，做好耕地占补平衡、征地补偿安置以及表土剥离并办理相关审批手续。因此，不会明显改变机场区域土地利用格局，也不会超过区域土地资源利用上线。

4、生态环境准入清单

本项目所处区块环境管控单元划定为南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001），具体见附图 2-嘉兴市生态环境管控单元图。各小区空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表 1-5。

表 1-5 嘉兴市环境管控单元生态环境准入清单及符合性分析

南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（ZH3304022005）	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，原则上只允许在西部先进制造业集聚区部分区域（北至杭州塘，南至规划机场路，东至恒心路，西至洪新路）布局三类工业项目，并控制三类项目总体规模和准入门槛，对不符合开发区区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入。现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求；严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。 5、智创园除（三环西路以东，广穹路以南，天琴路以西，机场路以北地块）以外，新建二类工业项目严格控制区域排污总量，不得排放生产废水，VOCs 排放量小于 1 吨/年。城南工业园区新建、改建、扩建二类工业项目，VOCs 排放量小于 1 吨/年，且其生产车间与居民区保持 300 米及以上的防护距离。 6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 7、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。

			3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	
		环境 风险 防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	
		资源 开发 效率 要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	
	符合性分析		本项目配套河道工程，为防洪排涝及河湖整治类工程，项目不属于工业项目，不涉及三类工业、二类工业、电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业项目，也不涉及 VOCs 排放，不使用高污染燃料；项目的建设不增加污染物排放，项目不设排污口，项目建设对土壤和地下水基本不产生影响。本项目建设对区域水质水生态的保护起到积极改善作用，本项目实施后符合该管控单元的管控措施要求。	
	秀洲 区洪 合镇 工业 重点 管控 单元 (ZH 33041 12000 1)	空间 布局 约束		1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合秀洲区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。
			污染 排放 管 控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复
		环境 风险 防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	
		资源 开发 效率 要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	
		符合性分析		本项目配套河道工程，为防洪排涝及河湖整治类工程，项目不

		<p>属于工业项目，不涉及三类工业、二类工业、电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业项目，也不涉及 VOCs 排放，不使用高污染燃料；项目的建设不增加污染物排放，项目不设排污口，项目建设对土壤和地下水基本不产生影响。本项目建设对区域水质水生态的保护起到积极改善作用，本项目实施后符合该管控单元的管控措施要求。</p>
<p>秀洲区一般管控单元 (ZH33041130001)</p>	<p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 原则上禁止新建三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。 禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目，禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。 新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。 严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 	
	<p>污染物排放管控</p> <ol style="list-style-type: none"> 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量； 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 	
	<p>环境风险防控</p> <ol style="list-style-type: none"> 加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 	
	<p>资源开发效率要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。 优化能源结构，加强能源清洁利用。 	
<p>符合性分析</p>	<p>本项目配套河道工程，为防洪排涝及河湖整治类工程，项目不属于工业项目，不涉及三类工业、二类工业项目，也不涉及污染物排放，不使用高污染燃料，不涉及畜禽养殖；根据《关于嘉兴机场配套河道工程建设项目用地预审的意见》，项目用地为河流水面用地，该项目拟占用耕地 2.5652 公顷，拟占用林地 1.4829 公顷。项目用地单位应按规定将补充耕地、征地补偿、表土剥离等相关费用足额纳入项目概算，并承诺在正式用地报批阶段按最新标准落实相关费用，做好耕地占补平衡、征地补偿安置以及表土剥离并办理相关审批手续，因此符合相关要求；</p>	

项目的建设不增加污染物排放，不涉及农业种植和水产养殖。河道的开挖以及拓宽加护岸，可以防止水土流失，且项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质超标的污水、污泥等；本项目建设对区域水质水生态的保护起到积极改善作用，本项目实施后符合该管控单元的管控措施要求。

由上述对照分析表可知，本项目为配套河道工程，属于河湖整治项目，满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，因此项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》中嘉兴市重点管控单元和一般管控单元的要求。

1.2.16 与《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析（规划摘要）

1、规划涉及河湖整治方面的内容（节选）

深化“碧水行动”，呈现全域秀水泱泱美景

以重现江南水乡原生态水系景观与风貌、打造河海贯通的碧水空间为目标，统筹推进水污染治理、水生态修复、水资源高效利用和饮用水安全维护，持续深化海洋污染防治，提升全域水生态环境质量。

强化河湖水域空间管控和水系重构。严格落实河湖水域占补平衡和岸线管控要求，探索建立完善河湖水域岸线规划刚性约束、河湖健康评价和河湖水域常态化监管等河湖空间管理制度。通过退耕还湿、退耕还滩等，**逐步恢复河湖水系自然连通，实施市域水网功能性重构和工程性重构，打通“断头河”，构建“水网相通、城水相依、人水相亲”的水网格局。**开展南湖东南片区、秀洲林舍港、海宁上塘河、桐乡乌镇等片区水系连通工程，建设市域活水、太湖方向配水工程，探索形成“清水生态网”。以长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善片水系重构为试点，构建以2条南北向区域骨干河道和3条东西向区域骨干河道为核心的“行洪航运网”。严守河湖库生态水位底线，加强河湖生态流量监测和预警。

2、符合性分析

本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，机场工程建设将阻断五灵泾港和美食桥港两条主要排水河道，造成机场周边排水不畅、水位雍高、淹没时间延长等不利影响。本项目主要通过新开挖河道和拓宽河道补偿水域面积，进而实现水域占补平衡，同时恢复水系的连通性，

符合嘉兴市生态环境保护“十四五”规划中河湖水域占补平衡和岸线管控要求和逐步恢复河湖水系自然连通的水网格局，因此，项目建设符合《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

1.2.17《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1-6。

表 1-6 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴市水安全保障“十四五”规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目废水、废气、噪声、固废、生态根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求分析。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“五、主要生态环境保护措施”，项目环境保护设施可满足本项目需要，对环境的影响有改善作用。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“七、结论”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量达到国家或者地方环境质量标准，且运营期无废水排放，对周边水体基本无影响；项目所在区域噪声万隆小区第一排受南侧桐乡大道的影响未能达标，但本项目为河湖整治和排涝防洪工程，万隆小区南侧的拟建环机场北河运营期不产生噪声，因此，本项目不会增加区域声环境污染，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染	本项目采取的污染防治措施能确保污	符合

	防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	染物排放达到国家和地方排放标准;本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	根据“五、主要生态环境保护措施”,本项目针对项目原有环境污染和生态破坏提出了有效防治措施	符合
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环评的基础资料数据真实,环境影响评价结论明确、合理。	符合

综上所述,本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

1.2.18 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号，2021 年修正）审批原则符合性分析

1、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析,经落实相应的污染防治措施后,本项目各项污染物均能做到达标排放,满足国家和本省规定的污染物排放标准。

2、总量控制原则符合性

本项目为防洪排涝工程和河湖整治项目,营运期间不涉及总量控制因子,没有总量控制指标。

3、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果,项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后,营运期对周围环境的影响较小,周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

4、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区,根据建设项目用地预审与选址意见书,其土地性质为河流水面,符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性

本项目为防洪排涝工程和河湖整治项目，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中规定的限制类、淘汰类项目，为第二类水利中“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”和“9、城市积涝预警和防洪工程”，均为鼓励类项目，因此本项目符合国家的产业政策要求。

6、“三线一单”符合性判定

本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，为嘉兴机场配套河道工程项目，不在嘉兴市生态保护红线范围内；本工程属于防洪排涝和河湖整治项目，不属于二、三类工业企业类项目，满足南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001）产业布局 and 结构要求，满足区域产业准入条件。本项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》—南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001）的要求（具体分析见表 1-3）。

二、建设内容

2.1 地理位置

本项目选址于浙江省嘉兴市秀洲区洪合镇和嘉兴经济技术开发区，共涉及环机场北河、环机场东河等 6 条新开河道及五灵泾港、牛桥港等 7 条拓宽河道。根据初步设计批复内容，主要建设内容为整治河道总长度 9800.8 米，其中新开河道 6123.1 米，包括环机场北河（长度 1632.7 米）、环机场东河（长度 1200.4 米）、新开许家浜（长度 338.4 米）、环机场西河（长度 941.2 米）、新开锦堂浜（长度 389 米）、新开汤家浜（长度 1621.4 米）等 6 条河道；拓宽河道 3677.7 米，包括五灵泾港（长度 726.2 米）、牛桥港（长度 817.5 米）、汤家浜（长度 356.6 米）、美食桥港（长度 435.9 米）、锦堂浜（长 721.8 米）、新开河港（长度 373.7 米）、棟树浜（长度 246.0 米）等 7 条河道。新开许家浜河道口宽 20 米，河底高程-0.84 米，河底边坡 1:3，其余新开及拓宽河道均为口宽 25 米，河底高程-1.34 米，河底边坡 1:3。工程开挖土方 90.86 万立方米，回填土方 9.33 万立方米，新建护岸 15988 米。工程另实施新建河埠、落河缺、拆除重建现状灌溉泵站、暗管沟通水系等配套工程。

地理位置

新开河道：

环机场北河河段东北起自五灵泾港，西南至太平桥港，设计起点 BH0+000.0，设计终点 BH1+632.7，途径嘉兴经济技术开发区城南街道和嘉兴市秀洲区洪合镇。

环机场东河河段位于机场工程东部，分成两段：一段为九里港被占河道北侧至新开河港，为避免河道将基本农田切割小块后土地利用地低的情况，河道基本平行于机场红线布置；另一段为新开河港至棟树浜，为减少路网和水网将地块划割为小块，河道基本平行 320 国道改道工程，设计起点 DH0+000.0，设计终点 DH1+030.7，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

新开许家浜河段基本沿机场红线布置，呈“S”型，设计起点 XX0+000.0，设计终点 XX0+338.4，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

环机场西河河段西北起自唐家木桥港，东南至美食桥港，设计起点 XH0+000.0，设计终点 XH0+941.2，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

新开锦堂浜河段西接美食桥港，东至锦堂浜，设计起点 XJ0+000.0，设计终点

XJ0+389.0，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

新开汤家浜河段新开挖河道东北起自太平桥港，西南至汤家浜，设计起点 XT0+000.0，设计终点 XT1+621.4，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

拓宽河道：

五灵泾港河段起于锦堂浜，止于九里港，向河岸北侧单边拓宽，设计起点 WL0+000.0，设计终点 WL1+716.2，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

牛桥港河段起于濮院港，止于环机场西河，向河岸南侧单边拓宽，设计起点 NQG0+000.0，设计终点 NQG1+811.2，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

汤家浜河段起于濮院港，止于新开汤家浜，向河岸南侧单边拓宽，设计起点 TJ0+000.0，设计终点 TJ0+356.6，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

美食桥港河段起于环机场西河，止于新开锦堂浜，向河岸东北侧单边拓宽，设计起点 MS0+000.0，设计终点 MS0+435.9，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

锦堂浜河段起于新开锦堂浜，止于五灵泾港，向河岸北侧单边拓宽，设计起点 JT0+000.0，设计终点 JT0+721.8，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

新开河港河段连接环机场东河，向河岸东南侧单边拓宽，设计起点 XK0+000.0，设计终点 XK0+373.3，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

棟树浜河段起于九里港，止于环机场东河，向河岸西侧单边拓宽，设计起点 DSB0+000.0，设计终点 DSB0+289.4，途径嘉兴市秀洲区洪合镇。

本项目具体位置见附图 1，河道总平面布置图详见附图 5，建设项目周围环境照片见附图 12。

本项目涉及的河流为 13 条，其河流沿线的主要河网流域为杭州塘（京杭古运河）、南郊河、长水塘和濮院港，本项目涉及的河流沿线主要河流概况如下表，其河流位置图详见附图 7。

表 2-1 本项目沿线主要河网流域概况

序号	河流名称	河流所在行政区	河流所属水系	目标水质
1	京杭古运河	嘉兴市秀洲区高照街道、秀洲区新塍镇和秀洲区洪合镇	杭嘉湖水系（杭嘉湖 17）	III类
2	南郊河	嘉兴市南湖区城南街道	杭嘉湖水系（杭嘉湖 141）	III类
3	长水塘	嘉兴市秀洲区洪合镇和秀洲区王店镇	杭嘉湖水系（杭嘉湖 96）	III类
4	濮院塘	嘉兴市秀洲区新塍镇、秀洲区洪合镇、桐乡市濮院镇、秀洲区王店镇	杭嘉湖水系（杭嘉湖 132）	III类

2.2 项目组成及规模

2.2.1 项目由来

2021年8月，空军嘉兴机场实施军民合用改扩建工程可行性研究报告获国家发改委正式批复，本次嘉兴机场配套河道工程作为嘉兴军民合用机场极为重要的配套基础设施，需与机场项目同步建成启用。机场项目是嘉兴高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市的画龙点睛之笔，是应运而生的神来之笔。本次嘉兴机场配套河道工程通过新开河道和拓宽河道增加的水域面积来补偿机场项目建设占用的河道水域。按照“先补后占”的原则，新开挖河道、拓宽河道应在河道回填前先行完成，以确保行洪安全、排涝畅通。随着工程前期工作的全面推进，机场主体工程将陆续开工，配套河道工程的实施显得尤为重要且极其迫切。

工程区域原排水格局为通过五灵泾港和美食桥港两条主要河道南排长水塘和北排杭州塘为主，东排南郊河、西排濮院港为辅，东南西北四个方向都有，机场工程建设阻断了五灵泾港、美食桥港、九里港等9条现状河道及1条规划河道规划锦堂浜，顾家浜、机场浜、鸡脚浜等16条河浜，造成区域水域面积减少、水量调蓄能力降低、行洪排涝能力下降，导致工程区附近水位略有升高。

机场工程实施后将阻断五灵泾港和美食桥港两条河道，对周边区域排水方向有一定的改变，主要为北部区域洪水由原来的南北向为主、东西向为辅改为北排为主、东西为辅；南部区域洪水由原来的南北向为主、东西向为辅改为南排为主、东西为辅。

嘉兴机场河道配套工程通过新开、拓宽河道实现水系沟通，恢复区域行洪排涝能力，保障行洪安全。因此，本工程实施完善防洪排涝格局，恢复区域行洪安全的必要措施。

机场工程建设将阻断五灵泾港和美食桥港两条主要排水河道，造成机场周边排水不畅、水位雍高、淹没时间延长等不利影响。本工程通过新开挖河道和拓宽河道，恢复水系的连通性，降低工程建设的影响。本次拟实施的新开河道、拓宽河道多为圩外河道，工程的开挖、岸坡防护，将为圩区建设打下良好的基础，因此本工程的实施是加快圩区建设，完善圩区格局，确保防洪排涝体系建设必要条件。

由于机场改扩建工程建设将占用秀洲区洪合镇部分水域，可能给工程区一定范围内的防洪、排涝、水资源利用、水环境功能等带来影响。根据《中华人民共和国

防洪法》、《浙江省建设项目占用水域管理办法》、《浙江省水利工程安全管理条例》等的要求：在水域（包括江河、湖泊、运河、渠道、水库、水塘）管理范围内新建、扩建、改建的基础设施建设项目一般不得占用重要水域，确需占用的，应当按照有关规定办理审批手续；建设项目占用水域的，应经科学论证，并根据所在地水域保护的要求和被占用水域的面积、水量和功能，采用补救或补偿措施，并编制相应的占用水域影响评价报告，报请有关主管部门审批。

嘉兴军民合用机场改扩建工程建设占用五灵泾港、美食桥港、九里港等河道和顾家浜、机场浜、鸡脚浜等河浜，导致水域面积减少，将对机场及周边一定范围内的防洪、排涝、水资源利用、水环境功能等带来一定的影响。

水域补偿措施通过新开挖河道和拓宽河道补偿水域面积，进而实现水域占补平衡。因此，本工程的实施是水域占补平衡的重要举措。

嘉兴军民合用机场的建设是实现大城市战略、促进国际化交流、实现大集聚、体现大辐射效应的一种基础性工程，是经济新的增长极。

随着生活水平的提高，人们对生活质量及生活环境等各方面的要求越来越高。本项目的实施，通过开挖、拓宽河道和新建护岸，可明显改善项目区域及周边的生态环境以及人们居住、生活及工作环境，提高城市的品位，且有利于周边区域的开发。

综上所述，为恢复区域行洪排涝能力、完善圩区格局、实现区域水域占补平衡、改善周边生态环境，迫切需要实施嘉兴机场配套河道工程。

2.2.2 项目组成及规模

2.2.2.1 项目工程概况

项目名称：嘉兴机场配套河道工程项目

建设性质：新建。

项目投资：总投资 39726.35 万元。

主要建设内容：本工程为嘉兴机场配套河道工程，主要建设内容为土方工程、护岸工程等。

本工程涉及河道 13 条，其中新开河道 6 条，拓宽河道 7 条。

新开河道：①环机场北河，整治河长 1632.7m，河宽 25m，新建护岸 3255.5m；

②环机场东河，整治河长 1200.4m，河宽 25m，新建护岸 2382.0m；③新开许

家浜，整治河长 338.4m，河宽 20m，新建护岸 677.6m；④环机场西河，整治河长 941.2m，河宽 25m，新建护岸 1892.2m；⑤新开锦堂浜，整治河长 389.0m，河宽 25m，新建护岸 773.5m；⑥新开汤家浜，整治河长 1621.4m，河宽 25m，新建护岸 3231.9m。

为保证机场顺利开工建设，环机场北河、环机场东河、环机场西河、新开锦堂浜、新开汤家浜分两期实施，先实施环机场北河、新开汤家浜临近桐乡大道半幅河道，环机场西河、新开锦堂浜临近镇区半幅河道，环机场东河临近 320 国道改线道路半幅河道（即 12.5m 河宽），后期将再次开挖剩余半幅河道（即 12.5m 河宽）。

拓宽河道：①五灵泾港，整治河长 726.2m，平均拓宽 7m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 731.3m；②牛桥港，整治河长 817.5m，平均拓宽 10m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 811.2m；③汤家浜，整治河长 356.6m，平均拓宽 7m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 358.4m；④美食桥港，整治河长 435.9m，平均拓宽 12m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 421.8m；⑤锦堂浜，整治河长 721.8m，平均拓宽 11m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 726.0m；⑥新开河港，整治河长 373.7m，平均拓宽 7m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 437.4m；⑦棟树浜，整治河长 246.0m，平均拓宽 10m，拓宽后河宽 25m，新建护岸 289.4m。

本工程新开河道 6123.2m，拓宽河道 3677.6m，土方开挖 90.8647 万 m³，土方回填 9.3321 万 m³，新建护岸 15.988km，河道清淤 4.5881 万 m³，新建河埠 94 座，新建落河缺 29 座，拆建灌溉泵站 1 座，水系连通埋设钢筋混凝土管 135m。

工程任务：本工程主要任务以行洪排涝为主，兼顾改善水环境等综合利用。

1、通过新开河道和拓宽河道，将被阻断河道与周边水系沟通起来，恢复河网的连通性，增加河网调蓄能力，补偿嘉兴机场项目建设占用水域，保障嘉兴机场及洪合镇区区域的行洪安全。

2、通过护岸建设及水土保持措施，以增强河道水体流动，提高水体自净能力和水环境承载能力，改善和恢复水生态环境，减少水土流失。

工程标准：根据规划要求及项目区防护对象的重要性工程标准定为：

（1）防洪标准为 20 年一遇；

（2）排涝标准为 20 年一遇 1 日暴雨 24 小时排出至内河水位不超过最高控制水位 2.39m。

(3) 地震基本烈度为 7 度，设计基本加速度 0.10g。

工程等级：依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）确定本工程等别为 IV 等。

建筑物级别：护岸等主要建筑物级别为 4 级，围堰等临时建筑物级别为 5 级。

2.3.2 水域占补平衡

本次设计补偿措施中的机场北部、南部、东部排水主干道（环机场北河、新开汤家浜、汤家浜、牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦堂浜、锦堂浜、五灵泾港、环机场东河、新开河港、楝树浜）面宽按批复的 25m 控制，河底高程参照《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》以-1.34m 控制；新开许家浜面宽按批复的 20m 控制，河底高程参照批复以-0.84m 控制。确定的各河道规模比《嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域影响评价报告》确定的河道规模略大，过水断面更大，更有利于河道的行洪，确保该区域的排涝通畅，水域保护功能达到规划要求。

计算依据：根据《浙江省水域调查技术导则(修订)》中水域的概念，无堤防河道水域范围为设计洪水所到达的区域，本工程二十年一遇设计洪水位为 2.73m，河道常水位为 1.00m。

计算结果：

1、占用水域

根据《浙江省水利厅关于嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域的批复》中，嘉兴军民合用机场改扩建工程占用五灵泾港、美食桥港、九里港、陈麦西桥、夹子港、新开河港、南石桥港、北石桥港、唐家木桥港等 9 条河道和顾家浜、机场浜、鸡脚浜、朱家浜、王家浜、石灰浜等 17 条河浜建设，合计占用水域面积 188343.2m²。根据最新机场方案红线，红线调整后总占用水域面积约为 197321.8m²。其中，主体工程占用水域 196297.2m²，机场交通工程占用水域 1024.6m²。

2、新开河道

本工程新开挖河道涉及环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜、新开汤家浜，共计 6123.2m，根据测算，本次新开河道平均面宽约 25m/20m，新开挖河道增加水域面积 154284m²。

表 2-2 新开挖河道水域补偿面积统计表

序号	河道名称	补偿河道控制要求					补偿水域面积/m ²	补偿水域容积/m ³
		河道长度/m	河道面宽/m	河底高程/m	边坡	开挖位置		
1	环机场北河	1632.7	25	-1.34	1:3	机场北侧	41455	162504
2	环机场东河	1200.4	25	-1.34	1:3	机场东侧	30741	120505
3	新开许家浜	338.4	20	-0.84	1:3	机场西侧	6598	22301
4	环机场西河	941.2	25	-1.34	1:3	机场西南侧	23642	92677
5	新开锦堂浜	389.0	25	-1.34	1:3	机场南侧	9697	38012
6	新开汤家浜	1621.4	25	-1.34	1:3	机场西北侧	42151	165232
合计		6123.2					154284	601230

3、拓宽河道

本工程拓宽河道涉及五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港、棟树浜，共计 3677.6m，根据测算，本次拓宽河道平均面宽约 25m，拓宽河道增加水域面积 34028m²。

表 2-3 拓宽河道水域补偿面积统计表

序号	河道名称	现状河道宽度/m	补偿河道控制要求					补偿水域面积/m ³	补偿水域容积/m ³
			河道长度/m	河道面宽/m	河底高程/m	边坡	拓宽位置		
1	五灵泾港	13~23	726.2	25	-1.34	1:3	向河岸北侧单边拓宽	5049	19792
2	牛桥港	10~22	817.5	25	-1.34	1:3	向河岸南侧单边拓宽	9474	37138
3	汤家浜	13~22	356.6	25	-1.34	1:3	向河岸南侧单边拓宽	2653	10400
4	美食桥港	15~23	435.9	25	-1.34	1:3	向河岸东北侧单边拓宽	3611	14155
5	锦堂浜	13~23	721.8	25	-1.34	1:3	向河岸北侧单边拓宽	7530	29518
6	新开河港	15~20	373.7	25	-1.34	1:3	向河岸东南侧单边拓宽	3423	13418

7	棟树浜	13~18	246.0	25	-1.34	1:3	向河岸 西侧单 边拓宽	2288	8969
合计			3677.6					34028	133390

4、水域占补平衡结论

《嘉兴军民合用占用水域影响评价报告的批复》中占用水域面积 188343.2m²，补偿水域面积 191562.1m²。根据最新机场方案红线，红线调整后总占用水域面积约为 197321.8m²。其中，主体工程占用水域 196297.2m²，机场交通工程占用水域 1024.6m²。通过本次机场配套河道工程建设，新开河道增加水域面积 154284m²，拓宽河道增加水域面积 34028m²，共计增加水域面积 188312m²，机场交通工程补偿水域 1030m²，总补偿水域面积 189342m²。

2023 年 2 月 2 日，市委常委、常务副市长机场指挥部长朱苗召开项目建设推进会议，根据会议精神，关于区域内水域占补平衡问题，由秀洲区牵头尽快研究解决方案，并加快落实。

图 2-1 本工程新开挖河道、拓宽河道和填埋占用河道位置图
(绿色为新开挖河道，蓝色为拓宽河道，黄色为机场项目填埋占用河道)

表 2-4 水域占补平衡表

类别	面积 (m ²)	备注
机场项目建设占用水域	197321.8	根据最新机场方案红线
新开河道补偿水域	154284	补偿水域面积 189342m ²
拓宽河道补偿水域	34028	
机场交通工程补偿水域	1030	

2.2.2.2 项目组成

本项目工程组成一览表详见表 2-5。

表 2-5 项目工程组成一览表

名称	工程名称	主要建设内容
主体工程	河道工程	本工程涉及河道 13 条，其中新开河道 6 条，拓宽河道 7 条。整治河道长度 9.8km，其中新开河道 6123.2m，拓宽河道 3677.6m，新建护岸 15988.2m，新建河埠 94 座，新建落河缺 29 座，拆建灌溉泵站 1 座，水系连通钢筋混凝土埋管 135m。土方开挖 90.8647 万 m ³ ，土方回填 9.3321 万 m ³ ，新建护岸 15.988km，河道清淤 4.5881 万 m ³ 。
公用工程	供水	施工用水由水泵从河道中提取解决，生活用水利用租用附近民房内的自来水管道。
	供电	施工用电可直接从附近电网引入
环保工程	施工期	废气
	施工期	废水
		对施工道路定期洒水，设置临时施工屏障如防尘网
		施工人员生活污水利用租用附近民房的厕所，该废水已接入市政污水管网。施工废水设置沉淀池和隔油沉沙池处理；临时堆放场地设置排水沟。

		噪声	选用低噪声施工机械设备，机械设备设置隔声消声设施，设置隔声维护措施，居民点附近夜间停止施工，加强高噪声施工设备的维修管理，保证其正常运行，减少设备非正常运行时所产生的噪声，加强车辆管理，禁鸣喇叭。
		固废	施工垃圾临时贮存、收集、处置措施，生活垃圾用垃圾箱收集后定期清运处理，按照水土保持要求采取相应的拦挡防护措施，并考虑场内排水。
		生态	基本农田保护；植被保护与恢复；水生生物保护；水土流失防治措施，施工期间如遇雨天面对主体工程区裸露地表及临时堆土带进行彩带布覆盖。
	运营期	废气	/
		废水	/
		噪声	加强设备维护保养，避免应设备老化噪声超标
固废		/	
	风险	/	
依托工程	施工营地	本项目施工营地需要的生活办公租用附近民房约 500m ² ，厕所均利用民房内的厕所。	
临时工程	施工临时场地	本项目设置施工临时场地位于嘉兴机场项目范围内，护岸混凝土底板、墙身、压顶分布较散，采用移动式 0.4m ³ 小型拌和机沿线布设，为材料堆放的仓库。	
	施工便道	拟布设临时施工便道 3000m。	
	施工便桥	拟布设临时施工钢便桥 8 座。	
	临时堆土场	拟本工程共设置土方堆土区 4 处，占地面积 28.51hm ² ，还需设置临时堆泥场 10 个，占地面积 3.67m ² ，详细位置见附图 6。	
	临时施导流工程	拟设置临时施导流工程，主要为拦河围堰 1500m。	

