

2026 年第四批天津市政府债券市本级
(天津港集疏运专用货运通道工程)
财务报告

天津亿隆会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年五月

2026年第四批天津市政府债券市本级 (天津港集疏运专用货运通道工程)

财务报告

津亿隆专评字(2026)第002号

我们接受天津滨海集疏运通道建设发展有限公司委托，对天津市政府债券市本级（天津港集疏运专用货运通道工程）项目（以下简称“集疏运通道项目”）的收益与融资自求平衡情况进行评价并出具财务评价咨询报告。我们运用职业判断，对集疏运通道项目的收益与融资自求平衡情况出具财务评价咨询报告。提供真实、合法、完整的资料是建设单位的责任，我们的责任是对委托事项发表咨询意见。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。天津滨海新区投资控股有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供天津滨海集疏运通道建设发展有限公司本次发行滨海新区（天津港集疏运专用货运通道工程）项目专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

一、项目概况

（一）项目背景

2019年1月17日，习近平总书记亲临天津港视察，提出要将天津港努力打造成世界一流的智慧港口、绿色港口，更好服务京津冀协同发展和共建“一带一路”，为天津港高质量发展指明了战略目标和战略方向。

为落实习近平总书记的重要讲话精神，市委、市政府成立天津港建设世界一流港口领导小组，设立规划发展专家咨询组，组织编制《关于天津港建设世界一流港口的实施方案（2019—2023年）》，提出将天津港作为国家的核心战略资源和京津冀、“三北”地区的海上门户，将围绕建设北方国际航运核心区目标，打造世界一流的智慧港口、绿色港口。同时提出：“天津港东西向疏港道路通行不畅，优化城区路网交通运输组织管理，开展第九、十二大街承担集疏港功能的可行性论证”。

市政府第95次常务会议暨天津港建设世界一流港口领导小组会议强调，要下决心从根本上化解港城矛盾，坚持远近结合、统筹考虑、科学规划，积极推进集疏运交通体系建设，为港口发展预留充足空间。要尽快制定和实施具体疏解实施方案，按照“北进北出、南进南出”的思路，设置专用疏港通道，实现港城融合发展、协调发展。

天津港集疏运公路体系呈现“外松内紧”的整体局面。新港四号路、第九大街、泰达大街相继限货之后，北疆港区、东疆港区，直接进出港通道仅有一横一纵，即京津通道和海滨高速，北部港区存在西部方向多通道合一进港的问题。现有集疏运体系已无法满足天津港吞吐量持续增长的需求，并且横向单条通道进港严重降低了集疏运路网的可靠性。

因此迫切需要建设集疏运专用通道，联接天津港北疆港区、东疆港区和外部集疏运路网。项目建成后与京津高速共同构成北部核心港区“北进北

出”双通道，构建北部核心港区“两横一纵”集疏运体系，成为天津港建设世界一流港口的重要基础设施支撑。

（二）项目建设内容

本工程起于京津塘高速公路与长深高速公路交叉处，止于天津港港区内海铁大道，全长约 21.3 公里。全线设置部分互通立交 5 座，分别位于与京津塘高速公路及长深高速公路、秦滨高速公路、港城大道、新北公路、东海公路及跃进公路交叉处；设置主线收费站 1 座、匝道收费站 2 座、路段管理分中心 1 处、治超站 1 处和养护工区 1 处，同步实施道路排水、绿化、照明、交通和安全设施等工程。项目新增用地约 3553 亩。

工程主线起点至海滨大道段长 18.8 公里，采用高速公路标准建设，其中主线起点至秦滨高速公路段长 3.6 公里，采用双向八车道标准，秦滨高速公路至港城大道段长 5.5 公里，采用双向十车道标准，港城大道至海滨大道段长 9.7 公里采用双向十车道标准(预留远期具备双向十二车道城市快速路条件)海滨大道至终点段长 2.5 公里，采用城市快速路双向八车道标准建设，本工程主线设计速度为 80 公里/小时，路面结构设计荷载标准为 BZZ-100KN 标准轴载，高速公路段桥涵设计荷载为公路-I 级，快速路段桥涵设计荷载为城-A 级，其他技术指标按现行公路工程技术标准、城市道路工程设计规范执行。

2022年6月开工建设，计划2027年12月底完工通车，工期合计约66个月。

本项目已取得有关部门批复文件，情况如下：

批复文件名称	文号	发文机关	印发时间
关于天津港集疏运专用货运通道工程项目建议书的批复	津发改批复（城市） [2021]21 号	天津市发展和改革委员会、天津市滨海新区人民政府	2021.09.29

批复文件名称	文号	发文机关	印发时间
建设项目用地预审与选址意见书	2021市线选申字0012号	天津市规划和自然资源局	2021.11.29
关于天津港集疏运专用货运通道工程可行性研究报告的批复	津发改批复（城市）[2021]26号	天津市发展和改革委员会、天津市滨海新区人民政府	2021.12.25
关于天津港集疏运专用货运通道工程初步设计的批复	津交发[2022]72号	天津市交通运输委员会	2022.04.20
关于核定天津港集疏运专用货运通道工程投资概算的复函	津发改批复（项目）[2022]9号	天津市发展和改革委员会	2022.05.07
《准予行政许可决定书》（生产建设项目水土保持方案）	津水许可（2022）77号	天津市水务局	2022.03.08
市生态环境局关于对天津港集疏运专用货运通道工程（天津港内快速路段）环境影响报告表的批复	津环环评许可表[2022]4号	天津市生态环境局	2022.06.14
《准予行政许可决定书》（洪水影响评价—河道管理范围内建设项目工程建设方案许可）	202206011512376104	天津市滨海新区行政审批局	2022.07.21
市生态环境局关于对天津港集疏运专用货运通道工程（高速公路段）环境影响报告书的批复	津环环评许可函[2022]8号	天津市生态环境局	2022.10.09
天津港集疏运专用货运通道工程施工许可—公路建设项目施工许可	202206170855085142	天津市交通运输委员会	2022.06.17
天津港集疏运专用货运通道工程施工许可—公路建设项目施工许可	20230613112006259124	天津市交通运输委员会	2023.06.13
天津港集疏运专用货运通道工程施工许可—公路建设项目施工许可	20230302085142218934	天津市交通运输委员会	2023.03.02

