

大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目



大连西中岛资产经营管理有限公司

二〇二六年九月

目 录

一、区域状况介绍.....	2
(一) 大连市基本情况.....	2
(二) 经济、财政和债务状况.....	3
二、项目基本情况.....	4
(一) 项目实施背景及必要性.....	4
(二) 项目概况.....	9
(三) 经济社会效益分析.....	10
三、项目投资估算及资金筹措方案.....	10
(一) 投资估算.....	10
(二) 项目资金筹措方案.....	12
四、项目预期净收益及自求平衡情况.....	12
(一) 预期项目收入.....	13
(二) 运营成本测算.....	14
(三) 税费测算.....	15
(四) 运营期项目收益及现金净流入测算.....	17
(五) 财务费用.....	25
(六) 自求平衡情况.....	26
五、现金流模拟分析与评价.....	26
(一) 现金流模拟分析.....	26
(二) 压力测试.....	29
(三) 总体评价.....	29
六、项目风险控制.....	29
(一) 影响项目进度或正常运营的风险及控制措施.....	29
(二) 影响项目收益的风险及控制措施.....	30
七、主管部门责任.....	31
八、事前绩效评估情况.....	31
(一) 项目实施的必要性、公益性及收益性.....	31
(二) 项目建设投资合规性及项目成熟度.....	32
(三) 项目资金来源和到位可行性.....	32
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性.....	32
(五) 债券资金需求合理性.....	33
(六) 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施.....	33
(七) 绩效目标合理性.....	34
附件：绩效目标表.....	35

一、区域状况介绍

（一）大连市基本情况

大连市地处欧亚大陆东岸，中国辽东半岛最南端，位于东经 $120^{\circ} 58'$ 至 $123^{\circ} 31'$ ，北纬 $38^{\circ} 43'$ 至 $40^{\circ} 10'$ 之间，西北濒临渤海，东南面向黄海，与山东半岛隔海相对，共扼渤海湾，素有“京津门户”之称；北面背依东北大陆，腹地辽阔，堪称“东北之窗”。大连地区土地面积 12574km^2 。截至 2023 年 6 月，大连市辖 1 个县（长海县）和 7 个区（中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区、金州区、普兰店区），代管 2 个县级市（瓦房店市、庄河市）；另外，还有金普新区、保税区、高新技术产业园区 3 个国家级对外开放先导区，以及长兴岛临港工业区和花园口经济区等。大连市行政管辖海域面积 3.01 万平方千米，海岸线长 2211 千米，其中大陆岸线长 1371 千米，占辽宁省大陆岸线的 65%，海岛岸线长 840 千米，是中国理想的欧亚大陆桥的中转站和国际货物集散地之一。

大连市区位优越，港口众多，交通便利，自然资源丰富，为其经济发展创造了有利条件。随着大连市枢纽海港效应的逐渐深化，以及自贸试验区的持续发展，大连市区域经济发展和财政实力增长具备一定潜力。

大连市是中国 15 个副省级城市之一，5 个计划单列市之一，同时也是东北地区唯一的计划单列市和非省会的副省级城市。大连市作为东北地区重要的工业城市，产业门类齐全，基础雄厚，是国家重要的石油化工、装备制造基地，在石化、大型船舶、内燃和电力机车、机床、轴承、核电等行业居于领先地位。同时，大连市也是中国第一批 10 个国家软件产业基地之一、6 个国家软

件出口基地之一、第一个服务外包基地城市、第一个软件知识产权保护示范城市，获得软件产业国际化示范城市、软件人才国际培训基地和创新型软件产业集群等荣誉称号。

大连市矿产资源较为丰富，以非金属矿产为主，主要优势矿产为金刚石、熔剂用灰岩、水泥用石灰岩、玻璃用石英岩。大连市海洋资源和旅游资源丰富。海洋资源方面，大连市行政管辖海域面积 3.01 万平方公里，海岸线长 2211 公里，其中大陆岸线长 1371 公里，占辽宁省大陆岸线的 65%；拥有海岛 538 个，占全省海岛个数的 85%。大连市深水岸线资源 300 多公里，海洋生物 172 科 414 种，鱼、虾、贝、藻等经济生物及海洋、滨岸、岛屿珍稀生物种类繁多，资源量大。旅游资源方面，大连市是中国首批“优秀旅游城市”，拥有包括滨海旅顺口风景区、金石滩旅游度假区、冰峪旅游度假区、西郊国家森林公园等在内的国家级自然保护区 4 个、国家级森林公园 10 个、国家级风景名胜区 2 个、国家级海洋公园 4 个和国家级地质公园 2 个，以及各类省、市级自然保护地 14 个。

大连总体城市设计立足于辽东半岛尖端、山海相映的自然地理环境及欧亚交融的历史文化特色，借助大数据、人工智能等前沿技术，从历史文化、生态景观、都市发展等九个方面提炼并诊断大连城市发展的若干特色与问题。基于大数据支撑，大连总体城市设计提出“一脉入海，九湾九品”的城市总体空间格局，“屏山聚湾、欧亚海韵、创新包容的国际浪漫都市”的总体空间特色定位，并由此确定“湾区+战略”核心设计理念。

（二）经济、财政和债务状况

2025 年，大连市实现地区生产总值 10002.1 亿元，按可比

价格计算，比上年增长 5.7%。其中，第一产业增加值 665.4 亿元，比上年增长 3.6%；第二产业增加值 3532.5 亿元，比上年增长 7.7%；第三产业增加值 5804.2 亿元，比上年增长 4.8%。

