

2025 年深圳市政府专项债券（六十一期）
宝安区城中村整治提升“三个一点”模式
试点项目——西乡街道固戍风情街区公共
配套设施完善工程（一期）项目
实施方案



深圳市宝安区西乡街道办事处

2025 年 10 月

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	1
四、项目建设内容	2
五、项目投资估算	2
六、项目地点及建设工期	3
七、项目审批情况	4
八、债券资金使用合规性	4
九、项目投后管理	5
第二章项目事前绩效评估情况	6
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	6
二、项目投资合规性与项目成熟度	7
三、项目资金来源和到位可行性	7
四、项目收入、成本、收益预测合理性	7
五、债券资金需求合理性	8
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	9
七、绩效目标合理性	10
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	10
九、整体结论	10
第三章项目投资概算与资金筹措	12

一、资金筹措	12
二、项目预期成本收益	15

第一章项目概况

宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程（一期）总投资 3,520 万元，其中：计划申请专项债券总额 1,300 万元，本批次申请发行 1,300 万元，债务期限 20 年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，最后 10 年每年偿还本金的 10%。

一、项目名称

宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程（一期）（以下简称本项目或项目），发展改革部门审批监管代码 2407-440306-04-01-362447，属于专项债券重点支持的城中村改造领域项目。

二、项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为深圳市宝安区西乡街道办事处，项目单位基本信息如下表：

表 1-2 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市宝安区西乡街道办事处
统一社会信用代码	11440306K31734854N
注册地址	深圳市宝安区西乡街道宝民二路 108 号
单位类型	行政单位

深圳市宝安区西乡街道办事处是依法设立并有效存续的行政单位，具备建设本项目的主体资格。

三、项目主管部门

本项目主管部门为深圳市宝安区西乡街道办事处，统一社会信用代码 11440306K31734854N。

四、项目建设内容

根据深圳市宝安区发展和改革局《关于宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程（一期）项目总概算的批复》（宝发改概算〔2024〕242号），本项目主要建设规模和内容是：本项目位于西乡街道南昌社区、固戍社区，建设范围主要涉及宝源路（航城大道—碧湾路）沿线建筑立面品质提升，以及文昌阁广场周边区域改造提升，涉及改造各类面积约11,0721平方米。工程内容主要包括：建筑立面品质提升、文昌阁文化广场、街区改造、固戍滨海夜市、宝源路天桥旁停车场、碧湾路临时场地整治、宝源路与碧湾路交汇路口改造。

