

金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水
管网更新改造工程（二期）

专项债券

募投情况

大连德泰水务环境有限公司

二〇二六年六月

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	12
四、项目预期净收益及自求平衡情况	13
(一) 预期项目收入	13
(二) 运营成本测算	13
(三) 税费测算	13
(四) 运营期项目收益及现金净流入测算	15
(五) 财务费用	21
(六) 自求平衡情况	22
五、现金流模拟分析与评价	23
(一) 现金流模拟分析	23
(二) 压力测试	26
(三) 总体评价	26
六、项目风险控制	26
(一) 影响项目进度或正常运营的风险及控制措施	26
(二) 影响项目收益的风险及控制措施	27
七、主管部门责任	28
八、事前绩效评价	28
(一) 项目实施的必要性、公益性及收益性	28
(二) 项目建设投资合规性及项目成熟度	29
(三) 项目资金来源和到位可行性	29
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性	29
(五) 债券资金需求合理性	29
(六) 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施	30
(七) 绩效目标合理性	30
附件：绩效目标表	32

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。

大连市区位优势，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 座副省级城市之一，5 座计划单列市之一，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

大连金普新区位于大连主城区北部，东经 121°，北纬 39°，濒临黄渤两海，总面积约 2299 平方公里。区域内多山地丘陵，海域宽阔，生态环境优良。区位优势明显，开放环境优越，产业和科技基础好，海陆空交通发达。距大连市中心 27 公里，距机场 25 公里，距火车站 27 公里，距沈阳 398 公里。

《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》提出，到 2025 年，在新时代开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，金普新区要更加奋发向上、主动作为，在大连“两先区”建设、“五个中心”能级提升中发挥重要作用。发展环境、公共服务、城市环境、治理水

平、生活品质全方位提升，建设具有辐射带动作用的独立综合性节点城市取得重大进展。迈上国家级新区建设新台阶。综合实力稳步提升，经济总量和人均支配收入持续增长，地区生产总值年均增长 6.5%以上，朝着大连市半壁江山目标加快迈进，实现在国家级新区排名位次前移。经济发展的科技含量、生态质量和就业质量更高，全员劳动生产率达到 28 万元/人，对大连市、辽宁省、东北地区经济增长贡献度较“十三五”时期显著提升，

国务院推动设备更新与智能感知建设：国务院发布的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7 号）明确指出，要推进自来水厂及加压调蓄供水设施设备的升级改造，并推动地下管网等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设，提升城市管理的智能化水平。

节约用水条例强调节水技术与管网维护：国务院公布的《节约用水条例》（国令第 776 号）强调新建、改建、扩建建设项目应制定节水措施方案，并淘汰落后的高耗水技术、工艺和设备。同时，要求公共供水企业加强管网设施的运行和维护管理，建立漏损控制体系，降低水的漏损率。

随着城市建设的发展，居民生活水平的不断提高，人们对用水水质提出了更高的品质要求。尽管大连市政府近十几年来每年投巨资进行城市供水旧管网和居民室内供水旧管网改造，取得了很好的效果，供水管道事故率大大降低，供水水质和供水保障率大大提高，但由于大连市开发区是第一个国家级开发区始建于上世纪 90 年代，供水设施相对陈旧，因管网老化造成的管道漏失、管网事故、水质二次污染等问题时有发生，一定程度上影响了居民的正常生活，因此有必要进一步加大改造力度。

目前，金普新区供水管网平均使用时间已经超过十五年以上，

因此，管网老化、管网分布不均匀、管网覆盖率偏低的情况已经凸显，管网维修、管网局部新建已经迫在眉睫，为使新建居住区以及工业区能使用上安全、高质量的自来水，开发区已经逐步启动对旧城供水管网的升级改造，本项目是针对开发区内的老旧供水管网升级改造。

