

**2025 年第八批天津市政府债券市本级  
(天津渤化南港码头仓储有限公司  
天津港大港港区渤化液体散货码头工程)  
实施方案**

项目名称：天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程

项目单位：天津渤化南港码头仓储有限公司

主管部门：天津市交通运输委员会



# 目 录

一、天津市基本经济情况 .....	1
(一) 天津市基本情况 .....	1
(二) 2022-2024 年天津市经济情况 .....	2
二、债券情况 .....	3
三、项目基本情况 .....	4
(一) 项目建设背景 .....	4
(二) 项目建设必要性 .....	5
(三) 项目内容 .....	7
(四) 项目投融资计划 .....	10
四、项目预期收益与融资平衡情况 .....	12
(一) 项目预期收益和成本情况 .....	12
(二) 项目还本利息支出 .....	17
(三) 项目资金平衡情况分析 .....	20
(四) 压力测试 .....	22
五、项目潜在风险评估 .....	23
(一) 影响项目施工进度的风险及控制措施 .....	23
(二) 影响项目现金流按时还本付息的风险及控制措施 .....	23
六、经济社会效益分析 .....	24
(一) 社会效益分析 .....	24
(二) 经济效益分析 .....	25
七、项目实施方情况和主管部门责任 .....	25
(一) 项目实施方情况 .....	25
(二) 主管部门责任 .....	26
八、事前绩效评估情况 .....	27
九、本期专项债券偿债保障措施和投资者保护措施 .....	27
(一) 本期专项债券偿债保护措施 .....	27



(二) 本期专项债券的投资者保护措施 .....	28
<b>附件一：事前绩效评估报告 .....</b>	<b>29</b>
<b>一、评估对象 .....</b>	<b>30</b>
<b>二、评估方式和方法 .....</b>	<b>32</b>
(一) 评估程序 .....	32
(二) 评估方法 .....	32
(三) 评估方式 .....	33
<b>三、评估内容与结论 .....</b>	<b>33</b>
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	33
(二) 项目投资合规性与项目成熟度 .....	36
(三) 项目资金来源和到位可行性 .....	37
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性 .....	38
(五) 债券资金需求合理性 .....	40
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....	40
(七) 绩效目标合理性 .....	42
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项 .....	42
(九) 总体结论 .....	42
<b>四、相关建议 .....</b>	<b>43</b>
<b>五、其他需要说明的问题 .....</b>	<b>43</b>

## 一、天津市基本经济情况

### （一）天津市基本情况

天津是中国四大直辖市之一，地处太平洋西岸，华北平原东北部，海河流域下游，东临渤海，北依燕山，西靠首都北京，是京津冀协同发展的重要部分、海上丝绸之路的战略支点、“一带一路”交汇点、亚欧大陆桥最近的东部起点。

聚焦“十四五”，天津承担着推进京津冀协同发展、服务“一带一路”建设等重大国家战略任务，拥有独特的区位、产业、港口、交通等优势，拥有改革开放先行区、金融创新运营示范区、自由贸易试验区、国家自主创新示范区等先行先试的优越条件，有利于高质量发展的因素不断积累以及不利因素逐步消除，特别是构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局为天津带来了难得的历史性机遇。

天津市委市政府抢抓京津冀协同发展重大国家战略的难得历史机遇，紧扣“一基地三区”功能定位，着眼于“三个着力”重要要求，聚焦建设“五个现代化天津”的目标，以供给侧结构性改革为主线，在供需两侧协同发力，充分挖掘潜力，发挥自身优势。天津化工业发展迅速，天津市“十四五”规划和二〇三五年远景目标明确，打造世界一流的南港化工新材料基地和石化产业聚集区；天津市第十二次党代会报告把高水平打造南港工业区世界一流绿色化工新材料基地，作为实施制造业立市战略、推动构建现代产业体系的重要任务。“十四五”是我国石化行业进入“大转型和大重构”时期，也是天津市着力构建“1+3+4”现代工业产业体系的关键期。



（二）2022-2024 年天津市经济情况

受新冠疫情冲击，2020 年天津市经济增速放缓且处于较低水平；2021 年以来，得益于疫情防控成果的较好巩固，天津市经济增速有所恢复。根据天津市统计局数据，2024 年天津市生产供给稳中有升，市场需求基本平稳，全市经济运行呈现稳中向好的发展态势。根据天津市统计局发布的地区生产总值统一核算结果，2024 年天津市地区生产总值为 18024.32 亿元，同比增长 5.1%，较 2023 年加快 0.6 个百分点。其中：第一产业增加值 284.28 亿元，增长 3.8%；第二产业（工业和建筑业）增加值 6214.27 亿元，增长 4.3%；第三产业（服务业）增加值 11525.77 亿元，增长 5.5%，占比达 63.9%。

表 1 2022 年至 2024 年天津市经济基本情况

单位：亿元			
项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值(亿元)	16,311.34	16,737.30	18024.32
地区生产总值增速(%)	1.0	4.3	5.1
第一产业(亿元)	273.15	268.53	284.28
第二产业(亿元)	6,038.93	5,982.62	6214.27
第三产业(亿元)	9,999.26	10,486.15	11525.77
政府性基金收入(全市)(亿元)	423.7	589.6	688.6
政府性基金收入(市本级)(亿元)	184	324.4	347.0
政府性基金支出(全市)(亿元)	1119.6	1635.7	1631.0
政府性基金支出(市本级)(亿元)	222.2	301.9	642.2

根据《关于天津市 2024 年预算执行情况和 2025 年预算草案的报告》，2025 年全市一般公共收入预算 2197 亿元，比上年增长 3%。其中，税收收入 1693 亿元，增长 4.5%。一般公共收入预算加上中央转移支付 570.2 亿元、调入资金等 512 亿元、上年结余 235.5 亿元，预算总收入为 3514.7 亿元。一般公共支出预算 3490.4 亿元，剔除政



府债券、增发国债等因素可比增长 9.1%。一般公共支出预算加上再融资一般债券还本支出 24.3 亿元，预算总支出为 3514.7 亿元。

## 二、债券情况

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程，拟发行债券 60,000.00 万元，其中：2025 年拟发行 30,000.00 万元，2026 年拟发行 30,000.00 万元，债券期限均为 20 年，按中国债券信息网同期国债近期收益率保守预测，假设本期及后续发行债券均为债券利率 4.00%估算。本期拟申请发行 30,000.00 万元，每半年支付一次利息。

本项目政府专项债的还本方式为：2025 年发行债券，期限 20 年，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%。2026 年发行债券，期限 20 年，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%。

债券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。

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天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程。

表 2 债券概况



债券名称	2025 年第八批天津市政府债券市本级 (天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程)
发行规模	60,000.00 万元 (RMB:600,000,000.00 元)
募集资金用途	募集资金用于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程
债券期限	20 年
债券利率	固定利率
还本付息方式	每半年付息。从债券存续期第 4 年至到期前一年每年偿还本金的 5.8%，最后一年偿还本金的 7.2%
债券发行方式	本期专项债券通过招标方式发行，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

