

# 2022 年山东省威海市新建莱西至荣成铁路 (威海段) 专项债券项目实施方案

威海城市投资集团有限公司

2021 年 11 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

新建莱西至荣成铁路（威海段）

### （二）项目单位



威海城市投资集团有限公司，公司成立于 2004 年 6 月 1 日，统一社会信用代码：91371000762897280R，注册资本 500000 万人民币，法定代表人：宋忠勇，注册地址：山东省威海市环翠区竹岛街道青岛北路 158 号。

经营范围：开放式海水养殖（有效期限以许可证为准）；城市建设开发、投资及相关城建资产的经营管理、凭资质从事房地产开发；房屋租赁；工程管理服务。（依法禁止的项目除外，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）

### （三）项目规划审批

1. 2020 年 4 月 29 日，山东省发展和改革委员会《关于新建莱西至荣成铁路可行性研究报告的批复》（鲁发改项审【2020】11 号）；

2. 2020 年 8 月 31 日，山东省交通运输厅《关于新建莱西至荣成铁路初步设计的批复》（鲁交铁机【2020】33 号）；

3. 2020 年 10 月 29 日，山东省生态环境厅《关于新建莱西至荣成铁路环境影响报告书的批复》（鲁环审字【2020】36 号）；

4. 2020 年 10 月 27 日，取得省海洋局《关于新建莱西至荣成铁路项目用海的预审意见》（鲁海函〔2020〕118 号）。

5. 2020 年 11 月 12 日，取得省铁投《关于新建莱西至荣成铁路工程开工的批复》（鲁铁投工字〔2020〕47 号）。

6. 2020 年 12 月 27 日，取得省政府《关于新建莱西至荣成铁路项目用海的批复》（鲁政海域〔2020〕9 号）。

#### （四）项目规模与主要建设内容

线路起自莱西北站，经烟台市莱阳市、海阳市、威海市乳山市、南海新区、文登区，南至青荣城际荣成站。新建线路长度 192.36 公里，设站 7 座，其中，莱西北站、荣成站为既有站，莱阳丁字湾站、海阳站、乳山南站、威海南海站、文登南站为新建站。同步预留海阳至烟台方向联络线引入条件，新建荣成动车存车场。

#### （五）项目建设期限

本项目建设期 42 个月，预计工期为 2020 年 10 月至 2024 年 4 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

#### 1. 编制依据及原则

（1）国铁科法〔2018〕101 号文发布的《铁路基本建设工程投资估算预估算编制办法》（以下简称“估算编制办法”）；

（2）国铁科法〔2018〕102 号文发布的《铁路基本建设工程投资估算预估算费用定额》（以下简称“费用定额”）；

（3）国铁科法〔2017〕30 号文发布的《铁路基本建设工程设计概（预）算编制办法》（以下简称“概算编制办法”）；

（4）国铁科法〔2017〕31 号文发布的《铁路基本建设工程设计概（预）算费用定额》；

（5）国铁科法〔2017〕32 号发布的《铁路工程材料基期价格》；

(6) 国铁科法[2017]33 号文发布的《铁路工程基本定额》(TZJ 2000—2017) 等 14 项铁路工程造价标准；

(7) 铁总建设[2017] 146 号《中国铁路总公司关于规范铁路营业线施工配合技术服务费计取工作的指导意见》(以下简称[2017] 146 号文” ) ；

(8) 国铁科法[2019] 12 号《国家铁路局关于下调铁路工程造价标准增值税税率的公告》(以下简称“ [2019] 12 号文” ) ；

(9) 本阶段勘测资料；

(10) 本阶段设计提供的工程数量；

(11) 其他有关协议、纪要和公文。

## 2. 估算总额

新建莱西至荣成铁路项目总投资 307 亿元，由山东铁投集团和青岛、烟台、威海市人民政府共同筹资建设。威海市承担新增文登南站增加的相关投资 3.8 亿元，计入地方股份。其余投资的资本金按 50%安排，资本金分担比例按照《山东省人民政府办公厅关于促进高速铁路建设的意见》(鲁政办字【2019】128 号) 执行，其中，省级资本金由山东铁投集团筹措解决；青岛市、烟台市、威海市承担的资本金分别由青岛市、烟台市、威海市财政安排。

项目公司注册资本金为 1,553,988.00 万元，威海市出资 436,107.00 万元。

## (二) 资金筹措方案

### 1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

## 2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

资金结构表

| 资金结构   | 金额（万元）     | 占比     | 备注 |
|--------|------------|--------|----|
| 估算总投资  | 436,107.00 | 100%   |    |
| 一、资本金  | 436,107.00 | 100%   |    |
| 自有资金   | 96,107.00  | 22.03% |    |
| 债务资金   | 340,000.00 | 77.96% |    |
| 二、债务资金 |            |        |    |
| 专项债券   |            |        |    |

## 三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于停车费收入、广告费收入和土地出让收益。运营期各年收入预测如下：

运营收入估算表（土地按威海市近三年平均增速的 100%计算）

（单位：万元）

| 年度     | 停车费收入  | 广告费收入    | 土地出让收益     | 收入合计       |
|--------|--------|----------|------------|------------|
| 2024 年 | 240.00 | 1,500.00 | 132,504.11 | 134,244.11 |
| 2025 年 | 320.00 | 2,000.00 |            | 2,320.00   |
| 2026 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2027 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2028 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2029 年 | 400.00 | 2,625.00 | 115,887.81 | 118,912.81 |
| 2030 年 | 400.00 | 2,625.00 |            | 3,025.00   |

|        |           |           |              |              |
|--------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| 2031 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2032 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2033 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2034 年 | 400.00    | 2,756.25  | 135,027.11   | 138,183.36   |
| 2035 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2036 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2037 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2038 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2039 年 | 400.00    | 2,894.06  | 157,214.80   | 160,508.86   |
| 2040 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2041 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2042 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2043 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2044 年 | 400.00    | 3,038.76  | 182,936.41   | 186,375.17   |
| 2045 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2046 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2047 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2048 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2049 年 | 400.00    | 3,190.70  | 212,754.82   | 216,345.52   |
| 2050 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 2051 年 | 400.00    | 3,190.70  | 263,634.14   | 267,224.84   |
| 2052 年 | 400.00    | 3,190.70  | 280,029.98   | 283,620.68   |
| 2053 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 合计     | 11,760.00 | 83,523.85 | 1,479,989.18 | 1,575,273.03 |

