

# 盘县至兴义铁路专项债券项目 实施方案



实施单位盖章:

主管部门盖章:



省（市、县、区）财政部门盖章:

编制单位盖章:



2024 年 12 月 2 日

## 目录

第一章 项目概况	- 1 -
一、 项目名称	- 1 -
二、 项目单位	- 1 -
三、 项目主管部门	- 2 -
四、 项目建设内容	- 2 -
五、 项目投资估算	- 2 -
六、 建设工期	- 4 -
七、 项目审批情况	- 4 -
八、 债券资金使用合规性	- 5 -
九、 项目建设运营模式	- 5 -
十、 项目投后管理	- 6 -
第二章 项目实施必要性和经济社会效益分析	- 7 -
一、 项目实施的必要性	- 7 -
二、 项目经济效益	- 9 -
三、 项目社会效益	- 10 -
四、 项目事前绩效评估情况	- 11 -
第三章 项目资金筹措	- 12 -
一、 资金筹措	- 12 -
二、 组合融资	- 13 -
第四章 项目收入分析	- 15 -
一、 项目经营性收入分析	- 15 -
第五章 项目运营成本分析	- 20 -
一、 营运成本及无关成本支出	- 20 -
二、 物业开发成本支出	- 21 -
三、 税费支出	- 21 -
第六章 项目收益与融资平衡方案	- 27 -
一、 项目收益分析	- 27 -

二、项目融资本息 .....	- 28 -
三、项目收益与融资平衡分析 .....	- 36 -
四、项目收益融资平衡评价结果 .....	- 40 -
<b>第七章 项目风险控制 .....</b>	<b>- 40 -</b>
一、影响项目施工进度的风险及控制措施 .....	- 41 -
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施 .....	- 41 -
三、影响项目收益实现的风险及控制措施 .....	- 42 -
四、压力测试 .....	- 43 -
<b>第八章 还款保障情况 .....</b>	<b>- 44 -</b>
一、还款责任及保障 .....	- 44 -
二、项目还本付息资金对应的收入管理 .....	- 45 -

## 第一章 项目概况

盘县至兴义铁路总投资1,435,664.80万元，其中：计划申请专项债券总额627,600.00万元，本批次申请发行60,000.00万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

表1-1本期债券基本信息表

项目名称	盘县至兴义铁路
计划发行额	60,000.00万元
债券期限	30年
还本付息方式	到期一次性还本，利息按半年支付
利率类型	固定利率
利率	2.62%
融资本息保障倍数	1.20

### 一、项目名称

盘县至兴义铁路（以下简称“本项目”或“项目”），属于专项债券重点支持的铁路（含城际铁路和铁路专用线）领域项目。

### 二、项目单位

项目专项债券申请单位为贵州铁路投资集团有限责任公司，项目单位已累计使用专项债券567,600.00万元，支持项目1个，目前已累计支出专项债券567,600.00万元，支出进度100%（累计支出额）。其中：本项目已累计发行专项债券567,600.00万万元，目前已累计支出567,600.00万万元，支出进度100%。

贵州铁路投资集团有限责任公司是依法设立并有效存续的国有企业，具备建设本项目的主体资格。

### 三、项目主管部门

本项目主管部门为贵州省交通运输厅。贵州省交通运输厅负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促贵州铁路投资集团有限责任公司加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减贵州省交通运输厅相关预算资金等措施偿债。

### 四、项目建设内容

根据中国铁路总公司《关于新建盘县至兴义铁路可行性研究报告的批复》，本项目主要建设规模和内容是：盘州站（不含）至兴义南站，全长98.3公里，含兴义地区相关配套工程。新建线路自沪昆高铁盘州站昆明端分方向别引出，向南经保田镇至兴义南站，全长98.3公里；建设兴义南存车场及动车走行线2.77公里。全线设保田、兴义南两个车站。盘州站维持既有规模，咽喉区局部调整，预留六盘水至盘县铁路接入条件。兴义南站按3台5线尽头式布置，设综合维修工区和存车场（4条存车线）。

### 五、项目投资估算

本项目总投资1,435,664.80万元，其中拆迁及征地费用116,500.00万元，占比8.11%；工程费用939,814.00万元，占比65.46%；工程建设其他费用81,236.00万元，占比5.66%；预备费56,878.00万元，占比3.96%；综合开发土地费用(暂列)35,000.00万元，占比2.44%；建设期投资贷款利息146,663.80万元，占比10.22%；机车车辆（动车组）购置费58,000.00万元占比4.04%；铺底流动资金1,573.00万元，占比0.11%。

表1-2项目投资估算构成表

单位：万元

序号	项目名称	批复金额	调整金额	调整后金额
一	拆迁及征地费用	116,500.00		116,500.00
二	路基	62,261.00		62,261.00
三	桥涵	158,019.00		158,019.00
四	隧道及明洞	504,392.00		504,392.00
五	轨道	76,275.00		76,275.00
六	通信、信号、信息及灾害监测	27,240.00		27,240.00
七	电力及电力牵引供电	52,193.00		52,193.00
八	房屋	11,342.00		11,342.00
九	其他运营生产设备及建筑物	19,122.00		19,122.00
十	大型临时设施和过渡工程	28,970.00		28,970.00
十一	其他费	81,236.00		81,236.00
十二	基本预备费	56,878.00		56,878.00
十三	综合开发土地费用（暂列）	35,000.00		35,000.00
十四	建设期投资贷款利息	65,000.00	81,663.80	146,663.80
十五	机车车辆（动车组）购置费	58,000.00		58,000.00

十六	铺底流动资金	1,573.00		1,573.00
	项目总投资	1,354,001.00	81,663.80	1,435,664.80

从资金来源看，项目组合使用专项债券和市场化融资筹措资金。其中：计划使用财政预算资金34,200.00万元，占比2.38%；单位自有资金301,164.80万元，占比20.98%；专项债券资金627,600.00万元，占比43.71%；其他市场化融资472,700.00万元，占比32.93%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

## 六、建设工期

项目为在建项目，建设期48个月，已在2022年2月开工，预计2026年2月竣工验收投入使用。

## 七、项目审批情况

**1. 立项审批。**2018年8月3日，中国铁路总公司下发《关于新建盘县至兴义铁路可行性研究报告的批复》（铁总发改函〔2018〕493号），原则上同意该建设项目。

**2. 用地审批。**2018年5月30日，中华人民共和国自然资源部下发《关于新建铁路盘县至兴义线建设项目建设用地预审意见的复函》（自然资预审字〔2018〕22号），原则同意通过用地预审。

**3. 环评批复。**2018年9月19日，贵州省环境保护厅下发《关于新建铁路盘县至兴义线环境影响报告书的批复》（黔环审〔2018〕110号），经研究，同意《报告书》及其技术评估意见（黔环评估书〔2018〕111号）。

**4. 施工核备。**2022年2月25日，贵州安六铁路有限责任公司

《关于报送新建铁路盘县至兴义线开工事宜核备的函》（黔安六铁司函〔2022〕7号），根据《中国铁路总公司关于取消铁路建设项目开工报告审批的通知》（铁总计统〔2015〕252号）的要求，新建铁路盘县至兴义线已达到建设项目开工的相关条件，现将符合开工条件的17个附件报送中国国家铁路集团有限公司核备。