### 三、项目基本情况

#### (一) 项目建设背景

渤化集团完成“两化”搬迁一期，在南港工业区建立其以世界级规模的甲醇制烯烃建设为龙头的产业链工业，同时为作为国家重化产业基地的南港工业区的发展提供必要的存储基地及服务平台。

天津渤化南港新材料基地一期项目石化产业链 180 万吨/年甲醇制烯烃、20 万吨/年环氧丙烷联产 45 万吨/年苯乙烯、30 万吨/年聚丙烯三套装置 2022 年上半年试车成功，这是天津渤化化工发展有限公司继氯碱产业链全面投产后又一阶段性目标，标志着渤化南港新材料基地一期项目全部投产运营。其中，作为石化产业链龙头的甲醇制烯烃装置，每年可生产乙烯 33 万吨、丙烯 35 万吨，为下游各生产装置提供充足原料保障，有效推进石化和氯碱产业的耦合发展。但现有一期码头能力已不满足其原材料及产成品的输运，本工程新建 1 个 5 万吨级油品及液体化工品泊位和 1 个 5 万吨级液化烃泊位，并依托一期



和本次新建库区满足项目需求。同时，随着清洁氨项目的不断发展，对氨运输需求不断增长，海外进口丙烯、VCM、液氨等需求日益旺盛。为满足石化产业需求，助力天津高水平打造南港工业区世界一流绿色化工新材料基地和石化产业聚集区，并降低长期进口液化烃、液氨等成本，提供更好的服务，提升液化烃、液氨运输效率，亟需新建液体散货码头。

## **（二）项目建设必要性**

### **1.支撑天津高水平打造南港工业区世界一流绿色化工新材料基地和石化产业聚集区的重要载体和平台**

目前，以百万吨乙烯、MTO（甲醇制烯烃）等龙头项目基础原料为依托，南港工业区紧紧围绕特种烯烃衍生物、先进化工材料、高端精细及专用化学品、高端生产性服务业 4 大领域，延伸出电子化学品、高端精细化学品等 10 条细分产业链。但天津港液体化学品的年总进口量只占全中国的 4%—5%，这与目前天津石化产业发展极不配套；作为北方和西北液体化工品的出海口，天津将成为北方及西北地区重要的液体化工品进出窗口。本项目建设的码头和罐区不仅可以提供必要的存储基地及服务平台，而且可吸引更多的大型石油、化工企业到南港工业区落户，必将在天津石化产业基地的产业链的形成和发展中发挥重要作用，积极地促进南港工业区的发展，辐射西北、华北地区，面向全球，提升整个环渤海地区的国际化开发开放程度。

### **2.推动航运业转型升级，提升液氨运输效率，实现国家双碳目标的需求**

随着全球对清洁能源需求的持续增长以及清洁氨项目的不断推



广，液氨运输船市场前景仍然十分广阔。预计未来几年内，液氨运输船市场将继续保持快速增长的态势。为满足不断增长的氨运输需求，液氨运输领域的技术和设施需快速发展与完善，这就对更高效的装卸设备、更安全的储存设施以及更先进的运输技术等提出的更高的需求。本项目建成后，将配备先进的装卸设备和工艺，实现液氨的快速、准确装卸和转运，且加强码头的安全管理和环境保护措施，确保液氨运输的安全性和环保性，不仅提升液氨的运输效率和应用领域拓展，还推动石化产业和航运业的绿色转型。项目通过优化运输结构、提升能源利用效率等措施，可以降低整个产业链的碳排放强度，为实现国家双碳目标提供有力支撑。

### **3.南港工业园区迅速发展，为满足石化产业需求，建设专业液体散货码头可保障产业链稳定性和高效性**

我国缺油少气，近年来随着我国化工产业的迅速发展，我国对液化烃的使用量也日益表现出激增的需求。虽然我国对液化烃的生产能力可观而不容小觑，但依然不能满足化学工业生产的要求。从世界范围来看，液化烃的主要产地主要有中东、美国、非洲等地区，因此海外进口便成为我国液化烃能源供给的有力补充。为降低长期进口的成本以及更好的服务中国市场，我国近年来在沿海地区不断兴建液化烃库区，为多个地区液化烃深加工企业的原料供应以及医药工业和民用的燃料需求提供能源保障。作为港口综合功能区，南港工业区需要具备完善的港口设施和服务。目前，天津港大港港区渤化液体化工码头工程主要储存化工品及油品，年运转量约 270 万吨，其中产品主要有醇类（包括甲醇、乙二醇及正丁醇等），碱类（液碱等），芳烃类（包



括苯、甲苯、二甲苯及混合芳烃等），油品类（汽油、煤油、柴油及基础油等），酯类及其他化工品，共 34 种。储罐型式主要为内浮顶罐。天津港大港港区渤化液体化工码头工程现有库区具有得天独厚的地理优势，紧邻码头，但库区缺少液化烃类储运设施，难以满足未来周边企业需求。本项目将建设专业的液化烃类码头、储罐、管道等设施，可以显著提高液化烃类的装卸效率，满足日益增长的储运需求。同时，这些设施的建设还能够丰富港口的货物处理能力，使港口能够处理更多种类的货物，满足更多客户的需求，提升港口的综合竞争力，更好地服务于国内外客户，吸引更多的货源和航运企业，促进港口的经济发展。

### （三）项目内容

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程包括码头工程及库区工程。

#### 1. 码头工程

位于天津港大港港区西港池西南端岸线，已建一期码头西侧。新建 1 个 5 万吨级液化烃泊位和 1 个 5 万吨级油品及液体化工品泊位，液化烃泊位可停靠 1 艘 50000GT 的液化烃船舶或兼靠 2 艘 2000~5000GT 液化烃船舶，码头长度 313m，年吞吐量 120 万吨；油品及液体化工品泊位可停靠 1 艘 50000GT 的液氨船或 1 艘 50000DWT 化学品船或 1 艘 50000DWT 油船或兼靠 2 艘 1000~5000DWT 化学品船或油船，码头长度 298m，年吞吐量 180 万吨。合计码头长度 611m，吞吐量合计 300 万吨/年。

#### 2. 库区工程



库区工程储存物料包括氯乙烯（VCM）、液氨、丙烯、1—丁烯、丁二烯。

建设内容包括：

（1）5 万吨级液化烃泊位（5 号泊位）对应的液化烃库区工程项目建设丙烯、液氨、VCM、1-丁烯、丁二烯储运系统及配套设施。主要建设内容如下：

1）新建一台 4.9 万立低温液氨储罐，配套建设对应的卸船管道、BOG 处理及复热系统，同时建设 2 台 3000 立丙烯/1-丁烯球罐，2 台 3000 立丁二烯球罐，4 台 3000 立氯乙烯 VCM 球罐，2 台 3000 立液氨球罐。

