

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：张家港娄江行泄通道挡墙修复工程（一期）项目

建设单位（盖章）：昆山市水务局

编制日期：2024年5月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	张家港娄江行泄通道挡墙修复工程（一期）项目		
项目代码	2311-320583-89-01-343349		
建设单位联系人	张建配	联系方式	0512-55238838
建设地点	娄江及张家港沿线，涉及巴城镇、高新区、开发区		
地理坐标	西娄江：起点（E120°50'49.465"，N31°21'49.743"）、终点（E120°56'4.732"，N31°22'31.954"） 东娄江中心位置：1、E120°59'38.988"，N31°23'32.377"；2、E121°1'17.595"，N31°23'50" 张家港中心位置：1、E120°52'54.220"，N31°26'49.366"；2、E120°52'31.210"，N31°27'34.061"		
国民经济行业类别	N7610 防洪除涝设施管理	建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆行审投复【2024】68号
总投资（万元）	3556.51	环保投资（万元）	40
环保投资占比	1.12%	施工工期	5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	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》本项目专项评价设置判定如下：		
	专项评价类别	设计项目类别	本项目判定
	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	项目不涉及河湖整治、河道清淤
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
	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	不涉及
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017—2035年）》 规划审批机关：江苏省人民政府 规划审批文号及审批时间：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》的批复（苏政复【2018】49号），2018年7月10日</p> <p>2、规划名称：《苏州市“十四五”水务发展规划》； 审批文件及文号：《市政府关于印发苏州市“十四五”水务发展规划的通知》（苏府〔2021〕71号）；</p> <p>3、规划名称：《昆山市“十四五”水务发展规划》； 审批文件及文号：《市政府办公室关于印发昆山市“十四五”水务发展规划的通知》，昆政办发〔2021〕134号；</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、西娄江修复改造工程位置位于高新区，规划环境影响评价文件名称：《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 审查文号：环审【2015】187号 批复日期：2015年08月18日 文件名称：《昆山高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 审批文号：苏环审【2023】43号 批复日期：2023年6月7日</p> <p>2、东娄江修复改造工程位置位于开发区，规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2013-2030年）》 审查文号：环审【2015】174号 批复日期：2015年7月29日 文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》 审批文号：苏环审【2023】27号 批复日期：2023年4月7日</p> <p>3、张家港修复改造工程位于巴城镇，无规划环境影响评价。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于昆山高新区、昆山开发区、昆山市巴城镇，根据《昆山市城市总体规划（2017—2035年）》，项目用地规划为水域，且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。故本项目的选址符合《昆山市城市总体规划（2017—2035年）》的要求。</p> <p>根据《市政府关于印发苏州市“十四五”水务发展规划的通知》（苏府[2021]71号），本项目属于附表6“苏州市“十四五”水务发展规划分市（区）项目及投资</p>

	<p>表（昆山市）”中的“二、城乡防洪排涝”中“（一）城市防洪排涝、1堤防、站闸及河道整治”。因此，本项目与苏州市“十四五”水务发展规划相符。</p> <p>根据《市政府办公室关于印发昆山市“十四五”水务发展规划的通知》（昆政办发【2021】134号），本项目属于附表“昆山市‘十四五’水务发展规划重点工程项目及投资表”中的“一、完善水务基础保障增强城市安全发展韧性”中“（一）水安全-1防洪保安-（2）城市防洪河道综合整治100千米”。因此，本项目与昆山市“十四五”水务发展规划相符。</p> <p>本项目已于2024年04月15日取得昆山市水务局行政许可决定书（昆市水许可【2024】47号），根据许可意见，工程各项控制参数基本符合《规划》和涉水建设项目控制参数要求，对水利综合利用和防洪行洪功能影响较小，因此，本项目与区域水利水务规划相符。</p> <p>项目中张家港河段所在巴城镇未开展规划环评。对照娄江段所处的昆山高新区规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议，本项目为挡墙修复工程（属防洪治涝工程），项目建成后，该区域水体水质将有所改善，将会带动区域水生生态环境的改善，因此本项目的建设符合规划环评中的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性</p> <p>经查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于N7610防洪除涝设施管理，与相关产业政策相符性如下：</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第3条“防洪提升工程”；根据《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》苏府【2007】129号文，本项目属于第一类“鼓励类”第二项“水利”中的第5条“江、海堤防维护及建设”、第7条“堤防除险加固工程”以及第9条“城市积涝预警和防洪工程”。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p>2、与太湖流域管理要求相符性</p> <p>①与《太湖流域管理条例（2011）》相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例》：</p> <p>第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>

第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。

项目所在地位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区。

本项目为堤防挡墙修复及周边水系景观提升工程项目，不属于“第二十八条”中禁止建设项目。且项目运营期无生产废水排放，施工期生活污水依托周边设施接管至污水处理厂达标后外排，禁止在河道中清洗施工车辆、设备。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发【2012】221号文，本项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设项目。

项目运营期无生产废水排放。东娄江工程段位于光大水务（昆山）有限公司服务范围内，西娄江工程段位于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂、昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂、昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂服务范围内，张家港工程段位于昆山市巴城琨澄水质净化有限公司服务范围内，施工期生活污水依托项目周边现有设施接管至污水处理厂达标后外排，施工废水通过沉淀处理后全部用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工过程中禁止将废弃物

直接倾倒入河，禁止在河道中清洗施工车辆、设备。因此，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的管理要求。

3、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018年修改）》相符性分析

对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的“一级保护区、二级保护区和三级保护区”范围，本项目西娄江段及张家港段工程位于三级保护区内，东娄江段工程不在三级保护区内。

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018年修改）》可知：第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一公里内增设排污口。

本项目属于防洪除涝工程，不属于以上建设内容，因此符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018年修改）》相关要求。

4、与“三线一单”符合性判定

①生态保护红线

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山涉及有5个生态红线区域，包括江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区。本项目与最近的生态红线区的空间关系见表1-1。

表1-1 本项目与最近的生态红线区域关系一览表

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
傀儡湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径500米范围内的区域和傀儡湖、野尤泾沿岸纵深100米的区域；傀儡湖、野尤泾整个水域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深1000米的区域；野尤泾沿岸纵深500米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外	/	22.30	/	22.30	位于本项目最近施工段（西娄江段北侧）约1.54km
阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区四至范围拐点坐标分别为（120°49'59"E，31°24'12"N；120°48'50"E，31°24'10"N；120°49'54"E，31°25'51"N；120°49'20"E，31°25'52"N）	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	5	10.5	15.5	位于本项目最近施工段（西娄江段北侧）约2.62km

在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致昆山市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

(2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号），苏州市国土面积8658.12平方公里，生态空间保护区域113块，国家级生态保护红线1936.7平方公里，生态空间管控区域1737.63平方公里，总面积（扣除重叠）3257.97平方公里，生态空间保护区域面积占国土面积37.63%。对照《江苏省生态空间管控区域规划》，距本项目最近的生态红线区域为昆山市省级生态公益林，位于本项目最近施工段（西娄江段北侧）约70m，不在其总体规划中确定的范围。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

综上所述，本项目不在一级、二级管控区范围内，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发【2020】1号）》等生态保护红线的要求。

(3) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

对照省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发【2020】49号），本项目属于太湖流域，相符性分析见下表。

表1-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区内
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医疗生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不在太湖流域二级保护区内
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所列行业
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及
	禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	
	加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	

资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目所在地水资源可满足居民生活用水
	2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	

(4) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字【2020】313号）中附件2，本项目东娄江工程段属于重点管控单元—昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区），西娄江工程段南岸属于重点管控单元—昆山高新技术产业开发区（吴淞江产业园），西娄江工程段北岸属于一般管控单元—玉山镇、巴城镇两个单元内，张家港工程段属于一般管控单元—巴城镇，相符性分析见下表。

表1-3 苏州市与重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目为N7610防洪除涝设施管理，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》“鼓励类”。</p> <p>(2) 本项目不属于污染类建设项目。</p> <p>(3) 符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。</p> <p>(4) 本项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 本项目建成严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目实施后不涉及污染物排放总量。</p> <p>(3) 本项目不涉及污染物排放总量，且实施后在一定程度上可起到改善环境质量的作用。</p>
环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目不属于污染类建设项目，建成后不涉及环境风险防控。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具</p>	<p>本项目不涉及。</p>

体包括：1、煤炭及其制品（原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。

表1-4 苏州市与一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。</p> <p>(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》相关要求。</p>	<p>(1) 项目建设符合苏州市国土空间规划等相关要求</p> <p>(2) 项目符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。</p> <p>(3) 项目符合《阳澄湖水源地水质保护条例》相关管控要求。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施放量，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>	<p>本项目施工工期符合相关国家、地方污染物排放标准要求。项目实施后不涉及污染物排放。</p>
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目不属于污染类建设项目，建成后不涉及环境风险防控。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

②环境质量底线

(1) 空气环境质量

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年度昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为9、30、46、25微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.0毫克/立方米，达标；臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为175微克/立方米，超标0.09倍。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达GB3095-2012及HJ663-2013标准规定，则为环境空气质量达标，可见，2022年昆山市空气质量不达标，超标污染物为臭氧。因此判定为非达标区。

该地区为需要完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区。昆山市根据《苏

州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等具体措施，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

（2）水环境质量

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林港、急水港河流水质为优，娄江河、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港3条河流水质有不同程度改善，其余4条河流水质基本持平。本项目受纳水体为太仓塘（娄江河）、吴淞江、张家港，娄江河、吴淞江水质为良好，张家港水质为优。

（3）声环境质量

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年全市区域声环境昼间等效声级平均值为53.4分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为67.8分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。根据声环境质量现状监测，项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

③资源利用上线

建设项目位于昆山市高新区、开发区以及巴城镇区域内，属防洪除涝工程，项目营运过程中不需用水和用电，项目建成后不会突破当地资源利用上线，项目建成后可保护区域水资源。

项目施工期不新增永久占地，施工期临时占地为周边空地，施工结束后进行绿化覆盖；施工期生活用水利用周边已建自来水设施供给，临时施工用水利用周边河道供应，用电由周边供电设施供应，无其他资源消耗。本项目挡墙修复工程均在现有河道、河岸实施，不新增建设用地，不会占用昆山市区域内的基本农田，因此不会导致土地利用格局发生明显变化，本项目土地资源可满足相关要求，不会达到土地资源利用上线。

综上所述，本项目的建设不会突破区域环境资源利用上线。

④环境准入负面清单

建设项目位于昆山高新区、昆山开发区以及昆山市巴城镇，环境准入负面清单见下表：

表1-5 本项目与国家及地方负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2022年版）》发改体改规[2022]397号	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类内中，符合该文件的要求
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知，长江办[2022]7号	对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的禁止项目，符合该文件的要求
3	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号	本项目属于防洪除涝工程建设，不在《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）负面清单中，符合准入条件

综合上述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，符合国家及地方的产业政策要求。。

5、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析。

表1-6 《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性分析
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划要求；项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容，项目临时占地不占用河湖滩地	相符
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	根据前文分析，项目不涉及生态红线，与相关生态保护要求是相符的	相符
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	项目的建设不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响	相符
项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。	项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目建设不会对物种多样性及资源量等产生不利影响	相符
项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物	项目不占用湿地，根据分析，工程对生态不会造成不利影响	相符

	及其生境造成不利影响的,提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。		
	项目施工组织方案具有环境合理性,对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	项目已提出相关要求	相符
	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。	项目不涉及移民安置	相符
	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等	相符
	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	项目属于挡墙修复项目,后文在相应章节全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题,并提出了相应的措施。	相符
	按相关导则及规定要求,制定了水环境、生态等环境监测计划,明确了监测网点、因子、频次等有关要求,提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据 need 和相关规定,提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	项目提出了环境监测计划	相符
	对环境保护措施进行了深入论证,建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确,确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目已对环境保护措施进行了深入论证,明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果等	相符
	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目属于报告表,报批前按照要求进行信息公开	相符
	环境影响评价文件编制规范,符合相关管理规定和环评技术标准要求。	项目环评文件编制规范,符合相关管理规定和环评技术标准要求	相符
<p>6、结论</p> <p>根据上述分析,项目的建设符合生态环境及其他相关规划的要求。</p>			

二、建设内容

地理位置	项目位于娄江及张家港沿线，涉及巴城镇、高新区、开发区
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>昆山市娄江堤防工程始建于 1975 年，娄江昆山段河道两侧岸线全长 46.5km，河道堤防设计堤顶高程（吴淞）▽5.5 米，堤顶宽度 3.0 米，坡比 1：1~1：1.15，河道底宽不小于 40 米，外青坎根据实地状况而定。90 年代中期，针对河岸冲刷日益严重的情况，昆山市水利局在省、苏州市两级水利部门的支持下采取全面加做挡土墙防土方破损，挡土墙为重力式挡土墙，挡墙压顶面高程（吴淞镇江基面）为▽4.5m。</p> <p>张家港由长江张家港船闸穿流武澄锡与阳澄河网至浏河，全长 107.8 千米，昆山段北起常昆交界，南至北环城河，全长 19.33km，为苏州市级河道。</p> <p>娄江及张家港均为昆山市主要的行泄通道，现状挡墙局部坍塌，堤防不达标，存在防洪隐患。为提高本片区的防洪除涝标准，对存在问题的河段开展挡墙修复工程，工程实施后，可减小娄江及张家港沿线河岸冲刷，提高沿线防洪能力，提升整体行洪能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《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），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十一、水利”中“127、防洪除涝工程”中“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）”，环评类别为环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托昆山奥格瑞环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>本项目位于昆山高新区、昆山开发区、昆山市巴城镇，项目总投资约 3556.51 万元，主要为挡墙压顶维修改造、挡墙修复、生态板桩护岸建设，建设规模为：西娄江（界浦港~叶荷河）5076m，东娄江（五家村站闸西侧及光大污水处理厂西侧）350m，张家港（巴城老街及祖冲之路西侧段）105m。土方外运估算情况如下：</p> <p>西娄江段：工程回填土方量合计约为 15668m³，开挖土方合计约为 16944m³，多余土方就近平整。3429m 修复段及压顶维修段后侧 5m 范围需进行土方平整，合计约 17145m²。</p> <p>东娄江段：工程回填土方量合计约为 4405m³，开挖土方合计约为 2255m³，多余土方 10km 范围内外进土。</p> <p>张家港段：工程回填土方为组合桩护岸后侧填土，约 400m³，就近取土。</p> <p>3、项目公用及辅助工程</p>

表 2-1 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	
公用工程	给水	生活用水采取在沿岸居民生活区或向企事业单位接用自来水的办法解决。施工用水可直接抽取河水。	
	供电	供电由城市电网供给	
	排水	施工期生活污水依托施工生产生活区现有管网接入市政污水管网分别进入光大水务（昆山）有限公司、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂、昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂、昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂、昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理。施工期基坑排水沉淀池处理后回用于施工现场抑尘，不外排。	
临时工程	施工便道	本项目现场主要施工材料、设备进场采取水上运输，混凝土则利用现有道路进入施工区域。	
	施工围堰	工程局部段施工需降水施工，平均最大降水深度约 1m，在挡墙外侧约 2-2.5m 位置施打单层拉森钢板桩围堰，与老挡墙迎水面衔接处止水考虑袋装土封闭。	
环保工程	施工期废水	施工废水	泥浆废水收集后回用于施工用水，雨水径流经沉淀后回用于施工用水
		生活污水	生活污水依托周边设施进入市政污水管网，进入周边污水处理厂处理
	施工期废气	施工扬尘	定期洒水喷淋，施工现场周围设置围挡；物料运输车辆要密闭或加盖篷布；禁止抛撒式装卸物料和垃圾等。
		施工机械尾气	直接排放。应选用低能耗、低污染排放的施工机械、船只；选用质量高、大气环境影响小的燃料；加强施工机械、施工运输船只的管理和维修保养。
	施工期固废	弃土	用于回填、河岸填筑、运至城管局指定场所
		建筑垃圾	运至城管局指定场所
		生活垃圾	由环卫部门收集后统一处理
噪声		合理布局施工场地；合理安排施工时间，敏感点附近禁止夜间（22:00 至次日 6:00）和中午（12:00 至 14:00）施工；尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养；加强对施工人员的个人防护，同时提倡文明施工。	

