2026 年广东省政府专项债券（四十一期）

郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）

募投报告

实施单位盖章：郁南县住房和城乡建设局

主管部门盖章：郁南县住房和城乡建设局

市（县、区）财政局盖章：郁南县财政局

2026 年 9 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 3
（四）项目立项文件或实施依据 3
（五）责任主体 4
二、项目实施重要性和经济社会效益分析 6
（一）重要性分析 6
（二）经济效益分析 8
（三）社会效益分析 8
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 15
（一）项目预期成本收益 15
1.项目收入测算 15
2.项目成本及相关税费 16
3.项目损益情况 19
（二）融资收益平衡情况 20
（三）总体评价 22
五、专项债券管理 24
（一）债券资金概况 24
（二）债券资金管理 26
（三）职责分工 27
六、项目风险控制 30
（一）潜在风险及控制措施 30
（二）还款保障措施 35
七、其他需要说明事项 36

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

郁南县位于广东省西部、西江中游南部，云浮市西北部；东接德庆、南连罗定，西界广西梧州，北邻封开，是广东省西北通桂达湘的重要交通枢纽，南宁－广州高速铁路、广州－昆明高速公路、云浮－罗定高速公路穿境而过；是广东省用材林基地县之一，林木种类繁多，材蓄积量达394万立方米；矿产资源丰富，名优特产种类繁多；矿产资源储量大，品位高；另外郁南无核黄皮、无核砂糖橘、东坝蚕茧更是具有国家地理标志。

2023—2025年，云浮市郁南县分别实现一般公共预算收入19.0922亿元、5.238亿元和10.06亿元，政府性基金收入分别为2.3815亿元、3.1177亿元和0.54亿元。

近三年郁南县财政经济情况

项目	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（亿元）	145.32	159.9	167.30
一般预算收入（亿元）	19.0922	5.238	10.06
政府性基金收入（亿元）	2.3815	3.1177	0.54
其中：国有土地出让收入（亿元）	2.0387	2.4004	0.27
政府性基金支出（亿元）	11.4002	15.1546	14.83
其中：国有土地出让支出（亿元）	1.4196	2.736	1.28

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

城市污水处理措施和排水管网是重要的城市基础工程设施之一，担负着收集处理城市生活和生产等污水、及时排除降落在

城市内和流经市区的雨水任务。污水工程设施设计与建设的质量和科学性，直接决定着城市的发展水平，影响着城市景观和卫生环境，影响着城市的投资环境，甚至关系到城市的安全。因此，科学合理地设计污水处理和排水系统是城市基础工程设施建设的重要一环，是污水收集和集中处理的关键，是污水处理保护水资源和改善环境的必要手段。

近年来随着郁南县经济的平稳快速发展及城乡一体化建设步伐的加快，市民收入水平逐年增高，带动了多项商业、房地产、工业项目的开发建设，新的商业区、居住区及工业园区已经初步形成。为了推进项目建设，加快城市化发展进程，污水设施、排水管网完善已经势在必行，与此相配套的市政设施的建设更是需要同步跟进。

现今都城镇生产及居民用水量和污水排放量迅速增加，农田被征作为建设用地，区域不透水性面积增加，降雨造成的淹水现象较为普遍；经过多年的运行，有些管道已年久失修。这些带来一个共同的问题：现有的城市污水处理设施和排水管网已经不能满足城市发展的需要，对于污水厂的新改建和增设排水管网显得十分关键。

因此，为完善城市基础设施条件，有效减少污水对市民生产和生活的影响；为更好营造良好的投资环境、吸引投资、发展经

济，郁南县住房和城乡建设局提出本项目建设，强化污水处理设施建设，科学合理地规划排水管道，是一项利民惠民工程。

综上所述，本项目的建设是一项防止环境污染、完善城市基础设施的工程，项目的建设对保持郁南县都城镇良好环境、保证社会可持续发展具有十分重要的意义，对经济效益和环境效益影响十分显著。

