

2025 年深圳市政府专项债券（第六十二期） 深汕高中园（综合高中）项目实施方案



目录

一、项目概况

- (一) 项目名称
- (二) 项目单位
- (三) 项目主管部门
- (四) 项目建设内容
- (五) 项目投资估算
- (六) 项目地点及建设工期
- (七) 项目审批情况
- (八) 债券资金使用合规性
- (九) 项目投后管理

二、事前绩效评估

- (一) 项目实施的必要性、公益性、收益性
- (二) 项目投资合规性与项目成熟度
- (三) 项目资金来源和到位可行性
- (四) 项目收入、成本、收益预测合理性
- (五) 债券资金需求合理性
- (六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点
- (七) 绩效目标合理性
- (八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项
- (九) 整体结论

三、项目投资概算与资金筹措

- (一) 资金筹措

（二）项目预期成本收益

1. 项目经营性收入分析
2. 项目预期评价结果

第一章项目概况

深汕高中园（综合高中）项目总投资 65943 万元，其中：计划申请专项债券总额 9000 万元，债务期限 30 年，本批次申请发行 9000 万元，在债券存续期内每年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

一、项目名称

深汕高中园（综合高中）项目项目（以下简称“本项目”或“项目”），项目代码：2105-440399-04-04-485106，属于专项债券重点支持的教育领域项目。

二、项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为深圳市教育局，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	深圳市教育局		
法定代表人	郑秀玉	成立日期	
注册资本		营业期限	
统一社会信用代码	114403000075428147		
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中三路市民中心 C 区		
经营范围	<p>（一）贯彻执行国家、省、市教育方面的法律、法规和政策，起草相关地方性法规、规章和政策，拟定教育改革和发展规划及年度计划，经批准后组织实施。</p> <p>（二）承担推进义务教育均衡发展和促进教育公平的责任；承担综合管理学前教育、义务教育、普通高中教育、职业教</p>		

	<p>育、成人教育、高等教育和特殊教育职责；促进民办教育发展；指导学校规范办学管理、实行教育教学改革，全面实施素质教育。</p> <p>（三）指导协调学校设置；会同有关部门拟订各类教育招生计划，管理教育招生考试工作；负责高校学生思想教育工作、助学贷款管理及毕业生离校前的就业创业指导与服务工作。</p> <p>（四）组织实施教师资格制度，指导各级各类学校教师和教育行政干部队伍建设工作，指导教育系统人事制度改革等工作；负责中小学、幼儿园教师的继续教育和培训工作；负责外籍教师引进工作。</p> <p>（五）承担教育经费管理职责；会同有关部门拟订筹措教育经费、教育拨款、教育基建投资、教育收费的政策规定；指导检查教育系统内部审计工作。</p> <p>（六）承担指导监督学校安全管理责任；指导学校安全保卫工作；指导各类学校德育、法制教育、国防教育和体育卫生与艺术教育工作；配合普通话推广和文字规范工作。</p> <p>（七）负责规划、指导教育信息化工作。指导和协调学校电化教育、教育技术装备等设施建设；参与协调教育系统学校基本建设工作。</p> <p>（八）指导各类学校后勤规范化管理工作；规划、指导和协调教育系统的科研、科普工作；开展对外教育交流与合作。</p> <p>（九）承办市政府和上级部门交办的其他事项。</p>
单位类型	行政单位

深圳市教育局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教育局，统一社会信用代码114403000075428147。

四、项目建设内容

根据深圳市发展改革委《关于深汕高中园（综合高中）项目总概算的批复》深发改〔2025〕68号，本项目主要建设规模和内容是：深汕高中园（综合高中）项目位于深汕特别合作区赤石街道，用地面积59182平方米，办学规模48班/2400学位，新建总建筑面积89994平方米。主要建设内容包括：新建地下室、教学楼、宿舍楼、体育馆等校舍，以及室外及配套工程等。总投资概算为65943万元。

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

项目建设内容	建设规模	建设成本 单价	投资估算
新建总建筑面积 89994 平方米。主要建设内容包括：新建地下室、教学楼、宿舍楼、体育馆等校舍，以及室外及配套工程等	89994 m²	7327 元/m²	65943 万元

五、项目投资估算

本项目总投资 65943 万元，其中工程费用 53127.56 万元，占比 80.57%；工程建设其他费用 9905.79 万元，占比 15.02%；预备费 2909.65 万元，占比 4.41%。