4、施工进度及运营维护安排

本项目计划 2024 年 5 月进场施工，2024 年 10 月完成。施工顺序以先主后次、流水施工为原则。2024 年 5 月为施工准备期，2024 年 6 月至 2024 年 9 月为主体工程施工期，2024 年 10 月完成扫尾工作。建设项目总工期约 5 个月。

各工程合理分配人员，夜晚及午间休息时段不进行施工作业（作业时间约为 6:00~11:00，14:00~18:00）。

建设项目运营期不配备工作人员。

5、工程运行方式

项目为挡墙建设，建成后无需人工运行，主要是利用挡墙的挡水能力提高区域的防洪排涝能力，减少区域的内涝现象。

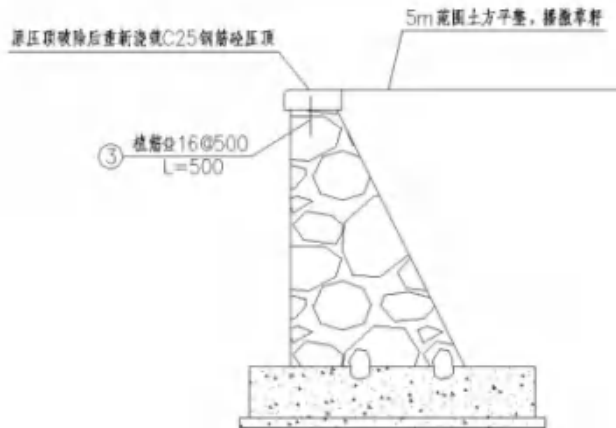
本项目不涉及清淤疏浚。项目建设征地不影响人口、房屋拆迁，无压覆矿产资源和文物古迹。

1、工程布局

(1) 西娄江段（界浦港~叶荷河，合计 5076m）

挡墙压顶维修改造段：共计 1284m，总共涉及 26 段，其中高新区范围 20 段（970m），巴城范围 6 段（314m）。破除原有破损挡墙压顶后重新浇筑，压顶高程不低于 4.20m。

挡墙压顶维修改造段做法如下：



挡墙修复段：共计 2572m，总共涉及 29 段，其中高新区范围 20 段（1596.5m），巴城范围 9 段（975.5m）。修复段共三种类型：

A 型：

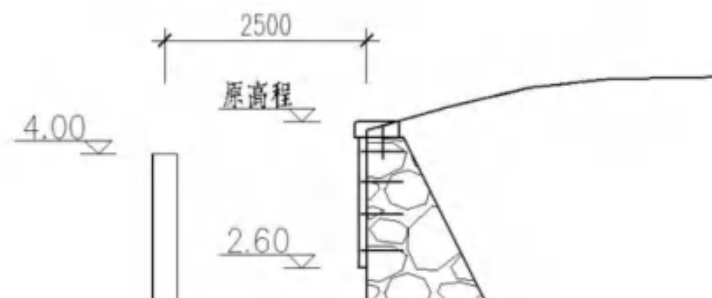
在老挡墙外侧施打单层拉森钢板桩围堰，水位降低至 2.60m，对常水位以上部分外立面进行维修改造，压顶高程不低于 4.20m；

情况一：原压顶高程与 4.20 接近时：



情况二：原压顶高程高于 4.20 时：

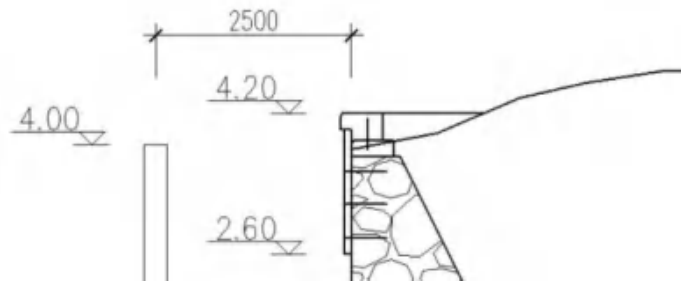
压顶与现状压顶高程保持一致，迎水面挂板高度相应变大，其余做法同情况一相同。



总平面及现场布置

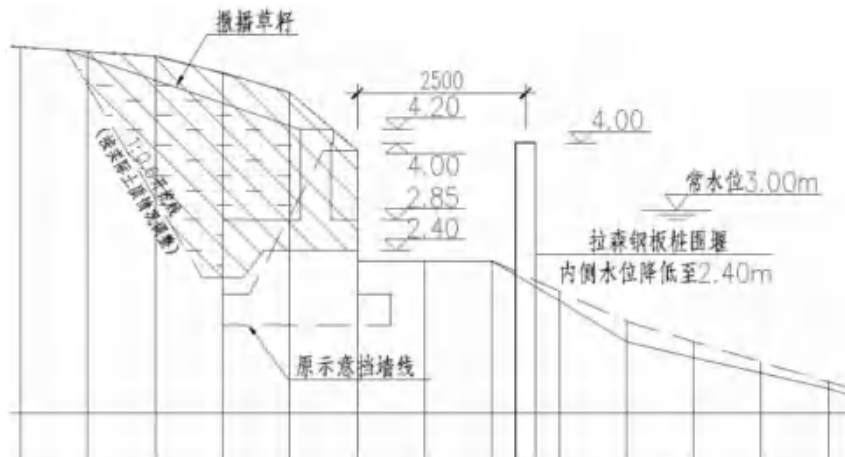
情况三：原压顶高程低于 4.20 时

原压顶保留，植筋后浇筑砼压顶至 4.20m，迎水面挂板高度与情况一相同，其余做法同情况一相同。



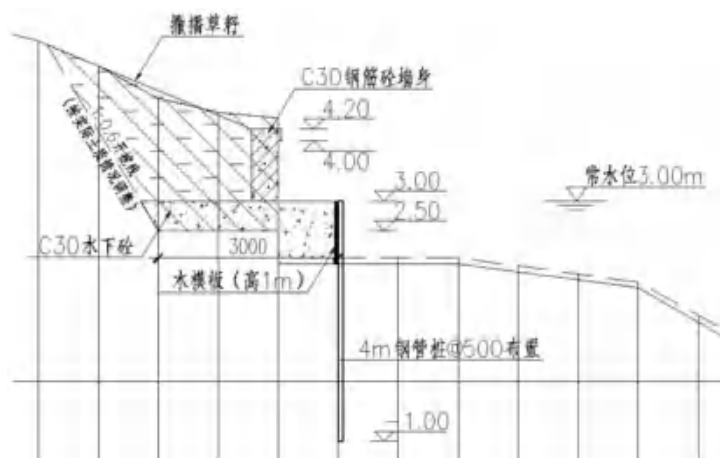
B 型：在老挡墙外侧施打单层拉森钢板桩围堰，水位降低至 2.40m，破除 2.40 以上破损挡墙后重新浇筑钢筋混凝土挡墙，挡墙压顶高程为 4.20m；

B 型维修断面做法如下图所示：



C 型：在老挡墙外侧 1m 位置施打钢管桩，插入模板后浇筑水下砼至 3.00m，在此基础上浇筑钢筋砼墙身，挡墙压顶高程为 4.20m。

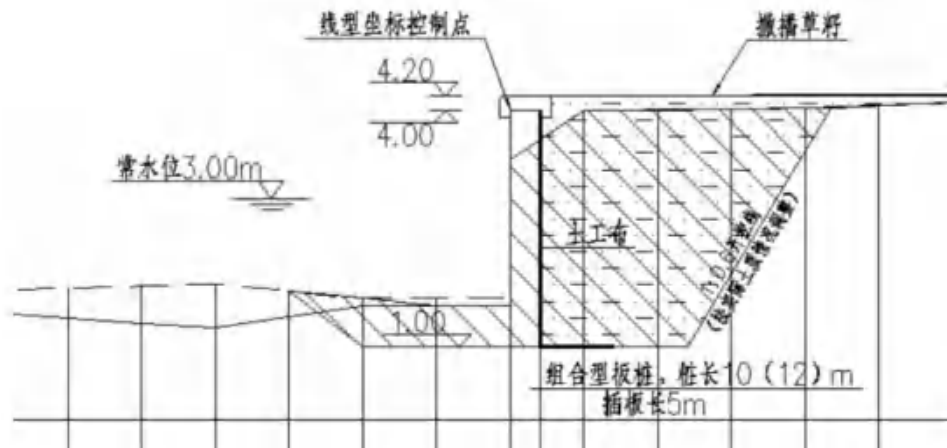
C 型维修断面做法如下图所示：



生态板桩护岸段：共计 1163m，总共涉及 14 段，其中高新区范围 10 段（746.5m），巴城范围 4 段（473.5m）。挖除破损挡墙墙身及基础，沿原岸线施打生态组合板桩，主受

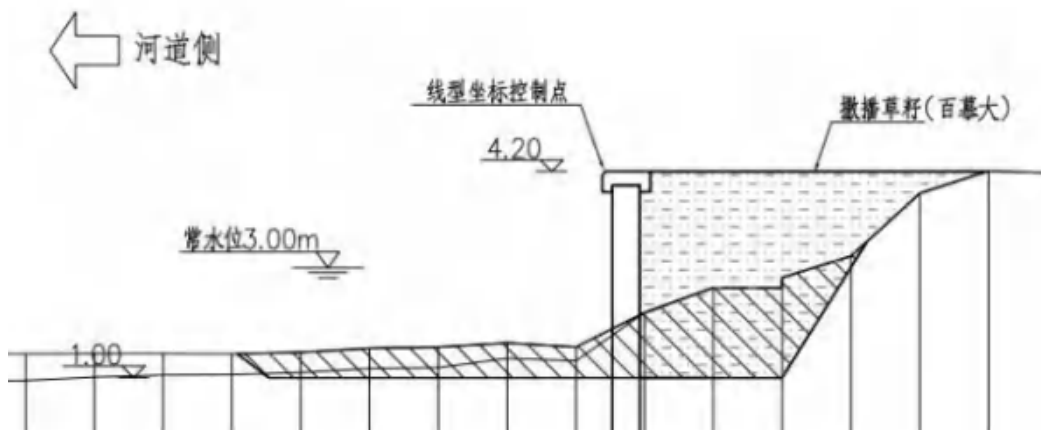
力桩桩长 10m（12m）、插板长度 5m，盖梁顶高程 4.20m。

生态板桩护岸维修断面做法如下图所示：



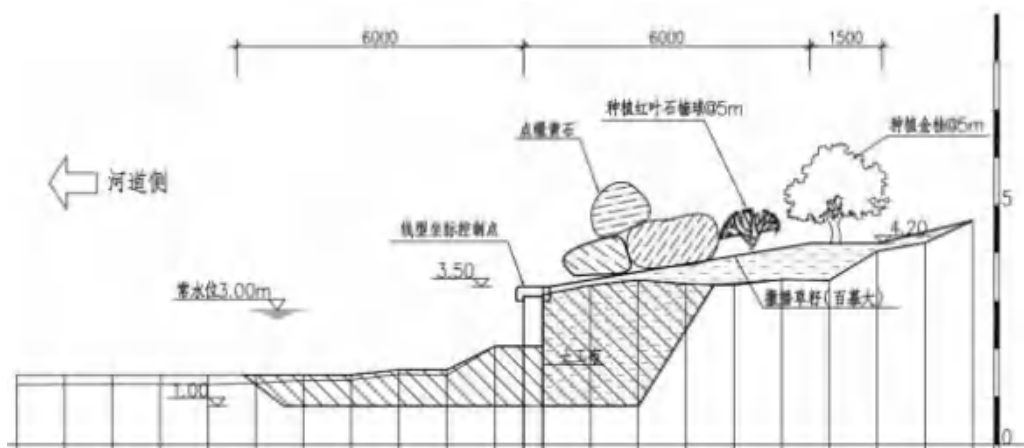
(2) 东娄江段（五家村站闸西侧及光大污水处理厂西侧，合计 350m）

生态板桩护岸：共计 65m，破损挡墙改造为生态板桩，并浇筑压顶，压顶高程 4.20m；做法如下图所示：



二阶生态挡墙：共计 285m，破除前排老挡墙并施打生态板桩，压顶高程 3.50m，新建挡墙与在老挡墙种植绿化并点缀黄石。

二阶生态挡墙维修断面做法如下图所示：

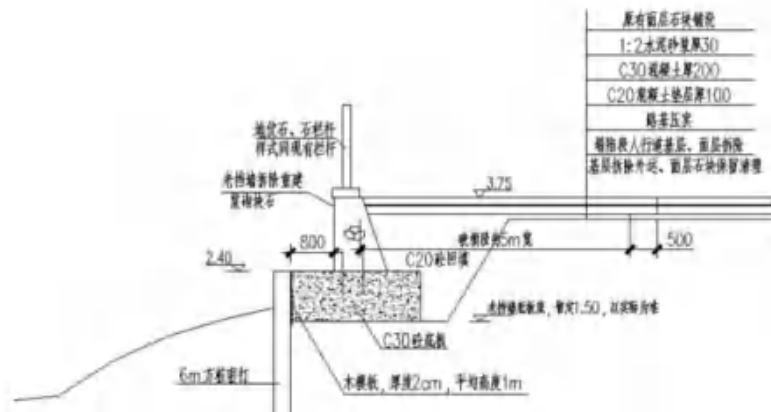


(3) 张家港段，张家港（巴城老街及祖冲之路西侧段，合计 105m）

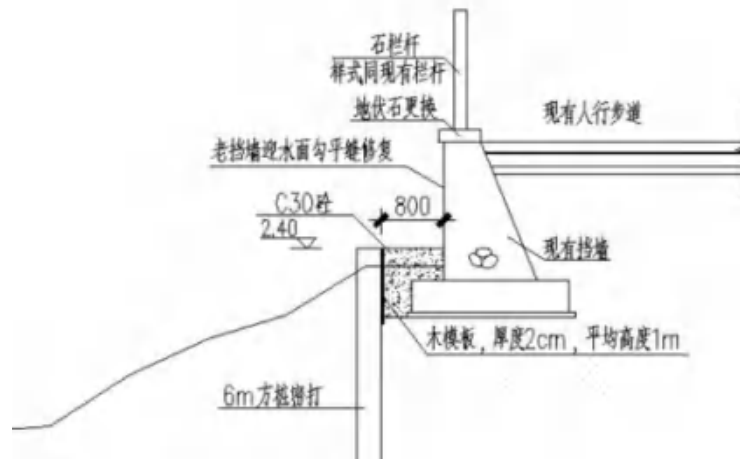
巴城老街文星桥南侧东岸：块石挡墙修复，底板面高程 2.40m，采用混凝土底板；墙身采用 M10 浆砌块石挡墙，砌石要求平整、稳定、密实和错缝；挡墙上方设地伏石、栏杆，样式同现状；挡墙前侧采用方桩密打，桩顶高程 2.40m；挡墙后侧坍塌段人行道修复。

