

2026 年广东省政府专项债券（四十三期）

绿色化工和氢能产业园基础设施建设

募投报告

实施单位盖章：茂名博贺新港区建设指挥部办公室



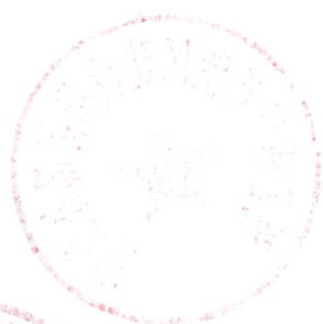
主管部门盖章：广东茂名滨海新区管理委员会



市（县、区）财政局盖章：广东茂名滨海新区管理委员会财政局



2026 年 9 月



目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目所处区域财政经济情况	1
(二) 本地社会发展规划和行业相关规划	1
(三) 项目情况	2
(四) 项目立项文件或实施依据	2
(五) 责任主体	3
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	4
(一) 重要性分析:	4
(二) 经济效益分析:	5
(三) 社会效益分析:	6
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	6
(一) 投资估算	6
(二) 筹措方案	8
(三) 项目实施安排	12
(四) 债券资金用途	13
四、项目收益与融资平衡情况	13
(一) 项目预期成本收益	14
(二) 融资收益平衡情况	24
(三) 总体评价	26
五、专项债券管理	29
(一) 债券资金概况	29
(二) 债券资金管理	32
(三) 职责分工	34
六、项目风险控制	36
(一) 潜在风险及控制措施	36
(二) 还款保障措施	42
七、其他需要说明事项	42

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

茂名，广东省地级市。位于中国南海之滨，广东省西南部。东接阳江，南临南海，西连湛江，东北连云浮，西北与广西玉林交界。辖茂南区、电白区，代管高州市、化州市、信宜市。设茂名滨海新区、茂名高新区、茂名新城三个经济功能区。

2023—2025 年，茂名市分别实现一般公共预算收入 145.48 亿元、151.60 亿元和 186.64 亿元，政府性基金收入分别为 90.65 亿元、53.65 亿元和 64.78 亿元。

近三年茂名市财政经济情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值（亿元）	3987.22	4072.04	4106.40
一般公共预算收入（亿元）	145.48	151.60	186.64
政府性基金收入（亿元）	90.65	53.65	64.78
其中：国有土地出让收入（亿元）	80.8	46.30	58.09
政府性基金支出（亿元）	209.98	251.71	267.85
其中：国有土地出让支出（亿元）	63.72	44.07	49.21

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

绿色化工和氢能产业园基础设施建设的提出和实施对于滨海新区城市现代化进程的推进、形成和发展具有竞争力的产业集群、增强滨海新区经济可持续增长能力是极为必要的，符合客观经济规律、国家、省政策规划以及滨海新区地区自身发展的要求。

茂名市政府着重强调滨海新区环境综合整治的重要节点，抢抓环境综合整治的政策机遇，建设绿色化工和氢能产业园基础设施建设，有利于促进产业的集聚发展，更有利于从源头上遏制污染，改善项目所在地环境质量，为建设幸福茂名提供环境保障。

（三）项目情况

项目建设地点及基本内容：项目的规划范围东至吉达港内湾，南至吉达大道，西临茂名港大道，北至岭门镇行政边界，总规划面积 11.61km²。项目共包含十四个子项目：包括蓝色海湾整治工程及氢能产业园场平工程、茂名滨海新区吉达临港工业区综合水质净化工程、茂名港吉达港区防波堤一期工程、茂名港吉达港区东作业区进港航道工程、园区供热工程、茂名市吉达大道新建工程、智慧园区建设、园区综合服务管理中心、危化品停车场及固废堆场、园区智能消防系统、排海工程、园区道路、安置区及园区公共配套工程。

本项目属于有一定收益的公益性项目。

（四）项目立项文件或实施依据

2021 年 3 月 30 日，取得广东茂名滨海新区管理委员会经济发展局《关于绿色化工和氢能产业园基础设施建设可行性研究报告的批复》（茂滨海经发批[2021]16 号）文件，同意项目建设。

（五）责任主体

茂名博贺新港区建设指挥部办公室的基本信息如下：

名称	茂名博贺新港区建设指挥部办公室
统一社会信用代码	12440900759246161J
宗旨和范围	负责茂名博贺新港区规划、开发、建设、管理。
住所	广东省茂名市电城镇保利大都会 5 栋 011 二层
法定代表人	梁善钦
经费来源	财政拨款
开办资金	177695 万元
举办单位	广东茂名滨海新区管理委员会
有效期	2026 年 02 月 06 日至 2031 年 02 月 05 日
登记管理机关	茂名市事业单位登记管理局
工作职能	<p>港区规划建设管理：负责茂名博贺新港区规划、开发、建设与管理工 作，推动港区整体发展，如委托完成《茂名港总体规划》，确定港区开发方案和规划范围等。</p> <p>工程项目组织实施：承担茂名滨海新区财政投资非经营性建设工程项目的组织实施与统筹管理，例如参与茂名港博贺新港区 30 万吨级航道工程等项目相关工作。</p> <p>市政配套协调：协调区内筹建企业市政配套工程、设施的建设及完善工作，为港区企业营造良好的建设和运营环境。</p>
名称	茂名博贺新港区建设指挥部办公室
统一社会信用代码	12440900759246161J
宗旨和范围	负责茂名博贺新港区规划、开发、建设、管理。
住所	广东省茂名市电城镇保利大都会 5 栋 011 二层
法定代表人	吕崇君
经费来源	财政拨款
开办资金	80 万元
举办单位	广东茂名滨海新区管理委员会
有效期	2021 年 03 月 03 日至 2026 年 03 月 02 日
登记管理机关	茂名市事业单位登记管理局

工作职能	<p>港区规划建设管理：负责茂名博贺新港区规划、开发、建设与管理工 作，推动港区整体发展，如委托完成《茂名港总体规划》，确定港区开发方案和规划范围等。</p> <p>工程项目组织实施：承担茂名滨海新区财政投资非经营性建设工程项目的组织实施与统筹管理，例如参与茂名港博贺新港区 30 万吨级航道工程等项目相关工作。</p> <p>市政配套协调：协调区内筹建企业市政配套工程、设施的建设及完善工作，为港区企业营造良好的建设和运营环境。</p>
------	---

2. 本项目主管部门为：广东茂名滨海新区管理委员会

工作职能：负责滨海新区经济和社会事务统一管理，协助制定城市规划和专项规划，按权限负责自然资源管理，统筹协调基础设施和公共服务设施建设，负责发展改革、招商引资、财政金融、社会事务、应急管理等多项工作，同时协调茂南区、电白区等相关区域需市协调的经济事务等。

