

2020 年广东省生态环保专项债券（五期）
茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程
项目情况

实施单位盖章：茂名水东湾高地智慧城项目管理处



主管部门盖章：茂名水东湾新城建设管理委员会



财政局盖章：茂名市财政局



日期：2020 年 4 月

2020 年广东省生态环保专项债券（五期）

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程

项目情况

本期债券情况：本次融资金额 6,000.00 万元，期限为 10 年，以 10 年期国债收益率上浮 15%，即发行利率 3.25%进行测算，每半年支付一次利息，第 10 年年末偿还本金。

一、项目基本情况

本次茂名水东湾高地智慧城项目管理处参与发行 2020 年广东省生态环保专项债券（五期）总额为 6,000.00 万元，募集资金专项用于茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目建设。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 年广东省生态环保专项债券（五期）

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善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	茂名水东湾高地智慧城项目管理处	生态环保专项债券	茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目	6000
合计				6000

（一）相关规划

根据 2019 年 5 月 10 日，三部委印发《城镇污水处理系统提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》，为全面贯彻落实全国生态环境保护大会、中央经济工作会议精神和《政府工作报告》部署要求，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理，

高地片区尚未建有系统的污水收集管网和集中污水处理设施。已建的部分市政道路按雨、污分流的排水体制，根据早期水东经济开发区内污水管设计图纸，埋设有污水管道，但由于土地开发、道路建设

以及其他原因，污水干管与支管并未连通成网，污水排放不畅，只能通过管道下渗到沟渠排放周边水体。

为尽快发挥工程效益，必须依靠完善的厂外污水管网系统来收集、输送高地区生活污水。政府相关职能部门必须继续加大监管力度，协调各方同步配套水质净化厂厂外污水管网系统工程，尽快发挥污水管、厂综合效益。

二、募投项目情况

（一）项目所处区域情况

项目位于茂名市位于水东湾新城高地片区。高地片区位于茂名市南组团，水东湾新城西南部，是水东湾新城南海半岛、高地、旦场三大建设平台的重要组成部分；是水东湾新城的智慧产业高地，重点发展教育产业、信息产业。高地片区北邻国道 228，向北往城区方向连接茂名大道；西邻县道 635，东邻南海大道，向东至南海半岛。

2017-2019 年，茂名市分别实现一般公共预算收入 130.14 亿元、136.00 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。财政收入保持较高水平并稳步增长。

（二）项目情况

1. 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			
南海大道 (225 乡道 至海洋大 道段)、人 民医院南 侧道路、海 宁路(恒大 地产至南 海大道段)	拟建管道直径 d400~d1500, 总长 13.33 公里, 新建 2 座 污水泵井, 埋深 8m, 2#污 水泵井	040406 污 水处理(城 镇)	1.77	1.47	0.60
合计			1.77	1.47	0.60

2. 项目主体资格

名称	茂名水东湾高地智慧城项目管理处
统一社会信用代码	12440900398086800F
法定代表人	潘汪球
单位类型	事业单位
业务范围	依法依规做好工程项目的建设管理工作、服务工作。根据上级主管部门的授权，在高地智慧城规划范围内，负责项目前期工作，项目公开招标，土地收储及土地整理工作，委托有关单位开展项目规划、勘探、设计、监理、第三方检测。做好项目建设管理工作，竣工验收工作等。

3.主管部门：茂名水东湾新城建设管理委员会

主要职能：

(1) 贯彻执行国家、省和市有关法律法规和方针政策，制定水东湾新城发展规划、建设计划、投资计划及有关管理规定和办法，经批准后组织实施。

(2) 会同市城乡规划行政主管部门组织编制水东湾新城总体规划、控制性详细规划和重点地区、重要地段的修建性详细规划；组织控规层面的专项规划，一般地区修建详细规划、城市建设等，经批准后组织实施。

