

2025 年广东省政府专项债券（三十三期）
揭阳古城水系连通防涝治理工程项目
募投报告

实施单位盖章：揭阳古城建设投资发展有限公司



主管部门盖章：揭阳古城建设投资发展有限公司

市（县、区）财政局盖章：揭阳市榕城区财政局



2025 年 8 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.....	- 2 -
（四）项目立项情况或实施依据.....	- 7 -
（五）责任主体.....	- 7 -
二、项目实施重要性和经济社会效益分析.....	- 7 -
（一）重要性分析.....	- 7 -
（二）经济效益分析.....	- 9 -
（三）社会效益分析.....	- 9 -
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.....	- 14 -
（四）债券资金用途.....	- 14 -
发行当年用款计划.....	- 14 -
四、项目收益与融资平衡情况.....	- 15 -
（一）项目预期成本收益.....	- 15 -
（二）融资收益平衡情况.....	- 21 -
（三）总体评价.....	- 22 -
五、 专项债券管理.....	- 22 -
（一）债券资金概况.....	- 22 -
（二）债券资金管理.....	- 23 -
（三）职责分工.....	- 23 -
六、项目风险控制.....	- 24 -
（一）潜在风险及控制措施.....	- 24 -
（二）还款保障措施.....	- 25 -
七、其他需要说明事项.....	- 25 -

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

表 近三年榕城区财政经济情况

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	493.39	596.64	558.89
一般预算收入（亿元）	5.55	8.97	10.23
政府性基金收入（亿元）	0.04	-0.21	-0.18
其中：国有土地出让收入（亿元）	0.00	-0.32	-0.29
政府性基金支出（亿元）	4.78	5.71	9.76
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.65	0.89	0.96

注：政府性基金收入说明：根据现行市区土地出让管理体制，市区土地出让收入为市级收入，市再将收入净收益部分按体制分配比例补助榕城区。

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

“2023 年榕城区政府工作报告提出，要充分利用榕江南河和古城水系景观资源，推进水系贯通、水质修复、岸带美化、景观修整；加快古城水文化修复工程建设，抓好玉滘溪河岸景观及两侧立面修缮，推进猛水河、方厝前河等河道截污清淤，改善古城水系生态；保持水系连通流动，因地制宜建设亲水平台，还原古城水系风貌；开发古城旅游线路，串联西湖公园、长美水乡、京冈古村落等沿江重要点位，延长古城发展线。启动玉滘溪水文化修复（北段）建设，探索多点植入书画业态，设置大师工作室、

青年创作室、学术馆等，引进传统手工艺人和非遗项目，擦亮“国画之乡”文化名片。一系列的水系修复和岸线整治工作，对古城水系整治、人居环境改善、功能业态活化等提出明确要求，进一步做实“岭南水城”文章。

整体保护揭阳古城“三山两水护旧城”的城址环境和山水格局特色，保护古城“东朝西市”的功能布局、“一心一环、三轴多脉”的历史格局和“水上莲花”“浮水葫芦”的形态特色。分类保护古城内的历史街巷和历史水系，加强对城墙轮廓和城门遗址的展示，强化古城格局的可感知性。

（1）划定历史城区保护范围和环境协调区，加强城址环境保护揭阳历史城区范围与《揭阳古城保护条例》所确定的揭阳古城范围一致，东至东环城路内侧红线，西至西环城路内侧红线，南至望江北路内侧红线，北至北环城路内侧红线。

（2）强化景观视廊控制，显山、露水、看历史重点加强对古城至周边山体、古城内重要水系和古城内重要历史轴线的景观视廊控制，展示古城的山水环境特色与人文风貌特色。

（三）项目情况

1.项目概况

项目名称：揭阳古城水系连通防涝治理工程项目，项目法人单位：揭阳古城建设投资发展有限公司，项目总投资：24,884.94

万元，项目建设地址：揭阳市榕城区中山街道、西马街道。

2. 建设期限

项目建设期：30个月。

3. 建设规模及技术标准

（1）建设规模。

项目建设规模及内容：

① 水系连通防涝体系整治工程

A. 水系连通工程

a. 新建水系连通渠道起于东风河南端，经东环城路沿望江北路北侧，止于与玉滘溪连通处。其中，东环城路水系连通渠道长 305 米，宽度为 9 米；沿望江北路连通渠道长 680 米，宽度取 4 米，建议采用上斜下直的复式断面形式，柔性结构护岸。

