

项目号：DH2415L

连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西

港闸闸下水道护坡应急加固工程

海域使用论证报告书

（公示简本）

国家海洋局东海海洋环境调查勘察中心  
（社会信用代码：12100000717843021T）

2024 年 6 月



项目基本情况表

项目名称	连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡 应急加固工程			
项目地址	江苏省连云港市徐圩新区徐圩港区海域			
项目性质	公益性 (√)		经营性 ( )	
用海面积	3.6194ha		投资金额	5677.53 万 元
用海期限	40 年		预计就业人数	1人
占用岸线	总长度	0m	邻近土地平均价格	1万元/ha
	自然岸线	0m	预计拉动区域经济产值	1万万元
	人工岸线	1028m	填海成本	1万元/ha
	其它岸线	0m		
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	3.6194ha		西港闸闸下水道护坡加固	

# 摘要

本项目为连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程，投资主体为连云港徐圩港口码头有限公司，项目位于江苏省连云港市徐圩新区徐圩港区海域；工程内容主要为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设；应急加固工程总长约 1050 米，申请用海面积 3.6194 公顷、用海方式为非透水构筑物、用海年限为 50 年。

本项目是针对西港闸闸下水道东侧冲刷、后方吹填护坡结构位移等安全隐患问题而实施的水下护坡加固工程，项目实施后将确保徐圩新区的防洪除涝体系的完整运行，保证石化产业基地的排涝畅通，为石化产业基地经济社会可持续发展提供有力的保障；是提高徐圩片区的防洪除涝能力，保证西港闸发挥已有功能，为防洪排涝提供安全保障的必要条件；还可修复河道景观，改善周边环境，为徐圩片区社会经济的进一步发展创造必要的条件，项目建设十分必要。

根据《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》、《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目用海距离生态保护红线较远，在省级规划中位于海洋开发利用空间，在市级规划中位于交通运输用地区；根据《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》（送审稿）本项目位于连云及徐圩交通运输用海区（1）；根据《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》本项目用海位于“徐圩港口航运区”，本项目符合所在用海区的管控要求，且不影响周边用海区的功能发挥。

本项目占用人工岸线长度 1028m，但工程未改变岸线的位置、类型，未对岸线形成排他性占用，且工程是对人工岸线依托的护坡进行加固，有利于岸线功能的发挥。

本项目对周边其他海洋开发活动影响较小，与利益相关者具备可协调途径。

区域自然条件满足施工要求，用水、用电、材料供应等社会条件满足工程建设需求，海底地形地貌及变化趋势及施工区域工程地质条件适合工程建设，项目选址适宜；非透水构筑物的用海方式符合工程结构特点及工程区域条件；本项目用海界址界定符合《海籍调查规范》有关非透水构筑物的规定，面积量算结果准确、可靠；申请用海期限符合工程设计及生产需要、符合《中华人民共和国海域

使用管理法》等要求。

工程对资源生态影响主要为占用潮间带而造成潮间带底栖生物生境破坏及该范围内海洋生物资源损失。根据预测及推算，总体影响不大，在可接受的范围内，工程采用缓坡入海，且表层铺装材料具有一定的孔隙率，有利于潮间带生境逐渐恢复。针对工程造成的资源生态影响，拟采用互花米草整治等生态修复措施，改善海洋生态环境。

在落实本报告提出的海域使用管理和生态保护措施的前提下，项目用海是可行的。

# 目 录

<b>1</b>	<b>概述 .....</b>	<b>1</b>
1.1	论证工作由来 .....	1
1.2	论证依据 .....	3
1.3	论证等级和范围 .....	4
1.4	论证重点 .....	6
<b>2</b>	<b>项目用海基本情况 .....</b>	<b>6</b>
2.1	用海项目建设内容 .....	6
2.2	平面布置和主要结构 .....	7
2.3	项目主要施工工艺和方法 .....	13
2.4	项目用海需求 .....	13
2.5	项目用海必要性 .....	15
<b>3</b>	<b>项目所在海域概况 .....</b>	<b>19</b>
3.1	海洋资源概况 .....	19
3.2	海洋自然环境概况 .....	21
3.3	海洋生态现状 .....	28
<b>4</b>	<b>资源生态影响分析 .....</b>	<b>28</b>
4.1	生态评估 .....	28
4.2	资源影响分析 .....	29
4.3	生态影响分析 .....	30
<b>5</b>	<b>海域开发利用协调性分析 .....</b>	<b>35</b>
5.1	海域开发利用现状 .....	35
5.2	项目用海对海域开发活动的影响 .....	55
5.3	利益相关者界定 .....	57
5.4	需协调部门界定 .....	57
5.5	相关利益协调分析 .....	58
5.6	项目用海与国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析 .....	58
<b>6</b>	<b>国土空间规划符合性分析 .....</b>	<b>60</b>
6.1	与省、市两级国土空间规划的符合性分析 .....	60

6.2	与《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》的符合性分析	65
6.3	与《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》的符合性分析 ..	70
<b>7</b>	<b>项目用海合理性分性 .....</b>	<b>76</b>
7.1	用海选址合理性分析 .....	76
7.2	用海平面布置合理性分析 .....	79
7.3	用海方式合理性分析 .....	80
7.4	占用岸线合理性分析 .....	80
7.5	用海面积合理性分析 .....	81
7.6	用海期限合理性分析 .....	87
<b>8</b>	<b>生态用海对策措施 .....</b>	<b>87</b>
8.1	生态用海对策 .....	88
8.2	生态保护修复措施 .....	89
<b>9</b>	<b>结论 .....</b>	<b>89</b>
9.1	项目用海基本情况 .....	89
9.2	项目用海对资源环境影响分析结论 .....	90
9.3	海域开发利用协调分析结论 .....	91
9.4	国土空间规划符合性分析 .....	93
9.5	项目用海合理性结论 .....	93
9.6	项目用海可行性结论 .....	95

# 1 概述

## 1.1 论证工作由来

2021 年 12 月,《连云港市徐圩新区防洪除涝规划修编》获得批复(连政复〔2021〕38 号),根据该规划及相关调整报告,为保障新区防洪排涝安全,连云港市依据徐圩新区总体规划和功能定位,计划以防洪除涝为重点,兼顾水资源、水环境及水景观要求,完善新区河、湖水系布局,畅通河网水系,逐步建成工程与非工程措施相结合的现代化防洪排涝减灾体系,为徐圩新区经济社会可持续发展创造条件,徐圩新区将形成“一圈两片三纵八横五湖五闸”的骨干河网水系格局。根据徐圩新区地形、水系特点、产业布局、交通规划以及目前实施进度等实际情况,以张圩港河为界,划分为 2 个除涝分片。本项目涉及的西港闸工程位于其中的张圩港河以南排水片。

为满足徐圩新区经济社会发展的需要,新区已实施西港闸建设工程,已建西港闸位于连云港市徐圩新区西港河外海段河道上,主要功能为蓄水、排涝和挡潮。该工程为中型水闸,设计过闸流量为  $296\text{m}^3/\text{s}$ ,闸室总净宽为  $30.00\text{m}$ ,共 3 孔,每孔净宽  $10.00\text{m}$ 。建设内容包括闸室、上下游翼墙、空箱岸墙及引桥、上下游导流堤、上下游引河、防渗排水设施、消能防冲设施、闸下水道等。

西港闸工程实施完成后,西港闸在多次重大的防洪排涝状况出现时进行了紧急放闸排水,由于下泄水流流速较大,闸下水道右侧多处出现较大的冲刷现象,为了保护闸下水道右侧护坡的安全,确保右岸道路堆场等设施的安全及正常营运,需要对西港闸闸下水道护坡进行应急加固。

本项目建设地点位于江苏省连云港市徐圩新区,工程的建设主要目的是加固西港闸闸下水道东侧护坡,确保西港河排洪入海通道畅通,并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设,应急加固工程总长约 1050 米,对应护坡桩号 W0+290~W1+340。根据《中华人民共和国海域使用管理法》等相关法律法规的规定,本项目涉海部分的工程建设需开展海域使用论证,为海洋行政主管部门审批海域使用权提供科学依据。2024 年 6 月,连云港徐圩港口码头有限公司委托国家海洋局东海海域环境调查勘察中心开展连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程的海域使用论证工作。



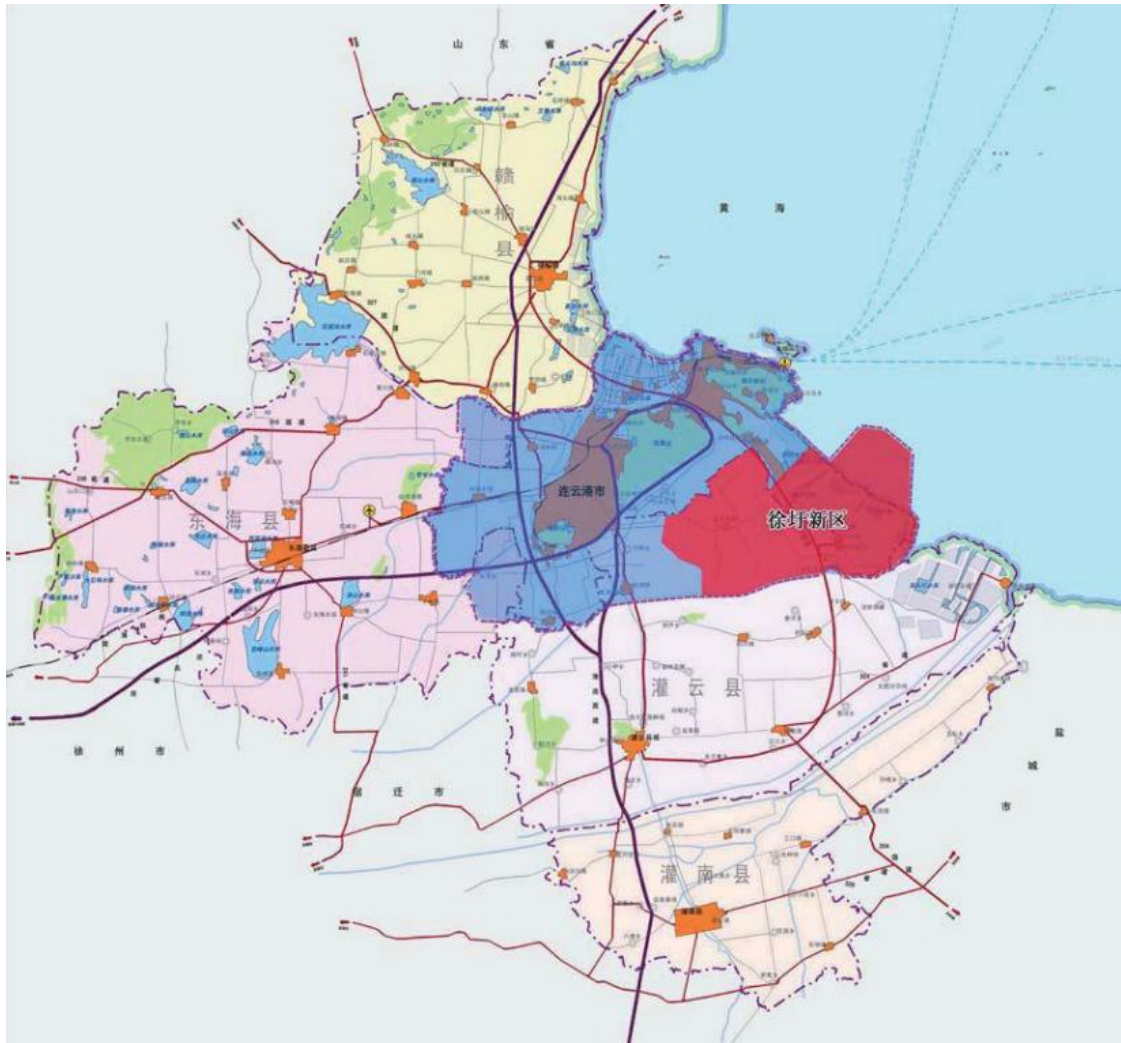


图 1.1-1 徐圩新区区域位置图

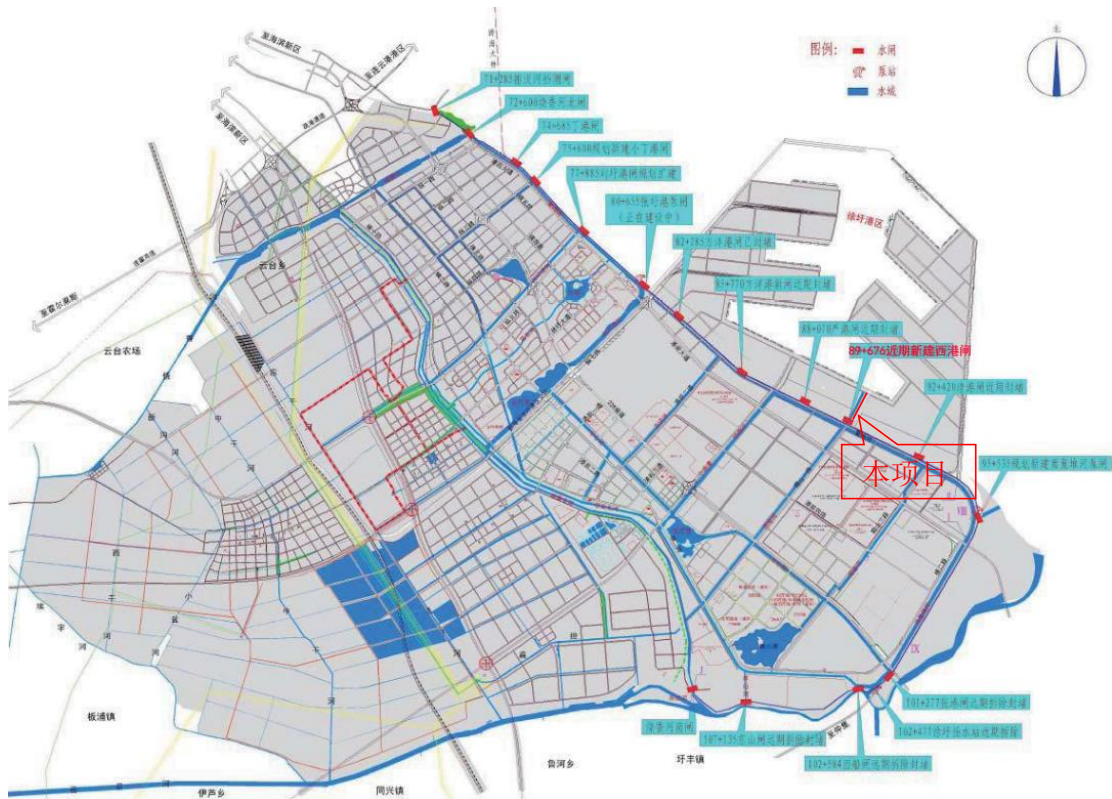


图 1.1-2 工程位置图

## 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》(2002 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》(2024 年 1 月 1 日起施行);
- (4) 《海域使用权管理规定》(2007 年 1 月 1 日起施行);
- (5) 《关于调整海域、无居民海岛使用金征收标准的通知》(财政部、国家海洋局, 2018 年 3 月 13 日发布, 2018 年 5 月 1 日执行);
- (6) 《江苏省海域使用管理条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订);
- (7) 《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);
- (8) 《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》(自然资规〔2022〕640 号);
- (9) 《自然资源部办公厅关于北京等省(市)启用“三区三线”划定成果作

为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）。

## 1.2.2 标准规范

- （1）《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023）；
- （2）《海域使用分类》（HY/T123-2009）；
- （3）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023.11）；
- （4）《海域使用面积测量规范》（HY070-2022）；
- （5）《海籍调查规范》（HY/T124-2009）；
- （6）《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018）；
- （7）《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T9110-2007）；
- （8）《海洋生物资源损害评估规范》（DB32/T4423-2022）；
- （9）《海洋监测规范》（GB17378-2007）；
- （10）《海洋调查规范》（GB/T12763-2007）；
- （11）《海水水质标准》（GB3097-1997）；
- （12）《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）；
- （13）《海洋生物质量》（GB18421-2001）。

## 1.2.3 国土空间规划

- （1）《江苏省国土空间规划（2021-2035）》；
- （2）《连云港市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- （3）《江苏省海洋功能区划（2011-2020年）》；
- （4）《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021-2035）》（上报版）。

## 1.3 论证等级和范围

### 1.3.1 论证等级

本项目为西港闸闸下水道护坡应急加固工程，护坡加固采用抛石反压法，根据工程的建设内容，本项目用海方式为“非透水构筑物”，构筑物总长度为1050m，用海面积为3.6194ha。根据《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023）的规

定，海域使用论证工作实行论证等级划分制度，按项目的用海方式、规模和所在海域特征，划分为1级、2级、3级，（见表1.3-1）。本项目符合“构筑物总长度大于（含）500m 或用海面积大于（含）10ha。”的要求，采用就高不就低的原则，确定本项目论证等级为“一级”。

表 1.3-1 海域使用论证等级判据

用海方式		用海规模	所在海域特征	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
		构筑物总长度（250~500）m 或用海面积（5~10）10ha。	敏感海域	一
			其他海域	二
		构筑物总长度小于（含）250m 或用海面积小于（含）5ha。	所有海域	二

1.3.2 论证范围

根据本项目用海情况、所在海域特征及周边海域开发现状等，确定本项目的论证范围为用海范围外扩 15km 的海域范围，大约为西至田湾核电站、东至埭子口、海岸线向海延伸 15km 的范围。论证面积约 501.81km²。



图 1.3-1 论证范围示意图

## 1.4 论证重点

根据项目用海区域的自然环境条件、海洋资源分布、开发利用特点和项目用海的实际情况，结合项目用海的性质及其可能造成的环境影响，确定论证的重点内容如下：

- 1) 选址合理性；
- 2) 用海方式合理性；
- 3) 用海面积合理性；
- 4) 生态用海对策措施。

## 2 项目用海基本情况

### 2.1 用海项目建设内容

**项目名称：**连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程

**投资主体：**连云港徐圩港口码头有限公司

**地理位置：**江苏省连云港市徐圩新区徐圩港区海域；工程全部位于海岸线向海侧。

**资金规模：**5677.53 万元

**建设内容：**西港闸闸下水道东侧护坡应急加固，护坡总长约 1050 米，对应护坡桩号 W0+290~W1+340。





图 2.1-1 工程现状

## 2.2 平面布置和主要结构

### 2.2.1 平面布置方案

本工程为西港闸闸下水道东侧护坡加固，总长约 1050 米，对应原护坡桩号 W0+290~W1+340，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线见图 2.2-1。工程的建设主要是为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设。

根据项目工可报告，综合西港闸闸下水道护坡现状、后方陆域使用要求及外侧风浪情况，本护坡加固结构型式可考虑直立式抗滑桩方案和斜坡式抛石反压方案。

#### （1）直立式抗滑桩方案

本工程原护坡失稳的主要原因是西港闸排洪泄水冲刷导致原护坡墙前填土及原状土被淘刷后导致桩基失稳，虽然在原护坡前沿线前部重新设置一排抗滑桩可以暂时减缓护坡的失稳，但是新打设的抗滑桩同样存在桩前填土被冲刷导致失稳的问题，因此该方案不能从根本上解决问题。另外工程水域打桩船、运输船无法进入，桩基施工需要采用从陆上搭设施工平台工艺，施工周期长。本工程是应

急加固工程，需要在汛期前完成，采用桩基方案工期无法满足要求。

## （2）斜坡式抛石反压方案

斜坡式抛石反压方案可以修复冲刷岸坡并形成抗刷性好的岸坡型式，设置抛石护底可以有效防止进一步冲刷，能够较好的保证护坡结构的稳定性。斜坡式抛石反压方案施工工艺成熟，在连云港已多次应用，开山石可船抛、陆抛，施工设备简单、普通，具有良好的施工可行性。该方案结构可靠性好，工序明确，可以多个作业面同时推进，工期容易把控，能够在汛期前完成主体工程，不影响西港闸汛期防洪排涝。

因此，经充分对比分析，最终本工程护坡加固采用斜坡式抛石反压方案。

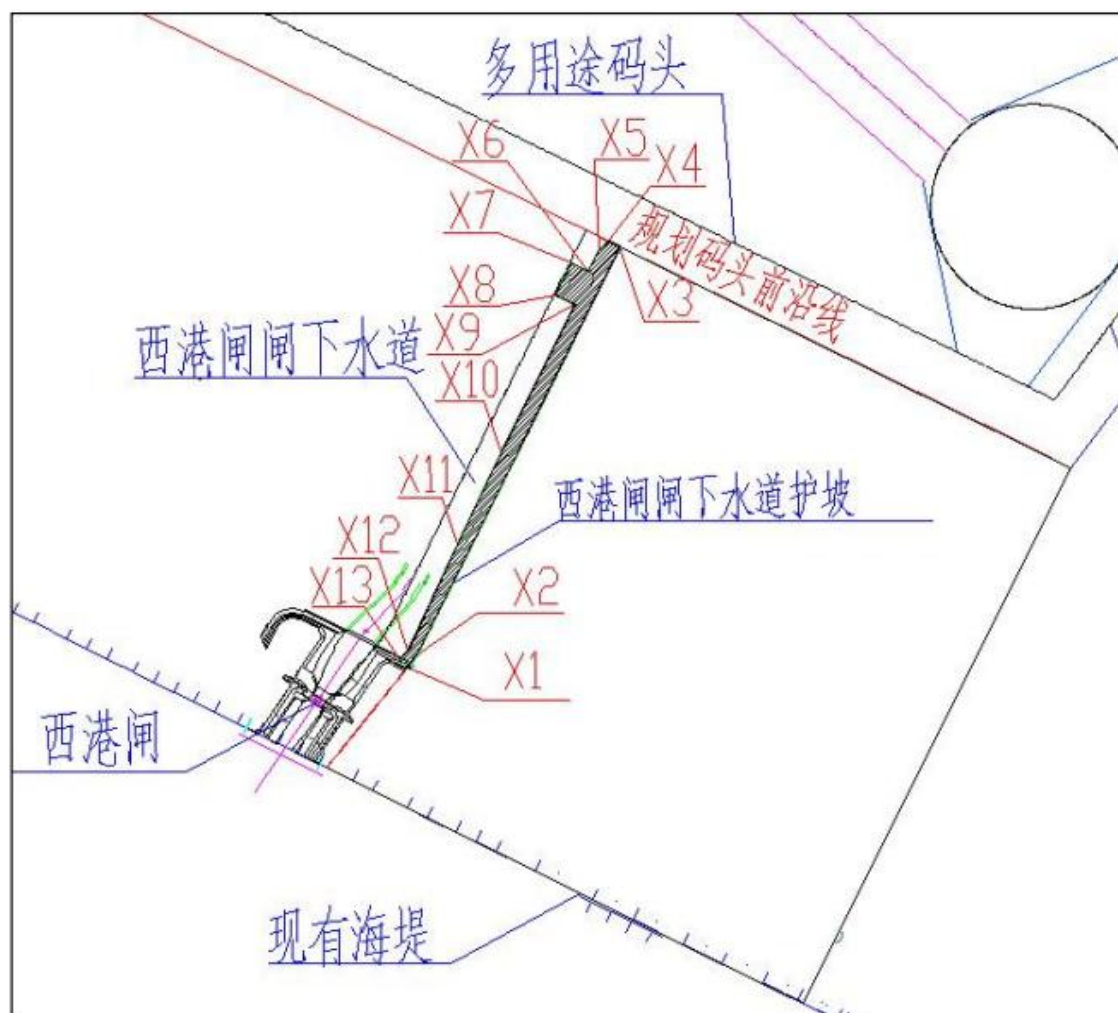


图 2.2-1 工程平面布置图

## 2.2.2 主要结构

考虑紧贴着现状护坡抛筑块石反压，然后设置护面结构和护底结构，护面结构及护底结构根据护坡位置设置如下：

### （1）W0+290~W1+185 段

该段靠近西港闸，受西港闸排洪泄水影响较大，堤心抛石采用 1~300kg 开山石，边坡 1:2，护面结构采用 2t 四脚空心方块，3.5~5.0m 处设置灌砌块石平台，平台宽度 10~15m。外侧设置抛石护底。斜坡顶部与原挡墙之间设置灌砌块石挡坎。断面图见图 2.2-2。

### （2）W1+185~W1+255 区段

该段由于吹填时局部堆载过高，已经出现了一定的位移。堤心抛石采用 1~300kg 开山石，边坡 1:2，护面结构采用 2t 四脚空心方块，3.5m 处设置抛石平台，平台宽度 30m。外侧设置抛石护底。斜坡顶部与原挡墙之间设置灌砌块石挡坎。断面图见图 2.2-3。

