

2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）

广东茂名滨海新区供水工程

项目情况

实施单位盖章：



主管部门盖章：



财政局盖章：



日期：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）

广东茂名滨海新区供水工程项目情况

本期债券情况：广东茂名滨海新区供水工程项目计划总融资14.284亿元，其中：2018年7月已通过政府专项债券融资1亿元（期限为10年，利率为3.7%的债券0.3亿元；期限为7年，利率为3.69%的债券0.7亿元）；2020年1月，期限为15年，利率为3.90%的债券1亿元；2016年2月向中国农发重点建设基金有限公司借款15,300.00万元，期限180个月，年利率1.2%，每年支付一次利息并偿还借款本金1,176.00万元，最后一年偿还本金1,188.00万元，利随本清。本次计划融资金额2.8亿元，期限为30年，以30年期国债收益率上浮15%，即发行利率4.00%进行测算，每半年支付一次利息，第30年年末偿还本金。

一、项目基本情况

本次广东茂名滨海新区供水工程项目参与发行2020年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）总额为2.8亿元，募集资金专项用于广东茂名滨海新区供水工程项目的建设。目前，上述项目已经通过广东诚挚律师事务所合法性审核。

2020年广东省市政和产业园区基础设施专项债券（六期）

广东茂名滨海新区供水工程项目额度安排表

单位：人民币万元

序号	项目单位	债券类型	项目名称	本期发行额度
1	茂名市北山水利工程管理 所	农林水利 专项债券	广东广东茂名滨海新区供水工程项目	28000
合计				28000

（一）相关规划

茂名滨海新区地处茂名东南部沿海，属水资源相对短缺地区，为满足区域经济发展对水资源的需求，必须对区域水资源进行统筹规划，统一调度，协调发展。茂名市沿海地区农业用水效率低，造成水

资源的极大浪费，为了实现水资源的可持续利用，必须统筹考虑农业节水灌溉，全面对罐区实行节水改造。

因此，根据茂名滨海新区的水资源特点、开发利用现状及存在问题、经济社会可持续发展对水资源可持续利用的要求和水资源统一管理的需要，抓紧开展供水工程规划工作。本工程建成后，可以从根本上解决滨海新区供水工程的缺水问题，提高居民的生活质量，有利于促进滨海新区经济社会及其他各项事业的可持续发展。

（二）募投项目情况

1.项目所处区域情况

项目位于茂名市。广东茂名滨海新区(以下简称“新区”)东毗阳江，西临湛江，背靠我国大西南和中南地区，是广东省粤西地区正在崛起的具有较大开发潜力和支撑引领作用的新兴增长极。2017-2019年，茂名市分别实现一般公共预算收入 130.14 亿元、136.00 亿元和 139.88 亿元，政府性基金收入分别为 58.21 亿元、82.24 亿元和 112.74 亿元。财政收入保持稳步增长。

茂名市 2017-2019 年财政经济数据

单位：人民币亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值（亿元）	2924.21	3092.18	3252.34
一般公共预算收入（亿元）	130.14	136.14	139.88
政府性基金收入（亿元）	58.21	84.19	112.74
其中：国有土地出让收入（亿元）	57.41	76.00	103.71
政府性基金支出（亿元）	61.16	91.80	149.81
其中：国有土地出让支出（亿元）	48.00	80.50	132.19

2.本项目基本情况

项目概况			项目总投资 (亿元)	计划发行 债券规模 (亿元)	计划发行 本期专项 债券规模 (亿元)
项目范围	项目规模	项目类型			

河东供水改造工程：供水范围为茂名滨海新区的北组团和滨海新区外的河东片区	河东供水部分为分界支渠清淤 4.5km、重建渡槽 142 跨、加固渡槽 180 跨、名湖水库 3#副坝帷幕灌浆、新建名湖水库~河东水厂段输水管道 13.544km、临时抽水泵站等。	1503 水利建设	15.284	14.284	2.8
合计			15.284	14.284	2.8

(1) 项目主体资格

名称	茂名市北山水利工程管理所
统一社会信用代码	124409005572716925
法定代表人	徐光强
单位类型	事业单位
业务范围	负责博贺新港区水库、堤防、水闸、灌区水利工程的建设与管理

主管部门：茂名市水务局

主要职能：

(1) 贯彻执行国家和省有关水行政管理工作的方针政策和法律法规；组织起草有关规范性文件。

(2) 负责保障水资源的合理开发利用，拟订水利战略规划和政策，组织编制市内重要江河湖泊的流域综合规划和防洪规划，会同有关部门提出水利固定资产投资的规模、方向和市级财政性资金安排的建议，提出市级水利建设投资安排建议并组织实施，按规定权限审批有关水利项目初步设计。

