



机密

普兴债评第[2026]082 号

2026 年广东省政府专项债券 揭西县集中供水巩固提升工程项目 收益与融资资金平衡测算评价报告

揭西县财政局：

我们接受揭西县财政局的委托，对后附的 2026 年广东省政府专项债券揭西县集中供水巩固提升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。揭西县水利水电工程建设管理中心对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。

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。

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，本次发行的广东省政府揭西县集中供水巩固提升工程项目专项债券，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未建成完成阶段，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。



普宁市普兴会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二六年九月十一日



揭西县集中供水巩固提升工程项目 专项债收益与融资资金平衡测算评价报告

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

揭西县集中供水巩固提升工程项目，根据揭西县水利水电工程建设管理中心的评估，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。

本次预测以揭西县水利水电工程建设管理中心提供的可行性研究报告、项目实施方案及其他资料，结合项目的建设周期、项目建设的扩展、业务和设备配套，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制本项目收益现金流覆盖情况表。

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无重大变化；
- 3、相关法律法规无重大变化；
- 4、本项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 5、本项目所在地政府和股东对本项目的资本金投入承诺能如期兑现；
- 6、本项目经营所需的原材料、能源、劳务等能够取得价格且价格无重大变化，如果发生变化导致成本的增加，也能通过价格的提升来弥补；
- 7、本项目发行债券还清本息前，不向股东支付股利，不上缴除现



行法律法规需缴纳的之外的各项税费、政府性基金和专项收益；

8、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

9、本次项目专项收入预测采用依据是揭西县集中供水巩固提升工程项目可行性研究报告相关数据测算本项目年收入和年支出。

三、项目实施单位基本情况

1、项目业主单位

揭西县水利水电工程建设管理中心，统一社会信用代码：12445222MB2C355669,住所：揭西县水务局内，法定代表人：林俊雄，宗旨和业务范围：负责全县水利水电工程建设和管理工作；协助主管部门对所属水管所、水管员技术业务指导，承办县主管部门交办的有关工作。

2、项目主管单位

名称：揭西县水利局（以下简称：“揭西县水利局”）

统一社会信用代码：114452220070297038

住所：广东省揭阳市揭西县河婆街道霖都大道 74 号

四、项目基本情况

（一）项目简介

1. 项目概况

项目名称：揭西县集中供水巩固提升工程总投资 40498.54 万元。工程部分投资为 39262.31 万元，其中建筑工程 16695.8 万元，机电设备及安装工程 3225.65 万元，金属结构设备及安装工程 11510.01 万元，施工临时工程 1309.81 万元，独立费用 2951.75 万元，预备费 3569.3 万元。建设征地移民补偿投资 549.14 万元，水土保持工程投资 392.62 万元，环境保护工程 294.47 万元。

资金来源：争取上级部门补助以及发行专项债券，剩余部分从县财政资金或单位自筹解决。



2. 建设期限

项目建设期：项目计划于 2025 年 12 月开工，建设周期 36 个月，2028 年 12 月竣工。

3. 建设内容及工程规模

项目已列入《揭阳市水利改革“十四五”规划》（第 67 页，第 7 项）、《揭西县水利发展“十四五”规划》（第 69 页，第 39 项）。涉及地下管网部分投资约 40498 万元，包括铺设 DN20-500PE 供水管道长度约 881 公里， $\Phi 15$ 内涂塑镀锌钢管约 94 公里。工程涉及揭西县人口共计 404641 人，工程设计供水量 71050 立方米每天。

建设地点：揭西县。

4. 项目建设意义

揭西县集中供水巩固提升工程项目建设是完善揭西县基础配套设施，对城市的综合服务和管理功能产生联动作用，有效促进城市化的发展，加快城市化进程。是属于有公益性的项目。

5. 项目立项情况

该项目取得可研：项目于 2023 年 7 月 12 日取得揭西县水利局《关于对揭西县集中供水巩固提升工程可行性研究报告的批复》，揭西水利〔2023〕129 号，同意项目开工、建设；

