

汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目
项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

汕头市鮑島会计师事务所有限公司



汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目

财务评估咨询报告

一、 债券概况

本项目计划发行广东省政府专项债券69,500.00万元。

2026年度计划发行专项债20,000.00万元（用作资本金数额20,000.00万元），2026年9月拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）16,200.00万元，其中：用作资本金数额16,200.00万元，发行债券期限为7年，预计债券利率为2.28%，按每年支付利息，到期一次性偿还本金；本年度以后月份拟发行金额 3,800.00万元，预计发行期限7年，预计债券利率为2.28%，按每年支付利息，到期一次性偿还本金。

2027年拟发行专项债券25,000.00万元，2028年拟发行专项债券15,000.00万元，2029年拟发行专项债券9,500.00万元，预计债券期限为30年，债券利率为2.51%，债券按每半年支付利息，到期一次性偿还本金。

1. 本项目从客观、谨慎角度出发，本年度及以后年度拟发行专项债资金，按上述预计发行期限7年及30年，年利率2.28%及2.51%进行测算，应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
2026年拟发行广东省政府专项债券	20,000.00	3,192.00	23,192.00
2027年拟发行广东省政府专项债券	25,000.00	18,825.00	43,825.00
2028年拟发行广东省政府专项债券	15,000.00	11,295.00	26,295.00

2029 年拟发行广东省政府专项债券	9,500.00	7,153.50	16,653.50
拟发债小计	69,500.00	40,465.50	109,965.50
2026 年		-	-
2027 年		456.00	456.00
2028 年		1,083.50	1,083.50
2029 年		1,460.00	1,460.00
2030 年		1,698.45	1,698.45
2031 年		1,698.45	1,698.45
2032 年		1,698.45	1,698.45
2033 年	20,000.00	1,698.45	21,698.45
2034 年		1,242.45	1,242.45
2035 年		1,242.45	1,242.45
2036 年		1,242.45	1,242.45
2037 年		1,242.45	1,242.45
2038 年		1,242.45	1,242.45
2039 年		1,242.45	1,242.45
2040 年		1,242.45	1,242.45
2041 年		1,242.45	1,242.45
2042 年		1,242.45	1,242.45
2043 年		1,242.45	1,242.45
2044 年		1,242.45	1,242.45
2045 年		1,242.45	1,242.45
2046 年		1,242.45	1,242.45
2047 年		1,242.45	1,242.45
2048 年		1,242.45	1,242.45
2049 年		1,242.45	1,242.45
2050 年		1,242.45	1,242.45
2051 年		1,242.45	1,242.45
2052 年		1,242.45	1,242.45
2053 年		1,242.45	1,242.45
2054 年		1,242.45	1,242.45
2055 年		1,242.45	1,242.45
2056 年		1,242.45	1,242.45
2057 年	25,000.00	1,242.45	26,242.45
2058 年	15,000.00	614.95	15,614.95
2059 年	9,500.00	238.45	9,738.45
合计	69,500.00	40,465.50	109,965.50

2. 本项目发债期间暂无再融资,无相关融资成本。

二、债券偿付保障分析

(一) 项目产生的净现金流入

1. 基本假设条件及依据

汕头市承接产业有序转移主平台是列入广东省工信厅 5 个省重点支持建设的五个主平台之一,其中潮南片区是重要组成部分。项目建设有利于完善市政交通配套设施、提高园区发展基础承载力,有助于促进产业集聚发展、提高产业经济效益水平,为满足园区招商、建设、运营,根据片区控制性详细规划,结合降碳、减污、绿色协同发展理念,以基础设施及配套建设先行,进一步引导产业聚集,强化产业生态,建设绿色、低碳、智慧的循环经济标杆产业园,促进实现资源、工业产业整合形成新的经济增长点,对推动潮南区经济高质量发展,对产业提档升级、产业集群发展,以及打造绿色、创新、阳光、共享的产业生态化、循环化园区具有重要意义。

项目收入主要包括土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入。预计于 2029 年 6 月投入运营及产生收入、根据实施单位汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室预测的收入及成本,用该项目运营期至 2059 年的收益与融资进行自求平衡评价。

(二) 收益产生的净现金流入

项目收益为土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入产生的收益,根据汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室提供的资料,预计综合收益现金总流入为 173,208.51 万元。

(三) 预期收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收益以土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入产生的收益对应的政府性基金收入及专项收入的项目综合收益偿还融资本金和利息。项目本次计划通过发行政府专项债券融资 69,500.00 万元，本期通过预测该项目运营期内 30 年的项目收入，偿还融资本金和利息，本息覆盖倍数 1.58。本着保守谨慎的原则，对项目收益与融资平衡按照项目净收益的 90%、80%进行压力测试，本项目对运营收入和运营成本费用的变动具有较好抗风险能力。

