

粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目
收益与融资自求平衡测算评价报告

广合专字[2025]G12004440478 号

目 录

一、报告正文.....	1-18
二、附件	
项目收益及现金流入评价说明.....	19-41



粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目

收益与融资自求平衡测算评价报告

广合专字[2025]G12004440478 号

中山市财政局:

我们接受中山市财政局委托,对粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对本期债券项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核,我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且,我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的,并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核,我们认为本期债券项目收益预测及其所依据的各项假设前提下,本次评价的本期债券项目预期收益对应的政府性基金收入或专项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。

本评价报告仅供发行人本次申请专项债券之目的使用,不得用作其他任何目的。我们同意将本评价报告作为发行人申请发行专项债券所必备的文件,随其他申报材料一起上报。

总体评价结果如下:

一、项目债券融资概况

(一) 项目债券发行情况

1、以前年度已安排专项债券资金 250,479.00 万元:

粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目，2022 年已安排专项债券资金 103,473.00 万元，其中：

5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十三期）52,100.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）；

6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券(三十期)7,900.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）；

10 月已发行 2022 年广东省政府专项债券(三十九期)30,000.00 万元（实际利率为 3.12%，发行年限为 20 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金，用于项目资本金 0.00 万元）；

8 月已调整债券资金共计 13,473 万元，明细如下：调整已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十期）351 万元、2022 年广东省政府专项债券（二十八期）1,000 万元，共计 1,351 万元（由广东省中山市黄圃镇智慧停车建设工程一期调整共计 1,351 万元至本项目，调整原因：分项目工程建设进度未达预期，需调整至急需资金的智能家电集聚区项目。2022 年广东省政府专项债券（二十期）调整前利率为 2.92%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金；2022 年广东省政府专项债券（二十八期）调整前利率为 2.86%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金）；调整已发行 2022 年广东省政府专项债券（十三期）1,000 万元、2022 年广东省政府专项债券（四期）2,877 万元，共计 3,877 万元（由中山市人民医院医联体基础设施建设项目（西北组团片区）扩建工程调整共计 3,877 万元至本项目，调整原因：工程建设进度未达预期，需调整至急需资金的智能家电集聚区项目。2022 年广东省政府专项债券（十三期）调整前利率为 2.92%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金；2022 年广东省政府专项债券（四期）调整前利率为 2.89%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金）；调整已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十八期）4,338 万元、2022 年广东省政府专项债券（二十期）110 万元，共计 4,448 万元（由中山市“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设项目调整共计 4,448 万元至本项目，调整原因：部分项目工程建设进度未达预期、工程结算在 9-12 月进行，需调整至急需资金的智能家电集聚区项目。2022 年广东省政府专项债券（二

十八期)调整前利率为 2.86%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金；2022 年广东省政府专项债券（二十期）调整前利率为 2.92%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金)；调整已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十一期)1,369 万元（由新型工业化示范基地——中山古镇光电与信息技术产业集聚发展区基础设施建设项目调整 1,369 万元至本项目，调整原因：工程建设进度未达预期，需调整至急需资金的智能家电集聚区项目。调整前利率为 3.23%，发行年限为 15 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金)；调整已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十八期）2,428 万元（由广东省中山市学前教育补短板工程调整 2,428 万元至本项目，调整原因：部分项目工程建设进度未达预期，需调整至急需资金的智能家电集聚区项目。调整前利率为 2.86%，发行年限为 10 年期，每半年支付利息，到期一次性偿还本金)。

2023 年已安排专项债券资金安排 74,226.00 万元，其中：

1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）50,600.00 万元。融资利率 3.19%，每半年支付利息，期限为二十年，第二十年末偿还本金；

4 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（十三期）33,400.00 万元，融资利率 3.16%，每半年支付利息，期限为二十年，第二十年末偿还本金；

2022 年 7 月份广东省政府专项债券（二十三期）调减专项债券资金 17,774.00 万元，实际利率 3.28%，年限 20 年，其中：7,774 万元调整到广东省中山市小榄智能制造 5G+工业园升级改造一期工程项目，5,000 万元调整到广东省中山市人民医院联体基础设施(三角片区)扩建工程项目，5,000 万元调整到广东省中山市临海经济海工装备产业集聚发展区（神湾片区）基础设施提升项目，调整原因是：部分子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上述三个项目。

8 月份发行年度广东省政府专项债券（三十六期）5,000.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），融资利率 3.06%，期限为二十年，第二十年末偿还本金；

9 月调增专项债券资金合计 3,000.00 万元，其中：调整已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）广东省中山市香山新城新四化深度融合基础设施建设项目 2,300.00 万元，融资利率 3.19%，期限为二十年，第二十年末偿还本金；调整已发行 2023 年广

东省专项债券（二期）广东省中山市南区乡村振兴人居环境整治工程 600.00 万元，融资利率 2.98%，期限为十年，第十年末偿还本金；调整已发行 2023 年广东省专项债券（十二期）岐水流芳--中山市岭南特色美丽乡村基础设施建设项目 100.00 万元，融资利率 3.08%，期限为十五年，第十五年末偿还本金；调整原因为本项目急需资金建设。

2024 年已安排专项债券资金安排 72,780.00 万元，1 月发行 2024 年广东省专项债券（二期）28,100.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），利率 2.65%，年限 10 年；3 月份发行 2024 年广东省专项债券 9,100.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），利率 2.41%，年限 10 年；8 月已在香港发行 2024 年广东省离岸人民币地方政府债券 21,500.00 万元，实际利率 2.13%，年限 3 年。9 月发行 2024 年广东省专项债券（七十期）11,000.00 万元，实际利率 2.10%，年限 10 年。10 月拟发行 2024 年广东省专项债券（七十五期）3,400.00 万元，预计利率 3.60%，年限 10 年。12 月将 2024 年广东省专项债券（二期）320 万元调出到广东省中山西部智能制造产业集群平台建设项目，实际利率 2.65%，年限 10 年，调整原因：子项目工程建设进度未达预期，需调整至急需资金的本项目。

2、2025 年计划安排专项债券资金安排 18,200.00 万元：其中 1 月拟发行 2025 年广东省专项债券（四期）18,200.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），测试利率 3.00%，年限 15 年，每半年支付利息，到期一次性偿还本金。本年及以后年度计划安排专项债券资金 0.00 万元。

表1-1：已发行专项债本付息计算表

单位：万元

序号	发行额度	利率	年限	应付利息	应付本息合计
1	52,100.00	3.28%	20	34,177.60	86,277.60
2	7,900.00	3.22%	20	5,087.60	12,987.60
3	30,000.00	3.12%	20	18,720.00	48,720.00
4	351.00	2.92%	10	102.49	453.49
5	1,000.00	2.92%	10	292.00	1,292.00
6	1,000.00	2.92%	10	292.00	1,292.00
7	2,877.00	2.89%	10	831.45	3,708.45

序号	发行额度	利率	年限	应付利息	应付本息合计
8	4,338.00	2.86%	10	1,240.67	5,578.67
9	110.00	2.92%	10	32.12	142.12
10	1,369.00	3.23%	15	663.28	2,032.28
11	2,428.00	2.86%	10	694.41	3,122.41
12	50,600.00	3.19%	20	32,282.80	82,882.80
13	33,400.00	3.16%	20	21,108.80	54,508.80
14	-7,774.00	3.28%	20	-5,099.74	-12,873.74
15	-5,000.00	3.28%	20	-3,280.00	-8,280.00
16	-5,000.00	3.28%	20	-3,280.00	-8,280.00
17	5,000.00	5.04%	20	3,060.00	8,060.00
18	2,300.00	3.19%	20	1,467.40	3,767.40
19	600.00	2.98%	10	178.80	778.80
20	100.00	3.08%	15	46.20	146.20
21	28,100.00	2.65%	10	7,446.50	35,546.50
22	9,100.00	2.41%	10	2,193.10	11,293.10
23	21,500.00	2.13%	3	1,373.85	22,873.85
24	11000.00	2.10%	10	2,310.00	13,310.00
25	3,400.00	3.60%	10	1,224.00	4,624.00
26	-320.00	2.65%	10	-84.80	-404.80
合计	250,479.00		363.00	123,080.53	373,559.53

（二）项目还本付息测算

应还本付息情况如下：

表 1-2：项目还本付息测算汇总表

单位：万元

年度	本期发行	本期偿还	期末本金	应付利息	还本付息
	余额	本金	余额		合计
2022	103,473.00	-	103,473.00	-	-
2023	103,473.00	-	177,699.00	3,291.99	3,291.99
2024	177,699.00	-	250,479.00	5,625.92	5,625.92
2025	250,479.00	-	268,679.00	7,344.13	7,344.13
2026	268,679.00	-	268,679.00	7,890.13	7,890.13

