

2025年第八批天津市政府债券滨海新区  
(国家新型工业化产业示范基地(中新天津生态城)基础设施建设项目二期)



实施方案



## 目 录

一、区域情况 .....	1
(一) 项目所在地基本情况 .....	1
(二) 2021-2024 年区域经济情况 .....	错误！未定义书签。
二、债券情况 .....	2
三、项目概况 .....	4
(一) 项目背景 .....	4
(二) 项目内容 .....	5
(三) 项目批复情况 .....	5
(四) 项目投资估算及融资计划 .....	6
四、项目预期收益与融资平衡情况 .....	8
(一) 项目预期收益 .....	8
(二) 总成本费用 .....	18
(三) 项目融资还本付息情况 .....	23
(四) 项目自求平衡情况 .....	27
(五) 现金流模拟分析 .....	28
(六) 压力测试 .....	33
五、项目潜在风险评估 .....	34
(一) 自然环境和施工条件风险 .....	34
(二) 工程事故风险 .....	34
(三) 政府方风险 .....	35



(四) 来自施工方的风险 .....	35
(五) 来源于设计单位的风险 .....	36
(六) 来源于供应商的风险 .....	37
六、经济社会效益分析 .....	37
(一) 经济效益分析 .....	37
(二) 环境效益分析 .....	38
(三) 社会效益分析 .....	38
七、项目资金流入流出管理方案 .....	39
八、项目实施方情况和主管部门责任 .....	40
(一) 项目实施主体 .....	40
(二) 主管部门责任 .....	40
九、偿债保障及投资者保护 .....	41
(一) 偿债保障 .....	41
(二) 投资者保护 .....	42
附件 1 .....	43
附件 2 .....	70

## 一、区域情况

### （一）项目所在地基本情况

天津市滨海新区位于天津东部沿海，常住人口300万，面积2270平方公里，海岸线长153公里，管理5个国家级开发区和21个街镇，是北方首个自由贸易试验区、全国综合配套改革试验区、国家自主创新示范区。

2005年10月，党的十六届五中全会把滨海新区开发开放正式纳入国家发展战略。2006年5月，国务院颁布《关于推进天津滨海新区开发开放有关问题的意见》，批准滨海新区为国家综合配套改革试验区，确定了发展目标和功能定位，即：依托京津冀、服务环渤海、辐射“三北”、面向东北亚，努力建设成为我国北方对外开放的门户、高水平的现代制造业和研发转化基地、北方国际航运中心和国际物流中心，逐步成为经济繁荣、社会和谐、环境优美的宜居生态型新城区。

2009年底，根据国务院的批复，滨海新区行政区成立，组建了区级领导机构，设置了全国同类行政区中部门最少、人员最精简的工作部门。2013年9月，启动实施新一轮管理体制改革，按照“大部制、扁平化、强基层”的要求，进一步构建了“行政区统领，功能区支撑，街镇整体提升”的管理架构。

## （二）2020-2025 年区域经济情况

表 1-1 滨海新区 2020 年-2025 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一般预算收入	515.5	569.6	505.0	565.4	596.5	599.3
政府性基金收入	382.4	235.8	96.9	128.9	134.5	187.9
政府性基金支出	569.9	392.2	338.9	243.5	320	440.6
专项债务限额	1099.3	1337.8	1326.8	1882.5	467.3	/
专项债务余额	1089.6	1328.1	1545.5	1809.0	467.3	/

2025 年预计实现一般公共预算收入 620.6 亿元，上级转移支付等收入 25.7 亿元，预算总收入 793.1 亿元，一般公共预算支出 793.7 亿元。政府性基金预算收入 166.1 亿元，上年结余 97.5 亿元，预算总收入 273.6 亿元，政府性基金预算支出 273.6 亿元。

## 二、债券情况

国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目拟使用专项债券资金 32000.00 万元，已使用 2024 年第八批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.22%；已使用 2025 年第三批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.26%；2025 年计划申请地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期计划申请 5000.00 万元，2026 年计划申请地方政府专项债券 21000.00 万元。

（1）2025 年发行地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期发行 5000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中

国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2029-2044 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2045 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（2）2026 年发行地方政府专项债券资金 7000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2030-2045 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2046 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（3）2026 年发行地方政府专项债券资金 14000.00 万元，使用土地收入平衡，期限为 7 年（5+2 年期含权（赎回选择权）），按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估拟发行专项债券计算利率为 4.00%，每年付息一次，到期后一次性偿还本金。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

天津市财政局有权于 2031 年债券到期日前 30 日（节假日顺延），在中国债券信息网等公开渠道发布是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2031 年；若不行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2033 年，到期还本并支付最后一次利息。



按照财政部《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，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期建设。

表 2-1 募集资金投向表

项目名称	项目总投资 (万元)	计划发行使用专项 债券规模 (万元)	2025年计划发行 规模 (万元)	使用本期债券资 金规模 (万元)
国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期	60274.82	32000.00	8000.00	5000.00
合计	60274.82	32000.00	8000.00	5000.00

三、项目概况

（一）项目背景

党的二十大报告中深刻阐述中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，擘画推进美丽中国建设，全面部署推动绿色发展、促进人与自然和谐共生，对新时代新征程生态文明建设作出重大决策安排。深入贯彻落实党的二十大精神，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快发展方式绿色转型，深入打好污染防治攻坚战，全力提升生态系统多样性稳定性持续性，促进发展高质量、服务民生高品质，加快建设美丽中国。

“十四五”期间，中新天津生态城加快实施“生态城市升级版”和“智慧城市创新版”双轮驱动发展战略，将继续以绿色为基石，建设国际合作的生态之城、智慧之城和幸福之城。目前项目区域内基础

设施不够完善，迫切需要进一步加快中新天津生态城合作区基础设施建设，形成完善的交通设施和基础设施条件。

本项目的建设将完善区域范围内的雨污水管线、道路桥梁、公交站亭等配套基础设施，从而达到改善公共服务配套条件、出行环境，为区域长久发展打下坚实的基础，促进滨海新区高质量发展。

## **（二）项目内容**

本项目为国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期，主要建设内容如下：

新建一座桥梁，桥梁长度约 999.788 米；建设雨水泵站一座；建设污水泵站一座；新建道路并铺设雨污水管道；敷设 6459.12 米再生水管道；提升改造东堤、北堤停车场约 497 个车位；提升改造 20 组公交站亭。本次申请的专项债资金不用于厂房平台、产业载体建设。

本项目专项债券资金不用于投向领域禁止类项目清单中涉及的建设内容。

本项目不存在重复申报情况，未将已申报过专项债券资金的其他项目纳入本项目再次申报。

## **（三）项目批复情况**

本项目建设内容将于 2026 年 10 月底全部完成竣工验收，项目前期已获得中新天津生态城发展和改革局立项，具体相关批复证明文件如下：



表3-1 项目批复情况一览表

序号	批复名称	审批文号	发文机关	印发时间
1	关于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目建议书的批复	津生发改投资发〔2023〕33号	中新天津生态城发展和改革局	2023.7.27
2	关于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期可行性研究报告的批复	津生发改投资发〔2023〕44号	中新天津生态城发展和改革局	2023.9.28

#### （四）项目投资估算及融资计划

##### 1、项目投资计划

项目总投资为 60274.82 万元，其中建设投资 59599.92 万元，建设期利息为 674.90 万元。

表3-2 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	投资金额（万元）
一	建设投资	59599.92
1	工程费用	49638.82
2	工程建设其他费	5546.29
3	预备费	4414.81
二	建设期利息	674.90
三	调整后总投资	60274.82

##### 2、项目融资计划

本项目资本金为 28274.82 万元，约占总投资的 46.91%；项目拟采用申请地方政府专项债券方式融资 32000.00 万元，约占总投资的 53.09%。已使用 2024 年第八批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.22%；已使用 2025 年第三批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.26%；2025 年计划申请地

方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期计划申请 5000.00 万元，2026 年计划申请地方政府专项债券 21000.00 万元。

(1) 2025 年发行地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期发行 5000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2029-2044 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2045 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

(2) 2026 年发行地方政府专项债券资金 7000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2030-2045 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2046 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

(3) 2026 年发行地方政府专项债券资金 14000.00 万元，使用土地收入平衡，期限为 7 年（5+2 年期含权（赎回选择权）），按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估拟发行专项债券计算利率为 4.00%，每年付息一次，到期后一次性偿还本金。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

天津市财政局有权于 2031 年债券到期日前 30 日（节假日顺

延），在中国债券信息网等公开渠道发布是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2031 年；若不行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2033 年，到期还本并支付最后一次利息。

按照财政部《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，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期建设。

项目分年投资计划如下表所示：

表3-3 项目分年投融资计划

单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	分年投入比例	20.03%	16.59%	63.38%	100%
2	总投资分年投资计划	12070.62	10000.00	38204.20	60274.82
3	资本金	9070.62	2000.00	17204.20	28274.82
4	债券发行	3000.00	8000.00	21000.00	32000.00
5	建设期利息	0.00	200.50	474.40	674.90
6	资本金比例	75.15%	20.00%	45.03%	46.91%
7	发行债券比例	24.85%	80.00%	54.97%	53.09%