(3) 负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹兼顾和保障。实施水资源的统一监督管理，拟订全市水中长期供求规划、水量分配方案并监督实施，组织开展水资源调查评价工作，按规定开展水能资源调查工作，负责重要流域、区域以及重大调水工程的水资源调度，

组织实施取水许可、水资源有偿使用制度和水资源论证、防洪论证制度，指导水利行业污水处理和乡镇污水处理工作。

（4）负责水资源保护工作。组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作。

（5）组织、协调、监督、指挥全市防汛防旱防风和防低温雨雪冰冻工作，对重要江河湖泊和重要水工程实施防汛抗旱调度和应急水量调度，编制市防汛防旱防风和防低温雨雪冰冻应急预案并组织实施，指导水利突发公共事件的应急管理工作。

（6）负责节约用水工作。拟订节约用水政策，编制节约用水规划，制订有关标准，指导和推动节水型社会建设工作。

（7）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、河口和滩涂的综合治理与开发，指导水利工程建设与运行管理，承担水利工程移民管理工作。

（8）负责防治水土流失。拟订水土保持规划并监督实施，组织实施水土流失的综合防治、监测预报并定期公告，负责有关大中型建设项目水土保持方案的审批、监督实施及水土保持设施的验收工作，指导全市重点水土保持建设项目的实施。

（9）指导农村水利工作。组织协调农田水利基本建设，指导农村饮水安全、节水灌溉等工程建设与管理工作，指导农村水利化服务体系建设，按规定指导农村水能资源开发工作，指导农村水电、农村电气化和小水电代燃料工作。

（10）负责全市涉水违法事件的查处。协调、仲裁跨（县、市、区）水事纠纷，指导水政监察水行政执法。依法负责水利行业安全生产工作。组织、指导水库、水电站大坝和其他水利水电工程的安全监督。指导水利建设市场的监督管理，组织实施水利工程建设的安全监督。

（11）负责水利科技工作，开展水利对外交流与合作，组织开展水利行业质量监督工作。

（12）联系省水文局茂名水文分局有关水文工作。

（13）承担市防汛防旱防风指挥部日常工作。

(14) 承担市水库移民工作办公室的日常工作。

(15) 承办市人民政府和省水利厅交办的其他事项。

(2) 项目建设情况

项目工程组成：调水工程和河东供水工程两部分。调水工程：供水对象主要为茂名市滨海新区净水厂、马店、吉达港、博贺港、恒大、粤电及管道末端的工业、农业和生活用水；河东供水改造工程：供水范围为茂名滨海新区的北组团和滨海新区外的河东片区。本期为河东供水工程。

主要建设内容：调水部分为儒洞河水闸、取水泵站、二级泵站、恒大管道加压泵站、调压塔、铺设管道 99.964km、改造渠道 55.36km、改造各类渠系建筑物 81 座；河东供水部分为分界支渠清淤 4.5km、重建渡槽 142 跨、加固渡槽 180 跨、名湖水库 3#副坝帷幕灌浆、新建名湖水库至河东水厂段输水管道 13.544km、临时抽水泵站等。

(3) 项目资金到位及使用情况

广东茂名滨海新区供水工程项目总投资 15.284 亿元，计划总融资 14.284 亿元，其中已通过政府专项债券融资 2 亿元（2018 年 7 月 1 亿元、2020 年 1 月 1 亿元）、2016 年 2 月通过商业银行贷款 1.53 亿元。其余资金由茂名市北山水利工程管理所自筹资金、地方政府债券和上级补助或本级财政部门安排。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

广东茂名滨海新区供水工程项目的现金流入以供水销售净收益作为专项债券还本付息资金来源。

根据项目单位提供的《广东茂名滨海新区发展总体规划（2012-2030）》、《广东茂名滨海新区供水规划》和广东省水利厅文件（粤水规计[2014]38 号）、茂名市发展和改革局文件（茂发改农〔2015〕116 号）、发改价格〔2013〕29 号《关于水资源费征收标准有关问题的通知》和可行性研究报告。本次预测以供水收入为基础，对预测期间经济环境等的最佳估计假设前提，编制项目的供水销售净收益预测表。

