

前埔片区城中村改造项目实施方案

项目单位：厦门市思明区人民政府莲前街道办事处

主管单位：厦门市思明区人民政府莲前街道办事处

财政部门：厦门市思明区财政局



编制日期：二〇二五年十二月

目录

| | |
|-------------------------|----|
| 一、项目基本情况 | 1 |
| (一) 区域经济情况 | 1 |
| (二) 项目基本信息 | 1 |
| (三) 项目建设内容 | 1 |
| (四) 项目社会经济效益 | 1 |
| (五) 项目建设单位及项目立项文件 | 2 |
| (六) 项目建设计划及实施进度 | 2 |
| 二、项目投资估算及资金筹措 | 2 |
| (一) 投资估算 | 2 |
| (二) 资金筹措计划 | 2 |
| 三、项目预期收益及融资平衡情况 | 2 |
| (一) 预期收益 | 2 |
| (二) 专项债券还本付息情况 | 6 |
| (三) 资金测算平衡情况 | 7 |
| (四) 敏感性分析 | 10 |
| (五) 结论 | 11 |
| 四、项目潜在风险评估 | 11 |
| (一) 项目相关风险 | 11 |
| (二) 风险应对措施 | 11 |

一、项目基本情况

（一）区域经济情况

思明区是厦门市的经济、政治、文化、金融中心，位于厦门市南部（含鼓浪屿全岛），三面临海，与小金门诸岛和漳州大陆隔海相望，面积 84 平方公里，全区总人口 107 万人（其中户籍人口 93 万人）。下辖鼓浪屿、鹭江、中华、厦港、开元、筓筓、梧村、嘉莲、莲前、滨海 10 个街道办事处，设有 98 个社区居委会。

2024 年，思明区实现地区生产总值 2913.67 亿元，同比增长 5.5%；财政总收入 417.32 亿元，同比增长 1.8%，其中地方一般公共预算收入 80.1 亿元，同比增长 3.3%；城镇居民人均可支配收入 92389 元，同比增长 4.5%。

（二）原债券基本信息

| 债券名称 | 发行金额 (亿元) | 债券期限 | 债券利率 | 原项目名称 | 调整金额 (万元) |
|----------------------|--------------|------|-------|-------------------------|--------------|
| 2025 年厦门市政府专项债券(十三期) | 15 | 30 年 | 2.19% | 厦门市思明区市政和产业园区基础设施项目(一期) | 800 |
| 合计 | | | | | 800 |

为加快债券资金使用进度，更好发挥地方政府专项债券使用效益，经厦门市政府批准，拟将上述债券资金合计 800 万元调整用于前埔片区城中村改造项目。

专项债券资金用途调整后，原债券注册信息不变，调整后的债券资金均执行原发行期限、利率和还本付息安排等相关要求。

（三）项目建设内容

本项目位于思明区莲前街道前埔片区，项目征拆改造范围约 50.94 公顷，包括前村、前埔、古楼、柯厝新娘屋四个自然村，总建筑面积约 75.1 万平方米，涉及改造户籍居民约 1,772 户、4,408 人。本次改造项目主要建设内容包括：安置房及配套约 60 万平方米，公共服务设施约 13 万平方米，产业及配套用房约 10 万平方米，商品房及配套约 40 万平方米；建设配套市政道路等基础设施，规划用地面积约 9 万平方米。

（四）项目社会经济效益

前埔片区城中村改造项目位于本岛东部莲前街道，周边有万石山、前埔山，以及会展中心、城市职业技术学院、开元创新社区等厦门核心城市功能，是厦门东部核心构成区域。目前思明区东部仅剩前埔片区与西林片区尚未改造，前埔地处厦门东部的会展门户片区，担负着展示厦门城市风貌的责任。前埔村庄风貌混乱破旧，与周围现代化的城市风貌格格不入。通过前埔城中村改造项目，可以极大改善东部城市空间不足、核心功能分散、公共配套不足、城区景观不佳等城市建设治理短板问题，进而优化城市空间布局和人口结构，提高生态宜居水平，积极落实岛内城市发展空间格局。

（五）项目建设单位及项目立项文件

本项目已取得发改立项批复，批复文号：厦发改备思明2024012号。项目将采用政府主导、企业运作的建设机制，具体子项目的业主单位为厦门市思明区莲前街道办事处，牵头代理建设单位为厦门联嘉升工程管理有限公司，负责对本项目组织实施进行管理。