（三）项目情况

项目位于郁南县都城镇明塘奇妙农场西侧。

项目建设规模及内容:设计处理规模为 1.0 万 m^3/d，配套建设 DN400-DN800 的污水管网总长度约 8684 米，一体化泵站 2 座。主要建(构)筑物有粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、调节池、AAO 生化池和二沉池、水平管沉淀池、纤维转盘滤池、接触消毒池及巴氏计量槽、污泥浓缩池、污泥脱水机房、加氯加药间、鼓风机房及变配电室、生物除臭滤池、生产管理楼、进水监测间及出水检测间等。

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

2023 年 11 月 13 日，本项目取得了郁南县发展和改革局《关于郁南县城区第二污水处理厂及管网工程(一期)项目建议书的批复》（郁发改投审〔2023〕85 号）。

2024 年 11 月 25 日，本项目取得了郁南县发展和改革局《关于郁南县城区第二污水处理厂及管网工程(一期)可行性研究报告调整的批复》（郁发改投审〔2024〕124 号）。

（五）责任主体

1.本项目实施单位和主管部门均为郁南县住房和城乡建设局，机构详细信息如下表:

名称	郁南县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11445322MB2C94435W
机构地址	郁南县都城镇柳树塘大道
负责人	林向阳
机构性质	机关
主要工作职能	（1）贯彻执行国家和省、市有关住房和城乡建设、城市综合管理、人民防空等方面的法律、法规、政策和行业标准，组织起草有关规范性文件，组织编制相关规划和年度计划，拟订相关规定、标准并指导和监督实施。 （2）推进住房制度改革和保障城镇中低收入家庭住房；落实住房制度改革，拟订适合我县的城镇保障性住房建设配套改革措施和办法并指导实施；规范、完善和组织全县城镇保障性住房的建设和管理；会同有关部门做好县级财政保障性住房保障资金安排并组织实施。 （3）规范房地产市场秩序。负责全县商品房销售（含预售）、房地产价格评估、交易、测绘工作；负责规范全县房地产中介机构和物业服务行业；负责全县房地产交易、转让、房屋租赁、直管公房经营管理、房屋安全管理工作。 （4）管理和指导城乡建设工作。促进宜居城乡建设；指导村镇建设和农村住房建设；指导小城镇建设工程。 （5）监督管理建筑市场，规范建筑市场各方主体行为。拟订促进建筑业发展的具体措施和办法，拟订规范工程建设各方责任主体行为规定；监督全县建筑市场准入、工程招标投标、工程监理、施工图审查以

	及工程质量和安全工作；编制工程质量安全事故应急救援预案，协助房屋和市政工程较大质量安全事故调查和处理；指导监督建设工程统一定额、工期定额和工程造价技术标准的执行，指导建设工程造价管理工作；推进工程勘察设计业的改革发展。 （6）推进建筑节能减排和行业科技发展。组织编制全县建筑节能和行业科技发展规划和年度计划；组织科技项目研究开发，负责建设科技成果转化推广，负责发展散装水泥和商品混凝土的管理工作；指导行业注册师执业资格管理工作，监督工程建设标准、规范、规程的实施。 （7）负责全县公共照明、燃气的行业管理。 （8）指导、监督新建、扩建、改建工程项目配套的公共设施建设。 （9）负责城市市政基础设施、园林绿化、环境卫生、市政资源、市容市貌、城管综合执法等方面本职能范围内县级的审批、审核和核准等行政管理工作。 （10）监督全县生活垃圾场和建筑余泥渣土受纳场建设；指导城市生活垃圾分类工作，推进城市生活垃圾减量化、资源化、无害化。 （11）负责城乡供水、排水和污水处理的管理工作。 （12）承担县城管委日常工作，执行县城管委对城市管理重大问题的决定。 （13）负责指导开展全县人民防空组织指挥工作。负责城市防空袭方案制定和监督落实；会同军事机关确定重要经济目标和重点防护单位，依法对城市和重要经济目标人防建设进行监督检查；组织规划并参与建设人防疏散地域和应急避难场所；负责人民防空通信、警报网建设和维护管理，实施人民防空信息化管理；推进人民防空平战结合和军民融合相关工作；负责战时组织开展城市人民防空袭斗争。 （14）负责全县人民防空工程建设和管理工作。在城市空间总体规划中落实人民防空要求，组织管理人民防空工程建设，指导和管理结合民用建筑修建防空地下室工作，组织实施人民防空工程防护标准、质量标准和技术规范，负责人民防空工程的维护管理和开发利用，负责城市地下空间开发建设中落实人民防空要求的监督检查，开展人民防空技术研究和推广应用。 （15）开展住房和城乡建设、城市综合管理、人民防空等方面的对外经济技术交流与合作。