### （3）W1+255~W1+340 段

该段主要受外侧风浪影响，堤心抛石采用 1~300kg 开山石，边坡 1:1.5，护面结构采用 3t 扭王字块体，外侧设置抛石理抛护底。断面图见图 2.2-4。



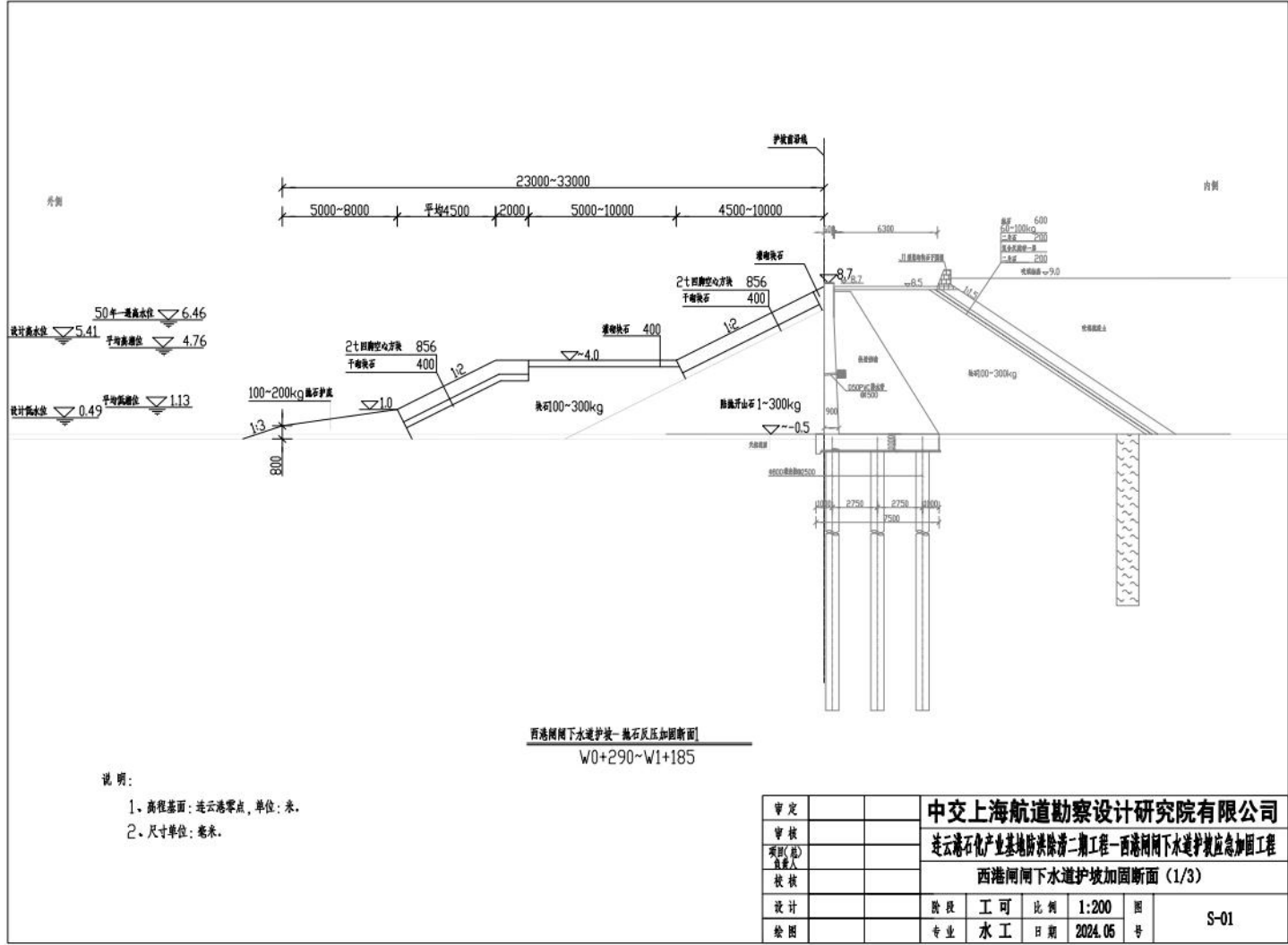


图 2.2-2 水道护坡加固断面 (W0+290~W1+185)

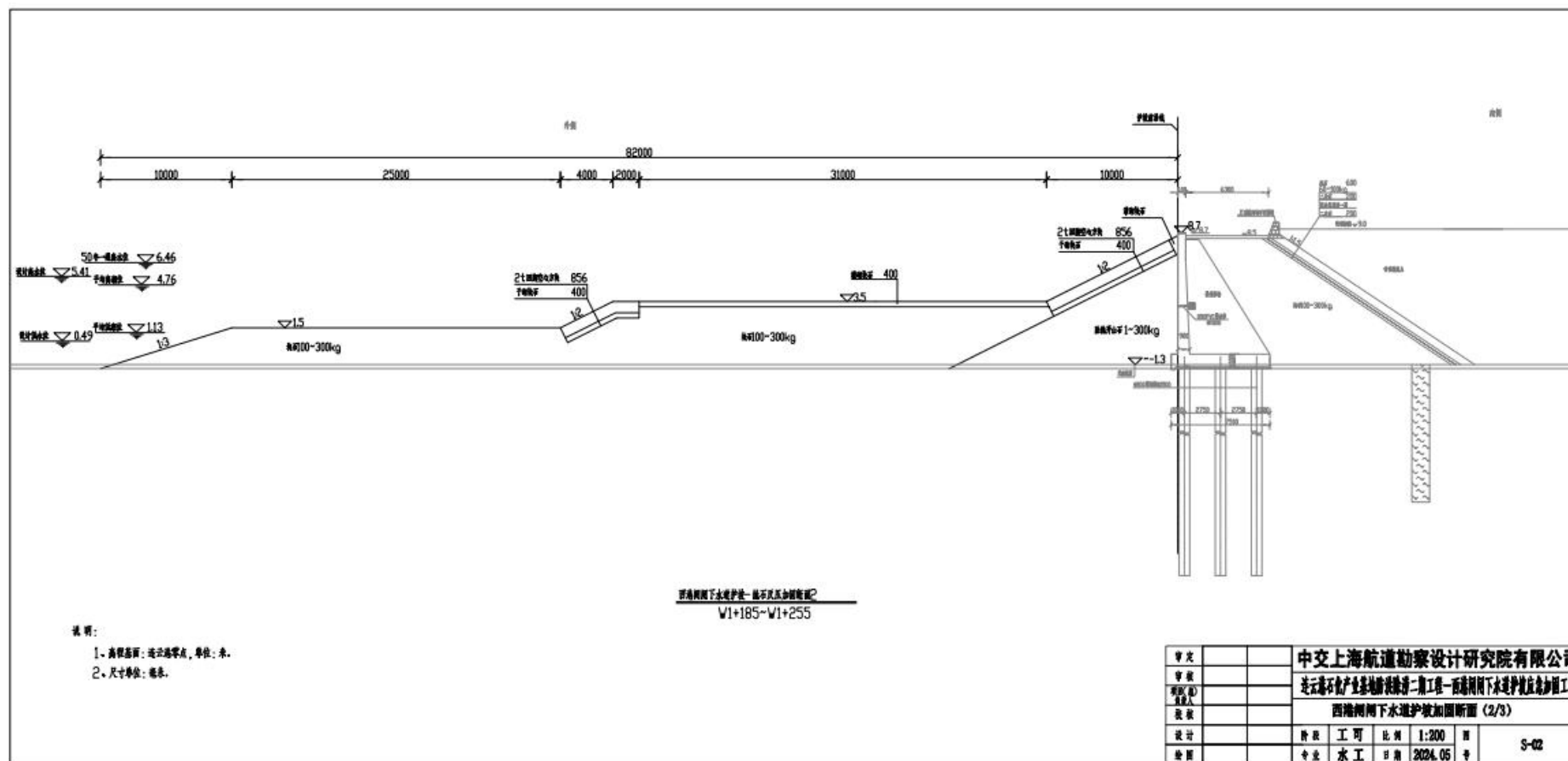


图 2.2-3 水道护坡加固断面 (W1+185~W1+255)

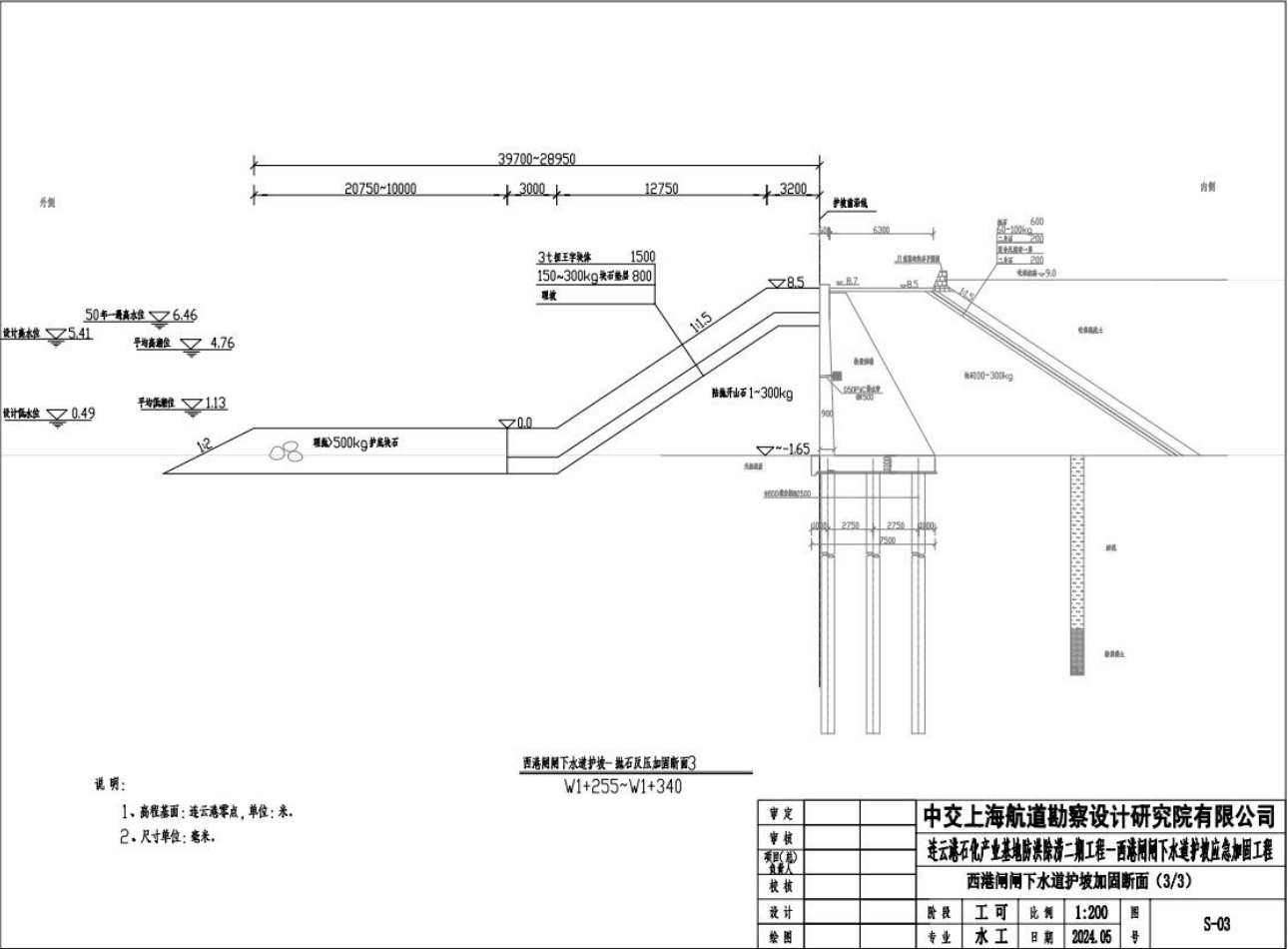


图 2.2- 4 水道护坡加固断面（W1+255~W1+340）

## 2.3 项目主要施工工艺和方法

### (1) 陆抛开山石施工工艺

自卸开车装载开山石进入工程区，沿线多点抛填。

### (2) 四脚空心方块、扭王字块施工工艺

预制场预制好四脚空心方块、扭王字块，由卡车装载至施工区域，陆上吊机定点安放。





表 2.3-1 西港闸闸下水道护坡加固工程量表

序号	项目名称	合计
1	陆上抛填开山石（1~300kg）	66258
2	块石垫层（100~300kg）	53315
3	抛石垫层（150~300kg）	1523
4	抛石护底（100~200kg）	14253
5	水上抛石护底（≥300kg）	4237
6	干砌块石垫层	6832
7	灌砌块石	4810
8	预制 2t 四脚空心方块	7226
9	堆放 2t 四脚空心方块	7226
10	陆上安放 2t 四脚空心方块	8331
11	预制 3t 扭王字块	1304
12	堆放 3t	1304
13	陆上安放 3t 扭王字块	1000
14	理坡	1576

### (3) 施工进度

本工程为应急加固工程，主体工程应在汛期之前完成，以减少对西港闸汛期排涝的影响，施工时可设置多个作业面同步推进，总工期 3 个月。

表 2.3-2 施工计划进度表

项目	时间（月）	1	2	3
施工准备	0.5			
抛石施工	1			
护面施工	1			
交工验收	0.5			

## 2.4 项目用海需求

本项目工程建设主要内容为加固西港闸闸下水道东侧护坡，采用斜坡式抛石反压的方法加固护坡 1050m。

用海类型：按《海域使用分类》（HY/T123-2009）中的海域使用分类体系，本项目用海类型一级类为“特殊用海”，二级类为“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》，本项目用海类型一级类为“特殊用海”，二级类为“海洋保护修复及海岸防护工程用海”。

用海方式：《海域使用分类》（HY/T123-2009），用海方式一级类为“构筑物”；二级类为“非透水构筑物”。

申请用海面积：3.6194 公顷。

占用岸线：人工岸线 1028m。

项目申请用海期限：40 年。

拟申请用海宗海图见图 2.4-1、图 2.4-2。

**表 2.4-1 本项目拟申请宗海面积**

用海单元	用海类型	用海方式	面积（hm <sup>2</sup> ）
加固西港闸 闸下水道护 坡工程	海岸防护工程用海	非透水构筑物	3.6194
合计			3.6194

## 2.5 项目用海必要性

### 2.5.1 建设必要性

#### (1) 项目建设是加快江苏省及连云港市沿海开发的需要

2009年6月10日,《江苏沿海地区发展规划》获国务院常务会议通过,吹响了连云港临港产业总冲锋的号角。从几年前“一体两翼”港口发展战略规划推出,到一纵一横T型产业带建设,连云港市临港开发的步伐一直未曾停歇,而生产力布局已经发生了重大变化,连云港的沿海已然崛起临港产业群。沿海开发是江苏区域发展的重中之重,连云港又是江苏沿海开发的重中之重。“加快推进沿海开发,培育新的经济增长极”是连云港人的战略选择,也是连云港新一轮跨越发展的第一动力。

作为国家东中西区域合作示范区先导区的徐圩新区的建设是连云港沿海开发的重要组成部分,西港闸是《连云港市徐圩新区防洪除涝规划修编》的五个排水挡潮闸之一,是构筑徐圩新区安全屏障的重要设施。根据连云港市人民政府批复(连政复(2021)38号),徐圩新区要加大防洪除涝工程建设力度,加强河湖工程维护管理,切实提高区域防洪排涝标准。在基础设施建设、城市发展、产业布局、资源开发中,要同步建设防洪除涝设施,确保防洪除涝能力与经济社会发展相适应。西港闸闸下水道作为西港闸的重要组成部分,水道护坡的安全稳定是西港闸发挥应有作用的必要条件。

#### (2) 项目建设是徐圩新区建设的需要

城市发展需要可靠的防洪保障,健全的防洪除涝体系是新区建设的必要保障。为适应徐圩新区开发建设和徐圩港口的发展,保障区域防洪排涝安全,促进经济社会迅速发展,连云港市组织编制了《连云港市徐圩新区防洪除涝规划》,“规划”依据徐圩新区的总体规划和功能定位,以防洪除涝为重点,兼顾水资源、水环境及水景观要求,完善新区河、湖水系布局,构建“一圈两片三纵八横五湖五闸”的骨干河湖水网,逐步建成现代化防洪排涝减灾体系,为徐圩新区经济社会可持续发展创造条件。根据徐圩新区地形、水系特点、产业布局、交通规划以及目前实施进度等实际情况,以张圩港河为界,划分为2个除涝分片。“三纵”为3条南北向调节河道,由西向东依次为驳盐河、中心河和复堆河;“八横”为8条东西向排水骨干河道,由北向南依次为刘圩港河、蒿东河、张圩港河、方洋河、纳潮河、西港河、深港河和南复堆河;“五湖”依次为中央湖、刘圩湖、张圩湖、徐圩湖和陂山湖等5个湖泊;“五闸”为小丁港闸、刘圩港闸、张圩港泵闸、西港闸、南复堆泵闸等5个挡潮闸建设。西港闸是八横之一的西

港河的排涝、挡潮工程。根据新区开发建设需要，徐圩新区已相继组织实施了复堆河（张圩港河以北段）环境整治工程、张圩港河开挖工程、中心河开挖工程及中央湖开挖工程，即将实施张圩湖、徐圩湖开挖工程，上述水利工程为新区引排水效益的发挥奠定了坚实的基础。西港闸工程的实施，与张圩港泵闸、刘圩港闸及近期实施的水利工程配套，构成徐圩新区防洪除涝体系，显著提高徐圩新区的排涝条件，彻底解决因连云港港 30 万吨级航道一期工程及配套围堤工程的实施，造成原方洋港闸失去排水功能，区域涝水无出路的问题。西港闸工程实施后，提高了徐圩片区的防洪除涝能力，为防洪排涝提供了安全保障。但是由于闸下水道护坡的破损，西港闸的防洪除涝功能受到了一定影响。西港闸闸下水道应急加固工程的实施不仅可以确保西港闸发挥已有功能，而且可以修复河道景观，改善周边环境，为徐圩片区社会经济的进一步发展创造必要的条件。

### **（3）项目建设是石化产业基地发展的需要**

连云港石化产业是徐圩新区重点发展的临港产业之一，在徐圩新区建设大型石化产业基地是江苏省石化产业布局调整的重要内容。2013 年 11 月 30 日，国家发改委下发了《国家发展改革委办公厅关于连云港石化产业基地规划编制和一期工程前期工作的复函》（发改办产业[2013]2924 号），该文件明确连云港石化产业基地位于连云港市徐圩新区，主要承接江苏沿江石化产业转移，统筹兼顾长三角地区需求增长。要求抓紧开展连云港石化产业基地规划编制和炼化一体化项目一期工程的前期工作。江苏省委、省政府对连云港石化产业基地项目给予了高度重视，于 2014 年 5 月 6 日召开了石化项目推进专题会议，研究并决定石化产业基地配套基础设施建设应加快推进，会议明确要求加快石化产业基地防洪排涝工程的实施。随着“一带一路”国家战略的提出，连云港港迎来新一轮发展机遇，提出了新的规划构想；建设新亚欧大陆桥东方桥头堡；打造丝绸之路经济带陆海交汇枢纽；打造上合组织成员国共同出海口；打造国家东中西区域合作示范区。徐圩港区作为连云港港南翼主要港区，也将抓住这一契机，加快重大石化产业项目建设。西港闸、张圩港泵闸、刘圩港闸及近期实施的其它水利工程相配合，将逐步构建起徐圩新区的防洪除涝体系，显著提高徐圩新区特别是石化产业基地的排涝条件，彻底解决石化产业基地近期涝水无出路的问题。健全的防洪除涝体系是石化产业基地的建设发展的有力保障。

### **（4）西港闸闸下水道护坡现状存在安全隐患**

西港闸于 2015 年 10 月开工，2016 年 10 月完成，建设主体为连云港徐圩新区水

务局，工程标准：工程等别为Ⅲ等，防潮标准为 100 年设计、300 校核，排涝标准为 20 一遇设计，设计过闸流量为  $296\text{m}^3/\text{s}$ ，闸孔总净宽为  $30.00\text{m}$ (3 孔  $\times 10\text{m}$ )。

西港闸建成后，连云港港徐圩港区二港池 5 万吨级航道工程配套纳泥区西导堤 W0+290~W1+340 段成为西港闸闸下水道护坡。该导堤采用直立式结构，具体结构型式为桩基础 L 型扶壁挡墙。桩基采用钻孔灌注桩，桩径  $0.8\text{m}$ ，沿纵向布置三排，纵向间距  $2.5\text{m}$ ，横向间距约  $2.75\text{m}$ ，桩基进入持力层。挡墙高  $7.45\text{m}$ ，设计顶高程  $8.7\text{m}$ 。挡墙顶厚  $0.6\text{m}$ ，底厚  $0.9\text{m}$ 。底板宽  $7.5\text{m}$ ，厚  $1.0\text{m}$ 。扶壁挡墙纵向间距约  $6\text{m}$ ，厚  $0.6\text{m}$ 。挡墙后方设置 PVC 排水管，纵向间距  $1.5\text{m}$ 。直立式导堤前沿线位于用海红线内侧，现状泥面标高约  $1.3\text{m}$ 。导堤堤顶岸侧  $6.3\text{m}$  范围为道路，标高  $8.5\text{m}$ ；道路岸侧布置 J1 型浆砌块石子围堰，围堰岸侧为吹填区，设计吹填高程  $9.0\text{m}$ 。扶壁挡墙墙后填料采用  $100\sim 300\text{kg}$  块石。墙后填料顶宽约  $5.8\text{m}$ ，以  $1: 1.5$  的坡度向岸侧放坡至现状泥面。墙后坡面结构从下向上依次为：二片石（厚  $200\text{mm}$ ），复合反滤布（一层），二片石（厚  $200\text{mm}$ ）， $60\sim 100\text{kg}$  抛石（厚  $600\text{mm}$ ）。前后坡面结构后方为吹填区，吹填疏浚土。



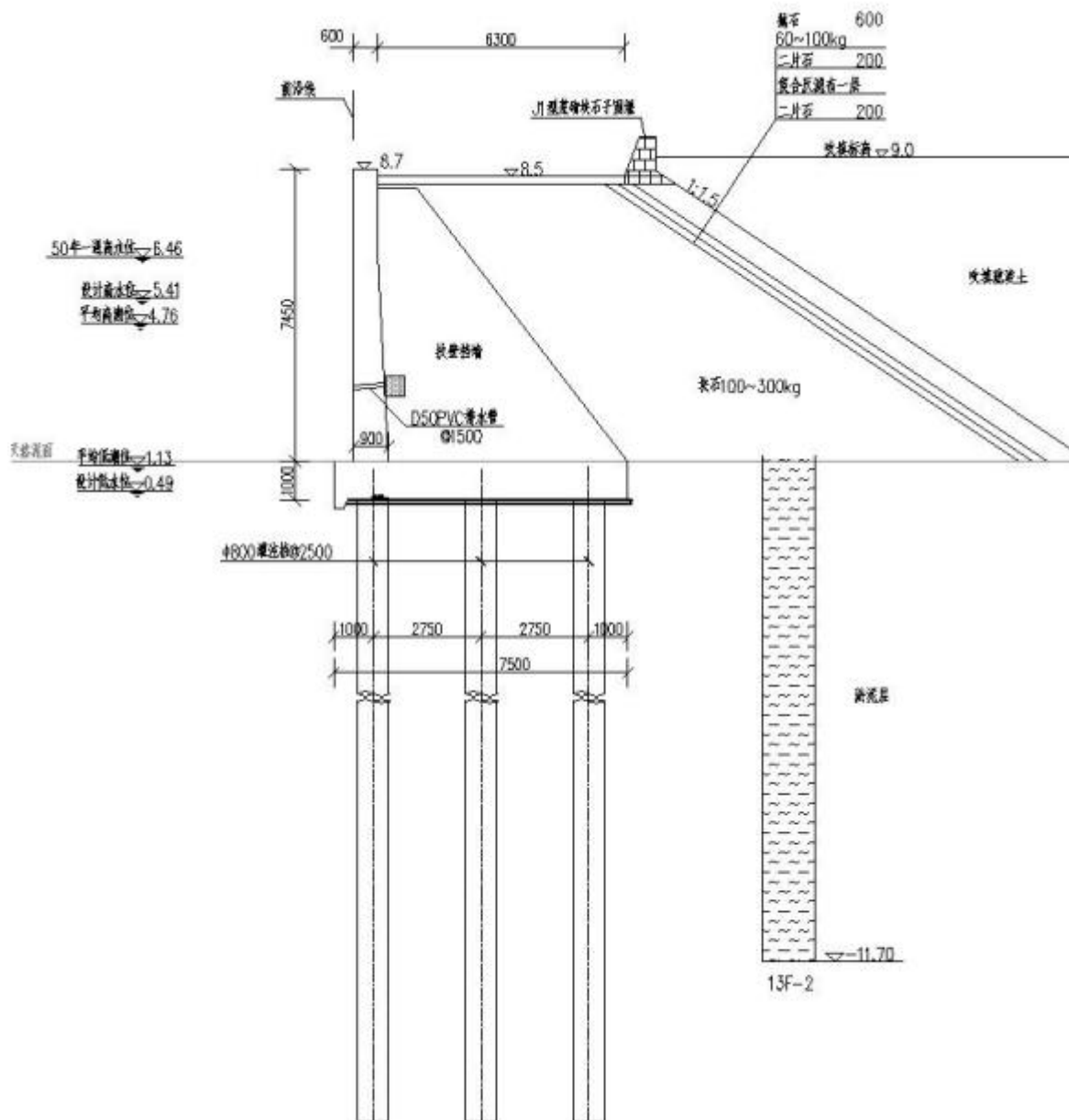


图 2.5-1 工程实施前西港闸闸下水道护坡结构

西港闸工程实施完成后,西港闸在多次重大的防洪排涝状况出现时进行了紧急放闸排水,由于下泄水流流速较大,闸下水道东侧冲刷严重,西港闸闸下水道护坡前沿多处出现了冲坑或冲沟。挡墙前部及底部填土被大量淘刷后,后方填土易发生大规模流失,结构将会发生倾倒失稳现象,严重影响到护坡的稳定性。后方陆域吹填施工时护坡 W1+185~W1+255 区段局部吹填过高,导致该区段护坡结构出现了一定的位移。

西港闸闸下水道护坡加固将确保徐圩新区的防洪除涝体系的完整运行，保证石化产业基地的排涝畅通，为石化产业基地经济社会可持续发展提供有力的保障。综上，实施本工程是必要的。

## 2.5.2 项目用海必要性

本项目布置在西港闸闸下水道护坡，里程为 W0+290~W1+340 段，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线，西侧紧贴着现状护坡抛筑块石反压，向东设置护面结构和护底结构。上述工程内容全部位于岸线向海侧，不可避免的需要依赖海域资源。

