

烟台市龙口市  
龙口市新材料科技产业园基础设施项目  
实施方案

项目单位：龙口市港城投资开发建设集团有限公司

主管部门：龙口市财政局

财政部门：龙口市财政局

2025 年 6 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

龙口市新材料科技产业园基础设施项目

### （二）立项单位

单位名称：龙口市港城投资开发建设集团有限公司

单位简介：龙口市港城投资开发建设集团有限公司成立于 2013 年 9 月 18 日，注册地位于山东省烟台市龙口市龙口经济开发区振兴南路 1 号，法定代表人为仲浩。经营范围包括许可项目：建设工程施工；港口经营；天然水收集与分配。（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：货物进出口；园区管理服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；企业管理；市政设施管理；水资源管理；住房租赁；非居住房地产租赁；畜牧渔业饲料销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售。（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）

### （三）项目规划审批

项目单位通过龙口市发展和改革局在山东省政务服务平台备案“龙口市新材料科技产业园基础设施项目”，项目代码为 2304-370681-04-01-321683。

2023 年 11 月 9 日，龙口市行政审批服务局出具《关于龙口市新材料科技产业园基础设施项目办理施工许可手续的情况说明》。

2023 年 12 月 7 日，龙口市自然资源和规划局出具项目《关于工程项目的规划意见》。

2023 年 12 月 25 日，烟台市生态环境局龙口分局出具《项目无需办理环境影响评价的证明》。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目新建标准化厂房 86.5 万平方米，公共服务设施 1.1 万平方米，研发创新中心 1.6 万平方米；新建道路 35.1 公里，其中主干路 18.3 公里，支干路 16.9 公里；新建 DN300 供水管网、DN800 污水管网、De250 天然气管网、9 孔通信管网工程各 35.1 公里，新建 DN600 雨水管网工程 70.2 公里；新建停车场面积 13.7 万平方米，设置智能路灯 1756 盏。

#### （五）项目建设期限

本项目建设期 34 个月，项目已于 2024 年 3 月开工建设，预计 2026 年 12 月竣工验收。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、相关行业建设项目概算编制办法；

3、烟台市材料预算价格；

4、现行投资估算的有关规定；

5、建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取；

6、当地相关工程的有关资料；

7、项目建设单位提供的《可行性研究报告》及有关基础数据资料。

## （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。

### 2、资金来源

本项目估算总投资 493,148.00 万元，其中，项目单位自有资金 137,148.00 万元，已发行专项债券 170,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，后续拟发行专项债券 181,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

| 资金来源              | 金额（万元）     | 占比     | 备注 |
|-------------------|------------|--------|----|
| 估算总投资             | 493,148.00 |        |    |
| 一、资本金             | 137,148.00 | 27.81% |    |
| （一）自有资金           | 137,148.00 |        |    |
| （二）专项债券           | 0.00       |        |    |
| 1、已发行专项债券         |            |        |    |
| 2、本期拟发行专项债券       |            |        |    |
| 3、后续拟发行专项债券       |            |        |    |
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） | 356,000.00 | 72.19% |    |
| （一）已发行专项债券        | 170,000.00 |        |    |
| （二）本期拟发行专项债券      | 5,000.00   |        |    |
| （三）后续拟发行专项债券      | 181,000.00 |        |    |
| （四）银行融资           |            |        |    |

## 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

### （一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

| 项目/年度       | 公式              | 合计           | 2024 年建设期   | 2025 年建设期  | 2026 年建设期   | 2027 年     |
|-------------|-----------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |              |             |            |             |            |
| 经营活动收入      | A               | 1,923,301.77 |             |            |             | 51,811.69  |
| 经营活动支出      | B               | 362,765.31   |             |            |             | 9,885.90   |
| 支付的各项税费     | C               | 372,285.82   |             |            |             | 7,196.97   |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 1,188,250.63 | 0.00        | 0.00       | 0.00        | 34,728.81  |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |              |             |            |             |            |
| 建设成本支出      | E               | 480,872.00   | 204,148.00  | 60,815.00  | 215,909.00  |            |
| 流动资金支出      | F               |              |             |            |             |            |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -480,872.00  | -204,148.00 | -60,815.00 | -215,909.00 |            |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |              |             |            |             |            |
| 资本金（自有资金）   | H               | 137,148.00   | 34,148.00   | 60,000.00  | 43,000.00   |            |
| 专项债券        | I               | 356,000.00   | 170,000.00  | 5,000.00   | 181,000.00  |            |
| 银行借款        | J               |              |             |            |             |            |
| 偿还债券本金      | K               | 356,000.00   |             |            |             |            |
| 偿还银行借款本金    | L               |              |             |            |             |            |
| 支付债券利息      | M               | 356,760.00   | 0.00        | 4,185.00   | 8,091.00    | 11,892.00  |
| 支付银行借款利息    | N               | 0.00         | 0.00        | 0.00       | 0.00        | 0.00       |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -219,612.00  | 204,148.00  | 60,815.00  | 215,909.00  | -11,892.00 |
| 四、期初现金      | P               |              |             |            | 0.00        | 0.00       |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 487,766.63   | 0.00        | 0.00       | 0.00        | 22,836.81  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 487,766.63   | 0.00        | 0.00       | 0.00        | 22,836.81  |

