

附件 2-1

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施专项
债券（二期）——2023 年广西壮族自治区
政府专项债券（十三期）广西壮族
自治区本级交通基础设施领域
项目实施方案



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施 专项债券（二期）——2023年广西壮族 自治区政府专项债券（十三期）南宁 吴圩国际机场 T3 航站区及配套 设施建设工程项目 实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程专项债券计划发行规模 320,000 万元，共发行三期。首期计划于 2023 年 6 月发行 40,000 万元；二期计划于 2023 年发行 110,000 万元，三期计划于 2024 年发行 170,000 万元，发行期限均为 30 年，测算利率为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性还本。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，

41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程。

2. 项目业主：广西机场管理集团有限责任公司。

3. 建设地点：南宁市江南区吴圩镇。

（四）项目业主介绍。

广西机场管理集团有限责任公司（以下简称广西机场集团）是广西壮族自治区人民政府直属的国有大型企业，前身是中国民用航空广西壮族自治区管理局，2003年12月26日整体划归广西壮族自治区人民政府，并成立了广西机场集团，现由广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会直接监管。广西机场集团以经营民用航空地面勤务、航空客货销售代理、候机楼、货站等为主，兼营商贸、酒店、广告等业务，注册资本金55.3亿元人民币。

（五）项目建设内容。

建设内容主要如下：

1. 航站区及工作区总平面布局：在东、西跑道之间，T2航站楼东侧新建 T3 航站楼 43.2 万平方米。在南宁国际空港综合交通枢纽(GTC)与 T3 航站楼之间地下建设站前综合体 12.81 万平方米(含人防工程 2.30 万平方米)，主要为地下停车库(含人防工程)。在 T3 航站楼前南侧新建综合服务楼 5 万平方米。在 T3 航站楼北

侧新建 T3 航站楼配套制冷站 0.46 万平方米。在 T3 航站楼及北垂滑北侧新建工作区，布置场务业务用房、机务及车辆维修综合用房、综合物资仓库及场外车辆设备维修用房、职工宿舍、公安业务用房等生产辅助配套用房。

2. 滑行道：在机场东跑道二平滑与新建站坪之间布置局部三平滑，按照 E 类标准建设，距离东跑道二平滑 83.5 米；在局部三平滑与二平滑之间设置 10 条垂直滑行道，从南向北第三条和七条按照 F 类标准建设，其余按照 E 类标准建设。北垂直指廊与中指廊间港湾、北水平指廊端机位滑行道按照 C 类标准建设，其余机位滑行道按照 E 类标准建设。

3. 机位布置：在新建 T3 航站楼前布置站坪，新建各类机位 76 个(57C17E2F)，其中：近机位 63 个(48C13E2F)、南垂直指廊远机位 6 个(4C2E)、北垂直指廊远机位 7 个(5C2E)；北垂直指廊远机位中 1 个 C 类和 1 个 E 类机位为自滑进顶推出，1 个 E 类试车机位为自滑出顶推进，其余机位均为自滑进出。

(六) 项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	南宁吴圩机场是我国重要的 4E 等级的省会机场，机场的建设对周边区域的经济均产生较大的直接和间接的影响。机场辐射地区均可从旅客的住宿、会务、门票、餐饮、购物、娱乐和交通邮电等各项消费中获取相当大的收入，还带动地区物流业、旅游业的发展，从而产生乘数效应，间接促进区域经济的发展。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	项目资本金 1,153,900 万元，占比 60%，资本金中除争取民航发展基金外，由地方政府和广西机场管理集团有限责任公司按照 3:1 比例分担。资本金以外部分由广西机场管理集团有限责任公司通过银行融资解决。项目的实施符合国家政策、符合行业政策，基本不存在政策风险。

建设投资实施方式	说明项目建设和投资实施方式的合规性	本项目建设内容符合专项债券资金使用范围，项目初步设计已获得批复。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为财政资金、申请专项债及单位自筹资金，债券资金需求的可行性、投向的合理。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	项目主要收入来源于航空性业务收入及非航空性业务等，覆盖倍数大于 1.2。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）推动区域经济发展。

南宁吴圩机场是我国重要的 4E 等级的省会机场，机场的建设对广西壮族自治区甚至周边区域的经济均产生较大的直接和间接的影响。根据预测，2030 年机场旅客吞吐量将达到 4,800 万人，货邮吞吐量达到 50 万吨，机场辐射地区均可从旅客的住宿、会务、门票、餐饮、购物、娱乐和交通邮电等各项消费中获取相当大的收入，还带动地区物流业、旅游业的发展，从而产生乘数效应，间接促进区域经济的发展。

（二）对社会有积极促进作用。

项目建成运营后，直接和间接的扩大了当地的就业，带动了区域经济的发展，居民的收入水平和生活质量将得到一定程度的提高，缩小与沿海经济发达地区的差距，有利于民族团结和社会稳定。由于地理位置及在历史上的战略地位，机场的建设对巩固国防建设也有重要作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算。

根据中国民用航空中南地区管理局、广西壮族自治区发展和改革委员会《关于南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程初步设计及概算的批复》（桂发改交通〔2023〕284 号），本项目总投资为 1,923,168 万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元，%

序号	项目类型	金额	占总投资比例
1	工程费用	1,436,765.00	74.71
2	建设工程其他费用	353,650.00	18.39
3	预备费	47,172.00	2.45
4	建设利息	85,581.00	4.45
项目总投资		1,923,168.00	100.00

(二) 资金筹措方案。

1. 资金来源。

南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程总投资 1,923,168 万元，项目资金构成如下：

(1) 项目资本金 1,153,900 万元，占比 60%。资本金中除争取民航发展基金外，其余资本金部分由地方政府和广西机场管理集团有限责任公司按照 3:1 比例分担。本次 40,000 万元专项债资金作为项目资本金。

(2) 资本金以外部分由广西机场管理集团有限责任公司通过银行融资解决，资金占比 40%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2023年及以前	2024年	2025年	2026年	2027年
不含专项债券的项目资本金	130,000.00	250,000.00	360,000.00	65,800.00	28,200.00
专项债作为资本金部分	150,000.00	170,000.00	-	-	-
其他债务融资	120,000.00	180,000.00	240,000.00	179,168.00	50,000.00
合计	400,000.00	600,000.00	600,000.00	244,968.00	78,200.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为4年，已于2023年6月开工建设，预计于2027年底竣工。

单位：人民币万元

类别	2023年及以前	2024年	2025年	2026年	2027年
项目建设	400,000.00	600,000.00	600,000.00	245,068.00	78,200.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

本项目收支预测以2023年为起始年测算。项目主要收入来源于航空性业务收入和非航空性业务收入。

1. 航空性业务收入

根据项目可研报告数据，项目2023年至2026年为建设期，2027年开始为正式运营期。项目2023年航空性业务收入预计为56,610万元，建设期内，航空性业务收入逐年递增14.43%。2027年航空性业务收入为93,037万元，后续每年递增9.7%，且在2036年达到峰值后保持不变。债券存续期内本项目所产生的航空性业务收入合计约为5,380,796.43万元。

2. 非航空性收入

根据项目可研报告数据，项目 2023 年至 2026 年为建设期，2027 年开始为正式运营期。项目 2023 年非航空性收入为 34,543 万元，预计非航空性收入逐年递增 10%，且在 2036 年达到峰值后保持不变。债券存续期内本项目所产生的非航空性收入合计约为 2,993,620.45 万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 8,374,416.88 万元。项目每年预期收入情况如下表：

项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	航空性收入	非航空性收入	当年总收入
2023 年	56,610.00	34,543.00	91,153.00
2024 年	64,778.82	37,997.30	102,776.12
2025 年	74,126.41	41,797.03	115,923.44
2026 年	84,822.85	45,976.73	130,799.58
2027 年	93,037.00	50,574.41	143,611.41
2028 年	102,061.59	55,631.85	157,693.44
2029 年	111,961.56	61,195.03	173,156.59
2030 年	122,821.83	67,314.53	190,136.36
2031 年	134,735.55	74,045.99	208,781.54
2032 年	147,804.90	81,450.59	229,255.49
2033 年	162,141.98	89,595.65	251,737.63
2034 年	177,869.75	98,555.21	276,424.96
2035 年	195,123.11	108,410.73	303,533.84
2036 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2037 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2038 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2039 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2040 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2041 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2042 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2043 年	214,050.06	119,251.80	333,301.86

时间	航空性收入	非航空性收入	当年总收入
2044年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2045年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2046年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2047年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2048年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2049年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2050年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2051年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2052年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
2053年	214,050.06	119,251.80	333,301.86
合计	5,380,796.43	2,993,620.45	8,374,416.88

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为经营成本。具体测算依据如下：

1. 经营成本

根据项目可研报告数据，项目2023年至2026年为建设期，2027年开始为运营期。项目2023年经营成本为45,514万元（含税），预计经营成本逐年递增10%，且在2036年达到峰值后保持不变。债券存续期内本项目所产生的经营成本合计约为3,944,406.77万元。

2. 税金及附加

本项目采用综合税率5%、城市建设维护税的税率7%、教育费附加3%、地方教育费2%来计算税金及附加。债券存续期内本项目所产生的税金及附加约为443,143.85万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为4,387,550.62万元。

项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2023年	45,514.00	4,861.49	50,375.49
2024年	50,065.40	5,481.39	55,546.79
2025年	55,071.94	6,182.58	61,254.52
2026年	60,579.13	6,975.98	67,555.11
2027年	66,637.05	7,659.28	74,296.33
2028年	73,300.75	8,410.32	81,711.07
2029年	80,630.83	9,235.02	89,865.85
2030年	88,693.91	10,140.60	98,834.51
2031年	97,563.30	11,135.02	108,698.32
2032年	107,319.63	12,226.96	119,546.59
2033年	118,051.59	13,426.01	131,477.60
2034年	129,856.75	14,742.66	144,599.41
2035年	142,842.43	16,188.47	159,030.90
2036年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2037年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2038年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2039年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2040年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2041年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2042年	157,126.67	17,776.10	174,902.77
2043年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2044年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2045年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2046年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2047年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2048年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2049年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2050年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2051年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2052年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
2053年	157,126.67	17,458.67	174,585.34
合计	3,944,406.77	443,143.85	4,387,550.62