# 3 项目所在海域概况

## 3.1 海洋资源概况

连云港市大陆海岸线长度为 211.587 千米，其中赣榆县 45.382 千米；连云区 118.408 千米；灌云县 39.077 千米；灌南县 8.72 千米。连云港市海岸自北向南大致可分如下几个岸段：绣针河口—兴庄河口：侵蚀性砂质海岸，潮间带滩宽约 1 千米，海滩物质以小于 1.0mm 的石英砂为主；兴庄河口—西墅：淤长型淤泥质海岸，潮间带滩宽为 3~6 千米，组成物质为青灰色粉沙淤泥；西墅—烧香河北口：稳定的基岩海岸，岸线曲折，海滩狭窄，主要为中细沙海滩，或淤泥质海滩；大板鼋至灌河口：淤泥质海岸，岸段整体表现为上冲下淤。海洋资源主要包括港口资源、旅游资源、岛礁资源、渔业资源。

### 3.1.1 港口资源

连云港港规划由海湾内的连云港区、南翼的徐圩和灌河港区、北翼的赣榆和前三岛港区共同组成的“一体两翼”总体格局。连云港市沿海岸线全长约 211.587 千米，其中港口规划岸线长约 100.7 千米，分别为：连云港区 23.7 千米，占 23.5%；徐圩港区 26.8 千米，占 26.6%；灌河港区 29.9 千米，占 29.7%；赣榆港区 20.3 千米，占 20.2%，可形成港口岸线 143 千米。目前已开发利用约 19.81 千米，占 13.85%。剩余港口岸线约 123.19 千米，其中连云港区 11.04 千米，徐圩港区 44.06 千米，灌河港区 27.24 千米，赣榆港区 42.95 千米。截止 2019 年底，连云港港口共有泊位 86 个，其中生产性泊位 84 个，设计吞吐量能力 12700 万吨，320 万 TEU。2020 年全港完成货物吞吐量 2.52 亿吨。

徐圩港区位于连云港市南部小丁港至灌河口之间，东西防波堤、10 万吨级航道已经建成，港内良好的掩护条件和进港航道水深已经具备，截至目前，徐圩港区已建成

投产的各类生产性泊位共计 25 个，设计货物通过能力 8527 万吨，其中 1 个 30 万吨级液体散货（原油）泊位位于港区六港池、泊位设计通过能力 1740 万吨，其他已建成的 24 个泊位分别位于港区一港池（5 个 10 万吨级通用泊位）、二港池（3 个 5 万吨级多用途泊位、2 个 5 万吨级和 1 个 1 万吨级液体散货泊位）、四港池（6 个 5 万+1 个 3 万吨级液体散货泊位）、六港池（2 个 10 万吨级和 4 个 5 万吨级液体散货泊位）。到 2025 年，徐圩港区还将有 1 个 30 万吨级原油泊位和 2 个 5~10 万吨级泊位建成投产，届时徐圩港区码头泊位将达到 28 个，总设计货物通过能力将达到 10733 万吨。

连云港港 30 万吨级航道一期工程于 2012 年 6 月 8 日举行了首航仪式，一期工程呈“人”字形连接连云港区和徐圩港区。连云港港 30 万吨级航道二期工程于 2017 年 9 月开工建设，已于 2022 年完工，整个连云港区航道和徐圩港区航道均浚深到 30 万吨等级。

连云港港附近渔港主要有东西连岛渔港、高公岛渔港等。渔业经济是连岛的传统产业，拥有大小船舶 500 余艘，其中大马力钢质渔轮 16 艘，全部配备了卫星导航，彩色探鱼器等先进设备。连岛已列入国家一级群众渔港码头建设计划。

### 3.1.2 旅游资源

连云港市海岸带地貌类型复杂，人类活动历史悠久，旅游资源特别丰富。种类繁多的旅游资源，分布集中，均在海州湾沿岸，构成以青山、碧海、蓝天、岛屿、沙滩为主要特色的连云港海滨旅游区。连岛作为国家级云台山风景名胜区海滨景区的组成部分，其旅游事业得到了长足发展，主要开发了连岛海滨浴场、苏马湾海滨生态园等，年均接待游客 120 万人次，形成了吃、住、行、游、购、娱协调发展的综合服务体系。

### 3.1.3 海岛资源

岛屿是连云港市十分宝贵的资源，江苏海域共辖海岛 25 个，而连云港市拥有其中的 19 个，包括平岛、大参礁、达山岛、达山南岛、花石礁、车牛山岛、牛背岛、牛角岛、牛尾岛、牛犊岛、秦山岛、小孤山、竹岛、鸽岛、连岛、羊山岛、开山岛、大狮礁和船山。其中，东西连岛是江苏省最大的基岩岛，陆域面积 6.07 平方千米，位于云台山以北，与大陆之间有宽 2 千米的鹰游门海峡相隔，是连云港港的天然屏障。

### 3.1.4 渔业资源

连云港市连云区近岸的海州湾海域渔业资源种类繁多，资源较为丰富。海洋渔业生物资源主要有鱼类、甲壳类（虾蟹）、头足类、贝类、棘皮动物等。其中鱼类有 200 多种，中上层鱼类在海州湾鱼类资源中占有重要地位，主要有银鲳、蓝点马鲛、鲈鱼、黄鲫、青鳞鱼、刀鲚、凤鲚、太平洋鲱鱼、远东拟沙丁鱼、鳙鱼、燕鲢、日本鳀、赤鼻棱鳀、玉筋鱼等，其次为底层鱼类，主要有带鱼、大黄鱼、小黄鱼、黄姑鱼、白姑鱼、叫姑鱼、棘头梅童鱼、鲐鱼、梭鱼、黑鲷、绿鳍马面鲀、短吻舌鳎、团扇鲷等。海州湾海域甲壳类和头足动物种类也较多，经济价值较高的物种有：中国对虾、鹰爪虾、毛虾、日本蟳、日本枪乌贼、金乌贼等近 20 种。贝类常见种类有 40 余种，具有较高经济价值的主要物种有：毛蚶、褶牡蛎、近江牡蛎等 10 余种，一些小型贝类如蓝蛤、黑荞麦蛤等，是鱼、虾类极为重要的天然饵料。此外海蜇也是海州湾海域的主要捕捞对象。

## 3.2 海洋自然环境概况

### 3.2.1 气候与气象

连云港市处于暖温带与亚热带过渡地带，四季分明，寒暑宜人，光照充足，雨量适中。常年平均气温 15.0℃，历年平均降水 914.8 毫米，常年无霜期 215 天，主导风向为东南风，由于受海洋调节，气候类型为湿润性季风气候，连云港市气候总体呈现气温偏高、降水偏多、降水季节分布不均以及汛期强对流和暴雨多发频发等特点。根据连云港站 2009-2018 年资料实测资料统计和徐圩海洋站建成以来的气象观测资料（2010.6.21~2012.11.16），连云港地区气象要素如下：

#### （1）气温

年平均气温:14.2℃;

年平均极端最高气温:36.2℃

年平均极端最低气温:-9.9℃

最低日平均气温:-10.1℃;

最低月平均气温:-2.4℃;

极端日最低气温:-14.3℃

#### （2）降水

年平均降水天数（天）:87.9;  
年平均降水量（mm）:914.8;  
年最多降水量（mm）:1480.9（2000 年）;  
年最小降水量（mm）:542.0（2002 年）;  
最大日降水量（mm）:298.9（2000 年）;  
小时最大降水量（mm）:95.3;  
30 分钟最大降水量（mm）:61;  
10 分钟最大降水量（mm）:26.9。

### （3）雾

年平均雾日为 18.4 天。一年中雾日主要出现在 3~6 月，共有 10.9 天，占年雾日的 59%，其中 4 月最多，为 3.1 天。

### （4）湿度

累年平均相对湿度:75%;最大相对湿度:100%;最小相对湿度:9%;极端最小相对湿度:0（1989 年）。

### （5）风况

连云港站实测资料统计:年平均风速 3.7m/s，年平均最大风速 14.3m/s，年平均极大风速 21.3m/s;极端最大风速 18.8（2012）m/s，极端极大风速 28.7（2012）m/s;常年主导风向及频率:NNE，11%。

根据徐圩海洋站的气象观测资料（2010.6.21~2012.11.16），徐圩站常风向为 N 向，出现频率为 12.0%，E 向出现频率次之为 11.8%。强风向为 N 向，六级以上（含 6 级）N 向风出现频率为 2.8%，NNE 向出现频率次之为 1.1%。观测期间平均风速为 5.5m/s，各向平均风速 4.5~7.9m/s 之间，其中平均风速 N 向最大为 7.9m/s，SSE 向最小为 4.6m/s。

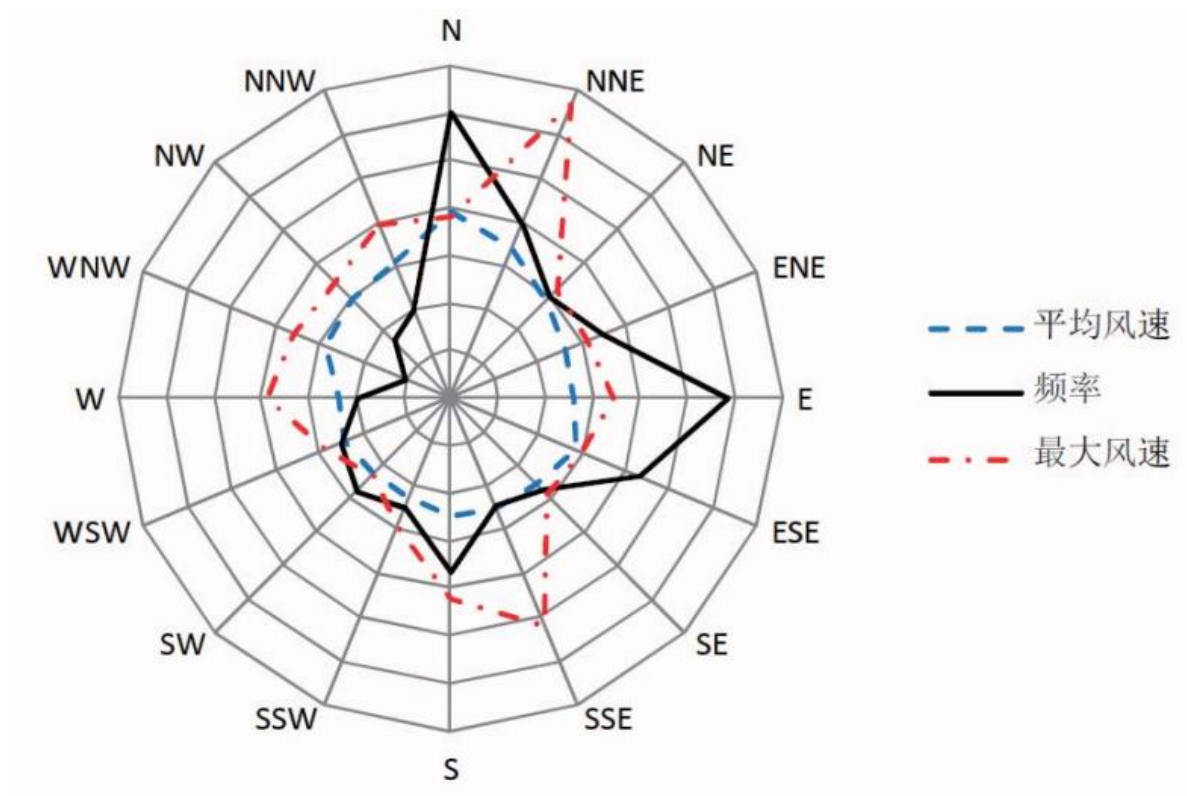


图 3.2-1 徐圩风玫瑰图（徐圩海洋站）

表 3.2-1 徐圩海洋站累年风速、风频率统计表

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
平均风速 (m/s)	7.88	6.84	5.73	5.28	5.22	5.71	5.14	4.99
最大风速 (m/s)	21.8	38.22	18.1	17.94	19.69	16.99	16.54	29.71
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
平均风速 (m/s)	4.98	4.6	4.54	4.86	4.73	5.76	5.8	6.17
最大风速 (m/s)	24.24	16.79	13.09	16.49	22.09	20.35	19.69	22.54

表 3.2-2 徐圩海洋站累年风速、风频率统计表单位: (m/s)、(%)

风级 方位	0~2	3	4	5	6	7	8级以上	合计
N	1.47	2.07	2.52	3.11	2.03	0.77	0.04	12.01
NNE	1.29	1.74	2.11	1.67	0.75	0.28	0.05	7.89
NE	1.27	1.82	1.48	1.03	0.31	0.03	0.00	5.94
ENE	1.73	2.28	1.81	0.78	0.33	0.01	0.00	6.94
E	2.53	4.13	3.51	1.28	0.30	0.02	0.00	11.77
ESE	1.65	2.43	2.86	1.49	0.24	0.01	0.00	8.68
SE	1.45	1.64	1.64	0.67	0.11	0.00	0.00	5.51
SSE	1.29	1.68	1.31	0.60	0.02	0.00	0.00	4.9
S	1.82	2.39	2.38	0.67	0.03	0.00	0.00	7.29
SSW	1.39	2.09	1.25	0.34	0.00	0.01	0.00	5.08
SW	1.59	2.28	1.43	0.33	0.00	0.00	0.00	5.63
WSW	1.32	1.75	1.35	0.46	0.06	0.00	0.00	4.94
W	1.41	1.23	0.75	0.30	0.13	0.04	0.02	3.88
WNW	0.66	0.37	0.51	0.39	0.10	0.08	0.00	2.11
NW	0.74	0.97	0.85	0.57	0.20	0.07	0.00	3.4
NNW	0.84	1.03	0.98	0.72	0.29	0.09	0.01	3.96
合计	22.45	29.9	26.74	14.41	4.9	1.41	0.12	100.0

### 3.2.2 海洋水文特征

### 3.2.3 海域地形地貌特征与冲淤状况

#### 3.2.3.1 地形地貌

连云港沿海及海域地质属华北地台，地层主要为震旦系变质岩，花岗岩类仅分布于赣榆县北部丘陵地区。第四纪地质以灌云县南城-连云港大板为界分南北两区，北区的山丘区遭风化剥蚀，第四系近乎缺失，仅在河谷及山前第四系地层有堆积。南区第四系地层保存完好。沉积厚度北南厚。

沿岸地貌可分为三个地貌区：位于兴庄河以北、地势西北高东南低的海州湾北部侵蚀海积平原；兴庄河以南、灌河口以北，云台山周围沿岸纵深 1~4km 范围的海州湾淤泥质海积平原；由锦屏、前云台、中云台和后云台等山地组成的云台山变质岩山地，最高峰玉女峰海拔 625.2m(黄海零点)，为全省最高点

连云港陆地的后云台山直逼海岸，使岸边形成基岩岬湾海岸，高公岛以北岸线较曲折，呈南北走向，潮滩宽 0~200m 左右：羊山岛东部及东北部为岩石海岸，水深较陡，其西南部为波影区，潮滩发育；羊山岛~排淡河口呈西南走向属基岩海岸，潮滩发育，宽度自北向南由 700m 扩展到 2000m，潮滩以粉砂质砂粉砂质粘土物质为主组成：排淡河口~埭子口长 23km，岸滩呈东南走向，且平直，潮滩宽达 800~1000m，滩面以粉砂质砂、粉砂、粉砂质粘土组成。在波浪潮汐共同作用下，该岸段处于侵蚀状态。

连云港海岸类型分为三类:自岚山头至兴庄河口为砂质海岸,以汪为界,以南岸线平直,为侵蚀性岸线,以北为堆积型岸线。西墅至大板为基岩海岸岸线长 40.25km。大板以南至灌河口长 59.4km,为侵蚀的粉砂淤泥质海岸。临洪河口附近岸线长 30.13km,属基本稳定的粉砂淤泥质海岸。连云港附近有基岩岛屿 13 座,岩礁 11 座。

徐圩港区位于小丁港至灌河口岸段,海岸性质属于淤泥质海岸,岸线和岸滩稳定,多年来处于冲淤基本平衡、略有冲刷状况,总体趋于稳定。项目区及其附近海域多年来呈现有冲淤变化,其多年平均年变化幅度在 1.0cm 以内,整个海床范围处于基本稳定状态。

### 3.2.3.2 岸线变化

### 3.2.3.3 工程海域海底海床历史演变与冲淤变化

徐圩港区是废黄河水下三角洲的北翼部分附近。自黄河改道后,自废黄河口-灌河口-埭子口-连云港岸线存在不同程度的冲蚀后退。根据文献资料,1923~1956 年,埭子口至连云港小丁港年均蚀退 15m。二十世纪 60~80 年代海堤的修建,有效遏制了海岸侵蚀,保护了岸线的稳定。工程附近岸线逐渐趋于人工稳定,潮下带海床则仍处在缓慢侵蚀过程中,并在水动力与海床地形相互作用下渐趋平衡。

#### (1) 黄河夺淮入海后岸滩淤长阶段

公元 1128~1855 年间黄河夺淮入海长达 700 余年之久,黄河入海泥沙不断扩散堆积,营造了巨大的陆上和水下三角洲由于黄河大量泥沙在河口区扩散堆积,留下了以黄河口为中心完整的黄河三角洲相沉积层,沉积物主要为分选良好的粉砂沉积,经过后期侵蚀,粉砂已裸露海底,称为今天废黄河口水下三角洲海域粉砂沉积分布的主要物质基础。

#### (2) 黄河改道后岸滩侵蚀阶段

自 1855 年黄河入海口北归山东经利津入渤海以后,原来进入本区的大量黄河入海泥沙来源枯竭,海洋动力对岸滩物质冲刷作用增强。主要表现为水下三角洲海床地形的大面积冲蚀和岸滩强烈后退,侵蚀后退强度由原黄河入海的岸线凸出处的六合莊向南北两侧逐渐减弱,三角洲南翼强于北侧。至上世纪 60 年代水下三角洲的 10m 水深以浅的南翼部分基本上已冲蚀殆尽,10m 等深线逼岸,距岸仅 7~12km 之间,之后仍不断向岸方向侵蚀。在水下三角洲北翼的灌河口-埭子口-连云港一侧,水下三角洲海



床侵蚀过程较弱，至今 10m 以浅海床地形基本保持不变，但受顺岸方向潮流和波浪共同作用下，10m 以浅海床面受到分割，呈残留状分布。

### **(3) 近期冲淤趋于平衡，略有冲刷**

上世纪 70 年代以来，附近侵蚀岸线地形调整逐渐向稳定方向发展，侵蚀速率下降。同时，由于沿岸海堤防护工程的不断加强，抑制了海岸的侵蚀后退，岸线基本稳定，但堤外海域不断刷低。整个海区海床处于泥沙来源减少，冲淤趋于平衡，局部略有冲刷的状态。

1980~2005 年间，在小丁港至埭子口，岸滩冲刷，等深线后退（图 3.2-10）。在 0~3m 水深的近岸区域，冲深明显，基本可达 1m 左右。由岸向外，冲刷幅度减弱，等深线变化也趋缓，其中 5m 等深线平均约后退 550m 左右，而 10m 等深线平均仅后退 150m 左右。

埭子口区域处于灌河口外泥沙扩散的主要影响范围内，冲淤分布受灌河输沙的影响明显。从 1980~2005 年的等深线变化中可以看到，在埭子口外 2~10m 区域的灌河输沙主通道上出现一条弧形淤积带。该淤积带区域的等深线呈西北向的淤涨状态，25 年间，5~10m 等深线平均向西外移了 1.5~2km 左右受该淤积带的影响，-5m 和-10m 等深线明显外凸。

### **(4) 导堤和防波堤修建后人工干预阶段**

2012 年修建徐圩港防波堤，徐圩港东防波堤长约 12.5km。长防波堤的建设改变了附近潮波动力，附近海域地形将重新调整。根据 2005 年~2022 年实测地形资料分析，连云港及其邻近海域大规模工程建设以来，连云港~灌河口海域导堤和防波堤之间的近岸掩护区海床淤积，整治建筑物外缘冲刷；受取土和河床自然演变的共同影响，灌河口沙嘴西北侧边缘冲刷。连云港港区北侧防波堤外侧总体冲淤平衡，近岸区域局部淤积 1m 左右；连云港区南侧防波堤和徐圩防波堤之间海域淤积幅度在 0.5~1m 之间；防波堤外侧连云港航道和徐圩航道之间海域，海床冲淤基本平衡，其中在连云港航道附近局部淤积 1m 左右；徐圩防波堤和灌河口西导堤之间掩护区域淤积幅度在 1.5m 左右，局部淤积幅度可达 3m，主要位于灌河口导堤西侧的近岸海域；外侧海域冲刷幅度在 1~1.5m 之间。据了解，在此期间灌河口沙嘴区域存在大量的取土行为，灌河口沙嘴西北侧边缘加深 1m 左右。

连云港及邻近海域岸滩格局基本保持稳定，但工程附近海域水沙条件改变，地形也随之调整，表现为连云港~灌河口海域导堤和防波堤之间的近岸掩护区海床淤积，2m

以浅浅滩持续向外海淤长，建筑物外缘则发生局部冲刷。近期，2m 以浅的近岸海域总体仍保持淤积状态，8m 以深的外海区域则有冲刷。

### **3.2.4 工程地质条件**

根据江苏省水文地质工程勘察院 2012 年 3 月《连云港港徐圩港区液体散货泊位一期工程围堰工程岩土工程勘察报告》。（略）

### 3.2.5 海洋灾害

根据 2021-2023 年江苏省海洋灾害公报，江苏省海洋灾害以风暴潮和海浪灾害为主，其中，2023 年，江苏省沿海发生 1 次台风风暴潮过程，造成 1 次风暴潮灾害，由 2306 “卡努” 台风引起，造成直接经济损失 1080.00 万元，2023 年，江苏省海域共发生 8 次海浪过程，其中台风浪过程 1 次、冷空气浪过程 3 次、温带气旋和冷空气配合浪过程 4 次；发生 3 次海浪灾害，造成直接经济损失 620.00 万元。

### 3.3 海洋生态现状

在本节海洋生态现状中，相关要素资料引自自然资源部第三海洋研究所 2022 年 7 月编制的《江苏徐圩核能供热厂厂址附近海域生态环境现状（含渔业资源）调查及分析评价成果报告》，调查时间分别为 2021 年 10 月（秋季）和 2022 年 4 月（春季）。（略）

## 4 资源生态影响分析

### 4.1 生态评估

#### 4.1.1 资源生态敏感目标

根据本项目用海基本情况和所在海域资源生态基本特征分析，与本项目相关的资源生态敏感目标主要为西港闸行洪安全、周边养殖用海活动、港口航道资源。

#### 4.1.2 重点和关键预测因子

本项目为防波堤改造工程，根据本项目用海特征及周边海域资源环境、生态、敏感目标分布情况，项目建设对水动力、地形地貌与冲淤和水质环境方面可能均有影响，因此确定本项目的重点和关键预测因子如下：

- （1）水动力环境：流速、流向、水动力影响范围；
- （2）地形地貌与冲淤环境：冲淤变化；
- （3）水质环境：悬浮物扩散。

#### 4.1.3 用海方案

本工程为加固西港闸闸下水道东侧护坡，总长约 1050 米，对应原护坡桩号

W0+290~W1+340，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线，本项目在工可阶段，根据西港闸闸下水道护坡现状、后方陆域使用要求及外侧风浪情况，本护坡加固结构型式比较了直立式抗滑桩方案和斜坡式抛石反压方案，直立式抗滑桩方案不能解决原护坡墙前填土及原状土被淘刷后导致桩基失稳问题，因此只能选择斜坡式抛石反压方案，用海范围从现状护坡抛筑块石起，至抛石护底的最外缘。

## 4.2 资源影响分析

### （1）对港口资源的影响分析

连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程的输煤起点为二港池多用途码头转运站，终点为位于徐圩新区石化三路南侧的已建成虹洋热电厂、盛虹炼化及公用工程岛。本项目是连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程安全运营的重要保障，为前方港区码头提供向后方企业输送煤炭的运输通道和设施，有利于发挥徐圩港区二港池多用途泊位功能和整体效益；有利于促进徐圩港区的发展和徐圩港区港口资源的开发。

### （2）对生物资源的影响分析

本工程建设将占用部分海域，占用区域的海洋生物资源将全部丧失。本工程施工产生的悬浮物将导致海水的混浊度增大，透明度降低，不利于浮游植物的光合作用，对浮游生物的生长起到抑制作用，降低单位水体浮游植物的数量。对浮游动物的生长率、摄食率、丰度、生产量及群落结构等也将产生影响。悬浮颗粒将直接对海洋生物仔幼体造成伤害，主要表现为影响胚胎发育。水中大量存在的悬浮物微粒会随鱼呼吸动作进入其鳃部，损伤鳃组织，隔断气体交换，影响鱼类的存活和生长。然而，根据第 3.2.2 节分析，徐圩港区短期验潮站观测结果，徐圩港涨落潮平均潮差为 414cm，平均高、低潮位分别为 214cm、-198cm，根据 2.2.2 节分析，本工程三段护坡最外层护底标高分别为-0.5m、-1.3、-1.65m，满足干法施工的条件，根据 2.3 节分析，本项目施工方法主要为使用自卸开车沿线多点抛填开山石、陆上吊机定点安放预制的四脚空心方块、扭王字块，从施工条件及施工方法看，在退潮时抛石及安放四脚空心方块、扭王字块等施工活动基本不会过多扰动海水造成悬浮泥沙扩散。

### （3）对滨海旅游资源的影响分析

本工程位于徐圩港区二港池多用途码头后方堆场物流区西侧，工程建设引起的水动力、地形冲淤和悬浮泥沙扩散影响主要在工程周边区域。工程离北侧连岛海滨浴场、

苏马湾海滨浴场等距离较远，不会对北侧滨海旅游资源产生影响。

## 4.3 生态影响分析

### 4.3.1 水文动力环境影响

由于本项目已建设完成，本项目水文动力环境影响分析以回顾性分析为主。

#### 4.3.1.1 工程建设对周边水动力环境影响

工程所处海域自然状态外海以旋转流为主，涨潮时，外海潮流基本以 NE~SW 方向进入海州湾；落潮时，潮流则基本以 SW~NE 向退出海州湾；潮流的流向与等深线或岸线的交角较大，即潮流的沿岸运动趋势较小，而以离岸、向岸的往复运动为主。在该海域内，由于受到徐圩东西防波堤的阻挡，近岸海域涨落潮流向有所改变。