四、项目预期收益与融资平衡情况

（一）项目预期收益

本项目收入来源包括桥体广告收入、桥梁冠名收入、非传统水源水费收入、停车场收入、充电桩收入、大型广告牌收入、无人售卖收入、土地出让收入。

1、桥体广告收入



伴随城市建设步伐的不断加快与汽车数量的持续上升，桥梁已成为城市改善交通必不可少的公路桥梁建筑。基于具备总重量较小、施工高效快速、跨度大等优点。桥梁既有通行功能，也能用来广告宣传，在桥梁上可投放户外广告宣传自己的品牌、商品，还可以美化环境。一块设立在黄金地段的巨型广告牌是任何想建立持久品牌形象的公司的必争之物，它的直接、简捷，足以迷倒全世界的大广告商。很多知名的户外广告牌，或许因为它的持久和突出，成为这个地区远近闻名的标志。

广告的价格受多种因素影响，包括访问次数、广告宽度大小、广告服务提供商的认知度等。作为中国和新加坡两国政府间重大战略合作项目，中新天津生态城在滨海新区乃至整个天津市都占有极为重要的地位。

本项目共设置 1 个桥梁广告，出租率按 100%预估。经网上询价，并综合考虑天津中新生态城的地位以及未来发展前景，广告牌出租价格按照 50 万元/年/个预估，不设涨幅。预计项目运营期间可产生桥体广告收入 1000.00 万元。

天津滨海新区南海路与三大街交叉口南侧桥梁码头媒体喷绘/写真布



¥ 90000元/月

天津滨海新区  
天津滨海新区  
交通路口 桥梁码头媒体  
喷绘 写真 贴膜 围挡  
139\*\*\*\*1987



### 3、非传统水源水费收入

本项目进行再生水管线的敷设，建成后的再生水处理规模如下表所示：

**表 4-1 再生水年规模处理量**

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
年处理规模（万吨）	52.46	54.84	57.23	59.61	62.00	64.38	66.77

年份	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
年处理规模（万吨）	69.15	71.53	73.92	76.30	78.69	81.07	83.46

年份	2041	2042	2043	2044	2045	2046
年处理规模（万吨）	85.84	88.23	90.61	90.61	90.61	90.61

根据中新天津生态城发布的《关于核定再生水销售价格的通知》文件规定，非居民用再生水价格每立方米 4.00 元。本项目按照 4.00 元/吨的价格进行售卖。预计项目运营期间可产生非传统水源水费收入 5951.68 万元。

### 4、停车场收入

根据项目方案，项目预计可规划停车位约 497 个。参考《天津市人民政府办公厅关于印发我市机动车停车管理有关工作配套文件的通知》（津政办发〔2015〕32 号）中《天津市机动车停车收费改革方案》相关价格规定，天津市停车位相关收费标准按照日间按时收费，夜间计次收费。同时参考同类型市场情况，以及项目道路周边主要地块包括商业用地、居住用地等。

本项目预计设置 497 个停车位，项目停车位收费标准 2 元/小时，每天按 10 小时计算，每 5 年增长 3%。考虑到项目区整体开发



及发展时序，一般区域开发成熟期 3-5 年，同时考虑我国车辆保有量始终保持持续增长速度，经审慎性考虑，车位使用率按照 2027 年 70%、2028 年 80%、2029 年及以后 90%估算。预计项目运营期间可产生停车场收入 6721.51 万元。

## 5、充电桩收入

本项目计划在约 50%的非路边停车位上配备充电桩，预计共可设置充电桩 249 个。假设建设的公共领域充电桩为直流充电桩，功率类型为 10kW，汽车上的电池容量为 60kWh（即电池容量 60 度电左右），根据车辆的充电时间来进行计算，另外考虑电池的充电倍率因素，计算得出充电时间约为 6 小时，考虑停车入库及人工操作时间，充电时间按照 8 小时计算，由于充电桩与停车位同步建设，则一天一个充电桩可供 3 辆电动车充电，耗电为 180 度电。一年有效使用时间按照 200 天测算，年耗电为 36000 度。根据津发改价管[2015]490 号文，其他电动车充电服务费 1 元/千瓦时。每个充电桩的年收入为 3.6 万元，每 5 年增长 3%。

中国汽车工业协会最新统计显示，2022 年我国新能源汽车持续爆发式增长，产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%，连续 8 年保持全球第一；2022 年我国新能源汽车全年销售 688.7 万辆，市场占有率提升至 25.6%，高于上年 12.1 个百分点，全球销量占比超过 60%。其中，纯电动汽车销量 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混动汽车销量 151.8 万辆，同比增长 1.5 倍。使用率结合停车位使用率考虑，充电桩使用率按照 2027 年

70%、2028 年 80%，2029 年及以后 90%估算。预计项目运营期间可产生充电桩收入 16606.98 万元。

#### 6、大型广告牌收入

本项目广告牌均设置在中新天津生态城内部，共计 45 个。

2022 年天津市专项债券二十九期发行的大邱庄工业园区基础设施提升改造项目中，共设置 10 个广告牌，每个广告牌的租赁价格为 10 万元/年。2022 年天津市专项债券四十二期发行的滨海新区国家生物医药国际创新园二期孵化器建设项目中，共设置 10 个广告牌，每个广告牌的租赁价格为 10 万元/年。

参考天津市已发行的案例以及市场询价，单价按 4000 元/月/个，每 5 年增长 3%，出租率按 85%估算。预计项目运营期间可产生大型广告牌收入 3840.55 万元。

#### 7、无人售卖收入

在一些公共场所，自动贩卖机越来越多的出现在人们的视线里，自动售货机在盈利模式上由零售收益和广告收益两部分组成。比起线下零售超市只靠零售收益一种盈利模式来运营，自动售货机的盈利模式更加多样化，收益途径更多更灵活，因此收益也就能更多。

自动售货机和传统的零售超市相比，自动售货机在售卖的过程中会更为便利且高效。自动售货机全天营业，不受时间和空间的限制，学校、居民楼、写字楼、机场都有它的身影。近距离的消费加上自动化的支付方式，这种高效率的消费形式，可以增加用户的使

用黏性。

经过市场调查，经营自动贩卖机的毛利率是比较高的，平均都在 30%以上，卖矿泉水和食品的毛利更能高达 100%甚至 150%，进价 7 毛，卖一块五到两块。灌装饮料批发一般每买一瓶也有五毛到一块五毛的利润空间，食品小货的话利润更可观，毛巾牙刷等利润都在 5-10 元的。一般情况下，一台机器每天的营业额在 200-300 元之间，一个月就是 6000-9000 元。本项目共设置 20 个自动售卖机，按照 3000 元/月/个，每 5 年增长 3%，使用率按照 70%计算。预计项目运营期间可产生自动售卖机收入 1054.25 万元。

#### 8、土地出让收入

项目加快推进区域基础设施配套建设，将极大提升区域基础设施承载力及开发基础，进一步完善中新天津生态城基础设施，结合项目融资方案及还款来源，项目拟以项目选址范围内部分土地出让收入作为收益来源。结合区土地部门及规划部门意见，项目拟选取地块土地性质为居住用地，共计 12.58 万平方米进行出让。

本项目主要建设内容对于区域配套基础设施完善、加快区域开发节奏、提升区域土地发展和产业发展潜力意义重大。结合区域整体开发进度，目前该出让地块位置开发成熟度较高，未来升值潜力较大，同时周边配套较为齐全。同时经与中新天津生态城规划和自然资源局沟通，选取该 2 地块作为还款来源。出让收益纳入本项目收益，用于偿还债券本息。

经统计历年数据，结合本项目具体位置，综合考虑土地价格，



土地出让收益共计 38354.32 万元，土地出让情况预计如下表所示：

**表4-2 地块出让情况表**

单位：平方米

地块编号	用地性质	土地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	土地价格 (元/m <sup>2</sup> )	土地出让净收益 (万元)	出让年份	开发程度	四至范围
02-42	二类居住用地	96509.65	1.8	173717.37	4500	29159.42	2028年	空地三通四平	北至航泽道，南至航海道，西至顺吉道，东至中央大道
03-17	二类居住用地	29270.10	1.4	40978.14	4500	9194.90	2027年	空地三通四平	北至航海道，南至用地边界，西至顺安路，东至用地边界
合计		125779.75		214695.51		38354.32			

土地出让成本主要包括土地收储整理成本，暂按 285 元/平方米测算；各项政策性成本包括铁路建设费为 200 元/平方米、市政基础设施建设费 220 元/建筑平方米、市容环境管理维护费 80 元/建筑平方米。扣除土地整理成本、政策性成本（铁路建设费、市政基础设施建设费、市容环境管理维护费）及政策性基金后，土地相关收益可产生现金净流入为 38354.32 万元。

土地出让净收益如下表 4-3 所示。

**表4-3 土地出让净收益表**

单位：人民币万元

序号	项目名称	金额
<b>1</b>	<b>土地出让收入 (万元)</b>	<b>56600.88</b>
1.1	占地面积 (平方米)	125779.75
1.2	土地价格 (元/平方米)	4500.00
<b>2</b>	<b>土地整理成本 (万元)</b>	<b>3584.73</b>
2.1	占地面积 (平方米)	125779.75
2.2	单方成本 (元/平方米)	285.00
<b>3</b>	<b>政策性成本</b>	<b>8956.46</b>
3.1	铁路建设费 (200 元/占地平米)	2515.59
3.2	市政基础设施建设费 (220 元/建筑面积)	4723.30
3.3	市容环境管理维护费 (80 元/建筑面积)	1717.57
<b>4</b>	<b>政府收益 (1*28%)</b>	<b>15848.25</b>

5	政策性基金 (4*36%)	5705.37
6	可返还土地成本 (1-2-3-4)	28211.44
7	可返还政府收益 (4-5)	10142.88
8	用于资金平衡土地收益 (6+7)	38354.32
9	土地出让成本 (1-8)	18246.56