运营收入估算表（土地按威海市近三年平均增速的 90%计算）

（单位：万元）

| 年度     | 停车费收入  | 广告费收入    | 土地出让收益     | 收入合计       |
|--------|--------|----------|------------|------------|
| 2024 年 | 240.00 | 1,500.00 | 131,299.98 | 133,039.98 |
| 2025 年 | 320.00 | 2,000.00 |            | 2,320.00   |
| 2026 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2027 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2028 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2029 年 | 400.00 | 2,625.00 | 113,116.20 | 116,141.20 |

|        |           |           |              |              |
|--------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| 2030 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2031 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2032 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2033 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2034 年 | 400.00    | 2,756.25  | 129,843.65   | 132,999.90   |
| 2035 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2036 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2037 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2038 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2039 年 | 400.00    | 2,894.06  | 148,954.58   | 152,248.64   |
| 2040 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2041 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2042 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2043 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2044 年 | 400.00    | 3,038.76  | 170,788.62   | 174,227.38   |
| 2045 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2046 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2047 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2048 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2049 年 | 400.00    | 3,190.70  | 195,733.76   | 199,324.46   |
| 2050 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 2051 年 | 400.00    | 3,190.70  | 241,126.90   | 244,717.60   |
| 2052 年 | 400.00    | 3,190.70  | 255,375.16   | 258,965.86   |
| 2053 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 合计     | 11,760.00 | 83,523.85 | 1,386,238.85 | 1,481,522.70 |

运营收入估算表（土地按威海市近三年平均增速的 80%计算）

（单位：万元）

| 年度     | 停车费收入  | 广告费收入    | 土地出让收益     | 收入合计       |
|--------|--------|----------|------------|------------|
| 2024 年 | 240.00 | 1,500.00 | 130,102.87 | 131,842.87 |
| 2025 年 | 320.00 | 2,000.00 |            | 2,320.00   |
| 2026 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2027 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |
| 2028 年 | 400.00 | 2,500.00 |            | 2,900.00   |

|        |           |           |              |              |
|--------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| 2029 年 | 400.00    | 2,625.00  | 110,400.70   | 113,425.70   |
| 2030 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2031 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2032 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2033 年 | 400.00    | 2,625.00  |              | 3,025.00     |
| 2034 年 | 400.00    | 2,756.25  | 124,838.75   | 127,995.00   |
| 2035 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2036 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2037 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2038 年 | 400.00    | 2,756.25  |              | 3,156.25     |
| 2039 年 | 400.00    | 2,894.06  | 141,094.53   | 144,388.59   |
| 2040 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2041 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2042 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2043 年 | 400.00    | 2,894.06  |              | 3,294.06     |
| 2044 年 | 400.00    | 3,038.76  | 159,396.91   | 162,835.67   |
| 2045 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2046 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2047 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2048 年 | 400.00    | 3,038.76  |              | 3,438.76     |
| 2049 年 | 400.00    | 3,190.70  | 180,003.58   | 183,594.28   |
| 2050 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 2051 年 | 400.00    | 3,190.70  | 220,447.77   | 224,038.47   |
| 2052 年 | 400.00    | 3,190.70  | 232,788.93   | 236,379.63   |
| 2053 年 | 400.00    | 3,190.70  |              | 3,590.70     |
| 合计     | 11,760.00 | 83,523.85 | 1,299,074.04 | 1,394,357.89 |

收入预测方法说明：

### 1. 停车费收入

项目新建乳山南站、威海南海站、文登南站三个车站，乳山南站的站房面积 8000 平方米，文登南站、威海南海站的站房面积均为 5000 平方米。计划设置停车位约 500 个。

根据威海市发展和改革委员会、威海市公安局、威海市市场监督管理局《关于完善市区机动车停放服务收费政策的通知》（威发改发【2019】366号），“威海港、火车站、汽车站停车场”不论“小型车、中型车、大型车”，收费标准一律为“2元/小时，每24小时最高不超过25元”，“以1小时作为计费单位，不足1小时按1小时计费”。

根据预计的发车班次及客流量，正常年的停车费收入为400.00万元。

营运期第1年负荷为60%，第2年为80%，第3年及以后为100%。

## 2. 广告费收入

项目新建乳山南站、威海南海站、文登南站三个车站，乳山南站的站房面积8000平方米，文登南站、威海南海站的站房面积均为5000平方米。计划在候车大厅、进出站通道、停车场等地方设置灯箱广告、LED广告、大型换画灯箱约600个。

广告费收入是根据市场价格预测的，参考了威海站、威海北站、荣成站等项目，年广告费收入为2,500.00万元，每五年上浮5%。

营运期第1年负荷为60%，第2年为80%，第3年及以后为100%。

## 3、土地出让收益

新建莱西至荣成铁路（威海市承担部分）用于偿还债券本息的威高海洋馆西侧，现代路北、畅海路两侧等地块共5,221.48亩，假设于建设期最后一年开始每五年出让一次，剩余土地于债券存续期满年度出让。

选取参考地块时，本着土地用途性质一致、地块相邻的原则，参照周边相邻地段的地块成交价格，并以威海市近三年 GDP 平均增速计算土地价格的增長。

土地扣减项目包括征地拆迁补偿支出、计提国有土地收益基金、计提农业土地开发基金、土地出让业务费等。

(1) 征地拆迁补偿支出：根据威海市自然资源和规划局《关于印发〈威海市征地区片综合地价〉的通知》计算。

(2) 计提国有土地收益基金：依据山东省政府《关于贯彻国办发[2006]100 号文件进一步规范国有土地使用权出让收支管理意见》（鲁政办发[2007]38 号），按总成交价款的 5%提取国有土地收益基金。

(3) 计提农业土地开发基金：依据财政部《关于印发〈用于农业土地开发的土地出让金收入管理办法〉的通知》（财综[2004]49 号），计提农业土地开发资金的计算公式为：从土地出让金划出的农业土地资金=土地出让面积×土地出让平均纯收益征收标准（对应所在地征收等别）×各地规定的土地出让金用于农业土地开发的比例（不低于 15%）。依据山东省财政厅、国土资源厅《关于印发〈山东省用于农业土地开发的土地出让金管理实施暂行办法〉的通知》（鲁财综[2004]110 号），按县级土地出让平均纯收益的 20%提取。

