

大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目

海域使用论证报告书

(公示稿)

国家海洋环境监测中心

12100000422412224P

二〇二四年七月



论证报告编制信用信息表

论证报告编号		2102132024001037	
论证报告所属项目名称		大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目	
一、编制单位基本情况			
单位名称		国家海洋环境监测中心	
统一社会信用代码		12100000422412224P	
法定代表人		王菊英	
联系人		王冰	
联系人手机		13591802700	
二、编制人员有关情况			
姓名	信用编号	本项论证职责	签字
李德鹏	BH000676	论证项目负责人	李德鹏
王志宪	BH004332	1. 概述 2. 项目用海基本情况 3. 项目所在海域概况 7. 项目用海合理性分析 8. 生态用海对策措施 9. 结论	王志宪
孙倩	BH000697	5. 海域开发利用协调分析 6. 国土空间规划符合性分析	孙倩
刘浩舟	BH003537	10. 报告其他内容	刘浩舟
崔雷	BH000694	4. 资源生态影响分析	崔雷
本单位符合海域使用论证有关管理规定对编制主体的要求，相关信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密，如隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，愿意承担相应的法律责任。愿意接受相应的信用监管，如发生相关失信行为，愿意接受相应的失信行为约束措施。 承诺主体(公章):  年 月 日			

项目基本情况表

项目名称	大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目			
项目地址	辽宁省大连市金州区杏树街道东亮村海域附近			
项目性质	公益性（）		经营性（√）	
用海面积	1.2623ha		投资金额	200 万元
用海期限	15 年		预计就业人数	5 人
占用岸线	总长度	15m	邻近土地平均价格	404 万元/ha
	自然岸线	0m	预计拉动区域经济产值	200 万元
	人工岸线	15m	填海成本	0
	其他岸线	0m		
海域使用类型	渔业用海		新增岸线	0m
用海方式		面积		具体用途
非透水构筑物		0.4622ha		防波堤
港池、蓄水等		0.8001ha		港池
注：邻近土地平均价格是指用海项目周边土地的价格平均值。				

目 录

1 概述.....	1
1.1 论证工作来由.....	1
1.2 论证依据.....	2
1.2.1 法律法规.....	2
1.2.2 技术标准和规范.....	3
1.2.3 区划规划类文件.....	3
1.3 论证等级和范围.....	3
1.3.1 论证等级.....	3
1.3.2 论证范围.....	4
1.4 论证重点.....	4
2 项目用海基本情况.....	6
2.1 用海项目建设内容.....	6
2.1.1 项目名称、投资主体和地理位置.....	6
2.1.2 项目建设内容和投资情况.....	6
2.2 平面布置和主要结构、尺度.....	6
2.2.1 总平面布置.....	6
2.2.2 主要结构、尺度.....	7
2.3 项目主要施工工艺和方法.....	7
2.3.1 施工方案与方法.....	7
2.3.2 工程量.....	8
2.3.3 施工计划进度.....	8
2.4 项目用海需求.....	9
2.5 项目用海必要性.....	9
2.5.1 项目建设必要性.....	9
2.5.2 项目用海必要性.....	11
3 项目所在海域概况.....	12
3.1 海洋资源概况.....	12
3.1.1 海岛资源.....	12
3.1.2 港口航道资源.....	12

3.1.3 海洋生物资源	13
3.1.4 矿产资源	13
3.1.5 滨海旅游资源	13
3.1.6 水文动力	14
3.2 海洋生态概况	17
3.2.1 气候与气象	17
3.2.2 地形地貌与冲淤状况	18
3.2.3 工程地质	19
3.2.4 海洋生态现状	20
3.2.5 海洋自然保护区分布	21
3.2.6 海洋环境现状	22
3.2.7 海洋自然灾害	22
4 资源生态影响分析	25
4.1 资源影响分析	25
4.1.1 对岸线资源的影响	25
4.1.2 对滩涂资源的影响	25
4.1.3 对无居民海岛及周边海域资源的影响	25
4.1.4 对海洋生物资源的影响	25
4.1.5 对附近海域的影响	26
4.2 生态影响分析	26
4.2.1 水动力环境影响分析	26
4.2.2 地形地貌与冲淤环境影响分析	27
4.2.3 水质与沉积物环境影响分析	27
4.2.4 海洋生境变化对海洋生物的影响分析	28
5 海域开发利用协调分析	29
5.1 海域开发利用现状	29
5.1.1 社会经济概况	29
5.1.2 海域使用现状	30
5.2 项目用海对海域开发活动的影响	30
5.2.1 对渔业用海活动的影响分析	30

5.2.2 对交通运输用海活动的影响分析	30
5.3 利益相关者界定	30
5.4 相关利益协调分析	31
5.5 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析	31
5.5.1 与国防安全和军事活动的协调性分析	31
5.5.2 与国家海洋权益的协调性分析	31
6 国土空间规划符合性分析	32
6.1 所在海域国土空间规划分区基本情况	32
6.2 对海域国土空间规划分区的影响分析	32
6.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析	32
7 项目用海合理性分析	33
7.1 用海选址合理性分析	33
7.2 用海平面布置合理性分析	34
7.3 用海方式合理性分析	34
7.4 占用岸线合理性分析	34
7.5 用海面积合理性分析	34
7.5.1 用海面积合理性	34
7.5.2 宗海图绘制情况说明	35
7.5.3 用海面积量算	35
7.6 用海期限合理性分析	35
8 生态用海对策措施	37
9 结论	38

摘 要

大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目为扩建项目，委托单位为大连市金州区兴亮修船厂。本项目位于大连市金普新区杏树街道东亮村海域。

本项目扩建一条防波堤，用于东侧金州区兴亮修船厂上船滑道的波浪掩护和周边渔船的临时停靠，总长约 336m，宽约 13m。本项目投资 200 万元。

本项目用海类型属于渔业用海中的渔业基础设施用海，项目申请用海总面积为 1.2623hm^2 ，其中防波堤用海面积为 0.4622hm^2 ，港池用海面积为 0.8001hm^2 。用海方式为非透水构筑物用海，港池、蓄水等。项目不占用自然岸线，占用人工岸线约 15m。申请用海期限为 15 年。

本项目施工采用干施工方式，不会产生施工悬浮物；运行后仅对防波堤所在局部海域的水动力和冲淤环境产生一定影响，不会对周边大范围的水动力和冲淤环境产生影响。

本项目用海无利益相关者和利益协调部门。项目用海不会对国防安全 and 国家海洋权益造成影响。

本项目用海位于《大连市国土空间总体规划（2021-2035）》（报批稿）、《大连金普新区国土空间规划（2021-2035 年）》（报批稿）中的渔业用海区，符合国土空间管控要求。本项目用海不占用“三区三线”中的生态保护红线，符合国土空间规划的要求。

本项目用海选址区域社会条件、自然资源和生态环境适宜、符合国土空间规划，项目建设与周边其它周边用海活动相适宜，项目选址具有唯一性，选址合理。本项目设计、建设严格执行相关法律、法规；项目宗海界址的确定符合《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）和《地籍调查规程》（GB/T 42547-2023）的要求，项目用海面积是合理的。本项目申请用海 15 年。

本项目位于大连市金普新区杏树街道东亮村附近海域。项目用海总面积为 1.2623hm^2 ，用海类型属于渔业用海中的渔业基础设施用海，用海方式为非透水构筑物，港池、蓄水等。申请用海期限为 15 年。项目建设和用海符合产业规划要求，项目用海符合国土空间规划的要求。项目用海理由充分，项目选址、用海方式和用海面积合理，项目申请的海域使用年限符合国家有关法规的规定。项目用海不存在重大用海冲突。本项目用海可行。

1 概述

1.1 论证工作来由

辽宁省大连市金普新区地处辽东半岛南部、大连市区东北部，东临黄海，西南与大连市甘井子区大连湾街道毗邻，西濒渤海，北与大连市瓦房店市、普兰店区接壤，金普新区总面积约 2299km²。

金普新区处于黄海和渤海之间，海域总面积 1969km²，其中渤海海域面积 768km²，黄海海域面积 1201km²；海岸曲折、港湾相连、滩涂广阔、岩礁密布，海岸线长 478.4km。全区有岛礁 76 个，其中有居民岛礁 7 个，无居民岛礁 69 个。较大岛屿为黄海的黑岛、渤海的蚂蚁岛和玉兔岛。

本项目位于杏树街道东亮村所属海域，杏树街道，东南临黄海，与长海县隔海相望，西南与登沙河街道相连，西北与华家街道毗邻，北与大刘家街道接壤。杏树街道以捕捞、养殖为主，项目周边有多个渔业养殖活动，渔业生产蒸蒸日上。为了防止金州兴亮修船厂上船滑道被海浪侵袭和解决附近养殖户渔船临时停靠的问题，金州兴亮修船厂拟扩建原有防波堤，用于对兴亮修船厂上船滑道的波浪掩护和附近渔船的临时停靠。

根据《中华人民共和国海域使用管理法》和《海域使用论证管理规定》，在中华人民共和国内水、领海持续使用特定海域三个月以上的排他性用海活动，应当进行海域使用论证工作。根据《中华人民共和国海域使用管理法》《辽宁省海域使用管理办法》和《海域使用论证管理规定》等法律法规的要求，2024 年 6 月，大连市金州区兴亮修船厂委托国家海洋环境监测中心开展大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目海域使用论证工作。我单位在认真研究建设单位提供的有关资料、对拟建项目进行了现场踏勘的基础上，根据国家有关海域使用论证的行政法规和技术规范，从项目用海选址合理性、平面布置合理性、项目用海方式合理性、项目用海面积合理性、海域开发利用协调分析、资源生态影响、生态用海对策措施等方面综合分析该项目用海的可行性，编制完成了本项目海域使用论证报告书。

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》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 61 号，2002.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 9 号，2015.01.01）；
- (3) 《中华人民共和国海岛保护法》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 22 号，2010.03.01）；
- (4) 《中华人民共和国海洋环境保护法》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 12 号，2024.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国海洋倾废管理条例实施办法》（国土资源部，中华人民共和国国土资源部令第 78 号，2017.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国渔业法》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 8 号，2013.12.28）；
- (7) 《中华人民共和国海上交通安全法》（全国人大常委会，中华人民共和国主席令第 79 号，2021.09.01）；
- (8) 《海域使用权管理规定》（国家海洋局，国海发〔2006〕27 号，2007.01.01）；
- (9) 《国家海洋局关于进一步规范海域使用论证管理工作的意见》（国家海洋局，国海规范〔2016〕10 号，2016.12.27）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2023.12.27）；
- (11) 《关于调整海域、无居民海岛使用金征收标准的通知》（财政部和国家海洋局，财综〔2018〕15 号，2018.05.01）；
- (12) 《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》（自然资源部，自然资规〔2021〕1 号，2021.01.08）；
- (13) 《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资源部，自然资发〔2023〕89 号，2023.06.13）；
- (14) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资源部，自然资发〔2023〕234 号，2023.11.22）；
- (15) 《自然资源部办公厅关于北京等省（区、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》（自然资源部，自然资办函〔2022〕2207号，2022.10.14）。

