

2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项
债券（六期）

潮阳区供水直抄到户管网建设工程
项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

汕头市鮑岛会计师事务所有限公司

2020 年 4 月



2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）

潮阳区供水直抄到户管网建设工程 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

本项目计划通过发行 2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）融资 3,000 万元，期限 30 年，融资利率 4.0%。债券按每半年支付利息，到期偿还本金。

1. 本项目从客观、谨慎角度出发，假设 30 年期发行利率 4.0%。

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	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第三年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第四年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第五年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第六年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第七年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第八年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第九年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十一年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00

第十二年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十三年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十四年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十五年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十六年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十七年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十八年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第十九年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十一年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十二年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十三年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十四年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十五年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十六年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十七年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十八年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第二十九年	3,000.00	0.00	3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第三十年	3,000.00	3,000.00	0.00	4.00%	120.00	3,120.00
合计	—	3,000.00	—		3,600.00	6,600.00

2. 项目期间暂无市场化融资及其相关融资成本。

3. 本项目预计以后期间融资计划 147,000.00 万元，假设 30 年期发行利率 4.25%进行测算，利息为 187,425.00 万元，本息合计 334,425.00 万元，采用项目净利润作为保障。

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的发展，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。本项目的收益为项目产生的息税前利润，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

本项目收益为以项目 2026 年-2045 年产生的息税前利润，根据汕头市潮阳区水务局提供的由第三方中介机构出具的《投资咨询报告书》中，净资产利润率 6%，可得每年项目净利润 4,122.87 万元。结合企业所得税 25%，在不考虑项目企业所得税三免三减半的税收优惠政策下，本项目息税前利润为 11,497.16 万元/年。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

本次融资项目收益为净利润，考虑本项目预计以后期间融资计划 147,000.00 万元，根据净利润，偿还融资本金和利息情况如下，按 2019 年 GDP 增速 6.1%的 70%比例计算收益的增长的情况下，本息覆盖倍数为 1.38。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	
	本金	利息	本息合计	项目收益	小计
第一年	0.00	120.00	120.00	-	-
第二年	0.00	120.00	120.00	-	-
第三年	0.00	120.00	120.00	-	-
第四年	0.00	120.00	120.00	-	-
第五年	0.00	120.00	120.00	-	-
第六年	0.00	120.00	120.00	-	-
第七年	0.00	120.00	120.00	15,406.57	15,406.57
第八年	0.00	120.00	120.00	16,064.43	16,064.43
第九年	0.00	120.00	120.00	16,750.38	16,750.38
第十年	0.00	120.00	120.00	17,465.63	17,465.63
第十一年	0.00	120.00	120.00	18,211.41	18,211.41

第十二年	0.00	120.00	120.00	18,989.04	18,989.04
第十三年	0.00	120.00	120.00	19,799.87	19,799.87
第十四年	0.00	120.00	120.00	20,645.32	20,645.32
第十五年	0.00	120.00	120.00	21,526.88	21,526.88
第十六年	0.00	120.00	120.00	22,446.07	22,446.07
第十七年	0.00	120.00	120.00	23,404.52	23,404.52
第十八年	0.00	120.00	120.00	24,403.90	24,403.90
第十九年	0.00	120.00	120.00	25,445.94	25,445.94
第二十年	0.00	120.00	120.00	26,532.48	26,532.48
第二十一年	0.00	120.00	120.00	27,665.42	27,665.42
第二十二年	0.00	120.00	120.00	28,846.73	28,846.73
第二十三年	0.00	120.00	120.00	30,078.49	30,078.49
第二十四年	0.00	120.00	120.00	31,362.84	31,362.84
第二十五年	0.00	120.00	120.00	32,702.03	32,702.03
第二十六年	0.00	120.00	120.00	34,098.41	34,098.41
第二十七年	0.00	120.00	120.00	-	-
第二十八年	0.00	120.00	120.00	-	-
第二十九年	0.00	120.00	120.00	-	-
第三十年	3,000.00	120.00	3,120.00	-	-
小计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	471,846.36	471,846.36
预计期后融资	147,000.00	187,425.00	334,425.00		
合计	150,000.00	191,025.00	341,025.00	471,846.36	471,846.36
本息覆盖倍数	1.38				