	（16）完成县委、县政府和上级住房和城乡建设管理部门交办的其他任务。

2.项目资产持有单位为：郁南县住房和城乡建设局

郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）建设完成形成资产后，郁南县住房和城乡建设局为资产的责任部门，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:

1. 项目建设是响应国家规划及水十条等文件要求

国务院2015年正式发布《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）。计划提出，到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。

到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。建设污水处理厂正是控制制污染物排放的重要手段，为此项目建设是响应国家相关文件的要求的重要举措。

郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）是郁南县都城镇重大的公共服务配套设施，事关广大群众生活及生产的民生工程。建设污水处理厂，杜绝生活污水直接排放，才能改变城市污水无序排放的现状，逐步实现水资源综合利用，保护主要河流水体的生态功能，为其可持续发展留足空间，更是郁南县都城镇进一步科学发展、招商引资和经济发展的需要。

2．项目建设是完善郁南县都城镇污水收集系统的必要措施

城市污水处理设施和管网的建设是城市建设与环境保护的重要组成部分，它将大大改善城市卫生环境，提高生态建设水平。

污水若未经处理肆意排放，生活污水和工业废水中含有大量病原菌，流入西江或渗入地下水，会造成饮用水源污染，另外，污水管网建设不完整，污水收集率很低，污水无法分流进入污水处理厂，导致污水处理厂纳污不足，因此急需完善污水处理厂和排水管网的建设，提高污水处理率，保证污水有效处理，减少水体污染。

3．项目建设是减少水环境污染，提高人民生活水平的需要

本项目建成后，将明显改善该镇区生产废水和生活污水对环境、社会环境、生态平衡、供水排水环境的质量，提高人民生活水平，减少下游水体污染，造福城区及城乡居民以及社会生产。

4．项目建设是都城镇发展的需要

近年来，郁南县都城镇的经济发展很快，人们生活水平不断提高，城镇污水量日益增多，污水处理设施和排水管网已经不能满足其发展的需要；为了完善城市基础设施条件，减少疾病传染以保障人民身体健康，创造具有优秀生态质量的城镇空间环境，并为营造良好的投资环境，本项目的实施是必要而迫切的，本项目建成后，有效改善郁南县都城镇的排水水条件，促进郁南县都城镇经济建设快速发展，实现经济水平的持续稳定、健康发展。

5．项目建设是社会经济可持续发展的需要

本项目的建设将进一步改善郁南县都城镇的投资环境，增强郁南县都城镇基础设施功能，提高郁南县都城镇乃至云浮市城市品味，增强郁南县的辐射能力和吸引力，促进郁南县各行各业的发展，为郁南县经济社会健康持续快速发展奠定坚实的基础。

综上所述，郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）是保护郁南县都城镇乃至云浮市流域水体水质的需要，同时，作为城市发展进程中重要的民生工程，对进一步完善地区公共配套设施能力，改善区域面貌，改善投资环境，提升综合发展能力，对区域经济协调、可持续发展具有积极的推进作用，间接加快了郁南县都城镇城市化进程，加强基础设施建设、促进社会经济持续发展。项目的建设是非常必要的。

（二）经济效益分析:

