

2025 年广东省政府专项债券（三期）

广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能
装备产业园基础设施建设项目

募投报告

实施单位盖章：



主管部门盖章：



市（县、区）财政局盖章：



2025 年 1 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	1
(三) 项目情况	2
(四) 项目立项情况或实施依据	10
(五) 责任主体	14
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	15
(一) 重要性分析:	25
(二) 经济效益分析:	26
(三) 社会效益分析:	26
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	27
(一) 投资估算	27
(二) 筹措方案	29
(三) 项目实施安排	34
(四) 债券资金用途	34
四、项目收益与融资平衡情况	42
(一) 项目预期成本收益	42
(二) 融资收益平衡情况	47
(三) 总体评价	49
五、专项债券管理	53
(一) 债券资金概况	53
(二) 债券资金管理	55
(三) 职责分工	58
六、项目风险控制	59
(一) 潜在风险及控制措施	59
(二) 还款保障措施	65
七、其他需要说明事项	65

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，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，8 个街道办事处、15 个镇；辖 150 个行政村 139 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，街道办事处为街道办事处，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。

2021-2023 年，中山市分别实现一般公共预算收入 316.47 亿元、316.04 亿元和 332.98 亿元，政府性基金收入分别为 283.57 亿元、121.61 亿元和 115.81 亿元。

近三年中山市财政经济情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	3,566.17	3,631.28	3,850.65
一般公共预算收入（亿元）	316.47	316.04	332.98
政府性基金收入（亿元）	283.57	121.61	115.81
其中：国有土地出让收入（亿元）	263.42	108.68	102.76
政府性基金支出（亿元）	326.55	330.06	289.03

其中：国有土地出让支出（亿元）	197.89	105.94	91.35
-----------------	--------	--------	-------

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

中山市在政府工作报告中明确提出要全面建设适宜创业、适宜创新、适宜居住的幸福和美中山，进一步强调了宜居生态环境等方面的优势。要实现可持续发展，落实新型城镇化战略，继续强化宜居生态环境方面的竞争力，必须要改变建设用地粗放的现状，通过闲置用地、低效用地等存量用地挖潜，优化产业结构和城市功能等方式逐步提升土地效益，提升土地等资源要素的可持续发展能力。

《中山市城市总体规划（2010-2020年）》、《中山市“三规合一”规划》的编制工作基本完成，是指导下层次规划编制和建设管理的重要依据。因此面对上层次规划的不断充实完善，大涌镇应紧紧围绕新型城镇化战略，科学总结大涌镇现行总体规划过去的实施情况，科学谋划总体规划修编，改变过去以“地”为核心的城镇化思路，强调以人为核心的城镇化。

（三）项目情况

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
1	中山市加密十二线东段（马石公路）改造工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山市加密十二线东段（马石公路）改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改审批〔2016〕102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》（审批编</p>	<p>项目建设内容：项目起点南区大南公路与国道G105平交口，线位向东，经过茶亭路，终点位于五桂山区，与城桂公路平交，项目全长5.701公里，设计速度主线60公里/小时，按一级公路标准建设，南区路段主线双向六车道，五桂山路段主线双向四车道设</p>

		号：FZ02S0416Z06000062）。	置。工程内容包括：拓宽现状道路，加铺沥青混凝土路面，增加中央隔离带，改造两侧人行道、非机动车道，迁移道路沿线市政等，配套新建涵洞4座、人行天桥4座。项目总投资18414.3535万元。
2	新翠花园侧15米规划市政道路建设工程	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于新翠花园侧15米规划市政道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2022〕5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》（中发改南区投审〔2022〕15号）。</p>	<p>项目建设规模和内容：本项目为新翠花园侧15米规划道路建设工程，工程位于中山市南区，为建设市政道路，路线总长约461.767米。本工程主要包括道路、雨水、污水、交通、照明及其它附属工程。项目总投资1079.30万元。</p>
3	南区理丹厂地质灾害隐患点整治工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕4号）。</p> <p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算变更（调整）、延期审批意见表》（中发改南区投审〔2023〕1号）。</p>	<p>南区理丹厂位于中山市南区街道龙环村丹荔路15号，占地面积约12035平方米，工程坡体治理面积约7500平方米，边坡长约10米至22米，宽度约300米。工程建设内容主要包括土石方开挖、坡面平整、锚杆与格构梁、喷播植草、截排水系统等。项目总投资617.80万元。</p>
4	大涌镇基础设施建设	<p>本项目已取得《大涌镇党委会议纪要》（〔2022〕17号）。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇华星北路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕1号）。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇九龙门大道道路工程（仁桂路）项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕4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》（中发改大涌投审〔2022〕5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》（中发改大涌投审〔2022〕6号）。</p>	<p>本项目包括中山市大涌镇华星北路改造工程、中山市大涌镇九龙门大道道路工程（仁桂路）。</p> <p>中山市大涌镇华星北路改造工程：道路路面改造项目，道路长0.99公里，包括道路工程、给水工程、排水工程、交通工程、电气工程。项目总投资3917.29万元。</p> <p>中山市大涌镇九龙门大道道路工程（仁桂路）：项目拟建道路呈南北走向，北起现状中新路，南至安堂涌蓝域控制线，道路全长约615.33m，按红线宽度30m城市主干路标准建设，双向六车道，设计速度40km/h，采用沥青路面结构。结合片区有关规划及市政基础设施条件，本工程范围包括：道路工程、交通工程、照明工程、给水工程、排水工程、通信工程、电力工程、管线综合工程等。项目总投资4299.75万元。</p>

			项目总投资 8217.04 万元。
5	岐江道工程(东岸-恒发街至北台涌)项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于岐江道工程(东岸-恒发街至北台涌)项目可行性研究报告的批复》(中发改投审〔2022〕40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》(中发改投审〔2022〕43号)。</p>	<p>项目范围为恒发街至北台涌段,工程主要位于南区。规划市政道路总长 14.23 公里,主要为城市次干路,其中规划岐江道总长约 6.33 公里,绕行西环路段总长约 5.54 公里,联络道总长约 1.65 公里,西环一路长 0.71 公里;新建慢行系统总长约 10.6 公里,沿线公共绿地新建公用配套设施 2 个。具体内容包括道路工程、桥涵工程、排水工程、照明工程、交通工程、沿线慢行系统(含漫步径、骑行径、跑步径)、海绵城市设施、堤岸工程、公共配套设施等。项目总投资额 462210.39 万元。</p>
6	中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目可行性研究报告的批复》(中发改板芙投审〔2022〕11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》(中发改板芙投审〔2022〕15号)。</p>	<p>项目用地面积 26572.91 平方米,地块内已建有多栋工业厂房以及配套用房,本次改造项目以拆除重建方式进行再开发,新建 4 栋 9 层高标准厂房、1 栋门卫及消防控制中心、地下车库、配套道路及其他设施,总建筑面积约 102940.77 平方米。项目总投资 40536.9992 万元。</p>
7	南区街道污水管网维修工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2022〕11号)。</p>	<p>对南区街道范围内 CCTV 检测发现污水管病害进行修复,设计修复约 5 公里污水管网,确保管网系统的正常运行。项目总投资 940.52 万元。</p>
8	南区街道住宅小区污水管网排查及整改工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2022〕9号)。</p>	<p>南区街道需对属地范围内 16 个住宅小区红线范围内的小区污水管网进行排查及整改,杜绝管网错接混接,提高污水管网效能。项目总投资 447.83 万元。</p>
9	河西公路板芙村段改造工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改板芙投审〔2022〕10号)。</p>	<p>河西公路板芙村段为中心农路至板芙中学段道路(经原砖厂农路至板中校门口),本项目为原道路改造工程,主要建设内容为破除原有路面建设新道路,完善交通设施及路灯等,并在板中校门前增设更多停车位。本工程包含 2 条新建道路,A 段道路长 1243.968 米,桩号 AK0+000~AK0+650</p>

			<p>路段路面宽 5.0 米，桩号 A K0+650—A K1+243.968 路段路面宽 8.0 米；B 段道路长 35.044 米，宽度约 5.5 米。</p> <p>项目总投资 482.85 万元。</p>
10	板芙大道升级改造工程	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙大道升级改造及沿街立面风貌提升工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕14 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》（中发改板芙投审〔2022〕17 号）。</p> <p>本项目已取得《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）审批意见表》（中发改板芙投审〔2023〕1 号）。</p>	<p>全长约 594 米，宽度 25 米。计划包含的改造内容：(1) 车道、人行道提升改造；(2) 沿街路灯的升级改造；(3) 排水工程提升改造；(4) 交通、管线迁移、桥面病害治理等其他内容的提升改造。项目总投资 2679.56 万元。</p>
11	中山市板芙镇市政道路升级改造工程——江景路升级改造项目	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕13 号）。</p>	<p>江景路位于中山市板芙镇金钟村，西侧为板芙镇普罗旺斯项目，东侧为板芙镇纯水岸项目，全长约 322 米，宽度 18 米。计划包含的改造内容：(1) 道路工程提升改造；(2) 交通工程提升改造；(3) 路灯工程提升改造；(4) 提升改造；(5) 排水工程提升改造等内容。项目总投资 492.11 万元。</p>
12	板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕12 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》（中发改板芙投审〔2022〕16 号）。</p>	<p>迎宾大道西起芙蓉大桥，自西往东方向延伸，终点止于板芙中路辅道，全长约 1.252km。本次工程为道路升级改造项目，建设内容包含：对道路工程、排水工程、交通工程工程、照明工程、人行道等的升级改造。项目总投资 4869.31 万元。</p>
13	中山科技创新园周边配套市政工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山科技创新园周边配套市政工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕52 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</p>	<p>项目位于南区科技创新园附近，西侧接 G105 国道，新建道路全长约 240 米，规划红线宽度为 24 米，设计速度为 40 公里/小时，属于城市次干道；本工程 240 米道路范围内敷设雨水管 552 米，污水管 210 米，给水管 205 米；同时在 G105 国道、先施二路增加</p>

