



北横河泵闸及河道新建工程用海变更 论证报告书

(公示稿)

(项目编号: 2023QT0009)

上海市水利工程设计研究院有限公司

91310101425002407T

2026年3月



营业执照 (副本)

统一社会信用代码

91310101425002407T

证照编号: 01000000202210260069

市场主体身份
登记
记录
证明
服务



名称 上海市水利工程设计研究院有限公司

类型 有限责任公司(国有独资)

法定代表人 夏剑铭

注册资本 人民币10000.0000万元整

成立日期 2001年10月09日

住所 上海市黄浦区四川中路410号5楼

经营范围

水利工程设计、工程总承包、工程咨询、工程规划、工程勘察、工程测量、工程检测、工程监测、工程评估、工程论证、工程审计、工程造价、工程招标、工程投标、工程合同管理、工程风险管理、工程保险、工程担保、工程法律服务、工程其他相关业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

登记机关



2022年10月26日



乙级测绘资质证书 (副本)

专业类别: 乙级: 测绘航空摄影、工程测量、海洋测绘。***

单位名称: 上海市水利工程设计研究院有限公司

注册地址: 上海市黄浦区四川中路410号5楼

法定代表人: 夏剑铭

证书编号: 乙测资字31501092

有效期至: 2026年12月23日



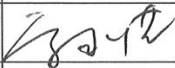


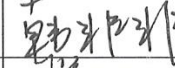
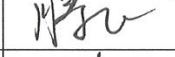
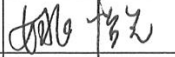
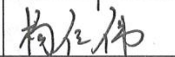


发证机关 (印章)

2021年12月24日

No. 010271

中华人民共和国自然资源部监制

论证报告编制信用信息表

论证报告编号	3101152023001423		
论证报告所属项目名称	北横河泵闸及河道新建工程		
一、编制单位基本情况			
单位名称	上海市水利工程设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91310101425002407T		
法定代表人	夏剑铭		
联系人	宋永港		
联系人手机	13761485175		
二、编制人员有关情况			
姓名	信用编号	本项论证职责	签字
宋永港	BH003196	论证项目负责人	
宋永港	BH003196	1. 概述 5. 海域开发利用协调分析 9. 结论	
刘宏宽	BH003197	7. 项目用海合理性分析	
韩非非	BH003199	3. 项目所在海域概况 6. 国土空间规划符合性分析	
滕飞	BH003534	4. 资源生态影响分析	
姚怡先	BH003535	8. 生态用海对策措施	
杨佳伟	BH003536	2. 项目用海基本情况	
黄晨霞	BH003549	10. 报告其他内容	
<p>本单位符合海域使用论证有关管理规定对编制主体的要求，相关信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密，如隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，愿意承担相应的法律责任。愿意接受相应的信用监管，如发生相关失信行为，愿意接受相应的失信行为约束措施。</p> <p style="text-align: right;">承诺主体(公章): </p> <p style="text-align: right;">2023年 8月 2日</p>			

基本信息情况表

项目名称	北横河泵闸及河道新建工程用海变更			
项目地址	浦东机场与 N1 库区之间的北横河外延段			
项目性质	公益性 (√)	经营性 ()		
用海面积	95.1110ha	投资金额	112988 万元	
用海期限	主体工程 40 年, 施工配合设施 3 年	预计就业人数	35 人	
占用岸线	总长度	695m	邻近土地平均价格	86.55 万元/ha
	自然岸线	m	预计拉动区域经 济产值	248000 万元
	人工岸线	695m	填海成本	万元/ha
	其他岸线	m		
海域使用类型	海岸防护工程用海	新增岸线	0m	
用海方式	面积	具体用途		
非透水构筑物	35.5901 公顷	闸体及连接堤、闸内测亭、施工便道、施工平台、隔堤、施工围堰、泥面固化设施		
透水构筑物	5.7581 公顷	护底、护岸、闸内外测亭、灯浮标		
种植	35.1483 公顷	生态种植		
港池、蓄水	18.6145 公顷	内引河		
注：邻近土地平均价格是指用海项目周边土地的平均价格				

北横河泵闸及河道新建工程用海变更 论证报告书

总 经 理：刘新成

总 工 程 师：田利勇

项 目 经 理：宋永港

项 目 副 经 理：韩非非

项目技术负责人：赵庚润

上海市水利工程设计研究院有限公司

北横河泵闸及河道新建工程用海变更 海域使用论证报告书

批 准： 赵庚润

审 查： 赵庚润 叶 骐

校 核： 李 路 戴雅奇

编 写： 宋永港 刘宏宽 韩非非

滕 飞 姚怡先 黄晨霞

李 颖

目 录

摘要	1
1 概述	3
1.1 论证工作来由.....	3
1.2 论证依据.....	4
1.2.1 法律法规.....	4
1.2.2 相关区划规划.....	5
1.2.3 标准规范.....	6
1.2.4 项目技术资料.....	6
1.3 论证等级和范围.....	7
1.3.1 论证等级.....	7
1.3.2 论证范围.....	8
1.3.3 高程基准.....	9
1.4 论证重点.....	9
2 项目用海变更情况.....	10
2.1 项目用海回顾.....	10
2.1.1 项目建设内容与规模.....	10
2.1.2 项目申请用海情况（2024.9）.....	10
2.1.3 项目申请用海变更情况（2025.10）.....	17
2.2 项目变更情况.....	21
2.2.1 主要变更内容.....	21
2.2.2 主要工程规模.....	24
2.2.3 施工工艺与方法.....	25
2.2.4 施工进度安排.....	29
2.3 项目用海变更需求.....	31
2.3.1 申请用海面积.....	31
2.3.2 申请用海期限.....	47
3 项目所在海域概况.....	48
3.1 自然环境概况.....	48
3.2 海洋资源概况.....	48
3.3 海洋环境质量现状.....	51
3.4 海洋生态概况.....	55
4 资源生态影响分析.....	57
4.1 工程变更生态影响分析.....	57
4.1.1 对水文动力及冲淤环境影响分析.....	57
4.1.2 对海域水质环境影响分析.....	57
4.1.3 对沉积物环境影响分析.....	58
4.1.4 对海洋生态影响分析.....	59
4.2 工程变更资源影响分析.....	61
4.2.1 对海洋空间资源的影响.....	61
4.2.2 对海洋生物资源的影响.....	63
4.2.3 对其他海洋资源影响.....	66
4.3 用海环境影响分析.....	68

4.3.1	对通航影响分析.....	68
4.3.2	对行洪影响分析.....	74
5	海域开发利用协调分析.....	78
5.1	开发利用现状.....	78
5.1.1	海域使用现状.....	78
5.1.2	海域使用权属现状.....	90
5.2	项目用海对海域开发活动的影响.....	91
5.2.1	对浦东机场 3#围区大堤影响.....	93
5.2.2	对 N1 库区大堤影响.....	93
5.2.3	对新薛家泓泵闸影响.....	94
5.2.4	对老薛家泓泵闸影响.....	94
5.2.5	商飞排水涵闸应急排口影响.....	95
5.2.6	对红树林试验区影响.....	95
5.2.7	对南漕航道影响.....	95
5.3	利益相关者界定.....	96
5.3.1	利益相关者.....	96
5.3.2	需要协调的部门及相关利益者.....	97
6	与国土空间规划及相关规划符合性分析.....	99
7	用海变更合理性分析.....	100
7.1	用海变更必要性.....	100
7.2	用海变更平面布置合理性分析.....	100
7.3	用海方式合理性分析.....	100
7.4	占用岸线合理性分析.....	101
7.5	用海面积合理性分析.....	102
7.5.1	用海尺度合理性.....	102
7.5.2	用海面积量算的合理性.....	104
7.5.3	减少海域使用面积的可能性.....	112
7.5.4	项目用海面积界定.....	112
7.5.5	宗海图绘制.....	115
7.6	用海期限合理性分析.....	115
8	生态用海对策措施变更.....	116
8.1	生态跟踪监测方案.....	116
8.1.1	监测范围与站位布设.....	116
8.1.2	监测时间与频率.....	117
8.2	生态保护修复措施.....	118
8.2.1	海洋生物资源恢复.....	118
8.2.2	生物资源保护.....	119
8.2.3	生态基底营造.....	120
9	结论.....	121
9.1	项目用海变更基本情况.....	121
9.2	项目用海变更必要性结论.....	121
9.3	项目用海变更对资源影响结论.....	121
9.4	项目用海变更对海洋生态环境影响结论.....	122
9.5	用海变更对海域开发利用及协调影响.....	122

9.6 项目用海变更与海洋功能区划及相关规划符合性结论	122
9.7 项目变更用海合理性分析结论	122
9.8 项目变更用海可行性结论	123
资料来源说明	124
1. 引用资料	124
2. 现状调查资料	124
3. 现场勘查记录	125
附件	127
1. 委托书	127
2. 相关批复	128
3. 利益相关者协议	132
4. 项目平面布置图	137
5. 宗海图	140
6. 利益相关者分布图	167

摘要

本工程位于浦东机场与 N1 库区之间，规划北横河东入长江口处。本次用海变更主要为施工配合设施用海范围和用海方式变更，变更的施工配合设施主要为施工便道、施工平台及泥面固化设施，变更涉及到的用海单元有生态种植、护底、护岸、闸内测亭、闸外测亭及内引河等。变更后施工配合设施用海面积增加 9.9152ha，施工期间主体工程用海面积相应减小。本次变更未超出批复的用海范围，变更后总用海维持原批复面积 95.1110ha 不变。

2023 年 3 月，浦东新区发展和改革委员会以沪浦发改城（2023）200 号文《关于北横河泵闸及河道新建工程项目建议书的批复》对项建书进行了批复。

2024 年 9 月 3 日，上海市人民政府批复了北横河泵闸及河道新建工程的用海（沪府海管〔2024〕102 号），批复的主体工程用海面积为 65.9885ha，用海期限为 40 年；批复的施工配合设施用海面积为 29.1225ha，用海期限为 3 年。

2025 年 10 月 9 日，上海市人民政府批复了北横河泵闸及河道新建工程用海变更（沪府海管〔2025〕118 号），批复的施工配合设施宗海面积由 29.1225 公顷变更为 35.7031 公顷，用海期限不变。主体工程用海内容不变，因与施工配合设施范围重叠，宗海图分施工阶段与完工阶段进行绘制，施工阶段宗海面积 59.4079 公顷，完工阶段宗海面积 65.9885 公顷，用海方式、期限不变。

本次用海变更主要针对施工期间用海，包括用海范围和用海方式变更。在用海范围上，本次变更后主体工程施工阶段用海面积由 59.4079ha 变更为 49.4927ha，施工配合设施用海面积由 35.7031ha 变更为 45.6183ha；变更前后用海总面积维持 95.1110ha 不变。在用海方式上，主体工程仍维持原批复用海方式不变，施工配合设施中的施工便道、施工平台和泥面固化设施用海方式变更为“非透水构筑物”，内引河用海方式维持“港池蓄水”用海方式不变。施工结束后工程运行期间，主体工程用海面积恢复至原批复的用海面积 65.9885ha，施工配合设施拆除。

变更后各部分用海方式如下：变更后施工期间主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标，量算主体工程用海面积 49.4927 ha，其中“非透水构筑物”面积为 8.7089ha，“透水构筑物”面积为 5.6355 ha，“种植”面积 35.1483 ha；施工配合设施申请用海 35.7031ha，其中“非透水构筑物”面积为 26.8812ha，“透水构筑物”面积为 0.1226ha，“港池、蓄水”面积

18.6145ha。

本次变更后，主体工程用海期限调整为两部分，分为施工期限和运行期限，总用海期限维持原批复40年不变；施工期间主体工程申请用海年限调整为3年，运行期限为37年；施工配合实施申请用海期限维持原批复的3年期限不变。

本次变更涉及主体及施工配合设施用海面积及施工期间用海方式变更，项目变更所在区域与原用海申请中工程位置一致，故本项目变更均符合相关规划要求。本次施工配合设施变更对周边海洋环境、海洋生态及海洋资源不造成新的影响，施工配合设施变更仅造成施工期潮间带生物损失量增加约0.3t；本次变更不涉及新的利益相关者，于原用海申请中均已完成协商，用海变更可行。

1 概述

1.1 论证工作来由

浦东新区北横河泵闸及河道新建工程位于南汇东滩与浦东机场交汇处，处于上海市水利分片综合治理的“浦东片”。浦东新区濒江临海，河网密布，依水而建，因水而兴，傍水而居，是典型的江南水乡。随着全球气候变暖，海平面上升，突发性的暴雨有增多的趋势，太湖流域的水情工情也都有新的变化，同时，浦东新区经济社会发展及城市建设进入新一轮发展阶段，水利发展力度加大，随着国际旅游度假区、商飞基地等重大产业项目相继落地建成，临港地区要加快发展建设，上海东站规划落地祝桥镇，这对水利行业提出了更高的保障要求。

2021年7月“烟花”台风期间，受“风、雨、潮”三碰头影响，出现强降雨，中部地区受涝严重，道路小区积水明显，区域河道高水位持续时间长，对浦东新区除涝安全造成较大压力。为保障区域防洪安全，进一步提高区域除涝能力，改善河道水动力条件，提升河网水质，完善浦东片水利综合治理格局，上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局高度重视，工作部署在“十四五”期间加快推进北横河泵闸及河道新建工程建设。

2023年3月，浦东新区发展和改革委员会以沪浦发改城〔2023〕200号文《关于北横河泵闸及河道新建工程项目建议书的批复》对项建书进行了批复。

2024年9月3日，上海市人民政府批复了北横河泵闸及河道新建工程的用海（沪府海管〔2024〕102号）。

2025年10月9日，上海市人民政府批复了北横河泵闸及河道新建工程用海变更（沪府海管〔2025〕118号）。

2026年1月12日，用海监管单位就本项目施工情况进行了现场监督，就施工便道等施工配合设施用海方式与批复不一致问题下达整改通知。

我公司受上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心委托，在资料收集、现场踏勘与调查分析的基础上，根据《海域使用论证技术导则》要求，对本项目施工期间用海进行变更，编制形成本报告。

1.2 论证依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国海域使用管理法》（2001年10月27日全国人大常委会通过，2002年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》（1982年8月23日全国人大常委会通过，1999年12月25日修订，2013年、2016年两次修正，2017年11月4日第三次修正，2017年11月5日起施行）；

(3) 《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日全国人大常委会通过，2021年3月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年10月28日全国人大常委会修订通过，2016年第一次修正，2018年12月29日第二次修正并施行）；

(5) 《中华人民共和国渔业法》（1986年1月20日全国人大常委通过，2000年、2004年、2009年三次修正，2013年12月28日第四次修正，2014年3月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国海上交通安全法》（1983年9月2日全国人大常委会通过，2016年修正，2021年4月29日修订，2021年9月1日起施行）；

(7) 《中华人民共和国港口法》（2003年6月28日全国人大常委会通过，2015年、2017年两次修正，2018年12月29日第三次修订并施行）；

(8) 《中华人民共和国测绘法》（1992年12月28日全国人大常委会通过，2002年第一次修订，2017年4月27日第二次修订，2017年7月1日施行）；

(9) 《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》（1990年6月25日国务院公布，2007年、2017年两次修订，2018年3月19日第三次修订）；

(10) 《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》（国家海洋局，2002年4月30日）；

(11) 《国务院办公厅关于沿海省、自治区、直辖市审批项目用海有关问题的通知》（国办发〔2002〕36号）；

(12) 《海域使用权管理规定》（国海发〔2006〕27号，2007年1月1日

起施行)；

(13) 《海域使用论证管理规定(修订版)》(2020年5月25日发布并施行)；

(14) 《海岸线保护与利用管理办法》(国海发〔2017〕2号,2017年3月31日发布)

(15) 《上海市海域使用管理办法》(2005年12月5日上海市政府第92次常务会议通过,2006年3月1日起实施)。

(16) 《上海市人民政府办公厅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》(沪府办规〔2023〕4号)；

(17) 《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》(自然资规〔2021〕1号)；

(18) 《关于进一步规范海域使用论证管理工作的意见》(国海规范〔2016〕10号,2016年12月29日)；

(19) 《关于调整海域、无居民海岛使用金征收标准的通知》(财政部、原国家海洋局,财综〔2018〕15号)；

(20) 《上海市人民政府关于批转市财政局、市海洋局修订的<上海市海域使用金征收管理办法>的通知》(沪府规〔2019〕3号)；

(21) 《水产种质资源保护区管理暂行办法》(农业部令〔2016〕3号,2010年12月30日农业部常务会议通过,2016年5月30日修订,2016年6月1日施行)；

(22) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》(发改委令〔2024〕7号)。

(23) 《上海市水务局印发<关于推进本市水利工程配套水文设施建设的实施意见>的通知》(沪水务〔2023〕532号)

1.2.2 相关区划规划

(1) 《上海市城市总体规划(2017-2035年)》；

(2) 《上海市海洋“十四五”规划》；

(3) 《上海港总体规划》(2009)；

(4) 《上海市浦东新区国土空间总体规划(2017-2035)》(沪府〔2019〕

80号)；

- (5) 《上海市“三区三线”划定成果》(2022年)；
- (6) 《上海市防洪除涝规划(2020-2035年)》(沪府〔2020〕75号)；
- (7) 《浦东新区水利规划(2020-2035)》(浦水务〔2022〕1号)；
- (8) 《上海市海洋主体功能区划》(2017年)；
- (9) 《长江岸线保护和开发利用总体规划》(2016年)；
- (10) 《长江口综合整治规划(2021-2035年)》(在编)；
- (11) 《上海市海岸带及海洋空间规划(2021-2035年)》(沪府〔2025〕

34号)；

1.2.3 标准规范

- (1) 《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)；
- (2) 《中国海图图式》(GB 12319-2022)；
- (3) 《海水水质标准》(GB 3097-1997)；
- (4) 《海洋生物质量》(GB 18421-2001)；
- (5) 《海洋沉积物质量》(GB 18668-2002)；
- (6) 《海洋监测规范》(GB 17378-2007)；
- (7) 《海域使用面积测量规范》(HY/T 070-2022)；
- (8) 《海洋工程地形测量规范》(GB/T 17501-2017)；
- (9) 《海域使用分类》(HY/T 123-2009)；
- (10) 《海籍调查规范》(HY/T 124-2009)；
- (11) 《宗海图编绘技术规范》(HY/T 251-2018)；
- (12) 《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014)；
- (13) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》(SC/T 9110-2007)；
- (14) 《海域使用论证技术导则》(GB/T 42361-2023)。

1.2.4 项目技术资料

《北横河泵闸及河道新建工程初步设计报告》(送审稿)，上海勘测设计研究院有限公司，上海市水利工程设计研究院有限公司，2024.7；

《北横河泵闸及河道新建工程洪水影响评价报告》（送审稿），长江勘察规划设计研究有限责任公司，2023.7；

《北横河泵闸及河道新建工程通航安全影响评价报告》（送审稿），中交上海航道勘察设计研究院有限公司，2023.7；

《北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证报告书》（报批稿），上海市水利工程设计研究院有限公司，2024.8

《北横河泵闸及河道新建工程用海变更论证报告书》（报批稿），上海市水利工程设计研究院有限公司，2025.9

《北横河泵闸及河道新建工程设计调整图册》，长江勘察规划设计研究有限责任公司 / 上海市水利工程设计研究院有限公司，2026.3

1.3 论证等级和范围

1.3.1 论证等级

根据已批复的《北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证报告书》，本工程水闸闸体及连接堤、护岸、施工配合设施等非透水构筑物总长度超过 500m，用海面积大于 10ha，非透水构筑物用海论证等级为一级；护底及闸内外测亭总长度在 400~2000m，本工程位于敏感海域，透水构筑物用海论证等级为一级；被水闸、大堤和便道等围起来的内引河面积在 20~100ha，围海用海论证等级为一级；本工程生态种植面积小于 30ha，种植用海论证等级为三级。根据《导则》，同一项目用海按不同用海方式、用海规模和海域特征判定的等级不一致时，采用就高不就低的原则确定论证等级，故判定本项目海域使用论证等级为一级。

本次变更主要针对施工期间施工便道及堆场等施工配合设施用海方式进行变更，未对工程总体布置和工程规模进行变更，故论证等级维持原判定结果，为一级。

表 1.3-1 海域使用论证等级判定表

一级用海方式	二级用海方式	用海规模	所在海域特征	论证等级	本项目用海规模	论证等级
构筑物	非透水构筑物	构筑物总长度大于（含）500m 或用海面积大于（含）10ha	所有海域	一级	水闸闸体及连接堤、护岸、施工配	一级
		构筑物总长度（250~500）m	敏感海域	一级		

一级用海方式	二级用海方式	用海规模	所在海域特征	论证等级	本项目用海规模	论证等级
		或用海面积 (5~10) ha	其他海域	二级	合设施总长度大于 500m, 用海面积大于 10ha	
		构筑物总长度小于 (含) 250m 或用海面积小于 (含) 5 ha	所有海域	二级		
	透水构筑物	构筑物总长度大于 (含) 2000m 或用海总面积大于 (含) 30ha	所有海域	一级	护底及闸内外测亭总长度在 400~2000m, 面积小于 10ha	一级
		构筑物总长度 (400~2000) m 或用海总面积 (10~30) ha	敏感海域	一级		
		构筑物总长度小于 (含) 400m 或用海总面积小于 10 ha	其他海域	二级		
	围海	蓄水	用海面积大于 (含) 100ha	所有海域	一	内引河、施工围堰面积位于 20~100ha
用海面积 (20~100) ha			敏感海域	一		
			其他海域	二		
		用海面积小于 (含) 20ha	所有海域	三		
其他方式	种植	用海面积大于 (含) 30ha	所有海域	二	生态种植面积小于 30ha	三级
		用海面积小于 30ha	所有海域	三		

注 1: 敏感海域是指海洋生态保护红线区, 重要河口、海湾, 红树林、珊瑚礁、海草床等重要生态系统所在海域, 特别保护海岛所在海域等。

注 2: 构筑物总长度按照构筑物中心线长度界定, 并行铺设的海底电缆、海底管道等的长度, 按最长的管线长度计。

注 3: 扩建工程温冷排水量和污水达标排放量包含原排放量。

注 4: 项目占用自然岸线并且改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的, 占用长度大于 (含) 50 m 的论证等级为一级, 占用长度小于 50 m 的论证等级为二级。

注 5: 石油平台开采甲板外扩或外挂井博、续期调整的论证等级可下调一级。其他用海方式、用海规模等未发生变化的续期调整用海参照执行。

1.3.2 论证范围

根据《导则》, 北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证等级为一级, 论证范围为工程外边线向外扩展 15km。

表 1.3-2 北横河周边海域调查范围控制点坐标

控制点	东经	北纬	范围面积 (km ²)
P1	121°45'43.626"	31°14'13.068"	520
P2	121°50'28.361"	31°17'54.923"	
P3	121°55'58.363"	31°17'42.254"	
P4	122°05'00.641"	31°08'39.049"	
P5	121°57'06.031"	30°58'45.787"	



图 1.3-1 论证范围图

1.3.3 高程基准

本次论证高程基准除特殊说明外，均采用上海吴淞高程基准。在 2021 年上海市高程控制网水准复测工作中，上海吴淞高程基准与 1985 国家高程基准的概略改正值重新测定为：

$$H_{\text{吴淞}} = H_{1985} + 1.680(m)$$

因此，在本报告中，上海吴淞高程基准与 1985 国家高程基准的转换改正值确定为 1.680m。

1.4 论证重点

本次变更主要针对施工期间施工便道及堆场等施工配合设施用海方式变更，未对工程规模、工程平面布置、工程选址等要素进行改变；故本次变更论证重点主要针对施工期间各项设施的用海面积、用海方式进行论证。

2 项目用海变更情况

2.1 项目用海回顾

2.1.1 项目建设内容与规模

工程主要建设内容包括建设北横河泵闸、疏挖北横河（五期大堤~北横河泵闸）及河道护岸、新建两座测亭、警示浮标以及 N1 库区北侧堤建议提标工程等内容。根据相关规划及工程总体布局，泵站布置在南侧（N1 库区侧），水闸布置在北侧（浦东机场侧）。工程建设规模如下：

（1）北横河泵站为单向排涝，总流量为 $80\text{m}^3/\text{s}$ ，采用整体式块基结构，设 4 台机组，单台机组流量 $20\text{m}^3/\text{s}$ 。节制闸为两联，3 孔一联，其中 5 孔为胸墙潜孔式结构，1 孔为开敞式结构，每孔净宽 12m，总净宽 72m，闸槛高程-1m。

（2）北横河（五期大堤~北横河泵闸）段长 2156m，河口宽 150m，河底宽 110m，河底高程-1.0m，河道起点在现有大堤留有保护距离 20m 后以 1:6 放坡至河底，终点与北横河泵闸顺接。

（3）闸外测亭位于于外河导堤外侧，建筑面积 50.4m^2 ，引堤长约 6.8m，引桥长 304m，内河水文测亭 1 座，建筑面积 80m^2 ，引桥长 74m，引堤长约 12m。

（4）N1 库区北侧堤提标及早闸门外移：N1 库区北侧大堤提标加固长度 2356m。旱闸门净宽 7.2m，采用人字门，高度 1.2m

（5）灯浮标，施工期和运营期在工程外侧海域各布置两个灯浮标。

2.1.2 项目申请用海情况（2024.9）

1) 主体工程用海

本项目主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。量算主体工程用海面积 65.9885ha ，详见表 2.1-1。

2) 施工配合设施用海

本项目施工配合设施包括内引河、施工围堰及施工期灯浮标，量算用海面积为 29.1225ha ，详见表 2.1-2。

表 2.1-1 主体工程用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	18.1445	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	39.1351	两侧生态种青
合计			65.9885	

表 2.1-2 施工配合设施用海面积统计表

序号	用海构筑物	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	内引河	港池、蓄水	27.9107	新开河道
2	施工围堰	港池、蓄水	1.0892	施工围堰
2	灯浮标	透水构筑物	0.1226	警示灯标
合计			29.1225	

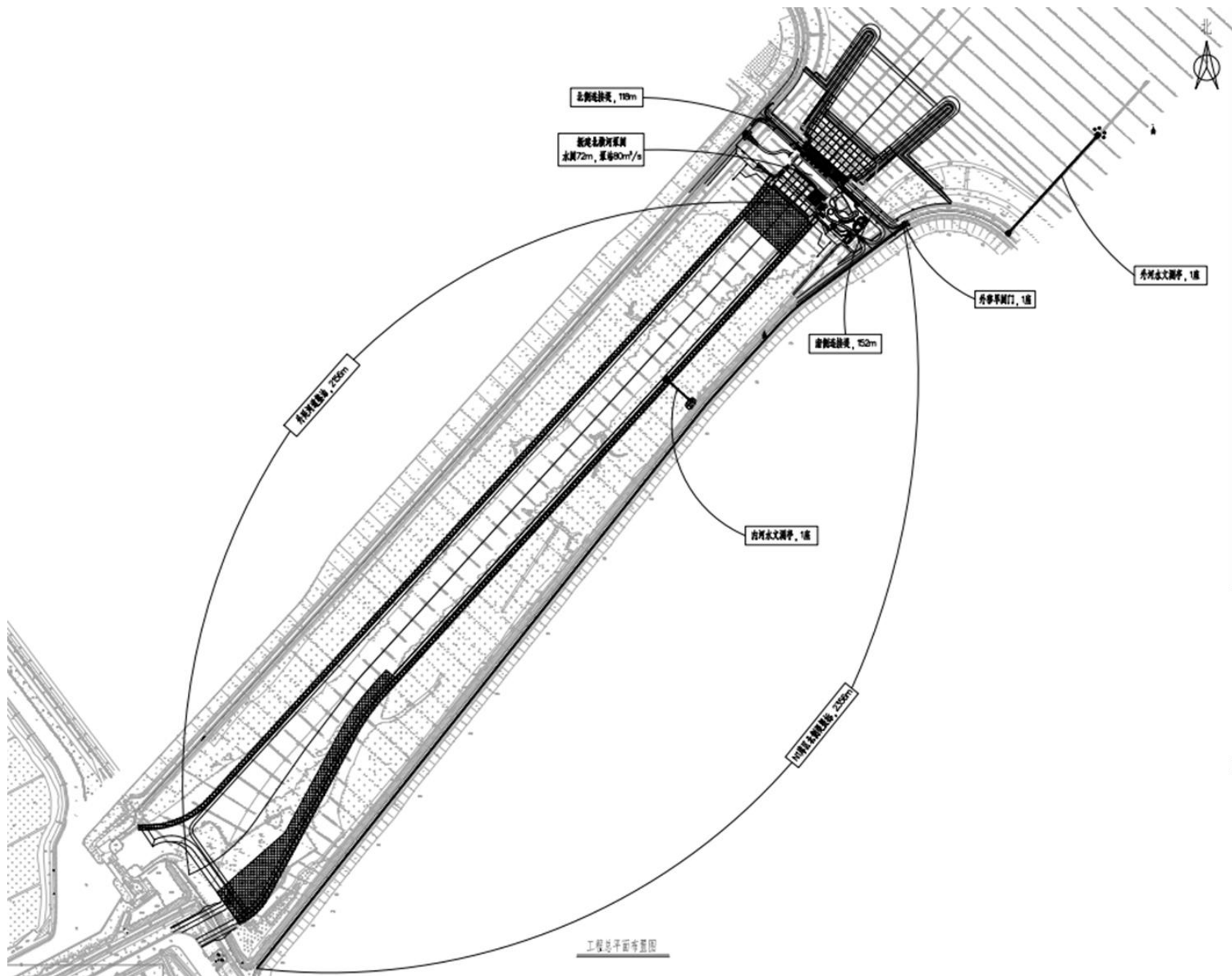
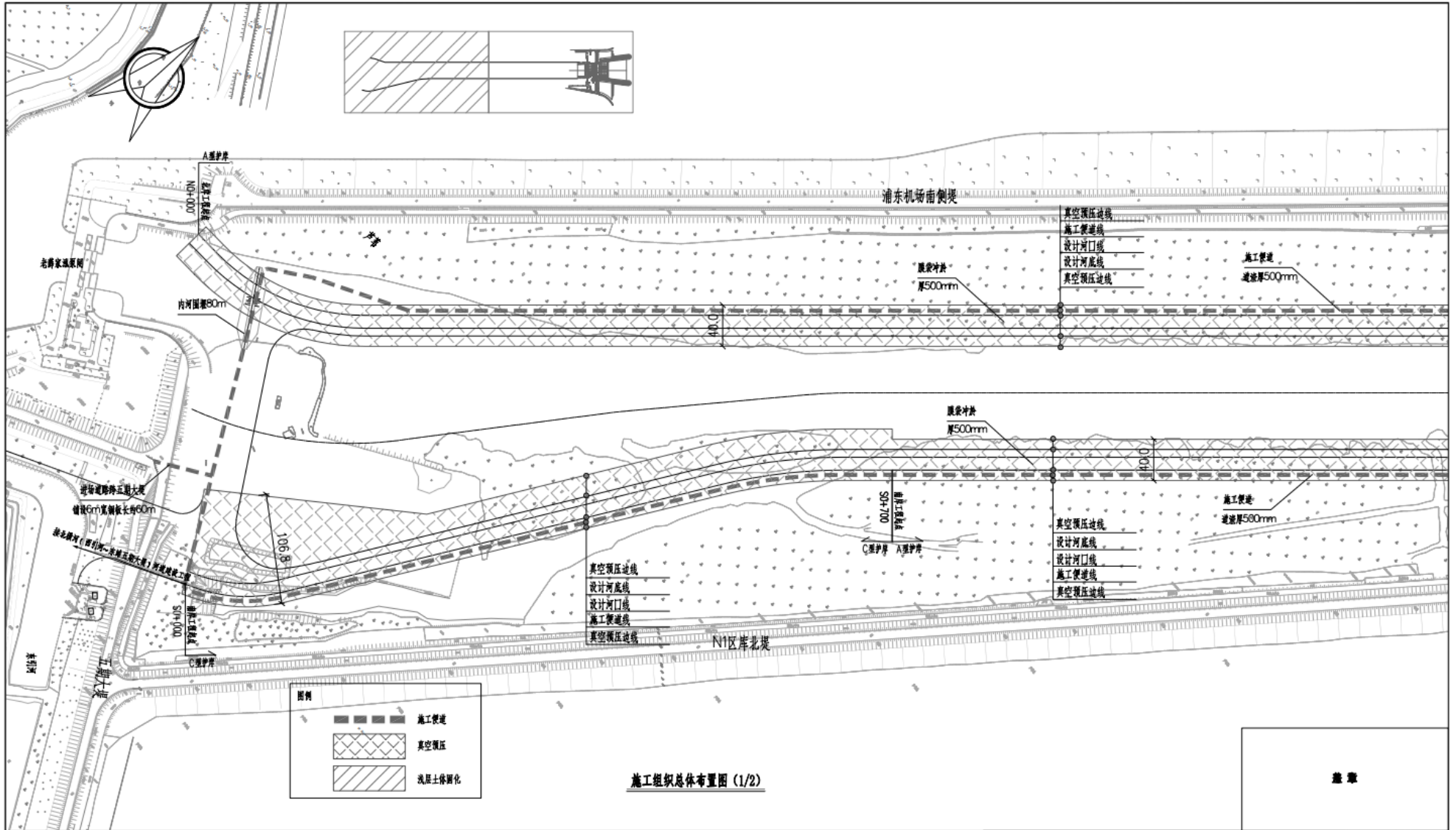
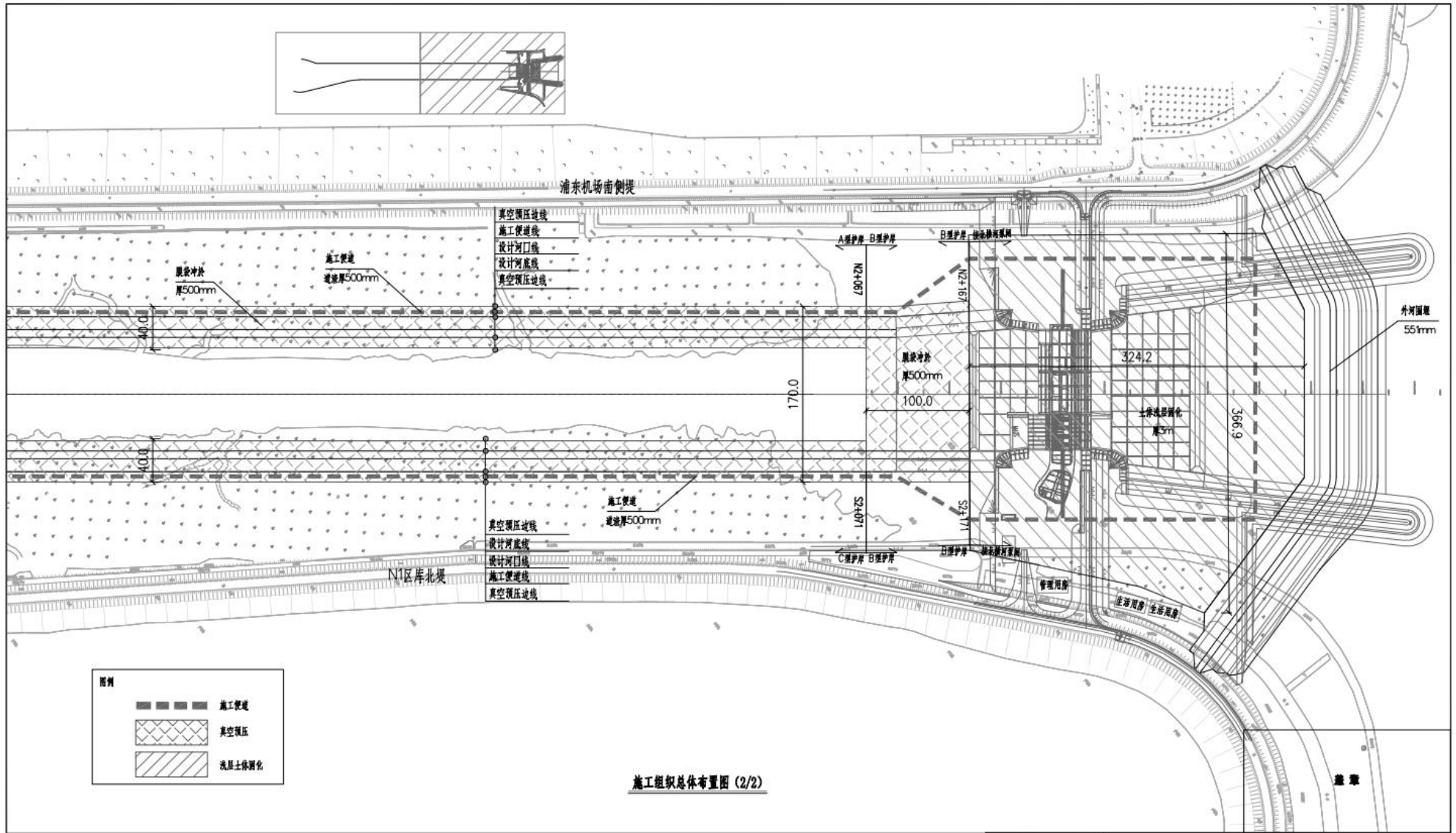


图 2.1-1 工程总平面布置图



(a) 西半段



(b) 东半段

图 2.1-2 施工便道位置图

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程）宗海平面布置图

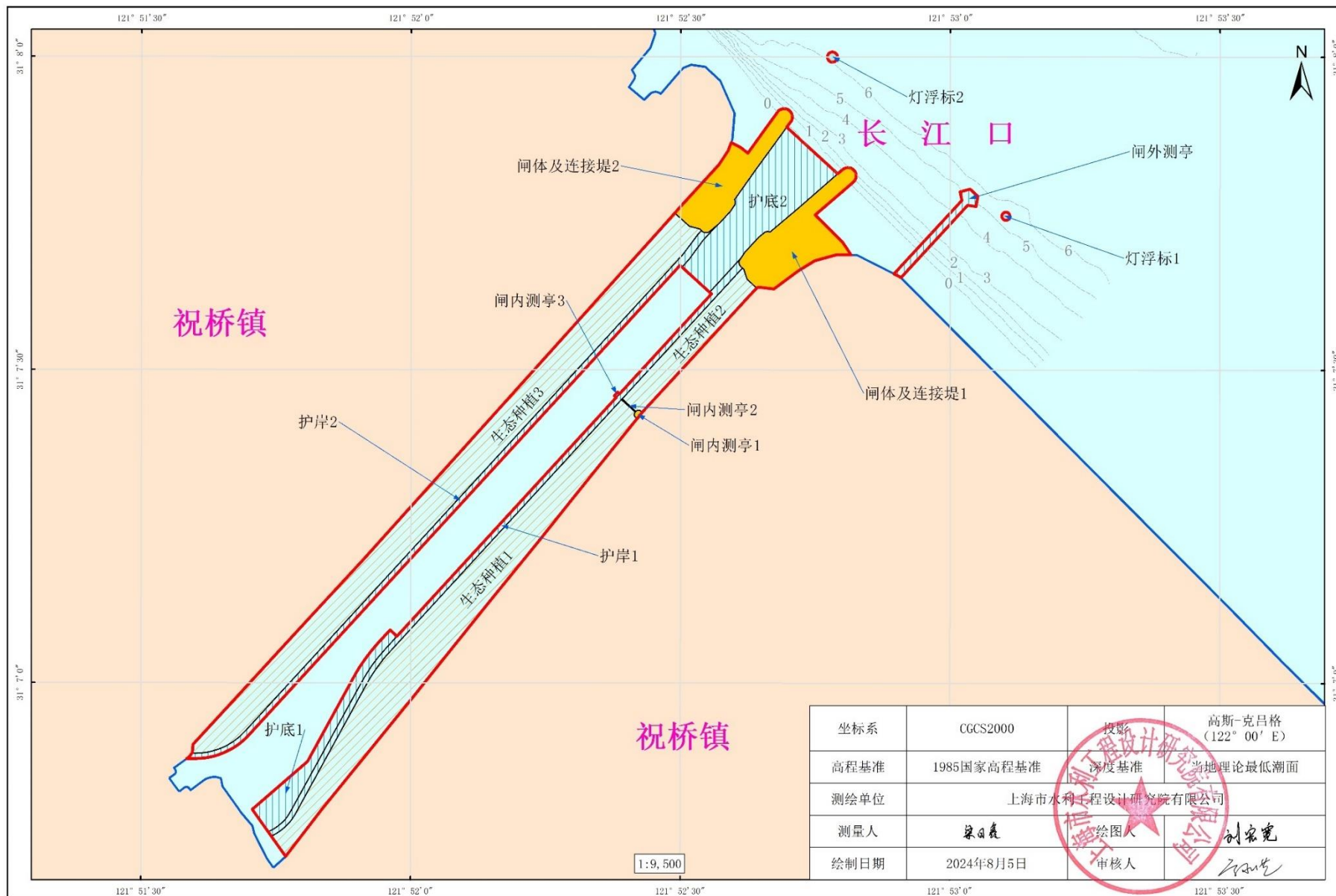


图 2.1-3 已批复宗海平面布置图（主体工程）

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图

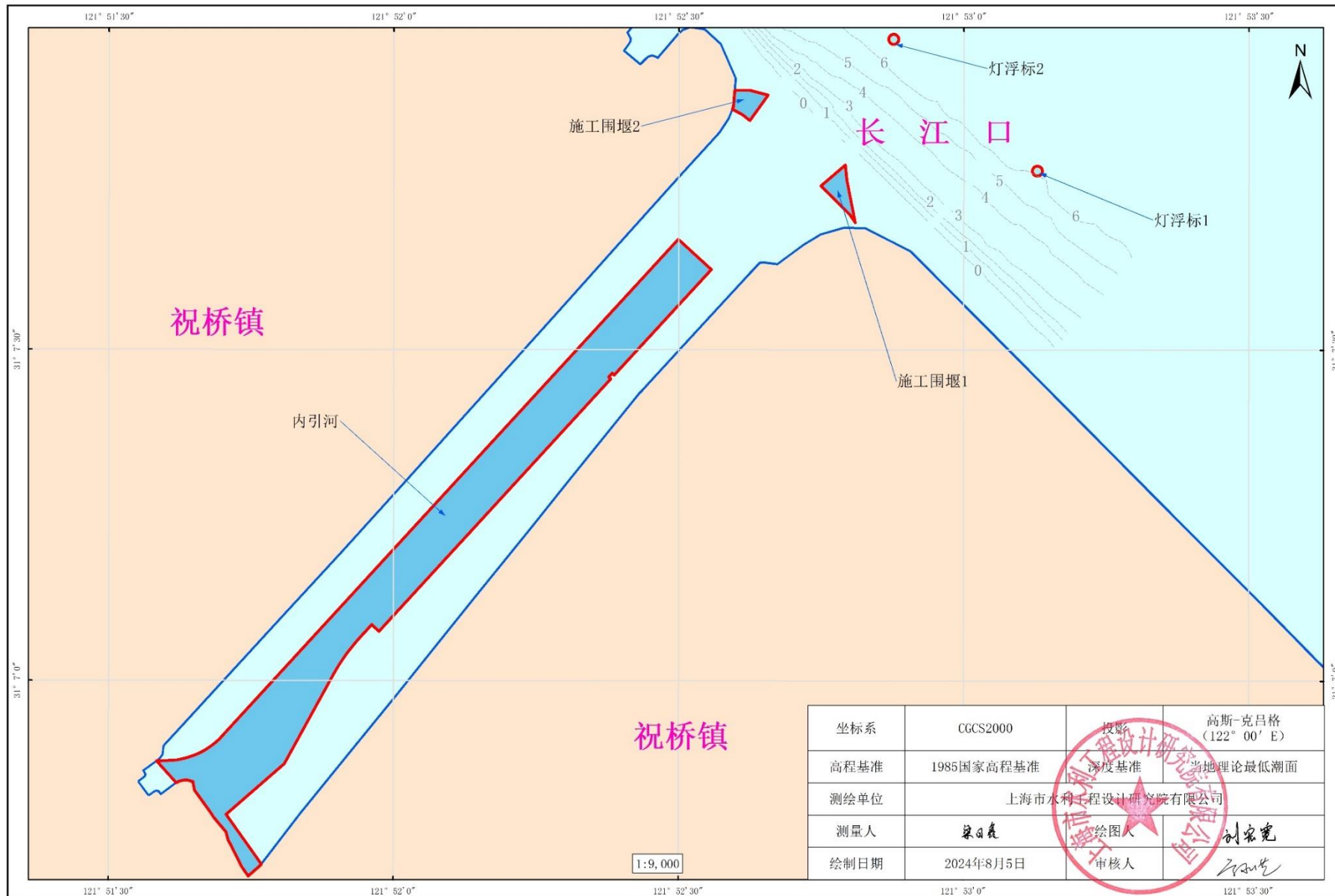


图 2.1-4 已批复宗海平面布置图（施工配合设施）

2.1.3 项目申请用海变更情况（2025.10）

1) 主体工程用海

本项目完工阶段主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。量算主体工程完工阶段用海面积 65.9885ha，详见表 2.1-3。

本项目施工阶段主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。量算主体工程施工阶段用海面积 59.4079 ha，详见表 2.1-4

2) 施工配合设施用海

本项目施工配合设施包括内引河、施工围堰及施工期灯浮标，量算用海面积为 35.7031ha，详见表 2.1-2。

表 2.1-3 主体工程用海面积统计表（完工阶段）

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内外测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内外测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	18.1445	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	39.1351	两侧生态种青
合计			65.9885	

表 2.1-4 主体工程用海面积统计表（施工阶段）

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内外测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内外测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	14.8978	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	35.8012	两侧生态种青
合计			59.4079	

表 2.1-5 施工配合设施用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	内引河	港池、蓄水	26.2512	新开河道
2	施工平台、施工便道、围堰	非透水构筑物	9.3293	施工围堰包括内河围堰及外河围堰
2	灯浮标	透水构筑物	0.1226	警示灯标
合计			35.7031	

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段）宗海平面布置图

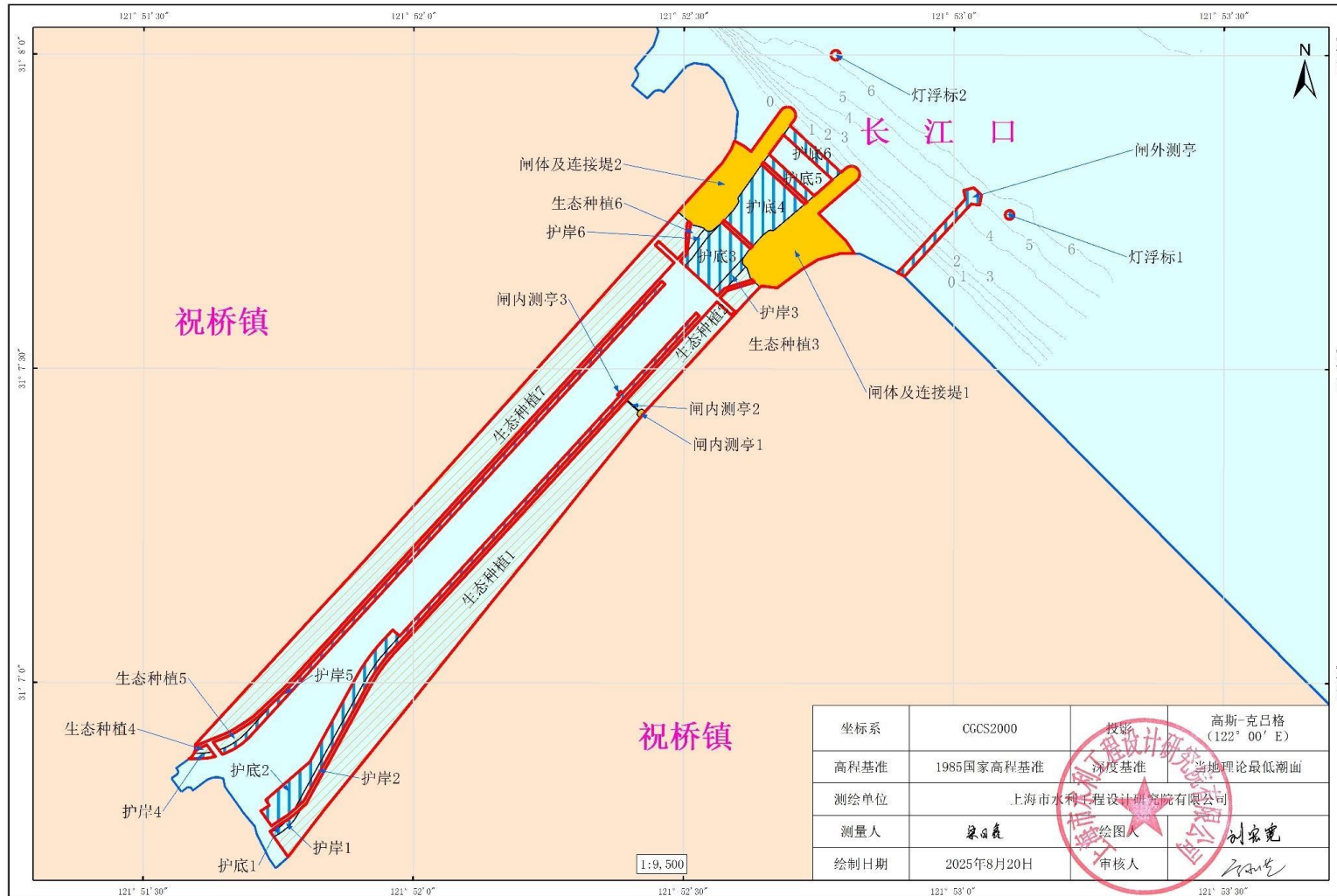


图 2.1-5 已批复宗海平面布置图（主体工程施工阶段）

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程）宗海平面布置图

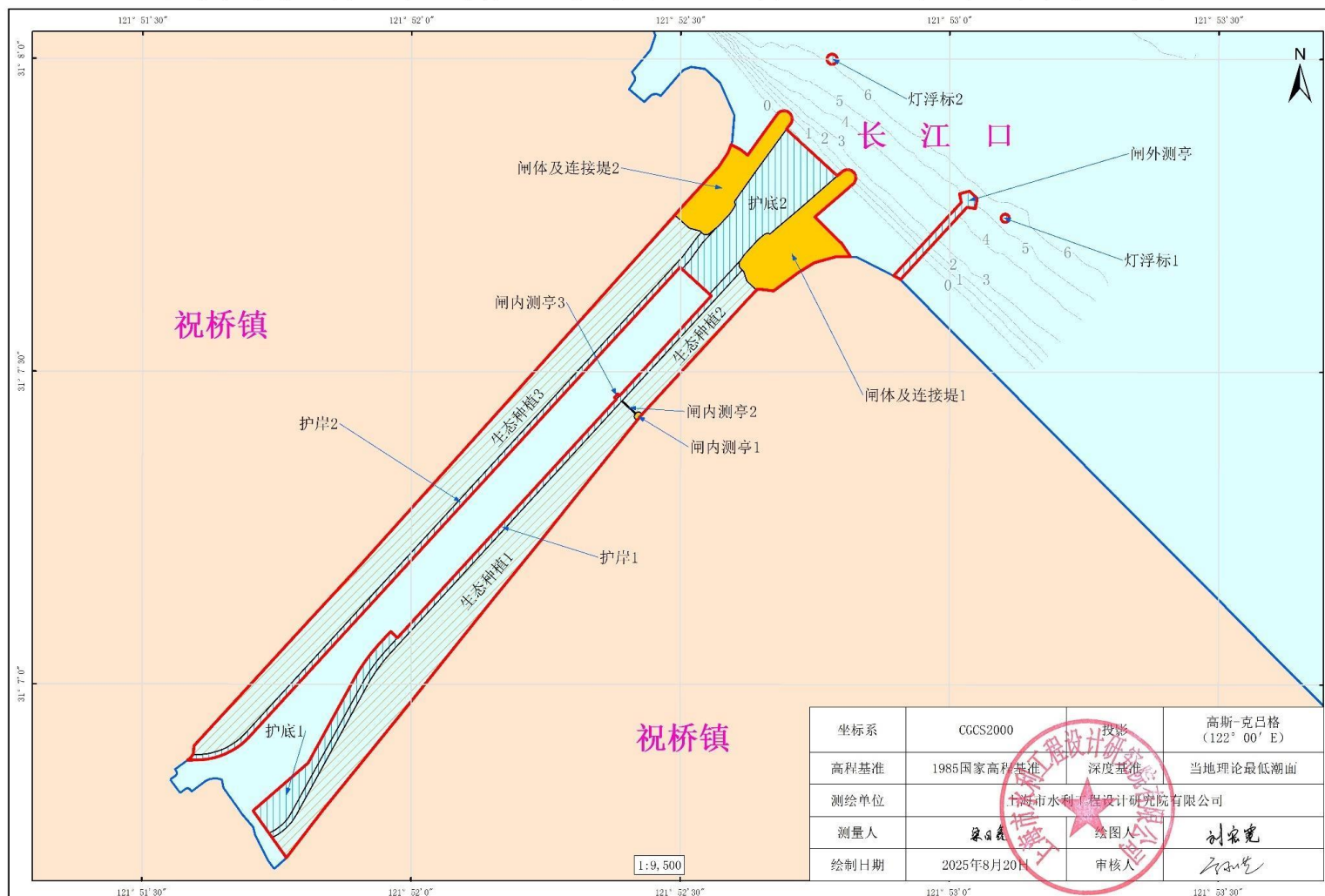


图 2.1-6 已批复宗海平面布置图（主体工程）

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图

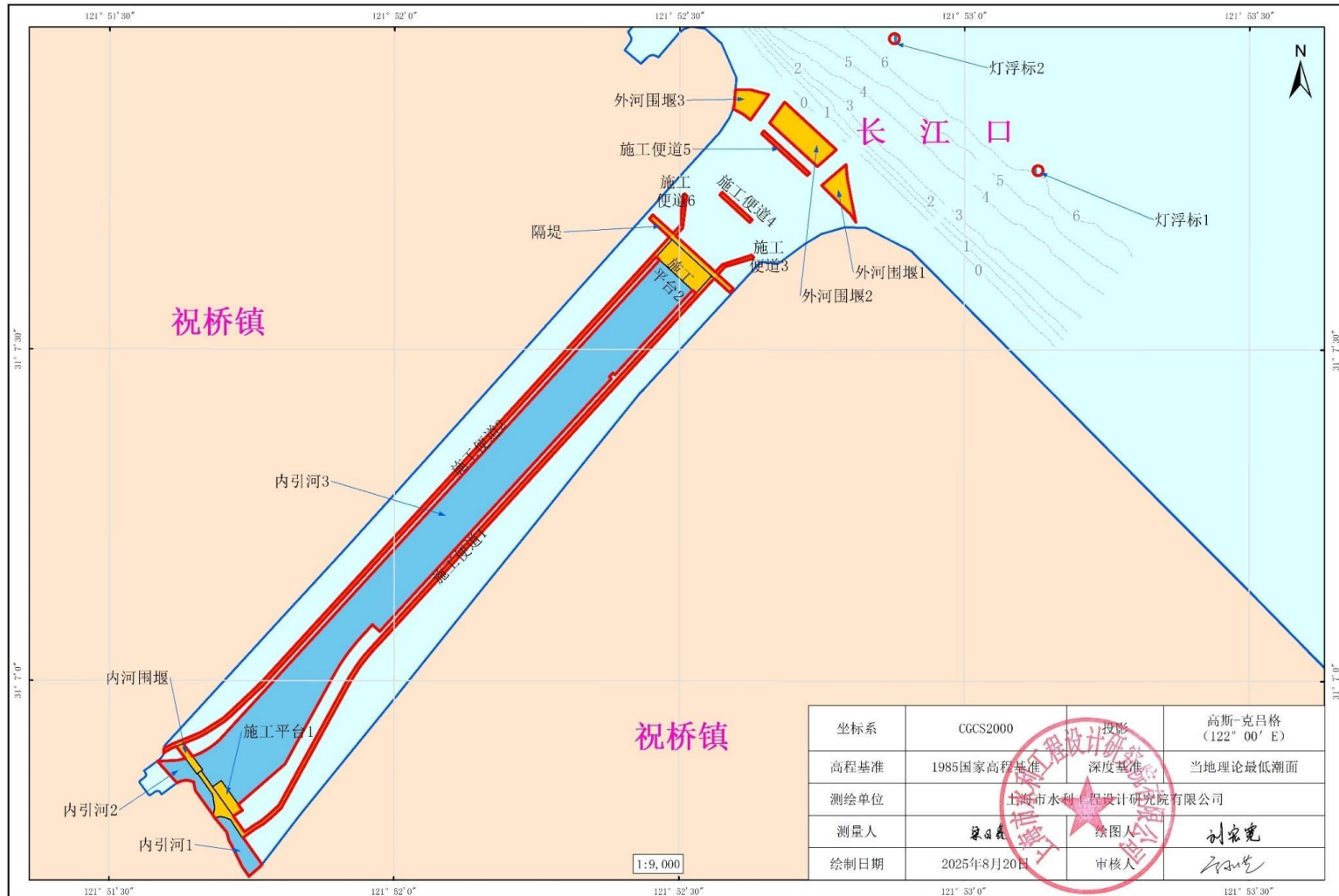


图 2.1-7 已批复宗海平面布置图（施工配合设施）

2.2 项目变更情况

2.2.1 主要变更内容

本次用海变更主要为施工配合设施用海方式变更，需要变更的施工配合设施包括横向便道、纵向便道、闸内及闸外测亭施工平台和泥面固化设施；其中闸内及闸外测亭施工平台在原设计中已有相关内容，根据监管要求变化，对其用海方式进行变更；横向便道、纵向便道及泥面固化设施为本次施工期间新增内容。