综上，盘县至兴义铁路已取得相关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，上述手续真实有效。

#### 八、债券资金使用合规性

本项目专项债券资金全部用于有一定收益且收益与融资自求平衡的公益性项目资本性支出，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于支付以前年度工程款，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于PPP项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

#### 九、项目建设运营模式

本项目建设期4年，结束后进入运营期，运营工作由贵州安六铁路有限责任公司，包含项目在合作期内的运营、管理、维护。主要包括：



**项目运营模式。**运营公司或组织为实现其预期收益目标而采用的一系列策略和方法，提高运营公司或组织的竞争力和盈利能力。

**项目运营组织架构及人员配置。**运营组织架构包括高层管理层、中层管理层和基层执行层，高层管理层负责制定运营目标，监管整体运营情况；中层管理层负责具体执行计划，协调各个部门工作；基层执行层负责具体执行计划，完成日常运营任务。

#### 十、项目投后管理

**项目收入归集。**项目收入由项目运营公司收取，缴入专门账户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定及时纳入指定账户。处于建设期未实现收入时，项目单位应自筹资金上缴国库，用于偿还到期利息。

**债务本息偿还。**贵州铁路投资集团有限责任公司向贵州省财政厅上缴项目运营收益后，由贵州省财政厅组织将到期应还债券本息及服务费缴入省级国库。贵州铁路投资集团有限责任公司负责市场化融资本息偿还。不得挪用专项债券还本付息资金用于市场化融资本息偿还。

**资产登记管理。**专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不

得将专项债券对应资产或项目经营权、收益权进行处置或抵押。

## 第二章 项目实施必要性和经济社会效益分析

### 一、项目实施的必要性

#### （一）在国民经济中的意义和作用

随着国务院国发〔2012〕2号文件《国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的若干意见》的下发，贵州省经济社会迎来了黄金发展时期。贵州省经济水平相对落后，随着《意见》的提出，贵州省紧紧抓住实施西部大开发战略的历史机遇，以加快发展、加快转型推动跨越为主基调、大力实施工业强省和城镇化带动战略，着力深化改革、扩大开放，确保与全国同步全面建设小康社会的宏伟目标。坚持把交通基础设施建设放在优先位置，按照统筹兼顾、合理布局、适度超前的原则，加快构建现代综合交通运输体系，打破交通瓶颈制约。建设和改造贵阳、六盘水等一批铁路枢纽，形成布局完善、功能协调的区域综合交通枢纽。提出要提高区域间快速通达能力，统筹规划以贵阳为中心、连接重要节点城市的快速铁路和城际轨道交通建设，规划研究贵阳－兴义等城际轨道项目。盘县至兴义铁路是国发〔2012〕2号文件中交通基础设施建设的重点项目黔江经贵阳至河口铁路的重要组成部分，是加快沿线城镇基础设施建设，提高贵阳－兴义间快速通过能力，打破交通瓶颈制约的重点项目。因此，本项目

建设对贯彻落实国务院国发〔2012〕2号文件精神、促进贵州经济又好又快的发展，确保贵州与全国同步建成小康社会具有重要的意义和作用。

沿线地处贵州高原西部，地处滇黔桂三省区结合部，是贵州西大门，有着独特的区位、交通、资源和大企业集中等优势，且人口众多，2015年总人口204万人，占全省人口的5.8%，人口密度是全省的1.5倍。但长期以来，由于交通不便，制约了经济和城市发展，2015年该地区人均GDP为38806元，为全国平均水平的83%，城镇化率仅为36.1%，远低于全国平均水平。根据《贵州省城镇体系规划2013-2030》，未来贵州省城镇体系规划形成“一群、两圈、六组”为主体的省域城镇空间格局，沿线正好位于其“六组”中。盘县至兴义铁路的建设，与沪昆客专、安六城际等一起，将滇中城市群与黔中经济区连接在一起，打通了沿线地区通往滇中城市群和黔中经济区的交通大动脉，共同构筑起沿线地区快速通达省内城市和滇中城市群的便捷通道，对加快沿线地区经济建设，促进贵州省西部地区城市化进程，加强沿线对外联系有重要作用。

## （二）在路网中的意义和作用

贵州省铁路现已形成以沪昆通道为东西向，渝黔、黔桂为南北向骨架的“十”字型路网布局，贵广客专、沪昆客专已建成，成贵客专等处于在建中，规划高标准改造渝黔、黔桂等干线。为

适应未来贵州省西部地区城际客流快速增长的需要，缓解区域交通运输紧张状况，贵州省已规划了六盘水至盘县、安顺至六盘水、六盘水至威宁城际铁路等。盘县至兴义铁路的规划实施正是西部城际铁路网的延伸和完善，使得贵州省西部地区形成具有干线城际与都市圈通勤城际“双重属性”的城际轨道交通线网。同时，本项目的建设可填补黔西南州高速铁路的短板，对进一步完善贵州省铁路网结构，扩大贵州省城际铁路网覆盖范围具有重要的意义和作用。

### **（三）建设的必要性**

本项目的修建是落实国务院国发〔2012〕2号文件精神，促进贵州与全国同步建成小康社会的需要；是贯彻十八大会议精神，建设“美丽中国”，打造“多彩贵州”的需要；是加快沿线经济发展，促进贵州省西部地区城市化进程的需要；是进一步完善贵州省铁路网结构，扩大贵州省城际铁路网覆盖范围的需要；是完善沿线地区交通运输结构，适应城际客流快速增长的需要；是建设节约型和友好型社会、实现可持续发展的需要。

## **二、项目经济效益**

### **（一）总体效益**

盘县至兴义铁路的建成将促进区域经济一体化，增强经济内循环，对沿线地区的经济社会发展具有重要推动作用。

### **（二）完善交通网络**

盘兴铁路是黔西南布依族苗族自治州人民出行的便捷通道，通车后将形成贵阳至省内8个市（州）中心城市1至2小时的高铁交通圈。

### **（三）促进旅游发展**

铁路的建成将加快沿线城镇化进程和旅游资源的开发，有助于巩固脱贫攻坚成果，促进乡村振兴。

## **三、项目社会效益**

### **（一）助力脱贫攻坚，惠及民生**

本项目的修建是建设“美丽中国”，打造“多彩贵州”的需要。通过进一步完善贵州省铁路网结构，扩大贵州省城际铁路网覆盖范围，完善沿线地区交通运输结构，适应城际客流快速增长，将有效地扩大沿线旅游资源吸引力，带动沿线地区脱贫致富，带动就业，惠及民生。

### **（二）有助于构建环境友好型交通运输体系**

通过本项目的建设，能够以最小的土地占用、资源消耗和工程代价形成运输能力较大的通道，实现路网整体效益的最大化，充分发挥铁路运能大、成本低、能耗小、占地少、速度快、全天候等多种优势，构建环境友好型的综合运输体系，满足旅客出行需求，对落实“绿水青山就是金山银山”的生态文明战略具有积极意义。

