

2025 年深圳市政府专项债券（六十一期） 深圳市宝安区 2025 年城市停车场项目 实施方案



目录



第一章 项目概况	1
一、项目名称	1
二、项目单位	1
三、项目主管部门	2
四、项目建设内容	2
五、项目投资估算	4
六、项目地点及建设工期	5
七、项目审批情况	5
八、债券资金使用合规性	6
九、项目投后管理	7
第二章 项目事前绩效评估情况	8
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	8
二、项目建设投资合规性与项目成熟度	9
三、项目资金来源和到位可行性	9
四、项目收入、成本、收益预测合理性	10
五、债券资金需求合理性	11
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	11
七、绩效目标合理性	12
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	13
九、整体结论	13
第三章 项目投资概算与资金筹措	15

一、资金筹措 15

二、项目预期成本收益 15



第一章 项目概况

深圳市宝安区 2025 年城市停车场项目总投资 20,025.34 万元，其中：计划申请专项债券总额 1,600 万元，债务期限 20 年，本批次申请发行 1,600 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，最后十年每年还本 10%。

一、项目名称

深圳市宝安区 2025 年城市停车场项目(以下简称本项目或项目)，本项目由两个子项目组成，其中宝安区老年人公园地下停车库新建工程发展改革部门审批监管编码：2018-440306-50-01-702907，龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程发展改革部门审批监管编码：2020-440306-48-01-010361，属于专项债券重点支持的交通基础设施领域项目。

二、项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为深圳市宝安区福永街道办事处和深圳市宝安区城市管理和综合执法局，项目单位基本信息如下表：

表 1 项目单位基本信息一览表

序号	单位名称	负责人	统一社会信用代码	注册地址	单位类型
1	深圳市宝安区	韩竞	1144030600755062XA	深圳市宝安区新安	行政单位



	城市管理和综合执法局			街道新安二路86号	
2	深圳市宝安区福永街道办事处	张鹏	114403060075505159	深圳市宝安区福永街道福永大道303号	行政单位

三、项目主管部门

本项目主管部门为深圳市宝安区城市管理和综合执法局，统一社会信用代码 1144030600755062XA。

四、项目建设内容

深圳市宝安区 2025 年城市停车场项目包含龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程和宝安区老年人公园地下停车库新建工程两个子项目，根据《宝安区发展和改革局关于宝安区老年人公园地下停车库新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕22 号）和《宝安区发展和改革局关于龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕117 号），主要建设规模和内容相关主要指标如下表：

表 2 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目单位	发债项目名称	建设规模	投资额
1	深圳市宝安区福永街道办事处	龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程	本项目位于福永街道福永东片区龙王庙工业区，工程总面积约 88074 m ² ，其中包括：（1）龙一路（含入口节点）、	15,112.13

	处		<p>龙二路、龙中路、龙横一路及龙横四路</p> <p>5 条城市支路，道路红线宽 22-35m，总长约 2.23km；（2）位于龙横一路、龙横四路南北侧的园区内部道路，总长约 1.3km；（3）1 处口袋公园 4316 m²；（4）1 处生态停车场 3754 m²。</p> <p>工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、人行道、非机动车道、道路附属构筑物工程、软基处理工程、·交通安全设施工程、绿化工程、园林景观工程、其他工程、施工期交通疏解等）、给排水工程（含给水工程、雨水工程、污水工程、海绵城市设施）、电气工程（含电力工程、通信工程、缆线型管廊、照明工程、多功能杆等）、燃气工程、管线迁改工程等）。</p> <p>本项目属于有一定收益的公益性项目。</p>	
2	深圳市宝安区城市管理和综合执法局	宝安区老年人公园地下停车库新建工程	<p>本项目位于西乡街道共和工业路与通达路交汇处南侧绿地，东侧为宝安区养老院。项目新建建筑面积 6443.29 m²，其中地下室部分建筑面积 5840.74 m²，地上部分建筑面积 602.55 m²。新建地</p>	4,893.51

			<p>下一层停车库，共设 150 个停车位，含 45 个充电桩停车位（按 30%设计）。</p> <p>地上部分有 4 个楼梯间、2 个车库出入口及风井，车库顶板上覆土 1.5 米。</p> <p>工程内容主要包括：土建工程、安装工程及配套工程。</p> <p>本项目属于有一定收益的公益性项目。</p>	
--	--	--	--	--