本工程位于徐圩港区二港池多用途码头后方堆场物流区西侧，工程实施对徐圩港区外侧海域整体流态没有影响。工程实施前大范围涨落潮流场见图 4.1-5、图 4.1-6，工程实施后大范围涨落潮流场见图 4.1-7、图 4.1-8。

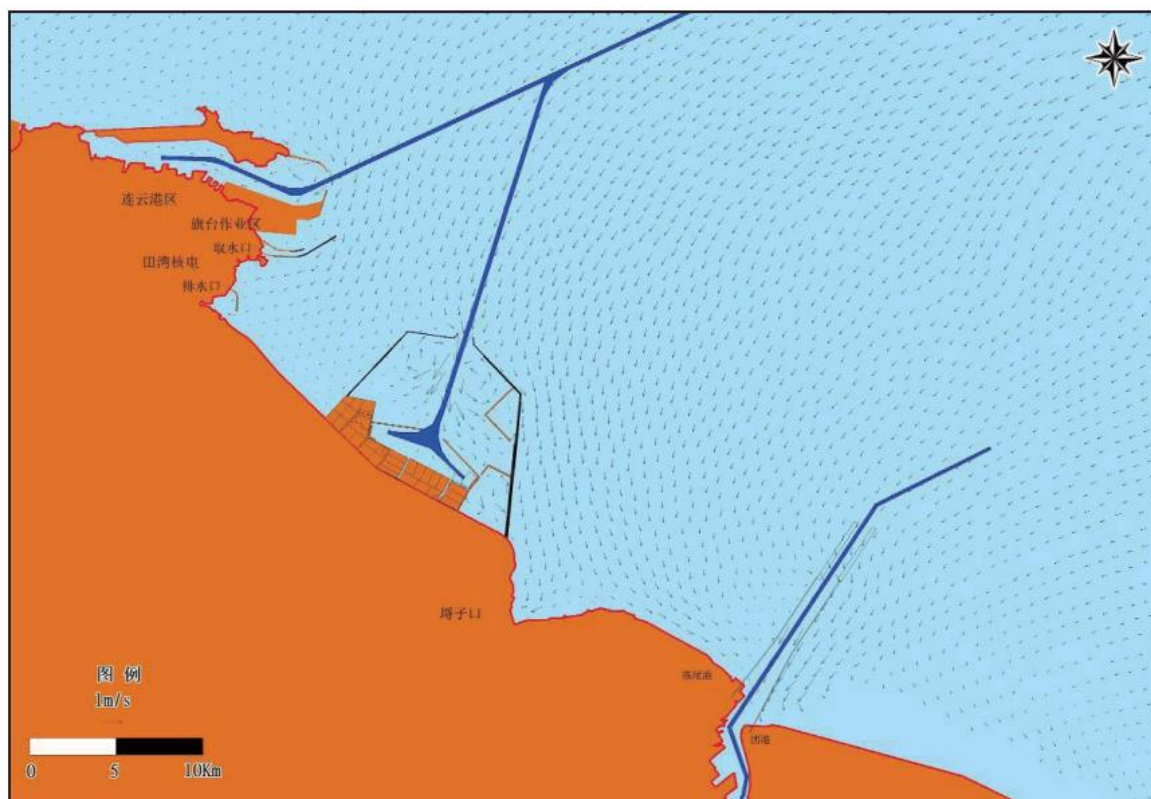


图 4.3-1 工程前海域涨急时刻流场图

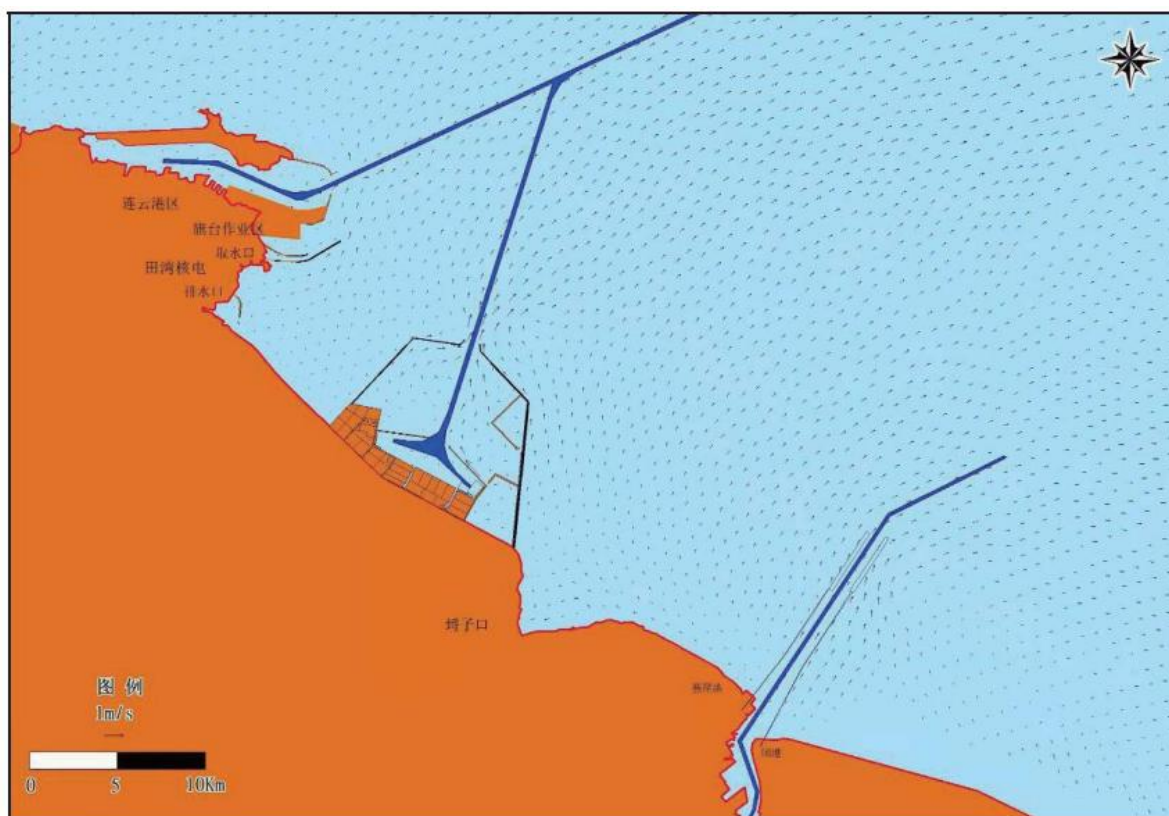


图 4.3-2 工程前海域落急时刻流场图



图 4.3-3 工程后海域涨急时刻流场图



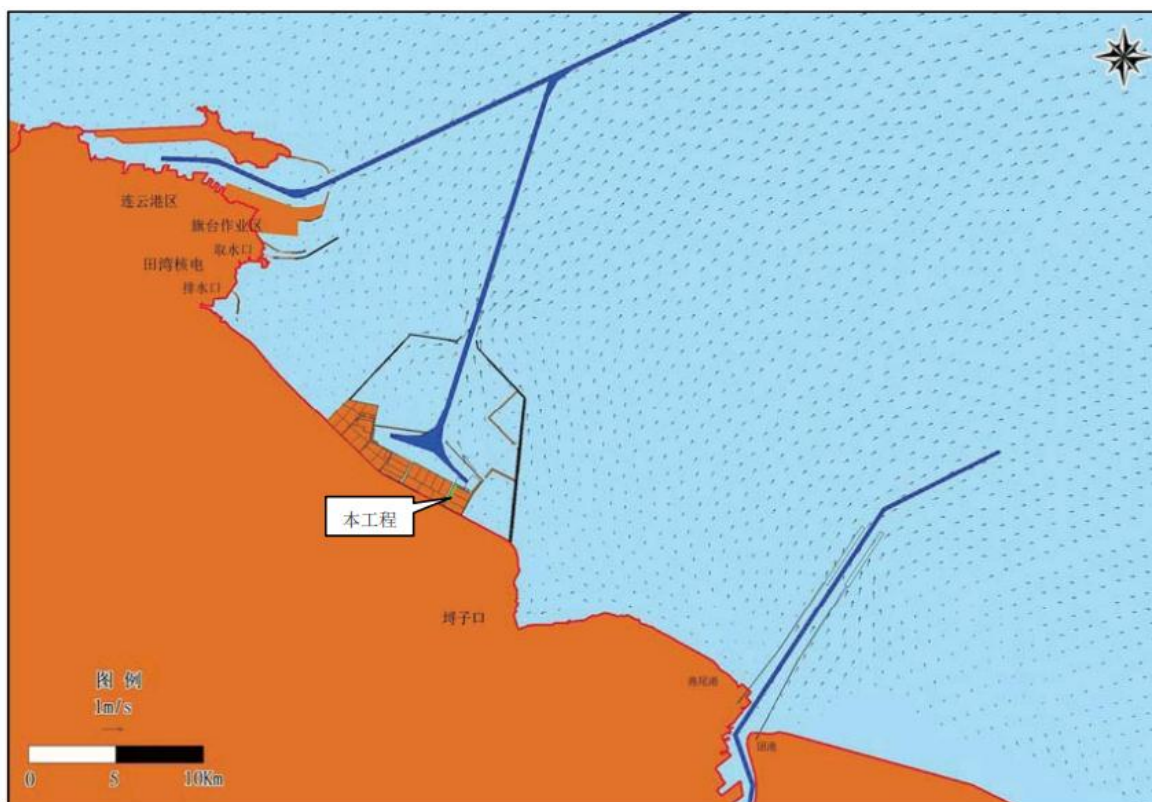


图 4.3-4 工程后海域落急时刻流场图

本工程基于二港池多用途码头后方堆场物流区西侧围堤而建，西侧为二港池 1#~10#泊位堆场及物流区(围堤基本形成)。工程海域平均高潮位为 1.65m，平均低潮位为-1.81m(1985 国家高程基准)。本工程标高为-0.5m~+8.7m，二级平台以上不受潮水涨落影响，二级平台以下水位高时淹没，水位低时出露。

工程区域水动力条件相对较弱，最大流速约 0.1m/s。本工程对海域水动力条件改变仅限于泥面上部斜坡，由于工程海域水动力条件较弱，斜坡对周边海域水动力条件影响有限。

### 4.3.2 水质环境影响分析

本项目建设不存在产生污废排海的环节，对水质的影响主要来源于施工抛石等活动造成的悬浮泥沙扩散。

根据第 3.2.2 节分析，徐圩港区短期验潮站观测结果，徐圩港涨落潮平均潮差为 414cm，平均高、低潮位分别为 214cm、-198cm，根据 2.2.2 节分析，本工程三段护坡最外层护底标高分别为-0.5m、-1.3、-1.65m，满足干法施工的条件，根据 2.3 节分析，本项目施工方法主要为使用自卸开车沿线多点抛填开山石、陆上吊机定点安放预制的四脚空心方块、扭王字块，从施工条件及施工方法看，在退潮时抛石及安防四脚空心

方块、扭王字块等施工活动基本不会过多扰动海水造成悬浮泥沙扩散。

因此本项目基本不会对水质环境造成不利影响。

### 4.3.3 海洋沉积物环境影响分析

施工时产生的悬浮泥沙在随潮流涨落运移过程中，颗粒较大的悬浮物泥沙会直接沉降在工程区附近海域，形成新的表层沉积物环境，颗粒较小的悬浮物泥沙会随海流漂移扩散，并最终沉积在工程区周围的海底，将原有表层沉积物覆盖，引起局部海域表层沉积物环境的变化。根据前节分析，本工程基本不会产生悬浮泥沙扩散，因此也不会造成泥沙沉积形成新的表层沉积物环境。本项目陆域施工营地生活污水妥善处理，不外排，生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理，对沉积物环境影响不大。



图 4.3-5 施工现场影像

### 4.3.4 地形地貌与冲淤环境影响

本工程基于二港池多用途码头后方堆场物流区西侧围堤加固，西侧为二港池1#~10#泊位堆场及物流区(围堤基本形成)。工程海域平均高潮位为214cm，平均低潮位为-198cm。本项目护坡设计标高为-0.5~+8.7m，二级平台标高为+4.0m 均在水面以上，二级平台以下，受潮水涨落影响，水位高时部分淹没，水位低时全部出露。工程



区域位于徐圩港区内，受徐圩港区防波堤及周围围填工程的掩护作用，在非汛期西港闸落闸时，本工程所在区域水动力较弱，工程建设不会引起工程周边水域发生明显的冲淤变化；西港闸开闸放水时，水道内流速较大，本工程建成后可对西侧围堤起到防止冲刷的作用。

### 4.3.5 海洋生物影响分析

根据前节分析结果，本工程建设基本不会产生悬浮泥沙扩散也无污、废排海，不会导致水质发生变化，因此不会对浮游生物、游泳生物产生不利影像；基本不会导致周边海床产生冲淤、不会改变海洋表层沉积环境，也不会对潮间带底栖生物产生不利影响，本项目对周边海域生物影响主要体现在安装块石等施工过程中，铺设材料将直接压占海床面，导致一定的潮间带生物死亡及底栖生物生境破坏，但影响范围局限在施工范围内，且本工程建设内容为抛石及安放扭王字块及四角空心方砖，均存在一定的空隙率，随着时间推移，可以重新恢复潮间带生态系统。

#### 4.3.5.1 估算方法

根据《海洋生物资源损失评估规范（DB32/T4423-2022）》进行生物资源损失估算。

**评估年限**按照《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T9110-2007）中 7.2 的要求执行，本项目占用海域为一次性占用，护坡采用缓坡入海的方式且满足一定的空隙率，为块石也具备定的孔隙率，工程结束后，底栖生境可逐渐恢复，根据 2.2 节分析，本项目 2 级平台以上为潮上带，2 级平台以下为从潮间带，因此潮间带部分补偿年限取 3 年，潮上带部分为永久性占用补偿年限为 20 年，2 级平台以上部分平均宽度为 2.75m，构筑物长度为 1050 吗，面积为  $2.75 \times 1050 = 2887.5\text{m}^2$ 。

**评估对象**参照《海洋生物资源损失评估规范（DB32/T4423-2022）》表 1，本项目用海的海洋生物资源损失评估对象包括鱼类、甲壳类和头足类、鱼卵和仔稚鱼、浮游动物、大型底栖生物、潮间带底栖生物。“占用或影响海域平均水深大于 6m 的，评估海域大型底栖生物损失；占用或影响海域平均水深小于或等于 6m 的，评估潮间带底栖生物损失”。“潮间带底栖动物资源损失评估面积按工程占用海域面积计算，其他按工程影响海域面积计算；工程填海占用的海域面积，以构筑物基础外包络线计算”。因本项目采用干法施工，未产生悬浮泥沙扩散等影响，且本项目平均水深为 3.5m，因此只需计算工程占用海域的潮间带底栖动物损失。

潮间带底栖动物损失评估公式如下：

$$Y_3=D\times S\times F\times N$$

式中：

$Y_3$ ——潮间带底栖生物损失价值，单位为人民币元（CNY）；

$D$ ——潮间带底栖生物基础生物量，单位为千克每公顷（kg/hm<sup>2</sup>）；

$S$ ——占用或影响海域面积，单位为公顷（hm<sup>2</sup>）；

$F$ ——当地潮间带底栖生物平均价格，单位为人民币每千克（CNY/kg）；

$N$ ——影响年限。

### 4.3.5.2 占用海域生物资源损失估算

根据《海洋生物资源损失评估规范（DB32/T4423-2022）》表 2，本工程位于连云港海域，潮间带底栖动物基础生物量为 3166.17kg/hm<sup>2</sup>。

根据市场调研价格，大型底栖生物、鱼类、甲壳类、头足类、浮游动物等生物资源价格在 3~22 元，平均价格按 12.5 元/kg 计，经估算，永久性占海生物资源损失量为 49.9t，损失补偿金额为 49.9 万元，具体结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 永久性占海生物资源损失估算

基础生物量		占海面积 hm <sup>2</sup>	补偿年限	损失量 t	补偿金额(万元)
潮间带底栖生物	3166.17kg/hm <sup>2</sup>	3.3306	3	1.83	49.9
潮间带底栖生物	3166.17kg/hm <sup>2</sup>	0.2888	20	3.16	
合计					49.9

## 5 海域开发利用协调性分析

### 5.1 海域开发利用现状

#### 5.1.1 社会经济概况

##### 5.1.1.1 社会经济基本情况

连云港市为江苏省辖地级市，位于江苏省东北部。东濒黄海，与朝鲜、韩国、日本隔海相望；北与山东郯城、临沭、莒南、日照等县市接壤；西与徐州新沂市、淮阴市沐阳县毗邻；南与淮阴市涟水、盐城市响水 2 县相连，东西长 129 千米，南北宽约

132 千米，土地总面积 7444 平方千米，水域面积 1759.4 平方千米。辖东海、灌云、灌南 3 县和新浦、海州、连云、赣榆四区及国家级经济技术开发区，总人口 480 万。港口作为一种资源是连云港市最具有特色的一大优势，连云港港是全国十大海港之一，港口现有万吨以上泊位 30 个。

根据《2022 年连云港市国民经济和社会发展统计公报》，2022 年，全年实现地区生产总值 4363.61 亿元，比上年增长 10.2%。其中，第一产业增加值 435.54 亿元，增长 4.2%；第二产业增加值 2011.68 亿元，增长 16.8%；第三产业增加值 1916.39 亿元，增长 5.4%。全年三次产业结构为 10.0:46.1:43.9。全市人均地区生产总值 94917 元，比上年增长 10.3%。

### 5.1.1.2 海洋产业布局

#### （1）海洋渔业

2022 年，全市渔业经济总产值首次突破 400 亿元，达 412.97 亿元，增幅 15.4%，其中一产产值 246.7 亿元，可比增速 8.2%。

连云港市大力发展海洋渔业，目前，连云港市已建成增养殖面积 60 万亩、年产值接近 100 亿元的海州湾浅海海域百亿现代综合渔业园区，形成海洋牧场区 170 多平方千米，拥有国家级海洋牧场示范区 2 个、农业部水产健康养殖示范场 6 个，并于 2016 年率先制定了全国首个海洋牧场管理条例。做大做强海产品加工业，全市共有规模以上海洋食品加工企业 20 家，连云港市积极推进海洋渔业转型发展，加快构建连云港海州湾全域渔港经济区，今年连云港市赣榆区获批国家级沿海渔港经济区，目前已全面启动建设；规划建设连岛渔港经济区，已完成基础工程施工。同时，着力打造海洋渔业质量品牌，拥有全国八大渔场之一的海州湾渔场被评为“中国紫菜之都”，并先后获批“赣榆梭子蟹”国家地理标志保护产品以及“连云港紫菜”“赣榆虾皮”等 7 个国家地理标志商标。

#### （2）海洋工业

连云港临海工业发展迅速，江苏田湾核电站、益海粮油、德邦集团等一批临海工业龙头企业快速崛起，海洋化工、盐业、水产加工业、海洋医药以及其他涉海工业随着研发能力的不断增强和技术的不断进步，实现产值也不断增加。盐田生产面积约 40 万亩。盐化工主要有纯碱、烧碱、氯化钾、硫酸镁、氯化镁、氯化钙、四溴苯酚与四溴双酚 A 等溴系列阻燃剂、氢氧化镁等镁系列深加工产品等 40 余种化工产品，是全

国重要的海盐及海洋化工生产基地。连云港碱厂是国家大型一类重点化工企业。

### （3）滨海旅游业

连云港市旅游资源丰富，名胜古迹众多，素有“东海第一胜境”之称。2008 年，连云港赣榆县抗日山风景区被评定为国家 AAAA 级旅游景区。至此，连云港市已形成了以花果山、连岛、孔望山、渔湾景区、赣榆县抗日山风景区等 5 个 AAAA 级旅游景区为龙头的一大批旅游风景名胜，旅游基础设施和对外交通条件不断完善，旅游经济发展迅速。被国家旅游局评为全国旅游业发展最快的三个地级市和全国 20 个优秀旅游目的地之一。2023 年，实现旅游总收入 662 亿元，比上年增长 45.0%，接待游客量 4960 万人。

### （4）海洋交通运输业

2023 年，连云港港共完成货物吞吐量超 3.2 亿吨，同比增长 6.68%。依托深水港口资源，近年来连云港港作为主枢纽港和亿吨大港，无论从港口规模、还是功能设施都实现了突破性升级，连云港港 30 万吨级航道一期工程于 2012 年 6 月 8 日举行了首航仪式；两翼——徐圩和灌河港区、赣榆和前三岛港区开发迅速推进；临港产业区进入建设高峰期，众多高新企业纷纷选择落户在此。连云港港已基本构建成公路、铁路、水路立体集疏运体系，南、东、北三条疏港通道连接同三高速、连霍高速；陇海铁路徐州至连云港中云站电气化改造项目已经完成，总运力提升到 1 亿吨以上；沿海铁路开工建设，建成后连云港港将南连上海，北接青岛，西南方向深入淮安腹地。水陆方面，通榆运河的通航为开发长江内河沿岸用户以及货物转水联运方式带来了极大的空间。

## 5.1.2 海域使用现状

本次论证范围内岸线利用主要以海洋运输、海水养殖、核电站、临港产业为主，有少部分用作滨海旅游、海水制盐业等。东西连岛北侧岸线为海滨旅游岸线，主要是东西连岛海滨旅游区；港口岸线主要分布于云台山旗台嘴至东西连岛东端连线以里的湾内，以及旗台嘴至核电取水口之间岸线，为连云港区发展建设区域；羊山岛北侧至小丁港岸线为核电站所在区域；小丁港～埭子口之间岸线为徐圩港区及临港产业发展建设区。工程海域开发利用现状情况见图 5.1-1、表 5.1-1。



图 5.1-1 项目申请用海区涉及海洋开发活动情况

表 5.1-1 项目申请用海区涉及海洋开发活动情况

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
1	工业用海	电力工业用海	华能灌云清洁能源发电有限责任公司	华能灌云海上风电场（300MW）工程	东侧 14.5km
2			江苏核电有限公司	江苏省田湾核电站扩建工程 3、4 号机组项目	西北侧 11.5km
3			江苏核电有限公司	田湾核电站 5、6 号机组工程项目	西北 10.7km
4			中核苏能核电有限公司	田湾核电站 7、8 号机组项目	西北 9.9km
5			江苏核电有限公司	田湾核电站取水明渠延伸工程	西北 15.5km
6			江苏核电有限公司	田湾核电站温排水	西北 14.5km
7		其它工业用海	江苏方洋能源科技有限公司	连云港石化产业基地绿色供能工程	西北侧 17.1km
8		盐业用海	江苏筑富实业投资有限公司	江苏筑富实业投资有限公司盐业 8	东南侧 8.2km
9			云台乡人民政府	盐业	东南 9.1km
10	交通运输用海	港口用海	连云港港 30 万吨级航道工程航道建设指挥部	连云港港 30 万吨级航道二期工程准备工程	东北侧 1.7km
11			连云港港 30 万吨级航道建设指挥部	连云港港 30 万吨级航道徐圩 4 区导堤工程	东北侧 3.9km
12			连云港市徐圩开发建设有限公司	连云港港 30 万吨级航道徐圩港区前期准备工程	西北侧 13.9km
13			连云港港口国际石化港务有限公司	连云港港连云港区旗台作业区 2 至 4 号液体散货泊位工程	西北侧 18.3km
14			连云港港口集团	连云港港连云港区旗台作业区 3#货场陆域形成	西北侧 17.0km
15			连云港港口集团有限公司	连云港港连云港区旗台作业区 4#货场陆域形成	西北侧 17.5km
16			连云港新世纪化工有限公司	连云港港旗台港区新世纪液体化工泊位工程项目	西北侧 19.2km
17			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业南区港口辅助工业区工程	西北侧 16.7km

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
18			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业南区生态防护区工程	西北侧 15.6km
19			连云港市新干线物流有限公司	连云港港旗台作业南区通用堆场（三区）工程	西北侧 15.9km
20			江苏金港湾国际物流产业股份有限公司	连云港港旗台作业南区通用堆场（四区）工程	西北侧 16.1km
21			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业区防波堤工程	西北侧 17.0km
22			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业区南防波堤北侧（Ⅱ区）新增货场陆域形成工程	西北侧 17.5km
23			连云港港口集团	连云港港旗台作业区南区镍矿及铝土堆场工程	西北侧 17.6km
24			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业区南区铁矿石堆场	西北侧 17.3km
25			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业区南区通用堆场(二)工程	西北侧 16.9km
26			连云港港口集团有限公司	连云港港旗台作业区南区通用堆场(一)	西北侧 16.7km
27			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区管廊基础工程	东侧 3.6km
28			连云港实华原油码头有限公司	连云港港徐圩港区 30 万吨级原油码头工程	北侧 6.8km
29			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池多用途码头后方作业区	紧邻
30			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池多用途码头一期工程	东侧 0.6km
31			连云港徐圩港口投资集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程	紧邻
32			江苏方洋物流有限公司	连云港港徐圩港区二港池钢材物流转运区工程	紧邻
33			连云港新荣泰码头有限公司	连云港港徐圩港区二港池引堤工程	东侧 1.1km
34			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区防波堤东堤工程斜坡堤段	东侧 3.0km