表 1-3 项目投资估算构成表

单位：万元

项目名称	投资金额	占比
建安工程费用	53127.56	80.57%
工程建设其他费用	9905.79	15.02%
预备费	2909.65	4.41%
项目总投资	65943	100%
项目资金来源		
其中：		
财政安排资金	56943	86.35%
地方政府专项债券	9000	13.65%
项目单位市场化融资	—	
单位自筹资金	—	
其他资金	—	

资金来源不含市场化融资。从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 56943 万元，占比 86.35%，符合国务院关于项目资本金比例的要求；专项债券资金 9000 万元，占比

13.65%。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深汕特别合作区赤石街道。项目位置示意图如下：



项目为在建项目，建设期 26 个月，已于 2025 年 4 月开工，预计 2027 年 6 月竣工验收投入使用。

七、项目审批情况

1. 立项审批。2021 年 2 月 18 日《深圳市政府常务会议纪要（六届二百五十二次）》、2025 年 1 月 27 日，深圳市发展改革委下发《关于深汕高中园（综合高中）项目总概算的批复》原则上同意该建设项目。

综上，深汕高中园（综合高中）项目已取得有关部门的审批手续，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，按照建设进度，由深圳市教育局按照建设进度，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。项目收入由深圳市教育局收取，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，权益登记在深圳市教育局名下。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

（一）必要性

1. 推动深汕教育事业高质量发展

深汕特别合作区作为深圳的第“10+1”区，为了构建优质、均衡和公平的教育服务体系，提高教育质量。建设综合高中既能提供个人受普通高中教育和继续深造机会，又能提供社会经济发展需要的职技人才和个人就业机会，能够在一定程度上弥补职业教育片面强调学生技能，普通高中片面追求升学率等弊端，能够进一步推动深汕教育事业高质量发展，构建优质、均衡和公平的教育服务体系。

2. 注重培养创新人才储备

综合高中的建设可让学生在相同的学习环境下，接受普适性的教育机会，注重学生基本能力、综合素质的养成，大大提高了职业教育的起点，也为学生对口升学及今后发展奠定了坚实的基础，同时也是对合作区未来发展人才的重要储备，对合作区坚持强化民生保障，打造高品质生活新示范区有着重要意义。

3. 产业现代化的有力保障。

职业教育是与经济社会发展联系最紧密的教育类型，城市的发展则离不开高技能工匠人才的“精耕细作”，职业教育对城市产业转型升级起重要的支撑作用，综合

高中的建设更是为合作区预实现产业现代化提供了有力保障。

（二）公益性

项目建成后能够提供高中学位数 0.24 万个，能够缓解一部分深圳市高中学位缺口带来的压力。

（三）收益性

本项目建成后，将进一步带动科技教学成果转化，同时配套 2400 名学生的教师岗位资源可吸引高端人才集聚。项目更是能与深圳职业技术大学深汕校区联合带动周边区域经济、带动与教育相关产业的发展，缓解初中升学压力，减轻就业压力，创造全面推进素质教育的良好环境，提高民族素质，对落实科教兴国战略具有十分重要的意义。

二、项目投资合规性与项目成熟度

（一）建设投资合规性

1. 审批流程与规划合规

本项目 2021 年由《市政府常务会议纪要》（六届二百五十二次）（之一）明确立项，经可行性研究、初步设计及概算等环节深入研究，于 2025 年取得概算批复，明确办学规模为 2400 人，总概算投资 65943 万元。

2. 财务与预算管理合规

本项目建设单位为深圳市深汕特别合作区建筑工务署，由该单位具体负责建设资金的管理和使用。同时，项目环以全过程工程咨询、全过程造价咨询、图纸精细

化审查等单位，通过强大的技术力量和严格的审批流程，从招投标管理、变更管理、过程支付资金监管、结决算管理及最终财评审计每一个环节把控，确保预算经济可控、资金流向可控。

（二）项目成熟度

本项目已取得概算批复，完成施工总承包招标，现正进行场地清表及土石方作业，已完成施工图设计，已编排施工组织计划，锚定节点，全力向目标冲刺。

三、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 65943 万元，计划通过财政拨款及申请专项债券资金解决。

资金来源类型	2024	2025	2026	2027	2028	合计
财政预算资金	400	8000	30000	12000	6543	56943
专项债券（不用作项目资本金）	-	9000	-	-	-	9000
合计	400	17000	30000	12000	6543	65943

本次计划于 2025 年发行第一期专项债券 9000 万元。本项目资金来源可靠，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：本项目收入来源主要为学费收入、其他收入、财政补贴收入。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：本项目成本预测根据实际情况进行预测。成本主要包含管理费用。

