

2025年广东省政府专项债券（三十三期）

珠海至肇庆高铁珠海至江门段项目募投报告

项目实施单位：珠海市轨道交通有限公司



项目主管部门：珠海市轨道交通局



市（县、区）财政局：珠海市财政局



二〇二五年八月

目录

一、项目基本情况	2
(一) 项目所处区域财政经济情况	2
(二) 本地社会发展规划和行业相关规划	2
(三) 项目情况	6
(四) 项目立项文件或实施依据	8
(五) 责任主体	9
二、项目实施重要性和经济社会效益分析	11
(一) 重要性分析	11
(二) 经济效益分析	15
(三) 社会效益分析	16
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	16
(一) 项目投资估算	16
(二) 资金筹措方案	19
(三) 项目实施安排	21
(四) 资金用途	21
四、项目收益与融资平衡情况	22
(一) 项目预期成本收益	22
1. 项目收入测算	23
2. 项目成本及相关税费	27
3. 项目损益情况	32
(二) 融资收益平衡情况	34
(三) 总体评价	44
五、专项债券管理	45
(一) 债券资金概况	45
(二) 债券资金管理	45
(三) 职责分工	47
六、项目风险控制	50
(一) 潜在风险及控制措施	50
(二) 还款保障措施	52
七、其他需要说明的问题	53

珠海至肇庆高铁珠海至江门段募投报告

珠海至肇庆高铁珠海至江门段（以下简称“本项目”）在 2025 年计划发行地方政府专项债券 24,100 万元（用作项目资本金 24,100 万元），债券期限 30 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，其中本次发行 15,500 万元，债券名称：2025 年广东省政府专项债券（三十三期）。按照财政部的管理要求，此次专项债券纳入本项目全生命周期管理和珠海市 2025 年政府性基金预算管理。

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

2024 年珠海市地区生产总值 4,479.06 亿元，同比实际增长 3.8%，2020 年至 2024 年，珠海市一般公共预算收入分别为 379.13 亿元、448.22 亿元、437.37 亿元、482.41 亿元和 475.2 亿元，政府性基金收入分别为 563.79 亿元、496.4 亿元、396.94 亿元、86.85 亿元和 91.4 亿元，财政实力较强。

表 1：2020 年至 2024 年珠海市财政经济情况

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	地区生产总值（亿元）	3,481.94	3,881.75	4,045.45	4,233.20	4,479.06
2	一般公共预算收入（亿元）	379.13	448.22	437.37	482.41	475.2
3	政府性基金收入（亿元）	563.79	496.4	396.94	86.85	91.4
4	其中：国有土地出让收入（亿元）	538.79	470.24	350.26	66.55	80.7
5	政府性基金支出（亿元）	415.42	405.34	395.15	316.42	273
6	其中：国有土地出让支出（亿元）	264.76	238.23	144.38	57.26	26

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

项目位于广东省境内，粤港澳大湾区西南部。线路南端起自珠海站，北端终至江门站。线路全长 44.352km，本项目是珠肇高铁的起始段，在珠海地区衔接深珠城际至深圳枢纽，并通过深汕高铁等沟通粤东、东南沿海地区；在江门地区通过珠肇高铁江门以北段，衔接深南、广湛、贵广、南广等铁路，沟通广西、川渝黔滇、粤西等大西南地区，还可衔接广佛江珠

城际广州至江门段，沟通广州枢纽。本项目与前后方通道组合，在区域路网构建起珠澳、深港等地区至广西、川渝黔滇、粤西等地的便捷高铁新通道，同时形成串联广州、佛山、江门、珠海等城市的大湾区城际新通道。

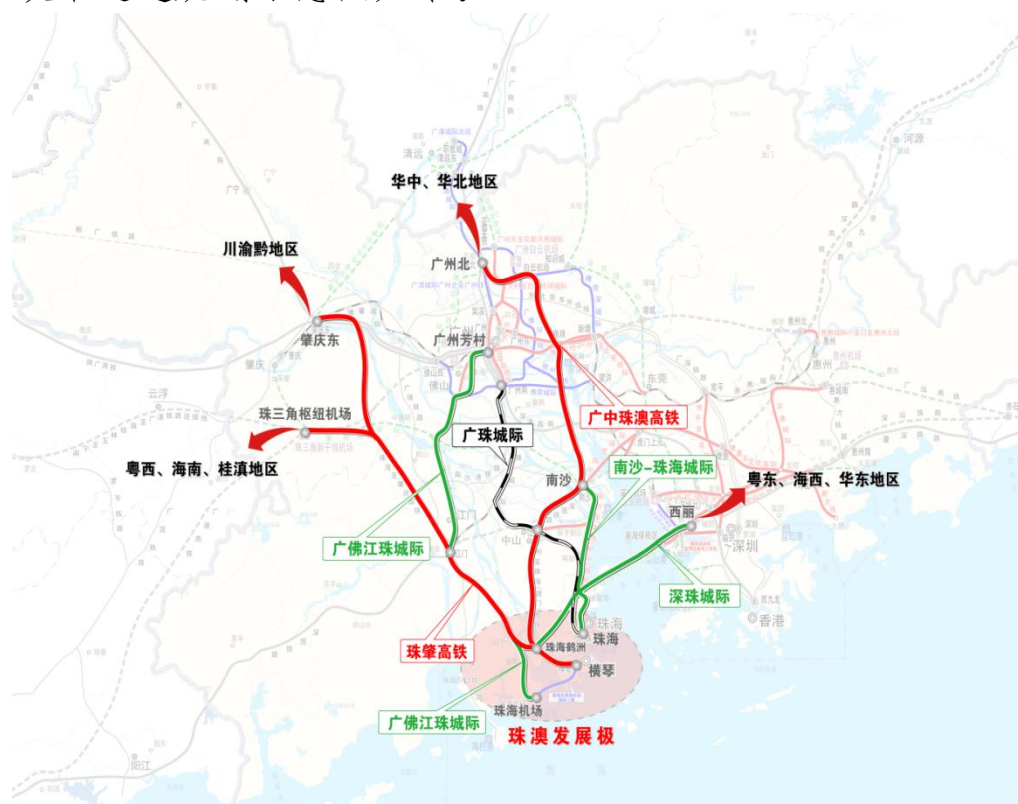
珠海至肇庆高铁珠海至江门段珠海站（含）至江门站（不含），正线全长 44.352km，江门段右线绕行长度 4.288km，运营长度 47.849km。包括：珠海站动车运用所配套工程，DZ1CK0+000-DZ1CK1+478.49，DZ2CK0+000-DZ2CK1+194.99，动车走行线长度 2.674 单线 km。珠海站包含与站房结构密不可分的同步实施市政工程以及同步实施预留轨道交通工程、动车所上盖开发同步实施工程。

1、《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》

2020 年 8 月国家发展和改革委员会批复《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》（发改基础〔2020〕1238 号），按照科学布局、统筹衔接、创新发展、支撑引领的原则，在继续实施并优化原珠江三角洲地区城际轨道交通网规划基础上，进一步加大城际铁路建设力度，做好与大湾区内高铁、普速铁路、市域（郊）铁路等轨道网络的融合衔接，形成“轴带支撑、极轴放射”的多层次铁路网络，构建大湾区主要城市间 1 小时通达、主要城市至广东省内地级城市 2 小时通达、主要城市至相邻省会城市 3 小时通达的交通圈，打造“轨道上的大湾区”，完善现代综合交通运输体系。《建设规划》在珠江西岸规划线路有广佛江珠城际、深珠城际、肇顺南城际等，并规划新建广珠（澳）、珠肇、南宁至玉林铁路至广湛铁路连接线（深南）等高铁。大湾区西向、西北向高铁通道将形成自北向南均衡分布贵广铁路、南广铁路、深南高铁、广湛铁路、深茂铁路等五条通道，规划示意图如上。



珠澳发展极未来规划对外铁路通道主要有：珠肇高铁，广珠（澳）高铁，深珠城际，广佛江珠城际，南沙至珠海、中山城际。其中，珠肇高铁与广佛江珠城际江门至珠海段为共线区段。未来珠澳发展极将形成全面覆盖珠海、澳门主要城镇的6条对外铁路客运通道和一条对外普速铁路通道。其中，珠肇高铁是珠澳地区西向、西北向客运主通道，主要辐射粤西、海南、桂滇、川渝黔等地区，兼顾服务至肇庆、江门等地城际客流。珠澳发展极对外铁路通道规划示意图如下：



2、城市总体规划及综合交通规划

珠海市东望香港、南接澳门，是珠江口西岸核心城市、国际性商务旅游城市。珠海市域包括香洲、斗门、金湾三个市辖行政区，以及五个经济功能区：高栏港经济区、横琴新区、保税区、高新区和万山海洋开发试验区，总面积 1,736.46km²，2019 年常住人口为 202.37 万人。远期规划珠海市域总人口 650 万，城镇人口 637 万，人口重点主要分布在中央商务区、香洲区、斗门区以及金湾区。城市目标愿景是珠江西岸珠澳发展带的核心城市、粤港澳大湾区高科技研究技术开发和现代服务中心、航空、石油产

业重点发展区域、国际山水田园旅游胜地、滨海生态宜居城市。规划形成“一核、二心、六片”的城市结构：（1）“一核”：指规划中央商务区。（2）“二心”：指东部香洲城区片区中心和西部生态新区片区中心。（3）“六片”：分别为片区A（香洲城区-唐家湾）、片区B（横琴新区-南湾城区）、片区C（斗门城区）、片区D（金湾城区）、片区E（富山新城-平沙新城）、片区F（中心区）。其中金湾和香洲片区为城市副中心。



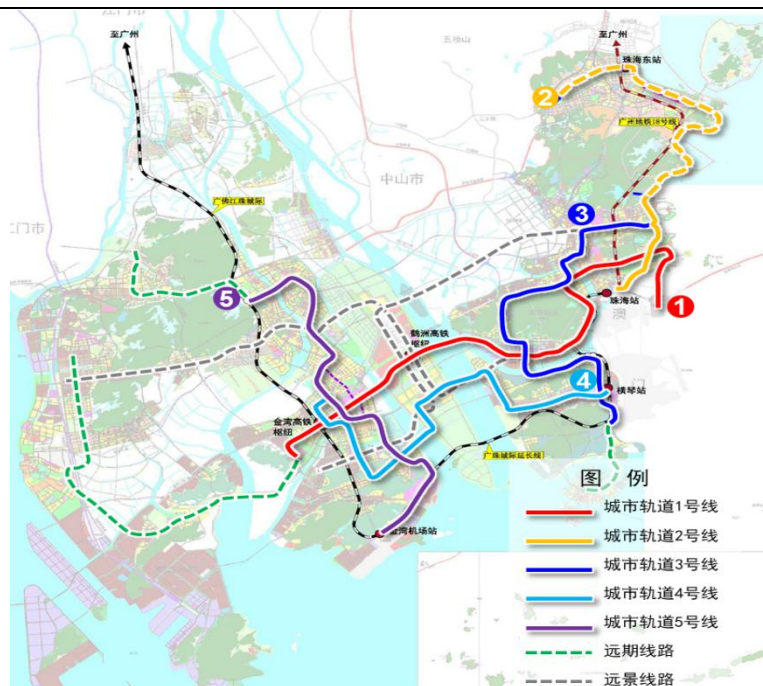
根据目前在编的《珠海市城市轨道交通线网规划（2017-2035）》，珠海市近期规划3条城市轨道交通线路，形成串联中心城区、横琴新区、北部高新区、西部城区的三角形轨道交通骨架网络，共计115.6km，远景由7条轨道交通线组成，形成由、西部城区为核心的“环+放射”的轨道交通网络，共计263.3km。主要客站与城市轨道交通的衔接情况如下：

（1）珠海站：近期与城市轨道1号线衔接，远景再引入两条城市轨道交通线路。

（2）珠海站：与城市轨道2号线衔接。

（3）珠海机场站：与城市轨道5号线衔接。

（4）金湾站：与城市轨道1号线和4号线衔接。



珠海市城市轨道交通线网规划示意图

3、项目功能定位

本项目是珠肇高铁及深南高铁的重要组成，是大幅提升大湾区珠西及深港等地对大西南地区辐射能力的高速新通道；是促进湾区发展核心城市澳门紧密联系全国路网、增进澳门与广大内地融合交流的高铁纽带；是广佛江珠城际铁路的组成部分，并与深珠城际等线路形成连接珠澳与深港、广佛，支撑湾区三大极点整体布局的轨道交通干线；是推进粤港澳大湾区发展战略，践行《交通强国建设纲要》，推动区域高质量发展的重大交通设施；是一条承担中长途客流和大湾区内部城际客流的高速铁路。

4、必要性

本项目建设是践行“一带一路”、粤港澳大湾区等国家战略，支持落实湾区引领泛珠、带动大西南发展等重要战略任务的需要；是补强粤港澳大湾区与西南地区现状高铁短板、完善区域高速铁路网的需要；是扩大澳门与广大内地交流、以及珠澳与深港两大极点深化合作，支撑大湾区极点带动空间布局的需要；是推动珠海江门沿线地区加快经济增长，促进大湾区整体均衡发展的需要；是坚持生态优先，促进绿色发展的需要。

（三）项目情况

1、**基本情况：**项目为新建高速铁路项目，线路南端起自珠海站，北端终止江门站。线路全长 44.352km，其中，桥梁 40.105km，隧道 2.691km，桥隧比 96.5%。动车所规模：两条动走线、20 条存车线及 4 线库。

2、**主要工程数量：**项目拆迁房屋 12.55 万平方米；永久征地 4,120 亩；路基土石方工程 504.33 万断面方；复杂特大桥 38,914.36 延长米，一般双线特大桥 9,340 延长米，一般单线特大桥共 6,881.05 延长米；双线隧道 2.69 公里；全线铺轨 133.91 公里，新铺道岔 130 组；长途干线光缆 252.72 公里，接触导线 176.94 条公里；新建牵引变电所 1 处；新设 1 个车站，新建站房 5.5 万平方米，其他房屋 6.57 万平方米，城市配套设施 7.73 万平方米。新建无站台柱雨棚 3 万平方米，停车场 5.39 万平方米。