2.估算总额

广东茂名滨海新区供水工程项目投资估算 15.284 亿元，其中调水工程投资估算 12,944 亿元，供水工程投资估算 2.34 亿。

(二) 资金筹措方案

广东茂名滨海新区供水工程项目总投资 15.284 亿元，计划总融资 14.284 亿元，已融资 3.53 亿元，其中 2018 年 7 月已通过政府专项债券融资 1 亿元（期限为 10 年，利率为 3.7%的债券 0.3 亿元；期限为 7 年，利率为 3.69%的债券 0.7 亿元；期限为 15 年，利率为 3.90%的债券 1 亿元）；2016 年 2 月向中国农发重点建设基金有限公司借款 15,300.00 万元，期限 180 个月，年利率 1.2%，每年支付一次利息并分期偿还借款本金，利随本清。本次融资金额 2.8 亿元，期限为 30 年，以 30 年期国债收益率上浮 15%，即发行利率 4.00%进行测算。其余资金由茂名市北山水利工程管理所自筹资金、地方政府债券和上级补助或本级财政部门安排。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 预期收益

1.项目收入可行性

根据茂名市北山水利工程管理所提供的可行性研究报告、广东省水利厅文件和广东省发改委批复相关文件等资料得出供水销售净收益。

本次融资项目收益为债券存续期内年项目供水销售净收益，经茂名市名正会计师事务所有限公司测算，预期供水销售净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。

2.融资成本

(1) 广东茂名滨海新区供水工程项目计划总融资 14.284 亿元，其中：已通过政府专项债券融资 2 亿元（2018 年 7 月期限为 10 年，利率为 3.7%的债券 0.3 亿元；期限为 7 年，利率为 3.69%的债券 0.7 亿元；2020 年 1 月期限为 15 年，利率为 3.90%的债券 1 亿元）、2016 年 2 月向中国农发重点建设基金有限公司借款 15,300.00 万元（期限 180 个月，年利率 1.2%，每年支付一次利息并分期偿还借款本金，利随本清）。本次融资金额 2.8 亿元，期限为 30 年，以 30 年期国债收

益率上浮 15%，即发行利率 4.00%进行测算。每半年支付一次利息，第 30 年年末偿还本金，应还本付息情况如下：

广东茂名滨海新区供水工程项目还本付息表

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
已融资 15 年期（2016 年贷入）	12,948.00	12,948.00	0.00	1.20%	932.98	13,880.98
已融资 10 年期（2018 年发行）	3,000.00	3,000.00	0.00	3.7%	888.00	3,888.00
已融资 7 年期（2018 年发行）	7,000.00	7,000.00	0.00	3.69%	1,291.50	8,291.50
已融资 15 年期（2020 年发行）	10,000.00	10,000.00	0.00	3.90%	5,460.00	15,460.00
第一年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第三年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第四年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第五年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第六年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第七年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第八年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第九年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十一年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十二年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十三年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十四年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十五年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00

第十六年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十七年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十八年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第十九年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十一年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十二年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十三年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十四年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十五年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十六年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十七年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十八年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第二十九年	28,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
第三十年	28,000.00	28,000.00		4.00%	1,120.00	29,120.00
合计		60,948.00			42,172.48	101,748.48

注：本表的第一年按照本期发行债券的年限，从 2021 年起。

（二）此项目此后期间尚有资金缺口 7.954 亿元，计划未来安排专项债务融资。本期项目收益用于覆盖本期发债融资及后续发债，不够覆盖部分，其他融资后续做其他收益安排。

3.项目通过自身收益产生的净现金流入

（1）基本假设条件及依据

根据《广东茂名滨海新区发展总体规划（2012-2030）》、《广东茂名滨海新区供水规划》和广东省水利厅文件（粤水规计[2014]38号）为实现滨海新区社会经济整体发展规划目标，促进水资源的合理分配和利用，以解决滨海新区尤其是东南部沿海地区严重缺水的问题。

根据项目单位提供的茂名市发展和改革局文件（茂发改农〔2015〕116号）、发改价格〔2013〕29号《关于水资源费征收标准有关问题的通知》和可行性研究报告。本工程建设期为 24 个月，于

2016年11月11日正式开工建设，建设期取2年，正常运行期为30年，共32年。效益主要体现在供水收入上，供水效益从第3年开始计算。该工程是原水工程，不包括自来水厂及配水管网的建设，需与未建的自来水厂及配水管网进行效益分配，采用影子水价。初步测算的源水水价为2.14元/m³，影子水价为2.8元/m³。同时，水价高于现状综合水价，对低收入人群难以承受，建议采取阶梯水价和分类水价。

