



# 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

2025年8月





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91310101425002407T

证照编号: 01000000202210260069

市场主体信用信息公示系统  
记录市场主体身份信息  
提供信息查询服务  
验证更多应用服务



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、工程评审、工程验收、工程审计、工程监理、工程招标、工程投标、工程合同管理、工程档案管理、工程信息管理、工程风险管理、工程安全管理、工程质量管理、工程环境管理、工程职业健康管理、工程应急管理、工程法律事务、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



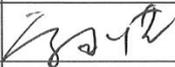
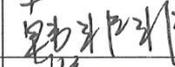
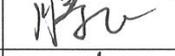
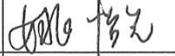
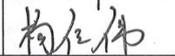
发证机关 (印章)

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		
<b>一、编制单位基本情况</b>			
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		
<b>二、编制人员有关情况</b>			
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。<b>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。</b></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	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		18.0382 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	
透水构筑物		18.2671 公顷	护底、护岸、闸内外测亭、灯浮标	
种植用海		39.1351 公顷	生态种植	
港池、蓄水		26.2512 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：季永兴

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 .....	2
1.1 论证工作来由.....	2
1.2 论证依据.....	2
1.2.1 法律法规.....	2
1.2.2 相关区划规划.....	4
1.2.3 标准规范.....	5
1.2.4 项目技术资料.....	5
1.3 论证等级和范围.....	6
1.3.1 论证等级.....	6
1.3.2 论证范围.....	7
1.3.3 高程基准.....	8
1.4 论证重点.....	8
2 项目用海变更情况.....	9
2.1 项目用海回顾.....	9
2.1.1 项目建设内容与规模.....	9
2.1.2 项目申请用海情况.....	9
2.2 项目变更情况.....	14
2.2.1 主要变更内容.....	14
2.2.2 主要工程数量.....	19
2.2.3 施工工艺与方法.....	19
2.2.4 施工进度安排.....	24
2.3 项目用海变更需求.....	26
2.3.1 申请用海面积.....	26
2.3.2 申请用海期限.....	33
3 项目所在海域概况.....	34
3.1 自然环境概况.....	34
3.2 海洋资源概况.....	34
3.3 海洋环境质量现状.....	34
3.4 海洋生态概况.....	34
4 资源生态影响分析.....	36
4.1 生态影响分析.....	36
4.2 资源影响分析.....	38
4.3 用海环境影响分析.....	38
5 海域开发利用协调分析.....	39
5.1 开发利用现状.....	39
5.2 项目用海对海域开发活动的影响.....	39
5.3 利益相关者界定.....	39
5.3.1 利益相关者.....	39
5.3.2 需要协调的部门.....	40
6 与国土空间规划及相关规划符合性分析.....	41
7 用海变更合理性分析.....	42

7.1 用海变更必要性.....	42
7.1.1 施工便道.....	42
7.1.2 施工平台.....	43
7.1.3 施工围堰.....	44
7.1.4 隔堤.....	45
7.2 用海变更平面布置合理性分析.....	46
7.3 用海方式合理性分析.....	46
7.4 用海面积合理性分析.....	47
7.4.1 用海尺度合理性.....	47
7.4.2 用海面积量算的合理性.....	48
7.4.3 减少海域使用面积的可能性.....	49
7.4.4 项目用海面积界定.....	50
7.4.5 宗海图绘制.....	51
7.5 用海期限合理性分析.....	51
8 生态用海对策措施变更.....	52
8.1 生态用海对策.....	52
8.1.1 生态跟踪监测方案.....	52
8.2 生态保护修复措施.....	55
8.2.1 海洋生物资源恢复.....	56
8.2.2 生物资源保护.....	57
9 结论.....	60
9.1 项目用海基本情况.....	60
9.2 项目用海必要性结论.....	60
9.3 项目用海对资源影响结论.....	60
9.4 项目用海对海洋生态环境影响结论.....	62
9.5 海域开发利用及协调分析结论.....	63
9.6 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性结论.....	65
9.7 项目用海合理性分析结论.....	66
9.8 项目用海可行性结论.....	68
资料来源说明.....	69
1.  引用资料.....	69
2.  现状调查资料.....	69
3.  现场勘查记录.....	69
附件.....	72
1.  委托书.....	72
2.  相关批复.....	73
3.  项目平面布置图.....	81
4.  宗海图.....	83
5.  利益相关者分布图.....	101

## 摘要

本工程新建泵闸位于浦东机场与 N1 库区之间，规划北横河东入长江口处，新建北横河外延河道西起五期大堤、东至新建泵闸。本次用海变更主要为施工期间用海，用海变更单元涉及施工便道、施工平台、施工围堰（包括内河围堰、外河围堰）以及隔堤，涉及用海面积约 95.1110ha。

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 6 月 16 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提出整改意见。

本次用海变更主要发生在施工期间，即施工配合设施用海，原主体工程用海申请保持不变。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”，最终各部分用海方式如下：

本项目主体工程包含闸体及连接堤、内引河、护岸、护底、生态种植及闸内外测亭，量算主体工程用海面积 65.9885ha，其中“非透水构筑物”面积为 8.7089ha，“透水构筑物”面积为 18.1445ha，“种植用海”面积 39.1351ha；施工配合设施申请用海 35.7031ha，其中“非透水构筑物”面积为 9.3293ha，“透水构筑物”面积为 0.1226ha，“港池、蓄水”面积 26.2512ha。其中施工配合设施有 6.5806ha“非透水构筑物”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。

主体工程申请用海期限为 40 年，施工配合设施申请用海期限为 3 年。

本次变更只涉及施工期间用海方式变更，项目变更所在区域与 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)》中工程位置一致，故本项目变更均符合相关规划要求。本次施工期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6月16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提出整改意见。

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(2021年本)》(发改委令〔2021〕49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)《上海市海洋功能区划(2011-2020年)》(国函〔2012〕163号,2012年10月10日);

(6)《上海市“三区三线”划定成果》(2022年);

- (7) 《上海市防洪除涝规划（2020-2035年）》（沪府〔2020〕75号）；
- (8) 《浦东新区水利规划（2020-2035）》（浦水务〔2022〕1号）；
- (9) 《上海市海洋主体功能区划》（2017年）；
- (10) 《长江岸线保护和开发利用总体规划》（2016年）；
- (11) 《长江口综合整治规划（2021-2035年）》（在编）；
- (12) 《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

### 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、施工配合设施总长度大于500m，用海面积大于10ha	一级
		构筑物总长度（250~500）m 或 用海面积（5~10）ha	敏感海域	一级		
			其他海域	二级		
	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		
其他海域			二级			
构筑物总长度小于（含）400m	所有海域	三级				

		或用海总面积小于 10 ha				
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	一级
		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 <sup>2</sup> )
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"	

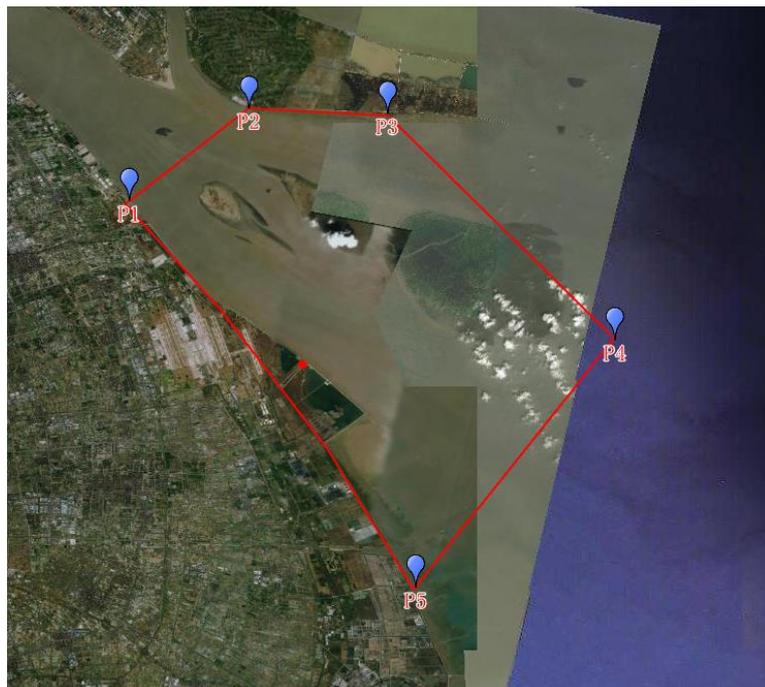


图 1.3-1 论证范围图

### 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配合设施的用海面积、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  $50.4\text{m}^2$ ，引堤长约 6.8m，引桥长 304m，内河水文测亭 1 座，建筑面积  $80\text{m}^2$ ，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

##### 1) 主体工程用海

本项目主体工程包含闸体及连接堤、内引河、护岸、护底、生态种植及闸内外测亭。量算主体工程用海面积  $65.9885\text{ha}$ ，详见表 2.3-1。

##### 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  $29.1225\text{ha}$ ，详见

表 2.3-2。

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	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	种植用海	39.1351	两侧生态种青
合计			<b>65.9885</b>	