五、项目投资估算¹

本项目总投资 20,025 万元，具体构成如下表：

表 3 项目投资估算构成表

单位：人民币万元

项目工程估算表	金额
建安工程费	17,199
工程建设其他费	1,854
预备费	953
债券发行费用	1.28
债券发行登记费	0.10
建设期利息	18
估算总额	20,025
项目资金来源	
其中：	

¹ 由于本报告数据取整呈现，表格合计数与单项加总可能存在尾差，但不影响项目实际测算。

财政安排资金	18,425
地方政府专项债券	1,600
项目单位市场化融资	—
单位自筹资金	—
其他资金	—

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 18,425 万元，占比 92%，专项债券资金 1,600 万元，占比 8%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

六、项目地点及建设工期

本项目建设地点均位于宝安区域内，项目总体已于 2022 年 11 月开工，预计 2025 年 12 月竣工验收投入使用。

七、项目审批情况

1.立项审批。深圳市宝安区发展改革局下发《宝安区发展和改革局关于龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目可行性研究报告的批复》（宝发改可研〔2021〕24 号），原则上同意该建设项目；

深圳市宝安区发展改革局下发《关于下达宝安区老年人公园地下停车库新建工程项目 2017 年政府投资前期计划的通知》（宝发改政投〔2017〕493 号），原则上同意该建设项目。

2.用地审批。深圳市规划和自然资源局宝安管理局下发



《深圳市建设用地区划许可证》（深规划资源许BA-2020-0019号）。

3.规划审批。深圳市规划和自然资源局下发《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许字BA-2022-0060号）。

4.环评备案。项目不涉及环评备案。

5.施工许可。深圳市宝安区住房和建设局下发《建筑工程施工许可证》（工程编号：2018-440306-50-01-70290701）。

6.概算审批。深圳市宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于宝安区老年人公园地下停车库新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕22号）和《宝安区发展和改革局关于龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕117号），原则上同意项目概算。

综上，深圳市宝安区2025年城市停车场项目已取得相关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，项目单位承诺上述手续真实有效。



八、债券资金使用合规性

债券发行后，由深圳市宝安区福永街道办事处和深圳市宝安区城市管理和综合执法局按照建设进度，经主管部门审核同意后，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。深圳市宝安区福永街道办事处和深圳市宝安区城市管理和综合执法局承诺，本项目专项债券资金全部用于有一定收益且收益与融资自求平衡的公益性项目资本性支出，不用于市

场化运作的非公益性或公益性较弱项目，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施，本项目全部融资情况（含政府债券和市场化融资）均在发行资料中如实、完整披露，不存在隐瞒融资信息、重复融资、套取资金等情况，不存在以建设-移交（BT）方式举债或以委托代建等名义变相举债，不存在带资承包方式建设政府投资项目，及其他新增政府隐性债务的情形。

九、项目投后管理

1.项目收入归集。

项目收入由项目单位收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债。

2.资产登记管理。

专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产，权益登记在项目单位名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将专项债券对应资产或项目经营权、收益权进行处置或抵押。相关监管部门做好资产监督管



理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

第二章 项目事前绩效评估情况

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

1.必要性分析

宝安区作为深圳市核心发展区域，近年来面临快速城市化进程与人口集聚带来的显著停车资源供需矛盾。区域内尤其是公园、产业园等核心地段，长期存在停车位供给不足、车辆占道违停、交通拥堵频发等问题，不仅加剧了城市交通治理难度，更对居民生活便利性、城市运行效率和区域经济活力形成制约。通过新建集约化停车场与现有设施智慧化改造，项目旨在系统性优化停车资源配置，提升车位利用效率，有效缓解因停车难衍生的交通秩序混乱、通勤时间延长、物流成本增加等社会痛点，同时响应深圳市关于城市交通综合治理与土地集约利用的长期规划要求，为城市可持续发展提供基础设施支撑。项目着力破解宝安区当前停车位刚性缺口，缓解核心商圈因停车难导致的拥堵经济损失，直接响应深圳市新增停车位的硬性指标要求，系统性优化城市静态交通效率。