1.2.2 技术标准和规范

- （1）《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）；
- （2）《海域使用分类》，HY/T 123-2009；
- （3）《海籍调查规范》，HY/T 124-2009；
- （4）《宗海图编绘技术规范》，HYT 251-2018；
- （5）《海洋监测规范》，GB17378-2007；
- （6）《海洋调查规范》，GB12763-2007；
- （7）《海水水质标准》，GB3097-97；
- （8）《海洋生物质量》，GB18421-2001；
- （9）《海洋沉积物质量》，GB18668-2002；
- （10）《海洋生物质量标准》（GB18421-2001）；
- （11）《渔业水质标准》，GB11607-89；
- （12）《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T 9110-2007）。

1.2.3 区划规划类文件

- （1）《辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- （2）《大连市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- （3）《辽宁沿海经济带高质量发展规划（2021-2030年）》；
- （4）《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》；
- （5）《大连市国土空间总体规划（2021~2035）》；
- （6）《大连市人民政府办公厅关于加强全市渔业安全生产工作的通知》（大政办发〔2009〕169号）；
- （7）《大连金普新区国家级沿海渔港经济区建设规划（2021-2030年）》。

1.3 论证等级和范围

1.3.1 论证等级

根据《海域使用分类》和《海域使用论证技术导则》，海域使用论证工作等级按照项目的用海方式、规模和所在海域特征，划分为一级、二级和三级。同一项目用海按不同用海方式、用海规模所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。

本项目拟利用大连市金州区杏树街道东亮村兴亮修船厂现状防波堤开展防波堤扩建项目，主要建设内容为顺现有 136m 防波堤方向向海延伸建设 200m。按照《海域使用分类》（HY/T 123-2009），本项目属渔业用海中的非透水构筑物，申请用海面积为 1.2623hm²，（包括非透水构筑物总长度 336m，港池 0.8001hm²）。根据《海域使用论证技术导则》中的“海域使用论证等级判据表”，分析用海规模及用海面积较小，且项目用海不属于敏感海域，故此本项目论证工作等级为二级论证。见表 1.3.1-1。

表 1.3.1-1 海域使用论证工作等级划分

二级用海方式	用海规模	所在海域特征	论证等级
非透水构筑物用海	构筑物总长度≥500 m；用海面积≥10 公顷	所有海域	一
	构筑物总长度（250~500）m； 用海面积（5~10）公顷	敏感海域	一
		其他海域	二
	构筑物总长度≤250 m；用海面积≤5 公顷	所有海域	二
港池用海	用海面积≥100 公顷	所有海域	二
	用海面积<100 公顷	所有海域	三

1.3.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023）的要求，论证范围应根据项目实际用海情况，所在海域特征及周边开发利用现状等确定，应覆盖项目用海可能影响的全部区域。本项目论证等级确定为二级，论证范围以项目用海外援线为起点向外扩展 8km。

1.4 论证重点

本项目用海类型为渔业用海中的渔业基础设施用海，根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）中表 C.1 “海域使用论证重点参照表”（见表 1.4-1）对比，确定本项目论证重点包括以下几项：

表 1.4-1 海域使用论证重点参照表（节选）

用海类型		论证重点						
		用海必要性	选址（线）合理性	平面布置合理性	用海方式合理性	用海面积合理性	海域开发利用协调分析	资源生态影响
渔业用海	渔业基础设施用海，如渔业码头、引桥、堤坝、养殖厂房、看护房、渔港港池、渔港航道、取排水口及其他附属设施等的用海		▲	▲	▲	▲		▲

根据海域自然环境条件、海洋资源分布及开发利用现状等特点，结合项目用海性质

及造成的环境影响，确定该项目论证的工作重点为：

选址合理性；

- （1）平面布置合理性；
- （2）用海方式合理性；
- （3）用海面积合理性；
- （4）资源生态影响。

2 项目用海基本情况

2.1 用海项目建设内容

2.1.1 项目名称、投资主体和地理位置

- (1) 项目名称：大连市金州区兴亮修船厂防波堤项目
- (2) 项目性质：扩建
- (3) 用海类型：渔业基础设施用海
- (4) 用海方式：非透水构筑物，港池、蓄水等
- (5) 地理位置：大连市金普新区杏树街道东亮村所属海域。

2.1.2 项目建设内容和投资情况

兴亮修船厂 2007 年已建有长约 136m、宽约 13m 防波堤。2024 年兴亮修船厂计划在原防波堤基础上进行扩建。扩建内容为：顺原防波堤方向向海延长 200m。扩建后防波堤总长约 336m，主体宽约 13m。项目总投资 200 万元。

2.2 平面布置和主要结构、尺度

2.2.1 总平面布置

防波堤总长约 336m，主体宽约 13m。扩建部分顺原防波堤方向向海延长 200m。

平面布置图如图 2.2.1-1 所示。

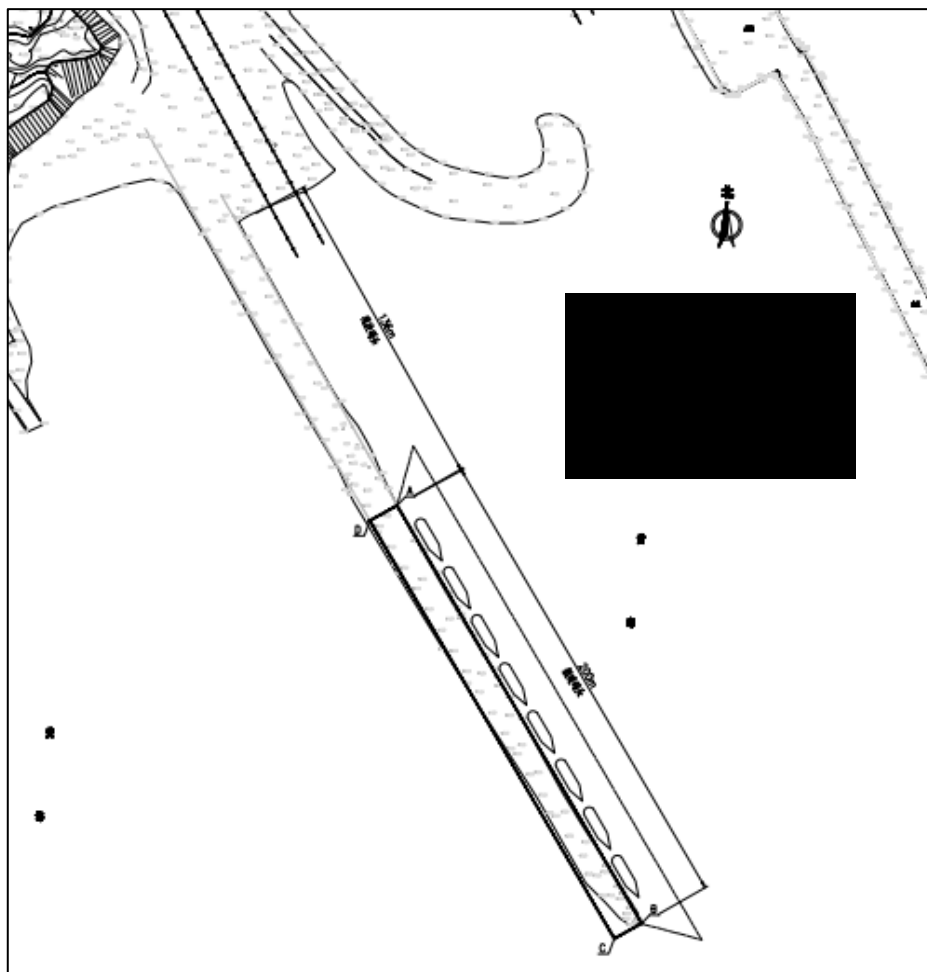


图 2.2.1-1 防波堤平面布置图

2.2.2 主要结构、尺度

本项目防波堤采用重力式实心方块结构，防波堤的结构由基床、实心方块、上部胸墙及后方回填组成，顶标高为 3.80m，底标高为-3.20m，基床为 10-100kg 抛石基床，基床厚度为 1.5~2.0m；主体结构为实心方块，墙身后回填抛石棱体。防波堤上部现浇混凝土胸墙，上设 50kN 系船柱和橡胶护舷，防波堤面为 20cm 厚 C30F300 混凝土面层，设置 1%双向排水坡。

2.3 项目主要施工工艺和方法

2.3.1 施工方案与方法

施工流程：施工放线→基槽开挖→抛填基床石→基床石夯实→基床石整平→实心方块安装→现浇胸墙→附属设施安装→混凝土码头面；

挖泥施工前需要对开挖区域的原泥面水深进行测量，每 5m 一个断面，2m 一个测点施测。测量结果经监理及业主确认后方可进行挖泥施工。

本项目基床抛石采用反铲挖掘机的施工工艺进行施工。基床块石采用 10~100kg 块石，由于基床厚度不超过 2m，施工时需分一层进行抛填，基床石料质量要求未风化，且无严重裂纹。基槽开挖至设计高程后，及时组织验收并按设计要求尽快抛填块石以防回淤，如遇槽底含水率小于 150%或重度大于 12.6KN/m³ 回淤沉积物超过 30cm，需清除掉。

基床 10~100kg 块石夯实采用重锤机械夯实。分层抛石后应对每层均进行夯实，夯实范围可根据分层处的应力扩散线各边加宽 1m。基床顶面夯实宽度为网箱块石底面宽度前后各加 1m。夯前对基床顶面进行大致平整，防止“倒锤”影响夯实质量，使局部高差小于 30cm。

2.3.2 工程量

项目主要工程量见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 项目主要工程量

编号	项目	单位	工程量	备注
1	基床挖泥	m ³	55726	淤泥，淤泥质粉质粘土，粉砂
2	10~100kg 基床块石	m ³	8712	水上，厚度约 1.5~2.0m
3	实心方块预制	m ³	2975	A 型实心方块 C30F300
			322	B 型实心方块 C30F300
4	方块安放	块	119	A 型实心方块单个重 60t
		块	26	B 型实心方块单个重 30t
5	现浇混凝土胸墙	m ³	1760	C30F300
6	后方回填抛石棱体 (10~100kg)	m ³	10120	陆上
7	现浇钢筋混凝土护轮坎	m ³	20	C40F350
8	碎石垫层	m ³	396	20cm 厚
9	水泥稳定碎石垫层	m ³	396	20cm 厚
10	现浇砼路面	m ³	396	20cm 厚 C30F300
11	购置安装 D300 型橡胶护舷	套	80	D300H1500L
12	50KN 系船柱	个	13	铸铁

