

2025 年广东省政府专项债券（三十二期）
蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目
募投报告

实施单位盖章：江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心



主管部门盖章：江门市蓬江区人民政府办公室



市（县、区）财政局盖章：江门市蓬江区财政局



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	1
(四) 项目立项文件或实施依据	3
(五) 责任主体	6
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	8
(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	9
(一) 投资估算	9
(二) 筹措方案	11
(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	15
(一) 项目预期成本收益	15
(二) 融资收益平衡情况	19
(三) 总体评价	20
五、专项债券管理	22
(一) 债券资金概况	22
(二) 债券资金管理	24
(三) 职责分工	25
六、项目风险控制	27
(一) 潜在风险及控制措施	27
(二) 还款保障措施	32
七、其他需要说明事项	33

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

蓬江区是江门市的市辖区，是江门市政治、经济、文化和金融中心，毗邻港澳、北连佛山、东接中山，辖区面积 324 平方公里，下辖 3 个镇和 3 个街道，交通网络发达，是贯通江门五邑地区、连接全省的高速公路网和等级公路网的枢纽地带。随着粤港澳大湾区建设进入实质性推进阶段，江门市委市政府提出要将江门市建设成为粤港澳大湾区西翼枢纽门户城市的发展目标。

2022-2024 年，蓬江区分别实现一般公共预算收入 29.96 亿元、30.28 亿元和 31.29 亿元，政府性基金收入分别为 18.75 亿元、10.07 亿元和 13.60 亿元。

近三年蓬江区财政经济情况

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	870.92	918.24	955.25
一般公共预算收入（亿元）	29.96	30.28	31.29
政府性基金收入（亿元）	18.75	10.07	13.60
其中：国有土地出让收入（亿元）	17.06	8.20	11.11
政府性基金支出（亿元）	42.94	37.90	32.78

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

《中华人民共和国水污染防治法》第十条规定，城市污水应当进行集中处理。国务院有关部门和地方各级人民政府必须把保护城市水源和防治城市水污染纳入城市建设规划，建设和完善城

市排水管网，有计划地建设城市污水集中处理设施，加强城市水环境的综合整治。《国务院环境保护委员会关于防治水污染技术政策的规定》中指出，水资源短缺和水质恶化已成为制约经济建设和城乡建设发展、破坏环境生态、影响人民生活 and 身体健康的突出问题。城市人民政府要随着城市经济发展相应增加投资，统筹安排，合理使用，加快城市排水管网和污水处理厂等基础设施的建设。城市排水管网和污水处理厂建设尚不完善的地区，应加快规划和建设。

近年来，随着工业化进程的加快，蓬江区周边地区人口规模的快速扩张，工业和生活污水已经成为环境主要污染物之一，这也导致了污水排放量越来越大，水污染情况也越来越严重，完善污水处理设施建设势在必行、迫在眉睫。将城市建设与污水治理相结合，能够为当地生态经济带来一个看得见的良性循环，改善投资环境，为蓬江区的经济发展提供条件。

（三）项目情况

项目建设概况：包括完善城区污水管网的港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程和迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程，及环市二路(西区工业桥-白沙大道)道路沥青化改造及品质提升工程、迎宾大道(丰乐路-甘棠路)道路沥青化改造及品质提升工程、蓬江区城心轴线道路品质提升工程、育德街(胜利北路-江门大道)建设工程、天长北路(育德街-天翔路段)建设工程、双

龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程、东风大道(东里路-东里一路)建设工程、江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)道路改造工程等基础设施提升项目。

