

丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配 套管网项目实施方案（含事前绩效评估）

丹东市元宝区住房和城乡建设局

2025 年 11 月



丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及 配套管网项目实施方案

本期债券基本信息

发行规模	玖仟捌佰万元整(RMB: 98,000,000.00 元)
募集资金用途	本期专项债券共计发行人民币玖仟捌佰万元整(RMB: 98,000,000.00 元), 拟用于丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目
债券期限	15 年期
债券利率	固定利率
还本付息方式	利息每半年付息一次, 到期后一次性支付本金

第一章 项目概况

(一) 区域情况

丹东市是辽宁省辖市,是中国最大的边境城市,位于辽东半岛经济开放区东南部鸭绿江与黄海的汇合处,处于东北亚经济圈的中心地带,东与朝鲜民主主义人民共和国的新义州市隔江相望,南临黄海,西界鞍山、营口,西南与大连市毗邻,北与本溪市接壤。市区地理坐标为东经 124° 23', 北纬 40° 07'。丹东地区东西最大横距 196 公里,南北最大纵距 160 公里,总面积 15290 平方公里,其中市区面积 563 平方公里。丹东大陆海岸线长 120 公里,沿海有大鹿岛等岛屿。

(二) 经济、财政和债务状况

2021 年至 2023 年,丹东市地区生产总值分别为 854.4 亿元、890.7 亿元和 945.2 亿元;全市实现一般公共预算收入分别为 81.8 亿元、68 亿元和 74.7 亿元;政府性基金收入分别为 30.2 亿元、23.6 亿元和 16.7 亿元。政府性基金支出

分别为 31.4 亿元、28.5 亿元和 50.4 亿元，伴随区域经济增长，地区生产总值实现稳步增加。

（三）项目基本情况

1. 项目背景

污水处理系统是城市现代化重要的基础设施之一，是城市基础设施建设的重要组成部分和改善开发区投资环境的必要条件；区域内进驻企业和人口的增加，污水处理和排放问题伴随着金山镇发展壮大日趋尖锐，成为招商引资的一个瓶颈问题，也是政府部门急需改善的社会问题。

近年来，随着元宝区的社会和经济的不断发展，进驻企业和房地产开发对接纳污水配套设施也提出更高的要求，同时，随着人们对环境保护的意识越来越强烈，对投资安家和居住环境要求也越来越高。

丹东金山污水处理厂于 2012 年开始建设，2017 年 9 月投入运行，目前日处理污水能力为 1.5 万吨/日。现有单体包括：粗格栅间、提升泵房、细格栅间、沉砂池、生物池、二沉池、混合池、浅层沉淀池、接触消毒池、巴斯计量槽、变配电间、鼓风机房、储泥池、污泥脱水机房、污泥堆棚、综合用房、综合楼、传达室及出水在线间。

夏季时丹东金山污水处理有限责任公司的实际进水量超过 1.5 万吨/日，处理能力不足，急需扩容。本项目通过新建、改造、增设处理设备等方式，因场地所限，将原 1.5 万吨/日污水处理量提升至 2.7 万吨/日，有利于提升区域污水处理能力，提高居民生活质量，推动经济的进一步发展。

另外，由于山城村、古城村局部缺少排水管网，严重影响区域居民的生活质量，为此丹东市元宝区住房和城乡建设局提出本次丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目。

2. 项目概况

项目名称：丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目。

项目性质：改扩建。

项目建设地点：本项目建设地点位于丹东金山污水处理厂原厂区内。

项目建设内容及规模：本项目为丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目，主要包括污水处理扩容项目、污水处理配套管网项目两部分。其中：

（1）污水处理扩容项目

项目拟建设为每日污水处理能力 2.7 万吨，扩建项目规划建筑物总建筑面积 2981 平方米。规划地下建筑面积 1202 平方米。新建的主要建（构）筑物包括事故池、生化池、二沉池、污泥泵池、深度处理车间、污泥脱水车间、储泥池 1 座、消防水池、仓库及维修间、堆棚以及总图管网。

（2）污水处理配套管网项目

① 计划建设山城村 5 条街路排水管网。共铺设 DN300-DN500 HDPE 双壁波纹管污水管 2820 米，铺设 DN900-DN1500 HDPE 双壁波纹管雨水管 1640 米，恢复路面 8460 平方米。