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程预期总收入为 8,374,416.88 万元，预期总成本为 4,387,550.62 万元，项目总收益为 3,986,866.26 万元。因该项目有其他融资，融资本金为 769,268 万元，融资本息为 1,738,545.68 万元，故本项目收益为 2,248,320.58 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 752,000 万元，其中专项债券融资本息为 752,000 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	
320,000.00	432,000.00	752,000.00	752,000.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 2.99。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程	2,248,320.58	752,000.00	2.99

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.43	2.99	3.55
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.28	2.99	2.70

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 2.43，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 2.7，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方

案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监

理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据南宁吴圩国际机场 T3 航站区及配套设施建设工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。



广西机场管理集团有限责任公司

2023年6月5日

附件 2-2

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施专项
债券（二期）——2023 年广西壮族自治区
政府专项债券（十三期）南宁市交通
基础设施项目实施方案



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）平陆运河 实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

平陆运河项目总投资 7,271,901 万元，其中地方政府专项债券计划发行规模 560,000 万元，共发行四期。一期计划于 2023 年发行 230,000 万元（其中南宁市本级 105,000 万元，钦州市钦南区 20,000 万元，钦州市钦北区 20,000 万元，灵山县 85,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；二期计划于 2024 年发行 150,000 万元（其中南宁市本级 75,000 万元，钦州市钦南区 20,000 万元，钦州市钦北区 20,000 万元，灵山县 35,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；三期计划于 2025 年发行 120,000 万元（其中南宁市本级 60,000 万元，钦州市钦南区 5,000 万元，钦州市钦北区 5,000 万元，灵山县 50,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；四期计划于 2026 年发行 60,000 万元（其中南宁市本级 30,000 万元，钦州市钦南区 5,000 万元，钦州市钦北区 5,000 万元，灵山县 20,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）项目情况。

1.项目名称：平陆运河。

2.项目业主：平陆运河集团有限公司。

3.建设地点：平陆运河是西江干流与北部湾的江海连通工程，起点位于南宁市以东平塘江口，沿沙坪河向南，跨分水岭与旧州江、钦江连接，从钦州市茅尾海进入北部湾，全长约 135 千米。

（二）项目业主介绍。

平陆运河集团有限公司是广西壮族自治区直属大型国有全资企业，于 2022 年 6 月 30 日注册成立，公司注册地在中国（广西）自由贸易试验区南宁片区，注册资本金 200 亿元人民币，由自治区交通运输厅、广西北部湾投资集团有限公司、广西北部湾国际港务集团有限公司、广西交通投资集团有限公司、南宁交通投资集团有限责任公司、钦州市开发投资集团有限公司等六家股东单位共同出资设立，其中：自治区本级财政资金占 40%，暂由自治区交通运输厅代持；广西北部湾投资集团、广西北部湾国际港务集团、广西交通投资集团各占 10%；南宁、钦州市人民政府以货币形式出资和土地使用权作价出资各占 15%。各股东的出资比例即为股权比例。

（三）项目建设内容。

平陆运河项目获得的专项债券资金主要用于以下内容：

1. 航道工程

航道全长 134.2 千米，按内河 I 级航道标准建设，可通航 5,000 吨级船舶，设计代表船型为 5,000 吨级散货船，主尺度为 90 米 × 15.8 米 × 5 米（船长 × 船宽 × 设计吃水），建设内容为：疏浚工程、炸礁工程、边坡及护岸工程、水土保持、临时工程、配套工程（锚地）等。

2. 枢纽工程

采用三级航运梯级渠化方案，从上游至下游依次建设马道、企石、青年 3 座航运枢纽。

（1）马道枢纽

马道枢纽是三座梯级中的第一座梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米 × 34 米 × 8 米（长度 × 宽度 × 门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,584 米，其中上闸首长 63 米，下闸首长 55 米，闸室段长 282 米。最大运行水头 29.6 米，采用三级省水池。泄水闸采用 3 孔单孔 8 米 × 10 米（宽度 × 高度）的胸墙式泄水闸结构型式。

（2）企石枢纽

企石枢纽是三座梯级中的第二座梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米 × 34 米 × 8 米（长度 × 宽度 × 门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,739 米，其中上闸首长 63 米，下闸首长 55 米，闸室段长 282 米。最大运行

水头 27 米，采用三级省水池。泄水闸采用 5 孔单孔 8 米×9.5 米（宽度×高度）的开敞式泄水闸结构型式。

（3）青年枢纽

青年枢纽是三座梯级中的最下游梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米×34 米×8 米（长度×宽度×门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,688.5 米，其中上闸首长 66.5 米，下闸首长 67 米，闸室段 281 米。最大运行水头 10.32 米，采用互灌互泄型式的省水船闸。泄水闸采用 7 孔单孔净宽为 13 米的开敞式泄水闸。

3.跨河桥梁

运河建设涉及新增、改建、防护跨河桥梁共 27 座，其中改建跨河桥梁 20 座（市政桥 6 座、公路桥 13 座、铁路 1 座），新建跨河桥梁 5 座（全部公路桥），新建专用动物通道桥 1 座，保留、防护桥梁 1 座。

4.配套及附属工程

沿线跨河电缆、地下输油气管线、地下天然气管线和通讯线路等设施拆改建工程；引郁入钦工程进水口改造、东西干渠引水改造、沿线涉及的水文站、取排水设施及人饮工程改造等水利设施工程；锚地、水上综合服务区工程。

（四）项目事前绩效评估。

评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的重要性、公益性、收益性、资本性	<p>必要性：中央和自治区高度重视平陆运河项目建设，平陆运河是西部陆海新通道的骨干工程，是新时代重大标志性工程，是完善广西水网建设的重点工程。建设平陆运河是广西的大事，是西部陆海新通道建设和西部大开发的大事，对推动广西及西南地区发展具有战略意义。</p> <p>公益性：运河建成后，可以连通西江“黄金水道”和北部湾港口，广西内河将新增一个出海通道，实现江海联运，与世界各国港口实现水上连接。将支撑广西成为“一带一路”有机衔接的重要门户、国内国际双循环相互促进的交汇点。将会助力西部海运新通道建设，完善北部湾国际门户港口建设，成为中国西部区域城市的战略支点，与东盟国家之间最便捷的水运通道。将促进中国西部发展向海经济，引领西部地区产业高质量发展，推进西部大开发形成新格局。运河建成后，将基本形成广西与广东、香港及澳门的航运航线网，助力两广基础设施互联互通，谱写粤桂交流合作新篇章。将深化两地产业合作，“握手”粤港澳大湾区，助力广西更好地承接粤港澳大湾区的产业转移。</p> <p>收益性：本项目的建设可以带动运河沿线周边经济的发展，带来过闸费收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益、其他综合收益等等。</p> <p>资本性：平陆运河建设有利于优化西部陆海新通道交通方式和货运结构，从根本上提升西部陆海新通道货运能力，放大西部陆海新通道的影响力和经济社会效益，切实发挥西部陆海新通道价值，高质量构筑经济、高效、便捷、绿色、安全的西部陆海新通道，同时有利于带动沿河当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目的建设，将会带来船闸收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益、其他综合收益等，可利用运河运营以及沿河经济带开发带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	平陆运河项目工程可行性研究报告经自治区发展改革委批复，录入国家重大项目库，同时符合“一带一路”重大战略，按照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、中共中央、国务院印发的《国家综合立体交通网规划纲要》，国务院印发的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《珠江流域综合规划（2012—2030年）》、国家发展改革委印发的《西部陆海新通道总体规划》，交通运输部印发的《内河航运发展纲要》《西部陆海新通道“十四五”综合交通运输体系建设方案》实施，符合国务院确定的政府专项债券申报的水运领域。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为政府专项债券资金、项目法人注册资本金、中央补助、政策性开发性金融工具（基金）、配套融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，债券资金需求通过项目预期收入、成本测算等收支平衡测算、偿债计划研究，按照专项债券30年存续期测算，项目本息覆盖倍数为1.32，具备可行性。债券资金投向领域为水运领域，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数	项目收入来源主要由平陆运河项目及沿河经济带开发产生的项目自身运营收入、其他综合收益等组成。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复、平陆运河综合开发专题研究和《平陆运河清洁能源走廊项目建议书》，按照专项债券30年存续期测算，项目收入预计5,521,205.2万元，项目本息

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
	据来源	覆盖倍数为 1.32，项目收益预测合理。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无

三、经济社会效益分析

平陆运河作为通江达海的江海联运新通道，能够为广大西部地区开辟距离更近的水运出海新通路，成为全国继长三角、珠三角之后第三个江海联运出海口，其建设将产生显著的经济效益、社会效益、生态效益以及其他方面效益。

（一）良好的经济效益。

经济效益主要体现在运输经济效益、产业经济效益、区域经济效益等方面。从运输经济效益方面来看，平陆运河建设有利于提升西部陆海新通道综合能力，完善西部陆海新通道结构，推动西部陆海新通道高质量建设；优化西部地区货运组织方式，缓解西江航运干线中下游通航压力，在一定程度上释放长江航道能力；引领广西高等级航道加快沿线联网步伐，优化北部湾国际枢纽海港集疏运结构；解决内陆地市出海问题，直接降低社会运输费用。根据测算，西江航运中上游货物经平陆运河出海，较经广州出海缩短内河航程约 560 千米，因平陆运河建设吸引现有通道货运量转移带来的运输费用降低 2035 年、2050 年将分别达到 36.4 亿元、52.1 亿元；因平陆运河建设带动形成开发诱增运量带来的运输收益增加 2050 年将达到 8.3-16.5 亿元。从产业经济效益方