3. 本项目资产持有单位为：茂名博贺新港区建设指挥部办公室

绿色化工和氢能产业园基础设施建设建设完成形成资产后，性质为政府资金，茂名博贺新港区建设指挥部办公室为资产的责任部门，严格按照国家、省和单位内控制度进行管理。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析：

《茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园总体规划》以打造世界级新材料产业基地为目的，坚持走基地化、一体化、集约

化发展模式，与《石化产业布局规划》、《石化和化学工业“十三五”发展规划》等国家级发展战略和产业政策是相符的。

根据《电白区土地利用总体规划（2010-2020）》，规划范围内土地规划地类除建设用地外还含有农用地、未利用地，规划范围内涉及基本农田，因此产业园发展需要新一轮国土空间规划来保障用地。除此之外，本次规划与《广东省国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》、《茂名市国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》、《茂名市城市总体规划（2011-2035）》、《广东茂名滨海新区城市总体规划（2012-2030）》等省、市、区发展战略和政策要求是相符的。

茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园主导发展石化化工产业，注重产业链条延伸，供热设施和污水处理设施集中建设，其规划和建设满足《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》、《广东省环境保护“十三五”规划》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《茂名市环境保护“十三五”规划》、《茂名市水污染防治行动计划实施方案》等环保规划及政策的要求。

（二）经济效益分析：

项目的建设将促进茂名滨海新区经济的发展，极大地改善滨海新区基础设施水平，保持滨海新区的持续发展势头，工程的兴建，可吸纳当地农民加入建设工程，增加当地的就业机会。本项

目的开发建设与发展为当地现有企业和拟入驻的企业创造了良好的发展条件，并能有效推进制造业特别是石化产业集群的发展，推动整个区域的工业化社会的转变，进而推动经济结构的调整和优化。同时，由于园区的产业集群发挥集聚效应，有效地节约用地，减少政府对基础设施和服务体系建设的投入，方便了企业运作，降低了企业创业成本。

（三）社会效益分析：

项目的建成将进一步完善周边的基础设施条件，扩大城市的服务容量，推动当地城市化进程。项目的建设将促进各民族文化、民俗交流，利于经济发展和民族团结，促进社会安定。本项目建设成后，提高了茂名滨海新区基础设施建设水平，为居民提供良好的生活环境，为当地的经济与社会发展奠定了良好的基础，因而具有良好的社会效益。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- （1）方案设计及有关图纸和技术资料；
- （2）《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；
- （3）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （4）《广东省园林绿化工程综合定额》（2018）；

- (5) 《广东省建筑工程计价通则》；
- (6) 《广东省市政工程综合定额》（2018）；
- (7) 《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；
- (8) 《项目决策分析与评价》（2021 年版）；
- (9) 《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格[1999]1283 号）；
- (10) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）；
- (11) 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）；
- (12) 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）；
- (13) 《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》（粤价函[2011]742 号）；
- (14) 《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）；
- (15) 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）。

2. 项目总投资

项目投资估算表

序号	投资估算项目名称	总金额（万元）
----	----------	---------

1	建筑工程费用	514,153.99
2	工程建筑其他费用	60,144.18
3	预备费	51,686.83
4	建设期利息	12,915.00
5	铺底流动资金	1,500.00
项目总投资		640,400.00

（二）筹措方案

1. 市场化融资资金筹措：

无。

2. 地方政府债券资金筹措：

以前年度已安排专项债券资金共计434,865.71万元，均已到位。对应各批次存量债券资金信息概况如下：

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
1	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(四期) --2020 年广东省政府专项债券(二十七期)	30 年	4.25%	每半年支付利息，到期还本	153,200.00
2	2020 年	2020 年广东省农林水利专项债券(二期) --2020 年广东省政府专项债券(十五期)	15 年	3.63%	每半年支付利息，到期还本	255.00
3	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(六期) --2020 年广东省政府专项债券(五十八期)	30 年	3.66%	每半年支付利息，到期还本	1,000.00
4	2020 年	2020 年广东省农林水利专项债券(二期) --2020 年广东省政府专项债券(十五期)	15 年	3.63%	每半年支付利息，到期还本	1,726.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
		期)				
5	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(六期) --2020 年广东省政府专项债券(五十八期)	30 年	3.66%	每半年支付利息, 到期还本	404.00
6	2021 年 4 月	2021 年广东省政府专项债券(二十二期)	30 年	3.92%	每半年支付利息, 到期还本	2,500.00
7	2021 年 6 月	2021 年广东省政府专项债券(四十九期)	30 年	3.78%	每半年支付利息, 到期还本	4,333.71
8	2021 年 8 月	2021 年广东省政府专项债券(六十八期)、2021 年广东省政府专项债券(六十七期)	30 年	3.58%	每半年支付利息, 到期还本	30,000.00
9	2022 年 1 月	2022 年广东省政府专项债券(九期)	30 年	3.40%	每半年支付利息, 到期还本	10,000.00
10	2022 年 3 月	2022 年广东省政府专项债券(十六期)	30 年	3.49%	每半年支付利息, 到期还本	10,000.00
11	2022 年 5 月	广东省政府专项债券(二十五期)	30 年	3.40%	每半年支付利息, 到期还本	35,000.00
12	2022 年 6 月	2022 年广东省政府专项债券(三十一期)	30 年	3.37%	每半年支付利息, 到期还本	15,000.00
13	2023 年 5 月	2023 年广东省政府专项债券(二十六期)	30 年	3.12%	每半年支付利息, 到期还本	44,160.00
14	2023 年 8 月	2023 年广东省政府专项债券(三十七期)	30 年	3.10%	每半年支付利息, 到期还本	12,000.00
15	2023 年 11 月	2023 年广东省政府专项债券(三十七期)	30 年	3.10%	每半年支付利息, 到期还本	130.00
16	2024 年 01 月	2024 年广东省政府专项债券(五期)	30 年	2.78%	每半年支付利息, 到期还本	10,000.00
17	2024 年 3 月	2024 年广东省政府专项债券(十七期)	30 年	2.67%	每半年支付利息, 到期还本	3,600.00
18	2024 年 5 月	2024 年广东省政府专项债券(三十八期)	30 年	2.62%	每半年支付利息, 到期还本	3,600.00
19	2024 年 8 月	2024 年广东省政府专项债券(五十四期)	10 年	2.19%	每半年支付利息, 到期还本	19,500.00
20	2024 年 11 月调整	2024 年广东省政府专项债券(五十七期)	30 年	2.41%	每半年支付利息, 到期还本	1,290.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
21	2025 年 1 月	2025 年广东省政府专项债券（六期）	20 年	2.06%	每半年支付利息，到期还本	21,900.00
22	2025 年 3 月	2025 年广东省政府专项债券（十二期）	20 年	2.24%	每半年支付利息，到期还本	19,900.00
23	2025 年 7 月	2025 年广东省政府专项债券（二十九期）	30 年	2.01%	每半年支付利息，到期还本	12,567.00
24	2025 年 8 月	2025 年广东省政府专项债券（三十三期）	30 年	2.32%	每半年支付利息，到期还本	14,800.00
25	2025 年 10 月	2025 年广东省政府专项债券（五十五期）	30 年	2.38%	每半年支付利息，到期还本	8,000.00
合计						434,865.71

