

潮阳区供水直抄到户管网升级改造建设工程项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

汕头市鮑島会计师事务所有限公司

2026年6月



# 潮阳区供水直抄到户管网升级改造建设工程

## 项目收益与融资自求平衡（汕头市）

### 财务评估咨询报告

#### 一、债券概况

本年度拟通过政府专项债券融资金额为40000万元，未实际发行前，假设10年期融资年利率2.36%，30年期融资年利率2.51%，已发行债券按票面利率作为融资年利率。债券按每半年支付利息，到期偿还本金。

#### 1. 应还本付息情况如下：

年度	期初本金 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息 合计
已融资		6,900.00		3.92%	8,114.40	15,014.40
		2,019.00		3.78%	2,289.55	4,308.55
		809		3.58%	868.87	1,677.87
		2,224.00		3.69%	2,461.97	4,685.97
		1,221.00		3.59%	1,315.02	2,536.02
		713.68		3.50%	249.79	963.47
		7,122.17		3.34%	2,378.80	9,500.97
		222.38		3.80%	126.76	349.14
		5,000.00		3.32%	3,320.00	8,320.00
		3,000.00		3.28%	1,968.00	4,968.00
		5,000.00		3.18%	1,590.00	6,590.00
		5,000.00		3.10%	4,650.00	9,650.00
		1,500.00		2.99%	672.75	2,172.75
		600		3.06%	367.2	967.2
		6,000.00		2.78%	5,004.00	11,004.00
		4,000.00		2.62%	1,624.40	5,624.40
		3,000.00		2.41%	2,169.00	5,169.00

		5,000.00		2.30%	1,725.00	6,725.00
		1,500.00		2.06%	927.00	2,427.00
		2,500.00		2.07%	1,552.50	4,052.50
		3,000.00		2.03%	1,218.00	4,218.00
		500.00		2.32%	348.00	848.00
第一年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第二年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第三年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第四年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第五年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第六年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第七年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第八年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第九年	40,000.00	0	40,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	1,001.00
第十年	40,000.00	2000	38,000.00	2.36%/2.51%	1,001.00	3,001.00
第十一年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十二年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十三年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十四年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十五年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十六年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十七年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十八年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第十九年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十年	38,000.00	0.00	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80

第二十一年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十二年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十二年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十四年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十五年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十六年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十七年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十八年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第二十九年	38,000.00	0	38,000.00	2.36%/2.51%	953.80	953.80
第三十年	38,000.00	38,000.00	0.00	2.36%/2.51%	953.80	38,953.80
小计		109,331.23			74,027.01	180,858.24
期后预计发债		43,168.77		2.51%	32,506.08	75,674.85
合计		150,000.00			106,533.09	256,533.09

2. 项目已于2021年4月取得2021年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（三期）6900.00万元，实际融资利率3.92%，期限三十年；已于2021年6月取得2021年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）2,019.00万元，实际融资利率3.78%，期限三十年；已于2021年8月取得2021年广东省政府专项债券（六十八期）809.00万元，实际融资利率3.58%，期限三十年；已于2021年10月取得2021年广东省政府专项债券（七十六期）2,224.00万元，实际融资利率3.69%，期限三十年；已于2021年11月取得2021年广东省政府专项债券（八十六期）1,221.00万元，实际融资利率3.59%，期限三十年。



已于 2021 年 11 月调整专项债券融资金额 8,058.23 万元，其中 2019 年广东省政府专项债券（四十四期）713.68 万元，融资利率 3.5%，年限 10 年，2019 年广东省政府专项债券（四十五期）222.38 万元，融资利率 3.8%，年限 15 年，2020 年广东省生态环保专项债券（一期）——2020 年广东省政府专项债券（十六期）7,122.17 万元，融资利率 3.34%，年限 10 年，到期一次还本。已于 2022 年取得 2022 年广东省政府专项债券（六期）3,000.00 万元，实际融资利率 3.28%，期限二十年；已于 2022 年取得 2022 年广东省政府专项债券（十五期）5,000.00 万元，实际融资利率 3.32%，期限二十年。

3. 2023 年 6 月通过调整 2021 年广东省政府专项债券（八十三期）已发行专项债券金额 5,000 万元，融资利率 3.18%，年限 10 年，到期一次还本。2023 年 8 月已发行广东省政府专项债券（三十七期）债券 5000.00 万元，票面利率 3.10%，债券期限 30 年。2023 年 11 月通过调整取得债券资金 2100.00 万元。其中，调整 2023 年广东省政府专项债券（三十五期）汕头市潮阳区临港特色产业片区配套基础设施项目 1500.00 万元，期限 15 年，利率 2.99%；调整 2023 年广东省政府专项债券（三十六期）汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带项目 600.00 万元，期限 20 年，利率 3.06%。