根据概算批复，本工程总投资为 1,584,491.16 万元，其中工程费用 920,737.50 万元，土地使用及拆迁补偿费 465,373.10 万元，工程建设其他费 53,449.74 万元，预备费 43,186.82 万元，建设期利息 101,744.00 万元。根据政府专项债的发行计划，核算出建设期利息为 96,637.17 万元，比初设批复的建设期利息 101,744.00 万元少 5,106.83 万元，总投资需调减 5,106.83 万元；项目规模大，不可控费用较多，从控制总投资角度出发，计划把预备费调增 5,106.83 万元，本专项债项目实施方案总投资最终核算为 1,584,491.16 万

元，不存在重复申报情况。（项目总投资以最终审计为准）

项目总投资预估表

人民币单位：万元

序号	项目名称	金额
1	工程费用	920,737.50
2	土地使用及拆迁补偿费	465,373.10
3	工程建设其他费用	53,449.74
4	预备费	48,293.65
5	建设期利息	96,637.17
5.1	建设期银行贷款利息	2,773.67
5.2	建设期债券利息	93,863.50
6	总投资	1,584,491.16

二、基本假设

（一）一般假设

- 1、预测期内国家政策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、国内现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；
- 4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

- 1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；
- 2、未来各营运收费标准在正常范围内变动，本项目估算的各项运营项目相关费用在未来实现时与实际情况基本相符；

3、发行人拟定的各项营运收费项目以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

4、本项目实际工程建设进度与预计情况无重大变化；

5、本项目实际完成投资与概算批复无重大变更。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预期性财务信息存在差异。

三、评估分析

2017年财政部公布财预（2017）89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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种；根据财政部公布财预（2018）34号《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》，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，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对集疏运通道专项债券项目分析评估如下：

（一）资金充足性

（1）财政资金

财政资金 158,495.58 万元，分年投入计划为 2022 年投入 20,000.00 万元，2023 年投入 18,006.31 万元，2024 年投入 10,000.00 万元，2025 年投入 13,000.00 万元，2026 年投入 48,744.64 万元，2027 年投入 48,744.63 万元。

（2）专项债

专项债计划发行总额 1,267,500.00 万元，期限为 30 年，分 5 期发行，已发行债券合计 650,000.00 万元，其中用作项目资本金的债券为 325,000.00 万元，占比已发行债券金额的 50%。已使用的债券分别为：2022 年天津市政府专项债券（四十四期）专项债资金 100,000.00 万元，2023 年天津市政府专项债券（七十七期）专项债资金 250,000.00 万元，2024 年天津市政府专项债券（二十七期）专项债资金 100,000.00 万元，2024 年天津市政府专项债券（五十二期）专项债资金 100,000.00 万元，2025 年天津市政府专项债券（七期）专项债资金 70,000.00 万元，2025 年天津市政府专项债券（三十六期）专项债资金 30,000.00 万元，2026 年天津市政府专项债券（三十六期）专项债资金 20,000.00 万元。

本次计划发行债券 50,000.00 万元，其中用作项目资本金的债券 25,000.00 万元；2026 年后续计划再发行 180,000.00 万元；2027 年计划发行 367,500.00 万元

（3）银行贷款

银行贷款计划为 2027 年一次性投入 158,495.58 万元。

综上项目总投资为 1,584,491.16 万元，分年投资计划见下表。

分年投资计划表

单位：人民币万元

2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
120,000.00	268,006.31	210,000.00	113,000.00	298,744.64	574,740.21	1,584,491.16

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，本项目专项债券存续期内还本付息资金相对充足，项目本息资金覆盖倍数可达到 1.57 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下：

1、投资估算

根据概算批复，本工程总投资为 1,584,491.16 万元，其中工程费用 920,737.50 万元，土地使用及拆迁补偿费 465,373.10 万元，工程建设其他费 53,449.74 万元，预备费 43,186.82 万元，建设期利息 101,744.00 万元。根据政府专项债的发行计划，核算出建设期利息为 96,637.17 万元，比初设批复的建设期利息 101,744.00 万元少 5,106.83 万元，总投资需调减 5,106.83 万元；项目规模大，不可控费用较多，从控制总投资角度出发，计划把预备费调增 5,106.83 万元，本专项债项目实施方案总投资核算仍为 1,584,491.16 万元。

（项目总投资以最终审计为准）

项目总投资预估表

人民币单位：万元

序号	项目名称	金额
1	工程费用	920,737.50
2	土地使用及拆迁补偿费	465,373.10
3	工程建设其他费用	53,449.74

序号	项目名称	金额
4	预备费	48,293.65
5	建设期利息	96,637.17
5.1	建设期银行贷款利息	2,773.67
5.2	建设期债券利息	93,863.50
6	总投资	1,584,491.16

2、资金筹措

集疏运货运通道项目建设期投资由财政资金 158,495.58 万元，银行贷款资金 158,495.58 万元，拟通过申请发行政府专项债券筹资 1,267,500.00 万元。债券期限为三十年。

资金筹措计划表

单元：人民币万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计	占比总投资
1	项目资本金	70,000.00	143,006.31	110,000.00	63,000.00	173,744.64	232,494.63	792,245.58	50%
1.1	财政资金	20,000.00	18,006.31	10,000.00	13,000.00	48,744.64	48,744.63	158,495.58	10%
1.2	专项债用作资本金	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	183,750.00	633,750.00	40%
2	剩余资金	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	342,245.58	792,245.58	50%
2.1	专项债	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	183,750.00	633,750.00	40%
2.2	银行贷款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158,495.58	158,495.58	10%
3	合计	120,000.00	268,006.31	210,000.00	113,000.00	298,744.64	574,740.21	1,584,491.16	100%

基于以上投资计划，资金筹措安排，我们未发现本项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

3、项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 1,584,491.16 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目预期至还款期末总收益约为 3,885,818.95 万元（详见附件三）。对总债务融资本息 2,469,485.16 万元（详见附件四）的覆盖倍数约为 1.57 倍，项目收益可以覆盖融资成本，资金无法偿还风险较低。