b. 新建水系连通渠道起于猛水河西端，沿西环城路东侧布置，止于方厝前河西端，长度 440 米，断面宽度取 3 米，建议采用上斜下直的复式断面形式，柔性结构护岸。

c. 新建水系连通渠道起于东岳官支流南端，止于母仔桥支流西南端，长度 50 米，断面宽度取 3 米，建议采用上斜下直的复式断面形式，柔性结构护岸。

d. 对玉滘溪支流进行暗渠揭盖，渠道恢复扩宽，长度为 305 米，宽度取 3 米，建议采用上斜下直的复式断面形式，柔性结构护

岸。

B. 河道清淤工程

对马山浔内河、玉浔溪、方厝前河、猛水河及其支流进行清淤，暂估清淤量约 12378m³。

C. 水生态修复工程

根据河涌实际情况，对方厝前河、玉浔溪、东风河、马山浔内河、东岳官前支流、母仔桥支流等河涌采取水生态治理植物和微生物投菌治理结合、辅以重点排污口简易拦截处理以及曝气治理的方式开展治理。水生态河涌修复长度约 4470m。

② 排水管网完善工程

A. 污水管网完善工程

沿古城片区内部主要道路、巷道及方厝前河南侧新建 d300~d500 污水管，长度约 2209m。

B. 雨水管网完善工程

沿古城片区内部主要道路及巷道新建 400x400 盖板明渠~d600 雨水管渠，长度约 6015m。

③ 水位调控工程

新建猛水河和方厝前河公用水闸，在玉浔溪两端新建 2 座排涝泵站，单座泵站规模 1.25m³/s。

(2) 技术标准。

- ① 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日)
- ② 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日)
- ③ 《中华人民共和国水法》(2002 年 10 月 1 日)
- ④ 《中华人民共和国城市规划法》(2007 年 10 月 28 日)
- ⑤ 《中华人民共和国国土管理法》(1998 年 8 月 29 日)
- ⑥ 《建设工程质量管理条例》(2000 年)
- ⑦ 《城镇排水与污水处理条例》(2013 年)
- ⑧ 《广东省建设工程质量管理条例》(2014 年实施)
- ⑨ 《工程建设标准强制性条文(城镇建设部分)》(2013 年版)
- ⑩ 《工程建设标准强制性条文(工业建筑部分)》(2013 年版)
- ⑪ 《水污染防治行动计划》
- ⑫ 《南粤水更清行动计划》
- ⑬ 《室外排水设计标准》(GB50014-2021)
- ⑭ 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)
- ⑮ 《防洪标准》(GB20201-2014)
- ⑯ 《堤防工程设计规范》(GB50286-2014)
- ⑰ 《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012)
- ⑱ 《水工建筑物抗震设计规范》(DL5073-2018)

⑪ 《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规程》（CECS122:2001）

⑫ 《给水排水工程结构设计规范》（GB50069-2002）

⑬ 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

⑭ 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）

⑮ 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）

⑯ 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）

⑰ 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）

⑱ 《砌体结构设计规范》（GB50003-2001）

⑲ 《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2002）

⑳ 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》
（GB50202-2002）

㉑ 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2002）

㉒ 《揭阳市国土空间总体规划》（2021-2035）

㉓ 《揭阳市海绵城市专项规划》

㉔ 《揭阳历史文化名城保护规划》

㉕ 《揭阳古城保护发展总体规划》

㉖ 《揭阳市城市排水（雨水）防涝综合规划》

㉗ 《揭阳市中心城区内涝治理系统化实施方案》

㉘ 《揭阳市系统化全域推进海绵城市建设实施方案》

（四）项目立项情况或实施依据

揭阳古城水系连通防涝治理工程项目已取得《揭阳古城水系连通防涝治理工程项目可行性研究报告》和《揭阳市榕城区发展和改革局关于揭阳古城水系连通防涝治理工程项目可行性研究报告的批复》（揭榕发改投审〔2024〕29号）。