参考中国土地市场网近期发布的与项目区域相近地块的供地结果信息，考虑项目区域未来发展趋势及土地价值，保守按照土地价格 4500.00 元/平方米进行估算。经统计历年数据，结合本项目具体位置，综合考虑土地价格，土地出让金共为 38354.32 万元。

表4-4 项目收入情况表

单位：人民币万元

序号	项目/年份	合计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
	收入合计	75129.29	10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44
1	土地出让收入	38354.32	9194.90	29159.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	桥体广告收入	1000.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	桥梁冠名收入	1600.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	非传统水源水费收入	5951.68	209.84	219.37	228.91	238.45	247.99	257.53	267.06	276.60	286.14
5	停车场收入	6721.51	253.97	290.25	326.53	326.53	326.53	336.32	336.32	336.32	336.32
6	充电桩收入	16606.98	627.48	717.12	806.76	806.76	806.76	830.96	830.96	830.96	830.96
7	大型广告牌收入	3840.55	183.60	183.60	183.60	183.60	183.60	189.11	189.11	189.11	189.11
8	无人售卖收入	1054.25	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40	51.91	51.91	51.91	51.91

(续表)

序号	项目/年份	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
	收入合计	1833.98	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
1	土地出让收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	桥体广告收入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	桥梁冠名收入	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	非传统水源水费收入	295.68	305.21	314.75	324.29	333.83	343.37	352.90	362.44	362.44	362.44	362.44
5	停车场收入	336.32	346.41	346.41	346.41	346.41	346.41	356.81	356.81	356.81	356.81	356.81
6	充电桩收入	830.96	855.89	855.89	855.89	855.89	855.89	881.57	881.57	881.57	881.57	881.57
7	大型广告牌收入	189.11	194.78	194.78	194.78	194.78	194.78	200.62	200.62	200.62	200.62	200.62
8	无人售卖收入	51.91	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	55.07	55.07	55.07	55.07	55.07



## （二）总成本费用

1、非传统水源水费成本：根据半月谈记者采访报告分析预测可知，非传统水源成本为 1.24 元/吨。截至债券存续期结束，非传统水源水费成本合计为 1845.02 万元。

2、广告维护成本：按每个桥体广告维护每月需要支付 0.5 万元维护费用。截至债券存续期结束，广告维护成本合计为 120.00 万元。

3、停车位运营成本：包括人工成本和运营成本，人工成本按照 15 个人，工资 5000 元/月/人计算，运营成本每年按照 10 万元计算。截至债券存续期结束，停车位运营成本合计为 2000.00 万元。

4、充电桩运营成本：按照每年 20 万元计算。截至债券存续期结束，充电桩运营成本合计为 400.00 万元。

5、无人售卖运营成本：主要是宣传、销售所产生的费用，按 1000 元/月预估。截至债券存续期结束，无人售卖运营成本合计为 24.00 万元。

6、税费：包括增值税、增值税附加、企业所得税；本项目桥体广告收入增值税税率按 6%、桥梁冠名收入增值税税率按 6%、停车场收入增值税税率按 9%、充电桩收入增值税税率按 6%、广告牌收入增值税税率按 6%、无人售卖收入增值税税率按 9%，天津市地方税务局天津市水务局发布《天津市水资源税征收管理办法（试行）》的公告中提出，取用污水处理再生水，免征水资源税。增值税为抵扣进项税后数据，本项目增值税为 0；应纳税所得额为扣除

土地收入外的其他收入扣减经营成本、财务利息、折旧费、相关税费的数据，本项目企业所得税为 0，综上本项目税费为 0。

表4-5 项目成本费用明细表

单位：人民币万元

序号	项目/年份	合计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
成本合计		4389.02	192.25	195.21	198.16	201.12	204.08	207.03	209.99	212.95	215.90	218.86
1	非传统水源水费成本	1845.02	65.05	68.01	70.96	73.92	76.88	79.83	82.79	85.75	88.70	91.66
2	广告位维护成本	120.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	停车位运营成本	2000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	充电桩运营成本	400.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	无人售卖运营成本	24.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(续表)

序号	项目/年份	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
成本合计		221.82	224.77	227.73	230.69	233.64	236.60	239.56	239.56	239.56	239.56
1	非传统水源水费成本	94.62	97.57	100.53	103.49	106.44	109.40	112.36	112.36	112.36	112.36
2	广告位维护成本	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	停车位运营成本	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	充电桩运营成本	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	无人售卖运营成本	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



表4-6 项目收益情况表

单位：人民币万元

序号	项目/年份	合计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
一	运营期现金流入（万元）	75129.29	10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44	1833.98
1	土地出让收入	38354.32	9194.90	29159.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	桥体广告收入	1000.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	桥梁冠名收入	1600.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	非传统水源水费收入	5951.68	209.84	219.37	228.91	238.45	247.99	257.53	267.06	276.60	286.14	295.68
5	停车场收入	6721.51	253.97	290.25	326.53	326.53	326.53	336.32	336.32	336.32	336.32	336.32
6	充电桩收入	16606.98	627.48	717.12	806.76	806.76	806.76	830.96	830.96	830.96	830.96	830.96
7	大型广告牌收入	3840.55	183.60	183.60	183.60	183.60	183.60	189.11	189.11	189.11	189.11	189.11
8	无人售卖收入	1054.25	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91
二	运营期现金流出（万元）	4389.02	192.25	195.21	198.16	201.12	204.08	207.03	209.99	212.95	215.90	218.86
1	非传统水源水费成本	1845.02	65.05	68.01	70.96	73.92	76.88	79.83	82.79	85.75	88.70	91.66
2	广告位维护成本	120.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	停车位运营成本	2000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	充电桩运营成本	400.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	无人售卖运营成本	24.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	运营期现金净流入（万元）	70740.27	10457.94	30554.95	1528.04	1534.62	1541.20	1588.80	1595.37	1601.95	1608.54	1615.12

(续表)

序号	项目/年份	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
一	运营期现金流入(万元)	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
1	土地出让收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	桥体广告收入	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	桥梁冠名收入	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	非传统水源水费收入	305.21	314.75	324.29	333.83	343.37	352.90	362.44	362.44	362.44	362.44
5	停车场收入	346.41	346.41	346.41	346.41	346.41	356.81	356.81	356.81	356.81	356.81
6	充电桩收入	855.89	855.89	855.89	855.89	855.89	881.57	881.57	881.57	881.57	881.57
7	大型广告牌收入	194.78	194.78	194.78	194.78	194.78	200.62	200.62	200.62	200.62	200.62
8	无人售卖收入	53.47	53.47	53.47	53.47	53.47	55.07	55.07	55.07	55.07	55.07
二	运营期现金流出(万元)	221.82	224.77	227.73	230.69	233.64	236.60	239.56	239.56	239.56	239.56
1	非传统水源水费成本	94.62	97.57	100.53	103.49	106.44	109.40	112.36	112.36	112.36	112.36
2	广告位维护成本	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	停车位运营成本	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	充电桩运营成本	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
5	无人售卖运营成本	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	运营期现金净流入(万元)	1663.94	1670.53	1677.11	1683.69	1690.28	1740.37	1746.95	1746.95	1746.95	1746.95

### （三）项目融资还本付息情况

国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目拟使用专项债券资金 32000.00 万元，已使用 2024 年第八批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.22%；已使用 2025 年第三批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.26%；2025 年计划申请地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期计划申请 5000.00 万元，2026 年计划申请地方政府专项债券 21000.00 万元。

（1）2025 年发行地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期发行 5000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2029-2044 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2045 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（2）2026 年发行地方政府专项债券资金 7000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2030-2045 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2046 年）偿还本金的 7.2%。发行后可



按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

(3) 2026 年发行地方政府专项债券资金 14000.00 万元，使用土地收入平衡，期限为 7 年（5+2 年期含权（赎回选择权）），按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估拟发行专项债券计算利率为 4.00%，每年付息一次，到期后一次性偿还本金。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

天津市财政局有权于 2031 年债券到期日前 30 日（节假日顺延），在中国债券信息网等公开渠道发布是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2031 年；若不行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2033 年，到期还本并支付最后一次利息。

按照财政部《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，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期建设。

若行使赎回权，债券存续期内债券本息合计 42208.32 万元；若不行使赎回权，本息债券存续期内本息合计 43328.32 万元。

表4-6 债券还本付息表（行使赎回权）

单位：人民币万元

序号	项目/年份	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	债券利率		2.22%	2.26%/4%	4%								
二	期初专项债券余额			3000.00	11000.00	32000.00	32000.00	31826.00	31188.00	30144.00	15100.00	14056.00	13012.00
三	本年专项债券发行	32000	3000.00	8000.00	21000.00								
四	本期还款	42208.32	0.00	200.50	474.40	1174.40	1346.47	1798.84	2177.32	16141.69	1546.06	1510.41	1474.78
4.1	本期还本费用	32000					174.00	638.00	1044.00	15044.00	1044.00	1044.00	1044.00
4.2	本期付息总额	10208.32	0.00	200.50	474.40	1174.40	1172.47	1160.84	1133.32	1097.69	502.06	466.41	430.78
五	期末专项债券余额		3000.00	11000.00	32000.00	32000.00	31826.00	31188.00	30144.00	15100.00	14056.00	13012.00	11968.00

(续表)