2025 年 6 月 25 日，揭西水利局批复：初设概算：揭西水利〔2025〕72 号，同意项目开工、建设。

6. 资金平衡

项目以供水收益等作为专项债券还本付息资金来源，其他收入可作为专项债券还本付息补充资金来源，在收益与平衡测算中暂不考虑；另外对于财政项目补助收入、其他收入等专用款项，不纳入专项债券还本付息资金来源。

五、项目投资估算及资金筹措



1. 项目投资估算

揭西县集中供水巩固提升工程计划发行广东省政府专项债券 28000.00 万元，其中 2025 年已发行广东省政府专项债券 1000.00 万元（包括：2025 年广东省政府专项债券（四十五期），15 年，2.32%，500 万元；2025 年广东省政府专项债券（五十三期），15 年，2.3%，500 万元），2026 年计划发行广东省政府专项债券 20000.00 万元（其中：已发行 2026 年广东省政府专项债券（四期）600 万元，2.43%，20 年；2026 年广东省政府专项债券（十七期）1100 万元，2.46%，20 年；2026 年广东省政府专项债券（三十九期），7 年，1300 万元，1.57%）；2027 年计划发行广东省政府专项债券 7000.00 万元。

2. 项目资金筹措

资金筹措方式：项目资金筹措方式为财政资金以及广东省政府专项债券，本项目专项债券资金总需求为 28000.00 万元，专项债融资利息每半年付息一次，债券到期一次还本，期限为二十年。

3. 应付本息情况

揭西县集中供水巩固提升工程计划发行广东省政府专项债券 28000.00 万元，其中 2025 年已发行广东省政府专项债券 1000.00 万元（包括：2025 年广东省政府专项债券（四十五期），15 年，2.32%，500 万元；2025 年广东省政府专项债券（五十三期），15 年，2.3%，500 万元），2026 年计划发行广东省政府专项债券 20000.00 万元（2026 年广东省政府专项债券（四期）600 万元，2.43%，20 年；2026 年广东省政府专项债券（十七期）1100 万元，2.46%，20 年，2026 年广东省政府专项债券（三十九期），7 年，1300 万元，1.57%）

本次拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十一期）3000.00 万元，7 年期，假设利率为 2.28%；以后发行广东省政府专项债券 17000.00



万元，20 年期，加上利率为 2.50%。2027 年计划发行广东省政府专项债券 7000.00 万元。假设后续发行的债券期限均为 20 年，利率为 2.50%，应还本付息情况如下：

揭西县集中供水巩固提升工程项目

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	500 万元 2.34%	500 万元 2.30%	600 万元 2.43%	1100 万元 2.46%	1300 万元 1.57%	3000 万元 2.28%	14000 万元 2.50%	7000 万元 2.50%	应付 本息合 计
第 1 年	1000.00			1000.00	11.70	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.20
第 2 年	1000.00	20000.00		21000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	0.00	519.25
第 3 年	21000.00	7000.00		28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 4 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 5 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 6 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 7 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 8 年	28000.00		4300.00	23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	4994.25
第 9 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 10 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 11 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 12 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 13 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 14 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 15 年	23700.00		1000.00	22700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	1589.84
第 16 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 17 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 18 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 19 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64



第 20 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 21 年	22700.00		15700.00	7000.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	16266.64
第 22 年	7000.00		7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.00	7175.00
合计		27000.00	28000.00	-	175.50	172.50	291.60	541.20	142.87	588.00	7000.00	3500.00	40411.67

本期项目收益用于覆盖本期发债融资，不够覆盖部分以及资金缺口部分，做其他融资安排或财政资金解决。

（一）项目运营

1. 项目专项收入及结余预测的依据

根据揭西县水利水电工程建设管理中心提供的项目《关于揭西县集中供水巩固提升工程项目可行性研究报告的批复》及其他资料。项目于 2028 年 12 月项目竣工验收后开始运营。

本项目预期产生的净现金流入：本项目预期会产生供水收益等收益。假设上述收益对应的政府性基金收入等能购合理保障偿还融资本金和利息。

项目假设的条件：

（1）项目能如计划竣工交付，第一、二年为建设期，第三年开始运营；（2）预测期内工程项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；（3）根据财政统筹安排，本项目收益可优先偿还本次发债；（4）建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

