2026年广东省政府专项债券(四十一期）

翠亨新区滨河整治水利工程

募投报告

实施单位盖章：中山翠亨新区工程项目建设事务中心
（广东中山翠亨国家湿地公园管护中心）

主管部门盖章：中山翠亨新区管理委员会

财政部门盖章：中山市财政局

2026年9月

目录

一、项目基本情况 3

（一）项目所处区域财政经济情况 3

（二）本地社会发展规划和行业相关规划 3

（三）项目情况 6

（四）项目立项文件或实施依据 6

（五）责任主体 7

二、项目实施重要性和经济社会效益分析 8

（一）重要性分析 8

（二）经济效益分析 9

（三）社会效益分析 10

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划 11

（一）投资估算 11

（二）筹措方案 12

（三）项目实施安排 15

（四）债券资金用途 15

四、项目收益与融资平衡情况 17

（一）项目预期成本收益 17

1.项目收入测算 17

2.项目成本及相关税费 33

3.项目损益情况 38

（二）融资收益平衡情况 43

（三）总体评价.....49
五、专项债券管理.....49
（一）债券资金概况.....49
（二）债券资金管理.....49
（三）职责分工.....50
六、项目风险控制.....51
（一）潜在风险及控制措施.....51
（二）还款保障措施.....58
七、其他需要说明事项.....59

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

中山市位于广东省中南部，地处珠江出海口，东与深圳市香港隔海相望，中山港至香港51海里；东南与珠海市接壤，邻澳门，石岐至澳门60公里；西面和西南面与江门市、新会市和斗门县相邻；北面和西北面与广州市南沙区和顺德区相接，马鞍和大茅等海岛分布在市境东西的珠江口沿岸。

2023-2025年中山市分别实现一般公共预算收入332.98亿元、342.52亿元和380.04亿元，政府性基金收入分别为115.81亿元、50.88亿元和80.41亿元。

表1　近三年中山市财政经济数据

项目	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（亿元）	4020.39	4143.25	4260.56
一般预算收入（亿元）	332.98	342.52	380.04
政府性基金收入（亿元）	115.81	50.88	80.41
其中：国有土地出让收入（亿元）	102.76	39.18	67.82
政府性基金支出（亿元）	289.03	263.76	289.09
其中：国有土地出让支出（亿元）	91.35	36.33	33.70

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1.本地社会发展规划和行业相关规划

《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出要坚持陆海统筹，提升海岸带地区综合减灾能力。为此，省级水利重点建设工程明确要求推进1800公里生态海堤达标建设。翠亨新区滨河整治水利工程的建设内容，包

括海堤加固、河涌整治、水闸泵站等，正是对这一省级部署的直接承接。

从中山市层面看，该工程是落实市级水利发展规划、补齐城市防洪短板的核心举措。《中山市水利发展“十四五”规划》旨在构建“安全牢固、生态和谐、空间均衡、适度超前”的现代化水利工程体系。翠亨新区起步区作为中山市参与粤港澳大湾区建设的“桥头堡”和“主阵地”，其现有水利设施的防洪（潮）能力已与经济发展规划不相适应。滨河整治水利工程正是为解决这一突出矛盾而生，其建设将直接提升区域排涝减灾能力。此外，该工程也契合了中山市建设“世界级滨海景观长廊”、打造“黄金内湾”的城市愿景，是中山市从“滨江城市”迈向“滨海城市”的重要基础设施保障。

该工程是其落实本级规划、打造滨海新城的最基础性工程。根据《中山翠亨新区水利规划——起步区部分修编》及起步区控规要求，工程旨在系统性地完善新区起步区的水闸、海堤等水利设施及滨海水系景观。工程不仅要将起步区原先与外海相连、缺乏调节功能的内河涌体系，改造为具备防洪排涝和生态景观功能的现代水系，更规划将全区的防洪标准统一提升至200年一遇，为翠亨新区建设国际化现代化创新型滨海新城提供坚实的安全屏障。

2.项目建设必要性

翠亨新区起步区（马鞍岛）现状内河涌体系，包括茅龙涌、横一涌、横二涌等，均处于与外海直接连通的状态，缺乏内外水调节功能。这意味着外海涨潮时内河涌水位随之上升，难以有效调控，加之现有海堤建设标准偏低，受台风暴潮影响严重，导致区域防洪（潮）能力与经济社会发展的要求存在突出矛盾。滨河整治水利工程正是破解这一困局的关键举措。工程通过新建6座水闸、2座船闸及1座泵站，构建起海堤、水闸、泵站协同联控的现代化水利系统，实现内水外排与挡潮蓄洪的科学调度。工程外围海堤按100年一遇防洪（潮）标准设计，内河涌排涝标准达30年一遇，建成后将全面提高翠亨新区防洪排涝能力，有效抵御汛期海水倒灌等恶劣天气带来的影响，为人民群众生命财产安全和城市安全运行提供坚实的工程基础保障。

与此同时，该工程更是翠亨新区迈向高质量发展、建设宜居宜业滨海新城的必然要求。作为中山参与粤港澳大湾区建设的“桥头堡”，翠亨新区拥有全市独一无二的滨海岸线，正全力打造环珠江口100公里“黄金内湾”的重要节点。然而，水安全保障与经济社会发展不协调的现状，已成为制约新区高质量发展的瓶颈。滨河整治水利工程将水利功能与城市景观有机融合，在完善水利基础设施的同时，构建“一轴一环五核多节点多廊”的全岛生态绿网。工程的实施不仅能够有效改善区域水环境，更将显著提升城市品质与形象，为翠亨新区建设“国际化现代化创新型滨海新城”、打造“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”的美丽海湾奠定

坚实基础。因此，滨河整治水利工程既是保障安全的“生命线”工程，也是提升城市竞争力的“发展线”工程，其建设具有不可替代的必要性和紧迫性。

（三）项目情况

1.项目建设概况

本项目位于中山翠亨新区，已纳入中山市市级水利发展规划，是解决区域防洪排涝安全、支撑新区高质量发展的重点水利工程。本项目建设内容包括翠亨新区起步区马鞍北岛海堤加固工程、河涌整治工程、新建水闸、船闸及泵站工程。其中，海堤加固工程建设内容为加固翠亨新区马鞍北岛外围海堤22.95km；河涌整治工程为马鞍北岛7条河涌整治；水闸工程为新建6座水闸；船闸工程包括新建茅龙北船闸和茅龙南船闸；泵站工程为新建茅龙泵站1座，设3台潜水贯流泵机组。本项目建成后将补全区域防洪排涝体系短板，提升城市安全韧性。

2.项目工程方案

具体项目工程建设方案详见可研报告。

（四）项目立项文件或实施依据

1.本项目已取得中山市环境保护局关于《翠亨新区滨河整治水利工程项目环境影响报告书》的批复（中(炬)环建书〔2017〕0007号）。

2.本项目已取得《关于翠亨新区滨河整治水利工程项目可行性研究的批复》（中发改翠管审批〔2016〕10号）。

3.本项目已取得中山市水务局《关于翠亨新区滨河整治水利工程项目西海堤W4+616-W11+293（水利工程部分）初步设计的批复》（中水审复〔2019〕10号）。

4.本项目已取得中山市水务局《关于翠亨新区滨河整治水利工程(北部标段第二阶段水利工程)初步设计的批复》（中水审复〔2019〕288号）

5.本项目已取得中山市水务局《关于翠亨新区滨河整治水利工程（北部标段第三阶段水利工程）初步设计的批复》（中水审复〔2020〕124号）。

6.本项目已取得合同工程开工通知（监理〔2019〕开工01号）。

（五）责任主体

项目主管单位为中山翠亨新区管理委员会，项目实施单位为中山翠亨新区工程项目建设事务中心（广东中山翠亨国家湿地公园管护中心），资产持有单位为中山翠亨新区管理委员会。

本项目主管部门为中山翠亨新区管理委员会。项目主管部门应对本部门（单位）专项债券项目审核把关，指导本行业项目规划与储备、梳理项目需求和编制项目实施方案，指导本行业及时规范使用债券资金，对建设运营情况进行监督。

表2　项目主管部门基本信息

机构名称	中山翠亨新区管理委员会
统一社会信用代码	114420000621424189
机构性质	机关
机构地址	广东省中山市马鞍岛香山大道28号（翠亨新区规划馆）

负责人	曾伟战

本项目的实施单位为中山翠亨新区工程项目建设事务中心，项目实施单位情况如下：

表 3　项目的实施单位基本信息

机构名称	中山翠亨新区工程项目建设事务中心 （广东中山翠亨国家湿地公园管护中心）
统一社会信用代码	124420003148976159
机构性质	事业单位
机构地址	中山市火炬开发区马鞍岛经三路翠亨新区规划馆
负责人	伍建华