（六）项目建设计划及实施进度

本项目于2024年3月开工，预计2029年1月竣工。

二、项目投资估算及资金筹措

（一）投资估算

本项目静态总投资为1,480,467.00万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为1,546,554.93万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，详见下表：

表1：总投资估算表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 估算金额 |
|----|-----------|--------------|
| 1 | 征迁及工程建设费用 | 1,480,467.00 |
| 2 | 建设期利息 | 65,377.93 |
| 3 | 发行费用 | 710.00 |
| | 估算总额 | 1,546,554.93 |

（二）资金筹措计划

本项目总投资估算1,546,554.93万元，其中财政资金投入836,554.93万元，占比54.09%；拟发行专项债710,000.00万元，占比45.91%。其中：2024年已发行41,600万元；2025年计划发行118,100万元，其中2月已发行110,000万元，9月已发行4,900万元，9月用途调整调增2,400万元。本次用途调整调增800万元；2026年计划发行550,300万元。

本项目属于城中村改造项目，符合专项债券可用作项目资本金的行业，专项债券资金将作为项目资本金。

三、项目预期收益及融资平衡情况

(一) 预期收益

1. 项目收入

本项目收入主要为停车费收入、广告位租金收入以及土地出让收入等。

(1) 停车费收入

本项目建成后将增设9,900个停车位,其中固定车位7,650个,车位月租费用800元/个;临时停车位2,250个,收费标准10元/小时,考虑闲置情况,按每天8个小时计算,考虑到物价增长,按2%的增长率测算。

(2) 广告位租金收入

本项目将充分利用改造区域,设置可出租的路灯广告位350个,参考项目周边同类型广告位收费标准,预计本项目路灯广告为年租赁单价位为27.4万元/个/年,出租率按70%测算。

(3) 土地出让收入

本项目建成后有助于改善思明区莲前街道前埔片区的人居环境,提升周边土地价值。因此思明区政府计划将辖区内拟出让用地“前埔 03-08C21 地块”等5个地块的出让收入作为本项目专项债还本付息来源之一。

根据《厦门市城镇土地基准地价(2023年版)》、近年思明区土地出让情况对地块出让单价进行了谨慎预测,预计可实现土地出让收入1,462,980.00万元,其中60%拟作为本项目偿债来源。拟出让地块相关信息如下:

表 2: 出让土地情况表

| 地块 | 规划用途 | 建筑面积 (平方米) | 参考单价 (万元/平方米) | 拟出让总价 (万元) | 拟作为还款来源 金额(万元) |
|--------------------|------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|
| 前埔 03-08C21 地块 | 二类居住 用地 | 105,470.00 | 3.7 | 390,239.00 | 234,143.40 |
| 前埔 03-08C26 地块 | 二类居住 用地 | 73,000.00 | 3.7 | 270,100.00 | 162,060.00 |
| 前埔 03-12B10 地块 | 二类居住 用地 | 65,730.00 | 3.7 | 243,201.00 | 145,920.60 |
| 前埔 03-12B10a 地块 | 二类居住 用地 | 62,200.00 | 3.7 | 230,140.00 | 138,084.00 |
| 前埔 03-12B49 地块 | 二类居住 用地 | 89,000.00 | 3.7 | 329,300.00 | 197,580.00 |
| 合计 | | | | 1,462,980.00 | 877,788.00 |

表 3: 2022-2023 年思明区居住用地出让情况

| 地块编号 | 地块用途 | 计容建筑面积 (m²) | 成交价 (万元) | 楼面地价 (元/m²) | 成交时间 |
|---------|-------|----------------|-------------|----------------|-----------|
| 2022P02 | 住宅 | 31,200.00 | 146,000.00 | 46,794.87 | 2022/3/24 |
| 2022P03 | 住宅、商业 | 72,420.00 | 327,000.00 | 45,153.27 | 2022/3/24 |
| 2022P12 | 住宅、商业 | 129,040.00 | 413,000.00 | 32,005.58 | 2022/5/26 |

| | | | | | |
|---------|-------|------------|------------|-----------|------------|
| 2022P13 | 住宅、商业 | 30,000.00 | 131,000.00 | 43,666.67 | 2022/12/20 |
| 2022P15 | 住宅、商业 | 98,800.00 | 435,000.00 | 44,028.34 | 2022/8/31 |
| 2022P18 | 酒店、办公 | 30,000.00 | 15,800.00 | 5,266.67 | 2022/12/1 |
| 2023P08 | 住宅、商业 | 122,180.00 | 632,000.00 | 51,726.96 | 2023/6/30 |

