

深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

关于

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

收益与融资自求平衡测算评价报告





深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

SHENZHEN HENGSHENG CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 67 区留芳路 2 号凌云研发楼 401

电话：13641481582

\*机密\*

深恒昇专评价字[2025]第 F0009 号

关于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  
项目收益与融资自求平衡测算评价报告

中山市财政局：

我们接受中山市财政局南区委托，对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。

我们提醒信息使用者注意：由于相关项目尚处于建设或暂未开工阶段，在编制收益与融资自求平衡测算评价报告时运用假设性预测，包括有关项目自身收益在债券存续期内的推测性假设，而这些事项和行动预期在债券存续期内未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期所发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

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。

总体评价结果如下:

### 一、项目基本情况

#### 1. 项目组织实施机构

根据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可行性研究报告的批复可知,该项目实施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和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)。

#### 2. 项目情况

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
------	-----------------------------------

#### 3. 项目概况及获批情况如下:

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（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、电气工程和园林绿化工程。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、绿化工程、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、绿化工程、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。</p> <p>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、绿化及其他设施，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 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。</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	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）绿化工程提升改造；（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）。 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）。	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、绿化工程、照明工程、人行道等的升级改造。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	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）。 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）。	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、绿化工程等。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、绿化工程、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工程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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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、绿化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）。	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、绿化工程、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。主要建设内容包括道路工程、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 <sup>3</sup> ），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	<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）；</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〔2023〕36号）。</p>	<p>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。</p>
25	板芙镇芙蓉大桥升级改造工程项目	<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）；</p> <p>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）；</p>	<p>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。</p>
26	五桂山红旗河南岸道路(万科城市花园段)建设工程	<p>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）</p>	<p>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，绿化工程施工，照明工程施工，工程施工。总投资 912.32 万元。</p>



27	板芙镇宏景路升级改造工程(锦绣路-顺景变电站)项目	<p>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)</p> <p>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)</p>	<p>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,提升沿河涌路段景观绿化。工程内容包括道路工程、给排水工程、交通工程、绿化工程及桥梁工程等。总投资5387.54万元。</p>
28	板芙镇迎宾大道(智装园段)改造工程项目	<p>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)</p> <p>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)</p>	<p>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。</p>
29	红光二路工程项目	<p>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)</p>	<p>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、绿化工程、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。</p>
30	南区地质灾害隐患点和削坡建房风险点整治工程	<p>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)</p>	<p>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</p>



			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。

#### 4. 子项目总投资

##### 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 大涌镇基础设施建设，项目总投资 8217.04 万元。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>7. 南区街道污水管网维修工程，项目总投资 940.52 万元。</li> <li>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。</li> <li>9. 河西公路板芙村段改造工程，项目总投资 482.85 万元。</li> </ol>

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项目，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，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、应付本息情况

### 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 27,929.00 万元：

其中 1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）7,800.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3.19%，年限 20 年；其中 4 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（十三期）1,600.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）实际利率 3.16%，年限 20 年；其中 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月计划发行专项债券资金9,800.00万元。2025年1月计划发行专项债券资金9,800.00万元。2025年后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。

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

3. 本次融资前，项目已发生融资行为，已产生相关融资成本。

### 三、项目收益与融资平衡情况

#### （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自身收益与融资进行自求平衡。

#### （二）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。

#### （三）项目自身产生的净现金流入

## 1. 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,2023 年起每年收费按 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 m<sup>2</sup>,根据周边广告位租赁市场情况,按 2000 元/m<sup>2</sup>·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 m<sup>2</sup>,可出租面积约 92646 m<sup>2</sup>。



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/m<sup>2</sup>·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. 成本预测

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 m<sup>2</sup>, 按 0.5 元/m<sup>2</sup>·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
第二十三年	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. 项目自身资金平衡相关收益情况

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

#### 4. 项目现金流测算表

##### 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

(四) 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。

按项目自身收益的 100%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数

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				

### （五）风险分析

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，未来项目自身收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对项目自身收益向下波动进行敏感性分析。

按项目自身收益的 90%计算收益情况下的本息覆盖倍数

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				

按项目自身收益的 80%计算收益情况下的本息覆盖倍数

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				

经测算：按项目自身收益的 90%计算的情况下，本息覆盖倍数为 1.39；按项目自身收益的 80%计算的情况下，本息覆盖倍数为 1.24。因此，本项目具有较强的抗风险能力。



## （六）总体评价

综上所述，在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营运收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的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项目预计自身收益 100%、90%、80%实现的情况下，预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。

## 四、潜在影响项目收益和融资平衡结构的风险及控制措施

### （一）市场风险及控制措施

（1）主要风险分析：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（2）风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备，密切关注宏观经济市场，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

### （二）财务风险及控制措施

（1）风险分析：本项目建设过程中，施工所需的原材料价格受市场因素影响而显著上涨，将导致施工成本增加、财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定的财务风险。

（2）风险控制措施：《项目可行性研究报告》中在测算项目总投资时已经考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设成本增加，导致财务风险出现，专项债券发行人将通过统筹安排积极筹措其他资金，以调整增加对应项目资本金的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

### （三）管理风险及控制措施

(1) 风险分析：在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

(2) 风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习和引进先进、可靠、安全的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

#### (四) 政策风险及控制措施

(1) 风险分析：地方政府发行的专项债券，如果国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

(2) 风险控制措施：本次债券发行是依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《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）、《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度指导意见》（国办发〔2018〕101号）、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）等政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，专项债券发行人将根据调整后的国家政策，积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设后续资金，确保发行债券建设的项目按期完工，并顺利投入运营。

#### 五、本报告使用范围

本专项评价报告仅供委托方和政府有关部门对委托人申请发行 2025 年广东省政府地方专项债券时参考使用，不得用于本报告所限定范围以外的其他用途，委托方及相关当事人因使用报告不当造成的后果，与执行本专项审核评价业务的注册会计师及所在会计师事务所无关。

深圳市恒昇会计师事务所

(普通合伙)

中国·深圳

中国注册会计师：

中國註冊會計師  
李建均  
110000100005

中国注册会计师：

中國註冊會計師  
吕才德  
441900530035

2025 年 1 月 8 日



证书序号: 0021207

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



## 会计师事务所

# 执业证书

名称: 深圳市恒昇会计师事务所(普通合伙)

伙)

首席合伙人: 李建均

主任会计师:

经营场所:

深圳市宝安区新安街道兴东社区67区留芳路2号凌云研发楼401

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 47470338

批准执业文号: 深财会(2021)2号

批准执业日期: 2021年1月13日

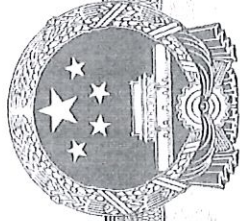
发证机关: 深圳市财政局

2024年1月29日

中华人民共和国财政部制







# 营业执照

统一社会信用代码  
91440300MA5GDUGR6Q



(副本)

名称 深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙

执行事务合伙人 李建均

成立日期 2020年09月29日

主要经营场所 深圳市宝安区新安街道兴东社区67区留芳路2号凌云研发楼401



## 重要提示

- 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
- 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