2.3.3 施工进度

本项目已建部分不需施工，对扩建部分进行施工，根据主要工程数量、工程施工特点、现场施工条件以及施工能力等因素分析，施工期约为 1 年，详见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 施工进度安排一览表

序号	项目	月份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	前期工作	■	■										
2	基槽挖泥		■	■	■	■							
3	抛石基床			■	■	■	■	■	■				
4	预制工程		■	■	■	■	■	■					
6	方块安装				■	■	■	■	■	■			
7	现浇胸墙									■	■		
8	附属设施安装										■	■	
9	竣工验收												■

2.4 项目用海需求

申请用海期限：本项目申请用海期限为 15 年。

用海类型：渔业用海中的渔业基础设施用海。

用海方式：非透水构筑物，港池、蓄水等。

申请用海面积：本项目申请用海面积为 1.2623hm²，其中防波堤用海面积为 0.4622hm²，港池用海面积为 0.8001hm²。

占用岸线情况：本项目不占用自然岸线，占用人工岸线约 15m。

2.5 项目用海必要性

2.5.1 项目建设必要性

2.5.1.1 项目建设符合国家产业相关政策

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》：第一类 鼓励类 一、农林牧渔业，14 现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理），远洋渔业、人工鱼礁、渔政渔港工程、绿色环保功能性渔具示范与应用，新能源渔船，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场。本项目主要扩建防波堤，是渔业养殖中的重要基础设施，防波堤主要用于对兴亮修船厂上船滑道的波浪掩护和附近渔船的临时停靠，

项目的开展有利于推动农渔业的发展，符合指导目录中鼓励类对农林业的要求。

2.5.1.2 项目建设符合区域经济发展的需要

大连市位于渤海湾与黄海之间，拥有辽东湾、烟台湾等多个渔场，渔业资源十分丰富。近年来，大连市积极开展渔业资源保护与管理工作，使得渔业资源得到有效的保护和合理利用。金普新区是大连市渔业发展的重要区域之一，2023 年农林牧渔业总产值 178.3 亿元，同比增长 8%。本项目位于金普新区杏树街道附近海域，杏树屯港，也称杏树港，位于大连市金州新区杏树屯街道，是北黄海沿岸优良的深水不冻港，为辽东半岛距离长山群岛最近的港口，入岛两大中心港之一。

《大连市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021-2035）原文：

第三章 加快推进产业结构优化升级 构建现代产业体系 第四节 推动都市现代农业高质量发展

做大做强海洋渔业、畜牧、水果、蔬菜等优势产业，培育壮大花卉、食用菌等特色产业。加快以长海县、庄河市为重点的现代海洋牧场建设。积极发展智慧农业，推动精准种植、智慧养殖等数字农业应用。建立健全农业信息监测预警体系，提高农业精准化水平。

本项目是渔业用海中的重要基础设施建设，项目建成后将为当地渔业发展提供设施支持，有利于加快、加强海洋渔业的发展，符合《大连市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

《大连金普新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021-2035）原文：

第六章 塑造城乡区域协调发展新格局 第四节 全面推进乡村振兴

推进农村一二三产业融合发展。依托炮台农产品加工集聚区、国家农业科技园区、杏树渔业加工集聚区，积极培育壮大农业产业化龙头企业，重点推进水果、畜牧和海珍品等优势特色品种加工开发。

本项目位于金普新区杏树街道东亮村附近海域，扩建原有防波堤，用于对兴亮修船厂上船滑道的波浪掩护和周边养殖船舶的临时停靠，是渔业用海中的重要基础设施，项目建成后将为当地渔业发展提供设施支持，有利于加快、加强海洋渔业的发展，符合《大连金普新区市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

2.5.2 项目用海必要性

为了防止本项目东侧兴亮修船厂上船滑道被海浪侵袭，同时项目海域周边分布大量渔业养殖产业，养殖户的渔船需要临时停靠，所以建设防波堤是必要的。本项目主要作用是为船厂上船滑道提供波浪掩护条件，为渔船提供上下船只的临时通道，给渔船提供避风浪场所。本项目的建设将丰富项目所在地区渔业养殖功能，属于完善渔业用海整体功能的基础设施规划。本项目为非透水构筑物，项目建设需要占用海洋空间资源，所以防波堤用海是必要的。船舶停靠需要配备一定的港内水域供船停泊，所以港池用海是必要的。因此本项目用海是必要的。

3 项目所在海域概况

3.1 海洋资源概况

该湾资源丰富，海湾资源优势突出，养殖、建港、旅游等都具备优越条件。

3.1.1 海岛资源

辽宁海岛资源丰富，开发潜力大。根据《辽宁省海岛保护规划（2012~2020 年）》，辽宁省有海岛 636 个，其中，有居民海岛 44 个，占海岛总数的 7%，无居民海岛 592 个，占海岛总数的 93%。全省海岛总面积约 506km²，总人口 180247 人，海岛海岸线长约 922km。海岛周边渔业生物资源和海水养殖资源优势突出，刺参、皱纹盘鲍、虾夷扇贝等已闻名海内外；旅游资源丰富，以地貌景观、历史文化、特色餐饮等旅游项目为主，已开展旅游的无居民海岛 39 个，在 28 个有居民海岛上发展了特色旅游项目。

分析本项目 5km 里的海岛有黑岛。黑岛距离本项目 3.0km，位于黄海北部大连市庄河市海域。此地山峦起伏，纵横交错，其中凤凰山为黑岛之冠。镇南海域平阔、浩瀚无垠，东隅是大海湾，北系平原，英纳河自西蜿蜒绕过黑岛山北入海。黑岛度假村位于辽东半岛大连与丹东之间的庄河市黑岛镇东端。岛上山峦起伏，纵横交错，其中凤凰山为黑岛之冠。村南海域平阔、浩瀚无垠，东隅是大海湾，北系平原，英纳河自西蜿蜒绕过黑岛山北入海。这里地理位置奇特，海水无污染，环境优美。庄河黑岛循环经济园区现已列为大连市重点工业园区。

3.1.2 港口航道资源

金普新区沿黄渤两海岸线规划建设了杏树国家级中心渔港、登沙河港、七顶山建材港、三十里堡港和金州湾旅游港等 6 个港口码头。这些港口码头都是为辽宁沿海经济带建设配套服务的项目，其中，位于黄海沿岸的杏树国家级渔港是中国北方规模最大、设施最完善的渔业港口；2005 年，杏树屯中心渔港被农业部确定为国家级中心渔港并动工兴建。该渔港按照国家规划、政府扶持、市场运作、民营投资的机制进行建设，工程总投资 2.5 亿元，建成后港口面积 370 万 m²，可形成有掩护水域面积 200 万 m²，陆域面积 170 万 m²；港口海岸线长 2100m，防波堤长 3688m，防波堤顶宽 15m；港口建设共计填筑土石方 350 万 m³，预计 2008 年竣工投入运营。截至 2005 年末，投入资金 5000 万元，完成陆域防波堤 1244m，引提防波堤 1480m，回填土方 68 万 m³，陆域地面铺碎石渣 4.1 万 m³、预制水泥块 6200m³，东围堰工程基本完成。港口建成后每年可满足 1500 艘渔船停泊作业。同时将筹建 1 个大型的水产品交易市场及规划加工区、仓储区、物流区，形成临港经济带，

带动全镇二、三产业的发展。根据《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》，金州—普兰店区域内海水产品总产量 59.52 万 t，拥有海洋渔船 5192 艘，分布有大小渔港 39 座，其中中心渔港 1 座（金州杏树中心渔港），一级渔港 1 座（普兰店皮口一级渔港），二级渔港 2 座，三级及以下渔港 35 座。规划期内以金州杏树中心渔港、普兰店皮口一级渔港为基础，推动形成集综合服务、水产品加工、冷链物流、商贸等为特色的渔港经济区。

3.1.3 海洋生物资源

大连地区渔业资源丰富，主要分布于长海县、普兰店市、庄河市、金州区，鱼类品种达 130 种，节肢动物虾类 45 种。全市共有 787 万亩水深在 40m 以内的浅海水面，是众多鱼、虾、蟹的生物圈。全市适合利用的海底面积 245 万亩，蕴藏着刺参、鲍鱼、扇贝、海胆、牡蛎等名优特产，年产刺参、鲍鱼数十吨，扇贝、牡蛎数百吨，特别是长海县刺参、鲍鱼、扇贝等水产品享誉全国。

本项目地处大连东部黄海水域，毗邻长山群岛，海区盛产小黄鱼、带鱼、蓝点马鲛、褐牙鲆等鱼类，中国对虾、三疣梭子蟹、日本鲟等甲壳类，长蛸等头足类，海蜇等腔肠类，浅海海底和滩涂广泛分布有刺参、虾夷扇贝、栉孔扇贝、魁蚶、菲律宾蛤仔、褶牡蛎、皱纹盘鲍、光棘球海胆等底栖生物，沿岸海域有裙带菜、羊栖菜、鼠尾藻、裂叶马尾藻等多种藻类。

金普新区附近海域具有优越的海洋环境条件，诸如：暖温带的海洋性气候，适宜的年平均水温，适度的海水养分。水温适宜，水质优良和丰富的饲料，为近海渔业生物的繁殖生长提供了十分有利的自然条件。金普新区的海域特产金州海蛎子，是国家农产品地理标志保护产品，是地区特色海洋生物资源。

3.1.4 矿产资源

大连市矿产资源以非金属矿产为主，至 2021 年末，金刚石保有储量约 164.3 万 g，主要分布在瓦房店和金普新区；熔剂用灰岩保有储量约 4.01 亿 t，主要分布在旅顺口区、甘井子区、金普新区；水泥用灰岩保有储量约 7.86 亿 t，主要分布在甘井子区、金普新区、长兴岛经济区；建筑石料用灰岩保有储量约 3.06 亿 m³，主要发呢不在甘井子区、金普新区、瓦房店市、长兴岛经济区。

3.1.5 滨海旅游资源

金普新区位于大连市的中南部，占地面积较广，地理位置优越，海陆交通相对发达，经济基础雄厚，有着丰富的海洋资源、温泉资源、生态资源。目前重点发展的旅游景点包括金石滩国家旅游度假区、大黑山、石河乡村旅游等。根据《大连金普新区全域旅游

发展总体规划》，金普新区明确提出要加快实现从景点旅游到全域旅游的转变，努力打造“国际首席滨海旅游度假区、东北亚旅游承接地、中国最佳旅游城市、大都市近郊旅游示范地”。从自然、文化、产业等多层次归纳出 9 大主题旅游资源，将重点开发岛滩海岸、滨海沙滩、山岭溪谷、温泉疗养、古迹寺庙、田园风光、国际节庆等 7 大主题类型，在国家大力发展全域旅游、乡村旅游大环境下，加快推进全域旅游步入快速发展轨道。