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 2026 年-2045 年产生的息税前利润所对应的充足、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的发展，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。本次预测息税前利润，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）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道口岸综合大楼8楼

职能：

负责辖区内水利工程建设项目的建设管理服务工作；

协助水务局对基层水利建设的不管理服务工作；

承包上级水务部门交办的其他工作事项。

（二）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大道口岸综合大楼 6 楼

职能：

- 1) 贯彻执行国家有关水行政的方针、政策和法规，并监督实施。
- 2) 拟订水利中长期规划以及年度计划、主要江河的综合规划和有关专业规划并监督实施。
- 3) 统一管理全区水资源（含空中水、地表水、地下水）；负责编制全区水中长期供求计划、水量分配方案并监督实施；组织有关国民经济总体规划、城市规划及重大建设项目的水资源和防洪的论证工作；组织实施取水许可制度和水资源征收制度，发布区水资源公报。
- 4) 编制节约用水规划，制订有关标准，主管和监督节约用水工作。
- 5) 按照国家资源与环境保护的有关法律法规和标准，拟订水资源保护规划并实施监督管理；负责水功能区的划分和向饮水区等水域排污的控制；监测江河水库的水量、水质，审定水域纳污能力；提出限制排污总量的意见。

- 6) 组织指导水政监察和水行政执法；查处水事案件；协调并仲裁部门间和各镇、村（居）间的水事纠纷。
- 7) 负责水利行业的经济调节，指导水利行业的多种经营工作，发展水利经济。
- 8) 负责农田水利建设规划，组织协调、指导农田水利基本建设，农村水电电气化和乡镇供水工作。
- 9) 编制、审查水利基建项目建议书和可行性研究报告及初步设计方案；组织水利科学研究和技术推广；组织贯彻执行行业技术标准 and 水利工程规程、规范并监督实施。
- 10) 组织、指导水利设施、江河水域及其岸线的管理与保护；组织、指导江河、河口和滩涂开发利用、整治和管理；负责水库的安全监督。
- 11) 组织全区水土保持工作，负责制订水土保持的工程规划、措施，组织、指导水土监测和综合防治。
- 12) 对水利和小水电工程，进行管理和监督，指导水利队伍建设。
- 13) 负责水利系统的科技、教育以及技术合作与交流工作。
- 14) 承担区防汛、防旱、防风指挥部的日常工作和水利建设移民安置工作。
- 15) 承办区委、区人民政府及上级水利部门交办的其他事项。

(三) 项目概况

本项目通过实施管网改造工程，新建管网 DN100DN600 约 115 公里，完善各镇区现状给水管网；实施金灶镇、西胪镇、和平镇管网延

伸工程，解决 13 各行政村的集中供水问题；实施 264 个村居的单村管网改造工程，更换居民户表。

建设期限：64 个月，预计 2020 年 9 月开工，至 2025 年 12 月完工。

投资计划资金筹措方式：总投资估算为 218,714.45 万元，其中建安费 173036.58 万元。本次计划使用新增专项债券 3,000.00 万元，建设期内合计拟以地方政府债券形式融资 15 亿元，其余建设资金通过财政资金解决。

资金平衡：本次融资项目收益为以项目产生的息税前利润。

（四）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《广东省城市供水价格管理实施办法》（粤价〔2001〕89 号）第五条规定，“供水企业合理盈利的平均水平应当是净资产利润率 8-10%，具体根据不同的资金来源确定。主要靠政府投资的不高于 6%，主要靠企业投资包括利用贷款、引进外资、发行债券或股票等方式筹资的，还贷期间净资产利润率不高于 12%。”

