

2026 年广东省政府专项债券（三十九期）
粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施
施建设项目专项债券募投报告

实施单位盖章：



主管部门盖章：



市（县、区）财政局盖章：



2026 年 9 月

目 录

一、项目基本情况	1
(一) 项目所处区域财政经济情况	1
(二) 本地社会发展规划和行业相关规划情况	1
(三) 项目情况	3
(四) 项目实施依据	6
(五) 责任主体	7
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	10
(一) 重要性分析	10
(二) 经济效益分析	10
(三) 社会效益分析	11
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	12
(一) 投资估算	12
(二) 筹措方案	13
(三) 项目实施安排	15
(四) 债券资金用途	16
四、项目收益与融资平衡情况	16
(一) 项目预期成本收益	16
(二) 融资收益平衡情况	25
(三) 总体评价	30
五、专项债券管理	30
(一) 债券资金概况	30
(二) 债券资金管理	32
(三) 职责分工	33
六、项目风险控制	34
(一) 潜在风险及控制措施	34
(二) 还款保障措施	39

七、其他需要说明事项	40
------------------	----

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

中山市位于广东省中南部，地处珠江出海口，东与深圳市、香港隔海相望，中山港至香港 51 海里；东南与珠海市接壤，毗邻澳门，石岐至澳门 60 公里；西面和西南面与江门市、新会市和斗门区相邻；北面和西北面与广州市南沙区和顺德区相接；马鞍和大茅等海岛分布在市境东西的珠江口沿岸。中山市是中国四个不设市辖区的地级市之一，下辖 15 个镇、8 个街道，区域内含有 1 个国家级开发区——中山火炬高技术产业开发区和 1 个经济协作区——翠亨新区，辖 150 个行政村 131 个社区。行政村下辖若干村民小组，社区下辖若干居民小组。镇办事机构为镇人民政府，街道办事机构为街道办事处，行政村办事机构为村民委员会，社区办事机构为社区居民委员会。

2023-2025 年，中山市分别实现一般公共预算收入 332.98 亿元、342.52 亿元和 380.01 亿元，政府性基金收入分别为 115.81 亿元、50.88 亿元和 80.4 亿元。

表 1 近三年中山市财政经济情况

单位：亿元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值	4020.39	4143.25	4260.56
一般公共预算收入	332.98	342.52	380.01
政府性基金收入	115.81	50.88	80.4

项目	2023 年	2024 年	2025 年
其中：国有土地出让收入	102.76	39.18	67.82
政府性基金支出	289.03	263.76	289.09
其中：国有土地出让支出	91.35	36.33	33.70

（二）本地社会发展规划和行业相关规划情况

在新的历史起点上规划建设中山新区，是广东省充分发挥中山市伟人故里的独特政治文化优势，贯彻落实国务院《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008—2020 年）》的重要举措，有利于以社会主义核心价值观体系为引领，大力弘扬孙中山文化，创新两岸四地合作模式，探索建设中华民族共有精神家园，率先走出一条以文化建设引领城市发展、以城市功能完善推动产业集聚的新型城市化道路，建设岭南理想城市，对全省加快转型升级、建设幸福广东具有重要的战略意义。

2016 年广东省政府工作报告提出“开展珠三角城市升级行动，联手港澳打造粤港澳大湾区”。2017 年 3 月国务院总理李克强在政府工作报告中提出，要推动内地与港澳深化合作，研究制定粤港澳大湾区城市群发展规划，发挥港澳独特优势，提升在国家经济发展和对外开放中的地位与功能。

本项目的建设可以拉动沿线地区经济发展，提供大量的就业机会，改善交通环境，将进一步推进粤港澳大湾区区域经济一体化，对提高运输效率、改善投资环境、加快区域经济发展都具有非常重要的意义。

因此，本项目的建设是十分必要和紧迫的。

（三）项目情况

1. 项目建设概况

本项目总投资 365,827.2755 万元，项目位于中山市国家火炬高技术产业开发区及翠亨新区，打造粤港澳大湾区国际科技创新中心重要承载区和创新科技成果转化基地，实现深中产业融合发展。主要建设内容包括：新建园区道路 55.57 千米；新建改建给排水管网约 91 公里、管径 DN200-DN800，配套建设园区停车位 1100 个、充电桩 700 个。

本项目由 13 个子项目构成，该 13 个子项目的具体情况如下：

表 2 各子项目明细

序号	名称	项目情况概述	立项依据
1	翠亨快线提升改造工程项目	对翠亨快线沿线景观工程、给排水工程、电气工程、结构工程、及其他附属工程进行提升改造，起点为翠亨快线隧道口西侧，终点为翠亨快线与兴湾路交汇处。包含翠亨快线沿线道路及附属工程改造、沿线边坡景观提升以及翠亨快线桥下道路（榄横路）及附属工程改造。项目总投资 33589.2051 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨快线提升改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审〔2022〕9 号）。 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审〔2022〕14 号）。
2	南朗横门污水处理厂扩容工程	本项目扩容规模为 7 万立方米/日，采用预处理+多级 A0+矩形二沉池+加砂高效沉淀池工艺，出水消毒采用紫外线消毒；污泥处理采用机械浓缩+全自动板框机械深度脱水的工艺。项目总投资为 40963.48 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于南朗横门污水处理厂扩容工程可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审〔2022〕6 号）。 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审〔2022〕15 号）。

序号	名称	项目情况概述	立项依据
3	中山翠亨新区香海路延长段项目	本工程起于兰溪河南岸，沿大陆海岸线经燕石围、将军下围、敏捷温泉海岸酒店，并沿虎池围向西与规划民朗快线相交，终点接顺海湾二路，长度约 5.8 公里，其中兰溪河南岸至民朗快线段设计速度 60km/h，红线宽度采用 50m，民朗快线至海湾二路长平路段设计速度 50km/h，红线宽度为 36m。包括道路工程、交通工程、桥涵工程、给排水工程、照明工程、通信工程、海绵工程、景观绿化工程、水闸工程、管线迁改（含电力）及其他附属市政配套工程等。项目总投资 151867.4804 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于中山翠亨新区香海路延长段项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2022）17 号）。本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审（2022）21 号）。
4	翠亨新区客运港联检大楼周边公建配套工程项目	本项目用地面积 37599.44 平方米，建筑面积 20411.13 平方米（其中地下交通枢纽站面积 15278.3 平方米，地下出租车场面积 4807.67 平方米，疏散楼梯面积 325.16 平方米）、道路面积 8999.89 平方米、人行广场面积 28274.39 平方米。建设内容包括交通枢纽站、出租车场站、内部道路、人行广场和室外配套排水、照明、绿化工程等。项目总投资 26177.43 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区客运港联检大楼周边公建配套工程项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2022）19 号）。
5	翠亨新区启明路（未来大道至东汇路段）道路工程	翠亨新区启明路（未来大道至东汇路段）道路工程位于翠亨新区起步区东南部。道路西起未来大道，路线向东与规划扬帆路平面交叉，终点接现状东汇路，总长 0.598 千米。启明路道路等级为城市次干道，标准段红线宽度 36 米，设计速度 40 千米/小时。项目建设内容包括：道路工程、交通工程、给排水工程、电力工程、通信工程、照明工程、绿化工程及其他附属工程。项目总投资 9793.63 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区启明路（未来大道至东汇路段）道路工程可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2023）27 号）。
6	翠亨新区五桂路（和信路至和清路）道路改造工程	翠亨新区五桂路（和信路至和清路）道路改造工程项目，北起和信路，南止和清路，规划为城市主干路，规划宽度 42 米，建设里程为 1.53 公里。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区五桂路（和信路至和清路）道路改造工程项目可行性研