序号	项目/年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	债券利率												
二	期初专项债券余额	11968.00	10924.00	9880.00	8836.00	7792.00	6748.00	5704.00	4660.00	3616.00	2572.00	1486.00	504.00
三	本年专项债券发行												
四	本期还款	1439.15	1403.52	1367.87	1332.24	1296.61	1260.98	1225.34	1189.70	1154.07	1159.97	1019.92	514.08
4.1	本期还本费用	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1086.00	982.00	504.00
4.2	本期付息总额	395.15	359.52	323.87	288.24	252.61	216.98	181.34	145.70	110.07	73.97	37.92	10.08
五	期末专项债券余额	10924.00	9880.00	8836.00	7792.00	6748.00	5704.00	4660.00	3616.00	2572.00	1486.00	504.00	0.00

表4-7 债券还本付息表（不行使赎回权）

单位：人民币万元

序号	项目/年份	合计	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
一	债券利率		2.22%	2.26%/4%	4.00%								
二	期初专项债券余额			3000.00	11000.00	32000.00	32000.00	31826.00	31188.00	30144.00	29100.00	28056.00	13012.00
三	本年专项债券发行	32000.00	3000.00	8000.00	21000.00								
四	本期还款	43328.32	0.00	200.50	474.40	1174.40	1346.47	1798.84	2177.32	2141.69	2106.06	16070.41	1474.78
4.1	本期还本费用	32000.00					174.00	638.00	1044.00	1044.00	1044.00	15044.00	1044.00
4.2	本期付息总额	11328.32	0.00	200.50	474.40	1174.40	1172.47	1160.84	1133.32	1097.69	1062.06	1026.41	430.78
五	期末专项债券余额		3000.00	11000.00	32000.00	32000.00	31826.00	31188.00	30144.00	29100.00	28056.00	13012.00	11968.00

（续表）

序号	项目/年份	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
一	债券利率												
二	期初专项债券余额	11968.00	10924.00	9880.00	8836.00	7792.00	6748.00	5704.00	4660.00	3616.00	2572.00	1486.00	504.00
三	本年专项债券发行												
四	本期还款	1439.15	1403.52	1367.87	1332.24	1296.61	1260.98	1225.34	1189.70	1154.07	1159.97	1019.92	514.08
4.1	本期还本费用	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1044.00	1086.00	982.00	504.00
4.2	本期付息总额	395.15	359.52	323.87	288.24	252.61	216.98	181.34	145.70	110.07	73.97	37.92	10.08
五	期末专项债券余额	10924.00	9880.00	8836.00	7792.00	6748.00	5704.00	4660.00	3616.00	2572.00	1486.00	504.00	0.00



#### (四) 项目自求平衡情况

本项目总投资 60274.82 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。债券存续期内净收益合计 70740.27 万元，若行使赎回权，需偿还的融资本息 42208.32 万元，资金覆盖倍数为 1.68；若不行使赎回权，需偿还的融资本息 43328.32 万元，资金覆盖倍数为 1.63。本项目债券本息资金覆盖倍数=项目收益资金流入/需偿还的融资本息。详见下表：

表4-8 项目收益与融资平衡测算表（行使赎回权）

项目名称	项目总投资 (万元)	项目收益 资金流入 (万元)	拟计划申 请专项债 发行额 (万元)	2025 年 拟发行额 (万元)	本期拟发 行额 (万元)	需偿还的 融资本息 (万元)	资金 覆盖 倍数
国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设二期	60274.82	70740.27	32000.00	8000.00	5000.00	42208.32	1.68

表4-9 项目收益与融资平衡测算表（不行使赎回权）

项目名称	项目总投资 (万元)	项目收益 资金流入 (万元)	拟计划申 请专项债 发行额 (万元)	2025 年 拟发行额 (万元)	本期拟发 行额 (万元)	需偿还的 融资本息 (万元)	资金 覆盖 倍数
国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设二期	60274.82	70740.27	32000.00	8000.00	5000.00	43328.32	1.63



## （五）现金流模拟分析

针对本项目债券存续期间现金流状况进行模拟分析，本项目在偿还债券本金后仍有期末结余，本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内现金流量模拟分析详见下表：

表4-10 项目现金流量表（行使赎回权）

单位：人民币万元

序号	项目/年度	2024 年	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	资本金流入	9070.62	2000.00	17204.20									
2	债券资金流入	3000.00	8000.00	21000.00									
3	运营期收入				10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44
4	现金流入总额	12070.62	10000.00	38204.20	10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44
二	现金流出												
1	建设期资金流出	12070.62	9799.50	37729.80									
2	债券还本付息	0.00	200.50	474.40	1174.40	1346.47	1798.84	2177.32	16141.69	1546.06	1510.41	1474.78	1439.15
3	运营期成本				192.25	195.21	198.16	201.12	204.08	207.03	209.99	212.95	215.90
4	现金流出总额	12070.62	10000.00	38204.20	1366.65	1541.68	1997.00	2378.44	16345.77	1753.09	1720.40	1687.73	1655.05
三	现金净流量												
1	当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	9283.54	29208.48	-270.80	-642.70	-14600.49	42.74	84.96	127.17	169.39
2	期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	9283.54	38492.03	38221.22	37578.52	22978.04	23020.77	23105.74	23232.91	23402.30

(续表)

序号	项目/年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入											
1	资本金流入											
2	债券资金流入											
3	运营期收入	1833.98	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
4	现金流入总额	1833.98	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
二	现金流出											
1	建设期资金流出											
2	债券还本付息	1403.52	1367.87	1332.24	1296.61	1260.98	1225.34	1189.70	1154.07	1159.97	1019.92	514.08
3	运营期成本	218.86	221.82	224.77	227.73	230.69	233.64	236.60	239.56	239.56	239.56	239.56
4	现金流出总额	1622.38	1589.69	1557.01	1524.34	1491.67	1458.98	1426.30	1393.63	1399.53	1259.48	753.64
三	现金净流量											
1	当年项目现金净流入	211.60	296.07	338.29	380.50	422.71	464.94	550.67	592.88	586.98	727.03	1232.87
2	期末项目累计现金结存额	23613.90	23909.97	24248.26	24628.76	25051.47	25516.41	26067.07	26659.96	27246.94	27973.97	29206.85



表4-11 项目现金流量表（不行使赎回权）

单位：人民币万元

序号	项目/年度	2024年	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	资本金流入	9070.62	2000.00	17204.20									
2	债券资金流入	3000.00	8000.00	21000.00									
3	运营期收入				10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44
4	现金流入总额	12070.62	10000.00	38204.20	10650.19	30750.16	1726.20	1735.74	1745.28	1795.83	1805.36	1814.90	1824.44
二	现金流出												
1	建设期资金流出	12070.62	9799.50	37729.80									
2	债券还本付息	0.00	200.50	474.40	1174.40	1346.47	1798.84	2177.32	2141.69	2106.06	16070.41	1474.78	1439.15
3	运营期成本				192.25	195.21	198.16	201.12	204.08	207.03	209.99	212.95	215.90
4	现金流出总额	12070.62	10000.00	38204.20	1366.65	1541.68	1997.00	2378.44	2345.77	2313.09	16280.40	1687.73	1655.05
三	现金净流量												
1	当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	9283.54	29208.48	-270.80	-642.70	-600.49	-517.26	-14475.04	127.17	169.39
2	期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	9283.54	38492.03	38221.22	37578.52	36978.04	36460.77	21985.74	22112.91	22282.30

(续表)

序号	项目/年度	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
一	现金流入											
1	资本金流入											
2	债券资金流入											
3	运营期收入	1833.98	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
4	现金流入总额	1833.98	1885.76	1895.30	1904.84	1914.38	1923.92	1976.97	1986.51	1986.51	1986.51	1986.51
二	现金流出											
1	建设期资金流出											
2	债券还本付息	1403.52	1367.87	1332.24	1296.61	1260.98	1225.34	1189.70	1154.07	1159.97	1019.92	514.08
3	运营期成本	218.86	221.82	224.77	227.73	230.69	233.64	236.60	239.56	239.56	239.56	239.56
4	现金流出总额	1622.38	1589.69	1557.01	1524.34	1491.67	1458.98	1426.30	1393.63	1399.53	1259.48	753.64
三	现金净流量											
1	当年项目现金净流入	211.60	296.07	338.29	380.50	422.71	464.94	550.67	592.88	586.98	727.03	1232.87
2	期末项目累计现金结存额	22493.90	22789.97	23128.26	23508.76	23931.47	24396.41	24947.07	25539.96	26126.94	26853.97	28086.85

## （六）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，若行使赎回权，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 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。压力测试结果如下：

**表4-12 项目压力测试表（行使赎回权）**

单位：人民币万元

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1	经营净收益	63666.24	67203.25	70740.27	74277.28	77814.29
2	债券还本付息额	42208.32	42208.32	42208.32	42208.32	42208.32
3	债券本息覆盖率	1.51	1.59	1.68	1.76	1.84

若不行使赎回权，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 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。压力测试结果如下：

**表4-13 项目压力测试表（不行使赎回权）**

单位：人民币万元

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1	经营净收益	63666.24	67203.25	70740.27	74277.28	77814.29
2	债券还本付息额	43328.32	43328.32	43328.32	43328.32	43328.32
3	债券本息覆盖率	1.47	1.55	1.63	1.71	1.80



## 五、项目潜在风险评估

### （一）自然环境和施工条件风险

自然环境和施工条件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，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等。恶劣的施工现场条件等会造成工期的拖延和财产的损失。

