

2026 年深圳市政府专项债券（第三十一期）
- 石岩街道官田体育公园及停车场新建工
程实施方案



深圳市宝安区石岩街道办事处



目 录

第一章 项目概况	3
一、项目名称	3
二、项目单位	3
三、项目主管部门	4
四、项目建设内容	4
五、项目投资估算	5
六、项目地点及建设工期	7
七、项目审批情况	7
八、债券资金使用合规性	8
九、项目投后管理	9
第二章 项目事前绩效评估情况	11
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	11
二、项目投资合规性与项目成熟度	12
三、项目资金来源和到位可行性	12
四、项目收入、成本、收益预测合理性	12
五、债券资金需求合理性	13
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	14
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	15
九、整体结论	15
第三章 项目投资概算与资金筹措	18
一、资金筹措	18

二、项目预期成本收益	19
(一) 项目经营性收入分析	19
(二) 项目政府补贴收入	20
(三) 项目收入合计	21
(四) 项目运营成本分析	22
(五) 项目收益与融资平衡方案	24
(六) 项目收益与融资平衡分析	28
(七) 现金流分析测算	25

第一章 项目概况

石岩街道官田体育公园及停车场新建工程总投资 12,579 万元，其中：计划申请专项债券总额 5,000 万元，债务期限 20 年，本批次申请发行 5,000 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

石岩街道官田体育公园及停车场新建工程（以下简称本项目或项目），发展改革部门审批监管编码：2403-440306-04-01-334848，属于专项债券重点支持的交通基础设施城市停车场领域项目。

二、项目单位

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

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市宝安区石岩街道办事处		
法定代表人	魏剑彬	成立日期	2018-10-24
注册资本	/	营业期限	长期有效
统一社会信用代码	11440306007541985N		
注册地址	深圳市宝安区石岩街道宝石东路 480 号		
经营范围	/		
单位类型	行政单位		

股东及持股比例	/
---------	---

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

石岩街道官田体育公园及停车场新建工程，根据《宝安区发展和改革局关于石岩街道官田体育公园及停车场新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2026〕12号），主要建设规模和内容相关主要指标如下表：

表 1-2 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（万元）
1	深圳市宝安区石岩街道办事处	石岩街道官田体育公园及停车场新建工程	<p>本项目位于石岩街道官田社区，田心大道东侧，官田路北侧，石岩北环路南侧。</p> <p>本项目用地总面积约 13188 平方米，其中体育公园占地面积约 13092 平方米（03-18 地块占地面积约 4294 平方米，03-20 地块占地面积约 8798 平方米，两个地块由新建的架空连桥连接），架空连桥占地面积约 96 平方米。本项目新建总建筑面积约 15197 平方米，其中管理和服务用房面积约 410 平方米，</p>	12,396

			<p>地下停车场面积约 14457 平方米（建设 400 个车位），设计为地下两层，架空连桥面积约 330 平方米。</p> <p>工程内容主要包括：公园新建工程（土石方工程、配套环境工程、园建工程、安装工程、风雨连廊及看台、公厕、海绵城市）、停车场新建工程（基础工程、主体工程、安装工程）、架空连桥新建工程、其他工程（管线迁改工程、供电站及管网保护、外电引入）。</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

本项目投资概算 12,396 万元（不含建设期利息），具体构成如下表：

表 1-3 项目投资概算构成表

单位：万元

投资构成类别	建筑安装工程费用	工程建设其他费用	预备费用	合计
投资概算金额	10,146	1,660	590	12,396
占比	81.85%	13.39%	4.76%	100%

备注：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异，下同。

本项目资金来源主要有两方面，一是通过发行专项债券筹集资金，二是通过财政资金投入。本项目总投资估算（不含建设期利息）为 12,396 万元，计划申请专项债券总额 5,000 万元，财政安排资金 7,396 万元（不含建设期利息）。

本项目拟发行专项债券 5,000 万元，本次计划发行 5,000 万元，债券发行期限为 20 年，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%。2026 年计划发行利率依据 6 月 15 日前五个工作日 20 年期国债平均利率（取整 2 位数）2.22%上浮 15BP 得到利率 2.37%进行计算，重新得到项目的总投资估算 12,579 万元，具体如下表所示：

表 1-4 项目总投资估算构成表

单位：万元

序号	项目	金额
1	投资概算	12,396
2	建设期利息	179
3	登记费	0.00
4	发行费	4.00
5	还本付息手续费	0.00
合计		12,579