2.2.2.3 工程特性

本项目主要工程特征见下表。

表 2-6 项目工程特性表

项 目	单 位	数 量	备 注
一、水文			
1、流域面积			
杭嘉湖地区	km ²	13468	
其中东部平原	km ²	7550	
2、利用水文系列年限	年	64	
二、水位及潮位			
1、水位			
内河最高控制水位	m	2.39	引用嘉兴经济技术开发区(城防大包围外区块)防洪规划
圩区外河 P=5%	m	2.73	设计洪水位
多年平均水位	m	1.00	
2、施工期洪水			
5 年一遇 (P=20%)	m	2.18	
三、主要建筑物			
1、河道			
河道总长	km	9.8	
河道面宽	m	25/20	
河底高程	m	-1.34/-0.84	

2、土方工程			
土方开挖	万 m ³	90.8647	
土方回填	万 m ³	9.3321	利用本工程开挖土方
清淤	万 m ³	4.5881	
3、护岸工程			
新建护岸	m	15988.2	
新建河埠	座	94	
新建落河缺	座	29	
灌溉泵站	座	1	
钢筋混凝土埋管	m	135	
四、施工总工期	月	12	
五、建设征地与移民安置			
永久征地	亩	282.4665	
临时占地	亩	191.8574	
六、工程总投资	万元	41269.12	
七、经济评价指标			
经济内部收益率	%	10.86	
经济净现值	万元	12820.38	
静态回收期	年	9.70	
效益费用比		1.35	

2.2.2.4 项目规模

本工程涉及河道 13 条，其中新开河道 6 条，拓宽河道 7 条。各河道具体规模详见表 2-7。

表 2-7 工程规模

序号	河道类型	河道名称	河道长度 (m)	护岸类型	护岸长度 (m)	土方开挖 (m ³)	土方回填 (m ³)	清淤 (m ³)	新建河埠 (座)	新建落河缺 (座)
1		环机场北河	1632.7	砼护岸	1628	99303.9	14922.7	0	10	1
				生态砌块护岸	1627.5	101379.6	7190.8	7	0	
				小计	3255.5	200683.5	22113.5	17	1	
2	新开河道	环机场东河	1200.4	砼护岸	1270.7	52446.1	8802.4	0	7	3
				生态砌块护岸	1111.3	59421.1	4348.9	7	3	
				小计	2382	111867.2	13151.3	14	6	
3		新开许家浜	338.4	生态砌块护岸	677.6	46320.5	1661.2	0	5	2
4		环机场西河	941.2	砼护岸	953.5	47540.5	6896.6	0	4	2
				生态砌块	938.7	50717.8	5128.3	4	1	

				护岸						
				小计	1892.2	98258.3	12024.9		8	3
5	新开锦堂浜	389		砼护岸	389.1	33239.2	1760.2	0	2	1
				生态砌块护岸	384.4	43200.9	1875.9		2	0
				小计	773.5	76440.1	3636.1		4	1
6	新开汤家浜	1621.4		砼护岸	1619.6	82465.1	16910.4	0	9	2
				生态砌块护岸	1612.3	91205.5	7773.9		8	0
				小计	3231.9	173670.6	24684.3		17	2
小计		6123.2		12212.7	707240.2	77271.3	0	65	15	
7	拓宽河道	五灵泾港	726.2	生态砌块护岸	731.3	33028.9	3213.5	10582.5	6	2
8		牛桥港	817.5	生态砌块护岸	811.2	61674.7	3568.6	9164.8	5	4
9		汤家浜	356.6	生态砌块护岸	358.4	17305.4	1436.5	5174.3	5	2
10		美食桥港	435.9	生态砌块护岸	421.8	24998.4	1917.6	5456.1	3	1
11		锦堂浜	721.8	生态砌块护岸	726	40900.9	3791.9	8933.3	5	2
12		新开河港	373.7	生态砌块护岸	437.4	8480.3	999.5	2992.4	3	1
13		棟树浜	246	生态砌块护岸	289.4	15018.4	1121.7	3577.8	2	2
小计		3677.6		3775.5	201407	16049.2	45881.1	29	14	
合计		9800.8		15988.2	908647.2	93320.5	45881.1	94	29	

表 2-8 护岸布置表

河道名称	桩号	断面类型	长度 (m)
环机场北河	BHN0+000.0~DHN1+111.3, DHS0+000.0~DHS1+270.7	新开河 (一期) 新开河 (二期)	1628.0 1627.5
环机场东河	DHN+000.0~BHN1+628.0, BHS0+000.0~BHS1+627.5	新开河 (一期) 新开河 (二期)	1270.7 1111.3
新开许家浜	XXN0+000.0~XXN0+335.1, XXS0+000.0~XXS0+342.5	河道断面二	677.6
环机场西河	XHN0+000.0~XHN0+938.7, XHS0+000.0~XHS0+953.5	新开河 (一期) 新开河 (二期)	953.5 938.7
新开锦堂浜	XJN0+000.0~XJN0+384.4, XJS0+000.0~XJS0+389.1	新开河 (一期) 新开河 (二期)	389.1 384.4
新开汤家浜	XTN0+000.0~XTN1+619.6, XTS0+000.0~XTS1+612.3	新开河 (一期) 新开河 (二期)	1619.6 1612.3
五灵泾港	WLJ0+000.0~WLJ0+731.3	拓宽河道断面	731.3

牛桥港	NQG0+000.0~NQG0+811.2	拓宽河道断面	811.2
汤家浜	TJB0+000.0~TJB0+358.4	拓宽河道断面	358.4
美食桥港	MSQ0+000.0~MSQ0+421.8	拓宽河道断面	421.8
锦堂浜	JTB0+000.0~JTB0+726.0	拓宽河道断面	726.0
新开河港	XKN0+000.0~XKN0+255.4, XKS0+000.0~XKS0+182.0	拓宽河道断面	437.4
楝树浜	DSB0+000.0~DSB0+289.4	拓宽河道断面	289.4
总计			15988.2

2.2.3 环评分类管理类别判定

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 修正版，本项目属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”。根据 2021 年 1 月 1 日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 2-9。

表 2-9 环评类别判别表

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
五十一、水利					
127	防洪排涝工程	新建大中型	其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）	城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外	
128	河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区的	其他	/	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道

本项目为嘉兴机场配套河道工程，为防洪排涝工程和河湖整治工程，本项目位于大运河世界文化遗产核心监控区范围内，但不在大运河世界文化遗产遗产区和缓冲区，不在大运河世界文化遗产保护区内，因此，不涉及环境敏感区，属于“五十

一、水利”中的“防洪排涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，又属于“五十一、水利”中的“河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”因此，本项目环评类别可以确认为报告表。

2.2.4 项目工程建设方案

2.2.4.1 河道断面布置

嘉兴机场配套河道工程共涉及河道 13 条，其中新开河道 6 条（环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜和新开汤家浜），拓宽河道 7 条（五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港和棟树浜），以及新建护岸，整治河道长度 9.8km。

根据《嘉兴市河道整治规划》，机场工程建设的填埋河道五灵泾港为县级河道，根据《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》，五灵泾港规划面宽 $\geq 25\text{m}$ ，河底高程 $\leq -1.34\text{m}$ 。《浙江省水利厅关于嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域的批复》的补偿措施中除新开许家浜面宽 20m，其余河道面宽均为 25m，环机场北河、环机场东河、环机场西河、新开汤家浜底高程 -1.00m ，新开许家浜、新开锦堂浜为 -0.80m ，拓宽河道按规划河底高程控制。

考虑到本次新开环机场河和拓宽河道为水域占用的补偿措施，作为五灵泾港的替代河道，承担区域的行洪排涝功能。因此，本阶段环机场河（环机场北河、环机场东河、环机场西河、新开锦堂浜和新开汤家浜）和拓宽河道河道等级均参照五灵泾港，为县级河道。从行洪安全、水域面积补偿、水域容积补偿方面考虑，本次设计补偿措施中的机场北部、南部、东部排水主干道（环机场北河、新开汤家浜、汤家浜、牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦堂浜、锦堂浜、五灵泾港、环机场东河、新开河港、棟树浜）面宽按批复的 25m 控制，河底高程参照《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》以 -1.34m 控制；新开许家浜面宽按批复的 20m 控制，河底高程参照批复以 -0.84m 控制。确定的各河道规模比《嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域影响评价报告》确定的河道规模略大，过水断面更大，更有利于河道的行洪，确保该区域的排涝通畅。

表 2-10 各河道河宽、高程、半坡一览表

河道类型	河道名称	河道长度 (m)	河道面宽 (m)	河底高程 (m)	边坡
新开河道	环机场北河	1632.7	25	-1.34	1:03
	环机场东河	1200.4	25	-1.34	1:03
	新开许家浜	338.4	20	-0.84	1:03

	环机场西河	941.2	25	-1.34	1:03
	新开锦堂浜	389	25	-1.34	1:03
	新开汤家浜	1621.4	25	-1.34	1:03
	小计	6123.2			
拓宽河道	五灵泾港	726.2	25	-1.34	1:03
	牛桥港	817.5	25	-1.34	1:03
	汤家浜	356.6	25	-1.34	1:03
	美食桥港	435.9	25	-1.34	1:03
	锦堂浜	721.8	25	-1.34	1:03
	新开河港	373.7	25	-1.34	1:03
	棟树浜	246	25	-1.34	1:03
	小计	3677.6			
合计		9800.8			

为保证机场主体工程顺利开工，本工程新开河道除新开许家浜外，均分二期实施，分别为环机场北河、环机场东河、环机场西河、新开锦堂浜、新开汤家浜。远离机场主体工程一侧为一期工程，靠近机场主体一侧为二期工程，新开许家浜及拓宽河道均一次完成施工。

(1) 新开河一期断面

二期工程河道断面采用 C20 砼挡墙永久护岸及松木桩临时围护的断面形式，二期工程实施完成后拆除一期工程中的木桩临时围护。本次分期实施的河道规划面宽均为 25m，一期开挖 12.5m 宽河道，剩余河宽由二期工程实施，河底设计高程均为 -1.34m。马道高程为 0.40m，垂直河道长度为 2.0m，由马道 1:3 修坡至设计河底高程 -1.34m。

临时护岸采用双排 6m 长梢径 150 松木桩（密打），按平均 6 根/m，前排桩顶高程为 0.60m、后排桩顶高程为 2.40m，横向间距 2.5m。

一期工程河道宽度为 12.5m，由砼护岸控制线至临时护岸后排松木桩外边缘。

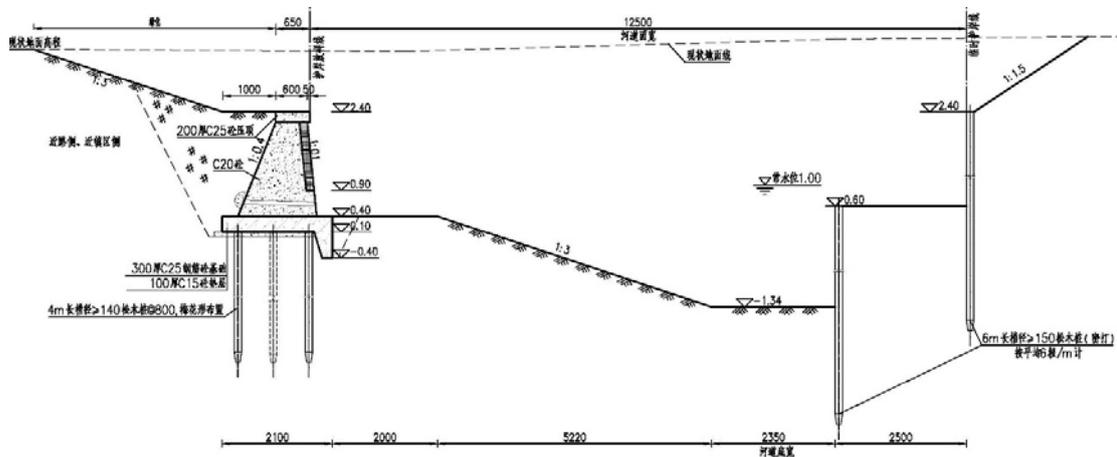


图 2-2 新开河一期河道断面图

(2) 新开河二期断面

二期护岸采用组合式生态环保砌块堆叠，以一期临时护岸作为沿河围堰，生态护岸浇筑完成后，拆除临时木桩护岸，二期工程马道高程为 0.40m，垂直河道长度为 2.0m，由马道 1:3 修坡至设计河底高程-1.34m。

二期工程河道宽度为规划河宽 25.0m，河底高程为-1.34m。

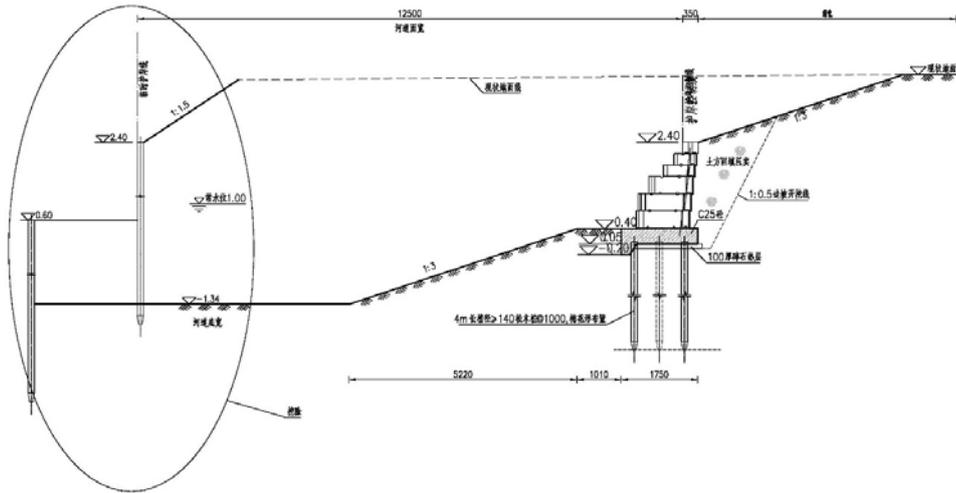


图 2-3 新开河一期河道断面图

(3) 新开许家浜河道断面

新开许家浜为新开河道中一次开挖完成的河道，规划河宽 20m，河底设计高程为-0.84m，护岸内河侧设有马道，高程为 0.40m，垂直河道长度为 2.0m，由马道 1:3 修坡至设计河底高程-0.84m，河底宽度为 7.7m。

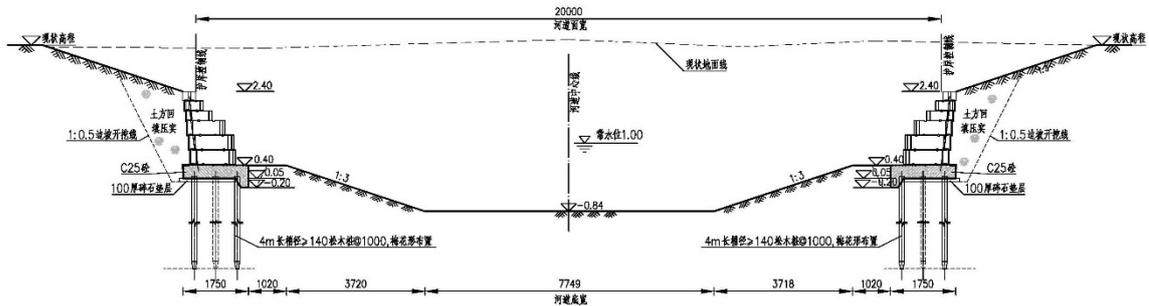


图 2-4 新开许家浜河道断面图

(4) 拓宽河道断面

本工程拓宽河道涉及五灵泾港、牛桥港、美食桥港、锦堂浜、新开河港、棟树浜、汤家浜，共 7 条河道，本工程拓宽河道现状河岸除汤家浜外，均为自然土坡护岸，汤家浜现状为浆砌石护岸，河道拓宽宽度按照平面图护岸控制线放样定位，设

计河底高程均为-1.34m。

马道高程 0.40m，垂直河道长度为 2.0m，由马道 1:3 修坡至设计河底高程-1.34 m，拓宽河底与现状河底平顺衔接，现状马道预留 3m 宽，1:3 修坡至设计河底高程。

本工程拓宽河道仅对拓宽一侧进行护岸浇筑，另外一侧保持现状护岸形态。

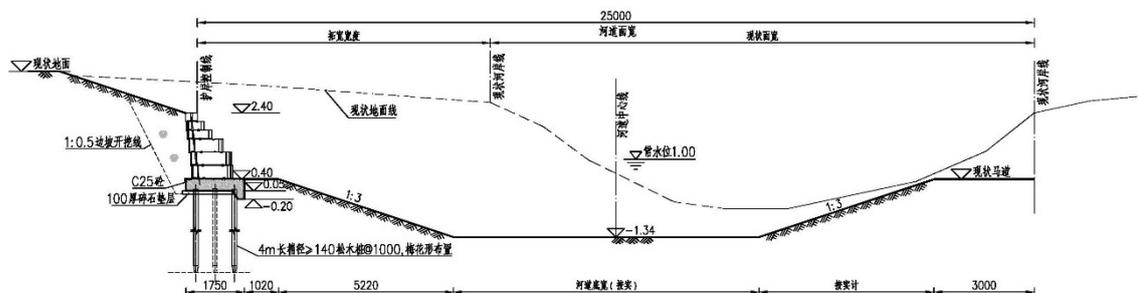


图 2-5 拓宽河道断面图

2.2.4.2 主要建筑物设计

1、护岸设计

(1) 护岸断面结构设计

护岸主要作用是固土护坡、减少水土流失，同时兼顾生态景观治理，实现“岸绿、景美、生态”。

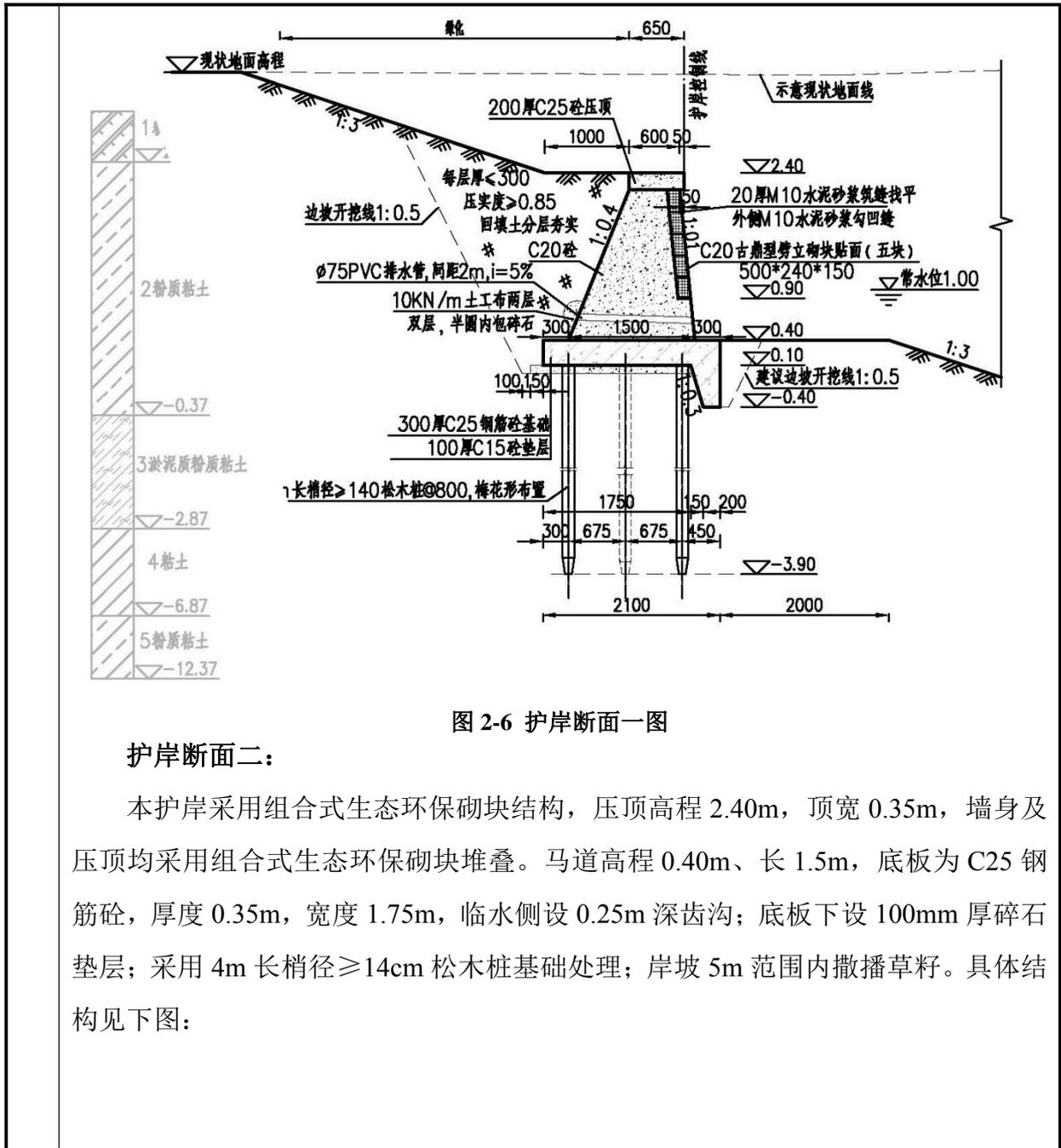
嘉兴机场配套河道工程内河最高控制水位 2.39m，设计洪水位 2.73m，河道常水位为 1.00m。

河道护岸根据现状条件和建设位置不同，拟定采用 2 种断面形式：

护岸断面一：

本护岸采用混凝土挡墙，压顶高程 2.40m，顶宽 0.65m，墙身采用 C20 砼结构，临水面设置 5 层 C20 古鼎型劈裂块贴面。墙后设反滤包。

马道高程 0.40m、长 2.0m，底板为 C25 钢筋砼，厚度 0.30m，宽度 1.95m，临水侧设 0.50m 深齿沟；底板下设 100mm 厚 C15 砼垫层；采用 4m 长梢径 ≥ 14 cm 松木桩基础处理；岸坡 5m 范围内撒播草籽。具体结构见下图：



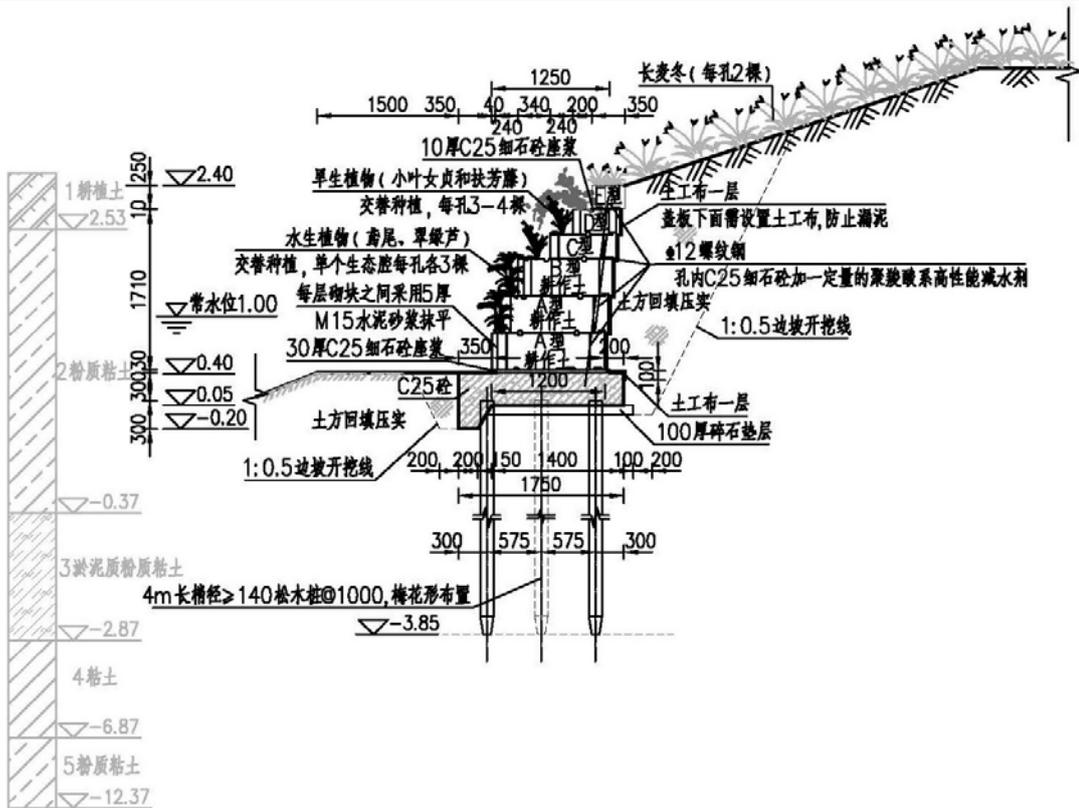


图 2-7 护岸断面一图

2、设计计算

本次河道工程按 20 年一遇洪水位标准进行设计，20 年一遇设计洪水位为 2.73m，土质堤防堤顶高程为 3.46m。护岸压顶高程取 2.40m。计算断面如下：

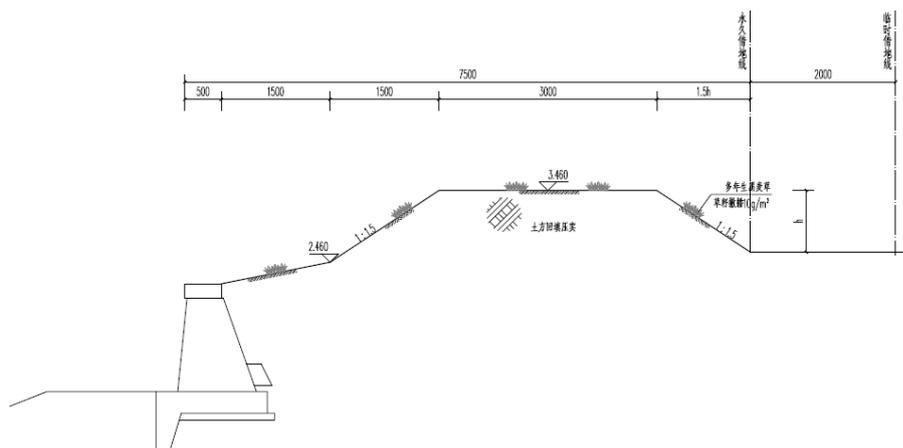


图 2-8 计算断面图

根据工程区及周边防洪工程现状，本次河道工程仅进行护岸建设，待条件成熟后另行建设护岸后侧的防洪堤。因此，本工程的河道护岸及边坡的设计均按防洪堤断面型式进行安全稳定计算。

