

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区） 收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

深圳中伦会计师事务所（普通合伙）

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255MWCGW71



深圳中伦会计师事务所（普通合伙）

地址：深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区环城南路 15 号恒大都会广场 1 栋 3105
电话：（0755）27265691 传真：（0755）21503848

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区） 收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

报告文号：深中伦咨字[2025]第 017 号

揭阳市揭东区财政局：

我们接受委托，对韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）收益与融资自求平衡情况进行测算评价并出具财务评估咨询报告。

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》。揭阳市揭东区农业农村局对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。

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，在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（揭东区）专项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，在编制项目收益与融资自求平衡财务评估咨询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。本项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告出具的意见，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。



总体评价情况如下：

一、项目融资情况

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）拟通过地方政府专项债券融资 30,000.00 万元，其中 2025 年 5 月已发行 1,800.00 万元，发行期限为 20 年；剩余 28,200.00 万元，假设债券融资年利率 2.51%，年限 30 年，债券融资本息偿还方式为按每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。专项债券应还本付息情况如下表：

表 每年还本付息情况 (单位：万元)

年 度	期初本金 金额	本期新增 金额	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
已发行		1,800.00	1,800.00		2.50%	900.00	2,700.00
第一年		28,200.00		28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十一年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十一年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82



年 度	期初本金 金额	本期新增 金额	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
第二十七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第三十年	28,200.00		28,200.00		2.51%	707.82	28,907.82
合 计		30,000.00	30,000.00			22,134.60	52,134.60

综上所述，本项目通过地方政府专项债券进行融资，融资本息合计为 52,134.60 万元。

二、项目专项收入产生的现金流入

（一）基本假设条件及依据

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）预计 2026 年 3 月完工，保守预计 2028 年正式运营，假设基于以下的经营收入模式预测项目专项收入：

根据本项目可行性研究报告，供水效益采用分摊系数法计算，分析范围包括本工程受水区即潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区，以及鹿湖供给农业灌溉的北关灌区揭东片区。2035 年受水区城镇总供水量 5.60 亿 m^3 ，2050 年受水区城镇总供水量 6.51 亿 m^3 。潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区的本地农业用水受工业、生活用水挤占，而本工程所引调水量可置换出被挤占的用水，使农业部门无需额外利用外地来水。因此本次分析对于潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区五个受水区仅考虑工业和居民生活用水部门的用水效益，对于北关灌区揭东片区则考虑灌溉效益。

1. 城镇工业用水效益

工业用水按当地工矿企业在本工程实施后增加的净产值乘以供水效益的分摊系数进行估算，分摊系数按万元工业净产值所需的供水投资与工业投资的比例计算；其他用水参考受水区现状供水价格确定。根据粤东地区的经济统计资料和企业工业生产成本中水利成本所占比例，供水的效益分摊系数采用 2.5%。

工业及三产供水效益计算表

受水区		2035 水平年		2050 水平年	
		万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 (元/ m^3)	万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 (元/ m^3)
汕头	潮阳	6.40	38.90	4.80	51.80
	潮南	8.90	28.20	6.60	37.60



受水区		2035 水平年		2050 水平年	
		万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 ($\text{元}/\text{m}^3$)	万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 ($\text{元}/\text{m}^3$)
潮州	潮安	19.50	12.80	13.20	18.90
揭阳	普宁	10.90	22.90	8.70	28.60
	城区	12.30	20.40	9.20	27.10

2. 城镇生活用水效益

2035 年和 2050 年的生活供水价格是由现状居民生活用水水价按一定的增长比例计算而得。

城镇生活供水效益计算表

受水区		单位效益/影子水价($\text{元}/\text{m}^3$)	
		2035	2050
汕头	潮阳	2.25	2.93
	潮南	2.20	2.86
潮州	潮安	1.68	2.19
揭阳	普宁	1.81	2.35
	城区	1.71	2.22