②建设古城村部分排水管网。共铺设 DN500 HDPE 双壁波纹管污水干管 2700 米，铺设 DN1500 HDPE 双壁波纹管雨水干管 2700 米，恢复路面 8100 平方米。

项目建设的工期：本项目建设工期为 36 个月，2025 年 12 月-2028 年 12 月。

项目总投资：项目建设总投资 12639.30 万元，其中工程费 10290.28 万元，工程建设其他费用 1049.81 万元，预备费 907.21 万元，建设期利息 392 万元。

3. 项目主体

项目由丹东市元宝区住房和城乡建设局负责，其建设管理单位必须严格按照国家及省市相关法律法规进行前期立项、招标、建设实施和运营管理，实际以审批部门批复为准。

名称	丹东市元宝区住房和城乡建设局
社会统一信息代码	11210602001148955J
经济类型	机关
住所	辽宁省丹东市元宝区九江街 5 号
负责人	钟锦

第二章 项目社会效益

（一）社会效益

项目所在区域内的居民及企事业单位是项目建设的直接受益者，项目的建成后能够有效提升区域污水处理能力，完善排水设施，有利于促进区域综合实力提升，推动经济发展。项目的建设将会受到当地各级政府和企业的鼎力支

（二）经济效益

项目的建设是元宝区总体规划的重要组成部分，通过建设可以实现用地结构调整，产业布局优化等宏观目标，并将扩展城区规模，逐步完善城区功能，实现整体规划确定的各项目目标，还将实现逐步完善工业生产及各项城市功能。其次，通过本项目的建设，可以营造良好的城市投资氛围，加大吸引外资力度，扩大招商引资的规模，改变城市投资结构。

第三章 项目投资估算、资金筹措

（一）估算范围

1. 本工程第一部分工程费包括污水处理扩容项目、污水处理配套管网项目等。

2. 本项目第二部分工程建设其他费包括与工程有关的其他工程费用。如：建设单位管理费、工程设计费、工程监理费、工程造价咨询费等。

3. 本项目包含基本预备费。

（二）项目投资说明

1. 编制依据

本项目估算是按照工程方案提供的工程规模、标准的说明，依照国内类似工程的投资情况，结合丹东地区的特点及现行确定工程造价的有关文件编制的。

主要编制依据：

（1）2017 年辽宁省《通用安装工程定额》、《市政工程定额》、《建设工程费用标准》、《施工机械台班费用标

准》《混凝土砂浆配合比标准》等。

(2) 辽宁省住房和城乡建设厅《关于调整建设工程增值税税率的通知》(辽住建建管【2019】9号)。

(3) 辽宁省住房和城乡建设厅《关于发布 2017 年辽宁省建设工程计价依据人工费动态指数的通知》(辽住建建管【2020】3号)。

(4) 材料价格主要采用 2025 年第 1 月《辽宁省建设工程造价信息》发布的丹东市网刊价格，其中网刊价未发布的材料价格采用厂家询价及市场估价，如与实际不符可在招投标过程中调整。

(5) 现行的辽宁省及丹东市工程预(结)算文件。

(6) 国家和省、市部颁发的有关政策性、法规性文件。

其它费用的编制计算：

建设项目前期咨询费、工程勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费按照《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格[2015]299号文件执行市场调节价。

(1) 项目建设管理费：参照《基本建设财务管理规定的通知》(财建〔2016〕504号)文件计算。

(2) 工程勘察、设计费：价格参照【2002】10号的文件(文件废除，可为基础依据)，发改价格[2015]299号文件计算。

(3) 建设工程监理费：参照根据价格依据〔2007〕670号文件(文件废除，可为基础依据)，发改价格[2015]299号文件计算。

(4) 建设项目前期工作咨询费：参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格[1999]1283号）文件计算。

