

2025 年深圳市政府专项债券（五十三期） ——深圳市光明区公立医院设备购置项目

实施方案

深圳市光明区人民医院

2025 年 9 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	3
六、项目地点及建设工期	3
七、项目审批情况	3
八、债券资金使用合规性	3
九、项目投后管理	4
第二章 项目事前绩效评估情况	5
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	5
二、项目投资合规性与项目成熟度	6
三、项目资金来源和到位可行性	7
四、项目收入、成本、收益预测的合理性	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、整体结论	9
第三章 项目投资概算与资金筹措	11
一、投资概算	11
二、筹措方案	11
三、项目预期成本收益	12

四、项目运营成本分析	15
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	19

第一章 项目概况

深圳市光明区公立医院设备购置项目总投资 68,098 万元，其中：计划申请专项债券总额 54,478 万元，债务期限 20 年，本批次申请发行 6,000 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

一、项目名称

深圳市光明区公立医院设备购置项目（以下简称本项目或项目），发展改革部门审批监管代码 2502-440311-04-03-196505，属于专项债券重点支持的民生服务领域项目。

二、项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为深圳市光明区人民医院，项目单位基本信息如下表：

表 1 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市光明区人民医院
统一社会信用代码	12440300MB2C78267B
法定代表人	方智野
注册资本	76,580 万元
成立时间	2018 年 4 月
注册地址	深圳市光明新区马田街道松白路 4253 号和 4221 号
经营范围	-
单位类型	事业单位

深圳市光明区人民医院是依法设立并有效存续的事业单位，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光明区卫生健康局，统一社会信用代码 11440300MB2D0594XY。

四、项目建设内容

本项目主要建设规模和内容：主要在公立医院医疗设备 60 万元/床的配置标准框架内，先行安排购置区人民医院新院区 2025 年和 2026 年必需的开科设备、科室通用设备、高端医疗设备等共 1,908 台/套，其中进口设备 184 台/套。具体如下：

（一）开科必备设备

包括妇科、消化内科、眼科、口腔科等科室的开科必备设备，主要有超高清宫腔镜显示系统、电子胃镜、电子肠镜、眼科光学相干断层扫描仪、诊室牙椅等。

（二）科室通用设备

包括各科室通用设备，主要有磁共振成像系统（MRI）、数字化 X 射线摄影系统（DR）、计算机体层摄影系统（CT）、麻醉机、清洗消毒器、灭菌器、彩色多普勒超声诊断仪、高通量测序仪、麻醉机、手术床等。

（三）高端医疗设备

包括核医学科和放疗科、麻醉科手术室、眼科、医学检验科等科室的高端医疗设备，主要有直线加速器、模拟 CT、PET-CT、全自动微生物样本前处理系统、眼科智能手术系统、

4K 腔镜系统、数字减影血管造影仪（DSA）等。

五、项目投资估算

本项目总投资 68,098 万元。其中，设备购置费 67,894 万元，占比 99.7%，工程建设其他费 204 万元，占比 0.3%。

表 2 项目投资估算构成表

单位：万元

投资构成类别	设备购置费	工程建设其他费用	合计
投资估算金额	67,894	204	68,098
占比	99.7%	0.3%	100%

六、项目地点及建设工期

本项目建设地点深圳市光明区。

表 3 项目建设情况表

序号	项目名称	建设地点	开工时间	预计竣工时间
1	深圳市光明区公立医院设备购置项目	深圳市光明区规划中的公明中心区北区 17-02E9 地块	2025 年 6 月	2026 年 12 月

七、项目审批情况

《光明区发展和改革局关于关于深圳市光明区公立医院设备购置项目建议书的批复》（深光发改〔2025〕74 号）。

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，由深圳市光明区人民医院按照设备购置进

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，以及其他新增政府隐性债务的情形。

九、项目投后管理

项目收入由深圳市光明区人民医院收取，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，权益登记在深圳市光明区卫生健康局名下。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）项目实施的必要性

