2026年广东省政府专项债券（四十六期）

陆丰市供排水管网及设施提升改造工程

募投报告

实施单位盖章：

主管部门盖章：

市（县、区）财政局盖章：

2026年10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）项目立项文件或实施依据 3
（五）责任主体 3

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 7
（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 8

（一）投资估算 8
（二）筹措方案 11
（三）项目实施安排 13
（四）债券资金用途 13

四、项目收益与融资平衡情况 14

（一）项目预期成本收益 14
1.项目收入测算 14
2.项目成本及相关税费 17
3.项目损益情况 19
（二）融资收益平衡情况 19
（三）总体评价 22

五、专项债券管理 25

（一）债券资金概况 25
（二）债券资金管理 27
（三）职责分工 28

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 36

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

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。2023-2025年，陆丰市分别实现一般公共预算收入13.26亿元、14.62亿元和18.85亿元，政府性基金收入分别为9.06亿元、8.23亿元和3.08亿元。

近三年陆丰市财政经济情况

项目	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（亿元）	438.63	458.19	466.99
一般预算收入（亿元）	13.26	14.62	18.85
政府性基金收入（亿元）	9.06	8.23	3.08
其中：国有土地出让收入（亿元）	8.51	7.39	2.57
政府性基金支出（亿元）	38.50	31.93	23.16
其中：国有土地出让支出（亿元）	5.64	3.06	4.25

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

本项目主要由以下相关规划作为支撑建设，分别是《陆丰市城市总体规划(2011-2035)》、《陆丰市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《陆丰市城市排水工程专项规划(2022-2035)》、《陆丰市水资源综合规划(2020－2035年)》、《陆丰市“十四五”农村供水保障规划》(报批稿)。

随着人口增长与经济发展，陆丰市三甲地区供水及用水问题日益突出，居民对水质的要求日益增加，现状三甲部分区域供水水量水压不足，现状管网老化严重时常出现爆管现象，严重影响陆丰三甲地区居民的正常生活生产和经济社会发展，制约陆丰市三甲地区的进一步建设，因此这一供需矛盾亟需解决。陆丰市三甲地区供水系统提升改造工程将解决三甲地区用水需求问题，优化现状供水服务系统。

随着城市化的不断推进发展，供水系统安全已经成为城市公共安全体系的重要组成部分。城市供水系统安全主要包括原水和成品水的水质安全；水压与水量满足需求和均衡保障以及以管网为主体的供水设施的安全运行等三大部分，一旦原水、制水、输配水等环节的某个程序出现突发供水故障，就会导致城市的突发危机，目前三甲地区（甲子镇、甲东镇、甲西镇）部分现状供水管道建设年代久远，运行状态较差，时常发生爆管的情况，导致居民用水保障性低，供水体系脆弱。本工程的建设将更新承压低、易爆管的现状管道，提高供水安全性。

（三）项目情况

项目建设地点位于陆丰市。

项目建设规模及内容:

（1）扩建甲子自来水厂供水设施，新增规模 5 万 m^3/d，对原厂区构筑物及配套设施进行智能改造升级;

（2）更新改造国道G228、县道X122、甲港公路等主干道供水管网，配套建设智能阀门井、远传流量计等设施，新建改造甲子自来水厂供水系统分区计量与智慧化管理平台；

（3）新建陆丰市第二污水厂尾水管道、尾水提升泵站1座及相关配套设施。

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

2025年9月30日，取得陆丰市发展和改革局文件《关于陆丰市供排水管网及设施提升改造工程可行性研究报告的批复》（陆发改投审〔2025〕87号），同意立项。

2026年7月13日，取得《关于陆丰市供排水管网及设施提升改造工程项目可行性报告（修编）的批复》（陆发改投审〔2026〕50号），同意修编。

（五）责任主体

项目主管单位为：陆丰市国有资产监督管理局，主要的工作职能是：

1、根据市人民政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律法规，以及市人民政府有关规定履行出资人职责。