2.公益性分析

本项目以公共服务均等化为核心理念，优先布局民生需求迫切、社会效益显著的重点区域。通过定向增建公共停车位，重点覆盖公园、产业园等停车矛盾突出场所，切实解决

群众生活出行的现实难题。在环境效益层面，项目通过智能化引导减少车辆无效绕行，降低尾气排放与能源消耗，助力城市低碳转型；此外，预留应急停车空间并接入城市安全管理体系，增强突发公共事件下的应急响应能力，体现了公共设施对城市韧性的多维赋能。

3.收益性分析

本项目构建了多层次、可持续的运营收益体系，以基础停车服务为核心，延伸开发充电桩运营、广告资源开发等关联业务，形成“刚需支撑+衍生价值”的复合收益模式。通过政府定价机制与市场化调节相结合，确保公共服务属性的同时兼顾经营稳定性。本项目以停车位收入、充电桩收入及停车场广告收入作为偿债来源，经测算本息覆盖倍数可达2.13倍，符合专项债自平衡要求。总之，项目具有一定的收益性。

二、项目投资合规性与项目成熟度

本项目符合国家相关法律法规和政策，符合深圳市相关法律法规和政策，已获得发改部门批复通过，且已取得相关用地规划、建设工程规划、施工、物业授权使用等的许可证。

本项目已进行较为全面的前期规划、可行性研究与收入成本测算，在建设规划、招标采购、运营管理等方面具备较强经验和执行力，具备一定的成熟度。

三、项目资金来源和到位可行性



本项目静态总投资为 20,006 万元，计划通过投入资本金和申请专项债券资金解决。其中通过资本金投入 18,406 万元，通过发行专项债券融资 1,600 万元，本项目计划于 2025 年发行第一期专项债券，募集资金 1,600 万元；

其中：

1.龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程投资成本估算为 15,112 万元，计划通过投入资本金和申请专项债券资金解决。其中通过资本金投入 14,512 万元，通过发行专项债券融资 600 万元，计划于 2025 年发行第一期专项债券，募集资金 600 万元；

2.宝安区老年人公园地下停车库新建工程投资成本估算为 4,894 万元，计划通过投入资本金和申请专项债券资金解决。其中通过资本金投入 3,894 万元，通过发行专项债券融资 1,000 万元，计划于 2025 年发行第一期专项债券，募集资金 1,000 万元；

本项目资金来源可靠，资金安排计划有序，资金到位可行。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目已完工，完工后对宝安区整体投资价值将带来较大积极影响，为保障本项目还本付息其收入来源为项目运营收入，其中项目运营收入包括停车收入以及广告收入。

本期发行债券在还本付息年份内，安排项目运营收入作为债券还本付息期内的主要来源，本息覆盖倍数为 2.13 倍，



项目能够达到自求平衡。

五、债券资金需求合理性

本项目计划总投资 20,025 万元（含债券发行服务费及建设期利息等），本次计划于 2025 年发行第一期专项债券，募集资金 1,600 万元，每半年付息一次，最后 10 年每年偿还本金的 10%，债券利率参考 2025 年 8 月 19 日的中国债券信息网公布的 20 年期中债国债收益率平均值，上浮 15 个基点，即按 2.29% 进行测算；本项目共计发行专项债券融资 1,600 万元，占总投资的 8%。同时，本项目专项债券将依照项目现金流结余情况，根据偿还能力安排分期还款，降低利息费用，提高资金使用效率，通过发行专项债可实现较低成本融资，是现阶段解决本项目融资资金问题的较优方案，申请本次债券资金需求合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目收入来源主要为停车场收入、充电桩收入及广告牌收入，以上收入部分作为债券还本付息资金来源。通过测算，根据资金平衡测算分析，本项目预计债券本金资金覆盖率可达到 2.55 倍，债券本息资金覆盖率可达到 2.14 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 2.13 倍，能够满足债券还本付息的需求。

结合本项目具体情况，考虑运营收入、运营成本以及债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况的影响，分