3. 本年度及以后年度债券资金概况

2026 年计划安排专项债券资金 85,454.00 万元；

其中：1 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（五期）25,000.00 万元；

3 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（十九期）9,000.00 万元；

6 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（二十八期）10,000.00 万元；

8 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（三十四期）7,800.00 万元，年限为 20 年；

9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十三期）20,000.00 万元，年限为 15 年；

本年待后续发行专项债券资金 13,654.00 万元；

4. 非融资资金筹措：

项目财政性资金 100,000 万元,2020 年已到位 100,000 万元;
其他资金 30,691.29 万元

项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		已到位 金额	市场化 融资金		已到位 金额	非融资金					地方政府专项债券融资			
							单位 自有 资金	其中： 已到位 金额	财政性资金	其中：已到 位金额	其他	其中： 已到位 金额	本次发行 金额	以前发行金 额	计划以后 发行金额
合计	640,400.00		586,665.71						120,080.29	100,000.00	0.00		20,000.00	486,665.71	13,654.00
2020年	256,585.00		256,585.00						100,000.00	100,000.00				156,585.00	
2021年	36,833.71		36,833.71											36,833.71	
2022年	70,000.00		70,000.00											70,000.00	
2023年	56,290.00		56,290.00											56,290.00	
2024年	37,990.00		37,990.00											37,990.00	
2025年	77,167.00		77,167.00											77,167.00	
2026年	85,454.00		51,800.00										20,000.00	51,800.00	13,654.00
以后年度	20,080.29		0.00						20,080.29						

（三）项目实施安排

2021年3月30日取得滨海新区经发局关于绿色化工和氢能产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复。

绿色化工和氢能产业园基础设施建设计划总投资64.04亿元，包括蓝色海湾整治工程及氢能产业园场平工程、吉达临港工业区综合水质净化工程、防波堤及航道工程、供热工程、吉达大道、智慧园区、危化品停车场、应急救援指挥系统、管理中心、固废仓储、排海工程、园区道路、园区安置区、园区公共配套工程等子项目。

项目计划于2027年12月竣工。

（四）债券资金用途

此次发行专项债券资金用于项目建设支出等。项目建设地点及基本内容：项目的规划范围东至吉达港内湾，南至吉达大道，西临茂名港大道，北至岭门镇行政边界，总规划面积11.61km²。项目共包含十四个子项目：包括蓝色海湾整治工程及氢能产业园场平工程、茂名滨海新区吉达临港工业区综合水质净化工程、茂名港吉达港区防波堤一期工程、茂名港吉达港区东作业区进港航道工程、园区供热工程、茂名市吉达大道新建工程、智慧园区建设、园区综合服务管理中心、危化品停车场及固废堆场、园区智能消防系统、排海工程、园区道路、安置区及园区公共配套工程。

专项债券资金用途

用途	专项债券金额（万元）
项目建设支出等	20,000.00
合计	20,000.00

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目收入测算。

本项目建成正式运营后主要收入包括蓝色海湾整治工程及氢能产业园场平工程收入、供热工程收入、综合水质净化工程收入、危化品停车场及固废堆场收入以及园区公共配套工程收入。

（1）蓝色海湾整治工程及氢能产业园场平工程收入

园区近期实施部分：15 万平方公里。包括围堰工程、吹填工程、场平工程和吹填临时排水工程。采用博贺新港区 30 万吨级航道项目和东二港池 1#、2#液体散货泊位码头港池的疏浚土吹填整平形成场地面积。

场平工程总面积为 4.57 平方公里，预计建成后形成总陆域面积 4.45 平方公里，除市政公共设施、道路、绿地等用地外，约 60%的面积可形成可出让的工业用地，即可出让土地面积为 260.00 万 m²，按照 8 年出让完毕（各年出让比例为第 1 年 20%、第 2~3 年均为 15%，第 4~8 年均为 10%），依据《茂名市电白区城镇规划区国有土地基准地价管理暂行规定（修订）》（电府规〔2019〕5 号）工业用地出让单价按照 350 元/m²计算，则可出让工业用地收入为 91,000.00 万元。

（2）供热工程收入

本项目供热工程拟新建3台410t/h高温超高压循环流化床锅炉（2开一备）、1台35MW背压发电机组和1台50MW背压发电机组及配套公用工程和辅助设施。

1）满负荷运营后，预计年发电外送量31333.33万kWh，综合电价为0.4元/kWh，则年发电外送量收入为12533.33万元；

2）满负荷运营后，预计年产蒸汽533.70万吨，蒸汽外售单价按照200元/吨，则年蒸汽销售收入为106740.00万元。

（3）综合水质净化工程收入

综合水质净化厂一期建设规模2万m³/d,收集管按一期2万m³/d，可以产生污水处理收益。

全面运营后，年处理一般污水量为730.00万m³、浓污水量109.50万m³，根据产业园及子项目成本效益情况考虑一般污水处理水价为9.8元/m³，浓污水处理单价为23元/m³，据此计算年污水处理收入合计为9672.50万元，每年增加2%。

（4）危化品停车场及固废堆场收入

1）停车位收入。预计停车场设置100个危化品停车位，按照日使用率为80%，使用单价为80元/天，则停车位年收入233.60万元；

2）固废堆场中转收入。拟建设固废堆场面积为10000m²，堆场使用率为90%，固废堆场中转单价按照0.8元/m²·天，则堆场

中转年收入为 262.80 万元，每年增长率 2%；

3) 危废处置收入。拟建设危废处置中心，根据《〈茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园总体规划（2019-2035 年）〉环境影响报告书》预测显示，产业园建成后各年产生固废情况如下表所示：

固体废物类型	一期产生量 (2019-2025) (t/a)	二期产生量 (2026-2030) (t/a)	三期产生量 (2031-2035) (t/a)
一般工业固废	36755.2	36288.1	27264.2
危险废物	4229.4	4187.4	4295.8
生活垃圾	2194	866.1	611.6
危废处置中心 处理危险废物 量 (65%)	2749.11	5470.92 (累加一期)	8263.19 (累加一期、二期)

假设危废处置中心仅按照能够处理产业园各年危险废物总量的 65% 计算，危险废物处理单价 3200 元/吨，则 2025 年危废处置收入为 879.72 万元，2026 年~2030 年危废处置收入为 1750.69 万元，2031 年~2054 年危废处置收入为 2644.22 万元。

