

2026 年广东省政府专项债券
揭阳古城排水防涝基础设施建设项目
收益与融资资金平衡测算评价报告
深云帆评字[2026]第 080 号

三
三
三

2026 年广东省政府专项债券
揭阳古城排水防涝基础设施建设项目
收益与融资资金平衡测算评价报告

深云帆评字[2026]第 080 号

揭阳古城建设投资发展有限公司：

我们接受揭阳古城建设投资发展有限公司委托，对后附的 2026 年揭阳古城排水防涝基础设施建设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。揭阳古城建设投资发展有限公司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，本次发行的揭阳古城排水防涝基础设施建设项目专项债券，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：



2026 年 9 月 14 日

2026 年揭阳古城排水防涝基础设施建设项目 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

揭阳古城排水防涝基础设施建设项目, 根据揭阳古城建设投资发展有限公司的评估, 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

揭阳古城建设投资发展有限公司, 负责人: 林晓冬。统一社会信用代码为: 91445202324894557H, 地址: 揭阳市榕城区区政府 2 号楼 6 楼。

四、项目基本概况

(一) 项目简介

1. 立项情况

揭阳古城排水防涝基础设施建设项目已完成了《揭阳古城排水防涝基础设施建设项目可行性研究报告》和取得了揭阳市榕城区发展和改革局关于《揭阳古城排水防涝基础设施建设项目可行性研究报告的批复》(揭榕发改投审〔2025〕2 号) 文件。

2.建设期限

项目建设期：共 18 个月。

3.建设规模及技术标准

(1) 建设规模。

- 1) 排水管网新建工程：新建雨水边沟长约 25.66km，新建雨水管约 14km；
- 2) 水闸改造提升工程：新建水闸 2 座，现状水闸改造 4 座，新建排涝泵站 1 座；
- 3) 水系改造提升工程：方厝前河与榕江北河新建 DN2000 管涵联通约 0.1km，新建玉窖溪与西湖联通水系约 0.39km，新建马山濬与东风河联通水系约 0.25km，方厝前河、猛水河及支流、玉窖溪防洪断面拓宽改造约 2.47km，配套改造新建桥梁 12 座，新建调蓄塘 6 座，配套 DN100-DN600 截污管约 3.3km。

(2) 技术标准。

- 1) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- 2) 《地下水质量标准》(GB/T14848-93)；
- 3) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749 - 2006)；
- 4) 《室外给水设计标准》(GB50013 - 2018)；
- 5) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)；
- 6) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021)》；
- 7) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)；
- 8) 《城市污水再生利用分类》(GB/T18919-2002)；
- 9) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)；
- 10) 《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)；
- 11) 《城市供水水质标准》(CJ/T206-2005)；
- 12) 《广东省地表水环境功能区划》；
- 13) 《全国城市饮用水安全保障规划》(发改地区[2007]2798 号)

(二) 项目投资估算及资金筹措

1.项目投资估算

本项目建设总投资 29,429.64 万元，其中：工程费用 22,881.41 万元，工程建设其他费用 4,368.26 万元，预备费 2,179.97 万元。

2.项目资金筹措

项目总投资 29,429.64 万元，项目计划安排专项债券资金 15,000.00 万元，其中 2026 年计划申请发行政府专项债券 15,000.00 万元（本次计划发行 500.00 万元）。

五、应付本息情况

揭阳古城排水防涝基础设施建设项目计划总融资金额 15,000.00 万元，其中 2026 年计划申请发行政府专项债券 15,000.00 万元（本次计划申请发行政府专项债券 500.00 万元，期限七年，假设融资利率 2.28%，每半年支付一次利息；本次之后 2026 年计划申请发行政府专项债券剩余 14,500.00 万元，期限二十年，假设融资利率 2.50%，每半年支付一次利息），债券到期后一次性偿还本金，应还本付息情况如下：

本次计划申请发行政府专项债券 500.00 万元：

单位：万元

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
2026		500.00		500.00	2.28%	11.40	11.40
2027	500.00			500.00	2.28%	11.40	11.40
2028	500.00			500.00	2.28%	11.40	11.40
2029	500.00			500.00	2.28%	11.40	11.40
2030	500.00			500.00	2.28%	11.40	11.40
2031	500.00			500.00	2.28%	11.40	11.40
2032	500.00		500.00	500.00	2.28%	11.40	511.40
合计		500.00	500.00			79.80	579.80

本次之后2026年计划申请发行政府专项债券剩余14,500.00万元：

单位：万元

年度	期初金额	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
2026		14,500.00		14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2027	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2028	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2029	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2030	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2031	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2032	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50

2033	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2034	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2035	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2036	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2037	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2038	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2039	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2040	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2041	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2042	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2043	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2044	14,500.00			14,500.00	2.50%	362.50	362.50
2045	14,500.00		14,500.00		2.50%	362.50	14,862.50
合计		14,500.00	14,500.00			7,250.00	21,750.00

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，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、进贤门、榕东、东升、东阳、东兴、京冈、凤美、溪南、渔湖 13 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. 项目收入的预测评价

项目营业收入来源主要包括污水处理收入。

(1) 污水处理收入

1) 污水处理收入测算依据及相关参数说明

本项目污水接入揭阳市区污水处理厂处置，预计片区年污水处理量为 810 万吨。

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。

综合考虑污水处理药剂耗材、设施设备运维、人工薪酬等运营成本的长期上涨趋势，建立价格动态调整机制，设定污水处理综合收费单价每满 3 年，在上一周期单价基础上上调 5%。

