

2025 年广东省政府专项债券（六期）
陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目
募投报告

实施单位盖章：



主管部门盖章：



市（县、区）财政局盖章：



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	1
(三) 项目情况	2
(四) 项目立项情况或实施依据	2
(五) 责任主体	3
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	3
(一) 重要性分析	3
(二) 经济效益分析	4
(三) 社会效益分析	4
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	4
(一) 投资估算	4
(二) 筹措方案	7
(三) 项目实施安排	11
(四) 债券资金用途	11
四、项目收益与融资平衡情况	11
(一) 项目预期成本收益	11
1. 项目收入测算	11
2. 项目成本及相关税费	13
3. 项目损益情况	15
(二) 融资收益平衡情况	15
(三) 总体评价	18
五、专项债券管理	21
(一) 债券资金概况	21
(二) 债券资金管理	24
(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	33
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

陆丰市，是汕尾市下辖的县级市，位于广东省汕尾市东南部碣石湾畔，介于深圳和汕头两个经济特区之间。2021-2023 年，陆丰市分别实现一般公共预算收入 10.17 亿元、11.44 亿元和 13.26 亿元，政府性基金收入分别为 11.70 亿元、7.45 亿元和 9.06 亿元。

近三年陆丰市财政经济情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	418.52	412.24	438.63
一般公共预算收入（亿元）	10.17	11.44	13.26
政府性基金收入（亿元）	11.70	7.45	9.06
其中：国有土地出让收入（亿元）	11.07	6.86	8.51
政府性基金支出（亿元）	30.09	32.37	38.50
其中：国有土地出让支出（亿元）	7.45	5.94	5.64

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

根据《农村人居环境整治三年行动方案》、《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》、《关于推进农村生活污水治理指导意见》等一系列农村污水治理文件要求，农村生活污水的治理刻不容缓。按照“因地制宜、尊重习惯，应治尽治、利用为先，就地就近、生态循环，梯次推进、建管并重，发动农户、效果长远”的基本思路，以污水减量化、分类就地处理、循

环利用为导向，积极推进农村生活污水治理工作。随着陆丰市及各镇经济的发展，在实现经济快速增长和居民生活水平不断提高的同时，对生态环境的破坏也在加剧，农村生活污水已成为制约区域可持续发展的瓶颈。因此，农村生活污水治理是保护和改善农村生产环境和村民生活环境的需要，也是改善陆丰市城市的投资环境的迫切要求。

（三）项目情况

项目建设地点于陆丰市东海镇、城东镇、甲西镇、碣石镇、八万镇、陂洋镇、博美镇、大安镇、河东镇、河西镇、湖东镇、甲东镇、金厢镇、南塘镇、内湖镇、桥冲镇、上英镇、潭西镇、西南镇 19 个镇下辖 498 个自然村。

原项目建设规模及内容: 新建 19 个镇下辖 658 个自然村的农村生活污水处理设施 622 座，总设计处理规模 42680m³/d，配套污水收集管道总长 1866km。

修编后项目建设规模及内容: 新建农村生活污水处理设施 470 座，总设计处理规模 28640m³/d，配套污水收集管道 1494km。

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

2021 年 10 月 30 日，取得了陆丰市发展和改革局文件《陆丰市发展和改革局关于陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目

可行性研究报告的批复》（陆发改投审〔2021〕44号）文件，同意项目实施。

2022年6月14日，取得了陆丰市发展和改革局文件《陆丰市发展和改革局关于陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目可行性研究报告（修编）的批复》（陆发改投审〔2022〕40号）文件，同意项目修编。

（五）责任主体

项目单位和主管单位、资产管理部门是同一部门，基本信息如下：

名称	陆丰市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114415810072500618
住所	广东省汕尾市陆丰市东海行政新区
法定代表人	张东强
颁发日期	2025. 01. 09
赋码机关	中共陆丰市委机构编制委员会办公室

陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目形成资产的权属性质为国有资产，归属责任主体为陆丰市住房和城乡建设局。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