杏树屯港，也称杏树港，位于大连市金州区杏树屯街道，是北黄海沿岸优良的深水不冻港。为辽东半岛距离长山群岛最近的港口，入岛两大中心港之一。2012 年杏树屯客运码头开通首条航线，2014 年正式开航，2016 年 2 月因航道问题停航，2017 年 5 月 15 日正式复航，运营开往长海县广鹿岛、大长山岛、獐子岛和海洋岛的客运航线。从广鹿岛到杏树屯港只有 7nmile，滚装客轮航行仅需 50min，快艇航行只需 30min，去往大长山岛鸳鸯港的快速航线也只需 50min。旅游旺季会增加杏树屯--哈仙岛--大长山金蟾港--獐子岛航线，杏树屯港成为辽东半岛至长海诸岛最方便快捷、运营航线最多的港口，每年吸引了众多游客游览。

3.1.6 水文动力

本项目海域没有潮汐观测资料，邻近港区南有大窑湾港区、北有皮口港，大窑湾测站在项目海域西南约 46km，皮口港在项目海域东北约 11km，大窑湾设计水位与皮口港设计水位相差小于 30cm，因此折中得到项目海域处的设计水位。

(1) 基准面及换算关系

本报告中的潮位和高程均以 1985 国家高程系统为起算面（括号内为理论深度基准面）。基准面关系如图 3.1.6-1 所示。

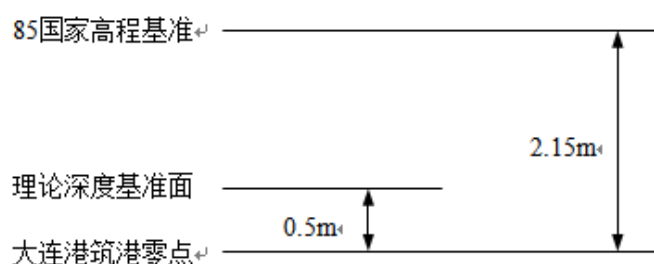


图 3.1.6-1 基准面关系图

(2) 潮型与潮位特征值

本海区属正规半日潮。

(3) 设计水位

表 3.1.6-1 设计水位表

设计高水位	1.98m (3.63m)	设计低水位	-2.03m (-0.38m)
极端高水位	3.08m (4.73m)	极端低水位	-3.09m (-1.44m)
施工水位	-0.25m (1.40m)		

(4) 乘潮水位

利用大连港新港 2005 年 1 月至 2006 年 5 月共计 17 个月的实测潮位资料，进行潮位分析，得到乘潮潮位与累积频率见表 3.1.6-2。皮口港乘潮水位统计表见表 3.1.6-3。

表 3.1.6-2 大连港新港乘潮潮位 (m) 与累积频率

乘潮历时与资料时间		累积频率 (%)	60	70	80	90
历时 1 小时	2005.1-2006.5		2.57	2.44	2.27	2.04
	冬三月		2.34	2.20	2.09	1.91
历时 2 小时	2005.1-2006.5		2.49	2.34	2.19	2.00
	冬三月		2.30	2.12	2.01	1.5
历时 3 小时	2005.1-2006.5		2.31	2.6	2.03	1.82
	冬三月		2.09	1.95	1.84	1.71

表 3.1.6-3 皮口港乘潮水位统计表

时间		乘潮水位 (m)	保证率 (%)
全年	历时 9.5 小时	-1.75	99.7
	历时 7.5 小时	-0.95	99.01
冬三月	历时 9.5 小时	-1.75	99.4
	历时 7.5 小时	-0.95	96.4

(5) 潮汐与潮流特征

项目区所在的黄海海区受来自太平洋的中国近海潮波控制，潮波经东海进入黄海海区后分为两支，一支在胶东半岛南岸影响下左旋形成以苏北黄河三角洲外为中心的南黄海旋转潮波，另一支绕朝鲜湾左旋形成以山东高角外为中心的北黄海旋转潮波，该潮波部分经渤海海峡进入渤海，并进一步分为南北两支，南支向西左旋经渤海湾形成以黄河口外为中心的南渤海旋转潮波；北支向北左旋经辽东湾形成以秦皇岛附近为中心的北渤海旋转潮波，其中北黄海旋转潮波即为控制项目区所在岸段的潮波系统。

北黄海海域的无潮点位置在山东半岛城头山东侧，附近海域潮差呈从西往东逐渐增大的趋势。渤海海峡潮差 1.5~2m，到鸭绿江口可逐渐增大到 4~4.5m，最大的潮差可达 8.1m。本项目所在海岸受该潮波系统控制，潮差从西往东逐渐增大，至皮口港区海域平均潮差为 3.0m，最大潮差约 5.0m。

本海区潮汐类型为正规半日潮流区，潮汐强度中等。根据潮流数学模拟计算显示，本海域受众多岛屿、潮汐通道和岬角控制，流态复杂，不同区域所表现出流态不同。

（6）海冰

本小节内容引用《2018 年中国海洋灾害公报》~《2023 年中国海洋灾害公报》中部分内容。

分析海冰冰情历史资料，该海区每年 11 月下旬至 12 月中旬岸边开始结冰，至翌年 2 月下旬或 3 月下旬海冰消失，冰期三个月。固定冰主要分布在近岸浅滩地带，一般距岸宽度 0.5~1.0km，厚度 10~20cm，除个别年份外，近年来固定冰出现较少。海冰以流冰为主，流冰厚度以 5~10cm 居多，少量的超过 10cm，大致沿 15m 等深线分布，流冰方向取决于潮流和风向，大致为 NE—SW 向，流冰速度为 20~30cm/s。船舶作业不受影响。

根据《2018 年中国海洋灾害公报》~《2023 年中国海洋灾害公报》，近 5 年渤海及黄海北部冰情均为轻冰年：2017/2018 年冬季，渤海及黄海北部的冰情为较常年略偏轻（2.5 级）；2018/2019 年冬季，渤海及黄海北部冰情偏轻（1.5 级）；2019/2020 年冬季，渤海及黄海北部冰情偏轻（1.0 级）；2020/2021 年冬季，渤海及黄海北部的冰情较常年略偏轻，冰级 2.5 级；2021/2022 年冬季，我国海冰冰情较常年偏轻，冰级 2.0 级；2022/2023 年冬季，我国海冰冰情较常年略偏轻，冰级 2.5 级。

选取近 6 年来的最大冰情年 2018 年、2021 年、2023 年进行分析，根据《2018 年中国海洋灾害公报》，2017-2018 年冬季，渤海及黄海北部冰情略偏轻（2.5 级），最大浮冰范围出现在 2018 年 1 月 28 日，覆盖面积 29071km²。黄海北部海冰最大分布面积 7896km²，出现在 1 月 27 日，浮冰外缘线离岸最大距离 21nmile，出现在 1 月 28 日。黄海北部冰期从 2017 年 11 月 30 日至 2018 年 3 月 14 日，一般冰厚 10-15cm，最大冰厚 25cm。

根据《2021 年中国海洋灾害公报》，2020-2021 年冬季，渤海及黄海北部的冰情较常年略偏轻，冰级 2.5 级，海冰最大分布面积 24431km²，出现在 2021 年 1 月 9 日。辽东湾海冰最大分布面积 12078km²，出现在 1 月 16 日；浮冰外缘线离岸最大距离 60nmile，出现在 2 月 2 日。渤海湾海冰最大分布面积 6019km²，出现在 1 月 10 日；浮冰外缘线离岸最大距离 18nmile，出现在 1 月 12 日。黄海北部海域海冰最大分布面积 5548km²，出现在 1 月 9 日；浮冰外缘线离岸最大距离 17nmile，出现在 1 月 8 日。

根据《2023 年中国海洋灾害公报》，2022-2023 年冬季，我国海冰冰情较常年略偏轻，冰级 2.5 级。渤海和黄海海域受海冰影响，海冰最大分布面积 24191km²，出现在 2023 年 1 月 25 日。辽东湾海冰最大分布面积 13283km²，出现在 2023 年 1 月 24 日；浮冰外缘线离岸最大距离 59nmile，出现在 2023 年 2 月 8 日。渤海湾海冰最大分布面积 4800km²，出现在 2023 年 1 月 25 日；浮冰外缘线离岸最大距离 12nmile，出现在 2023 年 1 月 25 日。浮

冰外缘线离岸最大距离 22nmile，出现在 2023 年 1 月 28 日。黄海北部海冰最大分布面积 5625km²，出现在 2023 年 1 月 28 日；浮冰外缘线离岸最大距离 24nmile，出现在 2023 年 2 月 4 日。

本项目位置位于黄海北部海区的海冰外缘线附近，属冰情较轻海域。

3.2 海洋生态概况

大连地区地处温带地区，季风变化明显，冬季受北方冷空气影响，盛行偏北风；夏季受热带副高压控制，多偏南风。选用大连市、金州区各气象台的资料进行气象分析，给出项目区域的气象状况如下。

3.2.1 气候与气象

(1) 气温

地区年平均气温适宜，夏季温度较高，冬季温和。7~8 月平均气温最高，约为 23.8℃；1 月平均气温最低，约为-5.9℃。日最高气温≥30℃的天数多年平均 5.3 天。项目位置气温特征值如下表 3.2.1-1 所示。

表 3.2.1-1 项目位置气温特征表 单位：℃

指标	气温
年平均气温	10.5
极端最高气温	35.3
极端最低气温	-21.1
年平均最高气温	14.8
年平均最低气温	6.5

(2) 降水

本地区的降水多集中在 6~8 月份，期间的降水量约占全年降水量的 70%以上。最大连续降雨日数为 10 天，日降雨日数大于 25mm 的日数平均为 8 天/年。降水特征见表 3.2.1-2。本地区年平均降雪日数为 12 天，最大积雪厚度为 38mm。

表 3.2.1-2 降水特征表 单位：mm

特征指标	降水
年平均降水量	637.9
年最多降水量	1016.6
年最少降水量	292.4
最大一日降水量	145
最长连续降水日数 (d)	10
多年日降水量≥25mm 的日数 (d)	8

(3) 风况

夏季以东南至南南西风为主，其他季节以北到西北风为主，强风向与常风向均为西

北，其次为北北西，年平均 ≥ 6 级风的天数为 20 天；年平均 ≥ 7 级风的天数为 7.7 天。

各向频率和最大风速统计值见下表。

表 3.2.1-3 各向最大风速及风向频率表

方位	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
最大风速 (m/s)	18	18	12	14	12	10	10	14	10	12	10	18	14	12	24	19	
风向频率 (%)	8	4	5	5	5	4	6	6	5	6	4	4	4	6	14	9	2

