

**2024 年海南省收费公路专项债券(二期)-2024
年海南省政府专项债券（十二期）
项目收益与融资自求平衡调整方案**

儋州市财政局

2024 年 7 月



目录

一、已发行债券概况.....	1
二、地区情况、经济概况.....	1
三、项目概述.....	2
四、事前绩效评估.....	13
五、项目预测收益与融资平衡情况.....	16
1.资金充足性.....	17
2.资金稳定性.....	62
六、风险分析.....	77
七、风险评估.....	81
七、偿债保障及投资者保护.....	84
八、结论.....	84

2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）

项目收益与融资自求平衡调整方案

一、已发行债券概况

本次调整涉及的已发行债券为：2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期），品种为记账式固定利率付息债券，期限为 30 年期，利率为 2.66%。债券按每半年付息，最后 10 年平滑还本金及利息，在存续期内第 21-30 年(2045-2054 年)，每年偿还本金 10%，发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

二、地区情况、经济概况

（一）项目区位情况

儋州市是海南省下辖的地级市，位于海南岛西北部，西和北濒临北部湾，东邻临高和澄迈，南至东南靠琼中和白沙，西南与昌江接壤。是海南西部地区的经济、交通、通信和文化中心，被确定为海南西部中心城市。

（二）2021 年-2023 年儋州市经济基本情况

单位：亿元

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值	395.33	878.91	1002.84
一般公共预算收入	18.35	60.16	66.38
政府性基金收入	9.14	8.84	10.04

一般公共预算支出	70.17	163.14	164.63
政府性基金支出	23.26	63.07	70.51
地方债务限额	217.70	263.23	327.38
其中：一般债务限额	103.25	108.77	110.39
专项债务限额	114.45	154.45	216.99
地方债务余额	217.70	263.23	326.94
其中：一般债务余额	103.25	108.77	110
专项债务余额	114.45	154.45	216.94

三、项目概述

（一）项目背景

儋州古称“儋耳郡”，有 2100 多年建城史，是海南第一个设行政建制的地区。2015 年，成立地级市，是海南文风始兴之地，拥有海南最早的州学，有伏波将军、冼夫人等诸多历史名人。儋州调声列入第一批国家级非物质文化遗产名录。洋浦港位于海上丝绸之路和西部陆海新通道的重要战略交汇点。

儋州市深入贯彻落实中央有关大政方针，在省委省政府的正确领导下，坚持科学发展、绿色崛起，紧紧围绕加快建设海南西部中心城市的发展目标，大力实施“一市双城三大功能区”发展战略，积极推进稳增长、调结构、惠民生、促改革、保稳定、强党建等各项工作，全市经济社会发展成效显著，较好地完成了“十三五”规划确定的主要目标和任务。“十四五”期间，市委、市政府把基础设施建设作为全面贯彻落实科学发展观的重要内容，完善基础配套设施一直是建立和完善现代化的社会保障体系的战略目标的重要组成部分，本期项目的建设会增加对物资和劳动力的需求，增加就业机会，进而带动周边经济的发展。

（二）债券资金调整原因

根据《关于印发<地方政府专项债券用途调整操作指引>的通知》（财预〔2021〕110号）、《地方政府专项债券用途调整操作指引》第五条“专项债券资金已安排的项目，可以申请调整的具体情形包括：（一）项目实施过程中发生重大变化，确无专项债券资金需求或需求少于预期的；（二）项目竣工后，专项债券资金发生结余的；（三）财政、审计等发现专项债券使用存在违规问题，按照监督检查意见或审计等意见确需调整的；（四）其他需要调整的”，为了提高债券资金使用效率，海南省政府批准同意将儋州市滨海未来社区（一期）等9个项目的专项债券资金合计调增92,750.00万元。

经批准，拟对本期项目资金额度分配进行调整。具体情况如下：

表 1-1 调减项目情况汇总表

单位：人民币万元

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	G9811 中线高速大同互通工程	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30	2.66%	2,000.00
2	海口绕城公路美兰机场至演丰段公路				2,000.00
3	环新英湾快速干道				15,800.00
4	G360 文临高速美颖互通工程				3,000.00
5	省道 S516 利球线利国互通至海榆西线段新建工程				3,000.00
6	省道 S301 加文线花料至文儒段改建工程				4,000.00
7	G98 环岛高速观澜湖互通改造工程				2,000.00
8	省道 S311 十昌线改建工程				2,000.00
9	省道 S218 英八线英显至八所段改建工程				1,500.00
10	G9813 万洋高速公路南丰互通立交工程				1,500.00
11	省道 S291 白新线改建工程				9,600.00
12	国道 G360 定安至临高段公路工程				2,100.00
		合计			48,500.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	G98 环岛高速公路洋浦互通立交改造工程	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	1,000.00
		合计			1,000.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	新海港片区“二线口岸”集中查验区专用通道新建工程	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	1,000.00
		合计			1,000.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	什运至白沙高速公路鹦哥岭隧道及连接线工程	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	14,250.00
		合计			14,250.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	环热带雨林国家公园旅游公路	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	6,600.00
		合计			6,600.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	环热带雨林国家公园旅游公路	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	4,600.00
		合计			4,600.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	环热带雨林国家公园旅游公路	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	3,500.00
		合计			3,500.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	环热带雨林国家公园旅游公路	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	3,300.00
		合计			3,300.00

序号	调减项目	债券名称	债券期限	债券利率	调减金额
1	环热带雨林国家公园旅游公路	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	2,500.00
2	海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安琼海段）	《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）》	30 年	2.66%	7,500.00
		合计			10,000.00

表 1-2 调增项目情况汇总表

单位：人民币万元

序号	调增项目	调增金额
1	儋州市滨海未来社区（一期）	48,500.00
2	腾洋路中段市政配套提升改造工程	1,000.00
3	中德产业园纵向道路工程	1,000.00
4	儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程项目	14,250.00
5	洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程	6,600.00
6	先进制造园区兴浦路改扩建工程	4,600.00
7	环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目	3,500.00
8	洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程	3,300.00
9	石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）	10,000.00
	合计	92,750.00

（三）调整项目概况

本期调整项目包含 9 个项目：1.儋州市滨海未来社区（一期），2.腾洋路中

段市政配套提升改造工程，3.中德产业园纵向道路工程，4.儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程，5.洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程，6.先进制造园区兴浦路改扩建工程，7.环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目，8.洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程，9.石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）。项目基本情况如下：

1.项目名称：儋州市滨海未来社区（一期）

项目业主：海南洋浦浦华建设有限公司

项目内容：本项目总建筑面积约为 337955.55 平方米，其中计容建筑面积 241526.88 平方米，包括安置住宅楼 226542.14 平方米、商业 9513.74 平方米、公共配套设施 5471 平方米；不计容建筑面积 96428.67 平方米，包括地下室 86605.28 平方米，架空层、出屋面楼梯和电梯机房 9588.24 平方米，值班室 45 平方米，地库出地面室外楼梯 190.15 平方米。

主要建设内容包括住宅、商业、地下室、社区服务站、文化活动站、9 班制幼儿园、老年人日间照料中心、物业管理、公厕、垃圾站、消防控制室等，以及室外道路工程、铺装、绿化、围墙、大门、保安室、给排水、电气、燃气等配套工程。其中商业、幼儿园为装配式框架结构，住宅楼为装配式剪力墙结构，设备配套用房为框架结构。

项目开工时间为 2022 年 9 月，预计完工时间为 2025 年 6 月。截至目前项目施工现场内主楼区筏板已基本浇筑完成，地库筏板浇筑完成 90%。项目内有 2 栋楼施工到 5 层、11 栋楼施工到四层、12 栋施工到三层、1 栋楼施工到二层，总形象进度完成 35%。项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市行政审批服务局	关于儋州市滨海未来社区(一期)初步设计及概算的批复	儋初概审〔2023〕28 号	2023 年 6 月 7 日
儋州市行政审批服务局	关于儋州市滨海未来社区(一期)可行性研究报告的批复	儋可研审批〔2022〕025 号	2022 年 10 月 19 日

2.项目名称：腾洋路中段市政配套提升改造工程

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：腾洋路中段道路长约 2.4 千米，其中：腾洋路北侧改造面积约 18038 平方米，南侧改造面积约 90358 平方米。南北两侧非机动车道路面升级改造面积约 12051.7 平方米，人行道面积 3276.53 平方米，节点铺装 3843.62 平方米，漫步道面积 6876.04 平方米，绿化工程面积 67053.09 平方米，企业、加油站、小区、村庄等出入口及保留原有绿化面积共为 15295.02 平方米。生态旱溪 733 平方米，连廊 940 平方米，防护石栏杆 200 米，配套石材座凳、特色耐候钢板花池、成品座凳、小品雕塑、景观水电工程、标识系统、智能化系统以及其他设施工程。

主要建设内容包括道路及广场铺装、绿化工程、排洪沟改造、景观水电工程、标识系统、智能化系统、其他配套设施等工程。

项目开工时间为 2023 年 9 月，建设期限 13 个月，预计完工时间为 2024 年 9 月，已完成腾洋路南侧及北侧大部分人行道及环境提升工程施工，完成总形象进度的 85%。项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市行政审批服务局	关于腾洋路中段市政配套提升改造工程初步设计及概算的批复	儋初概审批（2023）32 号	2023 年 5 月 16 日
洋浦经济开发区行政审批服务局	洋浦经济开发区行政审批服务局关于批复腾洋路中段市政配套提升改造工程可行性研究报告的函	浦审批函（2022）81 号	2022 年 6 月 8 日

3.项目名称：中德产业园纵向道路工程

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：中德产业园纵向道路工程拟建道路总长度为 1138.619m，道路规划红线宽度为 20m。主要建设内容为道路工程、给排水工程、照明工程、交通工程、绿化工程、电力管沟工程等。

项目开工时间为 2022 年 10 月，建设期限 27 个月，预计完工时间为 2024 年 12 月，目前正在开展项目路灯铺设等工作。项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
洋浦经济开发区行政审批服务局	关于批复中德产业园纵向道路工程可行性研究报告的函	浦审批函 [2022]55 号	2022 年 4 月 19 日
儋州市行政审批服务局	关于批复中德产业园纵向道路工程初步设计及概算的函	儋审初概函 [2022]024 号	2022 年 7 月 12 日

4.项目名称：儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程

项目业主：洋浦自来水有限公司

项目内容：本项目供水服务范围为儋州市光村镇、木棠镇、峨蔓镇中和镇部分村庄、银滩旅游度假区、雪茄风情园及木棠工业园区，共涉及 4 个乡镇，2 个开发区和一个工业园区。该项目近期(2025 年)供水规模为 3.0 万 m³/d，远期(2030 年)供水规模为 6.0 万 m³/d，松涛水库为供水水源。主要建设内容为输水管道工程、净水厂工程、配水管道工程、加压站工程、村内管道工程、入户工程及其他附属工程。其中：

(一)输水管道工程:新建 2 条 DN600 输水管道至木棠厂区，管道长 5023m，管材主要采用球墨铸铁管，局部采用焊接钢管

(二)净水厂工程:拟在木棠工业园区内新建 1 座净水厂近期规模为 3.0 万 m³/d，远期规模为 6.0 万 m³/d，占地面积 26686.80m²(约 40 亩);建筑物土建规模按远期 6.0 万 m³/d 设计;设备按近期配备 3.0 万 m³/d;净水工艺采用常规净水工艺，出水水质达到《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)的要求。

(三)配水管道工程:新建配水管道总长 362799m，其中新建 DN100-DN800 球墨铸铁管长 208747m，dn50-dn800PE 管长 152370m，DN32-DN80 钢塑复合管长 192m，D89x4-D159x4.5 焊接钢管长 407m，D89x4-D219x6 焊接钢管长 531m，D108x4-D426x9 焊接钢管长 552m。

(四)加压站工程:将峨蔓水厂改造成加压泵站，改造后峨蔓加压站规模为 2800m³/d，加压扬程 25m;新建 1 座中和镇无负压加压站，规模为 2800m³/d，

加压扬程 39m，占地面积 318.62m²(约 0.48 亩)。

(五)村内及入户管道工程:新建村内管道总长 471426m，其中新建 DN100-DN400 球墨铸铁管长 14966m，dn40-dn110PE 管长 448540m，D89x4-D219x6 焊接钢管长 7920m;新建入户水表组 35955 组。

项目开工时间为 2023 年 10 月，预计完工时间为 2024 年 12 月。具体建设进度为:一标段管道敷设完成约 103 公里,完成总形象进度 98%;二标完成 80%，三标完成 72%，总体完成形象进度 75%。项目已取得的相关批复如下:

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市发展和改革委员会	关于儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程建议书的批复	儋发改建议[2021]6 号	2021 年 6 月 28 日
儋州市发展和改革委员会	关于儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程可行性研究报告的批复	儋发改可研[2022]21 号	2022 年 6 月 7 日
儋州市行政审批服务局	关于儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程初步设计及概算的批复	儋初概审批[2022]050 号	2022 年 9 月 27 日

5.项目名称：洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：新建浦四路北延长线，道路总长约 1.28 公里，道路红线宽度 32 米（含道路建设需征收土地）。

项目开工时间为 2022 年 10 月，建设期限 24 个月，预计完工时间为 2024 年 9 月。项目正在开展工程收尾工作，完成总形象进度的 98%，项目已取得的相关批复如下:

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
洋浦经济开发区行政审批服务局	关于批复洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程可行性研究报告的函	浦审批函[2022]68 号	2022 年 5 月 13 日
儋州市行政审批服务局	关于批复洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程初步设计及概算的的批复	儋初概审批[2022]68 号	2022 年 11 月 24 日
洋浦经济开发区行政审批服务局	建筑工程施工许可证	467001202212270102	2022 年 12 月 27 日

6.项目名称：先进制造园区兴浦路改扩建工程

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：本工程起点接现状嘉洋路，路线由西南向东北方向延伸，沿线途径 BSII-1 路、瑞洋路、迎宾大道、庆洋路、科创路，终点接现状腾洋路，全长 3254.146m。按城市主干路标准建设，双向 4 车道规模，道路标准红线宽度为 28m，设计速度为 50km/h。

主要建设内容包括道路工程、交通工程、涵洞工程、给排水工程、排洪沟工程、照明工程、电力通信管沟工程及景观绿化工程等，燃气只预留管位，不做具体设计。

项目开工时间为 2023 年 10 月，预计完工时间为 2024 年 12 月。地下管网已全部施工完成，正在进行路面结构层施工及附属工程，完成总形象进度的 53%。

项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
洋浦经济开发区行政审批服务局	洋浦经济开发区行政审批服务局 关于批复先进制造园区兴浦路改扩建工程 可行性研究报告的函	浦审批函 [2022]83 号	2022 年 6 月 17 日
儋州市行政审批服务局	关于先进制造园区兴浦路改扩建工程 初步设计及概算的批复	儋初概审批 [2022]046 号	2022 年 9 月 22 日

7.项目名称：环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目

项目业主：海南洋浦控股投资有限公司

项目内容：本项目涉及儋州市滨海新区三个区域共计 26 条市政道路的新建，道路等级涉及主干路、次干路、支路，道路总长为 27.4km。分别为：

(一)滨海新区东区：包含中四横路、滨纬一路、通海东路、滨纬七路、规划二路、规划九路北延段、西二直路(南)、西二直路(北)、西三直路、规划支路三、规划九路、西一直路、规划支路一、规划支路二、中七横路等 15 条市政道路，道路总长度约 12.3km。其中主干路 1 条，红线宽 30m,道路长 0.5km;次干路 8 条，红线宽分别为 25m、30m,道路总长 7.6km;支路 6 条，红线宽度分别为 12m、15m、24m,道路总长 4.2km。