供水安全关系到是否坚持了以人为本，坚持了人与自然和谐，关系到一个国家发展的价值观、水平和质量，关系到是否落实了科学发展观和构建社会主义和谐社会的要求。为人民群众提供充足、良好的饮用水，是改善人民群众生存条件、实现安居乐业，保持社会安定团结的重要基础，是社会发展和人类进步的具体体现。习近平总书记多次做出重要批示：“水安全是生存的基础性问题，要高度重视水安全风险，不能觉得水危机还很遥远”。总书记的批示，讲明了一个道理，就是保障供水安全，充分体现了以人为本的原则，从人民群众的根本利益出发，来满足人们的供水需求，这是全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会的客观要求。

2、项目实施的必要性

根据《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》，本项目开发区市政水泥管线更新改造工程是直接关系到城乡居民用水条件及用水安全，是民生工程，符合《城镇节水工作指南》提出规划引领、民生优先、安全为重、机制创新、绿色优质精神。

水是生命之源，水是经济社会发展不可缺少的战略物质，必须以水资源的利用，支撑经济社会发展的基本思路，已取得社会广泛共识。对金普新区老旧管网及二次供水系统进行改造，提高供水质量及自来水普及率，提高整个一次供水管网压力平衡；通

过区域二次供水系统改造，解决服务区域内管线漏失率高，泵站维护费用高，易污染的风险，并强化运行管理，防止二次污染，从根本上解决传统供水方式存在的弊端，使水量、水质达到用水标准，保证 24 小时供水，为百姓营造良好的供水环境，满足百姓用水的安全性，让百姓吃上放心水，是本项目的最终目标，因此对施工过程中给市民带来的诸多不便，他们会给予充分的理解和支持。

(1) 增强开发区、金州区等区域市政供水基础设施保障能力。

老旧给水管道的经常漏水、爆管，导致市政道路塌陷或破裂，给周边居民的出行带来很大影响，也增加了安全隐患；同时，干净、稳定和安全的饮用水也是居民工作、学习的必须的生产资料。本项目的实施有助于区域基础设施供给能力的增强和保障，有助于整个区域基础设施的完善。

(2) 满足区经开区和金石滩度假区等区域群众居住需求的保障。

居住环境是人们生活的基本要素之一，也是当前城乡居民最为关心的问题之一。随着社会经济的发展、人民生活水平的提高、消费个性化倾向发展等因素，促使人们对居住环境的质量需求日趋增强。随着生活节奏的加快，在繁忙的工作之余拥有一个舒适的休息环境已成为人们迫切的愿望。而老旧供水管网普遍存在水质差、水压低、经常爆管停水等情况，给人民的的生活和学习带来一定的影响。本项目的实施，能彻底解决这些问题，改善居民的居住环境，实现人民朴素的愿望。

(3) 提高湾里水厂、松树山水厂供水效率。

老旧给水管道的管径小、阻力大，可能会影响供水效率，导致水压不足、水量不足等问题。更换新的给水管道可以增大管

径，减小阻力，提高供水效率，满足居民对水压和水量的需求。

（4）金普新区经济发展及城市建设的重要保障。

随着新区的增容及工业园区企业陆续增加生产用水，尤其是夏季用水高峰期，居民生活用水得不到有效的保证，本项目的建设可以扩大供水能力，满足城市发展所需的用水量要求，经济效益和社会效益显著。在基础设施建设得到完善的同时，进一步增强中心城市的载体功能，有利于水资源的合理开发、综合利用，充分发挥供水工程的整体功能和综合效益。

（5）降低金普新区供水管网维护成本。

据统计，项目涉及小区共维修次数高达上万次，多为近年发生，其中发生供水管道爆裂事故占比 40% 左右，主要影响以下几个方面：一是对交通的影响，发生供水管道爆裂事故后，大量的水不停地从管道爆裂处溢出，流到地面上，在道路上已形成大片积水，使道路变得湿滑，影响正常交通通行，寒冷天气时积水还会结冰，对交通的影响更为严重。二是对居民正常用水的影响，对发生事故的管道进行维修时，必须对管道进行停水施工，致使居民生活用水受到影响。三是水资源的浪费，管线爆管时，大量的清水流到街道上，最终进入城市雨水系统；管线修复后，还要使用大量清水对管道进行冲洗，无形中加大了供水企业的生产成本。

