崇明生态岛环岛防汛提标三期工程

环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：上海市崇明区交通建设工程管理中心

编制单位：上海达恩贝拉环境科技发展有限公司

二〇二四年九月

建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：崇明生态岛环岛防汛提标三期工程

建设单位（盖章）：上海市崇明区交通建设工程管理中心

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1723688876000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	433e50
建设项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程
建设项目类别	51--127防洪除涝工程
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	上海市崇明区交通建设工程管理中心
统一社会信用代码	12310230MB2F068135
法定代表人（签章）	杨敏[redacted]
主要负责人（签字）	杨敏[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	朱亦铭[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	上海达思贝拉环境科技发展有限公司
统一社会信用代码	91310115551552987 5
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
靳蕾	2016035310352014310101000156	BH004526	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
靳蕾	项目基本情况、建设内容、主要生态环境保护措施、结论	BH004526	[redacted]
庄佳芸	生态影响分析、生态环境保护措施监督检查清单	BH003111	
陆晓晗	生态环境现状、保护目标及评价标准	BH047406	

3.审核人员*			
姓名	职业资格证书编号	信用编号	签字
周洲	05353143505310193	BH015968	[redacted]

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">崇明生态岛环岛防汛提标三期工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">310151MB2F0681320231A3101006</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>[redacted]</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">/ 省（自治区）上海 市 崇明 县（区） 陈家镇 乡（街道）东侧长江沿岸 （具体地址）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">第一段：起点（31 度 26 分 31.930 秒， 121 度 49 分 42.550 秒）
终点（31 度 27 分 5.000 秒， 121 度 53 分 13.890 秒）
第二段：起点（31 度 27 分 56.520 秒， 121 度 55 分 15.630 秒）
终点（31 度 33 分 40.390 秒， 121 度 56 分 2.740 秒）</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>五十一、水利
127 防洪除涝工程</td><td>用地（用海）面积（m^2）/
长度（km）</td><td>新增永久/临时征地：0 m^2
长度：18.79km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
☑扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>上海市崇明区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>沪崇发改〔2023〕107 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>67837.24</td><td>环保投资（万元）</td><td>1565.45</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.31</td><td>施工工期</td><td>14 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
□是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：
（1） 地表水：项目为海塘提标改造工程，属于防洪除涝工程，工程内容不含水库，因此不设置地表水专项。
（2） 地下水：项目属于水利工程，不含穿越可溶岩地层隧道的项目，因此不设置地下水专项。
（3） 生态：项目永久工程和临时工程均不占用环境敏感区，但因生态环境影响范围涉及环境敏感区，因此设置生态影响专项评价。
（4） 大气：不涉及。
（5） 噪声：项目改建堤顶道路参照四级公路建设（不属于城市道路），全线不涉及以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，因此不设置噪声专项。
（6） 环境风险：不涉及。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">1.《上海市防洪除涝规划（2020~2035年）》，上海市人民政府，沪府〔2020〕75号；
2.《崇明区水利规划（2021-2035年）》，上海市崇明区人民政府，沪崇府复〔2023〕18号；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>3.《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035年）》，上海市人民政府，沪府发〔2022〕1号；
4.《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》，上海市人民政府，沪府〔2018〕40号。</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环境影响评价情况</td><td>无。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="2">崇明生态岛环岛防汛提标三期工程（以下简称“本项目”或“三期工程”）位于崇明区陈家镇东侧长江沿岸，总全长约 18.79 公里，是集防汛、生态、景观和旅游功能为一体的复合型项目，本次按 200 年一遇加 12 级风标准对全线未达标海塘实施防汛大堤提标改造，以满足海塘规划防御能力为前提，结合崇明岛河口冲积岛特色景观、农耕文化、水脉绿道、智慧交通设施规划，构建一条低碳的堤顶绿色道路，并形成崇明岛环岛线的重要一环。
1.《上海市防洪除涝规划（2020-2035 年）》和《崇明区水利规划（2021-2035 年）》
根据《上海市防洪除涝规划（2020-2035 年）》（沪府〔2020〕75 号），上海市构建由“2 江 4 河、1 弧 3 环、1 网 14 片”组成的行洪、挡潮和除涝的防洪除涝体系和布局；根据《崇明区水利规划（2021-2035 年）》，崇明区防洪（潮）总体格局为规划形成“三环多塘”的海塘空间布局。其中“3 环”（“三环”）均指崇明、长兴、横沙三岛封闭环形主海塘线，详见图 1、图 2。本项目为崇明岛一环的重要组成部分，符合上海市和崇明区该规划的布局要求。
2.《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035 年）》
《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035 年）》（沪府发〔2022〕1 号）要求，“保障岛域原水供应安全。实施崇明东风西沙原水系统复线工程和供水主干管成环工程，滚动推进供水管网提标改造，积极开展高品质饮用水示范区建设，不断提升城乡供水品质。提升全岛防汛排涝能力。持续推进骨干河道整治、海塘大堤提标改造和生态修复工程，结合海绵城市建设，完善地面沉降监测网络，提高排水能力。协同启东、海门两地完善区域防洪除涝体系。”本项目建设是崇明生态岛东侧海塘大堤的提标改造工程，与规划相符。
3.《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》
《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》（沪府规〔2018〕186 号）明确“崇明区防洪（潮）标准为 200 年一遇高潮位加 12 级风”。同时，该规划明确提出：“构建‘环岛绿道-郊野绿道-滨河绿道-城镇绿道’四类城乡绿道，形成‘三环三横十二纵、节点网络化’的慢行绿道体系”，详见图 3。其中“三环”分别为崇明岛环、长兴岛环和横沙岛环，其中崇明岛环岛景观道主要沿崇明大堤（海塘）、北横引河建设，可</td></tr>
</table>

承办环岛自行车赛事。本项目属于崇明岛环岛绿道的一部分，建成后，防洪（潮）标准为200 年一遇高潮位加 12 级风，与规划相符。

图 1 上海市防洪规划布局图

图 2 《崇明区水利规划（2021-2035 年）》崇明区防洪潮总体格局示意图

图 3 《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》慢行与绿道系统规划图

其他符合性分析	本项目位于崇明东滩区域，评价范围内涉及的生态保护目标包括世界自然遗产、自然保护区、生态保护红线、重要生境、重要湿地等生态敏感区及重要物种。其中，堤外侧邻近上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地和崇明东滩国际重要湿地，永久工程与堤外各环境敏感区最近距离约 1.3m，临时工程与堤外各环境敏感区最近距离约 11.9m；堤内侧邻近崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地，与堤内各环境敏感区最近距离约 65m。 **1.上海市生态保护红线** 经核实，本项目施工期及营运期均不占用《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）中生态保护红线的范围，见图 4。  **图 4 本项目与崇明区生态保护红线位置关系示意图** **2.与上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的相符性分析** 对照《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》（2024.3.19），本项目全部位于“近岸海域环境管控单元”-“优先保护单元”-“崇明区优先保护单元崇明东滩近岸生态多样性维护生态控制区”范围内。本项目为海塘提标工程，符合上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的相关管控要求，详见表 1~表 2。

表 1 本项目与上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）中近岸海域环境管控单元的相符性分析

类别	单元名称	环境准入及管控要求	本项目相符性
优先保护单元	生态保护红线	严格执行相关法律法规及管理文件，生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，并符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》《关于落实“上海 2035”，进一步加强四条控制线实施管理的若干意见》要求。	不涉及。 经核实，本项目不占用《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）中生态保护红线的范围。
	生态控制区	遵循科学合理保护与适度开发相结合的原则，限制对生态控制区的自然属性和环境质量有较大影响的用海活动。	符合。 本项目全部位于崇明东滩近岸生态多样性维护生态控制区范围内。本项目为海塘提标工程，不属于用海活动，且在现有海塘基础上进行提标改造，整体对自然属性和环境质量影响可接受。

表 2 本项目与上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）中具体管控单元的相符性分析

类别	单元名称	管控领域	环境准入及管控要求	本项目相符性
优先保护单元	崇明东滩近岸生态多样性维护生态控制区（HY31010010005）	空间布局约束	1.限制对自然属性和环境质量有较大影响的用海活动。	符合。 本项目全部位于崇明东滩近岸生态多样性维护生态控制区范围内。 本项目为海塘提标工程，不属于用海活动，且在现有海塘基础上进行提标改造，整体对自然属性和环境质量影响可接受。

其他符合性分析

图 5 本项目与上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）位置关系示意图

其他符合性分析

1.与相关法规的相符性分析

（1）《上海市海塘管理办法》

根据《上海市海塘管理办法》（2010 年 12 月 20 日上海市人民政府令第 52 号），“前款所称海塘，是指长江口、东海和杭州湾沿岸以及岛屿四周修筑的堤防（含堤防构筑物，下同）及其护滩、保岸、促淤工程。有随塘河的堤防保护范围为堤身、堤外坡脚外侧 20 米滩地和堤内坡脚至随塘河边缘的护堤地；无随塘河的堤防保护范围为堤身、堤外坡脚外侧 20 米滩地和堤内坡脚外侧 20 米护堤地；护滩、保岸、促淤工程的范围按照批准的设计文件确定。前款所称堤防保护范围和护滩、保岸、促淤工程范围，以下统称海塘范围”。

本工程为现有海塘达标工程，向外海侧进行堤身培厚使沿线海塘堤顶道路加宽至 9m，并达到 200 年一遇防御标准。根据土地属性调查，本工程外拓范围为滩涂地、荒草地，均在现状海塘坡脚外 20m 管理范围内，无需另行征地。

（2）《中华人民共和国湿地保护法》

根据《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》（上海市崇明区绿化和市容管理局，2024 年 5 月 11 日）及《关于崇明生态岛环岛防汛提标三期工程的反馈意见》（上海市绿化和市容管理局，2024 年 8 月 7 日），本项目不涉及重要湿地范围，外拓占用范围均属于一般湿地，后续将根据相关管理部门的要求办理征占手续，同时采取必要措施减缓对湿地生态功能的不利影响，符合《中华人民共和国湿地保护法》的相关要求，详见下表。

表 3 本项目与《中华人民共和国湿地保护法》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第十九条	禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。 建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。	本工程外拓范围均在现状海塘坡脚外 20m 管理范围内，未占用国家级、市级重要湿地，选址选线阶段已尽量避让湿地，并采取生态恢复等湿地生态保护措施。
第二十条	建设项目确需临时占用湿地的，应当依照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国海域使用管理法》等有关法律法规的规定办理。临时占用湿地的期限一般不得超过二年，并不得在临时占用的湿地上修建永久性建筑物。 临时占用湿地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复湿地面积和生态条件。	临时工程实施范围将占用部分湿地，施工完成后将立即进行修复。
第二十五条	在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功	本工程不涉及旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动。

	能的不利影响。	
第二十八条	禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本工程不涉及开（围）垦、排干及填埋湿地行为，不涉及采砂、采矿、取土等行为；施工期及营运期均不向湿地排放废水、污水、固体废物；不涉及放牧、采伐、捕捞、种植养殖行为等其他破坏湿地及其生态功能的行为。
第三十条	禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。开展观鸟、科学研究以及科普活动等应当保持安全距离，避免影响鸟类正常觅食和繁殖。 在重要水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等重要栖息地应当实施保护措施。经依法批准在洄游通道建闸、筑坝，可能对水生生物洄游产生影响的，建设单位应当建造过鱼设施或者采取其他补救措施。 禁止向湿地引进和放生外来物种，确需引进的应当进行科学评估，并依法取得批准。	本工程不占用自然保护地及重要栖息地，且不涉及捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动，不涉及观鸟、科学研究以及科普活动。 本工程不涉及建闸、筑坝等施工行为，不涉及引进和放生外来物种。
第三十四条	禁止占用红树林湿地。经省级以上人民政府有关部门评估，确因国家重大项目、防灾减灾等需要占用的，应当依照有关法律规定办理，并做好保护和修复工作。相关建设项目改变红树林所在河口水文情势、对红树林生长产生较大影响的，应当采取有效措施减轻不利影响。 禁止在红树林湿地挖塘，禁止采伐、采挖、移植红树林或者过度采摘红树林种子，禁止投放、种植危害红树林生长的物种。因科研、医药或者红树林湿地保护等需要采伐、采挖、移植、采摘的，应当依照有关法律法规办理。	本工程不占用红树林湿地。
第三十五条	禁止在泥炭沼泽湿地开采泥炭或者擅自开采地下水；禁止将泥炭沼泽湿地蓄水向外排放，因防灾减灾需要的除外。	本工程不涉及泥炭沼泽湿地。

（3）《湿地保护管理规定》

对照《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改），本项目为海塘提标工程，符合相关要求及规定，详见下表。

表 4 本项目与《湿地保护管理规定》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第二十九条	除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动： （一）开（围）垦、填埋或者排干湿地； （二）永久性截断湿地水源； （三）挖沙、采矿； （四）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物； （六）引进外来物种； （七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本工程不涉及开（围）垦、填埋及排干湿地行为，不会造成水源截断，不涉及挖沙、采矿等行为；施工期及营运期均不向湿地排放有毒有害物质、废弃物、垃圾，不占用野生动物栖息地、迁徙通道、洄游通道，工程已考虑相应避让、减缓措施，不会造成破坏；不涉及外来物种引进、放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等其他破坏湿地及其生态功能的行为。
第三十条	建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。 临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。	本工程前期已充分论证方案唯一性，尽量避让湿地，开工前将依法办理相关手续。 临时工程实施范围将占用部分湿地，施工完成后将立即进行修复。

（4）《崇明区湿地保护管理办法（试行）》

对照《上海市崇明区人民政府关于印发本区湿地保护管理办法（试行）的通知》（沪崇府规〔2023〕3 号），本项目为海塘提标工程，符合相关要求及规定，详见下表。

表 5 本项目与《崇明区湿地保护管理办法（试行）》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第十六条	根据本行政区域湿地总量管控目标，严格控制占用湿地。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。 区级以上重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目、民生基础设施项目等确需占用一般湿地的或者改变用途的，应当依法办理相关手续，有关部门在建设项目规划选址、选线审批或者核准时，应当征求区林业、区水务、区规划资源部门意见，并将林业、水务、规划资源部门的意见作为办理行政许可的重要依据。	本工程前期已充分论证方案唯一性，充分征询各相关部门意见，尽量避让湿地，开工前将依法办理相关手续。
第十七条	经依法批准的建设项目施工确需临时占用湿地的，用地单位应当依法办理相关手续，并提交湿地临时占用方案，明确湿地占用范围、期限、用途、相应的保护措施以及使用期满后的恢复方案等。规划资源、水务等部门在	临时工程实施范围将占用部分湿地，施工完成后将立即进行修复。

	办理湿地临时占用相关手续时，应当按照湿地保护级别，征求相应林业部门意见。 因防洪抢险等突发事件需要占用湿地的，依照有关法律、法规规定执行。	
第二十二条	加强对滨海湿地和长江口湿地的保护，严格管控围填滨海湿地和长江口湿地。经依法批准的项目，应当同步实施生态保护修复，减轻对湿地生态功能的不利影响。 对生态区位特别重要或生态脆弱地带的滨海湿地、长江河口湿地、潮间带、珍稀濒危野生动物栖息地等，探索设立湿地自然保护区、湿地公园等方式，将其纳入湿地保护范围，并开展针对性保护修复。	本工程设计阶段已考虑湿地生态修复措施。
第二十三条	采取有效措施，加强对重点保护野生动植物集中分布湿地的保护。任何单位和个人不得破坏鸟类和水生生物的生存环境。 禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。开展观鸟、科学研究以及科普活动等应当保持安全距离，避免影响鸟类正常觅食和繁殖。 在重要水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等重要栖息地应当实施保护措施。经依法批准在洄游通道建闸、筑坝，可能对水生生物洄游产生影响的，建设单位应当建造过鱼设施或者采取其他补救措施。	本工程已避让重点保护野生动植物集中分布湿地，施工期及营运期均不涉及破坏生境的行为。 本工程严格禁止捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等行为。
第二十八条	除法律法规规定外，同时禁止从事下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）擅自引进外来物种或者放生动物； （二）破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道； （三）非法猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物； （四）崇明区人民政府公布的其他禁止行为。	本工程不涉及引进外来物种或者放生动物，不破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道，严格禁止非法猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物或采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物等其他崇明区人民政府公布的禁止行为。
第三十一条	在湿地内从事生产经营、旅游、科研教育等活动，应当符合湿地保护规划，维护湿地资源的可持续发展，不得影响湿地生态系统基本功能，不得超出湿地资源的再生能力或者给野生动植物物种造成破坏性损害。	本工程不涉及生产经营、旅游、科研教育等活动。

（5）《中华人民共和国长江保护法》

根据《中华人民共和国长江保护法》，本项目为海塘提标改造工程，不属于《中华人民共和国长江保护法》中禁止建设项目，符合法律要求，详见下表。

	表 6 本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析		
	法条	要求	本项目相符性
	第二十六条	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本工程为海塘提标工程，不涉及禁止建设的项目。
	第二十七条	国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。 禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本工程不涉及航道整治，不涉及在水生生物重要栖息地航行，建材从江苏、浙江等地水运至工程区域奚家港码头的过程严格按照航线，不进入禁止或限制航行区域。
	第二十八条	国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。 国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门组织长江流域有关地方人民政府及其有关部门开展长江流域河道非法采砂联合执法工作。	本工程不涉及采砂活动，所用堤身砂均为外购，建设单位使用前要求采砂单位提供采砂可行性论证报告并取得相应行政许可。
	第四十九条	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本工程施工期及营运期均不涉及倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。
	第五十一条	国家建立长江流域危险货物运输船舶污染责任保险与财务担保相结合机制。具体办法由	本工程施工期及营运期均不涉及剧毒化学品和国家

	国务院交通运输主管部门会同国务院有关部门制定。 禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。 长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。

（6）《长江岸线保护和开发利用总体规划》

根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》，本项目邻近的上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区两处保护区被划为岸线保护区，对照岸线保护区管理要求，本项目施工期及营运期均可满足相关要求，详见下表。

表 7 本项目与《长江岸线保护和开发利用总体规划》岸线保护区管理要求的相符性分析

序号	要求	本项目相符性
1	岸线保护区应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。	本项目为防洪护岸建设项目，前期已充分论证，避让岸线保护区，开工前将严格按照法律法规要求履行相关许可程序。
2	为保护生态环境划定的岸线保护区，自然保护区核心区内的岸线保护区不得建设任何生产设施；风景名胜区内的岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口；湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目。	本项目不涉及生产设施建设，建设内容不对湿地及其生态功能产生破坏。

（7）《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》

根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号），加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界，加强人为活动管控，规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动，生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动。

本项目不属于开发性、生产性建设活动，施工期及营运期均不占用《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）中生态保护红线的范围，可满足生态保护红线管理要求。

（8）《关于落实“上海 2035”，进一步加强四条控制线实施管理的若干意见》

根据《关于印发<关于落实“上海 2035”，进一步加强四条控制线实施管理的若干意见>的通知》（沪规划资源总〔2022〕458 号），“四线”包括耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界、文化保护控制线。

本项目不涉及占用永久基本农田，临时用地涉及占用部分堤内耕地，落实耕地“占补平衡”，施工完成后及时恢复耕地；不涉及占用但邻近生态保护红线，满足生态保护红线管理要求；项目不属于城市开发项目和工业项目，不涉及城镇开发边界管控要求；建设范围内不涉及历史文化遗产保护控制线和自然（文化）景观保护控制线。因此，项目建设符合四条控制线实施管理的相关要求。

（9）《中华人民共和国野生动物保护法》

本项目邻近 2 处重要栖息地，分别为上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地及东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。根据《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订），本项目施工期及营运期均可满足法律法规相关要求，详见下表。

表 8 本项目与《中华人民共和国野生动物保护法》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第六条	任何组织和个人有保护野生动物及其栖息地的义务。禁止违法猎捕、运输、交易野生动物，禁止破坏野生动物栖息地。	本工程不涉及违法猎捕、运输、交易野生动物等破坏野生动物栖息地的行为。
第十二条	禁止或者限制在自然保护地内引入外来物种、营造单一纯林、过量施洒农药等人为干扰、威胁野生动物生息繁衍的行为。	本工程不涉及引入外来物种、造林、施肥等干扰野生动物的行为。
第十三条	禁止在自然保护地建设法律法规规定不得建设的项目。机场、铁路、公路、航道、水利水电、风电、光伏发电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 建设项目可能对自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道产生影响的，环境影响评价文件的审批部门在审批环境影响评价文件时，涉及国家重点保护野生动物的，应当征求国务院野生动物保护主管部门意见；涉及地方重点保护野生动物的，应当征求省、自治区、直辖市人民政府野生动物保护主管部门意见。	本项目为海塘提标工程，不属于自然保护地建设法律法规规定不得建设的项目，已避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道。
第二十条	在自然保护地和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 野生动物迁徙洄游期间，在前款规定区域外的迁徙洄游通道内，禁止猎捕并严格限制其他妨碍野生动物生息繁衍的活动。县级以上	本工程不涉及猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动。

	人民政府或者其野生动物保护主管部门应当规定并公布迁徙洄游通道的范围以及妨碍野生动物生息繁衍活动的内容。	

（10）《上海市野生动物保护条例》

本项目邻近 2 处重要栖息地，分别为上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地及东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。根据《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行），本项目施工期及营运期均可满足法律法规相关要求，详见下表。

表 9 本项目与《上海市野生动物保护条例》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第六条	保护野生动物及其栖息地是全社会的共同责任。禁止违法猎捕、运输、交易野生动物以及从事法律法规规定的其他禁止性行为，禁止破坏野生动物栖息地。 任何组织和个人应当自觉遵守国家和本市野生动物保护法律法规，增强保护野生动物和维护公共卫生安全的意识，防止野生动物源性传染病传播，抵制违法食用野生动物，养成文明健康的生活方式。	本工程不涉及违法猎捕、运输、交易野生动物等破坏野生动物栖息地的行为。
第十七条	在市野生动物栖息地内从事的活动应当有利于保护、恢复、改善野生动物生存环境。 在市野生动物栖息地内，禁止开挖取土、阻断水源等破坏野生动物栖息地的行为；禁止破坏、损毁有关保护、监测和科普等设施设备。	本工程施工过程中不涉及开挖取土、阻断水源、破坏设施设备等行为。
第十九条	机场、铁路、公路、航道、水利水电、风电、光伏发电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当充分考虑野生动物及其栖息地保护的需要，避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、市野生动物栖息地、迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取措施，消除或者减少对野生动物及其栖息地的不利影响，野生动物保护主管部门应当给予指导。建设项目可能对自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道产生影响的，按照国家规定执行。建设项目可能对市野生动物栖息地产生影响的，规划资源部门应当就建设工程设计方案征求市野生动物保护主管部门的意见。	本项目为海塘提标工程，不属于自然保护地建设法律法规规定不得建设的项目，已避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道。
第二十三条	禁止违法猎捕、杀害野生动物。	本工程不涉及违法猎捕、杀害野生动物。

（11）《中华人民共和国自然保护区条例》

本项目工程区域邻近 2 处自然保护区，为上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区，永久工程、临时工程等均未占用自然保护区，根据《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日），本项目符合条例要求，详见下

表。

表 10 本项目与《中华人民共和国自然保护区条例》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第二十六条	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。	本工程不涉及砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。
第二十七条	禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。	本项目严格控制作业带，无任何人进入自然保护区的核心区。
第二十八条	禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。	本项目不涉及旅游和生产经营活动。
第二十九条	在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。 在自然保护区组织参观、旅游活动的，应当严格按照前款规定的方案进行，并加强管理；进入自然保护区参观、旅游的单位和个人，应当服从自然保护区管理机构的管理。	本项目不涉及参观、旅游活动。
第三十二条	在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。 在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。 限期治理决定由法律、法规规定的机关作出，被限期治理的企业事业单位必须按期完成治理任务。	本项目无任何生产设施，不会对自然保护区排放污染物，施工期及营运期均做好生态保护措施，不对自然保护区造成环境质量损害。

（12）《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》

本项目工程区域邻近上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区，永久工程、临时工程等均未占用自然保护区，根据《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》（2018 年 12 月 1

日），本项目符合管理要求，详见下表。

表 11 本项目与《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第十条	核心区和缓冲区内不得建设任何生产设施。禁止任何人进入核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向保护区管理处提交申请和活动计划，并经市自然保护区行政管理部门批准。 禁止在缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向保护区管理处提交申请和活动计划，并经保护区管理处批准。	本项目无任何生产设施，不涉及科学研究观测、调查活动，不涉及旅游和生产经营活动，严格控制施工作业带。
第十一条	实验区内不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和本市规定的污染物排放标准。在实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和本市规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。 在实验区内开展参观、旅游活动的，由保护区管理处编制方案，方案应当符合保护区管理目标。组织参观、旅游活动的，应当严格按照方案进行，并加强管理；参观、旅游的单位和个人，应当服从保护区管理处的管理。	本项目无任何生产设施，不会对自然保护区排放污染物，施工期及营运期均做好生态保护措施，不对自然保护区造成环境质量损害。
第十二条	禁止任何单位或者个人在保护区内从事下列行为： （一）砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但是法律、行政法规另有规定的除外； （二）未经批准擅自进入保护区核心区、缓冲区； （三）使用禁用的工具、方法猎捕鸟类等野生动物，或者擅自携带猎捕、捕捞工具进入保护区； （四）养殖、擅自采拾野生动物； （五）擅自占用保护区区域堆物； （六）擅自操控无人航空器具、系留滞空物进入保护区低空区域； （七）破坏、损毁或者擅自移动保护区标志物及保护设施； （八）引入对鸟类及其赖以生存的自然环境造成或者可能造成严重危害的外来物种； （九）其他损害自然环境的活动。	本项目不涉及砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动等损害自然环境的活动，施工过程不进入保护区。

（13）《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》

本项目工程区域邻近上海市长江口中华鲟自然保护区，永久工程、临时工程等均未

占用自然保护区，根据《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》（2005 年 4 月 15 日），本项目符合管理要求，详见下表。

表 12 本项目与《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》的相符性分析

法条	要求	本项目相符性
第六条	在每年 5 月 1 日至 9 月 30 日的中华鲟幼鱼集中活动期间，保护区实施封区管理。封区期间，禁止从事渔业等生产经营活动。	本项目无生产经营活动，施工期严格控制作业带，且主体工程施工已避开中华鲟幼鱼集中活动期。
第八条	禁止任何单位和个人在保护区内从事下列活动： （一）破坏、损毁或者擅自移动保护区界标和保护设施； （二）排放、倾倒或者弃置污染物； （三）采用投毒、爆炸或者电捕等方式采捕水生动植物； （四）搭建、爆破、钻探； （五）挖泥、烧荒、开垦； （六）其他影响中华鲟栖息生存环境的活动。	本项目不涉及破坏、损毁或者擅自移动保护区界标和保护设施，不排放、倾倒或者弃置污染物，不采捕水生动植物，无搭建、爆破、钻探、挖泥、烧荒、开垦等其他影响中华鲟栖息生存环境的活动。

（14）《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>上海市实施细则》

根据《关于印发<《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》上海市实施细则>的通知》（沪长江经济带办〔2022〕13 号），本项目符合管理要求，详见下表。

表 13 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>上海市实施细则》的相符性分析

序号	要求	本项目相符性
1	禁止新建、扩建不符合国家有关规划和《上海港总体规划》《上海市内河港区布局规划》等的码头项目。禁止新建、扩建不符合《长江干线过江通道布局规划》和不符合国务院、国家有关部门批复规划的过江通道项目。过长江干流通道项目应列入《长江干流过江通道布局规划》。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。	本项目不属于码头项目，不属于过江通道项目。
2	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内：禁止投资建设旅游和生产经营项目；禁止任何单位和个人进入，经自然保护区管理机构批准进入开展科学研究、调查等活动除外，进入国家级自然保护区核心区的，须经过本市自然保护区主管部门批准；禁止建立机构和修筑设施，因生态保护管理或重大工程等因素经批准的除外，在国家级自然保护区内建立机构和修筑设施的需国家林业和草原局批准；禁止破坏、损毁或者擅自移动保护区界标和保护设施；禁止排放、倾倒或	本项目不涉及占用自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。

		者弃置污染物。禁止采用投毒、爆炸或者电捕等方式采捕水生动植物等。	
	3	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，禁止投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。
	4	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止任何新建、改建、扩建项目，与供水设施有关的建设项目、有利于水源保护的建设项目、与水源涵养相关的建设项目除外；禁止开展水产养殖、畜禽养殖。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。
	5	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，包括但不限于从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头及水上加油站；禁止新建、改建、扩建固体废物贮存、堆放场所；禁止新建、改建、扩建畜禽养殖场；禁止新建、改建、扩建虽然不排放污染物但不符合国家其他规定的建设项目。与市政、民生等相关的建设项目，应当通过环境影响评价审批等做进一步论证。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。
	6	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内：禁止新建围湖造田、围海造地等投资建设项目；禁止新增围填海项目，国家重点战略项目除外。 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区的岸线和河段范围外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，将其纳入环境影响评价报告书，并采取有关保护措施；在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应保证保护区水体不受污染。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内，禁止挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。在国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必要的保护管理活动外，禁止开展任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。国家湿地公园内禁止以下活动：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。
	8	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在	本项目不涉及陈行水源地

		《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的陈行水源地一级保护区、东风西沙水源地一级保护区、青草沙水源地一级保护区等涉及水源地的岸线保护区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的崇明东滩鸟类自然保护区等涉及自然保护区核心区的岸线保护区内，禁止建设任何生产设施。 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的庙港水闸以东沪苏边界-崇头保留区、庙港水闸下游-鸽笼港水闸保留区、北八滧水闸-崇启大桥东保留区等岸线保留区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	一级保护区、东风西沙水源地一级保护区、青草沙水源地一级保护区等涉及水源地的岸线保护区；邻近但不占用崇明东滩鸟类自然保护区等涉及自然保护区核心区的岸线保护区；属于事关公共安全及公众利益的防洪护岸项目，属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》允许建设的项目类型。
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明东滩保护区、九段沙湿地自然保护区、青草沙水源保护区、东风西沙水源保护区、黄浦江上海水源地保护区、拦路港-泖河-斜塘上海水源地保护区、太浦河苏浙沪调水保护区（上海段）等河段保护区内，禁止进行不利于水资源及自然生态保护的开发利用活动。《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明岛保留区、长兴岛保留区、横沙岛保留区等河段保留区，禁止投资建设不利于水资源及自然生态保护项目，原则上应维持现状。	本项目不涉及九段沙湿地自然保护区、青草沙水源保护区、东风西沙水源保护区、黄浦江上海水源地保护区、拦路港-泖河-斜塘上海水源地保护区、太浦河苏浙沪调水保护区(上海段)等河段保护区，邻近但不占用的崇明东滩保护区，项目建设对水资源及自然生态保护无不利影响，可维持现状。
	10	禁止未经同意在本市江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。
	11	禁止在农业农村部设定的长江口禁捕管理区（包含上海市长江口中华鲟自然保护区、长江刀鲚国家级水产种质资源保护区上海段）内的上海市管辖水域开展生产性捕捞。	本项目无生产性捕捞活动。
	12	在长江和黄浦江沿岸 1 公里（水利部门河道管理范围边界向陆域纵深 1 公里）范围内，禁止新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流 3 公里范围内和黄浦江岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全生态环境保护水平为目的的改建除外。高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。在已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的园区等合规园区以外，禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。如目录或规划调整修订以国家最新发布	本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不涉及新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。

	版本为准。合规园区名录由市经济信息化委会同相关部门和单位细化提出，报市人民政府批准后公布实施。	
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。列入国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目严格按照国家要求实施核准和备案。新建炼油及扩建一次炼油项目由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，禁止建设。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目，由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由市级项目核准机关核准。其余项目禁止建设。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
14	对新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目不予核准和备案。对列入国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类项目不予新建和扩建，如目录调整修订以国家最新发布版本为准。	本项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。
15	对新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目不予核准和备案。严格执行国家化解过剩产能工作要求，认真落实钢铁行业去产能工作，严防严查地条钢死灰复燃。	本项目不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
16	本市“两高”项目清单由市发展改革委、市经济信息化委统筹建立和管理。严禁新增行业产能已经饱和的“两高”项目，原则上不得新建、扩建“两高”项目。新上“两高”项目布局应符合国家和本市相关产业规划、本市“三线一单”生态环境分区管控要求，落实污染物区域削减要求。	本项目不属于新建、扩建“两高”项目。

（15）《上海市生态空间专项规划（2021-2035）》

根据《上海市生态空间专项规划（2021-2035）》，至 2035 年，针对市域城乡范围内保障城市生态安全、提升城市生态环境品质、维护生物多样性的功能空间，空间布局目标包括构建区域一体化生态格局、锚固市域生态网络结构、优化主城区蓝绿空间网络、加强刚柔并济生态空间管控。

本项目位于本次规划的重要生态区域中的崇明世界级生态岛及长江口及东海海域湿地区，主要生态目标有保护东滩、北湖、西沙等长江口近海湿地以及各类生态栖息地，保护和管控九段沙湿地、崇明东滩等重要湿地空间，保护国际鸟类迁徙通道；根据生态空间分类，崇明东滩鸟类国家级自然保护区划定为一类生态空间，城市开发边界外除一

类、二类生态空间外的其他重要结构性生态空间包括永久基本农田、林地、湿地、湖泊河道、野生动物栖息地等生态保护区域划为三类生态空间。根据自然保护地体系，规划形成“两圈、一带、一网、两集合群”湿地总体布局，本项目位于“两圈”中的长江口及近海海域湿地圈。

本项目为海塘提标工程，符合相应的重要生态区域、生态空间及湿地体系规划的相关要求。

（16）《上海市生物多样性保护战略与行动计划（2024-2035 年）》

根据《上海市生物多样性保护战略与行动计划（2024-2035 年）》，上海市湿地生态系统占比大，长江河口滩涂是全球的“东亚-澳大利西亚”候鸟迁徙路线上的重要中转站，是长江三角洲及东部沿海的重要生态安全屏障。作为长江水生生物的重要洄游通道、产卵场和索饵场，长江口及邻近水域是全国渔业资源的重要区域和全球迁徙水鸟的重要越冬地和停歇补给地，是全球生物多样性的重要节点，迁徙鸟类、洄游鱼类等珍稀濒危物种较多。

战略目标包括以“万物和谐共生的美丽家园”为愿景，持续提升生态系统的服务功能，实现绿色发展和生态惠民；持续丰富生物物种多样性，实现人与野生动植物和谐共生；持续保护生物遗传资源，实现资源的可持续利用和惠益共享。围绕生物多样性保护主要指标，不断提升生态系统的多样性、稳定性、持续性，以高品质生态环境支撑高质量发展。

行动计划包括健全生物多样性保护制度体系，完善生物多样性保护空间格局，加强城乡生物多样性保护，应对生物安全和外来物种入侵，促进生物多样性可持续利用与惠益分享，推动生物多样性治理能力现代化。

本项目为海塘提标工程，符合生物多样性保护战略与行动计划。

（17）《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》《崇明区清洁空气行动计划（2023-2025 年）》

根据《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》《崇明区清洁空气行动计划（2023-2025 年）》，行动目标为到 2025 年，主要大气污染物减排完成国家要求，全面消除重污染天气，上海市空气质量优良天数比例达到 90%以上，$PM_{2.5}$ 年均浓度稳定控制在 30 微克/立方米以下，崇明区空气质量优良天数比例达到 92%以上，$PM_{2.5}$ 年均浓度稳定控制在 25 微克/立方米以下，臭氧浓度增长趋势得到有效控制。

本项目为海塘提标工程，建成后堤顶道路以行人和非机动车通行为主，兼顾防汛紧急救援车辆通行，基本无大气污染物排放；施工期严格执行文明施工标准，强化渣土运输作业规范，可满足深化扬尘源全方位管理的要求，符合本次行动计划目标要求。

（17）《崇明区生态环境保护“十四五”规划》

根据《上海市崇明区人民政府关于印发<崇明区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（沪崇府发〔2021〕74 号），

表 14 本项目与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

要求		本项目相符性
优化生态空间格局，打造生态服务供给中心岛	严格生态空间管制 实施生态空间分类管控。严格落实“三线一单”管控要求，实施生态保护红线和一般生态空间分类管控，落实水、大气、土壤环境质量分区管控，以及高污染燃料禁燃区、岸线管控分区的资源利用分区管控。逐步落实《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》划定的四类生态空间建设和保护，严格落实四类生态空间分类管控要求，其中一类生态空间内禁止一切开发活动，二类生态空间禁止一切与生态保护主导功能无关的开发建设活动。	本项目实施符合“三线一单”管控要求，符合相应生态空间的保护要求。
	优化生态网络体系 加强生态林地建设。推进生态廊道网络化建设，形成生态路网、生态水网。加强林水结合，强化廊道网络与重要生态斑块的联通作用，构筑功能复合的“水—绿”生态廊网。“十四五”期间计划建设生态廊道和公益林面积 1.75 万亩。推进林地提档升级，力争实施林地抚育改造 10 万亩。	本项目实施已对沿线公益林进行避让，符合生态林地建设保护相关要求。
加强生态系统保护，打造人与自然和谐生态岛	强化湿地生态系统保护 加强湿地保护及修复。落实湿地面积总量管控，自然湿地保有量不少于 24.8 万公顷。按照“谁破坏、谁修复”原则，开展湿地生态功能修复保护，探索实施以北六滧港至北八滧港为重点区域的湿地生态修复。 加强湿地精细化管理。根据湿地的区位、范围大小及重要程度建立保护站和保护点，形成完善的湿地保护管理网络。建立健全湿地资源可持续开发利用的环境影响评价体系和管理评价制度，加强湿地水质、环境、野生动植物、候鸟等科研监测，大力推进生物多样性生态功能区的保护与管理。 推进湿地保护科普宣传。发挥湿地保护、野生动植物保护志愿者等行业协会的作用，提高公众湿地保护意识。推进湿地信息数字化管理中心建设，打造微信公众号、网站、手机客户端等湿地宣传新阵地。	本项目占用部分一般湿地，根据影响分析，对湿地提出生态修复、生态监测等措施，并加强施工期及营运期的管理，符合相关要求。
	加强生物多样性保护 开展生物栖息地建设，加强野生动植物保护。开展生物多样性调查与评估，加强鸟类资源保护，配合市级部门推进崇明东滩鸟类国家级自然保护区生物多样性提升项目，推进黄	本项目不占用重要栖息地，施工期采取针对重点保护鸟类的影响减缓措施，营运期滩涂生态补偿选用本地物种，符合相关保护要求。

		渤海候鸟栖息地（第二期）世界自然遗产申报。加强以中华鲟为代表的珍稀濒危水生野生动物保护，建成长江口中华鲟自然保护区基地二期工程及配套项目，持续开展长江口中华鲟等珍稀濒危水生生物增殖放流。强化野生动物监管，严格实施全域禁猎，全面禁止食用和非法交易野生动物，规范野生动物利用、收容等。加强本土渔业资源保护，维护海洋生物多样性。 强化生物安全监管，加强有害物种入侵防治。积极贯彻落实《中华人民共和国生物安全法》，防范和应对生物安全风险，保障人民生命健康。针对公共卫生防疫需求，不定期开展农贸市场、花鸟市场、畜禽养殖场等重点区域检查，减少动源性疾病传播。加强进出口有害生物的检查，并开展外来入侵生物安全性评价，防范生物入侵。加强外来入侵生物监测，实施一枝黄花、互花米草等入侵生物防治措施。	
		落实“长江大保护”战略 加强“长江大保护”战略的统筹实施，积极推进《上海崇明开展长江经济带绿色发展示范实施方案》。落实长江“十年禁渔”决策部署，严厉打击涉渔违法违规行为，推进长江流域渔民整体退捕转产，促进长江口渔业资源恢复。探索建立长江入海口水质监测预警系统，开展长江口中华鲟等珍稀濒危水生生物监测。	本项目施工期、营运期均禁止进入保护区，施工期进行重点鱼类的生态跟踪监测，符合相关保护要求。
	改善生态环境质量，打造清新洁净宜居美丽岛	加强水环境保护 推进幸福河湖建设。启动生态清洁小流域建设，有序实施村沟宅河“拆涵建桥、改小并大、清淤通河”，实现镇村级河道区域化、系统化治理。实施骨干河道清淤，推动市、区管河道断面水质稳定在Ⅲ类（含Ⅲ类）以上水体比重达到 100%。加强青草沙水库尾水利用，改善水系水动力。	本项目不占用水域，无涉水施工，符合相关保护要求。
		加强大气环境保护 加强扬尘污染防治。加强施工扬尘污染防治，完善施工场地在线监测设施，加强预湿和喷淋抑尘措施及施工现场封闭措施管理，严格施工扬尘监管，加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。强化堆场扬尘管控，严格堆场规范化全封闭管理，组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强道路扬尘防治，完善区、镇（乡）、村（社区）三级道路清扫保洁体系，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。 加强区域联防联控。依托长三角大气污染协	本项目施工期已针对扬尘污染防治提出相应措施要求。

		作平台，大力推进区域大气污染协同控制，推进联合监测及信息化共享机制，加强区域环境空气质量同步改善目标和措施的对接，建立跨区域的规划衔接、信息共享、污染共治、风险联控机制。	
		加强噪声污染防治 加强交通噪声污染防治。对噪声污染严重的主要道路沿线区域加大噪声治理力度，严格控制城市道路与声环境敏感目标的规划距离，注重采用声屏障、绿化带等防护性措施。对新建、改扩建交通建设项目严格执行环境影响评价制度，充分做好公众调查及噪声污染评估，确保交通噪声得到有效控制。 加强建筑施工噪声的防治。加大各类建设施工噪声污染控制力度，严格实行建筑施工项目环保审批手续，限制施工时段，规范实施建筑施工环境监理体制，加强环境监察。	本项目施工期已对施工噪声防治提出措施要求，营运期仅非机动车和行人通行，不产生交通噪声污染，符合相关防治要求。

（19）《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）》

根据《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2 号），本项目为海塘提标工程，属于河湖整治与防洪除涝工程，符合审批原则，详见下表。

表 15 本项目与《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）》的相符性分析

序号	要求	本项目相符性
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与各类功能区划及生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划均相符。 本项目不涉及岸线调整、裁弯取直、围垦水面，新增部分沿海滩地的占用，已充分论证方案的唯一性、可行性，符合相关要求。
第三条	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目永久占地及临时占地均不占用各类环境敏感区，不涉及饮用水水源保护区，符合相关要求。
第四条	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	本项目实施不占用水域，无涉水施工，不会改变水动力条件或水文过程，不会对水质产生不利影响，符合相关

		的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	要求。
	第五条	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目影响范围涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，但不占用水域，对滩涂的占用面积很小，对鱼类等水生生物的影响有限，已在前期优化护岸设计，并考虑生态修复、增殖放流等措施，符合相关要求。
	第六条	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目影响范围内主要生态系统类型为湿地生态系统，已提出优化工程设计、生态修复等措施；不涉及对珍稀濒危保护植物；对珍稀濒危保护动物提出了避让等措施，符合相关要求。
	第七条	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。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目无涉水施工，已根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，符合相关要求。
	第八条	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。	本项目不涉及移民安置，不涉及蓄滞洪区的环境污染等，符合相关要求。

	针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	
第九条	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不会对现状环境有新增的河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险，符合相关要求。
第十条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目已梳理与项目有关的现有环境问题，符合相关要求。
第十一条	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。 根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目制定了水环境、生态等环境监测计划，符合相关要求。
第十二条	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。	本项目论证了环境保护措施，符合相关要求。
第十三条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目按相关规定开展信息公开，符合相关要求。
第十四条	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。	本项目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。

（20）《上海市碳达峰实施方案》

根据《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发〔2022〕7 号），本项目为海塘提标工程，施工期及营运期均可满足《上海市碳达峰实施方案》的相关要求，详见下表。

表 16 本项目与《上海市碳达峰实施方案》的相符性分析

要求		本项目相符性
节能降碳增效行动	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施，落实国家节能环保专用设备税收优惠政策，综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目施工期选用施工机械均已考虑节能增效，符合相关要求。
城乡建设领域碳达峰行动	推进城乡建设绿色低碳转型。优化城乡空间布局，科学确定建设规模，合理控制城乡建筑面积总量，严格管控高能耗建筑建设。推进产城融合发展，促进就业岗位和居住空间	本项目推进绿色施工，保证施工期各类废弃物循环再生利用，符合相关要求。

	均衡融合布局。倡导绿色低碳规划设计理念，全面贯彻至国土空间规划、土地出让、方案设计、建设施工等建设全过程，增强城乡气候韧性，建设海绵城市。推行绿色施工，推动建筑信息模型（BIM）等智能化技术应用，大力推进装配式建筑和智能建造融合发展，推行全装修住宅，减少建设过程能源资源消耗。推广绿色低碳建材，大力推进建筑废弃物循环再生利用。在城市更新和旧区改造中，严格实施建筑拆除管理制度，杜绝大拆大建。	
碳汇能力巩固提升行动	增强海洋系统固碳能力。全面落实海洋生态红线保护管控措施，严格保护自然岸线。强化海洋生态系统整体保护修复，合理降低开发利用强度，保护并有效恢复滨海湿地、河口海湾、近海、海岛等生态系统承载力。持续推进退养还滩、退围还海，实施蓝色海湾、海岸带保护修复等重大工程和整治行动，提升近岸海域生态系统稳定性和自然修复能力。探索开展海洋生态系统碳汇试点。	本项目建设不新增自然岸线的占用，降低开发利用强度，对近岸海域做好生态保护及恢复措施，符合相关要求。
	增强湿地系统固碳能力。聚焦长江口、杭州湾北岸、南汇东滩等重点区域，加强新生湿地培育、保育和生态修复。优化提高湿地生态质量，结合环城生态公园带和重点生态廊道建设开展湿地保护修复，增强湿地储碳能力，确保湿地总量不减少。研究推进崇明北沿、九段沙、南汇东滩等重大湿地生态修复。完善湿地分级管理体系，健全湿地监测评价体系。	本项目位于长江口，建设过程中加强对湿地的管理、修复，符合相关要求。

（21）《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》

根据《上海市崇明区人民政府关于印发<崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）>的通知》（沪崇府发〔2022〕51 号），本项目为海塘提标工程，施工期及营运期均可满足《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》的相关要求，详见下表。

表 17 本项目与《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022 年版）》的相符性分析

要求		本项目相符性
节流彰显新风貌	持续调整优化产业结构。严控煤电、有色金属、电镀等“两高一低”项目（高能耗、高排放、低水平项目）盲目发展，采取有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控，强化常态化节能环保监管执法。进一步调整产业结构，严格控制增量，调整优化存量，加快制造业的转型升级，推动高端化智能化绿色化，降低碳排放水平。到 2025 年，完成 15 家落后企业调整，到 2035	本项目不属于“两高一低”项目，符合相关要求。

		年基本淘汰落后产能、工艺和产品。	
		推动市政基础设施综合能效提升。结合轨道交通崇明线站点周边开发建设以及城桥镇东部新城区建设、中部老城区功能优化、西部产城融合发展等重点区域城市更新，实施建筑、交通、照明等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。加大各类工程建设中废弃资源综合利用力度，推动废旧路面、沥青、疏浚土等材料以及建筑垃圾的资源化利用。推进污水处理设施节能降耗，鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装置等高效低能耗设备，优化工艺流程，提高处理效率。	本项目建设过程中强化对废弃资源的综合利用，推进绿色施工，符合相关要求。
	提质增汇新生态	增强湿地生态系统固碳能力。通过对遭到破坏、功能减弱、生境退化、类型改变等各类湿地进行恢复、修复和重建，不断增加湿地面积，提升湿地保护率，维护生态系统功能，到 2025 年自然湿地保有量基本维持 24.8 万公顷，到 2035 年湿地保护率达到 59%（按照湿地二调口径）。稳定增加湿地植被面积，根据崇明湿地植被分布情况，通过人工干预的方式，逐步增加芦苇、糙叶薹草等湿地植物植被面积，为湿地生物提供栖息地，充分发挥湿地固碳能力，增加湿地碳储量。优化湿地固碳植被结构，结合乔灌草复合模式，达到水平空间增加植被面积、垂直空间增加植被质量的目标，提升湿地碳汇能力。	本项目实施将占用部分一般湿地，造成部分湿地植被生物量损失，已提出相应的生态修复措施。

二、建设内容

<table>
<tr>
<td>地理位置</td>
<td>
本项目位于崇明区陈家镇东侧长江沿岸，防汛提标三期总全长约 18.79km，由两段组成：
1）第一段西起护鲟路（与防汛提标二期工程衔接），东至已达标工业区段海塘，扣除团结沙段另行立项实施，长度约 6.17km。
2）第二段南起已达标工业区段海塘，北至红星路，长度约 12.62km。
本项目走向及工程范围示意图详见图 6。
地理位置图见附图 1，区域位置图见附图 2。


图 6 本项目走向及工程范围示意图
</td>
</tr>
<tr>
<td>项目组成及规模</td>
<td>
1.项目背景
崇明岛环岛防汛提标工程总长约 220 公里，是集防汛、生态、景观和旅游功能为一体的复合型项目，分期分段实施，本项目为其中三期工程，目前一期工程主体工程已基本完工，二期工程仍在建设中。
</td>
</tr>
</table>

图 7 崇明岛环岛防汛提标工程分期示意图

表 18 崇明岛环岛防汛提标工程分期分段实施情况

序号	段落划分		规模（km）	环保手续	项目实际建设情况
1	环岛一期	新北沿公路-分水岭路	12.74	沪崇环保管〔2020〕6 号	已建成
2		分水岭路~西门路西侧	26.21	沪环保许评〔2020〕10 号	已基本建成
3		八一路~西门路西侧	0.541	沪崇环保管〔2018〕21 号	已建成
4		八一路~老潋港	2.232	沪崇环保管〔2018〕22 号	已建成
5		公路段	7.475	沪环保许评〔2019〕22 号	已建成
6	环岛二期	老潋港～四潋港	33.24	沪崇环保管〔2020〕62 号	建设中
7		四潋港～奚家港	15.06	沪崇环保管〔2020〕47 号	建设中
8		奚家港~护鲟路	8.77	沪崇环保管〔2021〕16 号	已建成
9	环岛三期	护鲟路~红星路（本项目）	18.79	/	即本项目，未开工，前期推进中

《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》明确提出：在防洪排涝上崇明区防洪（潮）标准为 200 年一遇高潮位加 12 级风，区域除涝标准为 20 年一遇；在总体风貌格局上塑造崇明岛“三带两脉十二链、四镇六景一路环”的总体风貌格局，其中一路环，即环崇明生态大道、北沿公路的慢行环岛风景路。

本项目岸段处在崇明岛东南，直接濒临外海，是东南向外海台风影响防范的重点区域，而三期工程海塘段现状仅满足 100 年一遇高潮位+11 级风和 50 年一遇高潮位+10 级风的防潮标准，防御标准不满足规划要求，海塘现状条件也较差，极易受到外海进入台风的影响、威胁，防洪（潮）形势异常严峻。为此，开展本次防汛提标三期工程的建设，对于提高崇明岛东端防洪（潮）能力、进一步完善崇明岛整体防洪（潮）安全封闭保护圈、保障人民生命财产的安全来说，是非常紧迫和必要的。

现状与环岛景观道相交的纵向衔接道路间距大，道路等级为村道，缺少慢行服务功能，与景观道衔接较差，无渠化及针对性交通组织管理。环岛三期全线设置生态绿道，以慢行漫游为目标，同时设置驿站打通南北向衔接道路，打造“快中慢”结合的路网体系，可加强绿道与城乡交通体系的有效衔接，提高绿道的可达性。

本项目于 2023 年 4 月获得《区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程项目建议书的批复》（沪崇发改〔2023〕107 号）同意实施，并于 2024 年 7 月 19 日取得《区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程可行性研究报告的批复》（沪崇发改〔2024〕213 号）。

根据《崇明生态岛环岛防汛提标三期工程初步设计说明书》（上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司，2024.7），工程范围海塘岸线总长度 23.9km，扣除工业区已达标段及团结沙水闸实施段，对全线 18.79km 未达标海塘实施防汛大堤提标改造，由两段构成，第一段西起护鲟路，东至已达标工业区段海塘，长度约 6.17km；第二段南起已达标工业区段海塘，北至红星路，长度约 12.62km。主要工程内容包括海塘提标改造 18.79km，堤顶宽 9.0m，包括新建防汛闸门、新建景观、绿道等相关附属工程。

2.工程概况

2.1. 工程任务

本工程为崇明岛环岛大堤的一部分，工程任务主要为抵御洪潮，按照上位规划，将本段海塘的防御标准提高至 200 年一遇。本工程为海塘提标加固工程，工程内容主要包括海塘提标工程、景观工程、绿道工程。

2.2. 项目组成

本项目的主要工程组成详见下表。

表 19 本项目工程建设内容

项目名称		备注
主体工程	海塘提标工程	对全线 18.79km 未达标海塘实施防汛大堤提标改造（不包括工业区已达标段及团结沙水闸实施段），防御标准按 200 年一遇加 12 级风（不低于同频风）。
		对沿线需要开缺处设置防汛闸门 4 座。
		同步实施内青坎整治及内坡排水设施等。
	绿道工程	结合大堤提升改造，建设堤顶慢行交通为主的观光风景绿道，以行人和非机动车通行为主，兼顾防汛紧急救援车辆通行，

		景观绿道全长约 18.79km，9m 宽。
	景观工程	对堤顶路沿线驿站规划、重要景观节点以及滩涂修复等内容，新建沿线内坡绿化 55002m²。
辅助工程	其他	排水、堤顶道路交通指引等附属工程。
环保工程	废水	工程全线每隔约 300m 设置 1 个小型沉淀池，用于收集和处理吹砂的施工废水。
	噪声	施工工地应设置高度 2m 的封闭围挡。
	废气	①施工工地应设置高度 2m 的封闭围挡。 ②防汛闸门、铁艺门的焊接烟尘采用小型移动式焊接烟尘净化器进行收集和处置。
	生态修复	滩涂修复（芦苇恢复）、潮间带底栖动物恢复等
	环境风险	吸油毡等油污收集材料
依托工程	依托利用在建环岛二期项目设立于奚家港港支口附近的 1 座现有砂库，面积约为 3 万 m²，该砂库位于三期项目起点西侧约 5km 处。	
临时工程	临时码头	租用周边社会码头 1 处，为奚家港码头。
	砂库	每 700m 设置一个砂库，共 27 处，平面尺寸按 15m×60m 控制。
	现场基地	新建 3 处现场基地，为材料储存、加工的场所，面积约 6000m²。

2.3. 建设规模及主要工程参数

2.3.1. 设计标准

本项目主要技术标准及指标如下。

表 20 本项目工程设计标准

项目		标准	备注
海塘提标工程	防洪（潮）标准	200 年一遇高潮加 12 级风组合设计，不允许越浪	长江侧
	除涝标准	20 年	岛内侧
	主要建筑物	1 级堤防	
	临时建筑物	4 级水工建筑物	
	抗震标准	按地震烈度 7 度设防	
绿道工程	道路等级	参照四级公路	

2.3.2. 主要技术指标及建设规模

本项目建设的主要技术指标及建设规模如下。

表 21 项目主要技术指标及工程量表

序号	项 目	单位	级别/数量	备 注
一 海塘提标工程				
（一）	主要工程内容			
1	海塘提标	km	18.79	
（1）	设计墙顶高程	m	8.85～9.30	
（2）	设计堤顶高程	m	7.80～8.10	
（3）	A 型海塘	m	3562.22	
（4）	B 型海塘	m	2610.49	
（5）	C 型海塘	m	5565.34	
（6）	D 型海塘	m	7057.19	
3	新建防汛闸门	座	4	宽度 6~10m，高度 0.75m
4	填砂总量	万 m³	63.1	
（二）	特征水位			

1	历史最高潮位	m	5.57~6.20	
2	历史最低潮位	m	-0.76~0.02	
3	多年平均高潮位	m	3.35~3.82	
4	多年平均低潮位	m	0.80~1.11	
5	多年平均潮位	m	2.12~3.07	
二 绿道工程				
1	路线长度	km	18.79	
2	横断面宽度	m	9.0	
三 景观工程				
（一）	新建绿化	m^2	55002	
（二）	景观节点	m	568.63	
1	景观节点（围垦记忆）	m	218.21	
2	景观节点（日出东方）	m	301.54	
3	景观节点（鸢飞鱼跃）	m	48.88	

3.环评文件的判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院253号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环保部2021年第16号）、《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021年版）》（沪环规〔2021〕11号），本项目为复合型项目，其中海塘提标工程属于“127 防洪除涝工程（不含维护工程）”中的“其他”，应编制环境影响报告表；其他绿道工程改扩建（参照四级公路）、景观工程等均属于环评豁免类别。综上，本项目应编制环境影响报告表。

4.建设内容

4.1. 海塘提标工程

工程范围海塘岸线总长度23.9km，扣除工业区已达标段及团结沙水闸实施段，200年一遇加12级风标准对全线18.79km未达标海塘实施防汛大堤提标改造，由两段组成，第一段西起护鲟路，东至已达标工业区段海塘，长度约6.17km；第二段南起已达标工业区段海塘，北至红星路，长度约12.62km。同时对沿线需要开缺处设置防汛闸门；包含内青坎整治及内坡排水设施等。

（1）海塘现状

根据《上海市海塘普查资料》（2018年）（崇明区崇明岛分册），本工程岸段对应的海塘桩号为崇101.5~崇107.5、0311.4～0311.17，现状海塘设计防御标准为100年一遇高潮位+11级风和50年一遇高潮位+10级风。

根据设计资料，现状大堤可分为“团结沙段”（也即“第一段”）和“鸟类保护区段”（也即“第二段”）。团结沙段上偶尔有极少量机动车通过，鸟类保护区段现状为封闭管理，社会车辆不得进入。

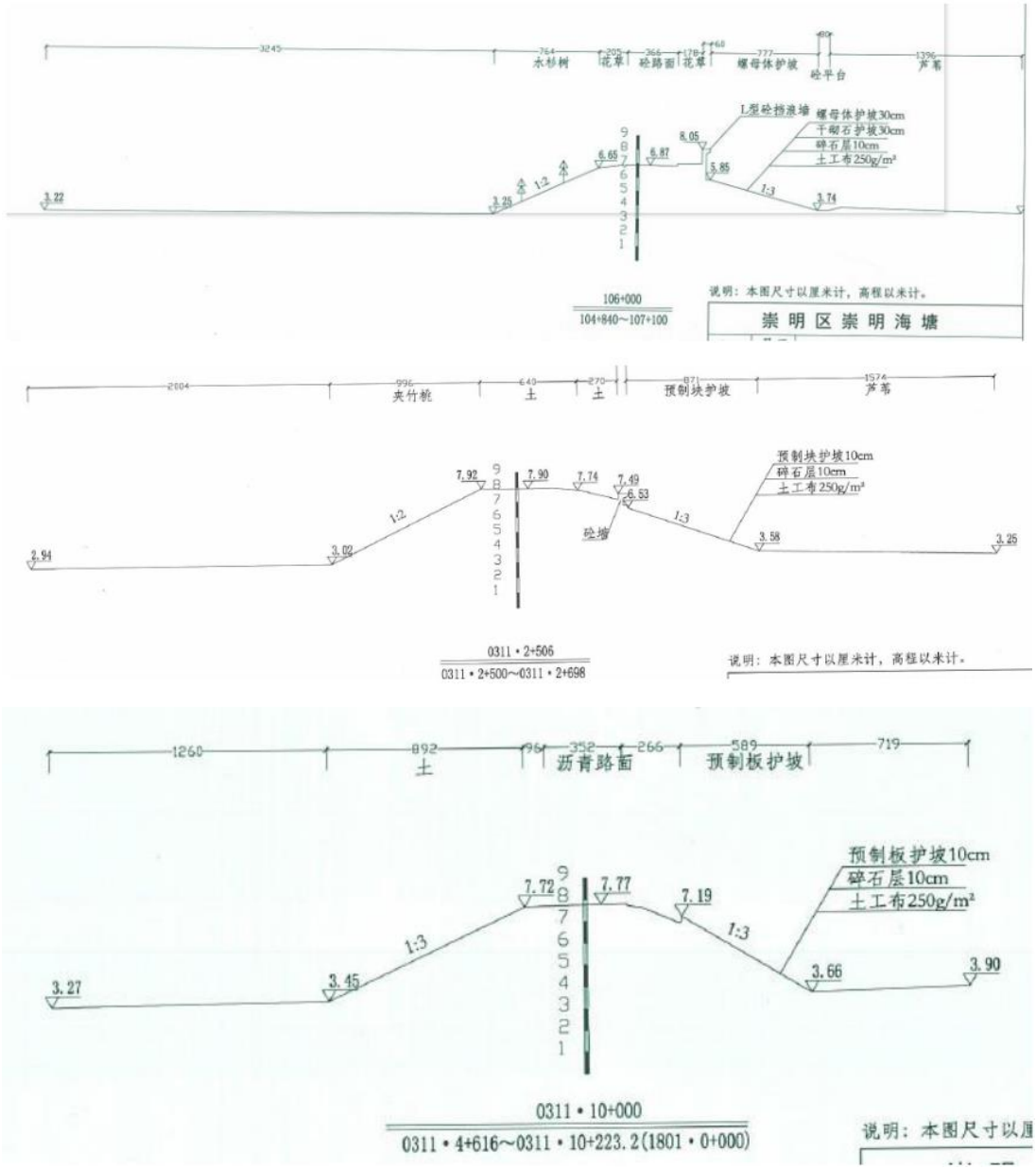


图 8 海塘普查资料现状断面图（节选）

现状海塘结构基本为单坡式结构。海塘外侧坡面多为预制板、浆砌块石结构，外坡坡比为 1:3。堤顶路宽度多为 5~6m，现有堤顶有混凝土路面、沥青路面及泥结石路面等。海塘内侧现状基本为绿化、杂草，坡比为 1:2~1:3。团结沙段海塘堤顶设有鹰嘴式防浪墙，鸟类保护区段不设防浪墙。工程范围内现状如下图所示。

图 9 工程范围内海塘现状照片

（2）海塘防汛提标工程

根据设计方案，现状海塘内侧为水杉、夹竹桃、芦苇等植被，植被生长较为茂盛，且以生态公益林为主，现状海塘外侧以滩涂、荒草地为主，海塘向外侧培厚的条件较好，因此本工程范围内海塘均向外海侧培厚。拆除现状直立式混凝土防浪墙，新建钢筋混凝土防浪墙，墙顶标高 7.80~9.30m，采用天然地基，采用充泥管袋进行堤身填筑。

本工程范围内共布置 4 个断面，分别为 A 型、B 型、C 型和 D 型，其中 A 型断面长度为 3562.22m，B 型断面长度为 2610.49m，C 型断面长度为 5565.34m，D 型断面长度为 7057.19m。分段示意详见下图。

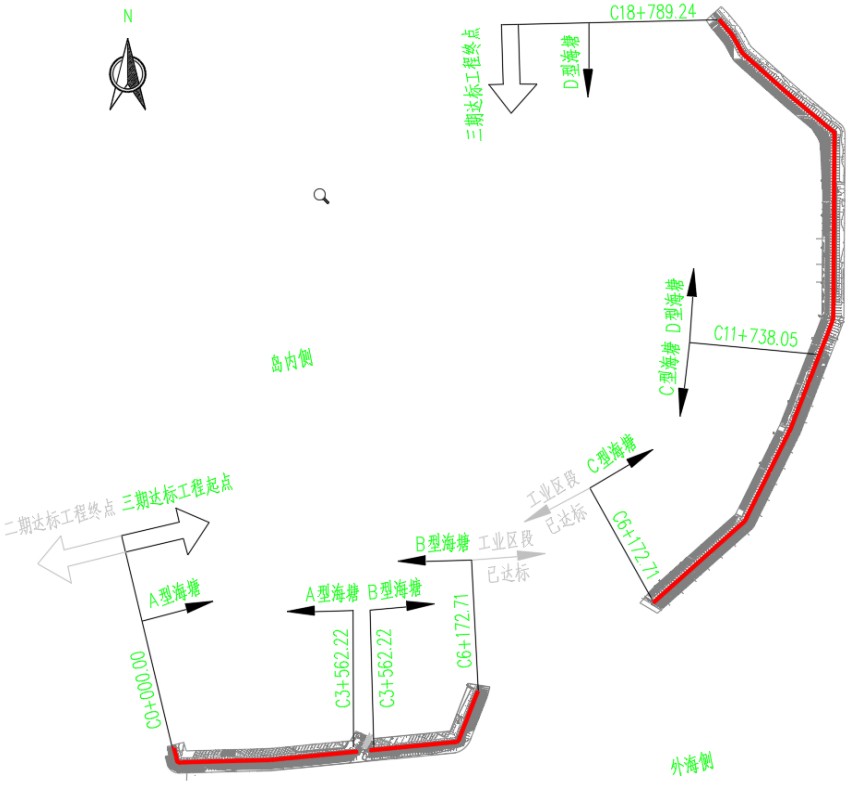


图 10 工程总平面图布置图

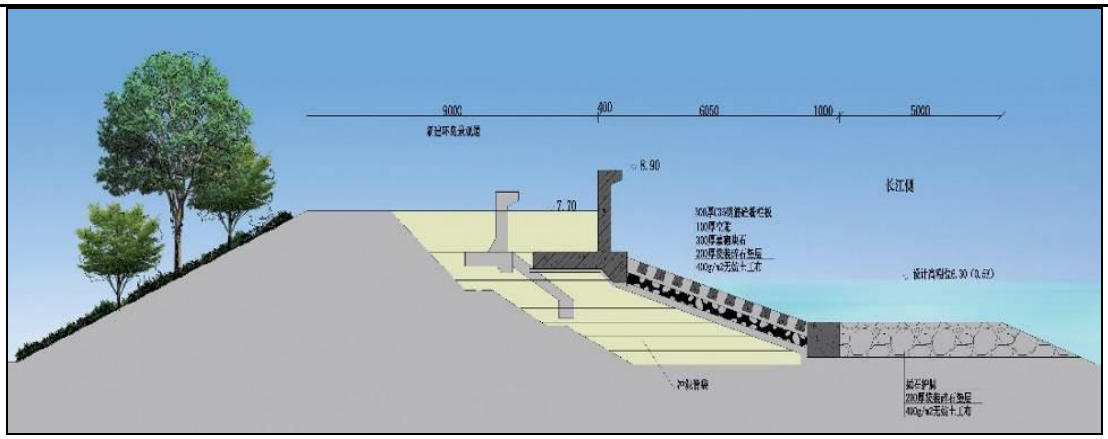


图 11 向外培厚断面示意图

1）A 型达标断面（C0+000.00~C3+562.22）

本段岸线位于团结沙水闸西侧，现状堤顶宽度约 5.8m，堤顶高程约为 6.6~7.0m，防浪墙顶高程约为 8.0~8.2m。

本次将现状挡墙、路面、护坡结构、镇脚等进行拆除，堤顶宽度拓宽至 9.0m，并向外侧培厚新建复式斜坡堤，整体外拓距离约为 6~10m。在现状岸线外侧新建防浪墙，防浪墙采用鹰嘴式结构，防浪墙顶高程取为 9.00m，防浪墙后方堤顶道路设计顶高程为 7.80m。

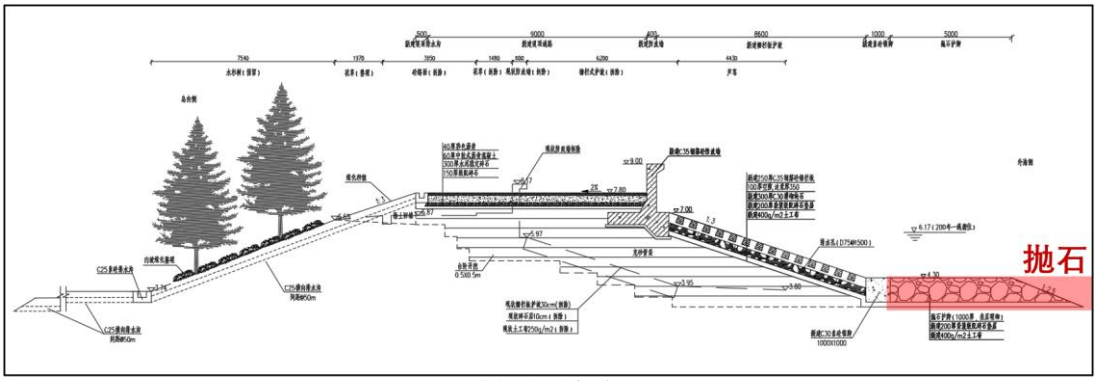


图 12 A 型海塘达标加固断面图

2）B 型达标断面（C3+562.22-C6+172.71）

本段岸线位于团结沙水闸东侧，现状堤顶宽度约 6.95m，堤顶高程约为 6.7~6.9m，防浪墙顶高程约为 8.0~8.1m。

本次将现状挡墙、路面、护坡结构、镇脚等进行拆除，堤顶宽度拓宽至 9.0m，并向外侧培厚新建复式斜坡堤，整体外拓距离约为 9.5~12.5m。在现状岸线外侧新建防浪墙，防浪墙采用鹰嘴式结构，防浪墙顶高程取 9.10m，防浪墙后方堤顶道路设计顶高程为 7.90m。

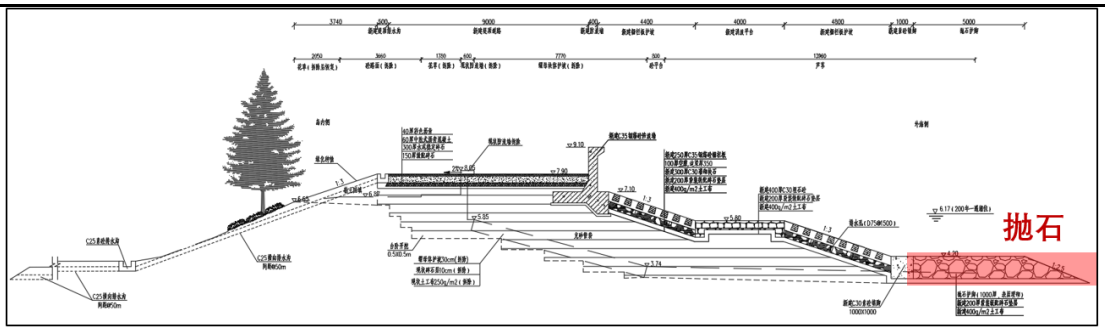


图 13 B 型海塘达标加固断面图

3）C 型达标断面（C6+172.71-C11+738.05）

本段岸线位于工业区段终点以北至互花米草围堤之间，现状为封闭式管理，堤顶宽度约 3.71m，堤顶高程约为 7.2~7.7m，不设防浪墙。

本次将现状护坡结构、镇脚等进行拆除，堤顶宽度拓宽至 9.0m，并向外侧培厚新建复式斜坡堤，整体外拓距离约为 10m。在现状岸线外侧新建防浪墙，防浪墙采用鹰嘴式结构，防浪墙顶高程取为 9.30m，防浪墙后方堤顶道路设计顶高程为 8.10m。

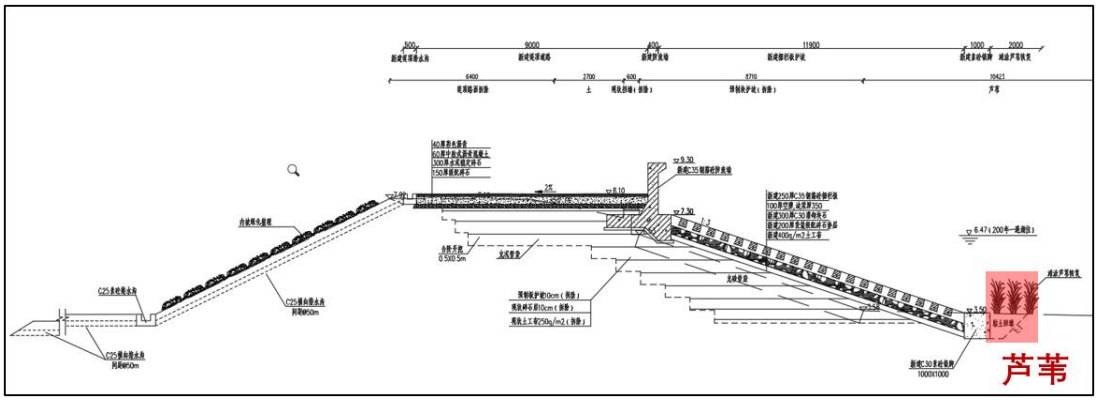


图 14 C 型海塘达标加固断面图

4）D 型达标断面（C11+738.05~C18+789.24）

本段岸线位于互花米草围堤至红星路之间，海塘外侧有互花米草围堤工程，现状海塘为封闭式管理，堤顶宽度约 4~6m，堤顶高程约为 7.45~7.85m，不设防浪墙。

本次将现状护坡结构、镇脚等进行拆除，堤顶宽度拓宽至 9.0m，并向外侧培厚新建复式斜坡堤，整体外拓距离约为 7.5~9.5m。在现状岸线外侧新建防浪墙，防浪墙采用鹰嘴式结构，防浪墙顶高程取为 8.85m；防浪墙后方堤顶道路设计顶高程为 8.10m。

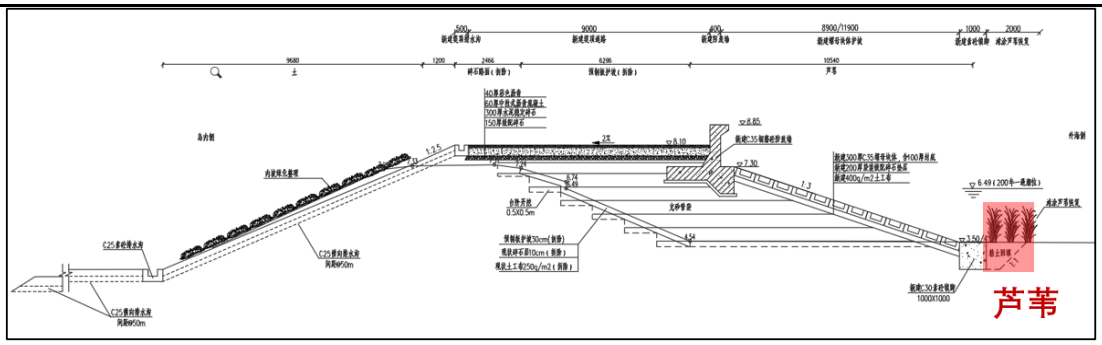


图 15 D 型海塘达标加固断面图

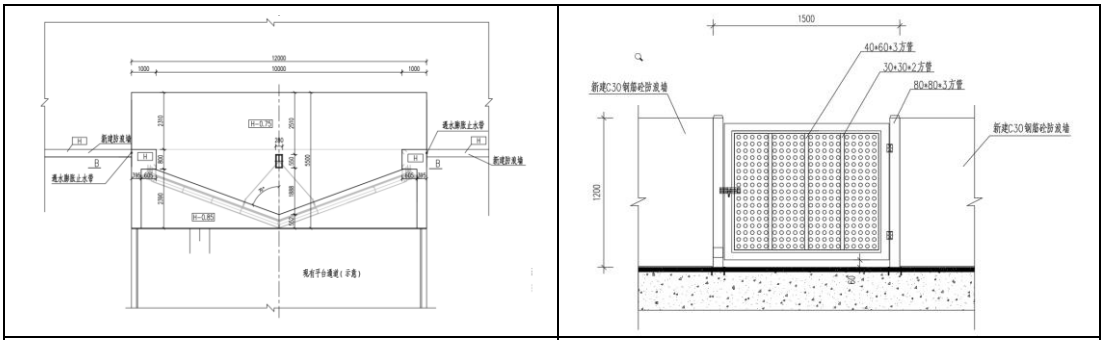
（3）防汛闸门

本工程第二段沿线防浪墙开缺处新建防汛闸门，共 4 座，位于鸟类保护区与现有堤外道路连接的 8~11 号门处，其中，11 号门孔口尺寸为 10.00×0.75m（宽×高），其余 3 座防汛闸门孔口尺寸均为 6.00×0.75m（宽×高）。防汛闸门采用人工启闭的方式。

（4）检修步道

结合丁坝及现场情况，沿线设置 20 个检修步道；每个检修步道设置铁艺门。

图 16 现状防汛闸门实景示意图



防汛闸门	检修步道铁艺门

图 17 防汛闸门、检修步道铁艺门示意图

（5）内青坎整修及内坡排水

现状海塘局部内青坎高程低于随塘河设计高水位，威胁海塘内坡安全及内青坎植物生存，抬高内青坎高程至 3.75+0.40=4.15m，并布置适宜的绿化。

增加内坡排水沟等附属工程，在堤顶道路外侧及内坡新建素砼排水沟，每隔 30m 左右设置 1 条横向排水沟。排水沟纵向坡度 0.15%，初拟规格为 0.40×0.40m。断面见下图。

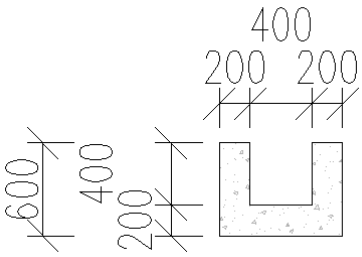


图 18 排水沟结构断面图

4.2. 绿道工程

本项目全线结合大堤改造，建设堤顶慢行交通为主的观光风景绿道。本次采用外侧拓宽形式，与海塘向外培厚对应，将堤顶路拓宽至 9m 以满足通行需求。典型断面效果图如下图所示。

