

2025 年广东省政府专项债券（三十三期）

普宁市农村生活污水综合治理工程项目

募投报告

实施单位盖章：普宁市农业农村局



主管部门盖章：普宁市农业农村局



市（县、区）财政局盖章：普宁市财政局



二零二五年八月

二零二五年八月

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.....	5
（四）项目立项情况或实施依据.....	6
（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.....	9
（三）社会效益分析.....	13
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	13
（一）投资估算.....	13
（二）筹措方案.....	16
（三）项目实施安排.....	18
（四）债券资金用途.....	18
四、项目收益与融资平衡情况.....	18
（一）项目预期成本收益.....	18
1. 项目收入测算.....	18
2. 项目成本及相关税费.....	19
3. 项目损益情况.....	21
（二）融资收益平衡情况.....	22
（三）总体评价.....	24
五、专项债券管理.....	25
（一）债券资金概况.....	26
（二）债券资金管理.....	26
（三）职责分工.....	26
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.....	28

七、其他需要说明事项.....	29
-----------------	----

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

根据普宁市 2022-2024 年国民经济和社会发展情况统计以及财政经济收入状况，2022 年实现地区生产总值 629.50 亿元，一般公共预算收入 21.78 亿元，政府性基金收入 10.73 亿元；2023 年实现地区生产总值 670.76 亿元，一般公共预算收入 22.81 亿元，政府性基金收入 5.02 亿元，2024 年实现地区生产总值 670.20 亿元，一般公共预算收入 24.19 亿元，政府性基金收入 4.24 亿元。具体情况见下表：

表近三年普宁市财政经济情况

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	629.50	670.76	670.20
一般公共预算收入（亿元）	21.78	22.81	24.19
政府性基金收入（亿元）	10.73	5.02	4.24
其中：国有土地出让收入（亿元）	7.52	3.03	1.33
政府性基金支出（亿元）	22.27	15.31	15.51
其中：国有土地出让支出（亿元）	6.41	3.33	1.81

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1、项目建设背景

随着经济、社会的不断发展，农村居民对农村人居环境质量的要求不断提高。农村生活污水治理是农村人居环境整治的重要

内容，是全面推进乡村振兴战略的重要举措。习近平总书记多次就改善农村人居环境作出重要指示，强调要“一件事情接着一件事情办，一年接着一年干，建设好生态宜居的美丽乡村，让广大农民在乡村振兴中有更多获得感、幸福感。”

2024年1月，为全面贯彻落实党的二十大和全国生态环境保护大会关于推进城乡人居环境整治、建设美丽中国的重要战略部署，提高农村生活污水治理水平，补齐农村人居环境短板，加快建设美丽乡村，生态环境部办公厅、农业农村部办公厅提出《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》（环办土壤〔2023〕24号，以下简称2024年指导意见）。2024年指导意见以习近平生态文明思想为指导，牢固树立和贯彻落实新发展理念，立足农村实际，学习运用“千万工程”经验，坚持尽力而为、量力而行，数量服从质量、进度服从实效、求好不求快，善作善成、久久为功，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，健全治理机制，明确重点区域，因地制宜实施治理管控，强化建设运维管理，走出一条新时代农村生活污水治理之路。

我省积极做好农村生活污水治理资金和政策支持，为加快补齐农村人居环境短板、合力提升农村生活污水治理水平提供保障。一是将符合政策要求的项目纳入省级生态环境保护资金支持范围，统筹省级生态环境保护相关资金支持农村生活污水处理项目建设，稳步推进农村生活污水处理政策落实，有力保障农村生活

污水处理设施“建得起、用得上”。二是强化政策支持。按照国家有关工作部署，目前我省大力推进涉农资金统筹整合改革，有序推动用于“三农”领域的资金纳入整合范围，并将农村生活污水治理作为涉农资金支持的重点内容之一，科学合理设置农村生活污水治理项目的建设范围，强化项目实施保障。同时引导市县申报中央财政资金项目，加大中央农村人居环境整治资金、水污染防治资金统筹力度，与省级生态环境领域专项资金、省级涉农资金形成合力。三是积极争取金融支持。按照生态环境部关于推进农村生活污水治理项目融资支持的有关工作安排，积极与国家开发银行广东省分行、中国农业发展银行广东省分行等金融机构对接，联合开展现场调研，并培训讲解有关要求和案例，推动各地积极争取金融支持。