自然环境和施工条件风险控制措施：

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，本项目在建设期应按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，针对地质条件，政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

### （二）工程事故风险

项目的施工过程中由于露天作业多、现场交叉作业环节多、方法多样、施工条件受自然环境影响大、场内人员流动性大等特点，工程现场安全隐患较多，存在发生工程事故的风险。

工程事故风险控制措施：

针对项目施工过程中可能出现的工程事故风险，完善生产安全事故风险防控和应急措施，加强应急预案管理工作，增强项目实施人员安全意识，提高应对突发生产安全事故的预防和处置能力，施

工过程中进行应急管理诊断，完善应急救援预案的编制工作，定期组织人员进行应急预案演练，提高相关人员应急救援处置能力。

### **（三）政府方风险**

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、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。

政府方风险控制措施：

政府方，尤其是项目行业主管部门及代建单位，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，代建单位代表政府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。

### **（四）来自施工方的风险**

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

来自施工方风险控制措施：

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设

计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

### **（五）来源于设计单位的风险**

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

来源于设计单位的风险控制措施：

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、复核仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计



技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

## **（六）来源于供应商的风险**

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失。

来源于供应商的风险控制措施：

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

## **六、经济社会效益分析**

实施基础设施建设项目，对于经济增长，全面提升城市发展质量、满足人民日益增长的美好生活需要、促进经济社会持续健康发展具有重要意义，具有较强的经济效益、环境效益和社会效益。

### **（一）经济效益分析**

实施基础设施建设项目，是扩大内需、建立内循环的重要举措。本项目通过对中新天津生态城配套基础设施提升完善，谋划推进城市建设领域发展工程，有利于释放发展中的潜力，形成新的经

经济增长点，进一步拉动区域经济增长，对于构建国内经济循环具有重要的作用。

本项目对社会产生主要经济费用为基础设施和公共服务设施的建设投资费用，主要表现为投入项目建设的人工、物料、资金、技术等社会资源的消耗。项目实施建设投入的增加除其本身具有的直接投资效果，还将间接带动建筑、建材等其他产业投资的增长，经济拉动效果明显。

本项目实施，可进一步提升城市品质，有助于改善投资环境，促进天津市开发建设，为吸引投资活动更多项目落地做好准备，同时促进天津市以良好的城市发展方式更好地融入京津冀协同发展格局，促进区域建设和经济发展，对于实现天津市“十四五”时期发展目标有重要意义。

## **（二）环境效益分析**

生态环境是人类生存、生产与生活的基本条件。长期以来，党和政府十分重视生态建设与环境保护，将其作为一项基本国策。而城市基础设施建设是改善城市生态环境、提升城市居民生活环境、实施城市可持续发展的重要基础。本项目对中新天津生态城进行基础设施建设，可极大改善城市生态环境，提升城市居民生活环境。

## **（三）社会效益分析**

本项目通过中新天津生态城基础设施建设项目落地，可有效解决优化区域空间布局、完善产业发展基础、提升生活生产环境、促进产业优化升级、提速优质产业落地等问题，提升中新天津生态城

的综合竞争力。

本项目通过实施基础设施建设，可有效改善区域交通条件，进一步提高人民群众获得感、幸福感、安全感，保障群众对安全、稳定、美好的生活的向往，创造安全稳定的社会环境。

项目建设时期，需要咨询、勘察、设计、施工等人员投入项目建设，能够增加一定就业机会。项目建成后，基础设施等需要专业维护人员定期维护，以保持其功能的正常发挥，以及项目可为社会提供一定就业机会。

## **七、项目资金流入流出管理方案**

1、确保专项债券募集资金只用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期，债券资金专款专用，绝不挪为他用，并以项目定期披露方式向有关部门报告。

2、开设债券资金专户，并与银行签订规范的服务协议，借助商业银行的专业经验和人力资源对债券资金的使用进行规范管理。

3、债券资金的使用情况和结余情况随时接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

4、债券资金专户的收支情况和结余情况，定期向财政部门和项目主管部门报告，并按约定的方式向社会进行披露。

5、严格预算管理机制，确保债券资金按时偿还。根据《中华人民共和国预算法》《地方政府专项债务预算管理办法》等法律法规要求，每年将专项债券需还款资金全部列入财政预算，确保到期按时足额偿还债券利息。



6、落实沟通协调机制，动态跟踪资金情况和项目建设情况。落实好定期调度的会议制度，及时协调解决专项债券项目推进过程中存在的困难问题，强化项目进度督查督办力度，加快推进项目建设，及时发挥资金使用效益。

7、建立债券信息化管理机制，强化专项债券“借、用、还”管理。依托专项债券全生命周期系统，事前监管申报程序是否合规，项目是否符合要求，切实防范项目申报不规范风险，事中监管资金使用是否合规、及时使用，提高资金使用效率，切实防范专项债券资金挪用、闲置风险，事后监管项目收益管理情况，切实防范专项债券本息逾期风险。

## **八、项目实施方情况和主管部门责任**

### **（一）项目实施主体**

项目实施主体由中新天津生态城基本建设管理办公室进行实施。

企业名称：中新天津生态城基本建设管理办公室

企业地址：中新天津生态城安正路 188 号旅游区投资服务中心

企业性质：机关

法定代表人：祁振峰

统一社会信用代码：11120116MB1Q38258R

### **（二）主管部门责任**

本次专项债券募投项目的主管部门为中新天津生态城基本建设管理办公室，在依法合规、确保工程质量安全的前提下，主管部门

应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，推动项目早见成效。项目主管部门要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，未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

## **九、偿债保障及投资者保护**

### **（一）偿债保障**

1、本期专项债券募集资金投资项目收益可与专项债券本息实现自求平衡。经测算，项目实施完成后，预计实现的项目平衡收益足够覆盖专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。本期债券募集资金投资项目对应的专项收入，将结合项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还融资本息。

2、根据天津市财政局《关于实行区级地方政府专项债券资金专户管理的通知》（津财债务【2022】4号）等文件，设立专项债券“借、用、管、还”体系。其一，根据项目需求设立相应的专款专用银行账户，分类核算、限额管理，对项目资金进行规范化管理，进而保障收益债券还本付息安全。其二，主管部门明确专项债券用途，有效保障资金安全，控制不合理的资金流出，提高资金使用效率。其三，设定严格的资金使用审批制度，履行相应的审批程序，严格把控项目资金流，防范随意挪用专项债券资金，降低债券违约风险。其四，建设单位制定专项债资金归集和偿还的相关制度，制定项目运营方案和应急预案，保证项目平衡收益足够覆盖专项债券

本息，及时归集专项收入保证用于偿还专项债本息。

## **（二）投资者保护**

### **1、制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案**

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号），天津市政府先后制定《关于深化政府性债务管理改革的实施意见》（津政办发〔2016〕4号），规范政府债务举债融资机制；《天津市加强政府性债务风险防控工作方案的通知》（津政办发〔2017〕64号）和《天津市政府性债务风险应急处置预案的通知》（津政办函〔2017〕20号），全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

### **2、建立完善的债券资金使用管理机制**

建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。



## 附件 1

# 地方政府专项债券项目 事前绩效评估 评估报告

项目名称：国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）

基础设施建设项目二期

项目单位：中新天津生态城基本建设管理办公室

主管部门：中新天津生态城基本建设管理办公室

## 一、评估对象

**项目名称：**国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）  
基础设施建设项目二期

**项目单位：**中新天津生态城基本建设管理办公室

**主管部门：**中新天津生态城基本建设管理办公室

**项目支出属性（新增 / 续发）：**续发

**项目绩效目标：**目标 1：完成“国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期”的建设；目标 2：促进本项目的顺利开展，保障项目债务资金按时偿还，实现项目的可持续发展。

**项目资金总额：**本项目估算总投资 60274.82 万元，其中建设投资 59599.92 万元，建设期利息 674.90 万元。

### 项目概况：

#### （一）项目背景

党的二十大报告中深刻阐述中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，擘画推进美丽中国建设，全面部署推动绿色发展、促进人与自然和谐共生，对新时代新征程生态文明建设作出重大决策安排。深入贯彻落实党的二十大精神，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快发展方式绿色转型，深入打好污染防治攻坚战，全力提升



生态系统多样性稳定性持续性，促进发展高质量、服务民生高品质，加快建设美丽中国。

“十四五”期间，中新天津生态城加快实施“生态城市升级版”和“智慧城市创新版”双轮驱动发展战略，将继续以绿色为基石，建设国际合作的生态之城、智慧之城和幸福之城。目前项目区域内基础设施不够完善，迫切需要进一步加快中新天津生态城合作区基础设施建设，形成完善的交通设施和基础设施条件。

本项目的建设将完善区域范围内的雨污水管线、道路桥梁、公交站亭等配套基础设施，从而达到改善公共服务配套条件、出行环境，为区域长久发展打下坚实的基础，促进滨海新区高质量发展。

## （二）项目内容

新建一座桥梁，桥梁长度约 999.788 米；建设雨水泵站一座；建设污水泵站一座；新建道路并铺设雨污水管道；敷设 6459.12 米再生水管道；提升改造东堤、北堤停车场约 497 个车位；提升改造 20 组公交站亭。本次申请的专项债资金不用于厂房平台、产业载体建设。

## （三）项目实施主体及职责分工

本项目的实施方为中新天津生态城基本建设管理办公室。

本次专项债券募投项目的主管部门为中新天津生态城基本建设管理办公室，在依法合规、确保工程质量安全的前提下，主管部门应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，推动项目早见成效。项目主管部门要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，未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

