

2025 年广东省政府专项债券
揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目
收益与融资资金平衡测算评价报告
深云帆评字[2025]第 037 号

2025 年广东省政府专项债券
揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目
收益与融资资金平衡测算评价报告

深云帆评字[2025]第 037 号

揭阳市榕城区住房和城乡建设局：

我们接受揭阳市榕城区住房和城乡建设局委托，对后附的 2025 年揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目收益与融资资金平衡测算报告（以下简称“资金平衡测算报告”）进行评价。揭阳市榕城区住房和城乡建设局对该资金平衡测算报告及其所依据的各项假设负责，这些假设已在资金平衡测算报告中披露。我们的责任是执行适当的评价程序，并出具评价报告。

经我们对支持这些假设的证据的评价，在工程项目能够按期建成的前提下，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为资金平衡测算报告提供合理基础。我们认为，在工程项目能够按期建成和假设条件未发生重大变化的前提下，本次发行的揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目专项债券，在发行债券的存续期内，预期项目的收益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。

我们提醒信息使用者注意：由于相关项目尚处于建设阶段，在编制资金测算平衡测算报告时运用了一整套假设，包括有关未来事项和推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。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那样发生，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。

(此页无正文)

深圳云帆会计师事务所（普通合伙）



中国•深圳

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 8 月 11 日

2025 年揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目

收益与融资资金平衡测算报告

重要提示: 本项目收益与融资资金平衡测算报告是我们基于推测性假设和最佳估计假设的基础上编制的, 但预测所依据的各种假设具有不确定性, 投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、编制基础

揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目, 根据揭阳市榕城区住房和城乡建设局的评估, 该项目正常运行后, 形成的运营收益用于平衡融资本息。

本次预测以揭阳市实际总体经济状况为基础, 结合项目自身特点编制项目专项收入 (不含已纳入政府性基金预算的收入) 预测表。

二、基本假设

本资金平衡测算报告基于以下重要假设:

- 1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;
- 3、相关法律法规无重大变化;
- 4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响;

三、项目实施单位基本情况

揭阳市榕城区住房和城乡建设局, 是区政府工作部门, 根据《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》、《中共广东省委办公厅印发〈广东省关于市县机构改革的总体意见〉的通知》(粤办发〔2018〕59 号) 和《中共揭阳市榕城区区委 揭阳市榕城区人民政府关于印发〈揭阳市榕城区机构改革方案〉的通知》(揭榕委发〔2019〕2 号) 设立, 是榕城区政府工作部门, 统一社会信用代码: 11445202007027329Q, 负责人: 林树科, 机构地址: 广东省揭阳市榕城区政府 2 号楼 8 楼。主要职责是:

(一) 贯彻执行国家、省、市有关建设行政管理的方针、政策和法律法规。拟订全区城镇建设管理、建筑业、房地产业、住房保障、勘测设计咨询等规范性文件和实施方法, 并指导实施。

(二) 拟订本区住房城乡建设事业中长期规划，制订年度计划并组织实施。

(三) 负责国家强制性建设技术标准、规范和规程的贯彻实施。组织实施建设工程定额、造价计价依据，指导监督各类工程建设标准定额、技术标准的实施。负责区重点工程项目的初步设计审查和工程质量安全监督管理。负责区委、区政府下达的区级重点工程项目建设管理工作。

(四) 负责建筑业行业管理，指导建筑活动，规范建筑市场。指导监督建筑市场准入及房屋和市政工程招标投标、监理、质量和施工安全。负责建筑节能及绿色建筑管理工作。负责施工图设计审查的监督管理工作。拟订勘察、设计、施工、建设工程监理的管理规定并组织实施。指导本行业社会组织、中介机构的相关工作。

(五) 负责人防工程建设质量监督管理工作，配合有关部门研究制定结建式人防工程的日常维护管理标准，配合做好日常维护管理工作的指导。负责人防工程设计资质认定和监理资质认定工作。