(4) 土地出让业务费：依据《国有土地使用权出让金财政财务管理和会计核算暂行办法》（财综字【1996】第 1 号），土地出让业务费按照不超过土地出让金总额的 2%计提。

## （二）运营成本预测

项目营业成本包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其它费用、折旧费、摊销费、利息支出等。

年度运营支出预测如下：

运营支出估算表（单位：万元）

| 年度     | 燃料及动力费 | 工资及福利费 | 修理费   | 其他费用 | 合计     |
|--------|--------|--------|-------|------|--------|
| 2024 年 | 60.00  | 40.00  | 17.40 | 2.00 | 119.40 |
| 2025 年 | 100.00 | 60.00  | 23.20 | 3.00 | 186.20 |
| 2026 年 | 100.00 | 60.00  | 29.00 | 3.00 | 192.00 |
| 2027 年 | 100.00 | 60.00  | 29.00 | 3.00 | 192.00 |
| 2028 年 | 100.00 | 60.00  | 29.00 | 3.00 | 192.00 |
| 2029 年 | 100.00 | 63.00  | 30.25 | 3.15 | 196.40 |
| 2030 年 | 100.00 | 63.00  | 30.25 | 3.15 | 196.40 |
| 2031 年 | 100.00 | 63.00  | 30.25 | 3.15 | 196.40 |
| 2032 年 | 100.00 | 63.00  | 30.25 | 3.15 | 196.40 |
| 2033 年 | 100.00 | 63.00  | 30.25 | 3.15 | 196.40 |
| 2034 年 | 100.00 | 66.15  | 31.56 | 3.31 | 201.02 |
| 2035 年 | 100.00 | 66.15  | 31.56 | 3.31 | 201.02 |
| 2036 年 | 100.00 | 66.15  | 31.56 | 3.31 | 201.02 |
| 2037 年 | 100.00 | 66.15  | 31.56 | 3.31 | 201.02 |
| 2038 年 | 100.00 | 66.15  | 31.56 | 3.31 | 201.02 |
| 2039 年 | 100.00 | 69.46  | 32.94 | 3.47 | 205.87 |
| 2040 年 | 100.00 | 69.46  | 32.94 | 3.47 | 205.87 |
| 2041 年 | 100.00 | 69.46  | 32.94 | 3.47 | 205.87 |
| 2042 年 | 100.00 | 69.46  | 32.94 | 3.47 | 205.87 |
| 2043 年 | 100.00 | 69.46  | 32.94 | 3.47 | 205.87 |
| 2044 年 | 100.00 | 72.93  | 34.39 | 3.65 | 210.97 |
| 2045 年 | 100.00 | 72.93  | 34.39 | 3.65 | 210.97 |
| 2046 年 | 100.00 | 72.93  | 34.39 | 3.65 | 210.97 |
| 2047 年 | 100.00 | 72.93  | 34.39 | 3.65 | 210.97 |

|        |          |          |        |        |          |
|--------|----------|----------|--------|--------|----------|
| 2048 年 | 100.00   | 72.93    | 34.39  | 3.65   | 210.97   |
| 2049 年 | 100.00   | 76.58    | 35.91  | 3.83   | 216.32   |
| 2050 年 | 100.00   | 76.58    | 35.91  | 3.83   | 216.32   |
| 2051 年 | 100.00   | 76.58    | 35.91  | 3.83   | 216.32   |
| 2052 年 | 100.00   | 76.58    | 35.91  | 3.83   | 216.32   |
| 2053 年 | 100.00   | 76.58    | 35.91  | 3.83   | 216.32   |
| 合计     | 2,960.00 | 2,020.60 | 952.85 | 101.05 | 6,034.50 |

成本预测说明：

1. 燃料动力费：正常年预计耗电 120 万千瓦时，耗水 5000 吨，按照威海市现行价格计算，年燃料动力费估算为 100.00 万元。

2. 工资福利费：停车场收费及广告管理人员按 10 人，每人工资按 5,000.00 元/月（含工资及福利费），年工资福利总额为 60.00 万元，每 5 年上浮 5%。

3. 修理费：因修理费实际发生不平衡，因此采用预提分摊法计入成本费用，按收入的 1%计提。

4. 其它费用：为其他管理费用、其他营业成本之和，该费用按年工资及福利费的 5%计提。

#### 5. 相关税费

增值税税率为 6%；城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加税率分别为增值税的 7%、3%和 2%。

#### 6、财务费用测算

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 340,000.00 万元。

2021 年上半年已发行债券 89,000.00 万元，年利率 3.85%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金；2021 年下半年已发行债券 61,000.00 万元，年利率 3.56%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本期拟发行 120,000.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

后续发行 70,000.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

| 年度     | 期初本金<br>余额 | 本期新增       | 本期偿还<br>本金 | 期末本金余<br>额 | 应付利息      | 应付本息<br>合计 |
|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| 2021 年 |            | 150,000.00 |            | 150,000.00 | 1,713.25  | 1,713.25   |
| 2022 年 | 150,000.00 | 170,000.00 |            | 320,000.00 | 8,298.10  | 8,298.10   |
| 2023 年 | 320,000.00 | 20,000.00  |            | 340,000.00 | 13,698.10 | 13,698.10  |
| 2024 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2025 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2026 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2027 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2028 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2029 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2030 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2031 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2032 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2033 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2034 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2035 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2036 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |
| 2037 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10 | 14,148.10  |

| 年度     | 期初本金<br>余额 | 本期新增       | 本期偿还<br>本金 | 期末本金余<br>额 | 应付利息       | 应付本息<br>合计 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2038 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2039 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2040 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2041 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2042 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2043 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2044 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2045 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2046 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2047 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2048 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2049 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2050 年 | 340,000.00 |            |            | 340,000.00 | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 2051 年 | 340,000.00 |            | 150,000.00 | 190,000.00 | 12,434.85  | 162,434.85 |
| 2052 年 | 190,000.00 |            | 170,000.00 | 20,000.00  | 5,850.00   | 175,850.00 |
| 2053 年 | 20,000.00  |            | 20,000.00  |            | 450.00     | 20,450.00  |
| 合计     |            | 340,000.00 | 340,000.00 |            | 424,443.00 | 764,443.00 |