按照省政府办公厅《关于贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”高水平推动农村生活污水治理工作方案的通知》（粤办函〔2023〕70号）中关于“各地要进一步梳理攻坚任务，结合实际补充或修订市级攻坚行动方案和县域专项规划（方案）”“各市县要切实履行主体责任，进一步强化部门协作联动，健全工作推进机制，扎实推进农村生活污水治理”的要求，以及11月3日少康副省长专题研究农村生活污水治理工作会议精神，2023年11月向各市、县政府办公室发出《广东省生态环境厅关于商请修订县域农村生活污水治理全覆盖攻坚行动方案的函》，并于2023

年 11 月向各市农村生活污水治理牵头单位、生态环境局等有关单位就关于开展县域农村生活污水治理全覆盖攻坚工作方案编制技术进行培训，全力推进县域全覆盖攻坚工作。

《广东省生态环境厅关于商请修订县域农村生活污水治理全覆盖攻坚行动方案的函》要求各地对照现有台账，进一步逐村核实村庄基础信息、生活污水治理现状、设施运行状况等信息。围绕各地市和各县（市、区）农村生活污水治理任务建议，对拟纳入全覆盖攻坚任务的自然村，按照国家、省最新要求，明确“一村一策”治理模式、前期工作情况、设施工艺、资源化利用类型、治理进度安排、资金估算落实等情况，如实更新、优化调整工作计划和相关台账。计划提出治理目标：到 2025 年，全省行政村生活污水治理基本实现全覆盖，自然村生活污水治理率达 90%以上，设施正常运行率达 90%以上；珠三角地区自然村生活污水治理率达 95%以上，粤东西北地区达到 85%以上。普宁市属于粤东地区，污水治理率要求达到 85%以上。农村生活污水治理项目具有以下主要特点：

（1）农村经济发展与人口变化：随着农村经济的不断发展，农业产业化和乡镇集居，农村用水量和污水排放量显著增加。同时，农村人口的流动和集聚也对污水排放和处理提出了新的要求。

（2）环境意识的提高：全社会对环境保护的关注度日益增强，农村居民对改善生活质量的愿望越发迫切，对治理农村污水的呼声也越来越高。

（3）政策推动：国家大力推进生态文明建设，出台了一系列关于农村环境保护和污水治理的政策法规，明确了农村污水治理的目标和任务，为项目建设提供了政策支持和指导。

（4）城乡一体化发展：为实现城乡一体化发展，缩小城乡环境差距，加强农村基础设施建设，包括污水处理设施，成为重要任务之一。

（5）农村生态环境现状：相较于城市，农村在污水处理等基础设施方面存在明显的短板，需要加大投入和建设力度，以改善农村的基础设施条件。

（6）农业面源污染问题：农业生产中的化肥、农药使用以及畜禽养殖废弃物等产生的污水，成为农村水污染的重要来源，需要通过污水治理项目进行综合整治。

2、规划政策符合性

（一）是落实《农业农村污染治理攻坚战行动方案》（2021—2025 年）的需要《农业农村污染治理攻坚战行动方案》（2021—2025 年）中要求坚持精准治污、科学治污、依法治污，聚焦突出短板，以农村生活污水垃圾治理、黑臭水体整治等重点领域，以解决农村生活污水等突出问题为重点，提高农村环境整治成效

和覆盖水平。治理农业农村污染是深入打好污染防治攻坚战的重要任务，是实施乡村振兴战略的重要举措，对推动农业农村绿色低碳发展、履行生物多样性公约、加强农村生态文明建设具有重要意义。项目的实施有利于加快完成村级污水处理设施的相关要求，是普宁市基础设施建设的重要组成部分。

（二）与《实施农村人居环境整治提升五年行动方案》内容的符合性根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》要求中的加快推进农村生活污水治理。开展平原、山地、丘陵、缺水、高寒和生态环境敏感等典型地区农村生活污水治理试点，以资源化利用、可持续治理为导向，选择符合农村实际的生活污水治理技术，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术，鼓励居住分散地区探索采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术，积极推进农村生活污水资源化利用。