年度	本期发行	本期偿还	期末本金	应付利息	还本付息
	余额	本金	余额		合计
2027	268,679.00	21,500.00	247,179.00	7,890.13	29,390.13
2028	247,179.00	-	247,179.00	7,432.18	7,432.18
2029	247,179.00	-	247,179.00	7,432.18	7,432.18
2030	247,179.00	-	247,179.00	7,432.18	7,432.18
2031	247,179.00	-	247,179.00	7,432.18	7,432.18
2032	247,179.00	12,104.00	235,075.00	7,432.18	19,536.18
2033	235,075.00	600.00	234,475.00	7,083.66	7,683.66
2034	234,475.00	51,280.00	183,195.00	7,065.78	58,345.78
2035	183,195.00	-	183,195.00	5,805.52	5,805.52
2036	183,195.00	-	183,195.00	5,805.52	5,805.52
2037	183,195.00	1,369.00	181,826.00	5,805.52	7,174.52
2038	181,826.00	100.00	181,726.00	5,761.30	5,861.30
2039	181,726.00		181,726.00	5,758.22	5,758.22
2040	181,726.00	18,200.00	163,526.00	5,758.22	23,958.22
2041	163,526.00	-	163,526.00	5,212.22	5,212.22
2042	163,526.00	90,000.00	73,526.00	5,212.22	95,212.22
2043		73,526.00	0.00	2,312.96	75,838.96
合计		268,679.00		130,784.33	399,463.33

（三）本次融资前，项目已发生融资行为，已产生相关融资成本。

二、净现金流入

（一）项目自身营运收益

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

- (4) 发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；
- (5) 项目营运收费价格在正常范围内变动；
- (6) 无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

(二) 项目自身产生的净现金流入

1. 净收入预测

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充电桩收入、广告收入、污水处理收入、停车费收入、租金收入和土地出让收入。

(1) 充电桩收入及营运成本

来源依据列示：充电桩约 20 个位，每年收入 120 万元。营运成本每年预计 23 万元，养护费每年 8 万元。人员成本每年 15 万元。

表 2：充电桩净收入预测总表

单位：万元

项目	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 100%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 90%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 80%
充电桩收入	3,781.54	3,588.39	3,406.33
运营费用	802.24	760.22	720.66
净收益	2,979.30	2,828.17	2,685.67

(2) 广告收入及营运成本

来源依据列示：公交站广告位约 10 个，灯柱广告位 150 个，每年收入 95 万元。预计营运成本（主要为人工成本）约 14.25 万元/年。

表 3：广告净收入预测总表

单位：万元

项目	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 100%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 90%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 80%
广告收入	2,993.75	2,840.77	2,696.68
运营费用	587.00	555.17	525.24
净收益	2,406.75	2,285.60	2,171.44

(3) 污水处理收入及营运成本

黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程项目建成后污水处理 30000 吨/日，单价 1.175 元/立方米（为居民生活污水处理 0.95 元/立方米+非居民生活污水处理 1.40 元/立方米的均价）。成本费用预计 772 万元/年计算，主要包含：动力成本 200 万元（其中电费按 0.65 元/kW·h 计算，年耗电量 300 万 kW，水费 5 万元/年）、维修维护成本按 15 万元/年、药剂费按 80 万、人工成本 300 万元/年、污泥处置成本按 100 万元/年，检测、绿化以及清洁等其他成本按 77 万元/年）。

东风镇污水处理厂三期工程项目建成后污水处理 40000 吨/日，单价 2.5 元/立方米。成本费用预计 1491.545 万元/年计算，主要包含：外购原材料成本 607.65 万元，动力成本 392 万元、维修维护成本按 381.41 万元/年、检测、绿化以及清洁等其他成本按上述费用 8%计算，预计 110.4848 万元）。

表 4：污水处理净收入预测总表

单位：万元

项目	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%
污水处理收入	147,729.11	139,835.98	132,402.34
运营费用	68,127.83	64,505.96	61,094.74
净收益	79,601.28	75,330.02	71,307.60

(4) 停车费收入及营运成本

项目建成后有 300 个停车位，均价每个停车位 20 元一天。停车场管理营运成本（主要为人工成本）约 72 万元/年。

表 5：停车费净收入预测总表

单位：万元

项目	按 2018-2022 年 GDP 平均增速 4.41%的 100%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	按 2018-2022 年 GDP 平均增速 4.41%的 80%
停车费收入	6,901.35	6,548.77	6,216.57
运营费用	2,268.93	2,153.01	2,043.79
净收益	4,632.42	4,395.76	4,172.78

(5) 租金收入及营运成本

南头镇智能家电制造业创新中心建设项目，其中一期为1栋8层厂房共 89,250.00 平方米，预计 2024 年 10 月 31 前正式运营；二期为 3 栋 7 层配套产业用房 57,375.10 平方米，预计 2025 年 6 月 30 日前运营；租金预计 15 元/平方米，考虑空置率 30%，税费预计为收入 20%。

表 6：租金净收入预测总表

单位：万元

项目	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%
净收益	46,272.37	43,894.32	41,653.82

(6) 项目对应的地块土地出让净收益

A. 基本假设条件及依据

本次预测以地块预期土地出让收入对应的政府性基金收入为基础，结合项目的建设期、后期项目自身营运能力和近几年项目周边地块成交情况、中山市近年 GDP 的增速、基本政策成本等，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制项目自身营运收益和对应近五年中山市一个地块土地出让收益汇总预测表（近五年 GDP 平均增速 4.41%的 100%、90%、80%比例作为土地价格的增幅）。

数据来源于中山市统计局，中山市 2019-2023 年全市生产总值（GDP）同比增速分别为 1.55%、1.63%、13.16%和 1.82%、6.04%，中山市 GDP 增速变动不断有回调的情况，本次预测按照 2019-2023 的同比增速平均值为 4.84%进行估值，即增速 4.84%。

中山公共资源交易中心土地出让信息查询，假设土地价格增长率为 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%、土地容积率 3.5，预测出让土地价格。

B. 出让产生的净现金流入

拟出让一个地块为：东风镇地块号 321（364,365）-1 地块，位于东风镇四至：周边为荒地；用地面积 97,444.47 平方米，容积率 3.5。假设自融资开始日起第二十年开始土地挂牌交易，且全部于一年内出让完毕。根据对可行性研究报告中预测的

审核，分别以近五年 GDP 平均增速的 100%、90%、80%比例计算土地价格的增长，以融资开始日起第十九年末土地挂牌交易的现金流入，考虑土地开发成本、基本政策成本、政府收益的情况，按照保守性原则土地挂牌交易收入按后附“项目收益及现金流入评价说明”中土地出让收入预测表十九年数据计算，可用于资金平衡土地相关收益情况如下：

表 7-1：出让土地时间预算表

挂牌时间	编号	规划用途	面积	容积率
2043	东风镇地块号 321（364,365）-1 地块	二类居住用地	97,444.47	3.5

表 7-2：出让土地收益预测总表

单位：万元

序号	项目	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	按 22019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%
第二十年	东风镇地块号 321（364,365）-1 地块	448,512.53	412,657.37	379,520.68

三、预期项目自身收益形成的政府性基金收入或专项收入偿还融资本金和利息情况

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十九年内，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。

本次融资项目收益包括土地挂牌交易产生的现金流入，还有充电桩收入、广告收入、污水处理收入、停车费收入、租金收入和土地出让收入产生的现金流入。土地未挂牌交易前需支付的资金利息由项目建设金支付，项目建设金包含项目资本金，通过查询中山公共资源交易中心土地出让信息，自融资开始日起开始土地挂牌交易（具体挂牌时间详见表 4-1）。预期土地出让收入对应的政府性基金收入和其他收入（充电桩收入、广告收入、污水处理收入、停车费收入、租金收入和土地出让收入）偿还融资本金和利息。粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目按 2019-2023 年 GDP 平

均增速 4.84%的 100%比例计算，本息覆盖倍数结果：

本期本息覆盖倍数为 1.4630；按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%比例计算，本期本息覆盖倍数为 1.3553；按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%比例计算，本期本息覆盖倍数为 1.2555。