本项目属于有一定收益的公益性项目。

(四) 项目立项文件或实施依据

根据江门市蓬江区人民政府办公室于2020年04月07日出具的《关于同意推进港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程、迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程及双龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程等项目建设工作的批复》(蓬江府办函〔2020〕24号)的相关内容,蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目包含了10个相关工程,该10个相关工程的名称为(1)港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程、(2)迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程、(3)蓬江区域心轴线道路品质提升工程、(4)双龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程、(5)东风大道(东里路-东里一路)建设工程、(6)天长北路(育德街-天翔路段)建设工程、(7)环市二路(西区工业桥-白沙大道)道路沥青化改造及品质提升工程、(8)迎宾大道(丰乐路-甘棠路)道路沥青化改造及品质提升工程、(9)育德街(胜利北路-江门大道)建设工程、(10)江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)道路改造工程。上述每个工程的基本情况如下:

序号	名称	项目获批情况	项目情况概述
1	港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程	<p>1. 2019年4月3日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2019〕25号), 同意本项目实施。</p> <p>2. 2019年9月30日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于港口二路(迎宾路-江侨路)污水管网工程项目初步设计概算的批复》(蓬江发改资〔2019〕67号), 批复项目概算。</p>	建设 DN600-d800 污水管道约 4230 米, 清淤污水管长约 2020 米。
2	迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程	<p>1. 2019年4月9日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于江门市迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2019〕26号), 同意本项目实施。</p> <p>2. 2020年6月10日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于迎宾大道(丰乐路-甘棠路)污水管网工程初步设计概算审批的批复》(蓬江发改资〔2020〕68号), 批复项目概算。</p>	建设 d400-d800 污水管道约 4300 米。
3	蓬江区城心轴线道路品质提升工程	1. 2018年7月25日, 江门市蓬江区发展和改革和统计局出具《关于蓬江区城心轴线道路品质提升工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2018〕37号), 同意本项目实施。	路线总长 4307.1 米, 为品质提升改造工程。
4	双龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程	<p>1. 2019年2月27日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于双龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2019〕12号), 同意本项目实施。</p> <p>2. 2019年11月18日, 江门市蓬江区发展和改革局出具《关于双龙大道(江门大道中-白石大道桥)改造工程项目初步设计概算的批复》(蓬江发改资〔2019〕80号), 批复项目概算。</p>	改扩建工程, 城市主干路标准, 长约 2450 米, 宽 60 米, 由双向 6 车道拓宽为双向 8 车道。完善道路慢行道系统。

5	东风大道(东里路-东里一路)建设工程	<p>1. 2019年5月28日,江门市蓬江区发展和改革局出具《关于东风大道(东里路-东里一路)建设工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2019〕37号),同意本项目实施。</p> <p>2. 2019年10月18日,江门市蓬江区发展和改革局出具《关于东风大道(东里路-东里一路)建设工程项目初步设计概算的批复》(蓬江发改资〔2019〕75号),批复项目概算。</p>	新建道路,为里仁学校提供进出主要通道,城市次干路标准,道路全长319米,宽26米,双向四车道。
6	天长北路(育德街-天翔路段)建设工程	<p>1. 2018年10月10日,江门市蓬江区发展和改革和统计局出具《关于天长北路(育德街-天翔路段)建设工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2018〕58号),同意本项目实施。</p> <p>2. 2019年4月17日,江门市蓬江区发展和改革局出具《关于天长北路(育德街-天翔路段)建设工程概算的批复》(蓬江发改资〔2019〕27号),批复项目概算。</p>	道路全长约312米,宽10.5米,含河堤边坡绿化修复工程。
7	环市二路(西区工业桥-白沙大道)道路沥青化改造及品质提升工程	1. 2018年2月13日,江门市蓬江区发展和改革和统计局出具《关于环市二路(西区工业桥-白沙大道)道路沥青化改造及品质提升工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2018〕14号),同意本项目实施。	路线全长约1180米,道路标准为城市次干路。主要内容包括道路工程(路基防护、沥青路面、人行道、绿道)、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程等。
8	迎宾大道(丰乐路-甘棠路)道路沥青化改造及品质提升工程	1. 2018年4月10日,江门市蓬江区发展和改革和统计局出具《关于迎宾大道(丰乐路-甘棠路)道路沥青化改造及品质提升工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2018〕24号),同意本项目实施。	路线总长2.02km,道路采用城市主干路标准。主要内容包括现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土路面、慢行系统提升、交通标志线、雨水连管建

