

**2026 年深圳市政府专项债券（三十一期）
深圳市宝安区 2024 年福永重点产业园区配
套基础设施建设项目（续发）实施方案**

深圳市宝安区福永街道办事处

2026 年 6 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	2
四、项目建设内容	2
五、项目投资估算	10
六、项目地点及建设工期	12
七、项目审批情况	12
八、债券资金使用合规性	16
九、项目投后管理	17
第二章 项目事前绩效评估情况	18
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	18
二、项目建设投资合规性与项目成熟度	18
三、项目资金来源和到位可行性	19
四、项目收入、成本、收益预测合理性	19
五、债券资金需求合理性	19
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	20
七、绩效目标合理性	20

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	21
九、整体结论	21
第三章 项目投资与资金筹措	23
一、资金筹措	23
二、项目预期成本收益	24
（一）项目经营性收入分析	24
（二）项目政府补贴收入	29
（三）项目收入合计（经营性收入+补贴收入）	30
（四）项目运营成本分析	30
（五）项目收益与融资平衡方案	32
（六）项目收益与融资平衡分析	35
（七）现金流分析测算	38

第一章 项目概况

深圳市宝安区 2024 年福永重点产业园区配套基础设施建设项目（续发）总投资 105,025 万元，其中：计划申请专项债券总额 28,100 万元，本批次申请发行 6,900 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，第 11 年起每年偿还 10% 本金。

一、项目名称

深圳市宝安区 2024 年福永重点产业园区配套基础设施建设项目（续发）（以下简称本项目或项目），属于专项债券重点支持的产业园区基础设施项目。

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，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	深圳市宝安区福永街道办事处		
法定代表人	张鹏	成立日期	—
注册资本	—	营业期限	无固定期限
统一社会信用代码	114403060075505159		
注册地址	深圳市宝安区福永街道福永大道 303 号		
经营范围			
单位类型	行政单位		
股东及持股比例			

深圳市宝安区福永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福永街道办事处，统一社会信用代码：114403060075505159。

四、项目建设内容

本项目共包括 20 个子项目，主要建设规模和内容如下：

1、福永街道兴瑞路（107 国道-美华路）新建工程

本项目西侧起点与 107 国道相接，东侧终点至美华路，全长 540 米，规划红线宽 40 米，双向四车道，设计时速 40 千米/小时，道路等级为城市次干路。

建设内容主要包括：新建机动车道、非机动车道、人行道，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、缆线型管廊、燃气、海绵城市、多功能智能杆）等。

工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、道路附属构筑物工程、交通安全设施工程、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）、电气工程（含缆线型管廊、照明工程）、管线迁改工程等。

福永街道金围路（兴华路-兴围路）新建工程

本项目北侧起点与兴华路连接，南侧终点至兴围路，全长约 233 米，规划红线宽 18 米，双向两车道，设计时速 30 千米/小时，道路等级为城市支路；其中道路附属构筑物工程涉及边坡治理面积约 1,907 平方米。

建设内容主要包括：新建机动车道、非机动车道、人行道及道路附属工程（对道路两侧的边坡进行修建），完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、缆线型管廊、多功能智能杆、燃气、海绵城市）等。

工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、道路附属构筑物工程、交通安全设施工程、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）、电气工程（含缆线型管廊、照明工程）等。

3、107 国道福永白石厦至凤凰路口段人行天桥新建工程

本项目位于 107 国道东华路与兴益路之间，天桥采用三跨跨越 107 国道，主桥长 88.5 米，宽 5.5 米，跨径布置为（21+38+26）米。主桥通行净宽 4.2 米，两侧梯道均为双向设置，梯道总长约 92 米，宽 3.5 米，净宽 2.8 米，两侧设置垂直电梯。主桥面积约 487 平方米，梯道面积约 310 平方米，合计面积 797 平方米。

工程内容主要包括：桥梁工程、电梯工程、电气工程、交通疏解费用、管线迁改工程、其他工程等。

4、福永街道金盛路（金兴路—金荔路）新建工程

本项目起点接现状金兴路，终点接现状金荔路，道路全长约 307 米，红线宽 36 米，双向六车道，设计速度为 40 千米/小时，道路等级为城市次干路。

建设内容包括：拆除现状部分混凝土地面及构筑物，根据设计标高要求对现状场地进行处理，新建机动车道、人行道、

非机动车道，对地基承载力不足区域进行软基处理，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、缆线型管廊、多功能智能杆、燃气等）。

工程内容包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、软基处理工程、交通安全设施工程、交通监控工程、其他工程等）、给排水工程（含给水、雨水、污水）、电气工程（含电力、照明）、燃气工程、管线迁改工程、海绵城市等。

5、福永街道兴围九年一贯制学校南侧新建道路工程

本项目起点为金荔路，终点接星航华府内部道路，道路全长 177.71 米，红线宽 12 米，双向两车道，设计速度 20 千米/小时，道路等级为城市支路。

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、软基处理工程、交通安全设施工程、交通疏解工程、其他工程等）、给排水工程（含给水、雨水、污水工程、海绵城市）、电气工程（含缆线型管廊、照明工程、通信工程）、燃气工程等。

6、福永街道腾丰四路（腾程路—福凤路）新建工程

本项目起点接腾程路，终点至福凤路。道路全长 390 米，红线宽 32 米，双向四车道，设计速度 30 千米/小时，道路等级为城市支路。

建设内容主要包括：拆除现状路面及附属构筑物，新建机动车道、非机动车道、人行道，对地基承载力不足区域进行软基处理，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、多功能