3. 农业灌溉效益

鹿湖隧洞供水北关灌区揭东片区后，灌溉面积将由 2.7 万亩增加至 6.99 万亩，新增灌溉面积 4.29 万亩；同时鹿湖供水也将有效提高原先的 2.7 万亩灌溉单产的效益，以及提高其渠系水利用系数，进而增加节水效益。因此农业灌溉效益包括 3 部分：扩大灌溉面积的效益、改善灌溉提高单产的效益和节水效益。其中扩大的灌溉面积的效益分摊系数采用 0.5、增产的利润依据调查按 30% 的产值计；改善灌溉提高单产的效益从灌区水量是否满足要求、种植农作物的种类等综合考虑，效益分摊系数采用 0.20~0.30、增产的利润按 45% 的产值计；本项目完成后，将使灌区的渠系水利用系数由现在的 0.476~0.605 提高至 0.65。

农业灌溉效益计算表

扩大灌溉面积的效益(万元)	1,508.00
改善灌溉提高单产的效益(万元)	747.00
节水效益(万元)	175.00
总效益(万元)	2,430.00



4. 全项目收入预测

根据供水各环节的投资比例进行效益分摊，水源输水工程的效益分摊系数定为 0.3，计算本项目的供水收入如下表。

生活、工业供水和农业灌溉收入表

水平年	受水区		工业、建筑及三产		生活及其他		供水收入 (亿元)
			单位供水收入 (元/m³)	供水量 (亿m³)	影子价格 (元/m³)	供水量 (亿m³)	
2035	汕头	潮阳	38.87	0.25	2.93	0.58	3.38
		潮南	28.23	0.49	2.86	0.59	4.66
	潮州	潮安	12.84	0.38	2.19	0.18	1.59
	揭阳	普宁	22.88	0.18	2.35	0.31	1.48
		城区	20.36	1.48	2.22	1.16	9.83
	北关揭东灌溉						0.24
	合计			2.78		2.81	21.17
2050	汕头	潮阳	51.83	0.31	4.71	0.66	5.69
		潮南	37.65	0.61	4.61	0.66	7.75
	潮州	潮安	18.88	0.65	3.52	0.30	3.98
	揭阳	普宁	28.60	0.29	3.79	0.40	2.96
		城区	27.14	1.65	3.58	0.99	14.51
	北关揭东灌溉						0.24
	合计			3.50		3.01	35.14

5. 揭东区收入预测

根据本项目可行性研究报告，2027 年供水量预计可达总设计供水量的约 48%，2031 年约达 55%，2035 年约达 60%，2038 年约达 70%，2041 年约达 80%。揭东区占比 5.1%，揭东区供水收入计算如下表。

揭东区运营供水收入表

(单位：万元)

年度 \ 项目	供水收入 (100%)	供水收入 (90%)	供水收入 (80%)
第一年			
第二年			
第三年			
第四年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第五年	8,603.70	7,743.33	6,882.96



年度\项目	供水收入 (100%)	供水收入 (90%)	供水收入 (80%)
第六年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第七年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第八年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第九年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十一年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十二年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十三年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十四年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十五年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十六年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十七年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十八年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第十九年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十一年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十二年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十三年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十四年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十五年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十六年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十七年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十八年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十九年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第三十年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
合 计	331,071.60	297,964.44	264,857.28

6. 项目成本及相关税费

项目成本主要包括年运行费用、基本折旧费及利息支出。

(1) 年运行费用

年运行费用包括：工程维护费、管理费、泵站抽水电费、工资及福利费、水资源费、保险费及其它费用等。工程维护费：工程各类建筑物和设备的日常性养护、维护、维修、事故处理及大修理分摊在各年的费用。本次按固定资产投资(扣除专项工程)的1%计。管理费：管理费率取固定资产原值的1%，扣除职工薪酬后，工程正常运行每年9289万元。泵站抽水电费：根据总体布置，本工程共设置3座抽水泵站。通过各泵站对应扬程、抽水电量、效率等计算其抽水耗电量，按照泵站抽水供水对象，分