(二)通海大道延长线：包含通海大道 1 条市政道路，城市主干路，道路全长约 2.2km,红线宽度 40m。

(三)滨海新区西区：包含滨纬十路、中央大道、友谊路、滨纬四路、惠居路、澜海大道、瓜兰路、三宅二路、三宅三路、东山一路等 10 条市政道路，道路总长度约 12.9km。其中主干路 2 条，红线宽分别为 40m、50m,道路长 2.9km;次干路 4 条，红线宽均为 32m,道路总长 7.7km;支路 4 条，红线宽度均为 18m,道路总长 2.3km。

建设内容主要包括智慧工程(含充电桩、广告牌、交通)、道路工程、交通工程、桥涵工程、绿化工程、给排水工程、电力工程、通信工程、照明工程等。

项目开工时间为 2023 年 8 月，建设期限 37 个月，预计完工时间为 2026 年 8 月。目前正在进行地下管网及路基施工，以及同步开展土地征收工作。项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市行政审批服务局	关于环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目可行性研究报告的批复	儋可研审批(2023)7 号	2023 年 2 月 24 日

8.项目名称：洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程，道路全长约 3160m，其中改建路段为 1626m，新建路段为 1534m，设计标准为城市主干路。道路起点起于洋浦疏港北侧集装箱码头预留大门处，终点与现状已建成疏港大道二期相接，道路全长 3160m，道路路幅宽 51m，规划为城市主干路，沥青砼路面结构，主道设计行车速度为 60km/h，辅导设计行车速度为 40km/h。

工程建设内容包含道路工程、交通工程、给水工程、排水工程(雨水、污水)、中水工程、照明工程、电力通信工程、绿化工程，预留燃气等市政管线管位及迁建污水提升泵站一座(采用一体化提升泵站)。

项目开工时间为 2023 年 9 月，建设期限 15 个月，预计完工时间为 2024 年 11 月。已完成土方回填、雨水箱涵等工程施工，正在进行级配碎石施工，完成总形象进度的 54%。项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市行政审批服务局	关于洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程初步设计及概算的批复	儋初概审批〔2022〕86号	2021年12月26日
洋浦经济开发区行政审批服务局	洋浦经济开发区行政审批服务局关于洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程可行性研究报告的函	浦审批函〔2022〕67号	2022年5月13日

9.项目名称：石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）

项目业主：洋浦经济开发区开发建设有限公司

项目内容：项目拟建设浦四路南段延长线(一号路至腾洋路段)1条市政道路，路线总长约1.212千米；改造滨海路排洪沟总长约0.632千米；1个地块的场地土方平整。具体如下：

(一)浦四路南段延长线(一号路至腾洋路段):起始于一号路，路线由北向南延伸，终点位于腾洋路，路线全长1.212km。按城市主干路标准建设，设计速度50公里/小时，双向4车道道路红线宽24m。另外依据规划道路红线外两侧各设30m宽的工业管线预留用地，对于局部用地受限路段缩小工业管线预留用地宽度或不设工业管线预留用地；

(二)排洪沟改造:滨海路排洪沟改造总长约0.632km，将现状排洪沟泄洪能力不足段改造拓宽；

(三)地块场地平整:本次场地平整地块共1块，平整面积1959.9亩。

工程建设内容包含道路工程、涵洞工程、交通工程、给水工程、中水工程、排水工程、照明工程、电力工程、通信工程绿化工程、排洪沟工程以及场地平整工程等。

项目开工时间为2023年7月，建设期限18个月，预计完工时间为2024年12月。项目已完成1800亩场地清表，土方平整完成74%，道路正在进行清表，完成总形象进度的38%，项目已取得的相关批复如下：

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
儋州市行政审批服务局	关于石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）初步设计及概算的批复	儋初概审批〔2023〕40号	2023年6月8日

批复单位	项目批复文件	批复文件名称	批复日期
洋浦经济开发区行政审批服务局	洋浦经济开发区行政审批服务局关于批复石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）可行性研究报告的函	浦审批函（2022）66号	2022年5月13日

（四）项目主管部门责任

在项目资金使用监督方面，项目主管部门应当加强对项目的管理和监督，在依法合规、确保工程质量安全的前提下，推动建设项目按时完工投入使用；加强对项目实施情况的监控，监督项目业主单位规范使用专项债券资金，确保专项债券资金专款专用，合理控制项目建设进度并做好与项目专项债券还本付息的衔接，并组织和监督项目业主单位及时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。

在项目资金绩效管理方面，主管部门将遵照财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的要求，协同配合财政部门组织实施专项债券项目资金绩效管理工作，并督促项目单位建立专项债券项目资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，发现问题及时纠正并告知同级财政部门，并根据绩效评价结果及时整改问题，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。

为保障本项目合理融资需求，按照《新预算法》（2014年修订）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《关于做好2018年地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）等文件精神，结合本期项目建设计划和2024年发债计划，海南省政府决定将本期项目的债券资金进行调增，以满足儋州市基础设施的融资需求。

四、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目实施的必要性

本期项目的实施是乡村振兴加快农业农村现代化的需求，是实现城乡融合发展的需要，有利于保证供水水质，保障居民身体健康，有利于实现城乡供水“互联网”目标。该项目是城镇建设发展的需要，符合城镇发展规划，是优化投资环境、促进经济发展的需要。实施市政配套设施提升，既是经济问题和社会问题，也是建设海南一项最实际的举措。

2、项目实施的公益性

本期项目的建成，将进一步完善儋州市的基础设施建设，对儋州市的旅游业发展和投资环境的优化起到积极的推动作用。

本期项目的建成，将有效提高人民群众的经济水平和生活质量，为全省社会发展提供更有效吸引人才的聚集地，从而促进生产力的提高，有效推动社会经济发展，为儋州市的经济社会又好又快发展保驾护航。

3、项目实施的收益性

本期项目的建设对于解决城市基础设施和城市公用设施建设，有着举足轻重的作用。项目的实施能使我市城市基础设施最大限度满足人民群众的需求，适应国民经济和社会发展的需要。同时项目收益较好，能够满足项目还本付息的要求。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

本期项目建设投资符合相关规定、流程，根据已取得项目单位提供的相关资料中关于项目的批复文件，取得必要论证。部分项目已完成立项审批等工作，目前已处于施工阶段，具备成熟度。

（三）项目资金来源和到位可行性

本期项目为政府投资项目，全部资金均由财政资金及专项债券筹集，资金应能按时拨付到位。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本期项目专项债券以房屋出租收入、停车费收入、幼儿园保教收入与其他收入、水费收入、充电桩收入、广告位收入和土地出让收入等为还本付息基础。根据资金平衡测算分析，各项目债券本息资金覆盖倍数可达到 1.20 倍以上，能够满足债券还本付息的需求。

另外，在对运营收入和债券利率变动进行压力测试后，结果显示，本项目在运营收入下降 15%或债券利率上升 15%时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。项目收入、成本、收益预测具备合理性。

（五）债券资金需求合理性

结合建设资金需求及项目财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目通过发行专项债券筹集资金。同时，本项目专项债券将依照项目现金流结余情况，降低利息费用，提高资金使用效率，已考虑运营收益、债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况的影响。总体而言，本项目通过发行专项债可实现降低融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，申请本次债券资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划为拟在还本付息年份内，安排房屋出租收入、停车费收入、幼儿园保教收入与其他收入、水费收入、充电桩收入、广告位收入和土地出让收入等作为债券偿债的主要来源，可以测算得出本项目未来用于还本付息的上述收入可以覆盖债券还本付息，具备可行性。

但尽管上述对于运营收入预测遵循了谨慎性原则进行保守推测，但是由于实际工期延误、采购成本等受宏观经济及市场影响较大，存在以上偿债风险点，详见“六、风险评估”。

（七）绩效目标合理性

在本次事前绩效目标的评估中，项目单位已根据项目情况设置了成本指标、可持续影响指标、服务对象满意度指标等各项事前绩效目标。已设置的绩效目标

及指标均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对我市基础设施推进作用的实质，与我市长期规划目标、年度工作目标相一致，产出和效果目标紧密相连。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

暂无。

（九）整体结论

综上，本项目经事前绩效评估，是已具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

五、项目预测收益与融资平衡情况

2017 年财政部公布《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），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。2018 年财政部公布《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号），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，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政医疗卫生等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据财预〔2017〕89 号文件的要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

此外，根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对本期专项债券资金调整项目分析评价如下：

1. 资金充足性

儋州市滨海未来社区（一期）本次调增专项债券 48,500.00 万元，2024 年 5 月份已发行专项债券 50,000.00 万元，2023 年已发行专项债券 20,000.00 万元，2022 年已发行专项债券 1,300.00 万元。

腾洋路中段市政配套提升改造工程本次调增专项债券 1,000.00 万元，2023 年已发行专项债券 2,381 万元。

中德产业园纵向道路工程本次调增专项债券 1,000.00 万元，2023 年已发行 1,560.00 万元。

儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程本次调增专项债券 14,250.00 万元。2022 年 6 月已发行专项债券 1,500.00 万元，2023 年 2 月已发行专项债券 11,000.00 万元，2023 年 9 月已发行专项债券 7,500.00 万元，2024 年下半年计划发行 3,000.00 万元。

洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程本次调增专项债券 6,600.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 6,800.00 万元。

先进制造园区兴浦路改扩建工程本次调增专项债券 4,600.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 5,366.00 万元。

环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目本次调增专项债券 3,500.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 196,499.00 万元，2024 年已发行专项债券 100,000.00 万元。

洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程本次调增专项债券 3,300.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 10,371.00 万元，2022 年累计已发行专项债券 2,000 万元。

石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）本次调增专项债券 10,000.00 万元。2023 年已发行专项债券 61,956.00 万元。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，本债券存续期内还本付息资金充足。项目资金覆盖率详见表 2：

表 2-1 儋州市滨海未来社区（一期）本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率 ¹	本息覆盖倍数 ²
儋州市滨海未来社区（一期）	209,670.66	109,952.51	271,205.05	48,500.00	166,108.51	1.66	1.63

表 2-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
腾洋路中段市政配套提升改造工程	7,792.60	2,371.88	6,982.53	1,000.00	4,723.59	1.5	1.48

表 2-3 中德产业园纵向道路工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
中德产业园纵向道路工程	3,916.12	1,862.17	5,478.85	1,000.00	3,673.50	1.51	1.49

表 2-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

¹本息覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本息）+1，下同

²本息覆盖倍数=项目总收益/债券本息，下同

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程	60,983.52	54,270.71	107,125.44	14,250.00	53,878.79	2.01	1.99

表 2-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程	25,469.58	5,114.27	24,644.23	6,600.00	19,879.18	1.26	1.24

表 2-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
先进制造园区兴浦路改扩建工程	19,257.35	3,842.32	18,282.30	4,600.00	14,658.38	1.26	1.25

表 2-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目	813,984.37	249,782.07	643,759.62	3,500.00	418,037.85	1.6	1.54

表 2-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
----	----------	-------------	-------------	--------	--------	-------	--------

洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程	23,677.93	6,666.71	27,573.22	3,300.00	21,463.56	1.31	1.28
--------------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	------	------

表 2-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	期末项目累计现金结存额	用于资金平衡的项目收益	本期调增金额	预计债券本息	本息覆盖率	本息覆盖倍数
石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）	105,975.79	63,883.03	158,603.76	10,000.00	97,697.51	1.65	1.62

对此，我们从投资估算、债券发行和还本付息、发债项目盈利能力、偿债能力和可持续性等方面分析如下：

1.1 投资估算

本期根据《2024 年海南省收费公路专项债券（二期）-2024 年海南省政府专项债券（十二期）发行公告》，本期共调增 92,750.00 万元专项债券发行票面利率为 2.66%。

儋州市滨海未来社区（一期）2022 年 6 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2022 年海南省基础设施专项债券（五期）-2022 年海南省政府专项债券（十三期）》发行结果公告票面利率 2.93% 计算；2023 年 9 月发行的 2 年期债券利率参考《2023 年海南省人民政府可持续发展债券》发行结果公告票面利率 2.45% 计算；2024 年 5 月份发行的 10 年期专项债券利率参考《2024 年海南省政府专项债券（八期）》发行结果公告票面利率 2.41% 计算。

腾洋路中段市政配套提升改造工程 2023 年 6 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2023 年海南省政府专项债券（六期）》发行结果公告票面利率 2.79% 计算。

中德产业园纵向道路工程 2023 年 6 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2023 年海南省政府专项债券（六期）》发行结果公告票面利率 2.79% 计算。

儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程根据《2022 年海南省政府专项债券（十五期）》发行结果公告，2022 年已发行的 10 年期 1,500 万元专项债券发行票面利率为 2.93%；《2023 年海南省政府专项债券（二期）》发行结果公告，2023 年 2 月已发行的 10 年期 11,000 万元专项债券发行票面利率为 3.06%；《2023 年海南省政府专项债券（十八期）》发行结果公告，2023 年 9 月发行 10 年期 7,500 万元专项债券票面利率 2.93%。

洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程 2023 年 2 月发行的 10 年期专项债券 4,000 万元参考《2023 年海南省政府专项债券（二期）》发行结果公告票面利率 3.06% 计算；2023 年 8 月发行的 10 年期专项债券 2,800 万元参考《2023 年海南省政府专项债券（十六期）》发行结果公告票面利率 2.78% 计算。

先进制造园区兴浦路改扩建工程 2023 年 9 月发行的 10 年期专项债券 5,366.00 万元利率参考《2023 年海南省政府专项债券（十八期）》发行结果公告票面利率 2.93% 计算。

环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目 2023 年 2 月发行专项债券 8,089.00 万元，该专项债期限 10 年，年利率 3.06%；2023 年 9 月发行专项债券 188,410.00 万元，该专项债期限 10 年，年利率 2.93%；2024 年 2 月份发行专项债券 60,000.00 万元，该专项债券期限 30 年，年利率 2.66%；2024 年 5 月份发行专项债券 40,000.00 万元，该专项债券期限 10 年，年利率 2.41%。

洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程 2022 年 2 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2022 年海南省基础设施专项债券（一期）-2022 年海南省政府专项债券（三期）》发行结果公告票面利率 3.05% 计算；2022 年 6 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2022 年海南省基础设施专项债券（五期）-2022 年海南省政府专项债券（十三期）》发行结果公告票面利率 2.93% 及《2022 年海南省民生事业专项债券（三期）-2022 年海南省政府专项债券（十七期）》

发行结果公告票面利率 2.96% 计算；2023 年 9 月发行的 10 年期专项债券利率参考《2023 年海南省政府专项债券（六期）》发行结果公告票面利率 2.79% 计算。

石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）根据《2023 年海南省政府专项债券（二期）》发行结果公告，2023 年已发行的 10 年期 61,956.00 万元专项债券发行票面利率为 3.06%。各项目总投资详见表 3：

表 3-1 儋州市滨海未来社区（一期）总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2022	2023	2024	2025	合计
1.1	工程费用	2,000.00	53,000.00	103,906.86	21,000.00	179,906.86
1.2	工程建设其他费用	3,000.00	3,100.00	3,300.00	5,640.65	15,040.65
1.3	预备费	2,500.00	2,600.00	2,700.00	1,947.38	9,747.38
1.4	专项费用	20.35	58.09	1,874.14	3,023.19	4,975.77
1.4.1	建设期利息	19.05	38.09	1,775.64	3,023.19	4,855.97
1.4.2	债券发行费用	1.30	20.00	98.50	0.00	119.80
	合计	7,520.35	58,758.09	111,781.00	31,611.22	209,670.66

表 3-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2023	2024	合计
1.1	工程费用	3,000.00	1,995.00	4,995.00
1.2	工程建设其他费用	-	2,396.53	2,396.53
1.3	预备费	-	284.75	284.75
1.4	专项费用	35.59	80.73	116.32
1.4.1	建设期利息	33.21	79.73	112.94
1.4.2	债券发行费用	2.38	1.00	3.38
	合计	3,035.59	4,757.01	7792.60

