

**2025 年广东省政府专项债券（四期）**

**茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）**

**项目募投报告**

实施单位盖章：茂名滨海新区自来水投资有限  
公司



主管部门盖章：茂名市生态环境局滨海新区分  
局



市（县、区）财政局盖章：广东茂名滨海新区  
管理委员会财政局



2025 年 01 月

## 目录

<b>一、项目基本情况</b>	<b>1</b>
(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) 项目立项情况或实施依据	4
(五) 责任主体	4
<b>二、项目实施重要性和经济社会效益分析</b>	<b>5</b>
(一) 重要性分析:	5
(二) 经济效益分析:	5
(三) 社会效益分析:	7
<b>三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划</b>	<b>8</b>
(一) 投资估算	8
(二) 筹措方案	9
(三) 项目实施安排	12
(四) 债券资金用途	12
<b>四、项目收益与融资平衡情况</b>	<b>12</b>
(一) 项目预期成本收益	12
1. 项目收入测算	12
2. 项目成本及相关税费	14
3. 项目损益情况	15
(二) 融资收益平衡情况	16
(三) 总体评价	19
<b>五、专项债券管理</b>	<b>21</b>
(一) 债券资金概况	21
(二) 债券资金管理	23
(三) 职责分工	24
<b>六、项目风险控制</b>	<b>26</b>
(一) 潜在风险及控制措施	26
(二) 还款保障措施	32
<b>七、其他需要说明事项</b>	<b>32</b>

## 一、项目基本情况

### （一）项目所处区域财政经济情况

茂名，广东省地级市。位于中国南海之滨，广东省西南部。东接阳江，南临南海，西连湛江，东北连云浮，西北与广西玉林交界。辖茂南区、电白区，代管高州市、化州市、信宜市。设茂名滨海新区、茂名高新区、茂名水东湾新城三个经济功能区。

2021—2023 年，茂名市分别实现一般公共预算收入 148.42 亿元和 140.69 亿元、145.48 亿元，政府性基金收入分别为 100.90 亿元和 79.58 亿元、90.65 亿元。财政收入保持较高水平并稳步增长。

近三年茂名市财政经济情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	3698.10	3904.63	3987.22
一般公共预算收入（亿元）	148.42	140.69	145.48
政府性基金收入（亿元）	100.90	79.58	90.65
其中：国有土地出让收入（亿元）	90.05	68.02	80.8
政府性基金支出（亿元）	192.04	171.16	209.98
其中：国有土地出让支出（亿元）	72.57	37.37	63.72

### （二）本地社会发展规划和行业相关规划

2019 年 10 月，广东省生态环境厅、广东省农业农村厅、广东省住房与城乡建设厅和广东省水利厅印发了《广东省农村生活污水治理攻坚实施方案（2019-2022 年）》（粤环函〔2019〕1116

号），设定了总体目标：2022 年年底前，全省农村生活污水治理水平不断提升，全省村庄生活污水治理率提高至 60%以上，粤东西北地区 60%以上，珠三角地区 80%以上行政村建有污水处理设施或纳入城镇污水系统统一处理，建立相对完善的农村生活污水处理设施综合管理体系，农村水环境质量明显改善。

2021 年 12 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025 年）》，提出要：加快推进农村生活污水治理，分区分类推进治理；优先治理京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域及水质需改善控制单元等区域，重点整治水源保护区和城乡结合部、乡镇政府驻地、中心村、旅游风景区等人口居住集中区域农村生活污水；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。

2022 年 3 月，广东茂名滨海新区管理委员会根据《茂名市农村生活污水治理攻坚行动方案》的要求，针对茂名市滨海新区的实际情况，按照《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》编制了《茂名市滨海新区农村生活污水治理专项规划（2021~2025）》，规划中详细制定了《茂名滨海新区现状台账》、

《茂名滨海新区一村一策治理台账》、《茂名滨海新区老旧、废弃设施提升改造及管网修复完善工程清单》和《茂名滨海新区问题整改清单》，确定了滨海新区需在 2023 年年底前完成的农村生活污水治理任务。

### （三）项目情况

项目建设概况：本项目包括滨海新区电城镇 13 个行政村（城关村委会、爵西村委会、湿水村委会、南坝村委会、河望村委会、山兜村委会、南门头村委会、南海仔村委会、海茂村委会、白蕉村委会、大桥河村委会、莲头村委会和架炮村委会）以及博贺镇 2 个行政村（盐井头村委会和博贺村委会）下辖的共计 109 个自然村。主要内容如下表：