变更的主要内容为：将横向便道、纵向便道、闸内及闸外测亭施工平台和泥面固化设施占用海域的用海方式变更为“非透水构筑物”，对原批复中已为“非透水构筑物”的海域不作变更。主体工程用海内容不变，由于部分施工配合设施用海范围与原主体工程有所重合，分为施工阶段与完工阶段，施工阶段主体工程用海面积减少。

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图

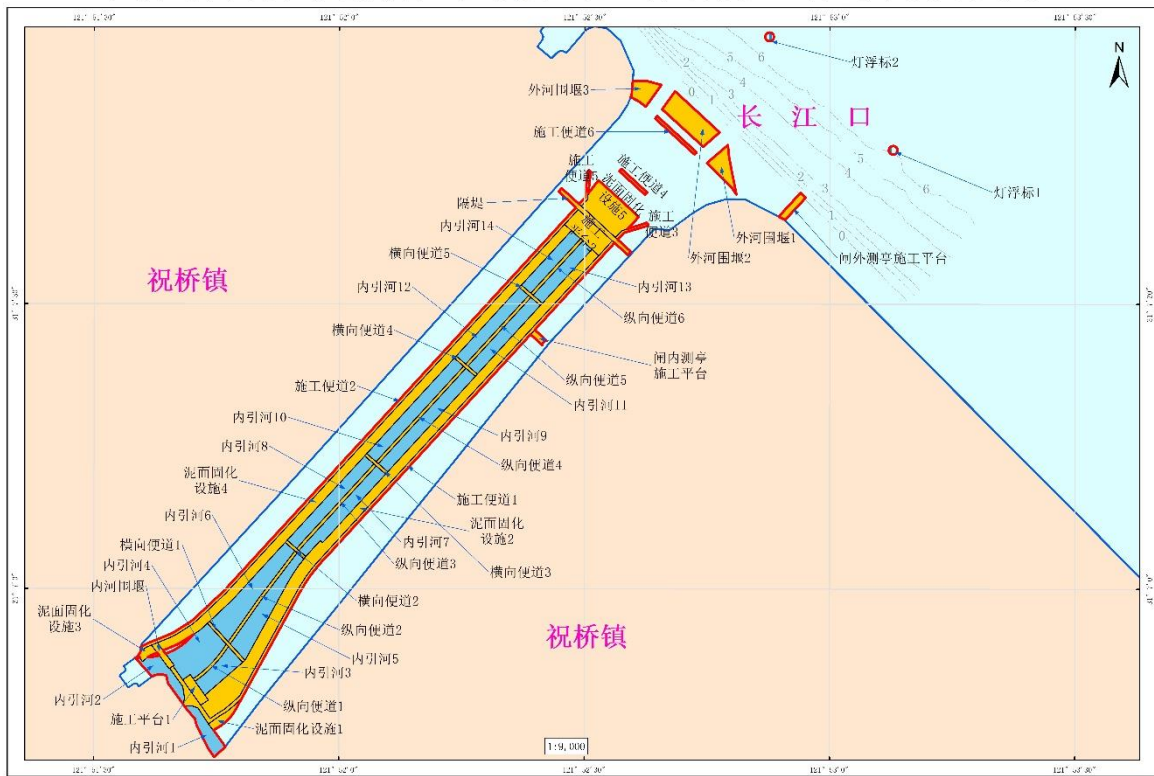


图 2.2-1 变更后施工配合设施平面布置示意图

2.2.1.1 横向便道、纵向便道

工程内引河施工采用干地开挖施工工艺，土方用土方车外运处理；原状泥面土承载力较低，不满足施工车辆压载要求，为保障施工安全，需要铺设路基箱或钢板作为

内引河施工期间的施工便道。

现状内引河宽度约 90~180m，结合施工实际需求，在内引河范围内新增“5 横 1 纵”的横向及纵向施工便道，宽度为 10m。新增的横向便道、纵向便道用海面积为 2.3743 公顷，用海方式由“港池、蓄水”变更为“非透水构筑物”。

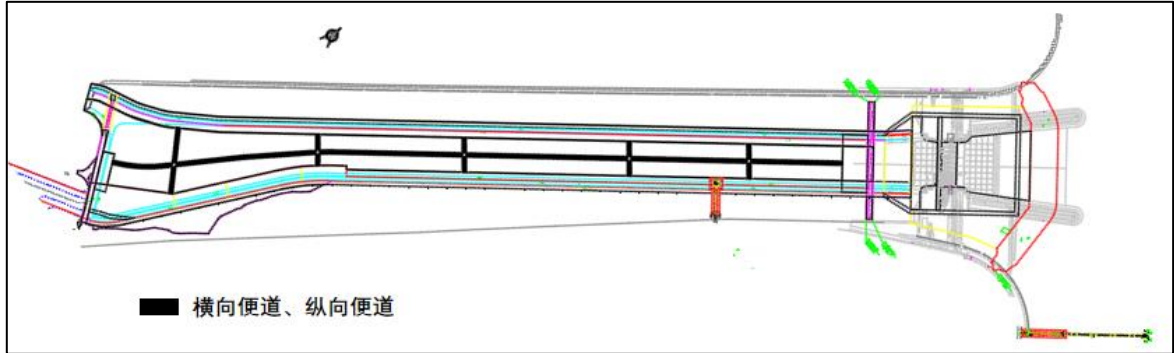


图 2.2-2 变更后施工便道平面布局图

2.2.1.2 施工平台

本次变更施工平台包括闸内测亭及闸外测亭两处平台，闸内测亭及闸外测亭近岸浅水区设计采用灌注桩桩基，该桩基成熟施工工艺需平整地面并布置施工平台。

1) 闸内测亭施工平台

根据本工程实际，闸内段施工平台宽为 20m、长度约 48m，高程为 4.06m，高于项目选址海域的平均高潮位 3.51m，需认定为“非透水构筑物”。原施工平面布置方案中，闸内测亭施工平台范围涉及“种植”及“透水构筑物”用海，故需要对其用海方式进行变更，涉及变更的用海面积为 0.0979 公顷。

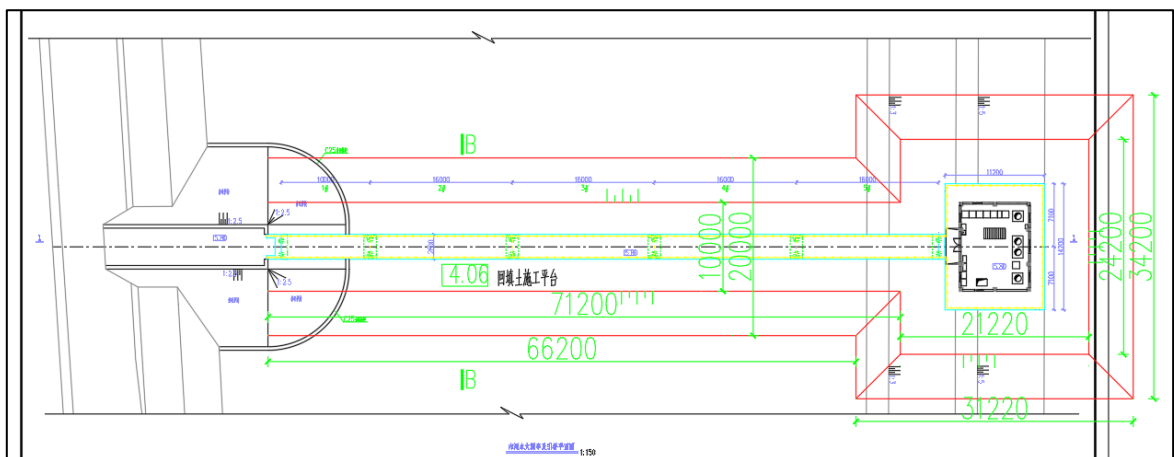


图 2.2-3 闸内测亭施工平台平面布置图

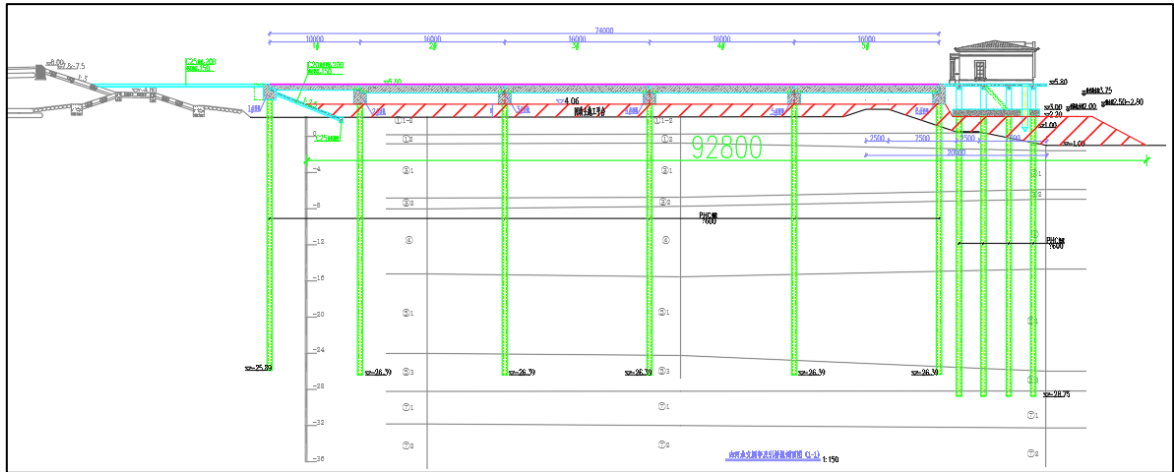


图 2.2-4 闸内测亭施工平台剖面图

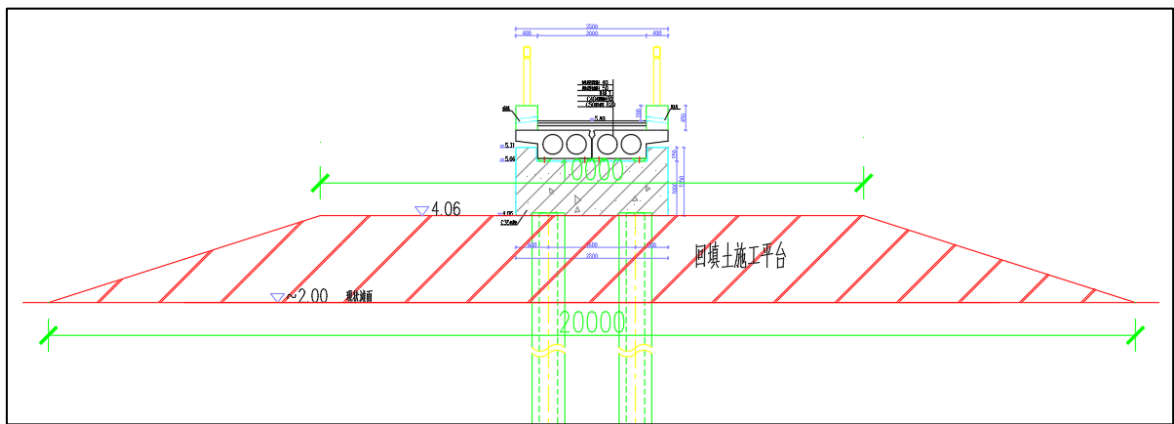


图 2.2-5 闸内测亭施工平台断面图

2) 闸外测亭施工平台

根据本工程实际，闸外段施工平台宽为 20m、长度约 110m，高程为 6.86m，高于项目选址海域的平均高潮位 3.51m，需认定为“非透水构筑物”。原施工平面布置方案中，涉及已批复的“透水构筑物”用海 0.2301 公顷，需进行用海方式变更。

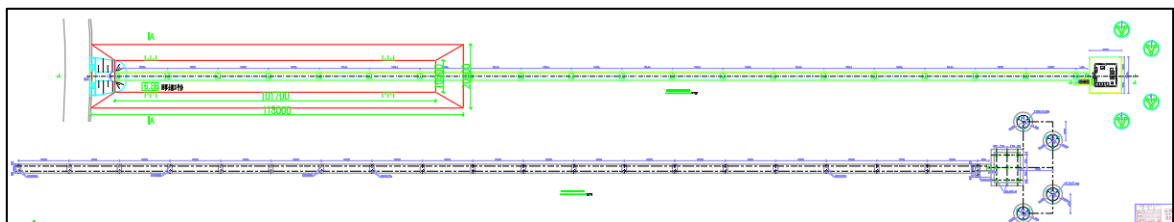


图 2.2-6 闸外测亭施工平台平面布置图

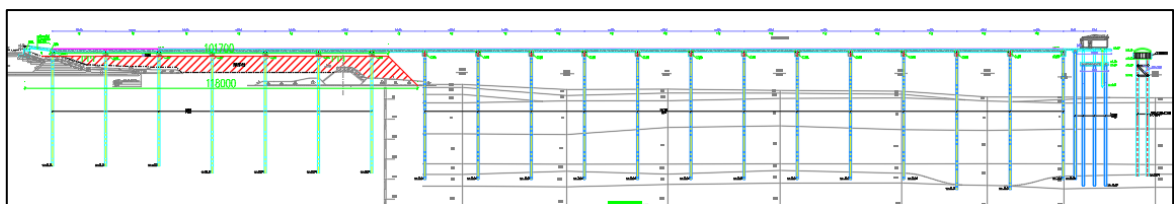


图 2.2-7 闸外测亭施工平台剖面图

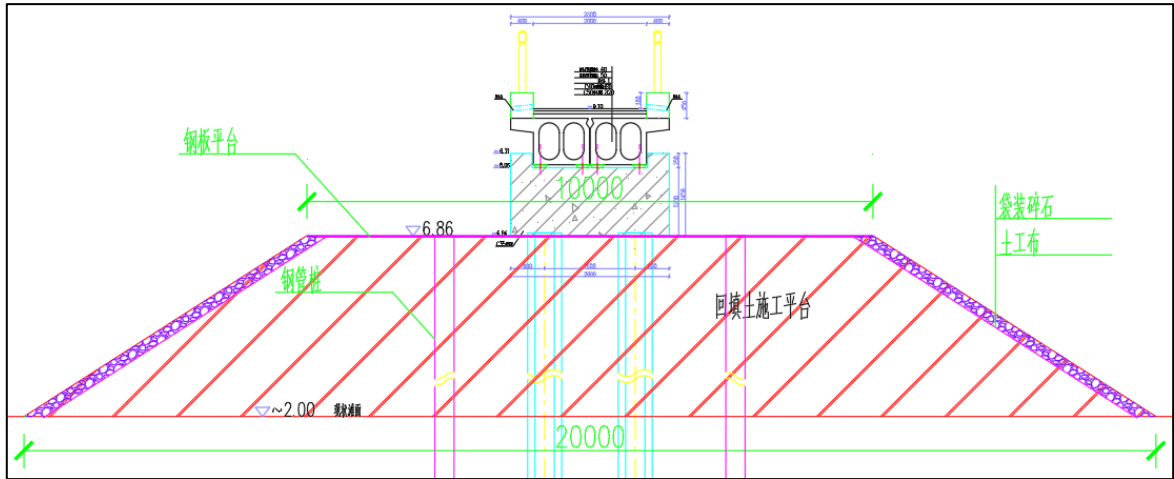


图 2.2-8 闸外测亭施工平台断面图

2.2.1.3 泥面固化设施

由于泥面承载力较低，工程设计中采用充泥管带施工工艺对护岸所在泥面进行固化，固化的泥面宽度在 40~105m 范围，固化采用 0.5m 厚充泥管袋、插入排水板、覆盖 2 层真空膜等结构，施工条件为干地施工；由于现状泥面较高，施工后充泥管袋顶高程在 3.5~4.0m，高于平均高潮位 3.51m，故该固化设施用海方式界定为“非透水构筑物”。施工过程中充泥管袋覆盖范围涉及到“港池、蓄水”、“透水构筑物”及“种植”用海，需变更用海方式为“非透水构筑物”，变更总面积 14.8495 公顷。

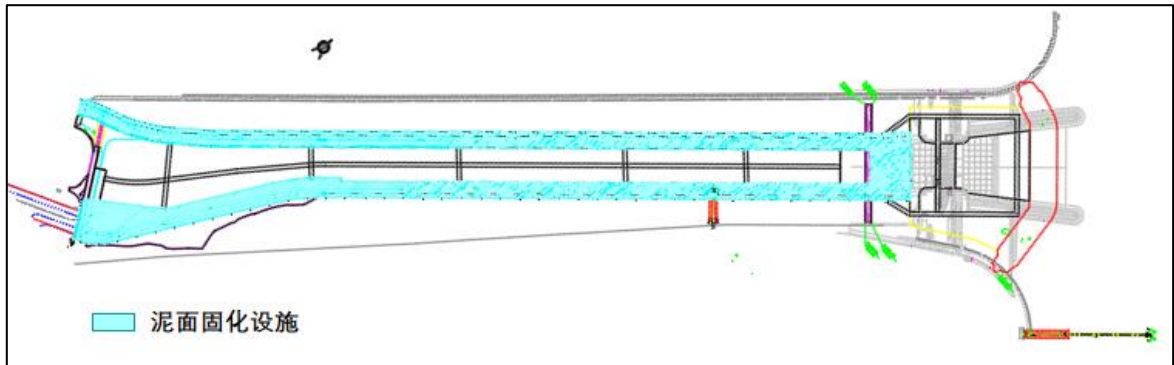


图 2.2-9 泥面固化设施平面布置图

2.2.1.4 小结

综上所述，本次工程变更主要分为“原有但需要变更”和“新增”两大类，从工程单元来讲，本次新增工程结构为横向便道、纵向便道，本次变更工程结构为闸内及闸外测亭施工平台、泥面固化设施。

2.2.2 主要工程规模

本次变更涉及横向便道、纵向便道“5横1纵”，总面积为23743m²；涉及施工平台2座，总面积为3281m²；涉及泥面固化设施新增面积约148495m²。

2.2.3 施工工艺与方法

2.2.3.1 总体施工顺序

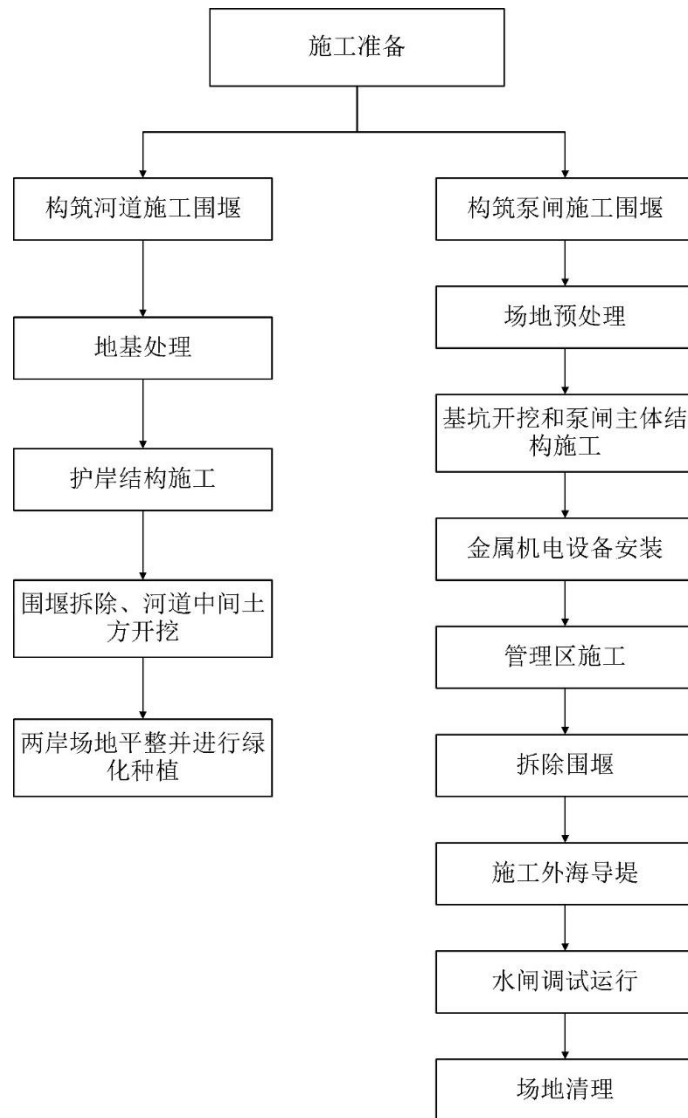


图 2.2-10 施工流程图

根据工程场地现状和工程总体布置，泵闸工程与河道工程独立施工。其中泵闸主体工程需采取干地施工，工程主体结构施工前需在内、外海侧设置施工围堰，待施工围堰与两侧现状大堤形成防汛封闭后，方可进行工程主体结构施工及破堤施工。

工程总体施工工序为：构筑施工便道→构筑外海施工围堰→构筑内河围堰和泵闸施工隔堤→泵闸、河道工程同步施工→拆除外海围堰→拆除施工便道和绿化恢复。

泵闸总体施工工序为：构筑施工便道→构筑泵闸施工围堰→场地预处理→基坑开挖和泵闸主体结构施工→金属机电设备安装→管理区施工→拆除围堰→施工外海导堤→水闸调试运行→场地清理，泵闸施工时同步进行河道施工。

河道工程总体施工工序为：构筑施工便道→构筑施工围堰→地基预处理→桩基结构施工→河道中间土方开挖→护坡结构施工两岸场地→平整并进行绿化种植。

2.2.3.2 泵闸工程施工

(1) 泵闸施工总流程

新建水闸工程总施工流程为：构筑施工围堰→场地地基预处理→基坑降排水→基坑开挖→底板浇筑→闸墙、翼墙等混凝土浇筑→泵闸部结构、海漫段砌石、防冲槽抛石→金属机电设备安装→拆除围堰→施工外海导堤→水闸调试运行→场地清理。

(2) 基坑降排水

基坑内初期积水采用潜水泵抽排；基坑开挖过程中设置明沟及集水井排水。本工程地基土渗透性较强，闸基坑开挖时在基坑四周布置轻型井点进行降水；闸室、消力池位置基坑较深，基坑内布置深井井点降水。

(3) 地基预处理

本工程河泵闸施工范围采用插打塑料排水板抽真空方案进行地基处理。塑料排水板可采用履带式插板机插打。上部充泥管袋袋布人工吹填，吹填用砂采用吸沙船或抓斗式挖泥船从长江口砂源地采砂，泥驳运输至薛家泓河槽口外，采用吹泥船从泥驳内取砂充灌袋布。

(4) 基坑开挖与桩基础

本工程施工布置有充足的场地，基坑有条件采用大开挖的方式，开挖设备主要有反铲挖掘机、自卸汽车，推土机配合堆土。土方开挖弃料自卸汽车外运处理。基坑土方开挖与明沟排水系统施工同步进行，并集中抽排集水。闸室段与进出水池、消力池、海漫段等开挖分段进行。

站身闸首、消力池、翼墙等基础采用钢筋混凝土灌注桩和三轴搅拌桩处理。混凝土灌注桩拟采用正循环回转钻成孔灌注桩，可采用一般地质钻机、在泥浆护壁条件下，慢速钻进排渣成孔，下钢筋笼后灌注混凝土成桩。三轴搅拌桩采用三轴搅拌机及其配套设备进行施工，可采用“二喷四搅”工艺成桩。

(5) 混凝土及钢筋混凝土施工

工程的混凝土及钢筋混凝土结构主要为混凝土垫层、底板、闸墙、排架等工程；内外河消力池；内外河海漫段混凝土格梗等。工程量较大，要严格遵循《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）、《水闸施工规范》（SL27-2014）以及其它有关技术规范规定。施工工艺必须按照钢筋混凝土工程施工规范执行。

钢筋工程在施工现场布设钢筋加工厂现场加工。模板工程主要采用组合钢模板。闸墩、闸墙、站身施工时需搭设满堂脚手架来立模。

水闸主体结构混凝土可采用商品混凝土，泵送入仓浇筑。混凝土养护采用适时、保护性养护，并根据现场温度和湿度确定养护时间。

（6）护坡及护底工程施工

内外河坡面及护底砌石采用人工砌筑的方法。工程所用的石料可船抛于外河围堰坡脚处，人工取料砌筑。

防冲槽外护底护底软体排由专业铺排船铺设，护底合金钢丝网笼和导流堤抛石均由抛石船进场定点抛投。

（7）金结电气设备安装

包括闸门、启闭机、电气设备等。闸门在工厂制作平台上整体拼装，制作、运输、安装过程中，应采取防止构件变形措施，并事先考虑好吊点位置，作适当的临时加固措施。闸门、启闭机等大型构件可采用 100t 级汽车起重机进行吊装；小件吊装，则采用小型汽车吊吊装就位即可。

2.2.3.3 河道工程施工

1) 河道土方开挖与回填

（1）土方开挖

河道真空预压范围内地基承载力高，可满足机械通行要求，采用机械开挖，河道土方以 1.0m³ 挖掘机为主进行开挖，人工辅助进行开挖边坡土方，用于回填的土方就近堆存，余土直接采用自卸汽车外运处理。

（2）土方疏浚

真空预压范围为现状主河槽，不满足机械通行要求，需采用船舶疏浚，经复核，河道疏浚土方约占河道土方工程量的 69%。具体疏浚方案为：水力冲挖，排泥管 5km 至排泥场（商飞基地西侧）→晾干后干挖装车→运输至卸土点。

（3）土方回填

本工程河道回填土方主要利用河道边坡上开挖土方，回填土方采用挖掘机及推土机分层回填，压路机分层压实。

2) 护岸结构工程施工

护岸结构主要采用铰接式混凝土连锁砌块护坡结构、三维土工保护毯护坡结构，方桩+塑钢板桩结构。预制方桩和塑钢板桩可按设计要求采购成品桩进场，现场采用履带式振动打桩机沉桩。连锁砌块、三维土工保护毯主要采用人工铺设，挖掘机辅助场内搬运预制块体。

3) 绿化施工

河道两岸绿化应选择符合设计要求的苗木和种子，组织专业的施工人员在适宜植物苗木生长的季节进行种植，施工期间应组织专人进行管理和养护。

2.2.3.4 水文站施工

两水文站可同时施工。测亭和巡测基地为框架结构；警示墩上部为钢筋混凝土承台，下部为钢管桩基础。部分桩基位于河道水域内，对于水上的桩基需由专业打桩船或搭设平台施工。

测亭施工基本程序为：搭设平台→钢筋混凝土预制桩施工→下承台、立柱→上平台→预埋管线→房屋→安装仪器设备等。

引桥施工基本程序为：搭设平台→钢筋混凝土预制桩施打→盖梁浇筑→桥面板浇筑→栏杆、支架安装。

警示墩施工基本程序为：搭设平台→钢管桩沉桩→承台→上部警示装置安装。

钢管桩的预制在专业工厂进行，钢筋混凝土预制桩的预制运输等需考虑施工场地实际情况，可采用就近预制原则。

2.2.3.5 围堰和施工便道施工

(1) 构筑围堰及施工便道

围堰及施工便道均采用 2 层充砂管袋填筑，表面为素砼硬化，充泥管袋棱体施工基本为滩地施工，堤身灌袋需要赶潮作业。工艺流程：定位→铺袋→充泥→固结→回冲→棱体饱满→加袋搭接施工下一只袋，施工设备主要为泰兴泵。袋体施工时分层铺设，上、下层交错排列，不得留有通缝，袋体与袋体间不能留有空隙，铺袋时要压袋施工，压袋长度以 0.7~1.0m。编织袋充填外棱体吹填结束后，外坡宜用反滤布临

时覆盖保护，在反滤布上铺袋装碎石，并用块石进行压重保护，防止外棱体的损坏。在内、外编织布袋充填土棱体形成到一定高程后才能进行堤身土的吹填施工。

(2) 拆除围堰及施工便道

本工程围堰和施工便道采用 2 层充砂管袋填筑，拆除时采用挖掘机翻动+人工清捡进行拆除。

2.2.3.6 污水处理

生产施工废水经处理后优先考虑回用，回用剩余尾水达标排放至附近水体；施工人员生活污水经过简单处理后入化粪池，吸粪车定期清理；在场区周边设置排水沟，在预挖的排水沟末端，进行局部拓宽挖深，形成沉淀池处理污水。泵站管理区内设置一体化的污水处理装置，运行期间管理人员的生活污水经处理达到中水标准后进行直排。

2.2.4 施工进度安排

根据本工程主体结构及施工条件，本工程建设周期拟定为 3 年。施工进度计划详见下表。

2.3 项目用海变更需求

2.3.1 申请用海面积

2.3.1.1 原申请用海面积

根据《海域使用分类》，本项目用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”，各部分用海方式如下：

本项目完工阶段主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。量算主体工程完工阶段用海面积 65.9885ha，详见表 2.3-1。

本项目施工阶段主体工程包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。量算主体工程施工阶段用海面积 59.4079 ha，详见表 2.3-2。

2) 施工配合设施用海

本项目施工配合设施包括内引河、施工围堰及施工期灯浮标，量算用海面积为 35.7031ha，详见表 2.3-3。

表 2.3-1 主体工程用海面积统计表（完工阶段）

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内外测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内外测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	18.1445	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	39.1351	两侧生态种青
合计			65.9885	

表 2.3-2 主体工程用海面积统计表（施工阶段）

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内外测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内外测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	14.8978	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	35.8012	两侧生态种青
合计			59.4079	

表 2.3-3 施工配合设施用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	内引河	港池、蓄水	26.2512	新开河道
2	施工平台、施工便道、围堰	非透水构筑物	9.3293	施工围堰包括内河围堰及外河围堰
2	灯浮标	透水构筑物	0.1226	警示灯标
合计			35.7031	

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段）宗海平面布置图

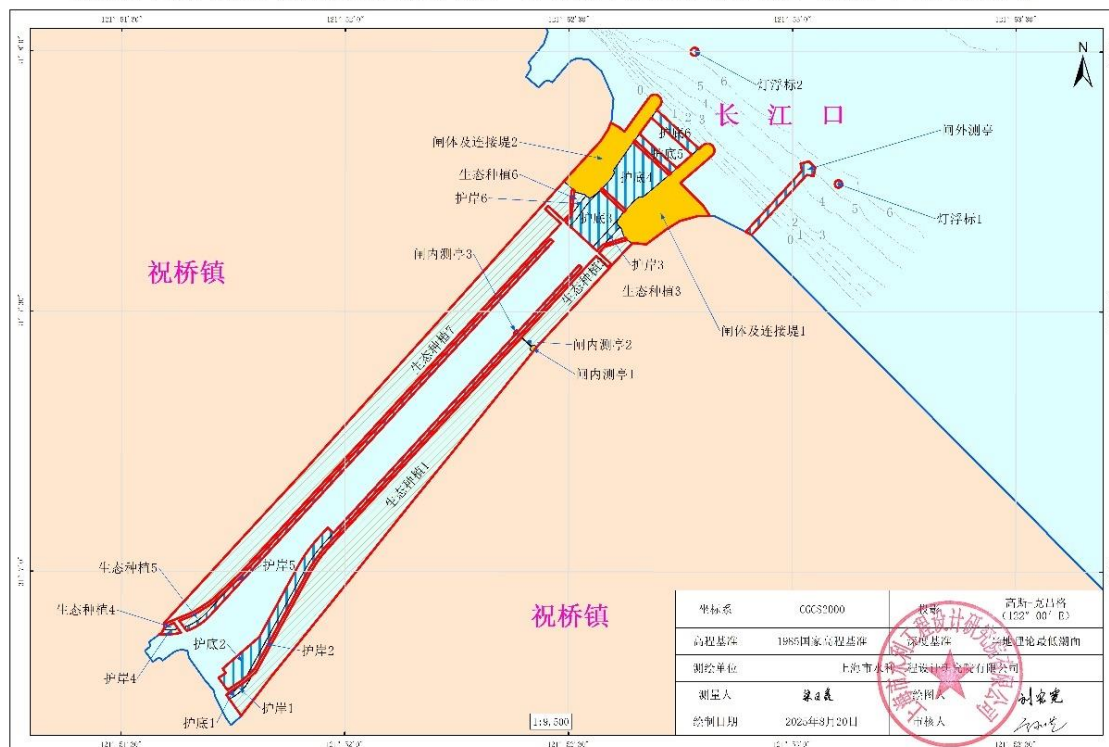


图 2.3-1 主体工程施工阶段平面布置图

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图

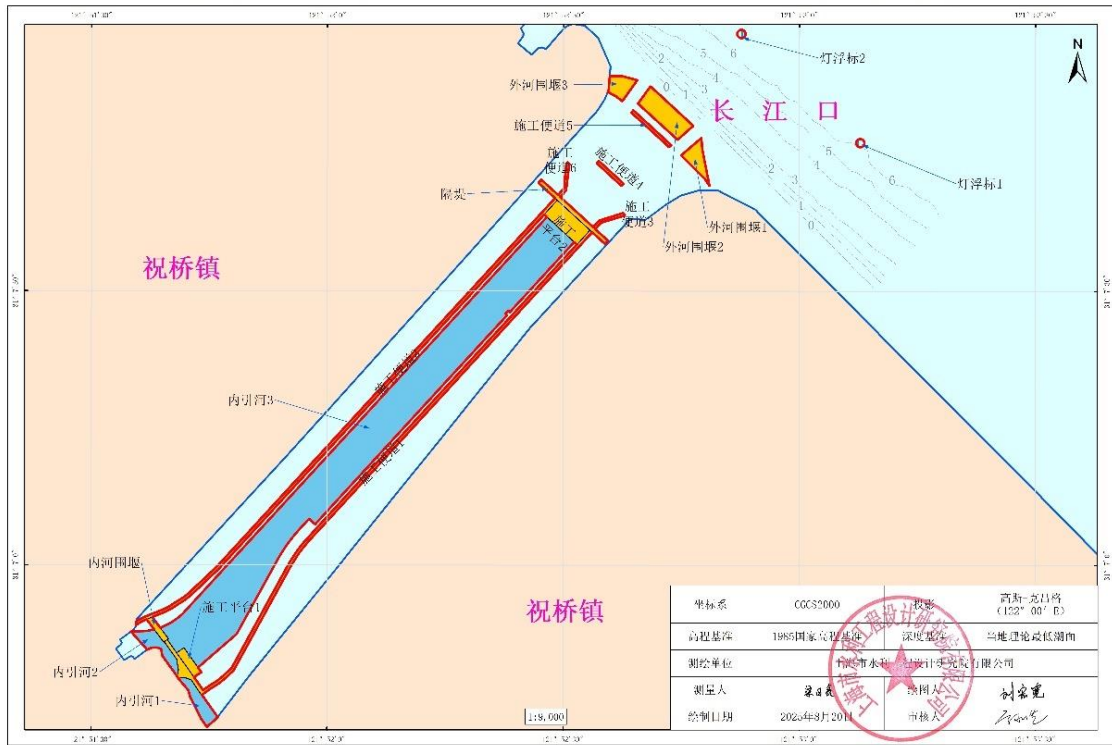


图 2.3-2 施工配合设施平面布置图

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程）宗海平面布置图

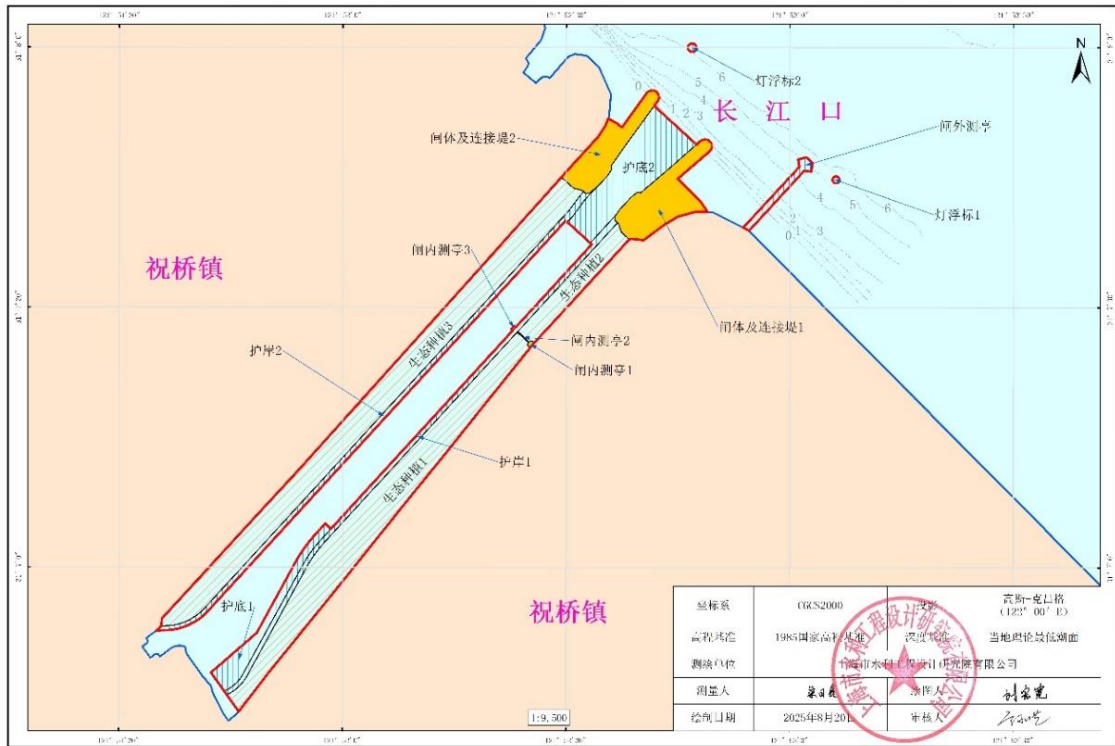


图 2.3-3 主体工程完工阶段平面布置图

2.3.1.2 本次变更申请用海面积

本次用海变更主要发生在施工期间，主要对位于原主体工程施工阶段用海范围内非“非透水构筑物”用海方式的施工配合设施用海进行变更，原主体工程用海方式保持不变。根据《海域使用分类》，本项目用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”，变更前后用海方式及用海面积变化见表 2.3-4，最终各部分用海方式如下：

表 2.3-4 变更前后用海方式及用海面积变化

序号	分类	用海单元	用海类型	用海方式		用海面积 (ha)		用海面积增减 (ha)
				调整前	调整后	调整前	调整后	
1	主体工程	生态种植	按《海域使用分类》中的海域使用分类体系，本项目用海类型为“特殊用海”“海岸防护工程”，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，用海类型为“特殊用海”中的“其他特殊用海”	种植	种植	35.8012	35.1483	-0.6529
2		闸体及连接堤		非透水构筑物	非透水构筑物	8.6745	8.6745	0.0000
3		护底		透水构筑物	透水构筑物	8.2965	4.6713	-3.6252
4		护岸		透水构筑物	透水构筑物	5.6143	0.2325	-5.3818
5		闸内测亭 1		非透水构筑物	非透水构筑物	0.0344	0.0344	0.0000
6		闸内测亭 2		透水构筑物	-	0.0252	0.0000	-0.0252
7		闸外测亭		透水构筑物	透水构筑物	0.8477	0.6176	-0.2301
8		灯浮标		透水构筑物	透水构筑物	0.1141	0.1141	0.0000
合计						59.4079	49.4927	-9.9152
1	施工配合设施	内引河	按《海域使用分类》中的海域使用分类体系，本项目用海类型为“特殊用海”“海岸防护工程”，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，用海类型为“特殊用海”中的“其他特殊用海”	港池、蓄水	港池、蓄水	26.2512	18.6145	-7.6367
2		施工围堰		透水构筑物	非透水构筑物	2.6133	2.6133	0.0000
3		灯浮标		透水构筑物	透水构筑物	0.1226	0.1226	0.0000
4		施工便道		-	非透水构筑物	4.9810	7.3553	2.3743
5		隔堤		-	非透水构筑物	0.4558	0.4558	0.0000
6		施工平台		-	非透水构筑物	1.2792	1.6073	0.3281
7		泥面固化设施		-	非透水构筑物	0.0000	14.8495	14.8495
合计						35.7031	45.6183	9.9152
总计						95.1110	95.1110	0.0000

1) 主体工程施工阶段用海

本项目主体工程施工阶段包含闸体及连接堤、护岸、护底、生态种植、灯浮标及闸内外测亭。量算主体工程施工阶段用海面积 49.4927ha，详见表 2.3-5。

2) 施工配合设施用海

本项目施工配合设施包括内引河、施工围堰、施工平台、施工便道、泥面固化设施及施工期灯浮标，量算用海面积为 45.6183ha，详见表 2.3-6。

3) 主体工程完工阶段用海

施工配合设施有 6.5806ha 面积与主体工程权属范围相重叠，施工期结束后，将恢复为主体工程用海方式。量算主体工程完工阶段用海面积 65.9885ha，详见表 2.3-7。

表 2.3-5 主体工程施工阶段用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	5.6355	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	35.1483	两侧生态种青
合计			49.4927	

表 2.3-6 施工配合设施用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	内引河	港池、蓄水	18.6145	新开河道
2	施工平台、施工便道、围堰、泥面加固设施	非透水构筑物	26.8812	施工围堰包括内河围堰及外河围堰
2	灯浮标	透水构筑物	0.1226	警示灯标
合计			45.6183	

表 2.3-7 主体工程完工阶段用海面积统计表

序号	用海单元	用海方式	用海面积 (ha)	备注
1	闸体及连接堤, 闸内测亭引堤	非透水构筑物	8.7089	水闸主体、连接堤、闸内测亭
2	护岸、护底、闸内外测亭、灯浮标	透水构筑物	18.1445	护岸、护底、闸内外测亭、警示灯浮
3	生态种植	种植	39.1351	两侧生态种青
合计			65.9885	