本息覆盖倍数计算表（单位：万元）

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
2026 年拟发行广东省政府专项债券	20,000.00	3,192.00	23,192.00
2027 年拟发行广东省政府专项债券	25,000.00	18,825.00	43,825.00
2028 年拟发行广东省政府专项债券	15,000.00	11,295.00	26,295.00
2029 年拟发行广东省政府专项债券	9,500.00	7,153.50	16,653.50
发债合计	69,500.00	40,465.50	109,965.50
项目净收益合计	173,208.51		
按收益 100%计本息覆盖倍数	1.58		
按收益 90%计本息覆盖倍数	1.42		
按收益 80%计本息覆盖倍数	1.26		

三、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以预期该项目运营期内 30 年的运营的净收益所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式满足汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目项目资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。

详见附件：项目收益及现金流入评价说明

附件：项目收益及现金流入评价说明

汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目

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

汕头市承接产业有序转移主平台是列入广东省工信厅 5 个省重点支持建设的五个主平台之一，其中潮南片区是重要组成部分。项目建设有利于完善市政交通配套设施、提高园区发展基础承载力，有助于促进产业集聚发展、提高产业经济效益水平，为满足园区招商、建设、运营，根据片区控制性详细规划，结合降碳、减污、绿色协同发展理念，以基础设施及配套建设先行，进一步引导产业集聚，强化产业生态，建设绿色、低碳、智慧的循环经济标杆产业园，促进实现资源、工业产业整合形成新的经济增长点，对推动潮南区经济高质量发展，对产业提档升级、产业集群发展，以及打造绿色、创新、阳光、共享的产业生态化、循环化园区具有重要意义。

项目收入主要包括土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入。预计于 2029 年 6 月投入运营及产生收入、根据实施单位汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室预测的收入及成本，用该项目运营期至 2059 年的收益与融资进行自求平衡评价。

本次预测以该项目运营期内 30 年的项目净收益为基础，结合项目建设的完工时间等，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制项目收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

(一) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三) 相关法律法规无重大变化;

(四) 政府制定的土地出让计划、可返还政府收益等能够顺利执行;

(五) 停车费、土地出让价格等在正常范围内变动;

(六) 各项收入增长能够顺利执行;

(七) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

(一) 责任主体

本项目的实施单位、资产持有单位均为汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室。

责任主体基本信息表

机构名称	汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室
机构代码	124405146751857280
机构性质	事业单位
机构地址	汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心内
负责人	陈主川
赋码机关	汕头市潮南区事业单位登记管理局
主要职责	负责编制区纺织印染环保综合处理中心的发展总体规划和开发建设详细规划、开发建设中涉及公共配套设施、土地开发等项目的筹划申报、组织协调、实施建设、招商引资等工作;承办区委、区政府交办的有关事项。

本项目的主管部门为汕头市潮南区工业和信息化局。

机构名称	汕头市潮南区工业和信息化局
------	---------------

机构代码	1440514757864433J
机构性质	机关
机构地址	广东省汕头市潮南区政府大院副楼
负责人	许泽宏
赋码机关	中共汕头市潮南区委机构编制委员会办公室
主要职责	主要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。

项目形成资产的权属性质为国有，由汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室严格按照资产管理制度进行管理。

(二)项目概况

项目名称：汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目

项目批复文件：《潮南区发展和改革局关于汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目可行性研究报告的批复》（潮南发改投审[2026]31号）。

项目建设内容及规模为：包括园区基础设施和产业配套二期、管廊工程两部分。建设园区道路总长约 3.61 公里(均为双向四车道)，配套给水管网约 8.72km、排水管网约 11.43km、电力通信管网约 6.68km、明渠约 1.2km、事故截流闸 1 座；建设定制化等厂房，总建筑面积约 55000 平方米；建设工业管廊(不含入廊管线)总长度 5.18 千米，用于工业给水管、中水管、污水压力管、中低压蒸汽管、压缩空气管的集约化布置；项目配套停车位、充电桩，配套分布式屋顶光伏等。计划工期 36 个月。

批复项目估算总投资 114,140.21 万元。其中，工程费用 42575.77 万元(其中园区基础设施和产业配套二期 34498.28 万元，管廊工程 8077.49 万元)，建设工程其他费用 62857.82 万元(其中土地费用

56812.80 万元)，预备费 5271.68 万元，建设期利息 3434.94 万元。
资金来源：申请上级产业有序转移专项资金、申报债券资金，不足部分由区财政统筹安排。

投资计划资金筹措方式：本项目工程总投资约 114,140.21 万元，计划发行专项债券资金 69,500.00 万元，非融资资金筹措为 44,640.00 万元。

按照建设单位的规划设想要求，充分考虑实际操作的可行性与经济性，本项目建设期约为 3 年，建设周期拟定为 2026 年 11 月至 2029 年 5 月。

资金平衡：本项目发行债券融资的本金和利息通过该项目运营期内 30 年的项目净收益偿还。

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

本项目以该项目运营期内 30 年土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入产生的收益作为项目收益与融资自求平衡评价。