2) 年度污水处理收入测算公式

年度污水处理收入=片区年污水处理量（万吨）×当年综合污水处理收费单价

调价后综合污水处理收费单价=上一周期综合收费单价×(1+5%)，每满 3 年统一调整一次收费标准。

首年收入=810.00×2.50=2,025.00 万元

单位：万元

年度	污水处理收入	合计
2026		
2027		
2028	2,025.00	2,025.00
2029	2,025.00	2,025.00
2030	2,025.00	2,025.00
2031	2,126.25	2,126.25
2032	2,126.25	2,126.25
2033	2,126.25	2,126.25
2034	2,232.56	2,232.56
2035	2,232.56	2,232.56
2036	2,232.56	2,232.56
2037	2,344.19	2,344.19
2038	2,344.19	2,344.19
2039	2,344.19	2,344.19
2040	2,461.40	2,461.40
2041	2,461.40	2,461.40
2042	2,461.40	2,461.40
2043	2,584.47	2,584.47
2044	2,584.47	2,584.47

2045	2,584.47	2,584.47
合计	41,321.61	41,321.61

2. 项目成本的预测及评价

项目总成本费用包括运营维护费，管理及其他费用及相关税费。

(1) 运营维护费

运营维护费是本项目为保障各业态设施持续正常运转所发生的综合性运维支出，涵盖设施设备检修保养、零部件更换、保洁消杀、能耗消耗、安防巡检、设施病害处置、材料耗材费等多项刚性与弹性开支，是保障项目设施完好、维持常态化运营服务的必要成本。

结合项目经营业态的特点，确定本项目运营维护费按照当年项目运营收入的 5% 核算。该核算比例贴合项目综合运维开支实际，能够合理覆盖各项设施运维及其他相关支出，测算口径规范、取值审慎合理，适配项目实际运营管护需求。

运营维护费与项目运营收入直接联动，不单独设置固定增长率。随着各类业务逐步成熟、运营规模扩大，项目运营收入逐年增长，对应的运营维护费也将同步同比例增长，符合“经营规模与运维开支联动变动”的客观规律，能够真实反映项目运维成本的实际变化情况，确保成本测算与收入规模相匹配。

(2) 管理及其他费用

管理及其他费用是本项目为统筹、组织整体经营管理发生的综合性间接支出，涵盖办公费、差旅费、交通费、工会经费、职工教育经费、办公水电费、劳动保险费、咨询费、聘请中介机构费、业务招待费等多项刚性与弹性开支，是保障规范化运营、完成各项经营管理职能的必要成本。

结合项目经营业态的特点，确定本项目管理及其他费用按照当年项目总收入的 3% 核算。该核算比例贴合项目综合管理开支实际，能够合理覆盖各项管理及其他相关支出，测算口径规范、取值审慎合理，适配项目实际运营管理需求。

管理及其他费用与项目总收入直接联动，不单独设置固定增长率。随着园区各类业务逐步成熟、运营规模扩大，项目总收入逐年增长，对应的管理及其他费用也将同步同比例增长，符合“经营规模与管理开支联动变动”的客观规律，能够真实反映项目管理成本的实际变化

情况，确保成本测算与收入规模相匹配。

单位：万元

年度	运营维护费	管理及其他费用	合计
2026			
2027			
2028	101.25	60.75	162.00
2029	101.25	60.75	162.00
2030	101.25	60.75	162.00
2031	106.31	63.79	170.10
2032	106.31	63.79	170.10
2033	106.31	63.79	170.10
2034	111.63	66.98	178.61
2035	111.63	66.98	178.61
2036	111.63	66.98	178.61
2037	117.21	70.33	187.54
2038	117.21	70.33	187.54
2039	117.21	70.33	187.54
2040	123.07	73.84	196.91
2041	123.07	73.84	196.91
2042	123.07	73.84	196.91
2043	129.22	77.53	206.75
2044	129.22	77.53	206.75
2045	129.22	77.53	206.75
合计	2,066.07	1,239.66	3,305.73

3.收益的预测

单位：万元

项 目	揭阳古城排水防涝基础设施建设项目
(1) 项目专项收入	41,321.61
(2) 项目专项成本	3,305.73
(3) 项目专项收益 (3) = (1) - (2)	38,015.88
(4) 专项债融资本金	15,000.00
(5) 专项债利息合计	7,329.80
(6) 专项债本息合计	22,329.80
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	1.70

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为 38,015.88 万元，本息覆盖倍数为 1.70。

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，本次评价的揭阳古城排水防涝基础设施建设项目，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。

揭阳古城建设投资发展有限公司

单位负责人



二〇二六年九月十四日



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

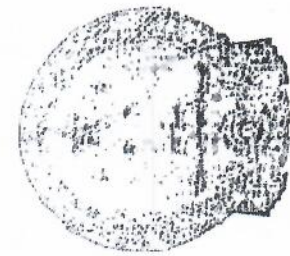
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2017年08月08日





证书序号 00033333

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》。

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



发证机关：深圳市财政委员会

二〇一一年六月十二日

中华人民共和国财政部制