

2025 年广东省政府专项债券（七期）
东莞市截污主干管网改造提升项目（一期）
募投报告

实施单位盖章：东莞市城建工程管理局

主管部门盖章：东莞市生态环境局

财政局盖章：东莞市财政局

2025 年 1 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.....	2
(三) 项目情况.....	4
(四) 项目立项文件或实施依据.....	4
(五) 责任主体.....	8
二、项目实施重要性和经济社会效益分析.....	9
(一) 重要性分析.....	9
(二) 经济效益分析.....	10
(三) 社会效益分析.....	11
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	12
(一) 投资估算.....	12
(二) 筹措方案.....	14
(三) 项目实施安排.....	17
(四) 债券资金用途.....	17
四、项目收益与融资平衡情况.....	19
(一) 项目预期成本收益.....	19
(二) 融资收益平衡情况.....	29
(三) 总体评价.....	32
五、专项债券管理.....	33
(一) 债券资金概况.....	33
(二) 债券资金管理.....	33
(三) 职责分工.....	34

六、项目风险控制.....	35
（一）潜在风险及控制措施.....	35
（二）还款保障措施.....	37
七、其他需要说明事项.....	39

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

项目位于东莞市，东莞市位于广东省中南部、珠江口东岸、东江下游，北接广州，南连深圳，东邻惠州，毗邻港澳，处于穗深港经济走廊中段，是广州与香港之间水陆交通的要道。东莞陆地面积 2460 平方公里，现辖 28 个镇、4 个街道办事处。

2021-2023 年，东莞市实现一般公共预算收入分别为 769.57 亿元、766.13 亿元和 805.59 亿元。2023 年东莞实现地区生产总值（初步核算数）11,438.13 亿元，比上年增长 2.6%。其中，第一产业增加值 36.25 亿元，增长 5.0%；第二产业增加值 6478.18 亿元，增长 1.4%；第三产业增加值 4923.71 亿元，增长 4.1%。三次产业比例为 0.3：56.6：43.1。人均地区生产总值 109,339 元，增长 2.8%。全市经济社会保持平稳健康发展，立足“双万”新起点加快高质量发展迈出坚定步伐。

表 2021-2023年东莞市财政经济情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值	10,855.35	11,200.32	11,438.13
一般公共预算收入	769.57	766.13	805.59
政府性基金收入	706.38	411.02	377.81
其中：国有土地出让收入	670.32	376.92	339.47
政府性基金支出	931.9	647.55	645.94
其中：国有土地出让支出	664.15	364.94	322.8

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1、东莞市水治理建设规划

2021 年 2 月，《东莞市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》中明确，坚持系统精准科学治污，统筹推进水、大气、土壤、固体废物等污染预防治理，重视新污染物治理，建设天蓝水清、土净景美的宜居环境，建成生态治理典范城市。持续推进水环境治理，全面坚持河长制、湖长制，统筹推进水环境治理、水生态修复、水资源保护。优先完善已建设主次管网投入使用，发挥应有效益，进一步提高污水处理厂进水浓度。持续完善污水处理设施配套管网，加快雨污分流改造，有序推进污水处理厂建设，推动污水处理设施提质增效，到 2025 年，城镇生活污水处理率达到 97%。推进全流域系统治污，深化石马河、茅洲河、东引运河、东江下游片区等重点流域综合治理与生态修复，力争断面水质分别达到 IV 类、IV 类、IV 类、II 类（溶解氧除外）。

2022 年 4 月，《东莞市生态环境保护“十四五”规划》提出，要优先完善污水处理设施配套管网。完善污水收集管网等基础设施建设，有针对性补充市政道路缺漏的截污次支管网，推进汇水区雨污分流工作，严格控制生产生活污水收集；加强已建成城镇生活污水处理设施的运行维护，新建项目严格实行雨污分流，按排水地块有序推进雨污分流工作，到 2025 年，城镇生活污水处理率达到 97%，城市生活污水集中收集率达到 75%以上。结合城

市建成区黑臭水体整治、初期雨水污染控制、海绵城市建设、旧城改造、小区建设等同步敷设污水管道，全面提升污水收集率。

2、东莞市管网改造规划

2020 年，东莞市按照“思路统一、流域统筹、系统治理”的先进理念，全市范围内已开展了茅洲河流域、石马河流域、东引运河流域、磨碟河流域、东江下游片区等流域治理，并且取得了较好的成绩，同时通过 2020 年国家相应的考核目标。然而，在流域治理过程中，发现部分主干管存在大量的缺陷，为了保证污水的顺利收集和输送，石马河流域、东引运河流域对于截污主干管进行了畅通工程，目前已经取得不错的效果。

东莞市水污染治理现场指挥部印发《关于印发 2020 年全市各重点流域水污染治理专项工作清单的通知》（东水治〔2020〕3 号），文件要求：制定全市截污主干管网改造提升项目，保障截污主干管能有效收集与输送污水，评估管网路由、管道标高、管径大小、泵站规模等合理性，提出符合全市现状污水收集和输送需求的改造方案。

（三）项目情况

1、项目概况

表 项目概况表

项目名称	项目概况			项目批复 总投资	本次计划 发行专项 债券规模 (万元)	项目主 体
	建设内容	所处区域	项目类型			
东莞市 截污主 干管网 改造提 升项目 (一期)	改造提升污 水管网 104.7 公 里 (含改造高 风险管段及 改造路由异 常管段), 泵 站改造及扩 容共 9 座。	东莞市 31 个镇街	具有一定收益 的公益性事业 领域	145,463.64	4,000.00	东莞市 城建工 程管理 局
合计				145,463.64	4,000.00	

