

2020 年广东省市政和产业园区基础设施  
专项债券（五期）

东海岸新城塔岗围片区供水项目

项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

汕头市鮀岛会计师事务所有限公司

二〇二〇年四月



# 2020 年广东省市政和产业园区基础设施

## 专项债券（五期）

### 东海岸新城塔岗围片区供水项目

#### 项目收益与融资自求平衡

#### 财务评估咨询报告

##### （一）应付本息情况

根据 2020 年 1 月 17 日深圳证券交易所公布 2020 年广东省政府专项债券 10 年期固定利率 3.34%，本项目从客观、谨慎角度出发，假设 10 年期发行利率 3.25%。本项目计划通过发行政府专项债券融资 3000 万元，均为 2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（五期），期限十年，融资利率 3.25%。债券按每半年支付一次利息，到期偿还本金。应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

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
第一年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第二年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第三年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第四年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第五年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第六年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第七年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第八年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第九年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第十年	3,000.00	3,000.00	0.00	3.25%	97.50	3,097.50
合计		3,000.00			975.00	3,975.00

##### （二）项目产生的净现金流入

## 1. 基本假设条件及依据

本项目主要目的是为切实解决亚青会期间场馆用水安全问题，同时满足塔岗围片区近期用水需求，是一项民生工程，具有显著的社会效益。根据汕头澄海区自来水公司提供的可行性研究报告对收入及成本的预测，假设财务评价计算期为15年，其中建设期1年，运营期为14年。本项目以该公司销售自来水前10年的收益与融资进行自求平衡评价。

汕头市2017-2019年全市生产总值(GDP)同比增速按可比价格计算分别为9.2%、6.9%和6.1%，GDP增长呈逐年下降的趋势，此次预测按照2019年GDP增长率作为本项目利润的增长率，即增速6.1%。

## 2. 项目产生的净现金流入

本项目为一期建设，建设期计划为1年，项目预计2020年开工。项目建成运营后，从2021年起，根据汕头澄海区自来水公司提供的可行性研究报告，综合水价为2.5元/立方米，单位总成本1.5元/立方米。本项目投产达到设计处理能力后，每年销售水量1825万立方米，即每年收益1825万元的数据作为后期利润预测的基数。分别以2020年GDP增速6.1%的100%、80%、60%为增长率计算收益的增长。

### (三) 预期收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收益为销售自来水收益，按2020年GDP增速6.1%的100%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为5.30；按2020年GDP增速6.1%的80%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为5.04；按2020年GDP增速6.1%的60%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为4.79。

表1:按2020年GDP增速6.1%的100%比例计算收益增长的情况下的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			收益
	本金	利息	本息合计	
2020年		97.50	97.50	-
2021年		97.50	97.50	1,825.00
2022年		97.50	97.50	1,936.33
2023年		97.50	97.50	2,054.44
2024年		97.50	97.50	2,179.76
2025年		97.50	97.50	2,312.73
2026年		97.50	97.50	2,453.80

2027 年		97.50	97.50	2,603.49
2028 年		97.50	97.50	2,762.30
2029 年	3,000.00	97.50	3,097.50	2,930.80
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	21,058.64
本息覆盖倍数	5.30			

表 2:按 2020 年 GDP 增速 6.1%的 80%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			收益
	本金	利息	本息合计	
2020 年		97.50	97.50	-
2021 年		97.50	97.50	1,825.00
2022 年		97.50	97.50	1,914.06
2023 年		97.50	97.50	2,007.47
2024 年		97.50	97.50	2,105.43
2025 年		97.50	97.50	2,208.18
2026 年		97.50	97.50	2,315.93
2027 年		97.50	97.50	2,428.95
2028 年		97.50	97.50	2,547.48
2029 年	3,000.00	97.50	3,097.50	2,671.80
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	20,024.31
本息覆盖倍数	5.04			

表 3:按 2020 年 GDP 增速 6.1%的 60%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			收益
	本金	利息	本息合计	
2020 年		97.50	97.50	-
2021 年		97.50	97.50	1,825.00
2022 年		97.50	97.50	1,891.80
2023 年		97.50	97.50	1,961.03
2024 年		97.50	97.50	2,032.81
2025 年		97.50	97.50	2,107.21
2026 年		97.50	97.50	2,184.33
2027 年		97.50	97.50	2,264.28
2028 年		97.50	97.50	2,347.15
2029 年	3,000.00	97.50	3,097.50	2,433.06
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	19,046.67
本息覆盖倍数	4.79			