（三）是百县千镇万村高质量发展工程建设需要

省“百县千镇万村高质量发展工程”指挥部城镇建设专班各成员单位，各地级以上市“百县千镇万村高质量发展工程”指挥部城镇建设专班，优先对示范县镇村结合实际做好典型镇培育工作，确保发挥示范引领作用。

（三）项目情况

1. 项目名称

普宁市农村生活污水综合治理工程项目

2. 项目具体位置

项目位于普宁市下辖 29 个乡镇场街道的 398 个农村。

3. 建设内容和规模

新建 398 个自然村的农村污水处理设施及配套污水管网等，处理规模 6.9 万 t/d。其中：新建污水处理站点 48 座、资源化利用站点 15 座、示范驿站点 50 座；配套铺设污水管网总长度约 3200.168KM，其中：DN400HDPE 污水管约 220.028KM、DN300HDPE 污水管约 440.080KM、DN200UPVC 污水管网约 1540.059KM、DN100UPVC 污水管网约 1000KM，检查井建设、道路破除修复等。

4. 项目总投资

本项目总投资为 193405.20 万元。其中：工程建安费用 173689.16 万元，工程建设其它费用 14944.80 万元，预备费 4771.24 万元。

（四）项目立项情况或实施依据

项目于 2024 年 12 月 31 日经十六届 57 次[2024]20 号，普宁市市政府常务会议纪要，同意普宁市农村生活污水综合治理工程项目实施。

2024 年 12 月 28 日取得普宁市发展和改革局《关于普宁市农村生活污水综合治理工程项目可行性研究报告的批复》，揭普发改投审[2024]219 号，同意开工、建设。

（五）项目主体

项目业主单位、资产归属管理部门以及主管单位均为：普宁市农业农村局

单位名称：普宁市农业农村局

负责人：赖基宏

统一社会信用代码：11445281MB2D0607X9

地址：普宁市流沙西街道河滨北路 92 号

该项目总投资 193405.20 万元，项目资产权属性质为政府资产，具体归属责任主体为行政单位。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）项目实施是深入推进环境污染防治的现实需要

党的二十大报告提出，要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，明确指出要深入推进环境污染防治。广东省政府办公厅《关于贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”高水平推动农村生活污水处理工作方案的通知》（粤办函（2023）70 号）要求“各市县要切实履行主体责任，进一步强化部门协作联动，健全工作推进机制，扎实推进农村生活污水处理”。《广东省生态环境保护“十四五”规划》明确要求深化农村人居环境整治，加快推进农村生活污水

处理设施建设。

（2）项目实施是推进美丽中国建设的有力抓手

《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》于2024年1月11日发布，《意见》指出，要扎实推进农村厕所革命，有效治理农村生活污水、垃圾和黑臭水体。建立农村生态环境监测评价制度。科学推进乡村绿化美化，加强传统村落保护利用和乡村风貌引导。到2027年，美丽乡村整县建成比例达到40%；到2035年，美丽乡村基本建成。本项目积极响应《意见》的有关要求，聚焦农村生活污水治理、人居环境整治等，为建设美丽乡村打下坚实基础。

（3）是建设美丽宜居乡村，全面推进乡村振兴的需要

“十四五”时期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程，实现第二个百年奋斗目标的第一个五年，为高质量完成省市农村人居环境整治提升五年行动任务，高标准实现乡村环境由“净起来”向“美起来”的目标，进一步提升农村人居环境整治水平，建设美丽宜居乡村，全面推进乡村振兴。全面完成三年行动各项目标任务，农村环境面貌发生深刻变化，为乡村振兴战略实施奠定了坚实基础。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和来陕考察重要讲话精神，认真落实省、市农村工作部署要求，深入践行“绿水青

山就是金山银山”的发展理念，全力推进脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接，进一步学习借鉴浙江“千万工程”经验，以改善农民生活品质为根本目标，以整治提升五年行动为抓手，聚焦农村厕所革命、生活垃圾污水处理、村庄清洁行动、村容村貌提升和农村基础设施建设等重点任务，巩固拓展农村人居环境整治三年行动成果，进一步提升整治水平，打造生态良好、乡风文明、环境优雅、美丽宜居的现代乡村，为建设美丽乡村，加快农业农村现代化建设，推进乡村振兴战略实施奠定坚实基础。