2. 项目成本

项目成本主要为停车位维护成本、广告位维护成本、土地出让成本及各项税费等。

(1) 停车位维护成本

主要包括人工成本、维护费和办公成本等，停车位运营成本按运营收入的10%测算，考虑到物价增长，按2%增长率测算。

(2) 广告位维护成本

主要包括人工成本、维护费和办公成本等，广告位运营成本预计按运营收入的5%测算。

(3) 土地出让成本

主要包括：①土地出让业务管理费，为土地出让收入（归属区级财政部分）的0.5%；②印花税，为土地出让收入（归属区级财政部分）的0.05%。

3. 债券存续期收入、成本情况

表4：收入成本测算表

单位：万元

| 项目 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|---------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 停车费收入 | 13,914.00 | 14,192.28 | 14,476.13 | 14,765.65 | 15,060.96 | 15,362.18 |
| 广告位租金收入 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 |
| 土地出让收入 | 431,723.40 | 162,060.00 | 284,004.60 | - | - | - |
| 收入合计 | 452,350.40 | 182,965.28 | 305,193.73 | 21,478.65 | 21,773.96 | 22,075.18 |
| 土地出让成本 | 2,374.48 | 891.33 | 1,562.03 | - | - | - |
| 停车位维护成本 | 1,391.40 | 1,419.23 | 1,447.61 | 1,476.57 | 1,506.10 | 1,536.22 |
| 广告位维护成本 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 |
| 税费 | 672.89 | 681.95 | 691.22 | 700.66 | 710.29 | 720.13 |
| 成本合计 | 4,774.42 | 3,328.16 | 4,036.51 | 2,512.88 | 2,552.04 | 2,592.00 |

| 项目 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 停车费收入 | 15,669.42 | 15,982.81 | 16,302.47 | 16,628.52 | 16,961.09 | 17,300.31 |
| 广告位租金收入 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 |
| 土地出让收入 | - | - | - | - | - | - |
| 收入合计 | 22,382.42 | 22,695.81 | 23,015.47 | 23,341.52 | 23,674.09 | 24,013.31 |
| 土地出让成本 | - | - | - | - | - | - |
| 停车位维护成本 | 1,566.94 | 1,598.28 | 1,630.25 | 1,662.85 | 1,696.11 | 1,730.03 |
| 广告位维护成本 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 |
| 税费 | 730.15 | 740.36 | 750.79 | 761.43 | 772.29 | 783.35 |
| 成本合计 | 2,632.74 | 2,674.29 | 2,716.69 | 2,759.93 | 2,804.05 | 2,849.03 |

| 项目 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 |
|----|------|------|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 停车费收入 | 17,646.32 | 17,999.25 | 18,359.24 | 18,726.42 | 19,100.95 | 19,482.97 |
| 广告位租金收入 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 |
| 土地出让收入 | - | - | - | - | - | - |
| 收入合计 | 24,359.32 | 24,712.25 | 25,072.24 | 25,439.42 | 25,813.95 | 26,195.97 |
| 土地出让成本 | - | - | - | - | - | - |
| 停车位维护成本 | 1,764.63 | 1,799.93 | 1,835.92 | 1,872.64 | 1,910.10 | 1,948.30 |
| 广告位维护成本 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 |
| 税费 | 794.62 | 806.14 | 817.89 | 829.87 | 842.08 | 854.55 |
| 成本合计 | 2,894.90 | 2,941.72 | 2,989.46 | 3,038.16 | 3,087.83 | 3,138.50 |

| 项目 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 停车费收入 | 19,872.63 | 20,270.08 | 20,675.48 | 21,088.99 | 21,510.77 | 21,940.99 |
| 广告位租金收入 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 |
| 土地出让收入 | - | - | - | - | - | - |
| 收入合计 | 26,585.63 | 26,983.08 | 27,388.48 | 27,801.99 | 28,223.77 | 28,653.99 |
| 土地出让成本 | - | - | - | - | - | - |
| 停车位维护成本 | 1,987.26 | 2,027.01 | 2,067.55 | 2,108.90 | 2,151.08 | 2,194.10 |
| 广告位维护成本 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 |
| 税费 | 867.26 | 880.22 | 893.45 | 906.94 | 920.69 | 934.73 |
| 成本合计 | 3,190.17 | 3,242.88 | 3,296.65 | 3,351.49 | 3,407.42 | 3,464.48 |