项目的实施能有效改善现有农村生活污水无序排放的局面，切实解决水污染环境问题，不断满足农村地区人民对生活环境、生活质量日益提高的要求，对减少排污量，改善流域的水体环境，改善地区生态环境，确保人民身体健康，可发挥巨大的环境效益

和社会效益。综上所述，本项目的建设是十分必要的，也是十分迫切的。

（二）经济效益分析

可减少进行管渠清淤、河道治理等环境工程的投资和运行管理费，减少部分长期投入；对农牧渔业方面，水污染可能造成粮食、畜产品、水产品产量下降，本工程可避免这些损失。

（三）社会效益分析

本工程实施后，可改善水体环境质量，改善水生态环境和村容村貌，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护陆丰市水体。该项目的建设，可改善投资、旅游环境，并可吸引更多的外商投资，对于促进陆丰经济、贸易、旅游有有隐性作用。

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）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）发改投资[2006]1325号，中国；

（2）《市政工程投资估算编制办法》（建标（2007）264号），中华人民共和国建设部，2007年6月27日；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《给水排水设计手册》技术经济（第二版）；

（5）《广东省建筑与装饰工程综合定额（2018年）；

- (6) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- (7) 《广东省安装工程综合定额》(2018年);
- (8) 《广东省市政工程综合定额》(2018年);
- (9) 《项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》(粤价[2000]8号);
- (10) 《基本建设财务管理规定的通知》(财建[2002]394号);
- (11) 《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)。

其他说明

(1)材料价参考 2021 年 10 月份《汕尾工程造价信息》，信息价缺项材料参考广州市 2021 年 10 月份建筑工程材料市场参考价;

(2)工程建设监理费按照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格[2007]670 号)计算;

(4)施工图审查费根据发改价格[2011]534 号的规定按勘察设计费的 6.5%计列;(5)工程勘察费暂按《市政工程投资估算编制办法 2007 版》计算,设计费根据国家计委《工程勘察设计收费

管理规定》(计价格[2002 年]10 号), 竣工图编制费按设计费 8% 计算;

(6) 建设项目前期工作咨询服务费: 按计价格[1999]1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》;

(7) 招标代理服务费用按照《招标代理服务管理暂行办法》([2002 年]1980 号)的规定计取;

(8) 工程保险费: 按工程费的 0.5%计算;

(9) 建设项目管理费: 按财建[2016]504 号文规定计算;

(10) 工程造价咨询费按粤价函[2011]742 号文的规定计取;

(11) 场地准备费: 按工程费的 1%计算;

(12) 检验检测费: 按粤建市[2013]131 号广东省住房和城乡建设厅关于印发《广东省建设工程概算编制办法》和《广东省房屋建筑工程概算定额》的通知;

(13) 工程预备费按工程建安费与工程建设其它费之和的 8% 计取;

(14) 因本次可研现收集到的工程管道所在区域的地形图、物探、地勘等基础资料并不齐全, 存在较多的不确定因素。

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	148,961.18

2	工程建筑其他费用	16,998.89
3	设备费	0.00
4	预备费	13,276.81
项目总投资		179,236.88

(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：

2022 年度已安排专项债券资金 22,000.00 万元，其中：1 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（五期）2,400.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.21%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；3 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（十四期）3,600.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.23%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十一期）10,000.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.23%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十九期）6,000.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.16%，每半年付息，第 15 年年末还本付息。

2023 年度已安排申请专项债券资金 14,100.00 万元，其中：1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）3,000.00 万元，发行年限 20 年，实际利率 3.19%，每半年付息，第 20 年年末还本付息；5 月已发行 2023 年绿美广东专项债券（四期）——2023

年广东省政府专项债券(二十九期)10,000.00 万元,发行年限 20 年,实际利率 3.00%,每半年付息,第 20 年年末还本付息;9 月已通过 2023 年广东省政府专项债券(六期)陆丰市碣石镇玄武山自来水厂扩容提质及老旧管道改造工程项目调整 200.00 万元至本项目,发行年限 20 年,实际利率 3.19%,每半年付息,第 20 年年末还本付息;9 月已通过 2023 年广东省政府专项债券(四期)陆丰市城东镇农村产业基础设施提升项目调整 900.00 万元至本项目,发行年限 15 年,实际利率 3.12%,每半年付息,第 15 年年末还本付息。