（五）责任主体

本项目的实施单位及主管单位均为揭阳古城建设投资发展有限公司，资产持有单位为揭阳古城建设投资发展有限公司。统一社会信用代码：91445202324894557H。法定代表人：林晓冬，单位地址：揭阳市榕城区区政府2号楼6楼。

揭阳市榕城区财政局应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同揭阳古城建设投资发展有限公司加强专项债券项目对应资产管理。

揭阳古城建设投资发展有限公司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，资产产权归属于揭阳市榕城区人民政府。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

揭阳榕城区古城片区内水系较多，但水系连通性有所欠缺，水体流动性不强，防洪排涝能力较低，给区域人民群众的生命

财产安全带来一定的威胁。因此，启动水系连通防涝体系整治工程，提高区域排涝和防洪能力，恢复天然雨洪通道，构建连续完整的生态基础设施体系，提高防洪能力，保障区域排涝和防洪安全实属必要。

近年来，榕城区大力开展市政污水管网建设，古城片区已形成了较完善的市政污水管网系统，环境效益较为明显，但方厝前河南侧由于管道敷设空间不足，存在建筑物临近、侵占、横跨河道现象，无法沿河敷设污水管道，已实施现状污水管道只能通过分段收集后通过转输污水钢管横跨河道，汇入方厝前河北侧沿河污水管道，且部分区域污水未得到有效收集，污水收集效能较差，对水体环境也会造成污染。因此，启动截污管网完善工程，对片区内污水管网建设进行查缺补漏，能进一步提高区域污水收集率，提升榕城古城水环境。

揭阳古城片区曾是榕城区的社会、经济和文化的中心，也是榕城区人口集中居住地。近年来经过相关部门和单位的共同努力，对片区水域整治开展了大量工作，该流域的水环境综合治理取得明显成效，但水质及生态系统仍未能得到彻底解决，影响城市形象和投资与生活环境。为切实解决水污染环境问题的，彰显河涌的滨水价值，提升人居环境和城市品质，亟需开展本区域的水环境治理。

清洁的水环境、优美的水景观、健康的水生态必将成为人民群众的基本需求。由于区域内水资源开发利用的自然条件欠佳，只有开展区域水环境的综合治理，才有可能营造和维持水碧山青、近水宜居的优美环境，提升民众幸福感。因此古城防涝体系治理工程是广大市民群众的迫切需要。

项目的实施可以有效地保护榕城区水环境质量，改善居民的生活环境和投资环境，打造古城的形象，全面提升古城魅力，带动全域旅游的发展和促进经济的快速发展，符合榕城区自身发展定位要求。

（二）经济效益分析

项目的建设对消费的带动以及对相关产业，如钢材、水泥等建筑建材行业以及施工和有关服务业的拉动发展具有积极地促进作用。另外，还将会带动当地运输业、服务业、物流业、信息业等的发展，促进就业。

（三）社会效益分析

人民生活水平的提高，对城市的安全也要求也越来越高，要补齐城市内涝治理短板，系统建设城市排水防涝工程体系，构建城市防洪和排涝统筹体系，完善城市内涝应急处置体系全面提升城市内涝防治水平。城市地下管网是城市的重要基础设施和组成部分，是维持现代化城市正常运作的命脉。随着城市经济水平的

提高城市规模的扩大和现代化步伐的加快，城市地下管网越来越庞大、越来越复杂、种类也越来越多，所担负的城市人民群众赖以生存的物质基础的作用也越来越强。

随着城市化的发展，排水系统在社会可持续发展中起着越来越重要的作用，它直接关系到居民的基本生活和城市的经济发展，并对城市环境保护工作有着很大的影响，对其起直接决定作用，也是城市建设水平的重要表征。在城市建设步伐日益加快的今天，为城市配置一套科学的给排水系统，实现水资源的可持续保障，无疑会增强城市的硬性投资条件，从而促进城市经济的可持续发展。因此，必须做好城市的排水工作，加强对城市排水的管理与建设，促进城市的可持续发展，进而促进社会的可持续发展。