析结果见下表：

表 4 单因素变动压力测试

资金覆盖率-压力测试 (单因素敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收益变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	2.11	2.26	2.40	2.55	2.69	2.84	2.98
债券本息资金覆盖率	1.82	1.93	2.04	2.14	2.25	2.36	2.46
债券本息资金覆盖倍数	1.81	1.92	2.03	2.13	2.24	2.35	2.45
利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	2.60	2.58	2.56	2.55	2.53	2.51	2.50
债券本息资金覆盖率	2.23	2.20	2.17	2.14	2.11	2.09	2.06
债券本息资金覆盖倍数	2.22	2.19	2.16	2.13	2.11	2.08	2.05

基于上表，在项目运营收益或债券发行利率单独在±15%范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率、债券本息资金覆盖倍数仍然大于1，即项目收益仍然可以覆盖债券还本付息。

七、绩效目标合理性

本项目绩效目标设置能有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。遵循科学规范、协同配合、公开透明原则。即：坚持“举债必问效、无效必问责”，遵循项目支出绩效管理的基本要求，注重融资收益平衡与偿债风险。各级财政部门牵头组织专项债券项目资金绩效管理工作，督促指

导项目主管部门和项目单位具体实施各项管理工作，应当依法依规公开绩效信息，自觉接受社会监督，通过公开推动提高专项债券资金使用绩效。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

暂无。

九、整体结论

综上，本项目经事前绩效评估，已具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。



表 5 专项债券项目绩效目标表（2025 年度）

项目名称	深圳市宝安区 2025 年城市停车场项目	投向领域	交通基础设施
项目主管部门	深圳市宝安区城市管理和综合执法局	项目单位	深圳市宝安区福永街道办事处、深圳市宝安区城市管理和综合执法局
政策依据	1.深圳市宝安区发展改革局下发《关于下达宝安区老年人公园地下停车库新建工程项目 2017 年政府投资前期计划的通知》（宝发改政投〔2017〕493 号），原则上同意该建设项目； 2.本项目已取得《宝安区发展和改革局关于宝安区老年人公园地下停车库新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕22 号）； 3.本项目已取得《宝安区发展和改革局关于龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目可行性研究报告的批复》（宝发改可研〔2021〕24 号）； 4.本项目已取得《宝安区发展和改革局关于龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕117 号）。		
计划开工时间	2022 年 11 月	计划竣工时间	2025 年 12 月
项目实施内容	1.本项目位于西乡街道共和工业路与通达路交汇处南侧绿地，东侧为宝安区养老院。项目新建建筑面积 6443.29 m ² ，其中地下室部分建筑面积 5840.74 m ² ，地上部分建筑面积 602.55 m ² 。新建地下一层停车库，共设 150 个停车位，含 45 个充电桩停车位（按 30%设计）。地上部分有 4 个楼梯间、2 个车库出		

		入口及风井，车库顶板上覆土 1.5 米。 工程内容主要包括：土建工程、安装工程及配套工程。 2.本项目位于福永街道福永东片区龙王庙工业区，工程总面积约 88074 m ² ，其中包括：（1）龙一路（含入口节点）、龙二路、龙中路、龙横一路及龙横四路 5 条城市支路，道路红线宽 22-35m，总长约 2.23km；（2）位于龙横一路、龙横四路南北侧的园区内部道路，总长约 1.3km；（3）1 处口袋公园 4316 m ² ；（4）1 处生态停车场 3754 m ² 。 工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、人行道、非机动车道、道路附属构筑物工程、软基处理工程、交通安全设施工程、绿化工程、园林景观工程、其他工程、施工期交通疏解等）、给排水工程（含给水工程、雨水工程、污水工程、海绵城市设施）、电气工程（含电力工程、通信工程、电缆线型管廊、照明工程、多功能杆等入、燃气工程、管线迁改工程等。		
总体资金需求		债券资金需求：1,600 万元；其他资金：18,425 万元	年度资金需求	债券资金需求：1,600 万元；其他资金：3,141 万元
以前年度发行债券情况		无。		
年度绩效目标		按时、按质、按量完成龙王庙产业园配套市政基础设施建设工程项目、宝安区老年人公园地下停车库新建工程两个项目年度建设工作。		
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
	产出指标	数量指标	完成子项目建设	≥100%
		质量指标	完成建设内容	≥100%
		时效指标	项目按计划进度实施	≥100%
		成本指标	符合工程合同约定	符合
	效益指标	经济效益指标	不适用	不适用
		社会效益指标	提升建设工业园区、公园环境，建设停车场基础设施，具有良好的社会效益	完成
		生态效益指标	建设工程对周边环境的影响	满足环保部门要求
		可持续影响指标	债券期内项目持续经营	持续经营
	满意度指标	服务对象满意度指标	建设监管部门处罚	满足建设监管部门要求