2、项目建设情况

该项目主要是从污水主干管网存在的结构性缺陷、功能性缺陷以及运维管理角度，整体提升污水系统的韧性及健康度，最终实现污水系统的提质增效。主要包含东莞 31 个镇街截污主干管改造，改造提升污水管网 104.7 公里（含改造高风险管段及改造路由异常管段），泵站改造及扩容共 9 座。

（四）项目立项文件或实施依据

国家法规及相关文件：

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订本）；
- 2、《中华人民共和国水法》（2016 年修正本）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018）；

- 4、《中华人民共和国水土保持法》（2010.12）；
- 5、《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011 年修正本）；
- 6、《城市污水处理及污染防治技术政策》（2000.07）；
- 7、《中华人民共和国城乡规划法》（2019修正）；
- 8、《城市规划编制办法》（建设部令第146号）；
- 9、《城市排水许可管理办法》（建设部令第152号）；
- 10、《国务院关于加强城市基础设施建设的建议》（国发〔2013〕36号）；
- 11、《城镇排水与污水处理条例》（2013 年，国务院令第六41号）；
- 12、《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23号）；
- 13、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）；
- 14、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- 15、《住建部环保部关于印发城市黑臭水体整治工作指南》（城建〔2015〕130号）；
- 16、《城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019~2021年)》；
- 17、《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》（修订版）。

相关政府文件:

- 1、《关于印发珠江三角洲环境保护规划纲要（2004~2020）的通知》（粤府〔2005〕16号）；
- 2、《南粤水更清行动计划（2013~2020）》（粤府函〔2013〕26号）；
- 3、《广东省东江水系水质保护条例》（2002）；
- 4、《广东省地表水环境功能区划(试行方案)》(粤府函〔1999〕553号)；
- 5、《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办〔1999〕68号）；
- 6、《东莞市城市管理办法》（2007年东莞市人民政府令第96号）；
- 7、《东莞市饮用水源污染防治规定》（1992）；
- 8、《印发东莞市重点污染企业整治方案的通知》(东府〔2005〕123号)；
- 9、《东莞市污泥处理规划》（2009）；
- 10、《东莞市内河涌水环境综合整治方案》（东府办复〔2014〕351号）；
- 11、《东莞市城市排水管理办法》（2007年东莞市人民政府令第96号）；
- 12、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008~2020 年）》（国家发改委2009）；

13、《关于印发东莞市截污次支管网工实施办法的通知》（东府办〔2009〕135号）；

14、《关于加快开展截污次支管网规划工作的通知》（东污水基建办〔2011〕3号）；

15、《中共东莞市委东莞市人民政府关于贯彻实施〈珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020）的决定〉》（东委发〔2009〕12号）；

16、《关于印发城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）的通知》（建市〔2009〕23号）；

17、《关于印发〈东莞市水资源分配方案〉的通知》（东府办〔2011〕号）；

18、《东莞市地下空间开发利用管理暂行办法》（东常〔2011〕17号）；

19、《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（2013-2020年）的通知》（粤环〔2013〕13号）；

20、《关于印发东莞市南粤水更清行动计划（2013-2020年）实施方案的通知》（东环〔2013〕140号；

21、《东莞市城市规划管理技术规定（交通市政）》（征求意见稿）；

22、《东莞市人民政府关于印发东莞市水污染防治行动计划实施方案的通知》（东府〔2016〕17号）；

23、《东莞市人民政府关于印发东莞市国民经济和社会发展

第十三个五年规划纲要的通知》（东府〔2016〕38号）；

24、《东莞市人民政府办公室关于印花<东莞市环境污染防治总体实施方案（2016-2020）>的通知》（东府办〔2016〕101号）；

25、《广东省水污染防治攻坚战2018年工作方案》；

26、《东莞市河涌水环境综合治理攻坚战行动计划（2019-2021）》；

27、《关于印发<东莞市雨污分流工作实施方案（试行）>的通知》。

（五）责任主体

项目实施单位：东莞市城建工程管理局

统一社会信用代码	12441900759213773B
单位介绍	东莞市城建工程管理局成立于2003年5月，为市政府直属正处级事业单位，主要负责市财政投资基建项目的代建，建成后“交钥匙”给使用单位。

项目主管部门：东莞市生态环境局

统一社会信用代码	11441900MB2C90178X
单位介绍	东莞市生态环境局，是东莞市人民政府工作部门，为正处级。市生态环境局贯彻落实党中央关于生态环境保护工作的方针政策和决策部署以及省委工作部署，按照市委工作要求，在履行职责过程中坚持和加

	强党对生态环境保护工作的集中统一领导。
--	---------------------

该项目形成资产的管理部门为东莞市城建工程管理局。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

1、截污主干管网改造提升是对《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》的积极响应

《三年行动方案》明确要求对城镇污水收集设施进行全面而有重点的排查，是摸清污水管网家底、厘清污水收集设施问题、推进提质增效工作的前提和基础。方案指出加快补齐污水管网等设施短板，为尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理目标打下坚实基础。

2017年7月，全市33个镇街（园区）截污主干管网以在建工程的方式，通过管网一体化项目移交水务集团运营管理。管网移交时缺失大部分工程资料，且移交前未进行全面检测。也就是说对于主干管，家底并不清楚，根据国家三年行动方案的要求，有必要对其进行全面的摸排，摸清其家底，为我们下一步推进提质增效奠定基础。

2、截污主干管网改造提升是“管网建设”向“建管运维”迈出第一步的必要措施

截污主干管工程建设是污水处理系统建设的重要组成部分，担负着污水的转输等功能，其是否“健康”运行是污水治理的前

提，所以尽快对污水配套主干管网进行全面“大排查”并进行整改，对于整个系统的完善，对于尽快实现系统集污、减污的功能，具有十分重要的意义。

3、截污主干管网改造提升是实现管道流速提升的必要工程措施

通过本次主干管网改造提升实现降低充满度和运行水位，将管道实际流速恢复至不低于设计流速或最小沉降流速是解决旱季沉降问题的最有效措施，也是快速提升居民生活污水集中收集率指标的最佳途径。