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
35			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区防波堤东堤工程直立堤及连接段	北侧 5.8km
36			连云港方虹港口储运有限公司	连云港港徐圩港区六港池 62#-63#液体散货泊位工程	东北侧 5.4km
37			连云港虹洋港口储运有限公司	连云港港徐圩港区六港池 64#-65#液体散货泊位工程	东北侧 5.4km
38			连云港禾兴石化码头有限公司	连云港港徐圩港区四港池 43#~45#液体散货泊位工程	东北侧 3.1km
39			连云港宝港石化码头有限公司	连云港港徐圩港区四港池 46#~47#液体散货泊位工程	东北侧 3.5km
40			中化连云港石化码头有限公司	连云港港徐圩港区四港池 48#~49#液体散货泊位工程	东北侧 3.6km
41			连云港新圩港码头有限公司	连云港港徐圩港区铁矿石堆场三区工程	西北侧 5.8km
42			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区西防波堤工程	西北侧 7.7km
43			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区液体化工泊位支管廊工程（管廊基础）项目	东北侧 4.0km
44			连云港新荣泰码头有限公司	连云港港徐圩港区液体散货泊位一期工程	东北侧 0.6km
45			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区一、二突堤陆域形成前期准备工程	东侧 1.3km
46			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区一港池二期工程	西北侧 5.0km
47			江苏方洋物流有限公司	连云港港徐圩港区一港池管材交易中心工程	西侧 2.9km
48			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区一港池件杂货 2#堆场工程	西侧 2.9km
49			连云港徐圩港口公用工程建设有限公司	连云港港徐圩港区一港池件杂货 3#堆场工程	西侧 2.8km
50			连云港徐圩港口投资集团有限公司	连云港港徐圩港区一港池件杂货堆场工程	西北侧 2.7km
51			连云港港口控股集团徐圩有限公司	连云港港徐圩港区一港池三期工程	西北侧



序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
					4.4km
52			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区一港池通用泊位一期工程	西北侧 4.6km
53			连云港徐圩港口公用工程建设有限公司	连云港港徐圩港区一突堤通用泊位件杂堆场工程	西北侧 5.1km
54			连云港港口控股集团徐圩有限公司	连云港港徐圩港区一突堤通用泊位区散杂堆场工程	西北侧 4.5km
55			江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区一突堤通用泊位散货堆场	西北侧 4.0km
56			连云港港徐圩港口控股集团有限公司	连云港港徐圩港区应急救援船舶临时支持系统配套工程	东侧 3.1km
57			连云港港口集团有限公司	连云港市旗台作业区南区氧化铝及散化肥堆场工程	西北侧 17.6km
58			江苏方洋物流有限公司	连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）	紧邻
59			盛虹炼化（连云港）港口储运有限公司	盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程	东北侧 6.0km
60			连云港徐圩港口投资集团有限公司	徐圩港区二港池二期应急救援船临时泊位工程	紧邻
61			江苏洋井石化集团有限公司	徐圩港区液体散货泊位区消防通道连接段工程	东 4.1km
62			江苏洋井公用管廊有限公司	徐圩港区液体散货泊位区应急消防通道及综合管网工程二期	东 3.4km
63		航道用海	连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区 30 万吨级航道工程	东北侧 2.3km
			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区 30 万吨级航道延伸段工程	北侧 5.9km
64			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区液体散货泊位区进港航道工程	北侧 3.5km
65			连云港港口集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池 5 万吨级航道工程	北侧 3.5km
66			连云港港口集团有限公司	连云港港 30 万吨级航道旗台前期准备工程	北侧 600km
67		路桥用	连云港市交通运输局	连云港海滨大道跨海大桥工程	西北侧

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
		海			14.6km
68			/	埭子口河口特大桥	东南侧 8.7km
69		管道用海	连云港徐圩港口投资集团有限公司	徐圩港区液体散货泊位区应急消防通道及综合管网工程	东 3.4km
70	排污倾倒用海	污水达标排放用海	江苏方洋水务有限公司	徐圩新区达标尾水排海工程	管道东南侧 4.3km
71			江苏方洋水务有限公司	徐圩新区达标尾水排海工程	排水口东南侧 19.4km
72	其它用海		连云港徐圩新区水务局	连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程	紧邻
73			江苏方洋物流有限公司	连云港市徐圩新区海岸带保护修复工程	西北侧 8.5km
74			江苏方洋集团有限公司	连云港市徐圩新区张圩港泵闸工程	西北 8.3km
76	渔业用海	开放式养殖用海	连云港兴燕农业开发有限公司	GYCR2023-01 号连云港兴燕农业开发有限公司开放式养殖	东北侧 17.2km
77			连云港胜海水产有限公司	GYCR2023-02 连云港胜海水产开放式养殖	东北侧 16.8km
78			房德云	房德云增殖护养 1	东北侧 8.8km
79			灌云县云丰渔业开发有限公司	灌云县云丰渔业开发有限公司增殖护养 2	东南侧 14.9km
80			郭小苗	郭小苗增殖护养 1	东南侧 9.1km
81			江苏海州湾发展集团有限公司	江苏海州湾发展集团有限公司贝藻类养殖开放式养殖用海项目	西北侧 12.0km
82			江苏海州湾发展集团有限公司	江苏海州湾发展集团有限公司贝藻类养殖用海项目	东侧 4.5km
83			江苏筑富实业投资有限公司	江苏筑富实业投资有限公司高涂养殖 10	南侧 9.3km
84			江苏筑富实业投资有限公司	江苏筑富实业投资有限公司高涂养殖 7	南侧 9.9km

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
85			江苏筑富实业投资有限公司	江苏筑富实业投资有限公司高涂养殖 9	东南侧 9.7km
86			连云港博海渔业科技有限公司	连云港博海渔业科技有限公司增殖护养 1	东北侧 10.4km
87			连云港胜海水产有限公司	连云港胜海水产开放式养殖用海 05 号	东北侧 14.2km
88			连云港市高公岛企业总公司	连云港市高公岛企业总公司贝藻类养殖用海项目	西北侧 8.6km
89			连云港兴燕农业开发有限公司	连云港兴燕农业开发有限公司开放式养殖 06	东北侧 13.2km
90			施婷芝	施婷芝增殖护养 1	东侧 9.3km
91			灌云县水产渔业技术指导站	水产渔业技术指导站增殖护养 177.17	东南 11.4km
92		围海养殖用海	陈华平	陈华平高涂养殖 1	东南侧 9.9km
93			灌云县海峰养殖场	灌云县海峰养殖场高涂养殖 1	东南侧 9.7km
94			灌云县康平养殖场	灌云县康平养殖场高涂养殖 1	东南侧 9.7km
95			灌云县盐业公司	灌云县盐业公司高涂养殖 2	东南侧 10.3m
96			洪星	洪星高涂养殖	东南侧 9.6km
97			江春尧	江春尧高涂养殖 1	南侧 9.8km
98			江苏筑富实业投资有限公司	江苏筑富实业投资有限公司高涂养殖 2	南侧 9.0km
99			连云港康平养殖场	连云港康平养殖场高涂养殖 2	南侧 9.5km
100			连云港市工投集团灌西投资有限公司	连云港市工投集团灌西投资有限公司高涂养殖 1	南侧 9.80km
101			连云港市海洋与水产科学研究所	连云港市海水池塘健康养殖科研示范基地	西北侧 17.1km
102			连云港市渔业技术指导站	连云港市海水育苗养殖示范基地 2	西北侧

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
					17.4km
103			林玉山	林玉山高涂养殖 1	东南侧 10.0km
104			刘海韬	刘海韬高涂养殖	东南侧 10.7km
105			刘鑫	刘鑫高涂养殖 1	东南侧 11.2km
106			刘永兰	刘永兰高涂养殖 1	南侧 9.5km
107			刘左连	刘左连高涂养殖 1	南侧 9.1km
108			灌云县水产渔业技术指导站	水产渔业技术指导站高涂养殖 33.44	东南 11.6km
109			唐恩友	唐恩友高涂养殖	南 8.7km
110			王绪勤	王绪勤高涂养殖 1	9.7km
111			王玉春	王玉春高涂养殖 1	9.1km
112			吴在平	吴在平高涂养殖 1	8.9km
113			徐友山	徐友山高涂养殖 1	南 9.2km
114			许佃来	许佃来高涂养殖 1	南 8.5km
115			杨波	杨波高涂养殖 1	南 8.9km
116			郁洪春	郁洪春高涂养殖 1	东南 9.9km
117			袁大权	袁大权高涂养殖 1	南 8.7km
118			张道忠	张道忠高涂养殖 1	南 9.2km
119			张道忠	张道忠高涂养殖 2	南 9.3km
120			赵庆凯	赵庆凯高涂养殖 2	东南 9.9km
121			赵延标	赵延标高涂养殖 1	东南 10.0km
122		渔业基础设施用海	连云港市高公岛实业总公司	连云港市高公岛一级渔港建设项目	西北侧 16.40km
123	造地工程用海	城镇建设填海造地用	连云港港口集团有限公司	连云港港口集团有限公司货场陆域形成工程	西北侧 17.9km
124			连云港建港实业总公司	连云港建港实业总公司货场陆域形成	西北侧

序号	用海一级类	用海二级类	使用权人	项目名称	与本项目位置关系
		海			17.4km

### 5.1.2.1 交通运输用海

#### (1) 航道用海

##### ①连云港港 30 万吨级航道工程

连云港港航道属于公用航道，所有船舶进出港口均通过该航道。连云港港 30 万吨级航道呈“人”字形布置，由外航道、徐圩航道和推荐航线组成，其中外航道内段连接连云港区，徐圩航道连接徐圩港区，外航道外段为两港区共用航道。

2011 年 3 月 17 日，连云港港 30 万吨级航道一期工程正式开工，一期工程呈“人”字形连接连云港区和徐圩港区，连云港区航道按照 25 万吨级散货船乘潮单向通航标准设计，徐圩港区航道按照 10 万吨级散货船乘潮单向通航标准设计，疏浚工程总量为 1.5 亿立方米，建设工期为 39 个月。连云港港 30 万吨级航道一期工程于 2012 年 6 月 8 日举行了首航仪式，徐圩港区 10 万吨级航道于 2013 年 12 月正式通航。

连云港港 30 万吨级航道二期工程是在一期工程的基础上增深、拓宽和延长，建设 30 万吨级连云港区航道和 30 万吨级徐圩港区航道及锚地工程等，航道疏浚工程量约为 2 亿方，疏浚段长约 70.5 千米。连云港港 30 万吨级航道二期工程于 2020 年 8 月开工建设，2022 年 8 月 17 日连云港港 30 万吨级航道二期工程徐圩航道顺利交工验收，至此连云港港 30 万吨级航道全面建成。

##### ②连云港港徐圩港区二港池 5 万吨级航道

徐圩港区二港池 5 万吨级航道全长 2.6km，有效宽度 170m，设计底标高-11.5m，满足 5 万吨级船舶乘潮单向进出港需要。航道起点与徐圩 10 万吨级航道相衔接，终点与徐圩港区液体散货泊位一期工程港池相衔接。该工程已于 2014 年 12 月正式开通使用。



图 5.1-2 项目周边海域航道工程

## (2) 习惯性航路

拟选海域附近有连云港-灌河-射阳沿岸航路、日照-连云港-南北航路、滨海南北航路及连云港-日照-南北航路。

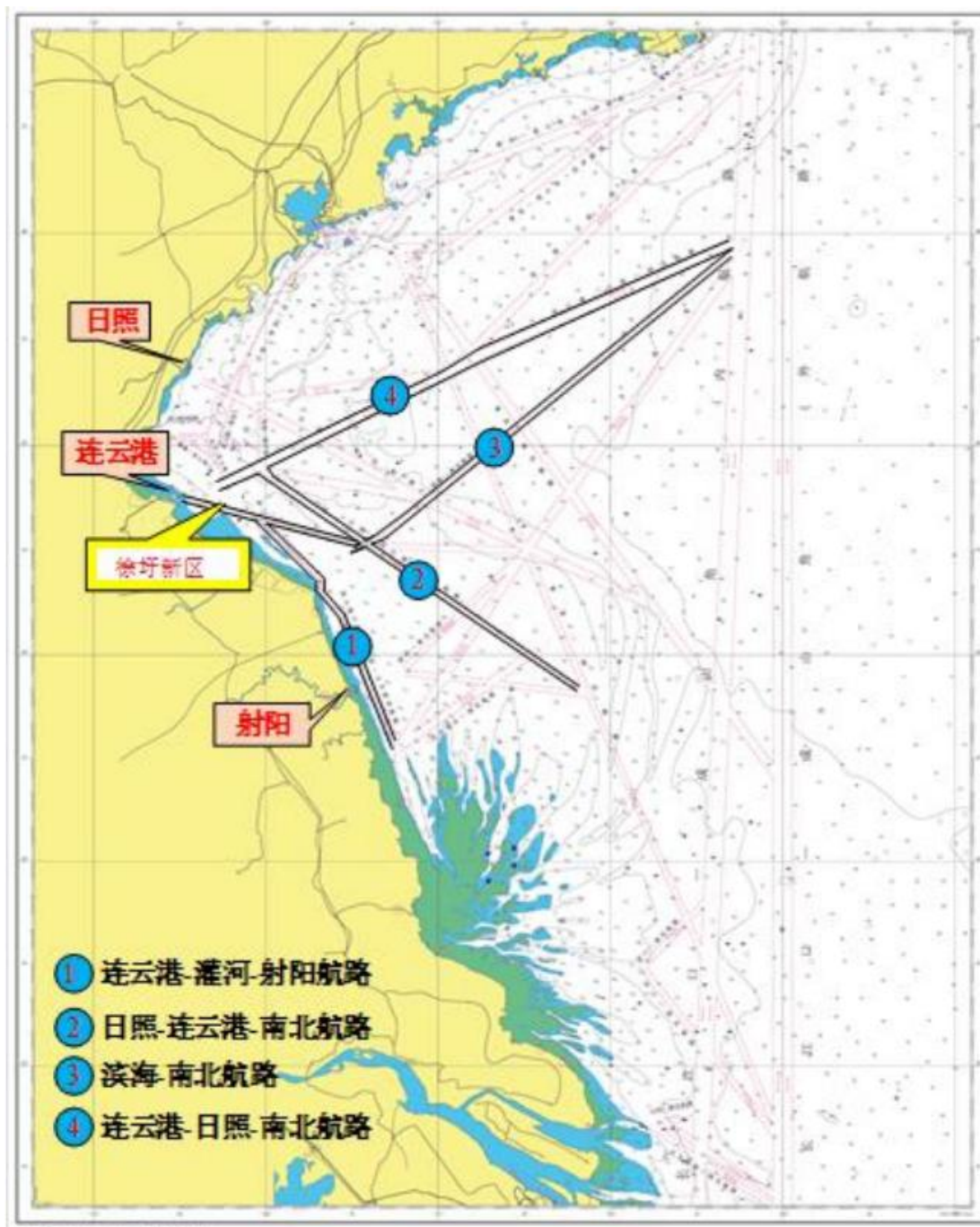


图 5.1-3 全国沿海航路总体规划图

### (3) 港口用海

#### 1) 连云港区

连云港区为连云港港的主体港区，北倚东西连岛天然屏障，南靠云台山，由墟沟作业区、庙岭作业区、马腰作业区、旗台作业区和大堤作业区组成。墟沟作业区主要为通用散杂泊位；庙岭作业区主要运输集装箱、散粮、散货、通用件杂和煤炭；马腰作业区主要由通用散杂、通用件杂和液体化工泊位组成。大堤作业区内西大堤南侧的集装箱填海工程已完成。随着旗台作业区防波堤工程建设，旗



台作业区内的码头堆场工程等陆续开展建设。旗台作业南区位于旗台作业区防波堤南侧、田湾核电站 5、6 号机组取水工程北侧，总用海面积为 432.01 公顷。目前北侧区域 248 公顷围填海工程已完成，计划实施旗台作业区南区铁矿石堆场、连云港港旗台作业南区氧化铝及散化肥堆场工程、连云港港旗台作业南区红土镍矿及铝矾土堆场工程、旗台作业区南区通用堆场（一）工程、旗台作业区南区通用堆场（二）工程。南侧区域尚未开展建设，拟实施连云港港旗台作业南区生态防护区工程、旗台作业南区港口辅助工业区工程、旗台作业南区通用堆场（三区）、旗台作业南区通用堆场（四区）工程。

## **2) 徐圩港区**

### **①徐圩港区防波堤工程：**

徐圩港区防波堤工程采用大环抱方案，口门处设八字形双导堤，堤头间距约 1200m，向内逐渐放宽至约 1700m，防波堤总长约 22.31km，口门位于 -5.3m 等深线附近。其中，东防波堤工程长度 12.51km，用海面积为 28.7387 公顷；西防波堤工程长度 9.80km，用海面积为 49.9892 公顷。目前徐圩港区防波堤工程已全部完工。

### **②管廊工程：**

**连云港港徐圩东港区管廊基础工程：**连云港港徐圩东港区管廊基础工程位于连云港港徐圩港区，依托徐圩港区东防波堤工程进行建设，现阶段主要为液体散货作业区 30 万吨级原油码头和连云港炼化一体化项目一期工程液体散货泊位工程管架基础，总长度约 11407.68m；用海类型属于交通运输用海中的港口用海，用海面积 64.7746hm<sup>2</sup>，其中非透水构筑物用海 49.8007hm<sup>2</sup>，透水构筑物用海 14.9739hm<sup>2</sup>。连云港港徐圩东港区管廊基础工程的基础海堤段已依托东防波堤工程于 2012 年 10 月开始施工，目前主体结构已建成。

**连云港港徐圩港区液体化工泊位支管廊工程：**连云港港徐圩港区液体化工泊位支管廊工程位于连云港港徐圩港区内四突堤南侧，依托连云港港 30 万吨级航道徐圩 4 区导堤工程进行建设，总长度约 1719.61m；用海类型属于交通运输用海中的港口用海，用海面积 2.4882hm<sup>2</sup>，全部为透水构筑物用海。目前工程主体结构已建成。

**码头工程：**截至目前，徐圩港区已建成的各类生产性泊位共计 25 个，设计货物通过能力 8490 万吨，其中 1 个 30 万吨级液体散货（原油）泊位位于港区六

港池、泊位设计通过能力 1740 万吨，其他已建成的 24 个泊位分别位于港区一港池（5 个 10 万吨级通用泊位）、二港池（3 个 5 万吨级多用途泊位、2 个 5 万吨级和 1 个 1 万吨级液体散货泊位）、四港池（6 个 5 万+1 个 3 万吨级液体散货泊位）、六港池（2 个 10 万吨级和 4 个 5 万吨级液体散货泊位）。徐圩港区三期工程（104#~105#）位于一港池，已投产；徐圩港区四港池 48#-49#液体散货泊位工程于 2022 年年底建成，2023 年初已投产。四港池的 46~47#泊位及六港池的 62#~63#液体散货泊位工程用海已确权，目前已完成建设，但暂未投产。

**消防工程：**连云港港徐圩港区液体散货泊位区配套消防站一期工程位于盛虹炼化一体化配套港储项目码头工程后方，与连云港港 30 万吨级航道徐圩 4 区导堤工程相连，是徐圩港区配套建设的公共消防站工程。工程用海类型属于交通运输用海中的港口用海，用海面积 0.7886hm<sup>2</sup>，全部为透水构筑物用海。目前工程主体结构已建成。

### ③路桥工程：

**河埭子口河特大桥：**河埭子口河特大桥全长 2.5 千米、宽 26 米，按双向四车道一级公路标准建设，设计速度为 100 千米/小时，于 2013 年建成通车。

**田湾跨海大桥：**连云港海滨大道跨海大桥工程位于连云港核电站东侧海域，起始于北侧的高公岛，结束于南侧徐圩新区，长约 4.5km，是连云港海滨大道的组成部分。大桥距核电站排水导流堤 300m，与南岸曲线衔接。桥梁中部设观景平台一座，桥梁全宽 34m，桥面面积约 152950m<sup>2</sup>。2016 年 4 月 25 日大桥通过交工验收，4 月 29 日全线通车。

## 5.1.2.2 渔业用海

### （1）开放式养殖

旗台嘴至埭子口岸外海域目前主要为开放式养殖活动，主要分布于徐圩港区防波堤外侧，养殖品种为紫菜和贝类。

### （2）围海养殖

项目周围围海养殖活动为高涂养殖，主要集中于埭子河口两侧，养殖品种主要为梭子蟹、白虾等甲壳类，以及贻贝等贝类。

### （3）渔业基础设施

高公岛渔港位于羊山岛南侧。高公岛乡群众渔港现有直立岸壁码头 150 米，

码头前沿设计底标高-2.4 米；浮码头趸船两座，分别长 34 米、58 米；防波堤 90 米；进港道路长 670 米，其中 300 米可以兼顾小型渔船停靠。目前渔港港界范围内水域面积约 70 万平方米，陆域面积约 22 万平方米。目前，高公岛渔港已成为国家一级渔港。

### 5.1.2.3 电力工业用海

#### (1) 田湾核电站

田湾核电站厂址位于连云港市连云区田湾，一期工程（1、2 机组）2 台俄罗斯产 WWER1000 型压水堆核电机组于 1999 年 10 月 20 日正式开工建设，于 2007 年投入商业运行。核电一期取水口位于羊山岛北侧，采用明渠引水，排水口布置在核电站东护岸。由于连云港港旗台防波堤建设导致核电站一期已建成投用的取水明渠口门处的滩面将淤高，设计水深难以保证，开展了取水明渠延伸工程建设，即在取水口处采取新建 1.5km 取水导流堤和延长明渠方案。目前，田湾核电站 3、4 号机组（二期工程）已启动建设，二期工程取水方式采用长明渠取水，南北两条堤在取水明渠延伸工程（1.5km）的基础上，北导流堤再向东北外延 500m，南导流堤再向东北延长 3200m；排水采用暗渠+排水导堤+开挖明渠相结合的排水方式，排水导流堤长 1311.978m。田湾核电站 5、6 号机组（三期工程）即将启动。

#### (2) 华能灌云海上风电场（300MW）工程

华能灌云海上风电场工程位于连云港灌云县灌河口的旋转流潮汐海域，是连云港地区第一个海上风电项目，用海面积约 48 平方千米，场区中心离岸距离 14 千米。该项目于 2018 年 11 月开工共建设机组 48 台主力机型为单机 6.45 兆瓦的海上风电机组，华能江苏灌云 30 万千瓦海上风电项目并网发电。

### 5.1.2.4 入海河闸情况

烧香河至埭子口之间岸段分布有烧香河新闸、小丁港闸、刘圩港闸、张圩港泵闸、严港闸、西港闸等，主要作用为防汛除涝。

### 5.1.3 海域使用权属

本项目周边已确权登记项目共 7 宗，其中连云港石化产业基地防洪除涝二期

工程-西港闸新建工程、连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）2个项目与本项目存在用海重叠；连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程、连云港港徐圩港区二港池多用途码头后方作业区等 5 个项目与本工程用海相邻。具体见图 5.1-4、表 5.1-2。



图 5.1-4 海域使用权属情况分布图

表 5.1-2 项目申请用海区已确权登记用海情况

序号	用海方式	使用权人	项目名称	批准机关	用海一级类	用海二级类	宗海面积	起止日期
(1)	港池、蓄水等	连云港徐圩新区水务局	连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程	江苏省人民政府	其它用海	其它用海	14.1427	2017.5.4-2057.5.3
(2)	透水构筑物	江苏方洋物流有限公司	连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）	徐圩新区人民政府	交通运输用海	港口用海	2.6429	2022.7.8-2065.7.8
(3)	透水构筑物	连云港徐圩港口投资集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程	江苏省人民政府	交通运输用海	港口用海	27.2521	2015.5.15-2065.5.14
(4)	建设填海造地	江苏方洋集团有限公司	连云港港徐圩港区二港池多用途码头后方作业区	江苏省人民政府	交通运输用海	港口用海	49.499	2014.4.14-2064.4.13
(5)	建设填海造地	连云港徐圩港口发展有限公司	连云港港徐圩港区二港池建材物流转运区工程	江苏省人民政府	交通运输用海	港口用海	49.5241	2014.5.4-2064.5.3
(6)	建设填海造地	江苏方洋物流有限公司	连云港港徐圩港区二港池钢材物流转运区工程	江苏省人民政府	交通运输用海	港口用海	46.6191	2014.4.11-2064.4.10
(7)	建设填海造地	连云港徐圩新区水务局	连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程	江苏省人民政府	其它用海	其它用海	5.0946	2017.5.4-2057.5.3

## 5.2 项目用海对海域开发活动的影响

### 5.2.1 交通运输用海

#### 5.2.1.1 对航道的影响分析

根据 5.2.1.1 项目周边海域主要航道有连云港港徐圩港区 30 万吨级航道工程、连云港港徐圩港区 30 万吨级航道延伸段工程、连云港港徐圩港区液体散货泊位区进港航道工程、连云港港徐圩港区二港池 5 万吨级航道工程等，此外还有连云港-灌河-射阳沿岸航路、日照-连云港-南北航路、滨海南北航路及连云港-日照-南北航路等 4 条习惯性航路，上述专用航道和习惯性航路均位于本项目外侧，其中连云港港徐圩港区二港池 5 万吨级航道位于本项目北侧约 600m，与本项目距离最近，根据 2.3 节分析，本项目施工主要采用由卡车装载施工材料至施工区域，陆上吊机定点安放的施工方法，不利用船舶进行施工，施工过程对周围航道交通无影响。根据 4.3.4 分析结果，本项目不会改变周围海域地形地貌冲淤现状，不会产生航道淤积等影响，因此，本项目不会影响航道的运营产生不利影响。

#### 5.2.1.2 港口用海影响分析

本项目位于徐圩港区，西北侧 15km 外为连云港旗台作业区，其中徐圩港区港口用海主要形式为防波堤、堆场工程、泊位工程、管廊工程等。

根据第二章工程结构方案及施工工艺和方法的分析结果，本项目再施工主要为干法施工，利用车辆及在陆上安放吊机、不利用船舶进行施工，工程施工不会影响周边港区来往船只的交通。

根据第四章分析结果：本工程建设不会引起工程周边水域发生明显的冲淤变化，不会导致泊位区产生明显淤积影响船只靠泊；不会导致防波堤、堆场工程、管廊桩基区域产生冲刷影响其安全，本工程实施后，是周边堆场工程、管廊工程的安全保障。

因此项目不会对周边海域港口用海产生不利影响。

#### 5.2.1.3 路桥用海

本项目周边海域跨海桥梁主要有埭子口河特大桥、田湾跨海大桥，分别位于

西北侧 14.6km、东南侧 8.7km 之外，工程位于其警戒线范围外，本工程不会导致周围水动力及冲淤变化，在施工过程中不利用船舶运输施工材料及施工，不会危及桥梁安全。因此本项目对周边海域路桥用海无影响。