（4）是落实《普宁市农村生活污水治理全覆盖攻坚行动方案（2024—2025 年）》的需要

普宁市下辖 29 个乡镇场街道，共有 1208 个自然村，至 2023 年底，已完成 810 个自然村治理任务，治理率为 67.05%。根据要求，至 2024 年底前，全市拟新增完成 133 个自然村农村生活污水治理，农村生活污水治理率达到 78%，设施正常运行率达到 90% 以上；2025 年底前，全市拟新增完成 121 个自然村农村生活污水治理，全市行政村基本实现全覆盖，自然村治理率达到 88%，设施正常运行率达到 90% 以上。本项目需完成新增治理任务，确保治理率达标，且对部分自然村污水管网及处理设施进行提升改造，提升治理水平。

（5）项目的建成可有效解决各点源分散处理难的问题

农村生活污水点多、面广，未进行污水处理对村庄人居环境

和水环境具有负面影响。普宁市已有部分村已建污水处理设施及配套管网，这些小型污水处理设施对降低农村生活用水造成的水污染物排放总量起到重要作用，但截至目前仍有一批农村区域的生活污水得到有效收集、处理或资源化利用，对区域水环境和村民人居环境造成不良影响，亟需开展农村生活污水治理工作。只有建立合理完善的污水收集系统，采取适当的处理工艺流程，才能解决污染与发展的矛盾。

（6）是满足农民基本生产、生活条件的基本需要

新农村建设应充分了解农民群众意愿，从其最关心、要求最迫切、利益最直接的薄弱环节入手，真正办好事、办实事，重点突破、循序渐进、良性发展。农村基础设施是农民赖以生存和发展的必备条件，因此加强农村基础设施建设尤为必要。项目区的农村基础设施条件相对落后，缺乏污水处理设施和完善的排水系统，生活污水随意泼洒，造成了一定的环境污染，村民的正常生产与生活遭受严重影响，迫切需要建设。项目建设从地方实情出发，坚持因地制宜、因村而异、因势利导，提出具有针对性的解决措施，切实满足农民的根本需求。

（二）经济效益分析：

农村具有丰富的水资源和宽松的投资环境，有利于推动农村经济的发展，但由于农民对生活污水的随意排放，污染水资源的同时，也阻碍了农村经济的发展，加强对污水的处理，提升水资

源的利用效率，且营造良好的水产行业发展氛围，能够为农村的发展创造巨大的经济效益，也能够为农民创造发展的氛围，推动农村经济的健康发展，是保证经济建设、工农业生产正常运行，保障人民健康和造福子孙后代的必要条件之一。从广义上看，农村生活污水妥善处置带来的经济效益可表现在包括以下几种：

1、利用再生水灌溉农田、浇花洗车，可以减少对于干净淡水资源的使用；

2、农村地区环境条件的改善可降低与污染有关疾病的传播，减少由此引起的经济损失；

3、可避免因水污染造成的农产品产量、质量下降，居民健康水平下降，医疗保健费用增加等。

4、驿站建设通过充电桩、光伏发电、广告获得直接收益，可反哺污水处理运行维护费用，同时可促进当地经济发展。

（三）社会效益分析：

农村生活污水的治理，是乡村振兴战略的必经之路，也是建设社会主义新农村的必然之举。加强对农村生活污水的处理，是实现新农村发展、农村生产环境、生活环境和生活质量的改善和提高的重要环节，具有显著的社会效益。

1、有利于促进社会经济持续发展

可减少农村点源污染，有助于实现污染物总量控制目标，促进节能减排，为经济社会可持续发展提供更多的环境承载能力和环境容量空间。

2、有利于改善环境卫生，提高生活品质

规划实施将极大改善普宁市农村水环境质量，完善城乡污水处理基础设施，减少因水污染引起的各类健康问题和环境卫生问题，进一步改善城乡水环境面貌，提高农村居民的生活品质。