面来看，平陆运河建设能够引领构建运河经济带，带动沿线资源综合开发，推动欠发达地区经济产业发展；支撑北部湾经济区建设和强首府战略实施，推动广西经济高质量发展；拓展西部地区参与国际合作和竞争新空间，助力西部大开发形成新格局；重大基础设施建设在建设期、运营期对经济发展都将产生带动效应，带动新增经济增加值，根据测算，平陆运河工程投资预计共将带动 GDP 增长 1,800 亿元左右（不考虑折现），平陆运河工程运营带动新增经济增加值 2035 年、2050 年将分别达到 64 亿元、215-340 亿元，产生的前向推动效应将分别达到 320 亿元、1,080-1,730 亿元。从区域经济效益方面来看，平陆运河建设有利于优化西部地区国土空间布局，推动区域经济协调发展；分类引导城镇发展，优化城镇体系布局，加强新型城镇化建设。

（二）全面的社会效益。

社会效益主要体现在乡村振兴、就业带动、旅游发展、文化自信、安全稳定、民族团结、水资源综合利用等方面。平陆运河建设直接惠及大量乡村地区和欠发达地区，有利于推动巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，全面推动乡村振兴发展。工程在建设期和运营期对产业发展的带动，能够创造更多的就业岗位，根据测算，平陆运河工程在建设期可为 42 万人提供就业机会，运营期带动经济产业发展相应创造就业岗位将分别达到 8 万个、26-41 万个。平陆运河建设能够带动沿线旅游开发，串珠成链，打造古韵新风运河旅游品牌；也有利于传承运河文化，丰富

人民群众文化生活，增强文化自信；提高区域交通网络系统韧性和安全性；缩小区域间发展不均衡性，维护社会稳定；优化区域物流体系，促进军民深度融合；平陆运河建设直接惠及 63 个革命老区县（市、区）和 4 个少数民族自治州，能够为腹地革命老区和民族地区发展注入新动能，助力革命老区和民族地区振兴发展；平陆运河工程是新时代国家兴旺发达的象征，有利于增强民族自信心与自豪感，提升国人向心力和凝聚力。通过与调水工程相结合，平陆运河建设还能够推动水资源实现综合利用，根据测算，平陆运河建设产生的灌溉、供水效益 2035 年、2050 年预计将分别达到 1.2 亿元、1.4 亿元，分洪效益年均约 0.51 亿元。

（三）持久的生态效益。

生态效益主要体现在降低碳排放、自然资源综合利用、优化生态环境等方面。平陆运河建设能够引领交通运输行业结构性减排，降低碳排放，助力交通行业实现碳达峰碳中和目标，根据测算，测算平陆运河建设能够带来的碳排放降低在 2035 年、2050 年分别达到 66.3 万吨、88.5 万吨；平陆运河工程土石方开挖量较大，开挖总量约 3.29 亿立方米，回填利用量约 503.3 万立方米，对土石方合理处置和综合高效综合利用，将产生良好的溢出效益，推动实现自然资源综合利用；平陆运河建设带来水量增加，能够强化河流稀释能力，显著提高河流的自净能力和环境容量，为流域水环境治理创造基础条件；有利于提升生态系统质量和稳

定性，进而起到美化环境、调节气候、优化沿线地区生态环境的作用。

（四）显著的开放效益。

其他效益主要体现在开放效益等方面。平陆运河建设能够开辟我国与东盟之间贸易往来的便捷水运通道，高质量共建“一带一路”；提高西部地区经济外向度，推动西部地区开发开放；推进陆海统筹，加快广西向海经济发展；拉近内陆城市出海距离，直面开放发展的前沿。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于西部陆海新通道（平陆）运河初步设计的批复》（桂交行审〔2022〕534号），本项目概算总投资为7,271,901万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程费用	5,227,667.00	71.89
2	工程建设其他费用	348,767.00	4.80
3	预备费用	184,886.00	2.54
4	专项费用	1,282,649.00	17.64
5	建设期贷款利息	227,932.00	3.13
项目总投资		7,271,901.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

平陆运河项目总投资7,271,901万元。项目资金来源如下：

(1)不含专项债券的项目资本金4,820,000万元，占比66.28%；

(2)专项债券资金560,000万元，占比7.70%；其中已发行0万元，本次拟发行230,000万元（其中南宁市本级105,000万元，钦州市钦南区20,000万元，钦州市钦北区20,000万元，灵山县85,000万元），全部作为资本金，未来拟计划发行330,000万元；

(3)政策性、开发性金融工具（基金）727,300万元，占比10%；

(4)其他债务融资1,164,601万元，占比16.02%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
不含专项债券的项目资本金	180,000.00	630,000.00	1,450,000.00	1,420,000.00	1,140,000.00
专项债券融资	-	230,000.00	150,000.00	120,000.00	60,000.00
政策性、开发性金融工具（基金）	727,300.00	-	-	-	-
其他债务融资	-	140,000.00	350,000.00	385,000.00	289,601.00
合计	907,300.00	1,000,000.00	1,950,000.00	1,925,000.00	1,489,601.00

2.项目实施计划

项目于2022年8月28日正式开工建设，拟于2026年底建成，预计工期52个月。

单位：人民币万元

类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
项目建设	907,300.00	1,000,000.00	1,950,000.00	1,925,000.00	1,489,601.00

五、项目预期收入、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以 2026 年为起始年测算。项目主要收入来源于为船闸收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益及其他综合收益。

1.船闸收入

根据项目可行性研究报告描述，船闸收入按 0.6 元/总吨·次收取，按照该标准，结合 3 个船闸断面过闸运量预测。债券存续期内，本项目所产生的船闸收入合计约为 572,692 万元。

2.服务区经营收益

运河集团将积极拓展服务区经营业务。根据测算，根据工程可行性研究报告的 3 个船闸断面过闸运量预测，结合服务区用电规模等测算数据，预计未来 30 年实现稳定增长的收益，债券存续期内本项目所产生的收益合计约为 34,245 万元。

3.沿河资源开发收益

根据平陆运河综合开发专题研究相关内容和《平陆运河清洁能源走廊项目建议书》，运河集团将努力争取自治区党委、政府及运河沿线各级政府大力支持，积极同沿线政府平台企业、社会资本、民营企业等合作，共同开发运河沿线水资源及山地资源丰富，围绕沿河经济带开发，发挥运河及沿线丰富的资源优势，布局沿河经济带，开展沿线矿产资源、文化旅游、风能发电、光伏发电、沿线土地综合开发等业务，预计未来 30 年可以实现稳定增长的收益，债券存续期内预计产生的综合收益 4,381,523 万元。

4.其他综合收益

根据平陆运河综合开发专题研究相关内容，结合工可报告有关论述及平陆运河集团发展规划，其他综合开发收益包括沿河经济带物流园区经营收益、商贸收益等。沿河经济带物流园区经营收益主要包括发展运输、装卸、第三方物流、仓储配送、包装加工流通等物流服务业，培育国际保税物流业和物流装备、智慧物流系统、智能仓储等物流科技业，服务产业发展以及城乡建设；商贸收益方面主要通过平陆运河开展大宗商品交易所带来的收益，包括但不限于水泥、钢材、柴油、煤炭、碎石、中粗砂等。债券存续期内，本项目所产生的其他综合开发收益合计约为532,745.2万元。

综上所述，政府专项债券存续期内本项目的收入合计约为5,521,205.2万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

年份	船闸收入	服务区经营收益	沿河资源开发收益	其他综合收益	合计
2023年	-	-	-	-	-
2024年	-	-	-	-	-
2025年	-	-	-	-	-
2026年	-	-	5,400.00	3,000.00	8,400.00
2027年	1,622.00	225.00	57,087.00	6,432.00	65,366.00
2028年	3,245.00	360.00	135,527.00	8,040.00	147,172.00
2029年	4,243.00	450.00	140,027.00	8,568.00	153,288.00
2030年	5,549.00	500.00	147,337.00	9,504.00	162,890.00
2031年	7,256.00	550.00	154,847.00	10,440.00	173,093.00
2032年	9,488.00	610.00	158,057.00	11,386.00	179,541.00
2033年	12,408.00	670.00	162,147.00	12,495.20	187,720.20
2034年	16,225.00	720.00	163,937.00	13,510.00	194,392.00
2035年	17,044.00	780.00	165,777.00	14,660.00	198,261.00
2036年	17,809.00	840.00	146,197.00	15,580.00	180,426.00

年份	船闸收入	服务区经营收益	沿河资源开发收益	其他综合收益	合计
2037年	18,578.00	910.00	146,937.00	16,580.00	183,005.00
2038年	19,351.00	980.00	147,697.00	17,190.00	185,218.00
2039年	20,128.00	1,040.00	148,487.00	17,830.00	187,485.00
2040年	20,909.00	1,100.00	149,297.00	18,500.00	189,806.00
2041年	21,694.00	1,170.00	152,727.00	19,190.00	194,781.00
2042年	22,484.00	1,240.00	153,587.00	19,920.00	197,231.00
2043年	23,277.00	1,310.00	154,477.00	20,440.00	199,504.00
2044年	24,075.00	1,380.00	155,387.00	20,970.00	201,812.00
2045年	24,878.00	1,450.00	156,957.00	21,510.00	204,795.00
2046年	25,685.00	1,520.00	160,157.00	22,070.00	209,432.00
2047年	26,496.00	1,600.00	160,157.00	22,650.00	210,903.00
2048年	27,312.00	1,680.00	155,657.00	23,240.00	207,889.00
2049年	28,133.00	1,730.00	155,657.00	23,850.00	209,370.00
2050年	28,414.00	1,780.00	155,657.00	24,470.00	210,321.00
2051年	28,698.00	1,830.00	159,457.00	25,120.00	215,105.00
2052年	28,985.00	1,880.00	159,457.00	25,620.00	215,942.00
2053年	29,275.00	1,940.00	157,057.00	26,130.00	214,402.00
2054年	29,568.00	1,980.00	157,057.00	26,660.00	215,265.00
2055年	29,863.00	2,020.00	159,317.00	27,190.00	218,390.00
专项债期间合计	572,692.00	34,245.00	4,381,523.00	532,745.20	5,521,205.20