根据《深圳市卫生健康事业发展“十四五”规划》，每千人口拥有执业(助理)医师数、每万人口拥有全科医生数分别达到 3.0 和 5.0 人，三甲医院达到 30 家，社康机构总数达到 1,000 家以上，争取建成 20 个国家级和 100 个省级重点学科，结核病、传染病、烧伤科、精神医学等专科进入全国前十。

由此可见，深圳市的医疗卫生服务需求较大。为此，健全医疗卫生服务体系，加快构建强大公共卫生体系，推动优质医疗资源扩容和区域均衡布局，提高全方位全周期健康服务与保障能力成为当前工作要点。

（二）项目实施的公益性

本项目旨在提升光明区的整体医疗水平，解决居民的就医问题。

（三）项目实施的收益性

按照深圳市光明区人民医院的规划并结合项目定位，从项目建设后的环境效益及经济效益考虑，项目存续期内，深圳市光明区人民医院将以下属社康诊疗收入作为本项目的还本付息来源。

二、项目投资合规性与项目成熟度

（一）项目合规性

本项目取得合规性文件如下：

1. 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）

《关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）

《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）

《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）

《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）

《关于印发公共卫生防控救治能力建设方案的通知》（发改社会〔2020〕735号）

2. 广东省及深圳市有关法规、政策文件

《广东省新冠肺炎疫情防控指挥办医疗救治组关于进一步加强医疗机构管理防止疫情反弹有关工作的通知》（粤卫医〔2020〕77号）

《深圳市人民政府关于打造健康中国“深圳样板”的实施意见》（深府〔2020〕25号）

《光明区关于加快推进“病有良医”的三年行动方案（2021—2023年）》

《深圳市 2021 年卫生健康工作要点》

《深圳市推进高水平医院建设实施方案（2020—2025 年）》

《深圳市区域卫生规划》（2016—2020 年）

《深圳市光明区卫生健康委员会文件》（深卫健报〔2020〕12 号）

《深圳市光明区卫生健康委员会文件》（深光卫健〔2020〕227 号）

（二）项目成熟度

通过对项目单位提供的预算编制资料和测算明细的逐一评估核查，从而分析项目各项构成经费测算的合理性及科学性。本项目建设实施方案内容完整、明确、合理、可行；体制机制、措施及场地、技术等保障强而有力；相关管理制度和操作细则健全。

三、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 68,098 万元，其中计划通过发行专项债券融资 54,478 万元，财政资金投入 13,620 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，也可考虑发行债券方式筹集。总体来看，财政资金能够保证按时到位，对本项目完成有较好的保障。专项债券部分以最终实际发行计划为准。

本项目投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划，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、收益预测的合理性

（一）项目收入

本项目主要收入来源为光明区人民医院下属 39 家社康的诊疗收入。采用社康诊疗收入作为本项目收入来源，主要是因为：首先社康中心属于光明区人民医院下属单位，其诊疗收入纳入光明区人民医院核算；其次社康中心的收入与医院设备投入具有积极协同性及密切相关性。社康诊疗收入的预测，参考了历史时期收入情况、增长率及光明区人口增长实际状况，预测较为合理。

（二）运营成本费用

本项目主要成本费用包括医疗业务成本、管理费用、其他支出以及专项支出。由于部分医疗业务成本及专项支出将由各级政府进行财政补贴，暂将相应成本费用进行剔除。

（三）收益预测

项目的收入与成本均参照相应的标准进行了合理的预测，项目收益为项目收入与项目成本的差额，合理性较高。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

本项目通过发行专项债可实现降低融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，资金投资估算依据立项批复等公示数据以及各专家意见。投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划，该项目债券资金需求合理。