(5) 园区公共配套工程收入

1) 物流仓库出租收入。园区拟市政物流仓库 80000 m²，满负荷年份出租率按照 90%，出租单价 0.5 元/m²*天，则满负荷年物流仓库出租收入为 1314.00 万元。

2) 广告位出租收入。计划园区增设广告位 200 个，满负荷年份按照出租率为 95%，出租单价为 3 万元/年，则年广告出租为收入为 570.00 万元，每年增长 2%。

收入测算明细表

金额单位：人民币万元

年度	出让工业 用地收入	供热工程收入	污水处理收 入	停车场及固 废堆场收入	公共配套 工程收	合计
第一年						0.00
第二年	18,200.00	119,273.33	9,672.50	3,140.62	1,884.00	152,170.45
第三年	13,650.00	121,658.80	9,865.95	3,203.43	1,921.68	150,299.86
第四年	13,650.00	124,091.97	10,063.27	3,267.50	1,960.11	153,032.86
第五年	9,100.00	126,573.81	10,264.53	3,332.85	1,999.32	151,270.51
第六年	9,100.00	129,105.29	10,469.83	3,399.51	2,039.30	154,113.92
第七年	9,100.00	131,687.39	10,679.22	3,467.50	2,080.09	157,014.20
第八年	9,100.00	134,321.14	10,892.81	3,536.85	2,121.69	159,972.49
第九年	9,100.00	137,007.56	11,110.66	3,607.59	2,164.12	162,989.94
第十年		139,747.72	11,332.88	3,679.74	2,207.41	156,967.73
第十一年		142,542.67	11,559.53	3,753.33	2,251.55	160,107.09
第十二年		145,393.52	11,790.72	3,828.40	2,296.59	163,309.23
第十三年		148,301.39	12,026.54	3,904.97	2,342.52	166,575.42
第十四年		151,267.42	12,267.07	3,983.07	2,389.37	169,906.92
第十五年		154,292.77	12,512.41	4,062.73	2,437.15	173,305.06
第十六年		157,378.63	12,762.66	4,143.98	2,485.90	176,771.16
第十七年		160,526.20	13,017.91	4,226.86	2,535.62	180,306.59
第十八年		163,736.72	13,278.27	4,311.40	2,586.33	183,912.72
第十九年		167,011.46	13,543.84	4,397.63	2,638.05	187,590.97
第二十年		170,351.69	13,814.71	4,485.58	2,690.82	191,342.79
第二十一年		173,758.72	14,091.01	4,575.29	2,744.63	195,169.65
第二十二年		177,233.89	14,372.83	4,666.80	2,799.52	199,073.04
第二十三年		180,778.57	14,660.28	4,760.13	2,855.52	203,054.50
第二十四年		184,394.14	14,953.49	4,855.33	2,912.63	207,115.59
第二十五年		188,082.03	15,252.56	4,952.44	2,970.88	211,257.90
第二十六年		191,843.67	15,557.61	5,051.49	3,030.30	215,483.06
第二十七年		195,680.54	15,868.76	5,152.52	3,090.90	219,792.72
第二十八年		199,594.15	16,186.14	5,255.57	3,152.72	224,188.58
第二十九年		203,586.03	16,509.86	5,360.68	3,215.77	228,672.35
第三十年		207,657.75	16,840.06	5,467.90	3,280.09	233,245.80
合计	91,000.00	4,626,878.99	375,217.89	121,831.67	73,084.57	5,288,013.11

2. 项目成本及相关税费。

本项目建成正式运营后主要支出包括外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费以及其他费用。

（1）外购原辅材料费

本项目建成后，需要的原辅材料主要是子项综合水质净化工程需要活性炭、NaOH、PAC、PAM 等，估算原辅料成本为 1666.96 万元；

原辅料名称	（吨/天）	年（天）	单价（元/吨）	金额（万元）
液氧	18	365	900	591.30
活性炭	1	365	7000	255.50
32%NaOH	6	365	1800	394.20
10%PAC	6	365	900	197.10
PAM	0.33	365	19000	228.86
合计				1666.96

（2）外购燃料及动力费

本项目所需能源及动力包括水、燃料煤、电，主要是供热工程、综合水质净化工程、危化品停车场及固废堆场等子项使用，满负荷运营燃料及动力成本计算如下。

能源动力名称	数量	单位	单价（元/kWh、元/吨）	金额（万元）
用水	103.58	万吨	5	517.90
用电	1207.73	万 kWh	0.8	966.18
用煤	95.95	万吨	700	67165.00
合计				68649.08

（3）工资及福利费

项目预计新增定员为 200 人，按照人均工资及福利 90000 元/年.人估算正常运营后年工资及福利总额为 1800.00 万元；

（4）修理费

按照固定资产原值（不含建设期利息）的 0.8%估算，全面运营第 1 年产生此项费用为 4791.70 万元。

（5）其他费用

1) 其他管理费用：结合项目实际按照年工资及福利总额的 1.5 倍计提，全面运营第一年产生此项费用为 2700.00 万元。

2) 其他营业费用：按照营业收入的 5%计提，全面运营第 1 年产生此项费用为 7108.85 万元。

3) 其他制造费用：供热工程产出电力和工业蒸汽，考虑工程实际制造费用按照固定资产原值（不含建设期利息）的 0.05%估算，则全面运营年产生此项费用为 299.48 万元。

相关税费

①增值税的预测评价应纳税增值税=增值税销项税额-增值税进项税额

其中：根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》，文件规定中计算增值税的收入金额均为不含增值税金额，在计算增值税销项税额时的计算公式为：增值税销项税额=本项目测算收入/(1+增值税税率)×增值税税率；

其中：进项税额取得主要以接受建筑企业的建筑安装服务，根据规定其增值税率为 9%，根据项目概预算的投资金额预测可取

得的进项税额，项目概预算的投资金额为含税金额，在计算运营成本时已换算为不含税成本，在预测进项税额时的计算公式为：
增值税进项税额=项目概预算投资金额/(1+增值税税率)×增值税税率；

②本项目税金包括增值税、城乡建设维护税、教育费附加、房产税等，本项目增值税涉及 6%、9%，按各收入乘以相应税率计算销项税额；城市维护建设税按增值税 7%缴纳，教育费附加按增值税的 3%缴纳，地方教育附加按增值税的 2%缴纳，房产税按出租收入的 12%。

成本测算明细表

金额单位:人民币万元

年度	外购原辅材料 费	外购燃料及动力 费	工资及福利费	修理费	其他费用	税费	合计
第一年							0.00
第二年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第三年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第四年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第五年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第六年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第七年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第八年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第九年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第十年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第十一年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	158.99	87,175.06
第十二年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	545.23	87,561.30
第十三年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	6,629.74	93,645.81
第十四年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	6,915.57	93,931.64
第十五年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	7,207.14	94,223.21
第十六年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	7,504.54	94,520.61
第十七年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	7,807.88	94,823.95
第十八年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	8,117.28	95,133.35
第十九年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	8,432.87	95,448.94
第二十年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	8,754.78	95,770.85