老旧给水管道由于存在多种问题，需要频繁地进行维修和更换，这会增加维护成本。而更换新的给水管道可以一次性解决这些问题，降低未来的维护成本。

（6）遵循可持续发展理念的关键。

更换老旧给水管道、设施是城市基础设施更新改造的重要组成部分，符合可持续发展的理念。通过更换新的给水管道，可以

提高供水系统的整体性能和可靠性，降低能耗和排放，促进城市可持续发展。

综上所述，尽快实施本项目，既符合国家政策要求，又能够改善供水水质，减少供水漏损，提高供水服务水平，促进金普新区的城市建设与经济发展，是很必要的，也是很迫切的。

（二）项目概况

1、项目名称

金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）。

2、建设地点

大连金普新区。

3、建设单位

大连德泰水务环境有限公司。

4、建设内容

本项目为给水管网及设施改造项目，主要包括：改造 DN100-DN200 管线 12 千米，DN300-DN500 管线 29.8 千米，DN600-DN700 管线 12.1 千米，DN800-DN900 管线 20.6 千米；DN1400 管线 1.83 千米，及其配套附属设施。

本项目包括 3 个子项目，具体如下：

（1）金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）第一批，主要内容为：更新改造东北大街以东、辽河西路以北区域（不含东北大街和辽河西路）改造工程及董家沟区域管网改造工程，改造 DN200-DN900 给水管长度 44.546 千米。

（2）金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）第二批，主要内容为：大孤山区域管网改造工程

和金源区域管网改造工程（包含辽河西路），改造 DN200-DN900 给水管 18.15 千米。

（3）金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）-湾里水厂、松树山水厂供水分区管线更新改造工程，主要内容为：铁山中路高区供水干管升级改造、低区供水干管连接管（湾里西街-湾里街）、低区干管连接管（湾里街-大地街-丹东线）、得胜片区供水干管（现状 DN700 管道延伸至董大线）、得胜片区供水干管（董大线-规划路），更新改造 DN200-DN1400 供水管 5.9 公里。

5、项目建设期

2025 年 9 月-2027 年 12 月。

6、项目备案情况

2024 年 12 月 23 日，取得大连金普新区发展和改革局文件《大连市企业投资项目备案文件》（大金普发改备[2024]496 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

节约资源和保护环境是我国的基本国策。不断提高资源环境保障能力，实现国民经济又快又好发展具有重大意义。给水工程属于城市基础设施建设项目，具有显著的社会效益。建设该工程将减轻对城市环境的污染，提高人民的生活水平，改善社会投资环境，加快城市建设的速度，促进经济发展，是一项利国利民的工程。

拟建设的工程位于大连市金普新区内，项目的建设和实施对大连市的经济和社会发展将会产生较大的积极的影响。

2、社会效益分析

实施老旧管网改造，是加快建设现代化大城市、提高城市品位的迫切需要，也是广大老百姓的殷切期盼。一个环境优美、安全舒适、文明和睦的生活空间，对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的意义。老旧管网改造能够提高居民住房的质量和价值，改善居民社区原有的居住生态，有利于实施现代社区管理。老旧管网改造的目标，是努力寻求社会效益、环境效益和经济效益的统一。其意义不仅在于保障住户基本的居住条件，简单改善、维持社区秩序，还在于可以协调社区内各方面的关系，化解各种不平衡、不和谐因素引发的社会矛盾，从而构建和谐社区，维护社会稳定，营造和谐的居住环境。

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:

➤ 《金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程(二期)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调整后,项目建设总投资为 25,280.00 万元,其中:工程费用 15,451.08 万元;工程建设其他费用 6,898.31 万元;基本预备费 2,314.70 万元;建设期利息 615.91 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	金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程(二期)	25,280.00	1,857.37	23,422.63
1.1	建设投资	24,664.09	1,857.37	22,806.72
1.1.1	工程费用	15,451.08	1,275.78	14,175.30
1.1.2	工程建设其他费用	6,898.31	390.47	6,507.84
1.1.3	基本预备费	2,314.70	191.12	2,123.58
1.2	建设期利息	615.91		615.91