绿道营运期主要服务于慢行交通，兼顾防汛紧急救援车辆通行，以行人和非机动车通行为主。

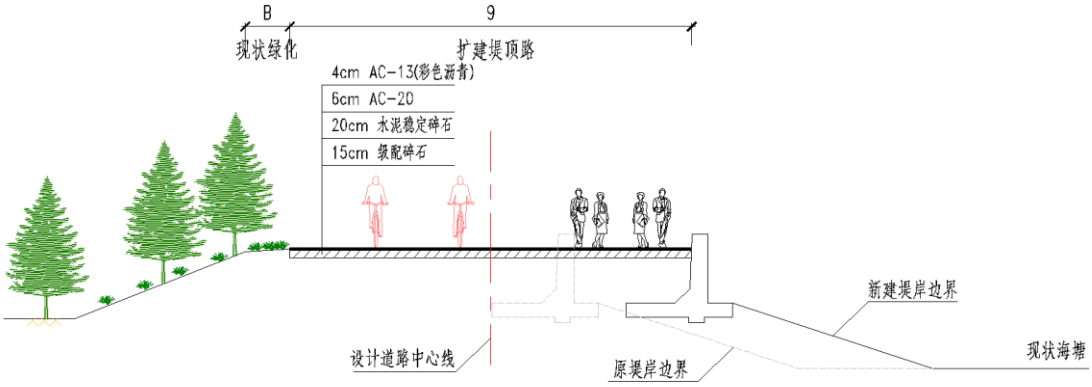


图 19 外侧拓宽横断面示意图

4.3. 景观工程

景观工程主要包括沿线驿站规划和重要节点建设，并在主体工程完成后，在堤内进行绿化种植，对堤外滩涂进行修复，恢复原有芦苇生境。具体如下：

（1）重要节点工程

在堤顶路沿线设置休憩驿站，同时结合堤防外拓，选取 3 处重要节点（崇明东滩湿地、日出平台、团结沙水闸）进行恢复性低影响建设，具体如下：

①团结沙围垦记忆节点

节点外拓铺装面积约 490m^2。通过折线步道通往观景平台，形成移步换景的效果，并在观景平台内侧设置休憩座椅。观景平台间设置台地式种植池，种植细叶芒，营造野趣氛围。

②日出平台节点

日出平台处观景效果极佳，但现状无停留平台，景观特色不明显。设计将转角处场地向日出方向拓展，形成交通道路之外的出挑平台，硬质面积约为 430m²，并辅以景石、植被作为配景。

③鸢飞鱼跃节点

鸢飞鱼跃节点为对现状大台阶的恢复，并增设无障碍坡道，提升鸟类科普基地的可达性。

（2）绿化工程

现状海塘内青坎及内坡为水杉、夹竹桃、芦苇等植被，生长情况较好，本次提标改造基本不改变现状绿化，对内坡、堤顶植被进行抽稀整理，沿环岛路边 2m 范围内受到施工影响新建绿化，进行景观提升。绿化工程面积约 5.5 万 m²，均落于拟建海塘内坡上。

（3）生态修复工程

在主体工程完成后，堤外滩涂在本工程施工影响范围进行生态修复，补种芦苇。滩涂生态修复主要采用自然湿地+芦苇滩地的形式，修复范围主要为 C、D 型达标断面镇脚外 2m（见图 14、图 15），修复带长度约为 12622.5m，修复面积约 2.5 万 m²。

图 20 景观工程重要节点效果图

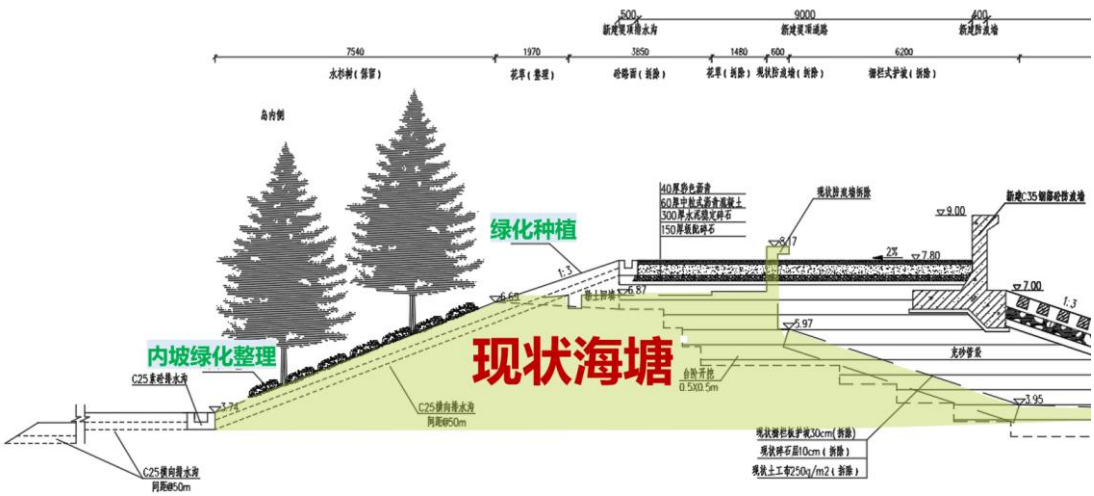


图 21 绿化工程范围示意图

4.4. 临时工程

（1）临时码头和材料堆场

临时码头与材料堆场，原则上租用工程周边社会码头。本项目租用码头 1 处，为奚家港码头，主要用于施工期间砂料、石料的装卸。同时依托利用在建环岛二期项目设立于奚家港港支口附近的 1 座现有砂库，面积约 3 万 m²，高度为 4m，用来储存外运至项目地的砂土等，该砂库位于三期项目起点西侧约 5km 处。

图 22 奚家港码头和砂库位置示意图

本项目所需建材由江苏、浙江等地水运至工程区域奚家港码头，至奚家港码头前水路运输的相关环保责任应由建材供应商承担，不纳入本次评价。

奚家港码头至项目所在地陆路运输路线以二期大堤堤顶道路为主。

（2）砂库

由于奚家港至项目所在地向东/向北距离较长，因此通过陆运方式将工程材料运输到项目所在地。

项目采用吹砂泵的方式进行吹砂作业，沿线须设置若干小型砂库，冲砂泵输送距离约350m，则每 700m 设置一个砂库，共 27 处。因内侧为内青坎林地和随塘河，且达标方案整体外拓，因此，砂库须设于沿线的堤外侧，均布置在现状海塘坡脚外 20m 管理范围内，无新增临时占地，避让生态保护红线和上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区等环境敏感区，经核实，与保护区最近距离约 11.9m。

每处砂库按照 30m 海塘砂量进行周转，每处砂库按照 1.5m 高计，平面尺寸按 15m×60m 控制。

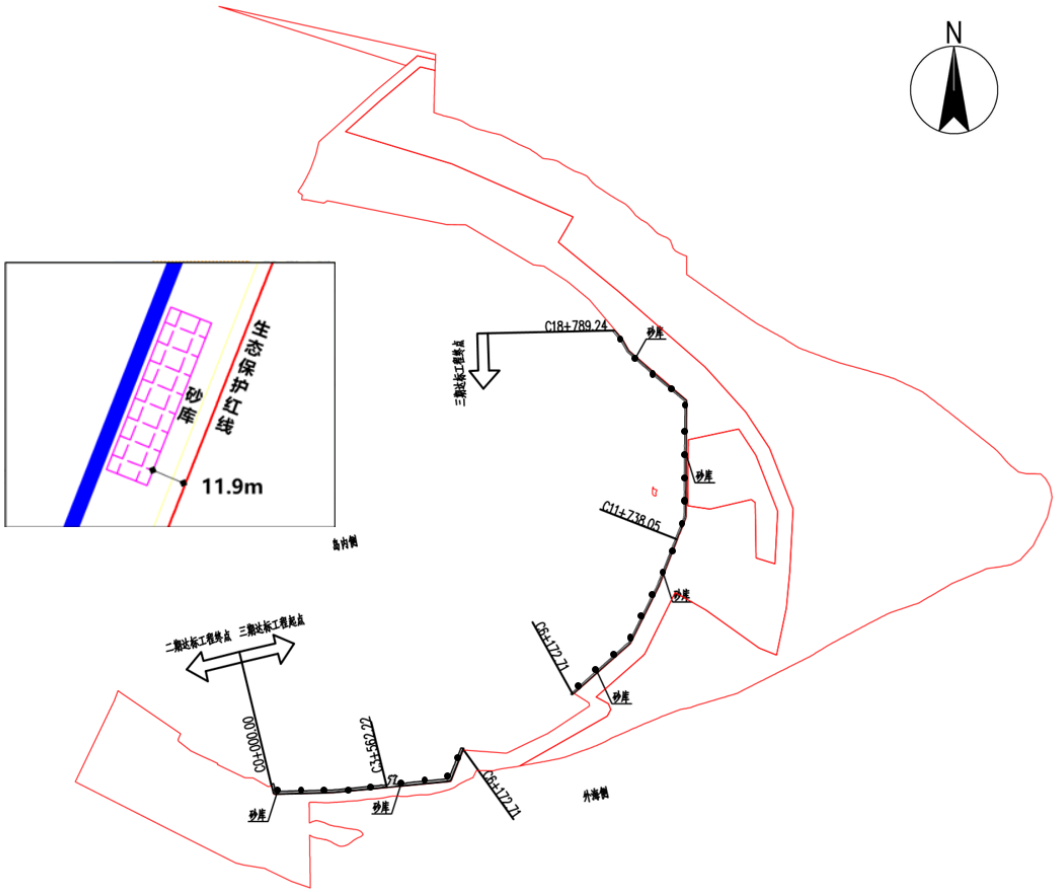


图 23 项目区域砂库位置示意图

（3）现场基地

本工程施工临建设施类型主要包括施工人员办公、生活区域，以及模板加工厂、钢筋

加工厂、临时堆场等，其中施工人员办公、生活区域计划借用附近区域现状厂房、农宅，本项目计划新建 3 处现场基地，包含模板加工厂、钢筋加工厂、临时堆场等功能区。全线现场基地按照工程岸线情况，分岸段布置 3 处临时基地，具体如下：

1）第一段设置 1 处现场基地，由于二期项目目前仍在建设中，本次将利用二期终点处堤顶路进行布置。

2）第二段南段设置 1 处现场基地，位于第二段工程范围的最南端附近堤内侧海塘用地范围内。

3）第二段北段设置 1 处现场基地，位于第二段工程范围的最北端附近堤内侧海塘用地范围内。

现场基地均布置在大堤内侧或堤顶，不占用生态保护红线、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地等环境敏感区，临时占地类型为现状海塘用地，无需另行借地。

4.5. 项目占地

4.5.1. 永久征地

本工程为现有海塘提标改造工程，根据工程设计，本次在现状海塘坡脚外 20m 范围内沿既有海塘向外海侧进行堤身培厚，使沿线海塘堤顶道路加宽至 9m，并达到 200 年一遇防御标准。外拓范围新增占地面积约 0.11km^2，根据土地属性调查，均为现状海塘范围，不涉及永久征地。

4.5.2. 拆迁

根据地形图、现场踏勘及物探初步成果，沿线分布有各类管线需进行搬迁，主要有高低压电力线、通信及上水等。

鸟类科普基地处的现状景观平台，因海塘达标工程拆除重建，拆除面积约 1000m^2。沿线标志标牌等拆除重建。

4.5.3. 临时占地

本工程施工人员办公、生活区域计划借用附近区域现状厂房、农宅，施工期间新建 3 处现场基地，计划在布置各段海塘内陆侧或堤顶，其中材料堆场、仓库、各类材料加工厂等临建设施占地面积约需 6000m^2，临时占地类型为现状海塘用地，无需另行借地。

此外，除依托奚家港处现有砂库外，本项目堤外侧共设置 27 处小型砂库，平面尺寸按 15m×60m 控制，临时占地面积约需 24300m^2，均位于永久占地范围内。

综上，本项目临时占地面积总计约 0.03km^2，均位于现状海塘用地范围内，无新增临时占地。

表 22 项目临时占地数量表

大临设施类型	数量	占地面积（m^2）	新增临时占地面积（m^2）	备注
施工临建设施（现场	3	6000	0	堤内侧或堤顶，均位

基地）				于现状海塘用地范围内
砂库	27	24300	0	堤外侧，均位于现状海塘用地范围内
合计		30300	0	

4.6. 土石方量

本项目土方开挖总量约 16.47 万 m^3，主要来自大堤所在滩面清基、平整，其中约 1.9 万 m^3 用于回填，剩余均弃置。本项目沿线不设置弃土场，弃置土方均外运至具备合法手续的消纳场进行消纳。

本工程海堤岸线较长，吹砂工程量较大，共需充泥管袋砂量约 63.1 万 m^3，采用长江口河床砂作为海塘培厚料。本项目不涉及采砂作业，筑堤材料所使用的长江砂采用外购形式，要求供应单位办理相关合法手续，编制采砂论证报告并取得采砂许可后方可为本项目供砂。

表 23 项目土石方量表

土方开挖总量（m^3）	充泥管袋工程量（m^3）	粘土回填总量（m^3）
164680.8	631045.0	18946.2

5.建设计划和工程投资

本项目主体工程计划于 2025 年 10 月开工，于 2026 年 5 月完工，后期堤顶道路及景观绿化工程计划于 2026 年 6 月至 12 月施工，总施工周期为 14 个月。项目总投资约 67837.24 万元。

6.工程运行方式

本项目建设单位为上海市崇明区交通建设工程管理中心，负责本项目的建设实施；运营单位为上海市崇明区水务局，负责本项目的后期维护和管理。

总平面及现场布置

1.工程布局

本项目沿长江在现有海塘基础上向外侧进行外拓改建，平面布置详见附图 3。

2.施工布置

2.1. 交通组织

（1）陆运

本项目场内交通主要利用各堤段现状海塘堤顶道路，不新辟临时道路。

（2）水运

工程范围西侧有奚家港码头及奚家港砂库，建筑材料可从江苏、浙江等地通过水运至工程区奚家港码头及砂库，再经陆路转运至施工区域内砂库或施工现场。

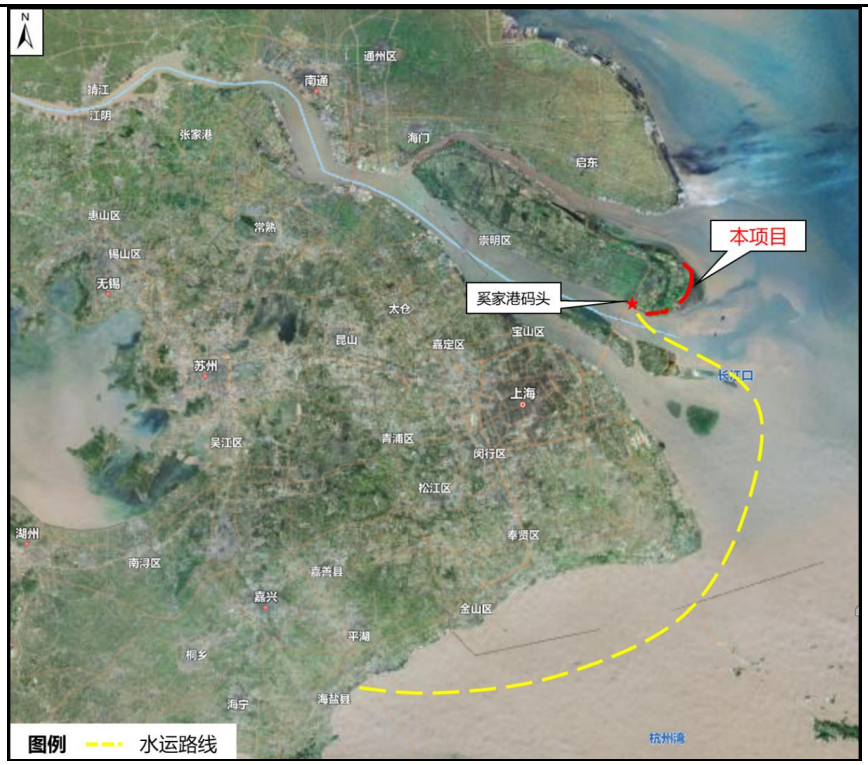


图 24 本项目水运路线示意图

其中，至奚家港码头前的主要涉及长江砂的采砂作业、砂石料的水路运输等，其产生的环境影响应由施工材料供应商进行负责，不纳入本次评价范围。

2.2. 施工材料

根据工程建设总体方案，本项目主要建筑材料为堤身砂。工程共需充砂量约 63.1 万 m^3，来源均为外购，由有资质的单位在经采砂可行性论证审批后的砂源地采砂，建设单位使用前应要求采砂单位提供采砂可行性论证报告并取得相应行政许可，相关内容不含在本次评价中。

堤顶路面主要材料为商品混凝土、沥青等；本工程抛石施工主要是外侧堤脚，块石运输船由于是从浙江一带外海运输，由于抛石外侧的生态红线控制，采用船只运石至奚家港码头后通过陆运方式转运至各施工岸段，项目区域内无船舶涉水施工。块石运输至奚家港码头前水路运输的相关环保责任应由建材供应商承担，不纳入本次评价。

2.3. 水电供应

（1）供电

电力供应已有本地电网到达工地附近，可以向有关部门申请，用于一般照明和施工机械用电。

（2）供水

本工程施工用水由生活用水和生产用水两部分组成。生活用水及混凝土浇筑、养护等生产用水均可从周边引接自来水管网。类比环岛一期、二期项目，本工程施工人员约 200

	人，每人每天用水量约 100L，则工程施工期生活用水量约 20t/d。工程车辆清洗废水和厂内洒水抑尘均使用回用水，生产用水主要为混凝土养护用水，用水量约 1.92 万 t。 **2.4. 临建设施** 本项目临时工程包括临时码头、砂库和现场基地等。详见“3.4 临时工程”章节。
施工方案	根据市水务局相关规定，海塘改造应在非汛期施工。本项目施工时间选于非汛期，且为保护外侧鸟类保护区等环境敏感区域，施工船只不得进入保护区内进行施工，因此，本项目以砂库吹砂替代吹砂船吹砂的方式，同时工程全线镇脚标高均高于多年平均高潮位，正常情况下均不涉水，若偶遇潮位高于平均高潮位、涨潮时会被水浸没的时段则采用赶潮施工（即潮水来时停止施工，潮水去时施工），以保证施工时均处于无水状态。具体施工工艺和施工时序如下： **1.施工工艺** **1.1. 海塘提标工程施工工艺** **1.1.1. 海塘主体防汛提标** 海塘提标工程主要施工流程如下：①现状结构拆除及清基；②土方开挖；③滩面基础清理；④基底土工布铺设；⑤充泥管袋；⑥C30 素砼镇脚施工；⑦抛石护脚施工；⑧袋装碎石铺设；⑨护坡栅栏板施工；⑩护坡灌砌块石施工；⑪防浪墙浇注。 具体工艺如下： ① 现状结构外侧护坡拆除及清基 现状老结构外侧拆除外护坡拆除主要为砼护坡、砼格梗、螺母块等。老结构拆除拟采用液压岩石破碎机和风镐拆除，废渣均由自卸汽车外运。 ② 土方开挖 土方开挖以机械开挖为主，主要使用 1m^3 的反铲挖掘机和 10t 自卸汽车配合作业，局部配合人工开挖。除用作后期结构回填的粉质粘土就近堆放外，其他土方直接外运，不在施工现场堆放。 ③ 滩面基础清理 正式施工前首先要将海塘大堤长江侧施工范围内滩面上的树根、芦苇茎、草茎、乱石及其它垃圾清除干净，并清除地表杂土 0.30m，采用机械配合人工清理滩面。 ④ 基底土工布铺设 本工程机织土工布铺设段滩面约 2.00～4.00m 高程，3.50m 高程以下土工布需赶潮施工。土工布应预先人工缝制，土工布应垂直大堤轴线方向铺设，相邻布体搭接长度符合设计及规范要求。土工布铺设应适度松弛不可紧绷。土工布铺设完成后可采用竹竿沿土工布四周固定，并及时进行碎石垫层压载，防止土工布移动、起皱或阳光暴晒。

⑤　充泥管袋吹砂

管袋采用编织布进行缝制成筒式，长度控制在 20～50 米之间，每只袋视容积不同设置六至八个充填管口，加工后按施工要求折叠成捆，运至施工现场。

趁落潮露滩时由人工将袋体摊铺就位，作好固定和管口联结，启动泥浆泵，从砂库泵出砂浆开始充填。充填过程中注意观察砂浆的流量、流向和流速，及时调整输送管口的方向，以免袋体受力不均而导致变形移位。当袋体逐步充满后，在屏浆期间要十分注意对屏浆压力的控制，防止布袋破裂。棱体充填按进展方向分层循环向前推进，实现差异同步。

袋体的充填高度根据充填试验及土料的情况而定，每层袋体厚度控制在 0.4～0.5m 范围内。如袋体一次充填不到理想厚度，采用二次充填，但每层袋保证在一潮过程中完成。

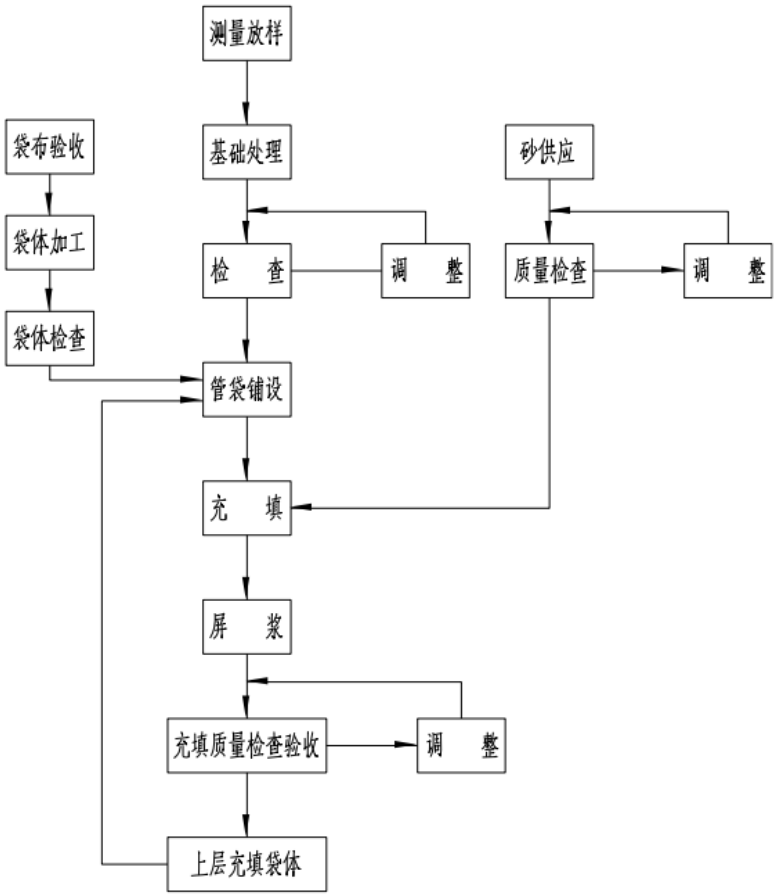


图 25 充泥管袋施工流程图

图 26 充泥管袋施工实景图

⑥ C30 素砼镇脚施工

本项目堤身外侧脚处设置 C30 镇脚，采用赶潮施工。施工顺序：施工准备→测量放样→基面清理→模板安装→C30 素砼浇筑→伸缩缝处理→砼拆模养护。

采用商品砼，砼和石料水平运输时采用双胶轮车运抵工作仓面。砼振捣器插入平面布点和振捣时间要达到规范要求，确保振捣充分及混凝土均匀密实，拆模后表面平整光洁、几何尺寸及强度符合要求。

⑦ 抛石护脚施工

本工程抛石施工主要是外侧堤脚，由于抛石外侧的自然保护区和生态红线控制，采用船只运石至奚家港码头后由陆上车辆转运至各施工岸段。

对于外侧滩面很高，抛石采用陆上车辆运石至现场，并采用长、短臂挖掘机配合抛填、理坡施工。详见图 27。

图 27 陆上抛石护脚施工现场照片（一期、二期工程）

⑧ 袋装碎石铺设

袋装碎石由 10t 自卸汽车运至工地现场，再由手推胶轮车运输至铺设位置，人工铺设、整平。

⑨ 护坡栅栏板施工

栅栏板采用现浇与预制结合的方式进行施工，其中肋条为预制厂预制，边梁及中梁为

现场浇注。根据工程区场地条件，建议栅栏板采用 10t 汽车吊配和 10t 平板载重汽车运至堤顶位置，采用 10t 汽车吊陆上进行栅栏板的安放作业。

⑩ 护坡灌砌块石施工

块石由 10t 自卸汽车运至工地现场，再由人工抬运至砌筑点，砌筑时，根据砼级配留有一定的缝距，使得块石之间形成上大下小的缝隙，以利于砼灌入及振捣密实。采用商品砼，由砼罐车运至现场，再由双胶轮车或溜槽转运到浇筑仓面，用插入振捣器进行振捣，随砌随捣，振捣时分层并有次序进行，避免漏振。

⑪ 防浪墙浇注

防浪墙施工顺序：测量放样→垫层铺设→钢筋绑扎→立模板→挡浪墙底板浇筑→ 挡浪墙墙身浇筑→养护→拆模板。

人工进行钢筋绑扎，立模，模板采用钢模板。采用商品砼，由砼罐车运至现场，由砼泵车直接浇筑，插入式振捣器振捣。

1.1.2. 防汛闸门施工工艺

防汛闸门底板及闸墙主体为钢筋混凝土结构，其浇筑方法与钢筋混凝土防浪墙相同。闸门金属构件在厂家生产，运输至工程现场后进行焊接平整。

1.2. 绿道施工工艺

路基路面施工工艺：铺设 15cm 级配碎石压实→30cm 水泥稳定碎石压实→沥青混合搅拌→6cm 沥青铺设及压实→沥青混合搅拌→4cm 彩色沥青铺设及压实。

1.3. 主要施工机械

本项目主要施工机械的种类和数量如表 24。

表 24 本项目主要施工机械

序号	施工机械设备	单位	数量
1.	$1m^3$ 挖掘机	台	5
2.	10t 自卸汽车	台	10
3.	推土机	台	5
4.	风镐	台	3
5.	15t 汽车吊	台	2
6.	2.5t 柴油打桩机	台	2
7.	平板式振捣器	台	7
8.	JQB-4-19 潜水泵	台	7
9.	1.1kW 插入式振捣器	台	7
10.	蛙式打夯机	台	5
11.	胶轮手推车	台	20
12.	12t 双轮压路机	台	2
13.	沥青摊铺机	台	2
14.	液压岩石破碎机	台	2
15.	静力压桩机	台	1
16.	洒水车	台	2

2.施工时序和建设周期

结合类似工程经验，本工程工期预计为 14 月。其中，主体工程（海塘工程）施工工期 8 个月，计划 2025 年 10 月开工，2026 年 5 月底完工，采用全线多点同时施工的方式，安排在一个非汛期内完成施工。后期堤顶道路和景观绿化工程可在海塘结构工程完成后再行施工，初拟安排在 2026 年 6 月至 12 月。

本项目主体海塘工程具体工序施工进度安排如下表。

表 25 主体工程具体施工进度安排

序号	工程项目		2025年									2026年														
			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月		
1	海塘工程	施工准备																								
2		现状护坡拆除																								
3		土方开挖																								
4		滩面基础清理																								
5		基础土工布铺设																								
6		冲泥管袋施工																								
7		镇脚施工																								
8		抛石施工																								
9		袋装碎石施工																								
10		护坡施工																								
11		防浪墙施工																								
12		防汛闸门施工																								
13		完工验收																								

其他

本项目选址选线阶段已避让周边环境敏感区，不占用自然保护区、世界自然遗产、生态红线、重要湿地等环境敏感区，本项目邻近的生态保护目标根据实际的位置关系可分为大堤外侧及大堤内侧两类保护目标：

1）堤外侧：堤外生态保护目标中，崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地、崇明东滩市级重要湿地及上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地的边界线均与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致，结合《关于确认崇明生态环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》（沪自保〔2024〕12 号），上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）和上海市长江口中华鲟自然保护区的边界线可进一步结合保护区控制点及生态保护红线矢量范围确定。

因此堤外各生态保护表与本项目在大堤一侧的位置关系均可通过生态保护红线及上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的矢量数据进行判断。本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用各堤外生态敏感区，海塘工程距离保护目标最近约 1.3m，临时工程距离保护目标最近距离约 11.9m。位置关系详见下图。

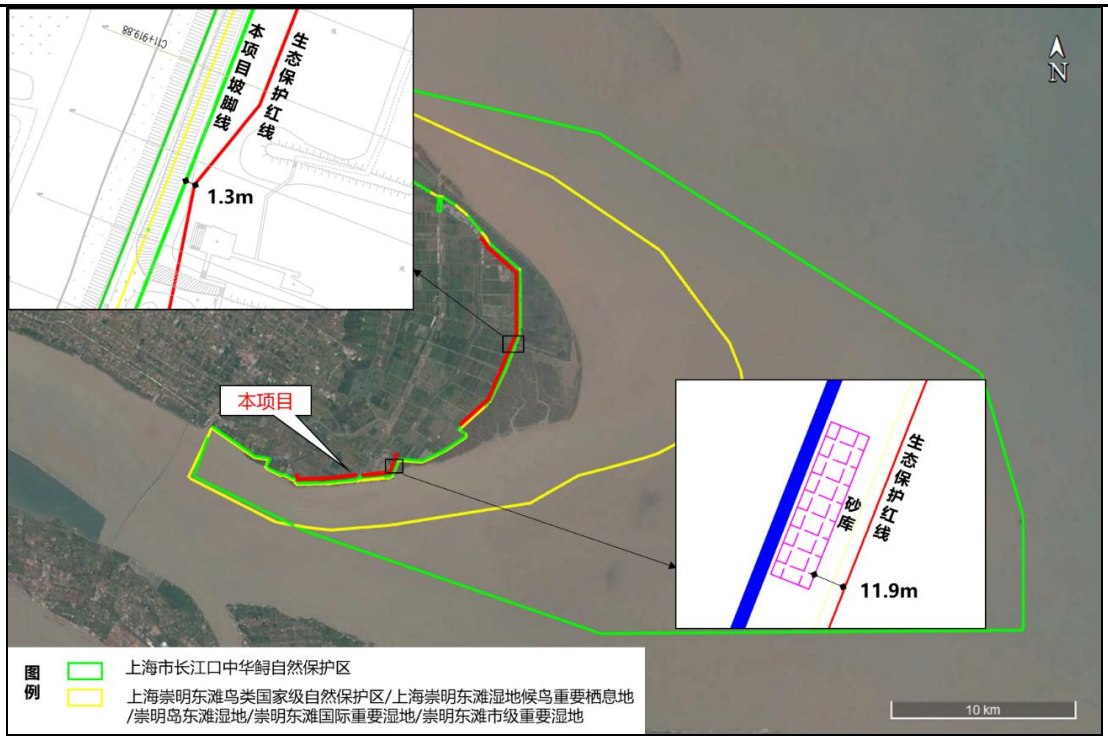


图 28 本项目与堤外生态敏感区位置关系图

2）堤内侧：包括崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地，共 2 处保护目标。由于本项目整体方案为向外侧拓宽，因此，与堤内侧保护目标的位置关系仍维持现状，本项目 3 处现场基地均布置在大堤内侧或堤顶，永久工程、临时工程均不占用崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地范围。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1.环境功能区划** 本项目所在区域环境功能区划如下： （1）水环境：根据《上海市水环境功能区划（2011 年修订版）》（沪府〔2011〕39 号），本项目跨越的水体为III类水质控制区，长江为 II 类水质控制区，详见附图 4-1。 （2）声环境：根据《上海市声环境功能区划（2019 年修订版）》（沪环气〔2020〕55 号），本项目沿线团结沙水闸以西为 2 类声功能区，其余均为 1 类声功能区，详见附图 4-2。 （3）环境空气：根据《上海市环境空气质量功能区划（2011 年修订版）》（沪府〔2011〕39 号），项目所在区域属环境空气一类功能区，详见附图 4-3。 **2.地表水环境质量现状** **2.1. 水文情势** **（1）长江水文情势** 本工程位于长江口水域。长江口构型独特，平面上呈喇叭形，窄口端江面宽度 5.8 公里，宽口江面宽度 90 公里。长江河口区分三个区段：近口段—安徽省大通至江苏江阴，长 400 公里，受径流控制；河口段—江阴至口门（拦门沙滩顶），长 240 公里，径流、潮流相互作用；口外海滨段—口门至 30～50 米等深线附近，以潮流作用为主。长江口经过长期的历史演变，目前形成三级分汊、四口入海的稳定格局。 长江口是中等强度的潮汐河口，是一个陆海双相，潮流强，径流大，且挟沙多的河口。长江口受长江口岛域、海岸和河槽的约束，潮流流向由旋转流逐步过渡为往复流，且流向基本上平行于海岸线。南港的涨潮历时平均为 4 小时 33 分，落潮历时平均为 7 小时 52 分。洪季平均涨潮流速 0.66m/s，平均落潮流速 0.94m/s；枯季平均涨潮流速 0.63m/s，平均落潮流速 0.73m/s。主槽涨落潮最大流速均大于 3m/s。 潮汐特征为非正规浅海半日潮型，即在一个太阴日（约 24 小时 50 分）内为两高两低潮，且各不相等。受边滩和上游径流影响，潮波进入口门内会发生变形，其潮位越往上游越高，而潮差则相反；年最高潮位一般发生在 8~10 月，最低潮位出现在 12 月~翌年 2 月。自河口向上游，两支均表现为涨潮历时缩短，而落潮历时延长。 **（2）调查区域水文情势** 本次引用上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2022 年度《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区环境资源监测报告》，共布设 6 处水文测站。 根据调查数据，水位与盐度呈现负相关规律，水位的大幅度变化出现在 5 月及 11 月，

盐度的增加趋势出现在 11 月。调查区域水盐调控效果较好，显著抑制了淡水化和陆地化，极大改善盐沼植被的生存环境，从而为鸟类提供适宜生境。

2.2. 水环境质量

（1）崇明区水环境质量

根据《2023 年上海市崇明区生态环境状况公报》，2023 年，崇明区水环境质量总体保持稳定。

全区共 1 个饮用水断面和 3 个应急饮用水断面，其中饮用水断面处于II类水，水质状况为优；3 个应急饮用水断面水 质均处于III类水，水质状况为良好，均达到功能区类别要求。

全区国控断面 5 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%。各断面综合污染指数在 0.38-0.53 之间，平均综合污染指数为 0.45，较上年相比略有改善。

全区市控断面 22 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%。各断面综合污染指数在 0.42-0.60 之间，平均综合污染指数为 0.49，较上年相比基本持平。

较上年相比，国、市控断面的化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷浓度基本持平。

（2）调查区域水环境质量

①监测时间与点位

2021 年 11 月对调查区域开展水质调查，共布设 16 处调查点位，其中，15 处位于保护区修复区水域，1 处位于天然潮沟。

根据调查数据，2021 年 11 月，崇明东滩水域氨氮范围为 0~1.0mg/L，南部区域整体符合II类水标准，北部区域为III类水；总磷范围为 0~0.5mg/L，南部区域整体符合II类水标准，北部区域为III~V类水；总氮范围为 0.1~0.7mg/L，南部区域整体符合I~II类水标准，北部区域为III类水；化学需氧量范围为 20~70mg/L，整体为IV~V类水；溶解氧范围为 4~14mg/L，整体符合I~II类水标准，个别南部区域为IV类水；pH 值为 8.0~9.5mg/L，基本符合II类水标准；盐度范围为 0~12‰；铅含量范围为 0.5~2.0mg/L，总镉含量范围为 0~10mg/L，总铜范围为 0~0.3mg/L，重金属含量整体偏高，超过地表水环境质量标准限值。

总体来讲，崇明东滩水域受外源农田及池塘影响，有一定程度的富营养化现象，部分水域重金属含量较高。

3.声环境质量现状

根据现场踏勘结果，区域无主要噪声源：长江虽为高等级通航河道，但本项目所在地距离主航道位置较远，影响较小，因此，工程所在地整体声环境状况良好。

根据调查，评价范围内无声环境保护目标，本次声环境现状调查选取具有代表性的位置进行本底值实测，对声环境质量现状进行评价。

本次评价共布设 3 个监测点位，本项目为长江的一线大堤，长江为高等级航道，边界

线（即堤外坡角线）外 30m/45m 内应执行 4a 类标准，因此，3 个监测点位均执行 4a 类标准，具体点位信息如下表所示：

表 26 现状声环境监测点位

名称	监测点编号	监测布点要求	监测点高度（m）	执行标准
近团结沙水闸处	N1	靠近长江大堤以内 30m 处，离地 1.2m 高，朝本项目处布设监测点	1.2	4a 类
近项目起点处	N2	靠近长江大堤处以外 30m 处，离地 1.2m 高，朝本项目处布设监测点	1.2	4a 类
近东滩湿地公园处	N3	靠近长江大堤以内 30m 处，离地 1.2m 高，朝本项目处布设监测点	1.2	4a 类

监测点位位置详见附图 3。

3.1. 监测因子

等效连续 A 声级，L_{eq} 以及 L_{10}、L_{50}、L_{90}。

3.2. 监测仪器

多功能声级计 AWA6228+。

3.3. 监测频率、监测方法

按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）进行监测。在工作日内监测 1 天，昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各一次。

监测避开了雨天，对于出现异常的噪声值，进行了简单分析并记录，有犬吠、施工噪声等明显的噪声干扰源的已进行重测。其它要求均按照国家相关规定执行。

3.4. 监测单位和监测时间

本次监测委托挪亚检测技术有限公司于 2024 年 5 月 7 日~8 日完成。

3.5. 声环境现状评价

声环境现状监测结果如表 27。

表 27 声环境现状监测结果统计表　　单位：dB(A)

编号	监测结果		评价标准		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	42	43	70	55	达标
N2	45	40	70	55	达标
N3	49	40	70	55	达标

根据监测结果，各监测点均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准。

4.环境空气质量现状

本项目位于环境空气功能区一类区，根据《2023 年上海市崇明区生态环境状况公报》，2023 年，崇明区环境空气主要监测指标如下所示：

（1）细颗粒物（$PM_{2.5}$）：$PM_{2.5}$年均浓度为 26 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准。

（2）可吸入颗粒物（PM_{10}）：PM_{10}年均浓度为 38 微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。

（3）二氧化硫（SO_2）：SO_2年均浓度为 5 微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。

（4）二氧化氮（NO_2）：NO_2年均浓度为 17 微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。

（5）一氧化碳（CO）：CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.7 毫克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。

（6）臭氧（O_3）：O_3日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 152 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准。

综上可知，崇明区环境空气可达到二类标准，但 $PM_{2.5}$、O_3 未达到一类标准，属于环境空气质量不达标区（一类）。崇明区已制定《崇明区生态环境保护“十四五”规划》，加强大气环境保护，通过采取优化能源和产业结构、深化挥发性有机物（VOCs）污染防治、加大移动源污染控制力度、加强扬尘污染防治、强化餐饮油烟治理、推动农业源大气污染物排放控制、加强区域联防联控等相关措施，不断完善区域环境空气质量。

5.生态环境质量现状

本章节列出概要，详见专项评价。

5.1. 区域生态现状概况

（1）工程占地情况

本项目为海塘提标改建项目，工程占地情况包括新增永久占地及施工期临时占地，共计 0.15km²。

①新增永久占地：约为 0.11km²，均位于原海塘用地范围内，本项目现状大堤外侧，占地类型为堤外滩涂湿地。

②临时占地：约为 0.03km²，包括施工临建设施、砂库、临时堆场等，占地类型主要为滩涂及堤内野生杂草区域和空地等；施工生活管理区租借当地民宅，无新增临时占地，不涉及现有房屋、设施等拆迁，且现状自然用地情况较易恢复，整体对环境影响较小，选址合理。

（2）土地利用现状

本次地理信息系统（GIS）软件选用 ArcGIS 10.2，影像数据采用 Landsat 8，拍摄日期为 2021 年 8 月 19 日，数据标识为 LC81180382021231LGN00，条带号 118，行编号 38，进行数据统计和生态制图，采用最大似然法进行监督分类。

根据监督分类结果：

本工程永久占地区域内除现有交通运输用地外，均为水域及水利设施用地中的沿海滩涂。

本项目评价范围内土地利用现状堤内主要为林地及耕地，分别占比为 38.82%和8.92%，堤外主要为水域及水利设施用地，占比为 52.26%，以沿海滩涂为主。

根据崇明区绿容局的调查结果，本项目不涉及占用公益林，评价范围内涉及公益林均分布在大堤内侧，共计约 266.64 公顷，其中主要为二级保护乔木林地，占比为 91.06 %。

（3）生态系统及景观现状

根据对沿线土地利用现状的分析，结合实地调查结果，依照《全国生态状况调查评估技术规范—生态系统遥感解译与野外核查》（HJ 1166-2021），在 ArcGIS 上对评价范围内所有生态系统进行划分。

本项目总评价范围内以湿地生态系统为主，面积为 624.15 公顷，占比为 52.26%，分布在本项目大堤外侧。

其次为森林生态系统，面积为 463.68 公顷，占比为 38.82%，集中分布在大堤内侧，主要为人工林、公益林、经济林等。

另有约 106.47 公顷农田生态系统，占比仅 8.92%，具体为大堤内侧以水稻田为主的耕地。

（4）植被覆盖度现状

利用 ArcGIS 软件对卫星遥感图进行解译，并结合现场调查植被复核，统计得到本项目的植被分布情况及评价范围的植被覆盖度差异情况，详见附图。

由统计数据可知，评价范围总体植被类型以水稻等农作物群落和落羽杉、夹竹桃等人工林群落、一年蓬、艾草等草本植物群落为主，其余类型植被总体较少。

整个评价范围内约 25.77%的区域为低覆盖度区；约 24.67%的区域为较低覆盖度区域；剩余 49.55%的区域为中等覆盖度区域。低覆盖度区域主要分布在大堤外侧的沿海滩涂及水域部分，中等植被覆盖度区域主要集中在大堤内侧的人工林、农田等区域。

评价范围内植被覆盖度主要在 30~40%，为中低覆盖度，此类地块占比约为 35.73%。

5.2. 生态敏感区路段生态现状调查

本次调查的生态敏感区路段主要包括堤外全线及堤内 C13+015~C13+190 路段。

（1）堤外生态现状

2020~2022 年 8 月，崇明东滩自然保护区管理事务中心分别在崇明东滩自然滩涂北（东旺沙）、中（捕鱼港）、南（团结沙）三个典型断面自大堤向海方向布设沿高程梯度变化、东西走向的调查样带，已均匀覆盖崇明东滩滩涂北、中、南三个区域的植被群落类型，每条样带上各植物群系的调查样方数量不少于 5 个，样方大小为 1×1m^2。

调查区域植物种类为 18 科 47 属 55 种。由湿地植被空间分布图和自然潮滩盐沼植物面积变化解译结果可知，2022 年崇明东滩滩涂湿地盐沼植被中芦苇分布面积最大，占湿地植被总面积的 64%，其次是海三棱藨草/藨草，占湿地植被总面积的 27%，再次是互花米草，占总面积的 9%。

表 28 调查区域优势植物分布面积及变化趋势

优势植物	2020 年		2021 年		2022 年	
	面积（公顷）	比例（%）	面积（公顷）	比例（%）	面积（公顷）	比例（%）
芦苇	1711.38	69.3	1784.96	62	1722.25	64
海三棱藨草	576.38	23.3	844.83	30	719.38	27
互花米草	182.21	7.4	219.91	8	229.75	9
总计	2469.97	100	2849.70	100	2671.38	100

芦苇是调查区域分布面积最大的优势植物，主要分布区域为崇明东滩中部和南部高程较高的滩涂湿地；海三棱藨草/藨草为调查区域的本地优势物种，主要分布在盐沼植被的前沿；互花米草为调查区域的主要入侵物种，2022 年相较 2021 年的增幅有所减少。

2）潮间带生态现状

2020~2022 年各对第二段调查区域开展 2~4 个季度的潮间带底栖生物调查，具体为 2020 年 6 月、8 月、10 月、12 月、2021 年 5 月、7 月、9 月、11 月、2022 年 6 月、10 月，本次的调查采集共设置了 6 个样带（14 个采样位点），分别为自然潮滩 S2~S5 的高中低样点和生态修复区内 C1、C3 两个样点，已均匀覆盖第二段潮间带区域；2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的潮间带底栖生物补充调查，共设置 2 个样带（6 个采样点位），已均匀覆盖第一段潮间带区域。

第一段调查区域共发现 6 种大型底栖生物，平均密度为 287.5ind./m^2，平均生物量为 107.68g/m^2；第二段调查区域潮间带和修复区鉴定到的大型底栖动物中节肢动物、软体动物更为丰富，分别占总物种的 32.4%~43.6%、34.5%~43.2%，2022 年，整个采样区底栖动物的平均密度为 384.00ind./m^2，平均生物量为 34.55g/m^2，自然潮滩中，中部断面的平均密度相对更高，南部断面的平均生物量相对更高。

第一段调查样点中出现的优势种有绯拟沼螺和缢蛏，第二段调查样点中出现的优势种环节动物有小头虫和背蚓虫，软体动物有堇拟沼螺、拟沼螺、光滑狭口螺、中华拟蟹守螺和河蚬，节肢动物有谭氏泥蟹、日本旋卷蜾蠃蜚。其中小头虫、中华拟蟹守螺和谭氏泥蟹为该调查区域常见的优势种。

第一段多样性指数、丰富度指数及均匀度指数基本保持一致，保持在 1~2 之间，第一段的多样性水平稳定在一般水平；第二段丰富度指数、均匀度指数及多样性指数均以中部断面最高，多样性指数整体在 2~3 之间，多样性水平稳定在较丰富水平。

3）野生动物生态现状

2019~2022 年度开展重点区域的鸟类调查，调查区域基本覆盖了保护区核心区滩涂的80%的面积和东滩国际重要湿地中全部的重要人工湿地。调查覆盖的区域为滩涂的东旺沙、捕鱼港和小北港区域；东滩地区对于水鸟栖息比较重要的人工湿地主要由上实集团东滩湿地公园及新建的互花米草生态治理及鸟类栖息地优化工程区域组成。具体调查时间为 2019 年 11 月~2020 年 10 月（12 个月、18 次）、2020 年 11 月~2021 年 10 月（12 个月、17 次）、2021 年 11 月~2022 年 10 月（12 个月、13 次）。

2020~2022 迁徙年度崇明东滩水鸟中数量最大的类群均为雁鸭类，占调查总数的32.93%~46.22%，其次为鸻鹬类、鸥类、鹭类及其他水鸟。

崇明东滩的水鸟以迁徙候鸟为主，所以水鸟的种类、数量在时间上的分布不是均匀的，而是对应于水鸟的迁徙特点而呈现高峰和低谷，自然滩涂和围堤内的人工湿地都是迁徙经过东滩的水鸟和在东滩越冬水鸟的主要栖息地，由于水鸟的栖息需求不同，因此在滩涂和人工湿地中栖息的水鸟是不同的。

4）重要物种生态现状

①珍稀濒危水鸟

2020~2022 年，调查区域共记录到国家保护、珍稀濒危水鸟 29 种，其中国家一级 8 种，二级 18 种。其中，常见的国家重点保护水鸟是国家一级保护鸟类白头鹤、黑脸琵鹭，二级保护鸟类灰鹤、白琵鹭等。

②珍稀濒危林鸟

2022 年林鸟样线调查总记录中有 10 个物种为国家二级保护，8 个物种为上海市重点保护野生动物。其中记录只次较高的物种有震旦鸦雀（999 只次、繁殖留鸟）。

③“三场一通道”

长江口水域存在多种鱼类的产卵场、索饵场、洄游通道等敏感生境。但本项目位置基本不涉水，不涉及占用鱼类等水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

5）水质现状

2020~2022 年各对调查区域开展 4 个季度的水质调查，具体为 2020 年 1、5、7、10 月、2021 年 1、5、7、11 月、2022 年 1、6、8、11 月，共涉及 9 处调查点位，其中，4 处为自然潮滩，5 处为崇明东滩自然保护区生态修复区。

调查区域水体温度呈现出春季、夏季明显高于冬季和秋季的特点，各潮沟 pH 值没有太大差异。对于其他指标来说，崇明东滩南部水体盐度明显低于北部；对于不同季节来说，在温度较低季节，如秋季、冬季溶解氧略高于温度较高的春季、夏季 ；对于营养盐指标来说，几个指标也同样呈现出明显的季节变化，温度较高的春季、夏季营养盐指标高于温度较低的秋季、冬季。

6）底质现状

引用上海艾利维水环境技术有限公司于 2021 年 11 月在项目区域周边水域开展的底质环境现状调查数据，共涉及 2 个点位，可覆盖第一段周边水域。

调查区域 D1 点位相对靠近大堤，底质类型为砂；D2 点位为崇明东滩自然保护区水域，底质类型为粘土质粉砂。

根据调查结果，调查区域底质中总有机碳、硫化物、油类、铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷的所有测值均符合《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）第一类要求。

7）水生生态现状

①浮游生物

2020~2022 年各对调查区域开展 4 个季度的水生生态调查，具体为 2020 年 1、5、7、10 月、2021 年 1、5、7、11 月、2022 年 1、6、8、11 月，共涉及 9 处调查点位，其中，4 处为自然潮滩，5 处为崇明东滩自然保护区生态修复区，已基本覆盖崇明东滩不同生境特征的水域。2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的水生生态补充调查，共设置 2 个点位，已均匀覆盖第一段潮间带区域。

两段调查区域内发现的浮游植物中，均以硅藻门物种组成最为丰富，其中第一段占浮游植物物种数量的 58.06%，第二段占浮游植物物种数量的 50.0%~51.1%，群落丰度在季节上呈现夏季 8 月份最高，秋季 11 月份最低的特征，对于浮游植物的物种丰度来说，绿藻门和蓝藻门丰度较大。调查区域硅藻优势种有中肋骨条藻，中肋骨条藻在各个季节均有出现；绿藻优势种有纤维藻，主要集中在春季；蓝藻优势种有聚球藻，在各个季节峻纬优势种；甲藻优势种有裸甲藻，主要集中在冬季。此外，第一段有蓝藻优势种伪鱼腥藻属。

两段调查区域内发现的浮游动物中，均以桡足类物种组成最为丰富，其中，第一段占浮游动物物种数量的 50.0%，第二段占浮游动物物种数量的 36.2%~63.8%，其次为枝角类、轮虫，均为东滩自然保护区主要的浮游动物类群。群落丰度在季节上表现出夏季 8 月份、秋季 11 月份高于 6 月份春季和 1 月份冬季的特点，其中夏季 8 月份浮游动物丰度较高，调查区域内桡足类无节幼体在全年均有出现，各个季节数量较多，且主要集中在夏季，优势种主要有火腿许水蚤及中华华哲水蚤。

②鱼类

2020~2022 年对调查区域各开展两个季度的鱼类调查工作，具体为 2020 年 6 月（夏季）、10 月（秋季）、2021 年 5 月（春季）、10 月（秋季）、2022 年 7 月（夏季）、10 月（秋季），共涉及 20 处调查点位，其中，2 处为自然潮沟，18 处为崇明东滩自然保护区生态修复区。2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的水生生态补充调查，共设置 2 个点位，已均匀覆盖第一段潮间带区域。

第一段鉴定到的鱼类相对较少，共 6 种生物，第二段调查区域内发现的鱼类中，包括

淡水、海洋、河口、降海洄游和溯河洄游、江河半洄游共 6 类生态类群，其中以河口定居种居多，其次是淡水种，鱼类物种组成中以河口种居多，其次是淡水种。

2022 年潮沟鱼类物种多样性明显高于 2015、2016 和 2020 年，略低于 2014、2019 和 2021 年。个体数和生物量均高于往年。第一段的主要优势种为无齿螳臂相守蟹；第二段 2022 年季节性调查结果显示鱼类前 5 种优势种分别是中国花鲈、鮟、斑尾刺虾虎鱼、拉氏狼牙虾虎鱼和长吻鮠。其中，中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼和鮟都是 2014~2016 年以及 2019 年 5 种优势种鱼类之一，表明这三种鱼类在崇明东滩潮沟中的分布相对稳定。与往年相比，长吻鮠成为潮沟鱼类优势种中的前五位。拉氏狼牙虾虎鱼在潮沟鱼类优势种处于动态波动趋势。根据第一段调查区域的多样性计算结果，调查区域整体在 1~2 之间，多样性水平稳定在一般水平。

（2）堤内生态现状

1）植被现状

根据东滩湿地公园开展的春、夏两季植被调查结果，东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地内共计观察记录 41 种植物，除去园内人工引入的植物种类外，30 种均为本土植物。

2）野生动物生态现状

2019~2023 年，对东滩湿地公园的生物调查资料进行收集，调查区域动物情况。东滩湿地公园区域记录到昆虫 107 种、两栖动物 5 种、爬行动物 8 种、哺乳纲 8 种、鸟类 164 种。

3）重要物种生态现状

①扬子鳄调查

根据 2019~2023 年扬子鳄种群情况及巢穴情况数据，扬子鳄整体呈现扩张趋势。巢穴数量随着年数增加显著增加，可见近 5 年扬子鳄繁殖情况良好，同时，公园内未成年扬子鳄数量增加与巢穴增加关系极大，说明近些年的扬子鳄巢穴内孵化情况良好。各年扬子鳄总数增长情况，扬子鳄数量总体增速合理。

4）水质现状

2023 年对崇明东滩湿地公园水质 1 个样点开展了逐月调查。

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2012），年均 pH 值为 8.17，年均溶解氧为 6.49mg/L，年均氨氮为 0.35mg/L，年均总磷为 0.13mg/L。本项目堤内各水体执行 III 类标准限值，崇明东滩湿地公园满足 III 类水质标准。

5.3. 一般路段生态现状调查

由于本项目堤外全部邻近环境敏感区，本次调查的一般路段主要为堤内除 C13+015~C13+190 段以外的路段。

（1）植被现状

2024 年 6 月，在本项目一般路段大堤内侧布设 2 个样方，其中 1 个为 20×20m，位于第一段，1 个为 1×1m，位于第二段。

根据样方调查结果，本项目堤内一般路段的区域植被群落类型及分布有较强的规律性，且整体相对单一。

第一段人工植被成带状分布于沿线各处，堤内的群落结构主要为草本-人工针叶林-农作物。邻近大堤内侧处为草本植物群落，以狗尾巴草、千屈菜及一年蓬为主，向内有成片的人工针叶林，人工针叶林主要有落羽杉、夹竹桃、棕榈及香樟，区域郁闭度为 0.75；草本植物群落与人工针叶林群落内侧有随塘河与本项目伴行，随塘河内侧为大片耕地，主要农作物为水稻。

表 29 堤内 V1 样方人工针叶林调查结果

物种	数量（棵）	高度（m）	胸径（cm）
落羽杉 *Taxodium distichum* (L.) Rich.	49	3.5	3.5~6
夹竹桃 *Nerium oleander* L.	5	1.5	3~5
棕榈 *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.	4	3.3	7~8
香樟 *Cinnamomum camphora* (Linn) Presl	1	3	8~9

第二段人工植被成带状分布于沿线各处，堤内的群落结构主要为草本-人工针叶林-农作物。邻近大堤内侧处为草本植物群落，以艾、藜、蒌蒿、一年蓬、拉拉藤为主，夹杂有芦苇、芦竹等群落以及小片的人工针叶林，以落羽杉、垂柳等乔木为主，均伴水而生；草本植物群落与人工针叶林群落内侧有随塘河与本项目伴行，随塘河内侧为大片耕地，主要农作物为水稻。

（2）野生动物生态现状

根据现场调查，一般路段所处区域整体为农田生境，受人类活动干扰强烈，其陆生动物种类有限，几乎没有大型动物，整体动物多样性较差。现场踏勘期间未调查到爬行类动物。现场踏勘期间共记录到野生动物约 5 种，其中哺乳类 1 种，为鼠类；鸟类 4 种，为麻雀（*Passer montanus*）、棕背伯劳（*Lanius schach*）、珠颈斑鸠（*Spliopelia chinensis*）和黑水鸡（*Gallinula chloropus*）。

对照《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷》、《国家重点保护野生动物名录》、《上海市重点保护野生动物名录》，现场调查期间观测到 1 种上海市重点保护野生动物名录物种，为棕背伯劳，未观测到其他国家重点保护野生动物名录所列的物种、《中国生物多样性红色名录》中列为极危（Critically Endangered）、濒危（Endangered）和易危（Vulnerable）的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种等。

与项目有关的原有

1.现有工程环保相关手续情况

现状海塘工程修筑年代较早，无相关手续。

<table>
<tr>
<td>环境污染和生态破坏问题</td>
<td>

2.原有环境污染和生态破坏问题

根据设计资料，现状大堤可分为“团结沙段”（第一段）和“鸟类保护区段”（第二段）。团结沙段上偶尔有极少量机动车通过，鸟类保护区段现状为封闭管理，社会车辆不得进入。

据现场调查，项目所在沿线区域生态分布有很强的规律性，植被类型相对单一，第一段堤内侧以草本植物群落及种植的人工林地为主，第二段堤内以草本植物群落及芦苇、芦竹为主，夹杂有林地，同时，堤内有随塘河与本项目全段伴行，隔开随塘河生态现状以大片农田为主，堤外侧以长江滩涂湿地为主，植被类型以芦苇和海三棱藨草为主，生态现状质量总体良好。

图 29 第一段现状航拍图

图 30 第二段现状航拍图

根据噪声背景值监测结果，本项目沿线声环境质量较好。

综上所述，本项目区域内整体生态环境现状质量总体良好，不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

</td>
</tr>
<tr>
<td>生态环境保护目标</td>
<td>

1.评价范围

本项目各环境要素的评价范围详见下表。

表 30 本工程各要素评价范围

<table>
<tr><th>环境要素</th><th>评价范围</th></tr>
<tr><td>声环境</td><td>中心线两侧各 200m 以内带状区域</td></tr>
<tr><td>环境振动</td><td>边界线两侧各 30m 以内带状区域</td></tr>
<tr><td>环境空气</td><td>不设置评价范围</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>本项目评价范围涉及生态敏感区主要保护对象为野生动物及其栖息地，为充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，应进一步扩大评价范围至自然保护区、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境、重要湿地等生态敏感区，结合项目工程特点，重点评价项目永久占地边界两侧向外 300m 范围及临时用地边界向外 200m 范围内区域。</td></tr>
<tr><td>地表水和环境风险</td><td>根据导则，地表水环境影响评价范围指建设项目整体实施后可能对地表水造成的影响范围，涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目整体向外侧培厚，对堤内侧</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

	随塘河等地表水体不会产生影响，堤外侧施工均采用干地施工的方式，基本不会对长江水质造成影响，考虑环境风险可能影响堤外侧上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地等涉水的保护区，从完整性考虑，将上述堤外侧保护区范围一并纳入本次地表水和环境风险评价范围。

2.保护目标

2.1. 声和振动保护目标

根据现场踏勘，本项目周边无声环境和环境振动保护目标。

2.2. 环境空气保护目标

根据现场踏勘，本项目周边无环境空气保护目标。

2.3. 生态环境保护目标

对照《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）、《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》（国家林业和草原局公告 2023 年第 23 号），结合现场调查和相关资料调研，本项目评价范围内涉及世界自然遗产、自然保护区、生态保护红线、重要生境、重要湿地等生态敏感区及重要物种。

本项目评价范围内生态环境保护目标详见表 32。

2.4. 地表水和环境风险保护目标

经调查，本工程沿线不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口。

本项目整体向外侧培厚，对堤内侧随塘河等地表水体不会产生影响，堤外侧施工均采用干地施工的方式，基本不会对长江水质造成影响，考虑环境风险可能影响堤外侧上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地等涉水的保护区，详见下表。

表 31 地表水及水环境风险保护目标一览表

序号	类型	名称	等级	位置关系
1.	自然保护区	上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区	国家级	同表 32
2.	自然保护区	上海市长江口中华鲟自然保护区	省级	同表 32
3.	世界自然遗产	上海崇明东滩候鸟栖息地	国家级	同表 32
4.	生态保护红线	东滩保护区生物多样性维护红线	市级	同表 32
5.	重要生境	上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地	国家级	同表 32
6.	重要生境	“三场一通道”	/	同表 32
7.	重要湿地	崇明岛东滩湿地	国家级	同表 32
8.	重要湿地	崇明东滩市级重要湿地	市级	同表 32
9.	重要湿地	崇明东滩国际重要湿地	国家级	同表 32

	表 32 生态环境保护目标								
	序号	类别		名称	等级	保护面积（公顷）	主要保护内容和保护对象	位置关系及路段	
								位置关系	涉及路段及最近距离
生态环境保护目标	1	生态敏感区	自然保护区	上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区	国家级	24155	以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区西侧，全线邻近保护区边界，永久工程最近距离约 1.3m，位于实验区，临时工程最近距离约 11.9m，位于缓冲区。
	2			上海市长江口中华鲟自然保护区	省级	57600	中华鲟及其赖以栖息生存的自然生态环境	堤外，邻近	项目位于上海市长江口中华鲟自然保护区西侧，全线邻近保护区边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m，均位于实验区。
	3		世界自然遗产	上海崇明东滩候鸟栖息地	国家级	24155	以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩候鸟栖息地西侧，全线邻近栖息地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
	4		生态保护红线	东滩保护区生物多样性维护红线	市级	69720	上海崇明东滩国家级自然保护区、长江口中华鲟自然保护区	堤内，邻近	项目位于东滩保护区生物多样性维护红线西侧，全线邻近红线范围，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
	5			崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线	市级	2	上实东滩扬子鳄重引入重要栖息地	堤内，邻近	项目位于崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线东侧，于 C13+015~C13+190 段邻近红线范围，最近距离约 819m。
	6		重要生境	上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地	国家级	24155	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地西侧，全线邻近栖息地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
	7			东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地	市级	181	扬子鳄及其栖息地	堤内，邻近	项目位于东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地东侧，于 C13+015~C13+190 段邻近栖息地范围，最近距离约 65m。
	8			“三场一通道”	/	/	索饵场、产卵场、越冬场和洄游通道，鱼类等水生生物的重要生境	/	/
	9		重要湿地	崇明岛东滩湿地	国家级	32600	水鸟及海岸带湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于崇明岛东滩湿地西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程

								最近距离约 11.9m。
10			崇明东滩市级重要湿地	市级	24083.03	湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于崇明东滩市级重要湿地西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
11			崇明东滩国际重要湿地	国家级	32600	水鸟及海岸带湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩湿地自然保护区西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
12	重要物种	重点保护野生动物	鸟类	国家级	/	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	/	/
13			鱼类	国家级	/	中华鲟等	/	/
14			爬行类	国家级	/	扬子鳄等	/	/
15			鸟类	市级	/	棕背伯劳、黑枕黄鹂、紫寿带等	/	/
16	生态空间		公益林	/	266.64	乔木林地、疏林地、一般灌木林	堤内，邻近	项目位于公益林东侧，全线邻近公益林。

评价标准

1.环境质量标准

（1）《声环境质量标准》（GB 3096-2008）：本项目整体位于声功能 1 类、2 类声环境功能区，现状和营运期执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类、2 类标准；长江为航道，其对应堤内坡脚向陆一侧 45 米/30 米内执行 4a 类标准。

（2）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2012）：本项目堤内伴行的随塘河等水体执行 III 类标准限值；长江执行 II 类标准限值。

（3）《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）：执行一级浓度限值及修改单。

表 33 环境质量标准汇总表

项目	评价因子	标准来源	环境质量标准	
声环境	等效 A 声级(L_{eq})	GB 3096-2008（2 类、4a 类）	1 类	昼间：≤55dB(A) 夜间：≤45dB(A)
			2 类	昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)
			4a 类	昼间：≤70dB(A) 夜间：≤55dB(A)
环境空气	SO_2	GB 3095-2012（一级）	年平均	20μg/m^3
	NO_2		年平均	40μg/m^3
	$PM_{2.5}$		年平均	15μg/m^3
			24 小时平均	35μg/m^3
	PM_{10}		年平均	40μg/m^3
			24 小时平均	50μg/m^3
	臭氧		日最大 8 小时平均	100μg/m^3
	CO		24 小时平均	4mg/m^3
地表水环境	pH	GB 3838-2002（II类、III类）	6-9	
	溶解氧		II类：≥6mg/L；III类：≥5mg/L	
	COD		II类：≤15mg/L；III类：≤20mg/L	
	BOD_5		II类：≤3mg/L；III类：≤4mg/L	
	氨氮		II类：≤0.5mg/L；III类：≤1.0mg/L	
	总磷		II类：≤0.1mg/L；III类：≤0.2mg/L	
	石油类		II类：≤0.05mg/L；III类：≤0.05mg/L	

2.污染物排放标准

本项目营运期基本无废气、废水和噪声排放，下述排放标准主要针对施工期。

2.1. 噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（1）建筑施工过程中场界环境噪声不得超过表 34 规定的排放限值。

表 34 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

（2）夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

2.2. 废水

本项目施工期废水主要为生活污水和施工废水。

（1）生活区设临时移动厕所，生活污水定期由环卫车抽吸外运处置。

（2）施工期生产废水经沉淀或隔油沉淀处理后回用，回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020），具体限值见下表。

表 35 城市杂用水水质标准限值（摘录）

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	
2	色/度≤	15	30
3	嗅	无不快感	
4	浊度/NTU≤	5	10
5	溶解性总固体（mg/L）≤	1000	1000
6	五日生化需氧量（mg/L）≤	10	10
7	氨氮（mg/L）≤	5	8
8	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	0.5	0.5

2.3. 废气

施工期排放颗粒物执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB 31/964-2016）。

表 36 建筑施工颗粒物控制标准

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*
颗粒物	mg/m^3	2.0	≤6 次/日
颗粒物	mg/m^3	1.0	≤6 次/日
*：一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。			

其他

1.建设项目主要污染物总量控制

本项目为海塘防汛提标及景观道工程，非产业类项目，不属于“两高”项目，且营运期不涉及废气污染物、废水污染物及重点重金属污染物等主要污染物排放，不涉及废气、废水、重点重金属污染物的新增总量，因此，根据《上海市生态环境局关于印发<关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见>的通知》（沪环规〔2023〕4 号），本项目不属于需要进行主要污染物总量控制的建设项目实施范围，不需要核算和申请主要污染物排放总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

本项目的环境影响主要是在施工期，因此施工期的环境影响应引起重视。本项目施工期主要环境影响识别及简要分析如下表所示。

表 37 施工期环境影响识别与简要分析

环境要素	主要影响环节及因素	主要影响对象	影响途径	影响性质	主要影响范围及影响程度
地表水环境	施工废水	周边水体	排放、扰动	短期可逆不利	①施工泥浆水主要为吹砂排水，如不能有效收集可能影响海塘沿线水体，造成局部水体 SS 增高； ②施工车辆清洗废水如直接排放，其中的石油类、SS 等污染物会影响周边水体。
	生活污水	周边水体	排放		施工基地陆域生活污水若直接排放影响周边河道水质
环境空气	燃油废气、扬尘、沥青烟气、焊接烟尘	沿线环境空气	排放	短期可逆不利	①施工机械及车辆运输过程中在局部节点排放少量燃油废气； ②粉状物料的装卸、运输、堆放等过程中的粉尘影响，施工运输车辆行驶在项目沿线及局部节点产生扬尘影响； ③沥青摊铺工序将在沿线产生少许沥青烟气； ④防汛闸门等局部节点施工产生少许焊接烟尘。
噪声	施工机械噪声	沿线声环境	排放	短期可逆不利	施工机械噪声对沿线声环境产生一定影响。
	运输车辆		排放		运输车辆行驶对沿线声环境产生一定影响。
振动	施工机械和车辆	沿线振动环境	排放	短期可逆不利	施工机械和运输车辆对沿线环境产生一定振动影响。
固体废物	建筑垃圾	周边环境	排放	短期可逆不利	①建筑垃圾等如随意堆放影响周边环境。 ②施工过程将产生一定的生活垃圾。 ③车辆冲洗废水经隔油沉砂池后将产生少量沉渣，为危险废物。
	生活垃圾				
	危险废物				
生态影响	永久占地	生态环境保护目标	占地	长期不利不可逆	工程永久占地可能破坏占地范围内的植被及底栖生物，一定程度上影响景观协调性；项目影响区域内植被主要为人工林、灌草丛、农田植被、滩涂植被；可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境。
	临时占地		占地	短期不利	项目施工时间长，临时砂库将占用滩涂，造成生态环境破坏及生物资

				可逆	源的损失，可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境。
	施工活动		扰动、排放	短期不利可逆	如施工管理不当，将破坏征地范围外的植被，对当地生态造成影响；施工活动将对沿线野生动物造成惊扰，可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境；施工过程中如防护不当则易引发水土流失强度大幅增加，同时增加竣工后的恢复难度。

为了减少施工期对周围环境的影响，应按照《上海市建设工程文明施工管理规定》《上海市扬尘污染防治管理办法》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》等要求执行，具体防治措施和影响说明如下：

1.施工期水环境影响分析

1.1. 施工期水污染环境影响评价

本项目紧邻上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地、崇明长江口中华鲟市级重要湿地、崇明东滩市级重要湿地和上海市生态保护红线等环境敏感区，禁止在上述环境敏感区内新建排污口。

本项目清基阶段涉及土方开挖，充泥管袋施工完毕后涉及抛石施工，上述施工均为干地施工，不会对地表水产生影响，因此，施工期废水主要有施工生产废水（吹砂排水、泥浆水、施工车辆清洗废水）和施工人员生活污水。施工生产废水全部回用；生活污水设临时移动厕所，定期由环卫车抽吸外运处置。

1.1.1. 施工生产废水

（1）施工泥浆水

本项目施工现场区域产生的施工泥浆水以吹砂排水为主，污染物主要为 SS。吹砂作业应使用优质合格的充填管袋，在充填前仔细检查编织布和缝合的质量状况，包括有无空洞、破损，经纬线是否存在明显疏密不均、老化等缺陷；在充填前再次严格检查，存在上述情况时不得使用，可有效防止 SS 溢出；填充作业前，在作业面侧修建水土坎与排水明沟，每隔 300m 左右设置 1 个小型沉淀池，收集屏浆渗出的水至沉淀池后回用至吹砂或养护工序，禁止在保护区内新建排污口，避免具体沉淀池收集摒浆废水的机制如下：

本项目大堤外侧滩面基本呈现由大堤向长江方向滩面高程逐渐降低的趋势，项目外拓部分和沉淀池所在位置均高于所在江段多年平均高潮位，能够有效防止涨潮时潮水淹没。项目外拓部分基底进行清基和平整后，堆叠充泥管袋，进行吹砂作业，充泥管袋外侧开挖临时排水沟，将摒浆废水通过临时排水沟收集，通过重力自流流入沉淀池，沉淀池末端设自动浮球阀以控制水位，在水位达到一定高度后自动启动抽吸装置，将处理后

的水通过水泵抽出回用。

综上，在严格落实环保措施后，本项目吹砂作业对长江地表水环境影响较小。

（2）施工车辆清洗废水

施工区域须对施工运输进出场车辆进行清洗，每日进行 1 次，主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物物质，SS 浓度可达 1000mg/L；汽车和机械设备在维护、检修过程中会产生洗涤机械部件和零件的清洗废水，主要污染物为含有 SS，并有少许石油类，该类废水均在堤内产生，且在大临设施设置阶段已避让了东滩湿地公园和扬子鳄及其栖息地，不会对堤内、外侧环境敏感区造成影响。废水经隔油沉砂池处理去除石油类，并充分沉淀去除悬浮物后回用于洒水抑尘或者车辆冲洗、混凝土养护等，不会对周边水环境产生影响。

1.1.2. 施工人员生活污水

本项目沿线共布设 3 处现场基地，施工高峰期，施工人员预计约 300 人，按生活用水量为 100L/人•d，污水排放系数 0.9 计算，则施工现场与施工人员办公、生活区域（租用现状厂房或农宅）日最大生活污水排放量约为 27m^3/d。生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油和阴离子表面活性剂。

施工现场设置移动厕所，所设移动厕所必须有生活污水存储空间，且应满足施工高峰期单日产生生活污水量；施工现场生活污水由环卫部门定期清运，施工高峰期需每日进行清运。不得向周边河道及长江排放。

2.施工期大气环境影响分析

施工期环境空气污染源主要是燃油废气、扬尘、沥青烟气、焊接烟尘。

本项目施工期的环境污染源均较为分散，产生量较小，且本项目所用混凝土均为商品混凝土，不设现场混凝土和沥青搅拌场、堆场等，本项目欲采用温拌沥青技术，可有效降低沥青烟气的排放量，焊接烟尘仅在局部节点（如防汛闸门的焊接）少量产生，在采用小型移动式焊接烟尘净化器进行收集处置后，可降低局部影响。综上所述，本项目施工期产生的废气大都是流动性、瞬时性的排放，对周边环境空气影响不大。

3.施工期声环境影响分析

施工期的噪声污染源主要来源于施工机械，主要包括重型运输车、吹砂泵、风镐、推土机、压路机、混凝土振捣器、挖掘机、打桩机等。涉及海塘防汛提标施工、防汛门施工、绿道路面、景观工程等施工作业。

3.1. 施工机械噪声影响

施工机械和施工车辆的噪声可近似视为点声源，根据噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r / r_0)$$

式中：L_p：距声源 r m 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}：距声源 r_0 m 处的噪声参考值，dB(A)；

根据上述预测模式，主要施工机械和车辆在不同距离的声级分布如下。

表 38 主要施工机械不同距离处的噪声级　单位：dB(A)

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
重型运输车	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
静力压桩机	75.0	69.0	63.0	56.9	53.4	50.9	49.0	45.5	43.0
推土机	88.0	82.0	76.0	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0
压路机	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
混凝土振捣器	88.0	82.0	76.0	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0
挖掘机	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0
风镐	92.0	86.0	80.0	73.9	70.4	67.9	66.0	62.5	60.0
混凝土输送泵	95.0	89.0	83.0	76.9	73.4	70.9	69.0	65.5	63.0

注：由《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）中附录 A 表 A.2 中距声源 5m 处较大值计算。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)，本项目施工以昼间为主，由表 38 可知，施工机械在距施工机械 100 米外可以达到昼间标准限值，本项目周边无声环境保护目标，故施工期噪声总体对环境的影响可接受。

根据本项目施工特点，噪声影响较大的工序为现有结构拆除与吹砂作业。

本项目全线施工均需进行现状结构拆除，使用的施工机械主要为风镐、液压岩石破碎机，以风镐为例，距声源 5m 处的噪声源强约为 88~92dB(A)，距声源 80m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）规定的昼间噪声排放限值。本项目 80m 范围内无声环境保护目标，进行拆除作业时整体影响可接受。

本项目采用砂库供砂工艺，在项目沿线堤外每 700m 设置 1 处砂库，采用吹砂泵的方式进行吹砂作业。根据本项目施工特点，吹砂泵噪声源强较高，但仅在充泥管袋吹砂等个别施工节点使用。根据二期工程于 2022 年 9 月的施工期噪声监测结果，在吹砂作业施工工况下，评价范围内距离吹砂泵最近的声环境保护目标处的噪声值监测结果为 57~61dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准限值要求。

表 39 施工期声环境质量监测结果表　单位：dB(A)

监测点位	监测因子	监测时间	评价标准	监测结果
N-【6】M2-2	Leq	15:31-15:51	60	58
N-【7】M5		16:08-16:28	60	61
N-【2】M10-2		12:03-12:23	70	57

同时，根据二期施工期的噪声在线监测数据显示，施工期场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，一期、二期工程施工期间均未收到噪声投诉。

本项目周边无声环境保护目标，堤外邻近上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区，鸟

类对高噪声作业较为敏感，施工期间现状结构拆除、充泥管袋吹砂的高噪声施工作业可能会迫使其向堤外侧迁移，但是噪声随距离衰减显著，鸟类迁移能力强且周边有大面积的适宜鸟类栖息的生境，因此，本项目施工期噪声影响不会对鸟类造成显著影响，且随着施工结束，相应的影响也随之消失。

综上所述，本项目施工噪声影响整体可接受。

3.2. 运输车辆噪声影响

除施工作业外，施工运输车辆（如运输车、混凝土搅拌车等）的行驶噪声对沿途声环境也有影响。本项目由奚家港码头至项目所在地运输路线以二期大堤堤顶道路为主，本项目陆域施工便道主要依托现状堤顶道路，两侧 200m 范围内无声环境保护目标，并且施工时间相对较短，施工噪声对周边环境的影响是暂时的，随着施工期结束而消失。

4.施工期振动影响分析

工程现有工程拆除中使用风镐等冲击型施工机械，施工过程中使用挖掘机、装载机等施工机械，可能会对周边环境产生影响。

通过施工现场的类比调查，施工机械一般距施工场地维护结构有 20m 左右的衰减距离，振动影响较大的工序一般在昼间于 40m 外可达到交通干线道路两侧的振动标准限值，振动传播又具有传播衰减较快的特点，且本项目周边无振动环境保护目标，合理布局施工场地，选用先进的施工工艺等工程措施，施工期的振动影响是可控的。同时，由于施工机械的振动影响具有短暂性的特点，随着施工结束，这类影响也随之消失。

5.施工期固体废物污染影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、车辆冲洗沉渣等危险废物。

（1）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要为现状结构拆除产生的废弃物、施工过剩材料（废铁、废钢筋、石块、黄沙等）、沉淀池污泥、弃土等，以及清基过程中产生的草根、乱石等其它垃圾，应按照《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令 2017 第 57 号）、《关于进一步加强建筑渣土管理实施意见的通知》（沪府办〔2014〕51 号）等相关要求及时外运、合理处置，要求完工后一个月内将工地上的剩余建筑垃圾处理干净。在落实以上措施后，对环境无不良影响。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要包括陆域施工人员生活垃圾。

施工期高峰期陆域施工人员 300 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾估算，工程陆域生活垃圾产生量 300kg/d。陆域施工人员生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运。

