大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目

专项债券

募投情况

大连西中岛公共设施管理有限公司

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 11
（一）投资估算 11
（二）项目资金筹措方案 13
四、项目预期净收益及自求平衡情况 13
（一）预期项目收入 14
（二）运营成本测算 15
（三）税费测算 16
（四）运营期项目收益及现金净流入测算 17
（五）财务费用 26
（六）自求平衡情况 27
五、现金流模拟分析与评价 28
（一）现金流模拟分析 28
（二）压力测试 33
（三）总体评价 33
六、项目风险控制 33
（一）影响项目进度或正常运营的风险及控制措施 33
（二）影响项目收益的风险及控制措施 34
七、主管部门责任 35
八、事前绩效评估 35
（一）项目实施的必要性、公益性及收益性 35
（二）项目建设投资合规性及项目成熟度 36
（三）项目资金来源和到位可行性 36
（四）项目收入、成本、收益预测合理性 37
（五）债券资金需求合理性 37
（六）项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施 37
（七）绩效目标合理性 38
附件：绩效目标表 39

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° 58′ 至123° 31′ ，北纬38° 43′ 至40° 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12574km2。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

根据新的预算法规定，地方政府发债只有一种形式，即地方政府债券。地方政府债券又分为一般债券和专项债券。一般债券纳入公共财政预算，用于弥补赤字；专项债券则纳入政府性基金预算，主要是为公益性项目建设筹集资金。

2015年，地方政府首次发行专项债券，由各地按照市场化原则自发自还。同年4月7日，财政部发布《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号），以加强地方政府债务管理，规范地方政府专项债券发行，保护投资者的合法权益。

2019年，全国新增地方政府专项债务限额2.15万亿元（人民币，下同），较2018年增加8000亿元，增长59%。年中，根据形

势变化和实际需要，为扩大有效投资，提前下达了2020年地方政府专项债券1万亿元。2020年2月11日，财政部提前下达2020年新增地方政府债务限额8480亿元，其中一般债务限额5580亿元、专项债务限额2900亿元。加上此前提前下达的专项债券1万亿元，共提前下达2020年新增地方政府专项债务限额12900亿元。此次新增地方政府债务限额的提前下达，可以确保地方债资金尽早到位，带动有效投资支持补短板扩内需，以地方债之水解经济之近渴。

本项目深度契合国家与地方城市更新及高质量发展战略，具备坚实的政策支持基础。

国家层面，中共中央、国务院于2025年8月印发的《关于推动城市高质量发展的意见》明确提出，我国城市发展已从大规模增量扩张转向存量提质增效为主的阶段，并将“推进城市更新”作为推动城市高质量发展的重要抓手。该意见要求“优化产权归集、整合、置换和登记政策，盘活利用存量低效用地”，“改造利用老旧厂房、低效楼宇、闲置传统商业设施等存量房屋”，并“建立可持续的城市建设运营投融资体系”。本项目通过对废弃矿区的生态修复和存量土地资源的集约再利用，完全符合国家关于城市内涵式发展的总体要求。

地方层面，大连市于2025年9月正式出台《大连市城市更新管理办法》，并于2025年9月24日起施行。该办法指出，将“以废弃矿坑、淤堵河道、封闭海岸线以及亟须提升完善的公园绿地、通山绿道等为更新对象”的生态修复类项目明确列为城市更新行动的重要范畴。同时，该办法鼓励利用现有建筑发展新产业、新业态、新商业，并在容积率、技术标准规范、土地出让价款和土地使用权等方面出台相关举措，为本项目提供了地方政策保障。

本项目位于大连长兴岛经济区交流岛街道。

基础设施配套的建设可以促进基地石化产品后加工产业发展，形成石化深加工产业集群，使基地成为承接石化产业升级调整及带动石化产业持续发展的桥头堡，成为大连市经济持续发展的新增长极，进而促进区域乃至大连经济的发展。

本项目正是在上述背景下提出。

2、项目实施的必要性

（1）项目的建设符合振兴东北老工业基地系列政策文件及国家关于东北区域高质量发展的要求。

为加快实现东北地区等老工业基地全面振兴，贯彻落实发展新理念，适应把握引领经济发展新常态，2016 年，党中央、国务院发布《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》（中发〔2016〕7 号）。该意见主要从着力完善体制机制、着力推进结构调整、着力鼓励创新创业、着力保障和改善民生四个方面推动东北老工业基地振兴。力争到 2020 年，东北地区在重要领域和关键环节改革上取得重大成果，转变经济发展方式和结构性改革取得重大进展，经济保持中高速增长，与全国同步实现全面建成小康社会目标。产业迈向中高端水平，自主创新和科研成果转化能力大幅提升，重点行业和企业具备较强国际竞争力，经济发展质量和效益明显提高；在此基础上，争取再用 10 年左右时间，东北地区实现全面振兴，走进全国现代化建设前列，成为全国重要的经济支撑带，具有国际竞争力的先进装备制造业基地和重大技术装备战略基地，国家新型原材料基地、现代农业生产基地和重要技术创新与研发基地。