到各受水区。本工程所设泵站均在广东境内，根据粤发改价格〔2019〕191号，受水区基本电价为23元/kV电月。计量电费则按照年耗电量及电度电价计算，其中年耗电量按照泵站扬程、泵站年抽水量及水泵效率计算。基本电费根据变压器容量、使用台数及基本电价计算，其中备用变压器不计入。通过计算2035年供水规模时电费为5182万元；2050年供水规模时电费为6186万元。工资及福利费：职工定员230人，参考2023年全省国有城镇单位分行业就业人员平均工资水平，本工程工作人员年均工资取10.5万元，福利、工会经费和各保险费按工资福利的62%计，运营期年工资总额3912万元。水资源费：《广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 广东省水利厅关于调整水资源费征收标准的通知》（粤发改价格〔2015〕847号），广东城乡生活、生产经营用水水资源收费按一般取用地表水为0.2元/m³执行。本工程2035年城镇供水量5.60亿m³，2050年城镇供水量6.51亿m³；考虑损失后，两水平年水资源费分别为11509万元和13431万元。灌溉用水不收取水资源费。保险费：按固定资产价值的0.05%计。

（2）基本折旧费

基本折旧费=固定资产价值×基本折旧率，综合折旧年限取50年，考虑5%的残值，基本折旧率为1.9%。

（3）利息支出

按照推荐的资金筹措方案，计算本项目的利息支出。

全项目运行成本计算表 (单位：万元)

序号	项目	单位	融资前	融资后 (推荐方案)
一	年运行费用	2025年(初产)	万元	35309
		2035年	万元	44009
		2050年	万元	46935
		经营期年平均	万元	44951
1	工程维护费	万元	13325	13325
2	工资及福利费	万元	3912	3912
3	供水水资源费	2025年(初产)	万元	6383
		2035年	万元	11509
		2050年	万元	13431



序号	项目	单位	融资前	融资后 (推荐方案)
	经营期年平均	万元	12202	12202
4	抽水电费	2025年(初产)	万元	1609
		2035年	万元	5182
		2050年	万元	6186
		经营期年平均	万元	5432
二	年应/可提折旧费	2025年(初产)	万元	26316
		2035年	万元	26316
		2050年	万元	26316
		经营期年平均	万元	26316
三	财务费用(利息支出)	2025 年(初产)	万元	0
		2035 年	万元	0
		2050 年	万元	0
		经营期年平均	万元	0
	2025 年(初产)	万元	61625	65366
	2035 年	万元	70325	80781
	2050 年	万元	73251	73999
	经营期年平均	万元	71267	80236

以下按平均成本 80,236.00 万元作为每年运营成本，揭东区占比 5.1%，揭东区项目运营成本如下表。

揭东区运营成本表

(单位：万元)

年度 \ 项目	运营成本 (100%)	运营成本 (90%)	运营成本 (80%)
第一年			
第二年			
第三年			
第四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十一年	4,092.04	3,682.84	3,273.63



年度\项目	运营成本（100%）	运营成本（90%）	运营成本（80%）
第十二年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十三年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十一年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十二年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十三年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第三十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
合 计	110,485.08	99,436.68	88,388.01

（二）项目专项收益

根据对该项目预测的审核，分别以 100%、90%和 80%比例计算项目经营收入的情况下，以项目预计正常运行时起每年产生的专项收入，可用于资金平衡的项目专项收益情况如下：

（单位：万元）

序号	区 域	项 目	项目专项收益 100%	项目专项收益 90%	项目专项收益 80%
1	揭东区	韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）	220,586.52	198,527.76	176,469.27

三、预期项目收益覆盖本息情况

基于上述融资计划及相关假设，本项目地方政府专项债券项目收益覆盖融资本息情况如下：

本期专项债融资项目正常运行时产生的专项收入（不含已纳入政府性基金预算的收入）预测项目单位可获得的收益，本次融资项目收益为假设项目建成后获得的经营收入预测项目单位可获得的收益，在按 100%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为



4.23；在按 90%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为 3.81；在按 80%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为 3.38。

