2026年广东省政府专项债券（四十三期）

广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目募投报告

实施单位盖章：揭西县国有资产经营有限公司

主管部门盖章：揭西县国有资产管理办公室

市（县、区）财政局盖章：揭西县财政局

二〇二六年九月

目录

一、项目基本情况.....4
（一）项目所处区域财政经济情况.....4
（二）本地社会发展规划和行业相关规划.....4
（三）项目情况.....13
（四）项目立项情况或实施依据.....16
（五）责任主体.....17
二、项目实施重要性和经济社会效益分析.....22
（一）重要性分析.....22
（二）经济效益分析.....25
（三）社会效益分析.....26
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....27
（一）投资估算.....27
（二）筹措方案.....31
（三）项目实施安排.....33
（四）债券资金用途.....34
四、项目收益与融资平衡情况.....34
（一）项目预期成本收益.....34
1. 项目收入测算.....34
2. 项目成本及相关税费.....39
3. 应付本息情况.....40
（二）融资收益平衡情况.....41
（三）总体评价.....43
五、专项债券管理.....45
（一）债券资金概况.....45
（二）债券资金管理.....45
（三）职责分工.....46

六、项目风险控制..... 47
（一）潜在风险及控制措施..... 47
（二）还款保障措施..... 48

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

根据揭西县2023-2025年国民经济和社会发展情况统计以及财政经济收入状况，2023年实现地区生产总值2,617,014.00万元，一般预算收入46,382.00万元，政府性基金收入34,939.00万元；2024年实现地区生产总值2,653,306.00万元，一般预算收入53,198.00万元，政府性基金收入22,133.00万元；2025年实现地区生产总值2,682,600.00万元，一般预算收入66,554.00万元，政府性基金收入22,028.00万元。具体情况见下表：

表近三年揭西县财政经济情况

项目	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（万元）	2,617,014.00	2,653,306.00	2,682,600.00
一般预算收入（万元）	46,382.00	53,198.00	66,554.00
政府性基金收入（万元）	34,939.00	22,133.00	22,028.00
其中：国有土地出让收入（万元）	28,566.00	19,808.00	18,448.00
政府性基金支出（万元）	38,357.00	91,249.00	136,856.00
其中：国有土地出让支出（万元）	10,477.00	9,967.00	15,058.00

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

大北山国家森林公园作为粤东生态屏障和重要水源涵养地，拥有丰富的森林资源和生态景观，但目前存在配套基础设施不完

善问题，难以满足生态保护、生态旅游及公众休闲需求，也无法充分适配绿美广东生态建设及揭西县“生态屏障与绿色发展示范区”建设要求。在此背景下，实施本项目十分必要且迫切。通过完善森林公园配套设施，优化森林景观生态修复，不仅能够筑牢公园生态保护底线，提升森林质量和碳汇能力，还能推动生态优势向发展优势转化，助力林下经济、生态旅游等新业态发展，践行“保护中发展、发展中保护”的绿色发展模式，同时带动当地就业、促进乡村振兴，传承三代人守林护林的绿色理念，契合国家、省、市、县各级生态建设及林业发展政策。项目建设技术成熟、条件具备，兼具显著的生态效益、社会效益和经济效益，实施后可实现生态保护、旅游发展与民生改善的良性互动，为广东省自然保护地基础设施建设提供示范借鉴，推动大北山国家森林公园实现高质量可持续发展。

1、项目建设背景

“绿水青山就是金山银山”理念，是习近平生态文明思想的最经典论断。党的十八大以来，在习近平总书记的亲自谋划、亲自部署、亲自推动下，我国生态文明制度体系更加健全，生态环境质量持续向好。我国相继出台《关于加快推进生态文明建设的意见》《生态文明体制改革总体方案》等关于生态文明建设的发展战略、规划、体制和机制方案，现行有效生态环境保护类法律

达到30余部、行政法规100多件、地方性法规1000余件，已初步构建起生态环境保护法律体系。

林业生态修复是对绿水青山就是金山银山科学理念的生动诠释，是推进林业供给侧结构性改革的重要抓手，是精准提升森林质量的重要工程。本项目的建设，有助于开展森林资源保护与品质提升，对推进林业现代化建设、建设生态文明具有重要意义。

我国政府于2020年9月22日宣布，将努力实现碳达峰，并尽早实现碳中和。承诺到2060年前我国的二氧化碳排放将达到峰值并开始逐步减少，直至实现碳中和。2021年10月，中共中央、国务院正式发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030年前碳达峰行动方案》，为碳达峰碳中和工作进行系统谋划、总体部署。2022年8月，科技部、国家发改委、工信部等9部门印发了《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》，提出支撑2030年前实现碳达峰目标的科技创新行动和保障举措，为2060年前实现碳中和目标做好技术研发储备。本项目通过实行林业生态修复，发展油茶及南药种植，有助于提升生态系统碳汇能力，建设美丽揭西。

党的十八大以来，广东将生态文明建设摆在全局工作突出位置，以绿美广东生态建设为引领，深化山水林田湖草沙系统治理，协同推进减污降碳，以高水平保护推动高质量发展，让绿色成为

高质量发展的鲜明底色。当前，广东生态文明建设不断结出硕果，持续改善的生态环境，已然成为广东经济绿色发展、群众生活品质提升的基底。揭阳市、揭西县立足区域发展定位，将大北山国家森林公园作为绿美揭阳、绿美揭西建设的重点载体，结合《揭西县国土空间总体规划(2021—2035年)》要求，明确提出要完善森林公园配套设施，推动生态康养经济发展，打造国家级全域生态旅游目的地。当前，揭西县正全力推进农文旅融合发展，但公园自身配套设施的滞后，不仅无法充分发挥其生态与景观优势，也难以融入区域旅游发展格局，制约了生态优势向经济优势、发展优势的转化。

在此背景下，为深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，落实国家、省、市、县各级生态建设及林业发展政策，补齐大北山国家森林公园配套基础设施短板，提升森林质量和生态服务功能，助力揭西县乡村振兴与“生态发展示范区”建设，带动当地就业增收，实现生态保护、旅游发展与民生改善的良性互动，实施本次配套基础设施建设项目势在必行。

2、规划政策符合性

2.1与项目所在区域重大规划目标的符合性分析

（1）与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的符合性

2021年10月29日，广东省发展改革委和广东省生态环境厅

印发了《广东省生态文明建设“十四五”规划》，提出要围绕实现碳达峰碳中和目标，全面实施绿美广东大行动，实施森林质量精准提升行动，完善天然林保护制度，加强森林抚育和改造，推进公益林提质增效，加快建设南粤秀美山川。实施森林质量提升工程，建设高质量水源林、营造高质量防火林带，提升森林水源涵养和水土保持功能，提高森林防火效能。加强森林分类经营，开展中幼林抚育，积极培育珍贵树种，实施大径材示范基地建设，推进国家储备林建设。加强公益林建设，持续合理优化调整公益林布局，对公益林实行分级保护，稳定维持公益林面积总量。本项目积极响应了该规划的要求，有助于森林资源保护与品质提升，促进森林生态产业发展。