本工程是一项民生工程，本项目建设后能降低内涝风险，减少人民的财产损失，提高城市的安全性，保障人民的生命财产安全，事关人民的正常生活和经济发展，是全面建设小康社会的基础条件，体现党和国家对广大人民的关心，也是坚持以人为本，按照全面、协调可持续发展的科学发展观和全面建设小康社会的要求。因此本项目能得到大部分社区和民众的支持。

本项目的建设保证了榕城区排水防涝系统的安全运行，提高地区水安全保障，维护人民生命健康，有利于地区经济社会可持续发展。当然项目的建设施工期，还会产生噪声、震动、扬尘等对周围环境造成一定程度的影响，但这些不利影响和风险在采

取一定措施后均可以化解。从社会评价角度分析，本项目社会效益良好。

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）按照国务院发布的《国务院关于投资体制改革的决定》、国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》的规范要求，进行投资估算；
- （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）中国建设工程造价管理协会发布的《建设项目投资估算编审规程》；
- （5）中国国际工程咨询公司编著的《投资项目经济咨询评估指南》；
- （6）广东省近期建设工程定额及工程造价资料；
- （7）《广东省建设工程综合定额》（2018）；
- （8）《广东省安装工程综合定额》（2018 年）；
- （9）《广东省市政工程综合定额》（2018 年）；

(10) 《广东省住房和城乡建设厅关于印发<广东省建设工程计价依据(2018)>的通知》(粤建市〔2019〕6号)。

2. 项目总投资

本项目建设总投资约 24,884.94 万元，其中工程费用 10,550.43 万元，工程建设其他费用 12,491.18 万元，预备费用 1,843.33 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	10,550.43
2	工程建设其他费用	12,491.18
3	预备费	1,843.33
项目总投资		24,884.94

(二) 筹措方案

项目总投资为 24,884.94 万元，资金来源主要通过财政性资金及地方政府专项债券融资。

地方政府债券资金筹措：项目计划安排专项债券资金 10,000.00 万元，其中 2025 年计划安排专项债券资金 4,000.00 万元(本次计划发行金额 500.00 万元)，2026 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元。

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	24,884.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,884.94	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	9,500.00
2025 年	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	3,500.00
2026 年	20,884.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,884.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00

（三）项目实施安排

具体安排时间如下：

前期工作：2023 年 12 月-2025 年 5 月，进行工程可行性研究报告编制及报批、初步设计及施工图设计工作。

招标：2025 年 5 月-2025 年 7 月，进行工程招标，选定监理、第三方及检测、施工单位。

拆迁工作：2025 年 8 月-2026 年 6 月。

施工：2026 年 7 月-2027 年 6 月，为工程施工期，完成工程建设。

第一阶段：在 2025 年 7 月完成本项目可行性研究报告、初步设计及施工图设计，后续环节包括项目招投标，中标单位合同签订。

第二阶段：在 2026 年 6 月 30 日前完成拆迁工作。

第三阶段：完成合同签订后，中标单位组建项目部在 2027 年 6 月完成工程施工、设备安装调试、竣工验收、试运行等内容。

（四）债券资金用途

表 项目用款计划（单位：万元）

项目总	以前	发行当年用款计划	以后年
-----	----	----------	-----

投资	年度用款金额	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	度计划用款金额
24,884.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	500.00	3,500.00	0.00	20,884.94

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

项目运营收入主要为污水处理收入、租赁收入。

（1）污水处理收入

项目污水管网建成后拟收集当地村民污水进行处理，假设收集污水约3000m³/天--3300m³/天，本次按3150m³/天计算，按第1年每立方米污水处理收费2.5元计算。揭阳2021-2023年三年GDP平均增长率为4.3667%，预计收入按照揭阳市近三年GDP增长率增长。

（2）租赁收入

项目建成后，预计可按照文化 + 游憩 + 商业的模式承租给第三方进行文化旅游商业活动，假设旅游人数120万人，每人消费30元，商业活动可获3600万元收益，按照60%利润计算，承租方可获得净利润2160万元，租赁收入可按照2160万元的50%收取，