表 3-3 中德产业园纵向道路工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1.1	工程费用	200.00	1,600.00	1,487.96	3,287.96
1.2	工程建设其他费用	-	-	385.13	385.13

1.3	预备费	-	-	183.65	183.65
1.4	专项费用	-	1.56	57.82	59.38
1.4.1	建设期利息	-	-	56.82	56.82
1.4.2	债券发行费用	-	1.56	1.00	2.56
	合计	200.00	1,601.56	2,114.56	3,916.12

表 3-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1.1	工程费用	7892.32	20000.00	20000.00	47892.32
1.2	工程建设其他费用	1383.74	4000.00	4000.00	9383.74
1.3	预备费	646.15	1000.00	1000.00	2646.15
1.4	专项费用	23.48	230.75	807.08	1061.31
1.4.1	建设期利息	21.98	212.25	789.83	1024.06
1.4.2	债券发行费用	1.5	18.5	17.25	37.25
	合计	9945.69	25230.75	25807.08	60983.52

表 3-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1.1	工程费用	2,000.00	7000.00	3996.70	12996.70
1.2	工程建设其他费用	-	2000.00	9381.32	11381.32
1.3	预备费	-	0.00	728.94	728.94
1.4	专项费用	-	68.00	294.62	362.62
1.4.1	建设期利息	-	61.20	288.02	349.22
1.4.2	债券发行费用	-	6.80	6.60	13.40
	合计	2,000.00	9068.00	14401.58	25469.58

表 3-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2023	2024	合计
1.1	工程费用	6000.00	8553.17	14553.17
1.2	工程建设其他费用	500.00	3149.78	3649.78
1.3	预备费	200.00	626.03	826.03
1.4	专项费用	5.37	223.00	228.37
1.4.1	建设期利息	0.00	218.40	218.40
1.4.2	债券发行费用	5.37	4.60	9.97
	合计	6705.37	12551.98	19257.35

表 3-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2023	2024	2025	2026	合计
1.1	工程费用	80,000.00	70,000.00	30,000.00	26,805.68	206,805.68
1.2	工程建设其他费用	200,000.00	120,000.00	120,000.00	123,163.04	563,163.04
1.3	预备费	5,000.00	3,000.00	6,000.00	5,655.35	19,655.35
1.4	专项费用	320.26	7,197.98	8,421.03	8,421.03	24,360.30
1.4.1	建设期利息	123.76	7,094.48	8,421.03	8,421.03	24,060.30
1.4.2	债券发行费用	196.50	103.50	0.00	0.00	300.00
	合计	285,320.26	200,197.98	164,421.03	164,045.10	813,984.37

表 3-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1.1	工程费用	3,000.00	10,700.00	4,689.86	18,389.86
1.2	工程建设其他费用	0.00	1,000.00	2,722.84	3,722.84
1.3	预备费	0.00	0.00	992.51	992.51
1.4	专项费用	28.31	141.48	402.93	572.72
1.4.1	建设期利息	26.31	131.11	399.63	557.05
1.4.2	债券发行费用	2.00	10.37	3.30	15.67
	合计	3,028.31	11,841.48	8,808.14	23,677.93

表 3-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2023	2024	合计
1.1	工程费用	35000	4547.44	39547.44
1.2	工程建设其他费用	53286.44	7934.66	61221.10
1.3	预备费	-	2158.51	2158.51
1.4	专项费用	1009.89	2038.85	3048.74
1.4.1	建设期利息	947.93	2028.85	2976.78
1.4.2	债券发行费用	61.96	10	71.96
	合计	89296.33	16679.46	105975.79

1.2 债券发行和还本付息

本期项目原发行债券的还本付息方式为：92,750.00 万元专项债券为 30 年期，利息按半年支付，最后 10 年平滑还本金及利息，在存续期内第 21-30 年(2045-2054 年)，每年偿还本金 10%。其余债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。自发行之日起债券存续期还本付息情况如表 4：

表 4-1 儋州市滨海未来社区（一期）债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	0.00	1,300.00	21,300.00	119,800.00	99,800.00	99,800.00	99,800.00
债券发行	1,300.00	20,000.00	98,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	19.05	38.09	1,775.64	3,023.19	2,533.19	2,533.19	2,533.19
债券还款	19.05	38.09	1,775.64	23,023.19	2,533.19	2,533.19	2,533.19
其中：利息	19.05	38.09	1,775.64	3,023.19	2,533.19	2,533.19	2,533.19
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	1,300.00	21,300.00	119,800.00	99,800.00	99,800.00	99,800.00	99,800.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
债券期初余额	99,800.00	99,800.00	99,800.00	99,800.00	98,500.00	98,500.00	48,500.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	2,533.19	2,533.19	2,533.19	2,514.15	2,495.10	1,892.60	1,290.10
债券还款	2,533.19	2,533.19	2,533.19	3,814.15	2,495.10	51,892.60	1,290.10
其中：利息	2,533.19	2,533.19	2,533.19	2,514.15	2,495.10	1,892.60	1,290.10
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	1,300.00	0.00	50,000.00	0.00
债券期末余额	99,800.00	99,800.00	99,800.00	98,500.00	98,500.00	48,500.00	48,500.00

续上表

年份/项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
债券期初余额	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,500.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	19.05	19.05	1,300.00
债券需还利息	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10
债券还款	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10
其中：利息	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,500.00	48,519.05	48,519.05	49,800.00

续上表

年份/项目	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
债券期初余额	48,500.00	48,500.00	48,500.00	43,650.00	38,800.00	33,950.00	29,100.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	1,290.10	1,290.10	1,225.60	1,096.59	967.58	838.57	709.56
债券还款	1,290.10	1,290.10	6,075.60	5,946.59	5,817.58	5,688.57	5,559.56
其中：利息	1,290.10	1,290.10	1,225.60	1,096.59	967.58	838.57	709.56

其中：本金偿还	0.00	0.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00
债券期末余额	48,500.00	48,500.00	43,650.00	38,800.00	33,950.00	29,100.00	24,250.00

续上表

年份/项目	2050	2051	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	24,250.00	19,400.00	14,550.00	9,700.00	4,850.00	-
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121,138.10
债券需还利息	580.55	451.54	322.53	193.52	64.51	46,308.51
债券还款	5,430.55	5,301.54	5,172.53	5,043.52	4,914.51	166,108.51
其中：利息	580.55	451.54	322.53	193.52	64.51	46,308.51
其中：本金偿还	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	119,800.00
债券期末余额	19,400.00	14,550.00	9,700.00	4,850.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 48,500.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	0.00	2,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00
债券发行	2,381.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	33.21	79.73	93.03	93.03	93.03	93.03
债券还款	33.21	79.73	93.03	93.03	93.03	93.03
其中：利息	33.21	79.73	93.03	93.03	93.03	93.03
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	2,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
债券期初余额	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	1,000.00	1,000.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	93.03	93.03	93.03	93.03	59.81	26.60	26.60
债券还款	93.03	93.03	93.03	93.03	2,440.81	26.60	26.60
其中：利息	93.03	93.03	93.03	93.03	59.81	26.60	26.60
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	2,381.00	0.00	0.00
债券期末余额	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

续上表

年份/项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
债券期初余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
债券还款	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
其中：利息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

续上表

年份/项目	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
债券期初余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	900.00	800.00	700.00	600.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	26.60	26.60	25.27	22.61	19.95	17.29	14.63
债券还款	26.60	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63
其中：利息	26.60	26.60	25.27	22.61	19.95	17.29	14.63
其中：本金偿还	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
债券期末余额	1,000.00	1,000.00	900.00	800.00	700.00	600.00	500.00

续上表

年份/项目	2050	2051	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	500.00	400.00	300.00	200.00	100.00	-
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,381.00
债券需还利息	11.97	9.31	6.65	3.99	1.33	1,342.59
债券还款	111.97	109.31	106.65	103.99	101.33	4,723.59
其中：利息	11.97	9.31	6.65	3.99	1.33	1,342.59
其中：本金偿还	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	3,381.00
债券期末余额	400.00	300.00	200.00	100.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 1,000.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-3 中德产业园纵向道路工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	0.00	1,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00
债券发行	1,560.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	0.00	56.82	70.12	70.12	70.12	70.12
债券还款	0.00	56.82	70.12	70.12	70.12	70.12
其中：利息	0.00	56.82	70.12	70.12	70.12	70.12
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	1,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
债券期初余额	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	1,000.00	1,000.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	70.12	70.12	70.12	70.12	70.12	26.60	26.60
债券还款	70.12	70.12	70.12	70.12	1,630.12	26.60	26.60
其中：利息	70.12	70.12	70.12	70.12	70.12	26.60	26.60
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	1,560.00	0.00	0.00
债券期末余额	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

续上表

年份/项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
-------	------	------	------	------	------	------	------

年份/项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
债券期初余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
债券还款	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
其中：利息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

续上表

年份/项目	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
债券期初余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	900.00	800.00	700.00	600.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	26.60	26.60	25.27	22.61	19.95	17.29	14.63
债券还款	26.60	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63
其中：利息	26.60	26.60	25.27	22.61	19.95	17.29	14.63
其中：本金偿还	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
债券期末余额	1,000.00	1,000.00	900.00	800.00	700.00	600.00	500.00

续上表

年份/项目	2050	2051	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	500.00	400.00	300.00	200.00	100.00	-
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,560.00
债券需还利息	11.97	9.31	6.65	3.99	1.33	1,113.50
债券还款	111.97	109.31	106.65	103.99	101.33	3,673.50
其中：利息	11.97	9.31	6.65	3.99	1.33	1,113.50
其中：本金偿还	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	2,560.00
债券期末余额	400.00	300.00	200.00	100.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 1,000.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027
债券期初余额	-	1,500.00	20,000.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00
债券发行	1,500.00	18,500.00	17,250.00	-	-	-
债券需还利息	21.98	212.25	789.83	1,075.35	1,075.35	1,075.35
债券还款	21.98	212.25	789.83	1,075.35	1,075.35	1,075.35
其中：利息	21.98	212.25	789.83	1,075.35	1,075.35	1,075.35
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	1,500.00	20,000.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00

续上表

年份/项目	2028	2029	2030	2031	2032	2033
债券期初余额	37,250.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00	35,750.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,053.38	863.10
债券还款	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,075.35	2,553.38	19,363.10
其中：利息	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,053.38	863.10
其中：本金偿还	-	-	-	-	1,500.00	18,500.00
债券期末余额	37,250.00	37,250.00	37,250.00	37,250.00	35,750.00	17,250.00

续上表

年份/项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039
债券期初余额	17,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	475.05	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05
债券还款	3,475.05	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05
其中：利息	475.05	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05
其中：本金偿还	3,000.00	-	-	-	-	-
债券期末余额	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00

续上表

年份/项目	2040	2041	2042	2043	2044	2045
债券期初余额	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05	360.10
债券还款	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05	1,785.10
其中：利息	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05	360.10
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	1,425.00
债券期末余额	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	12,825.00

续上表

年份/项目	2046	2047	2048	2049	2050	2051
债券期初余额	12,825.00	11,400.00	9,975.00	8,550.00	7,125.00	5,700.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	322.19	284.29	246.38	208.48	170.57	132.67
债券还款	1,747.19	1,709.29	1,671.38	1,633.48	1,595.57	1,557.67
其中：利息	322.19	284.29	246.38	208.48	170.57	132.67
其中：本金偿还	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00
债券期末余额	11,400.00	9,975.00	8,550.00	7,125.00	5,700.00	4,275.00

续上表

年份/项目	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	4,275.00	2,850.00	1,425.00	-
债券发行	-	-	-	37,250.00
债券需还利息	94.76	56.86	18.95	16,628.79
债券还款	1,519.76	1,481.86	1,443.95	53,878.79

其中：利息	94.76	56.86	18.95	16,628.79
其中：本金偿还	1,425.00	1,425.00	1,425.00	37,250.00
债券期末余额	2,850.00	1,425.00	-	-

注：本次调增专项债券 14,250.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	0.00	6800.00	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00
债券发行	6800.00	6600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	61.20	288.02	375.80	375.80	375.80	375.80
债券还款	61.20	288.02	375.80	375.80	375.80	375.80
其中：利息	61.20	288.02	375.80	375.80	375.80	375.80
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	6800.00	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034
债券期初余额	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00	6600.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	375.80	375.80	375.80	375.80	314.60	175.56
债券还款	375.80	375.80	375.80	375.80	7114.60	175.56
其中：利息	375.80	375.80	375.80	375.80	314.60	175.56
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	6800.00	0.00
债券期末余额	13400.00	13400.00	13400.00	13400.00	6600.00	6600.00

续上表

年份/项目	2035	2036	2037	2038	2039	2040
债券期初余额	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56
债券还款	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56
其中：利息	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00

续上表

年份/项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046
债券期初余额	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	5940.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

债券需还利息	175.56	175.56	175.56	175.56	166.78	149.23
债券还款	175.56	175.56	175.56	175.56	826.78	809.23
其中：利息	175.56	175.56	175.56	175.56	166.78	149.23
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	660.00	660.00
债券期末余额	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	5940.00	5280.00

续上表

年份/项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052
债券期初余额	5280.00	4620.00	3960.00	3300.00	2640.00	1980.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	131.67	114.11	96.56	79.00	61.45	43.89
债券还款	791.67	774.11	756.56	739.00	721.45	703.89
其中：利息	131.67	114.11	96.56	79.00	61.45	43.89
其中：本金偿还	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
债券期末余额	4620.00	3960.00	3300.00	2640.00	1980.00	1320.00

续上表

年份/项目	2053	2054	合计
债券期初余额	1320.00	660.00	-
债券发行	0.00	0.00	13400.00
债券需还利息	26.33	8.78	6479.18
债券还款	686.33	668.78	19879.18
其中：利息	26.33	8.78	6479.18
其中：本金偿还	660.00	660.00	13400.00
债券期末余额	660.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 6,600.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	0.00	5366.00	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00
债券发行	5366.00	4600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	0.00	218.40	279.58	279.58	279.58	279.58
债券还款	0.00	218.40	279.58	279.58	279.58	279.58
其中：利息	0.00	218.40	279.58	279.58	279.58	279.58
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	5366.00	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034
债券期初余额	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00	4600.00

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	279.58	279.58	279.58	279.58	279.58	122.36
债券还款	279.58	279.58	279.58	279.58	5645.58	122.36
其中：利息	279.58	279.58	279.58	279.58	279.58	122.36
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	5366.00	0.00
债券期末余额	9966.00	9966.00	9966.00	9966.00	4600.00	4600.00

续上表

年份/项目	2035	2036	2037	2038	2039	2040
债券期初余额	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
债券还款	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
其中：利息	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00

续上表

年份/项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046
债券期初余额	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4140.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	122.36	122.36	122.36	122.36	116.24	104.01
债券还款	122.36	122.36	122.36	122.36	576.24	564.01
其中：利息	122.36	122.36	122.36	122.36	116.24	104.01
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	460.00	460.00
债券期末余额	4600.00	4600.00	4600.00	4600.00	4140.00	3680.00

续上表

年份/项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052
债券期初余额	3680.00	3220.00	2760.00	2300.00	1840.00	1380.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	91.77	79.53	67.30	55.06	42.83	30.59
债券还款	551.77	539.53	527.30	515.06	502.83	490.59
其中：利息	91.77	79.53	67.30	55.06	42.83	30.59
其中：本金偿还	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
债券期末余额	3220.00	2760.00	2300.00	1840.00	1380.00	920.00

续上表

年份/项目	2053	2054	合计
债券期初余额	920.00	460.00	-
债券发行	0.00	0.00	9966.00
债券需还利息	18.35	6.12	4692.38
债券还款	478.35	466.12	14658.38

