

**2025 年深圳市政府专项债券（三十四期）
深圳市罗湖区文体设施建设工程**

实施方案

深圳市罗湖区建筑工务署

2025 年 6 月



目录

第一章 项目概况.....	- 1 -
(一) 项目名称.....	- 1 -
(二) 项目单位.....	- 2 -
(三) 项目主管部门.....	- 3 -
(四) 项目建设内容.....	- 3 -
(五) 项目投资估算.....	- 8 -
(六) 项目地点及建设工期.....	- 9 -
(七) 项目审批情况.....	- 9 -
(八) 债券资金使用合规性.....	- 12 -
(九) 项目投后管理.....	- 13 -
第二章 项目事前绩效评估情况.....	- 14 -
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性.....	- 14 -
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度.....	- 14 -
(三) 项目资金来源和到位可行性.....	- 17 -
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性.....	- 17 -
(五) 债券资金需求合理性.....	- 18 -
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	- 19 -
(七) 绩效目标合理性.....	- 21 -
(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 项目投资概算与资金筹措.....	- 25 -
(一) 资金筹措.....	- 25 -
(二) 项目预期成本收益.....	- 27 -

第一章 项目概况

深圳市罗湖区文体设施建设工程总投资 373,431 万元,其中:2020 年已发行 15 年期专项债券 11,000 万元,债券利率为 3.43%;2021 年已发行 20 年期专项债券 13,500 万元,债券利率为 3.44%;2022 年已发行 20 年期专项债券 6,300 万元,债券利率为 3.24%;2023 年 2 月已发行 20 年期专项债券 16,100 万元,债券利率为 3.22%;2023 年 9 月已发行 20 年期专项债券 28,400 万元,债券利率为 2.77%;2024 年 5 月已发行 10 年期专项债券 22,200 万元,债券利率为 2.32%;2024 年 6 月通过调整专项债券筹集资金共计 10,000 万元,其中 2,000 万元,10 年期,债券利率为 2.90%;8,000 万元,20 年期,债券利率为 3.07%;2024 年 9 月已发行 30 年期专项债券 14,500 万元,债券利率为 2.22%;2024 年 10 月已发行 30 年期专项债券 3,450 万元,债券利率为 2.37%;2025 年 4 月已发行 30 年期专项债券 21,800 万元,债券利率为 1.95%。2025 年本期计划申请发行专项债券 1,300 万元,债券期限 20 年,债券利率参考 2025 年 6 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 2.06%进行测算。在债券存续期内每半年支付一次利息,到期后一次性还本。

(一) 项目名称

深圳市罗湖区文体设施建设工程(以下简称本项目或项目),共计包括 10 个子项目¹,分别为红岗公园改造提升及周边生态廊

¹ 其中,红岗公园改造提升及周边生态廊桥(中、西廊桥)建设工程(一、二期)、“一馆一中心”项目、东门

桥（中、西廊桥）建设工程（一、二期）、东门商业步行街改造提升工程（一、二期）、“一馆一中心”项目、翠湖文体公园项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程、“一馆一中心”过渡场地装修改造项目、粤海体育休闲公园建设工程项目、沿河北路低线公园等改造工程、罗湖区文化馆新建工程，属于专项债券重点支持的社会事业领域。

本项目本期共发行 1 个子项目，具体包括：罗湖区文化馆新建工程。发展改革部门审批监管代码如下表 1 所示：

表 1：项目发展改革部门审批监管代码表

项目名称	发展改革部门审批监管代码表
罗湖区文化馆新建工程	2308-440303-04-01-700110

（二）项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为深圳市罗湖区建筑工务署，项目单位基本信息如下表 2 所示：

商业步行街改造提升工程（一、二期）、围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程、沿河北路低线公园等改造工程 2024 年度 9 月使用专项债券资金的项目；“一馆一中心”项目、东门商业步行街改造提升（一、二期）为 2023 年度 9 月使用专项债券资金的项目；粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、“一馆一中心”项目、翠湖文体公园项目和围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程项目为 2023 年度 2 月提前批使用专项债券资金的项目；粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、“一馆一中心”项目和翠湖文体公园项目为 2022 年度使用专项债券资金的项目；“一馆一中心”项目和翠湖文体公园项目为 2021 年度使用专项债券资金的项目；粤海体育休闲公园建设工程项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、“一馆一中心”项目、“一馆一中心”过渡场地装修改造项目为 2020 年度使用专项债券资金的项目。

表 2：项目单位基本信息一览表

机构名称	深圳市罗湖区建筑工务署
统一社会信用代码	12440303786580149L
性质	事业单位
状态	存续
地址	深圳市罗湖区东门街道深南东路 2028 号罗湖商务中心 9 楼

实施主体是依法成立且存续的法人，具备独立的法人资格，具有相应的民事权利能力和民事行为能力；实施主体具备从事本项目建设管理的业务资质。

（三）项目主管部门

本项目主管部门为深圳市罗湖区文化广电旅游体育局。统一社会信用代码为 11440303576364296Q。

（四）项目建设内容

深圳市罗湖区文体设施建设工程（以下简称本项目）共计包括 10 个子项目，分别为红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一、二期）、东门商业步行街改造提升工程（一、二期）、“一馆一中心”项目、翠湖文体公园项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程、“一馆一中心”过渡场地装修改造项目、粤海体育休闲公园建设工程项目、沿河北路低线公园等改造工程、罗湖区文化馆新建工程。