智能杆等），对影响工程实施的管线进行迁改等。

工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、道路附属构筑物工程、软基处理工程、交通安全设施工程、其他工程等）、给排水工程（含给水、雨水、污水工程）、电气工程（含电力、电信、照明工程）、管线迁改工程等。

7、福永街道腾丰三路（腾程路—福凤路）新建工程

本项目起点接腾程路，终点至福凤路。道路全长约 442.9 米，红线宽 35 米，双向四车道，设计速度 30 千米/小时，道路等级为城市支路。

建设内容主要包括：拆除现状部分人行道及附属构筑物，根据设计标高要求对现状场地进行处理，新建机动车道、非机动车道、人行道，对地基承载力不足区域进行软基处理，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、多功能智能杆等），对影响工程实施的管线进行迁改等。

工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、道路附属构筑物工程、软基处理工程、交通安全设施工程、其他工程等）、给排水工程（含给水、雨水、污水工程）、电气工程（含缆线型管廊、照明工程）、管线迁改工程等。

8、福永街道腾丰二路（腾程路—福凤路）新建工程

本项目起点接腾程路，终点至福凤路。道路全长约 483 米，红线宽 32 米，双向四车道，设计速度 30 千米/小时，道路等级为城市支路。

建设内容主要包括：拆除现状路面及附属构筑物，新建机动车道、非机动车道、人行道，对地基承载力不足区域进行软基处理，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、多功能智能杆等），对影响工程实施的管线进行迁改等。

工程内容主要包括：道路工程（含土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道、道路附属构筑物工程、软基处理工程、交通安全设施工程、其他工程等）、给排水工程（含给水、雨水、污水工程）、电气工程（含电力工程、电信工程、照明工程）、燃气工程、管线迁改工程等。

9、福永街道中心片区道路安全隐患整治工程

本项目包含温馨路（福州大道-征程一路）、龙翔路（福州大道-永泰西路）、德丰路（立新路-政丰北路）、白石厦大道（政丰北路-广深公路）、白石厦路（福州大道-福永大道）5条道路及道路配套设施改造，改造总长约3.99千米，改造面积约30,894平方米。

建设内容主要包括：改造人行道、新建非机动车道、完善标志标线、对现状检查井、雨水口进行提升改造、对龙翔路部分路段进行沥青罩面。

工程内容主要包括：道路工程（含机动车道、非机动车道、人行道、交通安全设施工程）、井盖提升工程（含通信井、电力井、给排水井等）、管线迁改工程及其他工程。

10、福永街道福泰路（永泰西路—翠岗西路）综合改造工程

本项目北起现状永泰西路，南至翠岗西路，道路实施全长

499.826 米，规划红线宽 20 米，双向两车道，设计速度 20 千米/小时，道路等级为城市支路。

本项目北起现状永泰西路，南至翠岗西路，道路实施全长 499.826 米，规划红线宽 20 米，双向两车道，设计速度 20 千米/小时，道路等级为城市支路。

建设内容主要包括：对现状水泥混凝土路面进行拆除，对机动车道重新罩面，新建人行道、非机动车道，完善交通安全设施及市政配套设施（给水、雨水、污水、电力、通信、多功能智能杆、燃气等）。

工程内容主要包括：道路工程（土石方工程、机动车道、人行道、非机动车道、交通安全设施工程、交通疏解工程、其他工程）、给排水工程（给水工程、雨水工程、污水工程）、电气工程（电力工程、通信工程、照明工程）、燃气工程、海绵城市等。

11、福永街道白凤路（凤凰山大道-兴业一路）新建工程

本项目南起现状凤凰山大道，北至现状兴业一路，沿线与现状环南路、规划凤岭一路、现状兴业三路、规划凤宁路、现状兴业二路相交，道路全长 1,490.529 米，红线宽 30 米，双向四车道，设计速度 40 千米/小时，道路等级为城市次干路。

建设内容主要包括：新建机动车道、人行道、非机动车道对道路承载力不足的区域进行软基处理，完善交通安全设施及市政配套设施（给排水、电气、多功能智能杆等），新建环南路通行桥，对红线范围内垃圾转运站拆除并另外选址新建，对涉及的管线、电缆进行迁改保护等。

工程内容主要包括：道路工程（土石方工程、机动车道、非机动车道、人行道（含健步道）、道路附属构筑物工程、软基处理工程、交通安全设施工程、其他工程、施工期交通疏解）、给排水工程（给水工程、雨水工程、污水工程）、电气工程（电力工程、通信工程、照明工程）、燃气工程、桥梁工程、垃圾转运站公厕迁建工程、管线迁改工程、海绵城市等。

12、福永街道凤凰学校地下停车场新建工程

本项目位于深圳市宝安区凤凰兴业二路与文德路交汇处。规划用地面积 28,759.20 平方米，新建建筑面积为 17,864 平方米。

主要内容：主要包括土建工程、安装工程、配套工程。

13、福永街道兴围小学运动场改造及停车场、功能室建设工程

本项目为改扩建工程，位于宝安区福永街道兴围社区，福永街道与航城街道交界处、机场东侧。占地面积 12,685.46 平方米，本项目按照办学规模小学 36 班/1,620 个学位的学校标准配齐相关教学、功能用房及配套设施。