维修断面做法如下图所示：

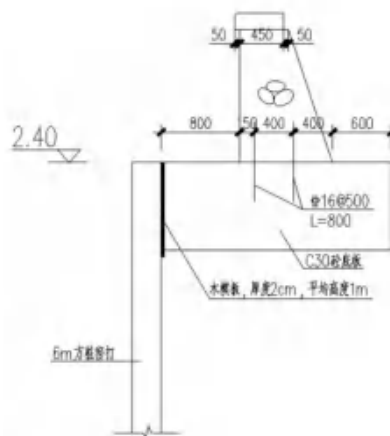
A 段挡墙设计断面一：



A 段挡墙设计断面二：

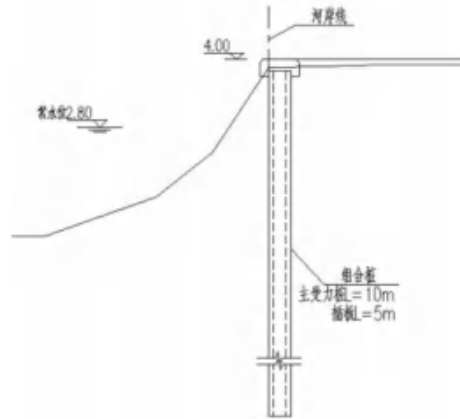


拆建挡墙结构图如下：



祖冲之路西侧南岸：坍塌老挡墙挖除清理，新建组合桩护岸，挡墙顶高程 4.00m，主受力桩桩长 10m、插板长度 5m。

维修断面做法如下图所示：



2、项目施工场地布置

- (1) 施工用电：施工用电可自配发电机或由市政电网接临时变压器。
- (2) 施工用水、排水：施工用水从附近河道取水。
- (3) 施工设备：本项目施工设备情况见下表。

表 2-2 主要施工机械清单

序号	机械名称	数量
1	挖掘机	2 辆
2	自卸汽车	2 辆
3	电动打夯机	2 台
4	液压岩石破碎机	1 台
5	施工船	1 艘
6	起重机	1 台
7	打桩机	2 台
8	推土机	2 台
9	水泵	3 台
10	洒水车	1 辆

(4) 主要物料供应

工程物料供应以混凝土、钢筋为主，全部采用外购成品，通过船只、汽车运输至施工场地，主要物料用量见下表。

表 2-3 主要物料用量表

序号	物料名称	规格型号	单位	数量
1	盖顶	商品砼	100m ³	9.192
2	钢筋	/	吨	141.136
3	结构钢筋	直径φ16mm 以内	10 根	2946
4	沥青木板		100m ²	0.452
5	平面木模板	/	100m ²	80.917
6	倒滤层	/	100m ³	6.12
7	土工布	/	100m ²	34.97
8	浆灌砌块石	/	100m ³	4.163
9	钢结构	/	T	2.057
10	挡板、防浪板、栏杆柱	商品砼	100m ³	4.005
11	散铺河滩石	/	t	142.5
12	水生植物种植	/	m ²	1710
13	石灰	/	T	3.478
14	M10 方整石砌墙	/	m ³	31.5
15	铺设荷兰砖人行道及草皮 砖荷兰砖人行道	200×100×(40~50)	100m ²	0.45
16	石材压顶	500*200	m	30
17	石栏杆	/	m	30
18	绿植围挡	/	m	50

(5) 施工总平面布置

A、取土场

本项目砂石原料均外购，东娄江工程段少量用土在昆山市境内就近工程用土取用，不专门设置取土场。

B、施工营地

由于工程区域周边分布有居民住宅，施工人员食宿自行解决，因此不需设置施工营地。

C、临时施工场地

本项目施工现场不设混凝土搅拌站。由于工程段比较分散，本项目初设预估临时施工场地占地面积约 5 亩，主要用于施工车辆、施工设备以及钢筋等施工材料的临时堆放。目前暂未确定具体租用场地位置，报告对其提出以下要求：

- ①如施工工程段附近有市政工程在建项目，临时占地应优先选择临近在建项目用地，协商共用；
- ②租用新址的需尽量使用位于施工区域附近空地，不占用生态红线和基本农田等；
- ③临时用地必须做好防流失、防雨淋等措施；进场材料不得堆放在低洼地方，且露天堆放时须有防雨覆盖材料，如塑料布。

④临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，清理平整后，进行景观绿化建设。

⑤临时施工场地应尽可能的远离居民小区等环境敏感点布置，同时临时施工场四周设置围挡，施工结束后，拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，采取撒播草籽或灌草结合的方式进行植被恢复。

因此，项目设置的临时施工场地对周围环境影响较小，选址基本合理。

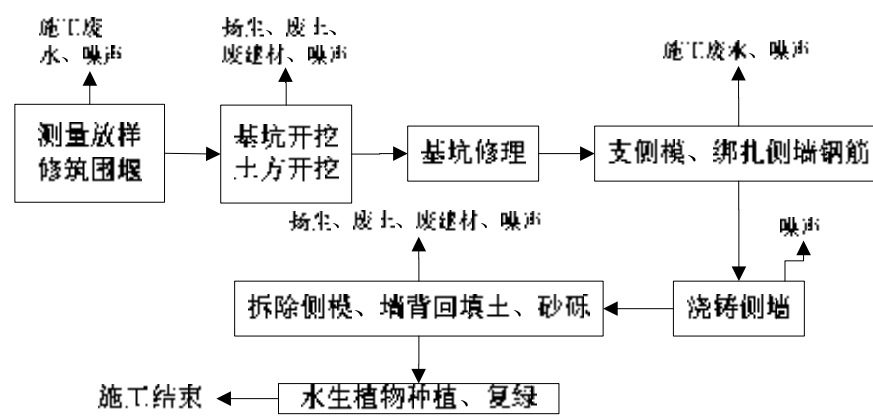
D、临时堆场

施工过程中产生的土方、渣料堆放至堤防后空地区域，为红线范围内，占地类型为水域及水利设施用地。

临时堆场四周设置围挡、排水沟，临时堆场四周采用草袋装土作临时围挡墙，拦挡在集中堆放的渣料边缘，防止散土随地表径流流失，渣料面采取土工布遮盖、砖石压护，施工结束后，拆除临时围挡墙，清理平整后，采取撒播草籽或灌草结合的方式进行植被恢复。

因此，临时堆场对周围环境影响较小，选址基本合理。

1、施工工艺



```

    graph LR
      A[测量放样  
修筑围堰] --> B[基坑开挖  
土方开挖]
      B --> C[基坑修理]
      C --> D[支侧模、绑扎侧墙钢筋]
      D --> E[浇筑侧墙]
      E --> F[拆除侧模、墙背回填土、砂砾]
      F --> G[水生植物种植、复绿]
      G --> H[施工结束]
      
      A --> A1[施工废水、噪声]
      B --> B1[扬尘、废土、  
废建材、噪声]
      C --> C1[扬尘、废土、  
废建材、噪声]
      D --> D1[施工废水、噪声]
      E --> E1[噪声]
      F --> F1[扬尘、废土、  
废建材、噪声]
  
```

图 2-1 挡墙修复工艺流程图

(1) 测量放样、修筑围堰：根据施工图对河道长度、方向、高程等在施工现场予以标定，然后将在需要开挖河段做围堰。此过程有施工废水和噪声产生。

(2) 基坑开挖、土方开挖：基坑、土方采用机械、人工配合机械进行开挖施工，开挖时不得扰动基层土层，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。此过程有扬尘、废弃土石方、废弃建筑垃圾和噪声产生。

(3) 基坑修理：基坑开挖完成后，在坑边设置截水沟，防止施工用水及雨水冲刷边坡引起边坡坍塌。

(4) 支侧模、绑扎侧墙钢筋、浇筑侧墙：模板采用定型模板，要求表面平整，不变形，不翘曲，在拼装过程中随时检校垂直度，保证模板拼缝严密不漏浆，砼施工采用机械振捣，达到表面平整泛浆、无气泡排出为止。施工期间，做好基坑排水工作，开挖排水沟及集水坑。此过程有施工废水和噪声产生。

施工
方案

(5) 拆除侧模、墙背回填土、砂砾：侧墙浇筑完毕后拆除侧模，采用砂、土、砂砾等材料回填，铺土层保持均匀、平整，不得出现漏压、欠压现象。此过程有扬尘、废弃土石方、废弃建筑垃圾和噪声产生。

(6) 水生植物种植：在工程段内种植水生植物或绿植围挡等进行美化。

2、产排污情况

项目属于水利工程，运营期无污染物产生及排放，施工期项目产排污情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH3-N、TP
	雨水地表径流、设备冲洗水、基坑排水等	COD、SS、石油类等
废气	施工扬尘	TSP
	尾气	NOX、SO2、CO
噪声	各类机械设备、车辆运行	Led (A)
固体废物	原挡墙拆除、道路硬化	建筑垃圾
	土方开挖	土方
	施工人员	生活垃圾
	原挡墙拆除、绿化恢复	河道垃圾

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>1、生态环境</p> <p>(1) 陆生生态环境</p> <p>通过调查可知，项目地周围土地利用以居住用地及规划公用设施用地为主，还包括绿地。本工程涉及区域植被主要为绿化植被，项目区域内无珍稀保护野生动植物。</p> <p>(2) 水生生态环境</p> <p>主要组成为河道、水生植物和水生动物等。</p> <p>①河道：主要为娄江、张家港，主要功能为景观河防洪除涝等。</p> <p>②水生植物：主要为浮水植物、挺水植物等，种类较为单一，主要是浮萍、芦苇等，无国家珍贵保护植物。</p> <p>③水生动物：主要为各类鱼类、虾蟹及各类微生物等，鱼类主要为鲫鱼、草鱼等，无国家珍贵保护动物。</p> <p>2、区域环境质量现状</p> <p>项目属于水利工程，根据工程特点及污染物产生情况，对区域环境质量现状进行调查，结果如下：</p> <p>(1) 大气环境质量</p> <p>根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，建设项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据苏州市昆山生态环境局发布的《2022年度昆山市环境状况公报》，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价值下降 9.1%，二氧化硫浓度上升 12.5%，O₃ 评价值上升 1.2%。项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的年均监测结果如下表所示：</p>																																																
	<p>表 3-1 2022 年度昆山市环境状况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价标准</th> <th>单位</th> <th>标准值</th> <th>现状浓度</th> <th>超标倍数</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>ug/m³</td> <td>60</td> <td>9</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均值</td> <td>ug/m³</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均值</td> <td>ug/m³</td> <td>70</td> <td>46</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均值</td> <td>ug/m³</td> <td>35</td> <td>25</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位</td> <td>ug/m³</td> <td>160</td> <td>175</td> <td>0.09</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均第 95 百分位</td> <td>mg/m³</td> <td>4</td> <td>1.0</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况	SO ₂	年均值	ug/m ³	60	9	/	达标	NO ₂	年均值	ug/m ³	40	30	/	达标	PM ₁₀	年均值	ug/m ³	70	46	/	达标	PM _{2.5}	年均值	ug/m ³	35	25	/	达标	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	ug/m ³	160	175	0.09	不达标	CO	日平均第 95 百分位	mg/m ³	4	1.0	/
污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况																																											
SO ₂	年均值	ug/m ³	60	9	/	达标																																											
NO ₂	年均值	ug/m ³	40	30	/	达标																																											
PM ₁₀	年均值	ug/m ³	70	46	/	达标																																											
PM _{2.5}	年均值	ug/m ³	35	25	/	达标																																											
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	ug/m ³	160	175	0.09	不达标																																											
CO	日平均第 95 百分位	mg/m ³	4	1.0	/	达标																																											

2022 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 9、30、46、25μg/m³，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.0mg/m³，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 175μg/m³，超标 0.09 倍。综上所述，2022 年度昆山市环境空气质量不达标，为臭氧不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019—2024 年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标。

（2）水环境质量

A、区域水环境质量调研

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年度昆山市水环境质量状况如下：

1）集中式饮用水源地水质 2022 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

2）主要河流水质：全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

3）主要湖泊水质：全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。

4）国省考断面水质：我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优III比例均为 90.0%。

B、项目地内水环境质量现状

建设项目对施工涉及的河道，委托常熟市恒康监测科技有限公司对其进行了地表水环境质量监测，监测时间为 2024.4.24-2024.4.26（报告编号：（2024）CSHK（综合）字第（042402）号）。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测一览表

采样日期	检测点位		W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	IV类质量标准	W8	W9	III类质量标准
			青阳港大桥西侧	鸭脚浜东侧	界浦河与娄江交汇处东侧 300 米	黄谭港与娄河文汇处西侧 100 米	黄泥中心河与娄江交汇处西侧 50 米	赵厍江与娄江交汇处东侧 50 米	叶荷河与娄江交汇处西侧 200 米		石桥港与张家港河交汇处南侧 20 米	馒头浜与张家港交汇处	
2024.04.24	pH 值	无量纲	7.5	6.0	8.4	7.3	7.4	7.4	8.0	6-9	6.2	6.7	6-9
	化学需氧量	mg/L	19	14	16	15	13	16	14	30	17	17	20
	悬浮物	mg/L	28	24	20	25	22	27	23	/	19	9	/
	氨氮	mg/L	0.630	0.528	0.513	0.478	0.343	0.355	0.430	1.5	0.340	0.581	1.0
	总氮	mg/L	0.95	0.81	0.71	0.95	0.90	0.95	0.85	1.5	0.90	0.82	1.0
	总磷	mg/L	0.12	0.08	0.05	0.07	0.07	0.11	0.10	0.3	0.06	0.06	0.2
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.5	0.02	0.01	0.05
2024.04.25	pH 值	无量纲	7.4	6.2	8.2	7.4	7.5	7.4	7.9	6-9	6.3	6.6	6-9
	化学需氧量	mg/L	18	16	13	14	14	18	16	30	15	17	20
	悬浮物	mg/L	26	26	19	25	23	26	20	/	22	11	/
	氨氮	mg/L	0.648	0.687	0.490	0.516	0.316	0.621	0.588	1.5	0.301	0.582	1.0
	总氮	mg/L	0.90	0.71	0.81	0.81	0.90	0.76	0.95	1.5	0.76	0.79	1.0
	总磷	mg/L	0.11	0.07	0.06	0.08	0.07	0.03	0.11	0.3	0.04	0.06	0.2
	石油类	mg/L	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.5	0.01	0.01	0.05
2024.04.26	pH 值	无量纲	7.5	6.4	8.3	7.4	7.6	7.5	8.1	6-9	6.6	6.9	6-9
	化学需氧量	mg/L	19	14	16	15	13	16	14	30	18	17	20
	悬浮物	mg/L	26	23	18	26	20	28	24	/	20	8	/
	氨氮	mg/L	0.427	0.493	0.534	0.499	0.367	0.346	0.555	1.5	0.358	0.527	1.0
	总氮	mg/L	0.90	0.76	0.81	0.90	0.95	0.85	0.85	1.5	0.76	0.84	1.0
	总磷	mg/L	0.13	0.07	0.05	0.07	0.08	0.16	0.10	0.3	0.06	0.06	0.2
	石油类	mg/L	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.5	0.01	0.02	0.05