2、承担所监管企业国有资产保值增值的监督职责。建立和完善国有资产保值增值指标体系，制定考核标准，通过预算控制、产权监管等，对所监管企业国有资产的增值保值情况进行监管，维护国有资产出资人权益。履行所监管企业工资分配的监管职责，拟订并组织实施企业收入分配改革指导意见。

3、负责所监管企业领导班子建设、人才队伍建设和后备队伍建设，加强人才管理;指导所监管企业和驻陆企业党的建设、党风廉政建设；指导推进所监管企业完善中国特色现代国有企业制度，健全公司治理结构，加强所监管企业董事会建设。

4、承担全市国有企业改革工作的统筹协调职责，指导服务市属国有企业改革。

5、研究编制所监管企业改革发展规划，推进国有企业改革重组，推动国有经济布局和结构的战略性调整。

6、通过法定程序对所监管企业领导人员进行任免或提出任免建议，并进行年度和任期考核、奖惩；健全与现代企业制度要求相适应的企业领导人员选拔任用机制，完善企业领导人员激励和约束制度。

7、负责组织所监管企业上交国有资本收益，负责国有资本经营预决算编制和执行，组织所监管企业实施全面预算管理。

8、按照出资人职责，负责监督检查所监管企业贯彻落实国家安全生产方针政策及有关法律法规、标准等工作，根据监管

清单，审核所监管企业的经营方针、投资计划、改制、产权转让、国有股权管理、重大资产处置等重大事项。

9、制定国有资产管理的相关规章制度，负责企业国有资产的产权界定、产权登记、资产评估监管清产核资、资产统计、综合评价等基础管理工作。

10、完成市委、市政府和汕尾市人民政府国有资产监督管理委员会交办的其他任务。

11、职能转变。进一步加强全面深化国有企业改革工作的统筹协调，加强对市属国有企业改革发展的指导和服务。以管资本为主加强国有资产监管，重点管好国有资本布局、规范国有资本运作、提高国有资本回报、维护国有资本安全，推进国有资产做强做优做大。推进简政放权，完善监管权力清单和责任清单，增强国有企业活力。突出全过程监管，加强“三重一大”监督，强化风险管控。推动国有企业完善市场化经营机制，健全法人代表治理结构，增强公司治理透明度

项目实施单位为：陆丰市陆投水务有限公司，资产持有单位为：陆丰市陆投水务有限公司。主要的工作职能是：

许可项目：自来水生产与供应；天然水收集与分配；水力发电；城市生活垃圾经营性服务；建设工程施工；危险废物经营；城市建筑垃圾处置（清运）；发电业务、输电业务、供

（配）电业务；餐厨垃圾处理；河道疏浚施工专业作业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：智能水务系统开发；水资源管理；水污染治理；污水处理及其再生利用；防洪除涝设施管理；灌溉服务；环境保护监测；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；生态资源监测；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；再生资源销售；生态环境材料销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用材料销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；建筑材料销售；光伏设备及元器件销售；水利相关咨询服务；环保咨询服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

陆丰市供排水管网及设施提升改造工程形成资产的权属性质为国有资产，归属责任主体为陆丰市陆投水务有限公司。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析:

2024 年 3 月 27 日，住房城乡建设部印发《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案》（以下简称《实施方案》），部署各地以大规模设备更新为契机，加快行业领域设施设备补

齐短板、升级换代、提质增效，提升设施设备整体水平，满足人民群众高品质生活需要，推动城市高质量发展。

《实施方案》坚持市场为主、政府引导，鼓励先进、淘汰落后，标准引领、有序提升原则，确定建筑和市政基础设施领域设备更新10项重点任务，包括住宅电梯更新和加装，供水、供热、污水处理、环卫和建筑施工设备更新，建筑节能改造、液化石油气充装站和城市生命线工程建设等，分类明确了更新的标准、范围条件、设备种类和工作要求等。总的目标是，到2027年对技术落后、不满足相关规范标准、节能环保不达标的设备，按计划完成更新改造。

（二）经济效益分析:

陆丰市三甲地区供水系统现状综合漏损率约为40%，距离“节水型城市”10%以下的要求仍有较大差距，很大一部分为管网漏损导致，主要因镀锌管道、混凝土管、PVC管道建设年限久远、管道老化严重，且旧管管道安装不规范、道路或其他管道施工对旧给水管道的影响破坏等因素构成。