		投审〔2022〕79号)。	雨水管 980 米,污水管 1784 米。建设内容包括道路工程、给排水工程、电气工程、交通工程工程等。项目总投资 2381.97 万元。
14	白石涌边道路“白改黑”工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2023〕3号)。	白石涌边道路“白改黑”工程位于中山市南区白石南街,工程道路长约 1232.60 米,面积约 24479.33 平方米。工程建设内容主要包括对旧混凝土路面进行加铺沥青以及对人行道进行改造等。项目总投资 707.99 万元。
15	广东省特种设备检测研究院中山检测院侧 15 米规划路	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2023〕5号)。	项目起点位于马石路,自西向东方向延伸,终点止于检测院东面围墙延伸处,路线总长约 98.967 米,路幅宽度 15 米,设计时速 30 千米每小时,为双向 2 车道城市支路。本项目为新建道路,建设内容包括:道路工程、排水工程、照明工程工程、交通工程。项目总投资 189.7 万元。
16	建南一路、建南二路提升工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2022〕19号)。	建南一路、建南二路提升工程位于中山市南区树涌工业园,工程道路分别为建南一路长约 598.04 米,面积约 5959.10 平方米;建南二路长约 815.21 米,面积约 12959.40 平方米。工程建设内容主要包括对旧混凝土路面加铺沥青;更换现状排水井、雨水井的井盖及井圈;对雨水及污水管道进行清淤;重新施画交通标线等。项目总投资 658.17 万元。
17	南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造项目可行性研究报告的批复》(中发改南区投审〔2023〕11号)。	110kV 环城站-环树线 N06 塔段架空线路改地埋电缆改造,新建 110kV 单回电缆线路长约 1x1.597km,新建电缆截面为 800mm ² ,新建构架电缆终端站场 1 处;110kV 环树线拆除原环城站-N01(不含)-N06(含)段架空线路长约 1x1.144km 及拆除原线路铁塔 5 基。 110kV 旗环甲乙线 N16(N17)-环城站构架段架空线路改地埋电缆改造,新建 110kV 双回电缆路径长约 2x1.68km,新建电缆截面为 1200mm ² ,新建构架电缆终端站场及塔终端站场各 2 处;新建 N16A(N17B)双回电缆终端塔 1 基、

			新建 N17A 单回终端塔 1 基，新建旗环乙线 N17A-N17B 段单回架空线路路径长约 1x0.14km；重紧旗环甲线 N15-N16A 段单回架空线长约 1x0.107km、重紧旗环乙线 N14-N17A 段单回架空线长约 1x0.365km。110kV 旗环甲线拆除原 N16-N19 段架空线路长约 1x0.838km，110kV 旗环乙线拆除原 N17(含)-N21(含)段架空线路长约 1x0.995km，拆除原线路双回铁塔共 5 基。项目总投资 5075.99 万元。
18	中山市大涌镇环镇路改造工程(西南段)项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇环镇路改造工程(西南段)项目可行性研究报告的批复》(中发改大涌投审〔2022〕2 号)。	改造道路总长 3790.62 米。建设内容包括机动车路面、人行道路面、道路照明、给水工程、雨水污水等排水设施以及其他管线设施改造等。项目总投资 10199.24 万元。
19	中山市大涌镇岚华街道道路工程项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇岚华街道道路工程项目可行性研究报告的批复》(中发改大涌投审〔2022〕13 号)。	本项目位于中山市大涌镇，属于道路改造。全长 260.181m，现状为 16m 宽水泥混凝土路面，拟将本道路按规划拓宽建设并加铺沥青罩面层，规划路宽 24m，本项目建设内容包括：道路工程、排水工程、交通工程工程、照明工程等。项目总投资 1481.70 万元。
20	丹荔路市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2023〕12 号)。	位于丹荔路旧混凝土路面拐角处，自北向南方向延伸，终点接通大南公路，路线总长约 60 米，路幅宽度 15 米，设计时速 20km/h，为双向 2 车道城市支路。占地面积约 1639.26 平方米。主要建设内容包含道路工程、给排水工程、照明工程、交通工程。项目总投资 163.68 万元。
21	建南二路延长段市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于建南二路延长段市政道路建设工程项目可行性研究报告的批复》(中发改南区投审〔2023〕15 号)。	本工程位于中山市南区树涌工业园，建设范围起于现状建南二路，止于规划沿江路，道路等级为支路，道路规划宽度 15 米、长度约 518.369 米，主要涉及道路工程、排水工程、照明工程以及交通工程等建设内容。项目总投资 1543.64 万元。
22	南区渡头片区生态修复整治工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区渡头片区生态修复整治工程项目可行性研究报告	项目建设地点位于中山市南区渡头坟场及渡头关环两地块。项目建设规模及内容：本项目涉及中山市南区渡

		告的批复》（中发改南区投审〔2024〕2号）。	头坟场及南区渡头关环两地块的生态修复整治工作（存量垃圾约为58.12万m ³ ），并对渡头坟场既有道路实施修整，对渡头关环实施局部市政规划路修建等工作。渡头坟场填埋点占地面积53421平方米，其中道路面积3876平方米，渡头关环填埋点占地面积40870平方米，其中道路面积2856平方米。项目总投资16971万元。
23	广东省智能制造示范基地(板芙智装园)创新创业载体建设项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于广东省智能制造示范基地(板芙智装园)创新创业载体建设项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕33号）。	项目建设地点：中山市板芙镇里溪村海汰路。 项目建设规模及内容：项目占地15133.06平方米，位于里溪村海汰路东侧，主要内容为厂房1、厂房2、宿舍、无人机试飞操作广场等，建筑面积约54537.87平方米（其中地下车库7690平方米），配套建设地基内相关道路、雨污排水管网、电力设施等。项目聚集高新技术智能设备制造，拟规划建设无人机科普教育、研发中心、试飞检测、实训基地等。项目总投资26981.11万元。
24	板芙镇公共建筑雨污分流改造工程	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇公共建筑雨污分流改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕34号）； 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2023〕36号）。	项目位于中山市板芙镇湖洲村、深湾村等。建设内容包括板芙镇公共建筑雨污分流改造工程项目共涉及湖洲旧小学、中山市公安局板芙分局、深湾幼儿园、湖洲幼儿园、板芙医院、板芙镇交警大队、深湾派出所、深湾小学、板芙镇人民政府大院。主要建设内容包括完善公共建筑内污水埋地管网系统，完善污水接外主管系统以及公共建筑合流立管改造等内容。项目未经批准不得擅自建设、搭建、装修办公用房；不得超标准建设、装修；不得建设具有住宿、会议、餐饮等接待功能的设施或场所。项目总投资1533.29万元。
25	板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发	项目建设地点：本次改造的芙蓉大桥为迎宾大道跨越石岐河的桥梁，桥梁总长409.460米，桥宽36米，双向6车道。主要建设内容为：①对全桥

		改板芙投审〔2024〕6号)； 本项目取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改板芙投审〔2024〕17号)；	主体结构及附属结构进行维修加固； ②于桥上新增示廓照明；③对东侧桥底掉头车道进行升级改造；④对东侧桥底空地 进行升级改造；⑤增加主桥通航孔桥墩的防撞系统；⑥全桥桥面铺装沥青等。项目总投资额 2918.32 万元。
26	五桂山红旗河南岸道路(万科城市花园段)建设工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(审批编号:中发改五桂山投审〔2023〕2号)	本项目建设规模为从起点五桂山红旗河南岸 12 米规划道路向西为转 90 度至龙河湾花园小区道路交叉口终点,道路建设总长度 328.545 米。规划道路红线宽度为 24 米,道路横断面设计张恒为:4.5 米人行道+15 米车行道+4.5 米人行道;具体建设方衣岫修建箱涵、修建雨水支管、路基回填及碾压、道路垫层及标示施工、人行道工程施工,施工,照明工程施工,工程施工。总投资 912.32 万元。
27	板芙镇宏景路升级改造工程(锦绣路-顺景变电站)项目	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇宏景路升级改造工程(锦绣路-顺景变电站)项目可行性研究报告的批复》(中发改板芙投审〔2024〕2号) 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改板芙投审〔2024〕20号)	本项目拟对板芙镇宏景路进行升级改造。项目路线起点与锦绣路相交,终点接现状村路,总长约 1908.82 米。道路宽度 22.5 30 米,设计采用双向 4 车道。主要建设内容为道路平面竖向改 造并加铺沥青路面,局部路段新建排水管道。工程内容包括道路工程、给排水工程、交通工程、及桥梁工程等。总投资 5387.54 万元。
28	板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目可行性研究报告的批复》(中发改板芙投审〔2024〕7号) 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改板芙投审〔2024〕18号)	本项目主要为现有道路升级改造工程,拟结合现状对迎宾大道(智装园段)进行全面升级改造,建设总长度 1952.47 米,道路宽度 50 米,主要改造内容为路面提升为沥青路面、沿路绿植改造(含道路绿植及道路至企业地块用地建筑边线之间的空地绿植的改造)、人行道改造、交通设施标识改造、排水改造等。总投资 4666.55 万元。
29	红光二路工程项目	本项目已经取得《中山市发展和改革局关于红光二路工程项目可行性研究报告的批复》(中发改投审〔2024〕29号)	项目建设内容:道路等级为城市支路,设计速度 40 公里/小时。路线全长约 1.58 公里,大致呈东西走向。道路西起城南五路,终点至远期规划北台涌大桥引桥段。规划道路红线宽

			度 30 米，双向 6 车道。项目建设内容包括: 道路工程、桥涵工程给排水工程、照明工程、交通工程工程、海绵城市等，项目海绵城市建设主要内容包 括: 透水人行道、生态树池及雨水管渠等。项目总投资 19962.13 万元。
30	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2024〕15 号）	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程包含 1 处地质灾害隐患整治和 3 处削坡建房风险点，其中地质灾害隐患点位于马岭经联社马石路西侧，相对高差 10-15 米，因削坡建厂、修路后形成土质陡坡，整治长度约 120 米，坡下为马石路 6、78、9 号厂房，建设内容为锚杆+格构梁+植被；其余 3 处削坡建房风险点分别在福涌、金溪、沙田，均位于居民楼后方，相对高差 3-15 米，为建房修坡后形成风险隐患点，整治长度分别约 40-80 米，建设内容为挡土墙+喷浆加固+植被+截水沟。项目总投资 326.35 万元。
31	曹边大桥增设引道工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2024〕17 号）	本项目位于中山市南区曹边村，设计起点大南公路与 105 国道节点为分离式立交形式，自西向东方向延伸，终点接顺曹边村现状路面，路线 A 长约 489.793m，路幅宽度 6m 和 8m，路线 B 长约 209.089m，路幅宽度 6m，设计时速 20km/h，路线 AK0+000 AK0+260 与路线 BK0+000-BK0+209.089 为单向车道，AK0+260 AK0+489.793 为双向两车道。道路等级为等外公路，项目建设内容包括: 道路工程、交通工程和边坡工程。