工程内容主要包括：土建工程、安装工程、室外配套工程及其他配套工程。

14、福永街道下十围小学周边围墙挡土墙修复工程

本项目治理长度约 244 米，其中挡墙治理长度约 109 米，高约 0.5 米~2.5 米，墙面坡度 85°，总治理面积约 910 平方米。

15、福永街道白石厦社区龙王庙西南侧挡墙安全隐患整治

工程

本项目为消防站购置必要的消防装备本项目治理范围长度约 228 米，现状分为两段：西侧段长约 136 米，墙高约 5~6 米，为浆砌石结构，倾角 70~80°；东侧段长约 92 米，墙高约 3 米，为浆砌石结构，倾角 68~75°，总治理面积约 1,800 平方米。

16、福永街道泰源百万年工业园与碧桂园之间挡墙修复工程

本项目拟治理挡土墙长约 265 米，高约 7~8.9 米，倾角 70~80°，总治理面积约 2880 平方米。工程内容包括：采用墙后设置人工挖孔桩进行支护，面板反包现有挡墙并植入锚杆，为保证挖孔桩施工安全，须预先采用旋喷桩和钢花管对深厚软土进行预加固，挡墙顶新建护栏等内容。

17、福永街道白石厦社区龙王庙西北侧挡墙安全隐患整治工程

本项目拟治理范围长度约 401 米，其中挡墙段约 356.8 米，墙高约 6~8 米，土质边坡段，长度约 44.2 米，坡高约 3~6 米，坡度约 45°，总治理面积约 4200 平方米。

18、凤凰人才住房及凤凰消防站建设工程

本项目用地面积 6,595.86 平方米，总建筑面积 28,233.92 平方米，其中地上建筑面积 17,940 平方米，包含训练塔 210 平方米、保障房 13,980 平方米、消防站业务楼 3,960 平方米，地下建筑面积 10,293.92 平方米，包含停车库（181 个地下小型停车位）及设备用房。主要建设内容包括：土建工程、安装

工程、配套工程等。

19、华伦工业区周边道路整治项目

本项目包含福永凤凰片区华伦工业园周边四条道路：岭北四路、岭北五路、岭北六路、凤业九路，均为双向两车道，设计速度 20 千米/小时，道路等级为城市支路。其中，岭北四路起点接凤富源街，终点至深圳市鑫华富科技有限公司，道路全长 271.28 米，红线宽 12-13 米；岭北五路起点接凤凰富源街，终点至岭北六路道路全长 340.18 米，红线宽 11-17 米；岭北六路起点接凤业八路，终点至华伦科技园西门，道路全长 245.79 米，红线宽 11-23 米；凤业九路起点接岭北六路，终点至兴业一路，道路全长 190.63 米，红线宽 9 米。

建设内容主要包括：新建人行道和非机动车停车区、新建非机动车道、水泥混凝土路面修复并采用沥青罩面、完善沿线交通、安全设施、新建室外消火栓、提标改造雨水管道、提升加固给排水井盖及雨水口、新建通信管道、照明路灯，改造现状破损电力、通信井盖。

20、福永街道日富路内涝点整治工程

项目位于深圳市宝安区福永街道白石厦社区，建设内容主要包括：将华中路（永丰二路以北）及永丰二路（华中路-永福三路）现状 DN500-DN1500 雨水管扩建为 A3.0*2.0-3.5*1.4 雨水箱涵，长约 225 米；同时将文明路（永丰二路以北）现状 DN300-DN500 雨水管扩建为 DN500-DN800 雨水管，长约 130 米。

五、项目投资估算

本项目总投资 105,025 万元，其中工程建设总投资

102,735 万元，发行成本 23 万元，建设期利息 2,267 万元。

发行成本包括专项债债券发行费用、债券发行登记费用以及债券还本付息服务费。其中本次债券发行费用按照发债金额的 0.06 % 计取，债券发行登记费用按照发债金额的 0.0064 % 计取，债券还本付息服务费按每年还本付息金额的 0.005 % 计取。

表 1-2 项目投资估算构成表

单位：万元

序号	项目	金额
1	深圳市宝安区 2024 年福永重点产业园区配套基础设施建设项目（续发）概算	102,735
2	债券发行费用	21
3	债券发行登记费	2
4	还本付息服务费	0.1
5	建设期利息	2,267
合计		105,025

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 76,925 万元，占比 73.24%，符合国务院关于项目资本金比例的要求；专项债券资金 28,100 万元，占比 26.76%。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深圳市宝安区福永街道。项目位置示意图如下：



项目为在建项目，建设期 7 年，于 2020 年开工，预计 2028 年竣工验收投入使用。

七、项目审批情况

1. 立项审批。

2022 年 5 月 13 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道兴瑞路（107 国道-美华路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕31 号），原

则上同意该建设项目。

2022年4月26日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道金围路（兴华路－兴围路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕17号），原则上同意该建设项目。

2021年9月26日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于107国道福永白石厦至凤凰路口段人行天桥新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕93号），原则上同意该建设项目。

2023年2月28日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道金盛路（金兴路－金荔路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕28号），原则上同意该建设项目。

2022年12月8日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道兴围九年一贯制学校南侧新建道路工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕167号），原则上同意该建设项目。

2023年4月28日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道腾丰四路（腾程路－福凤路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕74号），原则上同意该建设项目。