### (三) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表如下：

1. 按威海市近三年 GDP 平均增速的 100.00%比例计算土地价格增长的情况下

项目资金测算平衡表（单位：万元）

| 年度          | 合计           | 1      | 2      | 3      | 4      |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|--------|
|             |              | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
| 一、经营活动产生的现金 |              |        |        |        |        |
| 经营活动收入      | 1,575,273.03 |        |        |        |        |
| 经营活动支出      | 6,034.50     |        |        |        |        |
| 支付的各项税费     | 6,040.75     |        |        |        |        |
| 经营活动产生的现金净额 | 1,563,197.78 |        |        | 0.00   | 0.00   |

|             |             |           |             |             |            |
|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| 二、投资活动产生的现金 |             |           |             |             |            |
| 建设成本支出      | 436,107.00  | 6,107.00  | 160,000.00  | 210,000.00  | 30,000.00  |
| 流动资金支出      |             |           |             |             |            |
| 投资活动产生的现金净额 | -436,107.00 | -6,107.00 | -160,000.00 | -210,000.00 | -30,000.00 |
| 三、融资活动产生的现金 |             |           |             |             |            |
| 资本金         | 96,107.00   | 6,107.00  | 20,000.00   | 50,000.00   | 20,000.00  |
| 专项债券        | 340,000.00  |           | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 偿还债券本金      | 340,000.00  |           |             |             |            |
| 支付债券利息      | 424,443.00  |           | 1,713.25    | 8,298.10    | 13,698.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -328,336.00 | 6,107.00  | 168,286.75  | 211,701.90  | 26,301.90  |
| 四、期初现金      |             |           |             | 8,286.75    | 9,988.65   |
| 期内现金变动      | 798,754.78  |           | 8,286.75    | 1,701.90    | -3,698.10  |
| 五、期末现金      |             |           | 8,286.75    | 9,988.65    | 6,290.55   |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年     | 2028 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 134,244.11 | 2,320.00   | 2,900.00   | 2,900.00   | 2,900.00   |
| 经营活动支出      | 119.40     | 186.20     | 192.00     | 192.00     | 192.00     |
| 支付的各项税费     | 110.30     | 147.08     | 183.84     | 183.84     | 183.84     |
| 经营活动产生的现金净额 | 134,014.41 | 1,986.72   | 2,524.16   | 2,524.16   | 2,524.16   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      | 30,000.00  |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 | -30,000.00 |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 6,290.55   | 96,156.86  | 83,995.48  | 72,371.54  | 60,747.60  |
| 期内现金变动      | 89,866.31  | -12,161.38 | -11,623.94 | -11,623.94 | -11,623.94 |

|        |           |           |           |           |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 五、期末现金 | 96,156.86 | 83,995.48 | 72,371.54 | 60,747.60 | 49,123.66 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 10         | 11         | 12         | 13         | 14         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2029 年     | 2030 年     | 2031 年     | 2032 年     | 2033 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 118,912.81 | 3,025.00   | 3,025.00   | 3,025.00   | 3,025.00   |
| 经营活动支出      | 196.40     | 196.40     | 196.40     | 196.40     | 196.40     |
| 支付的各项税费     | 191.78     | 191.78     | 191.78     | 191.78     | 191.78     |
| 经营活动产生的现金净额 | 118,524.63 | 2,636.82   | 2,636.82   | 2,636.82   | 2,636.82   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 49,123.66  | 153,500.19 | 141,988.91 | 130,477.63 | 118,966.35 |
| 期内现金变动      | 104,376.53 | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 |
| 五、期末现金      | 153,500.19 | 141,988.91 | 130,477.63 | 118,966.35 | 107,455.07 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 15         | 16       | 17       | 18       | 19       |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
|             | 2034 年     | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | 138,183.36 | 3,156.25 | 3,156.25 | 3,156.25 | 3,156.25 |
| 经营活动支出      | 201.02     | 201.02   | 201.02   | 201.02   | 201.02   |
| 支付的各项税费     | 200.10     | 200.10   | 200.10   | 200.10   | 200.10   |
| 经营活动产生的现金净额 | 137,782.24 | 2,755.13 | 2,755.13 | 2,755.13 | 2,755.13 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 建设成本支出      |            |          |          |          |          |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 107,455.07 | 231,089.21 | 219,696.24 | 208,303.27 | 196,910.30 |
| 期内现金变动      | 123,634.14 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 |
| 五、期末现金      | 231,089.21 | 219,696.24 | 208,303.27 | 196,910.30 | 185,517.33 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 20         | 21         | 22         | 23         | 24         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2039 年     | 2040 年     | 2041 年     | 2042 年     | 2043 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 160,508.86 | 3,294.06   | 3,294.06   | 3,294.06   | 3,294.06   |
| 经营活动支出      | 205.87     | 205.87     | 205.87     | 205.87     | 205.87     |
| 支付的各项税费     | 208.83     | 208.83     | 208.83     | 208.83     | 208.83     |
| 经营活动产生的现金净额 | 160,094.16 | 2,879.36   | 2,879.36   | 2,879.36   | 2,879.36   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 185,517.33 | 331,463.39 | 320,194.65 | 308,925.91 | 297,657.17 |
| 期内现金变动      | 145,946.06 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 |
| 五、期末现金      | 331,463.39 | 320,194.65 | 308,925.91 | 297,657.17 | 286,388.43 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 25         | 26         | 27         | 28         | 29         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2044 年     | 2045 年     | 2046 年     | 2047 年     | 2048 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 186,375.17 | 3,438.76   | 3,438.76   | 3,438.76   | 3,438.76   |
| 经营活动支出      | 210.97     | 210.97     | 210.97     | 210.97     | 210.97     |
| 支付的各项税费     | 218.01     | 218.01     | 218.01     | 218.01     | 218.01     |
| 经营活动产生的现金净额 | 185,946.19 | 3,009.78   | 3,009.78   | 3,009.78   | 3,009.78   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 286,388.43 | 458,186.52 | 447,048.20 | 435,909.88 | 424,771.56 |
| 期内现金变动      | 171,798.09 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 |
| 五、期末现金      | 458,186.52 | 447,048.20 | 435,909.88 | 424,771.56 | 413,633.24 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 30         | 31       | 32         | 33         | 34       |
|-------------|------------|----------|------------|------------|----------|
|             | 2049 年     | 2050 年   | 2051 年     | 2052 年     | 2053 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |            |            |          |
| 经营活动收入      | 216,345.52 | 3,590.70 | 267,224.84 | 283,620.68 | 3,590.70 |
| 经营活动支出      | 216.32     | 216.32   | 216.32     | 216.32     | 216.32   |
| 支付的各项税费     | 227.65     | 227.65   | 227.65     | 227.65     | 227.65   |
| 经营活动产生的现金净额 | 215,901.55 | 3,146.73 | 266,780.87 | 283,176.71 | 3,146.73 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |            |            |          |
| 建设成本支出      |            |          |            |            |          |
| 流动资金支出      |            |          |            |            |          |
| 投资活动产生的现金净额 |            |          |            |            |          |
| 三、融资活动产生的现金 |            |          |            |            |          |