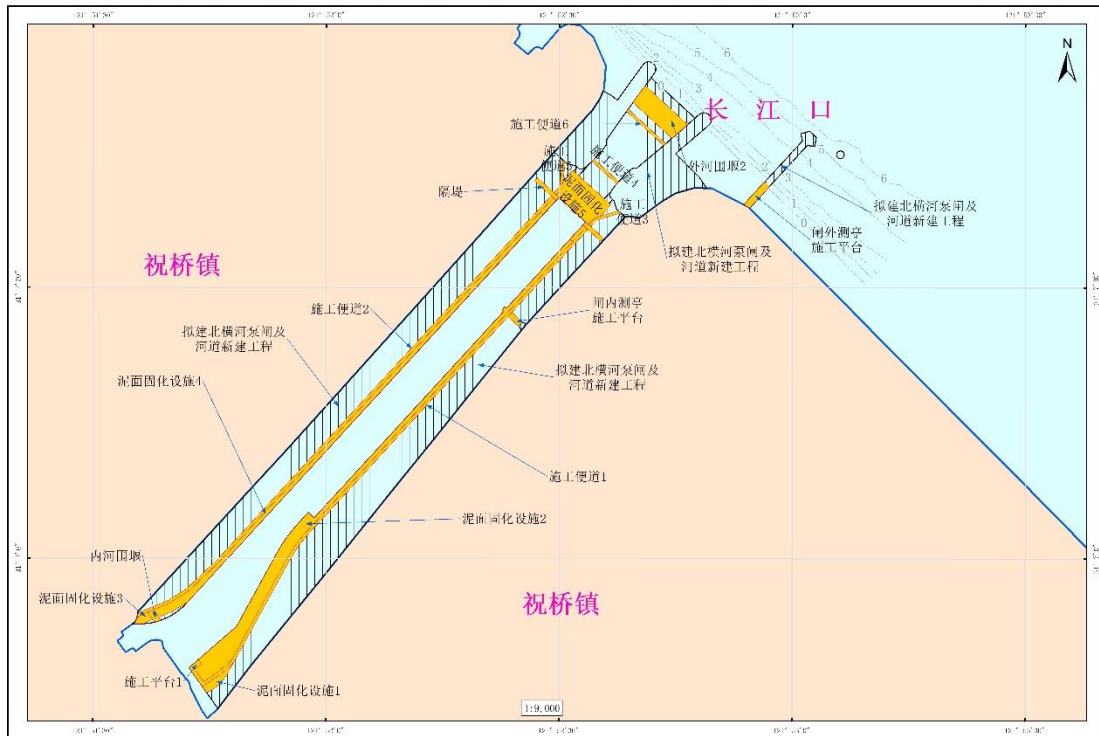


图 2.3-4 施工配合设施与主体工程权属范围重叠示意图

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段）宗海平面布置图

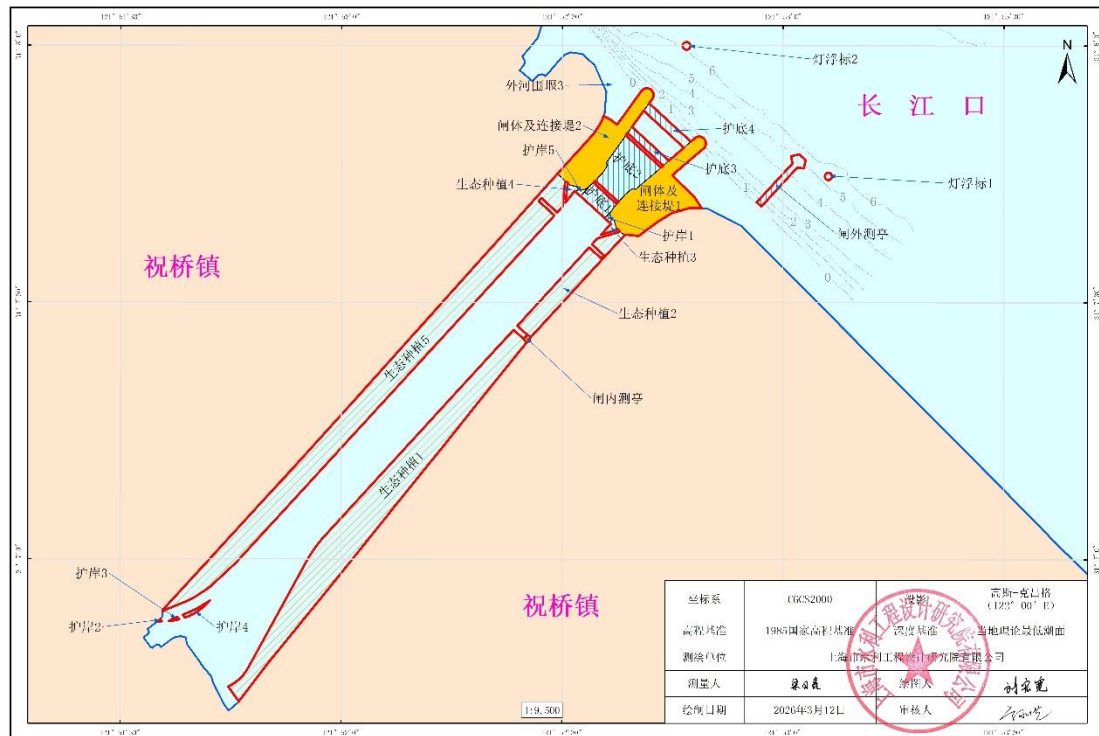


图 2.3-5 主体工程施工阶段平面布置图

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图

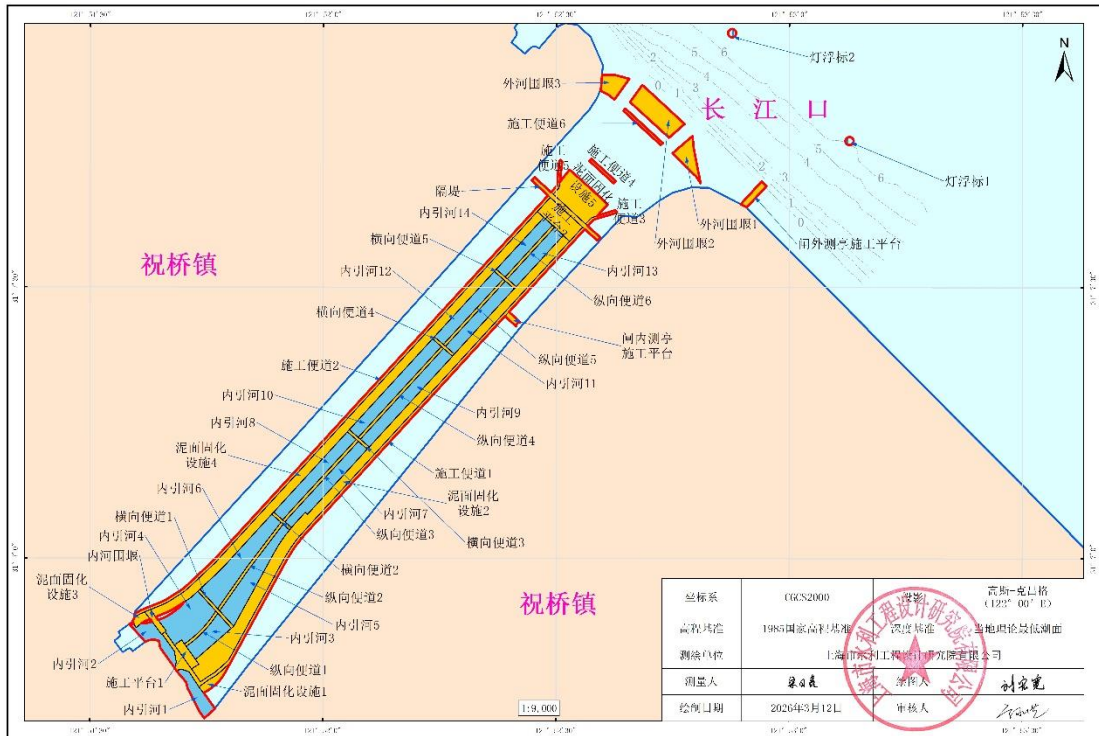


图 2.3-6 施工配合设施平面布置图

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程）宗海平面布置图

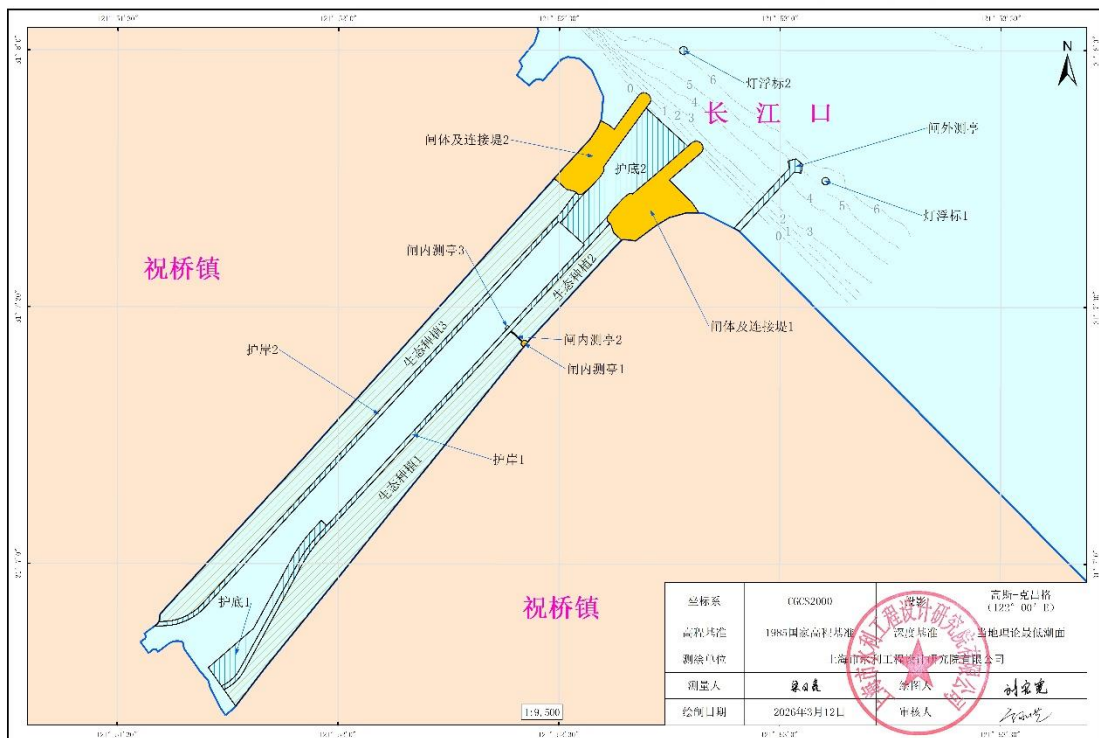


图 2.3-7 主体工程完工阶段平面布置图

表 2.3-8 主体工程施工阶段界址点坐标

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
1	31°06'52.712"	121°51'35.094"	148	31°07'43.836"	121°52'30.743"
2	31°06'52.727"	121°51'35.652"	149	31°07'41.263"	121°52'37.135"
3	31°06'52.983"	121°51'35.457"	150	31°07'41.510"	121°52'37.398"
4	31°06'52.937"	121°51'35.418"	151	31°07'43.997"	121°52'34.242"
5	31°06'52.763"	121°51'35.174"	152	31°07'43.990"	121°52'34.235"
6	31°06'52.759"	121°51'36.617"	153	31°07'40.963"	121°52'34.379"
7	31°06'52.767"	121°51'36.788"	154	31°06'53.851"	121°51'35.790"
8	31°06'52.813"	121°51'37.243"	155	31°06'54.001"	121°51'36.058"
9	31°06'52.880"	121°51'37.694"	156	31°06'54.134"	121°51'36.339"
10	31°06'52.950"	121°51'38.040"	157	31°06'54.248"	121°51'36.631"
11	31°06'53.248"	121°51'37.781"	158	31°06'55.088"	121°51'39.034"
12	31°06'53.044"	121°51'37.200"	159	31°06'55.241"	121°51'39.437"
13	31°06'52.945"	121°51'36.954"	160	31°06'55.416"	121°51'39.828"
14	31°06'52.825"	121°51'36.721"	161	31°06'55.610"	121°51'40.206"
15	31°06'53.152"	121°51'38.806"	162	31°06'55.980"	121°51'40.876"
16	31°06'53.214"	121°51'39.009"	163	31°06'56.356"	121°51'41.557"
17	31°06'53.368"	121°51'39.431"	164	31°06'56.572"	121°51'41.923"
18	31°06'53.542"	121°51'39.841"	165	31°06'56.807"	121°51'42.272"
19	31°06'53.736"	121°51'40.240"	166	31°06'57.060"	121°51'42.604"
20	31°06'53.950"	121°51'40.625"	167	31°06'59.560"	121°51'45.686"
21	31°06'54.182"	121°51'40.995"	168	31°06'59.718"	121°51'45.873"
22	31°06'54.431"	121°51'41.349"	169	31°06'59.882"	121°51'46.054"
23	31°06'54.698"	121°51'41.686"	170	31°07'40.163"	121°52'28.941"
24	31°06'54.981"	121°51'42.004"	171	31°07'41.837"	121°52'26.813"
25	31°06'55.173"	121°51'42.209"	172	31°07'42.195"	121°52'27.199"
26	31°06'54.517"	121°51'41.021"	173	31°07'40.522"	121°52'29.323"
27	31°06'54.338"	121°51'40.679"	174	31°07'41.221"	121°52'30.070"
28	31°06'54.173"	121°51'40.329"	175	31°07'43.976"	121°52'30.380"
29	31°06'54.021"	121°51'39.969"	176	31°07'44.108"	121°52'30.521"
30	31°06'53.885"	121°51'39.602"	177	31°07'45.032"	121°52'29.348"
31	31°06'53.500"	121°51'38.504"	178	31°07'43.270"	121°52'27.517"
32	31°07'25.333"	121°52'25.176"	179	31°07'39.097"	121°52'23.182"
33	31°07'25.823"	121°52'25.635"	180	31°07'33.475"	121°52'17.339"
34	31°07'25.934"	121°52'25.738"	181	31°07'22.136"	121°52'05.518"
35	31°07'26.066"	121°52'25.569"	182	31°07'16.973"	121°52'00.117"
36	31°07'26.095"	121°52'25.526"	183	31°07'11.754"	121°51'54.654"
37	31°07'26.118"	121°52'25.477"	184	31°07'06.292"	121°51'48.825"
38	31°07'26.134"	121°52'25.425"	185	31°06'57.048"	121°51'38.969"
39	31°07'26.143"	121°52'25.371"	186	31°06'54.088"	121°51'35.821"
40	31°07'26.143"	121°52'25.367"	187	31°07'41.235"	121°52'57.060"
41	31°07'26.145"	121°52'25.315"	188	31°07'45.792"	121°53'01.929"
42	31°07'26.139"	121°52'25.260"	189	31°07'45.688"	121°53'02.860"
43	31°07'26.126"	121°52'25.207"	190	31°07'46.671"	121°53'03.075"
44	31°07'26.105"	121°52'25.157"	191	31°07'47.357"	121°53'02.208"
45	31°07'26.079"	121°52'25.111"	192	31°07'47.092"	121°53'01.084"
46	31°07'26.046"	121°52'25.071"	193	31°07'46.279"	121°53'01.290"
47	31°07'26.022"	121°52'25.045"	194	31°07'41.732"	121°52'56.432"
48	31°07'25.950"	121°52'24.969"	195	31°07'41.700"	121°52'56.472"
49	31°07'25.926"	121°52'24.944"	196	31°07'41.261"	121°52'57.028"
50	31°07'25.884"	121°52'24.906"	197	31°07'37.768"	121°52'40.377"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
51	31°07'25.837"	121°52'24.878"	198	31°07'39.516"	121°52'43.112"
52	31°07'25.787"	121°52'24.860"	199	31°07'40.466"	121°52'44.926"
53	31°07'25.734"	121°52'24.852"	200	31°07'41.051"	121°52'47.315"
54	31°07'25.681"	121°52'24.855"	201	31°07'41.040"	121°52'48.958"
55	31°07'25.663"	121°52'24.860"	202	31°07'41.548"	121°52'48.566"
56	31°07'25.630"	121°52'24.868"	203	31°07'42.287"	121°52'47.995"
57	31°07'25.581"	121°52'24.892"	204	31°07'44.864"	121°52'44.960"
58	31°07'25.536"	121°52'24.925"	205	31°07'46.764"	121°52'47.529"
59	31°07'25.497"	121°52'24.967"	206	31°07'47.986"	121°52'49.181"
60	31°06'43.375"	121°51'46.127"	207	31°07'48.078"	121°52'49.295"
61	31°06'47.959"	121°51'50.206"	208	31°07'48.186"	121°52'49.389"
62	31°06'53.104"	121°51'55.054"	209	31°07'48.306"	121°52'49.460"
63	31°06'58.804"	121°52'00.426"	210	31°07'48.435"	121°52'49.506"
64	31°07'02.619"	121°52'03.974"	211	31°07'48.568"	121°52'49.527"
65	31°07'07.875"	121°52'08.864"	212	31°07'48.703"	121°52'49.521"
66	31°07'13.479"	121°52'14.131"	213	31°07'48.835"	121°52'49.488"
67	31°07'18.111"	121°52'18.418"	214	31°07'48.960"	121°52'49.429"
68	31°07'25.250"	121°52'25.099"	215	31°07'49.075"	121°52'49.347"
69	31°07'26.798"	121°52'23.411"	216	31°07'49.176"	121°52'49.244"
70	31°07'03.976"	121°51'59.113"	217	31°07'49.260"	121°52'49.122"
71	31°07'02.809"	121°51'57.870"	218	31°07'49.325"	121°52'48.985"
72	31°07'02.329"	121°51'57.380"	219	31°07'49.370"	121°52'48.837"
73	31°07'01.833"	121°51'56.912"	220	31°07'49.392"	121°52'48.682"
74	31°07'01.321"	121°51'56.468"	221	31°07'49.391"	121°52'48.525"
75	31°07'00.794"	121°51'56.048"	222	31°07'49.367"	121°52'48.371"
76	31°07'00.253"	121°51'55.653"	223	31°07'49.322"	121°52'48.224"
77	31°06'59.699"	121°51'55.284"	224	31°07'49.255"	121°52'48.088"
78	31°06'48.470"	121°51'48.144"	225	31°07'49.169"	121°52'47.967"
79	31°06'47.333"	121°51'47.421"	226	31°07'49.089"	121°52'47.852"
80	31°06'47.040"	121°51'47.220"	227	31°07'48.800"	121°52'47.468"
81	31°06'46.759"	121°51'46.997"	228	31°07'48.088"	121°52'46.521"
82	31°06'46.491"	121°51'46.753"	229	31°07'46.567"	121°52'44.497"
83	31°06'46.237"	121°51'46.489"	230	31°07'45.978"	121°52'43.713"
84	31°06'45.999"	121°51'46.207"	231	31°07'45.763"	121°52'43.427"
85	31°06'45.777"	121°51'45.907"	232	31°07'45.553"	121°52'43.147"
86	31°06'45.573"	121°51'45.590"	233	31°07'43.220"	121°52'39.938"
87	31°06'45.386"	121°51'45.259"	234	31°07'43.245"	121°52'39.861"
88	31°06'45.219"	121°51'44.915"	235	31°07'43.260"	121°52'39.781"
89	31°06'45.117"	121°51'44.687"	236	31°07'43.266"	121°52'39.700"
90	31°07'26.010"	121°52'25.809"	237	31°07'43.263"	121°52'39.609"
91	31°07'26.813"	121°52'26.666"	238	31°07'43.248"	121°52'39.520"
92	31°07'30.629"	121°52'30.746"	239	31°07'43.223"	121°52'39.434"
93	31°07'36.099"	121°52'36.584"	240	31°07'43.187"	121°52'39.354"
94	31°07'37.012"	121°52'37.558"	241	31°07'43.142"	121°52'39.280"
95	31°07'37.851"	121°52'38.471"	242	31°07'42.724"	121°52'38.691"
96	31°07'38.356"	121°52'37.827"	243	31°07'41.749"	121°52'37.653"
97	31°07'38.248"	121°52'37.712"	244	31°07'37.899"	121°52'38.522"
98	31°07'37.495"	121°52'34.804"	245	31°07'37.925"	121°52'38.877"
99	31°07'36.795"	121°52'34.056"	246	31°07'49.535"	121°52'38.639"
100	31°07'35.516"	121°52'35.679"	247	31°07'49.277"	121°52'38.421"
101	31°07'35.159"	121°52'35.300"	248	31°07'46.324"	121°52'36.001"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
102	31°07'36.438"	121°52'33.675"	249	31°07'46.246"	121°52'36.042"
103	31°07'27.277"	121°52'23.921"	250	31°07'46.163"	121°52'36.069"
104	31°07'37.921"	121°52'35.280"	251	31°07'46.077"	121°52'36.080"
105	31°07'38.533"	121°52'37.503"	252	31°07'45.991"	121°52'36.075"
106	31°07'38.575"	121°52'37.548"	253	31°07'45.906"	121°52'36.054"
107	31°07'38.705"	121°52'37.383"	254	31°07'45.826"	121°52'36.019"
108	31°07'39.639"	121°52'37.031"	255	31°07'45.751"	121°52'35.969"
109	31°07'39.771"	121°52'36.863"	256	31°07'45.210"	121°52'35.536"
110	31°07'39.349"	121°52'36.415"	257	31°07'44.236"	121°52'34.497"
111	31°07'39.183"	121°52'36.624"	258	31°07'50.523"	121°52'39.476"
112	31°07'39.836"	121°52'36.780"	259	31°07'49.799"	121°52'38.863"
113	31°07'39.895"	121°52'36.705"	260	31°07'53.267"	121°52'41.800"
114	31°07'39.952"	121°52'36.643"	261	31°07'52.388"	121°52'41.055"
115	31°07'40.016"	121°52'36.590"	262	31°07'52.291"	121°52'41.200"
116	31°07'40.085"	121°52'36.549"	263	31°07'48.303"	121°52'46.261"
117	31°07'40.159"	121°52'36.520"	264	31°07'48.138"	121°52'46.469"
118	31°07'40.236"	121°52'36.503"	265	31°07'53.724"	121°52'42.189"
119	31°07'40.314"	121°52'36.500"	266	31°07'53.835"	121°52'42.283"
120	31°07'40.391"	121°52'36.509"	267	31°07'53.958"	121°52'42.354"
121	31°07'40.467"	121°52'36.531"	268	31°07'54.090"	121°52'42.399"
122	31°07'40.539"	121°52'36.565"	269	31°07'54.227"	121°52'42.417"
123	31°07'40.606"	121°52'36.611"	270	31°07'54.365"	121°52'42.407"
124	31°07'40.727"	121°52'36.707"	271	31°07'54.498"	121°52'42.369"
125	31°07'39.854"	121°52'35.778"	272	31°07'54.625"	121°52'42.305"
126	31°07'42.418"	121°52'32.493"	273	31°07'54.739"	121°52'42.216"
127	31°07'43.796"	121°52'33.961"	274	31°07'54.839"	121°52'42.106"
128	31°07'43.643"	121°52'33.746"	275	31°07'54.921"	121°52'41.977"
129	31°07'43.274"	121°52'33.225"	276	31°07'54.982"	121°52'41.834"
130	31°07'43.229"	121°52'33.151"	277	31°07'55.021"	121°52'41.680"
131	31°07'43.193"	121°52'33.071"	278	31°07'55.037"	121°52'41.521"
132	31°07'43.168"	121°52'32.985"	279	31°07'55.029"	121°52'41.362"
133	31°07'43.153"	121°52'32.896"	280	31°07'54.997"	121°52'41.206"
134	31°07'43.150"	121°52'32.805"	281	31°07'54.942"	121°52'41.059"
135	31°07'43.157"	121°52'32.716"	282	31°07'54.866"	121°52'40.925"
136	31°07'43.175"	121°52'32.629"	283	31°07'54.771"	121°52'40.809"
137	31°07'43.204"	121°52'32.546"	284	31°07'54.661"	121°52'40.714"
138	31°07'43.242"	121°52'32.468"	285	31°07'53.073"	121°52'39.384"
139	31°07'43.290"	121°52'32.398"	286	31°07'50.775"	121°52'37.459"
140	31°07'43.355"	121°52'32.314"	287	31°07'51.294"	121°52'36.702"
141	31°07'42.918"	121°52'31.849"	288	31°07'51.794"	121°52'35.630"
142	31°07'42.916"	121°52'31.847"	289	31°07'50.977"	121°52'35.248"
143	31°07'41.655"	121°52'30.438"	290	31°07'49.676"	121°52'34.248"
144	31°07'43.034"	121°52'31.695"	291	31°07'45.664"	121°52'30.004"
145	31°07'43.492"	121°52'32.141"	292	31° 7' 44.758"	121° 53' 6.186"
146	31°07'43.768"	121°52'30.953"	293	31° 7' 59.985"	121° 52' 46.865"
147	31°07'43.889"	121°52'30.799"			

表 2.3-9 施工配合设施界址点坐标

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
1	31°06'42.298"	121°51'44.746"	182	31°07'24.284"	121°52'14.080"
2	31°06'43.264"	121°51'46.028"	183	31°07'22.617"	121°52'16.912"
3	31°06'43.375"	121°51'46.127"	184	31°07'23.467"	121°52'15.762"
4	31°06'45.117"	121°51'44.687"	185	31°07'23.679"	121°52'15.476"
5	31°06'45.092"	121°51'44.631"	186	31°07'24.517"	121°52'14.343"
6	31°06'45.766"	121°51'44.049"	187	31°07'24.523"	121°52'14.335"
7	31°06'47.424"	121°51'42.777"	188	31°07'25.663"	121°52'24.860"
8	31°06'47.649"	121°51'42.065"	189	31°07'25.681"	121°52'24.855"
9	31°06'47.678"	121°51'41.894"	190	31°07'25.734"	121°52'24.852"
10	31°06'47.679"	121°51'41.606"	191	31°07'25.787"	121°52'24.860"
11	31°06'47.586"	121°51'41.136"	192	31°07'25.837"	121°52'24.878"
12	31°06'47.575"	121°51'41.145"	193	31°07'25.884"	121°52'24.906"
13	31°06'46.279"	121°51'42.419"	194	31°07'25.926"	121°52'24.944"
14	31°06'45.568"	121°51'42.644"	195	31°07'25.950"	121°52'24.969"
15	31°06'45.179"	121°51'42.871"	196	31°07'26.022"	121°52'25.045"
16	31°06'45.143"	121°51'42.893"	197	31°07'26.046"	121°52'25.071"
17	31°06'44.780"	121°51'43.105"	198	31°07'26.079"	121°52'25.111"
18	31°06'44.591"	121°51'43.216"	199	31°07'26.105"	121°52'25.157"
19	31°06'43.155"	121°51'44.058"	200	31°07'26.126"	121°52'25.207"
20	31°06'45.219"	121°51'44.915"	201	31°07'26.139"	121°52'25.260"
21	31°06'45.386"	121°51'45.259"	202	31°07'26.145"	121°52'25.315"
22	31°06'45.573"	121°51'45.590"	203	31°07'26.143"	121°52'25.367"
23	31°06'45.777"	121°51'45.907"	204	31°07'27.277"	121°52'23.921"
24	31°06'45.999"	121°51'46.207"	205	31°07'27.073"	121°52'23.704"
25	31°06'46.237"	121°51'46.489"	206	31°07'27.002"	121°52'23.628"
26	31°06'46.491"	121°51'46.753"	207	31°07'26.798"	121°52'23.411"
27	31°06'46.759"	121°51'46.997"	208	31°07'29.842"	121°52'24.604"
28	31°06'47.040"	121°51'47.220"	209	31°07'30.693"	121°52'23.453"
29	31°06'47.333"	121°51'47.421"	210	31°07'30.905"	121°52'23.166"
30	31°06'48.470"	121°51'48.144"	211	31°07'31.741"	121°52'22.037"
31	31°06'47.988"	121°51'47.539"	212	31°07'31.748"	121°52'22.027"
32	31°06'47.630"	121°51'47.089"	213	31°07'30.081"	121°52'24.859"
33	31°06'47.051"	121°51'46.285"	214	31°07'30.933"	121°52'23.707"
34	31°06'46.944"	121°51'46.082"	215	31°07'31.145"	121°52'23.421"
35	31°06'46.593"	121°51'45.418"	216	31°07'31.978"	121°52'22.295"
36	31°06'45.807"	121°51'44.117"	217	31°07'31.987"	121°52'22.282"
37	31°06'47.746"	121°51'43.095"	218	31°06'46.323"	121°51'44.269"
38	31°06'47.747"	121°51'43.097"	219	31°06'46.883"	121°51'45.196"
39	31°06'48.277"	121°51'44.047"	220	31°06'47.333"	121°51'46.048"
40	31°06'48.785"	121°51'43.628"	221	31°06'47.874"	121°51'46.800"
41	31°06'50.256"	121°51'42.418"	222	31°06'47.891"	121°51'46.823"
42	31°06'50.521"	121°51'42.200"	223	31°06'48.735"	121°51'47.882"
43	31°06'50.961"	121°51'41.838"	224	31°06'59.855"	121°51'54.953"
44	31°06'50.397"	121°51'40.915"	225	31°07'00.340"	121°51'55.274"
45	31°06'50.394"	121°51'40.910"	226	31°07'00.816"	121°51'55.615"
46	31°06'47.892"	121°51'40.899"	227	31°07'01.281"	121°51'55.974"
47	31°06'48.045"	121°51'41.024"	228	31°07'01.736"	121°51'56.352"
48	31°06'48.223"	121°51'41.088"	229	31°07'02.179"	121°51'56.748"
49	31°06'48.420"	121°51'41.123"	230	31°07'02.610"	121°51'57.162"
50	31°06'48.604"	121°51'41.137"	231	31°07'03.028"	121°51'57.592"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
51	31°06'48.801"	121°51'41.073"	232	31°07'04.195"	121°51'58.834"
52	31°06'49.669"	121°51'40.923"	233	31°07'35.097"	121°52'31.736"
53	31°06'51.010"	121°51'39.815"	234	31°07'35.371"	121°52'31.387"
54	31°06'51.601"	121°51'39.327"	235	31°07'35.755"	121°52'30.901"
55	31°06'51.552"	121°51'39.251"	236	31°07'36.638"	121°52'29.780"
56	31°06'52.950"	121°51'38.040"	237	31°06'59.699"	121°51'55.284"
57	31°06'52.880"	121°51'37.694"	238	31°07'00.253"	121°51'55.653"
58	31°06'52.813"	121°51'37.243"	239	31°07'00.794"	121°51'56.048"
59	31°06'52.767"	121°51'36.788"	240	31°07'01.321"	121°51'56.468"
60	31°06'52.759"	121°51'36.618"	241	31°07'01.833"	121°51'56.912"
61	31°06'52.685"	121°51'36.503"	242	31°07'02.329"	121°51'57.380"
62	31°06'52.305"	121°51'35.974"	243	31°07'02.809"	121°51'57.870"
63	31°06'52.727"	121°51'35.652"	244	31°07'03.976"	121°51'59.113"
64	31°06'52.712"	121°51'35.094"	245	31°07'36.438"	121°52'33.675"
65	31°06'50.739"	121°51'37.172"	246	31°07'36.658"	121°52'33.395"
66	31°06'50.790"	121°51'37.263"	247	31°07'35.106"	121°52'31.746"
67	31°06'50.890"	121°51'37.546"	248	31°07'36.857"	121°52'29.502"
68	31°06'50.968"	121°51'37.977"	249	31°07'37.729"	121°52'28.396"
69	31°06'50.966"	121°51'38.387"	250	31°06'53.885"	121°51'39.602"
70	31°06'50.852"	121°51'38.910"	251	31°06'54.021"	121°51'39.969"
71	31°06'50.067"	121°51'39.091"	252	31°06'54.173"	121°51'40.329"
72	31°06'48.063"	121°51'40.767"	253	31°06'54.338"	121°51'40.679"
73	31°06'52.248"	121°51'48.242"	254	31°06'54.517"	121°51'41.021"
74	31°06'53.902"	121°51'46.494"	255	31°07'38.112"	121°52'27.909"
75	31°06'53.659"	121°51'46.296"	256	31°07'38.387"	121°52'27.561"
76	31°06'53.219"	121°51'45.945"	257	31°06'59.662"	121°51'46.333"
77	31°06'52.793"	121°51'45.573"	258	31°06'59.490"	121°51'46.142"
78	31°06'52.382"	121°51'45.179"	259	31°06'59.324"	121°51'45.945"
79	31°06'51.986"	121°51'44.766"	260	31°06'58.573"	121°51'45.020"
80	31°06'51.605"	121°51'44.332"	261	31°06'56.824"	121°51'42.863"
81	31°06'51.241"	121°51'43.880"	262	31°06'56.557"	121°51'42.514"
82	31°06'50.894"	121°51'43.409"	263	31°06'56.310"	121°51'42.146"
83	31°06'50.566"	121°51'42.922"	264	31°06'56.083"	121°51'41.760"
84	31°06'52.825"	121°51'36.721"	265	31°06'55.707"	121°51'41.079"
85	31°06'52.945"	121°51'36.954"	266	31°06'55.337"	121°51'40.409"
86	31°06'53.044"	121°51'37.200"	267	31°06'55.132"	121°51'40.012"
87	31°06'53.248"	121°51'37.781"	268	31°06'54.948"	121°51'39.600"
88	31°06'53.391"	121°51'37.658"	269	31°06'54.787"	121°51'39.176"
89	31°06'54.055"	121°51'37.082"	270	31°07'36.795"	121°52'34.056"
90	31°06'53.947"	121°51'36.773"	271	31°07'37.495"	121°52'34.804"
91	31°06'53.844"	121°51'36.508"	272	31°07'38.248"	121°52'37.712"
92	31°06'53.723"	121°51'36.253"	273	31°07'38.356"	121°52'37.827"
93	31°06'53.586"	121°51'36.009"	274	31°07'38.575"	121°52'37.548"
94	31°06'53.433"	121°51'35.779"	275	31°07'38.533"	121°52'37.503"
95	31°06'53.400"	121°51'35.733"	276	31°07'37.921"	121°52'35.280"
96	31°06'53.295"	121°51'35.719"	277	31°07'37.770"	121°52'34.733"
97	31°06'53.230"	121°51'35.665"	278	31°07'37.713"	121°52'34.524"
98	31°06'53.131"	121°51'35.581"	279	31°07'37.014"	121°52'33.777"
99	31°06'52.983"	121°51'35.457"	280	31°07'39.944"	121°52'29.219"
100	31°06'54.148"	121°51'46.234"	281	31°07'39.943"	121°52'29.218"
101	31°06'53.841"	121°51'45.983"	282	31°07'40.163"	121°52'28.941"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
102	31°06'53.412"	121°51'45.642"	283	31°06'59.882"	121°51'46.054"
103	31°06'52.997"	121°51'45.278"	284	31°06'59.718"	121°51'45.873"
104	31°06'52.595"	121°51'44.895"	285	31°06'59.560"	121°51'45.686"
105	31°06'52.208"	121°51'44.491"	286	31°06'57.060"	121°51'42.604"
106	31°06'51.837"	121°51'44.068"	287	31°06'56.807"	121°51'42.272"
107	31°06'51.482"	121°51'43.626"	288	31°06'56.572"	121°51'41.923"
108	31°06'51.144"	121°51'43.167"	289	31°06'56.356"	121°51'41.557"
109	31°06'50.823"	121°51'42.692"	290	31°06'55.980"	121°51'40.876"
110	31°06'51.847"	121°51'39.711"	291	31°06'55.610"	121°51'40.206"
111	31°06'51.940"	121°51'39.856"	292	31°06'55.416"	121°51'39.828"
112	31°06'53.152"	121°51'38.806"	293	31°06'55.241"	121°51'39.437"
113	31°06'53.500"	121°51'38.504"	294	31°06'55.088"	121°51'39.034"
114	31°06'53.578"	121°51'38.437"	295	31°06'54.248"	121°51'36.631"
115	31°06'54.307"	121°51'37.805"	296	31°06'54.134"	121°51'36.339"
116	31°06'56.340"	121°51'43.917"	297	31°06'54.001"	121°51'36.058"
117	31°06'56.115"	121°51'43.640"	298	31°06'53.851"	121°51'35.790"
118	31°06'55.883"	121°51'43.341"	299	31°07'38.851"	121°52'54.513"
119	31°06'55.664"	121°51'43.029"	300	31°07'41.235"	121°52'57.060"
120	31°06'55.457"	121°51'42.706"	301	31°07'41.261"	121°52'57.028"
121	31°06'55.263"	121°51'42.372"	302	31°07'41.700"	121°52'56.472"
122	31°06'55.173"	121°51'42.209"	303	31°07'41.732"	121°52'56.432"
123	31°06'54.981"	121°51'42.004"	304	31°07'39.223"	121°52'53.752"
124	31°06'54.698"	121°51'41.686"	305	31°07'38.933"	121°52'54.418"
125	31°06'54.431"	121°51'41.349"	306	31°07'35.159"	121°52'35.300"
126	31°06'54.182"	121°51'40.995"	307	31°07'35.516"	121°52'35.679"
127	31°06'53.950"	121°51'40.625"	308	31°07'37.453"	121°52'33.220"
128	31°06'53.736"	121°51'40.240"	309	31°07'39.864"	121°52'30.158"
129	31°06'53.542"	121°51'39.841"	310	31°07'40.303"	121°52'29.601"
130	31°06'53.368"	121°51'39.431"	311	31°07'40.522"	121°52'29.323"
131	31°06'53.214"	121°51'39.009"	312	31°07'42.195"	121°52'27.199"
132	31°06'52.461"	121°51'48.527"	313	31°07'41.837"	121°52'26.813"
133	31°06'54.174"	121°51'46.716"	314	31°07'39.183"	121°52'36.624"
134	31°06'54.420"	121°51'46.456"	315	31°07'39.349"	121°52'36.415"
135	31°06'56.563"	121°51'44.191"	316	31°07'39.854"	121°52'35.778"
136	31°06'52.467"	121°51'48.535"	317	31°07'40.963"	121°52'34.379"
137	31°07'00.478"	121°51'53.629"	318	31°07'42.418"	121°52'32.493"
138	31°07'01.002"	121°51'53.976"	319	31°07'42.916"	121°52'31.847"
139	31°07'01.516"	121°51'54.344"	320	31°07'43.034"	121°52'31.695"
140	31°07'02.018"	121°51'54.733"	321	31°07'41.655"	121°52'30.438"
141	31°07'02.509"	121°51'55.141"	322	31°07'41.204"	121°52'30.374"
142	31°07'02.988"	121°51'55.568"	323	31°07'41.002"	121°52'30.346"
143	31°07'03.137"	121°51'55.712"	324	31°07'43.836"	121°52'30.743"
144	31°07'03.762"	121°51'54.883"	325	31°07'43.889"	121°52'30.799"
145	31°07'03.664"	121°51'54.793"	326	31°07'44.108"	121°52'30.521"
146	31°06'58.930"	121°51'50.600"	327	31°07'43.976"	121°52'30.380"
147	31°07'03.976"	121°51'54.599"	328	31°07'41.221"	121°52'30.070"
148	31°07'03.861"	121°51'54.493"	329	31°07'41.510"	121°52'37.398"
149	31°06'59.122"	121°51'50.295"	330	31°07'41.749"	121°52'37.653"
150	31°07'04.871"	121°51'53.412"	331	31°07'44.236"	121°52'34.497"
151	31°06'59.005"	121°51'47.167"	332	31°07'43.997"	121°52'34.242"
152	31°06'58.806"	121°51'46.949"	333	31°07'41.548"	121°52'48.566"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
153	31°06'58.615"	121°51'46.721"	334	31°07'45.419"	121°52'47.685"
154	31°07'03.388"	121°51'55.952"	335	31°07'46.764"	121°52'47.529"
155	31°07'04.017"	121°51'55.117"	336	31°07'44.864"	121°52'44.960"
156	31°07'04.232"	121°51'54.832"	337	31°07'42.287"	121°52'47.995"
157	31°07'05.110"	121°51'53.667"	338	31°07'45.763"	121°52'43.427"
158	31°07'03.453"	121°51'56.014"	339	31°07'45.978"	121°52'43.713"
159	31°07'03.906"	121°51'56.479"	340	31°07'49.799"	121°52'38.863"
160	31°07'05.072"	121°51'57.721"	341	31°07'49.535"	121°52'38.639"
161	31°07'04.853"	121°51'57.999"	342	31°07'46.567"	121°52'44.497"
162	31°07'12.091"	121°52'05.705"	343	31°07'48.088"	121°52'46.521"
163	31°07'12.940"	121°52'04.558"	344	31°07'48.138"	121°52'46.469"
164	31°07'04.821"	121°51'55.918"	345	31°07'48.303"	121°52'46.261"
165	31°07'04.445"	121°51'55.530"	346	31°07'52.291"	121°52'41.200"
166	31°07'04.059"	121°51'55.155"	347	31°07'52.388"	121°52'41.055"
167	31°07'13.152"	121°52'04.272"	348	31°07'50.523"	121°52'39.476"
168	31°07'05.040"	121°51'55.640"	349	31°07'50.775"	121°52'37.459"
169	31°07'04.657"	121°51'55.244"	350	31°07'53.073"	121°52'39.384"
170	31°07'04.264"	121°51'54.861"	351	31°07'53.508"	121°52'37.529"
171	31°07'13.991"	121°52'03.137"	352	31°07'53.506"	121°52'35.879"
172	31°07'13.997"	121°52'03.128"	353	31°07'53.170"	121°52'35.849"
173	31°07'12.331"	121°52'05.960"	354	31°07'52.925"	121°52'35.826"
174	31°07'13.179"	121°52'04.813"	355	31°07'52.480"	121°52'35.785"
175	31°07'13.391"	121°52'04.526"	356	31°07'52.196"	121°52'35.759"
176	31°07'14.228"	121°52'03.395"	357	31°07'52.036"	121°52'35.744"
177	31°07'14.237"	121°52'03.383"	358	31°07'51.794"	121°52'35.630"
178	31°07'22.378"	121°52'16.657"	359	31°07'51.294"	121°52'36.702"
179	31°07'23.228"	121°52'15.507"	360	31° 7' 46.221"	121° 53' 7.742"
180	31°07'23.440"	121°52'15.221"	361	31° 7' 58.146"	121° 52' 52.611"
181	31°07'24.279"	121°52'14.086"			

表 2.3-10 主体工程完工阶段界址点坐标

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
1	31°06'43.375"	121°51'46.127"	139	31°06'47.411"	121°51'46.489"
2	31°06'47.959"	121°51'50.206"	140	31°06'47.142"	121°51'46.270"
3	31°06'53.104"	121°51'55.054"	141	31°06'46.887"	121°51'46.028"
4	31°06'58.804"	121°52'00.426"	142	31°06'46.648"	121°51'45.765"
5	31°07'02.619"	121°52'03.974"	143	31°06'46.427"	121°51'45.482"
6	31°07'07.875"	121°52'08.864"	144	31°06'46.224"	121°51'45.181"
7	31°07'13.479"	121°52'14.132"	145	31°06'46.040"	121°51'44.863"
8	31°07'18.111"	121°52'18.418"	146	31°06'45.877"	121°51'44.531"
9	31°07'25.250"	121°52'25.099"	147	31°06'45.723"	121°51'44.186"
10	31°07'25.333"	121°52'25.176"	148	31°07'27.869"	121°52'23.010"
11	31°07'25.497"	121°52'24.967"	149	31°07'27.523"	121°52'22.643"
12	31°07'25.536"	121°52'24.925"	150	31°07'05.072"	121°51'57.721"
13	31°07'25.581"	121°52'24.892"	151	31°07'03.906"	121°51'56.479"
14	31°07'25.630"	121°52'24.868"	152	31°07'03.453"	121°51'56.015"
15	31°07'25.681"	121°52'24.855"	153	31°07'02.988"	121°51'55.569"
16	31°07'25.734"	121°52'24.852"	154	31°07'02.509"	121°51'55.141"
17	31°07'25.787"	121°52'24.860"	155	31°07'02.018"	121°51'54.733"
18	31°07'25.837"	121°52'24.878"	156	31°07'01.516"	121°51'54.345"
19	31°07'25.884"	121°52'24.906"	157	31°07'01.002"	121°51'53.976"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
20	31°07'25.926"	121°52'24.944"	158	31°07'00.478"	121°51'53.628"
21	31°07'25.950"	121°52'24.969"	159	31°06'52.467"	121°51'48.535"
22	31°07'27.156"	121°52'23.431"	160	31°06'47.871"	121°51'42.410"
23	31°07'02.971"	121°51'57.683"	161	31°07'53.267"	121°52'41.800"
24	31°07'02.555"	121°51'57.255"	162	31°07'49.277"	121°52'38.421"
25	31°07'02.127"	121°51'56.844"	163	31°07'46.324"	121°52'36.001"
26	31°07'01.686"	121°51'56.451"	164	31°07'46.246"	121°52'36.042"
27	31°07'01.235"	121°51'56.075"	165	31°07'46.163"	121°52'36.069"
28	31°07'00.772"	121°51'55.718"	166	31°07'46.077"	121°52'36.080"
29	31°07'00.299"	121°51'55.379"	167	31°07'45.991"	121°52'36.075"
30	31°06'59.816"	121°51'55.059"	168	31°07'45.906"	121°52'36.054"
31	31°06'47.452"	121°51'47.198"	169	31°07'45.826"	121°52'36.019"
32	31°06'47.175"	121°51'47.008"	170	31°07'45.751"	121°52'35.969"
33	31°06'46.906"	121°51'46.795"	171	31°07'45.210"	121°52'35.536"
34	31°06'46.647"	121°51'46.559"	172	31°07'43.990"	121°52'34.235"
35	31°06'46.402"	121°51'46.304"	173	31°07'43.796"	121°52'33.961"
36	31°06'46.179"	121°51'46.039"	174	31°07'42.417"	121°52'32.492"
37	31°06'45.966"	121°51'45.752"	175	31°07'40.582"	121°52'30.923"
38	31°06'45.771"	121°51'45.450"	176	31°07'39.863"	121°52'30.156"
39	31°06'45.590"	121°51'45.128"	177	31°07'43.150"	121°52'32.805"
40	31°06'45.433"	121°51'44.805"	178	31°07'43.153"	121°52'32.896"
41	31°06'45.309"	121°51'44.528"	179	31°07'43.168"	121°52'32.985"
42	31°07'25.823"	121°52'25.635"	180	31°07'43.193"	121°52'33.071"
43	31°07'25.934"	121°52'25.738"	181	31°07'43.229"	121°52'33.151"
44	31°07'26.066"	121°52'25.569"	182	31°07'43.274"	121°52'33.225"
45	31°07'26.095"	121°52'25.526"	183	31°07'43.643"	121°52'33.745"
46	31°07'26.118"	121°52'25.477"	184	31°07'53.724"	121°52'42.189"
47	31°07'26.134"	121°52'25.425"	185	31°07'53.835"	121°52'42.283"
48	31°07'26.143"	121°52'25.371"	186	31°07'53.958"	121°52'42.354"
49	31°07'26.145"	121°52'25.315"	187	31°07'54.090"	121°52'42.399"
50	31°07'26.139"	121°52'25.260"	188	31°07'54.227"	121°52'42.417"
51	31°07'26.126"	121°52'25.207"	189	31°07'54.365"	121°52'42.407"
52	31°07'26.105"	121°52'25.157"	190	31°07'54.498"	121°52'42.369"
53	31°07'26.079"	121°52'25.111"	191	31°07'54.625"	121°52'42.305"
54	31°07'26.046"	121°52'25.071"	192	31°07'54.739"	121°52'42.216"
55	31°07'26.022"	121°52'25.045"	193	31°07'54.839"	121°52'42.106"
56	31°07'27.227"	121°52'23.507"	194	31°07'54.921"	121°52'41.977"
57	31°07'26.010"	121°52'25.809"	195	31°07'54.982"	121°52'41.834"
58	31°07'26.813"	121°52'26.666"	196	31°07'55.021"	121°52'41.681"
59	31°07'30.629"	121°52'30.746"	197	31°07'55.037"	121°52'41.521"
60	31°07'36.099"	121°52'36.584"	198	31°07'55.029"	121°52'41.362"
61	31°07'37.012"	121°52'37.558"	199	31°07'54.997"	121°52'41.206"
62	31°07'37.851"	121°52'38.471"	200	31°07'54.942"	121°52'41.059"
63	31°07'38.705"	121°52'37.383"	201	31°07'54.866"	121°52'40.926"
64	31°07'39.639"	121°52'37.031"	202	31°07'54.771"	121°52'40.809"
65	31°07'39.771"	121°52'36.863"	203	31°07'54.661"	121°52'40.714"
66	31°07'37.652"	121°52'34.608"	204	31°07'53.073"	121°52'39.384"
67	31°07'35.257"	121°52'32.057"	205	31°07'50.775"	121°52'37.459"
68	31°07'37.768"	121°52'40.377"	206	31°07'51.294"	121°52'36.702"
69	31°07'39.516"	121°52'43.112"	207	31°07'51.794"	121°52'35.630"
70	31°07'40.466"	121°52'44.926"	208	31°07'50.977"	121°52'35.248"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
71	31°07'41.051"	121°52'47.315"	209	31°07'49.676"	121°52'34.248"
72	31°07'41.040"	121°52'48.958"	210	31°07'45.664"	121°52'30.004"
73	31°07'41.548"	121°52'48.566"	211	31°07'45.032"	121°52'29.348"
74	31°07'42.287"	121°52'47.995"	212	31°07'43.768"	121°52'30.953"
75	31°07'44.864"	121°52'44.960"	213	31°07'43.492"	121°52'32.141"
76	31°07'46.764"	121°52'47.529"	214	31°07'43.355"	121°52'32.314"
77	31°07'47.986"	121°52'49.181"	215	31°07'43.242"	121°52'32.469"
78	31°07'48.078"	121°52'49.295"	216	31°07'43.204"	121°52'32.546"
79	31°07'48.186"	121°52'49.389"	217	31°07'43.175"	121°52'32.629"
80	31°07'48.306"	121°52'49.460"	218	31°07'43.157"	121°52'32.716"
81	31°07'48.435"	121°52'49.506"	219	31°06'52.712"	121°51'35.094"
82	31°07'48.568"	121°52'49.527"	220	31°06'52.744"	121°51'36.331"
83	31°07'48.703"	121°52'49.521"	221	31°06'52.767"	121°51'36.788"
84	31°07'48.835"	121°52'49.488"	222	31°06'52.813"	121°51'37.243"
85	31°07'48.960"	121°52'49.430"	223	31°06'52.880"	121°51'37.693"
86	31°07'49.075"	121°52'49.347"	224	31°06'52.970"	121°51'38.139"
87	31°07'49.176"	121°52'49.243"	225	31°06'53.081"	121°51'38.578"
88	31°07'49.260"	121°52'49.121"	226	31°06'53.214"	121°51'39.009"
89	31°07'49.325"	121°52'48.985"	227	31°06'53.368"	121°51'39.431"
90	31°07'49.370"	121°52'48.837"	228	31°06'53.542"	121°51'39.842"
91	31°07'49.392"	121°52'48.682"	229	31°06'53.736"	121°51'40.240"
92	31°07'49.391"	121°52'48.525"	230	31°06'53.950"	121°51'40.625"
93	31°07'49.367"	121°52'48.371"	231	31°06'54.182"	121°51'40.995"
94	31°07'49.322"	121°52'48.224"	232	31°06'54.431"	121°51'41.349"
95	31°07'49.255"	121°52'48.088"	233	31°06'54.698"	121°51'41.686"
96	31°07'49.169"	121°52'47.967"	234	31°06'54.981"	121°51'42.004"
97	31°07'49.089"	121°52'47.852"	235	31°07'40.027"	121°52'29.947"
98	31°07'48.800"	121°52'47.468"	236	31°07'42.918"	121°52'31.849"
99	31°07'45.553"	121°52'43.147"	237	31°07'41.051"	121°52'30.243"
100	31°07'43.220"	121°52'39.938"	238	31°06'55.321"	121°51'41.558"
101	31°07'43.245"	121°52'39.861"	239	31°06'55.039"	121°51'41.238"
102	31°07'43.260"	121°52'39.781"	240	31°06'54.774"	121°51'40.900"
103	31°07'43.266"	121°52'39.700"	241	31°06'54.528"	121°51'40.543"
104	31°07'43.263"	121°52'39.609"	242	31°06'54.302"	121°51'40.169"
105	31°07'43.248"	121°52'39.520"	243	31°06'54.095"	121°51'39.780"
106	31°07'43.223"	121°52'39.435"	244	31°06'53.910"	121°51'39.377"
107	31°07'43.187"	121°52'39.354"	245	31°06'53.746"	121°51'38.962"
108	31°07'43.142"	121°52'39.280"	246	31°06'53.605"	121°51'38.535"
109	31°07'42.724"	121°52'38.691"	247	31°06'53.486"	121°51'38.099"
110	31°07'41.263"	121°52'37.135"	248	31°06'53.390"	121°51'37.656"
111	31°07'40.727"	121°52'36.706"	249	31°06'53.319"	121°51'37.206"
112	31°07'40.607"	121°52'36.611"	250	31°06'53.271"	121°51'36.753"
113	31°07'40.539"	121°52'36.565"	251	31°06'53.247"	121°51'36.295"
114	31°07'40.467"	121°52'36.531"	252	31°06'53.230"	121°51'35.665"
115	31°07'40.391"	121°52'36.509"	253	31°06'52.937"	121°51'35.418"
116	31°07'40.314"	121°52'36.499"	254	31°06'52.763"	121°51'35.174"
117	31°07'40.236"	121°52'36.503"	255	31°07'43.270"	121°52'27.517"
118	31°07'40.159"	121°52'36.520"	256	31°07'39.097"	121°52'23.182"
119	31°07'40.085"	121°52'36.549"	257	31°07'33.475"	121°52'17.339"
120	31°07'40.016"	121°52'36.591"	258	31°07'22.136"	121°52'05.519"
121	31°07'39.952"	121°52'36.643"	259	31°07'16.973"	121°52'00.116"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
122	31°07'39.895"	121°52'36.705"	260	31°07'11.754"	121°51'54.654"
123	31°07'37.899"	121°52'38.522"	261	31°07'06.292"	121°51'48.825"
124	31°07'37.925"	121°52'38.877"	262	31°06'57.048"	121°51'38.969"
125	31°07'37.450"	121°52'33.218"	263	31°06'54.088"	121°51'35.821"
126	31°07'37.286"	121°52'33.426"	264	31°06'53.295"	121°51'35.719"
127	31°07'27.703"	121°52'23.220"	265	31°07'38.851"	121°52'54.513"
128	31°07'27.358"	121°52'22.854"	266	31°07'45.792"	121°53'01.928"
129	31°07'04.470"	121°51'58.486"	267	31°07'45.688"	121°53'02.860"
130	31°07'03.311"	121°51'57.251"	268	31°07'46.671"	121°53'03.075"
131	31°07'02.882"	121°51'56.810"	269	31°07'47.357"	121°53'02.208"
132	31°07'02.440"	121°51'56.386"	270	31°07'47.092"	121°53'01.085"
133	31°07'01.986"	121°51'55.981"	271	31°07'46.279"	121°53'01.290"
134	31°07'01.520"	121°51'55.593"	272	31°07'39.223"	121°52'53.752"
135	31°07'01.043"	121°51'55.225"	273	31°07'38.933"	121°52'54.418"
136	31°07'00.556"	121°51'54.876"	274	31°07'44.758"	121°53'06.186"
137	31°07'00.058"	121°51'54.546"	275	31°07'59.985"	121°52'46.865"
138	31°06'47.694"	121°51'46.685"			

2.3.2 申请用海期限

本次用海变更主要是施工期间的用海面积变更，用海期限未发生变化。根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，公益事业用海的海域使用权最高期限为40年。本工程的设计使用年限为50年。根据相关法律规定及构筑物结构设计使用年限，原主体工程申请40年海域使用权，根据施工安排，本工程施工周期为3年，原申请施工配合设施用海期限为3年。故本次主体工程申请用海期限维持原批复不变，其中主体工程施工阶段申请用海期限为3年，完工后主体工程申请用海期限为37年，施工配合设施申请用海期限仍为3年。

3 项目所在海域概况

3.1 自然环境概况

本次施工配合设施变更范围仍位于 2024 年 8 月《北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证报告书（报批稿）》（以下简称《报批稿》）中工程范围内，未超出原批复范围，故本项目的气候气象特征、海洋水文、地形地貌、工程地质与海洋自然灾害等内容与《报批稿》一致，无变化。其中海洋水文资料为 2020 年 1 月工程周边枯季水流测验资料及 2022 年 7 月 31 日至 8 月 3 日在工程周边水域洪季大潮代表潮水文测验资料，测验内容包括流速、流向、悬移质含沙量、悬移质颗分、底质颗分、盐度、风速风向、水温等测验内容，来源为长江水利委员会水文局长江口水文水资源勘测局，工程周边实测地形资料为 2022 年成果，满足导则要求的 5 年时效性要求。

3.2 海洋资源概况

本次变更主要针对施工期施工设施，主体工程工程规模和平面布置不做调整，故本次变更涉及的港口岸线资源、滩涂资源、岛礁资源、渔业资源、航道锚地资源和旅游资源等与《报批稿》一致。

本项目周边岸线使用者主要有上海市土地储备中心、浦东机场及上海市浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心，如图 3.2-1 所示。



图 3.2-1 工程周边岸线利用情况图

根据 2021 年 4 月份北横河海域实测地形资料，经统计，北横河海域滩涂资源分布见表 3.2-1 和图 3.2-3。可见北横河-5 m 以上滩涂资源约有 1.13 km²，0 m 线以上滩涂资源约有 0.96 km²。工程所在位置主要为 0 m 线以上滩涂。

表 3.2-1 北横河滩涂面积统计 单位: km²

区域	3m 线以上	2m 线以上	0m 线以上	-2m 线以上	-5m 线以上
北横河	0.30	0.68	0.96	1.02	1.13

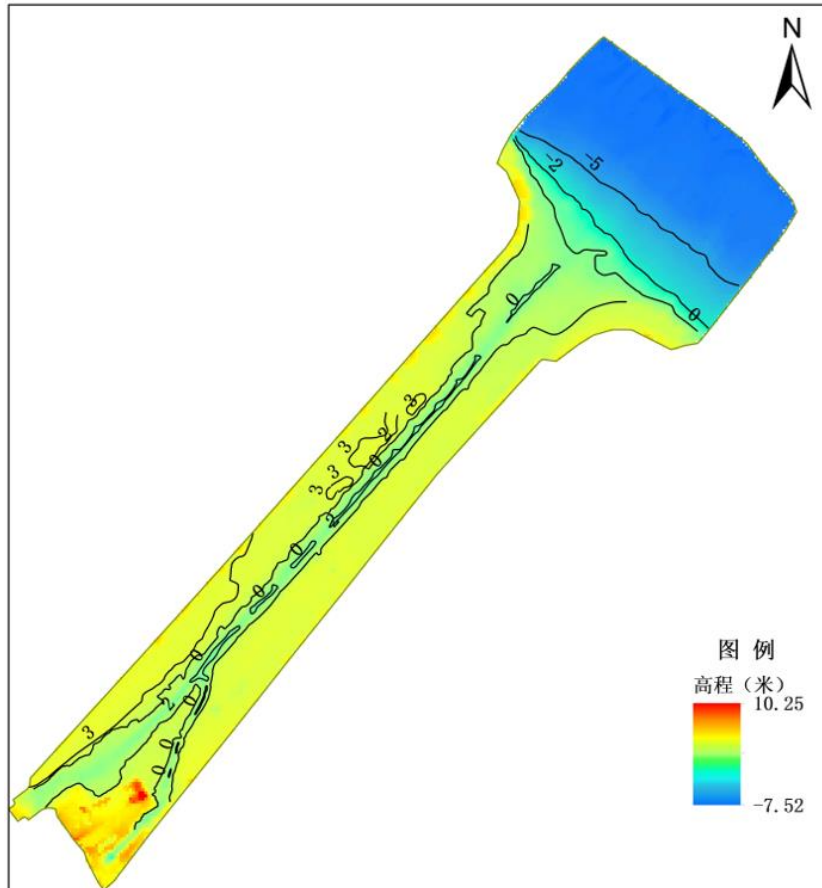


图 3.2-2 工程所在位置滩涂地形分布图

本工程周边近邻的岛礁主要为江亚南沙及九段沙。

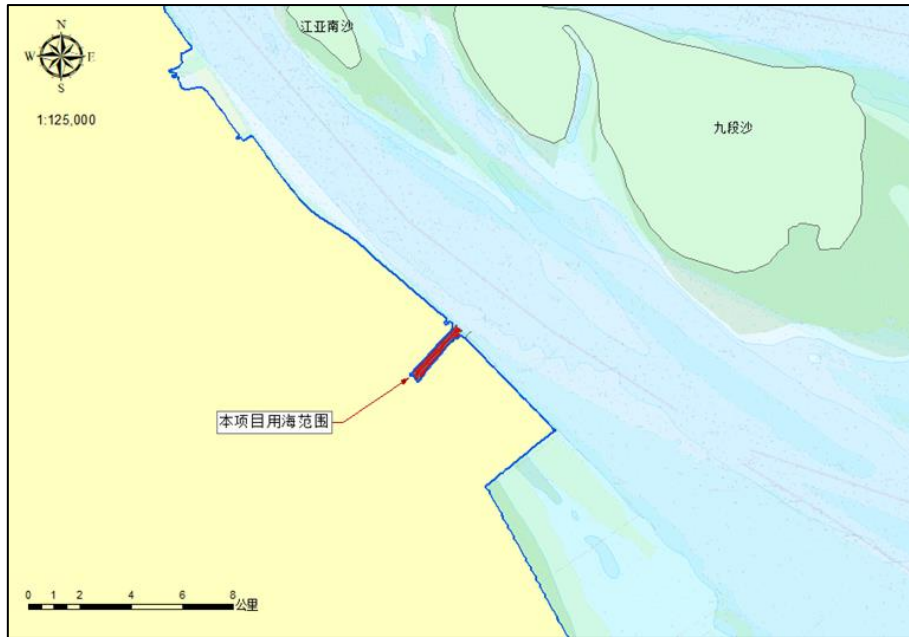


图 3.2-3 工程所在位置周边岛礁现状

国家海洋局东海环境监测中心于 2023 年 5 月 9 日~5 月 26 日开展了北横河泵闸及河道新建工程春季海域使用论证海洋生态环境现状调查工作，调查鱼卵仔稚鱼（定性）、游泳动物等调查数据，另收集了调查区 2021、2022 年秋季调查数据。

长江口水域锚地众多，本项目附近主要有九段沙小型船舶 1 号锚地、九段沙小型船舶 2 号锚地，如图 3.2-4 所示。



图 3.2-4 工程周边航道及锚地示意图

3.3 海洋环境质量现状

《报批稿》中，国家海洋局东海环境监测中心于 2023 年 5 月 9 日~5 月 26 日开展了北横河泵闸及河道新建工程春季海域水质及沉积物现状调查工作，另收集了调查区 2021、2022 年秋季调查数据。春季调查共布设水质调查站 20 个、沉积物调查站 11 个。秋季共收集水质调查站 20 个，沉积物调查站 10 个。调查站点及季节满足导则要求。

2023 年春季调查经纬度范围为 121°47'20.04"~122°04'26.03"E, 31°00'44.44"~31°21'53.15"N 之间。共布设水质调查站 20 个、沉积物调查站 11 个、生物生态站 13 个，渔业资源和生物质量调查站 13 个，另外布设潮间带断面 3 条，具体经纬度信息见表 3.3-1、图 3.3-1。

表 3.3-1 2023 年春季项目海域生态环境现状调查站位一览表

序号	站号	东经	北纬	监测项目
1	E01	121°49'23.55"	31°17'08.73"	水、沉、生、渔、生物质量
2	E02	121°48'44.31"	31°15'58.99"	水
3	E03	121°47'53.66"	31°14'38.95"	水、沉、生、渔、生物质量
4	E04	121°47'20.04"	31°13'42.55"	水
5	E05	121°53'13.67"	31°16'00.29"	水、沉、生、渔、生物质量
6	E06	121°51'42.83"	31°13'46.80"	水、沉、生、渔、生物质量
7	E07	121°50'46.09"	31°12'18.04"	水
8	E08	121°50'07.89"	31°11'07.29"	水、沉、生、渔、生物质量
9	E09	121°56'14.42"	31°15'32.09"	水、沉、生、渔、生物质量
10	E10	121°55'38.20"	31°12'14.35"	水、生、渔、生物质量
11	E11	121°53'58.78"	31°09'20.46"	水
12	E12	121°53'10.58"	31°08'16.80"	水、沉、生、渔、生物质量
13	E13	121°58'40.68"	31°08'21.20"	水、生、渔、生物质量
14	E14	121°57'43.46"	31°06'55.56"	水
15	E15	121°56'44.58"	31°05'31.96"	水
16	E16	121°55'35.81"	31°04'03.43"	水、沉、生、渔、生物质量
17	E17	122°04'26.03"	31°08'27.92"	水、沉、生、渔、生物质量
18	E18	122°02'19.96"	31°05'46.01"	水、沉、生、渔、生物质量
19	E19	122°00'18.84"	31°03'07.81"	水
20	E20	121°57'49.29"	31°00'44.44"	水、沉、生、渔、生物质量
21	HS1	121°49'29.64"	31°18'41.53"	潮间带生物
22	PD4	121°52'07.06"	31°07'23.53"	潮间带生物、鸟类、植被
23	PD5	121°53'58.72"	31°03'42.62"	潮间带生物

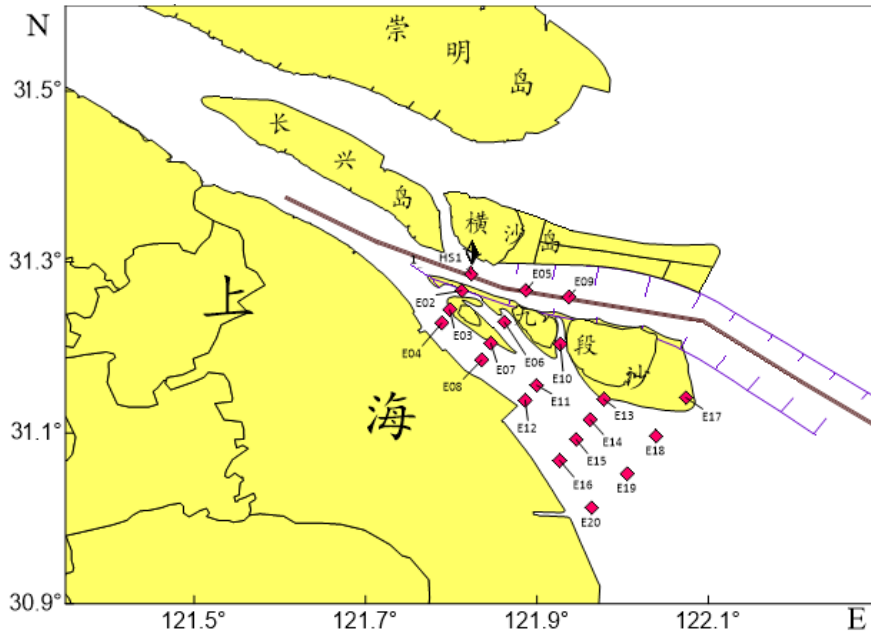


图 3.3-1 2023 年春季项目海域生态环境现状调查站位示意图

另收集了 2021、2022 年秋季调查站位，水质 20 个，沉积物 10 个，生物生态 13 个，渔业资源和生物质量调查站 13 个，潮间带断面 3 条，具体经纬度信息见表 3.3-2、图 3.3-2。

表 3.3-2 2021-2022 年秋季海域生态环境现状调查站位一览表

序号	站号	东经	北纬	监测项目	年份
1	L01	121°57'37"	31°05'48"	水	2022
2	L02	121°58'00"	31°00'00"	水	2022
3	L03	122°02'02"	31°01'19"	水	2022
4	L04	122°01'17"	31°05'21"	水	2022
5	L05	122°00'00"	31°25'27"	水	2022
6	L06	121°55'38"	31°06'32"	水	2022
7	L07	121°55'55"	31°06'18"	水	2022
8	L08	121°56'07"	31°06'47"	水	2022
9	L09	121°57'32"	31°08'02"	水	2022
10	L10	121°51'53"	31°09'11"	水	2022
11	L11	121°53'45"	31°10'52"	水	2022
12	L12	121°57'30"	31°02'02"	水	2022
13	L13	122°01'03"	31°04'48"	水	2022
14	L14	121°53'30"	31°09'18"	水、沉	2022
15	L15	121°52'30"	31°08'17"	水、沉	2022
16	L16	121°50'11"	31°10'59"	水、沉	2022
17	L17	122°00'00"	31°07'01"	水、沉	2022
18	L18	121°55'00"	31°07'59"	水	2022
19	L19	122°02'02"	31°01'19"	水	2022

序号	站号	东经	北纬	监测项目	年份
20	L20	122°02'17"	31°05'20"	水	2022
21	L21	121°59'08"	31°09'11"	沉	2022
22	L22	121°55'54"	31°12'58"	沉	2022
23	L23	121°57'52"	30°58'05"	沉	2022
24	L24	121°58'23"	30°58'19"	沉	2022
25	L25	121°59'16"	31°01'55"	生	2021
26	L26	122°03'43"	30°59'56"	生	2021
27	L27	122°06'29"	31°02'06"	生	2021
28	L28	121°59'42"	31°02'13"	生	2021
29	L29	121°45'47"	31°18'32"	生	2021
30	L30	122°07'30"	31°05'53"	生	2021
31	L31	121°38'06"	31°22'08"	生	2021
32	L32	121°50'10"	31°10'59"	生	2021
33	L33	121°59'56"	31°09'18"	生	2021
34	L34	121°53'31"	31°09'18"	生	2021
35	L35	121°52'30"	30°08'17"	生	2021
36	L36	122°05'02"	31°05'20"	生	2021
37	L37	122°04'23"	31°03'22"	生	2021
38	JC02	121°38'57"	31°21'32"	生物质量	2022
39	JC06	121°58'34"	30°49'23"	生物质量	2022
40	JC09	122°01'59"	31°01'57"	生物质量	2022
41	JC11	122°03'36"	31°14'32"	生物质量	2022
42	JC12	122°04'58"	30°57'10"	生物质量	2022
43	JC13	122°06'11"	31°13'31"	生物质量	2022
44	JC17	122°08'52"	31°03'00"	生物质量	2022
45	JC18	122°08'53"	30°54'45"	生物质量	2022
46	JC20	122°10'59"	31°10'43"	生物质量	2022
47	JC21	122°11'23"	31°23'47"	生物质量	2022
48	JC26	122°20'19"	31°02'16"	生物质量	2022
49	JC27	122°24'39"	31°07'32"	生物质量	2022
50	JC30	122°30'36"	30°52'34"	生物质量	2022
51	CJD2	121°58'33"	30°54'08"	潮间带生物	2022
52	CJD4	121°56'59"	30°52'48"	潮间带生物	2022
53	CJD5	122°55'55"	30°51'46"	潮间带生物	2022