### 5.2.2 渔业用海

本项目周边海域开放养殖活动主要分布于徐圩港区防波堤外侧，养殖品种为紫菜和贝类。距离本项目最近距离为东北侧 4.5km 的贝藻类养殖用海项目；项目周围围海养殖活动为高涂养殖，主要集中于埭子河口两侧，养殖品种主要为梭子蟹、白虾等甲壳类，以及贻贝等贝类。距离本项目最近距离为南侧 9.5km。根据 4.3.2 节分析，本项目无废污排海，也几乎不产生悬浮泥沙扩散，因此不会影响周边海域水质、海洋沉积物环境，因此对周边海域养殖活动无不利影响。

本项目周边海域渔业基础设施有高公岛渔港，位于羊山岛南侧，位于本项目西北侧 16.40km 处，根据 2.3 节分析，本项目施工主要采用由卡车装载施工材料至施工区域，陆上吊机定点安置的施工方法，不利用船舶进行施工，施工过程对周围渔船交通无影响。

因此项目建设对周边海域渔业用海无影响。

### 5.2.3 工业用海

本项目所在海域涉及工业用海主要为电力工业用海。

#### (1) 田湾核电站

田湾核电站位于本项目西北侧 15.4km 外，其对海域资源的利用主要为专用航道、锚地、取排水口及温排水。根据 4.3.4 本工程不会导致周围水动力及冲淤变化，不会影响专用航道、锚地水深条件，不会影响取排水口及取排水及温水扩散。

#### (2) 华能灌云海上风电场（300MW）工程

华能灌云海上风电场东侧 14.5km 外，其对海域资源的利用主要为海底电缆管道及风机的桩基，根据 4.3.4 本工程不会导致周围水动力及冲淤变化，不会造成海床冲刷，也不会导致海底电缆及风机的桩基产生安全风险。

## 5.2.4 其它用海

烧香河至埭子口之间岸段分布有烧香河新闻、小丁港闸、刘圩港闸、张圩港泵闸、严港闸、西港闸等，主要作用为防汛除涝。其中本项目位于西港闸的下游，本项目对其右岸进行加固，未对水道进行收缩，不会影响其行洪，且有利于保护闸下水道右侧护坡的安全，确保右岸道路堆场等设施的安全及正常营运。

## 5.3 利益相关者界定

根据对项目用海对所在海域开发活动的影响分析结果，本项目不会周边交通运输、渔业、工业等用海活动产生不利影响，有利于保障连云港港徐圩港区二港池多用途码头后方作业区、连云港港徐圩港区二港池建材物流转运区工程、连云港港徐圩港区二港池钢材物流转运区工程、连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程等相临四个建设填海造地工程项目安全运营，但本项目用海范围与连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程（港池、蓄水）、连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程（透水构筑物）存在用海重叠，本项目用海方式为非透水构筑物不属于立体权属的范围，且非透水构筑物用海优先级别高于港池、蓄水和透水构筑物，因此本项目用海范围内需要进行权属变更。因此，本项目用海权属设立需要经过上述两个用海项目的海域使用权人“连云港徐圩新区水务局”、“江苏方洋物流有限公司”同意并办理海域使用权变更手续。

表 5.3-1 本项目利益相关者一览表

项目名称		所有者/利益相关者	相对位置
1	连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程	连云港徐圩新区水务局	与本项目用海重叠
2	连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）	江苏方洋物流有限公司	与本项目用海重叠

## 5.4 需协调部门界定

因本项目连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程海域使用权人为连云港徐圩新区水务局，因此本项目建设单位连云港徐圩港口码头有限公司需与连云港徐圩新区水务局进行协商，就本项目建设事宜取得对方同意，并协助办理海域使用权变更手续。



## 5.5 相关利益协调分析

### 5.5.1 连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程

连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程与本项目用海存在重叠。

**协调方案：**本项目建设单位与连云港徐圩新区水务局进行协商，根据施工方案说明建设不影响西港闸行洪，就项目建设事宜征求对方同意，并请对方协助办理海域使用权变更手续。

**协调内容：**（1）向对方说明本项目建设的必要性，向对方说明本项目建设的必要性及加固护底护坡的施工方案及施工日期，保证建设期间不影响西港闸行洪，且项目建成后是西港闸安全行洪的保障。（2）向对方说明本项目用海范围，请对方协助办理海域使用权变更手续。

### 5.5.2 连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）

连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）与本项目用海存在重叠。

**协调方案：**本项目建设单位与江苏方洋物流有限公司进行协商，向对方说明本工程建设不影响干散货输送栈桥正常运营，就项目建设事宜征求对方同意，并请对方协助办理海域使用权变更手续。

**协调内容：**（1）向对方说明本项目建设的必要性，向对方说明加固护底护坡的施工方案及施工日期，保证建设期间不影响干散货输送栈桥正常运营，且项目建成后是干散货输送栈桥的安全保障。（2）向对方说明本项目用海范围，请对方协助办理海域使用权变更手续。

## 5.6 项目用海与国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析

### 5.6.1 与国防安全和军事活动的协调性分析

根据现场调查及走访，本项目使用海域及附近不涉及军事用海、军事禁区、军事管理区或国家权益敏感区，不涉及重要的国防军事设施，故本项目用海不会危害国家权益，也不会对军事活动和国防安全产生不利影响。

### 5.6.2 与国家海洋权益的协调性分析

本项目地处我国内水，远离边境或领海基点附近海域；本项目不涉及国家秘密；本项目用海区及临近海域没有对国家海洋权益有特殊意义的海上构造物或标志物。因此，本项目用海对国家海洋权益不会有影响。

## 6 国土空间规划符合性分析

### 6.1 与省、市两级国土空间规划的符合性分析

2023 年 7 月，国务院批复了《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》，同年 8 月，江苏省人民政府批复了《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。根据省、市两级国土空间规划，本项目不占用生态保护红线（图 6.1-1），在省级规划中位于海洋开发利用空间（图 6.1-2），在市级规划中位于现状交通运输用海区（图 6.1-3）和规划的交通运输用地区（图 6.1-4）。

根据省级国土空间规划，海洋开发利用空间中交通运输用海区的管控要求是“优化港口空间布局，合理控制港口建设规模和时序，保障国家和地区重要港口建设，支持港口规模化、专业化、差异化发展。深化港口岸线资源整合，严格控制建设项目占用岸线长度，提高单位岸线投资强度和产出效率，提高港口资源岸线使用效率。支持航道、锚地、码头、后备空间共建共享，推进港口基础设施集约高效利用。推进港城融合和多式联运合理布局沿海 ING 项目。禁止在港区、锚地、航道保护范围、通航密集区以及公布的航路内进行与港口作业和航运无关、有碍航行安全的活动，禁止建设其他永久性设施。”

根据市级国土空间规划，“交通运输用海区是以港口建设、路桥建设、航运等为主要功能导向的海域。保障港口用海，堆场、码头等港口基础设施及临港配套设施建设，应集约高效利用海域空间资源，统筹陆海基础设施建设，提高现有港口综合效益。禁止在港区、锚地、航道保护范围、通航密集区以及公布的航路内进行与港口作业和航运无关、有碍航行安全的活动。”

本项目位于徐圩港区内部，用途为水道护坡，建设目的是为了加强汛期西港闸外右侧海堤及构筑物的安全防护，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的安全运营，属于港区基础设施建设，有利于徐圩港区功能发挥，不属于“在港区、锚地、航道保护范围、通航密集区以及公布的航路内进行与港口作业和航运无关、有碍航行安全的活动”，且该区域远期被划入交通运输用地区。因此，本项目建设符合《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

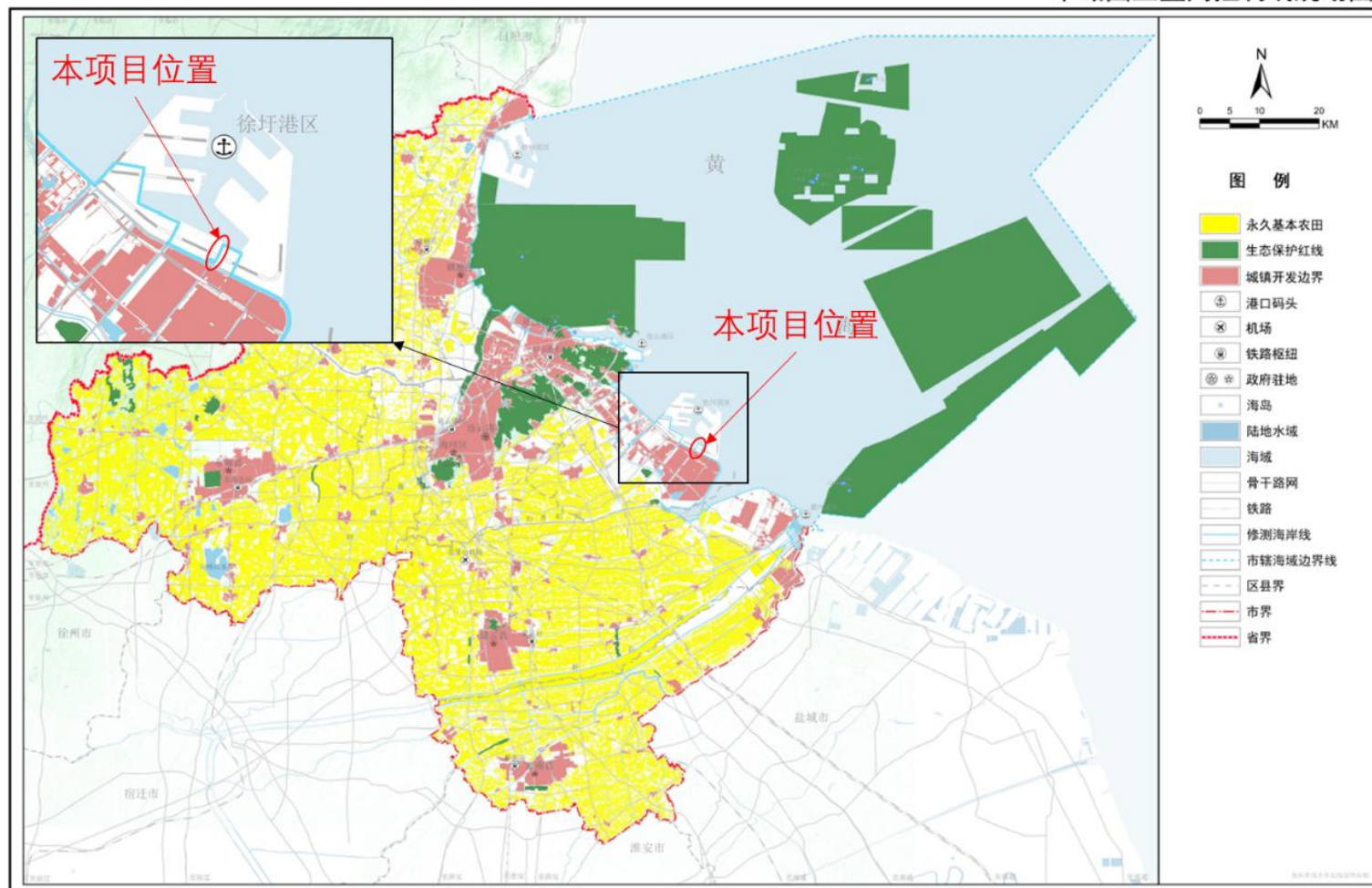


图 6.1-1 本项目与“三区三线”的位置关系示意图

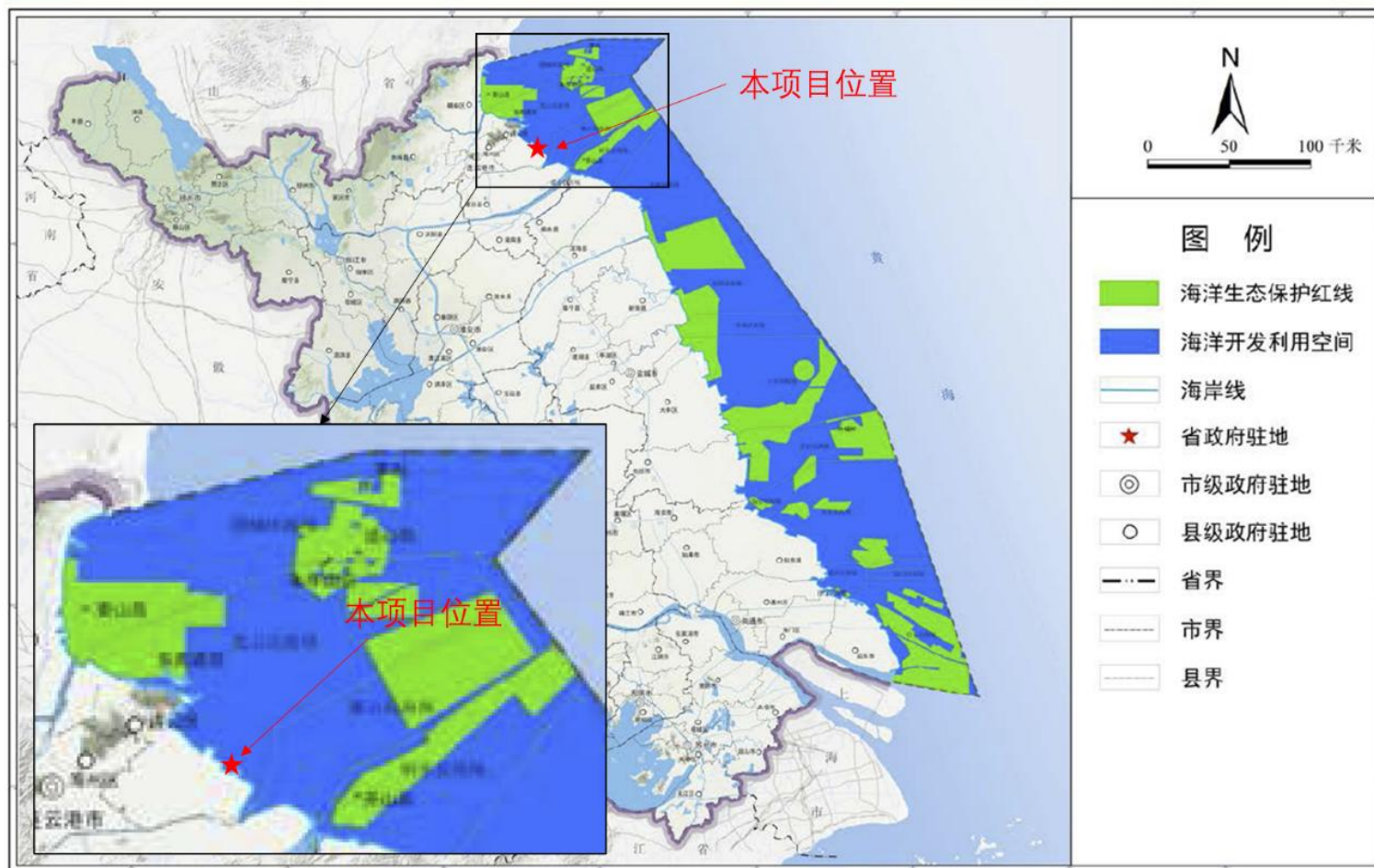


图 6.1-2 本项目在省海洋空间功能布局中的位置





图 6.1-3 本项目在市域国土空间用地用海现状图中的位置

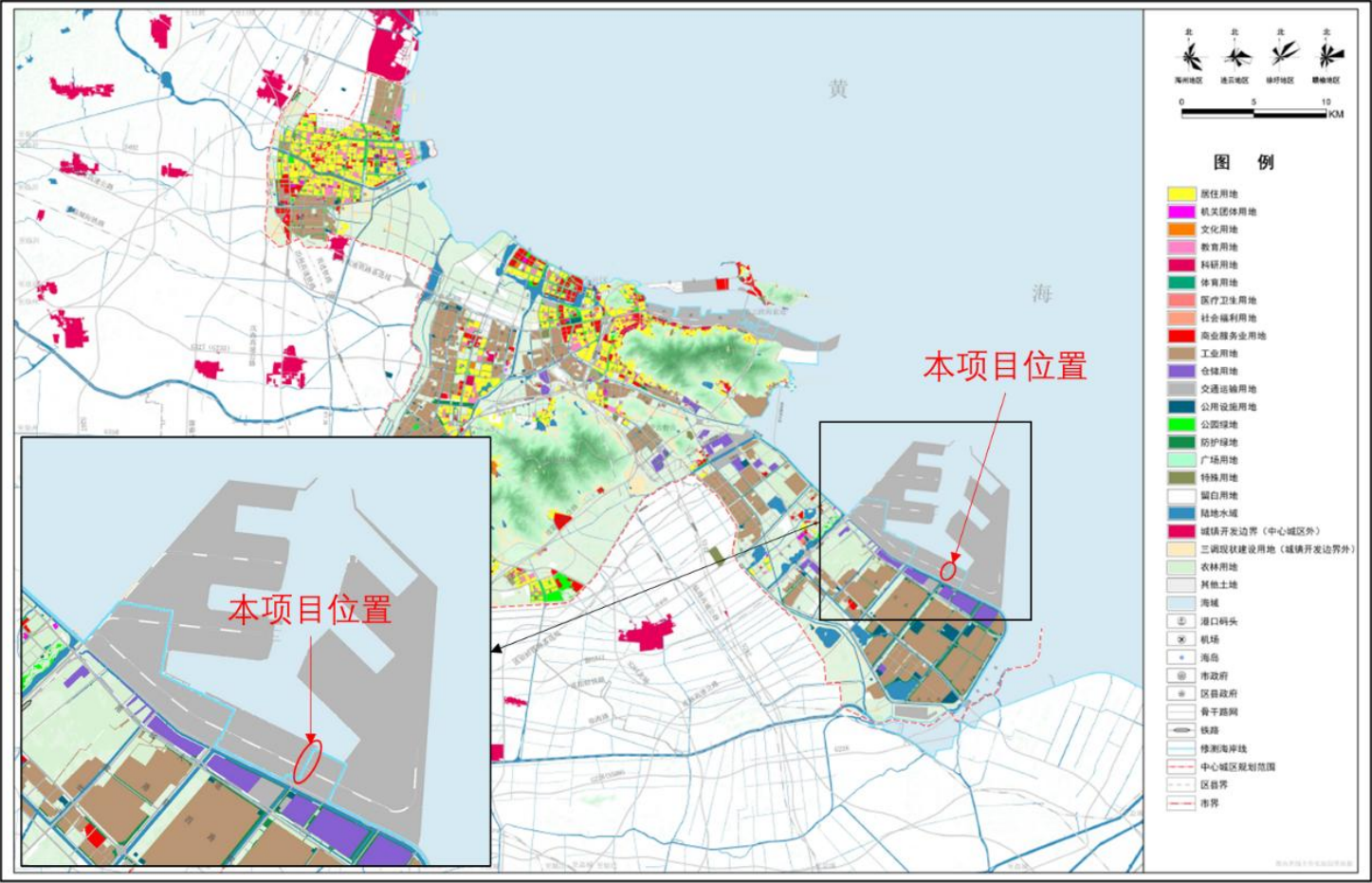


图 6.1-4 本项目在中心城区土地使用规划图中的位置

## 6.2 与《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》的符合性分析

《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》目前正在上报阶段，本报告暂按论证稿进行符合性分析。

### 6.2.1 所在《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》海洋功能分区基本情况

根据《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》，本项目所在的徐圩港区整体位于“连云及徐圩交通运输用海区（1）”，项目附近海域与港区紧邻的海洋功能分区还有“徐圩新区游憩用海区”、“连云港渔业用海区（1）”，上述功能区与管控要求见表 6.2-1、图 6.2-1。



功能分区	空间准入	利用方式	保护要求	与本项目位置关系
连云及徐圩交通运输用海区 (1)	保障港口建设、航运、路桥建设。经科学论证, 允许建设防洪防潮等水利设施, 允许不妨碍港口作业和航行的达标尾水排放、海水综合利用和温(冷)排水用海。	允许适度改变海域自然属性。	禁止在港区、航道保护范围、通航密集区以及主管部门公布的航路内进行与港口作业和航行无关有碍航行安全的活动, 禁止建设其他永久性设施。严格实行环境影响评价, 加强定期环境监测。港口施工、运营期间和航道疏浚必须加强污染防治工作, 严格监管船舶排污, 减少污染损害环境事故。针对划为严格保护岸段的基岩岸线, 按照严格保护岸线的管控要求实施保护。加强鸽岛原始地形地貌和景观保护, 有序开展公共服务设施维护。	项目所在
徐圩新区游憩用海区	保障旅游资源开发、公众亲海空间利用; 鼓励旅游与海洋可再生能源用海融合发展。经科学论证, 允许建设防洪防潮等水利设施和海岸防护工程, 允许海底电缆管道铺设。	严格限制改变海域自然属性。	严禁破坏性开发, 禁止非公益性设施占用公共旅游资源。严格落实生态环境保护措施, 减少旅游活动对海洋生态环境的影响。	西北侧约 8.1km
连云港渔业用海区 (1)	保障渔业基础设施建设和渔业养殖、捕捞, 优化布局海洋牧场, 支持与海上风电、光伏、海底电缆管道、透水构筑物形式路桥管廊桥等立体分层设权, 允许不改变海域自然属性的亲海旅游。经科学论证, 允许建设防洪防潮等水利设施和点状分布海洋观测平台。根据港口航运发展需要提升航道等级、调整位置和增设锚地的, 须科学论证其必要性。受水动力条件变化影响, 达标尾水排放需局部调整位置的, 须科学论证其必要性。	渔业基础设施建设, 以及海上光伏、航道、锚地建设, 允许适度改变海域自然属性, 海上风电、海底电缆管道、透水构筑物形式路桥管廊桥建设, 严格限制改变海域自然属性。适当控制近岸投礁式海洋牧场建设。	采取渔港污染防治措施。防治海水养殖污染, 严格执行相关水质标准。防范外来物种侵害。禁止破坏鱼类产卵场、索饵场、越冬场和阻断鱼类洄游通道的建设活动, 建立和完善水下爆破、勘探施工等涉海活动对渔业资源损害补偿机制。严格实行环境影响评价, 加强定期环境监测。针对划为严格保护岸段的砂质岸线, 按照严格保护岸线的管控要求实施保护。	项目外围, 最近处为东侧约 3.5km

表 6.2-1 项目所在《江苏省海岸带及海洋空间规划(2021—2035 年)》功能分区情况及管控要求



图 6.2-1 项目所在《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》功能分区情况

## 6.2.2 对周边海洋空间规划分区影响分析

依据《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》，本项目周边海域紧邻的海洋功能分区有“徐圩新区游憩用海区”、“连云港渔业用海区（1）”。

### 6.2.2.1 本项目对“徐圩新区游憩用海区”的影响分析

本项目位于徐圩港区内，距离徐圩新区游憩用海区最近处约 8.1km。徐圩港区已建环抱式东西防波堤，本项目位于港区腹地。根据前文分析，本项目施工在退潮时抛石及安放四脚空心方块、扭王字块等施工活动基本不会过多扰动海水造成悬浮泥沙扩散，项目施工过程中产生的悬浮泥沙输移扩散范围有限，不会达到港区外侧，对该用海区的旅游资源开发、公众亲海等活动不会产生影响；且项目本身为水道护坡，除一次性占用所在海域空间外，运营过程中不会额外造成生态环境破坏，不会造成旅游休闲自然资源的损害。因此本项目的建设和运营均不会对徐圩新区游憩用海区造成负面影响。

### 6.2.2.2 本项目对“连云港渔业用海区（1）”的影响分析

本项目位于徐圩港区内，连云港渔业用海区（1）位于徐圩港区外围，本项目与该用海区的最近距离为东侧约 3.5km 处。徐圩港区已建环抱式东西防波堤，本项目位于港区腹地。根据前文分析，本项目施工在退潮时抛石及安放四脚空心方块、扭王字块等施工活动基本不会过多扰动海水造成悬浮泥沙扩散，项目施工过程中产生的悬浮泥沙输移扩散范围有限，不会达到港区外侧，且施工过程没有污废排海，对该用海区的渔业基础设施建设和渔业养殖、捕捞等活动不会产生影响；且项目本身为水道护坡，除一次性占用所在海域空间外，运营过程中不会额外造成生态环境破坏。因此本项目的建设和运营均不会对连云港渔业用海区（1）造成负面影响。

## 6.2.3 项目用海与海洋空间规划符合性分析

依据《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》，本项目位于连云港及徐圩交通运输用海区（1）。

该用海区空间准入要求为：“保障港口建设、航运、路桥建设。经科学论证，

允许建设防洪防潮等水利设施，允许不妨碍港口作业和航行的达标尾水排放、海水综合利用和温(冷)排水用海。”本项目位于徐圩港区内部，用途为水道护坡，建设目的是为了加强汛期西港闸外右侧海堤及构筑物的安全防护，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的安全运营，属于港区防洪基础设施建设，为允许空间准入的类型。

该用海区**利用方式**要求为：“允许适度改变海域自然属性。”本项目为非透水构筑物用海，改变了所在海域的自然属性，但符合该用海区的利用方式要求。

该用海区**保护要求**为：“禁止在港区、航道保护范围、通航密集区以及主管部门公布的航路内进行与港口作业和航行无关有碍航行安全的活动，禁止建设其他永久性设施。严格实行环境影响评价，加强定期环境监测。港口施工、运营期间和航道疏浚必须加强污染防治工作，严格监管船舶排污，减少污染损害环境事故。针对划为严格保护岸段的基岩岸线，按照严格保护岸线的管控要求实施保护。加强鸽岛原始地形地貌和景观保护，有序开展公共服务设施维护。”本项目位于港区西港闸外右岸海堤外侧，已建输煤栈桥下方，用海位置不是航道保护范围、通航密集区或主管部门公布的航路，不影响航行安全；项目建设单位将定期开展港区及周边海域的海洋生态环境监测；项目所在区域为人工岸线，不涉及基岩岸线；项目距离鸽岛尚远。因此，本项目符合该用海区的保护要求。