表 8-1：按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 100% 比例计算的本息覆盖倍数

单位：万元

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2023	-	3,291.99	3,291.99		-	-	-	-	-	-
2024	-	5,625.92	5,625.92	-	-	-	-	-	-	-
2025	-	7,344.13	7,344.13		101.70	84.66	539.53	154.12	1,246.35	2,126.36
2026	-	7,890.13	7,890.13		106.62	88.76	565.65	161.57	1,624.52	2,547.12
2027	21,500.00	7,890.13	29,390.13		111.78	93.05	3,080.32	169.39	1,703.15	5,157.69
2028	-	7,432.18	7,432.18		117.18	97.55	3,229.41	177.60	1,785.58	5,407.32
2029	-	7,432.18	7,432.18		122.86	102.28	3,385.72	186.19	1,872.01	5,669.06
2030	-	7,432.18	7,432.18		128.81	107.23	3,549.60	195.20	1,962.62	5,943.46
2031	-	7,432.18	7,432.18		135.04	112.42	3,721.40	204.65	2,057.61	6,231.12
2032	12,104.00	7,432.18	19,536.18		141.58	117.86	3,901.53	214.55	2,157.20	6,532.72
2033	600.00	7,083.66	7,683.66		117.82	69.05	4,090.37	224.95	2,261.62	6,763.81
2034	51,280.00	7,065.78	58,345.78		155.61	129.55	4,288.35	235.83	2,371.08	7,180.42
2035	-	5,805.52	5,805.52		163.15	135.81	4,495.91	247.24	2,485.85	7,527.96
2036	-	5,805.52	5,805.52		171.04	142.39	4,713.52	259.21	2,606.17	7,892.33
2037	1,369.00	5,805.52	7,174.52		179.32	149.28	4,941.67	271.76	2,732.31	8,274.34
2038	100.00	5,761.30	5,861.30		188.00	156.51	5,180.85	284.91	2,864.56	8,674.83

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2039	-	5,758.22	5,758.22		197.10	164.08	5,431.62	298.70	3,003.21	9,094.71
2040	18,200.00	5,758.22	23,958.22		206.64	172.02	5,694.51	313.16	3,148.57	9,534.90
2041	-	5,212.22	5,212.22		216.64	180.35	5,970.15	328.31	3,300.97	9,996.42
2042	90,000.00	5,212.22	95,212.22		180.29	105.67	6,259.11	344.21	3,460.74	10,350.02
2043	73,526.00	2,312.96	75,838.96	448,512.53	238.12	198.23	6,562.06	360.87	3,628.25	459,500.06
合计	268,679.00	130,784.33	399,463.33	448,512.53	2,979.30	2,406.75	79,601.28	4,632.42	46,272.37	584,404.65
本息覆盖倍数	1.4630									

表 8-2：按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 90% 比例计算的本息覆盖倍数

单位：万元

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2023	-	3,291.99	3,291.99		-	-	-	-	-	-
2024	-	5,625.92	5,625.92	-	-	-	-	-	-	-
2025	-	7,344.13	7,344.13		101.23	84.27	537.04	153.40	1,240.60	2,116.54
2026	-	7,890.13	7,890.13		105.63	87.94	560.44	160.09	1,609.55	2,523.65
2027	21,500.00	7,890.13	29,390.13		110.24	91.77	3,037.85	167.05	1,679.67	5,086.58
2028	-	7,432.18	7,432.18		115.04	95.77	3,170.18	174.34	1,752.84	5,308.17
2029	-	7,432.18	7,432.18		120.05	99.93	3,308.28	181.93	1,829.19	5,539.38
2030	-	7,432.18	7,432.18		125.28	104.30	3,452.39	189.86	1,908.88	5,780.71
2031	-	7,432.18	7,432.18		130.74	108.83	3,602.79	198.13	1,992.03	6,032.52
2032	12,104.00	7,432.18	19,536.18		136.43	113.58	3,759.73	206.76	2,078.81	6,295.31
2033	600.00	7,083.66	7,683.66		113.02	66.23	3,923.52	215.77	2,169.36	6,487.90
2034	51,280.00	7,065.78	58,345.78		148.58	123.68	4,094.43	225.17	2,263.86	6,855.72
2035	-	5,805.52	5,805.52		155.05	129.07	4,272.79	234.97	2,362.48	7,154.36
2036	-	5,805.52	5,805.52		161.80	134.70	4,458.92	245.21	2,465.40	7,466.03
2037	1,369.00	5,805.52	7,174.52		168.85	140.56	4,653.16	255.89	2,572.79	7,791.25
2038	100.00	5,761.30	5,861.30		176.21	146.68	4,855.85	267.04	2,684.87	8,130.65

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2039	-	5,758.22	5,758.22		183.89	153.08	5,067.39	278.67	2,801.83	8,484.86
2040	18,200.00	5,758.22	23,958.22		191.90	159.75	5,288.13	290.81	2,923.88	8,854.47
2041	-	5,212.22	5,212.22		200.26	166.70	5,518.49	303.48	3,051.25	9,240.18
2042	90,000.00	5,212.22	95,212.22		165.89	97.22	5,758.89	316.69	3,184.16	9,522.85
2043	73,526.00	2,312.96	75,838.96	412,657.37	218.08	181.54	6,009.75	330.50	3,322.87	422,720.11
合计	268,679.00	130,784.33	399,463.33	412,657.37	2,828.17	2,285.60	75,330.02	4,395.76	43,894.32	541,391.24
本息覆盖倍数	1.3553									

表 8-3：按 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 80% 比例计算的本息覆盖倍数

单位：万元

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2023	-	3,291.99	3,291.99		-	-	-	-	-	-
2024	-	5,625.92	5,625.92	-	-	-	-	-	-	-
2025	-	7,344.13	7,344.13		100.76	83.88	534.56	152.69	1,234.84	2,106.73
2026	-	7,890.13	7,890.13		104.65	87.13	555.25	158.61	1,594.66	2,500.30
2027	21,500.00	7,890.13	29,390.13		108.71	90.50	2,995.78	164.75	1,656.40	5,016.14
2028	-	7,432.18	7,432.18		112.92	94.00	3,111.78	171.12	1,720.54	5,210.36
2029	-	7,432.18	7,432.18		117.29	97.64	3,232.27	177.75	1,787.16	5,412.11
2030	-	7,432.18	7,432.18		121.83	101.42	3,357.43	184.64	1,856.37	5,621.69
2031	-	7,432.18	7,432.18		126.55	105.35	3,487.44	191.79	1,928.25	5,839.38
2032	12,104.00	7,432.18	19,536.18		131.45	109.43	3,622.48	199.21	2,002.91	6,065.48
2033	600.00	7,083.66	7,683.66		108.39	63.52	3,762.74	206.92	2,080.47	6,222.04
2034	51,280.00	7,065.78	58,345.78		141.83	118.06	3,908.44	214.94	2,161.03	6,544.30
2035	-	5,805.52	5,805.52		147.32	122.64	4,059.78	223.26	2,244.71	6,797.71
2036	-	5,805.52	5,805.52		153.03	127.39	4,216.98	231.90	2,331.62	7,060.92
2037	1,369.00	5,805.52	7,174.52		158.95	132.32	4,380.27	240.89	2,421.91	7,334.34
2038	100.00	5,761.30	5,861.30		165.10	137.44	4,549.87	250.21	2,515.69	7,618.31

年度	借贷本息支付			项目收益						
	本金	利息	本息合计	土地相关收益（合并）	充电桩收入	广告费收入	污水处理收入	停车费收入	租金收入	合计
2039	-	5,758.22	5,758.22		171.50	142.77	4,726.06	259.90	2,613.10	7,913.33
2040	18,200.00	5,758.22	23,958.22		178.14	148.30	4,909.06	269.96	2,714.28	8,219.74
2041	-	5,212.22	5,212.22		185.04	154.04	5,099.14	280.41	2,819.38	8,538.01
2042	90,000.00	5,212.22	95,212.22		152.57	89.41	5,296.59	291.28	2,928.55	8,758.40
2043	73,526.00	2,312.96	75,838.96	379,520.68	199.64	166.20	5,501.68	302.55	3,041.95	388,732.70
合计	268,679.00	130,784.33	399,463.33	379,520.68	2,685.67	2,171.44	71,307.60	4,172.78	41,653.82	501,511.99
本息覆盖倍数	1.2555									

附件：项目收益及现金流入评价说明



中国注册会计师：[Signature] [Red Seal]

中国注册会计师：[Signature] [Red Seal]

广东·中山

二〇二五年一月九日

附件：

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

为满足中山市市政建设需求，推进中山市经济发展，完善中山市基础配套设施。鉴于在建项目预计运营收益对应的政府性基金收入或专项收入均划入财政资金，由财政统筹使用，实现粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目自身收益与融资进行自求平衡。

二、项目收益及现金流入预测假设

- （一）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；
- （二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- （三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；
- （四）发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；
- （五）项目营运收费价格在正常范围内变动；
- （六）无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目情况说明

1.项目组织实施机构

粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目的项目单位为中山市公路事务中心、中山市交通项目建设有限公司、中山市东凤镇城市建设和管理局、中山市东凤镇集体资产管理有限公司、中山市南头镇资产投资经营有限公司、中山市南头镇农业事务中心（中山市南头镇动物疫病预防控制中心、中山市南头镇农产品检验检测中心、中山市南头镇食品综合快检中心、中山市南头镇水务事务中心）、中山市南头镇城市