1. 项目收入测算

项目运营收入主要为土地出让收入、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入。项目从 2029 年 6 月开始运营并产生收入，除土地出让收入外，首年收入按全年收入的 50% 计算。项目运营收入预估情况如下：

（1）项目土地出让收入

依据项目可行性研究报告，项目范围内扣除自建厂房占地后可出让工业用地面积合计为 902.09 亩，参考潮南地区近三年工业用地出让价格，暂按 75 万元/亩计算，从运营期第一年（2029 年）开始，

地价考虑每3年增长6%计算，土地预计于2033年出让，预计土地出让价格为84.27万元/亩，测算土地收让收入合计为76,019.12万元。

（2）运营收入

①厂房出租收入

厂房可出租面积为55000 m²，参照潮南区定制化厂房租金大约在1-4元/m²·天，考虑本项目位于汕头潮南产业园区，是列入广东省工信厅5个省重点支持建设的五个主平台之一，园区建设及配套较好，故本项目租金暂按37元/m²·月计算，参考《2026年汕头政府工作报告》提出的包括GDP增长5%等经济预期目标，综合考虑考虑通货膨胀因素等，单价按每3年增长8%进行预测。

②管廊出租收入

管廊建设面积为14900 m²，可出租面积按建设面积的65%计为9685 m²，本次测算参照《广东省城市地下综合管廊有偿使用收费工作指引（2025）》相关要求，结合粤东地区同类型产业园区综合管廊运维收费市场行情，以及潮南区产业园区定位、入驻企业类型（以纺织服装、精细化工等制造业为主），采用按管廊占地面积计收日常维护费的模式，结合地方政府指导价备案要求，兼顾运营方成本回收与入驻企业缴费承受能力，参照其他工业管廊租金大约为350~428元/m²·年，本项目租金暂按400元/m²·年计算，参考《2026年汕头政府工作报告》提出的包括GDP增长5%等经济预期目标，综合考虑考虑通货膨胀因素等，单价按每3年增长8%进行预测。

③停车位出租收入

项目机动车停车位合计329个。参考《汕头市潮南区公共停车泊位车辆停放服务收费方案》（汕潮南发改〔2025〕48号）收费标准：汕头潮南产业园区属二类区域，执行二类区域停车收费标准：

8:00—22:00 收费，首 30 分钟免费，首小时 1.5 元，超 1 小时后每 30 分钟 1 元，单日最高限价 18 元；22:00—次日 8:00 免费。本项目机动车停车费按 13 元/辆/次，周转次数为 2 次/天。参考《2026 年汕头政府工作报告》提出的包括 GDP 增长 5% 等经济预期目标，综合考虑通货膨胀因素等，单价按每 3 年增长 8% 进行预测。

④充电桩收入

项目建成后，可提供新能源充电桩约为 200 个。根据《广东省人民政府关于加快新能源汽车产业创新发展的意见》（粤府〔2018〕46 号）规定自 2018 年 7 月 1 日起全省充电服务价格最高限价调整为 0.8 元/kWh。充电桩按 60kW 充电桩考虑，日均充电时间按 4 小时考虑，充电收费参考同类项目市场价，暂按 0.4 元/kWh 计取，则日均收入=60×4×0.4=96 元，参考《2026 年汕头政府工作报告》提出的包括 GDP 增长 5% 等经济预期目标，综合考虑通货膨胀因素等，单价按每 3 年增长 8% 进行预测。

汕头潮南合胜广场目的地站	小鹏	2
【地址】广东省汕头市潮南区峡山街道合胜广场地下停车场负二层		
【收费标准】停车费目的地站停车费用以车场收费标准为准，综合电费：1.3元/度。		
【充电桩数量】直流电桩0个，交流电桩2个		

⑤智慧灯杆收入

依据《广东省推进新型城市基础设施建设打造韧性城市行动方案（2025—2027 年）》到 2027 年底前，广东新型城市基础设施建设各项重点任务将取得明显进展，形成一批可复制可推广的经验做法。核心目标包括：城市信息模型（CIM）平台覆盖范围和应用场景进一步拓展，城市运行管理服务平台和城市基础设施生命线安全工程信

息化平台全面部署应用，智能化市政基础设施改造探索形成可持续发展机制。

鉴于广东省住房和城乡建设厅建立杆塔资源大力提倡共建共享和有偿使用制度，建设统一杆塔信息平台、推进铁塔基站、路灯、监控、交通指示、广播电视等各类杆塔资源集约建设和“一杆多用”改造。