| 项目 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 合计 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 停车费收入 | 22,379.81 | 22,827.41 | 23,283.96 | 23,749.64 | 515,530.73 |
| 广告位租金收入 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 6,713.00 | 187,964.00 |
| 土地出让收入 | - | - | - | - | 877,788.00 |
| 收入合计 | 29,092.81 | 29,540.41 | 29,996.96 | 30,462.64 | 1,581,282.73 |
| 土地出让成本 | - | - | - | - | 4,827.84 |
| 停车位维护成本 | 2,237.98 | 2,282.74 | 2,328.40 | 2,374.96 | 51,553.09 |
| 广告位维护成本 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 335.65 | 9,398.20 |
| 税费 | 949.05 | 963.65 | 978.55 | 993.73 | 22,948.93 |
| 成本合计 | 3,522.68 | 3,582.04 | 3,642.60 | 3,704.34 | 88,728.06 |

（二）专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债710,000万元，其中：2024年已发行41,600万元；2025年2月已发行110,000万元，9月已发行4,900万元，9月用途调整调增2,400万元，本次用途调整调增800万元；2026年计划发行550,300万元，期限暂按30年测算，发行利率按2.53%¹估算。各年度还本付息情况如下：

表5：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期初专项债券余额 | - | 41,600.00 | 159,700.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |
| 本期专项债券发行 | 41,600.00 | 118,100.00 | 550,300.00 | - | - | - |

¹参考2025年12月15日20年期记账式国债收益率，从客观、谨慎角度出发，发行利率暂取2.53%（上浮25bp）。

| | | | | | | |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 利息支出 | - | 2,211.22 | 10,570.71 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 本年还款 | - | 2,211.22 | 10,570.71 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 其中：还本 | - | - | - | - | - | - |
| 付息 | - | 2,211.22 | 10,570.71 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 期末专项债券余额 | 41,600.00 | 159,700.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |

| 年度 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期初专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 本年还款 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 其中：还本 | - | - | - | - | - | - |
| 付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 期末专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |

| 年度 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期初专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 本年还款 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 其中：还本 | - | - | - | - | - | - |
| 付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 期末专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 |

| 年度 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期初专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 705,100.00 | 705,100.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 本年还款 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 22,432.00 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 其中：还本 | - | - | - | 4,900.00 | - | - |
| 付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 期末专项债券余额 | 710,000.00 | 710,000.00 | 710,000.00 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 |

| 年度 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期初专项债券余额 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 本年还款 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 其中：还本 | - | - | - | - | - |
| 付息 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 |

| | | | | | |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 期末专项债券余额 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 | 705,100.00 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|

| 年度 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 合计 |
|----------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 期初专项债券余额 | 705,100.00 | 705,100.00 | 661,100.00 | 550,300.00 | |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | 710,000.00 |
| 利息支出 | 17,413.91 | 17,413.91 | 15,135.85 | 6,961.30 | 524,712.26 |
| 本年还款 | 17,413.91 | 61,413.91 | 125,935.85 | 557,261.30 | 1,234,712.26 |
| 其中：还本 | - | 44,000.00 | 110,800.00 | 550,300.00 | 710,000.00 |
| 付息 | 17,413.91 | 17,413.91 | 15,135.85 | 6,961.30 | 524,712.26 |
| 期末专项债券余额 | 705,100.00 | 661,100.00 | 550,300.00 | - | |

（三）资金测算平衡情况

项目在债券存续期内累计资金流入3,127,837.66万元，累计资金流出2,804,617.32万元，在偿还项目全部专项债券本息后，尚有323,220.34万元累计现金结余，项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.21倍。