风玫瑰图见图 3.2.1-1。

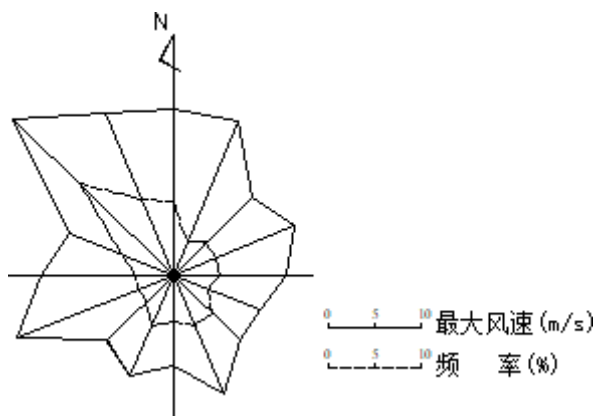


图 3.2.1-1 风玫瑰图

(4) 雾况

本地区的雾日大多集中在 4 月~8 月份，一般每月雾日 2~3 天，其中 6~7 月最多，平均每月雾日 8~9 天，最多时候可达 14 天，持续时间一般 1~2 天。

能见度小于 1000m 的雾日年平均 58 天，其中 7 月份最多为 10 天，1 月份最少，仅平均 1 天。平均雾日延时为 9.2 小时。

(5) 雷暴

项目区域年平均雷暴日为 32 天，其中 6~8 月最多，占全年雷暴日数的 50%以上。雷暴最早初日为 4 月 13 日，最晚终日为 11 月 18 日；最晚初日为 5 月 19 日，最早终日为 10 月 15 日。

(6) 相对湿度

本地区年平均相对湿度在 68%左右，各月平均相对湿度在 58~75%之间，10 月至翌年 4 月的相对湿度较小，平均相对湿度 60%左右，5~9 月份较高，平均湿度最大可达 70%以上。

3.2.2 地形地貌与冲淤状况

本地区属辽东半岛南部低山丘陵区，整体地势为中间高，东部和西部低，南部高北

部低。

项目所处盐大澳海岸属砂砾质海岸，砂砾海岸在海洋动力作用下呈凹凸岸线相间，近岸由滨岸沙质堆积体组成。海底坡度平缓，地势从西北向东南逐渐降低，水深逐渐加大。历史上沙河口由河流冲积，淤积很大，滩涂大面积分布。

3.2.3 工程地质

本区域为震旦纪石英岩和板岩组成的丘陵和海蚀阶地，沿岸属辽东半岛南部低山丘陵区。区域内未发现较大断裂破碎带，区域地质资料表明该区域属于构造稳定区域。

场地地貌单元为水下岸坡，由岸边向水域微倾。依据场地钻探结果，在钻探揭露深度范围内，地层自上而下为：

第一层为淤泥质粉质粘土，深灰色~灰褐色，饱和，上部呈流塑状，下部成软塑状，含腐植质及贝壳。层厚 1.9~13.5m，平均厚度 6.49m；层底高程-22.81~-6.95m，平均层底高程-13.78m；层底埋深 1.9~13.5m，平均层底埋深 6.49m。

第二层为细砂，黄褐色，饱和，松软，矿物成份为长石和石英，其余粘性土及粉砂。层厚 0.6~2.8m，平均厚度 1.72m；层底高程-16.32~-5.42m，平均层底高程-12.79m；层底埋深 2.0~11.1m，平均层底埋深 6.32m。

第三层为粗砂，黄褐色，饱和，松散~稍密，矿物成份为长石和石英，其余细砂及粉砂。层厚 0.7~2.7m，平均厚度 1.44m；层底高程-23.81~-11.00m，平均层底高程-17.44m；层底埋深 5.8~14.5m，平均层底埋深 10.81m。

第四层为粉质粘土，黄褐色，湿，可塑状，主要由粉粒和粘粒组成。层厚 2.3~4.8m，平均厚度为 3.55m；层底高程-16.39~-12.18，平均层底高程-14.29m；层底埋深 7.2~11.6m，平均层底埋深 9.4m。

第五层为含碎石粘土，黄褐色，湿，可塑状，主要由粉粒组成，切面有光泽。层厚 0.8~3.4m，平均厚度 2.0m；层底高程-20.20~-14.91m，平均层底高程-17.06m；层底埋深 10.0~12.8m，平均层底埋深 11.1m。

第六层为强风化片麻岩，黄褐色，鳞片变晶结构，片麻状构造，破碎，软岩，岩芯呈碎块状。层厚 0.8~4.9m，平均厚度 2.18m。层底高程-21.30~-7.22m，平均层底高程为-16.33m；层底埋深 3.8~16.5m，平均层底埋深 9.68m。

第七层为中风化片麻岩，黄褐色，鳞片变晶结构，片麻状构造，较破碎，较软岩，岩芯呈碎块状及短柱状。层厚 0.9~5.3m，平均厚度 3.80m。层底高程-26.81~-15.81m，平均层底高程为-19.39m；层底埋深 6.8~17.5m，平均层底埋深 11.05m。

3.2.4 海洋生态现状

生物评价的目的在于通过海洋生物分布特征、生物量和生物群落组成的调查，了解被调查监测海区敏感类、关键类及经济类生物，生态现状及变化情况，并为海域使用可行性论证提供基础数据。

生态环境质量现状调查的内容包括浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼卵仔鱼，为全面了解项目海域附近海洋生态环境质量现状，在项目海域进行了海洋生物生态调查。

(1) 叶绿素 a

本次调查叶绿素 a 含量变化范围在 (0.79-8.74) $\mu\text{g/L}$ ，平均值为 2.67 $\mu\text{g/L}$ 。

(2) 浮游植物现状调查评价结论

本次调查共检出浮游植物 3 门 29 属 71 种，其中硅藻类 61 种，占总种数的 85.92%；甲藻类 9 种，占总种数的 12.68%；金藻类 1 种，占总种数的 1.41%。浮游植物的主要优势种是中肋骨条藻、长角角藻、星脐圆筛藻、琼氏圆筛藻、旋链角毛藻、格氏圆筛藻、劳氏角毛藻和三角角藻。浮游植物平均密度为 25.85×10^4 个/ m^3 ，密度波动范围在 $(4.61 \sim 64.17) \times 10^4$ 个/ m^3 之间；浮游植物多样性指数平均值为 3.84，该区域浮游植物生境质量等级为优良水平。

(3) 浮游动物现状调查评价结论

本次调查共鉴定出浮游动物共 28 种，其中浮游幼虫 13 种，占总种数的 46.43%；节肢动物 11 种，占总种数的 39.29%；刺胞动物 2 种，占总种数的 7.14%；毛颚动物和被囊动物各 1 种，各占总数的 3.57%。

浮游动物主要优势种有强壮箭虫、双壳类幼体、腹足类幼体、长尾类幼体和短尾类溞状幼体；浮游动物平均密度为 134.95 个/ m^3 ，密度波动范围在 $(33.33 \sim 380.00)$ 个/ m^3 之间，生物量平均值为 183.76 mg/m^3 ，生物量波动范围在 $(62.5 \sim 514.29)$ mg/m^3 之间；浮游动物多样性指数平均为 2.42，该区域内浮游动物生境质量等级为一般水平。

(4) 底栖生物现状调查评价结论

本次调查底栖生物 5 门 43 属 46 种。其中节肢动物 16 种，占总种数的 34.78%；环节动物 14 种，占总种数的 30.43%，软体动物 12 种，占总种数的 26.09%，棘皮动物 3 种，占总数的 6.52%，纽形动物 1 种，占总数的 2.17%。底栖生物主要优势种有不倒翁虫、短叶索沙蚕、短角双眼钩虾。底栖生物平均生物栖息密度为 193 个/ m^2 ，栖息密度波动范围在 $(10 \sim 450)$ 个/ m^2 之间；平均生物量为 14.91 g/m^2 ，生物量波动范围在 $(0.10 \sim 91.40)$ g/m^2 之间。底栖生物多样性指数平均为 2.27，该区域内生境质量等级为一般水平。

(5) 渔业资源现状调查评价结论

调查共鉴定鱼卵、仔鱼 4 种，其中鱼卵 3 种，分别为小带鱼、舌塌和多鳞鳕；仔鱼 1 种，为赤鼻棱鳀。鱼卵，仔鱼 8 个站位出现。鱼卵数量范围为 (1-2) ind./net•10min，平均值为 1ind./net•10min。目前，渔业仔鱼资源是北方海域分布特征，其种类仍是与海洋调查群落种顺相吻合。

捕获游泳动物 29 种，其中鱼类有 20 种，占总种数的 50.00%；虾类有 8 种，占总种数的 20.00%；蟹类有 8 种，占总种数的 20.00%；头足类有 4 种，占总种数的 10.00%。渔获物重量资源密度平均值为 42.88kg/km²，尾数资源密度平均值为 7548.72ind./km²。其中，鱼类均值分别为 28.19kg/km² 和 4792.72ind./km²；虾类均值分别为 95.36kg/km² 和 15921.91ind./km²；蟹类均值为 8.69kg/km² 和 1644.62ind./km²；头足类均值分别为 39.28kg/km² 和 7835.62ind./km²。

渔获物中鱼类优势种为矛尾虾虎鱼、六丝矛尾虾虎鱼、短吻红舌鳎和银姑鱼；虾类优势种为口虾蛄、鹰爪虾和戴氏赤虾，蟹类优势种为颗粒拟关公蟹；头足类优势种为日本枪乌贼。此项目建成后游泳动物结果也是与国家 908 海洋调查种结论没有发生改变，本区生物多样性没有发生局部变化，是渔业生产繁衍和养殖区。

3.2.5 海洋自然保护区分布

本项目位于大连市金普新区杏树街道东亮村东侧海域。本项目不在《辽宁省海洋生态红线区划》划定的海洋生态红线范围内，且不占用大陆保有自然岸线。

本项目选址距离南侧大连城山头海滨地貌国家级自然保护区红线距离 15km、距离东侧的大沙河口滨海湿地红线距离 3.5km、东南侧大连长山群岛国家级海洋公园红线距离 10km 远。因此，本项目所在海域无海洋渔业资源产卵场、重要渔场，无海洋自然保护区和特别需要保护的文物古迹风景名胜等，因此项目所在海域不属于生态环境敏感区。

表 3.2.5-1 周边海域海洋敏感区域统计表

红线敏感区名称	保护级别	与本项目相对位置		保护内容
大连城山头海滨地貌国家级自然保护区	禁止开发区	南	15km	环境保护内容为海滨岩溶地貌
大沙河口滨海湿地	限制开发区	东	3.5km	环境保护内容为河口湿地生态环境
大连长山群岛国家级海洋公园	限制开发区	东南	10km	海洋特别保护区