1. 红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一、二期）

（1）红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一期）

本项目对红岗公园进行品质提升改造，公园占地面积约 26.88 万平方米，其中东马岭 18.37 万平方米、西马岭 8.51 万平方米，主要包括新建、改造园路，新建森林门户（含立体车库）、多彩峡谷、崖壁驿站、智峰眺望、环山客厅、山林科普径、科普营地、芳香康养径等 8 处节点，改造现状观望塔、台阶、排水沟等。主要建设内容包括：建筑、园建、消防通道、钢结构立体机械车库、安装、其他等。

（2）红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（二期）

本项目改造提升红岗公园西马岭东北侧区域，建设两座生态廊桥。西马岭东北侧区域打造山下际会节点，改造面积 10,410 平方米，含主入口及聚会入口广场、健康办公剧场、交流际会草坪区、全龄活力乐园、地面停车场。新建鲲鹏径二号桥（西廊桥）、鲲鹏径三号桥（中廊桥），其中：西廊桥横跨红岗路和玉平大道，连通银湖山郊野公园与红岗公园西马岭，桥长 195 米，主体结构宽 12.4 米；中廊桥上跨清水河三路，连通红岗公园西马岭与东马岭，桥长 217.41 米，主体结构宽 12.4 米。主要建设内容包括公园改造（山下际会）、鲲鹏径二号桥（西廊桥）、鲲鹏径三号

桥（中廊桥）、防火巡护道（林业直服设施）、管线迁改等。

2. 东门商业步行街改造提升工程（一、二期）

（1）东门商业步行街改造提升一期工程

东门商业步行街改造提升范围北至立新路，南至深南东路，东到东门中路，西至人民公园路，改造范围共 27 万平方米。其中本项目为一期工程，主要建设内容包括改造公共区域，完善地下管网，建设街区运营指挥中心、智慧街区，提升 TOT 商城及半岛大厦外立面等。

（2）东门商业步行街改造提升二期工程

东门商业步行街改造提升范围北至立新路，南至深南东路，东到东门中路，西至人民公园路，改造范围共 27 万平方米。其中，二期建设内容包括：LED 天幕、建筑外立面及屋面改造（包括北区建筑 24 栋建筑、南区建筑 22 栋建筑、特色街巷及其他改造 17 处，含夜景电气改造工程）、增设垃圾桶、交通疏解等，具体包括：建筑立面及屋面改造、特色街巷及其他改造、新建 LED 天幕 760 平方米，增设垃圾桶，配套交通疏解工程等。

3. “一馆一中心”项目²

项目位于黄贝路和怡景路交汇处东北侧，东侧为景贝村，南侧为怡景路，西北侧为黄贝路，用地面积 9,968 平方米，新建总建筑面积 77,077 平方米（其中地上 52,967 平方米、地下 24,110

² 根据《罗湖区发展和改革局关于将“两馆一中心”项目调整为“一馆一中心”项目的通知》（罗发改〔2020〕12号），“两馆一中心”项目已调整为“一馆一中心”项目。

平方米)。主要建设内容:拆除原有区图书馆和青少年活动中心建筑面积 14,132 平方米,新建 3 层地下室建筑面积 24,110 平方米、架空层 767 平方米、1 栋 21 层区图书馆建筑面积 25,300 平方米、1 栋地上 17 层青少年活动中心建筑面积 26,900 平方米,地下为食堂、多功能报告厅、义工之家、立体书库、剧场、读者餐厅及车库等,图书馆地上为玩具图书区、青少年阅览区、文化沙龙、展厅、读者活动室、阅览区、读者研讨室、多媒体图书区、名家书房等,青少年活动中心地上为科学馆及活动空间、多功能厅、青年之家、运动场馆、家长休息区、舞蹈排练室、乐团排练厅、舞蹈课室、琴房、声乐教室、乐器课室、美术书法教室等。

4. 沿河北路低线公园等改造工程

项目位于沿河北路东湖公园西门往北至布心路东晓花园的桥下空间及沿路,包括新建一处低线公园总面积 53,110 平方米,局部改造翠竹国际街心公园 744 平方米、笋岗桥东社区公园 102 平方米、笋岗东立交社区公园 168 平方米,含植被、结构、安装等。

5. 围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程

本项目主要为新建围岭公园—东湖公园连廊天桥,起于围岭公园,由西往东分别串联粤海城、布心工业区、罗湖区妇幼保健院、布心花园后通过东湖天桥接入东湖宾馆,衔接规划深圳水库绿道项目连廊天桥,新建连廊天桥总长 1,296 米,总面积 8,317 平方米。

6. 翠湖文体公园项目

本项目将翠湖社区公园以及周边包括布心山头在内的可整合利用土地,整体提升改造为翠湖文体公园,公园占地面积 24.71 万平方米,含广场区、儿童活动区、停车场、溪流区、运动区、山体区、入口区等。

7. 粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目

项目建设地址位于原东益汽车交易广场所在地块,北临新秀路、东临秀南街、南临深圳河,占地面积 121,600 平方米,含主入口广场、北入口广场、康体活动空间、运动场区、亲水活动空间、供水文化展示空间等。

8. “一馆一中心”过渡场地装修改造项目

项目主要建设内容为将太白西路 4009 号大地花园裙楼 1~3 层部分区域改造为罗湖青少年活动中心过渡场地,改造总建筑面积 5,479 平方米,包括多功能厅、服务大厅、机器人科技室、乒乓球室、舞蹈团排练厅、弦乐团/合唱团排练厅、舞蹈室、书画室、声乐室、钢琴室、电子琴室、古筝室、餐厅等功能用房。