4. 项目已于 2024 年 1 月发行 2024 年广东省政府专项债券（五期）6000.00 万元，发行期限 30 年，利率 2.78%。已于 2024 年 6 月发行 2024 年广东省政府专项债券（四十一期）4000.00 万元，债券期限 20 年，利率 2.62%，第 11-20 年分年每年还本 10%。已于 2024

年8月发行2024年广东省政府专项债券（六十五期）3000.00万元，发行期限30年，利率2.41%。

2024年11月调入2024年广东省政府专项债券（六十三期）汕头市潮阳区山海农耕——乡村振兴海门示范带建设项目5000.00万元，期限15年，利率2.3%，调入原因为原调出项目资金在规定时间内无法完成支出。

2025年1月发行2025年广东省政府专项债券（七期）1500.00万元，发行期限30年，利率2.06%。2025年5月发行2025年广东省政府专项债券（十八期）2500.00万元，发行期限30年，利率2.07%。2025年6月发行2025年广东省政府专项债券（二十七期）3000.00万元，发行期限20年，利率2.03%。2025年8月发行2025年广东省政府专项债券（三十三期）500.00万元，发行期限30年，利率2.32%。

## 二、项目产生的净现金流入

### 1. 基本假设条件及依据

本项目主要目的是提高潮阳区生态环境、人居环境等整体水平，促进经济、与环境协调发展，加快地区基础设施建设，有利于带动区域的经济发展，活跃贸易活动，使区域产业结构升级，企业效益，增加居民收入。本项目的收益为收取水费形成的收益，按潮阳区对收益的预测，本项目用收益与融资进行自求平衡评价。

### 2. 项目产生的净现金流入

本项目收益为水费收入，本工程项目涉及的区域2026年供水量预计可达到40万吨/天。居民自来水单价按2.25元/吨测算，则年自

来水水费收入约 32850 万元，则债券存续期期内各年收入总额为 985500 万元。上述利润可用于本项目发行债券还本付息。

### 三、预期净利润偿还融资本金和利息情况

本项目收益为水费收入，根据水费收入，偿还融资本金和利息情况如下，本息覆盖倍数约为 2.66。

年度	借贷本息支付		
	本金	利息	本息合计
已发行	66,831.23	44,941.01	111,772.24
第一年	0.00	1,001.00	1,001.00
第二年	0.00	1,001.00	1,001.00
第三年	0.00	1,001.00	1,001.00
第四年	0.00	1,001.00	1,001.00
第五年	0.00	1,001.00	1,001.00
第六年	0.00	1,001.00	1,001.00
第七年	0.00	1,001.00	1,001.00
第八年	0.00	1,001.00	1,001.00
第九年	0.00	1,001.00	1,001.00
第十年	2,000.00	1,001.00	3,001.00
第十一年	0.00	953.80	953.80
第十二年	0.00	953.80	953.80
第十三年	0.00	953.80	953.80
第十四年	0.00	953.80	953.80
第十五年	0.00	953.80	953.80
第十六年	0.00	953.80	953.80
第十七年	0.00	953.80	953.80
第十八年	0.00	953.80	953.80
第十九年	0.00	953.80	953.80
第二十年	0.00	953.80	953.80
第二十一年	0.00	953.80	953.80
第二十二年	0.00	953.80	953.80
第二十三年	0.00	953.80	953.80
第二十四年	0.00	953.80	953.80
第二十五年	0.00	953.80	953.80
第二十六年	0.00	953.80	953.80



第二十七年	0.00	953.80	953.80
第二十八年	0.00	953.80	953.80
第二十九年	0.00	953.80	953.80
第三十年	38,000.00	953.80	38,953.80
小计	40,000.00	29,086.00	69,086.00
预计期后融资	43,168.77	32,506.08	75,674.85
合计	150,000.00	106,533.09	256,533.09
收益合计			682,656.00
本息覆盖倍数			2.66

#### 四、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目产生的水费收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式满足本项目资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。

详见附件：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

## 潮阳区供水直抄到户管网建设工程

### 项目收益及现金流入评价说明

#### 一、项目收益及现金流入预测编制基础

本项目主要目的是提高潮阳区生态环境、人居环境等整体水平，促进经济、与环境协调的发展，加快地区基础设施建设，有利于带动区域的经济发展，活跃贸易活动，使区域产业结构升级，企业效益，增加居民收入。本次预测水费收入，结合项目的建设周期，编制收益预测表。

#### 二、项目收益及现金流入预测假设

（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。

#### 三、项目收益及现金流入预测编制说明

##### （一）参与主体

##### 1、实施单位

名称：汕头市潮阳区水利工程建设管理服务中心（以下简称“建管中心”）

统一社会信用代码：12440513053764100Q

机构地址：广东省汕头市潮阳区东山东大道口岸综合大楼 8 楼

职能：

- 1) 负责辖区内水利工程建设项目的建设管理服务工作；
- 2) 协助水务局对基层水利建设的 management 服务工作；
- 3) 承包上级水务部门交办的其他工作事项。