项目建设符合国家产业政策及深圳市光明区相关发展规划。项目的建设将提升和优化光明区城市功能。项目的社

会效益、外部经济效益显著。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（一）项目偿债计划可行性

本项目预计完工后，将对光明区医院整体提升将带来较大积极影响。拟在还本付息年份内安排各子项目运营收入作为债券偿债的主要来源，在扣除项目相关成本及费用后，专项债券还本付息有稳定的现金流入，偿债计划具备可行性。

（二）偿债风险点

影响项目收益的风险主要来自两个方面：一是市场供需实际情况与预测值发生偏离；二是项目产品和主要原材料的实际价格与预测价格发生较大偏离。针对以上风险，需要本项目实施主体严格按期推进、密切关注市场变化。

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产出指标、效益指标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标可量化考核，有明确的目标值，设定的目标值可行可测，有据可依，且匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，与产出和效果目标紧密相连。

八、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 4 专项债券项目绩效目标表（2025 年度）

项目名称	深圳市光明区公立医院设备购置项目		投向领域	社会事业 - 医疗
项目主管部门	光明区卫生健康局		项目单位	深圳市光明区人民医院
政策依据	《光明区发展和改革局关于关于深圳市光明区公立医院设备购置项目建议书的批复》（深光发改〔2025〕74号）			
计划开工时间	2025 年 6 月		计划竣工时间	2026 年 12 月
项目实施内容	区人民医院新院区规划 1,500 张床位，计划自 2025 年起至 2027 年每年开放 500 张。本项目主要是在公立医院医疗设备 60 万元/床的配置标准框架内，先行安排购置区人民医院新院区 2025 年和 2026 年必需的开科设备、科室通用设备、高端医疗设备等共 1,908 台/套，其中进口设备 184 台/套。			
总体资金需求	债券资金需求：54,478 万元； 其他资金：14,657 万元		年度资金需求	债券资金需求： 32,800 万元； 其他资金：8,276 万元
以前年度发行债券情况	无。			
年度绩效目标	开展项目采购，并完成 500 台/套设备采购。			
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	设备购置台数	≥ 500 台
		质量指标	设备质量验收合格率	=100%
		时效指标	项目购置完成时间	2025 年 12 月
		成本指标	支出进度达标率	=100%
	效益指标	经济效益指标	投入使用后收益达到资金平衡方案水平	100%
		社会效益指标	有效提高医疗服务水平	有效提高
		生态效益指标	不适用	不适用
		可持续影响指标	不适用	不适用
		服务对象满意度指标	患者满意度	≥ 90%
	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	≥ 100%
		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、投资概算

本项目静态总投资 68,098 万元（不含发行费、手续费和债券利息等），本项目 2025 年开工，预计 2026 年竣工，其中 2027 年为项目结决算所需资金。项目支付计划安排如下：

表 5 项目分年投资计划

单位：万元

序号	项目	2025 年	2026 年	2027 年	合计
1	深圳市光明区公立医院 设备购置项目	41,000	26,963	135	68,098

二、筹措方案

本项目总投资估算 69,135 万元（含发行费、手续费和债券利息等），计划使用财政预算资金 14,657 万元，占比 21.20%；专项债券资金 54,478 万元，占比 78.80%。二者合计 69,135 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。

表 6 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2025 年	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金	8,276	6,354	27	14,657	21.20%
专项债	32,800	21,570	108	54,478	78.80%
财政补贴（利息补贴）	-	-	-	-	0.00%
银行贷款	-	-	-	-	0.00%

资金来源类型	2025 年	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
其他资金	-	-	-	-	0.00%
合计	41,076	27,924	135	69,135	100.00%
分年度占比	59.41%	40.39%	0.20%	100.00%	

三、项目预期成本收益

（一）项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入主要为项目对应医院下属 39 家社康的诊疗收入，收入合计 1,669,576 万元。

表 7 项目经营性收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	社康诊疗收入	1,669,576
合计		1,669,576

