深圳市方智会计师事务所（普通合伙）

关于

陆丰市供排水管网及设施提升改造工程

财务评估咨询报告

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：粤26XSN1M62K

深圳市方智会计师事务所(普通合伙)

FANGZHI (SHEN ZHEN) CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (GENERAL PARTNERSHIP)
地址：深圳市福田区园岭街道华林社区上步北路 1058 号岁宝壹品苑 D 座 608

邮政编码：518028　　电话：0755-28195660　　传真：0755-28195660

深方智专评价字[2026]第 291 号

陆丰市供排水管网及设施提升改造工程
财务评估咨询报告

陆丰市财政局：

我们接受陆丰市财政局委托，对陆丰市供排水管网及设施提升改造工程收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项咨询报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对本期债券项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

此报告的分析依据是基于各方提供给我们的所有资料，我们假定其可信而未进行验证，因此我们对这些信息资料的准确性不作任何保证。此报告是基于与业务约定书有关的所有服务，仅供贵方参考及内部使用。此报告所有内容不构成我们的投资建议。任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖我们的咨询意见、报告或其他服务，我们不会对任何第三方承担任何义务和责任。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为本期债券的项目收益预测在其所依据的各项假设前提下，本次评估的本期债券项目预期收益对应的政府性基金收入或专项收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。正文如下：

一、项目背景

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》，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。

陆丰市三甲地区原配套供水管道管材多为 PVC 管、混凝土管、镀锌管等，运行时间已超过 30 年，存在管道老化、破损及管道承压能力不足等情况，部分管道内壁水垢附结，使得管道过流断面减小，造成用户水压水量不足，且停水后复通供水或供水压力变化较大时，会自来水管中会浮起大量水垢，需进行长时间排水后方可恢复。

此外，尖山供水站因水泵的功率及扬程不足，导致现每天只能供应约 4 万 m3 原水供甲子水厂制水，现状甲子水厂设计规模为 5 万 m3/d，由于尖山供水站无法足量向甲子水厂供应原水，从而制约了甲子水厂全负荷向三甲地区供应清水，据甲东镇和甲西镇镇政府反馈，现在甲东镇、甲西镇距离甲子水厂较偏远的村庄，存在日常供水水压水量不足的问题，且每逢年过节，用水量激增时，甚至会出现甲东镇、甲西镇仅少数距离甲子水厂较近的村庄有自来水可用，其他村庄出现无水可用的现象。随着经济的发展，老百姓及企业对供水水质、水压等要求越来越高，鉴于此，陆丰市政府计划对陆丰市三甲地区供水系统进行提升改造，满足现状及近远期供水需求。

此外，目前陆丰市第二污水处理厂厂区主体工程已基本完成施工，因陆丰市第二污水处理厂需接纳东海经济开发区工业污水，需对其尾水排放方案进行讨论评估。

二、评估要素

《中华人民共和国预算法》第三十五条提出：经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额

内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。举借的债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。

根据2017年财政部公布的《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）文件相关要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。此外，财政部2018年印发的《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）提出新增专项债券发行时，需对拟发行专项债券对应项目第三方评估信息进行公开。其中，财务评估报告重点是项目预期收入和融资平衡情况。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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），提出收益兼有政府性基金收入和其他经营性专项收入，且偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目，可以由有关企业法人项目单位根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。与此同时积极鼓励金融机构提供配套融资支持。对于实行企业化经营管理的项目，鼓励和引导银行机构以项目贷款等方式支持符合标准的专项债券项目。鼓励保险机构为符合标准的中长期限专项债券项目提供融资支持。允许项目单位发行公司信用类债券，支持符合标准的专项债券项目。根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。项目单位采用专项债券以及配套融资的方式筹集资金，需要在满足政策规定的前提下，充分考虑项目净收益对专项债券及配套融资还本付息的偿付能力。

《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）要求各财政厅（局）：合理把握专项债券发行节奏、科学合理确定专项债券期限、优化新增专项债券资金投向、依法合规调整新增专项债券用途、严

格新增专项债券使用负面清单、加快新增专项债券资金使用进度、依法加大专项债券信息公开力度、健全通报约谈机制和监督机制。

我们根据国家和地方相关政策文件，以真实、客观、完整、有效为原则，对本项目预期收益和融资平衡情况分析如下：

（一）、应付本息情况

1. 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。

项目本年度及以后年度计划安排专项债券资金13,900.00万元，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。应还本付息情况如下：

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

2. 本年融资前，项目未发生融资行为，未产生相关融资成本。

（二）、净现金流入

1. 项目自身营运收益

1-1. 基本假设条件及依据

（1）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（4）发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；