3、**运量预测：**预测初、近、远期本项目珠海至江门段密度初、近、远期分别为 1,061 万人、1,470 万人和 2,569 万人，客车对数 40 对、76 对和 128 对。

表 2-1：项目客流密度及对数（单位：万人次/年、对/日）

区段	客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
江门-珠海	1,051	1,470	2,569	60	76	128
#高明方向	417	625	1,554	26	32	77
#广佛方向	430	577	668	34	44	51
#终至江门	129	173	205			
#江门换乘至湛江方向	76	95	142			

本项目将兼顾广佛江珠城际客车，江门站珠肇场至官田线路所近期能力尚可，远期能力不足，在满足珠肇高铁本线客车的基础上，尽可能多承担广佛江珠城际客车，经检算，还可承担广佛江珠城际客车 28 对，本项目承担城际客车减少 23 对，城际客流减少 306 万人,本项目客流密度及客车对数调整如下表。

表 2-2：项目客流密度及对数（单位：万人次/年、对/日）

区段	客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
江门-珠海	1,051	1,470	2,273	60	76	105

远期本项目客流密度调整为 2,273 万人，客车对数调整为 105 对。中长途客流密度调整为 68%。根据本线在路网中的地位和作用，本线远景年输送能力为客运量 4,500 万人。

4、铁路主要技术标准：本线只承担旅客运输任务，铁路等级为高速铁路。主要技术标准如下：

- (1) 铁路等级：高速铁路；
- (2) 设计速度：350 公里/小时；
- (3) 正线数目：双线；
- (4) 正线线间距：5.0m；
- (5) 最小曲线半径：一般地段 7,000 米，困难地段 5,500 米；
- (6) 最大坡度：20‰，困难 30‰；
- (7) 动车组类型：CRH 型动车组；
- (8) 到发线有效长：650 米；
- (9) 列车运行控制方式：CTCS-3；
- (10) 调度指挥方式：综合调度集中；
- (11) 最小行车间隔：3min。

5、运输组织和运输能力：初、近、远期本线运行列车为 350km/h 高速动车组和 200km/h 城际动车组。

本线作为珠肇铁路的组成部分，相关工作均纳入广东珠肇铁路有限责任公司统筹管理。为发挥铁路局在运营管理方面的经验以及在专业技术水平、人力物力资源方面的优势，节约部分前期投资和减少人员培训等工作，本项目建成后的运营管理暂委托中国铁路广州局集团有限公司代管。

6、项目公益性：本项目提供的公共产品为高速铁路客运，能够带来客运服务收入，具有公益性、收益性。

(四) 项目立项情况或实施依据

本项目代码为 2020-440400-48-01-092303，立项情况和前期准备的批复意见如下表。

表 3：项目立项审批情况表

序号	文件名称	文件号
1	全省铁路规划建设工作会议纪要	广东省人民政府办公厅〔2021〕74 号
2	广东省发展改革委转发国家发展改革委关于粤港澳大湾区城际铁路建设规划批复的通知	粤发改基础函〔2020〕1528 号
3	《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》	发改基础〔2020〕1238 号
4	广东省交通运输厅关于印发 2021 年省管铁路关键环节责任目标分级表的通知	粤交铁字〔2021〕140 号
5	珠海市人民政府关于研究轨道交通有关工作的签报意见	珠海市人民政府办公室签报呈批意见审批表 QB2021005
6	广东省发改委关于国铁和城际铁路项目 2021 年投资计划和出资安排的通知	粤发改基础函〔2021〕1145 号
7	广东省财政厅关于下达 2021 年区域协调发展战略（重大项目前期工作经费）专项资金（第一批）和绩效目标的通知	粤财建（2021）7 号
8	广东省发展改革委关于新建珠海至肇庆高铁珠海至江门段项目可行性研究报告的批复	粤发改投审【2021】102 号
9	广东省交通运输厅关于新建珠海至肇庆高铁珠海至江门段先期实施工程初步设计的批复	粤交铁〔2021〕720 号
10	广东省交通运输厅关于新建珠海至肇庆高铁珠海至江门段初步设计的批复	粤交铁〔2022〕340 号

（五）责任主体

项目主管单位为珠海市轨道局，项目实施单位为珠海市轨道交通有限公司，股权资产持有人为珠海市轨道交通有限公司，实物资产持有单位为广东珠肇铁路有限公司。

1、项目实施单位：珠海市轨道交通有限公司，由珠海交通集团有限公司 100%持股。珠海市轨道交通有限公司是广东珠肇铁路有限责任公司的股东，代表珠海市政府承担出资责任，持有广东珠肇铁路有限责任公司 12.823786%的股权。

单位名称	珠海市轨道交通有限公司
统一社会信用代码	91440400MA5220EN63
单位住所	珠海市斗门区白藤一路东277号3号楼一楼107
法定代表人	陆汉召
注册日期	2018-07-24

注册资本	10,000万(元)
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
营业期限	2018-07-24 至 无固定期限
经营范围	经营范围包括许可项目：城市公共交通。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；市政设施管理；以自有资金从事投资活动；轨道交通运营管理系统开发；城市轨道交通设备制造；铁路运输辅助活动；轨道交通通信信号系统开发；信息技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；广告设计、代理；广告制作；广告发布。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
登记机关	珠海市斗门区市场监督管理局

2、主管部门：珠海市轨道交通局。根据《珠海市轨道交通局管理暂行办法》，珠海市轨道交通局承担全市轨道交通规划设计、建设、监管运营等管理工作；负责统筹协调轨道交通和相关配套工程的工程可行性研究报告、初步设计、施工图设计编制，以及工程招标、建设进度、竣工验收等工作，协调本市境内国家铁路、地方铁路等轨道交通的线、站位及其配套设施的规划、设计、建设等工作。本项目主管部门为珠海市轨道交通局，负责指导、推进轨道交通项目的建设、负责项目前期准备工作，负责本项目的建设与企业投资部分的投融资的管理。

单位名称	珠海市轨道交通局
统一社会信用代码	11440400MB2D60682X
单位住所	珠海市香洲区人民东路2号是机关大院5号楼605室
法定代表人	胡冬芽
颁发日期	2020年12月10日
机构性质	机关（法定机构）
赋码机关	中共珠海市委机构编制委员会办公室

3、资产登记单位：珠海市轨道交通有限公司是代表珠海市政府持有广东珠肇铁路有限责任公司的股权，承担相应的出资人代表责任，股权资产持有人为珠海市轨道交通有限公司。

广东省铁路建设投资集团有限公司和佛山、江门、肇庆市已合资组建广东珠肇铁路有限责任公司，负责珠肇铁路项目建设和经营管理。本项目作为珠肇铁路的组成部分，相关工作均纳入广东珠肇铁路有限责任公司统

筹管理，实务资产持有人为广东珠肇铁路有限责任公司。为发挥铁路局在运营管理方面的经验以及在专业技术水平、人力物力资源方面的优势，本项目建成后的运营管理暂委托中国铁路广州局集团有限公司代管。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析：

1、项目是珠肇高铁及深南高铁的重要组成，是大幅提升大湾区珠西及深港等地对大西南辐射能力的高速新通道

深南高铁是提高两广高速铁路通道能力和品质、消除深港地区西向能力瓶颈的重要干线，对于加强粤港澳大湾区与北部湾城市群联系，落实深圳建设中国特色社会主义先行示范区、粤港澳大湾区发展规划等国家重大战略有重要支撑。在大湾区西向西北向高铁五条通道中，深南高铁标准高、沿线城市地位重要，是最重要的路网主干线路。

珠肇高铁在江门方向通过高明、肇庆等节点衔接贵广、南广、深南、广湛等线路，在珠西枢纽连接深江、深珠等线路通达深港地区。珠肇高铁是西向西北向高铁通道多条线路进入湾区、连接珠西和深港的共线利用区段；尤其是对深南通道而言，珠肇高铁可视为深南通道重要组成。作为大湾区与大西南双向联系高铁路网通道的集中汇聚段，珠肇高铁具有承接多条前后方通道、促进路网架构布局整体形成的关键地位。本项目不仅是珠肇高铁的起始段，也是深南高铁远期经深珠城际进入深圳枢纽必经区段；作为珠肇和深南高铁的重要组成，依托深南和珠肇通道的整体，本项目在路网中具有与其他线路组合构建起深港珠澳深港西向西北向客运主通道的重要作用。

2、是促进湾区发展核心城市澳门紧密联系全国路网、增进澳门与广大内地融合交流的高铁纽带

澳门特别行政区是“一国两制”的主要实践地，澳门保持长期繁荣稳定对国家发展大局有重要作用和意义。《粤港澳大湾区发展规划纲要》将澳门列为粤港澳大湾区4个中心城市之一，发挥核心引擎作用；作为大湾区内人口最少、陆地面积最小的城市，大力拓展与内地的联系，是澳门落实核心引擎定位和持续健康发展的必然途径。

项目直接连接的珠海毗邻澳门，是澳门与内地交流的主门户。项目建设后，通过广珠（澳）珠海至横琴段的横琴站为支点，形成澳门与内地紧密联系的高铁纽带，带动澳门通过高铁网络进一步增强与内地的融合交流。项目建设可推动澳门显著拓展经济腹地、发挥自身所长、与大湾区其他城市和广大内地地区互利共赢。因此，项目建设对增进澳门与广大内地协作发展，促进澳门持续繁荣，进一步丰富一国两制的成功实践，提升国家实力和国际形象都具有重要作用和意义。本项目是增强内地与澳门紧密联系、促进澳门长期稳定繁荣的重要纽带。

3、是广佛江珠城际铁路的组成部分，并与深珠城际等线路形成连接珠海与深港、广佛，支撑湾区三大极点整体布局的轨道交通干线

广佛江珠城际是大湾区城际铁路网建设规划项目，线路整体位于广州至佛山至江门至珠海走廊西部，沿线经过广州芳村，佛山南海、东平新城、乐从、龙江，江门鹤山、滨江、蓬江等组团，沿线组团以开发建设中的新城区居多。广佛江珠城际带动沿线新城发展、促进广珠轴线整体均衡发展有重要作用。本项目连接江门、珠海，据预测，本项目能力能够满足叠加承担路网通道客流及广佛江珠线江珠段城际客运需求。从高效利用、集约发展的角度出发，本项目可作为广佛江珠线组成，承担城际客运功能。

《粤港澳大湾区发展规划纲要》确立“极点带动、轴带支撑、辐射周边”发展空间布局，构建以大湾区为龙头，以珠江—西江经济带为腹地，带动中南、西南地区发展，辐射东南亚、南亚的重要经济支撑带，促进泛珠地区要素流动和产业转移，深化区域合作，实现高质量发展；强调依托

以高速铁路、城际铁路和高等级公路为主体的快速交通网络与港口群和机场群，构建区域经济发展轴带，形成主要城市间高效连接的网络化空间格局，提出要提高珠江西岸地区发展水平，促进东西两岸协同发展。

项目沟通深珠城际连接深港，与相关线路组合衔接深南、广湛、贵广、南广等干线，通达大西南；项目建设推动路网形成了粤港澳大湾区珠澳、深港两大发展极便捷顺畅沟通我国西南地区的旅客运输通道，有效增强粤港澳大湾区对西南地区的辐射带动。

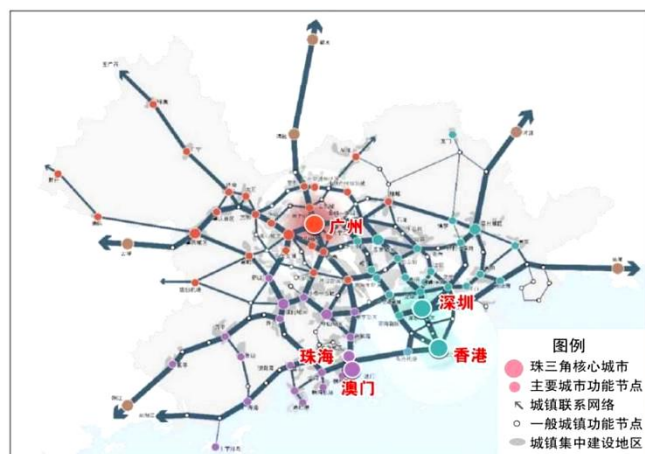
项目所在的珠西地区社会经济发展水平相对落后于珠江东岸，2019 年珠江西岸人均 GDP、人口密度、进出口总额分别为东岸的 71%、41%和 26%，珠江西岸区域经济发展、人口吸引力、国际化程度明显落后于珠江东岸；2019 年肇庆市人均 GDP、人口密度、进出口总额分别为粤港澳大湾区平均水平的 33.6%、21.7%和 0.3%，是湾区组成城市中经济实力最弱，发展潜力最大的城市。本项目的建设直接服务珠江西岸沿线地区，有利于加快珠江西岸地区经济发展，通过区域路网沟通珠江东岸，推动珠江东西两岸协同、高质量融合发展，携手港澳共建粤港澳大湾区。

4、本项目是推进粤港澳大湾区发展战略，践行《交通强国建设纲要》，推动区域高质量发展的重大交通设施

一是落实国家“一带一路”倡议的重要基础设施。“一带一路”是新一轮改革开放转型实施新区域开放开发战略。《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》提出“利用长三角、珠三角、海峡西岸、环渤海等经济区开放程度高、经济实力强、辐射带动作用大的优势……，充分发挥深圳前海、广州南沙、珠海横琴、福建平潭等开放合作区作用，深化与港澳台合作，打造粤港澳大湾区”，“发挥广西与东盟国家陆海相邻的独特优势，加快北部湾经济区和珠江—西江经济带开放发展，构建面向东盟区域的国际通道”，强化粤港澳大湾区与广西，特别是北部湾城市群的基础设施互联互通，是落实国家“一带一路”倡议的重要措施。

本项目是珠海至肇庆高铁的组成部分，与前后方线路组合，构建珠江东西两岸便捷沟通西南及粤西广大片区的高速客运通道，对发挥粤港澳大湾区西南向西北向辐射带动作用，构建面向东盟区域的国际通道具有重要支撑。