其中：利息	18.35	6.12	4692.38
其中：本金偿还	460.00	460.00	9966.00
债券期末余额	460.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 4,600.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
债券期初余额	0.00	196,499.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00
债券发行	196,499.00	103,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	123.76	7,094.48	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03
债券还款	123.76	7,094.48	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03
其中：利息	123.76	7,094.48	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	196,499.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00

续上表

年份/项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
债券期初余额	299,999.00	299,999.00	299,999.00	299,999.00	103,500.00	63,500.00	63,500.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,297.27	2,171.10	1,689.10	1,689.10
债券还款	8,421.03	8,421.03	8,421.03	204,796.27	42,171.10	1,689.10	1,689.10
其中：利息	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,297.27	2,171.10	1,689.10	1,689.10
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	196,499.00	40,000.00	0.00	0.00
债券期末余额	299,999.00	299,999.00	299,999.00	103,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00

续上表

年份/项目	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
债券期初余额	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10
债券还款	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10
其中：利息	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10
其中：本金偿还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券期末余额	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00	63,500.00

续上表

年份/项目	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
债券期初余额	63,500.00	63,500.00	63,150.00	62,800.00	62,450.00	62,100.00	61,750.00
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券需还利息	1,689.10	1,772.89	1,754.27	1,735.65	1,717.03	1,698.41	1,679.79
债券还款	1,689.10	2,122.89	2,104.27	2,085.65	2,067.03	2,048.41	2,029.79
其中：利息	1,689.10	1,772.89	1,754.27	1,735.65	1,717.03	1,698.41	1,679.79
其中：本金偿还	0.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00

年份/项目	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
债券期末余额	63,500.00	63,150.00	62,800.00	62,450.00	62,100.00	61,750.00	61,400.00

续上表

年份/项目	2051	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	61,400.00	61,050.00	60,700.00	60,350.00	-
债券发行	0.00	0.00	0.00	0.00	299,999.00
债券需还利息	1,661.17	1,642.55	1,623.93	807.31	118,038.85
债券还款	2,011.17	1,992.55	1,973.93	61,157.31	418,037.85
其中：利息	1,661.17	1,642.55	1,623.93	807.31	118,038.85
其中：本金偿还	350.00	350.00	350.00	60,350.00	299,999.00
债券期末余额	61,050.00	60,700.00	60,350.00	0.00	-

注：本次调增专项债券 3,500.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027
债券期初余额	-	2,000.00	12,371.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00
债券发行	2,000.00	10,371.00	3,300.00	-	-	-
债券需还利息	26.31	131.11	399.63	443.52	443.52	443.52
债券还款	26.31	131.11	399.63	443.52	443.52	443.52
其中：利息	26.31	131.11	399.63	443.52	443.52	443.52
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	2,000.00	12,371.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00

续上表

年份/项目	2028	2029	2030	2031	2032	2033
债券期初余额	15,671.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00	13,671.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	443.52	443.52	443.52	443.52	413.97	312.41
债券还款	443.52	443.52	443.52	443.52	2,413.97	10,683.41
其中：利息	443.52	443.52	443.52	443.52	413.97	312.41
其中：本金偿还	-	-	-	-	2,000.00	10,371.00
债券期末余额	15,671.00	15,671.00	15,671.00	15,671.00	13,671.00	3,300.00

接上表

年份/项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039
债券期初余额	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78
债券还款	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78
其中：利息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-

年份/项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039
债券期末余额	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00

接上表

年份/项目	2040	2041	2042	2043	2044	2045
债券期初余额	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	83.39
债券还款	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	413.39
其中：利息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	83.39
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	330.00
债券期末余额	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	2,970.00

接上表

年份/项目	2046	2047	2048	2049	2050	2051
债券期初余额	2,970.00	2,640.00	2,310.00	1,980.00	1,650.00	1,320.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	74.61	65.84	57.06	48.28	39.50	30.72
债券还款	404.61	395.84	387.06	378.28	369.50	360.72
其中：利息	74.61	65.84	57.06	48.28	39.50	30.72
其中：本金偿还	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
债券期末余额	2,640.00	2,310.00	1,980.00	1,650.00	1,320.00	990.00

接上表

年份/项目	2052	2053	2054	合计
债券期初余额	990.00	660.00	330.00	-
债券发行	-	-	-	15,671.00
债券需还利息	21.95	13.17	4.39	5,792.56
债券还款	351.95	343.17	334.39	21,463.56
其中：利息	21.95	13.17	4.39	5,792.56
其中：本金偿还	330.00	330.00	330.00	15,671.00
债券期末余额	660.00	330.00	-	-

注：本次调增专项债券 3,300.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

表 4-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
债券期初余额	-	61,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00
债券发行	61,956.00	10,000.00	-	-	-	-
债券需还利息	947.93	2,028.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85

债券还款	947.93	2,028.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85
其中：利息	947.93	2,028.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	61,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00

续上表

年份/项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034
债券期初余额	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	10,000.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	1,213.93	266.00
债券还款	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	63,169.93	266.00
其中：利息	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	1,213.93	266.00
其中：本金偿还	-	-	-	-	61,956.00	-
债券期末余额	71,956.00	71,956.00	71,956.00	71,956.00	10,000.00	10,000.00

续上表

年份/项目	2035	2036	2037	2038	2039	2040
债券期初余额	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
债券还款	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
其中：利息	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00

续上表

年份/项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046
债券期初余额	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	9,000.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	266.00	266.00	266.00	266.00	252.70	226.10
债券还款	266.00	266.00	266.00	266.00	1,252.70	1,226.10
其中：利息	266.00	266.00	266.00	266.00	252.70	226.10
其中：本金偿还	-	-	-	-	1,000.00	1,000.00
债券期末余额	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	9,000.00	8,000.00

续上表

年份/项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052
债券期初余额	8,000.00	7,000.00	6,000.00	5,000.00	4,000.00	3,000.00
债券发行	-	-	-	-	-	-
债券需还利息	199.50	172.90	146.30	119.70	93.10	66.50
债券还款	1,199.50	1,172.90	1,146.30	1,119.70	1,093.10	1,066.50
其中：利息	199.50	172.90	146.30	119.70	93.10	66.50
其中：本金偿还	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

债券期末余额	7,000.00	6,000.00	5,000.00	4,000.00	3,000.00	2,000.00
--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

续上表

年份/项目	2053	2054	合计
债券期初余额	2,000.00	1,000.00	-
债券发行	-	-	71,956.00
债券需还利息	39.90	13.30	25,741.51
债券还款	1,039.90	1,013.30	97,697.51
其中：利息	39.90	13.30	25,741.51
其中：本金偿还	1,000.00	1,000.00	71,956.00
债券期末余额	1,000.00	-	-

注：本次调增专项债券 10,000.00 万元，债券期限为 30 年期，债券利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付，下同。

1.3 发债项目盈利能力、偿债能力和可持续性

儋州市滨海未来社区（一期）累计资金筹措总额 209,670.66 万元，项目自筹资金 89,870.66 万元，本次计划调增 48,500 万元，2024 年累计已发行专项债券 50,000.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 20,000.00 万元，2022 年累计已发行专项债券 1,300.00 万元。

腾洋路中段市政配套提升改造工程累计资金筹措总额 7,792.60 万元，项目自筹资金 4,411.60 万元，本次计划调增 1,000.00 万元，2023 年已发行 2,381.00 万元。

中德产业园纵向道路工程累计资金筹措总额 3,916.12 万元，项目自筹资金 1,356.12 万元，本次计划调增 1,000.00 万元，2023 年已发行 1,560.00 万元。

儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程累计资金筹措总额 60,983.52 万元，自筹资金 23,733.52 万元，本次计划调增专项债券 14,250.00 万元，2022 年累计已发行专项债券 1,500.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 18,500.00 万元，2024 年计划发行 3,000.00 万元。

先进制造园区兴浦路改扩建工程累计资金筹措总额 19,257.35 万元，项目自筹资金 9,291.35 万元，本次计划调增 4,600.00 万元，2023 年已发行

5,366.00 万元。

环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目累计资金筹措总额 813,984.37 万元，项目自筹资金 513,985.37 万元，本次计划调增 3,500.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 196,499.00 万元,2024 年已发行专项债券 100,000.00 万元。

洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程累计资金筹措总额 23,677.93 万元，自筹资金 8,006.93 万元，本期调增 3,300.00 万元，2023 年累计已发行专项债券 10,371.00 万元，2022 年累计已发行专项债券 2,000 万元。

石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）累计资金筹措总额 105,975.79 万元，自筹资金 34,019.79 万元，本次计划调增专项债券 10,000 万元，2023 年累计已发行专项债券 61,956.00 万元。

前述项目的自筹资金，由政府通过财政资金统筹安排。各年度投资计划及资金筹措方案详见表 5，项目现金流平衡表详见表 6：

表 5-1 儋州市滨海未来社区（一期）投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2022	2023	2024	2025	合计
资金筹措					
自筹资金	6,220.35	38,758.09	13,281.00	31,611.22	89,870.66
债券发行	1,300.00	20,000.00	98,500.00	0.00	119,800.00
合计	7,520.35	58,758.09	111,781.00	31,611.22	209,670.66
资金使用					
建设资金使用金额合计	7,520.35	58,758.09	111,781.00	31,611.22	209,670.66
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-	-

表 5-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
资金筹措			
自筹资金	654.59	3,757.01	4,411.60
债券发行	2,381.00	1,000.00	3,381.00
合计	3,035.59	4,757.01	7,792.60

资金使用			
建设资金使用金额合计	3,035.59	4,757.01	7,792.60
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-

表 5-3 中德产业园纵向道路工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2022	2023	2024	合计
资金筹措				
自筹资金	200.00	41.56	1,114.56	1,356.12
债券发行	-	1,560.00	1,000.00	2,560.00
合计	200.00	1,601.56	2,114.56	3,916.12
资金使用				
建设资金使用金额合计	200.00	1,601.56	2,114.56	3,916.12
资金余额（资金筹措—资金使用）	-	-	-	-

表 5-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2022	2023	2024	合计
资金筹措				
自筹资金	8445.69	6,730.75	8,557.08	23,733.52
债券发行	1500.00	18,500.00	17,250.00	37,250.00
合计	9945.69	25,230.75	25,807.08	60,983.52
资金使用				
建设资金使用金额合计	9945.69	25,230.75	25,807.08	60,983.52
资金余额（资金筹措—资金使用）	-	-	-	-

表 5-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2022	2023	2024	合计
资金筹措				
自筹资金	2,000.00	2,268.00	7,801.58	12,069.58
债券发行	0.00	6,800.00	6,600.00	13,400.00
合计	2,000.00	9,068.00	14,401.58	25,469.58
资金使用				
建设资金使用金额合计	2,000.00	9,068.00	14,401.58	25,469.58
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-

表 5-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
资金筹措			
自筹资金	1,339.37	7,951.98	9,291.35
债券发行	5,366.00	4,600.00	9,966.00
合计	6,705.37	12,551.98	19,257.35
资金使用			
建设资金使用金额合计	6,705.37	12,551.98	19,257.35
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-

表 5-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023	2024	2025	2026	合计
资金筹措					
自筹资金	88,821.26	96,697.98	164,421.03	164,045.10	513,985.37
债券发行	196,499.00	103,500.00	0.00	0.00	299,999.00
合计	285,320.26	200,197.98	164,421.03	164,045.10	813,984.37
资金使用					
建设资金使用金额合计	285,320.26	200,197.98	164,421.03	164,045.10	813,984.37
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-	-

表 5-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2022	2023	2024	合计
资金筹措				
自筹资金	1,028.31	1,470.48	5,508.14	8,006.93
债券发行	2,000.00	10,371.00	3,300.00	15,671.00
合计	3,028.31	11,841.48	8,808.14	23,677.93
资金使用				
建设资金使用金额合计	3,028.31	11,841.48	8,808.14	23,677.93
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-

表 5-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
----------	------	------	----

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
资金筹措			
自筹资金	27,340.33	6,679.46	34,019.79
债券发行	61,956.00	10,000.00	71,956.00
合计	89,296.33	16,679.46	105,975.79
资金使用			
建设资金使用金额合计	89,296.33	16,679.46	105,975.79
资金余额(资金筹措—资金使用)	-	-	-

表 6-1 儋州市滨海未来社区（一期）现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
现金流入							
自筹资金流入	6,220.35	38,758.09	13,281.00	31,611.22	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	1,300.00	20,000.00	98,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	1,744.98	4,409.66	5,593.96	5,890.05
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	21,641.72	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	7,520.35	58,758.09	111,781.00	54,997.92	4,409.66	5,593.96	5,890.05
现金流出							
建设期资金流出	7,500.00	58,700.00	109,906.86	28,588.03	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出		0.00	0.00	523.49	1,322.90	1,678.19	1,767.02
债券还本付息	19.05	38.09	1,775.64	23,023.19	2,533.19	2,533.19	2,533.19
债券发行费用	1.30	20.00	98.50	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	7,520.35	58,758.09	111,781.00	52,134.71	3,856.09	4,211.38	4,300.21
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	2,863.21	553.57	1,382.58	1,589.84
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	2,863.21	3,416.78	4,799.36	6,389.20

续上表

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	4,022.70	14,000.00	114,056.31	0.00
现金流入总额	5,890.05	5,890.05	5,890.05	9,912.75	19,890.05	119,946.36	5,890.05
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02
债券还本付息	2,533.19	2,533.19	2,533.19	3,814.15	2,495.10	51,892.60	1,290.10
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	4,300.21	4,300.21	4,300.21	5,581.17	4,262.12	53,659.62	3,057.12

现金净流量							
当年项目现金净流入	1,589.84	1,589.84	1,589.84	4,331.58	15,627.93	66,286.74	2,832.93
期末项目累计现金结存额	7,979.04	9,568.88	11,158.72	15,490.30	31,118.23	97,404.97	100,237.90

续上表

年度	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02
债券还本付息	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10	1,290.10
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	3,057.12	3,057.12	3,057.12	3,057.12	3,057.12	3,057.12	3,057.12
现金净流量							
当年项目现金净流入	2,832.93	2,832.93	2,832.93	2,832.93	2,832.93	2,832.93	2,832.93
期末项目累计现金结存额	103,070.83	105,903.76	108,736.69	111,569.62	114,402.55	117,235.48	120,068.41

续上表

年度	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02
债券还本付息	1,290.10	1,290.10	6,075.60	5,946.59	5,817.58	5,688.57	5,559.56
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	3,057.12	3,057.12	7,842.62	7,713.61	7,584.60	7,455.59	7,326.58
现金净流量							
当年项目现金净流入	2,832.93	2,832.93	-1,952.57	-1,823.56	-1,694.55	-1,565.54	-1,436.53
期末项目累计现金结存额	122,901.34	125,734.27	123,781.70	121,958.14	120,263.59	118,698.05	117,261.52

续上表

年度	2050	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入						
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89,870.66
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119,800.00
运营期现金流入	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	2,945.03	167,834.93

年度	2050	2051	2052	2053	2054	合计
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153,720.73
现金流入总额	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	2,945.03	531,226.32
现金流出						
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204,694.89
运营期现金流出	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	883.51	50,350.61
债券还本付息	5,430.55	5,301.54	5,172.53	5,043.52	4,914.51	166,108.51
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.80
现金流出总额	7,197.57	7,068.56	6,939.55	6,810.54	5,798.02	421,273.81
现金净流量						
当年项目现金净流入	-1,307.52	-1,178.51	-1,049.50	-920.49	-2,852.99	-
期末项目累计现金结存额	115,954.00	114,775.49	113,725.99	112,805.50	109,952.51	-