更新和建设服务中心(中山市南头镇土地房屋征收中心)、中山市黄圃镇城市建设和管理局、中山市黄圃镇城市更新和建设服务中心和中山市南头镇城市建设和管理局。

2. 项目情况

项目名称	粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目
项目建设内容	<p>中山市南三公路（南头至黄圃段）快速化改造工程项目，项目总投资 239,083.4982 万元。</p> <p>东凤镇东富路升级改造工程，项目总投资 6487.88 万元。</p> <p>东凤镇凤翔大道提升改造工程，项目总投资 19874.01 万元。</p> <p>东凤镇东阜路辅道拓宽工程，项目总投资 22958.27 万元。</p> <p>东凤镇民乐社区中心排河内涝整治及整体提升工程，项目总投资 2602.22 万元。</p> <p>广东省东风交通枢纽配套停车场工程项目，项目总投资 1942.57 万元。</p> <p>东凤镇体育设施项目，项目总投资 11907.67 万元。</p> <p>东凤镇东海路五路六路升级改造工程，项目总投资 9602.02 万元。</p> <p>东凤镇升平路改造工程项目，项目总投资 2386.32 万元。</p> <p>南头镇智能家电制造业创新中心建设项目，项目总投资 49976.52 万元。</p> <p>中山市东凤镇环境清洁智能工业项目，项目总投资 4479.97 万元。</p> <p>东凤镇中心区道路升级改造工程，项目总投资 3507.04 万元。</p> <p>东凤镇民古路建设项目，项目总投资 16877.37 万元。</p> <p>南头镇 2023 年河涌疏浚工程项目。项目总投 2490.34 万元。</p> <p>南头镇北帝庙涌连通工程。项目总投资 749.31 万元。</p> <p>南头镇德业路改造工程。项目总投资 999.01 万元。</p> <p>南头镇东福南路升级改造工程。项目总投资 9372.54 万元。</p> <p>南头镇飞跃路改造工程。项目总投资 4299.6 万元。</p> <p>南头镇工业大道改造工程。项目总投资 8335.27 万元。</p> <p>南头镇南和东路（南桂园至穗西红绿灯）改造工程。项目总投资 1948.64 万元。</p> <p>南头镇升平北路改造工程。项目总投资 2727.73 万元。</p> <p>南头镇升平南路改造工程。项目总投资 1462.57 万元。</p> <p>南头镇同乐西路（合兴路至兴业南路）道路建设工程。项目总投资 1554.28 万元。</p> <p>南头镇正兴路改造工程。项目总投资 8908.64 万元。</p> <p>黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程。项目总投资 16642.67 万元。</p> <p>中山市黄圃镇大雁片区路网建设工程二期。项目总投资 2975.37 万元。</p> <p>中山市黄圃镇横石路与黄圃快线道路节点提升工程。项目总投资 238.65 万元。</p> <p>中山市黄圃镇环山东路 9 号东南侧边坡地质灾害治理工程。项目总投资 187.47 万元。</p> <p>中山市黄圃镇新丰八号路(四号至五号路段)道路工程。项目总投资 443.27 万元。</p> <p>南头镇兴南一路（月桂东至沿江路）路灯、人行道工程，项目总投资 72.1590 万元。</p> <p>黄圃镇成业大道一期工程项目总投资 40,556.51 万元。</p>

	<p>中山市智能家电产业园（大岑片区）第一阶段道路工程改造项目审批概算总投资额 12,100.83 万元。</p> <p>南三公路（三角至黄圃段）二期工程项目总投资 97,898.04 万元。</p> <p>东凤镇新东和路建设工程项目总投资 3,608.86 万元。</p> <p>东凤镇同安工业区 1 号路建设工程项目总投资 12,502.29 万元。</p> <p>东凤镇创源路建设工程项目总投资 1,367.42 万元。</p> <p>东凤镇和平 1 路建设工程项目总投资 2,543.09 万元。</p> <p>中山市东凤镇污水处理厂三期工程项目总投资 17367.36 万元。</p> <p>东凤镇同乐工业园道路建设工程（一期）项目总投资 3,316.00 万元。</p> <p>中山市黄圃镇进港大道工程项目总投资额 42,457.35 万元。</p> <p>中山市黄圃镇黄圃港片区道路建设工程（圃港三路二期和临港路二期）项目估算总投资额 5,132.84 万元。</p> <p>中山市黄圃镇吴栏村规划四路（农产品深加工基地）道路改造工程项目估算总投资额 857.51 万元。</p>
项目总投资额	694,800.9772 万元
项目建设工期	2022 年 5 月至 2025 年 12 月
项目正式运营日期	2024 年 8 月（边建边营运）

3. 粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目包含了 42 个子项目，上述 42 个子项目的立项情况如下：

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
1	中山市南三公路（南头至黄圃段）快速化改造工程项目	<p>本项目已取得《中山市发展和改革局关于中山市南三公路（南头至黄圃段）快速化改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2022〕16 号）。</p> <p>本项目已取得《中山市交通运输局关于中山市南三公路（南头至黄圃段）快速化改造工程初步设计的批复》（中交〔2022〕106 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〕21 号）。</p>	<p>项目路线全长 12.83 公里，起点位于南头镇南头大桥东侧园林路交叉口，路线至西向东，终点位于黄沙沥大桥西侧，顺接南三公路三角至黄圃段改造工程，为快速化改造工程，主要对沿线光明路、黄圃快线等重要节点进行主线上跨或下穿改造，按一级项目公路兼顾城市快速路标准建设，车道数为双向主六辅四，路面结构为沥青混凝土路面。项目全线范围内建设特大桥、大桥 5 座，隧道 1 座，天桥 10 座，涵洞 12 道，互通立交 6 处。主要建设内容包括：道路工程、桥涵工程、隧道工程、交叉工程、照明工程、排水工程等。项目总投资 239,083.4982 万元。</p>

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
2	东风镇东富路升级改造项目	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇东富路升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔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》（中发改东风投审〔2022〕18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》（中发改东风投审〔2023〕19号）。</p>	<p>项目建设规模及内容：东风镇东富路升级改造工程总长3150米，属于市政次干路道路提升改造，道路平均宽度约30米，主要改造内容为车行道修补、拓宽及沥青加铺；停车位完善；人行道面砖及侧石改造；主要路口交通进一步优化；无地下电力管线的路段，新建地下电力通道，并对架空线路实施入地改造。工程内容包括：道路工程、污水工程、雨水工程、电力工程、照明工程、交通工程、安监工程等。项目总投资6487.88万元。</p>
3	东风镇凤翔大道提升改造工程	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇凤翔大道提升改造项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2022〕15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》（中发改东风投审〔2022〕20号）。</p>	<p>本项目位于中山市东风镇凤翔大道，是东风镇市民出行的重要道路。项目的实施，有助于缓解G105与东阜公路交通拥堵的紧张情况。项目起点位于东风大道（105国道）立交路口，终点位于东阜公路和感恩路交叉口，道路路线总长约2.5km，规划路幅宽度40m。本次改造由现状双向6车道提升为双向8车道，提升后路幅宽度为58m。道路等级为城市主干路，设计时速60km/h，凤翔大道现状路面为沥青路面。本项目的建设主要是为了提升凤翔大道的整体道路环境，改善上下班交通拥堵以及车辆乱停乱放等问题。道路建设主要设计内容：道路、交通、排水、照明等设施工程。项目总投资19874.01万元。</p>
4	东风镇东阜路辅道拓宽工程	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇东阜路辅道拓宽工程可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2022〕16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》（中发改东风投审〔2022〕21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》（中发改东风投审〔2023〕2号）。</p>	<p>本项目起点位于凤翔大道与东阜路交叉口转盘，终点位于东阜路与牛角街、胜利西街交接处，总长约6376.17米，东阜路主线双向六车道，道路现状红线宽度约为59.4米，道路等级为一级公路兼城市主干道，设计时速每小时60公里。本次项目范围内保留东阜路主线现状车行道，同时对辅道进行拓宽，拓宽后辅道在原有基础上增非机动车道以及停车带。建设内容包括：道路工程（辅道拓宽、人行道改造）、交通工程、管线工程、照明工程等。项目总投资22958.27万元。</p>
5	东风镇民乐社区中心排河内涝整治及整体提升工程	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇民乐社区中心排河内涝整治及整体提升工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2022〕17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》（中发改东风投审〔2022〕22号）。</p>	<p>本项目建设内容为东风镇民乐社区中心排河内涝整治及整体提升工程，工程内容包括中心排河一河两岸雨洪设施与海绵城市专项建设、局部排水防涝基础设施优化、护岸生态滞洪缓冲带功能修复、河道水质提升、沿河环</p>