(3) 负责管理并按权限审批水东湾新城重点开发区的建设项目。

(4) 制定重点开发区内涉及新城开发建设方面的招商合作、投融资及产业发展政策，并组织实施；承担相关企业和投资者从入驻到建设、生产经营全过程的协调服务工作。

(5) 统筹、协调水东湾新城协调发展区和控制发展区的规划、建设和发展工作。

(6) 负责重点开发区的财政管理工作。

(7) 按授权实施环评文件审批、环保设施竣工验收、排污许可证核发等环保管理工作。

(8) 统筹协调国土资源管理部门做好重点开发区国土资源管理工作。

(9) 协调市、电白区相关部门合力共建新城的工作。

(10) 承办市委、市政府交办的其他事项。

(2) 项目建设情况

主要建设内容：拟建管道直径 d400~d1500，总长 13.33 公里，其中 d400~d800 管道总长约 11.564 公里，埋深 3m~5m 采用明挖法施工，其中过河段管道管径 d500，埋深约 1m，平面长度约 10m；d1500 管道总长约 1.766 公里，埋深 6m~9m，采用顶管施工；新建 2 座污水泵井，分别是 1#污水泵井，设计规模 1.3 万 m³/d；埋深 8m，2#污水泵井，设计规模 1.5 万 m³/d，埋深约 8m。

(3) 项目资金到位及使用情况

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目总投资 17,700 万元。资金筹措方式：自筹资金、地方政府债券和上级补助或本级财政部门安排。其中 2020 年 1 月通过政府专项债券已融资 8,700 万元（期限为 10 年，利率为 3.6%）；本次计划融资金额 6,000 万元（期限为 10 年，利率为 3.25%）。

三、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

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程，管道施工采用钢板桩支护明挖开槽法、放坡开挖法、顶管施工法，在施工过程中势必会破坏现有道路的路面结构，故对原有路面的修复设计是本次截污次支管网建设的重要部分之一。根据茂名市水东湾新城高地智慧城管理处提供的项目可行性报告及茂名水东湾新城管理委员会文件关于茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程可行报告的批复的（茂新城发改审〔2019〕7 号）

2. 估算总额

本项目计划投资 17,700 万元，其中工程费用 13,260 万元、工程建设其他费用 2,900 万元、基本预备费 1,500 万元。

(二) 资金筹措方案

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目本次计划融资 14,700 万元。资金由茂名市水东湾高地智慧城管理处自筹资金、地方政府债券和上级补助或本级财政部门安排。

四、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

根据茂名市水东湾新城高地智慧城管理处提供的可行性研究报告、广东省水利厅文件和茂名市发改局（水东湾）批复相关文件等资料得出污水处理销售净收益。

2. 融资成本

(1) 茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目计划总融资 14,700 万元,其中通过政府专项债券已融资 8,700 万元(2020 年 1 月,期限为 10 年,利率为 3.6%);本次融资金额 6,000 万元,期限为 10 年,以 10 年期国债收益率上浮 15%,即发行利率 3.25%进行测算,每半年支付一次利息,第 10 年年末偿还本金,应还本付息情况如下:

茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善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	8,700.00		8,700.00	3.60%	2,818.80	11,518.80
第一年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第二年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第三年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第四年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第五年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第六年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20

第七年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第八年	14,700.00		14,700.00	3.6%,3.25%	508.20	508.20
第九年	14,700.00	8,700.00	6,000.00	3.6%,3.25%	508.20	9,208.20
第十年	6,000.00	6,000.00	—	3.25%	195.00	6,195.00
合计		14,700.00			4,768.80	19,468.80

(2) 期后期间暂无融资,无相关融资成本。

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

2017 年财政部公布财预【2017】89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种通知》(以下简称“通知”),提出在法定专项债务限额内,鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券,积极探索在有一定收益的公益性失业领域分类发行专项债券,以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求,我们对项目如下内容进行评价:

A.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;

B.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

C.相关法律法规无重大变化;

D.土地出让价格在正常范围内变动;;

E.无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

本次融资项目假设债券存续期内项目污水处理收入扣除债券存续期内污水处理所产生的运行成本和税费后的净收益能全额用来偿还本次融资本金和利息。

(2) 污水处理的净现金流入

本项目净收益为污水处理费收入扣污水处理运行维护费后的净收入。根据茂名水东湾新城高地智慧城项目管理处所提供的可行性研究报告预测的审核资料,以 2021 年应收水量 3175.50 万 m³ (8.7 万 m³/d×365) 和相关实施机构拟以综合考虑各种分配因素后实际可用于偿还融资本息

的污水费设定为 0.982 元/立方米。采用年收入即 3118.34 万元的数据作为的收入预测。

预测债券存续期内水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目收入如下表：

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
污水处理收入	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34
收入合计	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34