通过本项目建设，对管道实施更新改造，更换为质量更可靠的PE管等新型管材，有助于降低供水系统漏损率。

（三）社会效益分析:

本项目的顺利实施，是保障陆丰市第二污水处理厂顺利运行的重要前提，对于提高陆丰市污水处理能力，削减污染物的排放具有重要作用，能有效削减入螺河污染物排放量，对于改善螺河水质，提升螺河周边环境及陆丰市整体市容市貌具有重要作用，符合国家环境保护要求，是推动陆丰市高质量、可持续发展的重要保障。

综上所述，本项目可提高居民用水标准，满足市民及企业用水的需求，减少供水管道漏损，降低三甲地区供水管网运行成本，实现城市经济与环境的协调可持续发展；此外，该项目实施对提升螺河周边环境及陆丰市整体市容市貌具有重要作用。

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

1-1 编制依据及取费标准

（1）图纸：2024 年 4 月份工程方案。

（2）文件依据：《建筑工程设计文件编制深度规定(2016 年版)》、《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013 年

版)》、《GB50500-2013 建设工程工程量清单计价规范》及2013 年房屋建筑与装饰工程、通用安装工程、市政工程、园林绿化等工程工程量计算规范。

（3）采用定额：按《广东省市政工程综合定额》(2018)、《广东省通用安装工程综合定额》(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)等系列定额计价。

（4）工料机单价：主要材料价格按 2024 年 4 月份陆丰市综合价格。其他不足部分及设备价格结合厂商报价及市场价。

1-2 工程建设其它费取费标准

(1)征地拆迁费用：估列。

(2)建设单位管理费：按财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知(财建[2016]504 号)的规定计取。

(3)前期工作咨询费：按广东省物价局关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知(粤价[2000]8 号)的规定计取。

(4)环境影响咨询服务费：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、发改价格[2011]534 号)的规定计取。

(5)水土保持费：关于开发建设项目水保咨询服务费计列的指导意见(保监[2005]22 号)的规定并按实际计取。

(6)招标代理服务费：招标代理服务收费管理暂行办法(计价格[2002]1980号)的规定计取。

(7)施工监理费：建设监理与相关服务收费标准(发改价格[2007]670号)及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)的规定并按实际计取。

(8)勘察设计费：工程勘察费、工程设计费、施工图预算编制费、竣工图编制费按国家计委《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号)的规定结合实际情况计取。其中竣工图编制费按8%并按实际计取。

(9)工程保险费：咨经[1998]11号文。

(10)建设期利息：项目申请贷款54000.00万元，利率暂按当期五年期以上LPR3.50%计算；项目申请专项债13904.29万元，利率暂按2.85%计算。建设期利息计算结果为2627.90万元。

(11)基本预备费：按工程建安费与建设工程其他费之和的8%考虑。

2.项目总投资

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	工程费用	43,848.63

2	工程建设其他费用	8,404.35
3	预备费用	2,612.65
4	用地费用	400.00
5	甲子水厂资产购买费用	10,000.00
6	建设期利息	2,638.66
项目总投资		67,904.29

（二）筹措方案

1.市场化融资资金筹措:

拟申请 30 年期银行贷款 54,000.00 万元。

2.地方政府债券资金筹措:

2026 年计划发行专项债券资金 13,900.00 万元，其中：10 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十六期）10,000.00 万元（用于项目资本金 10,000.00 万元）；2026 年度待后续发行专项债券资金 3,900.00 万元。以后年度计划安排专项债券资金 0.00 万元。

3.非融资资金筹措:

自有资金 4.29 万元，待落实。

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	67,904.29		54,000.00		4.29						10,000.00		3,900.00
2026 年	43,904.29		30,000.00		4.29						10,000.00		3,900.00
以后年度	24,000.00		24,000.00										

（三）项目实施安排

项目已完成立项手续，预计工期为 2026 年 6 月至 2028 年 6 月，2028 年 7 月开始运营。

（四）债券资金用途

本次发行专项债券资金 10,000.00 万元用于陆丰市供排水管网及设施提升改造工程进度款、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:

四季度用款 10,000.00 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	
67,904.29								43,904.29	10,000.00	24,000.00

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。

本项目建成正式运营后主要收入包括向甲子水厂服务范围内的用水户取得的水费收入。

（1）售水价格

根据陆丰市物价局发布的《关于调整甲子自来水价格的批复》（陆价函〔2003〕62号），“居民生活用水每立方米由2.30元调整为2.80元；商业、工业用水每立方米由2.60元调整为3.00元”。

（2）售水量

售水量=设计供水量*（1-生产损失率）*（1-漏损率）

以城镇最高日用水量指标预测，预测陆丰市三甲地区最终的需水量为：甲子水厂扩建完成后，设计规模为：6.48万m3/d；近期（2030年）设计规模为：6.48万m3/d；远期（2035年）设计规模为：7.80万m3/d；远景规模为10万m3/d。

甲子水厂生产损失率参考类似项目，取值为5.0%。

本项目实施后，可降低三甲地区管网漏损率，根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），管网漏损率取值为10.0%。

（3）居民和非居民用水量比例

根据《陆丰市水资源综合规划（2020¯2035）》，2015¯2020 陆丰市工业用水量占总用水量比例约为 18.29%¯25%，三甲地区暂取 2015¯2020 平均比例 22.43%，作为居民和非居民用水量比例。

（4）供水费调价机制。

甲子自来水价格仅有 2003 年调价数据，居民用水调价 21.74%，非居民上调 15.38%；参考《内湖镇自来水价格调整听证方案》，陆丰内湖镇自来水厂调价间隔 12 年，居民水价增长率 12%，非居民 11%，年均增长率分别为 0.88%和 0.95%；参考汕尾市城区自来水调价机制，自 2002 年至今，调价 2 次。第一次间隔 8 年，居民提价 20%，非居民提价 35.71%，年均增长率分别为 2.3%和 3.8%；第二次调价间隔 11 年，居民提价 0，非居民提价 15.26%，平均年增长率分别为 0 和 1.3%。

综上，甲子自来水厂参考过往数据及陆丰市内湖镇、汕尾城区自来水厂调价机制，保守估计，暂定调价机制为年均增长率 2%。

（5）不含税收入测算

以上收入，水费收入的增值税税率为 9%，最终测算结果为不含税收入，详见下表。

收入测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	水费收入	合计
第一年		0.00
第二年		0.00
第三年	2,638.99	2,638.99
第四年	5,383.55	5,383.55
第五年	5,491.22	5,491.22
第六年	5,601.04	5,601.04
第七年	6,876.84	6,876.84
第八年	7,014.37	7,014.37
第九年	7,154.66	7,154.66
第十年	7,297.75	7,297.75
第十一年	7,443.71	7,443.71
第十二年	9,734.08	9,734.08
第十三年	9,928.76	9,928.76
第十四年	10,127.34	10,127.34
第十五年	10,329.88	10,329.88
第十六年	10,536.48	10,536.48
第十七年	10,747.21	10,747.21
第十八年	10,962.16	10,962.16
第十九年	11,181.40	11,181.40
第二十年	11,405.03	11,405.03
第二十一年	11,633.13	11,633.13
第二十二年	11,865.79	11,865.79
第二十三年	12,103.11	12,103.11
第二十四年	12,345.17	12,345.17
第二十五年	12,592.07	12,592.07
第二十六年	12,843.91	12,843.91
第二十七年	13,100.79	13,100.79
第二十八年	13,362.81	13,362.81
第二十九年	13,630.06	13,630.06
第三十年	13,902.66	13,902.66
合计	277,233.97	277,233.97

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运营成本、原水费和相关税费。

（1）自来水厂运营成本

包括工资及福利、设备电费、药剂费、维修费等，经现场调研，综合成本按 0.57 元/立方米考虑。

（2）自来水厂原水费

经现场调研，自来水厂原水费暂按 0.55 元/吨计算。

（1）-（2）的经营成本增长率：根据近 5 年（2020¯2024 年）CPI 指数 0.2%¯2.5%推算，近 5 年 CPI 指数年均为 1.16%。保守估计，暂定甲子水厂运营成本每 5 年增长率为 5%，年均增长率约 1%；原水费每 10 年增长 10%，年均增长率约 0.96%。