			设及井盖、绿化提升和亮化、照明升级等。
9	育德街(胜利北路-江门大道)建设工程	1. 2018年9月27日, 江门市蓬江区发展和改革委员会出具《关于育德街(胜利北路-江门大道)建设工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2018〕57号), 同意本项目实施。 2. 2019年4月17日, 江门市蓬江区发展和改革委员会出具《关于育德街(胜利北路-江门大道)建设工程概算审批的批复》(蓬江发改资〔2019〕31号), 批复项目概算。	新建道路。长约303米, 宽24米, 双向四车道。
10	江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)道路改造工程	1. 2019年11月18日, 江门市蓬江区发展和改革委员会出具《关于江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)道路改造工程可行性研究报告的批复》(蓬江发改资〔2019〕82号), 同意本项目实施。 2. 2020年7月10日, 江门市蓬江区发展和改革委员会出具《关于江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)道路改造工程项目初步设计概算的批复》(蓬江发改资〔2020〕79号), 批复项目概算。	现状道路改造, 包括长2.2公里的路面、北侧全路段人行道以及南侧部分人行道改造。

(五) 责任主体

1. 本项目实施单位为江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心, 机构详细信息如下表:

名称	江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心
统一社会信用代码	12440703MB2C64834C
宗旨和业务范围	负责区政府本级财政直接投资的非经营性市政基础设施工程项目(不含公路、水利、园林和维修类工程项目)、公共建筑工程项目(不含建设规模400万元以下和维修类工程项目)及区政府决定需实施代

	建的其他工程项目的集中代建工作。
住所	江门市蓬江区胜利路154号1号楼3楼（珠西创谷）
法定代表人	高豪领
经费来源	财政补助一类
开办资金	100万元
举办单位	江门市蓬江区人民政府
登记管理机关	江门市蓬江区事业单位登记管理局
颁发日期	2017-10-17
机构性质	事业单位
赋码机关	江门市蓬江区事业单位登记管理局

主要的工作职能是：

- （1）负责市政基础设施工程项目的立项、报建等前期工作；
- （2）负责区政府投资工程建设项目全过程代建工作；
- （3）组织工程项目估算、概算的编制及报批；
- （4）组织工程项目的协调和管理；
- （5）负责工程款的审核、报批及结算；
- （6）组织工程竣工验收，负责项目档案的收集、存档、移交等工作；
- （7）配合工程项目相关的征地拆迁工作。

2. 本项目主管部门为：江门市蓬江区人民政府办公室

名称	江门市蓬江区人民政府办公室
统一社会信用代码	11440703007068200M
住所	广东省江门市蓬江区建设二路 18 号
负责人	曾卓
经费来源	区财政资金

颁发日期	2024 年 5 月 23 日
赋码机关	中国共产党江门市蓬江区委机构编制委员会办公室

主要的工作职能是：

贯彻执行党的路线、方针、政策，检查、督促和跟踪区人民政府决议、决定和重要工作部署以及区政府领导批示的贯彻执行情况。负责办理区政府投资工程建设管理中心等单位的文电、调研、信息、工作会议会务和情况综合等工作以及区政府有关决定事项的督查督办工作。

3. 本项目资产持有单位为：江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心

蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目建设完成形成资产后，江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心为资产的责任部门，严格按照国家、省和单位内控制度进行管理。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

