

2026 年广东省政府专项债券（四十一期）

汕头潮南产业园区基础设施

及配套建设项目

募投报告

实施单位盖章：汕头市潮南区纺织印染环保综合处理
中心管理办公室



主管部门盖章：汕头市潮南区工业和信息化局



市（县、区）财政局盖章：汕头市潮南区财政局



2026 年 9 月

目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目所处区域财政经济情况	1
(二) 本地社会发展规划和行业相关规划	1
(三) 项目情况	10
(四) 项目立项文件或实施依据	11
(五) 责任主体	11
二、项目实施社会效益分析	12
(一) 重要性分析	12
(二) 经济效益分析	13
(三) 社会效益分析	14
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	14
(一) 投资估算	14
(二) 筹措方案	16
(三) 项目实施安排	18
(四) 债券资金用途	18
四、项目收益与融资平衡情况	18
(一) 项目预期成本收益	18
1. 项目收入测算	18
2. 项目成本及相关税费	26
3. 项目损益情况	31
(二) 融资收益平衡情况	31
(三) 总体评价	33
五、专项债券管理	34
(一) 债券资金概况	34
(二) 债券资金管理	34
(三) 职责分工	35
六、项目风险控制	37
(一) 潜在风险及控制措施	37
(二) 还款保障措施	42
七、其他需要说明事项	43

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

项目位于汕头市潮南区。2023-2025 年，汕头市潮南区 GDP 分别为 536.41 亿元、455.08 亿元、402.91 亿元；分别实现一般公共预算收入 11.87 亿元、15.85 亿元、12.92 亿元，潮南区政府性基金收入分别为 7.15 亿元、10.26 亿元、10.17 亿元，财政收入保持稳定。

表1近三年潮南区财政经济情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值（亿元）	536.41	455.08	402.91
一般预算收入（亿元）	11.87	15.85	12.92
政府性基金收入（亿元）	7.15	10.26	10.17
其中：国有土地出让收入（亿元）	4.64	4.59	6.89
政府性基金支出（亿元）	26.57	36.46	21.2
其中：国有土地出让支出（亿元）	4.77	5.13	3.83

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1. 社会发展规划

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》

推动重点产业提质升级。坚持因势利导、分业施策，促进重点产业化解结构性矛盾、加快向中高端升级。扩大轻工、

纺织等优质产品供给。巩固提升建筑业竞争力。推动技术改造升级，发展智能制造、绿色制造、服务型制造，加快产业模式和企业组织形态变革。发展先进制造业集群，建设国家新型工业化示范区。加强全面质量管理，深入实施制造业卓越质量工程，增强质量技术基础能力。推进标准更新升级，严格安全、环保、能效、质量等规范管理，促进市场化兼并重组，推动落后低效产能有序退出。

（2）《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

推动传统产业高端化智能化发展。依托传统优势龙头企业，推动纺织服装、食品饮料、家电家具、五金建材等产业专业化、品牌化、国际化发展。加强产业集群建设，提高科技水平，改造提升生产和销售各个环节，推动质量和效益持续提升。深化新一代信息技术与制造业融合发展，支持建设区域性智能制造产业科技创新平台，分类组织实施机器人应用专项计划，建设智能制造基地，打造全国智能制造发展示范引领区。围绕注塑、模具、家具、五金、小家电等传统特色产业 clusters，建设工业互联网平台，推动产业集群数字化转型。推动企业技术改造和设备更新，重点实施以传统制造装备联网、关键工序数控化等为重点的技术改造。支持传统产业品牌培育和运营机构发展，积极提升产品附加值，打造高端民族品牌。

(3)《汕头市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

做强做优四大传统优势产业。坚持高端化、品牌化、集群化、绿色化方向，着力固链、补链、延链、强链，打造独具特色的纺织服装、化工塑料、工艺玩具、印刷包装等链式发展产业集群。适应个性化、智能化生产模式和消费升级引领高质量发展，引导更多社会资金投入技术改造创新，推动四大传统优势产业主动嫁接新一代信息技术与工业设计，实现传统优势产业向价值曲线两端延伸。争取我市列入省建设国家数字经济创新发展试验区和制造业数字化转型试点城市，打造产业集群数字化转型标杆示范。加快龙头企业带动产业链提升，制定出台相关政策扶持龙头企业和补链型企业。推动深圳“设计+”赋能汕头传统产业，支持引导深圳市工业设计行业协会、服装行业协会等行业协会与汕头优势传统产业对接，推进数字化设计、信息化提升。