本项目属于有一定收益的公益性项目。

（四）项目立项情况或实施依据

序号	名称	项目获批情况
1	中山市加密十二线东段（马石公路）改造工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山市加密十二线东段（马石公路）改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改审批〔2016〕102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》（审批编号：FZ02S0416Z06000062）。</p>
2	新翠花园侧15米规划市政道路建设工程	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于新翠花园侧15米规划市政道路建设工程可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2022〕5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》（中发改南区投审〔2022〕15号）。</p>
3	南区理丹厂地质灾害隐患点整治工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕4号）。</p> <p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算变更（调整）、延期审批意见表》（中发改南区投审〔2023〕1号）。</p>
4	大涌镇基础设施建设	<p>本项目已取得《大涌镇党委会议纪要》（〔2022〕17号）。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇华星北路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕1号）。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇九龙门大道道路工程（仁桂路）项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕4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》（中发改大涌投审〔2022〕5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》（中发改大涌投审〔2022〕6号）。</p>
5	岐江道工程（东岸-恒发街至北台涌）项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于岐江道工程（东岸-恒发街至北台涌）项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕40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》（中发改投审〔2022〕43号）。</p>
6	中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕11号）。</p> <p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算</p>

		的批复》（中发改板芙投审〔2022〕15号）。
7	南区街道污水管网维修工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕11号）。
8	南区街道住宅小区污水管网排查及整改工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕9号）。
9	河西公路板芙村段改造工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕10号）。
10	板芙大道升级改造工程	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙大道升级改造及沿街立面风貌提升工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕14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》（中发改板芙投审〔2022〕17号）。</p> <p>本项目已取得《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）审批意见表》（中发改板芙投审〔2023〕1号）。</p>
11	中山市板芙镇市政道路升级改造工程——江景路升级改造项目	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕13号）。
12	板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕12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》（中发改板芙投审〔2022〕16号）。</p>
13	中山科技创新园周边配套市政工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山科技创新园周边配套市政工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕52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》（中发改投审〔2022〕79号）。</p>
14	白石涌边道路“白改黑”工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕3号）。
15	广东省特种设备检测研究院中山检测院侧15米规划路	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕5号）。
16	建南一路、建南二路提升工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕19号）。

17	南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2023〕11 号）。
18	中山市大涌镇环镇路改造工程（西南段）项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇环镇路改造工程（西南段）项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕2 号）。
19	中山市大涌镇岚华街道路工程项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇岚华街道路工程项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕13 号）。
20	丹荔路市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕12 号）。
21	建南二路延长段市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于建南二路延长段市政道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2023〕15 号）。
22	南区渡头片区生态修复整治工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区渡头片区生态修复整治工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2024〕2 号）。
23	广东省智能制造示范基地（板芙智装园）创新创业载体建设项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于广东省智能制造示范基地（板芙智装园）创新创业载体建设项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕33 号）。
24	板芙镇公共建筑雨污分流改造工程	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇公共建筑雨污分流改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕34 号）； 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2023〕36 号）。
25	板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2024〕6 号）； 本项目取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕17 号）；
26	五桂山红旗河南岸道路（万科城市花园段）建设工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（审批编号：中发改五桂山投审〔2023〕2 号）
27	板芙镇宏景路升级改造工程项目（锦绣路-顺景变电站）	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇宏景路升级改造工程项目（锦绣路-顺景变电站）项目可行性研究报告的批

		复》（中发改板芙投审〔2024〕2号） 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕20号）
28	板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2024〕7号） 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕18号）
29	红光二路工程项目	本项目已经取得《中山市发展和改革局关于红光二路工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2024〕29号）
30	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2024〕15号）
31	曹边大桥增设引道工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2024〕17号）

（五）责任主体

广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目的项目单位为中山市南区街道城市更新和建设服务中心（土地房屋征收中心）、中山市大涌镇城市更新和建设服务中心(中山市大涌镇土地房屋征收中心)、中山市板芙镇城市更新和建设服务中心(中山市板芙镇土地房屋征收中心)、中山市代建项目管理办公室、中山市五桂山街道城市更新和建设服务中心(中山市五桂山街道土地房屋征收中心)是依据中华人民共和国法律设立并合法存续的事业单位，有权作为本项目的组织实施机构；中山市交通发展集团有限公司、中山市板芙镇企业发展有限公司、中山市板芙高新技术实业有限公司。

根据中山市南区街道城市更新和建设服务中心（土地房屋征收中心）持有的《事业单位法人证书》，该单位基本信息如下：

名称	中山市南区街道城市更新和建设服务中心(土地房屋征收中心)
统一社会信用代码	1244200005073570X6
宗旨和范围	<p>城市更新和建设服务方面：负责辖区内相关工程建设的技术性、服务性和辅助性工作，辖区内供水、排水和污水处理等工程建设及建成后的运行管理；协助开展辖区内建设工程质量安全管理，协助有关部门处理工程建设中的质量和施工安全事故；协助开展辖区内市政公用、环境卫生、园林绿化、风景名胜设施、人防设施的管理和维护。协助开展辖区内燃气管理的技术性和服务性工作；协助开展辖区内住房保障、公有房屋使用与房屋安全管理、房屋租赁管理工作；协助开展辖区内国土空间生态修复工作，负责辖区内国土空间生态修复工程建设；协助“三旧”改造相关工作，协助开展辖区内资源、潜力排查和更新意愿、基础数据调查等工作；协助开展本辖区历史文化名城名镇名村、历史文化街区、历史风貌区、历史建筑的保护工作；做好与市自然资源局派驻片区分局的工作衔接，协助开展</p>

	<p>空间规划、各专项规划、控制性详细规划等规划的编制； 土地房屋征收方面：宣传和贯彻执行上级关于土地房屋征收的政策和法律、法规；对征收范围内土地房屋的权属、区位、用途、建筑面积等情况进行调查、登记；组织开展土地房屋征收前的社会稳定风险评估和被征收土地房屋的价值评估工作；协助拟订辖区内建设项目的土地房屋征收补偿方案；协助开展土地房屋征收补偿方案的论证、听证、征求意见、公示等工作；组织开展土地房屋征收补偿协商及征收补偿协议签订工作。开展土地房屋征收补偿、安置纠纷的调解工作。负责土地房屋征收与补偿数据的信息统计、档案资料的收集整理和汇总上报。</p>
住所	中山市南区城南二路 1 号
法定代表人	高鹏程
经费来源	财政补助一类
开办资金	17584.95 万元
举办单位	中山市人民政府南区街道办事处
有效期	2020 年 09 月 16 日 至 2025 年 09 月 15 日
登记管理机关	中山市事业单位登记管理局

根据中山市交通发展集团有限公司持有的《营业执照》，基本信息如

下:

名称	中山市交通发展集团有限公司
统一社会信用代码	91442000663372163C
住所	中山市东区起湾道竹苑广场三楼 19-25 轴
法定代表人	王强
注册资本	291718.7 万元
成立日期	2007-06-28
营业期限	长期
公司类型	有限责任公司(国有独资)
经营范围	市属公路、桥梁等交通基础设施的投资、融资建设、收费、维护、经营管理，以及交通基础设施相关配套产业的物业开发、经营；开展土地、房屋征收工作的咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

根据中山市大涌镇城市更新和建设服务中心(中山市大涌镇土地房屋征收中心)持有的《事业单位法人证书》，该单位基本信息如下：

名称	中山市大涌镇城市更新和建设服务中心(中山市大涌镇土地房屋征收中心)
统一社会信用代码	12442000739893003K
宗旨和范围	负责辖区内相关工程建设的技术性、服务性和辅助性工作，供水、排水和污水处理等工程建设及建成后的运行管理。。协助开展辖区内建设工程质量安全管理,协助有关部门处理工程建设中的质量和施工安全事故。开展市政公用、环境卫生、园林绿化、风景名胜设施、人防设施的管理和维护。协助开展辖区内燃气管理的技术性和服务性工作。协助“三旧”改造相关工作，协助开展辖区内资源、潜力排查和更新意愿、基础数据调查等工作。协助开展本辖区历史文化名城名镇名村、历史文化街区、历史风貌区、历史建筑的保护工作。做好与市自然资源局派驻片区分局的工作衔接,协助开展空间规划、各专项规划、控制性详细规划等规划的编制。宣传和贯彻执行上级关于土地房屋征收的政策和法律、法规。调查、登记征收范围内土地房屋的权属、区位、用途、建筑面积等情况。组织开展土

	地房屋征收前的社会稳定风险评估和被征收土地房屋的价值评估工作。协助拟订辖区内建设项目的土地房屋征收补偿方案。协助开展土地房屋征收补偿方案的论证、听证、征求意见、公示等工作。组织开展土地房屋征收补偿协商及征收补偿协议签订工作。开展土地房屋征收补偿、安置纠纷的调解工作。负责土地房屋征收与补偿数据的信息统计、档案资料的收集整理和汇总上报等。
住所	中山市大涌镇励志路 1 号
法定代表人	叶高生
经费来源	财政补助一类
开办资金	123 万元
举办单位	中山市大涌镇人民政府
有效期	2020 年 10 月 30 日 至 2025 年 10 月 29 日
登记管理机关	中山市事业单位登记管理局

根据中山市代建项目管理办公室持有的《事业单位法人证书》，该单位基本信息如下：

名称	中山市代建项目管理办公室
统一社会信用代码	12442000598938502L
宗旨和范围	负责市政府投资市属非经营性项目代建管理

	工作,参与编制代建项目中长期建设规划和年度计划及各项前期工作。审查代建单位基本条件,依法依规开展代建单位及代建项目监理招标工作,确认中标结果;签订、履行代建合同等。负责上述项目建设的组织实施、管理和监督,参与工程竣工验收,组织资产移交等(具体按机构编制部门批文开展业务)。
住所	中山市东区松苑路2号
法定代表人	李健新
经费来源	财政补助一类
开办资金	143.93 万元
举办单位	中山市住房和城乡建设局
有效期	2021 年 03 月 19 日至 2026 年 03 月 18 日
登记管理机关	中山市事业单位登记管理局

根据中山市板芙镇企业发展有限公司持有的《营业执照》，基本信息如下：

名称	中山市板芙镇企业发展有限公司
统一社会信用代码	91442000719327514L
住所	中山市板芙镇政府大院内

法定代表人	梁文飏
注册资本	100 万元
成立日期	1999-09-01
营业期限	长期
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；小微型客车租赁经营服务；公共事业管理服务；工程管理服务；家用电器销售；金属材料销售；建筑材料销售；针纺织品销售；汽车零配件批发；电工器材销售；五金产品批发；日用百货销售；农副产品销售；电力测功电机销售；办公设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据中山市板芙镇城市更新和建设服务中心(中山市板芙镇土地房屋征收中心)持有的《事业单位法人证书》，该单位基本信息如下：