9. 粤海体育休闲公园建设工程项目

项目主要建设内容为在原六星汽车园地块建设粤海体育休闲公园,占地面积 58,000 平方米,分主入口广场、休闲娱乐区、活力运动区、生态区 4 个区,包括新建管理用房、高架自行车道、道路、停车场、足球场、羽毛球场以及基础设施等。

10. 罗湖区文化馆新建工程（本期发债）

罗湖区文化馆新建工程用地面积 6,000 平方米, 拟建总建筑面积 53,297 平方米(其中文化馆 27,328 平方米、主题文化中心 10,000 平方米、地下停车库及非机动车库 11,707 平方米、设备用房 3,012 平方米、公共通道及架空绿化休闲等 1,250 平方米), 主要建设内容包括: 新建 1 栋地上 13 层、地下 4 层建筑物(地上 33,584 平方米、地下 19,713 平方米), 以及道路广场、室外管网、信息化、陈列布展、舞台设备等配套工程。

(五) 项目投资估算

本项目总投资 373,431 万元, 其中建设投资 351,895 万元, 占比 94.23%; 建设期利息 21,412 万元, 占比 5.73%; 债券发行费用 122 万元, 占比 0.03%; 还本付息服务费 1.14 万元, 占比 0.0003%。

本项目开发建设估算表如下表 3 所示:

表 3: 项目投资估算构成表

单位: 万元人民币

投资构成类别	建设投资	建设期利息	债券发行费用	还本付息服务费	合计
投资估算金额	351,895	21,412	122	1.14	373,431
占比	94.23%	5.73%	0.03%	0.0003%	100%

从资金来源看, 项目计划使用财政预算资金 224,881 万元, 占比 60.22%, 符合国务院关于项目资本金比例的要求; 专项债券资金 148,550 万元, 占比 39.78%。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

本项目建设地点深圳市罗湖区，项目位置示意图如下：



项目为在建项目，已于 2020 开工，预计 2028 年 12 月竣工验收投入使用。

（七）项目审批情况

本项目募投项目在立项、环评、规划、建设等方面的有关审批或备案文件如下：

1. 立项审批。

《罗湖区“一馆一中心”可行性研究报告》；

《罗湖区发展和改革局关于“一馆一中心”项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕9号）；

《罗湖区发展和改革局关于“一馆一中心”项目可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2020〕200号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕41号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一期）总概算的批复》（罗发改投〔2023〕150号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（二期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕69号）；

《红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一期）可行性研究报告》；

《红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（二期）可行性研究报告》；

《东门商业步行街改造提升一期工程可行性研究报告》；

《东门商业步行街改造提升二期工程可行性研究报告》；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升工程（一期）项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕69号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升二期工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕86号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升一期工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕57号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升二期工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕58号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升一期工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕61号）；

《罗湖区发展和改革局关于围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕109号）；

《罗湖区发展和改革局关于沿河北路低线公园等改造工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2024〕85号）；

《罗湖区发展和改革局关于沿河北路低线公园等改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2025〕22号）；

《罗湖区发展和改革局关于围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2022〕72号）；

《罗湖区发展和改革局关于“两馆一中心”过渡场地装修改造项目总概算的批复》（罗发改投〔2019〕109号）；

《罗湖区发展和改革局关于翠湖文体公园项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕22号）；

《罗湖区发展和改革局关于翠湖文体公园项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕83号）；

《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2019〕111号）；

《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园（二期）新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕12号）；

《罗湖区文化馆新建工程可行性研究报告》；

《罗湖区发展和改革局关于罗湖区文化馆新建工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2025〕21号）。

原则上同意该建设项目。

综上，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，由深圳市罗湖区建筑工务署按照建设进度，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

项目收入归集。项目收入由深圳市罗湖区文化广电旅游体育局或运营单位收取，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。权益登记在深圳市罗湖区文化广电旅游体育局名下。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

近年来，随着文体事业的发展和人民生活水平的不断提高，罗湖区现有的文体设施和文体活动场所已远远满足不了人民群众文体活动的需求，制约了罗湖区文体事业的发展，不利于罗湖区文体事业的对外交流。本项目均为政府投资的公益性项目，建成后将由政府部门进行运营管理。本项目建设符合罗湖区文化体育事业发展规划，有利于推动罗湖区文体事业长足发展。

本项目建设可增加罗湖区公共文化设施供给，改善区图书馆，完善公共文化配套设施，缓解片区文化场馆设施供需矛盾，满足居民文化生活需要，因此项目建设是必要的。

根据可行性研究报告及相关单位提供资料，本项目收益来源包括配套服务用房租赁收入、停车位收入、青少年活动中心招生收入、LED广告收入、城市更新土地收入、录音棚收入、文化馆场地租赁收入、考级服务费收入。本项目的债券本金资金覆盖率为 1.74，债券本息资金覆盖率为 1.49，债券本息资金覆盖倍数为 1.39，因此本项目具有一定的收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本项目取得合规性文件如下：

《罗湖区发展和改革局关于“一馆一中心”项目总概算的

批复》（罗发改投〔2022〕9号）；

《罗湖区发展和改革局关于“一馆一中心”项目可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2020〕200号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕41号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一期）总概算的批复》（罗发改投〔2023〕150号）；

《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（二期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕69号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升工程（一期）项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕69号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升二期工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕86号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升一期工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕57号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升二期工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕58号）；

《罗湖区发展和改革局关于东门商业步行街改造提升一期工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕61号）；

《罗湖区发展和改革局关于围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕109号）；

《罗湖区发展和改革局关于沿河北路低线公园等改造工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2024〕85号）；

《罗湖区发展和改革局关于沿河北路低线公园等改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2025〕22号）；