(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 25,280.00 万元,其中:项目配套资本金 5,080.00 万元,占比 20.09%;拟申请债券金额 20,200.00 万元,占比 79.91%。

投融资计划表

金额单位:万元

序号	项目	建设期			合计	占比
		2025 年	2026 年	2027 年		
1	投资计划	6,240.00	4,440.00	14,600.00	25,280.00	-
2	资金筹资	6,240.00	4,440.00	14,600.00	25,280.00	100.00%
2.1	项目配套资本金	80.00	500.00	4,500.00	5,080.00	20.09%
2.1.1	其中：建设期利息	-	197.51	418.39	615.91	
2.2	申请专项债券	6,160.00	3,940.00	10,100.00	20,200.00	79.91%

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《金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）可行性研究报告》，本项目收入来源为供水收入。项目预计于 2027 年末建成投入运营。

（一）预期项目收入

1、供水收入

项目总用水量为 4.3 万吨/d，年用量合计为 1569.5 万吨，其中居民用水 470.85 万吨/年，水费为 2.3 元/吨，其他用户用水 1098.65 万吨/年，水费为 3.2 元/吨。经测算，债券存续期供水收入 89,673.48 万元。

综上所述，债券存续期运营收入（含税）合计 89,673.48 万元。

（二）运营成本测算

1、职工薪酬

职工薪酬包括支付给员工的薪酬、福利费用以及缴纳的社保费用等。预计项目运营期间劳动定员 30 人，运营期初期年平均职工薪酬 6.00 万元，之后每 3 年增长 5%。经测算，预计债券存续期职工薪酬支出合计 4,034.85 万元。

2、外购燃料及动力费

根据可行性研究报告,本项目年耗电 169 万度,平均电价 0.75 元/度。经测算,预计债券存续期外购燃料动力费合计 2,471.63 万元。

3、药品费

本项目运营期材料费包括聚丙烯酰胺 (PAM)、聚合氯化铝 (PAC)、次氯酸钠等,年用量 308.42 吨,平均单价 0.275 万元/吨。经测算,预计债券存续期外购原材料费支出合计 1,653.99 万元。

4、维护修理费

维护修理费主要包括运营过程中发生的维护修理固定资产等相关费用。依据谨慎性原则,项目运营期间的维护修理费按照固定资产原值的 0.20% 测算。经测算,预计债券存续期维护修理费支出合计 913.57 万元。

5、原水费

根据可行性研究报告,原水费 0.8 元/吨,供水量 1,569.80 万吨。经测算,债券存续期原水费合计 24,488.88 万元。

6、其他费用

其他费用主要包括日常办公、营销、其他付现制造费用等费用,预计每年其他费用占运营收入的 2%。经测算,预计债券存续期其他费用支出合计 1,793.42 万元。

综上所述,债券存续期预计运营成本(含税)合计 35,356.34 万元。

(三) 税费测算

1、增值税

(1) 销项税

本项目增值税销项税供水适用 9%税率，经测算，债券存续期销项税 7,404.15 万元。

（2）进项税

运营期进项税主要包括材料费、燃料费、修理费（税率 13%），经测算运营期进项税合计 2,601.69 万元。

建设投资形成固定资产的进项税可以抵扣，建安工程及基本预备费税率 9%、工程建设其他费用税率 6%，经测算预计可抵扣固定资产进项税 1,857.37 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 2,945.09 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 206.16 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 147.25 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）固定资产原值 23,422.63 万元，残值率 5%，折旧年限 20 年，年折旧费用为 1,113.00 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 4,053.73 万元。

综上所述，项目应缴税费合计 7,352.23 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 46,964.91 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
一	运营收入 (含税)	89,673.48	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64
(一)	居民供水收入	21,117.72	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96
1	生产负荷	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	年供水量 (万吨)	——	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85
3	单价 (元/吨)	——	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
2	非居民供水处理收入	68,555.76	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68
2.1	生产负荷	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.2	年供水量 (万吨)	——	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65
2.3	单价 (元/吨)	——	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
二	运营成本 (含税)	35,356.34	1,786.23	1,786.23	1,786.23	1,795.23	1,795.23	1,795.23	1,804.68	1,804.68	1,804.68
(一)	职工薪酬	4,034.85	180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
1	平均人数	——	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	年平均薪酬 (万元)	——	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62
(二)	外购燃料及动力费	2,471.63	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75
1	用电量 (万度)	——	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00
2	平均电价 (元/度)	——	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
(三)	药品费	1,653.99	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82
1	年用量 (吨)	——	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42
2	平均单价 (万元/吨)	——	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
(四)	修理费	913.57	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85
1	固定资产原值 (万元)	——	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63