注：1.产出指标和效益指标，根据项目实际情况至少各设一个三级指标。

第三章 项目投资概算与资金筹措

一、资金筹措

本项目总投资估算 20,025 万元，计划使用财政预算资金 18,425 万元，占比 92%；专项债券资金 1,600 万元，占比 8%。合计 20,025 万元，占比 100%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。此外，本项目计划使用专项债券（不用做项目资本金）1,600 万元。

表 6 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计	各类型占比
财政预算资金	4,284	6,500	4,500	3,141	18,425	92%
单位自有资金	—	—	—	—	—	0%
专项债券(用作项目资本金)	—	—	—	—	—	0%
专项债券(不用作项目资本金)	—	—	—	1,600	1,600	8%
银行贷款	—	—	—	—	—	0%
其他来源资金	—	—	—	—	—	0%
合计	4,284	6,500	4,500	4,741	20,025	100%
分年度占比	21%	33%	22%	24%	100%	

二、项目预期成本收益

（一）项目经营性收入分析

本项目年内分批完工，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目对应停车位收入、充电桩收入和停车场广告收入作为债券还本付息的主要来源。项目收益预估

如下：

(1) 停车位收入

本项目于 2026 年开始进入运营期，运营期首年投入使用停车位共 143 个，随着各子项目逐年完工并投入运营，自 2027 年起投入使用停车位达到 173 个。基于《深圳市发展和改革委员会关于完善我市机动车停放服务收费政策的通知》（深发改〔2017〕1518 号）、关于发布《深圳市机动车停放服务收费管理办法的通知》（深价规〔2008〕1 号）及相关法律法规的要求，住宅小区停车设施停车收费原则上实行市场调节价，深价规〔2008〕1 号对住宅类停车场机动车停放服务的指导收费标准规定如下：

标准	临时停放			按月停放 元/月		
类型	小车	大车	摩托车	小车	大车	摩托车
室内	第一小时 5 元，第二小时起 1 元/小时，一类地区每天最高收费 15 元，二、三类地区每天最高收费 10 元	第一小时 10 元，第二小时起 2 元/小时，一类地区每天最高收费 30 元，二、三类地区每天最高收费 20 元	2 元/天	250	500	50

参考深圳市内相近区域停车场项目的轮换率、空置率等情况，对本项目停车位出租收入进行测算如下：

本项目停车位收入分为月卡收入和临时卡收入，考虑到

后续停车场周边街道办运营和周边居民区需求情况，月卡数暂按照停车位的 80% 测算，运营期首年月卡数为 114 个，以后逐年增加，自 2027 年起为每年 143 个，估算租金为 250 元/月；运营期首年临时卡数为 29 个，以后逐年增加，自 2027 年起为每年 30 个，估算租金为 300 元/月。本报告从谨慎性原则出发，临时卡暂按轮换次数 3 次，每次停留时间 6-8 小时计算。车位空置率按照第 1 年至第 4 年 15%、第 5 年及以后年度为 8% 计算。

（2）电动汽车充电桩收入

项目建成后运营期首年，即 2026 年，投入使用电动汽车充电桩 55 个，随着子项目逐年完工并投入运营，自 2027 年起投入使用电动汽车充电桩达到 73 个，均为落地式直流快速充电桩。参考目前市场收费情况，本项目电动汽车充电桩收入来源为电费差价及服务费收入，收费单价按照电费差价 0.40 元/kwh、服务费 0.70 元/kwh 测算，每个充电桩平均每天充电量 60kwh/天，每年按 365 天计算，使用率照第 1 年至第 4 年 80%、第 5 年及以后年度为 90% 计算。