（2）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的符合性

2021年11月9日，广东省生态环境厅印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，加强陆地、湿地、海洋等生态系统保护修复，提升生态系统功能。大力推进新一轮绿化广东大行动，积极推进天然林生态修复和林分改造，统筹推进森林进城围城工程、重点林业生态工程以及受损弃置地生态修复，全面推进陆地生态系统修复。实施高质量水源林建设和大径材培育工程，大力推进森林城市建设，精准提升森林质量，着力提高森林碳汇功能。本项目的建设，有

助于加强森林经营和森林抚育，提升森林质量。

（3）与《揭西县国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性

《揭西县国土空间总体规划（2021-2035 年）》是揭西县空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，也是各类开发保护建设活动的基本依据，2023 年 11 月 16 日经广东省人民政府批复（粤府函〔2023〕285 号）实施。规划提出要提升自然资源保护利用水平。以资源环境承载力为约束，合理控制国土开发强度，全面提升资源节约集约利用水平。坚持保护优先、自然恢复为主，统筹山水林田湖草自然资源保护利用与修复，严格河湖水域空间管控，实施榕江南河、五经富水、横江河等流域生态修复。科学推进造林绿化工作，加快建设“绿美揭西”。本项目的建设，有助于实现生态保护、产业发展与区域协调发展的有机统一，促进林业高质量发展。

2.2 与现行重大政策目标的符合性分析

（1）与《广东省碳达峰实施方案》的符合性

2022 年 6 月 23 日广东省人民政府印发《广东省碳达峰实施方案》提出生态碳汇能力巩固提升行动。坚持系统观念，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，提高生态系统质量和稳定性，有效提升森林、湿地、海洋等生态系统碳汇增量。大力推进

重要生态系统保护和修复重大工程，全面实施绿美广东大行动，努力提高全省森林覆盖率，扩大森林碳汇增量规模。完善天然林保护制度，推进公益林提质增效，加强中幼林抚育和低效林改造，不断提高森林碳汇能力。建立健全能够体现碳汇价值的林业生态保护补偿机制，完善森林碳汇交易市场机制。本项目的建设，直接增加了大北山森林生态系统的碳汇总量，为筑牢粤东生态安全屏障贡献力量。

（2）与《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》的符合性

2023 年 2 月，《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》正式公布，提出牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，深入推进绿美广东生态建设，推动广东省高质量发展。实施森林质量精准提升行动。按照适地适树原则，优化重要生态区域低效林的林分结构，持续改善林相，提升林分质量。科学开展森林经营，以自然地理单元和县级行政区域为单位，调整和优化树种林种结构，营造高质高效乡土阔叶混交林，提升森林生态效益。加强森林抚育和封山育林，促进中幼林生长，提高林地生产力和森林蓄积量。实施区域一体化保护和综合治理，集中连片打造功能多样的高质量林分和优美林相，推动森林资源增量、生态增效、景观增色，增强森林生态系统稳定性和碳汇能力。本项

目的建设，是深入推进绿美广东生态建设的重要举措，有助于加强森林抚育经营、提高森林质量。

（3）与《揭阳市绿美保护地提升行动方案（2024~2035年）》的符合性

在绿美保护地提升行动方面，揭阳市人民政府印发了《揭阳市绿美保护地提升行动方案（2024-2035年）》。根据该《方案》，揭阳市将加强森林生态景观营造，开展黄岐山森林公园、大北山森林公园等示范性自然保护地创建工作，推进自然保护地整合优化，探索“公园+体育”、“公园+民俗”等建设模式。这是揭阳市为落实“绿美广东”战略，针对市域内自然保护地制定的顶层设计文件，明确提出要系统性地开展森林抚育、林分改造和生态修复，提升整体景观效果，重点推进大北山国家森林公园等成为高品质的“绿美广东”示范样板。

本项目的建设，积极响应了政策的要求，有助于打造绿美广东生态建设揭西样板。

（三）项目情况

1.项目概况

项目名称：广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目，项目实施单位：揭西县国有资产经营有限公司。

项目主管单位：揭西县国有资产管理办公室。

项目建设地点：广东省揭阳市揭西县

2. 建设期限

项目建设期：预计开工日期2026年10月，工期为19个月，预计竣工日期2028年5月。

3. 建设内容及工程规模

本项目主要对广东大北山国家森林公园开展森林资源保护与品质提升，完善林业基础设施。建设内容包括：实施林业生态修复，营造修复水源涵养林2500亩，改造退化及低效公益林2000亩，完成林业抚育5500亩；推进林业产业工程，建设苗木种植培育基地50亩、林业科技推广示范区80亩、苗圃基地60亩（含改造20亩），发展油茶及南药种植2560亩；实施林业基础配套工程，新建10处林业保护管理设施、5座森林防火监控塔、15个消防蓄水池、10处简易作业构筑物，新建林区道路25公里、防火巡护步道46.5公里、生物防火林带16.5公里，配套森林防火监测及标识牌等设施。

本项目收入来源主要是种苗销售收入、林业种植技术推广培训收入、科普研学服务收入、林下经济基地租赁收入、林地及设施场地租赁收入、碳汇收入等。

4. 项目总投资

本项目建设总投资约32650.38万元，其中工程费用

23893.20万元，工程建设其他费用5505.30万元，基本预备费用2351.88万元，建设期利息900.00万元。

计划通过发行政府专项债券融资26000.00万元（全部用于项目资本金），其余部分通过单位自筹解决。

5.项目建设意义

揭西县国有资产经营有限公司通过实施本项目以守护大北山国家森林公园生态本底、完善林业基础设施、推动林业生态与产业协同发展为核心目标，严格遵循国家级森林公园建设规范，通过系统性开展森林资源保护与品质提升、林业产业培育及基础配套完善工作，全面优化公园森林生态系统结构，提升森林质量和生态服务功能，补齐林业基础设施短板，打造生态安全、设施完备、产业赋能、功能多元的国家级森林公园示范样板，实现生态保护、产业发展与区域协调发展的有机统一，切实筑牢区域生态安全屏障，助力生态产品价值转化，推动地方林业高质量发展。因此，本项目的建设是非常有必要的，是属于有公益性的项目。

（四）项目立项情况或实施依据

项目于2026年04月06日取得揭西县发展和改革局《关于广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》，揭西发改投审[2026]27号，同意项目立项，开工，建设。