考虑到本项目计划申请 2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）3,000.00 万元，建设期内合计拟融资 15 亿元，即本项目约 70%建设资金以融资方式筹得，同时考虑潮阳区水价长期存在倒挂情况，本次测算时以 6%为净资产利润率。

根据项目建议书，以及项目法人单位提供的信息，总投资估算为 218,714.45 万元，包括本次计划申请 2020 年广东省市政和产业园区

基础设施专项债券（六期）3,000.00 万元在内，建设期内合计拟融资 15 亿元。由此可得项目净资产为 68,714.45 万元。根据净资产利润率 6%，可得每年项目净利润 4,122.87 万元。结合企业所得税 25%，在不考虑项目企业所得税三免三减半的税收优惠政策下，本项目息税前利润为 11,497.16 万元/年。上述利润可用于本项目发行债券还本付息。

2、增长率预测

考虑到用水量增长、水价调整等因素，分别以 2019 年汕头市 GDP 增速（6.1%）的 90%、80%和 70%作为收益增长率。

3、收益预测

根据收益数据，结合收益增长率，项目在债券存续期间 2020 年-2049 年间的收益预测情况如下：

测算表一：预计收益增速为 2019 年汕头市 GDP 增速（6.1%）的 90%，即 5.49%。

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收益	-	-	-	-	-	-	16,713.58	17,631.15	18,599.11	19,520.20
年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
收益	20,697.35	21,833.63	23,032.30	24,296.77	25,630.66	27,037.78	28,522.16	30,088.03	31,739.86	33,482.38
年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
收益	35,320.56	37,259.66	39,305.21	41,463.07	43,739.39	46,140.68	-	-	-	-
合计	582,153.53									

测算表二：预计收益增速为 2019 年汕头市 GDP 增速（6.1%）的 80%，即 4.88%。

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收益	-	-	-	-	-	-	16,048.67	16,831.85	17,653.24	18,514.72
年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
收益	19,418.24	20,365.85	21,359.70	22,402.06	23,495.28	24,641.85	25,844.37	27,105.58	28,428.33	29,815.63
年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
收益	31,270.63	32,796.64	34,397.12	36,075.70	37,836.19	39,682.60	-	-	-	-
合计	523,984.25									

测算表三：预计收益增速为 2019 年汕头市 GDP 增速（6.1%）的

70%，即 4.27%。

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收益	-	-	-	-	-	-	15,406.57	16,064.43	16,750.38	17,465.63
年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
收益	18,211.41	18,989.04	19,799.87	20,645.32	21,526.88	22,446.07	23,404.52	24,403.90	25,445.94	26,532.48
年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
收益	27,665.42	28,846.73	30,078.49	31,362.84	32,702.03	34,098.41	-	-	-	-
合计	471,846.36									

（五）还本付息的测算

本次计划通过专项债券募集债券资金 3,000.00 万元，期限 30 年，预计年利率 4%，融资期内利息合计约 3,300.00 万元，本息合计 6,600.00 万元。考虑预计以后年度融资金额为 147,000 万元，期限 30 年，假定年融资利率为 4.25%，融资期内利息合计约 187,425.00 万元。

按照相关安排，债券存续期间本项目 2026 年-2045 年的息税前利润用于本项目还本付息，即上述测算的收益为本项目用于资金平衡的收益，具体如下：

按 2019 年汕头市 GDP 增速 6.1%的 90%，即 5.49%计算收益增长率时，用于资金平衡的相关收益为 582,153.53 万元。

按 2019 年汕头市 GDP 增速 6.1%的 80%，即 4.88%计算收益增长率时，用于资金平衡的相关收益为 523,984.25 万元。

按 2019 年汕头市 GDP 增速 6.1%的 70%，即 4.27%计算收益增长率时，用于资金平衡的相关收益为 471,846.36 万元。

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息税前利润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。