序号	工程内容	涉及行政（自然）村名称	涉及村数（个）
1	建设污水收集管网， 纳入城镇污水处理厂处理	博贺镇博贺村委会井头坡村，城关村委会电兴；电城镇南门头村委会上村，南海仔村委会南海仔，海茂村委会麻茂村，以及莲头村委会东边坡村等	45
2	建设污水收集管网， 纳入城镇污水处理厂处理， 少量散户建设设施处理	博贺镇博贺村委会博贺村；电城镇南坝村委会楼阁和石井	3
3	仅新建污水收集管网	电城镇湿水村委会湿水中村及山兜村委会大园	2
4	对现状管网进行修复完善，	电城镇白蕉村委会坎头自然村	1

序号	工程内容	涉及行政（自然）村名称	涉及村数 (个)
	并新建污水处理设施进行处理		
5	对现状管网进行修复完善， 并对现状污水处理设施进行修 复完善	电城镇架炮村委会架炮东村、架 炮西村和糖寮北村	3
6	仅对现状污水处理设施进行修 复完善	电城镇架炮村委会上田头村、底 田头村、河头东村、河头西村、 坑仔村和外路村	6
7	建设污水收集管网， 并新建资源化利用设施与污水 处理设施一起进行处理	电城镇南坝村委会坝头，山兜村 委会后坑仔，大桥河村委会石古 岭、牛轭岭和里鱼岭	5
8	建设污水收集管网， 并新建污水处理设施进行处理	博贺镇盐井头村委会南村，博贺 村委会旧村；电城镇爵西村委会 上园村，河望村委会西门头，山 兜村委会内村，白蕉村委会坎头 自然村，大桥河村委会上河等	26
9	建设污水收集管网， 并新建资源化利用设施进行利 用	除上述行政（自然）村外，电城 镇和博贺镇的其余所有行政（自 然）村	18

本项目属于有一定收益的公益性项目。

#### （四）项目立项情况或实施依据

2023年8月7日，该项目取得茂名市住房和城乡建设局文件《关于茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目初步设计审查的批复》（茂滨海建交发[2023]99号），同意该项目实施。

#### （五）责任主体

1. 本项目实施单位为茂名滨海新区自来水投资有限公司，机构详细信息如下表：

名称	茂名滨海新区自来水投资有限公司
统一社会信用代码	91440900MA54GW7P3Q
机构地址	茂名市滨海新区博贺湾大道保利海湾城中宇花园6号603房
负责人	吴浩邦
机构性质	有限责任公司（法人独资）

2. 本项目主管部门为：茂名市生态环境局滨海新区分局

3. 本项目资产管理部门为：

茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目建设完成形成资产后，茂名滨海新区自来水投资有限公司为资产的责任部门，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：

《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025 年）》中提出，优先治理京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域及水质需改善控制单元等区域，重点整治水源保护区和城乡结合部、乡镇政府驻地、中心村、旅游风景区等人口居住集中区域农村生活污水。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处理技术，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。以农村厕所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌提升为重点，巩固拓展农村人居环境整治三年行动成果，全面提升农村人居环境质量，为全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化、建设美丽中国提供有力支撑。

本项目的实施，使人口居住集中区域的农村生活污水得到有效处理，大大地改善了人居环境，巩固了农村人居环境整治三年行动的成果，为实现乡村振兴提供了依靠。

本次建设范围内部分自然村的生活污水未经处理直接就近排入附近水体或环境中，对周边河道的水环境造成一定的影响。通过结合自然村庄的生活污水实际排放情况，建设试点项目，进而推广各种治理模式，对周边河道水环境具有较大的影响。

本项目的实施将改善农村生活污水对环境的影响，对改善周边河道水功能水质，保障村民生活环境具有重大意义。

《茂名市滨海新区农村生活污水治理专项规划（2021~2025）》提出，通过加强农村生活污水治理方案的实施和农村生活污水处理设施的建设，强化农村生活污水处理设施建设和纳污覆盖面的扩大，有针对性地推进范围内各农村的人居环境整治提升各项重点任务，加快补齐污水处理设施短板，进一步完善农村环境卫生质量保障能力，将更为有效地实现对周边重



要生态系统、重要保护区域和重要村庄的全方位保护，为其他县（区、市）推进农村生活污水治理工作发挥示范项目引领作用，使重点突破和综合整治、示范带动和整体推进相结合，构成相互支撑、相辅相成的有机整体。