生态环境现状	<p>由表 3-2 中的结果分析，项目施工河道娄江段、张家港段各项监测指标在监测断面均达标，分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类标准要求。</p> <p>依据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，昆山将强化三水统筹管理，持续提升水环境质量。坚持问题导向、标本兼治、系统治理，统筹水资源、水生态和水环境流域要素，重点做好“两江两湖”（即吴淞江、娄江河、淀山湖和傀儡湖）及相关水系的水质保护，聚焦国省考断面稳定达标，推动水环境治理再上新台阶。将加强河湖综合整治与生态恢复推进流域综合整治。深化“河（湖）长制”、“断面长制”管理模式，加快入河排污口整治，加强主要入河支流水环境提升整治。开展村庄连片水系整治，对村庄的黑臭河塘沟道开展清淤疏浚，恢复水系自然流通功能，改善河道水生态环境。加强码头和船舶水污染防治，重点管控水上危化品运输。适时针对断面溶解氧偏低问题开展专题研究。构建河湖生态缓冲带，强化生态扩容手段，实施河流、湖泊生态缓冲带划定，逐步构建生态岸线、生态隔离带等体系，提高自净能力。加大水生生物重要栖息地保护力度，关注水生态系统健康，加强水生态环境功能分区水生态监测评估，提高流域水生态保护和管理水平。</p> <p>本项目为挡墙修复工程，项目建成后，区域水环境质量也将有所改善。</p> <p>（3）声环境质量</p> <p>A、区域噪声</p> <p>根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年度昆山市声环境质量状况如下：</p> <p>①区域环境噪声</p> <p>2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。</p> <p>②道路交通噪声</p> <p>道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。</p> <p>③声环境功能区噪声</p> <p>市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。</p> <p>B、补充监测</p> <p>本项目委托常熟市恒康监测科技有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为 2024 年 04 月 24 日，昼间一次。具体监测结果见表 3-3。</p>
--------	--

表 3-3 声环境现状监测结果一览表 单位: Leq [dB (A)]

监测日期	监测位置	风速 (m/s)	昼间	标准
2024.4.24	N1 昆山市公安局交通警察大队城东中队/高架中队		57.2	≤60 dB (A)
	N2 开发区实验学校		57.5	≤60 dB (A)
	N3 燕桥浜村委会		55.1	≤60 dB (A)
	N4 瑰丽江樾苑		57.1	≤60 dB (A)
	N5 凯迪城南门		56.8	≤60 dB (A)
	N6 赵厍花园北侧		57.8	≤60 dB (A)
	N7 昆山市培本实验小学 (西校区)		57.5	≤60 dB (A)
	N8 宋家村		56.3	≤60 dB (A)
	N9 碧水家园		57.6	≤60 dB (A)

从上表可以看出,项目所在区域内声环境质量良好,可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区的限值要求。

(4) 地下水、土壤环境质量

本项目不涉及土壤,地下水环境污染,无需开展环境质量现状调查。

3、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

1、工程现状

(1) 部分挡墙压顶存在破损、开裂等情况,对墙身稳定存在不利因素,且局部位置顶高程不满足防洪要求。



压顶破损、开裂局部图

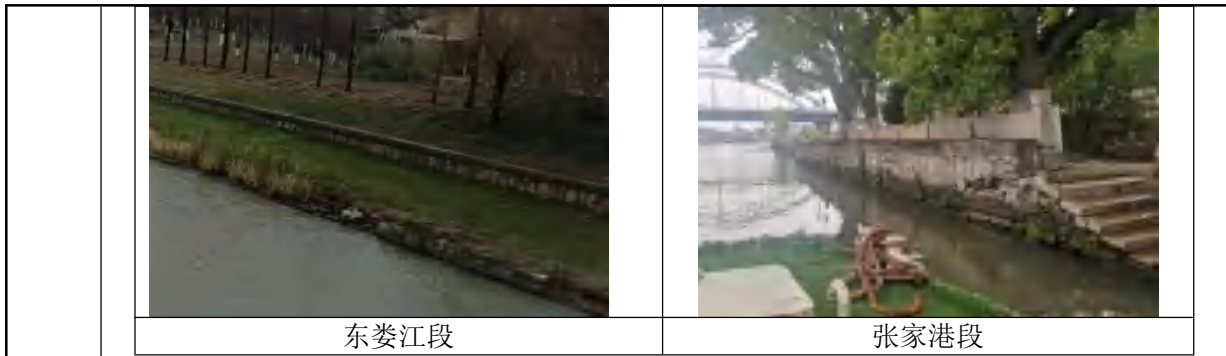
(2) 部分挡墙存在墙体砌石脱落、墙身裂缝、墙体坍塌、墙体缺失等情况,泄洪水流急速会冲刷河道岸坡。产生水土流失,影响河势稳定,危害堤防安全。



西娄江段

西娄江段

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题



1、水环境保护目标

项目地表水环境保护目标见下表。

表 3-3 地表水环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标	规模	与本项目的水利关系	环境保护级别
地表水环境	娄江段	中	本项目施工河道	IV类
	张家港	中	本项目施工河道	III类

本项目周围 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

2、声环境保护目标

项目沿线 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-4 声环境敏感保护目标一览表

保护对象	方位	距离/m	规模	环境功能
昆山经济技术开发区城市管理分局	东娄江段 南侧	约 43	约 100 人	2 类标准
昆山市公安局交通警察大队城东中队/高架中队		约 35	约 100 人	2 类标准
开发区实验学校		约 32	约 1000 人	2 类标准
燕桥浜村委会	西娄江段 南侧	相邻	约 50 人	2 类标准
赵厍花园		约 32	约 5000 人	2 类标准
凯迪城	西娄江段 北侧	约 30	约 4200 人	2 类标准
瑰丽江樾苑		约 50	约 1100 人	2 类标准
昆山市培本实验小学（西校区）		约 48	约 1500 人	2 类标准
宋家村	张家港段	相邻	约 300 人	2 类标准
碧水家园		相邻	约 7000 人	2 类标准

生态环境
保护目标

3、大气环境保护目标

项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-5 周围 500m 范围内环境空气保护目标

环境保护对象名称	方位	距离/m	规模	环境功能
昆阳花园	西娄江北侧	360	约 460 人	二类区
并蒂莲社区	西娄江北侧	85	约 600 人	
银杏苑	西娄江北侧	312	约 1350 人	
阳澄花园	西娄江北侧	294	约 1350 人	
正仪社区	西娄江北侧	85	约 800 人	
正仪社区卫生服务中心	西娄江北侧	215	约 100 人	
昆山市正仪中心校	西娄江北侧	410	约 1300 人	
信义小区	西娄江北侧	217	约 500 人	
君子兰苑	西娄江北侧	410	约 320 人	
城际风尚花园	西娄江北侧	215	约 1000 人	
盛邦小区	西娄江北侧	400	约 200 人	

正仪派出所	西娄江北侧	61	约 50 人
阳澄春晓	西娄江北侧	103	约 2000 人
燕桥浜村委会	西娄江南侧	相邻	约 50 人
富民公寓	西娄江南侧	270	约 200 人
玉山幼儿园	西娄江南侧	363	约 200 人
玉山小学	西娄江南侧	390	约 500 人
燕桥浜幼儿园	西娄江南侧	363	约 200 人
富泽苑	西娄江北侧	245	约 4600 人
城际雅苑	西娄江北侧	172	约 1800 人
红缨幼儿园	西娄江北侧	398	约 150 人
荣亭村委会	西娄江北侧	376	约 20 人
昆山市公共卫生中心	西娄江北侧	421	约 280 人
江南意境秋苑	西娄江北侧	350	约 3200 人
昆山市娄江实验小学	西娄江北侧	165	约 2500 人
昆山市娄江实验中学	西娄江北侧	165	约 3000 人
昆山市档案馆	西娄江北侧	52	约 50 人
瑰丽江樾苑	西娄江北侧	50	约 1200 人
悦丽花园	西娄江北侧	105	约 4150 人
高新区管委会	西娄江北侧	350	约 800 人
昆山市行政服务中心	西娄江北侧	350	约 1500 人
共青小区	西娄江北侧	160	约 2000 人
城中幼儿园	西娄江北侧	318	约 200 人
昆山市培本实验小学（西校区）	西娄江北侧	48	约 1500 人
虹祺雅苑	西娄江北侧	246	约 800 人
昆山市急救中心	西娄江北侧	61	约 50 人
凯迪城	西娄江北侧	30	约 4200 人
昆山市鹿城路 消防救援站	西娄江北侧	265	约 50 人
长顺滨江皇冠	西娄江北侧	200	约 1700 人
赵厍花园	西娄江南侧	32	约 5000 人
娄汀苑	西娄江南侧	85	约 5800 人
娄汀苑幼儿园	西娄江南侧	225	约 150 人
昆城博奥苑	西娄江南侧	366	约 6000 人
江南平安里	西娄江南侧	340	约 5300 人
昆山市玉峰实验学校（南校区）	西娄江南侧	325	约 2000 人
江南安康里	西娄江南侧	245	约 8100 人
赵厍小学	西娄江南侧	235	约 650 人
中楠·锦绣嘉园	东娄江北侧	306	约 1000 人
中楠双水湾	东娄江北侧	200	约 800 人
朗悦花园	东娄江北侧	180	约 500 人
远东世纪园	东娄江北侧	485	约 800 人
金色港湾	东娄江南侧	257	约 1500 人
御澜湾	东娄江南侧	75	约 500 人
昆山开发区实验学校	东娄江南侧	35	约 1000 人
昆山国际育英幼儿园	东娄江南侧	375	约 200 人
清华园	东娄江南侧	375	约 800 人
乐华园	东娄江南侧	308	约 800 人
昆山市交通工程试验检测中心	东娄江南侧	298	约 50 人
昆山市盐务管理局	东娄江南侧	410	约 100 人
昆山经济技术开发区城市管理分局	东娄江南侧	约 43	约 100 人
昆山市公安局交通警察大队 城东中队/高架中队	东娄江南侧	约 35	约 200 人

昆山市巴城派出所	张家港 1 段西侧	486	约 50 人
富康新村	张家港 1 段西侧	380	约 2000 人
澄苑花园	张家港 1 段西侧	120	约 1300 人
榭乡名邸	张家港 1 段西侧	133	约 1200 人
渔民新村	张家港 1 段西侧	460	约 900 人
崇宁塔寺	张家港 1 段北侧	85	约 80 人
昆山通海实验中学	张家港北侧 1 段	110	约 550 人
宋家村	张家港 1 段	相邻	约 500 人
巴城老街	张家港 1 段南侧	150	约 800 人
巴城社区	张家港 1 段东南侧	263	约 600 人
巴城镇政府	张家港 1 段东南侧	455	约 350 人
碧水家园	张家港 2 段南侧	相邻	约 5500 人
昆山市巴城小学	张家港 2 段东侧	380	约 2500 人
年丰新村	张家港 2 段西侧	250	约 800 人
马料江村村委会	张家港 2 段西侧	365	约 50 人
巴城幼儿园	张家港 2 段西侧	263	约 200 人
昆山市费俊龙初级中学	张家港 2 段西北侧	210	约 800 人

4、生态环境保护目标

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

表 3-6 生态环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距本项目最近处 距离 (m)	规模 (km ²)	环境功能
生态环境	傀儡湖饮用水水源保护区	北	1540 (西娄江段北侧)	22.3	水源水质保护
	昆山市省级生态公益林	南	70 (西娄江段北侧)	4.18	水土保持
	亭林风景名胜区	东北	1700 (西娄江段北侧)	0.45	自然与人文景观 保护
	夏驾河、大直江重要湿地	东	1900 (东娄江段东侧)	1.87	湿地生态保护
	阳澄湖中华绒螯蟹国家级 水产种质资源保护区	北	2620 (西娄江段北侧)	15.5	渔业资源保护

1、环境质量标准**(1) 大气环境质量标准**

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
			小时	日均	年均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1、表 2 二级标准	PM ₁₀	—	150	70
		PM _{2.5}	—	75	35
		SO ₂	500	150	60
		CO	10mg/m ³	4mg/m ³	—
		O ₃	200	—	—
		NO ₂	200	80	40

(2) 地表水环境质量标准

本项目娄江、张家港水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类、Ⅲ类水体标准。具体指标见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
娄江及周边水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅳ类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			总氮		1.5
			石油类		0.5
张家港及周边水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅲ类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	20
			NH ₃ -N		1.0
			TP		0.2
			总氮		1.0
			石油类		0.05

(3) 声环境质量标准

根据《昆山市声环境功能区划》[昆政发（2020）14号]，拟建项目所在地属于声环境功能区划 2 类区、3 类区，因此项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、3 类标准。具体标准见表 3-7。

表 3-7 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB (A)	60	50
		3 类标准	dB (A)	65	55

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工扬尘、汽车尾气排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，标准限值见表 3-8。

表 3-8 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		依据标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
CO		10	
NOx		0.12	
SO ₂		0.4	
NMHC		4	

(2) 废水

施工期各工段生活污水经市政污水管网分别接入光大水务(昆山)有限公司、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂、昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂、昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂、昆山市巴城琨澄水质净化有限公司集中处理达标后排入水体。具体接管标准值见表 3-9。

表 3-9 废污水排放、接管标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
生活污水 排口	光大水务(昆山)有限公司	pH	6-9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	180	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	5	mg/L
	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	pH	6.5~9.5	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH ₃ -N	30	mg/L
		TP	3	mg/L
	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	pH	6-9	无量纲
		COD	430	mg/L
		SS	300	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	6	mg/L
	昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂	pH	6-9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	180	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	4	mg/L
昆山市巴城琨澄水质净化有限公司	pH	6-9	无量纲	
	COD	300	mg/L	
	SS	200	mg/L	
	NH ₃ -N	45	mg/L	
	TP	4.5	mg/L	

污水处理厂尾水排放 pH、SS、BOD₅ 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)，COD、氨氮、总磷、总氮出水指标达到“苏州特别排放限值”要求，见下表 3-10。

表 3-10 污水处理厂尾水排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂 出口	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5 (3) ①
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 类	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			BOD5	mg/L	10

备注：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(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)标准，详见表 3-11。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准

项目	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	70	55

(4) 固废

本项目施工期产生的一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

其他

本项目为防洪除涝工程，营运期无环境污染情况和生态破坏情况，因此无需申请总量。

四、生态环境影响分析

本建设项目为防洪除涝工程，主要影响来自施工期。

一、施工期水环境影响分析

1、废水污染源强分析

施工期水污染源主要包括施工人员生活污水、施工废水以及施工期的雨水径流。

(1) 生活污水

施工期生活污水来自施工人员的洗涤、清洁卫生等过程排水。施工区域离居民区较近，可充分利用附近现有生活设施排入市政污水管网再由污水处理厂处理后排放。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：用水定额参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（苏水节[2020]5号），其他居民服务业，居民住宅（城市）通用值用水量150L/人·d，本项目取每人每天用水定额150L、排污系数0.8、工期150天、施工人员20人，则施工期生活用水量共计3t/d，施工期日排放量为2.4t，总排放量为360t。依托周边污水设施接入市政污水管网排入各施工段所属污水处理厂处理，详见表4-1。

表 4-1 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 (t/工期)	污染物名称	产生情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/工期)	
职工生活	360	COD	300	0.108	依托附近现有设施排入市政污水管网
		SS	150	0.054	
		氨氮	30	0.011	
		总磷	5	0.002	
		总氮	40	0.014	

(2) 施工废水

①设备清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为0.06m³/辆，主要污染物为悬浮物，废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置沉淀池，清洗废水经沉淀后回用于洒水抑尘，泥浆收集后与土方一并处置。

②围堰基坑排水

本项目施工段采用围堰施工，围堰作业将会产生基坑积水。基坑采用水泵分段抽排水，基坑排水中除SS浓度较高外（一般为1500~5000mg/L），其余与河水相似。基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排。