(续) 表2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2028 年     | 2029 年     | 2030 年     | 2031 年     | 2032 年     | 2033 年     | 2034 年     |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 54,859.43  | 57,907.18  | 57,907.18  | 57,907.18  | 60,802.54  | 60,802.54  | 60,802.54  |
| 经营活动支出      | 10,420.97  | 10,956.04  | 10,956.04  | 10,956.04  | 11,487.72  | 11,487.72  | 11,487.72  |
| 支付的各项税费     | 7,964.84   | 8,732.70   | 8,732.70   | 8,732.70   | 9,456.33   | 9,456.33   | 9,456.33   |
| 经营活动现金净流量   | 36,473.63  | 38,218.44  | 38,218.44  | 38,218.44  | 39,858.49  | 39,858.49  | 39,858.49  |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 投资活动现金净流量   |            |            |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 资本金 (自有资金)  |            |            |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |            |            |
| 银行借款        |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还银行借款本金    |            |            |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  |
| 支付银行借款利息    | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       |
| 融资活动现金净流量   | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 |
| 四、期初现金      | 22,836.81  | 47,418.44  | 73,744.88  | 100,071.32 | 126,397.76 | 154,364.24 | 182,330.73 |
| 期内现金变动      | 24,581.63  | 26,326.44  | 26,326.44  | 26,326.44  | 27,966.49  | 27,966.49  | 27,966.49  |
| 五、期末现金      | 47,418.44  | 73,744.88  | 100,071.32 | 126,397.76 | 154,364.24 | 182,330.73 | 210,297.21 |

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2035 年     | 2036 年     | 2037 年     | 2038 年     | 2039 年     | 2040 年     | 2041 年     |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 经营活动收入      | 60,802.54  | 60,802.54  | 63,842.67  | 63,842.67  | 63,842.67  | 63,842.67  | 63,842.67  |
| 经营活动支出      | 11,487.72  | 11,487.72  | 12,045.99  | 12,045.99  | 12,045.99  | 12,045.99  | 12,045.99  |
| 支付的各项税费     | 9,456.33   | 9,456.33   | 10,216.15  | 11,721.29  | 13,264.06  | 13,264.06  | 13,264.06  |
| 经营活动现金净流量   | 39,858.49  | 39,858.49  | 41,580.53  | 40,075.39  | 38,532.61  | 38,532.61  | 38,532.61  |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 投资活动现金净流量   |            |            |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 资本金 (自有资金)  |            |            |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |            |            |
| 银行借款        |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还银行借款本金    |            |            |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  |
| 支付银行借款利息    | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       |            |            |
| 融资活动现金净流量   | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 |
| 四、期初现金      | 210,297.21 | 238,263.70 | 266,230.19 | 295,918.72 | 324,102.11 | 350,742.72 | 377,383.34 |
| 期内现金变动      | 27,966.49  | 27,966.49  | 29,688.53  | 28,183.39  | 26,640.61  | 26,640.61  | 26,640.61  |
| 五、期末现金      | 238,263.70 | 266,230.19 | 295,918.72 | 324,102.11 | 350,742.72 | 377,383.34 | 404,023.95 |