2. 行业发展规划

(1) 国家层面相关政策

《中国制造2025》部署了高端装备创新工程，引领制造业向高端方向发展。各地方政府也积极行动，落实国家有关政策文件。目前，我国高端装备制造业基本形成了以战略为引领、以规划为支撑、以政策措施为配套保障的政策体系。同时，着力创新政策工具，引导产业健康可持续发展。提出

要推进信息化与工业化深度融合，加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。

加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

2024年，国家发展改革委修订发布了《产业结构调整指导目录（2024年本）》，提出要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国，加快构建具有智能化、绿色化、融合化特征和符合完整性、先进性、安全性要求的现代化产业体系。

巩固优势产业领先地位。加快传统产业改造提升，提高先进产能比例，有效扩大优质供给。依法依规化解过剩产能、

淘汰落后产能。大力发展壮大战略性新兴产业，加快发展数字经济，前瞻布局未来产业，构建产业发展新引擎。扎实推进农业现代化，巩固和提高粮食、重要农产品生产能力，强化农业科技和装备支撑。加快发展物联网，建设高效顺畅的流通体系。优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。

（2）广东省层面相关政策

《中共广东省委广东省人民政府关于高质量建设制造强省的意见》提出，高标准建设一批“万亩千亿”园区载体。充分用好粤港澳大湾区、深圳中国特色社会主义先行示范区的政策优势，推进横琴、前海、南沙等重大平台建设。加大力度推动国家新型工业化产业示范基地提质增效，争创一批五星示范基地。推动建立全省统一高效的工业园区工作协调机制，统筹各类省级以上工业园区运营管理。建立工业园区考核体系，实行“有进有退”动态管理。完善园区政策支撑体系，释放大型产业集聚区、承接产业有序转移主平台、高新技术产业开发区、经济技术开发区、产业园等各类园区政策叠加效应，推动资源效益倍增。在汕头、湛江建设大型出口加工产业区。高起点、高标准推进7个大型产业集聚区和15个承接产业有序转移主平台建设。省重点支持若干个主平台建设，在空间资源配置、基础设施建设、公共服务配套、重大产业布局等方面集中予以支持。大力推动园区产业特色化

发展，支持省级以上工业园区聚焦1—2个主导产业引进、培育企业项目。力争承接产业有序转移主平台规模以上工业产值超1.5万亿元、承接国内外特别是珠三角地区产业转移项目数超过3000个，打造30个具有鲜明产业特色、产业核心竞争力的“万亩千亿”产业发展平台。依托现有工业园区平台，承接参与国家重大专项、重大项目，创建国家和省部级先进技术产业协同创新基地。

（3）汕头市层面相关政策

《汕头市高质量建设制造强市的实施方案》提出，优化完善区域协同发展产业布局。支持各区围绕“三新两特一大”产业发展格局，推动制造业特色化差异化协同发展。潮阳区完善纺织服装产业链，规划建设绿色新材料产业园，打造传统产业创新示范区。潮南区优化提升纺织服装产业，集聚壮大新一代电子信息、大健康产业，打造传统制造业赋能集聚示范区。

高标准建设一批重大园区平台。建设一批“万亩千亿”园区载体。加快大型产业集聚区和承接产业有序转移主平台规划建设，积极争取省加大对我市空间资源配置、基础设施建设、公共服务配套、重大产业布局等方面的支持。汕头高新区加快主平台核心区建设。建立完善园区考核和承接转移政策体系，争取5年承接产业转移项目超200个。用好深圳—汕头对口帮扶协作机制，高标准规划建设深汕共建产业合作

园区。规划建设“2+N”大型出口加工产业区，打造先进产能转移、产业延伸拓展集聚高地。

增强园区带动县域经济发展能力。支持各区（县）规划建设与主体功能相匹配的产业园区，引进布局落地一批龙头企业和重大项目。推动省级以上工业园区实施“管委会+公司化”运营机制。支持国有企业参与园区产业合作。推动省产业园扩园，申报一批省级特色产业园。推动一批集中成片的产业用地、村镇工业集聚区升级改造。深入推进“工改工”，到2026年累计实施5万亩以上。支持建设容积率3.0以上符合主导产业特点的专业化标准厂房。推进重点园区到交通节点和周边城镇的快速通道建设。