(5) 施工图审查费、竣工图编制费：按照《勘察设计收费标准》（2002版）1.0.16条计算。

(6) 工程造价咨询费：参照《辽宁省工程造价咨询企业服务收费管理办法》（辽价发[2013]005号）文件计算。

(7) 建设工程保险费：按照工程费的0.3%计算。

(8) 场地准备及临时设施费：按照工程费的0.3%计算。

以上费用的计算已经考虑市场竞争因素，在标准规定的费率基础上加以调整。

(9) 预备费：按照第一、二部分工程费合计的8%计算。

(三) 投资估算

项目建设总投资 12639.3 万元，其中工程费 10290.28 万元，工程建设其他费用 1049.81 万元，预备费 907.21 万元，建设期利息 392 万元。

(四) 资金筹措及使用计划

1. 资金筹措计划

本项目总投资 12639.30 万元，项目资金来源为拟申请地方政府专项债券及自筹。其中：项目资本金 2839.30 万元，资金来源为财政资金，占比 22.46%，计划申请发行政府专项债券金额 9800.00 万元，占比 77.54%。

其中：本期 2025 年拟发行债券 5000 万元。

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。

第四章 专项债券融资方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发 43 号）；
3. 《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）；
4. 《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155 号）；
5. 《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）。

（二）债券规模和期限安排

本项目总投资 12639.3 万元，其中：项目资本金 2839.3 万元，占总投资 22.46%；拟申请地方政府专项债券金额 9800 万元，占总投资 77.54%，计划分 2 期发行，拟于 2025 年申请发行 5000 万元，2026 年申请发行 4800 万元，假设融资利率 3.5%，期限 15 年，每半年支付利息，到期偿还本金。

（三）投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

本次申请使用的债券资金将全部用于本项目建设，偿债

来源为上述项目建成投入运营后项目的运营收益。

本次专项债券申请使用后，丹东市政府将根据《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)等文件的相关要求，以专项债券对应项目取得的政府性基金收入或专项收入作为偿债资金第一来源。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

(一) 项目预期收益

1. 基本假设条件及依据

- ①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- ②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- ③对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- ④本期债券募集资金会投资项目按专项债券项目情况顺利建设、投产运营；
- ⑤各项成本费用等在正常范围内变动；
- ⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2. 项目收益预测

本项目收入来源主要为污水处理收入、中水处理收入、自备井污水处理收入、财政拨款等。项目建设期3年，建成后即投入运营。本项目财务测算不考虑经济增长因素。

(1) 项目收入预测

①污水处理收入

项目建设后预测污水处理量为 2.7 万 m³ /d，按平均污水处理价 1.4 元/m³ 计算，项目于建成年投入运营，预计第 1 年达产率为 80%，第 2 年起达到 100%。基于以上预测，预计债券存续期内取得的供水收入合计为：19,039.86 万元。

②中水处理收入

项目建设后预测中水处理量为 1.5 万 m³ /d，年收入约 270.00 万元，预计债券存续期内取得的供水收入合计为：3,780.00 万元。

③自备井污水处理收入

项目建设后预测自备井污水处理年收入约 101.74 万元，预计债券存续期内取得的供水收入合计为：1,424.36 万元。

④财政拨款

项目建设后，参考往年的拨款情况，预计每年财政拨款 600.00 万元，计算期内财政拨款收入为 8,400.00 万元。

项目收入预测详见下表：

项目收入预测表

年度	预测经营收入（万元）					合计
	生产负荷	污水处理收入	中水处理收入	自备井污水处理收入	财政拨款	
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	80%	1103.76	270.00	101.74	600.00	2075.50
第 4 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 5 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 6 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 7 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 8 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 9 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44

年度	预测经营收入（万元）					合计
	生产负荷	污水处理收入	中水处理收入	自备井污水处理收入	财政拨款	
第 10 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 11 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 12 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 13 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 14 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 15 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
第 16 年	100%	1379.70	270.00	101.74	600.00	2351.44
合计		19,039.86	3,780.00	1,424.36	8,400.00	32,644.22

（2）项目成本预测

①污水处理成本

包括原材料、燃料动力、人员工资、修理费等，原材料主要包括药剂等，燃料动力主要为电费等，员工支出包括工资和福利，此部分成本按照污水处理的 40%计算，预计债券存续期内支付的污水处理成本合计为 9,771.52 万元。