（五）责任主体

1、项目实施单位、资产持有单位：

公司名称：**揭西县国有资产经营有限公司**

法定代表人：王秀明

注册资本：15000 万元

统一社会信用代码：91445222663348497C

注册地址：广东省揭西县河婆街道河山社区河山路 14 号第三层、第四层

企业类型：有限责任公司(国有独资)

股东信息：揭西县国有资产管理办公室（揭西县国有企业改革领导小组办公室）100%持股

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；招投标代理服务；政府采购代理服务；采购代理服务；贸易经纪；公共事业管理服务；资产评估；企业管理；乡镇经济管理服务；单位后勤管理服务；市政设施管理；城市绿化管理；工程管理服务；城乡市容管理；水资源管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；商务代理代办服务；会议及展览服务；住房租赁；非居住房地产租赁；不动产登记代理服务；土地使用权租赁；土地调查评估服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推

广；知识产权服务（专利代理服务除外）；科技中介服务；创业空间服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；共享自行车服务；食用农产品批发；新鲜水果批发；新鲜水果零售；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；农副产品销售；初级农产品收购；食用农产品初加工；食用农产品零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；测绘服务；国土空间规划编制；非煤矿山矿产资源开采；矿产资源勘查；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

项目主管单位：揭西县国有资产管理办公室

该项目总投资32650.38万元，项目资产权属性质为政府资产，具体归属责任主体为国有企业单位。该项目资金投入后，对应资产形成的国有资产所产生的收益按规定上缴财政。同时在发债年限内不会使用该项目资产进行抵押、质押等其他违规行为。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析：

（1）项目建设是完善生态保护体系、筑牢粤东生态屏障的迫切需要

大北山国家森林公园作为揭阳市唯一的国家级森林公园，是

粤东生态屏障的核心组成部分，也是榕江南河中上游重要的水源涵养地，承担着涵养水源、保持水土、净化空气、维护生物多样性的重要生态功能。当前，部分区域存在林地生态功能弱化、退化及低效公益林产出不足等问题，难以充分发挥涵养水源、保持水土、维护生物多样性的核心作用。本次项目计划营造修复水源涵养林2500亩、改造退化及低效公益林2000亩、完成林业抚育5500亩，通过系统性生态修复举措，可有效提升森林覆盖率和森林质量，增强林地水源涵养、固碳释氧能力，改善区域生态环境，修复退化生态系统，筑牢粤东生态安全底线，同时契合国家级森林公园生态保护的规范化要求，实现森林资源的可持续发展。

（2）项目建设是推动生态优势转化、助力绿美经济发展的现实需要

大北山国家森林公园生态资源丰富，具备发展林业产业的独特优势，但目前缺乏规模化、标准化的林业产业载体，林业产业附加值偏低，难以将生态优势转化为经济优势。本次项目建设苗木种植培育基地50亩、林业科技推广示范区80亩、苗圃基地60亩，并发展油茶及南药种植2560亩，既能培育优质苗木资源，为区域林业生态修复提供支撑，又能通过推广林业先进技术，带动油茶、南药等特色林业产业发展，延伸林业产业链，提升产业附加值，同时为当地群众提供就业岗位，拓宽增收渠道，实现生

态保护与产业发展的良性互动。

（3）项目建设是强化森林资源管护、保障项目高效落地的必然要求

当前大北山国家森林公园林业保护管理、森林防火、交通通行等基础配套设施滞后，现有设施数量不足、标准不高，难以满足森林管护和产业发展的双重需求。本次项目新建10处林业保护管理设施、5座森林防火监控塔、15个消防蓄水池等管护设施，可健全森林管护体系，提升森林防火、病虫害防治等应急处置能力，防范各类林业生态风险；新建25公里林区道路、46.5公里防火巡护步道、16.5公里生物防火林带及配套标识牌，可完善交通通行和防火巡护体系，提升林地通达性和管护便利性，为林业生态修复、产业发展提供坚实的基础保障，确保各项建设内容有序落地、高效推进。

（4）项目建设是落实各级政策导向、推动区域协同发展的重要举措

国家、广东省、揭阳市及揭西县各级高度重视生态文明建设和林业产业发展，明确提出完善自然保护地配套基础设施、推进绿美生态建设、发展特色林业产业的部署要求。本次项目的各项建设内容，严格衔接《中华人民共和国森林法》《绿美广东生态建设行动方案》及揭西县国土空间总体规划等各级政策文件，既

是落实绿美广东、绿美揭阳建设要求的具体行动，也是推动大北山国家森林公园高质量发展的重要抓手。通过项目实施，可进一步完善公园生态、产业、基础设施体系，带动区域生态保护、林业产业、乡村振兴协同发展，助力揭西县打造生态发展示范区，为粤东地区国家级森林公园配套建设提供示范借鉴。

（二）经济效益分析：

本项目建成后，除社会效益外，也具有一定的经济效益，经济收益来源主要包括种苗销售收入、林业种植技术推广培训收入、科普研学服务收入、林下经济基地租赁收入、林地及设施场地租赁收入、碳汇收入等。

（三）社会效益分析：

（1）完善基础设施，提升区域公共服务能力

本次项目新建林区道路、防火巡护步道、林业保护管理设施等配套工程，不仅能完善森林公园内部基础设施体系，提升森林管护和服务水平，还能辐射带动周边乡镇基础设施升级。新建的林区道路、巡护步道可兼顾周边群众出行需求，改善当地交通通达条件；完善的森林防火、生态管护设施，可提升区域生态安全保障能力，降低森林火灾、病虫害等风险，保护周边群众生产生活安全。此外，项目建设贴合绿美生态建设要求，优化区域生态环境，提升区域公共生态服务品质，让群众共享生态建设成果，

增强群众的获得感和幸福感。

（2）促进乡村振兴，推进区域协同发展

大北山国家森林公园周边多为乡村区域，项目建设与乡村振兴战略深度衔接，是带动乡村发展的重要抓手。项目发展油茶、南药等特色林业产业，可带动周边乡村发展特色种植、农产品加工等产业，完善乡村产业体系，推动乡村产业振兴；基础设施的完善，可改善乡村生产生活条件，推动乡村人居环境提升。同时，项目将生态保护与产业发展相结合，推动生态优势转化为发展优势，带动周边区域农文旅融合发展，促进区域经济社会协同进步，助力揭西县打造生态发展示范区，推动粤东地区生态与经济协同发展。

（3）增加就业岗位，缓解社会就业压力

项目建设及运营过程中，将产生大量直接和间接就业岗位，有效缓解当地就业压力，带动群众增收致富。建设阶段，林业生态修复、林区道路、管护设施等工程的施工，需招聘大量当地劳动力参与苗木种植、道路铺设、设施建设等工作，优先吸纳周边村民、低收入群体就业，解决当地剩余劳动力就业问题；运营阶段，苗木培育、林业抚育、公园管护、科技推广等工作，将持续提供稳定就业岗位，让当地群众实现“家门口就业”。同时，项目推动油茶、南药等林业产业发展，可带动周边相关产业配套发