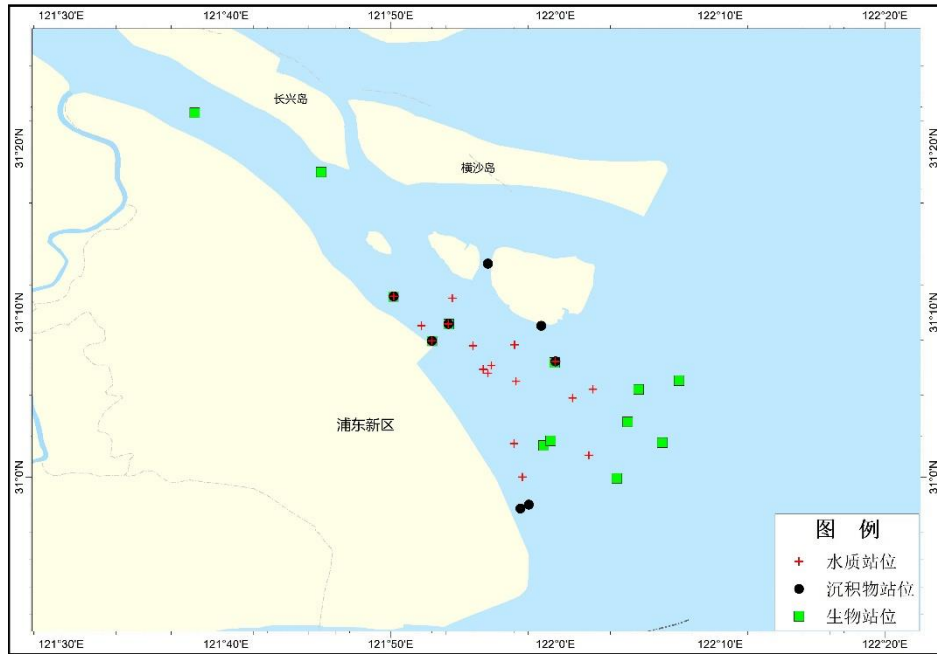


图 3.3-2 2021-2022 年秋季海域生态环境调查站位示意图

变更的工程与《报批稿》工程位置一致，故本次工程周边海洋水质（盐度、悬浮物、pH、溶解氧、CODMn、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、活性磷酸盐、油类、总汞、铜、铅、镉、铬、锌、砷、叶绿素 a 及挥发酚）现状、海洋沉积物（Eh、油类、有机碳、硫化物、汞、铜、铅、镉、铬、锌、砷、含水率及粒度）现状与《报批稿》一致。

2022 年秋季调查海域主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，站位 1、14~16、18 站位不符合所在海洋功能区划水质标准要求，其余站位符合所在海洋功能区划水质标准要求；对调查海域的有机碳、硫化物、镉、铬、铅、砷、铜、锌进行单因子评价，结果表明，调查海域沉积物质量状况良好，各站位均符合所在海洋功能区划海洋沉积物质量标准要求。

2023 年春季调查海域主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，E16 站位所有要素均不劣于四类海水水质标准，符合所在海洋功能区划水质标准要求，站位 E01、E03~E05、E07~E09、E11~E12、E14~E15、E18~E20 站位不符合所在海洋功能区划水质标准要求；对调查海域的石油类、有机碳、硫化物、镉、铬、铅、砷、铜、锌、汞进行单因子评价，结果表明，调查海域沉积物质量状况良好，各站位均符合所在海洋功能区划海洋沉积物质量标准要求。

3.4 海洋生态概况

《报批稿》中，国家海洋局东海环境监测中心于 2023 年 5 月 9 日~5 月 26 日，开展北横河泵闸及河道新建工程春季海域使用论证海洋生态环境现状调查工作，共获得生物生态、潮间带生物、渔业资源、生物质量等调查数据，另收集了调查区 2021、2022 年秋季调查数据，站点数目及调查轮次满足导则要求。

2023 年春季调查经纬度范围为 121°47'20.04"~122°04'26.03"E, 31°00'44.44"~31°21'53.15"N 之间，布设水质调查站 20 个、沉积物调查站 11 个、生物生态站 13 个，渔业资源和生物质量调查站 13 个，另外布设潮间带断面 3 条。收集的 2021、2022 年秋季调查资料中水质调查站 20 个，沉积物调查站 10 个，生物生态 13 个，渔业资源和生物质量调查站 13 个，设置潮间带断面 3 条。

变更的工程与《报批稿》工程位置一致，因此本次变更工程周边海洋生态概况同《报批稿》一致。

根据 2023 年春季调查海域叶绿素 a 的含量分布情况，各调查站的表层初级生产力范围为 0.273~16.3 (mg·C/m²·d) 之间，平均值为 7.68 (mg·C/m²·d)，E11 调查站的初级生产力水平最高。

调查海域共检出浮游植物 4 门 58 种。其中，硅藻 42 种，占 72.4%；绿藻 10 种，占 17.2%；蓝藻、甲藻各 3 种，分别占 5.2%。浮游植物种类组成以硅藻为主。

2023 年春季，调查海域共检出浮游动物 4 个类群 20 种（不包括浮游幼体 1 种），其中：节肢动物 15 种，腔肠动物 3 种，栉水母动物门 1 种，毛颚动物门 1 种。2021 年秋季，调查海域共检出浮游动物 3 个类群 22 种（不包括浮游幼体），其中：节肢动物 19 种，腔肠动物 2 种，毛颚动物门 1 种。

2023 年春季，调查海域共检出底栖生物 6 个类群 24 种。其中环节动物 5 种，节肢动物 9 种，脊索动物 5 种、纽形动物 1 种、软体动物 3 种、蠕虫动物 1 种。从种类数所占的比例来看，环节动物、节肢动物是调查海域底栖生物种类组成中最主要的组成类群。2021 年秋季，调查海域共检出底栖生物 6 个类群 24 种。其中环节动物 10 种，节肢动物 9 种，脊索动物 1 种、纽形动物 1 种、软体动物 2 种、蠕虫动物 1 种。从种类数所占的比例来看，环节动物、节肢动物是调查海域底栖生物种类组成中最主要的组成类群。

鱼类的重金属评价标准依据《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》，石油烃评价标准依据《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》。结果表明，项目调查海域黄颡鱼、安氏白虾体内的石油烃超过鱼类生物质量标准。

2023年春季，项目附近的3条潮间带断面共检出潮间带生物5个类群25种，其中节肢动物10种、软体动物8种、环节动物3种、脊索动物3种、纽形动物1种。横沙断面共检出潮间带生物5个类群17种，其中节肢动物6种、软体动物5种、环节动物3种、脊索动物2种、纽形动物1种。浦东断面共检出潮间带生物5个类群18种，其中节肢动物8种、软体动物6种、环节动物2种、脊索动物1种、纽形动物1种。2022年秋季项目附近3条潮间带断面共检出潮间带生物3个类群21种，其中节肢动物12种，软体动物7种，环节动物2种。

4 资源生态影响分析

4.1 工程变更生态影响分析

本次变更为施工期间施工配合设施用海局部变更，变更范围未超出批复范围，施工期结束后将恢复原用海情况。因此变更后，工程建设对生态的影响与 2024 年 8 月《报批稿》基本保持一致，其中对潮间带生物影响略有不同，主要体现在本次变更的构筑物部分位于原批复的“种植”用海范围内，造成潮间带生物损失量有所增加。

4.1.1 对水文动力及冲淤环境影响分析

本次变更不对周边水文动力环境造成新的影响。根据原《报批稿》成果，工程建设对周边水文动力环境的影响如下：（1）周边航道、九段沙等区域的高低潮位未出现明显改变，潮位变化幅度均小于 0.01m；（2）本项目建设后，水闸按设计流量排涝时由于工程建设后设计流量大幅增加，北横河河口附近的低潮位有所抬升，变化局限在排涝时的水闸口门附近，幅度 0.005m 左右，对周边水位的影响很小。（3）在 98 洪水年及 9711 台风期间设计条件下，工程实施未造成周边特征点高水位出现明显改变，最大水位变化均小于 0.01m，北横河水闸工程的实施不会对工程周边的防洪造成明显影响。（4）项目实施造成的冲淤影响集中在项目周边，对长江南槽大范围海域影响很小，且冲淤幅度较小，不会对周边其他敏感目标的地形貌和河床冲淤环境造成影响。

4.1.2 对海域水质环境影响分析

本次变更不对周边水质环境造成新的影响。根据原《报批稿》成果，工程建设对周边水质环境的影响如下。

根据北横河泵闸施工组织设计，施工过程中涉及局部清淤、抛石和打桩等，易造成河床泥沙悬浮的阶段主要为外河侧围堰施工、围堰拆除施工、外河导堤施工及闸外测亭施工。

工程周边杭州湾现有九段沙生物多样性维护红线，北侧长江北港另有青草沙、崇明东滩两处生态保护红线。由施工期预测点全潮悬浮物浓度增量变化可见，工

程施工过程中未造成工程周边生态保护红线范围内区域悬浮物浓度增量达到10mg/L以上，对周边九段沙、青草沙以及崇明东滩生态保护红线无显著影响（图4.1-1）。

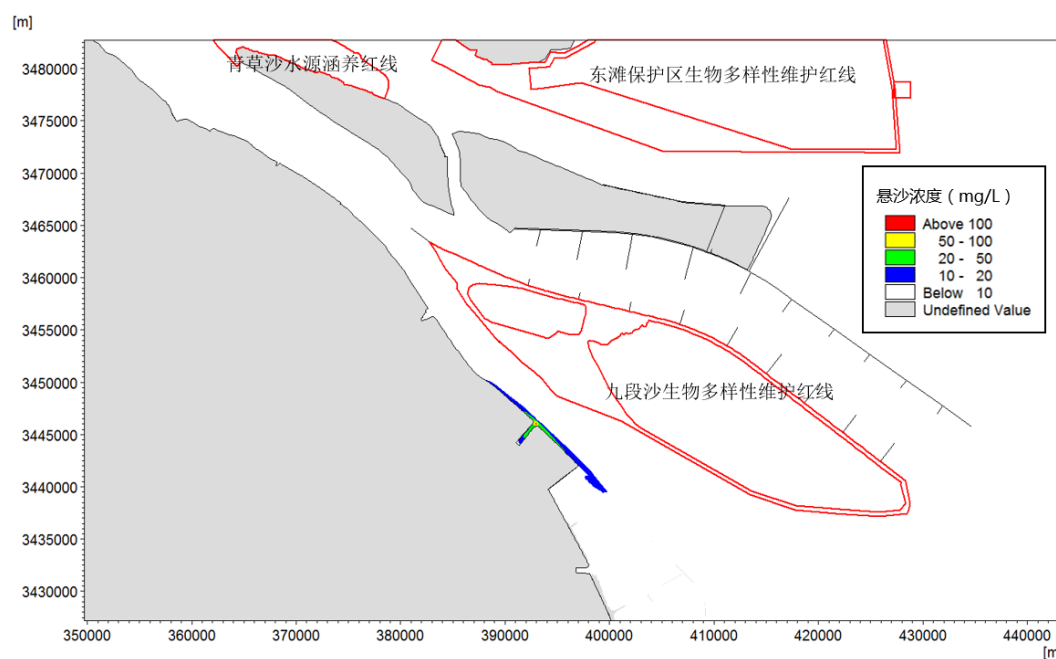


图 4.1-1 施工期悬浮物对周边生态保护红线影响

4.1.3 对沉积物环境影响分析

海域沉积物环境受外购土方填筑施工的直接影响，或者施工船舶的含油污水、生活污水等废水未经处理直接排海、疏浚及抛石产生悬浮扩散等污染区域海水水质，进而可能间接影响区域海域沉积物质量，造成沉积物中废弃物及其他、大肠菌群、病原体和石油类等指标超标。

本项目外购土方需经过重金属等理化指标监测且检测结果需满足质量要求，方可用于本项目围堰填筑、水闸结构回填等，该施工环节不会引入污染物。所有施工船舶舱底含油废水实行铅封管理，定期接收上岸处理，不排入施工海域，施工船舶的含油污水不会影响附近海域沉积物环境。疏浚及抛石会将海底原有的沉积物搅起，随着施工结束在附近海域重新沉降，该影响不会改变沉积物的成分，工程附近海域海洋沉积物环境质量良好，该影响可忽略不计。因此，本项目实施对沉积物环境的影响较小。

本次变更无新增土方源，无新增污染源，变更对沉积物环境影响与原《报批稿》一致，无显著影响。

4.1.4 对海洋生态影响分析

4.1.4.1 对浮游植物的影响

本工程中清淤、抛石和打桩等施工作业将形成小范围内水体悬浮物浓度升高，使附近水域浮游生物受到一定的抑制。但这种抑制作用是暂时的，随着施工的结合，透光率会迅速恢复至本底值，从而恢复水域中的叶绿素 a 的含量、初级生产力及浮游生物生物量。根据现状调查，工程区域沉积物各评价因子均符合所在海洋功能区划海洋沉积物质量标准要求，沉积物析出造成二次污染的影响不大。根据 2023 年 5 月海洋生态环境调查结果和收集到的 2021 年~2022 年秋季海洋生态环境调查资料，两季的浮游植物平均细胞丰度为 $(2.51 \times 10^4 + 1.478 \times 10^6) / 2 = 75.155 \times 10^4 \text{ ind/m}^3$ 。根据数模计算得到的悬移质扩散范围，经计算浮游植物的损失量约为：

$$75.155 \times 10^4 \times 12 \times (2862.55 \times 10^4 \times 0.05 + 488.29 \times 10^4 \times 0.20 + 22.25 \times 10^4 \times 0.40 + 11.61 \times 10^4 \times 0.50) \approx 2.30 \times 10^{13} \text{ ind}$$

4.1.4.2 对浮游动物的影响

本工程施工期间，外河侧围堰施工、围堰拆除施工、外河导堤施工及闸外测亭施工。施工过程涉及局部清淤、抛石和打桩等施工作业将形成小范围内水体悬浮物浓度升高，使附近水域浮游生物受到一定的抑制。根据 2023 年 5 月海洋生态环境调查结果和收集到的 2021 年~2022 年秋季海洋生态环境调查资料，两季的浮游动物平均生物量为 $(129.5 + 180.309) / 2 = 154.905 \text{ mg/m}^3$ 。根据数模计算得到的悬移质扩散范围，经计算浮游动物的损失量约为：

$$154.905 \times 10^{-6} \times 12 \times (2862.55 \times 10^4 \times 0.05 + 488.29 \times 10^4 \times 0.20 + 22.25 \times 10^4 \times 0.40 + 11.61 \times 10^4 \times 0.50) \approx 4749.20 \text{ kg}$$

4.1.4.3 对底栖生物的影响

(1) 施工期影响分析

施工引起一定量的底泥再悬浮，工程结束后底泥会缓慢沉降，并覆盖附近海底的底栖生物栖息地；当沉降厚度达到 2cm 时，可视为被覆盖区域底栖生物栖息地已遭到破坏，因此除直接压占潮间带生物生境外，施工悬浮物沉降同样会对

工程周围海域的底栖生物群落造成一定影响。但这部分影响在施工结束后随着时间的推移，工程堤坝附近的海底底栖生物将得以缓慢恢复，堤坝底部的抛石空隙会吸引新的底栖生物和小型鱼虾蟹类来此生长形成新的底栖生物栖息地和生态系统，这是对底栖生物损失起到一定程度的补偿。

根据春、秋两季工程所在海域底栖生物平均生物量分别为 $1.603\text{g}/\text{m}^2$ 和 $1.750\text{g}/\text{m}^2$ ，潮间带生物平均生物量分别为 $58.111\text{g}/\text{m}^2$ 和 $42.230\text{g}/\text{m}^2$ 。本报告以春秋两季平均值 $1.677\text{g}/\text{m}^2$ 作为底栖生物资源损失估算依据， $50.170\text{g}/\text{m}^2$ 作为潮间带生物资源损失估算依据。工程附近多年平均高潮位为 3.82m ，多年平均低潮位时 0.73m 。

施工期围堰建设将彻底破坏建设区域底栖生物的生境，按以下公式进行计算：

$$W_i = D_i \times S_i$$

式中： W_i 为第*i*种生物资源受损量，单位为尾、个或千克（kg），此处仅考虑潮间带生物、底栖生物资源受损量； D_i 为评估区域内第*i*种生物资源密度，单位为尾/ km^2 或个/ km^2 或千克（kg）/ km^2 ，此处为底栖生物的平均生物量； S_i 为第*i*种生物占用的渔业资源水域面积，单位为 km^2 ，此处为项目建设对潮间带生物、底栖生物的影响面积。

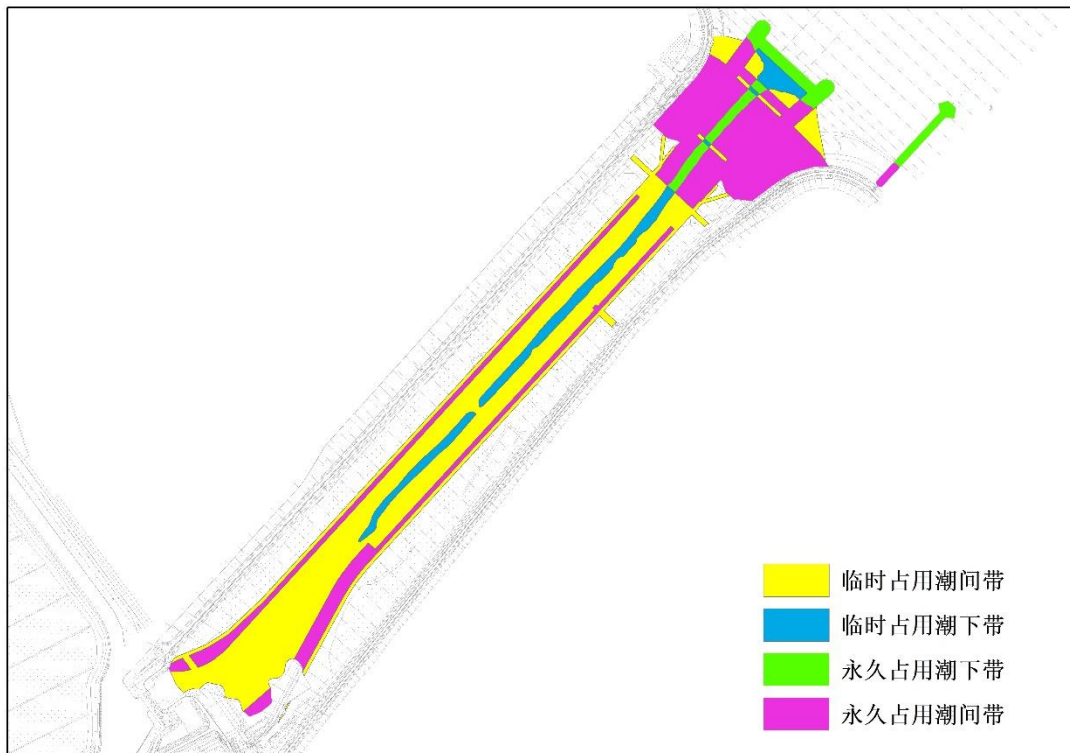


图 4.1-2 工程临时、永久占用潮间带与潮下带

本项目施工期临时围堰及蓄水占用潮下带面积为 4.24 公顷，施工期潮间带临时影响面积为 29.26 公顷。估算出因本工程施工导致的潮下带底栖生物直接损失量为 71.10kg，潮间带生物直接损失量为 145679.74kg。根据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T 9110-2007）建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程中关于生物资源损害赔偿和补偿年限（倍数）的确定方法即“临时占用生物资源损害补偿实际影响低于 3 年的，按 3 年补偿”，因此，本工程施工导致的潮下带底栖生物累计损失为 0.21t，潮间带生物累计损失为 44.04t。

2、运营期影响分析

本工程运行后，新建大堤、水闸主体及海漫段导堤等构筑物的压占会造成少量潮下带和潮间带生境的永久丧失，对工程海域的底栖生物和潮间带生境造成一定的影响。经估算，运行期潮下带占压面积为 3.23 公顷，潮间带占压面积为 19.16 公顷。经计算得出，运行期永久压占导致的底栖生物的直接损失量为 54.12kg，潮间带生物直接损失量为 9610.25kg。根据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T9110-2007）项目占用年限、持续影响时间 20 年以上的，按不低于 20 年补偿，本项目针对运营期的损失按照 20 年进行补偿。因此，本工程运营期导致的底栖生物累计损失量为 1.08t，潮间带生物的累计损失量为 192.21t。

根据统计，变更后潮间带生物和底栖生物的损失量见下表，较变更前生物损失量略有增加。

表 4.1-1 潮间带生物和底栖生物的损失量

性质	影响对象	影响面积 (公顷)	生物量损失 (kg)	影响年限 (年)	累计损失 (t)	较变更前 变化 (t)
永久影响	底栖生物	3.23	54.12	20	1.08	0
	潮间带生物	19.16	9610.25		192.21	0
临时影响	底栖生物	4.24	71.10	3	0.21	0
	潮间带生物	29.26	14679.74		44.04	0.3

4.2 工程变更资源影响分析

4.2.1 对海洋空间资源的影响

4.2.1.1 对港口岸线资源影响

与变更前一致，本项目拟建位置位于长江口浦东新区岸段，该区段港口主要

集中在外高桥地区，距离本工程较远。本工程周边码头较少，影响范围内暂无正常使用的码头设施，离本项目最近的码头为江镇河材料码头，距本项目约 11km。依据数模结果，工程建设后，码头位置高水位变化小于 $\pm 0.01\text{m}$ ，也未造成明显冲淤变化。

本项目拟建位置占用岸线 695m，无新增岸线，占用岸线使用人为土地储备中心和上海机场（集团）有限公司，与本项目用海申请未冲突。项目用海是顺应河势变化，泵闸出流直接入江，避开海塘间的淤积，工程实施后，缩短闸外河道长度，可有效解决闸外淤积，闸外直通长江水域，后期无闸下淤积问题，可有效发挥泵闸的设计除涝能力，充分保障地区的除涝安全。因此，本项目用海对所占用的岸线资源影响是良性的。

本次变更未新增占用岸线，未对周边港口岸线资源无明显不利影响。

4.2.1.2 对滩涂资源影响

与变更前一致，本项目工程主要建设内容包括建设北横河泵闸闸体及连接堤、新建内引河（五期大堤~北横河泵闸）及河道护岸、护底以及闸内外两座测亭等。

施工期新建临时围堰、施工便道、施工平台、泥面固化设施等非透水构筑物，占地面积约 26.8812ha，临时占用 3 年，施工结束后，围堰拆除并恢复原有滩涂，施工期临时工程将给相应范围内的滩涂资源造成一定影响，但影响是暂时的，工程结束后影响消失。

本工程新建的北横河泵闸闸体及连接堤、闸内测亭等相关非透水构筑物占地面积约 15.7505ha，工程该部分范围内的滩涂资源须被永久占用，造成滩涂资源损失。新建内引河等相关港池、蓄水用海方式内滩涂资源基本不受影响；护底、闸内外测亭、灯浮标等透水构筑物占地面积约 9.1285ha，该部分工程范围为透水构筑物，对范围内滩涂资源会造成一定的影响，新闸连接堤、导流堤等工程将占用滩涂资源。

本次变更仍在原工程范围内，施工期新增占用滩地，工程完工后恢复原状，故对滩涂资源影响很小。

4.2.1.3 对岛礁资源影响

与变更前一致，本项目拟建北横河及出海闸，周边 7km 外有江亚南沙和九

段沙两个无居民海岛。依据数模结果，本项目的建设对北横河之外的水域流场的影响较小，工程实施后未造成九段沙和江亚南沙的高低潮位出现明显改变，潮位变化幅度均小于 0.01m，对周边岛礁的潮流动力影响较小，也未造成明显冲淤变化。

本次变更对周边岛礁资源未造成明显不利影响。

4.2.1.4 对航道锚地资源影响

与变更前一致，本项目拟建于北横河出海口，周边港航资源较为重要的是长江口南槽航道，依据数模结果，本项目的建设对北横河出海口之外的水域流场的影响较小，工程实施后未造成周边涉水建筑物、长江南港、南北槽航道、九段沙等区域的高低潮位出现明显改变，潮位变化幅度均小于 0.01m，排水期间造成闸外长江南槽航道高低潮潮位变化幅度不超过 0.005m。工程对周边航道水域的潮流动力影响较小，也未造成明显冲淤变化，对周边锚地的潮流动力影响较小，也未造成明显冲淤变化。

本次变更未对周边航道锚地资源造成明显不利影响。

4.2.2 对海洋生物资源的影响

4.2.2.1 对渔业资源的影响

工程建设对鱼卵、仔稚鱼的影响主要表现在施工造成的悬浮物污染可能对海域渔业资源造成一定影响。尤其是各类施工活动产生的悬浮泥沙颗粒易对水生生物的鱼卵、仔鱼和幼体造成伤害，不同种类的海洋生物对悬浮物浓度的忍受限度不同，一般说来，仔幼体对悬浮物浓度的忍受限度比成鱼低得多。

悬浮泥沙对渔业的影响也体现在对浮游动物和浮游植物的食物供应关系上，浮游植物和浮游动物是海洋生态系统的初级生产力，海水中悬浮泥沙浓度的增加会对浮游植物和浮游动物的生长产生不利影响，严重时甚至会导致其死亡。从食物链的角度看，这势必会对鱼类、虾类及其它生物的存活和生长产生抑制作用，从而对渔业资源带来一定程度的影响。但悬浮泥沙对渔业的影响是短期可逆的。

按照《规程》，悬浮物扩散范围内对海洋生物产生的一次性平均受损量按以下公式计算：

$$M_i = W_i \times T$$

$$W_i = \sum_{j=1}^n D_{ij} \times S_j \times K_{ij}$$

式中： M_i ——第 i 种类生物资源累计损害量，单位为尾、个或千克（kg）；

W_i ——第 i 种类生物资源一次性平均损失量，单位为尾或个或千克（kg）；

T ——污染物浓度增量影响的持续周期数（以年实际影响天数除以 15），单位为个。

D_{ij} ——某一污染物第 j 类浓度增量区第 i 种类生物资源密度，单位为尾平方千米、个平方千米或千克平方千米（kg/km²）；

S_j ——某一污染物第 j 类浓度增量区面积，单位为平方千米（km²）；

K_{ij} ——某一污染物第 j 类浓度增量区第 i 种类生物资源损失率，单位为百分之（%）；

n ——某一污染物浓度增量分区总数。

上述各参数的取值如下：

（1）污染物浓度增量区面积（ S_i ）和分区总数（ n ）

根据工程施工安排及水质环境影响预测模拟结果，施工过程中产生的悬浮泥沙增量超一、二类水质（>10mg/L）体积为 3384.70 万 m³；悬浮物浓度 >20mg/L 的体积为 522.15 万 m³；悬浮物浓度 >50mg/L 的体积为 33.86 万 m³；悬浮物浓度 >100mg/L 的面积为 11.61 万 m³。

（2）生物资源损失率（ K_{ij} ）

由于悬沙浓度增量小于 10mg/L 对生物影响较小，造成的损失率很小，因此近似认为该浓度增量对海洋生物不产生影响。参照《规程》中的“污染物对各类生物损失率”，近似按超标倍数 $B_i \leq 1$ 倍、 $1 < B_i \leq 4$ 倍及 $4 < B_i \leq 9$ 倍损失率范围的中值及 $B_i \geq 9$ 倍损失率范围的低值确定本工程增量区的各类生物损失率（详见表 4.2-1）。

表 4.2-1 本工程悬浮物对各类生物损失率

分区	浓度增量范围 (mg/L)	超标倍数 (B_i)	各污染区的体 积 (万 m ³)	各类生物损失率 (%)			
				浮游 植物	浮游 动物	鱼卵和 仔稚鱼	游泳 动物
I 区	10~20	$B_i \leq 1$ 倍	2862.55	5	5	5	1
II 区	20~50	$1 < B_i \leq 4$ 倍	488.29	20	20	17	5

分区	浓度增量范围 (mg/L)	超标倍数 (B_i)	各污染区的体 积 (万 m^3)	各类生物损失率 (%)			
				浮游 植物	浮游 动物	鱼卵和 仔稚鱼	游泳 动物
III区	50~100	$4 < B_i \leq 9$ 倍	22.25	40	40	40	15
IV区	>100	$B_i \geq 9$ 倍	11.61	50	50	50	20

(3) 生物资源密度 (D_{ij})

根据 2023 年 5 月海洋生态环境调查结果和收集到的 2021 年~2022 年秋季海洋生态环境调查资料, 三季仔鱼密度为 $(12+3+1)/3=5.3$ 尾/ m^3 ; 鱼卵密度为 1.15 个/ m^3 , 游泳动物平均密度为 180.59kg/ km^2 。

(4) 持续周期数 (T)

本工程施工产生泥沙悬浮的过程主要为外河侧围堰施工、围堰拆除施工、外河导堤施工及闸外测亭施工, 施工期悬沙扩散影响约为 6 个月, 影响周期数为 12。

(5) 资源损失量

$$\text{仔鱼损失量} = 5.3 \times 12 \times (2862.55 \times 10^4 \times 0.05 + 488.29 \times 10^4 \times 0.17 + 22.25 \times 10^4 \times 0.40 + 11.61 \times 10^4 \times 0.50) \approx 153175384 \text{ 个}$$

$$\text{鱼卵损失量} = 1.15 \times 12 \times (2862.55 \times 10^4 \times 0.05 + 488.29 \times 10^4 \times 0.17 + 22.25 \times 10^4 \times 0.40 + 11.61 \times 10^4 \times 0.50) \approx 3.3 \times 10^7 \text{ 个}$$

$$\text{游泳动物损失量} = 180.59 \times 12 \times (5.89 \times 0.01 + 1.61 \times 0.05 + 0.13 \times 0.15 + 0.03 \times 0.20) \approx 357.35 \text{ kg}$$

4.2.2.2 对“三场一通道”的影响分析

工程所在区域水流通畅, 是洄游主要通道, 目前经过该区域洄游的鱼种有凤鲚、大黄鱼、小黄鱼、带鱼、白姑鱼、鳀鱼、银鲳鱼、刀鲚等。洄游鱼类洄游期一般为春季、秋季, 夏冬季节洄游较少。

工程施工过程中船只较多, 施工过程中的船只、打桩等噪声对海洋生物也有不利影响。现有研究表明水下声音压力的高低变化会使鱼类的鳔发生收缩或膨胀变化, 超过一定压力便可使鳔胀破, 此外肝、肾等器官也可能受水下噪声影响而发生损伤。不同鱼类对声压的忍受力是不同的, 其中石首科鱼类如棘头梅童、小黄鱼、黄姑鱼、白姑鱼等对声压最为敏感, 尤其是这些鱼类的幼鱼, 施工声音过大会使这些鱼类逃离施工海域, 出现应激反应, 甚至死亡。

工程疏浚、围堰、抛石等使水中含有较高浓度的悬浮物，会降低海水的透光性，降低海水真光层厚度，影响该海域的浮游植物光合作用强度，从而降低初级生产力水平。而浮游生物是仔稚鱼和其他海洋生物幼体的食物来源。悬浮物浓度的增加降低了浮游生物生物量，将从食物链的源头减少了仔稚鱼的食物来源，阻碍当地海洋生态系统的物质转化与能量流动。此外，悬浮物还会直接对海洋生物的胚胎和仔幼体造成伤害。主要表现为高浑浊度悬浮泥沙使水体溶解氧降低，影响胚胎发育，悬浮沉积物堵塞生物的鳃部造成窒息死亡，大量悬浮沉积物造成水体严重缺氧而导致生物死亡，悬浮沉积物造成有害物质二次污染造成生物死亡等。不同种类的海洋生物对悬浮物浓度的忍受限度不同，一般说来，仔幼体对悬浮物浓度的忍受限度比成体低得多。因此悬浮物浓度的增加降低了受工程影响水域作为主要经济鱼类、虾和蟹类的产卵、育幼和索饵场的生态功能。

另外，船舶含油污水、船只的溢油、漏油和因施工产生的各类垃圾也会对当地的海洋环境造成一定污染，从而对生活在工程海域的海洋生物造成不利影响。

因此，本工程施工活动将对该海域作为上述经济种类三场和洄游通道的生态功能会造成不利影响，尤其是如果施工期处于春夏季尤其是4~6月鱼类主要产卵期，对当地的渔业资源会造成一定的不利影响。但通过采取适当的环保措施，降低污染物排放源强，工程施工对当地海域生态的影响是可接受的且是可逆的，随着工程施工的结束，工程建设对鱼类三场和洄游通道的影响也将结束。

本次变更未新增污染物，对三场一通道未造成明显影响。

4.2.2.3 海洋生物资源损失总量

根据上述计算结果，本工程建设临时围堰占用海域造成底栖生物损失量为0.21t；造成潮间带生物的损失量为44.04t；永久占用海域造成底栖生物损失量为1.08t；造成潮间带生物的损失量为192.21t。工程施工悬浮泥沙影响导致浮游植物损失 2.20×10^{12} cells；浮游动物损失453.89kg；仔鱼损失153175384个；鱼卵损失 3.3×10^7 个；游泳动物损失357.35kg。

4.2.3 对其他海洋资源影响

4.2.3.1 对长江刀鲚国家级水产种质资源保护区的影响

长江刀鲚国家级水产种质资源保护区，被列入国家级水产种质资源保护区名单（第六批），保护区总面积为 190415ha，其中核心区面积为 93225ha，实验区面积为 97190ha。特别保护期为每年的 2 月 1 日-7 月 31 日。

保护区由两块区域组成，分别位于长江河口区（保护区 1，如图 4.2-1 所示）和长江安庆段（保护区 2），全长约 214.9 公里。依据保护区保护要求，核心区实行绝对保护，除进行必要的定位观测研究外，不设置和从事任何影响或者干扰生态环境的设施与活动；实验区在不破坏自然资源和生态环境的前提下，可以合理利用自然资源和人文资源，以改善生态环境，发展社区和地方经济。

本次变更未造成新的水动力及悬移质变化，因此变更用海对“长江刀鲚国家级水产种质资源保护区”无影响。

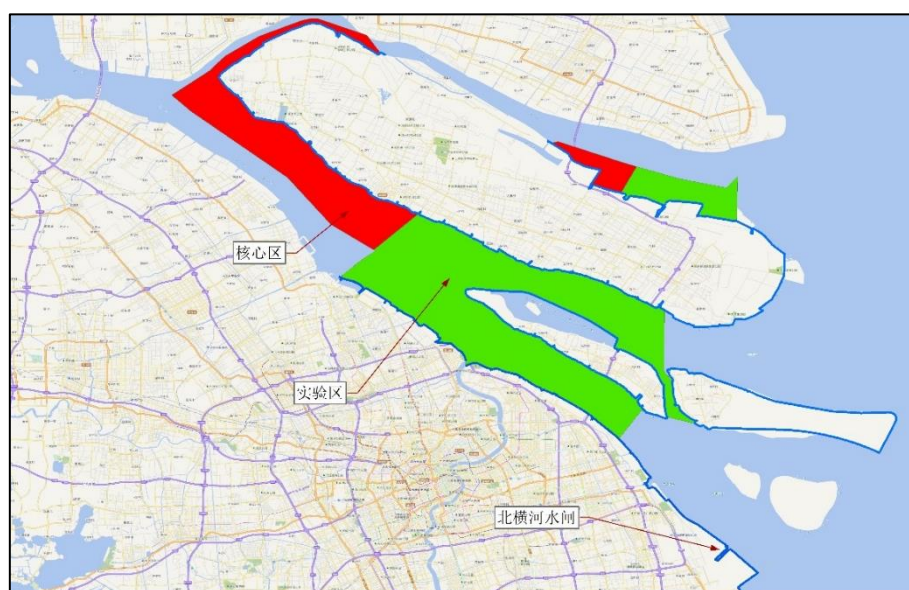


图 4.2-1 长江刀鲚国家级水产种质资源保护区

4.2.3.2 对渔业生产活动的影响

2020 年，农业农村部设立了长江口禁捕管理区，范围为东经 122°15′，北纬 31°41′36″、北纬 30°54′00″形成的框型区线，向西以水陆交界线为界。禁捕管理区内实行长江流域禁捕管理制度，自 2021 年 1 月 1 日 0 时起实行。

2021 年，上海市农业农村委员会发布了《关于本市实施长江口及其他内陆

水域禁渔的通告》，禁渔具体范围为东经 122°15′、北纬 31°41′36″、北纬 30°54′00″形成的框型区线，向西以水陆交界线为界。

本工程位于长江口渔业禁捕区，无渔业生产活动。本项目不影响渔业码头相关捕鱼活动，不对海域水动力造成影响，不影响渔业活动。

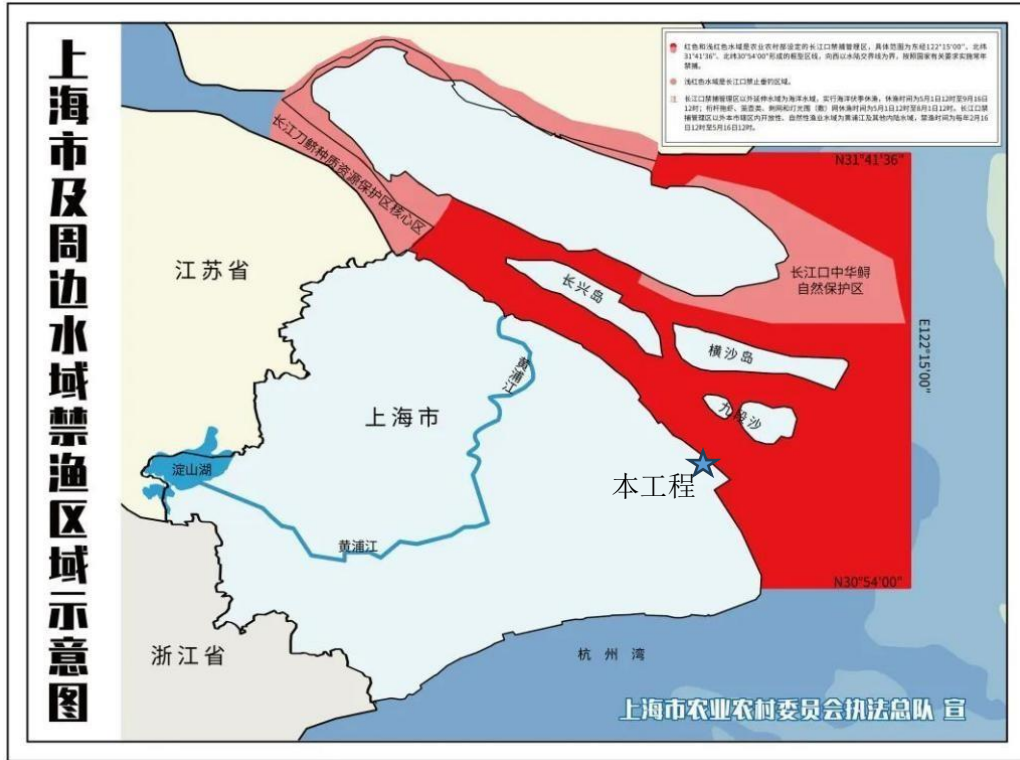


图 4.2-2 长江口海域禁渔范围示意图

4.3 用海环境影响分析

本次变更主要为施工期间施工用海局部变更，与原申请整体范围一致，施工期结束后将恢复原用海情况，故工程实施后对航道水动力条件及通航安全影响与变更前一致。

4.3.1 对通航影响分析

4.3.1.1 对航道水动力条件影响

工程周边主要涉及南槽航道。根据前文论证推荐的水闸工模、选址及总体布局，运用二维数学模型论证推荐的工程方案对周边航道的影响。

1) 计算采样点布置

在工程周边航道布设 21 个采样点，如图 4.3-1。通过分析各采样点的落急流

速、流向以及横流变化分析工程对南槽航道的影响情况。

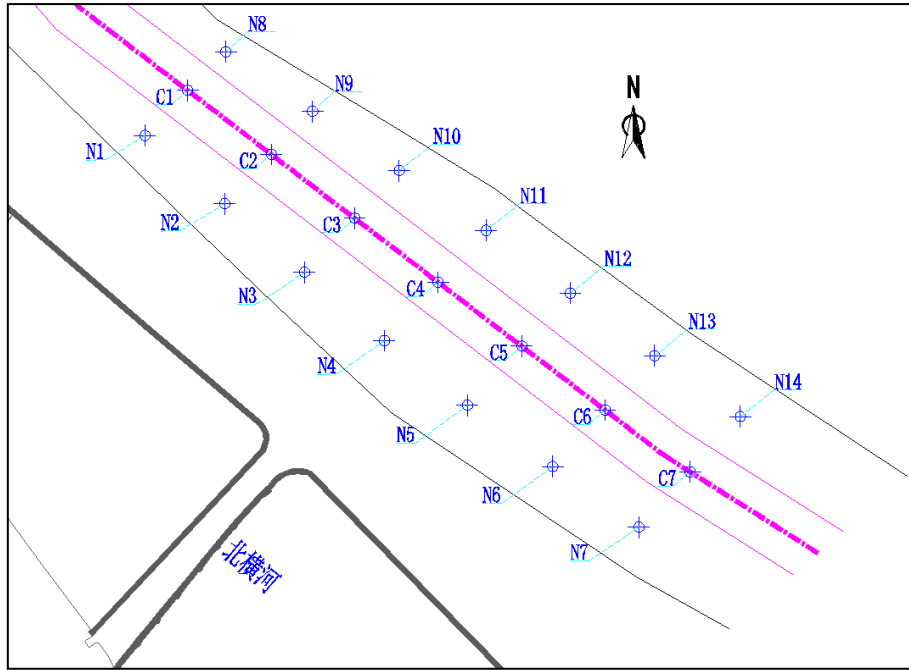


图 4.3-1 模型输出点位分布示意图

2) 航道流速分析

计算结果表明：（1）工程不会对南槽航道涨落急流速造成不利影响。各工况下，工程引起的临近南槽航道涨、落急流速变幅在 0.03m/s 以内；

（2）工程不会对南槽航道涨落急流态造成不利影响。各工况下，工程引起的临近南槽航道涨、落急流向变化均在 1.5°以内；

（3）工程不会对南槽航道涨落急横流造成不利影响。各工况下，工程引起的临近南槽航道涨、落急流向变化均在 0.03m/s 以内；

表 4.3-1 工程前后测点落急流速变化统计表

测点	位置	落急流速 (m/s)			落急流速变化(m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护 航段	1.49	1.48	1.47	0.00	-0.01
C2		1.43	1.43	1.43	0.00	-0.01
C3		1.38	1.38	1.37	0.00	0.00
C4		1.35	1.35	1.35	0.00	0.00
C5		1.29	1.30	1.30	0.00	0.01
C6		1.26	1.26	1.27	0.00	0.01
C7		1.27	1.28	1.28	0.01	0.01
N1	自然水深 航段	1.51	1.51	1.49	0.00	-0.01
N2		1.63	1.62	1.61	0.00	-0.02

测点	位置	落急流速 (m/s)			落急流速变化(m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
N3		1.59	1.59	1.57	0.00	-0.02
N4		1.51	1.51	1.51	0.00	-0.01
N5		1.44	1.44	1.44	0.00	0.00
N6		1.32	1.32	1.32	0.00	0.00
N7		1.27	1.28	1.27	0.00	0.00
N8		1.23	1.23	1.22	0.00	-0.01
N9		1.28	1.28	1.27	0.00	-0.01
N10		1.27	1.27	1.27	0.00	0.00
N11		1.21	1.22	1.22	0.00	0.00
N12		1.14	1.15	1.15	0.00	0.01
N13		1.16	1.17	1.17	0.00	0.01
N14		1.23	1.24	1.24	0.01	0.01

表 4.3-2 工程前后测点涨急流速变化统计表

测点	位置	涨急流速 (m/s)			涨急流速变化 (m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护 航段	0.83	0.84	0.83	0.01	0.00
C2		0.80	0.82	0.80	0.01	0.00
C3		0.76	0.78	0.77	0.02	0.00
C4		0.75	0.77	0.75	0.02	0.00
C5		0.74	0.76	0.74	0.02	0.00
C6		0.76	0.77	0.76	0.01	0.00
C7		0.78	0.79	0.78	0.01	0.00
N1	自然水深 航段	0.80	0.81	0.80	0.01	0.00
N2		0.81	0.82	0.80	0.01	-0.01
N3		0.79	0.81	0.79	0.02	0.00
N4		0.77	0.78	0.76	0.02	0.00
N5		0.75	0.76	0.74	0.01	-0.01
N6		0.75	0.76	0.74	0.01	-0.01
N7		0.75	0.76	0.75	0.01	0.00
N8		0.82	0.83	0.83	0.01	0.01
N9		0.79	0.81	0.80	0.01	0.01
N10		0.76	0.77	0.76	0.02	0.00
N11		0.73	0.75	0.74	0.02	0.00
N12		0.72	0.74	0.73	0.01	0.00
N13		0.74	0.76	0.74	0.01	0.00
N14		0.78	0.80	0.78	0.01	0.00

表 4.3-3 工程前后测点落急流向变化统计表

测点	位置	落急流向 (°)			落急流向变化 (°)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护航段	128.1	128.1	128.0	0.0	-0.1
C2		123.5	123.6	123.3	0.0	-0.3
C3		118.9	118.9	118.4	0.0	-0.5
C4		118.8	118.9	118.3	0.0	-0.6
C5		119.0	119.1	118.7	0.1	-0.3
C6		119.0	119.1	119.2	0.1	0.1
C7		119.1	119.2	119.4	0.1	0.3
N1	自然水深航段	127.4	127.5	127.3	0.0	-0.1
N2		127.1	127.2	126.9	0.0	-0.3
N3		124.8	124.8	124.3	0.0	-0.5
N4		123.8	123.8	122.9	0.0	-1.0
N5		123.1	123.1	122.7	0.1	-0.4
N6		121.5	121.5	121.7	0.1	0.2
N7		120.3	120.4	120.6	0.1	0.3
N8		127.8	127.9	127.6	0.2	-0.1
N9		122.4	122.4	122.2	0.1	-0.2
N10		116.9	117.0	116.5	0.1	-0.4
N11		116.2	116.3	115.8	0.1	-0.4
N12		116.4	116.5	116.3	0.1	-0.1
N13		117.5	117.6	117.6	0.1	0.1
N14		118.0	118.1	118.3	0.1	0.3

表 4.3-4 工程前后测点涨急流向变化统计表

测点	位置	涨急流向			涨急流向变化	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护航段	304.512	304.8	304.1	0.3	-0.4
C2		303.877	304.0	303.7	0.2	-0.1
C3		305.488	305.4	305.5	-0.1	0.0
C4		306.524	306.4	307.2	-0.1	0.7
C5		305.789	305.7	306.4	-0.1	0.6
C6		303.674	303.6	304.1	-0.1	0.4
C7		302.016	301.9	302.3	-0.1	0.3
N1	自然水深航段	304.707	304.9	304.4	0.2	-0.3
N2		306.828	306.8	306.7	0.0	-0.2
N3		307.866	307.8	307.7	-0.1	-0.2
N4		309.487	309.5	310.8	0.1	1.4
N5		307.841	307.8	308.7	0.0	0.9
N6		304.332	304.3	304.7	-0.1	0.4
N7		302.194	302.1	302.5	-0.1	0.3

测点	位置	涨急流向			涨急流向变化	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
N8		301.751	302.3	301.0	0.5	-0.7
N9		301.934	302.2	301.6	0.3	-0.4
N10		303.926	303.9	303.6	0.0	-0.3
N11		305.571	305.4	306.0	-0.2	0.4
N12		304.581	304.4	305.0	-0.2	0.5
N13		303.46	303.3	303.8	-0.2	0.3
N14		301.249	301.1	301.5	-0.1	0.2

表 4.3-5 工程前后测点落急横流变化统计表

测点	位置	落急横流 (m/s)			落急横流变化 (m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护航段	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
C2		0.11	0.11	0.11	0.00	0.01
C3		0.21	0.21	0.22	0.00	0.01
C4		0.21	0.21	0.22	0.00	0.01
C5		0.20	0.20	0.20	0.00	0.01
C6		0.19	0.19	0.19	0.00	0.00
C7		0.07	0.07	0.06	0.00	-0.01
N1	自然水深航段	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
N2		0.02	0.02	0.02	0.00	0.01
N3		0.08	0.08	0.10	0.00	0.01
N4		0.10	0.10	0.13	0.00	0.03
N5		0.12	0.12	0.13	0.00	0.01
N6		0.14	0.14	0.14	0.00	0.00
N7		0.04	0.04	0.04	0.00	-0.01
N8		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N9		0.12	0.12	0.12	0.00	0.00
N10		0.24	0.24	0.25	0.00	0.01
N11		0.24	0.24	0.25	0.00	0.01
N12		0.23	0.22	0.23	0.00	0.00
N13		0.21	0.21	0.21	0.00	0.00
N14		0.09	0.09	0.09	0.00	-0.01

表 4.3-6 工程前后测点涨急横流变化统计表

测点	位置	涨急横流 (m/s)			涨急横流变化 (m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C1	人工维护航段	0.05	0.04	0.07	0.00	0.02
C2		0.05	0.05	0.07	0.00	0.02
C3		0.03	0.03	0.03	0.00	0.00

测点	位置	涨急横流 (m/s)			涨急横流变化 (m/s)	
		本底	仅工程	排水运行	仅工程	排水运行
C4		0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01
C5		0.02	0.03	0.02	0.00	-0.01
C6		0.05	0.06	0.05	0.00	-0.01
C7		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N1	自然水深 航段	0.04	0.04	0.06	0.00	0.02
N2		0.01	0.01	0.03	0.00	0.02
N3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N4		0.02	0.03	0.04	0.00	0.02
N5		0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
N6		0.04	0.05	0.04	0.00	-0.01
N7		0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
N8		0.09	0.08	0.11	-0.01	0.03
N9		0.08	0.08	0.10	0.00	0.02
N10		0.05	0.05	0.05	0.00	0.01
N11		0.03	0.03	0.02	0.00	-0.01
N12		0.04	0.04	0.03	0.00	-0.01
N13		0.05	0.06	0.05	0.00	0.00
N14		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00

4.3.1.2 对通航安全影响

根据中交上海航道勘察设计研究院有限公司编制的《北横河泵闸及河道新建工程通航条件影响评价报告》（送审稿）成果，本工程对南槽航道的通航安全影响结论如下：

1)本工程外侧为南槽航道，本工程整体布置均未超出规划码头前沿线范围，距离外侧南槽航道还有一定的安全距离，未占用航道水域，并且本工程所在岸线非港口岸线，工程上下游也没有大型港区，工程建成后，不会产生新的通航船舶。工程的建设没有改变现有船舶航路和习惯航路的整体格局和走向，对现有船舶航路和习惯航路基本没有影响。

2) 本工程施工期间，有施工运输船舶进出施工区域航行及作业，但考虑到投入作业船舶数量较少，运输频次较少，通过过好相应的安全保障措施，其影响程度可以进一步减小。施工完成后，施工船舶撤离现场，并清除施工现场遗留物，其不利影响消除。本工程对附近航道及码头的船舶交通组织及通航秩序的影响仅出现在施工期间，其影响有限且可控。

3) 本工程建设未改变附近航道走向及航道尺度, 没有恶化工程附近航道的水流条件, 决定航道通过能力的航道通航条件因素基本没有发生变化, 本工程施工期对航道通过能力的影响较小且可控, 工程建成后对航道通过能力基本没有影响。

4) 本工程附近通航船流量较小, 施工期间, 要注意控制施工作业灯光强度, 工程建成后, 没有新增通航船舶, 工程所有临河构筑物的顶高程均在平均高潮位以上, 基本上全时段均为出露水面可见, 建议工程完工后设置警示灯光和警示牌, 船舶可有效避开, 总体来看, 工程施工期间与建成后对附近航道及码头船舶驾驶操作影响较小。

5) 本工程附近无已建或规划建设的桥梁、隧道、水下管线、架空管线等跨越航道的建筑物。

6) 本工程目前附近仅下游侧设置有一座临时渣土码头, 距离较远, 本工程的建设和运营对下游的临时渣土码头的正常运营基本无影响。

7) 本工程附近的锚地主要是工程上游侧的九段沙小型船舶锚地, 本工程的建设和运营对锚地的正常使用基本无影响。

8) 本工程为水闸移位改建工程, 没有过高、过大的涉水建筑物, 工程建设不会对附近水域船舶通航安全监管设施造成不利影响, 也不会对船舶的通讯信号产生不良影响。

综上, 本次变更对南槽航道通航安全无显著不利影响。

4.3.2 对行洪影响分析

4.3.2.1 营运期防洪评价

1) 对行洪安全的影响

本工程位于北横河内, 不占用长江河道的行洪断面面积, 仅工程运行期会增加一定的流量。北横河泵闸的设计最大过闸流量为 $400\text{m}^3/\text{s}$, 相对于长江口年平均流量 $27500\text{m}^3/\text{s}$, 仅占 1.45%左右。本工程实施后, 各水文条件下, 工程上下游水域的高、低潮位变化较小, 其影响范围仅在工程局部水域, 其它水域的高、低潮位没有变化; 各主要汉道的潮量变化较小。因此, 本工程的实施对工程所在

河段的防洪无不利影响。

2) 对河势稳定的影响

本工程实施后，在平水年、98 洪水和 9711 台风风暴潮三种水文条件下，所在河段上下游的南槽断面、北槽断面、南港断面、北港断面、横沙通道断面的涨、落潮量变化都较小，各主要汉道的分流比无变化；工程的实施对工程水域的流场影响总体较小，其影响范围仅在码头局部水域，对工程所在河段的大面流场结构无影响。因此，本工程的实施不会对长江口南北槽的分流格局产生影响，不会对长江口的整体河势产生影响。

通过河势演变分析结果来看，拟建工程前沿南槽航道深泓线摆动幅度相对较小，深泓较为稳定，工程附近-2m、-5m、-10m 等深线相对稳定，变化幅度较小。总体来看，拟建工程所在河段的河势相对稳定，可进行工程建设

3) 对堤防安全的影响

工程建设影响所涉及的堤防主要有 4 处，分别为分别为 N1 库区北堤、N1 库区东堤、机场 3#围区大堤、老薛家泓泵闸北侧堤。

(1) 对 N1 库区东侧堤的影响分析

本工程新建泵闸南侧连接大堤与 N1 库区东堤平顺衔接，此衔接未破坏原有的防洪堤结构，不会对原有堤防安全造成影响。建设单位应从方案布置、结构设计、材料选择、施工方案等方面加强堤防的衔接设计以及防汛闸门同 N1 库区东侧堤的衔接设计。施工期间的基坑开挖、施工车辆、临时施工生产区域也可能会影响到 N1 库区东侧堤的安全，从施工期和运行期的渗流稳定和抗滑稳定和基坑开挖分析计算结果来看，不会影响到该堤防的安全。施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

(2) 对机场 3#围区大堤的影响分析

本工程新建泵闸北侧连接大堤与机场 3#围区大堤平顺衔接，此衔接未破坏原有的防洪堤结构，不会对原有堤防安全造成影响。建设单位应从方案布置、结构设计、材料选择、施工方案等方面加强堤防的衔接设计。施工期间的基坑开挖、施工车辆、临时施工生产区域也可能会影响到机场 3#围区大堤的安全，从施工期和运行期的渗流稳定和抗滑稳定和基坑开挖分析计算结果来看，不会影响到该

堤防的安全。施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

(3) 对 N1 库区北侧堤的影响分析

工程建设对 N1 库区北侧堤的主要影响存在于施工期，施工期的基坑开挖、施工车辆、临时施工生产区域可能会影响到 N1 库区北侧堤的安全，从新建泵闸基坑开挖分析计算结果来看，**不会影响到 N1 库区北侧堤的堤防安全。**施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

(4) 对老薛家泓泵闸北侧堤的影响分析

工程建设对老薛家泓泵闸北侧堤的主要影响存在于施工期，施工期车辆进场需要在该段堤防进行破堤，破堤处新建临时防汛闸门，可能会影响到老薛家泓泵闸北侧堤的安全，施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

4) 对上下游泵闸影响

根据机场关于老薛家泓泵闸废除的可行性研究，新薛家泓泵闸将来能够满足机场防汛除涝的要求，老薛家泓泵闸可以拆除。

根据论证结果，在北横河泵闸方案实后排水运行期，新薛家泓泵闸出口水域的落急流速减小幅值在 0.05~0.1m/s 之间，涨急流速减小幅值在 0.3~0.5m/s 之间，落潮流向几乎没有变化，涨潮流向略向近岸偏移。根据对工程区域冲淤结果的进一步分析结果，北横河泵闸建成运行后，新薛家泓泵闸出口处年淤积强度增加值小于 5cm，影响很小。

5) 对防汛抢险的影响

本次变更不会影响所在岸段防汛体系的封闭和防汛道路的畅通。

4.3.2.2 施工期防洪评价

本工程的建设施工期设有临时外河围堰，临时外河围堰占用行洪断面面积甚小，**不会改变南槽河段的总体流域格局，不会对南槽河段行洪造成不良影响。**

经计算，施工期主体基坑开挖对堤顶的最大沉降变形未超过 10mm 警戒值，在基坑施工过程中，施工单位应加强堤防变形的监测，必要时可增加基

坑重力式围护墙的厚度和加固深度，并做好基坑内外的降水措施，控制基坑周边的堆载情况，严格控制堤防的变形。

经过堤防渗流稳定、堤防抗滑稳定计算分析，施工期施工车辆、临时施工生产区域等不会影响到堤防的安全。本次变更不对堤防安全造成影响。

5 海域开发利用协调分析

5.1 开发利用现状

项目变更所在区域与《报批稿》中工程位置一致，故本项目所在海域的海域使用现状及海域使用权属现状等内容与《报批稿》一致，无变化。

5.1.1 海域使用现状

论证范围内海洋开发活动主要包括码头、航道、锚地、警戒区等交通运输用海，水文测站、自然保护区、水闸、堤防等特殊用海，围海以及海底工程用海等，详见表 5.1-1 及图 5.1-1。