滨海新区积极开展农村生活污水治理示范工作，本项目实施完成后，可以为茂名市范围内其他县（市、区）提供经验。

### **（二）经济效益分析：**

促进旅游业的发展，增加第三产业收入。本项目的实施将大大改善各村环境质量，提升村庄景观，进一步促进滨海新区的旅游业发展。

### **（三）社会效益分析：**

通过本项目各项工程的实施，不但可以有效改善农村居住环境条件和生态状况，进一步消除或减轻污染对农村居民身体健康的危害，提高农村群众生活质量，而且能及时化解由于环境问题引发的社会矛盾纠纷，维护和保障农村社会稳定，提高社会和谐度。

同时，可以更好地带动全社会资金对村庄环境整治的投入，切实提高农村环境基础设施水平，增加村民收入，缩小城乡差距，进而调动广大村民群众参与农村环保工作的主动性和自觉性，营

造全社会关心、支持、参与农村环境保护的浓厚氛围，为滨海新区各自然村的乡村振兴奠定更为坚实的社会基础。

### 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

《农村生活污水处理项目建设及投资指南》（环发[2013]130号）；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）；

《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

《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）；

《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；

《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）；

《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；

《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）；

《国家计委、国家环保总局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）；

《广东省通用安装工程综合定额 2018》；

《广东省市政工程综合定额 2018》；

《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额 2018》；

《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则 2018》；

《广东省园林绿化工程综合定额 2018》；

《广东省乡村公共基础设施工程建设投资估算指标》（粤建标函〔2022〕608号）；

本项目的可行性研究报告及工程图纸；

相关工程造价资料或其他有关文件。

## 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	14660.51
2	工程建设其他费用	1968.47
3	预备费	831.45
项目总投资		17460.43

## （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

茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目，以前年度已安排专项债券资金共计 2,000.00 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	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 10 月	2024 年广东省政府专项债券（七十八期）	30 年	2.36%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
合计						2,000.00

### 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 6,500.00 万元；

其中：01 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（四期）1,500.00 万元，本年度后续拟发行 5,000.00 万元。

以后年度计划安排专项债券资金 1,500.00 万元。

### 3. 非融资资金筹措:

本项目其他资金 7,460.43 万元。

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		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	17,460.43	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,460.43	0.00	1,500.00	2,000.00	6,500.00
2024 年	2,000.00	2,000.00										2,000.00	
2025 年	6,500.00	0.00									1,500.00		5,000.00
以后年度	8,960.43	0.00							7,460.43				1,500.00

### （三）项目实施安排

2023年8月7日，该项目取得茂名市住房和城乡建设局文件《关于茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目初步设计审查的批复》（茂滨海建交发[2023]99号），同意该项目实施。

按照省农村人居环境整治工程项目审批制度改革，村庄建设项目施行简易审批等有关规定要求，本项目的不需要办理用地、环评等审批手续，8月7日取得初步设计批复，8月16日取得概算审核报告，于9月9日取得施工图审查合格证，9月21日取得项目预算审核报告书及工程量清单，采用清单招标模式，计划2023年11月开工，2026年4月完成主体工程。

### （四）债券资金用途

此次发行专项债券资金用于项目前期费用及施工进度款。

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
项目前期费用及施工进度款	1500.00
合计	1500.00

## 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

根据茂名滨海新区自来水投资有限公司提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要收入包括本次治理服务范围内的自然村自来水费、污水处理费、垃圾费和电城镇、博贺镇污水处理厂污水处理费。

(1) 本次治理服务范围内的自然村污水处理费、垃圾费

农村居民生活用水量按 130L/(人·d)，服务人口 59166 人：  
本次日自来水为 7691.58m<sup>3</sup>/日，按污水收集集中处理费 0.95 元/m<sup>3</sup>，再加上垃圾处理费 0.5 元/m<sup>3</sup>，合计 1.05 元/m<sup>3</sup>，本项收益为：

$$7691.58\text{m}^3 \times 1.05 \text{ 元} \times 365 \text{ 天} = 294.78 \text{ 万元/年}$$

(2) 补贴收入

滨海新区按照吨水 5.1 元补贴污水处理厂，本次农污 280.74 万吨，本项收益为：

$$280.74 \text{ 万吨/年} \times 5.0 \text{ 元} = 1403.7 \text{ 万元/年}$$

总经营收入为 1698.48 万元/年。

收入测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	营业收入	合计
第一年		0.00
第二年		0.00
第三年		0.00
第四年	1,698.48	1,698.48
第五年	1,698.48	1,698.48
第六年	1,698.48	1,698.48
第七年	1,698.48	1,698.48
第八年	1,698.48	1,698.48
第九年	1,698.48	1,698.48
第十年	1,698.48	1,698.48
第十一年	1,698.48	1,698.48
第十二年	1,698.48	1,698.48
第十三年	1,698.48	1,698.48
第十四年	1,698.48	1,698.48
第十五年	1,698.48	1,698.48