(1) 堤顶高程

考虑到本地平原地区地质情况，计算沉降量设置 20 年的沉降基准期，根据理正岩土计算软件得出结果，堤基在 20 年基准期内最终沉降量为 0.083m。

堤顶高程按照设计洪水位加超高确定。参照周边已建圩区工程，河道防洪堤顶标高统一取 3.46m。

(2) 河道边坡稳定

本工程各新开河段和拓宽河段断面型式基本类似，河道边坡稳定分析选取汤家浜、美食桥港、环机场西河、新开许家浜河道典型护岸断面和棟树浜拓宽河道的土堤防典型断面作为典型分析断面进行河道边坡稳定计算。

本工程等别为 IV 等，本地区地震基本烈度为 7 度。根据《建筑抗震设计规范》（GB-50011-2010），本工程不在抗震设计范围内，故堤防可不进行抗震计算。

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）规定，4 级建筑物施工期土堤抗滑稳定安全系数 $K_c \geq 1.05$ ，运行期抗滑稳定安全系数 $K_c \geq 1.15$ ，护岸施工完建期抗滑稳定安全系数 $K_c \geq 1.20$ ，校核工况下抗滑稳定安全系数 $K_c \geq 1.05$ ；护岸抗倾安全系数非常运行条件下 $K \geq 1.35$ ，正常运行条件下 $K \geq 1.45$ 。从以上计算分析可知，护岸边坡安全系数能满足规范要求。

(3) 护岸稳定

本项目重力式护岸在各个工况下计算成果见下表。

表 2-11 重力式护岸稳定及基底应力计算成果表

项目		运行期		施工完建期	
		计算值	允许值	计算值	允许值
抗滑稳定安全系数		2.125	>1.20	3.751	>1.05
抗倾稳定安全系数		4.736	>1.45	5.023	>1.35
地基应力	σ_{\max} (kPa)	39.228		44.029	
	σ_{\min} (kPa)	28.457		29.145	
	$\sigma_{\max} / \sigma_{\min}$	1.379	<1.5	1.558	<2.0

3、清淤设计

本工程 7 条拓宽河道涉及清淤工程，共清淤土方 4.5881 万 m^3 ，其中五灵泾港 1.0582 万 m^3 ，牛桥港 0.9165 万 m^3 ，汤家浜 0.5174 万 m^3 ，美食桥港 0.5456 万 m^3 ，锦堂浜 0.8933 万 m^3 ，新开河港 0.2992 万 m^3 ，棟树浜 0.3578 万 m^3 。

4、灌溉泵站设计

本工程涉及拆建灌溉泵站 1 座，原泵站棟树浜西泵站为 2015 年小农水重点县项目所建，泵站位于本工程拓宽河岸一侧，本项目建设完成后对现状泵站仍有使用的需求，泵站位置阻碍河道拓宽工程，经讨论决定，河道拓宽完成后重建该泵站，泵站出水口与原灌溉管道接通。

进水池设于泵房临河侧，采用 250ZB-4C 型水泵，进口直径 $D_{进}=0.25m$ 。

管路附件设备包括出水拍门、拦污栅。出水拍门采用铸铁拍门，设在出水管路口，进水管口处设钢拦污栅。

拦污栅宽 2.2m，高 1.2m，共 3 节，迎水侧外侧贴 30×30 不锈钢丝网，钢丝直径 2mm；拦污栅所有外漏铁件表面应除锈磨光涂红彤二道，刷醇酸调和漆二度。

本次干管选取规格 dn400PE 管，根据计算，本区块最大所需灌溉流量为 $0.15m^3/s$ ，设计扬程 4.83m，选用 200HDB-5C 型导叶式混流泵两台套，泵站额定流量 $0.22m^3/s$ ，额定扬程为 5.0m，配套功率 22Kw。

为了满足随机灌溉对水泵运行的节能要求，采用恒压变频控制系统（控制柜）对水泵进行运行控制。变频控制柜包括变频器和 PLC 控制模块。由水压力传感器采集压力信号至 PLC 控制模块，经 PLC 发出控制指令控制变频器输出频率和电压，从而调整水泵转速和功率，使水泵出口水压在出流量改变时仍能保持恒定，随机自动运行，保证正常灌溉，同时达到节能目的。

5、落河缺设计

排水渠道在河道出口处设置落河缺使排水渠道与河道妥善衔接并满足排水和防止河水倒灌入渠道的功能。

涵管设计采用 D500C30 钢筋混凝土承插管，外侧设置重力式挡墙防止排水冲刷河岸，管口处设置 dn500 复合材料拍门防止河水倒灌。

C25 砼挡墙基础宽 800mm，墙高 1500mm，落河缺挡土墙墙身做法同护岸做法，压顶高程为 2.40m。

6、河埠设计

考虑到现代人水和谐，人水相依的设计理念，以及沿河居民生产生活用水方便，河道沿线布置下河台阶，位置根据现状实际地形需要布设。

步高 0.15m，步宽 0.3m，河埠总长度 1.5m，采用 C20 砼浇筑；台阶由护岸底板 0.40m 接到现状地面 3.0m，现状地面以平均高程 3.0m 计。

7、钢筋混凝土埋管设计

项目区棟树浜与九里港交叉口西侧，位于机场红线内侧的九里港河道被机场主体工程填埋征用，导致九里港河道被截断，形成一段死水区，河道长度约 400m，水域面积约 8300m²，本次设计以埋设暗管的形式连通此段水域。本次设计采用 2 根 D1500mm 直径的钢筋混凝土管连通九里港被截断的区域水系，恢复这一区域行洪排涝能力，保证机场主体工程顺利进行。

管涵断面设计：本次设计，水系连通采用 2 根 D1500mm 钢筋混凝土管埋设的方式，管道接口选用企口连接，内层用 15 厚，250 宽，1:2.5 水泥砂浆抹缝，然后布设 20#10×10 钢丝网，嵌入管基 150mm，最外层用 10 厚，250 宽 1:2.5 水泥砂浆抹面。

管基宽 4.5m，高 1.2m，采用半包式基础，进水端管底高程-0.50m，出水端管底高程-1.0m，采用 4m 长稍径 140mm 松木桩基础处理，间距 1m，梅花形布设。

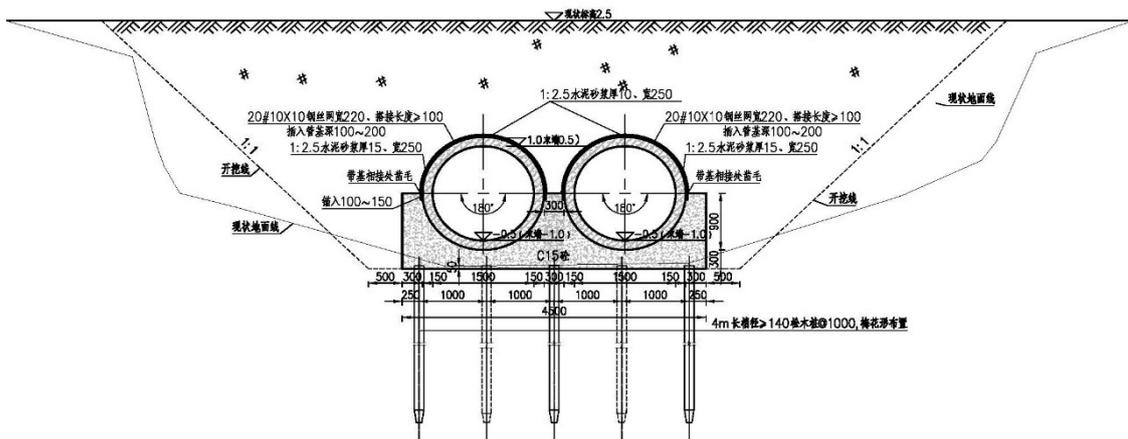


图 2-9 钢筋混凝土埋管断面图

8、标识标牌设计

本工程共设置标识标牌 226 个。包括工程简介标牌 1 个，工程建设永久性责任牌 1 个，宣传牌 1 个，管理范围和保护范围公告牌 1 个；名称类标识标牌 208 个，包括公里桩（牌）16 个，百米桩（牌）160 个，沉降观测点 16 个；警示类 16 个，为深水警示牌。

2.2.4.3 主要工程量

嘉兴机场配套河道工程共涉及河道 13 条，其中新开河道 6 条（环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜和新开汤家浜），拓宽河道 7 条（五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港和棟树浜），以及

	<p>新建护岸，整治河道长度 9.8km。</p> <p>本工程新开河道 6123.2m，拓宽河道 3677.6m，土方开挖 90.8647 万 m³，土方回填 9.3321 万 m³，新建护岸 15.988km，河道清淤 4.5881 万 m³，新建河埠 94 座，新建落河缺 29 座，拆建灌溉泵站 1 座，水系连通埋设钢筋混凝土管 135m。主要工程量见表 2-3。</p> <p>2.2.4.4 对灌排设施的影响及补偿措施</p> <p>本项目初设报告新开挖河道施工过程中，应考虑与现有灌排设施交叉时需设置埋设部分排水涵管。</p> <p>2.2.4.5 与现状设施的衔接处理</p> <p>1、与现状护岸的连接</p> <p>经过现场调查发现，本工程汤家浜河道现状护岸为浆砌块石护岸，其他河道现状均为土质岸坡，本次设计护岸结构采用 C20 砼护岸及生态砌块护岸，二种护岸结构相似，连接处无需采取特殊处理，平顺衔接即可。</p> <p>2、与现状桥梁的连接</p> <p>本次河道配套工程主要跨河桥梁 5 座，其中现有桥梁 3 座，规划桥梁 2 座。根据现场调查，现有桥梁规模均能满足河道行洪要求。</p> <p>本工程护岸建设与现状桥梁桥墩平顺连接，在规划桥梁位置处，预留 20m 长河道长度，用于机场配套交通工程桥梁建设。</p> <p>3、与现状河道的连接</p> <p>本工程整治河道较长，范围较广，设计河道与现状河道交叉较多，设计河底高程与现状河底高程存在高度差，拓宽河道和新开河道设计河底均以 1:5 的坡比与现状河底平顺连接。拓宽河道清淤河段与现状河道交叉处，清淤长度向现状河道延伸 10m。</p>
总平面及现场布置	<p>2.3 总平面及现场布置</p> <p>2.3.1 总平面布置</p> <p>1、河道及护岸</p> <p>嘉兴机场配套河道工程涉及环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜、新开汤家浜、五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港、棟树浜 13 条河道，其中新开河道 6123.2m，拓宽河道 3677.6m，整治河</p>

道长度 9800.8m。

本工程土方开挖 90.8647 万 m³，土方回填 9.3321 万 m³，新建护岸 15.988km，河道清淤 4.5881 万 m³，新建河埠 94 座，新建落河缺 29 座，拆建灌溉泵站 1 座，水系连通埋设钢筋混凝土管 135m。

为补偿机场改扩建工程填埋河道所占用的水域面积，实现洪合镇镇区内水域占补平衡，保证周边区域防洪排涝安全，《评价报告》提出新开挖 7 条河道，拓宽 7 条河道的补偿措施方案。随着嘉兴机场主体工程的推进，机场红线进行了局部调整，新开大邹浜位于圆通东项目区红线内，本工程不再实施新开大邹浜。按照补偿措施先补后占原则，本工程以基本满足区块防洪排涝为前提，拟通过环机场北河、环机场东河、新开许家浜、环机场西河、新开锦堂浜和新开汤家浜 6 条河道新开挖，五灵泾港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港和楝树浜 7 条河道拓宽，将机场北部、南部、东部被截断水系沟通起来，保证涝水尽快排出，同时补偿机场改扩建工程填埋河道所占用的水域面积，补偿水域面积 18.8312hm²。

根据《嘉兴机场配套河道工程规划选址论证报告》，工程布置与该报告规划选址一致。

按照补偿措施先补后占原则，机场最早开工时间为 2023 年，这与机场改扩建工程计划开工时间有矛盾。考虑到空军嘉兴机场实施军民合用改扩建工程是嘉兴市实现大城市战略、促进国际化交流、实现大集聚、体现大辐射效应的基础性工程，为保证机场顺利开工建设，提出补偿措施中部分新开河道分期实施，在机场河道填埋前先实施环机场北河、新开汤家浜临近桐乡大道半幅河道，环机场西河、新开锦堂浜临近镇区半幅河道，环机场东河临近 320 国道改线道路半幅河道。

工程实施后，排水格局如下：

机场北部涝水通过环机场北河—新开汤家浜—汤家浜组成的北部排水通道，经濮院港、五灵泾港北排杭州塘，其中汤家浜为现状河道，面宽约 13~22m，沿岸分布以农田为主，岸顶高程为 2.30~2.44m。

机场南部涝水通过牛桥港—环机场西河—美食桥港—新开锦堂浜—锦堂浜—五灵泾港组成的南部排水通道，经濮院港北排杭州塘，经五灵泾港南排长水塘，其中牛桥港、美食桥港、锦堂浜、五灵泾港为现状河道，面宽约 10~23m，沿岸分布以农田和居民区为主，岸顶高程为 1.07~5.94m。

机场东部涝水通过九里港—环机场东河—新开河港—环机场东河组成的东部排水通道，经五灵泾港等河道南排长水塘，经九里港等河道东排南郊河。其中九里港、新开河港为现状河道，面宽约 15~20m，沿岸分布以农田和居民区为主，岸顶高程为 1.57~3.77m。具体见附图 7。

工程实施后，工程区东部大邹浜所在区块将形成死水潭。由于该区域地势相对低洼，遇暴雨极易产生内涝。军用老跑道、新跑道和圆通物流枢纽项目地坪标高相比，军用老跑道最低，雨水排放不出产生内涝，将影响军用跑道安全。建议通过新建箱涵将该部分水系与外部水系暂时沟通，待土地指标落实后再新开河道与外部水系连通（如下图所示）。此外，建议对机场区域外五灵泾港、九里港等河道水系进行疏通，确保整个片区行洪排涝通道畅通。

根据《嘉兴市机场片区 3-04 单元控制性详细规划》，综合协调秀洲区水利局、洪合镇、机场公司、圆通公司意见，大邹浜区块及其他未形成连通的水系优化拟按以下方案落实：在圆通项目外部通过地下箱涵连接五灵泾港和王家桥港，不改变地表用地地类。

大邹浜区块及其他未连通水系沟通不属于本次配套河道工程，由建设单位与工程区域所在的秀洲区、洪合镇协商解决。建议通过箱涵与周边水系沟通，水系沟通建设投资不列入本工程。

新开河道：

环机场北河为新开挖河道，沟通五灵泾港和新开汤家浜，为机场北部的主要排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 2.02~4.89m，西北侧有桐乡大道。为减少路网和水网将地块划割为小块，环机场北河设计平行桐乡大道布置。为避免河道开挖对桐乡大道以及机场后期桐乡高架路建设的影响，河岸线距离桐乡大道路缘线 33~37m。本次新开挖河道东北起自五灵泾港，西南至太平桥港，河道长度 1632.7m，新建护岸 3255.5m，土方开挖 20.06 万 m³，土方回填 2.21 万 m³；新建河埠 17 座，新建落河缺 1 座。

环机场东河为新开挖河道，沟通九里港、新开河港和楝树浜，为机场东部排水河道。河道现状所在地以农田为主，现状地面高程在 2.06~4.05m。

本次新开挖河道位于机场工程东部，分成两段：一段为九里港被占河道北侧至新开河港，为避免河道将基本农田切割小块后土地利用地低的情况，河道基本平行

于机场红线布置，距离机场红线约23m，河道长度310.94m；另一段为新开河港至棟树浜，为减少路网和水网将地块划割为小块，河道基本平行320国道改道工程，距离改道工程边线10m，河道长度889.46m。河道总长1200.40m，新建护岸2382.0m，土方开挖11.18万m³，土方回填1.32万m³；新建河埠14座，新建落河缺6座。

新开许家浜为新开挖河道，沟通许家浜和美食桥港，是机场北部排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在2.16~12.39m。为避免河道将基本农田切割小块后土地利用地低的情况，河道基本沿机场红线布置，呈“S”型，距离机场红线约13.5m。本次新开挖河道西南起自许家浜，东北至美食桥港，河道长度338.4m，新建护岸677.6m，土方开挖4.63万m³，土方回填0.17万m³；新建河埠5座，新建落河缺2座。

环机场西河为新开挖河道，沟通牛桥港和美食桥港，为机场南部排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在1.52~5.27m。为避免河道将基本农田切割小块后造成土地利用低的情况，环机场西河平行机场红线布置，河道边线距离机场红线约23m。本次新开挖河道西北起自唐家木桥港，东南至美食桥港，河道长度941.2m，新建护岸1892.2m，土方开挖9.83万m³，土方回填1.20万m³；新建河埠8座，新建落河缺3座。

新开锦堂浜为新开挖河道，沟通美食桥港和锦堂浜，为机场南部排水河道。新河道所在地现状以居民区和农田为主，现状地面高程在2.95~9.19m。本次新开挖河道西接美食桥港，东至锦堂浜，河道长度389.0m，新建护岸773.5m，土方开挖7.64万m³，土方回填0.36万m³；新建河埠4座，新建落河缺1座。

新开汤家浜为新开挖河道，沟通环机场北河和汤家浜，为机场北部主要排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在1.11~4.63m，西北侧有桐乡大道。为减少路网和水网将地块划割为小块，新开汤家浜太平桥港至洪新线段基本平行桐乡大道布置，至汤家村后为避开汤家村集聚区向南转弯，遇洪新线向西转至汤家浜。为避免河道开挖对桐乡大道的影 响，距离桐乡大道路缘线37~47m。本次新开挖河道东北起自太平桥港，西南至汤家浜，河道长度1621.4m，新建护岸3231.9m，土方开挖17.37万m³，土方回填2.47万m³；新建河埠17座，新建落河缺2座。

拓宽河道：

五灵泾港连接锦堂浜和九里港，影响机场北部、南部、东部排水，为区域主要

排水河道，河道拓宽部分现状地面高程在1.98~5.10m，河道长度726.2m，新建护岸731.3m，土方开挖3.30万m³，土方回填0.32万m³，河道清淤1.06万m³，新建河埠6座，新建落河缺2座。

牛桥港连接环机场西河和濮院港，是机场南部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在2.22~5.28m，河道长度817.5m，新建护岸811.2m，土方开挖6.17万m³，土方回填0.36万m³，河道清淤0.92万m³，新建河埠5座，新建落河缺4座。

汤家浜连接新开汤家浜和濮院港，是机场北部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在1.03~4.02m，河道长度356.6m，新建护岸358.4m，土方开挖1.73万m³，土方回填0.14万m³，河道清淤0.52万m³，新建河埠5座，新建落河缺2座。

美食桥港连接环机场西河和新开锦堂浜，是机场南部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在2.79~8.64m，河道长度435.9m，新建护岸421.8m，土方开挖2.50万m³，土方回填0.19万m³，河道清淤0.55万m³，新建河埠3座，新建落河缺1座。

锦堂浜连接新开锦堂浜和五灵泾港，为机场南部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在1.20~5.94m，河道长度721.8m，新建护岸726.0m，土方开挖4.09万m³，土方回填0.38万m³，河道清淤0.89万m³，新建河埠5座，新建落河缺2座。

新开河港连接环机场东河，是机场东部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在2.07~4.00m，河道长度373.7m，新建护岸437.4m，土方开挖0.85万m³，土方回填0.10万m³，河道清淤0.30万m³，新建河埠3座，新建落河缺1座。

棟树浜连接环机场东河，是机场东部排水通道组成河道之一，河道拓宽部分现状地面高程在2.92~3.97m，河道长度246.0m，新建护岸289.4m，土方开挖1.50万m³，土方回填0.11万m³，河道清淤0.36万m³，新建河埠2座，新建落河缺2座，拆建灌溉泵站1座。

本工程平面总布置图详见附图5。

2、泵站总体布置

泵站建筑物采用进水管连接水泵水池与河流。进水管总长 2.00m，采用 D500

预制承插式钢筋砼管。外河侧岸墙采用 C20 砼重力式挡墙。外河侧挡墙底板顶高程-0.2m，压顶宽 0.50m，顶高程 2.70m；出水管与田间 DN400PE 管相连。

泵站进水池底板顶高程-0.10m，净宽 2.2m×2.8m，底板采用 0.35m 厚 C25 砼，下设 10cmC15 砼垫层，边墙厚 0.35m，采用 C25 砼浇筑。进水管进口侧布置拦污栅。

2.3.2 施工现场布置

本项目位于嘉兴市秀洲区洪合镇，秀洲区北与江苏省苏州市吴江区相邻，西连桐乡市，南接海宁市、南湖区，东与嘉善县毗邻。公路有 320 国道、桐乡大道、嘉洪公路、万国路等骨干道路，水路北部紧靠杭州塘，东边为南郊河，南侧有长水塘，西有濮院港等骨干河道。可见，本工程所在位置的水、陆运输均十分便利，体积较大的施工机械设备、各种数量的建筑材料等都可以便利地通过水路或陆路交通直接运送至施工现场。

本项目建筑物为护岸、灌溉泵站、落河缺、河埠和钢筋混凝土埋管，沿河道呈带状分布，施工线路长，相互间施工干扰较小。

本项目所涉及的主要材料为水泥、木材、块石料、砂石料等由市场供应，石子、块石主要采自湖州等地。本工程施工用电负荷较小，施工用电可直接与供电局协商，施工用电由地方电网的 10kV 线路就近接进，供电线路总长 3km。在建筑物施工现场适当备用 30~50kW 柴油发电机组。施工用水由水泵从河道中提取解决，生活用水利用租用附近民房内的自来水管道路。

2.3.2.1 施工临时用地

工程临时用地包括：辅助企业及仓库、临时道路、临时堆土场及其它临时设施用地等，共计 191.8574 亩，具体位置详见附图 6。工程临时用地主要为所有护岸沿线（15988.2m）施工临时用地，按 8m 宽计，详见下图。辅助企业及仓库、临时堆土场利用机场工程已征用土地。

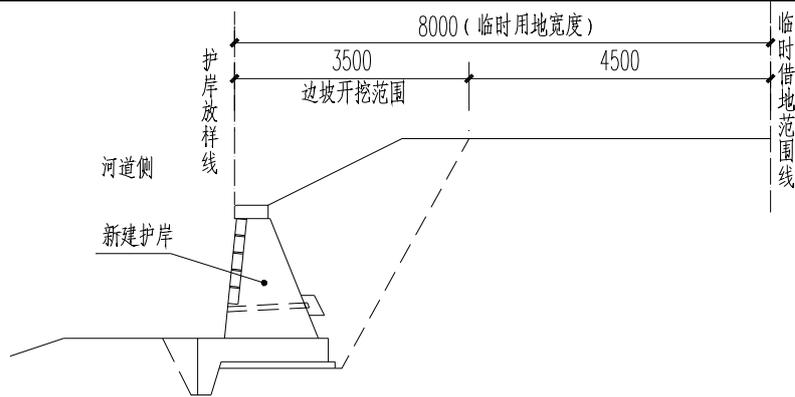


图 2-10 临时接地范围示意图

1、施工营地

因设计中未提及施工营地的具体设立方案，且项目尚未开始施工，根据业主介绍，本项目施工阶段不设置施工营地，租用周边民房 500m² 进行办公及生活，施工人员生活污水利用民房内现有厕所，污水接入市政污水管网，进入城市污水处理厂集中处理。

2、施工临时场地

施工临时场地用于机械停放、施工材料堆放等，有本项目河道比较分散，本项目再每条道路周边设置一个临时施工场地，共设置施工临时场地 13 个，占地面积 4.81hm²，具体位置详见附图 6。本项目施工所需砂石料、混凝土均为商购，不设置大型砂石料和混凝土生产系统，仅采用小型移动式搅拌机沿线布设。

表 2-12 临时施工场地布设情况表

序号	名称	位置	占地类型	周边环境状况
1	1#临时施工场地	环机场北河起点段附近南侧	未利用地	主要为农田和道路，周边 200m 无敏感点
2	2#临时施工场地	新开汤家浜南侧	农用地	主要农田和道路，周边 200m 无敏感点
3	3#临时施工场地	汤家浜拓宽河道南侧	农用地	主要为农田，周边 200m 无敏感点
4	4#临时施工场地	新开许家浜南侧	未利用地	主要为农田和机场工程，周边 200m 无敏感点
5	5#临时施工场地	牛桥港拓宽河道南侧	农用地	主要为农田和新美村洪新小区，距离最近约 140m

6	6#临时施工场地	环机场西河中段南侧	未利用地	主要为农田和机场工程, 周边 200m 无敏感点
7	7#临时施工场地	新开锦堂浜起点段北侧	耕地	主要为农田和机场工程, 周边 200m 无敏感点
8	8#临时施工场地	锦堂浜拓宽河道北侧, 原锦堂浜村委东侧	农用地	主要为农田、河道和机场, 周边 200m 无敏感点
9	9#临时施工场地	五灵泾港拓宽河道北侧	农用地	主要为农田和河流, 周边 200m 无敏感点
10	10#临时施工场地	五灵泾港拓宽河道东侧, 320 国道北侧	待拆除用地	主要为农田和河流, 周边 200m 无敏感点
11	11#临时施工场地	新开河港拓宽河道东侧	农用地	主要为农田和河流, 周边 200m 无敏感点
12	12#临时施工场地	环机场东河东侧	农用地	主要为农田, 周边 200m 无敏感点
13	13#临时施工场地	棟树浜拓宽河道东侧	农用地	主要为农田和河流, 周边 200m 无敏感点