2025 年，全市一般公共预算收入 749.4 亿元，下降 3.3%，全市一般公共预算支出 1122.2 亿元，增长 3.4%，发挥积极财政政策逆周期调节作用，保持了适度支出强度。

2025 年全市政府性基金收入 191.2 亿元，增长 35.8%，全市政府性基金支出 414.5 亿元，增长 29.1%。

2025 年全市地方政府债务限额 3716.9 亿元，其中：一般债务 1711.2 亿元，专项债务 2005.7 亿元。全市地方政府债务余额为 3561.2 亿元，其中：一般债务 1680.8 亿元，专项债务 1880.4 亿元，均控制在债务限额以内。

二、项目基本情况

（一）项目实施背景及必要性

1、项目实施背景

国家深入推进海洋强国战略，大力推动海洋经济高质量发展，明确提出要优化渔港布局、完善渔港功能、提升渔港综合服务能力，助力现代渔业转型升级。渔港作为连接陆地与海洋、衔接渔业生产与流通的关键枢纽，不仅是保障渔业安全生产的核心基础设施，更是推动渔区经济发展、促进产业融合、维护生态平衡的重要载体。在此背景下，加快补齐沿海渔港基础设施短板，推进标准化渔港建设，成为落实国家海洋经济发展战略、构建现代化海洋产业体系的重要举措。

《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划（2021-2035 年）》明确提出要加快渔港优化调整及配套设施改造，推动现代渔港经

济区建设，支持重点渔港提质升级，促进海洋渔业与休闲旅游、海洋研学等产业融合发展。大连市积极响应省级规划要求，印发《大连市沿海渔港总体布局规划修订稿（2021-2030 年）》，通过科学谋划渔港布局，整合渔港资源，关停规划外停泊点，推动大型、中心渔港建设，明确到 2030 年全市计划保留渔港 120 座，为区域渔港建设指明了方向。同时，针对渤海综合治理攻坚战中发现的渔港审批手续不全、污染治理不到位等问题，大连市持续推进渔港整改提升工作，完善污染防治设施，强化日常监管，为标准化渔港建设奠定了政策基础与实践经验。

大连长兴岛经济技术开发区作为渤海湾重要的临港产业集聚区，近年来依托优良深水岸线资源，逐步形成石油化工、装备制造、船舶海工等主导产业，2025 年工业总产值已占大连市的约 30%，经济发展势头强劲。港航物流辐射能力增强，港口吞吐量突破 8000 万吨，成为大连市第二大港口集群；商贸服务体系升级，建成“菜篮子”保供网络和“商业综合体+特色街区+连锁便利店”便民商业体系，打造“激情长兴·乐享生活”夏季消费季品牌；文旅融合活力迸发，长琴海岸成功创建全区首个 3A 级景区，2024 年共接待游客量约 180 万人次，景区内自运营各业态收入约 415 万元，带动景区招商业态收入约 300 万元，成为滨海文旅新名片。为整个区域经济联动发展奠定了坚实基础。

长兴岛营商环境持续优化，沿海经济带区域通办、全市通办及“一件事一次办”事项有效落实，政务服务“一门集中”全面完成，证照联办流程持续优化，“一网通办”、“一窗综办”水平显著提升，工程建设项目用林用海用地审批“并行服务”、省建设用地直报试点有力保障了重大项目开工建设。长兴岛正加快推进海域规范化管理，通过收回养殖海域、规范承包经营秩序等

举措，为渔业高质量发展腾出空间。

在此背景下，建设标准化二级渔港成为破解区域渔业发展瓶颈的关键抓手，既能补齐基础设施短板，补充通水沟渔港关停后的空白，提升渔业安全生产保障能力，又能衔接区域产业发展规划，推动渔港经济区建设，促进渔业与第三产业融合，为长兴岛构建“工业+渔业+服务业”多元协同的产业体系、实现经济社会高质量发展提供有力支撑。

2、项目建设的必要性

长兴岛凤鸣岛西南渔港项目的建设，是响应国家海洋强国战略、破解区域渔业发展瓶颈、保障渔民生命财产安全、推动渔区经济社会高质量发展的必然要求。结合长兴岛渔业发展实际、资源禀赋及政策导向，项目建设的必要性主要体现在以下五个方面：

（1）落实国家战略规划，完善区域渔港布局的关键举措

国家《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》明确要求构建覆盖重点渔区的现代化渔港体系，《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划（2021-2035 年）》也提出加快渔港优化调整与提质升级。长兴岛作为渤海湾重要临港产业集聚区和渔业产区，现有 9 座渔港分散布局于长兴岛街道、交流岛街道，虽承担 320 艘渔船的停泊需求，但缺乏功能完善的综合性渔港，与大连市“2030 年保留 120 座标准化渔港”的规划要求存在差距。

项目选址凤鸣岛西南侧海域，契合《大连市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《瓦房店市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中渔业用海区功能定位，可与现有渔港形成功能互补，并及时弥补附近通水沟渔港关停带来的渔业生产损失。通过标准化建设，项目将纳入全国沿海渔港体系，助力构建“布局合

理、功能完备、安全可靠”的渔港集群，是落实国家海洋经济发展战略与省市规划要求的具体实践。

（2）破解基础设施短板，适配渔业生产规模的现实需要

长兴岛渔业生产规模持续扩大，2015-2025 年累计养殖产量达 40916 吨，捕捞产量达 79794 吨，合计 120710 吨，2025 年养殖、捕捞产量分别较 2015 年增长 67.0%、65.9%。现有渔港基础设施薄弱，多数渔港缺乏规范的码头、港池及锚地，8 座渔港以停靠小型渔船为主，仅八岔沟渔港可停靠 5 艘大型渔船，且无配套的冷藏加工、物资补给设施，导致渔获装卸效率低、损耗率高，制约了渔业规模化发展。