（3）停车场广告收入

本项目计划在停车场出入口、主要行车道及停车区域周边设置广告牌，每个广告牌面积 10 平方米。当地同类广告位的出租单价为每平方米每月 100 元，预计可设置广告牌 20 个，运营三年后即 2029 年开始按照每年增长率 5% 提高单价，预计出租率为 80%。每年收入按照【广告费收益=广告位数量

×广告位面积×出租单价×出租率×12个月】计算。

表 7 项目经营性收入情况表

单位：万元

年度	停车月卡	停车临时卡	电动汽车充电桩收入	广告牌收入	合计
2025 年					
2026 年	29	22	106	19	176
2027 年	44	28	141	19	231
2028 年	44	28	141	19	231
2029 年	44	28	141	20	232
2030 年	47	30	158	21	257
2031 年	47	30	158	22	258
2032 年	47	30	158	23	259
2033 年	47	30	158	25	260
2034 年	47	30	158	26	261
2035 年	47	30	158	27	262
2036 年	47	30	158	28	264
2037 年	47	30	158	30	265
2038 年	47	30	158	31	267
2039 年	47	30	158	33	268
2040 年	47	30	158	34	270
2041 年	47	30	158	36	272
2042 年	47	30	158	38	273
2043 年	47	30	158	40	275
2044 年	47	30	158	42	277
2045 年	47	30	158	44	279
合计	918	582	3,060	579	5,139

（二）项目政府补贴收入

本项目不涉及政府补贴收入。

（三）项目收入合计

综上，债券存续期内，本项目分年度收入如下表：



表 8 项目分年度收入合计表

单位：万元

收入类别	分年收入								
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
经营性收入	176	231	231	232	257	258	259	260	261
合计	176	231	231	232	257	258	259	260	261
收入类别	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2041	2042
经营性收入	262	264	265	267	268	270	272	273	262
合计	262	264	265	267	268	270	272	273	262
收入类别	2043	2044	2045	合计					
经营性收入	275	277	279	5,139					
合计	275	277	279	5,139					



(四) 项目运营成本分析

运营期内，本项目运营维护费用按该年项目总收入的10%进行测算，人力成本按照每个项目运营需要配备的人员数量×年度平均工资进行测算，实际支出与收入增长水平保持基本一致，成本表测算如下：

本项目运营期的收入作为非税收入处理，暂不考虑各类税收。

本项目营业成本包括固定资产折旧。按照财政部财会〔2017〕25号《政府会计制度》和〔2018〕24号《政府会计制度》的补充规定执行折旧摊销，采用直线法。在此次资金平衡方案中，暂不考虑折旧的影响，不影响整个项目的专项债券本金和本息资金覆盖率。

表 9 成本测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	运营维护成本	合计
2025 年		
2026 年	18	18
2027 年	23	23
2028 年	23	23
2029 年	23	23
2030 年	26	26
2031 年	26	26
2032 年	26	26
2033 年	26	26
2034 年	26	26
2035 年	26	26
2036 年	26	26
2037 年	27	27

年度	运营维护成本	合计
2038 年	27	27
2039 年	27	27
2040 年	27	27
2041 年	27	27
2042 年	27	27
2043 年	28	28
2044 年	28	28
2045 年	28	28
合计	514	514

(五) 项目收益与融资平衡方案

1. 项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

表 10 项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年度收益								
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
项目收入	176	231	231	232	257	258	259	260	261
运营支出	18	23	23	23	26	26	26	26	26
收益	159	208	208	209	231	232	233	234	235
类别	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2041	2042
项目收入	262	264	265	267	268	270	272	273	262
运营支出	26	26	27	27	27	27	27	27	26
收益	236	237	239	240	241	243	244	246	236
类别	2043	2044	2045	合计					
项目收入	275	277	279	5,139					
运营支出	28	28	28	514					
收益	248	250	252	4,625					

2. 项目融资本息

本项目拟使用专项债券 1,600 万元，其中 2025 年发行 1,600 万元。债券利率 2.29%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，最后十年每年还本 10%。分年度还本付息明细