项目实施单位职责：项目实施单位应提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。做好数据填报、信息公开等相关工作。

本项目资产持有单位是中山翠亨新区管理委员会。资产持有单位职责：资产持有单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

1.补全区域防洪排涝体系短板，提升城市安全韧性。翠亨新区起步区（马鞍岛）现状河涌与外海直接连接，水位随外海潮涨潮落变化，缺乏内外水调节功能。滨河整治水利工程通过新建6座水闸、2座船闸及1座泵站等水利设施，从根本上构建起完善的防洪排涝体系。工程外围海堤设计防洪标准为100年一遇，内河涌排涝标准达30年一遇，能有效抵御汛期海水倒灌等恶劣天气带来的影响，为人民群众生命财产安全提供坚实的工程基础保障。

2.响应省、市水利发展规划，落实上级战略部署。该工程是广东省环境治理重点基础设施水利项目，其建设内容直接响应了《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中推进1800公里生态海堤达标建设的要求。在中山市层面，该工程被纳入《中山市水利发展“十四五”规划》和《中山市水利基础设施空间布局规划》等多项市级规划，是完善中山市水利体系建设、补齐区域防洪（潮）短板的关键举措。

3.支撑城市战略发展。滨河整治水利工程是翠亨新区起步区最基础性的工程，是构建完善的防洪排涝体系、缓解区域防洪压力的迫切需要。作为中山市参与粤港澳大湾区建设的“桥头堡”，该工程为新区建设“国际化现代化创新型滨海新城”提供了不可或缺的安全屏障和基础设施保障。

（二）经济效益分析

1.直接带动固定资产投资，拉动区域经济增长。 作为大型基础设施建设项目，工程在建设期间直接带动了建筑、建材、设备

制造等相关产业链的发展，创造了大量就业岗位，对区域固定资产投资和经济增长形成了有力拉动。

2.提升土地价值和城市发展潜力。 滨河整治水利工程通过改善防洪安全条件和生态环境，显著提升翠亨新区的城市品质和宜居水平。随着水安全得到保障、滨水景观带逐步成型，区域土地价值和商业开发潜力大幅提升。翠亨新区拥有约 68 公里的优质海岸线，工程的建设为沿线土地的综合开发利用创造优越条件，有力支撑新区招商引资和产业落地。

3.催生产业链经济效应，带动生态价值转化。工程对河涌水环境的整体改善，催生了全链条经济效应。滨河整治水利工程建成后形成的优质水环境和滨水景观，将为周边生态养殖、休闲旅游等绿色产业提供发展空间，推动生态价值向经济价值有效转化。

（三）社会效益分析

1.保障人民群众生命财产安全，提升城市安全感。工程通过海堤达标加固、水闸泵站建设等系统措施，全面提升马鞍岛区域的防洪排涝能力。在台风、风暴潮等极端天气频发的背景下，工程有效降低洪涝灾害对居民生命财产的威胁。横三涌水闸等设施的建成，标志着区域防洪能力实现从“被动应对”到“主动调控”的根本转变，为当地群众构筑起坚实的安全防线。

2.增强城市认同感与归属感，促进社会和谐。滨河整治水利工程作为重大民生工程，其建设成果让广大群众切实享受到治水红利。大溪河治水绿化成果广受群众好评，滨河景观中央示范段

对外开放后承载更多城市休闲功能，满足民众对休闲和公共活动的需求。翠亨新区滨河水利示范段、未来大道等初步展示精品城市面貌，增强了居民对城市的认同感和自豪感，为构建和谐社会提供了有力的环境支撑和情感纽带。

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）水利部分

1）计价方法:依据广东省水利厅颁发的粤水基[2006]2号文件《广东省水利水电工程设计概(估)算编制规定(试行)，采用定额的方式计价。

2）计价依据:粤水基[2006]2号文件颁布的《广东省水利水电建筑工程概算定额》(试行)，《广东省水利水电设备安装工程概算定额》(试行)，《广东省水利水电工程施工机械台班费定额》(试行)，粤水建管[2013]39号文颁发的《广东省水利水电工程概预算补充定额》(试行)，扩大10%作为估算单价:粤水建管[2016]40号文《广东省水利厅关于印发广东省水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整实施意见的通知》。

（2）其他工程

1）计价方法:依据建标(2007)164号文《市政工程投资估算编制办法》。

2）计价依据:建标(2007)240号文《市政工程投资估算指标》:建办标(2016)4号文《住房城乡建设部办公厅关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》及本工程设计说明、图纸及工程量表。

2.项目总投资

本项目核定总投资为474767.27万元，将按此金额申请专项债券，主要原因如下:

本项目立项总投资为587161.28万元，根据中山市人民政府关于调整中山翠亨新区滨河水利工程项目实施范围的请示的审核意见，本项目将调整部分实施范围和内容，包括:（1）西北侧海堤等13个水利工程子项目或区域及配套景观市政工程,预计减少投资94027.85万元。（2）主要对景观工程从简进行优化设计，预计减少投资9789.7万元。因此总投资合计减少103817.55万元。

另外，根据翠亨新区滨河整治水利工程(北部标段)景观工程部分项目概算报告，剔除绿化工程等负面清单内容，预计减少投资8576.46万元。

综上所述，本项目共计减少总投资112394.01万元，剔除后总投资为474767.27万元，将按此总投资为标准申请专项债券。

（二）筹措方案

本项目总投资474767.27万元，其中:

1.市场化融资资金筹措:本项目未采用市场化融资。

2.地方政府债券资金筹措:本项目计划发行专项债券金额

379800.00 万元。2026 年计划发行专项债券 113900.00 万元，其中本批次计划发行专项债券 113900.00 万元（2026 年广东省政府专项债券(四十一期）），债券期限为 7 年，债券利率按 2.28%测算，利息按年支付，到期一次性还本；2027 年计划发行专项债券 152000.00 万元，2028 年计划发行专项债券 113900.00 万元。拟定发行期限为 10 年，债券发行利率设定为 2.36%；到期后拟按照 10 年期接续发行，债券发行利率设定为 2.36%。

3.非融资资金筹措：财政统筹解决 94967.27 万元。

表 5　项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化融资资金		非融资资金						地方政府专项债券融资		
	总金额	已到位金额	总金额	已到位金额	单位自有资金	其中：已到位金额	财政性资金	其中：已到位金额	其他	其中：已到位金额	本次发行金额	以前发行金额	计划以后发行金额
合计	474767.27	21018.95	0.00	0.00	0.00	0.00	94967.27	21018.95	0.00	0.00	113900.00	0.00	265900.00
2025 年及之前	21018.95	21018.95					21018.95	21018.95				0.00	
2026 年	133900.00	0.00					20000.00	0.00			113900.00		
2027 年	172000.00	0.00					20000.00	0.00					152000.00
2028 年	147848.32	0.00					33948.32	0.00					113900.00

（三）项目实施安排

本项目已于2025年开工，预计2028年12月竣工。

（四）债券资金用途

此次发行专项债券资金用于翠亨新区起步区马鞍北岛海堤加固工程、河涌整治工程、新建水闸、船闸及泵站工程。其中，海堤加固工程建设内容为翠亨新区马鞍北岛外围海堤22.95km；河涌整治工程为马鞍北岛7条河涌整治；水闸工程建设内容为新建6座水闸；船闸工程包括新建茅龙北船闸和茅龙南船闸；泵站工程为新建茅龙泵站1座，设3台潜水贯流泵机组。

本次拟使用债券金额113900.00万元。本批次债券融资计划在2026年底前使用完，形成实物工作量，各季度用款计划如下：

表 6　项目用款计划（单位：万元）

项目总投资	以前年度用款金额	发行当年用款计划								以后年度计划用款金额
		一季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	二季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	三季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	四季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	
474767.27	21018.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133900.00	113900.00	319848.32

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

本项目2028年12月竣工。本项目收入来源于淤泥售卖收入、物业出租收入、停车费收入、充电桩服务费收入和土地出让收入。预计总收入835842.27万元。

1.项目收入测算

（1）淤泥售卖收入

1）收入可行性分析

本项目将对马鞍北岛7条河涌进行整治，施工过程中将产生可出售淤泥量216881.28方，计划全部出售用于本项目还本付息。

收入计算公式为：淤泥售卖收入=淤泥量*出售价格

2）淤泥量

根据设计单位初步测算，本项目施工过程中将产生淤泥量216881.28方。

3）出售价格

参考广东近年公开披露的淤泥出售公告，每方淤泥均价在25-33元之间，谨慎考虑，本项目淤泥出售价格按25元/方测算，计划运营期前两年完成出售，每年出售50%，不计价格涨幅。