1．增加企业的营业收入，同时也增加财政的税收收入

该项目的建设使郁南县都城镇污水得到有效收集和处理，排水管网的建设提高了排污能力，提高环境质量水平，改善水体水质，避免和减轻污水排放对人民生活生产及其国民经济发展所造成的经济损失等所产生的间接经济效益将是巨大的；该项目在经济上是可行的。增加企业的营业收入，同时也增加财政的税收收入。

2．促进城市提质扩容，有助于吸引外资，带动地方经济发展

本项目为城市污水处理及排水管网建设工程，属城市基础设施的重要组成部分和改善投资环境的必要条件，项目实施使郁南县都城镇的环境得到有效改善，也改善了投资环境，促进城市提质扩容，有助于吸引外资，促进当地国民经济的快速发展，吸引大量的人流、企业，有利于带动地方经济发展。

3．增加就业岗位

项目从建设、落成、管理过程中都需要大量的人力、物力，预计直接增加 50 个就业岗位，并带动相关产业链从而创造更多的就业岗位，例如建设过程中的建筑工人岗位、运营中需要的管理人员、清洁工人等等岗位。城市基础设施的建设，增加人们经济收入，提升生活水平，并促进经济发展，既产生明显的社会效益，又产生间接的经济效益。通过改善当地基础建设和投资环境，提高土地利用价值，可以吸纳和转移城乡富余劳动力，将解决大量富余劳动力就业。有利于提高当地人民收入，改善人民的生活环境和人文环境。

（三）社会效益分析:

1．改善人居环境，提高居民的幸福感

（1）项目建设完善郁南县都城镇污水收集处理系统，有效收集处理郁南县都城镇日后的工业、生活污水，提高污水集中处

理率，避免污水直接排入江河水域，促进生态环境建设。同时，排水管网的建设将解决污水乱流现象，解决城区污染问题，能有效改善城镇居民的生活条件，保护生态环境，改善人居环境，提高居民的幸福感。

（2）排水管网的建设完善了郁南县都城镇的排水设施，提高了污水排放能力，增强项目区域基础设施承载能力，进一步改善郁南县都城镇生产生活条件，并更好地以经济发展服务为主要目标。

（3）污水处理工程将改善和提高水体水质，减少细菌的滋生地，能预防各种传染病，提高人民健康水平起重要作用。

2．提升城市公共服务水平

城市扩容提质的核心是基础设施和公共服务配套建设，本项目排水管网的建设完善了郁南县都城镇的排水设施，提高了污水排放能力，增强项目区域基础设施承载能力，进一步改善郁南县都城镇生产生活条件，是提升城市公共服务水平的重要一环，是城市规划建设的重要组成部分，是城市建设的必然要求。

3．提高水体水质，促进人民健康生活

现今都城镇生产及居民用水量和污水排放量迅速增加，农田被征作为建设用地，区域不透水性面积增加，降雨造成的淹水现象较为普遍；经过多年的运行，有些管道已年久失修。这些带来一个共同的问题：现有的城市污水处理设施和排水管网已经不能

满足城市发展的需要，对于污水厂的新改建和增设排水管网显得十分关键。本项目的建设是一项提高水体水质，防止环境污染的民生工程，污水处理厂工程将改善和提高水体水质，减少细菌的滋生地，能预防各种传染病，提高人民健康水平起重要作用，不仅改善当地居民生活条件，而且提高当地人民群众生活水平和生活质量，促进人民健康生活。

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

《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知;

《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）;

国家和地方发布的有关工程建设其它费计费标准及要求;

本项目的估算大部分为采用技术经济指标估算，估算的依据为云浮市建设工程造价管理站发布的最新云浮市建设工程造价信息，以及云浮市类似工程的承包单价和实际市场价进行;

可行性研究报告编制费：按计价格〔1999〕1283 号、粤价〔2000〕8 号文计列;

勘察设计费:《工程勘察设计收费管理规定》(计价格〔2002〕10 号文）;

