



深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

关于

五邑路污水管网工程项目

收益与融资自求平衡测算评价报告





深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

SHENZHEN HENGSHENG CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区 67 区留芳路 2 号凌云研发楼 401

电话：0755-27220563

深恒昇专评价字[2025]第 E0129 号

江门市江海区财政局：

我们接受江门市江海区财政局委托，对五邑路污水管网工程项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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。

我们提醒信息使用者注意：由于相关项目尚处于建设或暂未开工阶段，在编制收益与融资自求平衡测算评价报告时运用假设性预测，包括有关项目自身收益在债券存续期内的推测性假设，而这些事项和行动预期在债券存续期内未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期所发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

经专项审核，我们认为，本期债券项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价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。

总体评价结果如下：



一、项目基本情况

1. 项目组织实施机构

根据五邑路污水管网工程项目可行性研究报告的批复可知,该项目实施单位为江门市江海区城市管理和综合执法局。

2. 项目情况

项目名称	五邑路污水管网工程项目
项目总投资金额(万元)	11,623.71
项目建设内容	<p>为贯彻落实党的十八大精神、大力推进生态文明建设、切实加强水环境保护工作,实施本项目。项目主要内容为沿五邑路两侧及部分支路铺设截污管网,有效收集道路沿线地块污水,从源头控制污染源,规范污水排放,提高城市污水收集处理效能。</p> <p>项目名称:江海区五邑路段污水管网工程</p> <p>项目性质:污水管网工程</p> <p>建设地点:江门市五邑路(外海大桥至江门车站道路A线、礼义二路至江门水道段)及南山路(五邑路至金瓯路段)</p> <p>工程规模:新建污水管道 DN400~DN800,共计 17,831m</p> <p>里程长度:10,770m</p> <p>投资估算:总投资 11,623.71 万元</p>
项目计划建设工期	2018 年 10 月- 2025 年 10 月
项目获批情况	<p>2018 年 3 月 13 日,本项目取得了江门市江海区发展改革和统计局《关于五邑路污水管网工程项目可行性研究报告的批复》(江海发改统计[2018]18 号),同意本项目实施。</p> <p>2018 年 8 月 14 日,本项目取得了江门市江海区自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》(建字第 2019-3-0243 号),确认本项目建设符合城乡规划要求。</p>



二、应付本息情况

1. 存量债券资金列式

五邑路污水管网工程项目，以前年度已安排专项债券资金共计 2,000.00 万元，均已到位。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	2020年05月	2020年广东省专项债券三十八期（粤港澳大湾区生态环保专项债）	10年	2.88%	每半年支付利息，到期还本	2,000.00
合计						2,000.00

2. 还本付息测算

本年度及以后年度计划融资金额为 7,200.00 万元。期限为十五年，假设融资利率 2.45%，每半年支付利息，第十五年末偿还本金，应还本付息情况如下：

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		2.88%	576.00	2,576.00
第一年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第二年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第三年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第四年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第五年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第六年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第七年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第八年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第九年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十一年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十二年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十三年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十四年	7,200.00		7,200.00	2.45%	176.40	176.40
第十五年	7,200.00	7,200.00		2.45%	176.40	7,376.40
合计		9,200.00			3,222.00	12,422.00

3. 本次融资前，项目已发生融资行为，已产生相关融资成本。

三、项目收益与融资平衡情况



（一）项目收益及现金流入预测编制基础

为满足江门市市政建设需求，推进江门市江海区经济发展，完善江门市江海区基础配套设施。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，实现五邑路污水管网工程项目自身收益与融资进行自求平衡。

（二）项目自身营运收益

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。

（三）项目自身产生的净现金流入

1. 收入预测

根据高新区（江海区）污水管网工程（一期）可行性研究报告中可知该项目建成正式运营后主要收入包括年污水处理费收入。

2020年江海区常驻人口27.82万人，人口年增长率1.8%，人均日用水标准为0.9立方米/天，日排水标准按用水标准80%测算。现行居民生活污水处理费从自来水费中一并收缴，单价为0.95元/立方米。

江海区污水管网项目体系2020年至2030年污水处理数据预测。

年度	人口 (万人)	日均总用水量 (万 m ³)	日均总污水排放量 (万 m ³)	污水处理费单价 (元/立方米)
2020 年	27.82	25.04	20.03	0.95
2021 年	28.32	25.49	20.39	0.95
2022 年	28.83	25.95	20.76	0.95
2023 年	29.35	26.41	21.13	0.95
2024 年	29.88	26.89	21.51	0.95
2025 年	30.42	27.38	21.90	0.95
2026 年	30.97	27.87	22.30	0.95



2027 年	31.52	28.37	22.70	0.95
2028 年	32.09	28.88	23.11	0.95
2029 年	32.67	29.40	23.52	0.95
2030 年	33.26	29.93	23.95	0.95
2031 年	33.86	30.47	24.38	0.95
2032 年	34.47	31.02	24.82	0.95
2033 年	35.09	31.58	25.26	0.95
2034 年	35.72	32.15	25.72	0.95