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
2	占比	——	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
(五)	原水费	24,488.88	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84
1	供水量 (万吨)	——	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80
2	原水费单价 (元/吨)	——	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
(六)	其他费用	1,793.42	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97
1	运营收入	——	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64
2	占比	——	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
三	税费	7,352.23	214.50	214.50	214.50	212.25	212.25	212.25	209.88	332.91	478.33
(一)	增值税	2,945.09	-	-	-	-	-	-	-	112.87	246.28
1	销项税	7,404.15	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70
2	进项税	2,601.69	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42
3	固定资产进项税	1,857.37	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	133.41	
(二)	城市维护建设税	206.16	-	-	-	-	-	-	-	7.90	17.24
(三)	教育费附加及地方教育附加	147.25	-	-	-	-	-	-	-	5.64	12.31
(四)	企业所得税	4,053.73	214.50	214.50	214.50	212.25	212.25	212.25	209.88	206.50	202.50
1	息税折旧前利润	49,161.27	2,566.13	2,566.13	2,566.13	2,557.13	2,557.13	2,557.13	2,547.68	2,534.14	2,518.13
2	折旧摊销费用	21,703.50	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00
3	财务费用	11,242.84	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14
4	利润总额	16,214.93	857.99	857.99	857.99	848.99	848.99	848.99	839.54	825.99	809.98
四	运营期项目净收益	46,964.91	2,597.91	2,597.91	2,597.91	2,591.16	2,591.16	2,591.16	2,584.08	2,461.05	2,315.63

(续)

序号	收入/成本类别	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	运营收入 (含税)	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	2,299.32
(一)	居民供水收入	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	1,082.96	541.48
1	生产负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	年供水量 (万吨)	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	470.85	235.43
3	单价 (元/吨)	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
2	非居民供水处理收入	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	3,515.68	1,757.84
2.1	生产负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.2	年供水量 (万吨)	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	1,098.65	549.33
2.3	单价 (元/吨)	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
二	运营成本 (含税)	1,814.60	1,814.60	1,814.60	1,825.02	1,825.02	1,825.02	1,835.96	1,835.96	1,835.96	1,847.45	923.73
(一)	职工薪酬	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22	120.61
1	平均人数	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	年平均薪酬 (万元)	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29	7.29	7.66	7.66	7.66	8.04	4.02
(二)	外购燃料及动力费	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	126.75	63.38
1	用电量 (万度)	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	84.50
2	平均电价 (元/度)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
(三)	药品费	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	84.82	42.41
1	年用量 (吨)	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	308.42	154.21
2	平均单价 (万元/吨)	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
(四)	修理费	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	23.42
1	固定资产原值 (万元)	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63	23,422.63
2	占比	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.10%

序号	收入/成本类别	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
(五)	原水费	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	1,255.84	627.92
1	供水量 (万吨)	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	1,569.80	784.90
2	原水费单价 (元/吨)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
(六)	其他费用	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	91.97	45.99
1	运营收入	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	2,299.32
2	占比	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
三	税费	475.85	475.85	475.85	473.24	473.24	473.24	470.51	470.51	470.51	528.05	264.02
(一)	增值税	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	246.28	123.14
1	销项税	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	379.70	189.85
2	进项税	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	133.42	66.71
3	固定资产进项税											
(二)	城市维护建设税	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	8.62
(三)	教育费附加及地方教育附加	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	6.16
(四)	企业所得税	200.02	200.02	200.02	197.41	197.41	197.41	194.68	194.68	194.68	252.21	126.11
1	息税折旧前利润	2,508.21	2,508.21	2,508.21	2,497.79	2,497.79	2,497.79	2,486.85	2,486.85	2,486.85	2,475.36	1,237.67
2	折旧摊销费用	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	1,113.00	556.50
3	财务费用	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	353.50	176.75
4	利润总额	800.06	800.06	800.06	789.64	789.64	789.64	778.70	778.70	778.70	1,008.86	504.42
四	运营期项目净收益	2,308.19	2,308.19	2,308.19	2,300.38	2,300.38	2,300.38	2,292.17	2,292.17	2,292.17	2,223.14	1,111.57