### **（三）项目社会互适性分析**

由于本项目能够有效带动沿线经济发展，便利区域人员流动，优化企业营商环境，促进相关产业发展，故得到了沿线广大市民和企业的高度认可与支持。此外，本项目沿线各级政府非常重视，一致认为本项目的建设有助于我国综合运输大通道建设和完善，有利于区域路网布局的优化，并与该通道客货运输量快速增长的需要相适应，对带动沿线地区经济发展，促进旅游资源开发等具有重要意义。沿线各级政府均表示将全力支持铁路的建设，在征地、拆迁、施工、供电、供水等方面给予大力支持，为本线营造良好的建设环境。

四、项目事前绩效评估情况

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）、《贵州省地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（黔财债〔2021〕60号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

债券资金项目支出绩效目标申报表

项目目标	本项目线路自沪昆高铁盘州站昆明端方向引出，向南经保田镇至兴义南站，设保田、兴义南两个车站，全线长约98.3公里。		
绩效指标	指标内容	绩效指标设定依据	

一级指标	二级指标	三级指标	指标值		及指标值数据来源
产出指标	数量指标	建设规模指标	100%	本项目线路自沪昆高铁盘州站昆明端方向引出，向南经保田镇至兴义南站，设保田、兴义南两个车站，全线长约98.3公里。	
		投资完成率	100%	投资完成	工程量进度单
		资金使用率	100%	资金使用完成	债券资金支付凭证
	质量指标	工程质量合格率	100%	工程质量合格	工程质量报告
	时效指标	开工时效	2022年2月	按时开工	开工报告
		完工时效	2026年2月	按时完工	竣工报告
		建设期资金到位率	≥100%	建设期资金到位率100%	资金下达通知
	成本指标	融资成本	≤2.62%	融资利率不超2.62%	专项债发行利率
		偏差率	5%	成本偏差 不超5%	专项债券实施方案
效益指标	经济效益指标	项目总投资收益率	170.70%	有效产生投资收益	专项债券实施方案
	社会效益指标	推动经济社会高质量发展	提升社会效益	带动相关产业发展，推动经济社会高质量发展，增加劳动力岗位需求，提振就业	项目可行性研究报告及其批复
	生态效益指标	区域生态系统的良性循环	提升生态效益	污染源及其排放量得到有效控制	《中华人民共和国环境保护法》
	可持续影响指标	偿债能力	≥1.20	有效保障债务本息的偿付	实施方案

### 第三章 项目资金筹措

#### 一、资金筹措

本项目总投资估算1,435,664.80万元，计划使用财政预算资金34,200.00万元，占比2.38%；单位自有资金301,164.80万元，占比20.98%；专项债券资金627,600.00万元，占比43.71%。三者合计962,964.80万元，占比67.07%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。本项目

计划使用市场化融资472,700.00万元，占比32.93%。

分年度筹措计划如下：

表3-1项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
财政预算资金	15,000.00	19,200.00			
单位自有资金				1,600.00	104,900.00
专项债券			334,100.00	233,500.00	
市场化融资				100.00	300.00
其他来源资金					
小计	15,000.00	19,200.00	334,100.00	235,200.00	105,200.00
分年度占比	1.04%	1.04%	1.34%	23.26%	7.32%

(续)

资金来源类型	2023年	2024年	2025年	合计	各类型占比
财政预算资金				34,200.00	2.38%
单位自有资金			195,664.80	302,164.80	21.03%
专项债券		60,000.00		627,600.00	43.68%
市场化融资	103,900.00	184,000.00	184,400.00	472,700.00	32.90%
其他来源资金					
小计	103,900.00	244,000.00	380,064.80	1,436,664.80	100.00%
分年度占比	7.23%	16.98%	26.45%		

注：资金筹措总额比项目总投资大于1,000.00万元的原因系根据银行贷款合同还款计划在建设期2025年开始归还贷款本金1,000.00万元。

二、组合融资

本项目计划组合使用专项债券和市场化融资1,100,300.00



万元。其中专项债券资金627,600.00万元，银行贷款472,700.00万元。

### **（一）专项债券融资**

融资规模。本项目计划申请专项债券总额627,600.00万元，期限30年，本批次申请发行60,000.00万元。本批次发行额度在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

资金投向。专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向于盘县至兴义铁路资本性支出。

### **（二）市场化融资**

融资规模。本项目计划使用市场化融资472,700.00万元。全部系银行贷款。根据项目单位贵州安六铁路有限责任公司与牵头行及代理行中国农业银行股份有限公司贵州省分行，联合牵头行中国工商银行股份有限公司贵州省分行、中国建设银行股份有限公司贵州省分行、交通银行股份有限公司贵州省分行签订的《新建盘县至兴义铁路项目人民币资金银团贷款合同》（合同编号：2021年银团字第0601号），本项目借款总金额698,500.00万元；借款期限为2021年8月至2046年8月；本合同项下贷款执行利率根据每一周期约定的LPR加一定点差确定，并按周期浮动。本合同项下，利率调整以12个月为一个周期，点差为-10bp（1bp=0.01%），点差在借款期限内保持不变。

资金投向。本贷款用途只限于用于盘县至兴义铁路。

第四章 项目收入分析

一、项目经营性收入分析

新增专项债券存续期内，本项目经营性收入合计4,665,782.05万元，包括：运输收入1,766,744.34万元，综合开发收入2,423,532.32万元，其他收入176,674.39万元，政府补贴收入298,831.00万元。

表4-1项目经营性收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
合计		4,665,782.05
1	运输收入	1,766,744.34
2	综合开发收入	2,423,532.32
3	其他收入	176,674.39
4	政府补贴收入	298,831.00

（一）运输收入1,766,744.34万元。

本项收入主要包括线路使用费收入、接触网服务收入、车站旅客服务收入、售票服务收入及动车组租赁收入。

1. 收入定价

根据贵州正易达财税咨询有限公司出具的《关于盘兴、铜吉铁路项目运输收入测算的咨询报告》（正易达咨字〔2024〕001号），线路使用费单价为117.5元/公里/列；接触网服务单价为530元/万总重吨公里；车站旅客服务单价为5元/人；每公里票价

0.4元，售票服务收入比例1%；动车组租赁收入4,060.00万元/年（购置原值5.8亿元×7%）。

**2. 付费对象规模**

本项目运输距离98.30公里，根据《中国铁路总公司贵州省人民政府关于盘县至兴义铁路初步设计的批复》（铁总鉴函〔2018〕708号）：二、经济运量（一）设计年度初期：2025年；近期：2030年；远期：2040年。客流密度及客车对数如下表：

