

2020 年广东省生态环保专项债券（五期）  
茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目  
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 年广东省生态环保专项债券（五期）

### 茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目

#### 项目情况

本期债券情况：茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目计划总投资 33600 万元，总融资 4000 万元，本次融资金额 4000 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

本次茂名高新开发有限公司参与发行 2020 年广东省生态环保专项债券（五期）总额为 4,000 万元，募集资金专项用于茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目建设。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）

#### 茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目额度安排表

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	茂名高新开发有限公司	生态环保 专项债券	茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套 应急池工程项目项目	4000
合计				4000

#### （一）相关规划

建设污水处理厂配套应急池，总建筑规模为 42 万 m<sup>3</sup>，总用地面积约 160 亩，分三期建设，第一期规模 7 万 m<sup>3</sup>，用地约 27 亩；第二期规模 14 万 m<sup>3</sup>，用地约 53 亩；第三期规模 21 万 m<sup>3</sup>，用地约 80 亩。本工程应急池仅接近期规模建设，有效容积 7 万 m<sup>3</sup>。

本项目以应对开发区各类生产生活排水突发事件，保证开发区生产生活污水得到必要的处理，切实保护生态环境为目标。

## 二、募投项目情况

### （一）项目所处区域情况

项目位于茂名高新区茂名乙烯厂南侧、高新大道与乙烯排海管交汇处。茂名市位于广东省西南部，鉴江中游，东毗阳江，西临湛江，北连云浮和广西壮族自治区，南临南海。全市陆地面积 11427 平方千米，约占广东省陆地面积的 6.4%，海域面积 75 平方公里。GDP 连续 14 年居粤东西北首位，同时，茂名是中国华南地区最大的石化基地，为中国南方重要的石化生产出口基地和广东省的能源基地。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。

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

### （二）项目情况

#### 1. 本项目基本情况

项目概况			项目总投资 (万元)	计划发行 债券规模 (万元)	计划发行 本期专项 债券规模 (万元)
项目范围	项目规模	项目类型			

项目建设地点位于茂名乙烯厂南侧、高新大道与乙烯排海管交汇处	总占地面积为 166 亩，约 111170.78 平方米，应急池总容积为 42 万 m <sup>3</sup> ，根据高新区污水厂建设规模，应急池近期规模为 70000m <sup>3</sup> ，占地面积为约 27 亩，二期建设规模为 14000m <sup>3</sup> ，占地面积约 53 亩，三期建设规模为 21000m <sup>3</sup> ，占地面积约 79 亩。本工程主要建设一座 7 万 m <sup>3</sup> 应急池和管理用房及机修间，同步建设绿化、道路、围墙等附属设施，并配套相应的水电、消防等设施	0701 污染防治	33,600	4,000	4,000
合计			33,600	4,000	4,000

## 2.项目主体资格

名称	茂名高新开发有限公司
统一社会信用代码	12440900066730743D
法定代表人	吴柱文
单位类型	国企（有限责任公司）
业务范围	企业管理服务及社会经济咨询(不含证券、期货)；化工项目投资及相关咨询业务；承接市政工程；茂名石化工业园区公共设施管理；普通货物仓储；房地产开发

## 3.主管部门：茂名高新技术产业开发区管理委员会

主要职能：

（一）贯彻落实国家、省、市关于高新技术产业开发区的方针、政策、法律法规和规章。

（二）依照法律法规和国家、省、市人民政府的政策规定，

制定区内社会经济发展规划、农村建设发展规划和行政管理规定并组织实施。

(三) 负责区内的土地出让管理工作；负责区内控制性、修建性详细规划的编制和实施；负责区内市政设施的建设和管理；审核办理工程项目报建手续，对建设项目实施监督管理。

(四) 负责区内经济运行情况的分析、预测；按权限审核区内的投资项目，负责区内招商引资、经济贸易、技术协作、科技、旅游、粮食、物价、食品、药品、统计等管理工作；组织、协调区内对外科技交流合作等事宜。