2024 年已安排专项债券资金 20,000.00 万元,其中:1 月已发行 2024 年广东省政府专项债券(五期)8000.00 万元,发行年限三十年,实际利率 2.78%,每半年付息,第三十年年末还本付息;6 月已发行 2024 年广东省政府专项债券(四十九期)3000.00 万元,发行年限三十年,实际利率 2.59%,每半年付息,第三十年年末还本付息;9 月已发行 2024 年广东省政府专项债券(六十四期)5000.00 万元,发行年限二十年,实际利率 2.39%,每半年付息,第二十年年末还本付息;10 月已发行 2024 年广东省政府专项债券(七十七期)4000.00 万元,发行年限二十年,实际利率 2.37%,每半年付息,第二十年年末还本付息。

2025 年计划安排专项债券资金 30,000.00 万元,其中:1 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券(六期)3,000.00 万元(用

于项目资本金 0.00 万元)；2025 年度待后续发行专项债券资金 27,000.00 万元。以后年度计划安排专项债券资金 57,200.00 万元。

3. 非融资资金筹措：

财政性资金 35,936.88 万元，由市财政配套解决。

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	已到位 金额	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	179,236.88	56,100.00					35,936.88				3,000.00	56,100.00	84,200.00
2022 年	22,000.00	22,000.00										22,000.00	
2023 年	14,100.00	14,100.00										14,100.00	
2024 年	20,000.00	20,000.00										20,000.00	
2025 年	30,000.00										3,000.00		27,000.00
以后年 度	93,136.88						35,936.88						57,200.00

（三）项目实施安排

已立项（陆发改投审〔2021〕44号），已开工建设，具体工作安排如下：

关键节点	完成时间
完成项目初设、勘察招标工作	2022.6.7
完成项目初设、并取得发改部门概算批复	2022.6.21
完成项目施工图设计、施工图审查、预算编制，并取得财政局财审批复	2022.6.30
完成项目施工标招标，正式开工建设	2022.8.1
完成项目施工竣工验收	2025.12.31

（四）债券资金用途

本次发行专项债券资金 3,000.00 万元，用于陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目工程进度款、前期经费、土地费用及项目成本费用（含缴交税费）等支付。其中：

一季度用款 3,000.00 万元。

项目用款计划（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								以后年度计划用款金额
		一季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	二季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	三季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	四季度用款金额	其中：本次专项债券使用金额	
179,236.88	56,100.00	3,000.00	3,000.00	9,000.00		9,000.00		9,000.00		93,136.88

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

本项目建成正式运营后主要收入为污水排污费收入。

由于本项目为基础设施建设，以服务于社会为主要目的，故本项目建设并无显著的直接投资受益，但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》的有关条例，本工程可以收取适当的排污费。

根据《关于调整汕尾市区污水处理费征收标准的通知》（汕价[2010]22号）的有关标准：非居民用水排污费与居民用水排污费征收标准平均为2.50元/吨，每天预估排污82680吨/天，考虑到设备检修等环境因素，每年按照360天测算，债券存续期内污水排污收费逐年按7.5%进行递增。

收入测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	污水排污费收入	合计
第一年		
第二年	7,441.20	7,441.20
第三年	7,999.29	7,999.29
第四年	8,599.24	8,599.24
第五年	9,244.18	9,244.18
第六年	9,937.49	9,937.49
第七年	10,682.80	10,682.80
第八年	11,484.02	11,484.02