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			<b>29.1225</b>	

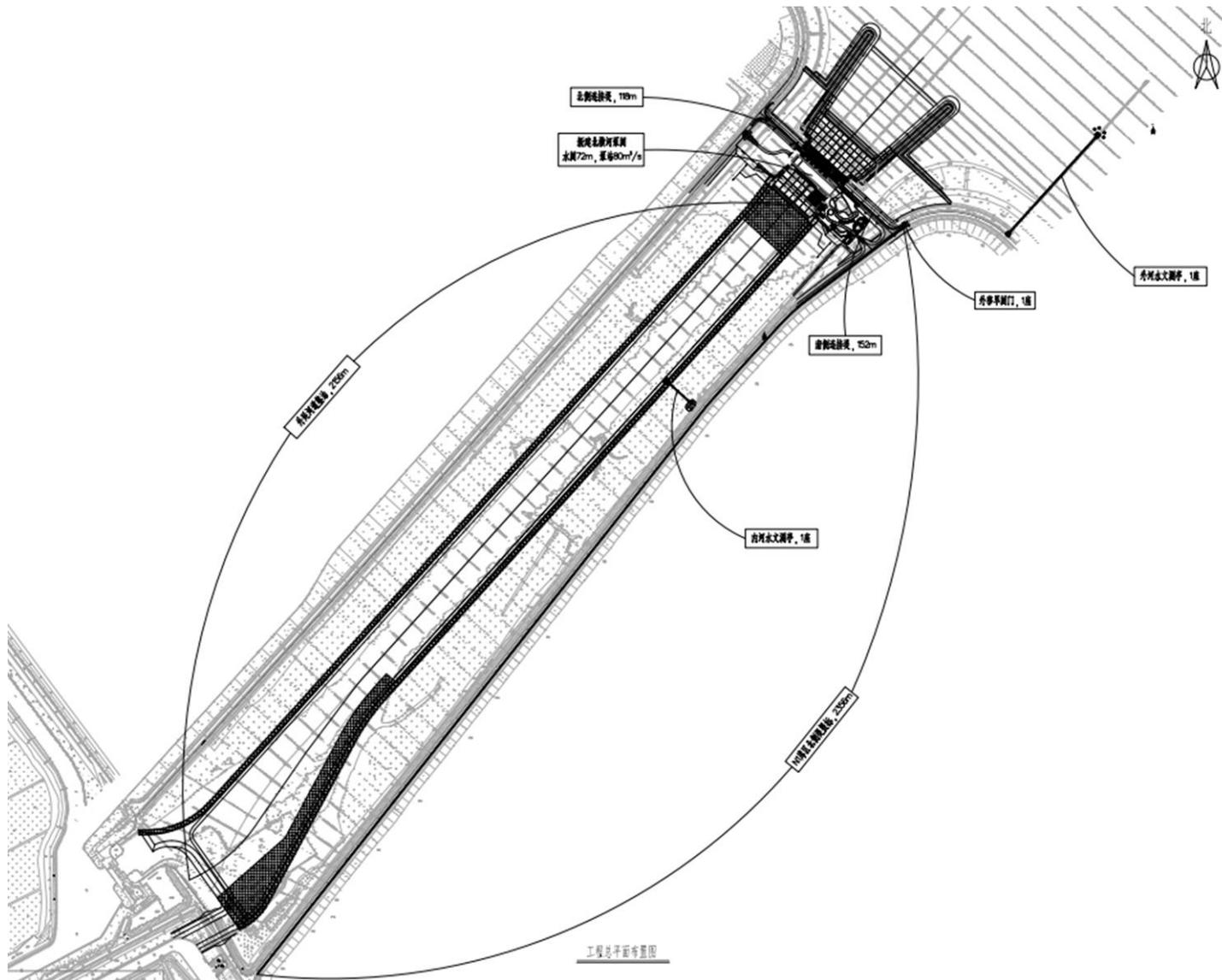


图 2.1-1 工程总平面布置图

# 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

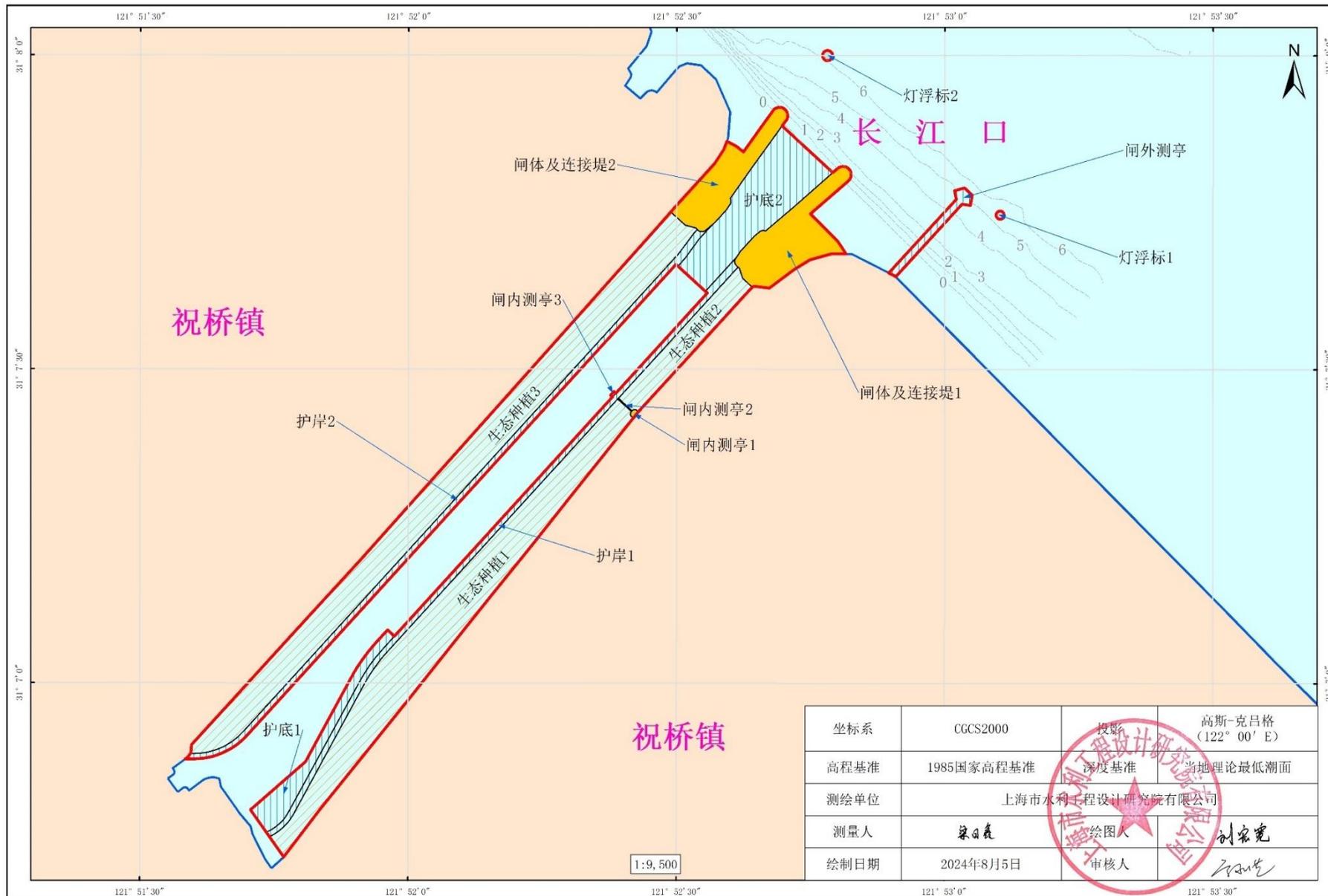


图 2.1-2 已批复宗海平面布置图（主体工程）

# 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

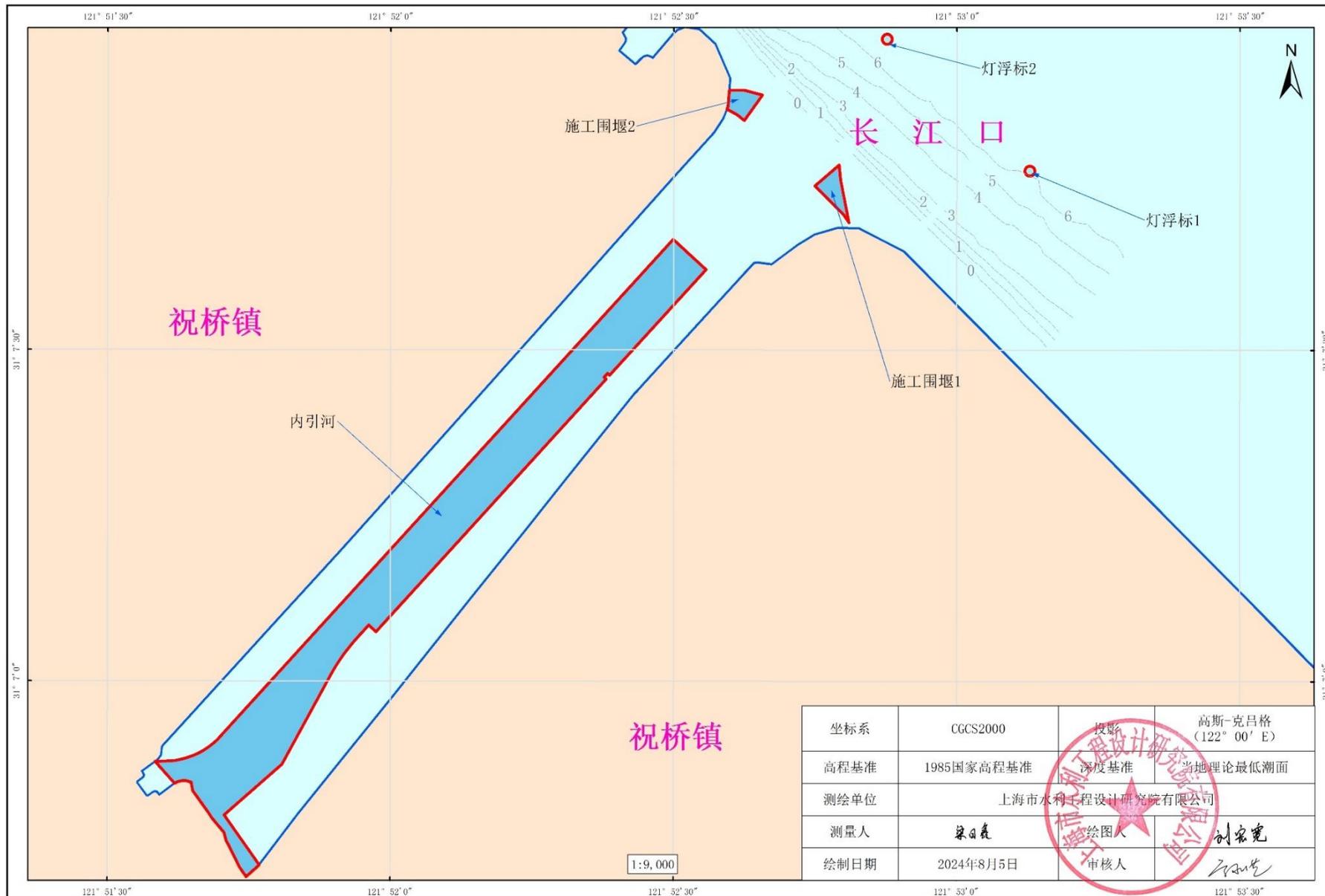


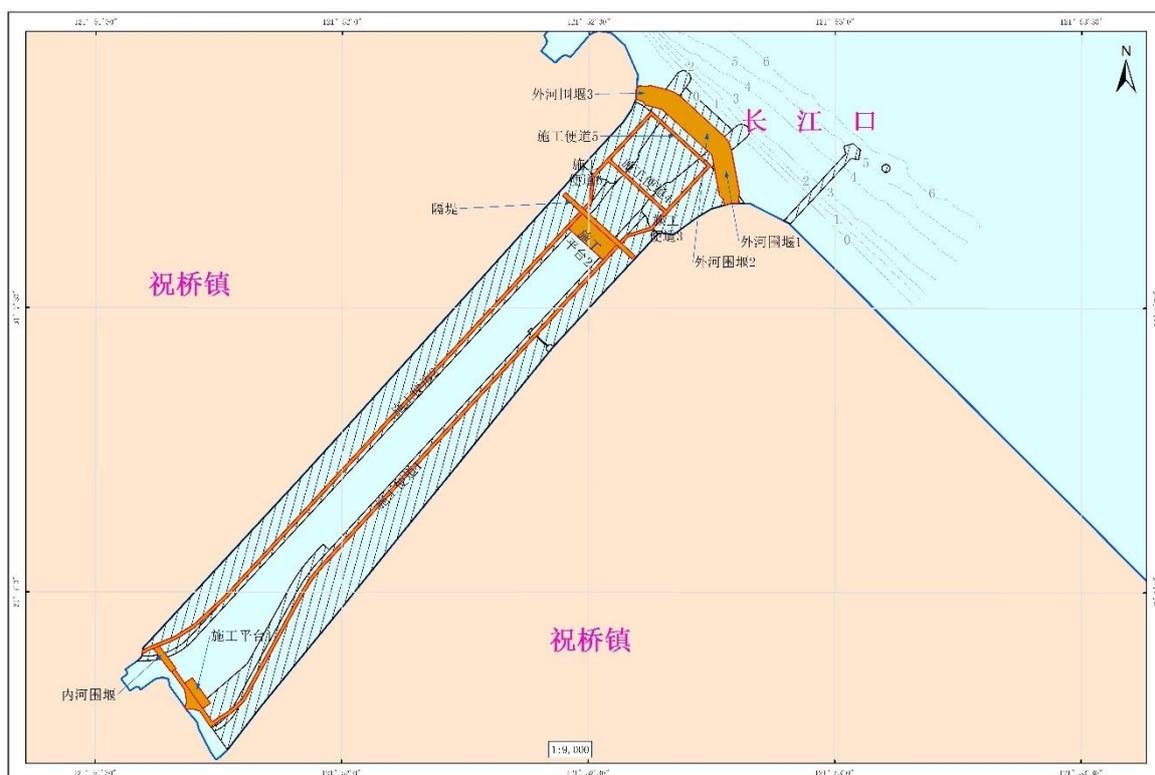
图 2.1-3 已批复宗海平面布置图（施工配合设施）

## 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施工便道、施工平台、施工围堰和隔堤。

变更的主要内容为：将施工配合设施范围内非“非透水构筑物”海域的用海方式变更为“非透水构筑物”，对于原批复中已为“非透水构筑物”的海域不做变更。



#### 2.2.1.1 施工便道

##### 1) 原设计施工便道

原设计根据现场地形情况布置了施工便道位置线，主要为从西侧大堤进入后沿河道两侧布置，并在闸体主体工程周边形成闭环。原设计拟定的施工便道宽度为 4m。

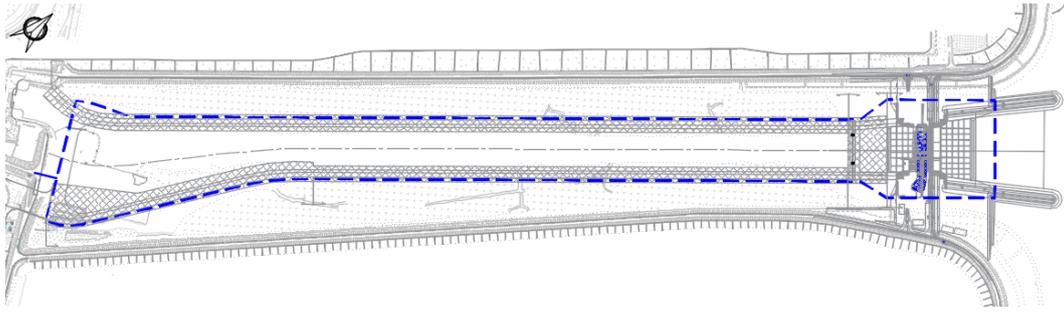


图 2.2-1 施工便道平面布置示意图

## 2) 变更后施工便道

变更后施工便道与原设计施工便道总体布局基本一致，在局部及总体规模上有所调整，主要如下。

### (1) 破堤开缺进口段便道拓宽

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 8.5 米，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 8.5 米设计，同时经现场实勘，此处高差达 4 米（顶部五期大堤堤面高程约 8.0 米，底部施工便道高程约 4.0 米），高差大坡度陡，坡面自上而下设约 40 米的转弯半径连接底部南北向临时便道，底部南北向施工便道为东西向护岸结构施工便道汇流后集中进出场便道。

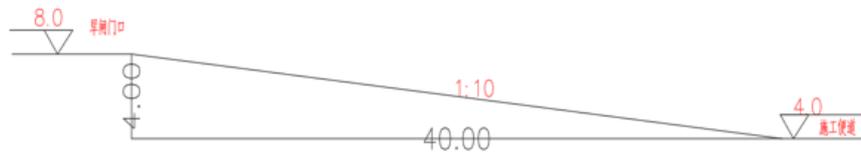


图 2.2-2 破堤开缺口施工便道断面图

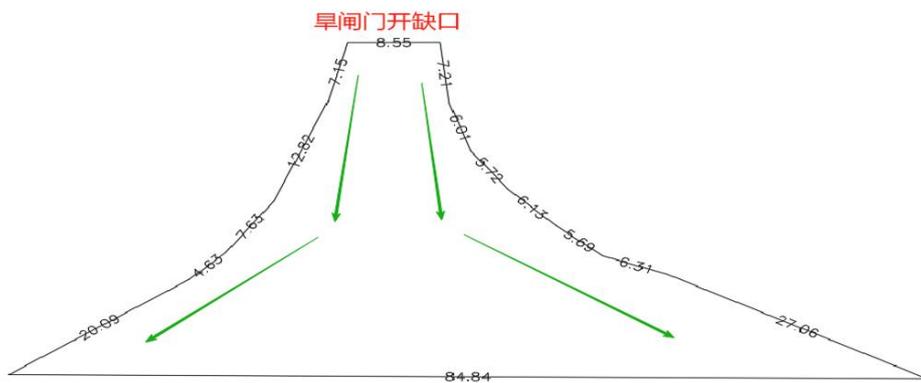


图 2.2-3 破堤开缺口施工便道平面图

### (2) 其他便道进行拓宽

原设计的施工便道为 4m，主要考虑铺设钢板和碎石等方式对滩地进行压实，未考虑现场地形变化等要素限制。在实际施工中，考虑到地形差异及便道地基硬化需要，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 4 米拓宽至 10 米；东西向便道沿护岸边线向外河侧布置。

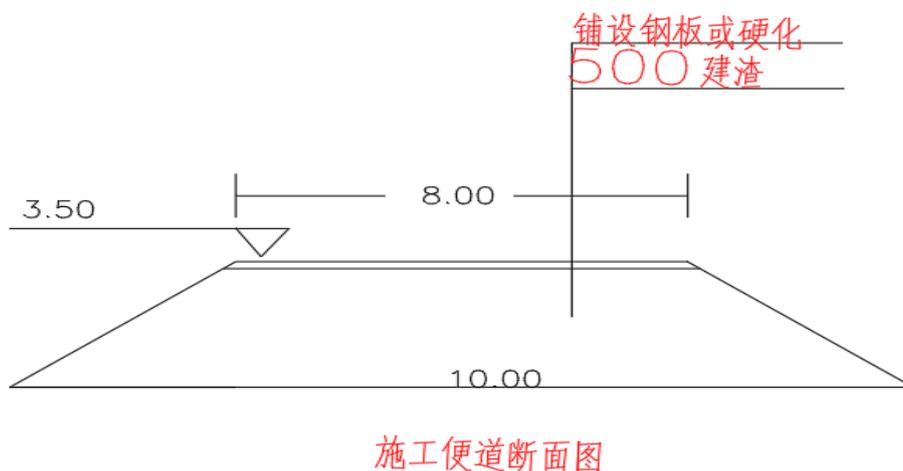


图 2.2-4 变更后南北侧施工便道断面图

### 2.2.1.2 施工平台

本次变更施工平台包括工程东西两侧两处平台，东侧施工平台拟作为设备停放区、堆场、材料加工区及沉淀池等，西侧施工平台拟作为沉淀池、冲淤管袋设备作业及加工区。

#### 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。施工平台两端头连接南北侧施工便道。

本工程总体施工桩基数量巨大，永久工程灌注桩总数达 1244 根（预计每天 8 根灌注桩，现场施工需要 155 天），预计泥浆量 8 万  $m^3$ ，靠近泵闸的施工平台计划作为沉淀池，沉淀固化后汽车外运处理。

工程外运土方量约为 147.4 万  $m^3$ ，现场需要临时堆放部分土方，为满足外运施工计划临时堆放至沉淀池南北侧堆放区场内集中统一处置，合规后做外运处理。两侧堆场仅进行场地平整，然后用于施工所需的土方堆放，堆场所在位置现状高程为 3.2m，堆放土方高程 4~5m，高于项目选址海域的平均高潮位。

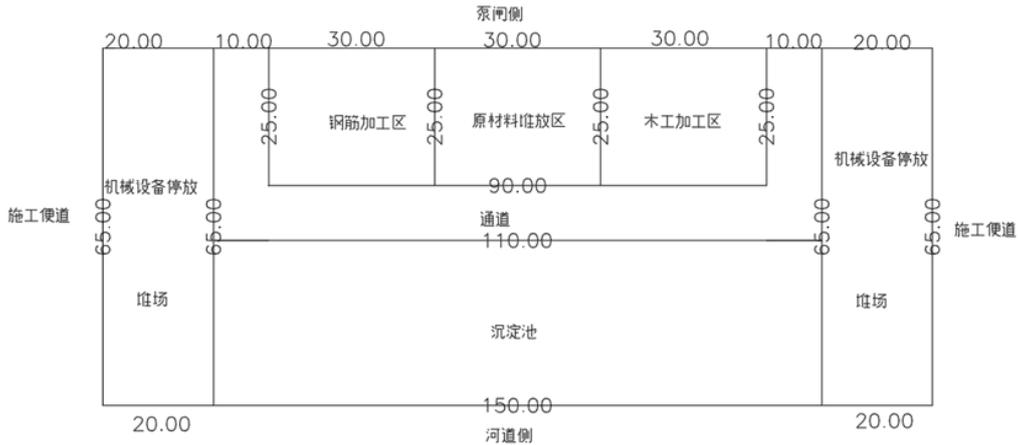


图 2.2-5 东侧施工平台布置图

## 2) 西侧施工平台

河道护岸结构沿线涉及大量充淤管袋施工，现场需设泥浆搅拌池，施工平台依据施工进度，合理调配施工工序的情况下，沉淀池可依据现场实际情况规划部分场地兼做搅拌池。

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。设备摆放位置浇筑混凝土硬化处理。工程河道工程施工完成后按设计图纸护岸结构断面恢复。

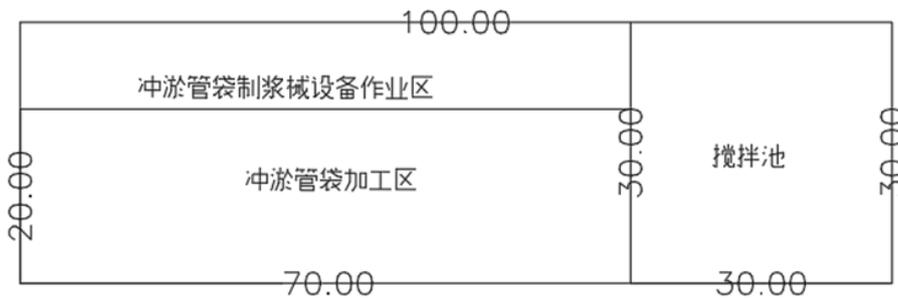


图 2.2-6 西侧施工平台布置图

### 2.2.1.3 施工围堰

本工程施工围堰共两座，其中外河围堰围堰总长度 548 米，堰底最大施工组织总设计宽度 73 米，最小宽度 62 米，堰顶宽度 6 米，设计堰顶路面高程 7.0 米，防浪墙高程 8.0 米，堰底为通长充砂管袋，通长充砂管袋上部内外河两侧为独立的充砂管袋，中心为吹填砂填充。河道内河围堰围堰总长度 80 米，堰底宽 20 米，堰顶宽 5

米，堰身为土围堰，堰坡为一层 380g/m<sup>2</sup> 复合土工布堰与 300mm 厚袋装碎石，堰顶为一层 380g/m<sup>2</sup> 复合土工布堰与 300mm 厚道砟路面层。

根据最新监管要求，施工围堰应按非透界定；本次对于透水构筑物 and 港池、蓄水部分进行变更。

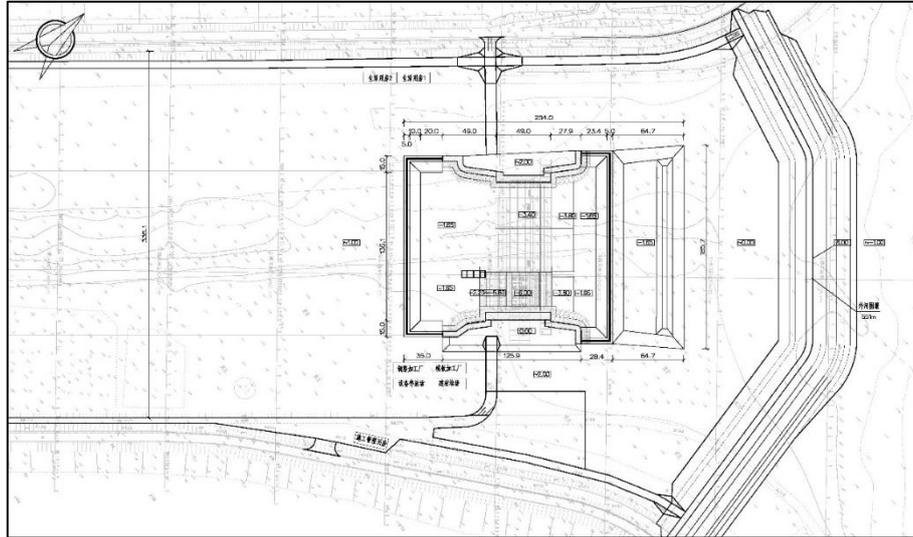


图 2.2-7 外海泵闸围堰平面布置图

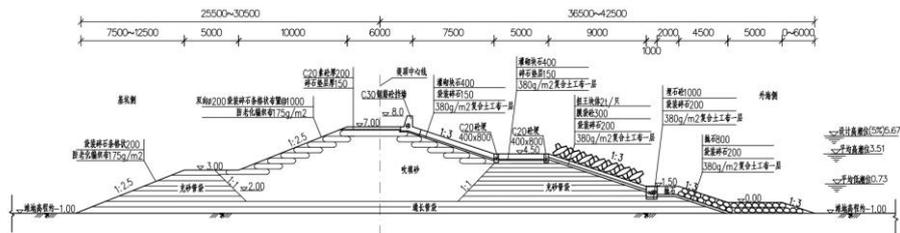


图 2.2-8 泵闸外海围堰结构图

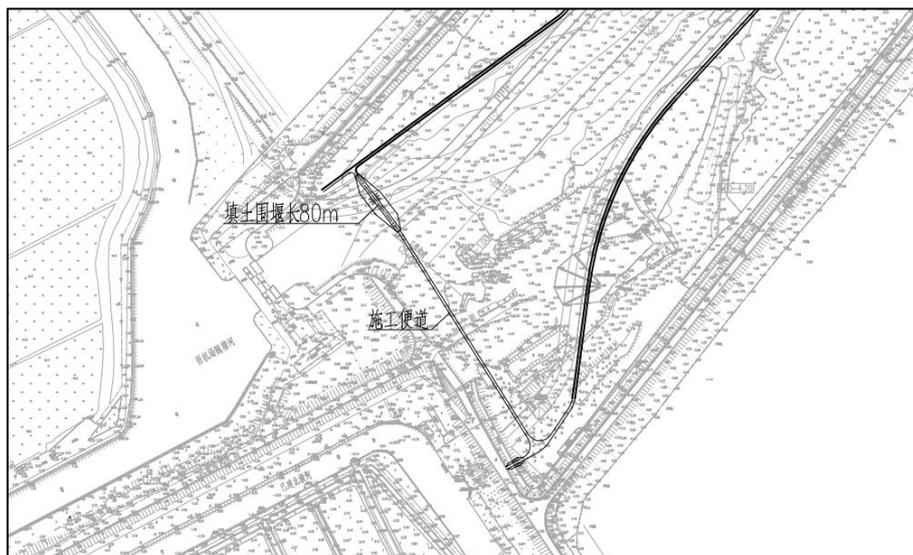


图 2.2-9 河道工程内河围堰位置图

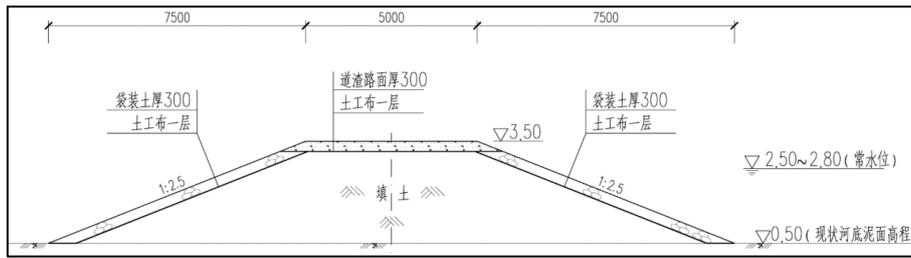


图 2.2-10 河道工程内河围堰结构图

### 2.2.1.4 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。

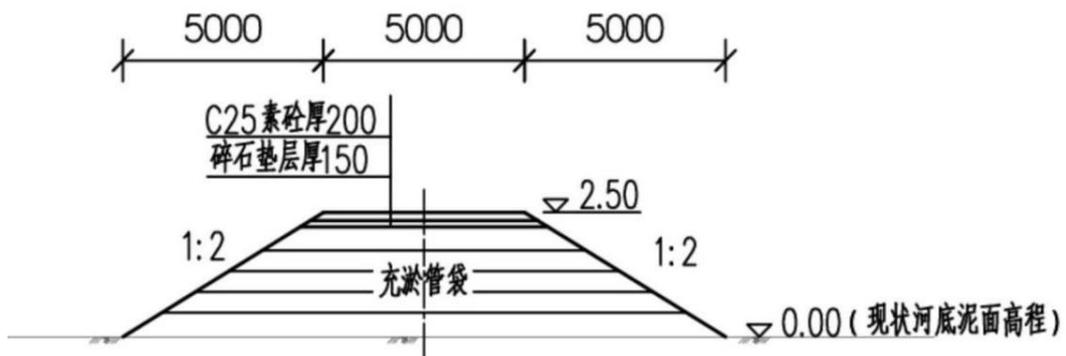


图 2.2-11 泵闸隔堤断面图

### 2.2.2 主要工程数量

本次变更涉及施工便道总长约 5075m；涉及施工平台 2 座，总面积为 12750m<sup>2</sup>；涉及隔堤一条，长度为 304m；施工围堰 2 个。

### 2.2.3 施工工艺与方法

### 2.2.3.1 总体施工顺序

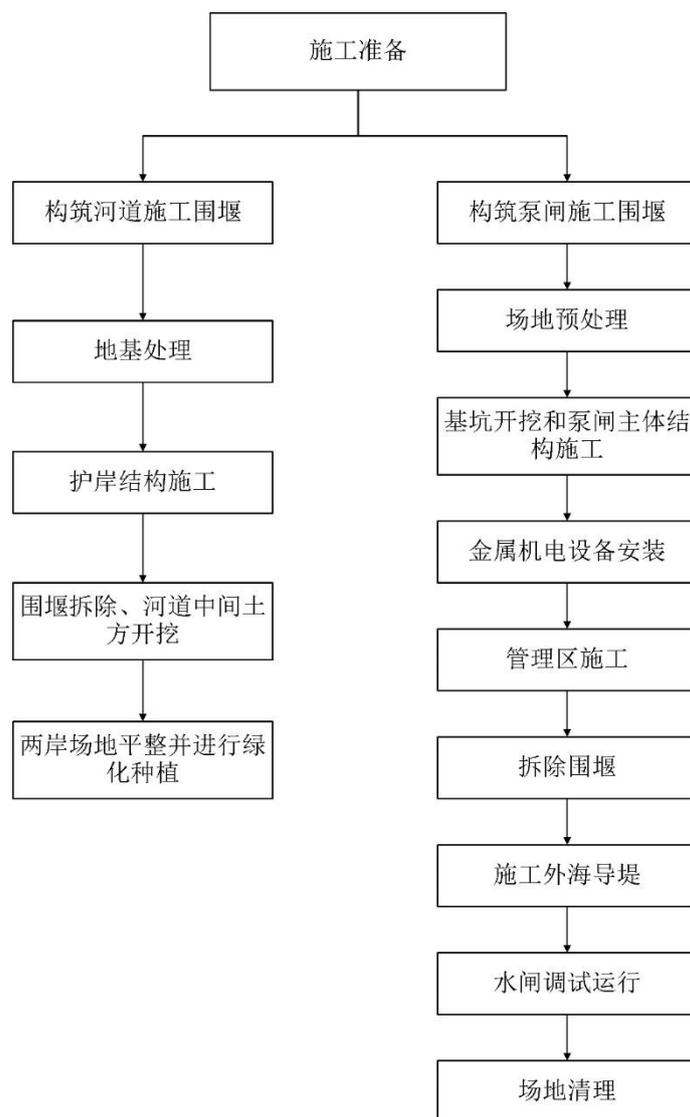


图 2.2-12 施工流程图

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 1.0m<sup>3</sup> 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。