续表：

金额单位：人民币万元

项目	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
污水处理收入	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	31,183.40
收入合计	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	3,118.34	31,183.40

本项目的运行成本包括人工费、修理及维护费、电费等。根据茂名水东湾新城高地智慧城项目管理处提供的可行性研究报告预测的审核，年运行成本为 124.17 万元，即配备 2 名人员进行两泵站管理维护，职工薪酬平均按每人每年 6 万元计算，全年职工薪酬 12 万元；维护和修理费按固定资产原值的 2%计取全年 52.95 万元；其他费用的主要内容为辅助材料等费用，按总成本费用表中生产因素的 10%计算；电费按 1#泵站电耗 32kW*h，2#泵站电耗 40kW*h，两座泵站均 24 小时不间断运行，正常生产年份年电费 47.93 万元。2021 年以 124.17 万元的数据作为成本的预测。

预测债券存续期内水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程项目运营成本如下表：

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
工资薪金	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
维护和修理费	52.95	52.95	52.95	52.95	52.95	52.95

电费	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93
其他	11.29	11.29	11.29	11.29	11.29	11.29
运行成本合计	124.17	124.17	124.17	124.17	124.17	124.17

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	合计
工资薪金	12.00	12.00	12.00	12.00	120.00
维护和修理费	52.95	52.95	52.95	52.95	529.50
电费	47.93	47.93	47.93	47.93	479.30
其他	11.29	11.29	11.29	11.29	112.88
运行成本合计	124.17	124.17	124.17	124.17	1,241.70

通过上述数据测算，预测茂名水东湾新城高地智慧城项目管理处债券存续期内污水处理费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
污水处理净收益	2,994.17	2,994.17	2,994.17	2,994.17	2,994.17	2,994.17

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	合计
污水处理净收益	2,994.17	2,994.17	2,994.17	2,994.17	29,941.70

4.预期未来污水处理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污水处理净收益，假设债券存续期内污水处理净收益能用来偿还本次融资本金和利息。通过对茂名

水东湾新城高地智慧城项目管理处所提供的可行性研究报告预测的审核资料和发改局批复相关文件,未产生污水处理费收入前需支付的资金利息由财政资金安排支付,预期污水处理销售净收益的 80%偿还融资本金和本息覆盖倍数为 1.23, 见下表:

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	污水处理收费收益
已融资	8,700.00	2,818.80	11,518.80	
第一年		508.20	508.20	2,395.34
第二年		508.20	508.20	2,395.34
第三年		508.20	508.20	2,395.34
第四年		508.20	508.20	2,395.34
第五年		508.20	508.20	2,395.34
第六年		508.20	508.20	2,395.34
第七年		508.20	508.20	2,395.34
第八年		508.20	508.20	2,395.34
第九年	8,700.00	508.20	9,208.20	2,395.34
第十年	6,000.00	195.00	6,195.00	2,395.34
合计	14,700.00	4,768.80	19,468.80	23,953.40
本息覆盖倍数	1.23			

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 1.23,项目收益可以覆盖融资成本。茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善

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。

五、经济社会效益分析

本工程并无显著的直接投资效益，但根据国家建设部关于《征收排水设施有偿使用费的暂行规定》的有关条例，本工程可以收取适当的排污费，使其具有一定的经济效益。间接经济效益主要通过减少水污染对社会造成的经济损失而体现出来，如：可减少各工业企业分散进行污水处理所增加的投资和运行管理费，减轻企业的负担，农、牧、渔业方面水污染可能造成粮食作物、畜产品、水产品产量下降，实施本工程可避免这些损失。

六、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。

七、主管部门责任

本项目主管部门为茂名水东湾新城建设管理委员会。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

2020 年广东省生态环保专项债券（五期）
茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程
项目情况

实施单位盖章：茂名水东湾高地智慧城项目管理处



主管部门盖章：茂名水东湾新城建设管理委员会



财政局盖章：茂名市财政局



日期：2020 年 4 月

2020 年广东省生态环保专项债券（五期）
茂名市水东湾新城高地片区一期污水管网完善工程
项目情况

实施单位盖章：茂名水东湾高地智慧城项目管理处



主管部门盖章：茂名水东湾新城建设管理委员会



财政局盖章：茂名市财政局



日期：2020 年 4 月