表6：现金流分析测算表

单位：万元

| 年度 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| 现金流入 | | | | | | |
| 财政资金流入 | 264,261.60 | 434,359.32 | 85,338.01 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 债券资金流入 | 41,600.00 | 118,100.00 | 550,300.00 | - | - | - |
| 运营期现金流入 | - | - | - | - | - | 452,350.40 |
| 现金流入总额 | 305,861.60 | 552,459.32 | 635,638.01 | 17,532.00 | 17,532.00 | 469,882.40 |
| 现金流出 | | | | | | |
| 建设期资金流出 | 305,820.00 | 550,130.00 | 624,517.00 | - | - | - |
| 运营期现金流出 | - | - | - | - | - | 4,774.42 |
| 债券还本付息 | - | 2,211.22 | 10,570.71 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 债券发行费用 | 41.60 | 118.10 | 550.30 | - | - | - |
| 现金流出总额 | 305,861.60 | 552,459.32 | 635,638.01 | 17,532.00 | 17,532.00 | 22,306.42 |
| 现金净流量 | | | | | | |
| 当年现金净流入 | - | - | - | - | - | 447,575.98 |
| 期末累计现金结存额 | - | - | - | - | - | 447,575.98 |

| 年度 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| 现金流入 | | | | | | |
| 财政资金流入 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | 182,965.28 | 305,193.73 | 21,478.65 | 21,773.96 | 22,075.18 | 22,382.42 |
| 现金流入总额 | 182,965.28 | 305,193.73 | 21,478.65 | 21,773.96 | 22,075.18 | 22,382.42 |
| 现金流出 | | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流出 | 3,328.16 | 4,036.51 | 2,512.88 | 2,552.04 | 2,592.00 | 2,632.74 |
| 债券还本付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 债券发行费用 | - | - | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 20,860.16 | 21,568.51 | 20,044.88 | 20,084.04 | 20,124.00 | 20,164.74 |
| 现金净流量 | | | | | | |
| 当年现金净流入 | 162,105.12 | 283,625.22 | 1,433.77 | 1,689.92 | 1,951.18 | 2,217.68 |
| 期末累计现金结存额 | 609,681.10 | 893,306.32 | 894,740.09 | 896,430.01 | 898,381.19 | 900,598.87 |

| 年度 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 现金流入 | | | | | | |
| 财政资金流入 | - | - | - | - | - | - |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | 22,695.81 | 23,015.47 | 23,341.52 | 23,674.09 | 24,013.31 | 24,359.32 |
| 现金流入总额 | 22,695.81 | 23,015.47 | 23,341.52 | 23,674.09 | 24,013.31 | 24,359.32 |
| 现金流出 | | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流出 | 2,674.30 | 2,716.70 | 2,759.93 | 2,804.04 | 2,849.03 | 2,894.91 |
| 债券还本付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 |
| 债券发行费用 | - | - | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 20,206.30 | 20,248.70 | 20,291.93 | 20,336.04 | 20,381.03 | 20,426.91 |
| 现金净流量 | | | | | | |
| 当年现金净流入 | 2,489.51 | 2,766.77 | 3,049.59 | 3,338.05 | 3,632.28 | 3,932.41 |
| 期末累计现金结存额 | 903,088.39 | 905,855.17 | 908,904.76 | 912,242.80 | 915,875.08 | 919,807.50 |

| 年度 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 现金流入 | | | | | | |
| 财政资金流入 | - | - | - | - | - | - |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | 24,712.25 | 25,072.24 | 25,439.42 | 25,813.95 | 26,195.97 | 26,585.63 |

| | | | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 现金流入总额 | 24,712.25 | 25,072.24 | 25,439.42 | 25,813.95 | 26,195.97 | 26,585.63 |
| 现金流出 | | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流出 | 2,941.73 | 2,989.46 | 3,038.16 | 3,087.84 | 3,138.50 | 3,190.17 |
| 债券还本付息 | 17,532.00 | 17,532.00 | 17,532.00 | 22,432.00 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 债券发行费用 | - | - | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 20,473.73 | 20,521.46 | 20,570.16 | 25,519.84 | 20,552.41 | 20,604.08 |
| 现金净流量 | | | | | | |
| 当年现金净流入 | 4,238.52 | 4,550.78 | 4,869.26 | 294.11 | 5,643.56 | 5,981.55 |
| 期末累计现金结存额 | 924,046.03 | 928,596.81 | 933,466.07 | 933,760.19 | 939,403.75 | 945,385.30 |