一个可持续发展的城市，经济才能可持续发展，环境也是生产力。通过对天沙河水质和水量的调查，大量的污水通过天沙河等进入西江，天沙河流域水质污染状况已经相当严峻，严重影响了人们的生产和生活环境，并直接威胁着西江水体水质。如不马上进行流域性污水治理工程建设，不仅影响生活环境、投资环境、增加制水成本及影响产品质量，甚至会导致富水地区“水质性缺水”，社会和经济的可持续性发展将陷入困境。因此，为改善水环境，实现污染治理的总目标，提高人们的生活质量，实

现城市社会经济可持续发展的战略目标，项目建设势在必行，时不可待。

污水收集及处理设施的建设是一项公益事业，是改善城市水体环境、建设文明城市和造福子孙的重要市政公用基础设施项目，对国民经济的贡献主要表现为外部效果，主要难以货币化的社会效益。因此，此处只从社会整体观点出发，并结合当地人民生活环境的改善、基础设施的完善所带来的宏观效益进行评价。市政基础设施的建设是一个地区的命脉，不仅对一个地区的社会经济发展起到至关重要的作用，而且也与广大人民群众的利益息息相关。由于它的不可替代性、不可选择性，决定了市政配套设施的建设在一个地区发展过程中发挥着至关重要的作用，因而在城市建设、发展、改造的过程中需要优先加以考虑。

（二）经济效益分析

根据国家建设部关于《征收排水设施有偿使用费的暂行规定》中的有关条例，通过收取排污费，使本工程具有一定的经济效益。本工程间接经济效益可通过减少水污染对社会造成的经济损失而表现出来，其表现形式如下：

（1）农、牧、渔业方面：水污染可能造成粮食作物、畜产品、水产品的产量下降，造成经济损失；

（2）人体健康方面：水污染会造成人的发病率上升，医疗保健费用增加，劳动生产率下降等；

（3）城镇运行方面：排水管网的淤塞会造成城镇生活运行效率下降，而管网的建设将使整个排水系统充分发挥作用，对彻底改善城市市容环境起着积极的促进作用。

（三）社会效益分析

项目建成后，污水将不再直排入水体，而是经处理达标后排放，每年排入附近水体的污染负荷将大大减少。水体环境改善后，周边居民（特别是河道沿线居民）的生活水平和生活质量将得到进一步提高，对改善城区居民身心健康大有益处。并将进一步改善投资和旅游环境，有力促进区域经济发展和社会进步，社会效益和环境效益显著。

三、项目投资概算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资概算

1. 编制依据及原则

（1）建设单位管理费按照财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）的相关规定计列；

（2）建设项目前期工作咨询费按照国家计委《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）的相关规定计列，其中行业调整系数为0.7，工程复杂程度调整系数为1；

（3）工程设计费参照国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）的相关规定计列，其中专业调整系数为1，工程复杂程度调整系数为1，附加调整系数为1.1；

（4）竣工图编制费按设计费的8%计列；

（5）工程造价咨询费按照《广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表》（粤价函〔2011〕742号）的相关规定计列；

(6) 环境影响咨询服务费按照国家计委《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格〔2002〕125号)的相关规定下调20%计列;

(7) 场地准备费及临时设施费按建安费的2%计列;

(8) 工程保险费按建安费的0.6%计列;

(9) 招标代理服务费用根据国家发展激活委员会文件计价格〔2002〕1980号《关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知》的相关规定计列;

(10) 施工图审查费根据国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)的规定按工程勘察设计费的6.5%计列;

(11) 水土保持方案编制费按照《关于开发建设项目水土保持咨询服务费用计列的指导意见》(水保监〔2005〕22号)的相关规定计列;

(12) 工程预备费按建安费与工程其他费用之和的10%计列。

2. 项目总投资

项目投资概算表

序号	投资概算项目名称	总金额(万元)
1	建筑工程费用	44,070.63
2	工程建设其他费用	6,888.87
3	预备费	3,196.73
项目总投资		54,156.23