(六) 指导工业与民用建筑的抗震设防工作和城市地下空间的开发利用。

(七) 指导城镇建设。负责城镇污水处理等市政公用设施建设的指导、监督工作。配合上级部门做好辖区供水、排水、污水的专项规划工作。

(八) 负责燃气行业管理，会同有关部门对燃气库（站）进行安全监督管理。

(九) 负责房产行业管理，规范房产市场。指导房产开发经营、房屋商品化、城镇住宅建设、物业管理等工作。配合做好住房制度改革和住房基金的管理工作。

(十) 组织实施辖区国有土地上房屋征收与补偿工作。

(十一) 组织行业科技项目攻关和科技成果转化、推广及技术引进，指导建材新产品的开发利用和推广。组织实施散装水泥的推广工作。制定行业科技发展、人才培养规划。指导行业职工队伍培训和继续教育。负责行业对外技术合作，指导企业开拓国内外建筑市场和房产市场及劳务合作。

(十二) 完成区委、区政府以及市住房城乡建设局交办的其他任务。

(十三) 职能转变。

1.深入推进简政放权。深入开展工程建设项目审批制度改革。深化“放管服”改革和优化营商环境，以推进政府治理体系和治理能力现代化为目标，对工程建设项目审批制度进行全流程、全覆盖改革，推动流程优化和标准化，努力构建科学、便捷、高效的工程建设项目审批和管理体系。

2.强化事中事后监管。强化依据标准监管和风险管理，积极推行“双随机、一公开”和“互联网+监管”，加快推进监管信息共享和信用联合奖惩，加快健全以“双随机、一公开”为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的新型监管机制，着力提升监管公平性、规范性和有效性。

四、项目基本概况

(一) 项目简介

1.立项情况

项目取得了揭阳市榕城区发展和改革局《关于揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目可行性研究报告的批复》（揭榕发改投审〔2024〕42号）文件，同意项目建设。

2.建设期限

项目建设期：33个月。

3.建设规模及技术标准

(1) 建设规模。

本项目在榕城南部片区新建DN300-DN1000污水管79.03km：

- 1) 完善市政道路污水管，在环市西路等市政道路新建DN300-DN1000污水管约34.36km；
- 2) 完善工业区道路污水管，在大西一路等工业区道路新建DN300污水管约14.08km；
- 3) 梅云街道西片区污水集中收集处理，在望江南路西等市政道路新建DN300-DN600污水管约30.59km。

(2) 技术标准

- 1) 《室外排水设计标准》GB50014-2021；

- 2) 《城市排水工程规划规范》 GB50318-2017;
- 3) 《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019;
- 4) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002;
- 5) 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) ;
- 6) 《城镇给水排水技术规范》 (GB50788-2012) ;
- 7) 《城市工程管线综合规划规范》 (GB50289-2016) ;
- 8) 《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2008);
- 9) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》 GB50069-2002;
- 10) 《混凝土和钢筋混凝土排水管》 (GB/T11836-2009);
- 11) 《水工混凝土结构设计规范》 (SL191-2008) ;
- 12) 《基坑工程技术规范》 DB/T J08-61-2010;
- 13) 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007--2011) ;
- 14) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》 (2013 年版) ;
- 15) 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) ;
- 16) 《建筑给水排水制图标准》 (GB/T50106-2010) ;
- 17) 国家或本地区其他相关规范。

(二) 项目投资估算及资金筹措

1.项目投资估算

本项目总投资约 46,207.28 万元, 其中: 工程费 32,627.91 万元、工程建设其他费用 10,156.61 万元、预备费 3,422.76 万元。

2.项目资金筹措

资金筹措方式: 项目投资估算总额 46,207.28 万元。发行政府专项债券发行金额为 25,000.00 万元, 假设融资利率 2.51%, 发行期限 30 年。通过上级专项资金补助和财政资金等其他方式筹集资金 21,207.28 万元。

五、应付本息情况

揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目项目发行政府专项债券发行金额为 25,000.00 万元, 假设融资利率 2.51%, 债券到期一次还本, 发行期限 30 年。应还本付息情况如下:

年 度	期初 本金金额	本期 新增	本期 偿还本金	期末 本金金额	融资 利率	应付 利息	应付 本息合计
第 1 年		25,000.00		25,000.00	2.51%	627.50	627.50