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2042 年     | 2043 年     | 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      | 67,034.80  | 67,034.80  | 67,034.80  | 67,034.80  | 67,034.80  | 70,386.54  | 70,386.54  |
| 经营活动支出      | 12,632.17  | 12,632.17  | 12,632.17  | 12,632.17  | 12,632.17  | 13,247.66  | 13,247.66  |
| 支付的各项税费     | 14,215.38  | 14,215.38  | 14,215.38  | 14,215.38  | 14,215.38  | 15,214.26  | 15,214.26  |
| 经营活动现金净流量   | 40,187.25  | 40,187.25  | 40,187.25  | 40,187.25  | 40,187.25  | 41,924.62  | 41,924.62  |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |            |            |
| 投资活动现金净流量   |            |            |            |            |            |            |            |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |            |            |
| 资本金 (自有资金)  |            |            |            |            |            |            |            |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |            |            |
| 银行借款        |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            |            |            |
| 偿还银行借款本金    |            |            |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  |
| 支付银行借款利息    |            |            |            |            |            |            |            |
| 融资活动现金净流量   | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 |
| 四、期初现金      | 404,023.95 | 432,319.20 | 460,614.45 | 488,909.70 | 517,204.95 | 545,500.20 | 575,532.82 |
| 期内现金变动      | 28,295.25  | 28,295.25  | 28,295.25  | 28,295.25  | 28,295.25  | 30,032.62  | 30,032.62  |
| 五、期末现金      | 432,319.20 | 460,614.45 | 488,909.70 | 517,204.95 | 545,500.20 | 575,532.82 | 605,565.44 |

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2049 年     | 2050 年     | 2051 年     | 2052 年     | 2053 年     | 2054 年      | 2055 年     | 2056 年      |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 一、经营活动产生的现金 |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 经营活动收入      | 70,386.54  | 70,386.54  | 70,386.54  | 73,905.87  | 73,905.87  | 73,905.87   | 73,905.87  | 36,952.93   |
| 经营活动支出      | 13,247.66  | 13,247.66  | 13,247.66  | 13,893.92  | 13,893.92  | 13,893.92   | 13,893.92  | 6,946.96    |
| 支付的各项税费     | 15,214.26  | 15,214.26  | 15,214.26  | 16,263.09  | 16,263.09  | 16,263.09   | 17,309.34  | 8,667.79    |
| 经营活动现金净流量   | 41,924.62  | 41,924.62  | 41,924.62  | 43,748.85  | 43,748.85  | 43,748.85   | 42,702.60  | 21,338.18   |
| 二、投资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 建设成本支出      |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 流动资金支出      |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 投资活动现金净流量   |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 三、融资活动产生的现金 |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 资本金 (自有资金)  |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 专项债券        |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 银行借款        |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 偿还债券本金      |            |            |            |            |            | 170,000.00  | 5,000.00   | 181,000.00  |
| 偿还银行借款本金    |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 支付债券利息      | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00  | 11,892.00   | 7,707.00   | 3,801.00    |
| 支付银行借款利息    |            |            |            |            |            |             |            |             |
| 融资活动现金净流量   | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -11,892.00 | -181,892.00 | -12,707.00 | -184,801.00 |
| 四、期初现金      | 605,565.44 | 635,598.05 | 665,630.67 | 695,663.29 | 727,520.14 | 759,377.00  | 621,233.85 | 651,229.46  |
| 期内现金变动      | 30,032.62  | 30,032.62  | 30,032.62  | 31,856.85  | 31,856.85  | -138,143.15 | 29,995.60  | -163,462.82 |
| 五、期末现金      | 635,598.05 | 665,630.67 | 695,663.29 | 727,520.14 | 759,377.00 | 621,233.85  | 651,229.46 | 487,766.63  |

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

项目已发行专项债券 170,000.00 万元；本期拟发行专项债券 5,000.00 万元；2026 年拟发行专项债券 181,000.00 万元。假设债券期限均为 30 年，拟发行专项债券票面利率均为 4.2%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 2024 年已发行专项债券还本付息情况（单位:万元）

| 债券<br>存续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率  | 应付利息     | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|----------|------------|
| 2024 年    |            | 170,000.00 |            | 170,000.00 | 2.40% | 0.00     | 0.00       |
| 2025 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2026 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2027 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2028 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2029 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2030 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2031 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2032 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2033 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2034 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2035 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2036 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2037 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2038 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2039 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2040 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2041 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2042 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2043 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2044 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2045 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2046 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2047 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |
| 2048 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00 | 4,080.00   |

| 债券<br>存续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率  | 应付利息       | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|------------|------------|
| 2049 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00   | 4,080.00   |
| 2050 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00   | 4,080.00   |
| 2051 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00   | 4,080.00   |
| 2052 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00   | 4,080.00   |
| 2053 年    | 170,000.00 |            |            | 170,000.00 | 2.40% | 4,080.00   | 4,080.00   |
| 2054 年    | 170,000.00 |            | 170,000.00 | 0.00       | 2.40% | 4,080.00   | 174,080.00 |
| 合计        |            | 170,000.00 | 170,000.00 |            |       | 122,400.00 | 292,400.00 |