3、临时排水沟

施工临时设施区内设置临时排水沟, 采用梯形断面, 底宽 0.3m, 深 0.3m, 边坡 1: 0.5, 边坡拍实, 施工后期回填恢复原地貌。

4、临时沉沙池

临时排水沟能有效地减少项目区内水土流失, 但排水时泥沙随排水设施排至项目区外, 造成水土流失。为了减少水土流失对周边区域的影响, 需在临时排水沟末端衔接沉沙池。沉沙池旁需设置明显的安全警示标志, 并加强施工管理, 避免安全隐患。后续施工期间及时清理沉沙池中的泥沙, 保证沉沙池功能正常发挥。沉沙池尺寸为 150cm×100cm×150cm (长×宽×高), 采用 24cm 厚的砖护砌, 并砂浆抹面, 厚度为 2cm, 项目共布设沉沙池 8 座。因设计中未提及临时沉沙池的具体位置, 且项目尚未开始施工, 临时沉沙池具体位置根据排水沟的设置情况及现状地形情况设置, 沉沙池容积按水流在沉沙池内停留 1min 计算, 采用土质梯形断面, 两侧边坡比 1:1, 尺寸 (长×宽×深) 1.2m×0.6m×0.6m。

5、临时堆土场

(1) 土方堆土场

本工程共设置临时土方堆土区 4 处，占地面积 28.51hm²，其具体位置详见附图 6。临时堆土区布设情况见表 2-13。

表 2-13 临时堆土场布设情况表

序号	名称	位置	占地类型及面积(hm ²)	拟堆土量(m ³)		周边环境状况
				一般土方	清淤土方	
1	1#堆土区	规划航站楼进场专用道路东侧 50m 处	机场工程用地/3.64	109200	/	距离本工程环机场北河约 50m，距离北侧约 1800m
2	2#堆土区	牛桥港及环机场西河北侧 50m 处	机场工程用地/8.20	374391	36716	距离本工程南侧环机场西河约 50m，距离本工程西侧牛桥港约 50m，距离西侧濮院港约 650m
3	3#堆土区	棟树浜北侧 60m，紧邻 G320 国道南侧	机场工程用地/11.25	337596	/	距离本工程东侧棟树浜约 60m
4	4#堆土区	环机场东河北侧和东侧交界处约 50m 处	机场工程用地/5.60	168268	/	距离本工程环机场东河约 50m

由上表可知，4 处临时堆土场已尽量远离周边行政区域河流，与本项目开挖河道土方的运输距离合理，因此，其布置较为合理。

(2) 临时排泥场

本工程拓宽河道需进行清淤，清淤采用水力冲挖，为防止淤泥干化过程中外溢，本项目设置临时排泥场，共 10 个，土方量 4.5881 万 m³，设计堆土高度 1.5m，需排泥场 55 亩。排泥场四周采用填土草袋拦挡，外侧布设临时排水沟，排水沟采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡 1: 0.5，边坡拍实。排水沟末端布设沉沙池 1 座，沉沙池尺寸为 150cm×100cm×150cm（长×宽×高），采用 24cm 厚的砖护砌，并砂浆抹面，厚度为 2cm。具体情况设置见表 2-14，具体位置见附图 6。

表 2-14 临时排泥场布设情况表

序号	名称	位置	占地类型	周边环境状况
1	1#临时排泥点	汤家浜拓宽河道南侧	农用地	主要为农田，周边 200m 无敏感点
2	2#临时排泥点	牛桥港拓宽河道北侧	农用地	主要为农田和新美村洪新小区，距离最近约 160m
3	3#临时排泥点	牛桥港拓宽河道南侧，洪新线东侧	未利用地	主要为农田和新美村洪新小区，距离最近约 130m
4	4#临时排泥点	美食桥港拓宽河到北侧	未利用地	主要为农田和机场工程，周边 200m 无敏感点

5	5#临时排泥点	锦堂浜拓宽河道北侧，洪昌路西侧	待开发用地	主要为机场工程、机场工程部和锦福村村委会，周边 200m 无敏感点
6	6#临时排泥点	锦堂浜拓宽河道北侧，原锦堂浜村委东侧	农用地	主要为农田、河道和机场，周边 200m 无敏感点
7	7#临时排泥点	五灵泾港拓宽河道北侧	农用地	主要为农田和河流，周边 200m 无敏感点
8	8#临时排泥点	五灵泾港拓宽河道东侧，320 国道北侧	待拆除用地	主要为农田和河流，周边 200m 无敏感点
9	9#临时排泥点	新开河港拓宽河道东侧	农用地	主要为农田和河流，周边 200m 无敏感点
10	10#临时排泥点	棟树浜拓宽河道西侧，九里港南侧	农用地	主要为农田和河流，周边 200m 无敏感点

本环评要求临时排泥场设置时尽量远离周边敏感点，距离不小于 50m，尽量远离周边大型流域，上述位置布置较合理。

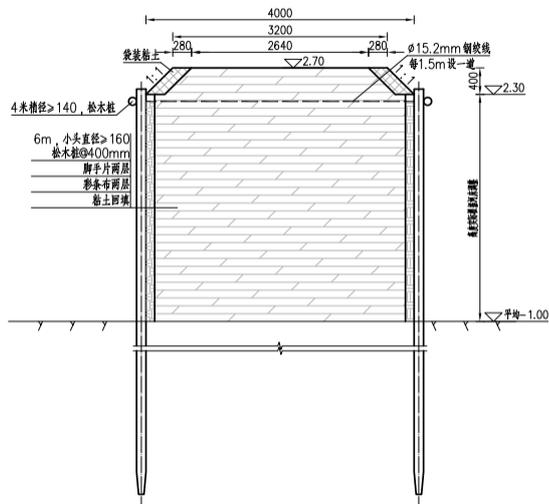
6、施工便道

本项目拟布设临时施工便道 3000m，设置临时钢便桥 8 座，各钢便桥布置位置详见附图 6 项目施工总布置图。

7、施工围堰

本工程采用原河床导流，护岸挡墙砼底板施工时需在围堰的围护下施工。本工程堰顶高程根据设计洪水位（20%=2.18m）加安全超高 0.50m 确定，堰顶高程取为 2.70m，采用木桩土围堰。

本工程围堰型式采用木桩土围堰，围堰总长度 1500m，均采用拦河围堰，围堰断面型式详见下图。



围堰断面图 1:50

图 2-11 围堰断面图

2.4 施工方案

本项目为防洪排涝及河道治理工程，属于生态型非污染工程，项目对环境的影响主要表现在施工期，施工方案如下：

2.4.1 施工工艺

1、新开及拓宽河道工程

施工程序：施工测量→场地清表→施工围堰→河道开挖→修坡→土方内运→土方平整→扫尾。

(1) 施工测量主要内容包括：本工程的平面、高程控制测量；施工过程中的施工放样，土方开挖前需要对原始开挖断面进行工程计量测量，以确保实际工程量和工程计量依据。

(2) 清表

开挖回填前，应进行现场清理。表层的杂填土、耕植土、腐植土等不合格土必须清除，施工界限内的树木、树根、草皮草根、洞穴、垃圾、孤石以及所有的人为或非人为的障碍物也必须清除。

(3) 土方开挖

1) 岸坡开挖边坡应按设计要求自上而下的顺序进行。

施
工
方
案

2) 开挖的弃方应运送到指定的堆场中, 不得随意堆弃, 以免造成水土流失。

3) 施工期间, 坡顶设临时集水沟, 开挖边坡在雨期应采取适当的保护措施, 以免发生冲刷破坏。

4) 开挖面清理平整后应及时验收、保护, 并尽快准备下一时序的施工。

2、清淤工程

水力冲挖采用高压水泵配合水枪冲挖, 利用泥浆泵将泥浆统一抽至河道两侧 0.5~1.0km 的堆泥场内。冲浆施工工艺如下:

施工准备—浚前测量—管道铺设—围堰填筑—施工—断面测量—验收

根据现场实际情况, 本工程采用采用水力冲挖施工方式。

3、护岸工程

主体工程施工程序: 施工准备→测量放样→土方开挖→施工围堰→砼底板浇筑→护岸施工→土方回填→拆除围堰→扫尾。

(1) 土方开挖

基坑土方开挖前先填筑围堰, 将围堰闭合区内水抽排完毕后采用人工配合挖掘机进行基础土方开挖。

土方开挖主要采用 1m² 挖掘机开挖, 就地堆放用于围堰填筑及土方回填。局部施工场地狭小区, 机械开挖有困难, 则以人工开挖、人工推双胶车运输的方式施工。土方开挖过程中, 应密切注意开挖边坡的稳定, 如出现裂缝和滑动迹象时, 应立即暂停施工, 采取应急抢救措施, 必要时采取井点排水或打设松木桩、钢板桩等加固措施, 设置观测点, 及时观测边坡变化情况, 以防止土体滑坡。

(2) 土方回填

回填土方主要利用开挖土方, 由 74kW 推土机结合 5t 自卸汽车进行短距离调配至施工场地由履带式拖拉机压实。若开挖出的粘性土含水量略高, 施工时应充分晾晒开挖出的土料, 以便施工压实。

(3) 砼底板浇筑

齿沟采用深沟锹人工开挖, 开挖完成后迅速浇筑混凝土。底板砼由商品混凝土罐车运输至施工现场后入仓, 齿沟中砼用插入式振捣器振捣, 底板先用插入式振捣器振捣, 再用平板式振捣器振捣密实, 人工刮平, 并进行养护。

(4) 墙身施工

劈裂块砌筑前应将其表面上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持劈裂块表面湿润。劈裂块采用坐浆法分层砌筑，铺浆层厚宜 3~5cm，随铺浆随砌，砌缝需用砂浆填充饱满，不得无浆直接贴靠，砌缝内砂浆应采用扁铁插捣密实；严禁先堆砌劈裂块再用砂浆灌缝。上下层劈裂块应错缝砌筑，劈裂块外露面应平整美观。劈裂块砌筑完浇筑砼墙身。

4、围堰工程

拦河围堰建议每 300m 设置一道围堰，遇到房屋、道路等离河较近的特殊地段，建议隔开危险地段设置围堰，必要时采用木桩临时支护，本工程共设置 50 道围堰，每道围堰平均长度 30m，共 1500m。

拦河木桩土围堰顶宽 4.0m，围堰为长 4m，4.0m，稍径 140mm 松木横杆，6.0m，稍径 160mm 松木桩，木桩间距 0.4m。木桩内侧悬挂竹篱脚手片，竹篱脚手片内设置双层彩条布，对围堰内土方起到防止水土流失作用。围堰木桩用钢绞线连成一体，以增加堰身稳定，钢绞线间距 1.5m。然后按 1: 1 坡度进行土方填筑，分层压实，围堰填筑土料采用护岸开挖出来的土料。

5、灌溉泵站施工

(1) 基坑开挖及回填。两岸及基地一般采用挖掘机开挖，土方就近堆放在施工临时场地内，晒吹干后用于日后回填土。基坑开挖达到设计标准成形后，迅速浇筑水闸底板混凝土垫层。基坑开挖时应根据地质条件做好基坑边坡支护，根据不同的土质，做好相应的排水措施。泵房下部结构完工并通过验收后，应立即拆除围堰，各处拆除围堰的土方经临时堆放、晒吹干后可用于泵房墙后回填、周边抬高地面高程或堤防填土。

(2) 基础底板砼墩进水池施工。本项目单体建筑物底板均采用钢筋混凝土平底板基础。其中泵站由于基底压应力不能满足要求，需进行基础处理。浇筑混凝土底板时，商品混凝土运输采用商品混凝土车运送至施工现场，基坑处应架设混凝土运输便桥及流槽，以利于混凝土运输及入仓，混凝土入仓时，应 30cm 左右一层，逐步浇高，采用插入式振动器振动混凝土，不能漏震。砼墩混凝土施工时，模板应牢固，模板支架应坚挺，严防混凝土施工时模板走样。浇砼墩时，如需要设施工缝，应尽量设在常水位以下。进水池先进行碎石垫层，再进行砼底板施工以及砼池壁和水泵梁的施工。

(3) 泵站上部构造混凝土工程施工。泵站上部构造混凝土如工作桥、交通桥等均可按常规混凝土施工方法进行，商品混凝土场外运输采用商品混凝土车，对于上部构造的垂直运输采用混凝土汽车泵泵送至施工部位(商品混凝土供应商提供)。上部构造一般应使用质量好的模板或定型模板，以保证建筑物外型美观。铸铁拍门和拦污栅可委托有资质的厂方制造。施工时，土建工程施工与金属设备安装施工要有机地结合在一起，设备预埋件等预埋位置要准确，更不能漏埋。

6、钢筋砼埋管

施工程序：施工准备→测量放样→土方开挖→施工围堰→基础砼平整→下钢筋砼管→接口、抹带→闭水试验→土方回填→拆除围堰→扫尾。

7、落河缺、河埠施工

落河缺施工程序：定位放线→挡墙挖基→挡墙垫层→挡墙基础→挡墙墙身砌筑→生态砌块压顶→砼管基础平整→下钢筋砼管→土方回填夯实。

河埠施工程序：定位放线→挡墙挖基→挡墙垫层→挡墙基础→挡墙墙身砌筑→土方回填夯实→台阶垫层→台阶基础→台阶铺装。

河埠的围堰排水在河坎挡墙施工时已经完成。

河埠三面挡墙砌筑完毕后回填土方并压实，土方应分层回填、分层压实，压实过程中要注意保护挡墙墙身不受挤压。

由于台阶标高的特殊性，台阶在基础浇筑前应作好台阶标高的控制工作。

2.4.2 土石方平衡

土方的开挖采用 1~2m³反铲挖掘机开挖，5t 自卸汽车运输弃土，土方开挖应从上至下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时做成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应尽量避免边坡稳定范围形成积水。基础和岸坡易风化崩解的土层，开挖后不能及时回填的，应暂时保留保护层。

使用机械开挖土方时，实际施工的边坡坡度适当留有修坡余量，再用人工修整，满足施工图纸要求的坡度和平整度。

土方开挖过程中，如出现裂缝和滑动迹象时，立即停止施工并采取应急抢救措施，做好边坡变化记录。

本工程共计土方开挖 95.45 万 m³（含清淤），土方回填 9.3321 万 m³。工程余方 86.12 万 m³，其中一般土方 81.53 万 m³，清淤土方 4.59 万 m³。多余土方运至指定堆土区，后期一般土方运至嘉兴机场工程场地填筑综合利用，清淤土方经翻

晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。本工程共设置堆土区 4 处，占地面积 28.51hm²。

图 2-12 堆土区位置图

表 2-15 堆土区情况表

序号	名称	面积 (hm ²)	堆置土方 (m ³)
1	1#堆土区	3.64	109200
2	2#堆土区	8.20	246143
3	3#堆土区	11.25	337596
4	4#堆土区	5.60	168268
合计		28.51	861207

环机场北河多余土方 178569.9m³，均为一般土方，其中 109200m³运至 1#堆土区，运距 6km，69370m³运至 2#堆土区，运距 7km。

环机场东河多余土方 98716m³，均为一般土方，运至 4#堆土区，运距 6km。

新开许家浜多余土方 44659m³，均为一般土方，运至 2#堆土区，运距 3km。

环机场西河多余土方 86233m³，均为一般土方，运至 2#堆土区，运距 6km。

新开锦堂浜多余土方 72804m³，均为一般土方，运至 3#堆土区，运距 8km。

新开汤家浜多余土方 148986m³，均为一般土方，运至 3#堆土区，运距 7km。

五灵泾港多余土方 40398m³，其中一般土方 29815m³，运至 3#堆土区，运距 7km；清淤土方 10583m³，运至 2#堆土区，运距 8km。

牛桥港多余土方 67271m³，其中一般土方 58106m³，运至 3#堆土区，运距 9km；清淤土方 9165m³，运至 2#堆土区，运距 3km。

汤家浜多余土方 21043m³，其中一般土方 15869m³，运至 3#堆土区，运距 9km；清淤土方 5174m³，运至 2#堆土区，运距 6km。

美食桥港多余土方 28537m³，其中一般土方 23081m³，清淤土方 5456m³，清淤土方运至 2#堆土区，运距 6km，一般土方 12016m³运至 3#堆土区，运距 8km，一般土方 11065m³运至 4#堆土区，运距 8km。

锦堂浜多余土方 46042m³，其中一般土方 37109m³，运至 4#堆土区，运距 7km；清淤土方 8933m³，运至 2#堆土区，运距 7km。

新开河港多余土方 10473m³，其中一般土方 7481m³，运至 4#堆土区，运距 3km；清淤土方 2992m³，运至 2#堆土区，运距 9km。

棟树浜多余土方 17475m³，其中一般土方 13897m³，运至 4#堆土区，运距 3km；清淤土方 3578m³，运至 2#堆土区，运距 9km。

表 2-16 土方去向表

河道名称	1#堆土区		2#堆土区		3#堆土区		4#堆土区	
	土方量 (m ³)	运距 (km)						
环机场北河	109200	6	69370	7				
环机场东河							98716	6
新开许家浜			44659	3				
环机场西河			86233	6				
新开锦堂浜					72804	8		
新开汤家浜					14898 6	7		
五灵泾港			10583	8	29815	7		
牛桥港			9165	3	58106	9		
汤家浜			5174	6	15869	9		
美食桥港			5456	6	12016	8	11065	8
锦堂浜			8933	7			37109	7
新开河港			2992	9			7481	3
棟树浜			3578	9			13897	3

2.4.3 施工借地

本工程施工借地主要包括施工道路、各类料场、施工辅助企业、临时堆场、临时办公及生活福利设施、仓库及其它零星临时设施等，共需施工借地约 191.86 亩。各项工程施工借地见下表 2-13。

表 2-17 施工借地表

项目	单位	数量	备注
施工道路	亩	18	
料场及施工场地	亩	72.16	
临时排泥场	亩	55	
施工辅助企业	亩	10	
各类仓库	亩	36.7	
各类办公、生活福利设施	亩		租用民房 500m ²
合计	亩	191.86	

2.4.4 施工时序及建设周期

1、施工安排原则

根据本工程建筑物的特点、施工条件、主体工程工程量、资金筹集情况及建设单位对工程的计划要求等情况进行编制，并选用先进的施工设备和工艺，力求加快

建设速度，使工程早日建成发挥社会和经济效益。综合分析后本工程施工总工期计划为12个月，计划2023年6月为施工准备期，土方工程于2023年7月开始，护岸工程于2023年9月中旬开始，2024年6月底全部完工。

2、施工分期

根据护岸工程占线长的特点，拟采取分区、分标段同时施工。

本工程施工分三个阶段，即工程筹建期、工程准备期和主体工程施工期。建议将本工程土堤沿线借地等政策处理工作列入工程筹建期，由建设单位在施工单位进场前完成，并建议在筹建期提前修建部分临时房建，为给承包商进场后尽快投入主体工程施工创造条件，筹建期约需1个月；工程准备期计划安排1个月，主要完成场内道路修建，风、水、电系统及办公生活设施等。

主体工程施工期主要完成土方开挖、护岸主体工程的施工，施工期计划从2023年7月初至2024年6月底，共历时12个月。

3、施工进度安排

工程施工总工期为12个月，其中工程准备期1个月，主体工程施工期11个月。2023年6月为工程准备期，主要完成场内交通、临时场地、施工供水、供电和通讯工程。

土方开挖、护岸等主体工程施工安排于2023年7月~2024年6月进行。2024年6月进行工程的扫尾清理工作，全部工程于2024年6月底完工。

表 2-18 施工总进度计划表

序号	项目	第1个月	第2个月	第3个月	第4个月	第5个月	第6个月	第7个月	第8个月	第9个月	第10个月	第11个月	第12个月
1	准备工作	■											
2	土方工程		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3	护岸工程			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	收尾												■

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 生态环境现状</p> <p>3.1.1 主体环境功能区划</p> <p>嘉兴机场配套河道工程位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区。根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发〔2013〕43号文）浙江省域范围的重点生态功能区包括浙西山地丘陵重点生态功能区、浙南山地丘陵重点生态功能区和浙中江河源头重点生态功能区。因此，本项目所在区域不属于浙江省重点生态功能区范围内。</p> <p>根据浙江的省情特点，在国土开发综合评价的基础上，采用国土空间综合指数法、主导因素法和分层划区法等方法，原则上以县为基本单元，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区域，并将限制开发区域细分为农产品主产区、重点生态功能区和生态经济地区，形成全省主体功能区布局。</p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，属优化开发区域，不属于限制开发区域和禁止开发区域。</p> <p>根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，本项目不在南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态保护红线的要求。</p> <p>根据《嘉兴市土地利用总体规划(2006-2020)》，本次嘉兴机场配套河道工程新增用地面积相对较小，但增加了水域面积。综上，工程的建设符合嘉兴市土地利用总体规划。</p> <p>3.1.2 生态功能区划</p> <p>根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区。本工程沿线经过南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001）。</p> <p>根据嘉兴市区生态保护红线图（详见附图 3）可知，项目不在生态红线保护范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>本项目营运期无大气、水污染物产生，符合大气环境、水环境质量底线要求，</p>
--------	---

项目为防洪排涝及河湖整治类工程，项目为非工业类项目，对土壤环境影符合大气环境质量底线目标要求响较小，符合土壤环境质量底线要求。

本项目所用能源为电能，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。本项目营运期不涉及用水，符合水资源利用上线要求。本项目已经取得建设项目预审意见表（330400202304348号），符合土地资源利用上线要求。

项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求以及环境准入清单--南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 ZH3304022005）、秀洲区洪合镇工业重点管控单元（编号 ZH33041120001）和秀洲区一般管控单元（编号 ZH33041130001）要求，即项目建设符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3.1.3 项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状

1、土地利用类型

（1）土地利用调查

根据附件 5-建设项目用地预审与选址意见书，本项目新增用地面积 19.2072 公顷，拟使用国有建设用地 0.5656 公顷（此部分未申报），实际申请用地 18.6416 公顷，其中农用地 17.0663 公顷（其中耕地 12.4670 公顷），建设用地 0.3719 公顷，未利用地 1.2034 公顷。用地规划用途为河流水面，因此符合嘉兴市土地利用规划。

（2）土地利用现状

项目沿线用地以农田、居住用地等为主，沿线照片如下：



环机场北河现状图（一）



环机场北河现状图（二）



新开汤家浜现状图（一）



新开汤家浜现状图（二）



汤家浜现状图（一）



汤家浜现状图（二）



新开许家浜现状图（一）



新开许家浜现状图（二）



牛桥港现状图（一）



牛桥港现状图（二）



环机场西河现状图



美食桥港现状图



新开锦堂浜现状图



锦堂浜现状图（一）



锦堂浜现状图（二）



五灵泾港现状图（一）



五灵泾港现状图（二）



五灵泾港现状图（三）



五灵泾港现状图（四）



新开河港现状图（一）



新开河港现状图（二）



新开河港现状图（三）



环机场东河现状图（一）



环机场东河现状图（二）



棟树浜现状图（一）



棟树浜现状图（二）

2、生态系统现状调查

根据《中国生态系统》的分类方法，结合沿线土地利用现状，植物分布的调查，项目所在区域的陆地生态系统划分为森林生态系统（主要以人工栽培乔木植物为主要生产者的陆地生态系统）、灌丛生态系统（以灌木和草本植物为主要生产者的陆地生态系统）、湿地生态系统（如河流、湖泊、坑塘等）、人工的农田生态系统、城市生态系统（主要为城市、农村居民用地和其他建设用地）。

（1）森林生态系统。森林生态系统是以乔木、竹类和灌木等为主要生产者的陆地生态系统。评价区内零星分布，主要由人工栽培而成，分布于河道两侧和居民点附近。森林生态系统的类型包括阔叶林、针阔混交林和竹林等。其中阔叶林以香樟（*Cinnamomum camphora*）等常绿树种和榉树（*Zelkova serrata*）以及枫杨（*Pterocarya stanop* 等落叶树种的混生，针叶林以水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）、池杉（*Taxodium distichum*）为优势树种，针阔混交林则多为上述几种树种的混生，竹林多以早竹（*Phyllostachys praecox*）等为主。森林生态系统是各种动物的良好避难所，也是评价区内野生动物的主要活动场所。

（2）灌丛生态系统。灌丛生态系统，指以灌木和草本植物为主要生产者的陆地生态系统，包括在自然环境条件下发育的原生类型，以及人为干扰形成的持久性的次生类型。评价区内灌丛生态系统多为苗圃园地，以常绿阔叶和针叶树种（小乔木）为主，其植被具有物种组成、层次结构和营养结构相对简单，生态适应性广等特点。本项目零星分布于河流道路两侧等。

（3）湿地生态系统。湿地生态系统是指所有的陆地淡水生态系统，如河流、湖泊、沼泽，以及作为河流归宿地的内陆河尾间湖泊、陆地和海洋过渡地带的滨海湿地生态系统，是陆地和水域共同与大气相互作用，相互影响，相互渗透，是兼有水陆双重特征的特殊生态系统。评价区内的湿地生态系统主要由河流、小型湖泊、水塘等组成，分布较为广泛。湿地生态系统的植被类型以水生维管束植物和河滩的林地、草丛为主，是多种两栖类和爬行类的栖息地，也是游禽和涉禽的重要栖息场所。

（4）农田生态系统。农田生态系统指以作物为主要生产者的陆地生态系统。由于是人工建立的生态系统，人的作用非常突出。评价区内的农田生态系统分布

较为广泛。其植被类型以水稻、玉米、南瓜、番薯和时令蔬菜等为主。农田生态系统的主要特点是生物群落结构较简单，常为单优群落，伴生有杂草、昆虫、土壤微生物、鼠、鸟等其他小动物。

(5) 城市生态系统。城市生态系统是指人类对自然环境的适应、加工、改造而建设起来的特殊的人工生态系统。它不仅有生物组成要素（植物、动物、细菌、真菌、病毒）和非生物组成要素（光、热、水、大气等），还包括人类和社会经济要素，这些要素通过能量流动、生物地球化学循环以及物资供应与废物处理系统，形成一个具有内在联系的统一整体。城市生态系统主要包括城镇用地、农村居民点和其它建设用地。

3、植被类型

本项目位于嘉兴市秀洲区洪合镇和嘉兴经济技术开发区，区域处于亚热带季风气候区，特点是冬夏季风交替显著。根据《中国植被》区划的划分，浙江全省范围均属于亚热带常绿阔叶林区域-东部（湿润）常绿阔叶林亚区域-中亚热带常绿阔叶林地带，地带性植被为常绿阔叶林。项目沿线植被类型图情况见附图 10。根据现场调查结果，工程河道沿线用地类型主要为农田、村庄，按人为干扰强度、植被组成及功能，可将项目周边植被分为城镇及道路绿化植被，平原次生植被，乡村住宅栽植植被，农田作物，河道堤岸植被等 5 种主要类型。