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营期航道和通航建筑物养护及管理费。

具体测算依据如下：

1.运营期航道和通航建筑物养护及管理费

根据工可报告内容，运营期航道和通航建筑物养护及管理费用按照每个枢纽船闸0.5亿元/年、航道0.2亿元/年，合计约1.7亿元/年。

综上所述，政府专项债券存续期内本项目的支出合计约为480,240万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营期航道和通航建筑物养护及管理费	当年总成本
2022年	-	-
2023年	-	-
2024年	-	-
2025年	-	-
2026年	-	-
2027年	4,240.00	4,240.00
2028年	17,000.00	17,000.00
2029年	17,000.00	17,000.00
2030年	17,000.00	17,000.00
2031年	17,000.00	17,000.00
2032年	17,000.00	17,000.00
2033年	17,000.00	17,000.00
2034年	17,000.00	17,000.00
2035年	17,000.00	17,000.00
2036年	17,000.00	17,000.00
2037年	17,000.00	17,000.00
2038年	17,000.00	17,000.00
2039年	17,000.00	17,000.00
2040年	17,000.00	17,000.00
2041年	17,000.00	17,000.00
2042年	17,000.00	17,000.00
2043年	17,000.00	17,000.00
2044年	17,000.00	17,000.00
2045年	17,000.00	17,000.00
2046年	17,000.00	17,000.00
2047年	17,000.00	17,000.00
2048年	17,000.00	17,000.00
2049年	17,000.00	17,000.00
2050年	17,000.00	17,000.00
2051年	17,000.00	17,000.00
2052年	17,000.00	17,000.00
2053年	17,000.00	17,000.00
2054年	17,000.00	17,000.00
2055年	17,000.00	17,000.00
专项债期间合计	480,240.00	480,240.00

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目预期收益

债券存续期内，平陆运河项目预计总收入为 5,521,205.2 万元，总成本费用为 480,240 万元，项目预期收益为 5,040,965.2 万元。

2. 债券应付本息

债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 3,824,187.59 万元，其中专项债券融资本息为 1,303,400 万元，其他债务融资本息为 2,520,787.59 万元，具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
560,000.00	743,400.00	1,303,400.00	1,271,486.50	1,249,301.09	2,520,787.59	3,824,187.59

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，债券存续期内本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.32。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
平陆运河项目	5,040,965.20	3,824,187.59	1.32
合计	5,040,965.20	3,824,187.59	1.32

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.25	1.32	1.39
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.32	1.32	1.31

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.25，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.31，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《财政部关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》

（财预〔2015〕225号）规定，各省、自治区、直辖市政府债务限额，由财政部在全国人大或其常委会批准的总限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家宏观调控政策、各地区建设投资需求等提出方案，报国务院批准后下达各省级财政部门。省级财政部门依照财政部下达的限额，提出本地区政府债务安排建议，编制预算调整方案，经省级政府报本级人大常委会批准；根据债务风险、财力状况等因素并统筹本地区建设投资需求提出省本级及所属各市县当年政府债务限额，报省级政府批准后下达各市县各级政府。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖

市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1.项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2.项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1.利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2.流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

(三) 项目风险管理措施。

1.《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2.加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3.在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是广西壮族自治区交通运输厅以及自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据平陆运河项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行交通基础设施专项债券项目库，做好入库交通基础设施项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专

项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

平陆运河集团有限公司

2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

南宁交通投资集团有限责任公司

2023年6月5日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）平陆运河项目实施方案》之盖章页）



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市钦南区交通运输局
2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市钦北区交通运输局

2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市开发投资集团有限公司
2023年6月5日



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）南宁国际 空港综合交通枢纽工程项目 实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

南宁国际空港综合交通枢纽工程项目专项债券计划发行规模110,000万元，共发行3期。首期40,000万元已于2022年5月发行，发行期限为30年，到期一次性还本，发行利率为3.45%；二期40,000万元已于2022年6月发行，发行期限为30年，到期一次性还本，发行利率为3.42%；三期（本期）计划于2023年6月发行30,000万元，发行期限为30年，到期一次性还本，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）南宁市简介。

南宁市是广西壮族自治区的首府，位于广西南部，地处亚热带，北回归线以南，介于东经107°45′-108°51′，北纬22°

13′ -23° 32′ 之间。全市土地面积 22,112 平方公里，市区面积 6,479 平方公里。南宁市处于中国华南、西南和东南亚经济圈的结合部，具有得天独厚的区位优势 and 地缘优势，是环北部湾沿岸重要经济中心，是华南沿海和西南腹地两大经济区的结合部以及东南亚经济圈的连接点，是新崛起的大西南出海通道枢纽城市。

南宁市是中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会永久举办地，是广西北部湾经济区核心城市，对广西沿海城市发挥着中心城市的依托作用，对华南、西南经济圈发挥着枢纽城市的连接作用，对东南亚各国发挥着中国前沿城市的开放作用，是中国面向东盟各国的区域性国际城市。

（二）南宁市财政收支情况。

2020 年至 2022 年，南宁市本级实现一般公共预算收入分别为 331.78 亿元、352.95 亿元和 356.99 亿元；一般公共预算支出分别为 536.86 亿元、523.85 亿元和 600.05 亿元。政府性基金收入分别为 579.34 亿元、482.52 亿元和 203.84 亿元；政府性基金支出分别为 579.15 亿元、487.23 亿元和 275.31 亿元。

南宁市 2020-2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	331.78	352.95	356.99
一般公共预算支出	536.86	523.85	600.05
政府性基金收入	579.34	482.52	203.84
其中：国有土地使用权出让收入	562.15	459.16	186.98
政府性基金支出	579.15	487.23	275.31

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	434.38	417.17	166.78

注：含城区、开发区，不含武鸣区。

（三）项目情况。

1. 项目名称：南宁国际空港综合交通枢纽工程。
2. 项目业主：南宁轨道交通集团有限责任公司。
3. 建设地点：南宁吴圩国际机场。

（四）项目业主介绍。

南宁轨道交通集团有限责任公司，成立于2008年12月23日，注册资本1,399,801.34万元，法定代表人为黄钟晖，企业类型有限责任公司，股东为南宁市人民政府国有资产监督管理委员会。

公司经营范围为：对轨道交通项目的投资、建设、营运管理和综合资源开发、管理；对与轨道交通建设运营关联的物资、设备的投资、建设、管理；设计、制作、发布、代理国内各类广告；物业管理服务（凭资质证经营）；场地、房屋租赁；房地产项目投资、开发、经营（凭资质证经营）；承担与轨道交通相关联的市政工程项目建设；从事轨道交通技术的研发；提供轨道交通项目建设、管理的业务设计、咨询、科研服务。（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。）

（五）项目建设内容。

本期专项债券资金主要用于建设南宁国际空港综合交通枢纽工程，项目用地面积约376,033平方米，总建筑面积约330,857

平方米。建设内容：1. T2、T3 航站楼前工程：既有 T2 航站楼和规划 T3 航站楼之间约 1,350 米长,230 米宽区域范围的交通换乘中心（包含机场停车库、城市轨道交通机场站、南崇铁路机场站、公共换乘空间及配套服务设施等。），即 GTC 核心工程。2. 南崇铁路引入机场隧道工程：由吴圩机场站（地下车站）及进口区间隧道组成，进口区间南宁端）隧道长 3,085 米，地下车站段长 1,350 米，总长度 4,435 米。3. 地铁机场线引入机场隧道工程：南宁市轨道交通机场线的吴圩机场站至吴圩镇站段的区间中部，线路长约 3,500 米，设站 1 座。其中车站及延伸区间长 1,136 米，引入区间隧道长 2,989 米（K50+611 至 K53+600），总长度 4,125 米。4. 需要同步实施的节点工程，包括飞行区服务车道节点、机场环形高架桥节点，跨公路立交节点等基础预留工程。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	本项目的实施符合国家“一带一路”战略的要求，对完善机场综合交通体系，促进南宁市经济发展以及发展对外经贸合作等均有重要作用和意义；同时，吴圩机场也是中国与东南亚经济文化交流的重要纽带，在中国—东盟经贸合作中发挥重要的作用。因此，本项目建设是贯彻国家“一带一路”战略，将广西打造成西南、中南地区开放发展新的战略支点。本项目作为机场综合交通体系重要组成部分，通过有效衔接机场、高速公路、高速铁路等对外交通方式，将有力推进北部湾城市群与其他城市群间的经济联系，增强南宁市对周边城市的经济辐射能力。因此本项目建设是促进北部湾城市群发展，增强南宁辐射能力。为实现南宁市现代城市交通枢纽功能，将城市轨道交通、机场、铁路客运站联系起来，从而实现枢纽间的高效运转，大大拓宽机场的辐射范围，真正实现吴圩机场北部湾和广西核心机场功能，本项目是打造南宁枢纽城市，扩大机场服务范围的重要举措。本项目建设可以实现航空、铁路、城市轨道交通客流的