《罗湖区发展和改革局关于围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2022〕72号）；

《罗湖区发展和改革局关于“两馆一中心”过渡场地装修改造项目总概算的批复》（罗发改投〔2019〕109号）；

《罗湖区发展和改革局关于翠湖文体公园项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕22号）；

《罗湖区发展和改革局关于翠湖文体公园项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕83号）；

《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2019〕111号）；

《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园（二期）新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕12号）；

《罗湖区发展和改革局关于罗湖区文化馆新建工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2025〕21号）。

本项目合规文件齐全，投资规模合理，项目收益较为稳定，有较好的可实施性，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。项目分年度资金筹措计划如下表4所示：

表 4：项目分年度资金筹措计划表

单位：万元人民币

资金来源类型	2024 年及以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
财政预算资金	12,843	84,916	46,769	29,967	50,385	224,881
专项债券 (不用作项目资本金)	125,450	23,100	-	-	-	148,550
合计	138,293	108,016	46,769	29,967	50,385	373,431

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：中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国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包含配套服务用房租赁收入、停车位收入、青少年活动中心招生收入、LED 广告收入、城市更新土地收入、录音棚收入、文化馆场地租赁收入、考级服务费收

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：本项目在运营期的各类支出列入管理部门预算，由财政资金另行保障，本方案暂不计算相关成本。

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券筹集资金。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券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

1. 项目偿债计划可行性

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 1.74 倍，债券本息资金覆盖率可达到 1.49 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.39 倍。

表 5：压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收入变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.32	1.42	1.53	1.63	1.74	1.84	1.95	2.05	2.16
债券本息资金覆盖率	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77
债券本息资金覆盖倍数	1.12	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53	1.60	1.67
利率成本变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
债券本息资金覆盖率	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
债券本息资金覆盖倍数	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39

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 20%或债券利率上升 20%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。

2. 偿债风险点

（1）工程建设延期

深圳市罗湖区文体设施建设工程涉及大量工程建设，需投入大量人力、物力、资金、时间。建设进度可能受当地政策、管理水平等因素影响，导致项目延期。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，将导致财务费用增加，并且工期拖延将影响项目的债券资金支出进度。

风险控制措施:

严格落实项目管理单位和管理人,做好项目规划、设计、建设方案,按进度推进项目实施,选择经验丰富、信誉良好的供应商确保交付能力,按需筹集、拨付项目资金,确保项目按期交付。

(2) 工程事故

基础设施项目施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善有可能导致工程事故。应当在工程事故防范上引起足够的重视。工程事故会引起人员伤亡、投资增加、工程延期等。

风险控制措施:

选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍,确保工程质量与进度的同时,确保工程安全性;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商,签订规范的合同,合规安全开展工程。

(3) 项目收益

本次专项债券的还款来源为配套服务用房租赁收入、停车位收入、青少年活动中心招生收入、LED广告收入、城市更新土地收入,将会受到出租率等因素的影响,进而影响项目发债计划安排和还款安排。

风险控制措施:政府相关部门密切关注城市更新用地出让情况,及时根据实际情况调整项目发债计划和还款,保障项目还款。

(4) 利率波动

在债券存续期内,国际、国内宏观经济环境的变化,国家经

济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：合理安排债券发行金额和债券期限，做好期限配比、还款计划和准备。密切关注宏观经济市场，充分和市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

（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 5：专项债券项目绩效目标表

(2025 年度)

项目名称	深圳市罗湖区文体设施建设工程	投向领域	文化旅游
项目主管部门	深圳市罗湖区文化广电旅游体育局等	项目单位	深圳市罗湖区建筑工务署等
政策依据	《罗湖区发展和改革局关于“一馆一中心”项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕9号）；《罗湖区发展和改革局关于沿河北路低线公园等改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕85号）；《罗湖区发展和改革局关于罗湖区文化馆新建工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2025〕21号）等。		
计划开工时间	2020 年	计划竣工时间	2028 年
项目实施内容	深圳市罗湖区文体设施建设工程共计包括 10 个子项目，分别为红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程（一、二期）、“一馆一中心”项目、东门商业步行街改造提升工程（一、二期）、翠湖文体公园项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程项目、围岭公园—东湖公园连廊天桥建设工程、“一馆一中心”过渡场地装修改造项目、粤海体育休闲公园建设工程项目、沿河北路低线公园等改造工程、罗湖区文化馆新建工程。		
总体资金需求	债券资金需求： 148,550 万元； 其他资金： 224,881 万元	年度 资金需求	债券资金需求： 23,100 万元； 其他资金： 84,916 万元
以前年度	2020 年至 2025 年累计已发行专项债券 147,250 万元。		

发行债券情况				
年度绩效目标		按时、按量、按质完成深圳市罗湖区文体设施建设工程项目进度。		
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	实际完成率	项目实施的实际产出数与计划产出数的比率 $\geq 95\%$
		质量指标	质量达标率	项目完成的质量达标产出数与实际产出数的比率 $\geq 90\%$
		时效指标	及时性	项目实际完成时间与实施方案计划完成时间的比较，及时
		成本指标	成本节约率	完成项目计划工作目标的实际节约成本与计划成本的比率 $\geq 4\%$
	效益指标	经济效益指标	项目总投资收益率	≥ 1
		生态效益指标	改善生态环境	明显改善
		可持续影响指标	长期保障平稳运行	良好
		服务对象满意度指标	群众投诉率	$\leq 1\%$
	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
		还本付息指标	还本付息执行率=当年实际还本付息金	100%