施工图技术审查费：按勘察设计费的 6.5%;

工程监理费:《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670号)文计列;

工程预算编制费:按《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》粤价函〔2011〕741号计取;

招标代理服务费:按《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号规定计取;

工程保险费:按中华人民共和国建设部发布的《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号:按第一部分工程费用的0.3%计取;

预备费包括基本预备费。基本预备费参照(建标〔2007〕164号)有关规定,按工程实际情况,取费率为5%;

其他费用按相关规定或市场价计取。

2.项目总投资

项目投资估算表

序号	投资估算项目名称	总金额(万元)
1	建筑工程费用	8,036.84
2	工程建设其他费用	2,713.75
3	设备费	3,658.91
4	预备费	720.47
项目总投资		15,129.97

(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

郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期），以前年度已安排专项债券资金共计8,200.00万元，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	2024年9月	2024年广东省政府专项债券（七十二期）	20年	2.21%	每半年支付利息，到期还本	1,000.00
2	2025年1月	2025年广东省政府专项债券（六期）	20年	2.06%	每半年支付利息，到期还本	3,000.00
3	2025年5月	2025年广东省政府专项债券（十七期）4	20年	2.07%	每半年支付利息，到期还本	4,200.00
合计						8,200.00

2)本年度及以后年度债券资金概况

2026年计划安排专项债券资金2,800.00万元;

其中：9月拟发行2026年广东省政府专项债券（四十一期）772.00万元（用于项目资本金0.00万元），发行年限7年，每年支付利息，到期一次性偿还本金;

本年度后续拟发行专项债券2,028.00万元。

3.非融资资金筹措:

本项目财政性资金4,129.97万元。

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		
		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	15,129.97	8,200.00					4,129.97				772.00	8,200.00	2,028.00
2024 年	1,000.00	1,000.00										1,000.00	
2025 年	7,200.00	7,200.00										7,200.00	
2026 年	6,929.97						4,129.97				772.00		2,028.00

（三）项目实施安排

本项目建设工期从2024年3月开工建设，预计于2026年12月结束。

（四）债券资金用途

本次申请专项债券主要用于建设内容包括新建细格栅沉砂池、生化池和二沉池、反硝化池及进水泵房、生化池和二沉池、紫外消毒池、新建污泥脱水机房及配置相应工艺设备，并配套建设污水排水管网，包括铺设主次干管20085米、支管6000米，建设一体化泵站2座。

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
施工款	772.00
合计	772.00

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

根据广东博仁工程顾问有限公司于2023年11月编制的郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）可行性研究报告中可知该项目建成正式运营后主要收入包括污水处理收入。

（1）污水处理收入

项目完工后，预计年处理水量为365万吨，建议收费4元/吨（除税价），年营业收入1460万元，首年按50%计算，预计每三年按10%增长。

收入测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	污水处理收入	合计
第一年		
第二年	730.00	730.00
第三年	1,460.00	1,460.00
第四年	1,460.00	1,460.00
第五年	1,606.00	1,606.00
第六年	1,606.00	1,606.00
第七年	1,606.00	1,606.00
第八年	1,766.60	1,766.60
第九年	1,766.60	1,766.60
第十年	1,766.60	1,766.60
第十一年	1,943.26	1,943.26
第十二年	1,943.26	1,943.26
第十三年	1,943.26	1,943.26
第十四年	2,137.59	2,137.59
第十五年	2,137.59	2,137.59
第十六年	2,137.59	2,137.59
第十七年	2,351.34	2,351.34
第十八年	2,351.34	2,351.34
第十九年	2,351.34	2,351.34
第二十年	2,586.48	2,586.48
合计	35,650.85	35,650.85

2.项目成本及相关税费

根据广东博仁工程顾问有限公司于2023年11月编制的郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）可行性研究报告中可