如下：

表 11 专项债券应付本息情况表



序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2025 年		1,600					
2	2026 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
3	2027 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
4	2028 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
5	2029 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
6	2030 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
7	2031 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
8	2032 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
9	2033 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
10	2034 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
11	2035 年	1,600			1,600	2.29%	37	37
12	2036 年	1,600		160	1,440	2.29%	37	197
13	2037 年	1,440		160	1,280	2.29%	33	193
14	2038 年	1,280		160	1,120	2.29%	29	189
15	2039 年	1,120		160	960	2.29%	26	186
16	2040 年	960		160	800	2.29%	22	182
17	2041 年	800		160	640	2.29%	18	178
18	2042 年	640		160	480	2.29%	15	175
19	2043 年	480		160	320	2.29%	11	171
20	2044 年	320		160	160	2.29%	7	167
21	2045 年	160		160		2.29%	4	164
合计				1,600			568	2,168

(六) 项目收益与融资平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 12 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元



序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	融资			年度可否平衡
			到期本金	到期利息	利息合计	
1	2026 年	159		37	37	平衡
2	2027 年	208		37	37	平衡
3	2028 年	208		37	37	平衡
4	2029 年	209		37	37	平衡
5	2030 年	231		37	37	平衡
6	2031 年	232		37	37	平衡
7	2032 年	233		37	37	平衡
8	2033 年	234		37	37	平衡
9	2034 年	235		37	37	平衡
10	2035 年	236		37	37	平衡
11	2036 年	237	160	37	197	平衡
12	2037 年	239	160	33	193	平衡
13	2038 年	240	160	29	189	平衡
14	2039 年	241	160	26	186	平衡
15	2040 年	243	160	22	182	平衡
16	2041 年	244	160	18	178	平衡
17	2042 年	246	160	15	175	平衡
18	2043 年	248	160	11	171	平衡
19	2044 年	250	160	7	167	平衡
20	2045 年	252	160	4	164	平衡
合计		4,625	1,600	568	2,168	
本息覆盖倍数			2.13			

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为 2.13 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡。

（七）现金流模拟分析

本项目债券存续期间的现金流状况进行模拟分析，如下表：



表 13 现金流模拟测试表

单位：万元（人民币）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入													
财政预算资金流入	4,284	6,500	4,500	3,141	—	—	—	—	—	—	—	—	—
本次债券资金流入	—	—	—	1,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
银行融资流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	—	—	—	—	176	231	231	232	257	258	259	260	261
现金流入总额	4,284	6,500	4,500	4,741	176	231	231	232	257	258	259	260	261
现金流出													
建设期资金流出	4,284	6,500	4,500	4,722	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流出	—	—	—	—	18	23	23	23	26	26	26	26	26

经营税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	-	-	-	1.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券登记费	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还息	-	-	-	18	37	37	37	37	37	37	37	37	37
债券还本付息服务费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	4,284	6,500	4,500	4,741	54	60	60	60	62	62	63	63	63
现金净流量													
当年项目现金净流入	-	-	-	-	122	171	171	172	194	195	196	197	198
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	122	294	465	637	832	1,027	1,223	1,420	1,619



注：由于本项目之前年度已正式启动，上述 2024 年数据为截至 2024 年底数据。

表 13 现金流模拟测试表（续表）

单位：万元（人民币）

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
现金流入												
财政预算资金流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,425
本次债券资金流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,600
银行融资流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	262	264	265	267	268	270	272	273	275	277	279	5,139
现金流入总额	262	264	265	267	268	270	272	273	275	277	279	25,164
现金流出												—
建设期资金流出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,006
运营期现金流出	26	26	27	27	27	27	27	27	28	28	28	514
经营税金及附加	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
债券发行费	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.28
债券登记费	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.10
债券还本	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1,600
债券还息	37	35	31	27	24	20	16	13	9	6	2	568

债券还本付息 服务费	—	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10
偿还市场化融 资利息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
偿还市场化融 资本金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
现金流出总额	63	221	218	214	211	207	204	200	197	193	190	22,689
现金净流量												
当年项目现金 净流入	200	43	48	53	58	63	68	73	79	84	90	2,475
期末项目累计 现金结存额	1,818	1,861	1,909	1,961	2,019	2,082	2,150	2,223	2,301	2,386	2,475	

