



## 惠州惠正青华会计师事务所（普通合伙）

### 博罗智能装备产业园石湾片区三期基础设施项目 收益与融资自求平衡测算评价报告

（2025）青华专评字 130 号

博罗县财政局：

我们接受贵局委托，对博罗智能装备产业园石湾片区三期基础设施项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项测算评价报告。

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。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而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。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，我们认为在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本

预测等进行的分析评价，在该项目在发债期内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

### 1. 应付本息情况

#### （1）地方政府专项债券融资计划情况

本项目 2024 年 9 月通过 2024 年广东省政府专项债券（六十八期）政府专项债券融资 2,000.00 万元，期限七年，融资年利率 1.97%，每半年支付利息，到期偿还本金。

拟在 2025 年 1 月通过 2025 年广东省政府专项债券（一期）政府专项债券融资 2,500.00 万元，期限七年，假设融资年利率 3.55%，每半年支付利息，到期偿还本金。

应还本付息情况如下：

表 1.1 项目专项债券融资还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2024 年	7	2,000.00	1.97%	275.80	2,275.80	已融资
2025 年	7	2,500.00	3.55%	621.25	3,121.25	
合计		4,500.00		897.05	5,397.05	

表 1.2 项目专项债券融资还本付息分年汇总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	应付本息 和	本金	利息
2021 年	-	-	-	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-	-	-	-
2024 年	-	2,000.00	-	2,000.00	-	-	-

2025 年	2,000.00	2,500.00	-	4,500.00	39.40	-	39.40
2026 年	4,500.00	-	-	4,500.00	128.15	-	128.15
2027 年	4,500.00	-	-	4,500.00	128.15	-	128.15
2028 年	4,500.00	-	-	4,500.00	128.15	-	128.15
2029 年	4,500.00	-	-	4,500.00	128.15	-	128.15
2030 年	4,500.00	-	-	4,500.00	128.15	-	128.15
2031 年	4,500.00	-	2,000.00	2,500.00	2,128.15	2,000.00	128.15
2032 年	2,500.00	-	2,500.00	-	2,588.75	2,500.00	88.75
合计		4,500.00	4,500.00		5,397.05	4,500.00	897.05

## （2）市场化融资计划情况

本项目无市场化融资计划。

## 2. 项目预期产生的净现金流入

本项目预期会产生广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入等。假设上述收益对应的经营收入等能够合理保障偿还融资本金和利息。

项目基本假设条件：1. 据项目实施机构提供的资料，本工程共包含六个子项目工程，项目建设期预计为 2024 年 12 月至 2026 年 9 月，项目能如计划竣工交付，2027 年投入运营；2. 根据实施单位提供的资料，专项收入包括：项目新建市政道路总长约 5km，拟在道路两侧设置广告牌，每 500 米设置一个，共设置 20 个广告牌，设定该类广告牌收费价格为 10.00 万元/个/年，租金年增长率按 3% 计算；项目投入运营后，预计将在道路两侧及产业园区区内设置共 1000 个停车位，预计每日周转 2 次，单次停车收费 15 元，每年空置率约为 25%，停车位收费年增长率按 3% 计算；预计管廊长度约 5km，一次性入廊费暂定给排水管 300 万元/km，电力管 200 万元/km，通信管 50 万元/km，地下综合

管线的运营管理费按照 15 万元/km·年计算，年增长率按 3% 计算；预计设置 332 杆智慧灯杆，智慧灯杆可实现挂载 5G 微基站，参考三大电信运营商的 5G 微基站按 15000 元/年/个计算，年增长率按 3% 计算；预计设置 332 杆智慧灯杆，智慧灯杆可实现挂载 LED 广告收入，LED 广告收入按 8000 元/年/杆计算，年增长率按 3% 计算。3. 本项目运营成本包括：药剂成本为每处理一吨污水 0.12 元，药剂成本年增长率按 3% 计算；预计增设运营管理人员 20 人，工资标准按 6000 元/月/人，工资标准年增长率按 3% 计算；办公管理费用按照项目建成运营后人员经费支出的 20% 计算；维护成本每年按照固定资产原值即总投资的 0.3% 计取；停车场收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 微基站收入、出租广告牌的租金收入及智慧灯杆挂载广告收入按照 9% 的税率缴纳增值税。4. 根据财政统筹安排，本项目收入可优先偿还本次发债；5. 建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