3、有利于加快城乡一体化，促进社会和谐发展

规划实施将提高普宁市城乡环保一体化水平，有利于推进新型城镇化发展和新农村建设，对维护社会稳定和构建和谐社会也具有重要作用。

4、有利于增强全社会环保意识，树立生态文明理念

本规划的实施需要各级政府、村集体、广大村民的共同参与，规划实施过程就是一次生动的、深刻的环保宣传课，通过规划实施，将使广大农村居民和村基层部门体会到环境保护的重要性和必要性，增强全社会环保责任意识，从而加快形成符合生态文明理念的生产生活方式和消费模式。本项目的实施将为当地的经济发展提供良好的生态环境。

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)《中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》

(2)《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号)

(3)《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(〔2015〕83 号)

(4)《财政部关于印发<财政总预算会计制度>的通知》(财库〔2015〕192 号)

(5)《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)

(6)《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)

(7)《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》(厅字〔2019〕33 号)

(8)《财政部关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》(财预〔2020〕94 号)

(9)《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61 号)

(10)《地方政府专项债券用途调整操作指引》(财预〔2021〕110 号)

(11) 《国家发展改革委办公厅关于组织申报 2023 年第二批地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2023〕45 号）

(12) 《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》

(13) 《绿美广东大行动实施方案》

(14) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(15) 《中华人民共和国水法》（2016 年修正）；

(16) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；

(17) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年修正）；

(18) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年修正）；

(19) 《广东省环境保护条例》（2022 年修订）；

(20) 《广东省全域推进农村人居环境整治进度数据调度工作方案》（粤委农办）〔2020〕62 号；

(21) 《广东省人民政府办公厅关于印发深化我省农村生活污水治理攻坚行动指导意见的通知》（粤办函〔2021〕285 号）；

(22) 《关于做好 2021 年化肥减量增效工作的通知》（农农（肥水）〔2021〕3 号）；

(23) 《关于科学施策农村生活污水治理，改善我省农村人居环境的提案》第 20220740 号提案答复的函（粤环函〔2022〕427 号）；

(24)《广东省生态环境厅关于商请修订县域农村生活污水治理全覆盖攻坚行动方案的函》；

(25)《普宁市农村生活污水治理全覆盖攻坚行动方案（2024—2025 年）》普府办〔2024〕13 号；

(26)《广东省农村生活污水资源化利用技术指南》（试行）；

(27)《广东省农村生活污水资源化利用设施建设技术细则》（试行）；

(28)建设单位提供的与项目建设有关资料。

(29)与本项目有关的其他资料

2、项目总投资

本项目总投资为 193405.20 万元。其中：工程建安费用 173689.16 万元，工程建设其它费用 14944.80 万元，预备费 4771.24 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	建筑工程费用	173689.16
2	工程建设其他费用	14944.80
3	预备费	4771.24
项目总投资		193405.20

（二）筹措方案

项目计划总投资 193405.20 万元。本项目通过项目资本金投入、债券资金和县财政资金解决。

1. 市场化融资资金筹措：无。

2. 地方政府债券资金筹措：2025 计划通过申请广东省政府专项债券融资 146000.00 万元（其中用作项目资本金 0 万元）。

3. 非融资资金筹措：地方政府财政资金配套或单位自筹 47405.20 万元。

表5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		
					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	193405.20	15573					47405.20	15573			500		145500
2025 年	193405.20	15573					47405.20	15573			500		145500

（四）项目实施安排

项目建设进度概况：2024 年 12 月 2 日，开展项目建议书审批申报，2024 年 12 月 6 日取得市发改局批复同意。2024 年 12 月 12 日，开展项目可行性研究报告审批申报，2024 年 12 月 18 日取得市发改局批复同意。2024 年 12 月 31 日，项目通过市政府十六届 57 次常务会议审议同意。

2025 年 1-2 月，开展项目前期调查摸排工作。4 月 15 日开展初步设计及勘察挂网招标，并在 5 月 9 日开标。2025 年 6 月 13 日，初步设计通过揭阳市住房和城乡建设局审查。2025 年 6 月 4 日，经市政府工作会议同意，项目分二阶段实施，今年实施第一阶段。2025 年 7 月 23 日，项目第一阶段初步设计概算审查取得市发改局批复同意。2025 年 7 月 28 日，项目 **epc+o** 总承包招标挂网，计划 8 月 20 日开标。