| 年度 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 现金流入 | | | | | |
| 财政资金流入 | - | - | - | - | - |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | 26,983.08 | 27,388.48 | 27,801.99 | 28,223.77 | 28,653.99 |
| 现金流入总额 | 26,983.08 | 27,388.48 | 27,801.99 | 28,223.77 | 28,653.99 |
| 现金流出 | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流出 | 3,242.88 | 3,296.65 | 3,351.49 | 3,407.43 | 3,464.48 |
| 债券还本付息 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 | 17,413.91 |
| 债券发行费用 | - | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 20,656.79 | 20,710.56 | 20,765.40 | 20,821.34 | 20,878.39 |
| 现金净流量 | | | | | |
| 当年现金净流入 | 6,326.29 | 6,677.92 | 7,036.59 | 7,402.43 | 7,775.60 |
| 期末累计现金结存额 | 951,711.59 | 958,389.51 | 965,426.10 | 972,828.54 | 980,604.14 |

| 年度 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 合计 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 现金流入 | | | | | |
| 财政资金流入 | - | - | - | - | 836,554.93 |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | 710,000.00 |
| 运营期现金流入 | 29,092.81 | 29,540.41 | 29,996.96 | 30,462.64 | 1,581,282.73 |
| 现金流入总额 | 29,092.81 | 29,540.41 | 29,996.96 | 30,462.64 | 3,127,837.66 |
| 现金流出 | | | | | |

| | | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|-------------|--------------|
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | 1,480,467.00 |
| 运营期现金流出 | 3,522.68 | 3,582.04 | 3,642.59 | 3,704.34 | 88,728.06 |
| 债券还本付息 | 17,413.91 | 61,413.91 | 125,935.85 | 557,261.30 | 1,234,712.26 |
| 债券发行费用 | - | - | - | - | 710.00 |
| 现金流出总额 | 20,936.59 | 64,995.95 | 129,578.44 | 560,965.64 | 2,804,617.32 |
| 现金净流量 | | | | | |
| 当年现金净流入 | 8,156.22 | -35,455.54 | -99,581.48 | -530,503.00 | |
| 期末累计现金结存额 | 988,760.36 | 953,304.82 | 853,723.33 | 323,220.34 | |

（四）敏感性分析

考虑收益、利率成本等因素变动，本项目分别在收益下降20%、利率上升20%情况下，债券本息覆盖倍数大于1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体分析结果见下表。

表 7：压力测试表

| 资金覆盖率-压力测试 (单因素敏感性分析) | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 5% | 10% | 15% | 20% |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 收益变动情况敏感性分析 | | | | | | | | | |
| 债券本息资金覆盖率 | 1.02 | 1.08 | 1.14 | 1.20 | 1.26 | 1.32 | 1.38 | 1.44 | 1.50 |
| 本息资金覆盖倍数 | 0.97 | 1.03 | 1.09 | 1.15 | 1.21 | 1.27 | 1.33 | 1.39 | 1.45 |
| 利率变动情况敏感性分析 | | | | | | | | | |
| 债券本息资金覆盖率 | 1.21 | 1.22 | 1.24 | 1.25 | 1.26 | 1.27 | 1.29 | 1.30 | 1.31 |
| 本息资金覆盖倍数 | 1.30 | 1.27 | 1.25 | 1.23 | 1.21 | 1.19 | 1.17 | 1.15 | 1.13 |

（五）结论

通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，在满足假设条件的前提下，专项债券存续期内，项目产生的现金流在偿还专项债券本息后，期末累计现金结余 323,220.34万元，本项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.21倍。另外，在考虑了收益、利率等因素变动后，项目现金流仍能足额覆盖债券的本息。

综上所述，本期用途调整调增的800万元专项债券还本付息资金可得到充分保障。

四、项目潜在风险评估

（一）项目相关风险

1. 项目建设风险。在项目的建设过程中若出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等情况，有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2. 项目管理风险。项目管理包括项目建设方案设计与论证、施工管理、工程进度安排、资金筹措及使用管理、财务管理等诸多环节，涉及多个政府部门、施工单位、项目工程所在区域的居民和企业的协调和配合等多个方面，可能会由于投资管理与控制不力，造价失控，使项目实际费用超出概算。

（二）风险应对措施

1. 项目主管部门将充分评估区域经济形势，对本次涉及所规划收储土地，严格控制规划调整，确保土地收入不受影响，保障债券还本付息。

2. 项目实施单位将加强招投标管理和合同管理，严格按照国家有关工程建设的法规建立健全质量保证体系，保证项目如期按质完工并投入运营。在项目运作管理方面，项目实施单位继续通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效控制运营成本，确保工程按时按质完成以及项目投入资金的合理使用，最大限度地降低项目管理风险。