展，拓宽群众增收渠道，增加群众经济收入，助力当地群众改善生活条件，巩固脱贫攻坚成果。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

一、编制依据及原则

1、国家有关政策文件

（1）《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月 28 日修订）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；

（3）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）；

（4）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年修正）；

（5）《中华人民共和国国家公园法》（2026 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

（8）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；

（10）《中华人民共和国乡村振兴促进法》（2021 年 4 月 29 日）；

（11）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；（12）《中华人民共和国野生植物保护条例》（国务院令第 204 号）；

（13）《国家级森林公园管理办法》（国家林业局令第 27 号）；

（14）《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》；

（15）《关于加快建设现代化国有林场的意见》（发改农经〔2025〕1343 号）；

（16）《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2023 年 12 月 27 日）；

（17）国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知（国发〔2021〕23 号）；

（18）《国家发展改革委自然资源部关于印发<全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）>的通知》（发改农经〔2020〕837 号）；

（19）《自然资源部办公厅财政部办公厅生态环境部办公厅关于印发<山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）>的通知》

（自然资办发〔2020〕38号）等。

2、省、市有关政策文件

（1）《广东省森林保护管理条例》（2023年5月31日修正）；

（2）《广东省森林公园管理条例》（2020年9月29日修正）；

（3）《广东省土地管理条例》（2022年）；

（4）《广东省国土空间规划（2021-2035年）》；（5）《广东省城乡规划条例》（2012年）；

（6）《广东省环境保护条例》（2022年11月30日修正）；

（7）《广东省森林防火条例》（2021年9月29日修正）；

（8）《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）；

（9）《广东省森林公园管理条例》（2020年9月29日修正）；

（10）《广东省林地保护管理条例》（2020年9月29日修正）；

（11）《广东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

（12）《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）；

（13）《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）；

（14）《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的实施意见的通知》（粤办发〔2020〕42号）；

（15）《广东省林业局办公室关于做好2026年绿美广东生态建设重点任务保障（林业领域）专项资金市县项目入库申报工作的通知》（粤林办函〔2025〕36号）；

（16）《广东省林业发展“十五五”规划》；

（17）《广东省碳达峰实施方案》（粤府〔2022〕56号）；

（18）《揭阳市国民经济和社会发展第十五个五年规划》；

（19）《中共揭阳市委关于深入推进绿美揭阳生态建设的实施意见》；

（20）《揭阳市绿美保护地提升行动方案（2024~2035年）》；

（21）《揭西县国土空间总体规划（2021-2035年）》；

（22）《揭西县国民经济和社会发展第十五个五年规划》等。

3、相关标准和规范

（1）《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编制大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

（2）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（3）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；

（4）《生态公益林建设导则》（GB/T18337.1-2001）；

（5）《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.3-2001）；

（6）《造林技术规程》（GB/T15776-2016）；

（7）《森林抚育规程》（GB/T15781-2009）；

（8）《森林采伐作业规程》（LY/T1646-2005）；

（9）《低效林改造技术规程》（LY/T1690-2007）；

（10）《生物防火林带建设技术规程》（DB44/T195.3-2004）；

（11）《国家森林公园设计规范》（GB/T51046-2014）；

（12）《林区公路工程技术标准》（LY/T5148-2025）；

（13）《林区公路设计规范》（LY/T5005-2014）；

（14）《林火阻隔系统建设标准》（LY/T5007-2014）；

（15）《生物防火林带经营管护技术规程》（LY/T2616-2016）；

（16）《木荷防火林带造林技术规程》（LY/T2813-2017）；

（17）《森林防火安全标志及设置要求》（LY/T2662-2016）；

（18）《森林火情瞭望监测系统设计标准》（GB/T51425-2020）；

（19）《森林消防蓄水池建设技术规范》；

（20）其他现行有关规程规范等。

二、项目总投资

建设总投资约32650.38万元，其中工程费用23893.20万元，工程建设其他费用5505.30万元，基本预备费用2351.88万元，

建设期利息900.00万元。

表项目投资估算表（单位：万元）

序号	投资估算项目名称	总金额
1	工程费用	23893.20
2	工程建设其他费用	5505.30
3	预备费	2351.88
4	建设期利息	900.00
项目总投资		32650.38

（二）筹措方案

1.市场化融资资金筹措：无。

2.地方政府债券资金筹措：项目专项债券资金需求为26000.00万元（全部用于项目资本金），2026年年申请广东省政府专项债券23000.00万元，2027年申请3000.00万元。

3.非融资资金筹措：单位自筹资金6650.38万元。具体如下表：

表项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资	已到位金额	市场化融资资金	已到位金额	非融资资金						地方政府专项债券融资		
					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	32650.38				6650.38						1000.00		25000.00
2026	23000.00										1000.00		22000.00
2027	5000.00				2000.00								3000.00
2028	2000.00				2000.00								
2029	2650.38				2650.38								

（三）项目实施安排

目前，项目已完成可行性研究报告编制及立项工作，为项目后续推进奠定了政策和审批基础。着手启动项目招投标相关筹备工作，并同步与相关部门开展对接，梳理项目建设前期手续办理流程，为项目落地实施做好充分准备。

本项目建设周期从2026年2月开始至2027年12月结束，建设周期共为23个月。其中前期工作时间为2026年2月至2026年9月，施工工期为2026年10月至2028年5月。项目进度预计如下：

2026年2月至2026年8月，拟完成项目立项、初步设计、施工图设计招标工作；

2026年9月，拟初步设计、施工图设计等制作；

2026年10月-2028年5月，拟办理公开招投标、土建施工、设备采购与安装；

2028年6月-7月，完工验收，进入正式运营。

（四）债券资金用途

本期申请的政府专项债券资金主要用于以下方面：

用于项目配套设施工程建设费用，以及第三方技术服务费用的支付。

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

1、项目专项收入及结余预测的依据

项目建设期为2年，计算运营期按17年。

根据揭西县国有资产经营有限公司提供的项目立项文件、可研报告及其他资料。项目于2028年8月项目竣工验收后开始运营。

项目假设的条件：

（1）项目能如计划竣工交付，第一至四年为建设期，第五年开始运营；

（2）预测期内工程项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

（3）根据财政统筹安排，本项目收益可优先偿还本次发债；

（4）建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

1.项目收入测算

项目建成后，项本项目收入来源主要为种苗销售收入、林业种植技术推广培训收入、科普研学服务收入、林下经济基地租赁收入、林地及设施场地租赁收入、碳汇收入等。

（1）种苗销售收入

苗木种植培育基地（50亩）与苗圃基地（60亩）建成后，预计可培育各类苗木100万株/年（含造林苗、油茶苗、南药苗），根据市场价，造林苗、油茶苗、南药苗分别按3.5元/株、8元/株、12元/株计算，且品种占比为造林苗15%、油茶苗50%、南药苗35%，则每年种苗收入为872.50万元，并按每年3.2%的增长率提高。