序号	名称	项目情况概述	立项依据
	项目	本项目建设内容包括道路工程、给排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、电力管沟（土建）工程，人行慢行系统及其他市政配套设施。项目总投资 34007.46 万元。	究报告的批复》（中发改翠亨投审（2023）24 号）。
7	翠亨新区茅龙水道桥梁工程（一元路桥梁）	本项目位于中山市翠亨新区起步区，是跨越茅龙水道桥梁及衔接段市政道路工程。一元路桥梁等级为城市主干道，双向八车道，设计速度 60km/h。拟新建一元路跨茅龙水道桥梁为一座（35m+100m+35m）双塔斜拉桥。设计范围西侧对接一元路，东侧至未来大道，起讫桩号为 Y1+860~Y2+278.198，路线全长 418.2m。建设内容主要包含：道路工程、桥梁工程、管线工程、照明工程、交通工程、绿化景观工程等。项目总投资 30280.80 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区茅龙水道桥梁工程（一元路桥梁）可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2023）29 号）。
8	翠亨新区西晴路（和信路至崇义街段）道路工程	翠亨新区西晴路（和信路至崇义街段）道路工程项目包括新建道路和现状道路接顺改造两部分建设内容。新建道路起于和信路，止于崇义街，长约 440 米，规划宽度 20 米，为南北走向城市支路，占地面积约 10635.13 平方米，道路设计时速为 20 公里/小时。项目需对西晴路、和信路现状道路进行接顺改造，接顺改造部分面积约 6086.54 平方米。项目建设内容包括软基处理、道路工程、给排水工程、照明工程、绿化工程及其他附属工程等。项目总投资 2894.04 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区西晴路（和信路至崇义街段）道路工程可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2024）2 号）。
9	翠亨新区起步区翠澜街道路工程项目	本项目东起清澜街，西至中准道，道路长度约为 471 米。建设内容包括道路工程、给排水工程、交通设施工程、照明工程和绿化工程等。项目总投资 2052.47 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区起步区翠澜街道路工程项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审（2022）8 号）。本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审（2023）5

序号	名称	项目情况概述	立项依据
			号)。
10	和耀路电缆隧道工程	沿和耀路的路中绿化带下方新建电缆隧道；新建电缆隧道全长约 1.225 千米，本次设计范围（建设内容）包含电缆隧道工作井及区间主体结构工程，隧道内配套动力配电、照明、接地、给排水、通风空调、消防报警、综合监控、通信系统、电缆支架、电源等附属配套设施，不含敷设在隧道内的高压电力电缆。项目总投资 27909.38 万元。	本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于和耀路电缆隧道工程项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审〔2024〕3 号）。
11	翠亨新区马鞍岛西二围、西三围市政污水收集工程	新建兴湾路与西湾路交叉口泵站 1 座（1.5 万吨/日）；新建西湾路与和信路交叉口泵站（2 万吨/日）；新建西湾路 DN500~DN600 污水管约 1293 米；新建和运路 DN500 污水管约 66 米；新建和信路 DN500~DN600 污水管约 60 米；新建兴洋路路口 DN400 污水管约 66 米等；及其相关的土建工程、电力工程等配套附属工程。项目总投资 765.85 万元。	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审〔2024〕11 号）。
12	南朗街道翠亨翠平路道路建设工程	南朗街道翠亨翠平路道路建设工程为规划东西向 27 米双向 4 车道道路，道路等级为城市次干路、支路，起点位于海畔山小区南侧，终点接 G228 国道，次干道长度约 400 米，支路部分为规划十一路交叉口约 63 米，建设总长约 463 米，建设内容包括道路、给排水、照明、交通、绿化、电力通信及其他市政附属设施等工程。项目总投资 2811.51 万元。	<p>本项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于南朗街道翠亨翠平路道路建设工程可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审〔2025〕1 号）。</p> <p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审〔2025〕12 号）。</p>
13	翠亨新区香山大道外电工程	根据香山大道隧道水泵房及道路照明用电需求，在香山大道以和信路为分界，分别建设 2 回 10KV 电缆线路。横门路至和信路长度约 2*2.2 公里，和信路至宁静路长度约 2*6 公里，其中以仁爱路分界，北向为第一标段，南	<p>1、项目已取得《中山翠亨新区产业发展局关于翠亨新区香山大道外电工程项目可行性研究报告的批复》（中发改翠亨投审〔2024〕4 号）。</p> <p>2、项目已取得《中山市财政</p>

序号	名称	项目情况概述	立项依据
		向为第二标吨，本项目为第一标段估算工程量，项目总投资 2714.54 万元	投资建设项目概算的批复》（中发改翠亨投审（2024）8 号）。"

本项目属于有一定收益的公益性项目。

2. 项目工程方案

本项目建设期为 2023 年-2026 年，计划于 2026 年全部建设完毕，由 2025 年开始运营。

（四）项目立项文件或实施依据

根据《中山市支持和对接深圳建设中国特色社会主义先行示范区的行动方案（2020—2025 年）》中山市将协同推进深圳都市圈发展规划与珠江口西岸都市圈发展规划衔接，推动深中一体化高质量发展，规划建设深圳—中山产业拓展走廊。

项目实施依据：

（1）国家发展改革委和建设部联合发布发改投资〔2006〕1325 号《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》，国家发展改革委和建设部发布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

（2）建设部以“建标〔2007〕163 号”颁布施行的《市政工程投资估算指标》及以“建标〔2007〕164 号”颁布施行的《市政工程投资估算编制办法》。

（3）广东省有关建设工程定额，技术经济有关指标及中山市近期工程造价信息。

(4) 国家关于可行性研究投资估算编制办法等文件的要求和深度。

(5) 本工程估算按建设项目投资估算编审规程(CECA/GC1-2007, 中因建设工程造价管理协会编审)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及2010年《广东省建设工程计价通则》及《广东省房屋建筑工程概算定额(2014)》初步设计图纸等计价依据进行编制。