知该项目建成正式运营后主要支出包括人员经费、燃料动力费、修理费和管理费用。

（1）人员经费

根据同类厂家现有工资水平及本项目实际情况，该项目为新建，新增工作人员 12 人，人均工资为 3500 元（含社保），年工资总额 50.4 万元，后续每年按照 2%递增，首年按 50%计算。

（2）燃料动力费

污水处理厂投产后，年电耗为 116.59 万度，按一年 365 天计，电价按 0.73 元/度，年动力费 85.11 万，首年按 50%计算。

污水处理厂投产后,按其日处理量 1 万吨计算,PAM 年耗 3894 千克，单价 40 元/千克；外购水 1.18 万吨，单价 1.9 元/吨；硫酸铝年耗 104.34 万吨，单价 1200 元/吨；PAC 年耗 376 吨，单价 2000 元/吨。合计药剂费一年为 105.54 万元，首年按 50%计算。

（3）修理费

按 86.9 万元/年计取，首年按 50%计算。

（4）管理费用

管理及其他费用包括办公、管理、摊销及不可预测等费用，项目运营首年按 7.30 万元考虑，此后每年按 14.60 万元考虑。

相关税费

①增值税的预测评价应纳税增值税=增值税销项税额-增值税进项税额

其中：根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》，文件规定中计算增值税的收入金额均为不含增值税金额，在计算增值税销项税额时的计算公式为：增值税销项税额=本项目测算收入/(1+增值税税率)✖增值税税率；

其中：进项税额取得主要以接受建筑企业的建筑安装服务，根据规定其增值税率为 9%，根据项目概预算的投资金额预测可取得的进项税额，项目概预算的投资金额为含税金额，在计算运营成本时已换算为不含税成本，在预测进项税额时的计算公式为：增值税进项税额=项目概预算投资金额/(1+增值税税率)✖增值税税率；

根据《财政部国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》（财税〔2001〕97 号）以及后续相关文件的规定各级政府及主管部门委托自来水厂（公司）随水费收取的污水处理费，可以享受免征增值税的政策。这要求收费主体必须是经政府及主管部门正式委托的自来水厂（公司），且费用是随同水费一并收取的，用于城镇污水处理设施的建设、运行和污泥处理处置等。

成本测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	人员经费	外购燃料动力	修理费	管理及其他费用	合计
第一年					
第二年	25.20	95.33	43.45	7.30	171.28
第三年	51.41	190.65	86.90	14.60	343.56
第四年	52.44	190.65	86.90	14.60	344.59
第五年	53.48	190.65	86.90	14.60	345.63
第六年	54.55	190.65	86.90	14.60	346.70
第七年	55.65	190.65	86.90	14.60	347.80
第八年	56.76	190.65	86.90	14.60	348.91
第九年	57.89	190.65	86.90	14.60	350.04
第十年	59.05	190.65	86.90	14.60	351.20
第十一年	60.23	190.65	86.90	14.60	352.38
第十二年	61.44	190.65	86.90	14.60	353.59
第十三年	62.67	190.65	86.90	14.60	354.82
第十四年	63.92	190.65	86.90	14.60	356.07
第十五年	65.20	190.65	86.90	14.60	357.35
第十六年	66.50	190.65	86.90	14.60	358.65
第十七年	67.83	190.65	86.90	14.60	359.98
第十八年	69.19	190.65	86.90	14.60	361.34
第十九年	70.57	190.65	86.90	14.60	362.72
第二十年	71.98	190.65	86.90	14.60	364.13
合计	1,125.96	3,527.03	1,607.65	270.10	6,530.74

3.项目损益情况

根据上述测算，郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）在债券存续期内的项目营运收益为29,120.11万元。

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	730.00	171.28	558.73
第三年	1,460.00	343.56	1,116.44