## **二、评估方式和方法**

### **（一）评估程序**

以专项债券支持项目为对象，通过事前绩效评估、绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价管理、评价结果应用等环节，推动提升债券资金配置效率和使用效益。

### **（二）评估原则**

1、科学规范。专项债券项目资金绩效实行全生命周期管理。坚持“举债必问效、无效必问责”，遵循项目支出绩效管理的基本要求，注重融资收益平衡与偿债风险。建立规范的工作流程和指标体系，推动绩效管理工作有序开展。

2、协同配合。各级财政部门牵头组织专项债券项目资金绩效管理工作，督促指导项目主管部门和项目单位具体实施各项管理工作。上级财政部门加强工作指导和检查。

3、公开透明。绩效信息是专项债券项目信息的重要组成部分，应当依法依规公开，自觉接受社会监督，通过公开推动提高专项债券资金使用绩效。

4、强化运用。突出绩效管理结果的激励约束作用，将专项债券项目资金绩效管理结果作为专项债券额度分配的重要测算因素，并与有关管理措施和政策试点等挂钩。

### **（三）评估方式**

本次绩效评价主要采取资料研究和抽样调查相结合，同时辅以深入访谈、现场勘查等方法。采取简便有效、定量和定性相结合的方式，运用比较法、公众评判法等评价绩效目标实现程度。

## **三、评估内容和结论**

### **（一）项目实施的必要性、公益性、收益性**

#### **1、项目实施的必要性**

项目建设是完善基础设施配套，提升中新天津生态城承载服务能力的需要。

在城市建设中，产业是一个城市的心脏，是动力源泉。一个城市，是否能在未来的竞争中胜出，关键看其产业的能级是否得到了提升。而在项目建设中，只有建好功能完善的基础设施，才能有效地带动周边区域的开发建设和经济发展。

中新天津生态城位于滨海新区，区位优势明显，交通条件便利，空间潜力巨大，拥有滨海高新区主城区内可连片开发土地。

#### **2、项目实施的公益性**

根据《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》

（财预[2010]412号）规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。基础设施



建设在国民经济的发展中起着不可或缺的作用，一个国家或地区的基础设施是否完善，是其经济是否可以长期持续稳定发展的重要基础。交通基础设施是国民经济和社会事业发展的基础性产业，是经济和社会各项事业发展的重要支撑和保障。在区域经济一体化的大趋势下，交通基础设施建设有利于各种生产要素的有效流动，并将区域相连，对城市经济发展具有深远的影响。本项目对中新天津生态城配套基础设施完善提升，谋划推进城市建设领域发展工程，有利于释放发展中的潜力，形成新的经济增长点，进一步拉动区域经济增长，对于构建国内经济循环具有重要的作用，因此，本项目具有一定公益性。

### 3、项目实施的收益性

《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），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

本项目在建成后能产生较稳定的收入偿还债券本金和利息。本项目总投资 60274.82 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内净收益资金流入 70740.27 万元，若行使赎回权，资金覆盖倍数为 1.68；若不行使赎回权，资金覆盖倍数为 1.63，均满足专项债发行要求的同时具备合理收益。

在项目产生了一定经济收益外，基础设施建设的特性还会产生

一定的社会效益。本项目通过完善基础设施建设，可有效解决优化区域空间布局、完善产业发展基础、提升生活生产环境、促进产业优化升级等问题，提升中新天津生态城的综合竞争力。本项目通过实施基础设施建设，可有效改善区域交通条件，进一步提高人民群众获得感、幸福感、安全感，保障群众对安全、稳定、美好的生活的向往，创造安全稳定的社会环境。项目建设时期，需要咨询、勘察、设计、施工等人员投入项目建设，能够增加一定就业机会。项目建成后，基础设施等需要专业维护人员定期维护，以保持其功能的正常发挥，此外停车场可以促进服务业就业人员的需求量，可为社会提供一定就业机会。

## **（二）项目投资合规性与项目成熟度**

### **1.项目建设的合规性**

本期债券募集资金投资项目收益与融资平衡情况，符合财政部相关政策规定。募投项目相关收益所形成的专项收入将按照财政部有关文件要求，专项用于偿还本期债券本息。

### **2.项目成熟度**

中新天津生态城发展和改革局下达《关于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目建议书的批复》（津生发改投资发〔2023〕44号），项目总投资为61079.92万元。国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期计划于2023年10月开工建设，2026年10月竣工。

本项目债券计划发行额度调整，建设期利息发生变化，调整后

总投资为 60274.82 万元。

### （三）项目资金来源和到位可行性

国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目拟使用专项债券资金 32000.00 万元，已使用 2024 年第八批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.22%；已使用 2025 年第三批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.26%；2025 年计划申请地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期计划申请 5000.00 万元，2026 年计划申请地方政府专项债券 21000.00 万元。

（1）2025 年发行地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期发行 5000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2029-2044 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2045 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（2）2026 年发行地方政府专项债券资金 7000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2030-2045 年），每年偿



还本金的 5.8%，最后一年（2046 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（3）2026 年发行地方政府专项债券资金 14000.00 万元，使用土地收入平衡，期限为 7 年（5+2 年期含权（赎回选择权）），按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估拟发行专项债券计算利率为 4.00%，每年付息一次，到期后一次性偿还本金。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

天津市财政局有权于 2031 年债券到期日前 30 日（节假日顺延），在中国债券信息网等公开渠道发布是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2031 年；若不行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2033 年，到期还本并支付最后一次利息。

按照财政部《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，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期建设。

项目自筹资金部分目前已全部落实到位；2025 年度拟发行专项债券 8000.00 万元，本期拟发行 5000.00 万元，可完全覆盖 2025 年的建设目标。

#### （四）项目收入、成本、收益预测合理性

## 1、项目收入

本项目收入来源包括桥体广告收入、桥梁冠名收入、非传统水源水费收入、停车场收入、充电桩收入、大型广告牌收入、无人售卖收入、土地出让收入。

### (1) 桥体广告收入

伴随城市建设步伐的不断加快与汽车数量的持续上升，桥梁已成为城市改善交通必不可少的公路桥梁建筑。基于具备总重量较小、施工高效快速、跨度大等优点。桥梁既有通行功能，也能用来广告宣传，在桥梁上可投放户外广告宣传自己的品牌、商品，还可以美化环境。一块设立在黄金地段的巨型广告牌是任何想建立持久品牌形象的公司的必争之物，它的直接、简捷，足以迷倒全世界的大广告商。很多知名的户外广告牌，或许因为它的持久和突出，成为这个地区远近闻名的标志。

广告的价格受多种因素影响，包括访问次数、广告宽度大小、广告服务提供商的认知度等。作为中国和新加坡两国政府间重大战略合作项目，中新天津生态城在滨海新区乃至整个天津市都占有极为重要的地位。

本项目共设置1个桥梁广告，出租率按100%预估。经网上询价，并综合考虑天津中新生态城的地位以及未来发展前景，广告牌出租价格按照50万元/年/个预估，不设涨幅。预计项目运营期间可产生桥体广告收入1000万元。



经过查询，桥梁的冠名权均价在 100 万元/年/个。本项目共建设 1 座桥梁，按照周边情况以及已发行的案例作为参考，保守按照 80 万元/年/个，出租率 100% 计算。预计项目运营期间可产生桥梁冠名权收入 1600.00 万元。

### (3) 非传统水源水费收入

本项目进行再生水管线的敷设，建成后的再生水处理规模如下表所示：

**表 1 再生水年规模处理量**

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
年处理规模（万吨）	52.46	54.84	57.23	59.61	62.00	64.38	66.77

年份	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
年处理规模（万吨）	69.15	71.53	73.92	76.30	78.69	81.07	83.46

年份	2041	2042	2043	2044	2045	2046
年处理规模（万吨）	85.84	88.23	90.61	90.61	90.61	90.61

根据中新天津生态城发布的《关于核定再生水销售价格的通知》文件规定，非居民用再生水价格每立方米 4.00 元。本项目按照 4.00 元/吨的价格进行售卖。预计项目运营期间可产生非传统水源水费收入 5951.68 万元。

### (4) 停车场收入

根据项目方案，项目预计可规划停车位约 497 个。参考《天津市人民政府办公厅关于印发我市机动车停车管理有关工作配套文件的通知》（津政办发〔2015〕32 号）中《天津市机动车停车收费改革方案》相关价格规定，天津市停车位相关收费标准按照日间按时



收费，夜间计次收费。同时参考同类型市场情况，以及项目道路周边主要地块包括商业用地、居住用地等。

本项目预计设置 497 个停车位，项目停车位收费标准 2 元/小时，每天按 10 小时计算，每 5 年增长 3%。考虑到项目区整体开发及发展时序，一般区域开发成熟期 3-5 年，同时考虑我国车辆保有量始终保持持续增长速度，经审慎性考虑，车位使用率按照 2027 年 70%、2028 年 80%、2029 年及以后 90% 估算。预计项目运营期间可产生停车场收入 6721.51 万元。

#### （5）充电桩收入

本项目计划在约 50% 的非路边停车位上配备充电桩，预计共可设置充电桩 249 个。假设建设的公共领域充电桩为直流充电桩，功率类型为 10kW，汽车上的电池容量为 60kWh（即电池容量 60 度电左右），根据车辆的充电时间来进行计算，另外考虑电池的充电倍率因素，计算得出充电时间约为 6 小时，考虑停车入库及人工操作时间，充电时间按照 8 小时计算，由于充电桩与停车位同步建设，则一天一个充电桩可供 3 辆电动车充电，耗电为 180 度电。一年有效使用时间按照 200 天测算，年耗电为 36000 度。根据津发改价管[2015]490 号文，其他电动车充电服务费 1 元/千瓦时。每个充电桩的年收入为 3.6 万元，每 5 年增长 3%。