			额/当年应还本付息 金额 (%)	
--	--	--	---------------------	--

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 373,431 万元，计划使用财政预算资金 224,881 万元，占比 60.22%；专项债券资金 148,550 万元，占比 39.78%。二者合计 373,431 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。

项目分年度资金筹措计划表如下表 6 所示：

表6：项目分年度资金筹措计划表

单位：万元人民币

资金来源类型	2024 年及以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计	各类型占比
财政预算资金	12,843	84,916	46,769	29,967	50,385	224,881	60.22%
单位自有资金	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	125,450	23,100	-	-	-	148,550	39.78%
银行贷款	-	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-	0.00%
合计	138,293	108,016	46,769	29,967	50,385	373,431	100.00%
分年度占比	37.03%	28.93%	12.52%	8.02%	13.49%	100.00%	

（二）项目预期成本收益

1. 预期收益

本项目逐年分批完工，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目配套服务用房租赁收入、停车位收入、青少年活动中心招生收入、LED 广告收入、城市更新土地收入、录音棚收入、文化馆场地租赁收入、考级服务费收入作为债券还本付息的主要来源。深圳市罗湖区建筑工务署作为实施主体，履行项目建设过程中的相关手续，项目将严格按照国家规定的相关程序进行建设，建设完成后由深圳市罗湖区文化广电旅游体育局或运营单位结合项目运营情况进行规范管理。

2. 项目经营性收入

本项目经营性主要收入来源为配套服务用房租赁收入、停车位收入、青少年活动中心招生收入、LED 广告收入、城市更新土地收入、录音棚收入、文化馆场地租赁收入、考级服务费收入。基于谨慎性原则，预估最后一年暂计算 6 个月的收入。

（1）配套服务用房租赁收入

根据《罗湖区一馆一中心可行性研究报告》（以下简称可研报告），本项目配套服务用房可出租面积为 477 平方米。参考罗湖区青少年活动中心、图书馆周边配套用房出租情况，出租单价约在 280 元/平方米/月至 590 元/平方米/月区间内，结合可研报告及项目实际情况，综合考虑暂按 350 元/平方米/月测算。

（2）停车位收入

根据可研报告，本项目可对外开放停车位共计 190 个，停车场收费标准参考《深圳市机动车停放服务收费管理办法》二类地区的社会公共类停车场收费指导标准，为 33 元/天，本项目青少年活动中心 190 个停车位主要面向中心教职工人员、广大家长和图书馆读者，停车费可优惠，每年按 360 天，单价预估 25 元/天计算。

（3）青少年活动中心招生收入

根据罗湖区青少年活动中心提供的信息，中心过渡期间（过渡期为 2023 年—2026 年）拟开设包括美术书法类、舞蹈类、机器人类等若干课程，每年预计举行 3 期培训班，具体招生规模及收费标准详见表 7。中心建成后拟开设包括武术、跆拳道、舞蹈、民乐等若干课程，每年预计举行 3 期培训班，负荷率每年按照 90% 计算，考虑到通货膨胀等因素，参考市场行情，2027 年至 2043 年收费标准每三年增长 5%，2043 年后不再考虑增长率，具体课程设置、招生规模以及收费标准详见表 8。

表 7：青少年活动中心招生情况预测表（过渡时期）

序号	功能室	学员数量（人/年）	收费标准（元/人）
1	美术书法类	1,200	1,250
2	舞蹈类	1,400	1,500
3	机器人类	300	1,700
4	音乐集体课类	500	2,200
5	音乐个别课类	120	2,500
6	语言表演类	425	1,539
7	体育类	800	1,250
8	少儿弦乐团	100	1,400
9	少儿合唱团	140	1,400

注 1：部分课程类别设置多个班次，每个班次对应学员数量及收费标准略有差异，参考历史学员数

量及收费标准,上述学员数量为该课程类别预计全年学员数量,收费标准为该课程类别平均收费标准;

注 2: 保守起见,暂不考虑收费标准的增长率。

表 8: 青少年活动中心招生情况预测表(建成后)

序号	功能室	课室数量	每班人数	开班数量/期	收费标准 (元/人/期)
1	武术室	1	20	8	1,130
2	跆拳道室	1	40	8	1,130
3	体适能室	1	30	8	1,800
4	舞蹈团	1	40	8	3,000
5	舞蹈室	4	20	8	2,250
6	民乐排练厅	2	30	8	2,500
7	合唱排练厅	2	30	8	2,000
8	音乐室	1	15	8	1,600
9	管弦乐排练厅	2	15	8	1,500
10	打击乐排练厅	2	15	8	1,800
11	音乐室	2	20	8	1,800
12	民乐室	7	15	8	2,800
13	语言表演室	4	20	8	1,600
14	奥尔夫室	1	20	8	3,000
15	声乐小组课室	3	15	8	2,000
16	电子琴室	1	12	8	2,800
17	小提琴集体课室	3	20	8	2,500
18	音乐室	1	15	8	2,200
19	个别课室	10	1	8	2,800
20	书画素描室	6	20	8	1,350
21	国学室	1	20	8	1,400
22	陶艺室	1	20	8	1,300
23	彩陶室	1	20	8	1,400
24	科学课室	2	15	8	1,200
25	综合室	2	20	8	1,300
26	棋艺室	2	20	8	1,200

注 1: 部分课程类别设置多个班次,每个班次对应学员数量及收费标准略有差异,参考历史学员数量及收费标准,上述学员数量为该课程类别预计全年学员数量;