年度	项目运营收入	项目运营成本支出	项目净收益
第四年	1,460.00	344.59	1,115.41
第五年	1,606.00	345.63	1,260.37
第六年	1,606.00	346.70	1,259.30
第七年	1,606.00	347.80	1,258.20
第八年	1,766.60	348.91	1,417.69
第九年	1,766.60	350.04	1,416.56
第十年	1,766.60	351.20	1,415.40
第十一年	1,943.26	352.38	1,590.88
第十二年	1,943.26	353.59	1,589.67
第十三年	1,943.26	354.82	1,588.44
第十四年	2,137.59	356.07	1,781.52
第十五年	2,137.59	357.35	1,780.24
第十六年	2,137.59	358.65	1,778.93
第十七年	2,351.34	359.98	1,991.36
第十八年	2,351.34	361.34	1,990.01
第十九年	2,351.34	362.72	1,988.62
第二十年	2,586.48	364.13	2,222.35
合计	35,650.85	6,530.74	29,120.11

（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	70.00	0.00	-70.00	-70.00
第二年	730.00	70.00	171.28	488.72	418.72
第三年	1,460.00	70.00	343.56	1,046.44	1,465.16
第四年	1,460.00	70.00	344.59	1,045.41	2,510.57
第五年	1,606.00	70.00	345.63	1,190.37	3,700.94
第六年	1,606.00	70.00	346.70	1,189.30	4,890.24
第七年	1,606.00	842.00	347.80	416.20	5,306.44
第八年	1,766.60	50.70	348.91	1,366.99	6,673.43
第九年	1,766.60	50.70	350.04	1,365.86	8,039.29
第十年	1,766.60	50.70	351.20	1,364.70	9,403.99
第十一年	1,943.26	50.70	352.38	1,540.18	10,944.17
第十二年	1,943.26	50.70	353.59	1,538.97	12,483.14
第十三年	1,943.26	50.70	354.82	1,537.74	14,020.88
第十四年	2,137.59	50.70	356.07	1,730.82	15,751.70
第十五年	2,137.59	50.70	357.35	1,729.54	17,481.24
第十六年	2,137.59	50.70	358.65	1,728.24	19,209.48
第十七年	2,351.34	50.70	359.98	1,940.66	21,150.14
第十八年	2,351.34	50.70	361.34	1,939.30	23,089.44
第十九年	2,351.34	50.70	362.72	1,937.92	25,027.36
第二十年	2,586.48	13,695.50	364.13	-11,473.15	13,554.21
合计	35,650.85	15,565.90	6,530.74	13,554.21	13,554.21

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第二十年内，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	8,200.00	3,416.80	11,616.80		
第一年		70.00	70.00	0.00	
第二年		70.00	70.00	558.72	
第三年		70.00	70.00	1,116.44	
第四年		70.00	70.00	1,115.41	
第五年		70.00	70.00	1,260.37	
第六年		70.00	70.00	1,259.30	
第七年	772.00	70.00	842.00	1,258.20	
第八年		50.70	50.70	1,417.69	
第九年		50.70	50.70	1,416.56	
第十年		50.70	50.70	1,415.40	
第十一年		50.70	50.70	1,590.88	
第十二年		50.70	50.70	1,589.67	
第十三年		50.70	50.70	1,588.44	
第十四年		50.70	50.70	1,781.52	
第十五年		50.70	50.70	1,780.24	
第十六年		50.70	50.70	1,778.94	
第十七年		50.70	50.70	1,991.36	
第十八年		50.70	50.70	1,990.00	
第十九年		50.70	50.70	1,988.62	
第二十年	2,028.00	50.70	2,078.70	2,222.35	
合计	11,000.00	4,565.90	15,565.90	29,120.11	
本息覆盖倍数	1.87				