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		快速转移，提高旅客换乘效率，降低换乘时间；同时，还可以通过与其他规划城际、快速铁路通道的有机联系扩大吴圩机场的辐射吸引范围，为吴圩机场跨向中国一流国际机场提供重要交通支撑。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>一、偿债计划可行性</p> <p>专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为232,940万元，其中专项债券融资本息为232,940万元。本项目的总债务融资本息覆盖倍数为3.79。</p> <p>二、偿债风险点</p> <p>（一）利率波动风险</p> <p>在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。</p> <p>（二）流动性风险</p> <p>债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。</p>
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	项目从审批到开工建设各环节，均已获得相关部门的许可或批准，具备较强的合规性。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	<p>1. 资金来源</p> <p>南宁国际空港综合交通枢纽工程项目总投资685,989.84万元。项目资金来源如下：</p> <p>（1）不含专项债券的项目资本金575,989.84万元，资金来源为业主自筹，占比83.96%；</p> <p>（2）专项债券资金110,000万元，占比16.04%，已发行80,000，本次拟发行30,000万元。本项目专项债券资金拟作为项目资本金共0万元，占比0%；</p> <p>（3）其他融资0万元，占比0%。</p> <p>2. 投向合理性</p> <p>资金用于南宁国际空港综合交通枢纽工程项目建设，本项目建成后，将实现南宁市现代城市交通枢纽功能，将城市轨道交通、机场、铁路客运站联系起来，从而实现枢纽间的高效运转，大大拓宽机场的辐射范围，真正实现吴圩机场北部湾和广西核心机场功能，打造南宁枢纽城市，扩大机场服务范围。可以实现航空、铁路、城市轨道交通客流的快速转移，提高旅客换乘效率，降低换乘时间；同时，还可以通过与其他规划城际、快速铁路通道的有机联系扩大吴圩机场的辐射吸引范围，为吴圩机场跨向中国一流国际机场提供重要交通支撑。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	项目主要收入来源为停车场收入。根据《南宁国际空港综合交通枢纽工程可行性研究报告》进行测算，南宁

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
	源	国际空港综合交通枢纽项目于 2024 年开始营运，2024 年南宁吴圩国际机场旅客吞吐量达 1,933.45 万人次，国内生产总值 4,966 亿元；2030 年南宁吴圩国际机场旅客吞吐量达 4,712.52 万人次，国内生产总值 8,065 亿元；2040 年南宁吴圩国际机场旅客吞吐量达 5,933.31 万人次，国内生产总值 11,163 亿元。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）贯彻国家“一带一路”战略，将广西打造成西南、中南地区开放发展新的战略支点，促进北部湾城市群经济发展，增强南宁辐射能力。

本项目建成后，对完善机场综合交通体系，促进南宁市经济发展以及发展对外经贸合作等均有重要作用和意义；同时，吴圩机场也是中国与东南亚经济文化交流的重要纽带，在中国－东盟经贸合作中发挥重要的作用。因此，本项目建设是贯彻国家“一带一路”战略，将广西打造成西南、中南地区开放发展新的战略支点。本项目作为机场综合交通体系重要组成部分，通过有效衔接机场、高速公路、高速铁路等对外交通方式，将有力推进北部湾城市群与其他城市群间的经济联系，增强南宁市对周边城市的经济辐射能力。因此本项目建设是促进北部湾城市群发展，增强南宁辐射能力。

（二）打造南宁枢纽城市，扩大机场服务范围，整合南宁吴圩国际机场集疏运体系，构建机场综合交通一体化。

实现南宁市现代城市交通枢纽功能，将城市轨道交通、机场、铁路客运站联系起来，从而实现枢纽间的高效运转，大大拓宽机场的辐射范围，真正实现吴圩机场北部湾和广西核心机场功能，本项目是打造南宁枢纽城市，扩大机场服务范围的重要举措。本项目建设可以实现航空、铁路、城市轨道交通客流的快速转移，提高旅客换乘效率，降低换乘时间；同时，还可以通过与其他规划城际、快速铁路通道的有机联系扩大吴圩机场的辐射吸引范围，为吴圩机场跨向中国一流国际机场提供重要交通支撑。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据广西壮族自治区发展和改革委员会《关于南宁国际空港综合交通枢纽工程可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2018〕1501号），本项目总投资为685,989.84万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元、%

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	建安工程费	505,797.40	73.73
2	工程建设其他费用	92,727.99	13.52
3	基本预备费	41,191.67	6.00
4	建设期利息	46,272.78	6.75
项目总投资		685,989.84	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

南宁国际空港综合交通枢纽工程项目总投资 685,989.84 万元。项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金 575,989.84 万元，资金来源为业主自筹，占比 83.96%；

(2) 专项债券资金 110,000 万元，占比 16.04%，已发行 80,000，本次拟发行 30,000 万元。本项目专项债券资金拟作为项目资本金共 0 万元，占比 0%；

(3) 其他融资 0 万元，占比 0%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2020 年及以前	2021 年	2022 年	2023 年
不含专项债券的项目资本金	423,438.84	132,182.90	20,368.10	-
专项债券融资	-	-	80,000.00	30,000.00
其他债务融资	-	-	-	-
合计	423,438.84	132,182.90	100,368.10	30,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 77 个月，已于 2017 年 8 月开工建设，预计于 2023 年 12 月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2020 年及以前	2021 年	2022 年	2023 年
项目建设	423,438.84	132,182.90	100,368.10	30,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以 2024 年为起始年测算。项目主要收入来源于停车场收入。

1. 停车场收入

根据目前可行性研究报告内容进行测算，南宁国际空港综合交通枢纽项目于 2024 年开始营运，预计 2024 年南宁吴圩国际机场旅客吞吐量达 2,000 万人次计算，前 8 年按每年旅客吞吐量增长 100 万人次，后 21 年按每年旅客吞吐量增长 200 万人次计算，停车费平均每人 10 元。综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 1,238,000 万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	停车场收入	当年总收入
2022 年	-	-
2023 年	-	-
2024 年	20,000.00	20,000.00
2025 年	21,000.00	21,000.00
2026 年	22,000.00	22,000.00
2027 年	23,000.00	23,000.00
2028 年	24,000.00	24,000.00
2029 年	25,000.00	25,000.00
2030 年	26,000.00	26,000.00
2031 年	27,000.00	27,000.00
2032 年	30,000.00	30,000.00
2033 年	32,000.00	32,000.00
2034 年	34,000.00	34,000.00
2035 年	36,000.00	36,000.00
2036 年	38,000.00	38,000.00
2037 年	40,000.00	40,000.00
2038 年	42,000.00	42,000.00

时间	停车场收入	当年总收入
2039年	44,000.00	44,000.00
2040年	46,000.00	46,000.00
2041年	48,000.00	48,000.00
2042年	50,000.00	50,000.00
2043年	52,000.00	52,000.00
2044年	54,000.00	54,000.00
2045年	56,000.00	56,000.00
2046年	58,000.00	58,000.00
2047年	60,000.00	60,000.00
2048年	62,000.00	62,000.00
2049年	64,000.00	64,000.00
2050年	66,000.00	66,000.00
2051年	68,000.00	68,000.00
2052年	70,000.00	70,000.00
合计	1,238,000.00	1,238,000.00

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为人工成本、维修成本、管理费用和税金及附加。具体测算依据如下：

1. 人工成本

根据可行性研究报告内容进行测算，养护费参照广西现有同类高速公路养护费支出情况，同时考虑运营期间的设备设施更新改造及维修费用，确定本项目通车养护维修费以大修为一个周期，其中第一年为5万元/年/公里，第二年至第五年养护费用年递增2%，第六年至第十年养护费用年递增4.5%。大修之后，按照前十年的规律变化。大、中修费：本项目大修安排在项目通车第10年进行，大修费用为600万元/公里，CPI取2%分两年投

入。中修安排在运营期末年，费用为养护维修费的13倍。债券存续期内本项目所产生的人工成本合计约为130,500万元。

2. 维修成本

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目全线拟设匝道收费站7处、服务区3处、监控通讯分中心1处、养护工区2处，其所需管理费按每公里15万元考虑，考虑到职工工资的实际增长（不考虑物价上涨因素），管理设备的更新及人员扩充等因素变动，年增长率取2%，债券存续期内本项目所产生的设备维护费合计约为145,000万元。

3. 管理费用

根据可行性研究报告内容进行测算，按职工薪酬的20%提取，债券存续期内本项目所产生的管理费合计约为14,500万元。

4. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，债券存续期内本项目所产生的税金及附加合计约为66,026.67万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为356,026.67万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	人工成本	维修成本	管理费用	税金及附加	当年总成本
2022年	-	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-	-
2024年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,066.67	11,066.67
2025年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,120.00	11,120.00
2026年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,173.33	11,173.33
2027年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,226.67	11,226.67

时间	人工成本	维修成本	管理费用	税金及附加	当年总成本
2028年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,280.00	11,280.00
2029年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,333.33	11,333.33
2030年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,386.67	11,386.67
2031年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,440.00	11,440.00
2032年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,600.00	11,600.00
2033年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,706.67	11,706.67
2034年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,813.33	11,813.33
2035年	4,500.00	5,000.00	500.00	1,920.00	11,920.00
2036年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,026.67	12,026.67
2037年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,133.33	12,133.33
2038年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,240.00	12,240.00
2039年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,346.67	12,346.67
2040年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,453.33	12,453.33
2041年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,560.00	12,560.00
2042年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,666.67	12,666.67
2043年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,773.33	12,773.33
2044年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,880.00	12,880.00
2045年	4,500.00	5,000.00	500.00	2,986.67	12,986.67
2046年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,093.33	13,093.33
2047年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,200.00	13,200.00
2048年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,306.67	13,306.67
2049年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,413.33	13,413.33
2050年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,520.00	13,520.00
2051年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,626.67	13,626.67
2052年	4,500.00	5,000.00	500.00	3,733.33	13,733.33
合计	130,500.00	145,000.00	14,500.00	66,026.67	356,026.67

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，南宁国际空港综合交通枢纽工程项目预期总收入为 1,238,000 万元，预期总成本为 356,026.67 万元，项目总收益为 881,973.33 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 232,940 万元，其中专项债券融资本息为 232,940 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
110,000.00	122,940.00	232,940.00	-	-	-	232,940.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 3.79。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
南宁国际空港综合交通枢纽工程	881,973.33	232,940.00	3.79
合计	881,973.33	232,940.00	3.79

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.53	3.79	4.04
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.86	3.79	3.71

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍

数为 3.53, 能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5% 情况下, 债券本息资金的覆盖倍数为 3.71, 仍然能通过压力测试。

总体看, 项目收益与融资能实现自求平衡, 不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金, 可以在国务院确定的限额内, 通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第四条规定, 设区的市、自治州, 县、自治县、不设区的市、市辖区政府(以下简称市县级政府)确需发行专项债券的, 由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 举借债务的规模, 由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第十条规定, 财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内, 根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等, 提出分地区专项债