(6) 材料价格主要参考2020年1月份《中山市建设工程经济信息》进行编制,不足之处按周边城市信息价格或市场询价进行调整。

(7) 管理费按二类地区办法计取:动态人工工日单价按照《中山市住房和城乡建设局关于调整我市建设工程动态人工工日单价的通知》中建通(2017)12号文执行。

(8) 根据《广东省自然资源厅关于继续深化若干规划用地改革事项的通知》(粤自然资函【2020】552号)的要求,按意见执行。进一步简化、规范规划用地审批事项;该翠亨快线提升改造工程,如在道路原有红线内单独建设道路附属设施等,可免于办理建设工程规划许可证;如有涉及新增用地的需完善相关用地手续。

(9) 建议同一类型的工程,参照《广东省自然资源厅关于继续深化若干规划用地改革事项的通知》的要求执行。

(五) 责任主体

1. 单位基本信息

(1) 项目实施单位介绍

本项目的实施单位为中山翠亨新区工程项目建设事务中心
中山翠亨新区工程项目建设事务中心的基本信息如下：

名称	中山翠亨新区工程项目建设事务中心（广东中山翠亨国家湿地公园管护中心）
统一社会信用代码	124420003148976159
宗旨和业务范围	负责财政投资工程项目的立项、设计、招投标、跟踪管理、竣工验收和移交管养；参与财政投资工程项目的征地、拆迁，工程建设档案管理；财政投资工程项目合同的审核、签订和管理；工程项目结算的送审、审核和跟踪；负责辖区内环境卫生、园林绿化、风景名胜、人防设施、市政公用设施的管理和维护。
住所	中山市火炬开发区马鞍岛经三路翠亨新区规划馆
负责人	伍建华
机构性质	事业单位
经费来源	财政补助一类
开办资金	196.3 万元
举办单位	中山翠亨新区管理委员会

(2) 项目主管部门介绍

本项目的主管部门为中山翠亨新区管理委员会。

中山翠亨新区管理委员会的基本信息如下：

名称	中山翠亨新区管理委员会
统一社会信用代码	114420000621424189
住所	中山市马鞍岛香山大道 28 号（规划馆）
负责人	施焕东
机构性质	机关

2. 资产管理单位情况

粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目土地资产的权属为国有，完工后子项目形成其他资产权属归中山翠亨新区工程项目建设事务中心。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

2017年10月，党的十九大报告明确提出要推进粤港澳大湾区建设、粤港澳合作、泛珠三角区域合作。中山地处珠三角和粤港澳大湾区城市群几何中心，是连接深圳、广州、佛山、珠海、香港澳门等地的枢纽城市，区位优势明显。翠亨快线位于珠江口国际湾区核心区位，是粤港澳大湾区建设的战略节点，紧密串联起珠江两岸重要城市群，随着港珠澳大桥、深中通道等重要基础设施的落实，未来发展迎来空前机遇。

根据粤港澳大湾区世界级城市群建设要求，本项目作为引领珠三角转型升级的新引擎和建设珠西岸宜居精品城市的新目标，应主动融入大湾区，以高标准、高起点的规划来引导和管理新区的建设和发展。本项目的建设是推进中山产业新区的建设，同时也是推进粤港澳大湾区发展规划的有力举措。

（二）经济效益分析

有利于促进地方经济的发展。本项目的实施将大大改善当地的出行交通条件，促进区域间的合作与交流，使本项目沿线区域较近的地理位置和得天独厚的资源优势得以充分发挥，极大促进当地各项产业的兴起和发展，吸引更多国内外投资，促进当地社会经济的蓬勃发展与和谐社会的建设。

有利于沿线制造业、房地产业、水果种植业、海产品养殖业、饮食业等产业的开发。交通条件的改善，将有效的改善交通条件和投资环境，加快农业和渔业资源的开发；同时，交通条件的改善还可以保障游客对出行快速和舒适性的需求，带动旅游业的发展。

有利于提高沿线人民群众的生活水平、减少贫困。项目的实施会提供相当数量的直接就业机会，也使人口的流动性显著增加，年轻人外出打工的机会增多；随着与外地人交流的机会和频率不断增加，当地陈旧的思想观念得以转变，将给沿线地区绝大多数的公众带来福利和经济发展的机会，居民收入和生活水平与质量将会获得提升，为消除该区域的贫困现象起到重大的作用，为社会和谐稳定作出积极的贡献。

（三）社会效益分析

项目建设是满足市政服务功能及提升道路品质的需要，可以改善中山产业园区沿线周边的设施，满足城市市政服务功能，对引导城市发展也具有明显的现实意义。

本项目的实施，有利于改善市容市貌，为居民生活提供良好的环境，同时极大程度的提高行车舒适性，以及提升城市道路设施，打造中山市景观大道、迎宾大道。在未来的五到十年内，新区的发展阶段正逐步进入加速发展时期，对片区的交通设施、综合配套等服务体系均将提出更高的要求，交通、市政、等基础设施不光能满足现有需求，甚至需要其超前发展。

通过城市更新，城市道路的提升改造，推动中山国土开发翩格局优化，促进产业转型升级与产城融合发展，完善社区公共服务体系，提升城乡人居环境，保护和传承历史文化，塑造湾区魅力城市风貌，助力打造中山开放枢纽之城、繁荣创新之城、幸福宜居之城、岭南水乡山海人文之城。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- （1）《广东省建设工程概算编制办法》（2014）；
- （2）《广东省建设工程计价办法》（2010）；
- （3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB500-2013）；
- （4）《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2010）；
- （5）《广东省安装工程综合定额》（2010）；
- （6）《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）
- （7）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；
- （8）《转发国家纪委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（粤价〔2000〕8号）；
- （9）《工程建设监理费收费标准》（发改价格〔2007〕670号文）；
- （10）主要材料设备价格参照市造价部门发布的近期材料指导价执行；

2. 项目总投资

表 3 项目投资估算表

单位：万元

序号	投资估算项目名称	总金额
1	建筑工程费用	365,827.2755
2	工程建筑其他费用	
3	预备费	

（二）筹措方案

1. 市场化融资资金筹措

无。

2. 地方政府债券资金筹措

本项目为续发项目，项目计划发行债券融资 116,400 万元，其中：

2025 年已发专项债 5,000 万元（其中 2025 年 9 月通过 2025 年广东省政府专项债券（四十五期）发行 2,000 万元，2025 年 8 月通过 2025 年广东省政府专项债券（三十二期）发行 3,000 万元。）