|             |            |            |             |             |            |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 资本金         |            |            |             |             |            |
| 专项债券        |            |            |             |             |            |
| 偿还债券本金      |            |            | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 12,434.85   | 5,850.00    | 450.00     |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -162,434.85 | -175,850.00 | -20,450.00 |
| 四、期初现金      | 413,633.24 | 615,386.69 | 604,385.32  | 708,731.34  | 816,058.05 |
| 期内现金变动      | 201,753.45 | -11,001.37 | 104,346.02  | 107,326.71  | -17,303.27 |
| 五、期末现金      | 615,386.69 | 604,385.32 | 708,731.34  | 816,058.05  | 798,754.78 |

2. 按威海市近三年 GDP 平均增速的 90.00%比例计算土地价格增长的情况下

项目资金测算平衡表（单位：万元）

| 年度          | 合计           | 1         | 2           | 3           | 4          |
|-------------|--------------|-----------|-------------|-------------|------------|
|             |              | 2020 年    | 2021 年      | 2022 年      | 2023 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 经营活动收入      | 1,481,522.71 |           |             |             |            |
| 经营活动支出      | 6,034.50     |           |             |             |            |
| 支付的各项税费     | 6,040.75     |           |             |             |            |
| 经营活动产生的现金净额 | 1,469,447.46 |           |             | 0.00        | 0.00       |
| 二、投资活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 建设成本支出      | 436,107.00   | 6,107.00  | 160,000.00  | 210,000.00  | 30,000.00  |
| 流动资金支出      |              |           |             |             |            |
| 投资活动产生的现金净额 | -436,107.00  | -6,107.00 | -160,000.00 | -210,000.00 | -30,000.00 |
| 三、融资活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 资本金         | 96,107.00    | 6,107.00  | 20,000.00   | 50,000.00   | 20,000.00  |
| 专项债券        | 340,000.00   |           | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 偿还债券本金      | 340,000.00   |           |             |             |            |
| 支付债券利息      | 424,443.00   |           | 1,713.25    | 8,298.10    | 13,698.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -328,336.00  | 6,107.00  | 168,286.75  | 211,701.90  | 26,301.90  |
| 四、期初现金      |              |           |             | 8,286.75    | 9,988.65   |
| 期内现金变动      | 705,004.46   |           | 8,286.75    | 1,701.90    | -3,698.10  |
| 五、期末现金      |              |           | 8,286.75    | 9,988.65    | 6,290.55   |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年     | 2028 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 133,039.98 | 2,320.00   | 2,900.00   | 2,900.00   | 2,900.00   |
| 经营活动支出      | 119.40     | 186.20     | 192.00     | 192.00     | 192.00     |
| 支付的各项税费     | 110.30     | 147.08     | 183.84     | 183.84     | 183.84     |
| 经营活动产生的现金净额 | 132,810.28 | 1,986.72   | 2,524.16   | 2,524.16   | 2,524.16   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      | 30,000.00  |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 | -30,000.00 |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 6,290.55   | 94,952.73  | 82,791.35  | 71,167.41  | 59,543.47  |
| 期内现金变动      | 88,662.18  | -12,161.38 | -11,623.94 | -11,623.94 | -11,623.94 |
| 五、期末现金      | 94,952.73  | 82,791.35  | 71,167.41  | 59,543.47  | 47,919.53  |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 10         | 11       | 12       | 13       | 14       |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
|             | 2029 年     | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | 116,141.21 | 3,025.00 | 3,025.00 | 3,025.00 | 3,025.00 |
| 经营活动支出      | 196.40     | 196.40   | 196.40   | 196.40   | 196.40   |
| 支付的各项税费     | 191.78     | 191.78   | 191.78   | 191.78   | 191.78   |
| 经营活动产生的现金净额 | 115,753.03 | 2,636.82 | 2,636.82 | 2,636.82 | 2,636.82 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 建设成本支出      |            |          |          |          |          |
| 流动资金支出      |            |          |          |          |          |
| 投资活动产生的现金净额 |            |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 47,919.53  | 149,524.46 | 138,013.18 | 126,501.90 | 114,990.62 |
| 期内现金变动      | 101,604.93 | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 |
| 五、期末现金      | 149,524.46 | 138,013.18 | 126,501.90 | 114,990.62 | 103,479.34 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2034 年     | 2035 年     | 2036 年     | 2037 年     | 2038 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 132,999.90 | 3,156.25   | 3,156.25   | 3,156.25   | 3,156.25   |
| 经营活动支出      | 201.02     | 201.02     | 201.02     | 201.02     | 201.02     |
| 支付的各项税费     | 200.10     | 200.10     | 200.10     | 200.10     | 200.10     |
| 经营活动产生的现金净额 | 132,598.78 | 2,755.13   | 2,755.13   | 2,755.13   | 2,755.13   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 103,479.34 | 221,930.02 | 210,537.05 | 199,144.08 | 187,751.11 |
| 期内现金变动      | 118,450.68 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 |
| 五、期末现金      | 221,930.02 | 210,537.05 | 199,144.08 | 187,751.11 | 176,358.14 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度 | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
|    | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 152,248.64 | 3,294.06   | 3,294.06   | 3,294.06   | 3,294.06   |
| 经营活动支出      | 205.87     | 205.87     | 205.87     | 205.87     | 205.87     |
| 支付的各项税费     | 208.83     | 208.83     | 208.83     | 208.83     | 208.83     |
| 经营活动产生的现金净额 | 151,833.94 | 2,879.36   | 2,879.36   | 2,879.36   | 2,879.36   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 176,358.14 | 314,043.98 | 302,775.24 | 291,506.50 | 280,237.76 |
| 期内现金变动      | 137,685.84 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 |
| 五、期末现金      | 314,043.98 | 302,775.24 | 291,506.50 | 280,237.76 | 268,969.02 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 25         | 26       | 27       | 28       | 29       |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
|             | 2044 年     | 2045 年   | 2046 年   | 2047 年   | 2048 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | 174,227.37 | 3,438.76 | 3,438.76 | 3,438.76 | 3,438.76 |
| 经营活动支出      | 210.97     | 210.97   | 210.97   | 210.97   | 210.97   |
| 支付的各项税费     | 218.01     | 218.01   | 218.01   | 218.01   | 218.01   |
| 经营活动产生的现金净额 | 173,798.39 | 3,009.78 | 3,009.78 | 3,009.78 | 3,009.78 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 建设成本支出      |            |          |          |          |          |
| 流动资金支出      |            |          |          |          |          |
| 投资活动产生的现金净额 |            |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 资本金         |            |          |          |          |          |
| 专项债券        |            |          |          |          |          |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 268,969.02 | 428,619.31 | 417,480.99 | 406,342.67 | 395,204.35 |
| 期内现金变动      | 159,650.29 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 |
| 五、期末现金      | 428,619.31 | 417,480.99 | 406,342.67 | 395,204.35 | 384,066.03 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 30         | 31         | 32          | 33          | 34         |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
|             | 2049 年     | 2050 年     | 2051 年      | 2052 年      | 2053 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |             |             |            |
| 经营活动收入      | 199,324.46 | 3,590.70   | 244,717.61  | 258,965.86  | 3,590.70   |
| 经营活动支出      | 216.32     | 216.32     | 216.32      | 216.32      | 216.32     |
| 支付的各项税费     | 227.65     | 227.65     | 227.65      | 227.65      | 227.65     |
| 经营活动产生的现金净额 | 198,880.49 | 3,146.73   | 244,273.64  | 258,521.89  | 3,146.73   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |             |             |            |
| 建设成本支出      |            |            |             |             |            |
| 流动资金支出      |            |            |             |             |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |             |             |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |             |             |            |
| 资本金         |            |            |             |             |            |
| 专项债券        |            |            |             |             |            |
| 偿还债券本金      |            |            | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 12,434.85   | 5,850.00    | 450.00     |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -162,434.85 | -175,850.00 | -20,450.00 |
| 四、期初现金      | 384,066.03 | 568,798.42 | 557,797.05  | 639,635.84  | 722,307.73 |
| 期内现金变动      | 184,732.39 | -11,001.37 | 81,838.79   | 82,671.89   | -17,303.27 |
| 五、期末现金      | 568,798.42 | 557,797.05 | 639,635.84  | 722,307.73  | 705,004.46 |