第九年	12,345.32	12,345.32
第十年	13,271.22	13,271.22
第十一年	14,266.56	14,266.56
第十二年	15,336.55	15,336.55
第十三年	16,486.79	16,486.79
第十四年	17,723.30	17,723.30
第十五年	19,052.55	19,052.55
第十六年	20,481.49	20,481.49
第十七年	22,017.60	22,017.60
第十八年	23,668.92	23,668.92
第十九年	25,444.09	25,444.09
第二十年	27,352.39	27,352.39
第二十一年	29,403.82	29,403.82
第二十二年	31,609.11	31,609.11
第二十三年	33,979.79	33,979.79
第二十四年	36,528.28	36,528.28
第二十五年	39,267.90	39,267.90
第二十六年	42,212.99	42,212.99
第二十七年	45,378.96	45,378.96
第二十八年	48,782.39	48,782.39
第二十九年	52,441.07	52,441.07
第三十年	56,374.15	56,374.15
合计	708,813.43	708,813.43

2. 项目成本及相关税费

本项目建成正式运营后主要支出包括：人工费、修理费、其他费用。

（1）人工费

按照本项目可研报告中劳动定员20人，根据《广东省人民政府关于调整我省企业职工最低工资标准的通知》（粤府函

(2018)187号)，人工费及福利按6万/人/年测算，逐年按7.5%进行递增。

(2) 修理费

修理费按每年200.00万元估算，逐年按7.5%进行递增。

(3) 其他费用

其他费用包括电耗、水耗、药耗、污泥处置费和管理费用等，按污水排污费收入10%估算。

成本测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	人工费	维修费	其他费用	合计
第一年				
第二年	120.00	200.00	744.12	1,064.12
第三年	129.00	215.00	799.93	1,143.93
第四年	138.68	231.13	859.92	1,229.72
第五年	149.08	248.46	924.42	1,321.95
第六年	160.26	267.09	993.75	1,421.10
第七年	172.28	287.13	1,068.28	1,527.68
第八年	185.20	308.66	1,148.40	1,642.26
第九年	199.09	331.81	1,234.53	1,765.43
第十年	214.02	356.70	1,327.12	1,897.83
第十一年	230.07	383.45	1,426.66	2,040.17
第十二年	247.32	412.21	1,533.65	2,193.18
第十三年	265.87	443.12	1,648.68	2,357.67
第十四年	285.81	476.36	1,772.33	2,534.50
第十五年	307.25	512.08	1,905.25	2,724.59
第十六年	330.29	550.49	2,048.15	2,928.93

第十七年	355.07	591.78	2,201.76	3,148.60
第十八年	381.70	636.16	2,366.89	3,384.75
第十九年	410.32	683.87	2,544.41	3,638.60
第二十年	441.10	735.16	2,735.24	3,911.50
第二十一年	474.18	790.30	2,940.38	4,204.86
第二十二年	509.74	849.57	3,160.91	4,520.22
第二十三年	547.97	913.29	3,397.98	4,859.24
第二十四年	589.07	981.78	3,652.83	5,223.68
第二十五年	633.25	1,055.42	3,926.79	5,615.46
第二十六年	680.74	1,134.57	4,221.30	6,036.62
第二十七年	731.80	1,219.67	4,537.90	6,489.37
第二十八年	786.69	1,311.14	4,878.24	6,976.07
第二十九年	845.69	1,409.48	5,244.11	7,499.27
第三十年	909.11	1,515.19	5,637.41	8,061.72
合计	11,430.63	19,051.05	70,881.34	101,363.03

3. 项目损益情况

根据上述测算，陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目在债券存续期内的项目营运收益为 607,450.40 万元。

金额单位：人民币万元

项目名称	按项目营运收益的 100%	项目营运收益的 90%	项目营运收益的 80%
陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目	607,450.40	546,705.36	485,960.32
合计	607,450.40	546,705.36	485,960.32

（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
第一年	0.00	3,657.90	-3,657.90	-3,657.90
第二年	7,441.20	4,722.02	2,719.18	-938.72
第三年	7,999.29	4,801.83	3,197.46	2,258.74
第四年	8,599.24	4,887.62	3,711.61	5,970.35
第五年	9,244.18	4,979.85	4,264.33	10,234.68
第六年	9,937.49	5,079.00	4,858.49	15,093.17
第七年	10,682.80	5,185.58	5,497.22	20,590.40
第八年	11,484.02	5,300.16	6,183.86	26,774.25
第九年	12,345.32	5,423.33	6,921.99	33,696.24
第十年	13,271.22	5,555.73	7,715.48	41,411.72
第十一年	14,266.56	5,698.07	8,568.48	49,980.21
第十二年	15,336.55	5,851.08	9,485.46	59,465.67
第十三年	16,486.79	6,015.57	10,471.22	69,936.89
第十四年	17,723.30	6,192.40	11,530.90	81,467.79
第十五年	19,052.55	6,382.49	12,670.06	94,137.85
第十六年	20,481.49	6,586.83	13,894.66	108,032.50
第十七年	22,017.60	6,806.50	15,211.10	123,243.60