注 2: 考虑到通货膨胀等因素,参考市场行情,2027 年至 2043 年收费标准每三年增长 5%,2043 年后不再考虑增长率。

(4) LED 广告收入

LED 广告收费单价参考深圳主干道 LED 大屏广告报价均值,

按照 0.39 万元/平方米/月进行测算，LED 广告收费单价按照每三年增长 5%，2043 年后不再考虑增长率。本项目考虑安置 LED 屏幕合计 2,300 平方米，30%可产生广告收入，2027 年按照出租率 70%，2028 年按照出租率 80%，2029 年及以后年度按照出租率 90%计算。

（5）城市更新土地收入

项目通过加强罗湖区市政基础设施建设，进而改善区域居住与投资环境，有利于引导更多企业参与到罗湖区的生态文明建设中，从而促进相应地区土地溢价和土地出让需求，对罗湖区未来的土地价值提升产生较大的积极影响，大幅度提升罗湖区的商业价值。

本项目将逐年分批完工，预计完工后对罗湖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，拟在还本付息年份内，安排项目所在部分街道的城市更新土地对应的出让收入作为债券还本付息期内的主要来源。

依照深圳市罗湖区财政局提供的相关数据，将安排罗湖区东湖街道和清水河街道的城市更新土地出让收入用于偿还专项债券的本息。安排用于债券还本付息的城市更新土地信息详见表 9，安排用于本项目还本付息的土地使用权出让收入详见表 10。

表 9：用于本项目还本付息的城市更新土地情况表

地块名称	所属区域	规划类型	土地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	单价（元/平方米）
布心花园城市更新单元二期	罗湖区东湖街道	二类居住用地	01-03 地块 22,577.1	01-03 地块 151,550	2,255
			01-08 地块 14,882.5	01-08 地块 81,840	
清水河生命健康创新基地城市更新单元	罗湖区清水河街道	新型产业用地	01-02 地块 27,109.6	01-02 地块 322,570	900

结合深圳市罗湖区财政局提供的相关数据及专项债券还本付息情况，布心花园城市更新单元二期地块的出让总价预计约为 5.26 亿元（每平方米单价为 0.2255 万元，面积为 233,390 平方米），清水河生命健康创新基地城市更新单元地块的出让总价预计约为 2.90 亿元（每平方米单价为 0.09 万元，面积为 322,570 平方米）（上述地价金额均按照我市现行地价测算规则及 2023 年第 01 版标定地价测算，最终地价金额受地价规则、标定地价变化影响，以经审批的地价测算结果为准）。

表 10：用于本项目还本付息的国有土地使用权出让收入表

项目	2034	合计
土地出让收入（万元）	81,661	81,661
减：上级留存（40%）	32,664	32,664
可用于还本付息的收入（万元）	48,996	48,996

注：1. 土地出让价格按照深圳市罗湖区财政局提供的土地出让情况进行预估，该地块收益在债券存续期内偿还债券本息；

2. 由于城市更新项目推进以及实施主体缴交地价时间存在不确定性，若在执行过程中出现推进困难的项目以致当年度城市更新项目土地收入无法达到该债券还本付息金额，建议及时适当调整和补充其他项目；

3. 市级分成比例：区级分成比例=40:60；

4. 根据与财政沟通，该地块土地刚性支出及政策性支出扣减比例为 0。

（6）录音棚收入

根据场馆运营方案，将设置专业录音棚，面向社会提供付费

培训，收费标准低于市场均价 20%。录音棚暂按照 1,500 元/天，年利用率 50%计算收入，单价每三年增长 5%。

（7）文化馆场地租赁收入

根据场馆运营方案，场馆可对外承接商业展览，场地租赁收费单价参考市场同类场馆收费标准，暂按 4 万元/场、年策划商业活动 15 场计算收入，单价每三年增长 5%。

（8）考级服务费收入

联合专业机构举办音乐、舞蹈等考级服务，参考同类场馆举办考级情况，针对每次考级服务收取考场租赁费用，租赁单价 2,000 元/天，每年考级天数合计 11 天，单价每三年增长 5%。

综上，债券存续期内本项目经营性收入如下表 11 所示：

表 11：项目经营性收入表

单位：万元人民币

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
租赁收入-配套服务用房	-	-	-	-	200	200	200	200	200
租赁收入-停车位	-	-	-	-	171	171	171	171	171
招生收入	750	606	750	750	4,500	4,500	4,500	4,725	4,725
LED 广告收入	-	-	-	-	2,235	2,555	2,874	3,018	3,018
城市更新-土地收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
录音棚收入	-	-	-	-	-	-	27	27	27
文化馆场地租赁收入	-	-	-	-	-	-	60	60	60
考级服务费收入	-	-	-	-	-	-	2	2	2
收入合计	750	606	750	750	7,107	7,426	7,835	8,203	8,203

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
租赁收入-配套服务用房	200	200	200	200	200	200	200	200	200
租赁收入-停车位	171	171	171	171	171	171	171	171	171
招生收入	4,725	4,961	4,961	4,961	5,209	5,209	5,209	5,470	5,470
LED 广告收入	3,018	3,169	3,169	3,169	3,327	3,327	3,327	3,493	3,493
城市更新-土地收入	-	-	48,996	-	-	-	-	-	-
录音棚收入	27	27	27	27	27	27	27	27	27
文化馆场地租赁收入	63	63	63	66	66	66	69	69	69
考级服务费收入	2	2	2	2	2	2	3	3	3
收入合计	8,206	8,594	57,590	8,597	9,003	9,003	9,007	9,434	9,434