（2）项目的建设符合《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》（中发〔2016〕7 号）的要求。

为加快实现东北地区等老工业基地全面振兴，贯彻落实发展新理念，适应把握引领经济发展新常态，2016 年，党中央、国务院发布《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》（中发〔2016〕7 号）。意见主要从着力完善体制机制、着力推进结构调整、着力鼓励创新创业、着力保障和改善民生四个方面推动东北老工业基地振兴。力争到 2020 年，东北地区在重要领域和关键环节改革上取得重大成果，转变经济发展方式和结构性改革取得重大进展，经济保持中高速增长，与全国同步实现全面建成小康社会目标。产业迈向中高端水平，自主创新和科研成果转化能力大幅提升，重点行业和企业具备较强国际竞争力，经济发展质量和效益明显提高；新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化协调发展新格局基本形成；人民生活水平和质量普遍提高，城乡居民收入增长和经济发展同步，基本公共服务水平大幅提升；资源枯竭、产业衰退地区转型发展取得显著成效。在此基础上，争取再用 10 年左右时间，东北地区实现全面振兴，走进全国现代化建设前列，成为全国重要的经济支撑带，具有国际竞争力的先进装备制造业基地和重大技术装备战略基地，国家新型原材料基地、现代农业生产基地和重要技术创新与研发基地。

（3）本项目的建设能够保障和改善民生，提升城市功能品质。

本项目建设是一项重要的民生工程，旨在补齐城市基础设施短板，全面提升城市综合承载能力和服务功能。加快补齐供水、供电、供气、供热、污水处理等基础设施短板，切实提升城市品质和居民生活质量是城市更新的重中之重。

通过本项目的系统性建设，将从根本上解决该区域市政基础设施配套不足的瓶颈问题，全面提升区域宜居宜业水平，打造具有吸引力的现代化产业社区，为引进高端产业项目和优秀人才创

造良好的硬件环境和生活条件。

（4）项目的建设是建设单位发挥政府职能，提高区域综合竞争力，招商引资的需要。

配套设施建设是区域发展建设的重要一环，完善的配套设施有利于提升区域的整体形象，带动区域的整体建设和发展。只有配套设施能够满足企业的建设和生产需求，为企业提供一个良好的生产和工作环境，才能使企业乐于并安心在区域落户，才能形成产业集聚，从而推动区域建设和发展的良性循环。项目的建设体现了建设单位服务企业的理念，是建设单位承担政府职能的体现。

（5）项目的建设是保障区域经济发展的强有力支撑。

作为基地的核心区域，拥有完善基础设施配套的炼化一体化基地，能够加快区域产业集聚，有力带动基地、大连地区的经济发展和石化产业壮大，全面激发地区发展潜力和释放发展活力，成为大连市经济转型发展的新支撑点。

（6）本项目的建设能够强化空间统筹，城市更新激活存量资源价值。

本项目建设是推动城市内涵式发展、优化国土空间布局的关键举措。通过实施城市更新，对存量低效用地进行再开发，可彻底改变区域面貌，激活存量资源价值。

项目通过对场地平整并配套基础设施工程，可盘活约 3.1 平方公里的存量建设用地，有效补充区域产业发展空间。按照《大连市城市更新管理办法》关于“盘活利用存量低效用地”的要求，项目将未完全开发地块转变为可出让建设用地，显著提升土地利用效率和经济效益。更新后的土地将用于建设完善配套服务设施，重点发展区域相关产业，完全符合区域产业发展方向。

综上所述，本项目的建设是十分必要的。

（二）项目概况

1、项目名称

大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目。

2、建设单位

大连西中岛公共设施管理有限公司。

3、项目建设地点

本项目位于大连交流岛街道西中岛区域。

4、建设内容

建设内容包含老旧小区改造工程、智慧社区工程、排水设施工程、路边停车位工程、交流岛街道交通安全及亮化工程、管廊工程、交流岛至凤鸣岛南北连接线工程、凤化大道工程、场地平整工程、配套道路工程、西中岛至交流岛主热力管线工程、交流岛净水厂工程、西中岛至交流岛给水管线工程、岸线治理工程等，具体内容如下：

（1）老旧小区改造工程，包含外墙保温、窗户更换、屋顶整体防水、智慧照明路灯、视频监控摄像头、小区栏杆扶手改造、路面铺设方砖、绿化、无障碍通道、楼道内保温颗粒乳胶漆、地下室雨水外排系统改造、加装室外电梯、智能门禁对讲等。