根据项目情况书相关数据，本期债券募集资金投资项目现金流入通过项目建成后产生的通行费收入和资产使用费来实现：

1、经营收入

本项目建成后，经营收入包括通行费收入和资产使用费收入。

（1）通行费收入

①通行费收费期限

项目通行费收费期按经营性公路设定收费期 25 年计算。

②通行费收费标准

根据天津市交通运输委员会、天津市发展和改革委员会联合发布的《市交通运输委市发展改革委关于调整我市高速公路通行费计费方式和收费标准的通知》(津交发[2019]193 号文)，自 2020 年 1 月 1 日零时起，天津市高速公路调整货车通行费计费方式，由计重收费调整为按照车（轴）型收费，同时对部分客车的收费车型分类重新划分，收费标准如下表所示。本项目收费标准参照天津市高速公路全路网收费标准制定，运营期内不考虑收费标准上涨。

收费标准统计表

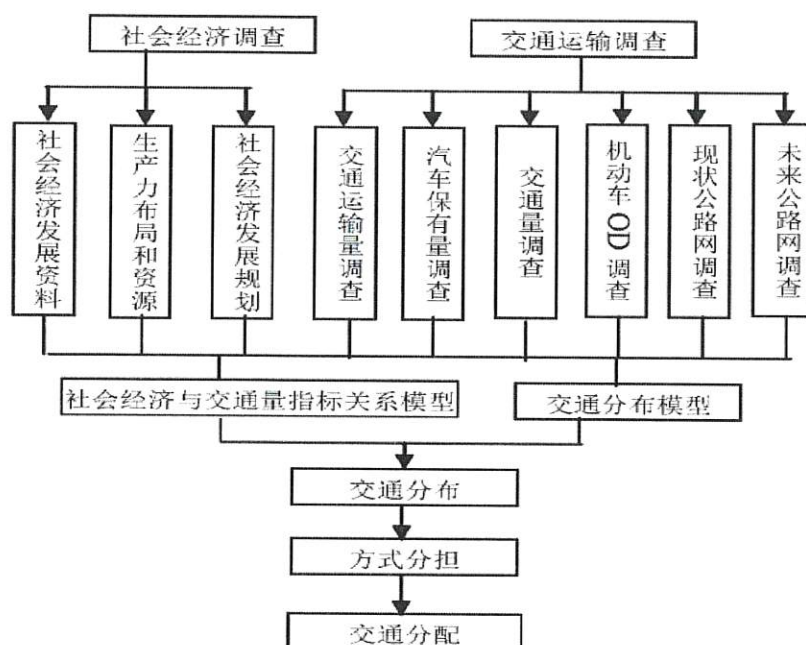
单位：元/车公里

车型类别	收费标准（元/车公里）
1 类客车	0.55
2 类客车	0.95

车型类别	收费标准（元/车公里）
3类客车	1.55
4类客车	1.75
1类货车	0.50
2类货车	0.94
3类货车	1.51
4类货车	1.75
5类货车	1.90
6类货车	2.00

③交通量预测

根据《可行性研究报告》，本项目交通量预测采用“四阶段”法，未来预测特征年为2026年、2030年、2040年、2045年及2050年，首先对区域经济社会、交通运输现状和发展趋势进行分析研究，根据经济社会发展趋势与特点及其与交通运输的相关关系，预测区域交通运输发生、吸引总需求，即进行交通生成预测；然后按照交通出行特点研究区域发生、吸引总需求在区域间的具体分布；再考虑区域内其他运输方式的规划建设时序和特点，预测各种运输方式的分担情况；最后根据项目影响区未来年公路网规划进行交通量分配。“四阶段法”的工作流程见下图。



由于本项目所在地区的路网较为复杂，同时未来道路的新建、扩建等将对整个路网产生一定的影响，需要预测过程中对项目影响区内全部公路交通量进行总体把握，充分考虑路网中各主要公路相互间的关系，才能准确地预测本项目的未来交通量，交通量预测工作采用“四阶段预测法”进行。具体方法如下：

1) 交通基础数据

天津市历年高速公路运行分析报告：报告全面分析了天津市高速公路网历年的变化情况，包括路网交通量、交通组成、OD 分析等，同时还有各段高速的断面交通量情况。通过高速公路运行分析年报可以得到天津市近年来高速公路运行状况，用于分析本项目所在区域的交通量变化情况，以及所在交通通道的发展规律。

天津市高速公路联网收费数据：高速公路联网收费数据即通行流水数据，包含了每次出行的起点、终点、车型、轴重等信息，通过统计可以得到本项目现状交通量，包括断面交通量、OD 组成、各出入口交通量等，作为本项目交通量预测的基础数据。

2) 交通量预测

按照项目影响区及周边地区的发展水平、发展战略以及发展特点，依据历史资料的拥有情况，进行交通量的发生集中预测。

采用弗雷特模型进行交通分布预测。

根据建立的交通量-速度模型、广义路径时间费用模型，预测各特征年天津港集疏运货运专用通道按收费车型划分的交通量。

天津港集疏运货运专用通道未来各年各路段分车型交通量预测的结果见下表。

交通量预测结果（新北路-海滨大道） 单位：辆/天

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	绝对数 (veh/d)	折算数 (pcu/d)
2026	3475	179	93	256	1946	753	235	518	462	18773	26690	86852
2030	4272	220	115	315	2392	925	289	637	568	23079	32812	106775
2040	5014	258	135	370	2808	1086	339	747	666	27090	38513	125326
2045	5285	272	142	390	2959	1145	357	787	702	28550	40589	132080
2050	5501	283	148	406	3080	1191	372	820	731	29719	42251	137491

交通量预测结果（港城大道联络线-新北路） 单位：辆/天

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	绝对数 (veh/d)	折算数 (pcu/d)
2026	3301	170	88	243	1848	715	223	492	438	17834	25352	82501
2030	4058	209	109	299	2272	878	274	605	539	21925	31168	101429
2040	4763	245	128	351	2667	1031	322	709	632	25735	36583	119049
2045	5020	258	134	370	2811	1087	339	747	666	27122	38554	125463

2050	5225	268	140	385	2926	1131	353	779	694	28233	40134	130609
------	------	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-------	-------	--------

交通量预测结果（秦滨高速-港城大道联络线） 单位：辆/天

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	绝对数 (veh/d)	折算数 (pcu/d)
2026	2849	146	76	209	1595	617	192	424	378	15393	21879	71203
2030	3503	180	94	258	1961	758	236	522	465	18924	26901	87543
2040	4111	211	110	303	2302	890	277	612	546	22213	31575	102755
2045	4333	223	116	319	2426	938	292	645	575	23411	33278	108295
2050	4510	232	121	332	2525	976	305	672	599	24369	34641	112733