名称	中山市板芙镇城市更新和建设服务中心(中山市板芙镇土地房屋征收中心)
统一社会信用代码	12442000759222805E

宗旨和范围	负责辖区工程建设技术服务相关工作；负责辖区内供水、排水和污水处理建设及管理；协助开展本镇建设工程质量安全管理、市政公用、环境卫生、园林绿化、风景名胜、人防设施、燃气、住房保障、公有房屋使用与安全及租赁等管理；做好与市自然资源局分局的衔接工作；协助做好辖区内规划、国土空间、“三旧”改造、历史建筑保护等相关工作；负责土地房屋征收中心的各项工作。
住所	中山市板芙镇政府大院内
法定代表人	赖辉普
经费来源	财政补助一类
开办资金	488 万元
举办单位	中山市板芙镇人民政府
有效期	2020 年 12 月 15 日 至 2025 年 12 月 14 日
登记管理机关	中山市事业单位登记管理局

根据中山市板芙高新技术实业有限公司持有的《营业执照》，基本信息如下：

名称	中山市板芙高新技术实业有限公司
统一社会信用代码	91442000282039340Q
住所	中山市板芙镇板芙北路 25 号政府大院内经贸大

	楼二楼 3 卡
法定代表人	叶健和
注册资本	2380 万元
成立日期	1988-08-29
营业期限	长期
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	一般项目：新材料技术研发;智能基础制造装备制造;光电子器件制造;半导体器件专用设备制造;以自有资金从事投资活动;企业管理;物业管理, 园区管理服务;工程管理服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

根据中山市五桂山街道城市更新和建设服务中心(中山市五桂山街道土地房屋征收中心)持有的《事业单位法人证书》，基本信息如下：

名称	中山市五桂山街道城市更新和建设服务中心(中山市五桂山街道土地房屋征收中心)
统一社会信用代码	12442000745500827M
宗旨和范围	负责辖区内相关工程建设的技术性、服务性和辅助性工作，供水、排水和污水处理等工程建设及

	<p>建成后的运行管理。协助开展辖区内建设工程质量安全管理,协助有关部门处理工程建设中的质量和施工安全事故。开展市政公用、环境卫生、园林绿化、风景名胜设施、人防设施的管理和维护。协助开展辖区内燃气管理的技术性和服务性工作。协助“三旧”改造相关工作,协助开展辖区内资源、潜力排查和更新意愿、基础数据调查等工作。协助开展本辖区历史文化名城名镇名村、历史文化街区、历史风貌区、历史建筑的保护工作。做好与市自然资源局派驻片区分局的工作衔接,协助开展空间规划、各专项规划、控制性详细规划等规划的编制。宣传和贯彻执行上级关于土地房屋征收的政策和法律、法规。调查、登记征收范围内土地房屋的权属、区位、用途、建筑面积等情况。组织开展土地房屋征收前的社会稳定风险评估和被征收土地房屋的价值评估工作。协助拟订辖区内建设项目的土地房屋征收补偿方案。协助开展土地房屋征收补偿方案的论证、听证、征求意见、公示等工作。组织开展土地房屋征收补偿协商及征收补偿协议签订工作。开展土地房屋征收补偿、安置纠纷的调解工作。负责土地房屋征收与补偿数据的信息统计、档</p>
--	--

	案资料的收集整理和汇总上报等。
住所	中山市五桂山办事处大院内
法定代表人	冯汉铭
经费来源	财政补助一类
开办资金	516 万元
举办单位	中山市板芙镇人民政府
有效期	2020 年 9 月 22 日 至 2025 年 9 月 21 日
登记管理机关	中山市事业单位登记管理局

广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目完工后子项目形成资产的权属，分别归属于中山市南区街道城市更新和建设服务中心（土地房屋征收中心）、中山市大涌镇城市更新和建设服务中心(中山市大涌镇土地房屋征收中心)、中山市板芙镇城市更新和建设服务中心(中山市板芙镇土地房屋征收中心)、中山市代建项目管理办公室、中山市五桂山街道城市更新和建设服务中心(中山市五桂山街道土地房屋征收中心)是依据中华人民共和国法律设立并合法存续的事业单位，有权作为本项目的组织实施机构；中山市交通发展集团有限公司、中山市板芙镇企业发展有限公司、中山市板芙高新技术实业有限公司。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析：

基础设施较为落后的现状，是阻碍地区开发的拦路虎。大力推进启动期路网的建设，对改善目前的基础设施现状十分关键。本项目是区域路网中的重要连接通道，它们的建设必将形成区域中心服务组团的路网雏形，并为周边已建道路的交通提速，也必将为区域持续、快速地发展，提供良好的基础条件。推动本项目的建设，对促进区域开发与建设意义重大。

（二）经济效益分析：

在中山市的“多中心片区式”发展策略下，城市交通规划也相应提出了“交通引导城市发展”的策略。为与城市空间布局形态相协调，合理布局交通设施，构筑与城市发展紧密协调的综合交通支撑体系，必须以交通为导向，支撑和引导城市空间布局的调整、优化。在片区规划的策略引导下，建设片区内重要的交通主干道路，通过整合城市交通与区域交通，实现以交通带动和引领区域发展。不仅是城市交通发展的迫切需求，也是实施大涌镇道路路网规划布局的重要举措，对于带动沿线开发，促进城市发展，改善城市环境有积极的作用。

（三）社会效益分析：

按照全市公交优先再优先的公共交通发展理念，结合红木文化旅游项目，引进快速公交、旅游专线公交的接驳，将大涌纳入全市公交交通发展体系，让大涌与城际轨道、市内轨道交通、快速公交实现无缝对接，促进大涌对外交流和经济的发展；加强到

重点园区、企业的公交配套，为员工出行提供便利，完善镇内公交路网规划，提高公共交通服务水平，充分建设具有大涌红木文化特色的站点站牌及公交路网。

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) 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资【2006】1325号）；

(2) 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》，1998；

(3) 本可行性研究报告中的相关建设内容及标准；

(4) 国家和地方发布的有关规范要求；

(5) 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》；

(6) 《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；

(7) 《广东省市政工程综合定额（2018）》；

2. 项目总投资

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

项目名称	广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目
项目总投资	643967.7427 万元
项目情况概述	1. 中山市加密十二线东段(马石公路)改造工程项目，项目总投资 18414.3535 万元。 2. 新翠花园侧 15 米规划市政道路建设工程，项目总

- 投资 1079.30 万元。
3. 南区理丹厂地质灾害隐患点整治工程,项目总投资 617.8 万元。
 4. 大涌镇基础设施建设,项目总投资 8217.04 万元。
 5. 岐江道工程(东岸-恒发街至北台涌)项目,项目总投资 462210.39 万元。
 6. 中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目,项目总投资 40536.9992 万元。
 7. 南区街道污水管网维修工程,项目总投资 940.52 万元。
 8. 南区街道住宅小区污水管网排查及整改工程,项目总投资 447.83 万元。
 9. 河西公路板芙村段改造工程,项目总投资 482.85 万元。
 10. 板芙大道升级改造工程,项目总投资 2679.56 万元。
 11. 中山市板芙镇市政道路升级改造工程——江景路升级改造项目,项目总投资 492.11 万元。
 12. 板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目,项目总投资 4869.31 万元。
 13. 中山科技创新园周边配套市政工程项目,项目总投资 2381.97 万元。
 14. 白石涌边道路“白改黑”工程,项目总投资 707.99 万元。
 15. 广东省特种设备检测研究院中山检测院侧 15 米规划路,项目总投资 189.7 万元。
 16. 建南一路、建南二路提升工程,项目总投资 658.17 万元。
 17. 南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造工程,项目总投资 5075.99 万元。
 18. 中山市大涌镇环镇路改造工程(西南段)项目,项目总投资 10199.24 万元。
 19. 中山市大涌镇岚华街道道路工程项目,项目总投资 1481.70 万元。
 20. 丹荔路市政道路建设工程,项目总投资 163.68 万元。
 21. 建南二路延长段市政道路建设工程,项目总投资 1543.64 万元。
 22. 南区渡头片区生态修复整治工程项目,项目总投资 16971 万元。
 23. 广东省智能制造示范基地(板芙智装园)创新创业

	载体建设项目，项目总投资 26981.11 万元。
24.	板芙镇公共建筑雨污分流改造工程，项目总投资 1533.29 万元。
25.	板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目，项目总投资额 2918.32 万元。
26.	五桂山红旗河南岸道路（万科城市花园段）建设工程，项目总投资额 912.32 万元。
27.	板芙镇宏景路升级改造工程（锦绣路-顺景变电站）项目，项目总投资额 5387.54 万元。
28.	板芙镇迎宾大道（智装园段）改造工程项目，项目总投资额 4666.55 万元。
29.	红光二路工程项目，项目总投资 19962.13 万元。
30.	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程，项目总投资 326.35 万元。
31.	曹边大桥增设引道工程，项目总投资 918.99 万元。

（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：

2022 年已安排专项债券资金 12,216.00 万元，其中 5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十三期）7,400.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3.28%，年限 20 年；6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（三十期）25,100.00 万元，实际利率 3.22%，年限 20 年；10 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（三十九期）300.00 万元，实际利率 3.12%，年限 20 年；

调整已发行广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目 2022 年广东省政府专项债券（三十期）19,195.00 万元，发行年限为 20 年，实际融资利率为 3.22%，

每半年支付利息，第 20 年末一次性偿还本金。调整原因：部分项目建设范围和规模调整导致工程量核减，需调整至急需资金的城市创新走廊产城融合项目；

调整已发行广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目 2022 年广东省政府专项债券（二十三期）1,389.00 万元，发行年限为 20 年，实际融资利率为 3.28%，每半年支付利息，第 20 年末一次性偿还本金。调整原因：部分项目建设范围和规模调整导致工程量核减，需调整至急需资金的城市创新走廊产城融合项目；

2023 年安排专项债券资金 26,729.00 万元：

1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）7,800.00 万元，调减 1,100.00 万元，实际占用 6,700.00 万元，实际利率 3.19%，年限 20 年；

4 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（十三期）1,600.00 万元，调减 100.00 万元，实际占用 1,500.00 万元，实际利率 3.16%，年限 20 年；

5 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（二十四期）6,000.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3%，年限 20 年；

6 月从 2020 年粤港澳大湾区生态环保专项债券（四期）——2020 年广东省政府专项债券（三十九期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区 10 条河涌、项目一、

项目二、项目三）（省定重点项目）调入 452.00 万元，实际利率 3.37%，年限 15 年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施；

6 月从 2021 年广东省政府专项债券（八十六期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区 10 条河涌、项目一、项目二、项目三）（省定重点项目）调入 11,153.00 万元，实际利率 3.59%，年限 30 年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施；

6 月从 2021 年广东省政府专项债券（六十七期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区 10 条河涌、项目一、项目二、项目三）（省定重点项目）调入 924.00 万元，实际利率 3.58%，年限 30 年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施。