表 6-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
现金流入							
自筹资金流入	654.59	3,757.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	2,381.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	1,703.36	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	3,035.59	4,757.01	1,703.36	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	3,000.00	4,676.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	33.21	79.73	93.03	93.03	93.03	93.03	93.03
债券发行费用	2.38	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	3,035.59	4,757.01	93.03	93.03	93.03	93.03	93.03
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	1,610.33	-93.03	-93.03	-93.03	-93.03
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	1,610.33	1,517.30	1,424.27	1,331.24	1,238.21

续上表

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	2,876.15	2,403.02	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	2,876.15	2,403.02	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	93.03	93.03	93.03	2,440.81	26.60	26.60	26.60

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	93.03	93.03	93.03	2,440.81	26.60	26.60	26.60
现金净流量							
当年项目现金净流入	-93.03	-93.03	2,783.12	-37.79	-26.60	-26.60	-26.60
期末项目累计现金结存额	1,145.18	1,052.15	3,835.27	3,797.48	3,770.88	3,744.28	3,717.68

续上表

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
现金净流量							
当年项目现金净流入	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60
期末项目累计现金结存额	3,691.08	3,664.48	3,637.88	3,611.28	3,584.68	3,558.08	3,531.48

续上表

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63	111.97
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63	111.97
现金净流量							
当年项目现金净流入	-26.60	-125.27	-122.61	-119.95	-117.29	-114.63	-111.97
期末项目累计现金结存额	3,504.88	3,379.61	3,257.00	3,137.05	3,019.76	2,905.13	2,793.16

续上表

年度	2051	2052	2053	2054	合计
----	------	------	------	------	----

年度	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入					
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	4,411.60
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	3,381.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	6,982.53
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	14,775.13
现金流出					
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	7,676.28
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	109.31	106.65	103.99	101.33	4,723.59
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	3.38
现金流出总额	109.31	106.65	103.99	101.33	12,403.25
现金净流量					
当年项目现金净流入	-109.31	-106.65	-103.99	-101.33	-
期末项目累计现金结存额	2,683.85	2,577.20	2,473.21	2,371.88	-

表 6-3 中德产业园纵向道路工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
现金流入							
自筹资金流入	200.00	41.56	1,114.56	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	1,560.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	1,110.42	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	200.00	1601.56	2,114.56	1,110.42	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	200.00	1,600.00	2,056.74	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	0.00	0.00	56.82	70.12	70.12	70.12	70.12
债券发行费用	0.00	1.56	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	200.00	1,601.56	2,114.56	70.12	70.12	70.12	70.12
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	1,040.30	-70.12	-70.12	-70.12
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	1,040.30	970.18	900.06	829.94

续上表

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	1,513.85	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	1,513.85	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	70.12	70.12	70.12	70.12	1,630.12	26.60	26.60
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	70.12	70.12	70.12	70.12	1,630.12	26.60	26.60
现金净流量							
当年项目现金净流入	-70.12	-70.12	-70.12	-70.12	-116.27	-26.60	-26.60
期末项目累计现金结存额	759.82	689.70	619.58	549.46	433.19	406.59	379.99

续上表

年度	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60	26.60
现金净流量							
当年项目现金净流入	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60	-26.60
期末项目累计现金结存额	353.39	326.79	300.19	273.59	246.99	220.39	193.79

续上表

年度	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	2,854.58	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	2,854.58	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	26.60	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63

年度	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	26.60	26.60	125.27	122.61	119.95	117.29	114.63
现金净流量							
当年项目现金净流入	-26.60	-26.60	-125.27	2,731.97	-119.95	-117.29	-114.63
期末项目累计现金结存额	167.19	140.59	15.32	2,747.29	2,627.34	2,510.05	2,395.42

续上表

年度	2050	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入						
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,356.12
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,560.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,478.85
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,394.97
现金流出						
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,856.74
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	111.97	109.31	106.65	103.99	101.33	3,673.50
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56
现金流出总额	111.97	109.31	106.65	103.99	101.33	7,532.80
现金净流量						
当年项目现金净流入	-111.97	-109.31	-106.65	-103.99	-101.33	-
期末项目累计现金结存额	2,283.45	2,174.14	2,067.49	1,963.50	1,862.17	-

表 6-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027
现金流入						
自筹资金流入	8,445.69	6,730.75	8,557.08	-	-	-
债券资金流入	1,500.00	18,500.00	17,250.00	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	2,102.40	2,452.80	2,803.20
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	9,945.69	25,230.75	25,807.08	2,102.40	2,452.80	2,803.20
现金流出						
建设期资金流出	9,922.21	25,000.00	25,000.00	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	840.96	981.12	1,121.28
债券还本付息	21.98	212.25	789.83	1,075.35	1,075.35	1,075.35
债券发行费用	1.50	18.50	17.25	-	-	-
现金流出总额	9,945.69	25,230.75	25,807.08	1,916.31	2,056.47	2,196.63
现金净流量						

当年项目现金净流入	-	-	-	186.09	396.33	606.57
期末项目累计现金结存额	-	-	-	186.09	582.42	1,188.99

续上表

年度	2028	2029	2030	2031	2032	2033
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	3,153.60	3,504.00	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
土地出让净收益	-	-	-	-	-	6,000.00
现金流入总额	3,153.60	3,504.00	6,307.20	6,307.20	6,307.20	12,307.20
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	1,261.44	1,401.60	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
债券还本付息	1,075.35	1,075.35	1,075.35	1,075.35	2,553.38	19,363.10
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	2,336.79	2,476.95	3,598.23	3,598.23	5,076.26	21,885.98
现金净流量						
当年项目现金净流入	816.81	1,027.05	2,708.97	2,708.97	1,230.94	-9,578.78
期末项目累计现金结存额	2,005.80	3,032.85	5,741.82	8,450.79	9,681.73	102.95

续上表

年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
债券还本付息	3,475.05	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	5,997.93	2,901.93	2,901.93	2,901.93	2,901.93	2,901.93
现金净流量						
当年项目现金净流入	309.27	3,405.27	3,405.27	3,405.27	3,405.27	3,405.27
期末项目累计现金结存额	412.22	3,817.49	7,222.76	10,628.03	14,033.30	17,438.57

续上表

年度	2040	2041	2042	2043	2044	2045
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-

年度	2040	2041	2042	2043	2044	2045
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
债券还本付息	379.05	379.05	379.05	379.05	379.05	1,785.10
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	2,901.93	2,901.93	2,901.93	2,901.93	2,901.93	4,307.98
现金净流量						
当年项目现金净流入	3,405.27	3,405.27	3,405.27	3,405.27	3,405.27	1,999.22
期末项目累计现金结存额	20,843.84	24,249.11	27,654.38	31,059.65	34,464.92	36,464.14

续上表

年度	2046	2047	2048	2049	2050	2051
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
债券还本付息	1,747.19	1,709.29	1,671.38	1,633.48	1,595.57	1,557.67
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	4,270.07	4,232.17	4,194.26	4,156.36	4,118.45	4,080.55
现金净流量						
当年项目现金净流入	2,037.13	2,075.03	2,112.94	2,150.84	2,188.75	2,226.65
期末项目累计现金结存额	38,501.27	40,576.30	42,689.24	44,840.08	47,028.83	49,255.48

续上表

年度	2052	2053	2054	合计
现金流入				
自筹资金流入	-	-	-	23,733.52
债券资金流入	-	-	-	37,250.00
运营期现金流入	6,307.20	6,307.20	3,153.60	168,542.40
土地出让净收益	-	-	-	6,000.00
现金流入总额	6,307.20	6,307.20	3,153.60	235,525.92
现金流出				

年度	2052	2053	2054	合计
建设期资金流出	-	-	-	59,922.21
运营期现金流出	2,522.88	2,522.88	1,261.44	67,416.96
债券还本付息	1,519.76	1,481.86	1,443.95	53,878.79
债券发行费用	-	-	-	37.25
现金流出总额	4,042.64	4,004.74	2,705.39	181,255.21
现金净流量				-
当年项目现金净流入	2,264.56	2,302.46	448.21	-
期末项目累计现金结存额	51,520.04	53,822.50	54,270.71	-

表 6-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
现金流入							
自筹资金流入	2000.00	2268.00	7801.58	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	6800.00	6600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	1362.68	0.00	0.00	2563.40
现金流入总额	2000.00	9068.00	14401.58	1362.68	0.00	0.00	2563.40
现金流出							
建设期资金流出	2000.00	9000.00	14106.96	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	0.00	61.20	288.02	375.80	375.80	375.80	375.80
债券发行费用	0.00	6.80	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	2000.00	9068.00	14401.58	375.80	375.80	375.80	375.80
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	986.88	-375.80	-375.80	2187.60
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	986.88	611.08	235.28	2422.88

续上表

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	7549.89	2100.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	7549.89	2100.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	375.80	375.80	375.80	375.80	7114.60	175.56	175.56
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	375.80	375.80	375.80	375.80	7114.60	175.56	175.56

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金净流量							
当年项目现金净流入	-375.80	-375.80	-375.80	-375.80	435.29	1924.44	-175.56
期末项目累计现金结存额	2047.08	1671.28	1295.48	919.68	1354.97	3279.41	3103.85

续上表

年度	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56
现金净流量							
当年项目现金净流入	-175.56	-175.56	-175.56	-175.56	-175.56	-175.56	-175.56
期末项目累计现金结存额	2928.29	2752.73	2577.17	2401.61	2226.05	2050.49	1874.93

续上表

年度	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	9490.96	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	9490.96	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	175.56	175.56	826.78	809.23	791.67	774.11	756.56
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	175.56	175.56	826.78	809.23	791.67	774.11	756.56
现金净流量							
当年项目现金净流入	-175.56	-175.56	-826.78	8681.73	-791.67	-774.11	-756.56
期末项目累计现金结存额	1699.37	1523.81	697.03	9378.76	8587.09	7812.98	7056.42

续上表

年度	2050	2051	2052	2053	2054	合计
----	------	------	------	------	------	----

年度	2050	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入						
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12069.58
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13400.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	1577.30	24644.23
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	1577.30	50113.81
现金流出						
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25106.96
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	739.00	721.45	703.89	686.33	668.78	19879.18
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.40
现金流出总额	739.00	721.45	703.89	686.33	668.78	44999.54
现金净流量						
当年项目现金净流入	-739.00	-721.45	-703.89	-686.33	908.52	-
期末项目累计现金结存额	6317.42	5595.97	4892.08	4205.75	5114.27	-

表 6-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
现金流入							
自筹资金流入	1339.37	7951.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	5366.00	4600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	1022.01	0.00	0.00	1183.10	0.00
现金流入总额	6705.37	12551.98	1022.01	0.00	0.00	1183.10	0.00
现金流出							
建设期资金流出	6700.00	12328.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	0.00	218.40	279.58	279.58	279.58	279.58	279.58
债券发行费用	5.37	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	6705.37	12551.98	279.58	279.58	279.58	279.58	279.58
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	742.43	-279.58	-279.58	903.52	-279.58
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	742.43	462.85	183.27	1086.79	807.21

续上表

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	9107.78	0.00	0.00	0.00	0.00

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入总额	0.00	0.00	9107.78	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	279.58	279.58	279.58	5645.58	122.36	122.36	122.36
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	279.58	279.58	279.58	5645.58	122.36	122.36	122.36
现金净流量							
当年项目现金净流入	-279.58	-279.58	8828.20	-5645.58	-122.36	-122.36	-122.36
期末项目累计现金结存额	527.63	248.05	9076.25	3430.67	3308.31	3185.95	3063.59

续上表

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36	122.36
现金净流量							
当年项目现金净流入	-122.36	-122.36	-122.36	-122.36	-122.36	-122.36	-122.36
期末项目累计现金结存额	2941.23	2818.87	2696.51	2574.15	2451.79	2329.43	2207.07

续上表

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	2800.09	0.00	0.00
现金流入总额	0.00	0.00	0.00	0.00	2800.09	0.00	0.00
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	122.36	576.24	564.01	551.77	539.53	527.30	515.06
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	122.36	576.24	564.01	551.77	539.53	527.30	515.06

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
现金净流量							
当年项目现金净流入	-122.36	-576.24	-564.01	-551.77	2260.56	-527.30	-515.06
期末项目累计现金结存额	2084.71	1508.47	944.46	392.69	2653.25	2125.95	1610.89

续上表

年度	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入					
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	9291.35
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	9966.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地出让净收益	0.00	0.00	4169.32	0.00	18282.30
现金流入总额	0.00	0.00	4169.32	0.00	37539.65
现金流出					
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	19028.98
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券还本付息	502.83	490.59	478.35	466.12	14658.38
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	9.97
现金流出总额	502.83	490.59	478.35	466.12	33697.33
现金净流量					
当年项目现金净流入	-502.83	-490.59	3690.97	-466.12	-
期末项目累计现金结存额	1108.06	617.47	4308.44	3842.32	-

表 6-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
现金流入							
自筹资金流入	88,821.26	96,697.98	164,421.03	164,045.10	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	196,499.00	103,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	1,310.90	1,625.70	1,940.51
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	39,460.34	15,461.16	23,202.68	0.00
现金流入总额	285,320.26	200,197.98	164,421.03	203,505.44	16,772.06	24,828.38	1,940.51
现金流出							
建设期资金流出	285,000.00	193,000.00	156,000.00	155,624.07	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	393.27	487.71	582.15
债券还本付息	123.76	7,094.48	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03	8,421.03
债券发行费用	196.50	103.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	285,320.26	200,197.98	164,421.03	164,045.10	8,814.30	8,908.74	9,003.18
现金净流量							
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	39,460.34	7,957.76	15,919.64	-7,062.67
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	39,460.34	47,418.10	63,337.74	56,275.07

续上表

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
----	------	------	------	------	------	------	------

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
出让土地净收益	47,964.29	0.00	0.00	259,115.12	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	50,219.61	2,255.32	2,255.32	261,370.44	2,255.32	2,255.32	2,255.32
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60
债券还本付息	8,421.03	8,421.03	8,421.03	204,796.27	42,171.10	1,689.10	1,689.10
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	9,097.63	9,097.63	9,097.63	205,472.87	42,847.70	2,365.70	2,365.70
现金净流量							
当年项目现金净流入	41,121.98	-6,842.31	-6,842.31	55,897.57	-40,592.38	-110.38	-110.38
期末项目累计现金结存额	97,397.05	90,554.74	83,712.43	139,610.00	99,017.62	98,907.24	98,796.86

续上表

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60
债券还本付息	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10	1,689.10
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	2,365.70	2,365.70	2,365.70	2,365.70	2,365.70	2,365.70	2,365.70
现金净流量							
当年项目现金净流入	-110.38	-110.38	-110.38	-110.38	-110.38	-110.38	-110.38
期末项目累计现金结存额	98,686.48	98,576.10	98,465.72	98,355.34	98,244.96	98,134.58	98,024.20

续上表

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
现金流入							
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流入	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32

年度	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流入总额	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
现金流出							
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期现金流出	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60
债券还本付息	1,689.10	2,122.89	2,104.27	2,085.65	2,067.03	2,048.41	2,029.79
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金流出总额	2,365.70	2,799.49	2,780.87	2,762.25	2,743.63	2,725.01	2,706.39
现金净流量							
当年项目现金净流入	-110.38	-544.17	-525.55	-506.93	-488.31	-469.69	-451.07
期末项目累计现金结存额	97,913.82	97,369.65	96,844.10	96,337.17	95,848.86	95,379.17	94,928.10