备注：1.债券发行费用，按债券发行额的千分之零点八测算；
2.债券发行登记费，按债券发行额的万分之零点六四测算；
3.债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 7,579 万元，

占比 60.25%，符合国务院关于项目资本金比例的要求；专项债券资金 5,000 万元，占比 39.75%。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深圳市宝安区石岩街道官田社区，田心大道东侧，官田路北侧，石岩北环路南侧。

项目总体计划于 2026 年 7 月开工，预计 2027 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石岩街道官田体育公园及停车场新建工程项目可行性研究报告的批复》（宝发改可研〔2025〕105 号），原则上同意该建设项目。

2.用地审批。2026 年 4 月 28 日，深圳市规划和自然资源局宝安管理局已下发石岩街道官田体育公园及停车场新建工程（暂定名）建设用地规划许可证（编号：地字第 4403062026YG0028635 号）。

3.规划审批。不涉及。

4.环评备案。不涉及。

5.施工许可。2026 年 6 月 16 日，深圳市宝安区住房和城乡建设局已下发石岩街道官田体育公园及停车场新建工程（地基与基础工程）施工许可证（编号：440306202606160101）。

6.概算审批。2026 年 3 月 16 日，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石岩街道官田体育公园及停车场新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2026〕12号）。

综上，石岩街道官田体育公园及停车场新建工程已取得相关部门的立项审批手续，其他工作正在积极开展，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，由深圳市宝安区石岩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。深圳市宝安区石岩街道办事处承诺，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

项目所在地块现状为荒地，杂草丛生。通过建设体育公园创造一处公共开放、绿色生态的运动空间，促进地下空间综合、系统开发，提高土地利用集约化程度，可以提供满足区域居民日常锻炼休闲的基本设施，为群众开展日常活动、休闲健身提供场所，有效缓解周边停车难、乱停车的问题，补充片区停车位，满足公园停车需要，有利于提高市民身体素质，提高居民幸福指数，有利于提升宝安区的城市环境、城市治理水平。项目的实施是落实《宝安区官田社区土地整备利益统筹项目规划》的重要举措。

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、新能源充电桩收入及停车场广告经营牌权出让收入作为偿债来源，经测算本息覆盖倍数可达1.2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。

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

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。本项目财政资金投入7,579万元，占比60.25%，财政资金根据项目建设进度陆续投入；剩余资金拟采用发行债券的方式募集。未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债券的方式募集。

总体来看，结合宝安区财政情况，财政资金到位可行性较高，专项债部分以最终实际发行计划为准。

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、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位收入、新能源充电桩收入及停车场广告经营牌权出让收入。

成本预测：本项目成本预测根据项目实际情况进行预测。成本主要包含运营公司工资支出、运营维护成本等。

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

结合建设资金需求及项目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，项目通过发行专项债筹集资金。本项目专项债将依照项目现金流结余情况，根据偿还能力铺排还款计划，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

项目偿债计划为在还本付息年份内，政府拟安排项目停车位收入、新能源充电桩收入及停车场广告经营牌权出让收入作为债券偿债的主要来源，依据项目情况可以测算得出本项目未来用于还本付息的运营收入可以覆盖债券还本付息，具备可行性。

但尽管上述对于运营收入预测遵循了谨慎性原则进行保守推测，但仍存在工期延误、项目收益不及预期、利率波动等偿债风险点。需做好项目管理等工作，密切关注市场及宏观经济，以达到抵御风险的目的。

为防范化解各类偿债风险，本项目坚持收益自求平衡原则，从收益测算、工程建设、资金监管、偿债准备金计提、市场化运营、风险预警、合规管理等方面建立全周期风险防控体系。通过保守情景测算夯实收益基础，专户归集全部专项偿债收入，分年度计提偿债准备金，建立动态监测预警机制，多渠道拓宽增收路径，规范项目建设、严控全周期成本，统筹专项收入调剂缺口，提前谋划债券接续方案，压实各方偿债责任，确保项目专项收入足额覆盖专项债券本息，切实守住不发生专项债违约风险底线。