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
	提升工程	项目概算的批复》（中发改东风投审（2022）19号）。	境提升等。项目范围北起卓越印刷厂，南至万寿街，总长约2公里，宽约30-50米，总设计范围面积约为6.43公顷（含水体）。项目总投资2602.22万元。
6	广东省东风交通枢纽配套停车场工程项目	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于广东省东风交通枢纽配套停车场工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（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》（中发改东风投审（2022）26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》（中发改东风投审（2023）24号）。</p>	该建设项目为南沙港铁路东风站的配套停车场工程，建设面积约14700平方米，建设内容包含停车场地面铺贴、照明、两边道路沥青铺设及道路配套设施等工程。项目总投资1942.57万元。
7	东风镇体育设施项目	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇体育设施项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（2022）14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》（中发改东风投审（2022）27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》（中发改东风投审（2022）30号）。</p>	本项目规划总用地面积14567.9平方米，总建筑面积13093.82平方米。主要工程包括游泳健体中心、室外游泳池、室外网球场、停车场等配套工程。其中游泳健体中心地上建筑面积6714.75平方米（首层面积2936.75平方米，是室内游泳场地；二层面积1318.03平方米，是乒乓球场地；三层面积2459.97平方米，是羽毛球场地），地下室建筑面积6379.07平方米，用于停车。室外面积11548.36平方米，其中游泳池面积1969.19平方米、网球场面积1387.47平方米、道路面积1327.21平方米、其他配套设施面积2494.12平方米。项目总投资11907.67万元。
8	东风镇东海路五路六路升级改造项目	<p>本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇东海路五路六路升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（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》（中发改东风投审（2022）32号）。</p>	本项目为道路改建工程，北起东城路口，南至2西罟步行街，道路全长约为2.9千米，双向四车道，道路红线宽为20-30米不等，现状为水泥砼路面。本项目为道路品质化提升，主要设计内容如下：1、车行道路面改造，包含路面病害处理，路面面层整体刨铺翻新升级。对于现状沥青路面，拟加铺4厘米沥青；对于现状水泥路面，在铣刨1里面水泥面板后加铺10厘米沥青。2、人行道铺装改造：人行道无台阶、围墙时铺至建筑物边线；有台阶、围墙时铺至台阶、围墙。人行道面砖、中央侧石、路缘石、车止石等更换为花岗岩。3、交通标线完善，局部交通标

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
			志、信号灯、管井以及隔离栅的修复等。4、照明工程的完善：现状路灯拆除并更换同一类型的灯杆。本工程涉及的专业包括道路、排水、照明、交通工程等。项目总投资9602.02万元。
9	东风镇升平路改造工程项目	本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇升平路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（2022）29号）。 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改东风投审（2022）31号）。	升平路起点顺接西堤路，终点连接105国道及凤翔大道交叉口。全长1060.281m，城市次干路，K0+000~K0+620段为双向两车道，K0+620~K0+867.805段为双向四车道设计车速为30km/h。主要设计内容为道路工程、排水工程、交通工程、照明工程。项目总投资2386.32万元。
10	南头镇智能家电制造业创新中心建设项目	本项目已取得《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇智能家电制造业创新中心建设项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审（2022）20号）。	该项目建成高标准、高层产业园区，建设内容包括一期为1栋8层厂房（建筑面积89250平方米）、1栋1层配套供应房（建筑面积550平方米）；二期为3栋7层配套产业用房（建筑面积分别为21655平方米、21789.9平方米、13930.2平方米）、1层地下车库（建筑面积10500平方米）、园内道路、照明、给排水等基础设施工程。项目总投资49976.52万元。
11	中山市东风镇环境清洁智能工业项目	本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于中山市东风镇环境清洁智能工业项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（2022）39号）。	本项目位于东风镇伯公社区地块，占地面积为11,599平方米，拟改建一座占地2081.90平方米，建筑总面积8437.75平方米的压缩厂房，并配套建设：1、垃圾压缩机两套（压缩垃圾能力450吨/日）；2、完善终端除臭装置；3、完善污水管道及污水处理设施；4、改造大件垃圾处置装置；5、重新布置餐厨垃圾转运、处理设施；6、安装站内智慧化管理系统。项目总投资4479.97万元。
12	东风镇中心区道路升级改造项目	本项目已取得《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇中心区道路升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审（2022）13号）。 本项目已取得《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改东风投审（2022）28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》（中发改东风投审（2023）11号）。	本项目计划拟对凤仪路、凤宁路、凤安路、朝凤街及龙健路共5条道路进行改造升级。路线总长约3075米，现状路面均为水泥路面。本次设计主要内容为：凤仪路、龙健路、朝凤街路面加铺沥青罩面，凤宁路、凤安路全线破除现状水泥路面，新建路面基层加铺沥青，同时对5条道路人行道进行改造，优化交通设施。项目包括道路工程、污水工程、交通工程、照明工程等。项目总投资3507.04万元。
13	东风镇民古路	2021年07月29日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发	本项目民古路为城市次干路，路线大致自西南向东北，起点与东风大道

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
	建设项目	<p>展改革和统计局关于东风镇民古路建设项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2021〕10号），同意本项目实施。</p> <p>2021年11月09日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《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》（中发改东风投审〔2021〕14号），项目总投资调整为10941.1万元。</p> <p>2022年05月24日，中山市发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》（中发改东风投审〔2022〕23号），项目审核概算总投资10933.17万元。</p> <p>2023年5月29日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于撤销东风镇民古路建设项目可行性研究报告批复的函》（中发改东风基函〔2023〕1号），同意撤销《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇民古路建设项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2021〕10号）和《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》（中发改东风投审〔2021〕14号）。</p> <p>2023年6月21日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇民古路建设项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2023〕16号）。</p>	（G105 国道）相交，终点与东阜二路相交。路线全长约1.927公里，设计速度为40km/h，按双幅六车道设计，采用沥青路面。工程内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、桥涵工程等。项目总投资为16877.37万元。
14	南头镇2023年河涌疏浚工程项目	2022年12月09日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇2023年河涌疏浚工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕53号）	本工程主要对南头镇内现状淤塞的河涌进行清淤疏浚，疏浚河涌共计45条，约55公里。项目总投资2490.34万元。
15	南头镇北帝庙涌连通工程	2022年11月03日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇北帝庙涌连通工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕26号）	南头镇北帝庙涌连通工程将连通北帝庙涌与北帝7队涌，工程整治总长度423米，建设内容为新建箱涵112米，过路涵4座，明渠段两岸挡墙建设长242米，桥涵1座。项目总投资749.31万元。
16	南头镇德业路改造工程	2022年11月11日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇德业路改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕37号）	南头镇德业路改造工程建设内容主要包括道路工程、排水管道、交通工程等。道路设计长度约808.8米，设计为城市次干路，设计速度30千米/小时，规划红线宽为24米。项目总投资

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
			999.01万元。
17	南头镇东福南路升级改造工程	2022年9月08日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇东福南路升级改造项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕19号）2022年2月28日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇东福南路升级改造项目概算的批复》（中发改南头投审〔2023〕3号）	南头镇东福南路升级改造工程起点位于与南头大道东（X576）交叉路口处，终点止于与圃南路交叉路口处，工程主要设计内容为道路工程、交通工程、管线工程等，设计总长约2011米，道路等级为城市次干道，设计车速40公里/小时。项目总投资9372.54万元。
18	南头镇飞跃路改造工程	2022年8月23日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇飞跃路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕17号）2022年11月28日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇飞跃路改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕43号）	南头镇飞跃路改造工程位于中山市南头镇升辉北路以东用地地区，西起升辉北路，止于大濠正街，规划全长为2000米，道路等级为城市主干道，设计速度40千米/小时，本改造工程包含道路工程、排水工程、照明工程、交通工程等。项目总投资4299.6万元。
19	南头镇工业大道改造工程	2022年10月17日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇工业大道改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕23号）	南头镇工业大道改造工程为工业大道（正兴路～飞跃路），西接正兴路，东接飞跃路，道路全长 1760米，设计为城市主干路，设计速度40千米/小时(局部 20千米/小时)，道路红线宽为 25米，本工程涉及道路、管道、交通、桥涵工程等。项目总投资8335.27万元。
20	南头镇南和东路（南桂园至穗西红绿灯）改造工程	2022年11月26日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇南和东路（南桂园至穗西红绿灯）改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕41号）2022年11月29日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇南和东路（南桂园至穗西红绿灯）改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕48号）	本项目建设内容包括道路工程、照明工程、交通工程、排水工程等内容，道路长度约1434米，设计为城市支路，设计速度20千米/小时，规划红线宽为9-18米。项目总投资1948.64万元。