表 5.1-1 项目周边海域开发利用现状一览表

序号	用海类型	项目名称	与本项目位置关系
1	交通运输用海	N1 库区前沿码头	项目南侧约 1.8km
2		江镇河材料码头	项目北侧约 11.2km
3		江亚南沙危险品锚地	项目北侧约 14.7km
4		九段沙小型船舶 1 号锚地	项目北侧约 10.8km
5		九段沙小型船舶 2 号锚地	项目北侧约 7.8km
6		南槽航道	项目东侧约 0.9km
7		北槽航道	项目东侧约 14.5km
8		九段沙警戒区	项目东侧约 8.8km
9	特殊用海	九段沙湿地国家级自然保护区	项目东侧约 3.1km
10		江镇河水闸	项目北侧约 11.3km
11		浦东机场 3#库区围堤	项目北侧，与本项目与相接
12		南汇五期大堤	项目南侧，与本项目与相接
13		N1 库区围堤	项目南侧，与本项目与相接
14		商飞排水涵闸	项目南侧，与本项目与相接
15		红树林科研育苗圃	项目南侧，与本项目与相接
16		拟建三甲港水闸	项目北侧约 15km
17		新薛家泓水闸	项目北侧约 0.5km
18		老薛家泓水闸	项目西侧，与本项目相接
19		江亚南沙护滩堤	项目北侧约 4.1km
20		北槽南导堤	项目北侧约 12.3km
21		三甲港滨海浴场围堤	项目北侧约 15km
22		浦东机场 2#库区围堤	项目北侧约 15km
23	填海	滨海乐园	项目北侧约 14.3km
24		浦东机场 2#围区	项目北侧约 11.7km



图 5.1-1 项目周边海域开发利用现状示意图

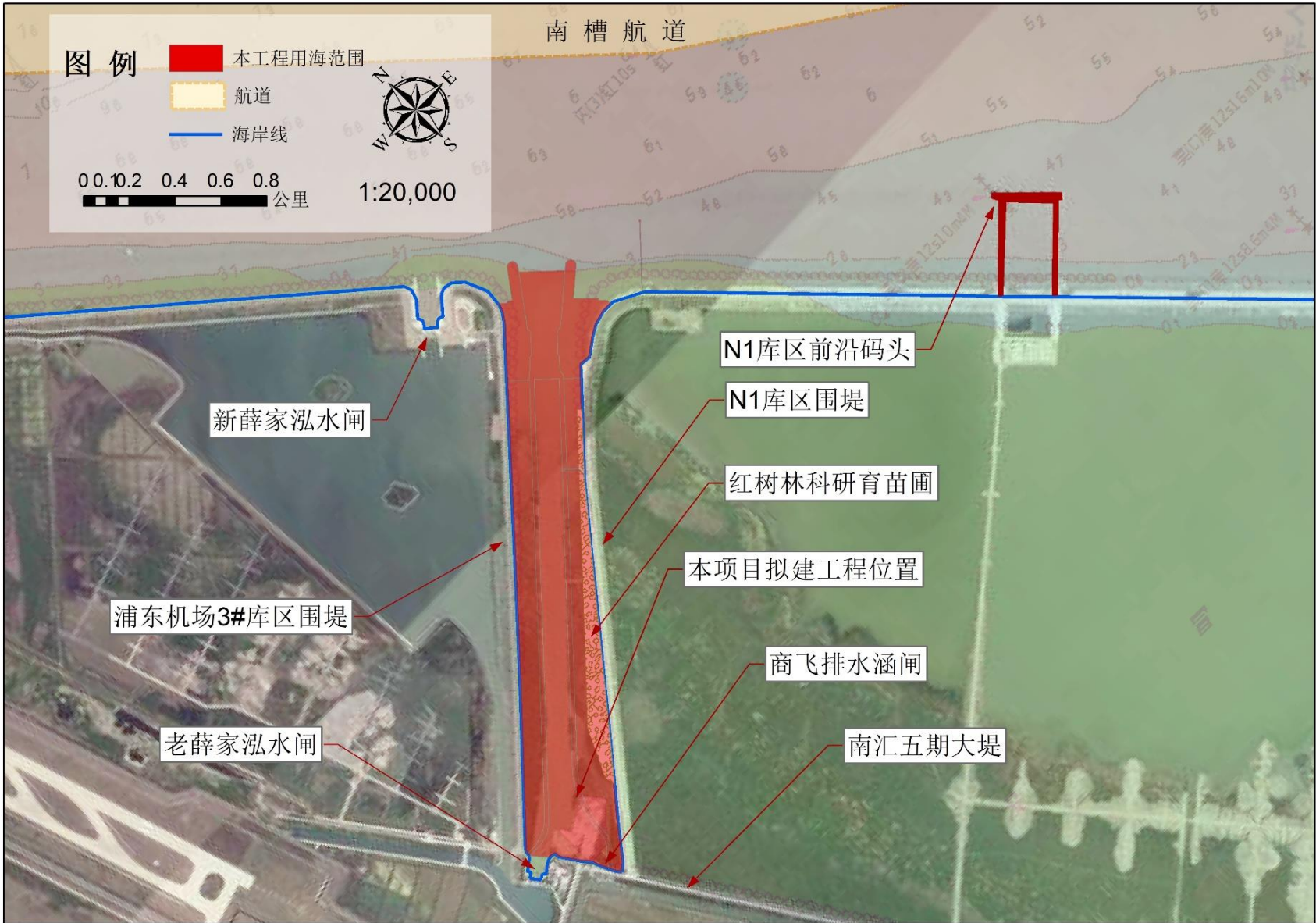


图 5.1-2 项目周边海域开发利用现状示意图（局部放大）

5.1.1.1 交通运输用海

5.1.1.1.1 码头

项目论证范围内码头较少，影响范围内暂无正常使用的码头设施，离本项目最近的码头为江镇河材料码头，距本项目约 11km。

5.1.1.1.2 航道及警戒区

项目论证范围内主要有南槽航道及北槽航道，距离本项目最近分别为 0.9km 及 14.5km，如图 5.1-3 所示。



图 5.1-3 项目论证范围内航道分布情况示意图

南槽航道是长江口“一主、两辅、一支”航道体系的重要组成部分，是中小型船舶及浅吃水大型船舶进江出海的主要通道，位于长江口九段沙以南，自南北槽分流口的中沙灯船至长江口灯船，全长 86.2 千米，分为南槽航道上段和南槽航道下段。自南槽灯船至九段灯船为南槽航道下段，航距 50.4 千米，S1-S10 浮之间由安全水域标标示航道走向，安全水域标的连线为航道分隔线，自 S11 浮开始航道边界线由侧面标标识，航道中心线为进出通航分道的分隔线；自九段灯船至圆圆沙灯船为南槽航道上段，航距 35.8 千米，航道边界线由侧面标标示，航道中心线为进出口通航分道的分隔线。

北槽水道，全称长江口北槽水道。位于长江口铜沙浅滩与九段沙之间，北纬

31°05'-31°18'，东经 121°48'-122°17'。民国 34 年（1945 年）九段沙将长江口南港水道分隔为二，其北侧即北槽水道，1973 年起疏浚扩大加深，1984 年 5 月疏浚后的深 7 米航道交付使用。自横沙岛中沙灯船经牛皮礁至长江口灯船，长 68 公里。1973 年后，因南槽水道淤浅，乃启用北槽航道，该航道从南、北槽分流口的中沙灯船至北槽中灯船为上段，1984 年辟为人工航道，维护水深 7 米，槽宽 250 米；下段北槽中灯船至长江口灯船为自然航道。北槽水道是万吨船只进出长江口的主要航道。

5.1.1.1.3 锚地

项目论证范围内沿南槽及北槽航道分布有诸多锚地，离本项目最近的为九段沙小型船舶 2 号锚地，距离本项目约 7.8km。此外有九段沙小型船舶 1 号锚地、江亚南沙危险品锚地，分别距离本项目 10.8km 及 14.7km，如图 5.1-4 所示。

九段沙小型船舶锚地位于南槽航道中段，紧邻南槽下行边线，浦东机场码头北面，分 1 号、2 号锚泊区。锚地主要供进出南槽航道、支航道 3000 总吨以下的小型船舶待命、待泊、避风和候潮。

江亚南沙危险品锚地位于南槽航道上段，紧邻南槽航道上行边线，江亚南沙南面。锚地主要供进出南槽航道、南支航道的油轮、散化船、液化气船等危险品船和载运烟花爆竹船待命、待泊、避风和候潮。

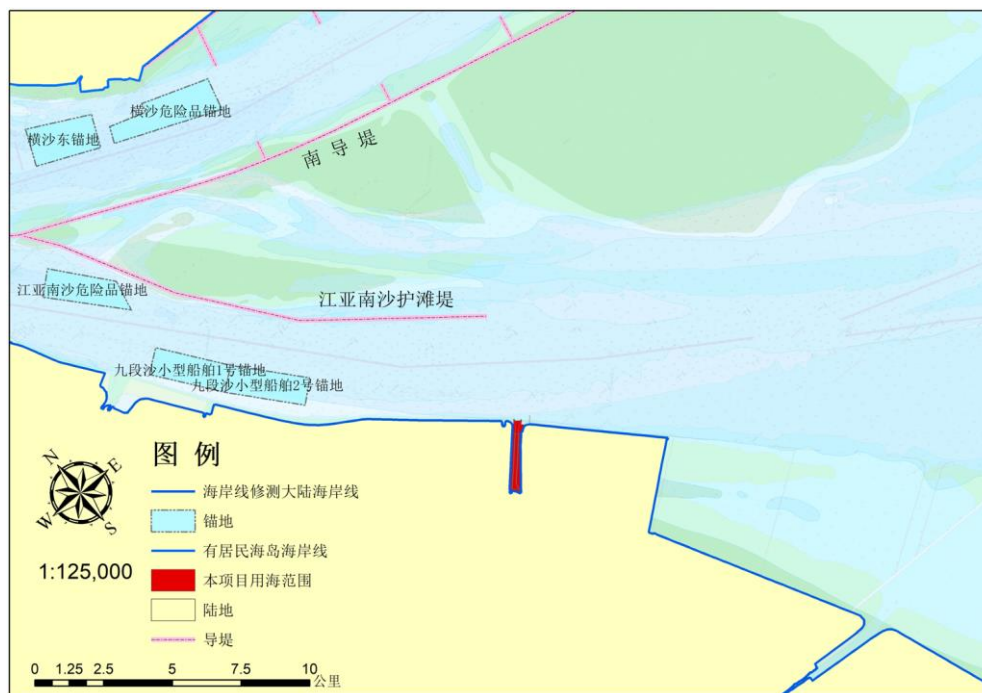


图 5.1-4 项目论证范围内锚地分布情况示意图

5.1.1.2 特殊用海

本项目论证范围内主要有水闸、堤坝、自然保护区等特殊用海，包括新老薛家泓泵闸、江镇河水闸、拟建三甲港水闸、九段沙湿地国家级自然保护区、江镇河水闸、江亚南沙护滩堤、北槽北导堤、北槽南导堤、三甲港滨海浴场围堤、浦东机场 3#库区围堤（机场顺堤段及机场南堤段）、N1 库区围堤（北侧堤及东堤）等。距离本工程最近的水利设施为老薛家泓泵闸，与本工程南面相接；距离本工程最近的堤防工程为浦东机场 3#库区围堤（南堤段）及 N1 库区围堤（北侧堤），分别与本工程的北面及南面相接，如图 5.1-5 所示。

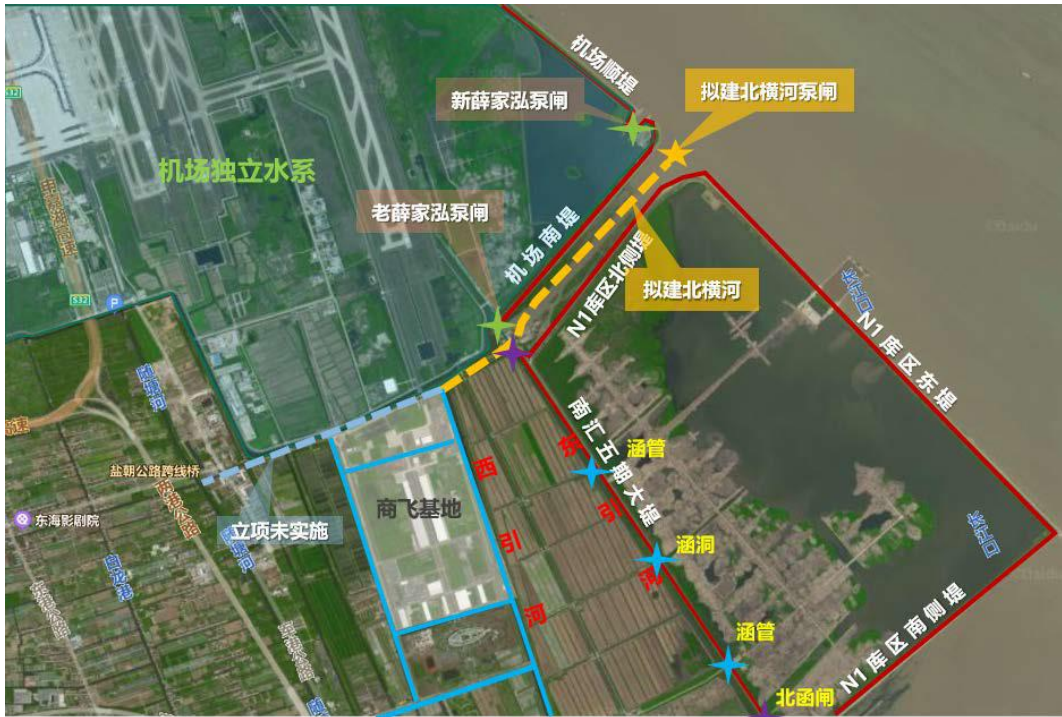


图 5.1-5 工程周边水系及堤防情况示意图

5.1.1.2.1 浦东机场 3#库区大堤

本工程北侧是机场顺堤，原设防标准是 200 年一遇+12 级风下限，近期已经按 12 级风上限达标。根据原设计资料，堤顶采用深弧型防浪墙，堤顶总宽为 9.5m，防浪墙侧设 1.5m 的人行通道；防浪墙顶设计高程 8.8m，堤顶设计高程 7.6m；顺堤堤身为复式断面结构，在高程 6.0m 处设宽度为 5m 的消浪平台；上下坡坡比均为 1:3，上坡结构自下而上为 20cm 袋装碎石+30cm 灌砌块石+30cm 厚栅栏板，下坡结构自下而上为 20cm 袋装碎石+30cm 灌砌块石+2t 扭工块体；下坡坡脚设大方脚，大方脚外侧采用宽度 5.75m~39.5m 不等的镇压平台，面层采用 60cm 厚

的抛石，镇压平台与促淤坝之间设置反滤结构。围堤内坡坡比 1:3，采用彩道砖拱肋草皮护坡，坡脚设 20~37.75m 不等的内青坎，青坎上植草，沿堤轴线方向每 50m 设一条排水沟。现状顺堤防浪墙顶高程沿线为 9.36m~9.47m、堤顶为 7.90~8.0m。



图 5.1-6 浦东机场 3#库区东堤现状照片

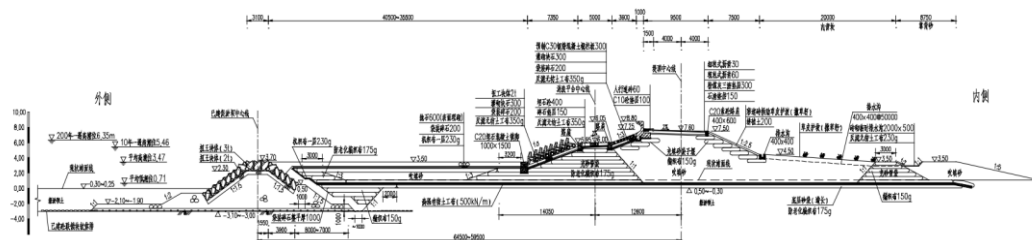


图 5.1-7 浦东机场 3#库区东堤断面图

现状南侧堤，原设防标准是 200 年一遇+12 级风下限，近期已经按 12 级风上限达标。防浪墙高程沿线为 8.97m~9.64m，原设计墙顶高程为 8.60m。堤顶为 7.55m~8.0m，现状大堤堤顶高程为 7.55~8.00m，堤顶均设弧形钢筋混凝土防浪墙，墙顶高程为 8.97~9.64m，堤顶宽为 9.50m，沥青路面，墙顶外侧上坡为栅栏板结构，下坡为 2t 扭王块体护坡，上下平台间设 5m 宽埋石砗结构，促淤坝和下坡之间为 16.7~22m 的块石镇压平台。大堤内坡侧设有排水沟，内坡为拱肋草皮护坡，内青坎宽 44.75m。促淤坝顶高程 3.70m，顶宽 3.1m，堤芯抛石外侧采用扭王块体防护。



图 5.1-8 浦东机场 3#库区南堤现状照片

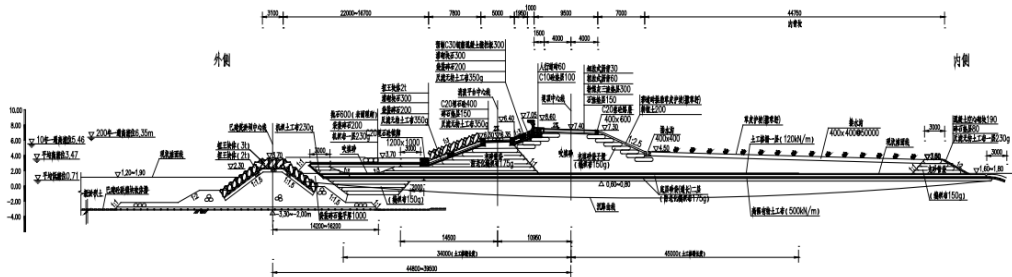


图 5.1-9 浦东机场 3#库区南堤断面图

5.1.1.2.2 N1 库区大堤

N1 库区东堤，设防标准是 200 年一遇+12 级风上限，根据设计资料，大堤堤顶高程为 7.90m~8.40m，防浪墙顶高程为 9.60~9.10m，本工程范围堤顶高程 7.90m，墙顶高程 9.10m，堤顶宽为 8.0m，沥青路面，外侧平台及下坡利用前期促淤坝结构，镇压平台宽 15m。上坡为栅栏板护坡，下坡为扭王块体结构，上下平台间为 6m 宽灌切块石结构。大堤内坡侧设有排水沟，内坡为拱肋绿化砼护坡，内青坎宽 30m。



图 5.1-10 N1 库区东堤现状照片

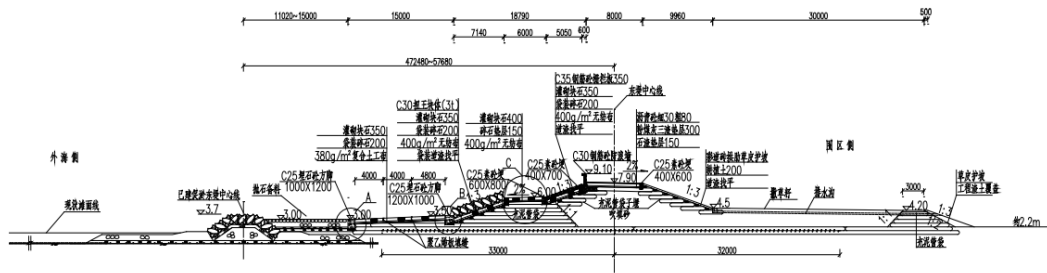


图 5.1-11 N1 库区东堤断面图

N1 库区北侧堤，设防标准是 50 年一遇+同频风，N1 库区北侧堤需提标满足 200 年一遇+12 级风上限标准。上述方案已与长委相关审批部门进行了初步意见征询：原则同意按照略作岸线调整的方案开展工作，即北横河泵闸堤线调整到 N1 库区的北侧堤。

根据设计资料，大堤堤顶高程为 7.50m~7.90m，堤顶设埋石砼护轮坎，防浪墙顶高程为 8.00~9.10m，堤顶宽为 8.0m，沥青路面，外侧平台及下坡利用前期促淤坝结构，上坡为新建结构。上、下坡均为灌砌块石结构，上下平台间为 5m 宽埋石砼结构，下坡外侧为 12m 宽抛石护脚。大堤内坡侧设有排水沟，内坡为拱肋绿化砼护坡，内青坎宽 22m。



图 5.1-12 N1 库区北侧堤现状照片

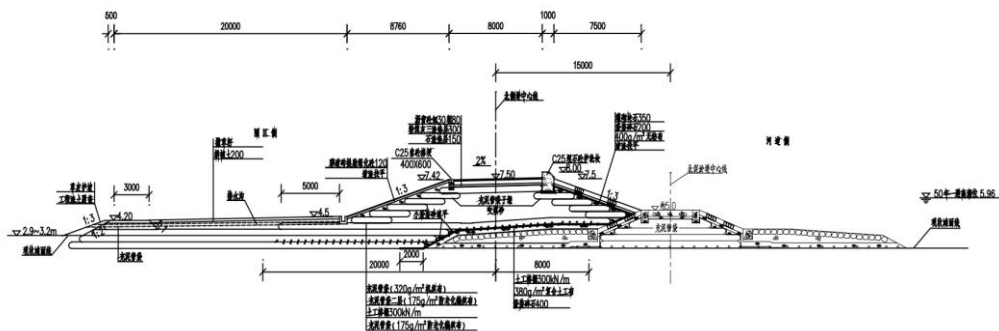


图 5.1-13 N1 库区北侧堤断面图

5.1.1.2.3 九段沙生态保护区

本项目东侧 3.1km 处有九段沙国家级自然保护区，该保护区东经 121°46′~122°15′、北纬 31°03′~31°17′之间，由上沙、中沙、下沙、江亚南沙及附近浅水水域组成，东西长 46.3 公里、南北宽 25.9 公里。保护区设立于 2000 年 3 月 8 日，是国家级自然保护区。保护区主要保护对象为稀缺的动植物及其湿地环境。2000 年 8 月 8 日，上海市九段沙湿地自然保护区管理署成立。管理署负责九段沙保护区日常管理工作的。开展九段沙湿地自然保护区的科研规划、生态监测和生态建设，对破坏保护区生态等行为进行执法管理。九段沙生态保护区与本项目位置关系如图 5.1-1 所示。

5.1.1.2.4 水闸

工程北侧为浦东国际机场，内部为独立水系。目前为机场服务的外排口门有三个，江镇河泵闸（项目北侧约 11.3km）、老薛家泓泵闸（本项目相接）和新薛家泓泵闸（北侧约 0.5km）。江镇河泵闸泵站 40m³/s，水闸口宽 10m，建于 2000 年，与本项目相距较远。

老薛家泓泵闸 2003 年建成，泵站设计流量 37 m³/s，水闸净宽 18m，运行至今已有 20 年，目前老站仍纳入机场水系，但基本不运行，在浦东机场水系中新建薛家泓泵闸（远期 60m³/s，过渡期 30m³/s）已不考虑老站的作用。2020 年经安全鉴定为三类闸，考虑其整体安全性查，建议拆除，目前暂无拆除计划。



图 5.1-14 老薛家泓闸现状照片

因老薛家泓泵闸淤积较为严重，闸门启闭困难，在机场南堤北侧新建了薛家泓泵闸，泵站 60m³/s（先期安装了 2 台机组共 30m³/s），水闸口宽 24m。

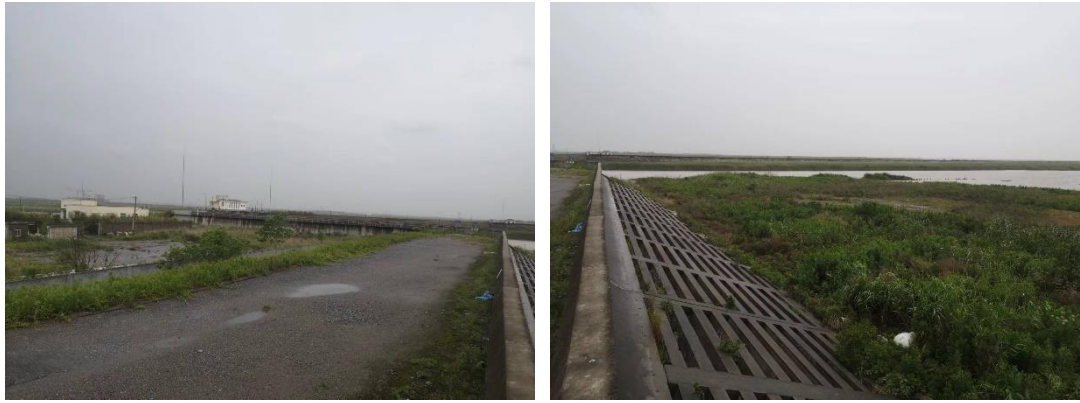


图 5.1-17 五期大堤上飞段现场照片

5.1.1.2.6 商飞排水涵闸应急排水口

为配合商飞总装基地建设，浦东新区水务部门先后开挖了基地周边西引河、规划二河、三灶路港、大路港和规划三河等河道。但因北横河外排口门未建，实施的河道也只能通过涵管等沟通后再由五期北涵闸和 15km 外的大治河东闸排水，基地及周边地区屡屡遭遇防汛考验，也多次受淹。为此《商飞总装基地应急度汛排水工程》中在北横河和东引河交汇处实施了临时涵闸及排水管，临时涵闸资料尚未收集到，排水管为两根 DN1650mm 的排水管穿五期大堤，并在大堤外侧开挖了 262m 的导流渠，渠宽 25m，底宽 4.4m，两侧以 1:3 放坡。由于薛家泓槽内淤积严重，排水工程效果也不甚理想。



图 5.1-18 商飞排水涵闸应急排口现场照片

5.1.1.3 其他用海

复旦大学生命科学学院在该区域南侧滩涂上申请了 8.6 公顷（129 亩）滩地用于“红树林耐寒品种引育”科研项目，本项目已取得上海滩涂开发利用许可证，滩涂湿地生境修复和红树种苗的移栽工作实施完成，主要种植秋茄、桐花树、海

滨木槿等滩涂适应性树木。滩涂使用方式为临时开发，期限为 10 年（2023 年 1 月至 2033 年 1 月）。

按照计划，2023 年开展 15 亩秋茄胚轴种植工作，插植密度为 6 棵/m²，共大约 6 万株。目前已完成部分种植工作。已种植苗圃见图 5.1-19。

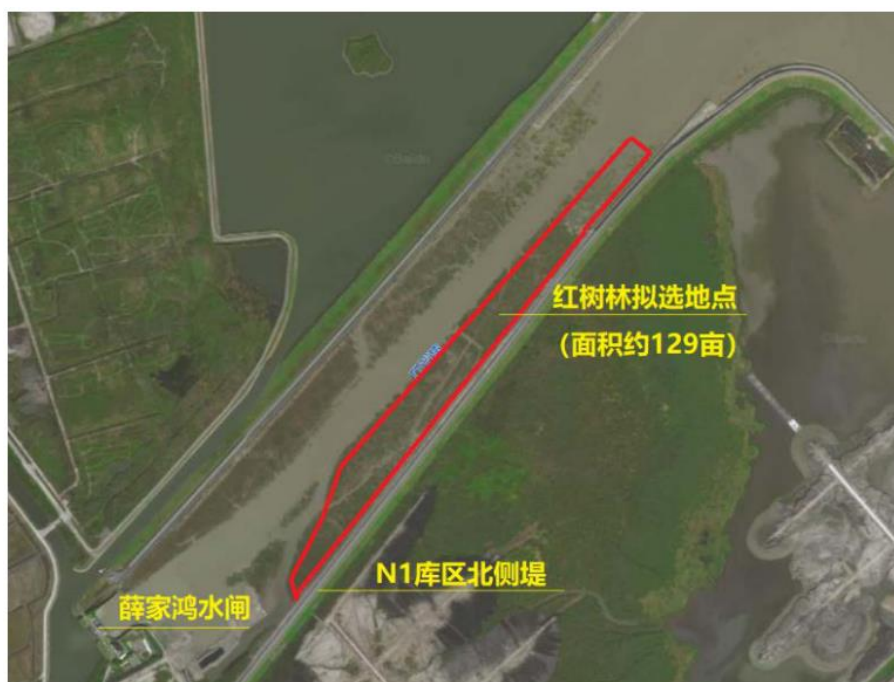


图 5.1-19 红树林林科研育苗圃项目范围图



图 5.1-20 红树林林科研育苗圃种植现状

5.1.2 海域使用权属现状

工程附近已取得海域使用权权属的用海项目仅有距本项目东南侧 14.96km 的大芦线东延伸道整治工程。工程位于浦东新区大治河向海侧，西起清运河，东至南槽南支航道。

工程建设内容为航道工程、航运枢纽工程、桥梁工程、道路工程。航道工程包括防潮大堤、导流堤、护坦堤、护岸的用海，航运枢纽工程包括节制闸、船闸、闸内侯泊区、闸外侯泊区的用海，桥梁工程包括了支流桥的用海。用海类型为“交通运输用海”下的“航道用海”，用海方式包括“非透水构筑物”、“透水构筑物”和港池。项目申请用海总面积为 148.9537ha，申请用海期限 40 年，用海性质为公益性。

表 5.1-2 项目临近海域使用权属一览表

序号	项目名称	证书编号	使用权人	宗海面积 (ha)	用海方式
1	大芦线东延伸道整治工程	2022B31011500232	上海城投航道建设有限公司	148.9537	非透水构筑物用海和透水构筑物用海

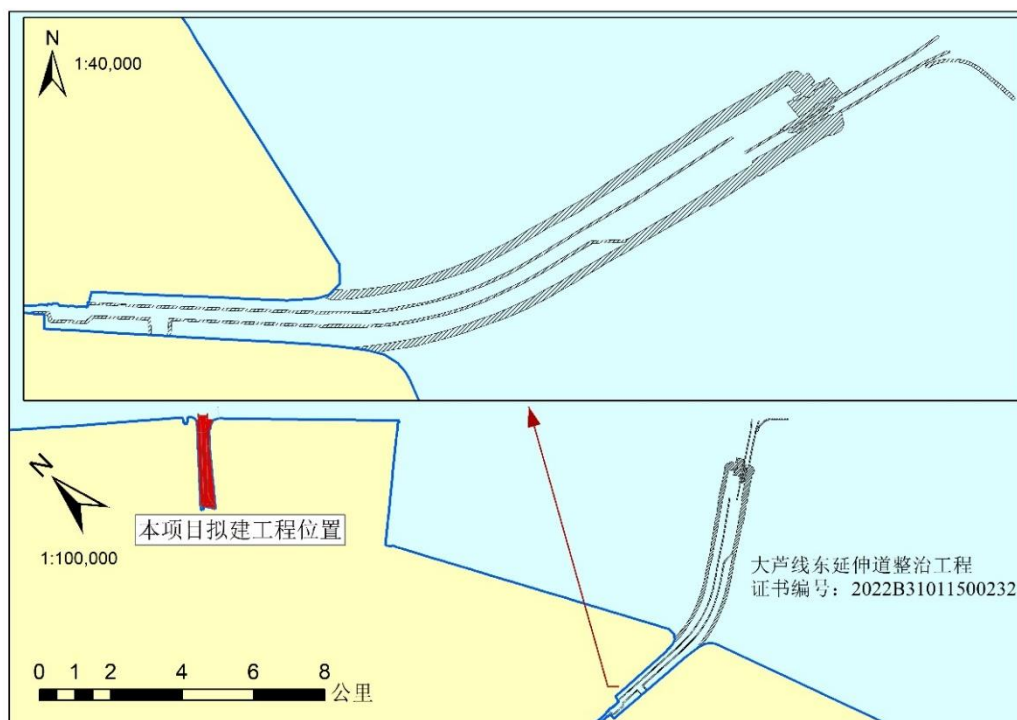


图 5.1-21 本工程与附近海域确权项目位置关系示意图

5.2 项目用海对海域开发活动的影响

根据《报批稿》，本工程水动力变化范围涉及到的用海活动有浦东机场 3#围区大堤、N1 库区大堤、新薛家泓泵闸、老薛家泓泵闸、商飞排水涵闸应急排水口及红树林科研育苗圃。

本次变更主要为施工阶段，且均在原批复的范围内，对原用海活动不造成

新的影响，故涉及的开发活动维持原报告内容。

根据数模论证结果，本工程在施工期和运行期对周边海域水动力及生态环境影响范围主要集中在工程附近海域，其中工程施工引起的悬移质含量的变化范围为向上游最远约 6km，下游最远约 8km，向南槽方向约 500m；工程运行期引起闸外流速变化区域主要集中在现状大堤前沿约 700m 范围内。

根据水动力论证成果可知，本工程水动力变化范围涉及到的用海活动有浦东机场 3#围区大堤、N1 库区大堤、新薛家泓泵闸、老薛家泓泵闸、商飞排水涵闸应急排水口及红树林科研育苗圃。

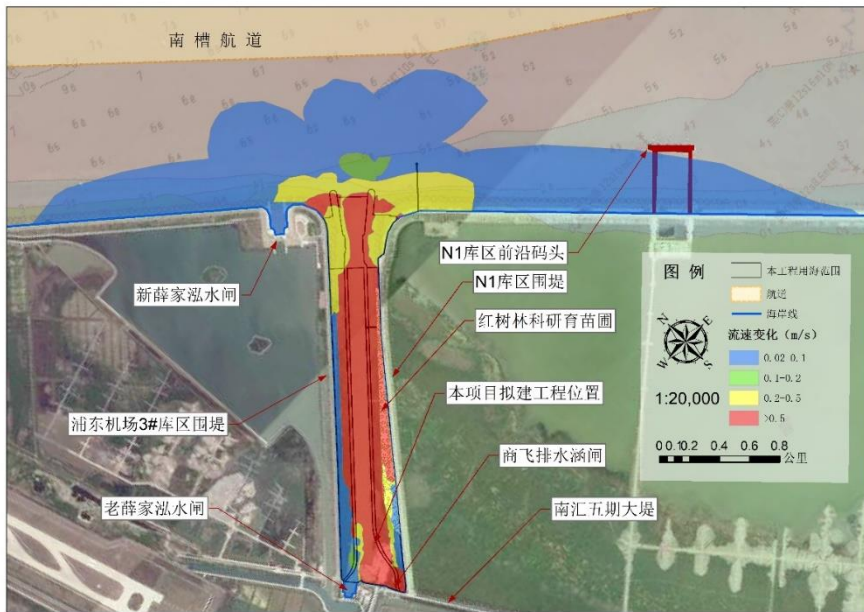


图 5.2-1 流速变化影响范围与周边用海活动关系

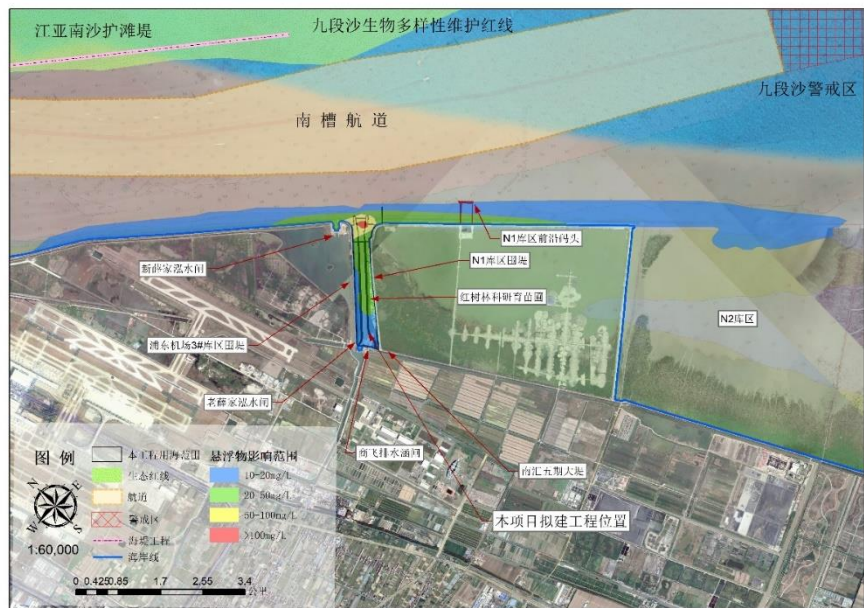


图 5.2-2 悬移质扩散范围与周边用海活动关系

5.2.1 对浦东机场 3#围区大堤影响

5.2.1.1 工程对大堤防洪影响

机场 3#围区大堤设防标准是 200 年一遇+12 级风上限，防浪墙顶设计高程 8.8m，堤顶设计高程 7.6m。根据现状实测资料，机场南堤与泵闸连接大堤交接处现状防浪墙墙顶高程约为 9.0m，堤顶高程 7.8m，堤顶宽度 9.5m，堤顶采用深弧型防浪墙。本工程泵闸与北侧机场大堤连接段大堤堤顶高程为 7.8m，防浪墙顶高程为 9.0m，与该段机场大堤高程一致。从工程防洪高程上，本工程不影响机场 3#围区大堤防洪能力。

5.2.1.2 工程对大堤堤身安全影响

本工程新建泵闸北侧连接大堤与机场 3#围区大堤平顺衔接，此衔接未破坏原有的防洪堤结构，不会对原有堤防安全造成影响。施工期间的基坑开挖、施工车辆、临时施工生产区域也可能会影响到机场 3#围区大堤的安全，从施工期和运行期的渗流稳定和抗滑稳定和基坑开挖分析计算结果来看，不会影响到该堤防的安全。施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

5.2.2 对 N1 库区大堤影响

5.2.2.1 工程对大堤防洪影响

N1 库区东堤设防标准是 200 年一遇+12 级风上限，大堤堤顶高程为 7.90m，墙顶高程为 9.10m。N1 库区东堤与泵闸连接大堤交接处现状防浪墙墙顶高程约为 10.20m，堤顶高程 9.0m，堤顶宽度 8m，堤顶采用深弧型防浪墙。本工程泵闸与 N1 库区东堤连接段大堤堤顶高程为 9.0m，防浪墙顶高程为 10.2m，与该段机场大堤高程一致。从工程防洪高程上，本工程不影响 N1 库区大堤防洪能力。

5.2.2.2 工程对大堤堤身安全影响

本工程新建泵闸南侧连接大堤与 N1 库区东堤平顺衔接，此衔接未破坏原有的防洪堤结构，不会对原有堤防安全造成影响。建设单位应从方案布置、结构设计、材料选择、施工方案等方面加强堤防的衔接设计以及防汛闸门同 N1 库区

东侧堤的衔接设计。施工期间的基坑开挖、施工车辆、临时施工生产区域也可能影响到 N1 库区东侧堤的安全，从施工期和运行期的渗流稳定和抗滑稳定和基坑开挖分析计算结果来看，**不会影响到该堤防的安全**。施工期间施工单位应加强堤防的变形监测、严格控制堤防的变形，避免对堤身结构造成破坏，施工结束后要做好堤防结构的恢复。

5.2.3 对新薛家泓泵闸影响

经数模计算，在北横河泵闸推荐方案实施后排水运行期，新薛家泓泵闸出口水域的落急流速减小幅值在 0.05~0.1m/s 之间，涨急流速减小幅值在 0.3~0.5m/s 之间，落潮流向几乎没有变化，涨潮流向略向近岸偏移。根据对工程区域冲淤结果的进一步分析结果，北横河泵闸建成运行后，新薛家泓泵闸出口处年淤积强度增加值小于 5cm。

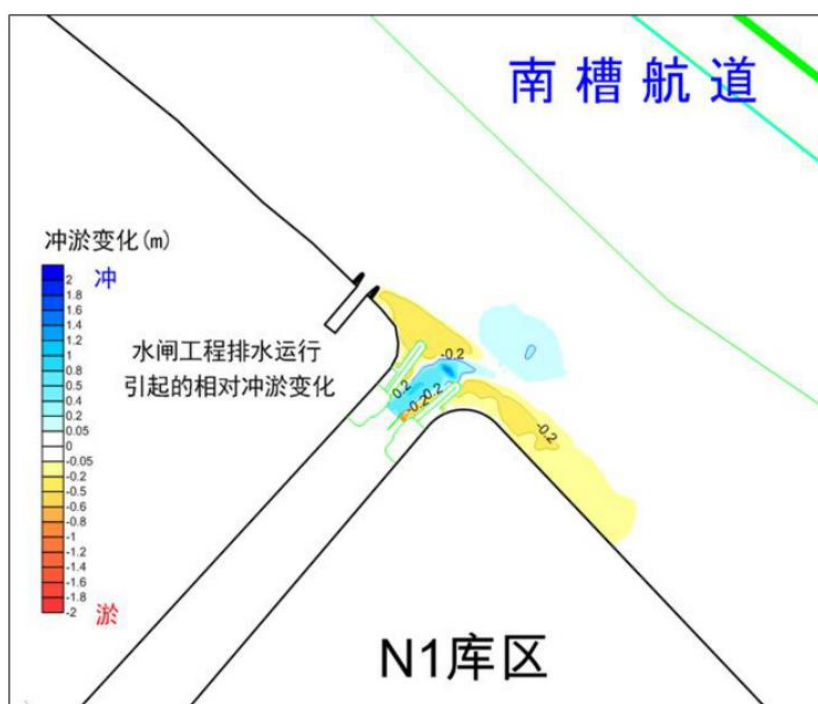


图 5.2-3 北横河泵闸工程运行排水对工程周边水域地形冲淤分布净影响

5.2.4 对老薛家泓泵闸影响

本工程施工期间需断流施工，故在施工期间需禁止老薛家泓泵闸的运行。考虑到机场新薛家泓泵闸尚未达到规划规模，老薛家泓泵闸存在应急调度运行的可能性。

5.2.5 商飞排水涵闸应急排口影响

本工程施工期采用断流施工，施工期间禁止涵闸排水，对涵闸的运行调度有一定影响。工程完成后不影响涵闸使用。

5.2.6 对红树林试验区影响

红树林试验区位于本工程泵闸内河侧，工程实施后，该区域为北横河两侧边坡，水环境变成内河淡水环境；同时浦东新区除涝最高水位为 3.75m，常水位为 2.5~2.8m，该处滩地高程在 2.5m 以上，在日常工况下滩地基本处于出水状态。水环境改变后影响红树林成长，对红树林种植试验区的项目研究有较大影响。

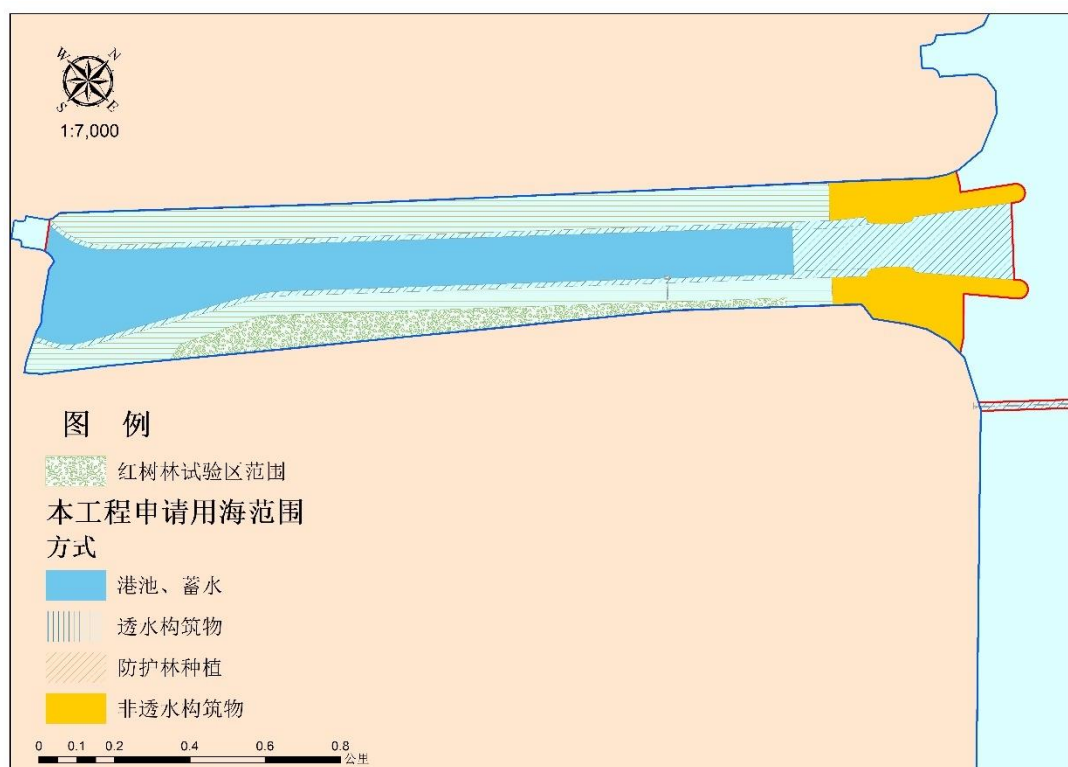


图 5.2-4 红树林试验区与本工程用海叠置图

5.2.7 对南槽航道影响

根据航评分析结论，本工程对南槽航道无显著影响，对航道通航安全无显著影响。

5.3 利益相关者界定

5.3.1 利益相关者

原《报批稿》提出的利益相关者主要为上海市土地储备中心、浦东国际机场、浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心和复旦大学生命科学学院。本次变更未增加用海范围，不新增利益相关者，所涉及的利益相关者维持原报批稿内容。根据前期工作，各相关利益者均已达成一致意见。

表 5.3-1 原报批稿利益相关者一览表

序号	利益相关者或协调责任部门	用海活动名称	用海位置	利益相关内容
1	上海市土地储备中心	浦东机场 3# 围区大堤	位于本工程北侧，与本工程衔接	水闸堤坝与大堤衔接段布置在大堤外坡上，在施工过程中产生破堤开缺行为，对大堤安全造成一定的风险
2		N1 库区北侧堤	位于本工程南侧，与本工程衔接	
3	浦东国际机场	老薛家泓泵闸	位于工程西侧	本工程施工期间禁止该泵闸排水，工程实施后闸外河道纳入浦东片管理，将影响老薛家泓泵闸的排涝功能
4		新薛家泓泵闸	位于工程北侧约 250m	本工程实施后将造成新薛家泓泵闸海漫段流速略有减小，可能引起局部淤积，对泵闸排水造成一定影响
5	浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心	商飞临时排水函闸	位于本工程西侧，与本工程衔接	本工程施工期间禁止该函闸排水，对该区域排涝造成一定影响
6	复旦大学生命科学学院	红树林试验地临时用海	位于本工程新建河道边滩上	本工程实施后将改变该地水环境，不适合红树林生长，对红树林试验有较大影响

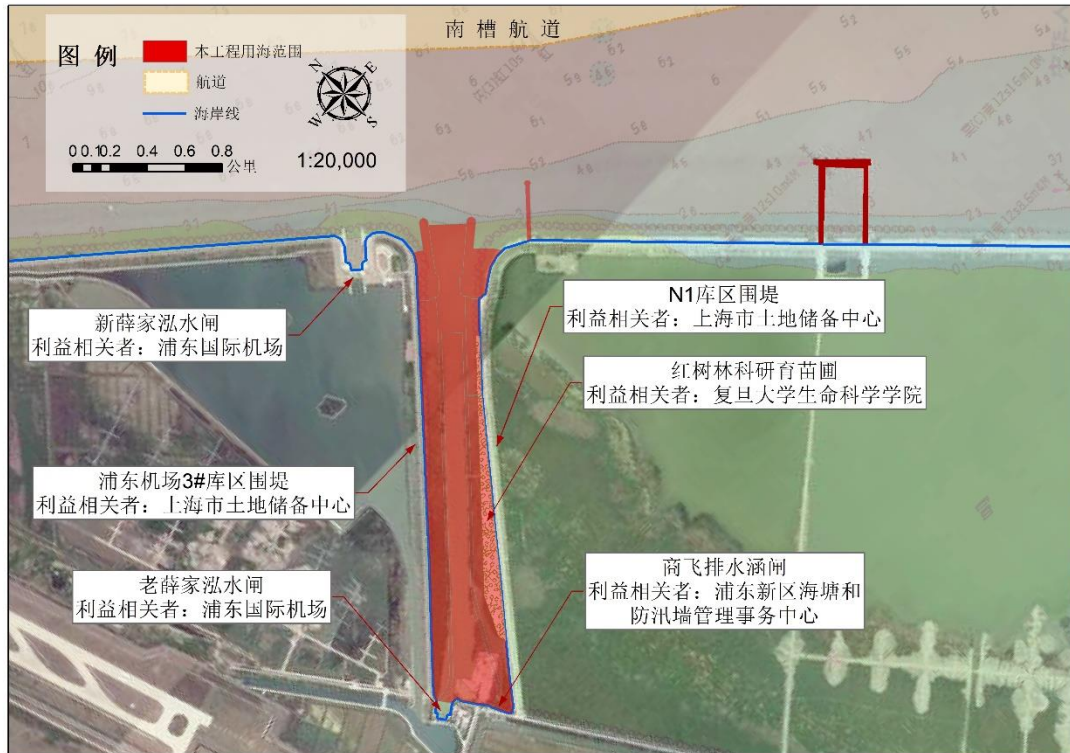


图 5.3-1 利益相关者分布图

5.3.2 需要协调的部门及相关利益者

本次变更新增的施工配合设施位于原批复的用海范围内，不新增利益相关者，需要协调的部门和利益相关者在原海域报批阶段均已完成协调沟通。

根据复旦大学“关于在上海长江河口滩涂实施“红树林耐寒品种引育”科研项目申请滩涂开发利用许可证的说明”，如果与市、区两级水利项目总体实施存在冲突时，承诺将对该项目进行相应调整。因此，本工程对红树林项试验目的影响是可协调的，建议本工程在施工前布置好施工路线，尽量降低工程施工对红树林试验地的影响和破坏。

另外，红树林试验地已办理滩涂证，经与复旦大学生命科学院初步协商，初步达成一致意见，即复旦大学生命科学学院同意放弃对滩涂证标注范围滩地的权属，同意将其纳入本工程用海申请范围；建设单位上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心同意继续保留该滩涂用于复旦大学生命科学学院红树林试验研究，已签订协议见图 5.3-2。

北横河泵闸及河道新建工程利益相关协议

甲方：上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心
乙方：复旦大学生命科学学院

甲方拟定在浦东新区北横河入长江口处(浦东新区南汇东滩与浦东机场交汇处)建设北横河泵闸及河道工程,工程拟于2024年开工;
乙方为该区域红树林试验区的权属单位。经甲乙双方友好协商,达成以下协议:

1、拟建的北横河泵闸是浦东新区沿长江口重要的引排水口门,是保障新区东部地区防汛安全的重要水利设施,对浦东新区的防洪除涝和水资源调度有着十分重要的作用。为保障区域防洪安全,进一步提升区域除涝能力,改善河道水动力条件,提升河网水质,完善浦东片水利综合治理格局,北横河泵闸及河道新建工程建设是必要的,乙方原则同意该项目的实施建设。

2、本工程建设会改变红树林试验区环境,对红树林试验区造成一定影响。甲方承诺除必要外在施工过程中施工路线尽量避开目前已种植的红树林试验区(大约15亩),降低工程施工对红树林的影响。乙方也承诺不因北横河工程对红树林的影响对甲方进行追责。

3、经双方友好协商,乙方同意将红树林试验区(即2023-03号《滩涂开发许可证》许可范围)纳入甲方本次工程的用海申请范围,并配合甲方办理后续相关手续。甲方在取得本次工程的用海权限后,

乙方继续保有免费使用其原滩涂证许可范围,进行红树林育种科研的权益,相关事项由甲乙双方另行签订补充协议

4、本协议仅供甲方获取本次工程用海申请,如甲方用海申请获得批准,本协议将终止,补充协议立即生效。

5、其他未尽事宜双方协商解决。

6、本协议一式四份,双方签字盖章后各执二份。

甲方(盖章)
上海市浦东新区生态环境局
基建项目和资产管理事务中心

乙方(盖章)
复旦大学生命科学学院

法定代表人或委托代理人:

杨珺

法定代表人或委托代理人:

杨珺
复旦大学生命科学学院

签订日期:2023年10月16日

图 5.3-2 相关利益者协议(复旦大学生命科学学院)

6 与国土空间规划及相关规划符合性分析

本次变更主要为施工期间施工用海局部变更，与原申请整体范围一致，施工期结束后将恢复原用海情况，故本工程与相关规划符合性同《报批稿》一致。

本项目拟占用岸线属“优化利用岸线”，不占用自然岸线，也未占用严格保护岸线和限制开发岸线。

本工程建设与《长江口综合整治规划（2021-2035年）》中的航道规划、滩涂保护与利用规划和岸线保护和利用规划均没有冲突，符合规划目标，遵循规划中的管理规定和要求，与该规划相符。本项目建设能够提高浦东片的防洪除涝能力，还可增加浦东新区河道调蓄能力，提升河道水质，因此本项目建设符合《上海市城市总体规划（2017-2035年）》、《上海市防洪除涝规划（2020-2035年）》、《浦东新区水利规划（2020-2035）》及《上海市防洪除涝“十四五”规划》要求。本工程建设不会影响周边红线区环境现状，符合上海市“三区三线”划定成果。本工程建设对周边防洪安全、河势稳定等影响较小，对周边生态敏感区等基本无影响，与《长江岸线保护和开发利用总体规划》相符合。本工程是浦东片重要的排水口门及河道工程，可改善区内生态环境，提高河湖水面率，完善骨干河道布局，促进浦东新区高质量发展，推进浦东新区高水平改革开放打造社会主义现代化建设引领区。因此，与《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》相符合。本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制类和淘汰类（2020年版）》所列限制和淘汰类项目，本工程建设符合国家及地方产业政策。

7 用海变更合理性分析

7.1 用海变更必要性

本工程原申请变更施工配合设施用海补充了施工便道、施工平台、隔堤及内河围堰用海，用海方式为“港池、蓄水”、“透水构筑物”及“非透水构筑物”。在实际施工计划中，新增泥面固化设施及横向便道、纵向便道用海，根据最新管控要求，泥面固化设施应为“非透水构筑物”用海，为保证内引河土方外运施工车辆及重型机械等通行，横、纵施工便道均需硬化处理，涉及变更面积约 9.9152 公顷。

7.2 用海变更平面布置合理性分析

本次变更主要为施工配合设施，需根据工程施工安排布置配合设施位置。新增泥面固化设施主要通过铺设充泥管袋，对现状泥面进行固化，方便施工车辆、器械、材料的正常进出及施工，因此与岸线形成半包围结构是合理的。新增横向便道、纵向便道用于工程施工期间内引河开挖土方清运，由于内引河宽度约 90~200m，跨度较大，布置在内引河上形成“五横一纵”结构是合理的。闸内外测亭浅水区灌注桩施工需平整地面，考虑施工需求，近海岸线布置施工平台是合理的。

7.3 用海方式合理性分析

本次变更为施工配合设施的变更，主体用海未发生变化，因此主体用海方式合理性同《报批稿》一致，仅对施工配合设施用海方式合理性分析。

本工程施工配合设施用海有内引河、施工便道、施工平台、施工围堰、隔堤、横向便道、纵向便道、泥面固化设施及灯浮标用海，内引河维持原批复用海方式为“港池、蓄水”；施工围堰用于临时封闭口门形成干地施工条件，其用海方式为“非透水构筑物”是合理的；施工便道、施工平台主要用于施工车辆、重型机械的通行或停放，相关材料的加工处理等，需进行地面硬化，其中闸内测亭及闸外测亭浅水区灌注桩施工须平整地面并布置施工平台，其用海方式为“非透水构筑物”是合理的；隔堤主要用于挡水，保障闸体区域施工期不受暴雨涝水影响，其用海方式为“非透水构筑物”是合理的；横向便道、纵向便道主要用于内引河

土方清运,需临时铺设路基箱或钢板,其用海方式为“非透水构筑物”是合理的;泥面固化设施主要用于施工车辆、器械、材料的正常进出及施工,需进行泥面固化,其用海方式为“非透水构筑物”是合理的。