项目建设将针对上述问题，依据现有渔船的实际情况并进行合理发展预判，水域部分规划建设水深达 2.80 米的码头（代表船型 150Hp 渔船），并根据未来购置大型渔船的需求对位于深水的部分码头结合海底地形进行预留，以便日后进行深水建设。同时，保证港池及锚地建设，可满足当地各种船型渔船的要求，并留有一定船型发展余地。陆域部分配套建设水产品交易市场、冷藏制冰厂、修船设施等，将有效提升渔获处理能力与渔业生产效率，适配区域渔业产量稳步增长的发展态势。

（3）强化防灾减灾能力，保障渔民生命财产安全的民生工程

长兴岛所在海域气象水文条件复杂，年平均大风日数达 8.1 天，最大风速 40.0 米/秒，强风暴潮等灾害发生较多，对渔业安全生产构成严重威胁。目前，区域内渔港普遍缺乏防波堤等避风设施，320 艘渔船（其中长兴岛街道 183 艘、交流岛街道 137 艘）在恶劣天气下只能就近停靠岩礁或简易码头，避风安全性极差，渔民生命财产安全无法得到有效保障。

项目严格按照渔港建设标准，规划建设高标准防波堤及避风锚地，防风等级不低于 10 级，可满足区域全部渔船的集中避风需求，从根本上解决“避风难、停靠险”的问题。同时，配套建设安全监控、灾害预警、消防救援等应急设施，接入智慧监管系统，将构建全方位的渔港安全防护体系，为周边近千名渔民筑牢安全生产“避风港”，是保障渔区民生安全的迫切需要。

（4）推动产业融合发展，激活区域经济增长的重要引擎

海洋渔业是长兴岛渔区的传统支柱产业，但目前仍以传统捕捞、养殖为主，产业链条短、附加值低，渔民增收渠道单一。现有渔港仅承担停泊、装卸基础功能，缺乏与水产品加工、冷链物流、休闲旅游等产业的衔接，未能充分发挥辐射带动作用。

项目以“服务功能多元型”为建设方向，将打造集渔业生产服务、水产品加工贸易、滨海旅游于一体的综合服务基地。通过完善产业链配套，将推动渔业与第二、三产业深度融合：一方面，助力特色农产品品牌建设，延伸海参等优势渔业产业链；另一方面，衔接长兴岛文旅融合发展规划，依托渔港资源开发海洋研学、休闲垂钓等项目，与长琴海岸 3A 级景区形成联动，带动餐饮、住宿、运输等关联产业发展，为区域经济增长注入新动力，同时拓宽渔民就业增收渠道，助力乡村振兴。

（5）规范渔业管理秩序，提升生态保护水平的必然要求

当前，由于缺乏集中规范的渔港管理载体，区域渔业管理存在诸多难点：渔船进出港监管缺失，“三无”船舶整治难度大；渔业废弃物、船舶污染物处置不规范，部分海域存在石油烃、铅含量超标问题，影响海洋生态环境；休渔期渔船分散停泊，违规捕捞现象时有发生，制约了渔业健康有序发展。

项目建设将构建专业化的渔业管理平台，通过建立渔船进出

港报告、安全检查、污染物集中处置等制度，实现对渔船、渔民、渔获物的全流程规范化管理。同时，配套建设“三废”处理设施，严格落实船舶污染物转移台账制度，可有效减少渔业生产对海洋环境的影响，改善区域海洋生态质量。此外，依托渔港开展船员培训、安全宣传等工作，将提升渔民安全生产意识与生态保护意识，推动渔业行业向规范化、绿色化方向发展。

（二）项目概况

1、项目名称

大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目。

2、项目建设单位

大连西中岛资产经营管理有限公司。

3、建设地点

大连长兴岛经济技术开发区凤鸣岛西部附近海域。

4、建设内容

水域部分设有码头、港池、锚地、航道、防波堤等；陆域部分设有一定规模的水产品交易市场，冷藏制冰厂、水产品加工厂、修船设施、行政管理及智慧管理中心、生活辅助建筑物和通信、助航、“三废”处理设施等。

5、建设期

根据可行性研究报告，项目建设的工期约为 24 个月，结合本项目实施情况，预计于 2027 年末竣工。

6、项目备案情况

2026 年 3 月 11 日，取得大连长兴岛经济技术开发区经济发展局文件《大连市企业投资项目备案文件》（大长经开经备〔2026〕50 号），本项目符合备案条件，予以备案。

（三）经济社会效益分析

1、经济效益分析

产业带动层面，项目深度契合《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划》、《大连市高质量发展实施意见》及《凤鸣岛现代农业产业规划》，聚焦凤鸣岛与长兴岛临港工业、滨海文旅产业的协同联动，构建“渔业生产 — 冷链加工 — 贸易流通 — 休闲体验”全产业链，预计聚集水产品加工、物流运输、旅游服务等配套企业 15 家以上，重点吸纳凤鸣岛本地小型渔业加工企业入驻，推动区域海洋渔业从传统捕捞向“一产筑基、二产增值、三产赋能”转型。区域经济辐射方面，项目年间接带动长兴岛凤鸣岛及周边交流岛街道经济增收 1.5 亿元，占长兴岛 2024 年文旅总收入的 36%，辐射范围精准覆盖凤鸣岛 5 个行政村及交流岛街道 3 个渔村，助力完善“工业 + 渔业 + 服务业”多元产业体系，2030 年前预计推动凤鸣岛所在区域海洋经济产值年均增长 8%，40 年运营期内累计带动区域经济增收 60 亿元，为长兴岛群岛经济注入长期稳定增长动力。