二是推进粤港澳大湾区发展战略，践行《交通强国建设纲要》，促进广东省均衡、协调、高质量发展的重要基础设施。粤港澳大湾区建设是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的一项重大国家战略，规划打造为国际一流湾区和世界级城市群，是国家创新发展的主要引擎，《粤港澳大湾区发展规划纲要》确立了“极点带动、轴带支撑、辐射周边”的发展空间布局，推进基础设施互联互通居粤港澳大湾区建设七大重点发展领域之首。在辐射带动泛珠三角区域发展上，强调发挥大湾区引领作用，统筹区域生产力布局，构建以大湾区为龙头，以珠江—西江经济带为腹地，带动中南、西南地区发展，辐射东南亚、南亚的重要经济支撑带，促进泛珠地区要素流动和产业转移，深化区域合作，实现高质量发展。



粤港澳大湾区多中心网络化格局示意图

湾区空间布局为以广佛、深港、珠澳三大发展极为引领的多中心网络化格局，本项目所处珠江西岸，沟通深港极、珠澳极与北部城市群、川渝黔等西南地区。深圳社会经济体量与广州基本相当，与香港、澳门、广州共同作为大湾区四大核心引擎，珠海是大湾区重要的节点城市，两市分别与香港、澳门沟通构成大湾区的三大发展极之一。

2019年9月国务院印发《交通强国建设纲要》，提出到2035年基本建成交通强国，到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国的发展目标。随后交通部将深圳市等13个省市列入开展第一批交通强国建设试点工作名单。本项目的建设，有利于尽快形成珠澳极、深港极沟通西南地区的便捷、通畅的高速通道，有利于增强粤港澳大湾区珠澳极、深港极西向对外辐射能力，促进广东省均衡、协调、高质量发展。

5、是一条承担中长途客流和大湾区内部城际客流的高速铁路

据客运量预测，本项目珠海至江门段主要承担珠澳发展极对外客流和深港地区西向、西北向中长途客流，研究年度初、近、远期中长途客流比例为38.8%~60.2%，城际客流比例约39.8%~61.3%。从客流结构看，项目承担中长途客流和湾区内城际客流并重。

（二）经济效益分析

建设本项目将完善珠江西岸的铁路网布局，经济效益归纳包括：环境效益、产出效益、其它效益。

1、**环境效益。**环境效益包括：减少地面交通事故的效益、减少Co₂排放。二者主要考虑的是公路转移运量所产生的效益。本项目有助于减少地面交通事故产生，同时减少汽车尾气排放的效益。同时，铁路具有运能大、占地省、能耗低、污染小、全天候、安全准时等技术经济优势。与四车道高速公路相比，双线铁路的用地只有4车道高速公路的一半。每人公里所消耗的能源中，公路（小汽车）是铁路的2.4倍，航空是铁路3.4倍；从环境污染看，公路、航空是高速铁路的3和4倍。本项目建设有助于珠海、湾区西部区域实现“碳达峰、碳中和”目标。

2、**产出效益。**产出效益包括转移、诱增运量产生的效益，主要包括其他方式转移至本项目的时间及费用的节省，以及诱增运量产生的效益，比如：固定资产的余值回收、动车的残余值回收和流动资金的回收、间接

效益、税收等等。本项目回收固定资产余值 358,884 万元，回收机车车辆残余值 91,526 万元。

间接效益是除项目直接效益外项目创造的其他效益，主要包括既有铁路分流到本线的客运量效益、其它运输方式转移客运量效益、其它运输方式（公路）转移到本线的运输费用节省效益，减少环境污染带来的治理节省效益。经可研测算，间接效益 5,997,147 万元。

3、其它效益。项目珠海段投资总额约 143.85 亿元，直接拉动固定资产投资、带来实物工作量，直接拉动地方需求、促进湾区经济的发展。建成后，通过沿线综合开发，带动二产三产融合。

（三）社会效益分析

本项目是珠肇高铁及深南高铁的重要组成，是大幅提升大湾区珠西及深港等地对大西南辐射能力的高速新通道；是促进湾区发展核心城市澳门紧密联系全国路网、增进澳门与广大内地融合交流的高铁纽带；是与深珠城际、广佛江珠城际等线路组合，连接珠澳与深港、广佛，支撑湾区三大极点整体布局的轨道交通干线，具有巨大的社会效益。

本线建设可以促进项目沿线经济的发展，为沿线县市经济建设带来巨大社会效益。一方面在铁路建设期间对铁路沿线地区建材、运输、服务等行业的经济拉动作用；另一方面在铁路建成后，沿线交通运输环境进一步提高，有利于扩大沿线地区的对外经济交流，推动沿线旅游产业发展，促进区域之间的经济合作，带动地方经济发展，有利于沿线地区的人民出行。

从社会评价看，本项目的实施将对社会产生重大、积极的影响，受益面广，受益群众多，对促进沿线相对落后地区经济的发展、提高人民生活水平等具有重要的意义，还可以提高运输质量，节约用地，减少环境污染，实现可持续发展。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1、编制依据及原则

- （1）《交通强国建设纲要》；
- （2）《粤港澳大湾区发展规划纲要》；
- （3）《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》（发改基础〔2020〕1238号）；
- （4）《广东省发展改革委转发国家发展改革委关于粤港澳大湾区城际铁路建设规划批复的通知》（粤发改基础函〔2020〕1528号）；
- （5）《广东省交通运输厅关于印发2021年省管铁路关键环节责任目标分级表的通知》（粤交铁字〔2021〕140号）；
- （6）《珠海市城市轨道交通线网规划（2017-2035）》；
- （7）《中共珠海市委、珠海市人民政府关于印发<珠海市建设新时代中国特色社会主义现代化国际化经济特区的工作方案>的通知》（珠字〔2021〕9号）；
- （8）建设项目投资估算编审规程 CECA/GC1-2015；
- （9）《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资〔2006〕1325号）；
- （10）中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；
- （11）财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；
- （12）广东省建设工程概算编制办法（2014）；
- （13）市政工程投资估算编制办法（建标〔2007〕164号）；
- （14）城市轨道交通工程设计概算编制办法（建标〔2017〕89号）；
- （15）2018年广东省建筑及装修工程、市政工程、安装工程、绿化工程等综合工程定额。

2、项目总投资：按照项目可研，珠海至江门段线路全长 44.352 正线公里，投资估算总额 1,774,694.75 万元，技术经济指标 40,013.86 万元/正线公里。其中，静态投资 1,648,925.56 万元，静态技术经济指标 37,178.16 万元/正线公里，建设期投资贷款利息 71,059.2 万元，动车组购置费 54,000 万元，铺底流动资金 710 万元。其中：

（1）珠海地区线路全长 29.965 正线公里，投资估算总额 1,438,498.67 万元，技术经济指标 48,006 元/正线公里。其中，静态投资 1,344,621.37 万元，静态技术经济指标 37,178.16 万元/正线公里，建设期投资贷款利息 57,397.31 万元，动车组购置费 36,000 万元，铺底流动资金 480 万元。总投资包含由地方出资的城市配套设施 6 亿元、预留轨道交通工程条件引起桥梁基础增加 0.72 亿元、动车所上盖开发引起本线增加工程 0.65 亿元。

（2）江门地区线路全长 14.387 正线公里，投资估算总额 336,196.08 万元，技术经济指标 2.3368 万元/正线公里。其中，静态投资 304,304.19 万元，静态技术经济指标 21,151 万元/正线公里，建设期投资贷款利息 13,661.89 万元，动车组购置费 18,000 万元，铺底流动资金 230 万元。项目投资总额构成情况如下：

表 4：投资总估算汇总表（单位：万元）

建设项目		珠海至肇庆高铁珠海至江门段		工程总量	44.352 正线公里	
估算总额		1,774,694.75 万元		技术经济指标	40013.86 万元/正线公里	
总估算编号		珠海地区	江门地区	合计	技术经 济指标 (万元)	费用比例 (%)
编制范围						
章别	费用类别	估算价值(万元)				
	第一部分：静态投资	1,344,621.37	304,304.19	1,648,925.56	37,178.16	92.92
一	拆迁及征地费用	159,364.93	71,773.55	231,138.48	5,211.46	13.04
二	路基	74,321.58	14,558.10	88,879.68	2,003.96	5.01
三	桥涵	468,635.14	100,183.17	568,818.31	12,825.09	32.05
四	隧道及明洞	7,337.28	25,687.27	33,024.55	744.60	1.86
五	轨道	61,296.20	17,238.70	78,534.90	1,770.72	4.43
六	通信、信号、信息及灾害监测	27,851.03	5,721.09	33,572.12	756.95	1.89
七	电力及电力牵引供电	32,092.64	7,672.48	39,765.12	896.58	2.24
八	房屋	186,787.02	1,405.57	188,192.59	4,243.16	10.60
九	其他运营生产设备 & 建筑物	79,749.93	1,736.78	81,486.71	1,837.27	4.59
十	大型临时设施和过渡工程	6,970.37	5,289.37	12,259.74	276.42	0.69
十一	其他费用	83,431.47	15,828.64	99,260.11	2,238.01	5.59

	以上各章合计	1,187,837.61	267,094.72	1,454,932.33	32,804.21	81.99
十二	基本预备费	118,783.76	26,709.47	145,493.23	3,280.42	8.20
	综合开发用地费用	38,000.00	10,500.00	48,500.00	1,093.52	2.73
	以上总计	1,344,621.37	304,304.19	1,648,925.56	37,178.16	92.92
	第二部分：动态投资	57,397.31	13,661.89	71,059.20	1,602.16	4.00
十三	价差预备费					0.00
十四	建设期投资贷款利息	57,397.31	13,661.89	71,059.20	1,602.16	4.00
	第三部分：机车车辆(动车组)购置费	36,000.00	18,000.00	54,000.00	1,217.53	3.04
十五	机车车辆(动车组)购置费	36,000.00	18,000.00	54,000.00	1,217.53	3.04
	第四部分：铺底流动资金	480.00	230.00	710.00	16.01	0.04
十六	铺底流动资金	480.00	230.00	710.00	16.01	0.04
	估算总额	1,438,498.67	336,196.08	1,774,694.75	40,013.86	100.00

本项目珠海境内段由珠海市政府承担相应的出资投资和支出责任，本募投报告在分析和测算时，仅就珠海境内的投资总额、融资、本息覆盖率、现金净流量等做分析，测算收益与融资的平衡关系。同时，为便于取整计算，珠海段投资按照 143.85 亿计算。

（二）筹措方案

1、整体融资方案：按照现行铁路的出资实践与有关省发改委立项批复文件、收益平衡考虑，本项目珠海段总投资 1,438,498.67 万元，在扣除珠海市单独出资的 72,300 万元后的 50%，即建设资金 683,099.34 万元，由广东省铁路建设投资集团公司按 50%的比例出资 341,549.67 万元，珠海市人民政府按 50%的比例出资 341,549.67 万元，再加上珠海市单独出资的 72,300 万元，珠海市政府合计出资 413,849.67 万元，剩余 50%的建设资金即 683,099.34 万元，通过市场化融资方式解决。珠海段的整体融资计划如下：

表 5-1：项目筹资来源情况表（单位：万元）

项目	合计	其中省出资	其中珠海出资	其中市场化融资	备注
1.投资总额	1,438,498.67				
2.1 资本金比例	50%	25%	25%		
2.2 资本金额	755,399.34	341,549.67	413,849.67		含珠海单独出资 7.23 亿
3.市场化融资	683,099.34			683,099.34	

表 5-2：项目筹资来源情况表（单位：万元）

资金筹措	合计	其中财政预算投入	其中债券融资	其中市场化融资
1.省出资资本金	341,550	341,550		
2.珠海出资资本金	413,850	143,850	271,600	
2.1 其中专债资本金融资	271,600		271,600	

2.2 其中财政预算投入资本金	142,250	142,250		
3. 市场化融资	683,099			683,099
合计	1,438,499	485,399	271,600	683,099

表 5-3：项目筹资来源情况表（单位：万元）

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	合计
一、珠海市投资	147,500	100,000	0	0	24,100	70,000	72,250	413,850
其中：预算资金			0	0	0	70,000	72,250	142,250
其中：债券资金	147,500	100,000			24,100			271,600
二、省本级投资			68,310	68,310	68,310	68,310	68,310	341,550
其中：预算资金			68,310	68,310	68,310	68,310	68,310	341,550
三、市场化融资		113,850	113,850	113,850	113,850	113,850	113,850	683,099
四、投资合计	147,500	213,850	182,160	182,160	206,260	252,160	254,409	1,438,499
其中：预算资金			68,310	68,310	68,310	138,310	140,560	483,799
其中：债券资金	147,500	100,000			24,100			271,600
其中：市场化融资		113,850	113,850	113,850	113,850	113,850	113,850	683,099

2、分项融资方案

（1）市场化融资资金筹措：本项目珠海段总投资 1,438,498.67 万元在扣除珠海市单独出资的 72,300 万元后的 50%，即建设资金 683,099.34 万元，计划通过市场化融资解决，预计市场化融资期限为 25 年，采用信用融资方式，预计融资利率 2.80%，每季度付息一次，投产后分批次开始还款。

（2）地方政府债券资金筹措：计划安排专项债券融资 271,600 万元（全部用作本项目的资本金），债券期限 20 年或者 30 年，每半年付息一次，到期一次性还本，其中：已发行 2021 年广东省政府专项债券（八十五期）147,500 万元，债券期限 20 年，债券利率 3.45%，已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十二期）100,000 万元，债券期限 20 年，债券利率 3.28%；2025 年计划发行专项债券资金 24,100 万元，用作本项目的资本金，债券期限 30 年，本次发行 15,500 万元，预计债券利率 2.51%，债券名称：2025 年广东省政府专项债券（三十三期）。以上债券每半年付息一次，到期一次性还本。

表 6：项目发行专项债券情况表（单位：万元）

序号	发行年度	债券名称	债券金额	债券期限	债券利率	还本付息方式
1	2021 年	2021 年广东省政府专项债券（八十五期）	147,500.00	20	3.45%	每年半年付息一次，到期一次性还本
2	2022 年	2022 年广东省政府专项债券（二十二期）	100,000.00	20	3.28%	
3	2025 年	2025 年广东省政府专项债券（三十三期）	15,500.00	30	2.51%	