本次融资项目收益为供水收益等产生的净现金流入，结合本项目的建设规模、项目建设的扩展、业务和设备配套情况等因素，预测供水收益等对应的政府基金性收入能全额用来偿还本次融资本金和利息。收入来源于供水收益等。

根据项目可行性研究报告，项目完工后可带来的收入包括供水收益。

通过扩网延伸供水管网改善农村生活饮水质量，项目收益来源主



要为供水效益，该工程年供水量 2204.33 万立，水价采用 2.66 元每立，年供水效益约 5863.52 万元。

揭西县（河婆城区）现行自来水价格（2026 年执行，含污水处理费，单位：元/立方米）

一、居民生活用水（阶梯水价，每户每月）

阶梯水量划分：

第一阶梯：0 - 28 吨基本水价：1.71+污水处理费 0.95=到户 2.66 元/吨；

第二阶梯：28 - 42 吨（含 42）基本水价：2.57+污水处理费 0.95=到户 3.52 元/吨；

第三阶梯：42 吨以上基本水价：3.42+污水处理费 0.95=到户 4.37 元/吨；

说明：

阶梯按一户一表核算；合租房、物业代收楼盘常加价（如部分小区收 3.8 元/吨，属于物业二次加价，非官方定价）

学校、养老院、集体宿舍、社区公益用房，执行居民阶梯价。

二、非居民用水（工厂、商铺、门店、行政单位）

基本水价 2.58 元/吨+污水处理费 1.40 元/吨=综合 3.98 元/吨

三、特种行业用水（洗车、美容美发、足浴、泳池、餐饮高耗水）

基本水价 3.00 元/吨+污水处理费 1.40 元/吨=综合 4.40 元/吨。

本次测算水价采用 2.66 元每立计算，符合市场定价。

2025 年揭阳市全市地区生产总值 2553.75 亿元，增长 3.2%。全市地方一般公共预算收入 130.12 亿元，可比增长 5.5%；市县级税收收入 83.13 亿元，同比增长 52.2%、可比增长 9.1%，其中“四税”增长 14.2%，增速均位列全省第一。全市居民人均可支配收入 28721 元，增长 5.1%。本次取揭阳市 2025 年 GDP 的增长值 3.2%作为预测的增长



率的情况下预测收入增长情况。

项目收入情况预测表（单位：万元）

年度	自来水收益	合计
第 1 年	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00
第 4 年	5863.52	5863.52
第 5 年	6051.15	6051.15
第 6 年	6244.79	6244.79
第 7 年	6444.62	6444.62
第 8 年	6650.85	6650.85
第 9 年	6863.68	6863.68
第 10 年	7083.31	7083.31
第 11 年	7309.98	7309.98
第 12 年	7543.90	7543.90
第 13 年	7785.30	7785.30
第 14 年	8034.43	8034.43
第 15 年	8291.53	8291.53
第 16 年	8556.86	8556.86
第 17 年	8830.68	8830.68
第 18 年	9113.27	9113.27
第 19 年	9404.89	9404.89
第 20 年	9705.85	9705.85
第 21 年	10016.43	10016.43
第 22 年	10336.96	10336.96
合计	150132.00	150132.00

2. 项目成本及相关税费

项目的成本及相关税费主要包括付现运营成本、融资成本等，具



体如下：

1) 本工程现阶段固定资产投资 40498.54 万元。

2) 年运行管理费用

供水工程年运行管理费包括工资及福利费、材料、燃料及动力费、大修与维护费和其他费用。

工资及福利费：工资按人均 30000 元 / 年计算，福利费按工资总额的 41% 计提，工程运行每个村管理人员按 2 人计，则工资及福利费总额 $8.46 \times 169 = 1429.74$ 万元；