2、社会效益分析

本项目的建设可以改善渔船进出港效率，减少渔业安全生产隐患，提升防灾减灾能力。

本项目的建成是完善渔港功能，保障渔业生产安全的需要，为渔民捕捞和渔业生产提供优质装备，保障渔民渔船的生产安全，更能提高渔业生产效率。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、实施方案编制依据

(1) 国家有关法律法规、政策文件及规范性文件：

- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 国家发展改革委办公厅关于印发《项目收益债券管理暂行办法》的通知（发改办财金〔2015〕2010号）
- 关于印发《地方政府专项债务预算管理办法》的通知（财预〔2016〕155号）
- 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）
- 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）
- 《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号）
- 《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》财库〔2020〕43号）

(2) 大连市有关法律法规、政策文件及规范性文件

(3) 其他有关资料：

- 《大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目可行性研究报告》

2、项目总投资估算

根据项目备案文件，并结合项目融资情况进行调整，项目建设总投资为 24,295.04 万元，其中：工程费用 19,555.94 万元；工程建设其他费用 2,506.50 万元；基本预备费 1,715.36 万元；经测算，本项目预计建设期利息 517.25 万元。

总投资估算表

金额单位：万元

序号	项目名称	投资金额	预估进项税	不含税投资额
1	大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目	24,295.04	1,781.80	22,513.24

序号	项目名称	投资金额	预估进项税	不含税投资额
1.1	建设投资	23,777.80	1,781.80	21,996.00
1.1.1	工程费用	19,555.94	1,614.71	17,941.23
1.1.2	工程建设其他费用	2,506.50	25.45	2,481.05
1.1.3	基本预备费	1,715.36	141.64	1,573.72
1.2	建设期利息	517.25		517.25

(二) 项目资金筹措方案

1、项目资金筹集情况

项目拟筹集资金 24,295.04 万元，其中：项目配套资本金 4,859.04 万元，占比 20.00%；拟申请债券金额 19,436.00 万元，占比 80.00%。

投融资计划表

金额单位：万元

序号	项目名称	建设期		合计	占比
		2026 年	2027 年		
1	投资计划	12,218.00	12,077.04	24,295.04	-
2	资金筹资	12,218.00	12,077.04	24,295.04	100.00%
2.1	项目资本金	2,500.00	2,359.04	4,859.04	20.00%
2.1.1	建设期利息	37.35	479.90	517.25	
2.2	申请专项债券	9,718.00	9,718.00	19,436.00	80.00%

2、项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

四、项目预期净收益及自求平衡情况

根据《大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目可行性研究报告》，本项目收入来源主要包括渔获交易费、停泊收入、渔船加水加冰收入、冷库出租收入和停车位收入等。项目预计于 2027 年 12 月末竣工后投产。本项目财务测算暂不考虑经济增长因素。

（一）预期项目收入

1、渔获交易费

本项目改扩建完成后，预计年交易量 1.35 万吨，交易服务费 200 元/吨。经测算，债券存续期渔获交易费合计 5,265.00 万元。

2、停泊收入

本项目改扩建完成后，预计年停船 300 艘，单价 0.80 万元/艘。经测算，债券存续期停泊收入合计 4,680.00 万元。

3、渔船加水加冰收入

改扩建完成后，预计年加水加冰量 0.75 万吨，单价 200 元/吨。经测算，债券存续期渔船加水加冰收入合计 2,925.00 万元。

4、冷库出租收入

本项目冷库建筑面积 3400 平方米，参考类似项目冷库出租单价为 2.2 元/平方米·天，运营天数 240 天。经测算，债券存续期冷库出租收入合计 3,500.64 万元。

5、鱼需物资供应收入

本项目改扩建完成后，预计年停船 300 艘，可提供渔船保养维修和渔网修缮等，预计年消费 4.70 万元/艘。经测算，债券存续期鱼需物资供应收入合计 27,495.00 万元。

6、水产品加工收入

本项目从渔船收购渔获后加工二次出售，预计年可加工水产品 1 万吨，每吨加工费 4000 元。经测算，债券存续期水产品加工收入为 78,000.00 万元。

7、停车位收入

本项目停车场面积 4600m²，约 180 个停车位，日均收费 20

元，运营天数 240 天，平均停车率 80%。经测算，预计债券存续期停车位收入合计 1,347.84 万元。

综上所述，预计债券存续期收入（含税）合计 123,213.48 万元。

（二）运营成本测算

1、渔获交易费

本项目费用包括：场地运维费用 30 万元/年（结构日常维保，保洁/消杀，机电/安防/消防设施维保等）、水电能耗 10 万元/年。预计债券存续期渔获交易费为 780.00 万元。

2、渔船停泊费

渔船停泊费运维成本 205 万元/年，其中：设施日常维保 59 万元/年（包含码头结构维保，锚地航标/警示设施，水面保洁打捞，机电/安防/消防设施维保，金属构件防腐涂装等）；专项作业 100 万元/年（包含港池/锚地清淤约 20000m³，巡逻艇/保洁船运维，应急物资储备/更新，陆域保洁/公共消杀等）；水电能耗 14 万元/年；保险及管理费用 32 万元（包含保险费，通讯/检测，突发维修/应急等不可预见费）。预计债券存续期渔船停泊费合计 3,997.50 万元。