2024 年度已发行专项债券资金 21900 万元。其中 3 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（十六期）1,500.00 万元（期限 20 年，利率 2.67%），5 月份已发行 2024 年广东省政府专项债券（三十七期）6500.00 万元（期限 20 年，利率 2.62%，8 月上旬已发行 2024 年广东省政府专项债券（五十六期）3800.00 万元（期限 20 年、利率 2.36%），8 月下旬已发行 2024 年广东省政府专项债券（六十三期）8,500.00 万元（期限 15 年、利率 2.30%）。10 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（七十六期）1,600.00 万元（期限 15 年、利率 2.28%）。

2025 年 1 月计划发行 2025 年广东省政府专项债券（三期）9,800.00 万元。2025 年后续计划发行专项债券资金 30,200.00 万元。

以后年度计划安排专项债券资金 0.00 万元。

3. 非融资资金筹措：

财政性资金 543,122.7427 万元。

表项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化 融资金		非融资金					地方政府专项债券融资		
					已到位 金额	单位 自有资金	其中： 已到位 金额	财政性资金	其中： 已到位 金额	其他	其中： 已到位 金额	计划以后 发行金额
合计	643,967.7427	60,845.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	543,122.7427	0.00	0.00	0.00	30,200.00
2022 年	12,216.00	12,216.00										
2023 年	26,729.00	26,729.00										
2024 年	21,900.00	21,900.00										
2025 年	40,000.00	0.00										30,200.00
以后年度	543,122.74	0.00						543,122.7427				

(三) 项目实施安排

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
1	中山市加密十二线东段(马石公路)改造工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山市加密十二线东段(马石公路)改造工程项目可行性研究报告的批复》(中发改审批〔2016〕102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》(审批编号: FZ02S0416Z06000062)。</p>	<p>项目建设内容: 项目起点南区大南公路与国道 G105 平交口, 线位向东, 经过茶亭路, 终点位于五桂山区, 与城桂公路平交, 项目全长 5.701 公里, 设计速度主线 60 公里/小时, 按一级公路标准建设, 南区路段主线双向六车道, 五桂山路段主线双向四车道设置。工程内容包括: 拓宽现状道路, 加铺沥青混凝土路面, 增加中央隔离带, 改造两侧人行道、非机动车道, 迁移道路沿线市政等, 配套新建涵洞 4 座、人行天桥 4 座。项目总投资 18414.3535 万元。</p>
2	新翠花园侧 15 米规划市政道路建设工程	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于新翠花园侧 15 米规划市政道路建设工程可行性研究报告的批复》(中发改南区投审〔2022〕5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》(中发改南区投审〔2022〕15号)。</p>	<p>项目建设规模和内容: 本项目为新翠花园侧 15 米规划道路建设工程, 工程位于中山市南区, 为建设市政道路, 路线总长约 461.767 米。本工程主要包括道路、雨水、污水、交通、照明及其它附属工程。项目总投资 1079.30 万元。</p>
3	南区理丹厂地质灾害隐患点整治工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2022〕4号)。</p> <p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算变更(调整)、延期审批意见表》(中发改南区投审〔2023〕1号)。</p>	<p>南区理丹厂位于中山市南区街道龙环村丹荔路 15 号, 占地面积约 12035 平方米, 工程坡体治理面积约 7500 平方米, 边坡长约 10 米至 22 米, 宽度约 300 米。工程建设内容主要包括土石方开挖、坡面平整、锚杆与格构梁、喷播植草、截排水系统等。项目总投资 617.80 万元。</p>
4	大涌镇基础设施建设	<p>本项目已取得《大涌镇党委会议纪要》(〔2022〕17号)。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇华星北路改造工程项目可行性研究报告的批复》(中发改大涌投审〔2022〕1号)。</p> <p>本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇九龙门大道道路工程</p>	<p>本项目包括中山市大涌镇华星北路改造工程、中山市大涌镇九龙门大道道路工程(仁桂路)。</p> <p>中山市大涌镇华星北路改造工程: 道路路面改造项目, 道路长 0.99 公里, 包括道路工程、给水工程、排水工程、交通工程、电气工程。项目总投资 3917.29 万元。</p> <p>中山市大涌镇九龙门大道道路工程(仁桂路): 项目拟建道路呈南北走</p>

		<p>（仁桂路）项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕4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》（中发改大涌投审〔2022〕5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》（中发改大涌投审〔2022〕6号）。</p>	<p>向，北起现状中新路，南至安堂涌蓝域控制线，道路全长约 615.33m，按红线宽度 30m 城市主干路标准建设，双向六车道，设计速度 40km/h，采用沥青路面结构。结合片区有关规划及市政基础设施条件，本工程范围包括：道路工程、交通工程工程、照明工程、给水工程、排水工程、通信工程、电力工程、管线综合工程等。项目总投资 4299.75 万元。</p> <p>项目总投资 8217.04 万元。</p>
5	岐江道工程（东岸-恒发街至北台涌）项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于岐江道工程（东岸-恒发街至北台涌）项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕40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》（中发改投审〔2022〕43号）。</p>	<p>项目范围为恒发街至北台涌段，工程主要位于南区。规划市政道路总长 14.23 公里，主要为城市次干路，其中规划岐江道总长约 6.33 公里，绕行西环路段总长约 5.54 公里，联络道总长约 1.65 公里，西环一路长 0.71 公里；新建慢行系统总长约 10.6 公里，沿线公共绿地新建公用配套设施 2 个。具体内容包括道路工程、桥涵工程、排水工程、照明工程、交通工程工程、沿线慢行系统（含漫步径、骑行径、跑步径）、海绵城市设施、堤岸工程、公共配套设施等。项目总投资额 462210.39 万元。</p>
6	中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目	<p>本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于中山市清洁能源与智能装备产业园-芙中分园项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕11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》（中发改板芙投审〔2022〕15号）。</p>	<p>项目用地面积 26572.91 平方米，地块内已建有多栋工业厂房以及配套用房，本次改造项目以拆除重建方式进行再开发，新建 4 栋 9 层高标准厂房、1 栋门卫及消防控制中心、地下车库、配套道路及其他设施，总建筑面积约 102940.77 平方米。项目总投资 40536.9992 万元。</p>
7	南区街道污水管网维修工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕11号）。</p>	<p>对南区街道范围内 CCTV 检测发现污水管病害进行修复，设计修复约 5 公里污水管网，确保管网系统的正常运行。项目总投资 940.52 万元。</p>
8	南区街道住宅小区污水管网排查及整改工程	<p>本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕9号）。</p>	<p>南区街道需对属地范围内 16 个住宅小区红线范围内的小区污水管网进行排查及整改，杜绝管网错接混接，提高污水管网效能。项目总投资</p>

			447.83 万元。
9	河西公路板芙村段改造工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕10号）。	河西公路板芙村段为中心农路至板芙中学段道路（经原砖厂农路至板中校门口），本项目为原道路改造工程，主要建设内容为破除原有路面建设新道路，完善交通设施及路灯等，并在板中校门前增设更多停车位。本工程包含 2 条新建道路，A 段道路长 1243.968 米，桩号 A K0+000~A K0+650 路段路面宽 5.0 米，桩号 A K0+650~A K1+243.968 路段路面宽 8.0 米；B 段道路长 35.044 米，宽度约 5.5 米。 项目总投资 482.85 万元。
10	板芙大道升级改造工程	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙大道升级改造及沿街立面风貌提升工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕14号）。 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕17号）。 本项目已取得《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更（调整）审批意见表》（中发改板芙投审〔2023〕1号）。	全长约 594 米，宽度 25 米。计划包含的改造内容：（1）车道、人行道提升改造；（2）沿街路灯的升级改造；（3）排水工程提升改造；（4）交通、管线迁移、桥面病害治理等其他内容的提升改造。项目总投资 2679.56 万元。
11	中山市板芙镇市政道路升级改造工程——江景路升级改造项目	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕13号）。	江景路位于中山市板芙镇金钟村，西侧为板芙镇普罗旺斯项目，东侧为板芙镇纯水岸项目，全长约 322 米，宽度 18 米。计划包含的改造内容：（1）道路工程提升改造；（2）交通工程提升改造；（3）路灯工程提升改造；（4）提升改造；（5）排水工程提升改造等内容。项目总投资 492.11 万元。
12	板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇市政道路升级改造工程——迎宾大道升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2022〕12号）。	迎宾大道西起芙蓉大桥，自西往东方向延伸，终点止于板芙中路辅道，全长约 1.252km。本次工程为道路升级改造项目，建设内容包含：对道路工程、排水工程、交通工程工程、照明工程、人行道等的升级改造。项目总

		本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2022〕16号）。	投资 4869.31 万元。
13	中山科技创新园周边配套市政工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山科技创新园周边配套市政工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕52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》（中发改投审〔2022〕79号）。</p>	项目位于南区科技创新园附近，西侧接 G105 国道，新建道路全长约 240 米，规划红线宽度为 24 米，设计速度为 40 公里/小时，属于城市次干道；本工程 240 米道路范围内敷设雨水管 552 米，污水管 210 米，给水管 205 米；同时在 G105 国道、先施一路增加雨水管 980 米，污水管 1784 米。建设内容包括道路工程、给排水工程、电气工程、交通工程工程等。项目总投资 2381.97 万元。
14	白石涌边道路“白改黑”工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕3号）。	白石涌边道路“白改黑”工程位于中山市南区白石南街，工程道路长约 1232.60 米，面积约 24479.33 平方米。工程建设内容主要包括对旧混凝土路面进行加铺沥青以及对人行道进行改造等。项目总投资 707.99 万元。
15	广东省特种设备检测研究院中山检测院侧 15 米规划路	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕5号）。	项目起点位于马石路，自西向东方向延伸，终点止于检测院东面围墙延伸处，路线总长约 98.967 米，路幅宽度 15 米，设计时速 30 千米每小时，为双向 2 车道城市支路。本项目为新建道路，建设内容包括：道路工程、排水工程、照明工程工程、交通工程。项目总投资 189.7 万元。
16	建南一路、建南二路提升工程	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2022〕19号）。	建南一路、建南二路提升工程位于中山市南区树涌工业园，工程道路分别为建南一路长约 598.04 米，面积约 5959.10 平方米；建南二路长约 815.21 米，面积约 12959.40 平方米。工程建设内容主要包括对旧混凝土路面加铺沥青；更换现状排水井、雨水井的井盖及井圈；对雨水及污水管道进行清淤；重新施画交通标线等。项目总投资 658.17 万元。
17	南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区街道 110kV 环树线、110kV 旗环甲乙线架空高压线路升级改造项目可行性	110kV 环城站-环树线 N06 塔段架空线路改地埋电缆改造，新建 110kV 单回电缆线路长约 1x1.597km，新建电缆截面为 800mm ² ，新建构架电缆终端站