材料、燃料及动力费：主要有水费、水资源费、电费、药剂费、废水处理费，运行期第 1~5 年供水量按设计供水量的 60% 计，第 6~10 年供水量按设计供水量的 80% 计，第 10~20 年供水量按设计供水量的 100% 计，则多年平均年供水量为设计供水量的 85%，多年平均年供水量为 $71.05 \times 365 \times 0.85 = 2204.33$ 万吨。水资源费按 0.02 元/吨（农村供水）、电费按 0.12 元/吨、药剂费按 0.06 元/吨计算。则材料、燃料及动力费为 $2204.33 \times (0.02 + 0.12 + 0.06) = 440.87$ 万元/年。

大修与维护费：按固定资产的 2% 计，取维护费为：810 万元/年；其他费用包括办公费、差旅费、科研教育费等，按要素成本的 10% 左右计，取 44 万元/年计；

供水工程年运行费为上述各项和： $1429.74 + 440.87 + 810 + 44 = 2724.61$ 万元。

项目成本情况预测表（单位：万元）

年度	工资及福利费	材料、燃料及动力费	大修与维护费	其他费用	合计
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 4 年	1429.74	440.87	810.00	44.00	2724.61



第 5 年	1475.49	454.98	835.92	45.41	2811.80
第 6 年	1522.71	469.54	862.67	46.86	2901.78
第 7 年	1571.43	484.56	890.27	48.36	2994.63
第 8 年	1621.72	500.07	918.76	49.91	3090.46
第 9 年	1673.61	516.07	948.16	51.51	3189.35
第 10 年	1727.17	532.58	978.51	53.15	3291.41
第 11 年	1782.44	549.63	1009.82	54.85	3396.74
第 12 年	1839.48	567.22	1042.13	56.61	3505.44
第 13 年	1898.34	585.37	1075.48	58.42	3617.61
第 14 年	1959.09	604.10	1109.90	60.29	3733.37
第 15 年	2021.78	623.43	1145.41	62.22	3852.84
第 16 年	2086.48	643.38	1182.07	64.21	3976.13
第 17 年	2153.24	663.97	1219.89	66.27	4103.37
第 18 年	2222.15	685.21	1258.93	68.39	4234.68
第 19 年	2293.26	707.14	1299.21	70.57	4370.18
第 20 年	2366.64	729.77	1340.79	72.83	4510.03
第 21 年	2442.37	753.12	1383.69	75.16	4654.35
第 22 年	2520.53	777.22	1427.97	77.57	4803.29
合计	36607.67	11288.22	20739.58	1126.59	69762.07

收益情况预测表（单位：万元）

项目 年度	年运营收入总额	年运营成本	年收益
第 1 年	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00
第 4 年	5863.52	2724.61	3138.91
第 5 年	6051.15	2811.80	3239.35
第 6 年	6244.79	2901.78	3343.01
第 7 年	6444.62	2994.63	3449.99



项目 年度	年运营收入总额	年运营成本	年收益
第 8 年	6650.85	3090.46	3560.39
第 9 年	6863.68	3189.35	3674.32
第 10 年	7083.31	3291.41	3791.90
第 11 年	7309.98	3396.74	3913.24
第 12 年	7543.90	3505.44	4038.46
第 13 年	7785.30	3617.61	4167.69
第 14 年	8034.43	3733.37	4301.06
第 15 年	8291.53	3852.84	4438.69
第 16 年	8556.86	3976.13	4580.73
第 17 年	8830.68	4103.37	4727.32
第 18 年	9113.27	4234.68	4878.59
第 19 年	9404.89	4370.18	5034.70
第 20 年	9705.85	4510.03	5195.82
第 21 年	10016.43	4654.35	5362.08
第 22 年	10336.96	4803.29	5533.67
合计	150132.00	69762.07	80369.93

2. 项目预期产生的收益与偿还融资本金和利息的情况

本项目本息覆盖倍数情况如下：

项目	金额
(1) 项目专项收入	150132.00
(2) 项目专项成本	69762.07
(3) 项目专项收益	80369.93
(4) 专项债融资本金	28000.00
(5) 专项债利息合计	12411.67
(6) 专项债融资本息合计 (6) = (4) + (5)	40411.67