第十八年	23,668.92	7,042.65	16,626.27	139,869.87
第十九年	25,444.09	7,296.50	18,147.59	158,017.46
第二十年	27,352.39	10,569.40	16,783.00	174,800.45
第二十一年	29,403.82	7,741.26	21,662.56	196,463.02
第二十二年	31,609.11	8,056.62	23,552.49	220,015.50
第二十三年	33,979.79	8,395.64	25,584.15	245,599.66
第二十四年	36,528.28	8,760.08	27,768.19	273,367.85
第二十五年	39,267.90	9,151.86	30,116.04	303,483.89
第二十六年	42,212.99	9,573.02	32,639.97	336,123.86
第二十七年	45,378.96	10,025.77	35,353.20	371,477.06
第二十八年	48,782.39	10,512.47	38,269.92	409,746.98
第二十九年	52,441.07	11,035.67	41,405.39	451,152.37
第三十年	56,374.15	184,238.72	-127,864.57	323,287.80
合计	708,813.43	385,525.63	323,287.80	323,287.80

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三十年内，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	56,100.00	32,340.60	88,440.60		
第一年		3,657.90	3,657.90	0.00	
第二年		3,657.90	3,657.90	6,377.08	
第三年		3,657.90	3,657.90	6,855.36	
第四年		3,657.90	3,657.90	7,369.51	
第五年		3,657.90	3,657.90	7,922.23	
第六年		3,657.90	3,657.90	8,516.39	
第七年		3,657.90	3,657.90	9,155.12	
第八年		3,657.90	3,657.90	9,841.76	
第九年		3,657.90	3,657.90	10,579.89	
第十年		3,657.90	3,657.90	11,373.38	
第十一年		3,657.90	3,657.90	12,226.38	
第十二年		3,657.90	3,657.90	13,143.36	
第十三年		3,657.90	3,657.90	14,129.12	
第十四年		3,657.90	3,657.90	15,188.80	
第十五年		3,657.90	3,657.90	16,327.96	
第十六年		3,657.90	3,657.90	17,552.56	
第十七年		3,657.90	3,657.90	18,869.00	
第十八年		3,657.90	3,657.90	20,284.17	
第十九年		3,657.90	3,657.90	21,805.49	
第二十年	3,000.00	3,657.90	6,657.90	23,440.90	
第二十一年		3,536.40	3,536.40	25,198.96	
第二十二年		3,536.40	3,536.40	27,088.89	
第二十三年		3,536.40	3,536.40	29,120.55	
第二十四年		3,536.40	3,536.40	31,304.59	
第二十五年		3,536.40	3,536.40	33,652.44	
第二十六年		3,536.40	3,536.40	36,176.37	
第二十七年		3,536.40	3,536.40	38,889.60	
第二十八年		3,536.40	3,536.40	41,806.32	
第二十九年		3,536.40	3,536.40	44,941.79	
第三十年	84,200.00	3,536.40	87,736.40	48,312.43	
合计	143,300.00	140,862.60	284,162.60	607,450.40	