4	2025 年	2025 年广东省政府专项债券	8,600.00	30	2.51%	
		合计	271,600.00			

(3) 非融资资金筹措：珠海市人民政府资本金出资部分除专项债券融资以外的建设资金、及投产后在运营期增加的建设投入由市财政统筹解决。

表 7：项目资金筹措情况表（单位：万元）

年度	项目投资		市场化融资资金		非融资资金						地方政府专项债券融资		
	投资估算	已到位金额	融资金额	已到位金额	单位自有资金	其中：已到位金额	财政性资金	其中：已到位金额	其他	其中：已到位金额	本次发行金额	以前发行金额	计划以后发行金额
合计	1,438,498.67	725,670	683,099.34	341,550			142,250		341,550		15,500	247,500	8,600
2021 年	147,500.00	147,500										147,500	
2022 年	213,849.89	213,850	113,849.89	113,850								100,000	
2023 年	182,159.82	182,160	113,849.89	113,850					68,310				
2024 年	182,159.82	182,160	113,849.89	113,850					68,310				
2025 年	206,259.82		113,849.89						68,310		15,500		8,600
2026 年	252,159.82		113,849.89				70,000		68,310				
2027 年	254,409.48		113,849.89				72,250		68,310				

(三) 项目实施安排

根据施工组织安排、线路走向以及全线重难点工程分布情况，总工期暂按 73 个月控制。预计 2028 年投入运营使用。项目正在开展路基工程、桩基承台、墩柱及现浇梁工程施工。项目（珠肇场）征地已办理移交手续的用地面积 2,207.61 亩，占应征地面积 2,211.52 亩的 99.8%。现场开累完成桥梁桩基工程 72.8%，承台墩柱工程 46%，现浇梁完成 2.4%，地基真空预压完成 95%，土石方填筑完成 80%。截至 2024 年年底，项目已累计完成珠海段概算批复总投资 136 亿元的 30%左右。

(四) 资金用途

本项目已在 2021 年开始启动融资，实务中各年度投入资金会有所调整，其中：2021 年已安排专项债券融资资金 147,500 万元，用于项目的第一期资本金，已经到位；2022 年发行专项债券 100,000 万元，用于项目的资本金；本项目在 2025 年计划安排专项债券资金 24,100 万元，用作项目资本金，本次发行 15,500 万元。债券资金用于项目的建筑安装费用、建筑工程其他费用、拆迁及征地费用、项目前期费用等一类、二类费用，包括铁路、站房、拆迁及征地费用、前期费用等。债券资金作为本项目资本金，将依

法用于项目的公益性资本支出，并确保形成实物工作量。本项目不属于置换债务项目、不属于可完全商业化运作的产业项目，本项目不属于楼堂馆所和形象工程，债券资金不会用于发放预算单位的工资、单位运行经费、发放养老金等。

表 8：项目使用债券资金计划表（单位：万元）

项目投资 总额	以前年度使用金 额	2025 年债券资金需求								2025 年 后及年度
		一季度	其中债券资 金	二季度	其中债券 资金	三季度	其中债券 资金	四季度	其中债券 资金	
1,438,499	725,670			68,753		68,753	15,500	68,753	8,600	506,569

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

项目计划 2028 年 1 月投入运营，至本项目融资本金于 2045 年 12 月全部清偿融资时为止，项目运营期合计为 28 年。项目收入包括运输服务收入与非运输服务收入（即项目运营收入）、与本项目相关的土地出让收入等。项目建设将带动沿线区域的一二级综合开发，可以还带来综合开发收入。项目运营支出包括成本与税费等，成本主要包括工资与薪酬福利、水电燃料动力费用、折旧费用、维修费用、管理费用、融资本息和营业外开支等，税费主要为增值税及附加、所得税等。项目本身运营的收入减去项目成本与税费的支出为项目净现金流，可以用于偿还融资本息，不足部分可以通过沿线的综合开发产生的净收益、适度的增资进行弥补，实现可持续经营，确保项目收益与融资本息的平衡。

本项目存在市场化融资，按照《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》，“专项债券+市场化融资”的项目是企业法人项目，基于本项目的投资属性，需要做好项目预期收益与融资平衡方案，反映本项目全生命周期和年度收支平衡情况，使项目预期收益覆盖专项债券及市场化融资的本息，“专项债券+市场化融资”实行分账管理。

按可研审核意见，测算年限为：项目初期 2030 年、近期 2035 年、远期 2045 年，项目建设期 73 个月，运营期的测算期为 2028 年至 2055 年，最后一年不计收入和成本。

1、预期项目收入测算：根据建设方案，参考同类型项目的运价与运营数据参数，项目收入主要包括运输服务的经营性收入、土地出让收入，经营性收入包括运输服务收入和非运输服务收入。

(1) 运输业务服务收入：运输业务收入包括运输服务收入、其他服务收入（行李、包裹、邮政及其他货运杂项收入）。按可研审核意见，运输收入计算依据是珠肇高铁珠海至江门的客运量。

客运运价率：包括中长途客流运价率和城际客流运价率。依据运价基本原理，兼顾社会公益性和企业效益性，遵循市场定价、效益最大化原则，同时考虑与既有运输方式的票价比例关系及旅客的支付意愿、承受能力，结合本线的运输成本和还贷、收益等因素进行定价，已开通运营的珠三角城际实际采用票价统计情况如下表所示。

表 9：已运营珠三角城际实际执行票价表

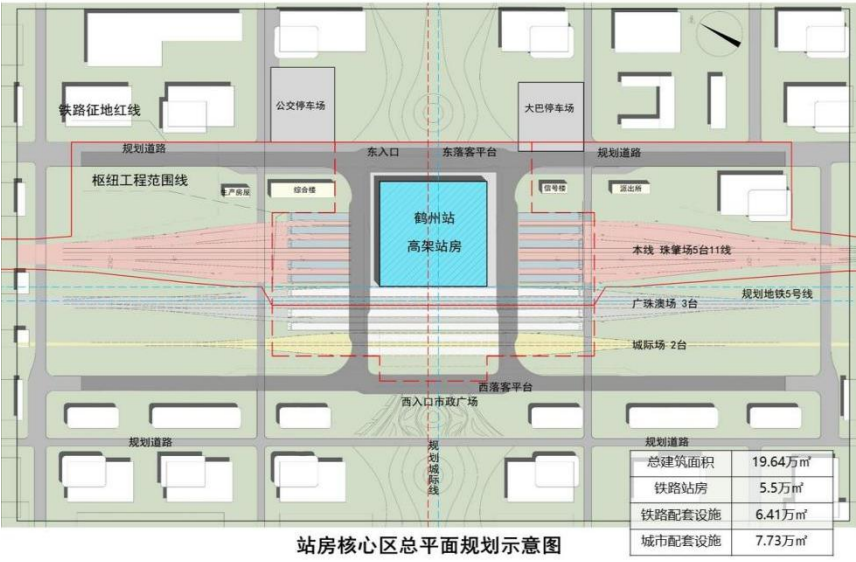
路	区段	里程 (km)	运营速度 (km/h)	席别	票价 (元/人)	运价率 (元/人公里)
广佛肇城际	肇庆-广州	111	200	无座	65	0.59
莞惠城际	东莞西-小金口	97	200	无座	60	0.62
广珠城际	珠海-广州南	116	200	一等	90	0.78
				二等	70	0.60

珠三角已开通城际运营速度为 200km/h，票价基本上在 0.6 元/人公里以上。考虑到城际列车具备准时、舒适、安全、大运能、全天候等优点，参照广东省境内其他城际线路设计成果及相关规定，结合珠海、江门地区的经济水平、项目承担的城际客运的社会公益性质，票价应在合理并相对较低的价位上运作，以充分吸引客流，提升国民经济效益。可研测算时，本线暂按 0.6 元/人公里计算。

(2) 非运输业务收入：包括站场的物业出租、停车、广告的服务收入。珠海站是珠海地区的重要交通枢纽和城市门户，基于“以人为本”，

为旅客提供舒适的候乘环境、便捷的流线、满足不同旅客的差异化需求，同时使土地能够“集约化利用，珠海站采用“线上高架候车为主+地面快速进站为辅”相结合的站房型式，让站房形成珠海市地标性建筑，将珠海站建设成各类交通方式集成的一体化交通枢纽。枢纽内高度集成国铁、城际轨道交通、地铁、公交车、出租车及社会车停车场等客运设施。

珠海站以高架层进站为主、地面层进站为辅，主体共6层，其中地上3层（不含夹层），地下3层（规划轨道交通），地面设置城市通廊，两侧利用高架车场下部空间设置配套停车场等。



首层为地面层，中央为城市通廊，两侧为出站厅及停车场，在有效站台及停车场等设施外侧设置贯通南北的城市连通道；地面夹层为换乘通廊；地上二层为站台层；地上三层为高架候车厅；地下一层为地下停车场和规划的轨道交通2号线、规划的深珠城际线；地下二层、地下三层为规划的地铁轨道交通5号线。

按照可研审核意见，鹤洲站总建筑面积19.64万平方米，其中：商业夹层面积8,000平方米,高架旅客活动平台12,500m²、房客运营面积55,000m²、地面旅客活动平台27,000 m²，加上连廊、通廊等配套设施面积22,400m²，预计可出租物业面积至少8,000平方米，测算时暂按8,000平方米计算。铁路自营停车场包括：夹层停车场，面积24,100平方米，地面停车场，面积29,800平方米，停车场总面积53,900平方米。物业出租、停车、广告的服务收入的估算依据与标准如下：

【1】物业出租收入：通过出租等方式将商业夹层对外出租经营。目前珠海市商铺租金约为 35~200 元/㎡/月，本项目商业面积租金取平均 45 元/㎡/月，投入运营后首年按出租率 60%，第二年起按出租率保持 90%不变，且租金按每三年按 5%递增。

【2】广告位出租收入：根据广东省铁路站广告报价体系，高铁站候车大厅闸机口 LED 屏的媒体报价为 16 万元/月/5 秒/块、30 万元/月/10 秒/块、40 万元/月/15 秒/块，媒体尺寸为 9.1m*4m/块。一般而言高铁站候车大厅及高铁站周边 LED 屏的广告使用权出让价格为 52,000—130,000 元/㎡/年。预计本项目拟在本站设置广告牌一块。本项目地理位置优越，预测时估算广告使用权出让价格为 10 万元/㎡/月。投入运营后首年按出租率 60%、第二年起按出租率保持 90%不变，租金每三年按 5%递增。

【3】停车收入：停车场面积 53,900 平方米，预计停车场停车位 2,220 个。根据《广东省定价目录》和珠海市的规定，珠城区政府定价的机动车停放服务收费标准表，以 30 分钟为一个计费单位(不足 30 分钟的按 30 分钟计算)，首 30 分钟 2 元，此后每 30 分钟 3 元；21:00 至次日 8:30 时段内每次最高收费 5 元。根据客运 4,500 万人次的需求预测，参考同类铁路枢纽经验，按照停车场每个停车位平均每天停放接送客车辆 10 辆，且每辆车平均停放时间不超过 2 小时计算。投入运营后首年使用率按 60%计算，第二年至第三年使用率保持 90%不变，以后年度收入按每三年 5%递增。

(3) 项目土地出让收入。说明如下：

【1】出让地块及数量。按照政策，场站综合体综合开发范围内的土地开发执行《广东省人民政府办公厅印发关于支持铁路建设可持续运营推进土地综合开发若干政策措施的通知》（粤府办〔2024〕5 号）、《国务院办公厅关于支持铁路建设实施土地综合开发的意见》（国办发〔2014〕37 号）的规定，一级开发由地方政府负责土地征拆、土地整理等工作，并完成土地出让，实现土地一级开发综合收益，按可持续经营责任将开发收益

拨入铁路主体；二级开发由铁路主体协助地方政府进行产业布局，引入市场开发商取得土地使用权实施二级开发，根据土地开发潜力可参与部分二级开发。按照可研审核意见，本项目综合开发的地块位于珠海鹤洲站，可供综合开发用地的用地规模 50 公顷（750 亩）。站综合开发以商业、商住及居住功能为主，片区定位为粤港澳大湾区桥头堡和门户窗口、珠中江澳区域级商业商务中心、珠海创新科技生态宜居新城。可出让地块情况如下：

表 10-1：拟出让地块情况表

地块	调整后用地		开发用地 (Ha)		开发强度	比例 (%)
编号	用地性质	用地代号	净规模	毛规模		
ZHZX-01	商业+商务+居住用地	B1+R2	4.1	50	3	11.19
ZHZX-02	商业+商务+居住用地	B1+R2	3.96		3	10.8
ZHZX-03	居住+商业用地	R2+B1	5.42		2.5	14.79
ZHZX-04	居住用地	R2	6.6		1.8	18.01
ZHZX-05	居住+商业用地	R2+B1	4.47		2	12.2
ZHZX-06	居住+商业用地	R2+B1	5.03		2	13.72
ZHZX-07	居住用地	R2	7.07		1.8	19.29
合计			36.65			100

在充分考虑开发地块周边已建、在建的金湾、鹤洲、斗门、横琴等周边情况，从土地位置、市场需求和投资压力等实际分析，本项目土地综合开发按一级开发和二级开发结合的模式进行，住宅、商业和配套设施用地容积率宜按 2.0~3.5 控制，可研预测总建筑面积达到 109.8 万平方米。开发期 2022 年开始至 2029 年，计划从 2030 年出让。

表 10-2：综合开发规模情况表

区域	综合开发用地	
站	土地规模 (公顷)	规划面积 (万 m ²)
	50	109.8

表 10-3：土地开发进度情况表

开发阶段	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
土地开发												
土地出让												

【2】评估价格。根据各用地的规划方案进行地价预测，结合开发总量和业态配比，计算各站综合开发用地的平均地价（2021-2030 年）。预计土地价格评估价格如下：

表 10-4：地块评估价格估算表

站点	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
鹤洲站	807	842	960	1,025	1,071	1,118	1,168	1,220	1,274	1,330