项目	金额
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	1.99

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为 80369.93 万元，本息覆盖倍数为 1.99，项目收益完全可以覆盖融资成本。

附件：项目收益及现金流入评价说明



附件：

项目收益及现金流入评价说明

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》的要求，我们对项目如下内容进行评价：

一、项目收益及现金流入预测假设

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无重大变化；
- 3、相关法律法规无重大变化；
- 4、本项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 5、本项目所在地政府和股东对本项目的资本金投入承诺能如期兑现；
- 6、本项目经营所需的原材料、能源、劳务等能够取得价格且价格无重大变化，如果发生变化导致成本的增加，也能通过价格的提升来弥补；
- 7、本项目发行债券还清本息前，不向股东支付股利，不上缴除现行法律法规需缴纳的之外的各项税费、政府性基金和专项收益；
- 8、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。
- 9、本次项目专项收入预测取依据揭西县水利水电工程建设管理中心提供的揭西县集中供水巩固提升工程项目可行性研究报告相关数据测算本项目年收入和年支出。



（一）项目基本假设条件

（1）项目能如计划竣工交付，第一、二年为建设期，第三年开始运营；

（2）预测期内工程项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

（3）根据财政统筹安排，本项目收益可优先偿还本次发债；

（4）建设期需偿还的债券利息由财政或企业自有资金先行垫付。

二、项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期供水收益等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。

根据《揭阳市 2018 年国民经济和社会发展统计公报》，揭阳市的国民经济和社会发展情况如下：

年末全市常住人口 608.94 万人，比上年末增加 0.34 万人，其中城镇常住人口 311.66 万人，占常住人口的比重（常住人口城镇化率）为 51.18%，比上年末提高 0.1 个百分点。全年出生 8.98 万人，出生率 16.11‰；死亡人口 3.85 万人，死亡率 6.90‰；自然增长人口 5.14 万人，自然增长率 9.22‰。

初步核算并经省统计局核定，2018 年全市实现地区生产总值 2152.47 亿元，比上年增长 5.3%。其中，第一产业增加值 164.36 亿元，增长 4.0%，对地区生产总值增长的贡献率为 5.4%；第二产业增加值 1123.04 亿元，增长 4.4%，对地区生产总值增长的贡献率为 47.4%；第三产业增加值 865.06 亿元，增长 7.1%，对地区生产总值增长的贡献率为 47.2%。三次产业结构比重为 7.6：52.2：40.2，第三产业所占比重比上年提高 0.6 个百分点。在第三产业中，批发和零售业增加值增长 4.1%，住宿和餐饮业增加值下降 4.2%，金融业增加值增长 3.5%，房地产业增加值增长 7.6%。现代服务业增加值 316.13 亿元，增长 10.4%。生产性服务业增加值 386.45 亿元，增长 10.3%。民



营经济增加值 1666.96 亿元，增长 4.9%，占地区生产总值的 77.4%。2018 年，揭阳人均地区生产总值达到 35358 元。全年地方一般公共预算收入 79.34 亿元，比上年增长 8.96%；其中，税收收入 52.06 亿元，增长 11.73%。全年地方一般公共预算支出 313.74 亿元，比上年增长 10.2%；民生类支出为 252.9 亿元，占一般公共预算支出比重为 80.6%，其中：教育支出 72.64 亿元，增长 9.47%；医疗卫生支出 53.23 亿元，增长 21.36%；社会保障和就业支出 48.36 亿元，增长 13.23%。