续上表

年度	2051	2052	2053	2054	合计
现金流入					
自筹资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	513,985.37
债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	299,999.00
运营期现金流入	2,255.32	2,255.32	2,255.32	1,127.67	60,132.46
出让土地净收益	0.00	0.00	0.00	216,463.40	601,666.99
现金流入总额	2,255.32	2,255.32	2,255.32	217,591.07	1,475,783.82
现金流出					
建设期资金流出	0.00	0.00	0.00	0.00	789,624.07
运营期现金流出	676.60	676.60	676.60	338.30	18,039.83
债券还本付息	2,011.17	1,992.55	1,973.93	61,157.31	418,037.85
债券发行费用	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00
现金流出总额	2,687.77	2,669.15	2,650.53	61,495.61	1,226,001.75
现金净流量					
当年项目现金净流入	-432.45	-413.83	-395.21	156,095.46	-
期末项目累计现金结存额	94,495.65	94,081.82	93,686.61	249,782.07	-

表 6-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027
现金流入						
自筹资金流入	1,028.31	1,470.48	5,508.14	-	-	-
债券资金流入	2,000.00	10,371.00	3,300.00	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	2,595.59	5,808.77	-	-
现金流入总额	3,028.31	11,841.48	11,403.73	5,808.77	-	-
现金流出						
建设期资金流出	3,000.00	11,700.00	8,405.21	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027
债券还本付息	26.31	131.11	399.63	443.52	443.52	443.52
债券发行费用	2.00	10.37	3.30	-	-	-
现金流出总额	3,028.31	11,841.48	8,808.14	443.52	443.52	443.52
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	-	2,595.59	5,365.25	-443.52	-443.52
期末项目累计现金结存额	-	-	2,595.59	7,960.84	7,517.32	7,073.80

续上表

年度	2028	2029	2030	2031	2032	2033
现金流入						
自筹资金流入						
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	17,109.13	2,059.73
现金流入总额	-	-	-	-	17,109.13	2,059.73
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	443.52	443.52	443.52	443.52	2,413.97	10,683.41
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	443.52	443.52	443.52	443.52	2,413.97	10,683.41
现金净流量						
当年项目现金净流入	-443.52	-443.52	-443.52	-443.52	14,695.16	-8,623.68
期末项目累计现金结存额	6,630.28	6,186.76	5,743.24	5,299.72	19,994.88	11,371.20

续上表

年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78
现金净流量						

年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039
当年项目现金净流入	-87.78	-87.78	-87.78	-87.78	-87.78	-87.78
期末项目累计现金结存额	11,283.42	11,195.64	11,107.86	11,020.08	10,932.30	10,844.52

续上表

年度	2040	2041	2042	2043	2044	2045
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	413.39
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	87.78	87.78	87.78	87.78	87.78	413.39
现金净流量						
当年项目现金净流入	-87.78	-87.78	-87.78	-87.78	-87.78	-413.39
期末项目累计现金结存额	10,756.74	10,668.96	10,581.18	10,493.40	10,405.62	9,992.23

续上表

年度	2046	2047	2048	2049	2050	2051
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	404.61	395.84	387.06	378.28	369.50	360.72
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	404.61	395.84	387.06	378.28	369.50	360.72
现金净流量						
当年项目现金净流入	-404.61	-395.84	-387.06	-378.28	-369.50	-360.72
期末项目累计现金结存额	9,587.62	9,191.78	8,804.72	8,426.44	8,056.94	7,696.22

续上表

年度	2052	2053	2054	合计
现金流入				
自筹资金流入	-	-	-	8,006.93
债券资金流入	-	-	-	15,671.00
运营期现金流入	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	27,573.22
现金流入总额	-	-	-	51,251.15
现金流出				
建设期资金流出	-	-	-	23,105.21
运营期现金流出	-	-	-	-
债券还本付息	351.95	343.17	334.39	21,463.56
债券发行费用	-	-	-	15.67
现金流出总额	351.95	343.17	334.39	44,584.44
现金净流量				
当年项目现金净流入	-351.95	-343.17	-334.39	
期末项目累计现金结存额	7,344.27	7,001.10	6,666.71	

表 6-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）现金流模拟测算

表

单位：人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028
现金流入						
自筹资金流入	27,340.33	6,679.46	-	-	-	-
债券资金流入	61,956.00	10,000.00	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益			29,196.07		-	-
现金流入总额	89,296.33	16,679.46	29,196.07	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	88,286.44	14,640.61	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	947.93	2,028.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85
债券发行费用	61.96	10.00	-	-	-	-
现金流出总额	89,296.33	16,679.46	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	-	27034.22	-2161.85	-2161.85	-2161.85
期末项目累计现金结存额	-	-	27,034.22	24,872.37	22,710.52	20,548.67

续上表

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	129,407.69	-
现金流入总额	-	-	-	-	129,407.69	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	63,169.93	266.00
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	2,161.85	2,161.85	2,161.85	2,161.85	63,169.93	266.00
现金净流量						
当年项目现金净流入	-2161.85	-2161.85	-2161.85	-2161.85	66237.76	-266.00
期末项目累计现金结存额	18,386.82	16,224.97	14,063.12	11,901.27	78,139.03	77,873.03

续上表

年度	2035	2036	2037	2038	2039	2040
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00	266.00
现金净流量						
当年项目现金净流入	-266.00	-266.00	-266.00	-266.00	-266.00	-266.00
期末项目累计现金结存额	77,607.03	77,341.03	77,075.03	76,809.03	76,543.03	76,277.03

续上表

年度	2041	2042	2043	2044	2045	2046
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-

年度	2041	2042	2043	2044	2045	2046
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	266.00	266.00	266.00	266.00	1,252.70	1,226.10
-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	266.00	266.00	266.00	266.00	1,252.70	1,226.10
现金净流量						
当年项目现金净流入	-266.00	-266.00	-266.00	-266.00	-1252.70	-1226.10
期末项目累计现金结存额	76,011.03	75,745.03	75,479.03	75,213.03	73,960.33	72,734.23

续上表

年度	2047	2048	2049	2050	2051	2052
现金流入						
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-
土地出让净收益	-	-	-	-	-	-
现金流入总额	-	-	-	-	-	-
现金流出						
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	1,199.50	1,172.90	1,146.30	1,119.70	1,093.10	1,066.50
债券发行费用	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	1,199.50	1,172.90	1,146.30	1,119.70	1,093.10	1,066.50
现金净流量						
当年项目现金净流入	-1199.50	-1172.90	-1146.30	-1119.70	-1093.10	-1066.50
期末项目累计现金结存额	71,534.73	70,361.83	69,215.53	68,095.83	67,002.73	65,936.23

续上表

年度	2053	2054	合计
现金流入			
自筹资金流入	-	-	34,019.79
债券资金流入	-	-	71,956.00
运营期现金流入	-	-	0.00
土地出让净收益	-	-	158,603.76
现金流入总额	-	-	264,579.55
现金流出			
建设期资金流出	-	-	102,927.05
运营期现金流出	-	-	0.00

年度	2053	2054	合计
债券还本付息	1,039.90	1,013.30	97,697.51
债券发行费用	-	-	71.96
现金流出总额	1,039.90	1,013.30	200,696.52
现金净流量			
当年项目现金净流入	-1039.90	-1013.30	-
期末项目累计现金结存额	64,896.33	63,883.03	-

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现建设期内所需建设资金存在缺口的情况，且项目每年资金余额为正值，满足项目自身收益还本付息的前提下，仍有富余资金，显示项目具备一定的盈利能力、偿债能力和可持续性。

1.4 小结

综上，在本期专项债券存续期内，我们未注意到相关项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

2. 资金稳定性

本期专项债券项目还本付息以房屋出租收入、停车费收入、幼儿园保教收入与其他收入、水费收入、充电桩收入、广告位收入和土地出让收入等为基础。具体情况如下：

2.1 儋州市滨海未来社区（一期）

2.1.1 运营收入

儋州市滨海未来社区（一期）运营收入包括房屋出租收入、停车费收入、幼儿园保教收入和其他收入。

房屋出租收入依据《儋州市滨海未来社区（一期）可行性研究报告》及业主提供的资料，可供出租的房屋面积为 234,591.88 m²，其中住宅的面积为 222,091.88 m²，商业的面积为 125,00.00 m²。参考海南省内类似项目情况，住宅的出租单价约为 16.8 元/ m²/月，商业的出租单价约为 2 元/ m²/天，第一年出租率暂按 50%测算，第二年出租率暂按 70%测算，第三年出租率暂按 90%测算，第四年及以后出租率暂按 95%测算。

停车费收入包含地上停车场和地下停车场的停车费收入，地面机动车停车位为 186 个，地上停车场收费按 90 元/月/辆测算；地下机动车停车位为 2030 个，地下停车场收费按 210 元/月/辆测算。第一年出租率暂按 50% 测算，第二年出租率暂按 70% 测算，第三年出租率暂按 90% 测算，第四年及以后出租率暂按 95% 测算。

幼儿园保教收入和其他收入，根据项目业主提供的信息资料，幼儿园办学规模为 9 个班，每班计划招生 30 人，保教费暂按每年 5,400 元/人测算，其他收入（包含早餐午餐费、托管收入等）暂按每年 4,400 元/人测算，每年幼儿园保教收入和其他收入约 264.60 万元。

2.1.2 运营成本

儋州市滨海未来社区（一期）运营期内，项目运营成本主要为管理费用、工资及福利费、其他费用等，暂按上述收入的 30% 计算上述支出。本项目于 2022 年 9 月开工，预计于 2025 年 6 月完工，债券存续期第一年及最后一年仅考虑 6 个月收入与成本。债券存续期间项目收入成本情况如下：

表 7 儋州市滨海未来社区（一期）收入成本表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
收入估算	1,744.98	4,409.66	5,593.96	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
房屋出租收入	1,347.47	3,772.91	4,850.88	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38
停车费收入	132.91	372.15	478.48	505.07	505.07	505.07	505.07
幼儿园保教收入和其他收入	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6
成本估算	523.49	1,322.90	1,678.19	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02

续上表

年份/项目	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
收入估算	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05
房屋出租收入	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38
停车费收入	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07
幼儿园保教收入和其他收入	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6
成本估算	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02

续上表

年份/项目	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
收入估算	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05

房屋出租收入	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38
停车费收入	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07
幼儿园保教收入和其他收入	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6
成本估算	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02

续上表

年份/项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
收入估算	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	5,890.05	2,945.03	167,834.93
房屋出租收入	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	5,120.38	2,560.19	145,661.33
停车费收入	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	505.07	252.54	14,367.90
幼儿园保教收入和其他收入	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6	132.3	7,805.70
成本估算	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	1,767.02	883.51	50,350.61

2.2 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程

2.2.1 项目运营收入

根据《儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程可行性研究报告》及业主提供的相关批复等资料，“该项目近期(2025 年)供水规模为 3.0 万 m³/d，远期(2030 年)供水规模为 6.0 万 m³/d”。综合考虑，近期(2025 年)预计建成第一年按照近期规模的 60%供水，以后年度供水规模每年增加近期规模的 10%；考虑到漏损率因素，远期(2030 年)及以后按照远期规模的 90%供水。供水价格按照 3.2 元/m³，一年按照 365 天计算。

2.2.2 项目运营支出

根据《儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程可行性研究报告》及业主提供的相关批复等资料，参考同类型水厂运营情况，并结合以前年度运行数据，预计单位营业成本约为 1.28 元/m³，一年按照 365 天计算。

本项目于 2023 年 10 月开工，预计于 2024 年 12 月完工，债券存续期最后一年仅考虑 6 个月收入与成本。债券存续期间项目收入成本情况如下：

表 8 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程收入成本表

单位：人民币万元

年份/项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
供水量 (万/m³)	657.00	766.50	876.00	985.50	1,095.00	1,971.00
水费收入 (万元)	2,102.40	2,452.80	2,803.20	3,153.60	3,504.00	6,307.20
项目运营支出 (万元)	840.96	981.12	1,121.28	1,261.44	1,401.60	2,522.88
收益 (万元)	1,261.44	1,471.68	1,681.92	1,892.16	2,102.40	3,784.32

续上表

年份/项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
供水量 (万/m³)	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00
水费收入 (万元)	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
项目运营支出 (万元)	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
收益 (万元)	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32

续上表

年份/项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
供水量 (万/m³)	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00
水费收入 (万元)	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
项目运营支出 (万元)	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
收益 (万元)	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32

续上表

年份/项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
供水量 (万/m³)	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00
水费收入 (万元)	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20
项目运营支出 (万元)	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88
收益 (万元)	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32

续上表

年份/项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	合计
供水量 (万/m³)	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	985.50	52,669.50
水费收入 (万元)	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	6,307.20	3,153.60	168,542.40
项目运营支出 (万元)	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	2,522.88	1,261.44	67,416.96
收益 (万元)	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	3,784.32	1,892.16	101,125.44

2.3 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目

2.3.1 运营收入

环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目运营收入包括充电桩收入、广告

位收入、停车费收入等。

充电桩收入依据深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司所出具的《环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目可行性研究报告》，将在设计范围内支路路侧人行道上新建电动汽车充电桩，每台充电桩功率为 7KW，预计建设充电桩个数为 210 个。依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）、《海南省物价局关于电动汽车用电实行扶持性电价政策有关问题的通知》（琼价价管〔2017〕668 号）和《海南省物价局关于电动汽车充换电服务收费有关问题的通知》（琼价价管〔2017〕749 号）及《儋州市发展和改革委员会关于延续执行新能源电动汽车充换电服务费收费标准的通知》（儋发改规〔2021〕1 号）相关文件的规定，充电桩使用费价格暂按 1.32 元/千瓦时（含服务费）计算。项目建成后，预计第一年充电桩的使用率可达到 30%，以后年度每年增加 10%，达到 60%时不再增加。

广告位收入包括智慧路灯广告位及智慧引导标牌（广告牌）。为提高规划片区活力、营造先进示范区典范，本项目路网片区内，结合相交道路交叉口、公交站点，合理布置智慧引导标牌，预计布置智慧引导牌 40 个。其上可由商家付费投放广告，预计每块智慧引导牌每月投放价格为 2000.00 元，投放率为 80%。依据深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司所出具的《环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目可行性研究报告》，建设道路全长 27.4km，在道路两侧安装智慧路灯，布置间距 30m，预计可布置智慧路灯 1827 个。预计智慧路灯杆广告牌收费标准为 300 元/个/月。考虑存在一定期限的发展期，广告牌出租率第一年按照 50%计算，每年增长 10%，达到 80%时不再增长。

停车费收入在支路两侧划定收费停车位，支路总长 6.5km，每 6m 规划一个停车位，预计规划停车位 2166 个，预计每个停车位每日可实现收入 10 元。考虑存在一定期限的发展期，停车位使用率第一年按照 50%计算，每年增长 10%，达到 80%时不再增长。

2.3.2 运营成本

环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目运营期内，项目运营支出主要为管理费用、燃料及动力费用，其他费用等。按照上述收入的 30% 计算上述支出。

项目预计开工时间为 2023 年 8 月，建设期限 37 个月，预计完工时间为 2026 年 8 月，债券存续期第一年及最后一年仅考虑 6 个月收入与成本。债券存续期间项目收入成本情况如下：

表 9 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目收入成本表

单位：人民币万元

年份/项目	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
收入估算	1,310.90	1,625.70	1,940.51	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
充电桩收入	509.94	679.92	849.90	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87
广告位收入	405.66	471.43	537.2	602.98	602.98	602.98	602.98
停车费收入	395.3	474.35	553.41	632.47	632.47	632.47	632.47
成本估算	393.27	487.71	582.15	676.60	676.60	676.60	676.60

续上表

年份/项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
收入估算	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
充电桩收入	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87
广告位收入	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98
停车费收入	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47
成本估算	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60

续上表

年份/项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
收入估算	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32
充电桩收入	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87
广告位收入	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98
停车费收入	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47
成本估算	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60

续上表

年份/项目	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
收入估算	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	2,255.32	1,127.67	60,132.46
充电桩收入	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	1,019.87	509.94	27,026.58
广告位收入	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	602.98	301.49	16187.3
停车费收入	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	632.47	316.24	16918.58
成本估算	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	676.60	338.30	18,039.83