年 度	期初 本金金额	本期 新增	本期 偿还本金	期末 本金金额	融资 利率	应付 利息	应付 本息合计
第 2 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 3 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 4 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 5 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 6 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 7 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 8 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 9 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 10 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 11 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 12 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 13 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 14 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 15 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 16 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 17 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 18 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 19 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 20 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 21 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 22 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 23 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 24 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 25 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 26 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 27 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 28 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 29 年	25,000.00			25,000.00	2.51%	627.50	627.50
第 30 年	25,000.00		25,000.00	-	2.51%	627.50	25,627.50
合 计		25,000.00	25,000.00			18,825.00	43,825.00

六、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 区域介绍

揭阳市地处广东省南部，东邻汕头、潮州，西接汕尾，南濒南海，北靠梅州。陆地面积 5240.5 平方公里，大陆海岸线长 136.9 公里。

是广东省粤东地区的地级市，也是广东通往福建省的东大门、咽喉要塞之一。揭阳市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县、普宁市（代管），并在市区设立揭阳产业园，空港经济区、普侨区、大南山侨区和大南海工业区，是潮汕地区历史悠久、面积最大、人口最多的地级市。

项目位于揭阳市榕城区仙梅片区（梅云街道、仙桥街道），榕城区是广东省揭阳市市政府所在地的中心城区。地处潮汕平原中部，榕江流域中段，背倚黄岐山，周环榕江，是揭阳市政治、文化中心。1991年12月，国务院批准设立榕城区（县级区），现辖仙桥、梅云、榕华、新兴、中山、西马、榕东、东升、东阳、东兴、京冈、凤美、溪南、渔湖14个街道，砲台镇、地都镇、登岗镇3个镇。榕城区水陆空交通便捷，距揭阳潮汕机场20公里，国道G206线、省道S234、S236线和广梅汕铁路横贯区境，揭阳火车站坐落榕城。榕华大桥、南河大桥、北河大桥、梅东大桥横跨榕江，连接市区，形成纵横交错的陆上交通网络。

（二）工程运营

1.项目专项收入及结余预测的依据

通过项目建设完成后污水处理收入，可作为偿付专项债本息的资金来源由每年收取的污水处理收入构成。经揭阳市统计局核定，2021年全市实现地区生产总值比上年增长6.1%，2022年全市实现地区生产总值比上年下降0.5%，2023年全市实现地区生产总值比上年增长7.5%，揭阳市2021-2023年三年GDP平均增长率为4.3667%，预计污水处理收入按照揭阳市近三年GDP增长率增长。

每年测算收入情况如下：

年收益测算

（1）污水处理收入

项目建成后，如可研报告财务分析预测所示，项目建成后，新增污水处理规模2.67万m³/d。根据揭阳市区污水处理厂现有的生产工艺及排放标准，预计项目污水处理收费2.50元/吨左右。项目预计污水处理费的价格按照4.3667%增长率增长。项目运营付现成本占收入的30%，收益率70%。

单位：万元

年份	数量（万吨）	增长率	单价	收入
2025 年				
2026 年				
2027 年	974.55		2.50	2,436.38
2028 年	974.55	4.3667%	2.61	2,542.76
2029 年	974.55	4.3667%	2.72	2,653.80
2030 年	974.55	4.3667%	2.84	2,769.68
2031 年	974.55	4.3667%	2.97	2,890.63
2032 年	974.55	4.3667%	3.10	3,016.85
2033 年	974.55	4.3667%	3.23	3,148.59
2034 年	974.55	4.3667%	3.37	3,286.08
2035 年	974.55	4.3667%	3.52	3,429.57
2036 年	974.55	4.3667%	3.67	3,579.33
2037 年	974.55	4.3667%	3.83	3,735.63
2038 年	974.55	4.3667%	4.00	3,898.75
2039 年	974.55	4.3667%	4.18	4,069.00
2040 年	974.55	4.3667%	4.36	4,246.68
2041 年	974.55	4.3667%	4.55	4,432.12
2042 年	974.55	4.3667%	4.75	4,625.66
2043 年	974.55	4.3667%	4.95	4,827.65
2044 年	974.55	4.3667%	5.17	5,038.45
2045 年	974.55	4.3667%	5.40	5,258.47
2046 年	974.55	4.3667%	5.63	5,488.09
2047 年	974.55	4.3667%	5.88	5,727.74
2048 年	974.55	4.3667%	6.13	5,977.85
2049 年	974.55	4.3667%	6.40	6,238.89
2050 年	974.55	4.3667%	6.68	6,511.32
2051 年	974.55	4.3667%	6.97	6,795.65
2052 年	974.55	4.3667%	7.28	7,092.40
2053 年	974.55	4.3667%	7.60	7,402.10
2054 年	974.55	4.3667%	7.93	7,725.33
合计：				128,845.42

