

2026 年深圳市政府专项债券（二十一期）  
福永街道白石厦村等城中村供用电安全  
专项整治工程  
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 .....	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 .....	5
九、项目投后管理 .....	5
第二章 项目事前绩效评估情况 .....	7
一、项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	7
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 .....	8
四、项目收入、成本、收益预测合理性 .....	8
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 .....	9

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项 .....	9
九、整体结论 .....	9
第三章 项目投资与资金筹措 .....	11
一、资金筹措 .....	11
二、项目预期成本收益 .....	12
（一）项目经营性收入分析 .....	12
（二）项目政府补贴收入 .....	13
（三）项目收入合计（经营性收入+补贴收入） .....	14
（四）项目运营成本分析 .....	14
（五）项目收益与融资平衡方案 .....	16
（六）项目收益与融资平衡分析 .....	18
（七）现金流分析测算 .....	21

## 第一章 项目概况

福永街道白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程总投资 13,622 万元，其中：计划申请专项债券总额 900 万元，本批次申请发行 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，最后 10 年每年偿还本金的 10%。

### 一、项目名称

福永街道白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程（以下简称本项目或项目），属于专项债券重点支持的城中村改造领域。

### 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	肖毅	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

本项目主要建设规模和内容是：项目分别位于深圳市宝安区福永街道的白石厦社区、福永一队二队、怀德咸田村、怀德翠岗小区、福围社区五个区域，占地面积共约 140 公顷。福永街道白石厦等城中村供用电安全专项整治工程整治范围包含 4 个社区下辖的 13 个小区，约 1792 栋楼。主要建设内容包括 13 个城中村小区钢结构配电设施构筑物建设、中压管道建设及低压出线（至表箱前）部分的电缆及管道敷设与安装工程。

### 五、项目投资估算

本项目总投资 13,622 万元，其中工程建设总投资 13,611 万元，发行成本 1 万元，建设期利息 11 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	福永街道白石厦村等城中村 供用电安全专项整治工程概 算	13,611
2	债券发行费用	1
3	债券发行登记费	0.1
4	还本付息服务费	0.001
5	建设期利息	11
合计		13,622

注：由于本方案数据取整呈现，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，下同

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 12,722 万元，占比 93.39%，符合国务院关于项目资本金比例的要求；专项债券资金 900 万元，占比 6.61%。

## 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4年，于2023年开工，预计2026年竣工验收投入使用。

## 七、项目审批情况

### 1. 立项审批。

2023年9月17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村等城中村供用电安全专项整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕224号），原则上同意该建设项目。

综上，福永街道白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程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

《深圳市国民经济和社会发展的第十五个五年规划纲要（2026—2030年）》明确提出，统筹城市安全治理，深化城中村综合治理，补齐市政基础设施短板，筑牢城市运行安全底线，完善临空经济、先进制造产业配套，夯实高质量发展根基；《宝安区国土空间分区规划（2021—2035年）》构建“一轴四廊五核多节点”产业空间布局，福永片区定位为临空经济与先进制造融合发展区，是人口、产业高度集聚的重点片区，亟需提升供电安全保障与基础设施配套水平，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，本项目收入来源于智能杆广告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，本项目的实施将对宝安区福永街道片区城中村供用电安全隐患进行整治，有效改善片区内人居环境、提升城市市容风貌与基层治理水平，对片区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白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程项目建议书的批复》（宝发改建议书〔2023〕74号）和《宝安区发展和改革局关于福永街道白石厦村等城中

村供用电安全专项整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕224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12,722万元，占比93.39%，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，本次计划于2026年6月发行专项债券，募集资金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智能杆广告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。未来运营期主要成本为周期性安全检查、隐患整改和安全宣传与应急演练产生的人力成本。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，安排智能杆广告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

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

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		福永街道白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程	投向领域	城中村改造
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白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程项目建议书的批复》（宝发改建议书〔2023〕74号）和《宝安区发展和改革局关于福永街道白石厦村等城中村供用电安全专项整治工程项目总概算的批复》（宝发改概算〔2023〕224号）等		
计划开工时间		2023 年	计划竣工时间	2026 年
项目实施内容		福永街道白石厦等城中村供用电安全专项整治工程整治范围包含 4 个社区下辖的 13 个小区，约 1792 栋楼。主要建设内容包括 13 个城中村小区钢结构配电设施构筑物建设、中压管道建设及低压出线（至表箱前）部分的电缆及管道敷设与安装工程。		
总体资金需求		项目总投入 13,622 万元，其中：债券资金需求 900 万元；财政安排资金 12,722 万元。	年度资金需求	2026 年度总资金需求 2,322 万元，其中专项债需求为 900 万元；财政安排资金 1,422 万元。
以前年度发行债券情况		无		
年度绩效目标		2026 年城中村供用电安全专项整治工程建设进度达 100%。		
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	道路工程生态环境保护及绿色建筑成效	明显
		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 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。