(3) 地表径流

项目施工过程中由于雨天冲刷材料产生的雨水径流，主要污染物为SS。拟在临时堆场四周开挖地沟，将部分雨水收集后排至沉淀池后回用。

施工期生态环境影响分析

挡墙拆除过程中，采用水上挖机进行清障及打桩，不会造成河流的水体污染。

挡墙建筑工程，使用的建筑材料主要为钢筋、混凝土、砂石料等，使用混凝土和模具对墙身进行浇筑，大量砂石料、水泥在水中会以悬浮物状态存在，若不及时处理便很容易随着水流混入河道之中，从而造成水体污染。本项目施工所用混凝土均为外购商品混凝土，现场无混凝土拌和站，且混凝土养护方法为铺设草苫洒水保持湿润，洒水基本吸收或蒸发，无径流形成，且浇筑后会在混凝土表面覆盖塑料薄膜、草帘等，混凝土养护废水可忽略不计。本工程所用的砂石料均为外购砂石料，不产生砂石料冲洗废水。挡墙建造时尽量避开丰水期或汛期进行施工，减少雨水将污水带入河道的机会。雨季施工时，应密切注意江面水位变化情况，防止江水流入沟坑造成塌方或基土遭到破坏。材料放置、输送、储存等应有防水措施且与河道保持一定距离。

2、环境影响分析

(1) 施工废水

施工废水包括设备清洗废水、围堰基坑排水以及地表径流等，主要污染物是悬浮物等，通过沉淀池等处理后回用，不会对周围水体产生影响。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员主要雇佣当地工人，施工人员不住宿在施工现场，故施工期的生活废水主要是施工人员的粪便废水，本项目生活污水通过附近原有设施解决。施工期生活废水排放量较小，可纳入施工沿线各污水处理厂处理，处理达标排放。因此施工人员产生的粪便污水对地下水、地表水影响较小。

(3) 依托污水处理厂的可行性评价

项目东娄江段位于开发区，该工程段位于光大水务（昆山）有限公司（原港东污水处理厂）收水范围内。

光大水务（昆山）有限公司位于昆山市经济开发区杨树路北侧、洞庭路西侧，北靠太仓塘，尾水最终排放至太仓塘（即东娄江）。主要服务区域为：青阳港以东，夏驾河以西，太仓塘以南，沪宁铁路以北，服务城镇建成面积 14km²。目前总处理规模为 5 万 t/d，均已建成投入运行。

西娄江段位于高新区、巴城镇，根据调查，施工沿线分布在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂、昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂、昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂收水范围内。

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于昆山市长江北路 398 号，尾水排入太仓塘。服务范围为昆山市城区北部地区，规划范围北至杨林塘，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，东到太仓交界；设计总处理规模为 19.6 万 m³/d，均已建成投入运行。

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂位于昆山高新区吴淞江工业园内大虞河路东侧、元丰路南侧，濒临吴淞江，尾水排入吴淞江。设计总规模 15 万 m³/d，均已建

设完成投入使用。

昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂位于巴城镇正仪环城西路8号，尾水最终排放至娄江。服务范围为：北至城北西路、东至古城路、南至娄江、西至阳澄湖，设计总规模2万m³/d，已建设完成投入使用。

张家港段位于巴城镇，施工沿线在昆山市巴城琨澄水质净化有限公司收水范围内。

昆山市巴城琨澄水质净化有限公司位于昆山市巴城镇迎宾西路1288号，尾水最终排放至张家港。服务范围为：巴城镇（除原石牌镇、原正仪镇）镇域范围，设计总规模2.5万m³/d，已建设完成投入使用。

项目施工期产生的生活污水量较少，纳管量约2.4t/d，各污水处理厂有足够余量接纳本项目的废水，且本项目废水水质简单，不会对污水处理厂处理负荷造成冲击，因此生活污水排入污水处理厂集中处理是可行的。

采取上述措施后将使得施工过程中产生的废水都经过有效的处理。对周围水环境影响较少或基本无影响，同时随着施工结束，该影响将全部消失。

二、施工期大气污染环境影响分析

施工期大气污染物主要为扬尘和尾气，扬尘一般由物料运输和堆放造成的，尾气为运输车辆和施工机械运行时产生。

①挡墙拆除对大气的环境影响：主要包括挡墙拆除时产生的废土废渣的扬尘。

②挡墙建造对大气污染造成的影响：主要包括建筑材料运输过程、卸车过程产生的扬尘，材料堆放产生扬尘，以及运输建筑材料时所产生的汽车尾气。挡墙建造时进行混凝土浇筑施工，故对河道附近大气影响较小。建造结束后会进行土方的回填，则会在河道附近产生扬尘。

③治理措施及可行性分析

挡墙拆除工程开挖过程中洒水，使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水防治粉尘。及建造过程产生的扬尘主要通过，利用河道水和施工回用水进行洒水降尘，洒水对除尘效果较好。

挡墙建造工程时，材料运输过程中加草帘铺底，卸车时需轻放，防止材料破损，堆放场地平整坚实，防止砂石料流入河流中，堆垛高度要保证其沉稳性，对运输砂石料、水泥的运输车和船只加遮盖物，遮盖物要包裹严实，防止物料在运输中颠簸掉落。对运输车排放的尾气，工程保养人员要定期保养运输车辆，保持发动机良好的工况状态，尽量减少尾气排放物。

挡墙建造工程结束后，回填土方时在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。且需加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；弃土及建筑材料及时运走，不宜长时间堆积在河道附近对河道产生影响，及时对临时堆场恢复绿化。

因此，施工期的大气污染对区域环境的影响是暂时的，随着工程的结束，该影响将逐

步消除。

三、施工期噪声影响分析

1、噪声源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工设备主要用在防汛挡墙建设工程中。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械类型	测点与施工机械距离 (m)	最大声级 (dB)
1	挖掘机	5	90
2	推土机	5	85
3	自卸汽车	5	90
4	起重机	5	80
5	水泵	5	90
6	打桩机	5	90
7	施工船	5	90
8	洒水车	5	80
9	电动打夯机	5	90
10	液压岩石破碎机	5	90

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

(2) 施工期噪声影响预测

由上表可知，拟建项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械设备，单体设备声源声级在 80dB (A) ~ 100dB (A) 之间。在施工设备无防护、露天施工、采用隔离挡板降噪的情况下，本项目噪声排放情况见表 4-3。

表 4-3 拟建工程施工主要设备噪声排放情况一览表 单位：dB (A)

噪声源名称	数量/台	单台声级值/dB (A)	距声源不同距离处噪声值									
			1m	5m	10m	25m	30m	50m	70m	100m	150m	200m
挖掘机	2	90	93	79	73	65	63	59	56	53	49	47
推土机	2	85	88	74	68	60	58	54	51	48	44	42
自卸汽车	2	90	93	79	73	65	63	59	56	53	49	47
起重机	1	80	80	66	60	52	50	46	43	40	36	34
水泵	3	90	95	81	75	67	65	61	58	55	51	49
打桩机	2	90	93	79	73	65	63	59	56	53	49	47
电动打夯机	2	90	93	79	73	65	63	59	56	53	49	47
洒水车	1	80	80	66	60	52	50	46	43	40	36	34
液压岩石破碎机	1	90	90	76	70	62	60	56	53	50	46	44
施工船	1	90	90	76	70	62	60	56	53	50	46	44

(3) 施工期噪声影响综合分析

由表 4-3 可知，各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，在施工范围 25m 处，噪声值基本满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，距施工场地边界 70 米处，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

由于部分挡墙改造修复工程段距离居民住宅、学校等敏感点较近，无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声。因此，建设单位必须采取切实有效的措施以减少噪声污染，杜绝夜间施工。把噪声污染降低到较低程度。对周边声环境敏感目标的主要保护措施包括：

A、施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围，同时对高分贝设备设置隔音墙以降低噪声的散射。

B、施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，对学校、机关单位等敏感目标周边的施工尽量安排在周末，而居民区周边的施工可尽量安排在工作日，通过合理的设置工作周期达到降低噪声污染影响的目的。

C、施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响，使用水路运输可减少噪音污染。

D、如遇特殊工段需要夜间施工作业等情况，需向相关主管部门申请。

总的来说，施工过程中的大噪声作业是短时间的，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声的环境影响，同时，项目施工期较短，随着施工期结束，影响也随之结束。周围涉及的敏感点基本是可接受的。

4、施工期固体废物环境影响分析

①产污环节及源强分析

施工期固体废弃物主要包括：施工人员的生活垃圾，部分原挡墙拆除时产生的建筑垃圾、河道垃圾等，开挖地表时产生的土方等。

A、生活垃圾

本项目施工期定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人/d 计，产生量为 10kg/d，产生总量为 1.5t（以整个工期 150 天计算），依托租住附近居民房的收集系统收集后由当地环卫所统一收集处理。

B、建筑垃圾

原挡墙拆除产生植物根茎、孤石、废弃碎石、河道垃圾、建筑垃圾等，挡墙建造过程产生混凝土块，施工完成后对沉淀池进行拆除，共计约 1690m³，收集后外运至指定地点堆放。

C、土方

工程挖方主要为围挡等阶段产生，根据工程初设方案，西娄江段工程回填土方量合计约为 15668m³，开挖土方合计约为 16944m³，多余土方约 1276m³，拟就近平整。修复段及压顶维修段后侧 5m 范围需进行土方平整，合计约 17145m²。东娄江段工程回填土方量合计约为 4405m³，开挖土方合计约为 2255m³，需进土约 2150m³，拟 10km 范围内外进土。张家港段工程回填土方为组合桩护岸后侧填土，约 400m³，就近取土。

由此可见，工程土方基本平衡，采取就近取土、就近平整的方式进行土方作业，项目无多余土石方外运。

D、河道垃圾

本项目进行水生植物种植前会产生少量河道垃圾（本次定性不定量分析），主要为边坡杂草，统一收集后交由环卫部门处理。

②固体废物防治措施及环境影响分析

挡墙拆除工作中开挖的弃土及建筑垃圾、河道垃圾等若无组织堆放、倒弃，如遇暴雨冲刷，则会造成水土流失，同时雨水和地表堆放材料形成泥浆水进入河流造成水体污染，应对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置，并对水上清障的废物进行垃圾分类并尽量做到日产日清，若不能日产日清则要按规范压实堆放，防止对河流造成二次污染，加大清障的工作量。

挡墙建造工作包括打桩、混凝土浇筑，该过程产生的废弃物主要为废混凝土块、废模（浇筑时用的模具）等，集中收集后汽运至指定地点统一处理。工程完工后对土地的挖方进行就近回填和平整，覆盖一定厚度的新土，保证地表可正常生长植被。

施工人员产生的生活垃圾不得随意丢弃和堆放，需收集后交当地环卫部门统一清运。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对河流周围环境产生明显影响。

5、施工期生态环境影响分析

修筑围挡时施工区域的水生生态系统会产生较为严重的破坏，项目的建设对施工区域内陆生生态系统造成一定程度的破坏。

具体表现为以下两个方面的影响：

（1）陆域生态环境影响

建设项目对土地利用形式变化的影响包括永久占地和临时占地两方面。

①永久占地的影响

本工程施工范围主要在水体、绿地，无永久占地。工程设计区域植被主要为绿化植被，项目区域内无珍稀保护野生动植物，影响较小。

②临时占地的影响

施工临时占地包括临时堆料场等。临时堆料场的设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃渣形成新的水土流失区，遇

到雨季则会引起较大规模的水土流失。

对临时占地应采取如下控制措施：

(1) 临时占地均位于施工区域附近空地，不占用生态红线和基本农田等；

(2) 临时用地做好防流失、防雨淋等措施； 进场材料不得堆放在低洼地方，且露天堆放时须有防雨覆盖材料，如塑料布。

临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，清理平整后，进行景观绿化建设，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在河水中，临时堆土场坡角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，堆置土方上覆彩条布遮盖。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

(2) 水生生态环境影响分析

挡墙修复工程实施后对沿岸植被带来一定影响。工程结束后应按照协商方案进行生态恢复。建议通过沿岸绿化和采取场地清理、平整和进行植被栽培等措施，降低对植被影响的程度。

挡墙修复工程施工期间需进行水体打桩，围堰施工等作业会扰动水体，导致河道悬浮物浓度的增加。水中悬浮物的增加对鱼虾类的呼吸、摄食及繁殖等正常活动有不良影响，如妨碍鱼卵和幼体的正常发育，限制鱼类的正常运动和迁徙，使鱼类得不到充足的食物等。

悬浮物对水底的覆盖是另一个主要的影响，这种覆盖会损害无脊椎动物的群落，堵塞虾类、贝类的产卵床，以及破坏底栖生物原有的栖息地。

工程建成后，随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动植物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。

(3) 施工对水土流失的影响

本工程可能造成水土流失主要是边坡修整开挖、临时堆放等造成的水土流失。施工过程中形成挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

1) 造成河水浑浊、影响水质：边坡修整开挖时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥沙流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化。

2) 产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气环境质量。据有关资料显示，不少地区大气中 TSP 值超标就与施工弃土有很大关系。

3) 影响城镇形象、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会

造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥沙进入河道后，使河水能见度降低，影响水域景观。

工程过程中不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有大面积土壤裸露造成的水土流失。所以本项目的建设对建设区的水土保持不会产生明显的不利影响。

6、工程施工期其他污染防治措施及建议

(1) 成立项目负责人为组长的防汛领导小组，实行项目负责人总责，各管理人员具体负责的责任制，各施工队、各部门实行分段负责的责任制。通讯工具全天开通，随时接收信息，出现险情后争取第一时间到达施工现场，安排施工人员 24 小时进行巡视，发现险情立即进行汇报；

(2) 制定完善水污染事故应急处置方案和监测方案；

(3) 组织人员对各个部位设施运转情况及时进行检查，加强施工管理，提防混凝土施工时防止混凝土浆外泄，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体；

(4) 加强河流断面的监督监测频次和巡查力度，密切关注河流水质的变化，防止污水下泄造成污染事故；

(5) 工程工期安排时，施工单位应尽量安排在枯水期，在汛期及时停止施工。

运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要为防洪除涝工程,属非污染性项目,项目运营期不配备运维人员,因此运营期无污染物产生及排放。项目建成后,有利于提升当地防洪排涝能力、改善区域景观等作用,因此项目的实施主要带来的是正面环境效应,基本不会对环境产生不利影响。</p> <p>环评对项目实施后带来的正面环境效益进行简单分析。</p> <p>(1) 环境空气质量影响分析</p> <p>本项目运营期无废气产生。</p> <p>(2) 水环境质量影响分析</p> <p>在施工期对河道生态环境有一定的影响,但影响随着施工期的结束而结束,完工后河道得到明显疏通,河道走向顺畅,河岸固化后,减少下雨天冲刷带入河道内的泥沙,可降低对水体的不利影响;经过一段时间的生态恢复后水环境可得到明显的改善。</p> <p>(3) 声环境质量影响分析</p> <p>本项目运营期无高噪声设备。</p> <p>(4) 固废环境影响分析</p> <p>本项目运营期无固体废物产生。</p> <p>(5) 生态环境影响评价</p> <p>项目建成后,沿岸的生态环境基本未受到影响,短时间内可恢复到原貌。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>1、选址选线要求</p> <p>项目主要为挡墙修复工程,选址选线时主要考虑以下几点要求:</p> <p>(1) 工程要求</p> <p>项目建设挡墙修复工程的主要目的是完善区域水系的防洪能力,主要使用砂石、混凝土等工程原辅料,现场主要施工材料、设备进场采取水上运输,混凝土则利用现有道路进去施工区域。</p> <p>(2) 环境要求</p> <p>项目施工期会产生环境影响,主要表现为扬尘污染和噪声污染等,污染较大的施工点应尽量远离居民。</p> <p>2、选址选线合理性分析</p> <p>(1) 项目为挡墙修复工程,主要是通过改造修复挡墙,提高娄江、张家港区域的防洪能力,现场主要施工材料、设备进场采取水上运输,混凝土则利用现有道路进入施工区域,是符合工程要求的。</p> <p>(2) 项目施工区域周边分布有燕桥浜村委会、昆山开发区实验学校等环境敏感区,但施工沿线主要是河道,施工点离居民区有一定距离,且建设单位施工时会做好扬尘和噪声污染控制工程,合理安排施工时间,施工期较短,是符合环境要求的。</p> <p>项目建成后,可改善当地景观、提高防洪排涝能力等。因此,本项目的建设具有环境合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