3、渔船加水加冰成本

渔船累计年加水加冰 7500 吨，每块冰约 20 斤/块，码头成本（包含制冰、短途运输、码头装卸）年成本约 150 万元/年，其中：制冰 100 元/吨；短途运输及损耗 20 元/吨；码头装卸及损耗 20 元/吨；水成本 10 元/吨。预计债券存续期渔船加水加冰成本合计 2,925.00 万元。

4、冷库运维成本

3400 m²冷库年运维成本 136 万元，约 400 元/m²（包含电

费、设备维护与保养、保险费、水费、排污、耗材等)。预计债券存续期冷库运维成本 2,652.00 万元。

5、渔需物资供应成本

渔需物资供应成本包含渔船的保养维修和渔网修缮等，约 1164 万元/年，其中：渔船保养 1.08 万元/艘（包含船体上排/清洁/除锈防污漆、主机保养、辅机/发电机保养、螺旋桨/尾轴检修等）；渔网修缮 2.88 万元/艘（包含拖网修补、绳索更换等）。预计债券存续期渔需物资供应成本 22,698.00 万元。

6、水产品加工成本

水产品加工量 1 万吨/年，加工成本约 2,450.00 元/吨（包含运输、筛选分类、加工、储存）。预计债券存续期水产品加工成本合计 47,775.00 万元。

7、停车位运营成本

停车场面积 4600 m²，日运维费用约 600 元/天，年运营 240 天，约 14.4 万元/年（正常运营 24 小时运营，无充电桩，已包含设备维保、保险、水电费用、清洁/耗材、维修、杂费等）。预计停车位运营成本合计 280.80 万元。

8、其他费用

其他费用包括其他组织管理运营费用等，按照运营收入的 1.00%测算。预计债券存续期其他费用 1,232.20 万元。

综上所述，债券存续期项目运营成本（含税）总计 82,340.50 万元。

（三）税费测算

1、增值税

（1）销项税

本项目增值税销项税停车位、冷库出租按 9%测算，停泊、加

工按 6%测算，加冰收入按 13%测算，经测算，债券存续期销项税 8,877.96 万元。

（2）进项税

运营期进项税主要包括水电费、制冰（税率 13%）、维护费、运营费等（税率 9%）以及运输费用（税率 6%）的进项税。经测算，运营期进项税合计 6,703.71 万元。

建设投资形成固定资产的进项税可以抵扣，工程费用及基本预备费税率 9%、工程建设其他费用（不包括征地费用等）税率 6%，经测算可抵扣固定资产进项税 1,781.80 万元。

（3）应缴增值税

应缴增值税等于销项税减可抵扣进项税，经测算债券存续期应缴增值税 392.45 万元。

2、城市维护建设税

城市维护建设税计税依据为应缴流转税（本项目为增值税），税率 7%，经测算债券存续期应缴城市维护建设税 27.47 万元。

3、教育费附加及地方教育附加

教育费附加及地方教育附加计税依据为应缴流转税（本项目为增值税），税率 5%，经测算债券存续期应缴教育费附加及地方教育附加 19.62 万元。

4、房产税

房产税计税依据为不含税房屋建筑物租金收入，税率 12%，经测算债券存续期应缴房产税 385.32 万元。

5、企业所得税

企业所得税按利润总额的 25%进行测算，利润总额=息税折旧前利润-折旧费用-利息支出，其中：（1）折旧费用为固定资产原值 22,513.24 万元，扣除残值率 5%，按 20 年折旧，每年折旧费

用 1,069.38 万元；(2) 利息支出为运营期专项债券利息。经测算债券存续期应缴企业所得税 1,242.20 万元。

综上所述，项目应缴税费合计 2,067.06 万元。

(四) 运营期项目收益及现金净流入测算

综上，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目预计用于项目资金平衡的运营期现金净流入为 38,805.92 万元，详见下表。

运营期项目收益及现金净流入规模测算表

金额单位：万元

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	运营收入 (含税)	123,213.48	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64
(一)	渔获交易费	5,265.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
1	年交易量 (万吨)	—	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
2	服务费单价 (元/吨)	—	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
(二)	停泊收入	4,680.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
1	渔船数量	—	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
2	单价 (万元/艘)	—	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
(三)	渔船加水加冰收入	2,925.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1	加水加冰量 (万吨)	—	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
2	单价 (元/吨)	—	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
(四)	冷库出租收入	3,500.64	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52
1	可出租面积 (万平方米)	—	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
2	日租金 (元/平方米)	—	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3	运营天数	—	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
(五)	鱼需物资供应收入	27,495.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
1	渔船数量	—	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
2	年消费 (万元/艘)	—	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
(六)	水产品加工	78,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
1	年加工量 (万吨)	—	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单价 (元/吨)	—	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
(七)	停车位收入	1,347.84	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12
1	停车位数量 (个)	—	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
2	日收费 (元/个)	—	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3	运营天数	—	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
4	平均停车率	—	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	运营成本 (含税)	82,340.50	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59
(一)	渔获交易费	780.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
1	场地运营维护费	—	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	水电能耗费用	—	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
(二)	渔船停泊费	3,997.50	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00
1	设施日常维护费用	—	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00
2	专项作业费用	—	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3	水电能耗费用	—	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
4	保险及日常管理费用	—	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
(三)	渔船加水加冰成本	2,925.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
1	制冰成本 (元/吨)	—	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	短途运输及损耗	—	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3	码头装卸及损耗	—	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
4	水成本	—	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
(四)	冷库运维成本	2,652.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
1	冷库面积 (万平方米)	—	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
2	单位成本 (元/平方米)	—	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
(五)	渔需物资供应成本	22,698.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00
1	渔船保养费	6,318.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00
1.1	船只数量	—	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.2	单位成本 (万元/只)	—	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
2	渔网修缮	16,380.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
2.1	船只数量	—	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
2.2	单位成本 (万元/只)	—	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
(六)	水产品加工成本	47,775.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
1	年加工量 (万吨)	—	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单位成本 (元/吨)	—	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
(七)	停车场运营运维成本	280.80	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
1	日维护成本	—	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2	日历天数	—	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
(八)	其他费用	1,232.20	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19
1	运营收入	—	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64
2	占比	—	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
三	税费	2,067.06	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12
(一)	增值税	392.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	销项税	8,877.96	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28
2	进项税	6,703.71	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78
3	固定资产进项税	1,781.80	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50
(二)	城市维护建设税	27.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三)	教育费附加及地方教育附加	19.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四)	房产税	385.32	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76
1	租金收入 (不含税)	—	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70
2	税率%	—	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
(五)	企业所得税	1,242.20	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36
1	息税折旧前利润	38,266.32	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
2	折旧费用	20,852.91	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38
3	财务费用	12,444.61	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96
4	利润总额	4,968.80	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45
四	运营期项目净收益	38,805.92	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93