表：项目专项收益覆盖融资本息倍数

单位：人民币万元

年 度	借贷本息支付			收益（100%）	收益（90%）	收益（80%）
	本 金	应付利息	应付本息合计			
已发行	1,800.00	900.00	2,700.00			
第一年		707.82	707.82			
第二年		707.82	707.82			
第三年		707.82	707.82			
第四年		707.82	707.82	4,511.66	4,060.49	3,609.33
第五年		707.82	707.82	4,511.66	4,060.49	3,609.33
第六年		707.82	707.82	4,511.66	4,060.49	3,609.33
第七年		707.82	707.82	4,511.66	4,060.49	3,609.33
第八年		707.82	707.82	5,766.26	5,189.63	4,613.01
第九年		707.82	707.82	5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十年		707.82	707.82	5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十一年		707.82	707.82	5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十二年		707.82	707.82	6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十三年		707.82	707.82	6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十四年		707.82	707.82	6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十五年		707.82	707.82	8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十六年		707.82	707.82	8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十七年		707.82	707.82	8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十八年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第十九年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十一年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十二年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十三年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十四年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十五年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十六年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25



年 度	借贷本息支付			收益（100%）	收益（90%）	收益（80%）
	本 金	应付利息	应付本息合计			
第二十七年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十八年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十九年		707.82	707.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
第三十年	28,200.00	707.82	28,907.82	10,244.06	9,219.65	8,195.25
合 计	30,000.00	22,134.60	52,134.60	220,586.52	198,527.76	176,469.27
本息覆盖倍数				4.23	3.81	3.38

附件：

项目收益及现金流评价说明

深圳中伦会计师事务所



（普通合伙）

中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·深圳

二〇二五年八月十一日



附件：

项目收益及现金流评价说明

重要提示：本项目收益与融资自求平衡财务评估咨询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、项目收益及现金流入预测编制基础

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区），根据揭阳市揭东区农业农村局的评估，该项目正常运行后能有力促进项目收入的增加，形成的项目专项收入由财政统筹使用，用于平衡融资本息。

本次预测以揭阳市揭东区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

本项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告基于以下重要假设：

（一）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。

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化。

（三）相关法律法规无重大变化。

（四）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（五）本次预计项目在 2026 年 3 月竣工。假设以供水收入经营收益作为收益预测。

三、项目实施单位基本情况

1. 实施单位：本项目实施单位为揭阳市揭东区农业农村局。

机构名称	揭阳市揭东区农业农村局
统一社会信用代码	11445203MB2D09617P
机构性质	机关
机构地址	广东省揭阳市揭东区西二街农业农村局办公大楼
负责人	陈乐彬
赋码机关	中共揭阳市揭东区委机构编制委员会办公室
主要工作职能	统筹研究和组织实施“三农”工作的发展战略、长期规划、重大政策；负责保障水资源的合理开发利用；负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障等。



2. 主管单位：本项目主管单位为揭阳市揭东区农业农村局。

机构名称	揭阳市揭东区农业农村局
统一社会信用代码	11445203MB2D09617P
机构性质	机关
机构地址	广东省揭阳市揭东区西二街农业农村局办公大楼
负责人	陈乐彬
赋码机关	中共揭阳市揭东区委机构编制委员会办公室
主要工作职能	统筹研究和组织实施“三农”工作的发展战略、长期规划、重大政策；负责保障水资源的合理开发利用；负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障等。

四、项目基本情况

（一）项目简介

项目名称：韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）。

项目具体位置：项目区涉及汕头、潮州、揭阳三个地级市，地处潮汕平原，其中揭东区项目具体位置在玉滘镇。

项目具体建设内容：工程等别为二等，工程规模为大（2）型。该项目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。工程输水线路总长 71.65 公里，其中古巷分水口至关埠取水口封闭管道长度 29.92 公里，潮阳分干线输水线路长度 15.14 公里，普宁和潮南分干线长度 26.59 公里。普宁和潮南分干线新建下架山泵站 1 座，设计流量为 9.8 立方米每秒，总装机容量为 7200 千瓦。其中揭东区工程在揭东区境内新建输水管道 9.9km（盾构隧洞 8.7km，钻爆隧洞 1.2km），钻爆支洞 1 个，工作井 5 座，设计流量为 40 立方米每秒。

（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动态总投资 1,096,977.65 万元，其中本项目韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）投资估算总额为 185,920.00 万元。