## 2、项目主管单位

名称：汕头市潮阳区水务局

统一社会信用代码： 11440513007022579L

机构地址：广东省汕头市潮阳区东山东大道口岸综合大楼 6 楼

职能：

- 1) 负责保障水资源的合理开发利用；指导水资源保护工作；
- 2) 负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障；
- 3) 负责节约用水工作；
- 4) 负责提出水利固定资产投资规模、方向及区级财政性资金安排建议并组织指导实施；
- 5) 组织指导水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用；
- 6) 指导监督水利工程建设与运行管理；
- 7) 负责水土保持工作；
- 8) 指导农村水利工作；
- 9) 指导水利水电工程移民管理工作；
- 10) 负责实施水政监察和水行政执法；
- 11) 开展水利科技和交流合作，组织指导水利行业质量监督工作；
- 12) 拟订全区河长制湖长制工作规划并监督实施；

13) 负责落实综合防灾减灾规划相关要求,组织编制洪水干旱灾害防治规划、防护标准并指导实施;

14) 完成区委、区政府和市水务局交办的其他任务;

## (二)项目概况

本项目拟对潮阳全区供水管网进行升级改造:(1)建设海门、和平、铜盂、金浦、贵屿、谷饶、金灶、关埠、西胪镇,以及潮阳区自来水总公司第一水厂、第二水厂原水输水管道共新建DN100-DN1000管网约149.039km;(2)新建改建金浦10000吨/天、贵屿20000吨/天、谷饶30000吨/天、金灶3000吨/天、西胪4000吨/天、和平300吨/天、河溪1260吨/小时等七座加压泵站;(3)一户一表和户管铺设;(4)配置在线监测系统。

建设期限:预计2020年9月开工,至2025年9月完工。

资金平衡:本次融资项目收益为以项目产生的水费收入。

## (三)项目收益及现金流入预测项目说明

### 1.项目收益及现金流入预测

根据汕头市潮阳区财政局、潮阳区水务局和建管中心的安排,本项目建成后,可通过收取水费形成的收益进行本项目还本付息。预计收入不存在抵押、收入被占用及分成等情况。参考汕头市及周边地区的收费标准,收入按当前价格预测如下:

本工程项目涉及的区域2026年供水量预计可达到40万吨/天。居民自来水单价按2.25元/吨测算,则年自来水水费收入约32850万元,则债券存续期期内各年收入总额为985500万元。



## 2. 项目成本及相关税费

### (1) 项目经营成本

#### ①水资源费

根据广东省《关于规范水资源费征收标准的通知》（粤发改价格[2021]17号），生产、经营取用水和其他取用水的征收标准为0.2元/立方米，按本工程项目涉及的区域供水量40万吨/天计算，年水资源费成本为2920万元。

#### ②维护修理费

根据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）附录D，维修费率取固定资产原值的1%，达到最终供水规模时，修理费每年为2187.14万元。

#### ③职工工资及福利费

供水管理中心管理或技术人员共设置54名。人员工资平均为3.6万元，职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金及社会基本保险等按工资的62%计算，全部职工工资及福利费约为314.93万元/年。

#### ④管理费

包括差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、坏账损失等费用，按年职工薪酬总额的1倍计取，正常运行期管理费用314.93万元。

#### ⑤其它费用

其它费用主要指工程运行维护过程中发生的除职工薪酬、材料费等意外的与生产活动相关的支出。包括工程观测费、水质监测费、临时设施费等。按维护修理费、职工薪酬的 5%计算，为 125.10 万元。

#### ⑥税费成本

本项目自来水供水业务采用一般计税方法，水费收入适用增值税税率13%，附加税费综合征收率12%。项目年含税水费总收入32850.00万元，折算为不含税水费收入29070.80万元；测算得出年增值税税额3779.20万元，附加税费453.50万元，项目年税费成本合计为4232.70万元。

综上，本工程实施后，年经营成本合计为10094.80万元，则债券存续期内经营成本为302844.00万元。

### 3. 收益测算

根据以上测算，本项目在债券存续期内预期可实现营业收入682,656.00万元。具体情况如下：

表 项目收益测算表（单位：万元）

年份	收入	水资源费	维护修理费	职工工资及福利费	管理费	其它费用	税费成本	成本小计	收益合计
第1年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第2年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第3年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第4年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第5年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第6年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第7年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第8年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第9年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2

第 10 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 11 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 12 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 13 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 14 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 15 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 16 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 17 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 18 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 19 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 20 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 21 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 22 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 23 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 24 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 25 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 26 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 27 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 28 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 29 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
第 30 年	32850	2920	2187.14	314.93	314.93	125.1	4232.7	10094.8	22755.2
合计	985500	87600	65614.2	9447.9	9447.9	3753	126981	302844	682656

#### （四）还本付息的测算

经上述测算，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，本次评价预期本项目的水费收益能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。