3. 按威海市近三年 GDP 平均增速的 80.00%比例计算土地价格增长的情况下

项目资金测算平衡表（单位：万元）

| 年度 | 合计 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----|---|---|---|---|
|----|----|---|---|---|---|

|             |              | 2020 年    | 2021 年      | 2022 年      | 2023 年     |
|-------------|--------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 经营活动收入      | 1,394,357.87 |           |             |             |            |
| 经营活动支出      | 6,034.50     |           |             |             |            |
| 支付的各项税费     | 6,040.75     |           |             |             |            |
| 经营活动产生的现金净额 | 1,382,282.62 |           |             | 0.00        | 0.00       |
| 二、投资活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 建设成本支出      | 436,107.00   | 6,107.00  | 160,000.00  | 210,000.00  | 30,000.00  |
| 流动资金支出      |              |           |             |             |            |
| 投资活动产生的现金净额 | -436,107.00  | -6,107.00 | -160,000.00 | -210,000.00 | -30,000.00 |
| 三、融资活动产生的现金 |              |           |             |             |            |
| 资本金         | 96,107.00    | 6,107.00  | 20,000.00   | 50,000.00   | 20,000.00  |
| 专项债券        | 340,000.00   |           | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 偿还债券本金      | 340,000.00   |           |             |             |            |
| 支付债券利息      | 424,443.00   |           | 1,713.25    | 8,298.10    | 13,698.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -328,336.00  | 6,107.00  | 168,286.75  | 211,701.90  | 26,301.90  |
| 四、期初现金      |              |           |             | 8,286.75    | 9,988.65   |
| 期内现金变动      | 617,839.62   |           | 8,286.75    | 1,701.90    | -3,698.10  |
| 五、期末现金      |              |           | 8,286.75    | 9,988.65    | 6,290.55   |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 5          | 6        | 7        | 8        | 9        |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
|             | 2024 年     | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | 131,842.87 | 2,320.00 | 2,900.00 | 2,900.00 | 2,900.00 |
| 经营活动支出      | 119.40     | 186.20   | 192.00   | 192.00   | 192.00   |
| 支付的各项税费     | 110.30     | 147.08   | 183.84   | 183.84   | 183.84   |
| 经营活动产生的现金净额 | 131,613.17 | 1,986.72 | 2,524.16 | 2,524.16 | 2,524.16 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 建设成本支出      | 30,000.00  |          |          |          |          |
| 流动资金支出      |            |          |          |          |          |
| 投资活动产生的现金净额 | -30,000.00 |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 资本金         |            |          |          |          |          |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 6,290.55   | 93,755.62  | 81,594.24  | 69,970.30  | 58,346.36  |
| 期内现金变动      | 87,465.07  | -12,161.38 | -11,623.94 | -11,623.94 | -11,623.94 |
| 五、期末现金      | 93,755.62  | 81,594.24  | 69,970.30  | 58,346.36  | 46,722.42  |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 10         | 11         | 12         | 13         | 14         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2029 年     | 2030 年     | 2031 年     | 2032 年     | 2033 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 113,425.70 | 3,025.00   | 3,025.00   | 3,025.00   | 3,025.00   |
| 经营活动支出      | 196.40     | 196.40     | 196.40     | 196.40     | 196.40     |
| 支付的各项税费     | 191.78     | 191.78     | 191.78     | 191.78     | 191.78     |
| 经营活动产生的现金净额 | 113,037.52 | 2,636.82   | 2,636.82   | 2,636.82   | 2,636.82   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 46,722.42  | 145,611.84 | 134,100.56 | 122,589.28 | 111,078.00 |
| 期内现金变动      | 98,889.42  | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 | -11,511.28 |
| 五、期末现金      | 145,611.84 | 134,100.56 | 122,589.28 | 111,078.00 | 99,566.72  |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 |
| 一、经营活动产生的现金 |        |        |        |        |        |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 经营活动收入      | 127,994.99 | 3,156.25   | 3,156.25   | 3,156.25   | 3,156.25   |
| 经营活动支出      | 201.02     | 201.02     | 201.02     | 201.02     | 201.02     |
| 支付的各项税费     | 200.10     | 200.10     | 200.10     | 200.10     | 200.10     |
| 经营活动产生的现金净额 | 127,593.87 | 2,755.13   | 2,755.13   | 2,755.13   | 2,755.13   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 99,566.72  | 213,012.49 | 201,619.52 | 190,226.55 | 178,833.58 |
| 期内现金变动      | 113,445.77 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 | -11,392.97 |
| 五、期末现金      | 213,012.49 | 201,619.52 | 190,226.55 | 178,833.58 | 167,440.61 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 20         | 21       | 22       | 23       | 24       |
|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|
|             | 2039 年     | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | 144,388.59 | 3,294.06 | 3,294.06 | 3,294.06 | 3,294.06 |
| 经营活动支出      | 205.87     | 205.87   | 205.87   | 205.87   | 205.87   |
| 支付的各项税费     | 208.83     | 208.83   | 208.83   | 208.83   | 208.83   |
| 经营活动产生的现金净额 | 143,973.89 | 2,879.36 | 2,879.36 | 2,879.36 | 2,879.36 |
| 二、投资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 建设成本支出      |            |          |          |          |          |
| 流动资金支出      |            |          |          |          |          |
| 投资活动产生的现金净额 |            |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 |            |          |          |          |          |
| 资本金         |            |          |          |          |          |
| 专项债券        |            |          |          |          |          |
| 偿还债券本金      |            |          |          |          |          |