第二十一年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	9,083.13	96,099.20
第二十二年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	9,418.05	96,434.12
第二十二年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	9,759.66	96,775.73
第二十四年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	10,108.10	97,124.17
第二十五年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	10,463.51	97,479.58
第二十六年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	10,826.03	97,842.10
第二十七年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	11,195.80	98,211.87
第二十八年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	11,572.96	98,589.03
第二十九年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	11,957.67	98,973.74
第三十年	1,666.96	68,649.08	1,800.00	4,791.70	10,108.33	12,350.07	99,366.14
合计	48,341.84	1,990,823.32	52,200.00	138,959.30	293,141.57	170,239.94	2,693,705.97

3. 项目损益情况。

根据上述测算，绿色化工和氢能产业园基础设施建设在债券存续期内的项目营运收益为 2,594,307.15 万元。

金额单位：人民币万元

年度	项目运营收入	项目运营成本及 税费支出	项目净收益
第一年	0.00	0.00	0.00
第二年	152,170.45	87,175.06	64,995.39
第三年	150,299.86	87,175.06	63,124.80
第四年	153,032.86	87,175.06	65,857.79
第五年	151,270.51	87,175.06	64,095.45
第六年	154,113.92	87,175.06	66,938.86
第七年	157,014.20	87,175.06	69,839.14
第八年	159,972.49	87,175.06	72,797.42
第九年	162,989.94	87,175.06	75,814.87
第十年	156,967.73	87,175.06	69,792.67
第十一年	160,107.09	87,175.06	72,932.03
第十二年	163,309.23	87,561.30	75,747.93
第十三年	166,575.42	93,645.81	72,929.61
第十四年	169,906.92	93,931.64	75,975.28
第十五年	173,305.06	94,223.21	79,081.85
第十六年	176,771.16	94,520.61	82,250.56
第十七年	180,306.59	94,823.95	85,482.64
第十八年	183,912.72	95,133.35	88,779.37
第十九年	187,590.97	95,448.94	92,142.03
第二十年	191,342.79	95,770.85	95,571.94
第二十一年	195,169.65	96,099.20	99,070.45
第二十二年	199,073.04	96,434.12	102,638.93
第二十三年	203,054.50	96,775.73	106,278.78
第二十四年	207,115.59	97,124.17	109,991.42
第二十五年	211,257.90	97,479.58	113,778.32
第二十六年	215,483.06	97,842.10	117,640.96
第二十七年	219,792.72	98,211.87	121,580.85
第二十八年	224,188.58	98,589.03	125,599.55
第二十九年	228,672.35	98,973.74	129,698.61
第三十年	233,245.80	99,366.14	133,879.66
合计	5,288,013.11	2,693,705.97	2,594,307.15

（二）融资收益平衡情况

1. 项目现金流测算表

根据融资项目覆盖专项债券存续期内运营收入与成本费用测算数据以及项目债券融资成本，融资项目运营期内的现金流量情况如下表所示，表明融资项目的收入与支出能够实现总体平衡。

融资项目运营期内项目现金流测算表

金额单位：人民币万元

年度	项目现金流入	项目现金流出		净现金流量	累计净现金流量
	运营收入	年度付本息	年度运营成本及税费支出		
第一年	0.00	2,144.90	0.00	-2,144.90	-2,144.90
第二年	152,170.45	2,144.90	87,175.06	62,850.49	60,705.60
第三年	150,299.86	2,144.90	87,175.06	60,979.90	121,685.49
第四年	153,032.86	2,144.90	87,175.06	63,712.90	185,398.39
第五年	151,270.51	2,144.90	87,175.06	61,950.55	247,348.95
第六年	154,113.92	2,144.90	87,175.06	64,793.96	312,142.91
第七年	157,014.20	2,144.90	87,175.06	67,694.24	379,837.15
第八年	159,972.49	2,144.90	87,175.06	70,652.53	450,489.68
第九年	162,989.94	2,144.90	87,175.06	73,669.98	524,159.66
第十年	156,967.73	2,144.90	87,175.06	67,647.78	591,807.43
第十一年	160,107.09	2,144.90	87,175.06	70,787.13	662,594.56
第十二年	163,309.23	2,144.90	87,561.30	73,603.03	736,197.59
第十三年	166,575.42	2,144.90	93,645.81	70,784.71	806,982.31
第十四年	169,906.92	2,144.90	93,931.64	73,830.39	880,812.69
第十五年	173,305.06	22,144.90	94,223.21	56,936.95	937,749.65
第十六年	176,771.16	1,642.90	94,520.61	80,607.66	1,018,357.31
第十七年	180,306.59	1,642.90	94,823.95	83,839.74	1,102,197.05
第十八年	183,912.72	1,642.90	95,133.35	87,136.48	1,189,333.53
第十九年	187,590.97	1,642.90	95,448.94	90,499.14	1,279,832.66
第二十年	191,342.79	9,442.90	95,770.85	86,129.05	1,365,961.71
第二十一年	195,169.65	1,447.12	96,099.20	97,623.33	1,463,585.04
第二十二年	199,073.04	1,447.12	96,434.12	101,191.81	1,564,776.85

第二十二年	203,054.50	1,447.12	96,775.73	104,831.66	1,669,608.51
第二十四年	207,115.59	1,447.12	97,124.17	108,544.31	1,778,152.82
第二十五年	211,257.90	1,447.12	97,479.58	112,331.21	1,890,484.03
第二十六年	215,483.06	1,447.12	97,842.10	116,193.85	2,006,677.88
第二十七年	219,792.72	1,447.12	98,211.87	120,133.74	2,126,811.61
第二十八年	224,188.58	1,447.12	98,589.03	124,152.43	2,250,964.05
第二十九年	228,672.35	1,447.12	98,973.74	128,251.50	2,379,215.54
第三十年	233,245.80	916,926.23	99,366.14	-783,046.57	1,596,168.97
合计	5,288,013.11	998,138.18	2,693,705.97	1,596,168.97	1,596,168.97

2. 预期债券存续期内项目收益偿还融资本息情况

本融资项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目营运前需支付的融资利息由项目建设资金支付，预期自融资开始日至结束日内，项目产生的政府性基金收入或专项收入用于偿还融资本息的情况如下：