项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	投资估算项目名称		韩江榕江练江水系连通后续优化工程总金额	韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）总金额
1	静态总投资	建筑工程	668,592.18	185,920.00
		机电设备及安装工程	23,692.06	



序号	投资估算项目名称	韩江榕江练江水系连通后续优化工程总金额	韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）总金额
	金属结构设备及安装工程	11,823.03	
	临时工程	103,929.14	
	独立费用	110,080.13	
	基本预备费	91,811.65	
	建设征地移民补偿投资	43,403.93	
	水土保持工程	4,512.78	
	环境保护工程	7,079.81	
	信息管理系统专项投资	9,635.95	
	10kV 供电线路专项工程投资	1,685.00	
2	建设期融资利息	20,732.00	
项目总投资		1,096,977.65	185,920.00

2. 项目资金来源

资金筹措方式：由多种方式筹措解决，通过发行地方政府专项债券和申请财政性资金和其他资金解决。

五、应付本息情况

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）拟通过地方政府专项债券融资 30,000.00 万元，其中 2025 年 5 月已发行 1,800.00 万元，发行期限为 20 年；剩余 28,200.00 万元，假设债券融资年利率 2.51%，年限 30 年，债券融资本息偿还方式为按每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。专项债券应还本付息情况如下表：

表 每年还本付息情况 (单位：万元)

年 度	期初本金 金额	本期新增 金额	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
已发行		1,800.00	1,800.00		2.50%	900.00	2,700.00
第一年		28,200.00		28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82



年 度	期初本金 金额	本期新增 金额	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
第十年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十一年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第十九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十一年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十二年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十三年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十四年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十五年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十六年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十七年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十八年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第二十九年	28,200.00			28,200.00	2.51%	707.82	707.82
第三十年	28,200.00		28,200.00		2.51%	707.82	28,907.82
合 计		30,000.00	30,000.00			22,134.60	52,134.60

综上所述，本项目通过地方政府专项债券进行融资，融资本息合计为 52,134.60 万元。

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、桧树等。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。

揭东区位于广东省东部，地处汕头、潮州、揭阳、梅州四市的中心地带，东接汕头市区和潮州市，西连揭阳市区，北与梅州市接壤。北回归线斜穿揭东，四季常青，无严寒酷暑，属亚热带季风海洋气候，年均气温 21.5 度，年均降雨量 1722.6 毫米。2012 年 12 月批准成立揭东区，下辖玉湖、新亨、锡场、埔田、玉滘、云路、月城、霖磐、桂岭、白塔、龙尾十一个镇和曲溪、磐东二个街道办事处、揭东经济开发区和中德金属生态城，区政府驻曲溪街道金溪大道。揭东是“共和国勋章”获得者、中国核潜艇之父、中国工程院院士黄旭华的家乡，“中国竹笋之乡”，主要特产还有玉湖坪山绿茶、吴厝淮山、“古山二号”龙眼等。

（二）项目运营

1. 项目专项收入及结余预测的依据

韩江榕江练江水系连通后续优化工程（揭东区）预计 2026 年 3 月完工，保守预计 2028 年正式运营，假设基于以下的经营收入模式预测项目专项收入：

根据本项目可行性研究报告，供水效益采用分摊系数法计算，分析范围包括本工程受水区即潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区，以及鹿湖供给农业灌溉的北关灌区揭东片区。2035 年受水区城镇总供水量 5.60 亿 m^3 ，2050 年受水区城镇总供水量 6.51 亿 m^3 。潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区的本地农业用水受工业、生活用水挤占，而本工程所引调水量可置换出被挤占的用水，使农业部门无需额外利用外地来水。因此本次分析对于潮阳、潮南、潮安、普宁和揭阳城区五个受水区仅考虑工业和居民生活用水部门的用水效益，对于北关灌区揭东片区则考虑灌溉效益。

（1）城镇工业用水效益

工业用水按当地工矿企业在本工程实施后增加的净产值乘以供水效益的分摊系数进行估算，分摊系数按万元工业净产值所需的供水投资与工业投资的比例计算；其他用水参考受水区现状供水价格确定。根据粤东地区的经济统计资料和企业工业生产成本中水利成本所占比例，供水的效益分摊系数采用 2.5%。