（2）智慧社区工程，包含智慧安防与巡检系统、智慧通行管理系统、智能设施与设备管理、智慧管理与服务平台、便民服务与信息发布等。

（3）排水设施工程，总长度约1600米；

（4）路边停车位工程，包含停车位约500个、广告牌及配套设施等；

（5）交流岛街道交通安全及亮化工程，包含新建交通信号灯、新建路灯等。

（6）管廊总长度约3840米，包含配套设施等；

（7）交流岛至凤鸣岛南北连接线工程，长约1.3公里；

（8）凤化大道工程，长度约6.5公里；

（9）配套道路工程，总长度约4公里；

（10）西中岛至交流岛主热力管线工程，热力管线约10公里；

（11）交流岛净水厂工程，日供水量约13万吨；

（12）西中岛至交流岛给水管线工程，给水管线约16公里；

（13）岸线治理工程。

5、建设期

本项目建设期为60个月，自2026年7月开始施工准备至2031年6月所有项目完成竣工验收。

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〕49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

在区域总体发展规划中，很重要的一项建设内容就是尽快完善区域的基础设施建设，该项目是区域建设项目的重要组成部分，工程的顺利实施对于完善城市基础设施、改善城市服务功能、提高区域经济发展水平将发挥重要作用。

2、社会效益分析

基础设施完善和城市功能提升是经济发展的硬件工程，是竞

争力的构成要素。

劳动就业问题，历来是中国经济社会发展必须面对并且要认真解决的问题。自2008年下半年，我国受全球金融危机影响，经济下行压力进一步增大，外出务工人员返乡就业、失业人员再就业、农村劳动力向城镇转移等就业矛盾交织在一起，给地方政府就业局势带来严峻考验。为此，市委、市政府认真贯彻中央、省有关决策部署，从人民群众最关心、最直接、最现实的利益问题入手，制定了重点加大对基础设施和民生工程的投入，扩大内需、促进经济增长等一系列有效的应对措施，并实施扩大就业的发展战略，推动经济发展和扩大就业的良性互动。

本项目建设范围大，涉及面广，是西中岛基础设施建设的重大项目。该项目抓住国家扩大内需、交通等基础设施工程相继开工建设的有利时机，通过政策引导、精心组织，强化技能培训，积极吸纳农民工参与建设，发挥投资和重大建设项目带动就业的作用。为劳动力市场提供了大量的就业岗位。与此同时，也能有效带动石化产业等相关行业的发展，实现以项目保增长，以项目促就业，发挥投资和重大建设项目带动就业的作用。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、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：

- 《大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目可行性研究报告》

2、项目总投资估算

根据备案文件并结合项目融资计划进行调整，项目建设总投资为344,724.00万元，其中：工程费用264,587.00万元；工程建设其他费用35,451.00万元；基本预备费24,076.16万元；建设期利息20,609.84万元。

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	**大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目**	344,724.00	24,822.36	319,901.64
1.1	建设投资	324,114.16	24,822.36	299,291.80
1.1.1	工程费用	264,587.00	21,846.63	242,740.37
1.1.2	工程建设其他费用	35,451.00	987.79	34,463.21
1.1.3	基本预备费	24,076.16	1,987.94	22,088.22
1.2	建设期利息	20,609.84		20,609.84

（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344,724.00万元。资金来源包括项目配套资本金68,945.00万元，占比20.00%；拟申请债券金额275,779.00万元，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			
		2026年	2027年	2028年	2029年
1	投资计划	62,000.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00
2	资金筹资	62,000.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00
2.1	项目资本金	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2.1.1	其中：建设期利息	236.55	2,090.10	3,464.10	4,838.10
2.2	申请专项债券	50,000.00	45,800.00	45,800.00	45,800.00

（续）

序号	项目名称	建设期		合计	占比
		2030年	2031年		
1	投资计划	57,800.00	51,524.00	344,724.00	-
2	资金筹资	57,800.00	51,524.00	344,724.00	100.00%
2.1	项目资本金	12,000.00	8,945.00	68,945.00	20.00%
2.1.1	其中：建设期利息	6,212.10	3,768.89	20,609.84	
2.2	申请专项债券	45,800.00	42,579.00	275,779.00	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《大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目可行性研究报告》，本项目收入来源主要是管廊出租收入及土地出让收入等。本项目预计于2031年6月末竣工投产。

（一）预期项目收入

1、综合管廊及电力管廊出租收入

本项目建成后，综合及电力管廊可出租面积共计 12.48 万平方米，其中综合管廊 7.68 万平方米、电力管廊 4.80 万平方米。管廊租赁收费单价参考国内同类项目，目前结合大连长兴岛（西中岛）园区敷设管线类型及状况，以及园区内类似已出租管廊项目协议，确定本项目中综合管廊租赁在运营期按照 780 元/平方米/年，电力管廊租赁在运营期按照 687 元/平方米/年计算。运营期第一年、第二年的管廊出租率按照 80%、90%考虑，运营期第三年达到 100%。经测算，债券存续期综合及电力管廊出租收入合计 276,782.40 万元。