（二）经济效益分析

本工程的建设虽然并无显著的直接投资效益，但结合东莞市主管网的实际情况，项目的实施带来的经济效益，主要是通过间接效益所体现的。

1、主干管网的改造提升，能够真正实现流域治理工程效益最大化。自2018年，东莞市全面开启流域综合治理工程，逐步确保了污水管网的“全覆盖”，完善了管网的错混接改造，给污水的“全收集、全处理”提供了充分的基础条件。通过项目中对主管道的整体提升，可提升污水处理厂的进厂水质浓度，符合提质增效的需求，可减少污水处理厂运行的压力及费用；

2、通过本项目对主管网一次性的改造，可减少日后对管网的多次修补和大修大改，从而减轻各个镇街的财政负担，减轻管网公司日后运维的成本。

3、通过该项目的实施，改善全市的投资环境，使经济发展进入良性循环，促进土地增值和工农业发展。

4、通过项目中对管道的修复，可减少因管道缺陷造成过流断面不足而造成水浸现象的发生，使人民的生命财产安全得到保障。

（三）社会效益分析

为了深入贯彻习近平生态文明的思想，践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，对城市污水处理系统的排查和治理，是一项保护环境、为城市可持续发展提供基础保障的工程。工程的实施具有显著的社会效益。

1、本工程实施后，可提高东莞市区域内河涌的水质、改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护区域内的生态环境。与此同时，沿河的环境也将得到提升，为市民提供亲水娱乐和水文化休闲空间，改善人民生活质量。

2、该项目的建设，可改善服务区投资、旅游环境，使工业企业不会再因水污染而制约其发展，并可吸引更多的外商投资，促进东莞市经济、贸易和旅游等全面发展。

3、本工程有效地削减了有机物和营养盐的污染，改善了东莞市流域内的水质，对东莞市的经济发展有促进作用，其社会效益巨大。

4、工程的实施将大大改善人们对管道问题带来的困扰，为镇街及管网公司赢得口碑。

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）《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2018 年版）；
- （2）《广东省安装工程综合定额》（2018 年版）；
- （3）《广东省市政工程综合定额》（2018 年版）；
- （4）东莞市 2023 年 7 月份信息价(除税价)(适用：房建市政、轨道交通工程)；
- （5）计价格〔2002〕10 号《工程勘察设计收费标准》；
- （6）《市政工程投资估算编制方法》（建标〔2007〕164 号）
- （7）本院类似工程概预算技术经济指标及有关厂家设备材料报价；
- （8）建设监理费按发改价格〔2007〕670 号文有关规定计取；
- （9）建设项目前期费用按计价字〔1999〕1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计取；
- （10）工程设计费按计价格〔2002〕10 号文有关规定计算；
- （11）勘察测量费按工程费的 1.1%计算；
- （12）施工图审查费按计收费〔2001〕1324 号文计取；

(13) 环境影响咨询收费按国家计委计价格〔2002〕125 号文规定计取;

(14) 场地准备及临时设施费按工程费用的 0.5%计取;

(15) 建设单位提供的有关资料;

(16) 根据国家计委 99 年 1340 号文规定,本工程概算未计列涨价预备费;

(17) 基本预备费按第一、二部分费用之和的 5%计算

(18) 第三方检验监测费(含基坑监测费)按工程费的 1.5%计算;

(19) 水土保持咨询服务费按东水务函〔2012〕77 号文有关规定计取;

(20) 建设单位管理费本项目不发生;

(21) 二类费用中属于服务类的费用按政府文件规定计算,以八折计取;

(22) 防洪评价费、涉铁费用、树木迁移、房屋安全鉴定费用为暂估价,以实际发生为准。

2、项目总投资

根据项目可行性研究报告等相关材料,本项目开发建设总投资为 145,463.64 万元,其中工程费 128,861.94 万元,工程建设其他费用 9,674.86 万元,预备费 6,926.84 万元,估算表如下:

表 项目投资估算表（单位：万元）

序号	投资项目名称	总金额
1	工程费	128,861.94
2	工程建设其他费用	9,674.86
3	预备费	6,926.84
项目总投资		145,463.64

结合建设资金需求，为保障项目建设期间资金需求，该项目拟通过专项债券融资116,300.00万元，2024年已发行专项债券融资5,000.00万元；2025年本次计划申请发行专项债券金额为4,000.00万元，2025年后计划发行专项债券金额为41,000.00万元；以后年度计划发行专项债券金额合计为66,300.00万元。发行利率暂取4.20%。

（二）筹措方案

本项目总投资145,463.64万元。资金筹措方案如下：

1、债券资金

本项目计划通过专项债券融资116,300.00万元，2024年已发行专项债券融资5,000.00万元，债券期限为30年，债券利率根据《2024年广东省政府专项债券（七十三期）发行结果公告》为2.21%；2025年本次计划申请发行专项债券金额为4,000.00万元，2025年后计划发行专项债券金额为41,000.00万元；2026年计划发行专项债券金额为50,000.00万元，2027年计划发行专项债

券金额为10,000.00万元，2028年计划发行专项债券金额为6,300.00万元。拟申请债券期限为30年，发行利率均为4.20%，每半年付息一次，到期一次性还本。