二、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目基本情况

项目	项目实施单位	项目概况	资金平衡
揭西县集中供水巩固提升工程项目	揭西县水利水电工程建设管理中心	项目范围：揭西县。	根据地方财政的安排，本项目发行债券的本金和利息用项目涉及的供水收益等收入产生的净现金流入偿还。
		建设内容：项目已列入《揭阳市水利改革“十四五”规划》（第 67 页，第 7 项）、《揭西县水利发展“十四五”规划》（第 69 页，第 39 项）。涉及地下管网部分投资约 40498 万元，包括铺设 DN20-500PE 供水管道长度约 881 公里， $\phi 15$ 内涂塑镀锌钢管约 94 公里。工程涉及揭西县人口共计 404641 人，工程设计供水量 71050 立方米每天。	
		工程规模：本工程共涉及揭西县 15 个乡镇（街道）169 个行政村，共计 404641 人，工程设计供水量 71050m ³ /d，分为揭西县城新建自来水厂片区、揭西县第三自来水厂片区、山区村片区 3 个片区。	
		投资计划：项目总投资为 40498.54 万元。	
		资金筹措方式：项目资金筹措方式为财政资金以及广东省政府专项债券。本项目拟发行政府债券 28000.00 万元。	



（二）项目收益及净现金流入预测项目说明

1、项目收入的预测评价

收入来源于项目产生的供水收益等。

基于揭西县水利水电工程建设管理中心提供的可行性研究报告、项目实施方案及其他资料，结合揭西县水利水电工程建设管理中心往年的运营情况、经营管理经验，本次融资项目收益为供水收益等产生的净现金流入，结合本项目的建设规模、项目建设的扩展、业务和设备配套情况等因素，预测供水收益等对应的政府基金性收入能全额用来偿还本次融资本金和利息。

收入来源于供水收益等。

根据项目可行性研究报告，项目完工后可带来的收入包括供水收益。

通过扩网延伸供水管网改善农村生活饮水质量，项目收益来源主要为供水效益，该工程年供水量 2204.33 万立，水价采用 2.66 元每立，年供水效益约 5863.52 万元。

揭西县（河婆城区）现行自来水价格（2026 年执行，含污水处理费，单位：元/立方米）

一、居民生活用水（阶梯水价，每户每月）

阶梯水量划分：

第一阶梯：0 - 28 吨基本水价：1.71+污水处理费 0.95=到户 2.66 元/吨；

第二阶梯：28 - 42 吨（含 42）基本水价：2.57+污水处理费 0.95=到户 3.52 元/吨；

第三阶梯：42 吨以上基本水价：3.42+污水处理费 0.95=到户 4.37 元/吨；

说明：



阶梯按一户一表核算；合租房、物业代收楼盘常加价（如部分小区收 3.8 元/吨，属于物业二次加价，非官方定价）

学校、养老院、集体宿舍、社区公益用房，执行居民阶梯价。

二、非居民用水（工厂、商铺、门店、行政单位）

基本水价 2.58 元/吨+污水处理费 1.40 元/吨=综合 3.98 元/吨

三、特种行业用水（洗车、美容美发、足浴、泳池、餐饮高耗水）

基本水价 3.00 元/吨+污水处理费 1.40 元/吨=综合 4.40 元/吨。

本次测算水价采用 2.66 元每立计算，符合市场定价。

2025 年揭阳市全市地区生产总值 2553.75 亿元，增长 3.2%。全市地方一般公共预算收入 130.12 亿元，可比增长 5.5%；市县级税收收入 83.13 亿元，同比增长 52.2%、可比增长 9.1%，其中“四税”增长 14.2%，增速均位列全省第一。全市居民人均可支配收入 28721 元，增长 5.1%。本次取揭阳市 2025 年 GDP 的增长值 3.2%作为预测的增长率的情况下预测收入增长情况。

项目收入情况预测表（单位：万元）

年度	自来水收益	合计
第 1 年	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00
第 4 年	5863.52	5863.52
第 5 年	6051.15	6051.15
第 6 年	6244.79	6244.79
第 7 年	6444.62	6444.62
第 8 年	6650.85	6650.85
第 9 年	6863.68	6863.68
第 10 年	7083.31	7083.31
第 11 年	7309.98	7309.98



第 12 年	7543.90	7543.90
第 13 年	7785.30	7785.30
第 14 年	8034.43	8034.43
第 15 年	8291.53	8291.53
第 16 年	8556.86	8556.86
第 17 年	8830.68	8830.68
第 18 年	9113.27	9113.27
第 19 年	9404.89	9404.89
第 20 年	9705.85	9705.85
第 21 年	10016.43	10016.43
第 22 年	10336.96	10336.96
合计	150132.00	150132.00