（3）车辆冲洗沉渣

本项目施工车辆冲洗废水经隔油沉砂池后将产生少量沉渣，应按照危险废物的相关

规定，由专人负责收集，委托有资质单位处置。

6.施工期生态影响分析

详见专项评价，此章节简要摘录。

根据项目周边生态现状及生态敏感区情况调查结果，本项目大堤外侧主要生态系统为湿地生态系统，重点评价范围内基本为滩涂湿地，且全线邻近堤外生态敏感区；大堤内侧主要生态系统为农田及森林生态系统，其中，C13+015~C13+190 段邻近扬子鳄及其栖息地为主要保护对象的堤内生态敏感区，其他路段与一般农村地区的生态敏感程度相近。

因此，本次生态影响对生态敏感区路段进行重点评价，对其他一般路段进行简单分析。

（1）生态敏感区影响分析

根据前期调研及主管部门确认，经核实，本项目不涉及占用上述生态敏感区范围。其中，永久工程与堤外各生态敏感区最近距离为 1.3m，与堤内生态敏感区最近距离为 65m，对应节点均为项目主体工程；临时工程与各生态敏感区的最近距离为 11.9m，位于临时砂库处。

本项目生态敏感区路段大堤外侧的主要工程内容为海塘工程向外侧培厚加宽、堤顶道路工程及护坡工程、防浪墙工程及防汛闸门工程的配套工程，此外，堤外还设置有临时砂库，主体工程、配套工程及临时工程均不占用生态敏感区；大堤内侧 C13+015~C13+190 段的主要工程内容为堤顶道路工程，维持现状距离，且不涉及水域或陆域的直接联系。

1）对湿地生态系统的影响

本项目堤外多个生态敏感区的保护对象为海岸带湿地生态系统，包括崇明东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地及崇明东滩国际重要湿地。同时，湿地生态系统也是鸟类、中华鲟等重要鱼类的重要生境。

① 永久占地影响

本项目海塘底部向外培厚约 6~12.5m，本项目新增永久占地面积约为 0.11km^2，均位于原海塘用地范围内（堤外/内坡脚外 20m 内），无需办理用地手续。其中约 0.06km^2 新增占地类型为堤外滩涂湿地，现状多为芦苇群落，平均生物量分别约 560g/m^2，根据主体工程施工时间及潮间带底栖动物采样区位置，潮间带底栖动物平均生物量参照自然潮滩 S3 样带 10 月的平均生物量，为 23.2g/m^2。经计算，施工期永久占地的工程施工导致滩涂湿地芦苇的损失量分别为 33.6t，潮间带底栖动物损失量约为 1.4t，共计滩涂植被损失 33.6 万元，潮间带底栖生物损失 70.0 万元。

②临时占地影响

本工程大临设施中临时砂库涉及占用滩涂湿地，可能造成区域动植物生物量的损失，本次在项目沿线堤外设置 27 座临时砂库，总面积约 2.43 万 m^2，其中位于永久占地以外的部分约为 0.006km^2，现状主要为芦苇群落，平均生物量约 560g/m^2，潮间带底栖动物平均生物量为 23.2g/m^2。经计算，本项目临时砂库的工程施工造成滩涂植被损失量 3.4t，潮间带底栖动物损失量约为 0.1t，共计滩涂植被损失 0.5 万元，潮间带底栖生物损失 0.8 万元。

综上，潮间带底栖动物生物量损失相对于整体环境而言较小，从依托砂库现状生态情况来看，主要堆放长江江砂，其组分杂质少，对于滩涂生态基本不会造成污染及破坏，且使用完成后，短期内即可恢复至自然水平，芦苇受到的损失恢复较快，施工结束后及时对该区域进行复绿，能够较快恢复至自然水平。

③生态功能影响

根据上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2022 年的滩涂植被调查结果，本项目工程区大堤外侧滩涂植被主要以芦苇、海三棱藨草/藨草为主，占总面积的 91%，由于工程区域与重要湿地边界距离较近，虽不会直接对重要湿地产生影响，但本项目对堤外湿地植被造成的影响可能会在一定程度上影响到重要湿地，此次工程建设区均位于大堤附近，施工期间和工程完成后会对堤外滩涂湿地的植被分布区及底栖动物栖息地有一定的侵占，但面积相对较小。堤外的滩涂植被带相对较宽，靠近大堤的附近受高程影响已有旱生演替趋势，工程不会对湿地植被造成很大影响；作为堤外大面积分布的优势种芦苇（*Phragmites australis*），其根系发达，具有很强的无性繁殖恢复种群能力，受到工程实施小范围破坏后也能很快恢复，因而工程施工期对堤外湿地植被的影响相对较小。

本项目不会对重要湿地的湿地生态特征及生态功能造成破坏。

2）对水生生态的影响

本项目不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均处于无水状态。水体中的浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼类等均不会受到影响，邻近滩涂部分可能有雨底质扰动受到一定程度的间接影响，但这种影响只是局部的、暂时性的，且水生生物具有自主回避的特征，施工阶段会远离施工作业区域，对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

本项目施工期对水生生态产生的影响可接受。

3）对鸟类的影响

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的主要保护对象为以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地，其中重要保护鸟类有白头鹤、黑鹳、东方白鹳、

黑脸琵鹭、白尾海雕等。

①施工作业对一般鸟类的影响

鸟类的感官非常灵敏，对噪声和振动反应较为敏感。施工期间挖掘机、推土机和混凝土生产机等的机械噪声、装卸汽车、载重汽车在运输和装卸过程中产生的噪声将对鸟类产生一定影响。其中施工机械和运输车辆产生的噪声持续时间较长，将使得声源附近栖息的鸟类迁移到影响范围以外生活。由于鸟类的迁移能力强，评价区内鸟类适宜生境较多，且噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消失，因此，在做好科学合理的施工进度安排，采取适当的保护措施的前提下，噪声对鸟类的影响不大。

鸟类的视觉极其敏锐，施工机械灯光和施工人员频繁走动对其正常活动造成一定影响。施工期由于进驻的施工人员人数较多，施工人员的活动将对鸟类造成一定驱赶作用，但与噪声的影响类似，由于评价区内鸟类适宜生境较多，且影响是暂时的，这种影响不大。

结合本项目的工程特点，本项目工程区域已对鸟类主要栖息区域进行避让，施工过程中已明确夜间不施工，且本项目附近仍有大片类似的生境可以供鸟类栖息觅食，施工结束后，项目沿线的绿化进行恢复，生态环境稳定后鸟类会返回本项目区域，相应的影响会逐渐消失，区域鸟类群落会逐渐恢复。

根据《崇启高速公路营运期沿线鸟类监测报告》（上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处，2013 年 12 月），该区域的鸟类以旅鸟和冬候鸟为主，占总鸟类数的 70%以上，主要的迁徙鸟类基本上沿海岸线迁徙，迁徙高峰期为 3 至 5 月及 8 至 10 月，低谷期在越冬期和夏季，基本在 11 月至次年 2 月及 6 月。

本项目主体工程施工工期 8 个月，安排在一个非汛期内完成施工，尽可能缩短工期，减缓对鸟类迁徙等活动的影响。根据该区域历史记录到的鸟类名录，越冬期及夏季的鸟类数较少，且国家重点保护鸟类种类数及数量均很少，代表性鸟类鸻鹬类、雁鸭类均在迁徙高峰期出现更多，因此，可有效减缓本项目工程实施过程对鸟类的影响。

②施工作业对重点保护鸟类的影响

根据项目区域重点保护野生动物的生活习性、栖息特点、食性及在评价区的分布情况等，针对繁殖期以东滩区域为主要栖息地的重点保护鸟类如黑嘴鸥（*Larus saundersi*）等，主要影响方式为施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖、人为捕捉影响，由于项目永久占用湿地面积较小，繁殖期内不涉及项目主体工程施工，工程对其影响相对较小；针对迁徙期途经东滩区域作短期栖息的重点保护鸟类如黑尾塍鹬（*Limosa limosa*）等，主要影响方式为施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖、人为捕捉影响，由于项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小；针对越冬期以东滩区域为主要栖息地的重点保护鸟

类如小天鹅（*Cygnus columbianus*），主要影响方式为施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖、人为捕捉影响，项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，若施工期重点关注其栖息、觅食情况。

结合上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的国家重点保护野生动物集中分布区域情况，本项目仅占用大堤外侧部分滩涂湿地，且多已覆盖芦苇，与大部分重点保护鸟类的集中分布区域距离较远，实际产生的影响相对较小，其中，与本项目距离相对较近的鸟类有鸳鸯、鸿雁、花脸鸭、半蹼鹬、小鸦鹃、细纹苇莺及震旦鸦雀，根据鸟类的生存特性，基本能够自行避让可能对其产生干扰的活动区域，在较远处进行栖息，主体工程施工阶段需尤其注意沿线滩涂栖息鸟类的情况，若发现重点保护鸟类在周边活动，需立即停工避让，避免对其造成伤害。

4）对中华鲟的影响

①生活习性

上海市长江口中华鲟自然保护区的主要保护对象为中华鲟及幼鱼，及其赖以栖息生存的自然生态环境。同时，该环境内可能涉及其他重要鱼类物种。

本项目工程区域均不涉水，已对中华鲟及其栖息地进行避让。

结合本次主要保护水生生物现状调查结果分析，中华鲟及幼鱼集中活动于河口区的时间基本在每年 5~7 月，本项目主体工程施工期已避开该时段，主要涉及的施工内容为堤顶道路及景观绿化。根据对中华鲟生活习性的调查，其对噪声、光源比较敏感。针对施工灯光影响，本项目已明确夜间不施工；针对施工噪声影响，本次涵闸施工不涉及穿堤涵闸，能够确保干地施工，施工期无涉水作业。

该区域内其他重要鱼类包括凤鲚、刀鲚等经济鱼种，东滩周边水域是最重要的产卵场之一，春季会有大量成熟个体集群游向长江河口区域产卵，5 月上旬至 7 月上旬是产卵盛期，本项目主体工程施工期已避开该时段，主要涉及的施工内容为堤顶道路及景观绿化。

②栖息环境

从位置关系来看，本项目主体均邻近保护区水域，船舶无法进入核心区、缓冲区，因此项目区域内均无涉水船舶施工，不会产生明显的影响，施工扰动及噪声对中华鲟幼鱼的影响相对较弱。此外，根据本项目与中华鲟栖息地现场位置关系调查情况，堤顶道路与堤外水域之间有大面积滩涂湿地覆盖，芦苇、海三棱藨草等植被覆盖度较高，游泳动物难以靠近工程区域，因此，本项目与游泳动物实际活动的区域距离较远，已能够尽可能避免施工作业产生的干扰。

因此，本项目基本不会对中华鲟及其栖息地产生负面影响。

5）对扬子鳄的影响

①生活习性

扬子鳄是卵生，繁殖期较长，一般从 6 月上中旬直至 9 月上中旬。结合扬子鳄生活习性，其对湿地的生存环境有较强的依赖性，有冬眠习性，5~10 月份为活动期，其中 7~9 月夜间较活跃；夏季营巢繁殖，产卵期为 6 月底至 7 月中旬。扬子鳄对周围环境变化较为敏感，因此，灯光、噪声等都会对扬子鳄产生较为明显的影响。本项目主体工程施工主要集中于 11 月至 5 月，已避开扬子鳄活动期。

②栖息环境

本项目整体向大堤外侧培厚，大堤内侧现状与扬子鳄集中栖息的生境距离已超过 800m，距离不会变得更近，施工作业的干扰在该距离下对大堤内侧的扬子鳄栖息地现状环境已经基本不产生影响。

本项目沿线区域扬子鳄的栖息主要位于湿地公园内的水塘，于本项目之间有湿地公园的其他功能区及项目沿线的人工林、农田阻隔，不存在直接的水力联系，因此，本项目的施工活动可能产生的渣土、废水等不会流入扬子鳄的栖息水塘。

综上，本项目建设对于扬子鳄的生活习性及栖息环境基本均不会造成影响。

（2）一般路段影响分析

一般路段主要为大堤内侧除 C13+015~C13+190 段以外路段，本工程建成后向大堤外侧靠近，对大堤内侧生态的影响可维持现状，并无新增影响。因此，本次对可能造成的大堤内侧陆生、水生生态影响进行简单分析。

1）陆生生态影响

①永久占地

根据现场调查，陆域为农村生态系统，主要包括农田、公益林、人工林、野生杂草等。本项目陆域整体为农村景观，受人类干扰强烈，生物种类少，结构简单，总体沿线生态系统及景观质量良好。

本项目为海塘提标工程，原本生态廊道已存在，且整体向海塘外侧培厚，因此本项目建设基本不会对大堤内侧的公益林的生态系统健康造成负面影响，不会增加沿线景观破碎化程度，不会影响景观稳定性。

②临时占地

本项目大临设施中临时材料堆场租用工程周边社会码头，施工便道借用现有道路，不涉及新增临时占地；另新建 3 处现场基地，均位于大堤内侧海塘用地范围内，以占用现有建设用地为主，基本不会造成陆域自然植被的破坏，且随着施工的结束临时用地及时恢复后影响消失基本不会造成陆域植被的破坏，人为活动可能会对大临设施周边环境产生干扰，但这些影响均是局部小范围的，且是暂时性的，随着施工的结束也逐渐减弱，

不会对堤内地表植被产生较大影响。

③水土流失

本项目施工结束后进行绿化场地平整、滩涂植被恢复。通过采取以上水土保持措施后，本项目不会对水土流失产生较大影响。

2）水生生态影响

本项目不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均处于无水状态。水体中的浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼类等均不会受到影响，邻近滩涂部分可能有雨底质扰动受到一定程度的间接影响，但这种影响只是局部的、暂时性的，且水生生物具有自主回避的特征，施工阶段会远离施工作业区域，对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

本项目施工期对水生生态产生的影响可接受。

7.施工期环境风险影响分析

根据同类项目经验，本项目施工期风险事故通常是由于管理不当而发生事故性排放污染物影响沿线水质。本项目为崇明岛环岛防汛提标工程中的三期工程，一期、二期工程除局部节点外，大部分已完工，根据对同类项目施工期事故的调查，本项目在施工期需重点关注临近长江一侧的施工和陆域侧邻近东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地的施工，若操作失误或违规操作等，可能发生泥浆、钻屑等事故性排放，对上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地等环境敏感区造成影响。主要影响为短期内增加水体悬浮物浓度，影响水质。本项目无涉水施工，泥浆可通过沉淀池进行有效收集，一般不会进入周边水体。

此外，因施工机械维护不当，机油可能发生跑冒滴漏进入周边水体。本项目机械维修、补油操作均在堤内侧项目基地内操作完成，避免在堤外侧进行上述操作，此外，应在施工现场配备吸油毡等应急物资，如确实在堤外施工过程中发生机械设备故障、漏油等事故的，及时在滩面铺设吸油毡，避免油类物质渗入滩涂或进入长江水体。根据经验，机械设备故障、漏油一般发生概率低且漏油量小，在及时维护和修理施工机械、配备吸油毡等应急物资的前提下，此类事故的影响可降至最低。

综上，施工期事故性排放污染物影响沿线水质的事件产生的原因大都为施工管理问题，大都属于严重违规施工。根据调查，崇明岛环岛防汛提标工程一期、二期施工过程中均无事故性排放，因此，本项目只要遵章施工，充分吸取一期、二期的施工经验，加强环保管理和施工期监理，发生事故性排放污染物的概率很小，基本不会对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区等地表水和环境风险保护目标造成影响。

运营期生态环境影响分析

本项目建成后，沿线海塘满足新的防洪标准，并形成生态自然的景观滨水岸线、人性化的慢行系统。营运期本项目堤顶路主要服务于慢行系统，防汛闸门采用人工启闭的方式，基本没有噪声污染产生；营运期本项目没有水污染物排放，且为现状大堤的提标改造，建设前后对区域内的长江水文情势基本无影响，也没有环境风险影响。

因此，本项目营运期环境影响主要以生态影响为主，识别与简要分析详见下表。

表 40 营运期环境影响识别与简要分析

环境要素	主要影响环节及因素	主要影响对象	影响途径	影响性质	主要影响范围及影响程度
生态影响	大堤	沿线生态环境	景观提升	长期不利不可逆	①本项目永久占用将造成一定生物量损失，可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境，但随着时间推移，这部分影响可接受；②游人活动将对沿线野生动植物造成一定的惊扰。
	游人活动	沿线野生动植物	扰动	长期不利不可逆	

具体分析如下：

1.生态环境影响

根据对各个生态敏感区的现状情况及保护对象调查结果，本工程建成后将提升现状大堤的防汛功能，鸟类保护区路段堤顶道路出入口仍维持封闭式管理，鸟类保护区的鸟类科普平台均不对外开放，保持访客预约及人员限流机制，项目建成后对于堤外生态敏感区的影响程度并未增加；本工程建成后向大堤外侧靠近，对大堤内侧生态的影响可维持现状，并无新增影响。

2.碳排放评价

本报告依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评〔2022〕143 号）开展碳排放环境影响评价。

2.1. 碳排放分析

（1）碳排放核算

本项目为海塘提标工程，施工期碳排放源主要为施工机械燃油或耗电产生的二氧化碳，目前无统一核算方法；营运期无碳源直接排放，不设置照明设施，景观平台视频监控系统采用光伏发电，无外购电力、热力等，无碳源间接排放。本项目主要碳排放源项识别如下表所示。

表 41 项目碳排放源项识别

排放类型	排放描述	本项目情况	涉及温室气体
直接排放	施工期机械燃油	本项目施工期使用的施工机械燃油产生 CO_2 直接排放	二氧化碳
间接排放	使用外购电力导致的排放	本项目施工期使用的施工机械耗电产生 CO_2 间接排放	二氧化碳

	综上，本项目营运期不涉及碳排放。 **2.2. 碳排放水平评价和碳达峰影响评价** 本项目所在区域暂未发布碳排放强度标准，也无同行业类型碳排放数据；所在区域碳达峰行动方案未发布公开指标，本次不对碳排放水平及碳达峰影响作出具体评价。 **2.3. 碳减排措施** （1）本项目为海塘提标工程，涉及护岸工程、景观工程等，对现状生态基本不产生负面影响，同时结合生态修复等措施，可巩固项目生态本底，提升生态系统碳汇增量。 （2）本项目堤顶道路以行人和非机动车通行为主，除防汛紧急救援车辆通行外，无机动车辆通行，可从交通方式提升低碳水平。 （3）本项目不设置路灯等照明设施，可减少碳排放。 （4）本项目建设选用性能可靠、维护简单、使用寿命长的材料或设备，可减少后期维护、更新的碳排放量。 **2.4. 碳排放管理** 根据《上海市生态环境局关于印发<上海市纳入 2023 年度碳排放配额管理单位名单>和<上海市 2023 年度碳排放配额分配方案>的通知》（沪环气候〔2024〕32 号），本项目建设单位未被纳入碳排放配额管理。 **2.5. 碳排放评价结论** 本项目符合国家、上海市相关碳排放政策要求，碳排放水平可接受。
选址选线环境合理性分析	**1.永久工程** 根据《上海市海塘管理办法》，有随塘河的堤防保护范围为堤身、堤外坡脚外侧 20m 滩地和堤内坡脚至随塘河边缘的护堤地；无随塘河的堤防保护范围为堤身、堤外坡脚外侧 20m 滩地和堤内坡脚外侧 20m 护堤地。 本项目整体为现有海塘基础上按 200 年一遇加 12 级风标准进行的提标改造工程，选址选线具有唯一性，本次主要从拓宽培厚方案进行分析，拓宽培厚有向外海侧与向内坡侧两种方式，用地不能超过海塘本身保护范围。 **方案一：向外海侧培厚。**现状大堤外海侧为滩面，现状滩面绿化种植相对较少，且大多为芦苇及低矮灌木，水杉、树苗等乔木相对较少，培厚对现状绿化及周边环境影响较小，培厚条件较好，但需对现状大堤护面结构进行拆除，堆叠充泥管袋对大堤进行培厚，同时结合培厚对坡面及防浪墙进行改造。

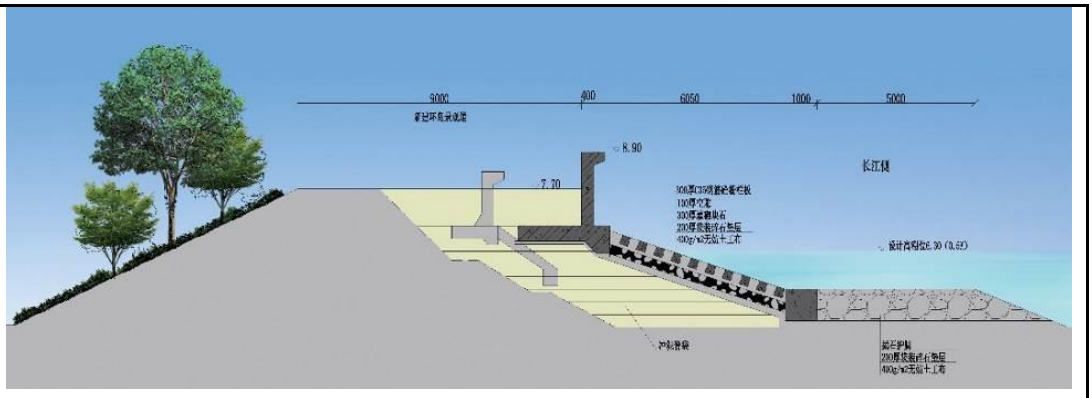


图 31 方案一：向外海侧培厚

方案二：向内坡侧培厚。沿线海塘内坡现状为水杉、香樟、夹竹桃及旱圆竹等植被。若向内坡侧培厚则需对现状绿化进行搬迁，搬迁成本高，且存活率难以保证。另外，若向内坡侧培厚，则新建堤身将侵入现状内青坎，造成原本宽度就较小的内青坎更趋较少，不满足 1 级堤防内青坎宽度的要求。并且为满足新海塘防御标准，外坡仍然需要新建消浪设施，防浪墙也需进行拆除加高，新老护坡之间还需进行整平及回填等工程。

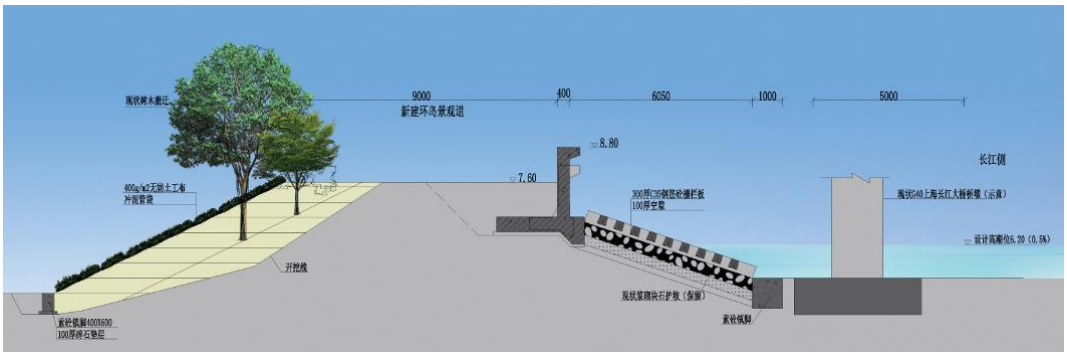


图 32 方案二：向内坡侧培厚

现状一线大堤内侧分布有大量生态公益林，现状为水杉林、夹竹桃等植被，根据《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，“生态公益林控制线不得任意调整，在公益林规划控制范围内禁止新建除林地管理和养护设施、救护站以及其他应急避难设施以外的永久性建筑物”；而大堤外侧则长江滩涂、荒草地。

从拓宽培厚方式来看，往内侧拓宽会大面积占用公益林规划控制范围，同时需要搬迁大量绿化，且存活率难以保证；往外侧拓宽用地不超过海塘本身保护范围，且距离上海市生态保护红线、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区等环境敏感区还有一定距离。综上所述，海塘培厚采用对周边环境影响较小，且工程量也较小的方案一向外海侧培厚方案。

图 33 本项目现状大堤周边情况航拍图

同时，考虑本项目堤外邻近诸多环境敏感区，环境制约较大，本项目在设计阶段，建设单位、设计单位已就外拓方案充分与上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、各级重要湿地等各生态敏感区的主管部门进行了多轮意见征询，并根据各主管单位意见对设计方案进行了进一步优化，方案优化过程包括：

（1）根据绿容部门反馈，初步外拓方案占用了 50m^2 重要湿地，后经设计优化调整后，对该节点方案进行了调整，现阶段的设计方案已避让了重要湿地；

（2）根据崇明东滩自然保护区事务中心的要求，对上海崇明东滩鸟类国际级自然保护区和上海市长江口中华鲟自然保护区进行了避让，确保永久工程、临时工程不进入保护区边界，同时做好了大堤和保护区出入口的接续问题、施工期间保护区临时通行问题、标识标牌问题等各项与保护区的衔接保障工作。

（3）进一步优化了 C、D 型断面，取消了外侧抛石护脚，改为滩涂修复工程，主要以种植芦苇、恢复滩涂现状为主。

综上所述，本次就海塘提标改造方案与相关主管部门进行了充分沟通互动，永久工程、临时工程均避让了自然保护区、生态保护红线、各级重要湿地、重要物种栖息地等环境敏感区，从源头上减缓对环境敏感区的影响，选址合理。

2.临时工程

2.1. 砂库

本项目租用码头 1 处，为奚家港码头，主要用于施工期间砂料、石料的装卸，同时利用环岛二期项目奚家港港支口内堤外滩涂 1 座现有砂库，面积约 3 万 m^2，用来储存外运至项目地的砂土等。砂库依托利用二期原有，不涉及世界自然遗产、自然保护区、生

态保护红线等环境敏感区，总体上环境影响较小，选址合理。

由于奚家港至项目所在地向东/向北距离较长，因此通过陆运方式将工程材料运输到项目所在地。项目采用吹砂泵的方式进行吹砂作业，沿线须设置若干小型砂库，冲砂泵输送距离约 350m，则每 700m 设置一个砂库，共 27 处。因内侧为内青坎林地和随塘河，且达标方案整体外拓，因此，砂库须设于沿线的堤外侧，与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、生态保护红线等保护区最近距离约 11.9m。均布置在现状海塘坡脚外 20m 管理范围内，无新增临时占地，且已避开了上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、生态保护红线等环境敏感区，选址合理。

2.2. 现场基地

本工程施工临建设施类型主要包括施工人员办公、生活区域，以及模板加工厂、钢筋加工厂、临时堆场等，其中施工人员办公、生活区域计划借用附近区域现状厂房、农宅，本项目计划新建 3 处现场基地，包含模板加工厂、钢筋加工厂、临时堆场等功能区。全线现场基地按照工程岸线情况，分岸段布置 3 处临时基地，具体如下：

1）第一段设置 1 处现场基地，由于二期项目目前仍在建设中，本次将利用二期终点处堤顶路进行布置。

2）第二段南段设置 1 处现场基地，位于第二段工程范围的最南端附近堤内侧海塘用地范围内。

3）第二段北段设置 1 处现场基地，位于第二段工程范围的最北端附近堤内侧海塘用地范围内。

现场基地均布置在大堤内侧或堤顶，不占用生态保护红线、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地等环境敏感区，临时占地类型为现状海塘用地，无需另行借地，且周边 200m 范围内无居民等声环境保护目标分布，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	**1.施工期水污染防治措施** 本项目施工期水污染防治措施汇总如下表。 （1）禁止施工废水、生活污水排入上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地等环境敏感区，具体采取的主要措施如下： 1）本项目施工泥浆水以吹砂排水为主，为确保有效收集，不漫流进入长江和上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区等环境敏感区，工程全线每隔约 300m 设置 1 个小型沉淀池，配合临时排水沟收集和处理施工废水（主要为吹砂排水），均设置在堤外滩涂上。 2）施工区域应严格划定施工界限，沉淀池及其他环保工程不得进入上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地、生态保护红线等环境敏感区。 3）沉淀池收集吹砂排水、泥浆水，沉淀后回用于洒水抑尘或者车辆冲洗、吹砂、混凝土养护等，禁止在保护区内新建排污口。 4）施工车辆冲洗点设于堤内，冲洗水收集至集水池，经隔油沉砂池处理后回用。 5）生活区设临时移动厕所，生活污水定期由环卫车抽吸外运处置。 （2）主体施工期选于非汛期，并确保干地施工。 （3）加强管理，注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现滴漏，应及时采取措施，收集并妥善处理；要求施工机械和车辆到附近已有维修点进行维修；加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行。 （4）本项目施工期均为干地施工，施工结束后，应及时全面清除施工残留物，避免残留物、废弃物随潮涨潮落进入长江水体，进而影响水质。 在采取以上防治措施后，本项目各类废水不排入保护区，主体工程施工选择非汛期，确保干地施工，本项目产生的各类施工废水经沉淀后，车辆冲洗废水经隔油沉砂后，上清液达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）回用，生活污水由环卫部门定期抽运，项目施工期产生的水环境影响是可以接受的。 **2.施工期大气污染防治措施** 施工过程中应严格遵守《上海市大气污染防治条例》（2018 年 12 月 20 日修正）、《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23 号）、《上海市建设工程文明施工管理规定》（2019 年市政府令第 23

号）、《上海市人民政府关于调整本市高排放非道路移动机械禁止使用区的通告》（沪府规〔2024〕7 号）等规定中的相关要求，加强内部管理，健全环境管理制度，采用先进的生产工艺和治理技术，落实施工场地的抑尘措施，防止和减少工地周边的扬尘污染。

施工期大气环保对策措施具体要求：

1)施工过程中严格遵守《上海市大气污染防治条例》的相关要求。根据第五十五条："建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当按照施工技术规范中扬尘污染防治的要求文明施工，控制扬尘污染。"

2)根据建办质〔2019〕23 号、2019 年市政府令第 23 号等文件，应满足以下要求：

① 施工工地应设置高度 2m 的封闭围挡。

② 施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦。

③ 施工现场不得进行敞开式搅拌砂浆、混凝土作业和敞开式易扬尘加工作业。

④ 施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理。应定期清扫，并采取洒水降尘措施。不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃。

⑤ 对建筑垃圾在当日不能完成清运的，采取遮盖、洒水等防尘措施。

⑥ 装卸、运输易产生扬尘污染的物料的车辆，应当采用密闭化措施。

⑦ 施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑧ 暂时不能开工的施工工地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

3)根据《上海市人民政府关于划定高排放非道路移动机械禁止使用区的通告》（沪府规〔2019〕23 号）："自 2020 年 10 月 1 日起，禁止使用«非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法»（GB 20891-2007）中的国I及以前标准（2009 年 10 月 1 前生产）的非道路移动机械"、"在本市使用的非道路移动机械，其所有者应向市、区生态环境部门申报登记机械的种类、数量、使用场所等情况，领取识别标志，并将识别标志固定于显著位置。"

4)根据《上海市生态环境局关于印发<上海市空气重污染专项应急预案>的通知》（上海市生态环境局，2024.1.26），本项目应根据不同响应等级的要求，实施的不同程度强制性措施。

5)防汛闸门、铁艺门等焊接节点会产生少量的焊接烟尘，应采用小型移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集和处置。

综上，在采取以上防治措施后，本项目施工期产生的大气环境影响是可以接受的。

3.施工期噪声防治措施

本项目施工期应落实《文明施工规范》（DGJ 08-2102-2012）、《上海市建设工程文明施工管理规定》（2019 年市政府令第 23 号）等文件要求，具体噪声污染防治措施汇总如下：

（1）施工现场应采用低噪声的工艺、技术、设施、设备，减少对周边环境的影响。

（2）合理安排施工时间，禁止夜间施工。

（3）易产生噪声的作业设备，应在设有隔音功能的临房、临棚内进行操作。

（4）制定合理的运输车辆行驶路线，避免运输车辆对沿线敏感点的影响；制定运输车辆合理的运输时间，避免在夜间及上下班高峰通行；运输车辆禁止超速、超载。

在采取以上防治措施后，项目施工期场界噪声限值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。

4.施工期振动影响防治措施

通过合理布局施工场地，选用先进的施工工艺等工程措施，施工期的振动影响是可控的。

5.施工期固体废物污染防治措施

（1）施工期产生的建筑垃圾主要为现状结构拆除产生的废弃物、施工过剩材料（废铁、废钢筋、石块、黄沙等）、沉淀池污泥、弃土等，以及清基过程中产生的草根、乱石等其它垃圾，应按照《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令 2017 第 57 号）、《关于进一步加强建筑渣土管理实施意见的通知》（沪府办〔2014〕51 号）等相关要求及时外运、合理处置，具体如下：

1）本项目在施工期间，产生的海塘工程拆除废渣部分回用作为道路建筑填料使用，清基过程中出土的土方部分回用于堤内侧粘土回填，沉淀池污泥通过泥浆干化、泥沙分离等施工工艺，从源头上减少建筑垃圾的排放。

2）建筑垃圾应当按照《上海市建筑垃圾处理管理规定》要求进行分类处理：工程弃土进入消纳场所进行消纳；沉淀池污泥进行干化等预处理后进入消纳场所进行消纳；拆除过程、清基过程中产生的废弃物，经分拣后进入消纳场所和资源化利用设施进行消纳、利用；建筑废弃混凝土、过剩材料等，进入资源化利用设施进行利用。

3）建筑垃圾及时外运、合理处置，尽量不在本项目暂存，如遇特殊原因暂存，应及时做好苫盖，并避免占用农田、滩地。

4）要求完工后一个月内将工地上的剩余建筑垃圾处理干净。

（2）生活垃圾应当分类放置于垃圾容器内并做到日产日清。

（3）车辆冲洗沉渣应委托有资质的单位处置。

上述措施责任主体均为建设单位，整个要求贯穿整个施工期，可通过在总包合同中

明确职责的方式确保落实，环境监理应进行相应监督检查，在采取以上防治措施后，项目施工期产生的固体废物影响是可以接受的。

6.施工期生态防治措施

本项目从设计期就考虑对周边环境敏感区进行避让，本项目永久工程与临时工程均不占用上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地等环境敏感区。同时提出相应减缓影响的措施，包括合理安排施工时间、严格限定施工范围、控制占地、加强水土保持、加强施工人员管理等措施。具体措施详见专项评价，此章节摘录主要措施。

（1）对堤外生态敏感区的影响减缓措施

堤外生态敏感区主要涉及上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地及东滩保护区生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①工程邻近区域严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日）、《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》（2018 年 12 月 1 日）、《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》（2005 年 4 月 15 日）、《上海市中华鲟保护管理条例》（2020 年 6 月 6 日）进行各保护区的保护工作。

②按照《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）》进行世界自然遗产的保护工作，并及时跟进响应上海市新发布的保护条例。

③按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行周边各级重要栖息地的保护工作。

④按照《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）和《上海市湿地名录管理办法（暂行）》进行周边各级重要湿地区域的保护工作。

⑤拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各生态敏感区范围。

⑥严禁施工人员猎捕、惊吓鸟类，或者擅自进入各生态敏感区范围。

⑦夜间不施工，减少噪声及灯光对鸟类、中华鲟等鱼类的影响。

⑧优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤外生态敏感区路段的施工时间。

⑨施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤或误入工程区域而

被困的鸟类、中华鲟、江豚及其他珍贵、濒危水生野生动物的，应当采取应急救护措施，并及时报告渔政部门和保护区管理处。

⑽主体工程施工前期进行跟踪监测，监测保护区鸟类、中华鲟及其他鱼类的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑾工程完工后尽快做好堤外生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

（2）对堤内生态敏感区的影响减缓措施

堤内生态敏感区主要涉及包括东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地及崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行周边各级重要栖息地的保护。

②按照《上海市森林和林地保护利用规划(2023-2035 年)》对沿线公益林进行保护。

③拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各级重要栖息地范围。

④严禁施工人员猎捕、惊吓重点保护鸟类及扬子鳄，或者擅自进入栖息地范围。

⑤夜间不施工，尽量在天黑前结束施工，减少噪声及灯光对扬子鳄、重点保护鸟类的影响。

⑥优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤内生态敏感区路段的施工时间。

⑦施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤、搁浅或误入工程区域而被困的重点保护鸟类或扬子鳄，应当采取应急救护措施，并及时报告栖息地管理处。

⑧主体工程施工前期进行跟踪监测，监测重点保护鸟类、扬子鳄的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑨工程完工后尽快做好堤内生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

在落实以上措施后，本项目施工期对生态环境的影响可得到有效缓解。

7.环境风险防范措施

（1）选用成熟可靠、质量良好的施工机械及车辆，并定期检修，防止跑冒滴漏。

（2）严格执行施工车辆场内限速。

（3）本项目机械维修、补油操作均在堤内侧项目基地内操作完成，避免在堤外侧进

行上述操作。

（4）施工期间需制定切实有效的安全管理措施和突发性事故应急预案，并配备吸油毡等应急物资，应急物资存放于施工现场基地，保证风险事故发生后，0.5h 内应急物资可运达事故发生地点，表面受污染的滩涂应立即挖走或用沙土进行油类的吸附，避免油类物质渗入滩涂或进入长江水体。

（5）建设单位和施工单位应组织和成立突发环境事件应急领导小组，全面负责环境风险的管理、监察及事故报警、应急处置工作，同时做好与保护区主管部门的对接，在事故发生时，形成区域及相关部门应急联动。

运营期生态环境保护措施

本项目建成后，对大堤外侧、内侧的生态影响均维持现状，无新增影响，主要措施如下：

（1）生态修复措施

针对工程建设造成的滩涂植被和潮间带底栖生物损失情况，结合工程区域现状植被及底栖生物的生物学特征，开展潮间带滩涂植被及底栖生物的生态修复工作，提高长江口区生物多样性，增加河口生物种类组成和群落结构，补充植被和底栖生物量，修复长江口湿地生态系统，考虑到与生态补偿实施过程中可能对堤外生态敏感区产生影响，本次补偿范围在距离保护区边界线 1m 及以上的范围内。

根据生物损失量估算结果，本项目施工期、营运期的生物量及经济损失见下表。滩涂植被所选物种结合本项目设计已考虑环保措施，对堤外滩涂实施芦苇补种；潮间带底栖生物所选物种根据《2023-2025 年上海市自然水域渔业资源增殖放流名录》，并考虑项目当地种及优势种，主要投放如缢蛏、河蚬等当地常见底栖生物。

表 42 施工期、营运期生物量及经济损失

类别	工程形式	面积（km^2）	平均生物量（g/m^2）	生物量损失（t）	经济损失总计（万元）
滩涂植被	永久占地	0.06	560.0	33.6	33.6
	临时砂库占用	0.006		3.4	0.5
潮间带底栖生物	永久占地	0.06	23.2	1.4	70.0
	临时砂库占用	0.006		0.1	0.8
总 计					104.9

建设单位可委托具有专业知识和经验丰富的科研单位实施生态修复措施，也可考虑将工程的生态修复计划纳入当地农渔业主管部门年度增殖放流计划，统一实施。

（2）加强营运期管理措施

①设立警示牌、警示标语，提示保护区区域严禁进入，严禁捕杀、惊吓鸟类等行为。

②加强营运期的维护管理工作，避免营运期游人擅自翻越本项目进入保护区范围，尽量减少人为干扰。

③不设置路灯，避免夜间灯光对野生动植物造成不良影响。

其他

1.环境管理和环境监测

1.1. 环境管理计划

施工期环境管理实施机构主要为施工承包商，应落实环境影响分析的相关环保措施；负责机构为建设单位。营运期环境管理实施机构为水务部门运营养护单位，将对海塘进行定期巡检以及引排水调度。

本项目紧邻上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地、上海市生态保护红线等环境敏感区，建议严格执行环境监理工作。

1.2. 环境监测计划

本项目环境影响主要发生在施工期，因此本项目的环境监测主要为施工期声环境、环境空气监测和生态现状调查计划，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。具体监测计划如下：

表 43 环境空气、声环境监测计划

类别	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	监测方法
在线扬尘、噪声监测	施工场界	Leq、TSP	施工期间实时			DB 31/964-2016 中规定的相应方法
声环境	上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区边界处	Leq	砂库吹砂阶段，共 2 次	2 日	施工进行时段昼夜各 1 次	GB 12523-2011 中规定的相应方法
声环境、环境空气	施工场界	L_{eq}	随时抽查	2 日	施工进行时段昼夜各 1 次	

表 44 地表水监测计划

阶段	监测点位	监测因子	监测频次	监测历时	采样时间	监测方法
吹砂阶段	砂库外侧长江水域	SS、石油类、COD、NH_3	2 次	2 日	1 日 1 次	GB3838-2012 中规定的相应方法

表 45 生态环境监测计划

监测内容	监测因子	监测历时	采样时间	调查方法
滩涂及潮间带生态	滩涂植被、鸟类、潮间带底栖生物、	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	参照《水域生态系统观测规范》（中国环境科学出版社，2007）、《河流水生生物调查指南》、《渔业生态环境监测规范 第 3 部分：淡水》（SC/T 9102.3-2007）、《生物多样性观测技术导则 鸟类》（HJ 710.4-2014）等规范
水生生态	浮游植物、浮游动物、潮下带底栖生物、鱼类	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	
陆生生态	陆生植被、陆生动物	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	

				开展工作

本项目运营后，无需开展例行环境监测。

2.环境监理

鉴于本项目位置特殊性，要求施工期严格执行环境监理工作，建议纳入工程监理，并由专业环境监理资质单位和人员具体负责。

环保投资

本项目总投资 67837.24 万元，其中环保投资为 1565.45 万元，环保投资占比 2.31%，其中 718.45 万元设计已考虑，847 万元为环评要求新增，新增环保投资占比 1.25%，详见下表。

表 46 环保投资明细

类别	环保项目	措施内容	环保投资（万元）	
			设计已考虑	本次环评新增
措施建设费用	水污染治理	沉淀池	/	300
		排水沟	/	100
		施工营地临时厕所	10	/
	生态保护	绿化工程	538.45	/
		滩涂芦苇恢复	/	36
		潮间带底栖动物恢复	/	96
	大气、噪声污染防治	施工期围挡、抑尘等	50	/
	固体废物污染防治	渣土清理及运输	100	/
		生活垃圾清运	10	/
		危险废物处置	10	/
	环境风险	吸油毡等油污收集材料	/	5
环境管理费用	施工期环境监测（生态、噪声、扬尘等）		/	100
	环保培训		/	10
	施工期环境监理		/	80
	竣工环保验收		/	120
小计			718.45	847
总计			**1565.45**	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1)严格限定施工范围，特别是滩涂施工，拉设警戒线，严格划定作业面；工程内容避让上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地等环境敏感区； 2)夜间不施工； 3)施工期对各生态敏感区情况进行跟踪监测； 4)落实全线绿化工程；堤内陆域临时占地施工结束后，及时复植复绿；吹砂工序完成后立即根据砂库现状生态恢复生态； 5)开工前对施工人员进行关于保护区基本知识的培训并在施工场地设置宣传牌和明显的警示标牌。	1)永久和临时工程均未进入上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地； 2)夜间不施工； 3)开展生态跟踪监测； 4)落实绿化工程及临时占地恢复； 5)开展施工人员培训。	无	无
水生生态	1)全线主体工程在非汛期施工，确保干地施工； 2)夜间不施工； 3)施工期聘请专业人员担任现场监督，对受伤或误入工程区域的生物采取应急措施并预留费用； 4)施工期对各生态敏感区情况进行跟踪监测。	1)主体工程施工在非汛期，干地施工； 2)夜间不施工； 3)开展生态跟踪监测。	滩涂植被及潮间带底栖生物生态修复。	开展生态修复措施，具体包括滩涂芦苇恢复及底栖动物投放。
地表水环境	1)禁止施工废水和生活污水排入长江、上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息	1)施工、生活废水不排入各环境敏感区内； 2)沿线设置沉淀池，收集施工废水； 3)施工生活污水抽吸	无	无

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
	地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复与栖息地、崇明长江口中华鲟市级重要湿地、崇明东滩市级重要湿地、生态保护红线等环境敏感区； 2)通过排水沟等工程措施充分收集吹砂排水至小型二级沉淀池，沉淀后回用于洒水抑尘或者车辆冲洗、混凝土养护等； 3)施工生活管理区生活污水设临时移动厕所，定期由环卫车抽吸外运处置，不得向周边河道及长江排放。	外运，不排入周边河道。		
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	进行现状结构拆除作业及运输密集的工序、充泥管袋吹砂作业施工时，应严格按照规定时段进行施工，合理安排施工工期。	合理安排高噪声作业的施工工期。	无	无
振动	合理布局施工场地，选用先进的施工工艺。	无	无	无
大气环境	1)施工工地沿线均应设置高度不小于2m 的封闭围挡； 2)施工现场不设混凝土和沥青拌和站，均采用商品混凝土和商品沥青； 3)禁止使用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB 20891-2007）中的国I及以前标准（2009年 10 月 1 前生产）的非道路移动机械； 4)要求施工机械达到《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）及《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）的污染物排放限值要求； 5)根据《上海市生态环境局关于印发<上海市空气重污染专项应急预案>的通知》执行相应要求； 6)采用小型移动式焊接烟尘净化器对防汛闸门、铁艺门等焊接节点产生的焊接烟尘进行收集和处置。	1)施工工地沿线均应设置高度不小于 2m 的封闭围挡； 2)施工现场不设混凝土和沥青拌和站。	无	无

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
固体废物	1)建筑垃圾应按相关规定分类处理、及时外运、合理处置，完工后一个月内将工地上的剩余建筑垃圾处理干净； 2)陆域施工人员生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运； 3)车辆冲洗沉渣等危险废物委托有资质单位处理处置。	办理渣土证、生活垃圾清运协议、危险废物处置协议。	无	无
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	1)选用成熟可靠、质量良好的施工机械及车辆，并定期检修，防止跑冒滴漏。 2)严格执行施工车辆场内限速。 3)本项目机械维修、补油操作均在堤内侧项目基地内操作完成，避免在堤外侧进行上述操作。 4)施工期间需制定切实有效的安全管理措施和突发性事故应急预案，并配备吸油毡等应急物资，应急物资存放于施工现场基地，保证风险事故发生后，0.5h内应急物资可运达事故发生地点，表面受污染的滩涂应立即挖走或用沙土进行油类的吸附，避免油类物质渗入滩涂或进入长江水体。 5)建设单位和施工单位应组织和成立突发环境事件应急领导小组，全面负责环境风险的管理、监察及事故报警、应急处置工作，同时做好与保护区主管部门的对接，在事故发生时，形成区域及相关部门应急联动。	无	无	无
环境监测	制定和落实施工期环境监测计划。	落实施工期环境监测计划。	无	无
其他	执行环境监理。	落实环境监理。	无	无

七、结论

本项目的建设、选址符合当地规划，在采取报告中提出的环境保护措施后，项目建设对环境的不利影响可得到控制和缓解，从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。

附图1：项目地理位置图；
附图2：项目区域位置及路线走向图；
附图3：工程总平面布置和监测点位图；
附图4：项目所在功能区划图；
附图5：土地利用分布图；
附图6：地表水系图；
附图7：生态系统类型分布图；
附图8：植被覆盖度分布图；
附图9：生态敏感区空间分布图；
附图10：生态监测布点图；
附图11：典型生态保护措施空间分布图。

附件 1：《区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程项目建议书的批复》，沪崇发改〔2023〕107 号；
附件 2：《区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程可行性研究报告的批复》，沪崇发改〔2024〕213 号；
附件 3：《关 于崇明生态岛环岛防汛提标三期工程的反馈意见》，上海市绿化和市容管理局，2024 年 8 月 7 日；
附件 4：《关 于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》，上海市崇明区绿化和市容管理局，2024 年 5 月 11 日；
附件 5：《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》，沪自保〔2024〕12 号，上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心，2024 年 6 月 3 日；
附件 6：《关于<关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函>的复函》，上湿地发[2024]6 号，上海东滩国际湿地有限公司，2024 年6 月4 日；
附件7：监测报告复印件。

崇明生态岛环岛防汛提标三期工程

生态专项评价

建设单位：上海市崇明区交通建设工程管理中心

编制单位：上海达恩贝拉环境科技发展有限公司

二〇二四年九月

目 录

1 总论 1

1.1. 项目背景 1

1.2. 项目概况 1

1.3. 编制依据 2

1.4. 评价因子 3

1.5. 评价等级和评价范围 3

1.6. 生态保护目标 4

2 工程分析 17

2.1. 生态影响因素分析 17

2.2. 评价因子筛选 17

3 生态现状调查与评价 19

3.1. 区域生态现状概况 20

3.2. 生态敏感区路段生态现状调查 24

3.3. 一般路段生态现状调查 65

3.4. 生态现状调查小结 69

4 生态影响预测与评价 72

4.1. 生态敏感区影响分析 72

4.2. 一般路段影响分析 105

5 生态保护措施 109

5.1. 设计已考虑的环保措施 109

5.2. 施工期环保对策措施和建议 110

5.3. 营运期环保对策措施和建议 111

5.4. 生态敏感区环保对策措施 112

6 生态监测和环境管理 115

6.1. 生态监测计划 115

6.2. 生态监测费用估算 115

6.3. 环境管理 115

6.4. 生态环保投资估算 116
7 结论 117
7.1. 生态环境现状结论 117
7.2. 生态环境影响评价结论 119
7.3. 主要环保对策措施结论 121
7.4. 生态环保投资 123
7.5. 环评结论 124
附表 125
附表 1 生态影响评价自查表 125

1 总论

1.1. 项目背景

崇明岛环岛防汛提标工程总长约 220 公里，是集防汛、生态、景观和旅游功能为一体的复合型项目，分期分段实施，本项目为其中三期工程，目前一期和二期工程已实施完毕。

《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》明确提出：在防洪排涝上崇明区防洪（潮）标准为 200 年一遇高潮位加 12 级风，区域除涝标准为 20 年一遇；在总体风貌格局上塑造崇明岛“三带两脉十二链、四镇六景一路环”的总体风貌格局，其中一路环，即环崇明生态大道、北沿公路的慢行环岛风景路。

本项目岸段处在崇明岛东南，直接濒临外海，是东南向外海台风影响防范的重点区域，而三期工程海塘段现状仅满足 100 年一遇高潮位+11 级风和 50 年一遇高潮位+10 级风的防潮标准，防御标准不满足规划要求，海塘现状条件也较差，极易受到外海进入台风的影响、威胁，防洪（潮）形势异常严峻。为此，开展本次防汛提标三期工程的建设，对于提高崇明岛东端防洪（潮）能力、进一步完善崇明岛整体防洪（潮）安全封闭保护圈、保障人民生命财产的安全来说，是非常紧迫和必要的。

现状与环岛景观道相交的纵向衔接道路间距大，道路等级为村道，缺少慢行服务功能，与景观道衔接较差，无渠化及针对性交通组织管理。环岛三期全线设置生态绿道，以慢行漫游为目标，同时设置驿站打通南北向衔接道路，打造“快中慢”结合的路网体系，可加强绿道与城乡交通体系的有效衔接，提升区域交通品质，提高绿道的可达性，方便居民出行。

1.2. 项目概况

根据《崇明生态岛环岛防汛提标三期工程初步设计说明书》（上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司，2024.7），工程范围海塘岸线总长度 23.9km，扣除工业区已达标段及团结沙水闸实施段，对全线 18.79km 未达标海塘实施防汛大堤提标改造，由两段构成，第一段西起护鲟路，东至已达标工业区段海塘，长度约 6.17km；第二段南起已达标工业区段海塘，北至红星路，长度约 12.62km。主要工程内容包括海塘提标改造 18.79km，堤顶宽 9.0m，包括新建防汛闸门、新建景观、绿道等相关附属工程。

1.3. 编制依据

1.3.1 国家法律法规政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修正；

(3) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2022.12.30 修正；

(4) 《中华人民共和国自然保护区条例》，2020 年修正；

(5) 《中华人民共和国渔业法》（2013 年修正本）；

(6) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国湿地保护法》，2022 年 6 月 1 日起施行；

(8) 《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）；

(9) 《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（1982 年 3 月 12 日议定书修正）；

(10) 其他。

1.3.2 相关地方法规、规章和规范性文件

(1) 《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）；

(2) 《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规〔2020〕11 号）；

(3) 《上海市海塘管理办法》（2010 年 12 月 20 日上海市人民政府令第 52 号）；

(4) 《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》，2018 年 12 月 1 日；

(5) 《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》，2005 年 4 月 15 日；

(6) 《上海市中华鲟保护管理条例》，2020 年 6 月 6 日；

(7) 《上海市野生动物保护条例》，2023 年 10 月 1 日起施行；

(8) 《上海市崇明区人民政府关于印发本区湿地保护管理办法（试行）的通知》（沪崇府规〔2023〕3 号）；

(9) 其他。

1.3.3 相关技术文件

(1) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

(2) 《国家重点保护野生动物名录》，国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年

第 3 号，2021.2.5；

(3) 《中国生物多样性红色名录-脊椎动物卷（2020）》，生态环境部 中国科学院公告 2023 年第 15 号，2023.5.19；

(4) 《中国生物物种名录 2023 版》，中国科学院；

(5) 《上海市重点保护野生动物名录》，上海市绿化和市容管理局；

(6) 其他。

1.3.4 相关专题研究文件

(1) 《区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程项目建议书的批复》（沪崇发改〔2023〕107 号）；

(2) 《崇明生态岛环岛防汛提标三期工程建设方案》（上海市城建设计研究总院（集团）有限公司，2024.3）；

(3) 崇明生态岛环岛防汛提标三期工程平面图、纵断面图、横断面图及相关设计资料（上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司，2024.3）；

(4) 建设单位、设计单位提供的有关本项目基础资料。

1.4. 评价因子

重要生境分布、质量及现状，物种组成、分布及生态学特征，重要物种及种群结构，植物区系、植被类型、植物群落结构及植被覆盖度，生态系统类型、分布、结构及功能，生物多样性。

1.5. 评价等级和评价范围

1.5.1 评价等级

根据工程特点及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目评价范围内涉及自然保护区、重要生境，因此，生态评价等级为一级。

1.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目评价范围涉及生态敏感区主要保护对象为野生动物及其栖息地，为充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，应进一步扩大评价范围至自然保护区、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境、重要湿地等生态敏感区，结合项目工程特点，重点评价项目永久占地边界两侧向外 300m 范围及临时用地边界向外 200m 范围内区域。

1.6. 生态保护目标

1.6.1 生态保护目标

对照《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号）、《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》（国家林业和草原局公告 2023 年第 23 号），结合现场调查和相关资料调研，本项目评价范围内涉及的生态保护目标包括自然保护区、生态保护红线、重要生境、重要湿地等生态敏感区及重要物种。其中，堤外侧邻近上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地和崇明东滩国际重要湿地，与堤外各环境敏感区最近距离约 1.3m；堤内侧邻近崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地，与堤内各环境敏感区最近距离约 65m。

本项目评价范围内生态保护目标具体见表 1.6-1。

表 1.6-1 生态保护目标

序号	类别		名称	等级	保护面积（公顷）	主要保护内容和保护对象	位置关系及路段	
							位置关系	涉及路段及最近距离
1	生态敏感区	自然保护区	上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区	国家级	24155	以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区西侧，全线邻近保护区边界，永久工程最近距离约 1.3m，位于实验区，临时工程最近距离约 11.9m，位于缓冲区。
2			上海市长江口中华鲟自然保护区	省级	57600	中华鲟及其赖以栖息生存的自然生态环境	堤外，邻近	项目位于上海市长江口中华鲟自然保护区西侧，全线邻近保护区边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m，均位于实验区。
3		世界自然遗产	上海崇明东滩候鸟栖息地	国家级	24155	以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩候鸟栖息地西侧，全线邻近栖息地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
4		生态保护红线	东滩保护区生物多样性维护红线	市级	69720	上海崇明东滩国家级自然保护区、长江口中华鲟自然保护区	堤内，邻近	项目位于东滩保护区生物多样性维护红线西侧，全线邻近红线范围，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
5			崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线	市级	2	上实东滩扬子鳄重引入重要栖息地	堤内，邻近	项目位于崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线东侧，于 C13+015~C13+190 段邻近红线范围，最近距离约 819m。
6		重要生境	上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地	国家级	24155	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地西侧，全线邻近栖息地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
7			东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地	市级	181	扬子鳄及其栖息地	堤内，邻近	项目位于东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地东侧，于 C13+015~C13+190 段邻近栖息地范围，最近距离约 65m。
8			“三场一通道”	/	/	索饵场、产卵场、越冬场和洄游通道，鱼类等水生生物的重要生境	/	/

序号	类别		名称	等级	保护面积（公顷）	主要保护内容和保护对象	位置关系及路段	
							位置关系	涉及路段及最近距离
9		重要湿地	崇明岛东滩湿地	国家级	32600	水鸟及海岸带湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于崇明岛东滩湿地西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
10			崇明东滩市级重要湿地	市级	24083.03	湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于崇明东滩市级重要湿地西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
11			崇明东滩国际重要湿地	国家级	32600	水鸟及海岸带湿地生态系统	堤外，邻近	项目位于上海崇明东滩湿地自然保护区西侧，全线邻近湿地边界，永久工程最近距离约 1.3m，临时工程最近距离约 11.9m。
12	重要物种	重点保护野生动物	鸟类	国家级	/	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	/	/
13			鱼类	国家级	/	中华鲟等	/	/
14			爬行类	国家级	/	扬子鳄等	/	/
15			鸟类	市级	/	棕背伯劳、黑枕黄鹂、紫寿带等	/	/
16	生态空间		公益林	/	266.64	乔木林地、疏林地、一般灌木林	堤内，邻近	项目位于公益林东侧，全线邻近公益林。

1.6.2 本项目与生态保护目标的位置关系

1.6.2.1. 本项目与生态保护红线位置关系

根据《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号），生物多样性维护红线中，东滩保护区生物多样性维护红线包含上海崇明东滩国家级自然保护区、长江口中华鲟自然保护区，崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线包含上实东滩扬子鳄重要栖息地。

（1）东滩保护区生物多样性维护红线

结合崇明区规资局提供的“三区三线”中生态保护红线矢量范围，本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向红线边界侧靠近约 6~12.5m，全线邻近该段生态保护红线。

提标改造后，本项目永久工程与东滩保护区生物多样性维护红线的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

因此，本项目永久工程与临时工程实施范围均不涉及占用东滩保护区生物多样性维护红线，位置关系详见下图。

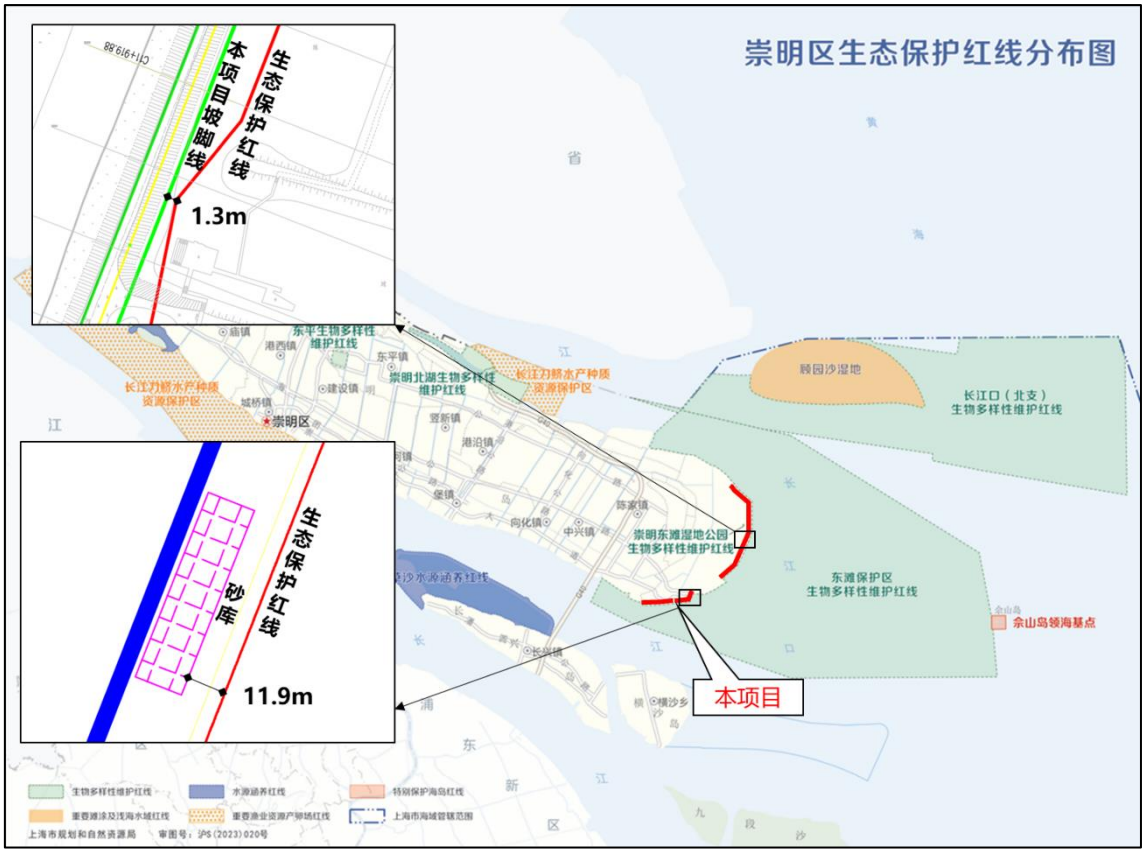


图 1.6-1 本项目与东滩保护区生物多样性维护红线位置关系图

（2）崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线

结合崇明区规资局提供的“三区三线”中生态保护红线矢量范围，本项目位于该段生态保护红线东侧，由于全段采用向外培厚方案，施工前后与红线边界的距离基本不发生变化。永久工程与崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线的最近距离为 819m。

因此，本项目永久工程与临时工程实施范围均不涉及占用上海市生态保护红线，位置关系详见下图。

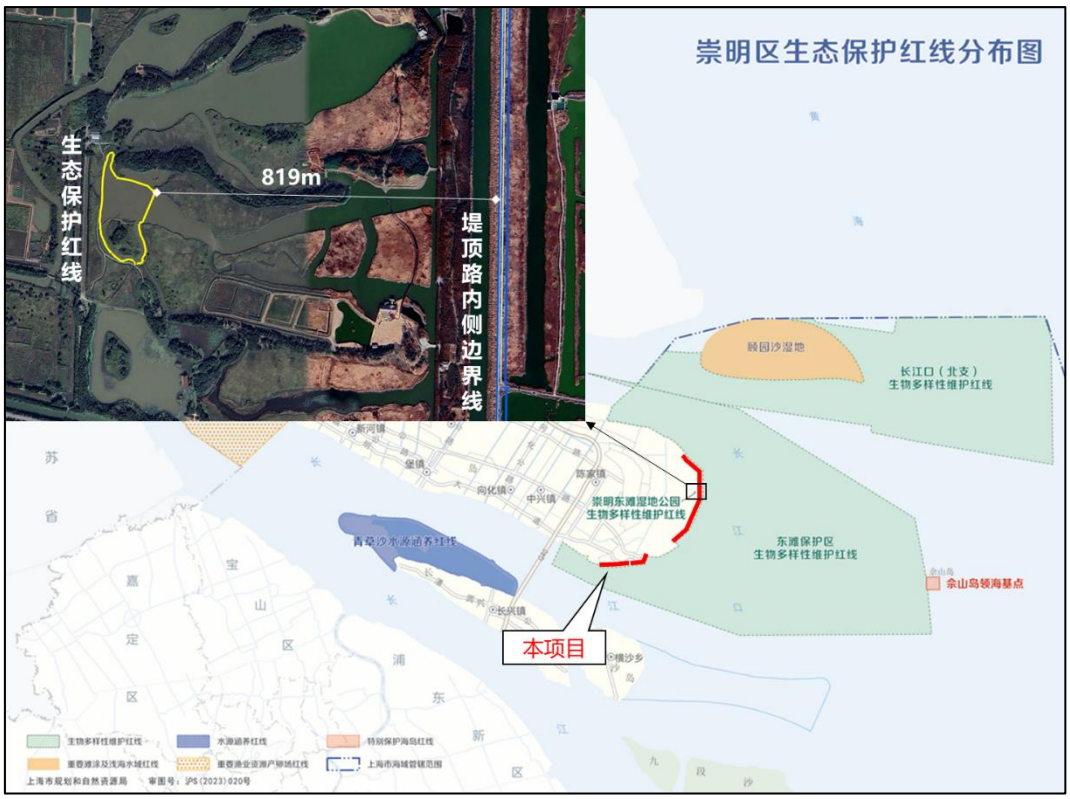


图 1.6-2 本项目与崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线位置关系图

1.6.2.2. 本项目与自然保护区位置关系

本项目邻近 2 处自然保护区，包括上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区。根据《关于确认崇明生态环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》（沪自保〔2024〕12 号），崇明东滩自然保护区管理事务中心主要负责上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区和上海市长江口中华鲟自然保护区日常管理工作，上述两个保护区均被纳入上海生态保护红线范围内。

（1）上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区

根据崇明东滩自然保护区管理事务中心提供的勘界立标矢量数据，并结合崇明区规资局提供的“三区三线”中生态保护红线矢量图，对本项目与保护区的位置关系进行核实。

本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与保护区为邻近关系，距离与东滩保护区生物多样性维护红线相同。永久工程与保护区的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于实验区，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门，此外，与缓冲区的最近距离为 4.7m，位于第

一段景观平台处，与核心区的最近距离为 56m，位于 2#防汛闸门处；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处，最近处为缓冲区。

因此，本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区，位置关系详见下图。

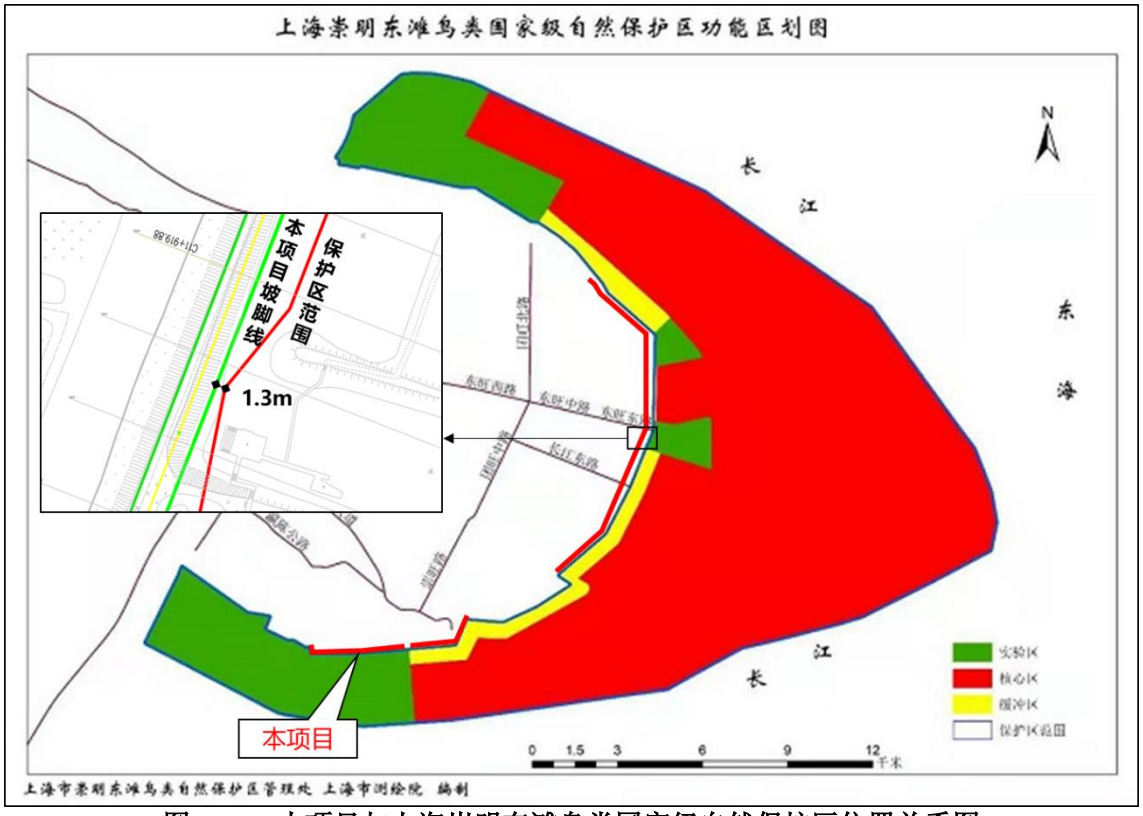


图 1.6-3 本项目与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区位置关系图

（2）上海市长江口中华鲟自然保护区

结合崇明东滩自然保护区管理事务中心提供的勘界立标矢量数据、崇明区规资局提供的“三区三线”中生态保护红线矢量图进行判断，并参考中华鲟保护区边界规划资料，本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与保护区为邻近关系，距离与东滩保护区生物多样性维护红线相同。永久工程与保护区的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于实验区，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门，此外，与缓冲区的最近距离为约 1.8km，位于终点处，与核心区的最近距离为约 4.9km，位于终点处；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

因此，本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用上海市长江口中华鲟自

然保护区，位置关系详见下图。

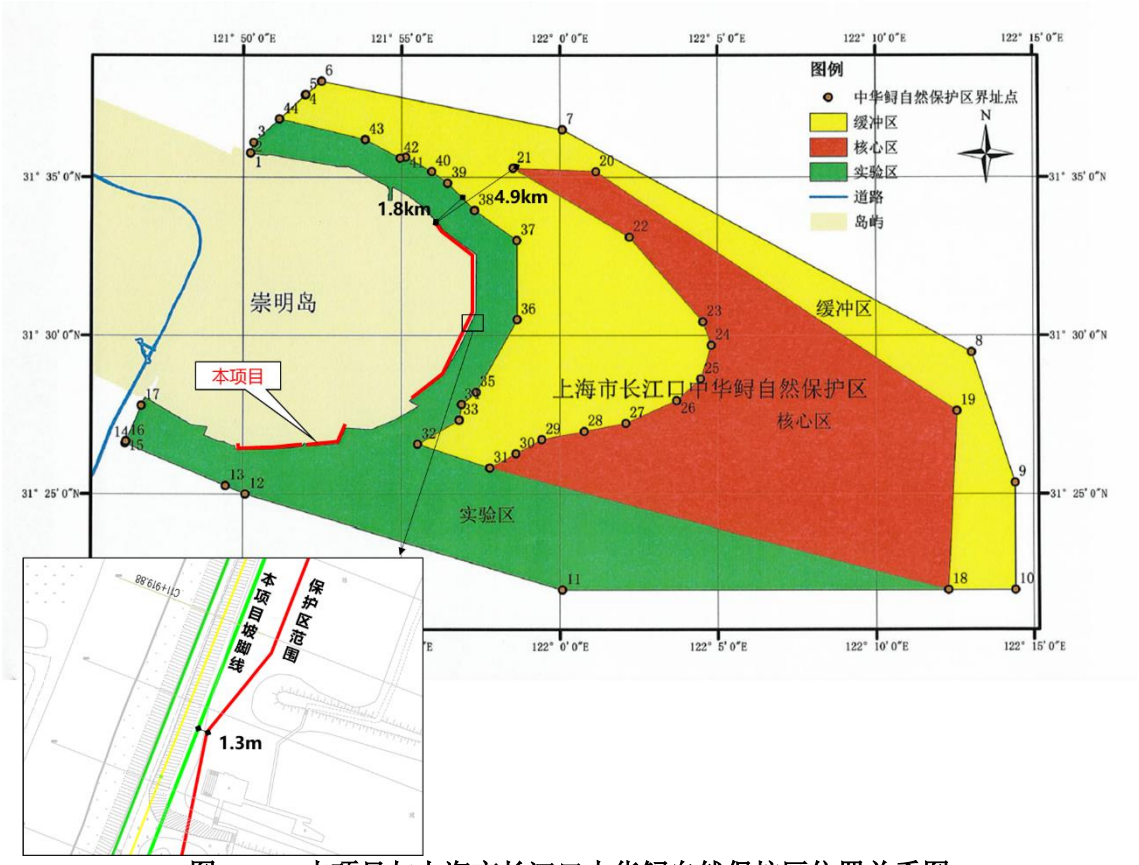


图 1.6-4 本项目与上海市长江口中华鲟自然保护区位置关系图

1.6.2.3. 本项目与世界自然遗产的位置关系

本项目邻近 1 处世界自然遗产，为上海崇明东滩候鸟栖息地。

2024 年 7 月 26 日，第 46 届联合国教科文组织世界遗产委员会会议（世界遗产大会）在印度新德里召开，中国黄（渤）海候鸟栖息地（第二期）正式通过审议，其重要组成部分上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区（上海崇明东滩候鸟栖息地）成功晋升为世界自然遗产。

因此，上海崇明东滩候鸟栖息地的边界线均与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致。

本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与保护区为邻近关系，距离与栖息地相同。永久工程与栖息地的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

1.6.2.4. 本项目与重要湿地的位置关系

本项目邻近 2 处国家级重要湿地，为崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地，邻近 1 处市级重要湿地，为崇明东滩市级重要湿地。

（1）崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地

根据上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区历史沿革及勘界资料，崇明东滩 2000 年被《中国湿地保护行动计划》列入中国重要湿地名录，即崇明岛东滩湿地，2002 年被列入《拉姆萨尔公约》下的国际重要湿地，即崇明东滩国际重要湿地，2005 年经国办发〔2005〕40 号文《国务院办公厅关于发布河北柳江盆地地质遗迹等 17 处新建国家级自然保护区的通知》批准为“上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区”。

因此，崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地的边界线均与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致。

本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与保护区为邻近关系，距离与重要湿地相同。永久工程与湿地的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

因此，本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地，位置关系详见下图。

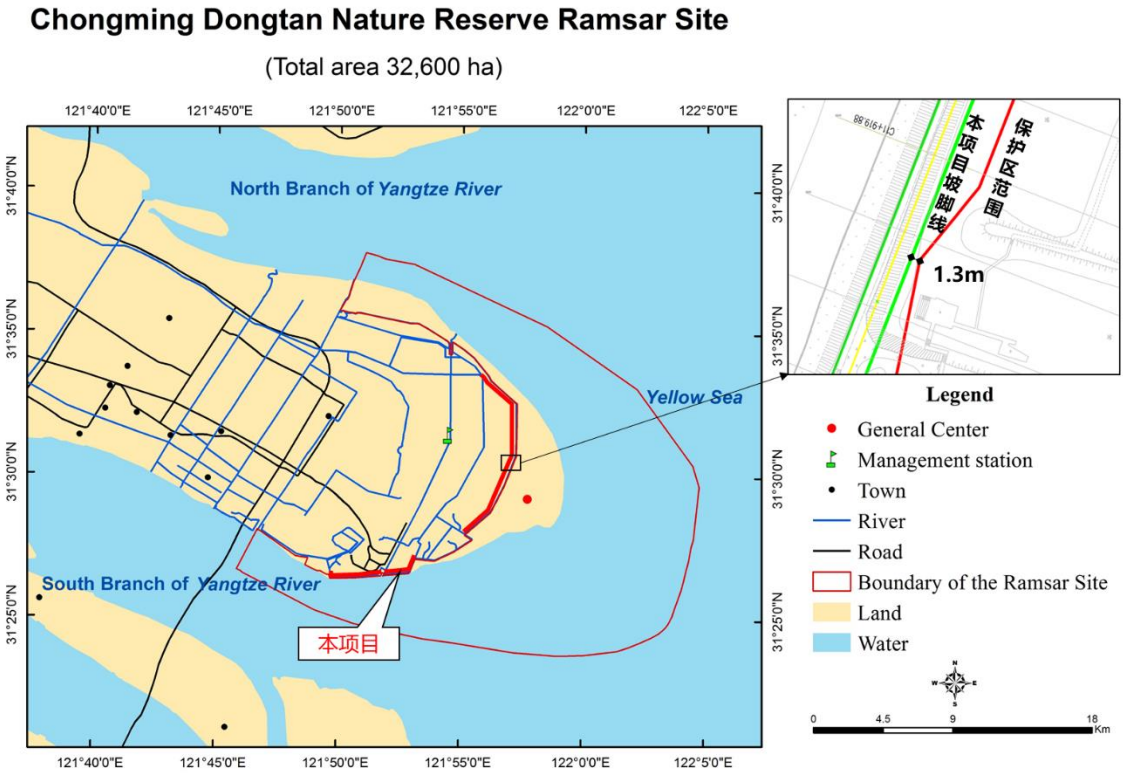


图 1.6-5 本项目与崇明东滩国际重要湿地位置关系图

（2）崇明东滩市级重要湿地

根据《关于公布第一批上海市重要湿地名录的通知》（沪绿容〔2019〕36 号）“附件 1：上海市重要湿地名录（第一批）”，“崇明东滩湿地为**崇明东滩鸟类国家级自然保护区范围**，由崇明东滩、团结沙外滩、东旺沙外滩、北八滧外滩及其相邻的吴淞标高零米线外侧 3000 米以内的河口水域四大部分组成。”

因此，崇明东滩市级重要湿地的边界线与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致。

本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与保护区为邻近关系，距离与崇明东滩市级重要湿地相同。永久工程与湿地的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