2、自筹资金

其余建设资金29,163.64万元通过财政性资金解决。

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	145,463.64	6,500.00	-	-	-	-	29,163.64	1,500.00	-	-	4,000.00	5,000.00	107,300.00
2024 年	6,500.00	6,500.00	-	-	-	-	1,500.00	1,500.00	-	-	-	5,000.00	-
2025 年	47,000.00	-	-	-	-	-	2,000.00	-	-	-	4,000.00	-	41,000.00
2026 年	54,000.00	-	-	-	-	-	4,000.00	-	-	-	-	-	50,000.00
2027 年	15,000.00	-	-	-	-	-	5,000.00	-	-	-	-	-	10,000.00
2028 年	22,963.64	-	-	-	-	-	16,663.64	-	-	-	-	-	6,300.00

（三）项目实施安排

项目预计 2025 年 1 月开工, 2024 年 12 月将已到位资金用于深化前期工作、初步设计和工程预付款, 计划竣工时间为 2028 年 12 月。项目运营期为 2029 年 1 月至长期, 本报告运营期收益取值期间为 2029 年 1 月至 2057 年 12 月。

（四）债券资金用途

本项目计划通过专项债券融资 116, 300. 00 万元, 2025 年计划申请专项债券 45, 000. 00 万元, 其中 2025 年本期拟发行专项债券 4, 000. 00 万元, 发行用款计划如下:

表 债券资金用途（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（2025 年）（万元）		以后年度计划用款金额
		发行当年用款金额	其中：本次专项债券使用金额	
145,463.64	6,500.00	47,000.00	4,000.00	91,963.64

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

本项目专项债券还本付息的收入来源为污水处理收入。

东莞市目前有 64 座在运营污水处理厂，其中 6 座污水处理厂污水处理费收入将用于偿还其他项目债券本息，暂不考虑。剩余 58 座污水处理厂 2024 年 1-8 月运营数据如下：

表 东莞市在运营污水处理厂 2024 年 1-8 月运营数据

序号	项目名称	出水标准	设计规模 (万 m ³ /日)	处理水量 (万 m ³)	负荷率 (%)
1	寮步竹园污水厂三期	一级 A	5	1116.08	92.24
2	常平东部污水处理厂二期	一级 A	6	1124.5	88.4
3	塘厦白泥湖水水质净化厂改造项目	一级 A	5	316.09	73.51
4	市区污水处理厂一二期	一级 A	20	5286.02	108.32
5	樟木头污水处理厂一期	一级 B	2	402.52	82.48
6	凤岗雁田污水处理厂一期	一级 B	1.5	372.43	101.76
7	长安锦厦三洲水质净化厂一期	一级 B	10	1890.67	77.49
8	东城牛山污水处理厂一期	一级 B	3	560.03	76.51
9	凤岗虾公潭污水处理厂一期	一级 B	2	424.21	86.93
10	塘厦石桥头污水处理厂一期	一级 B	2	449.98	92.21
11	塘厦林村污水处理厂一期	一级 B	12	2877.14	98.26
12	塘厦石桥头污水处理厂二期	一级 A	2	450.03	92.22
13	大岭山连马污水处理厂一期	一级 B	8	2235.99	114.55
14	万江区污水处理厂一期	一级 B	5	1147.64	94.07
15	高埗污水处理厂一期	一级 B	5	1497.1	122.71
16	桥头污水处理厂一期	一级 B	4	1087.9	111.47
17	寮步竹园污水处理厂一期	一级 B	10	2178.95	89.3
18	石碣污水处理厂一期	一级 B	6	1591.61	108.72
19	凤岗雁田污水处理厂二期	一级 A	3.5	849.37	99.46
20	樟木头污水处理厂二期	一级 B	4	805.05	82.48
21	谢岗污水处理厂一期	一级 B	3	829.44	113.31
22	大朗松山湖南部污水处理厂一期	一级 B	10	2072.05	84.92
23	黄江污水处理厂一期	一级 B	4	1132.7	116.06

序号	项目名称	出水标准	设计规模 (万 m ³ /日)	处理水量 (万 m ³)	负荷率 (%)
24	横沥东坑合建污水处理厂一期	一级 B	12	3218.71	109.93
25	常平东部污水处理厂一期	一级 B	7	1652.17	96.73
26	厚街沙塘污水处理厂一期	一级 B	10	2642.41	108.3
27	虎门宁洲污水处理厂一期	一级 B	10	2289.95	93.85
28	中堂污水处理厂一期	一级 B	3	694.24	94.84
29	虎门海岛污水处理厂一期	一级 B	1	287.09	117.66
30	茶山污水处理厂一期	一级 B	5	1218.55	99.88
31	麻涌污水处理厂一期	一级 B	3	678.48	92.69
32	沙田福绿沙污水处理厂一期	一级 B	4	1178.72	120.77
33	道滘污水处理厂一期	一级 B	4	1129.18	115.69
34	凤岗竹塘污水处理厂一期	一级 B	4	1001.53	102.62
35	松山湖北部污水处理厂一期	一级 B	5	1079.87	88.51
36	市区污水处理厂三期	一级 A	20	5286.05	108.32
37	望洪污水处理厂一期	一级 B	4	854.9	87.59
38	南畲朗污水处理厂一期	一级 B	20	5931.34	121.54
39	企石污水处理厂一期	一级 B	5	1378.38	112.98
40	石龙新城区污水处理厂一期	一级 B	2	524.64	107.51
41	长安锦厦三洲水质净化厂二期	一级 A	5	1285.61	105.38
42	石碣沙腰污水处理厂二期	一级 A	10	2033.2	83.33
43	松山湖北部污水处理厂二期	一级 A	5	1183.18	96.98
44	凤岗竹塘污水处理厂二期	一级 A	5	1400.32	114.78
45	塘厦林村污水处理厂二期	一级 A	4	1041.85	106.75
46	厚街沙塘污水处理厂二期	一级 A	10	2340.88	95.94
47	万江污水处理厂二期	一级 A	5	1194.32	97.9
48	长安新区污水处理厂一期	一级 A	20	4918.14	100.78
49	黄江污水处理厂二期	一级 A	6	1464.02	100
50	虎门宁洲污水处理厂二期	一级 A	10	2828.82	115.94
51	东城温塘污水处理厂一期	一级 A	5	1430.47	117.25
52	大朗松山湖南部污水处理厂二期	一级 A	10	2056.03	84.26
53	寮步竹园污水处理厂二期	一级 A	5	1020.96	83.69
54	麻涌污水处理厂二期	一级 A	3	424.57	58
55	东城牛山污水处理厂二期	一级 A	3	623.34	85.16
56	中堂污水处理厂二期	一级 A	5	659.43	54.05
57	樟木头污水处理厂三期	一级 A	4	521	53.38
58	樟木头裕丰污水处理厂	一级 A	1	77.65	31.82