	工程项目	研究报告的批复》（中发改南区投审〔2023〕11号）。	<p>场1处；110kV环树线拆除原环城站-N01(不含)-N06(含)段架空线路长约1x1.144km及拆除原线路铁塔5基。</p> <p>110kV旗环甲乙线N16(N17)-环城站构架段架空线路改地埋电缆改造，新建110kV双回电缆路径长约2x1.68km，新建电缆截面为1200mm，新建构架电缆终端站场及塔终端站场各2处；新建N16A(N17B)双回电缆终端塔1基、新建N17A单回终端塔1基，新建旗环乙线N17A-N17B段单回架空线路长约1x0.14km；重紧旗环甲线N15-N16A段单回架空线长约1x0.107km、重紧旗环乙线N14-N17A段单回架空线长约1x0.365km。110kV旗环甲线拆除原N16-N19段架空线路长约1x0.838km，110kV旗环乙线拆除原N17(含)-N21(含)段架空线路长约1x0.995km，拆除原线路双回铁塔共5基。项目总投资5075.99万元。</p>
18	中山市大涌镇环镇路改造工程(西南段)项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇环镇路改造工程(西南段)项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕2号）。	改造道路总长3790.62米。建设内容包括机动车路面、人行道路面、道路照明、给水工程、雨水污水等排水设施以及其他管线设施改造等。项目总投资10199.24万元。
19	中山市大涌镇岚华街道道路工程项目	本项目已取得《中山市大涌镇经济发展和科技统计局关于中山市大涌镇岚华街道道路工程项目可行性研究报告的批复》（中发改大涌投审〔2022〕13号）。	本项目位于中山市大涌镇，属于道路改造。全长260.181m，现状为16m宽水泥混凝土路面，拟将本道路按规划拓宽建设并加铺沥青罩面层，规划路宽24m，本项目建设内容包括：道路工程、排水工程、交通工程工程、照明工程等。项目总投资1481.70万元。
20	丹荔路市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改南区投审〔2023〕12号）。	<p>位于丹荔路旧混凝土路面拐角处，自北向南方向延伸，终点接通大南公路，路线总长约60米，路幅宽度15米，设计时速20km/h，为双向2车道城市支路。占地面积约1639.26平方米。主要建设内容包括道路工程、给排水工程、照明工程、交通工程。</p> <p>项目总投资163.68万元。</p>

21	建南二路延长段市政道路建设工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于建南二路延长段市政道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2023〕15号）。	本工程位于中山市南区树涌工业园，建设范围起于现状建南二路，止于规划沿江路，道路等级为支路，道路规划宽度15米、长度约518.369米，主要涉及道路工程、排水工程、照明工程以及交通工程等建设内容。项目总投资1543.64万元。
22	南区渡头片区生态修复整治工程项目	本项目已取得《中山市发展和改革局关于南区渡头片区生态修复整治工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南区投审〔2024〕2号）。	项目建设地点位于中山市南区渡头坟场及渡头关环两地块。项目建设规模及内容：本项目涉及中山市南区渡头坟场及南区渡头关环两地块的生态修复整治工作（存量垃圾约为58.12万m ³ ），并对渡头坟场既有道路实施修整，对渡头关环实施局部市政规划路修建等工作。渡头坟场填埋点占地面积53421平方米，其中道路面积3876平方米，渡头关环填埋点占地面积40870平方米，其中道路面积2856平方米。项目总投资16971万元。
23	广东省智能制造示范基地（板芙智装园）创新创业载体建设项目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于广东省智能制造示范基地（板芙智装园）创新创业载体建设项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕33号）。	项目建设地点：中山市板芙镇里溪村海汰路。 项目建设规模及内容：项目占地15133.06平方米，位于里溪村海汰路东侧，主要内容为厂房1、厂房2、宿舍、无人机试飞操作广场等，建筑面积约54537.87平方米（其中地下车库7690平方米），配套建设地基内相关道路、雨污排水管网、电力设施等。项目聚集高新技术智能设备制造，拟规划建设无人机科普教育、研发中心、试飞检测、实训基地等。项目总投资26981.11万元。
24	板芙镇公共建筑雨污分流改造工程	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇公共建筑雨污分流改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2023〕34号）； 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2023〕36号）。	项目位于中山市板芙镇湖洲村、深湾村等。建设内容包括板芙镇公共建筑雨污分流改造工程项目共涉及湖洲旧小学、中山市公安局板芙分局、深湾幼儿园、湖洲幼儿园、板芙医院、板芙镇交警大队、深湾派出所、深湾小学、板芙镇人民政府大院。主要建设内容包括完善公共建筑内污水埋地管网系统，完善污水接外主管系统

			以及公共建筑合流立管改造等内容。项目未经批准不得擅自建设、搭建、装修办公用房；不得超标准建设、装修；不得建设具有住宿、会议、餐饮等接待功能的设施或场所。项目总投资 1533.29 万元。
25	板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项 目	本项目已取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项 可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2024〕6 号）； 本项目取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕17 号）；	项目建设地点：本次改造的芙蓉大桥为迎宾大道跨越石岐河的桥梁，桥梁总长 409.460 米，桥宽 36 米，双向 6 车道。主要建设内容为：①对全桥主体结构及附属结构进行维修加固；②于桥上新增示廓照明；③对东侧桥底掉头车道进行升级改造；④对东侧桥底空地 进行升级改造；⑤增加主桥通航孔桥墩的防撞系统；⑥全桥桥面铺装沥青等。项目总投资额 2918.32 万元。
26	五桂山红旗河南岸道路(万科城市花园段)建设工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（审批编号：中发改五桂山投审〔2023〕2 号）	本项目建设规模为从起点五桂山红旗河南岸 12 米规划道路向西为转 90 度至龙河湾花园小区道路交叉口终点，道路建设总长度 328.545 米。规划道路红线宽度为 24 米，道路横断面设计张恒为：4.5 米人行道+15 米车行道+4.5 米人行道；具体建设方衣岫修建箱涵、修建雨水支管、路基回填及碾压、道路垫层及标示施工、人行道工程施工，施工，照明工程施工，工程施工。总投资 912.32 万元。
27	板芙镇宏景路升级改造工程(锦绣路-顺景变电站)项目	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇宏景路升级改造工程(锦绣路-顺景变电站)项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2024〕2 号） 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改板芙投审〔2024〕20 号）	本项目拟对板芙镇宏景路进行升级改造。项目路线起点与锦绣 路相交，终点接现状村路，总长约 1908.82 米。道路宽度 22.5 30 米，设计采用双向 4 车道。主要建设内容为道路平面竖向改 造并加铺沥青路面，局部路段新建排水管道。工程内容包括道路工程、给排水工程、交通工程、 及桥梁工程等。总投资 5387.54 万元。
28	板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目	本项目已经取得《中山市板芙镇经济发展和科技统计局关于板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改板芙投审〔2024〕	本项目主要为现有道路升级改造工程，拟结合现状对迎宾大道（智装园段）进行全面升级改造，建设总长度 1952.47 米，道路宽度 50 米，主要改造内容为路面提升为沥青路面、

		7号) 本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改板美投审〔2024〕18号)	沿路绿植改造(含道路绿植及道路至企业地块用地建筑边线之间的空地绿植的改造)、人行道改造、交通设施标识改造、排水改造等。总投资4666.55万元。
29	红光二路工程项目	本项目已经取得《中山市发展和改革局关于红光二路工程项目可行性研究报告的批复》(中发改投审〔2024〕29号)	项目建设内容:道路等级为城市支路,设计速度40公里/小时。路线全长约1.58公里,大致呈东西走向。道路西起城南五路,终点至远期规划北台涌大桥引桥段。规划道路红线宽度30米,双向6车道。项目建设内容包括:道路工程、桥涵工程给排水工程、照明工程、交通工程工程、海绵城市等,项目海绵城市建设主要内容包包括:透水人行道、生态树池及雨水管渠等。项目总投资19962.13万元。
30	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2024〕15号)	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程包含1处地质灾害隐患整治和3处削坡建房风险点,其中地质灾害隐患点位于马岭经联社马石路西侧,相对高差10-15米,因削坡建厂、修路后形成土质陡坡,整治长度约120米,坡下为马石路6、78、9号厂房,建设内容为锚杆+格构梁+植被;其余3处削坡建房风险点分别在福涌、金溪、沙田,均位于居民楼后方,相对高差3-15米,为建房修坡后形成风险隐患点,整治长度分别约40-80米,建设内容为挡土墙+喷浆加固+植被+截水沟。项目总投资326.35万元。
31	曹边大桥增设引道工程	本项目已经取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改南区投审〔2024〕17号)	本项目位于中山市南区曹边村,设计起点大南公路与105国道节点为分离式立交形式,自西向东方向延伸,终点接顺曹边村现状路面,路线A长约489.793m,路幅宽度6m和8m,路线B长约209.089m,路幅宽度6m,设计时速20km/h,路线AK0+000 AK0+260与路线BK0+000-BK0+209.089为单向车道,AK0+260 AK0+489.793为双向两车道。

			道路等级为等外公路，项目建设内容包括：道路工程、交通工程和边坡工程。
--	--	--	------------------------------------

（四）债券资金用途

此次发行专项债券资金用于工程建设支出，包括勘察设计等前期费用以及其他建设费用等。

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
前期费用	9,800.00
工程款	
其他建设费用	
合计	9,800.00

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目收入测算

根据项目单位提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要收入包括停车费收入和充电桩收入、广告收入、物业出租收入等收益。

（1）停车费收入和充电桩收入

本项目完成新建道路总长约 25446 米，计划设置路边停车位 3817 个，参照《中山市发展和改革局关于公布中山市停车服务收费政府指导价的通告》（中发改价控〔2018〕316 号）文件标准进行停车费用收取。

依法施划的道路人工或自动停车设施停车服务收费标准如下表:

时段		收费标准		
		一类路段	二类路段	三类路段
7:00-22:00	首小时	4 元	3 元	2 元
	超过1小时后至3小时每半小时	2.5 元	2 元	1 元
	3小时后每半小时	4 元	3 元	2 元
	24小时内同一车次最高收费限额	40 元	32 元	20 元
22:00-次日 7:00		免费		

本次暂定停车收费标准为 4 元/小时, 每天每个车位运营 7 个小时, 1 年按 365 天计算, 每年收费按 1%递增。

根据实际情况, 平均每 3 个车位设置一个充电桩, 计划设置 1272 个充电桩, 暂定每个充电桩每天服务费收入 20 元, 1 年按 365 天计算, 每年收费按 1%递增。