因此，本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用崇明东滩市级重要湿地，位置关系详见下图。

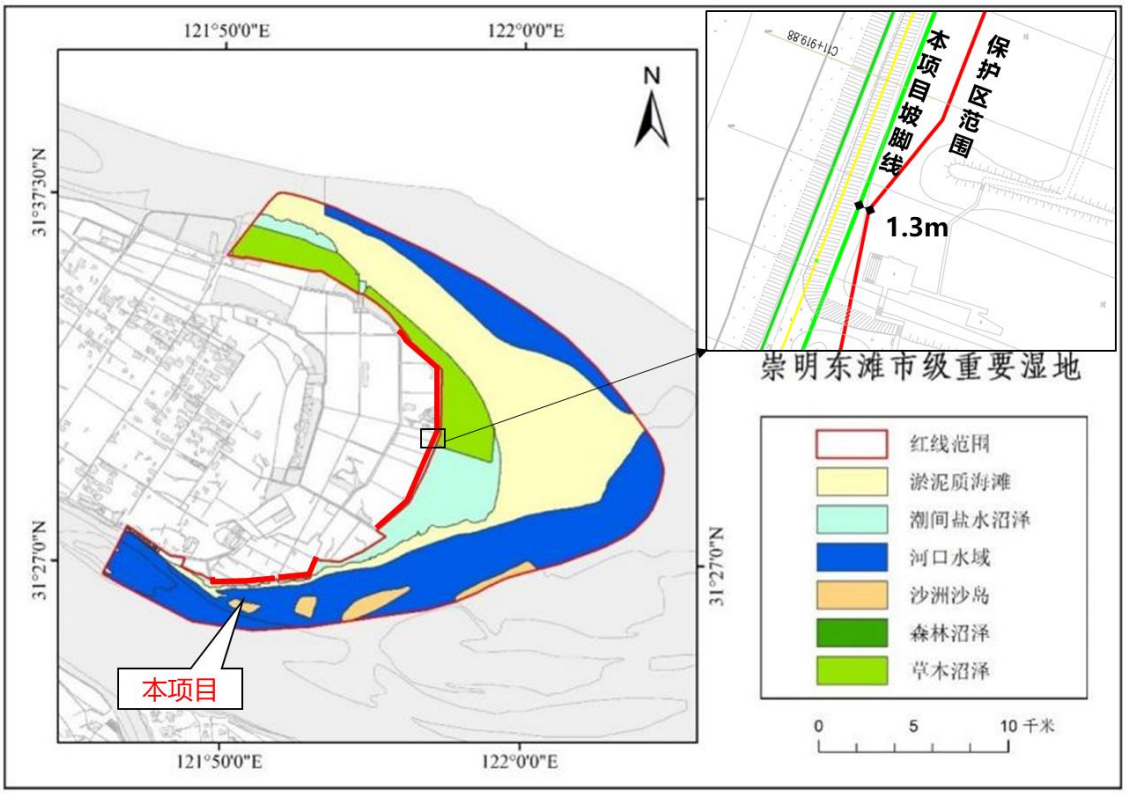


图 1.6-6 本项目与崇明东滩市级重要湿地位置关系图

1.6.2.5. 本项目与重要栖息地的位置关系

本项目邻近 2 处重要生境，包括上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。

（1）上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地

根据《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》（国家林业和草原局公告 2023 年第 23 号），上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地地理坐标同上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区（详见下表）。

表 1.6-2 陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）（摘录）

序号	省份	野生动物重要栖息地名称	主要保护物种	现有主要保护形式	地理坐标
156	上海	上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区	地理坐标同上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区

因此，上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地的边界线与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致。

根据上海市水务局批准的滩涂开发许可证，保护区所有界址点均位于一线大堤外坡脚向外约 25 米处，结合管控点和生态保护红线矢量范围进行判断，

本项目海塘提标工程全段采用向外培厚方案，施工完成后整体将向保护区边界侧靠近约 6~12.5m，全线与堤外生态敏感区为邻近关系，距离与东滩保护区生物多样性维护红线相同。永久工程与堤外生态敏感区的平均距离约为 15m，其中，最近距离为 1.3m，位于 C11+900 附近，靠近 4#防汛闸门；临时工程的最近距离为 11.9m，位于沿线砂库处。

（2）东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地

本项目位于该栖息地东侧，由于全段采用向外培厚方案，施工前后与栖息地边界的距离基本不发生变化。

根据《关于<关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函>的复函》（上湿地发[2024]6 号），本项目不涉及占用东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。

结合湿地公园边界资料判断，本项目永久工程与东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地的最近距离为 65m。

因此，本项目永久工程与临时工程实施范围均不涉及占用东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地，位置关系详见下图。

图 1.6-7 本项目与东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地位置关系图

1.6.2.6. 生态保护目标之间的位置关系

综合上述对本项目与各生态保护目标之间位置关系的判断过程，本项目邻近的生态保护目标根据实际的位置关系可分为大堤外侧及大堤内侧两类保护目标。

堤外生态保护目标中，上海崇明东滩候鸟栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地、崇明东滩市级重要湿地及上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地的边界线均与上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区一致，结合《关于确认崇明生态环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函》（沪自保〔2024〕12 号），上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区和上海市长江口中华鲟自然保护区的边界线可进一步结合保护区控制点及生态保护红线矢量范围确定。

因此堤外各生态保护表与本项目在大堤一侧的位置关系均可通过生态保护红线及上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的矢量数据进行判断。本项目永久工程及临时工程实施范围均不涉及占用各堤外生态敏感区，位置关系详见下图。

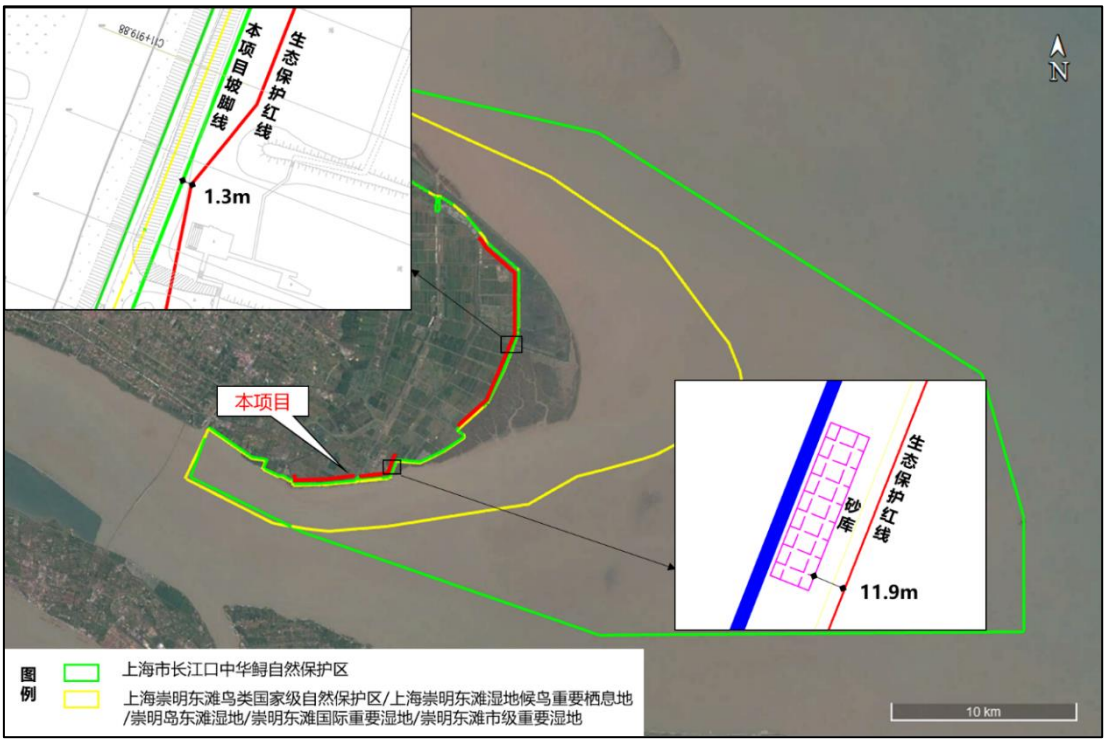


图 1.6-8 本项目与堤外生态敏感区位置关系图

此外，堤内生态保护目标共有 2 处，分别为崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。

根据两者位置及范围资料判断，崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线在东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地范围之内。

2 工程分析

本项目建成后，沿线海塘满足新的防洪标准，运营期除少量行人、非机动车通行，对周边生态环境产生的影响轻微，与现状基本一致。因此本次评价重点介绍施工期的工程分析。

施工期生态环境影响主要为工程占地及滩涂湿地植被与潮间带生物损失、水土流失和施工作业影响。

2.1. 生态影响因素分析

本项目设计期、施工期及运营期对生态环境的影响分析具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目对生态环境的影响分析

影响时期	主要影响因素	影响性质	环境影响简析
设计期	选线、改建方案及形式、临时用地设置等	长期不利不可逆	本项目沿线分布有林地、草地、滩涂、水域等，如设计阶段选线、改建方案及形式、临时用地等选择不合理，将可能造成陆生、水生和滩涂生态的损失，特别是全线邻近生态保护红线、自然保护区、世界自然遗产、重要湿地、重要栖息地等生态敏感区及重要物种，将影响其生境。
施工期	永久占地	长期不利不可逆	工程永久占地可能破坏占地范围内的植被及底栖生物，一定程度上影响景观协调性；项目影响区域内植被主要为公益林、人工林、灌草丛、农田植被、滩涂植被；可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境。
	临时占地	短期不利可逆	项目施工时间长，临时砂库将占用滩涂，造成生态环境破坏及生物资源的损失，可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境。
	施工活动	短期不利可逆	如施工管理不当，将破坏征地范围外的植被，对当地生态造成影响；施工活动将对沿线野生动物造成惊扰，可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境；施工过程中如防护不当则易引发水土流失强度大幅增加，同时增加竣工后的恢复难度。
运营期	永久占地	长期不利不可逆	工程永久占地可能破坏占地范围内的植被及底栖生物，一定程度上影响景观协调性；项目影响区域内植被主要为公益林、人工林、灌草丛、农田植被、滩涂植被；可能影响重点保护鸟类等重要物种的栖息生境。

2.2. 评价因子筛选

根据工程特点、评价区环境背景状况，结合对生态影响的性质、范围和程度的识别和筛选，确定本项目生态影响评价因子，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 生态影响评价因子筛选表

影响时期	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
施工期	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为	占地、施工直接影响	短期可逆	弱
	生境	生境面积、质量、连通性	占地、施工直接影响	短期可逆	弱
	生物群落	物种组成、群落结构	占地、施工直接影响	短期可逆	弱
	生态系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能	占地、施工直接影响	短期可逆	弱
	生物多样性	物种丰富度、种类、数量等	占地、施工直接影响	短期可逆	弱
	生态敏感区	生态保护红线、上海崇明东滩候鸟栖息地、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地	占地、施工噪声、灯光直接影响	短期可逆	弱
运营期	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为	占地影响	长期不可逆	弱
	生态敏感区	生态保护红线、上海崇明东滩候鸟栖息地、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地	占地影响	长期不可逆	弱

3 生态现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目评价等级为一级评价。根据要求，生态现状调查应在充分收集资料的基础上开展现场工作，生态现状调查范围应不小于评价范围。对于陆生生态，一级评价每种群落类型设置的样方数量不少于 5 个，调查时间宜选择植物生长旺盛季节，每种生境类型设置的野生动物调查样线数量不少于 5 条，并获得近 1~2 个完整年度不同季节的现状资料；对于水生生态，一级评价应至少开展春季、秋季两季调查。此外，需收集生态敏感区的相关规划资料、图件、数据，调查评价范围内生态敏感区主要保护对象、功能区划、保护要求等。

本项目对评价范围内的生态现状进行了调查。调查方法以资料收集和遥感解译为主，并对大堤内侧部分区域以现场调查法、样方法核实资料及遥感解译的准确性。本次充分收集生态现状资料，引用上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2020~2022 年度《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区环境资源监测报告》、上海东滩国际湿地有限公司 2020~2023 年度《东滩湿地公园扬子鳄栖息地及野外种群情况分析报告》，并于 2024 年 7 月进行了补充调查，调查范围覆盖各个生态敏感区，满足评价要求，主要调查内容包括水质、底质、浮游植物、浮游动物、大型底栖动物、鱼类、植被、鸟类及区域内涉及到的重要物种。

结合本次生态现状资料的引用及现场调查，对于陆生植被、陆生动物及水生生态的现状调查均可满足生态导则一级评价要求。

表 2.2-1 本项目调查点位与导则相符性分析

类别	导则要求	本次调查点位	相符性
陆生植被	一级评价每种群落类型设置的样方数量不少于 5 个，调查时间宜选择植物生长旺盛季节	①根据崇明东滩自然保护区管理事务中心监测报告，本次在崇明东滩自然滩涂设置 3 条样带、修复区设置 2 条样带，每条样带上设置 5 个样方，调查时间为 8 月； ②堤内一般路段，本次共调查 2 个样方。 综上，本次陆生植被共布设 26 个植被调查样方。	符合
陆生动物	一级评价每种生境类型设置的野生动物调查样线数量不少于 5 条，并获得近 1~2 个完整年度不同季节的现状资料	①根据崇明东滩自然保护区管理事务中心监测报告，本次在崇明东滩设置 7 条样线，调查时间为 2019~2022 年完整年度； ②堤内东滩湿地公园及一般路段通过收集相关资料获取。 综上，本次陆生动物共布设 7 条调查样线。	符合
水生	一级评价应至少开展	①根据崇明东滩自然保护区管理事务中心监测报告，	符合

类别	导则要求	本次调查点位	相符性
生态	春季、秋季两季调查	本次在崇明东滩设置 14 个潮间带底栖生物样点，包含春季、夏季、秋季、冬季；设置 9 个水质及水生生态样点，包含春季、夏季、秋季、冬季； ②根据上海艾利维水环境技术有限公司，设置 2 个底质样点，包含秋季； ③本次在第一段设置 2 个浮游生物、潮间带底栖生物、游泳动物调查样点，包含夏季； ④根据崇明东滩湿地公园调查报告，本次在园内水体设置 1 个水质样点，包含全年各个月份。 综上，本次水生生态调查时间均包含春季、秋季。	

3.1. 区域生态现状概况

本项目全线位于崇明岛最东侧。大堤外侧位于东滩生态源地，邻近多处生态敏感区，包括上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区及重要湿地、重要栖息地等，周边有丰富的湿地滩涂资源，是崇明全球鸟类栖息地与自然资源保护的核心承载区，分布有芦苇群落等植被群落；大堤内侧 C13+015~C13+190 段邻近崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地，位于崇明东滩湿地公园范围，有围墙防护，其余一般路段均处于崇明区农田地带，沿线受人为活动干扰明显，生态系统类型主要为农田生态系统和森林生态系统，植物次生性明显，全线植被几乎均为人工植被，少有天然植被，主要分布有乔木/芦苇混合群落、光滩等生境类型。

本项目评价范围内以保护区水域为主，结合实际工程特点，重点评价项目永久占地边界两侧向外 300m 范围及临时用地边界向外 200m 范围内区域，由于临时用地边界向外 200m 范围内区域均位于项目边界两侧 300m 范围内，因此，本次土地利用、生态系统及植被覆盖现状重点分析项目边界两侧向外 300m 范围。

3.1.1 工程占地情况

本项目为海塘提标改建项目，工程占地情况包括新增永久占地及施工期临时占地，共计 0.15km^2。

①新增永久占地：约为 0.11km^2，均位于原海塘用地范围内，本项目现状大堤外侧，占地类型为堤外滩涂湿地。

②临时占地：约为 0.03km^2，包括施工临建设施、临时砂库等，占地类型主要为滩涂及堤内野生杂草区域和空地等；施工生活管理区租借当地民宅，无新增临时占地，

不涉及现有房屋、设施等拆迁，且现状自然用地情况较易恢复，整体对环境影响较小，选址合理。

3.1.2 土地利用现状

本次地理信息系统（GIS）软件选用 ArcGIS 10.2，影像数据采用 Landsat 8，拍摄日期为 2021 年 8 月 19 日，数据标识为 LC81180382021231LGN00，条带号 118，行编号 38，进行数据统计和生态制图，采用最大似然法进行监督分类。

利用现有土地利用规划成果，在 ArcGIS 软件的支持下，配合现场调查复核，以目视解译和图形叠置为主的方式绘制本次重点评价范围内土地利用现状图。土地利用现状数据参照《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》并根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）对各个土地利用面积进行分类，通过项目 300m 范围与遥感影响及规划图矢量图叠图后统计个土地利用类型的面积。结合崇明区域特点，将土地利用类型分为：耕地、林地、水域及水利设施用地。

本工程永久占地区域内除现有交通运输用地外，均为水域及水利设施用地中的沿海滩涂。项目 300m 范围内得到的土地利用现状统计数据如下：

表 3.1-1 项目 300m 范围土地类型分析

类别	占地面积（公顷）	占评价范围百分比（%）
耕地	106.47	8.92
林地	463.68	38.82
水域及水利设施用地	624.15	52.26
合计	1194.30	100.00

因此，本项目 300m 范围内土地利用现状堤内主要为林地及耕地，分别占比为 38.82%和 8.92%，堤外主要为水域及水利设施用地，占比为 52.26%，以沿海滩涂为主。

根据崇明区绿容局的调查结果，本项目不涉及占用公益林，评价范围内涉及公益林均分布在大堤内侧，共计约 266.64 公顷，其中主要为二级保护乔木林地，占比为 91.06%。具体分类情况如下表。

表 3.1-2 项目 300m 范围公益林分布情况分析

保护等级	林地类型	占地面积（公顷）	占比（%）
二级保护	乔木林地	242.79	91.06
	疏林地	3.03	1.13
	一般灌木林	0.16	0.06
三级保护	乔木林地	20.02	7.51
	一般灌木林	0.64	0.24
合计		266.64	100.00

图 3.1-1 项目 300m 范围公益林分布示意图

3.1.3 生态系统及景观现状

根据对沿线土地利用现状的分析，结合实地调查结果，依照《全国生态状况调查评估技术规范—生态系统遥感解译与野外核查》（HJ 1166-2021），在 ArcGIS 上对评价范围内所有生态系统进行划分。本项目 300m 范围面积为 1194.30 公顷，生态系统可分为农田生态系统、湿地生态系统、森林生态系统。

结合现场调查，沿线景观主要包括农田、林地、野生杂草等，整体为农村景观，受人类干扰强烈，生物种类少，结构简单，总体沿线生态系统及景观质量良好。

本项目 300m 范围内以湿地生态系统为主，面积为 624.15 公顷，占比为 52.26%，分布在本项目大堤外侧。

其次为森林生态系统，面积为 463.68 公顷，占比为 38.82%，集中分布在大堤内侧，主要为公益林、人工林、经济林等。

另有约 106.47 公顷农田生态系统，占比仅 8.92%，具体为大堤内侧以水稻田为主的耕地。

表 3.1-3 项目 300m 范围生态系统类型分析

类别	占地面积（公顷）	占评价范围百分比（%）
农田生态系统	106.47	8.92
森林生态系统	463.68	38.82
湿地生态系统	624.15	52.26
合计	1194.30	100.00

3.1.4 植被覆盖度现状

利用 ArcGIS 软件对卫星遥感图进行解译，并结合现场调查植被复核，统计得到本项目的植被分布情况及 300m 范围内的植被覆盖度差异情况，详见附图。项目 300m 范围内植被类型统计见表 3.1-4，植被覆盖度统计见表 3.1-5。

由统计数据可知，300m 范围总体植被类型以水稻等农作物群落和落羽杉、夹竹桃等人工林群落、一年蓬、艾草等草本植物群落为主，其余类型植被总体较少。

表 3.1-4 项目 300m 范围植被类型统计

序号	植被类型	面积（公顷）	比例
1	水稻等农作物群落	106.47	18.67%
2	一年蓬、艾草等草本	347.76	60.99%
3	落羽杉、夹竹桃等人工针叶林	115.92	20.34%
合计		570.15	100.00%

根据表 3.1-5，项目 300m 范围内约 25.77%的区域为低覆盖度区；约 24.67%的区域为较低覆盖度区域；剩余 49.55%的区域为中等覆盖度区域。低覆盖度区域主要分布在大堤外侧的沿海滩涂及水域部分，中等植被覆盖度区域主要集中在大堤内侧的人工林、农田等区域。

表 3.1-5 项目 300m 范围植被覆盖度分析

植被覆盖度（%）	占地面积（公顷）	占评价范围百分比（%）
0~20	274.59	25.77
20~30	262.89	24.67
30~40	380.70	35.73
40~60	147.24	13.82
合计	1065.42	100.00

项目 300m 范围内植被覆盖度主要在 30~40%，为中低覆盖度，此类地块占比约为 35.73%，具体情况见下表。

表 3.1-6 植被覆盖度等级划分及对应地表景观

分级	植被覆盖度（%）	地表景观表现
高覆盖度	≥70	草地、林地等，植被覆盖浓密
较高覆盖度	60~70	斑点状沙地、中高产草地、林地等
中等覆盖度	30~60	固定沙丘、农田、林地等
较低覆盖度	20~30	半流动沙丘、低产草地及疏林地等

分级	植被覆盖度（%）	地表景观表现
低覆盖度	＜20	流动沙丘、居民区、水域、交通及建筑用地等

3.2. 生态敏感区路段生态现状调查

本项目邻近 2 处生态保护红线，包括东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线；邻近 2 处自然保护区，包括上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区；邻近 1 处世界自然遗产，为上海崇明东滩候鸟栖息地；邻近 2 处重要生境，包括上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地；邻近 2 处国家级重要湿地，为崇明岛东滩湿地、崇明东滩国际重要湿地，及 1 处市级重要湿地，为崇明东滩市级重要湿地。

本次调查的生态敏感区路段主要包括堤外全线及堤内 C13+015~C13+190 路段。

3.2.1 堤外生态现状

3.2.1.1. 滩涂植被生态现状

（1）调查时间和点位

2020~2022 年 8 月，崇明东滩自然保护区管理事务中心分别在崇明东滩自然滩涂北（东旺沙）、中（捕鱼港）、南（团结沙）三个典型断面自大堤向海方向布设沿高程梯度变化、东西走向的调查样带，已均匀覆盖崇明东滩滩涂北、中、南三个区域的植被群落类型，每条样带上各植物群系的调查样方数量不少于 5 个，样方大小为 1×1m^2，调查样带位置具体见下图。

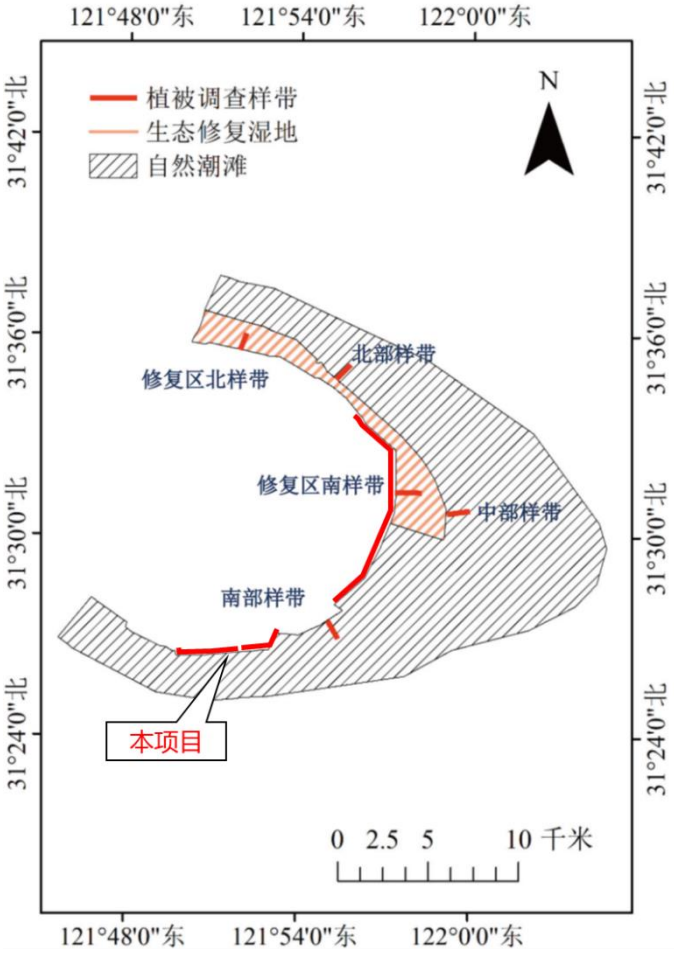


图 3.2-1 堤外植被调查样带示意图

（2）调查内容

调查内容包括：各样方内植物种类及其生物学特征（平均盖度、高度、密度、生物量等）。

（3）调查结果

1）种类及分布

2020~2022 年调查区域植物种类为 18 科 47 属 55 种。其中芦苇（*Phragmites australis*）、互花米草（*Spartina alterniflora*）、海三棱藨草（*Bolboschoenoplectus mariqueter*）和藨草（*Scirpus triqueter*）为最常见和分布最广的优势物种。

芦苇*Phragmites australis*

互花米草*Spartina alterniflora*

海三棱藨草 *Bolboschoenoplectus mariqueter*

藨草*Scirpus trique*

图 3.2-2 堤外调查区域植被种类

2）时空分布格局

根据无人机影像和遥感影像的解译结果，获得 2020~2022 年崇明东滩鸟类国家级保护区湿地植被空间分布图（图 3.2-3~图 3.2-5）和自然潮滩盐沼植物面积变化。由解译结果可知，2022 年崇明东滩滩涂湿地盐沼植被中芦苇分布面积最大，主要分布在崇明东滩小北港、团结沙等地区；其次是海三棱藨草/藨草，主要分布在崇明东滩东旺沙、捕鱼港外围、小北港外围、团结沙前沿自然滩涂；再次是互花米草，主要以成群小斑块形式聚集在东旺沙水闸以北的自然滩涂和以零星小斑块形式分散在捕鱼港外围、小北港外围。

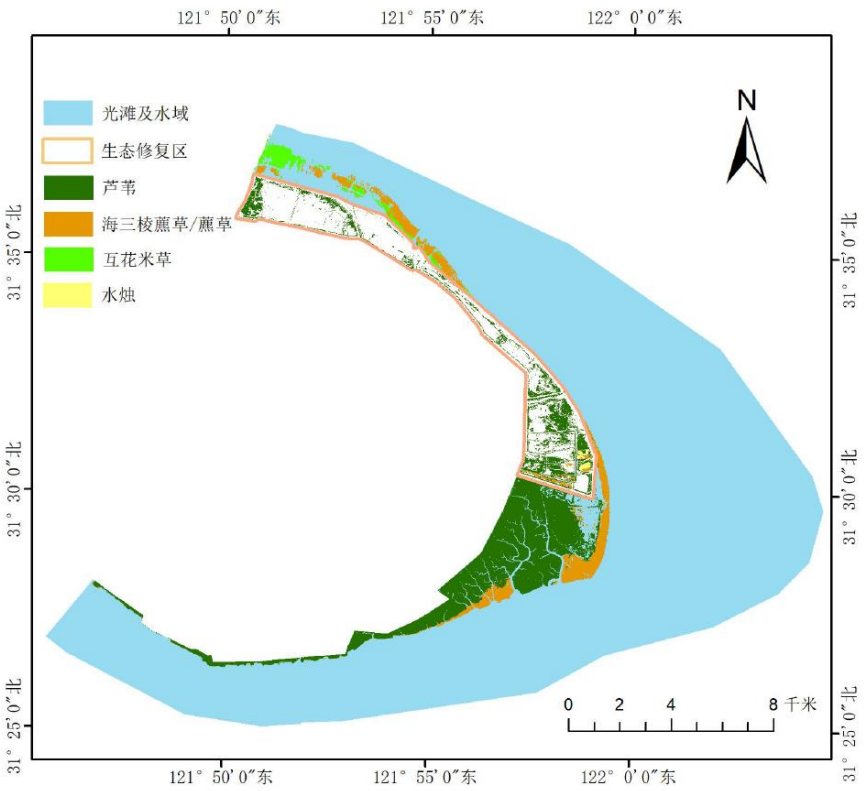


图 3.2-3 调查区域植被空间分布图（2020 年 8 月）

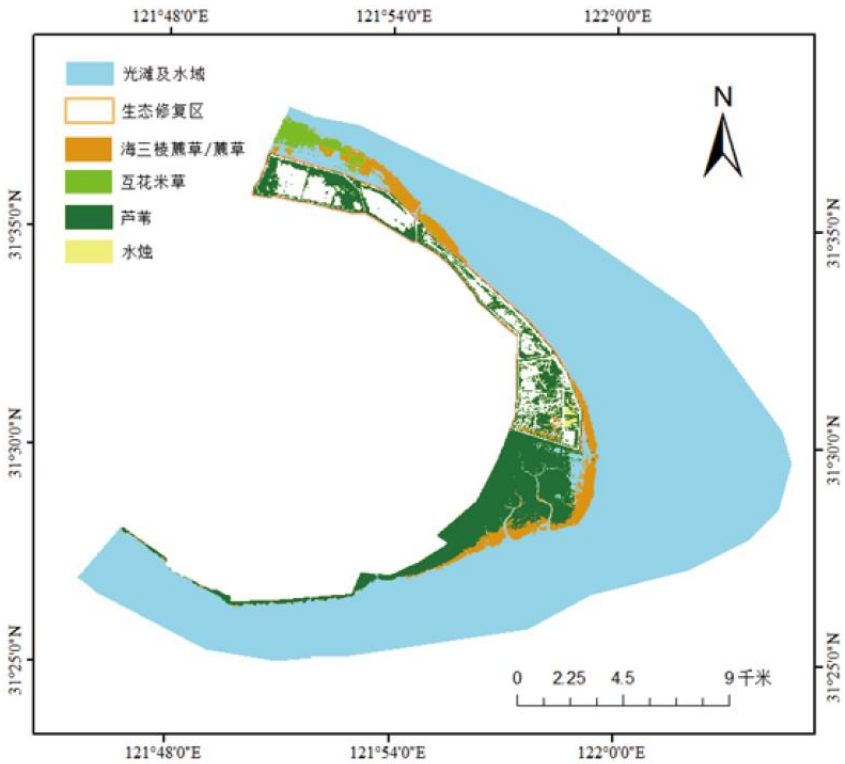


图 3.2-4 调查区域植被空间分布图（2021 年 8 月）

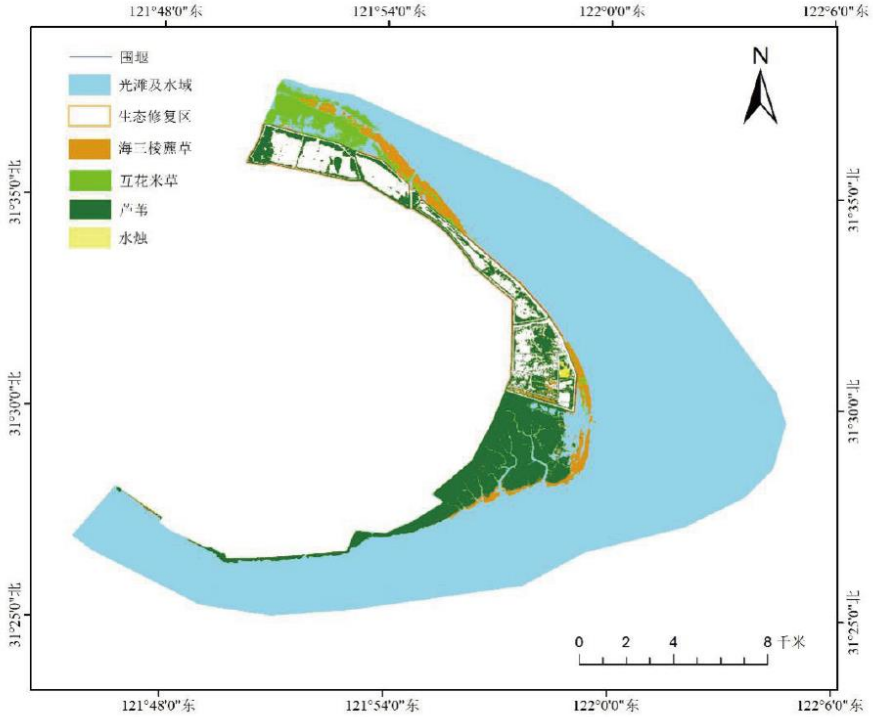


图 3.2-5 调查区域植被空间分布图（2022 年 8 月）

3）优势种

芦苇是调查区域分布面积最大的优势植物，主要分布区域为崇明东滩中部和南部高程较高的滩涂湿地；海三棱藨草/藨草为调查区域的本地优势物种，主要分布在盐沼植被的前沿；互花米草为调查区域的主要入侵物种，2022 年相较 2021 年的增幅有所减少，互花米草的持续扩散态势得到遏制，但仍面临复发风险；水烛为调查区域常见的淡水湿地植物，偶见分布于自然滩涂的团结沙区域，常常形成单优群落或与芦苇或其他湿地植物混生。

根据调查结果，2020~2022 年调查区域内优势植物的生长情况见图 3.2-6~图 3.2-9，南部样带的平均盖度、高度及生物量均以芦苇为最大，北部及中部样带互花米草的平均盖度、高度及生物量相对较大，三个年度的变化情况基本保持平稳。

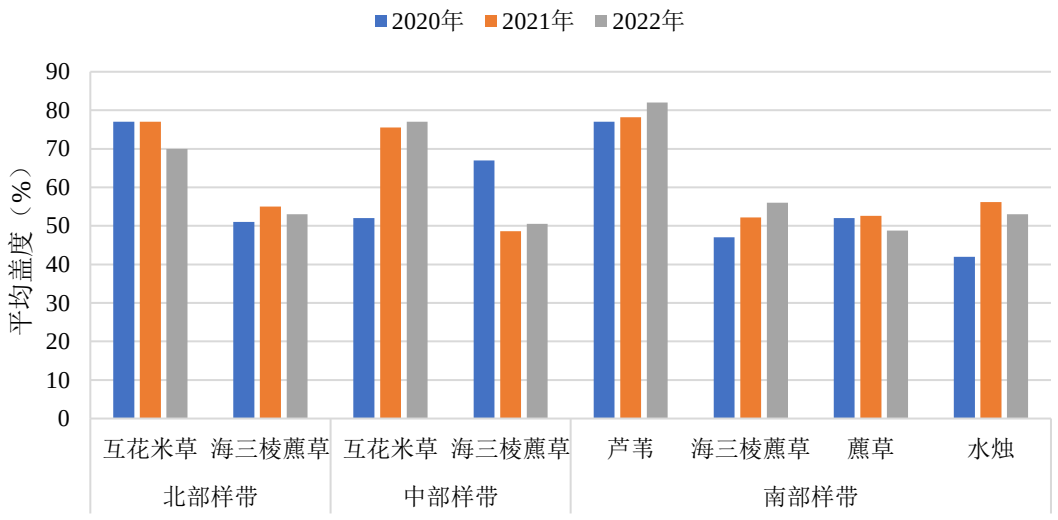


图 3.2-6 2020~2022 年调查区域优势植物平均盖度变化情况

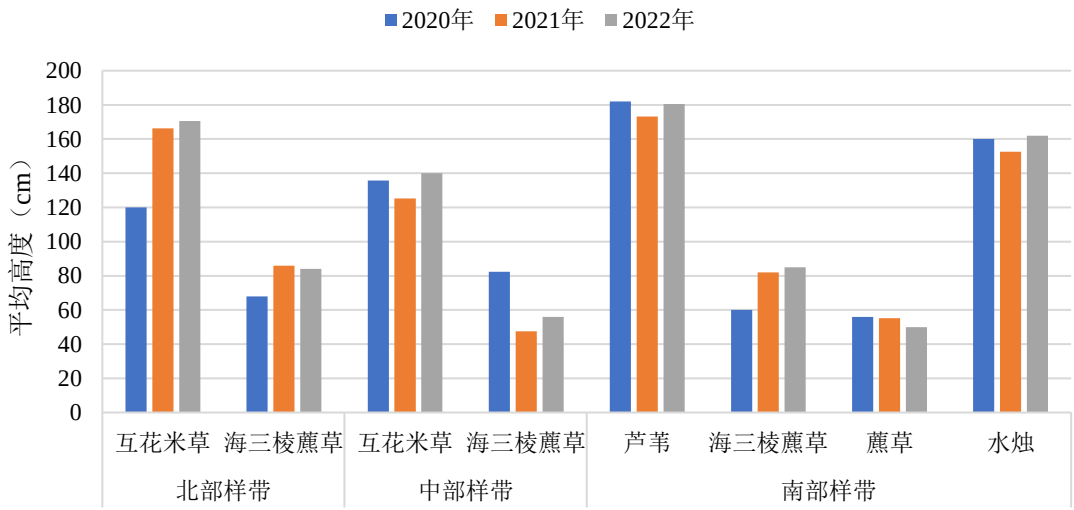


图 3.2-7 2020~2022 年调查区域优势植物平均高度变化情况

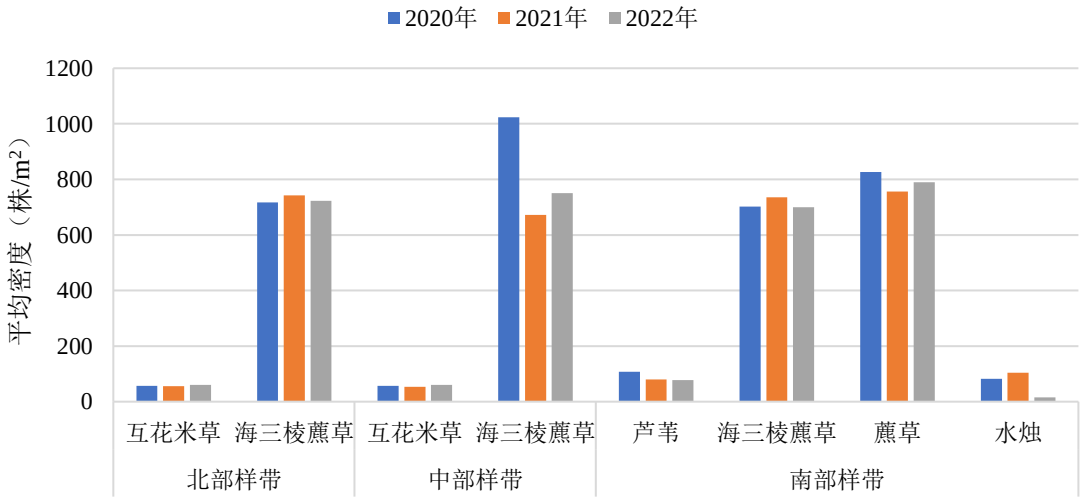


图 3.2-8 2020~2022 年调查区域优势植物平均密度变化情况

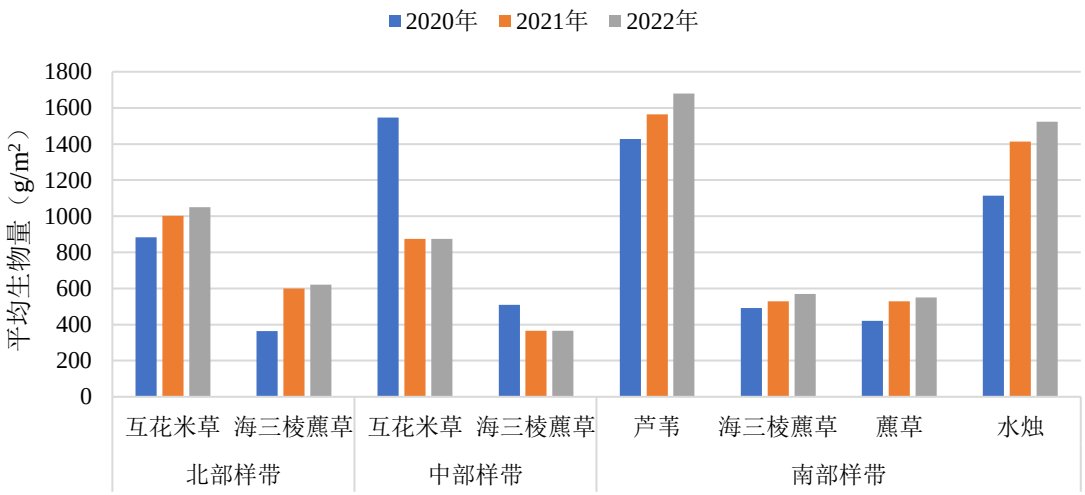


图 3.2-9 2020~2022 年调查区域优势植物平均生物量变化情况

3.2.1.2. 潮间带生态现状

（1）调查时间和点位

2020~2022 年各对第二段调查区域开展 2~4 个季度的潮间带底栖生物调查，具体为 2020 年 6 月、8 月、10 月、12 月、2021 年 5 月、7 月、9 月、11 月、2022 年 6 月、10 月，本次的调查采集共设置了 6 个样带（14 个采样位点），分别为自然潮滩 S2~S5 的高中低样点和生态修复区内 C1、C3 两个样点，已均匀覆盖第二段潮间带区域。调查点位布设见图 3.2-10。

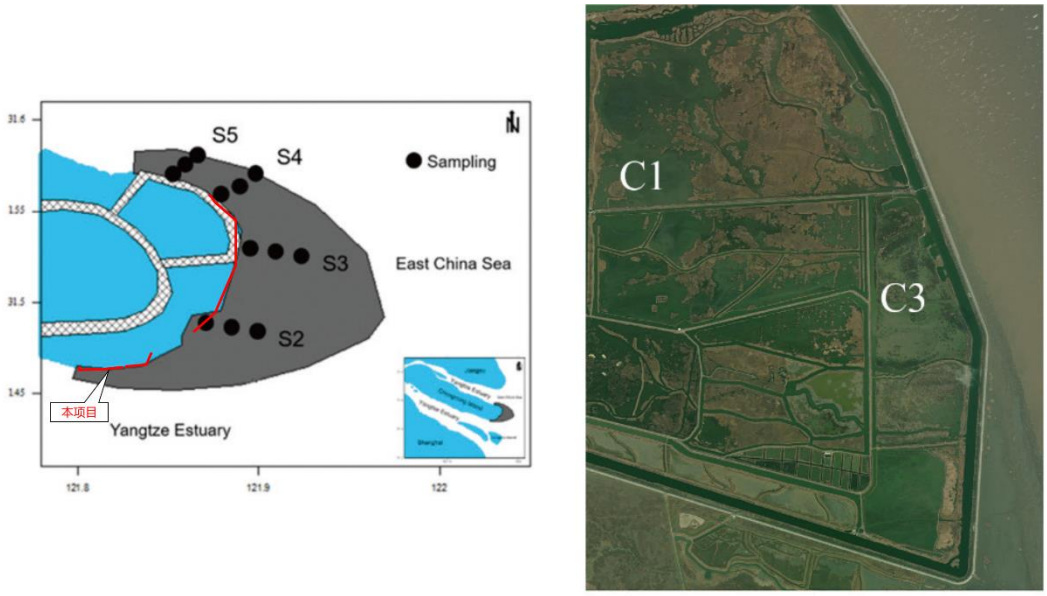


图 3.2-10 第二段调查点位分布示意图

2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的潮间带底栖生物补充调查，共设置 2 个样带（6 个采样点位），已均匀覆盖第一段潮间带区域。调查点位布设见图 3.2-10。

图 3.2-11 第一段调查点位分布示意图

（2）调查内容

调查内容包括：潮间带底栖生物的物种组成及分布、优势种、密度、生物量、多样性指数。

（3）调查结果

1）种类组成

①第一段

2024 年 7 月在调查区域共发现 6 种大型底栖生物，分别是彩虹明樱蛤、绯拟沼螺、尖锥拟蟹守螺、泥螺、无齿螳臂相守蟹、缢蛏。

②第二段

2020 年在调查区域潮间带和修复区共鉴定到大型底栖动物 59 种，隶属于 8 门，2021 年在调查区域潮间带和修复区共鉴定到大型底栖动物 55 种，隶属于 7 门，2022 年在调查区域潮间带和修复区共鉴定到大型底栖动物 37 种，隶属于 6 门。其中，节肢动物、软体动物更为丰富，分别占总物种的 32.4%~43.6%、34.5%~43.2%。

2）密度及生物量

①第一段

2024 年，调查区域底栖动物的平均密度为 287.5ind./m^2，平均生物量为 107.68g/m^2。

②第二段

2020 年，自然潮滩的平均密度比较为：S3>S5>S4>S2，生态修复区的密度比较为：C1>C3；自然潮滩的平均生物量比较为：S2>S4>S5>S3，生态修复区的平均生物量比较为：C1>C3。

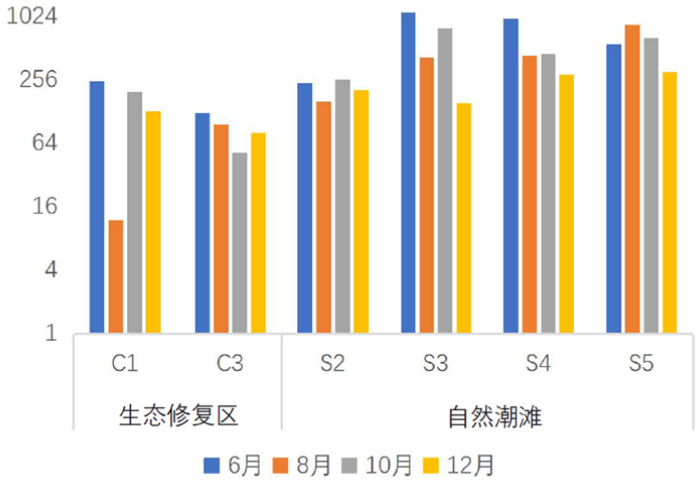


图 3.2-12 2020 年调查区域底栖生物密度　　单位：ind./m^2

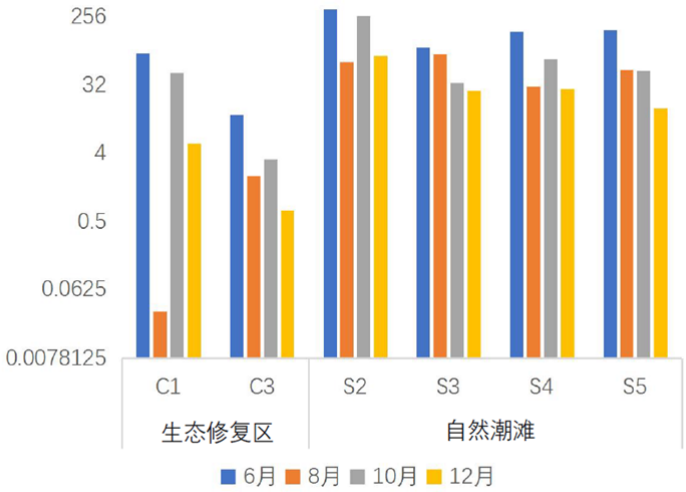


图 3.2-13 2020 年调查区域底栖生物生物量　　单位：g/m^2

2021 年，自然潮滩的平均密度比较为：S3>S4>S5>S2，生态修复区的密度比较为：

C3>C1。自然潮滩的平均生物量比较为：S2>S5>S3>S4，生态修复区的平均生物量比较为：C3>C1。

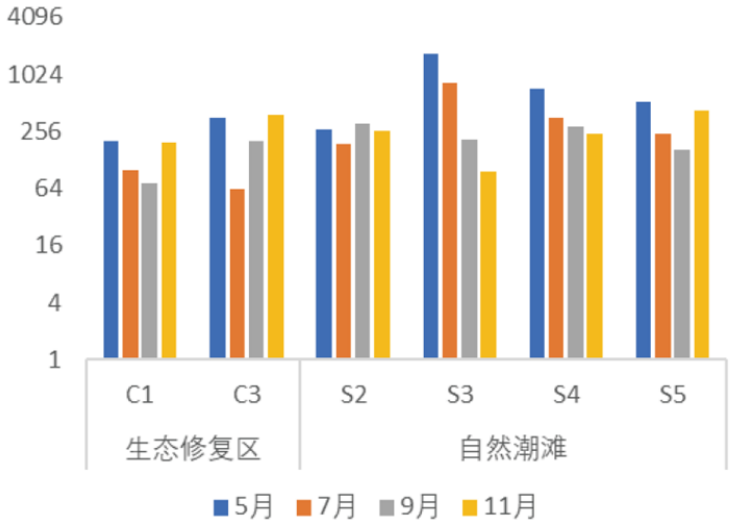


图 3.2-14 2021 年调查区域底栖生物密度　　单位：ind./m²

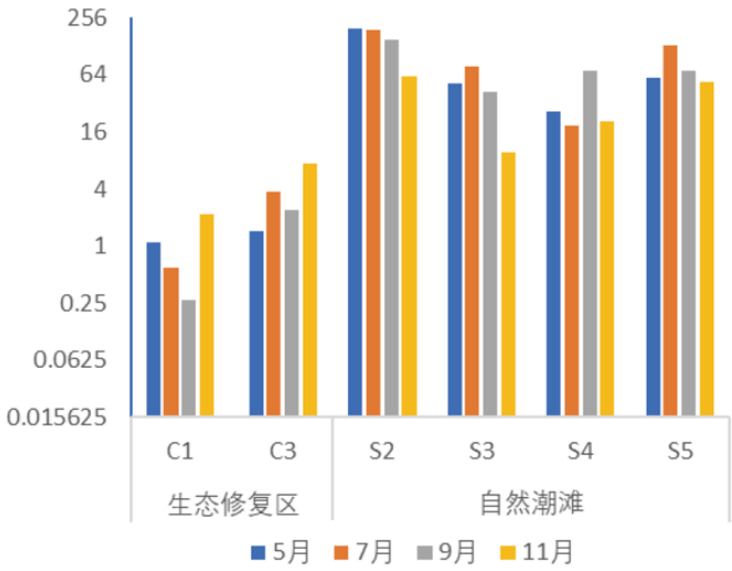


图 3.2-15 2021 年调查区域底栖生物生物量　　单位：g/m²

2022 年，6 月整个采样区底栖动物的平均密度为 384.00ind./m²，10 月整个采样区底栖动物的平均密度为 813.39ind./m²；6 月整个采样区底栖动物的平均生物量为 34.55g/m²，10 月整个采样区底栖动物的平均生物量为 43.90g/m²。

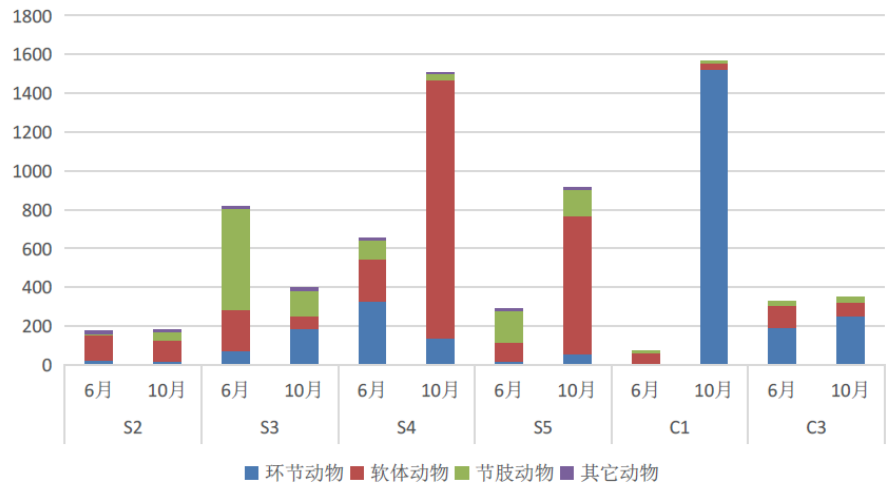


图 3.2-16 2022 年调查区域底栖生物密度　　单位：ind./m²

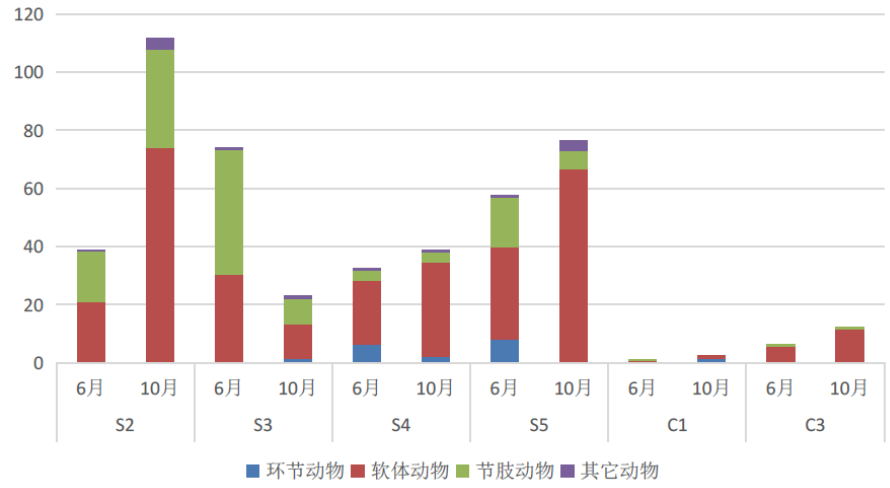


图 3.2-17 2022 年调查区域底栖生物生物量　　单位：g/m²

3）优势种

①第一段

2024 年，根据相对重要性指数计算，调查区域优势种为绯拟沼螺和缢蛏。

②第二段

2020 年，调查区域大型底栖动物优势种共有 15 种，2021 年崇明东滩大型底栖动物优势种共有 19 种，各自然潮滩中出现的优势种均为各个季节常见的优势种。

2022 年崇明东滩调查样点中出现的优势种环节动物有小头虫和背蚓虫，软体动物有堇拟沼螺、拟沼螺、光滑狭口螺、中华拟蟹守螺和河蚬，节肢动物有谭氏泥蟹、日本旋卷蜾蠃蜚。其中小头虫、中华拟蟹守螺和谭氏泥蟹为该调查区域常见的优势种。

（4）多样性指数

①第一段

2024 年，调查区域多样性指数、丰富度指数及均匀度指数基本保持一致，生物多样性环境整体稳定，其中，根据多样性指数来看，保持在 1~2 之间，第一段的多样性水平稳定在一般水平。

②第二段

2020 年，潮间带断面 S3 丰富度指数最高，S2 最低；S2 均匀度指数最高，S3 最低；S2 多样性指数最高，S3 最低。

2021 年，潮间带断面 S4 丰富度指数最高，S3 最低；S5 均匀度指数最高，S4 最低；S4 多样性指数最高，S3 最低。

2022 年，潮间带断面 S3 丰富度指数最高，S2 最低；S4 均匀度指数最高，S3 最低；S4 多样性指数最高，S3 最低。

根据多样性指数变化情况来看，崇明东滩潮滩区域中部地区相对有较高的物种丰富度，主要是由于中部地区滩涂湿地受到保护区封闭式管理，受人为干扰影响少，但南部及北部地区的多样性及均匀度指数更高。东滩区域在 2020~2022 年基本保持较为稳定的生物多样性程度，多样性指数整体在 2~3 之间，多样性水平稳定在较丰富水平。

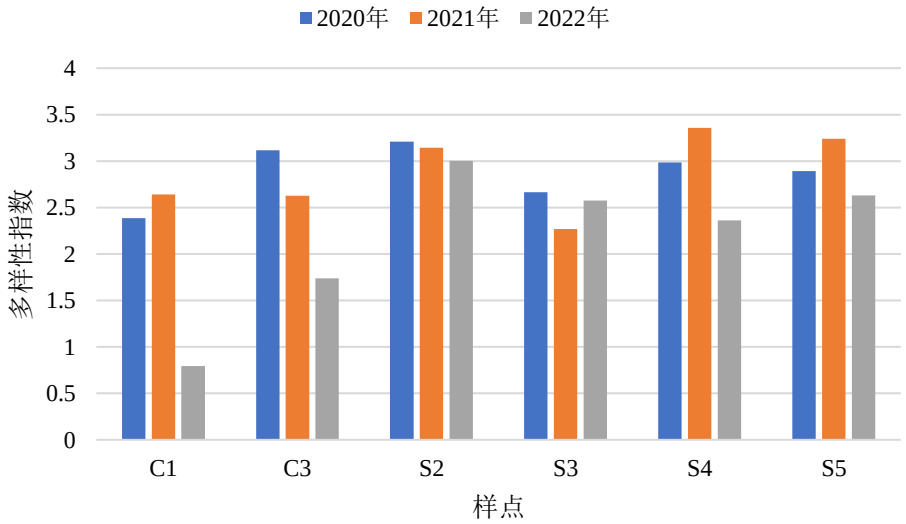


图 3.2-18 调查区域潮间带底栖生物多样性指数

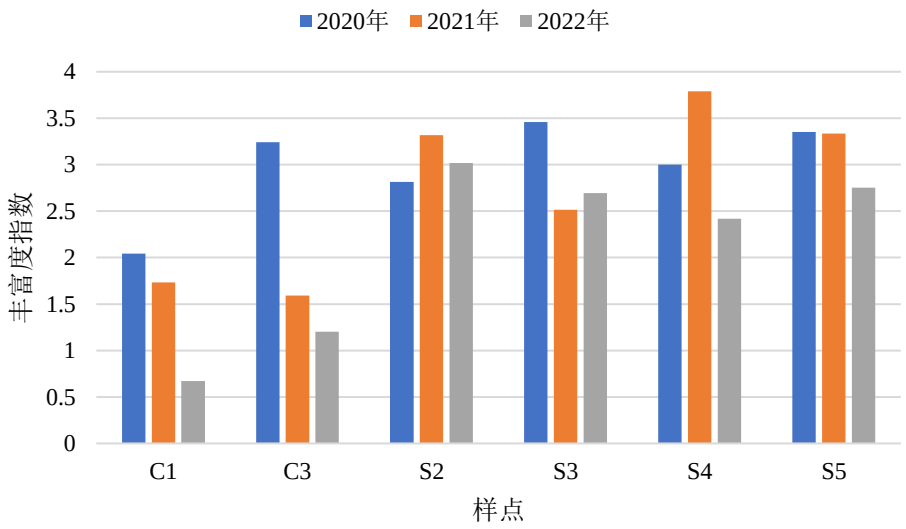


图 3.2-19 调查区域潮间带底栖生物丰富度指数

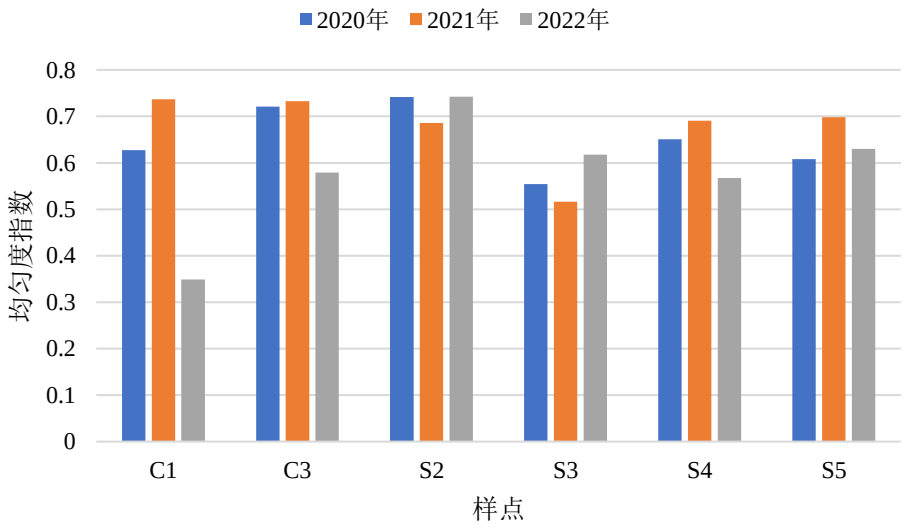


图 3.2-20 调查区域潮间带底栖生物均匀度指数

3.2.1.3. 野生动物生态现状

（1）调查时间与点位

2019~2022 年度开展重点区域的鸟类调查，调查区域基本覆盖了保护区核心区滩涂的 80%的面积和东滩国际重要湿地中全部的重要人工湿地。调查覆盖的区域为滩涂的东旺沙、捕鱼港和小北港区域；东滩地区对于水鸟栖息比较重要的人工湿地主要由上实集团东滩湿地公园及新建的互花米草生态治理及鸟类栖息地优化工程区域组成。具体调查时间为 2019 年 11 月~2020 年 10 月（12 个月、18 次）、2020 年 11 月~2021

年 10 月（12 个月、17 次）、2021 年 11 月~2022 年 10 月（12 个月、13 次）。调查样带见下图。

图 3.2-21 鸟类调查样带示意图

（2）调查内容

调查内容包括：水鸟分季节、区域的物种组成；珍稀濒危物种。

（3）调查结果

1）种类组成

2020 年度调查中共记录到各种水鸟共计 194484 只次，分属 7 目 16 科 82 种。本年度调查到水鸟中数量前 10 位的水鸟依次为斑嘴鸭（*Anas poecilorhyncha*）、黑腹滨鹬（*Calidris alpina*）、白骨顶（*Fulica atra*）、绿头鸭（*Anas platyrhynchos*）、罗纹鸭（*Anas falcata*）、黑尾塍鹬（*Limosa limosa*）、环颈鸻（*Charadrius alexandrinus*）、赤颈鸭（*Mareca penelope*）、白鹭（*Egretta garzetta*）和绿翅鸭（*Anas crecca*），占到总记录数量的 79.37%，其中数量最多的斑嘴鸭占到了总记录数量的 22.60%。

2021 年度调查中共记录到各种水鸟共计 200805 只次，分属 7 目 14 科 90 种。本年度调查到水鸟中数量前 10 位的水鸟依次为斑嘴鸭（*Anas poecilorhyncha*）、黑腹滨鹬（*Calidris alpina*）、骨顶鸡（*Fulica atra*）、绿头鸭（*Anasplatyrhynchos*）、黑尾塍鹬（*Limosa limosa*）、白鹭（*Egretta garzetta*）、普通燕鸥（*Sterna hirundo*）、绿翅鸭（*Anas crecca*）、环颈鸻（*Charadrius alexandrinus*）和苍鹭（*Ardea cinerea*），占到总记录数量的 77.58%。

2022 年度调查中共记录到各种水鸟共计 192038 只次，分属 7 目 15 科 92 种。本年度调查到水鸟中数量前 10 位的水鸟依次为骨顶鸡（*Fulica atra*）、斑嘴鸭（*Anas poecilorhyncha*）、绿头鸭（*Anasplatyrhynchos*）、黑尾塍鹬（*Limosa limosa*）、黑腹滨鹬（*Calidris alpina*）、白鹭（*Egretta garzetta*）、反嘴鹬、灰翅浮鸥、绿翅鸭（*Anas crecca*）和大白鹭，占到总记录数量的 77.96%。

2020~2022 迁徙年度崇明东滩水鸟中数量最大的类群均为雁鸭类，占调查总数的 32.93%~46.22%，其次为鸻鹬类、鸥类、鹭类及其他水鸟。

2）时空分布

崇明东滩的水鸟以迁徙候鸟为主，所以水鸟的种类、数量在时间上的分布不是均匀的，而是对应于水鸟的迁徙特点而呈现高峰和低谷，各迁徙年度水鸟数量最多的是 2019 年 12 月，记录到 31663 只，2020 年 12 月，记录到 40599 只，2021 年 12 月，记录到 43385 只；种类最多的是 2020 年 8 月下旬，达到了 41 种，2021 年 9 月上旬，达到了 51 种，2022 年 8 月下旬和 10 月上旬，都达到了 51 种。

自然滩涂和围堤内的人工湿地都是迁徙经过东滩的水鸟和在东滩越冬水鸟的主要栖息地，由于水鸟的栖息需求不同，因此在滩涂和人工湿地中栖息的水鸟是不同的。调查显示 2020 迁徙年度在滩涂和人工湿地区域记录到的水鸟数量分别为 58 种 73742 只次和 73 种 12072 只次，分别占到总数的 37.92%和 62.08%；2021 迁徙年度在滩涂和人工湿地区域记录到的水鸟数量分别为 68 种 85825 只次和 84 种 114980 只次，分别占到总数的 42.74%和 57.26%；2022 迁徙年度在滩涂和人工湿地区域记录到的水鸟数量分别为 66 种 64672 只次和 85 种 127366 只次，分别占到总数的 33.68%和 66.32%。

3.2.1.4. 重要物种生态现状

（1）珍稀濒危水鸟调查

2020~2022 年，调查区域共记录到国家保护、珍稀濒危水鸟 29 种，其中国家一级 8 种，二级 18 种。其中，常见的国家重点保护水鸟是国家一级保护鸟类白头鹤、黑脸琵鹭，二级保护鸟类灰鹤、白琵鹭等。常见的珍稀濒危水鸟见图 3.2-22。


黑嘴鸥


黑脸琵鹭

图 3.2-22 部分珍稀濒危水鸟照片

（2）珍稀濒危林鸟调查

2022 年林鸟样线调查总记录中有 10 个物种为国家二级保护，8 个物种为上海市重点保护野生动物。其中记录只次较高的物种有震旦鸦雀（999 只次、繁殖留鸟）。常见的珍稀濒危林鸟见图 3.2-23。


震旦鸦雀　　游隼

图 3.2-23 部分珍稀濒危林鸟照片

（3）“三场一通道”调查

据历史资料调查表明，长江口水域存在多种鱼类的产卵场、索饵场、洄游通道等敏感生境。

①产卵场

根据调查，长江口鱼类的繁殖时间和地点是交叉的，多数鱼类的繁殖期都是在上半年，下半年为多种幼鱼的索饵期。中华鲟性成熟亲鱼进行溯河生殖洄游和幼鱼降河洄游入海的必经唯一通道是长江口（见下图）；刀鲚生活在海里，繁殖季节结群由海入江，进行生殖洄游，其产卵场主要分布在九段沙区域（见下图）；凤鲚生活于近海，5~6 月在长江口至江苏江阴段产卵（见下图）；日本鳗鲡生活在淡水，秋季成熟亲鱼经河口区降至深海产卵繁殖，其产卵场主要分布在九段沙区域（见下图）；中华绒螯蟹每年秋冬之交长江中下游成熟亲蟹降海洄游到河口淡咸水交汇区繁殖，渔场主要在南支南北港航道两侧，其产卵场主要分布在崇明浅滩和九段沙区域（见下图）；前颌间银鱼上溯至长江南通以上河段或湖泊繁殖，在长江口无产卵场；白虾产卵场主要分布在崇明浅滩和九段沙区域（见下图）。

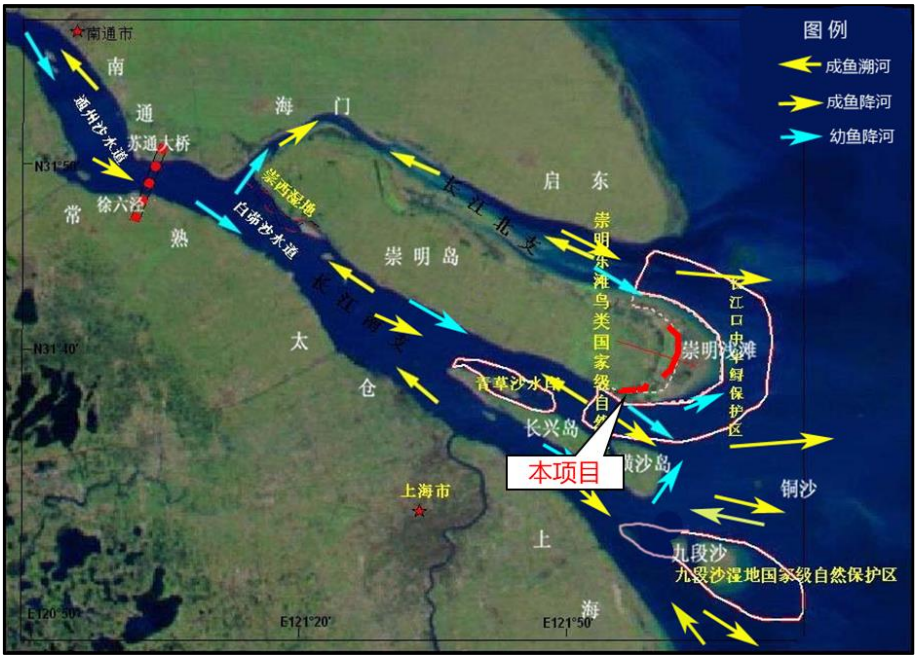


图 3.2-24 中华鲟洄游通道示意图

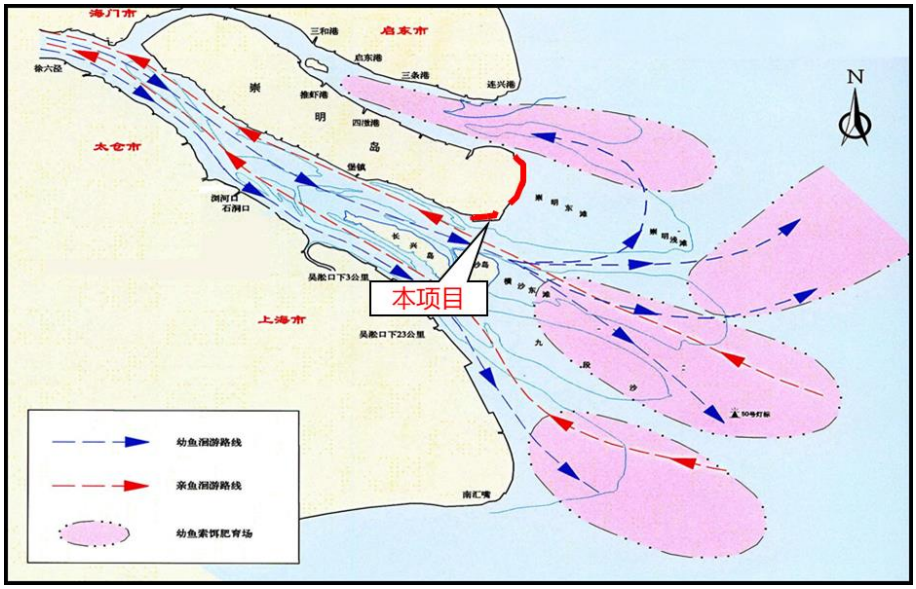


图 3.2-25 刀鲚和凤鲚洄游通道示意图

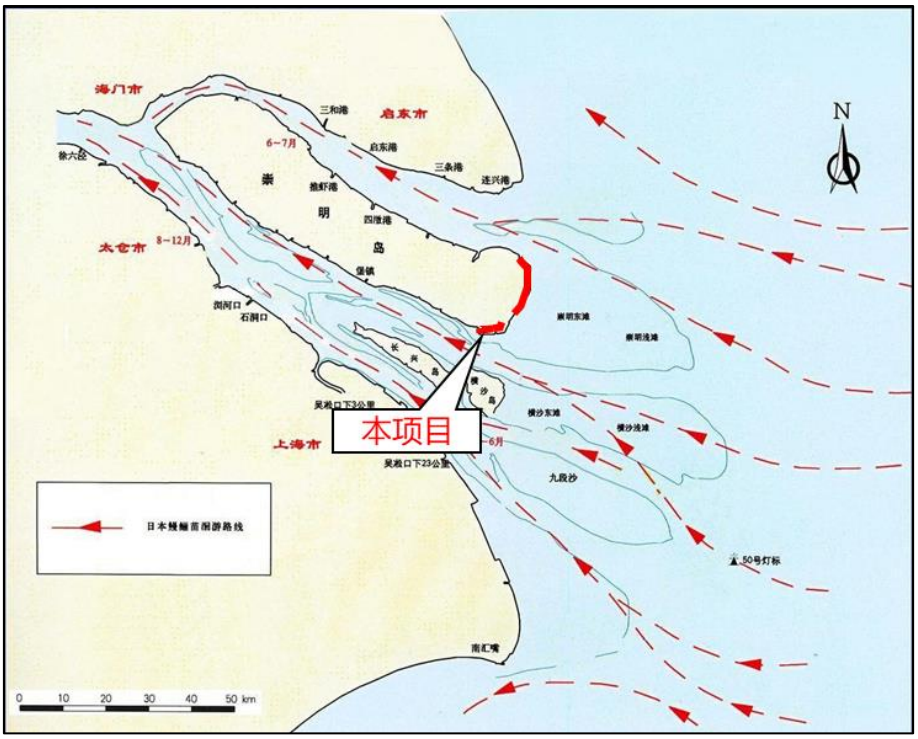


图 3.2-26 日本鳗鲡洄游通道示意图

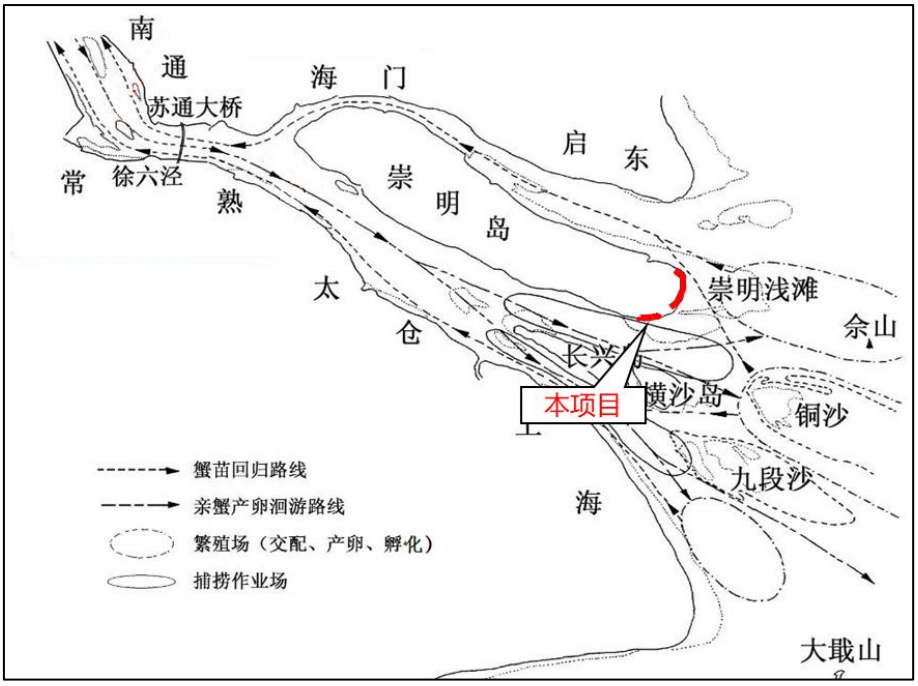


图 3.2-27 中华绒螯蟹产卵洄游示意图

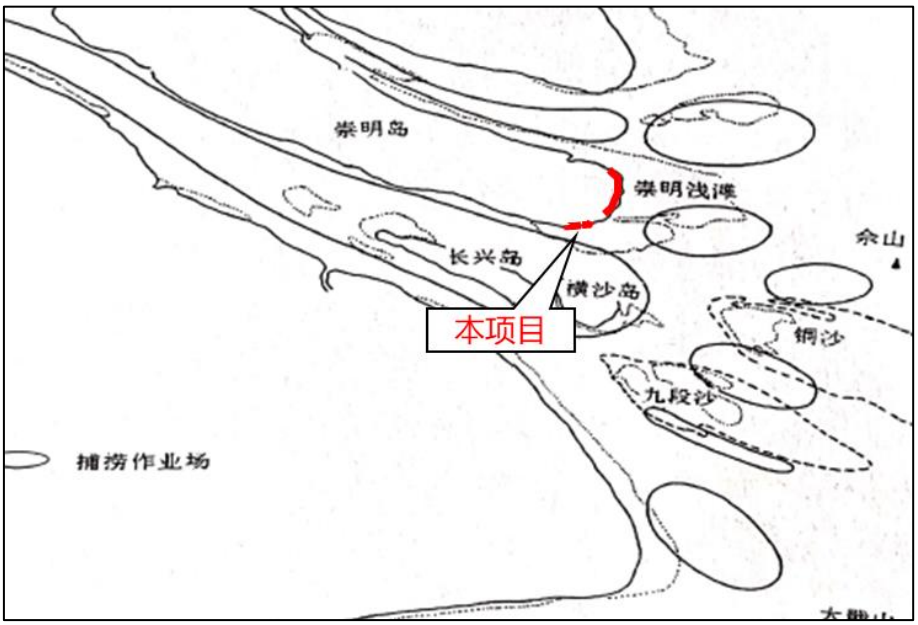


图 3.2-28 白虾分布示意图

②索饵场

长江口水域是为多种鱼类的产卵场和育幼场，鱼类浮游生物群落结构是河口及邻近水域渔业资源补充群体的重要来源之一。水深较浅的沿岸带，水流较缓的河湾处，分布有大片芦苇，为鱼类提供了丰富的饵料基础。调查区域主要是光泽黄颡鱼、鮯、鳊、刀鲚、窄体舌鳎等鱼类的索饵场所，刀鲚和凤鲚的索饵肥育场位于九段沙区域以及长江口北支区域。

③越冬场

研究调查结果表明，受气候等各种外部因素变化的影响，冬季来临时鱼类活动能力降低，为保证在寒冷季节有适宜的栖息环境，往往由浅水环境向深水或由水域的北部向南部移动的越冬洄游习性。作为鱼类越冬场应具备水深 3~5m，水流面积较大，水质优良的水域。进入低温期后，工程区下游水域底质多为砂质底，水深在 3~5m 左右，并且有一定的水流，是鱼类重要的越冬场。

④洄游通道

长江河口是海、淡水鱼类溯河、降海洄游的重要通道，无论是主动性洄游的成体，还是被动性移动的鱼卵、仔稚鱼都与水温、盐度、径流、潮汐、流速和饵料等有关。

根据洄游路线不同可将这些洄游鱼类分为溯河洄游和降海洄游：溯河洄游是鱼类由海洋通过河口进入江河进行产卵，它们在海水中生长、在淡水中繁殖，这些鱼类称为溯河洄游种类，如中华鲟、刀鲚等；降海洄游是鱼类由江河通过河口海洋进行产卵，它们营养期在淡水，即在淡水中生长、在海水中繁殖，如我国重要经济蟹类中华绒螯蟹。本项目调查范围涉及刀鲚、凤鲚、日本鳗鲡、前颌间银鱼的洄游通道；河口附近存在短距离洄游，繁殖季节洄游至河口、浅海一带进行产卵，如凤鲚和棘头梅童鱼等。