综上，债券期限内，上述收入合计为 128,845.42 元。

2.项目成本

本项目运营付现成本主要包括：公司人员工资福利费用，办公及财务费用，维修费用，水电费用，污水处理的材料消耗等费用。预计污水处理运营付现成本占污水处理收入的 30%，收益率 70%。

单位：万元

年份	收入（万元）	成本	收益（70%）
2025 年			
2026 年			
2027 年	2,436.38	730.914	1,705.47
2028 年	2,542.76	762.828	1,779.93
2029 年	2,653.80	796.14	1,857.66
2030 年	2,769.68	830.904	1,938.78
2031 年	2,890.63	867.189	2,023.44
2032 年	3,016.85	905.055	2,111.80
2033 年	3,148.59	944.577	2,204.01
2034 年	3,286.08	985.824	2,300.26
2035 年	3,429.57	1028.871	2,400.70
2036 年	3,579.33	1073.799	2,505.53
2037 年	3,735.63	1120.689	2,614.94
2038 年	3,898.75	1169.625	2,729.13
2039 年	4,069.00	1220.7	2,848.30
2040 年	4,246.68	1274.004	2,972.68
2041 年	4,432.12	1329.636	3,102.48
2042 年	4,625.66	1387.698	3,237.96
2043 年	4,827.65	1448.295	3,379.36
2044 年	5,038.45	1511.535	3,526.92
2045 年	5,258.47	1577.541	3,680.93
2046 年	5,488.09	1646.427	3,841.66
2047 年	5,727.74	1718.322	4,009.42
2048 年	5,977.85	1793.355	4,184.50
2049 年	6,238.89	1871.667	4,367.22
2050 年	6,511.32	1953.396	4,557.92
2051 年	6,795.65	2038.695	4,756.96
2052 年	7,092.40	2127.72	4,964.68
2053 年	7,402.10	2220.63	5,181.47
2054 年	7,725.33	2317.599	5,407.73
合计：	128,845.42	38,653.63	90,191.80

说明：上述成本不包含项目的折旧等非付现成本，上述收益与项目现金流收益一致。

3.项目专项收益预测

项目专项收益预测表

单位：万元

项 目	揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目
(1) 项目专项收入	128,845.42
(2) 项目专项成本	38,653.63
(3) 项目专项收益 (3) = (1) - (2)	90,191.80
(4) 专项债融资本金	25,000.00
(5) 专项债利息合计	18,825.00
(6) 专项债本息合计	43,825.00
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	2.06

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为 90,191.80 万元，本息覆盖倍数为 2.06。

七、融资平衡分析结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对项目收入预测、收益预测等进行的分析评价，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的揭阳市榕城南部片区市政污水管网完善工程项目，预测项目收入能够合理保障偿还融资资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

揭阳市榕城区住房和城乡建设局

单位负责人:

二〇二五年八月十一日



营业执照

统一社会信用代码 914403005700410237

名称 深圳云帆会计师事务所(普通合伙)
主体类型 普通合伙
经营场所 深圳市龙岗区布吉街道信义假日名城锦绣园
A栋1402
执行事务合伙人 肖建生
成立日期 2011年03月02日

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事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

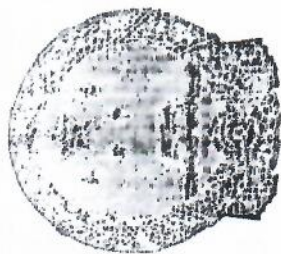


登记机关



2017年08月08日

证书序号 0003339



会计师事务所

执业证书

名称：深圳云帆会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：肖建生

主任会计师：

经营场所：

深圳市龙岗区布吉镇信义假日名城锦绣园A
栋1402

组织形式：普通合伙

执业证书编号：47470243

批准执业文号：深财会[2011]12号

批准执业日期：2011年02月12日

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

二〇一一年六月十二日

中华人民共和国财政部制