单位：万人/年，对/日

段落	初期		近期		远期	
	客流密度	对数	客流密度	对数	客流密度	对数
盘州—兴义南	498	26	706	37	1026	52

**（二）综合开发收入2,423,532.32万元。**

本项收入系开发兴义南站物业用地2085亩，开发成本1,586,417.00万元；销售收入2,117,498.00万元，物业租金收入433,589.00万元。确定主要依据：根据中国中铁二院工程集团有限责任公司2018年3月编制的《新建铁路盘县至兴义线可行性研究总说明书》。

**（三）其他收入176,674.39万元。**

本项收入按客运总收入的10%计列。确定主要依据：根据中国中铁二院工程集团有限责任公司2018年3月编制的《新建铁路盘县至兴义线可行性研究总说明书》。

本项目建成后预计客运总收入为1,766,744.34万元，其他收

入按客运总收入10%计列，即176,674.39万元。

**（四）政府补贴收入298,831.00万元**

根据《贵州省人民政府关于对盘县至兴义铁路项目运营期亏损予以补贴的函》（黔府函〔2018〕97号）“经初步测算，盘县至兴义铁路项目运营期亏损资金总额约为298,831.00万元。其中，运营期第1年至第10年为214,604.00万元，平均每年21,460.40万元；运营期第11年至第20年为84,227.00万元，平均每年8,422.70万元”。

综合以上，运营期内，本项目分年度经营性收入如下表：

**4-3项目分年度经营性收入表**

单位：万元

序号	收入类别	分年收入					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一	运输收入（万元）	38,202.58	38,202.58	38,202.58	38,202.58	52,633.01	52,633.01
1	线路使用费收入	21,855.47	21,855.47	21,855.47	21,855.47	31,102.02	31,102.02
2	接触网服务收入	9,601.90	9,601.90	9,601.90	9,601.90	13,664.24	13,664.24
3	车站旅客服务收入	2,490.00	2,490.00	2,490.00	2,490.00	3,530.00	3,530.00
4	售票服务收入	195.22	195.22	195.22	195.22	276.75	276.75
5	动车组租赁收入	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00
二	综合开发收入	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08
1	销售收入	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17
2	自持物业租赁收入	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34
3	系数	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
三	其他收入	3,820.26	3,820.26	3,820.26	3,820.26	5,263.30	5,263.30
四	政府补贴收入	21,460.40	21,460.40	21,460.40	21,460.40	21,460.40	21,460.40

序号	收入类别	分年收入					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
	运营收入小计	147,053.32	147,053.32	147,053.32	147,053.32	162,926.79	162,926.79

(续)

序号	收入类别	分年收入					
		2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一	运输收入(万元)	52,633.01	52,633.01	52,633.01	52,633.01	52,633.01	52,633.01
1	线路使用费收入	31,102.02	31,102.02	31,102.02	31,102.02	31,102.02	31,102.02
2	接触网服务收入	13,664.24	13,664.24	13,664.24	13,664.24	13,664.24	13,664.24
3	车站旅客服务收入	3,530.00	3,530.00	3,530.00	3,530.00	3,530.00	3,530.00
4	售票服务收入	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75
5	动车组租赁收入	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00
二	综合开发收入	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08
1	销售收入	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17
2	自持物业租赁收入	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34
3	系数	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
三	其他收入	5,263.30	5,263.30	5,263.30	5,263.30	5,263.30	5,263.30
四	政府补贴收入	21,460.40	21,460.40	21,460.40	21,460.40	8,422.70	8,422.70
	运营收入小计	162,926.79	162,926.79	162,926.79	162,926.79	149,889.09	149,889.09

(续)

序号	收入类别	分年收入					
		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
一	运输收入(万元)	52,633.01	52,633.01	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93
1	线路使用费收入	31,102.02	31,102.02	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94
2	接触网服务收入	13,664.24	13,664.24	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80
3	车站旅客服务收入	3,530.00	3,530.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00
4	售票服务收入	276.75	276.75	402.19	402.19	402.19	402.19
5	动车组租赁收入	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00

序号	收入类别	分年收入					
		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
二	综合开发收入	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08
1	销售收入	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17
2	自持物业租赁收入	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34
3	系数	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
三	其他收入	5,263.30	5,263.30	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69
四	政府补贴收入	8,422.70	8,422.70	8,422.70	8,422.70	8,422.70	8,422.70
	运营收入小计	149,889.09	149,889.09	171,750.40	171,750.40	171,750.40	171,750.40

(续)

序号	收入类别	分年收入					
		2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
一	运输收入(万元)	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93
1	线路使用费收入	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94
2	接触网服务收入	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80
3	车站旅客服务收入	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00
4	售票服务收入	402.19	402.19	402.19	402.19	402.19	402.19
5	动车组租赁收入	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00
二	综合开发收入	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08
1	销售收入	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17
2	自持物业租赁收入	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34
3	系数	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
三	其他收入	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69
四	政府补贴收入	8,422.70	8,422.70				
	运营收入小计	171,750.40	171,750.40	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70

(续)

序号	收入类别	分年收入					
		2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	合计

序号	收入类别	分年收入					
		2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	合计
一	运输收入（万元）	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93	72,506.93	1,766,744.34
1	线路使用费收入	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94	43,710.94	1,054,106.13
2	接触网服务收入	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80	19,203.80	463,106.95
3	车站旅客服务收入	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	122,210.00
4	售票服务收入	402.19	402.19	402.19	402.19	402.19	9,581.26
5	动车组租赁收入	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	117,740.00
二	综合开发收入	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	83,570.08	2,423,532.32
1	销售收入	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	73,017.17	2,117,497.93
2	自持物业租赁收入	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	14,951.34	433,588.86
3	系数	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
三	其他收入	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69	7,250.69	176,674.39
四	政府补贴收入						298,831.00
	运营收入小计	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70	4,665,782.05

## 第五章 项目运营成本分析

债券存续期内，本项目运营成本合计 2,215,065.85 万元，包括：营运成本支出 336,370.77万元，无关成本支出 43,247.67 万元，物业开发成本支出 1,586,416.87 万元，税费支出 249,030.57万元。

### 一、营运成本及无关成本支出

根据2014年7月2日中国铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》“二、运营成本时速200~250公里客运专线有关成本1400元/万人公里；无关成本180万元/正线公里”。

本项目运输距离98.30公里，营运成本及无关成本支出计算公式均为运输距离\*单价\*客运人数。经测算，本项目营运成本336,370.77万元、无关成本43,247.67万元。

二、物业开发成本支出

根据本项目可行性研究报告，物业开发成本支出系开发兴义站物业用地2085亩，开发成本1,586,416.87万元。

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

- 1. 运输收入增值税税率取9%；
- 2. 增值税附加税包括城市维护建设税7%、教育费附加3%和地方教育附加费2%；
- 3. 企业所得税税率为25%。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表：

5-1项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	项目	分年运营支出					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一	增值税及附加						
1	增值税（销项）	10,370.06	10,370.06	10,370.06	10,370.06	11,680.71	11,680.71