综上，长江口水域存在多种鱼类的产卵场、索饵场、洄游通道等敏感生境。本项目影响范围内涉及中华鲟、刀鲚、凤鲚、日本鳗鲡、中华绒螯蟹及白虾等水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，但本项目无涉水施工，对滩涂部分的占用面积仅为“三场一通道”的一小部分，在严格控制好施工作业带的前提下，本项目对于“三场一通道”基本不产生影响。

3.2.1.5. 水质现状

（1）调查时间与点位

2020~2022 年各对调查区域开展 4 个季度的水质调查，具体为 2020 年 1、5、7、10 月、2021 年 1、5、7、11 月、2022 年 1、6、8、11 月，共涉及 9 处调查点位，其中，4 处为自然潮滩，5 处为崇明东滩自然保护区生态修复区，已基本覆盖崇明东滩不同生境特征的水域。

调查点位位置布设见图 3.2-29。

图 3.2-29 调查点位分布示意图

（2）调查内容

调查内容包括：温度、盐度、pH、溶解氧、化学需氧量、总磷、总氮、叶绿素 a。

（3）调查结果

2020 年各潮沟的 pH 基本相同。枯水季 1 月、5 月自然潮沟温度较修复区稍高，自然潮沟水体交换频繁可保持一定温度。枯水期盐度高于 7 月和 10 月的丰水期，且全年修复区水域具有相对较高数值的盐度，可能是由于修复区水域蒸发作用大于降水所导致。调查区域水体溶解氧较高，受潮汐影响水体交换程度较大，基本处在溶氧饱和状态，丰水期夏季 7 月溶解氧略低，高温易造成水体溶氧不佳。自然区域潮沟较修复区环境更加稳定。

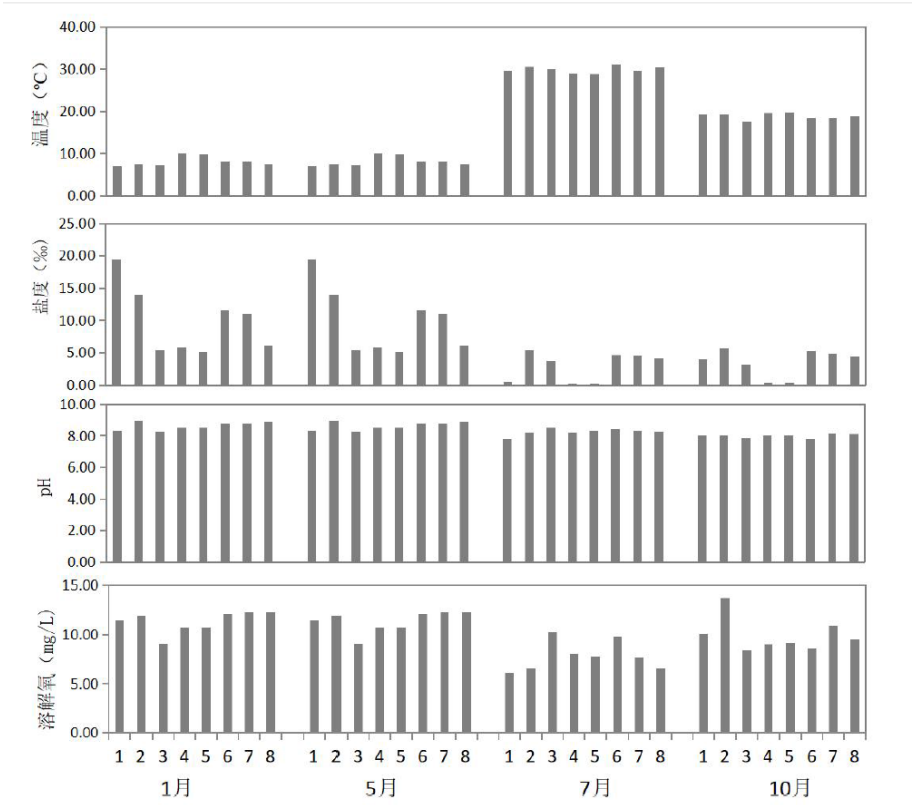


图 3.2-30 2020 年调查区域潮沟水体物理参数

2021 年各潮沟的 pH 没有太大差异。1 月份和 5 月份的枯水期盐度高于 7 月份和 11 月份的丰水期，且全年修复区水域具有相对较高数值的盐度，可能是由于修复区水域蒸发作用大于降水所导致。崇明东滩丰水期夏季 7 月份溶解氧略低，高温易造成水体溶氧不佳。

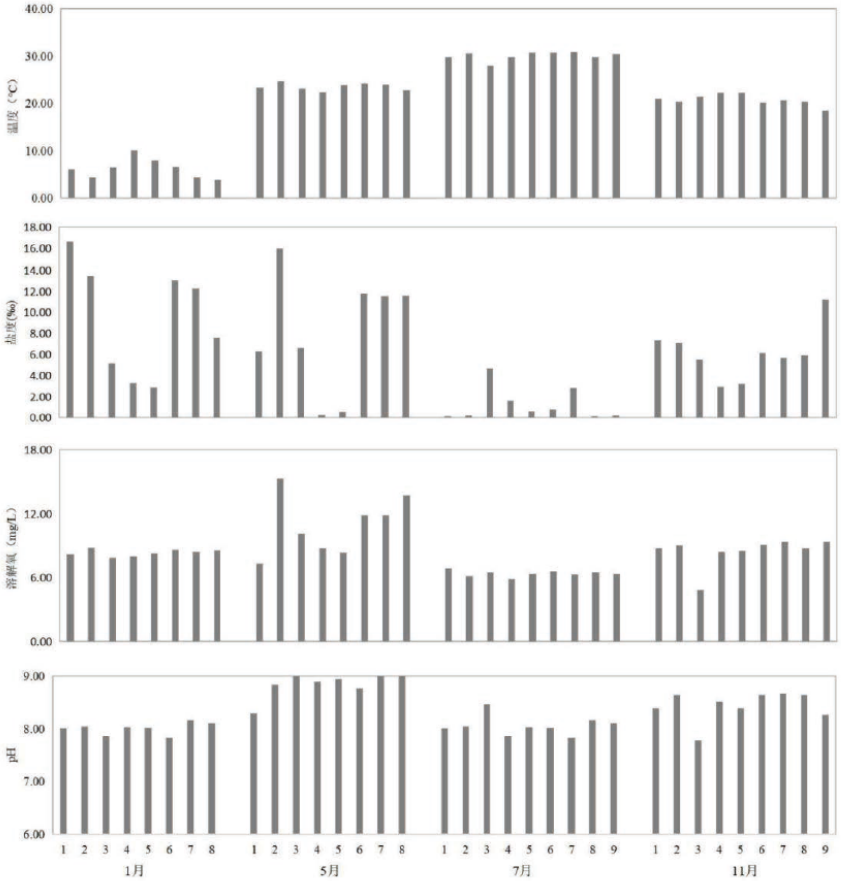


图 3.2-31 2021 年调查区域潮沟水体物理参数

2022 年调查区域水体温度呈现出春季、夏季明显高于冬季和秋季的特点，而对于每个调查季节来说，各潮沟 pH 值没有太大差异。对于其他指标来说，由于长江入海径流以崇明岛为界，形成南、北两个一级支流，两侧入海淡水不均衡，南支淡水充裕，北支偏少，加之涨潮时北支经常出现咸水倒灌，崇明东滩南部水体盐度明显低于北部。同时天然潮沟的叶绿素含量明显低于修复区；对于不同季节来说，在温度较低季节，如秋季、冬季溶解氧略高于温度较高的春季、夏季。对于营养盐指标来说，几个指标也同样呈现出明显的季节变化，温度较高的春季、夏季营养盐指标高于温度较低的秋季、冬季。

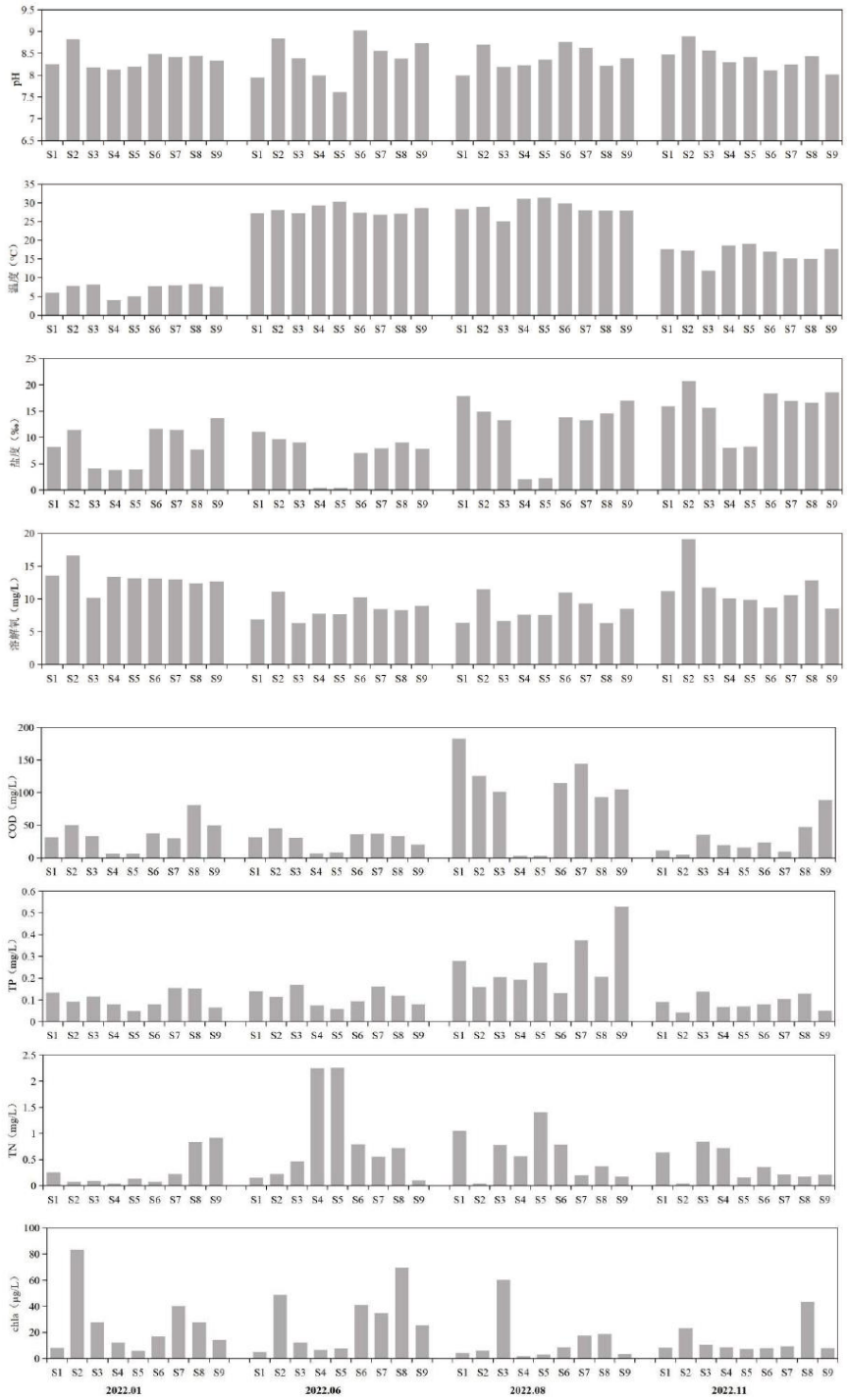


图 3.2-32 2022 年调查区域潮沟水体物理参数

3.2.1.6. 底质现状

（1）调查时间与点位

引用上海艾利维水环境技术有限公司于 2021 年 11 月在项目区域周边水域开展的

底质环境现状调查数据，共涉及 2 个点位，可覆盖第一段周边水域。调查点位经纬度信息见图 3.2-33。

图 3.2-33 调查点位分布示意图

（2）调查内容

调查内容包括：pH、总有机碳、硫化物、油类、铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷。

（3）调查结果

调查区域 D1 点位相对靠近大堤，底质类型为砂；D2 点位为崇明东滩自然保护区水域，底质类型为粘土质粉砂。

根据调查结果，调查区域底质中总有机碳、硫化物、油类、铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷的所有测值均符合《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）第一类要求。

3.2.1.7. 水生生态现状

（1）调查时间与点位

1）浮游生物

2020~2022 年各对调查区域开展 4 个季度的水生生态调查，具体为 2020 年 1、5、7、10 月、2021 年 1、5、7、11 月、2022 年 1、6、8、11 月，共涉及 9 处调查点位，其中，4 处为自然潮滩，5 处为崇明东滩自然保护区生态修复区，已基本覆盖崇明东

滩不同生境特征的水域。

调查点位位置布设见图 3.2-34。

图 3.2-34 调查点位分布示意图

2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的水生生态补充调查，共设置 2 个点位，已均匀覆盖第一段潮间带区域。调查点位位置布设见图 3.2-10。

图 3.2-35 第一段调查点位分布示意图

2）鱼类

2020~2022 年对第二段调查区域各开展两个季度的鱼类调查工作，具体为 2020 年 6 月（夏季）、10 月（秋季）、2021 年 5 月（春季）、10 月（秋季）、2022 年 7 月（夏季）、10 月（秋季），共涉及 20 处调查点位，其中，2 处为自然潮沟，18 处为崇明东滩自然保护区生态修复区；此外，2024 年 7 月对第一段调查区域开展 1 个季度的鱼类补充调查，调查点位与水生生态一致。

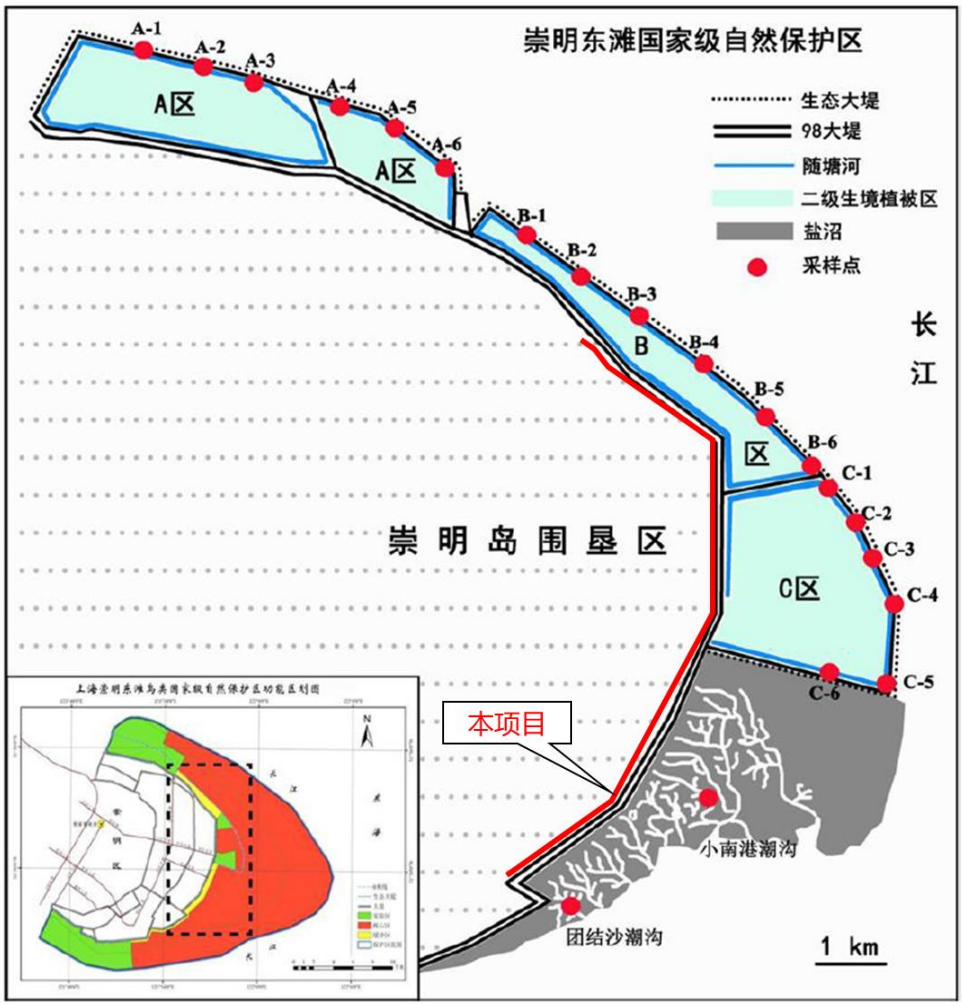


图 3.2-36 调查点位分布示意图

（2）调查内容

调查内容包括：浮游植物、浮游动物的群落物种组成、丰度、优势种；鱼类的物种组成、优势种。

（3）调查结果

1）浮游植物

①种类组成

a）第一段

2024 年夏季调查区域内共发现浮游植物 4 门 29 属 31 种。其中硅藻门种类数最多，共出现 18 种，占总种类数的 58.06%；蓝藻门和绿藻门种类数均为 6 种，各占总种类数的 19.35%；黄藻门仅出现 1 种，占总种类数的 3.23%。另外，硅藻门共出现 16 属，其中种类数最多的属为菱形藻属（3 种）。

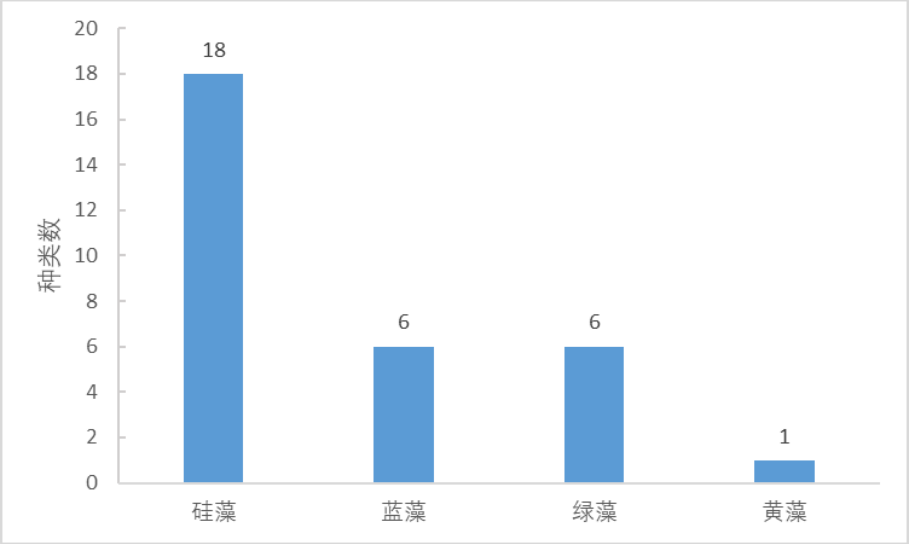


图 3.2-37 第一段调查区域浮游植物物种组成

b）第二段

调查区域内，2020 年四个季度共发现浮游植物 102 种，2021 年四个季度共发现 133 种，2022 年共发现浮游植物 93 种。其中，硅藻门物种组成最为丰富，占浮游植物物种数量的 50.0%~51.1%。

②丰度

a）第一段

2024 年，调查浮游植物各站位丰度均值为 1.01×10^3ind./mL，由于相较于 S1-1 出现了大量的短缝藻和舟形藻，使得 S1-2 丰度要远大于 S1-1。

b）第二段

2020 年崇明东滩潮沟中浮游植物的群落密度，在季节上呈现春季显著高于其他季节、秋季次之、冬季和夏季最低的特征，且修复区水域比天然潮沟具有更高的浮游植物密度。

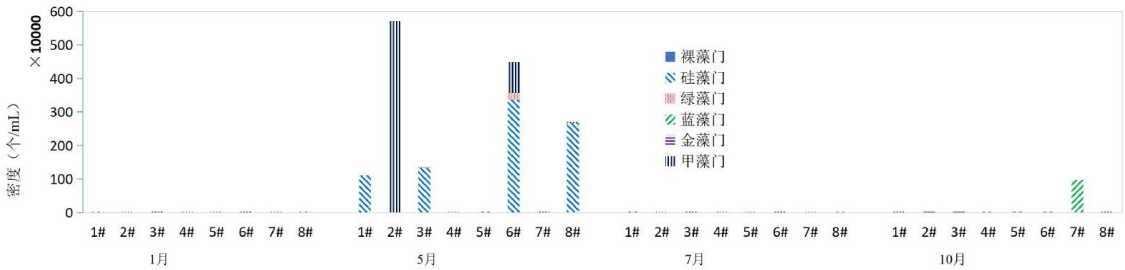


图 3.2-38 2020 年调查区域浮游植物密度分布图

2021 年崇明东滩潮沟中浮游植物的群落密度，在季节上呈现春季 5 月份最高，冬

季 1 月份和秋季 11 月份次之，夏季 7 月份最低的特征，修复区水域比天然潮沟具有更高的浮游植物密度，且主要是绿藻和硅藻。

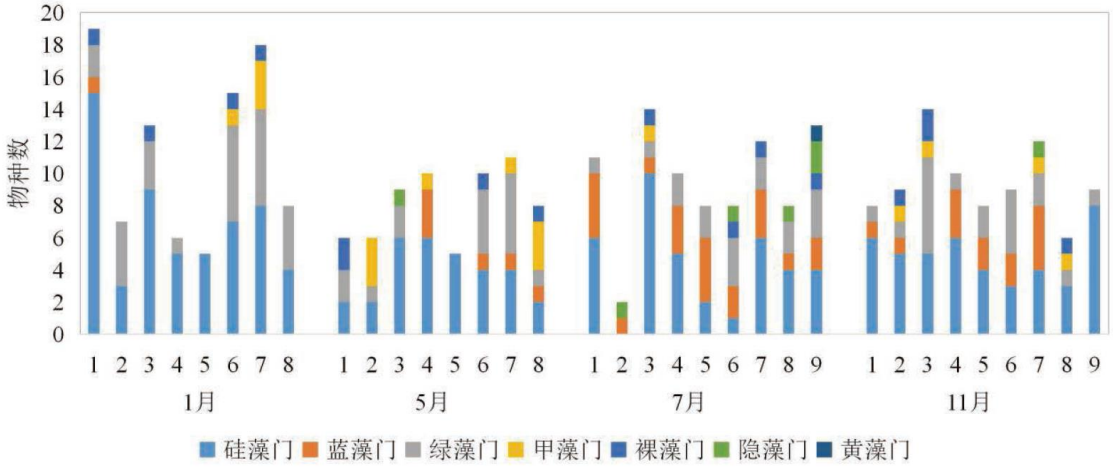


图 3.2-39 2021 年调查区域浮游植物密度分布图

2022 年崇明东滩潮沟中浮游植物的群落丰度，在季节上呈现夏季 8 月份最高，秋季 11 月份最低的特征，其中在夏季 8 月份的 3 号站点浮游植物的丰度达到最大值，为 3.11×10^5ind./mL，在秋季 11 月份的 6 号点浮游植物的丰度最低，仅有 55ind./mL。修复区水域比天然潮沟具有更高的浮游植物密度，且不同类群丰度差异较大。虽然硅藻门的物种组成最丰富，但是对于浮游植物的物种丰度来说，绿藻门和蓝藻门丰度较大。

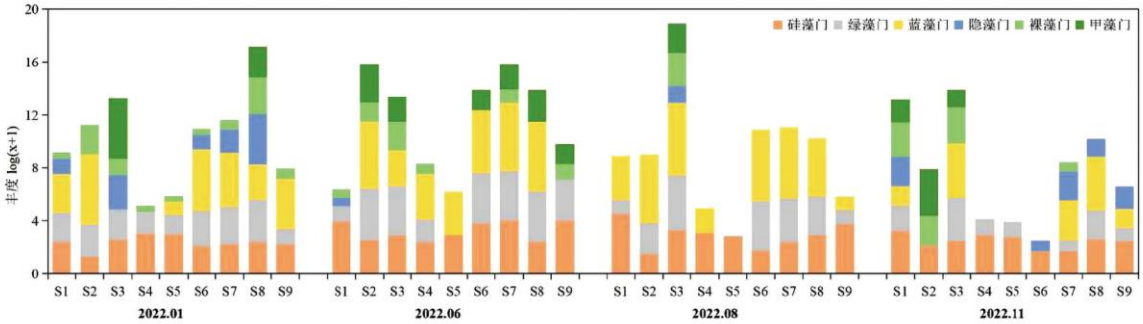


图 3.2-40 2022 年调查区域浮游植物密度分布图

③优势种

a）第一段

2024 年，调查区域出现优势种 7 种，分别为伪鱼腥藻属、舟形藻属、短缝藻属、柔细束丝藻、中肋骨条藻、刀形菱形藻和针形纤维藻。其中伪鱼腥藻属的优势度最高，为 0.324，平均丰度为 48.5ind./mL。

b）第二段

2020 年，调查区域硅藻优势种有新月菱形藻、拟货币直链藻、中肋骨条藻、较小侧链藻，其中拟货币直链藻分布最广，新月菱形藻数量最高；绿藻优势种有异形水绵、实球藻，异形水绵只在枯水季出现，实球藻主要分布在中部区域；蓝藻优势种有微囊藻、微小平裂藻；裸藻优势种有梭形裸藻，主要出现在秋季。

2021 年，调查区域硅藻优势种有长菱形藻、线形菱形藻、中肋骨条藻、圆海链藻，长菱形藻、中肋骨条藻在四个季节均有分布，线形菱形藻主要集中在秋季，圆海链藻仅出现在夏季；绿藻优势种有蹄形藻、蛋白核小球藻、普通小球藻，另外有甲藻门的利马原甲藻、裸藻门的血红裸藻和隐藻门的尖尾蓝隐藻。

2022 年，调查区域硅藻优势种有中肋骨条藻，中肋骨条藻在各个季节均有出现；绿藻优势种有纤维藻，主要集中在春季；蓝藻优势种有聚球藻，在各个季节峻纬优势种；甲藻优势种有裸甲藻，主要集中在冬季。

2）浮游动物

①种类组成

a）第一段

2024 年夏季调查区域内共发现浮游动物 1 大类 4 种（不含 4 类浮游幼虫（体））。其中，桡足类 4 种占总种数 50%，浮游幼体 4 种占总种类数 50%。

b）第二段

调查区域内，2020 年四个季度共发现浮游动物 47 种，2021 年四个季度共发现 69 种，2022 年共发现 41 种。其中，桡足类物种组成最为丰富，占浮游植物物种数量的 36.2%~63.8%，其次为枝角类、轮虫，均为东滩自然保护区主要的浮游动物类群。

②丰度及生物量

a）第一段

2024 年调查区域总生物量均值为 2.65mg/L，总丰度均值为 0.21ind./L。

b）第二段

2020 年崇明东滩潮沟中浮游动物的群落密度，在季节上呈现 5 月高于 10 月高于 1 月高于 7 月的特征，5 月浮游动物总密度显著高于其它月，主要是蔓足类无节幼体为主要贡献，丰水季浮游动物密度总量低于枯水期。

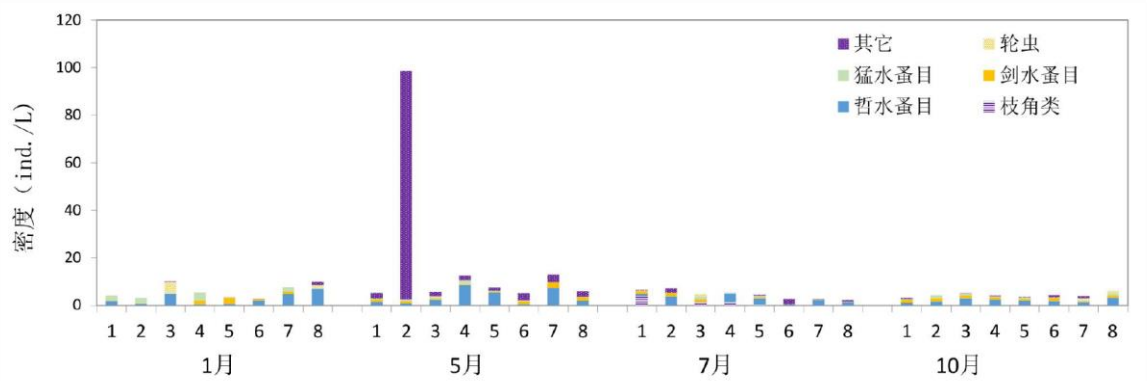


图 3.2-41 2020 年调查区域浮游动物密度分布图

2021 年崇明东滩潮沟中浮游动物的群落密度，在季节上表现出秋季 11 月份、春季 5 月份、夏季 7 月份、冬季 1 月份依次减小的趋势，其中火腿伪镖水蚤起到重要作用，其密度达到 8.93ind./L。

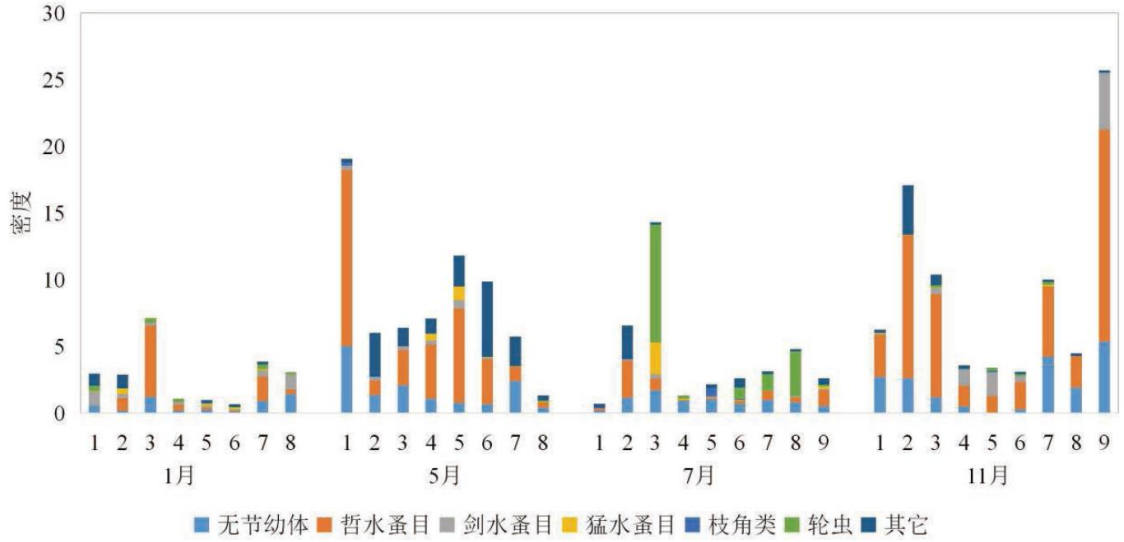


图 3.2-42 2021 年调查区域浮游动物密度分布图

2022 年崇明东滩潮沟中浮游动物的群落丰度，在季节上表现出夏季 8 月份、秋季 11 月份高于 6 月份春季和 1 月份冬季的特点，其中夏季 8 月份浮游动物丰度较高，可以达到 2.85×10^3ind./L。

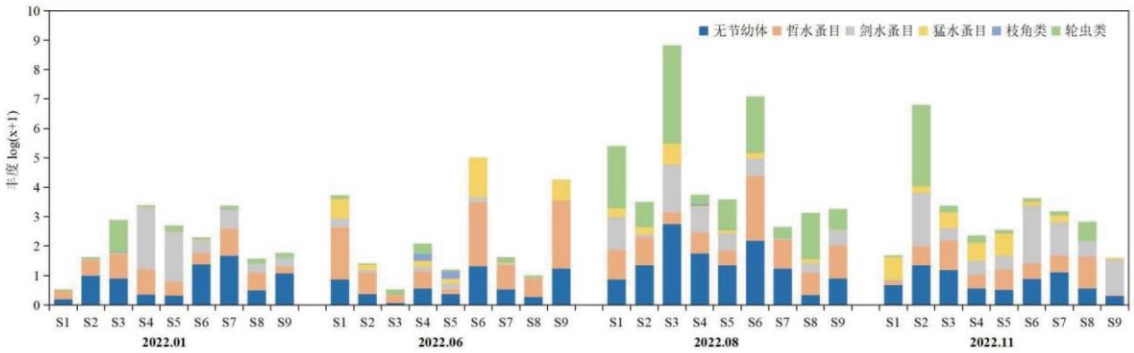


图 3.2-43 2022 年调查区域浮游动物密度分布图

③优势种

a）第一段

2024 年调查区域共出现 3 个优势种。S1-1 和 S1-2 的火腿许水蚤是最主要优势种，平均丰度为 0.07ind./L，占总丰度的 33.33%；其次为中华华哲水蚤，平均丰度为 0.04ind./L，占总丰度的 9.52%。

b）第二段

2020 年调查区域内桡足类优势种有无节幼体，主要出现在春季，中部潮沟为主要繁殖地；哲水蚤主要物种有球状伪镖水蚤、细巧华哲水蚤、汤匙华哲水蚤，球状伪镖水蚤主要出现在南部潮沟，汤匙华哲水蚤与细巧华哲水蚤呈现交错分布；剑水蚤主要物种有四刺窄腹剑水蚤，为崇明岛本地浮游动物物种，生活于河口处的咸淡水中，对盐度敏感性不强，其出现主要受温度限制，不适宜高温生活。

2021 年调查区域内桡足类无节幼体在各个季节均有出现，其中春季密度最大，冬季密度最低；哲水蚤主要物种有细巧华哲水蚤、汤匙华哲水蚤、火腿伪镖水蚤、球状伪镖水蚤和指状伪镖水蚤，细巧华哲水蚤主要集中在秋冬季节，汤匙华哲水蚤、球状伪镖水蚤主要集中在春季，火腿伪镖水蚤主要集中在秋季，指状伪镖水蚤在各个季节均有分布。

2022 年调查区域内桡足类无节幼体在全年均有出现，各个季节数量较多，且主要集中在夏季，桡足类为重要的浮游动物组成类群，优势物种有细巧华哲水蚤、中华哲水蚤、球状伪镖水蚤、披针纺锤水蚤和四刺窄腹剑水蚤。其中，细巧华哲水蚤主要集中在春季和冬季，分布在盐度较高的位置；中华哲水蚤和球状伪镖水蚤都是崇明东滩春季的优势物种，披针纺锤水蚤主要集中在夏季，四刺窄腹剑水蚤主要集中在秋冬季

节。此外，轮虫中的优势物种为褶皱臂尾轮虫、晶囊轮虫和疣毛轮虫，褶皱臂尾轮虫主要集中在夏季，晶囊轮虫和疣毛轮虫主要集中于秋季。

3）鱼类

①种类组成

a）第一段

2024 年调查区域内共鉴定到 6 种生物，分别是安氏白虾、河川沙塘鳢、鳙鱼、罗氏沼虾、翘嘴鲌和无齿螳臂相守蟹。

b）第二段

2020 年调查区域中潮沟区域季节性调查共采集到游泳动物 7 目 9 科 17 属 18 种，鱼类物种数占总物种数的 72.2%，共有 13 种，隶属于 6 目 7 科 12 属，甲壳类物种数占总物种数的 27.8%，共有 5 种，隶属于 1 目 2 科 5 属。鱼类物种组成中生态类群包括降海洄游、河口、淡水和海洋共 4 类，其中以河口定居种（6 种）和淡水种（5 种）居多。河口定居种包括鲻科、鮨科、虾虎鱼科和舌鳎科鱼类，淡水种主要以鲤科鱼类为主。

随塘河区域调查共采集到游泳动物 8 目 17 科 26 属 27 种，鱼类物种数占总物种数的 63%，共有 17 种，隶属于 6 目 11 科 17 属，甲壳类物种数占总物种数的 36.7%，共有 10 种，隶属于 2 目 6 科 9 属。游泳动物物种组成中生态类群包括海洋、降海洄游、溯河洄游、河口和淡水共 5 类，其中以河口定居种（12 种）居多，其次是海洋种（7 种）和淡水种（3 种）。鱼类物种组成中以河口定居种（8 种）居多，其次是海洋种（3 种），河口定居种主要以鲻科和虾虎鱼科鱼类为主；甲壳类物种组成中以河口定居种（4 种）和海洋种（4 种）居多。

2021 年调查区域中潮沟区域春季和秋季调查共采集到游泳动物 9 目 16 科 30 属 31 种，鱼类物种数占总物种数的 71%，共有 22 种，隶属于 8 目 11 科 21 属，甲壳类物种数占总物种数的 29%，共有 9 种，隶属于 1 目 5 科 9 属。游泳动物物种组成中包括淡水、海洋、河口、降海洄游和溯河洄游共 5 类生态类群，其中以河口定居种居多（18 种），其次是淡水种（6 种）。鱼类物种组成中以河口种（13 种）居多，其次是淡水种（5 种），河口种来自鲻科、鮨科、虾虎鱼科、鳀科、舌鳎科和鲀科鱼类，并以虾虎鱼科鱼类为主，淡水种仅来自鲤科鱼类；甲壳类物种组成中以河口种（5 种）居多，河口种来自方蟹科、梭子蟹科、沙蟹科和长臂虾科鱼类。

随塘河区域调查共采集到游泳动物 10 目 19 科 32 属 34 种，鱼类物种数占总物种数的 70.6%，共有 24 种，隶属于 8 目 13 科 23 属，甲壳类物种数占总物种数的 29.4%，共有 10 种，隶属于 2 目 6 科 9 属。游泳动物物种组成中包括淡水、海洋、河口、降海洄游和溯河洄游共 5 类生态类群，其中以河口定居种居多（13 种），其次是海洋种（10 种），淡水种次之（7 种）。鱼类物种组成中以河口种（9 种）居多，其次是淡水种（6 种）和海洋种（6 种），河口种来自鲻科、鮨科、石首鱼科和虾虎鱼科鱼类，并以鲻科和虾虎鱼科为主；甲壳类物种组成中以河口种（4 种）和海洋种（4 种）居多，河口种来自方蟹科、梭子蟹科和长臂虾科鱼类，海洋种来自玉蟹科、对虾科和虾蛄科。

2022 年调查区域中潮沟区域夏季和秋季调查共采集到游泳动物 10 目 17 科 31 属 31 种，鱼类物种数占总物种数的 68%，共有 21 种，隶属于 8 目 12 科 21 属，甲壳类物种数占总物种数的 32%，共有 10 种，隶属于 2 目 5 科 10 属。游泳动物物种组成中包括淡水、海洋、河口、降海洄游和溯河洄游、江河半洄游共 6 类生态类群，其中以河口定居种居多（13 种），其次是淡水种（6 种）。鱼类物种组成中以河口种（9 种）居多，其次是淡水种（5 种），河口种来自鲻科、鮨科、虾虎鱼科、鳀科、舌鳎科和石首鱼科鱼类，并以虾虎鱼科鱼类为主，淡水种仅来自鲤科鱼类；甲壳类物种组成中以河口种（5 种）居多，来自方蟹科、梭子蟹科和长臂虾科。

随塘河区域调查共采集到游泳动物 7 目 18 科 32 属 35 种，鱼类物种数占总物种数的 68.6%，共有 24 种，隶属于 5 目 12 科 21 属，甲壳类物种数占总物种数的 31.4%，共有 11 种，隶属于 2 目 6 科 11 属。游泳动物物种组成中包括淡水、海洋、河口、降海洄游和溯河洄游共 5 类生态类群，其中以河口定居种居多（18 种），其次是海洋种（7 种），淡水种次之（5 种）。鱼类物种组成中以河口种（13 种）居多，其次是淡水种（4 种）和海洋种（3 种），河口种来自鲻科、鮨科、石首鱼科、鲱科、鲀科、鳕科和虾虎鱼科鱼类，并以鲻科和虾虎鱼科为主；甲壳类物种组成中以河口种（5 种）和海洋种（5 种）居多，河口种来自方蟹科、梭子蟹科和长臂虾科，海洋种来自对虾科和虾蛄科。

②优势种

a）第一段

2024 年，根据相对重要性指数计算，调查区域内优势种为无齿螳臂相守蟹。

b）第二段

2020 年，潮沟区域游泳动物优势种（相对重要性指数≥100）有 10 种，分别是鮟、鮯、鳊、中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼、拉氏狼牙虾虎鱼、青弹涂鱼、无齿螳臂相手蟹、日本沼虾和脊尾白虾，鱼类中相对重要性指数最高的 5 种物种分别是中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼、鮟、青弹涂鱼和鮯；随塘河区域游泳动物优势种（相对重要性指数≥100）有 14 种，其中鱼类优势种是鲻、鮟、鲫、中国花鲈、棘头梅童鱼、斑尾刺虾虎鱼、舌虾虎鱼、刀鲚、斑鰶，甲壳类优势种是豆形拳蟹、中华绒螯蟹、拟穴青蟹、日本沼虾和脊尾白虾。

2021 年，潮沟区域游泳动物优势种（IRI≥100）有 13 种，其中鱼类优势种有 9 种，分别是中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼、鮟、青弹涂鱼、拉氏狼牙虾虎鱼、窄体舌鳎、长吻鮠、前棱鮟和鮯；甲壳类优势种有 4 种，分别是无齿螳臂相手蟹、脊尾白虾、日本沼虾和长毛对虾。随塘河区域游泳动物优势种（IRI≥100）有 14 种，其中鱼类优势种有 9 种，分别是鲻、中国花鲈、鮟、日本鳗鲡、刀鲚、舌虾虎鱼、鲫、红鳍鲌和斑尾刺虾虎鱼；甲壳类优势种有 5 种，分别是脊尾白虾、中华绒螯蟹、拟穴青蟹、无齿螳臂相手蟹和豆形拳蟹。

2022 年，潮沟区域游泳动物优势种（IRI≥100）有 13 种，其中鱼类优势种有 10 种，分别是中国花鲈、鮟、斑尾刺虾虎鱼、拉氏狼牙虾虎鱼、长吻鮠、棘头梅童鱼、大弹涂鱼、窄体舌鳎、日本鳗鲡和多鳞四指马鲛；甲壳类优势种有 3 种，分别是脊尾白虾、无齿螳臂相手蟹和日本沼虾。随塘河区域游泳动物优势种（IRI≥100）有 15 种，其中鱼类优势种有 10 种，分别是鲻、鮟、多鳞四指马鲛、中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼、刀鲚、日本鳗鲡、斑鰶、鮸和鲫；甲壳类优势种有 5 种，分别是脊尾白虾、拟穴青蟹、三疣梭子蟹、天津厚蟹和中华绒螯蟹。

根据崇明东滩潮沟历年鱼类群落变化趋势，与近些年调查结果相比，2022 年潮沟鱼类物种多样性明显高于 2015、2016 和 2020 年，略低于 2014、2019 和 2021 年。个体数和生物量均高于往年。2022 年季节性调查结果显示鱼类前 5 种优势种分别是中国花鲈、鮟、斑尾刺虾虎鱼、拉氏狼牙虾虎鱼和长吻鮠。其中，中国花鲈、斑尾刺虾虎鱼和鮟都是 2014~2016 年以及 2019 年 5 种优势种鱼类之一，表明这三种鱼类在崇明东滩潮沟中的分布相对稳定。与往年相比，长吻鮠成为潮沟鱼类优势种中的前五位。拉氏狼牙虾虎鱼在潮沟鱼类优势种处于动态波动趋势。

③多样性程度

2024 年，根据第一段调查区域内各不同多样性指数计算结果，整体多样性水平在区域内保持一致，此外，根据多样性指数的计算结果，调查区域整体在 1~2 之间，多样性水平稳定在一般水平。

3.2.1 堤内生态现状

3.2.1.1. 植被现状

对东滩湿地公园开展春、夏两季的植被调查。根据调查结果，东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地内共计观察记录 41 种植物，其中 6 种（千屈菜、南美天胡荽、朴树、池杉、乌桕、构树）为人工引入，主要分布于岛屿正中心旱地；4 种（喜旱莲子草、小蓬草、加拿大一枝黄花、一年蓬）为外来入侵物种；其余 30 种均为本土植物。

3.2.1.2. 野生动物生态现状

2019~2023 年，对东滩湿地公园的生物调查资料进行收集，调查区域动物情况。东滩湿地公园区域记录到昆虫 107 种、两栖动物 5 种、爬行动物 8 种、哺乳纲 8 种、鸟类 164 种。

3.2.1.3. 重要物种生态现状

（1）扬子鳄调查

根据 2019~2023 年扬子鳄种群情况及巢穴情况数据，结合巢穴数量情况（图 3.2-44），得出湿地公园历年扬子鳄巢穴数量趋势图，见图 3.2-45。从数量分布，可明显发现公园扬子鳄整体呈现扩张趋势。巢穴数量随着年数增加显著增加，可见近 5 年扬子鳄繁殖情况良好，同时，公园内未成年扬子鳄数量增加与巢穴增加关系极大，说明近些年的扬子鳄巢穴内孵化情况良好。

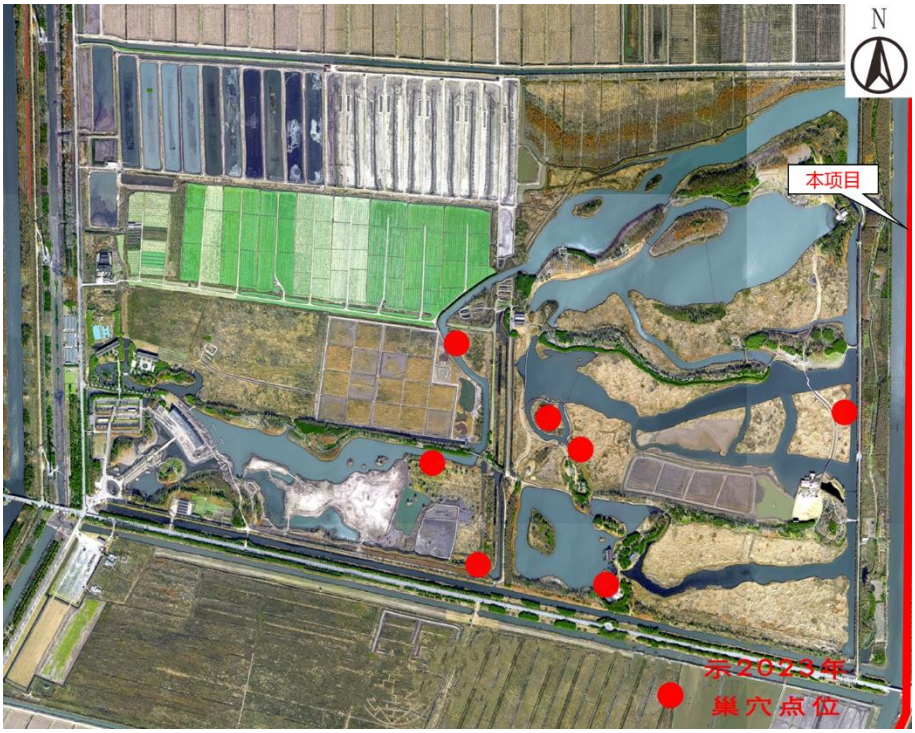


图 3.2-44 2023 年扬子鳄巢穴点位示意图

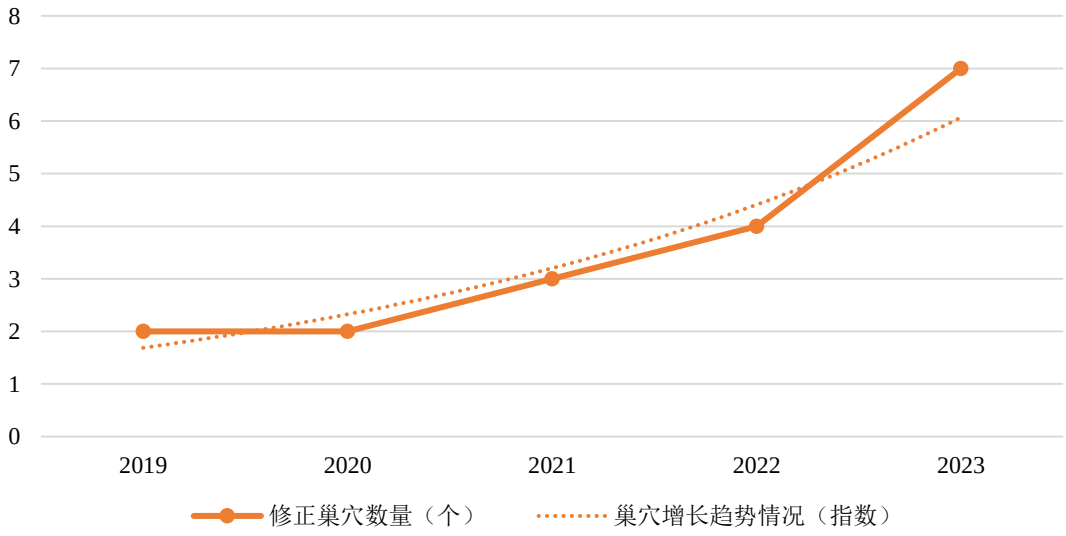


图 3.2-45 2019~2023 年扬子鳄巢穴点位图

同时分析各年扬子鳄总数增长情况，绘制 2020~2023 年历年扬子鳄总数趋势情况，从图中可见扬子鳄数量总体增速合理。

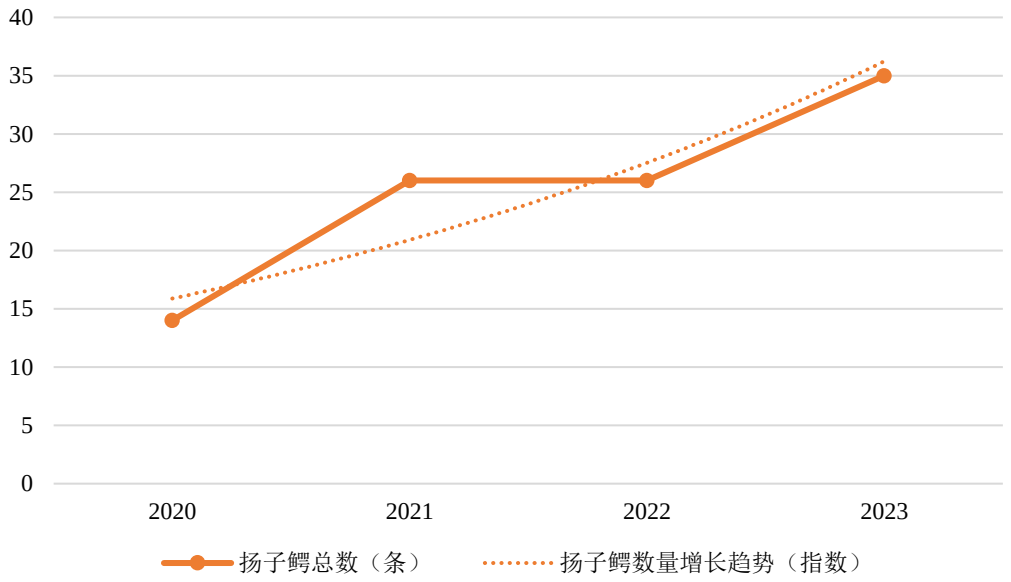


图 3.2-46 2019~2023 年扬子鳄总数趋势

3.2.1.4. 水质现状

（1）调查时间和点位

2023 年对崇明东滩湿地公园水质开展了逐月调查，调查点位经纬度信息见表 3.2-1，位置布设见图 3.2-47。

表 3.2-1 调查点位经纬度情况

样点编号	经度	纬度
W1	121.915008	31.582081

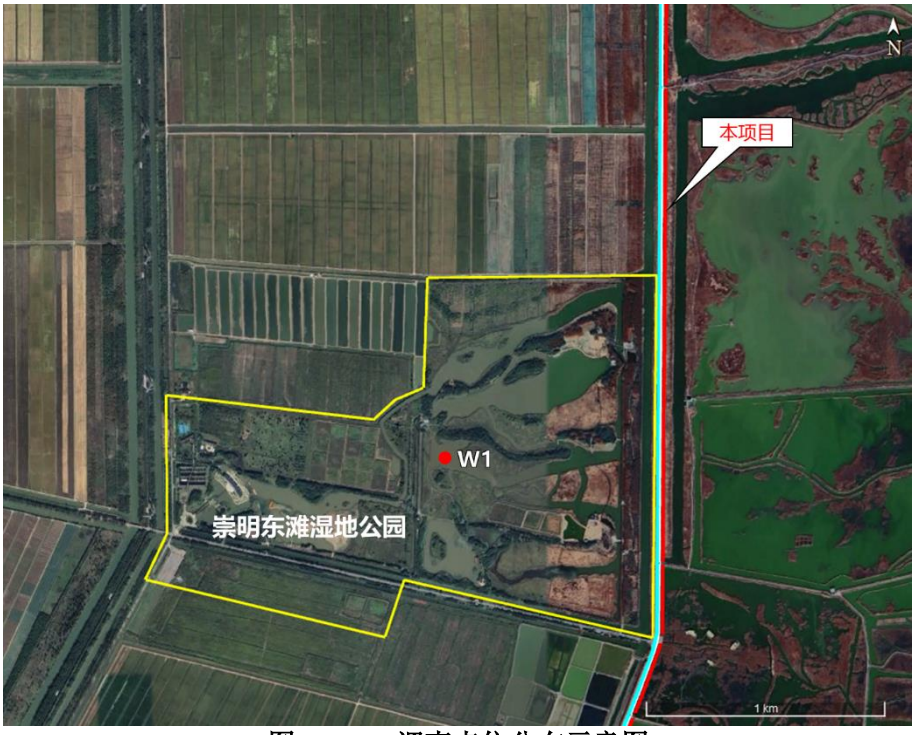


图 3.2-47 调查点位分布示意图

（2）调查内容

调查内容包括：pH、溶解氧、氨氮、总磷。

（3）调查结果

2023 年崇明东滩湿地公园水质逐月监测情况如下：

年均 pH 值为 8.17，对应II类标准；年均溶解氧为 6.49mg/L，对应II类标准；年均氨氮为 0.35mg/L，对应II类标准；年均总磷为 0.13mg/L，对应III类标准。

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2012），本项目堤内各水体执行 III 类标准限值，崇明东滩湿地公园满足 III 类水质标准。

各指数变化逐月趋势见图 3.2-48~图 3.2-51。

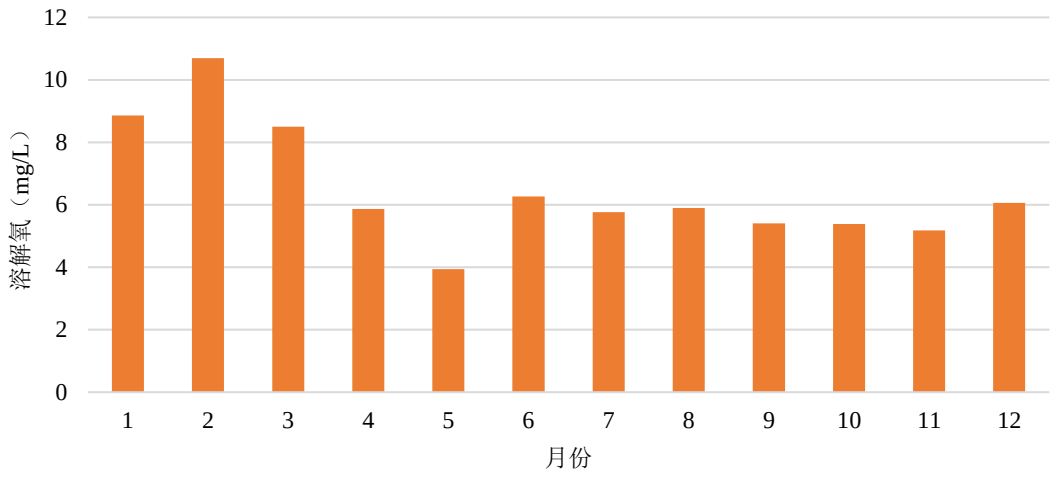


图 3.2-48 2023 年扬子鳄栖息地水体溶解氧逐月趋势

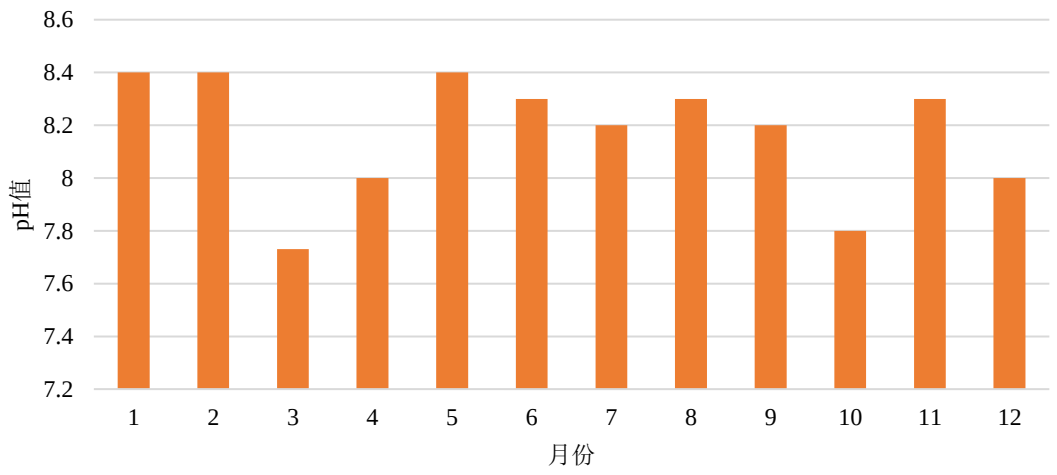


图 3.2-49 2023 年扬子鳄栖息地水体 pH 值逐月趋势

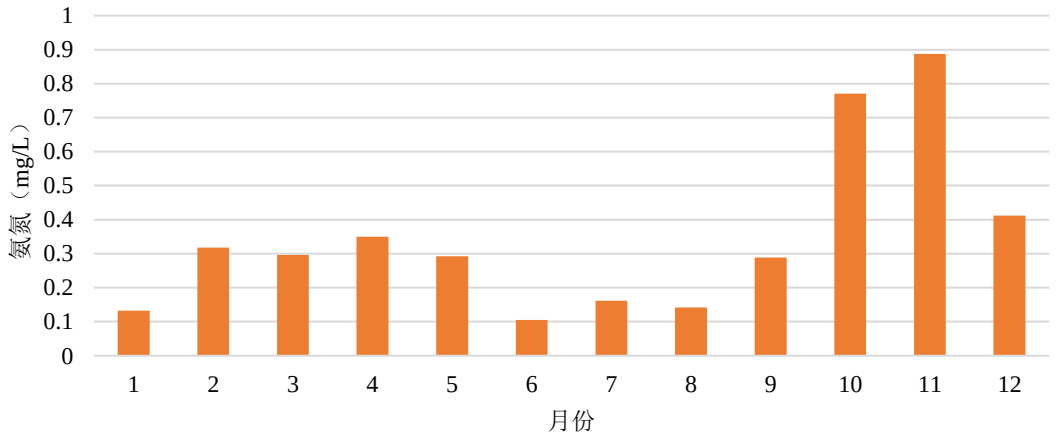


图 3.2-50 2023 年扬子鳄栖息地水体氨氮逐月趋势

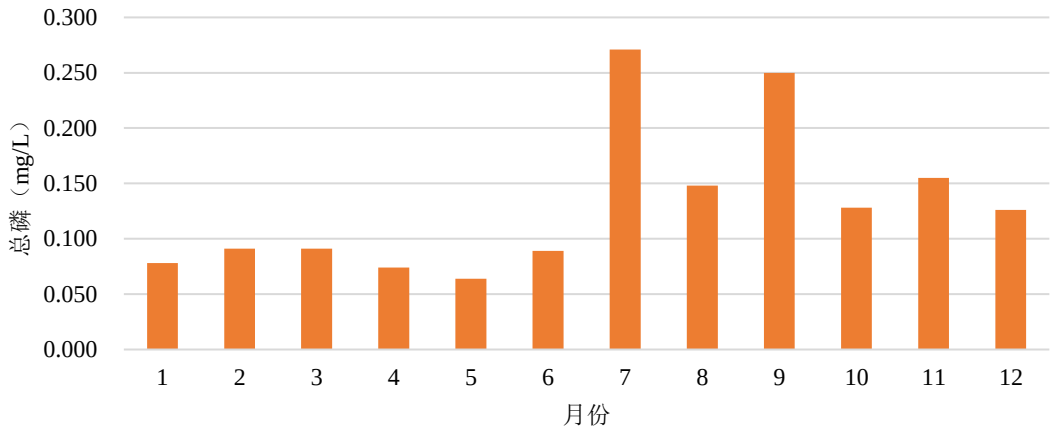


图 3.2-51 2023 年扬子鳄栖息地水体总磷逐月趋势

3.3. 一般路段生态现状调查

由于本项目堤外全部邻近环境敏感区，本次调查的一般路段主要为堤内除 C13+015~C13+190 段以外的路段。

3.3.1 植被现状

（1）调查时间和点位

2024 年 6 月，在本项目一般路段大堤内侧布设 2 个样方，其中位于第一段的样方为 20×20m，第二段的样方为 1×1m，调查样方具体见下图。

图 3.3-1 堤内植被调查样带示意图

（2）调查内容

调查内容包括：各样方内植物种类及其生物学特征（平均盖度、高度、密度、生物量等）。

（3）调查结果

根据样方调查结果，本项目堤内一般路段的区域植被群落类型及分布有较强的规律性，且整体相对单一，两段大堤内侧的调查结果具体如下：

①第一段

V1 样方位于邻近团结沙水闸处，桩号 C1+800，人工植被成带状分布于沿线各处，堤内的群落结构主要为草本-人工针叶林-农作物。

邻近大堤内侧处为草本植物群落，以狗尾巴草、千屈菜及一年蓬为主，向内有成片的人工针叶林，根据样方调查数据，人工针叶林主要有落羽杉、夹竹桃、棕榈及香樟，区域郁闭度为 0.75。

草本植物群落与人工针叶林群落内侧有随塘河与本项目伴行，随塘河内侧为大片耕地，主要农作物为水稻。

狗尾巴草 Setaria viridis (L.) Beauv.

千屈菜 *Lythrum salicaria* L.

一年蓬 *Erigeron annuus* (L.) Pers.

落羽杉 *Taxodium distichum* (L.) Rich.

夹竹桃 *Nerium oleander* L.

图 3.3-2 第一段堤内 V1 调查区域植被种类

②第二段

堤内 V2 样方位于桩号 C6+650，人工植被成带状分布于沿线各处，堤内的群落结构主要为草本-人工针叶林-农作物。

邻近大堤内侧处为草本植物群落，以艾、藜、蒌蒿、一年蓬、拉拉藤为主。此外，夹杂有芦苇、芦竹等群落以及小片的人工针叶林，以落羽杉、垂柳等乔木为主，均伴

水而生。

草本植物群落与人工针叶林群落内侧有随塘河与本项目伴行，随塘河内侧为大片耕地，主要农作物为水稻。

藜 *Chenopodium album* L.

蒌蒿 *Artemisia selengensis* Turcz. ex Besser

艾 *Artemisia argyi* H. Lév. & Vaniot

一年蓬 *Erigeron annuus* (L.) Pers.

拉拉藤 *Galium spurium* L.

图 3.3-3 第二段堤内 V2 调查区域植被种类

3.3.2 野生动物生态现状

根据现场调查，一般路段所处区域整体为农田生境，受人类活动干扰强烈，其陆

生动物种类有限，几乎没有大型动物，整体动物多样性较差。现场踏勘期间未调查到爬行类动物。现场踏勘期间共记录到野生动物约 5 种，其中哺乳类 1 种，为鼠类；鸟类 4 种，为麻雀（*Passer montanus*）、棕背伯劳（*Lanius schach*）、珠颈斑鸠（*Spliopelia chinensis*）和黑水鸡（*Gallinula chloropus*）。

对照《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷》、《国家重点保护野生动物名录》、《上海市重点保护野生动物名录》，现场调查期间观测到 1 种上海市重点保护野生动物名录物种，为棕背伯劳，未观测到其他国家重点保护野生动物名录所列的物种、《中国生物多样性红色名录》中列为极危（Critically Endangered）、濒危（Endangered）和易危（Vulnerable）的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种等。

3.4. 生态现状调查小结

（1）区域生态现状概况

本项目为海塘提标改造工程，工程占地情况包括新增永久占地及施工期临时占地，共计 0.15km^2。新增永久占地约为 0.11km^2，均位于原海塘用地范围内，本项目现状大堤外侧，占地类型为堤外滩涂湿地；临时占地约为 0.03km^2，主要包括施工临建设施（现场基地）、砂库等，堤内施工临建设施（现场基地）的占地类型主要以农田为主，堤外砂库的占地类型以滩涂为主。

根据现场调查，陆域为农村生态系统，主要包括农田、公益林、人工林、野生杂草等。本项目评价范围内土地利用现状堤内主要为林地及耕地，分别占比为 38.82%和 8.92%，堤外主要为水域及水利设施用地，占比为 52.26%，以沿海滩涂为主。本项目总评价范围内以湿地生态系统为主，植被覆盖度主要在 30~40%，为中低覆盖度。

（2）生态敏感区生态现状

根据生态导则要求，本项目充分收集生态现状资料，引用上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2020~2022 年度《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区环境资源监测报告》、上海东滩国际湿地有限公司 2020~2023 年度《东滩湿地公园扬子鳄栖息地及野外种群情况分析报告》，并于 2024 年 7 月进行补充调查，调查范围覆盖各个生态敏感区；对评价范围内的生态现状进行了调查，调查方法以资料收集和遥感解译为主，并对大堤内侧部分区域以现场调查法、样方法核实资料及遥感解译的准确性。结合本次生态现状资料的引用及现场调查，对于陆生生态的样方、样线数量及水生生态的季节选择均可满足生态导则一级评价要求。

1）堤外生态现状

①滩涂植被生态：滩涂植被中芦苇（*Phragmites australis*）、互花米草（*Spartina alterniflora*）、海三棱藨草（*Bolboschoenoplectus mariqueter*）和藨草（*Scirpus triqueter*）为最常见和分布最广的优势物种，2022 年崇明东滩滩涂湿地盐沼植被总面积为 2671.38 公顷，其中芦苇分布面积最大，东滩区域的互花米草控制工程效果较好，2020~2022 年各优势植物的分布面积变化不大，生境保持稳定。

②潮间带生态：潮间带大型底栖动物中节肢动物、软体动物更为丰富，自然潮滩的物种丰富度相对较高，绯拟沼螺和缢蛏为第一段调查区域常见的优势种，小头虫和中华拟蟹守螺为第二段调查区域常见的优势种，2020~2022 年各优势种组成基本保持稳定，第一段整体多样性水平稳定在一般水平，第二段由于受保护区封闭式管理，多样性水平为较丰富水平，适宜作为鸟类、鱼类的栖息生境。

③野生动物及重要物种：根据野生动物调查结果，崇明东滩的水鸟以迁徙候鸟为主，自然滩涂和围堤内的人工湿地都是迁徙经过东滩的水鸟和在东滩越冬水鸟的主要栖息地。结合重要物种生态现状调查结果，2020~2022 年，调查区域共记录到国家保护、珍稀濒危水鸟 29 种，其中国家一级 8 种，二级 18 种。其中，常见的国家重点保护水鸟是国家一级保护鸟类白头鹤、黑脸琵鹭，二级保护鸟类灰鹤、白琵鹭等。本项目不涉及占用鱼类等水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

④水生生态：项目区域水质变化较为稳定，主要受到丰水期、枯水期的影响产生波动，底质中总有机碳、硫化物、油类、铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷的所有测值均符合《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）第一类要求。项目区域两段浮游植物均以硅藻门物种组成最为丰富，其次为绿藻门、蓝藻门，均为东滩自然保护区重要的浮游植物类群，硅藻门在季节上呈现春季显著高于其他季节、秋季次之、冬季和夏季最低的特征，硅藻优势种有中肋骨条藻，中肋骨条藻在各个季节均有出现，此外，第一段优势种有蓝藻门的伪鱼腥藻属；浮游动物两段均以桡足类物种组成最为丰富，在季节上呈现 5 月高于 10 月高于 1 月高于 7 月的特征，桡足类无节幼体在全年均有出现，各个季节数量较多，且主要集中在夏季，其中，火腿许水蚤和中华华哲水蚤为主要优势种；游泳动物以河口定居种（6 种）和淡水种（5 种）居多，其中第一段的优势种为无齿螳臂相守蟹，多样性水平一般，第二段 2022 年潮沟鱼类物种多样性明显高于 2015、2016 和 2020 年，个体数和生物量均高于往年。

2）堤内生态现状

①植被生态：东滩湿地公园内植被种类相对丰富，共记录到 41 种，包括人工引入及外来入侵物种，如加拿大一枝黄花，为区域典型的外来入侵物种。

②野生动物：东滩湿地公园区域记录到昆虫 107 种、两栖动物 5 种、爬行动物 8 种、哺乳纲 8 种、鸟类 164 种。

③重要物种：近 5 年扬子鳄繁殖情况良好，数量总体增速合理。

（3）一般路段生态现状

①植被生态：堤内沿线植被分布形式相对单一，均为草本-人工针叶林-水稻，人工植被成带状分布于沿线各处，邻近堤顶道路的草本植物以艾、藜、蒌蒿、一年蓬、拉拉藤为主，远处有水系贯通，有芦苇、芦竹等草本植物及落羽杉、垂柳等乔木伴水而生。

②野生动物：一般路段所处区域整体为农田生境，受人类活动干扰强烈，其陆生动物种类有限，几乎没有大型动物，整体动物多样性较差。

整体来看，本项目评价范围内堤外区域生态现状较好，各类物种组成丰富，记录到多种重要鸟类，生境适宜各类重要物种栖息，且邻近保护区路段由东滩鸟类自然保护区管理事务中心管理，人为干扰相对较小；堤内区域生态敏感区路段处于崇明东滩湿地公园内，生态现状较好，适宜扬子鳄栖息，其余一般路段人为干扰较大，大部分为农田生态系统及人工针叶林及其伴生草本，为常见的农村地区生态系统特征。

4 生态影响预测与评价

根据项目周边生态现状及生态敏感区情况调查结果，本项目大堤外侧主要生态系统为湿地生态系统，重点评价范围内基本为滩涂湿地，且全线邻近堤外生态敏感区；大堤内侧主要生态系统为农田及森林生态系统，其中，C13+015~C13+190 段邻近扬子鳄及其栖息地为主要保护对象的堤内生态敏感区，其他路段与一般农村地区的生态敏感程度相近。

因此，本次生态影响对生态敏感区路段进行重点评价，对其他一般路段进行简单分析。

4.1. 生态敏感区影响分析

4.1.1 生态敏感区概况

4.1.1.1. 堤外生态敏感区

（1）上海市生态保护红线

1）基本信息

根据《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4 号），上海市生态保护红线总面积 2527.30 平方公里。其中，陆域面积 130.05 平方公里，长江河口及海域面积 2397.25 平方公里。根据区域主导生态功能，上海市生态保护红线共分为五种类型，分别是生物多样性维护红线、水源涵养红线、特别保护海岛红线、重要滩涂及浅海水域红线、重要渔业资源产卵场红线。

本项目堤外邻近 1 处生态保护红线，具体为东滩保护区生物多样性维护红线。具体信息汇总如下：

表 4.1-1 本项目涉及生态保护红线汇总表

红线名称	包含要素	面积（km^2）		
		陆域	长江河口及海域	总计
东滩保护区生物多样性维护红线	上海崇明东滩国家级自然保护区、长江口中华鲟自然保护区	0.40	696.80	697.20

2）管理要求

根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规〔2020〕11 号）上海市生态环境准入清单（总体要求），长江口水域生态保护红线管控领域为生态保护，环境准入及管控要求为：

严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能，法律法规禁止的活动和项目。国家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、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目除外。

（2）上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区

1）基本信息

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区于 1998 年 11 月由上海市人民政府以沪府〔1998〕59 号文《上海市人民政府关于同意建立上海市崇明东滩鸟类自然保护区的批复》，正式批准建立。

2020 年，上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区进行功能区调整。根据《国家林业和草原局关于调整上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区功能区的通知》（林函保字〔2020〕67 号），本次调整仅为功能区调整，保护区边界范围和总面积不变。通过功能区调整，核心区面积增加 0.62 平方公里（占保护区总面积的 0.26%），缓冲区面积减少 1.02 平方公里（占保护区总面积的 0.42%），实验区面积增加 0.4 平方公里（占保护区总面积的 0.16%）。

2）位置和范围

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区位于长江入海口，崇明岛最东端。保护区范围在东经 121°50′~122°05′，北纬 31°25′~31°38′之间，南起奚家港，北至北八滧港，西以 1998 年和 2002 等年份建成的围堤为界限，东至吴淞标高 1998 年零米线外侧 3000 米水域为界，呈仿半椭圆形，航道线内属于崇明岛的水域和滩涂，总面积 241.55km^2。

保护区被划分为 3 个区域，分别为核心区、缓冲区和实验区。

①核心区面积 183.76km^2，占保护区总面积的 76.08%，该区为海三棱藨草植被集中分布区域，为保护区目前保存较为完好的自然生态系统，是主要保护对象的集中分布区域，为 5 类鸟类类群的主要栖息地、觅食地和越冬地。对该区实现全年的严格保护措施，有利于系统内各种生物物种的生长、栖息和繁衍。一般情况下，该区禁止任何单位和个人进入，但因科学研究的需要，经上海市以及国务院有关自然保护区行政主管部门批准后，可以进入核心区从事科学研究观测、调查活动。

②缓冲区面积 10.07km^2，占保护区总面积的 4.17%，分为南、北两个部分，该区为核心区以外主要保护对象相对集中分布的区域，为核心区外划定的严格保护区域。该区经东滩保护区管理处批准后，可以从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采

集活动。

③实验区面积 47.72km^2，占保护区总面积的 19.75%，该区可以从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

功能区划具体见下图。

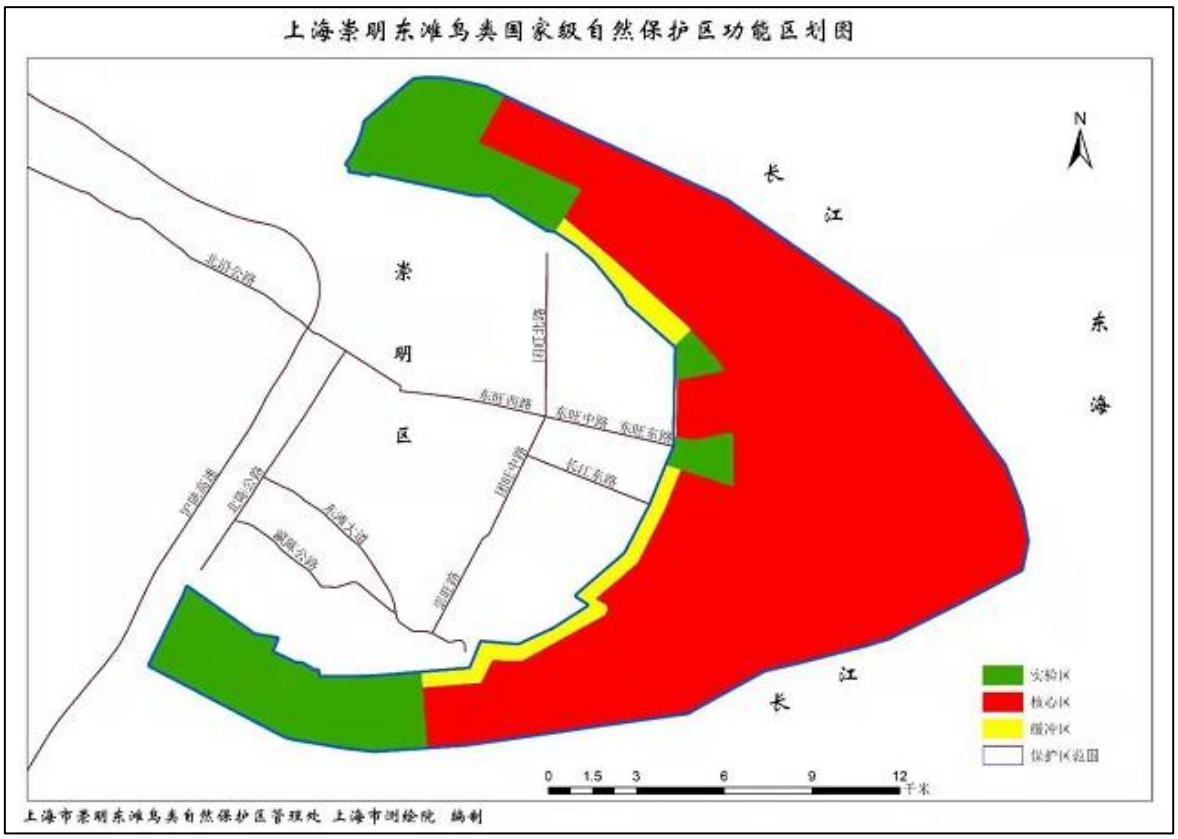


图 4.1-1 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区功能区划图

3）主要保护对象及生态功能

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的主要保护对象包括能够反映崇明东滩保护区多样性并育有典型代表的物种、群落及生态系统，具体包括以鸻鹬类、雁鸭类、鹭类、鸥类、鹤类 5 类鸟类为代表性的迁徙鸟类（包括国家一级保护鸟类东方白鹳、黑鹳、白头鹤 3 种和国家二级保护鸟类黑脸琵琶鹭、白额雁、大天鹅、小天鹅、白枕鹤、小青脚鹬、黑尾鸡等 35 种），盐沼植被等河口潮滩湿地，及其赖以生存的河口湿地生态系统。

4）管理要求

①《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日）

第二十七条 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请

和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。

自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的地方人民政府予以妥善安置。

第三十二条 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的**实验区**内，**不得建设**污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。

在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。

限期治理决定由法律、法规规定的机关作出，被限期治理的企业事业单位必须按期完成治理任务。

②《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》（2018 年 12 月 1 日）

第十条（核心区和缓冲区的管理）

核心区和缓冲区内不得建设任何生产设施。

禁止任何人进入核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向保护区管理处提交申请和活动计划，并经市自然保护区行政管理部门批准。