2、交流岛净水厂收入

交流岛净水厂扩建规模 13 万吨/天，运营期第一年、第二年的负荷率按照 80%、90%考虑，根据大连长兴岛临港工业区管理委员会文件《大连长兴岛临港工业区关于调整自来水价格收费标准的通知》（大长管发〔2006〕129 号），工业用水价格为 3.2 元/立方米，预期达产年营业收入约 15,184.00 万元。经测算，债券存续期交流岛净水厂收入合计 452,483.20 万元。

3、车位出租收入

本项目建成后，包括 500 个占道停车位，全部为一类停车位，日平均收费 10 元，日历天数 365 天，平均停车率 52%。经测算，债券存续期车位出租收入合计 2,846.74 万元。

4、广告位出租收入

本项目建成后，包括 230 个广告位。根据长兴岛经济区广告位租赁市场及项目所在区域实际情况，本项目广告位出租价格按

2000 元/个·年测算，出租率 80%。经测算，债券存续期广告位出租收入合计 1,122.40 万元。

5、土地出让净收益

本项目可出让土地共 166268 平方米，容积率暂按 2.0 考虑，折合成可出让建筑面积约为 33.25 万平方米，楼面地价暂按 5500 元/平方米计算，扣除 10%农业农村基金，出让分五年完成。经测算，债券存续期土地出让净收益合计 164,605.30 万元。

综上所述，债券存续期运营收入（含税）合计 897,840.04 万元。

（二）运营成本测算

1、职工薪酬

本项目劳动定员 30 人，运营期平均职工薪酬 10 万元（包括保险统筹等）。基于以上预测，预计债券存续期内职工薪酬合计为 9,000.00 万元。

2、净水厂成本

交流岛净水厂吨水经营成本，参考现行各地类似规模工艺的净水厂数据，暂按 0.8 元/吨计算，考虑原水成本 0.7562 元/吨，共计 1.5562 元/吨计入成本。经测算，债券存续期净水厂成本合计 220,048.24 万元。

3、维护费

维护费按工程费用的 0.05%测算。基于以上预测，预计债券存续期内维护费支出合计为 3,968.71 万元。

4、外购燃料动力费

燃料动力费包括维持运营的水费、电费等。按除管廊运营收入的 3%估算。经测算，债券存续期外购燃料动力费 8,303.47 万元。

5、其他费用

其他费用包括日常管理费用、营销费用等，其他费用暂按除净水厂外其他运营收入1%估算。基于以上预测，预计债券存续期内其他费用支出合计为2,807.60万元。

综上所述，债券存续期预计运营成本（含税）合计244,128.02万元。

（三）税费测算

1、增值税

（1）销项税

本项目增值税销项税管廊、停车位、广告位适用9%税率，净水厂按3%税率简易计税。经测算，债券存续期销项税36,360.56万元。

（2）进项税

运营期进项税主要包括燃料动力费（税率13%）、维护费（税率9%）、其他费用（税率6%）的进项税，经测算运营期进项税合计1,441.85万元。

建设投资形成固定资产的进项税可以抵扣，建筑安装工程税率9%、设备购置费税率13%，工程建设其他费用税率6%，经测算可抵扣固定资产进项税24,822.36万元。

（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10,096.35万元。

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706.74万元。

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 504.82 万元。

4、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）预计形成固定资产原值 319,901.64 万元，按 30 年折旧，每年折旧费用 10,663.39 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 0.00 万元。