3. 项目建设必要性分析

（1）项目建设是契合汕头市承接产业有序转移主平台规划建设方案需要

根据《汕头市承接产业有序转移主平台规划建设方案》，为高标准建设汕头潮南产业园区，探索区域协调发展新模式，拓展产业对接承载新空间，将汕头潮南产业园区打造成为承接国内外特别是珠三角地区产业有序转移的主要载体、产业内生发展的创新高地、城产融合发展的示范区域、区域协调发展的重要引擎。未来五年，利用广汕汕高铁带来的区位优势，逐步发展与处理中心发展相适应的集商流、物流、信息流、资金流为一体的现代物流

业。本项目将结合片区用地规划条件，以及产业集聚发展、环保基础设施或集中工艺设施基础条件，汕头潮南产业园区规划东至井田东路、南至纺织南二路、西至科印五路、北至潮汕二环高速，总用地面积约 3.88 平方公里，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。

(2)项目的建设是破解产业发展瓶颈、夯实园区承载能力的需要

项目现有道路网密度低、通行能力弱，电力、给排水、通信等管网配套不完善，部分区域供电负载率逼近97.77%，已接近过载，无法支撑新增企业入驻与产能扩张。项目新建5条市政道路及配套管线，可打通园区内外交通循环，完善“水电气讯”基础网络，解决企业生产、物流、运营的基础保障难题。

潮南区正推进“园区建设提速年”行动，推动纺织印染、家居服、珠宝创意等产业提质扩容，多个园区启动“工改工”与扩围工程（如时尚珠宝创意产业园二期扩围211.8亩）。项目建设通用厂房与配套设施，可快速提供标准化产业空间，吸引产业链上下游企业集聚，破解“企业等厂房、产业缺载体”的困境。

(3) 项目建设是推动产业高端化、绿色化、智能化转型的需要

潮南区纺织服装等传统产业占比高，面临智能化、绿色化转型压力。项目配套建设智能管网、绿色供电、污水处理等设施，可支撑企业开展设备更新、技术改造，推动产业向高端面料、功能性新材料、环保印染等方向升级，契合国家“十五五”制造业绿色化、智能化发展要求。

构建循环经济产业体系项目配套完善污水处理、热电联产、固废资源化利用等设施，与现有园区“六位一体”（纺织印染、供水、污水处理、中水回用、热电联产、固废处理）循环经济模式衔接，实现资源高效利用与污染物集中治理，降低企业环保成本，打造绿色园区标杆。

(4) 项目的建设是优化营商环境，提升区域产业竞争力的需要

经济要发展，交通要先行。经济的不断发展要求城市的交通基础设施建设必须不断与之相适应。完善的道路、物流、水电配套可降低企业物流、能源、通信成本，如陈沙大道东延线通车后，园区物流效率提升，企业仓储物流成本最高可降15%。项目通过基础设施标准化建设，减少企业自建配套投入，增强园区对优质企业的吸引力。

项目推动园区“产城融合”，完善生产、生活、服务配套，吸引人才、技术、资金等要素集聚，助力培育专精

特新企业、制造业单项冠军，形成大中小企业融通发展格局，打造具有区域影响力的先进制造业集群。

（三）项目情况

本项目属于有一定收益的公益性项目。

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，建设内容主要包括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。其中：

（1）园区基础设施和产业配套二期：建设横一路、纺织北一路、纺织北二路、科印二路、纺织中三路、纺织中四路等6条市政道路，总长度约3.61公里，以及配套雨水、给水、电力、通信、照明等市政管线及管线迁改工程，建设疏导明渠及事故截流闸：建设定制化厂房建筑面积约55000m²，配套建设停车位329个、充电桩98个、光伏4916m²。

（2）管廊工程：建设管架式公用工程管廊，管廊总长度

约5.18km，其中主管廊沿科印四路铺设，长度约3.9km，管廊宽度3.0m；支管廊沿纺织北一路、山海路、纺织中一路、纺织中三路、纺织中四路铺设，长度约1.28km，管廊宽度2.5m。