五、项目投资估算¹

本项目总投资 3,520 万元，具体构成如下表：

表 1-3 项目投资估算构成表

单位：人民币万元

项目名称	投资金额
项目开发建设总成本	3,474
债券发行费用	1.04
债券发行登记费	0.08
建设期利息	44

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。

投资估算	3,520
项目资金来源	
其中:	
财政安排资金	2,220
地方政府专项债券	1,300
项目单位市场化融资	—
单位自筹资金	—
其他资金	—

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

本项目建设地点位于项目选址位于深圳市宝安区西乡街道南昌社区、固戍社区，具体位置如下：

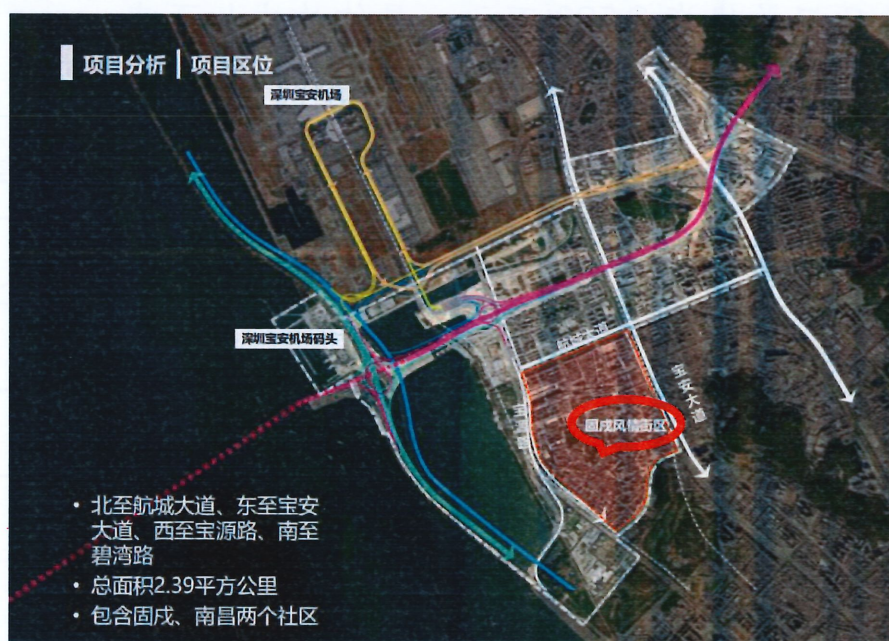


图 1：项目位置图

项目为在建项目，建设期 13 个月，已于 2025 年 4 月开工，预计 2026 年 4 月竣工验收投入使用。

七、项目审批情况

2024 年 8 月 6 日，深圳市宝安区发展和改革局下发了《宝安区发展和改革局关于宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程（一期）项目可行性研究报告的批复》（宝发改可研〔2024〕171 号）；2024 年 12 月 20 日，深圳市宝安区发展和改革局下发了《宝安区发展和改革局关于宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程（一期）项目总概算的批复》（宝发改概算〔2024〕242 号），原则上同意该建设项目。

综上，本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，由深圳市宝安区西乡街道办事处按照建设进度，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。项目单位承诺，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

（一）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。

（二）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，权益登记在深圳市宝安区西乡街道办事处名下。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

（一）必要性

西乡街道固戍风情街区位于深中通道侧接线进入深圳的第一门户，是落实《粤港澳大湾区发展规划纲要》和深圳市“一轴一带、一岛一湾、多区联动”空间战略的关键节点。现状建筑立面老旧、公共空间缺失、停车配套不足，已无法满足城市品质提升和辖区居民美好生活需要。本项目的建设可改善周边交通环境及城市面貌，加强片区内交通联系，提升城市治理水平，促进周边区域的经济文化发展，完善市政配套设施，促进珠江口东西岸融合，支撑宝安区临空经济轴建设需求。

（二）公益性

本项目的实施远期将为沿线城市化建设提供全面的市政配套服务功能，加快项目所在地的开发建设进程，促进区域社会、经济可持续发展。同时改善了片区的交通环境和投资环境，为后续市政项目的建设、企事业单位的入驻创造了条件。通过道路建设，改善人居环境、消除安全隐患、提升城市文化品位。项目重视人性化设计、低碳环保设计，打造顺畅、贯通的慢行系统、公交系统，为远期片区开发建设提供舒适的居住环境和生活环境，保证沿线的生活水平和生活质量，可收到良好的社会效益。

（三）收益性

本项目收入来源于运营收入及政府补贴收入，本期新增发行债券在债券存续期内，安排停车场收入、广告收入及政府补贴收入作为债券还本付息期内的主要来源。项目实施后可带动周边土地增值、配套服务费增收及商业税收增长，符合“公益性项目+收益平衡”的专项债政策要求。改造后区域物业价值和产业活力将显著提升，预期可形成稳定现金流用于债券本息偿还，确保财政资金安全与可持续。

综上，本项目实施具备必要性、公益性和收益性。

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，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，项目已阶段性实施，项目成熟度较高。

三、项目资金来源和到位可行性

建设资金来源于项目财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。本项目总投资 3,520 万元，计划申请专项债券总额 1,300 万元，本批次计划于 2025 年 10 月申请发行 1,300 万元，剩余资金依据区财政要求使用财政资金或申请专项债资金，按照年度建设资金需求逐年到位。项目资金筹措合理，资金到位具有可行性。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

测算依据：国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；国家

现行财税政策、会计制度与相关法规；本项目确定的建设方案、可行性研究报告及批复；与项目相关的其他依据。

收入预测：本项目收入来源主要为停车场收入、广告收入及政府补贴收入。收入价格测算依据深圳市相关定价文件及参考项目所在地周边同类型项目市场价格。

成本预测：本项目成本预测根据项目可行性研究报告以及实际情况进行预测，主要包含人工工资及福利费、水电费用、场地与设施维护费、管理费。

收益预测：项目收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费（占用项目偿债收益的相关税费=相关税费合计-已计入总投资的税费），本项目收益优先用于偿还政府专项债券债务。

综上，本项目收入、成本、收益预测较为合理。

五、债券资金需求合理性

本项目计划总投资 3,520 万元，本次计划于 2025 年 10 月发行第一期专项债券，募集资金 1,300 万元，每半年付息一次，最后 10 年每年偿还本金的 10%，发行利率按 2.28% 测算；本项目共计发行专项债券融资 1,300 万元，占总投资的 37%。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，已考虑运营收益、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。总体而言，本项目通过发行专项债可实现较低成本筹措资金，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，项目债券资金需求合理，申请金额符合专项