鉴于融资项目的收益主要为广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入等专项收入，可划入地方财政资金，由地方财政统筹使用，所以本项目主要用广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入进行自求平衡评价。本项目预期产生的现金流入如下：

表 2 可用于资金平衡的收益预测表

金额单位：人民币万元

年份	经营活动净现金流量
2021 年	-
2022 年	-
2023 年	-
2024 年	-
2025 年	-
2026 年	-
2027 年	3,639.08
2028 年	1,155.97
2029 年	1,194.87
2030 年	1,234.94
2031 年	1,276.20
2032 年	1,318.71
合计	9,819.76

预计过程详见评价说明。

### 3. 项目预期产生的收益与偿还融资本金和利息情况

综上表 1 和表 2，本项目的专项债券融资本息覆盖倍数情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2021 年以前	-	-	-	-
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	-	-	-	-
2025 年	39.40	-	39.40	-
2026 年	128.15	-	128.15	-
2027 年	128.15	-	128.15	3,639.08
2028 年	128.15	-	128.15	1,155.97
2029 年	128.15	-	128.15	1,194.87
2030 年	128.15	-	128.15	1,234.94
2031 年	2,128.15	-	2,128.15	1,276.20
2032 年	2,588.75	-	2,588.75	1,318.71
合计	5,397.05	-	5,397.05	9,819.76
专项债券融资本息覆盖倍数				1.82

综上所述，项目本身产生的预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，项目整体能够实现项目收益和融资自求平衡。

附件：项目收益及现金流入评价说明



## 惠州惠正青华会计师事务所（普通合伙）

---

（此页无正文）

惠州惠正青华会计师事务所（普通合伙）

2025年1月10日



附件

## 项目收益及现金流入评价说明

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求，我们对项目如下内容进行评价：

### 一、项目收益及现金流入预测假设

#### （一）一般假设

1. 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、税收政策、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
2. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
3. 债券存续期间，用于本项目还本付息的项目收益等能如期实现，预测期内出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由财政基金预算收入统筹安排；
4. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

#### （二）项目基本假设条件

1. 据项目实施机构提供的资料，本工程共包含六个子项目工程，项目建设期预计为 2024 年 12 月至 2026 年 9 月，项目能如计划竣工交付，2027 年投入运营；
2. 根据实施单位提供的资料，专项收入包括：项目新建市政道路



总长约 5km，拟在道路两侧设置广告牌，每 500 米设置一个，共设置 20 个广告牌，设定该类广告牌收费价格为 10.00 万元/个/年，租金年增长率按 3% 计算；项目投入运营后，预计将在道路两侧及产业园区区内设置共 1000 个停车位，预计每日周转 2 次，单次停车收费 15 元，每年空置率约为 25%，停车位收费年增长率按 3% 计算；预计管廊长度约 5km，一次性入廊费暂定给排水管 300 万元/km，电力管 200 万元/km，通信管 50 万元/km，地下综合管线的运营管理费按照 15 万元/km·年计算，年增长率按 3% 计算；预计设置 332 杆智慧灯杆，智慧灯杆可实现挂载 5G 微基站，参考三大电信运营商的 5G 微基站按 15000 元/年/个计算，年增长率按 3% 计算；预计设置 332 杆智慧灯杆，智慧灯杆可实现挂载 LED 广告收入，LED 广告收入按 8000 元/年/杆计算，年增长率按 3% 计算；