并按照揭阳市近三年GDP增长率4.3667%增长。

单位：万元

年份	污水处理收入	租赁收入	合计（万）
2025 年			
2026 年			
2027 年	287.44	540.00	827.44
2028 年	587.43	1,103.58	1,691.01
2029 年	613.08	1,151.77	1,764.85
2030 年	639.85	1,202.06	1,841.91
2031 年	667.79	1,254.56	1,922.34
2032 年	696.95	1,309.34	2,006.29
2033 年	727.38	1,366.51	2,093.90
2034 年	759.15	1,426.18	2,185.33
2035 年	792.30	1,488.46	2,280.76
2036 年	826.89	1,553.46	2,380.35
2037 年	863.00	1,621.29	2,484.29
2038 年	900.69	1,692.09	2,592.78
2039 年	940.02	1,765.98	2,705.99
2040 年	981.06	1,843.09	2,824.16
2041 年	1,023.90	1,923.58	2,947.48
2042 年	1,068.61	2,007.57	3,076.19
2043 年	1,115.28	2,095.24	3,210.51
2044 年	1,163.98	2,186.73	3,350.71
2045 年	1,214.81	2,282.22	3,497.02
2046 年	1,267.86	2,381.88	3,649.72
2047 年	1,323.22	2,485.89	3,809.10
2048 年	1,381.00	2,594.44	3,975.43

2049 年	1, 441. 31	2, 707. 73	4, 149. 02
2050 年	1, 504. 24	2, 825. 97	4, 330. 20
2051 年	1, 569. 93	2, 949. 37	4, 519. 29
2052 年	1, 638. 48	3, 078. 16	4, 716. 63
2053 年	1, 710. 03	3, 212. 57	4, 922. 59
2054 年	1, 784. 70	3, 352. 86	5, 137. 55
2055 年	1, 862. 64	3, 499. 27	5, 361. 89
合计:	31, 353. 02	58, 901. 84	90, 254. 72

综上，债券期限内，上述收入合计为 90,254.72 万元。

2. 项目成本及相关税费

营运成本测算

本项目运营付现成本主要包括：公司人员工资福利费用，办公及财务费用，维修费用，水电费用，污水处理的材料消耗等费用。预计污水处理运营付现成本占污水处理收入的 30%，租赁运营付现成本占租赁收入的 20%。

单位：万元

年份	人工成本	维护修理费	合计
2025 年			
2026 年			
2027 年	86. 23	108	194. 23
2028 年	176. 23	220. 72	396. 94
2029 年	183. 92	230. 35	414. 28
2030 年	191. 95	240. 41	432. 37
2031 年	200. 34	250. 91	451. 25
2032 年	209. 08	261. 87	470. 95

2033 年	218.21	273.30	491.52
2034 年	227.74	285.24	512.98
2035 年	237.69	297.69	535.38
2036 年	248.07	310.69	558.76
2037 年	258.90	324.26	583.16
2038 年	270.21	338.42	608.62
2039 年	282.00	353.20	635.20
2040 年	294.32	368.62	662.94
2041 年	307.17	384.72	691.89
2042 年	320.58	401.51	722.10
2043 年	334.58	419.05	753.63
2044 年	349.19	437.35	786.54
2045 年	364.44	456.44	820.89
2046 年	380.35	476.37	856.73
2047 年	396.96	497.17	894.14
2048 年	414.30	518.88	933.18
2049 年	432.39	541.54	973.93
2050 年	451.27	565.19	1,016.46
2051 年	470.97	589.87	1,060.84
2052 年	491.54	615.63	1,107.17
2053 年	513.01	642.51	1,155.51
2054 年	535.41	670.57	1,205.97
2055 年	558.79	699.85	1,258.63
合计:	9,405.83	11,780.32	21,186.19

综上，本项目在计算期内运营成本支出总计为21,186.19万元。

3. 政府债券融资本金利息

揭阳古城水系连通防涝治理工程项目本年计划总融资金额 10,000.00 万元。其中 2025 年计划安排专项债券资金 4,000.00 万元(本次计划发行 500.00 万元)，2026 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元。假设融资利率 2.51%，每半年支付一次利息，第三十年年末偿还本金，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
2025 年		4,000.00		4,000.00	2.51%	100.40	100.40
2026 年	4,000.00	6,000.00		10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00