2023年4月28日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道腾丰三路（腾程路－福凤路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕73号），

原则上同意该建设项目。

2023 年 4 月 28 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道腾丰二路（腾程路－福凤路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕72 号），原则上同意该建设项目。

2023 年 7 月 9 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道中心片区道路安全隐患整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕148 号），原则上同意该建设项目。

2023 年 11 月 8 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道福泰路（永泰西路－翠岗西路）综合改造工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕254 号），原则上同意该建设项目。

2024 年 4 月 15 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道白凤路（凤凰山大道－兴业一路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2024〕49 号），原则上同意该建设项目。

2021 年 2 月 8 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道凤凰学校地下停车场新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2021〕23 号），原则上同意该建设项目。

2020 年 4 月 24 日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道兴围小学运动场改造及停车场、功能室建设工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2020〕

44号），原则上同意该建设项目。

2022年9月16日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道下十围小学周边围墙挡土墙修复工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕101号），原则上同意该建设项目。

2022年9月16日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道白石厦社区龙王庙西南侧挡墙安全隐患整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕98号），原则上同意该建设项目。

2022年9月16日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道泰源百万年工业园与碧桂园之间挡墙修复工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕100号），原则上同意该建设项目。

2022年9月16日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道白石厦社区龙王庙西北侧挡墙安全隐患整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕97号），原则上同意该建设项目。

2019年5月14日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于凤凰人才住房及凤凰消防站建设工程项目总概算备案的回执》（宝发改概算〔2019〕95号），原则上同意该建设项目。

2024年7月31日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于华伦工业区周边道路整治项目总概算的批复》（宝发改概算〔2024〕138号），原则上同意该建设

项目。

2024年11月18日，宝安区发展和改革局下发《宝安区发展和改革局关于福永街道日富路内涝点整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2024〕210号），原则上同意该建设项目。

综上，深圳市宝安区2024年福永重点产业园区配套基础设施建设项目（续发）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，由项目单位按照建设进度，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

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。

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福永街道办事处名下。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

《深圳市“十四五”规划纲要》明确提出，要加快打造“世界级先进制造业高地”，推动产业园区提质增效，完善基础设施配套，增强高端产业集聚能力；《宝安区国土空间总体规划（2021—2035年）》提出构建“一轴四廊五核多节点”的产业空间布局，福永片区被定位为“临空经济与先进制造融合发展区”，亟需提升产业配套水平，本项目的实施具备必要性和公益性。

通过对预期收入的分析，本项目收入来源于宝安区的城市更新土地及国有土地出让收入、项目配套停车位收入和政府补贴收入等，具有可观的收益，收益稳定有保障。

综上所述，本项目的实施对促进宝安区福永街道片区内的产业集群整体投资价值提升及福永街道办招商引资非常有必要，项目具有一定的公益性，项目有较好的收益性，能够满足还本付息的需求。

二、项目投资合规性与项目成熟度

项目投资符合相关规定、流程，已取得《宝安区发展和改革局关于福永街道兴瑞路（107国道-美华路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕31号）、《宝安区发展和改革局关于福永街道金围路（兴华路-兴围路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕17号）等批复文件，取得必要论证，具备建设条件，项目成熟度较

高。

三、项目资金来源和到位可行性

本项目财政资金投入 76,925 万元，占比 73.24%，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，其中 2024 年 8 月已发行第一期专项债券，募集资金 10,000 万元；2024 年 10 月已发行第二期专项债券，募集资金 4,300 万元；2025 年 5 月已发行第三期专项债券，募集资金 4,500 万元；2025 年 12 月已发行第四期专项债券，募集资金 2,400 万元；本次计划于 2026 年 6 月发行项目第五期专项债券，募集资金 6,900 万元。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

本项目的主要收入为片区城市更新土地及国有土地出让收入、项目配套停车位收入和财政补贴收入，收入预测依据为相关单位提供的预期收入数据。运营期内项目运营成本主要系福永街道道路养护费用；本项目运营期由政府进行土地出让，所得收入上缴国库，系非税收入，暂不考虑各类税收。项目收入、成本、收益预测具备合理性。

五、债券资金需求合理性

结合项目资金需求及项目财政资金投入时间，本项目本

次拟通过发行专项债筹集资金 6,900 万元。

通过测算，项目在专项债券存续期内，本息覆盖倍数为 1.20，能够满足债券还本付息的需求。总体而言，本项目通过发行专项债可降低融资成本，是现阶段解决项目资金问题的较优方案，申请本次债券需求合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划为拟在还本付息年份内，安排片区城市更新土地及国有土地出让收入、项目配套停车位收入和财政补贴收入等作为债券还本付息的主要来源。根据项目相关收入可以测算得出本项目未来用于还本付息的收益可以覆盖债券还本付息，偿债计划具备可行性。

尽管上述收入预测遵循了谨慎性原则进行保守推测，但仍存在项目收益不及预期、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。

七、绩效目标合理性

在本次事前绩效目标的申报中，已根据项目情况设置了质量目标、效益目标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对福永片区产业园基础设施推进作用的实质，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为质量目标和效益性目标。

1、项目完成质量目标

制定项目运行方案，根据项目运行方案，细化任务，合理配置资源，建立项目管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的质量及完成率。