(1) 大连城山头海滨地貌国家级自然保护区

该保护区位于大连市金普新区大李家街道东南沿海，磨盘山南麓，现状为喀斯特景观海蚀地貌，保护区的主要保护目标为喀斯特地貌景观。保护区核心区以海岸线为基线，向海面延伸 200m，向陆地延伸 20m 的区域，包括草坨子、靴子礁、老于窝棚的“石廊滩”、

石灰窑溶岩礁群、蛋坨子等岩溶地貌，保护对象为地质遗迹，包括晚元古代震旦纪地层（剖面）、晚元古代震旦纪古生物群及海滨岩溶地貌。

（2）大沙河口滨海湿地

根据辽宁省黄海海域生态红线划定，大沙河口滨海湿地为重要滨海湿地，为限制开发区。管控要求为：实施限制性保护措施。禁止围填海、采挖海砂等矿产资源开发、设置直排排污口、炸岩炸礁、填海连岛、实体坝连岛、沙滩建造永久建筑物等改变生态红线区自然属性和影响生态红线区海洋环境质量控制目标的开发利用活动。

（3）大连长山群岛国家级海洋公园

根据“国家海洋局关于批准建立‘盘锦鸳鸯沟国家级海洋公园’等 11 个国家级海洋特别保护区（海洋公园）的通知”（国海环字〔2014〕107 号）：大连长山群岛国家级海洋公园位于辽宁省大连市长海县，总面积 51939.01hm²，其中重点保护区 16097.1hm²，生态与资源恢复区 418.78hm²，适度利用区 30560.9hm²，预留区 4862.23hm²。整个保护区由大长山岛、小长山岛、广鹿岛三个乡镇级海岛及其附属海岛和周边海域组成。保护区内有海岛（礁）84 个，其中有居民海岛 11 个，拥有海岛、沙滩、湖泊区、岛岸岩礁等众多景观带。海洋公园特别保护区主要保护对象为大长山、小长山和广鹿岛及其周边海岛的海洋生态系统。

3.2.6 海洋环境现状

3.2.6.1 水质环境质量现状调查与评价

为了调查项目所在海域的海洋环境质量，本项目对金普新区东亮村海域进行海洋环境质量现状调查与评价。水质调查站位共 12 个调查站位。

12 个调查站位中表底层海水，所有站位各因子均达到《海水水质标准》（GB 3097-1997）中二类海水水质标准要求。

3.2.6.2 沉积物环境质量现状调查与评价

沉积物调查站位共 6 个调查站位。

本项目调查站位中各因子均达到《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）中一类标准要求。

3.2.7 海洋自然灾害

本项目海洋自然灾害主要有风暴潮、台风、海冰等。

项目所在的海域发生的风暴潮主要是温带风暴潮。温带风暴潮是温带气旋移至洋面形成的海潮现象。温带气旋，又叫锋面气旋，是中高纬常见的天气系统，一年四季均可

存在。锋面气旋直径 1000km 左右，中心是低压，逆时针旋转，具有大风，中心风速较大。锋面气旋一般在西风带上形成，随西风气流自西向东移动，是影响我国北方降水和沙尘暴天气的重要系统。当锋面气旋移至海洋时，由于下垫面光滑，摩擦小，锋面气旋旋转运动可能加强，出现较强风暴潮。当风暴抵达海岸，强风会卷起海水将其推向内陆地区，其巨大的力量将会吞没和摧毁沿途的一切事物，会造成致命的灾害。

2007 年 3 月 3 日至 5 日凌晨，受北方强冷空气和黄海气旋的共同影响，黄、渤海发生了一次强温带风暴潮过程，造成辽宁、河北、山东省损毁海塘堤防及海洋工程 33.7km，损毁船只 5028 艘，大量海洋养殖被毁，三省海洋灾害直接经济损失 40.65 亿元。据《2019 年中国海洋灾害公报》，2019 年 8 月 8-13 日，“利奇玛”台风风暴潮，造成辽宁直接经济损失 1.26 亿元。

大连地区黄海沿岸容易受到台风侵袭，且台风对本区域的影响较大，主要集中在 7~9 月，尤以 8 月份最多。影响本区的台风过程平均每年约 1.1 次，最多年份(1964 年)多达 4 次。其中直接袭击本区的台风平均每年 0.51 次，个别年出现过两次。入侵本区台风有三条路径，以经东海、黄海从海上直抵辽东半岛的台风势力最强。影响大的台风，其大风可持续达 18h，最大风力达 12 级以上，危害极大。另外，根据大连地区气象部门的统计，大风天每年大约为 52 天左右，一般发生在春季、冬季。

海冰灾害对护岸结构的破坏力主要海冰胀压力造成的破坏。经计算，海冰温度降低 1.5℃时，1000 米长的海冰就能膨胀出 0.45m，这种膨压力可以使冰中的建筑受损；此外，还有冰的竖向力，当冻结在海上建筑物的海冰，受潮汐升降引起的竖向力，往往会造成护岸的破坏。海冰灾害对于桩式平台构筑物结构安全的主要影响，来源于冰激结构的振动问题，以及冰堆积后对平台上部结构的挤压。

结合《2018 年中国海洋灾害公报》~《2023 年中国海洋灾害公报》分析，登沙河海域位于海冰边缘线处，且近年来该海区的冬季海冰边缘线呈北移趋势，海冰呈逐年减弱趋势。尤其是近两年轻冰年的海冰分布图可以看出，本项目已不在海冰边缘线范围内，近年来海冰影响较小。但是结合历史极寒冬季情况，仍需考虑海冰对水工结构的影响监控。

根据国家质量技术监督局发布的 1:400 万《中国地震动参数区划图》及说明书（GB18306-2001），金州地区地震动峰值加速度为 0.15g，地震基本烈度值为 7 度，地震动反应谱特征周期为 0.35s。本项目设计为抗震性能较强的斜坡式结构，抗震设防烈度为 VII 度，符合中华人民共和国国家标准（GB50011-2001）中《建筑抗震设计规范》的规定。

区域地质资料表明，该地区新构造运动主要表现为区域断块差异抬升。金州盆地第

四纪仍有一定的新构造活动性。该区处于大连至金州 NW 向地震活动带之内。自有记载以来，其中 1855 年为 5.5 级和 1856 年为 5.25 级两次为中强外，余下均为 $MS \leq 2.0$ 级地震，近年来一些弱小地震亦在该带内展布。该带地震活动水平无论是强度或地震频率皆是相对较低的，属于弱地震活动带。

4 资源生态影响分析

4.1 资源影响分析

4.1.1 对岸线资源的影响

本项目用海原有防波堤占用岸线约 15m，原有防波堤已于 2007 年建成，占用的是人工岸线。扩建部分顺已建防波堤方向向海延长，不占用海岸线。所以本项目用海不占用自然岸线，占用人工岸线约 15m，项目用海对岸线影响较小。

4.1.2 对滩涂资源的影响

本项目申请用海占用滩涂面积 1.2623hm^2 ，会占用一定的滩涂资源，占用海域面积较小。根据地形地貌与冲淤环境影响分析，项目建成后，冲淤变化仅局限在防波堤周边局部区域，外海冲刷态势与建设前基本一致。因此，本项目建设对滩涂资源的影响为直接占用 1.2623hm^2 ，防波堤的建设对附近滩涂的冲淤有局部影响，但影响仅局限在项目附近滩涂。

4.1.3 对无居民海岛及周边海域资源的影响

本报告论证范围内分布海岛 1 个，为黑岛。黑岛位于本项目东部 3.5km 处，属于黄海北部大连市庄河市海域，岛内有渔民居住，本项目建成后方便黑岛渔民停靠渔船。本项目施工选择在低潮露滩期干施工建设，不会发生因悬浮泥沙扩散影响水质等事件。经 2007 年建成现有防波堤至今，周边渔民养殖渔船避风靠泊，未发生污染岛礁行为，项目用海建设对周边岛礁地形地貌及海域生态环境影响较小。本项目运营期作为海域范围内的渔民渔船集中停靠防波堤，改善了渔船在周围沿岸滩涂自然分散停放的情况，有利于规范现状海域范围内的渔船管控，减少自然摆放时对周边岛礁的扰动。综合分析，本项目无其他生产经营活动，在加强区域渔船监督管控的前提下，渔船停靠对于外侧 3.5km 处的岛礁影响较小。

4.1.4 对海洋生物资源的影响

通过对水质和沉积物的影响分析，本项目施工期对水质和沉积物的扰动影响很小，采用退潮干滩作业，有效防止潮流携带泥沙运移。项目施工没有造成周边相邻岛屿和养殖区造成污染事故，是一项考虑海洋属性特征，为“防污施工清洁工程”。不考虑潮流携带泥沙污染扩散生态影响，仅考虑防波堤占海对海洋生物的影响。

4.1.5 对附近海域的影响

根据《海域使用论证技术导则》，涉海工程可能对周边海洋开发项目及海域生态环境造成影响，受此影响的个人、单位及海洋生态环境的管理者均界定为利益相关者。本项目位于金普新区杏树街道东侧海域，所在海域无海洋渔业资源产卵场、重要渔场，无海洋自然保护区和特别需要保护的文物古迹风景名胜等，不属于生态环境敏感区。据调查，在 2007 年形成现有防波堤主体结构至今已有 17 年期间，矗立 17 年防波堤，渔船停泊与停靠，便捷渔民出海，渔船卸海产品，船舶靠岸运行很有规律。根据对防波堤施工作业回顾以及街道办事处调查，未对周边海域环境敏感区及海岛产生不利影响，没有极端事故发生。

根据对防波堤海域周边权属调查，在防波堤周围有滩涂底播养殖户 1 个，为 [REDACTED] 在杏树街道海底养殖用海项目。此外，项目用海占用的 [REDACTED] 养殖用海项目为本项目业主所有。本项目趁低潮干滩施工作业，不产生悬浮物污染。

本项目是为东侧船厂上船滑道提供掩护和周边养殖渔民提供渔船临时停泊安全保障的防波堤，是周边养殖业主的重要渔业基础设施依托，为保障船厂上船滑道防波浪侵袭和周边渔民的生产作业安全起到了重要作用。

4.2 生态影响分析

4.2.1 水动力环境影响分析

对项目附近海域水动力环境影响进行数值模拟，结果如下：

(1) 建立了项目海域潮流数值模型。模型数值结果与实际观测资料吻合较好，证明了数值模型具有良好的重现性。

(2) 本项目大致处于黑岛西北端对岸沿岸水域，主要受北黄海沿岸流影响。该海域位于海岸与黑岛之间，受周边地形地貌影响，大致呈 NE~SW 往复流特征，涨急时刻潮流大致呈 NE 向，落急时刻大致呈 SW 向。本项目与黑岛之间水域，涨落潮最大流速约达 0.5~0.6m/s，在本项目附近海域，除东侧防波堤南端挑流效应，局部涨落潮最大流速约达 0.6m/s 外，口门大部区域涨落潮最大流速已基本不超过 0.3m/s，而在本项目防波堤与东侧防波堤之间的中间区域水域涨落潮最大流速已基本不超过 0.1m/s，在本项目防波堤与东侧防波堤之间纵深临岸水域涨落潮最大流速已基本不超过 0.05m/s。