2024 年已发专项债 3,500 万元（其中 2024 年 5 月通过 2024 年广东省政府专项债券（三十七期）发行 2,000 万元，2024 年 3 月通过 2024 年广东省政府专项债券（十六期）发行 1,500 万元。）

2023 年已发专项债 55,900 万元（其中 2023 年 7 月通过 2023 年广东省政府专项债券（十六期）从 2022 年广东省中山市城市

创新走廊产城融合建设项目调入 20,000 万元，2023 年 4 月通过 2023 年广东省政府专项债券（十六期）发行 24,900 万元，2023 年 1 月通过 2023 年广东省政府专项债券（二十四期）发行 11,000 万元。）

项目已融资情况一览表

序号	发行时间	债券名称	发行金额 (万元)	发行年限 (年)	发行利率
1	2023 年 7 月	调整 2022 年广东省政府专项债券（三十期）	20,000	20	3.22%
2	2023 年 4 月	2023 年广东省政府专项债券（十六期）	24,900	30	3.33%
3	2023 年 1 月	2023 年广东省政府专项债券（八期）	11,000	30	3.34%
	2023 年合计		55,900		
4	2024 年 3 月	2024 年广东省政府专项债券（十六期）	1,500	20	2.67%
5	2024 年 5 月	2024 年广东省政府专项债券（三十七期）	2,000	20	2.62%
	2024 年合计		3,500		
6	2025 年 8 月	2025 年广东省政府专项债券（三十二期）	3,000	15	2.24%
7	2025 年 9 月	2025 年广东省政府专项债券（四十五期）	2,000	15	2.34%
	2025 年合计		5,000		
8	2026 年 1 月	2026 年广东省政府专项债券（一期）	13,000	10	1.95%
9	2026 年 2 月	2026 年广东省政府专项债券（十五期）	7,000	10	1.97%
10	2026 年 6 月	2026 年广东省政府专项债券（二十八期）	14,000	10	1.79%
11	2026 年 8 月	2026 年广东省政府专项债券（三十九期）	4,000	10	1.57%
	2026 年合计		38,000		
	合计		102,400		

2026 年计划发行专项债券资金 52,000 万元。

其中：2026 年 1 月通过 2026 年广东省政府专项债券（一期）发行专项债券资金 13,000 万元，债券的期限为 10 年，融资利率为 1.92%，每半年支付利息一次，到期还本；

2026 年 2 月通过 2026 年广东省政府专项债券（十五期）发行专项债券资金 7,000 万元，债券的期限为 10 年，融资利率为 1.97%，每半年支付利息一次，到期还本；

2026 年 6 月通过 2026 年广东省政府专项债券（二十八期）发行专项债券资金 14,000 万元，债券的期限为 10 年，融资利率为 1.79%，每半年支付利息一次，到期还本；

2026 年 8 月通过 2026 年广东省政府专项债券（三十九期）发行专项债券资金 4,000 万元，债券的期限为 10 年，融资利率为 1.57%，每半年支付利息一次，到期还本；

2026 年 9 月计划发行专项债券资金 14,000 万元，假设债券的期限为 7 年，假设融资利率为 2.8%，每半年支付利息一次，到期还本。

3. 非融资资金筹措

财政性资金 249,427.28 万元。

表 4 项目资金筹措情况

单位：万元

年度	项目总投资	市场化 融资资金（如 银行贷款等）	非融资资金			地方政府专项债券融资		
			单位 自有 资金	财政性资金	其他	本次专项 债券发行 金额	以前发行 专项债券 金额	计划以 后发行 专项债 券金额
合计	365,827.28	-	-	249,427.28	-	14,000	102,400	0
2023 年	166,263.00	-	-	110,363.00	-	-	55,900	-

年度	项目总投资	市场化 融资资金（如 银行贷款等）	非融资资金			地方政府专项债券融资		
			单位 自有资金	财政性资金	其他	本次专项 债券发行 金额	以前发行 专项债券 金额	计划以 后发行 专项债 券金额
2024 年	69,717.80	-	-	66,217.80	-	-	3,500	
2025 年	65,887.83	-	-	60,887.83	-	-	5,000	
2026 年	63,958.65			11958.65		14,000	38,000	0

（三）项目实施安排

本项目在中山市翠亨新区内进行建设，目前部分项目已经获得政府立项批复、发改委立项批复等前期工作。本项目建设期为2023年—2026年，2026年6月进入运营期。

（四）债券资金用途

此次发行专用债券用于粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目及其子项目的工程款的支出。

表 5 债券资金用途

单位：万元

项目名称	合计（万元）
工程款支出	14,000

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1、收入预测

根据委托方提供的数据，粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目可用于融资平衡的营业收入主要包括：污水处理收入、灯杆广告收入、停车位收入、土地出让收入等。

其中：

(1) 污水处理收入

根据南朗横门污水厂扩容工程的可研报告，为保证污水处理厂建成后能正常运行，并考虑行业收益水平，污水处理收费标准为 2.69 元/m³。正常年处理水量为 2555 万 m³，年污水处理服务收费 6,872.95 万元。投产期第一年生产负荷按 90%计算，往后年份生产负荷按 100%计算。

经计算本债券项目可取得污水处理收入共约 191,755.31 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
污水处理收入	-	-	6,185.66	6,872.95	6,872.95	6,872.95	191,755.31
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	6,872.95	

(2) 灯杆广告收入

本项目 6 条新建道路工程线路总长约 22.6km。拟在道路两侧照明灯杆上悬挂广告牌，广告牌布置在灯杆两侧，一个灯杆设置两扇广告牌，合计约 1 m²，按照灯杆间距 30m 计算，预计可设置广告牌共计约 1306 m²。根据周边的广告牌收费情况，按 1500 元/平方米/年进行估算，每年收入 226 万元。收费按照每隔 2 年增长 5%计算。

经计算本债券项目可取得广告牌出租收入共约 8,858.58 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
灯杆广告收入			226.00	226.00	237.30	237.30	8,858.58
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	249.17	249.17	261.62	261.62	274.70	274.70	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	288.44	288.44	302.86	302.86	318.00	318.00	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	333.90	333.90	350.60	350.60	368.13	368.13	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	386.54	386.54	405.86	405.86	426.16	426.16	

（3）停车位收入

根据中山翠亨新区香海路延长段项目、翠亨新区客运港联检大楼周边公建配套工程等可研报告预测，项目建成后共设置 1,100 个停车位，根据《广东省机动车停放服务收费管理办法实施细则》、《中山市停车场差别化收费标准方案》，结合项目所在区域的实际情况，项目停车费按照 25 元/（个·天）计算。考虑中山市停车位出租的实际情况，停车位出租率首年按照 80% 计算，逐年增长 10% 后达到 100%。考虑通胀因素，同时由于停车位出租收费属于政府严控项目，出租单价按照每隔 3 年增长 5% 计算。