测算依据：①年育苗总量：设计产能为100万株/年

依据：结合粤东山区山地苗圃单位面积育苗密度、林业生态修复及油茶、南药产业发展需求，综合确定基地年出圃总规模为100万株，符合同类山地苗圃产能水平。

②苗木品种结构及占比依据

根据项目林业生态修复、油茶种植、南药种植建设内容及区域市场需求，确定苗木结构：造林苗15%、油茶苗50%、南药苗35%。

③苗木销售价格依据

价格参考粤东地区（揭阳、梅州、汕尾）近年林业苗木市场行情、广东省主要造林及经济林苗木市场价确定：造林苗3.5元/株、油茶苗8.0元/株、南药苗12.0元/株。

④年度种苗收入计算依据

1）各类苗木年收入

造林苗收入：15万株×3.5元/株=52.50万元

油茶苗收入：50万株×8.0元/株=400.00万元

南药苗收入：35万株×12.0元/株=420.00万元

2）年度总收入

52.50+400.00+420.00=872.50万元/年

⑤年收入增长率依据（3.2%/年）

1）区域生态建设、油茶及南药产业持续发展，苗木需求稳

步提升；

2）考虑苗木品质提升、品牌效应逐步形成、市场价格自然上涨；

3）参考广东省林业经济、特色经济林产业年均增长水平，取保守增长率3.2%。

（2）林业种植技术推广培训收入

林业科技推广示范区项目投入使用后，可为林农、技术人员等提供农业技术咨询、指导和培训服务，培训场次为24场/年（每月2场），培训人数为150人，人均费用标准500元/人/场。预计本项目运营期第1年林业种植技术推广培训收入为180.00万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

测算依据：①培训场次依据（24场/年、每月2场）

依据：结合项目林业科技推广核心定位，参考广东省林业科技推广示范区常规运营标准，兼顾林农、技术人员的生产作息（避开农忙季节，选择农闲时段开展培训），同时结合揭西县及周边区域林农、技术人员的培训需求，确定每月开展2场集中培训，

全年累计24场，既保障培训频次，又避免过度集中影响参训人员参与积极性，符合区域林业科技推广实际。

②培训人数依据（每场培训人数：150人）

依据：结合林业科技推广示范区培训教室容量、揭西县及周边乡镇林农数量、林业技术人员规模，以及项目油茶、南药种植、生态修复等建设内容辐射范围，综合确定每场培训人数为150人，贴合基层林农、技术人员的实际培训需求，避免人数过多导致培训效果不佳，人数过少造成资源浪费。

③人均费用标准依据（500元/人/场）

依据：参考广东省林业技术培训、农业技能培训现行收费标准，结合本项目培训内容（苗木培育、油茶种植、南药种植、生态抚育等专业技术），费用涵盖讲师酬劳、培训资料、场地租赁、耗材、茶水等相关支出，经市场调研，粤东地区同类林业技术培训人均费用标准为450-550元/人/场，本项目取中间值500元/人/场，符合市场行情，收费合理且可覆盖培训成本。

④运营期第1年培训收入计算依据

计算依据：年度培训收入=年度培训场次×培训人数×人均费用标准，具体计算如下：

24 场/年×150 人×500 元/人/场=180.00 万元/年。

⑤年收入增长率依据（3.2%/年）

1）区域需求增长：随着绿美广东、绿美揭阳生态建设推进，揭西县及周边林农、企业对林业种植技术（苗木培育、油茶及南药高产种植）的需求逐年提升，培训人数、培训场次可稳步增加；

2）成本及市场调整：结合近年物价上涨、培训内容升级（新增先进技术、邀请更高资质讲师），培训费用可适度提升；

3）行业参考：参考广东省林业科技推广、农业技能培训产业年均增长率（2%-4%），本项目取保守增长率 3.2%，既符合行业发展规律，又兼顾项目运营稳定性，预测合理可行。

（3）科普研学服务收入

本项目建设完成后，结合生态修复林、水源涵养林、科技示范区、防火宣教设施等资源，可开展林业科普、自然教育、生态研学等服务性收入。按每天接待 300 人、年运营 280 天、收费 120

元/人计取，预计本项目运营期第1年科普研学服务收入为1008万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

测算依据：①日接待人数依据（300人）

结合项目建设完成后可依托的资源规模（生态修复林、水源涵养林、林业科技推广示范区、防火宣教设施等），参考粤东地区同类国家级森林公园、生态科普基地科普研学日接待能力，综合考量场地容量、配套服务设施（步道、休息区、宣教场地等）承载能力、管护人员配置数量，同时兼顾生态保护要求（避免过度接待破坏园区生态），确定日接待人数为300人，既符合项目资源承载能力，又贴合区域科普研学市场实际需求，避免接待量过高或过低造成资源浪费。

②年运营天数依据（280天）

依据：结合大北山国家森林公园气候条件、科普研学市场需求规律及生态保护要求确定。一是避开暴雨、台风、严寒等恶劣天气（每年约30天），保障游客及研学人员安全；二是避开林业管护关键期（如森林防火、苗木抚育、病虫害防治等，每年约

35 天），避免科普研学活动干扰林业管护工作；三是结合中小学、幼儿园研学活动安排（主要集中在春秋季及节假日），兼顾周末、法定节假日及日常运营，综合确定年运营天数为 280 天，符合粤东地区生态科普基地常规运营天数标准。

③人均收费标准依据（120 元/人）

参考粤东地区同类国家级森林公园、生态科普基地、研学基地收费标准，结合本项目科普研学服务内容（林业科普讲解、自然教育体验、生态研学实践、防火宣教等），费用涵盖讲解服务费、研学资料费、场地使用费、安全保障费等相关支出。经市场调研，粤东地区同类科普研学项目人均收费标准为 100-150 元/人，本项目结合服务内容丰富度及项目定位，取中间偏合理值 120 元/人，符合市场行情，收费合理且可覆盖服务成本。

④运营期第 1 年科普研学服务收入计算依据

计算依据：年度科普研学服务收入=日接待人数×年运营天数×人均收费标准，具体计算如下：

300 人/天×280 天/年×120 元/人=1008 万元。

⑤年收入增长率依据（每年3.2%）

1）市场需求增长：随着生态文明理念普及、素质教育推进，中小学及社会群体对林业科普、自然教育、生态研学的需求逐年提升，接待人数可稳步增加；

2）服务品质提升：项目运营过程中，可逐步丰富科普研学内容、完善配套服务设施，提升服务品质，支撑收费标准适度调整；

3）行业参考：参考广东省生态科普、研学旅行产业年均增长率（2%-4%），结合项目资源优势及区域市场潜力，本项目取保守增长率3.2%,既符合行业发展规律,又兼顾项目运营稳定性，预测合理可行。