2043 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	2.51%	251.00	251.00
2054 年	10,000.00		4,000.00	6,000.00	2.51%	251.00	4,251.00
2055 年	6,000.00		6,000.00		2.51%	150.60	6,150.60
合 计		10,000.00	10,000.00			7,530.00	17,530.00

3. 项目损益情况

本期预测项目运营收入90,254.72万元，预测项目运营成本21,186.19万元，本期项目收益69,068.53万元。明细如下：

单位：万元

年份	项目运营收入	项目运营成本	项目收益
2025 年			
2026 年			
2027 年	827.44	194.23	633.21
2028 年	1,691.01	396.94	1,294.07
2029 年	1,764.85	414.28	1,350.57
2030 年	1,841.91	432.37	1,409.54
2031 年	1,922.34	451.25	1,471.09

2032 年	2, 006. 29	470. 95	1, 535. 34
2033 年	2, 093. 90	491. 52	1, 602. 38
2034 年	2, 185. 33	512. 98	1, 672. 35
2035 年	2, 280. 76	535. 38	1, 745. 38
2036 年	2, 380. 35	558. 76	1, 821. 59
2037 年	2, 484. 29	583. 16	1, 901. 13
2038 年	2, 592. 78	608. 62	1, 984. 16
2039 年	2, 705. 99	635. 20	2, 070. 79
2040 年	2, 824. 16	662. 94	2, 161. 22
2041 年	2, 947. 48	691. 89	2, 255. 59
2042 年	3, 076. 19	722. 10	2, 354. 09
2043 年	3, 210. 51	753. 63	2, 456. 88
2044 年	3, 350. 71	786. 54	2, 564. 17
2045 年	3, 497. 02	820. 89	2, 676. 13
2046 年	3, 649. 72	856. 73	2, 793. 00
2047 年	3, 809. 10	894. 14	2, 914. 96
2048 年	3, 975. 43	933. 18	3, 042. 25
2049 年	4, 149. 02	973. 93	3, 175. 09
2050 年	4, 330. 20	1, 016. 46	3, 313. 74
2051 年	4, 519. 29	1, 060. 84	3, 458. 44
2052 年	4, 716. 63	1, 107. 17	3, 609. 46
2053 年	4, 922. 59	1, 155. 51	3, 767. 08
2054 年	5, 137. 55	1, 205. 97	3, 931. 57
2055 年	5, 361. 89	1, 258. 63	4, 103. 25
合计	90, 254. 72	21, 186. 19	69, 068. 53

（二）融资收益平衡情况

项目专项收益预测表

单位：万元

项 目	揭阳古城水系连通防涝治理工 程项目
(1) 项目专项收入	90,254.72
(2) 项目专项成本	21,186.19
(3) 项目专项收益 (3) = (1) - (2)	69,068.53
(4) 专项债融资本金	10,000.00
(5) 专项债利息合计	7,530.00
(6) 专项债本息合计	17,530.00
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	3.94

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为 69,068.53 万元，本息覆盖倍数为 3.94。

(三) 总体评价

综上所述，根据资金平衡测算分析，投产后，揭阳古城水系连通防涝治理工程项目预计可达到的债券本息资金覆盖率为 3.94 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，揭阳古城水系连通防涝治理工程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。

五、专项债券管理

(一) 债券资金概况

揭阳古城水系连通防涝治理工程项目拟发行政府专项债券 10,000.00 万元（本次拟发行政府专项债券 500.00 万元），期限

三十年,假设融资利率为 2.51%,债券按每半年付息一次,债券到期后一次性偿还本金。

(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

揭阳市榕城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,组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目对应专项债券还本付息等存续期管理。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度,会同揭阳古城建设投资发展有限公司加强专项债券项目对应资产管理。

揭阳古城建设投资发展有限公司负责组织制定专项债券项目融资平衡方案,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,加快项

目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金使用进度。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，及时上缴项目收益用于还本付息，确保债券还本付息不出任何风险。

揭阳古城建设投资发展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。

七、其他需要说明事项

无