此外，东莞市预计新建 19 座污水处理厂。设计规模数据如下：

表 东莞市新建污水处理厂数据

序号	项目名称	出水标准	设计规模 (万 m ³ /日)
1	东莞市东城温塘污水处理厂二期工程	一级 A	5
2	东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程	一级 A	5
3	东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程	一级 A	10
4	东莞市高埗镇污水处理厂二期工程	一级 A	5
5	东莞市常平西部污水处理厂二期工程	一级 A	7
6	东莞市横沥东坑合建污水处理厂二期及配套管网工程	一级 A	15
7	东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程	一级 A	7.5
8	东莞市沙田福祿沙污水处理厂二期工程	一级 A	4
9	东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程	一级 A	5
10	东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程	一级 A	5
11	东莞市茶山污水处理厂改扩建项目	一级 A	4.5
12	松山湖国家高新区工业污水处理厂	一级 A	2
13	东莞市望洪污水处理厂二期工程项目	一级 A	6
14	东莞市石龙镇新城区污水处理厂改扩建工程项目	一级 A	1
15	东莞市大朗竹山水质净化厂工程	一级 A	3
16	东莞市大朗蔡边水质净化厂工程	一级 A	4
17	东莞市滨海湾海岛污水处理厂二期工程	一级 A	2.5
18	东莞市松山湖科学城污水处理厂工程	一级 A	2
19	东莞市道滘南丫片区污水处理厂工程	一级 A	1

出于谨慎性原则考虑，在运营污水处理厂用于归还本项目专项债券的各年度污水处理量不低于 2024 年，新建污水处理厂用于归还本项目专项债券的各年度污水处理量为设计规模数据。

本工程实施后，可提升东莞市污水处理效率，提高东莞市区域内河涌的水质、改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护区域内的生态环境。根据东莞市现行污水处理收费标准，污水处理厂出水标准一级 A，处理单价平均 1.3 元/吨，

出水标准一级 B，处理单价平均 0.854 元/吨。参考东莞市 GDP 增长率，自 2030 年起，在运营污水处理厂及新建污水处理厂的处理单价年均增长率为 2.5%。由此本项目运营期首年市级污水处理费总收入为 184,885.07 万元，其中 2029 年至 2057 年用于保障本项目还本付息的污水处理费收入暂取各年收入的 7.00%，基于谨慎性原则，暂不考虑 2058 年收入。债券存续期内还本付息收入合计为 541,702.30 万元。

表 项目收入表（单位：万元）

年份	2029	2030	2031	2032	2033
污水处理收入	12,941.96	13,265.50	13,597.14	13,937.07	14,285.50
收入合计	12,941.96	13,265.50	13,597.14	13,937.07	14,285.50

年份	2034	2035	2036	2037	2038
污水处理收入	14,642.63	15,008.70	15,383.92	15,768.52	16,162.73
收入合计	14,642.63	15,008.70	15,383.92	15,768.52	16,162.73

年份	2039	2040	2041	2042	2043
污水处理收入	16,566.80	16,980.97	17,405.49	17,840.63	18,286.64
收入合计	16,566.80	16,980.97	17,405.49	17,840.63	18,286.64

年份	2044	2045	2046	2047	2048
污水处理收入	18,743.81	19,212.41	19,692.72	20,185.03	20,689.66
收入合计	18,743.81	19,212.41	19,692.72	20,185.03	20,689.66

年份	2049	2050	2051	2052	2053
污水处理收入	21,206.90	21,737.07	22,280.50	22,837.51	23,408.45
收入合计	21,206.90	21,737.07	22,280.50	22,837.51	23,408.45

年份	2054	2055	2056	2057	合计
污水处理收入	23,993.66	24,593.50	25,208.34	25,838.55	541,702.30
收入合计	23,993.66	24,593.50	25,208.34	25,838.55	541,702.30

2、项目成本及相关税费

本项目运营成本主要包括管道维护费、泵站维护费、管网维修费用及人员薪资，根据项目合同约定同时参考同地区其他类似项目经验，管道维护费为3,042元/公里/月，泵站维护费为95,600元/座/月，管网维修费用为6,880元/公里/月，员工薪资为100,000元/人/年，初步预估本项目员工人数为6人。各项成本费用年均增长率为2.5%。本项目2028年竣工，运营成本计算期间为2029年1月-2057年12月，债券存续期内运营成本合计为97,905.23万元。

本项目税费及附加由财政统筹安排。

表 项目成本表（单位：万元）

年份	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
管道维护成本	382.20	391.75	401.55	411.58	421.87	432.42	443.23	454.31
泵站维护成本	1,032.48	1,058.29	1,084.75	1,111.87	1,139.66	1,168.16	1,197.36	1,227.29
管网维修费用	864.40	886.01	908.16	930.87	954.14	977.99	1,002.44	1,027.50
员工薪资	60.00	61.50	63.04	64.61	66.23	67.88	69.58	71.32
成本合计	2,339.08	2,397.56	2,457.50	2,518.93	2,581.91	2,646.45	2,712.62	2,780.43