2.4 土地出让收入

表 10-1 儋州市滨海未来社区（一期）土地出让收入预测表

年份/项目	2025	2026-2031	2032	2033	2034	合计
土地出让收入	28,855.63	-	5,363.60	18,666.67	152,075.08	204,960.98
土地出让收入合计	28,855.63	-	5,363.60	18,666.67	152,075.08	204,960.98
政策性成本及基金扣除（25%）	7,213.91	-	1,340.90	4,666.67	38,018.77	51,240.25
土地出让净收益	21,641.72	-	4,022.70	14,000.00	114,056.31	153,720.73

表 10-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026-2031	2032	2033	2034-2054	合计
土地出让收入	2,271.14	0.00	3,834.87	3,204.03	0.00	9,310.04
土地出让收入合计	2,271.14	0.00	3,834.87	3,204.03	0.00	9,310.04
政策性成本及基金扣除（25%）	567.78	0.00	958.72	801.01	0.00	2,327.51
土地出让净收益	1,703.36	0.00	2,876.15	2,403.02	0.00	6,982.53

表 10-3 中德产业园纵向道路工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026-2032	2033	2034-2045	2046	2047-2054	合计
土地出让收入	1,480.56	0.00	2,018.46	0.00	3806.11	0.00	7,305.13
土地出让收入合计	1,480.56	0.00	2,018.46	0.00	3806.11	0.00	7,305.13
政策性成本及基金扣除（25%）	370.14	0.00	504.61	0.00	951.53	0.00	1,826.28
土地出让净收益	1,110.42	0.00	1,513.85	0.00	2854.58	0.00	5,478.85

表 10-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025-2032	2033	2034-2054	合计
土地出让收入	-	8,000.00		8,000.00
土地出让收入合计	-	8,000.00		8,000.00
政策性成本及基金扣除（25%）	-	2,000.00		2,000.00
土地出让净收益	-	6,000.00		6,000.00

表 10-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026-2027	2028	2029-2032	2033
土地出让收入	1,816.91	-	3,417.87	-	10,066.52
土地出让收入合计	1,816.91	-	3,417.87	-	10,066.52
政策性成本及基金扣除	454.23	-	854.47	-	2,516.63

年份/项目	2025	2026-2027	2028	2029-2032	2033
(25%)					
土地出让净收益	1,362.68	-	2,563.40	-	7,549.89

续上表

年份/项目	2034	2035-2045	2046	2047-2053	2054	合计
土地出让收入	2800.00	-	12,654.61	-	2,103.07	32,858.97
土地出让收入合计	2800.00	-	12,654.61	-	2,103.07	32,858.97
政策性成本及基金扣除 (25%)	700.00	-	3,163.65	-	525.77	8,214.74
土地出让净收益	2100.00	-	9,490.96	-	1,577.3	24,644.23

表 10-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026-2027	2028	2029-2031	2032
土地出让收入	1,362.68	-	1,577.47	-	12,143.71
土地出让收入合计	1,362.68	-	1,577.47	-	12,143.71
政策性成本及基金扣除 (25%)	340.67	-	394.37	-	3,035.93
土地出让净收益	1,022.01	-	1,183.10	-	9,107.78

续上表

年份/项目	2033-2047	2048	2049-2052	2053	2054	合计
土地出让收入	-	3,733.45	-	5,555.09	-	24,376.40
土地出让收入合计	-	3,733.45	-	5,555.09	-	24,376.40
政策性成本及基金扣除 (25%)	-	933.36	-	1,389.77	-	6,094.10
土地出让净收益	-	2,800.09	-	4,169.32	-	18,282.30

表 10-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目土地出让收入预测表

年份/项目	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2032	2033	2054	合计
土地出让收入	52,613.79	20614.88	30,936.91	0.00	63,952.39	0.00	345,486.83	288,617.87	802,222.67
土地出让收入合计	52,613.79	20614.88	30,936.91	0.00	63,952.39	0.00	345,486.83	288,617.87	802,222.67
政策性成本及基金扣除 (25%)	13,153.45	5,153.72	7,734.23	0.00	15,988.10	0.00	86,371.71	72,154.47	200,555.68
土地出让净收益	39,460.34	15,461.16	23,202.68	0.00	47,964.29	0.00	259,115.12	216,463.40	601,666.98

表 10-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2024	2025	2026-2031	2032	2033	2034	合计
土地出让收入	3,460.78	7,745.02	-	22,812.17	2,746.30	-	36,764.27
土地出让收入合计	3,460.78	7,745.02	-	22,812.17	2,746.30	-	36,764.27
政策性成本及基金扣除（25%）	865.19	1,936.25	-	5,703.04	686.57	-	9,191.05
土地出让净收益	2,595.59	5,808.77	-	17,109.13	2,059.73	-	27,573.22

表 10-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）土地出让收入预测表

单位：人民币万元

年份/项目	2025	2026-2032	2033	2034-2054	合计
土地出让收入	38,928.09	-	172,543.58	-	211,471.67
土地出让收入合计	38,928.09	-	172,543.58	-	211,471.67
政策性成本及基金扣除（25%）	9,732.02	-	43,135.90	-	52,867.92
土地出让净收益	29,196.07	-	129,407.69	-	158,603.76

各项目专项债券还本付息以项目周边地块的国有土地使用权出让收入为基础。本项目涉及的国有土地使用权出让收入预测，以项目区域范围内可出让面积、土地用途、容积率指标等为基数，参考所在片区基准地价、近期历史成交价、未来经济增长、城市商品房销售价格等标准，合理预估本项目的土地出让单价，并据此测算相关收入。

参照海南省自然资源和规划厅近期公示的城镇住宅用地、工业用地和商业服务用地成交金额：儋州市自然资源和规划局国有土地使用权挂牌出让公告（儋自然资公告[2023]18 号）公示的商务金融用地成交价格约为 246.91 万元/亩，儋自然资公告【2022】19 号及儋自然资公告【2022】20 号成交公示的工业用地成交价格约为 35.00 万元/亩、儋自然资公告【2023】2 号成交公示所公示的城镇住宅用地成交价格约为 281 万元/亩、2021 年 3 月 16 日公示的儋州市那大城西片区控规 D0115 地块挂牌出让成交结果显示商务金融用地成交价格约为 412.00 万元/

亩等土地成交价格，并综合考虑未来经济发展因素，土地出让单价按约 5% 逐年增长。用于本期发行专项债券的项目偿债的土地出让情况见下表。

表 11-1 儋州市滨海未来社区（一期）土地出让情况表

项目名称	地块名称	面积（亩）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
儋州市滨海未来社区（一期）	那大镇 ND-4 号地块	3	1,633.63	2025 年	2022 年儋州市基础设施专项债券（三期）
	那大镇 ND-4 号地块	7	5,363.60	2032 年	
	儋州市雅星镇农业风情小镇地块	46.41	18,666.67	2033 年	2024 年儋州市政府专项债券（二期）
	儋州市雅星镇农业风情小镇地块	186.28	78,666.67	2034 年	
	儋州市一场两馆 01 地块	100	27,222.00	2025 年	本期调整债券
	儋州市雅星镇农业风情小镇地块	173.83	73,408.41	2034 年	

表 11-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程土地出让情况表³

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
腾洋路中段市政配套提升改造工程	儋州市木棠工业区 07 地块	3,333.33	2,271.14	2025 年	2023 年海南省政府专项债券（六期）
		4,000.00	3,834.87	2032 年	
		4,666.67	3,204.03	2033 年	

表 11-3 中德产业园纵向道路工程土地出让情况表⁴

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
中德产业园纵向道路工程	儋州市市政管理处地块	3,186.05	1,480.56	2025 年	2023 年儋州市政府专项债券（三期）
	儋州市云月湖度假村 S6 地块	2,005.12	2,018.46	2033 年	
		2,005.12	3,996.41	2047 年	

表 11-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程土地出让情况表

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程	儋州市光村储备用地地块	11,652.03	8,000.00	2033 年	本期调整债券

³2024 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年海南省政府专项债券（六期）收益与融资自求平衡方案。

⁴2024 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年海南省政府专项债券（三期）收益与融资自求平衡方案。

表 11-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程土地出让情况表⁵

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程	海花岛交通枢纽区	2,666.67	1,816.91	2025 年	2023 年儋州市政府专项债券（四期）
	海花岛交通枢纽区	4,333.33	3,417.87	2028 年	
	海花岛展示中心	10,000.00	10,066.52	2033 年	
	海花岛展示中心	6,666.67	12,654.61	2046 年	
	儋州市兰洋地质温泉酒店	2,355.05	2,800.00	2034 年	本期调整债券
	儋州市兰洋地质温泉酒店	666.67	2,103.07	2054 年	

表 11-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程土地出让情况表⁶

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
先进制造园区兴浦路改扩建工程	儋州市雪茄展览馆地块	2,000	1,362.68	2025 年	2023 年海南省政府专项债券（六期）
	儋州市雪茄展览馆地块	2,000	1,577.47	2028 年	
	儋州市木棠工业区 D-h-51 号地块	12,666.67	12,143.71	2032 年	
	儋州市木棠工业区 05 地块	20,000	3,733.46	2048 年	本期调整债券
	儋州市木棠工业区 05 地块	23,333.45	5,559.10	2053 年	

表 11-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目土地出让情况表⁷

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目	儋州市西环高铁海头站前广场地块	100,000.00	52,613.79	2026 年	2024 年儋州市政府专项债券（一期）
	儋州市中和镇产坎村那洋公路 36-37 公里两侧地块	53,333.33	20,614.88	2027 年	
	儋州市中和镇产坎村那洋公路 36-37 公里两侧地块	53,333.33	30,936.91	2028 年	

⁵2023 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年儋州市政府专项债券（四期）收益与融资自求平衡方案。

⁶2023 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年儋州市政府专项债券（六期）收益与融资自求平衡方案。

⁷以前发行批次土地出让数据来源于 2024 年儋州市政府专项债券（一期）收益与融资自求平衡方案。

	儋州市兰洋风情小镇地块	100,000.00	63,952.39	2030 年	
	儋州市兰洋风情小镇地块	200,000.00	288,617.87	2054 年	
	儋州市兰洋风情小镇地块	466,666.67	345,486.83	2033 年	
合计		973,333.33	802,222.67		

表 11-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程土地出让情况表⁸

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程	儋州市兰洋镇规划内兰洋大道旁地块	5,333.33	3,460.78	2024 年	2023 年儋州市政府专项债券（五期）
	白马井储备地	3,333.33	3,195.72	2032 年	
	儋州市木棠工业区 06 地块	4,000.00	2,746.30	2033 年	
	儋州市云月湖度假村 S9 地块	16,666.67	7,745.02	2025 年	
	儋州市加油站（黄冈学校对面）地块	6,666.67	4,359.21	2032 年	
	儋州市兰洋镇规划内兰洋大道旁地块	23,333.33	15,257.24	2032 年	

表 11-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）土地出让情况表

9

项目名称	地块名称	面积（㎡）	预估出让收入（万元）	预计出让年限	发行批次
石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）	海花岛物联网	53,333.33	38,928.09	2025 年	2023 年儋州市政府专项债券（二期）
	海花岛展示中心	160,000.00	172,543.58	2033 年	

⁸2023 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年儋州市政府专项债券（五期）收益与融资自求平衡方案。

⁹2023 年发行批次土地出让数据来源于 2023 年儋州市政府专项债券（二期）收益与融资自求平衡方案。

按照预估的运营收入及运营成本，在项目存续期间有稳定的收入，可稳定覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。因此，本次专项债券项目资金稳定性较可靠。项目债券存续期内资金留存情况如下图所示。

图 1-1 债券存续期内儋州市滨海未来社区（一期）资金留存情况

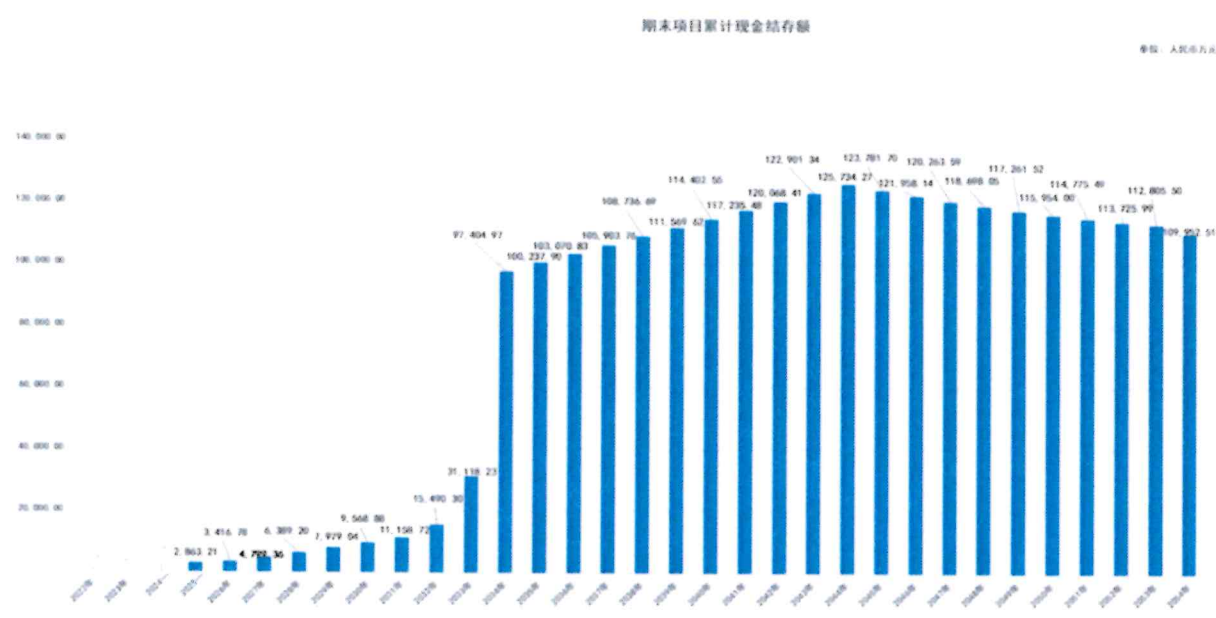


图 1-2 债券存续期内腾洋路中段市政配套提升改造工程资金留存情况



图 1-3 债券存续期内中德产业园纵向道路工程资金留存情况

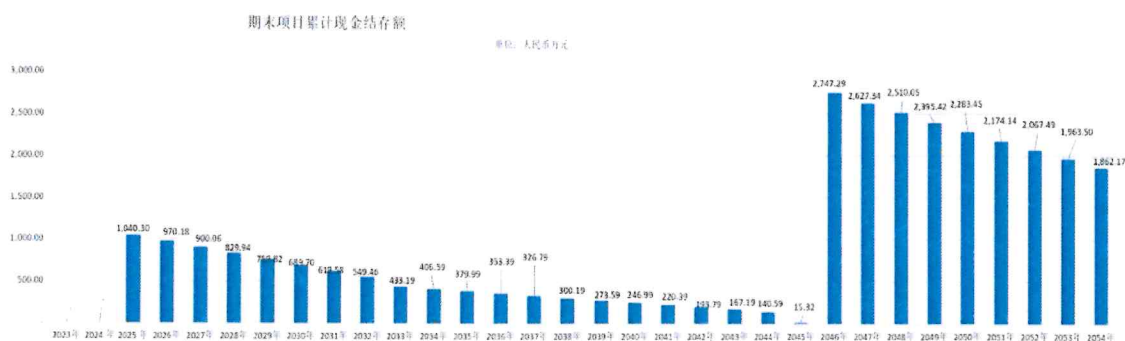
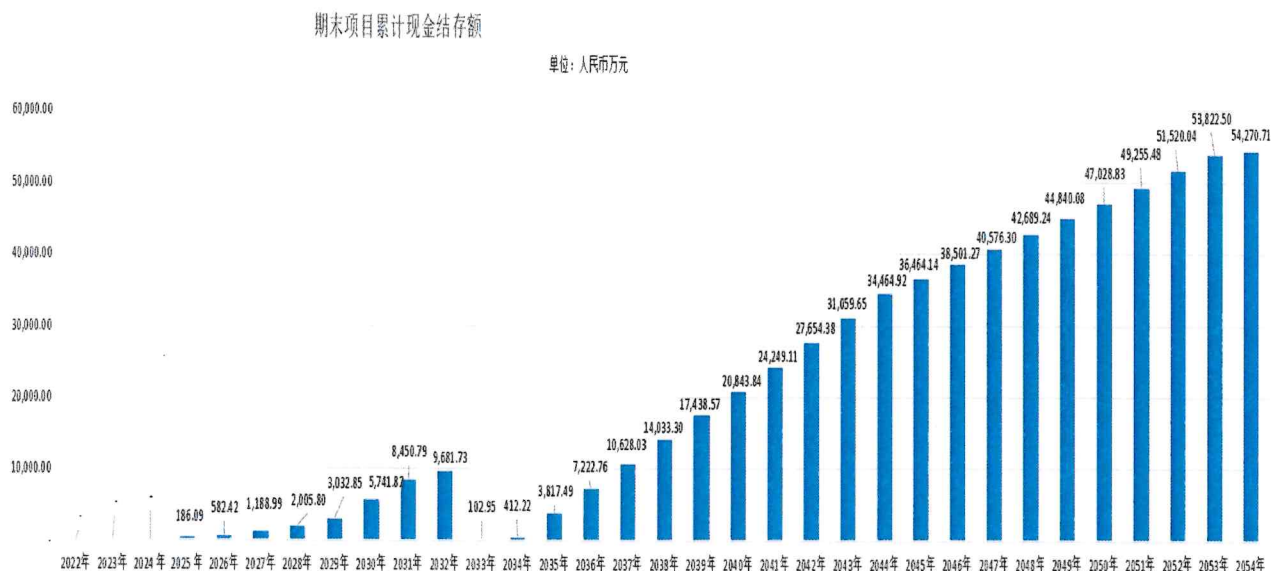