惠东县大岭街道春光村上排河河道清淤物处置出让挂牌项目成交结果公告

分享到：

交易信息（成交）

标的名称：	大岭街道春光村上排河河道清淤物	组织方：	惠州市公共资源交易中心惠东分中心
公告编号：	惠公易产惠东 [2026] 001号	报价开始时间：	2026年01月12日08时30分
交易编号：	GJB2026-002	自由报价结束时间：	2026年01月26日10时00分
底价(万元)：	70.5383	竞买保证金(万元)：	5
报价幅度(万元)：	0.5	报名截止时间：	2026年01月26日09时00分
成交时间：	2026/1/26 10:00:00		
成交人：	惠东县岭锋实业有限公司	成交价：	70.5383 万元

交易条件说明

惠东县大岭街道春光村上排河河道清淤物处置 公开挂牌转让项目交易条件、要求等说明

根据《财政部关于印发<政府非税收入管理办法>的通知》（财税〔2016〕33号）和《惠东府办文处〔2023〕949号》文件精神要求，经惠东县人民政府批准同意决定以网上挂牌方式转让大岭街道春光村上排河河道清淤物。本次上排河河道清淤物网上挂牌转让具体事务由惠东县人民政府大岭街道办事处（以下简称“我街道”）委托惠州市公共资源交易中心惠东分中心办理。现将有关事项说明如下：

一、拟转让大岭街道春光村上排河河道清淤物的基本情况

（一）项目名称：大岭街道春光村上排河河道清淤物公开挂牌转让项目；

（二）位置：大岭街道春光村上排河新溪河尾段位置；

（三）转让清淤物：以淤泥质土、砂层等固体颗粒为主，因施工计划的原因，项目位置场地受限，目前尚未开挖状态，根据惠东府办文处[2023]949号文件精神要求，本项目不另设置清淤物指定堆放场，清淤物就近河岸边堆放并及时依法清理外运；

（四）拟转让清淤物储量：28215.3立方米（最终以实际现场清运量为准）。

二、本次清淤物挂牌转让起始价为人民币705383元，每次报价加价幅度为人民币5000元的整数倍。

惠东县梁化镇梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物出让挂牌项目成交结果公告

分享到：

交易信息（成交）

标的名称：	惠东县梁化镇梁化 河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物	组织方：	惠州市公共资源交易中心惠东分中心
公告编号：	惠公易产惠东 [2025] 020号	报价开始时间：	2025年08月20日08时30分
交易编号：	GJB2025-094	自由报价结束时间：	2025年10月01日10时00分
底价(万元)：	4.1689	竞买保证金(万元)：	0.4
报价幅度(万元)：	0.1	报名截止时间：	2025年10月01日09时00分
成交时间：	2025/10/1 10:00:00		
成交人：	周桂舞	成交价：	4.1689 万元

交易条件说明

梁化镇梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物挂牌竞价转让项目交易条件、要求等说明

根据《中华人民共和国水法》《广东省水利厅关于进一步加强河道清淤疏浚管理的通知》等法律法规的规定，以及《县政府常务会议决定事项通知》(惠东府办会决函〔2025〕313号)精神，以及县政府对《关于对梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物进行处置的请示》的批示意见，将梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物进行公开挂牌转让，以腾空堆放场可重复再次堆放。

一、拟转让梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物资源的基本情况

（一）项目名称：梁化河涉七星墩村、星湖村河段疏浚淤积物公开挂牌转让项目；

（二）位置：惠州市惠东县梁化镇七星墩村、星湖村

（三）转让物种：淤积物

（四）拟转让淤积物资源储量：约1235.35立方米；

二、本次淤积物资源挂牌转让起始价为人民币4.1689万元，每次报价加价幅度为人民币0.1万元的整数倍。

化州市国有资产网上公开挂牌交易公告

日期：2026-07-07　　作者：　　来源：本

化权网挂字〔2026〕29号

受化州市播扬镇人民政府委托，本中心对以下1宗国有资产进行网上公开挂牌交易。现将有关事项公告如下：

一、标的物概况

1、标的编号：HZCQ2026-134，标的名称：化州市播扬镇良山村委会菠萝根村河治理工程淤泥(含沙)，淤泥（含沙）体积1483.93立方米,网上挂牌起始价：45408.25元，竞买保证金：12000元，增价幅度：1000元（或1000元的整倍数）。

未尽事宜，请查阅网上挂牌交易文件。

二、交易活动时间安排

（一）公告时间：2026年7月7日至2026年7月21日15时。

（二）网上挂牌竞价时间：2026年7月7日至2026年7月21日15时止。

（三）交纳竞买保证金截止时间：2026年7月20日17时止（以实际到账时间为准）。

（四）限时竞价时间：2026年7月21日15时起。

三、竞买资格和要求

（2）物业出租收入

1）收入可行性分析

本项目建成后将补齐片区基础设施短板，促进当地及周边地区人员聚集，盘活周边公有物业，带动片区内物业用房出租率及租金上涨。根据翠亨新区实际物业用房出租情况，经谨慎判断，该收入收费内容明确、计征依据清晰、缴费义务稳定，能够形成持续性现金流，完全符合专项债项目收入测算要求，因此可用于本项目还本付息，确保偿债来源稳定、合规、真实可靠。

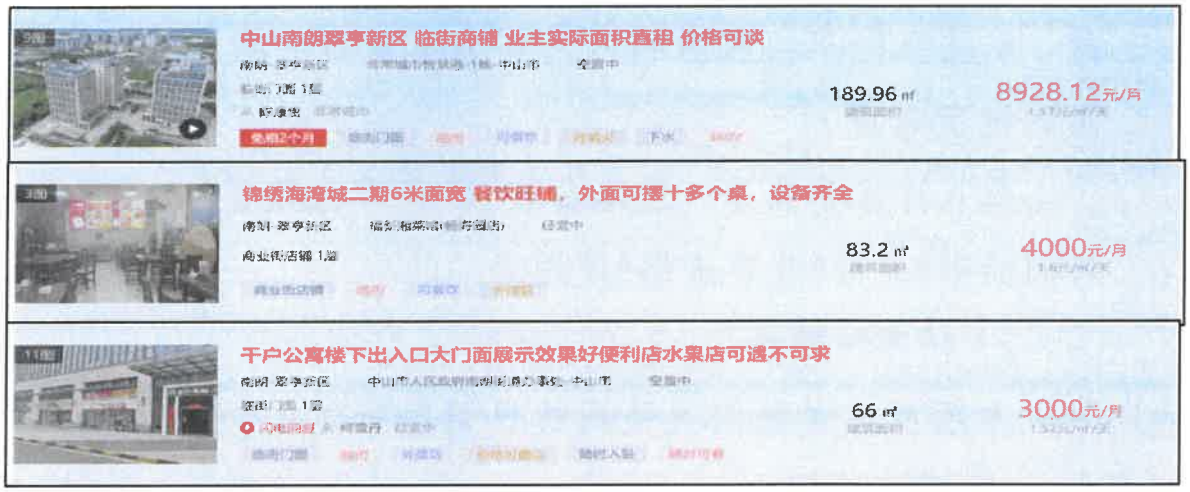
收入计算公式为：物业出租收入=政府所属公房出租面积*出租价格*租金涨幅*出租率。

2）政府所属公房出租面积

经过对片区实地调查和统计，本项目计划出租翠亨新区管委会政府所属物业共计430000.00平方米以用于专项债券本项目还本付息。

3）出租价格

参考 58 同城网站数据，中山市翠亨新区临街商铺每月租金价格约为 45.6-48 元/平方米。基于谨慎性原则，本项目政府所属物业运营期每月租金价格暂按为 40 元/平方米测算。



4）租金涨幅

中山市 2021-2025 年生产总值（GDP）同比增速分别为 8.40%、0.50%、5.60%、3.70%、3.80%，GDP 平均增速为 4.40%。基于谨慎性原则，本项目租金涨幅按每 5 年增长 15%进行测算，债券存续期内，年均复合增长率 2.99%，低于年均 GDP 平均增速的 80%（即 3.52%）。

5）出租率

谨慎保守测算，运营期第一年政府所属物业出租率按 80%进行测算，第二年出租率按 85%进行测算，第三年及以后出租率按 90%进行测算。

（3）停车费收入

1）收入可行性分析

本项目在道路沿线及周边设置停车位 1275 个，满足园区停车需求，区域内有成熟的停车收费标准，因此项目停车运营具备稳定的现金流预期。根据《市政基础设施资

产管理办法（试行）》相关规定，通过发行专项债券建设的市政基础设施产生的有偿使用收入，按规定优先用于偿还对应项目的地方政府专项债券本息，不得挪作他用。因此，本项目停车位收费收入可作为本项目专项债券还本付息的稳定来源。