(五) 管理区内民政、文化、教育、卫生、体育、人口和计划生育、维护稳定等社会事务和农业农村工作。

(六) 管理区内财政收支，实施一级财政管理。7、按权限调配、任免、奖惩管委会机关及其事业单位工作人员；按权限负责区内劳动用工、劳动培训和劳资保险等。

(七) 负责区内社会综合管理、安全生产和生态环境保护管理工作。

(八) 行使省人民政府和市人民政府赋予的其他职能，协调中央、省在区内设立的垂直管理单位、市直单位派驻高新区有关部门的工作；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：项目建设地点位于茂名乙烯厂南侧、高新大道与乙烯排海管交汇处。该处既靠近高新区污水处理厂，又毗邻排海管，符合应急防范的需要。总占地面积为 166 亩，约 111170.78 平方米，应急池总容积为 42 万  $m^3$ ，根据高新区污水厂建设规模，应急池近期规模为 70000 $m^3$ ，占地面积为约 27 亩，二期建设规模为 14000 $m^3$ ，占地面积约 53 亩，三期建设规模为 21000 $m^3$ ，占地面积约 79 亩。本工程主要建设一座 7 万  $m^3$  应急池和管理用房及机修间，同步建设绿化、道路、围墙等附属设施，并配套相应的水电、消防等设施。

## (3) 项目资金到位及使用情况

茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目总投资 33,600 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。

### 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

根据《关于印发污水处理费征收使用管理办法的通知》(财税(2014)151 号)及《广东省住房和城乡建设厅 广东省财政厅 广东省发展和改革委员会关于污水处理费征收使用管理的实施细则》(粤建规范(2017)1 号、国家发改委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》(发改投资〔2006〕1325 号)、《茂名高新技术产业开发区总体规划》(2011-2030)等相关文件；项目单位提供的可行性研究报告及茂名市高新技术产业开发区管理委员会经济发展和科技局（茂高新经【2016】39 号）的批复。

##### 2. 估算总额

本项目计划融资 33,600 万元，其中：建安工程费用 28,132 万元，工程建设其他费用 2,979.25 万元，预备费 2,488.75 万元。

#### (二) 资金筹措方案

茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目总投资 33,600 万元，计划融资 4,000 万元。资金由茂名高新开发有限公司自筹资金、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《关于印发污水处理费征收使用管理办法的通知》(财税(2014)151 号)及《广东省住房和城乡建设厅 广东省财政厅 广东省发展和改革委员会关于污水处理费征收使用管理的实施细则》(粤建规范(2017)1 号、国家发改委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》(发改投资〔2006〕1325 号)、《茂名高新技术产业开发区总体规划》(2011-2030)等相关文件；项目单位提供的可行性研



究报告及茂名市高新技术产业开发区管理委员会经济发展和科技局（茂高新经【2016】39号）的批复等资料得出项目污水处理费收入净收益。

本项目拟分三期建设，首期建设时间16个月，时间从2020年4月至2021年5月，计划于2021年7月正式投入使用。

## 2. 融资成本

（1）茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目计划总融资4,000万元，本次融资金额4,000万元，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：

茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目项目还本付息表

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						
第一年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第二年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第三年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第四年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第五年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第六年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第七年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第八年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第九年	4,000.00		4,000.00	3.25%	130.00	130.00
第十年	4,000.00	4,000.00	0.00	3.25%	130.00	4,130.00
合计		4,000.00			1,300.00	5,300.00

（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

根据《关于印发污水处理费征收使用管理办法的通知》(财税(2014)151号)及《广东省住房和城乡建设厅 广东省财政厅 广东省发展和改革委员会关于污水处理费征收使用管理的实施细则》(粤建规范(2017)1号、国家发改委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》(发改投资〔2006〕1325号)、《茂名高新技术产业开发区总体规划》(2011-2030)等相关文件;项目单位提供的可行性研究报告及茂名市高新技术产业开发区管理委员会经济发展和科技局(茂高新经【2016】39号)的批复。

基于谨慎性原则,本次预测污水处理费暂不考虑增速。

本次融资项目假设债券存续期内项目污水处理费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) 污水处理费的净现金流入