（四）债券资金用途

本次计划发行 2025 年广东省政府专项债券资金 500.00 万元，主要用于工程项目中标方预付款。

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

本项目建设运营后会产生收益，分别为污水处理费、新能源充电桩充电收益、广告牌出租收入等。广告牌的建设成本由地方财政统筹安排。

（1）污水处理费

根据财政部、国家发改委、住房和城乡建设部关于印发《污水处理费征收使用管理办法》的通知（财税〔2014〕151号）第四条“污水处理费属于政府非税收入，全额上缴地方国库，纳入地方政府性基金预算管理，实行专款专用。

本项目设施建成后，项目总服务人口约 69.01 万人，生活污水处理费按照 27.3 元/人*月，人口每年增长 3‰计算，污水处理费每年增长 3%，具体收益参看项目运营收入测算明细表。

（2）充电桩收益

本项目由社会资本进行投资 50 个站点，项目与社会资本 50%:50%分成。每个站点布置 6 台充电桩，其中每台充电桩功率 120KW，充电桩收益根据充电桩服务费 0.5 元/kwh，充电效率系数 75%，年运行天数 300 天，日均充电时长，第 1 年 1 小时，第 2、3 年 2 小时，后期每年增长 0.2 小时，扣除 10%收入的运营成本等参数测算，具体收入参看收入测算明细表。

（3）广告收益

本项目共有 63 座站点，项目建成后，拟在每座站点设置宣传及广告位，参考广告公司价格，每座广告位收入按照 0.5 万元

/座*年计算，每年收益提升 5%，具体收益参看项目运营收入测算明细表。

2. 项目成本及相关税费

项目的成本及相关税费主要包括付现运营成本、融资成本等，具体如下：

本项目主要运行维护成本包括主要包括人工费、污水处理站运维费、管网运维费、维修维护费、管理费等。

（1）人工费：项目投入管理人员、技术人员、后勤人员和现场人员等。项目投入人员 24 人。年平均人员工资及福利：10 万元/年，人工年总费用 240 万元/年。

（2）污水处理设施运维费：污水处理设施运维费主要为设施电费，以电费单价 0.60 元/kW·h 测算，吨水成本约 0.16 元/吨水（考虑本次新建或重建设施站点共计 48 座，不考虑现有继续使用设施点，新增处理设施设计规模共 2200m³/d），本项目新建及改造设施运行年电费约为：12.85 万元/每年。

（3）污水检验检测费：根据相关要求，对新建污水处理设施进行进出水水质检测，其中水处理站点 48 座，每个站点每年检测费用约 1800 元，资源化利用设施暂不考虑水质检测，每年检测费用约 8.64 万/年。

（4）污泥清运费：污水处理设施产生的少量污泥，由吸污

车每年 4 次清运，由于本工程涉及污水处理站点多，且各污水处理设施距离较远，单次清运按 6 个台班计，每个台班费用约 2000 元，故本项目污水处理设施污泥清运费约 4.80 万元/年。

(5) 资源化利用设施运维费：本项目新建预处理设施共计 15 座，预处理设施运维费用按 3000 元/（座·年）计算，每年费用约为 4.5 万元。

(6) 管网运维费：包含管网巡查、管道清疏养护、管道检查、管道小修、泵站巡检养护等，管网运维综合单价按主管 3.77 万元/（公里·年），支管【DN150~DN200】费用约 3 万元/（公里·年），每年费约为 7108.7842 万元。