交通量预测结果（京津塘高速-秦滨高速） 单位：辆/天

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	绝对数 (veh/d)	折算数 (pcu/d)
2026	2536	130	67	186	1420	549	171	378	337	13704	19478	63392
2030	3118	160	83	229	1746	675	210	465	414	16847	23947	77933
2040	3660	188	98	270	2049	792	247	545	486	19775	28110	91478
2045	3858	198	103	284	2160	835	260	574	512	20841	29625	96407
2050	4015	206	108	296	2248	869	271	598	533	21694	30838	100356

④免缴费政策

根据《关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国发办[2019]23号），“加快电子不停车收费系统推广应用。参考天津市目前 ETC 车辆通行费优惠政策，以及天津市未来 ETC 推广力度和普及程度，综合确定收费车辆比例按 95%考虑。

另外，根据《国务院关于批准交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发[2012]37号）的规定，扣除重大节假日免收通行费的交通量，本项目客车收费日按 345 天计算，货车收费日按 365 天计算。

⑤通行费收入预测

基于以上基础信息进行通行费收入预测，本项目收入预测公式为：

年车辆通行费收入（万元）=（日分车型交通量×分车型收费标准）×收费天数×通行里程数/10000。

经测算，25 年收费期内预计通行费总收入约 986,189.33 万元，详见下表。

通行费收入预测表

期数	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
通行费收入	28,935.29	30,572.59	32,074.89	33,431.17	34,633.59	35,573.96	36,484.35	37,369.93	38,224.35	39,053.12
期数	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
通行费收入	39,503.35	39,953.91	40,403.35	40,853.91	41,304.02	41,755.48	42,205.71	42,655.40	43,105.90	43,556.94
期数	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	合计				
通行费收入	44,005.35	44,457.37	44,908.59	45,357.83	45,808.98	986,189.33				

（2）资产使用费收入

根据天津滨海新区建设投资集团有限公司所属天津滨海集疏运通道建设发展有限公司和天津港集团有限公司在天津市滨海新区订立的《关于天津港集疏运专用货运通道资产使用费协议》（以下简称“资产使用费协议”），

天津港集疏运专用货运通道建成通车后，债券存续期间，资产使用费收入合计 3,735,000.00 万元。

资产使用费计划表

金额单位：万元

年限	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
资产使用费	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00
年限	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
资产使用费	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00
年限	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
资产使用费	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00

综上，专项债存续期内，项目经营收入合计 4,721,189.33 万元。

2、经营成本

（1）直接经营成本

本项目直接经营成本主要包含日常养护费、养护工程费、交通机电系统及附属维护费、项目公司管理费四大项。

参考天津市同类项目直接经营成本投入情况，本项目道路日常养护标准按 8 元/平方米/年测算，高架桥日常养护标准取 16 元/平方米/年，路灯运营养护标准取 980 元/根/年，中修工程按日常养护工程费 2 倍预测（每 5 年一次中修），大修工程按日常养护工程费 6 倍预测（每 10 年一次大修），交通机电系统及附属维护费 152 万元/年，管理费 936 万元/年。

道路年养护成本=道路养护面积×道路日常养护标准

高架桥年养护成本=高架桥养护面积×高架桥日常养护标准

路灯年运营养护费=灯杆数×路灯运营养护标准

5 年一次的中修工程费=（道路年养护成本+高架桥年养护成本）×2

10 年一次的大修工程费=（道路年养护成本+高架桥年养护成本）×6

项目公司管理费，包含人员工资、办公费、车辆使用费等。本项目中管理人员预计 7 人，工资标准暂估为 7 万元/人/年，高速收费及巡查人员预计 145 人，工资标准暂估为 5 万元/人/年，办公费按人员工资的 15%暂估，车辆使用费根据同类型项目及运营公司的综合车辆使用费暂按 39 万元/年暂估。

项目公司年管理费=人员工资+办公费+车辆使用费。

经测算，25 年收费期内，直接经营成本合计 112,138.64 万元。

年直接经营成本预测表

序号	项目	单位	数值	备注
1	日常养护			
1.1	道路养管成本	万元	359.20	
	道路养管标准	元/平方米/年	8.00	暂不考虑增长
	道路养管面积	万平方米	44.90	
1.2	高架养管成本	万元	1477.28	
	桥梁养管标准	元/平方米/年	16.00	暂不考虑增长
	桥梁养管面积	万平方米	92.33	
1.3	路灯养管成本	万元	181.30	
	养管标准	元/根/年	980.00	暂不考虑增长

序号	项目	单位	数值	备注
	灯杆数	根	1850.00	
2	养护工程			
2.1	中修工程	万元	3672.96	每 5 年一次中修, 按日常养护费的 2 倍计划
2.2	大修工程	万元	11018.88	每 10 年一次大修, 按日常养护费的 6 倍计划
3	收费站三大系统及附属设施维护费	万元	152.00	含设置维护费和电费
4	管理费		993.50	
4.1	工作人员工资		830.00	
4.11	项目公司管理人员工资	万元	105.00	
	工资标准	万元/人/年	7.00	暂不考虑增长
	工作人员	人	15.00	
4.12	高速收费及巡查人员工资	万元/人/年	725.00	
	工资标准	万元/人/年	5.00	暂不考虑增长
	工作人员	人	145.00	
4.2	办公费	万元	124.50	按工作人员工资的 15%取值
4.3	车辆使用费		39.00	
	项目公司车辆使用费		15.00	暂不考虑增长
	巡查车辆使用费		24.00	暂不考虑增长

(2) 税金及附加

本项目运营过程中需缴纳税费包括:

1) 增值税

销项税：通行费收入、其他收入按 9% 计取。

进项税：建设投资进项税按照建筑安装工程税率 9%，设备及工具、器具购置税率 13%，工程建设及其他费用(不含土地征用及拆迁补偿费、建设期利息)税率 6% 进行抵扣；运营成本进项税按工程修缮服务税率 9% 计取。