表 2.2-1 施工流程表

标识号	任务名称	工期	标识号	任务名称	工期
1	<b>北横河泵闸及河道新建工程</b>	<b>1080 个工作日</b>	34	顶板施工	60 个工作日
2	施工准备	60 个工作日	35	泵站出水池(导流墩)	90 个工作日
3	围堰工程(含高压旋喷桩)	160 个工作日	36	底板施工	30 个工作日
4	围堰抽水场地整平	60 个工作日	37	导流墩墩墙施工	30 个工作日
5	泵闸地基预处理	91 个工作日	38	导流墩顶板施工	30 个工作日
6	桩基工程	491 个工作日	39	外河海漫段及外河翼墙	90 个工作日
7	泵闸基坑围护水泥土搅拌桩 (含型钢+钢管)	120 个工作日	40	外河防冲槽	30 个工作日
8	灌注桩	100 个工作日	41	导堤(干地施工部分)	30 个工作日
9	内外河搅拌桩	100 个工作日	42	清污机桥	100 个工作日
10	预制板桩	60 个工作日	43	底板施工	30 个工作日
11	PHC管桩	90 个工作日	44	墩墙施工	30 个工作日
12	<b>泵闸工程</b>	<b>604 个工作日</b>	45	顶板施工	40 个工作日
13	站身及闸首施工	473 个工作日	46	泵站前池及导流墩	60 个工作日
14	泵站闸首底板开挖	60 个工作日	47	前池导流墩底板	10 个工作日
15	底板施工	50 个工作日	48	前池导流墩墩墙	20 个工作日
16	水闸侧回填	10 个工作日	49	前池底板	30 个工作日
17	水闸底板施工	60 个工作日	50	内河海漫段及内河翼墙	90 个工作日
18	泵站流道施工	120 个工作日	51	内河防冲段	30 个工作日
19	水闸墩墙及面板施工	90 个工作日	52	闸门吊装	8 个工作日
20	泵站辅机层施工	100 个工作日	53	清污机等安装	30 个工作日
21	水闸胸墙及排架施工	30 个工作日	54	外河消力池	40 个工作日
22	泵站施工至上部行车牛腿	50 个工作日	55	外河翼墙2	25 个工作日
23	水闸办公层封顶	30 个工作日	56	北侧连接堤	30 个工作日
24	泵站行车安装	20 个工作日	57	南侧连接堤	30 个工作日
25	水闸幕墙埋件等安装	30 个工作日	58	围堰拆除	30 个工作日
26	泵站封顶	45 个工作日	59	外河导堤(水上水下施工部分)	150 个工作日
27	泵站及水闸上部建筑幕墙等	70 个工作日	60	管理房及安装间基础	25 个工作日
28	泵站水力机械辅助设备安装	70 个工作日	61	管理房+安装间土建及装修 (含幕墙)	165 个工作日
29	泵站机组安装	40 个工作日	76	管理区室外管综及绿化	70 个工作日
30	泵站机组调试	50 个工作日	77	<b>河道工程</b>	<b>1002 个工作日</b>
31	外河交通桥	150 个工作日	78	河道围堰施工	45 个工作日
32	底板施工	40 个工作日	79	河道围堰拆除	30 个工作日
33	墩墙施工	50 个工作日	80	河道1工区	450 个工作日

## 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：

##### 1) 原主体工程用海

本项目主体工程包含闸体及连接堤、内引河、护岸、护底、生态种植及闸内外测亭。量算主体工程用海面积 65.9885ha，详见表 2.3-1。

##### 2) 原施工配合设施用海

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 2.3-2。

表 2.3-1 原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	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	种植用海	39.1351	两侧生态种青
合计			<b>65.9885</b>	

表 2.3-2 原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			<b>29.1225</b>	

### 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，原主体工程用海申请保持不变。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”，最终各部分用海方式如下：

#### 1) 主体工程用海

本项目主体工程包含闸体及连接堤、内引河、护岸、护底、生态种植及闸内外测亭。量算主体工程用海面积 65.9885ha，详见表 2.3-3。

#### 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、施工便道及施工期灯浮标，量算用海面积为 35.7031ha，详见表 2.3-4。

#### 3) 重叠部分用海范围

其中施工配合设施有 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。

表 2.3-3 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	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	种植用海	39.1351	两侧生态种青
合计			<b>65.9885</b>	

表 2.3-4 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			<b>35.7031</b>	

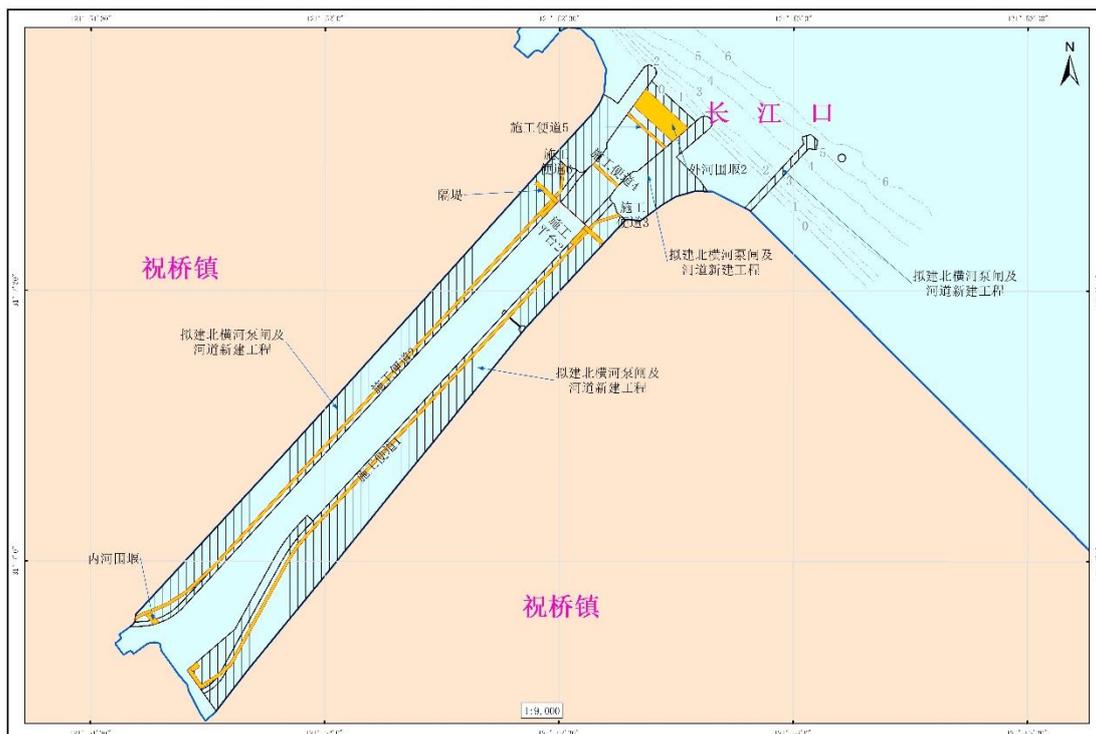


图 2.3-1 施工配合设施与主体工程权属范围重叠示意图

表 2.3-5 主体工程界址点坐标

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"
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"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
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"
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"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
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"
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"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
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"			

表 2.3-6 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"	103	31°07'35.371"	121°52'31.387"
2	31°06'43.264"	121°51'46.028"	104	31°07'38.112"	121°52'27.909"
3	31°06'43.375"	121°51'46.127"	105	31°06'54.981"	121°51'42.004"
4	31°06'45.389"	121°51'44.462"	106	31°06'54.698"	121°51'41.686"
5	31°06'45.723"	121°51'44.186"	107	31°06'54.431"	121°51'41.349"
6	31°06'45.807"	121°51'44.117"	108	31°06'54.182"	121°51'40.995"
7	31°06'45.766"	121°51'44.049"	109	31°06'53.950"	121°51'40.625"
8	31°06'47.424"	121°51'42.777"	110	31°06'53.736"	121°51'40.240"
9	31°06'47.649"	121°51'42.065"	111	31°06'53.542"	121°51'39.841"
10	31°06'47.678"	121°51'41.894"	112	31°06'53.368"	121°51'39.431"
11	31°06'47.679"	121°51'41.606"	113	31°06'53.214"	121°51'39.009"
12	31°06'47.586"	121°51'41.136"	114	31°06'53.400"	121°51'35.732"
13	31°06'47.575"	121°51'41.145"	115	31°06'53.433"	121°51'35.779"
14	31°06'46.279"	121°51'42.419"	116	31°06'53.586"	121°51'36.009"
15	31°06'45.568"	121°51'42.644"	117	31°06'53.723"	121°51'36.253"
16	31°06'45.179"	121°51'42.871"	118	31°06'53.844"	121°51'36.508"
17	31°06'45.143"	121°51'42.893"	119	31°06'53.947"	121°51'36.773"
18	31°06'44.780"	121°51'43.105"	120	31°06'54.787"	121°51'39.176"
19	31°06'44.591"	121°51'43.216"	121	31°06'54.948"	121°51'39.600"
20	31°06'43.155"	121°51'44.058"	122	31°06'55.132"	121°51'40.012"
21	31°06'47.746"	121°51'43.095"	123	31°06'55.337"	121°51'40.409"
22	31°06'47.747"	121°51'43.097"	124	31°06'55.707"	121°51'41.079"
23	31°06'48.277"	121°51'44.047"	125	31°06'56.083"	121°51'41.760"
24	31°06'48.785"	121°51'43.628"	126	31°06'56.310"	121°51'42.146"
25	31°06'50.961"	121°51'41.838"	127	31°06'56.557"	121°51'42.514"
26	31°06'50.397"	121°51'40.915"	128	31°06'56.824"	121°51'42.863"
27	31°06'50.394"	121°51'40.910"	129	31°06'59.324"	121°51'45.945"
28	31°06'47.892"	121°51'40.899"	130	31°06'59.490"	121°51'46.142"
29	31°06'48.045"	121°51'41.024"	131	31°06'59.662"	121°51'46.333"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
30	31°06'48.223"	121°51'41.088"	132	31°07'38.387"	121°52'27.561"
31	31°06'48.420"	121°51'41.123"	133	31°07'39.943"	121°52'29.218"
32	31°06'48.604"	121°51'41.137"	134	31°07'39.944"	121°52'29.219"
33	31°06'48.801"	121°51'41.073"	135	31°07'40.163"	121°52'28.941"
34	31°06'49.669"	121°51'40.923"	136	31°06'59.882"	121°51'46.054"
35	31°06'51.010"	121°51'39.815"	137	31°06'59.718"	121°51'45.873"
36	31°06'51.601"	121°51'39.327"	138	31°06'59.560"	121°51'45.686"
37	31°06'51.552"	121°51'39.251"	139	31°06'57.060"	121°51'42.604"
38	31°06'52.950"	121°51'38.040"	140	31°06'56.807"	121°51'42.272"
39	31°06'52.880"	121°51'37.694"	141	31°06'56.572"	121°51'41.923"
40	31°06'52.813"	121°51'37.243"	142	31°06'56.356"	121°51'41.557"
41	31°06'52.767"	121°51'36.788"	143	31°06'55.980"	121°51'40.876"
42	31°06'52.744"	121°51'36.331"	144	31°06'55.610"	121°51'40.206"
43	31°06'52.712"	121°51'35.094"	145	31°06'55.416"	121°51'39.828"
44	31°06'50.739"	121°51'37.172"	146	31°06'55.241"	121°51'39.437"
45	31°06'50.790"	121°51'37.263"	147	31°06'55.088"	121°51'39.034"
46	31°06'50.890"	121°51'37.546"	148	31°06'54.248"	121°51'36.631"
47	31°06'50.968"	121°51'37.977"	149	31°06'54.134"	121°51'36.339"
48	31°06'50.966"	121°51'38.387"	150	31°06'54.001"	121°51'36.058"
49	31°06'50.852"	121°51'38.910"	151	31°06'53.851"	121°51'35.790"
50	31°06'50.067"	121°51'39.091"	152	31°07'35.159"	121°52'35.300"
51	31°06'48.063"	121°51'40.767"	153	31°07'35.516"	121°52'35.679"
52	31°06'51.847"	121°51'39.711"	154	31°07'36.795"	121°52'34.056"
53	31°06'51.940"	121°51'39.856"	155	31°07'37.014"	121°52'33.777"
54	31°06'53.152"	121°51'38.806"	156	31°07'40.303"	121°52'29.601"
55	31°06'54.307"	121°51'37.805"	157	31°07'40.522"	121°52'29.323"
56	31°06'54.055"	121°51'37.082"	158	31°07'42.195"	121°52'27.199"
57	31°06'46.593"	121°51'45.418"	159	31°07'41.837"	121°52'26.813"
58	31°06'47.051"	121°51'46.285"	160	31°07'37.495"	121°52'34.804"
59	31°06'47.630"	121°51'47.089"	161	31°07'38.248"	121°52'37.712"
60	31°06'48.470"	121°51'48.144"	162	31°07'38.356"	121°52'37.827"
61	31°06'59.699"	121°51'55.284"	163	31°07'38.575"	121°52'37.548"
62	31°07'00.253"	121°51'55.653"	164	31°07'38.533"	121°52'37.503"
63	31°07'00.794"	121°51'56.048"	165	31°07'37.713"	121°52'34.524"
64	31°07'01.321"	121°51'56.468"	166	31°07'41.510"	121°52'37.398"
65	31°07'01.833"	121°51'56.912"	167	31°07'41.749"	121°52'37.653"
66	31°07'02.329"	121°51'57.380"	168	31°07'44.236"	121°52'34.497"
67	31°07'02.809"	121°51'57.870"	169	31°07'43.997"	121°52'34.242"
68	31°07'03.976"	121°51'59.113"	170	31°07'41.002"	121°52'30.346"
69	31°07'36.438"	121°52'33.675"	171	31°07'43.836"	121°52'30.743"
70	31°07'36.658"	121°52'33.395"	172	31°07'43.889"	121°52'30.799"
71	31°07'35.106"	121°52'31.746"	173	31°07'44.108"	121°52'30.521"

序号	北纬	东经	序号	北纬	东经
72	31°07'35.097"	121°52'31.736"	174	31°07'43.976"	121°52'30.380"
73	31°07'04.195"	121°51'58.834"	175	31°07'41.221"	121°52'30.070"
74	31°07'03.028"	121°51'57.592"	176	31°07'45.763"	121°52'43.427"
75	31°07'02.610"	121°51'57.162"	177	31°07'45.978"	121°52'43.713"
76	31°07'02.179"	121°51'56.748"	178	31°07'49.799"	121°52'38.863"
77	31°07'01.736"	121°51'56.352"	179	31°07'49.535"	121°52'38.639"
78	31°07'01.281"	121°51'55.974"	180	31°07'41.548"	121°52'48.566"
79	31°07'00.816"	121°51'55.615"	181	31°07'45.419"	121°52'47.685"
80	31°07'00.340"	121°51'55.274"	182	31°07'46.764"	121°52'47.529"
81	31°06'59.855"	121°51'54.953"	183	31°07'44.864"	121°52'44.960"
82	31°06'48.735"	121°51'47.882"	184	31°07'42.287"	121°52'47.995"
83	31°06'47.891"	121°51'46.823"	185	31°07'46.567"	121°52'44.497"
84	31°06'47.333"	121°51'46.048"	186	31°07'48.088"	121°52'46.521"
85	31°06'46.883"	121°51'45.196"	187	31°07'48.138"	121°52'46.469"
86	31°06'46.323"	121°51'44.269"	188	31°07'48.303"	121°52'46.261"
87	31°06'52.467"	121°51'48.535"	189	31°07'52.291"	121°52'41.200"
88	31°07'00.478"	121°51'53.629"	190	31°07'52.388"	121°52'41.055"
89	31°07'01.002"	121°51'53.976"	191	31°07'50.523"	121°52'39.476"
90	31°07'01.516"	121°51'54.344"	192	31°07'50.775"	121°52'37.459"
91	31°07'02.018"	121°51'54.733"	193	31°07'53.073"	121°52'39.384"
92	31°07'02.509"	121°51'55.141"	194	31°07'53.508"	121°52'37.529"
93	31°07'02.988"	121°51'55.568"	195	31°07'53.506"	121°52'35.879"
94	31°07'03.453"	121°51'56.014"	196	31°07'53.170"	121°52'35.849"
95	31°07'03.906"	121°51'56.479"	197	31°07'52.925"	121°52'35.826"
96	31°07'05.072"	121°51'57.721"	198	31°07'52.480"	121°52'35.785"
97	31°07'04.470"	121°51'58.485"	199	31°07'52.196"	121°52'35.759"
98	31°07'27.358"	121°52'22.853"	200	31°07'52.036"	121°52'35.744"
99	31°07'27.523"	121°52'22.644"	201	31°07'51.794"	121°52'35.630"
100	31°07'27.869"	121°52'23.010"	202	31°07'51.294"	121°52'36.702"
101	31°07'27.703"	121°52'23.221"	203	31°07'46.221"	121°53'07.742"
102	31°07'27.705"	121°52'23.223"	204	31°07'58.146"	121°52'52.611"

### 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，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，故申请施工配合设施用海期限为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 年和 2022 年成果，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。

### 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。

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。

### 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  $121^{\circ}47'20.04'' \sim 122^{\circ}04'26.03''E$ ,  $31^{\circ}00'44.44'' \sim 31^{\circ}21'53.15''N$  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。

## 4 资源生态影响分析

### 4.1 生态影响分析

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，故工程实施后对水文动力环境影响、对地形冲淤环境影响、海域水质环境影响、沉积物环境影响、浮游植物影响、浮游动物影响与《报批稿》一致，对底栖生物影响略有不同，主要体现在本次变更的构筑物有部分位于原批复的“种植用海”范围内，造成潮间带生物损失量有所增加，具体如下。

#### 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《报批稿》的 3.4.2 章节，春秋两季工程所在海域底栖生物平均生物量分别为 1.603g/m<sup>2</sup> 和 1.750g/m<sup>2</sup>，潮间带生物平均生物量分别为 58.111g/m<sup>2</sup> 和 42.230g/m<sup>2</sup>。本报告以春秋两季平均值 1.677g/m<sup>2</sup> 作为底栖生物资源损失估算依据，50.170g/m<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> 或个/km<sup>2</sup> 或千克 (kg) / km<sup>2</sup>，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<sup>2</sup>，此处为项目建设对生物的影响面积。

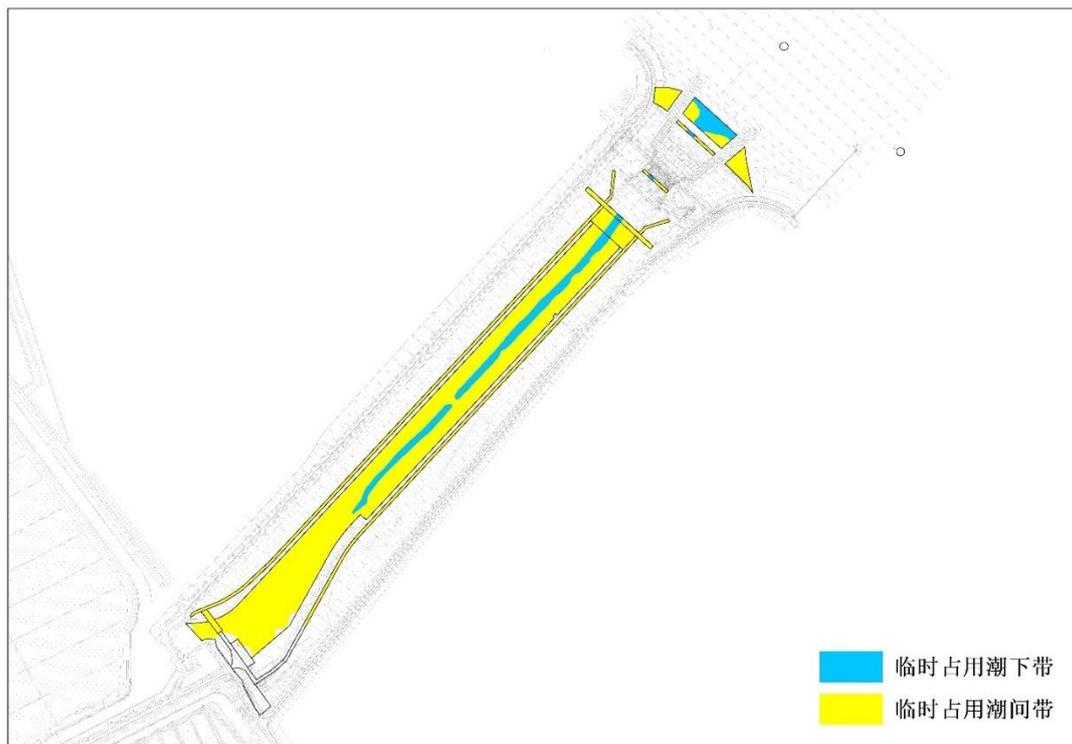


图 4.1-1 潮间带与潮下带临时及永久占用

本项目施工期施工便道、施工平台、施工围堰及蓄水占用潮下带面积为 4.2358 公顷，施工期潮间带临时影响面积为 29.0918 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 71.03kg，潮间带生物直接损失量为 1.4595t。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 0.2131t，潮间带生物累计损失为 43.7861t。