收入计算公式为：停车费收入=停车位数量*收费单价*日周转率*天数*收费涨幅*使用率。

2）停车位数量

本项目在道路沿线及周边设置停车位1275个。

3）收费价格

根据中山市发展和改革局《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），本项目参照三类路段的收费标准。基于谨慎性原则，按照每次停车3小时计算，即每次收费按6元。

表7 中山市停车费政府指导价表

《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）				
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小时内同一车辆最高收费限额	40元	32元	20元
22:00—次日7:00		免费		
月票（元/月·辆）		/	250	200

4）周转率

根据当前翠亨新区已运营停车场实际情况，本项目日周转率按3次测算。

5）收费涨幅

中山市2021-2025年生产总值（GDP）同比增速分别为8.40%、0.50%、5.60%、3.70%、3.80%，GDP平均增速为4.40%。基于谨慎性原则，本项目停车收费按每5年增长15%，债券存续期内，年均复合增长率2.99%，低于年均GDP平均增速的80%（即3.52%）。

6）使用率

谨慎测算，运营期第一年使用率按75%进行测算，第二年使用率按85%进行测算，第三年使用率以后使用率按90%进行测算。

（4）充电桩服务费收入

1）收入可行性分析

《中山市2025年国民经济和社会发展计划执行情况与2026年计划草案的报告》提出，本市2026年计划新建2万个新能源汽车充电设施，充电桩市场需求缺口较大。本项目顺应新能源普及趋势，配建318个配套充电桩，结合成熟的服务费定价机制，既能满足车主刚性补能诉求，同时产生稳定可靠的运营现金流。充电桩服务费收入属于政府非税收入，可用于本项目还本付息，该收入收费内容明确、计征依据清晰、缴费义务稳定，须确保偿债来源稳定、合规。

收入计算公式：充电桩服务费收入=充电桩数量*收费单价*单次充电量*平均每日充电次数*天数*使用率。

2）充电桩数量

本项目顺应新能源普及趋势，配建318个配套充电桩，计划为双枪直流充电桩，即单台充电设备配备两个独立直流充电接口，建成后可对外开放使用，满足日益增长的新能源电动车的充电需求。

3）收费单价

根据《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》（国办发〔2015〕73号），充电设施收费标准由电费和服务两个部分组成。谨慎估算，收入不考虑充电桩电费收入，仅测算充电桩服务费收入。

根据中山市发展和改革局《关于电动汽车充电服务费实行市场调节价的通知》（中发改价管〔2021〕178号），从2021年1月1日起电动汽车充换电服务收费实行市场调节定价。参考中山市翠亨新区充电桩服务费收费情况，本项目充电桩服务费按照0.44元/千瓦时计算，保守测算，债券存续期内不考虑充电桩服务费价格涨幅。

4）单次充电量

参考工信部于 2026 年 3 月公布的《道路机动车辆生产企业及产品公告》（第 405 批），取其中常见的八种车型，各车型电池容量如下，在 45.36kWh~82kKh 区间，平均单车电池容量 69.55kWh。

车型	电池容量	续航里程
新款问界 M9 增程版	60kWh/75.4kWh	265km/335km（纯电）
新款腾势 N9 插混版	75.26kWh（第二代刀片电池）	420km(CLTC)
比亚迪海豹 08 插混版	45.36kWh	270km/300km(WLTC)
全新比亚迪大唐 DM-i	66.48kWh	342km(WLTC)
全新尚界 Z7/Z7T 纯电版	81kWh	暂未公布

车型	电池容量	续航里程
全新零跑 D99 增程版	80.3kWh	352km(CLTC)
特斯拉 ModelYL	82kWh	751km(CLTC)
上汽智己 LS9 增程版	66kWh	450km（纯电）

根据新能源汽车行业专业机构乘联分会&科瑞咨询联合发布的《2026 年 2 月新能源汽车三电系统洞察报告》，2026 年 1-2 月新能源汽车单车平均电量为 62.0kWh。

参考专业汽车市场研究机构中汽数研公布的 2026 年 3 月纯电小车续航，续航前八的车型中单车电池容量在 45.9kWh~67.1kWh 区间。

中汽数研
Chinese Automotive Data

2026年3月纯电小车续航

序号	品牌	车型	电池/度	续航/km	指导价/万
1		零跑 Lafa5	67.1	605	11.18
2		名爵 MG4	53.95	530	9.68
3		五菱缤果 S	52.9	525	8.98
4		比亚迪海豚	60.48	520	12.58
5	AION	AION UT super	54.04	500	8.99
6		MINI COOPER EV	51.5	466	20.98
7		大众 ID.3	53.6	451	12.99
8		欧拉好猫	45.9	430	9.38

综上考虑，本项目单车电池容量按 45kWh 测算。

5）日均充电次数

参考专业汽车机构懂车帝公布的数据，2020-2025 年广州市公共直流充电桩平均日单枪充电量高于 200kW。参考国家能源局公布的 2026 年 2 月全国电动汽车充电设施数据情况，公共充电设施平均功率约为 47.41 千瓦，本项目新建快充充电桩，平均功率将高于 47.41 千瓦。结合单车电池容量 45kWh，可在 1 小时内完成单车电池满充，因此单枪充电桩

每日能够完成电车满充4.4次。谨慎测算，本项目单枪充电桩每日充电次数按3次测算。

6）使用率

谨慎测算，运营期第一年充电桩使用率按65%进行测算，第二年充电桩使用率按75%进行测算，第三年及以后充电桩使用率按85%进行测算。

（4）政府性基金收入预测

根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），“允许地方依法分年安排专项债券项目财政补助资金，以及调度其他项目专项收入、项目单位资金和政府性基金预算收入等偿还，确保专项债券实现省内各市、县区域平衡”。

为保障项目融资收益平衡及债券本息按时足额兑付，本项目预计在2033年、2039年统筹调度区属三块土地出让收入用于项目收益平衡。

1）土地出让情况

本项目出让地块面积合计约311.28亩，规划用途为住宅用地，本项目建成后将完善地块周边排水防涝设施，推动地块价值上涨。

表8 拟出让土地情况表

序号	地块名称	用地面积(平方米)	性质	容积率
1	翠亨新区H-08	58717.40	住宅用地	2.00
2	翠亨新区H-09	72176.00	住宅用地	2.00
3	翠亨新区H-11	76626.20	住宅用地	2.00

2）土地出让收入测算

参考2025年翠亨新区国有建设用地使用权出让结果，宗地位于中山市翠亨新区东片区西三围，成交楼面价8800.00元/平方米。

[挂牌（上网竞价）][城镇住宅用地]G28-2025-0126中山市翠亨新区国有建设用地使用权出让结果公告

时间：2025-11-11　点击次数：2738　信息来源：中山市公共资源交易平台

成交信息			
竞得人：	中山市宏海建设投资有限公司（竞买号：1875）		
成交参考总价：	86405.8976万元		
成交楼面地价：	8800元/平方米		
成交时间：	2025-11-11 10:30:00		
详细信息			
宗地编号：	G28-2025-0126	宗地位置：	中山市翠亨新区东片区西三围
土地用途：	城镇住宅	用地面积：	49094.26平方米
土地现状：	未平整	保证金截止时间：	2025-11-10 11:00:00
出让年限：	70年		
保证金：	17300万元	起始参考总价：	86405.8976万元
起始楼面地价：	8,800元/平方米	楼面地价增幅：	88元/平方米
竞买申请开始时间：	2025-10-30 00:00:00	竞买申请截止时间：	2025-11-10 11:00:00
网上报价开始时间：	2025-10-30 00:00:00	网上报价截止时间：	2025-11-11 10:30:00
动工时间：	2027-01-14	竣工时间：	2030-01-13
容积率下限：	1.0	容积率上限：	2.0
建筑密度下限：	/	建筑密度上限：	30%
绿地率下限：	30%	绿地率上限：	/
最小建筑限高：	/	最大建筑限高：	60米
计容土地面积：	49094.26平方米	计容建筑面积：	98188.52平方米
其他要求：	1.地下空间情况：使用性质为地下车库、设备设施用房，总建筑面积为163339.04平方米。其中负一层建筑面积为40834.76平方米，开发强度上限为地下≤4层，竖向利用深度为浅层0-15米。 2.小汽车停车位按照90㎡≤每户建筑面积＜120㎡配套不低于1.0个车位/户，120㎡≤每户建筑面积＜200㎡配套不低于1.5个车位/户设置，建筑面积≥200㎡配套不低于2.3个车位/户，其他停车位的设置标准按《中山市国土空间规划技术标准与准则》的要求。 3.为打造未来城市发展，提升城市品质，在本项目试点立体园林住宅。 4.其他规划指标及要求按《建设用地规划条件》（业务编号：G28-2025-0126）执行。		