2）新建一座火炬

3）新建消防水系统

4）新建事故水收集及初期雨水收集系统

5）新建循环水系统

6）新建一座槽车装卸栈台

7）液化烃库区与 5 万吨级液化烃泊位引桥之间的管廊及管道工程。

（2）5 万吨油品及液体化工品泊位（4 号泊位）对应的后方的管线工程

5 万吨油品及液体化工品泊位后方库区为已建的天津港大港港区渤化液体化工码头工程一期工程，本项目主要建设内容如下：

1）新建从 5 万吨油品及液体化工品泊位到本液化烃库区的低温液氨装/卸船管线，常温液氨装/卸船管线。

2) 新建从 5 万吨油品及液体化工品泊位到天津港大港港区渤化液体化工码头工程一期工程之间的化学品管线

3) 相应为 5 万吨油品及液体化工品泊位配套的公用工程、消防等管线及配电、控制设施等设施。

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。

3、本目前前期手续办理情况如下：

表 3 项目前期手续办理情况表

批复文件名称	发文机关	文号
天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程备案的证明	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会	津开审批〔2024〕11880 号
天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程（变更）备案的证明	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会	津开审批〔2024〕11886 号
天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程（变更）备案的证明	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会	津开审批〔2025〕11015 号
天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头安全条件审查	天津市港航管理局	20250115133412371629
天津市港航管理局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程初步设计的批复	天津市港航管理局	津港航许可〔2025〕2 号



天津市港航管理局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程（疏浚部分）施工图设计的批复	天津市港航管理局	津港航许可（2025）5号
---	----------	---------------

项目前期建设手续基本完成，具备施工条件。

#### （四）项目投融资计划

##### 1、项目资金来源

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程总投资为 123712.23 万元，其中资本金 59712.23 万元，为自筹资金，占总投资的 48.27%（拟使用超长期国债资金 26,000.00 万元），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）要求的资本金比例；拟使用银行贷款 4,000.00 万元，占总投资的 3.23%；拟使用专项债券资金 60,000.00 万元，占总投资的 48.5%，本期拟申请发行 30,000.00 万元。

项目资金来源具体情况如下：

表 4 项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	项目总投资	自筹资金	拟使用超长期国债资金	计划使用专项债券资金	拟使用银行贷款	计划使用本期债券资金
天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程	123712.33	33712.23	26,000.00	60,000.00	4,000.00	30,000.00
合计	123712.33	33712.23	26,000.00	60,000.00	4,000.00	30,000.00

本项目专项债券资金不用于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。

## 2、项目分年投资计划

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程总投资为 123712.23 万元。其中：工程建设费 94803.48 万元，工程建设其他费 19896.77 万元，预备费 4591.98 万元，建设期利息 4420.00 万元。

表 5 投资估算表

单位：万元

序号	项目	金额
一	建设投资	119292.23
1	工程建设费	94803.48
2	工程建设其他费用	19896.77
3	预备费	4591.98
二	建设期利息	4420.00
三	总投资	123712.23

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程建设期 2025 年-2027 年，总工期为 2 年。分年投资计划如下：

表 6 项目分年度投资计划表

单位：万元

项目资金来源	2025 年	2026 年	2027 年	合计
自筹资金	10,000.00	22,000.00	1,712.23	33,712.23
银行贷款	1,000.00	2,000.00	1,000.00	4,000.00
超长期特别国债	4,000.00	18,000.00	4,000.00	26,000.00



专项债	30,000.00	30,000.00		60,000.00
总计	45,000.00	72,000.00	6,712.23	123,712.23

#### 四、项目预期收益与融资平衡情况

##### （一）项目预期收益和成本情况

##### 1、项目收入

本项目建成后，收入主要为码头货物装卸服务收入和库区仓储服务收入，达产年年运输货类产品、吞吐量、收入单价如下表：

表 7 项目达产年收入表

货类		吞吐量（万吨）	收入单价（元/吨）	收入（万元）
码 头	丙烯	15	13	195
	乙烯	65	14	910
	甲醇	110	7	770
	丁二烯	25	16	400
	1-丁烯	15	16	240
	液氨	70	17	1190
	小计	300		3705
库 区	丁二烯	22	56	1232
	液氨	70	84	5880
	1-丁烯	12	42	504
	VCM（氯乙烯）	23	42	966
	丙烯	12	42	504
	小计	139	/	9086
合计				12791

项目建成后，2027 年运营负荷率为 60%，2028 年运营负荷率为 85%，2029 年之后，运营负荷率为 100%。

综上，债券存续期内项目收入合计 248784.95 万元。

##### 2、项目成本

本项目建成后，主要的成本项目包括外购原材料费、燃料动力费、工资及福利费、修理费等，具体情况如下：

经营成本费用参考相关成本统计资料测算，本工程达产年经营成本费用 3939.12 万元。达产年成本费用构成见表 7。

**表 8 达产年成本费用表**

单位：万元

序号	项 目	达产年
一	合 计	3939.12
1	外购原材料	90.00
2	燃料动力费	1416.21
3	工资及福利费	960.00
4	修理费	1114.81
5	其他费	358.10

项目建成后，2027 年运营负荷率为 60%，2028 年运营负荷率为 85%，2029 年之后，运营负荷率为 100%。

（1）外购原材料：运营期正常年份，外购原材料按照按吞吐量（码头 300 万吨+库区 139 万吨）的 0.205 元/万吨计算，每年约 90 万元。

（2）燃料和动力费：运营期正常年份，燃料和动力费每年约 1416.21 万元，计算如下：

**表 9 燃料和动力年度估算表**

序号	项目	单位	单价（元）	年耗量	合计（万元）
一	码头部分				<b>1052.89</b>
1	用电	kwh	1	9609696	960.97
2	天然气（火炬用）	Nm3	4.11	200000	82.20
3	氮气	m3	0.5	194400	9.72
二	库区部分				<b>363.32</b>



序号	项目	单位	单价（元）	年耗量	合计（万元）
1	新鲜水	t	7.9	192000	151.68
2	仪表空气	Nm3	0.07	1320000	9.24
3	蒸汽	t	239	7410	177.10
4	污水处理	t	10	22000	22.00
5	废固处理	t	3000	11	3.30
三	合计				<b>1416.21</b>

（3）工资及福利费：运营期正常年份，工资及福利费测算中，码头定员 16 人，库区定员 32 人，工资及福利费按照人均 20 万元/年计算，每年约 960 万。

（4）修理费：按照总投资扣除土地费 12000 万元，用海、生产职工培训和办公生产家具购置费等 231 万元的 1%计算。

（5）其他费用：主要包括管理费等，按照外购原材料、燃料动力费、工资及福利、修理费的 10%计算；

（6）税费：本项目相关税费主要包括增值税、附加税费（城建税、教育费附加及地方教育费附加）、企业所得税。

项目增值税税率为 6%；城市维护建设税为增值税的 7%，教育附加为增值税的 3%，地方教育附加 2%；所得税 25%，应纳所得额是收入扣减经营成本、税金、折旧费用后的利润额。