综上，本项目不影响周边用海区的功能发挥，符合所在用海区的管控要求，因此本项目符合《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》。

### 6.3 与《江苏省海洋功能区划（2011—2020年）》的符合性分析

《江苏省海洋功能区划（2011—2020年）》已超期，但根据自然资源部办公厅关于开展省级海岸带综合保护与利用规划编制工作的通知（自然资办发〔2021〕50号），“做好过渡期用海用岛审批。多规合一的国土空间规划出台前用海用岛应按照当前严控围填海和严格管控无居民岛的有关政策要求，依据原海洋功能区划和海岛保护规划进行审批”，由于前述《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》尚未发布，因此本报告仍开展项目用海与《江苏省海洋功能区划（2011—2020年）》的符合性分析。

### 6.3.1 所在《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》海洋功能分区基本情况

根据《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》，本项目所在的徐圩港区整体位于“徐圩港口航运区”，项目附近海域与港区紧邻的海洋功能分区还有“田湾核电厂特殊利用区”、“连云港海域农渔业区”、“埭子口农渔业区”，上述功能区与管控要求见图 6.3-1 和表 6.3-1。

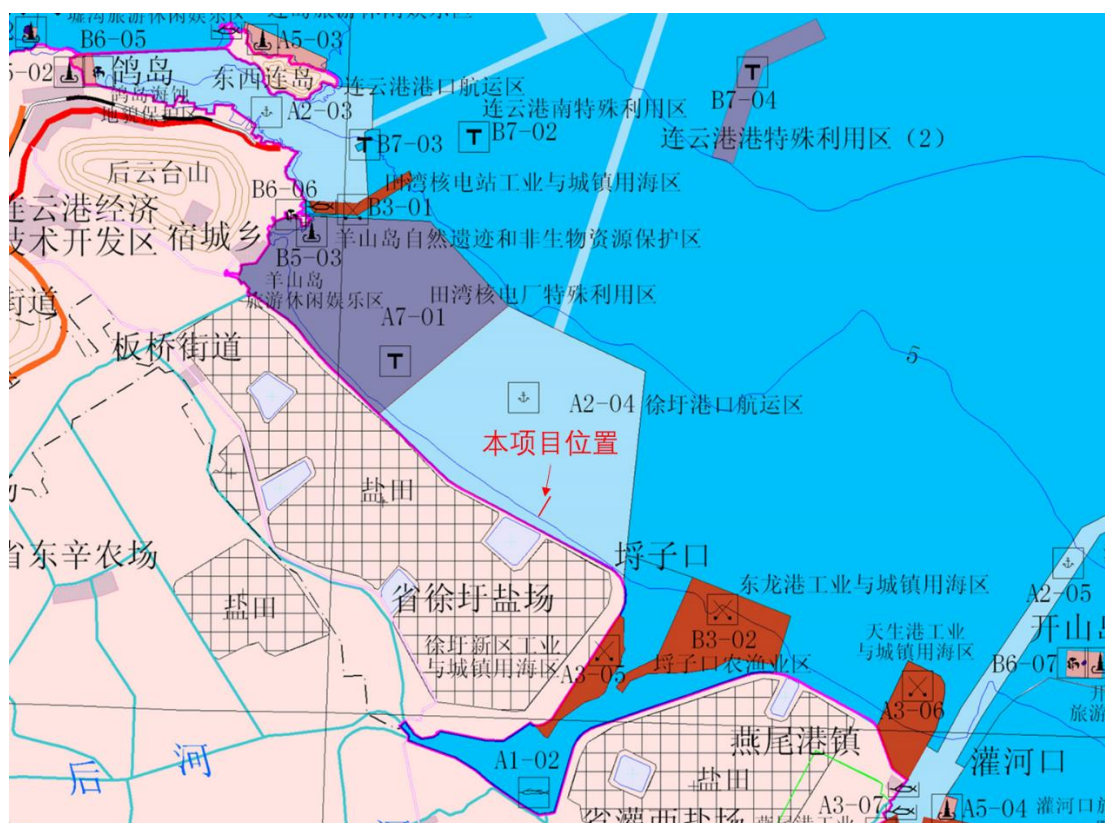


图 6.3-1 本项目所在江苏省海洋功能区划位置示意图

表 6.3-1 项目所在《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》功能分区情况及管控要求



功能分区	海域使用管理要求	海洋环境保护要求	与本项目 位置关系
徐圩港口航运区（A2-04）	<p>1 在不影响港区建设的情况下可以适度安排养殖活动。新建或扩建港口工程，要严格科学论证，做到选址合理，规模适中；在港口区可根据港口需要，适当进行围填海。按照相关法律法规，加强对海域使用的统一管理，禁止乱占滥用和违规占用。</p> <p>2 清除非法占用航道和锚地的设施，不能设置网箱养殖和拖网作业，保证航道和锚地畅通。协调与周围功能区的关系，在航道两侧和锚地周围安全范围之外可适当安排其它不改变海洋属性的用海活动。</p>	<p>1 港口航运区建设要严格环境影响评价，进行海域使用论证；要定期加强环境检测，发现问题及时处理；港口的施工建设与运营应加强污染防治工作，避免对海域生态环境产生不利影响。</p> <p>2 航道区的施工运营和抛泥区的选址应经过充分科学论证，加强污染防治避免对海域生态环境产生不利影响；严格监管锚地内船舶的倾倒排污等活动，防止污染事故发生。</p>	项目所在
田湾核电厂特殊利用区（A7-01）	<p>1 按照海域管理使用法的要求，严格进行海洋环境影响评价和海域使用论证；按照海洋功能区划设定和建设，不得任意扩大和改动。</p> <p>2 通过加强管理，处理好与邻近其它海洋功能区的关系。</p>	采取有效措施保护海洋生态环境。	西北侧约 8.1km
连云港海域农渔业区（B1-01）	<p>1 按照海域使用权证书批准的范围、方式从事养殖生产；注意与周边功能区关系的协调；用海方式要求不改变海洋自然属性。</p> <p>2 严格执行增殖措施，实现资源恢复和增殖效益的最大化。</p> <p>3 加强渔政管理；除已核准的航道、锚地区、排污区以及倾倒区外不得布置其他用海；认真控制渔具和捕捞方式，严格执行休渔制度，禁捕期内停止一切捕捞活动；加强渔政的监督检查工作。</p> <p>4 加强种质资源保护。</p> <p>5 下列海域兼容海上风能： (1)34°38'44"N 119°46'22"E (2)34°37'26"N 119°52'18"E (3)34°34'00"N 119°49'38"E (4)34°35'28"N 119°44'23"E (灌云县外侧海域)</p> <p>6 兼容连云港一达山岛海底管线区，长 56km，宽 40m。</p>	<p>1 提高海域环境整治和资源的保护意识，加强整治力度；养殖区海水水质标准不劣于二类水；海洋环境不达标的水域，要采取有效治理措施予以逐步解决；逐步实现养殖品种和养殖方式的多样性，提高生态系统健康水平。</p> <p>2 加强渔政管理；除风电兼容区和已核准的航道、锚地区、排污区以及倾倒区外不得布置其他用海；认真控制渔具和捕捞方式，严格执行休渔制度禁捕期内停止一切捕捞活动；加强渔政的监督检查工作；履行捕捞许可制度，禁止渔船非法捕捞活动；保护区内的重要渔种，处理好捕捞区与种质资源保护区的关系；加强海上船舶的排污监督，定期检测海洋环境；捕捞区海水水质标准不劣于一类水。</p>	项目外围，最近处为东侧约 3.5km



<p>埕子口农渔业区（A1-02）</p>	<p>1 按照海域使用权证书批准的范围方式从事养殖生产；注意与周边功能区关系的协调；用海方式要求不改变海洋自然属性。</p> <p>2 严格执行增殖措施，实现资源恢复和增殖效益的最大化。</p> <p>3 加强渔政管理；除已核准的航道锚地区排污区以及倾倒区外不得布置其他用海；认真控制渔具和捕捞方式，严格执行休渔制度，禁捕期内停止一切捕捞活动；加强渔政的监督检查工作。</p> <p>4 以下海域兼容海上风能区：六圩闸至二弯船闸海堤外向海一侧至潮间带。</p>	<p>1 提高海域环境整治和资源的保护意识，加强整治力度；养殖区海水水质标准不劣于二类水；海洋环境不达标的水域，要采取有效治理措施予以逐步解决；逐步实现养殖品种和养殖方式的多样性，提高生态系统健康水平</p> <p>2 加强渔政管理；除风电兼容区和已核准的航道锚地区排污区以及倾倒区外不得布置其他用海；认真控制渔具和捕捞方式，严格执行休渔制度，禁捕期内停止一切捕捞活动；加强渔政的监督检查工作；履行捕捞许可制度，禁止渔船非法捕捞活动；保护区内的重要渔种，处理好捕捞区与种质资源保护区的关系；加强海上船舶的排污监督，定期检测海洋环境；捕捞区海水水质标准不劣于一类水。</p>	<p>项目东南侧约4.4km</p>
-----------------------	--	--	--------------------

## 6.3.2 对周边海洋功能区划分区影响分析

### 6.3.2.1 本项目对“田湾核电厂特殊利用区”的影响分析

本项目位于徐圩港区内，距离田湾核电厂特殊利用区最近处约 8.1km。徐圩港区已建环抱式东西防波堤，本项目位于港区腹地，项目施工过程中产生的悬浮泥沙及其输移扩散范围有限，不会达到港区外侧，对该用海区的核电运营不会产生影响。因此本项目的建设不会对田湾核电厂特殊利用区造成负面影响。

### 6.3.2.2 本项目对周边农渔业区的影响分析

本项目位于徐圩港区内，周边农渔业区有“连云港海域农渔业区”和“埭子口农渔业区”。连云港海域农渔业区位于徐圩港区外围，本项目与该用海区的最近距离为东侧约 3.5km 处。埭子口农渔业区位于徐圩港区东南侧，与本项目最近距离为东南侧约 4.4km。徐圩港区已建环抱式东西防波堤，本项目位于港区腹地。根据前文分析，本项目施工在退潮时抛石及安放四脚空心方块、扭王字块等施工活动基本不会过多扰动海水造成悬浮泥沙扩散，项目施工过程中产生的悬浮泥沙输移扩散范围有限，不会达到港区外侧，且项目施工过程没有污废排海，对这两个用海区的渔业基础设施建设和渔业养殖、捕捞等活动不会产生影响；且项目本身为水道护坡，除一次性占用所在海域空间外，运营过程中不会额外造成生态环境破坏。因此本项目的建设和运营均不会对这两个农渔业区造成负面影响。

## 6.3.3 项目用海与海洋功能区划符合性分析

依据《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》，本项目位于徐圩港口航运区。

该用海区海域使用管理要求为：“1 在不影响港区建设的情况下可以适度安排养殖活动。新建或扩建港口工程，要严格科学论证，做到选址合理，规模适中；在港口区可根据港口需要，适当进行围填海。按照相关法律法规，加强对海域使用的统一管理，禁止乱占滥用和违规占用。2 清除非法占用航道和锚地的设施，不能设置网箱养殖和拖网作业，保证航道和锚地畅通。协调与周围功能区的关系，在航道两侧和锚地周围安全范围之外可适当安排其它不改变海洋属性的用海活

动。”本项目位于徐圩港区内部，用途为水道护坡，建设目的是为了加强汛期西港闸外右侧海堤及构筑物的安全防护，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的安全运营。根据“在港口区可根据港口需要，适当进行围填海”，本项目处于港区安全防护的目的，建设非透水构筑物是可接受的。本项目不属于新建或扩建港口工程，也没有占用航道或锚地。因此，本项目符合该用海区的海域使用管理要求。

该用海区**海洋环境保护**要求为：“1 港口航运区建设要严格环境影响评价，进行海域使用论证；要定期加强环境检测，发现问题及时处理；港口的施工建设与运营应加强污染防治工作，避免对海域生态环境产生不利影响。2 航道区的施工运营和抛泥区的选址应经过充分科学论证，加强污染防治避免对海域生态环境产生不利影响；严格监管锚地内船舶的倾倒排污等活动，防止污染事故发生。”本项目位于港区西港闸外右岸海堤外侧，已建输煤栈桥下方，用海位置不涉及航道区或锚地，施工方式不涉及抛泥区选址问题；项目建设单位将定期开展港区及周边海域的海洋生态环境监测。因此，本项目符合该用海区的海洋环境保护要求。

综上，本项目不影响周边用海区的功能发挥，符合所在用海区的管控要求，因此本项目符合《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》。

## 7 项目用海合理性分析

### 7.1 用海选址合理性分析

徐圩新区经济建设的发展，离不开水利工程基本设施的保障，根据《连云港市徐圩新区防洪除涝规划》，新区已实施西港闸建设工程，该工程位于徐圩新区除涝分区中张圩港河以南排水片，连云港市徐圩新区西港河外海段河道上，主要功能为蓄水、排涝和挡潮。该工程为中型水闸，设计过闸流量为  $296\text{m}^3/\text{s}$ ，闸室总净宽为  $30.00\text{m}$ ，共 3 孔，每孔净宽  $10.00\text{m}$ 。建设内容包括闸室、上下游翼墙、空箱岸墙及引桥、上下游导流堤、上下游引河、防渗排水设施、消能防冲设施、闸下水道等。

西港闸工程实施完成后，西港闸在多次重大的防洪排涝险情出现时进行了紧急放闸排水，由于下泄水流流速较大，闸下水道右侧多处出现较大的冲刷现象，为了保护闸下水道右侧护坡的安全，确保右岸道路堆场等设施的安全及正常营运，

需要对西港闸闸下水道护坡进行应急加固，项目选址即为西港闸闸下水道右侧护坡，因此项目选址具有唯一性，后文不再进行选址的比选分析。

### 7.1.1 选址与自然资源和生态环境的适宜性分析

本项目用海类型为特殊用海中的海岸防护工程用海，与该类用海类型影响关系较大的自然资源条件主要有海底地形地貌变化趋势和施工区域工程地质条件等。

#### 7.1.1.1 海底地形及海床冲淤变化情况的适宜性分析

海州湾近岸的冲淤演变，主要取决于沿岸泥沙的输移扩散，处于基本稳定和略有冲刷状态，徐圩港区位于小丁港至灌河口岸段，海岸性质属于淤泥质海岸，岸线和岸滩稳定，多年来处于冲淤基本平衡、略有冲刷状况，上世纪 70 年代以来，附近侵蚀岸线地形调整逐渐向稳定方向发展，侵蚀速率下降。同时，由于沿岸海堤防护工程的不断加强，抑制了海岸的侵蚀后退，岸线基本稳定。徐圩港区为由东、西防波堤形成环抱型港湾，且本工程位于本工程位于徐圩港区内，周边是围填工程形成的水道，上游西港闸落闸期间水交换能力较弱，不会出现大冲大淤现象，不会影响本工程建设。

根据上游西港闸及周边围填工程的运营情况可以看出，西港闸在重大的防洪排涝状况出现时进行了紧急放闸排水，由于下泄水流流速较大，闸下水道右侧多处出现较大的冲刷现象，根据本工程的工可报告，本工程护岸设计波浪要素按大环抱条件下 50 年一遇和无西防波堤条件下 10 年一遇的高值，允许少量越浪，结构安全等级为 2 级，可以满足西港闸防洪排涝紧急放水时，对水道右侧坡面的冲刷起到防护作用。

因此，本工程与海底地形与海床冲淤变化是适宜的。

#### 7.1.1.2 与工程地质条件的适宜性分析

本项目拟建选址附近水域开阔，水下地形较平坦，第四纪以来本区无大的构造活动发生，区域构造稳定性较好。虽拟建场地上部第一大层主要为软土，但中部第二大层和下部第三大层工程地质性质较好～良好。另外，本场地属建筑抗震不利地段，地震液化等级以不液化为主，不存在地震液化的可能，但本场地不存

在难以治理的重大不良工程地质问题，采用适宜的地基基础形式可满足本工程的建设需要，因此，本项目拟建区域的工程地质条件不影响本工程的建设。

综上，本项目选址与自然条件基本上是适宜的。

### 7.1.1.3 工程选址与生态环境适宜性分析

但根据 4.3 节分析，本项目施工期、营运期产生的各类废水都有相应的处理方式，不直接外排，本项目无吹填、挖泥等施工行为，干法施工基本不产生悬浮泥沙扩散，不会直接对海域水质及现有生态系统造成不利影响，本项目施工期的海洋生态影响主要体现在安装块石等施工过程中，铺设材料将直接压占海床面，导致底栖生物生境破坏，但影响范围局限在施工范围内，且本工程建设内容为抛石及安放扭王字块及四角空心方砖，均存在一定的空隙率，随着时间推移，可以重新恢复潮间带生态系统。

根据第 6 章分析，工程建设范围距离连云港国土空间规划的生态红线区均较远，也不涉及鸟类栖息地、其它珍惜濒危生物，距离重要滨海湿地、海洋保护区、珍稀濒危生物集中分布区、重要渔业水域、自然历史遗迹和自然景观等生态敏感目标亦较远。

综上，本工程选址与区域海洋生态系统是相适应的。

### 7.1.2 选址与区位、社会条件适宜性分析

本工程位于徐圩港区，区内自然条件良好，施工水域受风浪影响较小，施工作业天数基本有保证；施工用水、用电、材料供应均有城市作依托，连云港域内及周边地区石料储量丰富，石质优良，运输方便；施工场地开阔、水陆交通方便，工程所需石料及构件可直接运至现场，临时设施可依托港区现有预制场，本工程后方道路可以为防波堤施工提供较好的运输条件，连云港附近有大型专业施工企业，大型专业预制场地及出运码头，这些良好的外部条件有利于工程尽快组织实施。

本工程西港闸闸下水道护坡加固将确保徐圩新区的防洪除涝体系的完整运行，保证石化产业基地的排涝畅通，也为石化产业基地经济社会可持续发展提供有力的保障。

因此，项目选址与区位、社会条件是适宜性的。

### 7.1.3 与周边其它用海活动适宜性分析

根据第 4.2 节分析，本项目不影响水文动力、地形地貌冲积环境，对水质、表层沉积物无明显影响，根据第 5.2 节分析，本项目建设不影响周边交通运输、工业、渔业等其他用海活动，本项目建设是西港闸安全行洪的保障。因此项目选址与周边其它用海活动是适宜性的。

## 7.2 用海平面布置合理性分析

### （1）平面布置体现了节约集约用海原则

本工程为加固西港闸闸下水道东侧护坡，总长约 1050 米，对应原护坡桩号 W0+290~W1+340，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线。工程的建设主要是为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设。本项目在工可阶段，根据西港闸闸下水道护坡现状、后方陆域使用要求及外侧风浪情况，本护坡加固结构型式比较了直立式抗滑桩方案和斜坡式抛石反压方案，直立式抗滑桩方案不能解决原护坡墙前填土及原状土被淘刷后导致桩基失稳问题，因此只能选择斜坡式抛石反压方案，护岸设计波浪要素按大环抱条件下 50 年一遇和无西防波堤条件下 10 年一遇的高值，允许少量越浪，结构安全等级为 2 级的标准。

结合西港闸闸下水道结构现状，工程建设南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线，西港闸闸下水道进行了全线加固，抛石护底和护坡工程对西港闸闸下水道收缩有限不影响行洪。连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）位于本工程坡面上，本工程实施也是对干散货输送栈桥桩基的加固，保障了该工程安全运营。因此本工程与连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程的港池、蓄水用海及连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）的透水构筑物用海兼容，符合节约集约用海原则。

### （2）平面布置有利于生态保护，不涉及避让生态敏感目标保护的问题

本工程位于徐圩港区内、西港闸闸下水道下游，由于徐圩港东西防波堤及水道两侧围填工程的掩护作用，水动力条件较弱，在该位置实施闸下水道护坡工程对水文动力环境、及冲淤环境影响较弱，徐圩港防波堤内均为港口用海，周边海域开放养殖均分布在防波堤外侧，规划的生态保护红线在工程影响范围外，不涉

及生态敏感目标。平面布置有利于生态保护。

### （3）项目平面布置对水文动力环境和冲淤环境影响分析

本工程位于徐圩港区内、西港闸闸下水道下游，由于徐圩港东西防波堤及水道两侧围填工程的掩护作用，水动力条件较弱，在该位置实施闸下水道护坡工程对水文动力环境、及冲淤环境影响较弱，且工程为斜坡式构筑物，且长时间位于水面上，对周边海域水文动力环境和冲淤环境影响有限。

### （4）平面布置不影响周边用海活动

根据第 5.2 节分析，工程与周边的交通运输用海、渔业用海、工业用海等都是相协调的，本项目建设是西港闸安全行洪的保障，与连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程平行布置，也是对干散货输送栈桥桩基的加固，保障了该工程安全运营。

可以看出，工程平面布置符合行业设计规范，符合集约、节约用海原则，满足使用要求、相关安全管理要求，对水文动力环境和冲淤环境影响有限，与周边用海活动协调，因此项目平面布置是合理的。

## 7.3 用海方式合理性分析

本工程的功能主要用于防护闸下水道东侧冲刷及后方陆域吹填区域的稳定性，决定了水道护坡加固工程难以采用桩基等透水的结构形式，本工程护岸设计波浪要素按大环抱条件下 50 年一遇和无西防波堤条件下 10 年一遇的高值，允许少量越浪，结构安全等级为 2 级，可以满足西港闸防洪排涝紧急放水时，对水道右侧坡面的冲刷起到防护作用，主要采用抛石和安放空心方块、扭王字块等施工方法，因此，从工程建设目的、设计标准和施工方法看，用海方式应确定为非透水构筑物。

## 7.4 占用岸线合理性分析

根据 2019 年海岸线修测结果，本项目占用岸线长度 1028m，该段岸线岸线类型一级类为人工岸线、二级类为填海造地岸线；岸线开发利用类型一级类为交通运输岸线、二级类为港口岸线。本工程位于填海造地形成的护堤上，占用岸线是不可避免的，但工程未改变岸线的位置、类型，未对岸线形成排他性占用，且工程是对人工岸线依托的护坡进行加固，有利于岸线功能的发挥。

## 7.5 用海面积合理性分析

### 7.5.1 用海尺度合理性分析

#### (1) 用海长度

工程的建设主要是为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设。根据本工程的平面布置，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线，对应原护坡桩号 W0+290~W1+340，总长约 1050 米，对水道进行了全线加固，因此用海长度为护坡加固段的总长度，即用海长度为 1050m 是合理的。

#### (1) 用海宽度

根据本项目工可，结构设计为紧贴着现状护坡抛筑块石反压，然后设置护面结构和护底结构，根据本项目所处的位置和地形特点和现状存在的问题，护面结构及护底结构分为三段进行设计，即 W0+290~W1+185 段、W1+185~W1+255 区段、W1+255~W1+340 段，具体见 2.2.2 节，因此用海宽度从现状护坡抛筑块石起，至抛石护底的最外缘。

综上，本项目用海尺度是合理的，能够满足项目建设需要以及相关技术规范的规定。

### 7.5.2 面积量算合理性分析

#### 7.5.2.1 界址线确定原则

根据《海籍调查规范》(HY/T124-2009)的要求，2024 年 05 月 10 日国家海洋局东海海洋环境调查勘察中心（测绘乙级资质，乙测资字 31501803）委派 3 名技术人员在业主的陪同下对工程进行了实地海籍调查，对周边用海项目的界址点和岸线进行了实地测量（见勘查记录表）。





图 7.5-1 现场测量情况

本次海籍调查所使用的测量仪器为天硕 OSCAR GNSS RTK 接收机，利用 JSCORS 获取测点数据。每个测量点保证在获取固定解时测量，RTK 点位精度 2cm，满足《海籍调查规范》7.3.2 界址点精度要求。

本工程项目面积量算以业主单位提供的项目平面布置图为底图，在此基础上依据相关规定绘制项目用海界址线。绘制项目用海界址线采用 CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，中央子午线 119.5°。绘图采用 AutoCAD 成图软件，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  $S$  ( $m^2$ ) 并转换为公顷，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 ( $m$ )。

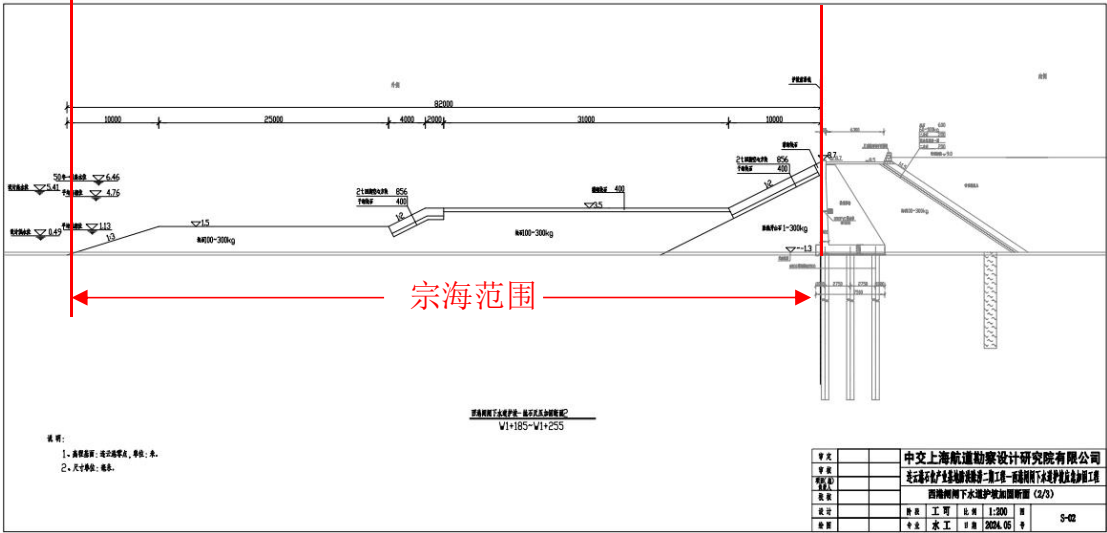
本项目用海方式包括非透水构筑物，根据《海籍调查规范》，非透水构筑物界址线岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界。