表 11：项目经营性收入表（续表）

单位：万元人民币

年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
租赁收入-配套服务用房	200	200	200	200	200	200	200	200	200
租赁收入-停车位	171	171	171	171	171	171	171	171	171
招生收入	5,470	5,743	5,743	5,743	5,743	5,743	5,743	5,743	5,743
LED 广告收入	3,493	3,668	3,668	3,668	3,668	3,668	3,668	3,668	3,668
城市更新-土地收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
录音棚收入	27	27	27	27	27	-	-	-	-
文化馆场地租赁收入	73	73	73	77	77	-	-	-	-
考级服务费收入	3	3	3	3	3	-	-	-	-
收入合计	9,437	9,885	9,885	9,889	9,889	9,783	9,783	9,783	9,783

年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
租赁收入-配套服务用房	200	200	200	200	200	100	5,710
租赁收入-停车位	171	171	171	171	171	86	4,874
招生收入	5,743	5,743	5,743	5,743	5,743	2,872	154,991
LED 广告收入	3,668	3,668	3,668	3,668	3,668	1,834	96,202
城市更新-土地收入	-	-	-	-	-	-	48,996
录音棚收入	-	-	-	-	-	-	459
文化馆场地租赁收入	-	-	-	-	-	-	1,148
考级服务费收入	-	-	-	-	-	-	42
收入合计	9,783	9,783	9,783	9,783	9,783	4,891	312,422

3. 项目政府补贴收入

结合本项目实际情况，暂不考虑政府补贴收入。

4. 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 12 所示：

表 12：项目收入合计（经营性收入+补贴收入）表

单位：万元人民币

收入类别	分年收入								
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
经营性收入	750	606	750	750	7,107	7,426	7,835	8,203	8,203
政府补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	750	606	750	750	7,107	7,426	7,835	8,203	8,203
收入类别	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
经营性收入	8,206	8,594	57,590	8,597	9,003	9,003	9,007	9,434	9,434
政府补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	8,206	8,594	57,590	8,597	9,003	9,003	9,007	9,434	9,434
收入类别	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
经营性收入	9,437	9,885	9,885	9,889	9,889	9,783	9,783	9,783	9,783
政府补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	9,437	9,885	9,885	9,889	9,889	9,783	9,783	9,783	9,783
收入类别	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	合计
经营性收入	9,783	9,783	9,783	9,783	9,783	4,891	-	-	312,422
政府补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	9,783	9,783	9,783	9,783	9,783	4,891	-	-	312,422

5. 项目运营成本分析

本项目在运营期的各类支出列入管理部门预算，由财政资金另行保障，本方案暂不计算相关成本。

6. 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 13 所示：

表 13：项目分年度收益表

单位：万元人民币

类别	分年度收益								
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目收入	750	606	750	750	7,107	7,426	7,835	8,203	8,203
运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
收益	750	606	750	750	7,107	7,426	7,835	8,203	8,203
类别	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目收入	8,206	8,594	57,590	8,597	9,003	9,003	9,007	9,434	9,434
运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
收益	8,206	8,594	57,590	8,597	9,003	9,003	9,007	9,434	9,434
类别	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
项目收入	9,437	9,885	9,885	9,889	9,889	9,783	9,783	9,783	9,783
运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
收益	9,437	9,885	9,885	9,889	9,889	9,783	9,783	9,783	9,783
类别	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	合计
项目收入	9,783	9,783	9,783	9,783	9,783	4,891	-	-	312,422
运营支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
收益	9,783	9,783	9,783	9,783	9,783	4,891	-	-	312,422

（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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 148,550 万元，2020 年已发行 15 年期专项债券 11,000 万元，债券利率为 3.43%；2021 年已发行 20 年期专项债券 13,500 万元，债券利率为 3.44%；2022 年已发行 20 年期专项债券 6,300 万元，债券利率为 3.24%；2023 年 2 月已发行 20 年期专项债券 16,100 万元，债券利率为 3.22%；2023 年 9 月已发行 20 年期专项债券 28,400 万元，债券利率为 2.77%；2024 年 5 月已发行 10 年期专项债券 22,200 万元，债券利率为 2.32%；2024 年 6 月通过调整专项债券筹集资金共计 10,000 万元，其中 2,000 万元，10 年期，债券利率为 2.90%；8,000 万元，20 年期，债券利率为 3.07%；2024 年 9 月已发行 30 年期专项债券 14,500 万元，债券利率为 2.22%；2024 年 10 月已发行 30 年期专项债券 3,450 万元，债券利率为 2.37%；2025 年 4 月已发行 30 年期专项债券 21,800 万元，债券利率为 1.95%。2025 年本期计划申请发行专项债券 1,300 万元，债券期限 20 年，债券利率参考 2025 年 6 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 2.06%进行测算。

为提高资金利用率，结合项目收益情况，2020 年专项债券还本方式为债券存续期最后八年等额还本，2028—2035 年每年偿还本金的 12.50%，即 1,375 万元；2021 年专项债券还本方式为债券存续期最后六年还本，其中 2036—2040 年每年偿还本金的

16%，即 2,160 万元，2041 年偿还本金的 20%，即 2,700 万元；2022 年专项债券还本方式为债券存续期最后六年还本，其中 2037—2041 年每年偿还本金的 16%，即 1,008 万元，2042 年偿还本金的 20%，即 1,260 万元；2023 年 2 月专项债券还本方式为债券存续期最后六年还本，其中 2038—2042 年每年偿还本金的 16%，即 2,576 万元，2043 年偿还本金的 20%，即 3,220 万元；2023 年 9 月专项债券还本方式为到期一次性还本；2024 年 5 月已发行专项债券还本方式为到期一次性还本；2024 年 6 月调整专项债券 2,000 万元，还本方式为到期一次性还本；2024 年 6 月调整专项债券 8,000 万元，还本方式最后十年等额还本；2024 年 9 月已发行专项债券还本方式为到期一次性还本；2024 年 10 月已发行专项债券还本方式为到期一次性还本；2025 年 4 月已发行专项债券还本方式为到期一次性还本。