（3）相关税费

本项目收入已按不含税收入测算，相关税费只计算增值税金附加、企业所得税，具体如下。

增值税及附加：假设项目建设投资的 70%取得增值税专用发票，按照 13%的进项税率。运营成本假设 50%的金额取得增值税专用发票，运营成本按 13%的进项税率。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按应纳增值税的 5%、3%和 2%计征。

本项目所得税按收入的2%简易计算。

成本测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	运营成本	原水费	相关税费	合计
第一年				0.00
第二年				0.00
第三年	674.08	650.43	52.78	1,377.29
第四年	1,361.65	1,313.35	107.67	2,782.66
第五年	1,375.26	1,325.96	109.82	2,811.04
第六年	1,389.01	1,338.69	112.02	2,839.72
第七年	1,688.68	1,626.85	137.54	3,453.07
第八年	1,705.57	1,642.47	140.29	3,488.32
第九年	1,722.62	1,658.24	143.09	3,523.95
第十年	1,739.85	1,674.15	145.96	3,559.96
第十一年	1,757.25	1,690.23	148.87	3,596.35
第十二年	2,275.41	2,187.76	194.68	4,657.85
第十三年	2,298.17	2,208.76	198.58	4,705.50
第十四年	2,321.15	2,229.97	202.55	4,753.66
第十五年	2,344.36	2,251.37	218.89	4,814.63
第十六年	2,367.80	2,272.99	288.46	4,929.25
第十七年	2,391.48	2,294.81	294.38	4,980.67
第十八年	2,415.40	2,316.84	300.42	5,032.66
第十九年	2,439.55	2,339.08	306.59	5,085.22
第二十年	2,463.95	2,361.53	312.88	5,138.36
第二十一年	2,488.58	2,384.21	319.29	5,192.08
第二十二年	2,513.47	2,407.09	325.84	5,246.40
第二十三年	2,538.61	2,430.20	332.52	5,301.32
第二十四年	2,563.99	2,453.53	339.33	5,356.85
第二十五年	2,589.63	2,477.09	346.28	5,413.00
第二十六年	2,615.53	2,500.87	353.37	5,469.77
第二十七年	2,641.68	2,524.87	360.61	5,527.17

第二十八年	2,668.10	2,549.11	367.99	5,585.21
第二十九年	2,694.78	2,573.58	375.52	5,643.89
第三十年	2,721.73	2,598.29	383.21	5,703.23
合计	60,767.34	58,282.31	6,919.44	125,969.09

3.项目损益情况。

根据上述测算，陆丰市供排水管网及设施提升改造工程在债券存续期内的项目营运收益为151,264.87万元。

金额单位:人民币万元

项目名称	按项目营运收益的100%	按项目营运收益的90%	按项目营运收益的80%
陆丰市供排水管网及设施提升改造工程	151,264.87	136,138.39	121,011.90
合计	151,264.87	136,138.39	121,011.90

（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	备注
第一年	0.00	348.89	-348.89	-348.89	
第二年	0.00	348.89	-348.89	-697.78	