测算经营期税费成本 13649.07 万元。

经测算，债券存续期内项目成本及税金合计为 **90265.04 万元**。

**表 10 项目收入成本估算表**

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	收入	248784.95	7674.60	10872.35	12791.00	12791.00	12791.00



	负荷率	-	60.00%	85.00%	100.00%	100.00%	100.00%
小计		248784.95	7674.60	10872.35	12791.00	12791.00	12791.00
二	支出	90265.04	2,415.57	3,348.26	4,210.44	4,273.43	4,310.45
(一)	经营成本	76,615.97	2363.47	3348.26	3939.12	3939.12	3939.12
1	外购原材料	1,750.50	54.00	76.50	90.00	90.00	90.00
2	燃料动力费	27,545.28	849.73	1,203.78	1,416.21	1,416.21	1,416.21
3	工资及福利费	18,672.00	576.00	816.00	960.00	960.00	960.00
4	修理费	21,683.10	668.89	947.59	1,114.81	1,114.81	1,114.81
5	其他费	6,965.09	304.39	358.10	358.10	358.10	304.39
(二)	增值税及附加税	2,679.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税	2,392.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税附加	287.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(三)	所得税	10,969.54	52.09	0.00	271.32	334.30	371.33
三	净收益	158,519.91	5,259.03	7,524.09	8,580.56	8,517.57	8,480.55
四	可用于还本付息收益	158,519.91	5,259.03	7,524.09	8,580.56	8,517.57	8,480.55

(续表)

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
小计		12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
二	支出	4,347.47	4,384.50	4,421.52	4,458.54	4,495.56
(一)	经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
1	外购原材料	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2	燃料动力费	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21
3	工资及福利费	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
4	修理费	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81
5	其他费	358.10	358.10	358.10	358.10	358.10
(二)	增值税及附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(三)	所得税	408.35	445.37	482.39	519.42	556.44
三	净收益	8,443.53	8,406.50	8,369.48	8,332.46	8,295.44
四	可用于还本付息 收益	8,443.53	8,406.50	8,369.48	8,332.46	8,295.44

(续表)

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	小计	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
二	支出	4,532.58	4,569.61	4,606.63	4,643.65	4,680.67
(一)	经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
1	外购原材料	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2	燃料动力费	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21
3	工资及福利费	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
4	修理费	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81
5	其他费	358.10	358.10	358.10	358.10	358.10
(二)	增值税及附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(三)	所得税	593.46	630.48	667.50	704.53	741.55
三	净收益	8,258.42	8,221.39	8,184.37	8,147.35	8,110.33
四	可用于还本付息 收益	8,258.42	8,221.39	8,184.37	8,147.35	8,110.33

(续表)

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	小计	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00



二	支出	4,723.71	5,405.15	5,442.18	5,481.30	5,513.82
(一)	经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
1	外购原材料	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2	燃料动力费	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21	1,416.21
3	工资及福利费	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
4	修理费	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81	1,114.81
5	其他费	358.10	358.10	358.10	358.10	358.10
(二)	增值税及附加税	6.18	668.34	668.34	668.34	668.34
1	增值税	5.52	596.73	596.73	596.73	596.73
2	增值税附加	0.66	71.61	71.61	71.61	71.61
(三)	所得税	778.41	797.69	834.71	873.84	906.36
三	净收益	8,067.29	7,385.85	7,348.82	7,309.70	7,277.18
四	可用于还本付息收益	8,067.29	7,385.85	7,348.82	7,309.70	7,277.18

## (二) 项目还本利息支出

### 1、专项债还本付息情况

表 11 还本付息情况表

单位：万元

年 度	期初本金余 额	本期新增本 金	本期偿还本 金	期末本金余 额	融资利 率	应付利息
2025		30,000.00		30,000.00	4.00%	-
2026	30,000.00	30,000.00		60,000.00	4.00%	1,800.00
2027	60,000.00		-	60,000.00	4.00%	2,400.00
2028	60,000.00		-	60,000.00	4.00%	2,400.00
2029	60,000.00		1,740.00	58,260.00	4.00%	2,365.20
2030	58,260.00		3,480.00	54,780.00	4.00%	2,260.80
2031	54,780.00		3,480.00	51,300.00	4.00%	2,121.60
2032	51,300.00		3,480.00	47,820.00	4.00%	1,982.40
2033	47,820.00		3,480.00	44,340.00	4.00%	1,843.20
2034	44,340.00		3,480.00	40,860.00	4.00%	1,704.00
2035	40,860.00		3,480.00	37,380.00	4.00%	1,564.80
2036	37,380.00		3,480.00	33,900.00	4.00%	1,425.60
2037	33,900.00		3,480.00	30,420.00	4.00%	1,286.40



年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2038	30,420.00		3,480.00	26,940.00	4.00%	1,147.20
2039	26,940.00		3,480.00	23,460.00	4.00%	1,008.00
2040	23,460.00		3,480.00	19,980.00	4.00%	868.80
2041	19,980.00		3,480.00	16,500.00	4.00%	729.60
2042	16,500.00		3,480.00	13,020.00	4.00%	590.40
2043	13,020.00		3,480.00	9,540.00	4.00%	451.20
2044	9,540.00		3,480.00	6,060.00	4.00%	312.00
2045	6,060.00		3,900.00	2,160.00	4.00%	164.40
2046	2,160.00		2,160.00	-0.00		43.20
合计		60,000.00	60,000.00			28,468.80

由图可知，项目债券存续期专项债偿付利息 28,468.80 万元，项目运营期专项债偿还利息 24268.8 万元（已扣除 2025-2027 年建设期利息 4200 万元），项目债券存续期还本付息合计 88468.8 万元。

## 2、市场化融资还本付息情况

表 12 贷款偿还计算表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2025		1000		1000	4.00%	0
2026		2000		3000	4.00%	80
2027		1000		4000	4.00%	140
2028	4000			4000	4.00%	160
2029	4000		222.22	3777.78	4.00%	160
2030	4000		222.22	3555.56	4.00%	151.11
2031	4000		222.22	3333.33	4.00%	142.22
2032	4000		222.22	3111.11	4.00%	133.33
2033	4000		222.22	2888.89	4.00%	124.44
2034	4000		222.22	2666.67	4.00%	115.56
2035	4000		222.22	2444.44	4.00%	106.67



年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2036	4000		222.22	2222.22	4.00%	97.78
2037	4000		222.22	2000	4.00%	88.89
2038	4000		222.22	1777.78	4.00%	80
2039	4000		222.22	1555.56	4.00%	71.11
2040	4000		222.22	1333.33	4.00%	62.22
2041	4000		222.22	1111.11	4.00%	53.33
2042	4000		222.22	888.89	4.00%	44.44
2043	4000		222.22	666.67	4.00%	35.56
2044	4000		222.22	444.44	4.00%	26.67
2045	4000		222.22	222.22	4.00%	17.78
2046	4000		222.22	0	4.00%	8.89
合计						1900