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
21	南头镇升平北路改造工程	2022年12月06日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇升平北路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕50号）2022年12月12日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇升平北路改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕54号）	南头镇升平北路改造工程建设内容包括道路工程、排水工程、照明工程、交通工程等内容，道路长度约1812米，设计为城市次主路，设计速度40千米/小时，规划红线宽为34米。项目总投资2727.73万元。
22	南头镇升平南路改造工程	2022年11月26日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇升平南路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕40号）2022年11月29日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇升平南路改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕45号）	本项目建设内容包括道路工程、照明工程、交通工程、排水工程等内容。道路长度约1030米，设计为城市支路，设计速度40千米/小时，规划红线宽为24-34米。项目总投资1462.57万元。
23	南头镇同乐西路（合兴路至兴业南路）道路建设工程	2022年8月29日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇同乐西路（合兴路至兴业南路）道路建设工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕18号）2022年8月11日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇同乐西路(合兴路至兴业南路)道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕15号）	南头镇同乐西路（合兴路至兴业南路）道路建设工程建设内容包括：道路、排水、交通等工程。项目设计起点位于兴业南路路口，终点位于合兴路路口，路线全长约436米，道路等级为城市支路，标准段设计速度为20公里/小时。项目总投资1554.28万元。
24	南头镇正兴路改造工程	2022年8月23日，中山市发展和改革局出具《中山市南头镇经济发展和科技统计局关于南头镇正兴路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改南头投审〔2022〕16号）2022年11月26日，中山市发展和改革局出具《关于南头镇正兴路改造工程项目概算的批复》（中发改南头投审〔2022〕42号）	南头镇正兴路改造工程起点接广中江高速桥底，终点接园林路，道路全长2419.99米，设计为城市次干路，设计速度30千米/小时，规划道路红线宽为17-25米。本工程涉及的专业包括道路工程、管道工程（雨水、污水）、照明工程、交通工程等。项目总投资8908.64万元。
25	黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程	2023年3月06日，中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2023〕2号）	新建1座黄圃镇大雁生活污水处理厂，日处理量30000m ³ /d，总占地面积为12367.61m ² ，其中建筑物占地面积6027.00m ² 。主要服务范围为大岑围、大雁围及三乡围部分污水。建设内容主要包含：污水预处理系统、污水二级生化处理系统、污水后处理系统（高效沉淀池、消毒）、尾水排放系统、泥污处理系统、厂区附属建筑、

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
			供电及自动控制系统、厂区总平面及配套设施等设施。项目总投资16642.67万元
26	中山市黄圃镇大雁片区路网建设工程二期	2022年10月21日, 中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展和改革和统计局关于中山市黄圃镇大雁片区路网建设工程二期项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕43号) 2022年12月05日, 中山市发展和改革局出具《关于中山市黄圃镇大雁片区路网建设工程二期项目概算的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕51号)	本工程位于黄圃镇, 道路长度约2300米, 宽约12-24米, 建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程等。项目总投资2975.37万元。
27	中山市黄圃镇横石路与黄圃快线道路节点提升工程	2022年10月31日, 中山市发展和改革局出具《关于中山市黄圃镇横石路与黄圃快线道路节点提升工程项目概算的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕45号) 2022年10月17日, 中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展和改革和统计局关于中山市黄圃镇横石路与黄圃快线道路节点提升工程项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕41号)	本工程包括场地平整、停车位设置及排水工程等。项目总投资238.65万元。
28	中山市黄圃镇环山东路9号东南侧边坡地质灾害治理工程	2022年12月29日, 中山市发展和改革局出具《关于中山市黄圃镇环山东路9号东南侧边坡地质灾害治理工程项目概算的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕54号) 2022年11月18日, 中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展和改革和统计局关于中山市黄圃镇环山东路9号东南侧边坡地质灾害治理工程项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕50号)	该项目位于中山市黄圃镇永平社区环山东路9号, 占地面积1500平方米, 建设内容包括削坡、打锚杆、格构梁、截水沟及挡土墙等。项目总投资187.47万元。
29	中山市黄圃镇新丰八号路(四号至五号路段)道路工程	2022年11月04日, 中山市发展和改革局出具《关于中山市黄圃镇新丰八号路(四号至五号路段)道路工程项目概算的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕46号) 2022年10月13日, 中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展和改革和统计局关于中山市黄圃镇新丰八号路(四号至五号路段)道路工程项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审〔2022〕40号)	本工程道路长约350米, 宽24米, 建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程等。项目总投资443.27万元。
30	南头镇兴南一路(月桂东至)	本项目《工程预算签发表》(报告编号YS2022005)已取得中山市财政局南头分局同意实施。	本工程为南头镇兴南一路(月桂东至沿江路)路灯、人行道工程, 位于广东省中山市南头镇兴南一路(月桂东至沿江

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
	沿江路) 路灯、人行道工程		路)。建设内容主要道路开挖及修复、路灯安装、线缆敷设等。项目总投资72.1590万元。
31	成业大道一期工程	2023年6月15日, 中山市发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于成业大道一期工程项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审(2023) 22号)。	本项目的项目代码为2306-442000-04-01-471887。项目建设地点为中山市黄圃镇大岑村。项目建设规模及内容: 本项目成业大道一期工程起点接一铭路与成业大道交叉口, 自西向东北依次与规划一路、同新路、永佳路等支路相交, 终点接黄圃快线, 桩号范围为K2+145~K3+427.244, 同时将成业大道范围的同新路和规划一路部分路段以及规划二路纳入一期工程实施范围。成业大道一期工程主线全长1.282km, 采用双向六车道城市主干路技术标准, 路基标准宽度为36m, 采用沥青混凝土路面结构, 全线设涵洞1道, 沿线与主要相交道路交叉3处, 采用灯控平交处理; 创佳路全长463m, 采用双向四车道城市支路技术标准, 路基标准宽度为24.5m, 采用沥青混凝土路面结构, 规划一路全长253m, 采用双向两车道城市支路技术标准, 路基标准宽度为18m, 采用沥青混凝土路面结构; 同新路全长254m, 采用双向两车道城市支路技术标准, 路基标准宽度为17.5m, 采用沥青混凝土路面结构。建设内容包括道路工程、交通工程、桥涵工程、给排水工程、燃气工程、电气工程等。项目总投资40,556.51万元。
32	中山市智能家电产业园(大岑片区)第一阶段道路工程改造项目	2023年6月20日, 中山市黄圃镇发展和改革局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于中山市智能家电产业园(大岑片区)第一阶段道路工程改造项目可行性研究报告的批复》(中发改黄圃投审[2023]23号)。2023年9月2日, 中山市黄圃镇发展和改革局出具《中山市财政投资建设项目概算的批复》(中发改黄圃投审[2023]47号)。	项目代码2306-442000-04-01-502066, 项目建设地点: 中山市黄圃镇大岑村。项目建设规模及内容: 本项目包含4条道路, 分别是永佳路、规划二路、规划三路和南堤路, 路线总长约2313米, 其中永佳路长约217米, 宽24米; 规划二路长约146米, 宽24米; 规划三路长约307米, 宽16米; 南堤路长约1643米, 宽16-24米。建设内容包括道路工程、涵洞工程、给排水工程、照明工程、交通工程、电力工程等。项目估算总投资13,380.96万元。项目审核概算总投资12,100.83万元。

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
33	南三公路（三角至黄圃段）二期工程	2024年1月19日，中山市发展和改革局出具《中山市发展和改革局关于南三公路(三角至黄圃段)二期工程项目可行性研究报告的批复》（中发改投审〔2024〕6号）。	项目代码2210-442000-04-01-149184，项目建设地点：中山市三角镇、黄圃镇。 项目建设内容：本项目起点接民众快线工程南三互通立交，路线自东往西途经三角镇，跨越黄沙沥水道至黄圃镇，终点接南三公路（南头至黄圃段）改造工程，全长11.22千米。其中已纳入广珠东线高速实施范围约2.14千米，民古路平交口实施范围约0.39千米及已实施主线部分工程量不纳入本项目，因此本项目实施长度为8.69千米。项目按一级公路标准建设（兼城市道路功能），其中镇街段设计速度60千米每小时，郊区段设计速度80千米每小时。主要建设内容包括路基、路面、桥涵、交安、照明及排水等工程。全线设置特大桥1座，长1098.7米；大桥1座，长259.1米；中小桥3座，长156.2米；新建涵洞2道，人行天桥3座，加固利用通道桥1座。
34	东风镇新东和路建设工程项目	2023年4月28日，中山市东风镇发展和改革和统计局出具《中山市东风镇发展和改革和统计局关于东风镇新东和路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2023〕12号）。	项目代码2304-442000-04-01-399330，项目建设地点：中山市东风镇永益村。 项目建设内容：新东和路建设工程，道路长663.723米，设计内容主要有道路工程、交通工程、排水管线工程、照明工程等。道路宽24米，含新建一座桥梁。
35	东风镇同安工业区1号路建设工程项目	2024年1月15日，中山市东风镇发展和改革和统计局出具《中山市东风镇发展和改革和统计局关于东风镇同安工业区1号路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2024〕1号）。	项目代码2310-442000-04-01-785251，项目建设地点：中山市东风镇同安村。 项目建设规模及内容：本道路工程包括同富路和同乙路建设，均为新建道路，位于中山东凤镇，规划为城市次干路，路线呈十字交叉。其中同富路北起清沥路，南至同安大道相交，控制红线宽为24米，路线全长约1337.253m。同乙路西起莺歌咀路，东至大坳北路，同乙路东段控制红线宽为24米，同乙路西段控制红线宽为18米，路线全长约842.882m。本项目建设内容包括：道路工程、桥梁工程、交通工程、排水工程、照明工程等。