第十一条（实验区的管理）

实验区内不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和本市规定的污染物排放标准。在实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和本市规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。

第十二条（禁止行为）

禁止任何单位或者个人在保护区内从事下列行为：

（一）砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但是法律、行政法规另有规定的除外；

（二）未经批准擅自进入保护区核心区、缓冲区；

（三）使用禁用的工具、方法猎捕鸟类等野生动物，或者擅自携带猎捕、捕捞工具进入保护区；

（四）养殖、擅自采拾野生动物；

（五）擅自占用保护区区域堆物；

（六）擅自操控无人航空器具、系留滞空物进入保护区低空区域；

（七）破坏、损毁或者擅自移动保护区标志物及保护设施；

（八）引入对鸟类及其赖以生存的自然环境造成或者可能造成严重危害的外来物种；

（九）其他损害自然环境的活动。

（3）上海市长江口中华鲟自然保护区

1）基本信息

上海市长江口中华鲟自然保护区于 2002 年 4 月由上海市人民政府批复批准成立。

2）位置和范围

上海市长江口中华鲟自然保护区位于长江入海口，上海市东北方，包括北纬 31°25′~31°37′N、东经 121°46.5′E~122°06′E 的区域，西起崇明东滩围垦大堤，东至吴淞标高 0m 等深线以外 5km，南起奚家港，北至北八滧，由水域和滩涂陆地两部分，主要为潮间带。中华鲟自然保护区的总面积为 576km^2，划分为核心区、实验区和缓冲区三个功能区。

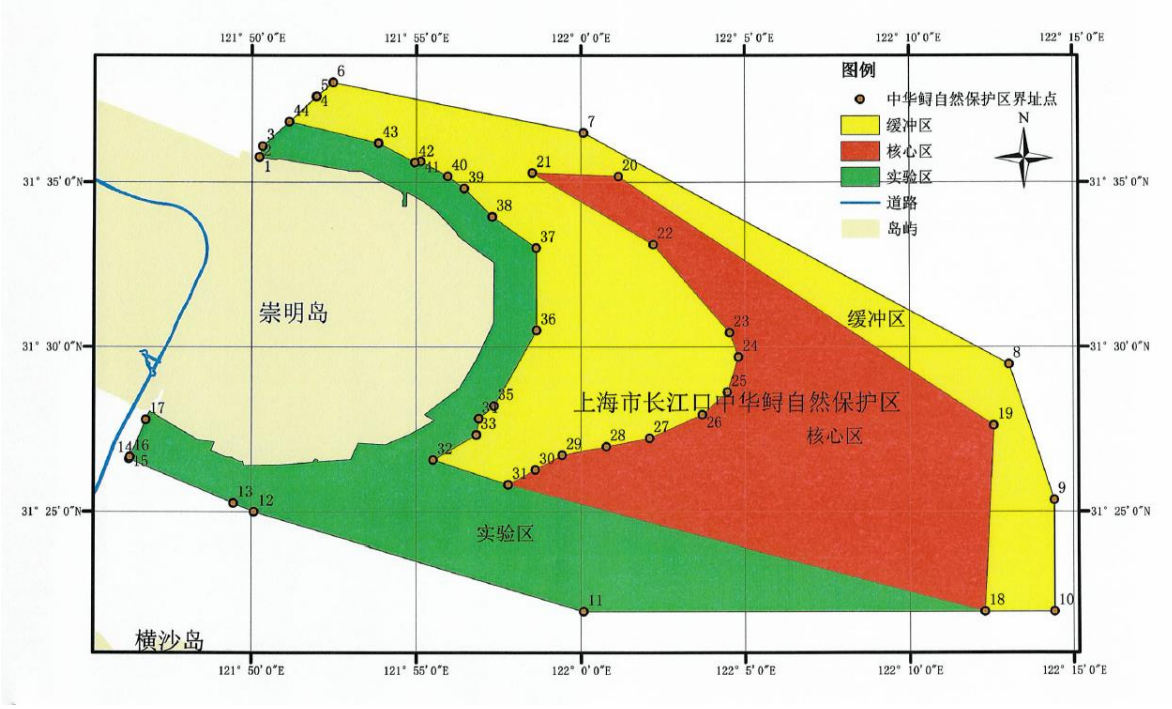


图 4.1-2 上海市长江口中华鲟自然保护区功能区划图

3）主要保护对象及生态功能

上海市长江口中华鲟自然保护区的主要保护目标是保护以中华鲟为主的珍稀水生生物及其栖息地，保护野生动物赖以生存的栖息地环境，植被群落的多样性，最大限度地保护水域生态系统完整和保护区内的动植物资源，维护生态平衡。中华鲟保护区的主要保护对象包括国家一级保护动物中华鲟、江豚，国家二级保护动物胭脂鱼、松江鲈、花鳗鲡，以及其它濒危水生野生生物。

4）管理要求

①《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日）

详见**上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区**小节。

②《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》（2005 年 4 月 15 日）

第六条（封区管理期）

在每年 5 月 1 日至 9 月 30 日的中华鲟幼鱼集中活动期间，保护区实施封区管理。封区期间，禁止从事渔业等生产经营活动。

第八条（禁止行为）

禁止任何单位和个人在保护区内从事下列活动：

（一）破坏、损毁或者擅自移动保护区界标和保护设施；

（二）排放、倾倒或者弃置污染物；

（三）采用投毒、爆炸或者电捕等方式采捕水生动植物；

（四）搭建、爆破、钻探；

（五）挖泥、烧荒、开垦；

（六）其他影响中华鲟栖息生存环境的活动。

（4）世界自然遗产

1）基本信息

本项目涉及 1 处世界自然遗产，为上海崇明东滩候鸟栖息地。

2024 年 7 月 26 日，在印度新德里举行的第 46 届联合国教科文组织世界遗产委员会会议（世界遗产大会）上，中国黄（渤）海候鸟栖息地（第二期）部分获批《世界遗产名录》。

中国黄（渤）海候鸟栖息地（第二期），以系列遗产地的形式申报，对候鸟关键栖息地进行整体保护，此次获批五处栖息地，分别为上海崇明东滩候鸟栖息地、山东东营黄河口候鸟栖息地、河北沧州南大港候鸟栖息地、辽宁大连蛇岛-老铁山候鸟栖息地、辽宁丹东鸭绿江口候鸟栖息地。上海崇明东滩候鸟栖息地位于上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区内，为候鸟栖息地二期项目最南端的遗产点。

2）管理要求

①《住房城乡建设部关于印发世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）的通知》（建城〔2015〕190 号）

第二十二条 世界遗产地范围应划入禁止建设区域，不得开展与遗产资源保护无关的建设活动；缓冲区范围应划入限制建设区域，严格控制各类景观游赏及旅游服务设施建设活动。

第二十五条 世界遗产地内的建设项目，应当依法履行有关审批程序。

在世界遗产地及其缓冲区范围拟建设缆车、索道、高等级公路、铁路、大型水库等对遗产地突出价值可能造成较大影响的重大建设工程项目的，应当依据《世界遗产公约操作指南》第 172 条的要求，至少在项目批准建设前 6 个月将项目选址方案、环境影响评价等材料经住房城乡建设部按程序告联合国教科文组织世界遗产中心。

（5）重要湿地

本项目共涉及 3 处重要湿地，具体为崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、

崇明东滩国际重要湿地。具体湿地信息汇总如下：

表 4.1-2 上海市市级重要湿地汇总表

序号	湿地名称	主要湿地类型	湿地面积（公顷）
1	崇明岛东滩湿地	水鸟及海岸带湿地生态系统	32600
2	崇明东滩市级重要湿地	潮间盐水沼泽	24083.03
3	崇明东滩国际重要湿地	水鸟及海岸带湿地生态系统	32600

1）基本情况

①崇明岛东滩湿地

根据《关于发布国家重点保护湿地名录（第一批）的通知》（环然〔1994〕573 号），崇明岛东滩湿地属于第一批共计 33 处的国家重点保护湿地名录。

②崇明东滩市级重要湿地

崇明东滩市级重要湿地于 2019 年被列入《上海市重要湿地名录（第一批）》，由崇明东滩、团结沙外滩、东旺沙外滩、北八滧外滩及其相邻的吴淞标高零米线外侧 3000 米以内的河口水域四大部分组成。湿地面积 24083.03 公顷，共 6 个湿地型。其中，淤泥质海滩 8997.83 公顷，潮间盐水沼泽面积 2464.46 公顷，河口水域面积 9602.34 公顷，沙洲沙岛面积 621.82 公顷，沼泽湿地面积 2396.58 公顷，包括森林沼泽与草本沼泽。

湿地标准为定期栖息具有珍稀、濒危、国家重点保护或地方重点保护物种的湿地、定期栖息有 2000 只以上水鸟的湿地或者定期栖息 1 种以上水鸟物种（或亚种）的个体数量占该种群全球数量 0.1%以上的湿地、具有重要海岸防护生态服务功能作用的湿地及具有重要科普宣教、科学研究或较高历史文化价值的湿地。

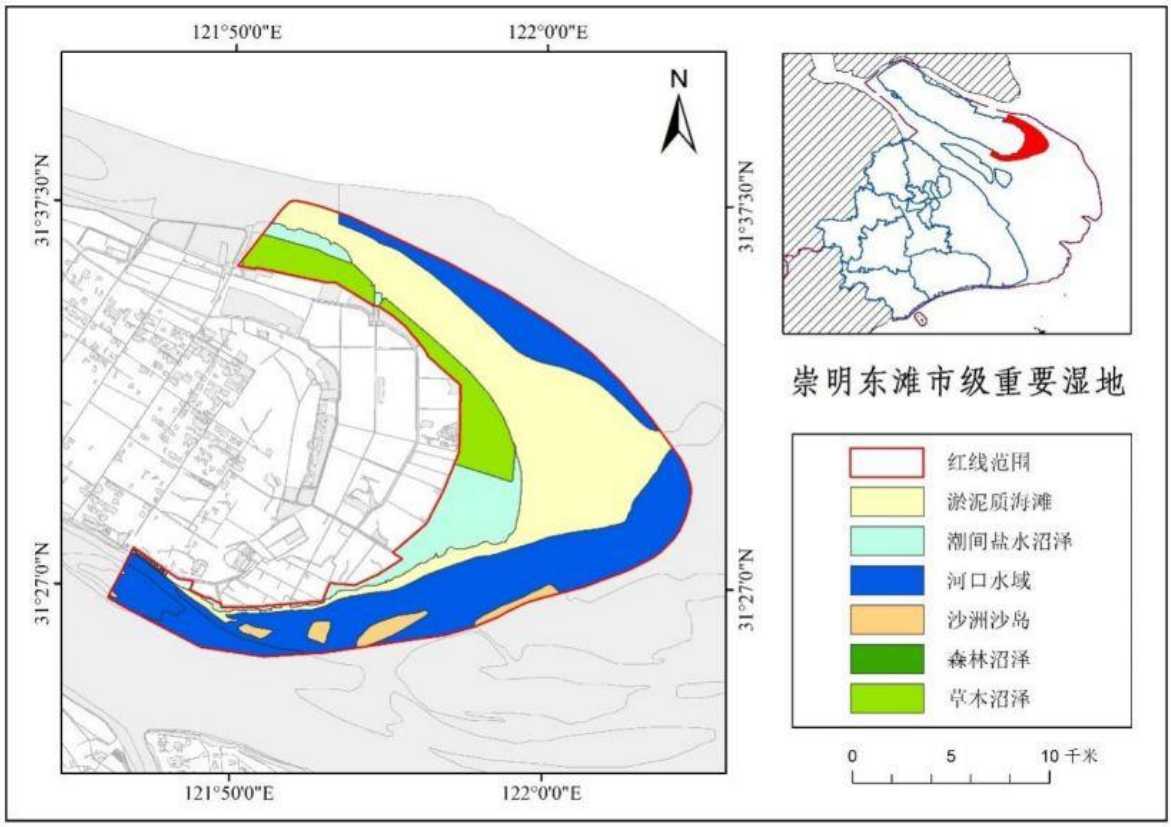


图 4.1-3 崇明东滩市级重要湿地功能区划图

③崇明东滩国际重要湿地

崇明东滩国际重要湿地于 2002 年 8 月 1 日被《拉姆萨尔公约》秘书处列入国际重要湿地名录（编号 1144）。

湿地位于上海市崇明岛的最东端，坐标信息为 31°29'N，121°57'E，湿地面积共计 32600 公顷，主要包括河口水域和潮间带泥沙、盐滩，主要保护对象包括水鸟及海岸带湿地生态系统。

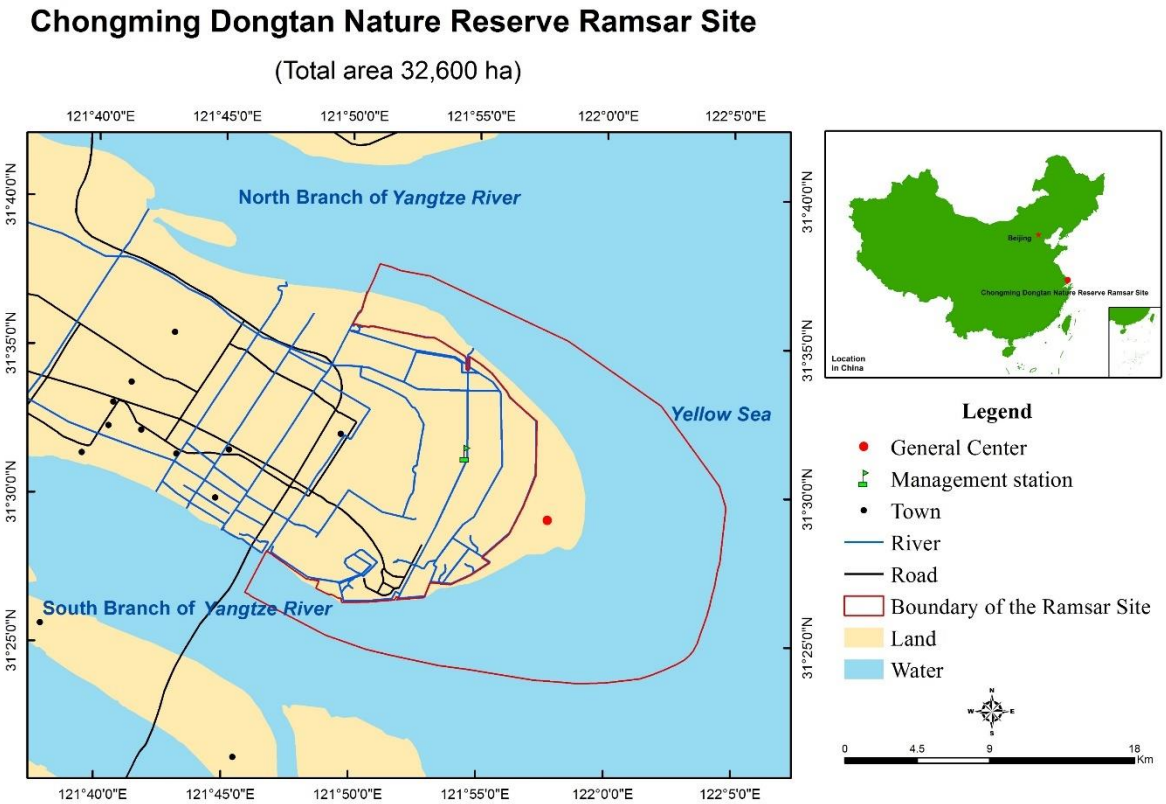


图 4.1-4 崇明东滩国际重要湿地功能区划图

2）管理要求

①《中华人民共和国湿地保护法》（2022 年 6 月 1 日起施行）

第十九条 国家严格控制占用湿地。

禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。

建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。

建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。

第二十条 建设项目确需临时占用湿地的，应当依照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国海域使用管理法》等有关法律法规的规定办理。临时占用湿地的期限一般不得超过二年，并不得在临时占用的湿地上修建永久性建筑物。

临时占用湿地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复湿地面积和生态条件。

第二十一条 除因防洪、航道、港口或者其他水工程占用河道管理范围及蓄滞洪区内的湿地外，经依法批准占用重要湿地的单位应当根据当地自然条件恢复或者重建与所占用湿地面积和质量相当的湿地；没有条件恢复、重建的，应当缴纳湿地恢复费。缴纳湿地恢复费的，不再缴纳其他相同性质的恢复费用。

湿地恢复费缴纳和使用管理办法由国务院财政部门会同国务院林业草原等有关部门制定。

②《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）：

第二十九条 除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：

(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；

(二)永久性截断湿地水源；

(三)挖沙、采矿；

(四)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；

(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；

(六)引进外来物种；

(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；

(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。

第三十条 建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。

③《国际重要湿地特别是水禽栖息地公约》（1982 年 3 月 12 日议定书修正）：

第三条

1．缔约国应制定并实施其计划以促进已列入名录的湿地的养护并尽可能地促进其境内湿地的合理利用。

2．如其境内的及列入名录的任何湿地的生态特征由于技术发展、污染和其他类干扰而已经改变，正在改变或将可能改变，各缔约国应尽早相互通报。有关这些变化的情况，应不延迟地转告按第八条所规定的负责执行局职责的组织或政府。”

根据《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）：

第十八条 因工程建设等造成国际重要湿地生态特征退化甚至消失的，省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门应当会同同级人民政府有关部门督促、指导项目建设单位限期恢复，并向同级人民政府和国家林业局报告；对逾期不予恢复或者确实无法恢复的，由国家林业局会商所在地省、自治区、直辖市人民政府和国务院有关部门后，按照有关规定处理。”

第二十九条 除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：

(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；

(二)永久性截断湿地水源；

(三)挖沙、采矿；

(四)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；

(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；

(六)引进外来物种；

(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；

(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。

第三十条 建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。

④《上海市崇明区人民政府关于印发本区湿地保护管理办法（试行）的通知》（沪崇府规〔2023〕3 号）

第十六条 根据本行政区域湿地总量管控目标，严格控制占用湿地。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。

区级以上重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目、民生基础设施项目等确需占用一般湿地的或者改变用途的，应当依法办理相关手续，有关部门在建设项目规划选址、选线审批或者核准时，应当征求区林业、区水务、区规划资源部门意见，并将林业、水务、规划资源部门的意见作为办理行政许可的重要依据。

第十七条 经依法批准的建设项目施工确需临时占用湿地的，用地单位应当依法

办理相关手续，并提交湿地临时占用方案，明确湿地占用范围、期限、用途、相应的保护措施以及使用期满后的恢复方案等。规划资源、水务等部门在办理湿地临时占用相关手续时，应当按照湿地保护级别，征求相应林业部门意见。

因防洪抢险等突发事件需要占用湿地的，依照有关法律、法规规定执行。

（6）重要栖息地

本项目堤外涉及 1 处重要栖息地，具体为上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地。

1）基本情况

根据《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》（国家林业和草原局公告 2023 年第 23 号），上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地成立于 2023 年，主要保护物种包括白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等，现有以上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区为主要保护形式，地理坐标同上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区。

表 4.1-3 陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）（摘录）

序号	省份	野生动物重要栖息地名称	主要保护物种	现有主要保护形式	地理坐标
156	上海	上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地	白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等	上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区	地理坐标同上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区

2）管理要求

①《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）

第十三条 县级以上人民政府及其有关部门在编制有关开发利用规划时，应当充分考虑野生动物及其栖息地保护的需要，分析、预测和评估规划实施可能对野生动物及其栖息地保护产生的整体影响，避免或者减少规划实施可能造成的不利后果。

禁止在相关自然保护区域建设法律法规规定不得建设的项目。机场、铁路、公路、水利水电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。

建设项目可能对相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道产生影响的，环境影响评价文件的审批部门在审批环境影响评价文件时，涉及国家重点保护野生动物的，应当征求国务院野生动物保护主管部门意见；涉及地方重点保护野生动物的，应当征求省、自治区、直辖市人民政府野生动物保护主管部门意见。

②《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）

第二十七条 国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。

禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。

严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。

③《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）

第十七条 在市野生动物栖息地内从事的活动应当有利于保护、恢复、改善野生动物生存环境。

在市野生动物栖息地内，禁止开挖取土、阻断水源等破坏野生动物栖息地的行为；禁止破坏、损毁有关保护、监测和科普等设施设备。

第十九条 机场、铁路、公路、航道、水利水电、风电、光伏发电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当充分考虑野生动物及其栖息地保护的需要，避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、市野生动物栖息地、迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取措施，消除或者减少对野生动物及其栖息地的不利影响，野生动物保护主管部门应当给予指导。

建设项目可能对自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道产生影响的，按照国家规定执行。建设项目可能对市野生动物栖息地产生影响的，规划资源部门应当就建设工程设计方案征求市野生动物保护主管部门的意见。

4.1.1.2. 堤内生态敏感区

（1）上海市生态保护红线

1）基本情况

本项目堤内邻近 1 处生态保护红线，具体为崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线。具体信息汇总如下：

表 4.1-4 本项目涉及生态保护红线汇总表

红线名称	包含要素	面积（km^2）		
		陆域	长江河口及海域	总计
崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线	上实东滩扬子鳄重要栖息地	0.02	0	0.02

2）管理要求

根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规〔2020〕11 号）上海市生态环境准入清单（总体要求），长江口水域生态保护红线管控领域为生态保护，环境准入及管控要求为：

严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能，法律法规禁止的活动和项目。国家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、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目除外。

（2）重要栖息地

本项目堤内涉及 1 处重要栖息地，具体为东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地。

1）基本情况

东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地于 2016 年成立，由上海实业东滩投资开发(集团)有限公司下属的上海东滩国际湿地有限公司直接管理。经上海东滩国际湿地有限公司确认，东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地的边界与崇明东滩湿地公园范围一致。

根据上海市绿化和市容管理局发布的野生动植物重要栖息地名录，其保护对象为扬子鳄及其栖息地，总面积为 181 公顷，目前保护成效好。

图 4.1-5 崇明东滩湿地公园平面示意图

2）管理要求

①《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）

第十三条 县级以上人民政府及其有关部门在编制有关开发利用规划时，应当充分考虑野生动物及其栖息地保护的需要，分析、预测和评估规划实施可能对野生动物及其栖息地保护产生的整体影响，避免或者减少规划实施可能造成的不利后果。

禁止在相关自然保护区域建设法律法规规定不得建设的项目。机场、铁路、公路、水利水电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。

建设项目可能对相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道产生影响的，环境影响评价文件的审批部门在审批环境影响评价文件时，涉及国家重点保护野生动物的，应当征求国务院野生动物保护主管部门意见；涉及地方重点保护野生动物的，应当征求省、自治区、直辖市人民政府野生动物保护主管部门意见。

②《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）

第二十七条 国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、

农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。

禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。

严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。

③《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）

第十七条 在市野生动物栖息地内从事的活动应当有利于保护、恢复、改善野生动物生存环境。

在市野生动物栖息地内，禁止开挖取土、阻断水源等破坏野生动物栖息地的行为；禁止破坏、损毁有关保护、监测和科普等设施设备。

第十九条 机场、铁路、公路、航道、水利水电、风电、光伏发电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当充分考虑野生动物及其栖息地保护的需要，避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、市野生动物栖息地、迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取措施，消除或者减少对野生动物及其栖息地的不利影响，野生动物保护主管部门应当给予指导。

建设项目可能对自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道产生影响的，按照国家规定执行。建设项目可能对市野生动物栖息地产生影响的，规划资源部门应当就建设工程设计方案征求市野生动物保护主管部门的意见。

4.1.2 本项目与生态敏感区的位置关系

根据前期调研及主管部门确认，经核实，本项目不涉及占用上述生态敏感区范围。其中，永久工程与堤外各生态敏感区最近距离为 1.3m，与堤内生态敏感区最近距离为 65m，对应节点均为项目主体工程；临时工程与各生态敏感区的最近距离为 11.9m，位于临时砂库处。

4.1.3 生态敏感区路段的工程内容

本项目生态敏感区路段大堤外侧的主要工程内容为海塘工程向外侧培厚加宽、堤顶道路工程及护坡工程、防浪墙工程及防汛闸门工程的配套工程，此外，堤外还设置有临时砂库，主体工程、配套工程及临时工程均不占用生态敏感区；大堤内侧

C13+015~C13+190 段的主要工程内容为堤顶道路工程，维持现状距离，且不涉及水域或陆域的直接联系。

4.1.4 工程对生态敏感区的影响

本项目邻近但不占用大堤外侧各个生态敏感区，包括上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地及东滩保护区生物多样性维护红线。工程设计阶段已考虑并避让各个生态敏感区。

根据对各个生态敏感区的现状情况及保护对象调查结果，本工程建成后将提升现状大堤的防汛功能，鸟类保护区路段堤顶道路出入口仍维持封闭式管理，鸟类保护区的鸟类科普平台均不对外开放，保持访客预约及人员限流机制，因此，项目建成后对于堤外生态敏感区的影响程度并未增加，本次主要对本项目施工期对于生态的影响进行分析，具体影响层面可能在湿地生态系统、鸟类、中华鲟及大堤内侧的扬子鳄几个方面。

4.1.4.1. 对湿地生态系统的影响分析

本项目堤外多个生态敏感区的保护对象为海岸带湿地生态系统，包括崇明东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地及崇明东滩国际重要湿地。同时，湿地生态系统也是鸟类、中华鲟等重要鱼类的重要生境。因此，主要对生态系统可能产生的直接占地影响及间接生态功能影响进行分析。

（1）占地影响

1）永久占地的影响

本项目海塘底部向外培厚约 6~12.5m，本项目新增永久占地面积约为 0.11km^2，均位于原海塘用地范围内（堤外/内坡脚外 20m 内），无需办理用地手续。其中约 0.06km^2 新增占地类型为堤外滩涂湿地，现状多为芦苇群落，平均生物量分别约 560g/m^2，根据主体工程施工时间及潮间带底栖动物采样区位置，潮间带底栖动物平均生物量参照自然潮滩 S3 样带 10 月的平均生物量，为 23.2g/m^2。

工程建设造成的生物量损失以 100%计算，经计算，永久占地的工程施工导致滩涂湿地芦苇的损失量分别为 33.6t，潮间带底栖动物损失量约为 1.4t。

若以 0.05 万元/吨计算滩涂植被的经济损失量，以 2.5 万元/吨计算潮间带底栖动物的经济损失量：工程建设完成后将永久性占用滩涂湿地，因此工程占用损失量按 20

年计算，共计滩涂植被损失 33.6 万元，潮间带底栖生物损失 70.0 万元。

图 4.1-6 堤外滩涂湿地现状

2）临时占地的影响

本工程大临设施中临时砂库涉及占用滩涂湿地，可能造成区域动植物生物量的损失，具体分析如下：

本项目拟依托利用在建环岛二期项目设立于奚家港港支口附近的 1 座现有砂库，面积约为 3 万 m^2。

本次在项目沿线堤外设置 27 座临时砂库，总面积约 2.43 万 m^2，其中位于永久占地以外的部分约为 0.006km^2，现状主要为芦苇群落，平均生物量约 560g/m^2，潮间带底栖动物平均生物量为 23.2g/m^2。

工程建设造成的生物量损失以 100%计算，经计算，本项目临时砂库的工程施工造成滩涂植被损失量 3.4t，潮间带底栖动物损失量约为 0.1t。

若以 0.05 万元/吨计算滩涂植被的经济损失量，以 2.5 万元/吨计算潮间带底栖动物的经济损失量：施工期临时用地的占用损失按 3 年计算，共计滩涂植被损失 0.5 万元，潮间带底栖生物损失 0.8 万元。

综上，对于海塘外侧滩涂湿地区域的生物量损失见下表。潮间带底栖动物生物量损失相对于整体环境而言较小，从依托砂库现状生态情况来看，主要堆放长江江砂，其组分杂质少，对于滩涂生态基本不会造成污染及破坏，且使用完成后，短期内即可

恢复至自然水平，芦苇受到的损失恢复较快，施工结束后及时对该区域进行复绿，能够较快恢复至自然水平。

表 4.1-5 海塘外侧临时占地影响汇总表

临时占地	占地类型	损失面积（m^2）	生物类型	生物量损失
临时砂库	滩涂	6000	芦苇	3.4t
			潮间带底栖动物	0.1t

（2）生态功能影响

根据上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2022 年的滩涂植被调查结果，本项目工程区大堤外侧滩涂植被主要以芦苇、海三棱藨草/藨草为主，占总面积的 91%，由于工程区域与重要湿地边界距离较近，虽不会直接对重要湿地产生影响，但本项目对堤外湿地植被造成的影响可能会在一定程度上影响到重要湿地，此次工程建设区均位于大堤附近，施工期间和工程完成后会对堤外滩涂湿地的植被分布区及底栖动物栖息地有一定的侵占，但面积相对较小。堤外的滩涂植被带相对较宽，靠近大堤的附近受高程影响已有旱生演替趋势，工程不会对湿地植被造成很大影响；作为堤外大面积分布的优势种芦苇（*Phragmites australis*），其根系发达，具有很强的无性繁殖恢复种群能力，受到工程实施小范围破坏后也能很快恢复，因而工程施工期对堤外湿地植被的影响相对较小。

自然潮滩区域分布的常见优势种有背蚓虫、光滑狭口螺和日本旋卷蜾蠃蜚，分布情况同样带的地貌特点有着一定的关联，植被覆盖密集、受潮汐影响情况稳定的湿地地貌优势种全部为软体动物，以大面积的光滩为主、沉积物构成较为细腻、在涨潮时受到淹没程度较低的地貌优势种有光滩常见的谭氏泥蟹、背蚓虫以及在中低潮带常见的日本旋卷蜾蠃蜚；地势较为低洼且底质松软、受潮水影响大的光滩地区优势种为背蚓虫和以水中藻类和植物碎屑为食的光滑狭口螺，高潮带植被覆盖稳定，中低潮带的界限较明显且沉积物质地松软、无植被覆盖的地貌优势种为光滑狭口螺和日本旋卷蜾蠃蜚。各类植被覆盖区域优势种的数量等级和生物量都相对较大，工程施工整体上不会产生明显的影响。

因此，本项目不会对重要湿地的湿地生态特征及生态功能造成破坏。

4.1.4.2. 对水生生态的影响分析

本项目不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均

处于无水状态。水体中的浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼类等均不会受到影响，邻近滩涂部分可能有雨底质扰动受到一定程度的间接影响，但这种影响只是局部的、暂时性的，且水生生物具有自主回避的特征，施工阶段会远离施工作业区域，对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

因此，本项目施工期对水生生态产生的影响可接受。

4.1.4.3. 对鸟类的影响分析

上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的主要保护对象为以鸻鹬类、雁鸭类、鹤类等为代表性类群的迁徙鸟类及其栖息地，其中重要保护鸟类有白头鹤、黑鹳、东方白鹳、黑脸琵鹭、白尾海雕等。因此，主要对鸟类及其栖息地进行影响分析。

（1）施工作业对一般鸟类的影响

1）灯光及噪声影响

鸟类善于飞翔，其特点是感官敏锐、迁移能力强，同时其生活类型也多种多样，有生活于水域中或水域附近的游禽及涉禽，生活于林中的猛禽、攀禽和鸣禽，生活于灌丛、灌草丛或农田中的陆禽等。工程施工期对其影响主要有，施工噪声、振动对其的驱赶，扬尘对其生境的污染，施工废水及生活污水对其生境的污染，人类活动对其的影响，占地、生活垃圾对其的影响等。其中除了占地及生活垃圾对其影响较小外，其他影响均较为明显。

鸟类的感官非常灵敏，对噪声和振动反应较为敏感。施工期间挖掘机、推土机和混凝土生产机等的机械噪声、装卸汽车、载重汽车在运输和装卸过程中产生的噪声将对鸟类产生一定影响。其中施工机械和运输车辆产生的噪声持续时间较长，将使得声源附近栖息的鸟类迁移到影响范围以外生活。由于鸟类的迁移能力强，评价区内鸟类适宜生境较多，且噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消失，因此，在做好科学合理的施工进度安排，采取适当的保护措施的前提下，噪声对鸟类的影响不大。

鸟类中的湿地鸟类即游禽和涉禽依赖水域而生存，傍水型鸟类对水也有一定依赖性，在水边生活。施工产生的废水及施工人员的生活污水若不经处理排入水中，将劣化水质，污染这些鸟类的生境，导致其无法在原生境中生存从而迁移他处或生长发育不良。这些影响可以通过适当的措施加以避免和消减，且随着施工的结束，影响将逐步消失，这些鸟类可以回到原栖息地继续生活。

鸟类的视觉极其敏锐，施工期由于进驻的施工人员人数较多，施工人员的活动将对鸟类造成一定驱赶作用，但与噪声的影响类似，由于评价区内鸟类适宜生境较多，且影响是暂时的，这种影响不大。另外，鸟类中部分种类经济价值较高，可能会遭到施工人员的捕杀而导致个体死亡，但这种影响是暂时的而且可通过相应的保护措施加以避免。

虽然现状海塘大堤向外侧培厚，将占用鸣禽、攀禽、陆禽、游禽、涉禽部分生境，迫使其向占地区域以外迁移，但由于周边替代生境多，鸟类迁移能力强，这种影响不大，且对于临时占地处，随着工程的结束，临时占地处的植被恢复，受占地影响而迁移的这些鸟类可以重新回到原生境生活。除此之外施工人员的生活垃圾也会对鸟类产生一定影响，但影响不明显。

春季是鸟类的繁殖季节，施工期砂石料堆放等活动若占用其生境，将对某些鸟类产卵和筑巢产生一定的影响。考虑到项目沿线附近有相似生境供鸟类栖息和生活，工程对鸟类的繁殖影响是短期的。

结合本项目的工程特点，本项目工程区域已对鸟类主要栖息区域进行避让，因此，施工过程中人类活动对邻近区域鸟类的影响主要包括两方面：一方面，人类以及各种机械的运动，直接对鸟类形成驱赶压力，阻止鸟类在区域中停栖，施工占地减少了部分鸟类生境面积；另一方面，施工围堰打桩、车辆运输、长距离吹砂作业等形成的噪声，以及车辆、吹填设施的灯光等，也会干扰鸟类在区域中停栖，施工作业噪声将对鸟类的取食行为、社群行为、繁殖行为和空间行为产生一定的影响，施工产生的噪声引起大多数鸟类由于暂时性惊吓而远离施工区域。鸟类视觉比较敏感，施工机械灯光和施工人员频繁走动对其正常活动造成一定影响。针对灯光影响，施工过程中已明确夜间不施工。因此，本项目对鸟类的影响主要在于噪声，可能会使区域鸟类产生避让、迁徙行为，种类、数量下降，但这种影响通常是可逆的，且本项目附近仍有大片类似的生境可以供鸟类栖息觅食，施工结束后，项目沿线的绿化进行恢复，生态环境稳定后鸟类会返回本项目区域，相应的影响会逐渐消失，区域鸟类群落会逐渐恢复。

2）生活习性影响

根据长江口区域鸟类调查历史资料，长江口崇明东滩的水鸟以迁徙鸟类为主，一般春、秋两季为其迁徙的主要时期，形成长江口鸟类聚集的高峰期。春季北迁时，鸟类集群大，迁徙持续时间较短，在长江口滞留时间也短；秋季南迁时，集群小而迁徙

时间较长，在长江口滞留时间也较长。根据《崇启高速公路营运期沿线鸟类监测报告》（上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处，2013 年 12 月），该区域的鸟类以旅鸟和冬候鸟为主，占总鸟类数的 70%以上，主要的迁徙鸟类基本上沿海岸线迁徙，迁徙高峰期为 3 至 5 月及 8 至 10 月，低谷期在越冬期和夏季，基本在 11 月至次年 2 月及 6 月。

本项目主体工程施工工期 8 个月，安排在一个非汛期内完成施工，尽可能缩短工期，减缓对鸟类迁徙等活动的影响。根据该区域历史记录到的鸟类名录，越冬期及夏季的鸟类数较少，且国家重点保护鸟类种类数及数量均很少，代表性鸟类鸻鹬类、雁鸭类均在迁徙高峰期出现更多，因此，可有效减缓本项目工程实施过程对鸟类的影响。

（2）施工作业对重点保护鸟类的影响

结合上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2022 年度的鸟类现状调查结果进一步分析，本项目工程区大堤外侧鸟类主要栖息于自然滩涂及围堤内的人工湿地，调查期间，区域内共记录到国家保护、珍稀濒危水鸟 29 种，其中国家 1 级 8 种，2 级 18 种，记录到国家保护林鸟 10 种，均为国家 2 级，8 个物种为上海市重点保护野生动物，详见 3.2.1.4 章节中 2020~2022 年迁徙年度调查区域记录到的珍稀濒危水鸟及 2022 年迁徙年度调查区域记录到的珍稀濒危林鸟。

根据这些重点保护野生动物的生活习性、栖息特点、食性及在评价区的分布情况等，分析本工程建设活动对这些动物类群的影响方式、影响范围及程度等，详见表 4.1-6。因此，本项目施工期对于繁殖期以东滩区域为主要栖息地以及迁徙期途经东滩区域作短期栖息的鸟类基本不产生影响，对于越冬期以东滩区域为主要栖息地的鸟类需重点关注，避免影响其栖息、觅食。

表 4.1-6 堤外重点保护野生动物影响分析一览表

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
水鸟				
小天鹅 *Cygnus columbianus*	越冬期处于 8 月下旬至翌年 3 月中下旬，主要栖息在多芦苇、蒲草和其他水生植物的大型湖泊、水库、水塘与河湾等地方，以水生植物及小型水生动物为食	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
鸿雁 *Anser cygnoides*	越冬期处于每年 9 月下旬至翌年 4 月下旬，多栖息在大的湖	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生	项目不占用水域，永久占用湿地面积

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
	泊、水库、海滨、河口和海湾及其附近草地和农田，陆生植物和水生植物、芦苇、藻类等植物性食物为食		驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
白额雁 *Anser albifrons*	越冬期处于 9 月下旬至翌年 3 月中下旬，栖息于开阔的大型湖泊、水库、滩涂草洲和农田等湿地生境中	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
鸳鸯 *Aix galericulata*	越冬期处于 10 月下旬至 4 月，栖息于开阔湖泊、江河、沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
罗纹鸭 *Anas falcata*	越冬期处于 9 月中旬至 3 月，多出现在农田和沿海沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
花脸鸭 *Sibirionetta formosa*	越冬期处于 10 月中下旬至 3 月上旬，栖息于各种淡水或咸水水域，包括湖泊、江河、水库、水塘、沼泽、河湾以及农田原野等各类生境	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
红头潜鸭 *Aythya ferina*	越冬期处于 10 月上旬至 3 月中下旬，多出现在水流较缓的江河、河口和海湾	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
白秋沙鸭 *Mergellus albellus*	越冬期处于 10 月至 3 月中旬，栖息在湖泊、江河、水塘、水库、河口、海湾和沿海褐泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
斑头秋沙鸭 *Mergellus albellus*	越冬期处于 10 月至 3 月中旬，栖息在湖泊、江河、水塘、水库、河口、海湾和沿海褐泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
灰鹤 *Grus grus*	栖息在河流、湖泊、水库或海岸附近常到开阔的农田或休耕地中觅食	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，不占用堤内耕地，工程对其影响相对较小
白头鹤 *Grus monacha*	越冬期处于 11 月下旬至 3 月下旬，越冬时期觅食区域基本在堤外滩涂湿地，以滩涂植物为食，且觅食时段主要集中在白天，习性和雁鸭类相反，雁鸭类集中在夜晚	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期无夜间施工，重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
黑尾塍鹬 *Limosa limosa*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 3~4 月、秋季 9~10 月，栖息于沿海海滨、泥地平原、河口沙洲以及附近的农田和沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
小杓鹬 *Numenius minutus*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 4~5 月、秋季 9~10 月，栖息在沿海附近的沼泽、湿地、草原、湖泊、河流与农田地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
白腰杓鹬 *Numenius arquata*	越冬期处于 10 月至 4 月，出现于海滨、河口沙洲和沿海沼泽湿地	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
大杓鹬 *Numenius madagascariensis*	越冬期处于 9 月下旬至 4 月上旬，主要在海滨沙滩、泥地、河口沙洲活动	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
小青脚鹬 *Tringa guttifer*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 3~4 月、秋季 9~10 月，栖息于海边沙滩、开阔而平坦的泥地、河口沙洲和沿海沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
翻石鹬 *Arenaria interpres*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 4~5 月、秋季 9~10 月，栖息于岩石海岸、海滨沙滩、泥地和潮涧地带，也出现于海	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
	边沼泽及河口沙洲		捉影响	工，工程对其影响相对较小
半蹼鹬 *Limnodromus semipalmatus*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 3~5 月、秋季 8~10 月，在海岸潮涧地带和河口沙洲	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
大滨鹬 *Calidris tenuirostris*	主要栖息于海岸、河口沙洲及其附近沼泽地带，迁徙期间亦见于开阔的河流与湖泊沿岸地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，不占用堤内河流、湖泊，工程对其影响相对较小
勺嘴鹬 *Eurynorhynchus pygmeus*	迁徙时途经项目区域的时间在春季 4~5 月、秋季 9~10 月，栖息于滩涂、沼泽等湿地	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
阔嘴鹬 *Limicola falcinellus*	迁徙时途经项目区域的时间在秋季 9~10 月、春季 4~5 月，栖息于海岸、河口以及附近的沼泽和湿地	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，集中途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响相对较小
水雉 *Hydrophasianus chirurgus*	越冬期处于 9 月下旬至 3 月下旬，栖息于富有挺水植物和漂浮植物的淡水湖泊、池塘和沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
黑嘴鸥 *Larus saundersi*	项目区域为其重要的繁殖地，繁殖期为 5~6 月，在此期间，黑嘴鸥的重要觅食地为泥质滩涂	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，繁殖期内不涉及项目主体工程施工，工程对其影响相对较小
黑颈䴙䴘 *Podiceps nigricollis*	越冬期处于 10 月下旬至 4 月，栖息在沿海海面、河口及其附近的湖泊、池塘和沼泽地带，也出现于内陆湖泊、江河、水塘及其他沼泽地带	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
黄嘴白鹭 *Egretta eulophotes*	每年 10 月南迁至项目所在区域越冬，栖息于沿海岛屿、海岸、海湾、河口及其沿海附近的江河、湖泊、水塘、溪流、	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
	水稻田和沼泽地带		捉影响	情况，将大大减少工程对其的影响
白琵鹭 *Platalea leucorodia*	越冬期处于9月下旬至4月上旬，栖息于平原至山地的湖泊、河流、水库、沼泽等湿地	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
黑脸琵鹭 *Platalea minor*	在东滩停留的时间主要为春季，且习惯栖息于较为隐蔽的区域，由于鱼蟹塘周边的芦苇、蕉草等植被遮蔽度较高，因此黑脸琵鹭主要在鱼蟹塘活动，但考虑到4月初蟹塘普遍进行排水，缺少食物，该时段黑脸琵鹭在滩涂停留较多	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目4月份主体工程已施工完毕，主要进行护坡、防浪墙及防汛闸门的施工活动，对于滩涂湿地的干扰相对较少，工程对其影响相对较小
白鹤 *Grus leucogeranus*	越冬期处于11月上旬至3月下旬，主要栖息于开阔平原沼泽草地、苔原沼泽和大的湖泊岸边及浅水沼泽地带，对浅水湿地依恋性强	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
卷羽鹈鹕 *Pelecanus crispus*	栖息于内陆湖泊、江河与沼泽，以及沿海地带等	大堤外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，不占用水域，工程对其影响相对较小
林鸟				
鹌鹑 *Coturnix japonica*	栖息于干旱平原草地、低山丘陵、山脚平原、溪流岸边和疏林空地	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
小鸦鹃 *Centropus bengalensis*	栖息于低山丘陵和开阔鲍山脚平原地带的灌丛、草丛、果园和次生林中	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
白尾鹞 *Circus cyaneus*	越冬期处于10月至3月下旬，栖息于平原上的湖泊、沼泽、河谷、草原、荒野以及低山、林间沼泽和草地、农田耕地、沿海沼泽和芦苇塘等开阔地区	大堤内外侧湿地、耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
白腹鹞 *Circus spilonotus*	越冬期处于10月下旬至4月上旬，栖息和活动在沼泽、芦	大堤内外侧湿	施工噪声、振动和灯光对其产生	项目不占用水域，永久占用湿地面积

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
	苇塘、江河与湖泊沿岸等较潮湿而开阔的地方	地、耕地、草地	驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
黑翅鸢 *Elanus caeruleus*	越冬期处于10月至4月，栖息于有树木和灌木的开阔原野、农田、疏林和草原地区	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
普通鵟 *Buteo japonicus*	栖息于山地森林和林缘地带	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
雀鹰 *Accipiter nisus*	越冬期处于10月至4月，栖息于针叶林、混交林、阔叶林等山地森林和林缘地带	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
游隼 *Falco peregrinus*	越冬期处于8月至3月，栖息在水边和林缘开阔地	大堤内外侧湿地、林地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域、林地，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
红隼 *Falco tinnunculus*	越冬期处于10月上旬至3月中旬，栖息于山地森林、森林苔原、低山丘陵、草原、旷野、森林平原、山区植物稀疏的混合林、开垦耕地、旷野灌丛草地、林缘、林间空地、疏林和有稀疏树木生长的旷野、河谷和农田地区	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
棕背伯劳 *Lanius schach*	栖息于低山丘陵和山脚平原地区	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
黑枕黄鹂 *Oriolus chinensis*	越冬期处于9月至4月，栖息于低山丘陵和山脚平原地带的天然次生阔叶林、混交林	大堤内侧耕地、草地、林地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
紫寿带 *Terpsiphone*	春秋季迁徙，栖息于海拔1200米以下的低山丘陵和山脚平原	大堤内侧耕	施工噪声、振动和灯光对其产生	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
atrocaudata	地带的阔叶林和次生阔叶林中	地、草地、林地	驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	用堤内土地，工程对其影响相对较小
喜鹊 *Pica pica*	栖息在平原、丘陵和低山地区	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
白头鹎 *Pycnonotus sinensis*	留鸟，栖息于海拔 1000 米以下的低山丘陵和平原地区的灌丛、草地、有零星树木的疏林荒坡、果园、村落、农田地边灌丛、次生林和竹林	大堤内侧耕地、草地、林地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
斑背大尾莺 *Locustella pryeri*	栖息于有水源，包括江、河、湖、泊、溪流和海岸的芦苇和草地	大堤内外侧湿地、耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
震旦鸦雀 *Calamornis heudei*	主要栖息于河流、江边、湖泊沼泽芦丛和河口沙洲及沿海滩涂芦苇丛中	大堤内外侧湿地、耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
八哥 *Acridotheres cristatellus*	重要的农林益鸟，主要栖息于海拔 2000 米以下的低山丘陵和山脚平原地带的次生阔叶林、竹林和林缘疏林中	大堤内侧耕地、草地、林地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
乌鸫 *Turdus merula*	越冬期处于北方降雪后至翌年 3 月，栖息于各种不同类型的森林中	大堤内侧林地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小
蓝喉歌鸲 *Luscinia svecica*	栖息于灌丛或芦苇丛中	大堤内外侧湿地、耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目不占用水域，永久占用湿地面积较小，施工期重点关注其栖息、觅食情况，将大大减少工程对其的影响
红颈苇鹀 *Emberiza yessoensis*	4 月下旬前往项目区域，栖于芦苇地及有矮丛的沼泽地以及高地的湿润草甸	大堤内外侧湿地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目永久占用湿地面积较小，前往途经项目区域的时间不涉及主体工程施工，工程对其影响

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
				相对较小

结合上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的国家重点保护野生动物集中分布区域情况（图 4.1-7），本项目仅占用大堤外侧部分滩涂湿地，且多已覆盖芦苇，与大部分重点保护鸟类的集中分布区域距离较远，实际产生的影响相对较小，其中，与本项目距离相对较近的鸟类有鸳鸯、鸿雁、花脸鸭、半蹼鹬、小鸦鹃、细纹苇莺及震旦鸦雀，根据鸟类的生存特性，基本能够自行避让可能对其产生干扰的活动区域，在较远处进行栖息，主体工程施工阶段需尤其注意沿线滩涂栖息鸟类的情况，若发现重点保护鸟类在周边活动，需立即停工避让，避免对其造成伤害。

图 4.1-7 本项目与重点保护野生动物分布区域的位置关系示意

4.1.4.4. 对中华鲟的影响分析

上海市长江口中华鲟自然保护区的主要保护对象为中华鲟及幼鱼，及其赖以栖息生存的自然生态环境。同时，该环境内可能涉及其他重要鱼类物种。

本项目工程区域均不涉水，已对中华鲟及其栖息地进行避让。

（1）对中华鲟生活习性的影响

结合本次主要保护水生生物现状调查结果分析，中华鲟成体于每年 5~6 月由海入江，经南支深槽溯江而上，6~7 月中华鲟幼鱼洄游至东滩摄食情况较好，且根据调查，滩涂上的幼鲟摄食等级比干流更高，中华鲟幼鱼最主要的饵料类群是小型底层鱼类及甲壳类、多毛类。至 10~11 月到达长江上游产卵，幼鲟于次年 5~6 月经南支南北港江段到达长江口，因此，中华鲟及幼鱼集中活动于河口区的时间基本在每年 5~7 月，本项目主体工程施工期已避开该时段，主要涉及的施工内容为堤顶道路及景观绿化。

根据对中华鲟生活习性的调查，其对噪声、光源比较敏感。针对施工灯光影响，本项目已明确夜间不施工；针对施工噪声影响，本次涵闸施工不涉及穿堤涵闸，能够确保干地施工，施工期无涉水作业。

该区域内其他重要鱼类包括凤鲚、刀鲚等经济鱼种，东滩周边水域是最重要的产卵场之一，春季会有大量成熟个体集群游向长江河口区域产卵，5 月上旬至 7 月上旬是产卵盛期，本项目主体工程施工期已避开该时段，主要涉及的施工内容为堤顶道路及景观绿化。

（2）对中华鲟栖息环境的影响

从位置关系来看，本项目主体均邻近保护区水域，船舶无法进入核心区、缓冲区，因此项目区域内均无涉水船舶施工，不会产生明显的影响，施工扰动及噪声对中华鲟幼鱼的影响相对较弱。此外，根据本项目与中华鲟栖息地现场位置关系调查情况，堤顶道路与堤外水域之间有大面积滩涂湿地覆盖，芦苇、海三棱藨草等植被覆盖度较高，游泳动物难以靠近工程区域，因此，本项目与游泳动物实际活动的区域距离较远，已能够尽可能避免施工作业产生的干扰。

因此，本项目基本不会对中华鲟及其栖息地产生负面影响。

图 4.1-8 本项目与堤外水域的位置关系示意

4.1.4.5. 对扬子鳄的影响分析

（1）对扬子鳄的生活习性影响

根据现状调查，近年来东滩湿地公园扬子鳄繁殖情况良好，且总体增速合理。

扬子鳄属于爬行纲，鳄目，肇科，其栖居于水塘、湖沼、沟渠、丘陵山塘、山区水库和河滩等地。扬子鳄是我国特有的濒危物种，为变温动物，其活动状态具有明显的季节性，温度是影响它的季节和昼夜周期性活动最主要因子之一。每年九月下旬天气转凉，鳄活动量逐渐降低，至 10 月下旬，扬子鳄便进入冬眠麻痹状态，至次年 2 月下旬后，气温逐渐回升，鳄开始从冬眠状态中苏醒，并出现缓慢爬动和饮水，4 月上旬，鳄开始陆续出洞。冬眠期一般可分为三个阶段：初眠期、深眠期和苏醒期。初眠期一般为 10 月下旬到 12 月上旬，扬子鳄停止摄食；深眠期一般为 12 月中旬至次年 2 月下旬，扬子鳄深居洞穴；苏醒期一般为 2 月底至 4 月底，其开始渐渐苏醒出洞，开始正常活动。刚出洞时，由于外界气温仍然较低，主要在白天活动，夜间仍需进洞栖宿，随着外界气温升高，逐渐过渡到夜间活动，7~9 月份是活动最频繁的季节。

扬子鳄是卵生，繁殖期较长，一般从 6 月上中旬直至 9 月上中旬。扬子鳄繁殖期可分为交配、营巢、产卵和孵化四个阶段，交配一般于 5 月下旬开始，6 月初进入高潮，6 月上旬结束；从 6 月中旬至 6 月底营巢，将杂草和枯叶堆积成窝；产卵期主要在 6 月下旬至 7 月上中旬；7~9 月份是扬子鳄的孵化期，此时正值高温期，雨水较多，湿度大，有利于卵的孵化。

结合扬子鳄生活习性，其对湿地的生存环境有较强的依赖性，有冬眠习性，5~10 月份为活动期，其中 7~9 月夜间较活跃；夏季营巢繁殖，产卵期为 6 月底至 7 月中旬。扬子鳄对周围环境变化较为敏感，因此，灯光、噪声等都会对扬子鳄产生较为明显的影响。本项目主体工程施工主要集中于 11 月至 5 月，已避开扬子鳄活动期。

（2）对扬子鳄的栖息环境影响

本项目整体向大堤外侧培厚，大堤内侧现状与扬子鳄集中栖息的生境距离已超过 800m，距离不会变得更近，施工作业的干扰在该距离下对大堤内侧的扬子鳄栖息地现状环境已经基本不产生影响。

扬子鳄对于栖息地的环境要求较高，需要充足的水源，深厚而疏松的土层，竹林、灌丛等的覆盖，在栖息地恢复工程中通常需要将池塘、湿地连通，扩大面积，并建立植被缓冲带，减少周边农田的农药化肥使用。

本项目沿线区域扬子鳄的栖息主要位于湿地公园内的水塘，于本项目之间有湿地公园的其他功能区及项目沿线的人工林、农田阻隔，不存在直接的水力联系，因此，本项目的施工活动可能产生的渣土、废水等不会流入扬子鳄的栖息水塘。

综上，本项目建设对于扬子鳄的生活习性及栖息环境基本均不会造成影响。

4.1.5 生态敏感区保护措施

本项目永久工程及临时工程在设计阶段均已考虑避让各生态敏感区，为减缓因项目建设造成的不利影响，需考虑增设生态防护措施，主要如下：

①工程邻近区域严格按照相关法律法规及管理要求进行各保护区的保护工作。

②拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各生态敏感区范围。

③严禁施工人员猎捕、惊吓鸟类，或者擅自进入各生态敏感区范围。

④夜间不施工，尽量在天黑前结束施工，减少噪声及灯光对鸟类、扬子鳄、中华鲟等鱼类的影响。

⑤优化施工方案，加快施工进度，缩短生态敏感区路段的施工时间。

⑥施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤或误入工程区域而被困的鸟类、扬子鳄、中华鲟、江豚及其他珍贵、濒危水生野生动物的，应当采取应急救护措施，并及时报告渔政部门和保护区管理处。

⑦主体工程施工前期进行跟踪监测，监测保护区鸟类、扬子鳄、中华鲟及其他鱼类的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑧工程完工后尽快做好生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

4.1.6 小结

根据前期调研及主管部门确认，经核实，本项目邻近但不占用各个生态敏感区，已从工程设计阶段考虑避让。其中，永久工程与堤外各生态敏感区最近距离为 1.3m，与堤内生态敏感区最近距离为 65m，对应节点均为项目主体工程；临时工程与各生态敏感区的最近距离为 11.9m，位于临时砂库处。

本工程对于堤外生态敏感区的影响可能在鸟类、中华鲟及影响其栖息、生存的湿地生态系统，对于堤内生态敏感区的影响可能在扬子鳄及其栖息地。

（1）对湿地生态系统的影响

本项目对滩涂湿地的影响主要为占地和施工作业的影响。工程占地包括永久占地与临时占地，将造成一定面积的滩涂湿地植被、底栖动物等生物量损失，永久占地现状多为芦苇群落，损失量为 33.6t；临时占地对于海塘外侧滩涂湿地区域造成一定的生物量损失，潮间带底栖动物生物量损失相对于整体环境而言较小，从临时砂库现状生态情况来看，芦苇、海三棱藨草等滩涂植被受到的损失恢复较快，施工结束后及时对该区域进行复绿，能够较快恢复至自然水平。项目区域各类植被覆盖区域优势种的数量等级和生物量都相对较大，工程施工整体上不会对重要湿地的湿地生态特征及生态功能造成破坏。

（2）对鸟类的影响

施工作业将对鸟类的取食行为、社群行为、繁殖行为和空间行为产生一定的影响，施工产生的噪声引起大多数鸟类由于暂时性惊吓而远离施工区域。结合各鸟类的生活习性，本项目施工期对于繁殖期以东滩区域为主要栖息地以及迁徙期途经东滩区域作短期栖息的鸟类基本不产生影响，对于越冬期以东滩区域为主要栖息地的鸟类需重点关注，避免影响其栖息、觅食。

（3）对中华鲟的影响

根据对中华鲟生活习性的调查，其对噪声、光源比较敏感，本项目已明确夜间不施工且施工期无涉水作业，主体均邻近保护区水域，堤顶道路与堤外水域之间有大面积滩涂湿地覆盖，工程区域与游泳动物实际活动的区域距离较远，已能够尽可能避免施工作业产生的干扰，基本不会对中华鲟及其栖息地产生负面影响。

（4）对扬子鳄的影响

根据对扬子鳄生活习性的调查，其对湿地的生存环境有较强的依赖性，对周围环境变化较为敏感，因此，灯光、噪声等都会对扬子鳄产生较为明显的影响，本项目主体工程施工主要集中于 11 月至 5 月，已避开扬子鳄活动期。本项目整体向大堤外侧培厚，大堤内侧现状与扬子鳄集中栖息的生境距离已超过 800m，距离不会变得更近，且不存在直接的水力联系，施工作业的干扰在该距离下对大堤内侧的扬子鳄栖息地现状环境已经基本不产生影响。

4.2. 一般路段影响分析

一般路段主要为大堤内侧除 C13+015~C13+190 段以外路段，本工程建成后向大

堤外侧靠近，对大堤内侧生态的影响可维持现状，并无新增影响。因此，本次对可能造成的大堤内侧陆生、水生生态影响进行简单分析。

4.2.1 陆生生态影响

主要为占地的影响和施工作业造成的水土流失等影响。

4.2.1.1. 占地影响

（1）永久占地的影响

根据现场调查，陆域为农村生态系统，主要包括农田、公益林、人工林、野生杂草等。本项目陆域整体为农村景观，受人类干扰强烈，生物种类少，结构简单，总体沿线生态系统及景观质量良好。

本项目沿海塘堤内绿化较好。海塘内坡为土坡，种植有香樟、棕榈、落羽杉等乔木，以及麦冬、夹竹桃等灌木；工程周边陆生动物种类有限，未见大型野生动物，兽类、两栖、爬行类多为常见种，未发现珍稀保护植物。

本项目为海塘提标工程，原本生态廊道已存在，且整体向海塘外侧培厚，因此本项目建设基本不会对大堤内侧的公益林的生态系统健康造成负面影响，不会增加沿线景观破碎化程度，不会影响景观稳定性。

（2）临时占地的影响

本项目大临设施中临时材料堆场租用工程周边社会码头，施工便道借用现有道路，不涉及新增临时占地；另新建 3 处现场基地，均位于大堤内侧海塘用地范围内，以占用现有建设用地为主，基本不会造成陆域自然植被的破坏，且随着施工的结束临时用地及时恢复后影响消失基本不会造成陆域植被的破坏，人为活动可能会对大临设施周边环境产生干扰，但这些影响均是局部小范围的，且是暂时性的，随着施工的结束也逐渐减弱，不会对堤内地表植被产生较大影响。

4.2.1.2. 水土流失影响

根据调查，本项目位于平原地区，地势平坦，水网密布，不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化地区，不涉及占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及水土保持长期定位观测站。

项目施工过程中主要有以下三个方面的水土流失：

（1）堤顶道路永久占地对水土流失的影响。工程占地将不同程度改变、压埋或损坏原有植被、地貌，造成其水土保持功能降低或丧失。

（2）临时施工设施占地弃土（渣）水土流失影响。施工辅助设施等活动，将使原地面植被遭到破坏，地面组成物质以及地形地貌收到破坏或扰动，形成裸露土地、地面或泥面，土壤表层抗蚀能力减弱，引起新的水土流失。

（3）工程建设中可能产生一定的弃土（渣），该区域如果防治措施不到位，形成裸露土地、地面或泥面，土壤表层抗蚀能力减弱，在降雨、大风作用下容易对土方造成冲刷，引起新的水土流失。

本项目施工结束后进行绿化场地平整、滩涂植被恢复。通过采取以上水土保持措施后，本项目不会对水土流失产生较大影响。

4.2.1.3. 施工作业影响

本项目堤内调查到 1 种上海市重点保护野生动物棕背伯劳（*Lanius schach*）。根据堤内外生境特征差异，堤内可能出现的重点保护鸟类以林鸟为主，参照 4.1.4.3 章节施工作业对鸟类的影响分析，主要以灯光、噪声影响为主。

结合棕背伯劳的生活习性、栖息特点、食性及在评价区的分布情况等，分析本工程建设活动对此类动物类群的影响方式、影响范围及程度等，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 堤内重点保护野生动物影响分析一览表

动物名称	动物习性	评价区分布	影响方式	影响范围和程度
棕背伯劳 *Lanius schach*	栖息于低山丘陵和山脚平原地区	大堤内侧耕地、草地	施工噪声、振动和灯光对其产生驱逐作用或影响其繁殖，人为捕捉影响	项目主体工程向大堤外侧培厚，不占用堤内土地，工程对其影响相对较小

4.2.2 水生生态影响

本项目不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均处于无水状态。水体中的浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼类等均不会受到影响，邻近滩涂部分可能有雨底质扰动受到一定程度的间接影响，但这种影响只是局部的、暂时性的，且水生生物具有自主回避的特征，施工阶段会远离施工作业区域，对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

因此，本项目施工期对水生生态产生的影响可接受。

4.2.3 小结

本项目对陆生生态的影响主要为占地和水土流失的影响。本项目为海塘提标工程，原本生态廊道已存在，且整体向海塘外侧培厚，因此本项目建设基本不会对大堤内侧的公益林的生态系统健康造成负面影响，不会增加沿线景观破碎化程度，不会影响景观稳定性；临时用地不涉及新增临时占地，基本不会造成陆域植被的破坏，人为活动可能会对大临设施周边环境产生干扰，但这些影响均是局部小范围的，且是暂时性的，随着施工的结束也逐渐减弱，不会对堤内地表植被产生较大影响。通过采取以上水土保持措施后，本项目不会对水土流失产生较大影响。

本项目两侧均不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均处于无水状态。滩涂区域施工作业产生的间接影响对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

5 生态保护措施

5.1. 设计已考虑的环保措施

（1）本项目在设计时，建设单位、设计单位已充分与上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海市生态保护红线、世界自然遗产、各级重要湿地、重要栖息地等各生态敏感区的主管部门进行了沟通，新增用地全部位于原海塘用地范围内（堤外坡脚外 20m 内），无需办理用地手续，同时施工时各大临设施均有效避让各类生态敏感区，不占用上海市生态保护红线。

（2）本项目施工严禁进入生态红线范围，吹砂船无法在外侧进行全线的直接吹砂施工。因此，本程主要采用运输车辆由堆场运砂至施工区。

（3）本项目主体施工期选于非汛期，确保干地施工，大大减缓了对水生生态环境的不利影响。

（4）绿化工程

本项目设计阶段已考虑绿化工程。现状海塘内青坎及内坡为水杉、夹竹桃、芦苇等植被，生长情况较好，本次提标改造基本不改变现状绿化，对内坡、堤顶植被进行抽稀整理，沿环岛路边 2m 范围内受到施工影响新建绿化，进行景观提升。绿化工程面积约 5.5 万 m^2，均落于拟建海塘内坡上，实施范围如下图所示。

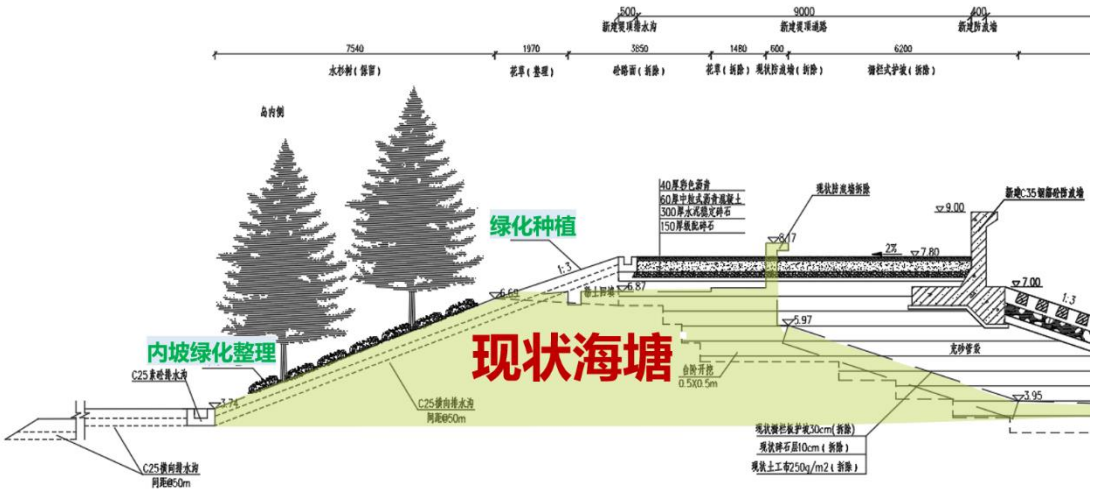


图 5.1-1 绿化工程范围示意图

（5）生态补偿工程

本项目设计阶段已考虑在主体工程完成后，对本工程施工影响范围内的堤外滩涂

进行生态修复，补种芦苇。滩涂生态修复主要采用自然湿地+芦苇滩地的形式，修复范围主要为 C、D 型达标断面镇脚外 2m，修复带长度约为 12622.5m，修复面积约 2.5 万 m^2，实施范围如下图所示。

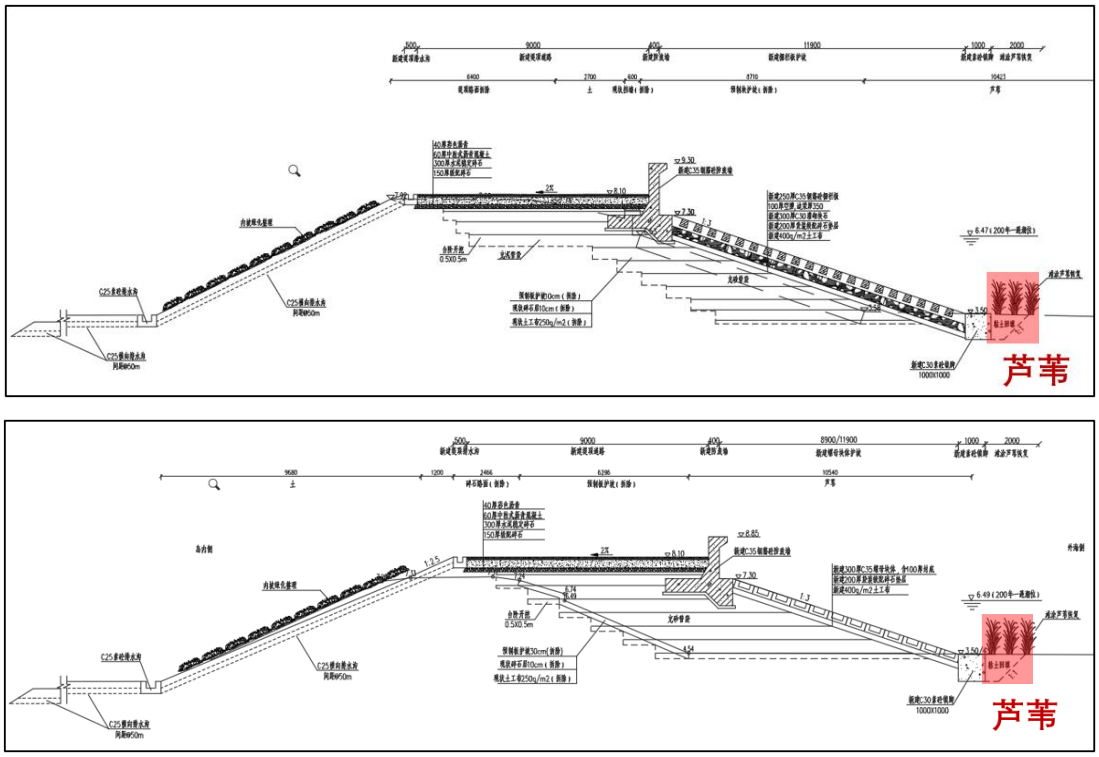


图 5.1-2 堤外滩涂芦苇补种范围示意图

5.2. 施工期环保对策措施和建议

（1）合理安排施工时间

①根据市水务局相关规定，海塘改造应在非汛期施工。

②本项目施工时间选于非汛期，同时工程全线镇脚标高均高于多年平均高潮位，正常情况下均不涉水，若偶遇潮位高于平均高潮位、涨潮时会被水浸没的时段则采用赶潮施工（即潮水来时停止施工，潮水去时施工），以保证施工时均处于无水状态。

（2）严格限定施工范围，控制占地

①严格按照用地范围施工。

②严格控制施工作业带宽度，施工前划定施工作业区域，特别是滩涂施工，严格划定作业面。

③施工临时设施禁止占用各生态敏感区范围。

④禁止其他临时用地占用滩涂，砂库位置确定后不随意调整，施工结束后，及时

复植复绿。

（3）水土保持措施

施工结束后及时进行绿化场地平整、滩涂植被恢复。

（4）加强施工人员管理

①加强施工人员管理，禁止捕杀、惊吓附近鱼类、虾类、鸟类等资源。

②开工前对施工人员进行关于保护区基本知识的培训并在施工场地设置宣传牌和明显的警示标牌。

③严禁将建筑垃圾和生活垃圾堆放在滩涂。

5.3. 营运期环保对策措施和建议

（1）生态修复措施

针对工程建设造成的滩涂植被和潮间带底栖生物损失情况，结合工程区域现状植被及底栖生物的生物学特征，开展潮间带滩涂植被及底栖生物的生态修复工作，提高长江口区生物多样性，增加河口生物种类组成和群落结构，补充植被和底栖生物量，修复长江口湿地生态系统，考虑到与生态补偿实施过程中可能对堤外生态敏感区产生影响，本次补偿范围在距离保护区边界线 1m 及以上的范围内，实施范围如下图所示。

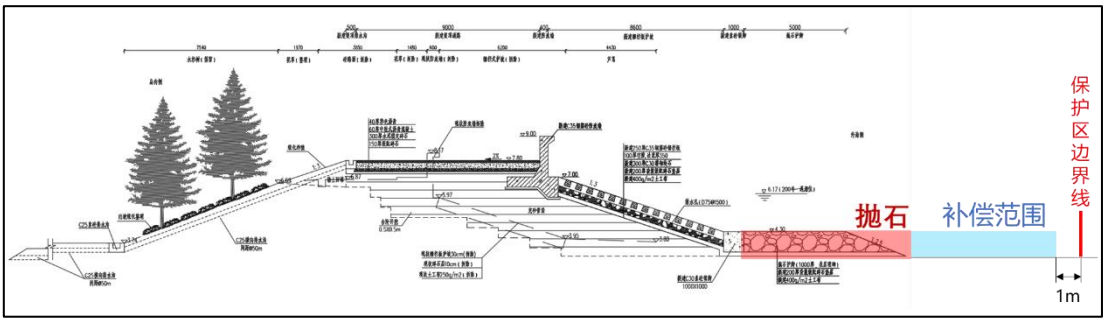


图 5.3-1 堤外滩涂生态补偿范围示意图

根据 4.1.4.1 章节的估算结果，本项目施工期、营运期的生物量及经济损失见表 5.3-1。滩涂植被所选物种结合本项目设计已考虑环保措施，对堤外滩涂实施芦苇补种；潮间带底栖生物所选物种根据《2023-2025 年上海市自然水域渔业资源增殖放流名录》，并考虑项目当地种及优势种，主要投放如缢蛏、河蚬等当地常见底栖生物。

表 5.3-1 施工期、营运期生物量及经济损失

类别	工程形式	面积（km^2）	平均生物量（g/m^2）	生物量损失（t）	经济损失总计（万元）
滩涂植被	永久占地	0.06	560.0	33.6	33.6
	临时砂库占用	0.006		3.4	0.5
潮间带底	永久占地	0.06	23.2	1.4	70.0

类别	工程形式	面积（km^2）	平均生物量（g/m^2）	生物量损失（t）	经济损失总计（万元）
栖生物	临时砂库占用	0.006		0.1	0.8
总 计					104.9

本项目生态修复的经费估算详见表 5.3-2。建设单位可委托具有专业知识和经验丰富的科研单位实施生态修复措施，也可考虑将工程的生态修复计划纳入当地农渔业主管部门年度增殖放流计划，统一实施。

表 5.3-2 生态修复费用预算

项目		投资（万元）	备注
物种购买费	芦苇	36	以每年 12 万元，修复 3 年计
	底栖生物	72	以每年 24 万元，修复 3 年计
试验费		9	以每年 3 万元，修复 3 年计
运输费		15	以每年 5 万元，修复 3 年计
合计		132	从施工起连续修复 3 年

（2）加强营运期管理措施

①设立警示牌、警示标语，提示保护区区域严禁进入，严禁捕杀、惊吓鸟类等行为。

②加强营运期的维护管理工作，避免营运期游人擅自翻越本项目进入保护区范围，尽量减少人为干扰。

③不设置路灯，避免夜间灯光对野生动植物造成不良影响。

5.4. 生态敏感区环保对策措施

（1）对堤外生态敏感区的影响减缓措施

堤外生态敏感区主要涉及上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地及东滩保护区生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①工程邻近区域严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日）、《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》（2018 年 12 月 1 日）、《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》（2005 年 4 月 15 日）、《上海市中华鲟保护管理条例》（2020 年 6 月 6 日）进行各保护区的保护工作，禁止任何人进入核心区，在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。

②按照《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）》进行世界自然遗产的保护工作，不得开展与遗产资源保护无关的建设活动，严格控制各类景观游赏及旅游服务设施建设活动，并及时跟进响应上海市新发布的保护条例。

③按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行周边各级重要栖息地的保护工作，禁止开挖取土、阻断水源等破坏野生动物栖息地的行为；禁止破坏、损毁有关保护、监测和科普等设施设备。

④按照《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）和《上海市湿地名录管理办法（暂行）》进行周边各级重要湿地区域的保护工作，禁止从事破坏湿地及其生态功能的活动，建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。

⑤拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各生态敏感区范围。

⑥严禁施工人员猎捕、惊吓鸟类，或者擅自进入各生态敏感区范围。

⑦夜间不施工，减少噪声及灯光对鸟类、中华鲟等鱼类的影响。

⑧优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤外生态敏感区路段的施工时间。

⑨施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤或误入工程区域而被困的鸟类、中华鲟、江豚及其他珍贵、濒危水生野生动物的，应当采取应急救护措施，并及时报告渔政部门和保护区管理处。

⑩主体工程施工前期进行跟踪监测，监测保护区鸟类、中华鲟及其他鱼类的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑾工程完工后尽快做好堤外生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

（2）对堤内生态敏感区的影响减缓措施

堤内生态敏感区主要涉及包括东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地及崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①按照《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）、《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行邻近重要栖息地的保护。

②按照《上海市森林和林地保护利用规划(2023-2035 年)》对沿线公益林进行保护，不随意占用公益林地或改变其性质、面积等。

③拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各级重要栖息地范围。

④严禁施工人员猎捕、惊吓重点保护鸟类及扬子鳄，或者擅自进入栖息地范围。

⑤夜间不施工，尽量在天黑前结束施工，减少噪声及灯光对扬子鳄、重点保护鸟类的影响。

⑥优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤内生态敏感区路段的施工时间。

⑦施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤、搁浅或误入工程区域而被困的重点保护鸟类或扬子鳄，应当采取应急救护措施，并及时报告栖息地管理处。

⑧主体工程施工前期进行跟踪监测，监测重点保护鸟类、扬子鳄的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑨工程完工后尽快做好堤内生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

6 生态监测和环境管理

6.1. 生态监测计划

由于本项目邻近上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海市市级重要湿地、国际重要湿地、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地等环境敏感区，建议严格执行环境监理工作。

本项目的生态环境影响主要发生在施工期，因此本项目的生态环境监测主要为施工期监测计划，为及时反映项目施工对生态环境的影响并相应做出调整，监测时间考虑选择主体工程施工前期，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。具体监测计划如下：

表 6.1-1 生态环境监测计划

监测内容	监测因子	监测历时	采样时间	调查方法
滩涂及潮间带生态	滩涂植被、鸟类、潮间带底栖生物、	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	参照《水域生态系统观测规范》（中国环境科学出版社，2007）、《河流水生生物调查指南》、《渔业生态环境监测规范 第 3 部分：淡水》（SC/T 9102.3-2007）、《生物多样性观测技术导则 鸟类》（HJ 710.4-2014）等规范开展工作
水生生态	浮游植物、浮游动物、潮下带底栖生物、鱼类	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	
陆生生态	陆生植被、陆生动物	1 次，选择春季或秋季	主体工程施工前期	

生态监测计划实际开展过程中，可结合上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区的定期监测工作，联合实施。

本项目运营后，无需开展例行生态环境监测。

6.2. 生态监测费用估算

本项目生态监测费用估算见表 6.2-1。

表 6.2-1 生态监测费用估算表

项目	单价（万元/次）	监测次数	合计（万元）
滩涂及潮间带生态监测	12	1	12
水生生态监测	12	1	12
陆生生态监测	12	1	12
合计			36

6.3. 环境管理

本工程施工期环境管理工作由建设单位、监理单位、施工单位共同承担，并接受生态环境保护行政主管部门监督管理，负责单位为建设单位。建设单位设立“工程环境管理办公室”，并安排专职环保工作人员，具体负责和具体落实从工程施工开始至工程