本项目为汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目，园区道路总长约 3.61km，可将路灯设置为“一杆多用”的智慧灯杆。依据《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015、广东省《智慧灯杆技术规范》DBJ/T 15-164-2019 及产业园区道路建设相关要求，结合园区道路照明、交通监控、通信覆盖及智慧管理需求，智慧灯杆采用双侧布置形式，杆间距按 35m 控制。经测算，项目可设置路灯约 206 根，选其中二分之一即 103 杆设置为智慧灯杆。

智慧灯杆收入主要为 5G 微基站租赁及 LED 广告屏租赁产生的收入，参考行业公允价 3000-8000 元/杆/年，结合园区产业属性取中值 5000 元/杆/年。则 103 杆 $\times$ 5000 元/杆/年=51.5 万元/年。参考《2026 年汕头政府工作报告》提出的包括 GDP 增长 5%等经济预期目标，综合考虑考虑通货膨胀因素等，单价按每 3 年增长 8%进行预测。

⑥光伏收入

参考项目可研报告，光伏寿命期 25 年，考虑运营期发电量逐渐衰减，年均发电量为 180 万 kwh。

表 10.4-3 光伏发电量测算表

序号	屋面面积 m ²	利用率	单位面积装机 Wp/m ²	光伏装机容量 kWp	年峰值日照小时数 H	光伏系统总效率	年发电量 万 kWh
一期	7052	0.65	170	779.246	1435	0.78	87.22
二期	7564	0.65	170	835.822	1435	0.78	93.55

根据《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）、《广东省发展改革委转发国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（粤发改价格函〔2021〕1553 号）的相关规定，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目等，中央财政不再补贴，实行平价上网，其上网电价执行广东省现行燃煤发电基准价 0.453 元/千瓦时；相关新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。根据南方电网《广东电网有限责任公司关于 2026 年 3 月代理购电工商业用户价格的公告》中《广东省电网企业代理购电工商业用户电价表（东西两翼地区）》，按照常规上班时间为 8:00~12:00 及 14:00~18:00 考虑，两部制的工商业用电（1-10kV）高峰电价 1.01 元/kwh 及平时段电价 0.605 元/kwh 加权平均计算上班时间电价为 0.909 元/kwh。经调查屋顶光伏发电量远小于厂房使用电量，光伏发电量可以通过工厂完全消纳掉。

综上所述，采用全额上网模式将导致光伏发电售价低，工厂电费单价高，无法实现双方共赢的局面。因此本项目并网方式采用“自发自用，余电上网”的模式，通过用户侧并网方式就近接入每栋配电系统，按现行电价的五五折为 0.5 元/kwh 作为优惠电价给到企业，实现双方共赢。参考《2026 年汕头政府工作报告》提出的包括 GDP 增长 5% 等经济预期目标，综合考虑考虑通货膨胀因素等，单价按每 3 年增长 8% 进行预测。

项目收入明细表：（单位：万元）

年份	厂房出租收入	管廊出租收入	停车位收入	充电桩收入	智慧电杆收入	光伏发电收入	合计
2029	1,221.00	193.70	156.11	171.70	25.75	45.00	1,813.26
2030	2,442.00	387.40	312.22	343.39	51.50	90.00	3,626.51
2031	2,442.00	387.40	312.22	343.39	51.50	90.00	3,626.51
2032	2,637.36	418.39	337.20	370.86	55.62	97.20	3,916.63

年份	厂房出租收入	管廊出租收入	停车位收入	充电桩收入	智慧电杆收入	光伏发电收入	合计
2033	2,637.36	418.39	337.20	370.86	55.62	97.20	3,916.63
2034	2,637.36	418.39	337.20	370.86	55.62	97.20	3,916.63
2035	2,848.35	451.86	364.18	400.53	60.07	104.98	4,229.97
2036	2,848.35	451.86	364.18	400.53	60.07	104.98	4,229.97
2037	2,848.35	451.86	364.18	400.53	60.07	104.98	4,229.97
2038	3,076.22	488.01	393.31	432.57	64.88	113.38	4,568.37
2039	3,076.22	488.01	393.31	432.57	64.88	113.38	4,568.37
2040	3,076.22	488.01	393.31	432.57	64.88	113.38	4,568.37
2041	3,322.32	527.05	424.77	467.18	70.07	122.45	4,933.84
2042	3,322.32	527.05	424.77	467.18	70.07	122.45	4,933.84
2043	3,322.32	527.05	424.77	467.18	70.07	122.45	4,933.84
2044	3,588.11	569.21	458.75	504.55	75.68	132.25	5,328.55
2045	3,588.11	569.21	458.75	504.55	75.68	132.25	5,328.55
2046	3,588.11	569.21	458.75	504.55	75.68	132.25	5,328.55
2047	3,875.16	614.75	495.45	544.91	81.73	142.83	5,754.83
2048	3,875.16	614.75	495.45	544.91	81.73	142.83	5,754.83
2049	3,875.16	614.75	495.45	544.91	81.73	142.83	5,754.83
2050	4,185.17	663.93	535.09	588.50	88.27	154.26	6,215.22
2051	4,185.17	663.93	535.09	588.50	88.27	154.26	6,215.22
2052	4,185.17	663.93	535.09	588.50	88.27	154.26	6,215.22
2053	4,519.98	717.04	577.90	635.58	95.33	166.60	6,712.43
2054	4,519.98	717.04	577.90	635.58	95.33	166.60	6,712.43
2055	4,519.98	717.04	577.90	635.58	95.33	166.60	6,712.43
2056	4,881.58	774.40	624.13	686.43	102.96	179.93	7,249.43
2057	4,881.58	774.40	624.13	686.43	102.96	179.93	7,249.43
2058	4,881.58	774.40	624.13	686.43	102.96	179.93	7,249.43
2059	5,272.11	836.35	674.06	741.34	111.20	194.32	7,829.38
总计	110,179.86	17,478.77	14,086.95	15,493.15	2,323.78	4,060.96	163,623.47