北横河泵闸及河道新建工程项目(施工配合设施)宗海平面布置图

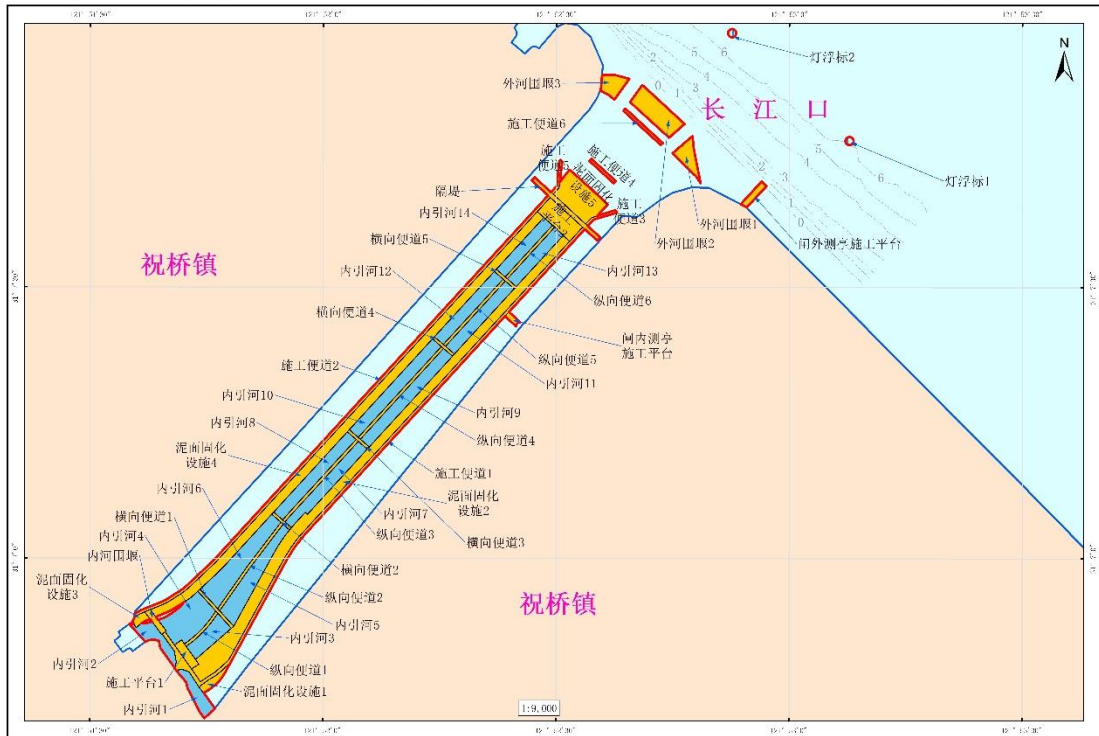


图 7.3-1 施工配合设施用海范围平面示意图

7.4 占用岸线合理性分析

本次变更为施工期间用海变更,整体用海范围未发生变化,未新增占用岸线,因此占用岸线合理性分析同《报批稿》一致。

为有效提升北横河周边区域除涝能力,2022年11月上海市水务局以沪水务[2022]995号文对《北横河泵闸及河道新建工程规模论证报告》进行了行业批复,批复的北横河泵闸规模调整为72m宽,闸底高程为-1m。根据2023年2月地形调查资料,北横河外延河道(五期大堤~长江)滩面高程约0~3m,0.0m及以下排水主槽底宽仅约15m,河道河槽整体呈现淤积态势,河槽两侧滩地高程持续淤高,淤积幅度达1.0~2.5m,局部可达3m以上,如若将北横河泵闸布置在现有大堤上,闸外段淤积将提升闸外河道运行水位,严重限制了水闸的排涝能力,造成水闸排涝能力大打折扣,北横河外延河道地形为独特的内凹段地形,即便疏浚也会很快回淤,行之有效的方法即遵循水动力规律将水闸位置向外迁移至口门

附近，水闸排水直接汇入长江从而保持闸下河道通畅。因此，北横河泵闸监测在外侧是必要的，工程占用岸线是必要的。

依据《北横河泵闸及河道新建工程规模论证报告》和《北横河泵闸及河道新建工程规模论证报告》行业意见的通知（上海市水务局沪水务[2022]995号文，2022年11月），北横河泵闸规划选址位于长江口附近，即浦东机场和南汇东滩N1库区之间。根据工程特点和运用要求，综合考虑水闸出流条件、闸下淤积、运行维护、施工难度、工程投资、政策等多方面因素，工程选址布局对泵闸靠近外河口和堤上新建泵闸进行比较，经排水条件、闸下淤积、运行管理、用海面积、协调难度、工程总体效益及工程费用几个方面分析比选，采用选址方案一（距入江口225m新建泵闸）的选址方式较为合理。综合流场、潮位、水闸除涝安全及对周边环境影响的数模计算成果，选取泵闸距一线大堤轴线约225m平面布置方案作为推荐方案实施。

本项目为新建北横河泵闸及疏挖河道，项目用海不改变海岸形态，不影响海岸生态功能。本项目拟占用岸线695米，占用岸线类型为人工岸线。选取的项目位置及平面布置方案对周边岸线资源的不利影响最小占用的现状岸线使用人为浦东新区环保市容局（基建和资产管理中心）及浦东新区水闸管理署，项目建成后，岸线使用人仍为浦东新区环保市容局（基建和资产管理中心）及浦东新区水闸管理署，项目建成后有利于北横河泵闸的管理，有利于岸线功能的发挥，提高岸线使用效率及投资强度。

因此，本项目占用岸线合理的。

7.5 用海面积合理性分析

7.5.1 用海尺度合理性

1) 施工围堰

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），外河围堰按照4级水工建筑物设计，防洪标准采用20年一遇，内河施工围堰防洪标准按内河常水位上限2.80m进行设防。外河堰顶高程8.0m（20年一遇高潮位5.67m+波浪爬高和安全超高），堤身主要采用充泥管袋结构，堤芯吹填砂，围堰外侧边坡取为1:3.0，外坡4.5m高程设5m宽平台，平台上下坡面采用膜袋砼护坡。内坡

在 3.0m 高程设施 5m 宽平台，平台上坡坡比取 1:2.5，下坡坡比取 1:2.5。内河围堰围堰顶高程取 3.50m。拦河围堰采用结构，边坡用袋装土防护，坡比 1:2.5。

综上所述，本工程各单元设计规模符合相关规划、规范及标准要求，故本工程的用海尺度界定合理是合理的。

2) 施工便道

闸门进口便道为东滩五期大堤防浪墙破堤开缺后唯一进场施工通道，防浪墙拆除后两侧防汛闸门墩墙间宽度为 8.5m，临时道路顶部与其相连接通往场外施工道路，便道顶端道路宽按 8.5m 设计，同时经现场实勘，此处高差达 5m（顶部五期大堤堤面高程约 8.0m，底部施工便道高程约 4.0m），高差大坡度陡，坡面自上而下设约 40m 的转弯半径连接底部南北向临时便道。

南北侧施工便道为工程区内主要的施工通行道路，综合考虑运输需求、行车安全及消防等相关要求，施工便道由原设计的 5m 拓宽至 10m。

3) 施工平台

(1) 东侧施工平台

外河围堰完成后标高 7.0m，施工场地内为滩地。施工平台平整后铺碎石加工区硬化处理，西侧 1:1 放坡处理，南侧连接隔堤，施工平台顶标高 3.5m；根据实际施工材料、器械等施工安排，平台布置成 115m 长、65m 宽是合理的。施工平台两端头连接南北侧施工便道。

(2) 西侧施工平台

西侧施工平台位于工程起点处，主要作为河道护岸的施工，涉及冲淤管袋施工、排水板，砼铰接式护坡等。施工平台平整后铺放碎石，平台标高 3.5 米。根据实际施工材料、器械等施工安排，平台布置成 100m 长、30m 宽是合理的。

(3) 闸内测亭施工平台

闸内测亭施工平台主要用于闸内测亭施工期间浅水区灌注桩的施工，根据闸内测亭实际浅水区域范围及施工需求，平台高程为 4.0m，宽 10m，长度约 48m 是合理的。

(4) 闸外测亭施工平台

闸外测亭施工平台主要用于闸外测亭施工期间浅水区灌注桩的施工，根据闸外实际浅水区域范围及施工需求，平台高程为 4.5m，宽 10m，长度约 110m 是合

理的。

4) 隔堤

为提升闸体主体工程施工期间（包括基坑施工等）安全性，降低降雨涝水对施工场地的影响，在闸体内侧布置隔堤，形成封闭施工区域，隔堤规模约为 304m × 15m。

5) 横向便道、纵向便道

内引河宽度约 90~200m，为及时将内引河开挖土方清运出施工场地，不在内引河施工区域堆土，在河道内部形成“五横一纵”施工便道，综合考虑运输需求、行车安全及消防等相关要求，便道宽为 10m，合计约 2.83km 长是合理的。

6) 泥面固化设施

泥面固化设施主要对护岸及两侧范围通过铺设充泥管袋等材料进行泥面固化，施工条件为干地施工，根据施工现场情况及泥面范围，分不同断面，宽度约 40~105m 布设是合理的。

7.5.2 用海面积量算的合理性

根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009），非透水构筑物用海范围的界定方法为：岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界；透水构筑物用海范围的界定方法为：安全防护要求较低的透水构筑物用海以构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线为界，其它透水构筑物用海在透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线基础上，根据安全防护要求的程度，外扩不小于 10m 保护距离为界。

本工程用海面积综合考虑设计文件和《海籍调查规范》、《宗海图编绘技术规范》要求计算，依据相关规定绘出项目用海界址线，经坐标系转换，由城建坐标转换为 CGCS2000 坐标。在此基础上依据相关规定绘出项目用海界址线，采用 CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影方式，中央子午线为 122°00'E。

绘图采用 ARCGIS 软件成图，面积量算直接采用该软件面积量算功能，其算法与坐标解析法原理一致。即对于有 n 个界址点的宗海内部单元，根据界址点的平面直角坐标 x_i 、 y_i (i 为界址点序号)，计算各宗海的面积 S (m^2) 并转换为 ha，面积计算公式为：

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$$

式中，S 为宗海面积（m²），x_i，y_i 为第 i 个界址点坐标（m）。

本项目用海方式包括非透水构筑物用海、透水构筑物用海以及围海用海（港池、蓄水用海）。根据《海籍调查规范》，各用海方式界址线的确定原则如下：

（1）非透水构筑物

岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

（2）透水构筑物

安全防护要求较低的透水构筑物用海以构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线为界。有安全防护要求的透水构筑物用海在透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线基础上，外扩不小于 10m 保护距离为界。

（3）港池、蓄水

岸边以围海前的海岸线为界，水中以围堰、堤坝基床外侧的水下边缘线及口门连接为界。

（4）灯浮标

浮标用海以锚固点为圆心，以浮标漂移的长度为半径绘制的圆形区域。

（5）用海方式重叠范围的处理

在同宗海中当几种用海方式的用海范围发生重叠时，重叠部分的用海方式按照现行海域使用金征收标准较高的确定；当海域使用金征收标准相同时，以保证宗海内部单元的完整性确定。

7.5.2.1 内引河

本工程内引河用海方式为“港池、蓄水”，根据《海籍调查规范》，港池、蓄水用海范围岸边以围海前的海岸线为界，水中以围堰、堤坝基床外侧的水下边缘线及口门连接为界。

本工程内引河用海范围以海岸线、南北两侧护岸水下边缘线、护底西侧边缘线为界，内引河局部与施工便道、内河围堰、施工平台、横向便道、纵向便道空间重叠，内引河用海方式为“港池、蓄水”，施工便道、内河围堰及施工平台用海方式均为“非透水构筑物”，因此内引河用海范围需扣除重叠部分，分为 14 块，用海面积分别为 0.6743 ha、0.7095 ha、0.9022 ha、1.8249 ha、1.7482 ha、

2.1747 ha、1.4177 ha、1.4854 ha、1.6830 ha、1.6737 ha、1.2125 ha、1.2014 ha、0.9561 ha、0.9509 ha。

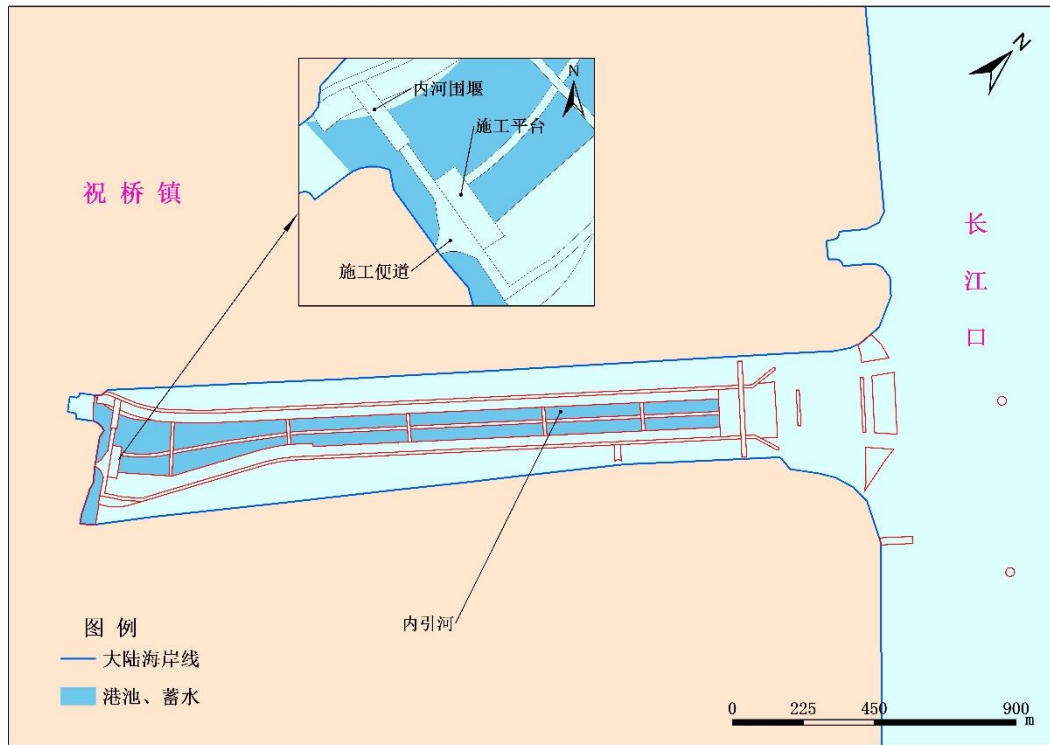


图 7.5-1 内引河

7.5.2.2 施工便道

本工程施工便道用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程施工便道用海范围以施工图中的便道设计边缘线为界，施工便道局部与主体工程中间体及连接堤、生态种植、护岸、护底等永久用海重叠，其中间体及连接堤用海方式同为“非透水构筑物”，扣除该重叠部分用海面积；生态种植用海方式为“种植”，护岸、护底用海方式为“透水构筑物”，重叠部分在施工期以“非透水构筑物”计，施工结束后恢复为主体工程用海，施工便道用海面积总计 4.9810ha。

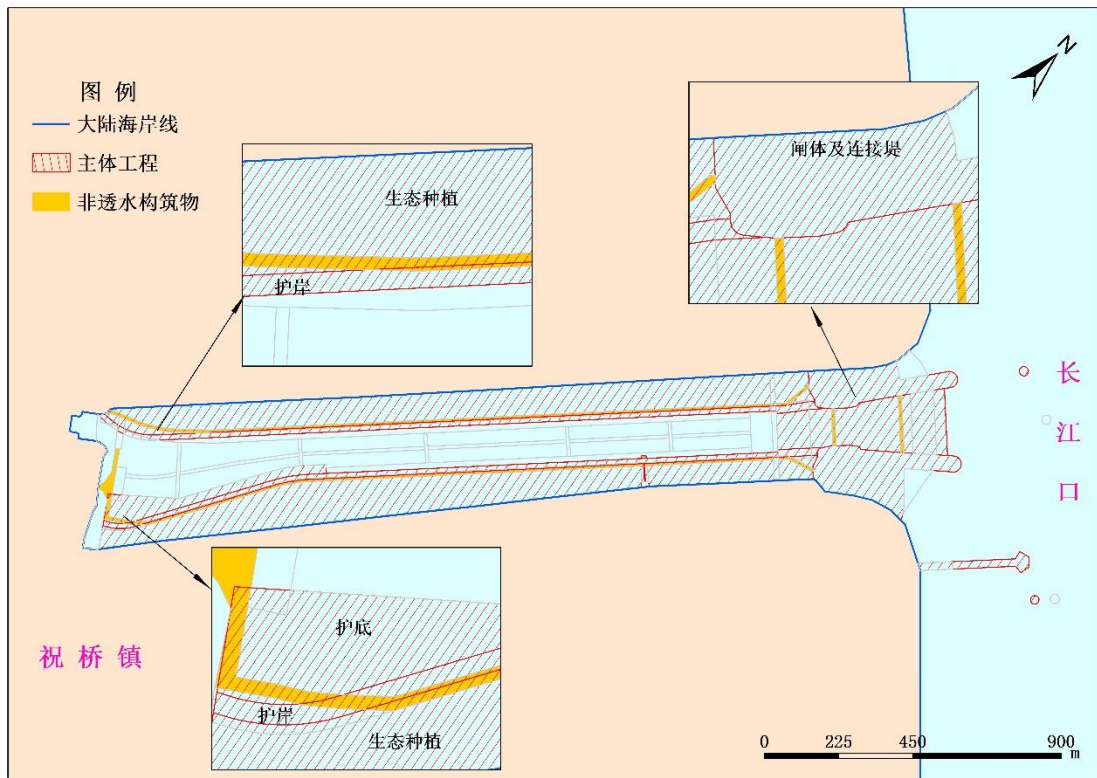


图 7.5-2 施工便道

7.5.2.3 施工平台

本工程施工平台用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程施工平台用海范围以施工图中的平台设计边缘线为界，施工平台局部与主体工程中护岸、护底、生态种植、闸内测亭等永久用海重叠，护岸、护底、闸内测亭用海方式均为“透水构筑物”，生态种植用海方式为“种植”，重叠部分施工平台在施工期以“非透水构筑物”计，施工结束后恢复为主体工程用海，施工平台用海面积总计 1.6073ha。

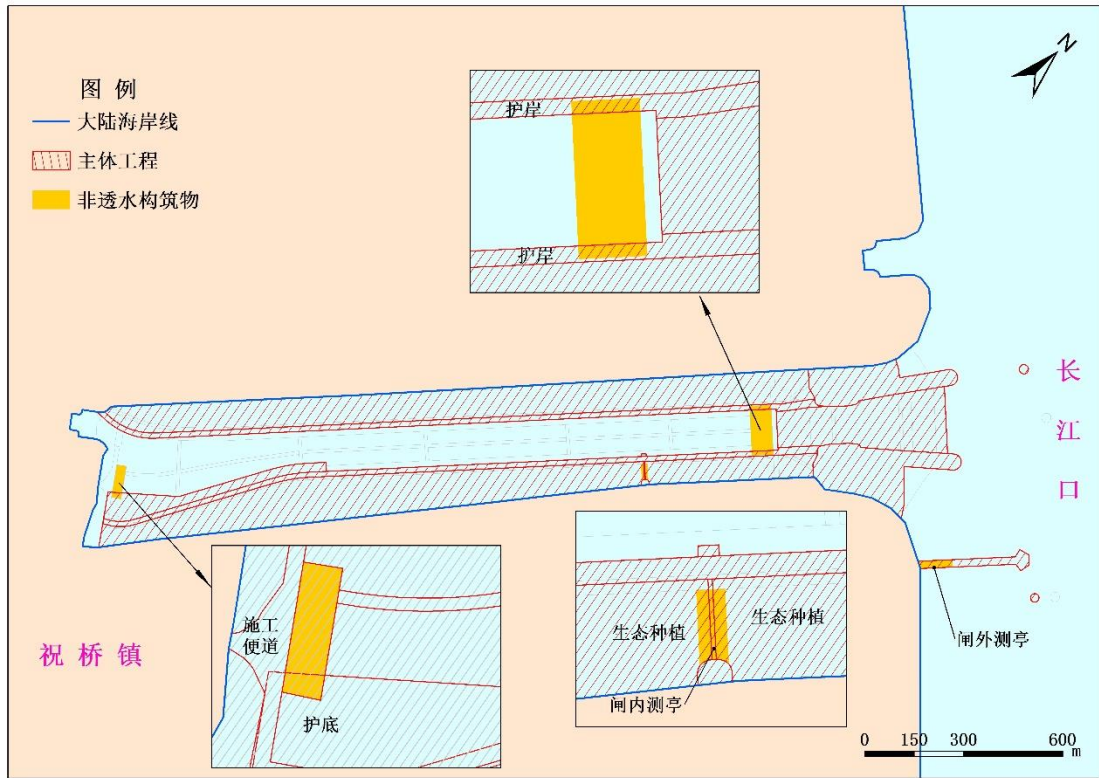


图 7.5-3 施工平台

7.5.2.4 隔堤

本工程隔堤用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程隔堤用海范围以施工图中的隔堤设计边缘线为界，隔堤局部与主体工程中生态种植、护岸、护底永久用海重叠，生态种植用海方式为“种植”，护岸、护底用海方式为“透水构筑物”，重叠部分隔堤在施工期以“非透水构筑物”计，施工结束后恢复为主体工程用海，隔堤用海面积总计 0.4558ha。

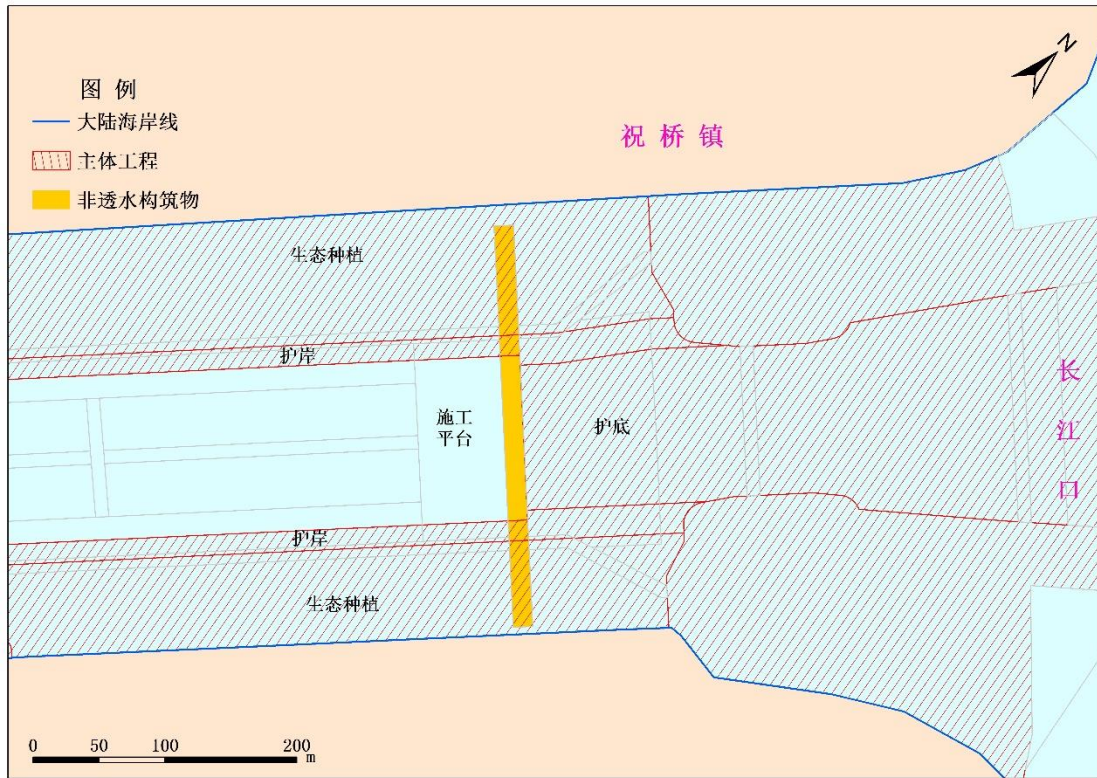


图 7.5-4 隔堤

7.5.2.5 施工围堰

本工程施工围堰用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程施工围堰用海范围以施工图中的围堰设计边缘线为界，并与主体工程相衔接，施工围堰局部与主体工程中护底永久用海重叠，护底用海方式为“透水构筑物”，重叠部分施工围堰在施工期以“非透水构筑物”计，施工结束后恢复为主体工程用海，施工围堰用海面积总计 2.6133ha。

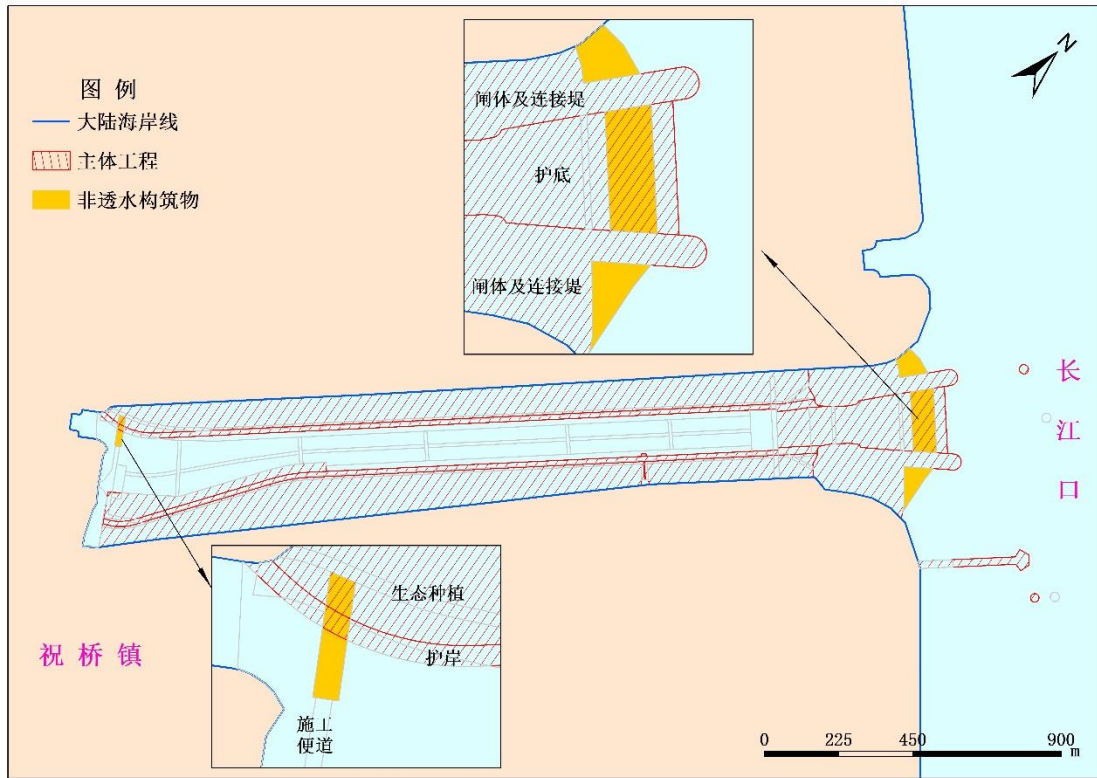


图 7.5-5 施工围堰

7.5.2.6 横向便道、纵向便道

本工程横向便道、纵向便道用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程横向便道、纵向便道用海范围以施工图中的便道设计边缘线为界，并与主体工程相衔接，横向便道、纵向便道护底用海方式为“非透水构筑物”，用海面积总计 2.3743ha。

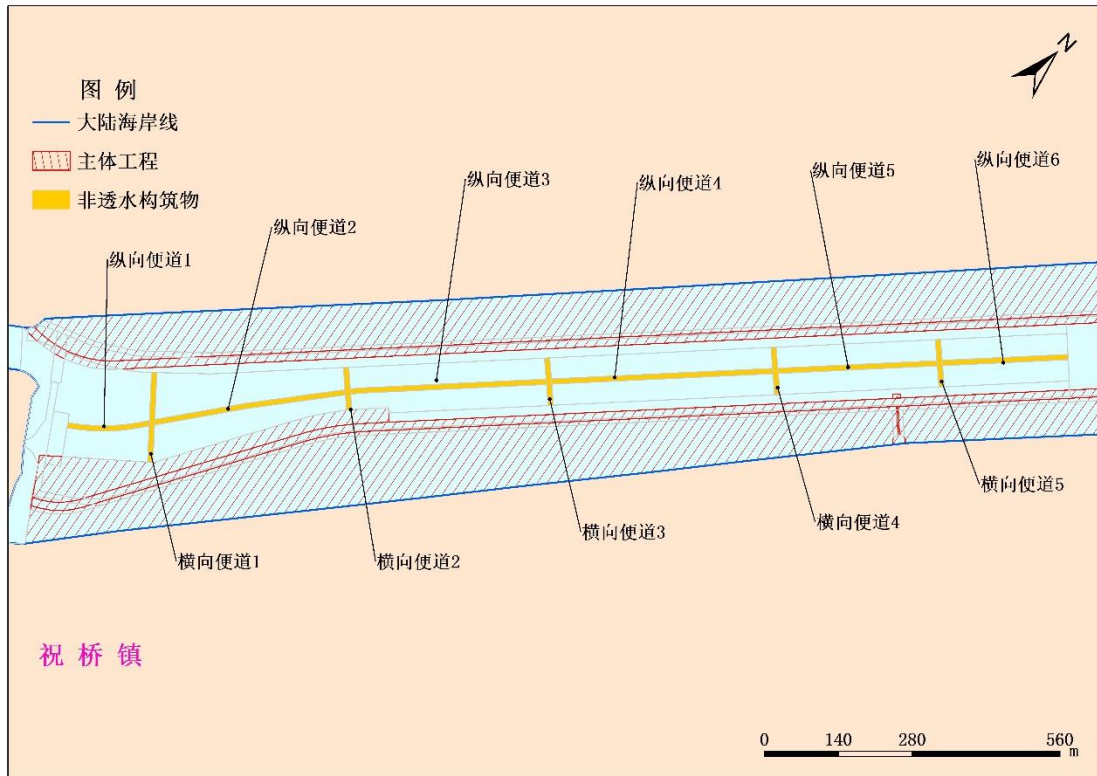


图 7.5-6 横向便道、纵向便道

7.5.2.7 泥面固化设施

本工程泥面固化设施位于护岸及两侧范围，用海方式为“非透水构筑物”，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物用海范围岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本工程泥面固化设施用海范围以施工图中的充泥管袋铺设设计边缘线为界，并与主体工程相衔接，横向便道、纵向便道护底用海方式为“非透水构筑物”，用海面积总计 14.8495ha。

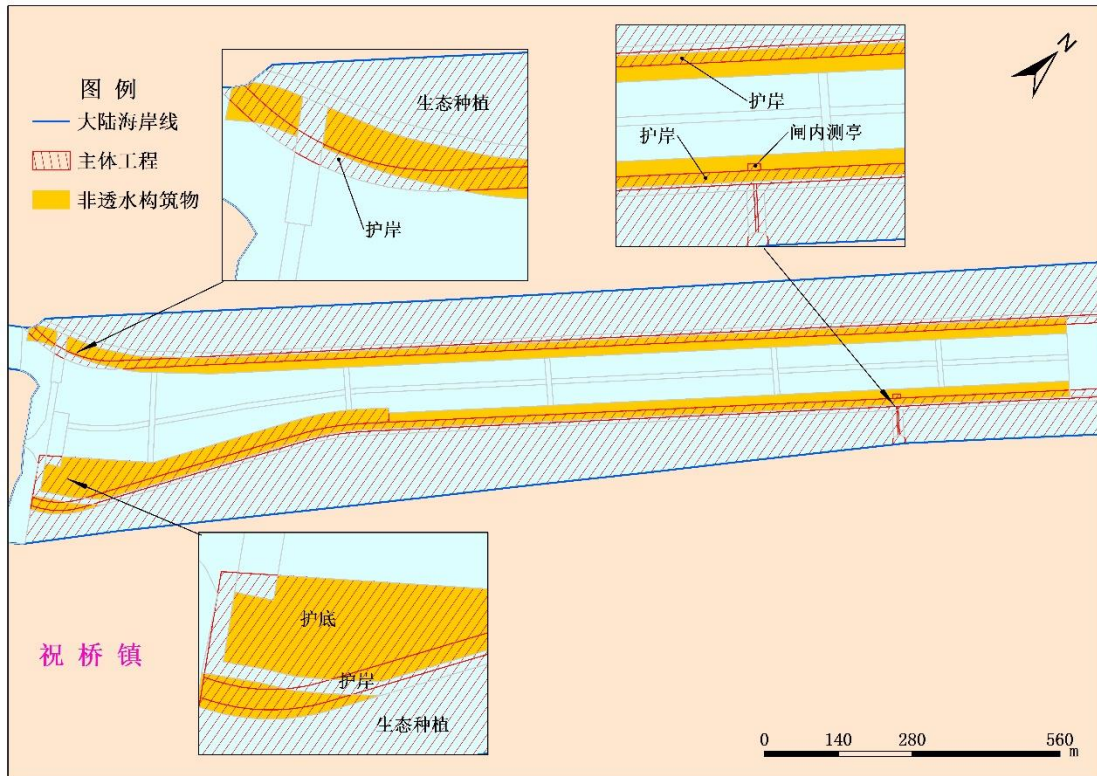


图 7.5-7 泥面固化设施

7.5.3 减少海域使用面积的可能性

因此，本工程用海面积已不具备减少的可能性。

7.5.4 项目用海面积界定

综上，本工程用海分为主体工程用海（施工阶段及完工阶段）和施工配合设施用海，各用海单元及面积见下表。

表 7.5-1 主体工程（施工阶段）用海面积表

（CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，中央经线 122° 00' E）

用海单元	用海方式	面积 (ha)
闸内测亭	非透水构筑物	0.0344
闸体及连接堤 1		4.9405
闸体及连接堤 2		3.7340
小计		8.7089
灯浮标 1	透水构筑物	0.0528
灯浮标 2		0.0613
护岸 1		0.0472
护岸 2		0.0056
护岸 3		0.0241

用海单元	用海方式	面积 (ha)
护岸 4		0.0984
护岸 5		0.0572
护底 1		0.7770
护底 2		2.7502
护底 3		0.4861
护底 4		0.6580
闸外测亭		0.6176
小计		5.6355
生态种植 1	种植	15.3679
生态种植 2		2.9353
生态种植 3		0.1184
生态种植 4		0.1374
生态种植 5		16.5893
小计		35.1483
总计		49.4927

表 7.5-2 主体工程（完工阶段）用海面积表

（CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，中央经线 122° 00' E）

用海单元	用海方式	面积 (ha)
闸体及连接堤 1	非透水构筑物	4.9405
闸体及连接堤 2		3.7340
闸内测亭 1		0.0344
小计		8.7089
护底 1	透水构筑物	2.7179
护底 2		7.4251
护岸 1		3.4840
护岸 2		3.5284
闸内测亭 2		0.0164
闸内测亭 3		0.0109
闸外测亭		0.8477
灯浮标 1		0.0528
灯浮标 2		0.0613
小计		18.1445
生态种植 1	种植	16.5768
生态种植 2		3.6125
生态种植 3		18.9458
小计		39.1351
总计		65.9885

表 7.5-3 施工期施工配合设施用海面积表

(CGCS2000 坐标系, 高斯-克吕格投影, 中央经线 122° 00' E)

用海单元	用海方式	面积 (ha)
隔堤	非透水构筑物	0.4558
横向便道 1		0.1705
横向便道 2		0.0807
横向便道 3		0.09
横向便道 4		0.09
横向便道 5		0.09
内河围堰		0.1871
泥面固化设施 1		0.2632
泥面固化设施 2		7.064
泥面固化设施 3		0.1621
泥面固化设施 4		5.7077
泥面固化设施 5		1.6525
施工便道 1		2.454
施工便道 2		2.021
施工便道 3		0.1084
施工便道 4		0.1134
施工便道 5		0.1111
施工便道 6		0.1731
施工平台 1		0.3029
施工平台 2		0.9763
外河围堰 1		0.5718
外河围堰 2		1.337
外河围堰 3		0.5174
闸内测亭施工平台		0.0979
闸外测亭施工平台		0.2302
纵向便道 1		0.1562
纵向便道 2		0.3656
纵向便道 3		0.3716
纵向便道 4		0.4196
纵向便道 5		0.3017
纵向便道 6	0.2384	
小计		26.8812
内引河 1	港池。蓄水	0.6743
内引河 2		0.7095
内引河 3		0.9022
内引河 4		1.8249
内引河 5		1.7482
内引河 6		2.1747
内引河 7		1.4177
内引河 8		1.4854
内引河 9		1.6830
内引河 10		1.6737

用海单元	用海方式	面积 (ha)
内引河 11		1.2125
内引河 12		1.2014
内引河 13		0.9561
内引河 14		0.9509
小计		18.6145
灯浮标 1	透水构筑物	0.0613
灯浮标 2		0.0613
小计		0.1226
总计		45.6183

7.5.5 宗海图绘制

依据现场测量数据及该项目的平面布置,采用解析法计算出项目用海面积及拐点的坐标,绘制该项目的宗海位置图和宗海界址图。坐标系采用 CGCS2000,高斯-克吕格投影,中央经线 122° 00' E。宗海图见附件 5,宗海界址点见表 2.3-8~表 2.3-10。

7.6 用海期限合理性分析

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定,公益事业用海的海域使用权最高期限为 40 年。本工程的设计使用年限为 50 年。根据相关法律规定及构筑物结构设计使用年限,申请 40 年海域使用权。本次变更将原主体工程分为施工阶段和完工阶段,其中主体工程施工阶段用海期限同施工配合设施,期限为 3 年,主体工程完工后用海期限为 37 年。

8 生态用海对策措施变更

8.1 生态跟踪监测方案

本工程施工和运行对鸟类和植被影响较小，故监测内容减少鸟类和植被监测，因此变更后监测内容包括水文、地形地貌、海洋水质、沉积物、生态及渔业资源监测，其中水文和地形地貌在施工期不进行监测。

8.1.1 监测范围与站位布设

考虑到生态调查资料的站位为春、秋两季分别设置，数量过多，故跟踪监测站位的数量和位置进行适当优化，调整后站位数量减少但监测范围扩大。

本次生态监测范围为 121°38'42"E~122°01'00"E，31°03'20"N~31°20'23"N，监测站位表和布局图见表 8.1-1、图 8.1-1。

表 8.1-1 监测站位一览表

站位	北纬	东经	监测内容	
			施工期	运行期
*1	121°45'46.25"	31°18'09.45"	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源
2	121°44'58.57"	31°16'39.13"	海水水质	海水水质
3	121°49'23.55"	31°17'08.73"	海水水质、海洋生态环境	海水水质、海洋生态环境、渔业资源
4	121°47'20.04"	31°13'42.55"	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源
5	121°51'42.83"	31°13'46.80"	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源
6	121°50'02.68"	31°10'03.55"	海水水质、海洋生态环境	海水水质
7	121°55'30.80"	31°09'47.86"	海水水质	/
8	121°52'51.82"	31°07'56.36"	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源
9	121°59'47.18"	31°07'10.72"	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源	海水水质、海洋生态环境、沉积物、渔业资源
10	121°56'30.42"	31°04'48.11"	海水水质	海水水质

站位	北纬	东经	监测内容	
			施工期	运行期
T1	121°38'42.84"	31°20'22.57"	潮间带生物	潮间带生物
T2	121°46'10.16"	31°13'15.67"	潮间带生物	潮间带生物
T3	121°56'15.31"	31°03'20.40"	潮间带生物	潮间带生物
NC1	121°45'42.36"	31°16'21.00"	海洋水文	海洋水文
NC2'	121°51'03.60"	31°11'17.10"	海洋水文	海洋水文
NC3	121°58'57.66"	31°06'21.00"	海洋水文	海洋水文
JDS1	122°01'00.06"	31°07'31.80"	海洋水文	海洋水文
JDS2	121°53'02.52"	31°12'17.82"	海洋水文	海洋水文
JDS3	121°49'20.16"	31°15'19.74"	海洋水文	海洋水文

注：*拟定为底栖生物和鱼类放流站位，最终以实际放流站位为准。

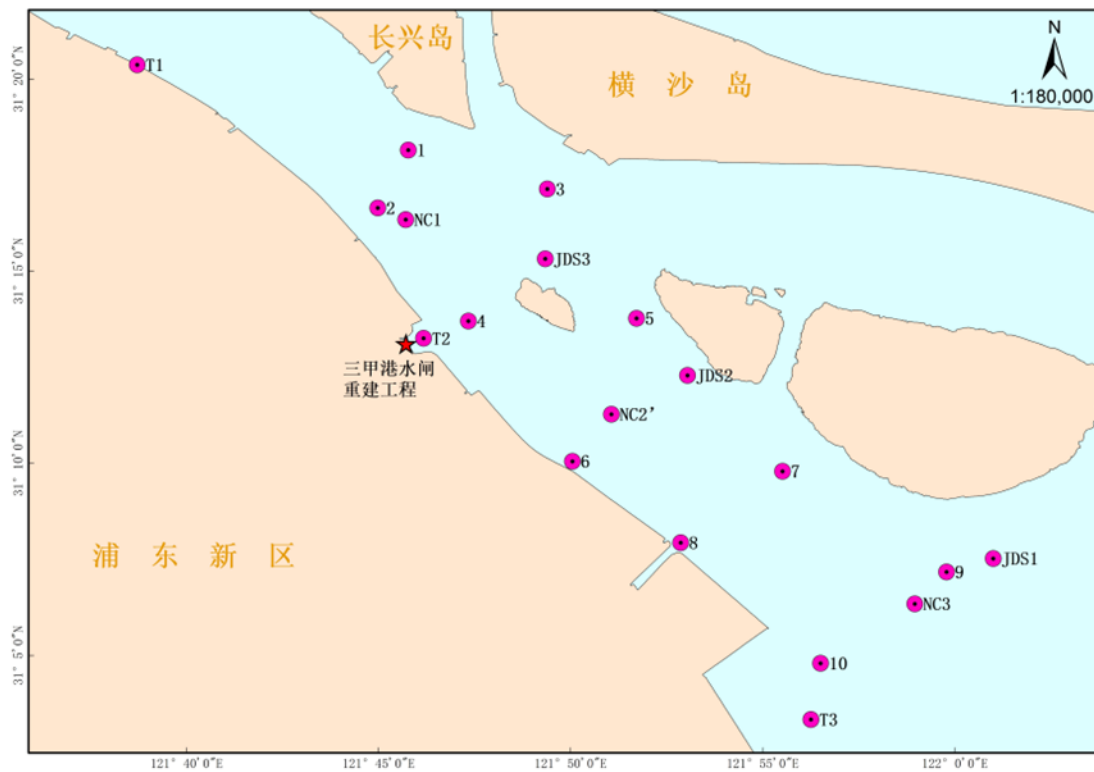


图 8.1-1 监测站位测线布置图

8.1.2 监测时间与频率

各生态指标的监测时间和频率见下。监测时间一经确定应保持长期不变，确

需调整的，应作出合理说明。在监测实施过程中，根据管理部门要求，可适当调整监测频率。

表 8.1-2 生态跟踪监测站位一览表

监测内容	监测项目	监测时间	监测频率
海洋水文	流速、流向、悬浮泥沙	洪季大潮	施工期监测 1 次，完工后监测 1 次
地形地貌	水深地形	代表季	完工后监测 1 次
海水水质	温度、盐度、pH、溶解氧、化学需氧量、石油类、无机氮（硝酸盐、亚硝酸盐和氨氮）、活性磷酸盐、悬浮物	4~6 月和 9~11 月	施工期间每年春、秋各监测 1 次，运营期第一年春、秋各监测 1 次
沉积物	有机碳、硫化物、重金属（铜、锌、铅、镉、铬、汞和砷）和石油类	代表季	施工期间监测 1 次，完工后监测 1 次
海洋生态环境	叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖动物和大型水（湿）生植被物种组成、数量、优势物种和群落多样性等群落结构特征	4~6 月和 9~11 月	施工期间每年春、秋各监测 1 次，运营期第一年春、秋各监测 1 次
渔业资源	成体渔业资源：调查渔获物种类组成、主要渔获个体生物学特征、优势种、渔获量分布和资源密度、幼体比；鱼卵、仔稚鱼种类和密度；收集区域珍稀濒危水生生物分布和资源生物物种“三场一通道”分布数据。 早期生活史资源生物：调查渔业生物早期生活史阶段个体分布状况，包括鱼卵、仔鱼种类组成、数量分布和优势物种。	4~6 月和 9~11 月	施工期间每年春、秋各监测 1 次，运营期第一年春、秋各监测 1 次
潮间带生物	生物量、种类组成、栖息密度、优势种及群落结构	4~6 月和 9~11 月	施工期间每年春、秋各监测 1 次，运营期第一年春、秋各监测 1 次

8.2 生态保护修复措施

8.2.1 海洋生物资源恢复

本项目工程建设将占用底栖生物生境，并且导致占用范围内底栖生物永久性损失，建议建设单位针对施工期和运营期造成的渔业资源损失量，结合实际情况，选取项目近岸海域划开展底栖生物的底播增殖和渔业资源增殖放流，以补偿相应

生态损失。

1、底播增殖

底栖生境受损区域位于工程所在河口外侧及河道区域。因此，建议在工程两侧周边潮滩培植本地种的底栖生物，丰富生物多样性，修复食物网的营养层级，提高食物链长度，增加食物网复杂性，逐步恢复生态系统结构。底播增殖放流应严格执行《水生生物增殖放流管理规定》相关规定，第四条：“农业部主管全国水生生物增殖放流工作。县级以上地方人民政府渔业行政主管部门负责本行政区域内水生生物增殖放流的组织、协调与监督管理”。第五条：“各级渔业行政主管部门应当加大对水生生物增殖放流的投入，积极引导、鼓励社会资金支持水生生物资源养护和增殖放流事业。水生生物增殖放流专项资金应专款专用，并遵守有关管理规定。根据上海市自然水域渔业资源增殖放流名录中所推荐的种类，结合农业农村部的相关规定，拟推荐三角帆蚌、背角无齿蚌、河蚬、环棱螺、沙蚕、青蛤、缢蛭等底栖生物进行底播增殖。依据工程补偿的底栖生物量进行底播增殖。

2、增殖放流

为减少运行期间工程对海洋生态和渔业资源的影响，工程运行期间需采取以鱼类增殖放流为主的生态修复补偿措施，增殖放流品种优先选取工程海域常见种和优势种或经济价值高的种类。根据《农业农村部关于做好“一四五”水生生物增殖放流工作的指导意见》(农渔发(2022)1号)“东海增殖放流分水域适宜性评价表”中长江河口外海域适宜放流物种，增殖放流的渔业种类根据上海市自然水域渔业资源增殖放流名录中所推荐的种类进行放流，具体包括脊尾白虾、三疣梭子蟹、松江鲈、暗纹东方鲀、斑尾刺虾虎鱼、鮟、红鳍原鲂、达氏鲂、翘嘴鲂等多种物种。结合上海市多年实施海洋增殖放流的实践和增殖跟踪评估效果，考虑各类生物的生态位及生态功能，增殖放流的渔业种类、底栖生物种类可以从这些推荐物种、优势种并具有人工育苗的种类中选用。但增殖放流补偿方式的放流品种、规格和数量、时间和地点等应与渔业主管部门协调落实。放流以后应进行增殖放流效果跟踪监测，提出放流效果的报告。

8.2.2 生物资源保护

本工程生态资源保护措施较原海域使用论证报告**无变化**。

8.2.3 生态基底营造

新建护岸陆域侧部分岸段为现状地势较低，土质较差，新建护岸后形成深塘，存在滑坡和渗流隐患，因此，将坑塘区域采用河道开挖土方回填至 2.0m 高程，进行生态基底营造。

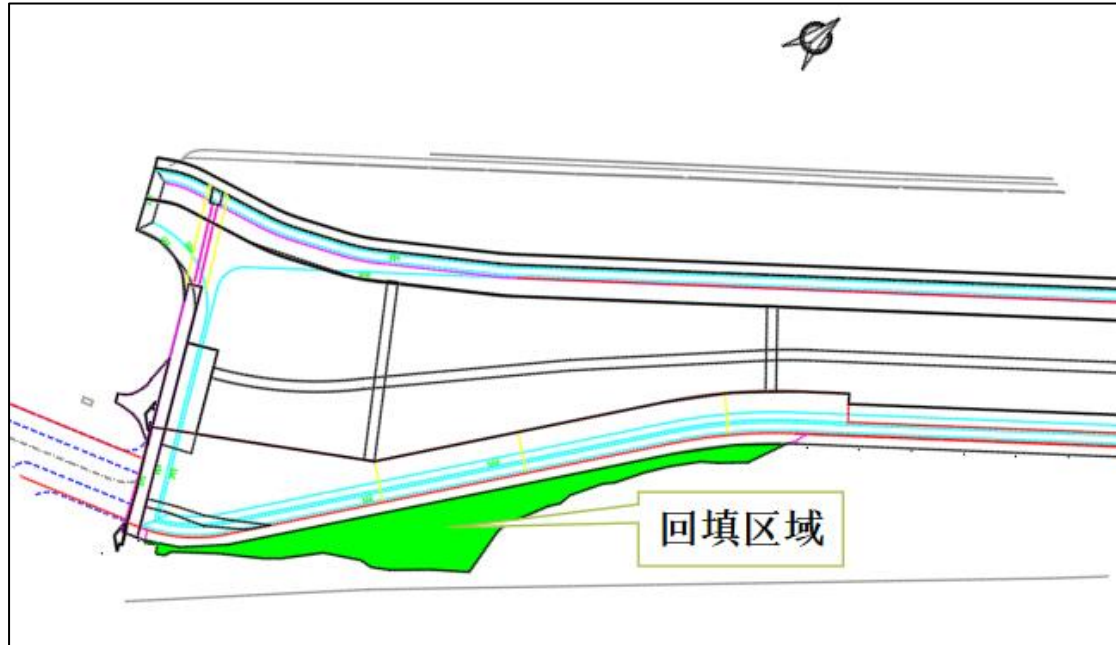


图 8.2-1 坑塘回填平面布置图

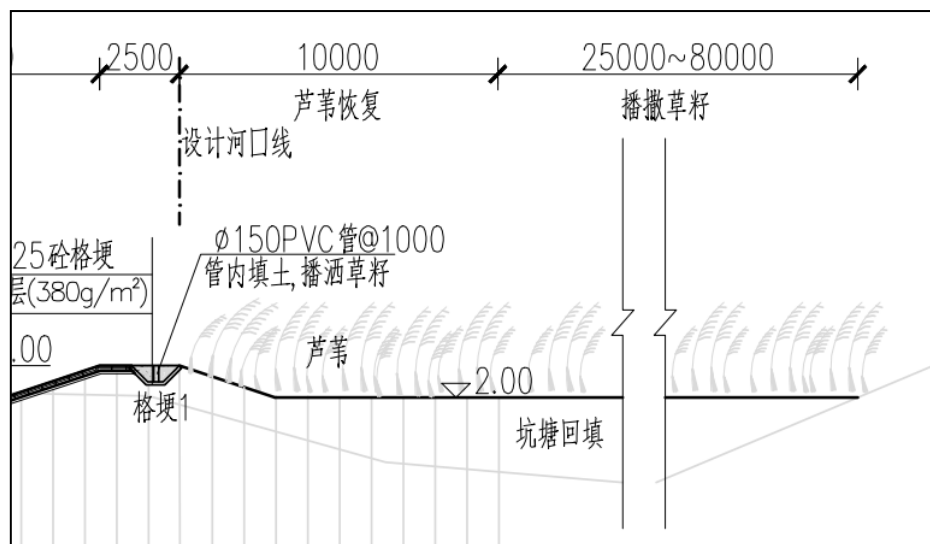


图 8.2-2 坑塘回填断面图

9 结论

9.1 项目用海变更基本情况

北横河泵闸新建工程北横河入长江河口处，主要功能是防汛排涝和挡潮，是浦东新区最主要的排水口门，也是确保新区东部地区防汛安全、缓解新区防汛压力的主要水利工程设施。

本工程用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，本工程用海类型属于特殊用海（一级类）下的其他特殊用海（二级类）。各部分用海方式如下：

本次变更针对施工期，对施工配合设施用海方式和用海范围进行变更，同步变更施工期主体工程用海范围。施工结束后，施工配合设施拆除，工程范围恢复至主体工程用海。本次变更主体工程施工阶段用海面积由 59.4079ha 变更为 49.4927ha，施工配合设施用海面积由 35.7031ha 变更为 45.6183ha；变更前后用海总面积维持 95.1110ha 不变。完工后运行期主体工程用海面积将变更为 65.9885ha，施工配合设施用海将到期废除。

本工程的设计使用年限为 50 年。根据相关法律规定及构筑物结构设计使用年限，拟申请 40 年海域使用权。变更后本工程用海期限维持原批复期限，为 40 年，主体工程用海期限变更为两阶段申请，分别为施工阶段和完工运行阶段，施工阶段申请用海期限为 3 年，完工运行阶段申请用海期限为 37 年。施工配合设施用海期限维持原批复的 3 年期限不变。

本工程占用岸线约 695 m，无新增岸线。

9.2 项目用海变更必要性结论

工程在施工过程中，闸内测亭施工平台、闸外测亭施工平台、横向便道、纵向便道及泥面固化设施等施工配合设施用海方式应为“非透水构筑物”，与已批复的用海方式不符，需要变更。

9.3 项目用海变更对资源影响结论

本次变更主要针对施工配合设施，变更内容均在原批复的用海范围内，不新增岸线占用，对滩涂资源、岛礁资源、航道锚地等空间资源不造成新的影响。

本次变更在原批复的用海范围内，对鸟类、植被、渔业资源等不造成新的影响，根据《报批稿》论证结论，工程影响是可接受的。

9.4 项目用海变更对海洋生态环境影响结论

本次变更在围堰形成的封闭范围内，对工程外部海域的水动力环境、冲淤环境、水质环境、沉积物环境、海洋生态环境、航道条件等均不造成新的影响。影响结论与《报批稿》一致。

本次变更施工便道向种植区拓宽，与《报批稿》相比，侵占的潮间带面积有所增加，造成的施工期潮间带生物损失量有所增加，增加约 5t。本次变更对主体工程造成的损失无影响，对底栖生物损失量无影响。

9.5 用海变更对海域开发利用及协调影响

根据《报批稿》论证结论，本工程涉及的利益相关者主要为上海市土地储备中心、浦东国际机场、浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心和复旦大学生命科学学院，涉及的需要协调的部门为上海市水务局。

本工程于 2024 年 9 月取得了用海批复，在批复前与相关利益者均已取得相关协议。

本次变更仍位于原批复范围内，未产生新的用海范围；闸内测亭施工平台、闸外测亭施工平台、横向便道、纵向便道及泥面固化设施等均为施工临时性设施，新增施工平台、便道及泥面固化设施均未对周边相关利益者未造成新的影响。

综上，本次变更对周边利益相关者无新的影响，无需重新协调。

9.6 项目用海变更与海洋功能区划及相关规划符合性结论

本次变更主要为施工配合设施用海方式的变更，变更的构筑物均位于已批复的用海范围内，且未改变本项目为水利工程的性质，对周边环境未造成新的影响，因此，本次变更对本工程与《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》相符的结论无影响，对本工程于防洪除涝及水利相关规划相符的结论无影响。

9.7 项目变更用海合理性分析结论

1) 平面布置合理性

本次变更主要是施工配合设施用海方式变更，对工程布局及平面布置无影响，

故本次变更对工程平面布置合理性无影响。

2) 用海方式合理性

本次变更后主体工程维持原批复用海方式，闸内测亭及闸外测亭浅水区灌注桩施工须平整地面并布置施工平台，泥面固化设施主要用于施工车辆、器械、材料的正常进出及施工，需铺设充泥管袋对泥面进行固化，均具有显著的结构变化，故变更为“非透水构筑物”是合理的。

3) 用海尺度合理性

本次变更主体工程构筑物未发生变化，故其用海尺度是合理的。

本次变更的施工配合设施中施工围堰与隔堤、原施工便道及原施工平台用海尺度是合理的。

本次变更施工配合设施中新增闸内测亭及闸外测亭施工平台用海，根据闸内测亭及闸外测亭实际浅水区域范围及施工需求确定施工平台高程及长度、宽度，其用海尺度是合理的。

本次变更施工配合设施中横向便道、纵向便道用海，综合考虑运输需求、行车安全及消防等相关要求，便道宽为 10m，合计约 2.83km 长是合理的。

4) 用海面积合理性

施工配合设施申请用海 45.6183ha，其中“非透水构筑物”面积为 26.8812ha，“透水构筑物”面积为 0.1226ha，“港池、蓄水”面积 18.6145ha。施工期间主体工程用海扣除施与施工配合设施重叠部分，申请用海面积为 49.4927ha。

本次用海面积参考《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）和《宗海图编绘技术规范》量算，并采用 CGCS2000 坐标。宗海图绘制符合相关规范，面积量算合理，故用海面积合理。

9.8 项目变更用海可行性结论

本次变更不产生新的用海范围，对岸线资源、岛礁资源、航道锚地资源、渔业资源等不造成新的影响；对长江防洪、南槽通航、渔业生产活动、海洋生态环境不造成新的影响；本次变更不涉及国家安全和国防设施。

综上，本次变更对周边海洋生态环境无重大不利影响，对周边用海活动无重大不利影响，故本次变更用海是可行的。

资料来源说明

1. 引用资料

(1) 《北横河泵闸及河道新建工程可行性研究报告》（报批稿），上海勘测设计研究院有限公司，2023年7月；

(2) 《北横河泵闸及河道新建工程洪水影响评价报告》（送审稿），长江勘察规划设计研究有限责任公司，2023.7；

(3) 《北横河泵闸及河道新建工程通航条件影响评价报告》（送审稿），中交上海航道勘察设计研究院有限公司，2023年7月；

(4) 《北横河泵闸及河道新建工程春季海域使用论证海洋生态环境现状调查报告》，国家海洋局东海环境监测中心，2023年7月；

(5) 《北横河泵闸及河道新建工程初步设计报告》（送审稿），长江勘测规划设计研究有限责任公司、上海市水利工程设计研究院有限公司，2024年7月；

(6) 《北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证报告书》（报批稿），上海市水利工程设计研究院有限公司，2024年8月。