(续)

序号	收入/成本类别	运营期									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一	运营收入 (含税)	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	3,159.32
(一)	渔获交易费	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	135.00
1	年交易量 (万吨)	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	0.68
2	服务费单价 (元/吨)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
(二)	停泊收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
1	渔船数量	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	150.00
2	单价 (万元/艘)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
(三)	渔船加水加冰收入	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	75.00
1	加水加冰量 (万吨)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.38
2	单价 (元/吨)	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
(四)	冷库出租收入	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	179.52	89.76
1	可出租面积 (万平方米)	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
2	日租金 (元/平方米)	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
3	运营天数	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
(五)	鱼需物资供应收入	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	705.00
1	渔船数量	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
2	年消费 (万元/艘)	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	2.35

序号	收入/成本类别	运营期									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
(六)	水产品加工	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	2,000.00
1	年加工量 (万吨)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50
2	单价 (元/吨)	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
(七)	停车位收入	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	69.12	34.56
1	停车位数量 (个)	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	日收费 (元/个)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3	运营天数	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
4	平均停车率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	运营成本 (含税)	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	4,222.59	2,111.29
(一)	渔获交易费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	20.00
1	场地运营维护费	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	15.00
2	水电能耗费用	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00
(二)	渔船停泊费	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	102.50
1	设施日常维护费用	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	59.00	29.50
2	专项作业费用	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00
3	水电能耗费用	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	7.00
4	保险及日常管理费用	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	16.00
(三)	渔船加水加冰成本	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	75.00
1	制冰成本 (元/吨)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00
2	短途运输及损耗	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.00
3	码头装卸及损耗	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.00
4	水成本	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00
(四)	冷库运维成本	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	68.00
1	冷库面积 (万平方米)	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34

序号	收入/成本类别	运营期									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
2	单位成本 (元/平方米)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	200.00
(五)	渔需物资供应成本	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	1,164.00	582.00
1	渔船保养费	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	162.00
1.1	船只数量	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.2	单位成本 (万元/只)	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	0.54
2	渔网修缮	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	420.00
2.1	船只数量	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
2.2	单位成本 (万元/只)	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	1.40
(六)	水产品加工成本	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	1,225.00
1	年加工量 (万吨)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	单位成本 (元/吨)	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	1,225.00
(七)	停车场运营运维成本	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	7.20
1	日维护成本	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2	日历天数	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
(八)	其他费用	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	63.19	31.59
1	运营收入	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	3,159.32
2	占比	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
三	税费	81.12	81.12	81.12	81.12	81.12	83.52	202.66	202.66	221.33	140.06
(一)	增值税	-	-	-	-	-	2.20	111.50	111.50	111.50	55.75
1	销项税	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	455.28	227.64
2	进项税	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	343.78	171.89
3	固定资产进项税	111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	109.30				
(二)	城市维护建设税	-	-	-	-	-	0.15	7.81	7.81	7.81	3.90
(三)	教育费附加及地方教育附加	-	-	-	-	-	0.11	5.58	5.58	5.58	2.79

序号	收入/成本类别	运营期									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
(四)	房产税	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	19.76	9.88
1	租金收入 (不含税)	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	82.35
2	税率%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
(五)	企业所得税	61.36	61.36	61.36	61.36	61.36	61.30	58.02	58.02	76.69	67.74
1	息税折旧前利润	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.79	1,964.53	1,951.41	1,951.41	1,951.41	975.71
2	折旧费用	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	1,069.38	534.69
3	财务费用	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	575.26	170.07
4	利润总额	245.45	245.45	245.45	245.45	245.45	245.19	232.07	232.07	306.77	270.96
四	运营期项目净收益	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,014.93	2,012.53	1,893.39	1,893.39	1,874.72	907.97

（五）财务费用

本项目拟申请使用专项债券 19,436.00 万元，其中：2026 年计划申请 9,718.00 万元，其中：拟从 2025 年大连市政府专项债券（二十三期）发行项目调整转入本项目债券资金 3,000.00 万元，票面利率 2.49%，债券期限 20 年；2027 年计划申请 9,718.00 万元，专项债券测算利率参考 2026 年 8 月 31 日中国债券信息网公布的中债国债收益率曲线中相同待偿期（20 年期）的中债国债收益率，为 2.14%，从客观、谨慎角度出发，专项债券利率暂按 3.50% 进行测算，债券期限 20 年，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次还本，自申请使用债券计息之日起债券存续期还本付息情况详见下表：