第十六年	1,698.48	1,698.48
第十七年	1,698.48	1,698.48
第十八年	1,698.48	1,698.48
第十九年	1,698.48	1,698.48
第二十年	1,698.48	1,698.48
第二十一年	1,698.48	1,698.48
第二十二年	1,698.48	1,698.48
第二十三年	1,698.48	1,698.48
第二十四年	1,698.48	1,698.48
第二十五年	1,698.48	1,698.48
第二十六年	1,698.48	1,698.48
第二十七年	1,698.48	1,698.48
第二十八年	1,698.48	1,698.48
第二十九年	1,698.48	1,698.48
第三十年	1,698.48	1,698.48
合计	45,858.96	45,858.96

## 2. 项目成本及相关税费

根据茂名滨海新区自来水投资有限公司提供的项目实施意见汇总稿可知，该项目建成正式运营后主要支出包括工资及福利费用、运维费用。

### (1) 工资及福利费用

工资及福利费用按 18 人测算（每个行政村 1 个人），年均工资及福利按 4.8 万元/人，总额为 86.4 万元。

### (2) 运维费用

项目正常运营，维护费用 1.5 元/m<sup>3</sup>，本次日处理污水量为 5700m<sup>3</sup>/日，年维护费为 312.1 万元。

### 成本测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费用	运维费用	合计
第一年			0.00

第二年			0.00
第三年			0.00
第四年	86.40	312.10	398.50
第五年	86.40	312.10	398.50
第六年	86.40	312.10	398.50
第七年	86.40	312.10	398.50
第八年	86.40	312.10	398.50
第九年	86.40	312.10	398.50
第十年	86.40	312.10	398.50
第十一年	86.40	312.10	398.50
第十二年	86.40	312.10	398.50
第十三年	86.40	312.10	398.50
第十四年	86.40	312.10	398.50
第十五年	86.40	312.10	398.50
第十六年	86.40	312.10	398.50
第十七年	86.40	312.10	398.50
第十八年	86.40	312.10	398.50
第十九年	86.40	312.10	398.50
第二十年	86.40	312.10	398.50
第二十一年	86.40	312.10	398.50
第二十二年	86.40	312.10	398.50
第二十三年	86.40	312.10	398.50
第二十四年	86.40	312.10	398.50
第二十五年	86.40	312.10	398.50
第二十六年	86.40	312.10	398.50
第二十七年	86.40	312.10	398.50
第二十八年	86.40	312.10	398.50
第二十九年	86.40	312.10	398.50
第三十年	86.40	312.10	398.50
合计	2,332.80	8,426.70	10,759.50

### 3. 项目损益情况

根据上述测算，茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目在债券存续期内的项目营运收益为 35,099.46 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	0.00	0.00	0.00
第三年	0.00	0.00	0.00
第四年	1,698.48	398.50	1,299.98
第五年	1,698.48	398.50	1,299.98
第六年	1,698.48	398.50	1,299.98
第七年	1,698.48	398.50	1,299.98
第八年	1,698.48	398.50	1,299.98
第九年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十一年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十二年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十三年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十四年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十五年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十六年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十七年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十八年	1,698.48	398.50	1,299.98
第十九年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十一年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十二年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十三年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十四年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十五年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十六年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十七年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十八年	1,698.48	398.50	1,299.98
第二十九年	1,698.48	398.50	1,299.98
第三十年	1,698.48	398.50	1,299.98
合计	45,858.96	10,759.50	35,099.46

## (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	累计净现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
第一年	0.00	332.25	0.00	-332.25	-332.25
第二年	0.00	332.25	0.00	-332.25	-664.50
第三年	0.00	332.25	0.00	-332.25	-996.75
第四年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	-29.02
第五年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	938.71
第六年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	1,906.44
第七年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	2,874.17
第八年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	3,841.90
第九年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	4,809.63
第十年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	5,777.36
第十一年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	6,745.09
第十二年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	7,712.82
第十三年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	8,680.55
第十四年	1,698.48	332.25	398.50	967.73	9,648.28
第十五年	1,698.48	1,832.25	398.50	-532.27	9,116.01
第十六年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	10,142.99
第十七年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	11,169.97
第十八年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	12,196.95
第十九年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	13,223.93
第二十年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	14,250.91
第二十一年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	15,277.89
第二十二年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	16,304.87
第二十三年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	17,331.85
第二十四年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	18,358.83
第二十五年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	19,385.81
第二十六年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	20,412.79
第二十七年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	21,439.77
第二十八年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	22,466.75
第二十九年	1,698.48	273.00	398.50	1,026.98	23,493.73
第三十年	1,698.48	10,189.00	398.50	-8,889.02	14,604.71
合计	45,858.96	20,494.75	10,759.50	14,604.71	14,604.71