由图可知，项目银行贷款存续期还利息 1900 万元，运营期银行贷款需还利息合计 1680 万元（已扣除 2025-2027 年建设期利息 220 万元），项目银行贷款存续期还本付息合计 5900 万元。

### 3、总债务还本付息情况

表 13 总债务贷款偿还计算表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	利息备付率	偿债备付率
	本金	利息	本息合计			
2025	-	-	-			
2026	-	1,880.00	1,880.00			
2027	-	2,540.00	2,540.00	5,259.03		
2028	-	2,560.00	2,560.00	7,524.09		
2029	1,962.22	2,525.20	4,487.42	8,580.56		
2030	3,702.22	2,411.91	6,114.13	8,517.57		
2031	3,702.22	2,263.82	5,966.04	8,480.55		
2032	3,702.22	2,115.73	5,817.95	8,443.53		



2033	3,702.22	1,967.64	5,669.86	8,406.50		
2034	3,702.22	1,819.56	5,521.78	8,369.48		
2035	3,702.22	1,671.47	5,373.69	8,332.46		
2036	3,702.22	1,523.38	5,225.60	8,295.44		
2037	3,702.22	1,375.29	5,077.51	8,258.42		
2038	3,702.22	1,227.20	4,929.42	8,221.39		
2039	3,702.22	1,079.11	4,781.33	8,184.37		
2040	3,702.22	931.02	4,633.24	8,147.35		
2041	3,702.22	782.93	4,485.15	8,110.33		
2042	3,702.22	634.84	4,337.06	8,067.29		
2043	3,702.22	486.76	4,188.98	7,385.85		
2044	3,702.22	338.67	4,040.89	7,348.82		
2045	4,122.22	182.18	4,304.40	7,309.70		
2046	2,382.22	52.09	2,434.31	7,277.18		
合计	64,000.00	30,368.80	94,368.80	158,519.91	5.22	1.68

综上，项目债券存续期还本付息合计 88468.80 万元，项目银行贷款存续期还本付息合计 5900 万元，项目合作期还本付息总金额 94368.80 万元。

### （三）项目资金平衡情况分析

本项目预期收益主要来源于项目建成后的码头货物装卸服务收入和库区仓储服务收入，至还款期末总收益 158,519.91 万元，对总债务融资本息 94,368.80 万元的覆盖倍数为 1.68 倍，项目收益可以覆盖融资成本，资金无法偿还风险较低。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 2046 年偿还债券本金后仍有期末结余。

**表 14 项目收益与融资平衡测算表**

单位：人民币万元

序号	项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	现金流入					
1	自筹资金流入	10,000	22,000	1,712.23		



2	债券资金流入	30,000	30,000	0.00		
3	贷款资金流入	1,000.00	2,000.00	1,000.00		
4	超长期特别国债流入	4,000.00	18,000	4,000.00		
5	专项收入			7674.60	10872.35	12791.00
6	现金流入总额	45000.00	72000.00	14386.83	10872.35	12791.00
二	现金流出					
1	建设期资金流出	45000.00	70120.00	4172.23		
2	债券还本付息	0	1800	2400	2400	4,105.20
3	贷款还本付息	0	80.00	140.00	160.00	382.22
4	运营期经营成本			2363.47	3348.26	3939.12
5	税费			52.09	0.00	271.32
6	现金流出总额	45000	72000	9127.80	5908.26	8697.87
三	现金净流量					
1	当年项目现金净流入	0	0	5259.03	4964.09	4093.13
2	项目累计现金结存额	0	0	5259.03	10223.12	14316.26

(续表)

序号	项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	现金流入					
1	自筹资金流入					
2	债券资金流入					
3	贷款资金流入					
4	专项收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
5	现金流入总额	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
二	现金流出					
1	建设期资金流出					
2	债券还本付息	5,740.80	5,601.60	5,462.40	5,323.20	5,184.00
3	贷款还本付息	373.33	364.44	355.56	346.67	337.78
4	运营期经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
5	税费	334.30	371.33	408.35	445.37	482.39
6	现金流出总额	10387.55	10276.49	10165.43	10054.36	9943.29
三	现金净流量					
1	当年项目现金净流入	2403.44	2514.50	2625.57	2736.64	2847.70
2	项目累计现金结存额	16719.70	19234.20	21859.77	24596.41	27444.11

(续表)

序号	项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	现金流入						
1	自筹资金流入						
2	债券资金流入						
3	贷款资金流入						
4	专项收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
5	现金流入总额	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00



二	现金流出						
1	建设期资金流出						
2	债券还本付息	5,044.80	4,905.60	4,766.40	4,627.20	4,488.00	4,348.80
3	贷款还本付息	328.89	320.00	311.11	302.22	293.33	284.44
4	运营期经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
5	税费	519.42	556.44	593.46	630.48	667.50	704.53
6	现金流出总额	9832.23	9721.16	9610.09	9499.02	9387.95	9276.89
三	现金净流量						
1	当年项目现金净流入	2958.77	3069.84	3180.90	3291.97	3403.04	3514.10
2	项目累计现金结存额	30402.89	33472.72	36653.63	39945.60	43348.64	46862.74

(续表)

序号	项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入						
1	自筹资金流入						
2	债券资金流入						
3	贷款资金流入						
4	专项收入	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
5	现金流入总额	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00	12791.00
二	现金流出						
1	建设期资金流出						
2	债券还本付息	4,209.60	4,070.40	3,931.20	3,792.00	4,064.40	2,203.20
3	贷款还本付息	275.56	266.67	257.78	248.89	240.00	231.11
4	运营期经营成本	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12	3939.12
5	税费	741.55	784.59	1466.03	1503.05	1542.18	1574.7
6	现金流出总额	9165.83	9060.78	9594.13	9483.06	9785.7	7948.13
三	现金净流量						
1	当年项目现金净流入	3625.17	3730.23	3196.87	3307.94	3005.30	4842.87
2	项目累计现金结存额	50487.91	54218.14	57415.01	60722.94	63728.25	68571.11

#### (四) 压力测试

考虑未来存在多种不确定性,对天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程进行如下压力测试。根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果,当项目净现金流入作为影响



债券还本付息的因素在（-10%）范围内变动的情况下，本息覆盖倍数仍然>1.1，保障系数较高，能够实现项目收益与融资自求平衡，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

**表 15 压力测试结果表**

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%
经营净收益（万元）	142,667.92	150,593.91	158,519.91	166,445.90	174,371.90
债券还本付息额（万元）	94,368.80	94,368.80	94,368.80	94,368.80	94,368.80
债券本息覆盖率	1.51	1.60	1.68	1.76	1.85