2) 附加税：城市维护建设税按照增值税的 7% 计取、教育费附加按照增值税的 3% 计取、地方教育费附加按照增值税的 2% 计取。

3) 印花税：采购、承揽合同，按运营成本的 0.05% 计取。

4) 企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目企业所得税税率为 25%。

根据以上计税依据及标准，本项目债券存续期应缴纳相关税费总额为 723,231.74 万元，其中 2028 年-2042 年销项税扣减进项税（含建设期形成待抵扣进项税约 130,829.55 万元）后无需缴纳增值税。

综上所述，专项债存续期内，本项目现金流入合计 4,721,189.33 万元，经营支出合计 835,370.38 万元，经营收益合计 3,885,818.95 万元（详见附件三）。

3、项目融资还本付息情况

（1）专项债还本付息

本项目拟发行专项债资金 1,267,500.00 万元，债券期限为 30 年。已使用 2022 年天津市政府专项债券（四十四期）专项债资金 100,000.00 万元，债券实际发行利率 3.37%，该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10；已使用 2023 年天津市政府专项债券（七十七期）专项债资金 250,000.00 万元，债券实际发行利率 3.15%，该债券存续期的第 21 年开始还

本，每年偿还本金的 1/10；已使用 2024 年天津市政府专项债券（二十七期）专项债资金 100,000.00 万元，债券实际发行利率 2.65%，该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10；已使用 2024 年天津市政府专项债券（五十二期）专项债资金 100,000.00 万元，债券实际发行利率 2.32%，该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10；已使用 2025 年天津市政府专项债券（七期）专项债资金 70,000.00 万元，债券实际发行利率 2.27%，已使用 2025 年天津市政府专项债券（三十六期）专项债资金 30,000.00 万元，债券实际发行利率 2.54%，该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10；已使用 2026 年天津市政府专项债券（六期）专项债资金 20,000.00 万元，债券实际发行利率 2.52%，该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10。本次计划发行债券 50,000.00 万元；2026 年后续计划再发行 180,000.00 万元，2027 年计划发行 367,500.00 万元。按中国债券信息网站同期国债近期收益率及中国地方政府债券信息公开平台公示数据，保守预测本次债券利率按 3.0% 计算。为平滑项目还本付息时的年度偿还压力，便于债券发行，本项目发行的债券，从该债券存续期的第 21 年开始还本，每年偿还本金的 1/10。债券存续期内偿还债券本息合计 2,229,832.25 万元，其中还本 1,267,500.00 万元，付息 962,332.25 万元。

（2）市场化融资还本付息

按照本项目募集资金计划，计划 2027 年贷款 158,495.58 万元，期限 25 年，贷款利率参考中国人民银行发布的长期贷款市场利率（LPR）暂按 3.5% 计算。经测算，25 年间，银行贷款还本付息总计 239,652.91 万元，其中还本 158,495.58 万元，付息 81,157.33 万元。

（3）总债务还本付息

项目专项债存续期内，总债务还本付息合计 2,469,485.16 万元，其中总债务本金 1,425,995.58 万元（含专项债本金 1,267,500.00 万元，银行贷款本金

158,495.58 万元），总债务付息 1,043,489.58 万元（含专项债付息 962,332.25 万元，银行贷款付息 81,157.33 万元）。

本项目总债务本息覆盖倍数=项目收益资金流入/需偿还的总债务融资本息。本项目汇总资金覆盖倍数为 1.57 倍。

项目收益与融资平衡测算表

项目名称	项目总投资 (万元)	项目收益资金流 (万元)	需偿还的总债务融 资本息(万元)	总债务本息 覆盖倍数
天津港集疏运专用货运 通道工程	1,584,491.16	3,885,818.95	2,469,485.16	1.57

（二）资金稳定性

本项目债务资金以经营收益为还本付息基础，根据可研报告，考虑项目建成后的达产情况，对本项目的收入成本进行预测。本期项目债务存续期间有稳定的经营收益，可覆盖债务存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。本项目市场化融资从 2028 年开始以等额本息的方式还本付息，专项债从 2044 年开始偿还本金。

针对本项目债务存续期间现金流状况进行模拟分析，本项目在 2056 年偿还债券本金后仍有期末结余，本项目资金稳定性较可靠。

期末项目累计现金结存表

项目名称	期末结余资金（万元）	债券到期时间（年）
天津港集疏运专用货运 通道工程	1512970.96	2057

四、风险分析

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、

项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（二）风险评价

考虑到未来存在多种不确定性可能影响项目收益，根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果表，项目经营净收益直接影响到项目实施主体的还本付息能力。该项目经营净收益在变化 $\pm 20\%$ 的情况下，融资本息最低覆盖倍数仍 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。（见附件六）

五、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以通行费收入及资产使用费收入所产生的充足、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，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足集疏运通道项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

（本页无正文为 2026 年第四批天津市政府债券市本级（天津港集疏运专用
货运通道工程）财务报告盖章页）

天津亿隆会计师事务所（普通合伙）



2026 年 05 月 07 日

附件一：项目总投资预估表

项目总投资预估表

人民币单位：万元

序号	项目名称	金额
1	工程费用	920,737.50
2	土地使用及拆迁补偿费	465,373.10
3	工程建设其他费用	53,449.74
4	预备费	48,293.65
5	建设期利息	96,637.17
5.1	建设期银行贷款利息	2,773.67
5.2	建设期债券利息	93,863.50
6	总投资	1,584,491.16

附件二：资金筹措计划表

资金筹措计划表

单位：人民币万元									
序 号	项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合 计	占总投资
1	项目资本金	70,000.00	143,006.31	110,000.00	63,000.00	173,744.64	232,494.63	792,245.58	50%
1.1	财政资金	20,000.00	18,006.31	10,000.00	13,000.00	48,744.64	48,744.63	158,495.58	10%
1.2	专项债用作资本金	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	183,750.00	633,750.00	40%
2	剩余资金	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	342,245.58	792,245.58	50%
2.1	专项债	50,000.00	125,000.00	100,000.00	50,000.00	125,000.00	183,750.00	633,750.00	40%
2.2	银行贷款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158,495.58	158,495.58	10%
3	合 计	120,000.00	268,006.31	210,000.00	113,000.00	298,744.64	574,740.21	1,584,491.16	100%