综上所述，项目应缴税费合计 11,307.91 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 642,404.11 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									
			2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	运营收入（含税）	897,840.04	9,854.52	55,077.56	57,524.76	57,524.76	57,524.76	57,524.76	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
（一）	综合管廊租赁收入	178,513.92	2,396.16	5,391.36	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40
1	可出租面积（万平方米）	——	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68
2	年租金（元/平方米）	——	390.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00
3	出租率%	——	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（二）	电力管廊租赁收入	98,268.48	1,319.04	2,967.84	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60
1	可出租面积（万平方米）	——	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
2	年租金（元/平方米）	——	343.50	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00
3	出租率%	——	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（三）	交流岛净水厂收入	452,483.20	6,073.60	13,665.60	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00
1	年处理水量（万吨）	——	2,372.50	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00
2	平均水价（元/吨）	——	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
3	生产负荷	——	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（四）	车位出租收入	2,846.74	47.32	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90
1	车位数（个）	——	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2	日平均收费（元/个）	——	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3	日历天数	——	182.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	出租率%	——	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
（五）	广告位收入	1,122.40	18.40	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80
1	广告位数量	——	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
2	年租金（元/个）	——	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
3	出租率%	——	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（六）	土地出让净收益	164,605.30		32,921.06	32,921.06	32,921.06	32,921.06	32,921.06				
1	可出让土地面积（万平方米）	——		3.32536	3.32536	3.32536	3.32536	3.32536				
2	容积率	——		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00				
3	楼面地价（元/平方米）	——		5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00				
4	留存比例	——		90%	90%	90%	90%	90%				
二	运营成本（含税）	244,128.02	3,319.08	7,413.73	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30
（一）	职工薪酬	9,000.00	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1	平均劳动定员	——	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	平均年薪酬（万元）	——	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
（二）	净水厂成本	220,048.24	2,953.67	6,645.75	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17
1	年处理量（万吨）	——	1,898.00	4,270.50	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00
2	单位成本（元/吨）	——	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562
（三）	维护费	3,968.71	66.15	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29
1	工程费用	——	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00
2	占比（%）	——	0.03%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
（四）	外购燃料及动力费	8,303.47	111.46	250.78	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64
1	其他运营收入		3,715.20	8,359.20	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00
2	占比（%）		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
（五）	其他费用	2,807.60	37.81	84.91	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20
1	其他运营收入	——	3,780.92	8,490.90	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70
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	11,307.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）	增值税	10,096.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	收入/成本类别	合计	运营期									
			2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	销项税	36,360.56	489.09	1,099.11	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03
2	进项税	1,441.85	20.42	44.58	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31
3	固定资产进项税	24,822.36	468.67	1,054.53	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72
(二)	城市维护建设税	706.74			-	-	-	-	-	-	-	-
(三)	教育费附加及地方教育附加	504.82			-	-	-	-	-	-	-	-
(四)	企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	息税折旧前利润	452,976.45	6,066.77	13,688.24	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68
2	折旧摊销费用	319,901.64	5,331.69	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39
3	财务费用	219,716.71	3,768.89	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47
4	利润总额	-86,641.96	-3,033.82	-5,151.62	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18
四	运营期项目净收益	642,404.11	6,535.44	47,663.83	49,335.46	49,335.46	49,335.46	49,335.46	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40

（续）

序号	收入/成本类别	运营期										
		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一	运营收入（含税）	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
(一)	综合管廊租赁收入	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40
1	可出租面积（万平方米）	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68
2	年租金（元/平方米）	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00
3	出租率%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(二)	电力管廊租赁收入	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60
1	可出租面积（万平方米）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
2	年租金（元/平方米）	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00
3	出租率%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

序号	收入/成本类别	运营期										
		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
（三）	交流岛净水厂收入	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00
1	年处理水量（万吨）	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00
2	平均水价（元/吨）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
3	生产负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（四）	车位出租收入	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90
1	车位数（个）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2	日平均收费（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3	日历天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
4	出租率%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
（五）	广告位收入	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80
1	广告位数量	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
2	年租金（元/个）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
3	出租率%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（六）	土地出让净收益											
1	可出让土地面积(万平方米)											
2	容积率											
3	楼面地价（元/平方米）											
4	留存比例											
二	运营成本（含税）	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30
（一）	职工薪酬	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1	平均劳动定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	平均年薪酬（万元）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
（二）	净水厂成本	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17
1	年处理量（万吨）	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00

序号	收入/成本类别	运营期										
		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
2	单位成本（元/吨）	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562
（三）	维护费	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29
1	工程费用	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00
2	占比（%）	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
（四）	外购燃料及动力费	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64
1	其他运营收入	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00
2	占比（%）	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
（五）	其他费用	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20
1	其他运营收入	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70
2	占比（%）	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
三	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	销项税	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03
2	进项税	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31
3	固定资产进项税	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72
（二）	城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）	教育费附加及地方教育附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）	企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	息税折旧前利润	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68	15,242.68
2	折旧摊销费用	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39
3	财务费用	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37
4	利润总额	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,597.18	-3,124.08	-3,124.08	-3,124.08	-3,124.08	-3,124.08	-3,124.08
四	运营期项目净收益	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40	16,414.40

（续）

序号	收入/成本类别	运营期									
		2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	2059 年	2060 年	2061 年
一	运营收入（含税）	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	12,320.12
（一）	综合管廊租赁收入	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	5,990.40	2,995.20
1	可出租面积（万平方米）	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68
2	年租金（元/平方米）	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	390.00
3	出租率%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（二）	电力管廊租赁收入	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	3,297.60	1,648.80
1	可出租面积（万平方米）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
2	年租金（元/平方米）	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	687.00	343.50
3	出租率%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（三）	交流岛净水厂收入	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	15,184.00	7,592.00
1	年处理水量（万吨）	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	2,372.50
2	平均水价（元/吨）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
3	生产负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
（四）	车位出租收入	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	94.90	47.32
1	车位数（个）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
2	日平均收费（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3	日历天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	182.00
4	出租率%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%	52%
（五）	广告位收入	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80	36.80
1	广告位数量	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
2	年租金（元/个）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
3	出租率%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
（六）	土地出让净收益										