预期项目收益实现情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	434,865.71	422,959.40	857,825.11		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		2,144.90	2,144.90	0.00	
第二年		2,144.90	2,144.90	64,995.39	
第三年		2,144.90	2,144.90	63,124.80	
第四年		2,144.90	2,144.90	65,857.79	
第五年		2,144.90	2,144.90	64,095.45	
第六年		2,144.90	2,144.90	66,938.86	
第七年		2,144.90	2,144.90	69,839.14	
第八年		2,144.90	2,144.90	72,797.42	

第九年		2,144.90	2,144.90	75,814.87	
第十年		2,144.90	2,144.90	69,792.67	
第十一年		2,144.90	2,144.90	72,932.03	
第十二年		2,144.90	2,144.90	75,747.93	
第十三年		2,144.90	2,144.90	72,929.61	
第十四年		2,144.90	2,144.90	75,975.28	
第十五年	20,000.00	2,144.90	22,144.90	79,081.85	
第十六年		1,642.90	1,642.90	82,250.56	
第十七年		1,642.90	1,642.90	85,482.64	
第十八年		1,642.90	1,642.90	88,779.37	
第十九年		1,642.90	1,642.90	92,142.03	
第二十年	7,800.00	1,642.90	9,442.90	95,571.94	
第二十一年		1,447.12	1,447.12	99,070.45	
第二十二年		1,447.12	1,447.12	102,638.93	
第二十三年		1,447.12	1,447.12	106,278.78	
第二十四年		1,447.12	1,447.12	109,991.42	
第二十五年		1,447.12	1,447.12	113,778.32	
第二十六年		1,447.12	1,447.12	117,640.96	
第二十七年		1,447.12	1,447.12	121,580.85	
第二十八年		1,447.12	1,447.12	125,599.55	
第二十九年		1,447.12	1,447.12	129,698.61	
第三十年	57,654.00	1,447.12	59,101.12	133,879.66	
合计	520,319.71	477,818.47	998,138.18	2,594,307.15	
本息覆盖倍数	2.60				

（三）总体评价

依据当前的市场状况及数据，对未来的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，预期项目收益的变动对本项目的影响最为重要。本着保守性原则，下面对预期项目收益情况向下波动进行敏感性分析。

预期项目收益实现 90%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	434,865.71	422,959.40	857,825.11		已融资本金处 为该项目在本 次债券存续期 内偿还本金汇 总金额
第一年		2,144.90	2,144.90	0.00	
第二年		2,144.90	2,144.90	58,495.85	
第三年		2,144.90	2,144.90	56,812.32	
第四年		2,144.90	2,144.90	59,272.01	
第五年		2,144.90	2,144.90	57,685.90	
第六年		2,144.90	2,144.90	60,244.97	
第七年		2,144.90	2,144.90	62,855.22	
第八年		2,144.90	2,144.90	65,517.68	
第九年		2,144.90	2,144.90	68,233.38	
第十年		2,144.90	2,144.90	62,813.40	
第十一年		2,144.90	2,144.90	65,638.82	
第十二年		2,144.90	2,144.90	68,173.14	
第十三年		2,144.90	2,144.90	65,636.65	
第十四年		2,144.90	2,144.90	68,377.75	
第十五年	20,000.00	2,144.90	22,144.90	71,173.66	
第十六年		1,642.90	1,642.90	74,025.50	
第十七年		1,642.90	1,642.90	76,934.38	
第十八年		1,642.90	1,642.90	79,901.43	
第十九年		1,642.90	1,642.90	82,927.83	
第二十年	7,800.00	1,642.90	9,442.90	86,014.75	
第二十一年		1,447.12	1,447.12	89,163.40	
第二十二年		1,447.12	1,447.12	92,375.03	
第二十三年		1,447.12	1,447.12	95,650.90	
第二十四年		1,447.12	1,447.12	98,992.28	
第二十五年		1,447.12	1,447.12	102,400.49	
第二十六年		1,447.12	1,447.12	105,876.87	
第二十七年		1,447.12	1,447.12	109,422.77	
第二十八年		1,447.12	1,447.12	113,039.59	
第二十九年		1,447.12	1,447.12	116,728.75	
第三十年	57,654.00	1,447.12	59,101.12	120,491.69	
合计	520,319.71	477,818.47	998,138.18	2,334,876.43	
本息覆盖倍数	2.34				

预期项目收益实现 80%情况下的本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	备注
	本金	利息	本息合计		
已融资	434,865.71	422,959.40	857,825.11		已融资本金处为该项目在本次债券存续期内偿还本金汇总金额
第一年		2,144.90	2,144.90	0.00	
第二年		2,144.90	2,144.90	51,996.31	
第三年		2,144.90	2,144.90	50,499.84	
第四年		2,144.90	2,144.90	52,686.23	
第五年		2,144.90	2,144.90	51,276.36	
第六年		2,144.90	2,144.90	53,551.09	
第七年		2,144.90	2,144.90	55,871.31	
第八年		2,144.90	2,144.90	58,237.94	
第九年		2,144.90	2,144.90	60,651.90	
第十年		2,144.90	2,144.90	55,834.14	
第十一年		2,144.90	2,144.90	58,345.62	
第十二年		2,144.90	2,144.90	60,598.34	
第十三年		2,144.90	2,144.90	58,343.69	
第十四年		2,144.90	2,144.90	60,780.22	
第十五年	20,000.00	2,144.90	22,144.90	63,265.48	
第十六年		1,642.90	1,642.90	65,800.45	
第十七年		1,642.90	1,642.90	68,386.11	
第十八年		1,642.90	1,642.90	71,023.50	
第十九年		1,642.90	1,642.90	73,713.63	
第二十年	7,800.00	1,642.90	9,442.90	76,457.55	
第二十一年		1,447.12	1,447.12	79,256.36	
第二十二年		1,447.12	1,447.12	82,111.14	
第二十三年		1,447.12	1,447.12	85,023.02	
第二十四年		1,447.12	1,447.12	87,993.14	
第二十五年		1,447.12	1,447.12	91,022.66	
第二十六年		1,447.12	1,447.12	94,112.77	
第二十七年		1,447.12	1,447.12	97,264.68	
第二十八年		1,447.12	1,447.12	100,479.64	
第二十九年		1,447.12	1,447.12	103,758.89	
第三十年	57,654.00	1,447.12	59,101.12	107,103.72	
合计	520,319.71	477,818.47	998,138.18	2,075,445.72	

本息覆盖倍数	2.08
--------	------

综上所述，预计绿色化工和氢能产业园基础设施建设预期项目收益对融资成本覆盖倍数均大于或等于 2.08，项目收益可以覆盖融资成本，不能偿还的风险较低。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