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。

（四）项目立项文件或实施依据

项目已获得汕头市潮南区发展和改革局公布的《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。

（五）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。

表2：实施单位及资产持有单位基本信息表

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。

表3：主管部门基本信息表

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、项目实施社会效益分析

（一）重要性分析

纺织印染产业是潮南区特色产业，是潮南区重要的经济支撑。随着高质量经济发展的深入推进，纺织印染产业正由“大”向“强”升级过程中，面临同质化竞争严重、产品附加值低、空间承载能力不足、公共服务设施建设滞、营商环境仍需优化等问题。为推动产业聚集提档升级，根据区防治印染产业以发展需求，结合片区用地规划条件，以及产业集聚发展、环保基础设施或集中工艺设施基础条件，汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室谋划启动汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目。

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。

（二）经济效益分析

1. 增加当地居民就业机会

项目建设直接带来的就业机会。项目建设期可为当地提供大量劳务工作机会，可增加地方收入，对稳定社会秩序具有重大意义；项目建设需要大量建筑材料，对发展当地经济，提高人民生活水平的作用也很大；项目建设需配套绿化等公共工程，可以绿化城市、美化环境；项目建成后，将增加物业管理等就业岗位需大量劳务人员。

2. 提升当地居民收入

项目建设投资大、周期长、需大量的钢材、水泥、木材、沥青、砂卵石等材料，对当地的相关行业具有巨大的带动作

用。项目建成后，可引导当地居民发展第三产业，增加收入来源，改善收入结构，增大第三产业占总收入的比重，居民整体收入增加。

（三）社会效益分析

本项目是潮南区经济高质量发展的“基础工程、引擎工程、民生工程”，短期拉动投资与就业，中期强化产业集聚与升级，长期优化营商环境、推动城乡融合、保障产业链安全。

项目的建成，符合国家现行宏观经济政策，有利于生产要素优化配置，提高土地集约化利用程度，有利于城市基础设施的建设，对优化投资环境都将有着明显的积极作用，从而产生明显的社会效益。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），发改投资〔2006〕1325号，中国计划出版社；

（2）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162号）；

（3）《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕264号，中华人民共和国建设部；

- (4) 《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-103-2007）；
- (5) 《给水排水设计手册》技术经济（第二版）；
- (6) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；
- (7) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (8) 《广东省安装工程综合定额》（2010年）；
- (9) 《广东省市政工程综合定额》（2010年）；
- (10) 《市政工程可行性研究投资估算编制办法》；
- (11) 《全国市政工程投资估算指标》；
- (12) 广东省近期建设工程定额及工程造价资料。

2. 项目总投资

本项目估算总投资114140.21万元。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。

表 4：项目投资估算表（单位：万元）

序号	分项	金额
1	工程费用	42575.77
2	工程建设其他费用	62857.82
3	预备费	5271.68
4	建设期利息	3434.94

总投资	114,140.21
-----	------------

（二）筹措方案

项目总投资114,140.21万元，计划通过地方政府专项债券解决69,500.00万元（其中20,000.00万元作为资本金），占比61%；财政资金安排44,640.00万元，占比39%。

1. 市场化融资资金筹措

本项目无市场化融资资金。

2. 地方政府债券资金筹措

本项目计划发行专项债券69,500.00万元，2026年拟发行专项债券20,000.00万元（其中20,000.00万元作为资本金），本次拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）16,200.00万元（全部用作资本金），债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。2026年度还计划发行3,800.00万元，债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。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，债券期限均为30年，假设债券利率为2.51%，利息每半年支付一次，到期归还全部债券本金。

3. 非融资资金筹措

本项目非融资资金筹措为44,640.21万元。

（三）项目实施安排

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。

（四）债券资金用途

本次拟发行的地方政府专项债券资金16,200.00万元，主要用于建设工程费及建设工程其他费用支付。

表 6：项目用款计划表（单位：万元）

项目名称	具体费用名称	本次拟使用债券金额
汕头潮南产业园区基础设施及配套建设项目	建安工程费	16,200.00
	建设工程其他费用	

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目收入测算

项目收入包含土地收入及运营收入

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。

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。

政策依据：

①农业土地开发资金：《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）；

②国有土地收益基金：《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）；

③保障性安居工程资金：《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）；

④农田水利建设资金：《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）；

⑤教育资金：《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）。

土地出让收益测算表：

(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（粤财综〔2004〕186 号） (3)=(1)*53*20%/10000	637.00
(4)	提取国有土地收益基金（汕市财综〔2011〕15 号） (4) = (2) *5%	3,800.96