序号	收入/成本类别	运营期									
		2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	2059 年	2060 年	2061 年
1	可出让土地面积（万平方米）										
2	容积率										
3	楼面地价（元/平方米）										
4	留存比例										
二	运营成本（含税）	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	4,094.83
（一）	职工薪酬	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	150.00
1	平均劳动定员	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	平均年薪酬（万元）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00
（二）	净水厂成本	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	7,384.17	3,692.08
1	年处理量（万吨）	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	4,745.00	2,372.50
2	单位成本（元/吨）	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562	1.5562
（三）	维护费	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	132.29	66.15
1	工程费用	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00	264,587.00
2	占比（%）	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.03%
（四）	外购燃料及动力费	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	278.64	139.32
1	其他运营收入	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	9,288.00	4,644.00
2	占比（%）	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
（五）	其他费用	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	94.20	47.28
1	其他运营收入	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	9,419.70	4,728.12
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	151.47	1,312.33	1,312.33	1,312.33	1,312.33	1,312.33	1,312.33	1,312.33	1,312.33	657.83
（一）	增值税	135.24	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	587.35
1	销项税	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	1,220.03	611.52
2	进项税	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	24.17

序号	收入/成本类别	运营期									
		2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	2059 年	2060 年	2061 年
3	固定资产进项税	1,036.48									
(二)	城市维护建设税	9.47	82.02	82.02	82.02	82.02	82.02	82.02	82.02	82.02	41.11
(三)	教育费附加及地方教育附加	6.76	58.59	58.59	58.59	58.59	58.59	58.59	58.59	58.59	29.37
(四)	企业所得税	-	-	-	-	-	-	-			
1	息税折旧前利润	15,226.45	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	7,567.45
2	折旧摊销费用	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	10,663.39	5,331.69
3	财务费用	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	6,086.37	4,712.37	3,338.37	1,964.37	638.69
4	利润总额	-3,140.31	-3,264.69	-3,264.69	-3,264.69	-3,264.69	-1,647.69	-273.69	1,100.31	2,474.31	1,597.07
四	运营期项目净收益	16,262.93	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	15,102.07	7,567.45

（五）财务费用

本项目拟申请使用专项债券 275,779.00 万元，其中：2026 年计划申请 50,000.00 万元，其中：拟从 2025 年 12 月 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 19,000.00 万元，票面利率 2.49%，债券期限 20 年；2027 年计划申请 45,800.00 万元；2028 年计划申请 45,800.00 万元；2029 年计划申请 45,800.00 万元；2030 年计划申请 45,800.00 万元；2031 年计划申请 42,579.00 万元，本项目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（30 年期）的中债国债收益率，为 2.15%，从客观、谨慎角度出发，专项债券利率暂按 3.00%进行测算。债券期限 30 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		50,000.00		3.00%		236.55	236.55
2027 年	50,000.00	45,800.00		3.00%	1,617.00	473.10	2,090.10
2028 年	95,800.00	45,800.00		3.00%	2,991.00	473.10	3,464.10
2029 年	141,600.00	45,800.00		3.00%	4,365.00	473.10	4,838.10
2030 年	187,400.00	45,800.00		3.00%	5,739.00	473.10	6,212.10
2031 年	233,200.00	42,579.00		3.00%	7,064.69	473.10	7,537.79
2032 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2033 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2034 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2035 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2036 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2037 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2038 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47

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
2039 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2040 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2041 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2042 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2043 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2044 年	275,779.00			3.00%	7,703.37	473.10	8,176.47
2045 年	275,779.00		19,000.00	3.00%	7,703.37	473.10	27,176.47
2046 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2047 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2048 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2049 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2050 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2051 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2052 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2053 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2054 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2055 年	256,779.00			3.00%	7,703.37		7,703.37
2056 年	256,779.00		31,000.00	3.00%	7,703.37		38,703.37
2057 年	225,779.00		45,800.00	3.00%	6,086.37		51,886.37
2058 年	179,979.00		45,800.00	3.00%	4,712.37		50,512.37
2059 年	134,179.00		45,800.00	3.00%	3,338.37		49,138.37
2060 年	88,379.00		45,800.00	3.00%	1,964.37		47,764.37
2061 年	42,579.00		42,579.00	3.00%	638.69		43,217.69
合计	——	275,779.00	275,779.00	——	231,101.10	9,225.45	516,105.55

（六）自求平衡情况

本项目收益及现金净流入 642,404.11 万元，债券存续期应还本付息 516,105.55 万元，本息覆盖的平均倍数为 1.24 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
			计划申请债券总额	其中：2026年申请额度		
大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目	344,724.00	642,404.11	275,779.00	50,000.00	516,105.55	1.24
合计	344,724.00	642,404.11	275,779.00	50,000.00	516,105.55	1.24