债券申请标准。

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、广告收入及政府补贴收入，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为1.51倍，债券本息资金覆盖率为1.38倍，债券本息资金覆盖倍数为1.35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²，分析结果见下表：

表 2-2 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%
收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.23	1.32	1.42	1.51	1.60	1.69	1.78
债券本息资金覆盖率	1.17	1.24	1.31	1.38	1.44	1.51	1.58
债券本息资金覆盖倍数	1.15	1.21	1.28	1.35	1.42	1.48	1.55
利率变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.56	1.54	1.52	1.51	1.49	1.48	1.46
债券本息资金覆盖率	1.43	1.41	1.39	1.38	1.36	1.34	1.33
债券本息资金覆盖倍数	1.40	1.39	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30

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。

总体而言，本项目通过发行专项债可实现较低的项目融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的较优方案，项

² 其中，债券本金资金覆盖率=(期末项目累计现金结存额/债券本金)+1；债券本息资金覆盖率=(期末项目累计现金结存额/债券本息)+1；债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息

目具备一定的抗风险能力。

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 2-3 专项债券项目绩效目标表

(2025 年度)

项目名称	宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目—西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程	投向领域	城中村改造
------	---	------	-------

	(一期)		
项目主管部门	深圳市宝安区西乡街道办事处	项目单位	深圳市宝安区西乡街道办事处
政策依据	《宝安区发展和改革局关于宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程(一期)项目可行性研究报告的批复》(宝发改可研〔2024〕171号); 《宝安区发展和改革局关于宝安区城中村整治提升“三个一点”模式试点项目——西乡街道固戍风情街区公共配套设施完善工程(一期)项目总概算的批复》(宝发改概算〔2024〕242号)		
计划开工时间	2025年4月	计划竣工时间	2026年4月
项目实施内容	本项目位于西乡街道南昌社区、固戍社区,建设范围主要涉及宝源路(航城大道—碧湾路)沿线建筑立面品质提升,以及文昌阁广场周边区域改造提升,涉及改造各类面积约110721平方米。工程内容主要包括:建筑立面品质提升、文昌阁文化广场、街区改造、固戍滨海夜市、宝源路天桥旁停车场、碧湾路临时场地整治、宝源路与碧湾路交汇路口改造。		
总体资金需求	债券资金需求:1,300万元; 其他资金:2,220万元	年度资金需求	2025年债券资金需求:1,300万元; 其他资金:616万元
以前年度发行债券情况	以前年度未发行专项债		
年度绩效目标	按时、按质、按量完成年度建设目标。		

	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
当年绩效指标	产出指标	数量指标	工期计划完成率	$\geq 95\%$
		质量指标	质量达标率	$\geq 95\%$
		时效指标	项目开工及时性	及时
		成本指标	成本节省率	$\geq 5\%$
	效益指标	经济效益指标	本地经济增长	较好促进
		社会效益指标	新增就业人数	≥ 50 人
		生态效益指标	生态效益评价	良好
		可持续影响指标	设计可运营年限	≥ 20 年
		服务对象满意度指标	满意度调查	$\geq 85\%$
	偿债风险指标	融资与收益平衡指标	存续期内息前税后净现金流/还本付息金额	> 1
		还本付息指标	还本付息执行率=当年实际还本付息金额/当年应还本付息金额 (%)	$= 100\%$

第三章项目投资概算与资金筹措

一、资金筹措

(一) 项目工程建设投资估算

根据项目批复文件等相关材料，本项目建设总成本为3,474.01 万元，具体指标详见下表：

表 3-1 项目投资估算构成表

单位：人民币万元

序号	项目名称	总额（万元）
1	建安工程费	2,916.34
2	工程建设其他费	392.24
3	预备费	165.43
合计	—	3,474.01

注：1.上表金额为通过发行专项债券进行融资前的投资估算总额，未考虑债券发行费用和建设期利息等融资成本。

由于本项目拟采用发行项目专项债券的方式来进行融资，结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行债券 1,300 万元，2025 年计划申请发行 20 年期专项债券 1,300 万元，债券利率参考 2025 年 8 月 18 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 个基本点，即按 2.28%进行测算，还本付息服务费按照深圳市相关要求执行。经重新计算，本项目的投资调整为 3,520 万元，具体如下表所示：