工业及三产供水效益计算表

受水区		2035 水平年		2050 水平年	
		万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 ($\text{元}/\text{m}^3$)	万元工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	单位工业供水效益 ($\text{元}/\text{m}^3$)
汕头	潮阳	6.40	38.90	4.80	51.80
	潮南	8.90	28.20	6.60	37.60
潮州	潮安	19.50	12.80	13.20	18.90
揭阳	普宁	10.90	22.90	8.70	28.60
	城区	12.30	20.40	9.20	27.10

(2) 城镇生活用水效益

2035 年和 2050 年的生活供水价格是由现状居民生活用水水价按一定的增长比例计算而得。

城镇生活供水效益计算表

受水区		单位效益/影子水价($\text{元}/\text{m}^3$)	
		2035	2050
汕头	潮阳	2.25	2.93
	潮南	2.20	2.86
潮州	潮安	1.68	2.19
揭阳	普宁	1.81	2.35
	城区	1.71	2.22

(3) 农业灌溉效益

鹿湖隧洞供水北关灌区揭东片区后,灌溉面积将由 2.7 万亩增加至 6.99 万亩,新增灌溉面积 4.29 万亩;同时鹿湖供水也将有效提高原先的 2.7 万亩灌溉单产的效益,以及提高其渠系水利用系数,进而增加节水效益。因此农业灌溉效益包括 3 部分:扩大灌溉面积的效益、改善灌溉提高单产的效益和节水效益。其中扩大的灌溉面积的效益分摊系数采用 0.5、增产的利润依据调查按 30%的产值计;改善灌溉提高单产的效益从灌区水量是否满足要求、种植农作物的种类等综合考虑,效益分摊系数采用 0.20~0.30、增产的利润按 45%的产值计;本项目完成后,将使灌区的渠系水利用系数由现在的 0.476~0.605 提高至 0.65。



农业灌溉效益计算表

扩大灌溉面积的效益(万元)	1,508.00
改善灌溉提高单产的效益(万元)	747.00
节水效益(万元)	175.00
总效益(万元)	2,430.00

2. 项目专项收入预测

(1) 全项目收入预测

根据供水各环节的投资比例进行效益分摊，水源输水工程的效益分摊系数定为

0.3，计算本项目的供水收入如下表。

生活、工业供水和农业灌溉收入表

水平年	受水区		工业、建筑及三产		生活及其他		供水收入 (亿元)
			单位供水收入 (元/m ³)	供水量 (亿m ³)	影子价格 (元/m ³)	供水量 (亿m ³)	
2035	汕头	潮阳	38.87	0.25	2.93	0.58	3.38
		潮南	28.23	0.49	2.86	0.59	4.66
	潮州	潮安	12.84	0.38	2.19	0.18	1.59
	揭阳	普宁	22.88	0.18	2.35	0.31	1.48
		城区	20.36	1.48	2.22	1.16	9.83
	北关揭东灌溉						0.24
	合计			2.78		2.81	21.17
2050	汕头	潮阳	51.83	0.31	4.71	0.66	5.69
		潮南	37.65	0.61	4.61	0.66	7.75
	潮州	潮安	18.88	0.65	3.52	0.30	3.98
	揭阳	普宁	28.60	0.29	3.79	0.40	2.96
		城区	27.14	1.65	3.58	0.99	14.51
	北关揭东灌溉						0.24
	合计			3.50		3.01	35.14

(2) 揭东区收入预测

根据本项目可行性研究报告，2027年供水量预计可达总设计供水量的约48%，2031年约达55%，2035年约达60%，2038年约达70%，2041年约达80%。揭东区占比5.1%，揭东区供水收入计算如下表。



揭东区运营供水收入表

(单位: 万元)