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1.24，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
一、现金流入									
1、项目配套资本金	68,945.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	8,945.00		
2、债券资金流入	275,779.00	50,000.00	45,800.00	45,800.00	45,800.00	45,800.00	42,579.00		
3、运营收入	897,840.04						9,854.52	55,077.56	57,524.76
现金流入小计	1,242,564.04	62,000.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	61,378.52	55,077.56	57,524.76
二、现金流出									
1、建设投资	324,114.16	61,763.45	55,709.90	54,335.90	52,961.90	51,587.90	47,755.11		
2、债券还本付息	516,105.55	236.55	2,090.10	3,464.10	4,838.10	6,212.10	7,537.79	8,176.47	8,176.47
3、运营成本及税费	255,435.93						3,319.08	7,413.73	8,189.30
现金流出小计	1,095,655.64	62,000.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	58,611.98	15,590.20	16,365.77
三、当年现金净流量	146,908.40	-	-	-	-	-	2,766.54	39,487.36	41,158.99
四、累计现金结存额	146,908.40	-	-	-	-	-	2,766.54	42,253.91	83,412.90
五、本息覆盖率	1.24								

（续）

项目	运营期								
	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 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	57,524.76	57,524.76	57,524.76	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
现金流入小计	57,524.76	57,524.76	57,524.76	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
二、现金流出									
1、建设投资									
2、债券还本付息	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47	8,176.47
3、运营成本及税费	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30
现金流出小计	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77	16,365.77
三、当年现金净流量	41,158.99	41,158.99	41,158.99	8,237.93	8,237.93	8,237.93	8,237.93	8,237.93	8,237.93
四、累计现金结存额	124,571.89	165,730.88	206,889.87	215,127.80	223,365.73	231,603.66	239,841.59	248,079.52	256,317.46
五、本息覆盖率	1.24								

（续）

项目	运营期								
	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 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	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
现金流入小计	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70
二、现金流出									
1、建设投资									
2、债券还本付息	8,176.47	8,176.47	27,176.47	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37
3、运营成本及税费	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30	8,189.30
现金流出小计	16,365.77	16,365.77	35,365.77	15,892.67	15,892.67	15,892.67	15,892.67	15,892.67	15,892.67
三、当年现金净流量	8,237.93	8,237.93	-10,762.07	8,711.03	8,711.03	8,711.03	8,711.03	8,711.03	8,711.03
四、累计现金结存额	264,555.39	272,793.32	262,031.25	270,742.28	279,453.31	288,164.34	296,875.37	305,586.40	314,297.43
五、本息覆盖率	1.24								

（续）

项目	运营期									
	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	2059 年	2060 年	2061 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	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	12,320.12
现金流入小计	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	24,603.70	12,320.12
二、现金流出										
1、建设投资										
2、债券还本付息	7,703.37	7,703.37	7,703.37	7,703.37	38,703.37	51,886.37	50,512.37	49,138.37	47,764.37	43,217.69
3、运营成本及税费	8,340.77	9,501.63	9,501.63	9,501.63	9,501.63	9,501.63	9,501.63	9,501.63	9,501.63	4,752.67
现金流出小计	16,044.14	17,205.00	17,205.00	17,205.00	48,205.00	61,388.00	60,014.00	58,640.00	57,266.00	47,970.35
三、当年现金净流量	8,559.56	7,398.70	7,398.70	7,398.70	-23,601.30	-36,784.30	-35,410.30	-34,036.30	-32,662.30	-35,650.23
四、累计现金结存额	322,857.00	330,255.70	337,654.41	345,053.11	321,451.82	284,667.52	249,257.22	215,220.93	182,558.63	146,908.40
五、本息覆盖率	1.24									

（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专项债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，融资本息覆盖倍数仍然＞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	578,163.70	610,283.90	642,404.11	674,524.32	706,644.52
二、债券还本付息	516,105.55	516,105.55	516,105.55	516,105.55	516,105.55
三、本息覆盖率	1.12	1.18	1.24	1.31	1.37

（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1.24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，满足大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目的资金需求，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，可能运营成本超支，使项目实际费用超出预算，巨大成本超支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，应当在工程事故防范上引起足够的重视。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，经济实力雄厚并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），切实做好合同管理的工作，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，在依法合规、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、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

八、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性及收益性

项目必要性：项目的建设符合振兴东北老工业基地系列政策文件及国家关于东北区域高质量发展的要求，项目的建设符合《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》

（中发〔2016〕7号）的要求，本项目的建设能够保障改善民生，提升城市功能品质，项目的建设是建设单位发挥政府职能，提高区域综合竞争力，招商引资的需要，项目的建设是保障区域经济发展的强有力支撑，本项目的建设能够强化空间统筹，城市更新激活存量资源价值，因此该项目实施是必要的；