子项目投资概算表

序号	项目	金额(万元)
1	迎宾大道(丰乐路-甘棠路)	2,683.70
2	环市二路(西区工业桥-白沙大道)	3,337.02
3	天长北路(育德街-天翔路段)	1,327.01
4	双龙大道(江门大道中-白石大道桥)	23,556.28
5	迎宾大道(丰乐路-甘棠路)道路沥青化	4,848.95
6	蓬江区域心轴线道路品质提升	5,961.69
7	东风大道(东里路-东里一路)	2,464.83
8	港口二路(迎宾路-江侨路)	3,649.08
9	江门河北岸(蓬江桥-炮台桥)	3,391.86
10	育德街(胜利北路-江门大道)	2,935.81
	合计	54,156.23

(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

1) 存量债券资金列式

以前年度已安排专项债券资金共计 15,000.00 万元，对应各批次存量债券资金信息概况如下：

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
1	2021年04月	2021年广东省专项债券十二期(生态环保专项债)	10年	3.41%	每半年支付利息，到期还本	6,000.00
2	2021年6月	2021年广东省专项债券三十九期(生态环保专项债)	10年	3.32%	每半年支付利息，到期还本	4,000.00
3	2021年8月	2021年广东省专项债券六十二期(生态环保专项债)	10年	3.13%	每半年支付利息，到期还本	3,000.00
4	2021年10月	2021年广东省专项债券七十三期(生态环保专项债)	10年	3.25%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额 (万元)
合计						15,000.00

2) 本年度及以后年度债券资金概况

2025 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元，其中 8 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（三十二期）800.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），待后续安排专项债券资金 5,200.00 万元。

3. 非融资资金筹措

2020 年抗疫特别国债 2,000.00 万元（本息由财政偿还），资金已全部到位。

财政性资金 31,156.23 万元，累计拨款 10,239.18 万元（上述资金已到位）。

表项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化 融资资金		非融资金								地方政府专项债券融资			
	已到位 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	54,156.23		27,239.18				31,156.23	10,239.18	2,000.00	2,000.00	800.00	15,000.00	5,200.00			
2018 年	483.86		483.86				483.86	483.86								
2019 年	2,003.33		2,003.33				2,003.33	2,003.33								
2020 年	9,352.76		9,352.76				7,352.76	7,352.76	2,000.00	2,000.00						
2021 年	15,000.28		15,000.28				0.28	0.28				15,000.00				
2022 年	3.41		3.41				3.41	3.41								
2023 年	242.43		242.43				242.43	242.43								
2025 年	27,070.16		153.11				21,070.16	153.11			800.00		5,200.00			

（三）项目实施安排

项目用地均为现状建设用地，不涉及新增征地。项目环评、工程招标、施工图设计等工作完成后，于 2019 年 11 月起陆续开工建设，2026 年 2 月全部竣工，部分工程尚处于结算审核阶段。

本次专项债券用于项目建设的前期费用和工程建设费用等项目建设成本的支付。

（四）债券资金用途

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
施工款、监理费等资本性支出	800.00
合计	800.00

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

蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目建成运营后自身收入来源为污水处理费，包括居民污水处理收入和非居民污水处理收入，根据江门市发展和改革局《关于调整江门市区污水处理费征收标准的通知》（江发改价管〔2016〕1114 号）文件，蓬江区污水处理费根据用水量征收，以水表显示的量值为准。

（1）居民污水处理收入

根据往年预测平均每年居民用水量约为 2500 万吨,按收费单价为 0.95 元/吨,每年取得居民污水处理费收入为 2,375.00 万元,居民污水处理收入在运营期内按 2%逐年递增;

(2) 非居民污水处理收入

根据往年预测平均每年非居民用水量约为 3090 万吨,按收费单价为 1.40 元/吨,暂按年营运能力的 90%,则营运第一年取得非居民污水处理费收入约为 3,893.40 万元,非居民污水处理收入在运营期内按 2%逐年递增。