(2) 广告收入

本项目完成新建道路总长约 25446 米, 计划设置路边灯杆 848 支, 可以设置灯旗广告牌共计约 1296 m², 根据周边广告位租赁市场情况, 按 2000 元/m²·年测算; 计划设置公交站约 20 个, 可以设置公交站灯箱广告 40 个, 根据周边广告位租赁市场情况, 按 12000 元/个·年测算。每年收费按 1%递增。

(3) 物业出租收入

本项目包含产业园区总建筑面积约 102940.77 m², 可出租面

积约 92646 m²。根据市场调查报告，结合本项目区位优势、配套设施及已具备成熟经营环境，综合分析拟定本项目标准化厂房出租价格为 18 元/m²·月，项目运营起每年租金按 1%递增。

收入测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	停车场收入	广告收入	物业出租收入	合计
第一年	4,829.53	307.20	2,001.15	7,137.89
第二年	4,877.83	310.27	2,021.17	7,209.27
第三年	4,926.61	313.37	2,041.38	7,281.36
第四年	4,975.87	316.51	2,061.79	7,354.17
第五年	5,025.63	319.67	2,082.41	7,427.71
第六年	5,075.89	322.87	2,103.23	7,501.99
第七年	5,126.65	326.10	2,124.26	7,577.01
第八年	5,177.91	329.36	2,145.51	7,652.78
第九年	5,229.69	332.65	2,166.96	7,729.31
第十年	5,281.99	335.98	2,188.63	7,806.60
第十一年	5,334.81	339.34	2,210.52	7,884.67
第十二年	5,388.16	342.73	2,232.62	7,963.52
第十三年	5,442.04	346.16	2,254.95	8,043.15
第十四年	5,496.46	349.62	2,277.50	8,123.58
第十五年	5,551.42	353.12	2,300.27	8,204.82
第十六年	5,606.94	356.65	2,323.28	8,286.87
第十七年	5,663.01	360.22	2,346.51	8,369.73
第十八年	5,719.64	363.82	2,369.98	8,453.43
第十九年	5,776.83	367.46	2,393.67	8,537.97
第二十年	5,834.60	371.13	2,417.61	8,623.35
第二十一年	5,892.95	374.84	2,441.79	8,709.58
第二十二年	5,951.88	378.59	2,466.21	8,796.68
第二十三年	6,011.40	382.38	2,490.87	8,884.64
第二十四年	6,071.51	386.20	2,515.78	8,973.49
第二十五年	6,132.23	390.06	2,540.93	9,063.22
第二十六年	6,193.55	393.96	2,566.34	9,153.86
第二十七年	6,255.48	397.90	2,592.01	9,245.39
第二十八年	6,318.04	401.88	2,617.93	9,337.85
第二十九年	6,381.22	405.90	2,644.11	9,431.23
第三十年	6,445.03	409.96	2,670.55	9,525.54

合计	167,994.82	10,685.92	69,609.91	248,290.65
----	------------	-----------	-----------	------------

2. 项目成本及相关税费

根据项目单位提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要支出包括停车位运营管理费用、产业园区经营管理费用。

(1) 停车位运营管理费用

本项目内停车面积 61072 m²，按 0.5 元/m²·月的维护成本（含人工、充电桩维护费用、清洁费等）计算，运营成本约为 36.64 万元，每年按 5%递增。

(2) 产业园区经营管理费用

本项目包含产业园区，经营管理费用包括人员工资福利、维修保养费、水电费、管理费等。根据产业园区运营市场调查情况，产业园区经营管理费用按出租收入的 1%测算。

成本测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	停车场运营管理	产业园区经营管理费用	合计
第一年	36.64	200.12	236.76
第二年	38.48	202.12	240.59
第三年	40.40	204.14	244.54
第四年	42.42	206.18	248.60
第五年	44.54	208.24	252.78
第六年	46.77	210.32	257.09
第七年	49.11	212.43	261.53
第八年	51.56	214.55	266.11
第九年	54.14	216.70	270.83

第十年	56.85	218.86	275.71
第十一年	59.69	221.05	280.74
第十二年	62.67	223.26	285.93
第十三年	65.81	225.49	291.30
第十四年	69.10	227.75	296.85
第十五年	72.55	230.03	302.58
第十六年	76.18	232.33	308.51
第十七年	79.99	234.65	314.64
第十八年	83.99	237.00	320.98
第十九年	88.19	239.37	327.55
第二十年	92.60	241.76	334.36
第二十一年	97.23	244.18	341.40
第二十二年	102.09	246.62	348.71
第二十二年	107.19	249.09	356.28
第二十四年	112.55	251.58	364.13
第二十五年	118.18	254.09	372.27
第二十六年	124.09	256.63	380.72
第二十七年	130.29	259.20	389.49
第二十八年	136.81	261.79	398.60
第二十九年	143.65	264.41	408.06
第三十年	150.83	267.05	417.88
合计	2,434.53	6,960.99	9,395.52

3. 项目损益情况。

根据上述测算，广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目在债券存续期内的项目营运收益为 238,895.12 万元。

金额单位：人民币万元

年度	项目运营收入	项目运营成本支出	项目净收益
第一年	7,137.89	236.76	6,901.13
第二年	7,209.27	240.59	6,968.67
第三年	7,281.36	244.54	7,036.82
第四年	7,354.17	248.60	7,105.57
第五年	7,427.71	252.78	7,174.93

第六年	7,501.99	257.09	7,244.90
第七年	7,577.01	261.53	7,315.48
第八年	7,652.78	266.11	7,386.67
第九年	7,729.31	270.83	7,458.47
第十年	7,806.60	275.71	7,530.89
第十一年	7,884.67	280.74	7,603.93
第十二年	7,963.52	285.93	7,677.58
第十三年	8,043.15	291.30	7,751.85
第十四年	8,123.58	296.85	7,826.74
第十五年	8,204.82	302.58	7,902.24
第十六年	8,286.87	308.51	7,978.36
第十七年	8,369.73	314.64	8,055.10
第十八年	8,453.43	320.98	8,132.45
第十九年	8,537.97	327.55	8,210.41
第二十年	8,623.35	334.36	8,288.99
第二十一年	8,709.58	341.40	8,368.18
第二十二年	8,796.68	348.71	8,447.97
第二十三年	8,884.64	356.28	8,528.36
第二十四年	8,973.49	364.13	8,609.36
第二十五年	9,063.22	372.27	8,690.95
第二十六年	9,153.86	380.72	8,773.13
第二十七年	9,245.39	389.49	8,855.90
第二十八年	9,337.85	398.60	8,939.25
第二十九年	9,431.23	408.06	9,023.17
第三十年	9,525.54	417.88	9,107.66
合计	248,290.65	9,395.52	238,895.12

（二）融资收益平衡情况

1. 项目现金流测算表

根据融资项目覆盖专项债券存续期内运营收入与成本费用测算数据以及项目债券融资成本，融资项目运营期内的现金流量情况如下表所示，表明融资项目的收入与支出能够实现总体平衡。

融资项目运营期内项目现金流测算表

金额单位: 人民币万元

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计净现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
第一年	7,137.89	1,440.00	236.76	5,461.13	5,461.13
第二年	7,209.27	1,440.00	240.59	5,528.67	10,989.80
第三年	7,281.36	1,440.00	244.54	5,596.82	16,586.63
第四年	7,354.17	1,440.00	248.60	5,665.57	22,252.20
第五年	7,427.71	1,440.00	252.78	5,734.93	27,987.13
第六年	7,501.99	1,440.00	257.09	5,804.90	33,792.04
第七年	7,577.01	1,440.00	261.53	5,875.48	39,667.52
第八年	7,652.78	1,440.00	266.11	5,946.67	45,614.19
第九年	7,729.31	1,440.00	270.83	6,018.47	51,632.66
第十年	7,806.60	41,440.00	275.71	-33,909.11	17,723.55
第十一年	7,884.67	0.00	280.74	7,603.93	25,327.48
第十二年	7,963.52	0.00	285.93	7,677.58	33,005.06
第十三年	8,043.15	0.00	291.30	7,751.85	40,756.91
第十四年	8,123.58	0.00	296.85	7,826.74	48,583.65
第十五年	8,204.82	0.00	302.58	7,902.24	56,485.89
第十六年	8,286.87	0.00	308.51	7,978.36	64,464.25
第十七年	8,369.73	0.00	314.64	8,055.10	72,519.34
第十八年	8,453.43	0.00	320.98	8,132.45	80,651.79
第十九年	8,537.97	0.00	327.55	8,210.41	88,862.20
第二十年	8,623.35	0.00	334.36	8,288.99	97,151.19
第二十一年	8,709.58	0.00	341.40	8,368.18	105,519.37
第二十二年	8,796.68	0.00	348.71	8,447.97	113,967.34
第二十三年	8,884.64	0.00	356.28	8,528.36	122,495.70
第二十四年	8,973.49	0.00	364.13	8,609.36	131,105.06
第二十五年	9,063.22	0.00	372.27	8,690.95	139,796.01
第二十六年	9,153.86	0.00	380.72	8,773.13	148,569.15
第二十七年	9,245.39	0.00	389.49	8,855.90	157,425.05
第二十八年	9,337.85	0.00	398.60	8,939.25	166,364.30
第二十九年	9,431.23	0.00	408.06	9,023.17	175,387.47
第三十年	9,525.54	100,313.78	417.88	-91,206.12	84,181.34
合计	248,290.65	154,713.78	9,395.52	84,181.34	84,181.34

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的情况如下：

预期项目收益实现情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	60,845.00	39,468.78	100,313.78		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,901.13	
第二年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,968.67	
第三年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,036.82	
第四年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,105.57	
第五年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,174.93	
第六年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,244.90	
第七年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,315.48	
第八年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,386.67	
第九年	0.00	1,440.00	1,440.00	7,458.47	
第十年	40,000.00	1,440.00	41,440.00	7,530.89	
第十一年	0.00	0.00	0.00	7,603.93	
第十二年	0.00	0.00	0.00	7,677.58	
第十三年	0.00	0.00	0.00	7,751.85	
第十四年	0.00	0.00	0.00	7,826.74	
第十五年	0.00	0.00	0.00	7,902.24	
第十六年	0.00	0.00	0.00	7,978.36	
第十七年	0.00	0.00	0.00	8,055.10	
第十八年	0.00	0.00	0.00	8,132.45	
第十九年	0.00	0.00	0.00	8,210.41	
第二十年	0.00	0.00	0.00	8,288.99	
第二十一年	0.00	0.00	0.00	8,368.18	