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

本项目工程建设期投资总额为 65943 万元，拟采用发行专项债券的方式进行融资，结合项目实际情况，项目计划使用财政预算资金 56943 万元，占比 86.35%；专项债券资金 9000 万元，占比 13.65%。对于财政性资金投入部分，若今年未投入，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，未来也可考虑发行债券方式筹集。本期拟申请 9000 万元专项债券，发行期限 30 年，发行利率按 2.11%测算（本次测算时深圳市地方债 30 年期平均发行利率 2.01%，上浮 10 个基点为 2.11%，下同）。

项目专项债本息和 14697.00 万元，30 年预计收益 19542.12 万元。经测算，本项目本息覆盖倍数为 1.32，满足项目收益平衡要求；且本项目非 PPP 项目，实施单位不涉及当地政府隐性债务。总体来看，结合深圳市财政情况，财政性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。

本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

通过测算，根据资金平衡测算分析，本项目预计债券本息资金覆盖率可达到 1.32 倍。

另外，本项目偿债风险点主要在于运营收入及债券利率变动。运营收入风险简单论述如下：按 2011 年深圳户籍出生人口 4.18 万人（数据源于网络），人口出生率逐年增加，2019 年达峰值 11.72 万人，对应高中入学时间 2026 年-2034 年，此阶段本项目满学位运营，虽 2019 年后深圳户籍出生人口数降低，但综合考虑深圳城市吸引力，外来人口子女教育需求，在本债券发行期内，运营收益基本按测算数据。债券利率变动风险简单论述如下：30 年期国债利率近年来较为稳定且呈下降趋势，风险较小。同时，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 15%或债券利率上升 15%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。

总体而言，本项目通过发行专项债可实现较低的项目融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的较优方案。

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

无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

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 1 专项债券项目绩效目标表
（2025 年度）

项目名称	深汕高中园(综合高中)项目	投向领域	教育领域
项目主管部门	深圳市教育局	项目单位	深圳市教育局
政策依据	《深圳市发展和改革委员会关于深汕高中园（综合高中）项目总概算的批复》、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。		
计划开工时间	2025 年 4 月	计划竣工时间	2027 年 6 月
项目实施内容	用地面积 59182 平方米，新建总建筑面积 89994 平方米。主要建设内容包括: 新建地下室、教学楼、宿舍楼、体育馆等校舍，以及室外及配套工程等。		
总体资金需求	债券资金需求: 9000 万元; 其他资金: 56943 万	年度 资金需求	债券资金需求: 9000 万元; 其他资金: 8000 万元

		元		
以前年度 发行债券情况	无			
年度绩效目标	对年度预期绩效目标进行文字描述			
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	完成固定资产投资	按要求完成
		质量指标	工程质量达标情况	按要求完成
		时效指标	资金支付时效	根据合同进度按时支付
		成本指标	项目预算控制数	按要求完成
	效益指标	经济效益指标	不适用	不适用
		社会效益指标	施工不扰民	≥ 95%
		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	项目周边群众	≥ 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	1
		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。

第三章项目投资概算与资金筹措

一、资金筹措

本项目总投资估算65943万元，计划使用财政预算资金56943万元，占比86.35%；单位自有资金0万元，占比0%；专项债券资金0万元，占比0%。三者合计56943万元，占比86.35%，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）9000万元，市场化融资0万元，占比13.65%。

项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2024	2025	2026	2027	2028	合计
财政预算资金	400	8000	30000	12000	6543	56943
专项债券（不用作项目资本金）	-	9000	-	-	-	9000
合计	400	17000	30000	12000	6543	65943
分年度占比	0.61%	25.77%	45.49%	18.20%	9.93%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：主要依据项目的成本、收益、现金流等测算结果及相关指标，表明项目收益能够完全覆盖债务本息。

二、项目预期成本收益

（一）项目经营性收入分析

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，安排项目学费收入、其他收入以及财政补贴收入作为债券还本付息的主要来源。收入来源如下：

1、普通高中学费：参考本校以前年度招生人数及收费，

本项目建成后预计每年学生 2400 人，收费单价按 1534 元/年计算。

2、普通高中住宿费：本项目建成后预计每年住宿学生 2400 人，收费单价按 450 元/年计算。

3、教师餐费收入：根据项目单位提供的相关资料和结合项目具体情况，本项目建成后，按照教师伙食费 50 万元/年进行测算。

综上，在 2027 年开学前两年未招情况下（按每年 800 人招录测算），第一年经营性收入 175.39 万元，第二年经营性收入 350.77 万元；此后每年 526.16 万元。