（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	8,200.00	3,416.80	11,616.80		
第一年		70.00	70.00	0.00	
第二年		70.00	70.00	502.85	
第三年		70.00	70.00	1,004.80	
第四年		70.00	70.00	1,003.87	
第五年		70.00	70.00	1,134.33	
第六年		70.00	70.00	1,133.37	
第七年	772.00	70.00	842.00	1,132.38	
第八年		50.70	50.70	1,275.92	
第九年		50.70	50.70	1,274.90	
第十年		50.70	50.70	1,273.86	
第十一年		50.70	50.70	1,431.79	
第十二年		50.70	50.70	1,430.70	
第十三年		50.70	50.70	1,429.60	
第十四年		50.70	50.70	1,603.37	
第十五年		50.70	50.70	1,602.22	
第十六年		50.70	50.70	1,601.05	
第十七年		50.70	50.70	1,792.22	
第十八年		50.70	50.70	1,791.00	
第十九年		50.70	50.70	1,789.76	
第二十年	2,028.00	50.70	2,078.70	2,000.12	
合计	11,000.00	4,565.90	15,565.90	26,208.10	
本息覆盖倍数	1.68				

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	8,200.00	3,416.80	11,616.80		
第一年		70.00	70.00	0.00	
第二年		70.00	70.00	446.98	
第三年		70.00	70.00	893.15	
第四年		70.00	70.00	892.33	
第五年		70.00	70.00	1,008.30	

第六年		70.00	70.00	1,007.44	
第七年	772.00	70.00	842.00	1,006.56	
第八年		50.70	50.70	1,134.15	
第九年		50.70	50.70	1,133.25	
第十年		50.70	50.70	1,132.32	
第十一年		50.70	50.70	1,272.70	
第十二年		50.70	50.70	1,271.74	
第十三年		50.70	50.70	1,270.75	
第十四年		50.70	50.70	1,425.22	
第十五年		50.70	50.70	1,424.19	
第十六年		50.70	50.70	1,423.15	
第十七年		50.70	50.70	1,593.09	
第十八年		50.70	50.70	1,592.00	
第十九年		50.70	50.70	1,590.90	
第二十年	2,028.00	50.70	2,078.70	1,777.88	
合计	11,000.00	4,565.90	15,565.90	23,296.09	
本息覆盖倍数	1.50				

综上所述，预计郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期）预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于1.50，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

郁南县城区第二污水处理厂及管网工程（一期），以前年度已安排专项债券资金共计8,200.00万元，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	2024年9月	2024年广东省政府专项债券（七十二期）	20年	2.21%	每半年支付利息，到期还本	1,000.00
2	2025年1月	2025年广东省政府专项债券（六期）	20年	2.06%	每半年支付利息，到期还本	3,000.00

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）
3	2025年5月	2025年广东省政府专项债券（十七期）	20年	2.07%	每半年支付利息，到期还本	4,200.00
合计						8,200.00

2.本年度及以后年度债券资金概况

2026 年计划安排专项债券资金 2,800.00 万元;

其中：9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十一期）772.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），发行年限 7 年，每年支付利息，到期一次性偿还本金;

本年度后续拟发行专项债券 2,028.00 万元。

3.还本付息测算

本债券存续期计划发行期限为二十年(其中 9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十一期）772.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元），发行年限 7 年，每年支付利息，到期一次性偿还本金），假设融资利率 2.50%，每半年支付利息，到期一次性偿还本金。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	1,000.00	1,000.00		2.21%	442.00	1,442.00
已融资	3,000.00	3,000.00		2.06%	1,236.00	4,236.00
已融资	4,200.00	4,200.00		2.07%	1,738.80	5,938.80
第一年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00

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
第二年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00
第三年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00
第四年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00
第五年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00
第六年	2,800.00		2,800.00	2.50%	70.00	70.00
第七年	2,800.00	772.00	2,028.00	2.50%	70.00	842.00
第八年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第九年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十一年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十二年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十三年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十四年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十五年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十六年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十七年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十八年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第十九年	2,028.00		2,028.00	2.50%	50.70	50.70
第二十年	2,028.00	2,028.00		2.50%	50.70	2,078.70
合计		11,000.00			4,565.90	15,565.90

（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市级财政统一管理，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建设投资支出、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

郁南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。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。

郁南县住房和城乡建设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。

郁南县住房和城乡建设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。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。

资产持有单位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

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，不得动工建设;

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、市场等因素的变化的不确定性较小。

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。

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。