第三年	2,638.99	1,726.18	912.81	215.03	
第四年	5,383.55	3,131.55	2,251.99	2,467.02	
第五年	5,491.22	3,159.93	2,331.29	4,798.31	
第六年	5,601.04	3,188.61	2,412.43	7,210.74	
第七年	6,876.84	3,801.96	3,074.88	10,285.62	
第八年	7,014.37	3,837.21	3,177.16	13,462.78	
第九年	7,154.66	3,872.84	3,281.82	16,744.60	
第十年	7,297.75	3,908.85	3,388.90	20,133.50	
第十一年	7,443.71	3,945.24	3,498.47	23,631.97	
第十二年	9,734.08	5,006.74	4,727.34	28,359.30	
第十三年	9,928.76	5,054.39	4,874.37	33,233.67	
第十四年	10,127.34	5,102.55	5,024.79	38,258.46	
第十五年	10,329.88	15,163.52	-4,833.63	33,424.83	
第十六年	10,536.48	5,027.14	5,509.34	38,934.17	
第十七年	10,747.21	5,078.56	5,668.65	44,602.82	
第十八年	10,962.16	5,130.55	5,831.61	50,434.43	
第十九年	11,181.40	5,183.11	5,998.29	56,432.72	
第二十年	11,405.03	5,236.25	6,168.78	62,601.50	
第二十一年	11,633.13	5,289.97	6,343.15	68,944.65	
第二十二年	11,865.79	5,344.29	6,521.50	75,466.15	
第二十三年	12,103.11	5,399.21	6,703.89	82,170.04	
第二十四年	12,345.17	5,454.74	6,890.42	89,060.46	
第二十五年	12,592.07	5,510.89	7,081.18	96,141.65	
第二十六年	12,843.91	5,567.66	7,276.25	103,417.90	
第二十七年	13,100.79	5,625.06	7,475.73	110,893.63	
第二十八年	13,362.81	5,683.10	7,679.71	118,573.34	

第二十九年	13,630.06	5,741.78	7,888.28	126,461.63	
第三十年	13,902.66	100,483.38	-86,580.72	39,880.91	
合计	277,233.97	237,353.06	39,880.91	39,880.91	

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		
市场化融资	54,000.00	36,782.27	90,782.27		
第一年		348.89	348.89	0.00	
第二年		348.89	348.89	0.00	
第三年		348.89	348.89	1,261.70	
第四年		348.89	348.89	2,600.88	
第五年		348.89	348.89	2,680.18	
第六年		348.89	348.89	2,761.32	
第七年		348.89	348.89	3,423.77	
第八年		348.89	348.89	3,526.05	
第九年		348.89	348.89	3,630.71	
第十年		348.89	348.89	3,737.79	
第十一年		348.89	348.89	3,847.36	
第十二年		348.89	348.89	5,076.23	
第十三年		348.89	348.89	5,223.26	
第十四年		348.89	348.89	5,373.68	
第十五年	10,000.00	348.89	10,348.89	5,515.26	

第十六年		97.89	97.89	5,607.23	
第十七年		97.89	97.89	5,766.54	
第十八年		97.89	97.89	5,929.50	
第十九年		97.89	97.89	6,096.18	
第二十年		97.89	97.89	6,266.67	
第二十一年		97.89	97.89	6,441.04	
第二十二年		97.89	97.89	6,619.39	
第二十三年		97.89	97.89	6,801.78	
第二十四年		97.89	97.89	6,988.31	
第二十五年		97.89	97.89	7,179.07	
第二十六年		97.89	97.89	7,374.14	
第二十七年		97.89	97.89	7,573.62	
第二十八年		97.89	97.89	7,777.60	
第二十九年		97.89	97.89	7,986.17	
第三十年	3,900.00	97.89	3,997.89	8,199.44	
合计	67,900.00	43,483.97	111,383.97	151,264.87	
本息覆盖倍数	1.36				

（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		
市场化融资	54,000.00	36,782.27	90,782.27		
第一年		348.89	348.89	0.00	

第二年		348.89	348.89	0.00	
第三年		348.89	348.89	1,135.53	
第四年		348.89	348.89	2,340.79	
第五年		348.89	348.89	2,412.16	
第六年		348.89	348.89	2,485.19	
第七年		348.89	348.89	3,081.39	
第八年		348.89	348.89	3,173.44	
第九年		348.89	348.89	3,267.64	
第十年		348.89	348.89	3,364.01	
第十一年		348.89	348.89	3,462.62	
第十二年		348.89	348.89	4,568.60	
第十三年		348.89	348.89	4,700.93	
第十四年		348.89	348.89	4,836.31	
第十五年	10,000.00	348.89	10,348.89	4,963.73	
第十六年		97.89	97.89	5,046.51	
第十七年		97.89	97.89	5,189.89	
第十八年		97.89	97.89	5,336.55	
第十九年		97.89	97.89	5,486.56	
第二十年		97.89	97.89	5,640.00	
第二十一年		97.89	97.89	5,796.94	
第二十二年		97.89	97.89	5,957.45	
第二十三年		97.89	97.89	6,121.60	
第二十四年		97.89	97.89	6,289.48	
第二十五年		97.89	97.89	6,461.16	
第二十六年		97.89	97.89	6,636.73	
第二十七年		97.89	97.89	6,816.26	
第二十八年		97.89	97.89	6,999.84	
第二十九年		97.89	97.89	7,187.56	
第三十年	3,900.00	97.89	3,997.89	7,379.49	
合计	67,900.00	43,483.97	111,383.97	136,138.39	
本息覆盖倍数	1.22				