序号	项目	分年运营支出					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
2	进项税额（年初）	106,431.28	101,216.71	96,002.14	90,787.57	85,573.00	79,314.52
3	运营进项税	5,155.49	5,155.49	5,155.49	5,155.49	5,422.23	5,422.23
4	当年抵扣额	10,370.06	10,370.06	10,370.06	10,370.06	11,680.71	11,680.71
5	进项税额（年末）	101,216.71	96,002.14	90,787.57	85,573.00	79,314.52	73,056.04
6	当年交纳增值税额						
7	城建税						
8	教育费附加						
9	地方教育费附加						
二	企业所得税					634.06	2,883.40
	合 计					634.06	2,883.40

（续）

序号	项目	分年运营支出					
		2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一	增值税及附加						
1	增值税（销项）	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71
2	进项税额（年初）	73,056.04	66,797.56	60,539.08	54,280.60	48,022.12	41,763.64
3	运营进项税	5,422.23	5,422.23	5,422.23	5,422.23	5,422.23	5,422.23
4	当年抵扣额	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71	11,680.71
5	进项税额（年末）	66,797.56	60,539.08	54,280.60	48,022.12	41,763.64	35,505.16
6	当年交纳增值税额						
7	城建税						
8	教育费附加						
9	地方教育费附加						
二	企业所得税	3,043.40	3,243.40	3,483.40	3,763.40	823.97	1,183.97
	合 计	3,043.40	3,243.40	3,483.40	3,763.40	823.97	1,183.97

（续）

序号	项目	分年运营支出
----	----	--------

		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
一	增值税及附加						8,539.41
1	增值税（销项）	11,680.71	11,680.71	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77
2	进项税额（年初）	35,505.16	29,246.68	22,988.20	15,335.03	7,681.86	28.69
3	运营进项税	5,422.23	5,422.23	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60
4	当年抵扣额	11,680.71	11,680.71	13,485.77	13,485.77	13,485.77	5,861.29
5	进项税额（年末）	29,246.68	22,988.20	15,335.03	7,681.86	28.69	-
6	当年交纳增值税额						7,624.48
7	城建税						533.71
8	教育费附加						228.73
9	地方教育费附加						152.49
二	企业所得税	1,583.97	2,023.97	6,726.79	7,246.79	7,806.79	8,025.29
	合 计	1,583.97	2,023.97	6,726.79	7,246.79	7,806.79	16,564.70

（续）

序号	项目	分年运营支出					
		2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
一	增值税及附加	8,571.55	8,571.55	8,571.55	8,571.55	8,571.55	8,571.55
1	增值税（销项）	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77
2	进项税额（年初）						
3	运营进项税	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60
4	当年抵扣额	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60
5	进项税额（年末）						
6	当年交纳增值税额	7,653.17	7,653.17	7,653.17	7,653.17	7,653.17	7,653.17
7	城建税	535.72	535.72	535.72	535.72	535.72	535.72
8	教育费附加	229.60	229.60	229.60	229.60	229.60	229.60
9	地方教育费附加	153.06	153.06	153.06	153.06	153.06	153.06
二	企业所得税	8,243.79	8,243.79	6,138.12	6,138.12	6,138.12	6,138.12
	合 计	16,815.34	16,815.34	14,709.67	14,709.67	14,709.67	14,709.67

(续)

序号	项目	分年运营支出					
		2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	合 计
一	增值税及附加	8,571.55	8,571.55	8,571.55	8,571.55	8,571.55	102,826.46
1	增值税（销项）	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77	13,485.77	360,573.89
2	进项税额（年初）						
3	运营进项税	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	162,333.26
4	当年抵扣额	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	5,832.60	268,764.54
5	进项税额（年末）						
6	当年交纳增值税额	7,653.17	7,653.17	7,653.17	7,653.17	7,653.17	91,809.35
7	城建税	535.72	535.72	535.72	535.72	535.72	6,426.63
8	教育费附加	229.60	229.60	229.60	229.60	229.60	2,754.33
9	地方教育费附加	153.06	153.06	153.06	153.06	153.06	1,836.15
二	企业所得税	8,282.75	10,168.41	11,413.43	11,413.43	11,413.43	146,204.11
	合 计	16,854.30	18,739.96	19,984.98	19,984.98	19,984.98	249,030.57

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

5-2项目分年度运营支出表

单位：万元

序号	项目	分年支出					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一	营运成本（万元）	6,853.48	6,853.48	6,853.48	6,853.48	9,715.97	9,715.97
1	单价（元/万人公里）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	运输比例（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	客运人数（万人）	498.00	498.00	498.00	498.00	706.00	706.00
二	无关成本（万元）	881.16	881.16	881.16	881.16	1,249.20	1,249.20
1	单价（万元/正线/公里）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30

3	客运人数（万人）	498.00	498.00	498.00	498.00	706.00	706.00
三	物业开发成本	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03
	付现成本小计	62,438.67	62,438.67	62,438.67	62,438.67	65,669.20	65,669.20

（续）

序号	项目	分年支出					
		2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一	营运成本（万元）	9,715.97	9,715.97	9,715.97	9,715.97	9,715.97	9,715.97
1	单价（元/万人公里）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	运输比例（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	客运人数（万人）	706.00	706.00	706.00	706.00	706.00	706.00
二	无关成本（万元）	1,249.20	1,249.20	1,249.20	1,249.20	1,249.20	1,249.20
1	单价（万元/正线/公里）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	客运人数（万人）	706.00	706.00	706.00	706.00	706.00	706.00
三	物业开发成本	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03
	付现成本小计	65,669.20	65,669.20	65,669.20	65,669.20	65,669.20	65,669.20

（续）

序号	项目	分年支出					
		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
一	营运成本（万元）	9,715.97	9,715.97	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81
1	单价（元/万人公里）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	运输比例（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	客运人数（万人）	706.00	706.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
二	无关成本（万元）	1,249.20	1,249.20	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40
1	单价（万元/正线/公里）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	客运人数（万人）	706.00	706.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
三	物业开发成本	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03
	付现成本小计	65,669.20	65,669.20	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24

（续）

序号	项目	分年支出					
		2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
一	营运成本（万元）	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81
1	单价（元/万人公里）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	运输比例（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	客运人数（万人）	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
二	无关成本（万元）	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40
1	单价（万元/正线/公里）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30
3	客运人数（万人）	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
三	物业开发成本	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03
	付现成本小计	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24

（续）

序号	项目	分年支出					
		2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	合计
一	营运成本（万元）	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81	14,119.81	336,370.77
1	单价（元/万人公里）	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	40,600.00
2	运输距离（公里）	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	2,850.70
3	运输比例（%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	29.00
4	客运人数（万人）	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	24,442.00
二	无关成本（万元）	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40	1,815.40	43,247.67

序号	项目	分年支出					
		2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	合计
1	单价(万元/正线/公里)	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	5,220.00
2	运输距离(公里)	98.30	98.30	98.30	98.30	98.30	2,850.70
3	客运人数(万人)	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	24,442.00
三	物业开发成本	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	54,704.03	1,586,416.87
	付现成本小计	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24	70,639.24	1,966,035.31