竣工验收期间的一系列环境保护管理工作，对施工期的环境保护工作进行监督和管理，监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响评价及其批复意见的内容开展工作，在工区内实施环保措施的设计、施工及运营管理。建议将环境监理纳入工程监理，一并实施。

运营期间，本工程运营管理单位须全面履行国家及上海市地方制订的环境保护法规和政策，建立环境管理体系，明确工作范围和目标，做好日常保养和绿化养护工作，并制定环境污染事故的应急防范措施。

6.4. 生态环保投资估算

本项目工程设计中已考虑的生态环保投资包括绿化工程，共计 538.45 万元，根据本报告拟定的生态修复及生态监测方案，估算出新增生态保护环保投资 422 万元。生态环保投资总计 960.45 万元，详见下表。

表 6.4-1 生态环保投资明细

环保项目	措施内容		环保投资（万元）	
			设计已考虑	本次环评新增
生态保护	绿化工程		538.45	/
	生态修复	滩涂芦苇恢复	/	36
		潮间带底栖动物恢复	/	96
环境管理	施工期生态监测		/	80
	环保培训		/	10
	施工期环境监理		/	80
	竣工环保验收		/	120
小计			538.45	422
总计			960.45	

7 结论

7.1. 生态环境现状结论

（1）区域生态现状概况

本项目为海塘提标改造工程，工程占地情况包括新增永久占地及施工期临时占地，共计 0.15km^2。新增永久占地约为 0.11km^2，均位于原海塘用地范围内，本项目现状大堤外侧，占地类型为堤外滩涂湿地；临时占地约为 0.03km^2，包括施工临建设施、临时砂库等，占地类型主要为滩涂及堤内野生杂草区域和空地等。

根据现场调查，陆域为农村生态系统，主要包括农田、公益林、人工林、野生杂草等。本项目评价范围内土地利用现状堤内主要为林地及耕地，分别占比为 38.82%和 8.92%，堤外主要为水域及水利设施用地，占比为 52.26%，以沿海滩涂为主。本项目总评价范围内以湿地生态系统为主，植被覆盖度主要在 30~40%，为中低覆盖度。

（2）生态敏感区生态现状

本项目邻近上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩候鸟栖息地、东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地等环境敏感区。

根据生态导则要求，本项目充分收集生态现状资料，引用上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心 2020~2022 年度《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区环境资源监测报告》、上海东滩国际湿地有限公司 2020~2023 年度《东滩湿地公园扬子鳄栖息地及野外种群情况分析报告》，调查范围覆盖各个生态敏感区；对评价范围内的生态现状进行了调查，调查方法以资料收集和遥感解译为主，并对大堤内侧部分区域以现场调查法、样方法核实资料及遥感解译的准确性。结合本次生态现状资料的引用及现场调查，对于陆生生态的样方、样线数量及水生生态的季节选择均可满足生态导则一级评价要求。

1）堤外生态现状

①滩涂植被生态：滩涂植被中芦苇（*Phragmites australis*）、互花米草（*Spartina alterniflora*）、海三棱藨草（*Bolboschoenoplectus mariqueter*）和藨草（*Scirpus triqueter*）

为最常见和分布最广的优势物种，2022 年崇明东滩滩涂湿地盐沼植被总面积为 2671.38 公顷，其中芦苇分布面积最大，东滩区域的互花米草增幅平稳，2020~2022 年各优势植物的分布面积变化不大，生境保持稳定。

②潮间带生态：潮间带大型底栖动物中节肢动物、软体动物更为丰富，自然潮滩的物种丰富度相对较高，绯拟沼螺和缢蛏为第一段调查区域常见的优势种，小头虫和中华拟蟹守螺为第二段调查区域常见的优势种，2020~2022 年各优势种组成基本保持稳定，第一段整体多样性水平稳定在一般水平，第二段由于受保护区封闭式管理，多样性水平为较丰富水平，适宜作为鸟类、鱼类的栖息生境。

③野生动物及重要物种：根据野生动物调查结果，崇明东滩的水鸟以迁徙候鸟为主，自然滩涂和围堤内的人工湿地都是迁徙经过东滩的水鸟和在东滩越冬水鸟的主要栖息地。结合重要物种生态现状调查结果，2020~2022 年，调查区域共记录到国家保护、珍稀濒危水鸟 29 种，其中国家一级 8 种，二级 18 种。其中，常见的国家重点保护水鸟是国家一级保护鸟类白头鹤、黑脸琵鹭，二级保护鸟类灰鹤、白琵鹭等。本项目不涉及占用鱼类等水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

④水生生态：项目区域水质变化较为稳定，主要受到丰水期、枯水期的影响产生波动，底质中总有机碳、硫化物、油类、铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷的所有测值均符合《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）第一类要求。项目区域两段浮游植物均以硅藻门物种组成最为丰富，其次为绿藻门、蓝藻门，均为东滩自然保护区重要的浮游植物类群，硅藻门在季节上呈现春季显著高于其他季节、秋季次之、冬季和夏季最低的特征，硅藻优势种有中肋骨条藻，中肋骨条藻在各个季节均有出现，此外，第一段优势种有蓝藻门的伪鱼腥藻属；浮游动物两段均以桡足类物种组成最为丰富，在季节上呈现 5 月高于 10 月高于 1 月高于 7 月的特征，桡足类无节幼体在全年均有出现，各个季节数量较多，且主要集中在夏季，其中，火腿许水蚤和中华华哲水蚤为主要优势种；游泳动物以河口定居种（6 种）和淡水种（5 种）居多，其中第一段的优势种为无齿螳臂相守蟹，多样性水平一般，第二段 2022 年潮沟鱼类物种多样性明显高于 2015、2016 和 2020 年，个体数和生物量均高于往年。

2）堤内生态现状

①植被生态：东滩湿地公园内植被种类相对丰富，共记录到 41 种，包括人工引入及外来入侵物种，如加拿大一枝黄花，为区域典型的外来入侵物种。

②野生动物：东滩湿地公园区域记录到昆虫 107 种、两栖动物 5 种、爬行动物 8 种、哺乳纲 8 种、鸟类 164 种。

③重要物种：近 5 年扬子鳄繁殖情况良好，数量总体增速合理。

（3）一般路段生态现状

①植被生态：堤内沿线植被分布形式相对单一，均为草本-人工针叶林-水稻，人工植被成带状分布于沿线各处，邻近堤顶道路的草本植物以艾、藜、蒌蒿、一年蓬、拉拉藤为主，远处有水系贯通，有芦苇、芦竹等草本植物及落羽杉、垂柳等乔木伴水而生。

②野生动物：一般路段所处区域整体为农田生境，受人类活动干扰强烈，其陆生动物种类有限，几乎没有大型动物，整体动物多样性较差。

整体来看，本项目评价范围内堤外区域生态现状较好，各类物种组成丰富，记录到多种重要鸟类，生境适宜各类重要物种栖息，且邻近保护区路段由东滩鸟类自然保护区管理事务中心管理，人为干扰相对较小；堤内区域生态敏感区路段处于崇明东滩湿地公园内，生态现状较好，适宜扬子鳄栖息，其余一般路段人为干扰较大，大部分为农田生态系统及人工针叶林及其伴生草本，为常见的农村地区生态系统特征。

7.2. 生态环境影响评价结论

根据项目周边生态现状及生态敏感区情况调查结果，本项目大堤外侧主要生态系统为湿地生态系统，重点评价范围内基本为滩涂湿地，且全线邻近堤外生态敏感区；大堤内侧主要生态系统为农田及森林生态系统，其中，C13+015~C13+190 段邻近扬子鳄及其栖息地为主要保护对象的堤内生态敏感区，其他路段与一般农村地区的生态敏感程度相近。

（1）生态敏感区路段影响

根据前期调研及主管部门确认，经核实，本项目邻近但不占用各个生态敏感区，已从工程设计阶段考虑避让。其中，永久工程与堤外各生态敏感区最近距离为 1.3m，与堤内生态敏感区最近距离为 65m，对应节点均为项目主体工程；临时工程与各生态敏感区的最近距离为 11.9m，位于临时砂库处。

本工程对于堤外生态敏感区的影响可能在鸟类、中华鲟及影响其栖息、生存的湿地生态系统，对于堤内生态敏感区的影响可能在扬子鳄及其栖息地。

①对湿地生态系统的影响

本项目对滩涂湿地的影响主要为占地和施工作业的影响。工程占地包括永久占地与临时占地，将造成一定面积的滩涂湿地植被、底栖动物等生物量损失，永久占地现状多为芦苇群落、海三棱藨草群落，损失量分别为 61.6t、57.9t；临时占地对于海塘外侧滩涂湿地区域造成一定的生物量损失，潮间带底栖动物生物量损失相对于整体环境而言较小，从临时砂库现状生态情况来看，芦苇、海三棱藨草等滩涂植被受到的损失恢复较快，施工结束后及时对该区域进行复绿，能够较快恢复至自然水平。项目区域各类植被覆盖区域优势种的数量等级和生物量都相对较大，工程施工整体上不会对重要湿地的湿地生态特征及生态功能造成破坏。

②对鸟类的影响

施工作业将对鸟类的取食行为、社群行为、繁殖行为和空间行为产生一定的影响，施工产生的噪声引起大多数鸟类由于暂时性惊吓而远离施工区域。结合各鸟类的生活习性，本项目施工期对于繁殖期以东滩区域为主要栖息地以及迁徙期途经东滩区域作短期栖息的鸟类基本不产生影响，对于越冬期以东滩区域为主要栖息地的鸟类需重点关注，避免影响其栖息、觅食。

③对中华鲟的影响

根据对中华鲟生活习性的调查，其对噪声、光源比较敏感，本项目已明确夜间不施工且施工期无涉水作业，主体均邻近保护区水域，堤顶道路与堤外水域之间有大面积滩涂湿地覆盖，工程区域与游泳动物实际活动的区域距离较远，已能够尽可能避免施工作业产生的干扰，基本不会对中华鲟及其栖息地产生负面影响。

④对扬子鳄的影响

根据对扬子鳄生活习性的调查，其对湿地的生存环境有较强的依赖性，对周围环境变化较为敏感，因此，灯光、噪声等都会对扬子鳄产生较为明显的影响，本项目主体工程施工主要集中于 11 月至 5 月，已避开扬子鳄活动期。本项目整体向大堤外侧培厚，大堤内侧现状与扬子鳄集中栖息的生境距离已超过 800m，距离不会变得更近，且不存在直接的水力联系，施工作业的干扰在该距离下对大堤内侧的扬子鳄栖息地现状环境已经基本不产生影响。

（2）一般路段影响

本项目对陆生生态的影响主要为占地和水土流失的影响。本项目为海塘提标工程，

原本生态廊道已存在，且整体向海塘外侧培厚，因此本项目建设基本不会对大堤内侧的公益林的生态系统健康造成负面影响，不会增加沿线景观破碎化程度，不会影响景观稳定性；临时用地不涉及新增临时占地，基本不会造成陆域植被的破坏，人为活动可能会对大临设施周边环境产生干扰，但这些影响均是局部小范围的，且是暂时性的，随着施工的结束也逐渐减弱，不会对堤内地表植被产生较大影响。通过采取以上水土保持措施后，本项目不会对水土流失产生较大影响。

本项目两侧均不占用水域，不涉及涉水施工，且施工时间选于非汛期，保证施工阶段均处于无水状态。滩涂区域施工作业产生的间接影响对于整体水域的生物群落结构和种群数量基本不会有变化，待工程结束后，水体生态很快恢复到原有水平。

7.3. 主要环保对策措施结论

7.3.1 施工期生态保护措施

本项目从设计期就考虑对周边环境敏感区进行避让，本项目永久工程与临时工程均不占用上海崇明东滩候鸟栖息地（世界自然遗产）、上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、东滩保护区生物多样性维护红线、崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地等环境敏感区。同时提出相应减缓影响的措施，包括合理安排施工时间、严格限定施工范围、控制占地、加强水土保持、加强施工人员管理等措施。

（1）对堤外生态敏感区的影响减缓措施

堤外生态敏感区主要涉及上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区、上海市长江口中华鲟自然保护区、上海崇明东滩湿地候鸟重要栖息地、崇明岛东滩湿地、崇明东滩市级重要湿地、崇明东滩国际重要湿地及东滩保护区生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①工程邻近区域严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日）、《上海崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》（2018 年 12 月 1 日）、《上海市长江口中华鲟自然保护区管理办法》（2005 年 4 月 15 日）、《上海市中华鲟保护管理条例》（2020 年 6 月 6 日）进行各保护区的保护工作。

②按照《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法（试行）》进行

世界自然遗产的保护工作，并及时跟进响应上海市新发布的保护条例。

③按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行周边各级重要栖息地的保护工作。

④按照《湿地保护管理规定》（2017 年 12 月 5 日国家林业局令第 48 号修改）和《上海市湿地名录管理办法（暂行）》进行周边各级重要湿地区域的保护工作。

⑤拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各生态敏感区范围。

⑥严禁施工人员猎捕、惊吓鸟类，或者擅自进入各生态敏感区范围。

⑦夜间不施工，减少噪声及灯光对鸟类、中华鲟等鱼类的影响。

⑧优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤外生态敏感区路段的施工时间。

⑨施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤或误入工程区域而被困的鸟类、中华鲟、江豚及其他珍贵、濒危水生野生动物的，应当采取应急救护措施，并及时报告渔政部门和保护区管理处。

⑩主体工程施工前期进行跟踪监测，监测保护区鸟类、中华鲟及其他鱼类的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑾工程完工后尽快做好堤外生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

（2）对堤内生态敏感区的影响减缓措施

堤内生态敏感区主要涉及包括东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地及崇明东滩湿地公园生物多样性维护红线，已考虑避让，主要减缓措施如下：

①按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）及《上海市野生动物保护条例》（2023 年 10 月 1 日起施行）进行周边各级重要栖息地的保护。

②按照《上海市森林和林地保护利用规划(2023-2035 年)》对沿线公益林进行保护。

③拉设警戒绳，严格控制施工作业带宽度，后期随着设计深化，如涉及工程方案调整，本项目的永久工程及临时工程均严禁占用各级重要栖息地范围。

④严禁施工人员猎捕、惊吓重点保护鸟类及扬子鳄，或者擅自进入栖息地范围。

⑤夜间不施工，尽量在天黑前结束施工，减少噪声及灯光对扬子鳄、重点保护鸟类的影响。

⑥优化施工方案，加快施工进度，缩短邻近各堤内生态敏感区路段的施工时间。

⑦施工期间聘请专业人员担任现场监督和监控工作，如发现受伤、搁浅或误入工程区域而被困的重点保护鸟类或扬子鳄，应当采取应急救护措施，并及时报告栖息地管理处。

⑧主体工程施工前期进行跟踪监测，监测重点保护鸟类、扬子鳄的种类、数量、分布特征及珍稀濒危物种的变化情况，保证施工过程对其无负面影响，若发生不利的变化，应及时对工程进行相应调整。

⑨工程完工后尽快做好堤内生态敏感区路段的生态恢复工作，尽量减少生境破坏对动植物的不利影响。

在落实以上措施后，本项目施工期对生态环境的影响可得到有效缓解。

7.3.2 营运期生态保护措施

（1）生态修复措施

针对工程建设造成的滩涂植被和潮间带底栖生物损失情况，结合工程区域现状植被及底栖生物的生物学特征，开展潮间带滩涂植被及底栖生物的生态修复工作。建设单位可委托具有专业知识和经验丰富的科研单位实施生态修复措施，也可考虑将工程的生态修复计划纳入当地农渔业主管部门年度增殖放流计划，统一实施。

（2）加强营运期管理措施

①设立警示牌、警示标语，提示保护区区域严禁进入，严禁捕杀、惊吓鸟类等行为。

②加强营运期的维护管理工作，避免营运期游人擅自翻越本项目进入保护区范围，尽量减少人为干扰。

③不设置路灯，避免夜间灯光对野生动植物造成不良影响。

7.4. 生态环保投资

本项目工程设计中已考虑的生态环保投资包括绿化工程、芦苇恢复，共计 538.45 万元，根据本报告拟定的生态修复及生态监测方案，估算出新增生态保护环保投资 422 万元。生态环保投资总计 960.45 万元。

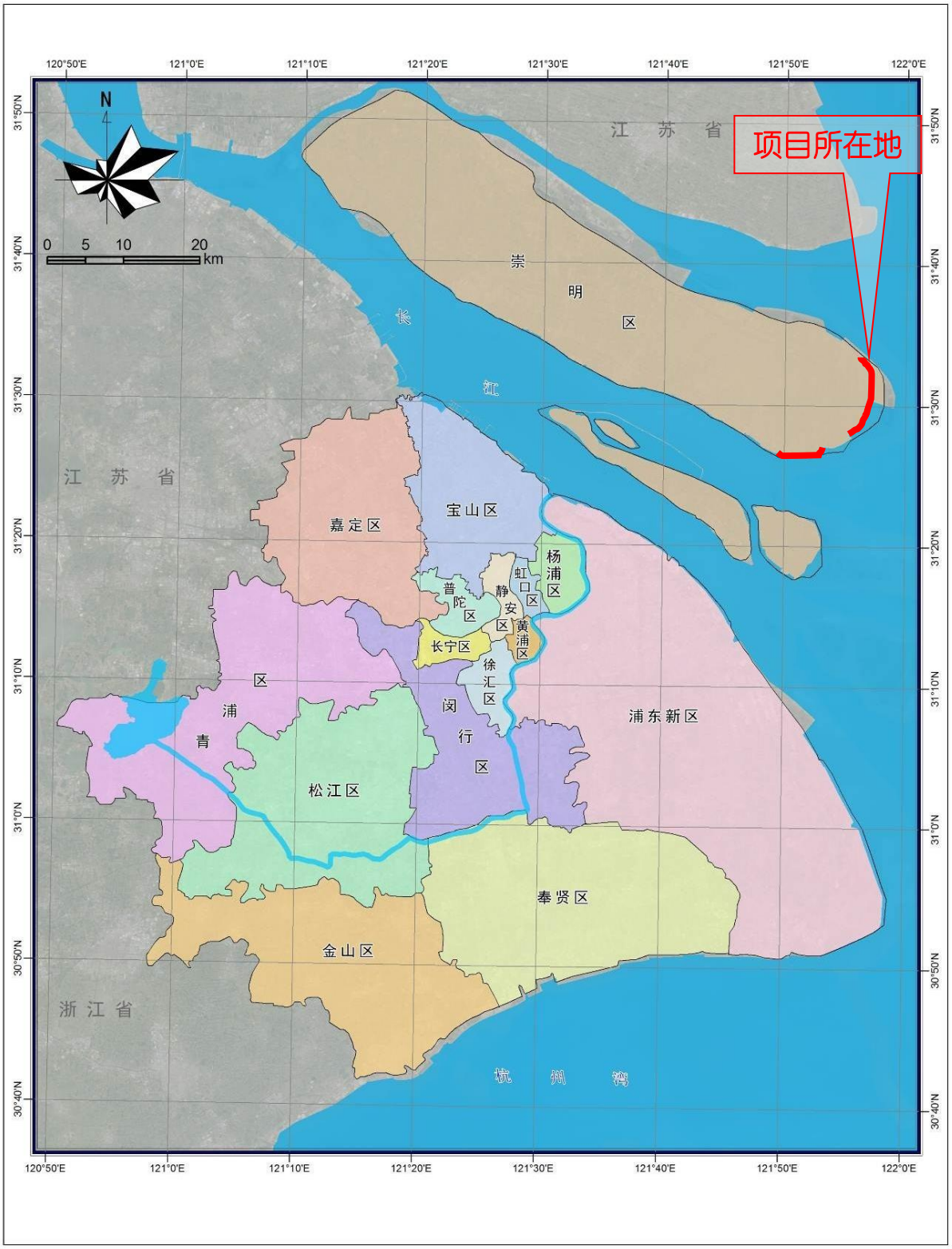
7.5. 环评结论

综上所述，本项目的建设有助于世界级生态岛的发展建设，项目建设、选址符合当地规划。在采取报告中提出的环境保护措施后，项目建设对环境的不利影响可得到控制和缓解，从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。

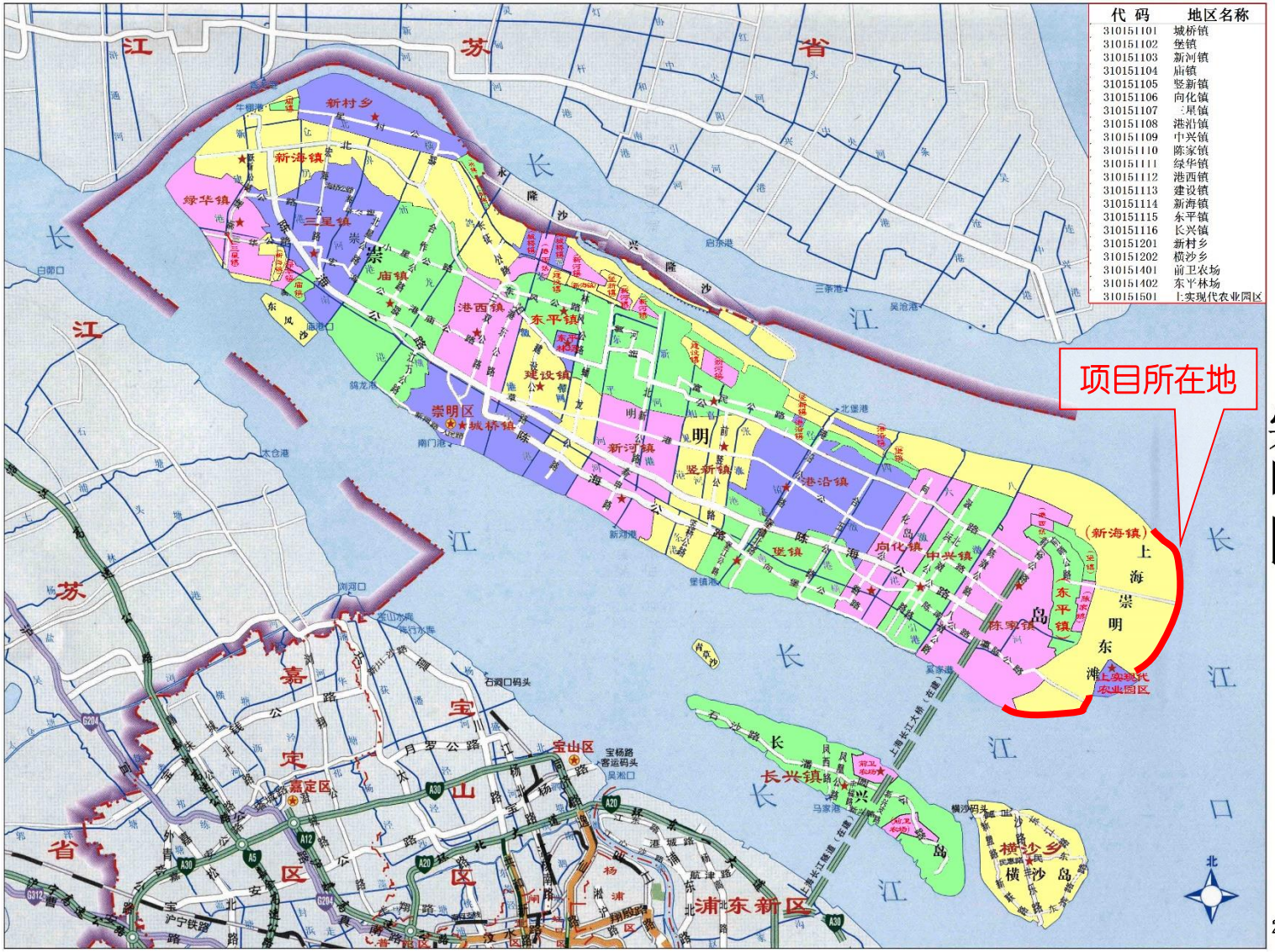
附表

附表 1　生态影响评价自查表

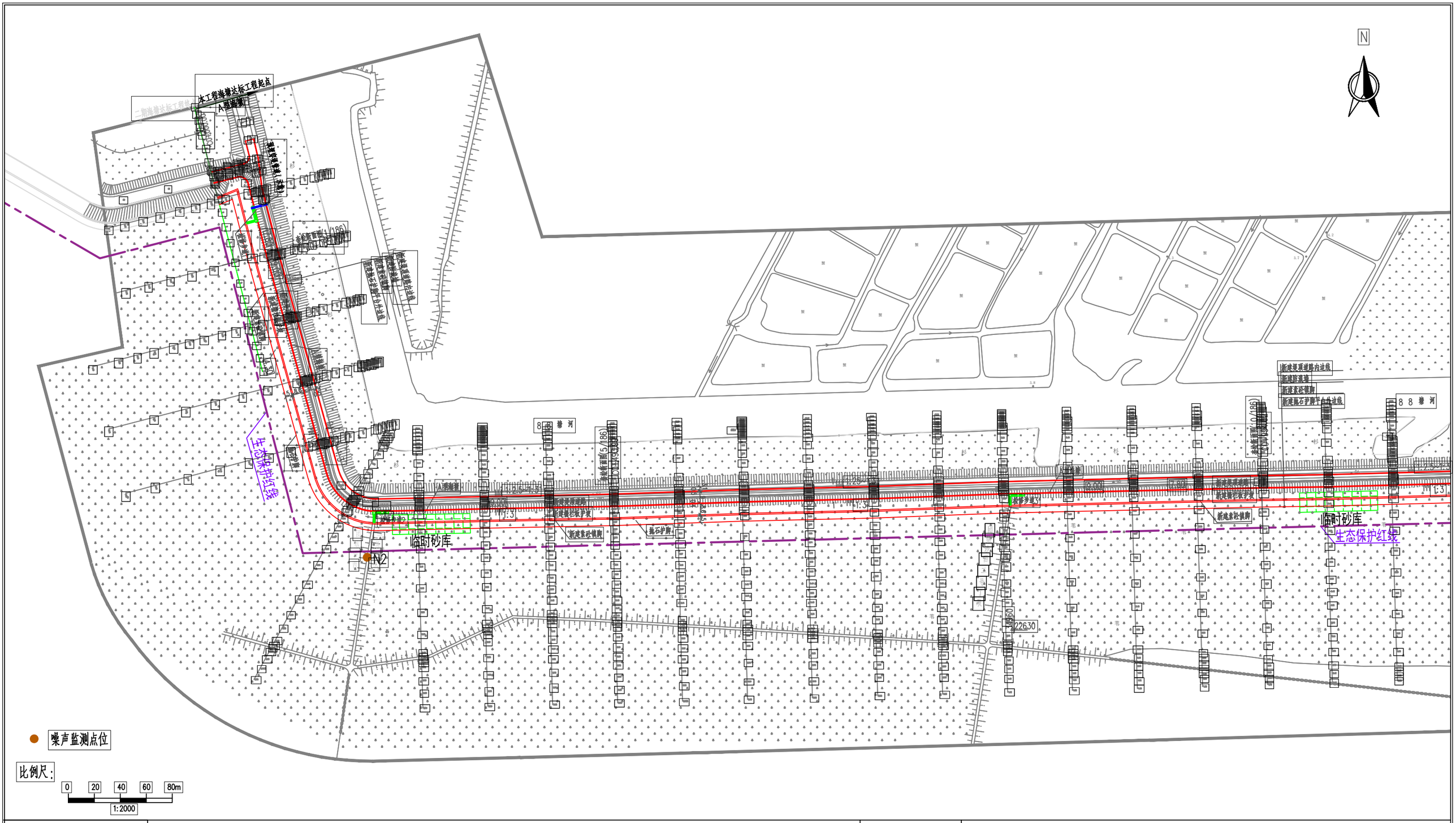
<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td>完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生态影响识别</td><td>生态保护目标</td><td>重要物种☑；国家公园□；自然保护区☑；自然公园□；世界自然遗产☑；生态保护红线☑；重要生境☑；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域☑；其他□</td></tr>
<tr><td>影响方式</td><td>工程占用□；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>物种☑（分布范围、种群数量）
生境☑（生境面积改变、生境质量 ）
生物群落☑（物种组成、群落结构）
生态系统☑（类型及分布、植被覆盖度）
生物多样性☑（物种丰富度、均匀度、优势度）
生态敏感区☑
自然景观□
自然遗迹□
其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td>一级☑　　二级□　　三级□　　生态影响简单分析□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价范围</td><td>陆域面积：（10.54）km^2；水域面积：（14.54）km^2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态现状调查与评价</td><td>调查方法</td><td>资料收集☑；遥感调查☑；调查样方、样线☑；调查点位、断面☑；专家和公众咨询法□；其他☑</td></tr>
<tr><td>调查时间</td><td>春季☑；夏季☑；秋季☑；冬季☑
丰水期☑；枯水期☑；平水期☑</td></tr>
<tr><td>所在区域的生态问题</td><td>水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵☑；污染危害□；其他□</td></tr>
<tr><td>评价内容</td><td>植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性☑；重要物种☑；生态敏感区☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生态影响预测与评价</td><td>评价方法</td><td>定性□；定性和定量☑</td></tr>
<tr><td>评价内容</td><td>植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性☑；重要物种☑；生态敏感区☑；生物入侵风险□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生态保护对策措施</td><td>对策措施</td><td>避让☑；减缓☑；生态修复☑；生态补偿☑；科研□；其他□</td></tr>
<tr><td>生态监测计划</td><td>全生命周期□；长期跟踪□；常规☑；无□</td></tr>
<tr><td>环境管理</td><td>环境监理☑；环境影响后评价□；其他☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td>可行☑；不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：“□”为勾选项 ，可☑ ；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>



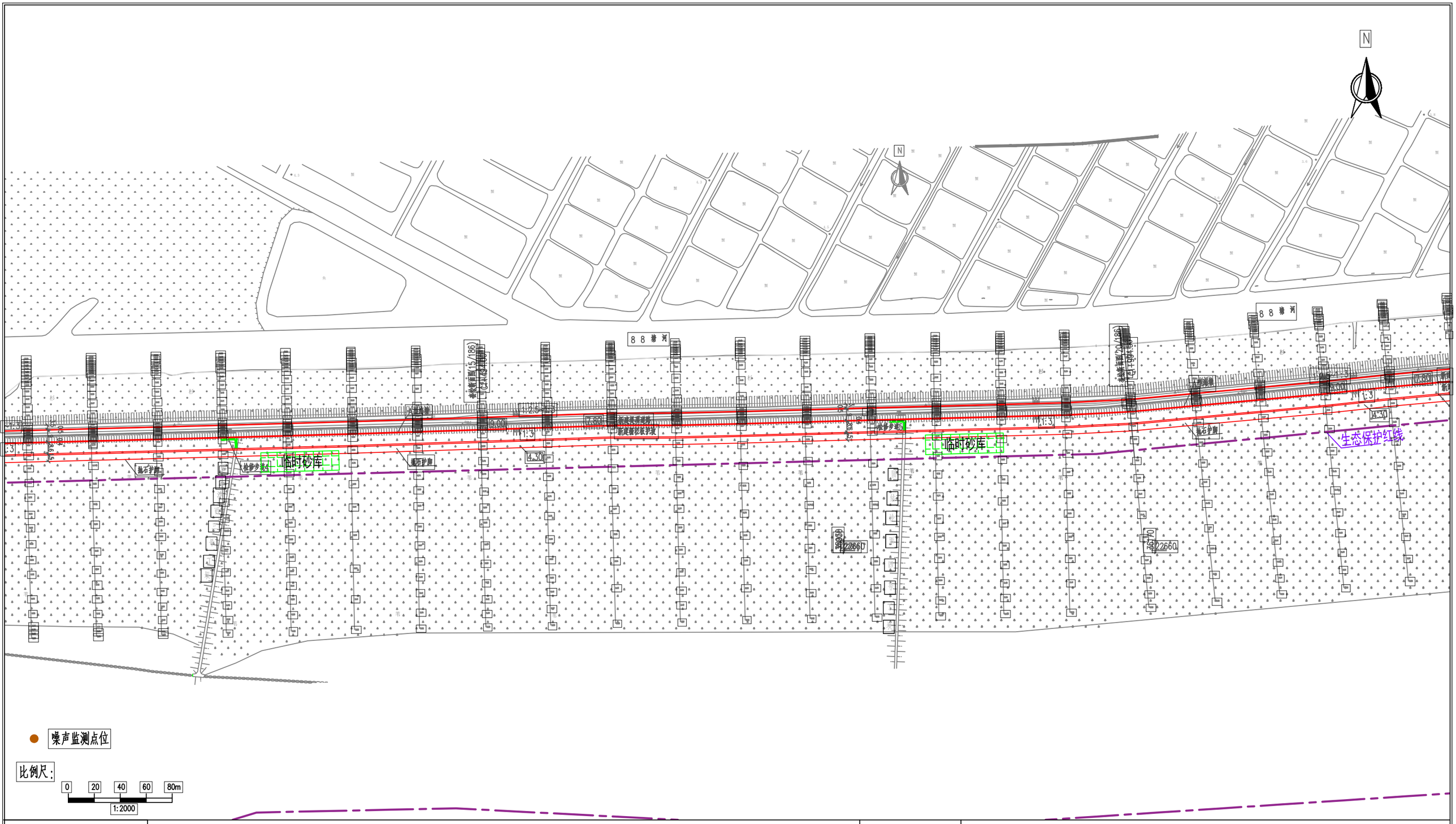
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图名	附图 1 项目地理位置图



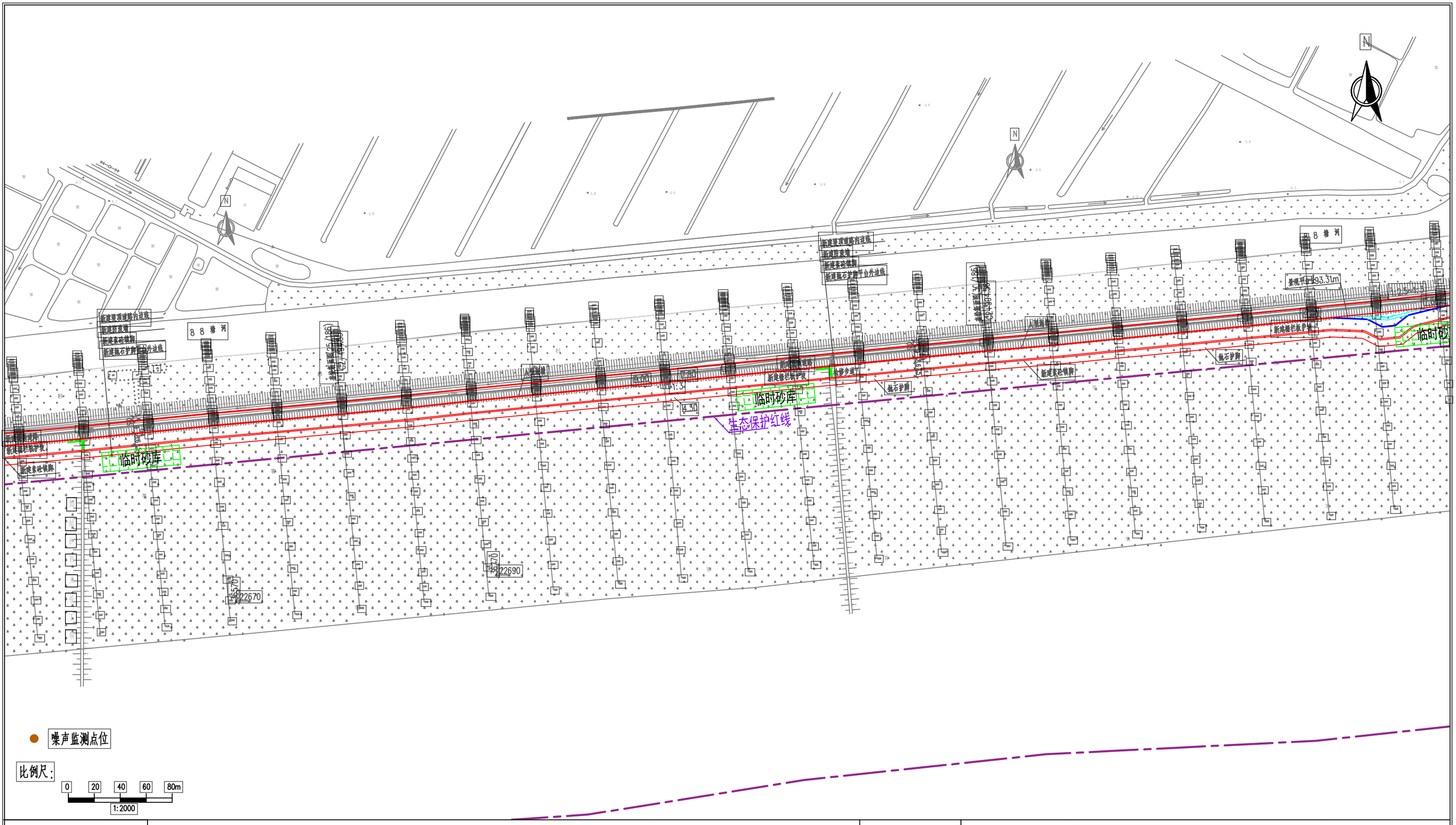
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图名	附图 2 项目区域位置及路线走向图



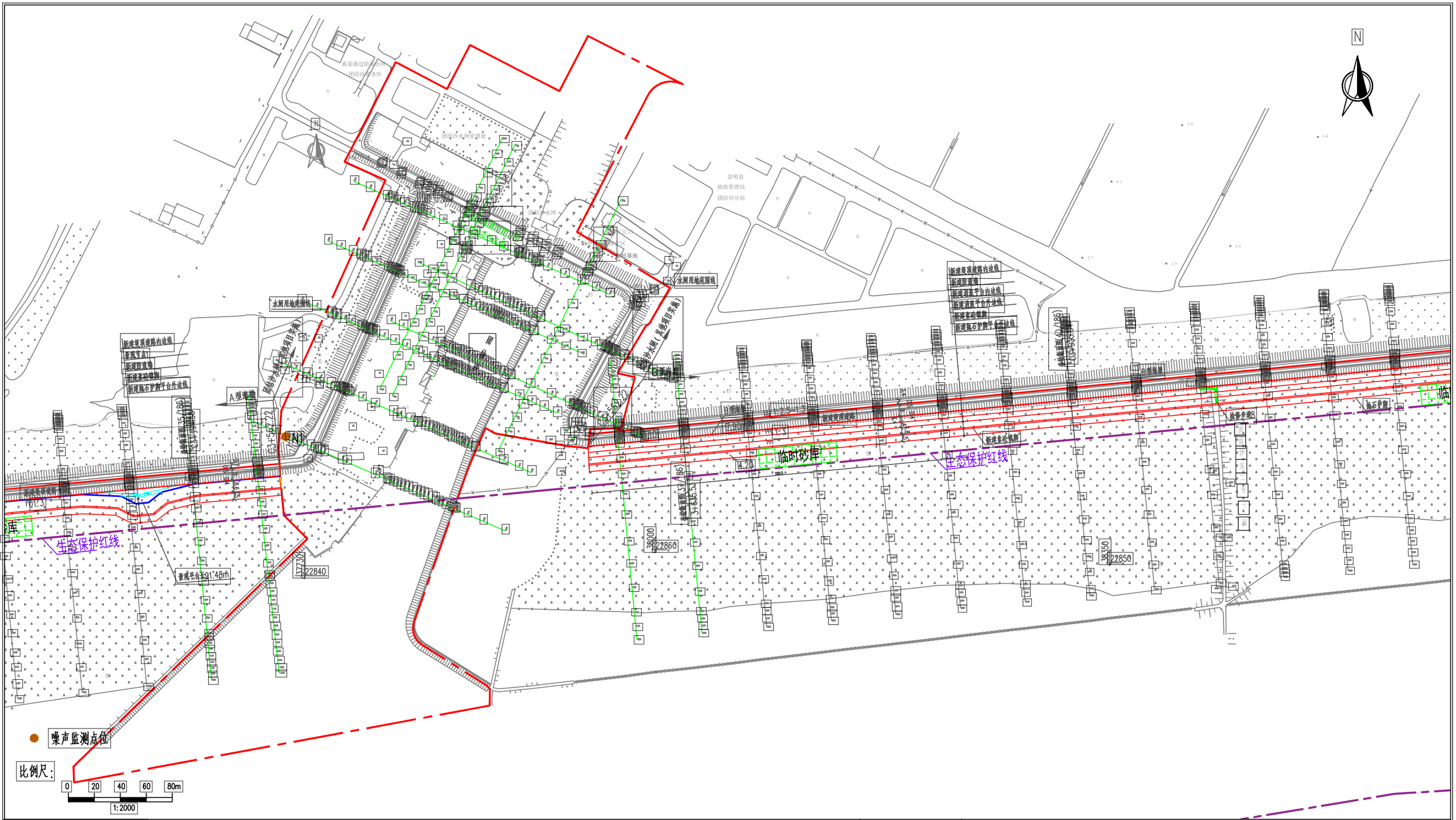
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-1 工程总平面布置和监测点位图



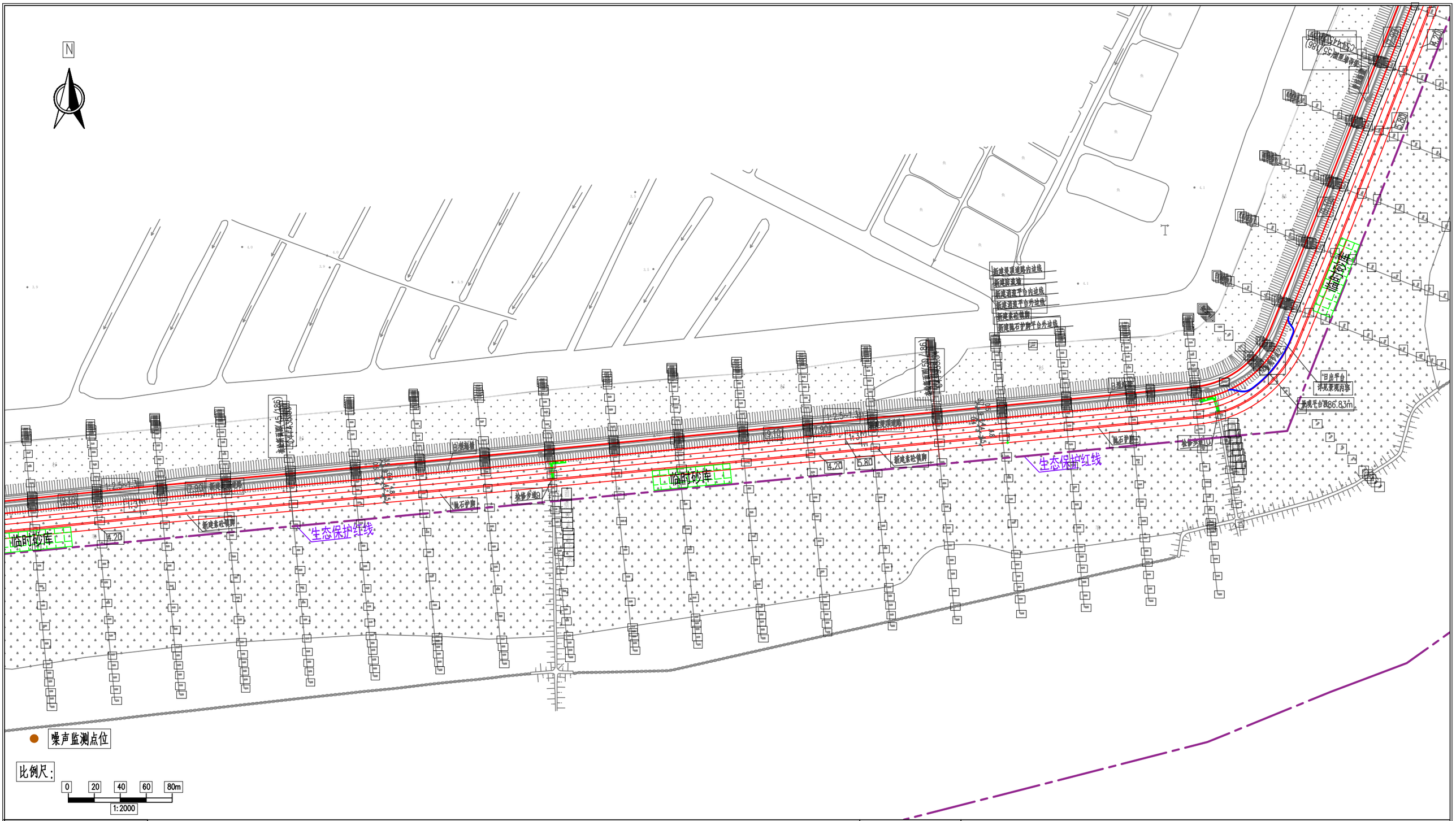
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-2 工程总平面布置和监测点位图



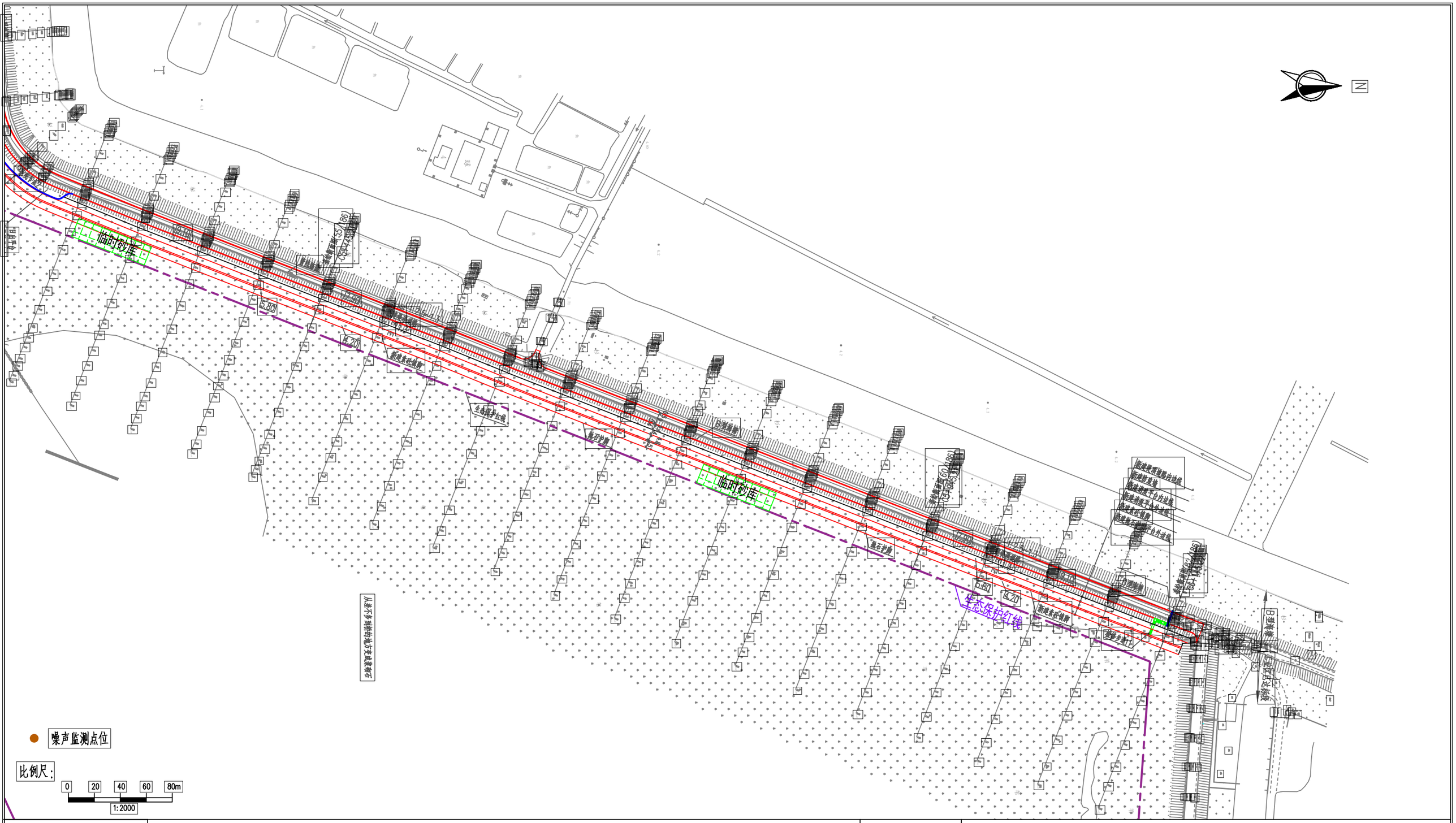
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-3 工程总平面布置和监测点位图



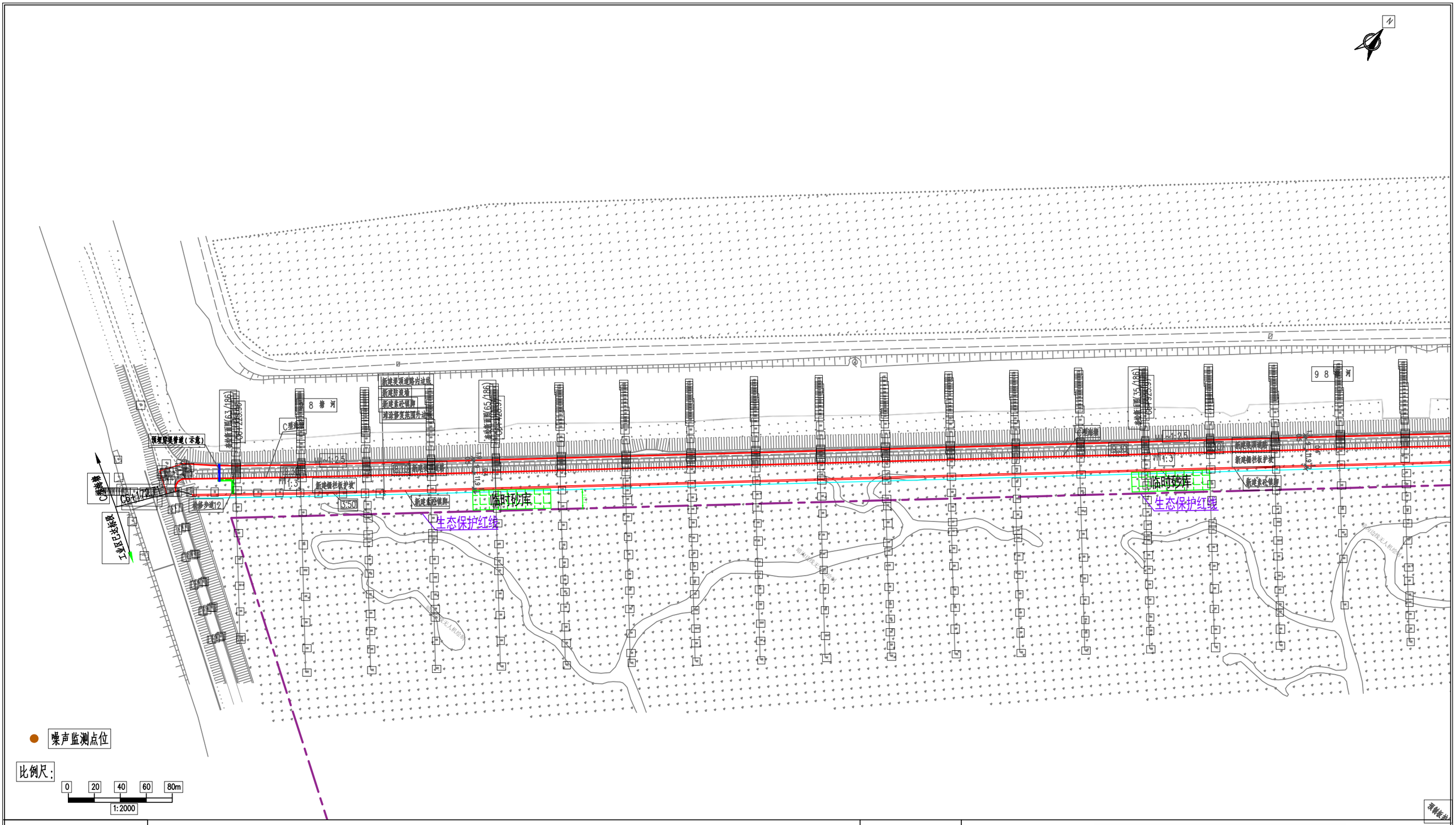
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-4 工程总平面布置和监测点位图



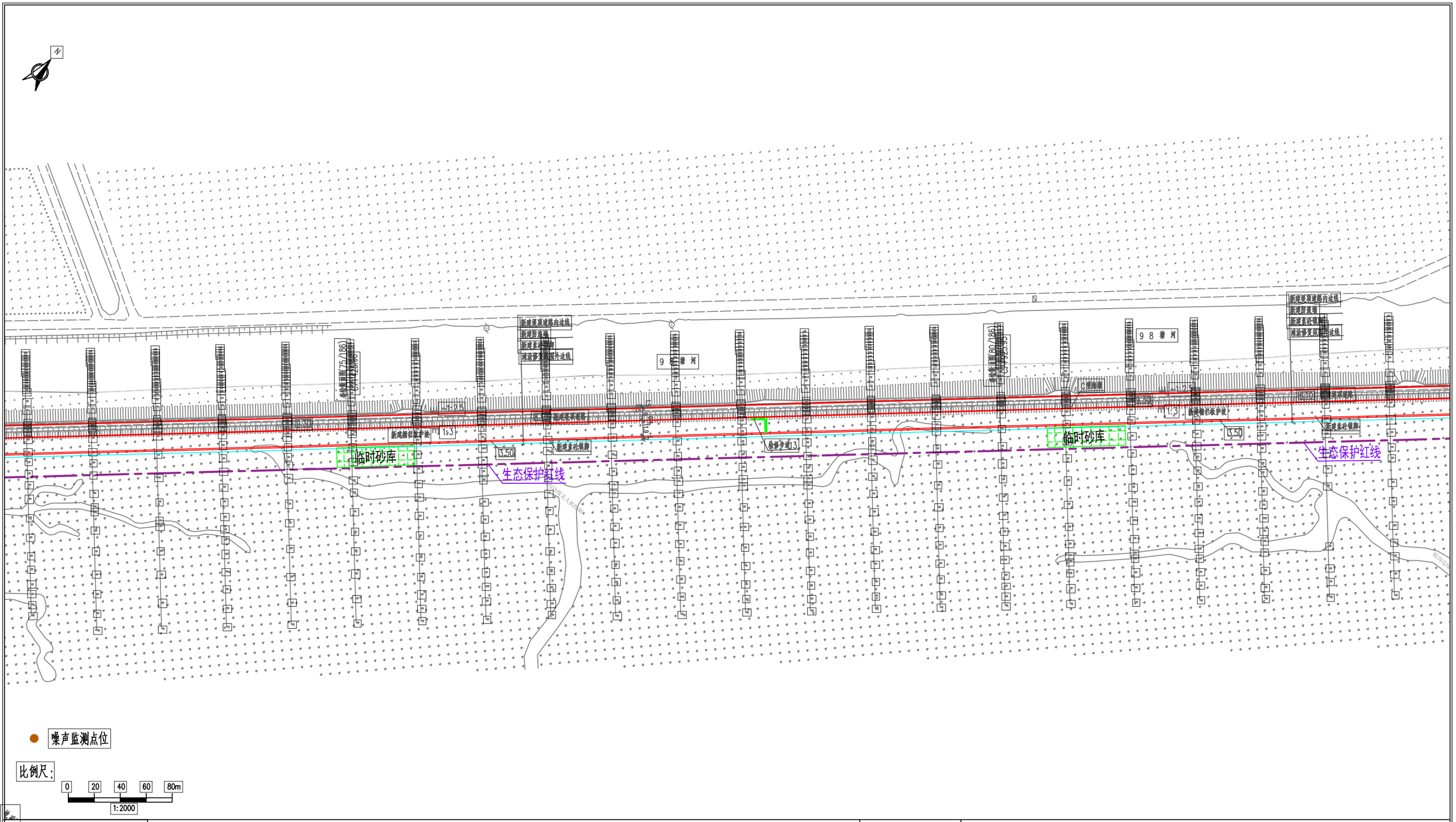
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-5 工程总平面布置和监测点位图



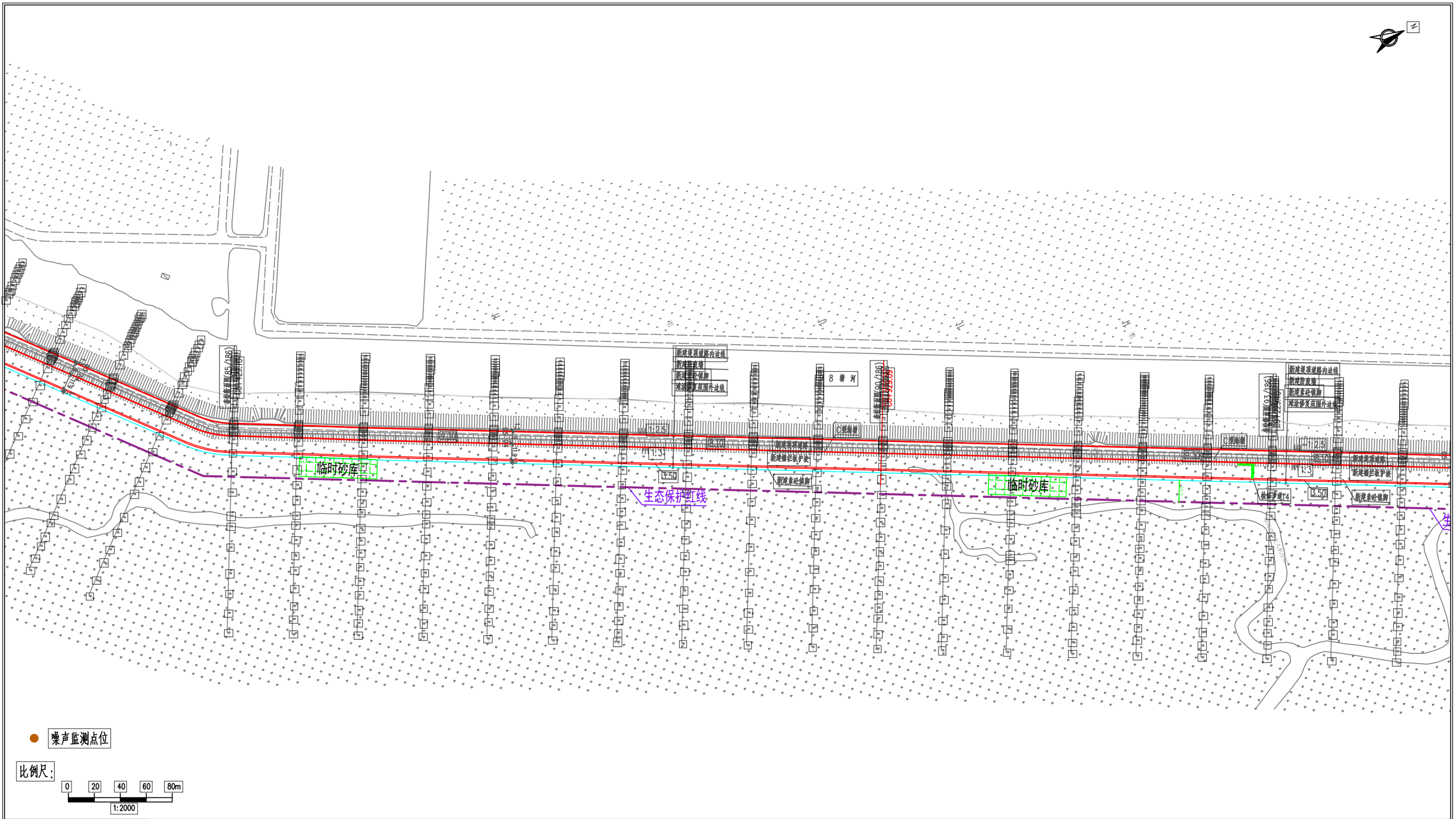
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-6 工程总平面布置和监测点位图



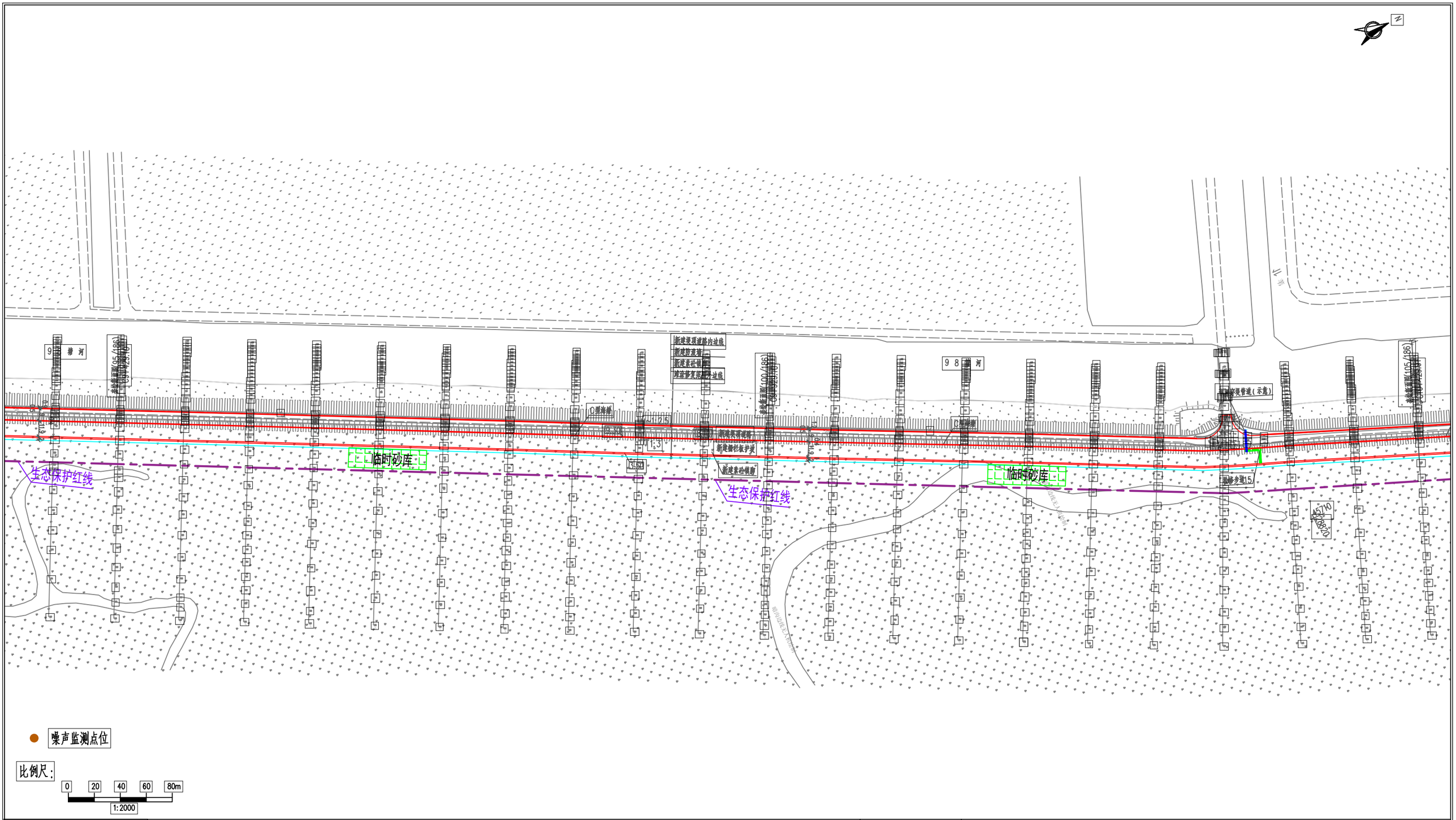
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-7　工程总平面布置和监测点位图



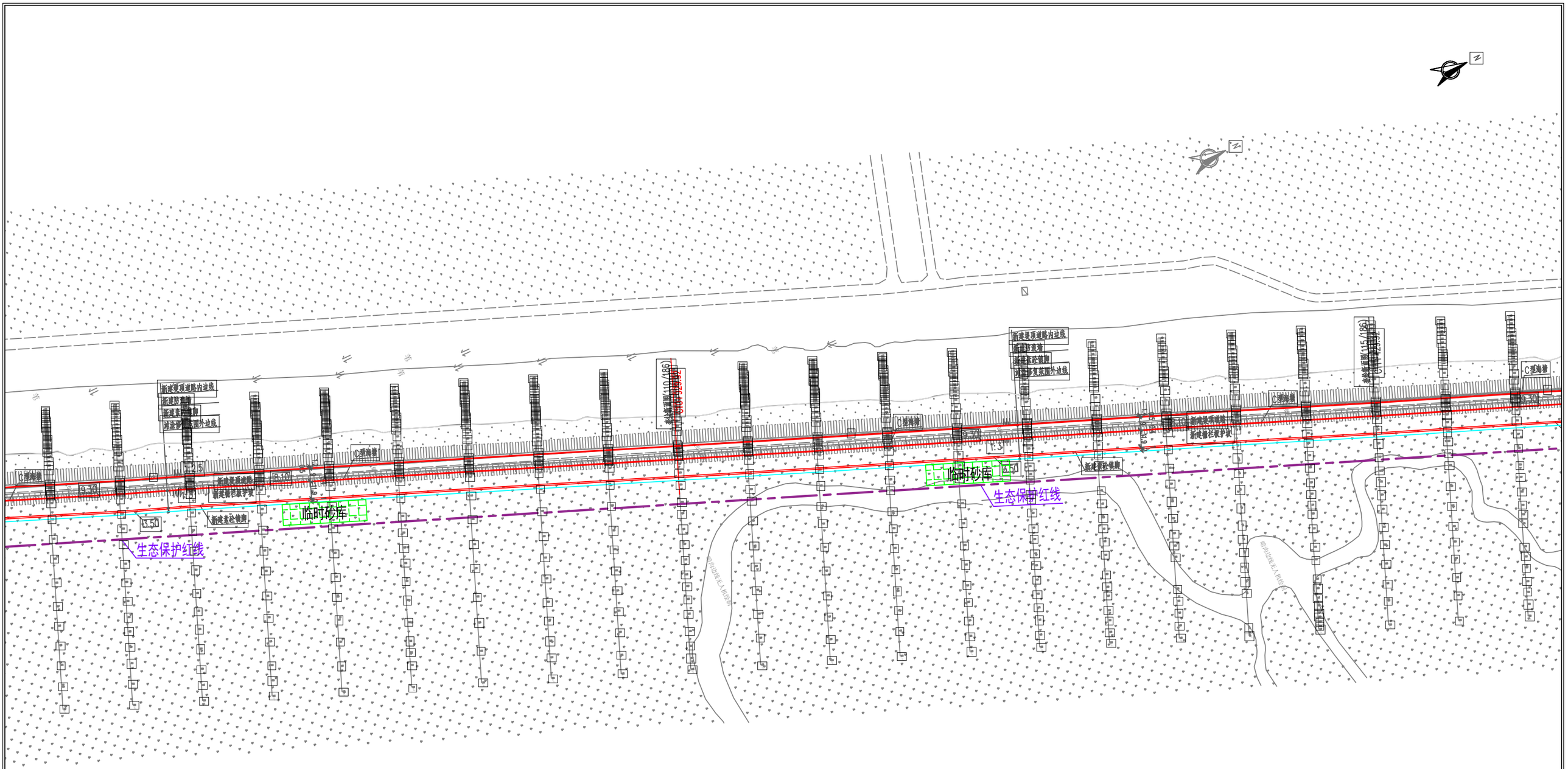
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-8 工程总平面布置和监测点位图



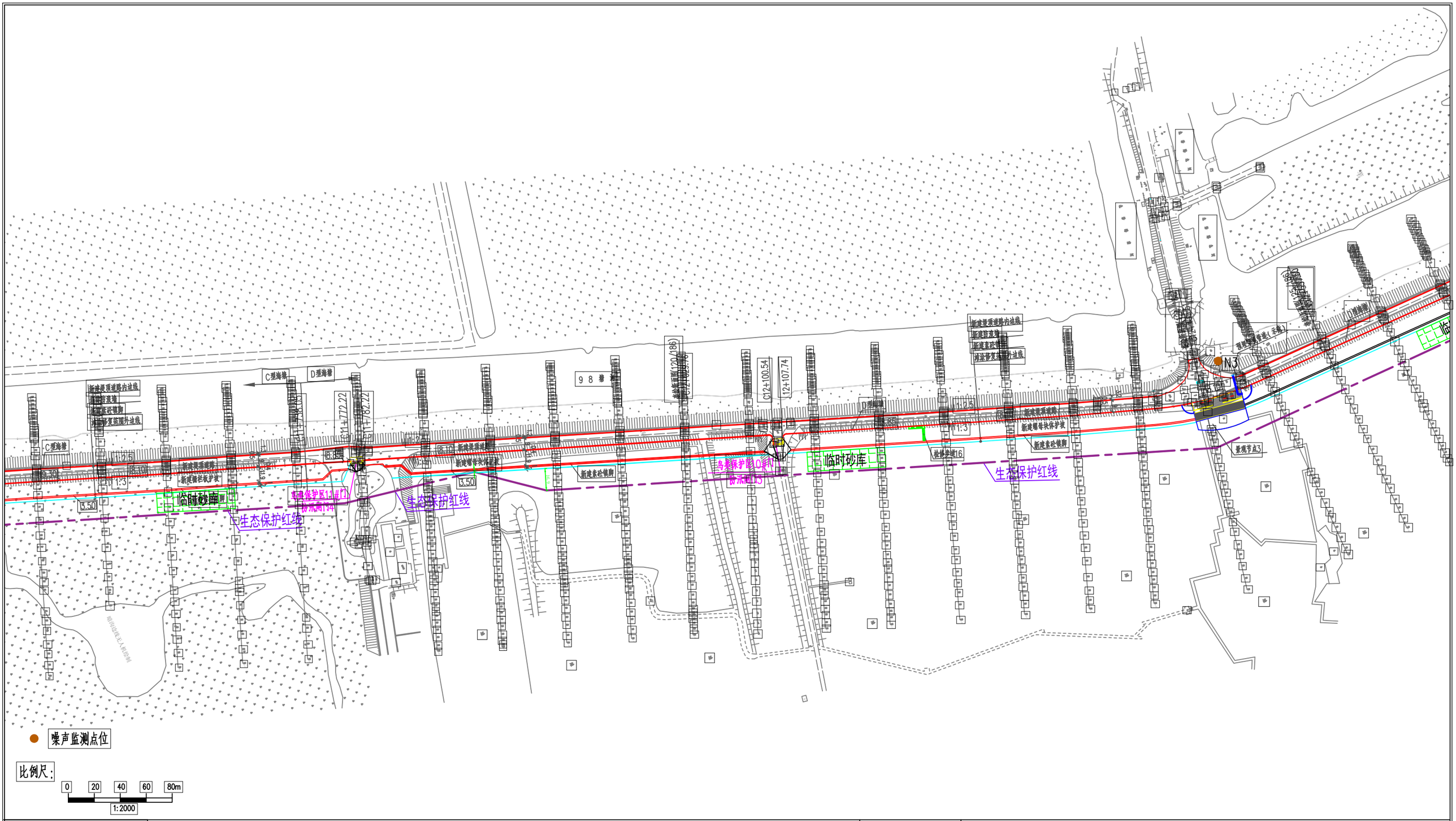
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-9　工程总平面布置和监测点位图



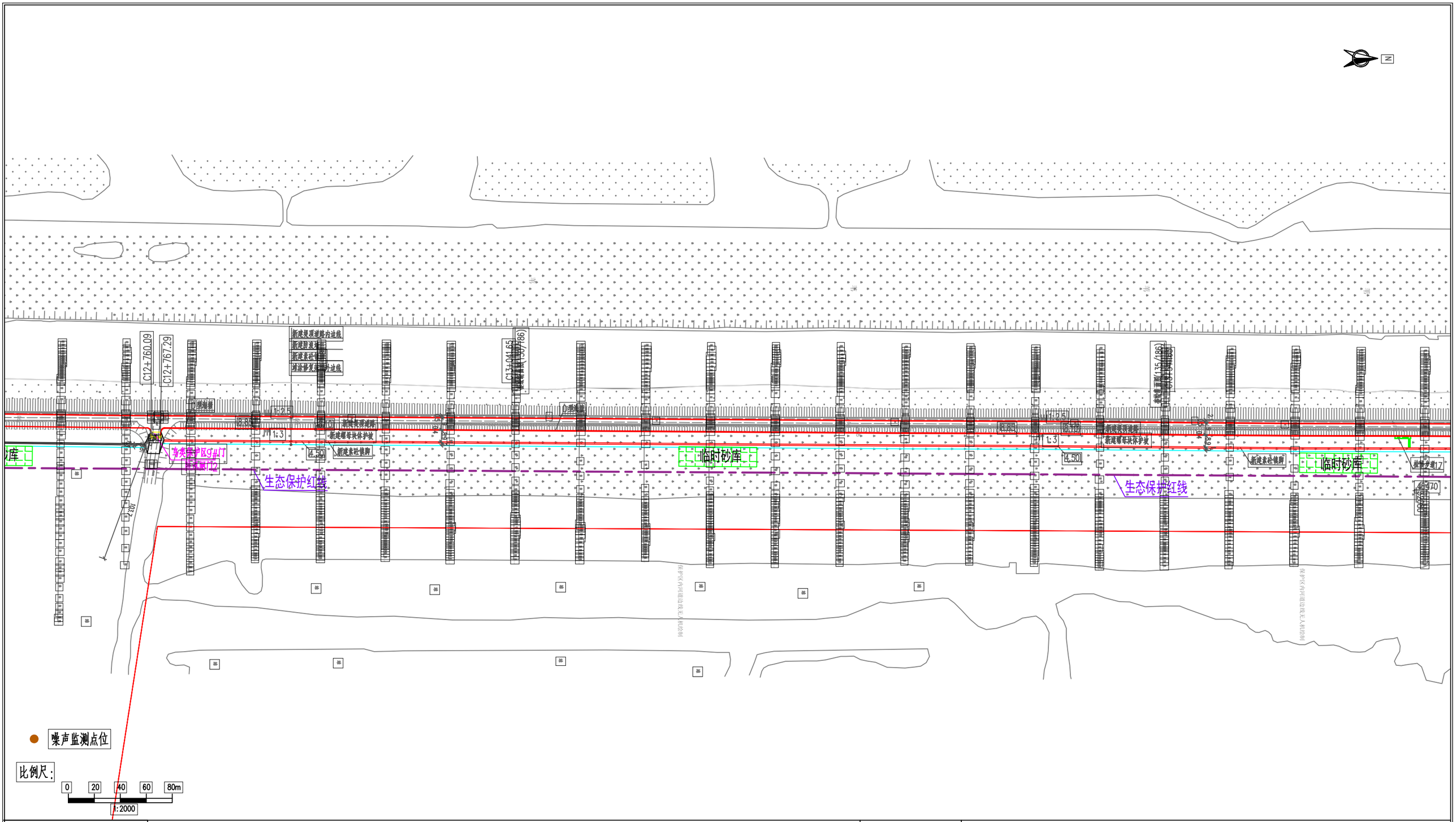
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-10 工程总平面布置和监测点位图



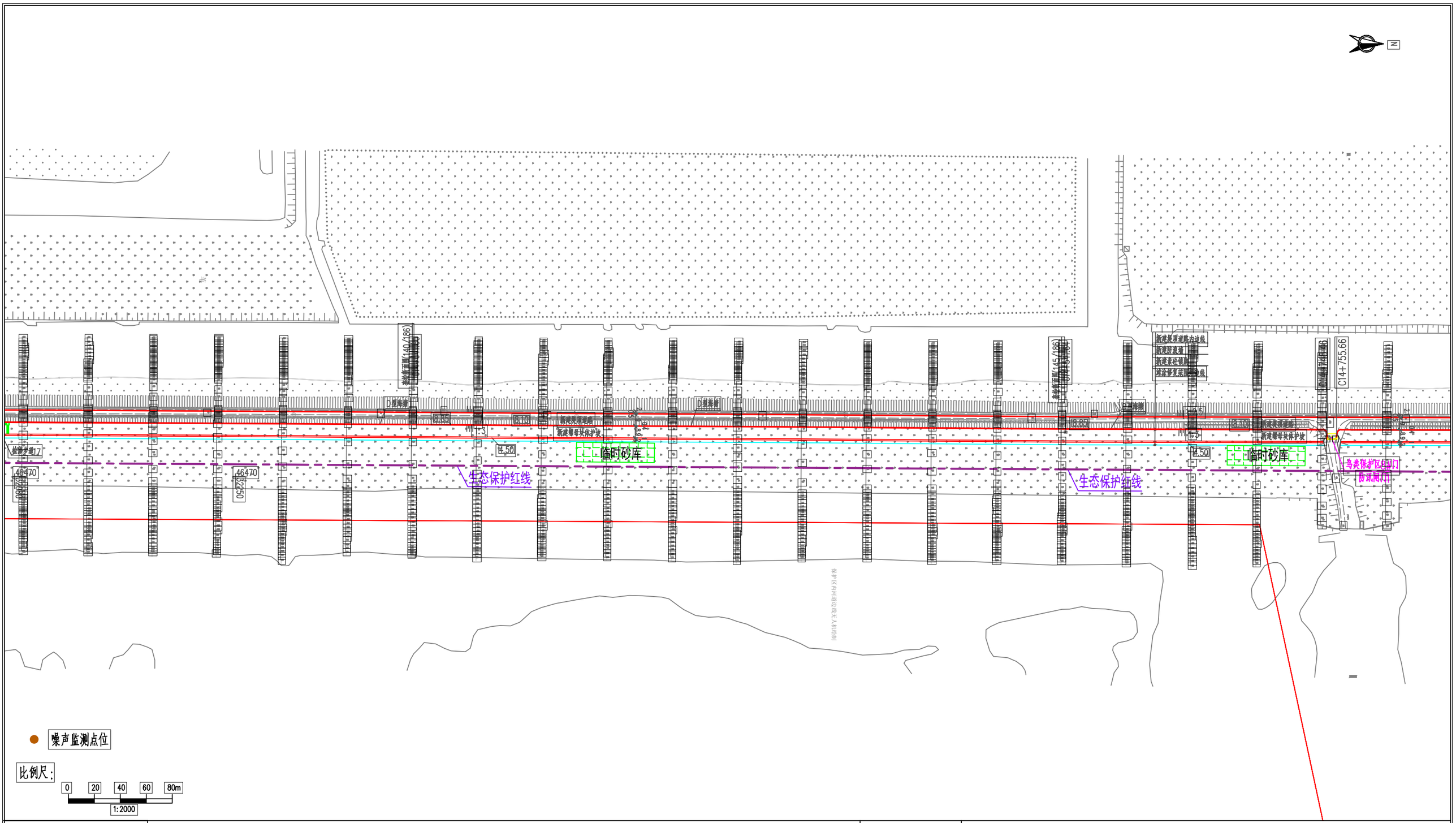
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-11 工程总平面布置和监测点位图