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
36	东风镇创源路建设工程项目	2022年12月6日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇创源路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2022〕41号）。	项目代码2211-442000-04-01-500484，项目建设地点：中山市东风镇安乐村。 项目建设规模及内容：新建道路全长约274.31米，双向两车道，采用水泥混凝土路面，工程内容包括道路工程、排水工程、箱涵工程、交通工程及照明工程等。
37	东风镇和平1号路建设工程项目	2023年9月12日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇和平新征地道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2023〕29号）。 2023年12月14日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《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》（中发改东风投审〔2023〕36号）。项目名称由东风镇和平新征地道路建设工程变更(调整)为东风镇和平1号路建设工程。	项目代码2307-442000-04-01-473565，项目建设地点：中山市东风镇东和平村。项目建设内容：本项目规划为城市支路，设计速度30km/h，项目总长度约为500m，双向两车道。工程内容包括道路工程、桥梁工程、交通工程、排水工程、照明工程等。
38	中山市东风镇污水处理厂三期工程	2024年3月4日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于中山市东风镇污水处理厂三期工程项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2024〕2号）。	项目代码2401-442000-17-01-567601 项目建设地点：中山市东风镇穗成村。 项目建设内容：建设日处理规模4万立方米的污水处理厂其中改造粗格栅和提升泵房、污脱机房。新建细格栅旋流沉砂池1座、CASS池1座、反硝化深床滤池、调节池1座、紫外消毒渠和巴氏计量槽1座、污泥浓缩池2座、鼓风机房及加药间1座、变配电室1座、除臭生物滤池1座、信息平台。
39	东风镇同乐工业园道路建设工程（一期）项目	2024年3月22日，中山市东风镇发展改革和统计局出具《中山市东风镇发展改革和统计局关于东风镇同乐工业园道路建设工程（一期）项目可行性研究报告的批复》（中发改东风投审〔2024〕3号）。	项目代码2310-442000-04-01-289620，项目建设地点：中山市东风镇同安村、安乐村。 项目建设规模及内容：本道路工程包括同乐三路北段，该段为新建道路，位于中山市东风镇，规划为城市次干路，北起同富西路，南至东阜公路，路线全长310.234m。同乐三路南段、同乐工业大道北段、同乐工业大道南段，均为翻新道路。其中同乐三路南段，起点与东阜公路相交，终点与玉峰路相交，长度1548.149m。同乐工业大道北段北起同安大道西，南至东阜公路，路线全长957.014m。同乐工业大道南段北起东阜公路，南至东海西路，路线全长833.322m。以上道路规划均为城市次干路。本项目建设内容

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
			包括：道路工程、桥梁工程、交通工程、排水工程、照明工程等。
40	中山市黄圃镇进港大道工程	2024年8月16日，中山市黄圃镇发展改革和统计局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于中山市黄圃镇进港大道工程项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2024〕47号）。	项目代码2405-442000-04-01-584444，项目建设地点：中山市黄圃镇吴栏村。 项目建设规模及内容：中山市黄圃镇进港大道工程起点位于黄圃快线，终点止于民古公路，全长约 3.37千米，道路宽度为 32米，工程内容包括道路工程、箱涵工程、排水工程、交通工程、照明工程等。
41	中山市黄圃镇黄圃港片区道路建设工程（圃港三路二期和临港路二期）	2024年10月31日，中山市黄圃镇发展改革和统计局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于中山市黄圃镇黄圃港片区道路建设工程（圃港三路二期和临港路二期）项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2024〕56号）。	项目代码2410-442000-04-01-452492，项目建设地点：中山市黄圃镇吴栏村。 项目建设规模及内容：项目位于中山市黄圃镇吴栏村，其中圃港三路二期宽度约21米，长度约520米；临港路二期宽度约36米，长度约359米，建设内容包括道路工程、排水工程、交通工程、照明工程等。
42	中山市黄圃镇吴栏村规划四路(农产品深加工基地)道路改造工程	2024年9月30日，中山市黄圃镇发展改革和统计局出具《中山市黄圃镇发展改革和统计局关于中山市黄圃镇吴栏村规划四路(农产品深加工基地)道路改造工程项目可行性研究报告的批复》（中发改黄圃投审〔2024〕53号）。	项目代码2405-442000-04-01-565595 项目建设地点：中山市黄圃镇吴栏村。 项目建设规模及内容：路线宽度30米，全长约320米，项目建设内容包括：道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、附属工程等。

4.增长率估计

中山市 2019-2023 年 GDP 有波动回调趋势，根据波动情况，按 2019-2023 年环比变动取平均值，作为本次预测增速值。

表 1：中山市 2019-2023 年 GDP 情况表

单位：亿元

年份	2019	2020	2021
地区生产总值（GDP）	3,101.10	3,151.59	3,566.20
环比增长率	1.55%	1.63%	13.16%

年份	2022	2023	平均值
地区生产总值（GDP）	3,631.28	3,850.65	-
环比增长率	1.82%	6.04%	4.84%

（二）项目营运收入及成本估算

1.净收入预测

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充电桩收入、广告收入、污水处理收入、停车费收入、租金收入和土地出让收入。

（1）充电桩收入及营运成本

A. 来源依据列示：充电桩约 20 个位，每年收入 120 万元。营运成本每年预计 23 万元，养护费每年 8 万元。人员成本每年 15 万元。

表 2

单位：万元

收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
2025	125.81	125.23	124.65
2026	131.90	130.68	129.47
2027	138.28	136.38	134.49
2028	144.97	142.32	139.69
2029	151.99	148.52	145.10
2030	159.35	154.99	150.72
2031	167.06	161.74	156.56
2032	175.15	168.78	162.62
2033	183.62	176.13	168.92
2034	192.51	183.81	175.46
2035	201.83	191.81	182.25
2036	211.60	200.17	189.31
2037	221.84	208.89	196.64
2038	232.58	217.99	204.25
2039	243.84	227.49	212.16
2040	255.64	237.40	220.38
2041	268.01	247.74	228.91

收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
2042	280.98	258.53	237.77
2043	294.58	269.79	246.98
收入合计	3,781.54	3,588.39	3,406.33
成本合计	802.24	760.22	720.66
净收入	2,979.30	2,828.17	2,685.67

(2) 广告收入及营运成本

来源依据列示：公交站广告位约 10 个，灯柱广告位 150 个，每年收入 95 万元。

预计营运成本（主要为人工成本）约 14.25 万元/年。

表 3

单位：万元

广告收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
2025	99.60	99.14	98.68
2026	104.42	103.46	102.50
2027	109.47	107.96	106.47
2028	114.77	112.67	110.59
2029	120.33	117.57	114.87
2030	126.15	122.70	119.32
2031	132.26	128.04	123.94
2032	138.66	133.62	128.74
2033	145.37	139.44	133.73
2034	152.41	145.51	138.90
2035	159.78	151.85	144.28
2036	167.52	158.47	149.87
2037	175.62	165.37	155.67
2038	184.13	172.57	161.70
2039	193.04	180.09	167.96
2040	202.38	187.94	174.47
2041	212.18	196.12	181.22
2042	222.45	204.67	188.24
2043	233.21	213.58	195.53

广告收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
收入合计	2,993.75	2,840.77	2,696.68
成本合计	587.00	555.17	525.24
净收入	2,406.75	2,285.60	2,171.44

(3) 污水处理收入及营运成本

黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程项目建成后污水处理 30000 吨/日，单价 1.175 元/立方米（为居民生活污水处理 0.95 元/立方米+非居民生活污水处理 1.40 元/立方米的均价）。成本费用预计 772 万元/年计算，主要包含：动力成本 200 万元（其中电费按 0.65 元/kW•h 计算，年耗电量 300 万 kW，水费 5 万元/年）、维修维护成本按 15 万元/年、药剂费按 80 万、人工成本 300 万元/年、污泥处置成本按 100 万元/年，检测、绿化以及清洁等其他成本按 77 万元/年）。

东风镇污水处理厂三期工程项目建成后污水处理 40000 吨/日，单价 2.5 元/立方米。成本费用预计 1491.545 万元/年计算，主要包含：外购原材料成本 607.65 万元，动力成本 392 万元、维修维护成本按 381.41 万元/年、检测、绿化以及清洁等其他成本按上述费用 8%计算，预计 110.4848 万元）。