(1) 城镇及道路绿化植被。城镇及道路绿化中间绿化带的绿化乔木、灌木及草本，一般为常见的绿化树种，主要包括樟科、杨柳科、梧桐科、柏科、冬青科、木樨科、蔷薇科、杜鹃花科、夹竹桃科等植物等，主要优势种有香樟、垂柳、水杉、法国梧桐、夹竹桃、黄杨等，草本主要有结缕草、早熟禾狗牙根等。

(2) 平原次生植被。平原次生植被主要由城镇周边原有坡地的次生植被，用地废弃后的次生植被组成，一般为当地乡土树种，或绿化树种和果树逃逸而来，主要包括杨柳科、桑科、豆科、蔷薇科、榆科、胡桃科、菊科、禾本科等植物等。乔木主要有洋槐、榆、臭椿、构树、楝树、马尾松，灌木以野蔷薇、蓬蘽等；草本主要有荻、小飞蓬、加拿大一枝黄花、狗尾草、龙葵、野菊、苍耳等。

(3) 乡村住宅栽植植被。乡村住宅栽培植被主要为乡村居住区周边的人工栽培的绿化、果树和竹林，以及零星种植的蔬菜瓜果等。绿化树种与城镇及道路绿化树种相似，主要有响叶杨、垂柳、香樟、水杉、大叶黄杨、桂花树、杜鹃花、

夹竹桃、石楠树等。果树主要有桃树、桔树、石榴树、梨树等，主要分布于住宅周边。经济竹林丛为零星分布，属于禾本科刚竹属、矮竹属、苦竹属等为主，优势种有淡竹、早竹、矮竹、苦竹等。草本主要以种植的蔬菜为主，主要有青菜、萝卜、芥菜、芹菜、包心菜、茭白等江南常见蔬菜为主，且随季节变化。

(4) 农田作物。农田作物为亚热带常见品种。重要的粮油农作物为油菜、水稻、麦及棉花，以及大豆、甘薯、玉米、瓜、果等江南常见农作物。粮油农作物的轮作方式现主要有一年二熟的油—稻和麦—稻等。

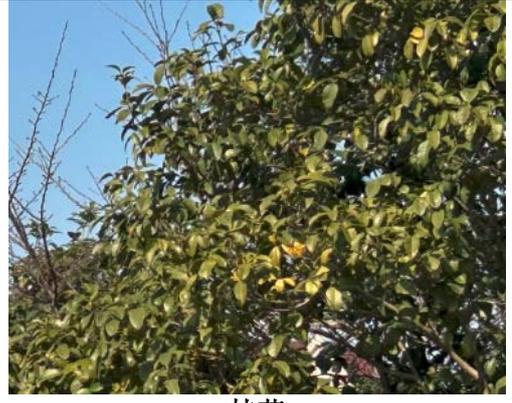
(5) 河道堤岸植被。本工程河道堤岸以居住用地、农田及半自然荒地为主，两侧多为半自然岸坡，以次生植被或逃逸植物为主，有的为湿地植被，主要有蓼科、豆科、唇形科、菊科、茄科、禾本科、莎草科等旱生杂草，以及眼子菜科、睡莲科、菱科等内陆淡水水生植物。工程河道少部分河段沿岸种植有防护林，以水杉、柳树、香樟为主；湿地植物以菖蒲、芦苇、芦竹和荻等；另外还有外来种：空心莲子草、小飞蓬、美洲商陆等。

本项目所在地人类活动频繁，根据现场调查本项目评价范围内未见国家野生保护植物以及古树名木。调查范围典型植被如下图：





石楠树



桂花



芦竹



芦苇



加拿大一枝黄花、狗尾草



竹子



小飞蓬



大豆



青菜



油菜

4、野生动物类型

由于人类长期活动的影响，区域内的树木草丛间已无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。鸟类主要为江南常见的燕子、喜鹊；爬行类动物包括草龟、鳖、水蛇、石龙子等；两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙等。

区域内未发现重点保护及珍稀濒危动植物。

5、水生生物现状

项目所在地的水域属于杭嘉湖平原河网，根据调查资料及水生生态历史资料分析，杭嘉湖平原河网的水生动植物主要包括：

(1) 浮游植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游植物共计 72 属种，优势种类有小环藻、直链藻、隐藻、衣藻、裸藻等。

(2) 浮游动物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游动物有 65 属种，常见种和优势种类有原生动物的筒壳虫、焰毛虫和似铃壳虫等；轮虫有龟甲轮虫、晶囊轮虫、臂尾轮虫等；枝角类的秀体溞、象鼻溞、裸腹溞等；桡足类的有剑水蚤、哲水蚤及无节幼体等。

(3) 底栖生物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网底栖动物种类共计 70 种，常见和优势种类为河蚬、环棱螺、摇蚊幼虫等。

(4) 水生维管束植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网水生维管束植物 44 种，优势种类为苦草、喜旱莲子草、金鱼藻、浮萍及芦苇等。

(5) 鱼类

根据生态类型，本区域鱼类主要分为两种，一种是产漂浮性卵的鱼类，如青草鲢鳙等。另一种是产粘性种类，如鲤、鲫、鳊、鲂、鮠、鲇等鱼类，这些鱼类有的在枯草、树枝、水草等较多、水流缓慢的敞水区，也有的在水流湍急的支流

中产卵繁殖，仔鱼孵出后则在产卵场附近进行索饵。因此，这些鱼类的产卵场多分散存在于平原河网各个河段、支流及外荡中，并无固定的、集中的产卵场所。

本项目未跨越重要水体，周边未涉及重点保护水生生物。

3.1.4 区域的环境质量现状

3.1.4.1 环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标判断

根据嘉兴市生态环境状况公报（2021），2021年嘉兴市区城市环境空气质量达到二级标准，故项目所在区域属于达标区。细颗粒物(PM_{2.5})年均值浓度为 26 μg/m³，同比下降 7.1%；臭氧(O₃)年均值浓度为 156 μg/m³，同比升高 1.3%；全年优良天数为 329 天，优良天数比例为 90.1%，同比上升 2.7 个百分点。

嘉兴市 2021 年城市环境空气质量为达标区，区域基本污染物指标均能满足《环境 空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据嘉兴市人民政府办公室文件（嘉政办发[2019]29 号），嘉兴市大气环境质量限期达标规划，到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

(2) 环境空气质量现状

为了解嘉兴市城市环境空气质量达标情况，本环评引用 2021 年嘉兴市区国控点位（嘉兴学院、南湖区残联、清河小学、秀洲住建）监测数据，该监测点位与评价范围地理位置邻近、地形、气候条件相近。见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
嘉兴学院					
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24小时平均第98百分位数	14	150	9.3	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	24小时平均第98百分位数	77	80	96.3	
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	24小时平均第95百分位数	108	150	72.0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	54	75	72.0	
CO	24小时平均第95百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标

O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	110	160	68.8	达标
南湖残联					
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24小时平均第98百分位数	15	150	10.0	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	24小时平均第98百分位数	77	80	96.3	
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.0	达标
	24小时平均第95百分位数	104	150	69.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	54	75	80.0	
CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	114	160	71.3	达标
清河小学					
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24小时平均第98百分位数	15	150	10.0	
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	24小时平均第98百分位数	78	80	97.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	117	150	78.0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	24小时平均第95百分位数	55	75	73.3	
CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	108	160	67.5	达标
秀洲住建					
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24小时平均第98百分位数	15	150	10.0	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	24小时平均第98百分位数	77	80	96.3	
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
	24小时平均第95百分位数	102	150	68.0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	62	75	82.7	
CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	102	160	63.8	达标

根据统计，所有指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

3.1.4.2 地表水环境质量现状

1、嘉兴市环境状况公报数据（2021年）

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2021）》可知，2021年嘉兴市83个市控

以上地表水监测断面中，II类6个、III类72个、IV类5个，分别占7.2%、86.8%、6.0%。与2020年相比，III类及以上比例上升了2.2个百分点，IV类比例下降0.8个百分点，V类比例下降1.4个百分点。83个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.4mg/L和0.146mg/L，高锰酸盐指数同比持平，氨氮和总磷同比分别下降13.0%和9.9%。

饮用水水源地：2021年嘉兴市7个饮用水水源地水质中II类4个、III类3个，达标率100%。跨行政区交接断面：2021年嘉兴市跨行政区河流交接断面水质中II类1个、III类23个，水质达标率100%。与2020年相比，III类水质比例上升4.2%。

随着嘉兴市“五水共治”行动的全面深化，各地均加大城镇基础设施改造和新建力度、扩大截污纳管范围、紧抓工业转型和农业转型，将污水治理作为首要任务完成，项目所在区域附近地表水体水环境质量将会得到进一步的改善。

2、所在区域水质现状监测

为了解项目所在地附近水体的水质现状，本评价引用嘉兴市生态环境局提供的2021年京杭古运河省控断面（龙凤大桥，位于本项目东北面约5.8km）和南郊河与长水塘交叉口的贯泾港水厂（位于本项目东侧约6.5km处）水质监测数据结果。监测数据见表3-2。

表3-2 断面水质监测情况表 单位：mg/L（pH除外）

监测断面	项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
贯泾港水厂	平均值（mg/L）	8	8.2	3.8	2.1	0.26	0.089	0.007
	标准	6~9	5	6	4	1.0	0.2	0.05
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0
	类别	/	I	II	II	II	II	I
龙凤大桥	平均值（mg/L）	8	6.9	4.4	2.6	0.34	0.142	0.006
	标准	6~9	5	6	4	1.0	0.2	0.05
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0
	类别	/	II	III	II	III	III	I

由表可知贯泾港水厂和龙凤大桥断面现状水质所测因子的年平均值指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，周边地表水体杭州塘、

长水塘和南郊河的水环境质量现状较好，说明随着近年来区域“五水共治”工作的深入，区域水环境质量改善较为明显。此外，随着区域水环境综合整治工作的推进以及“河长制”与“一河一策”措施的落实，区域地表水环境质量将进一步改善。

3.1.4.3 声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量状况，本报告委托耐斯检测技术服务有限公司进行了噪声监测（报告编号：检 02202300696），主要对项目周边的居民等敏感点进行了监测，监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求，具体监测数据如下。

表 3-3 环境噪声现状监测点位置

测量日期	测量时间	测点位置	监测值 dB (A)	执行标准 dB (A)	达标情况	
2023.3.2	13:22-13:32	1#-1F	62.0	60	超标	
	13:22-13:32	1#-3F	63.9	60	超标	
2023.3.3	昼间	8:39-8:49	2#-1F	56.6	60	达标
		8:39-8:49	2#-3F	57.0	60	达标
		9:11-9:21	3#-1F	55.4	60	达标
		9:11-9:21	3#-3F	55.2	60	达标
		9:33-9:43	4#-1F	58.6	60	达标
2023.3.16	夜间	9:35-9:45	4#-2F	53.7	60	达标
		23:41-23:51	1#-1F	49.8	50	达标
		23:40-23:50	1#-3F	48.7	50	达标
		23:55-次日 00:05	2#-1F	47.1	50	达标
2023.3.17	夜间	23:55-次日 00:05	2#-3F	46.8	50	达标
		22:35-22:45	3#-1F	46.0	50	达标
		22:35-22:45	3#-3F	49.5	50	达标
		23:04-23:14	4#-1F	49.3	50	达标
		23:04-23:14	4#-3F	47.0	50	达标

由表 3-2 可知，项目周边敏感点昼间除 1#敏感点外其余环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的二类标准要求，夜间敏感点环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的二类标准要求；1#敏感点为万隆小区第一排受南侧桐乡大道的道路交通噪声影响。

3.1.4.4 地下水和土壤

项目无地下水、土壤的污染源及污染途径，因此不进行地下水、土壤背景值的调查。

3.1.4.5 底泥环境质量现状

为了解项目所在清淤河道底泥环境质量，委托耐斯检测技术有限公司对拓宽的 7 条河道底泥进行监测（报告编号：检 02202301078），监测布点见附图 11，监测结果见表 3-4。

表 3-4 底泥监测结果（单位：pH 值无量纲，其他均为 mg/kg）

采样位置			B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	GB36600-2018一类筛选值或DB33/T892-2022敏感用地	GB15618-2018标准*		达标性
采样日期			2023.04.01										
样品编号			检 022023 01078-0 01	检 022023 01078-0 02	检 022023 01078-0 03	检 022023 01078-0 04	检 022023 01078-0 05	检 022023 01078-0 06	检 022023 01078-0 07				
检测项目	单位	检出限	检测结果										
重金属和无机物													
pH 值	无量纲	/	6.75	6.83	6.95	6.74	6.52	6.62	6.40	/	5.5<pH ≤6.5	6.5<pH ≤7.5	/
砷	mg/kg	0.01	9.66	9.54	6.15	8.31	6.16	8.36	6.18	20	30	25	达标
镉	mg/kg	0.01	0.22	0.10	0.13	0.15	0.08	0.21	0.20	20	0.3	0.3	达标
六价铬	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.0	/	/	达标
铜	mg/kg	1	42	28	32	45	24	39	31	2000	50	100	达标
铅	mg/kg	10	16	18	19	15	16	20	19	400	90	120	达标
汞	mg/kg	0.002	0.275	0.114	0.105	0.140	0.298	0.170	0.170	8	0.5	0.6	达标
镍	mg/kg	3	44	37	44	48	33	43	39	150	70	100	达标
锌	mg/kg	1	152	97	144	153	91	146	132	5000	200	250	达标
铬	mg/kg	4	94	78	101	95	82	96	93	5000	150	200	达标
铈	mg/kg	0.01	1.11	0.380	4.79	1.90	0.862	3.39	1.58	20	/	/	达标

备注：*本项目底泥中隔、汞、砷、铅、铬、铜、镍和锌对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准中水田或其他，采用其中较严格的风险筛选值。

根据监测结果可知，本项目拓宽清淤河道底泥中砷、隔、六价铬、铜、铅、汞、镍、铍能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准中第一类用地筛选值，总铬和锌能满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）标准中敏感用地筛选值；同时底泥中隔、汞、砷、铅、铬、铜、镍和锌也能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准，项目所在地河流底泥重金属土壤环境质量状况较好，不涉及重金属污染。清淤河道底泥经翻晒后可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题

3.2.1 原有环境污染问题

本项目部分河道为新建项目，部分河道涉及河道的拓宽，项目现状及存在问题如下：

本次实施的工程为嘉兴机场配套河道工程，主要建设内容为新开河道、拓宽河道以及新建护岸，将被阻断水系与周边水系进行沟通，恢复河网的连通性，并将现有河道进行拓宽，保障区域的防洪排涝安全；通过护岸建设，以增强河道水体流动，提高水体自净能力和水环境承载能力，改善和恢复水生态环境，减少水土流失。工程涉及环机场北河、新开汤家浜、汤家浜、牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦堂浜、锦堂浜、五灵泾港、环机场东河、新开河港、棟树浜及新开许家浜。

环机场北河：环机场北河为新开挖河道，沟通五灵泾港和新开汤家浜，为机场北部的排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 2.02~4.89m，西北侧有桐乡大道。为减少路网和水网将地块划割为小块，环机场北河设计平行桐乡大道布置。为避免河道开挖对桐乡大道以及机场后期桐乡高架路建设的影响，河岸线距离桐乡大道路缘线 33~37m。本次新开挖河道东北起自五灵泾港，西南至太平桥港，河道长度 1632.7m，新开挖河段，现状有污水管道。

新开汤家浜：新开汤家浜为新开挖河道，沟通环机场北河和汤家浜，为机场北部主要排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 1.11~4.63m，西北侧有桐乡大道。为减少路网和水网将地块划割为小块，新开汤家浜太平桥港至洪新线段基本平行桐乡大道布置，至汤家村后为避开汤家村集聚区向南转弯，遇洪新线向西转至汤家浜。为避免河道开挖对桐乡大道的的影响，距离桐乡大道路缘线 37~47m。

本次新开挖河道东北起自太平桥港，西南至汤家浜，河道长度 1621.4m，新开挖河段，现状有蒸汽管道。

新开许家浜：新开许家浜为新开挖河道，沟通许家浜和美食桥港，是机场北部排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 2.16~12.39m。为避免河道将基本农田切割小块后土地利用地低的情况，河道基本沿机场红线布置，呈“S”型，距离机场红线约 13.5m。

本次新开挖河道西南起自许家浜，东北至美食桥港，河道长度 338.4m。

汤家浜：汤家浜连接新开汤家浜和濮院港，是机场北部排水通道组成河道之一，现状河宽 13~22m，河道长度 356.6m，沿岸分布以农田为主，岸顶高程为 2.30~2.44m；岸坡以浆砌块石挡墙为主。河道拓宽部分现状地面高程在 1.03~4.02m。

牛桥港：牛桥港连接环机场西河和濮院港，是机场南部排水通道组成河道之一，现状河宽 10~22m，河道长度 817.5m，沿岸分布以农田为主，岸顶高程为 1.21~3.98m，岸坡以土质岸坡为主。拓宽一侧，有大棚，电塔及配电房，河道拓宽部分现状地面高程在 2.22~5.28m。

环机场西河：环机场西河为新开挖河道，沟通牛桥港和美食桥港，为机场南部排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 1.52~5.27m。为避免河道将基本农田切割小块后造成土地利用低的情况，环机场西河平行机场红线布置，河道边线距离机场红线约 23m。

本次新开挖河道西北起自唐家木桥港，东南至美食桥港，河道长度 941.2m

美食桥港：美食桥港为拓宽河道，连接环机场西河和新开锦堂浜，是机场南部排水通道组成河道之一，现状河宽 15~23m，河道长度 435.9m，沿岸分布以农田为主，岸顶高程为 2.84~4.34m，岸坡以土质岸坡为主；河道拓宽部分现状地面高程在 2.79~8.64m。

新开锦堂浜：新开锦堂浜为新开挖河道，沟通美食桥港和锦堂浜，为机场南部排水河道。河道所在地现状以农田为主，现状地面高程在 2.95~9.19m。

本次新开挖河道西接美食桥港，东至锦堂浜，河道长度 389.0m，新开河段上有简易活动板房。

锦堂浜：锦堂浜是本工程拓宽河道，连接新开锦堂浜和五灵泾港，为机场南部排水通道组成河道之一，现状河宽 13~23m，河道长度 721.8m，沿岸分布以居民区为主，岸顶高程为 1.20~4.78m，岸坡以土质岸坡。河道拓宽部分现状地面高程在 1.20~5.94m。

五灵泾港：五灵泾港为县级河道，连接锦堂浜和九里港。五灵泾港影响机场北部、南部、东部排水，为区域主要排水河道，现状河宽 13~23m，河道长度 726.2m，沿岸分布以农田和居民区为主，岸顶高程为 1.07~3.90m；岸坡以土质岸坡为主。河道拓宽部分现状地面高程在 1.98~5.10m。

五灵泾港（一段）拓宽河道一侧，现状有房屋及场地。

五灵泾港（二段）现状位置有铁架桥，拓宽一侧有污水管道，地面有未知管道放在地面。目前，嘉兴机场项目区及周边管线（包括污水、弱电、地表水、蒸汽、给水、电力等）已完成管线征迁，不影响本工程的实施及周边农业生产。工程范围内已全部完成动迁，无需保护的建（构）筑物。

新开河港：新开河港为圩外河道，连接环机场东河，是机场东部排水通道组成河道之一，现状河宽 15~20m，河道长度 373.7m，沿岸分布以农田和居民区为主，岸顶高程为 1.57~3.77m；岸坡为土质岸坡。拓宽河道与现状交通桥交叉，现状有供水管道，河道拓宽部分现状地面高程在 2.07~4.00m。

环机场东河：环机场东河为新开挖河道，沟通九里港、新开河港和楝树浜，为机场东部排水河道。河道现状所在地以农田为主，现状地面高程在 2.06~4.05m。

本次新开挖河道位于机场工程东部，分成两段，共计 1200.40m：一段为九里港被占河道北侧至新开河港，为避免河道将基本农田切割小块后土地利用地低的情况，河道基本平行于机场红线布置，距离机场红线约 23m，河道长度 310.94m；另一段为新开河港至楝树浜，为减少路网和水网将地块划割为小块，河道基本平行 320 国道改道工程，距离改道工程边线 10m，河道长度 889.46m，现状水泥路与新开河交叉。

楝树浜：楝树浜为拓宽河道，连接环机场东河，是机场东部排水通道组成河道之一，现状河宽 13~18m，河道长度 246.0m，沿岸分布以农田为主，岸顶高程为 2.06~3.97m，岸坡为土质岸坡。河道拓宽部分现状地面高程在 2.92~3.97m。

现状河道未做过河道整治工程，两侧河岸为土堤防，距浜底 60m 处，河岸两侧有现状灌溉泵站两座。

九里港：项目区楝树浜与九里港交叉口西侧，位于机场红线内侧的九里港河道被机场主体工程填埋征用，导致九里港河道被截断，形成一段死水区，河道长度约 400m，水域面积约 8300m²，本次设计以埋设暗管的形式连通此段水域。

根据河道现状调查可知，新开河道现状用地沿线主要为农田、人工或自然植被，拓宽河道沿线主要为农田、人工或自然植被以及居民区，不存在与项目有关的原有环境污染情况。

3.2.2 生态破坏问题

根据河道现状调查可知，新开河道现状用地沿线主要为农田、人工或自然植被，拓宽河道沿线主要为农田、人工或自然植被以及居民区。沿线无重点保护野生动植物存在，本项目将被阻断水系与周边水系进行沟通，恢复河网的连通性，并将现有河道进行拓宽，保障区域的防洪排涝安全；通过护岸建设，以增强河道水体流动，提高水体自净能力和水环境承载能力，改善和恢复水生态环境，减少水土流失，有利于生态系统的建设，无生态破坏问题。

3.3 生态环境保护目标

3.3.1 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园；不涉及生态保护红线；不属于水文要素影响型或地表水评价等级不低于二级的建设项目；地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标；项目新增占地面积远小于 20km²，确定生态环境评价等级为三级。本项目不穿越生态敏感区，生态环境影响评价范围为以线路中心线向两侧外延 300m 范围内的植被、动物、土壤等，项目评价范围内不涉及古树名木，无珍稀濒危动植物。

保护目标：工程区陆生动植物生境及水生生物生境。

保护要求：减轻动植物种群生境影响；保护水生生态系统的完整性，保护工程区域水生生物生境，保障区域原有水生生物物种不消失，保证足够的水生生物资源量存在，以维持水生生物种群结构的稳定。保护工程区域的陆生生境，尽可能使其受影响区域的生态系统在有限时间内可恢复到工程前状况；减小工程建设中新增水土流失量；全面恢复工程区水土保持设施，使土壤侵蚀强度恢复到工程建设前的水平。通过生态保护与修复，改善河道沿线景观环境。

3.3.2 水环境

根据现场踏勘及查阅相关资料，本项目涉及的水环境保护目标为吴家木桥港、太平桥港、三乡桥港、五灵泾港、九里港、唐家木桥港、牛桥港、汤家浜、美食桥港、锦堂浜、新开河港和楝树浜，项目周边主要大型水系主要为濮院港、长水塘、南郊河和京杭运河（杭州塘）及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，工程目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。保护要求：对工程建设过程产生的污废水进行处理，按要

求全部合理回用，避免施工对河道水环境产生不良影响。工程沿线水环境保护目标情况详见下表 3-4。

表 3-4 工程沿线水环境保护目标一览表

序号	河道	保护目标	水环境功能区	水质目标	与工程区位关系	涉及工程内容
1	环机场北河、新开汤家浜、新开许家浜	京杭运河（杭州塘）及其支流	杭嘉湖 17 过渡区	Ⅲ类	机场北部排水通道汇入河道	/
		濮院港及其支流	杭嘉湖 132 农业用水区	Ⅲ类	河道河水汇合口	
2	环机场东河	南郊河及其支流	杭嘉湖 141 工业用水区	Ⅲ类	机场东部排水通道汇入河道	/
3	环机场西河、新开锦堂浜	长水塘及其支流	杭嘉湖 96 工业用水区	Ⅲ类	机场南部排水通道汇入河道	/
5	五灵泾港	五灵泾港	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于五灵泾港上	部分河道向河岸北侧单边拓宽并进行护岸工程
6	牛桥港	牛桥港	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于牛桥港上	向河岸南侧单边拓宽并进行护岸工程
7	汤家浜	汤家浜	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于汤家浜上	向河岸南侧单边拓宽并进行护岸工程
8	美食桥港	美食桥港	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于美食桥港上	向河岸东北侧单边拓宽并进行护岸工程
9	锦堂浜	锦堂浜	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于锦堂浜上	向河岸北侧单边拓宽并进行护岸工程
10	新开河港	新开河港	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于新开河港上	向河岸东南侧单边拓宽并进行护岸工程
11	楝树浜	楝树浜	/	Ⅲ类	本项目部分拓宽项目位于楝树浜上	向河岸西侧单边拓宽并进行护岸工程
12	九里港	九里港	/	Ⅲ类	本项目埋设暗管项目位于九里港上	以埋设暗管的形式连通此段水域

3.3.3 环境空气和声环境

环境空气：本项目营运期无废气产生， $P_{max}=0\%$ ，因此大气环境影响评价等级为三级。根据 HJ2.2-2018，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，本项目主要针对项目周边 200m 范围敏感目标进行环境影响分析。

声环境：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目所处的声功能区为 2 类、4a 类地区，工程前后河道周边敏感点噪声级增加量小于 3dB，泵房周边 200m 范围无居民敏感点，本项目受影响人口数量很少，本项目声环境影响评价工作等级确定为二级，其评价范围为泵房周边 200m 范围内。

保护目标：环境空气和声环境保护目标为工程河道沿线灌溉泵站、施工区、临时施工用地等评价范围内敏感点。

声功能区：根据《嘉兴军民合用机场改扩建工程环境影响报告书》（2019 年 4 月）内容中声环境质量标准章节，“无飞机通过时区域噪声环境质量《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。机场周围受飞机通过所产生噪声影响的区域，评价范围内的居民点执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1998）中的二类区标准，学校、医院等特殊敏感点声环境执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1998）中的一类区标准。”对于机场改扩建工程中声环境影响评价范围为机场跑道两侧各 2km，跑道两端延线各 10km 的区域。

项目主要环境空气和声环境敏感目标如下表 3-5。

表 3-5 工程沿线声环境和环境空气敏感目标一览表

序号	工程内容	区	街道/镇	社区/行政村	环境保护目标名称	坐标		规模	涉及环境功能区	与项目的位 置关系	主要保 护对象
						经度	纬度				
1	环机场北河	嘉兴经 济技术 开发区	城南街道	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
2		秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
3	新开汤家浜	秀洲区	洪合镇	大桥村	万隆小区	120.642318°	30.713304°	约 40 栋楼房	(GB3096-2008)2 类 和 (GB9660-1998) 二类	北侧约 90m	居民
4		秀洲区	洪合镇	大桥村	汤家浜农居 点	120.636248°	30.708635°	1 户	(GB3096-2008)2 类 和 (GB9660-1998) 二类	北侧约 100m	居民
5	新开许家浜	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
4	环机场西河	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
5	新开锦堂浜	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
6	环机场东河	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
7	五灵泾港	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							
8	牛桥港	秀洲区	洪合镇	新美村	洪新小区	120.640214°	30.699769°	约 74 栋楼房	(GB3096-2008)2 类 和 (GB9660-1998) 二类	南侧约 140m	居民
9	汤家浜	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布							