附件三：收入成本估算表

收入成本估算表

人民币单位：万元

序号	项目名称	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	运营期现金流入	4,721,189.33	101,935.29	103,572.59	105,074.89	106,431.17	107,633.59	108,573.96	109,484.35	110,369.93	111,224.35	112,053.12	112,503.35	112,953.91	113,403.35	113,853.91
1.1	通行费收入	986,189.33	28,935.29	30,572.59	32,074.89	33,431.17	34,633.59	35,573.96	36,484.35	37,369.93	38,224.35	39,053.12	39,503.35	39,953.91	40,403.35	40,853.91
1.2	资产使用费收入	3,735,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00
2	运营期现金流出	835,370.38	3,164.77	3,164.77	3,164.77	3,164.77	6,839.42	3,164.77	3,164.77	3,164.77	3,164.77	14,188.71	3,164.77	3,164.77	3,164.77	4,208.96
2.1	直接经营成本	112,138.64	3,163.28	3,163.28	3,163.28	3,163.28	6,836.24	3,163.28	3,163.28	3,163.28	3,163.28	14,182.16	3,163.28	3,163.28	3,163.28	3,163.28
2.2	增值税	230,085.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	税金及附加	27,662.65	1.49	1.49	1.49	1.49	3.18	1.49	1.49	1.49	1.49	6.55	1.49	1.49	1.49	1.49
2.4	所得税	465,483.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,044.19
3	运营期现金流量	3,885,818.95	98,770.52	100,407.82	101,910.12	103,266.40	100,794.17	105,409.19	106,319.58	107,205.16	108,059.58	97,864.41	109,338.58	109,789.14	110,238.58	109,644.95

(续)

序号	项目名称	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	运营期现金流入	114,304.02	217,755.48	218,205.71	218,655.40	219,105.90	219,556.94	220,005.35	220,457.37	220,908.59	221,357.83	221,808.98	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00
1.1	通行费收入	41,304.02	41,755.48	42,205.71	42,655.40	43,105.90	43,556.94	44,005.35	44,457.37	44,908.59	45,357.83	45,808.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	资产使用费收入	73,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00	176,000.00
2	运营期现金流出	7,218.40	36,859.84	46,651.48	47,012.18	47,535.93	55,749.97	49,218.14	50,331.28	51,446.85	52,564.66	56,187.00	53,465.03	54,249.34	55,089.97	55,671.59	56,069.16
2.1	直接经营成本	6,836.24	3,163.28	3,163.28	3,163.28	3,163.28	14,182.16	3,163.28	3,163.28	3,163.28	3,163.28	6,836.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	增值税	0.00	7,958.99	16,742.11	16,742.11	16,742.11	15,832.29	16,742.11	16,742.11	16,742.11	16,742.11	16,438.83	14,532.11	14,532.11	14,532.11	14,532.11	14,532.11
2.3	税金及附加	3.18	956.57	2,010.54	2,010.54	2,010.54	1,906.42	2,010.54	2,010.54	2,010.54	2,010.54	1,975.84	1,743.85	1,743.85	1,743.85	1,743.85	1,743.85
2.4	所得税	378.98	24,781.00	24,735.55	25,096.25	25,020.00	23,829.10	27,302.21	28,415.35	29,530.92	30,648.73	30,936.09	37,189.07	37,973.38	38,814.01	39,395.63	39,793.20
3	运营期现金流量	107,085.62	180,895.64	171,554.23	171,643.22	171,569.97	163,806.97	170,787.21	170,126.09	169,461.74	168,793.17	165,621.98	122,534.97	121,750.66	120,910.03	120,328.41	119,930.84

附件四：总债务还本付息

表 4-1 总债务还本付息汇总表

人民币单位：万元

项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
期初债务资金余额		0.00	100,000.00	350,000.00	550,000.00	650,000.00	900,000.00	1,425,995.58	1,421,672.96	1,417,199.04	1,412,568.54	1,407,775.98	1,402,815.67	1,397,681.75	1,392,368.14	1,386,868.55	1,381,176.48	1,375,285.20
本年借款	1,425,995.58	100,000.00	250,000.00	200,000.00	100,000.00	250,000.00	525,995.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	2,469,485.16	1,685,000.00	7,307,500.00	13,730,000.00	17,390,500.00	22,268,000.00	34,256,170.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00
其中：还本	1,425,995.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,322.62	4,473.92	4,630.50	4,792.57	4,960.31	5,133.92	5,313.61	5,499.59	5,692.07	5,891.29	6,097.49
付息	1,043,489.58	1,685,000.00	7,307,500.00	13,730,000.00	17,390,500.00	22,268,000.00	34,256,170.00	42,542.35	42,391.05	42,234.47	42,072.40	41,904.66	41,731.05	41,551.36	41,365.38	41,172.90	40,973.68	40,767.48
期末借款余额		100,000.00	350,000.00	550,000.00	650,000.00	900,000.00	1,425,995.58	1,421,672.96	1,417,199.04	1,412,568.54	1,407,775.98	1,402,815.67	1,397,681.75	1,392,368.14	1,386,868.55	1,381,176.48	1,375,285.20	1,369,187.71

(续)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
期初债务资金余额	1,369,187.71	1,362,876.81	1,356,345.03	1,349,584.64	1,342,587.63	1,335,345.74	1,317,850.37	1,275,092.66	1,212,063.43	1,113,753.18	978,402.07	842,746.21	706,786.21	570,500.00	443,750.00	317,000.00	200,250.00	108,500.00	36,750.00
本年借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	46,864,970.00	56,696,470.00	80,965,720.00	99,592,720.00	132,483,470.00	166,085,220.00	162,385,720.00	158,686,220.00	154,986,720.00	141,417,250.00	137,717,750.00	124,580,500.00	96,218,000.00	73,891,500.00	37,301,250.00
其中：还本	6,310.90	6,531.78	6,760.39	6,997.01	7,241.90	17,495,370.00	42,757,710.00	63,029,230.00	98,310,250.00	135,351,110.00	135,652,150.00	135,963,720.00	136,286,210.00	126,750,000.00	126,750,000.00	116,750,000.00	91,750,000.00	71,750,000.00	36,750,000.00
付息	40,554,070.00	40,333,190.00	40,104,580.00	39,867,960.00	39,623,070.00	39,201,100.00	38,208,000.00	36,563,490.00	34,173,220.00	30,734,110.00	26,733,570.00	22,722,500.00	18,700,510.00	14,667,250.00	10,967,750.00	7,830,500.00	4,468,000.00	2,141,500.00	551,250.00
期末借款余额	1,362,876.81	1,356,345.03	1,349,584.64	1,342,587.63	1,335,345.74	1,317,850.37	1,275,092.66	1,212,063.43	1,113,753.18	978,402.07	842,746.21	706,786.21	570,500.00	443,750.00	317,000.00	200,250.00	108,500.00	36,750,000.00	0.00