本项目用海宗海范围界定示意图如下：

(1) 东侧界址线界定：连云港港徐圩港区二港池钢材物流转运区工程、连云港港徐圩港区二港池建材物流转运区工程、连云港港徐圩港区二港池多用途码头后方作业区等 3 宗填海造地工程用海界址线为界，本项目西侧界址与之无缝衔

接；

- (2) 西侧界址线界定：以工程设计水道抛石护底外缘线为界。
- (3) 南侧界址线界定：以连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程填海造地界址线为界，本项目南侧界址与之无缝衔接。
- (4) 北侧界址线界定：以本项目水道护坡加固工程的终点为界，并与连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程用海界址无缝衔接。



7.5.2.2 宗海图绘制

根据以上论证分析结论，本项目用海面积合理，最后给出本项目的宗海位置图和宗海界址图。宗海图的绘制及用海面积的测算以建设单位提供的工程总平面布置图为底图。经实地测量复核无误后，在工程总平面布置图基础上依据相关规定绘出项目用海界址线。

本工程宗海位置图见图 7.5-3，宗海界址见图 7.5-4，。

用海单元	用海类型	用海方式	面积 (hm <sup>2</sup> )
水道护坡	海岸防护工程用海	非透水构筑物	3.6194
合计			3.6194

表 7.5-2。

表 7.5-1 项目用海单元及面积一览表

用海单元	用海类型	用海方式	面积 (hm <sup>2</sup> )
------	------	------	-----------------------

水道护坡	海岸防护工程用海	非透水构筑物	3.6194
合计			3.6194

连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程宗海位置图

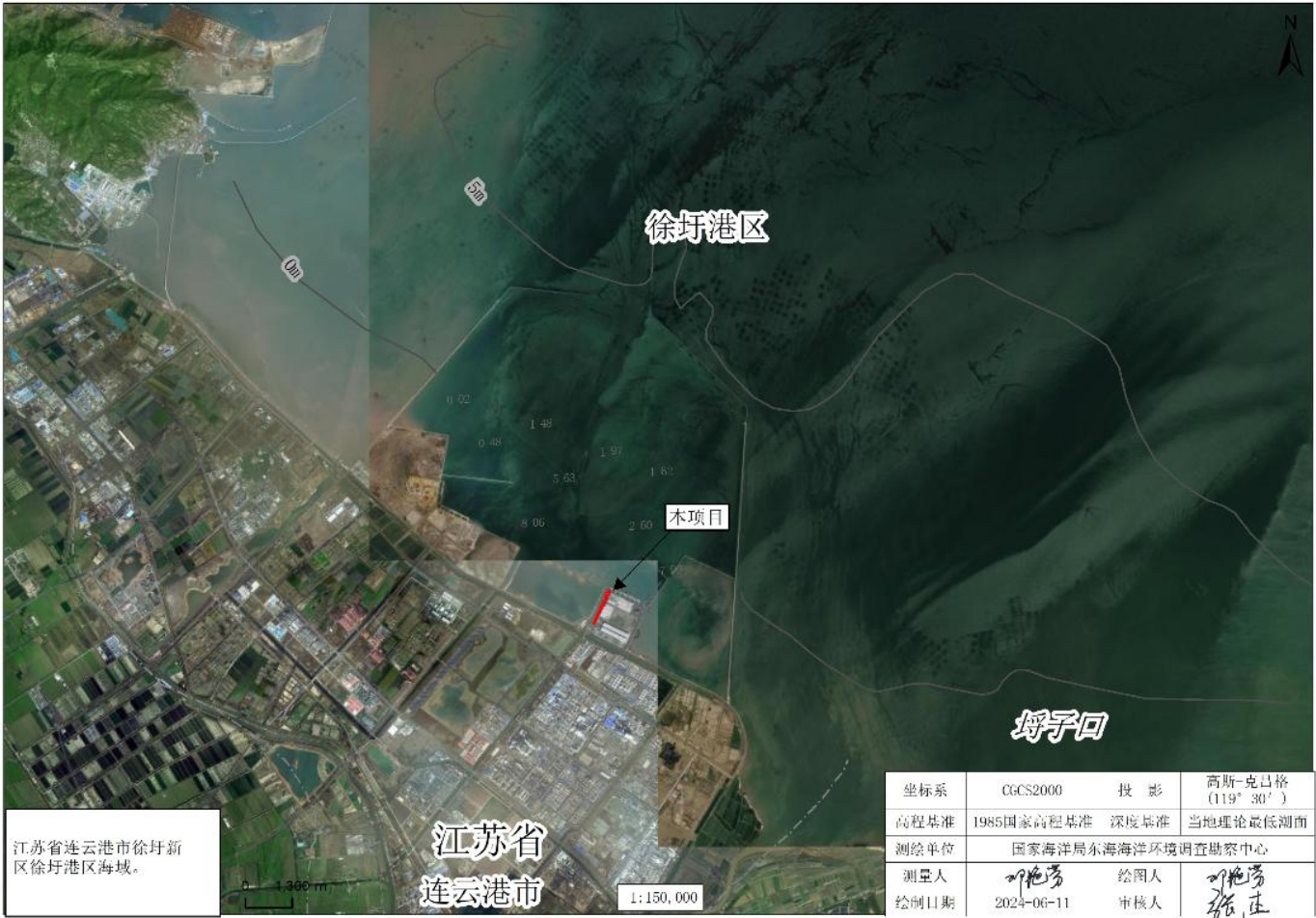


图 7.5-3 宗海位置图



连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程宗海界址图

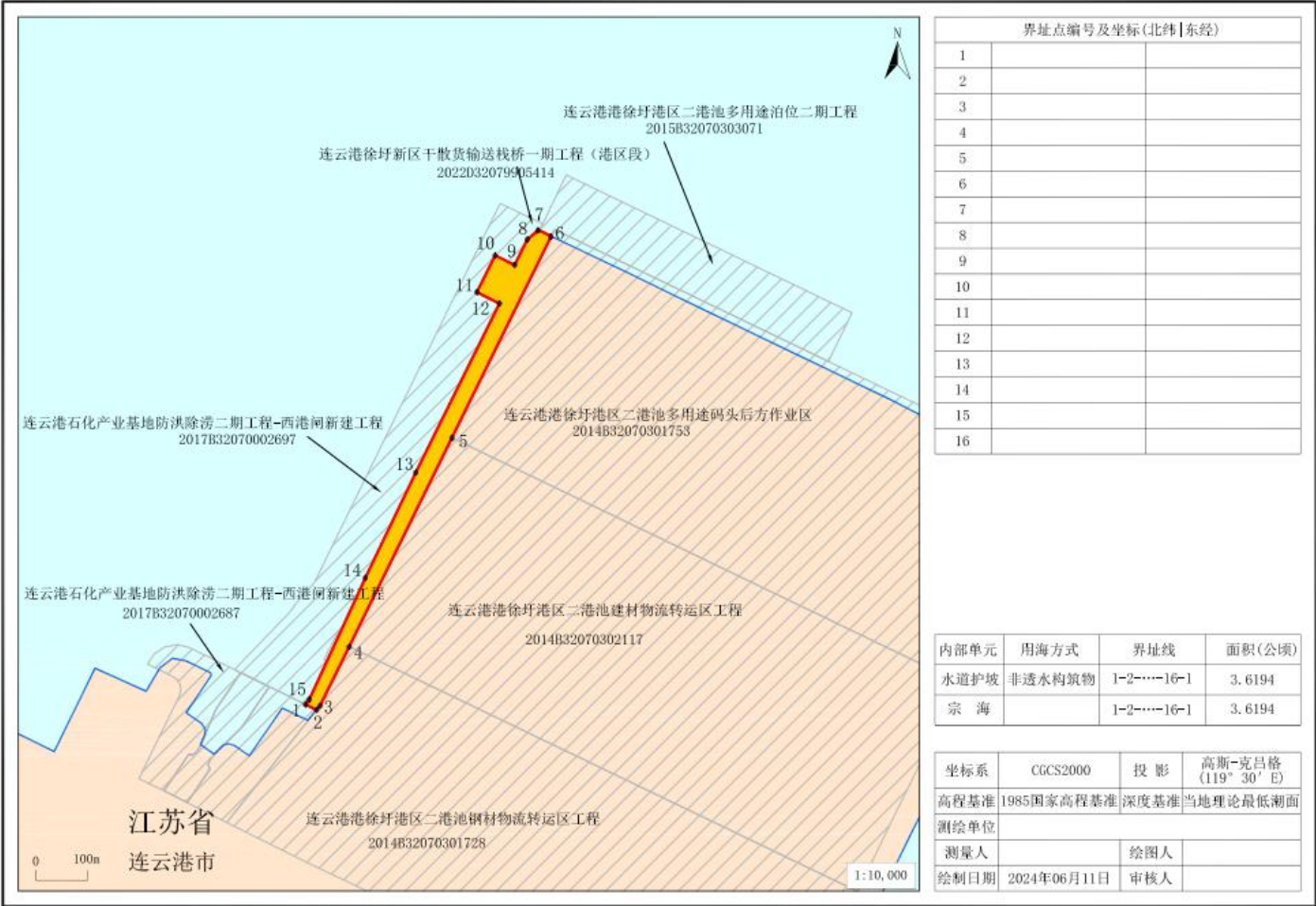


图 7.5-4 宗海界址图

### 7.5.2.3 减少海域使用面积的可能性

本项目平面布置符合节约集约用海原则，平面布置及结构尺度符合相关设计标准，用海界址界定符合海籍调查规范籍其它相关规范规定，为保证项目的达到设计的防洪排涝标准，用海面积不宜减少。

根据 7.2 分析可以看出项目的平面布置已经尽可能的减少了用海，本工程对岸线的利用属于不排他的形式，不影响石化产业基地对岸线的开发利用，是后方陆域安全运营的重要保障，有利于工业岸线功能的发挥。

## 7.6 用海期限合理性分析

本项目拟申请用海 40 年。

### （1）工程设计及生产需要

本工程建筑物主体设计合理使用年限为 40 年，因此从本工程工程设计、设施寿命及生产实践需要角度，本项目用海拟申请用海 40 年是合理的。

### （2）法律法规要求

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，“海域使用权最高期限，按照下列用途确定：（一）养殖用海十五年；（二）拆船用海二十年；（三）旅游、娱乐用海二十五年；（四）盐业、矿业用海三十年；（五）公益事业用海四十年；（六）港口、修造船厂等建设工程用海五十年”。

本工程符合“公益事业用海”，用海期限最高允许 40 年，因此本项目申请用海 40 年，符合《中华人民共和国海域使用管理法》，因此，本工程申请用海期限合理。海域使用权期限届满后，如需继续使用海域，应再申请续期。

## 8 生态用海对策措施

本工程为加固西港闸闸下水道东侧护坡，总长约 1050 米，对应原护坡桩号 W0+290~W1+340，南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线。工程的建设主要是为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设。根据本报告第四章分析，本项目建造非透水构筑物不会对局部海域的水动力环境、泥沙冲淤环境产生明显

影响，不会明显改变所在海域的潮流流态，在合理控制施工时间的情况下，工程施工基本不对产生悬浮泥沙扩散，不会对沉积物环境造成负面影响。

综上，本项目可能造成的生态问题主要是，因占用海域空间而造成该空间内海洋生物资源损失。本项目用海方式为非透水构筑物用海，构筑物建设将彻底改变占用海域内海洋生物原有的栖息环境，潮间带底栖生物因被掩埋、覆盖而死亡。

## 8.1 生态用海对策

### 8.1.1 秉持生态化设计理念

本项目设计秉持生态化理念，项目为非透水构筑物用海，不占用岸线和生态红线，项目选址的水深、地质条件适宜，项目施工无需地基处理，对所在海域水动力和泥沙冲淤环境影响较小，防波堤改造后外坡坡度 1:2，符合缓坡入海的生态化海堤设计理念。

项目平面布局紧凑，与其他用海项目协调，符合集约、节约用海原则。

### 8.1.2 合理安排工期和污染物控制

本项目采用陆上抛石工艺，陆上安放空心砖及扭王字块等施工工艺，项目施工工艺较为简单，施工所用材料对海域对生态环境影响小。项目施工时尽量避开海洋生物产卵盛期在此期间降低施工强度，减少对鱼类繁殖的影响。

本项目污染物可能来自于扭王字块安装以及抛填块石产生的悬浮泥沙、施工人员生活污水、施工机械设备冲洗废水和施工固废等，主要污染防治措施如下：

（1）为减少施工活动的影响程度和范围，施工单位在制定施工计划、安排进度时，应充分注意到附近海域的环境保护问题，尽量避开海洋生物繁殖期。优化施工进度安排减小悬浮物扩散影响范围，并尽量在低潮时进行抛石，减少由于水下施工活动对海域生态环境造成的损害。严格控制施工设备及人员作业范围，禁止超出作业带作业，减小施工扰动造成的滩涂表层泥沙流失。

（2）施工人员产生的生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门进行集收清运处理。建设施工废弃物进行分类收集、综合利用。施工设施在施工结束后及时拆除运至陆域处置，以恢复海域原貌。严禁将施工人员产生的各类固体废弃物直接在海边堆放或抛海处理；严禁将泥浆直接抛入海里。

## 8.2 生态保护修复措施

针对本工程建设导致的潮间占用、生物资源损失等问题，采用整治互花米草整治等措施对本区域潮间带湿地进行修复，根据徐圩新区统一部署，结合互花米草现状调查结果对徐圩港区 240.92 亩互花米草入侵区域进行整治。

生态修复内容主要为在自然恢复为主的基础上辅以清除互花米草、补种本地原生耐盐植被等措施，逐渐提高潮间带生态多样性、增加鸟类觅食活动区域等措施，进一步提升潮间带湿地的生态功能。



图 8.2-1 徐圩新区互花米草现状调查结果

## 9 结论

### 9.1 项目用海基本情况

本项目的项目名称为连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸闸下水道护坡应急加固工程，投资主体为连云港徐圩港口码头有限公司，项目位于江苏省连云港市徐圩新区徐圩港区东南侧海域。

工程内容主要为加固西港闸闸下水道东侧护坡，确保西港河排洪入海通道畅通，并保障徐圩港区二港池多用途泊位及后方堆场作业区的建设。



本项目工程建设主要内容为加固西港闸闸下水道东侧护坡,采用斜坡式抛石反压的方法加固护坡 1050m。

用海类型:按《海域使用分类》(HY/T123-2009)中的海域使用分类体系,本项目用海类型一级类为“特殊用海”,二级类为“海岸防护工程用海”。

用海方式:《海域使用分类》(HY/T123-2009),用海方式一级类为“构筑物”;二级类为“非透水构筑物”。

申请用海面积:3.6194 公顷。

占用岸线:人工岸线 1028m。

项目申请用海期限:40 年。

## 9.2 项目用海对资源环境影响分析结论

### 9.2.1 生态评估结论

根据本项目用海基本情况和和海域资源生态基本特征,周边海域资源生态敏感目标主要为西港闸行洪安全、周边养殖用海活动、港口航道资源。根据项目用海特征以及周边敏感目标分布情况,确定本项目的重点和关键预测为水动力环境影响、地形地貌与冲淤环境影响、水质环境影响。

### 9.2.2 生态环境影响结论

#### (1) 水文动力环境影响

根据回顾性分析结论,工程区域水动力条件相对较弱,最大流速约 0.1m/s。本工程对海域水动力条件改变仅限于泥面上部斜坡,由于工程海域水动力条件较弱,斜坡对周边海域水动力条件影响有限。

#### (1) 水质环境影响

##### 1) 施工期悬浮泥沙对水环境影响

本项目建设不存在产生污废排海的环节,对水质的影响主要来源于施工抛石等活动造成的悬浮泥沙扩散,项目项目施工均在陆上进行,根据设计标高和本区域潮位情况分析,退潮时具备干法施工条件,抛石及安防四脚空心方块、扭王字块等施工活造成悬浮泥沙扩散有限。

本项目施工船舶污水不外排,对海域水质的影响不大,对沉积物环境基本上

没有影响。施工中将船舶生活垃圾统一收集、清运至垃圾处理厂处理，避免直接排入海域，工程海域沉积物的质量基本不受影响。

#### **(2) 地形冲淤影响**

工程区域位于徐圩港区内，受徐圩港区防波堤及周围围填工程的掩护作用，在非汛期西港闸落闸时，本工程所在区域水动力较弱，工程建设不会引起工程周边水域发生明显的冲淤变化；西港闸开闸放水时，水道内流速较大，本工程建成后可对西侧围堤起到防止冲刷的作用。

### **9.2.3 对海洋资源影响**

#### **(1) 对海洋生物资源的影响**

本工程造成的生物资源损失主要来自对海洋生物生存空间的占用，占用海域造成的生物资源损失量为 49.9t；合计损失补偿金额为 49.9 万元。

#### **(2) 对其他海洋资源影响**

项目用海不占用生态保护红线，航道锚地资源和旅游资源及养殖活动与本工程均有一定距离，对航道锚地资源和旅游资源、渔业资源等其他海洋资源基本无影响。

## **9.3 海域开发利用协调分析结论**

### **9.3.1 对周边海洋开发活动影响**

项目周边海域主要用海有交通运输用海、渔业用海和工业用海等海洋开发活动。

#### **(1) 对交通运输用海活动影响**

本项目施工主要采用由卡车装载施工材料至施工区域，陆上吊机定点安置的施工方法，不利用船舶进行施工，施工过程对周围航道交通无影响，本项目不会改变周围海域地形地貌冲淤现状，不会产生航道淤积；也不会低港口内的防波堤、泊位工程产生不利影响，本工程实施后，是堆场工程护坡、管廊工程的桩基的安全保障；工程距离埭子口河特大桥、田湾跨海大桥等跨海桥梁较远，在施工过程中不利用船舶运输施工材料及施工，不会危及桥梁安全。因此本项目对周边海域路桥用海无影响。

### **(2) 对渔业用海活动影响**

工程附近的渔业用海活动主要为徐圩港区防波堤外侧开放养殖，养殖品种为紫菜和贝类及埭子河口两侧的高涂养殖，本项目无废污排海，也几乎不产生悬浮泥沙扩散，因此不会影响周边海域水质、海洋沉积物环境，因此对周边海域养殖活动无不利影响；高公岛渔港，位于羊山岛南侧，位于本项目西北侧 16.40km 处，施工过程中对周围渔船交通无影响。

### **(3) 对工业用海影响**

本项目所在海域涉及工业用海主要为电力工业用海，主要有田湾核电站工程和华能灌云海上风电场（300MW）工程。本工程不会导致周围水动力及冲淤变化，不会影响专用航道、锚地水深条件，不会影响取排水口及取排水及温水扩散。也不会造成海床冲刷，进而导致海底电缆及风机的桩基产生安全风险。本项目建设对工业用海影响。

### **(3) 对其他用海影响**

烧香河至埭子口之间岸段分布有烧香河新闻、小丁港闸、刘圩港闸、张圩港泵闸、严港闸、西港闸等，主要作用为防汛除涝。其中本项目位于西港闸的下游，本项目对其右岸进行加固，并未对水道进行收缩，不会影响其行洪，且有利于保护闸下水道右侧护坡的安全，确保右岸道路堆场等设施的安全及正常营运。

## **9.3.2 利益相关者界定及协调分析**

本项目用海范围与连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程（港池、蓄水）、连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期工程（透水构筑物）存在用海重叠。本项目用海方式为非透水构筑物不属于立体权属的范围，且非透水构筑物用海优先级别高于港池、蓄水和透水构筑物，因此本项目用海范围内需要进行权属变更。因此，本项目用海权属设立需要经过上述两个用海项目的海域使用权人“连云港徐圩新区水务局”、“江苏方洋物流有限公司”同意并办理海域使用权变更手续。

## **9.3.3 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析**

本项目使用海域及附近无其他军事区和国家权益敏感区，也无其他重要的国防军事设施，项目用海对国防安全和军事活动无影响；本项目地处我国内水，远

离边境和领海基点附近海域，用海区及临近海域无对国家海洋权益有特殊意义的海上构造物、标志物，也不涉及国家秘密等问题。因此，本项目用海对国家海洋权益无影响。

## 9.4 国土空间规划符合性分析

根据《江苏省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》，本项目所在的徐圩港区整体位于“**连云及徐圩交通运输用海区（1）**”，项目附近海域与港区紧邻的海洋功能分区还有“徐圩新区游憩用海区”、“连云港渔业用海区（1）”；根据《江苏省海洋功能区划（2011—2020 年）》，本项目所在的徐圩港区整体位于“**徐圩港口航运区**”，项目附近海域与港区紧邻的海洋功能分区还有“田湾核电厂特殊利用区”、“连云港海域农渔业区”、“埭子口农渔业区”。

用海位置不是航道保护范围、通航密集区或习惯性航路，不影响航行安全，不会对海洋环境产生较大影响，项目建设单位将定期开展港区及周边海域的海洋生态环境监测，项目建设符合用海区的管控要求。

## 9.5 项目用海合理性结论

### 9.5.1 用海选址合理性结论

自然条件良好，施工作业天数基本有保证；施工用水、用电、材料供应均有城市作依托，有利于工程尽快组织实施，本项目建设不影响周围其他用海活动，不存在与其他用海活动的功能冲突，本工程西港闸闸下水道护坡加固将确保徐圩新区的防洪除涝体系的完整运行，保证石化产业基地的排涝畅通，也为石化产业基地经济社会可持续发展提供有力的保障，项目选址与区位、社会条件相适宜。

项目所在海域冲淤环境整体较为稳定，无大冲大淤趋势，施工场地不存在难以治理的重大不良工程地质问题，项目选址与自然资源条件相适宜。

工程对资源生态影响主要为占用潮间带而造成潮间带底栖生物环境破坏及该范围内海洋生物资源损失，根据预测及推算，潮间带生物按 3 年计总损失量为 34.4t，工程采用缓坡入海，且表层铺装材料具有一定的孔隙率，有利于潮间带生境逐渐恢复。针对工程造成的资源生态影响，拟采海岸带环境进行整治等生态修复措施，改善海洋生态环境。

### 9.5.2 用海平面布置合理性分析结论

结合西港闸闸下水道结构现状，工程建设南端接西港闸闸外平台，北端至码头驳岸前沿线，西港闸闸下水道进行了全线加固，抛石护底和护坡工程对西港闸闸下水道收缩有限不影响行洪，连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）位于本工程坡面上，本工程实施也是对干散货输送栈桥桩基的加固，保障了该工程安全运营，因此本工程与连云港石化产业基地防洪除涝二期工程-西港闸新建工程的港池、蓄水用海及连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程（港区段）的透水构筑物用海兼容，符合节约集约用海原则。不涉及避让生态敏感目标保护的问题。工程为斜坡式构筑物，且长时间位于水面上，对周边海域水文动力环境和冲淤环境影响有限，工程与周边的交通运输用海、渔业用海、工业用海等都是相协调的，本项目建设是西港闸安全行洪的保障，与连云港徐圩新区干散货输送栈桥一期工程平行布置，也是对干散货输送栈桥桩基的加固，保障了该工程安全运营。

工程平面布置紧凑，符合集约、节约用海原则，满足使用要求、满足相关安全管理要求，对水文动力环境和冲淤环境影响有限，与周边用海活动协调，项目平面布置合理。

### 9.5.3 用海方式合理性分析结论

本工程的功能主要用于防护闸下水道东侧冲刷及后方陆域吹填区域的稳定性，决定了水道护坡加固工程难以采用桩基等透水的结构形式。工程设计满足西港闸防洪排涝紧急放水时，对水道右侧坡面的冲刷起到防护作用，主要采用抛石和安放空心方块、扭王字块等施工方法，从工程建设目的、设计标准和施工方法看，用海方式应确定为非透水构筑物。

### 9.5.4 占用岸线合理性分析结论

根据 2019 年海岸线修测结果，本项目占用岸线长度 1028m，该段岸线岸线类型为人工岸线，工程未改变岸线的位置、类型，未对岸线形成排他性占用，且工程是对人工岸线依托的护坡进行加固，有利于岸线功能的发挥。

### 9.5.5 面积量算合理性分析结论

项目界址根据工程平面布置图及于其他用海权属位置确定，用海界址界定符合《海籍调查规范》有关非透水构筑物的规定，面积量算结果准确、可靠。项目用海面积满足了项目的用海需求，既可以保证项目用海对自然环境和海洋资源的合理使用，又不对周边海域环境、利益相关者以及其他海洋开发活动产生太大的干扰，项目用海面积量算合理。

### 9.5.6 用海期限合理性分析结论

本工程用海属于“公益事业用海”，用海期限最高允许 40 年，申请用海期限合理。

## 9.6 项目用海可行性结论

本项目实施针对西港闸闸下水道东侧冲刷、后方吹填护坡结构位移等安全隐患问题而实施的水下护坡加固工程，项目实施后将确保徐圩新区的防洪除涝体系的完整运行，保证石化产业基地的排涝畅通，为石化产业基地经济社会可持续发展提供有力的保障；有利于提高徐圩片区的防洪除涝能力，确保西港闸发挥已有功能为防洪排涝提供了安全保障的必要条件，还可修复河道景观，改善周边环境，为徐圩片区社会经济的进一步发展创造必要的条件，项目建设十分必要。

本项目的实施与该区域的自然条件和社会条件是相适的；项目用海符合国土空间规划；项目用海选址、用海方式、期限和面积合理；项目用海对潮间带占用会造成一定量潮间带底栖生境破坏和生物资源损失，但总体规模较小，且随着时间潮间带生境可逐渐恢复；施工和营运期无生产生活废水、船舶油污水入海，项目建设不会严重影响海洋生态环境，也不破坏海洋资源；与周边其他用海活动不适宜，项目用海与利益相关者具备可协调途径。

综上，在落实本报告提出的海域使用管理和生态保护措施的前提下，项目用海是可行的。