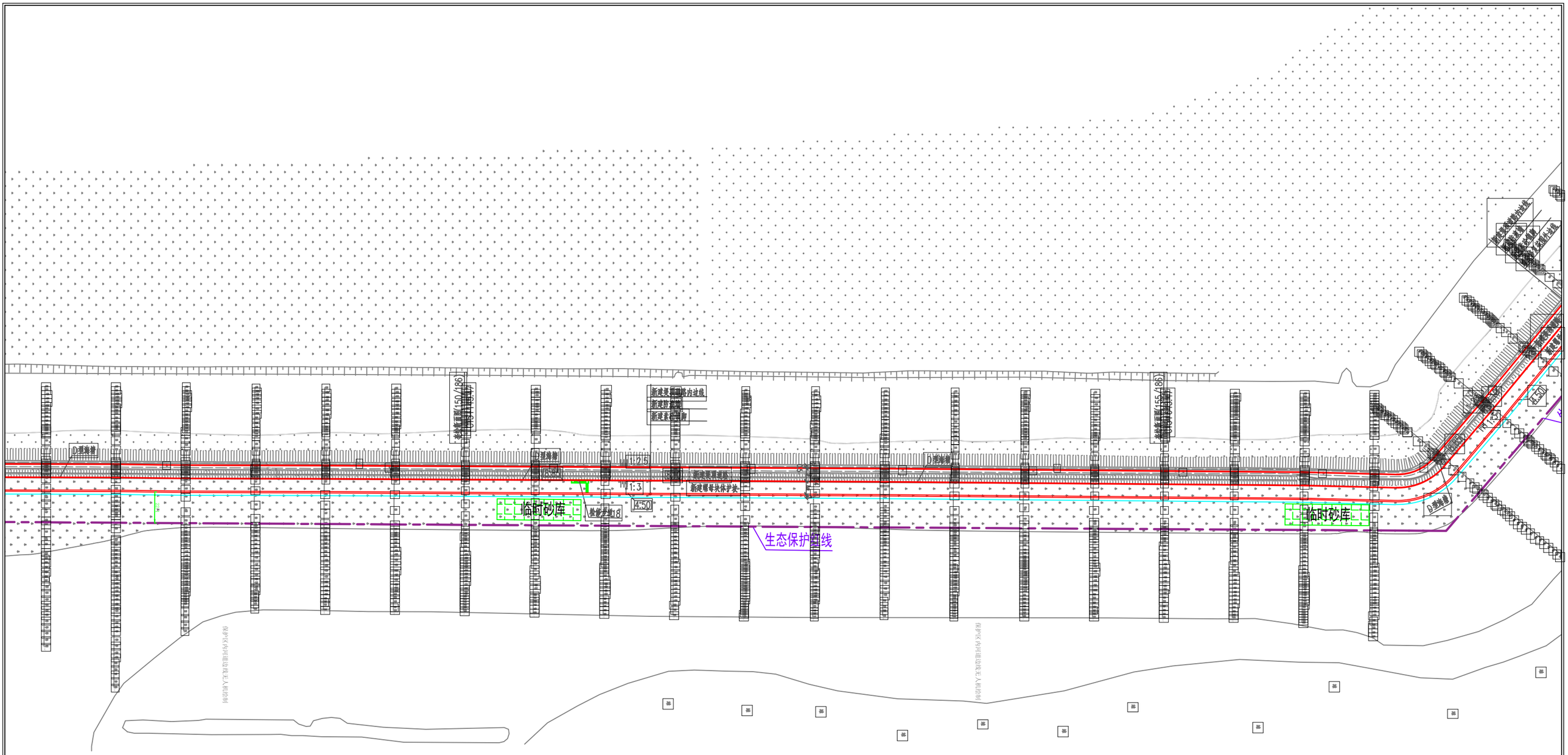
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-12 工程总平面布置和监测点位图



项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-13 工程总平面布置和监测点位图



项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-14 工程总平面布置和监测点位图

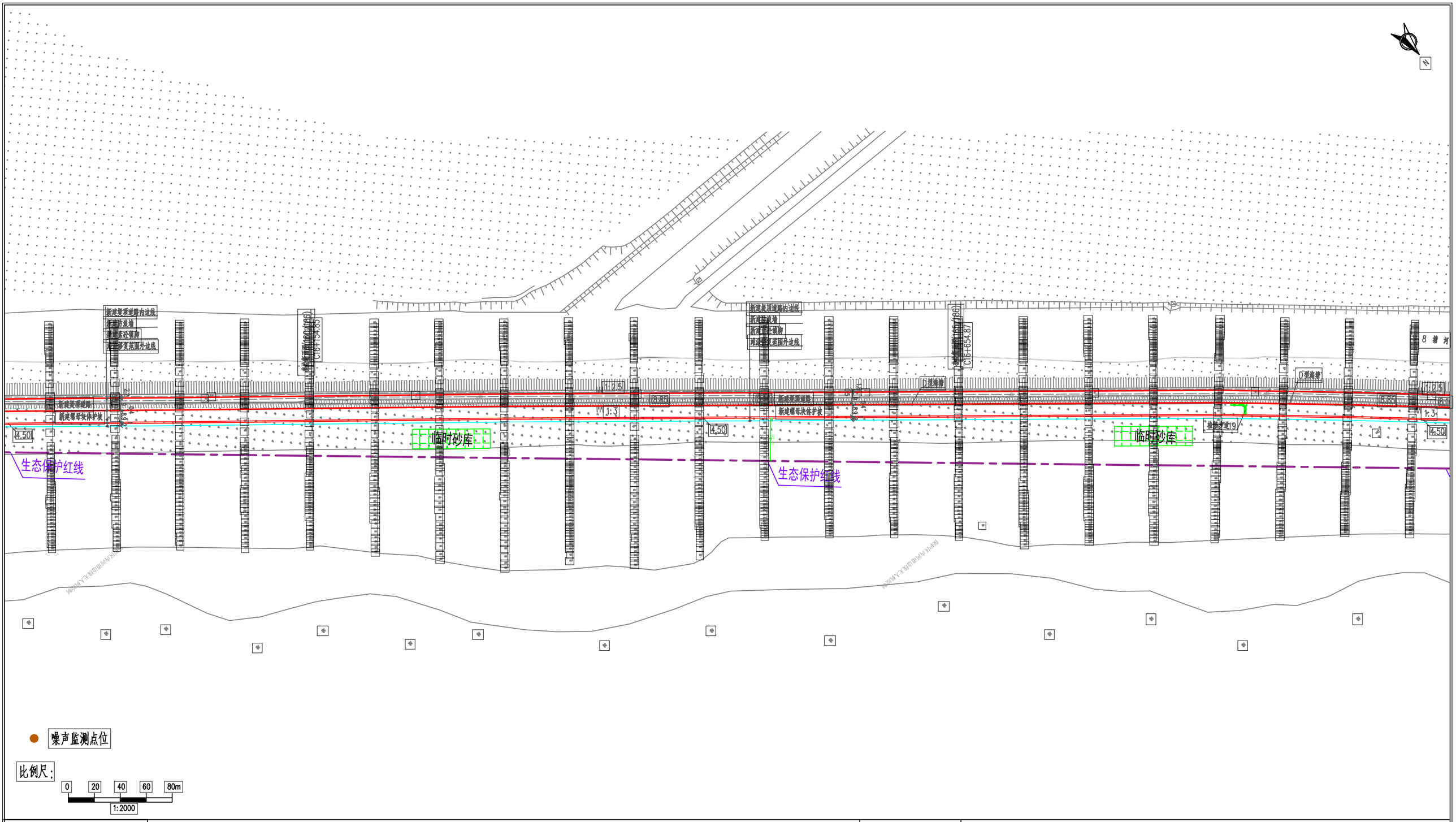


比例尺：

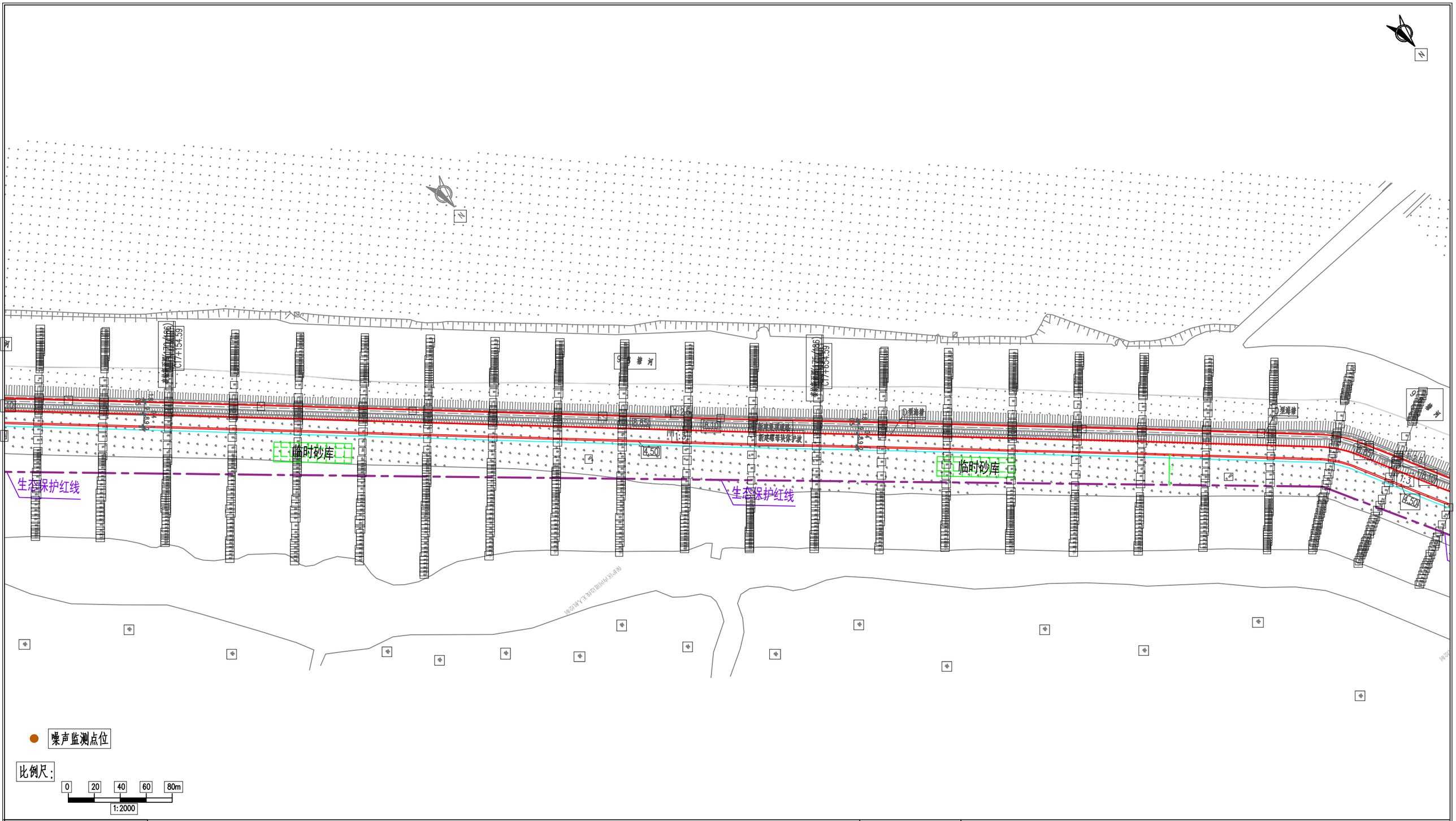
0 20 40 60 80m

1:2000

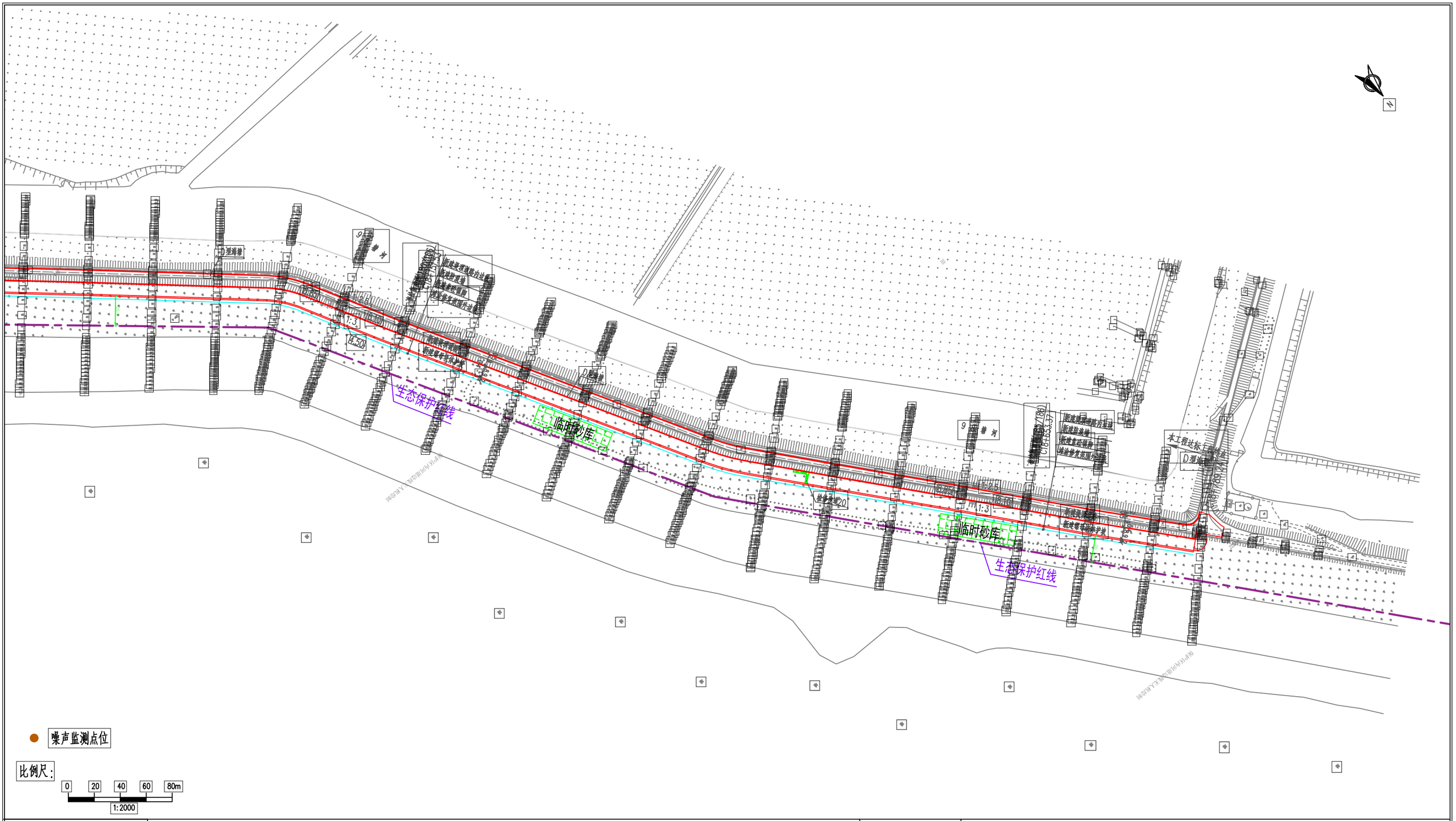
项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-15 工程总平面布置和监测点位图



项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-16 工程总平面布置和监测点位图

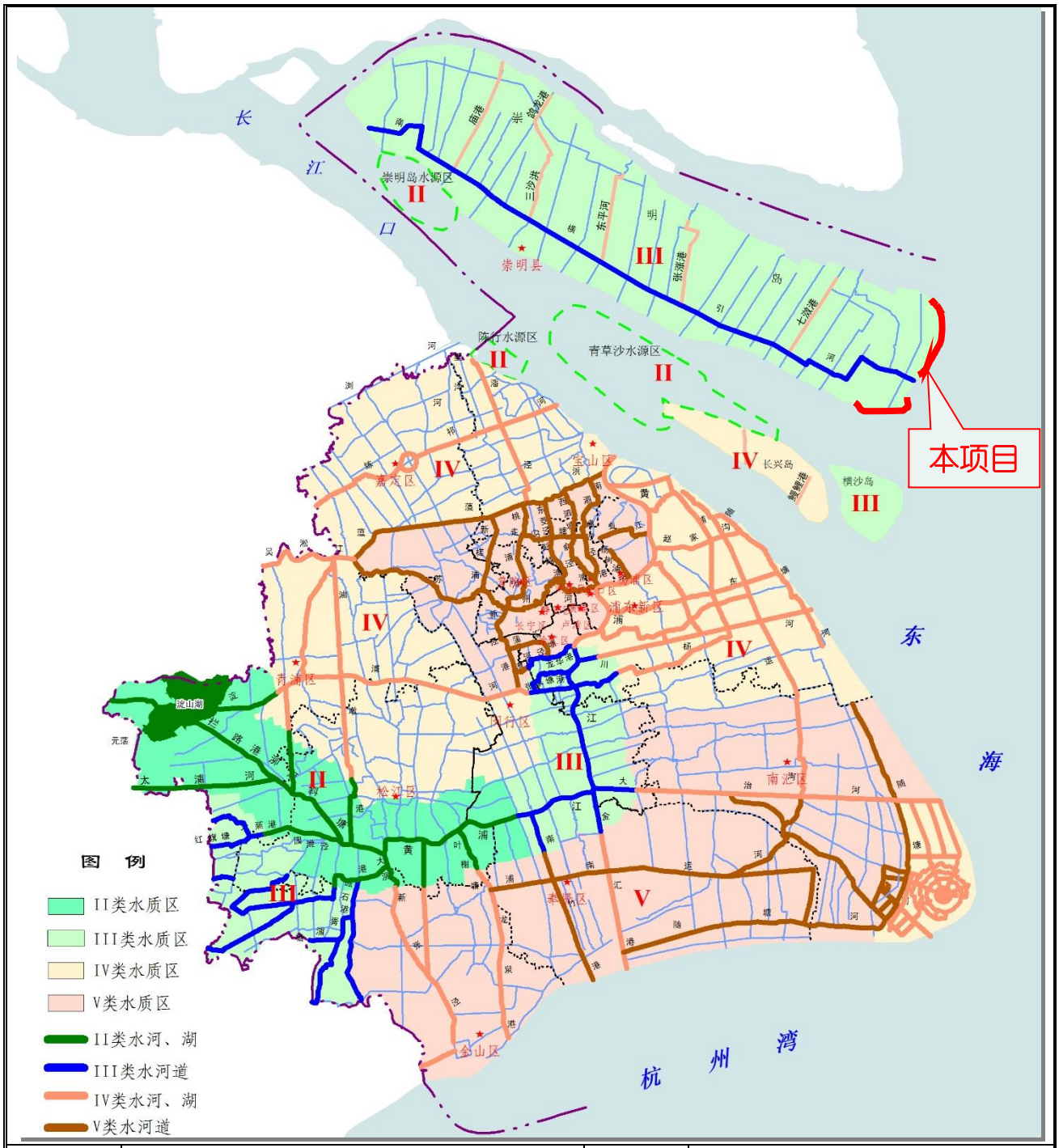


项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-17 工程总平面布置和监测点位图



项目名称	崇明生态岛防汛提标三期工程	图名	附图3-18 工程总平面布置和监测点位图

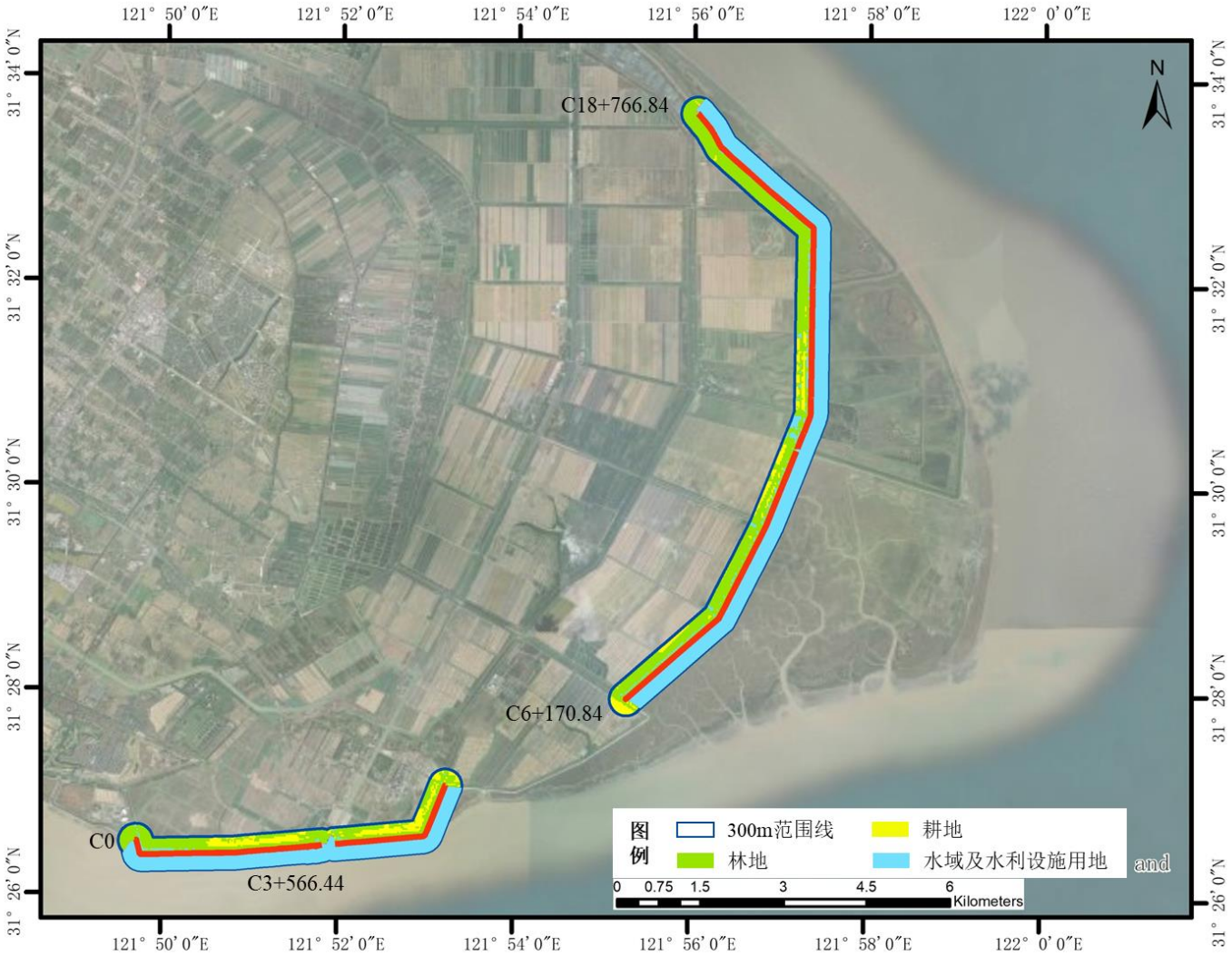
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 4-1 项目所在大气环境区划图



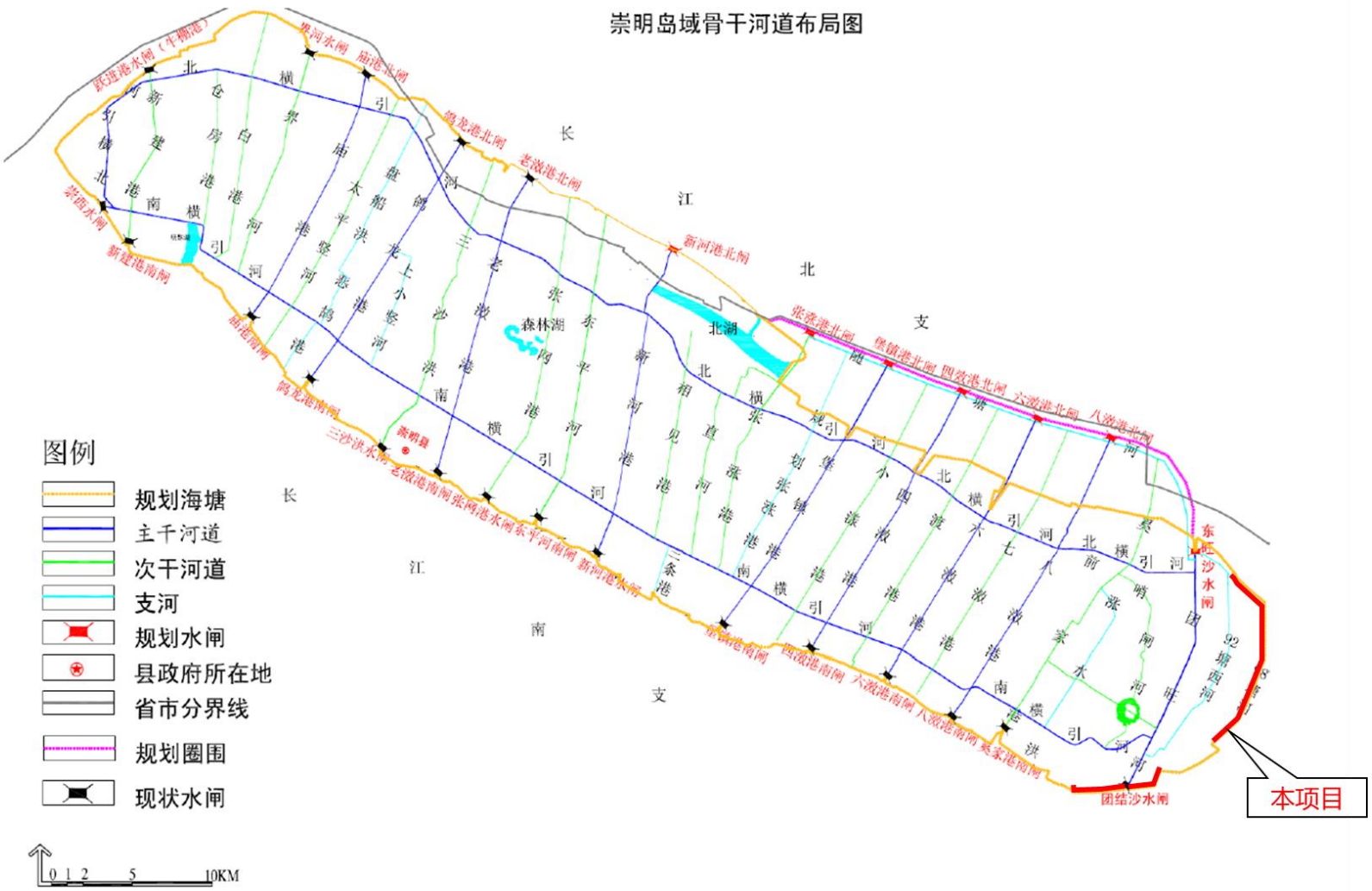
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 4-2 项目所在地表水环境区划图

崇明区声环境功能区划示意图

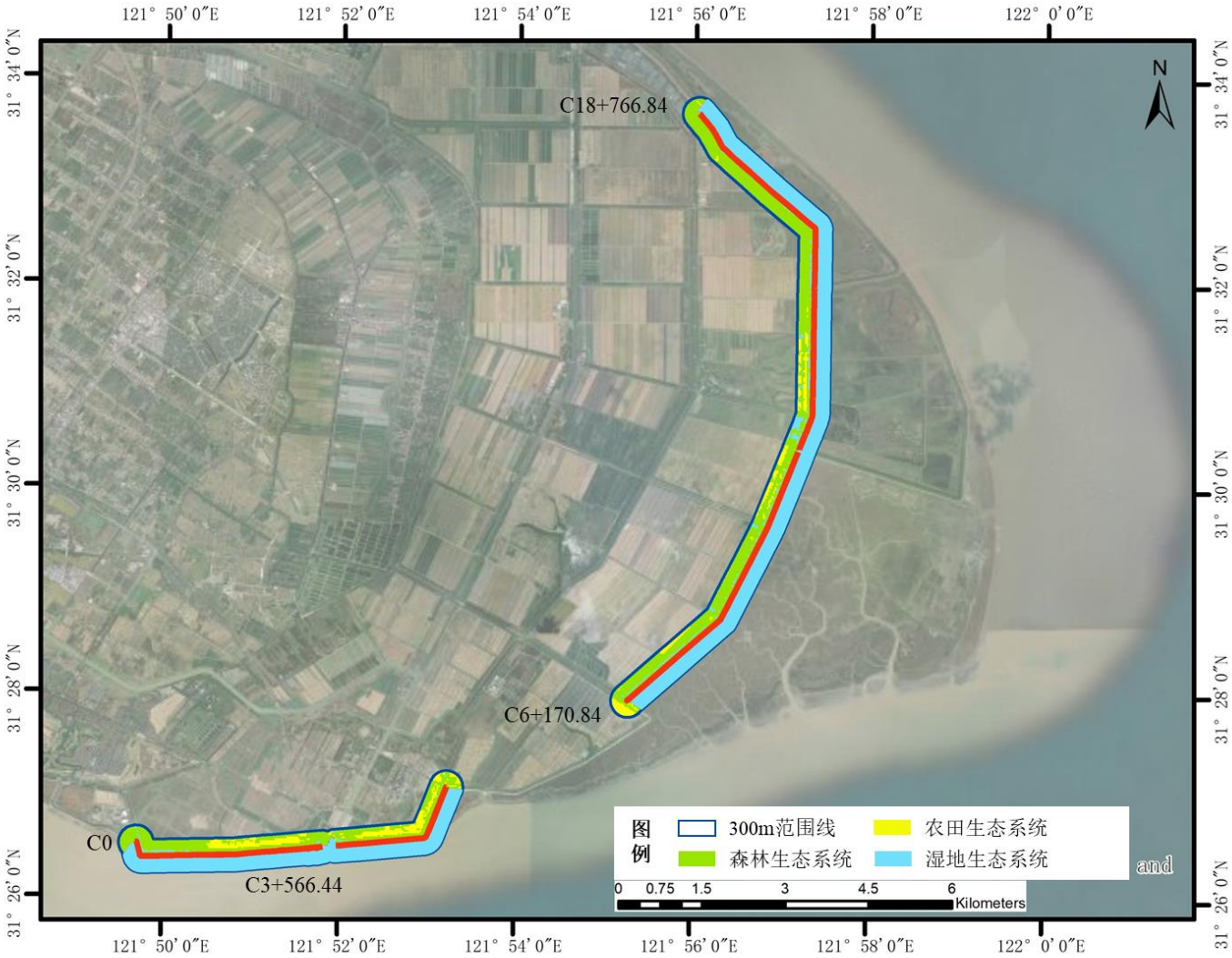
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 4-3 项目所在声环境区划图



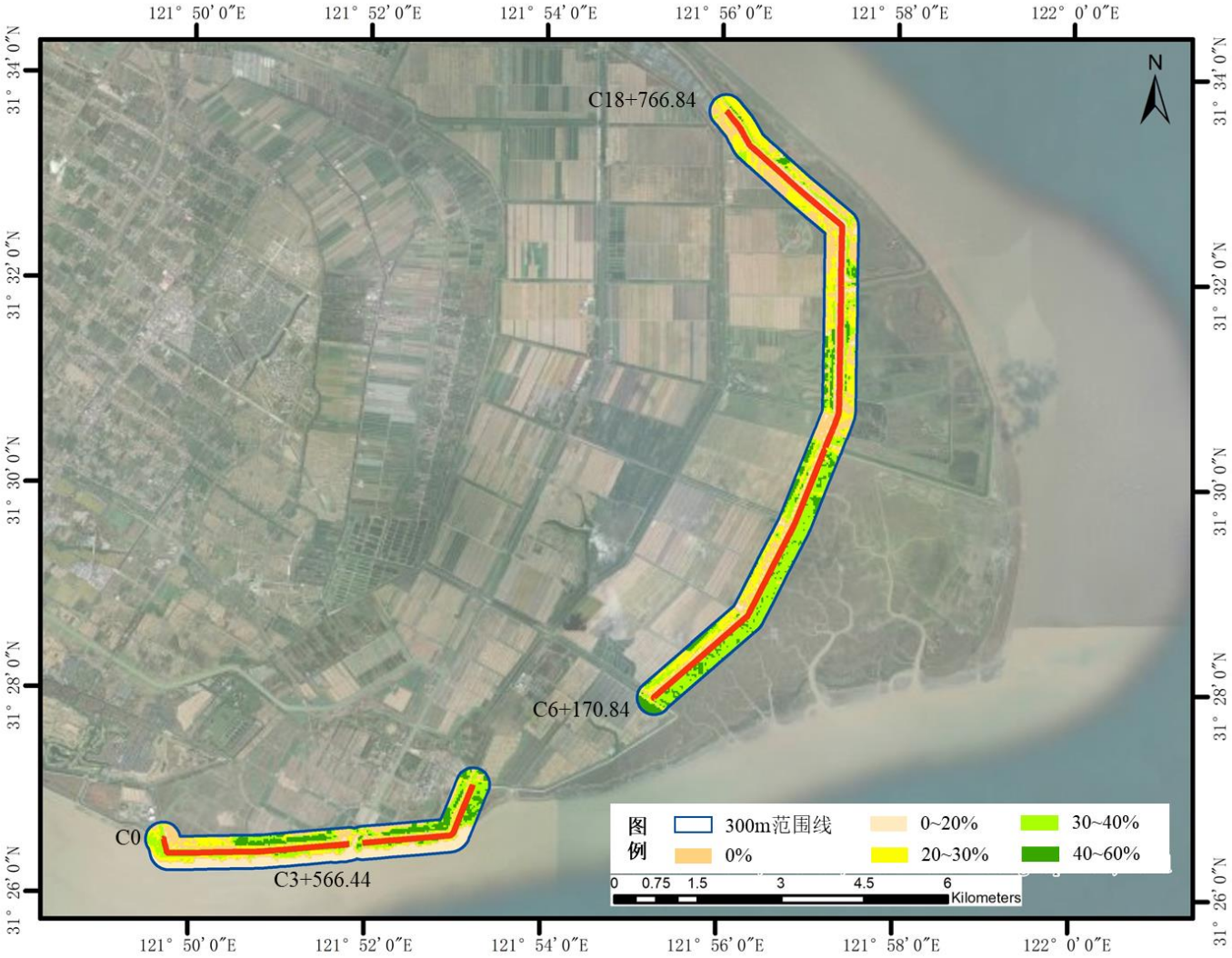
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 5 土地利用分布图



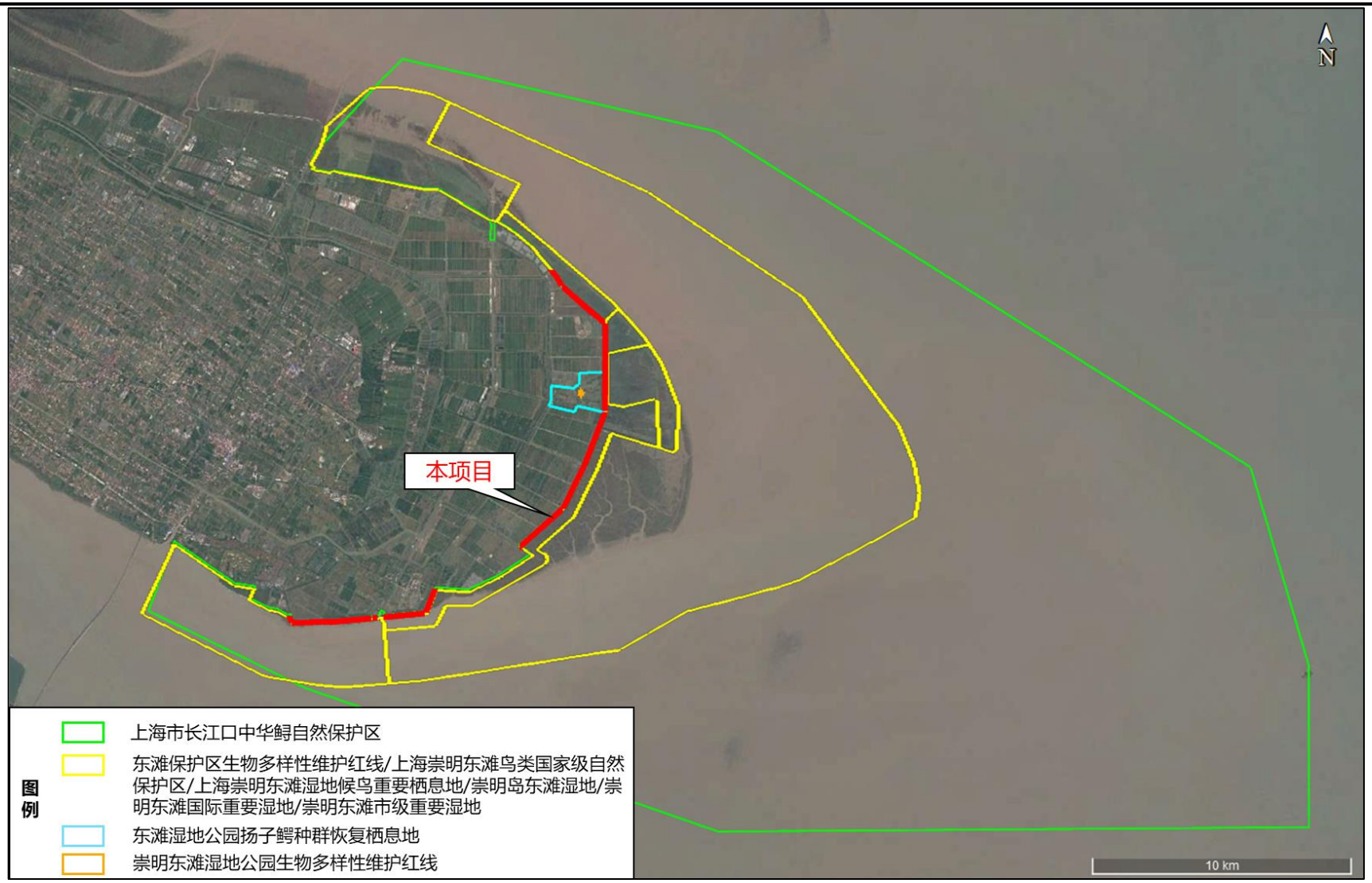
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 6 地表水系图



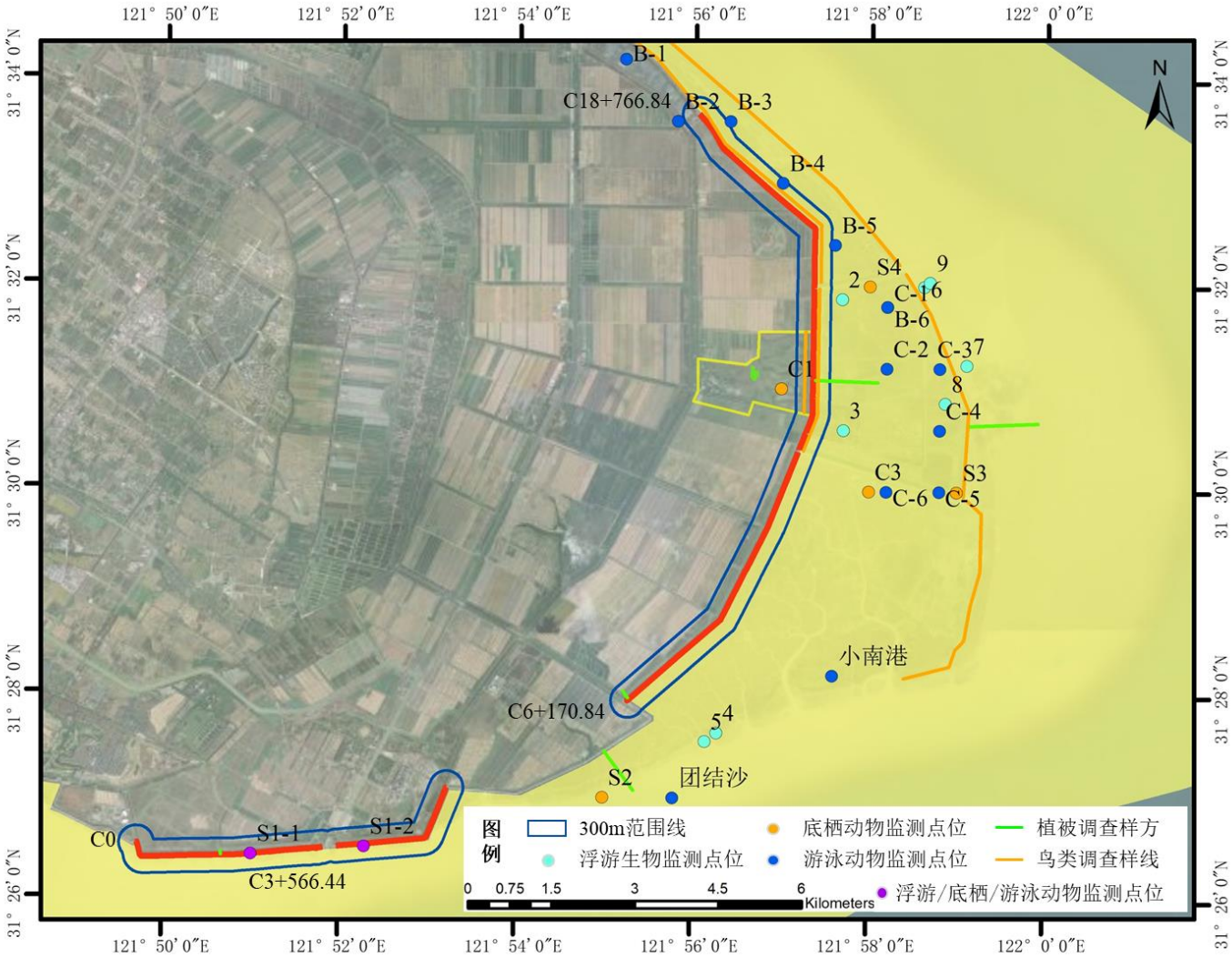
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 7 生态系统类型分布图



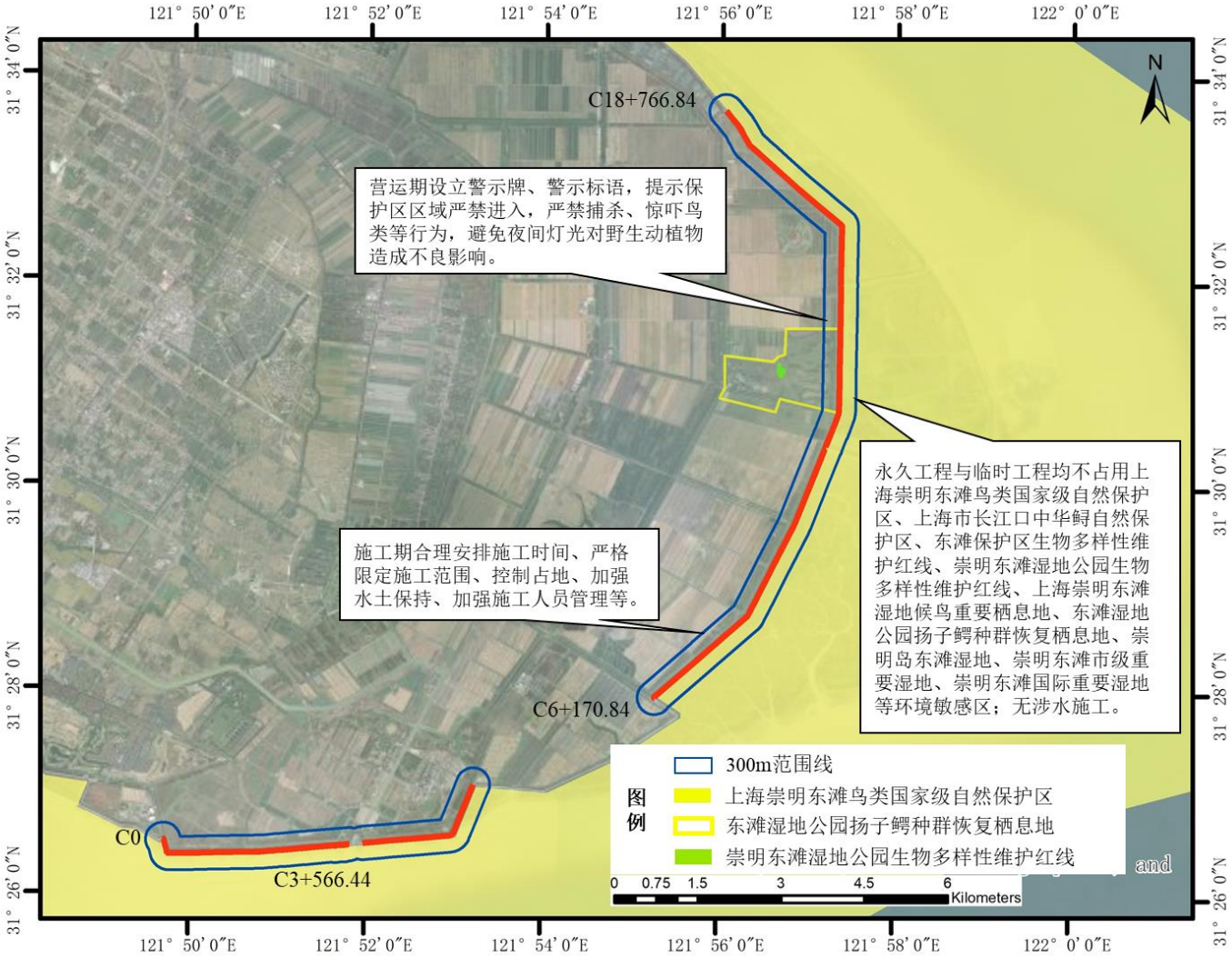
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 8 植被覆盖度分布图



项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 9 生态敏感区空间分布图



项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 10 生态监测布点图



项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程	图 名	附图 11 典型生态保护措施空间分布图

附件1：

上海市崇明区发展和改革委员会文件

沪崇发改〔2023〕107号

区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程项目建议书的批复

上海市崇明区交通委员会:

你委沪崇交〔2023〕27号文《上海市崇明区交通委员会关于上报崇明生态岛环岛防汛提标三期工程项目建议书的请示》悉。经研究，批复如下:

一、为推进崇明世界级生态岛建设，提高崇明岛大堤防御能力，原则同意崇明生态岛防汛提标三期工程项目建议书，项目实行代建制。

二、建设内容：崇明生态岛防汛提标三期总全长约19.3公

里。第一段西起护鲟路(与防汛提标二期工程衔接),东至已达标工业区段海塘,长度约6.7公里。第二段南起已达标工业区段海塘,北至红星路,长度约12.6公里。工程内容主要为海塘提标改造19.3公里,堤顶宽9米,包括拆除重建防汛闸门、新建景观、绿道、桥梁等相关附属工程。

三、投资估算和资金来源:待市审定建设方案后在工程可行性研究报告批复中明确。

四、项目法人为上海市崇明区交通建设工程管理中心。

请接文后及时征询相关部门意见并编制工程可行性研究报告报我委审批。

上海市崇明区发展和改革委员会

2023年4月19日

抄送:区建设管理委,区规划资源局,区水务局,区生态环境局,区财政局。

上海市崇明区发展和改革委员会办公室　　2023年4月19日印发

项目代码:310151MB2F0681320231A3101006

附件2：

上海市崇明区发展和改革委员会文件

沪崇发改〔2024〕213号

区发展改革委关于区交通委实施崇明生态岛环岛防汛提标三期工程可行性研究报告的批复

上海市崇明区交通委员会:

你委沪崇交〔2024〕59号文《关于上报崇明生态岛环岛防汛提标三期工程可行性研究报告的请示》收悉。经研究，批复如下:

一、为推进崇明世界级生态岛建设，提高崇明岛大堤防御能力，原则同意崇明生态岛防汛提标三期工程可行性研究报告。

二、建设内容: 1、堤防工程: 海塘达标总长度为18.77千米，南段西起护鲟路（与防汛提标二期工程衔接），东至已达标

工业区段海塘，长度约 6.17 千米；东段南起已达标工业区段海塘，北至红星路，长度约 12.60 千米。2、道路工程：改造堤顶道路长约 18.77 千米，9 米宽，道路面积约 168902 平方米。3、景观绿化工程：新建堤顶绿化约 6.57 万平方米。4、配套工程：新建防汛闸门 4 座，同步实施拆除、临时防汛墙、施工便道等附属工程。

三、投资估算和资金来源：经市级评估，总投资估算为 67840.67 万元，其中工程费用 58642.42 万元，其他费用 4596.13 万元，预备费 3161.93 万元，前期费用 1440.19 万元（生态补偿等费用另行核定）。资金由市级建设财力安排 90%，区财政安排 10%。

四、项目法人：上海市崇明区交通建设工程管理中心。

请接文后按照基本建设程序和项目管理的有关规定，抓紧组织实施。

上海市崇明区发展和改革委员会

2024 年 7 月 19 日

抄送：区建设管理委，区水务局，区生态环境局，区财政局。

上海市崇明区发展和改革委员会办公室　　2024 年 7 月 19 日印发

项目代码:310151MB2F0681320231A3101006

附件3：

上海市绿化和市容管理局

关于崇明生态岛环岛防汛提标三期工程的反馈意见

崇明区交通建设工程管理中心：

《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函》（崇交建管〔2024〕64号）收悉。经研究，反馈意见如下：

一、该工程主要功能为防汛达标，我局原则支持。

二、经核对，工程范围不涉及本市自然保护地和重要湿地范围，但与自然保护地和重要湿地毗邻。

三、设计阶段应明确施工作业面和本市自然保护地、重要湿地关系。在满足防汛要求前提下，施工作业应避让自然保护地；无法避让的，需按要求办理相关许可，并在设计阶段提前确定并征求本市林业主管部门意见。

上海市绿化和市容管理局

2024年8月7日

附件4：

关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函

上海市崇明区交通建设工程管理中心：

你单位《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函》（崇交建管(2024)31号）收悉。经核实建设范围，项目占用一定面积的一般湿地。根据2022年6月1日实施的《中华人民共和国湿地保护法》（附件1）第四条，县级以上地方人民政府对本行政区域内的湿地保护负责，采取措施保持湿地面积稳定；第十三条，地方各级人民政府应当采取有效措施，落实湿地面积总量管控目标的要求。目前“上海市湿地保护条例”仍未出台，一般湿地总量管控的责任主体，湿地占补平衡的办理形式、补建要求等均未明确。同时，湿地征占用也未纳入上海市行政许可事项清单（附件2），无法以行政许可事项进行办理。针对以上情况，我局已于5月10日函至市绿化市容局，商请提供指导和帮助。

生态保护红线与东滩保护地管理边界线（该地勘界工作当时由市级部门组织，我局并未参与），以相关区级部门和东滩保护区管理处提供为准。

附件：1.中华人民共和国湿地保护法

2.上海市行政许可事项清单（2023版）

（此页无正文）

联系人：[redacted]　　联系方式：[redacted]

上海市崇明区绿化和市容管理局

2024 年 5 月 11 日

附件5：

上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心文件

沪自保〔2024〕12号

关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的复函

上海市崇明区交通建设工程管理中心：

贵中心《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函》（崇交建管〔2024〕32号）已收悉，经保护区管理中心讨论与研究后，现就有关意见函复如下：

一、关于该项目与保护区相关敏感位置的关系

我中心主要负责上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区和上海市长江口中华鲟自然保护区日常管理工作，上述两个保护区均被纳入上海生态保护红线范围内。根据《上海市人民政府关于同意崇明东滩鸟类自然保护区区域范围及其边界的批复》（沪府〔2003〕97号）确定的保护区区域范围及其边界为：南起奚家港、北至北八激，西以1968年1998年和2001年大堤（目前一线大堤）为界限，东至吴淞标高零米线外侧3000米水域为界，呈仿半椭圆形，航道线内属于崇明岛的水域和滩涂。该保护区位于东经121°50′-122°05′，北纬31°25′-31°38′之间，总面积241.55平方公里。在之后多年的实际管理中按照动态管理原则保护区仅对内部分区进行了一定调整，保护区四至边界沿

用至今（边界控制点坐标详见附件2）。

经核实，崇明生态岛环岛防汛提标三期工程的施工区紧邻生态红线，建议贵中心在该工程实施前，进一步开展施工点位的核实工作，结合控制点并对照《上海市人民政府关于发布上海市生态保护红线的通知》（沪府发〔2023〕4号）确定的生态红线，确保项目实施范围不越过保护区边界及生态红线。

二、对项目实施的相关意见与建议

（一）关于新建大堤保护区段与保护区出入口的接续问题

项目新建大堤保护区段将会涉及保护区G12[实际位置对应图纸编号K01D01-01（31/55）中CK4+100段]、G11[实际位置对应图纸编号K01D01-01（36/55）中CK5+600段，并设有11#防汛闸门]、G10[实际位置对应图纸编号K01D01-01（36/55）中CK5+920段，并设有10#防汛闸门]、G9[实际位置对应图纸编号K01D01-01（38/55）中CK6+580段，并设有9#防汛闸门]和G8[实际位置对应图纸编号K01D01-01（44/55）中CK8+560段，并设有8#防汛闸门]这五个出入口。

G12、G11道口为保护区开展日常管理与宣教工作的主要出入口，有通行大型车辆（如55座大巴）的需求，请预留足够大型车辆出入、转弯的空间；G10、G9、G8为一般出入口，仅需做好顺接足够普通车辆出入即可。

（二）项目建设期间临时通行方案的编制问题

因项目建设期间涉及响保护区的主要出入口，请在项目后续推进至编制施工组织设计方案时进一步与保护区进行沟通与协

调，形成项目建设期间的临时通行方案，确保保护区在项目建设期间在相关出入口依然能够正常通行并开展日常工作。

（三）保护区部分受影响标牌与设施的施工后复原问题

项目新建大堤沿线范围滩涂与旧大堤上有保护区树立的部分警示标识牌，请完成施工后做好相关复原工作。

保护区的鸟类科普教育基地[实际位置对应图纸编号K01D01-01（37/55）中CK6+260段]的入口木平台与项目初步设计中的景观节点3鸢飞鱼跃有重叠区域，请在项目后续推进至编制施工组织设计方案时进一步与保护区进行沟通与协调，形成更为具体的实施方案，一是做好基地现有光电缆、水管的穿堤管道保护工作，确保基地在施工期间的正常开放与运行；二是做好新建景观与基地现有平台的有效融合，尽量保留利用好现有木平台，减少重复建设。

（四）新穿堤管道的预埋问题

参考保护区中长期规划，更便于日后相关管护站点与设施的新建与改造的开展，请在项目建设期间于下列位置预埋穿堤管道供保护区日后使用：

1、奚家港区域，对应图纸编号K01D01-01(1/55)中AK0+060段，预埋50cm直径镀锌管两根；

2、团结沙区域，对应图纸编号K01D01-01(19/55)中BK2+580段，预埋50cm直径镀锌管两根；

3、白港区域，对应图纸编号K01D01-01（20/55）中CK0+040段，预埋100cm直径和50cm直径镀锌管各一根；

4、长江路区域，对应图纸编号 K01D01-01(31/55)中 CK4+120 段，预埋 50cm 直径镀锌管两根；

5、鸟类科普教育基地区域，对应图纸编号 K01D01-01(37/55)中 CK6+280 段，预埋 50cm 直径镀锌管两根。

（五）新建大堤检修步道的相关问题

新建大堤完成后，为防止外来人员擅自进入滩涂发生危险，建议为沿途所有检修步道安装封闭门并配备相应警示标识。

特此函复。

附件：1.《上海市人民政府关于同意崇明东滩鸟类自然保护区区域范围及其边界的批复》(沪府〔2003〕97 号)

2.保护区滩涂开发许可证

上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心

2024 年 6 月 3 日

（联系人：[redacted]）

上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心办公室 2024 年 6 月 3 日印发

B45-7-501
2012.6.18

023

上海市人民政府（批复）

沪府〔2003〕97号

上海市人民政府关于同意崇明东滩鸟类自然保护区区域范围及其边界的批复

市农林局：

沪农林〔2003〕140号文悉。经研究，市政府同意崇明东滩鸟类自然保护区区域范围及其边界为：南起奚家港、北至北八滧，西以1968年、1998年和2001年大堤（目前一线大堤）为界限，东至吴淞标高零米线外侧3000米水域为界，仿半椭圆形，航道线内属于崇明岛的水域和滩涂。该保护区位于东经121°50′—122°05′，北纬31°25′—31°38′之间，总面积为241.55平方公里。具体包括：

一、核心区：西以1998年人工围堤外侧500米和2001年人工围堤外侧200米为界，北至东旺水闸出口，南至团结沙水闸出口，

东至吴淞零米线外侧3000米。核心区面积为165.92平方公里，其中潮间带滩涂湿地74.8平方公里，水域面积91.12平方公里。

二、缓冲区：西至1998年至2001年人工围堤，北至东旺沙水闸出口，南至团结沙水闸出口，东至核心区边界，面积为10.70平方公里。

三、实验区：核心区和缓和区以外的区域为实验区，具体包括北部东旺沙水闸出口至北八滧港之间的区域和南部团结沙水闸出口至奚家港之间的区域的两块组团，面积为64.93平方公里。

请你局会同有关部门标明上海市崇明东滩鸟类自然保护区区域范围及其边界，并予以公布。

特此批复。

上海市人民政府

二〇〇三年九月二十六日

主题词：环保　保护区　批复

抄送：市发展改革委、市环保局。

上海市人民政府办公厅　　2003年9月27日印发

（共印15份）

编号：2019-09

滩涂开发许可证

上海市水务局

滩涂使用者	上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处
用　　途	鸟类及其栖息地保护
开发面积	241.55 平方公里（362325 亩）
使用期限	临时（四年）
滩涂位置 地点	崇明东滩

区 域：滩涂所占的坐标位置

点名	54北京坐标		点名	54北京坐标	
	X	Y		X	Y
1	3483463.40	384085.70	25	3495701.30	396627.80
2	3481824.40	386408.30	26	3495701.30	396396.20
3	3481700.80	387165.00	27	3496895.00	394447.10
4	3481244.70	386989.80	28	3496914.80	393866.50
5	3480852.30	387772.60	29	3497649.00	390429.00
6	3480829.50	388028.70	30	3497591.90	390327.30
7	3480585.10	388436.30	31	3497752.00	389451.80
8	3480595.80	388550.60	32	3498255.50	389670.90
9	3480354.00	388609.90	33	3501026.10	392269.70
10	3480375.00	390349.70	34	3500666.70	394133.20
11	3480666.60	393782.30	35	3496677.00	402653.50
12	3481572.60	394161.00	36	3492605.60	408504.00
13	3481459.90	395414.90	37	3487626.90	412113.10
14	3482019.90	396634.30	38	3486259.60	412521.10
15	3482852.50	397909.40	39	3484293.50	411970.20
16	3483175.10	397423.00	40	3483041.30	410757.50
17	3484602.80	399085.90	41	3481744.00	408209.20
18	3486226.00	399925.00	42	3480637.90	403947.60
19	3488272.40	400762.80	43	3479194.00	401325.20
20	3491683.70	400828.40	44	3478098.50	393741.60
21	3493160.20	399162.10	45	3477882.60	390609.80
22	3493486.10	398985.30	46	3478363.00	387603.00
23	3494667.50	398014.50	47	3480784.30	382974.90
24	3495196.00	397392.70	48	3480903.00	382837.50

批复文件：《上海市水务局准予行政许可决定书》

受理号：SHSX20190494

备　　注： 附图见后页。

发证机关：上海市水务局

2019 年 4 月 10 日

注意事项：

1、持证者必须遵守《上海市滩涂管理条例》的有关规定。
2、本证仅限于持证者使用，不得转借、涂改。
3、本证在批准使用期限内有效。

上海市崇明东滩国际重要湿地示意图

3475.6—380.3

附图：

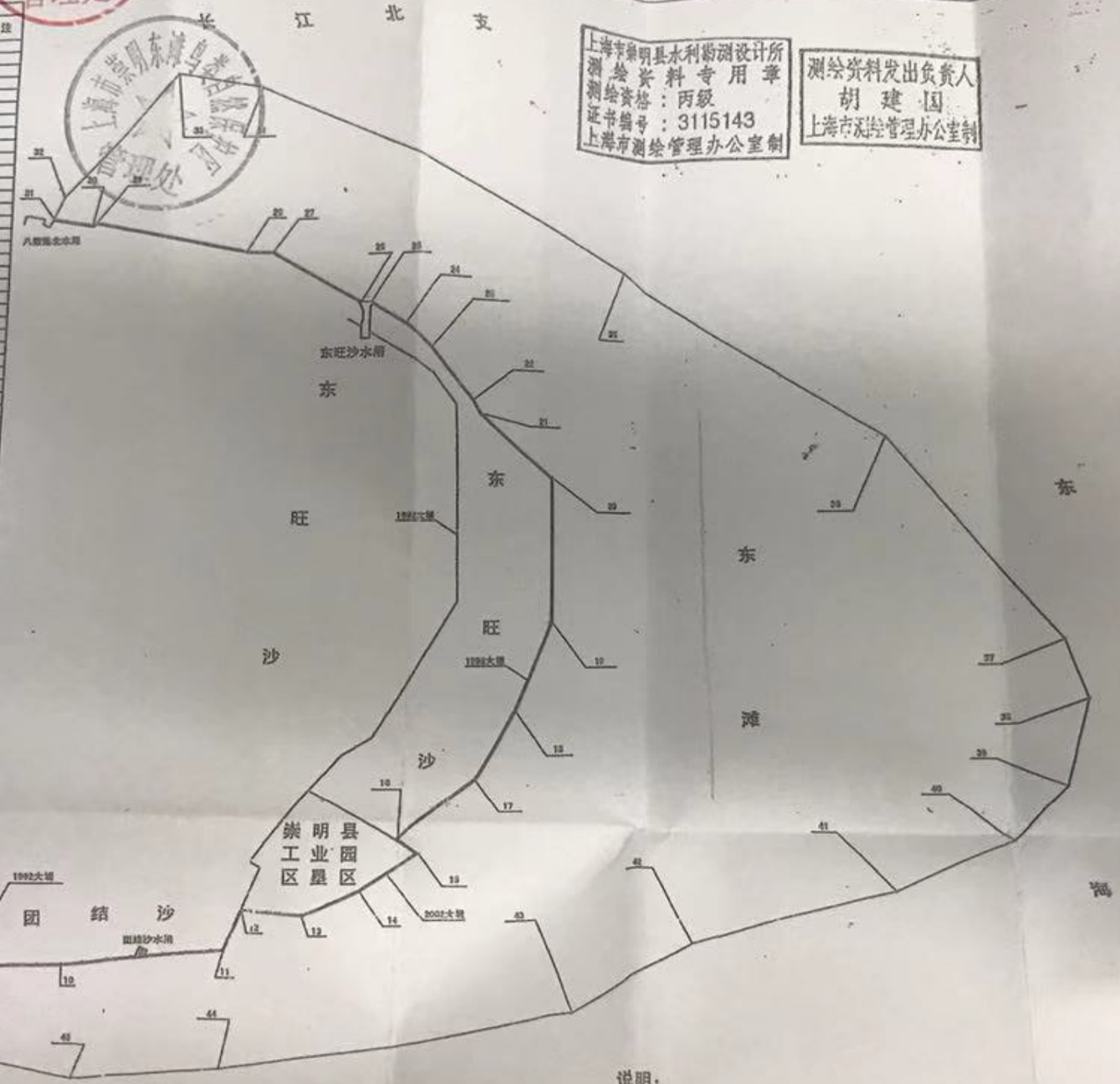
上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处

上海市崇明县水利勘测设计所
测绘资料专用章
测绘资格：丙级
证书编号：3115143
上海市测绘管理办公室制

测绘资料发出负责人
胡建国
上海市测绘管理办公室制

上海市崇明东滩国际重要湿地界址点坐标

点号	54北京坐标 X	54北京坐标 Y	备注
1	3483483.4	384085.7	
2	3481824.4	385408.3	
3	3481700.8	387185.0	
4	3481244.7	388989.8	
5	3480852.3	387772.8	
6	3480829.5	389028.7	
7	3480585.1	388438.3	
8	3480595.8	388550.6	
9	3480354.0	388609.9	
10	3480375.0	390348.7	
11	3480666.8	393782.3	
12	3481572.6	394161.0	
13	3481459.9	395414.8	
14	3482019.9	395634.3	
15	3482652.5	397909.4	
16	3483175.1	397423.0	
17	3484602.8	399085.9	
18	3488228.0	399925.0	
19	3488272.4	400782.8	
20	3491683.7	400828.4	
21	3493180.2	399182.1	
22	3493488.1	399985.9	
23	3494667.5	398014.5	
24	3495196.0	397392.7	
25	3495701.3	398827.8	
26	3495701.3	398396.2	
27	3498895.0	394447.1	
28	3498814.8	393368.8	
29	3497848.0	390428.0	
30	3497591.8	390327.3	
31	3497732.0	389451.8	
32	3499258.5	389870.9	
33	3501028.1	392259.7	
34	3500868.7	394133.2	
35	3498677.0	402653.5	
36	3492605.8	408504.0	
37	3487828.9	412113.1	
38	3488259.6	412521.1	
39	3484293.5	411970.2	
40	3480041.3	410757.5	
41	3481744.0	408209.2	
42	3480537.9	403947.8	
43	3479194.0	401325.2	
44	3478098.5	393741.6	
45	3477882.6	390809.8	
46	3478363.0	387903.0	
47	3480784.3	382974.9	
48	3480903.0	382537.5	



说明：

1). 1~31号界址点位于一线大堤外坡脚向外约25米处。（大堤外坡脚平台留出）

2). 一线大堤外湿地面积为241.55平方公里。

1:120000

崇明县水利勘测设计所

上海市水务局准予变更行政许可决定书

受理号：SHSX20230471

上海市崇明东滩自然保护区管理事务中心：

你单位于2023年4月17日提出的变更滩涂开发利用许可证的申请收悉。经审查，你单位提交的申请材料齐全，符合法定条件和标准，根据《上海市滩涂管理条例》等有关规定，本机关决定：

一、原则同意变更编号为2019-09号的《滩涂开发利用许可证》，滩涂使用者、用途、使用面积与坐标等其他许可要素不变，使用方式为临时，变更后的使用期限为四年。

二、因该项目是生态环保项目，属社会公益性质，同意免征滩涂使用费。

三、2023年1月20日市政府办公厅印发《关于加强本市长江河口海域重叠区域管理工作的实施意见》，项目有关活动若是位于长江河口海域重叠区域，后续过程中如涉及用海，请及时办理用海相关手续。

四、你单位凭准予许可决定书到上海市水务局行政服务中心领取临时滩涂开发利用许可证。

上海市水务局

2023 年 5 月 29 日

抄送：上海市水务局执法总队,上海市水务局行政服务中心,上海市生态环境局，上海市绿化和市容管理局，崇明区水务局，崇明区生态环境局

附件6：

上海东滩国际湿地有限公司

上湿地发[2024] 6 号　　签发人：[redacted]

关于《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置关系的函》的复函

上海市崇明区交通建设工程管理中心：

5 月 7 日收到《关于确认崇明生态岛环岛防汛提标三期工程与环境敏感区位置的函》后，我单位高度重视，根据你单位提供的“崇明生态岛环岛防汛提标三期工程平面图（CAD,上海城建坐标）”与东滩湿地公园扬子鳄栖息地的范围进行比较，函中所涉及的项目和东滩湿地公园扬子鳄种群恢复栖息地的位置无重叠。

上海东滩国际湿地有限公司　　2024 年 6 月 4 日印发

（共印 2 份）

（此页无正文）

上海东滩国际湿地有限公司

二零二四年六月四日

上海东滩国际湿地有限公司　　2024 年 6 月 4 日印发

（共印 2 份）

附件7：

检 测 报 告

客 户 名 称： 上海达恩贝拉环境科技发展有限公司

客 户 地 址： 上海市浦东新区浦东大道 2123 号 3E-1179 室

检 测 类 别： 委托检测

系 统 编 号：

发 布 日 期： 2024-05-14

编 制 人： [redacted]

审 核 人：

批 准 人：

签发日期： 2024-05-14

挪亚检测技术有限公司 检验检测专用章 NOA Testing & Inspection Technology Ltd.

挪亚检测技术有限公司

投诉渠道：

[redacted]

https://www.noagroup.com/contact/complaintsSuggestions

报告真伪查验 微信公众号

报 告 声 明

1. 报告无本机构检验检测专用章和骑缝章无效。

2. 报告无批准人签字或等效标识无效。

3. 如无加盖（或印刷）CMA 标志，则报告仅供科研、教学、内部质量控制等活动，不具有对社会的证明作用。

4. 本机构对检测报告中的所有信息负责，客户提供的信息除外。

5. 对委托人送检的样品进行检测的，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，检测结果仅适用于送检的样品。

6. 通过采样、抽样等方式获取样品的，本机构按照与委托人约定的要求执行，检测结果仅与被采样、抽样物品有关。

7. 未经本机构书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告，涂改增删一律无效。

检 测 报 告

以下客户及样品信息由客户提供并确认：

客户及样品信息			
委托单位名称	上海达恩贝拉环境科技发展有限公司	委托单位地址	上海市浦东新区浦东大道 2123 号 3E-1179 室
联系人	[redacted]	联系方式	[redacted]
项目名称	崇明生态岛环岛防汛提标三期工程		
项目地址	崇明区陈家镇		
样品类别	噪声	样品获取方式	现场监测
检测信息			
监测日期	2024-05-07	检测周期	2024-05-07~2024-05-08
检测项目	详见结果页		
检测依据	详见结果页		
检测结果	详见结果页		
备　　注	1、检测点位、检测频次由委托方指定； 2、报告中所附限值和限值标准均由委托方提供应委托方要求体现，仅供参考，不视作评价或判定结论； 3、“/”表示不适用。		

采样依据

类别	方法标准	采样仪器	仪器型号	仪器编号
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计	AWA6228+型	NOA/NEV/CY/ZS-06
		声级校准器	AWA6021A	NOA/NEV/CY/FZ-94
		手持式风速风向仪	FYF-1	NOA/NEV/CY/FZ-114

检测项目和检测依据:

类别	检测项目	方法标准	分析仪器	仪器型号	仪器编号
噪声	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计	AWA6228+型	NOA/NEV/CY/ZS-06

噪声检测结果

样品信息：				
样品类型	噪声		监测日期	2024-05-07
校准信息：				
监测时段	天气	监测前校准值 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	标准声级值 dB(A)
昼间	晴	93.8	93.8	94.0
夜间	晴	93.8	93.8	94.0

检测结果：

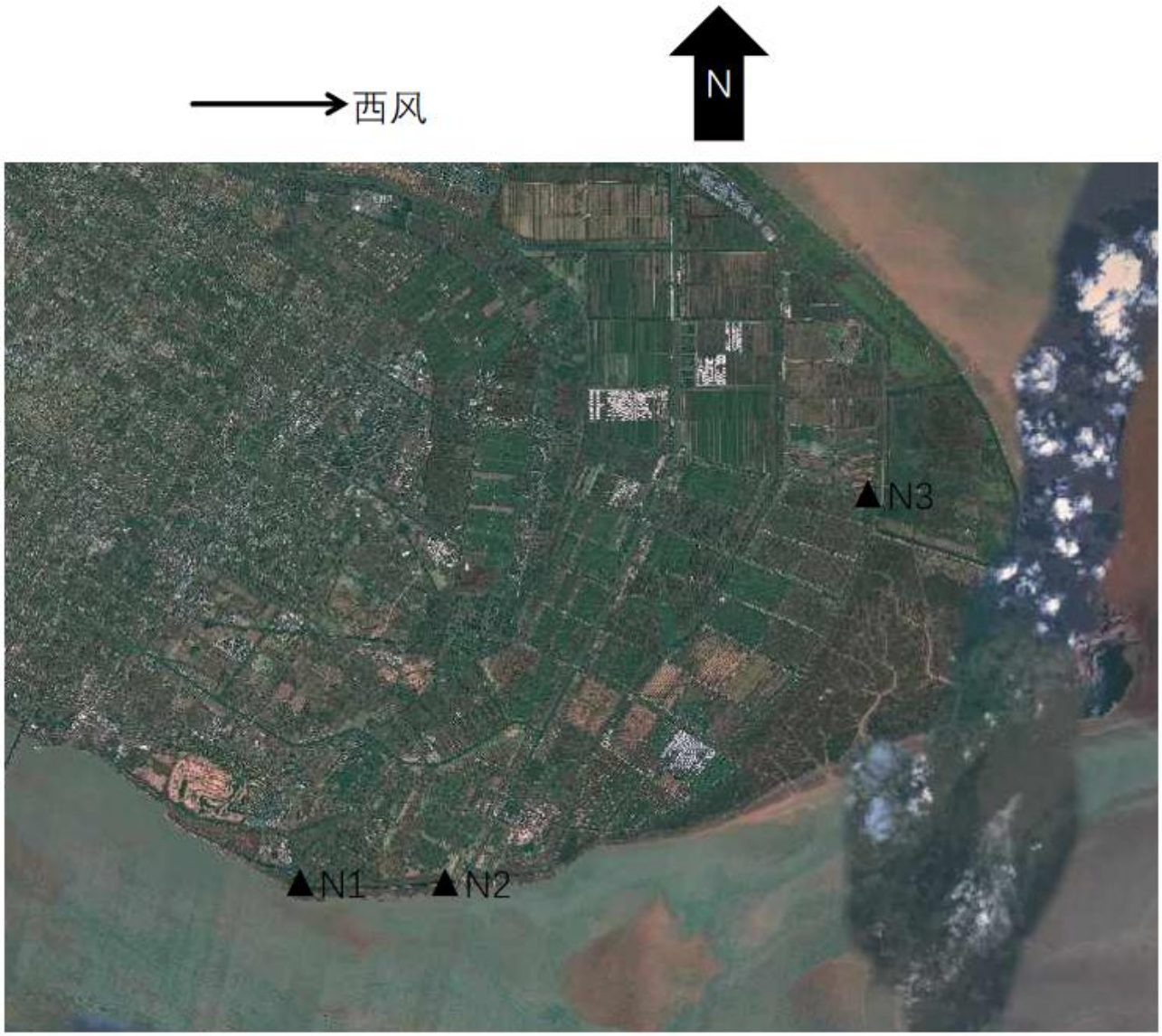
测点编号/位置	主要声源	监测时间		风速（m/s）	Leq dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{50} dB(A)	L_{90} dB(A)	功能区类别	限值 dB(A)
N1 第一段靠近大堤以内30m 处（靠近团结沙水闸）	交通噪声+环境噪声	昼间	13:12~14:12	1.8	42	44	36	33	1 类	55
N2 第一段靠近大堤以外30m 处（靠近起点）	交通噪声+环境噪声		14:55~15:55	1.9	45	45	38	34		
N3 第二段靠近大堤以内30m 处（东滩湿地公园）	交通噪声		10:45~11:05	2.3	49	52	47	41		
N1 第一段靠近大堤以内30m 处（靠近团结沙水闸）	交通噪声	夜间	23:50~次日0:50	1.2	43	45	42	42	1 类	45
N2 第一段靠近大堤以外30m 处（靠近起点）	交通噪声		次日03:59~04:59	1.3	40	40	40	40		
N3 第二段靠近大堤以内30m 处（东滩湿地公园）	交通噪声		22:02~22:22	2.1	40	42	40	39		
备注：限值参考《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1　1 类。										

车流量统计：

点位	日期	时间段	大型车	中型车	小型车	船	总计
			辆/60min（船：只/60min）				
N1 第一段靠近大堤以内30m处（靠近团结沙水闸）	2024-05-07	昼间	0	0	6	0	6
		夜间	0	0	1	0	1
N2 第一段靠近大堤以外30m处（靠近起点）	2024-05-07	昼间	0	0	5	/	5
		夜间	0	0	1	/	1

点位	日期	时间段	大型车	中型车	小型车	船	总计
			辆/20min（船：只/20）				
N3 第二段靠近大堤以内30m处（东滩湿地公园）	2024-05-07	昼间	0	0	4	0	4
		夜间	0	0	0	0	0

采样点位示意图



备注：▲代表噪声监测点位

监测点	经度	纬度
▲N1	121.833829°	31.437844°
▲N2	121.868178°	31.439494°
▲N3	121.959818°	31.509927°

—报告结束—