(5)	提取教育基金（粤财综〔2011〕291号） $(5) = ((2) - (3)) \times 10\%$	7,538.21
(6)	提取农田水利建设基金（粤财农〔2011〕276号） $(6) = ((2) - (3)) \times 10\%$	7,538.21
(7)	提取保障性安居工程资金（财综〔2011〕41号） $(7) = ((2) - (3)) \times 10\%$	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	48,966.53

项目运营收入主要为厂房出租、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，首末两年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）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，考虑通货膨胀因素，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，考虑通货膨胀因素，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。考虑通货膨胀因素，单价按每 3 年增长 8%进行预测。

停车时段	一类区域（2条路段）			二类区域（3条路段）		
	首小时内 （含免费停 放的30分钟）	首小时后 每半小时	当天收 费时段内最 高限价	首小时内 （含免费停 放的30分钟）	首小时后 每半小时	当天收 费时段内最 高限价
收费时段 8:00-22:00	2.5元	1.5元/半 小时	30元	1.5元	1元/半小 时	18元
免费时段 22:00-次日8:00	22:00—次日8:00 免费					
备注	1.当天收费时段为：自然日8:00-22:00。 2.停车首小时（含首30分钟免费时间）以1小时为单位计费，首小时超过30分钟且不足60分钟的按1小时计费；停车超过60分钟后以每30分钟为单位累加计费，不足30分钟的按30分钟计费。 3.同一号牌车辆当天收费时段多次进出停车位停放的，按每次停放时间计费（包含每次首小时内30分钟免费停放时间），一类区域当天收费最高限价30元，二类区域当天收费最高限价18元，跨区域当天收费按一类区域最高限价执行。 4.停放服务收费按实际占用停车位位数计费。 5.军警车辆、实施救助的医院救护车、市政工程抢修车辆以及法律法规规章规定的其他应当免收机动车停放服务费的车辆免费。 6.根据城市规划新增的道路停车位，收费标准按本方案执行。 7.同一号牌小型汽车每自然月最高限价400元。					

本通知自出台之日起执行，执行期间，若国家、省和市有新规定则按新规定执行。



汕头市潮南区发展和改革局



汕头市潮南区城市管理和综合执法局

2025年10月27日

（4）充电桩收入

项目建成后，可提供新能源充电桩约为98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，考虑到通胀因素，单价按每 3 年增长 8% 计算。

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×5000元/杆/年=51.5万元/年。考虑通货膨胀因素，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，本项目光伏年均发电量为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变配电系统，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。考虑通货膨胀因素，单价按每3年增长8%进行预测。

表 7：收入测算明细表（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
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

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
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

本项目的成本及相关税费主要来源于以下方面：

(1) 专项债券融资成本

本项目计划发行专项债券69,500.00万元，2026年拟发行专项债券20,000.00万元（其中20,000.00万元作为资本金），本次拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）16,200.00万元（全部用作资本金），债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。2026年度还计划发行3,800.00万元，债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。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，债券期限均为30年，假设债券利率为2.51%，利息每半年支付一次，到期归还全部债券本金。