#### 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，运行期潮间带占压面积为 7.8904 公顷，潮下带占压面积为 16.5961 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 278.23kg，潮间带生物直接损失量为 3.9586t；底栖生物累计损失量为 5556.672kg，潮间带生物的累计损失量为 79.1727t。

表 4.1-1 底栖生物的影响量

性质	影响对象	影响面积 (公顷)	生物量损失 (kg)	影响年限 (年)	累计损失量 (t)
永久影响	底栖生物	16.5961	278.23	20	5.5647
	潮间带生物	7.8904	3958.6		79.1727
临时影响	底栖生物	4.2358	71.03	3	0.2131
	潮间带生物	29.0918	14595.36		43.7861

## 4.2 资源影响分析

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、岛礁资源及航道锚地等空间资源不造成新的影响。

对海洋生物资源影响上，工程变更均在原批复范围内，均属于干地施工，对工程外海域的影响与原批复一致，对渔业资源和三场一通道，对鸟类和植被不造成新的影响。变更的工程在原批复范围内新增占用了原批复的“种植用海”范围，对底栖生物造成了新的影响，具体如下：

便道、平台、围堰建设等临时占用海域造成底栖生物损失量为 0.2131t；造成潮间带生物的损失量为 43.7861t。项目运行期间，导堤、泵闸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，导致底栖生物生物量损失。永久占用海域造成底栖生物损失量为 5.5647t；造成潮间带生物的损失量为 79.1727t。

## 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《报批稿》一致。

## 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。

### 5.2 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。

本次变更为施工设施，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。

### 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	商飞临时排水涵闸	位于本工程西侧，与本工程衔接	本工程施工期间禁止该涵闸排水，对该区域排涝造成一定影响

	中心			
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

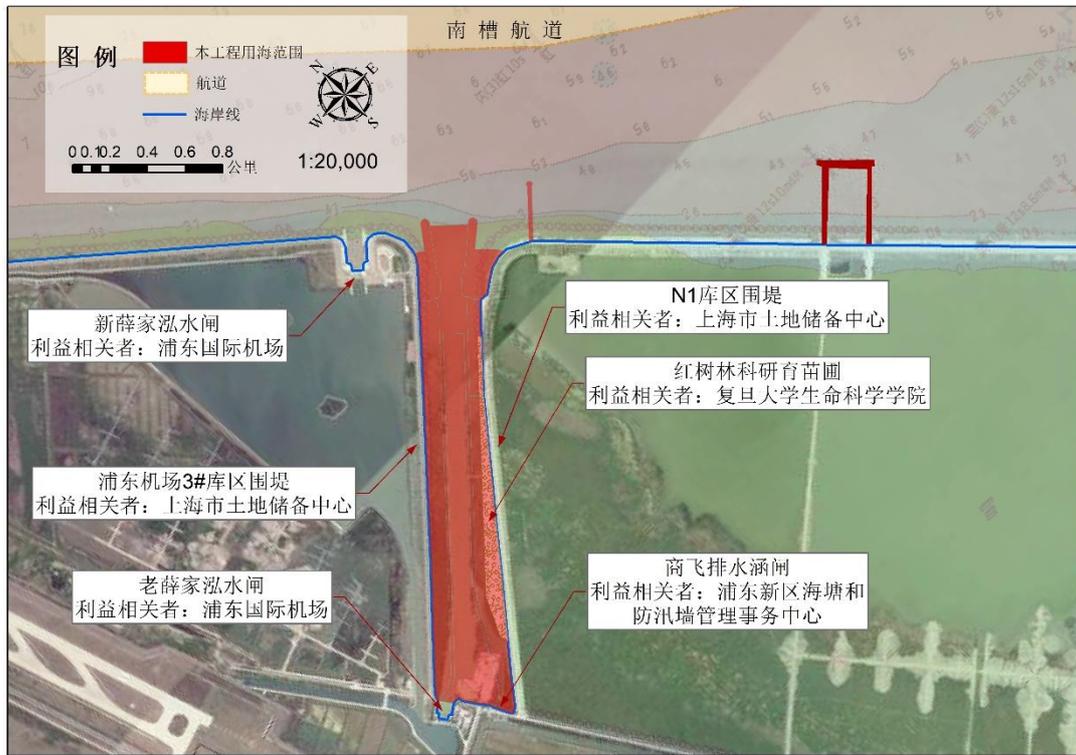


图 5.3-1 利益相关者分布图

### 5.3.2 需要协调的部门

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，需要协调的部分和利益相关者在原海域报批阶段均已完成协调沟通。

## 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。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，本项目的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

本工程原申请施工配合设施用海仅包括新建内引河及外河围堰，用海方式为“港池、蓄水”及“透水构筑物”。在实际施工计划中，新增施工便道、施工平台、隔堤以及内河围堰用海，根据最新管控要求，围堰应为“非透水构筑物”用海，为保证施工车辆及重型机械等通行及停放，施工便道、平台、隔堤均需硬化处理，且规模略有扩大，涉及变更面积约 9.3301 公顷。

#### 7.1.1 施工便道

本次变更施工便道包括闸门进口便道、南北侧施工便道两部分。

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 8.5 米，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 8.5 米设计，同时经现场实勘，此处高差达 4 米（顶部五期大堤堤面高程约 8.0 米，底部施工便道高程约 4.0 米），高差大坡度陡，坡面自上而下设约 40 米的转弯半径连接底部南北向临时便道，底部南北向施工便道为东西向护岸结构施工便道汇流后集中进出场便道。

南北侧施工便道为工程区内主要的施工通行道路，依据应急救援规范强制性条文要求，施工现场的临时便道必须满足相应的宽度与转弯半径，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 4 米拓宽至 10 米，东西向沿护岸结构线向外河侧，在真空预压处理地基基础上部修筑，不超过工程施工范围。

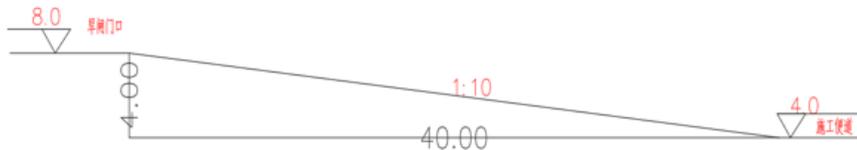


图 7.1-1 破堤开缺口断面图

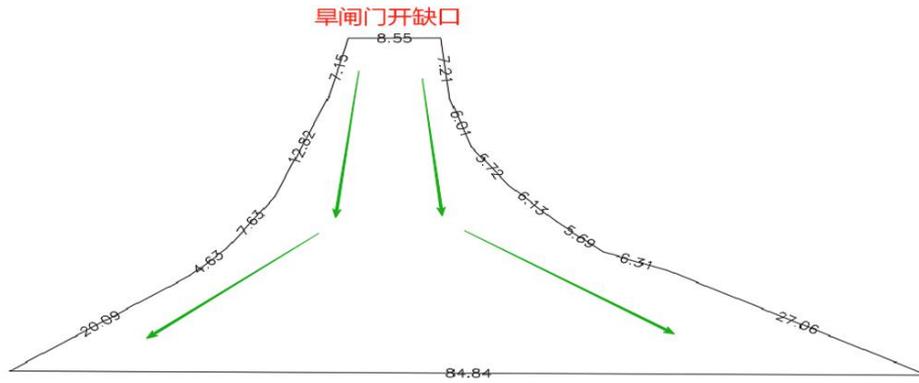


图 7.1-2 破堤开缺口平面图

## 7.1.2 施工平台

本次变更施工平台包括工程东西两侧两处平台，东侧施工平台拟作为设备停放区、堆场、材料加工区及沉淀池等，西侧施工平台拟作为沉淀池、冲淤管袋设备作业及加工区。

### (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。施工平台两端头连接南北侧施工便道。

本工程总体施工桩基数量巨大，永久工程灌注桩总数达 1244 根（预计每天 8 根灌注桩，现场施工需要 155 天），预计泥浆量 8 万  $m^3$ ，靠近泵闸的施工平台计划作为沉淀池，沉淀固化后汽车外运处理。

工程外运土方量约为 147.4 万  $m^3$ ，现场需要临时堆放部分土方，为满足外运施工计划临时堆放至沉淀池南北侧堆放区场内集中统一处置，合规后做外运处理。两侧堆场仅进行场地平整，然后用于施工所需的土方堆放，堆场所在位置现状高程为 3.2m，堆放土方高程 4~5m，高于项目选址海域的平均高潮位。

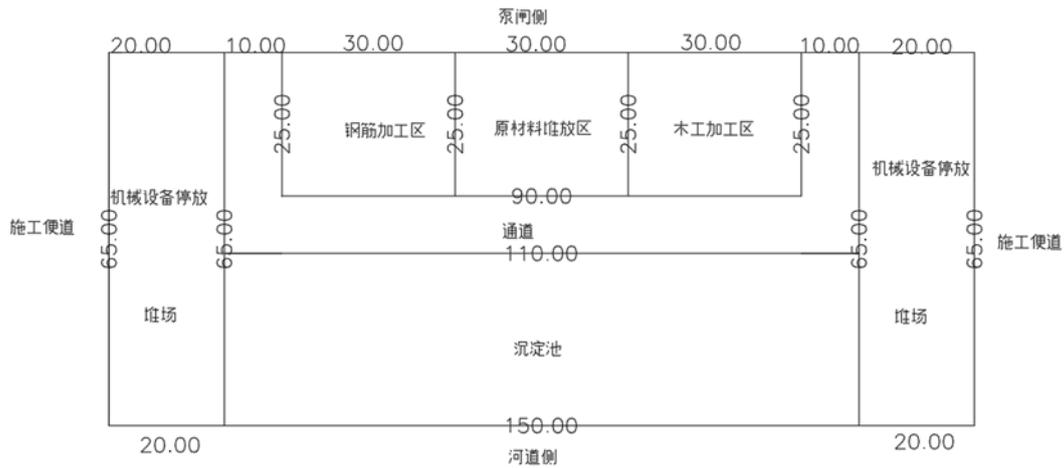


图 7.1-3 东侧施工平台布置图

## (2) 西侧施工平台

河道护岸结构沿线涉及大量充淤管袋施工，现场需设泥浆搅拌池，施工平台依据施工进度，合理调配施工工序的情况下，沉淀池可依据现场实际情况规划部分场地兼做搅拌池。

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。设备摆放位置浇筑混凝硬化处理。工程河道工程施工完成后按设计图纸护岸结构断面恢复。

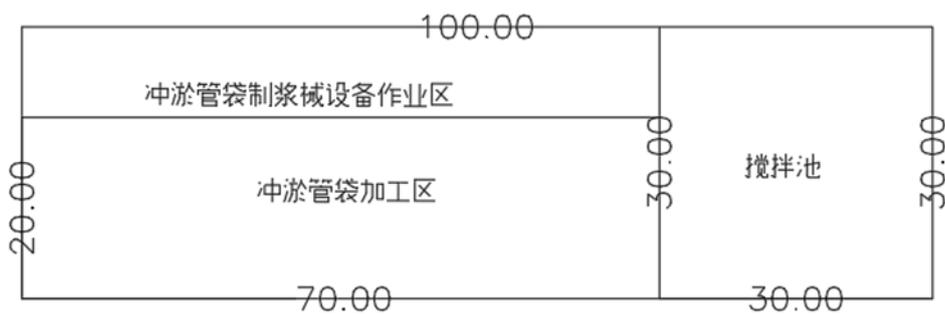


图 7.1-4 西侧施工平台布置图

## 7.1.3 施工围堰

本工程施工围堰共两座，其中外河围堰围堰总长度 548 米，堰底最大施工组

织总设计宽度 73 米，最小宽度 62 米，堰顶宽度 6 米，设计堰顶路面高程 7.0 米，防浪墙高程 8.0 米，堰底为通长充砂管袋，通长充砂管袋上部内外河两侧为独立的充砂管袋，中心为吹填砂填充。河道内河围堰围堰总长度 80 米，堰底宽 20 米，堰顶宽 5 米，堰身为土围堰，堰坡为一层 380g/m<sup>2</sup> 复合土工布堰与 300mm 厚袋装碎石，堰顶为一层 380g/m<sup>2</sup> 复合土工布堰与 300mm 厚道砟路面层。

根据最新监管要求，施工围堰应按非透界定；本次对于透水构筑物 and 港池、蓄水部分进行变更。

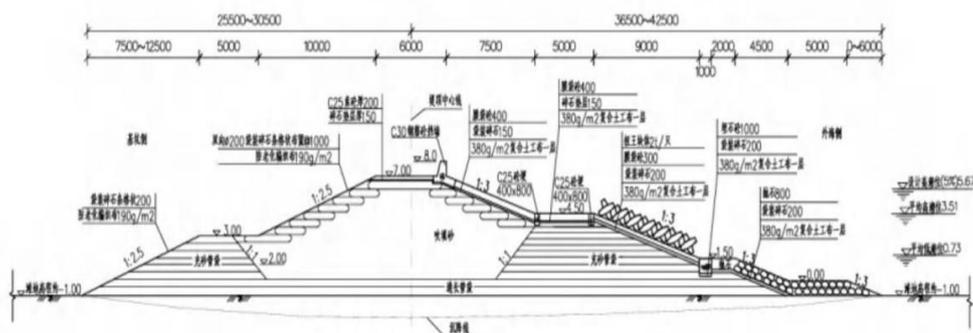


图 7.1-5 外河围堰断面

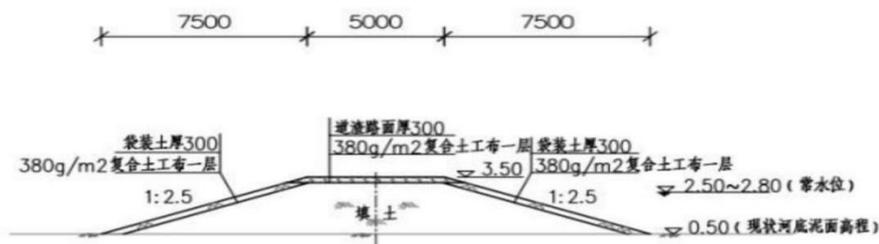


图 7.1-6 内河围堰断面

### 7.1.4 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。

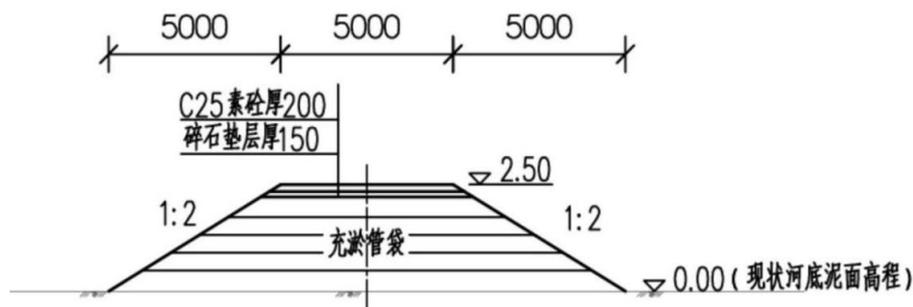


图 7.1-7 泵闸隔堤断面图

## 7.2 用海变更平面布置合理性分析

本工程为施工配合设施，需根据工程施工安排布置配合设施位置。施工便道用于工程施工期间材料、渣土等运输，布置在工程周边形成环形便道是合理的。施工平台主要用于施工期间材料、器械等堆放，还用于沉淀及泥浆搅拌等必要的施工场地，布置在进口处和泵闸主体附近时合理的。

## 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。

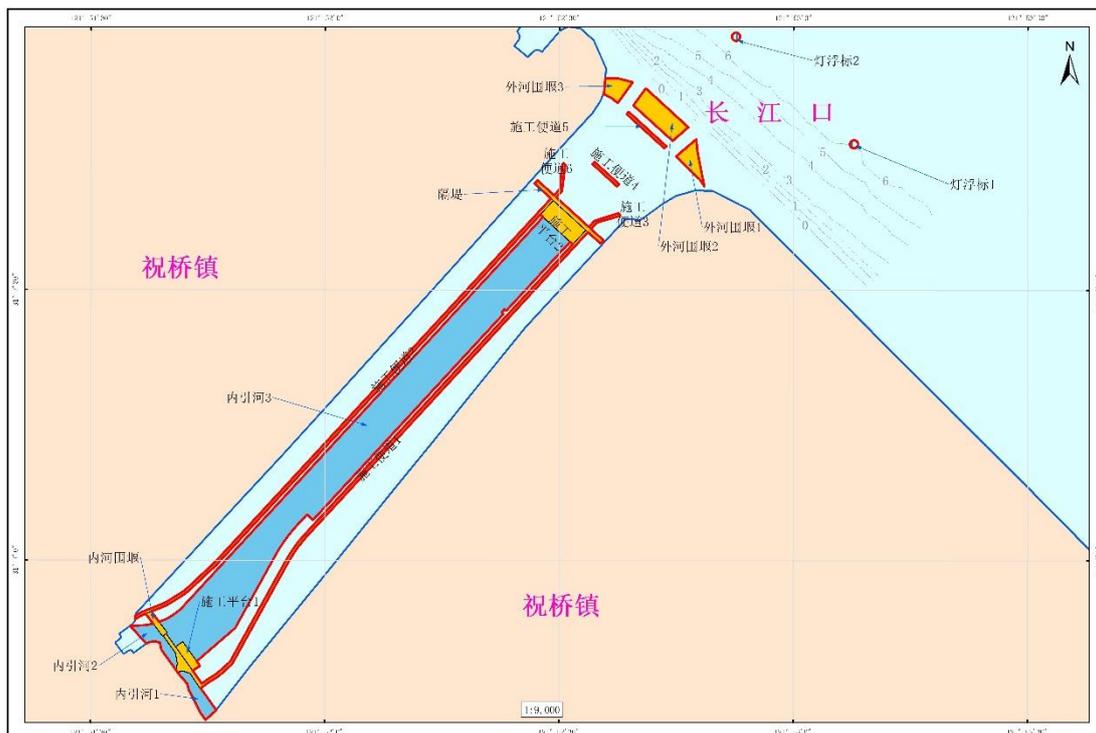


图 7.3-1 施工配合设施用海范围平面示意图

## 7.4 用海面积合理性分析

### 7.4.1 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 8.5 米，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 8.5 米设计，同时经现场实勘，此处高差达 4 米（顶部五期大堤堤面高程约 8.0 米，底部施工便道高程约 4.0 米），高差大坡度陡，坡面自上而下设约 40 米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 4 米拓宽至 10 米。

### 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。

### 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。

## 7.4.2 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 ( $m^2$ )， $x_i$ 、 $y_i$  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。

### 7.4.3 减少海域使用面积的可能性

因此，本工程的用海面积已不具备减少的可能性。

## 7.4.4 项目用海面积界定

综上，本工程用海分为主体工程用海和施工配合设施用海，各用海单元及面积见下表。

**表 7.4-1 主体工程用海面积表**

(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		<b>8.7089</b>
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		<b>18.1445</b>
生态种植 1	种植用海	16.5768
生态种植 2		3.6125
生态种植 3		18.9458
小计		<b>39.1351</b>
总计		<b>65.9885</b>

**表 7.4-2 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)
外河围堰 1	非透水构筑物	0.5718
外河围堰 2	非透水构筑物	1.3370
外河围堰 3	非透水构筑物	0.5174
隔堤	非透水构筑物	0.4558
施工平台 1	非透水构筑物	0.3029
施工平台 2	非透水构筑物	0.9763
内河围堰	非透水构筑物	0.1871
施工便道 1	非透水构筑物	2.4540
施工便道 2	非透水构筑物	2.0210
施工便道 3	非透水构筑物	0.1084
施工便道 4	非透水构筑物	0.1134
施工便道 5	非透水构筑物	0.1731