收入测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	居民污水处理收入	非居民污水处理收入	合计
第一年			0.00
第二年	2,375.00	3,893.40	6,268.40
第三年	2,422.50	3,971.27	6,393.77
第四年	2,470.95	4,050.69	6,521.64
第五年	2,520.37	4,131.71	6,652.08
第六年	2,570.78	4,214.34	6,785.12
第七年	2,622.19	4,298.63	6,920.82
第八年	2,674.64	4,384.60	7,059.24
第九年	2,728.13	4,472.29	7,200.42
第十年	2,782.69	4,561.74	7,344.43
第十一年	2,838.34	4,652.97	7,491.32
第十二年	2,895.11	4,746.03	7,641.14
第十三年	2,953.01	4,840.95	7,793.97
第十四年	3,012.07	4,937.77	7,949.85
第十五年	3,072.32	5,036.53	8,108.84
合计	37,938.10	62,192.93	100,131.03

2. 项目成本及相关税费

蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目建成运营后自身成本来源为项目运营费。

(1) 运营费成本

运营费成本包括工程管养维护成本、人工工资及福利费、管理费用和维护费用，具体费用明细如下：

①工程管养维护成本

工程管养维护成本包括污水管网工程管养维护 357.30 万元/年和道路工程管网维护 42.70 万元/年，成本按 5%的年增长率增长。

②人工工资及福利费

人工工资及福利费主要为项目人员工资。人员配备 10 人，工资福利标准为 10 万/年·人，按照每年增长 5%考虑一定的增长率。

③管理费用

管理费用首年约 45.25 万元，按照每年增长 5%考虑一定的增长率。

④维护费用

维护费用首年约 235.70 万元，按照每年增长 5%考虑一定的增长率。

成本测算明细表

金额单位: 人民币万元

年度	运营费成本	合计
第一年		0.00
第二年	780.95	780.95
第三年	820.00	820.00
第四年	861.00	861.00
第五年	904.05	904.05
第六年	949.25	949.25
第七年	996.71	996.71
第八年	1,046.55	1,046.55
第九年	1,098.88	1,098.88
第十年	1,153.82	1,153.82
第十一年	1,211.51	1,211.51
第十二年	1,272.09	1,272.09
第十三年	1,335.69	1,335.69
第十四年	1,402.47	1,402.47
第十五年	1,472.60	1,472.60
合计	15,305.55	15,305.55

3. 项目损益情况

根据上述测算,蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目在债券存续期内的项目营运收益为 84,825.47 万元。

金额单位: 人民币万元

年度	项目运营收入	项目运营成本支出	项目净收益
第一年	0.00	0.00	0.00
第二年	6,268.40	780.95	5,487.45
第三年	6,393.77	820.00	5,573.77
第四年	6,521.64	861.00	5,660.64
第五年	6,652.08	904.05	5,748.03
第六年	6,785.12	949.25	5,835.87
第七年	6,920.82	996.71	5,924.11

年度	项目运营收入	项目运营成本支出	项目净收益
第八年	7,059.24	1,046.55	6,012.69
第九年	7,200.42	1,098.88	6,101.54
第十年	7,344.43	1,153.82	6,190.61
第十一年	7,491.32	1,211.51	6,279.81
第十二年	7,641.14	1,272.09	6,369.05
第十三年	7,793.97	1,335.69	6,458.28
第十四年	7,949.85	1,402.47	6,547.38
第十五年	8,108.84	1,472.60	6,636.24
合计	100,131.03	15,305.55	84,825.47

(二) 融资收益平衡情况

1. 项目现金流测算表

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

金额单位：人民币万元

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		
第一年	0.00	147.00	0.00	-147.00	-147.00
第二年	6,268.40	147.00	780.95	5,340.45	5,193.45
第三年	6,393.77	147.00	820.00	5,426.77	10,620.22
第四年	6,521.64	147.00	861.00	5,513.64	16,133.86
第五年	6,652.08	147.00	904.05	5,601.03	21,734.89
第六年	6,785.12	147.00	949.25	5,688.87	27,423.76
第七年	6,920.82	147.00	996.72	5,777.10	33,200.86
第八年	7,059.24	147.00	1,046.55	5,865.69	39,066.54