中山市公共资源交易中心
2025年11月11日

谨慎测算，本项目出让地块2025年测算价格按8800元/平方米。中山市2021-2025年生产总值（GDP）同比增速分别为8.40%、0.50%、5.60%、3.70%、3.80%，GDP平均增速为4.40%。本项目以3.5%作为土地价格的增长率，低于GDP的平均增速的80%（即3.52%）。

表 10 拟出让土地收入测算情况表

地块	用地面积（平方米）	性质	容积率	楼面价（元/平方米）	出让收入（万元）	出让时间
翠亨新区 H-08	58717.40	住宅用地	2.00	10451.65	122738.74	2033 年
翠亨新区 H-09	72176.00	住宅用地	2.00	12847.74	185459.70	2039 年
翠亨新区 H-11	76626.20	住宅用地	2.00	12847.74	196894.70	2039 年

3）土地成本测算

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）、《中山市人民政府办公室关于印发中山市水利防灾减灾工程建设资金筹集使用办法的通知》（中府办函〔2019〕112 号）、《中山市人民政府关于印发中山市干线公路投融资模式改革方案的通知》（中府〔2016〕57 号）、《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）、《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》（财综〔2011〕48 号）、《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》（粤财农〔2011〕291 号）、《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》（财综〔2011〕62 号）、《关于印发〈广东省廉租住房保障资金管理实施办法〉的通知》（粤财综财综〔2008〕62 号 12 号）、《中山市人民政府关于印发中山市市与镇街财政管理体制调整方案的通知》（中府函〔2022〕155 号）等政策文件，确定各计提项目及计提比例。各项计提资金扣除情况以及具体测算过程详见表 11。

经测算，本项目配套土地出让收益为319022.14万元。

表11 拟出让土地收入测算情况表

序号	项目	单位	2033年	2039年	合计
一	土地出让收入	万元	122738.74	382354.40	505093.14
1	可出让的土地面积	平方米	58717.40	148802.20	207519.6
2	楼面价	元/平方米	10451.65	12847.74	23299.39
二	土地扣减项目（计提资金）	万元	25844.72	80470.75	106315.47
1	计提农业土地开发资金（出让面积×75元/m^2×20%）	万元	88.08	223.2	311.28
2	计提交通建设、防灾减灾、农田水利、教育、廉租房、新增交通建设等资金【（出让收入-农业土地开发资金）×21%】	万元	25756.64	80247.55	106004.19
三	市级分成【（出让收入-各项计提成本）×20%】	万元	19378.80	60376.73	79755.53
四	用于资金平衡相关收益	万元	77515.22	241506.92	319022.14

根据上述条件测算得出，本项目运营期内收入合计为835842.27万元。

表 12 项目营业收入估算表

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	总收入(万元)	835842.27	18286.76	19537.39	20475.60	20475.60	100888.76	23373.54	23373.54	23373.54	23373.54	26706.78
2	淤泥售卖收入	542.20	271.10	271.10								
	淤泥售卖量（m^3）	216881.28	108440.64	108440.64								
	售卖单价（元/m^3）		25.00	25.00								
3	物业出租收入（万元）	474602.19	16512.00	17544.00	18576.00	18576.00	21362.40	21362.40	21362.40	21362.40	21362.40	24566.76
	出租面积（m^2）		430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00
	出租价格（元/m^2*月）		40.00	40.00	40.00	40.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	52.90
	租金涨幅						15.00%					15.00%
	出租率		80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	停车费出租收入（万元）	18963.35	619.65	702.27	743.58	743.58	855.12	855.12	855.12	855.12	855.12	984.00
	地面停车位数量（个）		1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00
	收费单价（元/次）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	7.94
	日均周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	每年运营天数（天）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	收费涨幅						15.00%					15.00%
	使用率		75.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩服务费收入（万元）	22712.39	884.01	1020.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02
	充电桩数量(个)		318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00
	每个充电桩的端口数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	每次充电量（kwh）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	日均充电次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	收费单价（元/kwh）		0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
	使用率		65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
6	土地出让净收入（万元）	319022.14					77515.22					
	建筑面积（㎡）						117434.80					
	楼面价（元/㎡）						10451.65					
	土地出让收入对应的成本（万元）						45223.52					

续表：

序号	项目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	总收入(万元)	835842.27	268213.70	26706.78	26706.78	26706.78	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	34946.83
2	淤泥售卖收入	542.20										
	淤泥售卖量（m^3）	216881.28										
	售卖单价（元/m^3）											
3	物业出租收入（万元）	474602.19	24566.76	24566.76	24566.76	24566.76	28251.77	28251.77	28251.77	28251.77	28251.77	32489.54
	出租面积（㎡）		430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00	430000.00
	出租价格（元/㎡*月）		52.90	52.90	52.90	52.90	60.84	60.84	60.84	60.84	60.84	69.96
	租金涨幅						15.00%					15.00%
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	停车费出租收入（万元）	18963.35	984.00	984.00	984.00	984.00	1131.48	1131.48	1131.48	1131.48	1131.48	1301.27
	地面停车位数量（个）		1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00	1275.00
	收费单价（元/次）		7.94	7.94	7.94	7.94	9.13	9.13	9.13	9.13	9.13	10.50
	日均周转次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	每年运营天数（天）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	收费涨幅						15.00%					15.00%
	使用率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
5	充电桩服务费收入（万元）	22712.39	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02	1156.02
	充电桩数量(个)		318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00
	每个充电桩的端口数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	每次充电量（kwh）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	日均充电次数		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	收费单价（元/kwh）		0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
	使用率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
6	土地出让净收入（万元）	319022.14	241506.92									
	建筑面积（㎡）		140847.48									
	楼面价（元/㎡）		12847.74									
	土地出让收入对应的成本（万元）		140847.48									

2.项目成本及相关税费

（1）财务费用

本项目计划发行专项债券金额 379800.00 万元。2026 年计划发行专项债券 113900.00 万元，其中本批次计划发行专项债券 113900.00 万元（2026 年广东省政府专项债券(四十一期）），债券期限为 7 年，债券利率按 2.28%测算，利息按年支付，到期一次性还本。2027 年计划发行专项债券 152000.00 万元，2028 年计划发行专项债券 113900.00 万元。拟定发行期限为 10 年，债券发行利率设定为 2.36%；到期后拟按照 10 年期接续发行，债券发行利率设定为 2.36%。

本项目应付债券利息共143683.24万元，其中，计入建设期利息11918.66万元，计入经营期财务费用的债券利息共131764.58万元。

表13 项目财务费用估算表（单位：万元）

序号	项　目	合计	2025年及以前	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	年初债券融资本金累计		0.00	0.00	113900.00	265900.00	379800.00	379800.00	379800.00	379800.00	379800.00	265900.00	265900.00	265900.00
2	新增债券融资	379800.00	0.00	113900.00	152000.00	113900.00								
3	应计债券利息	143683.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	6275.24	6275.24	6275.24
3.1	建设期利息	11918.66	0.00	0.00	4390.52	7528.14								
3.2	财务费用	131764.58					8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	6275.24	6275.24	6275.24
4	债券还本付息	523483.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	122772.16	6275.24	6275.24	6275.24
4.1	债券还本	379800.00									113900.00			
4.2	债券付息	143683.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	6275.24	6275.24	6275.24
5	年末债券融资本金累计		0.00	113900.00	265900.00	379800.00	379800.00	379800.00	379800.00	379800.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00

续表：

序号	项　目	合计	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
1	年初债券融资本金累计		265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	113900.00
2	新增债券融资	379800.00												

序号	项　目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
3	应计债券利息	143683.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	4481.64	1344.02
3.1	建设期利息	11918.66												
3.2	财务费用	131764.58	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	4481.64	1344.02
4	债券还本付息	523483.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	156481.64	115244.02
4.1	债券还本	379800.00											152000.00	113900.00
4.2	债券付息	143683.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	4481.64	1344.02
5	年末债券融资本金累计		265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	265900.00	113900.00	0.00

（2）运营付现成本

1）外购燃料动力费：因为本项目收入测算不考虑充电桩电费收入，相应的成本测算也不考虑充电桩电费成本。外购燃料动力费主要为员工工作用水电费，本项目外购燃料动力费按其他管理费的10%测算。