施工便道 6	非透水构筑物	0.1111
小计		<b>9.3293</b>
内引河 1	港池、蓄水	0.6793
内引河 2		0.7262
内引河 3		24.8460
小计		<b>26.2512</b>
灯浮标 1	透水构筑物	0.0613
灯浮标 2		0.0613
小计		<b>0.1226</b>
总计		<b>35.7031</b>

#### 7.4.5 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 6，宗海界址点见表 2.3-5 和表 2.3-6。

#### 7.5 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。根据施工安排，本工程施工周期为 36 个月，故申请施工期临时用海期限为 3 年是合理的。

## 8 生态用海对策措施变更

### 8.1 生态用海对策

#### 8.1.1 生态跟踪监测方案

根据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》要求，为了及时了解和掌握建设项目在其施工期对海洋水质和海洋生物等的影响，以便对可能产生明显环境影响的关键环节事先采取制度性的监测，使可能造成环境影响的因素得以及时发现，需要对建设项目施工对海洋环境产生的影响进行跟踪监测。

##### 8.1.1.1 环境监测方案设定原则

本评价环境监测方案设定原则主要依据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》，并结合项目实际情况设定。

(1) 监测范围：纵向距离建设项目所处海域外缘两侧分别不小于一个潮程，横向距离建设项目所处海域外缘两侧（海岸建设项目为向海一侧）分别不小于1km。

(2) 监测项目：施工期监测项目主要为疏浚施工期海水悬浮物，运行期监测内容为海水水质、海洋生态、渔业资源。

(3) 监测站位：布设的站位具有代表性；在监测范围内，以最少的站位所获取的数据能满足监测要求。

##### 8.1.1.2 监测计划

###### 1、水文、地形地貌监测

为掌握工程建设对周边水动力环境和地形地貌的影响，主主要为工程施工时对对周边水动力和地形地貌造成一定影响，建议施工期每年开展一次水文与地形地貌监测，工程完工1年后开展一次水文与地形地貌监测。

1) 站点布设：流速流向监测站位布置在工程口外近岸水域，共布置6个点。地形监测在工程周边1.5km范围内，共布置6个断面。

2) 监测内容：水文（流速流向）、地形地貌（水深地形、沉积物粒度）。

3) 监测频率：水文与地形地貌监测在施工期每年开展 1 次，在工程完工 1 年后开展 1 次。

## 2、海水水质监测

为掌握工程施工及运行期对海水水质的影响，在工程施工及建成运行后对海域水质进行跟踪监测。

### 1) 范围及站点布设

海水水质环境监测范围及站点布设根据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》制定，并根据本项目特征作适当调整，共设水质站位 11 个。

### 2) 监测内容

水质：悬浮物、铜、铅、镉、石油类、无机氮和活性磷酸盐；

### 3) 采样及分析方法

海水水质：现场调查采样按《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB/T 12763-2007）相关技术规程进行样品的采集、保存和实验室分析测试。

### 4) 监测频率和时间

施工期间每年春秋各 1 次，竣工后第一年春秋各监测 1 次。

## 3、海洋生态环境、渔业资源调查

为及时反映工程对周围海域生态、渔业资源状况的影响，预测可能的不良趋势，及时提出合理化建议和对策、措施，最终达到保护工程海域生物多样性和渔业资源的目的。

### 1) 调查内容

海洋生态：叶绿素 *a*、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物。

渔业资源：鱼卵、仔鱼种类组成、数量分布；渔获物种类组成；渔获物生物学特征；优势种分布；渔获量分布；主要品种体重体长、千克重尾数和幼体百分比和现存相对资源密度（重量、尾数）。

### 2) 调查站位

设海洋生态和渔业资源调查站位 10 个。监测站位布设见具体见表 8.1-2 和图 8.1-1。

### 3) 调查频次

同水质监测同步。其中渔业资源在增殖放流后同一年春季或秋季补充监测 1 次。

#### 4、鸟类、植被资源调查

##### 1) 调查内容

鸟类：种类、数量组成，优势种，居留组成，重点保护鸟类，分布情况。

植被：植被存活率、种群面积、盖度。

##### 2) 调查站位

工程区周边高、中、低潮带共设 3 个断面。

##### 3) 调查频次

工程完工 1 年后监测 1 次。

表 8.1-1 环境监测计划实施表

监测内容	监测项目	监测站位	监测频率
水文	流速、流向	工程周边 6 个站位	施工期每年监测 1 次， 工程完工 1 年后监测 1 次
地貌	水深、地形（1:5000）、 沉积物粒度	工程周边 1.5km 范围 内 6 个断面	
近岸海水水质	悬浮物、铜、铅、镉、石 油类、无机氮和活性磷酸 盐	在项目周边海域布设 6 个断面，每个断面布 设 1~2 个站位	施工期间每年春季或秋 季监测 1 次，竣工后第 一年春秋各监测 1 次。 渔业资源在增殖放流后 同一年春季或秋季补充 监测一次。
海洋生态 环境	叶绿素 a、浮游植物、浮 游动物、底栖生物、潮间 带生物		
渔业资源	鱼卵、仔鱼种类组成、数 量分布；渔获物种类组 成；渔获物生物学特征； 优势种分布；渔获量分布 和现存相对资源密度		
鸟类资源	鸟类种类、数量组成，优 势种等	工程区周边潮间带共 设 3 个断面	
植被	植被存活率、种群面积、 盖度		

表 8.1-2 监测站位信息一览表

编号	东经	北纬	调查项目
1	121°51'48.389"	31°08'36.577"	水、流、生、渔、地
2	121°52'41.536"	31°07'46.521"	水、生、渔、地
3	121°53'35.918"	31°07'08.206"	水、生、渔、地

编号	东经	北纬	调查项目
4	121°54'25.974"	31°06'27.419"	水、流、生、渔、地
5	121°55'37.042"	31°04'31.239"	水、流、生、渔
6	121°52'26.086"	31°09'14.274"	水、生、渔
7	121°53'26.030"	31°08'21.746"	水、流、生、渔、地
8	121°54'11.143"	31°07'34.161"	水、生、渔、地
9	121°54'53.784"	31°06'54.610"	水、流、生、渔
10	121°56'15.357"	31°05'06.464"	水、流、生、渔
11	121°56'28.953"	31°03'34.384"	水
12	121°51'58.277"	31°07'12.532"	鸟类、植物
13	121°52'17.434"	31°07'18.094"	
14	121°52'21.142"	31°07'34.161"	



图 8.1-1 监测站位图

## 8.2 生态保护修复措施

表 8.2-1 生态保护修复一览表

保护修复类型	保护修复内容	工程量	实施计划	负责人
海洋生物资源恢复	底播增殖、增殖放流	根据本报告中对海洋生物资源的损失量进行生态补偿，投放仔稚鱼 153175384 条，游泳动物 357.35kg，底栖动物逐年投放，共计 5.7778t。	工程结束后启动海洋生物资源恢复工程	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

## 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，根据上述损失量计算，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，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，本次底播增殖底栖动物 5.7778t。

### 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、红鳍原鲃、达氏鲃、翘嘴鲃等多种物种。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。本次增殖放流仔鱼 153175384 个，游泳动物 357.35kg。

## 8.2.2 生物资源保护

### 1、生物资源优先管理

在工程施工运行期间，采取湿地重点保护野生动植物优先管理的有效措施，将工程施工运行对重点保护野生动植物的影响控制在最低范围内。如工程施工运行期间，加强同环保部门、渔业部门、林业部门的协作，对重点保护野生动植物、珍稀水生生物进行监测和保护，若发现重点保护动物，采取无伤害措施将其驱离施工区域，避免对其造成伤害，及时报告野生动物主管部门，便于采取有效的野生动物救助保护措施。施工单位应与地方渔政部门联系和协商后确定详细施工计划，水下施工过程应接受专家指导，在抛石及涵闸建筑物工程施工前，采取驱鱼措施，及时驱赶施工区附近鱼类，避免对鱼类造成直接损伤。若发现珍稀鱼类出没于施工水域，应立即停止施工，采取无伤害措施将其驱离施工水域，对已经受工程施工损伤的特有鱼类实施暂养救护。筑堤、挖沙、疏浚工程等水下施工作业应尽量避免鱼类产卵期及珍稀保护水生动物的活动高峰期。施工期间，聘请具有水生动物保护专业知识的人员进行跟踪观察。在工程施工结束后，应结合水土保持工程，尽快进行草皮护坡，并沿堤线播种收集的重点保护野生植物种子，降低不利影响。在工程施工运行期，发现重点保护植物时需采取迁地保护措施或避让措施。

### 2、设置警示牌

本工程施工期间，在施工人员活动较集中的区域设置生态警示牌和禁捕标志。生态警示牌应以示意图形式标明施工征地范围，明确施工人员活动范围，禁止施工人员越界施工占地、破坏湿地生境和捕杀野生动物，以减少越界施工占地造成的植被损失和野生动物影响。

### 3、对施工人员的宣传教育

施工期间以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员环境保护宣传教育，宣传保护野生动植物保护常识，提高其环境保护意识，禁止施工人员从

事有碍野生动植物保护的活動。同时，规范施工行为，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失，减少对野生动植物栖息地的破坏。工程建设全过程，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同区段出现大规模的会战施工。施工期间，加强管理，减少无序及散乱抛投水下作业对水体的扰动，禁止施工人员向施工区周边水域倾倒垃圾、排放污水。

#### 4、对中华鲟、江豚、胭脂鱼的保护措施

施工船只和人员不得随意进入中华鲟保护区，不得在保护区进行采砂、抛石、爆破等行为，在施工过程中要控制噪声和震动，保护区周边排放或倾倒废水、油污或者固体废物。在施工过程中如出现中华鲟、江豚、胭脂鱼等水生生物伤害事件，必须立即停止施工，并报渔业行政主管部门，采取救护措施。

##### 1) 预防措施

(1) 施工期避开中华鲟幼鱼集中期。

(2) 控制施工噪声。降低航运、打桩等产生的噪声。

(3) 控制施工污染。严禁排放船舶污水、废油，严禁倾倒施工和生活废弃物。

##### 2) 现场处置措施与方法：

误捕或发现受伤、搁浅、死亡中华鲟的处置：没有受伤的，应当立即无条件放生；受伤的，应当采取应急救护措施，并立即报告保护区管理处实施抢救；已经死亡的，应当立即报告并交由保护区管理处妥善处置。

若误捕或发现到中华鲟，请按以下步骤操作：

第一步：科学处置：①没有受伤的，请测量其全长、体重，拍下标志编号和放生情况的照片或录像后，立即放生；②受伤的，应及时放入高溶氧、低水温的水中暂养；③死亡的，应尽快进行冰冻。

第二步：及时报告：拨打抢救电话 4008201195，及时报告保护区管理处。

第三步：信息登记与救护：按照保护区工作人员的指导，记录好误捕或发现的时间，地点、网具、标志编号和全长、体重等信息，拍摄标志及编号等照片，以及开展相关救护工作。

##### 3) 制定应急预案

建设单位应组织开展中华鲟救助处理应急预案，明确人员和方案，应急预案应切实可行，并单独列出相关的救助资金，以备出现应急事故中使用。

## 9 结论

### 9.1 项目用海基本情况

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：

本项目主体工程申请用海面积为 65.9885ha，其中“非透水构筑物”面积为 8.7089ha，“透水构筑物”面积为 18.1445ha，“种植用海”面积 39.1351ha；施工配合设施申请用海 35.7031ha，其中“非透水构筑物”面积为 9.3293ha，“透水构筑物”面积为 0.1226ha，“港池、蓄水”面积 26.2512ha。

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。申请施工期临时用海期限为 3 年。

本工程占用岸线约 695 m，无新增岸线。

### 9.2 项目用海必要性结论

北横河泵闸是浦东新区中东部沿海地区主要排水口门之一，承担着浦东新区中部区域的排涝功能。受北横河外滩地围影响，滩地淤积显著，严重限制了泵闸的排涝能力，造成北横河泵闸排涝能力大打折扣，这同时也威胁着浦东新区的除涝安全。北横河泵闸外独特的滩地地形无法通过疏浚解决，行之有效的方法即遵循水动力规律将水闸布置在一线大堤轴线附近，水闸排水直接汇入长江从而保持闸下区域通畅。故为保证浦东地区排涝安全及北横河泵闸安全运行，新建北横河泵闸是必要的，北横河泵闸建设在一线大堤轴线附近是合理的，泵闸及河道工程占用海域也是必要的。

### 9.3 项目用海对资源影响结论

#### （1）对港口岸线资源影响

本项目拟建位置占用岸线 695m，无新增岸线，占用岸线为浦东机场侧海塘

大堤及 N1 库区大堤工程所在的局部岸线，所占用的岸线主要为防洪功能。本工程实施后，新闸承担排涝功能和防洪功能，工程实施不影响岸线功能的使用，同时可提升水闸的排涝能力，改善浦东新区局部区域除涝环境。故对岸线的占用无不利影响。

本项目未对周边港口岸线资源造成明显不利影响。

### **(2) 对滩涂资源影响**

本工程主体工程中新建水闸闸体及连接堤、护岸等相关非透水构筑物永久占用滩地面积 8.7089ha；护岸、护底、闸内外测亭及灯浮标等透水构筑物永久占用滩涂面积约 18.1445ha；施工配合设施中内引河的港池、蓄水用海方式内滩涂资源基本不受影响；施工便道、施工平台、围堰、灯浮标占地面积约 9.4527ha，临时占用 3 年，施工期施工配合设施将给相应 9.4527ha 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。

### **(3) 对岛礁资源影响**

本工程周边 7km 外有江亚南沙和九段沙两个无居民海岛，工程建设对岛屿周边水域流场、潮位及冲淤均无显著影响，故本工程对周边岛礁资源无影响。

### **(4) 对航道锚地资源影响**

本工程周边港航资源主要有长江口南槽航道、九段沙小型船舶 1 号、2 号锚地。依据数模结果，本工程实施后水动力及冲淤影响范围集中在工程周边离岸约 700m 范围内，未影响到南槽航道及九段沙小型船舶，故本工程对航道锚地资源无影响。

### **(5) 对海洋渔业资源影响结论**

工程对渔业资源影响主要在施工期，施工期产生的悬浮物扩散会影响鱼类成长发育。由于鱼、虾、蟹等游泳能力较强的海洋生物将主动逃避，随着施工的结合，游泳生物的种类和数量会逐渐得到恢复。但悬浮泥沙颗粒易对水生生物的鱼卵、仔鱼和幼体造成伤害，根据估算，施工期悬浮泥沙扩散造成的海洋渔业资源损失为仔鱼约 153175384 个，鱼卵约  $3.3 \times 10^7$ ，游泳动物约 357.35kg。

### **6) 对其他海洋资源影响结论**

#### **(1) 旅游资源**

本项目影响范围内没有旅游景区和旅游资源，对旅游资源无影响。

## (2) 对鸟类影响

本工程施工期会产生噪声,但造成影响范围约为 20m,对鸟类活动影响较小。运营期会改变滩地形态及环境,间接影响鸟类栖息环境。

## (3) 对植被影响

本工程会永久占用所在滩地资源,对所在滩地上植被造成破坏。工程为水闸及河道工程,考虑到工程的防洪除涝功能要求,工程建设占用滩涂上植被是合理的。工程建成运营后会改变现状滩地咸淡水混合环境成淡水环境,但仍适合滩地主要植被芦苇的生存,不会对周边植被生长造成显著影响,故本工程对周边植被影响可接受。

## (4) 对刀鲚资源影响

本工程距离刀鲚保护区较远,工程施工期和运营期均不会对刀鲚保护区造成影响,故本工程对刀鲚资源无显著影响。

## (5) 对渔业生产活动影响

本工程所处海域为长江口禁捕区域,无渔业活动。本项目不实际使用海域,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。

## 9.4 项目用海对海洋生态环境影响结论

### 1) 对水动力环境影响

通过水动力数模论证,工程引起的周边海域高低潮位变化均不超过 0.01m,对周边码头、航道、生态保护区的高低水位均无明显影响。

工程对周边海域水动力影响范围主要集中在现状大堤前沿约 700m、上下游 1~3km 范围内,对周边码头、航道、生态保护区的水流流速均无明显影响。

工程对典型台风期间及典型洪水期间的高低潮位影响幅度均小于 0.01m,对长江口防洪无明显影响。

### 2) 对冲淤环境影响

工程引起的淤积主要集中在防冲槽以外的导流堤两侧滩地,淤积厚度约 0.2~0.8m;对南槽航道未造成明显的冲淤影响。在典型的计算天气下引起的冲淤变化重要集中在工程周边约 200m 范围,淤积幅度不超过 0.1m,对周边码头及南槽水域未造成明显冲影响。

### 3) 对水质环境影响

工程对水质的影响主要为施工期抛石、疏浚工程引起的悬移质扩散影响，施工期间的生活污水及施工污水经处理后排入市政管网，不对周边环境造成影响。根据数模论证结果，工程引起的悬移质扩散最大范围为 10mg/L 变化量向下游扩散约 8.4km，向上游扩散约 6.3km，影响面积约 7.66km<sup>2</sup>。悬移质扩散仅影响工程周边码头，未对南槽航道及九段沙生态保护区造成影响。

#### 4) 对沉积物环境影响

本项目需要外购 14.9 万 m<sup>3</sup> 的土方用于围堰填筑、水闸结构回填等，工程筑堤需要抛石。外购的土方、石头需进行理化检测并确保满足质量要求，避免引入污染物，除此以外，本项目其它施工环节对沉积物环境的影响较小。

#### 5) 对海洋生态影响

本工程施工期悬移质扩散对周边海域海洋生态造成一定影响，造成浮游植物损失量约 2.20×10<sup>12</sup> 个，浮游动物损失量约 453.89kg，底栖生物和潮间带生物损失量约 129t。

#### 6) 对航道影响

经数模论证，工程运营后，无论是闭闸工况还是排水工况，工程均未对南槽航道和周边码头流速造成显著影响，其中南槽航道流速无明显变化。综上，本工程对南槽航道及周边锚地无显著影响。

#### 7) 对防洪影响

根据防洪影响论证成果，本工程建设不会对长江行洪安全产生影响，不会对工程河段河势安全造成影响；工程与周边大堤衔接的，采取一定措施后不会对堤防造成不良影响；工程的建设不会影响所在岸段防汛体系的封闭和防汛道路的畅通。工程施工期不会对南槽河段行洪造成不良影响，不会影响到防洪安全，不会影响到防汛抢险工作的进行。

## 9.5 海域开发利用及协调分析结论

通过数模论证及工程施工影响分析，北横河泵闸及河道新建工程对所在海域周边的港口码头、海洋旅游、海洋生态自然保护区、渔业捕捞等用海活动无不利影响，本工程影响到的用海活动主要包括：浦东机场 3#围区大堤、N1 库区北侧大堤、老薛家泓泵闸、新薛家泓泵闸、商飞临时排水涵闸和红树林试验地等，故本工程用海涉及的利益相关者为以上用海活动的权属单位或部门。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。

#### 1) 与上海市土地储备中心协调结论

水闸主体与北侧的浦东机场 3#围区大堤和 N1 库区北侧大堤衔接，施工过程中需对大堤进行破堤开缺。经稳定性分析本工程对大堤防洪无明显不利影响，工程施工对大堤的稳定性无明显影响，不对大堤防洪安全造成影响。由于涉及到破缺开堤，故需要办理相关专项论证工作，并报水务行政主管部门审批，取得批复同意后再开工。故本工程对浦东机场 3#围区大堤无重大影响，是可协调的。

#### 2) 与浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心协调结论

工程施工期间采用干地施工，需禁止商飞临时排水涵闸排水，这会影响到该区域局部排涝安全。根据实际考察，目前临时排水涵闸外侧滩地淤积显著，涵闸排水功能受限严重，已不能充分发挥其排涝能力；另一方面可通过东引河将该区域涝水引导至 N1 南侧堤附近排出。工程对该涵闸排水影响是暂时的，待工程完工后，该涵闸可拆除。目前已与浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心签署了相关协议。

#### 3) 与浦东国际机场协调结论

本工程施工期间采用干地施工，需禁止老薛家泓泵闸排水。目前机场方面除涝主要通过新薛家泓泵闸实现，由于新薛家泓泵闸规模尚未按规划实施，故老薛家泓泵闸仍需发挥应急排涝功能。可见老薛家泓泵闸日常不排水，主要起到应急除涝作用。故本工程对老薛家泓泵闸正常运行无冲突。关于应急除涝，可通过协商增设临时泵将机场涝水排至东引河后排出。故与老薛家泓泵闸的冲突是可协调的。

本工程实施后对周边水动力和冲淤环境造成一定影响，经计算可引起新薛家泓泵闸出口处增加不超过 5cm 的淤积，淤积影响较小，无显著不利影响。

#### 4) 与复旦大学生命科学学院

复旦大学生命科学学院在本工程区域内的红树林科研育苗圃项目喜好咸水环境，本工程实施后，咸水环境变成淡水环境，滩地长期处于出水状态，红树林将不易成活。本工程的实施将显著影响该科研项目的开展。