表 4 本项目本期拟发行专项债券还本付息情况（单位:万元）

| 债券<br>存续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率  | 应付利息     | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|----------|------------|
| 2025 年    |            | 5,000.00   |            | 5,000.00   | 4.20% | 105.00   | 105.00     |
| 2026 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2027 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2028 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2029 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2030 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2031 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2032 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2033 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2034 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2035 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2036 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2037 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2038 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2039 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2040 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2041 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2042 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2043 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2044 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2045 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2046 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2047 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2048 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2049 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2050 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2051 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2052 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2053 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2054 年    | 5,000.00   |            |            | 5,000.00   | 4.20% | 210.00   | 210.00     |
| 2055 年    | 5,000.00   |            | 5,000.00   | 0.00       | 4.20% | 105.00   | 5,105.00   |
| 合计        |            | 5,000.00   | 5,000.00   |            |       | 6,300.00 | 11,300.00  |

表 5 2026 年拟发行专项债券还本付息情况（单位:万元）

| 债券<br>存续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率  | 应付利息       | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|------------|------------|
| 2025 年    |            | 181,000.00 |            | 181,000.00 | 4.20% |            | 0.00       |
| 2026 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2027 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2028 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2029 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2030 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2031 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2032 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2033 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2034 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2035 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2036 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2037 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2038 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2039 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2040 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2041 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2042 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2043 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2044 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2045 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2046 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2047 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2048 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2049 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2050 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2051 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2052 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2053 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2054 年    | 181,000.00 |            |            | 181,000.00 | 4.20% | 7,602.00   | 7,602.00   |
| 2055 年    | 181,000.00 |            | 181,000.00 | 0.00       | 4.20% | 7,602.00   | 188,602.00 |
| 合计        |            | 181,000.00 | 181,000.00 |            |       | 228,060.00 | 409,060.00 |

### （三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,188,250.63 万元，融资本息合计 712,760.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.67。

## 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

## 五、项目风险分析

### （一）与项目建设相关的风险

#### 1、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致工程问题。

#### 2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

#### 3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

#### 4、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

## （二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。

### 1、收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。预测的各项收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。

### 2、支出变动风险

支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

龙口市新材料科技产业园基础设施项目主管部门为龙口市财政局，项目单位为龙口市城乡建设投资发展有限公司，本次拟申请专项债券 0.5 亿元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### （1）新材料产业高质量发展的需要

根据“十四五”规划，经过多年的部署及持续快速发展，我国新材料产业整体实力不断提升，实现了从材料弱国到材料大国的历史性转变，陆续在全国建立了 154 个新材料产业基地。我国新材料企业分布密集、科研院所众多、资金、市场等配套要素高度集聚，但我国新材料行业整体技术水平不高，初级产品过多，中级产品质量不稳定，高级产品缺乏，

远远不能满足经济发展的需要。企业的国际市场整体竞争力不强、区域协作不充分，除部分骨干企业技术装备接近或达到国际先进水平，大部分中小企业技术装备仍比较落后，导致国际竞争力弱，可持续发展受到制约。

过去新材料产业是有无问题，未来是匹配和适度问题，与地区环境成本优势不匹配的产业将被淘汰，不与未来科技创新相结合的产业将步履维艰。十四五的五年必将是新材料产业变革的五年，也是新材料产业由大国向强国突破、走向高质量发展的五年。