10	美食桥港	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布
11	锦堂浜	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布
12	新开河港	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布
13	楝树浜	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布
14	灌溉泵站	秀洲区	洪合镇	200m 范围内无环境空气、声环境保护目标分布

3.2 环境质量标准

3.2.1 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，环境空气执行GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准，其中特殊污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，具体标准限值见表3-6。

表 3-6 标准限值单位：mg/m³

污染物名称	年平均	日平均	1 小时平均	执行标准
SO ₂	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	0.04	0.08	0.2	
CO	/	4	10	
TSP	0.2	0.3	/	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
NO _x	0.05	0.1	0.25	

3.2.2 地表水

本项目区域主要河流为长水塘、南郊河、杭州塘和濮院港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，长水塘、南郊河和杭州塘属于杭嘉湖水系，分别属于工业用水区、过渡区和农业用水区，目标水质为III类，具体标准见表3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准基本项目标准限值单位：mg/L

指标	地面水（III类）
pH	6-9
DO _≥	5
COD _{Cr} ≤	20
COD _{Mn} ≤	6
BOD ₅ ≤	4
氨氮≤	1.0
总磷≤	0.2
石油类≤	0.05

3.2.3 声环境

本项目所在区域尚未划分声功能区划类别，本项目为机场配套河道工程，主要围绕机场红线外建设，根据《嘉兴军民合用机场改扩建工程环境影响报告书》（2019年4月）内容中声环境质量标准章节，“无飞机通过时区域噪声环境质量《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。机场周围受飞机通过所产生噪声影响的区域，评价范围内的农居点执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1998）中的二类区标准，学校、医院等特殊敏感点声环境执行《机场周围飞机噪声环境标

准》（GB9660-1998）中的一类区标准。”对于机场改扩建工程中声环境评价范围为机场跑道两侧各 2km，跑道两端延线各 10km 的区域。本工程涉及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准，同时涉及《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1998）中的二类区标准。具体标准见表 3-8。

表 3-8 声环境标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间	涉及工程内容	执行标准
2 类	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50	本项目红线外 0m~200m 范围的居住、行政办公区域为 2 类标准适用区域。本项目 13 条河道均涉及。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a 类	指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4B 类为铁路干线两侧区域	70	55	本项目周边桐乡大道、洪新线、拟建洪合至马家浜道路属于交通干线，其交通干线两侧 35m 范围内，涉及工程区域为环机场北河、新开汤家浜、环机场东河东侧段以及新开汤家浜、新开河港、牛桥港穿越洪新线两侧 35m 范围内。	
二类	除一类区域以外的生活区	≤75		机场改扩建工程中声环境评价范围为机场跑道两侧各 2km，跑道两端延线各 10km 的区域。涉及工程区域为环机场北河、新开汤家浜、汤家浜、新开许家浜、牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦塘浜、锦塘浜、五灵泾港、环机场东河、新开河港和楝树浜	《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-1998）

3.3 污染物排放标准

3.3.1 污水

本项目施工期不设置施工营地，租赁附近民房作为办公生活设施，利用民房内厕所，该废水接入市政污水管网，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求后，纳管接入嘉兴市污水处理工程，再经污水处理厂处理达标后排入杭州湾。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目施工废水进隔油沉淀后回用于施工用水、

道路洒水、车辆冲洗等，本项目营运期无废水产生。详见表 3-9 和表 3-10。

表 3-9 污水综合排放标准单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
三级标准	6~9	500	400	300	45*	8.0*	≤30

*注：三级标准中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准单位：mg/L（pH 除外）

污染物	PH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5	1

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气

本项目施工期二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。本项目营运期无废气产生。具体见表 3-11。

表 3-11 废气污染物排放标准

废气	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物（其它）	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	GB16297-1996
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4mg/m ³	
NO _x	周界外浓度最高点	0.12mg/m ³	
恶臭	周界外浓度最高点	20（无量纲）	GB14554-93

3.3.3 噪声

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体详见表 3-12。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：Leq[dB(A)]

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表 3-12 中相应的限值减 10dB（A）作为评价依据。

3.3.4 固体废物

本项目施工期建筑渣土、土方等处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）及城建部门建筑工程渣土管理办法，建筑渣土堆放于指定地点，建筑现场及文明施工管理执行《建设工程施工现场管理规定》中的相关规定。

其他	<p>本项目为防洪排涝及河湖整治类项目，属于非污染生态影响型建设项目。根据浙江省环保厅《关于关于进一步完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知>的通知》（浙环发[2009]77号）规定，本项目建成营运后无污染产生，因此无需总量控制。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期生态环境影响分析				
	4.1.1 施工期生态环境影响识别				
	本项目施工期施工内容主要包括地表清理、施工围堰、一般土方开挖、主体工程实施、拆除围堰、岸坡覆土、护坡等工程，具体施工期生态环境影响因素分析如下表：				
	表 4-1 施工期生态环境影响环节及影响因素				
	污染源		主要影响因素及对象	影响性质	影响结果
	施工占地	临时占地	生态环境	短期可逆	临时占地清理地表，造成水土流失，破坏生态系统，造成植物生物量降低，破坏动物生境，占用耕地，使农作物减产
		永久占地		长期不可逆	
	施工机械	施工废气	大气环境	短期可逆	影响周边大气环境质量
		施工废水	地表水环境	短期可逆	影响周边地表水环境质量
		施工噪声	声环境	短期可逆	影响周边声环境质量，对周边居民点造成噪声污染
施工固废		生态环境	短期可逆	影响周边生态环境质量	
施工运输	交通、航道航运、区域社会及居民生活	社会环境	短期可逆	影响周边区域社会及居民生活环境质量	
4.1.2 施工期生态环境影响分析					
4.1.2.1 施工期大气环境影响分析					
本工程环境空气影响主要源自于开挖、填筑、车辆运输、建筑材料堆放、移动搅和机拌和、浇筑等产生的粉尘和扬尘以及淤泥臭气，主要污染物为总悬浮颗粒物；运输车辆、泥浆泵、挖泥船等燃油机械运行排放废气，主要污染物为总悬浮颗粒物、二氧化硫和氮氧化物；淤泥清除过程中排放的含氨、硫化氢等恶臭物质的臭气等。					
1、扬尘					
本项目扬尘主要来自以下 4 个方面：一是物料运输车辆在施工道路及施工场地行驶；二是水泥、砂石、混凝土等建筑材料的装卸、堆放过程；三是混凝土拌和加工；四是护岸填筑等施工过程中遭遇大风天气。					
(1) 车辆行驶扬尘					
据有关文献资料，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以					

上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-2 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/辆·km)

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)					
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

此外，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 4-3。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表4-3 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

(2) 堆场扬尘

堆场起尘与物料性质和风速有较大关系。颗粒小，含水率低的粉料较易起尘。提高物料含水率，降低堆场风速可以有效地控制堆场扬尘。对于水泥、石灰等粉料宜采取灌装、袋装等方式，避免在堆场上露天堆放。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4-4。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，

主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4-4 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (m)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (m)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (m)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

本工程设临时堆土场 4 处，施工临时场地 13 处，材料施工场地的材料（水泥、砂石、混凝土等）堆放过程受风力影响容易产生粉尘，对大气环境保护目标产生一定的影响，因此施工期应做好如下防治措施：粉料材料一定要堆放在料棚或仓库内，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上，应停止土方开挖等工作；大风天气尽量减少水泥、砂石等装卸作业。对多余挖方设远离周界的临时堆放点，并做好抑尘（不定期洒水），以减少扬尘大面积污染。

（3）拌合扬尘

工程施工所需砂石料、混凝土均为商购，不设置大型砂石料和混凝土生产系统，仅布置小型移动式搅拌机，主要沿线布设。根据施工工地灰土拌合现场的扬尘监测资料作类比分析，当采用沿线临时施工场地和工艺施工时，在相距 50m 处 TSP 小时浓度小于 1.0mg/m³。本工程沿线的施工场地和拌和设备选址时与周边敏感点的距离应尽量控制在上述影响范围之外。

根据现场调查，本工程沿线 50m 范围内均无环境空气敏感点分布，因此本项目搅拌扬尘对周边环境空气敏感点的影响较小。

（4）施工扬尘

在工程的其他施工过程中，如开挖土石方时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。因此要求距离周边敏感目标较近的路段施工时做好定时洒水、设置临时施工屏障如防尘网等减小粉尘对居民的影响，并且在选择施工材料堆放场地时应避开周边敏感目标，对易散失冲刷的物资（石灰、水泥等）要求不能在露天堆放。

2、施工机械、车辆尾气

项目施工期沿线燃油机械会产生含有少量烟尘、CO、NO₂、THC（烃类）等污染物废气。由于施工机械相对较为分散，且工程地区地势平坦、开阔，有利于废气稀释、扩散，此部分废气不会对周围大气环境产生的明显影响。

3、临时木材加工锯割废气

本项目围护桩采用松木桩，松木桩为成品松木桩，基本无需锯割，但若发现桩顶高程高出设计高程 3cm 以内，则需用锯子锯平，其工作量较少，该粉尘颗粒物较大，经自然沉降对环境影响较小。

4、淤泥臭气

河道清淤底泥中有机物含量通常较高，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织状态释放，恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。本工程恶臭主要产生于清淤的河道和淤泥处理处置过程中的臭气。

（1）清淤河道恶臭

根据类比分析，河道底泥在疏挖过程中岸边将会有较明显的臭味；恶臭影响范围一般在 30m 左右，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准(2.5~3.5 级)。

根据现场调查，本工程清淤河道（为拓宽河道）沿线的环境空气敏感点主要为新美村洪新小区(距离河段最近约为 140m)和洪合村倪家园农户点(距离河段最近约为 85m)，距离较远，且河道清淤影响时间较为短暂，随该段河道清淤完成而恶臭气味将消失，因此，拓宽河道底泥清淤产生的恶臭对会对周边敏感点产生的影响较小。

（2）运输过程中的臭气

清淤出来的淤泥由污泥泵直接运至河道边布置的临时储泥堆放点，晾晒后由运输车运至临时 2#堆土区（该堆土区距离最近敏感点新美村洪新小区约 240m），翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。参考太湖流域清淤底泥淤泥堆置区恶臭情况调查结果，储泥堆放点恶臭影响范围一般在 30m 左右，30m 之外仅有轻微臭味；有风时，下风向影响范围会稍大一些，但 50m 之外已基本无气味。

本工程清淤河道沿线最近敏感点约 85m，少量溢出臭气经大气扩散后对周边环境影响较小。

随着施工的结束，储泥堆放点占用的临时用地植被得到恢复，恶臭气味将随之消失。

4.1.2.2 施工期水环境影响分析

根据工程分析，本工程施工期对水环境的影响主要包括施工作业产生的污水、施工人员的生活污水、施工活动等影响。

1、施工废水排放对水环境的影响分析

(1) 临时排水沟废水

根据施工方法分析，工程中新建护岸等施工过程中均需修建围堰和导流沟，临时排水沟排水主要为施工时围堰内的围堰渗水、开挖面废水及降雨等形成的水，需要经常性排水。根据施工期工程分析，围堰经常性排水主要含泥沙，泥沙含量约 2000mg/L。根据设计要求，将在排水沟末端设置沉沙池，该部分废水经沉淀处理后回用于施工废水、道路洒水或车辆冲洗。

(2) 拌和机冲洗废水

工程施工所需砂石料、混凝土均为商购，不设置大型砂石料和混凝土生产系统，仅布置小型移动式搅和机，约为 0.4m³。可能有极少量的拌和冲洗废水产生，废水的主要污染物是 SS。

施工过程中施工场地中搅和机冲洗废水主要污染物为 SS，排入水体后会增加水体的浑浊度，另外其 pH 值偏高约为 9~12，若随意排放，虽然对受纳河道水质影响将较小，但可能会破坏排放区域土壤结构。工程施工过程中应尽量集中，要求设置沉淀池，由于该废水量极小，主要是进行沉淀处理后回用于施工生产或是道路洒水。

(3) 施工机械、车辆冲洗废水影响分析

施工机械主要以柴油和汽油为动力燃料，机械车辆冲洗排放废水中主要产生于施工场地出入口，水质中悬浮物和石油类含量较高。施工车辆和机械冲洗废水中含有一定量的石油类，若含油废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质；含油废水随意排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工区基底恢复。因此施工机械冲洗、维修产生的含油

废水要隔油沉淀处理达标后回用于场区及道路洒水。含油废水委外处置。

(4) 施工营地工作人员生活污水及生活垃圾

本项目不设立施工营地。租用附近民房进行办公、生活，其办公生活产生的厕所污水经化粪池处理后进入市政污水管网，不排入周围水体，对周围水体影响不大。施工人员生活垃圾应进行统一收集后运至邻近垃圾中转站。生活垃圾收集地点须合理设置，不得靠近水体，以免遭遇雨水冲刷进入河道内。

3、施工活动对水环境影响分析

(1) 清淤工程对河道水环境的影响分析

在工程施工过程中，挖泥船将扰动河道底泥，而水体与底泥之间的水土界面上，往往附着一层呈半悬浮颗粒状淤泥物质，该层物质含水率高、营养盐、有机物及化学有毒污染物含量高，且极易溶出和再悬浮，在清淤过程中，该层物质及底泥受到扰动后将在水体中扩散、释放污染物，容易对水环境造成二次污染影响。

本工程河道受到河宽限制，拟采用水力冲挖方式。水力冲挖土方主要有围堰修筑、排泥区泄、排水、输浆管敷设和水力冲挖土方等关键环节。对地表水的影响主要产生在围堰修筑阶段，临时排水沟废水排放对水环境的影响章节中已做分析。随着清淤作业的结束这一不利影响也将很快消失。

本项目水力冲挖为断流式施工，无需采用船舶进行施工，断流式施工拟通过拦河筑在河道两段设置桩木围堰，先筑围堰降水，后进行水力冲挖清除河道淤泥，对水文情势的影响集中在施工期，属于短暂影响。施工结束后，河道恢复流通，对水文情势基本无影响。

本项目河道均采用水力冲挖方式清淤，要求建设单位在进行施工计划前与防洪排涝主管部门进行对接，河道淤泥的水力清挖安排按照计划进行，尽量集中在枯水期，同时避免集中施工，影响汛期防洪排涝。

(2) 护岸建设施工作业对河道水环境的影响分析

根据初步设计施工方法，护岸建设施工首先需修建施工围堰，然后在围堰内进行旱地施工。由此可见，护岸建设施工对河道水环境的影响主要体现在施工围堰的修筑和拆除。

围堰修建过程中仅造成围堰附近河道水体中 SS 浓度增高，一旦围堰修建

结束，其对水环境的不利影响也将随之结束；挖泥船进行围堰拆除作业施工时，其对水环境的影响与上述“挖泥船清淤工程对河道水环境的影响”相同，成的水体 SS 浓度增高仅限于施工作业期间的局部地区，随着围堰拆除作业的结束这一不利影响也将随之消失。

4、物料流失

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是粉状物料如石灰、水泥、土方等露天堆放，遇暴雨可能被冲刷进入水体。因此，施工单位应对运输、堆存严加管理，落实水土保持措施，如在物料堆场的周围设导排水沟；堆场上方设覆盖物；水泥等物质不得露天堆放；做好用料的时间安排，减少堆放时间；材料堆场与河道距离应尽量远，以减少物料流失对水体的影响。

5、雨水冲刷地表径流污水

暴雨期施工会冲刷泥沙，施工单位应根据天气及降雨特征，避免暴雨期施工，同时需要制定雨季特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，同时做好施工期临时导流措施，避免暴雨径流对周围水体造成影响。

4.1.2.3 施工期声环境影响分析

本项目施工过程中的噪声主要来源于土方开挖、底泥清淤、浇筑、桩基施打、材料及土方运输等施工活动及各种工程施工机械。防洪排涝及河道整治建设项目常用工程机械包括：挖掘机、推土机、移动拌和机、泥浆泵、卷扬机、钻机、插入式振捣器、压路机、摊铺机、打桩机、木工电锯、挖泥船、载重汽车等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，常用工程施工机械噪声测试值见下表，表中施工机械所取值均为各施工机械声压级的平均值。

表 4-5 常用施工机械噪声测试值（测试距离 5m）（单位：dBA）

机械名称	挖掘机	推土机	商砼搅拌机	打桩机	钻井机	压路机	木工电锯	摊铺机	载重汽车
测试声级	83	86	88	105	74	85	96	87	86

综上所述，施工期声环境影响预测评价表明，若不对本项目施工噪声采取一系列有效措施进行防治，则将会对施工场地周围声环境质量产生较为明显的影响。其它同类型项目经验表明，只要加强管理并采取一系列有效措施对本项目施工噪声进行有效防治，则本项目产生的施工噪声是可以得到有效控制的，且本工程各施工设备昼间运行时长不超过 16 小时，夜间运行时长不超过 6 小

时，可以满足相关的环保要求。

4.1.2.4 施工期固废影响分析

工程固体废物主要来自施工过程中产生的固体废物除弃渣、建筑材料临时堆置产生的废料、土方、生活垃圾等。

(1) 施工人员的生活垃圾影响

施工场地不设食宿，施工人员生活垃圾主要为废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。拟建河道施工高峰期有施工人员约 230 人，每人每天排放生活垃圾按 0.5kg 计算，则施工期间每天产生的施工人员生活垃圾为 115kg。施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。

(2) 建筑垃圾的影响

河道施工场地建筑废料主要指原护岸拆除垃圾、施工建筑垃圾等。施工开挖土方主要是施工场地内杂草等植物残体以及土石弃渣；施工建筑垃圾主要是施工中建筑模板、建筑材料下脚料、废钢料、废包装物、废旧设备以及建筑碎片、水泥块、砂石子、废木板等；拆迁建筑垃圾成分包括砖瓦、木材、钢材、水泥混凝土块、碎石等。

工程剩余或泄漏的护岸材料，包括石料、水泥、钢材、木料、预制构件等。上述筑路材料均按施工进度有计划购置，但由于工程规模大，不确定用料数量也较大，难免有少量筑路材料余留或泄漏，临时堆置于工棚或露天场地，秩序混杂，产生景观视觉干扰。此外，水泥及其地表残留物将会渗入土壤或随径流进入水体中，致使土壤理化性状改变、肥力破坏、土地生产力降低，造成土地资源损失。

因此，为了减小或消除上述固体废物对环境的影响，必须按计划和施工操作规程，使护岸用料计划到位，尽量减少余料，同时对余料进行合理的处置，严格控制环境污染物抛弃；对建筑余料，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供其他道路修建或建筑之用，这样可有效减轻建筑余料对环境的不利影响。建筑垃圾部分可作为可回收和可再利用的资源综合外卖利用，剩余极少部分无回收利用价值的固废集中收集后运到市政指定地点处理。

(3) 施工土方影响

根据设计方案，本工程共计土方开挖 95.45 万 m^3 (含清淤)，土方回填 9.3321 万 m^3 。工程余方 86.12 万 m^3 ，其中一般土方 81.53 万 m^3 ，清淤土方 4.59 万 m^3 。

多余土方（含清淤土方）运至指定堆土区，后期一般土方运至嘉兴机场工程场地填筑综合利用，清淤土方经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。

堆置过程中不影响项目区机场工程、工业企业及居民点的安全，不在河道、湖泊管理范围内，不影响防洪及诱发崩塌、滑坡、泥石流等。建设单位应在土方运输中加强运输管理，避免土石方散落和扬尘，雨天应考虑尽可能对弃渣场加以覆盖，做好余方的利用和水土保持措施建设，防止水土流失。

4.1.2.5 施工期生态影响分析

1、工程占地分析

根据《关于嘉兴机场配套河道工程建设项目用地预审的意见》，项目用地为河流水面用地，该项目拟占用耕地 2.5652 公顷，拟占用林地 1.4829 公顷。本工程占地以农用地为主。本工程沿线农用地分布广泛，占用农用地难以避免，本工程占用的农用地在嘉兴市土地利用结构中的比例不大，对其农业生产和土地利用结构影响很小。要求在施工中加强管理，采取防护措施，避免对周边区域的占用和扰动。同时，项目用地单位应按规定将补充耕地、征地补偿、表土剥离等相关费用足额纳入项目概算，并承诺在正式用地报批阶段按最新标准落实相关费用，做好耕地占补平衡、征地补偿安置以及表土剥离并办理相关审批手续。

工程永久占地在工程建成后将被永久建(构)筑物覆盖，土地利用类型将发生较大的改变，对原生态环境的干扰和破坏是不可避免的。本项目主要为防洪排涝及河湖整治类工程项目，永久建(构)筑物主要为护岸、河埠和灌溉泵站，其占地面积占比较小，且大部分护岸为生态护岸，在工程后续设计和施工中要严格控制扰动地表和植被损坏范围、加强工程管理、优化施工工艺，努力打造沿河两岸的绿化景观带。

施工临时占地包括施工辅助企业及仓库、临时道路、临时堆土场及其它临时设施用地等。施工场地的布设在不影响施工进度的条件下，已考虑尽可能做到综合利用和重复使用场地。工程施工道路尽量利用周边国道、县道及乡村道路，无利用条件时修建施工道路。以上举措均有效减少了施工临时占地面积。工程完工后，须及时复耕，以减少对土地耕种的影响面积和时间。施工临时占

地在后期应尽快恢复原土地类型。

2、施工期对陆生生态影响分析

(1) 对陆生植物的影响

根据合计，工程共永久征地 19.2072hm²，施工临时占地 191.8574 亩，包括工辅助企业及仓库、临时道路、临时堆土场及其它临时设施用地等占地。工程永久征地对征地范围内的自然植被的破坏是长期的，不可恢复的；而临时占地则可在施工结束后逐步恢复植被。

根据现状调查，工程施工期受影响的植被类型主要为乡村住宅栽植植被、农田作物、河道堤岸植被等，主要为人工植被。工程施工期间的施工场地、临时堆场等施工临时设施建设，将对占地范围内陆生植被的生物量、分布格局及生物多样性造成一定程度的影响。但由于占地面积相对较小，且大部分利用机场工程项目用地，对整个区域的陆生植被生物量、分布格局和生物多样性影响较小。且在永久征地范围内，可通过护岸绿化工程，有效地弥补工程建设对区域植被的影响，对于临时占地，在工程结束后将逐步恢复植被。因此，总体而言，工程建设对区域植被影响较小。

(2) 对陆生动物生境的影响

据调查，工程区由于人类长期活动的影响，当地野生动物分布密度较小，以家养为主。且野生动物都具有一定的迁移能力，有较广阔的活动栖息区域。工程开工后，大量施工人员、施工机械和车辆进入以及植被清理等工程活动，改变了区域的生态环境，栖息地丧失，迫使兽类动物迁徙，对活动能力较弱的种类可能造成损失，如蛙类。工程占地将减少当地原有的农田、园地等，这将影响两栖类及爬行类动物的生存环境。

另外，施工人员进入后，如果管理不善，有可能因捕食而造成一些动物数量上损失，如蛇类、蛙类等。因此工程施工对工程区域陆生动物群落结构产生一定影响。

3、对水生生态的影响

(1) 河道清淤对水生资源的影响分析

对水生生态的影响一方面是由施工作业区悬浮物浓度升高而引起的，通过作业区附近悬浮物浓度升高从而影响水生生物生存环境；另一方面是破坏河道

内底栖动物的生存环境。此外，河道清淤及护岸建设对工程沿线水生维管束植物的生存也将产生一定不利影响。

1) 浮游生物的影响

浮游植物是水生生态系统的初级生产者，是水体中物质转换过程中的重要环节，也是多种水生生物的饵料基础，是水生生态系统中最重要生物类别。浮游动物在水生生态食物链中占有重要的位置，为以浮游动物为食的动物提供了数量庞大、营养丰富的饵料。

河道清淤作业过程中导致局部区域悬浮物浓度增加。悬浮泥沙对浮游生物的影响首先主要反映在水的混浊度增大，透明度降低，直接影响浮游植物光合作用的效率，从而导致局部区域浮游植物的生物量减少。此外还表现在对浮游动物的生长率、摄食率的影响等。根据研究结果，当悬浮物浓度增量为 50mg/L 时，浮游动物枝角类的摄食率下降 13%~83%，而对轮虫没有影响；由于不同种类的浮游动物生活习性不同，悬浮物的浓度升高可能会改变其群落结构。

根据工程分析和水环境影响评价，河道清淤施工作业将引起附近 30~50m 范围内水体中悬浮物浓度的增加，则对作业点附近浮游生物有一定的影响。但是总体上，施工引起的悬浮物可在较短时间内扩散稀释，对浮游生物的影响程度较小，这种影响局限在施工点附近区域内，且这种影响是暂时的，随着施工结束而消失。

2) 对底栖生物的影响分析

底栖动物是水生生态系统中的重要组成部分，其参与物质循环和污染物的代谢、转换和迁移，在生态系统能量流动过程及沉积物移动和稳定性方面起着重要作用。生存环境的多样性为底栖动物多样性提供了基础，生存环境的变动会直接影响底栖动物的生存发展。

本工程建设对底栖动物最主要的影响是河道清淤毁坏了底栖动物的栖息，挖掘、搅动和其他施工作业将造成底栖动物较大程度的破坏，将导致底栖动物种类、数量下降；少量活动能力强的底栖生物逃往它处，除少数能够存活外，绝大多数将死亡。根据施工期影响的分析，可将底栖生物受影响的地区分为 3 个典型类型：

第一类型：底泥清淤可能会造成局部区域底栖动物的基本消失。挖掘或挖

泥船清淤作业结束后，底栖动物将逐渐恢复，但由于生境会发生较大变化，恢复的群落结构与原来会有一定差别。

第二类型：在河道清淤中，由于泥沙、石子等填埋，一些底栖生物会缺少氧气或者受到机械的压迫而死，也可能由于大量的杂物划破了生物的表皮，引起了表皮组织出现腐烂，导致了生物死亡。但总体来说，绝大多数底栖生物在填埋以后，由于及时撤离或它们自身的生理特征(能够在泥土中挖掘钻出土层)的影响，它们仍然能继续存活。因此，此类施工造成的影响较为有限。