由上可知本污水处理项目在未来债券存续期内的收入测算如下。

收入测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	年污水处理费收入	合计
第一年		
第二年	7,731.36	7,731.36
第三年	7,870.53	7,870.53
第四年	8,012.19	8,012.19
第五年	8,156.41	8,156.41
第六年	8,303.23	8,303.23
第七年	8,452.69	8,452.69
第八年	8,604.84	8,604.84
第九年	8,759.72	8,759.72
第十年	8,917.40	8,917.40
第十一年	9,095.75	9,095.75
第十二年	9,277.66	9,277.66
第十三年	9,463.22	9,463.22
第十四年	9,652.48	9,652.48
第十五年	9,845.53	9,845.53
合计	122,143.01	122,143.01

2. 成本预测

根据高新区(江海区)污水管网工程(一期)可行性研究报告中可知该项目建成正式运营后主要经营成本包括人工费、动力费、维修养护费、管理及其他费用(因三个项目间存在关联性,故成本测算参照项目实施汇总意见稿及各项目的运营期得出债券存续期内每年人工费用 134.36 万元、61.00 万元、595.33 万元、91.71 万元)。

成本测算明细表

金额单位:人民币万元



年度	人员	动力费	维修保养费	管理及其他费用	合计
第一年					
第二年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第三年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第四年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第五年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第六年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第七年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第八年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第九年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十一年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十二年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十三年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十四年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
第十五年	134.36	61.00	595.33	91.71	882.40
合计	1,881.04	854.00	8,334.62	1,283.94	12,353.60

3. 项目自身资金平衡相关收益情况

根据上述测算，五邑路污水管网工程项目在债券存续期内的项目营运净收益为 109,789.41 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	7,731.36	882.40	6,848.96
第三年	7,870.53	882.40	6,988.13
第四年	8,012.19	882.40	7,129.79
第五年	8,156.41	882.40	7,274.01
第六年	8,303.23	882.40	7,420.83
第七年	8,452.69	882.40	7,570.29
第八年	8,604.84	882.40	7,722.44
第九年	8,759.72	882.40	7,877.32
第十年	8,917.40	882.40	8,035.00
第十一年	9,095.75	882.40	8,213.35
第十二年	9,277.66	882.40	8,395.26
第十三年	9,463.22	882.40	8,580.82
第十四年	9,652.48	882.40	8,770.08



年度	项目运营收入	项目运营成本支出	项目净收益
第十五年	9,845.53	882.40	8,963.13
合计	122,143.01	12,353.60	109,789.41

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
	运营收入	年度付本息	年度运营成本支出		
第一年	0.00	176.40	0.00	-176.40	-176.40
第二年	7,731.36	176.40	882.40	6,672.56	6,496.16
第三年	7,870.53	176.40	882.40	6,811.73	13,307.89
第四年	8,012.19	176.40	882.40	6,953.39	20,261.28
第五年	8,156.41	176.40	882.40	7,097.61	27,358.89
第六年	8,303.23	176.40	882.40	7,244.43	34,603.32
第七年	8,452.69	176.40	882.40	7,393.89	41,997.21
第八年	8,604.84	176.40	882.40	7,546.04	49,543.25
第九年	8,759.72	176.40	882.40	7,700.92	57,244.17
第十年	8,917.40	176.40	882.40	7,858.60	65,102.77
第十一年	9,095.75	176.40	882.40	8,036.95	73,139.72
第十二年	9,277.66	176.40	882.40	8,218.86	81,358.58
第十三年	9,463.22	176.40	882.40	8,404.42	89,763.00
第十四年	9,652.48	176.40	882.40	8,593.68	98,356.68
第十五年	9,845.53	9,952.40	882.40	-989.27	97,367.41
合计	122,143.01	12,422.00	12,353.60	97,367.41	97,367.41

(四) 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融资结束日内,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。

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		
已融资	2,000.00	576.00	2,576.00		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		176.40	176.40	0.00	
第二年		176.40	176.40	6,848.96	
第三年		176.40	176.40	6,988.13	
第四年		176.40	176.40	7,129.79	
第五年		176.40	176.40	7,274.01	
第六年		176.40	176.40	7,420.83	
第七年		176.40	176.40	7,570.29	
第八年		176.40	176.40	7,722.44	
第九年		176.40	176.40	7,877.32	
第十年		176.40	176.40	8,035.00	
第十一年		176.40	176.40	8,213.35	
第十二年		176.40	176.40	8,395.26	
第十三年		176.40	176.40	8,580.82	
第十四年		176.40	176.40	8,770.08	
第十五年	7,200.00	176.40	7,376.40	8,963.13	
合计	9,200.00	3,222.00	12,422.00	109,789.41	
本息覆盖倍数	8.84				