### 第六章 项目收益与融资平衡方案

#### 一、项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

6-1项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年收益					
	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
项目收入	147,053.32	147,053.32	147,053.32	147,053.32	162,926.79	162,926.79
运营支出	62,438.67	62,438.67	62,438.67	62,438.67	66,303.26	68,552.60
可偿债收益	84,614.65	84,614.65	84,614.65	84,614.65	96,623.52	94,374.19
类别	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
项目收入	162,926.79	162,926.79	162,926.79	162,926.79	149,889.09	149,889.09
运营支出	68,712.60	68,912.60	69,152.60	69,432.60	66,493.17	66,853.17
可偿债收益	94,214.19	94,014.19	93,774.19	93,494.19	83,395.92	83,035.92

(续)

类别	分年收益					
	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
项目收入	149,889.09	149,889.09	171,750.40	171,750.40	171,750.40	171,750.40

运营支出	67,253.17	67,693.17	77,366.03	77,886.03	78,446.03	87,203.94
可偿债收益	82,635.92	82,195.92	94,384.37	93,864.37	93,304.37	84,546.46
<b>类别</b>	<b>2044年</b>	<b>2045年</b>	<b>2046年</b>	<b>2047年</b>	<b>2048年</b>	<b>2049年</b>
项目收入	171,750.40	171,750.40	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70
运营支出	87,454.58	87,454.58	85,348.91	85,348.91	85,348.91	85,348.91
可偿债收益	84,295.82	84,295.82	77,978.79	77,978.79	77,978.79	77,978.79
<b>类别</b>	<b>2050年</b>	<b>2051年</b>	<b>2052年</b>	<b>2053年</b>	<b>2054年</b>	<b>合计</b>
项目收入	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70	163,327.70	<b>4,665,782.05</b>
运营支出	87,493.54	89,379.20	90,624.22	90,624.22	90,624.22	<b>2,215,065.85</b>
可偿债收益	75,834.16	73,948.50	72,703.48	72,703.48	72,703.48	<b>2,450,716.20</b>

## 二、项目融资本息

### （一）专项债券应付本息

本项目拟使用专项债券627,600.00万元，其中2020年3月发行45,000.00万元，债券利率3.5%；2020年5月发行289,100.00万元，债券利率3.77%；2021年6月发行82,500.00万元，债券利率3.74%；2021年9月发行151,000.00万元债券利率3.67%；2024年计划发行60,000.00万元，预估债券利率2.62%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。分年度还本付息明细如下：

**表6-2专项债券应付本息情况表**  
**（2020年3月已发行）**

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2020年3至12月		45,000.00		45,000.00	3.50%	1,312.50	1,312.50

序号	年度	期初 本金	本期 新增	本期 偿还	期末 本金	融资 利率	应付 利息	应付 本息
2	2021年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
3	2022年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
4	2023年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
5	2024年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
6	2025年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
7	2026年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
8	2027年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
9	2028年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
10	2029年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
11	2030年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
12	2031年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
13	2032年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
14	2033年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
15	2034年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
16	2035年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
17	2036年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
18	2037年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
19	2038年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
20	2039年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
21	2040年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
22	2041年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
23	2042年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
24	2043年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
25	2044年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
26	2045年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
27	2046年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
28	2047年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00



序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
29	2048年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
30	2049年	45,000.00			45,000.00	3.50%	1,575.00	1,575.00
31	2050年1至2月	45,000.00		45,000.00		3.50%	262.50	45,262.50
	合计		45,000.00	45,000.00			47,250.00	92,250.00

(2020年5月已发行)

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2020年5至12月		289,100.00		289,100.00	3.77%	7,266.05	7,266.05
2	2021年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
3	2022年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
4	2023年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
5	2024年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
6	2025年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
7	2026年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
8	2027年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
9	2028年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
10	2029年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
11	2030年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
12	2031年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
13	2032年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
14	2033年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
15	2034年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
16	2035年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
17	2036年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
18	2037年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
19	2038年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
20	2039年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
21	2040年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
22	2041年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
23	2042年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
24	2043年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
25	2044年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
26	2045年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
27	2046年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
28	2047年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
29	2048年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
30	2049年	289,100.00			289,100.00	3.77%	10,899.07	10,899.07
31	2050年1至4月	289,100.00		289,100.00	-	3.77%	3,633.02	292,733.02
	合计		289,100.00	289,100.00			326,972.10	616,072.10

（2021年6月已发行）

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2021年6至12月		82,500.00		82,500.00	3.74%	1,799.88	1,799.88
2	2022年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
3	2023年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
4	2024年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
5	2025年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
6	2026年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
7	2027年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
8	2028年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
9	2029年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
10	2030年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
11	2031年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50

12	2032年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
13	2033年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
14	2034年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
15	2035年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
16	2036年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
17	2037年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
18	2038年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
19	2039年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
20	2040年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
21	2041年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
22	2042年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
23	2043年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
24	2044年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
25	2045年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
26	2046年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
27	2047年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
28	2048年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
29	2049年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
30	2050年	82,500.00			82,500.00	3.74%	3,085.50	3,085.50
31	2051年1至5月	82,500.00		82,500.00	-	3.74%	1,285.63	83,785.63
	合 计		82,500.00	82,500.00			92,565.00	175,065.00

(2021年9月已发行)

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2021年9至12月		151,000.00		151,000.00	3.67%	1,847.23	1,847.23
2	2022年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
3	2023年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
4	2024年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
5	2025年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
6	2026年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
7	2027年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
8	2028年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
9	2029年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
10	2030年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
11	2031年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
12	2032年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
13	2033年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
14	2034年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
15	2035年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
16	2036年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
17	2037年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
18	2038年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
19	2039年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
20	2040年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
21	2041年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
22	2042年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
23	2043年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
24	2044年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
25	2045年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
26	2046年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
27	2047年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
28	2048年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
29	2049年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
30	2050年	151,000.00			151,000.00	3.67%	5,541.70	5,541.70
31	2051年1至8月	151,000.00		151,000.00	-	3.67%	3,694.47	154,694.47

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
	合计		151,000.00	151,000.00			166,251.00	317,251.00

(本次计划发行)

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2024年12月		60,000.00		60,000.00	2.62%		
2	2025年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
3	2026年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
4	2027年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
5	2028年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
6	2029年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
7	2030年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
8	2031年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
9	2032年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
10	2033年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
11	2034年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
12	2035年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
13	2036年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
14	2037年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
15	2038年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
16	2039年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
17	2040年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
18	2041年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
19	2042年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
20	2043年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
21	2044年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
22	2045年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
23	2046年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
24	2047年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
25	2048年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
26	2049年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
27	2050年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
28	2051年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
29	2052年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
30	2053年	60,000.00			60,000.00	2.62%	1,572.00	1,572.00
31	2054年	60,000.00		60,000.00		2.62%	1,572.00	61,572.00
	合 计		60,000.00	60,000.00			47,160.00	107,160.00