(7) 《北横河泵闸及河道新建工程用海变更论证报告书》（报批稿），上海市水利工程设计研究院有限公司，2025年9月。



(8) 《北横河泵闸及河道新建工程设计调整图册》，长江勘察规划设计研究有限责任公司 / 上海市水利工程设计研究院有限公司，2026年3月。

2. 现状调查资料

(1) 《2022年上海市国民经济和社会发展统计公报》；

(2) 《第七次人口普查2021年上海市滩涂资源报告上海市岛屿志》；

3. 现场勘查记录

项目名称	北横河泵闸及河道新建工程			
序号	勘查概况			
1	勘查人员	宋永港、韩非非 刘宏宽、梁日鑫	勘查责任单位	上海市水利工程设计研究院有限公司
	勘查时间	2023.5.18	勘查地点	拟建工程周边 N1 库区及浦东机场 3#围区岸线
勘查内容简述	<p>使用华测 T10 RTK 测量仪器，采用 GNSS-RTK 测量模式，动态测量平面精度 $1\text{cm}+1\text{ppm}\cdot\text{D}$，利用已建成的上海市连续运营卫星定位服务系统（SHCORS），对北横河泵闸及新建河道工程周边涉及的海塘进行测量。详见本项目《海域使用论证现场勘测测量记录表》（附后）。</p> <div style="text-align: center;">  <p>现场测量</p>  <p>测量点位示意图</p> </div>			
项目负责人	宋永港		技术负责人	宋永港

海域使用论证现场查勘测量记录表

委托单位：上海市浦东新区生态环境局基建项目及资产管理事务中心

测量区域：拟建北横河泵闸及河道新建工程两侧海塘

坐标系统：CGCS2000

测量时间：2023年5月18日

测量点位编号及坐标（北纬 东经）					
1	31°06'41.902"	121°51'45.092"	16	31°07'57.018"	121°52'34.978"
2	31°06'52.667"	121°51'54.764"	17	31°07'54.058"	121°52'36.227"
3	31°07'02.301"	121°52'03.703"	18	31°07'51.166"	121°52'36.074"
4	31°07'09.752"	121°52'10.894"	19	31°07'47.761"	121°52'32.380"
5	31°07'19.955"	121°52'20.667"	20	31°07'44.684"	121°52'29.430"
6	31°07'28.621"	121°52'29.059"	21	31°07'41.031"	121°52'24.899"
7	31°07'37.615"	121°52'38.381"	22	31°07'29.934"	121°52'13.922"
8	31°07'37.473"	121°52'40.436"	23	31°07'17.289"	121°52'00.445"
9	31°07'39.432"	121°52'44.147"	24	31°07'08.616"	121°51'51.307"
10	31°07'40.660"	121°52'46.839"	25	31°06'56.540"	121°51'38.665"
11	31°07'40.840"	121°52'49.077"	26	31°06'52.896"	121°51'35.255"
12	31°07'38.556"	121°52'54.238"	27	31°06'50.842"	121°51'39.013"
13	31°07'20.833"	121°53'15.447"	28	31°06'47.013"	121°51'41.858"
14	31°07'59.068"	121°52'30.660"	29	31°06'44.215"	121°51'43.292"
15	31°07'58.929"	121°52'33.089"			

附件

1. 委托书

委托书

上海市水利工程设计研究院有限公司：

关于 北横河泵闸及河道新建工程海域使用论证 技术服务项目，我单位目前已完成招标投标工作，确定由贵单位承担 北横河泵闸及河道新建工程 项目海域使用论证报告编制工作。

鉴于本项目时间紧迫，请贵单位尽早安排人员开展海域使用论证报告编制的相关工作。

委托方：上海市浦东新区生态环境局
基建项目和资产管理事务中心

2023年 6 月 20 日



上海市人民政府 海域使用权管理文件

沪府海管〔2024〕102号

上海市人民政府关于同意北横河泵闸及 河道新建工程用海的批复

上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心：

你单位向上海市海洋局提交的北横河泵闸及河道新建工程用海申请书及附送的有关文件、报告、资料等收悉。经审查，现批复如下：

一、本项目用海选址与用途符合海洋功能分区要求，申请使用海域界址清楚，面积合理，无权属争议。根据《中华人民共和国海域使用管理法》和《上海市海域使用管理办法》规定，同意本项目用海。

二、本项目位于浦东新区北横河入海口处，浦东机场与南汇东滩N1库区之间，项目用海内容包括主体工程（闸体及连接堤、护岸、生态种植、护底、闸内水文测亭、闸外水文测亭、灯浮标）及施工配合设施（内引河、施工围堰、灯浮标），海域使用类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”，用海面积为95.111公顷，用海方式为“透水构筑物用海”“非透水构筑物用海”“港池、蓄水用海”和“种植

用海”。主体工程用海期限 40 年，施工配合设施用海期限 3 年。用海性质为公益性。

三、本项目应根据《自然资源部办公厅关于进一步规范项目用海监管工作的函》（自然资办函〔2022〕640 号），落实海域使用论证报告提出的生态用海对策措施。

四、项目用海期间，由上海市海洋管理事务中心实施监管，你单位应加强项目管理，如用海方案发生变化，应立即停止施工并将调整后的方案报原审批机关审批。

五、收到此批复后，应按期缴纳海域使用金或申请海域使用金减免，及时办理海域使用权登记，领取不动产权证（按主体工程和施工配合设施分宗登记确权）。

特此批复。

附件：北横河泵闸及河道新建工程宗海界址点坐标



（此件主动公开）

抄送：自然资源部东海局，水利部长江水利委员会，上海海警局，财政部上海监管局，国家税务总局上海市税务局，交通运输部长江口航道管理局，上海海事局，市发展改革委，市财政局，市规划资源局，市生态环境局，市交通委，市农业农村委，市绿化市容局，市国动办，市水务局，浦东新区区人民政府，市自然资源确权登记局，市自然资源确权登记事务中心，中国海监上海市总队，市海洋局行政服务中心，市海洋管理事务中心。

上海市海洋局办公室

2024 年 9 月 3 日印发

上海市人民政府 海域使用权管理文件

沪府海管〔2025〕118号

上海市人民政府关于同意北横河泵闸 及河道新建工程用海变更的批复

上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心：

你单位向上海市海洋局提交的北横河泵闸及河道新建工程海域使用变更申请书及附送的有关文件、报告、资料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据《中华人民共和国海域使用管理法》和《上海市海域使用管理办法》规定，同意你单位提出的项目用海变更申请。

二、本项目用海类型、用海性质不变，用海总面积不变，为 95.111 公顷。本项目新增施工便道及施工平台，用海方式为“非透水构筑物用海”，纳入施工配合设施宗海，宗海面积由 29.1225 公顷变更为 35.7031 公顷，用海期限不变。主体工程用海内容不变，因与施工配合设施范围重叠，宗海图分施工阶段与完工阶段进行绘制，施工阶段宗海面积

59.4079 公顷，完工阶段宗海面积 65.9885 公顷，用海方式、期限等其他事项不变。

三、本项目应根据《自然资源部办公厅关于进一步规范项目用海监管工作的函》（自然资办函〔2022〕640 号），落实海域使用论证报告提出的生态用海对策措施，制定和实施海洋生态跟踪监测计划。

四、项目用海期间，由上海市海洋管理事务中心实施监管，重点监管用海活动范围、方式、用途等。你单位应加强项目管理，如用海方案发生变化，应立即停止施工并将调整后的方案报原审批机关审批。

五、收到此批复后，应按期缴纳海域使用金或申请海域使用金减免，及时按主体工程（施工阶段）和施工配合设施分宗办理海域使用权登记，领取不动产权证。待施工配合设施用海期限届满主动注销后，你单位以主体工程（完工阶段）办理变更登记。

特此批复。

附件：北横河泵闸及河道新建工程宗海界址点坐标



3. 利益相关者协议

北横河泵闸及河道新建工程利益相关协议

甲方：上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心

乙方：上海市浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心

甲方拟定在浦东新区北横河入长江河口处，位于浦东新区南汇东滩与浦东机场交汇处建设北横河泵闸及河道工程，工程拟于 2024 年开工。乙方为商飞临时排水涵闸的管理单位。经双方友好协商达成以下协议：

1、拟建的北横河泵闸是浦东新区沿长江口重要的引排水口门之一，也是确保新区东部地区防汛安全主要水利工程设施，对浦东新区的防洪除涝和水资源调度有着十分重要的作用。为保障区域防洪安全，进一步提高区域除涝能力，改善河道水动力条件，提升河网水质，完善浦东片水利综合治理格局，北横河泵闸及河道新建工程建设是必要的。乙方原则同意该项目的实施建设。

2、本工程建设施工期需停止商飞临时排水涵闸运行，甲方承诺加强与乙方进行相关信息沟通，配合乙方做好商飞临时排水涵闸工程设施移交和资产注销工作。

3、未尽事宜双方协商解决。

甲方（盖章）

上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心

法定代表人或委托代理人：



乙方（盖章）

上海市浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心

法定代表人或委托代理人：



签订日期：2023 年 1 月 5 日

北横河泵闸及河道新建工程利益相关协议

甲方：上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心

乙方：浦东机场保障部

甲方拟定在浦东新区北横河入长江河口处，位于浦东新区南汇东滩与浦东机场交汇处建设北横河泵闸及河道工程，工程拟于2024年开工。乙方为新薛家泓泵闸和老薛家泓泵闸的权属单位。经双方友好协商达成以下协议：

1、拟建的北横河泵闸是浦东新区沿长江口重要的引排水口门之一，也是确保新区东部地区防汛安全主要水利工程设施，对浦东新区的防洪除涝和水资源调度有着十分重要的作用。为保障区域防洪安全，进一步提高区域除涝能力，改善河道水动力条件，提升河网水质，完善浦东片水利综合治理格局，北横河泵闸及河道新建工程建设是必要的。乙方原则同意该项目的实施建设。

2、甲方承诺加强与乙方进行相关信息沟通，配合乙方做好机场应急排水调度安排，同时配合乙方做好新薛家泓泵闸外地形定期监测工作，对于有淤积趋势的现象配合乙方做好相关清淤工作。

3、未尽事宜双方协商解决。

甲方（盖章）

上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心



乙方（盖章）

浦东机场保障部



签订日期：2023年 月 日

北横河泵闸及河道新建工程利益相关协议

甲方：上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心

乙方：复旦大学生命科学学院

甲方拟定在浦东新区北横河入长江口处（浦东新区南汇东滩与浦东机场交汇处）建设北横河泵闸及河道工程，工程拟于2024年开工；乙方为该区域红树林试验区的权属单位。经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

1、拟建的北横河泵闸是浦东新区沿长江口重要的引排水口门，是保障新区东部地区防汛安全的重要水利设施，对浦东新区的防洪除涝和水资源调度有着十分重要的作用。为保障区域防洪安全，进一步提升区域除涝能力，改善河道水动力条件，提升河网水质，完善浦东片水利综合治理格局，北横河泵闸及河道新建工程建设是必要的，乙方原则同意该项目的实施建设。

2、本工程建设会改变红树林试验区环境，对红树林试验区造成一定影响。甲方承诺除必要外在施工过程中施工路线尽量避开目前已经种植的红树林试验区（大约15亩），降低工程施工对红树林的影响。乙方也承诺不因北横河工程对红树林的影响对甲方进行追责。

3、经双方友好协商，乙方同意将红树林试验区（即2023-03号《滩涂开发许可证》许可范围）纳入甲方本次工程的用海申请范围，并配合甲方办理后续相关手续。甲方在取得本次工程的用海权限后，

乙方继续保有免费使用其原滩涂证许可范围，进行红树林育种科研的权益，相关事项由甲乙双方另行签订补充协议

4、本协议仅供甲方获取本次工程用海申请，如甲方用海申请获得批准，本协议将终止，补充协议立即生效。

5、其他未尽事宜双方协商解决。

6、本协议一式四份，双方签字盖章后各执二份。

甲方（盖章）

上海市浦东新区生态环境局
基建项目和资产管理事务中心

乙方（盖章）

复旦大学生命科学学院

法定代表人或委托代理人：

杨珏

法定代表人或委托代理人：


生命科学学院

签订日期：2023年10月16日

北横河泵闸及河道新建工程利益相关协议

甲方：上海市土地储备中心

乙方：上海市浦东新区生态环境局基建项目和资产管理事务中心

乙方拟在本市浦东新区规划北横河入长江口处（坐落本市浦东新区南汇东滩与浦东机场交汇处）建设北横河泵闸及河道工程（以下简称“本工程”），并已经获得浦东新区发改委批准立项，本工程计划于 2024 年开工。甲方为浦东新区南汇东滩 N1 库区和浦东机场 3#库区海塘设施的权属单位。经双方友好协商，达成以下协议：

本工程是浦东新区沿长江口重要的引排水口门，是保障浦东新区东部地区防汛安全的重要水利工程设施，对浦东新区的防洪除涝和水资源调度有着十分重要的作用。为保障区域防洪安全，进一步提升区域除涝能力，改善河道水动力条件，提升河网水质，完善浦东片水利综合治理格局，本工程建设是必要的，甲方原则同意该项目的实施建设。

在本工程审批和建设期间，乙方承诺加强与甲方进行相关信息沟通，配合甲方做好 N1 库区海塘设施移交接管工作。

本协议仅限用于用海、航评、洪评的审批。本协议作为双方后续达成相关文件的初步意向，未尽事宜由双方协商确定。

本协议自双方签章后生效，本协议一式四份，双方各执二份。

甲方：上海市土地储备中心
(盖章)



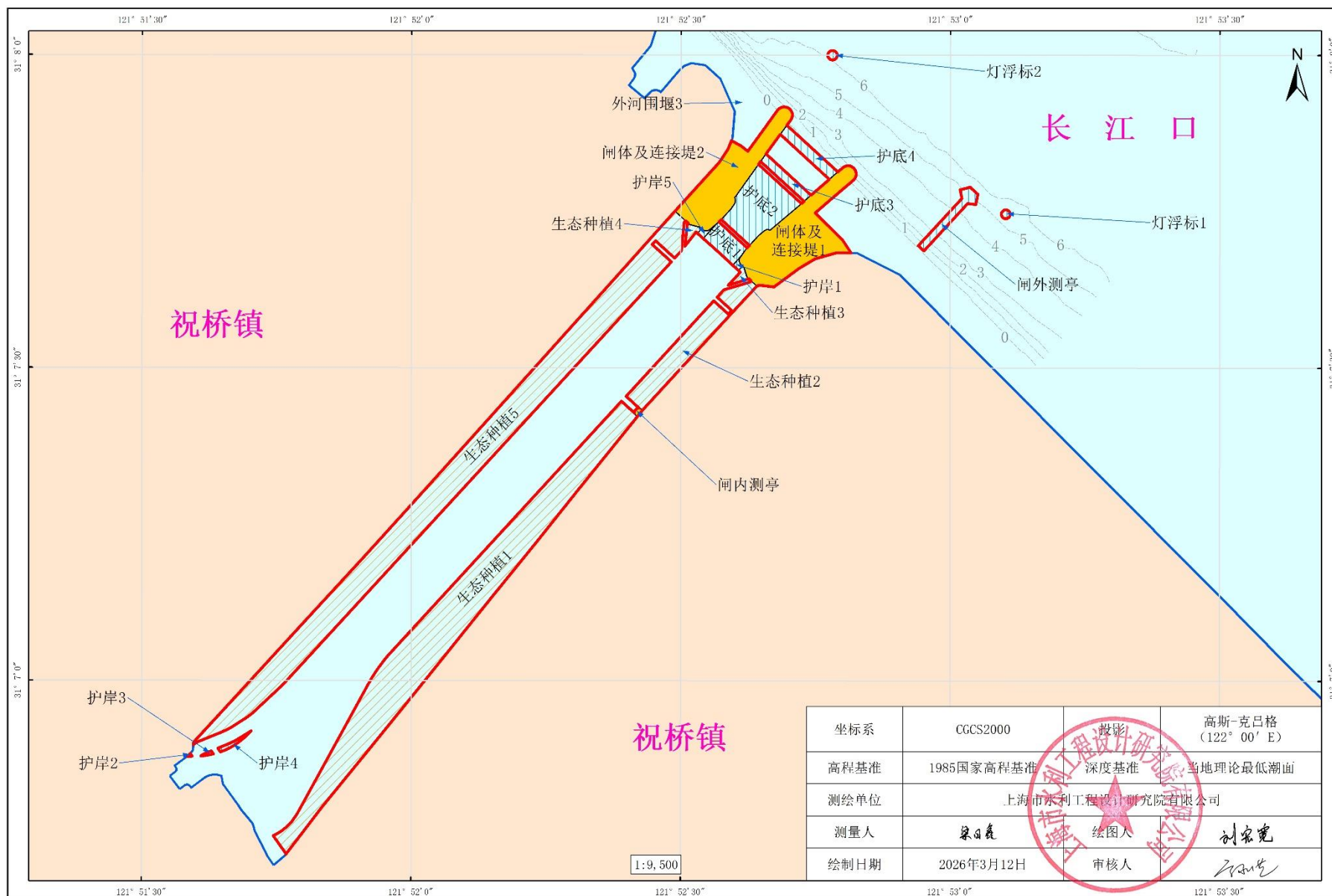
乙方：上海市浦东新区生态环境局
基建项目和资产管理事务中心
(盖章)



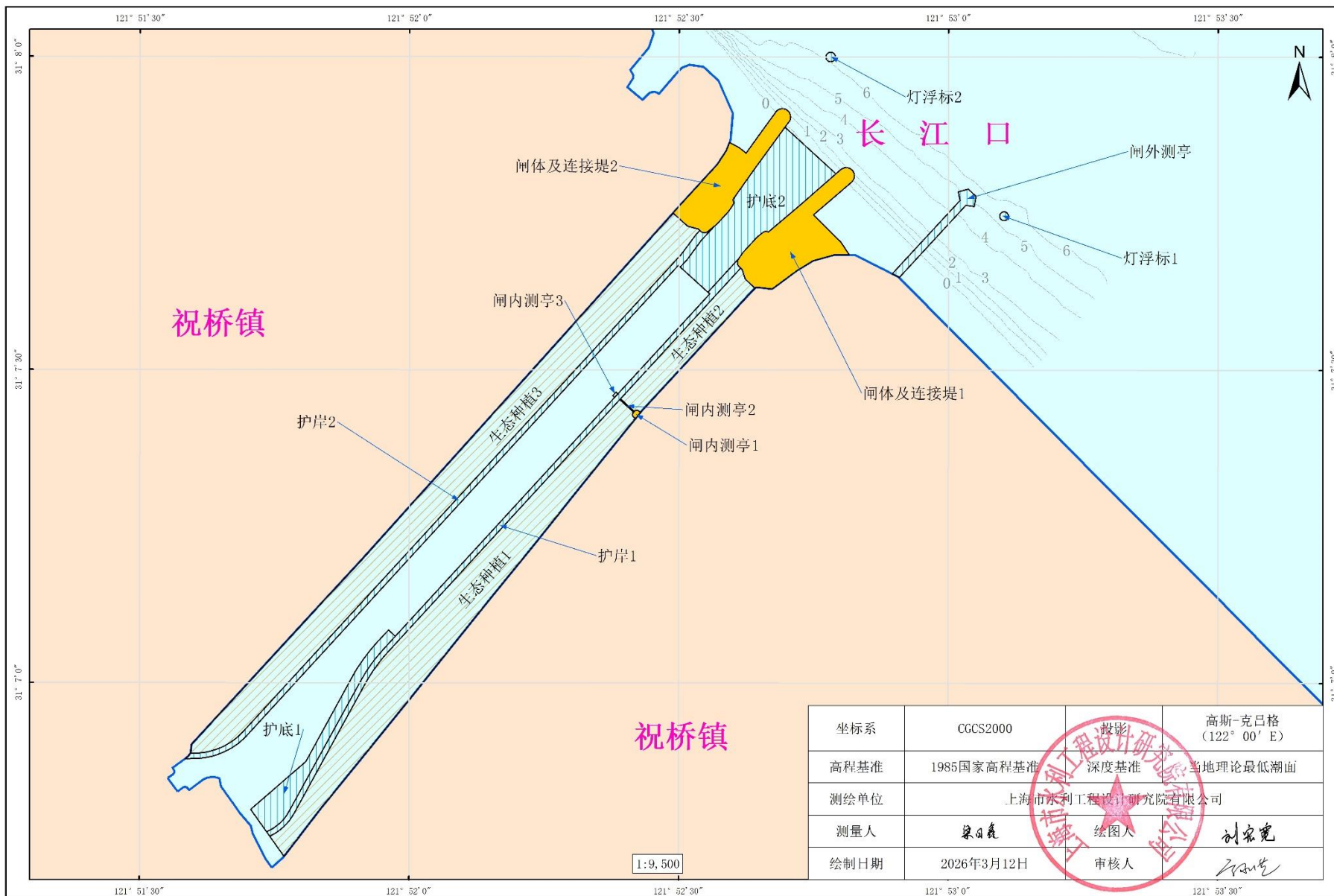
签订日期：2023 年 11 月 日

4. 项目平面布置图

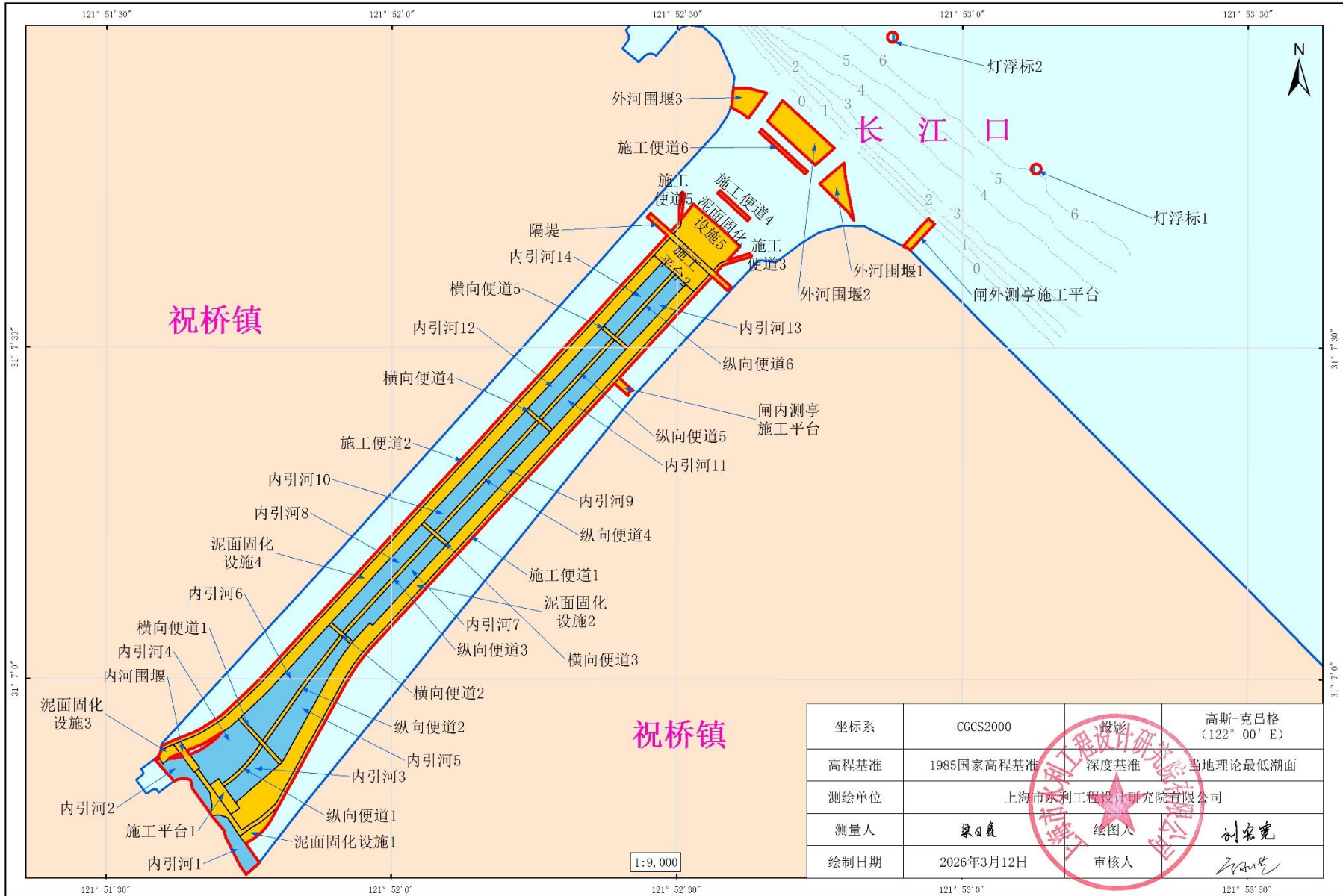
北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段）宗海平面布置图



北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程）宗海平面布置图

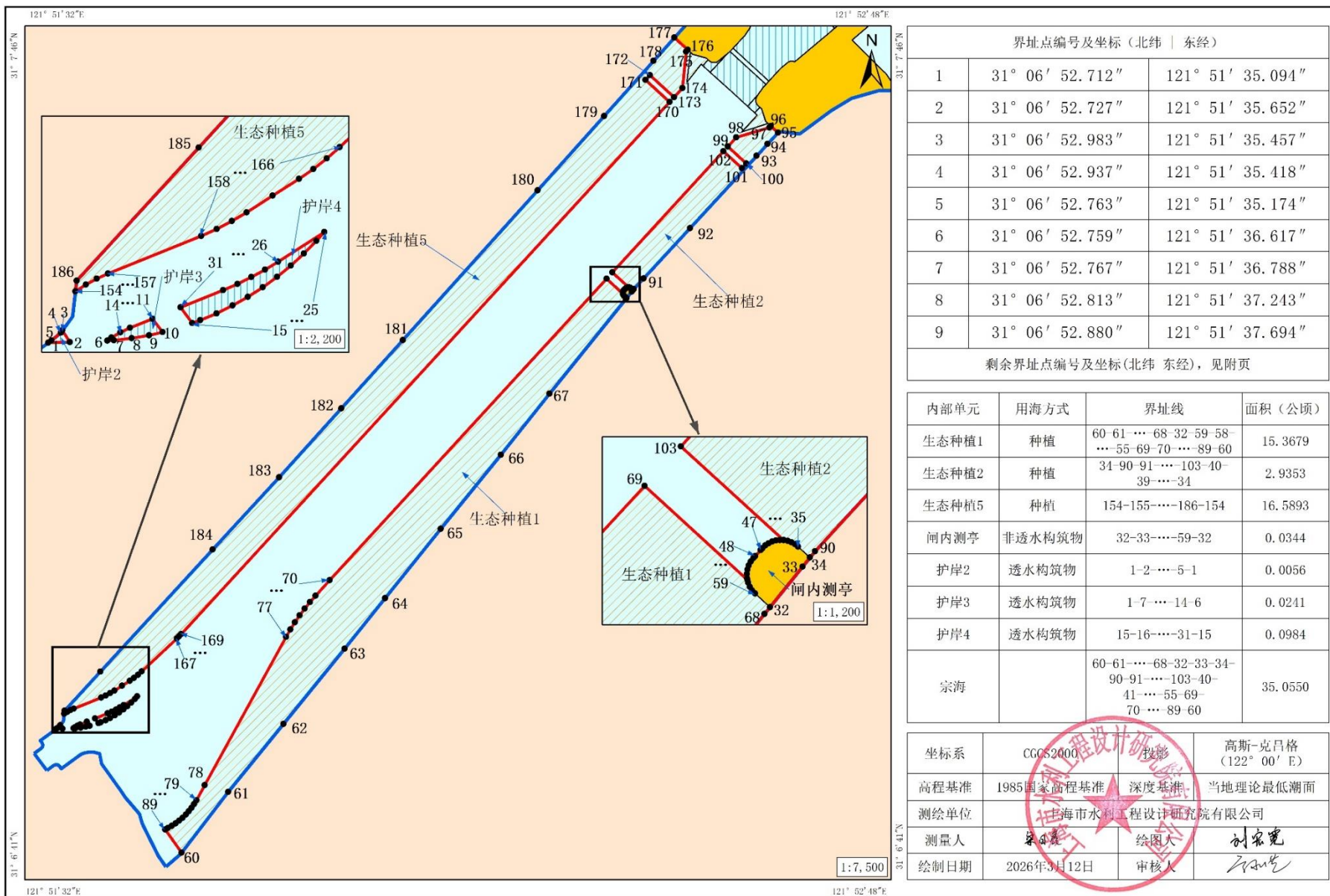


北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图



5. 宗海图

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段分幅1）宗海界址图



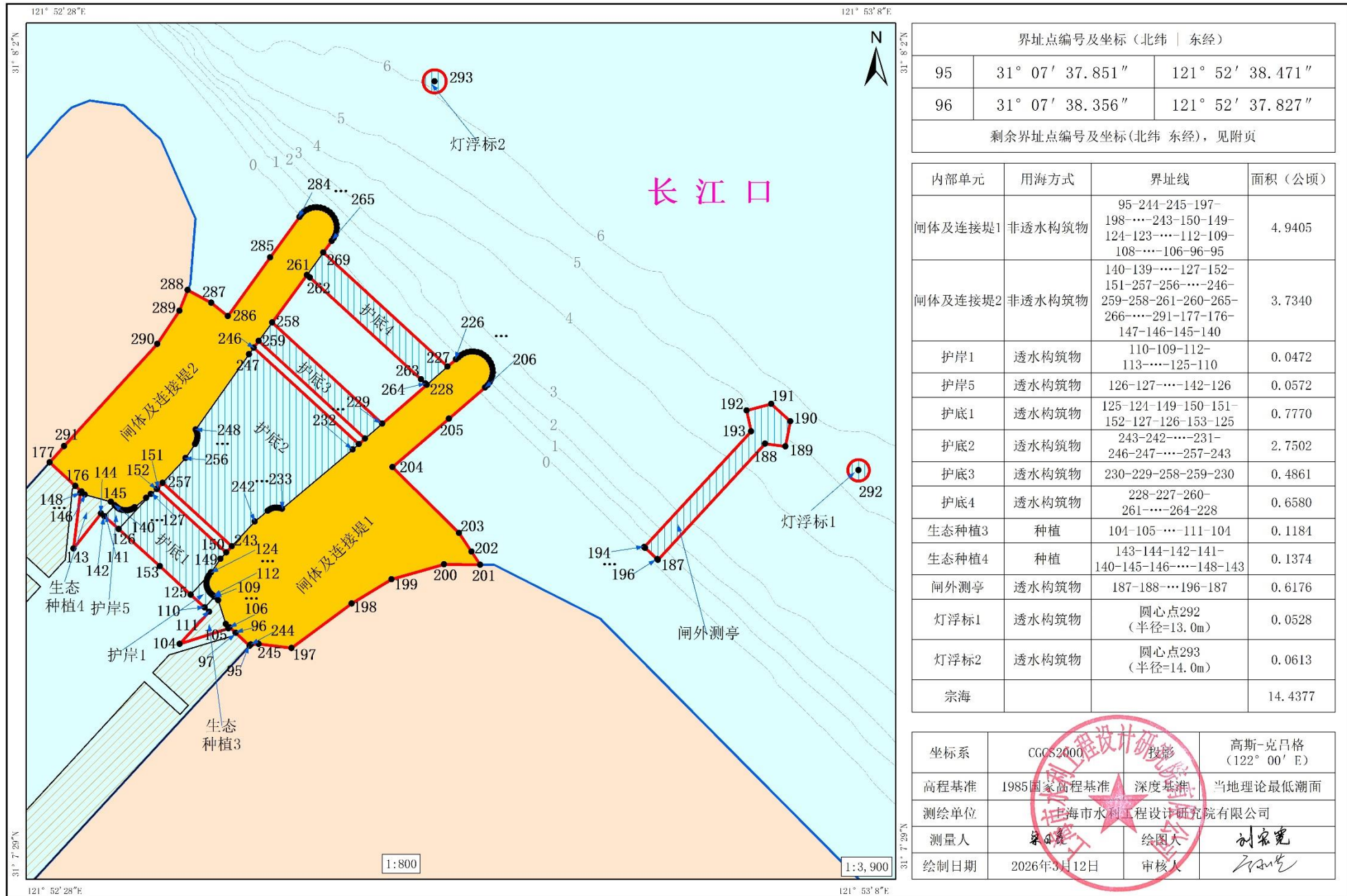
附页 北横河泵闸及河道新建工程（主体工程施工阶段分幅 1）
宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
10	31°06'52.950"	121°51'38.040"	74	31°07'01.321"	121°51'56.468"
11	31°06'53.248"	121°51'37.781"	75	31°07'00.794"	121°51'56.048"
12	31°06'53.044"	121°51'37.200"	76	31°07'00.253"	121°51'55.653"
13	31°06'52.945"	121°51'36.954"	77	31°06'59.699"	121°51'55.284"
14	31°06'52.825"	121°51'36.721"	78	31°06'48.470"	121°51'48.144"
15	31°06'53.152"	121°51'38.806"	79	31°06'47.333"	121°51'47.421"
16	31°06'53.214"	121°51'39.009"	80	31°06'47.040"	121°51'47.220"
17	31°06'53.368"	121°51'39.431"	81	31°06'46.759"	121°51'46.997"
18	31°06'53.542"	121°51'39.841"	82	31°06'46.491"	121°51'46.753"
19	31°06'53.736"	121°51'40.240"	83	31°06'46.237"	121°51'46.489"
20	31°06'53.950"	121°51'40.625"	84	31°06'45.999"	121°51'46.207"
21	31°06'54.182"	121°51'40.995"	85	31°06'45.777"	121°51'45.907"
22	31°06'54.431"	121°51'41.349"	86	31°06'45.573"	121°51'45.590"
23	31°06'54.698"	121°51'41.686"	87	31°06'45.386"	121°51'45.259"
24	31°06'54.981"	121°51'42.004"	88	31°06'45.219"	121°51'44.915"
25	31°06'55.173"	121°51'42.209"	89	31°06'45.117"	121°51'44.687"
26	31°06'54.517"	121°51'41.021"	90	31°07'26.010"	121°52'25.809"
27	31°06'54.338"	121°51'40.679"	91	31°07'26.813"	121°52'26.666"
28	31°06'54.173"	121°51'40.329"	92	31°07'30.629"	121°52'30.746"
29	31°06'54.021"	121°51'39.969"	93	31°07'36.099"	121°52'36.584"
30	31°06'53.885"	121°51'39.602"	94	31°07'37.012"	121°52'37.558"
31	31°06'53.500"	121°51'38.504"	95	31°07'37.851"	121°52'38.471"
32	31°07'25.333"	121°52'25.176"	96	31°07'38.356"	121°52'37.827"
33	31°07'25.823"	121°52'25.635"	97	31°07'38.248"	121°52'37.712"
34	31°07'25.934"	121°52'25.738"	98	31°07'37.495"	121°52'34.804"
35	31°07'26.066"	121°52'25.569"	99	31°07'36.795"	121°52'34.056"
36	31°07'26.095"	121°52'25.526"	100	31°07'35.516"	121°52'35.679"
37	31°07'26.118"	121°52'25.477"	101	31°07'35.159"	121°52'35.300"
38	31°07'26.134"	121°52'25.425"	102	31°07'36.438"	121°52'33.675"
39	31°07'26.143"	121°52'25.371"	103	31°07'27.277"	121°52'23.921"
40	31°07'26.143"	121°52'25.367"	154	31°06'53.851"	121°51'35.790"
41	31°07'26.145"	121°52'25.315"	155	31°06'54.001"	121°51'36.058"
42	31°07'26.139"	121°52'25.260"	156	31°06'54.134"	121°51'36.339"

界址点编号及坐标 (北纬东经)					
43	31°07'26.126"	121°52'25.207"	157	31°06'54.248"	121°51'36.631"
44	31°07'26.105"	121°52'25.157"	158	31°06'55.088"	121°51'39.034"
45	31°07'26.079"	121°52'25.111"	159	31°06'55.241"	121°51'39.437"
46	31°07'26.046"	121°52'25.071"	160	31°06'55.416"	121°51'39.828"
47	31°07'26.022"	121°52'25.045"	161	31°06'55.610"	121°51'40.206"
48	31°07'25.950"	121°52'24.969"	162	31°06'55.980"	121°51'40.876"
49	31°07'25.926"	121°52'24.944"	163	31°06'56.356"	121°51'41.557"
50	31°07'25.884"	121°52'24.906"	164	31°06'56.572"	121°51'41.923"
51	31°07'25.837"	121°52'24.878"	165	31°06'56.807"	121°51'42.272"
52	31°07'25.787"	121°52'24.860"	166	31°06'57.060"	121°51'42.604"
53	31°07'25.734"	121°52'24.852"	167	31°06'59.560"	121°51'45.686"
54	31°07'25.681"	121°52'24.855"	168	31°06'59.718"	121°51'45.873"
55	31°07'25.663"	121°52'24.860"	169	31°06'59.882"	121°51'46.054"
56	31°07'25.630"	121°52'24.868"	170	31°07'40.163"	121°52'28.941"
57	31°07'25.581"	121°52'24.892"	171	31°07'41.837"	121°52'26.813"
58	31°07'25.536"	121°52'24.925"	172	31°07'42.195"	121°52'27.199"
59	31°07'25.497"	121°52'24.967"	173	31°07'40.522"	121°52'29.323"
60	31°06'43.375"	121°51'46.127"	174	31°07'41.221"	121°52'30.070"
61	31°06'47.959"	121°51'50.206"	175	31°07'43.976"	121°52'30.380"
62	31°06'53.104"	121°51'55.054"	176	31°07'44.108"	121°52'30.521"
63	31°06'58.804"	121°52'00.426"	177	31°07'45.032"	121°52'29.348"
64	31°07'02.619"	121°52'03.974"	178	31°07'43.270"	121°52'27.517"
65	31°07'07.875"	121°52'08.864"	179	31°07'39.097"	121°52'23.182"
66	31°07'13.479"	121°52'14.131"	180	31°07'33.475"	121°52'17.339"
67	31°07'18.111"	121°52'18.418"	181	31°07'22.136"	121°52'05.518"
68	31°07'25.250"	121°52'25.099"	182	31°07'16.973"	121°52'00.117"
69	31°07'26.798"	121°52'23.411"	183	31°07'11.754"	121°51'54.654"
70	31°07'03.976"	121°51'59.113"	184	31°07'06.292"	121°51'48.825"
71	31°07'02.809"	121°51'57.870"	185	31°06'57.048"	121°51'38.969"
72	31°07'02.329"	121°51'57.380"	186	31°06'54.088"	121°51'35.821"
73	31°07'01.833"	121°51'56.912"			

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	刘宏宽

北横河泵闸及河道新建工程项目（主体工程施工阶段分幅2）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
95	31° 07' 37.851"	121° 52' 38.471"
96	31° 07' 38.356"	121° 52' 37.827"
剩余界址点编号及坐标(北纬 东经), 见附页		

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
闸体及连接堤1	非透水构筑物	95-244-245-197-198-...-243-150-149-124-123-...-112-109-108-...-106-96-95	4.9405
闸体及连接堤2	非透水构筑物	140-139-...-127-152-151-257-256-...-246-259-258-261-260-265-266-...-291-177-176-147-146-145-140	3.7340
护岸1	透水构筑物	110-109-112-113-...-125-110	0.0472
护岸5	透水构筑物	126-127-...-142-126	0.0572
护底1	透水构筑物	125-124-149-150-151-152-127-126-153-125	0.7770
护底2	透水构筑物	243-242-...-231-246-247-...-257-243	2.7502
护底3	透水构筑物	230-229-258-259-230	0.4861
护底4	透水构筑物	228-227-260-261-...-264-228	0.6580
生态种植3	种植	104-105-...-111-104	0.1184
生态种植4	种植	143-144-142-141-140-145-146-...-148-143	0.1374
闸外测亭	透水构筑物	187-188-...-196-187	0.6176
灯浮标1	透水构筑物	圆心点292 (半径=13.0m)	0.0528
灯浮标2	透水构筑物	圆心点293 (半径=14.0m)	0.0613
宗海			14.4377

坐标系	CGCS2000 投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准 当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司	
测量人	朱家	绘图人 刘家宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人 孙志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（主体工程施工阶段分幅2）
宗海界址点（续）

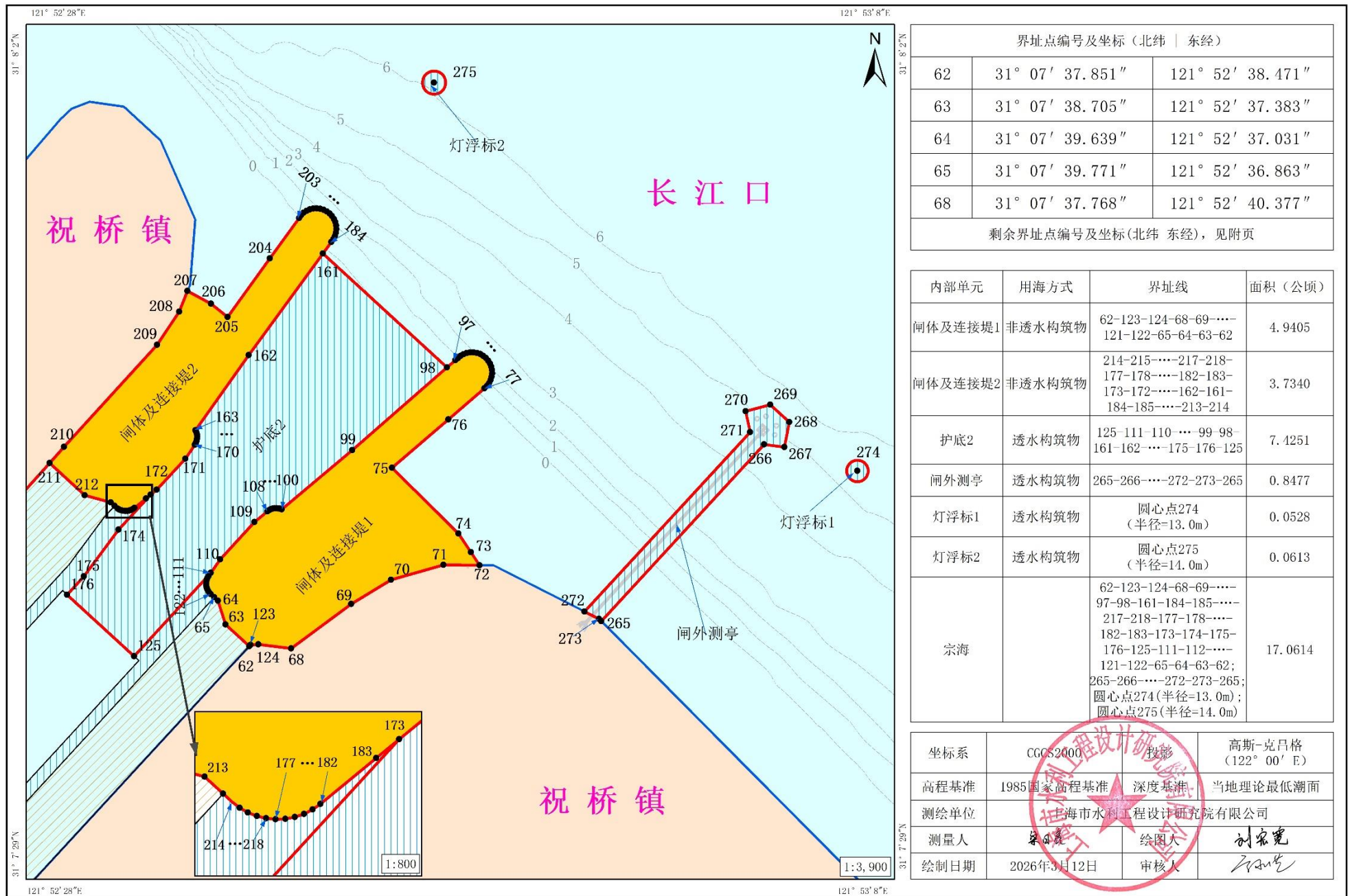
界址点编号及坐标（北纬 东经）					
104	31°07'37.921"	121°52'35.280"	215	31°07'49.075"	121°52'49.347"
105	31°07'38.533"	121°52'37.503"	216	31°07'49.176"	121°52'49.244"
106	31°07'38.575"	121°52'37.548"	217	31°07'49.260"	121°52'49.122"
107	31°07'38.705"	121°52'37.383"	218	31°07'49.325"	121°52'48.985"
108	31°07'39.639"	121°52'37.031"	219	31°07'49.370"	121°52'48.837"
109	31°07'39.771"	121°52'36.863"	220	31°07'49.392"	121°52'48.682"
110	31°07'39.349"	121°52'36.415"	221	31°07'49.391"	121°52'48.525"
111	31°07'39.183"	121°52'36.624"	222	31°07'49.367"	121°52'48.371"
112	31°07'39.836"	121°52'36.780"	223	31°07'49.322"	121°52'48.224"
113	31°07'39.895"	121°52'36.705"	224	31°07'49.255"	121°52'48.088"
114	31°07'39.952"	121°52'36.643"	225	31°07'49.169"	121°52'47.967"
115	31°07'40.016"	121°52'36.590"	226	31°07'49.089"	121°52'47.852"
116	31°07'40.085"	121°52'36.549"	227	31°07'48.800"	121°52'47.468"
117	31°07'40.159"	121°52'36.520"	228	31°07'48.088"	121°52'46.521"
118	31°07'40.236"	121°52'36.503"	229	31°07'46.567"	121°52'44.497"
119	31°07'40.314"	121°52'36.500"	230	31°07'45.978"	121°52'43.713"
120	31°07'40.391"	121°52'36.509"	231	31°07'45.763"	121°52'43.427"
121	31°07'40.467"	121°52'36.531"	232	31°07'45.553"	121°52'43.147"
122	31°07'40.539"	121°52'36.565"	233	31°07'43.220"	121°52'39.938"
123	31°07'40.606"	121°52'36.611"	234	31°07'43.245"	121°52'39.861"
124	31°07'40.727"	121°52'36.707"	235	31°07'43.260"	121°52'39.781"
125	31°07'39.854"	121°52'35.778"	236	31°07'43.266"	121°52'39.700"
126	31°07'42.418"	121°52'32.493"	237	31°07'43.263"	121°52'39.609"
127	31°07'43.796"	121°52'33.961"	238	31°07'43.248"	121°52'39.520"
128	31°07'43.643"	121°52'33.746"	239	31°07'43.223"	121°52'39.434"
129	31°07'43.274"	121°52'33.225"	240	31°07'43.187"	121°52'39.354"
130	31°07'43.229"	121°52'33.151"	241	31°07'43.142"	121°52'39.280"
131	31°07'43.193"	121°52'33.071"	242	31°07'42.724"	121°52'38.691"
132	31°07'43.168"	121°52'32.985"	243	31°07'41.749"	121°52'37.653"
133	31°07'43.153"	121°52'32.896"	244	31°07'37.899"	121°52'38.522"
134	31°07'43.150"	121°52'32.805"	245	31°07'37.925"	121°52'38.877"
135	31°07'43.157"	121°52'32.716"	246	31°07'49.535"	121°52'38.639"
136	31°07'43.175"	121°52'32.629"	247	31°07'49.277"	121°52'38.421"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
137	31°07'43.204"	121°52'32.546"	248	31°07'46.324"	121°52'36.001"
138	31°07'43.242"	121°52'32.468"	249	31°07'46.246"	121°52'36.042"
139	31°07'43.290"	121°52'32.398"	250	31°07'46.163"	121°52'36.069"
140	31°07'43.355"	121°52'32.314"	251	31°07'46.077"	121°52'36.080"
141	31°07'42.918"	121°52'31.849"	252	31°07'45.991"	121°52'36.075"
142	31°07'42.916"	121°52'31.847"	253	31°07'45.906"	121°52'36.054"
143	31°07'41.655"	121°52'30.438"	254	31°07'45.826"	121°52'36.019"
144	31°07'43.034"	121°52'31.695"	255	31°07'45.751"	121°52'35.969"
145	31°07'43.492"	121°52'32.141"	256	31°07'45.210"	121°52'35.536"
146	31°07'43.768"	121°52'30.953"	257	31°07'44.236"	121°52'34.497"
147	31°07'43.889"	121°52'30.799"	258	31°07'50.523"	121°52'39.476"
148	31°07'43.836"	121°52'30.743"	259	31°07'49.799"	121°52'38.863"
149	31°07'41.263"	121°52'37.135"	260	31°07'53.267"	121°52'41.800"
150	31°07'41.510"	121°52'37.398"	261	31°07'52.388"	121°52'41.055"
151	31°07'43.997"	121°52'34.242"	262	31°07'52.291"	121°52'41.200"
152	31°07'43.990"	121°52'34.235"	263	31°07'48.303"	121°52'46.261"
153	31°07'40.963"	121°52'34.379"	264	31°07'48.138"	121°52'46.469"
176	31°07'44.108"	121°52'30.521"	265	31°07'53.724"	121°52'42.189"
177	31°07'45.032"	121°52'29.348"	266	31°07'53.835"	121°52'42.283"
187	31°07'41.235"	121°52'57.060"	267	31°07'53.958"	121°52'42.354"
188	31°07'45.792"	121°53'01.929"	268	31°07'54.090"	121°52'42.399"
189	31°07'45.688"	121°53'02.860"	269	31°07'54.227"	121°52'42.417"
190	31°07'46.671"	121°53'03.075"	270	31°07'54.365"	121°52'42.407"
191	31°07'47.357"	121°53'02.208"	271	31°07'54.498"	121°52'42.369"
192	31°07'47.092"	121°53'01.084"	272	31°07'54.625"	121°52'42.305"
193	31°07'46.279"	121°53'01.290"	273	31°07'54.739"	121°52'42.216"
194	31°07'41.732"	121°52'56.432"	274	31°07'54.839"	121°52'42.106"
195	31°07'41.700"	121°52'56.472"	275	31°07'54.921"	121°52'41.977"
196	31°07'41.261"	121°52'57.028"	276	31°07'54.982"	121°52'41.834"
197	31°07'37.768"	121°52'40.377"	277	31°07'55.021"	121°52'41.680"
198	31°07'39.516"	121°52'43.112"	278	31°07'55.037"	121°52'41.521"
199	31°07'40.466"	121°52'44.926"	279	31°07'55.029"	121°52'41.362"
200	31°07'41.051"	121°52'47.315"	280	31°07'54.997"	121°52'41.206"
201	31°07'41.040"	121°52'48.958"	281	31°07'54.942"	121°52'41.059"
202	31°07'41.548"	121°52'48.566"	282	31°07'54.866"	121°52'40.925"
203	31°07'42.287"	121°52'47.995"	283	31°07'54.771"	121°52'40.809"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
204	31°07'44.864"	121°52'44.960"	284	31°07'54.661"	121°52'40.714"
205	31°07'46.764"	121°52'47.529"	285	31°07'53.073"	121°52'39.384"
206	31°07'47.986"	121°52'49.181"	286	31°07'50.775"	121°52'37.459"
207	31°07'48.078"	121°52'49.295"	287	31°07'51.294"	121°52'36.702"
208	31°07'48.186"	121°52'49.389"	288	31°07'51.794"	121°52'35.630"
209	31°07'48.306"	121°52'49.460"	289	31°07'50.977"	121°52'35.248"
210	31°07'48.435"	121°52'49.506"	290	31°07'49.676"	121°52'34.248"
211	31°07'48.568"	121°52'49.527"	291	31°07'45.664"	121°52'30.004"
212	31°07'48.703"	121°52'49.521"	292	31° 7' 44.758"	121° 53' 6.186"
213	31°07'48.835"	121°52'49.488"	293	31° 7' 59.985"	121° 52' 46.865"
214	31°07'48.960"	121°52'49.429"	215	31°07'49.075"	121°52'49.347"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司				
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽		
绘制日期	2026年3月12日	审核人	孙艺		

北横河泵闸及河道新建工程项目（闸体及连接堤1-2、护底2、闸外测亭、灯浮标1-2）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
62	31° 07' 37.851"	121° 52' 38.471"
63	31° 07' 38.705"	121° 52' 37.383"
64	31° 07' 39.639"	121° 52' 37.031"
65	31° 07' 39.771"	121° 52' 36.863"
68	31° 07' 37.768"	121° 52' 40.377"
剩余界址点编号及坐标（北纬 东经），见附页		

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
闸体及连接堤1	非透水构筑物	62-123-124-68-69-...-121-122-65-64-63-62	4.9405
闸体及连接堤2	非透水构筑物	214-215-...-217-218-177-178-...-182-183-173-172-...-162-161-184-185-...-213-214	3.7340
护底2	透水构筑物	125-111-110-...-99-98-161-162-...-175-176-125	7.4251
闸外测亭	透水构筑物	265-266-...-272-273-265	0.8477
灯浮标1	透水构筑物	圆心点274 (半径=13.0m)	0.0528
灯浮标2	透水构筑物	圆心点275 (半径=14.0m)	0.0613
宗海		62-123-124-68-69-...-97-98-161-184-185-...-217-218-177-178-...-182-183-173-174-175-176-125-111-112-...-121-122-65-64-63-62; 265-266-...-272-273-265; 圆心点274(半径=13.0m); 圆心点275(半径=14.0m)	17.0614

坐标系	CGCS2000 投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准 当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司	
测量人	朱俊	绘图人 刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人 孙志