经计算本债券项目可取得停车位收入共约 34,459.76 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
----	------	------	------	------	------	------	----

停车位收入			803.00	903.38	1,003.75	1,053.94	34,459.76
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	1,053.94	1,053.94	1,106.63	1,106.63	1,106.63	1,161.97	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	1,161.97	1,161.97	1,220.06	1,220.06	1,220.06	1,281.07	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	1,281.07	1,281.07	1,345.12	1,345.12	1,345.12	1,412.38	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	1,412.38	1,412.38	1,483.00	1,483.00	1,483.00	1,557.15	

(4) 土地出让收入

本项目将加快翠亨新区综合开发及配套设施建设，完善翠亨新区基础设施建设，改善翠亨新区投资环境和居住环境，进一步增强新区竞争力，并对粤港澳大湾区建设精神和活力再次延伸。按照政府工作报告及工作计划，预计将在 2026 年内出让 2 块住宅用地，地块相关情况如下：

地块编号	面积(m)	面积(亩)	用途	位置	容积率
F-18	33,000.00	49.50	住宅	东片区东四围	3
F-20	59,100.00	88.65	住宅	东片区东四围	3
合计	92,100.00	138.15			

参照近期同类型土地出让价格及房地产价格趋势，预计出让楼面地价为 9,300 元/平方米。经计算本债券项目可取得土地出让收入共约 256,959.00 万元。明细如下：

地块编号	面积(m)	面积(亩)	用途	位置	容积率	楼面地价	出让总价
F-18	33,000.00	49.50	住宅	东片区东四围	3	9,300.00	92,070.00
F-20	59,100.00	88.65	住宅	东片区东四围	3	9,300.00	164,889.00

经测算，贷款期内债券项目收入情况如下：

(单位：万元)

年份	污水处理收入	灯杆广告收入	停车位收入	土地出让收入	合计
2023	-	-	-	-	-
2024	-	-	-	-	-

年份	污水处理收入	灯杆广告收入	停车位收入	土地出让收入	合计
2025	6,185.66	226.00	803.00	-	7,214.66
2026	6,872.95	226.00	903.38	256,959.00	264,961.33
2027	6,872.95	237.30	1,003.75	-	8,114.00
2028	6,872.95	237.30	1,053.94	-	8,164.19
2029	6,872.95	249.17	1,053.94	-	8,176.05
2030	6,872.95	249.17	1,053.94	-	8,176.05
2031	6,872.95	261.62	1,106.63	-	8,241.21
2032	6,872.95	261.62	1,106.63	-	8,241.21
2033	6,872.95	274.70	1,106.63	-	8,254.29
2034	6,872.95	274.70	1,161.97	-	8,309.62
2035	6,872.95	288.44	1,161.97	-	8,323.36
2036	6,872.95	288.44	1,161.97	-	8,323.36
2037	6,872.95	302.86	1,220.06	-	8,395.88
2038	6,872.95	302.86	1,220.06	-	8,395.88
2039	6,872.95	318.00	1,220.06	-	8,411.02
2040	6,872.95	318.00	1,281.07	-	8,472.02
2041	6,872.95	333.90	1,281.07	-	8,487.92
2042	6,872.95	333.90	1,281.07	-	8,487.92
2043	6,872.95	350.60	1,345.12	-	8,568.67
2044	6,872.95	350.60	1,345.12	-	8,568.67
2045	6,872.95	368.13	1,345.12	-	8,586.20
2046	6,872.95	368.13	1,412.38	-	8,653.46
2047	6,872.95	386.54	1,412.38	-	8,671.86
2048	6,872.95	386.54	1,412.38	-	8,671.86
2049	6,872.95	405.86	1,483.00	-	8,761.81
2050	6,872.95	405.86	1,483.00	-	8,761.81
2051	6,872.95	426.16	1,483.00	-	8,782.10
2052	6,872.95	426.16	1,557.15	-	8,856.25
合计	191,755.31	8,858.58	34,459.76	256,959.00	492,032.65

2、成本预测

根据数据本次债券项目投入运营后的运维成本主要为污水处理成本、广告牌维护成本、停车位维护成本及综合管廊成本等。经测算，贷款期内债券项目成本情况如下：

（1）污水处理成本

1) 年增值税及附加估算

按国家现行税法有关规定，本项目的增值税税率为 13%，根据相关规定按 70%退税，附加税税率为增值税的 12%。

根据财税[2016]36 号文和修订后的增值税暂行条例规定，本项目固定资产投资可自投产期开始从销项税中分二年抵扣，销项税不足抵扣的结转下一年度继续抵扣。本项目按此规定计算各年增值税，实际缴纳增值税时间为项目计算期第 8 年。

2) 项目成本包括如下：

①所有的原材料、辅助材料、燃料动力价格均按现行市场含税价格计算正常生产年份年电费 899.40 万元，药剂费 312.99 万元。

②工资福利费，项目定员为 20 人，工资福利费平均按每人每年 78000 元计算，全年工资福利费 156 万元。

③修理费，年修理费按扣除建设期贷款利息的可计提折旧固定资产原值的 2%计取，年修理费按 817.22 万元。

④管理费及其他费用，年管理费及其他费用的主要内容为行政管理费、房产税、土地使用税以及辅助材料等费用，按总成本费用表中生产因素的 10%计算。

⑤污泥运输及处置费用，污泥运输及处置费用按 300 元/吨计算。

通过成本费用估算可以计算出，正常生产年份年经营成本 2952.51 万元，单位经营成本 1.16 元/m³

3) 所得税按实际经营计算。

经计算本债券项目污水处理成本共约 101,236.75 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
污水处理成本	-	-	2,767.99	2,952.51	2,952.51	3,243.66	101,236.75
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	3,243.66	3,419.62	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	3,757.13	

(2) 灯杆广告运营成本

灯杆广告运营成本主要包括广告制作成本、广告牌维护成本，其中：广告制作成本主要为设计、物料制作、安装，按照市场价约 100 元/个，按六个月更换一次的频率计算年度广告制作成本约为 30.13 万元；灯杆广告维护成本主要为维修、更换、保洁等费用按照 20 元/个/年计算，年度灯杆广告维护成本约为 3.01 万元。第一年广告位运营成本约为 33.15 万元，预测每 3 年增长 5%。

经计算本债券项目灯杆广告运营成本共约 1,147.90 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
停车位维护成本	-	-	33.15	33.15	33.15	34.80	1,147.90
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	