第二十二年	0.00	0.00	0.00	8,447.97	
第二十三年	0.00	0.00	0.00	8,528.36	
第二十四年	0.00	0.00	0.00	8,609.36	
第二十五年	0.00	0.00	0.00	8,690.95	
第二十六年	0.00	0.00	0.00	8,773.13	
第二十七年	0.00	0.00	0.00	8,855.90	
第二十八年	0.00	0.00	0.00	8,939.25	
第二十九年	0.00	0.00	0.00	9,023.17	
第三十年	0.00	0.00	0.00	9,107.66	
合计	100,845.00	53,868.78	154,713.78	238,895.12	
本息覆盖倍数	1.54				

（三）总体评价

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，预期项目收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对预期项目收益情况向下波动进行敏感性分析。

预期项目收益实现 90%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	60,845.00	39,468.78	100,313.78		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,211.02	
第二年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,271.81	
第三年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,333.14	
第四年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,395.02	
第五年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,457.44	
第六年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,520.41	

第七年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,583.93	
第八年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,648.00	
第九年	0.00	1,440.00	1,440.00	6,712.63	
第十年	40,000.00	1,440.00	41,440.00	6,777.80	
第十一年	0.00	0.00	0.00	6,843.54	
第十二年	0.00	0.00	0.00	6,909.82	
第十三年	0.00	0.00	0.00	6,976.66	
第十四年	0.00	0.00	0.00	7,044.06	
第十五年	0.00	0.00	0.00	7,112.02	
第十六年	0.00	0.00	0.00	7,180.52	
第十七年	0.00	0.00	0.00	7,249.59	
第十八年	0.00	0.00	0.00	7,319.20	
第十九年	0.00	0.00	0.00	7,389.37	
第二十年	0.00	0.00	0.00	7,460.09	
第二十一年	0.00	0.00	0.00	7,531.36	
第二十二年	0.00	0.00	0.00	7,603.17	
第二十三年	0.00	0.00	0.00	7,675.53	
第二十四年	0.00	0.00	0.00	7,748.42	
第二十五年	0.00	0.00	0.00	7,821.86	
第二十六年	0.00	0.00	0.00	7,895.82	
第二十七年	0.00	0.00	0.00	7,970.31	
第二十八年	0.00	0.00	0.00	8,045.32	
第二十九年	0.00	0.00	0.00	8,120.85	
第三十年	0.00	0.00	0.00	8,196.89	
合计	100,845.00	53,868.78	154,713.78	215,005.61	
本息覆盖倍数	1.39				

预期项目收益实现 80%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	60,845.00	39,468.78	100,313.78		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总

					金额
第一年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,520.90	
第二年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,574.94	
第三年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,629.46	
第四年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,684.46	
第五年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,739.95	
第六年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,795.92	
第七年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,852.38	
第八年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,909.34	
第九年	0.00	1,440.00	1,440.00	5,966.78	
第十年	40,000.00	1,440.00	41,440.00	6,024.71	
第十一年	0.00	0.00	0.00	6,083.14	
第十二年	0.00	0.00	0.00	6,142.06	
第十三年	0.00	0.00	0.00	6,201.48	
第十四年	0.00	0.00	0.00	6,261.39	
第十五年	0.00	0.00	0.00	6,321.79	
第十六年	0.00	0.00	0.00	6,382.69	
第十七年	0.00	0.00	0.00	6,444.08	
第十八年	0.00	0.00	0.00	6,505.96	
第十九年	0.00	0.00	0.00	6,568.33	
第二十年	0.00	0.00	0.00	6,631.19	
第二十一年	0.00	0.00	0.00	6,694.54	
第二十二年	0.00	0.00	0.00	6,758.37	
第二十三年	0.00	0.00	0.00	6,822.69	
第二十四年	0.00	0.00	0.00	6,887.49	
第二十五年	0.00	0.00	0.00	6,952.76	
第二十六年	0.00	0.00	0.00	7,018.51	
第二十七年	0.00	0.00	0.00	7,084.72	
第二十八年	0.00	0.00	0.00	7,151.40	
第二十九年	0.00	0.00	0.00	7,218.54	
第三十年	0.00	0.00	0.00	7,286.12	
合计	100,845.00	53,868.78	154,713.78	191,116.10	
本息覆盖倍数	1.24				

综上所述,预计广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目预期项目收益对融资成本覆盖倍

数均大于或等于 1.24，项目收益可以覆盖融资成本，不能偿还的风险较低。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

1) 存量债券资金列式

2022 年已安排专项债券资金 12,216.00 万元，其中 5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十三期）7,400.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3.28%，年限 20 年；6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（三十期）25,100.00 万元，实际利率 3.22%，年限 20 年；10 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（三十九期）300.00 万元，实际利率 3.12%，年限 20 年；

调整已发行广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目 2022 年广东省政府专项债券（三十期）19,195.00 万元，发行年限为 20 年，实际融资利率为 3.22%，每半年支付利息，第 20 年末一次性偿还本金。调整原因为：部分项目建设范围和规模调整导致工程量核减，需调整至急需资金的城市创新走廊产城融合项目；

调整已发行广东省中山大型产业集聚区-清洁能源与智能装备产业园基础设施建设项目 2022 年广东省政府专项债券（二十三期）1,389.00 万元，发行年限为 20 年，实际融资利率为 3.28%，每半年支付利息，第 20 年末一次性偿还本金。调整原因为：部

分项目建设范围和规模调整导致工程量核减，需调整至急需资金的城市创新走廊产城融合项目；

2023 年安排专项债券资金 26,729.00 万元：

1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）7,800.00 万元，调减 1,100.00 万元，实际占用 6,700.00 万元，实际利率 3.19%，年限 20 年；

4 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（十三期）1,600.00 万元，调减 100.00 万元，实际占用 1,500.00 万元，实际利率 3.16%，年限 20 年；

5 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（二十四期）6,000.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3%，年限 20 年；

6 月从 2020 年粤港澳大湾区生态环保专项债券（四期）——2020 年广东省政府专项债券（三十九期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区 10 条河涌、项目一、项目二、项目三）（省定重点项目）调入 452.00 万元，实际利率 3.37%，年限 15 年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施；

6 月从 2021 年广东省政府专项债券（八十六期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区 10 条河涌、项目一、项目二、项目三）（省定重点项目）调入 11,153.00 万元，实际利率 3.59%，年限 30 年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施；

6月从2021年广东省政府专项债券（六十七期）中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程（中心城区10条河涌、项目一、项目二、项目三）（省定重点项目）调入924.00万元，实际利率3.58%，年限30年。调整原因：项目短期内难以继续建设实施。

2024年度已发行专项债券资金21900万元。其中3月已发行2024年广东省政府专项债券（十六期）1,500.00万元（期限20年，利率2.67%），5月份已发行2024年广东省政府专项债券（三十七期）6500.00万元（期限20年，利率2.62%，8月上旬已发行2024年广东省政府专项债券（五十六期）3800.00万元（期限20年、利率2.36%），8月下旬已发行2024年广东省政府专项债券（六十三期）8,500.00万元（期限15年、利率2.30%）。10月已发行2024年广东省政府专项债券（七十六期）1,600.00万元（期限15年、利率2.28%）。

2025年1月计划发行2025年广东省政府专项债券（三期）9,800.00万元。2025年后续计划发行专项债券资金30,200.00万元。以后年度计划安排专项债券资金0.00万元。

假如本次发行年限为15年期，假设利率3.95%，每年支付利息，到期一次性还本。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。

项目还本付息测算汇总表

金额单位: 人民币万元

年度	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
已融资	6,011.00	6,011.00		3.28%	3,943.22	9,954.22
已融资	5,905.00	5,905.00		3.22%	3,802.82	9,707.82
已融资	300.00	300.00		3.12%	187.20	487.20
已融资	6,700.00	6,700.00		3.19%	4,274.60	10,974.60
已融资	452.00	452.00		3.37%	228.49	680.49
已融资	11,153.00	11,153.00		3.59%	12,011.78	23,164.78
已融资	924.00	924.00		3.58%	992.38	1,916.38
已融资	1,500.00	1,500.00		3.16%	948.00	2,448.00
已融资	6,000.00	6,000.00		3.00%	3,600.00	9,600.00
已融资	1,500.00	1,500.00		2.67%	801.00	2,301.00
已融资	6,500.00	6,500.00		2.62%	3,406.00	9,906.00
已融资	3,800.00	3,800.00		2.36%	1,793.60	5,593.60
已融资	8,500.00	8,500.00		2.30%	2,932.50	11,432.50
已融资	1,600.00	1,600.00		2.28%	547.20	2,147.20
第一年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第二年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第三年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第四年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第五年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第六年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第七年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第八年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第九年	40,000.00		40,000.00	3.60%	1,440.00	1,440.00
第十年	40,000.00	40,000.00	0.00	3.60%	1,440.00	41,440.00
合计		100,845.00			53,868.78	154,713.78

(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，其中组合使用专项债券和市场化融资的，应实行分账管理。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

中山市财政局负责按照专项债务管理规定，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。负责组织项目专项债券还本付息。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

中山市工业和信息化局作为负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

中山市南区街道城市更新和建设服务中心、中山市大涌镇城市更新和建设服务中心(中山市大涌镇土地房屋征收中心)、中山市交通发展集团有限公司、中山市代建项目管理办公室、中山市

板芙镇企业发展有限公司、中山市板芙镇城市更新和建设服务中心(中山市板芙镇土地房屋征收中心)和中山市板芙高新技术实业有限公司。作为项目单位负责按照债券发行组织等统一安排,研究制定专项债券项目融资平衡方案,及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理,规范专项债券资金使用,加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源,按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。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

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，不得动工建设；

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；

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;
- 7) 施工过程中出现质量问题;
- 8) 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;

- 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控项目的变现情况,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

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预〔2021〕61号)与广东省财政厅《关于进一步管好用好地方政府专项债券资金的通知》(粤财债〔2020〕24号)规定:申报地方政府专项债券的项目应通过事前绩效评估、绩效目标管理、绩效运

行监控、绩效评价管理、评价结果应用等环节推动提升债券资金配置效率和使用效益的过程。本项目单位已开展本项目的事前绩效评估（详见附件本项目事前绩效评估报告）。

按照《财政部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）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

根据《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号），省级财政部门应当及时在本单位门户网站、中国债券信息网等网站披露地方债券发行相关信息，不再向财政部备案需公开的信息披露文件。省级财政部门对信息披露文件的合规性、完整性负责，要严格落实专项债券对应项目主管部门和市县区责任，督促其科学制定项目融资与收益自求平衡方案。信息披露情况作为财政部评价各地地方债券发行工作的重要参考。

根据《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号），为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项

目信息披露模板，2020 年 4 月 1 日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板。按此规定，该项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容根据省统一安排及要求。