師

師

師

師

附件：

## 东海岸新城塔岗围片区供水项目 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

本项目建设主要目的是为切实解决亚青会期间场馆用水安全问题，同时满足塔岗围片区近期用水需求，是一项民生工程，具有显著的社会效益。为确保亚青会期间场馆的用水，同时根据相关规划满足塔岗围近远期用水需求，特启动本供水项目一期建设。根据汕头澄海区自来水公司提供的可行性研究报告对收入及成本的预测，假设财务评价计算期为15年，其中建设期1年，运营期为14年。本项目以该公司销售自来水前10年的收益与融资进行自求平衡评价。

### 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）制定的自来水销售计划、销售价格等能够顺利执行；

（五）债券存续期间自来水销售收益用于本项目还本付息；

（六）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）建设单位基本情况

本项目实施单位为汕头市澄海区自来水公司。

汕头市澄海区自来水公司主要职能：属全民所有制企业，成立日期：1981年8月，经营范围为饮用水销售、管道安装。公司设计供水能力19.2万m<sup>3</sup>/d规模，拥有二座水厂和莱芜加压泵站，承担澄海城区约30万人的供水工作，供水面积80多平方公里，直供用户数9.5万户。

#### （二）项目概况

项目范围：

(1) 从莱南路及莱美路现有 DN600 管引水，新建两条 DN600 水源管引入加压泵站，管长约 3365m。

(2) 新建加压泵站一座：加压泵站清水池分两期建设，近期按照 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的规模建设，其余土建部分均按照远期 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的规模一次性建设并预留远期清水池扩建用地；变配电间设备按远期 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的规模一次性配套，其余设备按近期按照 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的规模配套。

(3) 新建输配水管：从泵站出水后沿万峰路（原莱湾东三街）、英华路、翠峰路、五洲大道（东海岸大道～翠峰路）及汕头大学东校区生活区西侧美华路路段新建 DN200～DN1000 管，保证亚青会场馆用水及塔岗围片区近期用水，管长约 15007m。

项目服务范围：本项目服务对象为塔岗围片区，服务面积约 7.40 平方公里，分为两期建设，一期给水规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，二期给水规模为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目为一期建设，目标为解决亚青会期间场馆用水安全问题，同时满足塔岗围片区近期用水需求。

投资计划资金筹措方式：本项目总投资估算额为人民币 13,431.33 万元，本次计划使用新增专项债券 3000 万元，其余建设资金由区财政投入和企业自筹。

资金平衡：本项目发行债券融资的本金和利息用销售自来水的收益偿还。

### (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

本项目建设期计划为 1 年，项目预计 2020 年开工。项目建成运营后，从 2021 年起，根据汕头澄海区自来水公司提供的可行性研究报告，综合水价为 2.5 元/立方米，单位总成本 1.5 元/立方米。本项目投产达到设计处理能力后，每年销售水量 1825 万立方米，即每年收益 1825 万元的数据作为后期利润预测的基数。

#### 2、增长率的预测

汕头市 2017-2019 年全市生产总值 (GDP) 同比增速按可比价格计算分别为 9.2%、6.9% 和 6.1%，此次预测按照 2019 年 GDP 增长率作为本项目利润的增长率，即增速 6.1%。

### 3、收益预测

根据上述，以 2021 年自来水销售收益为基础，结合价格增长率（分别以 2020 年汕头市 GDP 增速 6.1% 的 100%、80% 和 60% 为综合水价价格增长）。现预测项目在前 10 年内的收益情况如下：

测算表一：预计收益增速为 2020 年汕头市 GDP 增幅 (6.1%)

金额单位:人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
自来水销售收益	0.00	1,825.00	1,936.33	2,054.44	2,179.76	21,058.64
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
	2,312.73	2,453.80	2,603.49	2,762.30	2,930.80	

测算表二：预计收益增速为 2020 年汕头市 GDP 增速 (6.1%) 的 80%，即 4.88%。

金额单位:人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
自来水销售收益	0.00	1,825.00	1,914.06	2,007.47	2,105.43	20,024.31
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
	2,208.18	2,315.93	2,428.95	2,547.48	2,671.80	

测算表三：预计收益增速为 2020 年汕头市 GDP 增速 (6.1%) 的 60%，即 3.66%。

金额单位:人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
自来水销售收益	0.00	1,825.00	1,891.80	1,961.03	2,032.81	19,046.67
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
	2,107.21	2,184.33	2,264.28	2,347.15	2,433.06	



#### 4、还本付息的测算

本次融资项目收益为2021年至2029年自来水销售收益能全额用来偿还本次融资本金和利息。按2020年GDP增速6.1%的100%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为5.30；按2020年GDP增速6.1%的80%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为5.04；按2020年GDP增速6.1%的60%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为4.79。

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，本次评价的项目，在自来水销售收分别以2020年GDP增速6.1%的100%、80%、60%比例增长时，预期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。