### （二）市场化融资应付本息

根据项目组合融资方案，本项目拟使用市场化融资472,700.00万元，其中2021年提款100.00万元，2022年提款300.00万元，2023年提款103,900.00万元，2024年提款184,000.00万元，2025年提款184,400.00万元，综合融资利率为4%。在融资存续期内每季度支付一次利息，按贷款合同还款计划归还本金。分年度还本付息明细如下：

表6-3市场化融资应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	综合融资利率	应付利息	应付本息
1	2021年		100.00		100.00	4.00%	2.00	2.00
2	2022年	100.00	300.00		400.00	4.00%	16.00	16.00
3	2023年	400.00	103,900.00		104,300.00	4.00%	4,172.00	4,172.00
4	2024年	104,300.00	184,000.00		288,300.00	4.00%	11,532.00	11,532.00
5	2025年	288,300.00	184,400.00	1,000.00	471,700.00	4.00%	18,868.00	19,868.00

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	综合融资利率	应付利息	应付本息
6	2025年 贷款手						1,397.00	1,397.00
7	2026年	471,700.00		2,000.00	469,700.00	4.00%	18,788.00	20,788.00
8	2027年	469,700.00		2,000.00	467,700.00	4.00%	18,708.00	20,708.00
9	2028年	467,700.00		4,000.00	463,700.00	4.00%	18,548.00	22,548.00
10	2029年	463,700.00		4,000.00	459,700.00	4.00%	18,388.00	22,388.00
11	2030年	459,700.00		8,000.00	451,700.00	4.00%	18,068.00	26,068.00
12	2031年	451,700.00		12,000.00	439,700.00	4.00%	17,588.00	29,588.00
13	2032年	439,700.00		16,000.00	423,700.00	4.00%	16,948.00	32,948.00
14	2033年	423,700.00		20,000.00	403,700.00	4.00%	16,148.00	36,148.00
15	2034年	403,700.00		24,000.00	379,700.00	4.00%	15,188.00	39,188.00
16	2035年	379,700.00		28,000.00	351,700.00	4.00%	14,068.00	42,068.00
17	2036年	351,700.00		32,000.00	319,700.00	4.00%	12,788.00	44,788.00
18	2037年	319,700.00		36,000.00	283,700.00	4.00%	11,348.00	47,348.00
19	2038年	283,700.00		40,000.00	243,700.00	4.00%	9,748.00	49,748.00
20	2039年	243,700.00		44,000.00	199,700.00	4.00%	7,988.00	51,988.00
21	2040年	199,700.00		48,000.00	151,700.00	4.00%	6,068.00	54,068.00
22	2041年	151,700.00		52,000.00	99,700.00	4.00%	3,988.00	55,988.00
23	2042年	99,700.00		56,000.00	43,700.00	4.00%	1,748.00	57,748.00
24	2043年	43,700.00		43,700.00	0.00	4.00%	874.00	44,574.00
	合 计		472,700.00	472,700.00			262,977.00	735,677.00

### 三、项目收益与融资平衡分析

#### （一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表6-4专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

年度	项目收益	融资			年度可否平衡
		到期本金	到期利息	本息合计	
2020年3至12月			8,578.55	8,578.55	否
2021年			16,121.18	16,121.18	否
2022年			21,101.27	21,101.27	否
2023年			21,101.27	21,101.27	否
2024年			21,101.27	21,101.27	否
2025年			22,673.27	22,673.27	否
2026年	84,614.65		22,673.27	22,673.27	是
2027年	84,614.65		22,673.27	22,673.27	是
2028年	84,614.65		22,673.27	22,673.27	是
2029年	84,614.65		22,673.27	22,673.27	是
2030年	96,623.52		22,673.27	22,673.27	是
2031年	94,374.19		22,673.27	22,673.27	是
2032年	94,214.19		22,673.27	22,673.27	是
2033年	94,014.19		22,673.27	22,673.27	是
2034年	93,774.19		22,673.27	22,673.27	是
2035年	93,494.19		22,673.27	22,673.27	是
2036年	83,395.92		22,673.27	22,673.27	是
2037年	83,035.92		22,673.27	22,673.27	是
2038年	82,635.92		22,673.27	22,673.27	是
2039年	82,195.92		22,673.27	22,673.27	是
2040年	94,384.37		22,673.27	22,673.27	是
2041年	93,864.37		22,673.27	22,673.27	是
2042年	93,304.37		22,673.27	22,673.27	是
2043年	84,546.46		22,673.27	22,673.27	是
2044年	84,295.82		22,673.27	22,673.27	是
2045年	84,295.82		22,673.27	22,673.27	是
2046年	77,978.79		22,673.27	22,673.27	是
2047年	77,978.79		22,673.27	22,673.27	是
2048年	77,978.79		22,673.27	22,673.27	是
2049年	77,978.79		22,673.27	22,673.27	是



年度	项目收益	融资			年度可否平衡
		到期本金	到期利息	本息合计	
2050年	75,834.16	334,100.00	14,094.72	348,194.72	否
2051年	73,948.50	233,500.00	6,552.10	240,052.10	否
2052年	72,703.48		1,572.00	1,572.00	是
2053年	72,703.48		1,572.00	1,572.00	是
2054年	72,703.48	60,000.00	1,572.00	61,572.00	是
合计	2,450,716.20	627,600.00	680,198.10	1,307,798.10	
本息覆盖倍数					1.87

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为1.87，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

### （二）市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

债券存续期内，本项目市场化融资资金收益与融资平衡情况如下表：

表6-5市场化融资资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

年度	项目收入					项目运营支出	专项债券到期本息	可用于偿还市场化融资的专项收入
	合计	经营性收入			政府补贴收入			
		小计	纳入收入	纳入专项收入部分				
2020年3至12月							8,578.55	-8,578.55
2021年							16,121.18	-16,121.18
2022年							21,101.27	-21,101.27
2023年							21,101.27	-21,101.27
2024年							21,101.27	-21,101.27
2025年							22,673.27	-22,673.27
2026年	147,053.32	125,592.92		125,592.92	21,460.40	62,438.67	22,673.27	61,941.38