基于谨慎性原则及参考医院历史数据，本次测算深圳市光明区公立医院设备购置项目的收入以 2026 年投入使用为基础进行测算。但具体的投入使用时间需要以项目实施的具体情况为基准确认运营收入。为保障本项目的还本付息需求，拟在债券期限内，安排深圳市光明区人民医院下属 39 家社康的运营收入扣除运营成本后的净额全额作为债券还本付息的收入来源。

1. 社康运营收入

根据深圳市光明区人民医院社康规模，并结合深圳市光明区人民医院下属社康收入运营历史数据，对本项目运营期内的社康收入进行预测。结合光明区人民医院下属社康近 3

年（2023 年—2025 年）收入、增长率及就诊人数，门诊人次暂按 115 人次/日测算，2026 年—2047 年的门诊人次增长率按 5.0%逐年递增，门诊次均费用暂按 140 元/人预估，预计设备采购后将因协同作用，对下属社康门诊收入提升带来较大积极影响，运营期内门诊收入逐年增加，2026 年—2047 年的门诊收入按 5.0%逐年递增。截止 2025 年 7 月，光明区人民医院在运营的下属社康中心共 48 家，其中 9 家社康收入因已安排用于偿还新院区建设项目专项债，不纳入本次测算范围，故本次按照 39 家运营社康的数量进行测算。出于谨慎性原则，假设社康数量在偿债期间保持不变。

表 8 项目存续期预期可用于还本付息的收入情况表

单位：万元

项目名称	项目内容	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
深圳市光明区公立医院设备购置项目	社康诊疗收入	-	22,604	24,973	27,459	30,251	33,415	36,943	40,649	44,807	49,407	54,536	60,181
	合计	-	22,604	24,973	27,459	30,251	33,415	36,943	40,649	44,807	49,407	54,536	60,181

续：

项目名称	项目内容	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
深圳市光明区公立医院设备购置项目	社康诊疗收入	66,105	72,948	80,432	88,671	97,647	107,836	118,981	131,062	144,632	159,820	176,217	1,669,576
	合计	66,105	72,948	80,432	88,671	97,647	107,836	118,981	131,062	144,632	159,820	176,217	1,669,576

四、项目运营成本分析

（一）运营成本

深圳市光明区公立医院设备购置项目运营成本主要包括医疗业务成本、管理费用、财政项目补助支出、科研支出等。医疗业务成本包括药品及卫生材料支出、燃料及动力费、维修费用和其他运营成本等。

由于部分医疗业务成本、科研支出及财政项目补助支出将由各级政府进行财政拨款，暂将相应财政拨款支出进行剔除，本次测算仅考虑医疗业务成本和管理费用。

从各区公立医院发债的基本情况看，医疗业务成本占医疗收入的比例分别为：龙岗区 84.63%、南山区 84.76%、市级医院 84.63%、盐田区 82.22%、龙华区 78.2%；管理费用占医疗收入的比例分别为：龙岗区 12.07%、南山区 12.03%、市级医院 12.07%、盐田区 12.79%、龙华区 12.22%。本次测算采用的成本参照以上标准，以医疗业务成本（扣除财政基本补助）占医疗业务收入的比例暂按 82%进行测算，管理费用占医疗业务收入的比例暂按 12%进行测算。

综上，本项目的运营成本费用如下表所示：

表 9 运营期内本项目运营成本费用情况表

单位：万元

运营支出		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
深圳光明区公立医院购置设备项目	医疗业务成本	-	18,535	20,478	22,516	24,806	27,400	30,293	33,332	36,742	40,514	44,720	49,348
	管理费用	-	2,712	2,997	3,295	3,630	4,010	4,433	4,878	5,377	5,929	6,544	7,222
	合计	-	21,247	23,475	25,811	28,436	31,410	34,726	38,210	42,119	46,443	51,264	56,570

续：

运营支出		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
深圳光明区公立医院购置设备项目	医疗业务成本	54,206	59,817	65,954	72,710	80,071	88,426	97,564	107,471	118,598	131,052	144,498	1,369,051
	管理费用	7,933	8,754	9,652	10,641	11,718	12,940	14,278	15,727	17,356	19,178	21,146	200,350
	合计	62,139	68,571	75,606	83,351	91,789	101,366	111,842	123,198	135,954	150,230	165,644	1,569,401