1、污染防治措施

表 5-1 项目污染防治措施一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘及 运输扬尘	1、运输车辆保持清洁，施工场地、道路进行定期洒水； 2、运输车辆进入施工场地应低速行驶； 3、施工段沿线设置不低于 1.8m 高度的硬质密闭围挡，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外露； 4、运输土方、垃圾、建筑材料等易产生扬尘污染的工程车辆，必须按规定统一篷布覆盖，不得超量运输，严禁途中撒漏； 5、施工场地内堆放的弃渣、建筑材料等易产生扬尘污染物料的，应当选择在距离敏感点较远的施工范围内堆放，并且 100%进行遮盖，经常洒水保持堆场内地面湿润，进一步抑制扬尘污染。	达标排放，对周围大气环境影响不大
		机械尾气		
水污染物	施工期 生活污水	pH、COD、 SS、氨氮、TP	利用周边已有设施，分别接管排入光大水务（昆山）有限公司、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂、昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂、昆山市正仪琨澄水质净化有限公司正仪污水处理厂、昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理	达标排放
	雨水地表径流	SS	利用沉淀池沉淀后回用于施工用水	回用于施工用水
	设备清洗废水	SS、石油类	在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置沉淀池，清洗废水经沉淀后回用于洒水抑尘，泥浆收集后与土方一并处置	回用于洒水抑尘
噪声	施工期	施工期噪声源主要有各种机械设备的施工噪声，声级值在 75-95dB(A)。严格控制施工时间，文明施工，减小对周围环境的影响。		
电磁辐射	无			
固废	施工期	生活垃圾、河道垃圾	环卫清运	有效处置，不会造成二次污染
		建筑垃圾	外运至指定地点堆放	
		土方	回填，就近取土、就近平整，无土石方外运	
其他	无			

2、生态环境保护措施

建设项目涉水施工主要影响是对水下生态环境的扰乱，随着施工期的结束影响也随之结束，随着时间的推移水下生态环境将逐步地恢复，项目的实施对其影响在可接受范围之内，无不良生态影响。

工程占地对区域生态有一定影响，项目无永久占地，临时占地主要为施工区域内闲置绿地（不占用基本农田和建筑物），施工结束后，对临时占地进行绿化恢复，恢复其生态功能。

施工期
生态环境
保护措施

(1) 临时用地

①需合理布置施工场地，做到分期和分区挖填，减少施工占地，土石方须及时回填，不得在场内长期堆存，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。

②施工期对工程进行合理设计，为减轻雨水对施工地表的冲刷，地表开挖尽量避开暴雨季节，及时处理开挖回填、临时堆放的边坡处理等。在施工雨季来临之际，可用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡进行覆盖，并设置临时排水沟、沉砂池等。

③临时用地的表层耕作土收集堆放保存，施工结束及时进行土地整治，覆盖耕作土复耕；不能复耕、还耕的，应种植林木、草皮。

(2) 水生生物

①分段施工，减少对水体生物的干扰活动；

②合理分配施工时间，不在鱼类等产卵季节进行施工。

3、水土流失的控制措施

(1) 土地利用

①尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状；

②工程的临时占地尽可能不要占用农田、耕地（本项目临时占地为绿地），施工结束后，尽快恢复原状。

(2) 水土保持

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。一旦产生弃土，应妥善处理；

②工程施工应分期分区进行，不要全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；

③弃土或借土的临时堆放场地周边应挖好排水沟，避免下雨时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失；

④加强施工管理，对工人做水土保持的教育，大雨时不施工，减少水土流失量。

4、环境管理与监测计划

项目工程在建设期会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

表 5-2 环境监测计划一览表

阶段	监测内容	监测点位	污染因子	监测频次
施 工 期	环境空气	周边敏感目标	TSP	施工高峰期 1 次
	环境噪声	施工场地、周边敏感目标	Leq (A)	施工高峰期 1 次
	水环境	施工河段	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类	施工前后各 1 次

运营期生态环境保护措施	项目运营期无环境污染情况和生态破坏情况。				
其他	无				
环保投资	建设项目环保投资 40 万元，占总投资的 1.12%，具体环保投资情况见表 5-3。				
	表 5-3 本工程环保投资情况				
	序号	时期	环保设施	主要内容	金额（万元）
	1	施工期	沉淀池	利用沉淀池沉淀后回用于施工用水	5
	2		洒水车、围挡、篷布等	定期洒水，设置彩钢围挡，遮盖篷布，起到降尘、减噪	6
	3		减速驳等	降低车速，减少尘土洒落及车辆噪声	1
	4		简易化粪池或依托周边公共卫生间或企事业单位	接管抽运处理排放	2
	5		固废处置（生活垃圾、建筑垃圾、河道垃圾、土方等）	临时堆场、垃圾收集桶、环卫清运，运送至指定地点堆放点	6
6	植被恢复		对临时工程进行绿化恢复	20	
总计				40	

六、生态环境保护措施监督检查清单

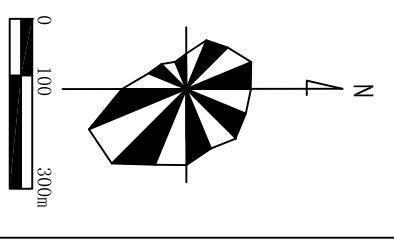
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格按设计要求开挖；做好堆土拦挡、苫盖并回填利用；工程完工后，及时清理施工现场；临时用地绿化恢复；绿地保护	核实落实情况，工程现场无渣土	/	/
水生生态	尽量选择在枯水期进行施工作业；避开鱼类产卵期；分段施工、分时施工；禁止将污水、垃圾及其它施工机械的废油等污染物抛入水体，应收集后和工地上的污染物一并处理	符合环保要求	/	/
地表水环境	施工废水、雨水径流经沉淀等预处理后回用；施工人员生活污水可利用周边现有管网设施，排入市政污水管网，严禁直接排入周边水体	满足回用、接管要求，对周边地表水环境未造成明显不利影响	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	加强管理、合理施工；尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养；合理安排施工作业时间，文明施工，设置施工围挡，禁止夜间（22:00-6:00）和午休（12:00-14:00）施工。夜间施工需经当地生态环境部门许可后方可开展，并应在施工前告知附近居民；施工车辆的运行线路运输时间尽量避开噪声敏感区域和时段，运输车辆减速慢行，禁止鸣笛	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不造成扰民影响。	/	/
振动	合理安排施工作业时间，文明施工。	对周边区域未造成明显振动不利影响	/	/
大气环境	加强管理、洒水降尘、严格执行《苏州市扬尘污染防治管理办法》等；临时堆土采取遮盖措施；混凝土采用外购方式，施工现场不设置集中混凝土搅拌站等；设立围挡，施工场地洒水抑尘；加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止使用柴油的机械超负荷工作	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），对周边大气环境不造成明显扬尘污染	/	/
固体废物	工程施工产生的弃土、弃渣、建筑垃圾及时运往指定的弃土（渣）场处置，并采取措施，避免运输过程中沿途散落。渣土等固废在工区内临时堆放，其表面加以覆盖，以防止雨水冲刷造成流失。弃土过程中注意汽车运输时的保护措施，防止抛洒滴漏。建筑垃圾按照相关要求进行处理、管理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	相关措施落实，固体废物100%委托处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①加强设备保养及维护，防止设备漏油； ②一旦出现设备漏油，立即停工，并对油体污染区域进行收集，收集委托资质单位处置	施工前后周边环境基本保持一致	/	/
环境监测	加强施工期环境管理和宣传，加强施工人员环保教育。各项环保资料存档完善。		工程竣工后，应开展竣工环境保护验收。	
其他	/	/	/	/

七、结论

总体而言，本项目的实施，加强了区域的水利基础设施建设，提高了当地防洪泄洪能力，具有突出明显的环境效益。项目的建设符合国家相关产业政策；符合当地总体规划和环境保护规划的要求。本项目的的环境影响主要在建设期，工程施工产生的扬尘、噪声等将会给环境带来一些不利影响，通过加强管理及采取相应的环境保护措施可以有效地减缓或消除项目建设带来的不利影响，污染物影响也会随着建设期结束而结束。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施，项目建设过程中产生的废气、污废水、噪声、振动、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑该项目建设可行。

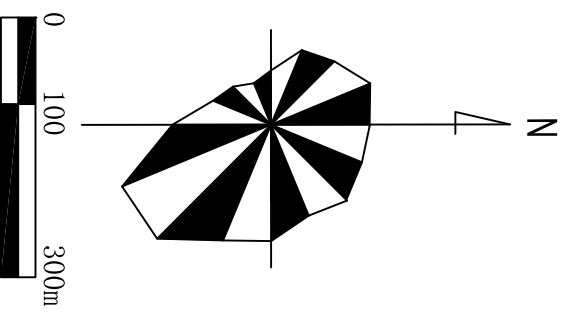


附图 1 项目地理位置示意图



- 图例：
- 娄江施工段
 - 两侧500米范围
 - 环境敏感点
 - Y 地表水监测断面
 - ★ 噪声监测点位

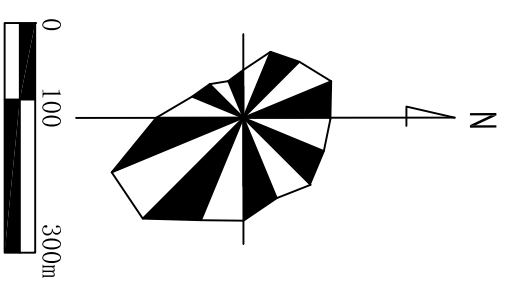
附图2-1 西娄江（界浦港-娄江铁路桥）周边500米环境示意图



图例：

- 姜江施工段
- 两侧500米范围
- 环境敏感点
- 地表水监测断面
- ★ 噪声监测点位

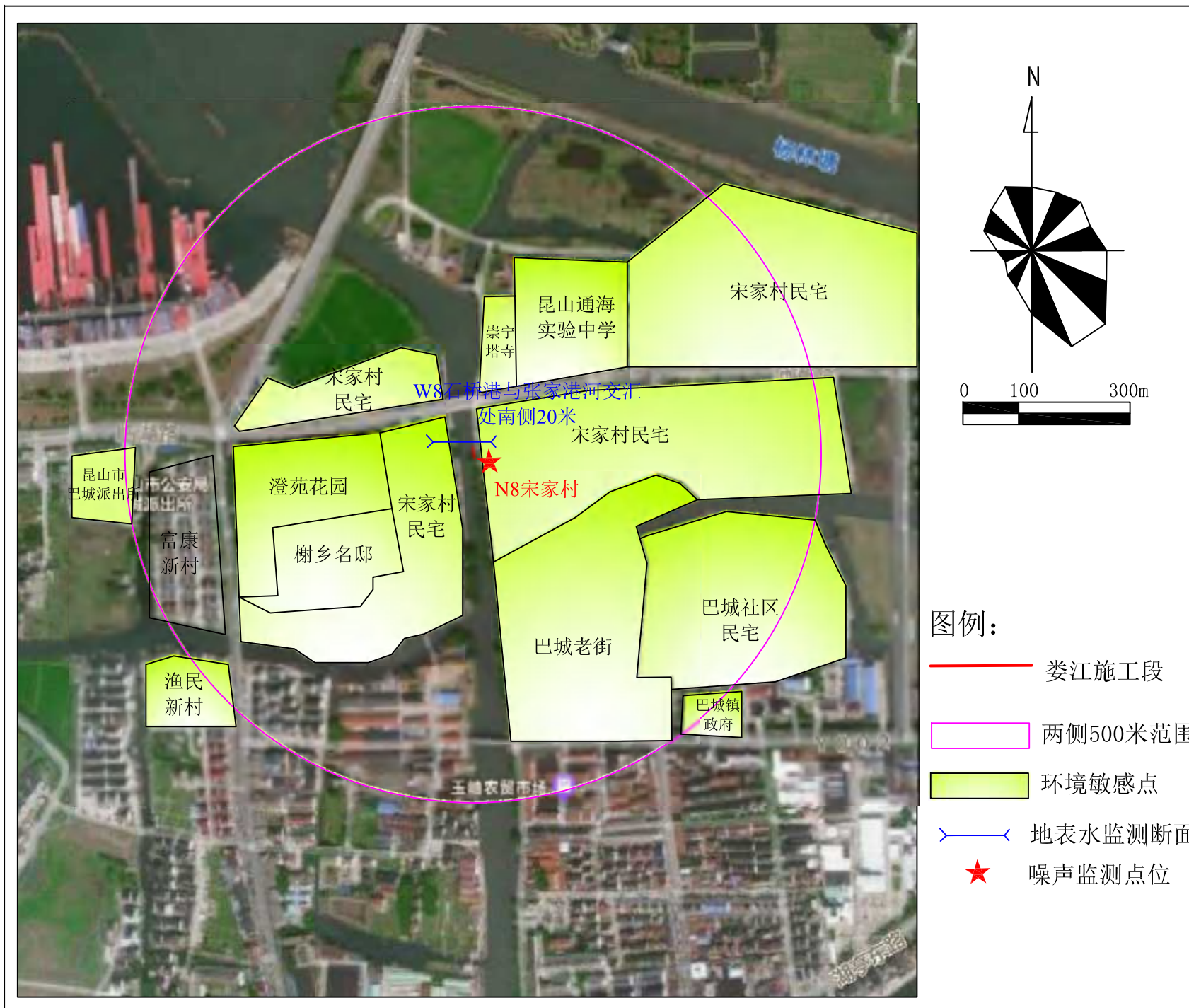
附图2-3 东姜江（五家村站闸西侧）周边500米环境示意图



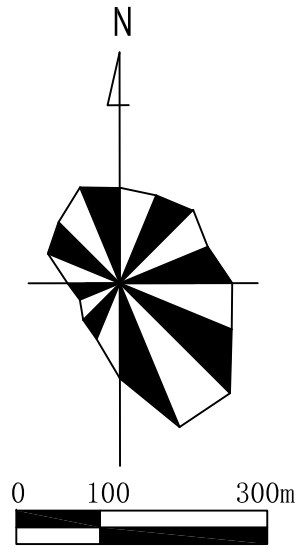
图例:

- 姜江施工段
- 两侧500米范围
- 环境敏感点
- 地表水监测断面
- ★ 噪声监测点位

附图2-4 东姜江（光大污水处理厂西侧）周边500米环境示意图



附图2-5 张家港（巴城老街）周边500米环境示意图

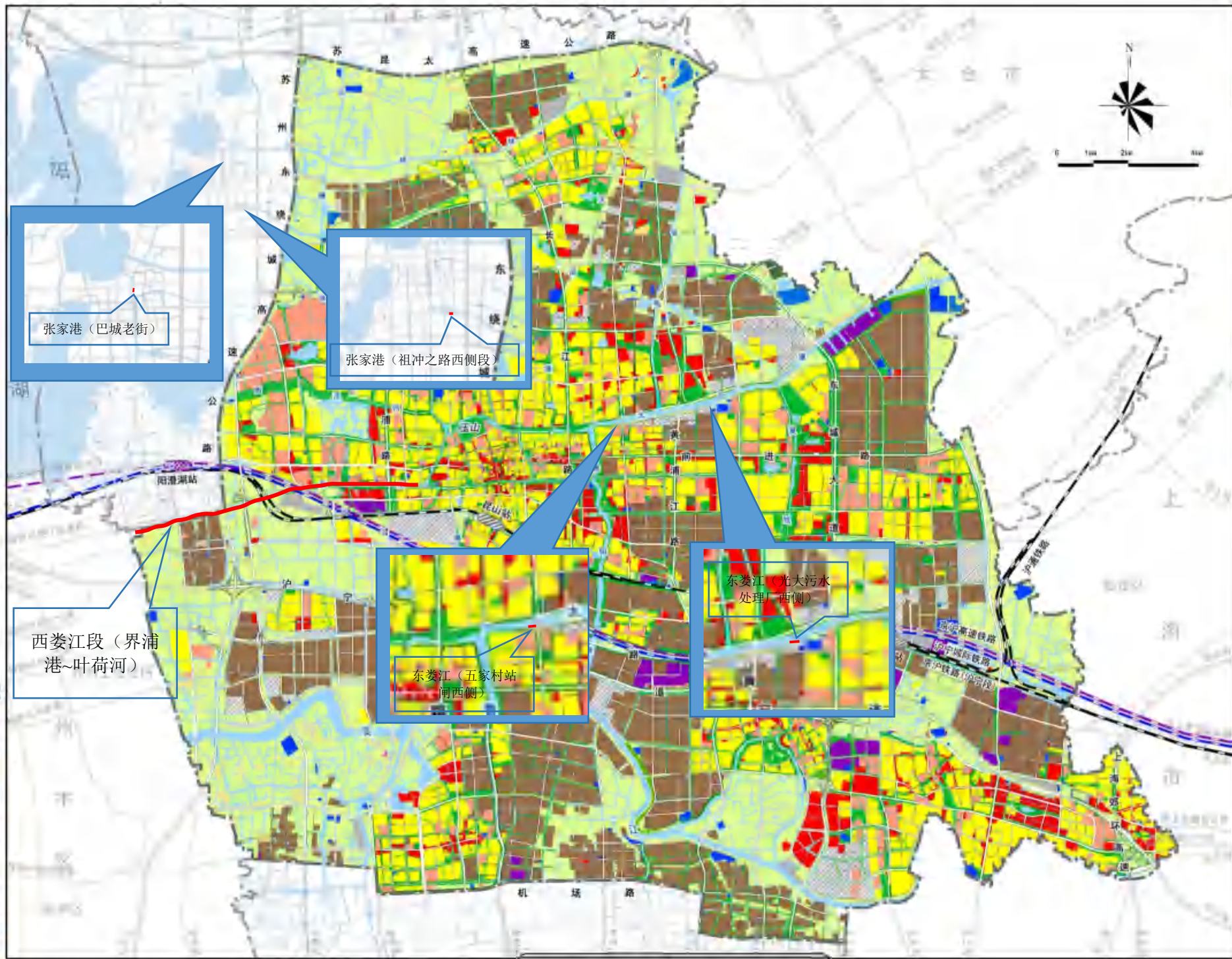


- 图例:
- 姜江施工段
 - 两侧500米范围
 - 环境敏感点
 - <—> 地表水监测断面
噪声监测点位

附图2-6 张家港（祖冲之路西侧段）周边500米环境示意图

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

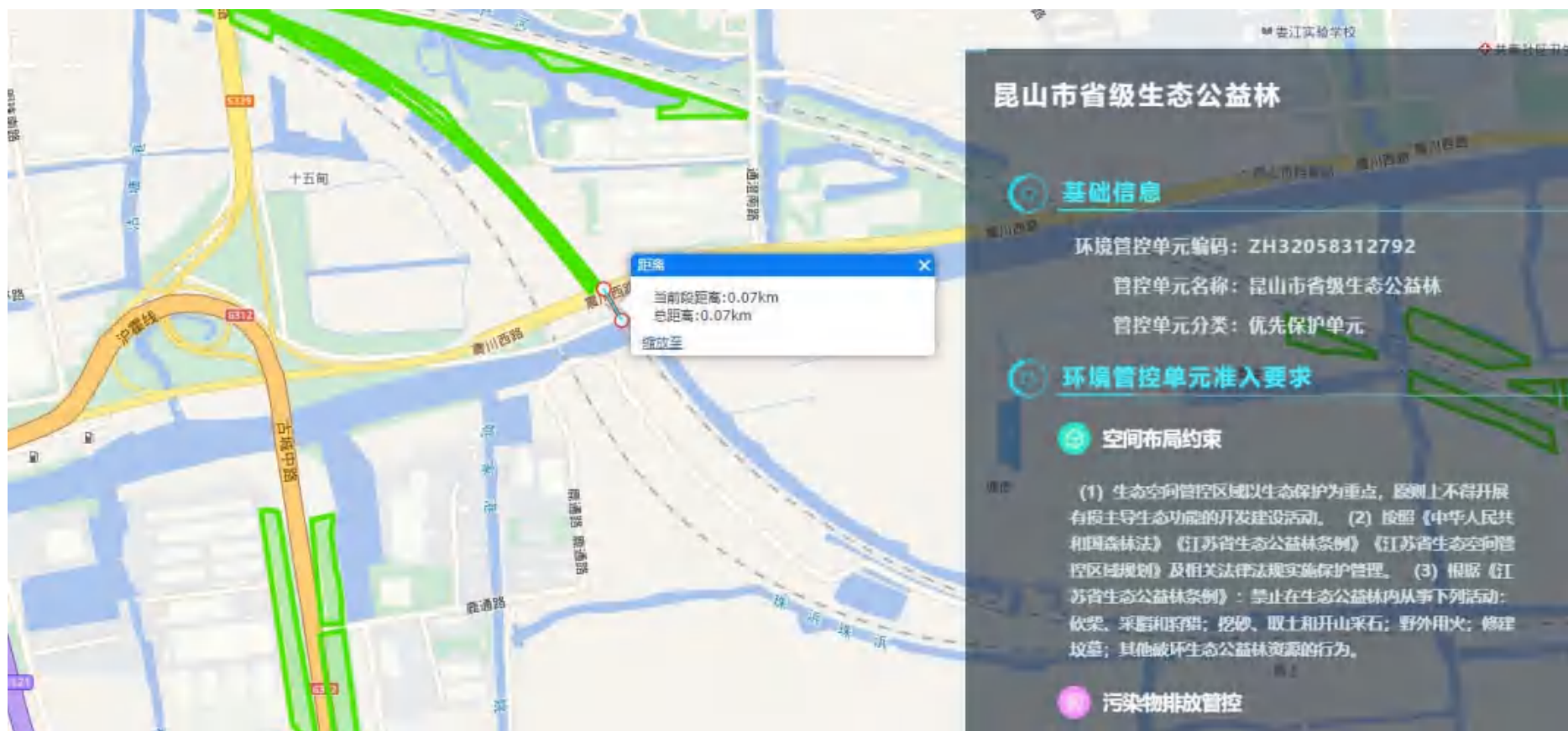
3-2 城市集中建设区用地规划图



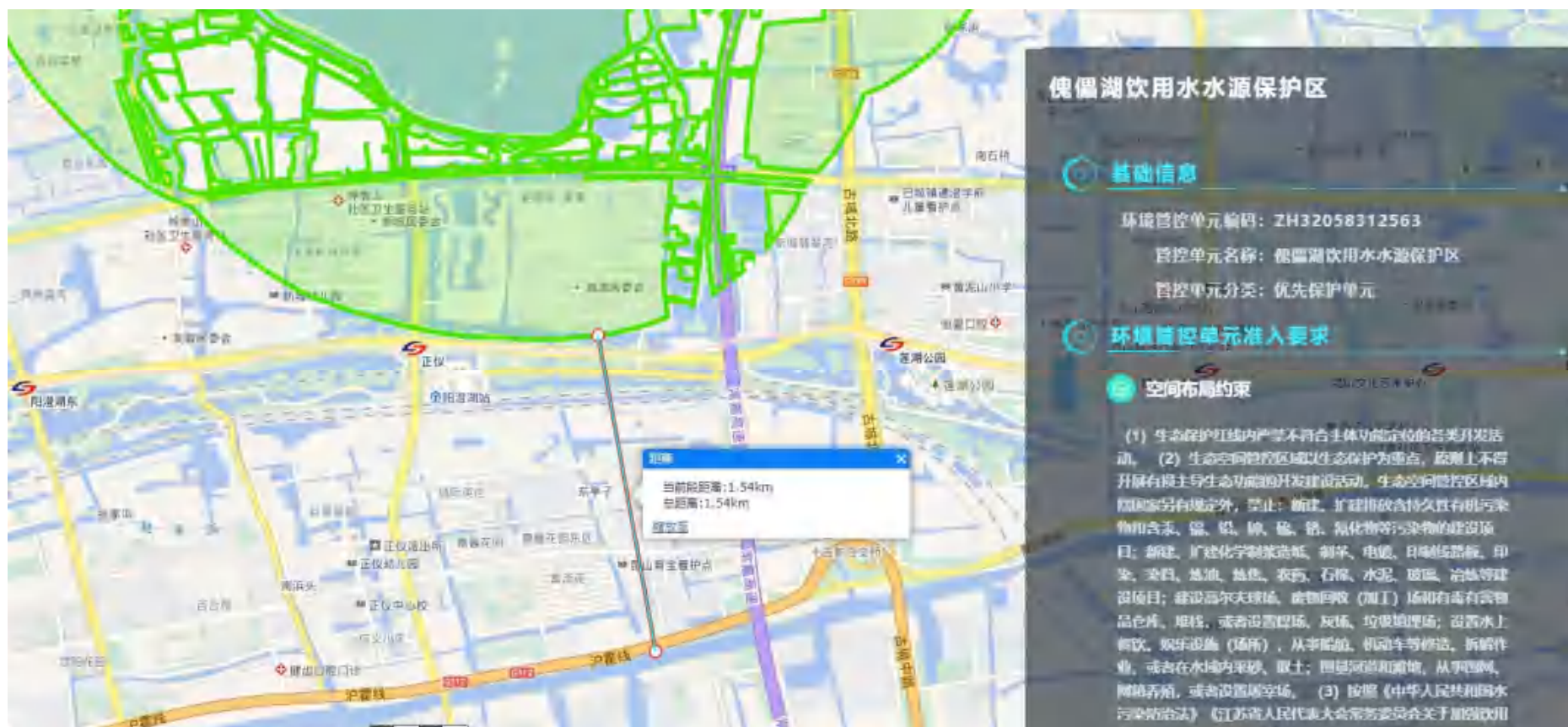
图例

- 居住用地
- 公共管理与公共服务设施用地
- 商业服务业设施用地
- 工业用地
- 物流仓储用地
- 城市道路用地
- 交通枢纽站场用地
- 公用设施用地
- 绿地与广场用地
- 备用地
- 村庄建设用地
- 农林用地
- 水域
- 高速铁路及站场
- 城际铁路及站场
- 普通铁路及站场
- 城市集中建设区界线