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 2-1 专项债券项目绩效目标表（2026 年度）

项目名称	石岩街道官田体育公园及停车场新建工程	投向领域	交通基础设施城市停车场领域项目
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	深圳市宝安区石岩街道办事处
政策依据	1.深圳市宝安区发展改革局下发《宝安区发展和改革局关于石岩街道官田体育公园及停车场新建工程项目可行性研究报告的批复》（宝发改可研〔2025〕105号），原则上同意该建设项目。		
计划开工时间	2026年6月	计划竣工时间	2027年12月
项目实施内容	<p>本项目位于石岩街道官田社区，田心大道东侧，官田路北侧，石岩北环路南侧。本项目用地总面积约 13188 平方米，其中体育公园占地面积约 13092 平方米（03-18 地块占地面积约 4294 平方米，03-20 地块占地面积约 8798 平方米，两个地块由新建的架空连桥连接），架空连桥占地面积约 96 平方米。本项目新建总建筑面积约 15197 平方米，其中管理和服</p> <p>务用房面积约 410 平方米，地下停车场面积约 14457 平方米（建设 400 个车位），设计为地下两层，架空连桥面积约 330 平方米。</p> <p>工程内容主要包括：公园新建工程（土石方工程、配套环境工程、园建</p>		

		工程、安装工程、风雨连廊及看台、公厕、海绵城市)、停车场新建工程 (基础工程、主体工程、安装工程)、架空连桥新建工程、其他工程(管 线迁改工程、供电站及管网保护、外电引入)。		
总体资金需求		债券资金需求: 5,000 万元;其他资金: 7,579 万元	年度资金需求	债券资金需求: 5,000 万元; 其 他资金: 2,665 万元
以前年度 发行债券情况		无。		
年度绩效目标		按时、按质、按量完成石岩街道官田体育公园及停车场新建工程年度建设工 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	年度目标完成率	100%
		质量指标	质量达标率	≥95%
		时效指标	工程完工及时率	100%
		成本指标	成本控制率	90%≤n≤100%
	效益指标	经济效益指标	不适用	不适用
		社会效益指标	配套基础设施	有效提高
		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	不适用	不适用
		服务对象 满意度指标	群众满意度	≥85%
	偿债风险指 标	年度收支平衡指标	年末息前税后净 现金流/当年还本 付息金额	≥1.2
		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%

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。

二、项目预期成本收益

（一）项目经营性收入分析

本项目为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目对应运营收入包括停车位收入、新能源充电桩收入及停车场广告经营牌权出让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 2028 年 1 月开始进入运营期，运营期首年投入使用停车位共 320 个。

根据项目区位，结合深圳公共停车场收费标准，工作日：8:00-22:00，首半个小时免费，第一个小时起 5 元，第二个小时起 1 元/半小时；22:00-8:00，首半个小时免费，第一个小时起 5 元，第二个小时起 1 元/半小时；而非工作日，第一个小时起 5 元，第二个小时起 1 元/半小时收取。通常情况下，每个车位一天内周转使用 2-3 次左右，每次停留时间一般在 3-4 小时左右，结合区域内车位紧张程度以及停车需求情况，本项目每个车位日均收入按照 25 元/个日考虑。本项目停车位收入为预计每年 292 万元。

（2）新能源充电桩收入

项目建成后运营期首年，即 2028 年 1 月，投入使用电动汽车充电桩 80 个，均为落地式直流快速充电桩。参考目前市场收费情况，预计每个充电桩收取经营权费用为 20 元/天，本项目新能源充电桩经营权收入为预计每年 58 万元。

（3）广告经营牌权出让收入

对公园内附属设施进行经营权出让，如庭院灯、电子屏等设施设置广告，停车场内的广告位，增加收益。

本项目每套庭院灯广告挂载按照 10 元/杆/日，电子屏广告按照 200 元/套/日（公园范围内可在主次出入口各设置一个电子广告屏，由广告权经营公司负责建设，报相关主管部门批准），停车场内按照广告位 40 元/幅/日（每 30 米通道设置一个广告牌）计算。本项目广告经营权出让收入预计为每年 104 万元。

表 3-2 项目经营性收入情况表

单位：万元

收入类 型	分年收入							
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
停车位 收入	292	292	292	292	292	292	292	292
充电桩 收入	58	58	58	58	58	58	58	58
广告牌 收入	104	104	104	104	104	104	104	104
合计	454	454	454	454	454	454	454	454
收入类 型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
停车位 收入	292	292	292	292	292	292	292	292

充电桩 收入	58	58	58	58	58	58	58	58
广告牌 收入	104	104	104	104	104	104	104	104
合计	454	454	454	454	454	454	454	454
收入类 型	2044 年	2045 年	2046 年					合计
停车位 收入	292	292	146					5,402
充电桩 收入	58	58	29					1,073
广告牌 收入	104	104	52					1,924
合计	454	454	227					8,399