2. 项目成本及相关税费

(1) 土地出让成本

土地出让成本包括：农业土地开发资金、国有土地收益基金、保障性安居工程资金、农田水利建设资金及教育资金。

①农业土地开发资金

根据《关于印发〈广东省用于农业土地开发的土地出让金收入和使用管理办法〉的通知》（粤财综〔2004〕186号）文件规定，从出让用地平均纯收益中划出20%用于农业土地开发，从土地出让金划出

的农业土地开发资金=土地出让面积*土地出让平均纯收益征收标准*20%，其中土地出让平均纯收益征收标准汕头市潮南区划分为八等（53 元/平方米）；

②国有土地收益基金

根据《关于印发〈进一步加强国有土地使用权出让收支管理的实施意见〉的通知》（汕市财综〔2011〕15 号）文件规定，国有土地收益基金在省有关文件出台前暂按应缴土地出让收入总额 5%计提；

③保障性安居工程资金

根据《关于切实落实保障性安居工程资金加快预算执行进度的通知》（财综〔2011〕41 号）文件规定，按照当年实际缴入地方国库的招标、拍卖、挂牌和协议出让国有土地使用权取得的土地出让收入，扣除当年从地方国库中实际支付的征地和拆迁补偿支出、土地出让前期开发支出、计提农业土地开发资金支出、补助被征地农民社会保障支出、保持被征地农民原有生活水平补贴支出、支付破产或改制企业职工安置费支出、支付土地出让业务费支出、缴纳新增建设用地土地有偿使用费等相关项目后，作为计提保障性安居工程资金的土地出让收益口径，严格按照不低于 10%的比例安排资金，统筹用于廉租住房、公共租赁住房、城市和国有工矿棚户区改造等保障性安居工程。

由于每年度国库土地出让收入及土地相关实际支出情况波动较大，数据无法进行预测。本项目保障性安居工程资金=（项目出让土地当年度收入-农业土地开发资金）*10%。

④农田水利建设资金

根据《转发财政部 水利部关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（粤财农〔2011〕276 号）文件规定，从

本地土地出让收益中提取 10%水利建设资金。其中土地出让收益与保障性安居工程资金规定一致，本项目农田水利建设资金=（项目出让土地当年度收入-农业土地开发资金）*10%。

⑤教育资金

根据《转发财政部 教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（粤财综〔2011〕291 号）文件规定，从本地土地出让收益中计提 10%教育资金。其中土地出让收益与保障性安居工程资金规定一致，本项目教育资金=（项目出让土地当年度收入-农业土地开发资金）*10%。

（2）运营成本费用

项目的运营成本费用主要包括外购燃料动力费用、工资福利费、修理费、其他管理费用。

①外购燃料动力费

本项目运营产生的外购燃料动力费，全部为经营性充电桩使用电费，依据《广东省发展改革委转发国家发展改革委关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》（粤发改价格〔2023〕148 号）及汕头市执行的工商业用电价格政策测算。项目充电桩属于工商业用电类别，用电价格由上网电价、输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加构成。结合项目规划充电桩规模、预计年均充电量及汕头市 2026 年电网企业代理购电价格水平，综合测算确定运营首年电费为 200 万元。根据广东省及汕头市电价调整机制，工商业电价随能源市场、输配电成本变化动态调整，结合近年汕头市工商业电价年均波动趋势，确定外购燃料动力费按每三年增长 3%进行后续年度测算。