## 五、项目潜在风险评估

### （一）影响项目施工进度的风险及控制措施

若在项目执行过程中由于设计方案不稳定、管理机制不完善、沟通协调不畅等因素，导致项目进度慢、实施效果不佳，将对天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程项目的整体开展造成影响，从而影响到项目收益的如期实现。

风险控制措施：

强化协同，齐抓共管。项目实施方通过科学合理的工程规划设计，制定严谨的组织计划，深化各阶段设计方案，制定事前、事中、事后风险管理体系，强化部门规划政策衔接，压实分类监管责任。

### （二）影响项目现金流按时还本付息的风险及控制措施

#### 1、运营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营



后的学杂费、培训费、技能鉴定费等收费定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

应对措施：项目管理单位应加强项目运营及资金管理，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目取得的经营收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

## 2、财务风险

在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料存在价格上涨的可能，从而导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付。

应对措施：全面评估风险状况，合理论证发债规模，适当增大现金流超额覆盖率，同时建立应急预案，在出现债券本息偿付风险时可以快速响应。项目实施单位应做好灵活动态把控的准备，为控制项目偿付风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。

## 六、经济社会效益分析

### （一）社会效益分析

本项目建成后能提高天津港液化码头的通过能力，提高大港港区竞争能力，使港口能够更好地为腹地社会经济发展服务，间接增加当地政府财政收入和当地居民就业岗位，提高当地居民收入水平。本项

目建成后可为项目所在地提供一定的就业岗位。

本项目无需拆迁，对当地居民生活、环境影响较小，因此，本项目的建设社会风险很小。

## （二）经济效益分析

项目的建设推动区域港口货运发展，推动区域经济和社会发展。

本项目的建设增加了天津港大港港区液体化工泊位通过能力，在一定程度上增强了大港港区的港口规模和行业竞争力。

本项目建成运营后，将会为天津港以及大港港区经济腹地范围内企业的货物运输提供了更为便捷、近距离的运输通道，为地区经济的进一步快速发展提供条件。

## 七、项目实施方情况和主管部门责任

### （一）项目实施方情况

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程实施单位为天津渤化南港码头仓储有限公司，基本信息如下：

公司名称：天津渤化南港码头仓储有限公司

法定代表人：胡志宽

注册资本：85613.67万元

统一社会信用代码：91120116MA05W5UD77

公司地址：天津市经济技术开发区南港工业区南港九街6号

企业类型：有限责任公司

经营范围：港口经营；危险化学品仓储；成品油仓储（限危险化



学品)；道路危险货物运输；道路货物运输(不含危险货物)；水路危险货物运输；水路普通货物运输。(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：非居住房地产租赁；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；成品油仓储(不含危险化学品)；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流和转让、技术推广信息技术咨询服务。(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)

## (二) 主管部门责任

本项目的主管单位是天津市交通运输委员会，负责督促项目单位加快项目建设进度，提高专项债券资金使用效益，组织做好项目专项债券资金的绩效评价、跟踪检查、信息公开等。加强对专项债券项目和资金使用的监管，确保债券资金依法合规使用，及时反馈项目进度和资金使用情况，主动接受监管、审计等部门的监督检查加强对项目运营的监管，督促指导项目单位深挖项目潜力，更好地提高运营效益，确保项目收益“颗粒归仓”，及时足额偿还专项债券本息。

项目主管部门和项目单位应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。项目主管部门、项目单位要合理预计、科学安排专项债券还本付息支出，列入项目主管部门、项目单位部门政府性基金预算。项目主管部门和项目单位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。



## 八、事前绩效评估情况

根据《天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程地方政府专项债券项目事前绩效评估报告》，本项目建设有充分的必要性，前期手续完善，项目资金除申请政府专项债券资金外，其余全部为财政资金；项目建设阶段，能够完成本项目中的全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标；项目成熟度高、可靠性好，后续债券资金全额匹配的状况下，项目可按原计划竣工进入运营期；项目运营阶段，能够实现较理想的运营收益，达到决策阶段预期值，满足债务资金偿付要求，并能获得较好的财务效益、国民经济效益、社会效益；项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划可行，风险点可控；应予以支持。事前绩效评估情况详见附件。

## 九、本期专项债券偿债保障措施和投资者保护措施

### （一）本期专项债券偿债保护措施

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。

若本项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可申请再融资债券进行周转偿还，项目收入实现后予以归还。



## （二）本期专项债券的投资者保护措施

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。

附件一：事前绩效评估报告

# 地方政府专项债券项目 事前绩效评估 评估报告

项目名称：天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程

项目单位：天津渤化南港码头仓储有限公司

主管部门：天津市交通运输委员会



## 一、评估对象

1.项目名称：天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程

2.项目单位：天津渤化南港码头仓储有限公司

3.主管部门：天津市交通运输委员会

4.项目支出属性:新增项目

5.项目绩效目标：完成天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程包括码头工程及库区工程。

新建1个5万吨级液化烃泊位和1个5万吨级油品及液体化工品泊位，液化烃泊位可停靠1艘50000GT的液化烃船舶或兼靠2艘2000~5000GT液化烃船舶，码头长度313m，年吞吐量120万吨；油品及液体化工品泊位可停靠1艘50000GT的液氨船或1艘50000DWT化学品船或1艘50000DWT油船或兼靠2艘1000~5000DWT化学品船或油船，码头长度298m，年吞吐量180万吨。合计码头长度611m，吞吐量合计300万吨/年。

建设5万吨级液化烃泊位（5号泊位）对应的液化烃库区工程。

1）新建一台4.9万立低温液氨储罐，配套建设对应的卸船管道、BOG处理及复热系统，同时建设2台3000立丙烯/1-丁烯球罐，2台3000立丁二烯球罐，4台3000立氯乙烯VCM球罐，2台3000立液氨球罐。

2）新建一座火炬

3）新建消防水系统

4）新建事故水收集及初期雨水收集系统

- 5) 新建循环水系统
- 6) 新建一座槽车装卸栈台
- 7) 新建液化烃库区与 5 万吨级液化烃泊位引桥之间的管廊及管道工程。
- 8) 新建从 5 万吨油品及液体化工品泊位到本液化烃库区的低温液氨装/卸船管线，常温液氨装/卸船管线。
- 9) 新建从 5 万吨油品及液体化工品泊位到天津港大港港区渤化液体化工码头工程一期工程之间的化学品管线
- 10) 新建相应为 5 万吨油品及液体化工品泊位配套的公用工程、消防等管线及配电、控制设施等设施。

6. 项目资金总额：本项目总投资为 123,712.23 万元，计划发行专项债总额为 60,000.00 万元，其中已申请专项债资金 0 万元，其中用作资本金 0 万元；计划本次发行专项债券 30,000.00 万元，其中用作资本金 0 万元。