年度 \ 项目	供水收入 (100%)	供水收入 (90%)	供水收入 (80%)
第一年			
第二年			
第三年			
第四年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第五年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第六年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第七年	8,603.70	7,743.33	6,882.96
第八年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第九年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十一年	9,858.30	8,872.47	7,886.64
第十二年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十三年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十四年	11,072.10	9,964.89	8,857.68
第十五年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十六年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十七年	12,546.00	11,291.40	10,036.80
第十八年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第十九年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十一年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十二年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十三年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十四年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十五年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十六年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十七年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十八年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第二十九年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
第三十年	14,336.10	12,902.49	11,468.88
合 计	331,071.60	297,964.44	264,857.28

3. 项目成本及相关税费

项目成本主要包括年运行费用、基本折旧费及利息支出。

(1) 年运行费用

年运行费用包括: 工程维护费、管理费、泵站抽水电费、工资及福利费、水资源



费、保险费及其它费用等。工程维护费：工程各类建筑物和设备的日常性养护、维护、维修、事故处理及大修理分摊在各年的费用。本次按固定资产投资(扣除专项工程)的1%计。管理费：管理费率取固定资产原值的1%，扣除职工薪酬后，工程正常运行每年9289万元。泵站抽水电费：根据总体布置，本工程共设置3座抽水泵站。通过各泵站对应扬程、抽水电量、效率等计算其抽水耗电量，按照泵站抽水供水对象，分到各受水区。本工程所设泵站均在广东境内，根据粤发改价格(2019)191号，受水区基本电价为23元/kV电月。计量电费则按照年耗电量及电度电价计算，其中年耗电量按照泵站扬程、泵站年抽水量及水泵效率计算。基本电费根据变压器容量、使用台数及基本电价计算，其中备用变压器不计入。通过计算2035年供水规模时电费为5182万元；2050年供水规模时电费为6186万元。工资及福利费：职工定员230人，参考2023年全省国有城镇单位分行业就业人员平均工资水平，本工程工作人员年均工资取10.5万元，福利、工会经费和各保险费按工资福利的62%计，运营期年工资总额3912万元。水资源费：《广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 广东省水利厅关于调整水资源费征收标准的通知》(粤发改价格(2015)847号)，广东城乡生活、生产经营用水水资源收费按一般取用地表水为0.2元/m³执行。本工程2035年城镇供水量5.60亿m³，2050年城镇供水量6.51亿m³；考虑损失后，两水平年水资源费分别为11509万元和13431万元。灌溉用水不收取水资源费。保险费：按固定资产价值的0.05%计。

(2) 基本折旧费

基本折旧费=固定资产价值×基本折旧率，综合折旧年限取50年，考虑5%的残值，基本折旧率为1.9%。

(3) 利息支出

按照推荐的资金筹措方案，计算本项目的利息支出。

全项目运行成本计算表 (单位：万元)

序号	项目	单位	融资前	融资后 (推荐方案)
一	年运行费用	2025年(初产) 万元	35309	35309
		2035年 万元	44009	44009
		2050年 万元	46935	46935



序号	项目	单位	融资前	融资后 (推荐方案)
	经营期年平均	万元	44951	44951
1	工程维护费	万元	13325	13325
2	工资及福利费	万元	3912	3912
3	供水水资源费	2025年(初产)	万元	6383
		2035年	万元	11509
		2050年	万元	13431
		经营期年平均	万元	12202
4	抽水电费	2025年(初产)	万元	1609
		2035年	万元	5182
		2050年	万元	6186
		经营期年平均	万元	5432
二	年应/可提折旧费	2025年(初产)	万元	26316
		2035年	万元	26316
		2050年	万元	26316
		经营期年平均	万元	26316
三	财务费用(利息支出)	2025 年(初产)	万元	0
		2035 年	万元	0
		2050 年	万元	0
		经营期年平均	万元	0
		2025 年(初产)	万元	61625
		2035 年	万元	70325
		2050 年	万元	73251
		经营期年平均	万元	71267

以下按平均成本 80,236.00 万元作为每年运营成本，揭东区占比 5.1%，揭东区项目运营成本如下表。

揭东区运营成本表 (单位：万元)

项目 年度	运营成本 (100%)	运营成本 (90%)	运营成本 (80%)
第一年			
第二年			
第三年			
第四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63