②管理费用

管理费用主要为日常管理费用，按照污水处理收入的 1.5%计取，预计债券存续期内支付的管理费用合计为 285.66 万元。

项目成本预测表

年度	预测成本（万元）		
	污水处理	管理费用	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	663.98	16.56	680.53
第 4 年	700.58	20.70	721.27
第 5 年	700.58	20.70	721.27
第 6 年	700.58	20.70	721.27
第 7 年	700.58	20.70	721.27

年度	预测成本（万元）		
	污水处理	管理费用	合计
第 8 年	700.58	20.70	721.27
第 9 年	700.58	20.70	721.27
第 10 年	700.58	20.70	721.27
第 11 年	700.58	20.70	721.27
第 12 年	700.58	20.70	721.27
第 13 年	700.58	20.70	721.27
第 14 年	700.58	20.70	721.27
第 15 年	700.58	20.70	721.27
第 16 年	700.58	20.70	721.27
合计	9,771.52	285.66	10,057.18

（3）项目收益预测

本项目预期收入扣除预期成本后的息前收益，预计累计可用于还本付息金额为 22,587.04 万元，详见下表：

项目现金流收益规模测算表

年度	现金流入			现金流出			项目收益
	债券资金	资本金	运营收入	债券资金	利息支出	运营支出	
第 1 年	5000	2839.30			87.50	—	
第 2 年	4800				343.00	—	
第 3 年			2075.5		343.00	680.54	1394.96
第 4 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 5 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 6 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 7 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 8 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 9 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 10 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 11 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 12 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 13 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 14 年			2351.44		343.00	721.28	1630.16
第 15 年			2351.44	5000	343.00	721.28	1630.16
第 16 年			2351.44	4800	255.50	721.28	1630.16

年度	现金流入			现金流出			项目收益
	债券资金	资本金	运营收入	债券资金	利息支出	运营支出	
合计	9800	2839.30	32644.22	9800	5,145.00	10,057.18	22587.04

（4）运营期项目收益及现金净流入测算

本项目在债券存续期间预计用于项目还本付息的现金净流入金额为 22,587.04 万元，期间需支付债券本息合计 14,945.00 万元，经测算债券本息覆盖倍数为 1.51 倍，能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。具体情况详见下表：

项目收益覆盖本息倍数情况表（单位：万元）

年度	本期偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年		87.50	87.50	
第 2 年		343.00	343.00	
第 3 年		343.00	343.00	1394.97
第 4 年		343.00	343.00	1630.17
第 5 年		343.00	343.00	1630.17
第 6 年		343.00	343.00	1630.17
第 7 年		343.00	343.00	1630.17
第 8 年		343.00	343.00	1630.17
第 9 年		343.00	343.00	1630.17
第 10 年		343.00	343.00	1630.17
第 11 年		343.00	343.00	1630.17
第 12 年		343.00	343.00	1630.17
第 13 年		343.00	343.00	1630.17
第 14 年		343.00	343.00	1630.17
第 15 年	5,000.00	343.00	5,343.00	1,630.16
第 16 年	4,800.00	255.50	5,055.50	1,630.16
合计	9,800.00	5,145.00	14,945.00	22,587.04
本息覆盖倍数	1.51			

（二）资金平衡分析

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 22,587.04 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.51 倍。

（三）结论分析

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

（一）影响项目收益的风险

1. 利率风险

在本期专项债券续存期内，受国民经济状况、国家财政政策、货币政策和其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

2. 流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况

及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

3. 国家和地区政策风险

本项目所处的行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是辽宁省城市规划和发展的的重要组成部分以及丹东市重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期较长，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的可能。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响项目单位的经营管理活动，不排除在一定时期内对项目单位经营环境和收入产生不利影响的可能性。

4. 政府定价风险

本项目部分服务项目为政府指导定价，政府指导定价调整将影响项目单位的经营管理活动，不排除在一定时期内对项目单位经营环境和收入产生不利影响的可能性。

（二）项目风险控制措施

1. 组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经验，建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

2. 施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

3. 工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

4. 投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准、满足需求的前提下，尽可能多做方案、做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

第七章 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时在付息日/还本日前将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。根