项目概况：天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程包括码头工程及库区工程。

码头工程位于天津港大港港区西港池西南端岸线，已建一期码头西侧。新建 1 个 5 万吨级液化烃泊位和 1 个 5 万吨级油品及液体化工品泊位，液化烃泊位可停靠 1 艘 50000GT 的液化烃船舶或兼靠 2 艘 2000~5000GT 液化烃船舶，码头长度 313m，年吞吐量 120 万吨；油品及液体化工品泊位可停靠 1 艘 50000GT 的液氨船或 1 艘 50000DWT 化学品船或 1 艘 50000DWT 油船或兼靠 2 艘 1000~5000DWT 化学品船或油船，码头长度 298m，年吞吐量 180 万吨。合计码头长度 611m，



吞吐量合计 300 万吨/年。

库区工程储存物料包括氯乙烯（VCM）、液氨、丙烯、1-丁烯、丁二烯。建设内容包括 5 万吨级液化烃泊位（5 号泊位）对应的液化烃库区工程（项目建设丙烯、液氨、VCM、1-丁烯、丁二烯储运系统及配套设施）；5 万吨油品及液体化工品泊位（4 号泊位）对应的后方管线工程。

## 二、评估方式和方法

### （一）评估程序

为进一步推进财政科学化、精细化管理，提高预算资金分配决策的科学性、公开性和公正性，开展本项目的事前绩效评估工作。专项债项目事前评估按照《中共中央国务院关于全面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本“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”共性考核的基础结合本项目自身特点，确保绩效理念贯穿整个专项债的全生命周期，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。

### （二）评估方法

本次评估采用的方法包括成本效益分析法、因素分析法、文献分析法。

本次绩效评价结果等级划分标准依据《财政部关于印发〈项目支

出绩效评价管理办法》的通知》财预(2020)10号)，分为4个等级：

综合得分在90（含）——100分为“优”

综合得分在80（含）——90分为“良”

综合得分在60（含）——80分为“中”

综合得分在60分以下为“差”

### （三）评估方式

根据《天津市地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（津财债务[2022]15号）绩效指标框架，结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，评估工作组通过资料审核、实地核查、专家咨询、问卷调查、走访座谈等方式，独立、客观、公正地开展评估工作，重点论证“项目实施的必要性、公益性、收益性，项目投资合规性与项目成熟度，项目资金来源和到位的可行性，项目收入、成本、收益预测合理性，债券资金需求合理性，项目偿债计划可行性和偿债风险点，绩效目标合理性”。

## 三、评估内容与结论

### （一）项目实施的必要性、公益性、收益性

#### 1、项目实施的必要性

目前，以百万吨乙烯、MTO（甲醇制烯烃）等龙头项目基础原料为依托，南港工业区紧紧围绕特种烯烃衍生物、先进化工材料、高端精细及专用化学品、高端生产性服务业4大领域，延伸出电子化学品、高端精细化学品等10条细分产业链。但天津港液体化学品的年



总进口量只占全中国的 4%—5%，这与目前天津石化产业发展极不配套；作为北方和西北液体化工品的出海口，天津将成为北方及西北地区重要的液体化工品进出窗口。本项目建设的码头和罐区不仅可以提供必要的存储基地及服务平台，而且可吸引更多的大型石油、化工企业到南港工业区落户，必将在天津石化产业基地的产业链的形成和发展中发挥重要作用，积极地促进南港工业区的发展，辐射西北、华北地区，面向全球，提升整个环渤海地区的国际化开发开放程度。

随着全球对清洁能源需求的持续增长以及清洁氨项目的不断推广，液氨运输船市场前景仍然十分广阔。预计未来几年内，液氨运输船市场将继续保持快速增长的态势。为满足不断增长的氨运输需求，液氨运输领域的技术和设施需快速发展与完善，这就对更高效的装卸设备、更安全的储存设施以及更先进的运输技术等提出的更高的需求。本项目建成后，将配备先进的装卸设备和工艺，实现液氨的快速、准确装卸和转运，且加强码头的安全管理和环境保护措施，确保液氨运输的安全性和环保性，不仅提升液氨的运输效率和应用领域拓展，还推动石化产业和航运业的绿色转型。项目通过优化运输结构、提升能源利用效率等措施，可以降低整个产业链的碳排放强度，为实现国家双碳目标提供有力支撑。

我国缺油少气，近年来随着我国化工产业的迅速发展，我国对液化烃的使用量也日益表现出激增的需求。虽然我国对液化烃的生产能力可观而不容小觑，但依然不能满足化学工业生产的要求。从世界范围来看，液化烃的主要产地主要有中东、美国、非洲等地区，因此海外进口便成为我国液化烃能源供给的有力补充。为降低长期进口的成



本以及更好的服务中国市场，我国近年来在沿海地区不断兴建液化烃库区，为多个地区液化烃深加工企业的原料供应以及医药工业和民用的燃料需求提供能源保障。作为港口综合功能区，南港工业区需要具备完善的港口设施和服务。目前，天津港大港港区渤化液体化工码头工程主要储存化工品及油品，年运转量约 270 万吨，其中产品主要有醇类（包括甲醇、乙二醇及正丁醇等），碱类（液碱等），芳烃类（包括苯、甲苯、二甲苯及混合芳烃等），油品类（汽油、煤油、柴油及基础油等），酯类及其他化工品，共 34 种。储罐型式主要为内浮顶罐。天津港大港港区渤化液体化工码头工程现有库区具有得天独厚的地理优势，紧邻码头，但库区缺少液化烃类储运设施，难以满足未来周边企业需求。本项目将建设专业的液化烃类码头、储罐、管道等设施，可以显著提高液化烃类的装卸效率，满足日益增长的储运需求。同时，这些设施的建设还能够丰富港口的货物处理能力，使港口能够处理更多种类的货物，满足更多客户的需求，提升港口的综合竞争力，更好地服务于国内外客户，吸引更多的货源和航运企业，促进港口的经济发展。

## 2、项目实施的公益性

本项目为港口码头工程基础设施建设，项目的实施将提供一定的就业机会。首先，项目前期需要勘察、设计、咨询等多行业专业人员参与；其次，项目施工期将有地基处理相关施工单位及施工人员加入；再次，项目建成运营期，需要配备管理运营人员，为其提供长期的就业岗位。因此，项目的实施能够增加临时的以及长期的就业岗位，解决剩余劳动力的出路问题，增加就业人员的收入水平。



本项目与南港工业区、区域港口码头货运、区域经济发展、生产息息相关，对于改善区域经济，带动区域产业发展具有十分重要的意义，因此具有良好的社会效益。

### 3.项目实施的收益性

本项目拟发行专项债券 60,000.00 万元(2025 年拟申请发行 30,000.00 万元；2026 年拟申请发行 30,000.00 万元，债券期限为 20 年，本期及后期发行利率按照 4%考虑，含市场化融资总本息和为 94368.80 万元。经测算，项目运营期内产生的可用于付息还本的预期净收益总额为 158,519.91 万元，项目对本息和的覆盖倍数为 1.68 倍，这说明本项目具有较强本息覆盖能力。