2025 年本期专项债券还本付息方式为每半年付息一次，到期一次性还本，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 14 所示：

表 14：专项债券应付本息情况表

单位：万元人民币

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	2020 年	-	11,000	-	11,000	1.95%-3.44%	189	189
2	2021 年	11,000	13,500	-	24,500	1.95%-3.44%	377	377
3	2022 年	24,500	6,300	-	30,800	1.95%-3.44%	944	944
4	2023 年	30,800	44,500	-	75,300	1.95%-3.44%	1,305	1,305
5	2024 年	75,300	50,150	-	125,450	1.95%-3.44%	2,760	2,760
6	2025 年	125,450	23,100	-	148,550	1.95%-3.44%	3,786	3,786
7	2026 年	148,550	-	-	148,550	1.95%-3.44%	4,025	4,025
8	2027 年	148,550	-	-	148,550	1.95%-3.44%	4,025	4,025
9	2028 年	148,550	-	1,375	147,175	1.95%-3.44%	4,002	5,377
10	2029 年	147,175	-	1,375	145,800	1.95%-3.44%	3,954	5,329
11	2030 年	145,800	-	1,375	144,425	1.95%-3.44%	3,907	5,282
12	2031 年	144,425	-	1,375	143,050	1.95%-3.44%	3,860	5,235
13	2032 年	143,050	-	3,375	139,675	1.95%-3.44%	3,784	7,159
14	2033 年	139,675	-	1,375	138,300	1.95%-3.44%	3,708	5,083
15	2034 年	138,300	-	24,375	113,925	1.95%-3.44%	3,403	27,778
16	2035 年	113,925	-	2,175	111,750	1.95%-3.44%	3,074	5,249
17	2036 年	111,750	-	2,960	108,790	1.95%-3.44%	3,026	5,986
18	2037 年	108,790	-	3,968	104,822	1.95%-3.44%	2,910	6,878
19	2038 年	104,822	-	6,544	98,278	1.95%-3.44%	2,737	9,281
20	2039 年	98,278	-	6,544	91,734	1.95%-3.44%	2,523	9,067
21	2040 年	91,734	-	6,544	85,190	1.95%-3.44%	2,309	8,853
22	2041 年	85,190	-	7,084	78,106	1.95%-3.44%	2,094	9,178
23	2042 年	78,106	-	4,636	73,470	1.95%-3.44%	1,857	6,493
24	2043 年	73,470	-	32,420	41,050	1.95%-3.44%	1,719	34,139
25	2044 年	41,050	-	-	41,050	1.95%-3.44%	856	856
26	2045 年	41,050	-	1,300	39,750	1.95%-3.44%	856	2,156
27	2046 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
28	2047 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
29	2048 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
30	2049 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
31	2050 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
32	2051 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
33	2052 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
34	2053 年	39,750	-	-	39,750	1.95%-3.44%	829	829
35	2054 年	39,750	-	17,950	21,800	1.95%-3.44%	829	18,779
36	2055 年	21,800	-	21,800	-	1.95%-3.44%	213	22,013

合计			148,550	148,550			75,660	224,210
----	--	--	---------	---------	--	--	--------	---------

7. 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 15 所示：

表 15：专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元人民币

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	2020 年		—	189	189
2	2021 年		—	377	377
3	2022 年		—	944	944
4	2023 年	750	—	1,305	1,305
5	2024 年	606	—	2,760	2,760
6	2025 年	750	—	3,786	3,786
7	2026 年	750	—	4,025	4,025
8	2027 年	7,107	—	4,025	4,025
9	2028 年	7,426	1,375	4,002	5,377
10	2029 年	7,835	1,375	3,954	5,329
11	2030 年	8,203	1,375	3,907	5,282
12	2031 年	8,203	1,375	3,860	5,235
13	2032 年	8,206	3,375	3,784	7,159
14	2033 年	8,594	1,375	3,708	5,083
15	2034 年	57,590	24,375	3,403	27,778
16	2035 年	8,597	2,175	3,074	5,249
17	2036 年	9,003	2,960	3,026	5,986
18	2037 年	9,003	3,968	2,910	6,878
19	2038 年	9,007	6,544	2,737	9,281
20	2039 年	9,434	6,544	2,523	9,067
21	2040 年	9,434	6,544	2,309	8,853
22	2041 年	9,437	7,084	2,094	9,178
23	2042 年	9,885	4,636	1,857	6,493
24	2043 年	9,885	32,420	1,719	34,139
25	2044 年	9,889	—	856	856
26	2045 年	9,889	1,300	856	2,156
27	2046 年	9,783	—	829	829
28	2047 年	9,783	—	829	829
29	2048 年	9,783	—	829	829

30	2049 年	9,783	-	829	829
31	2050 年	9,783	-	829	829
32	2051 年	9,783	-	829	829
33	2052 年	9,783	-	829	829
34	2053 年	9,783	-	829	829
35	2054 年	9,783	17,950	829	18,779
36	2055 年	4,891	21,800	213	22,013
合计		312,422	148,550	75,660	224,210
本息覆盖倍数		1.39			
本息覆盖率		1.49			

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 1.39，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。