## （2）是驱动园区经济与产业集聚的需要

完善的配套设施构成了园区吸引力和竞争力的坚实基础，有力推动着经济繁荣与产业集聚的双重飞跃。具体而言：

企业磁石效应：高品质的配套设施如同强大的磁场，吸引众多企业纷至沓来，形成紧密的产业链集群，为园区经济注入强劲增长动力。

效率优化引擎：构建高效的服务中心与配套设施体系，有效削减企业运营成本，加速生产流程，显著提升运营效率与产能。

就业创造源泉：配套设施的全面建设与运营，不仅直接催生大量就业岗位，还间接带动周边产业发展，有效缓解区域就业难题。

## 2、项目实施的公益性

### （1）促进地区居民就业和增加收入

项目建设过程中及建成使用后，将为该地区居民创造一定的就业机会，提高区域居民的收入，这主要体现在项目的建设期间和使用期间。在项目建设过程中，各项建设工程会对劳动力产生直接的需求，直接为区域的部分居民创造就业机会；另外，项目的建设会对建筑材料、绿化苗木、餐饮、住宿、交通运输等产生一定的需求，能够在短期内促进相关行业的发展，从而间接创造部分就业机会，提高居民的收入水平。本项目建成后，为满足产业园的正常运作，将增加物业人员配备，为当地居民创造直接就业岗位，提高当地居民的收入水平。

## （2）推动社会经济发展

产业园区配套基础设施的完善是推动区域社会经济发展的重要因素之一。良好的基础设施条件能够降低企业的运营成本，提高生产效率，从而吸引更多的投资和企业入驻。这将进一步促进区域产业结构的优化升级，推动经济总量的增长和质量的提升。

## （3）提升居民生活质量

产业园区配套基础设施的完善，如交通网络、供水供电、通讯设施等，不仅方便了园区内企业的运营，也极大地改善了周边居民的生活条件。

## 3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于厂房租赁现金流入、公共

服务中心租赁现金流入、研发创新中心出租现金流入、停车场现金流入、充电桩现金流入、广告租赁现金流入、物业管理现金流入。预期实现总现金流入 1,815,723.73 万元。

#### 4、项目投资合规性

项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》《投资项目经济咨询评估指南》《建设项目可行性研究》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合当地造价标准进行估算，本项目估算总投资 493,148.00 万元，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

#### 5、项目成熟度

项目单位通过龙口市发展和改革局在山东省政务服务平台备案“龙口市新材料科技产业园基础设施项目”，项目代码为 2304-370681-04-01-321683。

2023 年 11 月 9 日，龙口市行政审批服务局出具《关于龙口市新材料科技产业园基础设施项目办理施工许可手续的情况说明》。

2023 年 12 月 7 日，龙口市自然资源和规划局出具项目《关于工程项目的规划意见》。

2023 年 12 月 25 日，烟台市生态环境局龙口分局出具《项目无需办理环境影响评价的证明》。

2024 年 3 月 27 日，项目开工建设。

项目成熟度较好。

## 6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 493,148.00 万元，其中，项目单位自有资金 137,148.00 万元，2024 年已发行专项债券 170,000.00 万元；本期拟发行专项债券 5,000.00 万元；2026 年拟发行专项债券 181,000.00 万元。假设债券期限为 30 年，债券利率为 4.20%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

经论证，项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

### （1）项目收入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于厂房租赁现金流入、公共服务中心租赁现金流入、研发创新中心出租现金流入、停车场现金流入、充电桩现金流入、广告租赁现金流入、物业管理现金流入。预期实现总现金流入 51,811.69 万元。

### （2）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、增值税及附加税、企业所得税等。预期成本费用约 17,081.97 万元。

### （3）项目收益预测

通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的运营收益为 34,728.81

万元。

项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目总投资金额为 493,148.00 万元，根据项目前期相关规划，2024 年已发行专项债券 170,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，2026 年拟发行专项债券 181,000.00 万元，总体拟定发债额度为 356,000.00 万元，占总投资的 72.19%，资本金比例为 27.81%，项目资本金比例符合《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）中“其他基础设施项目维持 20% 不变”的要求。

本项目预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡，整体符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求，债券资金需求合理。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

##### （1）项目偿债计划可行性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,188,250.63 万元，融资本息合计 712,760.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.67，偿债能力充足，偿债计划可行。

##### （2）偿债风险点及应对措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现

实中可能存在因收入价格下降和成本费用不确定影响项目运营现金流入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。应对措施如下：

（1）项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金；

（2）在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付，专项预算项目，以确保按时支付本息。

## 10、绩效目标合理性

### （1）目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

### （2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符

合实际、合理可行，与上述要求相符。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,188,250.63 万元，融资本息合计 712,760.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.67，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券方式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。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。