表 4

单位：万元

污水处理收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平 均增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 80%
2025	1,348.90	1,342.67	1,336.45
2026	1,414.19	1,401.16	1,388.19
2027	5,688.71	5,610.28	5,532.58
2028	5,964.05	5,854.67	5,746.81
2029	6,252.72	6,109.71	5,969.33
2030	6,555.37	6,375.86	6,200.48
2031	6,872.66	6,653.61	6,440.57
2032	7,205.31	6,943.45	6,689.96
2033	7,554.06	7,245.92	6,949.00
2034	7,919.69	7,561.56	7,218.08
2035	8,303.02	7,890.96	7,497.57
2036	8,704.90	8,234.70	7,787.89

污水处理收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 80%
2037	9,126.24	8,593.42	8,089.45
2038	9,567.96	8,967.76	8,402.68
2039	10,031.07	9,358.42	8,728.05
2040	10,516.59	9,766.08	9,066.01
2041	11,025.62	10,191.51	9,417.06
2042	11,559.28	10,635.47	9,781.71
2043	12,118.77	11,098.77	10,160.47
收入合计	147,729.11	139,835.98	132,402.34
成本费用合计	68,127.83	64,505.96	61,094.74
净收益	79,601.28	75,330.02	71,307.60

（4）停车费收入及营运成本

项目建成后有 300 个停车位，均价每个停车位 20 元一天。停车场管理营运成本（主要为人工成本）约 72 万元/年。

表 5

单位：万元

停车费收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 80%
2025	229.60	228.54	227.48
2026	240.71	238.50	236.29
2027	252.36	248.88	245.44
2028	264.58	259.73	254.94
2029	277.39	271.04	264.81
2030	290.81	282.85	275.07
2031	304.89	295.17	285.72
2032	319.64	308.03	296.78
2033	335.12	321.45	308.27
2034	351.34	335.45	320.21
2035	368.34	350.06	332.61
2036	386.17	365.31	345.49
2037	404.86	381.22	358.87
2038	424.46	397.83	372.76
2039	445.00	415.16	387.20

停车费收入	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均 增速 4.75%的 80%
2040	466.54	433.25	402.19
2041	489.12	452.12	417.76
2042	512.80	471.81	433.94
2043	537.62	492.37	450.74
收入合计	6,901.35	6,548.77	6,216.57
成本费用合计	2,268.93	2,153.01	2,043.79
净收益	4,632.42	4,395.76	4,172.78

(5) 租金收入及营运成本

南头镇智能家电制造业创新中心建设项目，其中一期为1栋8层厂房共 89,250.00 平方米，预计 2024 年 10 月 31 前正式运营；二期为 3 栋 7 层配套产业用房 57,375.10 平方米，预计 2025 年 6 月 30 日前运营；租金预计 15 元/平方米，考虑空置率 30%，税费预计为收入 20%。

表 6 单位：万元

租金	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
2024			
2025	1,246.35	1,240.60	1,234.84
2026	1,624.52	1,609.55	1,594.66
2027	1,703.15	1,679.67	1,656.40
2028	1,785.58	1,752.84	1,720.54
2029	1,872.01	1,829.19	1,787.16
2030	1,962.62	1,908.88	1,856.37
2031	2,057.61	1,992.03	1,928.25
2032	2,157.20	2,078.81	2,002.91
2033	2,261.62	2,169.36	2,080.47
2034	2,371.08	2,263.86	2,161.03
2035	2,485.85	2,362.48	2,244.71
2036	2,606.17	2,465.40	2,331.62
2037	2,732.31	2,572.79	2,421.91
2038	2,864.56	2,684.87	2,515.69
2039	3,003.21	2,801.83	2,613.10

租金	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增 速 4.84%的 80%
2040	3,148.57	2,923.88	2,714.28
2041	3,300.97	3,051.25	2,819.38
2042	3,460.74	3,184.16	2,928.55
2043	3,628.25	3,322.87	3,041.95
收益 合计	46,272.37	43,894.32	41,653.82

（6）土地出让净收入

A. 出让地块概况

2018 年 2 月 7 日，深圳市煜盛投资有限公司竞得中山市东凤镇和泰村地块，成交楼面地价为 6,270 元/平方米。截止到 2024 年 1 月，中山市东凤镇没有可供参考的出让实际案例参考。

拟出让一个地块为：东凤镇地块号 321（364,365）-1 地块，位于东凤镇四至：周边为荒地；用地面积 97,444.47 平方米，容积率 3.5。假设自融资开始日起第二十年开始土地挂牌交易，且全部于一年内出让完毕。根据对可行性研究报告中预测的审核，分别以近五年 GDP 平均增速的 100%、90%、80%比例计算土地价格的增长，以融资开始日起第二十年末土地挂牌交易的现金流入，考虑土地开发成本、基本政策成本、政府收益的情况，按照保守性原则土地挂牌交易收入按后附“项目收益及现金流入评价说明”中土地出让收入预测表二十年数据计算，可用于资金平衡土地相关收益情况如下：

表 7：出让土地时间预算表

挂牌时间	编号	规划用途	面积	容积率
2043	东凤镇地块号 321（364,365）-1 地块	二类居住用地	97,444.47	3.5

根据上述综合楼面地价预测结果，结合土地价格增长率为 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%增速，现预测项目出让区土地价格如下：

表 8-1

项目	性质	单位	基准年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元/m ²)	6,270.00	6,573.48	6,891.65	7,225.22	7,574.93	7,941.57
项目	性质	单位	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元/m ²)	12,152.26	12,740.45	13,357.11	14,003.62	14,681.42	15,392.03

根据上述综合楼面地价预测结果，结合土地价格增长率为 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 增速的 90% 增速，现预测项目出让区土地价格如下：

表 8-2

项目	性质	单位	基准年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元/m ²)	6,270.00	6,543.13	6,828.16	7,125.61	7,436.01	7,759.94
项目	性质	单位	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元/m ²)	11,389.94	11,886.11	12,403.89	12,944.22	13,508.10	14,096.53

根据上述综合楼面地价预测结果，结合土地价格增长率为 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 增速的 80% 增速，现预测项目出让区土地价格如下：

表 8-3

项目	性质	单位	基准年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元 /m ²)	6,270.00	6,512.78	6,764.97	7,026.92	7,299.01	7,581.64
项目	性质	单位	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
东风镇地块号 321 (364,365) -1 地块	二类居 住用地	楼面地价 (元 /m ²)	10,672.24	11,085.48	11,514.73	11,960.60	12,423.73	12,904.80

B. 土地出让收益预测

按自融资开始日起第一年开始分别完成土地挂牌交易（挂牌时间详见表 6）：

测算表：预计土地价格增速为 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 增速。

表 9-1：土地出让收益测算表

单位：万元

项目	序号	明细	土地价格增长率		
			2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%
东风镇地块号 321（364,365） -1 地块	一	土地出让收入	500,718.20	460,701.27	423,718.35
	二	相关成本	52,205.67	48,043.90	44,197.68
	1	四项基本政策成本	12,159.91	11,199.49	10,311.91
	2	其他政策性成本	40,045.76	36,844.41	33,885.77
	三	用于资金平衡土地的相关收益	448,512.53	412,657.37	379,520.68

表 9-2：四项基本政策成本

单位：万元

项目	序号	四项基本政策成本	土地价格增长率		
			2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 100%	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 90%	2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84%的 80%
东风镇地块号 321（364,365） -1 地块	1	农业开发基金	146.17	146.17	146.17
	2	教育基金	4,004.58	3,684.44	3,388.58
	3	保障性住房资金	4,004.58	3,684.44	3,388.58
	4	农田水利资金	4,004.58	3,684.44	3,388.58
	小计		12,159.91	11,199.49	10,311.91

说明：据了解，四项政策性成本包括农业开发基金、教育基金、保障性住房基金和农田水利基金。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扣除农业开发基金后的 8%再计提 10%的方式收缴。

表 9-3：其他政策性成本

单位：万元

项目	序号	其他政策性成本	土地价格增长率		
			4.84%的 100%	4.84%的 90%	4.84%的 80%
5 东风镇地块号 321（364,365） -1 地块	1	交通专项基金	40,045.76	36,844.41	33,885.77
		小计	40,045.76	36,844.41	33,885.77

四、总体评价

综上所述，在粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目营运收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价分别以 2019-2023 年 GDP 平均增速 4.84% 的 100%，90%、80% 比例增长时，预期粤港澳大湾区智能家电集聚区基础设施建设项目自身收益对应的政府性基金收入或专项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。

截止到 2043 年，根据上述测算，在按 2019-2023 年中山市 GDP 平均增速 4.84% 计算，用于资金平衡土地相关收益及其他收益为 584,404.65 万元；本期本息覆盖倍数为 1.4630。

同理计算，在按 2019-2023 年中山市 GDP 平均增速 4.84% 的 90% 计算，用于资金平衡土地相关收益及其他收益 541,391.24 万元；本期本息覆盖倍数为 1.3553。

同理计算，在按 2019-2023 年中山市 GDP 平均增速 4.84% 的 80% 计算，用于资金平衡土地相关收益及其他收益为 501,511.99 万元；本期本息覆盖倍数为 1.2555。