项目 年度	运营成本 (100%)	运营成本 (90%)	运营成本 (80%)
第五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十一年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十二年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十三年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第十九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十一年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十二年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十三年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十四年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十五年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十六年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十七年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十八年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第二十九年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
第三十年	4,092.04	3,682.84	3,273.63
合 计	110,485.08	99,436.68	88,388.01

4. 项目损益情况

揭东区运营收益表

(单位: 万元)

项目 年度	运营收益 (100%)	运营收益 (90%)	运营收益 (80%)
第一年			
第二年			
第三年			
第四年	4,511.66	4,060.49	3,609.33
第五年	4,511.66	4,060.49	3,609.33



年度	项目	运营收益 (100%)	运营收益 (90%)	运营收益 (80%)
第六年		4,511.66	4,060.49	3,609.33
第七年		4,511.66	4,060.49	3,609.33
第八年		5,766.26	5,189.63	4,613.01
第九年		5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十年		5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十一年		5,766.26	5,189.63	4,613.01
第十二年		6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十三年		6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十四年		6,980.06	6,282.05	5,584.05
第十五年		8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十六年		8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十七年		8,453.96	7,608.56	6,763.17
第十八年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第十九年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十一年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十二年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十三年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十四年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十五年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十六年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十七年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十八年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第二十九年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
第三十年		10,244.06	9,219.65	8,195.25
合 计		220,586.52	198,527.76	176,469.27

5. 项目专项收益平衡情况

表 融资收益平衡情况 (100%)

(单位: 万元)

项 目	韩江榕江练江水系连通后续优化工程 (揭东区)	合 计
(1) 项目专项收入	331,071.60	331,071.60
(2) 项目专项成本	110,485.08	110,485.08
(3) 项目专项收益	220,586.52	220,586.52
(4) 专项债融资	30,000.00	30,000.00



项 目	韩江榕江练江水系连通后续优化工程 (揭东区)	合 计
(5) 专项债本息合计	52,134.60	52,134.60
(6) 本息覆盖倍数		4.23

表 融资收益平衡情况 (90%)

(单位: 万元)

项 目	韩江榕江练江水系连通后续优化工程 (揭东区)	合 计
(1) 项目专项收入	297,964.44	297,964.44
(2) 项目专项成本	99,436.68	99,436.68
(3) 项目专项收益	198,527.76	198,527.76
(4) 专项债融资	30,000.00	30,000.00
(5) 专项债本息合计	52,134.60	52,134.60
(6) 本息覆盖倍数		3.81

表 融资收益平衡情况 (80%)

(单位: 万元)

项 目	韩江榕江练江水系连通后续优化工程 (揭东区)	合 计
(1) 项目专项收入	264,857.28	264,857.28
(2) 项目专项成本	88,388.01	88,388.01
(3) 项目专项收益	176,469.27	176,469.27
(4) 专项债融资	30,000.00	30,000.00
(5) 专项债本息合计	52,134.60	52,134.60
(6) 本息覆盖倍数		3.38

项目以供水收入模式预测项目单位可获得的收益,在按经营收入的 100%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为 4.23;在按经营收入的 90%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为 3.81;在按经营收入的 80%计算预期收益偿还融资本息覆盖倍数为 3.38。

(三) 还本付息的测算

经上述测算,在项目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(揭东区),预期项目专项收益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。



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,在预测性假设成立的前提下,该项目在发债周期内能保证债券正常的还本付息需要,总体实现项目收益和融资自求平衡。





营业执照

统一社会信用代码

914403003600950825



名称 深圳中伦会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙

执行事务合伙人 于定辉

成立日期 2016年02月29日

主要经营场所 深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区环城南路15号恒大都会广场1栋3105

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，请登录左上角的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10月12日



会计师事务所
执业证书

名称：深圳中伦会计师事务所（普通合伙）
首席合伙人：于定辉
主任会计师：
经营场所：深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区
环城南路15号恒大都会广场1栋310
5
组织形式：普通合伙
执业证书编号：47470264
批准执业文号：深财会（2016）15号
批准执业日期：2016年4月11日

证书序号：0021186

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
2023年12月1日



中华人民共和国财政部制