债券存续期应还本付息情况表

金额单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	拟申请债 券测算利 率	拟申请债 券测算利息	历次申请 及调整债券 票面利息	当年还本付 息合计
2026 年	-	9,718.00				37.35	37.35
2027 年	9,718.00	9,718.00		3.50%	405.20	74.70	479.90
2028 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2029 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2030 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2031 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2032 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2033 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2034 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2035 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2036 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2037 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2038 年	19,436.00		-	3.50%	575.26	74.70	649.96
2039 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2040 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2041 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2042 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	拟申请债 券测算利 率	拟申请债 券测算利息	历次申请 及调整债券 票面利息	当年还本付 息合计
2043 年	19,436.00			3.50%	575.26	74.70	649.96
2044 年	19,436.00		-	3.50%	575.26	74.70	649.96
2045 年	19,436.00		3,000.00	3.50%	575.26	74.70	3,649.96
2046 年	16,436.00		6,718.00	3.50%	575.26		7,293.26
2047 年	9,718.00		9,718.00	3.50%	170.07		9,888.07
合计	——	19,436.00	19,436.00	——	11,505.20	1,456.65	32,397.85

（六）自求平衡情况

本项目收益及现金净流入 38,805.92 万元，债券存续期应还本付息 32,397.85 万元，本息覆盖的平均倍数为 1.20 倍，能够合理保证偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

项目收益与融资平衡测算表

金额单位：万元

项目名称	项目总投资	项目净收益	计划申请债券额度		需偿还的 债券融资 本息	本息覆盖 率
			全部额度	2026 年额 度		
大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目	24,295.05	38,805.92	19,436.00	9,718.00	32,397.85	1.20
合计	24,295.05	38,805.92	19,436.00	9,718.00	32,397.85	1.20

五、现金流模拟分析与评价

（一）现金流模拟分析

针对上述项目债券存续期间现金流状况进行模拟分析，本项目的本息资金覆盖倍数为 1.20，现金流模拟分析详见下表：

项目收益及现金净流入规模测算表

金额单位：万元

项目	合计	建设期		运营期									
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	
一、现金流入													
1、项目配套资本金	4,859.04	2,500.00	2,359.04	-									
2、债券资金流入	19,436.00	9,718.00	9,718.00	-									
3、运营收入	123,213.48	-	-	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	
现金流入小计	147,508.52	12,218.00	12,077.04	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	
二、现金流出													
1、建设投资	23,777.80	12,180.65	11,597.15	-									
2、债券还本付息	32,397.85	37.35	479.90	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	
3、运营成本及税费	84,407.56	-	-	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	
现金流出小计	140,583.21	12,218.00	12,077.04	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	
三、当年现金净流量	6,925.31	-	-	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	
四、累计现金结存额	6,925.31	-	-	1,364.97	2,729.94	4,094.90	5,459.87	6,824.84	8,189.81	9,554.77	10,919.74	12,284.71	
五、本息覆盖率		1.20											

(续)

项目	运营期										
	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、现金流入											
1、项目配套资本金											
2、债券资金流入											
3、运营收入	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	3,159.32
现金流入小计	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	6,318.64	3,159.32
二、现金流出											
1、建设投资											
2、债券还本付息	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	649.96	3,649.96	7,293.26	9,888.07
3、运营成本及税费	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,303.71	4,306.11	4,425.25	4,425.25	4,443.92	2,251.35
现金流出小计	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,953.67	4,956.07	5,075.21	8,075.21	11,737.18	12,139.41
三、当年现金净流量	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,364.97	1,362.57	1,243.43	-1,756.57	-5,418.54	-8,980.09
四、累计现金结存额	13,649.68	15,014.64	16,379.61	17,744.58	19,109.55	20,474.51	21,837.08	23,080.51	21,323.95	15,905.40	6,925.31
五、本息覆盖率	1.20										

（二）压力测试

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

项目收益压力测试表

本息覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
一、项目净收益	34,925.32	36,865.62	38,805.92	40,746.21	42,686.51
二、债券还本付息	32,397.85	32,397.85	32,397.85	32,397.85	32,397.85
三、本息覆盖率	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32

（三）总体评价

通过测算，上述项目预计债券本息资金覆盖率可达到 1.20 倍，能够满足债券还本付息的需求。

总体而言，通过发行专项债券的方式，满足大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

六、项目风险控制

（一）影响项目进度或正常运营的风险及控制措施

1、项目管理风险

本项目的运营需考虑实际可能遇到的风险，如运营成本超支，使项目实际费用超出预算，巨大成本超支会使整个项目后续资金偿还压力大。

2、工程事故风险

工程事故是在施工阶段由一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的项目在施工中发生的事故

都造成了较大的影响和损失，应当对工程事故防范引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：（1）深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚且拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经济环境风险

未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案、财政补贴政策等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目效益。

风险控制措施：随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。如收入因上述原因减少，大连市政府也可以视项目实施情况调整项目资本金比例。根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息将受到严格的保障，同时有关调整将按照信息披露计划及时进行披露，保障投资者及时知悉项目信息。

2、利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，

国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

七、主管部门责任

项目主管部门应当加强对项目的管理和监督，在依法依规、确保工程质量安全的前提下，推动建设项目按时完工并投入使用；加强对项目实施情况的监控，监督项目业主单位规范使用专项债券资金，确保专项债券资金专款专用，合理控制项目建设进度并做好与项目专项债券还本付息的衔接，并组织监督项目业主单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