（五）财务费用

本项目拟申请使用专项债券 20,200.00 万元,其中: 2025 年申请债券资金 6,160.00 万元; 2026 年计划申请债券资金 3,940.00 万元, 拟于其他已发行项目调整转入债券资金 3,940.00 万元; 2027 年计划申请 10,100.00 万元。

1、历次申请债券情况

2025-2026 年 6 月申请债券资金 10,100.00 万元,具体债券信息见下表:

历次申请债券明细表

金额单位: 万元

序号	债券名称	债券金额	发行时间/调整时间	债券期限	票面利率	年应付利息	债券利息合计	债券本息合计
1	2025 年大连市政府专项债券 (二十三期)	6,160.00	2025 年 12 月	20	2.49%	153.38	3,067.68	9,227.68
2	2025 年大连市政府专项债券 (三期)	3,940.00	2025 年 3 月 /2026 年 6 月	20	2.24%	88.26	1,676.86	5,616.86
3	合计	10,100.00	——	——	——	241.64	4,744.54	14,844.54

2、拟申请债券情况

2027 年计划申请 10,100.00 万元, 本项目专项债券测算利率参考 2026 年 6 月 1 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 2.19%, 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。

3、专项债券应还本付息情况:

债券存续期应还本付息情况表

金额单位: 万元

年度	期初本金金额	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	历次申请债券票面利息	当年还本付息合计
2025 年		6,160.00					-
2026 年	6,160.00	3,940.00				197.51	197.51
2027 年	10,100.00	10,100.00		3.50%	176.75	241.64	418.39
2028 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2029 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2030 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2031 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2032 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2033 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2034 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2035 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2036 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2037 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2038 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2039 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2040 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2041 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2042 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2043 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2044 年	20,200.00			3.50%	353.50	241.64	595.14
2045 年	20,200.00		10,100.00	3.50%	353.50	197.43	10,650.93
2046 年	10,100.00			3.50%	353.50		353.50
2047 年	10,100.00		10,100.00	3.50%	176.75		10,276.75
合计	——	20,200.00	20,200.00	——	7,070.00	4,744.54	32,014.54

(六) 自求平衡情况

本项目收益及现金净流入 46,964.91 万元，债券存续期应还本付息 32,014.54 万元，本息覆盖的平均倍数为 1.47 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		
金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）	25,280.00	46,964.91	20,200.00	3,940.00	32,014.54	1.47
合计	25,280.00	46,964.91	20,200.00	3,940.00	32,014.54	1.47

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，项目的本息资金覆盖倍数为 1.47，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							
		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、现金流入												
1、项目配套资本金	5,080.00	80.00	500.00	4,500.00	-							
2、债券资金流入	20,200.00	6,160.00	3,940.00	10,100.00	-							
3、运营收入	89,673.48	-			4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64
现金流入小计	114,953.48	6,240.00	4,440.00	14,600.00	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64
二、现金流出												
1、建设投资	24,664.09	6,240.00	4,242.49	14,181.61	-							
2、债券还本付息	32,014.54	-	197.51	418.39	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14
3、运营成本及税费	42,708.57	-			2,000.73	2,000.73	2,000.73	2,007.48	2,007.48	2,007.48	2,014.56	2,137.59
现金流出小计	99,387.20	6,240.00	4,440.00	14,600.00	2,595.87	2,595.87	2,595.87	2,602.62	2,602.62	2,602.62	2,609.71	2,732.74
三、当年现金净流量	15,566.28	-	-	-	2,002.77	2,002.77	2,002.77	1,996.02	1,996.02	1,996.02	1,988.93	1,865.90
四、累计现金结存额	15,566.28	-	-	-	2,002.77	4,005.54	6,008.31	8,004.33	10,000.35	11,996.37	13,985.30	15,851.20
五、本息覆盖率	1.47											