备注：2046 年收入按照 6 个月测算；

（二）项目政府补贴收入

项目所在地政府自 2028 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 1,140 万元。

（三）项目收入合计

综上，债券存续期内，本项目分年度收入（经营性收入+补贴收入）如下表：

表 3-3 项目分年度收入合计表

单位：万元

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 12,579 万元，计划使用财政预算资金 7,579 万元，占比 60.25%；专项债券资金 5,000 万元，占比 39.75%。合计 12,579 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）5,000 万元。

表 3-1 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金	2,665	4,914	7,579	60.25%
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）	5,000	—	5,000	39.75%
银行贷款	—		—	0%
其他来源资金	—		—	0%
合计	7,665	4,914	12,579	100%
分年度占比	60.93%	39.07%	100%	

收入类 型	分年收入							
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
经营性 收入	454	454	454	454	454	454	454	454
政府补 贴收入	60	60	60	60	60	60	60	60
合计	514	514	514	514	514	514	514	514
收入类 型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
经营性 收入	454	454	454	454	454	454	454	454
政府补 贴收入	60	60	60	60	60	60	60	60
合计	514	514	514	514	514	514	514	514
收入类 型	2044 年	2045 年	2046 年					合计
经营性 收入	454	454	227					8,399
政府补 贴收入	60	60	60					1,140
合计	514	514	287					9,539

(四) 项目运营成本分析

运营期内，本项目维护费用按 12 万元/年进行测算，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，成本表测算如下：

停车场部分人员假设：停车场主管 1 名，收费/管理员 3 名，保安/巡逻 2 名。年薪酬合计约 53 万元。

体育场地部分人员假设：1-2 名兼职或巡场管理员（或由公园整体管理人员兼顾）。年人工成本估算约 5 万元。

公园整体管理及其他维护费用：为简化模型，这部分人员成本可能部分已包含在停车场和体育场地人员中，或需要额外考虑。此处我们假设除上述专项人员外，公园整体还需要额外的管理和维护费用，年维护成本为 12 万元。

工资、福利费及维护费总计：53 万元（停车场）+5 万元（体育场地）+12 万元（公园整体管理维护）=70 万元。

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。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 3-4 项目分年度运营支出表

单位：万元

支出类 型	分年运营支出							
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
停车场 管理费 用	53	53	53	53	53	53	53	53
体育场 管理费 用	5	5	5	5	5	5	5	5
公园管 理级维 护费	12	12	12	12	12	12	12	12
合计	70	70	70	70	70	70	70	70
支出类 型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
停车场 管理费 用	53	53	53	53	53	53	53	53
体育场 管理费 用	5	5	5	5	5	5	5	5
公园管 理级维	12	12	12	12	12	12	12	12

护费								
合计	70	70	70	70	70	70	70	70
支出类型	2044 年	2045 年	2046 年					合计
停车场 管理费 用	53	53	27					981
体育场 管理费 用	5	5	2					92
公园管 理级维 护费	12	12	6					222
合计	70	70	35					1,295

备注：2046 年支出按照 6 个月测算；

（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 3-5 项目分年度收益表

单位：万元

收入类 型	分年收益							
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年

项目收入	514	514	514	514	514	514	514	514
运营支出	70	70	70	70	70	70	70	70
收益	444	444	444	444	444	444	444	444
收入类型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
项目收入	514	514	514	514	514	514	514	514
运营支出	70	70	70	70	70	70	70	70
收益	444	444	444	444	444	444	444	444
收入类型	2044 年	2045 年	2046 年					合计
项目收入	514	514	287					9,539
运营支出	70	70	35					1,295
收益	444	444	252					8,244

2.项目融资本息

本项目拟使用专项债券 5,000 万元，2026 年本期发行专项债券 5,000.00 万元，债券利率依据 6 月 15 日前五个工作日

20年期国债平均利率（取整2位数）2.22%上浮15BP得到利率2.37%进行计算，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%。

债券存续期内，本项目专项债券还本付息情况如下表：

表 3-6 专项债券应付本息情况表

单位：万元

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	2026 年		5,000		5,000		60	60
2	2027 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
3	2028 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
4	2029 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
5	2030 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
6	2031 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
7	2032 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
8	2033 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
9	2034 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
10	2035 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
11	2036 年	5,000			5,000	2.37%	119	119
12	2037 年	5,000		500	4,500	2.37%	113	613
13	2038 年	4,500		500	4,000	2.37%	101	601