基于谨慎性原则，本次预测增量收益暂不考虑增速。

本次融资项目假设债券存续期内年项目供水销售收入扣除债券存续期内年供水所产生的运行成本的净收益能全额用来偿还本次融资本金和利息。

（2）供水销售的净现金流入

本项目净收益为供水销售收入扣供水运行总成本费用后的净收入。根据茂名市北山水利工程管理所提供的可行性研究报告和茂名市发改局文件等资料，工程项目供水分为滨海新区东组团调水工程和茂名滨海新区的北组团及滨海新区外的河东片区，其中调水工程水源为儒洞河及河角水库，原水供给规模28万m³/d，年取水量8510万m³；本工程实施后，河东片区原水供给规模比之前增加的年供水量为2283万m³。水价为2.14元/m³（基于稳健采用相关实施机构拟以综合考虑各种分配因素后实际可用的源水水价），采用现行即23,097.02万元的数据作为后期收入预测的基数。预测广东茂名滨海新区供水工程项目债券存续期内年供水销售净收益的80%可用于资金平衡收益总额详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
供水净收益	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69

续表

金额单位：人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
供水净收益	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69

续表

金额单位:人民币万元

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年
供水净收益	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69

续表

金额单位:人民币万元

项目	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年
供水净收益	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69

续表

金额单位:人民币万元

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
供水净收益	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	15,201.69	456,050.64

4. 预期未来供水净收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收益为债券存续期内供水销售净收益,假设债券存续期内供水销售净收益能用来偿还本次融资本金和利息。通过对茂名市北山水利工程管理所提供的可行性报告、广东省水利厅文件和发改委批复相关文件,预期供水销售净收益偿还融资本金和利息情况,按自融资开始日起十五年的供水销售净收益的80%用于偿还融资本金与利息,本息覆盖倍数为4.48。

表2: 按预计供水销售收费收入的本息覆盖倍数

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	供水销售收费相关收益
已融资	32,948.00	8,572.48	41,520.48	
第一年	1,176.00	1,936.68	3,112.68	15,201.69

第二年	1,176.00	1,922.56	3,098.56	15,201.69
第三年	1,176.00	1,908.45	3,084.45	15,201.69
第四年	1,176.00	1,894.34	3,070.34	15,201.69
第五年	8,176.00	1,880.23	10,056.23	15,201.69
第六年	1,176.00	1,607.82	2,783.82	15,201.69
第七年	1,176.00	1,593.70	2,769.70	15,201.69
第八年	4,176.00	1,579.59	5,755.59	15,201.69
第九年	1,176.00	1,454.48	2,630.48	15,201.69
第十年	1,176.00	1,440.37	2,616.37	15,201.69
第十一年	1,188.00	1,426.26	2,614.26	15,201.69
第十二年	0.00	1,412.00	1,412.00	15,201.69
第十三年	0.00	1,412.00	1,412.00	15,201.69
第十四年	10,000.00	1,412.00	11,412.00	15,201.69
第十五年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第十六年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第十七年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第十八年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第十九年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十一年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十二年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十三年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69

第二十四年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十五年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十六年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十七年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十八年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第二十九年	0.00	1,120.00	1,120.00	15,201.69
第三十年	28,000.00	1,120.00	29,120.00	15,201.69
合计	60,948.00	42,172.48	101,748.48	456,050.64
本息覆盖倍数	4.48			

5.总体评价

综上所述，预计本项目收益对融资成本覆盖倍数为 2.69，项目收益可以覆盖融资成本。2020 年广东茂名滨海新区供水工程项目融资平衡情况已经茂名市名正会计师事务所有限公司审计通过，不能偿还的风险较低。

四、经济社会效益分析

工程建设将对滨海新区东南部区域的工业、第三产业的发展具有重要作用，具有巨大潜在的经济和社会效益。同时，工程建设在解决滨海新区东南部区域居民生活，保障居民身体健康具有重要的社会效益。

五、项目风险控制

（一）潜在风险

项目可能存在潜在的工程实施风险、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实现规模与预期存在差异的风险、收益专项用于偿债的操作风险、利率波动风险。

（二）还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券

依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

六、主管部门责任

本项目主管部门为茂名市水务局。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付。项目主管部门和单位未按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。

认真履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规划使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；配合做好债券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于融资平台公司等企业融资提供担保和抵押，不对项目资产进行转移和划拨注入企业；在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

2020年4月27日