

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

项目情况

实施单位盖章：汕头市澄海区自来水公司



主管部门盖章：汕头市澄海区水务局



财政局盖章：汕头市澄海区财政局



日期：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

募投项目情况

（一）项目基本情况

根据《汕头市人民政府关于印发汕头大学东校区暨亚青会场馆项目规划建设实施方案的通知（汕府〔2019〕39 号）》（以下简称《通知》）：汕头大学东校区暨亚青会场馆项目选址于华侨试验区东海岸新城塔岗围片区东北角（翠峰路东侧），规划总用地面积约 1068 亩，实用地面积 691 亩。规模按容纳 1 万名在校大学生的综合性大学校区标准进行建设。按《通知》要求，亚青会场馆要在 2021 年 6 月底前基本完工；运动员村（学生公寓）、食堂、支路等要在 2021 年 8 月底前基本完工；大学园区教学楼、办公楼、图书馆、实验室及配套设施等建（构）筑物要争取在 2021 年年底基本完工。由于亚青会举办在即，目前时间比较紧迫，所以由澄海区自来水公司调动第二水厂（规模 16 万吨）解决塔岗围片区近期给水问题。

由于塔岗围片区目前无供水水源管，要向亚青会场馆供水，只能从澄海中心城区道路给水干管取水，供水管道经莱美路，莱南路两根水源管进入加压泵站内，管线长度接近 3.4 公里，再由加压泵站通过输水管提供给场馆及周边用水，整个片区管道长约 46 公里。鉴于距离亚青会场馆建成供水只有一年多，时间紧，同时因供水管线长，沿线地形复杂，任务重且施工难度较大。

为了落实市政府对塔岗围亚青会项目供水要求，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。

1. 相关规划

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。

2. 项目情况

A. 项目所处区域情况

项目位于汕头市东海岸新城塔岗围片区。

B. 项目情况

(1) 项目主体资格

名称：汕头市澄海区自来水公司

统一社会信用代码：91440515193120796N

机构地址：汕头市澄海区城区文祠东路 34 号

法定代表人：陈扬

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 m³/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。

(2) 项目建设情况

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 m³/d 的规模建设，其余土建部分均按照远期 10 万 m³/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 m³/d 的规模一次性配套，其余设备按近期按照 5 万 m³/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 m³/d，二期给水规模为 10 万 m³/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。

(二) 经济社会效益分析

东海岸新城塔岗围片区供水项目，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，决定进行东海岸新城塔岗围片区供水项目（一期）建设。项目为解决塔岗围片区供水安全问题，是一项民生工程，具有显著的社会效益。

（三）项目投资估算及资金筹措方案

A. 编制依据及原则

1. 基本假设条件及依据

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，财务评价计算期为 15 年，其中建设期为 1 年，运营期为 14 年。本项目用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. 出让产生的净现金流入

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。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。

B. 筹资估算及资金筹措方案

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。除发行债券外的建设资金由区财政投入。

（四）项目预期收益、成本及融资平衡情况

1. 项目收益预测

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	

2. 项目融资成本

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

3、项目资金测算平衡表

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			

（五）总体评价

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，并以自来水销售收益所对应的充足、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。

（六）项目风险控制

本项目主要风险因素及风险程度汇总表如下：

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	合法性风险	较低	中等	较小
2	生态环境风险	较低	中等	一般
3	施工风险	很低	中等	较小
4	社会治安风险	较低	一般	一般
5	社会舆论风险	较低	中等	较小

（七）主管部门责任

本项目主管部门为汕头市澄海区水务局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债

券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿还。项目主管部门和单位未按既定既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。