表 8：项目计划发行的地方政府债券还本付息情况

年度	期初本金 金额	本期发行 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026		20,000.00		20,000.00			
2027	20,000.00	25,000.00	-	45,000.00	2.28%/2.51%	456.00	456.00
2028	45,000.00	15,000.00	-	60,000.00	2.28%/2.51%	1,083.50	1,083.50
2029	60,000.00	9,500.00	-	69,500.00	2.28%/2.51%	1,460.00	1,460.00
2030	69,500.00		-	69,500.00	2.28%/2.51%	1,698.45	1,698.45
2031	69,500.00		-	69,500.00	2.28%/2.51%	1,698.45	1,698.45
2032	69,500.00		-	69,500.00	2.28%/2.51%	1,698.45	1,698.45
2033	69,500.00		20,000.00	49,500.00	2.28%/2.51%	1,698.45	21,698.45
2034	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2035	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2036	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2037	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2038	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2039	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2040	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2041	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2042	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2043	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2044	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2045	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2046	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2047	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2048	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2049	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2050	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2051	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2052	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2053	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2054	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2055	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2056	49,500.00		-	49,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	1,242.45
2057	49,500.00		25,000.00	24,500.00	2.28%/2.51%	1,242.45	26,242.45
2058	24,500.00		15,000.00	9,500.00	2.28%/2.51%	614.95	15,614.95
2059	9,500.00		9,500.00	-	2.28%/2.51%	238.45	9,738.45
合计		69,500.00	69,500.00			40,465.50	109,965.50

（2）项目运营成本

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）外购燃料动力费用

本项目运营产生的外购燃料动力费，主要为园区道路照明、智慧灯杆运行、公共配套设施、排水泵站、消防系统、监控机房及园区管理服务中心等日常运营所需的外购电力支出。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，项目上述用电统一执行工商业用电价格，电价由上网电价、输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加构成。结合园区道路总长、智慧灯杆布设规模、配套设施装机容量及年均运行负荷，综合测算确定运营首年外购燃料动力费为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。

表 9：运营成本测算明细表

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

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
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
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. 项目损益情况

根据上述测算，本项目在债券存续期内的项目营运收益为 173,208.51 万元。具体如下表：

表 10：项目营运收益表（单位：万元）

项目名称	金额（万元）
------	--------

土地出让收入	76,019.12
土地出让成本	27,052.59
土地出让收益	48,966.53
运营收入	163,623.47
运营成本	39,381.49
运营收益	124,241.98
总收入	239,642.59
总成本	66,434.08
总收益	173,208.51

（二）融资收益平衡情况

1. 项目现金流量测算

按照项目产生的资金流入流出进行编制，现金流量表项目中的累计净现金流量大于0即表明年度不存在资金缺口，资金能够保障建设和还本付息需要。

表 11：项目现金流量测算表（单位：万元）

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
2027		456.00		-456.00	-456.00
2028		1083.50		-1,083.50	-1,539.50
2029	1,813.26	1460.00	519.53	-166.27	-1,705.77
2030	3,626.51	1698.45	1,005.88	922.18	-783.59
2031	3,626.51	1698.45	1,005.88	922.18	138.59
2032	3,916.63	1698.45	1,055.70	1,162.48	1,301.07
2033	79,935.75	21698.45	28,108.29	30,129.01	31,430.08
2034	3,916.63	1242.45	1,055.70	1,618.48	33,048.56
2035	4,229.97	1242.45	1,108.66	1,878.86	34,927.42
2036	4,229.97	1242.45	1,108.66	1,878.86	36,806.28
2037	4,229.97	1242.45	1,108.66	1,878.86	38,685.14
2038	4,568.37	1242.45	1,165.01	2,160.91	40,846.05
2039	4,568.37	1242.45	1,165.01	2,160.91	43,006.96
2040	4,568.37	1242.45	1,165.01	2,160.91	45,167.87
2041	4,933.84	1242.45	1,224.96	2,466.43	47,634.30

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
2042	4,933.84	1242.45	1,224.96	2,466.43	50,100.73
2043	4,933.84	1242.45	1,224.96	2,466.43	52,567.16
2044	5,328.55	1242.45	1,288.78	2,797.32	55,364.48
2045	5,328.55	1242.45	1,288.78	2,797.32	58,161.80
2046	5,328.55	1242.45	1,288.78	2,797.32	60,959.12
2047	5,754.83	1242.45	1,356.78	3,155.60	64,114.72
2048	5,754.83	1242.45	1,356.78	3,155.60	67,270.32
2049	5,754.83	1242.45	1,356.78	3,155.60	70,425.92
2050	6,215.22	1242.45	1,429.23	3,543.54	73,969.46
2051	6,215.22	1242.45	1,429.23	3,543.54	77,513.00
2052	6,215.22	1242.45	1,429.23	3,543.54	81,056.54
2053	6,712.43	1242.45	1,506.48	3,963.50	85,020.04
2054	6,712.43	1242.45	1,506.48	3,963.50	88,983.54
2055	6,712.43	1242.45	1,506.48	3,963.50	92,947.04
2056	7,249.43	1242.45	1,588.87	4,418.11	97,365.15
2057	7,249.43	26242.45	1,588.87	-20,581.89	76,783.26
2058	7,249.43	15614.95	1,588.87	-9,954.39	66,828.87
2059	7,829.38	9738.45	1,676.79	-3,585.86	63,243.01
合计	239,642.59	109,965.50	66,434.08	63,243.01	