年度	项目收入					项目运营支出	专项债券到期本息	可用于偿还市场化融资的专项收入
	合计	经营性收入			政府补贴收入			
		小计	纳入	纳入专项收入部分				
2027年	147,053.32	125,592.92		125,592.92	21,460.40	62,438.67	22,673.27	61,941.38
2028年	147,053.32	125,592.92		125,592.92	21,460.40	62,438.67	22,673.27	61,941.38
2029年	147,053.32	125,592.92		125,592.92	21,460.40	62,438.67	22,673.27	61,941.38
2030年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	66,303.26	22,673.27	73,950.25
2031年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	68,552.60	22,673.27	71,700.92
2032年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	68,712.60	22,673.27	71,540.92
2033年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	68,912.60	22,673.27	71,340.92
2034年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	69,152.60	22,673.27	71,100.92
2035年	162,926.79	141,466.39		141,466.39	21,460.40	69,432.60	22,673.27	70,820.92
2036年	149,889.09	141,466.39		141,466.39	8,422.70	66,493.17	22,673.27	60,722.65
2037年	149,889.09	141,466.39		141,466.39	8,422.70	66,853.17	22,673.27	60,362.65
2038年	149,889.09	141,466.39		141,466.39	8,422.70	67,253.17	22,673.27	59,962.65
2039年	149,889.09	141,466.39		141,466.39	8,422.70	67,693.17	22,673.27	59,522.65
2040年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	77,366.03	22,673.27	71,711.10
2041年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	77,886.03	22,673.27	71,191.10
2042年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	78,446.03	22,673.27	70,631.10
2043年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	87,203.94	22,673.27	61,873.19
2044年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	87,454.58	22,673.27	61,622.55
2045年	171,750.40	163,327.70		163,327.70	8,422.70	87,454.58	22,673.27	61,622.55
2046年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		85,348.91	22,673.27	55,305.52
2047年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		85,348.91	22,673.27	55,305.52
2048年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		85,348.91	22,673.27	55,305.52
2049年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		85,348.91	22,673.27	55,305.52
2050年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		87,493.54	348,194.72	-272,360.56
2051年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		89,379.20	240,052.10	-166,103.60

年度	项目收入				项目运营支出	专项债券到期本息	可用于偿还市场化融资的专项收入	
	合计	经营性收入		政府补贴收入				
		小计	纳入					纳入专项收入部分
2052年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		90,624.22	1,572.00	71,131.48
2053年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		90,624.22	1,572.00	71,131.48
2054年	163,327.70	163,327.70		163,327.70		90,624.22	61,572.00	11,131.48
合计	4,665,782.05	4,366,951.05		4,366,951.05	298,831.00	2,215,065.85	1,307,798.10	1,142,918.10
市场化融资本息			735,677.00					
本息覆盖倍数			1.55					

备注：为用好债贷组合政策红利，市场化融资资金收益平衡测算时，假定专项收入优先用于市场化融资。

综上，扣除专项债券应还本息后，本项目预期项目收益对拟使用的市场化融资本息的覆盖倍数为1.55，能够合理保障市场化融资本息，实现项目收益与融资自求平衡。

以上两项合计后，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息的覆盖倍数为1.20。

四、项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为1.20倍；项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡

第七章 项目风险控制

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生

命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

### 一、影响项目施工进度的风险及控制措施

**风险可能：**本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

**控制措施：**一是完善相关手续。本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，项目已经过相关部门批准，各项手续齐全。二是做好资金保障。项目单位将严格根据项目施工计划投入资金、督促施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。三是优选施工队伍。根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，严格落实施工项目经理负责制，保证工程质量。四是加强现场管理。对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，并加强运输车辆管理，防止噪声扰民，减少噪音对当地居民生活的影响。五是落实安全责任。加强职工安全培训，落实安全生产各项要求，倡导应用安全生产技术，把安全事故发生率降到最低。

### 二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

**风险可能：**项目建设是一个复杂的系统工程，建设过程中可能由于规划调整、物价上涨等因素造成投资概算增加。专项债券

发行一部分后，可能由于政策变化等因素导致剩余专项债券额度不能按计划全部发行，后续资金筹措出现问题。

**控制措施：**一是**加大资金保障力度**。将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。二是**加强工程成本控制**。项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑原材料价格上涨导致项目施工成本增加的相关风险。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。三是**严格变更审批程序**。对于项目设计方案调整、采购成本上升等因素造成项目总概算出现的重大变更的，严格履行必要的审批程序，合理确定增量部分资金来源。四是**制定应急处置预案**。项目单位、同级主管部门和财政部门将针对各种特殊状况研究制定应急处置预案，确保在项目概算增加或原有资金来源不能及时到位等情形下能妥善处置资金矛盾，避免形成“半拉子工程”。

### 三、影响项目收益实现的风险及控制措施

**风险可能：**由于对未来经营收入的判断不准确、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，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

**控制措施：**一是**严格收益平衡测算**。以可靠数据为基础，严

格规范收益平衡测算的方法，最大限度提升预测精准度，确保债券建成后能基本按照预算实现收益。**二是提升项目运营效率。**择优选择有资质有能力的第三方专业机构合作运营，督促项目公司建立周密的组织架构和完善的内部治理机制，提高自身的运营能力，提升所提供的产品或服务的效率和质量。**三是落实缺口补救措施。**如因特殊原因导致后续偿债出现困难，项目单位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，坚决避免专项债券兑付风险。

四、压力测试

鉴于项目收益预测依赖于一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，本项目对于未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着谨慎性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

根据前述对项目未来数据的合理预测，用于偿债的项目收益2,450,716.20万元，总债务本息保障倍数为1.20，用于还本付息资金的充足性得到保障。当项目收入影响净收益的因素在-5%范围内变动的情况下（假定项目运营成本及相关税费不变），总债务本息覆盖倍数变化如下表：

压力测试表（收入变化）

单位：万元

变化内容	变化方向	变化幅度	变化值	总债务还本付息总额	可偿债收益	本息保障倍数
项目收入	基准	0%		2,043,475.11	2,450,716.20	1.20

	下浮	3%	-139,973.46	2,043,475.11	2,310,742.74	1.13
		5%	-233,289.10	2,043,475.11	2,217,427.10	1.09

当项目运营成本影响净收益的因素在+5%范围内变动的情况下（假定项目收入及相关税费不变），总债务本息覆盖倍数变化如下表：

### 压力测试表（运营成本变化）

单位：万元

变化内容	变化方向	变化幅度	变化值	总债务还本付息总额	可偿债收益	本息保障倍数
年度运营成本	上浮	5%	110,753.29	2,043,475.11	2,339,962.91	1.15
		3%	66,451.98	2,043,475.11	2,384,264.22	1.17
	基准	0%		2,043,475.11	2,450,716.20	1.20

经测算，当项目收入下浮5%范围、项目运营成本上浮5%范围的情况下，总债务本息覆盖倍数仍然大于1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

## 第八章 还款保障情况

### 一、还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级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。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政可采取适当方式扣回。

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

## 二、项目还本付息资金对应的收入管理

**预算编制。**专项债券项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入应按地方政府债务管理规定和预算编制要求，全部纳入同级财政预算编制范围。项目单位应按照事前约定的专项债券还本付息资金收缴责任，根据还本付息资金归集计划等，编制项目专项债券还本付息资金收入征缴预算，并细化明确项目收入计划用于偿付债券本金、利息、手续费等。主管部门负责审核项目单位用于还本付息资金收入征收预算。

**预算执行。**财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息



资金归集计划等，督促主管部门和项目单位将到期专项债券还本付息资金收入全额纳入政府性基金预算。专项债券项目收入不足以偿付本金、利息、手续费的，项目单位可以调入本单位其他非债券项目专项收入弥补。采取以上措施后专项债券项目收入仍不足以偿付本金、利息、手续费的，主管部门可以从本部门其他非债券项目单位调入专项收入弥补。主管部门和管理单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金、停发相关部门年终绩效奖等措施，确保专项债券按时足额还本付息。