据项目实施进度，对到期可能难以还本付息的，应提前向当地财政部门报告并采取相关措施。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位及时公开以下信息：①截至上年末专项债券资金使用情况；②截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况；③截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；④其他按规定需要公开信息。

第八章 项目形成资产的管理

（一）资产权益归属及资产持有单位

政府专项债券项目建设过程中和建成后形成的所有资产属于政府投资形成的国有资产，其权属归元宝区人民政府所有。

在政府专项债券存续期内，政府专项债券项目资产经营形成的所有收益归属元宝区人民政府所有，项目收益用于偿还政府专项债券本息。

（二）资产收入项目及收支安排

本项目收入来源主要包括污水处理收入、中水处理收入、自备井污水处理收入、财政拨款等。本项目债券存续期运营收入（含税）合计 32,644.22 万元，其中：污水处理收入 19,039.86 万元、中水处理收入 3,780.00 万元、自备井污水处理收入 1,424.36 万元、财政拨款 8,400.00 万元。本项目运营成本主要包括污水处理成本、管理费用等。本项目债券存续期运营成本（含税）合计 10,057.18 万元，其中：污水处理成本 9,771.52 万元、管理费用 285.66 万元。项目

运营收益 22,587.04 万元。

项目运营期间所有项目专项收入必须全部进入偿债资金账户，偿债资金账户专门用于项目专项收入及项目运营支出费用的接收、存储和划转，不得用作其他用途。项目运营单位应在还本付息日前将应偿还本金及利息足额划转到财政指定账户，专门用于政府专项债券本金、利息和发行费用偿付。

（三）上缴财政部分的收入项目及比例

本项目收益全部上缴同级财政。

专项债券项目资金事前绩效评估报告

项目名称：丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套
管网项目

项目单位：丹东市元宝区住房和城乡建设局

评估时间：2025 年 11 月



一、评估对象

（一）项目名称

丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目

（二）项目单位

丹东市元宝区住房和城乡建设局

（三）项目绩效目标

项目建设阶段完成本项目中项目全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段预期目标。项目配套预期收益能实现较理想的预期值，满足债务资金偿还要求，并能获得较好财务效益、国民经济效益、社会效益。

（五）项目资金总额

本项目总投 12639.3 万元。

（六）项目概况

本项目为丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目，主要包括污水处理扩容项目、污水处理配套管网项目两部分。其中：

1. 污水处理扩容项目

项目拟建设为每日污水处理能力 2.7 万吨，扩建项目规划建筑物总建筑面积 2981 平方米。规划地下建筑面积 1202 平方米。新建的主要建（构）筑物包括事故池、生化池、二沉池、污泥泵池、深度处理车间、污泥脱水车间、储泥池 1 座、消防水池、仓库及维修间、堆棚以及总图管网。

2. 污水处理配套管网项目

（1）计划建设山城村 5 条街路排水管网。共铺设

DN300-DN500 HDPE 双壁波纹管污水管 2820 米，铺设 DN900-DN1500 HDPE 双壁波纹管雨水管 1640 米，恢复路面 8460 平方米。

（2）建设古城村部分排水管网。共铺设 DN500 HDPE 双壁波纹管污水干管 2700 米，铺设 DN1500 HDPE 双壁波纹管雨水干管 2700 米，恢复路面 8100 平方米。

二、评估方式和方法

（一）评估程序

1、事前准备阶段

（1）确定事前评定对象

根据《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发[2018]34号）、《中华人民共和国预算法》（中华人民共和国主席令第12号）、《财政部关于<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预[2021]61号）确定评定对象。

（2）成立事前评定工作组

成立事前评定工作组，组织开展事前评定各项工作。

2、事前评定实施阶段

（1）确定工作方案。评定工作组按要求确定具体事前评定工作方案。（2）入户调研。评定工作组到项目单位进行入户调研，了解项目情况，教导项目单位搜集准备资料。

（3）组建专家组。评定工作组依据项目内容遴选评定专家，组成专家组，并适时对专家进行业务培训。

（4）搜集审核资料，现场调研。评定工作组搜集审核

项目资料，到项目现场进行调研。经过咨询专业人士、查阅资料、电话采访、集中座谈等方法，多渠道获取项目信息。

（5）进行预评定。评定工作组和专家组对项目相关数据进行摘录、汇总、分析，完成预评定工作。对于资料不全或不符合要求，要求项目单位在 5 个工作日内补充上报，逾期视同资料缺失。