	34.80	34.80	36.54	36.54	36.54	38.37	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	38.37	38.37	40.29	40.29	40.29	42.30	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	42.30	42.30	44.42	44.42	44.42	46.64	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	46.64	46.64	48.97	48.97	48.97	51.42	

(3) 停车位维护成本

停车位运营成本主要包括人力成本、设备维护成本，其中：人力成本以每人管理 50 个车位计算，按照中山市服务业平均工资水平 5500 元/月预测，年度人力成本约为 145.20 万元；设备维护成本主要为维修、保养等费用，按照 100 元/个/年计算，年度设备维护成本约为 10 万元。第一年停车位运营成本约为 166.20 万元，预测每 3 年增长 5%。

经计算，本债券项目停车位维护成本共约 5,755.68 万元。明细如下：

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
停车位维护成本	-	-	166.20	166.20	166.20	174.51	5,755.68
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	174.51	174.51	183.24	183.24	183.24	192.40	
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	192.40	192.40	202.02	202.02	202.02	212.12	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
	212.12	212.12	222.72	222.72	222.72	233.86	
	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
	233.86	233.86	245.55	245.55	245.55	257.83	

(4) 土地出让成本

土地出让成本包括四项政策性成本及其他政策性成本，具体如下：

四项政策性成本包括农业开发基金、教育基金、保障性住房资金和农田水利资金。其中农业开发基金按出让面积 1 万元/亩收缴，其余三项均按土地总出让收入 8%再计提 10%的方式收缴。

其他政策性成本包括交通专项基金和财政分成。其中交通专项基金按土地总出让收入扣除农业开发基金后的 8%计提并缴纳，财政分成按土地出让收入扣除四项基本政策成本及交通专项基金后的 5%计提并缴纳。

经计算，本债券项目土地出让成本共约 39,688.56 万元。明细如下：

地块编码	F-18	F-20	合计
面积	33,000.00	59,100.00	92,100.00
出让收入	92,070.00	164,889.00	256,959.00
出让成本	14,220.66	25,467.90	39,688.56
四项政策性成本	2,257.99	4,043.86	6,301.85
其中：农业开发基金	49.50	88.65	138.15
教育基金	736.16	1,318.40	2,054.57
保障性住房资金	736.16	1,318.40	2,054.57
农田水利资金	736.16	1,318.40	2,054.57
其他政策性成本	11,962.67	21,424.05	33,386.71
其中：交通专项基金	7,361.64	13,184.03	20,545.67
财政分成	4,601.03	8,240.02	12,841.04

根据以上项目相关成本数据进行测算，贷款期内本债券项目成本情况如下：

（单位：万元）

年份	污水处理成本	广告牌维护成本	停车位维护成本	土地出让成本	合计
2023	-	-	-	-	-

年份	污水处理成本	广告牌维护成本	停车位维护成本	土地出让成本	合计
2024	-	-	-	-	-
2025	2,767.99	33.15	166.20	-	2,967.34
2026	2,952.51	33.15	166.20	39,688.56	42,840.42
2027	2,952.51	33.15	166.20	-	3,151.86
2028	3,243.66	34.80	174.51	-	3,452.97
2029	3,243.66	34.80	174.51	-	3,452.97
2030	3,419.62	34.80	174.51	-	3,628.93
2031	3,757.13	36.54	183.24	-	3,976.91
2032	3,757.13	36.54	183.24	-	3,976.91
2033	3,757.13	36.54	183.24	-	3,976.91
2034	3,757.13	38.37	192.40	-	3,987.90
2035	3,757.13	38.37	192.40	-	3,987.90
2036	3,757.13	38.37	192.40	-	3,987.90
2037	3,757.13	40.29	202.02	-	3,999.43
2038	3,757.13	40.29	202.02	-	3,999.43
2039	3,757.13	40.29	202.02	-	3,999.43
2040	3,757.13	42.30	212.12	-	4,011.55
2041	3,757.13	42.30	212.12	-	4,011.55
2042	3,757.13	42.30	212.12	-	4,011.55
2043	3,757.13	44.42	222.72	-	4,024.27
2044	3,757.13	44.42	222.72	-	4,024.27
2045	3,757.13	44.42	222.72	-	4,024.27
2046	3,757.13	46.64	233.86	-	4,037.63
2047	3,757.13	46.64	233.86	-	4,037.63
2048	3,757.13	46.64	233.86	-	4,037.63
2049	3,757.13	48.97	245.55	-	4,051.65
2050	3,757.13	48.97	245.55	-	4,051.65
2051	3,757.13	48.97	245.55	-	4,051.65
2052	3,757.13	51.42	257.83	-	4,066.38
合计	101,236.75	1,147.90	5,755.68	39,688.56	147,828.89

(3) 项目损益情况

根据上述测算，粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目在债券存续期内的项目营运收益为 344,203.75 万元。

表 8 项目运营收益表

单位：万元

项目名称	按项目营运收益的 100%	按项目营运收益的 90%	按项目营运收益的 80%
粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目	344,203.75	309,783.38	275,363.00
合计	344,203.75	309,783.38	275,363.00

（二）融资收益平衡情况

1. 项目现金流测算表

粤港澳大湾区深圳—中山产业拓展走廊基础设施建设项目在债券存续期内现金流量如下：

表 9 融资项目运营期内项目现金流测算表

单位：万元

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计现金流量
		年度付本息	项目成本支出		
2023	166,263.00	1,860.57	0	164,402.43	164,402.43
2024	69,717.80	1,953.02	0	67,764.78	232,167.21
2025	73,102.49	2,067.02	2967.34	68,068.13	300,235.34
2026	328,919.98	3,159.92	42840.42	282,919.64	583,154.98
2027	8,114.00	3,159.92	3151.86	1,802.22	584,957.20
2028	8,164.19	3,159.92	3452.97	1,551.30	586,508.50
2029	8,176.05	3,159.92	3452.97	1,563.16	588,071.66
2030	8,176.05	3,159.92	3628.93	1,387.20	589,458.86
2031	8,241.21	3,159.92	3976.91	1,104.38	590,563.24
2032	8,241.21	3,159.92	3976.91	1,104.38	591,667.62
2033	8,254.29	17,159.92	3976.91	-12,882.54	578,785.08