本息覆盖倍数	2.14
--------	------

（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	56,100.00	32,340.60	88,440.60		
第一年		3,657.90	3,657.90	0.00	
第二年		3,657.90	3,657.90	5,739.37	
第三年		3,657.90	3,657.90	6,169.82	
第四年		3,657.90	3,657.90	6,632.56	
第五年		3,657.90	3,657.90	7,130.00	
第六年		3,657.90	3,657.90	7,664.75	
第七年		3,657.90	3,657.90	8,239.61	
第八年		3,657.90	3,657.90	8,857.58	
第九年		3,657.90	3,657.90	9,521.90	
第十年		3,657.90	3,657.90	10,236.04	
第十一年		3,657.90	3,657.90	11,003.75	
第十二年		3,657.90	3,657.90	11,829.03	
第十三年		3,657.90	3,657.90	12,716.20	
第十四年		3,657.90	3,657.90	13,669.92	
第十五年		3,657.90	3,657.90	14,695.16	
第十六年		3,657.90	3,657.90	15,797.30	
第十七年		3,657.90	3,657.90	16,982.10	
第十八年		3,657.90	3,657.90	18,255.76	
第十九年		3,657.90	3,657.90	19,624.94	
第二十年	3,000.00	3,657.90	6,657.90	21,096.81	
第二十一年		3,536.40	3,536.40	22,679.07	

第二十二年		3,536.40	3,536.40	24,380.00	
第二十三年		3,536.40	3,536.40	26,208.50	
第二十四年		3,536.40	3,536.40	28,174.13	
第二十五年		3,536.40	3,536.40	30,287.19	
第二十六年		3,536.40	3,536.40	32,558.73	
第二十七年		3,536.40	3,536.40	35,000.64	
第二十八年		3,536.40	3,536.40	37,625.69	
第二十九年		3,536.40	3,536.40	40,447.61	
第三十年	84,200.00	3,536.40	87,736.40	43,481.19	
合计	143,300.00	140,862.60	284,162.60	546,705.36	
本息覆盖倍数	1.92				

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	56,100.00	32,340.60	88,440.60		
第一年		3,657.90	3,657.90	0.00	
第二年		3,657.90	3,657.90	5,101.66	
第三年		3,657.90	3,657.90	5,484.29	
第四年		3,657.90	3,657.90	5,895.61	
第五年		3,657.90	3,657.90	6,337.78	
第六年		3,657.90	3,657.90	6,813.11	
第七年		3,657.90	3,657.90	7,324.10	
第八年		3,657.90	3,657.90	7,873.41	
第九年		3,657.90	3,657.90	8,463.91	
第十年		3,657.90	3,657.90	9,098.70	
第十一年		3,657.90	3,657.90	9,781.11	
第十二年		3,657.90	3,657.90	10,514.69	
第十三年		3,657.90	3,657.90	11,303.29	
第十四年		3,657.90	3,657.90	12,151.04	
第十五年		3,657.90	3,657.90	13,062.37	
第十六年		3,657.90	3,657.90	14,042.04	
第十七年		3,657.90	3,657.90	15,095.20	
第十八年		3,657.90	3,657.90	16,227.34	
第十九年		3,657.90	3,657.90	17,444.39	
第二十年	3,000.00	3,657.90	6,657.90	18,752.72	
第二十一年		3,536.40	3,536.40	20,159.17	
第二十二年		3,536.40	3,536.40	21,671.11	

第二十三年		3,536.40	3,536.40	23,296.44	
第二十四年		3,536.40	3,536.40	25,043.68	
第二十五年		3,536.40	3,536.40	26,921.95	
第二十六年		3,536.40	3,536.40	28,941.10	
第二十七年		3,536.40	3,536.40	31,111.68	
第二十八年		3,536.40	3,536.40	33,445.06	
第二十九年		3,536.40	3,536.40	35,953.43	
第三十年	84,200.00	3,536.40	87,736.40	38,649.94	
合计	143,300.00	140,862.60	284,162.60	485,960.32	
本息覆盖倍数	1.71				

综上所述，预计陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于 1.71，该项目融资平衡情况已经通过深圳市方智会计师事务所（普通合伙）审核并出具深方智专评价字[2025]第 096 号评价报告，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

陆丰市高质量推进农村生活污水治理项目，2022 年度已安排专项债券资金 22,000.00 万元，其中：1 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（五期）2,400.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.21%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；3 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（十四期）3,600.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.23%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；5 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十一期）10,000.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.23%，每半年付息，第 15 年年末还本付息；6 月已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十九期）