2）工资福利费：本项目按新增员工 5 人测算（本项目停车位收费为自动计费，非人工收费），运营期首年员工人均工资福利费用按 11 万元/年估算。工资福利费按每年增长 3.5%(高于停车费涨幅）进行测算。

3）修理费：运营期第一年维修费按折旧摊销费的1%进行测算，维修费按每年增长3.5%（高于停车费涨幅）进行测算。充电桩维修、更新费用均摊计提在修理费中。

4）其他管理费用：按工资福利费的10%估算。

（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）

本项目简易、保守估算，折旧摊销残值率统一按0.00%计算，折旧摊销年限取30年。

经估算，项目经营期内，总经营成本为6202.17万元，总成本费用454478.35万元。

表14 项目成本估算表（单位：万元）

序号	项目	合计	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	外购燃料动力费	15.55	0.55	0.57	0.59	0.61	0.63	0.65	0.68	0.70	0.72	0.75
2	工资和福利费	1555.58	55.00	56.93	58.92	60.98	63.11	65.32	67.61	69.98	72.43	74.97
3	维修费	4475.49	158.26	163.80	169.53	175.46	181.60	187.96	194.54	201.35	208.40	215.69
4	其他管理费用	155.55	5.50	5.69	5.89	6.10	6.31	6.53	6.76	7.00	7.24	7.50
5	经营成本	6202.17	219.31	226.99	234.93	243.15	251.65	260.46	269.59	279.03	288.79	298.91
6	折旧摊销费	316511.51	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58
7	财务费用	131764.58	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24
8	总成本费用	454478.35	24917.05	24924.73	24932.67	24940.89	24949.39	22361.28	22370.41	22379.85	22389.61	22399.73

续表：

序号	项目	合计	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
1	外购燃料动力费	15.55	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.99	1.02	1.06

序号	项目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
2	工资和福利费	1555.58	77.59	80.31	83.12	86.03	89.04	92.16	95.39	98.73	102.19	105.77
3	维修费	4475.49	223.24	231.05	239.14	247.51	256.17	265.14	274.42	284.02	293.96	304.25
4	其他管理费用	155.55	7.76	8.03	8.31	8.60	8.90	9.22	9.54	9.87	10.22	10.58
5	经营成本	6202.17	309.37	320.19	331.40	343.00	355.00	367.44	380.30	393.61	407.39	421.66
6	折旧摊销费	316511.51	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58	15825.58
7	财务费用	131764.58	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	4481.64	1344.02
8	总成本费用	454478.35	22410.19	22421.01	22432.22	22443.82	22455.82	22468.26	22481.12	22494.43	20714.61	17591.26

（3）相关税费

——增值税：本项目除淤泥出售收入、充电桩服务费收入增值税销项税率按 13%，其他收入增值税销项税率均按 9%；增值税进项税率按 9%。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市维护建设税：增值税款的 7%。

——教育费附加：增值税款的 3%。

——地方教育附加费：增值税款的 2％。

——房产税：从租计征，按租金收入的 12%。

——所得税：应纳税额的 25%。

表 15 项目相关税费估算表（单位：万元）

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	税金及附加	62591.12	2182.71	2316.41	2453.90	2453.83	2819.44	2819.37	2819.29	2819.21	2819.14	3239.57
1.1	城市维护建设税	3289.34	117.41	123.16	131.12	131.08	149.30	149.26	149.22	149.17	149.13	170.08
1.2	教育费附加	1409.73	50.32	52.78	56.20	56.18	63.99	63.97	63.95	63.93	63.91	72.89
1.3	地方教育附加费	939.80	33.54	35.19	37.46	37.45	42.66	42.65	42.63	42.62	42.61	48.59
1.4	房产税	56952.25	1981.44	2105.28	2229.12	2229.12	2563.49	2563.49	2563.49	2563.49	2563.49	2948.01
2	增值税	46990.56	1677.22	1759.46	1873.20	1872.64	2132.89	2132.30	2131.68	2131.05	2130.39	2429.70
2.1	增值税销项税	47408.77	1692.01	1774.77	1889.04	1889.04	2149.86	2149.86	2149.86	2149.86	2149.86	2449.85
2.2	增值税进项税	418.21	14.79	15.31	15.84	16.40	16.97	17.56	18.18	18.81	19.47	20.15
3	所得税	9136.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续表：

序号	项目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	税金及附加	62591.12	3239.49	3239.41	3239.32	3239.21	3722.72	3722.61	3722.50	3722.40	3722.29	4278.30
1.1	城市维护建设税	3289.34	170.03	169.98	169.93	169.87	193.96	193.90	193.84	193.78	193.71	221.41
1.2	教育费附加	1409.73	72.87	72.85	72.83	72.80	83.13	83.10	83.07	83.05	83.02	94.89
1.3	地方教育附加费	939.80	48.58	48.57	48.55	48.53	55.42	55.40	55.38	55.36	55.35	63.26
1.4	房产税	56952.25	2948.01	2948.01	2948.01	2948.01	3390.21	3390.21	3390.21	3390.21	3390.21	3898.74
2	增值税	46990.56	2428.99	2428.26	2427.50	2426.72	2770.84	2770.00	2769.14	2768.24	2767.31	3163.03
2.1	增值税销项税	47408.77	2449.85	2449.85	2449.85	2449.85	2794.78	2794.78	2794.78	2794.78	2794.78	3191.46
2.2	增值税进项税	418.21	20.86	21.59	22.35	23.13	23.94	24.78	25.64	26.54	27.47	28.43
3	所得税	9136.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1090.18	1087.10	1083.91	1080.61	1525.59	3269.32

3.项目损益情况

（1）项目损益情况

本项目预计可实现净利润 309636.09 万元。

表 16 项目损益情况预测（单位：万元）

序号	项 目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	营业收入	835842.27	18286.76	19537.39	20475.60	20475.60	100888.76	23373.54	23373.54	23373.54	23373.54	26706.78
2	税金及附加	62591.12	2182.71	2316.41	2453.90	2453.83	2819.44	2819.37	2819.29	2819.21	2819.14	3239.57
3	总成本费用	454478.35	24917.05	24924.73	24932.67	24940.89	24949.39	22361.28	22370.41	22379.85	22389.61	22399.73
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额	318772.80	-8813.00	-7703.75	-6910.97	-6919.12	73119.93	-1807.11	-1816.16	-1825.52	-1835.21	1067.48
6	弥补以前年度亏损	5229.93										1067.48
7	应纳税所得额	36546.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	9136.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	309636.09	-8813.00	-7703.75	-6910.97	-6919.12	73119.93	-1807.11	-1816.16	-1825.52	-1835.21	1067.48
10	息税折旧摊销前利润	767048.97	15884.74	16993.99	17786.77	17778.62	97817.66	20293.71	20284.66	20275.30	20265.61	23168.30

续表：

序号	项 目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1	营业收入	835842.27	268213.70	26706.78	26706.78	26706.78	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	34946.83
2	税金及附加	62591.12	3239.49	3239.41	3239.32	3239.21	3722.72	3722.61	3722.50	3722.40	3722.29	4278.30
3	总成本费用	454478.35	22410.19	22421.01	22432.22	22443.82	22455.82	22468.26	22481.12	22494.43	20714.61	17591.26
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额	318772.80	242564.02	1046.36	1035.24	1023.75	4360.73	4348.40	4335.65	4322.44	6102.37	13077.27
6	弥补以前年度亏损	5229.93	1057.10	1046.36	1035.24	1023.75						
7	应纳税所得额	36546.86	0.00	0.00	0.00	0.00	4360.73	4348.40	4335.65	4322.44	6102.37	13077.27
8	所得税	9136.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1090.18	1087.10	1083.91	1080.61	1525.59	3269.32

序号	项 目	合计	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
9	净利润	309636.09	242564.02	1046.36	1035.24	1023.75	3270.55	3261.30	3251.74	3241.83	4576.78	9807.95
10	息税折旧摊销前利润	767048.97	264664.84	23147.18	23136.06	23124.57	26461.55	26449.22	26436.47	26423.26	26409.59	30246.87

（2）债券资金概况

1）2026 年度拟发行债券应付本息情况

发行人拟发行债券募集资金用于翠亨新区滨河整治水利工程，本项目 2026 年计划发行专项债券 113900.00 万元，其中本批次计划发行专项债券 113900.00 万元，债券期限为 7 年，债券利率按 2.28%测算，利息按年支付，到期一次性还本。详情如下表:

表 17 2026 年度债券应付本息估算表（单位：万元）

年度	期初本金余额	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
2026 年	0.00	0.00	113900.00	2.28%	0.00	0.00
2027 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2028 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2029 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2030 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2031 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2032 年	113900.00	0.00	113900.00	2.28%	2596.92	2596.92
2033 年	113900.00	113900.00	0.00	2.28%	2596.92	116496.92
合计		113900.00			18178.44	132078.44