八、事前绩效评估情况

（一）项目实施的必要性、公益性及收益性

1、项目必要性

长兴岛是渤海湾优良深水岸线资源地，正朝着现代化临港工业体系与综合服务体系的新兴港口城市迈进，凤鸣岛渔港工程契合其整体规划布局，能完善区域渔业基础设施，促进渔区经济与临港产业协同发展。从渔业需求角度，当前大连市渔港建设相对滞后，难以满足渔业发展需要，凤鸣岛渔港可提升防灾减灾能力，同时起到关停的通水沟渔港的替代作用，为当地中小型渔船提供可靠避风场所，保障渔业安全生产，项目建设具有必要性。

2、项目公益性

合理规划渔港工程可同步做好生态环境保护，配备清污船等设施，减少对海洋生态和渔业资源环境的影响；还能带动周边就业，促进农村人居环境改善，提升海岛美誉度，对建设海洋渔业强市、推动海洋经济高质量发展意义重大。具有良好的公益性；

3、项目收益性

间接收益：项目实施后，将会带动一二三产服务业的发展，增加地方财政收入，促进周边地区经济发展，使地区国民经济总体水平有较大程度的提升，可较大程度地改变职工群众的社会状况和质量；直接收益：可产生停泊收入等，作为专项债券还本付息的资金来源，具有较好的收益性。

（二）项目建设投资合规性及项目成熟度

本项目可行性研究报告已完成编制工作，并已备案，后续建设手续正在办理中。项目资金部分自筹，部分申请专项债券资金，项目成熟度、可靠度较高，在后续资金匹配的前提下，可按原计划竣工进入运营期。

（三）项目资金来源和到位可行性

在项目期内投资共筹集资本金 4,859.04 万元，债务资金为 19,436.00 万元，均通过发行政府专项债券募集，资本金和债务资金均随着建设计划同步投入，资金来源和到位可行性较高。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目收入

本项目建设完成后，经营收益主要来源于停泊收入、停车位

收入等。经分析比较，本项目收入单价基本属于合理区间，较为可靠。

(2) 项目成本

经查询可研报告及行业对比，本项目经营成本预测属于行业平均值，基本在合理区间。

(3) 项目收益

根据预测收入扣除经营成本及税金后，预计本债券募投项目相关收益在债券存续期内可以实现，债券存续期内经营净收益为 46,281.53 万元。

(五) 债券资金需求合理性

本项目资本金比例 20.00%，满足国家发展改革委对固定资产投资项目的资本金比例的要求。

债券存续期内经营净收益为 38,805.92 万元，由项目收益偿还的债券本息的覆盖倍数为 1.20，对债券资金偿付有一定保障及富余量，债券需求额度合理。

(六) 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施

1、项目偿债计划可行性

项目债券各期均为二十年期债券，各期债券还本付息方式均为每半年支付一次利息，到期一次还本。经初步测算收益时序及偿债计划，项目建设期利息由资本金支付，运营期各年累计净现金流均为正值，现金流平滑，项目整体可偿付，偿债计划可行。

2、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目效益。

随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。如收入因上述原因减少，大连市政府也可以视项目实施情况调整项目资本金比例。根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息将受到严格的保障，同时有关调整将按照信息披露计划及时进行披露，保障投资者及时知悉项目信息。

（七）绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

附件：绩效目标表

项目编码		2603-210262-04-01-883036		项目名称		大连市长兴岛凤鸣岛渔港工程项目		
主管部门及代码				实施单位		大连西中岛资产经营管理有限公司		
拟申请债券资金总额 (万元)		19,436.00						
其中：以前年度已发行金额								
本年度拟发行金额		9,718.00						
绩效目标		中长期目标（2026 年-2047 年）：项目按计划实施						
		目标 1：建设进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期						
		目标 2：项目未来收益可按计划实现，满足债券资金偿还要求，并能实现预期国民经济效益和社会效益						
一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	指标值			指标确定依据	评（扣）分标准
				符号	值	单位		
	数量指标	基础设施工程实际完成率	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率，反映和考核工程数量目标的实现程度	>=	80.00	%	可行性研究报告	定量指标，工程实际完成率小于 80%不得分；工程实际完成率=（实际完成工程量/计划工程量）×100%，此项分值最高 10 分
	质量指标	可行性研究规范性	用以反映项目前期的可行性研究情况			可行性研究报告符合规定	可行性研究报告	定性指标，规范得 5 分，不规范不得分。
		招标投标规范	反映建设工程履行公			招标投标程序	程序要求	定性指标，规范得 2 分，不规范不得分

效益指标	经济效益指标	项目运营收益完成度	考核项目运营收益情况	>=	80.00	%	收益性要求	定量指标，项目运营收益完成度=实际收益/估算收益；实际收益/估算收益小于80%不得分，此项分值最高15分
	社会效益指标	新增就业岗位	考核项目完成后新增社会就业岗位情况	>=	70.00	%	项目社会影响要求	定量指标，实际新增就业岗位/计划新增就业岗位小于70%不得分，此项分值最高7分
	生态效益指标	环境影响程度	考核项目对周边环境影响情况		正面影响		环境影响要求	定性指标，根据环境影响的情况酌情评分。此项分值最高5分
	可持续影响指标	可持续影响度	本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响，包括项目建设带来的地区公共要素提升、投资环境改善、营商环境提升等			提升项目周边地区可持续发展能力	项目社会影响要求	定性指标，根据影响情况酌情评分。此项分值最高4分
满意度指标	服务对象满意度指标	用户满意度	考核用户对项目实施的满意度	>=	70.00	%	项目社会影响要求	周边用户满意度加权平均值*分值，满意度小于70%不得分。此项分值最高4分
注：二级指标、三级指标及其说明、值、确定依据、评分标准，单位均可根据实际情况自行增加								