### 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 13,622 万元，计划使用财政预算资金 12,722 万元，占比 93.39%，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）900 万元，占比 6.61%。

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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	5,000	5,500	800	1,422	12,722	93.39%
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)				900	900	6.61%
银行贷款						
其他来源资金						
合计	5,000	5,500	800	2,322	13,622	100.00%
分年度占比	36.71%	40.38%	5.87%	17.05%	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 800 万元，主要是智能杆广告收入 800 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		800
1	智能杆广告收入	800

1. 智能杆广告收入

本项目共设 10 根智能杆，智能杆广告收入定价为 5 万元/年/杆，年使用率预计 80%。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，福永街道主干道点位中标价 6.8 - 8.0 万元/年/杆，次干道 3.9 - 5.2 万元/年/杆。

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。全年供给 40 万元智能杆广告收入。

具体请见下表 3-3:



表 3-3 项目分年收入表

单位：万元

收入类型	分年收入						
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
智能杆广告收入	40	40	40	40	40	40	40
合计	40	40	40	40	40	40	40
收入类型	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
智能杆广告收入	40	40	40	40	40	40	40
合计	40	40	40	40	40	40	40
收入类型	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
智能杆广告收入	40	40	40	40	40	40	800
合计	40	40	40	40	40	40	800

## （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 1,100 万元，详见下表：

表 3-4 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						
2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
55	55	55	55	55	55	55
2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
55	55	55	55	55	55	55
2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
55	55	55	55	55	55	1,100

### （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 3-5 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						
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
经营性收入	40	40	40	40	40	40	40
政府补贴收入	55	55	55	55	55	55	55
合计	95	95	95	95	95	95	95
收入类型	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
经营性收入	40	40	40	40	40	40	40
政府补贴收入	55	55	55	55	55	55	55
合计	95	95	95	95	95	95	95
收入类型	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
经营性收入	40	40	40	40	40	40	800
政府补贴收入	55	55	55	55	55	55	1,100
合计	95	95	95	95	95	95	1,900

### （四）项目运营成本分析

1. 运营期内，本项目运营成本为 400 元，主要为设施运行维护成本：管网巡检与维护、设备维修和计量装置维护等事项产生的相关人力和物料成本；以及安全运营管理成本：周期性安全检查、隐患整改和安全宣传与应急演练产生的人力成本。

基于现行税法规定，主要涉及的税种包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和企业所得税。经测算，因建设投

资产产生的可抵扣进项税额较大及受折旧摊销和财务费用等影响，预计运营期内应交增值税和企业所得税为 0，城市维护建设税、教育费附加相应也为 0。

表 3-6 项目分年度运营支出表

类型	分年运营支出						
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
设施运行维护成本	10	10	10	10	10	10	10
安全运营管理成本	10	10	10	10	10	10	10
合计	20	20	20	20	20	20	20
类型	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
设施运行维护成本	10	10	10	10	10	10	10
安全运营管理成本	10	10	10	10	10	10	10
合计	20	20	20	20	20	20	20
收入类型	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
设施运行维护成本	10	10	10	10	10	10	200
安全运营管理成本	10	10	10	10	10	10	200
合计	20	20	20	20	20	20	400

## 2. 其他支出

本项目计划于 2026 年发行专项债券，募集资金 900 万元，期限 20 年，票面利率按 2.40% 测算（参考本方案测算日前 5 个工作日的二十年期基准国债利率均值，上浮 15 个基本点，即 2.40%），每半年偿还利息一次，最后 10 年每年偿还本金的 10%，详见下表：

表 3-7 债券存续期内利息费用

单位：万元

支出类型	分年支出							
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
利息支出	11	22	22	22	22	22	22	22
支出类型	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
利息支出	22	22	22	22	19	17	15	13
支出类型	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	.....	.....	合计
利息支出	11	9	6	4	2	-	-	346

## (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 3-8 项目分年度收益表

单位：万元

类型	分年运营支出						
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
项目收入	95	95	95	95	95	95	95
运营支出	20	20	20	20	20	20	20
收益	75	75	75	75	75	75	75
类型	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目收入	95	95	95	95	95	95	95
运营支出	20	20	20	20	20	20	20
收益	75	75	75	75	75	75	75
收入类型	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
项目收入	95	95	95	95	95	95	1,900
运营支出	20	20	20	20	20	20	400
收益	75	75	75	75	75	75	1,500

## 2. 项目融资本息

本项目财务费用包括债券发行费用、债券还本付息以及还本付息服务费。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，共计发行专项债券 900 万元，2026 年本期计划申请发行 900 万元，债券利率参考本报告测算日 2026 年 5 月 19 日前五日 20 年期国债收益率的平均值上浮 15 个基本点，即按 2.40% 进行测算。专项债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，发行费用分别暂按发行债券金额的万分之六和百万分之六十四进行测算。还本付息服务费为每年还本付息金额的十万分之五。本期发行专项债券还本付息方式为每半年付息，最后 10 年每年偿还 10% 本金。详见下表：