第九年	7,200.42	147.00	1,098.88	5,954.54	45,021.08
第十年	7,344.43	147.00	1,153.82	6,043.61	51,064.69
第十一年	7,491.32	147.00	1,211.51	6,132.81	57,197.50
第十二年	7,641.14	147.00	1,272.09	6,222.05	63,419.56
第十三年	7,793.97	147.00	1,335.69	6,311.28	69,730.83
第十四年	7,949.85	147.00	1,402.48	6,400.37	76,131.20
第十五年	8,108.84	26,110.00	1,472.60	-19,473.76	56,657.44
合计	100,131.03	28,168.00	15,305.59	56,657.44	56,657.44

2. 预期债券存续期内项目收益偿还融资本息情况

本融资项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目营运前需支付的融资利息由项目建设资金支付，预期自融资开始日至融资结束日内，项目产生的政府性基金收入或专项收入用于偿还融资本息的情况如下：

预期项目收益实现情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	15,000.00	4,963.00	19,963.00		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		147.00	147.00	0.00	
第二年		147.00	147.00	5,487.45	
第三年		147.00	147.00	5,573.77	
第四年		147.00	147.00	5,660.64	
第五年		147.00	147.00	5,748.03	
第六年		147.00	147.00	5,835.87	
第七年		147.00	147.00	5,924.10	
第八年		147.00	147.00	6,012.69	
第九年		147.00	147.00	6,101.54	
第十年		147.00	147.00	6,190.61	
第十一年		147.00	147.00	6,279.81	
第十二年		147.00	147.00	6,369.05	

第十三年		147.00	147.00	6,458.28	
第十四年		147.00	147.00	6,547.37	
第十五年	6,000.00	147.00	6,147.00	6,636.24	
合计	21,000.00	7,168.00	28,168.00	84,825.44	
本息覆盖倍数	3.01				

(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。

预期项目收益实现 90%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位:人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	15,000.00	4,963.00	19,963.00		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		147.00	147.00	0.00	
第二年		147.00	147.00	4,938.71	
第三年		147.00	147.00	5,016.39	
第四年		147.00	147.00	5,094.58	
第五年		147.00	147.00	5,173.22	
第六年		147.00	147.00	5,252.28	
第七年		147.00	147.00	5,331.69	
第八年		147.00	147.00	5,411.42	
第九年		147.00	147.00	5,491.39	
第十年		147.00	147.00	5,571.55	
第十一年		147.00	147.00	5,651.83	
第十二年		147.00	147.00	5,732.15	
第十三年		147.00	147.00	5,812.45	
第十四年		147.00	147.00	5,892.63	
第十五年	6,000.00	147.00	6,147.00	5,972.62	

合计	21,000.00	7,168.00	28,168.00	76,342.90	
本息覆盖倍数	2.71				

预期项目收益实现 80%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位: 人民币万元

年度	项目融资本息偿付金额			债券存续期间各年度运营收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	15,000.00	4,963.00	19,963.00		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		147.00	147.00	0.00	
第二年		147.00	147.00	4,389.96	
第三年		147.00	147.00	4,459.01	
第四年		147.00	147.00	4,528.51	
第五年		147.00	147.00	4,598.42	
第六年		147.00	147.00	4,668.69	
第七年		147.00	147.00	4,739.28	
第八年		147.00	147.00	4,810.15	
第九年		147.00	147.00	4,881.23	
第十年		147.00	147.00	4,952.49	
第十一年		147.00	147.00	5,023.85	
第十二年		147.00	147.00	5,095.24	
第十三年		147.00	147.00	5,166.62	
第十四年		147.00	147.00	5,237.89	
第十五年	6,000.00	147.00	6,147.00	5,309.00	
合计	21,000.00	7,168.00	28,168.00	67,860.36	
本息覆盖倍数	2.41				