(3) 本项目延伸段建成后，新建部分对原流场有阻隔效应，局部流场较工程前流速减弱，但在新建部分南端部由于挑流效应，局部流场较工程前略有增强，但总体上由于

本项目体量相对有限，工程前后周边流场流态基本接近，在本项目外围约 1.5km 以外区域，工程前后流速变化已基本不超过 0.01m/s，对此以外海域流场已基本无影响。

4.2.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

工程前，本项目东南外海总体呈冲刷态势，冲刷强度约达 0.06~0.12m/a，东侧防波堤南端局部区域冲刷约达 0.12m/a，在本拟建防波堤的现状南端局部区域冲刷强度约达 0.06~0.12m/a。东侧防波堤外侧东北沿岸，总体呈淤积态势，淤积强度约达 0.03~0.06m/a，拟建防波堤的西南沿岸，总体呈淤积态势，淤积强度约达 0.02~0.12m/a，局部淤积约达 0.15m/a，而 2 个防波堤内部亦总体呈淤积态势，中部淤积强度约达 0.07m/a 左右，周边一般不超过 0.05m/a。

工程后，外海冲刷态势与工程前基本一致，本项目东侧防波堤南端局部区域冲刷约达 0.12m/a，在本项目的新建防波堤南端局部区域冲刷强度约达 0.10m/a 左右。本项目东侧防波堤外侧东北沿岸，总体呈淤积态势，淤积强度约达 0.02~0.06m/a，在本项目的新建防波堤的西南沿岸，总体呈淤积态势，淤积强度约达 0.02~0.10m/a，局部淤积约达 0.12m/a，而本项目防波堤与东侧防波堤之间区域亦总体呈淤积态势，中部淤积强度约达 0.09m/a 左右，周边一般不超过 0.05m/a。在本项目的新建防波堤的东侧中部沿堤区域呈局部冲刷，冲刷强度约达 0.05~0.08m/a。

4.2.3 水质与沉积物环境影响分析

为了分析本项目施工对水质的影响，本区域因退潮后滩涂大面积裸露分布，故采用干滩施工，退潮干滩面露出时，挖基槽至设计底高程，基槽挖泥量较小，基床抛石与基槽开挖相同，紧跟基槽挖泥防止回淤，坝体干滩时段基床抛填，基床夯实整平后，趁低潮干滩现浇胸墙，安装附属设施，上方做混凝土路面。本区域因退潮后滩涂大面积裸露分布，故选择在退潮干滩面露出时进行非透水构筑物基础施工作业，减少了因水下施工扰动海底而产生悬浮泥沙扩散的影响。

因本项目规模较小，结构内抛石量较小，对海水质量及沉积物质量影响较小。并且在抛石及基槽挖泥等施工作业过程中，作业活动范围较小，未产生明显扰动海底产生悬浮泥沙扩散的污染情况发生。综上分析，本项目施工对海洋沉积环境质量影响较小。

运营期作为防波堤，保护东侧船厂上船滑道免受海浪侵袭，同时兼顾临时渔船装卸功能，不进行其他生产作业活动，通过监管监控，禁止渔民随意向海域排放固体垃圾及污废水等行为。考虑到停靠渔船船型均为小型尾挂机渔船，携带油箱量很少，建议渔船通过配备接油盘、接油桶等设施，避免燃料油跑冒滴漏入海。可见，运营期对项目附近

海域沉积物环境影响很小。

4.2.4 海洋生境变化对海洋生物的影响分析

通过对水质和沉积物的影响分析，本项目施工期对水质和沉积物的扰动影响很小，采用退潮干滩作业，有效防止潮流携带泥沙运移。项目施工没有造成周边相邻岛屿和养殖区造成污染事故，是一项考虑海洋属性特征，为“防污施工清洁工程”。不考虑潮流携带泥沙污染扩散生态影响。故本节中讨论对海洋生态环境的影响，仅考虑防波堤占海对海洋生物的影响。

根据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T9110-2007）的要求，计算资源损失量，本项目共造成底栖生物损失量为 88kg，游泳生物损失量为 4.6kg，鱼卵损失量为 8830 粒，仔鱼损失量为 10600 尾。

5 海域开发利用协调分析

5.1 海域开发利用现状

5.1.1 社会经济概况

本章节内容引用《2023 年大连市国民经济和社会发展统计公报》、2024 年金普新区政府工作报告部分内容。

2023 年，经辽宁省统计局统一核算，大连市全年地区生产总值 8752.9 亿元，比上年增长 6.0%。其中，第一产业增加值 595.9 亿元，增长 4.9%；第二产业增加值 3715.3 亿元，增长 9.0%；第三产业增加值 4441.7 亿元，增长 3.8%。按常住人口计算，人均地区生产总值 116557 元，比上年增长 5.6%。

2023 年全市规上工业增加值同比增长 12%，比上年提高 6.9 个百分点。从重点行业看，石化工业增加值同比增长 11.1%；装备制造业增长 19.7%。大连工业的稳定发挥有力的支持了经济的增长。

金州区 2023 年 GDP 为 2600.57 亿，同比增长 4.0%。金州区全区位于国家级新区-金普新区之中，坚持项目拉动、产业支撑，发展质效持续提升，这对于金州区的发展有极大的推动。作为大连 GDP 冲击万亿的重要基础力量，金州区 2023 年的经济增长表现稳定，对全市贡献了最多的增量。

项目攻坚领衔突破。严格落实“调度、赛马、督导”三项机制，加强项目“谋招推建”一体统筹，一批拓增量、壮体量、提质量的项目落子布局。全年开复工项目 670 个，总投资 3315 亿元。石墨谷、均瑶航空金融服务基地等一批项目签约落地，东陶陶瓷、海外华昇等重大项目开工建设，SK 海力士、斯凯孚新工厂等项目建设扎实推进；利勃海尔风电、崇达电路二期等重点项目竣工投产。谋划生成东睿二元酸产业基地、铭锬半导体等亿元以上项目 500 个，投资规模超过 4500 亿元。11 个央地合作项目率先破局，总投资 50 亿元的中粮油脂加工项目从谋划推动到落地开工仅用半年时间。

优势产业提质增效。五大优势产业总产值实现 3320 亿元，同比增长 10.6%，石油化工、汽车整车及零部件、电子信息产业产值保持两位数高速增长，57 家企业进入全市百强行列。逸盛大化 100 万 t 聚酯切片项目首期投产。大众新能源汽车电池电芯实现当年落户当年试生产。奇瑞大连工厂加速扩产增效，年产整车突破 13 万辆，奇瑞零部件配套产业园开工建设。精耕细作新材料产业，松木岛化工产业开发区入选全国首批、东北首个清洁生产审核创新试点园区，获评省级绿色工业园区。中触媒成功入选省级绿色工厂。

新质生产力聚集壮大。氢能产业发展提速，国创氢能燃料电池、洺源科技氢燃料电池动力总成开工建设，氢能检测中心投入运营。数字赋能增质添智，大商所同城数据中心正式揭牌，大连港智慧港口 2.0 项目建成使用。大连数谷建设初具规模并纳入数字辽宁重点工程，与人民网、中国电子集团签署战略合作协议，中国电信天翼云等一批优质项目进驻。冰山松洋压缩机等 6 家企业、7 个场景入选工信部智能制造优秀场景名单，捷匠网络获批工信部 2023 年新一代信息技术与制造业融合发展示范。新区获评辽宁省“5G+工业互联网”融合应用先导区，行健数控等 4 家企业获评省级工业互联网平台。

5.1.2 海域使用现状

本项目位于金普新区杏树街道东亮村所属海域，主要用于渔船的停靠；本项目周边海域开发利用活动主要包括渔业用海、交通运输用海、工业用海、特殊用海。

5.2 项目用海对海域开发活动的影响

5.2.1 对渔业用海活动的影响分析

本项目用海位置位于大连金普新区杏树街道东亮村海域内。距离项目较近渔业用海权属有：[] 海底养殖用海项目（东南 0.1km）和 [] 养殖用海等。

本项目防波堤的用海方式为构筑物用海中的非透水构筑物用海，根据项目用海生态影响分析，本项目趁低潮干滩施工作业，不产生施工悬浮物。项目用海是为了渔业养殖服务，属于渔业养殖的基础设施，能够促进渔业的发展。

综上，由于本项目在低潮干滩期间施工，不会对海底造成扰动，因此，项目施工期间不会对该养殖区的海洋生态环境造成明显不利影响。开放式养殖主要针对海底及海域空间资源，本项目建设基本不会影响养殖区功能的发挥。

5.2.2 对交通运输用海活动的影响分析

在项目西南侧 7.4km 有 [] 堆场用海权属、西南侧 7.3km 有 [] 码头工程项目、西南侧 8.3km 有 [] 港堤用海权属、西南侧 8.1km 有 [] 码头续建工程项目。本项目距离周边码头较远，且只为周边养殖户服务，停靠的渔船仅在周边养殖区域活动，不会对周边船只通航造成影响。

5.3 利益相关者界定

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）对利益相关者界定的定义：“根

据项目用海对海域开发活动的影响分析结果和资源生态影响的最大范围，将项目用海占用和资源生态影响范围内有直接利益关系的单位和个人界定为利益相关者。”

根据 5.2 章节的分析结论，本项目用海无利益相关者。

5.4 相关利益协调分析

根据 5.3 章节的分析结果，本项目用海无利益相关者和协调部门，无需进行相关协调。

5.5 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析

5.5.1 与国防安全和军事活动的协调性分析

本项目用海区域范围内无国防等重要设施，项目建设对国防安全无影响。本项目用海不构成对国防安全和军事活动的影响。

5.5.2 与国家海洋权益的协调性分析

项目用海是在国家有关海域使用法律、法规的指导下进行建设的，该项目建设与地方经济发展利益相一致。根据《中华人民共和国海域使用管理法》第三十三条的规定，“海域属国家所有，单位和个人使用海域从事生产经营活动，应交纳海域使用金”。本项目是经营性的渔业基础设施工程，应据此缴纳海域使用金。