2034	8,309.62	2,767.92	3987.9	1,553.80	580,338.88
2035	8,323.36	2,767.92	3987.9	1,567.54	581,906.42
2036	8,323.36	40,767.92	3987.9	-36,432.46	545,473.96
2037	8,395.88	2,067.02	3999.43	2,329.43	547,803.39
2038	8,395.88	2,067.02	3999.43	2,329.43	550,132.82
2039	8,411.02	2,067.02	3999.43	2,344.57	552,477.39
2040	8,472.02	7,067.02	4011.55	-2,606.55	549,870.84
2041	8,487.92	1,953.02	4011.55	2,523.35	552,394.19
2042	8,487.92	1,953.02	4011.55	2,523.35	554,917.54
2043	8,568.67	21,953.02	4024.27	-17,408.62	537,508.92
2044	8,568.67	4,789.02	4024.27	-244.62	537,264.30
2045	8,586.20	1,196.57	4024.27	3,365.36	540,629.66
2046	8,653.46	1,196.57	4037.63	3,419.26	544,048.92
2047	8,671.86	1,196.57	4037.63	3,437.66	547,486.58
2048	8,671.86	1,196.57	4037.63	3,437.66	550,924.24
2049	8,761.81	1,196.57	4051.65	3,513.59	554,437.83
2050	8,761.81	1,196.57	4051.65	3,513.59	557,951.42
2051	8,782.10	1,196.57	4051.65	3,533.88	561,485.30
2052	8,856.25	35,900.00	4066.38	-31,110.13	530,375.17
合计	857,859.94	174,569.44	147,828.89		

2. 预期债券存续期内项目收益偿还融资本息情况

本融资项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目营运前需支付的融资利息由项目建设资金支付，预期自融资开始日至第三十年内，项目产生的政府性基金收入或专项收入用于偿还融资本息。

按本债券项目自身收益的 100%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数如下表：

表 10 预期项目收益实现 100%情况下的本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	借贷本息合计			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2023 年已融资	55,900.00	45,045.84	100,945.84	-

年度	借贷本息合计			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2024 年已融资	3,500.00	1,849.00	5,349.00	-
2025 年已融资	5,000.00	1,710.00	6,710.00	4,247.32
2026	-	1,092.90	1,092.90	222,120.91
2027	-	1,092.90	1,092.90	4,962.14
2028	-	1,092.90	1,092.90	4,711.21
2029	-	1,092.90	1,092.90	4,723.08
2030	-	1,092.90	1,092.90	4,547.12
2031	-	1,092.90	1,092.90	4,264.30
2032	18,000.00	1,092.90	19,092.90	4,264.30
2033	-	638.10	638.10	4,277.38
2034	-	638.10	638.10	4,321.72
2035	34,000.00	638.10	34,638.10	4,335.46
2036	-	-	-	4,335.46
2037	-	-	-	4,396.44
2038	-	-	-	4,396.44
2039	-	-	-	4,411.58
2040	-	-	-	4,460.47
2041	-	-	-	4,476.37
2042	-	-	-	4,476.37
2043	-	-	-	4,544.40
2044	-	-	-	4,544.40
2045	-	-	-	4,561.93
2046	-	-	-	4,615.83
2047	-	-	-	4,634.24
2048	-	-	-	4,634.24
2049	-	-	-	4,710.16
2050	-	-	-	4,710.16
2051	-	-	-	4,730.45
2052	-	-	-	4,789.87
合计	116,400.00	58,169.44	174,569.44	344,203.75
本息覆盖倍数	1.97			

按本债券项目自身收益的 90%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数如下表：

表 11 预期项目收益实现 90%情况下的本息覆盖倍数表

年度	借贷本息合计			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2023 年已融资	55,900.00	45,045.84	100,945.84	-
2024 年已融资	3,500.00	1,849.00	5,349.00	-
2025 年已融资	5,000.00	1,710.00	6,710.00	3,822.59
2026	-	1,092.90	1,092.90	199,908.82
2027	-	1,092.90	1,092.90	4,465.93
2028	-	1,092.90	1,092.90	4,240.09
2029	-	1,092.90	1,092.90	4,250.77
2030	-	1,092.90	1,092.90	4,092.41
2031	-	1,092.90	1,092.90	3,837.87
2032	18,000.00	1,092.90	19,092.90	3,837.87
2033	-	638.10	638.10	3,849.64
2034	-	638.10	638.10	3,889.55
2035	34,000.00	638.10	34,638.10	3,901.91
2036	-	-	-	3,901.91
2037	-	-	-	3,956.80
2038	-	-	-	3,956.80
2039	-	-	-	3,970.42
2040	-	-	-	4,014.42
2041	-	-	-	4,028.73
2042	-	-	-	4,028.73
2043	-	-	-	4,089.96
2044	-	-	-	4,089.96
2045	-	-	-	4,105.74
2046	-	-	-	4,154.25
2047	-	-	-	4,170.82
2048	-	-	-	4,170.82
2049	-	-	-	4,239.14
2050	-	-	-	4,239.14
2051	-	-	-	4,257.41
2052	-	-	-	4,310.88
合计	116,400.00	58,169.44	174,569.44	309,783.38
本息覆盖倍数	1.77			

按本债券项目自身收益的 80%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数如下表：

表 12 预期项目收益实现 80%情况下的本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	借贷本息合计			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2023 年已融资	55,900.00	45,045.84	100,945.84	-
2024 年已融资	3,500.00	1,849.00	5,349.00	-
2025 年已融资	5,000.00	1,710.00	6,710.00	3,397.86
2026	-	1,092.90	1,092.90	177,696.73
2027	-	1,092.90	1,092.90	3,969.71
2028	-	1,092.90	1,092.90	3,768.97
2029	-	1,092.90	1,092.90	3,778.46
2030	-	1,092.90	1,092.90	3,637.70
2031	-	1,092.90	1,092.90	3,411.44
2032	18,000.00	1,092.90	19,092.90	3,411.44
2033	-	638.10	638.10	3,421.90
2034	-	638.10	638.10	3,457.38
2035	34,000.00	638.10	34,638.10	3,468.37
2036	-	-	-	3,468.37
2037	-	-	-	3,517.15
2038	-	-	-	3,517.15
2039	-	-	-	3,529.26
2040	-	-	-	3,568.38
2041	-	-	-	3,581.10
2042	-	-	-	3,581.10
2043	-	-	-	3,635.52
2044	-	-	-	3,635.52
2045	-	-	-	3,649.54
2046	-	-	-	3,692.66
2047	-	-	-	3,707.39
2048	-	-	-	3,707.39
2049	-	-	-	3,768.13
2050	-	-	-	3,768.13

年度	借贷本息合计			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2051	-	-	-	3,784.36
2052	-	-	-	3,831.90
合计	116,400.00	58,169.44	174,569.44	275,363.00
本息覆盖倍数	1.58			

（三）总体评价

本项目预期的收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡，且不存在违法违规融资的情形。

综上，在预测情况未发生重大变化的前提下，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的资金筹措方案。项目融资平衡情况不能偿还的风险较低。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