务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹

措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是南宁市交通运输局以及南宁市人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据南宁国际空港综合交通枢纽工程项目建设任务、成本等因素，建

立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）南宁国际空港综合交通枢纽工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）南宁国际空港综合交通枢纽工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）南宁国际空港综合交通枢纽工程项目实施方案》之盖章页）

南宁轨道交通集团有限责任公司
2023年6月5日



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族 自治区政府专项债券（十三期） 新建贵阳至南宁铁路 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建贵阳至南宁铁路项目专项债券计划发行规模800,000万元，共发行十一期。首期121,000万元（其中自治区本级73,000万元，南宁市本级26,000万元，河池市本级22,000万元），已于2020年1月9日发行，债券发行期限30年，发行利率为3.97%。二期于2020年5月20日发行78,000万元（其中自治区本级40,000万元，南宁市本级8,000万元，河池市本级30,000万元），债券发行期限30年，发行利率为3.76%。三期于2020年8月5日发行26,000万元（南宁市本级26,000万元），债券发行期限30年，发行利率为3.93%。四期于2021年5月27日发行100,000万元（自治区本级100,000万元），债券发行期限30年，发行利率为3.83%。五期已于2021年8月26日发行75,000万元（自治区本级75,000万元），债券发行期限30年，发行利率为3.6%；六期已于2021年11月10日发行75,000万元（自治区本级75,000万元），债券发行期限30年，发行利率为3.62%；七期已

于 2022 年 2 月 22 日发行 105,500 万元(其中自治区本级 10,000 万元,南宁市本级 27,700 万元,河池市本级 13,800 万元,环江毛南族自治县 27,000 万元,都安瑶族自治县 27,000 万元),债券发行期限 30 年,发行利率为 3.51%;八期已于 2022 年 10 月 11 日发行 25,400 万元(其中环江毛南族自治县 15,400 万元,都安瑶族自治县 10,000 万元)发行利率为 3.32%;九期已于 2023 年 2 月 16 日发行 3,000 万元(都安瑶族自治县 3,000 万元),债券发行期限 30 年,发行利率为 3.43%;本期计划于 2023 年发行 160,000 万元(南宁市本级 160,000 万元),十一期计划于 2023 年发行 31,100 万元,发行期限均为 30 年,测算利率为 4.5%。

2022 年 10 月已经发行债券 25,400 万元(其中环江毛南族自治县 15,400 万元,都安瑶族自治县 10,000 万元),该项目环江毛南族自治县结余资金 5,004 万元,经广西壮族自治区人民政府批准,已经将该结余资金 5,004 万元调整至该项目都安瑶族自治县。本次调整后,新建贵阳至南宁铁路项目专项债券八期调整变更为环江毛南族自治县 10,396 万元,都安瑶族自治县 15,004 万元,剩余期限均为 30 年,发行利率为 3.32%。

(二) 还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息,每半年付息一次,到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

(一) 广西壮族自治区简介。

广西位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020年	2021年	2022年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建贵阳至南宁铁路。

2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。

3. 建设地点：新建贵阳至南宁铁路位于贵州省东南部和广西壮族自治区西北部，北起贵阳，向南经龙里、都匀、独山、荔波和广西壮族自治区的环江、金城江、都安、马山、武鸣等地，止于南宁市，正线长度 482.332 千米。其中贵州省境内 199.216 千米，广西壮族自治区境内 283.116 千米。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西壮族自治区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西壮族自治区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成

北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本期专项债券资金主要用于建设内容如下：铁路线路正线长度 482.332 千米（含引入接轨站部分正线），展长系数 1.12，共计设车站 15 个，新建车站 10 个，改建车站 5 个，新建动车运用所 3 座。正线桥梁 184 座，共计 165.932 千米，隧道 110 座，共计 258.398 千米，桥隧总长 424.33 千米，占正线建筑长度的 87.97%。

引入贵阳枢纽相关工程：新建贵阳枢纽大土联络线 10.949 千米，改建贵安站及顺接反发线 6.752 千米，新建贵阳北第二动车运用所及相关动车走行线 2.962 千米。

引入南宁枢纽相关工程：新建南宁东客车联络线 6.627 千米，还建南钦上行客车联络线，改移柳南正线 2.192 千米，钦柳联络线 6.786 千米，南宁东站咽喉改造，新建南宁第二动车运用所。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

贵南（黔桂）铁路通道位于西南资源型经济区和华南外向型经济区的结合部，为西南与华南间相互开放以及华南向西南腹地经济辐射的重要载体，是西南及西北地区与华南沿海经济区联系的重要纽带。

建设贵南客运专线无论是从提高西南地区与华南沿海地区铁路通道能力和质量、完善区域快速客运网络和缩短沿线城镇时空距离等方面，还是从对促进资源开发、促进城镇化进程、沿线少数民族和贫困地区脱贫致富等方面，以及对促构筑资源节约型、环境友好型的综合运输体系、保护沿线生态环境、贯彻落实科学发展观和实施可持续发展战略等方面均具有重要的意义和作用。

（二）社会效益分析。

国家提出的“三大战略”中“一带一路”倡议、长江经济带发展均与广西息息相关。广西作为 21 世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户，拥有海陆双线互动、中国—东盟自贸区发展的独特开放优势，将在新一轮的对外开放中肩负关键枢纽的重担。而贵州作为我国西北、西南地区南下出海的主要通道和陆路枢纽；同时在珠江—西江流域中，贵州向南又接北部湾和珠三角经济区，是经济带承东启西联南的重要结合部。因此，无论是广西还是贵州均将要充分发挥其区位优势，构建外通内连的铁路通道，为“一带一路”、长江经济带倡议创造良好的交通基础设施。

综上，本项目具备节约能源和减少环境污染的效益；提高沿线通行能力，节省旅客在途时间的效益；改善交通结构、经济结构，促进区域经济发展的效益。新建贵阳至南宁铁路对广西未来的经济社会发展具有重大意义，经济社会效益明显。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《中国铁路总公司、贵州省人民政府、广西壮族自治区人民政府关于新建贵阳至南宁铁路初步设计的批复》（铁总鉴函〔2017〕497号），项目原本总投资6,707,000万元，其中项目静态总投资估算为5,863,000万元，建设期贷款利息488,000万元，动车组购置费为350,000万元，铺底流动资金为6,000万元。后根据《国铁集团、广西壮族自治区人民政府关于新建贵阳至南宁铁路广西壮族自治区承担的征地拆迁费用阶段调整的批复》（铁鉴函〔2020〕254号），征地拆迁费调整增加385,164万元，故而项目总投资调整增加为7,092,164万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	5,737,164.00	80.89
2	机车车辆购置费	350,000.00	4.94
3	土地综合开发投资	511,000.00	7.21
4	建设期利息	488,000.00	6.88
5	铺底流动资金	6,000.00	0.08
项目总投资		7,092,164.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建贵阳至南宁铁路项目总投资 7,092,164 万元,其中贵州省段项目总投资 2,943,000 万元,其中项目静态总投资估算为 2,587,000 万元,建设期贷款利息 208,500 万元,动车组购置费为 145,000 万元,铺底流动资金为 2,500 万元;广西壮族自治区段项目总投资 4,149,164 万元,其中项目静态总投资估算为 3,661,164 万元,建设期贷款利息 279,500 万元,动车组购置费为 205,000 万元,铺底流动资金为 3,500 万元。

广西壮族自治区段项目资金来源如下:

(1) 不含专项债券的项目资本金 1,274,582 万元(由广西壮族自治区和中国国家铁路集团有限公司按比例分别出资),资金来源为业主自筹,占比 30.72%;

(2) 专项债券资金 800,000 万元,占比 19.28%,其中已发行 608,900 万元,本次拟发行 160,000 万元(南宁市本级 160,000 万元),全部用作资本金,未来计划发行 31,100 万元;

(3) 其他融资 2,074,582 万元,占比 50%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位:人民币万元

类别	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
不含专项债券的项目资本金	206,500.00	528,900.00	34,032.00	223,162.00	169,406.00	112,582.00
专项债券融资	-	-	225,000.00	250,000.00	130,900.00	194,100.00
其他债务融资	-	-	-	-	1,037,291.00	1,037,291.00
合计	206,500.00	528,900.00	259,032.00	473,162.00	1,337,597.00	1,343,973.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为72个月,已于2017年12月开工建设,预计于2023年11月底竣工。

单位:人民币万元

类别	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
项目建设	206,500.00	528,900.00	259,032.00	473,162.00	1,337,597.00	1,343,973.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以2024年为起始年测算。项目主要收入来源于铁路运输收入、铁路沿线站点土地综合开发收益和地方政府运营补贴收入。

1. 铁路运输收入

根据目前可行性研究报告内容进行测算,沿线各站旅客发送量和贵南客专区段客流密度及旅客列车对数预测数据如下:

(1) 沿线各站旅客发送量。根据贵州和广西城镇体系和旅游发展规划, 结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究, 采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。经预测, 各站旅客发送量在2030年累计达到1,198万人, 在2040年累计达到1,635万人。

(2) 贵南客专区段客流密度及旅客列车对数。贵南客运专线建成后, 将主要承担川渝黔及西北地区与南宁、北部湾、粤西地区、海南省及东盟国家的旅客客流量, 其次承担川渝黔及西北地区与柳州地区与桂东南及黎湛铁路沿线地区的旅客客流量。贵南客专各区段客流密度及对数和客运量构成分别如下表:

贵南客专区段客流密度汇总表

单位: 万人/年

区段	2025年				2030年				2040年			
	趋势	转移	诱增	合计	趋势	转移	诱增	合计	趋势	转移	诱增	合计
贵阳-都匀	597	347	324	1,268	796	433	376	1,605	1,236	620	543	2,399
都匀-荔波	559	336	273	1,168	745	419	380	1,545	1,203	565	523	2,290
荔波-金城江	488	324	255	1,066	690	405	322	1,417	1,132	535	499	2,166
金城江-南宁	526	366	344	1,236	701	458	398	1,557	1,114	635	562	2,312