2、项目的效益性目标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发改委、建设部等公示数据为基准进行收入、成本、收益预测，根据项目与所在地互适性分析、社会效益分析、工程内容成本估算出项目建设总投资绩效目标，目标合理性强。且根据本项目批复要求，项目改造必须严格执行生态红线有关规定，综上所述绩效目标合理。

项目的建设符合深圳市投资发展方向和国家产业政策，符合深圳市总体规划，项目建设是必要的，也是十分迫切的；建设方案在技术上和经济上均是合理可行的。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

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		深圳市宝安区 2024 年福永重点产业园区配套基础设施建设项目（续发）		投向领域	产业园区基础设施
项目主管部门		深圳市宝安区福永街道办事处		项目单位	深圳市宝安区福永街道办事处
政策依据		国家有关法律法规、政策文件及规范性文件及项目有关资料，如：《宝安区发展和改革局关于福永街道兴瑞路（107 国道-美华路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕31 号）、《宝安区发展和改革局关于福永街道金围路（兴华路-兴围路）新建工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2022〕17 号）等			
计划开工时间		2020 年		计划竣工时间	2028 年
项目实施内容		本项目为福永重点产业园区配套基础设施建设项目，包含福永街道兴瑞路（107 国道-美华路）新建工程、福永街道金围路（兴华路-兴围路）新建工程等共计 20 个子项目。主要建设内容包括道路工程、学校改造工程和挡墙修复工程等。			
总体资金需求		项目总投入 105,025 万元，其中：债券资金需求 28,100 万元；财政安排资金 76,925 万元。		年度资金需求	2026 年度总资金需求 7,479 万元，其中专项债需求为 6,900 万元；财政安排资金 579 万元。
以前年度发行债券情况		2024 年度已发行债券资金 14,300 万元，2025 年度已发行债券资金 6,900 万元。			
年度绩效目标		完成计划进度			
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		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		提升公共服务水平	有效提高
		生态效益指标		绿化恢复及景观提升成效	有效恢复及提升
		可持续影响指标		区域路网完善及通行能力提升	有效提升
		服务对象		群众满意度	≥85%

	满意度指标		
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。

第三章 项目投资与资金筹措

一、资金筹措

本项目总投资估算 105,025 万元，计划使用财政预算资金 76,925 万元，占比 73.24%，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（不用作项目资本金）28,100 万元，占比 26.76%。

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	截至 2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计	各类型 占比
财政预算资金	36,639	307	324	579	10,619	28,458	76,925	73.24%
单位自有资金								
专项债券 (用作项目资本金)								
专项债券 (不用作项目资本金)		14,300	6,900	6,900			28,100	26.76%
银行贷款								
其他来源资金								
合计	36,639	14,607	7,224	7,479	10,619	28,458	105,025	100.00%
分年度占比	34.89%	13.91%	6.88%	7.12%	10.11%	27.10%	100.00%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：财政

资金到位可行性较高，专项债使用符合国家政策导向。

二、项目预期成本收益

(一) 项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入合计 31,812 万元，包括：城市更新土地出让收入 10,063 万元，国有土地出让收入 21,211 万元，项目停车位收入 539 万元。

表 3-2 项目收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
合计		31,812
1	城市更新土地出让收入	10,063
2	国有土地出让收入	21,211
3	停车位收入	539

1. 土地出让收入

本项目收益来源包括城市更新土地及国有土地出让收入。本期新增发行债券在还本付息年份内，安排项目周边的城市更新土地及国有土地出让收入作为债券还本付息期内的主要来源，结合债券实际发行时间和收入实现情况进行预估。依照深圳市宝安区城市更新和土地整备局提供的相关数据，在 2025—2044 年期间，本项目将安排项目所在区域内部分城市更新土地及国有土地出让收入用于偿还本次专项债本息。具体请见下表：

表 3-3 运营期用于偿还本息的城市更新土地收益情况表

地块名称	所属街道	建筑面积 (平方米)	楼面单价(万元 /平方米)	预计出让总收入 (万元)
福永第二工业区城市 更新单元	福永街道	暂无	0.2	16,771

基于上述预测数据，测算得出本项目未来用于还本付息的土地出让收益。同时，基于和财政等相关部门的沟通结果，宝安区的城市更新用地出让收入，由深圳市本级与宝安区按 40:60 比例分成。基于与宝安区财政局的沟通，扣除市本级收入后，剩余部分为该项目用于本次专项债的还本付息的收入，详见下表 3-4:

表 3-4 项目城市更新土地出让分年收入表

单位: 万元

收入类型	分年收入						
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
城市更新土地出让总收入	839	839	839	839	839	839	839
宝安区分成比例	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
可用于还本付息的收入	503	503	503	503	503	503	503
收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
城市更新土地出让总收入	839	839	839	839	839	839	839
宝安区分成比例	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
可用于还本付息的收入	503	503	503	503	503	503	503
收入类型	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	合计
城市更新土地出让总收入	839	839	839	839	839	839	16,771
宝安区分成比例	60%	60%	60%	60%	60%	60%	-
可用于还本付息的收入	503	503	503	503	503	503	10,063

表 3-5 运营期用于偿还本息的国有土地收益情况表

地块名称	所属街道	建筑面积 (平方米)	楼面单价(万 元/平方米)	预计出让总 收入(万元)	已使用收入 (万元)
------	------	---------------	------------------	-----------------	---------------