表 4-2 专项债还本付息表

人民币单位：万元

项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
期初专项债债券余额		0.00	100,000.00	350,000.00	550,000.00	650,000.00	900,000.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00
本年专项债债券发行	1,267,500.00	100,000.00	250,000.00	200,000.00	100,000.00	250,000.00	367,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	2,229,832.25	1,685.00	7,307.50	13,730.00	17,390.50	22,268.00	31,482.50	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00
其中：还本	1,267,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
付息	962,332.25	1,685.00	7,307.50	13,730.00	17,390.50	22,268.00	31,482.50	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00
期末专项债债券余额		100,000.00	350,000.00	550,000.00	650,000.00	900,000.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00

(续)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
期初专项债债券余额	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,257,500.00	1,222,500.00	1,167,500.00	1,077.500.00	950,750.00	824,000.00	697,250.00	570,500.00	443,750.00	317,000.00	200,250.00	108,500.00
本年专项债债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	46,826.50	71,095.75	89,722.75	122,613.50	156,215.25	152,515.75	148,816.25	145,116.75	141,417.25	137,717.75	124,580.50	96,218.00	73,891.50
其中：还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	35,000.00	55,000.00	90,000.00	126,750.00	126,750.00	126,750.00	126,750.00	126,750.00	126,750.00	116,750.00	91,750.00	71,750.00
付息	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,995.00	36,826.50	36,095.75	34,722.75	32,613.50	29,465.25	25,765.75	22,066.25	18,366.75	14,667.25	10,967.75	7,830.50	4,468.00	2,141.50
期末专项债债券余额	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,257,500.00	1,222,500.00	1,167,500.00	1,077,500.00	950,750.00	824,000.00	697,250.00	570,500.00	443,750.00	317,000.00	200,250.00	108,500.00	36,750.00

表 4-3 银行贷款还本付息表

人民币单位：万元

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
银行贷款余额		0.00	158,495.58	154,172.96	149,699.04	145,068.54	140,275.98	135,315.67	130,181.75	124,868.14	119,368.55	113,676.48	107,785.20
本年借款	158,495.58	158,495.58											
本期还款	239,652.91	2,773.67	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97	9,869.97
其中：还本	158,495.58		4,322.62	4,473.92	4,630.50	4,792.57	4,960.31	5,133.92	5,313.61	5,499.59	5,692.07	5,891.29	6,097.49
付息	81,157.33	2,773.67	5,547.35	5,396.05	5,239.47	5,077.40	4,909.66	4,736.05	4,556.36	4,370.38	4,177.90	3,978.68	3,772.48
期末银行贷款余额		158,495.58	154,172.96	149,699.04	145,068.54	140,275.98	135,315.67	130,181.75	124,868.14	119,368.55	113,676.48	107,785.20	101,687.71

(续)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2039 年	2051 年
银行贷款余额	103,173.05	96,909.02	90,403.82	83,648.18	76,632.43	69,346.59	61,780.24	53,922.58	45,762.41	37,288.06	28,487.46	19,348.03	9,856.74
本年借款													
本期还款	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19	10,236.19
其中：还本	6,264.03	6,505.19	6,755.64	7,015.74	7,285.81	7,566.35	7,857.65	8,160.17	8,474.34	8,800.60	9,139.42	9,491.29	9,856.74
付息	3,972.16	3,731.00	3,480.55	3,220.45	2,950.35	2,669.84	2,378.54	2,076.02	1,761.85	1,435.59	1,096.77	744.90	379.45
期末银行贷款余额	96,909.02	90,403.82	83,648.18	76,632.43	69,346.59	61,780.24	53,922.58	45,762.41	37,288.06	28,487.46	19,348.03	9,856.74	-0.00

附件五：收益与融资平衡测算表

项目收益与融资平衡测算表

项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
现金流入												
财政资金流入	158495.58	20000.00	18006.31	10000.00	13000.00	48744.64	48744.63					
债券资金流入	1267500.00	100000.00	250000.00	200000.00	100000.00	250000.00	367500.00					
银行贷款资金流入	158495.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158495.58					
经营期现金流入	4721189.33							101935.29	103572.59	105074.89	106431.17	107633.59
现金流入总额	6305680.49	120000.00	268006.31	210000.00	113000.00	298744.64	574740.21	101935.29	103572.59	105074.89	106431.17	107633.59
现金流出												
建设资金流出	148783.99	118315.00	260698.81	196270.00	95609.50	276476.64	540484.04	3163.28	3163.28	3163.28	3163.28	6836.24
运营期经营成本	112138.64											
债券发行费用												
债券还本付息	2229832.25	1685.00	7307.50	13730.00	17390.50	22268.00	31482.50	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00
其中：还本	1267500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
付息	962332.25	1685.00	7307.50	13730.00	17390.50	22268.00	31482.50	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00
银行贷款还本付息	239652.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2773.67	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97
其中：还本	158495.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4322.62	4473.92	4630.50	4792.57	4960.31
付息	81157.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2773.67	5547.35	5396.05	5239.47	5077.40	4909.66
增值税	230085.43							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税金及附加	27662.65							1.49	1.49	1.49	1.49	3.18
所得税	465483.66							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	4792709.53	120000.00	268006.31	210000.00	113000.00	298744.64	574740.21	50029.74	50029.74	50029.74	50029.74	53704.39
现金净流量												
当年项目现金净流入	1512970.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51905.55	53542.85	55045.15	56401.43	53929.20
期末累计现金结存额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51905.55	105448.40	160493.55	216894.99	270824.19

(续)