年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
管道维护成本	465.67	477.31	489.24	501.48	514.01	526.86	540.03	553.54
泵站维护成本	1,257.98	1,289.43	1,321.66	1,354.70	1,388.57	1,423.29	1,458.87	1,495.34
管网维修费用	1,053.19	1,079.52	1,106.51	1,134.17	1,162.53	1,191.59	1,221.38	1,251.91
员工薪资	73.10	74.93	76.81	78.73	80.69	82.71	84.78	86.90
成本合计	2,849.94	2,921.19	2,994.22	3,069.08	3,145.80	3,224.45	3,305.06	3,387.69

年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
管道维护成本	567.37	581.56	596.10	611.00	626.27	641.93	657.98	674.43
泵站维护成本	1,532.72	1,571.04	1,610.32	1,650.57	1,691.84	1,734.13	1,777.49	1,821.93
管网维修费用	1,283.21	1,315.29	1,348.17	1,381.88	1,416.43	1,451.84	1,488.13	1,525.34
员工薪资	89.07	91.30	93.58	95.92	98.32	100.77	103.29	105.88
成本合计	3,472.38	3,559.19	3,648.17	3,739.37	3,832.86	3,928.68	4,026.89	4,127.57

年份	2053	2054	2055	2056	2057	合计
管道维护成本	691.29	708.57	726.29	744.44	763.05	15,997.35
泵站维护成本	1,867.47	1,914.16	1,962.01	2,011.06	2,061.34	43,215.79
管网维修费用	1,563.47	1,602.56	1,642.62	1,683.68	1,725.78	36,180.72
员工薪资	108.52	111.24	114.02	116.87	119.79	2,511.38
成本合计	4,230.75	4,336.52	4,444.94	4,556.06	4,669.96	97,905.23

本项目计划通过专项债券融资116,300.00万元，2024年已发行专项债券融资5,000.00万元，债券期限为30年，债券利率根据《2024年广东省政府专项债券（七十三期）发行结果公告》为2.21%；2025年本次计划申请发行专项债券金额为4,000.00万元，2025年后续计划发行专项债券金额为41,000.00万元；2026年计划发行专项债券金额为50,000.00万元，2027年计划发行专项债券金额为10,000.00万元，2028年计划发行专项债券金额为6,300.00万元。债券利息143,553.00万元，本息合计259,853.00万元。项目还本付息计划如下：

债券还本付息表（单位：万元）

年度	期初本金金额	本期应偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
第1年	-	-	5,000.00	2.21%	-	-
第2年	5,000.00	-	50,000.00	2.21%-4.2%	1,055.50	1,055.50
第3年	50,000.00	-	100,000.00	2.21%-4.2%	3,050.50	3,050.50
第4年	100,000.00	-	110,000.00	2.21%-4.2%	4,310.50	4,310.50
第5年	110,000.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,652.80	4,652.80
第6年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第7年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第8年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第9年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第10年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第11年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第12年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第13年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第14年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第15年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第16年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第17年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第18年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第19年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第20年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第21年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第22年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10

年度	期初本金金额	本期应偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
第 23 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 24 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 25 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 26 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 27 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 28 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 29 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 30 年	116,300.00	-	116,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	4,785.10
第 31 年	116,300.00	5,000.00	111,300.00	2.21%-4.2%	4,785.10	9,785.10
第 32 年	111,300.00	45,000.00	66,300.00	4.2%	3,729.60	48,729.60
第 33 年	66,300.00	50,000.00	16,300.00	4.2%	1,734.60	51,734.60
第 34 年	16,300.00	10,000.00	6,300.00	4.2%	474.60	10,474.60
第 35 年	6,300.00	6,300.00	-	4.2%	132.30	6,432.30
合计		116,300.00			143,553.00	259,853.00

3. 项目损益情况

运营期内项目可用于还本付息的净收益合计为 443,797.08 万元。

可用于还本付息的净收益表（单位：万元）

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034
收入合计	12,941.96	13,265.50	13,597.14	13,937.07	14,285.50	14,642.63
污水处理费收入	12,941.96	13,265.50	13,597.14	13,937.07	14,285.50	14,642.63
成本合计	2,339.08	2,397.56	2,457.50	2,518.93	2,581.91	2,646.45
管道维护成本	382.20	391.75	401.55	411.58	421.87	432.42
泵站维护成本	1,032.48	1,058.29	1,084.75	1,111.87	1,139.66	1,168.16
管网维修费用	864.40	886.01	908.16	930.87	954.14	977.99
员工薪资	60.00	61.50	63.04	64.61	66.23	67.88
可用于还本付息的净收益合计	10,602.88	10,867.95	11,139.65	11,418.14	11,703.59	11,996.18

年度	2035	2036	2037	2038	2039	2040
收入合计	15,008.70	15,383.92	15,768.52	16,162.73	16,566.80	16,980.97
污水处理费收入	15,008.70	15,383.92	15,768.52	16,162.73	16,566.80	16,980.97
成本合计	2,712.62	2,780.43	2,849.94	2,921.19	2,994.22	3,069.08
管道维护成本	443.23	454.31	465.67	477.31	489.24	501.48
泵站维护成本	1,197.36	1,227.29	1,257.98	1,289.43	1,321.66	1,354.70
管网维修费用	1,002.44	1,027.50	1,053.19	1,079.52	1,106.51	1,134.17
员工薪资	69.58	71.32	73.10	74.93	76.81	78.73
可用于还本付息的净收益合计	12,296.08	12,603.49	12,918.57	13,241.54	13,572.58	13,911.89