（5）项目营运收费价格在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

1-2. 项目自身产生的净现金流入

（1）收入预测

根据募投报告可知该项目建成正式运营后主要收入包括水费收入。在债券存续期内，本项目合计收入 277,233.97 万元。（详见附件的收入预测和测算表）

（2）成本预测

根据募投报告可知该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。在债券存续期内，本项目合计成本 125,969.09 万元。（详见附件的成本预测和测算表）

（3）项目自身资金平衡相关收益和现金流情况

根据测算，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，在债券存续期末的累计净现金流量为 39,880.91 万元，累计净现金流量大于 0。（详见附件的项目自身资金平衡相关收益情况以及现金流测算表）

（三）、预期项目自身收益形成的政府性基金收入或专项收入偿还融资本金和利息情况

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。

按项目自身收益的 100%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数

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				

（四）风险分析

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，未来项目自身收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对项目自身收益向下波动进行敏感性分析。

按项目自身收益的90%计算收益情况下的本息覆盖倍数

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				

按项目自身收益的80%计算收益情况下的本息覆盖倍数

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				

经测算：按项目自身收益的90%计算的情况下，本息覆盖倍数为1.22；按项目自身收益的80%计算的情况下，本息覆盖倍数为1.09。因此，项目具有较强的抗风险能力。

附件：项目收益及现金流入评价说明

（以下无正文）

深圳市方智会计师事务所（普通合伙）

中国·深圳

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2026 年 10 月 19 日

附件

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

为满足陆丰市市政建设需求，推进陆丰市经济发展，完善陆丰市基础配套设施。鉴于在建项目预计运营收益对应的政府性基金收入或专项收入均划入财政资金，由财政统筹使用，实现陆丰市供排水管网及设施提升改造工程自身收益与融资进行自求平衡。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）国家及地方的法律法规、监管、财政、经济状况或是国家宏观政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人制定的项目运营计划、可返还政府收益等能够顺利执行；

（五）项目营运收费价格在正常范围内变动；

（六）无其他人力不可抗拒及预见因素对发行人造成的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）陆丰市供排水管网及设施提升改造工程情况说明

1. 项目组织实施机构

根据陆丰市陆投水务有限公司持有的《营业执照》显示，陆丰市陆投水务有限公司的基本信息如下：

名称	陆丰市陆投水务有限公司
统一社会信用代码	91441581MAELTJ2G5K
类型	其他有限责任公司
宗旨和业务范围	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）
住所	陆丰市东海街道东海大道 39 号康佳产业园 9 栋 3 层 03 室（自主申报）
法定代表人	李达
注册资本	人民币壹仟万元
成立日期	2025 年 05 月 30 日
登记管理机关	陆丰市市场监督管理局

2. 项目情况

项目名称	陆丰市供排水管网及设施提升改造工程
项目建设内容	（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。
项目本年度及以后年度专项债券融资金额	13,900.00 万元（用于项目资本金）
项目建设工期	2026 年 6 月至 2028 年 6 月
项目正式运营日期	2028 年 7 月
项目获批情况	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。

3.项目投资总估算及筹措方式

项目总投资估算为67,904.29万元，以前年度已融资0.00万元，2026年度及以后年度申请专项债券共13,900.00万元，其余建设资金由财政局统筹安排或项目单位自筹。

投资估算表

序号	项目	金额（万元）
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
总投资		67,904.29

（二）项目营运收入及成本估算

1.收入预测

根据募投报告可知该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.成本预测

根据募投报告可知该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. 项目自身资金平衡相关收益情况

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

4. 项目现金流测算表

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	

四、总体评价

综上所述，在陆丰市供排水管网及设施提升改造工程营运收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的陆丰市供排水管网及设施提升改造工程，在项目预计自身收益100%、90%、80%实现的情况下，预期陆丰市供排水管网及设施提升改造工程自身收益对应的政府性基金收入或专项收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码

91440300685391816P

营业执照

（副 本）

名　　称　深圳市方智会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙

执行事务合伙人　范方知

成立日期　2009年02月25日

主要经营场所　深圳市福田区园岭街道华林社区上步北路1058号岁宝壹品苑D座608

重要提示

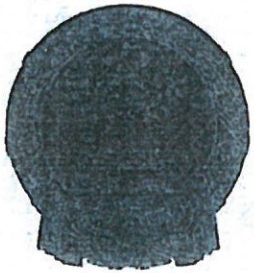
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2026 年 01 月 21 日

企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：深圳市方智会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：范方知

主任会计师：

经营场所：深圳市福田区园岭街道华林社区上步北路1058号岁宝壹品苑D座608

组织形式：普通合伙

执业证书编号：47470220

批准执业文号：深财会[2009]8号

批准执业日期：2009年1月21日

证书序号：0024663

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：深圳市财政局

2026 年 2 月 24 日

中华人民共和国财政部制