②工资福利费

本项目运营需配置 18 名员工，负责充电桩运维检修、客户服务、安全管理、日常行政等工作，人员配置符合汕头市充电桩运营企业岗位设置规范。工资标准依据《汕头市人民政府关于调整我市最低工资标准的通知》（汕府〔2025〕2 号），汕头市 2025 年 3 月起全日制用工月最低工资标准为 1850 元/月，同时参考汕头市城镇非私营单位年均工资水平及新能源行业同类岗位薪酬行情，确定首年人均工资 7 万元/年。福利费按 3 万元/年测算，包含社会保险、住房公积金、高温津贴（6-10 月，每人每月 300 元）、法定福利等支出，符合《广东省高温天气劳动保护办法》及汕头市社保缴纳政策。受汕头市居民消费价格指数、社会平均工资增长机制影响，人工成本呈逐年上升趋势，因此工资福利费按每三年增长 3%测算。

③修理费

修理费用于充电桩、智慧灯杆的日常巡检、易损件更换、故障维修及周期检定维护，依据汕头市市场监督管理局《关于电动汽车充电桩实施强制检定工作的提醒告诫书》要求，充电桩需每三年强制检定并定期维护，由此产生相应维保支出。结合项目充电桩数量、使用强度、汕头市第三方设备维保市场价格水平及设施老化规律，综合测算首年修理费为 80 万元。随着设备使用年限增加，零部件损耗加剧、维修人工及配件价格上涨，同时参照汕头市公用设施运维成本递增规律，修理费按每三年增长 3%测算，以覆盖设备全生命周期维保成本变化。

④其他管理费用

其他管理费用包含办公费、差旅费、物业管理费、检测费、综合管理费等，依据汕头市项目运营管理费用核算规范及同类新能源项目支出标准测算。结合项目运营规模、管理范围及汕头市办公服

务类价格水平，确定首年其他管理费用为 100 万元。受汕头市物价水平、服务类价格调整及管理成本递增因素影响，参照汕头市公用事业项目成本变动规律，该项费用按每三年增长 3% 测算，确保费用测算贴合当地实际成本变动趋势。

（以上为参照行业一般水平估算；项目运营后，在成本节约原则下，具体成本以实际支出为准）。

⑤税费：

税费主要考虑增房产税、土地使用税、增值税及附加等相关税费。房产税依据《房产税暂行条例》非居住用房（厂房）出租适用税率为 12%、土地使用税以占地面积为基数按 6 元/m² 计算、增值税及附加采用简易计税的方式按收入的 3.3% 计算。

运营成本测算明细表（单位：万元）

年份	外购燃料动力费	工资和福利费	维修费	其他管理费用	房产税	土地使用税	增值税及附加	费用合计
2029	100.00	90.00	40.00	50.00	146.52	33.17	59.84	519.53
2030	200.00	180.00	80.00	100.00	293.04	33.17	119.67	1,005.88
2031	200.00	180.00	80.00	100.00	293.04	33.17	119.67	1,005.88
2032	206.00	185.40	82.40	103.00	316.48	33.17	129.25	1,055.70
2033	206.00	185.40	82.40	103.00	316.48	33.17	129.25	1,055.70
2034	206.00	185.40	82.40	103.00	316.48	33.17	129.25	1,055.70
2035	212.18	190.96	84.87	106.09	341.80	33.17	139.59	1,108.66
2036	212.18	190.96	84.87	106.09	341.80	33.17	139.59	1,108.66
2037	212.18	190.96	84.87	106.09	341.80	33.17	139.59	1,108.66
2038	218.55	196.69	87.42	109.27	369.15	33.17	150.76	1,165.01
2039	218.55	196.69	87.42	109.27	369.15	33.17	150.76	1,165.01
2040	218.55	196.69	87.42	109.27	369.15	33.17	150.76	1,165.01
2041	225.11	202.59	90.04	112.55	398.68	33.17	162.82	1,224.96
2042	225.11	202.59	90.04	112.55	398.68	33.17	162.82	1,224.96
2043	225.11	202.59	90.04	112.55	398.68	33.17	162.82	1,224.96
2044	231.86	208.67	92.74	115.93	430.57	33.17	175.84	1,288.78
2045	231.86	208.67	92.74	115.93	430.57	33.17	175.84	1,288.78
2046	231.86	208.67	92.74	115.93	430.57	33.17	175.84	1,288.78
2047	238.82	214.93	95.52	119.41	465.02	33.17	189.91	1,356.78
2048	238.82	214.93	95.52	119.41	465.02	33.17	189.91	1,356.78
2049	238.82	214.93	95.52	119.41	465.02	33.17	189.91	1,356.78
2050	245.98	221.38	98.39	122.99	502.22	33.17	205.10	1,429.23