【3】土地出让收入：预测时按照 GDP 增速按照 5.0%的 100%、90%、80% 计算，本项目可出让地块的出让收入预测如下：

表 10-5：地块评估价值（单位：万元）

序号	项目	金额
1	土地出让收入	731,500.00

2、项目成本及相关税费

（1）运营成本：包括项目的有关及无关成本、折旧成本、财务费用。

【1】运营成本：分为有关成本和无关成本。其中：有关成本是与行车量有关的支出，包括机车能耗、机车修理养护费、货车车辆使用费用、乘务人员工资以及分摊的管理费。无关成本为铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资以及分摊的管理费。本项目速度目标值为 350km/h，运行列车为 350km/h 高速动车组和 200km/h 城际动车组。根据中国铁路总公司计统部 2014 年 7 月发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 300~350km 动车组列车有关支出率为 0.18 元/人公里，时速 200~250km 动车组列车有关支出率为 0.14 元/人公里，无关支出率为 230 万元/公里。

【2】折旧成本：基本折旧费由土建工程折旧与动车折旧构成。土建工程折旧率按 3%，使用年限 30 年。动车折旧率按 3.84%，使用年限 25 年。本项目为新建项目，且机车购置后的折旧与总投资相比占比很小，为便于计算折旧费，统一按照投资总额的 3%计算。

【3】营业外净支出：营业外净支出率取 25 元/万人公里。

（2）税金及附加：项目经营期内需要缴纳税金及附加，分为增值税金及附加、所得税。运输业务增值税按运输业务收入的 5%计算，非运输业务增值税为非运输收入的 7%，增值税附加包括城市维护建设附加、教育费附加和地方教育费附加，暂按增值税额的 12%计算。所得税按利润的 25%计算。

(3) 土地开发成本与出让成本：土地开发成本包括征地、整理等成本，按照可研审核意见，土地开发地块的成本为 248 万元/亩，土地开发的成本为 186,000 万元。开发成本构成如下表：

表 11-1：综合开发地块亩均成本预测表

一级开发面积	征地		土地整理		征地与整理成本小计		其他成本		综合开发土地成本
毛地	单位征拆成本	征拆成本小计	单位成本	土地整理成本小计	单价	总价小计	土地收储融资成本	土地收储管理成本	
亩	万元/亩	万元	万元/亩	万元	万元/亩	万元	万元/亩	万元/亩	万元/亩
750.00	158	118500.00	60.00	45000.00	218.00	163500.00	25.20	4.80	248

表 11-2：综合开发地块各项成本预测表（单位：万元）

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1.征拆及报批成本	118,500.00	59,250.00	59,250.00					
2.土地整理成本	45,000.00		15,885.00	18,000.00	4,365.00	2,250.00	2,250.00	2,250
3.融资成本	18,900.00	1,192.58	3,736.00	5,413.48	4,971.09	2,844.25	742.59	
4.管理成本	3,600.00		1,270.80	1,440.00	349.20	180.00	180.00	180.00
以上合计	186,000.00	60,442.58	80,141.80	24,853.48	9,685.29	5,274.25	3,172.59	2,430.00

土地开发后经营性用地开发，按照规定需要采用招拍挂的方式拿地，在土地出让和招拍挂时所需缴纳各项政策性基金，剩余为项目土地出让净收入。根据本项目财务评价报告书，按照珠海市土地出让所需计提的各项政策性基金，土地出让收入在扣除开发成本、计提的各项政策性资金后，为土地出让净收入出让所需计提的政策性基金计算如下：

表 11-3：出让计提的成本政策性基金预测表（单位：万元）

序号	项目	金额
1	土地出让收入	731,500.00
2	扣除从土地出让收入中土地开发与出让成本及计提的各项基金小计	414,115.06
2.1	土地开发与出让成本	186,000.00
2.2	农业土地开发支出	388.67
2.3	水利建设资金	72,957.13
2.4	教育资金	72,957.13
2.5	保障性安居工程资金	72,957.13
2.6	新增建设用土地土地有偿使用费	1,540.00
2.7	国有土地收益基金	7,315.00

(4) 融资本息：如前所述，本项目融资计划安排如下：

【1】市场化融资资金筹措： 本项目珠海段总投资 1,438,498.67 万元在扣除珠海市单独出资的 72,300 万元后的 50%，即建设资金 683,099.34 万元，计划通过市场化融资解决，预计市场化融资期限最长为 25 年，采用信

用融资方式，预计融资利率 2.8%，每季度付息一次，投产后分批次开始还款。

【2】地方政府债券资金筹措：计划发行专项债券 271,600 万元，其中：已发行 2021 年广东省政府专项债券（八十五期）147,500 万元（用于项目资本金 147,500 万元），债券期限 20 年，债券利率 3.45%；已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十二期）100,000 万元（用于项目资本金 100,000 万元），债券期限 20 年，债券利率 3.28%；2025 年计划发行 24,100 万元，债券期限 30 年，本次发行 15,500 万元，预计债券利率 2.51%，债券名称：2025 年广东省政府专项债券（三十三期）。以上债券每半年付息一次，到期一次性还本。

基于以上安排，本项目专项债券与市场化融资本息测算情况如下：

表 12-1：项目专项债券本息分年计算表（单位：万元）

年度		期初本金 余额	本期融资 发生金额	本期偿还 融资本金	期末本金 余额	融资利率	融资利息	应付债券本 息和
2021 年	第 1 年	0	147,500		147,500	3.45%	2,544.38	2,544.38
2022 年	第 2 年	147,500	100,000		247,500	3.45%/3.28%	6,728.75	6,728.75
2023 年	第 3 年	247,500			247,500	3.45%/3.28%	8,368.75	8,368.75
2024 年	第 4 年	247,500			247,500	3.45%/3.28%	8,368.75	8,368.75
2025 年	第 5 年	247,500	24,100		271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,671.21	8,671.21
2026 年	第 6 年	271,600	0		271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2027 年	第 7 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2028 年	第 8 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2029 年	第 9 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2030 年	第 10 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2031 年	第 11 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2032 年	第 12 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2033 年	第 13 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2034 年	第 14 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2035 年	第 15 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2036 年	第 16 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2037 年	第 17 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2038 年	第 18 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2039 年	第 19 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2040 年	第 20 年	271,600			271,600	3.45%/3.28%/2.51%	8,973.66	8,973.66
2041 年	第 21 年	271,600		147,500	124,100	3.45%/3.28%/2.51%	6,429.29	153,929.29
2042 年	第 22 年	124,100		100,000	24,100	3.28%/2.51%	2,244.91	102,244.91
2043 年	第 23 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2044 年	第 24 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91

2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100			24,100	2.51%	604.91	604.91
2045 年	第 25 年	24,100		24,100	0	2.51%	302.46	24,402.46
	合计		271,600	271,600			185,522.30	457,122.30

表 12-2：专项债券本息预测汇总表（单位：万元）

序号	发行年度	债券名称	债券金额	债券期限	债券利率	存续期应付利息	应付本息和	还本付息方式
1	2021 年	2021 年广东省政府专项债券（八十五期）	147,500	20	3.45%	101,775.00	249,275.00	每年半年付息一次，到期一次性还本
2	2022 年	2022 年广东省政府专项债券（二十二期）	100,000	20	3.28%	65,600.00	165,600.00	
3	2025 年	2025 年广东省政府专项债券（三十三期）	15,500	30	2.51%	11,671.50	27,171.50	
4	2025 年	2025 年广东省政府专项债券	8,600	30	2.51%	6,475.80	15,075.80	
		合计	271,600			185,522.30	457,122.30	

表 12-3：市场化融资本息预测表（单位：万元）

年度		期初本金余额	本期融资发生金额	本期偿还融资本金	期末本金余额	融资利率	融资利息	应付债券本息和
2021 年	第 1 年							
2022 年	第 2 年	0.00	113,849.89		113,849.89	2.80%	1,593.90	1,593.90
2023 年	第 3 年	113,849.89	113,849.89		227,699.78	2.80%	4,781.70	4,781.70
2024 年	第 4 年	227,699.78	113,849.89		341,549.67	2.80%	7,969.49	7,969.49
2025 年	第 5 年	341,549.67	113,849.89		455,399.56	2.80%	11,157.29	11,157.29
2026 年	第 6 年	455,399.56	113,849.89		569,249.45	2.80%	14,345.09	14,345.09
2027 年	第 7 年	569,249.45	113,849.89		683,099.34	2.80%	17,532.88	17,532.88
2028 年	第 8 年	683,099.34		10,000.00	673,099.34	2.80%	18,986.78	28,986.78
2029 年	第 9 年	673,099.34		10,000.00	663,099.34	2.80%	18,706.78	28,706.78
2030 年	第 10 年	663,099.34		50,000.00	613,099.34	2.80%	17,866.78	67,866.78
2031 年	第 11 年	613,099.34		50,000.00	563,099.34	2.80%	16,466.78	66,466.78
2032 年	第 12 年	563,099.34		50,000.00	513,099.34	2.80%	15,066.78	65,066.78
2033 年	第 13 年	513,099.34		50,000.00	463,099.34	2.80%	13,666.78	63,666.78
2034 年	第 14 年	463,099.34		50,000.00	413,099.34	2.80%	12,266.78	62,266.78
2035 年	第 15 年	413,099.34		50,000.00	363,099.34	2.80%	10,866.78	60,866.78
2036 年	第 16 年	363,099.34		50,000.00	313,099.34	2.80%	9,466.78	59,466.78
2037 年	第 17 年	313,099.34		50,000.00	263,099.34	2.80%	8,066.78	58,066.78
2038 年	第 18 年	263,099.34		50,000.00	213,099.34	2.80%	6,666.78	56,666.78
2039 年	第 19 年	213,099.34		50,000.00	163,099.34	2.80%	5,266.78	55,266.78
2040 年	第 20 年	163,099.34		50,000.00	113,099.34	2.80%	3,866.78	53,866.78
2041 年	第 21 年	113,099.34		50,000.00	63,099.34	2.80%	2,466.78	52,466.78
2042 年	第 22 年	63,099.34		20,000.00	43,099.34	2.80%	1,486.78	21,486.78
2043 年	第 23 年	43,099.34		20,000.00	23,099.34	2.80%	926.78	20,926.78
2044 年	第 24 年	23,099.34		20,000.00	3,099.34	2.80%	366.78	20,366.78
2045 年	第 25 年	3,099.34		3,099.34	0.00	2.80%	43.39	3,142.73
	合计		683,099	683,099.34			219,899.00	902,998.34

表 12-4：全周期全部融资本息预测表（单位：万元）

因此在融资存续期内，专项债券、市场计划融资本金利息汇总如下：

表 12-5: 全周期全部融资本息汇总表 (单位: 万元)

- 31 -

合计	954,699.34	405,421.30	1,360,120.64
----	------------	------------	--------------

3.项目损益情况:

根据可研数据、预测与假设、融资安排,本项目损益情况如下:

(1) 铁路运营损益:运营收入 2,762,298.65 万元,项目运营成本与税金 1,073,125.04 万元,税息前收益 1,689,173.61 万元。

表 13: 铁路运营损益预测表 (单位: 万元)

序号	项目 (***:可研数据)	合计	8	9	10	11	12	13	14
			2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	收入合计	2,762,298.65	42,268.90	46,706.35	49,818.35	53,391.27	56,980.27	60,835.27	64,951.73
(一)	运输业务收入	2,611,064.36	39,190.00	42,088.00	45,200.00	48,542.00	52,131.00	55,986.00	59,860.00
	输服务收入***	2,611,064.36	39,190.00	42,088.00	45,200.00	48,542.00	52,131.00	55,986.00	59,860.00
(二)	非运输业务收入	151,234.29	3,078.90	4,618.35	4,618.35	4,849.27	4,849.27	4,849.27	5,091.73
1	物业租金经营收入	28,292.94	576.00	864.00	864.00	907.20	907.20	907.20	952.56
2	广告位出租收入	3,536.49	72.00	108.00	108.00	113.40	113.40	113.40	119.07
3	停车收入	119,404.86	2,430.90	3,646.35	3,646.35	3,828.67	3,828.67	3,828.67	4,020.10
二	业务运营成本与税金	1,073,125.04	21,310.16	22,191.47	23,087.11	24,057.17	25,089.93	26,200.13	27,341.41
1	项目运营成本***	975,107.24	19,814.00	20,544.00	21,329.00	22,172.00	23,077.00	24,049.00	25,044.00
2	增值税及附加	87,427.68	1,337.16	1,476.47	1,575.11	1,688.17	1,801.93	1,924.13	2,054.41
2.1	增值税及附加	87,427.68	1,337.16	1,476.47	1,575.11	1,688.17	1,801.93	1,924.13	2,054.41
3	营业外支出***	10,590.12	159.00	171.00	183.00	197.00	211.00	227.00	243.00
三	税息前利润	1,689,173.61	20,958.74	24,514.88	26,731.24	29,334.10	31,890.34	34,635.14	37,610.32

续表

序号	项目 (***:可研数据)	合计	15	16	17	18	19	20	21
			2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	收入合计	2,762,298.65	69,099.73	73,540.73	78,550.32	83,643.32	87,580.32	92,109.64	96,727.64
(一)	运输业务收入	2,611,064.36	64,008.00	68,449.00	73,204.00	78,297.00	82,234.00	86,496.00	91,114.00
	输服务收入***	2,611,064.36	64,008.00	68,449.00	73,204.00	78,297.00	82,234.00	86,496.00	91,114.00
(二)	非运输业务收入	151,234.29	5,091.73	5,091.73	5,346.32	5,346.32	5,346.32	5,613.64	5,613.64
1	物业租金经营收入	28,292.94	952.56	952.56	1,000.19	1,000.19	1,000.19	1,050.20	1,050.20
2	广告位出租收入	3,536.49	119.07	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	131.27
3	停车收入	119,404.86	4,020.10	4,020.10	4,221.11	4,221.11	4,221.11	4,432.17	4,432.17
二	业务运营成本与税金	1,073,125.04	28,554.89	29,856.66	31,260.23	32,755.67	33,997.46	35,354.80	36,817.18
1	项目运营成本***	975,107.24	26,110.00	27,253.00	28,478.00	29,792.00	30,893.00	32,089.00	33,387.00
2	增值税及附加	87,427.68	2,185.89	2,326.66	2,485.23	2,646.67	2,771.46	2,914.80	3,061.18
2.1	增值税及附加	87,427.68	2,185.89	2,326.66	2,485.23	2,646.67	2,771.46	2,914.80	3,061.18
3	营业外支出***	10,590.12	259.00	277.00	297.00	317.00	333.00	351.00	369.00
三	税息前利润	1,689,173.61	40,544.84	43,684.07	47,290.09	50,887.65	53,582.86	56,754.84	59,910.46