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
现金流入												
财政资金流入												
债券资金流入												
银行贷款资金流入												
经营期现金流入	108573.96	109484.35	110369.93	111224.35	112053.12	112503.35	112953.91	113403.35	113853.91	114304.02	217755.48	218205.71
现金流入总额	108573.96	109484.35	110369.93	111224.35	112053.12	112503.35	112953.91	113403.35	113853.91	114304.02	217755.48	218205.71
现金流出												
建设资金流出												
运营期经营成本	3163.28	3163.28	3163.28	3163.28	14182.16	3163.28	3163.28	3163.28	3163.28	6836.24	3163.28	3163.28
债券发行费用												
债券还本付息	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	46826.50
其中：还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10000.00
付息	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36995.00	36826.50
银行贷款还本付息	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97
其中：还本	5133.92	5313.61	5499.59	5692.07	5891.29	6097.49	6310.90	6531.78	6760.39	6997.01	7241.90	7495.37
付息	4736.05	4556.36	4370.38	4177.90	3978.68	3772.48	3559.07	3338.19	3109.58	2872.96	2628.07	2374.60
增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7958.99	16742.11
税金及附加	1.49	1.49	1.49	1.49	6.55	1.49	1.49	1.49	1.49	3.18	956.57	2010.54
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1044.19	378.98	24781.00	24735.55
现金流出总额	50029.74	50029.74	50029.74	50029.74	61053.68	50029.74	50029.74	50029.74	51073.93	54083.37	83724.81	103347.95
现金净流量												
当年项目现金净流入	58544.22	59454.61	60340.19	61194.61	50999.44	62473.61	62924.17	63373.61	62779.98	60220.65	134030.67	114857.76
期末累计现金结存额	329368.41	388823.02	449163.21	510357.82	561357.27	623830.88	686755.05	750128.66	812908.64	873129.29	1007159.97	1122017.73

(续)

项目	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年
现金流入													
财政资金流入													
债券资金流入													
银行贷款资金流入													
经营期现金流入	218655.40	219105.90	219556.94	220005.35	220457.37	220908.59	221357.83	221808.98	176000.00	176000.00	176000.00	176000.00	176000.00
现金流入总额	218655.40	219105.90	219556.94	220005.35	220457.37	220908.59	221357.83	221808.98	176000.00	176000.00	176000.00	176000.00	176000.00
现金流出													
建设资金流出													
运营期经营成本	3163.28	3163.28	14182.16	3163.28	3163.28	3163.28	3163.28	6836.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券发行费用													
债券还本付息	71095.75	89722.75	122613.50	156215.25	152515.75	148816.25	145116.75	141417.25	137717.75	124580.50	96218.00	73891.50	37301.25
其中：还本	35000.00	55000.00	90000.00	126750.00	126750.00	126750.00	126750.00	126750.00	126750.00	116750.00	91750.00	71750.00	36750.00
付息	36095.75	34722.75	32613.50	29465.25	25765.75	22066.25	18366.75	14667.25	10967.75	7830.50	4468.00	2141.50	551.25
银行贷款还本付息	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	9869.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：还本	7757.71	8029.23	8310.25	8601.11	8902.15	9213.72	9536.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
付息	2112.26	1840.74	1559.72	1268.86	967.82	656.25	333.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	16742.11	16742.11	15832.29	16742.11	16742.11	16742.11	16742.11	16438.83	14532.11	14532.11	14532.11	14532.11	14532.11
税金及附加	2010.54	2010.54	1906.42	2010.54	2010.54	2010.54	2010.54	1975.84	1743.85	1743.85	1743.85	1743.85	1743.85
所得税	25096.25	25620.00	23829.10	27302.21	28415.35	29530.92	30648.73	30936.09	37189.07	37973.38	38814.01	39395.63	39793.20
现金流出总额	127977.90	147128.65	188233.44	215303.36	212717.00	210133.07	207551.38	197604.25	191182.78	178829.84	151307.97	129563.09	93370.41
现金净流量													
当年项目现金净流入	90677.50	71977.25	31323.50	4701.99	7740.37	10775.52	13806.45	24204.73	-15182.78	-2829.84	24692.03	46436.91	82629.59
期末累计现金结存额	1212695.23	1284672.48	1315995.98	1320697.97	1328438.35	1339213.87	1353020.32	1377225.05	1362042.27	1359212.43	1383904.46	1430341.37	1512970.96

附件六：压力测算表

表 6-1 压力测试表

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-20.00%	-10.00%	0.00%	10.00%	20.00%
1	项目可偿债收益（万元）	3,108,655.16	3,497,237.06	3,885,818.95	4,274,400.85	4,662,982.74
2	总债务融资本息（万元）	2,469,485.16	2,469,485.16	2,469,485.16	2,469,485.16	2,469,485.16
	本金	1,425,995.58	1,425,995.58	1,425,995.58	1,425,995.58	1,425,995.58
	付息	1,043,489.58	1,043,489.58	1,043,489.58	1,043,489.58	1,043,489.58
2.1	专项债本息（万元）	2,229,832.25	2,229,832.25	2,229,832.25	2,229,832.25	2,229,832.25
	本金	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00	1,267,500.00
	付息	962,332.25	962,332.25	962,332.25	962,332.25	962,332.25
2.2	市场化融资本息（万元）	239,652.91	239,652.91	239,652.91	239,652.91	239,652.91
	本金	158,495.58	158,495.58	158,495.58	158,495.58	158,495.58
	付息	81,157.33	81,157.33	81,157.33	81,157.33	81,157.33
3	总债务本息覆盖倍数	1.26	1.42	1.57	1.73	1.89



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91120116MA0707YP31



扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
可查询、验证信息

名称	天津亿隆会计师事务所（普通合伙）	成立日期	二〇二〇年四月十四日
类型	普通合伙企业	合伙期限	2020年04月14日至2060年04月14日
执行事务合伙人	刘淑兰	主要经营场所	天津经济技术开发区滨海-中关村科技园荣盛广场4号楼11505-2
经营范围	许可项目：从事会计师事务所业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：税务服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		



登记机关

2020年12月08日

证书序号: 0013232

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

名称: 天津亿隆会计师事务所 (普通合伙)

首席合伙人: 刘淑兰

主任会计师:

经营场所: 天津经济技术开发区滨海-中关村科技园
荣晟广场4号楼1门505-2

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 12010075

批准执业文号: 津财准 (2020) 9号

批准执业日期: 二〇二〇年十一月十三日

发证机关: 天津市财政局

二〇二〇年 十一月 十三日

中华人民共和国财政部制