年份	外购燃料动力费	工资和福利费	维修费	其他管理费用	房产税	土地使用税	增值税及附加	费用合计
2051	245.98	221.38	98.39	122.99	502.22	33.17	205.10	1,429.23
2052	245.98	221.38	98.39	122.99	502.22	33.17	205.10	1,429.23
2053	253.36	228.02	101.34	126.68	542.40	33.17	221.51	1,506.48
2054	253.36	228.02	101.34	126.68	542.40	33.17	221.51	1,506.48
2055	253.36	228.02	101.34	126.68	542.40	33.17	221.51	1,506.48
2056	260.96	234.86	104.38	130.48	585.79	33.17	239.23	1,588.87
2057	260.96	234.86	104.38	130.48	585.79	33.17	239.23	1,588.87
2058	260.96	234.86	104.38	130.48	585.79	33.17	239.23	1,588.87
2059	268.79	241.91	107.51	134.39	632.65	33.17	258.37	1,676.79
合计	7,047.25	6,342.41	2,818.81	3,523.59	13,221.58	1,028.27	5,399.58	39,381.49

3. 项目损益

(1) 土地出让收益

(1)	土地出让面积 (m ²) (1)	601,396.34
(2)	土地转让收入 (万元) (2)	76,019.12
(3)	提取农业土地开发资金 (3) = (1) * 53 * 20% / 10000	637
(4)	提取国有土地收益基金 (4) = (2) * 5%	3,800.96
(5)	提取教育基金 (5) = ((2) - (3)) * 10%	7,538.21
(6)	提取农田水利建设基金 (6) = ((2) - (3)) * 10%	7,538.21
(7)	提取保障性安居工程资金 (7) = ((2) - (3)) * 10%	7,538.21
(8)	基本政策成本 (8) = (3) + (4) + (5) + (6) + (7)	27,052.59
(9)	土地出让净收益 (9) = (2) - (8)	48,966.53

(2) 运营收益

项目营运收益表 (单位: 万元)

年份	收入合计	成本及税费合计	收益
2029 年	1,813.26	519.53	1,293.73
2030 年	3,626.51	1,005.88	2,620.63
2031 年	3,626.51	1,005.88	2,620.63
2032 年	3,916.63	1,055.70	2,860.93
2033 年	3,916.63	1,055.70	2,860.93
2034 年	3,916.63	1,055.70	2,860.93
2035 年	4,229.97	1,108.66	3,121.31
2036 年	4,229.97	1,108.66	3,121.31
2037 年	4,229.97	1,108.66	3,121.31
2038 年	4,568.37	1,165.01	3,403.36
2039 年	4,568.37	1,165.01	3,403.36
2040 年	4,568.37	1,165.01	3,403.36
2041 年	4,933.84	1,224.96	3,708.88

2042 年	4,933.84	1,224.96	3,708.88
2043 年	4,933.84	1,224.96	3,708.88
2044 年	5,328.55	1,288.78	4,039.77
2045 年	5,328.55	1,288.78	4,039.77
2046 年	5,328.55	1,288.78	4,039.77
2047 年	5,754.83	1,356.78	4,398.05
2048 年	5,754.83	1,356.78	4,398.05
2049 年	5,754.83	1,356.78	4,398.05
2050 年	6,215.22	1,429.23	4,785.99
2051 年	6,215.22	1,429.23	4,785.99
2052 年	6,215.22	1,429.23	4,785.99
2053 年	6,712.43	1,506.48	5,205.95
2054 年	6,712.43	1,506.48	5,205.95
2055 年	6,712.43	1,506.48	5,205.95
2056 年	7,249.43	1,588.87	5,660.56
2057 年	7,249.43	1,588.87	5,660.56
2058 年	7,249.43	1,588.87	5,660.56
2059 年	7,829.38	1,676.79	6,152.59
合计	163,623.47	39,381.49	124,241.98

4. 项目还本付息情况

本项目计划发行广东省政府专项债券69,500.00万元。2026年度计划发行专项债20,000.00万元（其中：用作资本金数额20,000.00万元），2026年9月拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）16,200.00万元（其中：用作资本金数额16,200.00万元），发行债券期限为7年，预计债券利率为2.28%，按每年支付利息，到期一次性偿还本金。本年度以后月份剩余拟发行金额 3,800.00万元，预计发行期限7年，预计债券利率为2.28%，按每年支付利息，到期一次性偿还本金。

2027 年拟发行专项债券 25,000.00 万元，2028 年拟发行专项债券 15,000.00 万元，2029 年拟发行专项债券 9,500.00 万元，预计债券期限为 30 年，债券利率为 2.51%，利息每半年支付一次，到期归还全部债券本金。应还本付息情况如下：