表 3-2 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	类型	总计
1	项目静态总投资	3,474

2	债券发行费用	1.04
3	建设期利息	44.46
4	债券发行登记费	0.08
	总建设投资	3,520

(二) 建设资金筹措方案

结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行债券 1,300 万元，其中计划于 2025 年本期发行 20 年期专项债券 1,300 万元，债券利率参考 2025 年 8 月 18 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 个基本点，即按 2.28% 进行测算。项目建设资金筹措方案及债券发行计划表如下：

表 3-3 项目债券资金发行计划表

单位：人民币万元

发行时间	发行额度（万元）	发行期限
2025 年本期	1,300	20 年期

本项目总投资估算 3,520 万元，计划使用财政预算资金 2,220 万元，占比 63%；单位自有资金 0 万元，占比 0%；专项债券资金 1,300 万元，占比 37%。三者合计 3,520 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）1,300 万元，市场化融资 0 万元，占比 0%。

表 3-4 项目分年度资金筹措计划表

单位：人民币万元

资金来源类型	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型 占比
财政预算资金	1	616	1,603	2,220	63%
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）	—	1,300	—	1,300	37%
银行贷款	—	—	—	—	0%
其他来源资金	—	—	—	—	0%
合计	1	1,916	1,603	3,520	100%
分年度占比	0%	54%	46%	100%	

注：由于本项目之前年度已启动，上述2024年数据为截至2024年底数据。

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：本项目资金来源可靠，资金安排计划有序，资金到位可行。

二、项目预期成本收益

（一）项目经营性收入分析

运营期内，本项目收入来源主要为运营收入及政府补贴收入，运营收入包括停车场停车费收入及广告收入。

1.项目运营收入

（1）收入定价

本项目收入定价停车场收入 30 元/天，广告收入 52 万元

/年。确定主要依据：根据项目单位提供的相关资料以及调研数据。

(2) 付费对象规模

本项目停车位收入付费对象规模为停车位个数，运营期内 90 个，广告收入通过举办活动和日常广告出租。

(3) 年增长率

收费单价年增长率：从保守谨慎的角度考虑，本项目假设运营期内，运营收入增长率为 0；

2.项目政府补贴收入

项目所在地政府自 2027 年起，每年对该项目给予一定额度运营补贴，累计补贴 19 年，补贴额合计 665 万元。

表 3-5 项目分年度收入表

单位：人民币万元

项目	停车费收入	广告收入	财政补助收入	总项目收入 合计
2027 年	98	52	35	185
2028 年	98	52	35	185
2029 年	98	52	35	185
2030 年	98	52	35	185
2031 年	98	52	35	185
2032 年	98	52	35	185
2033 年	98	52	35	185
2034 年	98	52	35	185

2035 年	98	52	35	185
2036 年	98	52	35	185
2037 年	98	52	35	185
2038 年	98	52	35	185
2049 年	98	52	35	185
2040 年	98	52	35	185
2041 年	98	52	35	185
2042 年	98	52	35	185
2043 年	98	52	35	185
2044 年	98	52	35	185
2045 年	98	52	35	185
合计	1,862	988	665	3,515

（二）项目运营成本分析

1.运营成本费用

运营期内，本项目运营成本包括：人工工资及福利费、水电费用、场地与设施维护费、管理费。综合以上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 3-6 项目分年度运营支出表

单位：人民币万元

序号	项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	运营成本	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
合计		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计

1	运营成本	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1,140
	合计	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1,140

2.财务费用

本项目财务费用包括专项债券发行费用、债券还本付息以及还本付息服务费，还本付息情况表详见表 3-8。

(3) 折旧摊销

根据沟通，本项目运营期间不计折旧。

(4) 税费

运营期的收入作为非税收入处理，暂不考虑各类税收。

(三) 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 3-7 项目分年度收益表

单位：人民币万元

类别	分年度收益						
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
项目收入	185	185	185	185	185	185	
运营支出	60	60	60	60	60	60	
收益	125	125	125	125	125	125	
类别	分年度收益						
	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
项目收入	185	185	185	185	185	185	185
运营支出	60	60	60	60	60	60	60
收益	125	125	125	125	125	125	125
类别	分年度收益						合计
	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
项目收入	185	185	185	185	185	185	3,515
运营支出	60	60	60	60	60	60	1,140

收益	125	125	125	125	125	125	2,375
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