## （二）项目投资合规性与项目成熟度

### 1、项目投资合规性

天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程总投资为 123712.23 万元。其中：工程建设费 94803.48 万元，工程建设其他费 19896.77 万元，预备费 4591.98 万元，建设期利息 4420.00 万元。具体情况如下：

**表 16 投资估算表**

单位：万元

序号	项目	金额
一	建设投资	<b>119292.23</b>
1	工程建设费	94803.48
2	工程建设其他费用	19896.77
3	预备费	4591.98
二	建设期利息	<b>4420.00</b>
三	总投资	<b>123712.23</b>

项目投资达到合规性要求。

## 2、项目成熟度

本项目已完成项目备案证明：《天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程备案的证明》（津开审批〔2024〕11880号）；天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程（变更）备案的证明（津开审批〔2024〕11886号）；天津经济技术开发区(南港工业区)行政审批局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程（变更）备案的证明（津开审批〔2025〕11015号）；天津市港航管理局关于天津渤化南港码头仓储有限公司天津港大港港区渤化液体散货码头工程初步设计的批复（津港航许可〔2025〕2号）。

本项目总工期为2年。按照国家基本建设程序，本项目应按以下几个阶段实施：

- （1）项目准备阶段：初步设计、资金筹措；
- （2）项目实施阶段：勘察、设计、监理、工程招标、工程施工；
- （3）项目完成阶段：竣工验收。

综上，项目为审批制，建设手续合规，较为成熟。

### （三）项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为123712.23万元，其中：资本金59712.23万元，为自筹资金，占总投资的48.27%（拟使用超长期国债资金26,000.00



万元)；拟使用银行贷款 4,000.00 万元，占总投资的 3.23%；拟使用专项债券资金 60,000.00 万元，占总投资的 48.5%。

本项目实施主体资本金将随项目工程进度逐步落实，以保障项目按计划实施，同时本项目实施主体将按照地方政府专项债券发行申报要求落实相应申报材料，申请本期发行额度，预计将在未来按照分年度投资计划分期发行地方政府专项债券。

综上所述，本项目资金可到位较高，能够为项目未来建设资金提供有效的保障。

#### (四) 项目收入、成本、收益预测合理性

##### 1.项目收入

本项目债券存续期间，项目收入为码头货物装卸服务收入和库区仓储服务收入，项目收入根据根据《交通运输部国家发展改革委关于修订印发<港口收费计费办法>的通知》（交水规[2019]2 号），并参考市场价格估算。项目收入优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。本项目建设完成后，债券发行期间运营期收入可足够覆盖项目本息，实现偿债来源与融资自求平衡。本项目将加快项目建设进度，确保及时投入运营，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。除例行审计之外，需不定期对项目收入进行内部审计，以保证债券存续期内项目收入专款专用，落实对于债权人的承诺。

综上，本项目经营收入测算有据可依，测算数据准确合理。

## 2.项目成本

根据类似项目运营情况，本项目经营成本主要包含外购原材料费、燃料和动力费、工资及福利费、修理费、其他费用五大项。参考天津市同类项目经营成本投入情况，本项目外购原材料按照按吞吐量（码头 300 万吨+库区 139 万吨）的 0.205 元/万吨计算；燃料和动力费根据具体的燃料和动力消耗情况约正常生产年 1416.21 万元计算；工资及福利费测算中码头定员 16 人，库区定员 32 人，工资及福利费按照人均 20 万元/年计算；修理费按照总投资扣除土地费，用海、生产职工培训和办公生产家具购置费等费用后的 1%计算；其他费用按照以上费用的 10%计算。

根据相关税法规定，项目增值税税率为 6%；城市维护建设税为增值税的 7%，教育附加为增值税的 3%，地方教育附加 2%；所得税 25%。

综上所述，本项目成本测算有据可依，测算数据准确合理。

## 3.项目收益预测的合理性

本项目用于偿还专项债的资金为经营收入扣减经营成本后的净收益。

经营收益=经营收入-经营支出

本项目收益来源可靠，且收益预测均在合理的区间范围内，因此项目收益预测合理。

经测算，本项目计算期内项目收入为 248784.95 万元，成本及税金为 90265.04 万元，则项目净收益为 158,519.91 万元。



## （五）债券资金需求合理性

本次申请的项目资金(地方债券项目资金)由政府筹措，由于该项目资金用于有一定收益的公益性项目建设，主要依靠项目自身产生的专项收入偿还。

本项目计划本期债券期限 20 年期，本项目债券存续期内预计净收益 158,519.91 万元，可满足总债务本息 94368.80 万元的偿还要求。项目收益对债券融资本息的覆盖倍数计算为 1.68，偿债保障性较高，债券资金规模与收益需求合理匹配。

## （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

#### （1）本项目自身收益可与融资本息实现自求平衡

经测算，本项目实施完成后，预计实现的项目收益足够覆盖融资本息，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形成的经营收入等，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。财政局按照财政专项资金管理要求，保证本期专项债券募集资金投资项目的自身收益优先用于专项债券的本息偿付。

#### （2）必要时可在专项债务限额内发行相关专项债券用于偿还债券本金

因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

## 2、项目偿债风险

### (1) 项目建设及管理风险

拖延项目工期的因素众多，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、施工方的施工技术和管理水平等等，从国内已实施工程的实际情况来看，对实现项目预定的工期目标有一定干扰。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。

风险控制措施：项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

### (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)，切实做好合同管理工作，可以达到抵御风险的目的。



### （3）利率风险

利率风险：在本政府专项债券存续期内；国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

### （七）绩效目标合理性

绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，目标内容从数量、质量、时效等方面进行区分，尽量进行定量表述，不能以量化形式进行表述的，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。

### （八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

### （九）总体结论

基于以上评估内容，本项目建设有充分的必要性，前期手续完善，项目资金除申请政府专项债券资金外，剩余资金来源为财政资金和市场化融资资金；项目建设阶段，能够完成本项目中的全部建设内容，

并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标；项目成熟度高、可靠性好，后续债券资金全额匹配的状况下，项目可按原计划竣工进入运营期；项目运营阶段，能够实现较理想的运营收益，达到决策阶段预期值，满足债务资金偿付要求，并能获得较好的财务效益、国民经济效益、社会效益；项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划可行，风险点可控；应予以支持。

#### 四、相关建议

项目资金到位情况是关系项目建设成功与否的重大因素之一，必要时可视项目实施情况调整项目资本金比例。建设单位及主管部门应密切关注项目进展做好应急预案，如有紧急情况应及时采取必要的应对措施。根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可申请再融资债券进行周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息应受到严格的保障，同时有关调整应按照信息披露计划及时进行披露。

#### 五、其他需要说明的问题

本报告对地方政府专项债券项目事前绩效情况进行评估。提供真实、合法、完整的资料是建设单位的责任，本报告的责任是对委托事项发表咨询意见。



本报告仅供本项目本次发行专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。