14	2039 年	4,000		500	3,500	2.37%	89	589
15	2040 年	3,500		500	3,000	2.37%	77	577
16	2041 年	3,000		500	2,500	2.37%	65	565
17	2042 年	2,500		500	2,000	2.37%	53	553
18	2043 年	2,000		500	1,500	2.37%	41	541
19	2044 年	1,500		500	1,000	2.37%	30	530
20	2045 年	1,000		500	500	2.37%	18	518
21	2046 年	500		500		2.37%	6	506
合计				5,000			1,843	6,843

(六) 项目收益与融资平衡分析

1. 专项债券资金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 3-7 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	本息合计	
1	2026 年	—		60	60	
2	2027 年	—		119	119	
3	2028 年	444		119	119	平衡

4	2029 年	888		119	119	平衡
5	2030 年	1,332		119	119	平衡
6	2031 年	1,776		119	119	平衡
7	2032 年	2,220		119	119	平衡
8	2033 年	2,664		119	119	平衡
9	2034 年	3,108		119	119	平衡
10	2035 年	3,552		119	119	平衡
11	2036 年	3,996		119	119	平衡
12	2037 年	4,440	500	113	613	平衡
13	2038 年	4,884	500	101	601	平衡
14	2039 年	5,328	500	89	589	平衡
15	2040 年	5,772	500	77	577	平衡
16	2041 年	6,216	500	65	565	平衡
17	2042 年	6,660	500	53	553	平衡
18	2043 年	7,104	500	41	541	平衡
19	2044 年	7,548	500	30	530	平衡
20	2045 年	7,992	500	18	518	平衡
21	2046 年	8,244	500	6	506	平衡
合计		8,244	5,000	1,843	6,843	
本息覆盖倍数			1.2			

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.2 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。

本项目收益与融资平衡的压力测试结果如下表，经测算，专项债券本息资金覆盖率能抵抗收入成本或利率在 $\pm 15\%$ 范围内变动所带来的影响。当收入成本变动达 $\pm 15\%$ 情况下专项债券本息资金覆盖倍数最低 1.02，最高 1.39；当利率变动达 $\pm 15\%$ 情况下专项债券本息资金覆盖倍数最低 1.16，最高 1.26。依然具有较强的稳定性与风险抵抗能力。

还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

表 3-8 单因素敏感性分析测算表

资金覆盖率-压力测试(单因素 敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收入成本变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.07	1.15	1.23	1.32	1.40	1.48	1.56
债券本息资金覆盖率	1.05	1.11	1.17	1.23	1.29	1.35	1.41
债券本息资金覆盖倍数 ¹	1.02	1.08	1.14	1.20	1.26	1.33	1.39
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30	1.28	1.26
债券本息资金覆盖率	1.28	1.26	1.25	1.23	1.21	1.20	1.18
债券本息资金覆盖倍数	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	1.17	1.16

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，且债券利率等受宏观经济及相关行业市场影响较大，因此项目具备一定的抗风险能力。

¹ 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

2.项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.2，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）现金流分析测算

项目现金流分析测算如下表所示。

表 3-11 现金流分析测算表

单位：万元

年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
财政资金流入	2,665	4,914									
债券资金流入	5,000										
运营期现金流入			514	514	514	514	514	514	514	514	514
现金流入总额	7,665	4,914	514	514	514	514	514	514	514	514	514
建设资金流出	7,601	4,795									
运营期现金流出			70	70	70	70	70	70	70	70	70
债券发行费	4,000										
债券登记费用	0.320										
还本付息服务费	0.003	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
债券付息	60	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119

债券还本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
现金流出现总额	7,665	4,914	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
当年项目现金净流入	0	0	0	0	325	325	325	325	325	325	325	325
期末累计现金结存额	0	0	325	650	975	1,300	1,625	1,950	2,275	2,600	2,925	2,925

表 3-11 现金流分析测算表（续上表）

单位：万元

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	合计
财政资金流入											7,579
债券资金流入											5,000
运营期现金流入	514	514	514	514	514	514	514	514	514	287	9,539

现金流入总额	514	514	514	514	514	514	514	514	514	514	287	22,118
建设资金流出												12,396
运营期现金流出	70	70	70	70	70	70	70	70	70	35		1,295
债券发行费												4.000
债券登记费用												0.320
还本付息服务费	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.000	0.000	0.000	0.000		0.238
债券付息	113	101	89	77	65	53	41	30	18	6		1,843
债券还本	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		5,000
现金流出总额	683	671	659	647	635	623	611	600	588	541		20,538
当年项目现金净流入	-169	-157	-145	-133	-121	-109	-97	-86	-74	-254		1,580
期末累计现金结存额	2,756	2,599	2,454	2,321	2,200	2,091	1,994	1,908	1,834	1,580		