贵南客专区段客车对数表

单位: 对/日

区段	2025年	2030年	2040年
贵阳-都匀	50	67	100
都匀-荔波	42	58	88
荔波-金城江	40	55	85

区段	2025年	2030年	2040年
金城江-南宁	50	66	98

贵南客专客运量构成表

单位:万人/年, %

区段	2025年				2030年				2040年				
	长途	城际	地方	合计	长途	城际	地方	合计	长途	城际	地方	合计	
贵阳~都匀	客流量	680	154	234	1,068	960	192	307	1,459	1,530	308	415	2,253
	比重	63.7	14.4	21.9	100	65.7	13.2	21.1	100	67.9	13.7	18.4	100
都匀~荔波	客流量	680	80	202	962	960	108	310	1,377	1,530	165	483	2,178
	比重	70.7	8.30	21	100	69.7	7.80	22.5	100	70.30	7.6	22.2	100
荔波~金城江	客流量	680	-	213	893	960	-	341	1,301	1,530	-	570	2,100
	比重	76.2	-	23.8	100	73.8	-	26.2	100	72.9	-	27.1	100
金城江~南宁	客流量	680	160	220	1,060	960	230	232	1,422	1,530	368	286	2,184
	比重	64.2	15.1	20.8	100	67.5	16.2	16.3	100	70	16.8	13.1	100

根据项目可行性研究报告,按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》,本项目拟建铁路执行的运价率取0.52元/人·公里。

因此,按照上述可行性研究报告提供的客运量预测和运价率取值方案进行预测,本项目拟建铁路的广西壮族自治区段在债券存续期内可实现铁路运输收入总额约15,244,743.33万元。

2. 铁路沿线站点土地综合开发收益

根据《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发〔2013〕33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〕137号）、《住房城乡建设部关于加强铁路站场地区综合开发有关规划工作的通知》（建规〔2015〕1227号）和国家发展改革委、自然资源部、住房城乡建设部、中国铁路总公司联合印发的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》（发改基础〔2018〕1514号）等有关政策，本项目对都匀站、金城江东站、武鸣站、龙里站、荔波站、都安站、独山站、贵定南站、五象站、环江站进行综合开发。其中属于广西壮族自治区开发范围的站点为金城江东站、武鸣站、都安站、五象站、环江站，开发方案及开发收益如下：

根据《关于印发广西铁路建设地方配套资金区市共担方案的通知》（桂财建〔2011〕9号），铁路沿线各地市以现金和土地两种方式出资，注入的土地由广西铁路投资集团与各市共同合作开发，取得收益后，扣除广西铁路投资集团代各市出资额（含本息），余下部分全部归地方政府。

根据项目可行性研究报告，本次综合开发根据沿线房地产市场实际情况，通过对土地获取成本，建设工程成本，前期开发成本及其他相关开发成本进行测算，综合考虑项目营业税费、营销成本、财务成本、结合当地物业平均出售及出租价格，最终测算出该项目盈利水平。

根据市场分析，本次土地综合开发采用住宅、物业全部销售，商业物业（含商服、写字楼、底商）部分销售，剩余长期持有的盈利模式，以收支平衡为基础测算商业物业销售比例。

商业及住宅销售及出租价格预测

车站	建筑面积（平方米）	商业地产销售（元/平方米）	住宅销售（元/平方米）	写字楼销售（元/平方米）	车位销售（元/个）	物业出租（元/平方米·月）	写字楼出租（元/平方米·月）	车位出租（元/个·月）
都匀站	575,834.00	8,500.00	3,900.00	3,900.00	60,000.00	57.00	33.00	250.00
金城江	842,000.00	8,400.00	3,000.00	3,000.00	50,000.00	42.00	25.00	250.00
武鸣站	1,146,667.00	10,000.00	3,500.00	3,500.00	45,000.00	67.00	29.00	225.00
龙里站	397,500.00	7,600.00	2,800.00	-	40,000.00	51.00	-	167.00
荔波站	183,333.00	6,800.00	-	2,200.00	40,000.00	45.00	18.00	167.00
都安站	366,667.00	7,950.00	2,650.00	-	40,000.00	53.00	-	200.00
独山站	862,500.00	7,120.00	3,200.00	3,200.00	35,000.00	47.00	27.00	175.00
贵定南站	224,750.00	8,610.00	3,520.00	3,520.00	45,000.00	57.00	29.00	225.00
五象站	476,833.00	12,266.00	8,100.00	8,100.00	60,000.00	68.00	68.00	300.00
环江站	403,667.00	7,840.00	3,920.00	3,800.00	40,000.00	167.00	32.00	167.00

按照上述拟建铁路沿线土地综合开发方案，对广西壮族自治区段铁路沿线各站点的土地进行综合开发。

以上合计，本项目对广西壮族自治区段拟建铁路沿线主要站点周边土地进行综合开发后，债券存续期内可实现铁路沿线站点土地综合开发收益总额约884,732万元。

3. 地方政府运营补贴收入

根据项目可行性研究报告，地方政府运营补贴收入按铁路运输收入的10%计算，合计约1,524,474.33万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为

17,653,949.66万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位:人民币万元

时间	铁路运输收入	地方政府运营补贴收入	铁路沿线站点土地综合开发收益	当年总收入
2024年	222,283.04	22,228.30	105,093.00	349,604.34
2025年	244,216.75	24,421.67	108,346.00	376,984.42
2026年	266,150.46	26,615.05	62,368.00	355,133.51
2027年	288,084.18	28,808.42	18,157.00	335,049.60
2028年	310,017.89	31,001.79	20,002.00	361,021.68
2029年	331,951.60	33,195.16	20,396.00	385,542.76
2030年	353,885.31	35,388.53	22,955.00	412,228.84
2031年	375,819.03	37,581.90	23,233.00	436,633.93
2032年	397,752.74	39,775.27	23,258.00	460,786.01
2033年	419,977.12	41,997.71	25,823.00	487,797.83
2034年	442,201.49	44,220.15	25,823.00	512,244.64
2035年	464,425.87	46,442.59	25,823.00	536,691.46
2036年	486,650.25	48,665.02	28,646.00	563,961.27
2037年	508,874.63	50,887.46	28,646.00	588,408.09
2038年	531,099.00	53,109.90	28,646.00	612,854.90
2039年	553,323.38	55,332.34	31,751.00	640,406.72
2040年	575,547.76	57,554.78	31,751.00	664,853.54
2041年	597,772.13	59,777.21	31,751.00	689,300.34
2042年	619,996.51	61,999.65	35,165.00	717,161.16
2043年	642,220.89	64,222.09	35,165.00	741,607.98
2044年	664,445.27	66,444.53	35,165.00	766,054.80
2045年	686,669.64	68,666.96	38,923.00	794,259.60
2046年	708,894.02	70,889.40	38,923.00	818,706.42
2047年	728,835.37	72,883.54	38,923.00	840,641.91
2048年	748,776.72	74,877.67	-	823,654.39
2049年	768,718.07	76,871.81	-	845,589.88
2050年	768,718.07	76,871.81	-	845,589.88

时间	铁路运输收入	地方政府运营补贴收入	铁路沿线站点土地综合开发收益	当年总收入
2051年	768,718.07	76,871.81	-	845,589.88
2052年	768,718.07	76,871.81	-	845,589.88
合计	15,244,743.33	1,524,474.33	884,732.00	17,653,949.66

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和运输税金及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

参考中国国家铁路集团有限公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价的通知》，时速300-350公里客运专线有关成本1,800元/万人·公里，无关成本230万元/正线公里。时速200-250公里客运专线有关成本1,400元/万人·公里，无关成本180元/正线公里。根据项目可行性研究报告的信息资料对广西壮族自治区段的在债券存续期内的项目运营成本进行预测，项目运营成本约为7,410,309.97万元。

2. 运输税金及附加

根据项目可行性研究报告的信息资料，新建线路项目增值税及附加税率为5%，所得税按应纳税所得额25%计列。对广西壮族自治区段在债券存续期内的运输税金及附加进行预测，预计运输税金及附加合计922,306.93万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为8,332,616.9万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营成本	运输税金及附加	当年总成本
2024年	145,434.22	13,448.12	158,882.34
2025年	153,393.29	14,775.11	168,168.40
2026年	161,352.36	16,102.10	177,454.46
2027年	169,311.43	17,429.09	186,740.52
2028年	177,270.50	18,756.08	196,026.58
2029年	185,229.57	20,083.07	205,312.64
2030年	193,188.64	21,410.06	214,598.70
2031年	201,147.71	22,737.05	223,884.76
2032年	209,106.78	24,064.04	233,170.82
2033年	217,171.32	25,408.62	242,579.94
2034年	225,235.86	26,753.19	251,989.05
2035年	233,300.40	28,097.77	261,398.17
2036年	241,364.94	29,442.34	270,807.28
2037年	249,429.49	30,786.91	280,216.40
2038年	257,494.03	32,131.49	289,625.52
2039年	265,558.57	33,476.06	299,034.63
2040年	273,623.11	34,820.64	308,443.75
2041年	281,687.65	36,165.21	317,852.86
2042年	289,752.19	37,509.79	327,261.98
2043年	297,816.74	38,854.36	336,671.10
2044年	305,881.28	40,198.94	346,080.22
2045年	313,945.82	41,543.51	355,489.33
2046年	322,010.36	42,888.09	364,898.45
2047年	329,246.46	44,094.54	373,341.00
2048年	336,482.57	45,300.99	381,783.56
2049年	343,718.67	46,507.44	390,226.11
2050年	343,718.67	46,507.44	390,226.11
2051年	343,718.67	46,507.44	390,226.11
2052年	343,718.67	46,507.44	390,226.11
合计	7,410,309.97	922,306.93	8,332,616.90