(7) 维修费：按日常运行费用的 10%计算，本项目维护维修费用约 737.96 万元。

(8) 管理费：按各生产要素的 15%计提，本项目日常办公等管理费用约 1217.63 万元。

根据以上计算，本项目建设内容完成后，后期年运维费用约 9335.16 万元。

3. 项目损益情况

项目专项收入预测表

单位：万元

项目 年度	年运营收入 总额	年运营成本	年收益
第 1 年	-	-	-

项目 年度	年运营收入 总额	年运营成本	年收益
第 2 年	23003.68	9335.16	13668.52
第 3 年	23694.42	9615.21	14079.21
第 4 年	24405.91	9903.67	14502.24
第 5 年	25138.79	10200.78	14938.01
第 6 年	25893.68	10506.80	15386.87
第 7 年	26671.26	10822.01	15849.25
第 8 年	27472.20	11146.67	16325.53
第 9 年	28297.21	11481.07	16816.14
第 10 年	29147.01	11825.50	17321.51
第 11 年	30022.35	12180.27	17842.08
第 12 年	30924.00	12545.67	18378.32
第 13 年	31852.75	12922.04	18930.70
第 14 年	32809.41	13309.71	19499.70
第 15 年	33794.82	13709.00	20085.82
第 16 年	34809.85	14120.27	20689.58
第 17 年	35855.39	14543.88	21311.52
第 18 年	36932.37	14980.19	21952.17
第 19 年	38041.71	15429.60	22612.11
第 20 年	39184.41	15892.49	23291.92
第 21 年	40361.46	16369.26	23992.20
第 22 年	41573.89	16860.34	24713.55
第 23 年	42822.78	17366.15	25456.63
第 24 年	44109.22	17887.13	26222.09
第 25 年	45434.34	18423.75	27010.59
第 26 年	46799.30	18976.46	27822.84
第 27 年	48205.31	19545.75	28659.56
第 28 年	49653.61	20132.12	29521.48
第 29 年	51145.45	20736.09	30409.37
第 30 年	52682.17	21358.17	31324.00
合计	1040738.73	422125.20	618613.53

（二）融资收益平衡情况

1、项目收益预测

根据 2017 年财政部公布财预【2017】89 号《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》要求，提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。本次以普宁市农村生活污水综合治理工程项目建设完成后实现的污水处理费、新能源充电桩充电收益、广告牌出租收入等作为专项债券还本付息资金来源。根据普宁市财政局的安排，本项目发行债券融资的本金和利息用相应期间普宁市农村生活污水综合治理工程项目建设完成后实现的污水处理费、新能源充电桩充电收益、广告牌出租收入等作为偿还来源。

经普宁市普兴会计师事务所（普通合伙）测算，实现污水处理费、新能源充电桩充电收益、广告牌出租收入等完全可以覆盖融资成本。

2、项目专项债融资成本

普宁市农村生活污水综合治理工程项目计划总融资金额 14600.00 万元，债券期限：30 年，出于谨慎性原则，假设融资利率均为 2.51%，每半年支付利息，第 30 年年末偿还本金。应还本付息情况如下：

普宁市农村生活污水综合治理工程项目

还本付息情况表

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	146000.00		146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 2 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 3 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 4 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 5 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 6 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 7 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 8 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 9 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 10 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 11 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 12 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 13 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 14 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 15 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 16 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 17 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 18 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 19 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 20 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 21 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 22 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 23 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 24 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 25 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 26 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 27 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 28 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 29 年	146000.00			146000.00	2.51%	3664.60	3664.60
第 30 年	146000.00		146000.00	0.00	2.51%	3664.60	149664.60

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
合计		146000.00	146000.00	-	-	109938.00	255938.00

3、融资收益平衡情况

项目专项收益预测表:

单位：万元

项目	金额
(1) 项目专项收入	1040738.73
(2) 项目专项成本	422125.20
(3) 项目专项收益	618613.53
(4) 专项债融资本金	146000.00
(5) 专项债利息合计	109938.00
(6) 专项债融资本息合计 (6) = (4) + (5)	255938.00
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	2.42

(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	618613.53	556752.18	494890.82
债券本息	255938.00		
本息覆盖倍数	2.42	2.18	1.93

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，普宁市农村生活污水综合治理工程项目以14.60亿元债券发行计划为基础；投产后，本项目预计可达到的债券本息资金覆盖率为2.42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，普宁市农村生活污水综合治理工程项目专项债券项目融资平衡情况已经过普宁市普兴会计师事务所（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

本次拟申请的 2025 年广东省政府专项债券（三十三期）500.00 万元，利率 2.51%，三十年底到期。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

普宁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等存续期管理。普宁市财政局应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同普宁市农业农村局加强专项债券项目对应资产管理。

普宁市农业农村局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，组织及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。普宁市农业农村局应当认真履行项目

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。及时组织将项目形成的资产进行资产登记管理。

普宁市农业农村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。

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

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站

（<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。