上述结果表明在债券存续期间，项目运营后年度累计净现金流量大于0，项目产生的净现金流入，能用于还本付息的资金稳定性得到保障。

2. 还本付息保障倍数

根据前述对项目未来数据的合理预测，在债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净收益173,208.51万元，能够覆盖债券本息金额109,965.50万元，债务本息偿付保障倍数1.58倍。

表 12：本息覆盖倍数计算表（单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目结余
	本期偿还本金	应付利息	还本付息合计	
2027 年	0.00	456.00	456.00	
2028 年	0.00	1,083.50	1,083.50	

年度	借贷本息支付			项目结余
	本期偿还本金	应付利息	还本付息合计	
2029 年	0.00	1,460.00	1,460.00	
2030 年	0.00	1,698.45	1,698.45	
2031 年	0.00	1,698.45	1,698.45	
2032 年	0.00	1,698.45	1,698.45	
2033 年	20,000.00	1,698.45	21,698.45	
2034 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2035 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2036 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2037 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2038 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2039 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2040 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2041 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2042 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2043 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2044 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2045 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2046 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2047 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2048 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2049 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2050 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2051 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2052 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2053 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2054 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2055 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2056 年	0.00	1,242.45	1,242.45	
2057 年	25,000.00	1,242.45	26,242.45	

年度	借贷本息支付			项目结余
	本期偿还本金	应付利息	还本付息合计	
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	173,208.51
本息覆盖倍数		1.58		

（三）总体评价

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

表 13：预期项目收益变动情况（单位：万元）

项目	预期项目收益变动		
	预期项目收益 100%	预期项目收益 90%	预期项目收益 80%
预期收益	173,208.51	155,887.66	138,566.81
债券本息	109,965.50		
本息覆盖倍数	1.58	1.42	1.26

综上所述，本项目预期项目收益 100%时，对融资成本覆盖倍数为 1.58，项目收益可以覆盖融资成本，不能偿还的风险较低。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

本项目计划发行专项债券69,500.00万元，2026年拟发行专项债券20,000.00万元（其中20,000.00万元作为资本金），本次拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）

16,200.00万元（全部用作资本金），债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。2026年度还计划发行3,800.00万元，债券期限为7年，假设债券利率为2.28%，利息每年支付一次，到期归还全部债券本金。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，债券期限均为30年，假设债券利率为2.51%，利息每半年支付一次，到期归还全部债券本金。

（二）债券资金管理

本项目债券资金使用严格按照相关要求管理，项目相关收入均为政府性基金收入和专项收入，按照中共中央办公厅、国务院办公厅《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》（国办厅字〔2019〕33号）的精神，本项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入将及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。加强项目建设进度管理，充分落实建设所需资金，加强促进现金回流，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决，确保债券存续期间不会出现收入与还本付息周期错配的情况。若项目主管部门和项目实施单位未按既定方

案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（三）职责分工

汕头市潮南区财政局负责按照专项债务管理规定，审核确定专项债券项目融资平衡方案及相关管理办法，组织做好信息披露、风险管理等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息，督促部门做好债券项目借用管还的工作。组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

项目主管单位为汕头市潮南区工业和信息化局，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。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

项目实施单位为汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室，主要负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源，按照还本付息计划和预算编制安排，按时足额将还本付息资金缴交财政。及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记管理。

资产持有单位为汕头市潮南区纺织印染环保综合处理中心管理办公室，负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工作。资产持有单位负责对专项债形成资产进行分类确认，按照国家统一的会计制度进行会计核算，及时登记入账及产权登记，并当按照资产管理有关规定管理和维护专项债形成资产。资产持有单位负责及时收取资产收益，并将对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入按程序及时足额上缴。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。本期专项债券