第三类型：悬浮物扩散区的影响主要是挖掘引起的局部水域悬浮物增加，降低降水透明度引起的，透明度降低会影响底栖生物的正常生理过程，一些敏感物种会受损，甚至消失。但施工停止后，通过上下游迁移可以恢复到正常水平。

根据相关研究资料，类比同类型工程，在生境恢复的前提下，底栖生物的恢复是很快的。大约 5~6 月后，底栖动物群落的主要结构参数将与挖掘前或邻近的未挖掘区域基本一致。因此，本工程的实施对底栖动物影响较小。

3) 对水生维管束植物的影响

水生和半水生植物是沿岸区生态环境的一个显著特征，这些植物拦截和固结沉积物，有助于底栖生物的生长，也为附着生物提供了底层物质，为无脊动物提供食物来源，也为河流浮游生物提供了藻类饵料。本工程建设对水生维管束植物最主要的影响是河道清淤将彻底破坏水生维管束植物，挖掘、搅动和其他施工作业将造成水生维管束植物被掩埋的从而死亡和消失。

施工对水生植物破坏严重，但从长期来看，可以恢复。根据相关研究资料，类比同类型工程，在生境恢复的前提下，水生维管束植物的恢复是很快的。大约 1~2 年后，水生维管束植物群落的主要结构参数将与挖掘前或邻近的未挖掘区域基本一致。因此，本工程的实施对水生维管束植物影响较小。

(2) 对渔业资源的影响分析

工程区域拓宽河道现状多以浆砌块石挡墙、土质岸坡为主，两岸水草丰茂，适合泥鳅、大鳞副泥鳅、黄颡鱼等小型产粘性卵的鱼类在此产卵，但产卵场和索饵场都较为分散，未发现集中的鱼类产卵场和索饵场。调查中也未发现理想的鱼类越冬场所。

工程施工对工程附近水域鱼类有较大影响，首先是破坏了河道水质，降低了水体透明度，底泥中有毒有害物质可能进入水体，同时也增加了水体中的营养物质含量。其次是影响鱼类的饵料生物，底栖生物可能被直接挖走，水体透明度的降低，会影响浮游植物的光合作用，有毒有害物质可能直接导致浮游生物的死亡；营养物质的增加会在施工结束的恢复期内起作用，可能导致某种藻类爆发水华，进而影响水体质量。第三，工程施工可能直接导致鱼类生境的破坏；另外造成的扰动会直接影响鱼类的生理状况，有毒有害物质可能直接影响鱼类生理状况，从而引起鱼类的迁移或死亡。但由于工程河段水生生物物种均为常见物种，无珍稀、濒危保护物种，从长期来看，这些影响都属于可恢复性，从相对较长的时间维度来看影响不大，会随着施工的开始而逐渐恢复。

(3) 护岸施工作业对水生生态的影响

护岸施工作业对水生生态的影响主要集中在施工引起的悬浮物浓度增加对浮游生物的影响。

1) 施工活动引起的悬浮物浓度增加对浮游生物的影响

护岸施工建设时需在河道内修建临时施工围堰，围堰修筑及拆除过程将导致附近水体悬浮物浓度增加，从而影响附近水体浮游生物，其影响机理同清淤作业。这种影响是暂时的、影响范围有限，但在该影响范围内浮游生物量将有所减少。随着围堰施工作业的结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，工程结束后藻类的密度和种类将很快恢复。

2) 对鱼类的影响

围堰修建与拆除施工引起的底砂悬扬影响鱼类的饵料基础和生存环境，进而对施工区附近鱼类产生不利影响，其影响机理同前述“清淤作业对鱼类的影响分析”。

围堰修建与拆除施工对工程河道鱼类数量将造成暂时的、明显影响。但考虑到围堰修建与拆除施工引起的底砂悬扬范围较小，且工程地处河网水系，工程河道沿线水系连通度较高，工程施工期间，鱼类可迁移到周边合适的生境中栖息、繁殖。加之工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀、濒危保护鱼类。因此，工程围堰修建与拆除施工对工程河道鱼类产生暂时的不利影响，但从整个水系而言，围堰修建与拆除施工对鱼类种群密度、分布、繁衍等影响较

小。

4.1.3 对水土流失的影响分析

工程建设扰动地表面积 19.2072hm²，工程施工扰动了原地表，使地形地貌、植被、土壤结构发生变化，易受降雨冲刷流失；随着工程的建设完成和恢复，护岸等工程水土保持将发挥作用。

工程施工挖方 95.45 万 m³，如开挖土方防护不当，不合理安排土石方堆置及防护等，或遇雨天，将极易造成水土流失。在落实水保提出的各项措施后，影响不大。

工程土方开挖总量 95.45 万 m³，主要包含一般土方 90.86 万 m³，淤泥 4.59 万 m³。

本工程回填土方总量 9.33 万 m³，均为一般土方。

本工程无借方。

本工程余方 86.12 万 m³，其中一般土方 81.53 万 m³、淤泥 4.59 万 m³，后期一般土方运至嘉兴机场工程场地填筑综合利用，清淤土方经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。

运输时如防护不当，极易造成水土流失。土石方运输要严格遵守作业制度，避免过量装车，做好密闭措施，以防运输过程中散落，减少水土流失。

4.1.4 环境风险

(1) 溢油风险

本工程河道受到河宽限制，拟采用水力冲挖方式，无需采用挖泥船，且材料运输均采用汽车运输，不通过本项目河道，因此，不会发生船舶油品泄漏风险。

(2) 施工污废水事故排放风险

由于停电等因素可能导致施工污废水处理设备不能正常运转，施工污废水(车辆冲洗废水等)未经处理集中排入河道，可能对下游河道水环境造成一定程度的影响。在汛期暴雨冲刷施工开挖面和施工场地时，也会造成污废水的排放。

4.1.5 其他

(1) 居民生活质量的影响

施工车辆的进出可能会引起交通堵塞，影响沿线居民的生产生活。施工期

间重型施工机械和车辆频繁进出，可能会破坏地方道路，影响地方交通，并有一定的安全隐患。部分施工人员的不文明行为可能会对沿线居民尤其是少年儿童产生不良的影响。但施工期间可以利用地方闲置劳动力，增加就业机会和收入；施工单位从地方购买施工材料和生活用品，可在一定时期内带动地方经济的发展，增加地方收入。

(2) 对资源利用的影响

防洪排涝和河道整治工程有利于区域泄洪能力的增加和农田用水的灌溉。但是，土地是一种无法再生的资源，土地的农业利用价值是其它用地无法替代的，土地资源较宝贵，因此，在设计施工中须注意土石方的纵向平衡，尽量减少借土方量，尽可能减少污染和侵占良田。

(3) 对文物古迹的影响

根据拟定路线走向以及向当地群众了解，工程路线施工范围内没有地上文物，也没有发现有考古价值的地下文物，施工过程中，如有发现文物，应立即停止施工，并及时报告项目主管单位和文物保护单位，待文物发掘、清理及处理完毕后才能恢复施工。

运营期生态环境影响分析

4.2 运营期生态环境影响分析

4.2.1 运营期生态环境影响识别

根据本项目特点和周边环境特征，本项目运营期生态环境影响因素分析如下表：

表 4-6 运营期生态环境影响环节及影响因素

污染源		主要影响因素及对象	影响性质	影响结果
废气	/	/	/	/
废水	/	地表水环境	短期可逆	影响周边地表水环境质量
噪声	/	/	/	/
工程永久占地		生态环境	长期不可逆	影响周边生态环境质量
环境风险	/	/	/	/

4.2.2运营期大气环境影响分析

本项目为防洪排涝及河湖整治项目，环境空气影响主要集中在施工期，运营期无废气产生，不会对环境空气产生不利影响。

4.2.3运营期水环境影响分析

本项目运营期无废水产生，不会对环境造成影响。

4.2.4运营期水文要素环境影响分析

1、对防洪的影响

本项目实施后共计增加水域面积18.8312hm²，其中新开河道增加水域面积15.4284hm²，拓宽河道增加水域面积3.4028hm²。考虑到本次新开环机场河和拓宽河道为水域占用的补偿措施，作为五灵泾港的替代河道，承担区域的行洪排涝功能。因此，本阶段环机场河（环机场北河、环机场东河、环机场西河、新开锦堂浜和新开汤家浜）和拓宽河道河道等级均参照五灵泾港，为县级河道。从行洪安全、水域面积补偿、水域容积补偿方面考虑，本次设计补偿措施中的机场北部、南部、东部排水主干道（环机场北河、新开汤家浜、汤家浜、牛桥港、环机场西河、美食桥港、新开锦堂浜、锦堂浜、五灵泾港、环机场东河、新开河港、棟树浜）面宽按批复的25m控制，河底高程参照《嘉兴经济技术开发区西南片区水系专项规划》以-1.34m控制；新开许家浜面宽按批复的20m控制，河底高程参照批复以-0.84m控制。确定的各河道规模比《嘉兴军民合用机场改扩建工程占用水域影响评价报告》确定的河道规模略大，过水断面更大，更有利于河道的行洪，确保该区域的排涝通畅。

本工程实施后对新开挖河道两岸低洼地段的岸坡进行加高加固，护岸顶高程加高加固至 2.40m 高程，能够满足区域的防洪要求。

新开挖河道和拓宽河道补偿水域面积大于占用水域面积，增加了河道调蓄容积，不会引起河道水位升高。新开河较现状河道更为顺直，河道行洪断面增大，有利于河道向下游排涝。

本工程新开挖河道和拓宽河道主要将被阻断的河道与周边水系沟通起来，恢复河网的连通性，增加河网的调蓄能力，补偿嘉兴机场项目建设占用水域，保障嘉兴机场及洪合镇区域的行洪安全，因此本工程建设不会影响周边地块防洪排涝。但是施工期若先实施河道填埋工程则会导致地块周边短期排涝不畅，需注意施工时序，先开后填，保证周边排涝安全。

由于涉及永农、军队用地等原因，五灵泾港（机场西侧段）部分河道无法实施拓宽，根据计算，20年、50年、100年一遇设计暴雨下，当五灵泾港机场西侧段拓宽时，典型断面处水面高程分别为 2.483m、2.753m 和 2.914m，当五

灵泾港机场西侧段不拓宽时，典型断面处水面高程分别为 2.486m、2.758m 和 2.920m，因无法拓宽形成的水位壅高在 3~6mm 之间，水位壅高较小，不会对河道行洪排涝产生较大影响。

2、对地表水水质环境影响分析

(1) 挖出了工程河道底泥中的污染源

本工程河道清淤工程挖除底泥 4.59 万 m³。河道底泥不仅是河流营养物质循环的中心环节，也是营养物、持久性有机污染物、重金属的主要聚集库。即使外源得到有效控制，生物或物理因子等作用促使沉积物释放，仍有可能导致水体在相当长的时期内维持富营养化或水质继续恶化等不良状态。清淤工程将污染物从水域系统中彻底去除，可以较大程度地削减底泥对上覆水体的污染贡献率，进而改善工程后项目区水质。

(2) 护岸建设的影响

护岸的建设兼顾防洪与景观，充分体现自然和谐的风格，根据工程区及周边防洪工程现状，本次河道工程仅进行护岸建设，待条件成熟后另行建设护岸后侧的防洪堤，因此，本次工程岸坡 5m 范围撒播草籽。

4.2.5 地下水环境影响分析

本项目运营期无废水和固废产生，不会对地下水环境造成影响。

4.2.6 声环境

本项目为防洪排涝及河湖整治项目，工程共拆建灌溉泵房一座，运营期主要环境影响为泵站运行噪声的影响。灌溉泵房只有在需要灌溉时运行，水泵经墙体阻隔、采取减震降噪措施后，运行噪声对周边敏感点影响很小，泵站附近敏感点噪声值能维持现状基本不变，能符合相应声功能区要求。

1、噪声源强

本项目实施后，噪声主要来自泵房泵运行产生的机械噪声，水泵放置在泵房内，一般泵房在昼间运行，夜间不运行，其噪声级在 80dB 左右，主要设备噪声源强见表 4-7。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1.	泵房	泵 1	点源	88	隔声、	-2	3	0	1.0	84	昼间	20	58	1

					减振									
2.		泵2	点源	88	隔声、减振	-2	2	0	2.3	84	昼间	20	58	1

2、预测模式

本环评采用下列模式进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

式中： L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C —指向性校正，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。



若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

L_{p1} （靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级）按下式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： L_{P1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源衰减模式

室外声源在预测点产生的声级计算模型见HJ2.4-2021附录A。噪声在传播过程中的衰减项包括几何发散引起的衰减(A_{div})、大气吸收引起的衰减(A_{atm})、地面效应引起的衰减(A_{gr})、障碍物屏障引起的衰减(A_{bar})、其他方面效应引起的衰减(A_{misc})。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射(即薄屏障)情况，衰减最大取20dB；在双绕射(即厚屏障)情况，衰减最大取25dB。

④噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

T —用于计算等效声级的时间， s ；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

⑤预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A);

3、预测结果及分析

(1) 预测前提

本次预测前提为, 该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对室外噪声的贡献情况:

① 选用低噪声设备, 做好设备的减振基础。

② 泵房使用混凝土多孔砖。

③ 平时注意维护设备, 防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明使用, 防止人为噪声。

(2) 预测参数

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成, 一般在 10~25dB, 泵房一般窗户为透气小窗, 在使用时一般门为关闭状态, 其泵房隔声量能达到 20dB, 噪声计算过程中主要技术参数见表 4-8。

表 4-8 噪声计算过程中主要技术参数汇总表

序号	技术参数	泵房
1	平均隔声损失 (隔声量)	20dB(A)
2	表面反射系数	1
3	平均吸声系数	0.06 (混凝土墙体)
4	泵房长宽	4.5m×4.2m
5	高度	2.5m

(3) 噪声预测结果

表 4-9 室外噪声预测结果 (单位: dB)

序号	噪声贡献值 / dB(A)	噪声标准/ dB(A)	超标和达标情况
1	59	60	达标

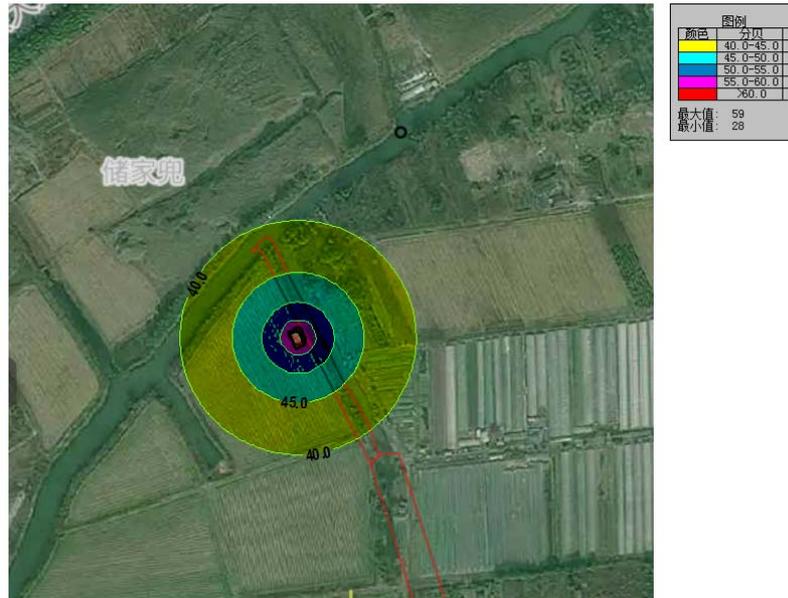


图 4-1 泵房噪声预测等值线图-贡献值

(4) 预测结果分析

由表 4-9 噪声影响预测结果可知，项目实施后，泵房外噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准且灌溉泵房周边 200m 内无环境敏感点，项目噪声不会对周边环境产生影响。

4.2.7 固废

本项目为防洪排涝及河湖整治项目，运营期无固废产生，不会对环境造成影响。

4.2.8 营运期生态环境影响分析

4.2.8.1 营运期对陆生生态影响分析

1、对陆生植物的影响

(1) 生物量损失

工程实施后，涉及新开挖河道，会减少陆域面积，但同时增加水域面积。工程结束后护坡通过人工种植绿化等，通过对河道护岸设计进行生态保护和恢复重建，可在一定程度上弥补工程建设对区域生物量损失的影响。

(2) 生物多样性影响

根据现场调查，工程河道沿线用地类型主要为农田、村庄，植被类型以农田作物、乡村住宅栽植植被以及河道堤岸植被为主。拓宽河道部分两侧大部分为土质岸坡，以次生植被或逃逸植被为主，有的为湿地植被，植被种类比较丰

富，主要以樟科、杨柳科、柏科、冬青科等植物和蓼科、豆科、唇形科、菊科、茄科、禾本科、莎草科等旱生杂草为主，主要优势种有香樟、垂柳、柏树、桂花、枫杨等；主要草本为黑麦草、牛筋草、狗牙根等。工程实施后，永久占地的占用使已有耕地、园地内物种数量有所减少，生物多样性也随着受一定的影响。但工程部分河道护岸，有效地弥补工程建设对区域植被的影响。

根据调查，河道沿岸的植被种类在杭嘉湖平原均较为常见，因此，工程实施不会对该物种产生较大的影响，也不会影响区域物种多样性。

2、对陆生动物的影响

(1) 对动物生境的影响

本工程涉及新建河道 6 条，拓宽河道 7 条，且新开完河道与现有河道形成连通；河道护岸工程沿河道种植了一定宽度的绿化带，能形成贯通性很好的线性廊道，为生物提供良好栖息或觅(捕)食生境。综合而言，由于评价区内的陆生动物多为小型动物，栖息空间比较狭小，运营期，动物生境基本不受影响。

(2) 对动物种群结构的影响

由于评价区域内人类生活生产活动频繁，在人为活动的干扰下，项目评价区域内兽类活动比较少，多为昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等杭嘉湖平原地区常见的小型动物，且工程实施对其生境条件影响较小，因此工程实施对评价区域内的动物种群结构影响较小。

3、对农业生态、土地利用的影响

(1) 对耕地的影响

工程的建设会使耕地的绝对数量会减少，但根据调查，基本上不会改变当地的土地利用结构，所以总体上不会对当地农业生态产生明显影响。

对于被占用的农用地，需根据占用情况进行保护、恢复或补偿。首先对于被占农用地的周围区域，必须加以保护。在施工过程中，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，从而避免对周围耕地的破坏；对于施工场地等临时占地区域，则必须尽最大可能及时恢复，在施工初期，应先挖出表层土壤，并设固定区域就近堆放保存，待施工完毕，应恢复可恢复区域，将保存的表土回用，并恢复植被；根据核实，本项目不涉及永久基本农田。

(2) 对农业生产的影响

工程建设占地直接造成农业经济损失。工程建设对当地的农业经济产生了一定的影响，因此对于直接被占用农田的农户，建设单位和地方政府拟采取有效的措施直接对农户进行补偿。

4、对区域景观生态体系的影响

由于评价区内人类活动频繁，且评价区内的自然生态类型单一。从景观组分上看，在评价区域中，农用地和建设用地面积大，为景观生态系统中的基质，水域起到廊道作用，评价区域的景观割裂得较为厉害，人为干扰较严重。

工程实施后农用地面积会有所减少，河道的护岸工程建设使水域和绿地景观比例增加。

4.2.8.2 营运期对水生生态影响分析

1、对浮游生物的影响分析

根据施工期水生生态影响分析可知，本工程拓宽河道在清淤、护岸建设等施工过程中，会造成河道水质中 SS 增高，对浮游植物的光合作用产生一定的影响，也直接及间接影响到以浮游植物为食物的浮游动物。但是施工活动结束后，河道内水流畅通，水体浊度有所降低，河道内浮游植物种类和数量都会很快恢复到正常水平。

本工程新开挖 6 条河道，新开挖的河道与周边原有河道进行连通，增加了水域面积，周边河道的浮游植物会在新开挖河道内生长和繁殖。

河道内生境条件的改变也将通过浮游植物间接影响浮游动物，工程实施后，随着河道生态环境的改善，使植物性鞭毛虫生物量将会有一定的增加。植物性鞭毛虫生物量的增加，将会引起食藻和食菌的纤毛虫种类增多和生物量的增加。总体而言，工程实施后，对浮游动物的生长和繁殖有利，河道内浮游动物种类和数量都将会很快恢复到正常水平。

2、对底栖生物的影响

(1) 理论分析

工程实施后，河道清淤、护岸等工程对一些行动迟缓、底内穴居及滤食性动物的生存构成一定影响，需要较长时间才能恢复。

(2) 类比分析

类比环湖溇港之一大钱港底栖生物调查结果根据大钱港底栖动物调查结

果，尽管调查断面堤岸建设及清淤施工活动已结束约 1 个月，但现状调查该断面未采集到底栖动物。表明河道拓宽、护堤等工程实施后在短期内对河道底栖动物有较为严重的影响。

为进一步了解河道整治工程对底栖动物的影响程度，课题组收集了苏州河不同河段清淤前后底栖动物的变化情况(戴雅奇等人《清淤对苏州河底栖动物群落结构的影响》，华东师范大学学报，2003 年 9 月)。苏州河是黄浦江的重要支流，贯穿整个上海市区。半个世纪以来，苏州河污染日益加剧，为改善苏州河水质，1998 年开始苏州河综合整治一期工程，其中底泥清淤为一期综合治理的十大工程之一。清淤工程前后上海市郊区黄渡断面、城郊结合部华漕断面底栖动物在清淤后一年内底栖动物生物量和密度都比清淤前同期低，但出现的种类比清淤前多。

综合大钱港、苏州河类比调查结果，河道整治工程实施后，清淤、堤防建设在短期内将对底栖动物造成较大的影响。但考虑到本项目施工作业分段进行，可能存在未拓宽断面底栖动物向已拓宽断面迁移；此外，本项目工程河道拓宽过程中，底泥清除不彻底，在剩余的底泥中会保留部分底栖动物的种源；同时河道底泥清淤后，可改善底泥生境，均有利于底栖动物的生存，有利于底栖动物的恢复。工程结束后河道底栖动物可逐步得到恢复，如适当投放底栖动物如螺类，则可加快底栖动物的恢复进程。本工程同时涉及新开挖 6 条河道，新开挖的河道与周边原有河道进行连通，增加了水域面积，周边河道的底栖动物会在新开挖河道内生长和繁殖，增加了底栖动物的生长和繁殖空间。

3、对两栖动物的影响

本项目新开河道护岸一期采用 C20 砼挡墙永久护岸，新开河道二期和拓宽河道均采用组合式生态环保砌块堆叠，拓宽河道另一侧仍保持现在护岸形态（自然土坡护岸），采用生态护岸对沿线的两栖动物基本无影响，仍能保持原有的生存环境。

4、对鱼类资源的影响

(1) 水体理化性质变化对鱼类资源的影响

本工程拓宽项目实施后，有利于降低河道悬浮物浓度，提高水体透明度，有利于改善河道水质，新开挖河道的增加，加强河道间水体交汇交换能力，提

	<p>升水生态系统完整性，扩大了河道鱼类的栖息面积，增强了与周围水系鱼类的交流。上述河道水体理化性质的变化，有利于鱼类基础饵料的生长和繁殖，改善鱼类栖息、繁殖环境，从而提高了河道鱼类的生物量和多样性。</p> <p>(2) 饵料生物基础变化对鱼类资源的影响</p> <p>项目运营期，鱼类饵料生物数量将会增加，各种鱼类的索饵条件通过食物链均能得到改善。但由于整治改造后，河道生态系统的重新建立，其稳定性较差，可能会由于初级生产力的大量增加，引起局部水域蓝绿藻“水华”发生，并影响到河道水环境质量和鱼类资源。因此，在运营期应适当进行人工干预，定期监测生态系统情况，并利用生物操纵或非生物操纵方式，及时调控河道生态系统的发育，以促进河道生态系统的尽快恢复。</p> <p>4.2.9 水土流失的影响分析</p> <p>本项目拓宽和现有河道以土质岸坡为主，土质岸坡在日常河水的缓慢冲击下有水土流失现象，且在暴雨期间会增加水土流失。本项目工程包括护岸工程，护岸的建设使河岸边的土壤不宜发生水土流失，使原有水土流失得到治理。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>1、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 完善防洪排涝格局，恢复区域行洪安全</p> <p>工程区域原排水格局为通过五灵泾港和美食桥港两条主要河道南排长水塘和北排杭州塘为主，东排南郊河、西排濮院港为辅，东南西北四个方向都有，机场工程建设阻断了五灵泾港、美食桥港、九里港等 9 条现状河道及 1 条规划河道规划锦堂浜，顾家浜、机场浜、鸡脚浜等 16 条河浜，造成区域水域面积减少、水量调蓄能力降低、行洪排涝能力下降，导致工程区附近水位略有升高。</p> <p>机场工程实施后将阻断五灵泾港和美食桥港两条河道，对周边区域排水方向有一定的改变，主要为北部区域洪水由原来的南北向为主、东西向为辅改为北排为主、东西为辅；南部区域洪水由原来的南北向为主、东西向为辅改为南排为主、东西为辅。</p> <p>嘉兴机场河道配套工程通过新开、拓宽河道实现水系沟通，恢复区域行洪排涝能力，保障行洪安全。因此，本工程实施完善防洪排涝格局，恢复区域行洪安全的必要措施。</p> <p>(2) 完善圩区格局，建设行洪排涝体系</p>

机场工程建设将阻断五灵泾港和美食桥港两条主要排水河道，造成机场周边排水不畅、水位雍高、淹没时间延长等不利影响。本工程通过新开挖河道和拓宽河道，恢复水系的连通性，降低工程建设的影响。本次拟实施的新开河道、拓宽河道多为圩外河道，工程的开挖、岸坡防护，将为圩区建设打下良好的基础，因此本工程的实施是加快圩区建设，完善圩区格局，确保防洪排涝体系建设必要条件。

(3) “水域面积占补平衡”的重要举措

由于机场改扩建工程建设将占用秀洲区洪合镇部分水域，可能给工程区一定范围内的防洪、排涝、水资源利用、水环境功能等带来影响。根据《中华人民共和国防洪法》、《浙江省建设项目占用水域管理办法》、《浙江省水利工程安全管理条例》等的要求：在水域（包括江河、湖泊、运河、渠道、水库、水塘）管理范围内新建、扩建、改建的基础设施建设项目一般不得占用重要水域，确需占用的，应当按照有关规定办理审批手续；建设项目占用水域的，应经科学论证，并根据所在地水域保护的要求和被占用水域的面积、水量和功能，采用补救或补偿措施，并编制相应的占用水域影响评价报告，报请有关主管部门审批。