3. 本项目运营成本包括：药剂成本为每处理一吨污水 0.12 元，药剂成本年增长率按 3% 计算；预计增设运营管理人员 20 人，工资标准按 6000 元/月/人，工资标准年增长率按 3% 计算；办公管理费用按照项目建成运营后人员经费支出的 20% 计算；维护成本每年按照固定资产原值即总投资的 0.3% 计取；停车场收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 微基站收入、出租广告牌的租金收入及智慧灯杆挂载广告收入按照 9% 的税率缴纳增值税；

4. 根据财政统筹安排，本项目收入可优先偿还本次发债；

5. 建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

## 二、项目收益及现金流入预测编制基础

根据项目主管部门提供的资料，本项目建设期为 2024 年 12 月至 2026 年 9 月，在建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付，在运营期以广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入去偿还本次发债本息。假设上述收入对应的运营收入等能够合理保障偿还融资本金和利息。

鉴于融资项目的收益主要为广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入，可划入地方财政资金，由地方财政统筹使用，所以本项目主要用广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入进行自求平衡评价。

本次融资项目收益为运营收入扣减相应运营成本后产生的净现金流入，项目成本为本次融资资金的本金和利息，结合项目的建设期、近几年项目周边相类似的收入情况等，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，相关单位编制项目收益预测表。

### 三、项目收益及现金流入预测编制说明

#### （一）项目基本情况

项目	项目实施单位	项目概况
博罗智能装备产业园石湾片区三期基础设施项目	博罗产业转移工业园管理委员会	项目范围：项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇。
		建设内容：博罗智能装备产业园是省级产业园区，本项目是石湾片区的综合配套基础设施建设，主要包括对阵村路、同裕路、新村路、白沙东路、将军北路、源兴北路、黄巢墩大道东延段共7条园区道路，其中1条主干道设计时速为60km/h，3条次干道设计时速为40km/h，3条城市支路设计时速为20~30km/h，道路实施路线总长约5039.66米，建设内容包括道路工程5039.66米、交通工程5026米、给排水工程4570米、电力工程4991米、照明工程4991米、通信工程4991米、桥梁工程210米、人行桥1030平方米等。

项目	项目实施单位	项目概况
		<p>投资计划：项目总投资 70,494.19 万元，计划专项债券融资 4,500.00 万元，其中本次申请专项债券 2,500.00 万元，已专项债券融资 2,000.00 万元。</p> <p>资金筹措方式：项目资金筹措方式为财政出资、惠州市政府债券。本项目拟发行政府债券 2,500.00 万元。</p>

## （二）项目收益及净现金流入预测项目说明

根据项目实施单位提供的资料和项目实际工程进度，本项目预计 2026 年 9 月竣工，2027 年投入运营。

### 1. 项目收入测算

#### （1）专项收入

本项目的专项收入主要包括广告牌出租收入、停车位收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载 5G 基站收入、智慧灯杆挂载广告收入。

##### a. 广告牌收入

项目新建市政道路总长约 5km，拟在道路两侧设置广告牌，每 500 米设置一个，共设置 20 个广告牌，设定该类广告牌收费价格为 10.00 万元/个/年，租金年增长率按 3% 计算。

##### b. 停车位收入

项目投入运营后，预计将在道路两侧及产业园区区内设置共 1000 个停车位，预计每日周转 2 次，单次停车收费 15 元，每年空置率约为 25%，停车位收费年增长率按 3% 计算。

##### c. 地下管廊出租收入

本项目管廊长度约 5km，根据国家发展改革委住房和城乡建设部“关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见”发改价格〔2015〕2754 号文件，为促进城市地下综合管廊建设发展，提高新型

城镇化发展质量，城市地下综合管廊实行有偿使用制度。此项规定明确了综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位向综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费的商业运营模式。

本项目运营期首年2025年完成工程路线全长即管廊长度约5km，拟铺设给排水、电力、通信地下管廊，一次性入廊费暂定给排水管300万元/km，电力管200万元/km，通信管50万元/km，地下综合管线的运营管理费按照15万元/km·年计算，年增长率按3%计算。