经营性收入（单位：万元）

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
收入	0	0	175.39	350.77	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	3683.12
年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
收入	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	5261.6
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
收入	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	5261.6
总计											14206.32

（二）政府补贴收入分析

本项目政府补贴收入预计每年 500 万元，共计 15000 万元。

政府财政补贴收入（单位：万元）

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
总计											15000

（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）如下表所示：

项目分年度收入合计（经营性收入+补贴收入）表

单位：万元

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

经营性收入	0	0	175.39	350.77	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	3683.12
政府补贴收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
经营性收入	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	5261.6
政府补贴收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
经营性收入	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	526.16	5261.6
政府补贴收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5000
总计											29026.32

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要为管理费等，本项目参考历年项目情况及其他项目，参考 2400 学位同类学校，管理费（水电费、物业费等）综合考虑暂按 345.15 万元/年计算。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

项目分年度运营支出表

单位：万元

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

支出	0	0	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	2761.2 0
年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
支出	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	3451.5 0
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
支出	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	3451.5 0
总计											9664.2

（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：

项目分年度收益表

单位：万元

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
项目收入	500	500	675.3 9	850.7 7	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	8683.1 2
运营支出	0	0	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	2761.2 0
收益	500	500	330.2 4	505.6 2	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	5921.9 2
年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
项目收入	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	10261. 60
运营支出	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	3451.5 0

收益	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	6810.1
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
项目 收入	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	1026. 16	10261. 60
运营 支出	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	345.1 5	3451.5 0
收益	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	681.0 1	6810.1
总收益											19542.1 2

2. 项目融资本息

本项目拟使用专项债券 9000 万元，在债券存续期内每年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

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：

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	-	9000	-	9000	2.11%	189.9	189.9
2	2026 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
3	2027 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
4	2028 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
5	2029 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
6	2030 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
7	2031 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
8	2032 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
9	2033 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
10	2034 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
11	2035 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
12	2036 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
13	2037 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
14	2038 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
15	2039 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
16	2040 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
17	2041 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
18	2042 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
19	2043 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
20	2044 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
21	2045 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
22	2046 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
23	2047 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
24	2048 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
25	2049 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
26	2050 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
27	2051 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
28	2052 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
29	2053 年	9000	-	-	9000	2.11%	189.9	189.9
30	2054 年	9000	-	9000	0	2.11%	189.9	9189.9
31	2055 年							
合计			9000	9000			5697	14697

（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：

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	融资		
			到期本金	到期利息	本息合计
1	2025 年	500	—	189.9	189.9
2	2026 年	1000	—	189.9	189.9
3	2027 年	1330.24	—	189.9	189.9
4	2028 年	1835.86	—	189.9	189.9
5	2029 年	2516.87	—	189.9	189.9
6	2030 年	3197.88	—	189.9	189.9
7	2031 年	3878.89	—	189.9	189.9
8	2032 年	4559.9	—	189.9	189.9
9	2033 年	5240.91	—	189.9	189.9
10	2034 年	5921.92	—	189.9	189.9
11	2035 年	6602.93	—	189.9	189.9
12	2036 年	7283.94	—	189.9	189.9
13	2037 年	7964.95	—	189.9	189.9
14	2038 年	8645.96	—	189.9	189.9
15	2039 年	9326.97	—	189.9	189.9
16	2040 年	10007.98	—	189.9	189.9
17	2041 年	10688.99	—	189.9	189.9
18	2042 年	11370	—	189.9	189.9
19	2043 年	12051.01	—	189.9	189.9
20	2044 年	12732.02	—	189.9	189.9
21	2045 年	13413.03	—	189.9	189.9
22	2046 年	14094.04	—	189.9	189.9
23	2047 年	14775.05	—	189.9	189.9
24	2048 年	15456.06	—	189.9	189.9
25	2049 年	16137.07	—	189.9	189.9
26	2050 年	16818.08	—	189.9	189.9
27	2051 年	17499.09	—	189.9	189.9
28	2052 年	18180.1	—	189.9	189.9
29	2053 年	18861.11	—	189.9	189.9
30	2054 年	19542.12	9000	189.9	9189.9
31	2055 年	—			
合计		19542.12		5697	14697
本息覆盖倍数		1.32			

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 1.32，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。