地块名称	所属街道	建筑面积 (平方米)	楼面单价(万 元/平方米)	预计出让总 收入(万元)	已使用收入 (万元)
中心区 13-23	新安街 道	36,312	1.7	61,730	22,223
宝安西组 团南街坊	新安街 道	/	/	700,000	/

备注:1. 上表出让面积和出让收入参考深圳市规划和自然资源局宝安管理局提供的预估数据。后续如出台国土收入用于专项债项目偿债的相关区级办法,使得该项目收入来源不再明确至具体地块,将在保障项目自求平衡的基础上按照最新办法执行,详细变动情况将于后续存续期进行公示;

2. 已使用收入指地块已对应用于此前已发行的水污染治理项目所使用的收入,本次测算中予以扣除;

3. 宝安西组团南街坊预计出让总收入为 700,000 万元,本项目本次预计可使用比例为 3%,即预计可使用土地出让总收入为 21,000 万元。

基于上述预测数据,测算得出本项目未来用于还本付息的土地出让收益。同时,基于和财政等相关部门的沟通结果,宝安区的国有土地使用权出让收入扣除政策性刚性支出和土地整备投入后,由深圳市本级与宝安区按 30:70 比例分成。

结合宝安区的实际情况及与相关部门的沟通结果,宝安区土地使用权出让涉及的政策性刚性支出和土地整备投入主要为相关服务费用、资金和基金计提,其中计提的资金和基金主要为教育基金(土地出让收益的 10%)、农田水利建设资金(土地出让收益的 10%)和水利建设基金(土地出让收入的 3%)[按照《财政部、教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》(财综〔2011〕62 号)、《关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》(财综〔2011〕48 号)和《深圳市水利建设基金筹集和使用管理办法》规定]。

基于与宝安区财政局的沟通,参考宝安区的历史数据情况,宝安区国有土地出让的刚性支出和土地整备投入比例暂

按 25%预估来测算本项目中国有土地出让的刚性支出扣减比例。扣除上述支出以及市本级收入后，剩余部分为该项目用于本次专项债的还本付息的收入，详见下表：

表 3-6 项目国有土地出让分年收入表

单位：万元

收入类型	分年收入						
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
国有土地出让收入	3,590	3,590	3,590	4,137	4,137	4,137	4,137
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
国有土地出让收入净收益	2,692	2,692	2,692	3,102	3,102	3,102	3,102
宝安区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
国有土地出让收入净收益	1,885	1,885	1,885	2,172	2,172	2,172	2,172
政策性成本及基金扣除	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
可用于还本付息的收入	773	773	773	1,061	1,061	1,061	1,061
收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
国有土地出让收入	4,137	4,137	4,137	4,541	4,475	4,459	4,394
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
国有土地出让收入净收益	3,102	3,102	3,102	3,406	3,356	3,345	3,295
宝安区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
国有土地出让收入净收益	2,172	2,172	2,172	2,384	2,349	2,341	2,307
政策性成本及基金扣除	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
可用于还本付息的收入	1,061	1,061	1,061	1,273	1,238	1,230	1,196

表 3-6 项目国有土地出让分年收入表（续上表）

单位：万元

收入类型	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	合计
国有土地出让收入	4,328	4,262	4,137	4,137	4,137	4,137	82,730
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%	-
国有土地出让收入净收益	3,246	3,197	3,102	3,102	3,102	3,102	62,048
宝安区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%	-
国有土地出让收入净收益	2,272	2,238	2,172	2,172	2,172	2,172	43,433
政策性成本及基金扣除	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	22,223
可用于还本付息的收入	1,161	1,126	1,061	1,061	1,061	1,061	21,211

2. 停车位收入

本项目配套停车位共计 25,552 平方米，按每平方米收入 10.05 元，年收入 26 万元，用于本次专项债的还本付息，详见下表：

表 3-7 项目停车位分年收入表

单位：万元

收入类型	分年收入							
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
停车位总面积（平方米）	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552
收费标准	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05
可用于还本付息的收入	26	26	26	26	26	26	26	26

表 3-7 项目停车位分年收入表（续上表）

单位：万元

收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
停车位总面积（平方米）	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552
收费标准	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05
可用于还本付息的收入	26	26	26	26	26	26	26	26
收入类型	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	合计
停车位总面积（平方米）	25,552	25,552	25,552	25,552	25,552	—	—	—
收费标准	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	0.0010 05	—	—	—
可用于还本付息的收入	26	26	26	26	26	—	—	539

（二）项目政府补贴收入

按照财政规划并结合项目定位，从项目实施后的社会效益及经济效益考虑，为保障拟发行债券还本付息，债券存续期内，本项目本次拟安排财政补贴收入用于本次拟发行债券的还本付息，财政补贴收入共计 15,250 万元，详见下表：

表 3-8 项目分年度政府补贴收入表

单位：万元

分年政府补贴收入额							
2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
70	70	70	70	70	70	70	70
2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
70	70	560	1,310	1,310	1,310	1,310	1,333
2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	750	—	15,250

(三) 项目收入合计 (经营性收入+补贴收入)

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 3-9 项目分年度收入合计（经营性收入+补贴收入）表

单位：万元

收入类型	分年收入							
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
经营性收入	26	1,302	1,302	1,302	1,590	1,590	1,590	1,590
政府补贴收入	—	70	70	70	70	70	70	70
合计	26	1,372	1,372	1,372	1,659	1,659	1,659	1,659
收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
经营性收入	1,590	1,590	1,590	1,802	1,767	1,759	1,725	1,690
政府补贴收入	70	70	70	560	1,310	1,310	1,310	1,310
合计	1,659	1,659	1,659	2,362	3,077	3,069	3,034	3,000
收入类型	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
经营性收入	1,655	1,590	1,590	1,590	1,590	—	—	31,812
政府补贴收入	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	750	15,250
合计	2,989	2,923	2,923	2,923	2,923	1,333	750	47,062