（五）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		
已融资	2,000.00	576.00	2,576.00		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		176.40	176.40	0.00	
第二年		176.40	176.40	6,164.06	
第三年		176.40	176.40	6,289.32	
第四年		176.40	176.40	6,416.81	



第五年		176.40	176.40	6,546.61	
第六年		176.40	176.40	6,678.75	
第七年		176.40	176.40	6,813.26	
第八年		176.40	176.40	6,950.20	
第九年		176.40	176.40	7,089.59	
第十年		176.40	176.40	7,231.50	
第十一年		176.40	176.40	7,392.01	
第十二年		176.40	176.40	7,555.74	
第十三年		176.40	176.40	7,722.73	
第十四年		176.40	176.40	7,893.07	
第十五年	7,200.00	176.40	7,376.40	8,066.82	
合计	9,200.00	3,222.00	12,422.00	98,810.47	
本息覆盖倍数	7.95				

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		
已融资	2,000.00	576.00	2,576.00		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		176.40	176.40	0.00	
第二年		176.40	176.40	5,479.17	
第三年		176.40	176.40	5,590.50	
第四年		176.40	176.40	5,703.83	
第五年		176.40	176.40	5,819.21	
第六年		176.40	176.40	5,936.66	
第七年		176.40	176.40	6,056.23	
第八年		176.40	176.40	6,177.95	
第九年		176.40	176.40	6,301.86	
第十年		176.40	176.40	6,428.00	
第十一年		176.40	176.40	6,570.68	
第十二年		176.40	176.40	6,716.21	
第十三年		176.40	176.40	6,864.65	
第十四年		176.40	176.40	7,016.06	
第十五年	7,200.00	176.40	7,376.40	7,170.50	
合计	9,200.00	3,222.00	12,422.00	87,831.53	
本息覆盖倍数	7.07				

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 7.95；按项

目自身收益的80%计算的情况下，本息覆盖倍数为7.07。因此，本项目具有较强的抗风险能力。

（六）总体评价

综上所述，在五邑路污水管网工程项目营运收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的五邑路污水管网工程项目在项目预计自身收益100%、90%、80%实现的情况下，预期五邑路污水管网工程项目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。

四、潜在影响项目收益和融资平衡结构的风险及控制措施

（一）市场风险及控制措施

（1）主要风险分析：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（2）风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备，密切关注宏观经济市场，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（二）财务风险及控制措施

（1）风险分析：本项目建设过程中，施工所需的原材料价格受市场因素影响而显著上涨，将导致施工成本增加、财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定的财务风险。

（2）风险控制措施：《项目可行性研究报告》中在测算项目总投资时已经考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设成本增加，导致财务风险出现，专项债券发行人将通过统筹安排积极筹措其他资金，以调整增加对应项目资本金的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

（三）管理风险及控制措施

(1) 风险分析：在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

(2) 风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习和引进先进、可靠、安全的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

(四) 政策风险及控制措施

(1) 风险分析：地方政府发行的专项债券，如果国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

(2) 风险控制措施：本次债券发行是依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《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）、《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度指导意见》（国办发〔2018〕101号）、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）等政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，专项债券发行人将根据调整后的国家政策，积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设后续资金，确保发行债券建设的项目按期完工，并顺利投入运营。

五、本报告使用范围

本专项评价报告仅供委托方和政府有关部门对委托人申请发行2025年广东省政府地方专项债券时参考使用，不得用于本报告所限定范围以外的其他用途，委托方及相关当事人因使用报告不当造成的后果，与执行本专项审核评价业务的注册会计师及所在会计师事务所无关。



(以下无正文)



中国·深圳

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 8 月 8 日

证书序号: 0021207

说明

- 《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。
- 《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。
- 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 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》。



会计师事务所 执业证书

名称: 深圳市恒昇会计师事务所(普通合伙)

伙)

首席合伙人: 李建均

主任会计师:

经营场所: 深圳市宝安区新安街道兴东社区67区留芳路2号凌云研发楼401

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 47470338

批准执业文号: 深财会(2021)2号

批准执业日期: 2021年1月13日

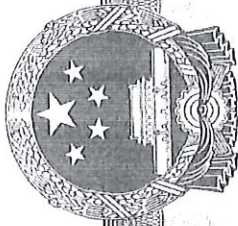
发证机关: 深圳市财政局



2024年1月29日

中华人民共和国财政部制





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MA5GDUGR6Q



名称 深圳市恒昇会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙

执行事务合伙人 李建均

成立日期 2020年09月29日

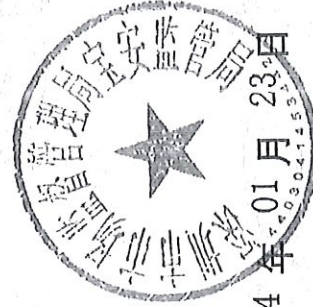
主要经营场所 深圳市宝安区新安街道兴东社区67区留芳路2号凌云研发楼401



重要提示

- 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。
- 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。
- 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



2024年01月23日