年度	2041	2042	2043	2044	2045	2046
收入合计	17,405.49	17,840.63	18,286.64	18,743.81	19,212.41	19,692.72
污水处理费收入	17,405.49	17,840.63	18,286.64	18,743.81	19,212.41	19,692.72
成本合计	3,145.80	3,224.45	3,305.06	3,387.69	3,472.38	3,559.19
管道维护成本	514.01	526.86	540.03	553.54	567.37	581.56
泵站维护成本	1,388.57	1,423.29	1,458.87	1,495.34	1,532.72	1,571.04
管网维修费用	1,162.53	1,191.59	1,221.38	1,251.91	1,283.21	1,315.29
员工薪资	80.69	82.71	84.78	86.90	89.07	91.30
可用于还本付息的 净收益合计	14,259.69	14,616.18	14,981.58	15,356.12	15,740.03	16,133.53

年度	2047	2048	2049	2050	2051	2052
收入合计	20,185.03	20,689.66	21,206.90	21,737.07	22,280.50	22,837.51
污水处理费收入	20,185.03	20,689.66	21,206.90	21,737.07	22,280.50	22,837.51
成本合计	3,648.17	3,739.37	3,832.86	3,928.68	4,026.89	4,127.57
管道维护成本	596.10	611.00	626.27	641.93	657.98	674.43
泵站维护成本	1,610.32	1,650.57	1,691.84	1,734.13	1,777.49	1,821.93
管网维修费用	1,348.17	1,381.88	1,416.43	1,451.84	1,488.13	1,525.34
员工薪资	93.58	95.92	98.32	100.77	103.29	105.88
可用于还本付息的 净收益合计	16,536.87	16,950.29	17,374.05	17,808.40	18,253.61	18,709.95

年度	2053	2054	2055	2056	2057	合计
收入合计	23,408.45	23,993.66	24,593.50	25,208.34	25,838.55	541,702.30
污水处理费收入	23,408.45	23,993.66	24,593.50	25,208.34	25,838.55	541,702.30
成本合计	4,230.75	4,336.52	4,444.94	4,556.06	4,669.96	97,905.23
管道维护成本	691.29	708.57	726.29	744.44	763.05	15,997.35
泵站维护成本	1,867.47	1,914.16	1,962.01	2,011.06	2,061.34	43,215.79
管网维修费用	1,563.47	1,602.56	1,642.62	1,683.68	1,725.78	36,180.72
员工薪资	108.52	111.24	114.02	116.87	119.79	2,511.38
可用于还本付息的 净收益合计	19,177.70	19,657.14	20,148.57	20,652.28	21,168.59	443,797.08

（二）融资收益平衡情况

根据上述测算情况，按照 GDP 增速及预期运营收益的 100%、90%和 80%的情况下，项目运营收益具体如下：

可用于资金平衡项目经营相关收益情况（单位：万元）

	按预期收益的 100%测算	按预期收益的 90%测算	按预期收益的 80%测算
项目收益	443,797.08	399,417.37	355,037.66

表 按照项目收益 100%计算的项目本息覆盖倍数（单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 1 年	-	-	-	-	-
第 2 年	-	1,055.50	1,055.50	-	-
第 3 年	-	3,050.50	3,050.50	-	-
第 4 年	-	4,310.50	4,310.50	-	-
第 5 年	-	4,652.80	4,652.80	-	-
第 6 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,602.88
第 7 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,867.95
第 8 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,139.65
第 9 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,418.14
第 10 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,703.59
第 11 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,996.18
第 12 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,296.08
第 13 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,603.49
第 14 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,918.57
第 15 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,241.54
第 16 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,572.58
第 17 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,911.89
第 18 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,259.69
第 19 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,616.18
第 20 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,981.58
第 21 年	-	4,785.10	4,785.10	-	15,356.12
第 22 年	-	4,785.10	4,785.10	-	15,740.03
第 23 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,133.53
第 24 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,536.87

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 25 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,950.29
第 26 年	-	4,785.10	4,785.10	-	17,374.05
第 27 年	-	4,785.10	4,785.10	-	17,808.40
第 28 年	-	4,785.10	4,785.10	-	18,253.61
第 29 年	-	4,785.10	4,785.10	-	18,709.95
第 30 年	-	4,785.10	4,785.10	-	19,177.70
第 31 年	5,000.00	4,785.10	9,785.10	-	19,657.14
第 32 年	45,000.00	3,729.60	48,729.60	-	20,148.57
第 33 年	50,000.00	1,734.60	51,734.60	-	20,652.28
第 34 年	10,000.00	474.60	10,474.60	-	21,168.59
第 35 年	6,300.00	132.30	6,432.30	-	-
合计	116,300.00	143,553.00	259,853.00	-	443,797.08
本息覆盖倍数	1.71				

表 按照项目收益 90%计算的项目本息覆盖倍数（单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 1 年	-	-	-	-	-
第 2 年	-	1,055.50	1,055.50	-	-
第 3 年	-	3,050.50	3,050.50	-	-
第 4 年	-	4,310.50	4,310.50	-	-
第 5 年	-	4,652.80	4,652.80	-	-
第 6 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,542.59
第 7 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,781.15
第 8 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,025.68
第 9 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,276.32
第 10 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,533.23
第 11 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,796.56
第 12 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,066.48
第 13 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,343.14
第 14 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,626.72
第 15 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,917.38
第 16 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,215.32
第 17 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,520.70
第 18 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,833.72
第 19 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,154.56
第 20 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,483.43