1. 存量债券资金列式

以前年度已安排专项债券资金共计434,865.71万元，均已到位。对应各批次存量债券资金信息概况如下：

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
1	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(四期) --2020 年广东省政府专项债券(二十七期)	30 年	4.25%	每半年支付利息，到期还本	153,200.00
2	2020 年	2020 年广东省农林水利专项债券(二期) --2020 年广东省政府专项债券(十五期)	15 年	3.63%	每半年支付利息，到期还本	255.00
3	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(六期) --2020 年广东省政府专项债券(五十八期)	30 年	3.66%	每半年支付利息，到期还本	1,000.00
4	2020 年	2020 年广东省农林水利专项债券(二期) --2020 年广东省政府专项债券(十五期)	15 年	3.63%	每半年支付利息，到期还本	1,726.00
5	2020 年	2020 年广东省市政和产业园区基础设施专项债券(六期) --2020 年广东省政府专项债券(五十八期)	30 年	3.66%	每半年支付利息，到期还本	404.00
6	2021 年 4 月	2021 年广东省政府专项债券(二十二期)	30 年	3.92%	每半年支付利息，到期还本	2,500.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
7	2021年6月	2021年广东省政府专项债券(四十九期)	30年	3.78%	每半年支付利息,到期还本	4,333.71
8	2021年8月	2021年广东省政府专项债券(六十八期)、2021年广东省政府专项债券(六十七期)	30年	3.58%	每半年支付利息,到期还本	30,000.00
9	2022年1月	2022年广东省政府专项债券(九期)	30年	3.40%	每半年支付利息,到期还本	10,000.00
10	2022年3月	2022年广东省政府专项债券(十六期)	30年	3.49%	每半年支付利息,到期还本	10,000.00
11	2022年5月	广东省政府专项债券(二十五期)	30年	3.40%	每半年支付利息,到期还本	35,000.00
12	2022年6月	2022年广东省政府专项债券(三十一期)	30年	3.37%	每半年支付利息,到期还本	15,000.00
13	2023年5月	2023年广东省政府专项债券(二十六期)	30年	3.12%	每半年支付利息,到期还本	44,160.00
14	2023年8月	2023年广东省政府专项债券(三十七期)	30年	3.10%	每半年支付利息,到期还本	12,000.00
15	2023年11月	2023年广东省政府专项债券(三十七期)	30年	3.10%	每半年支付利息,到期还本	130.00
16	2024年01月	2024年广东省政府专项债券(五期)	30年	2.78%	每半年支付利息,到期还本	10,000.00
17	2024年3月	2024年广东省政府专项债券(十七期)	30年	2.67%	每半年支付利息,到期还本	3,600.00
18	2024年5月	2024年广东省政府专项债券(三十八期)	30年	2.62%	每半年支付利息,到期还本	3,600.00
19	2024年8月	2024年广东省政府专项债券(五十四期)	10年	2.19%	每半年支付利息,到期还本	19,500.00
20	2024年11月调整	2024年广东省政府专项债券(五十七期)	30年	2.41%	每半年支付利息,到期还本	1,290.00
21	2025年1月	2025年广东省政府专项债券(六期)	20年	2.06%	每半年支付利息,到期还本	21,900.00
22	2025年3月	2025年广东省政府专项债券(十二期)	20年	2.24%	每半年支付利息,到期还本	19,900.00
23	2025年7月	2025年广东省政府专项债券(二十九期)	30年	2.01%	每半年支付利息,到期还本	12,567.00
24	2025年8月	2025年广东省政府专项债券(三十三期)	30年	2.32%	每半年支付利息,到期还本	14,800.00

序号	融资时间节点	债券名称	发行年限	票面利率	债券偿还方式	融资金额(万元)
25	2025 年 10 月	2025 年广东省政府专项债券（五十五期）	30 年	2.38%	每半年支付利息，到期还本	8,000.00
合计						434,865.71

2. 本年度及以后年度债券资金概况

2026 年计划安排专项债券资金 85,454.00 万元：

其中：1 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（五期）25,000.00 万元；

3 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（十九期）9,000.00 万元；

6 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（二十八期）10,000.00 万元；

8 月已发行 2026 年广东省政府专项债券（三十四期）7,800.00 万元，年限为 20 年；

9 月拟发行 2026 年广东省政府专项债券（四十三期）20,000.00 万元，年限为 15 年；

本年待后续发行专项债券资金 13,654.00 万元；

3. 还本付息测算

本债券存续期计划发行期限为三十年（2026年8月已发行 7,800.00 万元，发行期限二十年；2026 年 9 月拟发行 20,000.00 万元，发行期限十五年；），假设融资利率 2.51%，每半年支付利息，期限为三十年，第三十年末偿还本金。按照预算法要求，项

目所在地按预算管理级次将此次专项债券纳入政府性基金预算管理。

融资项目还本付息计算表

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	153,200.00	153,200.00		4.25%	195,330.00	348,530.00
已融资	255.00	255.00		3.63%	138.85	393.85
已融资	1,000.00	1,000.00		3.66%	1,098.00	2,098.00
已融资	1,726.00	1,726.00		3.63%	939.81	2,665.81
已融资	404.00	404.00		3.66%	443.59	847.59
已融资	2,500.00	2,500.00		3.92%	2,940.00	5,440.00
已融资	4,333.71	4,333.71		3.78%	4,914.43	9,248.14
已融资	30,000.00	30,000.00		3.58%	32,220.00	62,220.00
已融资	10,000.00	10,000.00		3.40%	10,200.00	20,200.00
已融资	10,000.00	10,000.00		3.49%	10,470.00	20,470.00
已融资	35,000.00	35,000.00		3.40%	35,700.00	70,700.00
已融资	15,000.00	15,000.00		3.37%	15,165.00	30,165.00
已融资	44,160.00	44,160.00		3.12%	41,333.76	85,493.76
已融资	12,000.00	12,000.00		3.10%	11,160.00	23,160.00
已融资	130.00	130.00		3.10%	120.90	250.90
已融资	10,000.00	10,000.00		2.78%	8,340.00	18,340.00
已融资	3,600.00	3,600.00		2.67%	2,883.60	6,483.60
已融资	3,600.00	3,600.00		2.62%	2,829.60	6,429.60
已融资	19,500.00	19,500.00		2.19%	4,270.50	23,770.50
已融资	1,290.00	1,290.00		2.41%	932.67	2,222.67
已融资	21,900.00	21,900.00		2.06%	9,022.80	30,922.80
已融资	19,900.00	19,900.00		2.24%	8,915.20	28,815.20
已融资	12,567.00	12,567.00		2.01%	7,577.90	20,144.90
已融资	14,800.00	14,800.00		2.32%	10,300.80	25,100.80
已融资	8,000.00	8,000.00		2.38%	5,712.00	13,712.00
第一年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第二年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第三年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第四年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第五年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第六年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90