(四) 项目运营成本分析

1. 运营期内，本项目运营成本为 1,100 万元，主要是福永街道道路养护费用。本项目运营期由政府进行土地出让，所得收入上缴国库，系非税收入，暂不考虑各类税收。详见下表：

表 3-10 项目分年度运营支出表

单位：万元

收入类型	分年运营支出							
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
道路养护费用	—	50	50	50	50	50	50	50
合计	—	50	50	50	50	50	50	50
收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
道路养护费用	50	50	50	50	50	50	50	50
合计	50	50	50	50	50	50	50	50
收入类型	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
道路养护费用	50	50	50	50	50	50	50	1,100
合计	50	50	50	50	50	50	50	1,100

2. 折旧摊销

本项目工程自 2029 年起进行折旧,按 20 年平均计提折旧。

3. 其他支出

本项目已于 2024 年 8 月发行项目第一期专项债券,募集资金 10,000 万元,期限 20 年,票面利率为 2.37%¹,每半年偿还利息一次,第 11 年起每年偿还 10%本金;已于 2024 年 10 月发行项目第二期专项债券,募集资金 4,300 万元,期限 20 年,票面利率为 2.38%²,每半年偿还利息一次,第 11 年起每年偿还 10%本金;已于 2025 年 5 月发行项目第三期专项债券,募集资金 4,500 万元,期限 20 年,票面利率为 2.07%³,每半年偿还利息一次,第 11 年起每年偿还 10%本金;已于 2025 年

¹ 参考 2024 年深圳市政府专项债券(三十三期)票面利率;
² 参考 2024 年深圳市政府专项债券(六十七期)票面利率;
³ 参考 2025 年深圳市政府专项债券(二十一期)票面利率。

12月发行项目第四期专项债券，募集资金2,400万元，期限20年，票面利率为2.43%⁴，每半年偿还利息一次，第11年起每年偿还10%本金；本次计划于2026年6月发行项目第五期专项债券，募集资金6,900万元，期限20年，票面利率按2.37%，每半年偿还利息一次，第11年起每年偿还10%本金，详见下表：

表 3-11 债券存续期内利息费用

单位：万元

支出类型	分年支出							
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
利息支出	386	573	654	654	654	654	654	654
支出类型	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
利息支出	654	654	654	616	558	493	428	362
支出类型	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	合计
利息支出	297	231	166	100	35	8	-	10,142

(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：

⁴ 参考 2025 年深圳市政府专项债券（七十八期）票面利率。

表 3-12 项目分年度收益表

单位：万元

收入类型	分年度收益							
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目收入	26	1,372	1,372	1,372	1,659	1,659	1,659	1,659
运营支出	-	50	50	50	50	50	50	50
收益	26	1,322	1,322	1,322	1,609	1,609	1,609	1,609
收入类型	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
项目收入	1,659	1,659	1,659	2,362	3,077	3,069	3,034	3,000
运营支出	50	50	50	50	50	50	50	50
收益	1,609	1,609	1,609	2,312	3,027	3,019	2,984	2,950
收入类型	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
项目收入	2,989	2,923	2,923	2,923	2,923	1,333	750	47,062
运营支出	50	50	50	50	50	50	50	1,100
收益	2,939	2,873	2,873	2,873	2,873	1,283	700	45,962

2. 项目融资本息

本项目已于 2024 年 8 月发行项目第一期专项债券，募集资金 10,000 万元，期限 20 年，票面利率为 2.37%，每半年偿还利息一次，第 11 年起每年偿还 10% 本金；已于 2024 年 10 月发行项目第二期专项债券，募集资金 4,300 万元，期限 20 年，票面利率为 2.38%，每半年偿还利息一次，第 11 年起每年偿还 10% 本金；已于 2025 年 5 月发行项目第三期专项债券，募集资金 4,500 万元，期限 20 年，票面利率为 2.07%，每半年偿还利息一次，第 11 年起每年偿还 10% 本金；已于 2025 年

12月发行项目第四期专项债券，募集资金2,400万元，期限20年，票面利率为2.43%，每半年偿还利息一次，第11年起每年偿还10%本金；本次计划于2026年6月发行项目第五期专项债券，募集资金6,900万元，期限20年，票面利率按2.37%，每半年偿还利息一次，第11年起每年偿还10%本金，详见下表：

表 3-13 专项债券应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利息	应付利息	应付本息
1	2024年		14,300		14,300	/	0	0
2	2025年	14,300	6,900		21,200	/	386	386
3	2026年	21,200	6,900		28,100	/	573	573
4	2027年	28,100			28,100	/	654	654
5	2028年	28,100			28,100	/	654	654
6	2029年	28,100			28,100	/	654	654
7	2030年	28,100			28,100	/	654	654
8	2031年	28,100			28,100	/	654	654
9	2032年	28,100			28,100	/	654	654
10	2033年	28,100			28,100	/	654	654
11	2034年	28,100			28,100	/	654	654
12	2035年	28,100		1,430	26,670	/	654	2084
13	2036年	26,670		2,120	24,550	/	616	2736