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		
市场化融资	54,000.00	36,782.27	90,782.27		
第一年		348.89	348.89	0.00	
第二年		348.89	348.89	0.00	
第三年		348.89	348.89	1,009.36	
第四年		348.89	348.89	2,080.71	
第五年		348.89	348.89	2,144.14	
第六年		348.89	348.89	2,209.06	
第七年		348.89	348.89	2,739.01	
第八年		348.89	348.89	2,820.84	
第九年		348.89	348.89	2,904.57	
第十年		348.89	348.89	2,990.23	
第十一年		348.89	348.89	3,077.89	
第十二年		348.89	348.89	4,060.98	
第十三年		348.89	348.89	4,178.61	
第十四年		348.89	348.89	4,298.94	
第十五年	10,000.00	348.89	10,348.89	4,412.21	
第十六年		97.89	97.89	4,485.78	
第十七年		97.89	97.89	4,613.23	
第十八年		97.89	97.89	4,743.60	
第十九年		97.89	97.89	4,876.95	
第二十年		97.89	97.89	5,013.34	
第二十一年		97.89	97.89	5,152.84	
第二十二年		97.89	97.89	5,295.51	
第二十三年		97.89	97.89	5,441.43	
第二十四年		97.89	97.89	5,590.65	
第二十五年		97.89	97.89	5,743.26	
第二十六年		97.89	97.89	5,899.32	
第二十七年		97.89	97.89	6,058.90	
第二十八年		97.89	97.89	6,222.08	

第二十九年		97.89	97.89	6,388.94	
第三十年	3,900.00	97.89	3,997.89	6,559.55	
合计	67,900.00	43,483.97	111,383.97	121,011.90	
本息覆盖倍数	1.09				

综上所述，预计陆丰市供排水管网及设施提升改造工程预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于1.09，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

陆丰市供排水管网及设施提升改造工程，拟申请30年期银行贷款54,000.00万元，建设期两年宽限期，从运营第一年开始分年还本，利率暂按LPR5Y-25bp即3.25%计算。

2026年计划发行专项债券资金13,900.00万元，其中：10月拟发行2026年广东省政府专项债券（四十六期）10,000.00万元（用于项目资本金10,000.00万元）；2026年度待后续发行专项债券资金3,900.00万元。假设融资利率2.51%，每半年支付利息，10,000.00万元期限为十五年，第十五年末偿还本金；3,900.00万元期限为三十年，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
市场化融资	54,000.00	54,000.00		3.25%	36,782.27	90,782.27
第一年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第二年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第三年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第四年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第五年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第六年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第七年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第八年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第九年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十一年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十二年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十三年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十四年	13,900.00		13,900.00	2.51%	348.89	348.89
第十五年	13,900.00	10,000.00	3,900.00	2.51%	348.89	10,348.89
第十六年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第十七年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第十八年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第十九年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十一年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十二年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十三年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十四年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十五年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十六年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十七年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第二十八年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89

第二十九年	3,900.00		3,900.00	2.51%	97.89	97.89
第三十年	3,900.00	3,900.00		2.51%	97.89	3,997.89
合计		67,900.00			43,483.97	111,383.97

（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

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。

陆丰市国有资产监督管理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。

陆丰市陆投水务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。负责按规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入。指导督促资产持有单位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入账管理。

陆丰市陆投水务有限公司负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工作。资产持有单位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。资产持有单位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

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。