图 1-4 债券存续期内儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程项目资金留存情况

图 1-5 债券存续期内洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程资金留存情况



图 1-6 债券存续期内先进制造园区兴浦路改扩建工程资金留存情况



图 1-7 债券存续期内环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目资金留存情况

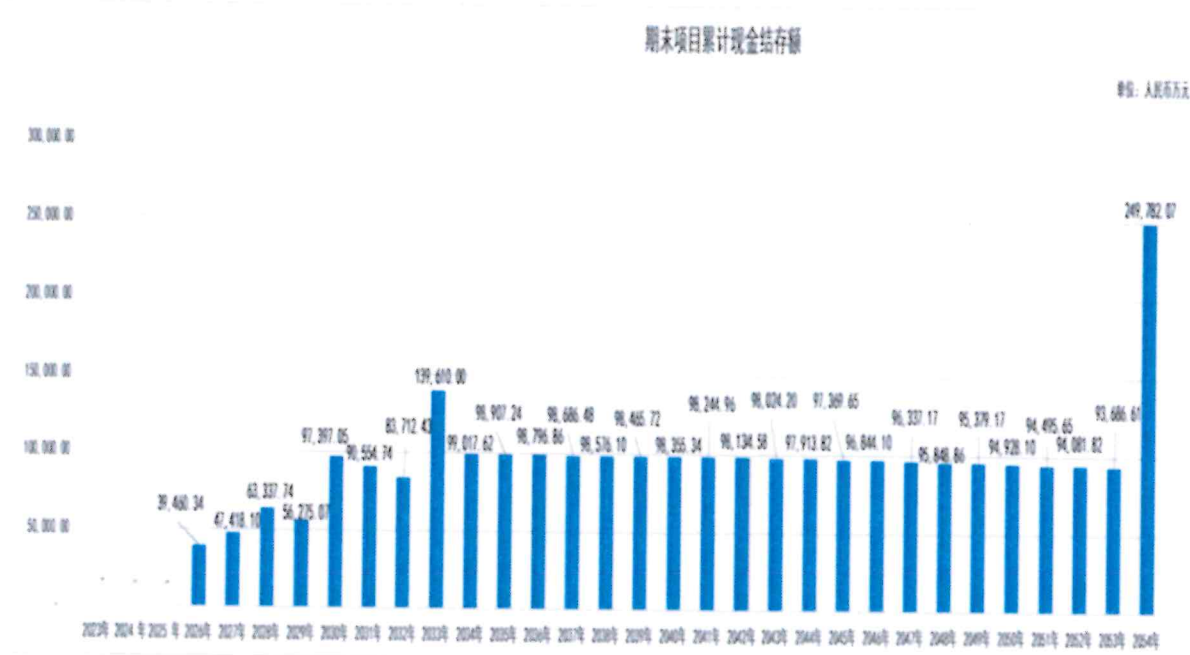


图 1-8 债券存续期内洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程资金留存情况

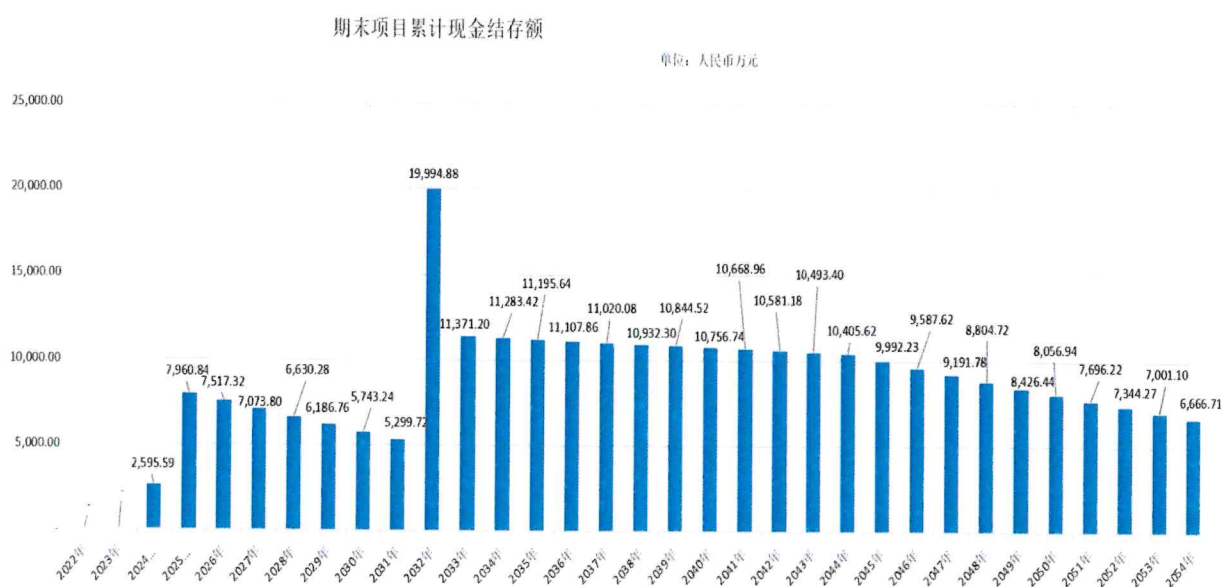


图 1-9 债券存续期内石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）项目

资金留存情况

综上，针对项目在本期专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能对本项目资金稳定性产生重大影响的情况。

六、风险分析

根据各项目收益与融资平衡的压力测试结果，当各项目的运营收入下降 15% 的情况下，各项目的债券本息覆盖率仍然 > 1 ；当各项目的运营成本和利率分别上升 15% 的情况下，各项目的债券本息覆盖率仍然 > 1 。因此，各项目的项目收

益对债券还本付息保障性较高，各项目可通过压力测试，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。各项目的压力测试情况详见下表：

表 12-1 儋州市滨海未来社区（一期）压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
运营收入变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.71	1.78	1.85	1.92	1.99	2.06	2.13
债券本息资金覆盖率	1.51	1.56	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81
债券本息资金覆盖倍数	1.48	1.53	1.58	1.63	1.68	1.73	1.78
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.98	1.96	1.94	1.92	1.90	1.88	1.85
债券本息资金覆盖率	1.71	1.69	1.68	1.66	1.65	1.63	1.62
债券本息资金覆盖倍数	1.68	1.66	1.65	1.63	1.62	1.60	1.59
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.98	1.96	1.94	1.92	1.90	1.88	1.86
债券本息资金覆盖率	1.73	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.60
债券本息资金覆盖倍数	1.70	1.68	1.66	1.63	1.61	1.59	1.57

表 12-2 腾洋路中段市政配套提升改造工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.39	1.50	1.60	1.70	1.80	1.91	2.01
债券本息资金覆盖率	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.72
债券本息资金覆盖倍数	1.26	1.33	1.40	1.48	1.55	1.63	1.70
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
债券本息资金覆盖率	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
债券本息资金覆盖倍数	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.64
债券本息资金覆盖率	1.57	1.55	1.52	1.50	1.48	1.46	1.44
债券本息资金覆盖倍数	1.54	1.52	1.50	1.48	1.46	1.44	1.42

表 12-3 中德产业园纵向道路工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.41	1.51	1.62	1.73	1.83	1.94	2.05
债券本息资金覆盖率	1.28	1.36	1.43	1.51	1.58	1.66	1.73

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
债券本息资金覆盖倍数	1.27	1.34	1.42	1.49	1.57	1.64	1.71
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
债券本息资金覆盖率	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
债券本息资金覆盖倍数	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.68	1.66
债券本息资金覆盖率	1.58	1.55	1.53	1.51	1.48	1.46	1.45
债券本息资金覆盖倍数	1.56	1.54	1.51	1.49	1.47	1.45	1.43

表 12-4 儋州市光村、木棠、峨蔓一体化供水工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
运营收入变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	2.43	2.44	2.45	2.46	2.46	2.47	2.48
债券本息资金覆盖率	1.99	2.00	2.00	2.01	2.01	2.02	2.02
债券本息资金覆盖倍数	1.97	1.98	1.98	1.99	1.99	2.00	2.00
运营成本变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	2.73	2.64	2.55	2.46	2.37	2.28	2.19
债券本息资金覆盖率	2.19	2.13	2.07	2.01	1.94	1.88	1.82
债券本息资金覆盖倍数	2.18	2.11	2.05	1.99	1.93	1.86	1.80
利率变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	2.52	2.50	2.48	2.46	2.43	2.41	2.39
债券本息资金覆盖率	2.10	2.07	2.04	2.01	1.98	1.95	1.92
债券本息资金覆盖倍数	2.08	2.05	2.02	1.99	1.96	1.93	1.90

表 12-5 洋浦石化功能区浦四路北延长线及桥梁工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.11	1.20	1.29	1.38	1.47	1.57	1.66
债券本息资金覆盖率	1.07	1.13	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44
债券本息资金覆盖倍数	1.05	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36	1.42
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
债券本息资金覆盖率	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
债券本息资金覆盖倍数	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.45	1.43	1.41	1.38	1.36	1.33	1.31

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
债券本息资金覆盖率	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20
债券本息资金覆盖倍数	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18

表 12-6 先进制造园区兴浦路改扩建工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.11	1.20	1.29	1.39	1.48	1.57	1.66
债券本息资金覆盖率	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.39	1.45
债券本息资金覆盖倍数	1.06	1.12	1.18	1.25	1.31	1.37	1.43
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
债券本息资金覆盖率	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
债券本息资金覆盖倍数	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.46	1.43	1.41	1.39	1.36	1.34	1.31
债券本息资金覆盖率	1.33	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20
债券本息资金覆盖倍数	1.31	1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19

表 12-7 环湾滨海新区港产城融合配套基础设施项目压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
运营收入变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86
债券本息资金覆盖率	1.58	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.62
债券本息资金覆盖倍数	1.52	1.52	1.53	1.54	1.55	1.55	1.56
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.82
债券本息资金覆盖率	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.59	1.59
债券本息资金覆盖倍数	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.79	1.77
债券本息资金覆盖率	1.67	1.64	1.62	1.60	1.58	1.55	1.53
债券本息资金覆盖倍数	1.61	1.58	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48

表 12-8 洋浦疏港大道一期工程扩建及西延线工程压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.16	1.25	1.34	1.43	1.51	1.60	1.69

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
债券本息资金覆盖率	1.12	1.18	1.25	1.31	1.37	1.44	1.50
债券本息资金覆盖倍数	1.09	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.48
运营成本变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
债券本息资金覆盖率	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
债券本息资金覆盖倍数	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.48	1.46	1.44	1.43	1.41	1.39	1.37
债券本息资金覆盖率	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.28	1.26
债券本息资金覆盖倍数	1.34	1.32	1.30	1.28	1.27	1.25	1.23

表 12-9 石化新材料产业园二期市政道路及配套工程（二阶段）压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
土地出让净收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.56	1.67	1.78	1.89	2.00	2.11	2.22
债券本息资金覆盖率	1.41	1.49	1.57	1.65	1.74	1.82	1.90
债券本息资金覆盖倍数	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70	1.79	1.87
营运成本变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
债券本息资金覆盖率	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
债券本息资金覆盖倍数	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62
利率变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.94	1.92	1.91	1.89	1.87	1.85	1.83
债券本息资金覆盖率	1.72	1.70	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59
债券本息资金覆盖倍数	1.69	1.67	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56

总体来看，本期项目专项收入对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目运营期收入、土地出让收入等受宏观经济影响大。若未能实现收入计划，不能偿还到期债券本金，可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行专项债券周转偿还，进而在项目收入实现后予以归还，或者通过追加自筹资金等方式来满足还本付息要求。

七、风险评估

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、政策风险

包括政治变动、国家法规、产业政策、货币政策、财政政策等国家政策的变化对承办单位投资的相关产业产生影响，可能导致所投资项目的市场变动，从而影响项目建设。本项目为公益性民生项目，面临的政策性风险较小。

2、项目实施与管理风险

项目建设期间严格执行文明施工标准，确保项目对民众生活的影响降至最低。

3、财务风险

项目总投资规模较大，可能会形成由于资金落实不到位，使项目工期延长，无法按时完成项目建设的风险。项目资金来源拟通过财政拨款、申请融资筹集解决，在融资资金的支撑下，项目的实施将会顺利进行，因此，项目面临的财务风险较小。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、工程项目总投资不准确风险

工程可行性研究报告中的总投资额与实际造价成本可能会发生偏差，影响资金项目资金投入和发债计划安排。

风险控制措施：按照市政府主管部门的批复结果及时调整项目资金投入计划，保障项目顺利实施。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

影响本项目融资平衡最大的风险在于对未来经营预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。经营预测偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致

项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

风险控制措施：债券内所含项目的可行性研究报告均聘请了国内知名研究院经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。

此外，根据《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，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。同时，为控制融资平衡风险，海南省政府有权视项目平衡情况动态调整项目自筹资金比例。

2、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：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。

3、存续债券置换不畅风险

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第六条规定，专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。由于本期发行债券涉及项目建设期较长，项目经营收入回款较慢，若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

风险控制措施：为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

七、偿债保障及投资者保护

(一) 本期专项债券偿债保障措施

1、根据《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，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债券本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债券利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债券收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《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，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《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向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门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、调整预算支出等措施进行偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

(二) 本期专项债券的投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》（2018年修正）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《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），海南省政府先后制定了相关政策性文件，全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

八、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调整专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以运营期收入和其他收入所对应的充足、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，本次调增项目债券金额，不影响原发行项目的资金平衡，满足儋州市本期调增项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

儋州市财政局

2024年7月16日