2. 项目成本及相关税费

项目的成本及相关税费主要包括付现运营成本、融资成本等，具体如下：

1) 本工程现阶段固定资产投资 40498.54 万元。

2) 年运行管理费用

供水工程年运行管理费包括工资及福利费、材料、燃料及动力费、大修与维护费和其他费用。

工资及福利费：工资按人均 30000 元 / 年计算，福利费按工资总额的 41% 计提，工程运行每个村管理人员按 2 人计，则工资及福利费总额 $8.46 \times 169 = 1429.74$ 万元；

材料、燃料及动力费：主要有水费、水资源费、电费、药剂费、废水处理费，运行期第 1~5 年供水量按设计供水量的 60% 计，第 6~10 年供水量按设计供水量的 80% 计，第 10~20 年供水量按设计供水量的 100% 计，则多年平均年供水量为设计供水量的 85%，多年平均年供水量为 $71.05 \times 365 \times 0.85 = 2204.33$ 万吨。水资源费按 0.02 元 / 吨（农



村供水)、电费按 0.12 元/吨、药剂费按 0.06 元/吨计算。则材料、燃料及动力费为 $2204.33 \times (0.02+0.12+0.06) = 440.87$ 万元/年。

大修与维护费：按固定资产的 2%计，取维护费为：810 万元/年；其他费用包括办公费、差旅费、科研教育费等，按要素成本的 10%左右计，取 44 万元/年计；

供水工程年运行费为上述各项和： $1429.74+440.87+810+44=2724.61$ 万元。

项目成本情况预测表（单位：万元）

年度	工资及福利费	材料、燃料及动力费	大修与维护费	其他费用	合计
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 4 年	1429.74	440.87	810.00	44.00	2724.61
第 5 年	1475.49	454.98	835.92	45.41	2811.80
第 6 年	1522.71	469.54	862.67	46.86	2901.78
第 7 年	1571.43	484.56	890.27	48.36	2994.63
第 8 年	1621.72	500.07	918.76	49.91	3090.46
第 9 年	1673.61	516.07	948.16	51.51	3189.35
第 10 年	1727.17	532.58	978.51	53.15	3291.41
第 11 年	1782.44	549.63	1009.82	54.85	3396.74
第 12 年	1839.48	567.22	1042.13	56.61	3505.44
第 13 年	1898.34	585.37	1075.48	58.42	3617.61
第 14 年	1959.09	604.10	1109.90	60.29	3733.37
第 15 年	2021.78	623.43	1145.41	62.22	3852.84
第 16 年	2086.48	643.38	1182.07	64.21	3976.13
第 17 年	2153.24	663.97	1219.89	66.27	4103.37
第 18 年	2222.15	685.21	1258.93	68.39	4234.68



第 19 年	2293.26	707.14	1299.21	70.57	4370.18
第 20 年	2366.64	729.77	1340.79	72.83	4510.03
第 21 年	2442.37	753.12	1383.69	75.16	4654.35
第 22 年	2520.53	777.22	1427.97	77.57	4803.29
合计	36607.67	11288.22	20739.58	1126.59	69762.07

收益情况预测表（单位：万元）

项目 年度	年运营收入总额	年运营成本	年收益
第 1 年	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00
第 4 年	5863.52	2724.61	3138.91
第 5 年	6051.15	2811.80	3239.35
第 6 年	6244.79	2901.78	3343.01
第 7 年	6444.62	2994.63	3449.99
第 8 年	6650.85	3090.46	3560.39
第 9 年	6863.68	3189.35	3674.32
第 10 年	7083.31	3291.41	3791.90
第 11 年	7309.98	3396.74	3913.24
第 12 年	7543.90	3505.44	4038.46
第 13 年	7785.30	3617.61	4167.69
第 14 年	8034.43	3733.37	4301.06
第 15 年	8291.53	3852.84	4438.69
第 16 年	8556.86	3976.13	4580.73
第 17 年	8830.68	4103.37	4727.32
第 18 年	9113.27	4234.68	4878.59
第 19 年	9404.89	4370.18	5034.70
第 20 年	9705.85	4510.03	5195.82
第 21 年	10016.43	4654.35	5362.08