（4）林下经济基地租赁收入

本项目建设完成后，可在油茶、南药及生态修复林地内适度发展林下种植、林下养殖等复合业态。可用于林下经济租赁的林地面积为7060亩，租赁单价为：油茶及南药种植1200元/亩/年、生态修复林地600元/亩/年，预计本项目运营期第1年林下经济

基地租赁收入为577.20万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

测算依据：①可租赁林地面积依据（7060亩）

油茶及南药种植区域：2560亩

生态修复林地（含水源涵养林、退化公益林改造区）：约4500亩

②租赁单价依据

1）油茶、南药种植区租赁单价：1200元/亩/年

参考广东林下经济（尤其是油茶、南药等高经济价值作物）租赁市场行情，同类区域（梅州、河源、清远）油茶林地租赁单价普遍在1000—1400元/亩/年区间。

项目所在揭西县属粤东低海拔丘陵区，适合油茶、南药高产种植，单位面积收益高，因此租赁单价取市场中位偏高水平1200元/亩/年。

同时包含管护、水电、灌溉、农膜、农药等配套条件，租金合理，承租方与出租方均具备市场可接受度。

2）生态修复林地租赁单价：600元/亩/年

生态修复区、水源涵养区属于生态敏感区，不适宜高投入业态，只能开展林蜂、林禽、林下轻度种植等低干扰业态。

参考广东生态公益林、水源涵养林租赁价格，普遍为500—700元/亩/年。

综合项目生态保护要求，取600元/亩/年，既保证租赁收入，又避免过度开发破坏生态。

③第1年租赁收入计算依据

油茶、南药种植区：2560亩×1200元/亩/年=307.20万元

生态修复林地：4500亩×600元/亩/年=270.00万元

年度总收入：307.20万元+270.00万元=577.20万元/年

④年收入增长率依据（每年3.2%）

市场需求稳步提升绿美广东、绿美揭阳政策持续推进，油茶、南药及林下经济需求逐年增长，租赁容量及单价具备上升空间。

价格上涨因素参考广东农林类租赁价格年均涨幅（2%—4%），取3.2%为合理预测值。

项目运营成熟度提升第1年为起步期，随着研学、科普、林

业产业推广逐步成熟，租赁面积和租金可稳定增长。

行业参考广东省林下经济基地、国家森林公园租赁项目普遍采用3.2%左右的年增长率，具备行业合理性。

（5）林地及设施场地租赁收入

本项目建设完成后，可对项目区内富余生产用地、管护设施、作业构筑物、示范区场地等进行合法租赁、管护设施、作业构筑物等进行合法租赁，获取租金收入。预计苗圃富余场地25亩、示范区闲置区域10亩（1500元/亩/年）、简易作业构筑物10处（3000元/处/年）、管护设施富余空间5处（5000元/处/年）；租赁周期：全年租赁（按年签约）。预计本项目运营期第1年场地租赁收入为10.75万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

测算依据：①租赁单价依据

租赁单价参考揭西县及粤东地区同类场地、设施租赁市场行情，结合租赁标的用途、配套条件，综合确定，具体依据如下：

1）苗圃富余场地、示范区闲置区域：1500元/亩/年。依据：参考揭西县及周边区域林业用地、苗圃场地租赁市场价格，同类

闲置林地、苗圃富余场地租赁单价普遍为1300-1700元/亩/年，本次租赁标的位于项目区内，配套有基本灌溉、通行设施，租赁用途贴合林业相关业态，取市场中间值1500元/亩/年，符合市场行情，承租方与出租方均具备可接受性。

2）简易作业构筑物：3000元/处/年。依据：简易作业构筑物主要用于物料存放、简易作业，参考粤东地区同类简易仓储、作业棚租赁价格，结合构筑物规模（小型仓储、作业空间）、配套条件（通风、防潮、通行便捷），同类构筑物租赁单价为2800-3200元/处/年，取中间值3000元/处/年，价格合理，可覆盖设施日常维护成本。

3）管护设施富余空间：5000元/处/年。依据：管护设施具备办公、休息等功能，配套有水电、通风等基础设施，参考揭西县乡村办公用房、林业管护用房租赁价格，同类设施租赁单价为4800-5200元/处/年，取中间值5000元/处/年，贴合设施功能及市场价格水平。

②运营期第1年场地租赁收入计算依据

年度租赁收入=各租赁标的收入合计，具体分项计算如下：

苗圃富余场地收入：25 亩×1500 元/亩/年=3.75 万元；

示范区闲置区域收入：10 亩×1500 元/亩/年=1.50 万元；

简易作业构筑物收入：10 处×3000 元/处/年=3.00 万元；

管护设施富余空间收入：5 处×5000 元/处/年=2.50 万元；

年度总收入：3.75+1.50+3.00+2.50=10.75 万元。

③年收入增长率依据（每年 3.2%）

市场需求增长：随着项目运营成熟，周边林业产业、林下经济业态逐步发展，对场地、设施租赁的需求稳步提升，租赁单价及租赁稳定性可进一步提高；

物价及成本调整：参考揭西县及粤东地区农林类场地、设施租赁价格年均涨幅（2%-4%），结合项目设施维护成本逐年小幅上升，取 3.2%作为年增长率，合理覆盖成本增长；

行业参考：广东省同类林业项目、场地租赁项目普遍采用 3.2%左右的年增长率，贴合行业发展规律，同时兼顾项目运营稳定性，预测科学可行。

（6）碳汇收入

本项目建设完成后，可增加林地面积12750亩，按每亩产生1.4吨碳汇量、碳汇价格50元/吨计，每年碳汇收入约89.25万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

测算依据：①新增林地面积依据（12750亩）

具体核算如下：生态修复相关林地（营造修复水源涵养林2500亩+改造退化及低效公益林2000亩+林业抚育涉及林地5500亩）+产业种植相关林地（苗木种植培育基地50亩+林业科技推广示范区80亩+油茶及南药种植2560亩)+配套设施占用林地(林区道路、管护设施等配套用地60亩），合计12750亩。

②每亩碳汇量依据（1.4吨/亩/年）

参考《林业碳汇项目方法学》《广东省林业碳汇计量指南》，结合大北山国家森林公园气候条件（南亚热带季风气候，降水充沛、植被生长旺盛）、林地类型（以常绿阔叶林、经济林、生态修复林为主），粤东地区同类林地碳汇量普遍为1.2-1.6吨/亩/年。本项目新增林地包含生态修复林、油茶及南药经济林、苗木