第七年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第八年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第九年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十一年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十二年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十三年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十四年	85,454.00		85,454.00	2.51%	2,144.90	2,144.90
第十五年	85,454.00	20,000.00	65,454.00	2.51%	2,144.90	22,144.90
第十六年	65,454.00		65,454.00	2.51%	1,642.90	1,642.90
第十七年	65,454.00		65,454.00	2.51%	1,642.90	1,642.90
第十八年	65,454.00		65,454.00	2.51%	1,642.90	1,642.90
第十九年	65,454.00		65,454.00	2.51%	1,642.90	1,642.90
第二十年	65,454.00	7,800.00	57,654.00	2.51%	1,642.90	9,442.90
第二十一年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十二年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十三年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十四年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十五年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十六年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十七年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十八年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第二十九年	57,654.00		57,654.00	2.51%	1,447.12	1,447.12
第三十年	57,654.00	57,654.00		2.51%	1,447.12	59,101.12
合计		520,319.71			477,818.47	998,138.18

(二) 债券资金管理

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，其中组合使用专项债券和市场化融资的，应实行分账管理。执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照中发[2018]34号文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

1. 资金流入管理：项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。本项目资本金来源于项目建设单位自有资金及财政资金。本项目专项债券资金由市级财政统一管理，专账核算，

专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(以下简称债券资金专户)，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

2. 资金流出管理：本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。关于建设投资等支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并报送监理单位、项目建设单位及审计单位，经监理单位、项目建设单位及审计单位审核后，按债券资金管理办法相关规定拨付资金。关于债券本息偿付，项目收入实现后，由项目单位准备需要到期支付的债券本息，并将项目收益转至财政部门，由财政部门向省财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按计划支出，预算外支出要上报审批。

3. 资金预算绩效评价：财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发[2018]34号）的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

（三）职责分工

广东茂名滨海新区管理委员会财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。财政部门应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

广东茂名滨海新区管理委员会负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

茂名博贺新港区建设指挥部办公室负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责

按规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入。及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记入账管理。

茂名博贺新港区建设指挥部办公室负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工作。负责对专项债形成资产进行分类确认，按照国家统一的会计制度进行会计核算，及时登记入账及产权登记，并当按照资产管理有关规定管理和维护专项债形成资产。负责及时收取资产收益，并将对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入按程序及时足额上缴。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

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。本期专项债券发行的主要法律风险及风险控制措施如下：

1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施。

（1）自然环境和施工条件带来的风险

风险因素：

1) 突发事件影响，如恶劣天气、地震、临时停水、停电、交通中断等；

2) 提供的场地条件不及时或不能正常满足工程需要；

3) 外界配合条件有问题,如交通运输受阻,水、电供应条件不具备等;

4) 监理到位工作不到位,影响工期;

5) 施工出现质量问题,延误工期。

风险应对措施:

1) 基础工程尽量避开雨季施工,否则应采取有效防护措施;

2) 施工工棚搭建满足防震要求;

3) 做好防止交通中断、停电、停水应急预案;

4) 强化前期地质勘查工作,防止因地质勘测不到位造成的停工;

5) 项目建设前周密设计供排水、供配电方案,防止水电供应造成停工;

6) 搞好社会稳定风险评估和防范方案,密切与相关单位沟通,减少单位临时工程施工干扰,市民闹事,节假日交通管制,市容整顿的限制等造成的工期延误;

7) 与监理单位签订严格、职责明确的监理合同,加强对监理单位的监管,明确监理单位的责任;

8) 强化质量管理,严格按照规范和条例招投标、施工、监理和质量检查,杜绝质量问题影响施工进度。

(2) 施工方风险

风险因素:

- 1) 施工计划不周详;
- 2) 施工技术力量达不到要求;
- 3) 施工组织能力差;
- 4) 对施工图纸的领会能力差;
- 5) 施工应急预案差;
- 6) 施工单位提交的材料、样品不及时, 导致工期延误;
- 7) 施工过程中出现质量问题;
- 8) 施工人员不就位或施工过程中施工人员不足。

风险控制措施:

1) 通过招投标选择社会信誉好, 技术力量强、管理能力高的施工队伍;

2) 进行事前控制: 审核施工单位提交的施工进度计划; 审核施工单位提交的施工方案; 审核施工单位提交的施工总平面图; 制定材料、设备的采、供计划; 按期完成现场障碍物的拆除, 及时向施工单位提供现场; 落实施工临时供水、供电, 接通施工道路、电话线路, 及时为施工单位创造必要的施工条件。

3) 进行工程进度的检查: 审批施工计划及施工修改计划; 审核施工单位每旬、每月提交的工程进度报告; 按合同要求, 及时进行工程计量验收和质量验收; 做好有关进度、计量方面的签证; 进行工程进度的动态管理; 为工程进度款的支付签署进度、计量方面认证意见; 组织现场协调会。

4) 进行事后控制：要求施工单位制定保证总工期不突破的对策措施，主要有技术措施、组织措施、经济措施、合同措施；要求施工方制定月、季工期进度拖延后的补救措施；调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件上组织新的协调和平衡。

(3) 资金落实情况

风险因素：

1) 资金不到位，工程款不能按时拨付影响施工，导致耽误工期；

2) 资金不到位，影响材料供应商不能及时供货，导致耽误工期；

3) 资金不到位，导致监理、质检等与施工相关的部门无法工作，导致耽误工期。

风险应对措施：

1) 资金不足额就位，不得开工建设；

2) 严格财经制度，防止建设资金被贪污、挪用。

(4) 工程事故

风险因素：

1) 人身安全对施工工期的影响；

2) 设备损毁对施工工期的影响；

3) 火灾、电击对设备、设施破坏对工期的影响；

4) 事故处理不当，引起群体事件，影响建设工期。

风险应对措施：

1) 编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员；

2) 加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力；

3) 配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备；

4) 施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护；

5) 对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护等）要采取专项安全措施；

6) 考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑等工作。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

（1）市场风险

风险因素：市场利率波动将会对本项目财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险应对措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（2）财务风险

风险因素：

1) 资金周转风险：本项目基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，项目可能出现资金周转困难；

2) 投资估算风险：本项目总投资的不准确的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，由于本项目建设周期较短，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较小。

风险应对措施：

1) 充分考虑项目建设的特点，对项目基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。

2) 加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监控项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

3) 委托中介机构对实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

(二) 还款保障措施

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、其他需要说明事项

按照《财政部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的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当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。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

根据《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库(2018)72号），省级财政部门应当及时在本单位门户网站、中国债券信息网等网站披露地方债券发行相关信息，不再向财政部备案需公开的信息披露文件。省级财政部门对信息披露文件的合规性、完整性负责，要严格落实专项债券对应项目主管部门和市县区责任，督促其科学制定项目融资与收益自求平衡方案。信息披露情况作为财政部评价各地地方债券发行工作的重要参考。

根据《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号），为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板，2020年4月1日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板。按此规定，该项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容根据省统一安排及要求。

