

2025 年广东省政府专项债券
韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）
收益与融资资金平衡测算评价报告
深云帆评字[2025]第 039 号

夕
柑
氏

2025 年广东省政府专项债券
韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）
收益与融资资金平衡测算评价报告

深云帆评字[2025]第 039 号

揭阳市榕城区农业农村局：

我们接受揭阳市榕城区农业农村局委托，对后附的 2025 年韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）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。揭阳市榕城区农业农村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，本次发行的韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）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 年韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）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

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段），根据揭阳市榕城区农业农村局评估，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

本项目的实施单位及主管单位均为揭阳市榕城区农业农村局，统一社会信用代码：11445202MB2D50345T。法定代表人：徐旭康，单位地址：揭阳市榕城区政府大院内二号楼七楼。

四、项目基本概况

（一）项目简介

1. 立项情况

韩江榕江练江水系连通后续优化工程 2022 年 8 月 23 日已取得《广东省发展改革委关于韩江榕江练江水系连通后续优化工程项目可行性研究报告的批复》（粤发改投审〔2022〕39 号）。

2.建设期限

项目建设期：2022 年 11 月至 2026 年 2 月。

3.建设规模及技术标准

韩江榕江练江水系连通后续优化工程建设内容包括：古巷分水口至关埠取水口封闭管道、潮阳分干线、普宁和潮南分干线，全长 81.39km，其中汕头市 35.81km，潮州市 7.9km，揭阳市 37.68km。泵站 2 座、控制闸 1 座，溢流闸 1 座、进库闸 2 座，交水闸 1 座，永久工作井 24 座，临时工作井 6 座。此外，还包括古巷泵站站址用地。本工程建设内容不包括粤东水资源优化配置工程一期工程和三期工程。

本工程为韩江榕江练江水系连通后续优化工程在榕城区境内新建输水管道 6.5km（全盾构隧洞），工作井 4 座，设计流量为 40 立方米每秒。该项目是省委省政府部署的重点民生项目，项目已经省发改委批复立项。

韩江榕江练江水系连通后续优化工程输水管线由古巷分水口至关埠取水口封闭管道、潮阳分干线、普宁和潮南分干线三部分组成，全长 81.39km。古巷分水口至关埠取水口封闭管道近期设计流量 $25\text{m}^3/\text{s}$ ，远期设计流量 $40\text{m}^3/\text{s}$ 。潮阳分干线近期设计流量 $4.4\text{m}^3/\text{s}$ ，远期设计流量 $9\text{m}^3/\text{s}$ 。普宁和潮南分干线近期设计流量 $9.8\text{m}^3/\text{s}$ ，1-5 汤坑分水 $3.2\text{m}^3/\text{s}$ ，秋风分水 $6.6\text{m}^3/\text{s}$ ；远期设计流量 $17.5\text{m}^3/\text{s}$ ，汤坑分水 $7.5\text{m}^3/\text{s}$ ，秋风分水 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

（二）项目投资估算及资金筹措

1.项目投资估算

韩江榕江练江水系连通后续优化工程估算总投资为 1,055,763.00 万元。其中：韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）总投资 135,671.00 万元。

2.项目资金筹措

资金筹措方式：项目投资估算总额 135,671.00 万元。拟申请地方政府专项债券 14,887.00 万元，2025 年计划发行 12,800.00 万元，2026 年计划发行 2,087.00 万元。债券期限三十年，假设融资利率 2.51%，每半年末支付一次利息，第三十年末偿还本金。通过区财政资金筹集 150.00 万元。其他方式筹集资金 120,634.00 万元。

五、应付本息情况

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段）本年申请政府专项债券融资 14,887.00 万元, 2025 年计划发行 12,800.00 万元, 2026 年计划发行 2,087.00 万元。债券期限三十年, 假设融资利率 2.51%, 每半年末支付一次利息, 第二十年末偿还本金, 应还本付息情况如下:

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
第 1 年		12,800.00		12,800.00	2.51%	321.28	321.28
第 2 年	12,800.00	2,087.00		14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 3 年	12,800.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 4 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 5 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 6 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 7 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 8 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 9 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 10 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 11 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 12 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 13 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 14 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 15 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 16 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 17 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 18 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 19 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 20 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 21 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 22 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 23 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 24 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 25 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 26 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66

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 27 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 28 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 29 年	14,887.00			14,887.00	2.51%	373.66	373.66
第 30 年	14,887.00		12,800.00	2,087.00	2.51%	373.66	13,173.66
第 31 年	2,087.00		2,087.00		2.51%	52.38	2,139.38
合 计		14,887.00	14,887.00			11,209.91	26,096.91

六、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 区域介绍

揭阳市位于广东省东南部潮汕平原，地跨东经 115°36′至 116°37′39″，北纬 22°53′至 23°46′27″。北靠兴梅，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。

揭阳市自然资源较丰富，全市河流总长 1097.5km，年均径流量 62 亿 m³。水力理论蕴藏量 44.87 万 kw，其中可开发装机 16.22 万 kw，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万 m³，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌桕、桉树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲、果子狸等。名贵水产品有龙虾、青屿蟹、石斑鱼、鲍鱼等。区域四季常绿，热带成份比例较大。主要经济作物有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等。山环水绕，有相当丰富的动物和鱼类。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、高岭土、稀土矿、钨矿等。此外花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。