发行的主要风险及风险控制措施如下：

1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

(1) 自然环境和施工条件带来的风险

风险因素：

1) 突发事件影响，如恶劣天气、地震、临时停水、停电、交通中断等；

2) 提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

3) 外界配合条件有问题，如交通运输受阻，水、电供应条件不具备等；

4) 监理到位工作不到位，影响工期；

5) 施工出现质量问题，延误工期。

风险应对措施：

1) 基础工程尽量避开雨季施工，否则应采取有效防护措施；

2) 施工工棚搭建满足防震要求；

3) 做好防止交通中断、停电、停水应急预案；

4) 强化前期地质勘查工作，防止因地质勘测不到位造成的停工；

5) 项目建设前周密设计供排水、供配电方案，防止水电供应造成停工；

6) 搞好社会稳定风险评估和防范方案，密切与相关单位沟通，减少单位临时工程施工干扰，市民闹事，节假日交通

管制，市容整顿的限制等造成的工期延误；

7) 与监理单位签订严格、职责明确的监理合同，加强对监理单位的监管，明确监理单位的责任；

8) 强化质量管理，严格按照规范和条例招投标、施工、监理和质量检查，杜绝质量问题影响施工进度。

(2) 施工方风险

风险因素：

1) 施工计划不周详；

2) 施工技术力量达不到要求；

3) 施工组织能力差；

4) 对施工图纸的领会能力差；

5) 施工应急预案差；

6) 施工单位提交的材料、样品不及时，导致工期延误；

7) 施工过程中出现质量问题；

8) 施工人员不就位或施工过程中施工人员不足。

风险控制措施：

1) 通过招投标选择社会信誉好，技术力量强、管理能力强的施工队伍；

2) 进行事前控制：审核施工单位提交的施工进度计划；审核施工单位提交的施工方案；审核施工单位提交的施工总平面图；制定材料、设备的采、供计划；按期完成现场障碍物的拆除，及时向施工单位提供现场；落实施工临时供水、

供电，接通施工道路、电话线路，及时为施工单位创造必要的施工条件。

3) 进行工程进度的检查：审批施工计划及施工修改计划；审核施工单位每旬、每月提交的工程进度报告；按合同要求，及时进行工程计量验收和质量验收；做好有关进度、计量方面的签证；进行工程进度的动态管理；为工程进度款的支付签署进度、计量方面认证意见；组织现场协调会。

4) 进行事后控制：要求施工单位制定保证总工期不突破的对策措施，主要有技术措施、组织措施、经济措施、合同措施；要求施工方制定月、季工期进度拖延后的补救措施；调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件上组织新的协调和平衡。

(3) 资金落实情况

风险因素：

1) 资金不到位，工程款不能按时拨付影响施工，导致耽误工期；

2) 资金不到位，影响材料供应商不能及时供货，导致耽误工期；

3) 资金不到位，导致监理、质检等与施工相关的部门无法工作，导致耽误工期。

风险应对措施：

1) 资金不足额就位，不得开工建设；

2) 严格财经制度，防止建设资金被贪污、挪用。

(4) 工程事故

风险因素：

1) 人身安全对施工工期的影响；

2) 设备损毁对施工工期的影响；

3) 火灾、电击对设备、设施破坏对工期的影响；

4) 事故处理不当，引起群体事件，影响建设工期。

风险应对措施：

1) 编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员；

2) 加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力；

3) 配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备；

4) 施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护；

5) 对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护等）要采取专项安全措施；

6) 考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑等工作。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 市场风险

风险因素：市场环境、利率波动将会对本项目财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险应对措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，使用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

(2) 财务风险

风险因素：

1) 资金周转风险：本项目基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，项目可能出现资金周转困难；

2) 投资估算风险：本项目总投资的不准确的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场等因素的基础上编制的，由于本项目属于基础设施建设项目，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较小。

风险应对措施：

1) 充分考虑项目建设的特点，对项目基础设施建设进行

周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。

2)加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监管项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，项目收益及时足额缴入国库并用于偿债本息，以增强项目的抗风险能力。

3)委托中介机构在实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

(二) 还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的

地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

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

根据《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号），为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板，2020年4月1日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板。按此规定，该项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司

官方网站 (<http://www.chinabond.com.cn/>) 详细披露，
披露时间及文件内容根据省统一安排及要求。