本项目用海不构成对国家权益的影响。

6 国土空间规划符合性分析

6.1 所在海域国土空间规划分区基本情况

根据《大连市国土空间规划（2021-2035）》（报批稿）、《大连金普新区国土空间规划（2021-2035年）》（报批稿），本项目位于渔业用海区。

6.2 对海域国土空间规划分区的影响分析

项目周边主要是工矿通信用海区、交通运输用海区。

本项目建设在杏树街道东亮村附近海域，主要用于东侧船厂上船滑道防波掩护和附近养殖户渔船的临时停靠，属于渔业基础设施。本项目运营期不产生任何污染，项目施工和运营期对环境影响很小。项目位置距离周边功能区均较远，不会对周边功能区造成影响。

6.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析

项目不占用“三区三线”中的生态保护红线，距离最近的“三区三线”水土保持功能红线区距离约 8.1km，本项目施工过程中施工人员的生活起居均在后方陆域生活区，各污染物都在陆域产生处理处置，不向海排放。运营期，项目本身无污染物产生，渔民仅通过本项目上下渔船，其生活污水和固体废物均在后方陆域产生，不直接排海，不会对海洋环境造成影响。

本项目建设在杏树街道东亮村附近海域，主要用于东侧船厂上船滑道防波掩护和渔船的临时停靠。项目用海为渔业基础设施用海，项目用海对附近海域水动力环境的影响微弱。同时项目建设能够完善杏树街道渔业配套设施建设，改善渔船作业条件，进而促进当地渔业经济稳步发展。本项目用海符合渔业用海区的管控要求。

综上，本项目用海不占用“三区三线”中的生态保护红线，也不会对红线区产生影响。本项目用海符合《大连市国土空间规划（2021-2035）》（报批稿）和《大连金普新区国土空间规划（2021-2035年）》（报批稿）。

7 项目用海合理性分析

7.1 用海选址合理性分析

大连作为一个海滨城市，拥有得天独厚的海洋资源。大连三面环海，拥有长达 1814.6km 曲折绵延的海岸线（大连市沿岸浮渡河口至庄河市南尖镇海岸）和 170 个大小岛屿，具有我国内陆城市无法比拟的海洋资源优势。海滨风光是大连旅游资源的主体，海、滩、沙、景和山、岛、礁、路等精巧组合，浑然一体，形成了绚烂多姿、特色鲜明的滨海旅游景观。大连海域虽然冬季冰封，但夏季温暖，水域丰富，拥有 3000 多种不同的海洋生物。渔业资源非常丰富，可以提供各种新鲜的海产品。本项目建设在金州区杏树街道东亮村附近海域，附近海域分布大量渔业养殖。本项目用海主要用于东侧船厂上船滑道防波掩护和渔船的临时停靠，是渔业基础设施，为渔业生产服务。项目选址与社会环境相适宜。

项目所在地区年平均气温适宜，夏季温度较高，冬季温和。全年以东南、西北风为主，平均风速为 3.7m/s，瞬时风速 $\geq 17\text{m/s}$ 的大风日数平均为 29.5 天，最多年有 47 天，最少年有 18 天，尽管本地区春季风速较大，但由于临近海洋，所以很少有沙暴发生。风向随季节变化明显，冬季多北风和西北风，夏季多南风 and 东南风。根据调查显示，项目所在海域水域环境良好，冬季不结冰，也很少有流冰。项目区域的水文潮汐特征潮流以规则半日潮流性质为主，每日二次涨、落潮流过程的周期及强度有所差异，潮汐强度中等，适于渔港建设。项目所在区域所在的表层沉积物组成主要以粗砂为主，在海洋动力作用下呈凹凸岸线相间，近岸由滨岸沙质堆积体组成。根据海洋水质、沉积物质量现状调查结果，调查区域海水受到污染影响较小，调查海域水质较好；沉积物质量也达到第一类沉积物质量标准，调查海域的沉积物质量较好。该区域风浪条件良好，海流大致为沿岸平行的东北-西南向往复流，12~3 月份为结冰期，固定冰主要分布在近岸浅滩地带。上述自然地理和海况条件，为鱼类及底栖生物繁衍生息提供了天然场所。项目建设区域所在海域是农渔业区。初级生产力和生物多样性程度较好。本项目建设用海所在区域的气候气象、水文、水质等自然环境满足本项目的建设要求。

本项目用海于 2007 年已建设 136m，在现有防波堤基础上顺原防波堤方向延长 200m，用于东侧船厂上船滑道的防波掩护和周边养殖户的渔船临时停靠，用海选址唯一。

综上，本项目用海选址是合理的。

7.2 用海平面布置合理性分析

本项目所在位置垂直于岸线，项目建设岸线为海岸侵蚀冲刷性岸线，属自然天然砂质底板底质，无需对防波堤东侧泊位区域疏浚；并充分考虑了施工条件和施工方法，尽量做到施工条件和节约投资，对防波堤进行合理优化设计。总平面布置充分考虑了自然条件、工艺流程等因素。本项目可为推动当地渔区经济发展，完善当地渔业产业整体布局，增强渔业发展后劲，推进水产相关产业发展，促进渔业经济可持续发展。

本项目在金普新区杏树街道东亮村兴亮修船厂海域扩建已建的防波堤，满足周边渔船停靠的需求，便于管理，防止船只乱停造成碰撞。防波堤在原有 136m 基础上顺原防波堤方向向海一侧延长 200m。

根据总平面布置原则，结合项目需求及海域自然条件特点，泊位设置于防波堤东北侧，保证泊位有较好的泊稳条件，且能够适应未来功能拓展的要求。

该平面布置体现集约节约用海原则，最大程度减少了对水动力和冲淤环境的影响，有利于保护海洋生态和环境，与周边其他用海活动也适应，平面布置合理。

7.3 用海方式合理性分析

本项目用海方式为非透水构筑物用海，港池、蓄水等。本项目位于大连市金普新区杏树街道附近海域，防波堤采用非透水结构，非透水结构既可以实现对东侧船厂上船滑道起到波浪掩护作用，又可以满足船舶临时停靠需要，对东侧停泊的船舶也起到掩护的作用。因此，本项目防波堤采用非透水构筑物的用海方式是合理的。船舶停靠需要泊位和回旋水域，将本项目的泊位和回旋水域范围组成的港池界定成港池、蓄水等是合理的。

7.4 占用岸线合理性分析

本项目用海原有防波堤占用人工岸线约 15m，扩建部分顺已建防波堤方向向海延长，不占用海岸线。本项目用海不占用自然岸线，占用人工岸线约 15m。

7.5 用海面积合理性分析

7.5.1 用海面积合理性

本项目用海类型为渔业用海，防波堤用海方式为非透水构筑物，港池用海方式为港池、蓄水等。本项目用海总面积为 1.2623hm²。

表 7.5.1-1 项目申请用海情况一览表

序号	用海单元	申请用海面积 (hm^2)	用海方式	用海类型
1	防波堤	0.4622	非透水构筑物	一级类：渔业用海 二级类：渔业基础设施用海
2	港池	0.8001	港池、蓄水等	一级类：渔业用海 二级类：渔业基础设施用海
总申请用海面积		1.2623 hm^2		

根据项目的建设实际需求、平面布置、设计要求、《海籍调查规范》的规定，确定用海界址点，同时按照《海域使用面积测量技术规范》的要求，申请项目用海面积满足项目用海需求。本项目申请用海面积合理。

7.5.2 宗海图绘制情况说明

根据《海籍调查规范》《宗海图编绘技术规范》和《海域使用面积测量规范》，国家海洋环境监测中心承担了本项目海域使用测量及宗海图绘制工作。

(1) 宗海界址图绘制方法

结合项目区域数字地形图以及相邻项目宗海界址图，根据用海设计方案和海籍现场测量资料。在 AutoCAD2020 界面下，形成以地形图、项目用海布置图等为底图，以用海界线形成不同颜色区分的用海区域。

(2) 宗海位置图绘制方法

采用海图作为宗海位置图的底图，并填上《海籍调查规范》和《宗海图编绘技术规范》上要求的其他海籍要素，形成宗海位置图。

(3) 宗海界址点及宗海范围的确定

具体各个界址点的选定依据、界定方法参照《海籍调查规范》确定。

7.5.3 用海面积量算

根据《宗海图编绘技术规范》，坐标系应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），本项目宗海界址图所载的界址点坐标系统为 CGCS2000 平面坐标系统，直接利用测量专业的坐标换算软件，将各界址点的平面坐标换算成距离最近的高斯克吕格投影 0.5 度带的整数倍。

本次宗海面积量算在 AutoCAD2018 软件中进行。通过在 AutoCAD 软件对 CGCS2000 坐标系统的平面界址范围进行面积量算，本项目申请用海总面积为 1.2623 hm^2 。

7.6 用海期限合理性分析

本项目用海类型为渔业基础设施用海，防波堤结构设计使用年限为 50 年。

依据《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”。本项目用海属于其中的养殖用海，养殖用海最高期限为 15 年。

综合设计年限和法律规定，本项目用海期限为 15 年，项目用海期限合理。

此外，根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十六条规定：第二十六条海域使用权期限届满，海域使用权人需要继续使用海域的，应当至迟于期限届满前二个月向原批准用海的人民政府申请续期。除根据公共利益或者国家安全需要收回海域使用权的外，原批准用海的人民政府应当批准续期。准予续期的，海域使用权人应当依法缴纳续期的海域使用金。

8 生态用海对策措施

规划用海、集约用海、生态用海、科技用海和依法用海这“五个用海”是合理开发利用海洋资源，有效保护海洋环境，大力推进海洋生态文明建设，更好地服务于国家经济社会发展大局，全力推动海洋经济社会可持续发展的用海方针和科学方法。生态用海是按照整体、协调、优化和循环的思路，进行海域资源的合理开发与可持续利用，维持海洋生态平衡。

本项目位于金普新区杏树街道东亮村海域内，项目用海位附近分布大量养殖用海，所在海域总体环境质量良好。结合本项目特点和所在海域自然情况，本项目施工采用干施工，不会引起施工悬浮物污染。本项目不设供水系统，停靠的船舶用水为桶装水；本项目排水采用统一收集外运处理的方式。消防采用海水泵，就近取用海水灭火。项目建设单位在施工期间负责督促施工环境监管。

本项目运营后自身不产生污染物，运营期严禁停靠船舶向海域排放生活污水、生活垃圾以及渔业废弃物，作业渔船产生的污水和固废垃圾统一收集，运至后方生活区域集中处理。船舶含油污废水委托有资质单位负责回收处理，不得排海；陆域生活污水统一外运处理。

9 结论

本项目位于大连市金普新区杏树街道东亮村附近海域。项目用海总面积为 1.2623hm^2 ，用海类型属于渔业用海中的渔业基础设施用海，用海方式为非透水构筑物，港池、蓄水等。申请用海期限为 15 年。项目建设和用海符合产业规划要求，项目用海符合国土空间规划的要求。项目用海理由充分，选址合理，用海方式、用海面积合理，项目申请的海域使用年限符合国家有关法规的规定。项目用海不存在重大用海冲突。本项目用海可行。