综上所述,预计蓬江区城区污水管网完善及基础设施提升项目预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于 2.41,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

1. 存量债券资金列式

以前年度已安排专项债券资金共计 15,000.00 万元，对应各批次存量债券资金信息概况如下：

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额（万元）
1	2021年04月	2021年广东省专项债券十二期（生态环保专项债）	10年	3.41%	每半年支付利息，到期还本	6,000.00
2	2021年6月	2021年广东省专项债券三十九期（生态环保专项债）	10年	3.32%	每半年支付利息，到期还本	4,000.00
3	2021年8月	2021年广东省专项债券六十二期（生态环保专项债）	10年	3.13%	每半年支付利息，到期还本	3,000.00
4	2021年10月	2021年广东省专项债券七十三期（生态环保专项债）	10年	3.25%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
合计						15,000.00

2. 本年度及以后年度债券资金概况

2025 年计划安排专项债券资金 6,000.00 万元，其中 8 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（三十二期）800.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），待后续安排专项债券资金 5,200.00 万元。

3. 还本付息测算

本债券存续期计划发行期限为十五年，假设融资利率 2.45%，每半年支付利息，到期偿还本金。按照预算法要求，项目所在地按预算管理级次将此次专项债券纳入政府性基金预算管理。

项目还本付息测算汇总表

金额单位: 人民币万元

年度	期初本金金额	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
已融资	6,000.00	6,000.00		3.41%	2,046.00	8,046.00
已融资	4,000.00	4,000.00		3.32%	1,328.00	5,328.00
已融资	3,000.00	3,000.00		3.13%	939.00	3,939.00
已融资	2,000.00	2,000.00		3.25%	650.00	2,650.00
第一年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第二年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第三年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第四年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第五年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第六年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第七年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第八年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第九年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十一年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十二年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十三年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十四年	6,000.00		6,000.00	2.45%	147.00	147.00
第十五年	6,000.00	6,000.00		2.45%	147.00	6,147.00
合计		21,000.00			7,168.00	28,168.00

(二) 债券资金管理

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则, 将建立明确主管部门及职责, 其中组合使用专项债券和市场化融资的, 应实行分账管理。执行严格的流入管理和流出管理制度, 并按照中发〔2018〕34号文的要求进行绩效评价, 加强资金的使用与管理。

1. 资金流入管理: 项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。本项目资本金来源于项目建设单位自有资金及财政资金。本项目专项债券资金由财政统一管理, 专账核算, 专

款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称债券资金专户），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

2. 资金流出管理：本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。关于建设投资等支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并报送监理单位、项目建设单位及审计单位，经监理单位、项目建设单位及审计单位审核后，按债券资金管理办法相关规定拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目单位准备需要到期支付的债券本息，并将项目收益转至财政部门，由财政部门向省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按计划支出，预算外支出要上报审批。

3. 资金预算绩效评价：财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

（三）职责分工

江门市蓬江区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。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

江门市蓬江区人民政府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。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。

江门市蓬江区政府投资工程建设管理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。本期专项债券发行的主要法律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、管理能力高的施工队伍;

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, 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、市场因素的基础上编制的, 由于本项目建设周期较短, 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, 以增强项目的抗风险能力。

3) 委托中介机构对实施过程中, 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

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）与广东省财政厅《关于进一步管好用好地方政府专项债券资金的通知》（粤财债〔2020〕24号）规定：申报地方政府专项债券的项目应通过事前绩效评估、绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价管理、评价结果应用等环节推动提升债券资金配置效率和使用效益的过程。本项目单位已开展本项目的事前绩效评估（详见附件本项目事前绩效评估报告）。

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市县区责任，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（<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。