应还本付息情况表（单位：万元）

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
2026 年广东省政府专项债券（四十一期）	16,200.00	2,585.52	18,785.52
2026 年拟发行广东省政府专项债券	3,800.00	606.48	4,406.48
2027 年拟发行广东省政府专项债券	25,000.00	18,825.00	43,825.00
2028 年拟发行广东省政府专项债券	15,000.00	11,295.00	26,295.00
2029 年拟发行广东省政府专项债券	9,500.00	7,153.50	16,653.50
拟发债小计	69,500.00	40,465.50	109,965.50
2026 年		-	-
2027 年		456.00	456.00
2028 年		1,083.50	1,083.50
2029 年		1,460.00	1,460.00
2030 年		1,698.45	1,698.45
2031 年		1,698.45	1,698.45
2032 年		1,698.45	1,698.45
2033 年	20,000.00	1,698.45	21,698.45
2034 年		1,242.45	1,242.45
2035 年		1,242.45	1,242.45
2036 年		1,242.45	1,242.45
2037 年		1,242.45	1,242.45
2038 年		1,242.45	1,242.45
2039 年		1,242.45	1,242.45
2040 年		1,242.45	1,242.45
2041 年		1,242.45	1,242.45
2042 年		1,242.45	1,242.45
2043 年		1,242.45	1,242.45
2044 年		1,242.45	1,242.45
2045 年		1,242.45	1,242.45
2046 年		1,242.45	1,242.45
2047 年		1,242.45	1,242.45
2048 年		1,242.45	1,242.45
2049 年		1,242.45	1,242.45

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
2050 年		1,242.45	1,242.45
2051 年		1,242.45	1,242.45
2052 年		1,242.45	1,242.45
2053 年		1,242.45	1,242.45
2054 年		1,242.45	1,242.45
2055 年		1,242.45	1,242.45
2056 年		1,242.45	1,242.45
2057 年	25,000.00	1,242.45	26,242.45
2058 年	15,000.00	614.95	15,614.95
2059 年	9,500.00	238.45	9,738.45
合计	69,500.00	40,465.50	109,965.50

(四) 还本付息的测算

项目还本付息测算表 (单位: 万元)

年度	借贷本息支付			收益	
	本金	利息	本息合计	土地出让收益	经营收益
2026 年广东省政府专项债券 (四十一期)	16,200.00	2,585.52	18,785.52		
2026 年拟发行广东省政府专项债券	3,800.00	606.48	4,406.48		
2027 年拟发行广东省政府专项债券	25,000.00	18,825.00	43,825.00		
2028 年拟发行广东省政府专项债券	15,000.00	11,295.00	26,295.00		
2029 年拟发行广东省政府专项债券	9,500.00	7,153.50	16,653.50		
拟发债小计	69,500.00	40,465.50	109,965.50		
2026 年		-	-		-
2027 年		456.00	456.00		-
2028 年		1,083.50	1,083.50		-
2029 年		1,460.00	1,460.00		1,293.73
2030 年		1,698.45	1,698.45		2,620.63
2031 年		1,698.45	1,698.45		2,620.63
2032 年		1,698.45	1,698.45		2,860.93
2033 年	20,000.00	1,698.45	21,698.45		2,860.93

年度	借贷本息支付			收益	
	本金	利息	本息合计	土地出让收益	经营收益
2034 年		1,242.45	1,242.45		2,860.93
2035 年		1,242.45	1,242.45		3,121.31
2036 年		1,242.45	1,242.45		3,121.31
2037 年		1,242.45	1,242.45		3,121.31
2038 年		1,242.45	1,242.45	48,966.53	3,403.36
2039 年		1,242.45	1,242.45		3,403.36
2040 年		1,242.45	1,242.45		3,403.36
2041 年		1,242.45	1,242.45		3,708.88
2042 年		1,242.45	1,242.45		3,708.88
2043 年		1,242.45	1,242.45		3,708.88
2044 年		1,242.45	1,242.45		4,039.77
2045 年		1,242.45	1,242.45		4,039.77
2046 年		1,242.45	1,242.45		4,039.77
2047 年		1,242.45	1,242.45		4,398.05
2048 年		1,242.45	1,242.45		4,398.05
2049 年		1,242.45	1,242.45		4,398.05
2050 年		1,242.45	1,242.45		4,785.99
2051 年		1,242.45	1,242.45		4,785.99
2052 年		1,242.45	1,242.45		4,785.99
2053 年		1,242.45	1,242.45		5,205.95
2054 年		1,242.45	1,242.45		5,205.95
2055 年		1,242.45	1,242.45		5,205.95
2056 年		1,242.45	1,242.45		5,660.56
2057 年	25,000.00	1,242.45	26,242.45		5,660.56
2058 年	15,000.00	614.95	15,614.95		5,660.56
2059 年	9,500.00	238.45	9,738.45		6,152.59
合计	69,500.00	40,465.50	109,965.50	48,966.53	124,241.98
项目净收益合计	173,208.51				
本息覆盖倍数	1.58				
按收益 90%测算的本 息覆盖倍数	1.42				
按收益 80%测算的本 息覆盖倍数	1.26				

经上述测算，汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室预测的土地出让、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入产生收益对应的政府性基金收入及专项收入，按预期增长率计算增长的情况下，本息覆盖倍数为 1.58。

在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室预测的土地出让、厂房出租、管廊出租收入、停车位收入、充电桩收入、智慧灯杆收入、光伏发电收入产生收益对应的政府性基金收入及专项收入，能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。