|             |            |            |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 167,440.61 | 297,266.40 | 285,997.66 | 274,728.92 | 263,460.18 |
| 期内现金变动      | 129,825.79 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 | -11,268.74 |
| 五、期末现金      | 297,266.40 | 285,997.66 | 274,728.92 | 263,460.18 | 252,191.44 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 25         | 26         | 27         | 28         | 29         |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 2044 年     | 2045 年     | 2046 年     | 2047 年     | 2048 年     |
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 162,835.67 | 3,438.76   | 3,438.76   | 3,438.76   | 3,438.76   |
| 经营活动支出      | 210.97     | 210.97     | 210.97     | 210.97     | 210.97     |
| 支付的各项税费     | 218.01     | 218.01     | 218.01     | 218.01     | 218.01     |
| 经营活动产生的现金净额 | 162,406.69 | 3,009.78   | 3,009.78   | 3,009.78   | 3,009.78   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |
| 资本金         |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  | 14,148.10  |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 | -14,148.10 |
| 四、期初现金      | 252,191.44 | 400,450.03 | 389,311.71 | 378,173.39 | 367,035.07 |
| 期内现金变动      | 148,258.59 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 | -11,138.32 |
| 五、期末现金      | 400,450.03 | 389,311.71 | 378,173.39 | 367,035.07 | 355,896.75 |

项目资金测算平衡表（续表）（单位：万元）

| 年度          | 30         | 31       | 32         | 33         | 34       |
|-------------|------------|----------|------------|------------|----------|
|             | 2049 年     | 2050 年   | 2051 年     | 2052 年     | 2053 年   |
| 一、经营活动产生的现金 |            |          |            |            |          |
| 经营活动收入      | 183,594.27 | 3,590.70 | 224,038.47 | 236,379.63 | 3,590.70 |
| 经营活动支出      | 216.32     | 216.32   | 216.32     | 216.32     | 216.32   |

|             |            |            |             |             |            |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 支付的各项税费     | 227.65     | 227.65     | 227.65      | 227.65      | 227.65     |
| 经营活动产生的现金净额 | 183,150.30 | 3,146.73   | 223,594.50  | 235,935.66  | 3,146.73   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |             |             |            |
| 建设成本支出      |            |            |             |             |            |
| 流动资金支出      |            |            |             |             |            |
| 投资活动产生的现金净额 |            |            |             |             |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |             |             |            |
| 资本金         |            |            |             |             |            |
| 专项债券        |            |            |             |             |            |
| 偿还债券本金      |            |            | 150,000.00  | 170,000.00  | 20,000.00  |
| 支付债券利息      | 14,148.10  | 14,148.10  | 12,434.85   | 5,850.00    | 450.00     |
| 融资活动产生的现金净额 | -14,148.10 | -14,148.10 | -162,434.85 | -175,850.00 | -20,450.00 |
| 四、期初现金      | 355,896.75 | 524,898.95 | 513,897.58  | 575,057.23  | 635,142.89 |
| 期内现金变动      | 169,002.20 | -11,001.37 | 61,159.65   | 60,085.66   | -17,303.27 |
| 五、期末现金      | 524,898.95 | 513,897.58 | 575,057.23  | 635,142.89  | 617,839.62 |

#### (四) 小结

本项目收入主要是土地出让收入。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过测算，债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况为：按威海市近三年 GDP 平均增速的 100.00%比例计算土地价格增长的情况下，本息覆盖倍数为 2.04；按威海市近三年 GDP 平均增速的 90.00%比例计算土地价格增长的情况下，本息覆盖倍数为 1.92；按威海市近三年 GDP 平均增速的 80.00%比例计算土地价格增长的情况下，本息覆盖倍数为 1.81。

1. 按威海市近三年 GDP 平均增速的 100.00%比例计算土地价格增长的情况下的本息覆盖倍数

现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

| 融资方式 | 借贷本息支付 |    |      | 项目收益 |
|------|--------|----|------|------|
|      | 本金     | 利息 | 本息合计 |      |

|      |            |            |            |              |
|------|------------|------------|------------|--------------|
| 专项债券 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 |              |
| 融资合计 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 | 1,563,197.78 |
| 覆盖倍数 | 2.04       |            |            |              |

2.威海市近三年 GDP 平均增速的 90.00%比例计算土地价格增长的情况下的本息覆盖倍数

现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

| 融资方式 | 借贷本息支付     |            |            | 项目收益         |
|------|------------|------------|------------|--------------|
|      | 本金         | 利息         | 本息合计       |              |
| 专项债券 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 |              |
| 融资合计 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 | 1,469,447.46 |
| 覆盖倍数 | 1.92       |            |            |              |