1) 本项目净收益为污水处理费收入扣污水处理运行维护费和税费后的净收入。根据茂名高新技术产业开发区管理委员会所提供的可行性研究报告预测的审核资料,第二年污水处理量为328.5万 $m^3$ (生活污水量255.5万 $m^3$ +工业污水量73万 $m^3$ ),第三年污水处理量为346.75万 $m^3$ (生活污水量255.5万 $m^3$ +工业污水量91.25万 $m^3$ ),第四年污水处理量为365万 $m^3$ (生活污水量255.5万 $m^3$ +工业污水量109.5万 $m^3$ ),第五年以后以第三年污水处理量365万 $m^3$ 来做以后的基准。采用年收入即3,489.40万元的数据作为的收入预测。

预测债券存续期内茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目收入如

下表:

金额单位:人民币万元

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
生活污水量		255.5	255.5	255.5	255.5
生活污水单价		1.4	1.4	1.4	1.4



工业污水量		91.25	109.5	109.5	109.5
工业污水单价		28.6	28.6	28.6	28.6
污水处理收入/年		2,967.45	3,489.40	3,489.40	3,489.40

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
生活污水量	255.5	255.5	255.5	255.5	255.5	2,555
生活污水单价	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
工业污水量	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	1,040.25
工业污水单价	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6
污水处理收入	3,489.40	3,489.40	3,489.40	3,489.40	3,489.40	29,838.75

## 2、污水处理运行总成本预测数据

本项目的污水处理成本包括摊销费、其他运营成本、增值税以及其他税费。根据茂名高新技术产业开发区管理委员会提供的可行性研究报告预测的审核,第五年开始污水处理成本费趋于稳定,即以后以2,835.14万元的数据作为成本的预测。

表 2: 预测债券存续期内茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目运行

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
摊销费		700	700	700	700	700
其他运营成本		741.78	1,098.18	1,098.18	1,454.56	1,454.56
增值税		146.73	178.05	209.36	209.36	209.36
税金及附加		17.61	21.37	25.12	25.12	25.12

合计		1,606.12	1,997.60	2,032.66	2,389.04	2,389.04
----	--	----------	----------	----------	----------	----------

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
摊销费	700	700	700	700	6,300.00
其他运营成本	1,454.56	1,454.56	1,454.56	1,454.56	11,665.50
增值税	209.36	209.36	209.36	209.36	1,790.30
税金及附加	25.12	25.12	25.12	25.12	214.82
合计	2,389.04	2,389.04	2,389.04	2,389.04	19,970.62

通过上述数据测算,预测茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池债券存续期内污水处理净收益的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
污水处理净收益	0.00	671.50	775.88	1,165.39	880.29	880.29

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	880.29	880.29	880.29	880.29	7,894.50

#### 4.预期未来污水处理净收益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销售净收益,假设债券存续期内污水处理销售净收益能用来偿还本次融资本金和利息,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,通过对茂名高新技术产业开发区管理委员会提供的可行性报告和发改局

批复相关文件，预期污水处理销售净收益偿还融资本金和利息情况为：按自融资开始日起十年的污水处理净收益的80%用于偿还融资本金与利息的本溪覆盖倍数为1.49，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				
第一年		130.00	130.00	0.00
第二年		130.00	130.00	671.50
第三年		130.00	130.00	775.88
第四年		130.00	130.00	1,165.39
第五年		130.00	130.00	880.29
第六年		130.00	130.00	880.29
第七年		130.00	130.00	880.29
第八年		130.00	130.00	880.29
第九年		130.00	130.00	880.29
第十年	4,000.00	130.00	4,130.00	880.29
合计	4,000.00	1,300.00	5,300.00	7,894.50
本息覆盖倍数	1.49			

## 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1.49，项目收益可以覆盖融资成本。茂名高新技术产业开发区污水处理厂配套应急池工程项目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

本项目作为园区的基础设施建设工程，污水处理工程是一项保护环境、节能减排造福子孙后代的公用事业工程，其效益主要表现为社会效益。本项目是茂名高新技术产业开发区污水处理厂的重要组成部分，能有效迅速处理开发区污水出现的各种特殊情况，使污水能达标处理排放及回收利用，保障人民身体健康，提高人民群众生活质量。改项目工程对改善生态环境，提高人民生活质量，和谐政民关系等起到很好的作用，该工程关系到社会稳定和经济繁荣，其社会效益显著。

## 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高新技术产业开发区管理委员会。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