(二) 工程运营

1.项目专项收入成本及结余预测的依据

项目建成后，项目收入为日常运营供水（原水）收入。根据工程设计，榕城区设计供水量每年约 1.91 亿 m³。参照目前揭阳市原水价格，本次预计该项目原水费为 0.95 元/m³。本次测算按照设计供水量的 75%测算，第一年供水收入约为：1.91 亿 m³*0.95 元/m³*75%=1.36 亿元，预计原水价格按照 1%的年增长率增长。预计

供水运营成本按照收入的 60%测算。每年测算收入情况如下：

单位：万元

年份	收入	成本	收益
2025 年			
2026 年	13,608.75	8,165.25	5,443.50
2027 年	13,744.84	8,246.90	5,497.94
2028 年	13,882.29	8,329.37	5,552.91
2029 年	14,021.11	8,412.67	5,608.44
2030 年	14,161.32	8,496.79	5,664.53
2031 年	14,302.93	8,581.76	5,721.17
2032 年	14,445.96	8,667.58	5,778.38
2033 年	14,590.42	8,754.25	5,836.17
2034 年	14,736.33	8,841.80	5,894.53
2035 年	14,883.69	8,930.21	5,953.48
2036 年	15,032.53	9,019.52	6,013.01
2037 年	15,182.85	9,109.71	6,073.14
2038 年	15,334.68	9,200.81	6,133.87
2039 年	15,488.03	9,292.82	6,195.21
2040 年	15,642.91	9,385.74	6,257.16
2041 年	15,799.34	9,479.60	6,319.73
2042 年	15,957.33	9,574.40	6,382.93
2043 年	16,116.90	9,670.14	6,446.76
2044 年	16,278.07	9,766.84	6,511.23
2045 年	16,440.85	9,864.51	6,576.34
2046 年	16,605.26	9,963.16	6,642.10
2047 年	16,771.31	10,062.79	6,708.53
2048 年	16,939.03	10,163.42	6,775.61
2049 年	17,108.42	10,265.05	6,843.37
2050 年	17,279.50	10,367.70	6,911.80
2051 年	17,452.30	10,471.38	6,980.92
2052 年	17,626.82	10,576.09	7,050.73
2053 年	17,803.09	10,681.85	7,121.24
2054 年	17,981.12	10,788.67	7,192.45
合计：	455,217.96	273,130.78	182,087.19

2.项目专项收益预测

供水运营成本按照收入的 60%测算。每年测算收入情况如下：

单位：万元

年份	收入	成本	收益
2025 年			
2026 年	13,608.75	8,165.25	5,443.50
2027 年	13,744.84	8,246.90	5,497.94
2028 年	13,882.29	8,329.37	5,552.91
2029 年	14,021.11	8,412.67	5,608.44
2030 年	14,161.32	8,496.79	5,664.53
2031 年	14,302.93	8,581.76	5,721.17
2032 年	14,445.96	8,667.58	5,778.38
2033 年	14,590.42	8,754.25	5,836.17
2034 年	14,736.33	8,841.80	5,894.53
2035 年	14,883.69	8,930.21	5,953.48
2036 年	15,032.53	9,019.52	6,013.01
2037 年	15,182.85	9,109.71	6,073.14
2038 年	15,334.68	9,200.81	6,133.87
2039 年	15,488.03	9,292.82	6,195.21
2040 年	15,642.91	9,385.74	6,257.16
2041 年	15,799.34	9,479.60	6,319.73
2042 年	15,957.33	9,574.40	6,382.93
2043 年	16,116.90	9,670.14	6,446.76
2044 年	16,278.07	9,766.84	6,511.23
2045 年	16,440.85	9,864.51	6,576.34
2046 年	16,605.26	9,963.16	6,642.10
2047 年	16,771.31	10,062.79	6,708.53
2048 年	16,939.03	10,163.42	6,775.61
2049 年	17,108.42	10,265.05	6,843.37
2050 年	17,279.50	10,367.70	6,911.80
2051 年	17,452.30	10,471.38	6,980.92
2052 年	17,626.82	10,576.09	7,050.73
2053 年	17,803.09	10,681.85	7,121.24
2054 年	17,981.12	10,788.67	7,192.45
合计:	455,217.96	273,130.78	182,087.19

2.项目专项收益预测

项目专项收益预测表

单位：万元

项 目	韩江榕江练江水系连通后续优化工程(榕城段)
(1)项目专项收入	455,217.96
(2)项目专项成本	273,130.78
(3) 项目专项收益 (3) = (1) - (2)	182,087.19
(4)专项债融资本金	14,887.00
(5)专项债利息合计	11,209.91
(6)专项债本息合计	26,096.91
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	6.98

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为182，087.19万元，本息覆盖倍数为6.98。

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，本次评价的韩江榕江练江水系连通后续优化工程（榕城段），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。

揭阳市榕城区农业农村局

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

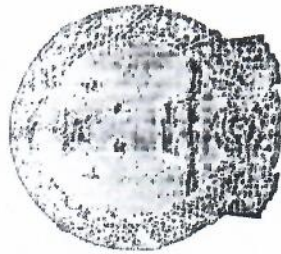
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2017年08月08日





证书序号 0003283

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



中华人民共和国财政部制