续表

序号	项目 (***:可研数据)	合计	22	23	24	25	26	27	28
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一	收入合计	2,762,298.65	101,734.64	107,448.32	113,349.32	118,722.07	124,658.18	130,581.64	136,801.27
(一)	运输业务收入	2,611,064.36	96,121.00	101,554.00	107,455.00	112,827.75	118,469.14	124,392.60	130,612.23
	输服务收入***	2,611,064.36	96,121.00	101,554.00	107,455.00	112,827.75	118,469.14	124,392.60	130,612.23
(二)	非运输业务收入	151,234.29	5,613.64	5,894.32	5,894.32	5,894.32	6,189.04	6,189.04	6,189.04

1	物业租金经营收入	28,292.94	1,050.20	1,102.71	1,102.71	1,102.71	1,157.85	1,157.85	1,157.85
2	广告位出租收入	3,536.49	131.27	137.83	137.83	137.83	144.72	144.72	144.72
3	停车收入	119,404.86	4,432.17	4,653.78	4,653.78	4,653.78	4,886.47	4,886.47	4,886.47
二	业务运营成本与税金	1,073,125.04	38,408.89	40,146.77	42,029.82	44,122.23	46,328.34	48,635.21	51,057.44
1	项目运营成本***	975,107.24	34,799.00	36,334.00	38,006.00	39,906.30	41,901.62	43,996.70	46,196.54
2	增值税及附加	87,427.68	3,219.89	3,400.77	3,587.82	3,758.13	3,946.03	4,133.79	4,330.94
2.1	增值税及附加	87,427.68	3,219.89	3,400.77	3,587.82	3,758.13	3,946.03	4,133.79	4,330.94
3	营业外支出***	10,590.12	390.00	412.00	436.00	457.80	480.69	504.72	529.96
三	税息前利润	1,689,173.61	63,325.75	67,301.55	71,319.50	74,599.84	78,329.84	81,946.43	85,743.83

续表

序号	项目 (***:可研数据)	合计	29	30	31	32	33	34	35
			2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	收入合计	2,762,298.65	143,641.33	150,498.47	157,698.47	165,583.40	173,521.40	181,856.30	
(一)	运输业务收入	2,611,064.36	137,142.84	143,999.98	151,199.98	158,759.98	166,697.98	175,032.88	
	输服务收入***	2,611,064.36	137,142.84	143,999.98	151,199.98	158,759.98	166,697.98	175,032.88	
(二)	非运输业务收入	151,234.29	6,498.49	6,498.49	6,498.49	6,823.42	6,823.42	6,823.42	
1	物业租金经营收入	28,292.94	1,215.74	1,215.74	1,215.74	1,276.53	1,276.53	1,276.53	
2	广告位出租收入	3,536.49	151.96	151.96	151.96	159.56	159.56	159.56	
3	停车收入	119,404.86	5,130.79	5,130.79	5,130.79	5,387.33	5,387.33	5,387.33	
二	业务运营成本与税金	1,073,125.04	53,610.32	56,280.82	59,084.83	62,039.07	65,130.51	68,376.52	
1	项目运营成本***	975,107.24	48,506.37	50,931.69	53,478.27	56,152.18	58,959.79	61,907.78	
2	增值税及附加	87,427.68	4,547.49	4,764.85	4,993.07	5,242.73	5,494.35	5,758.55	
2.1	增值税及附加	87,427.68	4,547.49	4,764.85	4,993.07	5,242.73	5,494.35	5,758.55	
3	营业外支出***	10,590.12	556.46	584.28	613.49	644.16	676.37	710.19	
三	税息前利润	1,689,173.61	90,031.01	94,217.65	98,613.64	103,544.33	108,390.89	113,479.78	

(2) 土地开发损益：土地开发的土地使用权拟在 2030 年开始出让，土地出让收入 731,500 万元，扣除出让时交纳的土地政策性基金及开发成本 414,115.06 万元，土地出让净收入为 317,384.94 万元。

表 14：土地开发损益预测表（单位：万元）

序号	项目	金额
1	土地出让收入	731,500.00
2	扣除从土地出让收入中土地开发与出让成本及计提的各项基金小计	414,115.06
2.1	土地开发与出让成本	186,000.00
2.2	农业土地开发支出	388.67
2.3	水利建设资金	72,957.13
2.4	教育资金	72,957.13
2.5	保障性安居工程资金	72,957.13
2.6	新增建设用地土地有偿使用费	1,540.00
2.7	国有土地收益基金	7,315.00
3.00	土地出让净收入	317,384.94

(3) 项目损益汇总：基于以上分析，可以保障本项目还本付息的损益和增资合计 2,006,558.55 万元。

表 15：项目全部损益预测表（单位：万元）

项目	金额
一.项目净收入合计	2,006,558.55
1.1 土地出让净收入	317,384.94
1.2 项目运营收益（含利息及折旧）	1,360,120.64

（二）融资收益平衡情况

1、**现金流量的评估分析：**根据以上假设条件和因素，在融资存续期间，项目建设期 2021 年至 2027 年无经营收入、经营成本和税金发生，项目计算期为 2028 年至 2055 年。按照项目筹资活动、投资活动、运营活动、开发带来的经营性收入、政府性基金收入对资金流入流出进行编制。现金流量表中的各年度累计净现金流量大于 0，年度不存在资金缺口，预期项目结余及其现金流量可以偿还融资本金利息，能保障建设和还本付息需要。

（1）**市场化融资现金流量的评估分析：**本项目市场化融资的还款来源为项目经营性收入，还款的现金流为税后利润、折旧等。根据《银行保险机构进一步做好地方政府隐性债务风险防范化解工作的指导意见》（银保监发〔2021〕15 号）的要求，“不得提供以预期土地出让收入作为企业偿债资金来源的融资”。根据前述预测与测算，在市场化融资的情况下，本项目各年度的经营性收入减去付现的运营成本费用与税金支出，可以用于偿还相应年度的市场化融资利息，在偿还相应年度到期的市场化融资本金利息后，项目累计结余为正数。

表16：项目市场化融资下的现金流量预测表（单位：万元）

序号	项目	合计	1	2	3	4	5
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	1,689,173.61					
(一)	项目运营收到的现金	2,762,298.65					
1	运输经营活动产生的现金	2,611,064.36					
2	非运输经营活动收到的现金	151,234.29					
3	股东增资收到的现金	0.00					
(二)	项目运营流出的现金	1,073,125.04					
1	铁路经营活动支付的运营成本 and 费用	985,697.36					
2	铁路服务支付的税费	87,427.68					
二	投资活动产生的现金流量净额	-1,438,498.67	-147,500.00	-213,849.89	-182,159.82	-182,159.82	-206,259.82
1	支付项目建设资金	1,438,498.67	147,500.00	213,849.89	182,159.82	182,159.82	206,259.82
2	收回投资收到的现金	0.00					
三	融资活动产生的现金流量净额	78,378.03	144,955.63	205,527.24	169,009.37	165,821.58	186,431.33
(一)	投融资收到的本金	1,438,498.67	147,500.00	213,849.89	182,159.82	182,159.82	206,259.82
1	项目收到的省市级预算投资资金	483,799.33			68,309.93	68,309.93	68,309.93

2	专项债券融资收到的本金	271,600.00	147,500.00	100,000.00			24,100.00
3	市场化融资收到的本金	683,099.34		113,849.89	113,849.89	113,849.89	113,849.89
(二)	还本付息流出的现金	1,360,120.64	2,544.38	8,322.65	13,150.45	16,338.24	19,828.50
1	付息流出的现金	405,421.30	2,544.38	8,322.65	13,150.45	16,338.24	19,828.50
2	偿还市场化融资支付的本金	683,099.34					
3	偿还债券融资支付的本金	271,600.00					
四	四.现金及现金等价物净增加额	329,052.97	-2,544.38	-8,322.65	-13,150.45	-16,338.24	-19,828.50
1	期初现金		0.00	-2,544.38	-10,867.03	-24,017.48	-40,355.72
2	期末现金		-2,544.38	-10,867.03	-24,017.48	-40,355.72	-60,184.21

续表

序号	项目	6	7	8	9	10	11
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额			20,958.74	24,514.88	26,731.24	29,334.10
(一)	项目运营收到的现金			42,268.90	46,706.35	49,818.35	53,391.27
1	运输经营活动产生的现金			39,190.00	42,088.00	45,200.00	48,542.00
2	非运输经营活动收到的现金			3,078.90	4,618.35	4,618.35	4,849.27
3	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营流出的现金			21,310.16	22,191.47	23,087.11	24,057.17
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用			19,973.00	20,715.00	21,512.00	22,369.00
2	铁路服务支付的税费			1,337.16	1,476.47	1,575.11	1,688.17
二	投资活动产生的现金流量净额	-252,159.82	-254,409.48				
1	支付项目建设资金	252,159.82	254,409.48				
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	228,841.07	227,902.94	-37,960.44	-37,680.44	-76,840.44	-75,440.44
(一)	投融资收到的本金	252,159.82	254,409.48				
1	项目收到的省市级预算投资资金	138,309.93	140,559.59				
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金	113,849.89	113,849.89				
(二)	还本付息流出的现金	23,318.75	26,506.54	37,960.44	37,680.44	76,840.44	75,440.44
1	付息流出的现金	23,318.75	26,506.54	27,960.44	27,680.44	26,840.44	25,440.44
2	偿还市场化融资支付的本金			10,000.00	10,000.00	50,000.00	50,000.00
3	偿还债券融资支付的本金						
四	四.现金及现金等价物净增加额	-23,318.75	-26,506.54	-17,001.70	-13,165.56	-50,109.20	-46,106.34
1	期初现金	-60,184.21	-83,502.96	-110,009.50	-127,011.20	-140,176.76	-190,285.96
2	期末现金	-83,502.96	-110,009.50	-127,011.20	-140,176.76	-190,285.96	-236,392.30

续表

序号	项目	12	13	14	15	16	17
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	31,890.34	34,635.14	37,610.32	40,544.84	43,684.07	47,290.09
(一)	项目运营收到的现金	56,980.27	60,835.27	64,951.73	69,099.73	73,540.73	78,550.32
1	运输经营活动产生的现金	52,131.00	55,986.00	59,860.00	64,008.00	68,449.00	73,204.00
2	非运输经营活动收到的现金	4,849.27	4,849.27	5,091.73	5,091.73	5,091.73	5,346.32
3	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营流出的现金	25,089.93	26,200.13	27,341.41	28,554.89	29,856.66	31,260.23
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	23,288.00	24,276.00	25,287.00	26,369.00	27,530.00	28,775.00
2	铁路服务支付的税费	1,801.93	1,924.13	2,054.41	2,185.89	2,326.66	2,485.23
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						

三	融资活动产生的现金流量净额	-74,040.44	-72,640.44	-71,240.44	-69,840.44	-68,440.44	-67,040.44
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	74,040.44	72,640.44	71,240.44	69,840.44	68,440.44	67,040.44
1	付息流出的现金	24,040.44	22,640.44	21,240.44	19,840.44	18,440.44	17,040.44
2	偿还市场化融资支付的本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
3	偿还债券融资支付的本金						
四	四.现金及现金等价物净增加额	-42,150.10	-38,005.30	-33,630.12	-29,295.60	-24,756.37	-19,750.35
1	期初现金	-236,392.30	-278,542.40	-316,547.70	-350,177.82	-379,473.42	-404,229.79
2	期末现金	-278,542.40	-316,547.70	-350,177.82	-379,473.42	-404,229.79	-423,980.14

续表

序号	项目	18	19	20	21	22	23
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	50,887.65	53,582.86	56,754.84	59,910.46	63,325.75	67,301.55
(一)	项目运营收到的现金	83,643.32	87,580.32	92,109.64	96,727.64	101,734.64	107,448.32
1	运输经营活动产生的现金	78,297.00	82,234.00	86,496.00	91,114.00	96,121.00	101,554.00
2	非运输经营活动收到的现金	5,346.32	5,346.32	5,613.64	5,613.64	5,613.64	5,894.32
3	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营流出的现金	32,755.67	33,997.46	35,354.80	36,817.18	38,408.89	40,146.77
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	30,109.00	31,226.00	32,440.00	33,756.00	35,189.00	36,746.00
2	铁路服务支付的税费	2,646.67	2,771.46	2,914.80	3,061.18	3,219.89	3,400.77
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-65,640.44	-64,240.44	-62,840.44	-206,396.07	-123,731.69	-21,531.69
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	65,640.44	64,240.44	62,840.44	206,396.07	123,731.69	21,531.69
1	付息流出的现金	15,640.44	14,240.44	12,840.44	8,896.07	3,731.69	1,531.69
2	偿还市场化融资支付的本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	20,000.00	20,000.00
3	偿还债券融资支付的本金				147,500.00	100,000.00	
四	四.现金及现金等价物净增加额	-14,752.79	-10,657.58	-6,085.60	-146,485.61	-60,405.94	45,769.86
1	期初现金	-423,980.14	-438,732.93	-449,390.51	-455,476.11	-601,961.72	-662,367.66
2	期末现金	-438,732.93	-449,390.51	-455,476.11	-601,961.72	-662,367.66	-616,597.80

续表

序号	项目	24	25	26	27	28	29
		2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	71,319.50	74,599.84	78,329.84	81,946.43	85,743.83	90,031.01
(一)	项目运营收到的现金	113,349.32	118,722.07	124,658.18	130,581.64	136,801.27	143,641.33
1	运输经营活动产生的现金	107,455.00	112,827.75	118,469.14	124,392.60	130,612.23	137,142.84
2	非运输经营活动收到的现金	5,894.32	5,894.32	6,189.04	6,189.04	6,189.04	6,498.49
3	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营流出的现金	42,029.82	44,122.23	46,328.34	48,635.21	51,057.44	53,610.32
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	38,442.00	40,364.10	42,382.31	44,501.42	46,726.50	49,062.83
2	铁路服务支付的税费	3,587.82	3,758.13	3,946.03	4,133.79	4,330.94	4,547.49