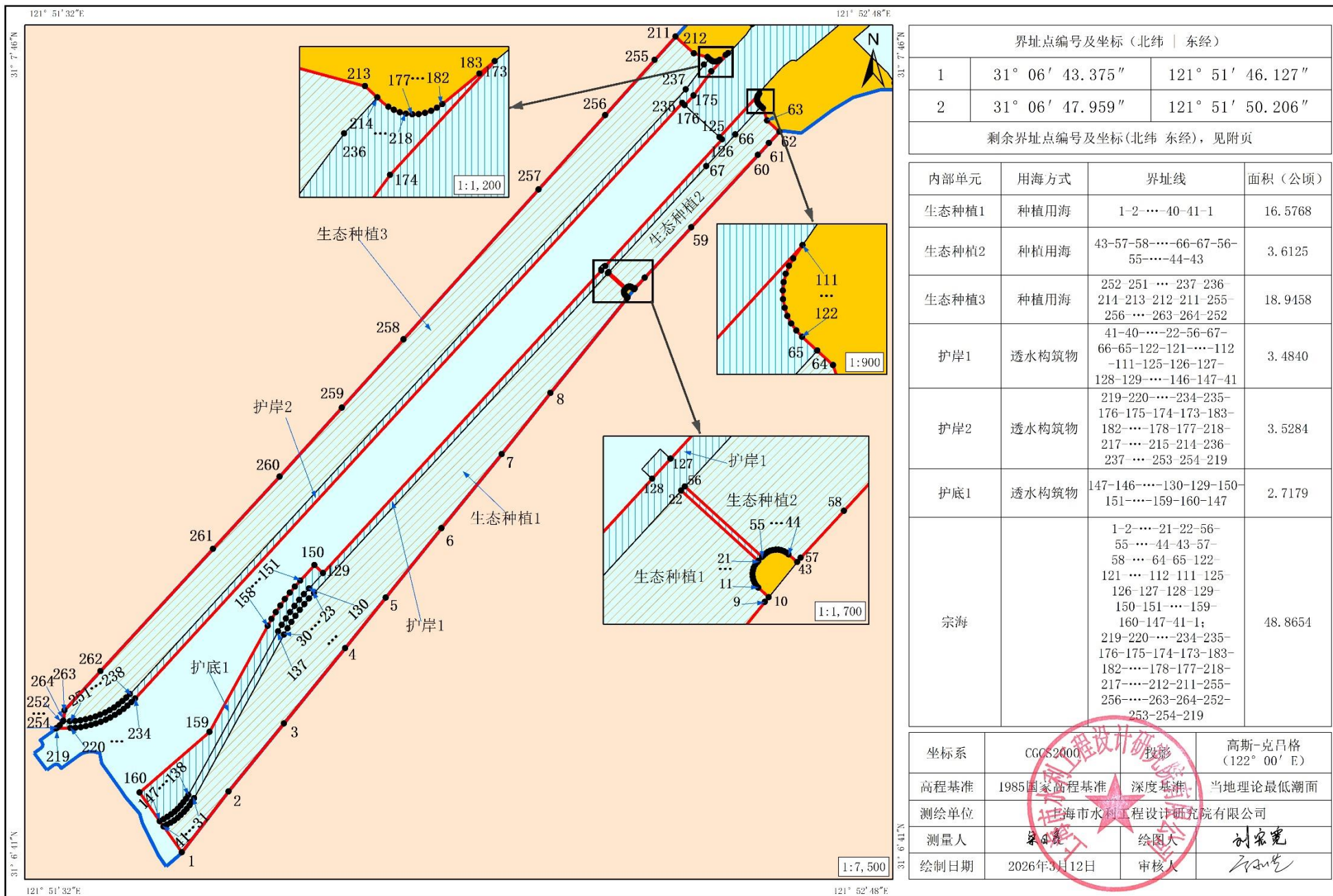
附页 北横河泵闸及河道新建工程（闸体及连接堤 1-2、护底 2、闸外测亭、灯浮标 1-2）宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
69	31°07'39.516"	121°52'43.112"	167	31°07'45.991"	121°52'36.075"
70	31°07'40.466"	121°52'44.926"	168	31°07'45.906"	121°52'36.054"
71	31°07'41.051"	121°52'47.315"	169	31°07'45.826"	121°52'36.019"
72	31°07'41.040"	121°52'48.958"	170	31°07'45.751"	121°52'35.969"
73	31°07'41.548"	121°52'48.566"	171	31°07'45.210"	121°52'35.536"
74	31°07'42.287"	121°52'47.995"	172	31°07'43.990"	121°52'34.235"
75	31°07'44.864"	121°52'44.960"	173	31°07'43.796"	121°52'33.961"
76	31°07'46.764"	121°52'47.529"	174	31°07'42.417"	121°52'32.492"
77	31°07'47.986"	121°52'49.181"	175	31°07'40.582"	121°52'30.923"
78	31°07'48.078"	121°52'49.295"	176	31°07'39.863"	121°52'30.156"
79	31°07'48.186"	121°52'49.389"	177	31°07'43.150"	121°52'32.805"
80	31°07'48.306"	121°52'49.460"	178	31°07'43.153"	121°52'32.896"
81	31°07'48.435"	121°52'49.506"	179	31°07'43.168"	121°52'32.985"
82	31°07'48.568"	121°52'49.527"	180	31°07'43.193"	121°52'33.071"
83	31°07'48.703"	121°52'49.521"	181	31°07'43.229"	121°52'33.151"
84	31°07'48.835"	121°52'49.488"	182	31°07'43.274"	121°52'33.225"
85	31°07'48.960"	121°52'49.429"	183	31°07'43.643"	121°52'33.746"
86	31°07'49.075"	121°52'49.347"	184	31°07'53.724"	121°52'42.189"
87	31°07'49.176"	121°52'49.244"	185	31°07'53.835"	121°52'42.283"
88	31°07'49.260"	121°52'49.122"	186	31°07'53.958"	121°52'42.354"
89	31°07'49.325"	121°52'48.985"	187	31°07'54.090"	121°52'42.399"
90	31°07'49.370"	121°52'48.837"	188	31°07'54.227"	121°52'42.417"
91	31°07'49.392"	121°52'48.682"	189	31°07'54.365"	121°52'42.407"
92	31°07'49.391"	121°52'48.525"	190	31°07'54.498"	121°52'42.369"
93	31°07'49.367"	121°52'48.371"	191	31°07'54.625"	121°52'42.305"
94	31°07'49.322"	121°52'48.224"	192	31°07'54.739"	121°52'42.216"
95	31°07'49.255"	121°52'48.088"	193	31°07'54.839"	121°52'42.106"
96	31°07'49.169"	121°52'47.967"	194	31°07'54.921"	121°52'41.977"
97	31°07'49.089"	121°52'47.852"	195	31°07'54.982"	121°52'41.834"
98	31°07'48.800"	121°52'47.468"	196	31°07'55.021"	121°52'41.680"
99	31°07'45.553"	121°52'43.147"	197	31°07'55.037"	121°52'41.521"
100	31°07'43.220"	121°52'39.938"	198	31°07'55.029"	121°52'41.362"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
101	31°07'43.245"	121°52'39.861"	199	31°07'54.997"	121°52'41.206"
102	31°07'43.260"	121°52'39.781"	200	31°07'54.942"	121°52'41.059"
103	31°07'43.266"	121°52'39.700"	201	31°07'54.866"	121°52'40.925"
104	31°07'43.263"	121°52'39.609"	202	31°07'54.771"	121°52'40.809"
105	31°07'43.248"	121°52'39.520"	203	31°07'54.661"	121°52'40.714"
106	31°07'43.223"	121°52'39.434"	204	31°07'53.073"	121°52'39.384"
107	31°07'43.187"	121°52'39.354"	205	31°07'50.775"	121°52'37.459"
108	31°07'43.142"	121°52'39.280"	206	31°07'51.294"	121°52'36.702"
109	31°07'42.724"	121°52'38.691"	207	31°07'51.794"	121°52'35.630"
110	31°07'41.263"	121°52'37.135"	208	31°07'50.977"	121°52'35.248"
111	31°07'40.727"	121°52'36.707"	209	31°07'49.676"	121°52'34.248"
112	31°07'40.606"	121°52'36.611"	210	31°07'45.664"	121°52'30.004"
113	31°07'40.539"	121°52'36.565"	211	31°07'45.032"	121°52'29.348"
114	31°07'40.467"	121°52'36.531"	212	31°07'43.768"	121°52'30.953"
115	31°07'40.391"	121°52'36.509"	213	31°07'43.492"	121°52'32.141"
116	31°07'40.314"	121°52'36.500"	214	31°07'43.355"	121°52'32.314"
117	31°07'40.236"	121°52'36.503"	215	31°07'43.242"	121°52'32.468"
118	31°07'40.159"	121°52'36.520"	216	31°07'43.204"	121°52'32.546"
119	31°07'40.085"	121°52'36.549"	217	31°07'43.175"	121°52'32.629"
120	31°07'40.016"	121°52'36.590"	218	31°07'43.157"	121°52'32.716"
121	31°07'39.952"	121°52'36.643"	265	31°07'38.851"	121°52'54.513"
122	31°07'39.895"	121°52'36.705"	266	31°07'45.792"	121°53'01.929"
123	31°07'37.899"	121°52'38.522"	267	31°07'45.688"	121°53'02.860"
124	31°07'37.925"	121°52'38.877"	268	31°07'46.671"	121°53'03.075"
125	31°07'37.450"	121°52'33.218"	269	31°07'47.357"	121°53'02.208"
161	31°07'53.267"	121°52'41.800"	270	31°07'47.092"	121°53'01.084"
162	31°07'49.277"	121°52'38.421"	271	31°07'46.279"	121°53'01.290"
163	31°07'46.324"	121°52'36.001"	272	31°07'39.223"	121°52'53.752"
164	31°07'46.246"	121°52'36.042"	273	31°07'38.933"	121°52'54.418"
165	31°07'46.163"	121°52'36.069"	274	31°07'44.758"	121°53'06.186"
166	31°07'46.077"	121°52'36.080"	275	31°07'59.985"	121°52'46.865"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	顾子艺

北横河泵闸及河道新建工程项目（生态种植1-3、护岸1-2、护底1）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
1	31° 06' 43.375"	121° 51' 46.127"
2	31° 06' 47.959"	121° 51' 50.206"
剩余界址点编号及坐标(北纬 东经), 见附表		

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
生态种植1	种植用海	1-2...40-41-1	16.5768
生态种植2	种植用海	43-57-58...-66-67-56-55...-44-43	3.6125
生态种植3	种植用海	252-251...-237-236-214-213-212-211-255-256...-263-264-252	18.9458
护岸1	透水构筑物	41-40...-22-56-67-66-65-122-121...-112-111-125-126-127-128-129...-146-147-41	3.4840
护岸2	透水构筑物	219-220...-234-235-176-175-174-173-183-182...-178-177-218-217...-215-214-236-237...-253-254-219	3.5284
护底1	透水构筑物	147-146...-130-129-150-151...-159-160-147	2.7179
宗海		1-2...-21-22-56-55...-44-43-57-58...-64-65-122-121...-112-111-125-126-127-128-129-150-151...-159-160-147-41-1; 219-220...-234-235-176-175-174-173-183-182...-178-177-218-217...-212-211-255-256...-263-264-252-253-254-219	48.8654

坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准	当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	朱家	绘图人	刘家宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	孙志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（生态种植 1-3、护岸 1-2、护底 1）
宗海界址点（续）

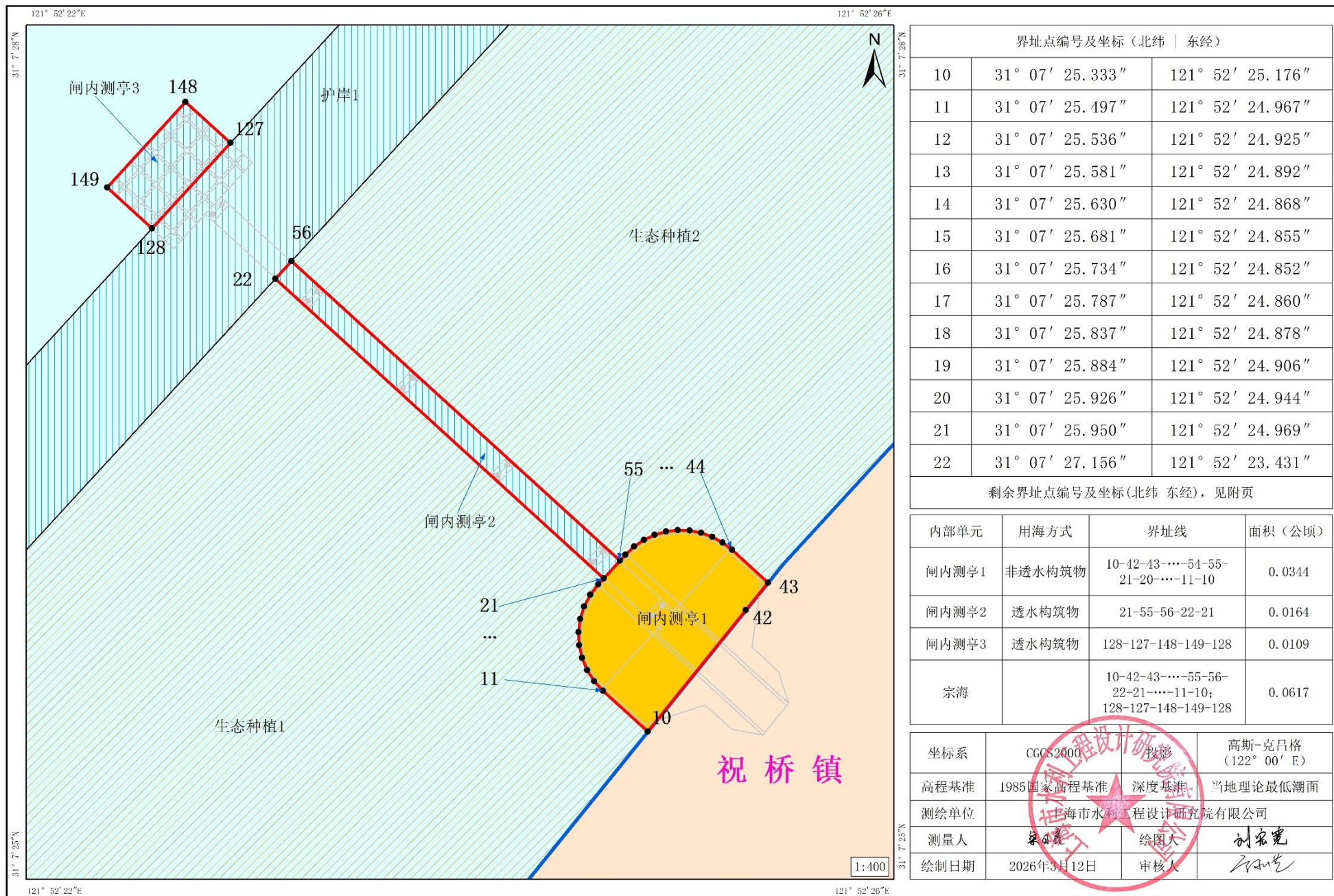
界址点编号及坐标（北纬 东经）					
3	31°06'53.104"	121°51'55.054"	128	31°07'27.358"	121°52'22.853"
4	31°06'58.804"	121°52'00.426"	129	31°07'04.470"	121°51'58.485"
5	31°07'02.619"	121°52'03.974"	130	31°07'03.311"	121°51'57.251"
6	31°07'07.875"	121°52'08.864"	131	31°07'02.882"	121°51'56.810"
7	31°07'13.479"	121°52'14.132"	132	31°07'02.440"	121°51'56.386"
8	31°07'18.111"	121°52'18.418"	133	31°07'01.986"	121°51'55.981"
9	31°07'25.250"	121°52'25.099"	134	31°07'01.520"	121°51'55.593"
10	31°07'25.333"	121°52'25.176"	135	31°07'01.043"	121°51'55.225"
11	31°07'25.497"	121°52'24.967"	136	31°07'00.556"	121°51'54.876"
12	31°07'25.536"	121°52'24.925"	137	31°07'00.058"	121°51'54.546"
13	31°07'25.581"	121°52'24.892"	138	31°06'47.694"	121°51'46.685"
14	31°07'25.630"	121°52'24.868"	139	31°06'47.411"	121°51'46.489"
15	31°07'25.681"	121°52'24.855"	140	31°06'47.142"	121°51'46.270"
16	31°07'25.734"	121°52'24.852"	141	31°06'46.887"	121°51'46.028"
17	31°07'25.787"	121°52'24.860"	142	31°06'46.648"	121°51'45.765"
18	31°07'25.837"	121°52'24.878"	143	31°06'46.427"	121°51'45.482"
19	31°07'25.884"	121°52'24.906"	144	31°06'46.224"	121°51'45.181"
20	31°07'25.926"	121°52'24.944"	145	31°06'46.040"	121°51'44.863"
21	31°07'25.950"	121°52'24.969"	146	31°06'45.877"	121°51'44.531"
22	31°07'27.156"	121°52'23.431"	147	31°06'45.723"	121°51'44.186"
23	31°07'02.971"	121°51'57.683"	150	31°07'05.072"	121°51'57.721"
24	31°07'02.555"	121°51'57.255"	151	31°07'03.906"	121°51'56.479"
25	31°07'02.127"	121°51'56.844"	152	31°07'03.453"	121°51'56.014"
26	31°07'01.686"	121°51'56.451"	153	31°07'02.988"	121°51'55.568"
27	31°07'01.235"	121°51'56.075"	154	31°07'02.509"	121°51'55.141"
28	31°07'00.772"	121°51'55.718"	155	31°07'02.018"	121°51'54.733"
29	31°07'00.299"	121°51'55.379"	156	31°07'01.516"	121°51'54.344"
30	31°06'59.816"	121°51'55.059"	157	31°07'01.002"	121°51'53.976"
31	31°06'47.452"	121°51'47.198"	158	31°07'00.478"	121°51'53.629"
32	31°06'47.175"	121°51'47.008"	159	31°06'52.467"	121°51'48.535"
33	31°06'46.906"	121°51'46.795"	160	31°06'47.871"	121°51'42.410"
34	31°06'46.647"	121°51'46.559"	173	31°07'43.796"	121°52'33.961"
35	31°06'46.402"	121°51'46.304"	174	31°07'42.417"	121°52'32.492"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
36	31°06'46.179"	121°51'46.039"	175	31°07'40.582"	121°52'30.923"
37	31°06'45.966"	121°51'45.752"	176	31°07'39.863"	121°52'30.156"
38	31°06'45.771"	121°51'45.450"	177	31°07'43.150"	121°52'32.805"
39	31°06'45.590"	121°51'45.128"	178	31°07'43.153"	121°52'32.896"
40	31°06'45.433"	121°51'44.805"	179	31°07'43.168"	121°52'32.985"
41	31°06'45.309"	121°51'44.528"	180	31°07'43.193"	121°52'33.071"
43	31°07'25.934"	121°52'25.738"	181	31°07'43.229"	121°52'33.151"
44	31°07'26.066"	121°52'25.569"	182	31°07'43.274"	121°52'33.225"
45	31°07'26.095"	121°52'25.526"	183	31°07'43.643"	121°52'33.746"
46	31°07'26.118"	121°52'25.477"	211	31°07'45.032"	121°52'29.348"
47	31°07'26.134"	121°52'25.425"	212	31°07'43.768"	121°52'30.953"
48	31°07'26.143"	121°52'25.371"	213	31°07'43.492"	121°52'32.141"
49	31°07'26.145"	121°52'25.315"	214	31°07'43.355"	121°52'32.314"
50	31°07'26.139"	121°52'25.260"	215	31°07'43.242"	121°52'32.468"
51	31°07'26.126"	121°52'25.207"	216	31°07'43.204"	121°52'32.546"
52	31°07'26.105"	121°52'25.157"	217	31°07'43.175"	121°52'32.629"
53	31°07'26.079"	121°52'25.111"	218	31°07'43.157"	121°52'32.716"
54	31°07'26.046"	121°52'25.071"	236	31°07'42.918"	121°52'31.849"
55	31°07'26.022"	121°52'25.045"	237	31°07'41.051"	121°52'30.243"
56	31°07'27.227"	121°52'23.507"	238	31°06'55.321"	121°51'41.558"
57	31°07'26.010"	121°52'25.809"	239	31°06'55.039"	121°51'41.238"
58	31°07'26.813"	121°52'26.666"	240	31°06'54.774"	121°51'40.900"
59	31°07'30.629"	121°52'30.746"	241	31°06'54.528"	121°51'40.543"
60	31°07'36.099"	121°52'36.584"	242	31°06'54.302"	121°51'40.169"
61	31°07'37.012"	121°52'37.558"	243	31°06'54.095"	121°51'39.780"
62	31°07'37.851"	121°52'38.471"	244	31°06'53.910"	121°51'39.377"
63	31°07'38.705"	121°52'37.383"	245	31°06'53.746"	121°51'38.962"
64	31°07'39.639"	121°52'37.031"	246	31°06'53.605"	121°51'38.535"
65	31°07'39.771"	121°52'36.863"	247	31°06'53.486"	121°51'38.099"
66	31°07'37.652"	121°52'34.608"	248	31°06'53.390"	121°51'37.656"
67	31°07'35.257"	121°52'32.057"	249	31°06'53.319"	121°51'37.206"
111	31°07'40.727"	121°52'36.707"	250	31°06'53.271"	121°51'36.753"
112	31°07'40.606"	121°52'36.611"	251	31°06'53.247"	121°51'36.295"
113	31°07'40.539"	121°52'36.565"	252	31°06'53.230"	121°51'35.665"
114	31°07'40.467"	121°52'36.531"	253	31°06'52.937"	121°51'35.418"
115	31°07'40.391"	121°52'36.509"	254	31°06'52.763"	121°51'35.174"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
116	31°07'40.314"	121°52'36.499"	255	31°07'43.270"	121°52'27.517"
117	31°07'40.236"	121°52'36.503"	256	31°07'39.097"	121°52'23.182"
118	31°07'40.159"	121°52'36.520"	257	31°07'33.475"	121°52'17.339"
119	31°07'40.085"	121°52'36.549"	258	31°07'22.136"	121°52'05.518"
120	31°07'40.016"	121°52'36.590"	259	31°07'16.973"	121°52'00.117"
121	31°07'39.952"	121°52'36.643"	260	31°07'11.754"	121°51'54.654"
122	31°07'39.895"	121°52'36.705"	261	31°07'06.292"	121°51'48.825"
125	31°07'37.450"	121°52'33.218"	262	31°06'57.048"	121°51'38.969"
126	31°07'37.286"	121°52'33.426"	263	31°06'54.088"	121°51'35.821"
127	31°07'27.705"	121°52'23.223"	264	31°06'53.295"	121°51'35.719"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日亮	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	刘宏宽

北横河泵闸及河道新建工程项目（闸内测亭）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
10	31° 07' 25.333"	121° 52' 25.176"
11	31° 07' 25.497"	121° 52' 24.967"
12	31° 07' 25.536"	121° 52' 24.925"
13	31° 07' 25.581"	121° 52' 24.892"
14	31° 07' 25.630"	121° 52' 24.868"
15	31° 07' 25.681"	121° 52' 24.855"
16	31° 07' 25.734"	121° 52' 24.852"
17	31° 07' 25.787"	121° 52' 24.860"
18	31° 07' 25.837"	121° 52' 24.878"
19	31° 07' 25.884"	121° 52' 24.906"
20	31° 07' 25.926"	121° 52' 24.944"
21	31° 07' 25.950"	121° 52' 24.969"
22	31° 07' 27.156"	121° 52' 23.431"

剩余界址点编号及坐标(北纬 东经), 见附页

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
闸内测亭1	非透水构筑物	10-42-43-...-54-55-21-20-...-11-10	0.0344
闸内测亭2	透水构筑物	21-55-56-22-21	0.0164
闸内测亭3	透水构筑物	128-127-148-149-128	0.0109
宗海		10-42-43-...-55-56-22-21-...-11-10; 128-127-148-149-128	0.0617

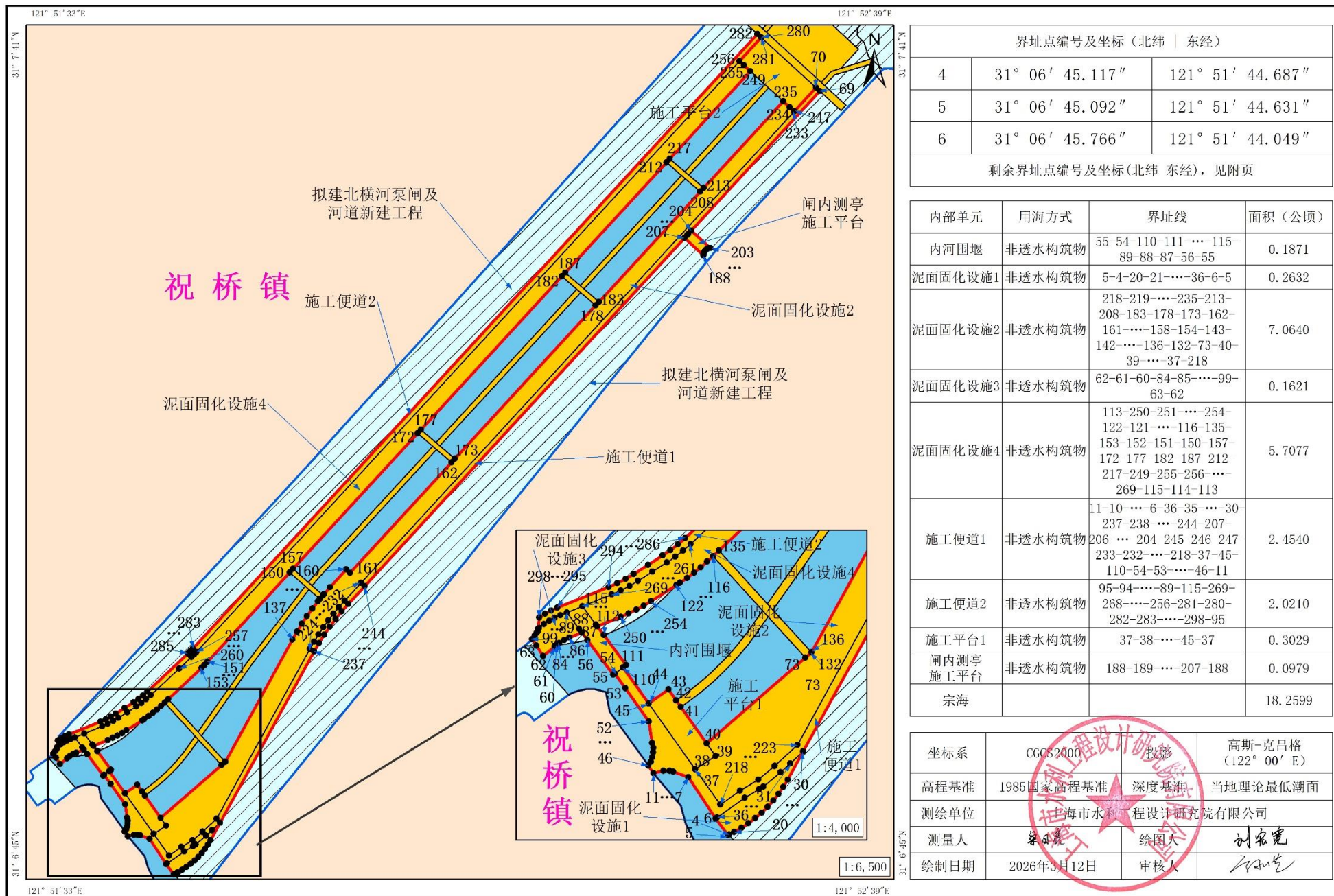
坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准	当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	朱家亮	绘图人	刘家宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	孙志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（闸内测亭）宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
42	31°07'25.823"	121°52'25.635"	52	31°07'26.105"	121°52'25.157"
43	31°07'25.934"	121°52'25.738"	53	31°07'26.079"	121°52'25.111"
44	31°07'26.066"	121°52'25.569"	54	31°07'26.046"	121°52'25.071"
45	31°07'26.095"	121°52'25.526"	55	31°07'26.022"	121°52'25.045"
46	31°07'26.118"	121°52'25.477"	56	31°07'27.227"	121°52'23.507"
47	31°07'26.134"	121°52'25.425"	127	31°07'27.705"	121°52'23.223"
48	31°07'26.143"	121°52'25.371"	128	31°07'27.358"	121°52'22.853"
49	31°07'26.145"	121°52'25.315"	148	31°07'27.869"	121°52'23.010"
50	31°07'26.139"	121°52'25.260"	149	31°07'27.523"	121°52'22.644"
51	31°07'26.126"	121°52'25.207"			

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	刘宏宽

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施分幅1）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
4	31° 06' 45.117"	121° 51' 44.687"
5	31° 06' 45.092"	121° 51' 44.631"
6	31° 06' 45.766"	121° 51' 44.049"
剩余界址点编号及坐标(北纬 东经)，见附页		

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
内河围堰	非透水构筑物	55-54-110-111...-115-89-88-87-56-55	0.1871
泥面固化设施1	非透水构筑物	5-4-20-21...-36-6-5	0.2632
泥面固化设施2	非透水构筑物	218-219...-235-213-208-183-178-173-162-161...-158-154-143-142...-136-132-73-40-39...-37-218	7.0640
泥面固化设施3	非透水构筑物	62-61-60-84-85...-99-63-62	0.1621
泥面固化设施4	非透水构筑物	113-250-251...-254-122-121...-116-135-153-152-151-150-157-172-177-182-187-212-217-219-255-256...-269-115-114-113	5.7077
施工便道1	非透水构筑物	11-10...-6-36-35...-30-237-238...-244-207-206...-204-245-246-247-233-232...-218-37-45-110-54-53...-46-11	2.4540
施工便道2	非透水构筑物	95-94...-89-115-269-268...-256-281-280-282-283...-298-95	2.0210
施工平台1	非透水构筑物	37-38...-45-37	0.3029
闸内测亭 施工平台	非透水构筑物	188-189...-207-188	0.0979
宗海			18.2599

坐标系	CGCS2000 投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准 当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司	
测量人	朱俊	绘图人 刘宏亮
绘制日期	2026年3月12日	审核人 孙志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（施工配合设施分幅 1）宗海界址点（续）

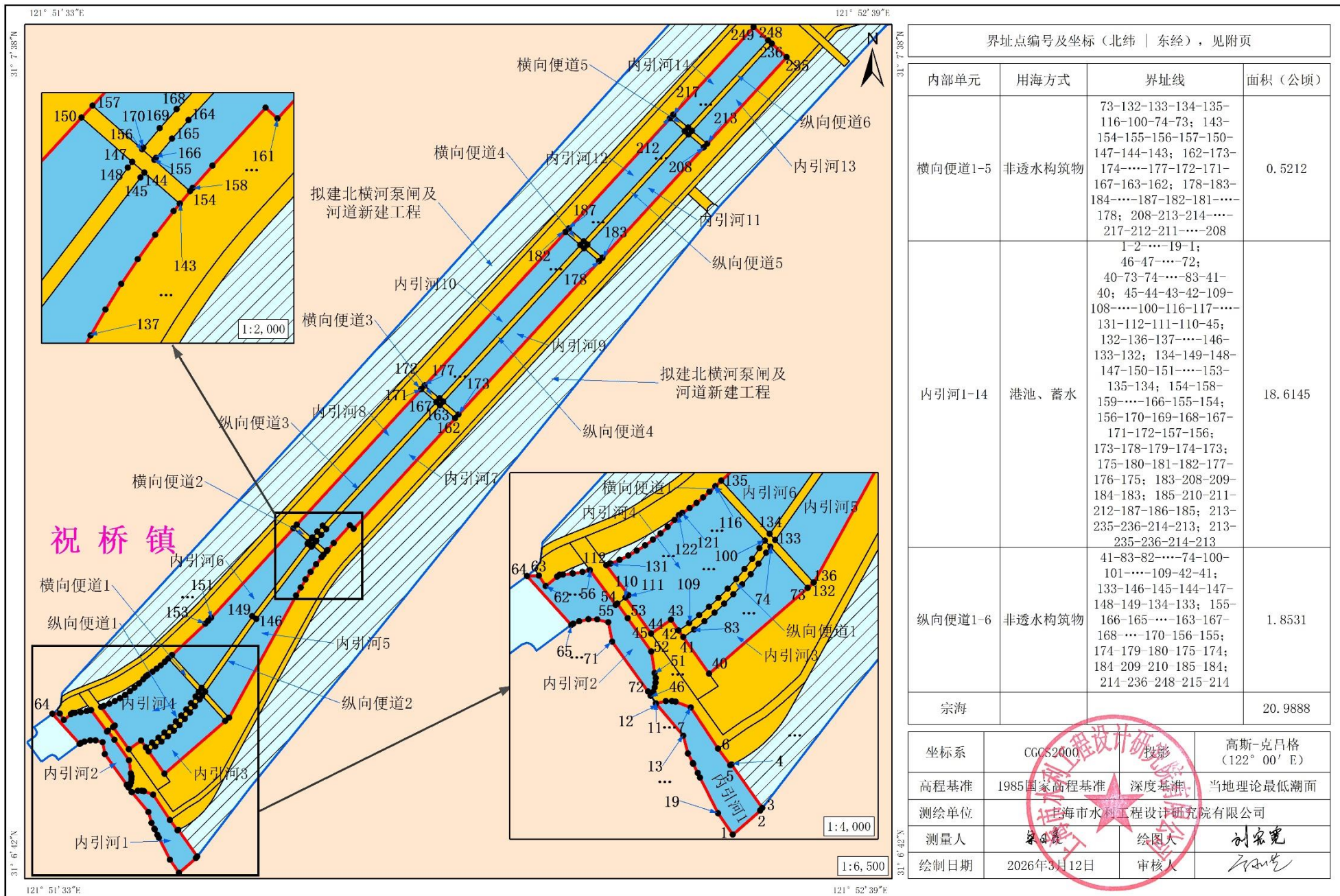
界址点编号及坐标（北纬东经）					
7	31°06'47.424"	121°51'42.777"	177	31°07'14.237"	121°52'03.383"
8	31°06'47.649"	121°51'42.065"	178	31°07'22.378"	121°52'16.657"
9	31°06'47.678"	121°51'41.894"	182	31°07'24.284"	121°52'14.080"
10	31°06'47.679"	121°51'41.606"	183	31°07'22.617"	121°52'16.912"
11	31°06'47.586"	121°51'41.136"	187	31°07'24.523"	121°52'14.335"
20	31°06'45.219"	121°51'44.915"	188	31°07'25.663"	121°52'24.860"
21	31°06'45.386"	121°51'45.259"	189	31°07'25.681"	121°52'24.855"
22	31°06'45.573"	121°51'45.590"	190	31°07'25.734"	121°52'24.852"
23	31°06'45.777"	121°51'45.907"	191	31°07'25.787"	121°52'24.860"
24	31°06'45.999"	121°51'46.207"	192	31°07'25.837"	121°52'24.878"
25	31°06'46.237"	121°51'46.489"	193	31°07'25.884"	121°52'24.906"
26	31°06'46.491"	121°51'46.753"	194	31°07'25.926"	121°52'24.944"
27	31°06'46.759"	121°51'46.997"	195	31°07'25.950"	121°52'24.969"
28	31°06'47.040"	121°51'47.220"	196	31°07'26.022"	121°52'25.045"
29	31°06'47.333"	121°51'47.421"	197	31°07'26.046"	121°52'25.071"
30	31°06'48.470"	121°51'48.144"	198	31°07'26.079"	121°52'25.111"
31	31°06'47.988"	121°51'47.539"	199	31°07'26.105"	121°52'25.157"
32	31°06'47.630"	121°51'47.089"	200	31°07'26.126"	121°52'25.207"
33	31°06'47.051"	121°51'46.285"	201	31°07'26.139"	121°52'25.260"
34	31°06'46.944"	121°51'46.082"	202	31°07'26.145"	121°52'25.315"
35	31°06'46.593"	121°51'45.418"	203	31°07'26.143"	121°52'25.367"
36	31°06'45.807"	121°51'44.117"	204	31°07'27.277"	121°52'23.921"
37	31°06'47.746"	121°51'43.095"	205	31°07'27.073"	121°52'23.704"
38	31°06'47.747"	121°51'43.097"	206	31°07'27.002"	121°52'23.628"
39	31°06'48.277"	121°51'44.047"	207	31°07'26.798"	121°52'23.411"
40	31°06'48.785"	121°51'43.628"	208	31°07'29.842"	121°52'24.604"
41	31°06'50.256"	121°51'42.418"	212	31°07'31.748"	121°52'22.027"
42	31°06'50.521"	121°51'42.200"	213	31°07'30.081"	121°52'24.859"
43	31°06'50.961"	121°51'41.838"	217	31°07'31.987"	121°52'22.282"
44	31°06'50.397"	121°51'40.915"	218	31°06'46.323"	121°51'44.269"
45	31°06'50.394"	121°51'40.910"	219	31°06'46.883"	121°51'45.196"
46	31°06'47.892"	121°51'40.899"	220	31°06'47.333"	121°51'46.048"
47	31°06'48.045"	121°51'41.024"	221	31°06'47.874"	121°51'46.800"
48	31°06'48.223"	121°51'41.088"	222	31°06'47.891"	121°51'46.823"

界址点编号及坐标 (北纬 东经)					
49	31°06'48.420"	121°51'41.123"	223	31°06'48.735"	121°51'47.882"
50	31°06'48.604"	121°51'41.137"	224	31°06'59.855"	121°51'54.953"
51	31°06'48.801"	121°51'41.073"	225	31°07'00.340"	121°51'55.274"
52	31°06'49.669"	121°51'40.923"	226	31°07'00.816"	121°51'55.615"
53	31°06'51.010"	121°51'39.815"	227	31°07'01.281"	121°51'55.974"
54	31°06'51.601"	121°51'39.327"	228	31°07'01.736"	121°51'56.352"
55	31°06'51.552"	121°51'39.251"	229	31°07'02.179"	121°51'56.748"
56	31°06'52.950"	121°51'38.040"	230	31°07'02.610"	121°51'57.162"
60	31°06'52.759"	121°51'36.618"	231	31°07'03.028"	121°51'57.592"
61	31°06'52.685"	121°51'36.503"	232	31°07'04.195"	121°51'58.834"
62	31°06'52.305"	121°51'35.974"	233	31°07'35.097"	121°52'31.736"
63	31°06'52.727"	121°51'35.652"	234	31°07'35.371"	121°52'31.387"
73	31°06'52.248"	121°51'48.242"	235	31°07'35.755"	121°52'30.901"
84	31°06'52.825"	121°51'36.721"	237	31°06'59.699"	121°51'55.284"
85	31°06'52.945"	121°51'36.954"	238	31°07'00.253"	121°51'55.653"
86	31°06'53.044"	121°51'37.200"	239	31°07'00.794"	121°51'56.048"
87	31°06'53.248"	121°51'37.781"	240	31°07'01.321"	121°51'56.468"
88	31°06'53.391"	121°51'37.658"	241	31°07'01.833"	121°51'56.912"
89	31°06'54.055"	121°51'37.082"	242	31°07'02.329"	121°51'57.380"
90	31°06'53.947"	121°51'36.773"	243	31°07'02.809"	121°51'57.870"
91	31°06'53.844"	121°51'36.508"	244	31°07'03.976"	121°51'59.113"
92	31°06'53.723"	121°51'36.253"	245	31°07'36.438"	121°52'33.675"
93	31°06'53.586"	121°51'36.009"	246	31°07'36.658"	121°52'33.395"
94	31°06'53.433"	121°51'35.779"	247	31°07'35.106"	121°52'31.746"
95	31°06'53.400"	121°51'35.733"	249	31°07'37.729"	121°52'28.396"
96	31°06'53.295"	121°51'35.719"	250	31°06'53.885"	121°51'39.602"
97	31°06'53.230"	121°51'35.665"	251	31°06'54.021"	121°51'39.969"
98	31°06'53.131"	121°51'35.581"	252	31°06'54.173"	121°51'40.329"
99	31°06'52.983"	121°51'35.457"	253	31°06'54.338"	121°51'40.679"
110	31°06'51.847"	121°51'39.711"	254	31°06'54.517"	121°51'41.021"
111	31°06'51.940"	121°51'39.856"	255	31°07'38.112"	121°52'27.909"
112	31°06'53.152"	121°51'38.806"	256	31°07'38.387"	121°52'27.561"
113	31°06'53.500"	121°51'38.504"	257	31°06'59.662"	121°51'46.333"
114	31°06'53.578"	121°51'38.437"	258	31°06'59.490"	121°51'46.142"
115	31°06'54.307"	121°51'37.805"	259	31°06'59.324"	121°51'45.945"
116	31°06'56.340"	121°51'43.917"	260	31°06'58.573"	121°51'45.020"

界址点编号及坐标 (北纬 东经)					
117	31°06'56.115"	121°51'43.640"	261	31°06'56.824"	121°51'42.863"
118	31°06'55.883"	121°51'43.341"	262	31°06'56.557"	121°51'42.514"
119	31°06'55.664"	121°51'43.029"	263	31°06'56.310"	121°51'42.146"
120	31°06'55.457"	121°51'42.706"	264	31°06'56.083"	121°51'41.760"
121	31°06'55.263"	121°51'42.372"	265	31°06'55.707"	121°51'41.079"
122	31°06'55.173"	121°51'42.209"	266	31°06'55.337"	121°51'40.409"
132	31°06'52.461"	121°51'48.527"	267	31°06'55.132"	121°51'40.012"
135	31°06'56.563"	121°51'44.191"	268	31°06'54.948"	121°51'39.600"
136	31°06'52.467"	121°51'48.535"	269	31°06'54.787"	121°51'39.176"
137	31°07'00.478"	121°51'53.629"	280	31°07'39.944"	121°52'29.219"
138	31°07'01.002"	121°51'53.976"	281	31°07'39.943"	121°52'29.218"
139	31°07'01.516"	121°51'54.344"	282	31°07'40.163"	121°52'28.941"
140	31°07'02.018"	121°51'54.733"	283	31°06'59.882"	121°51'46.054"
141	31°07'02.509"	121°51'55.141"	284	31°06'59.718"	121°51'45.873"
142	31°07'02.988"	121°51'55.568"	285	31°06'59.560"	121°51'45.686"
143	31°07'03.137"	121°51'55.712"	286	31°06'57.060"	121°51'42.604"
150	31°07'04.871"	121°51'53.412"	287	31°06'56.807"	121°51'42.272"
151	31°06'59.005"	121°51'47.167"	288	31°06'56.572"	121°51'41.923"
152	31°06'58.806"	121°51'46.949"	289	31°06'56.356"	121°51'41.557"
153	31°06'58.615"	121°51'46.721"	290	31°06'55.980"	121°51'40.876"
154	31°07'03.388"	121°51'55.952"	291	31°06'55.610"	121°51'40.206"
157	31°07'05.110"	121°51'53.667"	292	31°06'55.416"	121°51'39.828"
158	31°07'03.453"	121°51'56.014"	293	31°06'55.241"	121°51'39.437"
159	31°07'03.906"	121°51'56.479"	294	31°06'55.088"	121°51'39.034"
160	31°07'05.072"	121°51'57.721"	295	31°06'54.248"	121°51'36.631"
161	31°07'04.853"	121°51'57.999"	296	31°06'54.134"	121°51'36.339"
162	31°07'12.091"	121°52'05.705"	297	31°06'54.001"	121°51'36.058"
172	31°07'13.997"	121°52'03.128"	298	31°06'53.851"	121°51'35.790"
173	31°07'12.331"	121°52'05.960"			

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	刘宏宽

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施分幅2）宗海界址图



附页 北横河泵闸及河道新建工程（施工配合设施分幅2）宗海界址点（续）

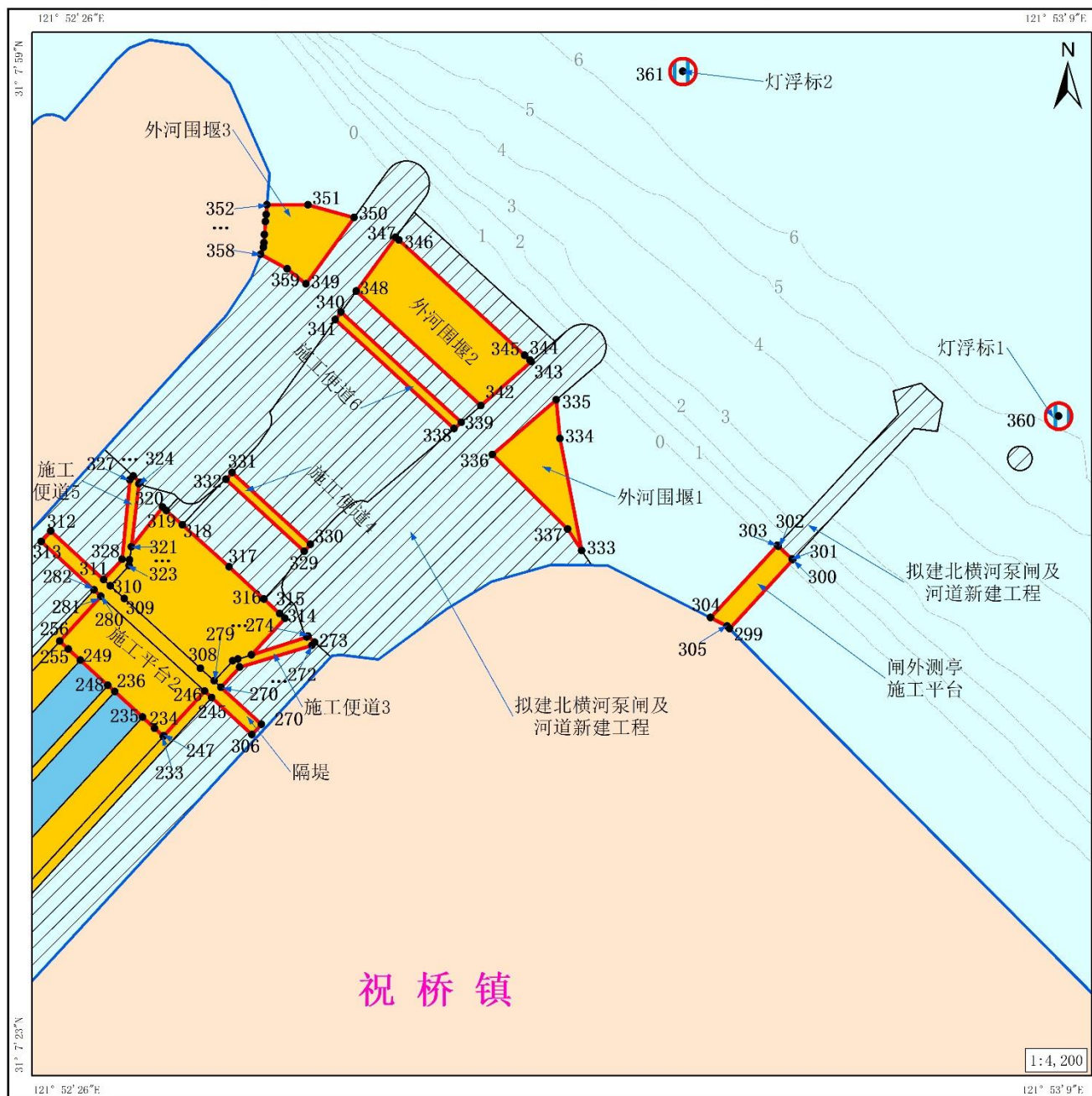
界址点编号及坐标（北纬 东经）					
1	31°06'42.298"	121°51'44.746"	121	31°06'55.263"	121°51'42.372"
2	31°06'43.264"	121°51'46.028"	122	31°06'55.173"	121°51'42.209"
3	31°06'43.375"	121°51'46.127"	123	31°06'54.981"	121°51'42.004"
4	31°06'45.117"	121°51'44.687"	124	31°06'54.698"	121°51'41.686"
5	31°06'45.092"	121°51'44.631"	125	31°06'54.431"	121°51'41.349"
6	31°06'45.766"	121°51'44.049"	126	31°06'54.182"	121°51'40.995"
7	31°06'47.424"	121°51'42.777"	127	31°06'53.950"	121°51'40.625"
8	31°06'47.649"	121°51'42.065"	128	31°06'53.736"	121°51'40.240"
9	31°06'47.678"	121°51'41.894"	129	31°06'53.542"	121°51'39.841"
10	31°06'47.679"	121°51'41.606"	130	31°06'53.368"	121°51'39.431"
11	31°06'47.586"	121°51'41.136"	131	31°06'53.214"	121°51'39.009"
12	31°06'47.575"	121°51'41.145"	132	31°06'52.461"	121°51'48.527"
13	31°06'46.279"	121°51'42.419"	133	31°06'54.174"	121°51'46.716"
14	31°06'45.568"	121°51'42.644"	134	31°06'54.420"	121°51'46.456"
15	31°06'45.179"	121°51'42.871"	135	31°06'56.563"	121°51'44.191"
16	31°06'45.143"	121°51'42.893"	136	31°06'52.467"	121°51'48.535"
17	31°06'44.780"	121°51'43.105"	137	31°07'00.478"	121°51'53.629"
18	31°06'44.591"	121°51'43.216"	138	31°07'01.002"	121°51'53.976"
19	31°06'43.155"	121°51'44.058"	139	31°07'01.516"	121°51'54.344"
40	31°06'48.785"	121°51'43.628"	140	31°07'02.018"	121°51'54.733"
41	31°06'50.256"	121°51'42.418"	141	31°07'02.509"	121°51'55.141"
42	31°06'50.521"	121°51'42.200"	142	31°07'02.988"	121°51'55.568"
43	31°06'50.961"	121°51'41.838"	143	31°07'03.137"	121°51'55.712"
44	31°06'50.397"	121°51'40.915"	144	31°07'03.762"	121°51'54.883"
45	31°06'50.394"	121°51'40.910"	145	31°07'03.664"	121°51'54.793"
46	31°06'47.892"	121°51'40.899"	146	31°06'58.930"	121°51'50.600"
47	31°06'48.045"	121°51'41.024"	147	31°07'03.976"	121°51'54.599"
48	31°06'48.223"	121°51'41.088"	148	31°07'03.861"	121°51'54.493"
49	31°06'48.420"	121°51'41.123"	149	31°06'59.122"	121°51'50.295"
50	31°06'48.604"	121°51'41.137"	150	31°07'04.871"	121°51'53.412"
51	31°06'48.801"	121°51'41.073"	151	31°06'59.005"	121°51'47.167"
52	31°06'49.669"	121°51'40.923"	152	31°06'58.806"	121°51'46.949"
53	31°06'51.010"	121°51'39.815"	153	31°06'58.615"	121°51'46.721"
54	31°06'51.601"	121°51'39.327"	154	31°07'03.388"	121°51'55.952"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
55	31°06'51.552"	121°51'39.251"	155	31°07'04.017"	121°51'55.117"
56	31°06'52.950"	121°51'38.040"	156	31°07'04.232"	121°51'54.832"
57	31°06'52.880"	121°51'37.694"	157	31°07'05.110"	121°51'53.667"
58	31°06'52.813"	121°51'37.243"	158	31°07'03.453"	121°51'56.014"
59	31°06'52.767"	121°51'36.788"	159	31°07'03.906"	121°51'56.479"
60	31°06'52.759"	121°51'36.618"	160	31°07'05.072"	121°51'57.721"
61	31°06'52.685"	121°51'36.503"	161	31°07'04.853"	121°51'57.999"
62	31°06'52.305"	121°51'35.974"	162	31°07'12.091"	121°52'05.705"
63	31°06'52.727"	121°51'35.652"	163	31°07'12.940"	121°52'04.558"
64	31°06'52.712"	121°51'35.094"	164	31°07'04.821"	121°51'55.918"
65	31°06'50.739"	121°51'37.172"	165	31°07'04.445"	121°51'55.530"
66	31°06'50.790"	121°51'37.263"	166	31°07'04.059"	121°51'55.155"
67	31°06'50.890"	121°51'37.546"	167	31°07'13.152"	121°52'04.272"
68	31°06'50.968"	121°51'37.977"	168	31°07'05.040"	121°51'55.640"
69	31°06'50.966"	121°51'38.387"	169	31°07'04.657"	121°51'55.244"
70	31°06'50.852"	121°51'38.910"	170	31°07'04.264"	121°51'54.861"
71	31°06'50.067"	121°51'39.091"	171	31°07'13.991"	121°52'03.137"
72	31°06'48.063"	121°51'40.767"	172	31°07'13.997"	121°52'03.128"
73	31°06'52.248"	121°51'48.242"	173	31°07'12.331"	121°52'05.960"
74	31°06'53.902"	121°51'46.494"	174	31°07'13.179"	121°52'04.813"
75	31°06'53.659"	121°51'46.296"	175	31°07'13.391"	121°52'04.526"
76	31°06'53.219"	121°51'45.945"	176	31°07'14.228"	121°52'03.395"
77	31°06'52.793"	121°51'45.573"	177	31°07'14.237"	121°52'03.383"
78	31°06'52.382"	121°51'45.179"	178	31°07'22.378"	121°52'16.657"
79	31°06'51.986"	121°51'44.766"	179	31°07'23.228"	121°52'15.507"
80	31°06'51.605"	121°51'44.332"	180	31°07'23.440"	121°52'15.221"
81	31°06'51.241"	121°51'43.880"	181	31°07'24.279"	121°52'14.086"
82	31°06'50.894"	121°51'43.409"	182	31°07'24.284"	121°52'14.080"
83	31°06'50.566"	121°51'42.922"	183	31°07'22.617"	121°52'16.912"
100	31°06'54.148"	121°51'46.234"	184	31°07'23.467"	121°52'15.762"
101	31°06'53.841"	121°51'45.983"	185	31°07'23.679"	121°52'15.476"
102	31°06'53.412"	121°51'45.642"	186	31°07'24.517"	121°52'14.343"
103	31°06'52.997"	121°51'45.278"	187	31°07'24.523"	121°52'14.335"
104	31°06'52.595"	121°51'44.895"	208	31°07'29.842"	121°52'24.604"
105	31°06'52.208"	121°51'44.491"	209	31°07'30.693"	121°52'23.453"
106	31°06'51.837"	121°51'44.068"	210	31°07'30.905"	121°52'23.166"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
107	31°06'51.482"	121°51'43.626"	211	31°07'31.741"	121°52'22.037"
108	31°06'51.144"	121°51'43.167"	212	31°07'31.748"	121°52'22.027"
109	31°06'50.823"	121°51'42.692"	213	31°07'30.081"	121°52'24.859"
110	31°06'51.847"	121°51'39.711"	214	31°07'30.933"	121°52'23.707"
111	31°06'51.940"	121°51'39.856"	215	31°07'31.145"	121°52'23.421"
112	31°06'53.152"	121°51'38.806"	216	31°07'31.978"	121°52'22.295"
116	31°06'56.340"	121°51'43.917"	217	31°07'31.987"	121°52'22.282"
117	31°06'56.115"	121°51'43.640"	235	31°07'35.755"	121°52'30.901"
118	31°06'55.883"	121°51'43.341"	236	31°07'36.638"	121°52'29.780"
119	31°06'55.664"	121°51'43.029"	248	31°07'36.857"	121°52'29.502"
120	31°06'55.457"	121°51'42.706"	249	31°07'37.729"	121°52'28.396"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	孙艺

北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施分幅3）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬 东经）		
233	31° 07' 35.097"	121° 52' 31.736"
234	31° 07' 35.371"	121° 52' 31.387"
剩余界址点编号及坐标(北纬 东经), 见附图		

内部单元	用海方式	界址线	面积（公顷）
施工平台2	非透水构筑物	233-247-246-280-281-256-255-249-248-236-235-...-233	0.9763
隔堤	非透水构筑物	306-307-270-279-308-309-...-313-282-280-246-245-306	0.4558
泥面固化设施5	非透水构筑物	279 278 ... 276 314 315 ... 323 310 309-308-279	1.6525
施工便道3	非透水构筑物	270-271-...-279-270	0.1084
施工便道4	非透水构筑物	329-330-...-332-329	0.1134
施工便道5	非透水构筑物	310-323-322-321-324-325-...-328-311-310	0.1111
施工便道6	非透水构筑物	338-339-...-341-338	0.1731
外河围堰1	非透水构筑物	333-334-...-337-333	0.5718
外河围堰2	非透水构筑物	342-343-...-348-342	1.3370
外河围堰3	非透水构筑物	349-350-...-359-349	0.5174
闸外测亭施工平台	非透水构筑物	299-300-...-305-299	0.2302
灯浮标1	透水构筑物	圆心点360 (半径=14.0m)	0.0613
灯浮标2	透水构筑物	圆心点361 (半径=14.0m)	0.0613
宗海			6.3696

坐标系	CGCS2000 投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准 当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司	
测量人	朱家亮	绘图人 刘家宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人 孙志

祝桥镇

附页 北横河泵闸及河道新建工程（施工配合设施分幅3）宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
235	31°07'35.755"	121°52'30.901"	320	31°07'43.034"	121°52'31.695"
236	31°07'36.638"	121°52'29.780"	321	31°07'41.655"	121°52'30.438"
245	31°07'36.438"	121°52'33.675"	322	31°07'41.204"	121°52'30.374"
246	31°07'36.658"	121°52'33.395"	323	31°07'41.002"	121°52'30.346"
247	31°07'35.106"	121°52'31.746"	324	31°07'43.836"	121°52'30.743"
249	31°07'37.729"	121°52'28.396"	325	31°07'43.889"	121°52'30.799"
255	31°07'38.112"	121°52'27.909"	326	31°07'44.108"	121°52'30.521"
256	31°07'38.387"	121°52'27.561"	327	31°07'43.976"	121°52'30.380"
270	31°07'36.795"	121°52'34.056"	328	31°07'41.221"	121°52'30.070"
271	31°07'37.495"	121°52'34.804"	329	31°07'41.510"	121°52'37.398"
272	31°07'38.248"	121°52'37.712"	330	31°07'41.749"	121°52'37.653"
273	31°07'38.356"	121°52'37.827"	331	31°07'44.236"	121°52'34.497"
274	31°07'38.575"	121°52'37.548"	332	31°07'43.997"	121°52'34.242"
275	31°07'38.533"	121°52'37.503"	333	31°07'41.548"	121°52'48.566"
276	31°07'37.921"	121°52'35.280"	334	31°07'45.419"	121°52'47.685"
277	31°07'37.770"	121°52'34.733"	335	31°07'46.764"	121°52'47.529"
278	31°07'37.713"	121°52'34.524"	336	31°07'44.864"	121°52'44.960"
279	31°07'37.014"	121°52'33.777"	337	31°07'42.287"	121°52'47.995"
280	31°07'39.944"	121°52'29.219"	338	31°07'45.763"	121°52'43.427"
281	31°07'39.943"	121°52'29.218"	339	31°07'45.978"	121°52'43.713"
282	31°07'40.163"	121°52'28.941"	340	31°07'49.799"	121°52'38.863"
299	31°07'38.851"	121°52'54.513"	341	31°07'49.535"	121°52'38.639"
300	31°07'41.235"	121°52'57.060"	342	31°07'46.567"	121°52'44.497"
301	31°07'41.261"	121°52'57.028"	343	31°07'48.088"	121°52'46.521"
302	31°07'41.700"	121°52'56.472"	344	31°07'48.138"	121°52'46.469"
303	31°07'41.732"	121°52'56.432"	345	31°07'48.303"	121°52'46.261"
304	31°07'39.223"	121°52'53.752"	346	31°07'52.291"	121°52'41.200"
305	31°07'38.933"	121°52'54.418"	347	31°07'52.388"	121°52'41.055"
306	31°07'35.159"	121°52'35.300"	348	31°07'50.523"	121°52'39.476"
307	31°07'35.516"	121°52'35.679"	349	31°07'50.775"	121°52'37.459"
308	31°07'37.453"	121°52'33.220"	350	31°07'53.073"	121°52'39.384"
309	31°07'39.864"	121°52'30.158"	351	31°07'53.508"	121°52'37.529"
310	31°07'40.303"	121°52'29.601"	352	31°07'53.506"	121°52'35.879"
311	31°07'40.522"	121°52'29.323"	353	31°07'53.170"	121°52'35.849"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
312	31°07'42.195"	121°52'27.199"	354	31°07'52.925"	121°52'35.826"
313	31°07'41.837"	121°52'26.813"	355	31°07'52.480"	121°52'35.785"
314	31°07'39.183"	121°52'36.624"	356	31°07'52.196"	121°52'35.759"
315	31°07'39.349"	121°52'36.415"	357	31°07'52.036"	121°52'35.744"
316	31°07'39.854"	121°52'35.778"	358	31°07'51.794"	121°52'35.630"
317	31°07'40.963"	121°52'34.379"	359	31°07'51.294"	121°52'36.702"
318	31°07'42.418"	121°52'32.493"	360	31° 7' 46.221"	121° 53' 7.742"
319	31°07'42.916"	121°52'31.847"	361	31° 7' 58.146"	121° 52' 52.611"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2026年3月12日	审核人	孙艺

6. 利益相关者分布图