3.威海市近三年 GDP 平均增速的 80.00%比例计算土地价格增长的情况下的本息覆盖倍数

现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

| 融资方式 | 借贷本息支付     |            |            | 项目收益         |
|------|------------|------------|------------|--------------|
|      | 本金         | 利息         | 本息合计       |              |
| 专项债券 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 |              |
| 融资合计 | 340,000.00 | 424,443.00 | 764,443.00 | 1,382,282.62 |
| 覆盖倍数 | 1.81       |            |            |              |

## 四、项目风险分析

### （一）与项目建设相关的风险

1. 项目勘测的详细程度、设计方案的合理、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，且工期拖延将影响项目的现金流入，可能造成与项目偿还债券的时间脱节。

### 2. 风险控制措施

(1) 前期勘测细致，深化各阶段设计方案，减少设计变更，避免因设计变更造成工期拖延或工程报废。

(2) 选择施工技术水平与管理水平较高，雄厚经济实力并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程质量和进度。

(3) 规范施工队伍的选择程序，严格合同条款，规范签订合同。

## (二) 与项目收益相关的风险

### 1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

### 2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

### 3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。将对偿还债券本息产生影响。

### 4. 偿付风险

根据“财预【2016】155号文”第三条，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本项专项债券偿付资金主要来自于项目运营收益和政府指定地块出让收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，部分用于偿债的土地尚未取得政府的会议纪要与土地出让计划，土地出让价格受城市规划、政策法规、城市区域发展战略、邻里等因素影响，存在无法按期出让、实际出让价格不尽预期等情况，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

## 5. 税负风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税【2013】5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

# 五、事前项目绩效评估报告

## （一）项目概况

莱荣高铁项目，项目主管部门为山东省发展和改革委员会，实施单位为莱荣高铁公司，本次拟申请专项债券12亿元用于莱荣高铁项目建设，年限为30年。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

莱荣高铁是青银高铁通道向山东搬到地区的延伸，是胶东半岛地区对外客运交流的主要通道。对完善区域铁路网布局，解决胶东半岛综合交通网络末端劣势，方便群众便捷出行，促进全省经济社会持续健康发展具有重要意义。

### 2、项目实施的公益性

众所周知，铁路在用地、运能、节能、环保、安全等方面具有其他交通方式无法比拟的优越性。同时铁路在主要客运走廊的运营可以提高交通系统的运输效率，减少地面道路交通的流量，从而减少汽车对环境的污染和降低石油资源的消耗，以保持安全和谐的生态与人居环境，营造区域内部绿色交通体系。

项目沿线地区属山东半岛蓝色经济区，海洋资源丰富，也是旅游资源较为集中的地区，生态环境保护的压力大。城际铁路所具有用地省、能源节约、污染小等显著特点，能够较好地适应当地人口、地理和社会经济发展特点，符合“坚持节约资源和保护环境”的基本国策，有利于绿色、循环和低碳发展，促进生态文明建设，实现经济、资源、环境的可持续发展。因此，本项目的建设是促进生态文明建设，实现可持续发展的需要。

### 3、项目实施的收益性

本项目的实施是为了改善路网运输服务特性，包括扩大通道客货运运输

能力、提高运输服务质量等，以便更有效的满足广大消费者在数量和质量上日益增长的运输需求，支撑山东省开发建设；同时，项目的建设可能对环境产生一定的影响，从而产生环境效益或费用。本项目全部投资的经济内部收入率（EIRR）9.38%，高于社会基准收益率；经济净现值（ENPV）为406802 万元，大于零，项目国民经济评价可行。

#### 4、项目投资合规性

本项目已通过山东省发展改革委员会《关于新建莱西至荣成铁路可行性研究报告的批复》（鲁发改审 2020 11 号）。

#### 5、项目成熟度

本线采用高速铁路方案，与相邻的潍莱高铁、青荣铁路、济青高铁、京沪高铁共同构成胶东半岛城市群对外的快速客运通道，采用高速铁路方案运输组织灵活、服务频率高、吸引客流能力强，且通道货运量可通过既有货运通道分流。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

根据山东省发展改革委员会《关于新建莱西至荣成铁路可行性研究报告的批复》（鲁发改审 2020 11 号），本项目投资由山东铁路集团和青岛、烟台和威海市人民政府共同筹资建设。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

营业支出

包括运营成本、折旧成本和财务费用。

##### ① 运营成本

运营成本分为有关成本和无关成本。有关成本是与行车量有关的支出，

包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及分摊的管理费等。无关成本为铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资以及分摊的管理费。

本线设计为350km/h 客运专线，根据铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目前期研究运量预测和财务评价评价工作的通知》中规定的成本

参数取值：有关成本：有关成本支出率为1800 元/万人公里。

无关成本：230 万元/正线公里。。

## ② 基本折旧成本

基本折旧费由土建工程折旧与机车车辆折旧构成。土建工程折旧率按3.0%；机车车辆折旧率取4%。

## ③ 财务费用

财务费用包括计算期固定资产长期贷款、流动资金贷款和短期贷款的利息等财务费用。贷款利率按最新利率执行：长期贷款4.90%，短期贷款4.65%，流动资金贷款4.35%。

## ④ 营业支出

营业支出=运营成本+折旧成本+财务费用。

运价率

根据铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目前期研究运量预测和财务评价评价工作的通知》中关于财务评价运价水平的说明，本线为350km/h 客运专线，350km/h 动车组的运价率采用0.52 元/人公里。

## 8、债券资金需求合理性

根据中办、国办印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》，允许将专项债券作为国家重点支持的铁路项目资本金的规定，本项目拟发行 2022 年山东省（省本级新建莱西至荣成铁路）专项债券项目发行专项债券 12 亿元，假设债券票面利率 4.5%，发行期限为 30 年，在债券存续期内 30 年期每半年支付债券利息，到期偿还债券本金。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

为控制项目融资平衡风险，加强对国家宏观政策的理解和把握，加强对市场趋势的正确判断，通过认真分析，及时发现潜在的政策风险并力求避免。

## 10、绩效目标合理性

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，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，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的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在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

## 11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

## （三）评估结论

莱西至荣成铁路（威海段）项目收益 1,563,197.78 万元，项目

债券本息合计 764,443.00 元，本息覆盖倍数为 2.04 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能保证还本付息。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。