二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-20,971.69	-3,747.64	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	20,971.69	3,747.64	604.91	604.91	604.91	604.91
1	付息流出的现金	971.69	648.30	604.91	604.91	604.91	604.91
2	偿还市场化融资支付的本金	20,000.00	3,099.34				
3	偿还债券融资支付的本金						
四	四.现金及现金等价物净增加额	50,347.81	70,852.20	77,724.93	81,341.52	85,138.92	89,426.10
1	期初现金	-616,597.80	-566,249.99	-495,397.79	-417,672.86	-336,331.34	-251,192.42
2	期末现金	-566,249.99	-495,397.79	-417,672.86	-336,331.34	-251,192.42	-161,766.32

续表

序号	项目	30	31	32	33	34	35
		2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	94,217.65	98,613.64	103,544.33	108,390.89	113,479.78	
(一)	项目运营收到的现金	150,498.47	157,698.47	165,583.40	173,521.40	181,856.30	
1	运输经营活动产生的现金	143,999.98	151,199.98	158,759.98	166,697.98	175,032.88	
2	非运输经营活动收到的现金	6,498.49	6,498.49	6,823.42	6,823.42	6,823.42	
3	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营流出的现金	56,280.82	59,084.83	62,039.07	65,130.51	68,376.52	
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	51,515.97	54,091.76	56,796.34	59,636.16	62,617.97	
2	铁路服务支付的税费	4,764.85	4,993.07	5,242.73	5,494.35	5,758.55	
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91	-24,402.46
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	604.91	604.91	604.91	604.91	604.91	24,402.46
1	付息流出的现金	604.91	604.91	604.91	604.91	604.91	302.46
2	偿还市场化融资支付的本金						
3	偿还债券融资支付的本金						24,100.00
四	四.现金及现金等价物净增加额	93,612.74	98,008.73	102,939.42	107,785.98	112,874.87	-24,402.46
1	期初现金	-161,766.32	-68,153.58	29,855.15	132,794.58	240,580.56	353,455.43
2	期末现金	-68,153.58	29,855.15	132,794.58	240,580.56	353,455.43	329,052.97

(2) 全口径融资现金流量的评估分析：本项目市场化融资的还款来源为项目经营性收入、不包括土地出让收入，专项债券的还款来源还包括土地出让收益。在全口径融资存续期限内，项目各年全部收入减去相应的运营成本与税金支出、土地出让成本支出后，能够用于偿还相应年度的债

券利息，各年度期末净现金流在偿还相应年度到期的市场化融资和专项债券本金利息后，项目累计结余为正数。

表17：全口径融资下的现金流量预测表（单位：万元）

序号	项目	合计	1	2	3	4	5
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	2,006,558.55				0.00	0.00
(一)	项目运营与开发收到的现金	3,679,798.64				60,442.58	80,141.80
1	运输经营活动产生的现金	2,611,064.36					
2	非运输经营活动收到的现金	151,234.29					
3	土地出让收到的现金	731,500.00					
4	综合开发投入收到的现金	185,999.99				60,442.58	80,141.80
5	股东增资收到的现金	0.00					
(二)	项目运营与开发流出的现金	1,673,240.09				60,442.58	80,141.80
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	985,697.36					
2	综合开发支付的成本	185,999.99				60,442.58	80,141.80
3	铁路服务支付的税费	87,427.68					
4	土地出让支付的税费	414,115.06					
二	投资活动产生的现金流量净额	-1,438,498.67	-147,500.00	-213,849.89	-182,159.82	-182,159.82	-206,259.82
1	支付项目建设资金	1,438,498.67	147,500.00	213,849.89	182,159.82	182,159.82	206,259.82
2	收回投资收到的现金	0.00					
三	融资活动产生的现金流量净额	78,378.03	144,955.63	205,527.24	169,009.37	165,821.58	186,431.33
(一)	投融资收到的本金	1,438,498.67	147,500.00	213,849.89	182,159.82	182,159.82	206,259.82
1	项目收到的省市级预算投资资金	483,799.33			68,309.93	68,309.93	68,309.93
2	专项债券融资收到的本金	271,600.00	147,500.00	100,000.00			24,100.00
3	市场化融资收到的本金	683,099.34		113,849.89	113,849.89	113,849.89	113,849.89
(二)	还本付息流出的现金	1,360,120.64	2,544.38	8,322.65	13,150.45	16,338.24	19,828.50
1	偿还债券融资支付的本金	271,600.00					
2	偿还市场化融资支付的本金	683,099.34					
3	支付的融资利息	405,421.30	2,544.38	8,322.65	13,150.45	16,338.24	19,828.50
四	四.现金及现金等价物净增加额	646,437.91	-2,544.38	-8,322.65	-13,150.45	-16,338.24	-19,828.50
1	期初现金		0	-2,544.38	-10,867.03	-24,017.48	-40,355.72
2	期末现金		-2,544.38	-10,867.03	-24,017.48	-40,355.72	-60,184.21

续表

序号	项目	6	7	8	9	10	11
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	0.00	0.00	20,958.74	24,514.88	344,116.18	29,334.10
(一)	项目运营与开发收到的现金	24,853.48	9,685.29	47,543.15	49,878.94	783,748.35	53,391.27
1	运输经营活动产生的现金			39,190.00	42,088.00	45,200.00	48,542.00
2	非运输经营活动收到的现金			3,078.90	4,618.35	4,618.35	4,849.27
3	土地出让收到的现金					731,500.00	
4	综合开发投入收到的现金	24,853.48	9,685.29	5,274.25	3,172.59	2,430.00	
5	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营与开发流出的现金	24,853.48	9,685.29	26,584.41	25,364.06	439,632.17	24,057.17
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用			19,973.00	20,715.00	21,512.00	22,369.00
2	综合开发支付的成本	24,853.48	9,685.29	5,274.25	3,172.59	2,430.00	
3	铁路服务支付的税费			1,337.16	1,476.47	1,575.11	1,688.17
4	土地出让支付的税费					414,115.06	
二	投资活动产生的现金流量净额	-252,159.82	-254,409.48				

1	支付项目建设资金	252,159.82	254,409.48				
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	228,841.07	227,902.94	-37,960.44	-37,680.44	-76,840.44	-75,440.44
(一)	投融资收到的本金	252,159.82	254,409.48				
1	项目收到的省市级预算投资资金	138,309.93	140,559.59				
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金	113,849.89	113,849.89				
(二)	还本付息流出的现金	23,318.75	26,506.54	37,960.44	37,680.44	76,840.44	75,440.44
1	偿还债券融资支付的本金						
2	偿还市场化融资支付的本金			10,000.00	10,000.00	50,000.00	50,000.00
3	支付的融资利息	23,318.75	26,506.54	27,960.44	27,680.44	26,840.44	25,440.44
四	四.现金及现金等价物净增加额	-23,318.75	-26,506.54	-17,001.70	-13,165.56	267,275.74	-46,106.34
1	期初现金	-60,184.21	-83,502.96	-110,009.50	-127,011.20	-140,176.76	127,098.98
2	期末现金	-83,502.96	-110,009.50	-127,011.20	-140,176.76	127,098.98	80,992.64

续表

序号	项目	12	13	14	15	16	17
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	31,890.34	34,635.14	37,610.32	40,544.84	43,684.07	47,290.09
(一)	项目运营与开发收到的现金	56,980.27	60,835.27	64,951.73	69,099.73	73,540.73	78,550.32
1	运输经营活动产生的现金	52,131.00	55,986.00	59,860.00	64,008.00	68,449.00	73,204.00
2	非运输经营活动收到的现金	4,849.27	4,849.27	5,091.73	5,091.73	5,091.73	5,346.32
3	土地出让收到的现金						
4	综合开发投入收到的现金						
5	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营与开发流出的现金	25,089.93	26,200.13	27,341.41	28,554.89	29,856.66	31,260.23
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	23,288.00	24,276.00	25,287.00	26,369.00	27,530.00	28,775.00
2	综合开发支付的成本						
3	铁路服务支付的税费	1,801.93	1,924.13	2,054.41	2,185.89	2,326.66	2,485.23
4	土地出让支付的税费						
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-74,040.44	-72,640.44	-71,240.44	-69,840.44	-68,440.44	-67,040.44
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	74,040.44	72,640.44	71,240.44	69,840.44	68,440.44	67,040.44
1	偿还债券融资支付的本金						
2	偿还市场化融资支付的本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
3	支付的融资利息	24,040.44	22,640.44	21,240.44	19,840.44	18,440.44	17,040.44
四	四.现金及现金等价物净增加额	-42,150.10	-38,005.30	-33,630.12	-29,295.60	-24,756.37	-19,750.35
1	期初现金	80,992.64	38,842.54	837.24	-32,792.88	-62,088.48	-86,844.85
2	期末现金	38,842.54	837.24	-32,792.88	-62,088.48	-86,844.85	-106,595.20

续表

序号	项目	18	19	20	21	22	23
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	50,887.65	53,582.86	56,754.84	59,910.46	63,325.75	67,301.55
(一)	项目运营与开发收到的现金	83,643.32	87,580.32	92,109.64	96,727.64	101,734.64	107,448.32
1	运输经营活动产生的现金	78,297.00	82,234.00	86,496.00	91,114.00	96,121.00	101,554.00

2	非运输经营活动收到的现金	5,346.32	5,346.32	5,613.64	5,613.64	5,613.64	5,894.32
3	土地出让收到的现金						
4	综合开发投入收到的现金						
5	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营与开发流出的现金	32,755.67	33,997.46	35,354.80	36,817.18	38,408.89	40,146.77
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	30,109.00	31,226.00	32,440.00	33,756.00	35,189.00	36,746.00
2	综合开发支付的成本						
3	铁路服务支付的税费	2,646.67	2,771.46	2,914.80	3,061.18	3,219.89	3,400.77
4	土地出让支付的税费						
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-65,640.44	-64,240.44	-62,840.44	-206,396.07	-123,731.69	-21,531.69
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	65,640.44	64,240.44	62,840.44	206,396.07	123,731.69	21,531.69
1	偿还债券融资支付的本金				147,500.00	100,000.00	
2	偿还市场化融资支付的本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	20,000.00	20,000.00
3	支付的融资利息	15,640.44	14,240.44	12,840.44	8,896.07	3,731.69	1,531.69
四	四.现金及现金等价物净增加额	-14,752.79	-10,657.58	-6,085.60	-146,485.61	-60,405.94	45,769.86
1	期初现金	-106,595.20	-121,347.99	-132,005.57	-138,091.17	-284,576.78	-344,982.72
2	期末现金	-121,347.99	-132,005.57	-138,091.17	-284,576.78	-344,982.72	-299,212.86

续表

序号	项目	24	25	26	27	28	29
		2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	71,319.50	74,599.84	78,329.84	81,946.43	85,743.83	90,031.01
(一)	项目运营与开发收到的现金	113,349.32	118,722.07	124,658.18	130,581.64	136,801.27	143,641.33
1	运输经营活动产生的现金	107,455.00	112,827.75	118,469.14	124,392.60	130,612.23	137,142.84
2	非运输经营活动收到的现金	5,894.32	5,894.32	6,189.04	6,189.04	6,189.04	6,498.49
3	土地出让收到的现金						
4	综合开发投入收到的现金						
5	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营与开发流出的现金	42,029.82	44,122.23	46,328.34	48,635.21	51,057.44	53,610.32
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	38,442.00	40,364.10	42,382.31	44,501.42	46,726.50	49,062.83
2	综合开发支付的成本						
3	铁路服务支付的税费	3,587.82	3,758.13	3,946.03	4,133.79	4,330.94	4,547.49
4	土地出让支付的税费						
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-20,971.69	-3,747.64	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	20,971.69	3,747.64	604.91	604.91	604.91	604.91
1	偿还债券融资支付的本金						
2	偿还市场化融资支付的本金	20,000.00	3,099.34				
3	支付的融资利息	971.69	648.30	604.91	604.91	604.91	604.91

四	四.现金及现金等价物净增加额	50,347.81	70,852.20	77,724.93	81,341.52	85,138.92	89,426.10
1	期初现金	-299,212.86	-248,865.05	-178,012.85	-100,287.92	-18,946.40	66,192.53
2	期末现金	-248,865.05	-178,012.85	-100,287.92	-18,946.40	66,192.53	155,618.63

续表

序号	项目	30	31	32	33	34	35
		2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	一.经营活动产生的现金流量净额	94,217.65	98,613.64	103,544.33	108,390.89	113,479.78	0.00
(一)	项目运营与开发收到的现金	150,498.47	157,698.47	165,583.40	173,521.40	181,856.30	
1	运输经营活动产生的现金	143,999.98	151,199.98	158,759.98	166,697.98	175,032.88	
2	非运输经营活动收到的现金	6,498.49	6,498.49	6,823.42	6,823.42	6,823.42	
3	土地出让收到的现金						
4	综合开发投入收到的现金						
5	股东增资收到的现金						
(二)	项目运营与开发流出的现金	56,280.82	59,084.83	62,039.07	65,130.51	68,376.52	
1	铁路经营活动支付的运营成本和费用	51,515.97	54,091.76	56,796.34	59,636.16	62,617.97	
2	综合开发支付的成本						
3	铁路服务支付的税费	4,764.85	4,993.07	5,242.73	5,494.35	5,758.55	
4	土地出让支付的税费						
二	投资活动产生的现金流量净额						
1	支付项目建设资金						
2	收回投资收到的现金						
三	融资活动产生的现金流量净额	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91	-604.91	-24,402.46
(一)	投融资收到的本金						
1	项目收到的省市级预算投资资金						
2	专项债券融资收到的本金						
3	市场化融资收到的本金						
(二)	还本付息流出的现金	604.91	604.91	604.91	604.91	604.91	24,402.46
1	偿还债券融资支付的本金						24,100.00
2	偿还市场化融资支付的本金						
3	支付的融资利息	604.91	604.91	604.91	604.91	604.91	302.46
四	四.现金及现金等价物净增加额	93,612.74	98,008.73	102,939.42	107,785.98	112,874.87	-24,402.46
1	期初现金	155,618.63	249,231.37	347,240.10	450,179.52	557,965.50	670,840.37
2	期末现金	249,231.37	347,240.10	450,179.52	557,965.50	670,840.37	646,437.91