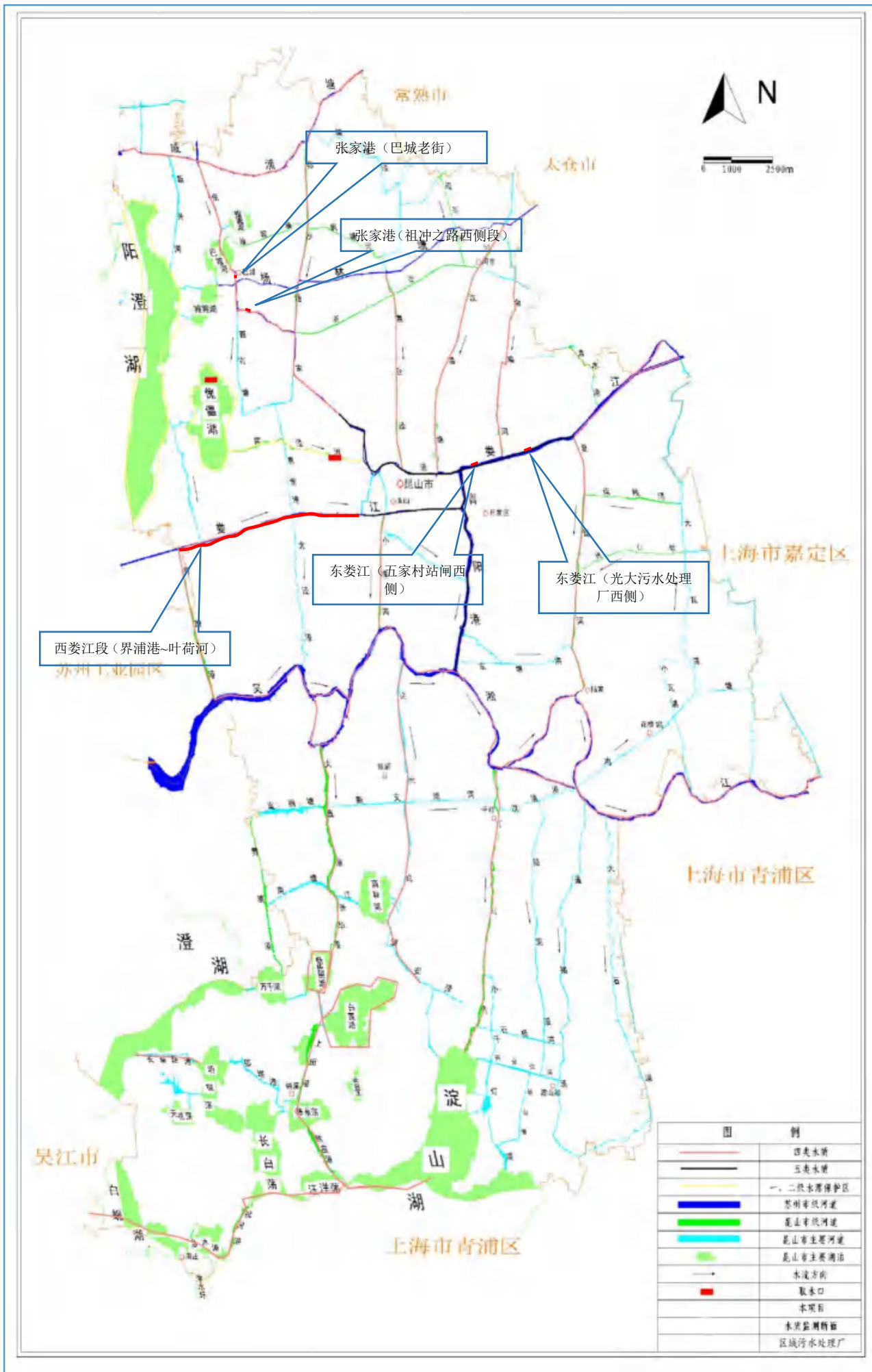
附图3 项目规划相容性对照图



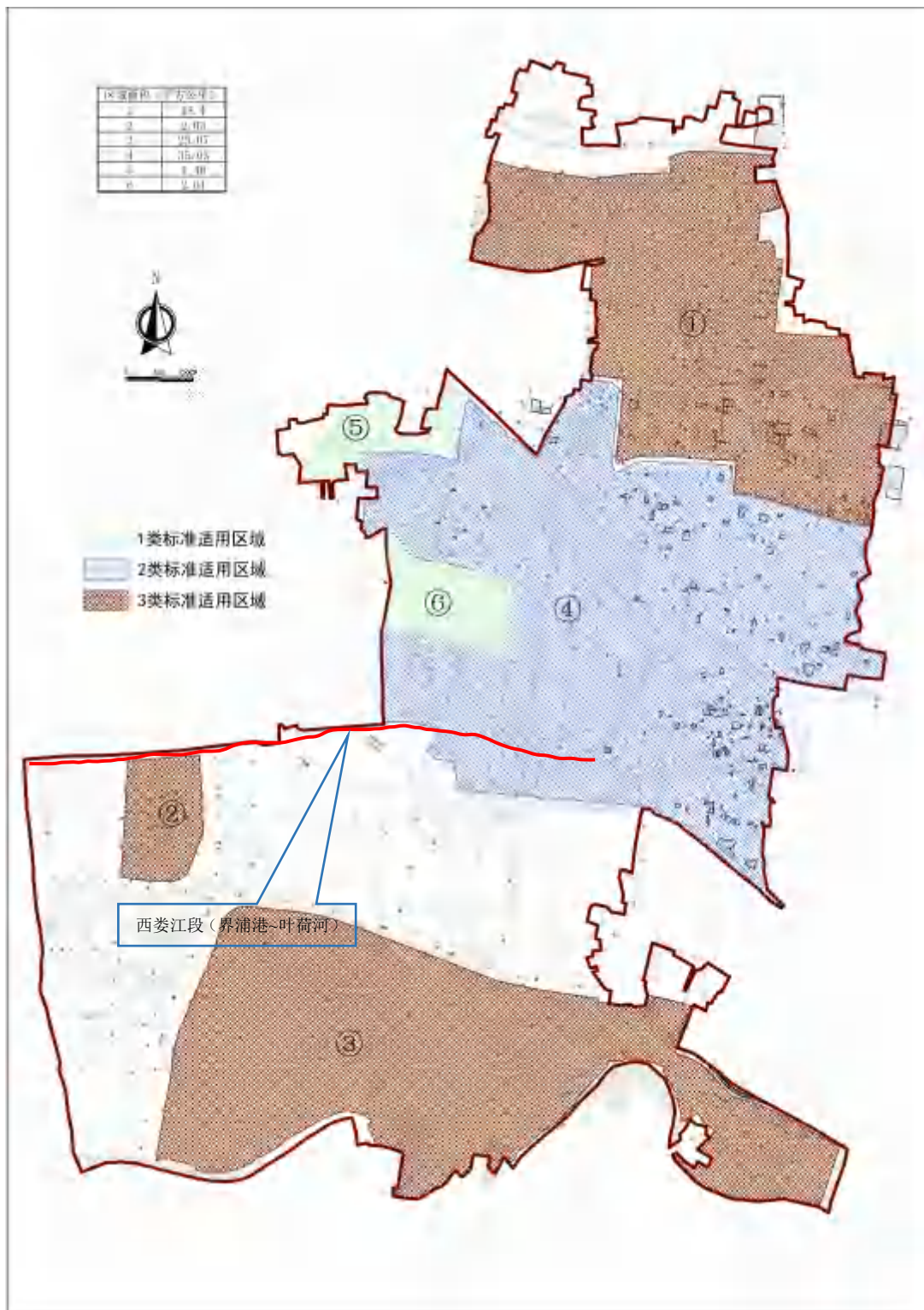
附图 4-1 西娄江段与昆山市省级生态公益林相对位置图



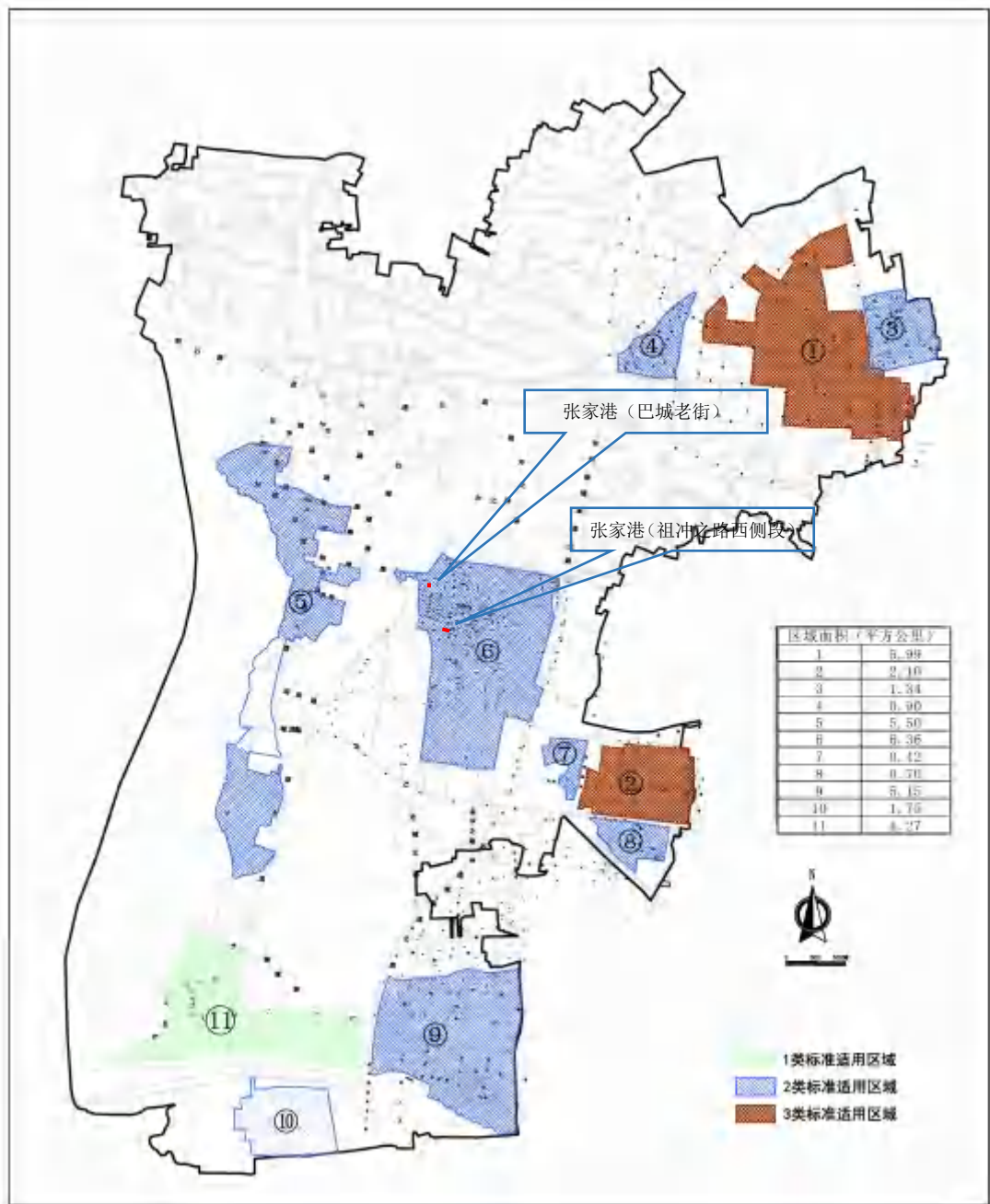
附图 4-2 西娄江段与傀儡湖饮用水水源保护区相对位置图



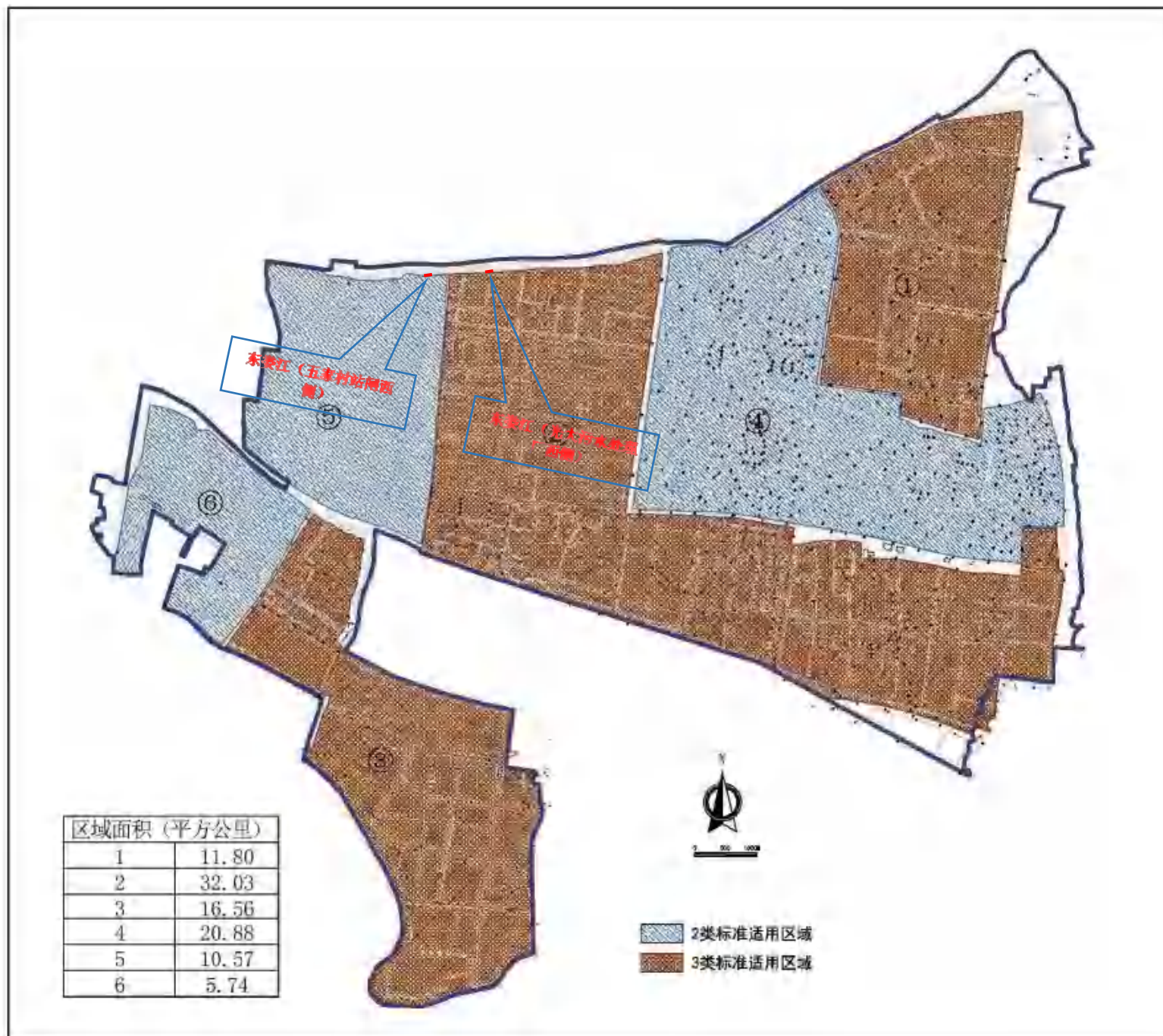
附图5 项目所在地水系图



附图 6-1 声环境功能区图（高新区）

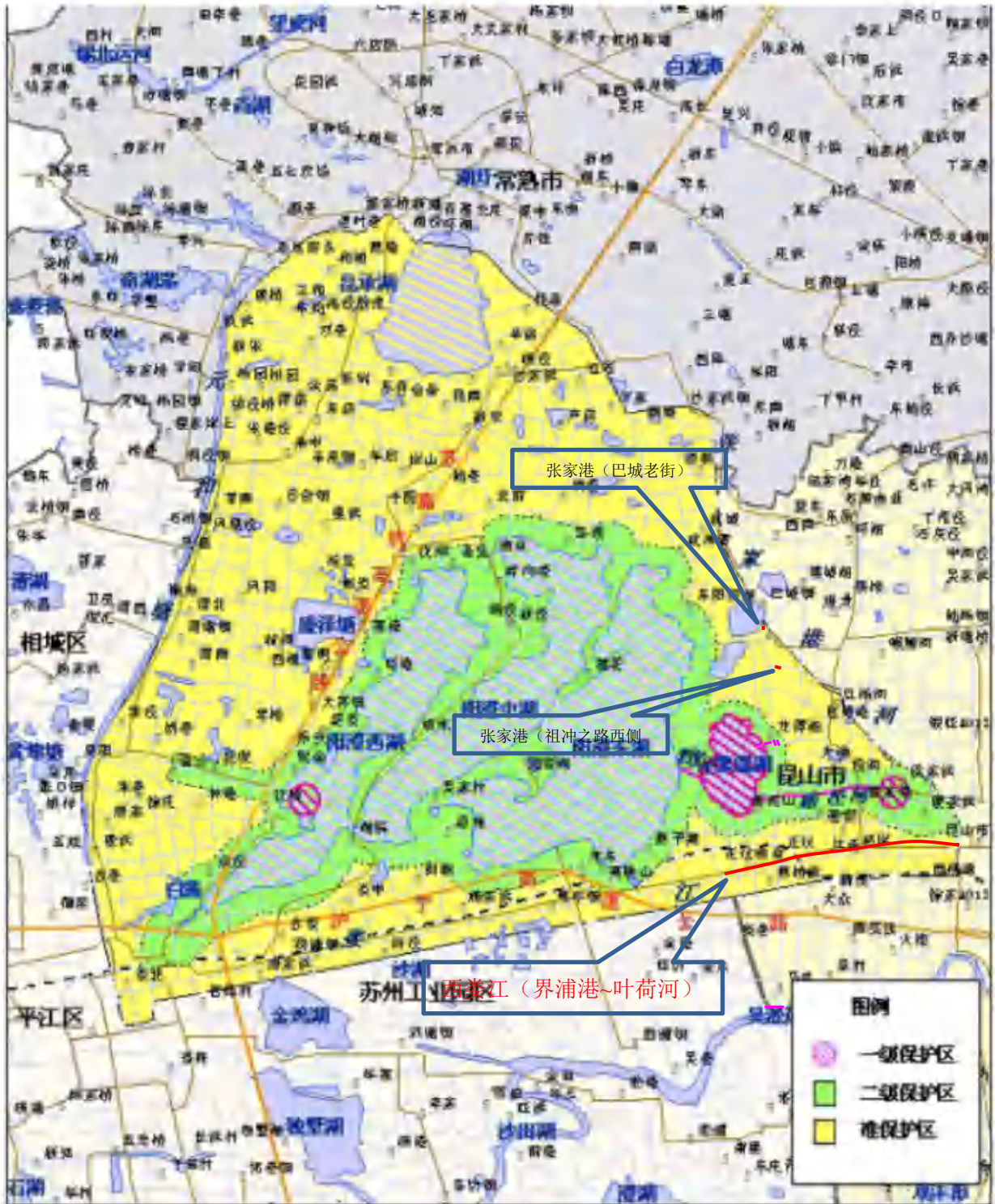


附图 6-2 声环境功能区图 (高新区)



附图 6-3 声环境功能区图（开发区）

苏州市阳澄湖水源地水质保护区划示意图



附图 7 项目在苏州市阳澄湖水源地水质保护区划示意图中的位置