项目 年度	年运营收入总额	年运营成本	年收益
第 22 年	10336.96	4803.29	5533.67
合计	150132.00	69762.07	80369.93

2、融资收益平衡情况

根据 2017 年财政部公布财预【2017】89 号《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》要求，提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。本次以揭西县集中供水巩固提升工程项目建设完成后实现的来源于供水收益等作为专项债券还本付息资金来源。根据揭西县财政局的安排，本项目发行债券融资的本金和利息用相应期间揭西县集中供水巩固提升工程项目建设完成后实现的来源于供水收益等作为偿还来源。

经普宁市普兴会计师事务所（普通合伙）测算，实现来源于供水收益等完全可以覆盖融资成本。

1、项目专项债融资成本：

揭西县集中供水巩固提升工程计划发行广东省政府专项债券 28000.00 万元，其中 2025 年已发行广东省政府专项债券 1000.00 万元（包括：2025 年广东省政府专项债券（四十五期），15 年，2.32%，500 万元；2025 年广东省政府专项债券（五十三期），15 年，2.3%，500 万元），2026 年计划发行广东省政府专项债券 20000.00 万元（2026 年广东省政府专项债券（四期）600 万元，2.43%，20 年；2026 年广东省政府专项债券（十七期）1100 万元，2.46%，20 年，2026 年广东省政府专项债券（三十九期），7 年，1300 万元，1.57%）

本次拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十一期）3000.00 万元，7 年期，假设利率为 2.28%；以后发行广东省政府专项债券 17000.00



万元，20 年期，加上利率为 2.50%。2027 年计划发行广东省政府专项债券 7000.00 万元。假设后续发行的债券期限均为 20 年，利率为 2.50%，应还本付息情况如下：

揭西县集中供水巩固提升工程（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	500 万元 2.34%	500 万元 2.30%	600 万元 2.43%	1100 万元 2.46%	1300 万元 1.57%	3000 万元 2.28%	14000 万元 2.50%	7000 万元 2.50%	应付 本息合 计
第 1 年	1000.00			1000.00	11.70	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.20
第 2 年	1000.00	20000.00		21000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	0.00	519.25
第 3 年	21000.00	7000.00		28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 4 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 5 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 6 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 7 年	28000.00			28000.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	694.25
第 8 年	28000.00		4300.00	23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	20.41	84.00	350.00	175.00	4994.25
第 9 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 10 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 11 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 12 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 13 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 14 年	23700.00			23700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	589.84
第 15 年	23700.00		1000.00	22700.00	11.70	11.50	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	1589.84
第 16 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 17 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 18 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 19 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 20 年	22700.00			22700.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	566.64
第 21 年	22700.00		15700.00	7000.00	0.00	0.00	14.58	27.06	0.00	0.00	350.00	175.00	16266.64
第 22 年	7000.00		7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.00	7175.00
合计		27000.00	28000.00	-	175.50	172.50	291.60	541.20	142.87	588.00	7000.00	3500.00	40411.67

3、融资收益平衡情况：

项目专项收益预表

金额单位：人民币万元

项目	金 额
(1) 项目专项收入	150132.00



项目	金额
(2) 项目专项成本	69762.07
(3) 项目专项收益	80369.93
(4) 专项债融资本金	28000.00
(5) 专项债利息合计	12411.67
(6) 专项债融资本息合计 (6) = (4) + (5)	40411.67
(7) 本息覆盖倍数 (7) = (3) / (6)	1.99

综上所述，根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，揭西县集中供水巩固提升工程项目以 28000.00 万元债券发行计划为基础；投产后，本项目预计可达到的债券本息资金覆盖率为 1.99 倍，项目收益完全可以覆盖融资成本。如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券仍可以由政府调整项目资本金比例保障还本付息。

揭西县水利水电工程建设管理中心

负责人：



二〇二六年九月十一日