2、项目收益对融资本息和覆盖倍数的评估分析：本项目计划发行专项债券并安排市场化融资，按债务管理的规定实行分账管理，需要遵守不新增隐性债务的管理要求。

(1) 预期收益对全口径融资本息和的覆盖倍数：在融资期限内，项目收益表现为扣除运营成本与税金、土地开发成本后的收益及其现金等价物增加，累计 2,006,558.55 万元，可以覆盖债券融资和市场化融资的本息和 1,360,120.64 万元，项目收益对全口径融资本息和的覆盖率达到 1.48。

表 18-1：项目收益对全口径融资本息和的覆盖率（单位：万元）

序号	项目	项目损益（还款现金流）
A	项目净收入及其现金流	2,006,558.55

1.1	土地出让净收入	317,384.94
1.2	项目税金前利润	1,689,173.61
B	项目全部融资本息和	1,360,120.64
2.1	专项债券本息和	457,122.30
2.2	市场化融资本息和	902,998.34
C	预期收益对全部融资本息和的覆盖率=A/B	1.48
1	预期收益对市场化融资本息和的覆盖率=(1.2+1.3)/2.2	1.87
2	预期收益对专项债券本息和的覆盖率=(A-2.2)/2.1	2.41
3	还本付息后现金增加额	646,437.91

(2) 预期运营收益对市场化融资本息和的覆盖倍数：项目预期综合收益中土地出让收益只能用于偿付专项债券本息，偿还市场化融资的资金来源为铁路运营收益。在市场融资存续期间，扣除专项债券本息和后的剩余预期运营收益及其还款现金额为 1,232,051.31 万元，对市场化融资本息和 902,998.34 万元的覆盖倍数为 1.36 倍。

表 18-2：运营收益对市场化融资本息和的覆盖情况（单位：万元）

序号	项目	项目损益（还款现金流）
1	可用于偿还市场化融资本息和的收益与现金流=1.1-1.2	1,232,051.31
1.1	项目税金前利润	1,689,173.61
1.2	专项债券本息和	457,122.30
3	市场化融资本息和	902,998.34
4	剩余结余对市场化融资本息和的覆盖数倍	1.36
5	还本付息后期末现金增加额	329,052.97

(3) 项目预期收益对专项债券本息和的覆盖倍数：按照政策，土地出让收益只能用于偿还专项债券本息，假定全部运营收益用于偿还市场化融资本息，偿还市场化融资本息后的结余加上土地出让收益，可以用于偿还专项债券本息的收益合计 1,103,560.21 万元，对专项债券本息和的覆盖倍数为 2.41 倍。

表 18-3：预期收益对专项债券本息和的覆盖情况（单位：万元）

序号	项目	项目损益（还款现金流）
1	项目净收入及其现金流	1,689,173.61
2	偿还市场化融资本息和	902,998.34
3	偿还市场化融资后的结余	786,175.27
4	土地出让净收入	317,384.94
4	偿还市场化融资后的收益结余	1,103,560.21
5	专项债券本息和	457,122.30
6	还本付息后期末现金增加额	2.41

(4) 收益变动的影响分析：考虑收入减少、成本增加因素计土地出让收益减少因素，并按照收益分别减少 5%、10%、20%进行压力测试，项目

收益依然大于 1.18，具有较好的抗风险能力。项目收益对全口径融资本息和覆盖率的变动情况如下>

表 18-4：收益变动对融资本息和覆盖的变动情况（单位：万元）

项目	金额	收益变动-5%	收益变动-10%	收益变动-20%
一、项目净收入合计	2,006,558.55	1,906,230.62	1,805,902.70	1,605,246.84
1.1 土地出让净收入	317,384.94	301,515.69	285,646.45	253,907.95
1.2 项目运营收益（含利息及折旧）	1,689,173.61	1,604,714.93	1,520,256.25	1,351,338.89
二、项目融资本息	1,360,120.64	1,360,120.64	1,360,120.64	1,360,120.64
2.1 专项债券融资本息	457,122.30	457,122.30	457,122.30	457,122.30
2.2 市场化融资本息	902,998.34	902,998.34	902,998.34	902,998.34
三、本息覆盖率	1.48	1.40	1.33	1.18

3、评估分析：根据以上测算及分析，评估认为：

【1】偿债保障倍数达标：满足申请发行专项债券的基本要求，项目预期可支配收益可以覆盖不同融资模式的融资本息，偿债计划具有可行性。总体上，在融资存续期间，预期综合收益对全部融资本息和的覆盖倍数为 1.48 倍。同时，测算结果表明，在增资情况下，项目现金流量能够偿还市场化融资本息，运营收益全部用于偿还市场化融资本息和后，运营收益现金流结余加上土地出让收入，能够偿还专项债券本息和。

【2】融资方案合规：融资方案遵守了不新增隐性债务的管理要求。按照“政府的归政府、社会的归社会”原则，项目收益及其现金流量能够偿还不同融资模式的本息。在本项目资金筹措条件按照既定的融资方案实施的情况下，以土地出让收入对应的政府性基金收入和其他收益所对应的现金流作为专项债券还本付息的资金来源，以项目经营性收入作为偿还市场化融资本息的来源。在总体上，融资方案遵守分类融资、分账管理的基本框架。具体看，第一，根据《银行保险机构进一步做好地方政府隐性债务风险防范化解工作的指导意见》（银保监发〔2021〕15号）的要求，项目市场化融资“不得提供以预期土地出让收入作为企业偿债资金来源的融资”，本项目融资方案中，本项目自身收入及项目公司经营综合收入均用于项目市场化融资还本付息，项目收入在银行开立收入监管账户，实行分账管理，确保用于偿还市场化融资。第二，按照“借用管还”的监管要求，专项债

券的还款来源除项目偿还市场化融资本息后的剩余外，还包括土地出让收益，可以用作本项目专项债券的还款来源，符合政策要求。

【3】支撑还款的现金流总体收支平衡、年度收支平衡：如上所述，在既定融资方案和假设条件下，本项目资金筹措具有相应的现金流支撑。在本项目资金筹措条件按照既定的融资方案实施的情况下，项目可通过发行地方政府专项债券、市场化融资的方式进行融资以完成资金筹措。通过现金流量分析，本项目以运输服务收入所对应的现金流作为偿还市场化融资的来源，以土地出让收入对应的政府性基金收入、偿还市场化融资的结余收益所对应的现金流作为偿还专项债券的来源，收益期内可以满足专项不同融资总体收支平衡、年度收支平衡的预算单元管理要求。市场化融资、专项债券各自还本付息的现金流量充足，各自实现总体收支平衡、年度收支平衡，还本付息有一定保障。

（三）总体评价

在按照本报告拟定的融资方案进行实施的情况下，按照“政府的归政府、社会的归社会”原则，本项目资金筹措具有相应的现金流支撑。根据《银行保险机构进一步做好地方政府隐性债务风险防范化解工作的指导意见》（银保监发〔2021〕15号）的要求，项目市场化融资“不得提供以预期土地出让收入作为企业偿债资金来源的融资”，项目现金流量能够偿还不同融资模式的融资本息，即：市场化融资的还款来源为项目经营性收入，该等现金流量可以偿还市场化融资的本息，在偿还市场化融资本金利息后，现金流量累计结余为正数；专项债券的还款来源为土地出让收益、扣除市场化融资还本付息后的剩余现金流量，在各年度期偿还相应年度专项债券的本金利息后，项目累计结余为正数。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，项目收入所对应的现金流能够偿还融资本息，在本项目资金筹措按照拟定融资方案实施的情况下，可通过发行地方政府专项债券、市场化融资的方

式进行融资以完成资金筹措，以土地出让收入对应的政府性基金收入和其他收益所对应的现金流作为专项债券还本付息的资金来源，以项目经营性收入作为偿还市场化融资本息的来源。总体上，遵守分账管理要求，专项债券、市场化融资各自还本付息的现金流量充足，通过对项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券、市场化融资的还本付息要求。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

本项目计划在全生命周期内发行专项债券 271,600 万元，全部用做本项目资本金，其中：已发行 2021 年广东省政府专项债券(八十五期)147,500 万元（用于项目资本金 147,500 万元），债券期限 20 年，债券利率 3.45%；已发行 2022 年广东省政府专项债券（二十二期）100,000 万元（用于项目资本金 100,000 万元），债券期限 20 年，债券利率 3.28%；2025 年计划发行 24,100 万元，债券期限 30 年，本次发行 15,500 万元，预计债券利率 2.51%，债券名称：2025 年广东省政府专项债券（三十三期）。以上债券每半年付息一次，到期一次性还本。按照财政部的管理要求，此次专项债券纳入本项目全生命周期管理和珠海市 2025 年政府性基金预算管理。

表 19：项目发行专项债券情况表（单位：万元）

序号	发行年度	债券名称	债券金额	债券期限	债券利率	还本付息方式
1	2021 年	2021 年广东省政府专项债券（八十五期）	147,500	20	3.45%	每年半年付息一次，到期一次性还本
2	2022 年	2022 年广东省政府专项债券（二十二期）	100,000	20	3.28%	
3	2025 年	2025 年广东省政府专项债券（三十三期）	15,500	30	2.51%	
4	2025 年	2025 年广东省政府专项债券	8,600	30	2.51%	
		合计	271,600			

（二）债券资金管理

1、专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入管理，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。

2、项目主管部门、项目单位根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。

3、相关单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。

4、做好收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理。

5、规范债券资金支出使用工作，严格按照规定将债券资金用于已公开披露的项目，不得用于经常性开支或弥补一般公共预算收支缺口。

6、本项目债券资金全部用作项目资本金，按照广东省财政部门专项债券资金“借用管还”穿透式资金管理的要求，专户管理债券资金。

7、本项目具有市场化融资，按照《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）的规定，需要实行分账管理。

（三）职责分工

1、市财政部门的主要职责：

珠海市财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。财政部门会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

2、本项目主管部门的主要职责：

（1）负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。

（2）统筹协调项目推进，全程跟进项目前期审批、建设实施、资金使用、验收结算各环节工作。督促项目单位履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益。

（3）对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究。

(4) 负责编制项目专项债券还本付息年度预算，督促项目单位及时上缴项目收益用于还本付息，确保债券还本付息不出任何风险。

(5) 合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面反映项目收入、支出、举借，还本付息及资产等，并将其分年纳入预算管理。

(6) 做好债券资金对应项目形成资产的登记核算管理工作，做好资产日常统计和动态监控，确认项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于融资平台公司等企业融资提供担保和抵押，不对项目资产进行转移和划转拨注入其他企业。

(7) 及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

(8) 督促项目单位按照专项债券资金管理的要求在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

3、项目单位的主要职责：

(1) 具体负责组织项目的实施，包括组织协调建设项目相关的各部门关系，办理整个建设过程的建设手续，组织招标确定施工、监理单位及签订相应的合作协议，提供设计必需的基础资料，申请可订购设备和材料，管理施工直到竣工验收交付使用。

(2) 按照债券发行组织统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关情况。

(3) 负责项目建设及运营管理，在依法合规、确保工程质量安全前提下，积极推动工程建设，加快专项债券资金支出使用进度。

(4) 分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面反映项目收入、支出、举借，还本付息及资产等，并将其分年纳入预算管理。

(5) 负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。负责按照专项债券项目穿透式管理要求，及时、规范填录专项债券资金支出使用和专项收入收缴等信息录入。

(6) 项目单位按照财政管理要求，应当在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(简称债券资金专户)，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

(7) 负责按照专项债券项目穿透式管理要求，及时、规范填录专项债券资金支出使用和专项收入收缴等信息录入。

(8) 按照《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）的管理要求，充分论证项目预期收益和融资期限及还本付息的匹配度，合理编制项目预期收益与融资平衡方案，反映项目全生命周期和年度收支平衡情况，使项目预期收益覆盖专项债券及市场化融资本息。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。项目单位不得以任何方式新增隐性债务。

(9) 及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记管理。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

1、项目收益风险

本公益性项目回收周期长，预期土地出让收入对应的政府性基金收入、客运服务收入对应的项目运营收益可能产生波动，将影响项目的收益，进而影响项目资金的平衡。

2、其他风险

包括自然环境、施工条件、资金落实等影响项目施工进度或正常进行的风险，物价波动、设计变更等因素导致投资测算不准确从而影响融资平衡结果的风险等等。具体看：

（1）市场风险及控制措施。在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。风险控制措施主要是：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备，密切关注宏观经济市场，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（2）财务风险及控制措施。本项目建设过程中，施工所需的原材料价格受市场因素影响而显著上涨，将导致施工成本增加、财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定的财务风险。风险控制措施主要是：本项目可研中在测算项目总投资时已经考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设成本增加，导致财务风险出现，将通过统筹安排积极筹措其他资金，以调整增加对应项目资本金合作和财政投入的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

（3）管理风险及控制措施。在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术和管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。风险控制措施主要是：项目管理单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习和引进先进、可靠、安全的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

（4）政策风险及控制措施：如果国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致已发行专项债券项目的后续债券发行难以实现，进而影响项目后

续建设。本次申请债券发行依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《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）、《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度指导意见》（国办发〔2018〕101号）、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）等政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，将根据调整后的国家政策，积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设后续资金，确保项目按期完工，并交付运营。

3、风险控制

同时，针对上述风险，将做好以下风险管理监控工作：

（1）建立定期评估机制，根据市场变化合理评估债券项目的成本、预期收益和对应资产价值等，动态调整完善预算平衡方案，保持项目全周期和各年度收支平衡。依托地方政府管理信息系统，将专项债券项目全部纳入项目库管理，涵盖项目总投资及分年度投资、融资规模及期限、预期收益及分年度偿债安排、资产评估价值等信息。

（2）加强促进现金回流。项目实施方和项目主管单位应实时监管项目的变现情况，做好相关土地出让计划，尽快落实土地收入及相关项目收入按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入，确保资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

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

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

（二）还款保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

无其他需要说明事项。