#### d. 智慧灯杆挂载5G微基站收入

根据实施单位提供的资料，项目道路沿途设置智慧灯杆，每个30米间距设置一杆，运营期项目路线总长约5km，共可设置332杆智慧灯杆；智慧灯杆可实现挂载5G微基站，参考三大电信运营商的5G微基站按15000元/年/个计算，年增长率按3%计算。

#### e. 智慧灯杆挂载广告收入

根据实施单位提供的资料，项目道路沿途设置智慧灯杆，每个30米间距设置一杆，运营期项目路线总长约5km，共可设置332杆智慧灯杆；智慧灯杆可实现挂载LED广告收入，LED广告收入按8000元/年/杆计算，年增长率按3%计算。

综上所述，本项目在预测期内预测收入合计14,756.39万元，具体详见《附表1-1项目收入预测表》。

## 2. 项目成本及相关税费

### (1) 运营成本

#### a. 药剂成本

项目处理污水过程中加药产生药剂成本，参照惠州市同类污水处理厂运营成本，预计药剂成本为每处理一吨污水0.12元，年增长率按3%计算。

#### b. 人工成本

本项目建成运营后，预计增设运营管理人员20人，工资标准按6000元/月/人，年增长率按3%计算。

#### c. 办公管理费

办公管理费用按照项目建成运营后人员经费支出的20%计算。

#### d. 维护成本

维护成本每年按照固定资产原值即总投资的0.3%计取。

### (2) 折旧摊销费用

本项目总投资额为70,494.19万元，根据可研报告，综合考虑相类似工程项目的建设标准及相类似建筑物的经济耐用年限，本项目折旧年限按30年估算。

### (3) 税费

停车场收入、地下管廊出租收入、智慧灯杆挂载5G微基站收入、出租广告牌的租金收入及智慧灯杆挂载广告收入按照9%的税率缴纳增值税。

### (4) 融资成本

本项目2024年9月通过2024年广东省政府专项债券（六十八期）政府专项债券融资2,000.00万元，期限7年，融资年利率1.97%，每半年支付利息，到期偿还本金。

拟在2025年1月通过2025年广东省政府专项债券（一期）政府专项债券融资2,500.00万元，期限7年，设定融资年利率3.55%，每半年支付利息，到期偿还本金。

应还本付息情况如下：

表 5 项目专项债券融资还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2024 年	7	2,000.00	1.97%	275.80	2,275.80	已融资
2025 年	7	2,500.00	3.55%	621.25	3,121.25	
合计		4,500.00		897.05	5,397.05	

综上所述，本项目在预测期内预测项目成本合计 24,632.13 万元，具体详见《附表 1-2 项目成本预测表》。

#### 四、融资收益平衡情况

在对本项目运营期预期收入和成本费用预测的基础上，对债券存续期的现金流量进行了模拟测算。根据测算结果，本项目债券存续期内还本付息资金充足。具体测算详见《附表2项目现金流量表》。

本项目本息覆盖倍数详见下表：

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2021 年以前	-	-	-	-
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	-	-	-	-
2025 年	39.40	-	39.40	-
2026 年	128.15	-	128.15	-
2027 年	128.15	-	128.15	3,639.08
2028 年	128.15	-	128.15	1,155.97
2029 年	128.15	-	128.15	1,194.87

2030 年	128.15	-	128.15	1,234.94
2031 年	2,128.15	-	2,128.15	1,276.20
2032 年	2,588.75		2,588.75	1,318.71
合计	5,397.05	-	5,397.05	9,819.76
专项债券融资本息覆盖倍数				1.82

综上所述在本期债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

## 五、总体评价

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，我们预期项目本身产生的收益能够合理保障偿还融资本金和利息，最终博罗智能装备产业园石湾片区三期基础设施项目整体能够实现项目收益和融资自求平衡。