（6）召开正式专家评定会。专家组经过审核项目资料和听取项目单位汇报，对项目目标相关性、预期绩效可实现性、实施方案有效性、预期绩效可连续性和资金投入可行性及风险等内容进行评定，形成评定结论。

3、事前评定报告阶段

（1）报告编审。根据评估结果，评价组编写绩效评估报告，按规范流程对评估的全面性、客观性、合理性进行审核。

（2）报告提交。报告审定后，报财政部门作为申请项目预算的必备要件。

（二）论证思路及方法

1、论证思路。专项债券项目事前绩效评估按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）要求，在体现事前绩效评估“重点论证立项必要性、投入经济性、绩效目标合理性、实施方案可行性、筹资合规性等”共性考核的基础上，结合专项债券项目的特定要求，体现自身特点，确保绩效理念贯穿在专项债项目的全生命周期，融汇专项债项目管理、预算管理、融资管理等内容，尤

其考虑项目收益是否能够有效覆盖专项债券的本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

2、评估方法。本次绩效评价工作采用现场评价的评价方法，根据项目情况，检查实施单位执行过程中的财务和项目资料，利用成本效益分析法、比较法、公众评判法，在形式审查和全面调研的基础上，收集项目关键信息数据等相关材料作为评分依据，对项目的必要性、方案实施可行性、投入经济性、预算合理性进行评估。

（三）评估方式。

评价方式为项目承担单位组织专家和相关单位进行评审工作。

三、评估内容

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 项目必要性评估

（1）项目的建设是改善区域投资环境，促进经济增长。

基础设施建设的是否完善是投资企业考察一个城市是否具有发展潜力的一个基本要素，是改善投资环境促进经济增长的必要条件，是城镇建设和经济发展的前提，是保障人民日常生活、企业正常生产的基础设施。随着土地的开发和项目的引进，如果不能及时配套建设，必将影响到本地区的发展和城市化进程的推进。

（2）工程是流域水污染治理的需要

区域环境保护虽然取得积极进展，但形势依然严峻，原有老污水处理厂处理能力不足，多余的污水无法进行处理，

直接排入水体，造成河水浑浊、腐臭，不仅影响了地表水资源，更威胁了地下水资源的安全，对生态环境产生了严重的影响。

随着经济的发展，水资源、水环境的问题将更加突出，必须最大限度的减少水污染物排放量，提高污水处理后的回用比例。这种形势下，通过扩建污水处理厂增加污水处理能力，可以有效提高污水资源化的比重，减轻河流自净化的负担，实现社会经济社会的可持续发展。

（3）本项目的建设是提升区域污水处理能力的需要

目前丹东金山污水处理厂处理规模现状仅有1.5万t/d，与其近几年的飞速发展不相适应。污水处理是清洁城市、美化城市、争创文明卫生城市的需要，它对实现金山镇城市环境综合治理的目标，改善投资环境有着重要的意义。

本项目的建设，对于迅速改善环境，提高居民生活质量，保障居民的身体健康，推动经济的进一步发展，促进社会稳定，都具有重要的意义。同时本项目的建设对改善当地水环境质量是最有效的工程措施，它的建成运转为工业、社会和文化的有序和可持续发展创造有利条件，以最终实现经济效益、社会效益和环境效益的结合。

综上所述，项目建设是必要的。

2. 项目公益性评估

项目符合国家、省、市相关政策要求，符合国家工程建设规范、标准的要求，能够完全满足节能、消防、安全等标准，在方案上是可行的。本项目建设工程为一般建筑、市政

改造内容，不存在新材料、新技术的运用。项目建设所需的各种建筑材料能在城区购买，土建和安装工程可通过招标由地方施工单位承建，保证了项目施工的质量和提高了项目建设的水平。项目建设的资金有保障，建设资金主要通过申请国家专项资金和区财政自筹，项目建设的资金有保证。