序号	年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利息	应付利息	应付本息
14	2037 年	24,550		2,810	21,740	/	558	3368
15	2038 年	21,740		2,810	18,930	/	493	3303
16	2039 年	18,930		2,810	16,120	/	428	3238
17	2040 年	16,120		2,810	13,310	/	362	3172
18	2041 年	13,310		2,810	10,500	/	297	3107
19	2042 年	10,500		2,810	7,690	/	231	3041
20	2043 年	7,690		2,810	4,880	/	166	2976
21	2044 年	4,880		2,810	2,070	/	100	2910
22	2045 年	2,070		1,380	690	/	35	1415
23	2046 年	690		690	0	/	8	698
合计			28,100	28,100			10,142	38,242

根据上述章节的成本、收益、现金流等测算，项目收益能够完全覆盖债务本息。

(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 3-14 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	2024 年	26	0	0	0	是
2	2025 年	1,348	0	386	386	是
3	2026 年	2,670	0	573	573	是
4	2027 年	3,993	0	654	654	是
5	2028 年	5,602	0	654	654	是
6	2029 年	7,211	0	654	654	是
7	2030 年	8,821	0	654	654	是
8	2031 年	10,430	0	654	654	是
9	2032 年	12,039	0	654	654	是
10	2033 年	13,649	0	654	654	是
11	2034 年	15,258	0	654	654	是
12	2035 年	17,570	1,430	654	2,084	是
13	2036 年	20,597	2,120	616	2,736	是
14	2037 年	23,616	2,810	558	3,368	是
15	2038 年	26,600	2,810	493	3,303	是
16	2039 年	29,550	2,810	428	3,238	是
17	2040 年	32,488	2,810	362	3,172	是
18	2041 年	35,361	2,810	297	3,107	是
19	2042 年	38,234	2,810	231	3,041	是

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	
20	2043 年	41,106	2,810	166	2,976	是
21	2044 年	43,979	2,810	100	2,910	是
22	2045 年	45,262	1,380	35	1,415	是
23	2046 年	45,962	690	8	698	是
合计			28,100	10,142	38,242	是
本息覆盖倍数			1.20			

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 1.20，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。

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债券利率在 $\pm 15\%$ 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 1.05，最高 1.42；当债券利率变动达 $\pm 15\%$ 情况下专项债券本息资金覆盖倍数最低 1.19，最高 1.21。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 3-15 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	1.14	1.23	1.31	1.36	1.48	1.56	1.65
债券本息资金覆盖率	1.11	1.17	1.23	1.26	1.35	1.41	1.47
债券本息资金覆盖倍数 ⁵	1.05	1.11	1.17	1.20	1.29	1.35	1.42

⁵ 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

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.37	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.34
债券本息资金覆盖率	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.25	1.25
债券本息资金覆盖倍数	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.19	1.19

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。

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 1.20，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。以上数据及结果已经深圳市卓衡会计师事务所（普通合伙）核算通过。

（七）现金流分析测算

项目现金流分析测算如下表所示。

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

表 3-16 现金流分析测算表

单位: 万元

项目	截至 2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
财政资金	36,639	307	324	579	10,619	28,458	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	14,300	6,900	6,900	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	26	1,372	1,372	1,372	1,659	1,659	1,659	1,659	1,659	1,659
现金流入总额	36,639	14,633	8,597	8,851	11,991	30,117	1,659	1,659	1,659	1,659	1,659
建设期资金流出	36,639	14,595	6,834	6,900	9,964	27,803	-	-	-	-	-
运营期资金流出	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50
债券发行费用	-	11	4	6	-	-	-	-	-	-	-
债券发行登记费	-	1	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-	-
还本付息服务费	-	-	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
债券利息支出	-	-	386	573	654	654	654	654	654	654	654
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	36,639	14,607	7,274	7,529	10,669	28,508	704	704	704	704	704
当年项目现金净流入	-	26	1,322	1,322	1,322	1,609	955	955	955	955	955
期末累计现金结存额	-	26	1,348	2,670	3,993	5,602	6,557	7,512	8,467	9,422	10,377

表 3-16 现金流分析测算表（续上表）

单位：万元

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年 1-5 月	合计
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,925
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,100
运营期现金流入	1,659	2,362	3,077	3,069	3,034	3,000	2,989	2,923	2,923	2,923	2,923	1,333	750	47,062
现金流入总额	1,659	2,362	3,077	3,069	3,034	3,000	2,989	2,923	2,923	2,923	2,923	1,333	750	152,088
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,735
运营期资金流出	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1,100
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
债券发行登记费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
还本付息服务费	0.03	0.10	0.14	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.07	0.03	2
债券利息支出	654	654	616	558	493	428	362	297	231	166	100	35	8	10,142
偿还债券本金	-	1,430	2,120	2,810	2,810	2,810	2,810	2,810	2,810	2,810	2,810	1,380	690	28,100
现金流出总额	704	2,134	2,786	3,419	3,353	3,288	3,222	3,157	3,091	3,026	2,961	1,465	748	142,102
当年项目现金净流入	955	227	291	-350	-319	-288	-234	-234	-169	-103	-38	-132	2	9,986
期末累计现金结存额	11,332	11,559	11,850	11,501	11,182	10,894	10,660	10,426	10,257	10,153	10,116	9,984	9,986	