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 21 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,820.51
第 22 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,166.02
第 23 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,520.18
第 24 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,883.18
第 25 年	-	4,785.10	4,785.10	-	15,255.26
第 26 年	-	4,785.10	4,785.10	-	15,636.64
第 27 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,027.56
第 28 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,428.25
第 29 年	-	4,785.10	4,785.10	-	16,838.95
第 30 年	-	4,785.10	4,785.10	-	17,259.93
第 31 年	5,000.00	4,785.10	9,785.10	-	17,691.42
第 32 年	45,000.00	3,729.60	48,729.60	-	18,133.71
第 33 年	50,000.00	1,734.60	51,734.60	-	18,587.05
第 34 年	10,000.00	474.60	10,474.60	-	19,051.73
第 35 年	6,300.00	132.30	6,432.30	-	-
合计	116,300.00	143,553.00	259,853.00	-	399,417.37
本息覆盖倍数	1.54				

表 按照项目收益 80%计算的项目本息覆盖倍数（单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 1 年	-	-	-	-	-
第 2 年	-	1,055.50	1,055.50	-	-
第 3 年	-	3,050.50	3,050.50	-	-
第 4 年	-	4,310.50	4,310.50	-	-
第 5 年	-	4,652.80	4,652.80	-	-
第 6 年	-	4,785.10	4,785.10	-	8,482.30
第 7 年	-	4,785.10	4,785.10	-	8,694.36
第 8 年	-	4,785.10	4,785.10	-	8,911.72
第 9 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,134.51
第 10 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,362.87
第 11 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,596.94
第 12 年	-	4,785.10	4,785.10	-	9,836.87
第 13 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,082.79
第 14 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,334.86
第 15 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,593.23
第 16 年	-	4,785.10	4,785.10	-	10,858.06

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	土地相关收益	经营收益
第 17 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,129.51
第 18 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,407.75
第 19 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,692.94
第 20 年	-	4,785.10	4,785.10	-	11,985.27
第 21 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,284.90
第 22 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,592.02
第 23 年	-	4,785.10	4,785.10	-	12,906.82
第 24 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,229.49
第 25 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,560.23
第 26 年	-	4,785.10	4,785.10	-	13,899.24
第 27 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,246.72
第 28 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,602.89
第 29 年	-	4,785.10	4,785.10	-	14,967.96
第 30 年	-	4,785.10	4,785.10	-	15,342.16
第 31 年	5,000.00	4,785.10	9,785.10	-	15,725.71
第 32 年	45,000.00	3,729.60	48,729.60	-	16,118.85
第 33 年	50,000.00	1,734.60	51,734.60	-	16,521.82
第 34 年	10,000.00	474.60	10,474.60	-	16,934.87
第 35 年	6,300.00	132.30	6,432.30	-	-
合计	116,300.00	143,553.00	259,853.00	-	355,037.66
本息覆盖倍数	1.37				

（三）总体评价

本项目专项债券还本付息以该项目的专项收入为基础，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求，基于以上投资计划、资金筹措安排，建设期内所需建设资金不存在缺口，且项目每年资金余额为正值，满足项目自身收益还本付息的前提下，仍有富余资金，显示项目具备一定的盈利能力、偿债能力和可持续性。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

本项目计划通过专项债券融资 116,300.00 万元，2024 年已发行专项债券融资 5,000.00 万元，债券期限为 30 年，债券利率根据《2024 年广东省政府专项债券（七十三期）发行结果公告》为 2.21%；2025 年本次计划申请发行专项债券金额为 4,000.00 万元，2025 年后续计划发行专项债券金额为 41,000.00 万元；2026 年计划发行专项债券金额为 50,000.00 万元，2027 年计划发行专项债券金额为 10,000.00 万元，2028 年计划发行专项债券金额为 6,300.00 万元。债券期限均为三十年期，每半年付息一次，到期一次性归还本金。

（二）债券资金管理

本次项目取得的收入纳入东莞市政府性基金收入或专项收入，按照本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。本项目实施单位为东莞市城建工程管理局，相关单位应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，项目单位应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。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

本债券项目财政部门为东莞市财政局，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。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。

本债券项目主管单位为东莞市生态环境局，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。

本债券项目单位为东莞市城建工程管理局，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。

各镇街人民政府负责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

1、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）政策风险

包括政治变动、国家法规、产业政策、货币政策、财政政策等国家政策的变化对承办单位投资的相关产业产生影响，可能导致所投资项目的市场变动，从而影响项目建设。本项目为公益性民生项目，面临的政策性风险较小。

（2）项目实施与管理风险

项目建设期间严格执行文明施工标准，确保项目对民众生活的影响降至最低。

（3）财务风险

项目总投资规模较大，可能会形成由于资金落实不到位，使项目工期延长，无法按时完成项目建设的风险。项目资金来源拟通过财政拨款、申请发行债券解决，在债券资金的支撑下，项目的实施将会顺利进行，因此，项目面临的财务风险较小。

2、工程项目总投资不准确风险

工程可行性研究报告中的总投资额与实际造价成本可能会发生偏差，影响资金项目资金投入和发债计划安排。

风险控制措施：按照市政府主管部门的批复结果及时调整项目资金投入计划，保障项目顺利实施。

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

影响本项目融资平衡最大的风险在于对未来经营预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。经营预测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；整体现金流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。

风险控制措施：债券内所含项目的可行性研究报告均经国内知名研究院经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。

此外，根据《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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。同时，为控制融资平衡风险，东莞市政府有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例。

（2）利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：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。

（3）存续债券置换不畅风险

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第六条规定，专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

风险控制措施：为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

（二）还款保障措施

1、本期专项债券偿债保障措施

(1) 根据《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,专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

(2) 根据《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,对地方政府债券,地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《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向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金,由省级财政部门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、调整预算支出等措施进行偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的,省级财政部门可以采取适当方式扣回。

2、本期专项债券的投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)和《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),广东省政府先后制定了相关政策性文件,全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

七、其他需要说明事项

无。