五、项目收益与融资平衡方案

（一）项目收益分析

项目还款来源为项目医疗机构的运营收入，项目涉及的主要成本为运营成本、管理成本，根据测算可得到项目运营期可用于还款的净收益如下表：

表 10 项目分年度收益表

单位：万元

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
项目收入	-	22,604	24,973	27,459	30,251	33,415	36,943	40,649
运营支出	-	21,247	23,475	25,811	28,436	31,410	34,726	38,210
收益	-	1,357	1,498	1,648	1,815	2,005	2,217	2,439

续：

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目收入	44,807	49,407	54,536	60,181	66,105	72,948	80,432	88,671
运营支出	42,119	46,443	51,264	56,570	62,139	68,571	75,606	83,351
收益	2,688	2,964	3,272	3,611	3,966	4,377	4,826	5,320

续：

年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
项目收入	97,647	107,836	118,981	131,062	144,632	159,820	176,217	1,669,576
运营支出	91,789	101,366	111,842	123,198	135,954	150,230	165,644	1,569,401
收益	5,858	6,470	7,139	7,864	8,678	9,590	10,573	100,175

（二）项目融资本息

本项目拟使用专项债券 54,478 万元，2025 年发行 17,000 万元。其中，2025 年 7 月 14 日发行专项债 6,000 万元，债券利率 2.0%；2025 年 8 月调入 2025 年深圳市政府专项债券（二十期）专项债 5,000 万元，债券利率 2.07%；本次拟发行专项债 6,000 万元，债券利率按 2.27% 估算。在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

分年度还本付息明细如下：

表 11 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	2025 年	-	17,000.00	-	17,000.00	2.27%	52.00	52.00
2	2026 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
3	2027 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
4	2028 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
5	2029 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
6	2030 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
7	2031 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
8	2032 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
9	2033 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
10	2034 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
11	2035 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
12	2036 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
13	2037 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
14	2038 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00

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
15	2039 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
16	2040 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
17	2041 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
18	2042 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
19	2043 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
20	2044 年	17,000.00			17,000.00		359.00	359.00
21	2045 年	17,000.00		17,000.00	-		321.00	17,321.00
合计			17,000.00	17,000.00	-		7,194.00	24,194.00

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			年度是否可 平衡
			到期本金	到期利息	本息合计	
1	2025 年	-	-	52	52	是
2	2026 年	1,357	-	942	942	是
3	2027 年	1,646	-	1,209	1,209	是
4	2028 年	2,084	-	1,210	1,210	是
5	2029 年	2,689	-	1,210	1,210	是
6	2030 年	3,484	-	1,210	1,210	是
7	2031 年	4,490	-	1,211	1,211	是
8	2032 年	5,719	-	1,210	1,210	是
9	2033 年	7,196	-	1,211	1,211	是
10	2034 年	8,950	-	1,210	1,210	是
11	2035 年	11,011	-	1,211	1,211	是
12	2036 年	13,412	-	1,210	1,210	是

13	2037 年	16,167	-	1,211	1,211	是
14	2038 年	19,334	-	1,210	1,210	是
15	2039 年	22,949	-	1,211	1,211	是
16	2040 年	27,059	-	1,210	1,210	是
17	2041 年	31,706	-	1,211	1,211	是
18	2042 年	36,966	-	1,210	1,210	是
19	2043 年	42,894	-	1,211	1,211	是
20	2044 年	49,548	-	1,210	1,210	是
21	2045 年	24,259	32,800	1,166	33,966	是
22	2046 年	12,017	21,570	261	21,831	是
23	2047 年	22,480	108	2	110	是
合计		22,480	54,478	24,209	78,687	
本息覆盖倍数		1.27				

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 1.27，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。

七、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 1.27 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。