中国汽车工业协会最新统计显示，2022 年我国新能源汽车持续爆发式增长，产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，连续 8 年保持全球第一；2022 年我国新能源汽车全

年销售 688.7 万辆，市场占有率提升至 25.6%，高于上年 12.1 个百分点，全球销量占比超过 60%。其中，纯电动汽车销量 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混动汽车销量 151.8 万辆，同比增长 1.5 倍。使用率结合停车位使用率考虑，充电桩使用率按照 2027 年 70%、2028 年 80%，2029 年及以后 90%估算。预计项目运营期间可产生充电桩收入 16606.98 万元。

#### （6）大型广告牌收入

本项目广告牌均设置在中新天津生态城内部，共计 45 个。

2022 年天津市专项债券二十九期发行的大邱庄工业园区基础设施提升改造项目中，共设置 10 个广告牌，每个广告牌的租赁价格为 10 万元/年。2022 年天津市专项债券四十二期发行的滨海新区国家生物医药国际创新园二期孵化器建设项目中，共设置 10 个广告牌，每个广告牌的租赁价格为 10 万元/年。

参考天津市已发行的案例以及市场询价，单价按 4000 元/月/个，每 5 年增长 3%，出租率按 85%计算。预计项目运营期间可产生大型广告牌收入 3840.55 万元。

#### （7）无人售卖收入

在一些公共场所，自动贩卖机越来越多的出现在人们的视线里，自动售货机在盈利模式上由零售收益和广告收益两部分组成。比起线下零售超市只靠零售收益一种盈利模式来运营，自动售货机的盈利模式更加多样化，收益途径更多更灵活，因此收益也就能更多。

自动售货机和传统的零售超市相比，自动售货机在售卖的过程中会更为便利且高效。自动售货机全天营业，不受时间和空间的限制，学校、居民楼、写字楼、机场都有它的身影。近距离的消费加上自动化的支付方式，这种高效率的消费形式，可以增加用户的使用黏性。

经过市场调查，经营自动贩卖机的毛利率是比较高的，平均都在 30%以上，卖矿泉水和食品的毛利更能高达 100%甚至 150%，进价 7 毛，卖一块五到两块。灌装饮料批发一般每买一瓶也有五毛到一块五毛的利润空间，食品小货的话利润更可观，毛巾牙刷等利润都在 5-10 元的。一般情况下，一台机器每天的营业额在 200-300 元之间，一个月就是 6000-9000 元。本项目共设置 20 个自动售卖机，按照 3000 元/月/个，每 5 年增长 3%，使用率按照 70%计算。预计项目运营期间可产生自动售卖机收入 1054.25 万元。

#### (8) 土地出让收入

项目加快推进区域基础设施配套建设，将极大提升区域基础设施承载力及开发基础，进一步完善中新天津生态城基础配套设施，结合项目融资方案及还款来源，项目拟以项目选址范围内部分土地出让收入作为收益来源。结合区土地部门及规划部门意见，项目拟选取地块土地性质为居住用地，共计 12.58 万平方米进行出让。

本项目主要建设内容对于区域配套基础设施完善、加快区域开发节奏、提升区域土地发展和产业发展潜力意义重大。结合区域整体开发进度，目前该出让地块位置开发成熟度较高，未来升值潜力



较大，同时周边配套较为齐全。同时经与中新天津生态城规划和自然资源局沟通，选取该 2 地块作为还款来源。出让收益纳入本项目收益，用于偿还债券本息。

经统计历年数据，结合本项目具体位置，综合考虑土地价格，土地出让收益共计 38354.32 万元，土地出让情况预计如下表所示：

表 2 地块出让情况表

单位：平方米

地块编号	用地性质	土地面积 (m²)	容积率	建筑面积 (m²)	土地价格 (元 /m²)	土地出让净收益 (万元)	出让年份	开发程度	四至范围
02-42	二类居住用地	96509.65	1.8	173717.37	4500	29159.42	2028 年	空地三通四平	北至航泽道，南至航海道，西至顺吉道，东至中央大道
03-17	二类居住用地	29270.10	1.4	40978.14	4500	9194.90	2027 年	空地三通四平	北至航海道，南至用地边界，西至顺安路，东至用地边界
合计		125779.75		214695.51		38354.32			

土地出让成本主要包括土地收储整理成本，暂按 285 元/平方米测算；各项政策性成本包括铁路建设费为 200 元/平方米、市政基础设施建设费 220 元/建筑平方米、市容环境管理维护费 80 元/建筑平方米。扣除土地整理成本、政策性成本（铁路建设费、市政基础设施建设费、市容环境管理维护费）及政策性基金后，土地相关收益可产生现金净流入为 38354.32 万元。

土地出让净收益如下表 3 所示。

表3 土地出让净收益表

单位：人民币万元

序号	项目名称	金额
1	土地出让收入 (万元)	56600.88
1.1	占地面积 (平方米)	125779.75



1.2	土地价格（元/平方米）	4500.00
2	土地整理成本（万元）	3584.73
2.1	占地面积（平方米）	125779.75
2.2	单方成本（元/平方米）	285.00
3	政策性成本	8956.46
3.1	铁路建设费（200 元/占地平米）	2515.59
3.2	市政基础设施建设费（220 元/建筑面积）	4723.30
3.3	市容环境管理维护费（80 元/建筑面积）	1717.57
4	政府收益（1*28%）	15848.25
5	政策性基金（4*36%）	5705.37
6	可返还土地成本（1-2-3-4）	28211.44
7	可返还政府收益（4-5）	10142.88
8	用于资金平衡土地收益（6+7）	38354.32
9	土地出让成本（1-8）	18246.56

参考中国土地市场网近期发布的与项目区域相近地块的供地结果信息，考虑项目区域未来发展趋势及土地价值，保守按照土地价格 4500.00 元/平方米进行估算。经统计历年数据，结合本项目具体位置，综合考虑土地价格，土地出让金共为 38354.32 万元。

## 2、项目成本

本项目成本主要包括：非传统水源水费成本、广告维护成本、停车位运营成本、充电桩运营成本、无人售卖运营成本等。

（1）非传统水源水费成本：根据半月谈记者采访报告分析预测可知，非传统水源成本为 1.24 元/吨。截至债券存续期结束，非传统水源水费成本合计为 1845.02 万元。

（2）广告维护成本：按每个桥体广告维护每月需要支付 0.5 万元维护费用。截至债券存续期结束，广告维护成本合计为 120.00 万元。

（3）停车位运营成本：包括人工成本和运营成本，人工成本按照 15 个人，工资 5000 元/月/人计算，运营成本每年按照 10 万元计

算。截至债券存续期结束，停车位运营成本合计为 2000.00 万元。

(4) 充电桩运营成本：按照每年 20 万元计算。截至债券存续期结束，充电桩运营成本合计为 400.00 万元。

(5) 无人售卖运营成本：主要是宣传、销售所产生的费用，按 1000 元/月预估。截至债券存续期结束，无人售卖运营成本合计为 24.00 万元。

(6) 税费：包括增值税、增值税附加、企业所得税；本项目桥体广告收入增值税税率按 6%、桥梁冠名收入增值税税率按 6%、停车场收入增值税税率按 9%、充电桩收入增值税税率按 6%、广告牌收入增值税税率按 6%、无人售卖收入增值税税率按 9%，天津市地方税务局天津市水务局发布《天津市水资源税征收管理办法（试行）》的公告中提出，取用污水处理再生水，免征水资源税。增值税为抵扣进项税后数据，本项目增值税为 0；应纳税所得额为扣除土地收入外的其他收入扣减经营成本、财务利息、折旧费、相关税费的数据，本项目企业所得税为 0，综上本项目税费为 0。

截至债券存续期结束，项目预测净收益 70740.27 万元。

#### **（五）债券资金需求合理性**

本项目总投资 60274.82 万元，其中自有资金 28274.82 万元，约占总投资的 46.91%；拟申请地方政府专项债 32000.00 万元，约占总投资的 53.09%。

经评估，项目自有资金比例符合资本金比例要求，债券资金需求合理。

如表 4，债券发行金额根据项目使用金额逐年配比，实现债务资金价值的最大化利用，项目债务资金需求合理。

表 4 项目分年投资计划及债券发行配比表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	分年投入比例	20.03%	16.59%	63.38%	100%
2	总投资分年投资计划	12070.62	10000.00	38204.20	60274.82
3	资本金	9070.62	2000.00	17204.20	28274.82
4	债券发行	3000.00	8000.00	21000.00	32000.00
5	建设期利息	0.00	200.50	474.40	674.90
6	资本金比例	75.15%	20.00%	45.03%	46.91%
7	发行债券比例	24.85%	80.00%	54.97%	53.09%

(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、项目偿债计划可行性

国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期项目拟使用专项债券资金 32000.00 万元，已使用 2024 年第八批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.22%；已使用 2025 年第三批天津市政府债券滨海新区国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期资金 3000.00 万元，利率 2.26%；2025 年计划申请地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期计划申请 5000.00 万元，2026 年计划申请地方政府专项债券 21000.00 万元。

(1) 2025 年发行地方政府专项债券资金 8000.00 万元，本期发行 5000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利