3. 项目收益性评估

经上述测算，在计算期内本项目累计经营活动净现金流量为 22,587.04 万元，说明本项目有足够的净现金流量维持正常运营，具有财务生存能力，现金流能够满足还本付息的需求，以实现财务可持续性。

综上，本项目实施的必要性、公益性、收益性得满分即 15 分。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

1. 项目建设投资合规性

根据财政部、发改委联合下发的《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）中提出，2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保如城镇污水垃圾处理、社会事业、城乡冷链等物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目所属领域，属于专项债券支持的领域。综上，本项目建设投资合规性得满分即 5 分。

2. 项目成熟度

截止目前本项目已经取得如下材料：

《关于丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目可行性研究报告的批复》（元发改审批字[2025]4号）、《关于丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目初步设计的批复》（元发改审批字[2025]12号）、《国有土地使用权证》、《建设工程规划许可证》、《建设用地规划许可证》、《建筑工程施工许可证》

截止目前本项目成熟度得分 8 分。

（三）项目资金来源和到位可行性

1. 资金来源合规性

本项目总投资 12639.3 万元，资金来源于专项债券和自筹。其中：自筹资金 2839.3 万元，占总投资的 22.46%，专项债券资金为 9800 万元，占总投资的 77.54%。两种资金来源都符合国家相关法规政策要求，资金来源合规。

2. 资金到位可行性

（1）资本金到位可行性

2024 年，面对严峻复杂的经济和财政收入形势，丹东市各级财政部门密切协调配合，采取真招实措，积极组织调度财政收入，有效应对税制改革、财政体制调整等多重减收因素影响，进一步加强税收征管，实施综合治税专项治理，确保财政收入应收尽收，应入尽入。2025 年，进一步健全和完善财政收入稳定增长机制，密切跟踪分析经济运行形势，强化重点税源、重点行业、重大项目税收的征管，确保财政收入实现高质量增长。

综上，本项目资本金 2839.3 万元，符合财政承受能力

和政府投资能力。财政配套资金具备到位可行性。

（2）专项债券资金到位可行性

本项目在债券存续期内可实现可偿债收益 22,587.04 万元，偿还政府专项债券本息 14,945.00 万元后仍有盈余 7,642.04 万元，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数为 1.51 倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡的要求。

综上，项目资金来源和到位可行性既满分即 15 分。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

项目收益主要来源包括本期债券对应项目收入主要为污水处理收入、中水处理收入、自备井污水处理收入、财政拨款等。

本项目在债券存续期内可实现可偿债收益 22,587.04 万元，偿还政府专项债券本息 14,945.00 万元后仍有盈余 7,642.04 万元，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数为 1.51 倍。

因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡的要求。故本项目收入、成本、收益预测合理性得满分即 15 分。

（五）债券资金需求合理性

1. 债券类型需求合理性

本项目总投资为 12639.3 万元，拟申请专项债券 9800 万元，债券期限 15 年。本次申请的专项债券资金需求与绩效目标匹配。项目建设资金、运营成本费用均细化编制，资

金需求明确。

在风险可控的前提下，按照依法合规适度举债的原则，根据项目的资金需求，经过对项目预期收益与融资自求平衡方案进行认真的测算和审核后，能够实现偿债来源与融资自求平衡，债券类型需求合理。

2. 债券资金规模需求合理性

本项目总投资 12639.3 万元，拟申请专项债券 9800 万元。债券资金占总投资比例为 77.54%，项目资本金比例 22.46%。项目资本金比例设置符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金比例的要求。

本项目在债券存续期内可实现总收入扣除运营成本及相关税费为后，剩余可偿债收益偿还政府专项债券本息后仍有盈余，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数是合理的，项目预期运营收益能够合理保障偿还融资本金及利息，且符合专项债申请相关政策要求。

综上所述，本次债券资金需求合理性得满分即 10 分。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1. 项目偿债计划的可行性

丹东市元宝区北部城区污水处理扩容及配套管网项目可产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

2. 项目偿债风险

若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。因此可能存在一定的风险。

（1）不可抗力导致的工程进度风险

主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担。

（2）项目实施机构管理风险

来源于项目实施机构的风险主要是项目实施机构作为项目管理的甲方，前期手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

风险控制措施：加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（3）利率风险

在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目实施机构合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（4）收入不足风险