表 3-9 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	2026 年	-	900	-	900	2.40%	11	11
2	2027 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
3	2028 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
4	2029 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
5	2030 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
6	2031 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
7	2032 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
8	2033 年	900	-	-	900	2.40%	22	22

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
9	2034 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
10	2035 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
11	2036 年	900	-	-	900	2.40%	22	22
12	2037 年	900	-	90	810	2.40%	22	112
13	2038 年	810		90	720	2.40%	19	109
14	2039 年	720		90	630	2.40%	17	107
15	2040 年	630		90	540	2.40%	15	105
16	2041 年	540		90	450	2.40%	13	103
17	2042 年	450		90	360	2.40%	11	101
18	2043 年	360		90	270	2.40%	9	99
19	2044 年	270		90	180	2.40%	6	96
20	2045 年	180		90	90	2.40%	4	94
21	2046 年	90		90	-	2.40%	2	92
合计		-	900	900	-	-	346	1,246

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 3-10 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	-	-	11	11	建设期
2	2027 年	75	-	22	22	是
3	2028 年	150	-	22	22	是
4	2029 年	225	-	22	22	是
5	2030 年	300	-	22	22	是
6	2031 年	375	-	22	22	是
7	2032 年	450	-	22	22	是
8	2033 年	525	-	22	22	是
9	2034 年	600	-	22	22	是
10	2035 年	675	-	22	22	是
11	2036 年	750	-	22	22	是
12	2037 年	825	90	22	112	是
13	2038 年	900	90	19	109	是
14	2039 年	975	90	17	107	是
15	2040 年	1,050	90	15	105	是
16	2041 年	1,125	90	13	103	是
17	2042 年	1,200	90	11	101	是
18	2043 年	1,275	90	9	99	是
19	2044 年	1,350	90	6	96	是
20	2045 年	1,425	90	4	94	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	
21	2046 年	1,500	90	2	92	是
合计			900	346	1,246	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 1.38；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 3-11 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	1.04	1.13	1.21	1.29	1.38	1.46	1.54
债券本息资金覆盖率	1.03	1.09	1.15	1.21	1.27	1.33	1.39
债券本息资金覆盖倍数 <sup>1</sup>	1.02	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.35	1.33	1.31	1.29	1.28	1.26	1.24
债券本息资金覆盖率	1.27	1.25	1.23	1.21	1.20	1.18	1.16
债券本息资金覆盖倍数	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	1.17	1.16

<sup>1</sup> 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

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。

## （七）现金流分析测算

项目现金流分析测算如下表所示。

表 3-12 现金流分析测算表

单位: 万元

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
财政资金流入	5,000	5,500	800	1,422	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	900	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	95	95	95	95	95	95
现金流入总额	5,000	5,500	800	2,322	95	95	95	95	95	95
建设资金流出	5,000	5,500	800	2,311	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	20	20	20	20	20	20
债券发行费	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
债券登记费用	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
还本付息服务费	-	-	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
债券付息	-	-	-	11	22	22	22	22	22	22
债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	5,000	5,500	800	2,322	42	42	42	42	42	42
当年项目现金净流入	-	-	-	-	53	53	53	53	53	53
期末累计现金结存额	-	-	-	-	53	107	160	214	267	320



表 3-12 现金流分析测算表（续上表）

单位：万元

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	95	95	95	95	95	95	95
现金流入总额	95	95	95	95	95	95	95
建设资金流出	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	20	20	20	20	20	20	20
债券发行费	-	-	-	-	-	-	-
债券登记费用	-	-	-	-	-	-	-
还本付息服务费	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006	0.005	0.005
债券付息	22	22	22	22	22	19	17
债券还本	-	-	-	-	90	90	90
现金流出总额	42	42	42	42	132	129	127
当年项目现金净流入	53	53	53	53	-37	-34	-32
期末累计现金结存额	374	427	481	534	497	463	431

表 3-12 现金流分析测算表（续上表）

单位：万元

年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	12,722
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	900
运营期现金流入	95	95	95	95	95	95	95	1,900
现金流入总额	95	95	95	95	95	95	95	15,522
建设资金流出	-	-	-	-	-	-	-	13,611
运营期现金流出	20	20	20	20	20	20	20	400
债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	1
债券登记费用	-	-	-	-	-	-	-	0.1
还本付息服务费	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.1
债券付息	15	13	11	9	6	4	2	346
债券还本	90	90	90	90	90	90	90	900
现金流出总额	125	123	121	119	116	114	112	15,257
当年项目现金净流入	-30	-28	-26	-24	-21	-19	-17	265
期末累计现金结存额	401	373	347	323	302	282	265	