项目公益性：本项目的建设符合振兴东北老工业基地系列政策文件及国家关于东北区域高质量发展的要求，能够保障和改善民生，提升城市功能品质，具有良好的公益性；

项目收益性：间接收益：可提高区域综合竞争力，可增加招商引资的力度，是保障区域经济发展的强有力支撑，能够强化空间统筹，城市更新激活存量资源价值；直接收益：可产生管廊出租收入等，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

本项目已完成可行性研究报告的编制工作并已备案，正在申请其他手续。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

本项目可按计划完成资本金投入，计划申请专项债券资金275,779.00万元，后续资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性高。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目偿债资金主要来源于专项收入和政府性基金收入，专项收入包括管廊出租收入等，本项目专项收入对应的收入收费单价及其数量标准、经营成本参照周边市场相关数据，本项目收益来源可靠，且收益预测均在合理的区间范围内，同时项目经营成本综合考虑人工费用、其他相关费用，因此项目的收入、成本预测合理。

（五）债券资金需求合理性

本项目总投资 344,724.00 万元，其中项目配套资本金 68,945.00 万元，占比 20.00%，符合国家对重大民生项目固定资产投资项目资本金的要求。本项目计划申请债券期限 30 年，债券存续期预计净收益 642,404.11 万元，可满足项目收益偿还债券本息的要求，且本息覆盖率为 1.24，偿债保障性较高，债券需求额度处于合理区间。

（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

项目债券除个别调整转入债券其他均为三十年期债券，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

<table>
<tr><td colspan="2">项目编码</td><td colspan="2">2603-210262-04-01-829352</td><td>项目名称</td><td colspan="4">大连长兴岛经济区交流岛街道城市更新项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门及代码</td><td colspan="2"></td><td>实施单位</td><td colspan="4">大连西中岛公共设施管理有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟申请债券资金总额（万元）</td><td colspan="6">275,779.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：以前年度已发行金额</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">本年度拟发行金额</td><td colspan="6">50,000.00</td></tr>
<tr><td rowspan="3">绩效目标</td><td colspan="7">中长期目标（2026 年-2061 年）：项目按计划实施</td></tr>
<tr><td colspan="7">目标 1：建设期进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期</td></tr>
<tr><td colspan="7">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</td></tr>
<tr><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标说明</td><td colspan="3">指标值</td><td>指标 确定 依据</td><td>评（扣）分标准</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>符号</td><td>值</td><td>单位</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>数量指标</td><td>基础设施工程实际完成率</td><td>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</td><td>>=</td><td>80.00</td><td>%</td><td>可行性研究报告</td><td>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</td></tr>
<tr><td>质量指标</td><td>可行性研究规范性</td><td>用以反映项目前期的可行性研究情况</td><td></td><td></td><td>可行性研究报告符合规定</td><td>可行性研究报告</td><td>定性指标，规范得 5 分，不规范不得分。</td></tr>
</table>

		招投标规范性	反映建设工程履行公开招投标程序情况			招投标程序合规	程序要求	定性指标，规范得 2 分，不规范不得分
		设计功能实现率	反映项目初始设计功能实现程度	>=	80.00	%	项目目的实现要求	定量指标，设计功能实现率小于 80%不得分；设计功能实现率=（实际工程实现功能数量/计划实现功能数量）×100%，此项分值最 高 10 分
		项目设计变更率	反映项目设计变更情况	<=	10.00	%	初步设计	定量指标，设计变更率大于 10%不得分；设计变更率=（设计变更工程量/预算工程量）×100%，此项分值最高 5 分
		竣工后验收合格 率	反映竣工验收情况	>=	80.00	%	行业规范	定量指标，验收合格率小于 80%不得分；验收合格率=（竣工验收合格工程量/结算总工程量)×100%,此项分值最高 8 分
	时效指标	项目按计划开工 率	反映工程按计划开工情况	>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按计划开工率小于 80%不得分；按计划开工率=（实际开工工程量/计划开工工程量）×100%，此项分值最高 5 分
		工程进度达标率	反映工程建设进度情况	>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按工程进度达标率小于 80%不得分；进度达标率=（当期实际完成工程量/当期计 划完成工程量）×100%，此项分值最高 5 分
		项目按计划完工 率	反映工程按计划完工情况	>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按计划完工率小于 80%不得分；按计划完工率=（建设期时间内实际完成工程量/建设期计划完成工程量）×100%，此项分值最高 10 分
	成本指标	成本控制效果	考核项目的成本节约情况。			成本控制效果显著	建设进度控制要求	定性指标，酌情评分：A：成本控制效果显著 4-5 分；B：成本控制效果一般 3-3.9 分；C：成本控制效果不佳 0-2.9 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 5 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								