2）整体还本付息情况

表 18 项目整体还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金余额	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
2026 年	0.00	0.00	113900.00	2.28%	0.00	0.00
2027 年	113900.00	0.00	265900.00	2.28%/2.36%	4390.52	4390.52
2028 年	265900.00	0.00	379800.00	2.28%/2.36%	7528.14	7528.14
2029 年	379800.00	0.00	379800.00	2.28%/2.36%	8872.16	8872.16
2030 年	379800.00	0.00	379800.00	2.28%/2.36%	8872.16	8872.16
2031 年	379800.00	0.00	379800.00	2.28%/2.36%	8872.16	8872.16
2032 年	379800.00	0.00	379800.00	2.28%/2.36%	8872.16	8872.16
2033 年	379800.00	113900.00	265900.00	2.28%/2.36%	8872.16	122772.16
2034 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2035 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2036 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2037 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2038 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2039 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2040 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2041 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2042 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2043 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2044 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2045 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2046 年	265900.00	0.00	265900.00	2.36%	6275.24	6275.24
2047 年	265900.00	152000.00	113900.00	2.36%	4481.64	156481.64
2048 年	113900.00	113900.00	0.00	2.36%	1344.02	115244.02

年度	期初本金余额	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
合计		379800.00			143683.24	523483.24

经测算，融资本金379800.00万元加上融资利息143683.24万元后，融资本息合计523483.24万元。

（3）运营结余测算

经测算，在债券存续期间预计累计运营结余为757912.27万元。具体测算情况如下表：

表19 运营结余测算情况表（单位：万元）

年份	收入合计（A）	运行支出合计（B）				结余（A-B）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2029年	18286.76	219.31	2182.71	0.00	2402.02	15884.74
2030年	19537.39	226.99	2316.41	0.00	2543.40	16993.99
2031年	20475.60	234.93	2453.90	0.00	2688.83	17786.77
2032年	20475.60	243.15	2453.83	0.00	2696.98	17778.62
2033年	100888.76	251.65	2819.44	0.00	3071.09	97817.67
2034年	23373.54	260.46	2819.37	0.00	3079.83	20293.71
2035年	23373.54	269.59	2819.29	0.00	3088.88	20284.66
2036年	23373.54	279.03	2819.21	0.00	3098.24	20275.30
2037年	23373.54	288.79	2819.14	0.00	3107.93	20265.61
2038年	26706.78	298.91	3239.57	0.00	3538.48	23168.30
2039年	268213.70	309.37	3239.49	0.00	3548.86	264664.84
2040年	26706.78	320.19	3239.41	0.00	3559.60	23147.18
2041年	26706.78	331.40	3239.32	0.00	3570.72	23136.06

年份	收入合计（A）	运行支出合计（B）				结余（A-B）
		经营成本	税金及附加	所得税	小计	
2042 年	26706.78	343.00	3239.21	0.00	3582.21	23124.57
2043 年	30539.27	355.00	3722.72	1090.18	5167.90	25371.37
2044 年	30539.27	367.44	3722.61	1087.10	5177.15	25362.12
2045 年	30539.27	380.30	3722.50	1083.91	5186.71	25352.56
2046 年	30539.27	393.61	3722.40	1080.61	5196.62	25342.65
2047 年	30539.27	407.39	3722.29	1525.59	5655.27	24884.00
2048 年	34946.83	421.66	4278.30	3269.32	7969.28	26977.55
合计	835842.27	6202.17	62591.12	9136.71	77930.00	757912.27

（二）融资收益平衡情况

1.本息偿付保障倍数

本次融资项目收益为项目完成后运营产生的现金流入，收益覆盖债券本息倍数为 1.49 倍（详见下表）：

表 20 收益覆盖倍数

项目	数额	备注
一、项目收益结余（万元）	757912.27	
二、项目总债务融资本息（万元）	523483.24	
1.以前年度拟发行债券本息合计（万元）	0.00	
2.2026 年度拟发行债券本息合计（万元）	132078.44	
3.以后年度计划发行债券本息合计（万元）	391404.80	
三、收益覆盖债券本息倍数（倍）	1.45	

经过以上测算，在项目收益预测及各项假设成立的前提下，在债券存续期内运营累计项目收益结余 757912.27 万元，专项债券本息合计 523483.24 万元，运营结余对债券本息的覆盖倍数 1.45 倍。本项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的平衡。

表 21 债券本息偿还能力评估表（压力测试）

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-20%	-10%	0%	10%	20%
经营活动净现金流量（万元）	606329.81	682121.04	757912.27	833703.49	909494.72
债券还本付息额（万元）	523483.24	523483.24	523483.24	523483.24	523483.24
债券本息覆盖倍数（倍）	1.16	1.30	1.45	1.59	1.74

经过以上测算，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.30 倍；当经营活动净现金流量下降 20%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

2.项目现金流测算表

本项目累计现金流入 1322528.20 万元，累计现金流出 1076180.51 万元，累计现金盈余 246347.69 万元。本项目全部 379800.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，现金盈余 246347.69 万元。期间不存在任何资金缺口。

表 22 现金流量表（单位：万元）

序号	项目	合计	2025 年及以前	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	现金流入										
1	资本金流入	94967.27	21018.95	20000.00	20000.00	33948.32					
1.1	财政预算资金流入	94967.27	21018.95	20000.00	20000.00	33948.32					
1.2	单位自有资金										
1.3	用于资本金的专项债券资金										
2	债务资金流入	379800.00	0.00	113900.00	152000.00	113900.00					
2.1	专项债券资金流入	379800.00	0.00	113900.00	152000.00	113900.00					
2.2	市场化融资流入										
3	项目收入流入	835842.27	0.00	0.00	0.00	0.00	18286.76	19537.39	20475.60	20475.60	100888.76
3.1	政府性基金收入流入	319022.14					0.00	0.00	0.00	0.00	77515.22
3.2	专项收入流入	516820.13					18286.76	19537.39	20475.60	20475.60	23373.54
4	其他流入	11918.66	0.00	0.00	4390.52	7528.14					
小计	现金流入总额	1322528.20	21018.95	133900.00	176390.52	155376.46	18286.76	19537.39	20475.60	20475.60	100888.76
二	现金流出										
1	建设期静态投资流出	474767.27	21018.95	133900.00	172000.00	147848.32					
2	运营成本支出	6202.17					219.31	226.99	234.93	243.15	251.65
3	相关税费	71727.83					2182.71	2316.41	2453.90	2453.83	2819.44
4	债务还本付息	523483.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	122772.16
4.1	专项债券还本付息	523483.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	122772.16
4.1.1	专项债券还本	379800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113900.00
4.1.2	专项债券付息	143683.24	0.00	0.00	4390.52	7528.14	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16	8872.16
4.2	市场化融资还本付息	0.00									

序号	项目	合计	2025 年及以前	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
4.2.1	市场化融资还本	0.00									
4.2.2	市场化融资付息	0.00									
小计	现金流出总额	1076180.51	21018.95	133900.00	176390.52	155376.46	11274.18	11415.56	11560.99	11569.14	125843.25
三	现金净流量										
1	当年现金净流入	246347.69	0.00	0.00	0.00	0.00	7012.58	8121.83	8914.61	8906.46	-24954.49
2	期末累计现金结存额		0.00	0.00	0.00	0.00	7012.58	15134.41	24049.02	32955.48	8000.99

续表：

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	现金流入										
1	资本金流入	94967.27									
1.1	财政预算资金流入	94967.27									
1.2	单位自有资金										
1.3	用于资本金的专项债券资金										
2	债务资金流入	379800.00									
2.1	专项债券资金流入	379800.00									
2.2	市场化融资流入										
3	项目收入流入	835842.27	23373.54	23373.54	23373.54	23373.54	26706.78	268213.70	26706.78	26706.78	26706.78
3.1	政府性基金收入流入	319022.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241506.92	0.00	0.00	0.00
3.2	专项收入流入	516820.13	23373.54	23373.54	23373.54	23373.54	26706.78	26706.78	26706.78	26706.78	26706.78
4	其他流入	11918.66									
小计	现金流入总额	1322528.20	23373.54	23373.54	23373.54	23373.54	26706.78	268213.70	26706.78	26706.78	26706.78
二	现金流出										
1	建设期静态投资流出	474767.27									