基地等，植被覆盖率高、生长周期稳定，综合测算每亩年均碳汇量为1.4吨，取区域同类林地碳汇量中间值，测算科学、贴合项目实际，符合林业碳汇计量标准。

③碳汇价格依据（50元/吨）

依据：参考当前国内林业碳汇交易市场行情、广东省林业碳汇交易指导价，结合项目碳汇品质（新增林地碳汇稳定性强、生态价值高），国内林业碳汇交易价格普遍为45-55元/吨，广东省内区域碳汇交易指导价为50元/吨左右。本项目碳汇可纳入地方碳汇交易市场，取市场中间值及地方指导价50元/吨，价格合理、具备可交易性，符合当前碳汇市场发展现状。

④运营期第1年碳汇收入计算依据

年度碳汇收入=新增林地面积×每亩碳汇量×碳汇价格，具体计算如下：12750亩×1.4吨/亩/年×50元/吨=89.25万元。

⑤年收入增长率依据（每年3.2%）

1）碳汇量增长：随着新增林地植被逐步生长、郁闭度提升，每亩碳汇量将逐年小幅增加，带动碳汇总量稳步增长；

2）碳汇价格增长：参考国内碳汇交易市场价格年均涨幅（2%-4%），随着“双碳”政策推进，林业碳汇需求持续提升，碳汇价格具备稳步上涨空间；

3）行业参考：广东省同类林业碳汇项目普遍采用3.2%左右的年增长率，既符合植被生长规律及碳汇市场发展趋势，又兼顾项目运营稳定性，预测合理可行。

同步：2025年揭阳市全市地区生产总值2553.75亿元，增长3.2%。全市地方一般公共预算收入130.12亿元，可比增长5.5%；市县级税收收入83.13亿元，同比增长52.2%、可比增长9.1%，其中“四税”增长14.2%，增速均位列全省第一。全市居民人均可支配收入28721元，增长5.1%。本次取揭阳市2025年GDP的增长值3.2%作为预测的增长率的情况下预测收入增长情况。

项目收入测算表（单位：万元）

年度	种苗销售收入	林业种植技术推广培训收入	科普研学服务收入	林下经济基地租赁收入	林地及设施场地租赁收入	碳汇收入	合计
第1年	-	-	-	-		-	-
第2年	-	-	-	-		-	-
第3年	-	-	-	-		-	-
第4年	-	-	-	-		-	-

第 5 年	872.50	180.00	1008.00	577.20	10.75	89.25	2737.70
第 6 年	900.42	185.76	1040.26	595.67	11.09	92.11	2825.31
第 7 年	929.23	191.70	1073.54	614.73	11.45	95.05	2915.72
第 8 年	958.97	197.84	1107.90	634.40	11.82	98.10	3009.02
第 9 年	989.66	204.17	1143.35	654.70	12.19	101.23	3105.31
第 10 年	1021.32	210.70	1179.94	675.65	12.58	104.47	3204.68
第 11 年	1054.01	217.45	1217.70	697.28	12.99	107.82	3307.23
第 12 年	1087.74	224.40	1256.66	719.59	13.40	111.27	3413.06
第 13 年	1122.54	231.58	1296.87	742.62	13.83	114.83	3522.28
第 14 年	1158.46	239.00	1338.37	766.38	14.27	118.50	3634.99
第 15 年	1195.54	246.64	1381.20	790.90	14.73	122.29	3751.31
第 16 年	1233.79	254.54	1425.40	816.21	15.20	126.21	3871.35
第 17 年	1273.27	262.68	1471.01	842.33	15.69	130.25	3995.23
第 18 年	1314.02	271.09	1518.09	869.29	16.19	134.41	4123.08
第 19 年	1356.07	279.76	1566.67	897.10	16.71	138.72	4255.02
第 20 年	1399.46	288.71	1616.80	925.81	17.24	143.15	4391.18
第 21 年	1444.24	297.95	1668.54	955.44	17.79	147.73	4531.70
合计	19311.25	3983.98	22310.30	12775.30	237.93	1975.39	60594.15

2、项目成本及相关税费

本项目的运营成本主要有工资福利费、维修及管理费、综合税费等。

（1）工资福利费：参与项目运营管理的人员预计为 10 人，工资及福利费按每人每年平均 10 万元计算，预计运营期第一年

工资为100万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

（2）运营维护费用：按工程费用的0.5%计算，预计运营期第一年维护费用为119.47万元，并按每3.2%的比例进行增长。

（3）管理及其他费用：按年运营收入的2%计算，预计运营期第一年管理及其他费用为54.75万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

发债期间，项目运营期第一年的总成本为274.22万元。

测算依据：工资福利费为项目运营期核心固定成本，相关数据结合项目运营规模、人员配置需求及区域薪资水平测算，具体依据如下：

1）运营管理人员数量：10人。依据：结合项目运营核心内容（林业管护、苗木培育、科普研学、场地租赁、碳汇管理等），参考同类国家级森林公园、林业产业项目运营人员配置标准，测算需配备10名运营管理人员，具体分工为林业管护3人、产业运营2人、科普研学2人、综合管理2人、财务1人，人员配置与项目运营工作量相匹配，既满足日常运营管理需求，又避免人

员冗余，符合项目实际运营规模。

2）每人每年工资及福利费标准：10万元/人/年。依据：参考揭西县事业单位、林业系统管护人员、同类林业项目运营人员薪资水平，结合当地物价水平、社保公积金、福利费等相关支出，揭西县林业相关运营人员年工资及福利费普遍为9-11万元/人/年，本项目取中间值10万元/人/年，涵盖工资、社保、公积金、节日福利等全部相关支出，标准合理，符合区域薪资水平及行业惯例。

3）年增长率：每年3.2%。依据：参考揭西县当地职工工资年均增长水平（1.8%-3.5%），结合物价上涨、社保公积金缴费基数逐年调整等因素，确定工资福利费年增长率为3.2%，既符合区域工资增长规律，又兼顾项目运营成本控制，预测合理可行。

（2）运营维护费用：按工程费用的0.5%计算，预计运营期第一年维护费用为119.47万元，并按每年3.2%的比例进行增长。

年增长率：每年3.2%。依据：管理及其他费用与年运营收入直接挂钩，本项目年运营收入按3.2%比例增长，同时结合办公、

差旅、水电等费用年均物价涨幅，确定管理及其他费用年增长率为3.2%，与收入增长趋势匹配，既保障运营管理需求，又实现成本合理控制，预测科学可行。

3、本项目债券存续期内收入、成本与利润情况如下：

项目 年度	收入合计	成本	利润
第1年	-	-	-
第2年	-	-	-
第3年	-	-	-
第4年	-	-	-
第5年	2737.70	274.22	2463.48
第6年	2825.31	283.00	2542.31
第7年	2915.72	292.05	2623.67
第8年	3009.02	301.40	2707.62
第9年	3105.31	311.04	2794.27
第10年	3204.68	320.99	2883.68
第11年	3307.23	331.27	2975.96
第12年	3413.06	341.87	3071.19
第13年	3522.28	352.81	3169.47
第14年	3634.99	364.10	3270.89
第15年	3751.31	375.75	3375.56
第16年	3871.35	387.77	3483.58
第17年	3995.23	400.18	3595.05
第18年	4123.08	412.99	3710.10