(续)

项目	运营期											
	2036 年	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	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	2,299.32
现金流入小计	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	4,598.64	2,299.32
二、现金流出												
1、建设投资												
2、债券还本付息	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	595.14	10,650.93	353.50	10,276.75
3、运营成本及税费	2,283.01	2,290.45	2,290.45	2,290.45	2,298.26	2,298.26	2,298.26	2,306.47	2,306.47	2,306.47	2,375.50	1,187.75
现金流出小计	2,878.15	2,885.59	2,885.59	2,885.59	2,893.41	2,893.41	2,893.41	2,901.61	2,901.61	12,957.40	2,729.00	11,464.50
三、当年现金净流量	1,720.49	1,713.05	1,713.05	1,713.05	1,705.23	1,705.23	1,705.23	1,697.03	1,697.03	-8,358.76	1,869.64	-9,165.18
四、累计现金结存额	17,571.69	19,284.74	20,997.78	22,710.83	24,416.06	26,121.29	27,826.53	29,523.55	31,220.58	22,861.82	24,731.46	15,566.28
五、本息覆盖率	1.47											

（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	42,268.42	44,616.66	46,964.91	49,313.15	51,661.40
二、债券还本付息	32,014.54	32,014.54	32,014.54	32,014.54	32,014.54
三、本息覆盖率	1.32	1.39	1.47	1.54	1.61

（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1.47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，满足金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）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后而发生变化，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、事前绩效评价

(一) 项目实施的必要性、公益性及收益性

项目必要性：将老旧技术落后的管材从供水系统中清除，可以提高管道的平均使用寿命，减少管道发生爆管的事故，使供水更加安全可靠；更换一些内壁堵塞严重的管道，在不扩大管径的情况下增大了管道的过水断面积，增加了整个供水管网的输配水能力；更换一些漏损严重的管道，可以降低管网漏失率，节约了水资源，提高供水企业的产销率，减轻了供水企业的经济负担；更换后的管道符合现行的卫生标准，可以减少由于老旧供水管网

而引起的水质二次污染，使居民的生活用水更加卫生安全，保障了供水的安全性。因此该项目实施是必要的。

项目公益性：供水管网改造可改善生态环境、保障人民身体健康、造福社会的环境保护工程，对国民经济持续稳定发展、改善当地投资环境、吸引外资都是极其重要的，具有良好的公益性。

项目收益性：间接收益：可改善周边环境，提升区域竞争力和吸引力，带动区域经济发展；直接收益：可产生供水收入等，作为专项债券还本付息的资金来源。具有较好的收益性。

（二）项目投资合规性及项目成熟度

本项目已完成可行性研究报告编制工作，并取得备案文件，正在施工。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 20,200.00 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，专项收入包括供水收入等，本项目专项收益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 25,280.00 万元，其中项目配套资本金

5,080.00 万元，占比 20.09%，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 20 年，债券存续期预计净收益 46,964.91 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 1.47 倍，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后而发生变化，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		2412-210213-04-01-865577		项目名称		金普新区经开区和金石滩度假区老旧市政供水管网更新改造工程（二期）			
主管部门及代码				实施单位		大连德泰水务环境有限公司			
拟申请债券资金总额（万元）						20200.00			
其中：以前年度已发行金额						6,160.00			
本年度拟发行金额						3,940.00			
绩效目标	中长期目标（2025 年-2047 年）：项目按计划实施								
	目标 1：建设期进度、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	$\leq$	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) $\times$ 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	$\geq$	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) $\times$ 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	$\geq$	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) $\times$ 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	$\geq$	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; 进度达标率 = (当期实际完成工程量/当期计划完成工程量) $\times$ 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	$\geq$	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) $\times$ 100%, 此项分值最高 10 分
		成本指标	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	项目运营收益完成度	考核项目运营收益情况	$\geq$	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，根据影响的情况酌情评分。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							