在专项债券存续期内，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城市人口的波动，对本项目收入产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：合理测算项目成本、收入、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，城市发展动态，保证项目收益与融资平衡。

综上，本项目偿债计划可行性和偿债风险可控性得满分即 20 分。

（七）绩效目标合理性

依据《财政部关于印发〈中央部门预算绩效目标管理办法〉的通知》（财预〔2015〕88 号），对绩效目标合理性的分析应当包括以下内容：一是完整性审核。绩效目标的内容完整，绩效目标明确、清晰；二是相关性审核。绩效目标的设定与部门职能、事业发展规划相关，并对绩效目标设定了相关的绩效指标，绩效指标是否细化、量化；三是适当性审核。资金规模与绩效目标匹配，在既定资金规模下，绩效目

标是适当；四是可行性审核。绩效目标是否充分论证和合理测算。所采取的措施切实可行，并能确保绩效目标如期实现。综上，本项目绩效目标合理性得 10 分。

四、评估结论与相关建议

（一）评估总体结论

对于事前绩效评估有以下几点建议：

一是保障偿债收益落实。相关主管部门应该尽快明确收入计划。同时后期需加强对配套收益资源价值实现的监管，确保用于偿还本债券的收益能按时实现。

二是完善项目库管理办法，建立项目的谋划、储备、投产协调机制。目前丹东市专项债券发行管理执行项目库模式，大大优化了债券项目申报的流程，提高了发债项目的成熟度和可靠性。但建议进一步规范和加强专项债券项目管理，健全专项债券全生命周期预算管理机制，提高专项债券使用效益。项目库是贯彻落实重点项目“投产一批、开工一批、储备一批、谋划一批”的要求，对专项债券项目研究谋划、筛选储备、限额控制、发行使用、风险防控、存续管理等工作进行规范化、精细化管理的数据库系统。项目库可以分为“储备库、发行库、执行库”三个子系统，实行一体化、滚动接续、全生命周期管理。

1. 储备库对应项目储备阶段，所有拟申请使用专项债券的项目首先进入储备库。

2. 发行库对应债券发行阶段，储备库中符合专项债券发行使用条件的项目，经评审论证后进入发行库，发行库中项

目需编制事前绩效评估报告，并申报国家重大项目库和地债系统库，编制一案两书后进入债券发行阶段。

3. 执行库对应项目实施阶段，专项债券发行后的项目转入执行库，执行库跟踪更新项目建设进度及运营情况，使债券借用管还全过程都能在有效的监督控制下。对于项目资金使用和运营收益未达预期的项目及时监督执行资金调整和风险补偿方案，切实落实项目建设产出、运营产出，并保障偿债资金来源可靠。

优化完善项目库，再建立专项债券项目协调工作机制，成立专项债券发行使用工作专班，协调相关部门共同做好项目筛选储备、申报、合规审核、债券发行、资金管理、风险管控等工作。这样，就打通了项目谋划到投产运营的成熟路径。

三是加强专项债项目的事前事后绩效管理。《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）提出，“抓紧健全科学规范的管理制度，完善绩效目标、绩效监控、绩效评价、结果运用等管理流程，健全共性的绩效指标框架和分行业领域的绩效指标体系”，“投资主管部门要加强基建投资绩效评估，评估结果作为申请预算的必备条件”。

项目单位要深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，牢固树立绩效理念，加强专项债券项目的投资绩效管理，要求各项目根据项目投资管理特点科学设立绩效目标，切实加强绩效监控和评价，做好评价结果运用，逐步建立“申请有目

标、执行有监控、完成有评价、结果有应用”的投资绩效管理机制，以每个年度项目的绩效实现推动整个专项债券项目绩效目标的完成，不断提高专项债券资金的投资效益，充分发挥专项资金引导促进作用

本项目具有良好的环境效益和社会效益、经济效益，项目事前绩效评估得分 93 分。

（二）评估相关建议

深入落实全面绩效管理理念，牵头部门与财务部门加强项目执行监控分析，发现偏差，及时采取应对措施整改；动态关注不可预见的客观因素变化，及时启动应急预案，有效保障项目的顺利实施。