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。

#### 5) 上海市水务局

上海市水务局为上海市防洪安全的主管部门。本工程施工构成需对浦东机场3#围区大堤和N1库区北侧进行破堤开缺，对工程周边地区的防汛安全存在一定影响。根据前述分析，本工程对这两段海塘无明显的防洪安全影响；根据海塘管理条例，建设单位针对破堤开缺行为开展破堤开缺专项论证工作，并报市水务局审批，取得批复后方可开工建设。

#### 6) 交通运输部长江口航道管理局

本工程对周边航道及通航安全无明显不利影响，工程施工期间施工船舶进出作业区会对南槽航道船舶通航造成一定的压力；本工程施工船只较少，对南槽通航的影响也很小，故工程方案是可行的。后续需编制航评影响评价报交通运输部长江口航道管理局审批。

### 9.6 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性结论

本项目为水利工程，不对海洋功能区划中划定的周边南槽航道区和南汇东滩农业围垦区产生不良影响，与《上海市海洋功能区划（2011-2020年）》是相符合的。

本项目位于优化利用岸线，不占用严格保护岸线，不占用限制开发岸线；项目所处海域为交通运输用海区中的航运区，工程建设对航道水动力环境无显著影响，对航道通航安全无显著影响，建设后有利于提升该区域防洪除涝安全，故本项目与《上海市海岸带及海洋空间规划（2021-2035年）》是相符合的。

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，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。

本项目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。

本项目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。因此，本工程与《长江岸线保护和开发利用总体规划》相符合。

本项目是浦东片重要排水口门，也是重要的河道工程，建成后将大大提高浦东新区中部地区的除涝能力，增加河道容积，增加河道调蓄空间；新建河道两侧为浅滩，河道建成后可充分发挥浅滩生态功能，改善区域内河道水质，改善河道水环境，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，工程建设与《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》相符。

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。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

## 9.7 项目用海合理性分析结论

### 1) 平面布置合理性

本工程为北横河泵闸及河道新建工程，现状工程区为滩地，滩地淤积显著，严重影响了泵闸的实际运行，对泵闸除涝安全有较大影响，故新建水闸布置在一线大堤轴线位置是合理的，工程占用海域是合理的。

工程采用距离一线大堤轴线距离 225m 的轴线布置方案，既不对南槽主流造成显著影响，又不会引起闸外显著淤积，故泵闸平面布置是合理的。

根据《北横河泵闸及河道新建工程规模论证报告》及水务局的批复，本工程新建河道河口宽为 150m。河道两侧外滩地，工程采用 3.00m 高程河口线布置，位于浦东新区除涝高水位以下，既能有助于增强河道边坡稳定性，又能增强两侧滩地的生态性，故河道平面布置是合理的。

### 2) 用海方式合理性

本项目主体工程包含闸体及连接堤、护岸、内引河、护底、生态种植、闸内外测亭及灯浮标。其中闸体及连接堤、闸内测亭用海方式为“非透水构筑物”，内引河用海方式为“港池、蓄水”，生态种植用海方式为“种植用海”，护岸、护底、闸内外测亭及灯浮标用海方式为“透水构筑物”。

本工程为一线水闸工程及河道工程，水闸具有防洪、除涝功能，河道具有排涝和调蓄功能。其中水闸闸体及两侧大连接堤具有防洪功能，其高程较高，在 9.0m 以上，其用海方式为“非透水构筑物”是合理的。闸外海漫段导流堤需引导

出闸水流，起到束水攻沙作用，同时将水流导引至南槽水域，其顶高程为 4.00~4.50m。工程所在位置多年平均高潮位 3.75m，故其用海方式为“非透水构筑物”是合理的。

本工程护岸采用联锁砌块铺装，采用碎石填充缝隙，底部铺设一层土工布，护岸结构透水性较高，其用海方式为“透水构筑物”是合理的。底板及闸外海漫段需承担排水功能，且要承受过闸水流的冲刷，需要进行护底保护，护底高程为 -1.0m，其用海方式为“透水构筑物”是合理的。闸内外测亭采用栈桥布置，具有较高的透水性，其用海方式为“透水构筑物”是合理的。灯浮标采用锚链结构，其用海方式为“透水构筑物”是合理的。

工程内引河北护岸、北侧海岸线及连接堤所围的海域，以及内引河南护岸、南侧海岸线及连接堤所围的海域，主要用于生态种植，高程 3.0m~4.5m，设计高水位 3.75m，其用海方式为“种植用海”是合理的。

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、隔堤及灯浮标用海，内引河为河道疏浚工程，其用海方式为“港池、蓄水”是合理的；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、隔堤主要用于施工车辆、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，其用海方式为“非透水构筑物”是合理的；灯浮标采用锚链结构，其用海方式为“透水构筑物”是合理的。

### 3) 用海尺度合理性

本项目为北横河泵闸及河道新建工程，项目用海不改变海岸自然形态，不影响海岸生态功能。本项目拟占用岸线 695m，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，项目实施后不新增岸线。本工程对岸线利用无不利影响，本项占用岸线是合理的。

本项目水闸规模经专题论证为口宽 70m、底高程-1.0m，河道河口宽 150m、河底宽 110m，水闸规模满足浦东新区防洪除涝安全要求，符合《上海市防洪除涝规划（2020-2035 年）》对浦东新区的除涝要求。

新建泵闸为一线水泵闸，具备一线防洪除涝功能，泵闸工程纵向从内到外分别由内河护底、内河防冲槽、内河海漫、内河护坦、闸室、外河消力池、外河海漫、外河防冲槽以及外河护底段等组成，泵闸各部分结构级尺寸设计符合《水闸

设计规范》（SL265-2016）要求，因此泵闸主体尺度设计是合理。

水闸与海塘的连接堤为承担一线大堤的防洪功能，其规模设计符合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）。

测亭分为闸内测亭和闸外测亭，其设计符合《水文基础设施建设及技术装备标准》对测亭规模控制要求。

本工程采用干地施工，需布置施工围堰。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；外河堰顶高程 8.0m。围堰设计符合《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303—2017）要求。

#### 4) 用海面积合理性

本项目主体工程申请用海面积为 65.9885ha，其中“非透水构筑物”面积为 8.7089ha，“透水构筑物”面积为 18.1445ha，“种植用海”面积 39.1351ha；施工配合设施申请用海 35.7031ha，其中“非透水构筑物”面积为 9.3293ha，“透水构筑物”面积为 0.1226ha，“港池、蓄水”面积 26.2512ha。

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 项目用海可行性结论

本项目建设不影响岸线资源、不影响岛礁资源、不影响航道锚地资源、不影响旅游资源，对长江防洪无显著影响，对南槽通航无显著影响，对渔业生产活动无显著影响，对生态保护区无显著影响，对周边南槽河势无显著影响。

本工程不涉及国家安全和国防设施。

综上，本工程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，故本项目用海是可行的。

# 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院有限责任公司、上海市水利工程设计研究院有限公司，2024年7月；

## 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	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 1cm+1ppm*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记录表》（附后）。		



现场测量



测量点位示意图

项目负责人	宁尔浩	技术负责人	宁尔浩
-------	-----	-------	-----

## 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

---

## 附件

## 北横河泵闸及河道新建工程宗海界址点坐标

(坐标系CGCS2000; 投影高斯—克吕格; 中央经线122°00'00"E)

点号	北纬	东经	点号	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"
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"
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"
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"			
生态种植 1 (1-2-...-40-41-1) 用海面积 16.5768 公顷, 用海方式为种植用海。					
生态种植 2 (43-57-58-...-66-67-56-55-...-44-43) 用海面积 3.6125 公顷, 用海方式为种植用海。					
生态种植 3(252-251-...-237-236-214-213-212-211-255-256-...-263-264-252)用海面积 18.9458 公顷, 用海方式为种植用海。					
护岸 1 (41-40-...-22-56-67-66-65-122-121-...-112-111-125-126-127-128-129-...-146-147-41) 用海面积 3.4840 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
护岸 2 (219-220-...-234-235-176-175-174-173-183-182-...-178-177-218-217-...-215-214-236-237-...-253-254-219) 用海面积 3.5284 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
护底 1 (147-146-...-130-129-150-151-...-159-160-147) 用海面积 2.7179 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
闸内测亭 1 (10-42-43-...-54-55-21-20-...-11-10) 用海面积 0.0344 公顷, 用海方式为非透水构筑物用海。					
闸内测亭 2 (21-55-56-22-21) 用海面积 0.0164 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
闸内测亭 3 (128-127-148-149-128) 用海面积 0.0109 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
闸体及连接堤 1 (62-123-124-68-69-...-121-122-65-64-63-62) 用海面积 4.9405 公顷, 用海方式为非透水构筑物用海。					
闸体及连接堤 2 (214-215-...-217-218-177-178-...-182-183-173-172-...-162-161-184-185-...-213-214) 用海面积 3.7340 公顷, 用海方式为非透水构筑物用海。					
护底 2 (125-111-110-...-99-98-161-162-...-175-176-125) 用海面积 7.4251 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
闸外测亭 (265-266-...-272-273-265) 用海面积 0.8477 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
灯浮标 1 (圆心点 274, 半径=13.0m) 用海面积 0.0528 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					
灯浮标 2 (圆心点 275, 半径=14.0m) 用海面积 0.0613 公顷, 用海方式为透水构筑物用海。					

## 北横河泵闸及河道新建工程宗海界址点坐标 (施工配合设施)

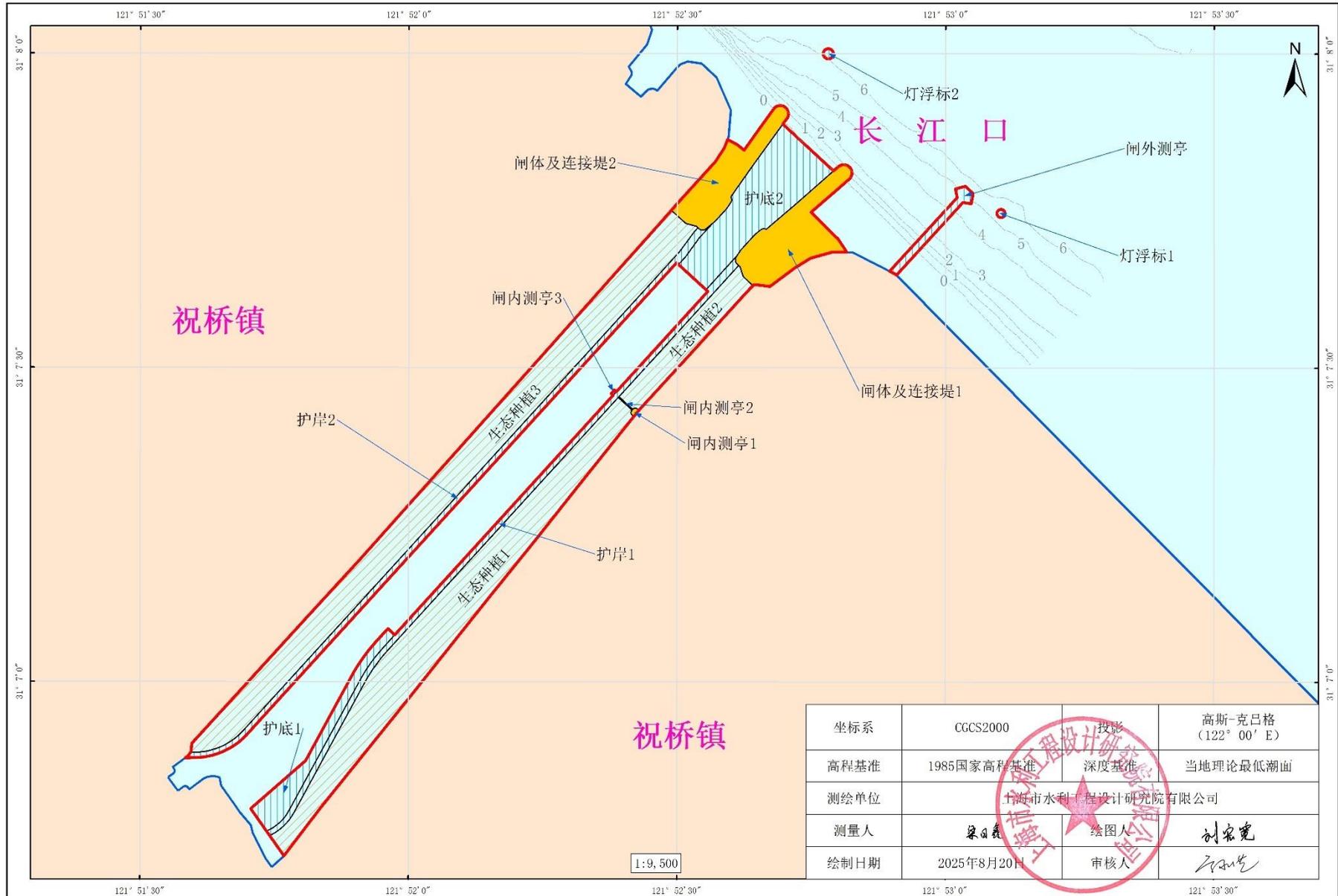
(坐标系CGCS2000; 投影高斯—克吕格; 中央经线122°00'00"E)

点号	北纬	东经	点号	北纬	东经
1	31°06'42.298"	121°51'44.746"	39	31°06'52.767"	121°51'36.788"
2	31°06'43.264"	121°51'46.028"	40	31°06'52.744"	121°51'36.331"
3	31°06'43.375"	121°51'46.127"	41	31°06'52.712"	121°51'35.094"
4	31°06'45.309"	121°51'44.528"	42	31°06'50.739"	121°51'37.172"
5	31°06'45.723"	121°51'44.186"	43	31°06'50.790"	121°51'37.263"
6	31°06'47.871"	121°51'42.410"	44	31°06'50.890"	121°51'37.546"
7	31°06'52.467"	121°51'48.535"	45	31°06'50.968"	121°51'37.977"
8	31°07'00.478"	121°51'53.629"	46	31°06'50.966"	121°51'38.387"
9	31°07'01.002"	121°51'53.976"	47	31°06'50.852"	121°51'38.910"
10	31°07'01.516"	121°51'54.344"	48	31°06'50.067"	121°51'39.091"
11	31°07'02.018"	121°51'54.733"	49	31°06'48.063"	121°51'40.767"
12	31°07'02.509"	121°51'55.141"	50	31°06'47.575"	121°51'41.145"
13	31°07'02.988"	121°51'55.568"	51	31°06'46.279"	121°51'42.419"
14	31°07'03.453"	121°51'56.014"	52	31°06'45.568"	121°51'42.644"
15	31°07'03.906"	121°51'56.479"	53	31°06'45.179"	121°51'42.871"
16	31°07'05.072"	121°51'57.721"	54	31°06'45.143"	121°51'42.893"
17	31°07'04.470"	121°51'58.485"	55	31°06'44.780"	121°51'43.105"
18	31°07'27.358"	121°52'22.853"	56	31°06'44.591"	121°51'43.216"
19	31°07'27.523"	121°52'22.644"	57	31°06'43.155"	121°51'44.058"
20	31°07'27.869"	121°52'23.010"	58	31°07'41.548"	121°52'48.566"
21	31°07'27.703"	121°52'23.221"	59	31°07'45.419"	121°52'47.685"
22	31°07'37.286"	121°52'33.426"	60	31°07'46.764"	121°52'47.529"
23	31°07'37.450"	121°52'33.218"	61	31°07'44.864"	121°52'44.960"
24	31°07'39.863"	121°52'30.156"	62	31°07'42.287"	121°52'47.995"
25	31°07'40.027"	121°52'29.947"	63	31°07'50.775"	121°52'37.459"
26	31°06'54.981"	121°51'42.004"	64	31°07'53.073"	121°52'39.384"
27	31°06'54.698"	121°51'41.686"	65	31°07'53.508"	121°52'37.529"
28	31°06'54.431"	121°51'41.349"	66	31°07'53.506"	121°52'35.879"
29	31°06'54.182"	121°51'40.995"	67	31°07'53.170"	121°52'35.849"
30	31°06'53.950"	121°51'40.625"	68	31°07'52.925"	121°52'35.826"
31	31°06'53.736"	121°51'40.240"	69	31°07'52.480"	121°52'35.785"
32	31°06'53.542"	121°51'39.841"	70	31°07'52.196"	121°52'35.759"
33	31°06'53.368"	121°51'39.431"	71	31°07'52.036"	121°52'35.744"
34	31°06'53.214"	121°51'39.009"	72	31°07'51.794"	121°52'35.630"
35	31°06'53.081"	121°51'38.578"	73	31°07'51.294"	121°52'36.702"
36	31°06'52.970"	121°51'38.139"	74	31°07'46.221"	121°53'07.742"
37	31°06'52.880"	121°51'37.694"	75	31°07'58.146"	121°52'52.611"
38	31°06'52.813"	121°51'37.243"			

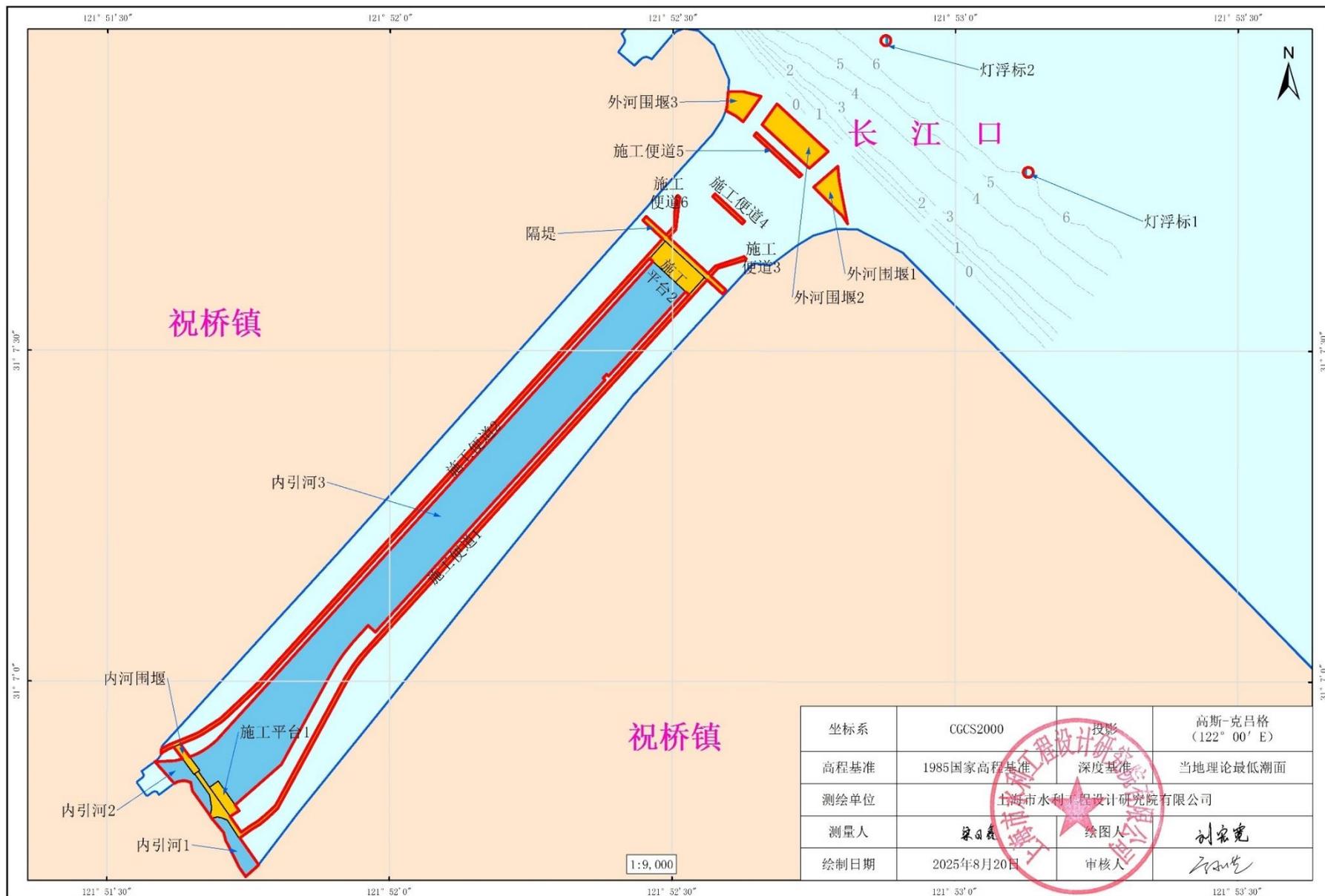
内引河（1-2-...-56-57-1）用海面积 27.9107 公顷，用海方式为港池、蓄水用海。  
施工围堰 1（58-59-60-61-62-58）用海面积 0.5718 公顷，用海方式为港池、蓄水用海。  
施工围堰 2（63-64-...-72-73-63）用海面积 0.5174 公顷，用海方式为港池、蓄水用海。  
灯浮标 1（圆心点 74，半径=14.0m）用海面积 0.0613 公顷，用海方式为透水构筑物用海。  
灯浮标 2（圆心点 75，半径=14.0m）用海面积 0.0613 公顷，用海方式为透水构筑物用海。