本项目以前年度已安排专项债券资金 64,400 万元；2026 年计划安排专项债券资金 52,000 万元，计划以后年度发行专项债券金额 0 万元。

按照预算法要求，项目所在地按预算管理级次将此次专项债券纳入政府性基金预算管理。

表 13 融资项目还本付息计算表

单位：万元

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年已融资	55,900.00	55,900.00		3.34%、3.33%、3.22%	45,045.84	100,945.84
2024 年已融资	3,500.00	3,500.00		2.67%、2.62%	1,849.00	5,349.00
2025 年已融资	5,000.00	5,000.00		2.24%、2.34%	1,710.00	6,710.00
第一年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第二年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第三年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第四年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第五年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第六年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00		4,000.00	1.57%	62.80	62.80
	14,000.00		14,000.00	2.80%	392.00	392.00
第七年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
	4,000.00	4,000.00	-	1.57%	62.80	4,062.80
	14,000.00	14,000.00	-	2.80%	392.00	14,392.00
第八年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
第九年	13,000.00		13,000.00	1.92%	249.60	249.60

年度	期初本金	本期偿还本金	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
	7,000.00		7,000.00	1.97%	137.90	137.90
	14,000.00		14,000.00	1.79%	250.60	250.60
第十年	13,000.00	13,000.00	-	1.92%	249.60	13,249.60
	7,000.00	7,000.00	-	1.97%	137.90	7,137.90
	14,000.00	14,000.00	-	1.79%	250.60	14,250.60
合计		116,400.00			58,169.44	174,569.44

（二）债券资金管理

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责。执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照中发〔2018〕34号文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

1. 资金流入管理：项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。本项目资本金来源于项目建设单位自有资金及财政资金。本项目专项债券资金由市级财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称“债券资金专户”），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

2. 资金流出管理：本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。关于建设投资等支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并报送监理单位、项目建设单位及审计单位，经监理单位、项目建设单位及审计单位审核后，按债券资金管理

办法相关规定拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目单位准备需要到期支付的债券本息，并将项目收益转至财政部门，由财政部门向省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按计划支出，预算外支出要上报审批。

3. 资金预算绩效评价：财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

（三）职责分工

中山市财政局作为财政部门负责按照专项债务管理规定，审核确定专项债券项目融资平衡方案及相关管理办法，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目对应专项债券还本付息等存续期管理。

本项目主管单位为中山翠亨新区管理委员会，按照国家、省、市的有关法律法规对本项目筹划、招投标、建设运营直至竣工财务结算实行全过程、全方位负责，主要负责督促项目实施单位履行项目建设责任，确保如期建设并投入运营，监督指导项目实施单位规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究，将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

项目实施单位为下属事业单位中山翠亨新区工程项目建设事务中心（广东中山翠亨国家湿地公园管护中心），在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快项目资金支出进度，尽快安排使用，形成实物工作量，推动在建项目早见成效。并及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记管理。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。本期专项债券发行的主要法律风险及风险控制措施如下：

1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施。

（1）自然环境和施工条件带来的风险

风险因素：

①突发事件影响，如恶劣天气、地震、临时停水、停电、交通中断等；

②提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

③外界配合条件有问题，如交通运输受阻，水、电供应条件不具备等；

④监理到位工作不到位，影响工期；

⑤施工出现质量问题，延误工期。

风险应对措施：

①基础工程尽量避开雨季施工，否则应采取有效防护措施；

- ②施工工棚搭建满足防震要求；
- ③做好防止交通中断、停电、停水应急预案；
- ④强化前期地质勘查工作，防止因地质勘测不到位造成的停工；
- ⑤项目建设前周密设计供排水、供配电方案，防止水电供应造成停工；
- ⑥搞好社会稳定风险评估和防范方案，密切与相关单位沟通，减少单位临时工程施工干扰，市民闹事，节假日交通管制，市容整顿的限制等造成的工期延误；
- ⑦与监理单位签订严格、职责明确的监理合同，加强对监理单位的监管，明确监理单位的责任；
- ⑧强化质量管理，严格按照规范和条例招投标、施工、监理和质量检查，杜绝质量问题影响施工进度。

（2）施工方风险

风险因素：

风险因素：

- ①施工计划不周详；
- ②施工技术力量达不到要求；
- ③施工组织能力差；
- ④对施工图纸的领会能力差；
- ⑤施工应急预案差；
- ⑥施工单位提交的材料、样品不及时，导致工期延误；施工过程中出现质量问题；

⑦施工人员不就位或施工过程中施工人员不足。

风险控制措施：

①通过招投标选择社会信誉好，技术力量强、管理能力高的施工队伍；

②进行事前控制：审核施工单位提交的施工进度计划；审核施工单位提交的施工方案；审核施工单位提交的施工总平面图；制定材料、设备的采、供计划；按期完成现场障碍物的拆除，及时向施工单位提供现场；落实施工临时供水、供电，接通施工道路、电话线路，及时为施工单位创造必要的施工条件。

③进行工程进度的检查：审批施工计划及施工修改计划；审核施工单位每旬、每月提交的工程进度报告；按合同要求，及时进行工程计量验收和质量验收；做好有关进度、计量方面的签证；进行工程进度的动态管理；为工程进度款的支付签署进度、计量方面认证意见；组织现场协调会。

④进行事后控制：要求施工单位制定保证总工期不突破的对策措施，主要有技术措施、组织措施、经济措施、合同措施；要求施工方制定月、季工期进度拖延后的补救措施；调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件上组织新的协调和平衡。

（3）资金落实情况

风险因素：

①资金不到位，工程款不能按时拨付影响施工，导致耽误工期；

②资金不到位，影响材料供应商不能及时供货，导致耽误工期；

③资金不到位，导致监理、质检等与施工相关的部门无法工作，导致耽误工期。

风险应对措施：

①资金不足额就位，不得开工建设；

②严格财经制度，防止建设资金被贪污、挪用。

（4）工程事故

风险因素：

①人身安全对施工工期的影响；

②设备损毁对施工工期的影响；

③火灾、电击对设备、设施破坏对工期的影响；

④事故处理不当，引起群体事件，影响建设工期。

风险应对措施：

①编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员；

②加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力；

③配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备；

④施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护；

⑤对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护等）要采取专项安全措施；

⑥考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑等工作。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

（1）市场风险

风险因素：市场利率波动将会对本项目财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险应对措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（2）财务风险

风险因素：

①资金周转风险：本项目基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，项目可能出现资金周转困难；

②投资估算风险：本项目总投资的不准确的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、

市场因素的基础上编制的，由于本项目建设周期较短，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较小。

风险应对措施：

①充分考虑项目建设的特点，对项目基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。

②加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监管项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

③委托中介机构对实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

（二）还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

无。