项目 年度	收入合计	成本	利润
第 19 年	4255.02	426.20	3828.82
第 20 年	4391.18	439.84	3951.34
第 21 年	4531.70	453.91	4077.78
合计	60594.15	6069.38	54524.78

3.应付本息情况

广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目计划总融资金额 26000.00 万元，假设融资利率 2.50%，每半年末支付一次利息，第二十年年末偿还本金，应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
第 1 年	0.00	23000.00		23000.00	2.50%	575.00	575.00
第 2 年	23000.00	3000.00		26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 3 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 4 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 5 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 6 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 7 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 8 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 9 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 10 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 11 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 12 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 13 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 14 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 15 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 16 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00

年度	期初本金金额	本期新增	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
第 17 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 18 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 19 年	26000.00			26000.00	2.50%	650.00	650.00
第 20 年	26000.00		23000.00	3000.00	2.50%	650.00	23650.00
第 21 年	3000.00		3000.00	0.00	2.50%	75.00	3075.00
合计	-	26000.00	26000.00	-	-	13000.00	39000.00

（二）融资收益平衡情况

根据融资项目覆盖专项债券存续期内运营收入与成本费用测算数据以及项目债券融资成本，融资项目运营期内的现金流量情况如下表所示，表明融资项目的收入与支出能够实现总体平衡。

融资项目运营期内项目现金流测算表

单位：人民币万元

年度	项目现金流入	成本	利息	项目现金流出	净现金流量	累计现金流量	备注
第 1 年	0.00	0.00	575.00	575.00	-575.00	-575.00	
第 2 年	0.00	0.00	650.00	650.00	-650.00	-1225.00	
第 3 年	0.00	0.00	650.00	650.00	-650.00	-1875.00	
第 4 年	0.00	0.00	650.00	650.00	-650.00	-2525.00	
第 5 年	2737.70	274.22	650.00	924.22	1813.48	-711.52	
第 6 年	2825.31	283.00	650.00	933.00	1892.31	1180.79	
第 7 年	2915.72	292.05	650.00	942.05	1973.67	3154.46	
第 8 年	3009.02	301.40	650.00	951.40	2057.62	5212.08	
第 9 年	3105.31	311.04	650.00	961.04	2144.27	7356.35	
第 10 年	3204.68	320.99	650.00	970.99	2233.68	9590.03	
第 11 年	3307.23	331.27	650.00	981.27	2325.96	11915.99	
第 12 年	3413.06	341.87	650.00	991.87	2421.19	14337.18	
第 13 年	3522.28	352.81	650.00	1002.81	2519.47	16856.65	

年度	项目现金流入	成本	利息	项目现金流出	净现金流量	累计现金流量	备注
第 14 年	3634.99	364.10	650.00	1014.10	2620.89	19477.54	
第 15 年	3751.31	375.75	650.00	1025.75	2725.56	22203.11	
第 16 年	3871.35	387.77	650.00	1037.77	2833.58	25036.68	
第 17 年	3995.23	400.18	650.00	1050.18	2945.05	27981.74	
第 18 年	4123.08	412.99	650.00	1062.99	3060.10	31041.83	
第 19 年	4255.02	426.20	650.00	1076.20	3178.82	34220.65	
第 20 年	4391.18	439.84	23650.00	24089.84	-19698.66	14521.99	
第 21 年	4531.70	453.91	3075.00	3528.91	1002.78	15524.78	
合计	60594.15	6069.38	39000.00	45069.38	15524.78	-	

项目专项收益预表：

单位：万元

项目	广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目	合计
项目专项收益	54524.78	54524.78
已用于平衡其他专项债的融资本息合计	0.00	0.00
本期专项债融资	26000.00	26000.00
本期专项债本息合计	39000.00	39000.00
融资本息合计	39000.00	39000.00
用于资金平衡项目专项收益	54524.78	54524.78

本息覆盖倍数	1.40	1.40

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为54524.78万元，本息覆盖倍数为1.40。

（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。在诸多不确定性的因素中，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（下浮10%和20%）进行敏感性分析。

项目自身收益的90%、80%作为项目收益情况下的本息覆盖倍数计算如下表：

项目自身收益的90%、80%作为项目收益情况下的本息覆盖倍数计算

单位：万元

项目	预期项目收益变动		
	预期项目收益的100%	预期项目收益的90%	预期项目收益的80%
预期收益	54524.78	49072.30	43619.82
债券本息	39000.00		
本息覆盖倍数	1.40	1.26	1.12

综上所述，根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，广东省专项债券广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目以26000.00万元（2026年拟发行广东省政府专项债券23000.00万元）债券发行计划为基础；运营后，本项目预计可达到的债券本息资金覆盖率为1.40倍，项目收益完全可以覆盖融资成本。如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券仍可以由政府调整项目资本金比例保障还本付息。目前，广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目专项债券项目融资平衡情况已经过揭西县普兴会计师事务所（普通合伙）的专项评价，不能偿还债券本息的风险较低。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

2026年拟发行广东省政府专项债券广东省揭阳市揭西县大北山国家森林公园配套基础设施建设项目专项债券发行总额为1000.00万元，利率为2.45%，专项债融资利息每半年付息一次，债券到期一次还本，期限为十五年。

（二）债券资金管理

专项债券资金核算和账户按照国家相关规定管理，其中组合使用专项债券和市场化融资的，应实行分账管理。专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，应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。项目主管部门、项目单位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。项目单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理。

（三）职责分工

揭西县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等存续期管理。揭西县财政局应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同揭西县国有资产经营有限公司加强专项债券项目对应资产管理。

揭西县国有资产管理办公室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。揭西县国有资产经营有限公司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。及时组织揭西县国有资产经营有限公司将项目形成的资产进行资产登记管理。

揭西县国有资产经营有限公司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，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。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。

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。

针对上述风险采取控制措施如下：

1.落实施工规划明确施工责任，确保工程进度按计划如期实施，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，杜绝质量问题影响工程进度；

2.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，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；

3.加强资金管理，对债券资金流向做全流程监督，确保债券资金用于项目建设，项目收益及时足额缴入国库并用于偿债本息。

（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，及时逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金。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。