### 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	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	2,000.00	1,416.00	3,416.00		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	0.00	332.25	332.25	0.00	
第二年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第三年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第四年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第五年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第六年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第七年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第八年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第九年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十一年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十二年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十三年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十四年	0.00	332.25	332.25	1,299.98	
第十五年	1,500.00	332.25	1,832.25	1,299.98	
第十六年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第十七年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第十八年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第十九年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十一年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十二年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	

第二十二年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十四年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十五年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十六年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十七年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十八年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第二十九年	0.00	273.00	273.00	1,299.98	
第三十年	6,500.00	273.00	6,773.00	1,299.98	
合计	10,000.00	10,494.75	20,494.75	35,099.46	
本息覆盖倍数	1.71				

### (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	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	2,000.00	1,416.00	3,416.00		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	0.00	332.25	332.25	0.00	
第二年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第三年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第四年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第五年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第六年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第七年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第八年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第九年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第十年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	

第十一年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第十二年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第十三年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第十四年	0.00	332.25	332.25	1,169.98	
第十五年	1,500.00	332.25	1,832.25	1,169.98	
第十六年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第十七年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第十八年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第十九年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十一年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十二年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十三年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十四年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十五年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十六年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十七年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十八年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第二十九年	0.00	273.00	273.00	1,169.98	
第三十年	6,500.00	273.00	6,773.00	1,169.98	
合计	10,000.00	10,494.75	20,494.75	31,589.51	
本息覆盖倍数	1.54				

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	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	2,000.00	1,416.00	3,416.00		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	0.00	332.25	332.25	0.00	
第二年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第三年	0.00	332.25	332.25	0.00	
第四年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第五年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第六年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第七年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第八年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	



第九年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十一年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十二年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十三年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十四年	0.00	332.25	332.25	1,039.98	
第十五年	1,500.00	332.25	1,832.25	1,039.98	
第十六年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第十七年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第十八年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第十九年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十一年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十二年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十三年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十四年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十五年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十六年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十七年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十八年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第二十九年	0.00	273.00	273.00	1,039.98	
第三十年	6,500.00	273.00	6,773.00	1,039.98	
合计	10,000.00	10,494.75	20,494.75	28,079.57	
本息覆盖倍数	1.37				

综上所述，预计茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于 1.37，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

茂名滨海新区农村生活污水治理（二期）项目，以前年度已安排专项债券资金共计 2,000.00 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	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 10 月	2024 年广东省政府专项债券（七十八期）	30 年	2.36%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
合计						2,000.00

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 6,500.00 万元；

其中：01 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（四期）1,500.00 万元，本年度后续拟发行 5,000.00 万元。

以后年度计划安排专项债券资金 1,500.00 万元。

3. 还本付息测算

本债券存续期计划发行期限为三十年，假设融资利率 4.20%，每半年支付利息，到期一次性偿还本金。01 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（四期）1,500.00 万元（发行期限为十五年，假设融资利率为 3.95%，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	2,000.00	2,000.00		2.36%	1,416.00	3,416.00
第一年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第二年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第三年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第四年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第五年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第六年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第七年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25

第八年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第九年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十一年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十二年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十三年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十四年	8,000.00		8,000.00	4.2%/3.95%	332.25	332.25
第十五年	8,000.00	1,500.00	6,500.00	4.2%/3.95%	332.25	1,832.25
第十六年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第十七年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第十八年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第十九年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十一年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十二年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十三年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十四年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十五年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十六年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十七年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十八年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第二十九年	6,500.00		6,500.00	4.20%	273.00	273.00
第三十年	6,500.00	6,500.00		4.20%	273.00	6,773.00
合计		10,000.00			10,494.75	20,494.75

## (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

滨海新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。

茂名市生态环境局滨海新区分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。

茂名滨海新区自来水投资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。

项目涉及多个主管部门或项目单位的，应结合上述内容明确各主管部门、项目单位职责分工，并明确一个牵头项目单位、一个牵头主管部门。

## 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控项目的变现情况，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。