率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2029-2044 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2045 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（2）2026 年发行地方政府专项债券资金 7000.00 万元，使用项目经营收益平衡，债券期限为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估专项债券计算利率为 4.00%，每半年付息一次，从债券存续期第 4 年至到期前一年（2030-2045 年），每年偿还本金的 5.8%，最后一年（2046 年）偿还本金的 7.2%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

（3）2026 年发行地方政府专项债券资金 14000.00 万元，使用土地收入平衡，期限为 7 年（5+2 年期含权（赎回选择权）），按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，暂估拟发行专项债券计算利率为 4.00%，每年付息一次，到期后一次性偿还本金。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

天津市财政局有权于 2031 年债券到期日前 30 日（节假日顺延），在中国债券信息网等公开渠道发布是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2031 年；若不行使赎回权，本期债券到期还本时间为 2033 年，到期还本并支付最后一次利息。

按照财政部《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，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期建设。

若行使赎回权，债券存续期内债券本息合计 42208.32 万元；若不行使赎回权，本息债券存续期内本息合计 43328.32 万元。

表 5 债券发行及偿还计划表

发行年份	拟发行额度	发行期限	本金偿还年份
2024 年	3000 万元	20 年	2028 年-2044 年
2025 年	8000 万元	20 年	2029 年-2045 年
2026 年	14000 万元	5+2 年期含权	2031 年/2033 年
	7000 万元	20 年	2030 年-2046 年

2、工程事故产生的风险

工程事故产生的风险：工程事故是在施工阶段，由于一些难以预测的地质情况或因施工不当、管理不善引起的，若发生事故，将导致工程延期、人员伤亡、投资增加等不利因素，应当在工程施工过程中采取有效措施防范事故发生。

风险控制措施：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。

3、合法性风险

合法性风险：决策机关是否有相应的决策权并在权限范围内进

行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及相关规定；是否符合所在区域国民经济和社会发展规划、城市总体规划。

风险控制措施：该项目基本建设程序合法，项目因审批程序合法性引发社会稳定风险事件的风险概率较小，风险发生对项目、社会稳定影响程度小。该项目得到相关政府部门的支持，基本不会发生因产业政策、规划不符而遭到群众反对项目建设的事件及社会稳定风险。

#### 4、合理性风险

合理性风险：项目施工期间和运营期间的生态环境、噪声、大气等是否达到有关要求；涉及到的征地等敏感问题时，是否充分考虑了对受损群体的利益保护等；项目建设、运营对群众的干扰是否适度，项目是否被当地群众接纳。

风险控制措施：施工过程中，加强大部分项工程以及其它风险源的辨识，加强安全隐患排查和整改。同时对工作人员进行专业培训，提高专业技能和安全意识，加强安全规章制度管理，建立规范的安全操作流程，形成完整的安全操作体系。

项目在建设期及运行期对大气污染、水污染、噪声污染、固废污染都可以做到有效措施管理，对社会稳定影响程度较小。

### （七）绩效目标合理性

#### 1、成本指标

##### （1）经济成本

##### 1) 静态投资

本项目静态投资金额为 59599.92 万元。

## 2) 融资成本

本项目融资成本金额为 674.90 万元。

## 3) 按时还本付息率

本项目债务仅包含专项债券资金投入，基于专项债券偿还特性，运营期间按时归还债券利息，运营期结束后按时归还债券本金。

## (2) 社会成本

反映实施相关项目是否对社会发展、公共福利等方面造成负面影响。

## (3) 环境成本

反映实施相关项目是否对自然生态环境造成负面影响，如碳排放量。

## 2、产出指标

新建一座桥梁，桥梁长度约 999.788 米；建设雨水泵站一座；建设污水泵站一座；新建道路并铺设雨污水管道；敷设 6459.12 米再生水管道；提升改造东堤、北堤停车场约 497 个车位；提升改造 20 组公交站亭。本次申请的专项债资金不用于厂房平台、产业载体建设。

## (2) 产出质量

### 1) 竣工验收合格率

建设工程项目竣工后，由投资主管部门会同建设、设计、施

工、设备供应单位及工程质量监督等部门，对该项目是否符合规划设计要求以及建筑施工和设备安装质量进行全面检验，全面考核建设工作，确保符合设计要求，保障工程质量。

## 2) 项目设计变更率

设计变更率是指项目自初步设计批准之日起至通过竣工验收正式交付使用之日止，对已批准的初步设计文件、技术设计文件或施工图设计文件所进行的修改、完善、优化等工作的变化情况。

## (3) 产出时效

### 工程按时完工率

对项目的完工情况进行统计监督，确保项目按时竣工验收。

## 3、效益指标

### (1) 经济效益

#### 1) 项目综合收益情况

用于分析项目对固定资产偿还的能力，指项目单位可用于还款的资金收益情况。

#### 2) 单位造价合理性

在控制项目整体造价不超概的基础上，还应控制项目单位造价，避免存在分项工程超概后挪用其余部分资金导致的质量不合格的现象。

### (2) 社会效益

#### 1) 落实国家政策

项目建设是为了落实国家政策，促进当地经济发展。



## 2) 带动周边就业

通过本项目的建设可以有效产出一定就业岗位，并吸引新的企业入驻本区域，能够有效带动周边就业，为区域繁荣发展提供基础。

## (3) 生态效益

对生产、生活条件和环境条件是否产生有益影响和有利效果。

## (4) 可持续影响

项目是否对本行业未来可持续发展呈正面影响。

## 4、偿债指标

### (1) 预期收益实现时间

本项目预期收益实现时间为 2027 年。

### (2) 预期收益金额

本项目运营期间产生的经营性收益金额。

## 5、满意度指标

服务对象满意度大于等于 85%。

## (八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

## (九) 结论

项目建设合理可行，建议予以支持。

## 四、评估的相关建议

后续应确保专项债券资金足额按期到位，如果该资金不足或资金到位不及时，可能会影响项目的顺利进行或按期完成。

## 五、其他需要说明的问题

本事前绩效评估报告是依据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预[2021]61号）（详见附件材料），基于国家新型工业化产业示范基地（中新天津生态城）基础设施建设项目二期“两书一案”、项目资金平衡报告并结合实际情况调查研究编制完成的，报告内容仅适用于本项目情况。

## 附件 2

### 地方政府专项债券项目事前绩效评估指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	标准值	分值	得分
决策 (35)	项目实施的必要性 (10)	任务明确性	国家法律法规、国民经济和社会发展规划、地方经济社会发展战略是否有相关规定要求	明确	2	2
		需求客观性	项目设立是否具有现实需求	客观	3	3
		手段最优性	该项目是否为解决问题最优手段，是否可以通过政府购买服务、市场化运作、或用现有项目代替	最优	3	3
		效益明显性	项目是否有明显的经济、社会、生态效益等	明显	2	2
	项目实施的公益性 (5)	项目公益性	项目是否属于市场不能有效配置资源的社会公益事业、公共基础设施、农业农村、生态环境保护等公共领域	公益	5	5
	项目实施的收益性 (10)	项目收益性	项目的实施是否具有明确的收益渠道	有收益	5	5
		项目可靠性	项目收益是否能够可靠实现	可靠	5	4
	绩效目标 (5)	绩效目标合理性	项目所设定的绩效目标是否依据充分，是否符合客观实际	合理	2	2
		绩效指标明确性	依据绩效目标设置的绩效指标是否清晰、细化、可衡量	明确	3	3
	建设投资合规性 (5)	立项合规性	项目申请、设立过程是否符合相关要求	合规	3	3
		项目重复性	项目资金有无重复支持	不重复	2	2
内容 (35)	项目成熟度 (10)	实施可行性	项目是否经过严格的可行性论证，实施条件是否成熟，实施计划科学可行	可行	2	2
		组织有效性	项目管理组织架构、职责分工、运行机制、计划进度安排等是否清晰明确，是否能够有效运转	有效	2	2
		措施匹配性	项目措施是否与待解决问题相匹配，能够切实发挥作用	匹配	2	2



		可借鉴性	项目单位或其他地区有无可借鉴的类似项目经验和做法	存在	2	1
		手续完备性	项目前期手续是否齐备	齐备	2	2
	财务测算合理性 (15)	收入预测合理性	评估项目收入预测是否合理	合理	5	5
		成本预测合理性	评估项目成本预测是否依据相关标准制定，是否科学合理	合理	5	5
		收益预测合理性	评估项目收益预测是否合规合理	合理	5	5
	债券资金需求合理性 (10)	债券政策相符性	项目是否符合国家、地方债务相关政策文件要求	符合	3	3
		债券申请充要性	项目申请专项债券资金的理由和依据是否充分必要	充要	3	3
		债券资金与项目收益匹配性	项目申请专项债券资金规模与项目收益大小是否匹配	匹配	4	4
	管理 (30)	项目偿债计划可行性 (10)	计划明确性	项目是否有明确的偿债计划和应急安排	明确	5
计划可行性			项目偿债计划是否切实可行	可行	5	5
风险可控性 (10)		风险识别全面性	项目是否对偿债风险点进行系统全面的识别	全面	5	5
		风险应对可行性	针对上述风险点有无制定切实可行的风险应对措施	可行	5	5
资金来源和到位可行性 (10)		筹资合规性	项目资金来源是否合法合规、真实可靠，是否存在违规融资举债行为	合规	3	3
		到位可行性	各渠道资金能否及时、足额到位，有无补救措施	可行	4	4
		监管明确性	筹资监管机制是否明确	明确	3	3
总分					100	98