### 3. 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）宗海平面布置图

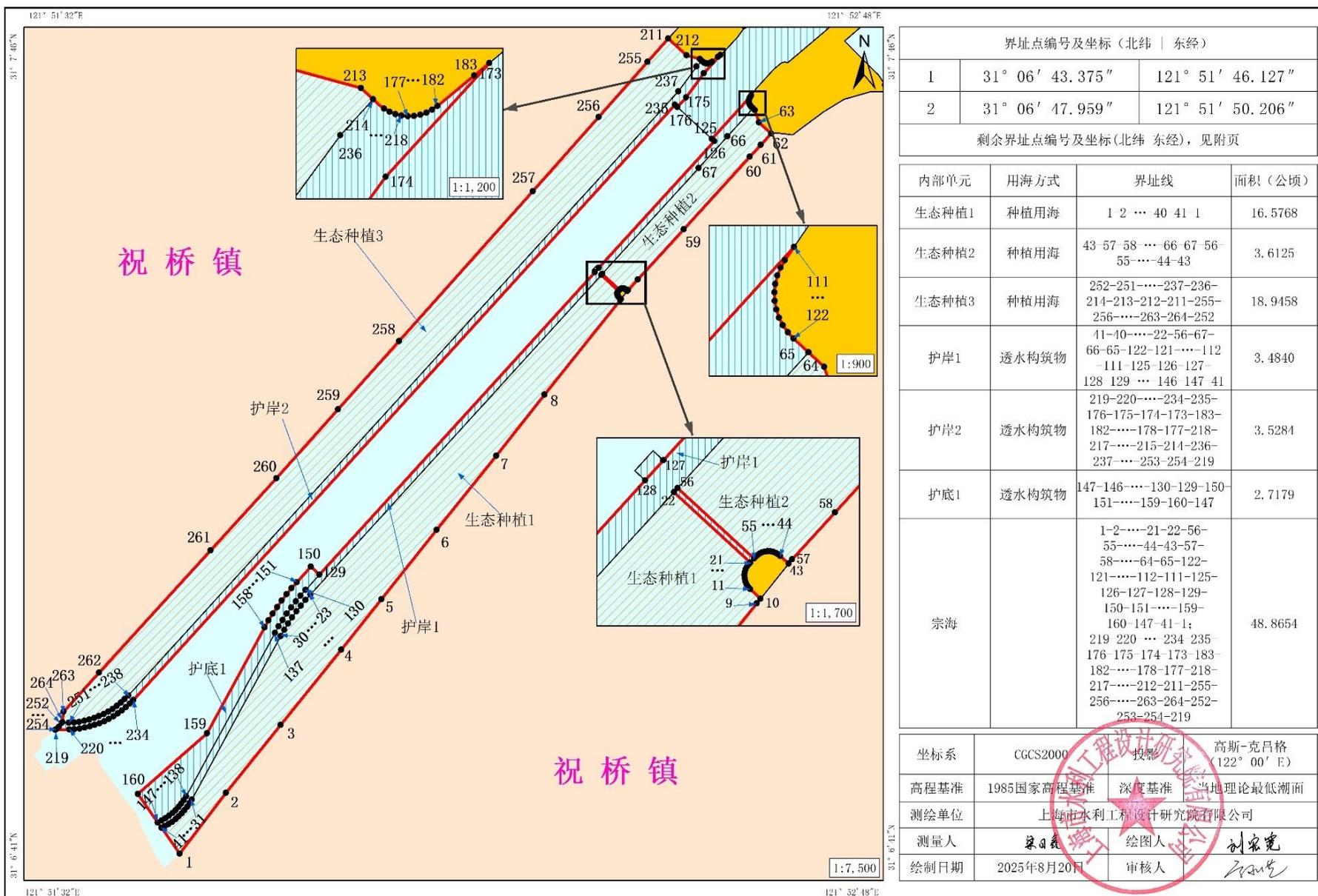


# 北横河泵闸及河道新建工程项目（施工配合设施）宗海平面布置图



#### 4. 宗海图

### 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





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）

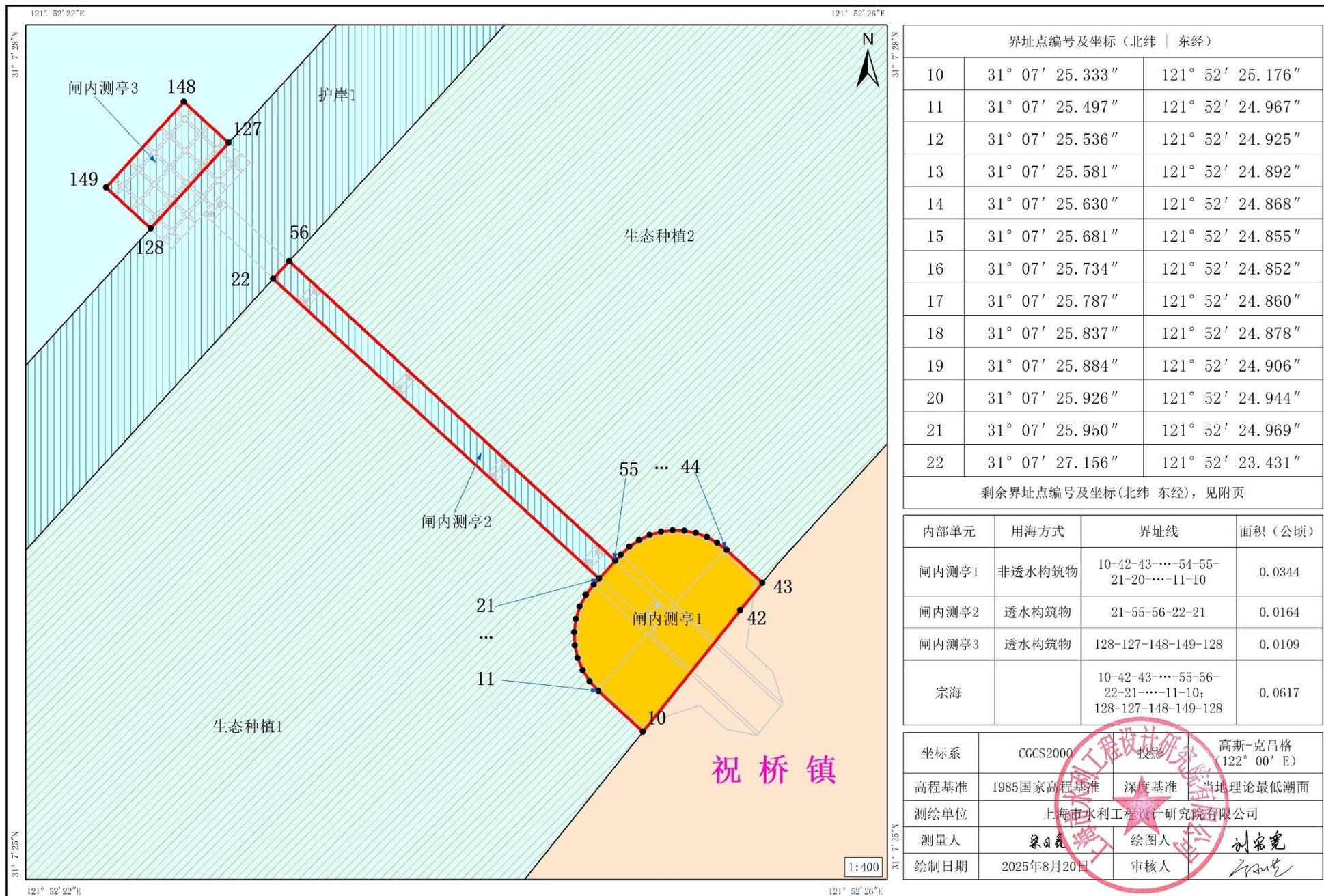
界址点编号及坐标（北纬 东经）					
3	31°06'53.104"	121°51'55.054"	128	31°07'27.358"	121°52'22.853"
4	31°06'58.804"	121°52'00.426"	129	31°07'04.470"	121°51'58.485"
5	31°07'02.619"	121°52'03.974"	130	31°07'03.311"	121°51'57.251"
6	31°07'07.875"	121°52'08.864"	131	31°07'02.882"	121°51'56.810"
7	31°07'13.479"	121°52'14.132"	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	梁日鑫	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2025年8月20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

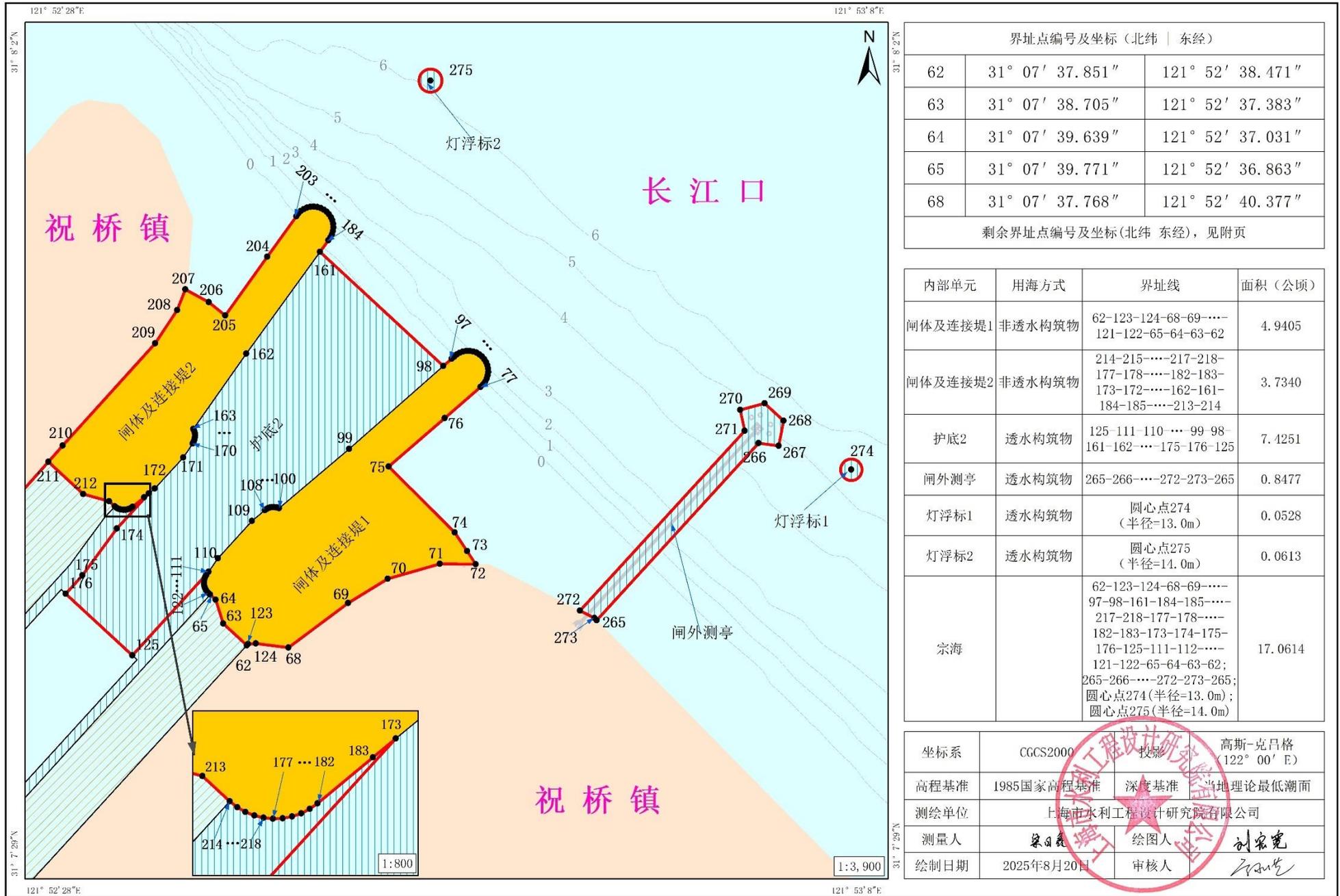
坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准	当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	朱日葵	绘图人	刘宏亮
绘制日期	2025年8月20日	审核人	孙志

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	2025年8月20日	审核人	刘宏宽

# 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	梁日尧	绘图人 刘家宽
绘制日期	2025年8月20日	审核人 顾志峰

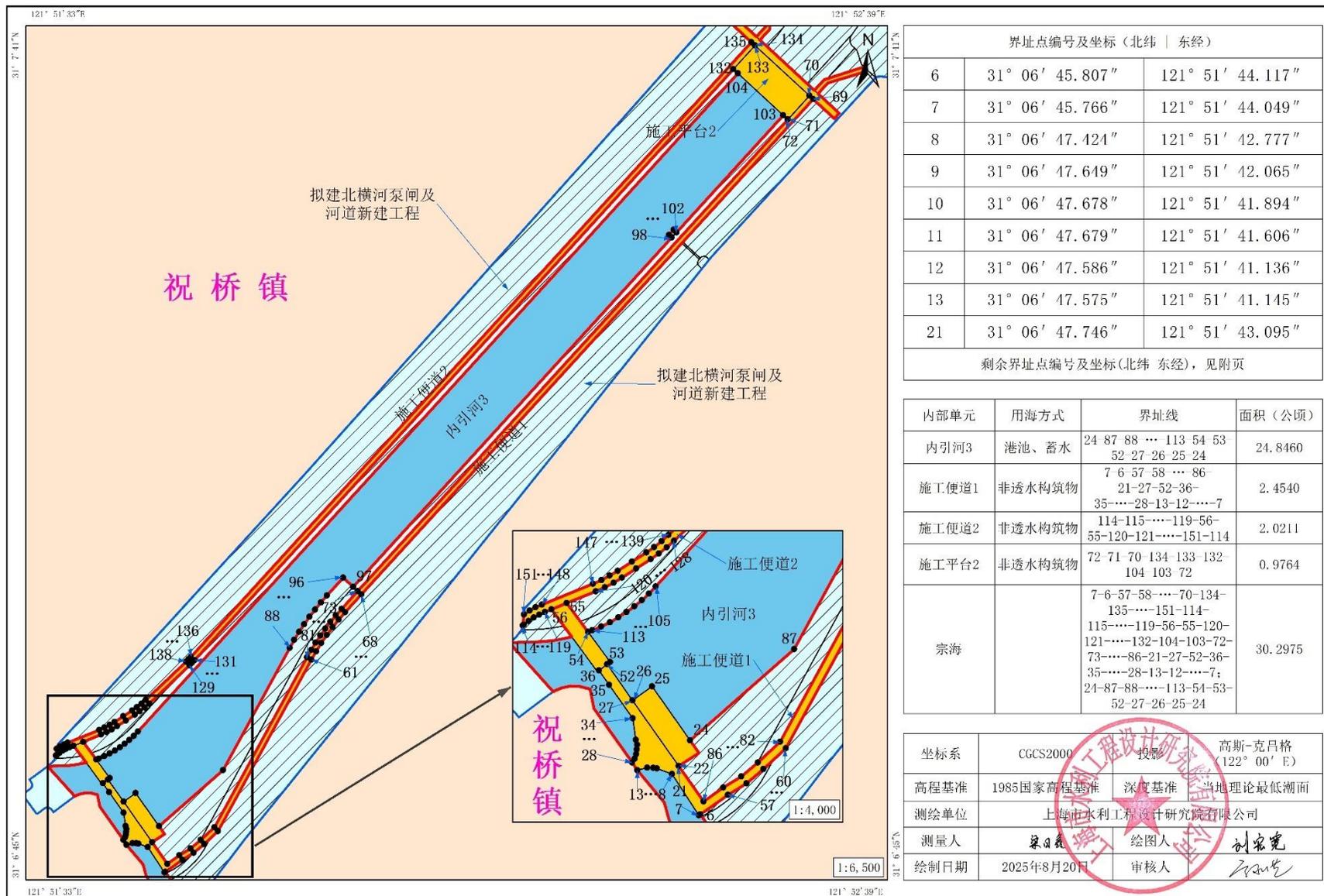
附页 北横河泵闸及河道新建工程（闸体及连接堤 1-2、护底 2、闸外测亭、灯浮标 1-2）宗海界址点（续）

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°07'39.223"	121°52'53.752"
166	31°07'46.077"	121°52'36.080"	275	31°07'38.933"	121°52'54.418"

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	2025年8月20日	审核人	刘宏宽

# 北横河泵闸及河道新建工程项目（内引河3、施工便道1-2、施工平台2）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬   东经）		
6	31° 06' 45.807"	121° 51' 44.117"
7	31° 06' 45.766"	121° 51' 44.049"
8	31° 06' 47.424"	121° 51' 42.777"
9	31° 06' 47.649"	121° 51' 42.065"
10	31° 06' 47.678"	121° 51' 41.894"
11	31° 06' 47.679"	121° 51' 41.606"
12	31° 06' 47.586"	121° 51' 41.136"
13	31° 06' 47.575"	121° 51' 41.145"
21	31° 06' 47.746"	121° 51' 43.095"
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）
内引河3	港池、蓄水	24 87 88 ... 113 54 53 52 27 26 25 24	24.8460
施工便道1	非透水构筑物	7 6 57 58 ... 86 21-27-52-36-	2.4540
施工便道2	非透水构筑物	35-...-28-13-12-...-7	2.0211
施工平台2	非透水构筑物	114-115-...-119-56- 55-120-121-...-151-114	0.9764
宗海		7-6-57-58-...-70-134- 135-...-151-114- 115-...-119-56-55-120- 121-...-132-104-103-72- 73-...-86-21-27-52-36- 35-...-28-13-12-...-7; 24-87-88-...-113-54-53- 52-27-26-25-24	30.2975

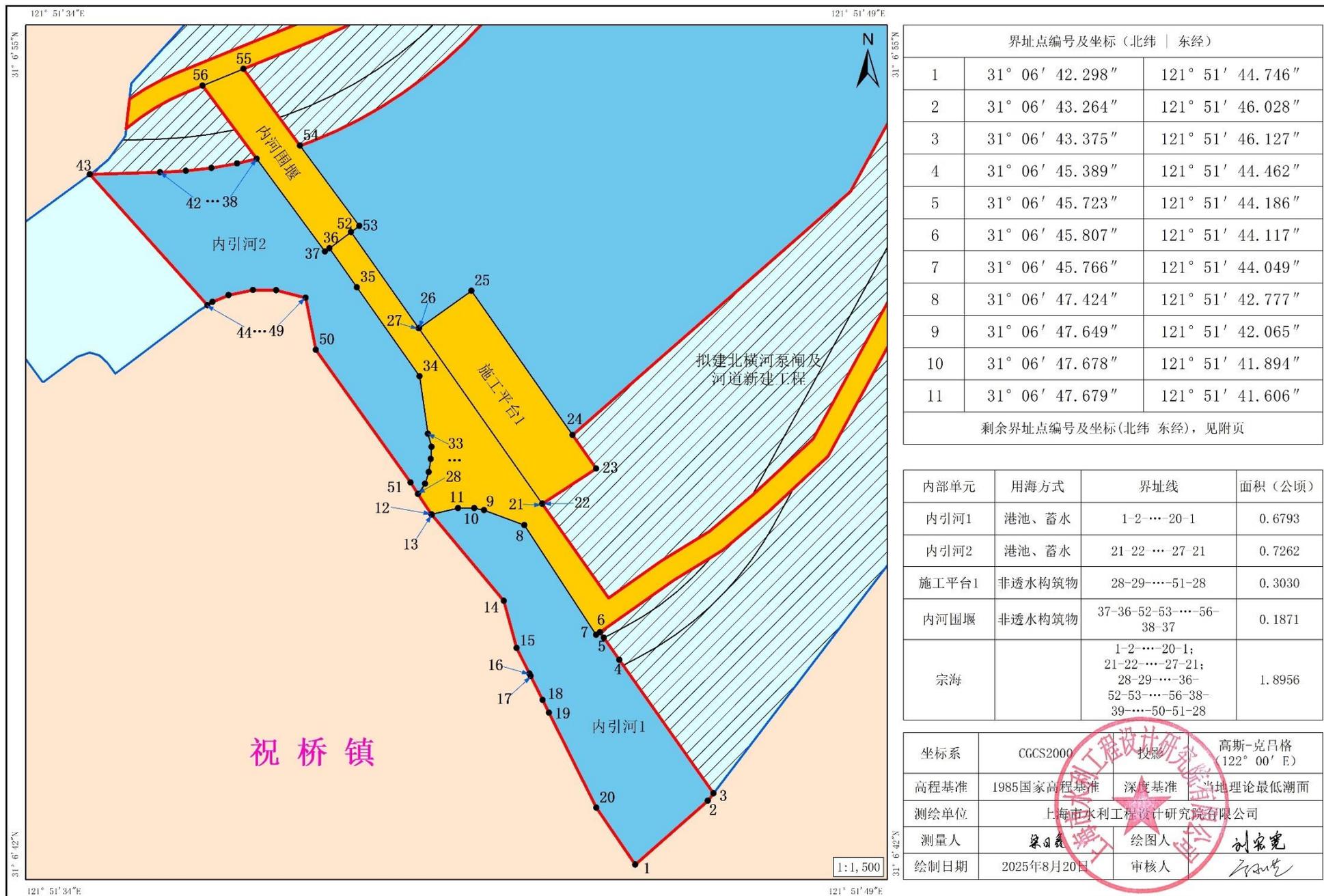
坐标系	CGCS2000	投影	高斯-克吕格 (122° 00' E)
高程基准	1985国家高程基准	深度基准	当地理论最低潮面
测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日辉	绘图人	刘家宽
绘制日期	2025年8月20日	审核人	孙志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（内引河 1-2、施工平台 1、内河围堰）  
宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
17	31°07'04.470"	121°51'58.485"	38	31°06'52.813"	121°51'37.243"
18	31°07'27.358"	121°52'22.853"	39	31°06'52.767"	121°51'36.788"
19	31°07'27.523"	121°52'22.644"	40	31°06'52.744"	121°51'36.331"
20	31°07'27.869"	121°52'23.010"	41	31°06'52.712"	121°51'35.094"
21	31°07'27.703"	121°52'23.221"	42	31°06'50.739"	121°51'37.172"
22	31°07'37.286"	121°52'33.426"	43	31°06'50.790"	121°51'37.263"
23	31°07'37.450"	121°52'33.218"	44	31°06'50.890"	121°51'37.546"
24	31°07'39.863"	121°52'30.156"	45	31°06'50.968"	121°51'37.977"
25	31°07'40.027"	121°52'29.947"	46	31°06'50.966"	121°51'38.387"
26	31°06'54.981"	121°51'42.004"	47	31°06'50.852"	121°51'38.910"
27	31°06'54.698"	121°51'41.686"	48	31°06'50.067"	121°51'39.091"
28	31°06'54.431"	121°51'41.349"	49	31°06'48.063"	121°51'40.767"
29	31°06'54.182"	121°51'40.995"	50	31°06'47.575"	121°51'41.145"
30	31°06'53.950"	121°51'40.625"	51	31°06'46.279"	121°51'42.419"
31	31°06'53.736"	121°51'40.240"	52	31°06'45.568"	121°51'42.644"
32	31°06'53.542"	121°51'39.841"	53	31°06'45.179"	121°51'42.871"
33	31°06'53.368"	121°51'39.431"	54	31°06'45.143"	121°51'42.893"
34	31°06'53.214"	121°51'39.009"	55	31°06'44.780"	121°51'43.105"
35	31°06'53.081"	121°51'38.578"	56	31°06'44.591"	121°51'43.216"
36	31°06'52.970"	121°51'38.139"	57	31°06'43.155"	121°51'44.058"