2.项目融资本息

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，2025 年计划申请发行 20 年期专项债券 1,300 万元，债券利率参考 2025 年 8 月 18 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 个基本点，即按 2.28%进行测算；债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，分别暂按发行债券金额的万分之八和百万分之六十四进行测算；债券存续期内每年还本付息时需交纳还本付息服务费，为还本付息金额的十万分之五。为提高资金利用率，结合项目收益情况，本期债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后 10 年每年偿还本金的 10%。

分年度还本付息明细如下：

表 3-8 专项债券应付本息情况表

单位：人民币万元

年度	期初专项债券余额	本期专项债券发行	利息支出	本期还款	还本	还息	期末专项债券余额
2025 年	0	1,300	15	15	0	15	1,300
2026 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2027 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2028 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2029 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300

2030 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2031 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2032 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2033 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2034 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2035 年	1,300	0	30	30	0	30	1,300
2036 年	1,300	0	28	158	130	28	1,170
2037 年	1,170	0	25	155	130	25	1,040
2038 年	1,040	0	22	152	130	22	910
2039 年	910	0	19	149	130	19	780
2040 年	780	0	16	146	130	16	650
2041 年	650	0	13	143	130	13	520
2042 年	520	0	10	140	130	10	390
2043 年	390	0	7	137	130	7	260
2044 年	260	0	4	134	130	4	130
2045 年	130	0	1	131	130	1	0
合计		1,300	459	1,759	1,300	459	

3.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 3-9 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：人民币万元

序号	年度	项目收益 (含以往年度收益结余)	融资		
			到期本金	到期利息	本息合计
1	2025 年	—	—	15	15
2	2026 年	—	—	30	30
3	2027 年	125	—	30	30
4	2028 年	250	—	30	30
5	2029 年	375	—	30	30
6	2030 年	500	—	30	30
7	2031 年	625	—	30	30
8	2032 年	750	—	30	30
9	2033 年	875	—	30	30
10	2034 年	1,000	—	30	30
11	2035 年	1,125	—	30	30
12	2036 年	1,250	130	28	158
13	2037 年	1,375	130	25	155
14	2038 年	1,500	130	22	152
15	2039 年	1,625	130	19	149
16	2040 年	1,750	130	16	146
17	2041 年	1,875	130	13	143
18	2042 年	2,000	130	10	140
19	2043 年	2,125	130	7	137
20	2044 年	2,250	130	4	134
21	2045 年	2,375	130	1	131
合计			1,300	459	1,759
本息覆盖倍数			1.35		

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 1.35，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

（四）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，详见附表 1。

（五）整体评价

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 1.51 倍，债券本息资金覆盖率可达到 1.38 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.35 倍。

另外，在对运营收益和债券利率变动进行压力测试后，结果显示，本项目在运营收益下降 15%或债券利率上升 15%时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。

总体而言，本项目预计的收入成本对拟使用的专项债券资金保障程度较高，因此项目具备一定的抗风险能力。若因收入成本等变动，而导致不能偿还到期债券本金，可在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下周转发行专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还。本项目通过发行专项债可实现较低的项目融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的较优方案。

附表 1-1

现金流模拟测试表

单位：人民币万元

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
现金流入												
资本金流入	1	616	1,603	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本次债券资金流入	-	1,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行融资流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	185	185	185	185	185	185	185	185	185
现金流入总额	1	1,916	1,603	185	185	185	185	185	185	185	185	185
现金流出												
建设期资金流出	1	1,900	1,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	60	60	60	60	60	60	60	60	60

经营税金及 附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	-	1.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券登记费	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还息	-	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流总额	1	1,916	1,603	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
现金净流量																				
当年项目现 金净流入	-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
期末项目累 计现金结存 额	-	-	-	95	191	286	381	477	572	668	763	858								

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。

附表 1-2

现金流模拟测试表（续表）

单位：人民币万元

年度	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											
资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,220
本次债券资金 流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,300
银行融资流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

运营期现金流 入	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	3,515
现金流入总额	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	7,035
现金流出																-
建设期资金流 出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,474
运营期现金流 出	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1,140
经营税金及附 加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04
债券登记费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08

债券还本	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	1,300
债券还息	28	25	22	19	16	13	10	7	4	1								459
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	218	215	212	209	206	203	200	197	194	191								6,375
现金净流量																		-
当年项目现金 净流入	-33	-30	-27	-24	-21	-18	-15	-12	-9	-6								660

期末项目累计	825	795	768	743	722	704	688	676	666	660	
现金结存额											