嘉兴军民合用机场改扩建工程建设占用五灵泾港、美食桥港、九里港等河道和顾家浜、机场浜、鸡脚浜等河浜，导致水域面积减少，将对机场及周边一定范围内的防洪、排涝、水资源利用、水环境功能等带来一定的影响。

水域补偿措施通过新开挖河道和拓宽河道补偿水域面积，进而实现水域占补平衡。因此，本工程的实施是水域占补平衡的重要举措。

(4) 改善周边环境提高城市品位

嘉兴军民合用机场的建设是实现大城市战略、促进国际化交流、实现大集聚、体现大辐射效应的一种基础性工程，是经济新的增长极。

随着生活水平的提高，人们对生活质量及生活环境等各方面的要求越来越高。本项目的实施，通过开挖、拓宽河道和新建护岸，可明显改善项目区域及周边的生态环境以及人们居住、生活及工作环境，提高城市的品位，且有利于周边区域的开发。

综上所述，为恢复区域行洪排涝能力、完善圩区格局、实现区域水域占补平衡、改善周边环境，迫切需要实施嘉兴机场配套河道工程。

因此，本项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>5.1.1 空气污染防治</p> <p>本工程施工期空气污染主要为扬尘污染，根据《嘉兴市建筑施工扬尘治理实施方案》、等相关规定，严格按照7个100%的要求，即“施工现场100%封闭围挡，砂、石100%覆盖，工地路面100%硬化，拆除工程100%洒水，出工地运输车辆100%冲净车轮车身且密闭无洒漏，暂不开发的场地100%绿化，外脚手架安全立网100%张挂”。进一步采取如下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、在施工工区周围设立简易隔离围屏，将施工工区与外环境隔离，减少施工扬尘对外环境的不利影响，施工过程中应采取边施工边洒水的方式防止扬尘的产生，可使用简易洒水车。2、施工单位应加强施工区的规划管理，建材、渣土等设置于专门的堆场内；堆场、堆料等加盖篷布并定期洒水；施工垃圾应及时清运。施工场地中移动拌和系统不得选在环境敏感点上风向，并远离周边敏感点，并配备除尘设备等其他除尘设备。3、定期洒水清扫运输车进出的主干道，保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速，禁止超载；加强运输管理，坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。4、临时运输道路应及时进行硬化；道路路面及时清扫，保持清洁，并经常性洒水。5、尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少颗粒物排放。采用密闭式车辆运输砂土、垃圾。6、本工程需布置小型移动式搅和机，尽量避免大风天气进行石料、水泥的拌和，以减少扬尘的逸散。7、配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。运送弃土方和淤泥的车辆要求全密封。
-------------	--

8、淤泥晾晒后运至本项目 2#堆土区堆置，后期经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。合理选择运输路线，尽量避开居民聚居区等敏感目标；在土方运输中加强运输管理，避免散落和扬尘，雨天应考虑尽可能对弃渣场加以覆盖，避免淤泥臭气产生。拓宽河道清淤沿线最近居民敏感点超 100m，且临时排泥点已尽量远离周边居民敏感点。在清淤过程中尽量不在恶劣天气下进行，清淤过程操作规范。

5.1.2 水污染防治

1、易流失施工建筑物料，应堆放在指定的地点。

2、本项目工程现场不设置临时施工营地，本项目不设立施工营地。租用附近民房进行办公、生活，其办公生活产生的厕所污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理后排放；本项目不设施工机械修理场所，施工机械修理将运送到指定维修地点维修。

3、临时排水沟产生的废水经排水沟末端设置沉沙池沉淀，该部分废水经沉淀处理后施工废水、道路洒水或车辆冲洗，沉渣利用沉砂池进行固化不外排。

4、对于拌和机冲洗废水进行沉淀处理后回用于施工生产或是道路洒水。

5、对于施工机械冲洗、维修产生的含油废水要隔油沉淀处理达标后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准排放或回用于场区及道路洒水。

6、加强对施工机械的管理，防止机械跑冒滴漏，防止施工机械油料倾倒入沟渠引起水污染。

7、选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量从而减少含油污水的产生量。

8、禁止将污水和垃圾排入水体，应收集后处理。

5.1.3 噪声控制措施

1、尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先进行常规工作状态下的噪声测量，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，避免由于设备性能差而使噪声增强现象发生。在施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制。

2、合理做好施工期间河道清淤进度计划和时间安排，避免集中施工、夜间

施工等，特别是周围分布有居民区的工程，禁止夜间施工。如必须在夜间连续施工时，应认真执行夜间施工的有关规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出安民告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。

3、合理规划施工车辆运输路线，远离敏感点；在临近敏感点处降低车速，禁止鸣笛，尽可能降低对沿线敏感点的影响。

5.1.4 固体废物防治

1、施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。

2、按计划 and 施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，同时对余料进行合理的处置，严格控制环境污染物抛弃；对建筑余料，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供乡村道路修建或建筑之用，可有效减轻建筑余料对环境的不利影响。基础施工过程中产生的钻渣滤取后应及时收集，作为路基填方的填料，或转移处置，严禁抛入水体。多余土方（含清淤土方）运至指定堆土区，后期一般土方运至嘉兴机场工程场地填筑综合利用，清淤土方经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。

5.1.5 生态环境保护措施

1、陆生生态

（1）施工单位在施工组织设计中合理布置施工总平图，尽量减少施工临时占地面积，并少占耕地。

（2）对于工程河道占用的农田等设施将对当地农林业发展、社会经济、水土保持带来一定的影响，建设单位在建设前必须做好相应的补偿、安置工作。

（3）施工临时占地，如临时施工道路、临时堆场等，施工结束后应及时清除建筑垃圾并平整，恢复植被，占用的耕地应及时恢复其土地利用类型。工程永久占地范围内除永久建筑物占地和水面外，也应及时、尽量恢复植被进行绿化。

（4）为减少对施工作业区陆域生态环境的破坏，应对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级野生动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。

施。

(5) 尽量避免夜间施工，减少夜间噪声对野生动物的生活习惯的影响。

(6) 应尽量避免施工时对其巢的破坏，尤其是产卵期，杜绝施工人员骚扰正在产卵的隼、鹰，或是擅自捣其鸟蛋。

(7) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由租借方组织复耕或植被恢复。

(8) 对施工中发现的保护植物采取留种或是移植的措施；对施工中碰到的作为人工栽培的常见绿化物种的水杉、银杏、香樟、鹅掌楸和香果树等考虑需要进行异地保护(迁移)。

2、水生生态

(1) 为降低施工对底栖动物的影响，施工过程中应尽量减少沙石的散落；河道内源治理应严格按施工要求分段进行，有利于底栖动物的迁移。

(2) 尽量保护原来的水生植物的种类多样性，在河道拓宽工程中尽量避免和减少对原来植物的破坏，在施工规划及过程中，发现有名树古木应进行标志，并进行挖掘一假植，待工程结束后进行原地或异地移植。

(3) 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施；规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

(4) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由租借方组织复耕或植被恢复。

5.1.6 水土流失保护措施

本工程占地主要为新开挖河道以及拓宽河道永久占地，临时占地主要为施工临时设施区、临时堆土场以及弃土场。生态恢复主要针对护坡绿植、临时堆土场、施工临时设施以及弃土场等。

(1) 保护熟土及土地复垦

施工组织设计中，应明确对主体工程 and 临时工程所占用地表层熟土的剥离、临时堆放方案及其水土流失预防措施设计，确保肥力较高的表层土用于工程后

期的土地复耕或景观绿化工程。

(2) 植物群落配置

生态恢复植物种类应根据适地适数原则，根据修复区域生境条件，选择该区域地带性植物种类，禁止引入外来物种，防止物种入侵。

植物恢复需根据现有场地的生境条件进行植物群落配置，尽量保持与周边支配相协调。

(3) 收集工程开挖区表层土

生态恢复首先必须对破坏的土壤系统进行恢复，需部分土源，因此，在工程施工之前，先把表层（0~30cm）土壤收集起来，存放于堆土场，用土工布维护，用于生态恢复中土壤系统恢复。

(4) 分区防治措施

1) I 区（主体工程防治区）

I 区（主体工程防治区）包括新开河道、护岸等，防治面积为 18.83hm²。主体工程中具有水保功能的措施有：植物护坡。在此基础上还需要新增以下措施：

①护岸开挖土方临时对于护岸建设内河侧，需采用防水编织布覆盖；

②防水编织布覆盖外侧布设临时排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡 1: 0.5，边坡拍实，施工后期回填恢复原地貌。

③临时排水沟能有效地减少项目区内水土流失，但排水时泥沙随排水设施排至项目区外，造成水土流失。为了减少水土流失对周边区域的影响，需在临时排水沟末端衔接沉沙池。沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并加强施工管理，避免安全隐患。后续施工期间及时清理沉沙池中的泥沙，保证沉沙池功能正常发挥。沉沙池尺寸为 150cm×100cm×150cm（长×宽×高），采用 24cm 厚的砖护砌，并砂浆抹面，厚度为 2cm，项目共布设沉沙池 8 座。

2) II 区（施工临时设施防治区）

II 区（施工临时设施防治区）包括施工道路、料场、临时排泥场等，防治面积为 12.79hm²。

①施工临时设施区内设置临时排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡 1: 0.5，边坡拍实，施工后期回填恢复原地貌。

②项目共布设沉沙池 8 座，沉沙池尺寸为 150cm×100cm×150cm（长×宽×高），采用 24cm 厚的砖护砌，并砂浆抹面，厚度为 2cm。

	<p>3) 为防止淤泥干化过程中外溢, 本项目设置临时排泥场。排泥场四周采用填土草袋拦挡, 外侧布设临时排水沟, 排水沟采用梯形断面, 底宽 0.3m, 深 0.3m, 边坡 1: 0.5, 边坡拍实。排水沟末端布设沉沙池 1 座, 沉沙池尺寸为 150cm×100cm×150cm (长×宽×高), 采用 24cm 厚的砖护砌, 并砂浆抹面, 厚度为 2cm。</p> <p>4) 为防止降雨击溅, 地表径流侵蚀, 对裸露地面采取彩条布覆盖措施, 苫盖面积共计 1.6hm²。</p> <p>(5) 苗木来源</p> <p>植物生态恢复苗木来源可从当地苗圃场培育或林业部门购买, 苗木为 2 年生或以上。</p> <p>(6) 后期管理</p> <p>种植后应立即在地表覆盖稻草或类似的东西, 这样既可以防止杂草生长, 保持土壤湿润, 同时稻草腐烂后还可增加土壤肥力, 前 3 年要进行除草和浇水管理, 以后可让其自然生长。</p> <p>5.1.6 环境风险保护措施</p> <p>(1) 施工废污水事故排放风险防范措施</p> <p>为防范施工废水事故排放, 应加强施工污废水的处理和管理工作一旦发生事故, 应立即停止废水产生的作业区, 从源头上控制污废水的产生, 待环保设施恢复正常后才可进行施工。污水处理系统运行管理人员应加强对处理系统的巡视和水质监控, 及时发现问题, 立即查清事故排放源, 并启动应急预案, 通知生态环境主管部门和下游可能受影响的用水单位或个人等。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>5.2.1 运营期大气污染防治</p> <p>运营期对环境空气无影响, 无需采取防治措施。</p> <p>5.2.2 运营期水污染防治</p> <p>运营期对水环境无影响, 无需采取防治措施。</p> <p>5.2.3 运营期噪声污染防治</p> <p>对泵房内水泵进行隔音减震, 同时设备加强维护保养, 避免因设备老化噪声超标。</p> <p>5.2.4 固体废物防治</p> <p>运营期无固体废物产生, 无需采取防治措施。</p> <p>5.2.5 生态环境防护及恢复措施</p>

1、陆生生态

工程临时施工场地复绿等设置合理的绿化植被种类组合，以利于小型动物的栖息和迁移扩散。绿化植被种类尽可能选择本土物种，如水杉、四季桂、紫叶李、杜英、龟甲冬青、大叶黄杨、海桐球，撒播狗牙根和白三叶混合草籽等。

2、水生生态

(1) 工程实施后水生植物、底栖动物能得到一定程度的恢复，如若不辅以一定的措施，其恢复进程比较缓慢。

建议水体环境种植一些适合生长的乡土水生植物，以尽快恢复原来的生态面貌，并为底栖动物群落的恢复和水质净化创造条件。

(2) 建议构建陆生—湿生—水生植物群落。在河道常水位线以下种植水生植物，它的功能主要是净化水质和为水生动物提供食物和活动栖息场所，沉水植物、浮水植物、挺水植物按其生态习性混合种植和块状种植相结合；在常水位线至洪水位线的区域下部以湿生植物为主，上部以陆生但能短时间耐水淹植物为主，植物配置种植应群落化，物种间应生态位互补、上下有层次、左右相连接；洪水位线以上是河道绿化的亮点，作为河道景观，它起着居高临下的控制作用，群落的构建应以当地能自然形成的景观为主，物种应丰富多彩。

(3) 对两栖生物采用生态护岸，以保证两栖生物能尽快恢复原来的生态面貌，有觅食和栖息的环境。

5.2.6 风险防范措施

1、汛前应做好各堤防等工程的全面检查维修，消除隐患，保证各项设施处于良好状况；对历史险工险段做好抢险预案，准备好各项抗洪抢险物资储备。

2、汛期应有专人到岗值班，利用现代通讯手段和预报成果，根据雨情水情变化情况进行安全转移和抗洪抢险；接受县市防汛抗旱指挥部的统一调度，争取较大的水库防洪调蓄容量，减少抽排压力。

3、防洪部门通过广播电台、有线电视台进行紧急动员，号召人民群众全力以赴投入抗洪抢险斗争，确保工厂、单位和居民生命财产安全。

4、淹没区村民就地就近向牢固高层建筑和高地迅速转移，以街道、单位、庭院为单位，有领导、有组织、有计划地撤退转移。

5、每年汛前，有关镇、村的防汛单位应进行一次安全大检查，对所在的堤段，低洼地带建筑物以及下水道堵塞等隐患及时抢修，并成为制度执行。

6、各堤段应有专人巡视、值班，发现险情及时报告、处理。汛后要全面检

查各项设施状况，抓紧枯水季节修复水毁堤段、护坡等，同时排除设备故障，为来年抗洪排涝打好坚实的基础。

7、气象、水文、防汛等部门应通力协作，及时传递雨情、水情、工作，为指挥部迅速决策部署提供科学依据。

1、监测计划

施工期环境监测主要是为了了解掌握施工作业对环境的影响范围和影响程度，通过环境监测调查可以及时发现存在的问题，并提出相应的整改措施。施工期环境监测可由业主或监理单位委托有相应资质的环境监测部门实施，技术要求按照有关环境监测规范的规定执行，以保障监测数据的可靠性。监测站位、监测项目、监测时间和频次见表 5-1。

营运期除已有常规水质监测断面外，建议当地环境保护部门河道沿线设 1 个站点，监测时间、频率及监测项目由当地环境保护部门统一安排。

表 5-1 施工期监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测站位	监测项目	监测时间和频率	备注
其他 施工期	施工废水	各河道施工区选择两处生产废水出水口、生活污水出水口	pH、SS、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、挥发酚、石油类、粪大肠菌群	每年除进行丰、平、枯三期常规监测外，视施工进度和强度情况，在施工高峰期增加 1~2 次。每次连续 2 天。	/
	噪声	施工作业最近敏感点处	等效连续 A 声级	施工高峰期，每年监测 2 次~3 次，每次连续一昼夜。	/
	施工扬尘	水泥仓库装卸作业区	NO ₂ （二氧化氮）、TSP（总悬浮颗粒物）、PM ₁₀ （可吸入颗粒物）。	施工高峰期监测 2 次~3 次，每次连续 2d，5 次/d。	/

本项目估算环保投资 228 万元，工程总投资 39726.35 万元，环保投资占工程总投资的 0.57%，详见下表。

表 5-2 本项目环保投资费用一览表

阶段	环境问题	措施内容	金额（万元）
施工期	声环境	施工敏感目标处噪声监测	2.0
		低噪声施工机械设备、设备维护检修	5.0
	水环境	施工废水处理（沉淀池、清运等）、临时边沟	5.0
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾清运处置等	10
	环境空气	施工场地配备洒水车等	60
		建筑材料运输和堆放加棚盖等防尘措施（防尘网、防尘挡板、洒水抑尘、灰土拌合采用全封闭施工等） 1、敏感路段抑尘隔声移动屏障（已在声环境中统计，此处不再重复） 2、临时堆土设防尘网（≥2 处） 3、防尘挡板（2 处施工营地） 4、洒水抑尘（施工营地及施工道路沿线）	20
		水土保持	临时堆土场的排水沟、沉砂池、填土草袋、撒播草籽、彩条布覆盖、
生态环境	临时占地植被恢复	50	
营运期	噪声	对泵房内水泵进行隔音减震，同时设备加强维护保养	2
合计			228

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>1、施工单位在施工组织设计中合理布置施工总平图,尽量减少施工临时占地面积,并少占耕地。</p> <p>2、对于工程河道占用的农田等设施将对当地农林业发展、社会经济、水土保持带来一定的影响,建设单位在建设前必须做好相应的补偿、安置工作。</p> <p>3、施工临时占地,如临时施工道路、临时堆场等,施工结束后应及时清除建筑垃圾并平整,恢复植被,占用的耕地应及时恢复其土地利用类型。工程永久占地范围内除永久建筑物占地和水面外,也应及时、尽量恢复植被进行绿化。</p> <p>4、为减少对施工作业区陆域生态环境的破坏,应对施工人员进行生态环境保护宣传教育,禁止施工人员捕食野生动物,提高施工人员生态环境保护意识,一旦发现保护级野生动植物,应立即向上级报告,禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门,及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。</p> <p>5、尽量避免夜间施工,减少夜间噪声对野生动物的生活习惯的影响。</p> <p>6、应尽量避免施工时对其巢的破坏,尤其是产卵期,杜绝施工人员骚扰正在产卵的隼、鹰,或是擅自捣其鸟蛋。</p> <p>7、合理安排施工进度,尽量缩短施工时间,以减小对生态环境的影响。工程施工完毕,应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状,由租借方组织复耕或植被恢复。</p> <p>8、对施工中发现的保护植物采取留种或是移植的措施;对施工中碰到的作为人工栽培的常见绿化物种的水杉、银杏、香樟、鹅掌楸和香果树等考虑需要进行异地保护(迁移)。</p>	/	<p>工程临时施工场地复绿等设置合理的绿化植被种类组合,以利于小型动物的栖息和迁移扩散。绿化植被种类尽可能选择本土物种,如水杉、四季桂、紫叶李、杜英、龟甲冬青、大叶黄杨、海桐球,撒播狗牙根和白三叶混合草籽等。</p>	/

水生生态	<p>1、为降低施工对底栖动物的影响，施工过程中应尽量减少沙石的散落；河道内源治理应严格按施工要求分段进行，有利于底栖动物的迁移。</p> <p>2、尽量保护原来的水生植物的种类多样性，在河道拓宽工程中尽量避免和减少对原来植物的破坏，在施工规划及过程中，发现有名树古木应进行标志，并进行挖掘—假植，待工程结束后进行原地或异地移植。</p> <p>3、对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施；规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。</p> <p>4、合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由租借方组织复耕或植被恢复。</p>	/	<p>1、工程实施后水生植物、底栖动物能得到一定程度的恢复，如若不辅以一定的措施，其恢复进程比较缓慢。</p> <p>建议水体环境种植一些适合生长的乡土水生植物，以尽快恢复原来的生态面貌，并为底栖动物群落的恢复和水质净化创造条件。</p> <p>2、建议构建陆生—湿生—水生植物群落。在河道常水位线以下种植水生植物，它的功能主要是净化水质和为水生动物提供食物和活动栖息场所，沉水植物、浮水植物、挺水植物按其生态习性混合种植和块状种植相结合；在常水位线至洪水位线的区域下部以湿生植物为主，上部以陆生但能短时间耐水淹植物为主，植物配置种植应群落化，物种间应生态位互补、上下有层次、左右相连接；洪水位线以上是河道绿化的亮点，作为河道景观，它起着居高临下的控制作用，群落的构建应以当地能自然形成的景观为主，物种应丰富多彩。</p> <p>3、对两栖生物采用生态护岸，以保证两栖生物能尽快恢复原来的生态面貌，有觅食和栖息的环境。</p>	/
地表水环境	<p>1、易流失施工建筑物料，应堆放在指定的地点。</p> <p>2、本项目工程现场不设置临时施工营地。租用附近民房进行办公、生活，其办公生活产生的厕所污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理后排放；本项目不设施工机械修理场所，施工机械修理将运送到指定维修地点维修。</p> <p>3、临时排水沟产生的废水经排水沟末端设置沉沙池沉淀，废水经沉淀处理后回用于施工用水、道路洒水或车辆冲洗，沉渣利用沉砂池进行固化不外排。</p> <p>4、对于拌和机冲洗废水进行沉淀处理后回用于施工生产或是道路洒水。</p> <p>5、对于施工机械冲洗、维修产生的含油废水要隔油沉淀处理达标后回用于施工用水、道路洒水或车辆冲洗。</p> <p>6、加强对施工机械的管理，防止机械跑冒滴漏，防止施工机械油料倾倒入沟渠引起水污染。</p> <p>7、选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量从而减少含油污水的产生量。</p> <p>8、禁止将污水和垃圾排入水体，应收集后处理。</p>	/	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	<p>1、尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先进行常规工作状态下的噪声测量，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，避免由于设备性能差而使噪声增强现象发生。在施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制。</p> <p>2、合理做好施工期间河道清淤进度计划和时间安排，避免集中施工、夜间施工等，特别是周围分布有居民区的工程，禁止夜间施工。如必须在夜间连续施工时，应认真执行夜间施工的有关规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出安民告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。</p> <p>3、合理规划施工车辆运输路线，远离敏感点；在临近敏感点处降低车速，禁止鸣笛，尽可能降低对沿线敏感点的影响。</p>	/	对泵房内水泵进行隔音减震，同时设备加强维护保养，避免因设备老化噪声超标。	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>1、在施工工区周围设立简易隔离围屏，将施工工区与外环境隔离，减少施工扬尘对外环境的不利影响，施工过程中应采取边施工边洒水的方式防止扬尘的产生，可使用简易洒水车。</p> <p>2、施工单位应加强施工区的规划管理，建材、渣土等设置于专门的堆场内；堆场、堆料等加盖篷布并定期洒水；施工垃圾应及时清运。施工场地中移动拌和系统不得选在环境敏感点上风向，并远离周边敏感点，并配备除尘设备等其他除尘设备。</p> <p>3、定期洒水清扫运输车进出的主干道，保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速，禁止超载；加强运输管理，坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。</p> <p>4、临时运输道路应及时进行硬化；道路路面及时清扫，保持清洁，并经常性洒水。</p> <p>5、尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少颗粒物排放。采用密闭式车辆运输砂土、垃圾。</p> <p>6、本工程需布置小型移动式搅和机，尽量避免大风天气进行石料、水泥的拌和，以减少扬尘的逸散。</p> <p>7、配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。运送弃土方和淤泥的车辆要求全密封。</p> <p>8、淤泥晾晒后运至本项目 2#堆土区堆置，后期经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。合理选择运输路线，尽量避开居民聚居区等敏感目标；在土方运输中加强运输管理，避免散落和扬尘，雨天应考虑尽可能对弃渣场加以覆盖，避免淤泥臭气</p>	/	/	/

	产生。拓宽河道清淤沿线最近居民敏感点超100m，且临时排泥点已尽量远离周边居民敏感点。在清淤过程中尽量不在恶劣天气下进行，清淤过程操作规范。			
固体废物	1、施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。 2、按计划和施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，同时对余料进行合理的处置，严格控制环境污染物抛弃；对建筑余料，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供乡村道路修建或建筑之用，可有效减轻建筑余料对环境的不利影响。基础施工过程中产生的钻渣滤取后应及时收集，作为路基填方的填料，或转移处置，严禁抛入水体。多余土方（含清淤土方）运至指定堆土区，后期一般土方运至嘉兴机场工程场地填筑综合利用，清淤土方经翻晒后部分可用于嘉兴机场工程场地低洼地填筑和绿化，多余部分可外运用于绿化或农田复耕。	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	为防范施工废水事故排放，应加强施工污废水的处理和管理工作一旦发生事故，应立即停止废水产生的作业区，从源头上控制污废水的产生，待环保设施恢复正常后才可进行施工。污水处理系统运行管理人员应加强对处理系统的巡视和水质监控，及时发现问题，立即查清事故排放源，并启动应急预案，通知生态环境主管部门和下游可能受影响的用水单位或个人等。	/	1、汛前应做好各堤防等工程的全面检查维修，消除隐患，保证各项设施处于良好状况；对历史险工险段做好抢险预案，准备好各项抗洪抢险物资储备。 2、汛期应有专人到岗值班，利用现代通讯手段和预报成果，根据雨情水情变化情况进行安全转移和抗洪抢险；接受县市防汛抗旱指挥部的统一调度，争取较大的水库防洪调蓄容量，减少抽排压力。 3、防洪部门通过广播电台、有线电视台进行紧急动员，号召人民群众全力以赴投入抗洪抢险斗争，确保工厂、单位和居民生命财产安全。 4、淹没区村民就地就近向牢固高层建筑和高地迅速转移，以街道、单位、庭院为单位，有领导、有组织、有计划地撤退转移。 5、每年汛前，有关镇、村的防汛单位应进行一次安全大检查，对所在的堤段，低洼地带建筑物以及下水道堵塞等隐患及时抢修，并成为制度执行。 6、各堤段应有专人巡视、值班，发现险情及时报告、处理。汛后要全面检查各项设施状况，抓紧枯水季节修复水毁堤段、护坡等，同时排除设备故障，为来年抗洪排涝打好坚实的基础。	/

			7、气象、水文、防汛等部门应通力协作，及时传递雨情、水情、工作，为指挥部迅速决策部署提供科学依据。	
环境监测	/	/	/	/
其他	在项目招标文件中需将环保措施在文件中写明。			

七、结论

本项目选址位于浙江省嘉兴市秀洲区和嘉兴经济技术开发区，选址符合“三线一单”要求，符合国家产业政策，并且具有明显的环境效益和社会效益。经分析，项目施工期产生的扬尘、噪声、废水、固废等污染物以及植被破坏和水土流失均会对环境造成临时影响，但通过调整施工时间，采取有效、可靠的污染防治措施后，施工过程中产生的污染物对环境的影响较小，而且工程竣工验收后这些影响将会消失。项目营运期，在正常情况下，无废气、废水等污染物，噪声影响极小，生态在落实环评中所提出的各项措施后，对外环境影响较小。综上所述，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项防治措施，在安全生产、确保施工期污染物达标排放、加强环保管理的前提下，本次环评认为，项目的实施是可行的。