6,000.00 万元，发行年限 15 年，实际利率 3.16%，每半年付息，第 15 年年末还本付息。

2023 年度已安排申请专项债券资金 14,100.00 万元，其中：1 月已发行 2023 年广东省政府专项债券（六期）3,000.00 万元，发行年限 20 年，实际利率 3.19%，每半年付息，第 20 年年末还本付息；5 月已发行 2023 年绿美广东专项债券（四期）——2023 年广东省政府专项债券（二十九期）10,000.00 万元，发行年限 20 年，实际利率 3.00%，每半年付息，第 20 年年末还本付息；9 月已通过 2023 年广东省政府专项债券（六期）陆丰市碣石镇玄武山自来水厂扩容提质及老旧管道改造工程项目调整 200.00 万元至本项目，发行年限 20 年，实际利率 3.19%，每半年付息，第 20 年年末还本付息；9 月已通过 2023 年广东省政府专项债券（四期）陆丰市城东镇农村产业基础设施提升项目调整 900.00 万元至本项目，发行年限 15 年，实际利率 3.12%，每半年付息，第 15 年年末还本付息。

2024 年已安排专项债券资金 20,000.00 万元，其中：1 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（五期）8000.00 万元，发行年限三十年，实际利率 2.78%，每半年付息，第三十年年末还本付息；6 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（四十九期）3000.00 万元，发行年限三十年，实际利率 2.59%，每半年付息，第三十年年末还本付息；9 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（六十

四期）5000.00 万元，发行年限二十年，实际利率 2.39%，每半年付息，第二十年年末还本付息；10 月已发行 2024 年广东省政府专项债券（七十七期）4000.00 万元，发行年限二十年，实际利率 2.37%，每半年付息，第二十年年末还本付息。

2025 年计划安排专项债券资金 30,000.00 万元，其中：1 月拟发行 2025 年广东省政府专项债券（六期）3,000.00 万元（用于项目资本金 0.00 万元）；2025 年度待后续发行专项债券资金 27,000.00 万元。以后年度计划安排专项债券资金 57,200.00 万元。假设专项债券资金 3,000.00 万元融资利率 4.05%，每半年支付利息，期限为二十年，第二十年末偿还本金。假设专项债券资金 84,200.00 万元融资利率 4.20%，每半年支付利息，期限为三十年，第三十年末偿还本金。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。

融资项目还本付息计算表

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	2,400.00	2,400.00		3.21%	1,155.60	3,555.60
已融资	3,600.00	3,600.00		3.23%	1,744.20	5,344.20
已融资	10,000.00	10,000.00		3.23%	4,845.00	14,845.00
已融资	6,000.00	6,000.00		3.16%	2,844.00	8,844.00
已融资	3,000.00	3,000.00		3.19%	1,914.00	4,914.00
已融资	10,000.00	10,000.00		3.00%	6,000.00	16,000.00
已融资	200.00	200.00		3.19%	127.60	327.60
已融资	900.00	900.00		3.12%	421.20	1,321.20

已融资	8,000.00	8,000.00		2.78%	6,672.00	14,672.00
已融资	3,000.00	3,000.00		2.59%	2,331.00	5,331.00
已融资	5,000.00	5,000.00		2.39%	2,390.00	7,390.00
已融资	4,000.00	4,000.00		2.37%	1,896.00	5,896.00
第一年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第二年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第三年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第四年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第五年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第六年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第七年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第八年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第九年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十一年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十二年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十三年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十四年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十五年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十六年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十七年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十八年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第十九年	87,200.00		87,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	3,657.90
第二十年	87,200.00	3,000.00	84,200.00	4.05%/4.2%	3,657.90	6,657.90
第二十一年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十二年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十三年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十四年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十五年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十六年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十七年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十八年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40
第二十九年	84,200.00		84,200.00	4.20%	3,536.40	3,536.40

第三十年	84,200.00	84,200.00		4.20%	3,536.40	87,736.40
合计		143,300.00			140,862.60	284,162.60

(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

陆丰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。

陆丰市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。

陆丰市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。

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

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。