序号	项目	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
2	运营成本支出	6202.17	260.46	269.59	279.03	288.79	298.91	309.37	320.19	331.40	343.00
3	相关税费	71727.83	2819.37	2819.29	2819.21	2819.14	3239.57	3239.49	3239.41	3239.32	3239.21
4	债务还本付息	523483.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24
4.1	专项债券还本付息	523483.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24
4.1.1	专项债券还本	379800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.2	专项债券付息	143683.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24
4.2	市场化融资还本付息	0.00									
4.2.1	市场化融资还本	0.00									
4.2.2	市场化融资付息	0.00									
小计	现金流出总额	1076180.51	9355.07	9364.12	9373.48	9383.17	9813.72	9824.10	9834.84	9845.96	9857.45
三	现金净流量										
1	当年现金净流入	246347.69	14018.47	14009.42	14000.06	13990.37	16893.06	258389.60	16871.94	16860.82	16849.33
2	期末累计现金结存额		22019.46	36028.88	50028.94	64019.31	80912.37	339301.97	356173.91	373034.73	389884.06

续表：

序号	项目	合计	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一	现金流入							
1	资本金流入	94967.27						
1.1	财政预算资金流入	94967.27						
1.2	单位自有资金							
1.3	用于资本金的 专项债券资金							
2	债务资金流入	379800.00						
2.1	专项债券资金流入	379800.00						

序号	项目	合计	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
2.2	市场化融资流入							
3	项目收入流入	835842.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	34946.83
3.1	政府性基金收入流入	319022.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	专项收入流入	516820.13	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	34946.83
4	其他流入	11918.66						
小计	现金流入总额	1322528.20	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	30539.27	34946.83
二	现金流出							
1	建设期静态投资流出	474767.27						
2	运营成本支出	6202.17	355.00	367.44	380.30	393.61	407.39	421.66
3	相关税费	71727.83	4812.90	4809.71	4806.41	4803.01	5247.88	7547.62
4	债务还本付息	523483.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	156481.64	115244.02
4.1	专项债券还本付息	523483.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	156481.64	115244.02
4.1.1	专项债券还本	379800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152000.00	113900.00
4.1.2	专项债券付息	143683.24	6275.24	6275.24	6275.24	6275.24	4481.64	1344.02
4.2	市场化融资还本付息	0.00						
4.2.1	市场化融资还本	0.00						
4.2.2	市场化融资付息	0.00						
小计	现金流出总额	1076180.51	11443.14	11452.39	11461.95	11471.86	162136.91	123213.30
三	现金净流量							
1	当年现金净流入	246347.69	19096.13	19086.88	19077.32	19067.41	-131597.64	-88266.47
2	期末累计现金结存额		408980.19	428067.07	447144.39	466211.80	334614.16	246347.69

（三）总体评价

经测算，本项目收益覆盖债券本息倍数为 1.45 倍，在运营期内项目收益能够覆盖债券本息，债券存续期间不存在任何资金缺口，项目不能偿还债务的风险较低。

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金额 379800.00 万元。2026 年计划发行专项债券 113900.00 万元，其中本批次计划发行专项债券 113900.00（2026 年广东省政府专项债券（四十一期）），债券期限为 7 年，债券利率按 2.28%测算，利息按年支付，到期一次性还本，2027 年计划发行专项债券 152000.00 万元，2028 年计划发行专项债券 113900.00 万元。拟定发行期限为 10 年，债券发行利率设定为 2.36%；到期后拟按照 10 年期接续发行，债券发行利率设定为 2.36%。

债券利率以最终发行利率为准。

（二）债券资金管理

本项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。项目单位按照规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入，纳入政府性基金预算管理。本项目收入实现与还本付息周期存在一定的错配，项目主管

部门及项目单位应注意项目相关收入实现后的资金管理，保证项目收入专项用以偿还本项目债券本息支出。

（三）职责分工

中山市财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。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。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。

中山翠亨新区管理委员会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风险。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。

项目单位中山翠亨新区工程项目建设事务中心（广东中山翠亨国家湿地公园管护中心）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。负责按规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入。指导督促资产持有单位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入账管理。

资产持有单位中山翠亨新区管理委员会负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工作。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。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

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

影响施工进度的自然环境和施工条件因素主要包括气象环境和地质情况两大方面，这两方面对工程项目的影响有时难以预测，具有一定的不确定性。

1）本项目气象环境影响因素主要考虑高温天气、雨季、大风等情况对项目进度的影响。

在夏季，室外温度过高，温度持续较高，给施工带来极大的不便，室外操作人员工作效率较低，容易发生中暑，为了安全起见，有时会停止施工。

在降水方面主要考虑雨季的长短对进度的影响。梅雨季节，雨天较多，空气湿度也较大，会给施工带来一些问题，比如：深基础施工中，由于槽内积水，水泵不能将其及时排出，造成大面积的塌方，甚至影响塔吊基础稳定，造成停工；由于措施采取不当，钻孔桩施工后没有及时浇筑混凝土，雨后塌孔，造成停工；土方工程和基础工程受雨水影响比较大，若不采取有关防范措施，也会导致工期延误。

在大风出现的时候，也会给工程进度带来影响。刮风比较大时，进行高空作业比较困难和危险，这种情况下，为了保证安全，塔吊停止工作，材料的垂直运输就不能进行，没有材料，工人无法进行施工，就导致了进度的拖延。

因此，在施工前收集并分析本地气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。比如，在温度方面，主要是收集年平均气温，最热、最冷月份的平均温度以及施工季节室内外温差等情况，从而确定防暑降温措施以及冬雨季施工进度措施；在降雨方面，要收集当地雨季的长短、月平均降雨量、最大降水量等情况，可以为雨季施工措施、排水防洪等方案提供依据；在风因素方面，要收集当地的主导风向和频率及大风出现的天数、时间等情况，从而为确定临时设施布置方案以及高空作业及吊装的技术安全措施等提供了可靠的依据。

2）复杂的地质地貌较易影响工程的进度，地质地貌情况决定土石方工程的施工方法、地基土的处理方法、基础的施工方法等等。

地形地貌方面，对施工进度会有一定的影响，如果建筑工程处于交通条件不方便的地区，施工场地狭窄，工作面少，土方工程和基础工程难以开展，需要花费较多的时间解决，这样就会影响工程的进度控制；如果项目所处地理位置交通方便，且地形地貌条件良好，施工简单，这样就有利于进度的控制。

由于水文地质较为复杂，而工程中对水文地质问题研究往往又不深入，会忽略了它对工程进度的影响。若施工中遇到在勘察设计时没有发现的水文地质的情况下，比如：流砂、透水、断层、空穴、溶洞等，这些情况可能给基础工程带来不利的影响，此时，应该先暂停该部分的施工，应立即与设计方、地勘及相关专家“会诊”，研究对策，提出解决方案，再继续施工。

针对地质环境因素，择优选择有资质有经验的勘察单位，认真做好勘察工作，确保提供地质资料的准确性。勘察单位根据相关技术标准规范的要求，针对项目区域地形地质特点和工程建设的需要，开展勘察工作。首先进行可行性研究和工程地质勘察，尤其是对工程比较有关键性影响的不良地质、特殊岩土等，进行必要的工程地质勘察；其次，在可行性研究的基础上，进行初步地质勘察，综合考虑地质条件和各种因素，为详勘工作提出建议；最后进行详细地质勘察，详细

查明项目现场地基工程地质条件，准确提供工程和基础设计、施工必须的地质参数。

（2）来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

施工单位对施工进度起决定性作用，施工方的风险因素包括：采用技术措施不当，施工中发生技术事故；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证质量等影响施工进度；施工方案制定不科学、不合理、可操作性不强，实际施工中出现问题；施工组织管理不力，流水施工组织不合理，劳动力和施工机械调配不当、施工平面布置不合理等影响施工进度计划的执行；施工过程管理不善，解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。

一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要

纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

在施工过程中，出现设计变更是难免的，或者是由于原设计有问题需要修改，或者由于实施机构提出了新的要求。

通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度的影响；实施机构先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工招标之前，由实施机构、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件。施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影响。

（4）来源于供应商的风险因素

施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等如果不能按期运抵施工现场或者运抵现场后发现其质量不符合有关标准的要求，都会对施工进度产生影响。

因此，择优选择材料设备供应商，注重考察关键设备在工厂的制造；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为它用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故

工程质量和安全事故，不仅会造成经济损失，检查和处理事故势必对工程进度造成影响。

针对工程事故，首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

2.影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目收益等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43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》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，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。

3.影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

项目融资平衡最大的风险在于对项目进度以及项目整体收益测算等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体收益测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目收益测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险

国际环境的变化、国家的宏观经济走势及货币政策等因素的变化会引起，债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对融资成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

为控制项目融资成本，可动态调整债券发行期限，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，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（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，及时按照转贷协议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

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好地发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预〔2021〕61号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对该项目应“予以支持”。