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	2025年8月20日	审核人	刘宏宽

# 北横河泵闸及河道新建工程项目（内引河1-2、施工平台1、内河围堰）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬   东经）		
1	31° 06' 42.298"	121° 51' 44.746"
2	31° 06' 43.264"	121° 51' 46.028"
3	31° 06' 43.375"	121° 51' 46.127"
4	31° 06' 45.389"	121° 51' 44.462"
5	31° 06' 45.723"	121° 51' 44.186"
6	31° 06' 45.807"	121° 51' 44.117"
7	31° 06' 45.766"	121° 51' 44.049"
8	31° 06' 47.424"	121° 51' 42.777"
9	31° 06' 47.649"	121° 51' 42.065"
10	31° 06' 47.678"	121° 51' 41.894"
11	31° 06' 47.679"	121° 51' 41.606"
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）
内引河1	港池、蓄水	1-2 ... 20-1	0.6793
内引河2	港池、蓄水	21-22 ... 27-21	0.7262
施工平台1	非透水构筑物	28-29...-51-28	0.3030
内河围堰	非透水构筑物	37-36-52-53...-56-38-37	0.1871
宗海		1-2 ... 20-1; 21-22...-27-21; 28-29...-36-52-53...-56-38-39...-50-51-28	1.8956

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	朱日葵	绘图人	刘宏亮
绘制日期	2025年8月20日	审核人	孙志

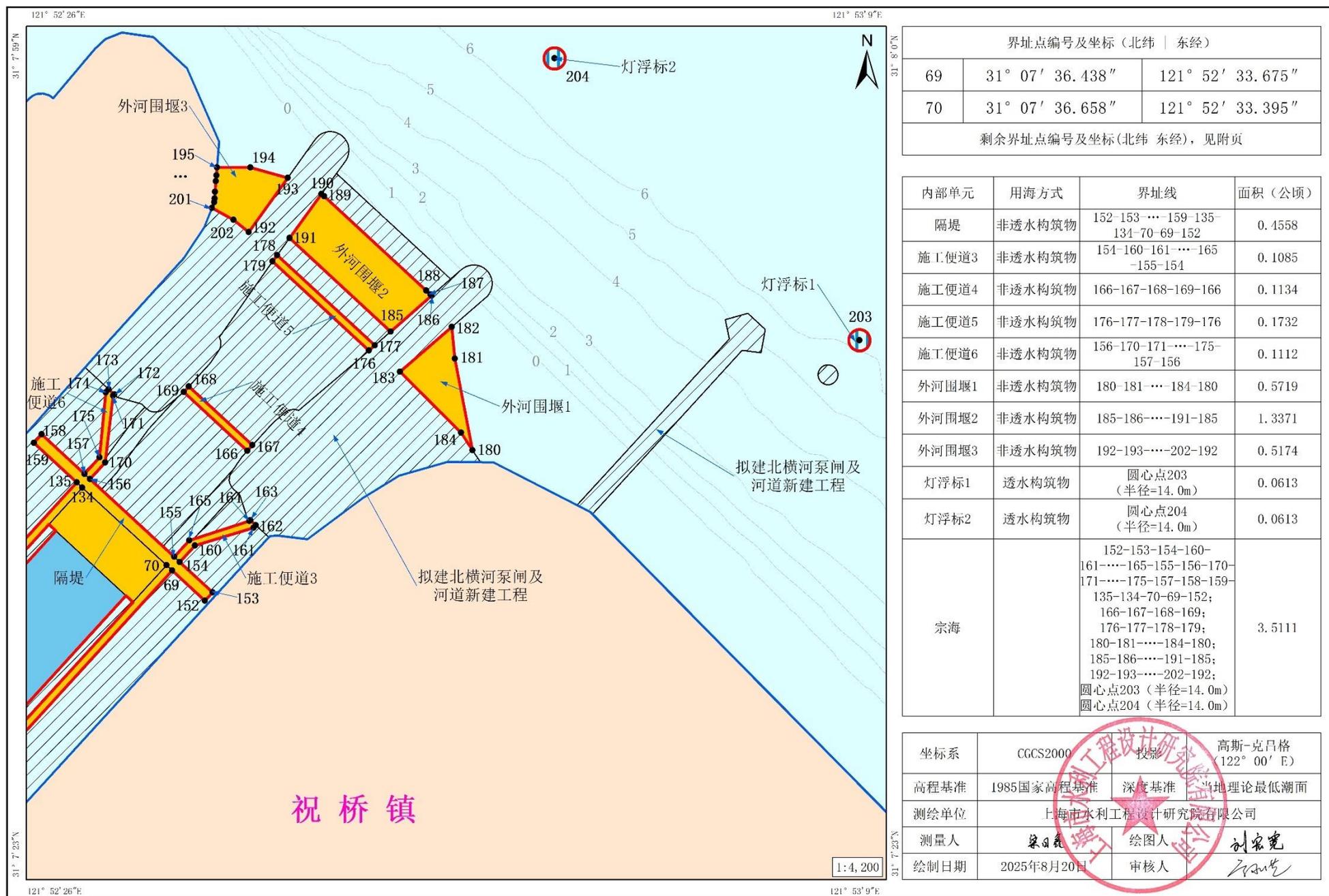
附页 北横河泵闸及河道新建工程（内引河 3、施工便道 1-2、施工平台 2）  
宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
22	31°06'47.747"	121°51'43.097"	95	31°07'03.906"	121°51'56.479"
24	31°06'48.785"	121°51'43.628"	96	31°07'05.072"	121°51'57.721"
25	31°06'50.961"	121°51'41.838"	97	31°07'04.470"	121°51'58.485"
26	31°06'50.397"	121°51'40.915"	98	31°07'27.358"	121°52'22.853"
27	31°06'50.394"	121°51'40.910"	99	31°07'27.523"	121°52'22.644"
28	31°06'47.892"	121°51'40.899"	100	31°07'27.869"	121°52'23.010"
29	31°06'48.045"	121°51'41.024"	101	31°07'27.703"	121°52'23.221"
30	31°06'48.223"	121°51'41.088"	102	31°07'27.705"	121°52'23.223"
31	31°06'48.420"	121°51'41.123"	103	31°07'35.371"	121°52'31.387"
32	31°06'48.604"	121°51'41.137"	104	31°07'38.112"	121°52'27.909"
33	31°06'48.801"	121°51'41.073"	105	31°06'54.981"	121°51'42.004"
34	31°06'49.669"	121°51'40.923"	106	31°06'54.698"	121°51'41.686"
35	31°06'51.010"	121°51'39.815"	107	31°06'54.431"	121°51'41.349"
36	31°06'51.601"	121°51'39.327"	108	31°06'54.182"	121°51'40.995"
52	31°06'51.847"	121°51'39.711"	109	31°06'53.950"	121°51'40.625"
53	31°06'51.940"	121°51'39.856"	110	31°06'53.736"	121°51'40.240"
54	31°06'53.152"	121°51'38.806"	111	31°06'53.542"	121°51'39.841"
55	31°06'54.307"	121°51'37.805"	112	31°06'53.368"	121°51'39.431"
56	31°06'54.055"	121°51'37.082"	113	31°06'53.214"	121°51'39.009"
57	31°06'46.593"	121°51'45.418"	114	31°06'53.400"	121°51'35.732"
58	31°06'47.051"	121°51'46.285"	115	31°06'53.433"	121°51'35.779"
59	31°06'47.630"	121°51'47.089"	116	31°06'53.586"	121°51'36.009"
60	31°06'48.470"	121°51'48.144"	117	31°06'53.723"	121°51'36.253"
61	31°06'59.699"	121°51'55.284"	118	31°06'53.844"	121°51'36.508"
62	31°07'00.253"	121°51'55.653"	119	31°06'53.947"	121°51'36.773"
63	31°07'00.794"	121°51'56.048"	120	31°06'54.787"	121°51'39.176"
64	31°07'01.321"	121°51'56.468"	121	31°06'54.948"	121°51'39.600"
65	31°07'01.833"	121°51'56.912"	122	31°06'55.132"	121°51'40.012"
66	31°07'02.329"	121°51'57.380"	123	31°06'55.337"	121°51'40.409"
67	31°07'02.809"	121°51'57.870"	124	31°06'55.707"	121°51'41.079"
68	31°07'03.976"	121°51'59.113"	125	31°06'56.083"	121°51'41.760"
69	31°07'36.438"	121°52'33.675"	126	31°06'56.310"	121°51'42.146"
70	31°07'36.658"	121°52'33.395"	127	31°06'56.557"	121°51'42.514"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
71	31°07'35.106"	121°52'31.746"	128	31°06'56.824"	121°51'42.863"
72	31°07'35.097"	121°52'31.736"	129	31°06'59.324"	121°51'45.945"
73	31°07'04.195"	121°51'58.834"	130	31°06'59.490"	121°51'46.142"
74	31°07'03.028"	121°51'57.592"	131	31°06'59.662"	121°51'46.333"
75	31°07'02.610"	121°51'57.162"	132	31°07'38.387"	121°52'27.561"
76	31°07'02.179"	121°51'56.748"	133	31°07'39.943"	121°52'29.218"
77	31°07'01.736"	121°51'56.352"	134	31°07'39.944"	121°52'29.219"
78	31°07'01.281"	121°51'55.974"	135	31°07'40.163"	121°52'28.941"
79	31°07'00.816"	121°51'55.615"	136	31°06'59.882"	121°51'46.054"
80	31°07'00.340"	121°51'55.274"	137	31°06'59.718"	121°51'45.873"
81	31°06'59.855"	121°51'54.953"	138	31°06'59.560"	121°51'45.686"
82	31°06'48.735"	121°51'47.882"	139	31°06'57.060"	121°51'42.604"
83	31°06'47.891"	121°51'46.823"	140	31°06'56.807"	121°51'42.272"
84	31°06'47.333"	121°51'46.048"	141	31°06'56.572"	121°51'41.923"
85	31°06'46.883"	121°51'45.196"	142	31°06'56.356"	121°51'41.557"
86	31°06'46.323"	121°51'44.269"	143	31°06'55.980"	121°51'40.876"
87	31°06'52.467"	121°51'48.535"	144	31°06'55.610"	121°51'40.206"
88	31°07'00.478"	121°51'53.629"	145	31°06'55.416"	121°51'39.828"
89	31°07'01.002"	121°51'53.976"	146	31°06'55.241"	121°51'39.437"
90	31°07'01.516"	121°51'54.344"	147	31°06'55.088"	121°51'39.034"
91	31°07'02.018"	121°51'54.733"	148	31°06'54.248"	121°51'36.631"
92	31°07'02.509"	121°51'55.141"	149	31°06'54.134"	121°51'36.339"
93	31°07'02.988"	121°51'55.568"	150	31°06'54.001"	121°51'36.058"
94	31°07'03.453"	121°51'56.014"	151	31°06'53.851"	121°51'35.790"

测绘单位	上海市水利工程设计研究院有限公司		
测量人	梁日尧	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2025年8月20日	审核人	刘宏宽

# 北横河泵闸及河道新建工程项目（隔堤、施工便道3-6、外河围堰1-3、灯浮标1-2）宗海界址图



界址点编号及坐标（北纬   东经）		
69	31° 07' 36.438"	121° 52' 33.675"
70	31° 07' 36.658"	121° 52' 33.395"
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）
隔堤	非透水构筑物	152-153-154-160-161-170-171-175-157-158-159-135-134-70-69-152;	0.4558
施工便道3	非透水构筑物	154-160-161-165-155-154	0.1085
施工便道4	非透水构筑物	166-167-168-169-166	0.1134
施工便道5	非透水构筑物	176-177-178-179-176	0.1732
施工便道6	非透水构筑物	156-170-171-175-157-156	0.1112
外河围堰1	非透水构筑物	180-181-184-180	0.5719
外河围堰2	非透水构筑物	185-186-191-185	1.3371
外河围堰3	非透水构筑物	192-193-202-192	0.5174
灯浮标1	透水构筑物	圆心点203 (半径=14.0m)	0.0613
灯浮标2	透水构筑物	圆心点204 (半径=14.0m)	0.0613
宗海		152-153-154-160-161-170-171-175-157-158-159-135-134-70-69-152; 166-167-168-169; 176-177-178-179; 180-181-184-180; 185-186-191-185; 192-193-202-192; 圆心点203 (半径=14.0m) 圆心点204 (半径=14.0m)	3.5111

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	梁日尧	绘图人	刘家宽
绘制日期	2025年8月20日	审核人	顾志

附页 北横河泵闸及河道新建工程（隔堤、施工便道 3-6、外河围堰 1-3、灯浮标 1-2）宗海界址点（续）

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
134	31°07'39.944"	121°52'29.219"	178	31°07'49.799"	121°52'38.863"
135	31°07'40.163"	121°52'28.941"	179	31°07'49.535"	121°52'38.639"
152	31°07'35.159"	121°52'35.300"	180	31°07'41.548"	121°52'48.566"
153	31°07'35.516"	121°52'35.679"	181	31°07'45.419"	121°52'47.685"
154	31°07'36.795"	121°52'34.056"	182	31°07'46.764"	121°52'47.529"
155	31°07'37.014"	121°52'33.777"	183	31°07'44.864"	121°52'44.960"
156	31°07'40.303"	121°52'29.601"	184	31°07'42.287"	121°52'47.995"
157	31°07'40.522"	121°52'29.323"	185	31°07'46.567"	121°52'44.497"
158	31°07'42.195"	121°52'27.199"	186	31°07'48.088"	121°52'46.521"
159	31°07'41.837"	121°52'26.813"	187	31°07'48.138"	121°52'46.469"
160	31°07'37.495"	121°52'34.804"	188	31°07'48.303"	121°52'46.261"
161	31°07'38.248"	121°52'37.712"	189	31°07'52.291"	121°52'41.200"
162	31°07'38.356"	121°52'37.827"	190	31°07'52.388"	121°52'41.055"
163	31°07'38.575"	121°52'37.548"	191	31°07'50.523"	121°52'39.476"
164	31°07'38.533"	121°52'37.503"	192	31°07'50.775"	121°52'37.459"
165	31°07'37.713"	121°52'34.524"	193	31°07'53.073"	121°52'39.384"
166	31°07'41.510"	121°52'37.398"	194	31°07'53.508"	121°52'37.529"
167	31°07'41.749"	121°52'37.653"	195	31°07'53.506"	121°52'35.879"
168	31°07'44.236"	121°52'34.497"	196	31°07'53.170"	121°52'35.849"
169	31°07'43.997"	121°52'34.242"	197	31°07'52.925"	121°52'35.826"
170	31°07'41.002"	121°52'30.346"	198	31°07'52.480"	121°52'35.785"
171	31°07'43.836"	121°52'30.743"	199	31°07'52.196"	121°52'35.759"
172	31°07'43.889"	121°52'30.799"	200	31°07'52.036"	121°52'35.744"
173	31°07'44.108"	121°52'30.521"	201	31°07'51.794"	121°52'35.630"
174	31°07'43.976"	121°52'30.380"	202	31°07'51.294"	121°52'36.702"
175	31°07'41.221"	121°52'30.070"	203	31°07'46.221"	121°53'07.742"
176	31°07'45.763"	121°52'43.427"	204	31°07'58.146"	121°52'52.611"
134	31°07'39.944"	121°52'29.219"	178	31°07'49.799"	121°52'38.863"
135	31°07'40.163"	121°52'28.941"	179	31°07'49.535"	121°52'38.639"
152	31°07'35.159"	121°52'35.300"	180	31°07'41.548"	121°52'48.566"
153	31°07'35.516"	121°52'35.679"	181	31°07'45.419"	121°52'47.685"
154	31°07'36.795"	121°52'34.056"	182	31°07'46.764"	121°52'47.529"
155	31°07'37.014"	121°52'33.777"	183	31°07'44.864"	121°52'44.960"

界址点编号及坐标（北纬 东经）					
156	31°07'40.303"	121°52'29.601"	184	31°07'42.287"	121°52'47.995"
157	31°07'40.522"	121°52'29.323"	185	31°07'46.567"	121°52'44.497"
158	31°07'42.195"	121°52'27.199"	186	31°07'48.088"	121°52'46.521"
159	31°07'41.837"	121°52'26.813"	187	31°07'48.138"	121°52'46.469"
160	31°07'37.495"	121°52'34.804"	188	31°07'48.303"	121°52'46.261"
161	31°07'38.248"	121°52'37.712"	189	31°07'52.291"	121°52'41.200"
162	31°07'38.356"	121°52'37.827"	190	31°07'52.388"	121°52'41.055"
163	31°07'38.575"	121°52'37.548"	191	31°07'50.523"	121°52'39.476"
164	31°07'38.533"	121°52'37.503"	192	31°07'50.775"	121°52'37.459"
165	31°07'37.713"	121°52'34.524"	193	31°07'53.073"	121°52'39.384"
166	31°07'41.510"	121°52'37.398"	194	31°07'53.508"	121°52'37.529"
167	31°07'41.749"	121°52'37.653"	195	31°07'53.506"	121°52'35.879"
168	31°07'44.236"	121°52'34.497"	196	31°07'53.170"	121°52'35.849"
169	31°07'43.997"	121°52'34.242"	197	31°07'52.925"	121°52'35.826"
170	31°07'41.002"	121°52'30.346"	198	31°07'52.480"	121°52'35.785"
171	31°07'43.836"	121°52'30.743"	199	31°07'52.196"	121°52'35.759"
172	31°07'43.889"	121°52'30.799"	200	31°07'52.036"	121°52'35.744"
173	31°07'44.108"	121°52'30.521"	201	31°07'51.794"	121°52'35.630"
174	31°07'43.976"	121°52'30.380"	202	31°07'51.294"	121°52'36.702"
175	31°07'41.221"	121°52'30.070"	203	31°07'46.221"	121°53'07.742"
176	31°07'45.763"	121°52'43.427"	204	31°07'58.146"	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	梁日尧	绘图人	刘宏宽
绘制日期	2025年8月20日	审核人	刘宏宽

## 5. 利益相关者分布图