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建贵阳至南宁铁路项目预期总收入为 17,653,949.66 万元，预期总成本为 8,332,616.9 万元，项目总收益为 9,321,332.76 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 6,861,778.44 万元，其中政府专项债券融资本息金额为 1,737,560.9 万元，其他债务融资本息金额为 5,124,217.54 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
800,000.00	937,560.90	1,737,560.90	2,074,582.00	3,049,635.54	5,124,217.54	6,861,778.44

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.36。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建贵阳至南宁铁路	9,321,332.76	6,861,778.44	1.36

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.24	1.36	1.48
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.42	1.36	1.30

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.24，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.3，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用

纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1.项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2.项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1.利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目

的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建贵阳至南宁铁路项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建贵阳至南宁铁路项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建贵阳至南宁铁路项目实施方案》之盖章页）



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）南宁吴圩机场 改扩建工程实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

南宁吴圩机场改扩建工程专项债券计划发行规模123,000万元，共发行三期。首期已于2023年2月发行6,600万元，发行利率3.43%，期限30年；二期计划于2023年6月发行50,000万元，三期计划于2024年发行66,400万元，发行期限均为30年，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性还本。

二、项目基本情况

（一）南宁市简介。

南宁市是广西壮族自治区的首府，位于广西南部，地处亚热带，北回归线以南，介于东经107°45′-108°51′，北纬22°13′-23°32′之间。全市土地面积22,112平方公里，市区面积6,479平方公里。南宁市处于中国华南、西南和东南亚经济圈的结合部，具有得天独厚的区位优势和地缘优势，是环北部湾沿岸重要经济中心，

是华南沿海和西南腹地两大经济区的结合部以及东南亚经济圈的连接点，是新崛起的大西南出海通道枢纽城市。

南宁市是中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会永久举办地，是广西北部湾经济区核心城市，对广西沿海城市发挥着中心城市的依托作用，对华南、西南经济圈发挥着枢纽城市的连接作用，对东南亚各国发挥着中国前沿城市的开放作用，是中国面向东盟各国的区域性国际城市。

（二）南宁市财政收支情况。

2020年至2022年，南宁市本级实现一般公共预算收入分别为331.78亿元、352.95亿元和392.68亿元；一般公共预算支出分别为536.86亿元、523.85亿元和838.93亿元。政府性基金收入分别为579.34亿元、482.52亿元和435亿元；政府性基金支出分别为579.15亿元、487.23亿元和435亿元。

南宁市本级2020-2022年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020年	2021年	2022年
一般公共预算收入	331.78	352.95	392.68
一般公共预算支出	536.86	523.85	838.93
政府性基金收入	579.34	482.52	435.00
政府性基金支出	579.15	487.23	435.00

注：含城区、开发区，不含武鸣区。

（三）项目情况。

1. 项目名称：南宁吴圩机场改扩建工程。

2. 项目业主：广西机场管理集团有限责任公司。

3. 建设地点：南宁市江南区吴圩镇。

（四）项目业主介绍。

广西机场管理集团有限责任公司（以下简称广西机场集团）是广西壮族自治区人民政府直属的国有大型企业，前身是中国民用航空广西壮族自治区管理局，2003年12月26日整体划归广西壮族自治区人民政府，并成立了广西机场集团，现由广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会直接监管。广西机场集团以经营民用航空地面勤务、航空客货销售代理、候机楼、货站等为主，兼营商贸、酒店、广告等业务，注册资本金55.3亿元人民币。

（五）项目建设内容。

本工程在南宁机场现状一跑道东侧2,200米处新建1条长3,800米、宽45米的第二跑道，飞行区指标4F。跑道主、次降方向分别设置III类和I类精密进近系统，建设相应的滑行道系统；新建4座滑行道桥、2座服务车道桥及3条下穿通道；建设地理信息系统、鸟类探驱一体情报信息系统，扩容无线通信系统；配套建设助航灯光、供电、供水、消防、安防等设施。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	南宁吴圩机场是我国重要的 4E 等级的省会机场，机场的建设对周边区域的经济均产生较大的直接和间接的影响。机场辐射地区均可从旅客的住宿、会务、门票、餐饮、购物、娱乐和交通邮电等各项消费中获取相当大的收入，还带动地区物流业、旅游业的发展，从而产生乘数效应，间接促进区域经济的发展。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	资金来源为项目资本金 372,080 万元，占比 60%。其中国家发改委安排中央预算内投资 31,000 万元，民航局安排民航发展基金 77,000 万元，广西壮族自治区安排财政资金 158,448 万元，南宁市人民政府安排财政资金 105,632 万元，其余由广西机场管理集团有限责任公司自筹。项目的实施符合国家政策、符合行业政策，基本不存在政策风险。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目建设内容为机场改扩建，复合专项债券资金使用范围，项目初步设计已获得批复。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为财政资金、申请专项债及单位自筹资金，债券资金需求的可行性、投向的合理。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	项目主要收入来源于客、货运收入等，覆盖倍数大于 1.2。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）推动区域经济发展。

南宁吴圩机场是我国重要的 4E 等级的省会机场，机场的建设对广西壮族自治区甚至周边区域的经济均产生较大的直接和间接的影响。根据预测，2030 年机场旅客吞吐量将达到 4,800 万人，货邮吞吐量达到 50 万吨，机场辐射地区均可从旅客的住宿、会务、门票、餐饮、购物、娱乐和交通邮电等各项消费中获

取相当大的收入，还带动地区物流业、旅游业的发展，从而产生乘数效应，间接促进区域经济的发展。

（二）对社会有积极促进作用。

项目建成运营后，直接和间接的扩大了当地的就业，带动了区域经济的发展，居民的收入水平和生活质量将得到一定程度的提高，缩小与沿海经济发达地区的差距，有利于民族团结和社会稳定。由于地理位置及在历史上的战略地位，机场的建设对巩固国防建设也有重要作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据中国民用航空中南地区管理局、广西壮族自治区发展和改革委员会《关于南宁吴圩机场改扩建工程初步设计及概算的批复》（民航中南局（2021）261号），本项目总投资为620,134万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元，%

序号	项目类型	金额	占总投资比例
1	工程费用	304,893.00	49.17
2	建设工程其他费用	289,998.00	46.76
3	预备费	11,265.00	1.82
4	建设利息	13,978.00	2.25
项目总投资		620,134.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源。

南宁吴圩机场改扩建工程总投资 620,134 万元,项目资金构成如下:

(1) 项目资本金 372,080 万元,占比 60%。其中国家发改委安排中央预算内投资 31,000 万元,民航局安排民航发展基金 77,000 万元,广西壮族自治区安排财政资金 158,448 万元,南宁市人民政府安排财政资金 105,632 万元。本次发行 50,000 万元,全部作为南宁市人民政府安排的资本金。

(2) 资本金以外部分由广西机场管理集团有限责任公司通过银行融资解决,资金占比 40%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位:人民币万元

类别	2022 年及以前	2023 年	2024 年
不含专项债券的项目资本金	93,100.00	43,000.00	112,980.00
专项债券融资(含用作资本金)	-	56,600.00	66,400.00
其他债务融资	131,125.00	-	116,875.00
业主自筹	-	-	54.00
合计	224,225.00	99,600.00	296,309.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 28 个月,已于 2022 年 9 月开工建设,预计于 2024 年 12 月底竣工。

单位:人民币万元

类别	2022 年及以前	2023 年	2024 年
项目建设	224,225.00	99,600.00	296,309.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

本项目为改扩建项目，收支预测以 2023 年为起始年测算。

项目主要收入来源于运营收入。

1. 运营收入

本项目运营收入根据《民用机场收费改革实施方案》（民航发[2007]159号）、《关于调整内地航空公司国际及港澳航班民用机场收费标准的通知》（民航发〔2013〕3号）、《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》（民航发〔2017〕18号）的规定及往年收费数据进行计算。预计 2023 年项目运营收入为 90,342.43 万元，在建设期内，运营收入以平均每年 11.6% 增长。项目 2025 年全面投入运营后，运营收入每年平均以 7.5% 增速增长 7 年后达到峰值，后续运营收入保持不变。债券存续期内，本项目所产生的运营收入约为 5,099,478.82 万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 5,099,478.82 万元。

项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营收入	当年总收入
2023 年	90,342.43	90,342.43
2024 年	100,822.15	100,822.15
2025 年	108,383.82	108,383.82
2026 年	116,512.60	116,512.60
2027 年	125,251.05	125,251.05
2028 年	134,644.88	134,644.88
2029 年	144,743.24	144,743.24
2030 年	155,598.98	155,598.98
2031 年	167,268.91	167,268.91

时间	运营收入	当年总收入
2032 年	179,814.08	179,814.08
2033 年	179,814.08	179,814.08
2034 年	179,814.08	179,814.08
2035 年	179,814.08	179,814.08
2036 年	179,814.08	179,814.08
2037 年	179,814.08	179,814.08
2038 年	179,814.08	179,814.08
2039 年	179,814.08	179,814.08
2040 年	179,814.08	179,814.08
2041 年	179,814.08	179,814.08
2042 年	179,814.08	179,814.08
2043 年	179,814.08	179,814.08
2044 年	179,814.08	179,814.08
2045 年	179,814.08	179,814.08
2046 年	179,814.08	179,814.08
2047 年	179,814.08	179,814.08
2048 年	179,814.08	179,814.08
2049 年	179,814.08	179,814.08
2050 年	179,814.08	179,814.08
2051 年	179,814.08	179,814.08
2052 年	179,814.08	179,814.08
2053 年	179,815.08	179,815.08
合计	5,099,478.82	5,099,478.82

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本。具体测算依据如下：

1. 运营成本

本项目运营成本主要包含工资福利、燃料动力和水电费、修理费等，根据机场近年的数据计算，预测 2023 年项目运营成本为 39,214.08 万元，预计运营成本以平均每年 10.6% 增长 10 年后达到峰值，后续运营成本保持不变。债券存续期内，本项目所产生的运营成本合计约为 2,643,326.52 万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为2,643,326.52万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营成本	当年总成本
2023年	39,214.08	39,214.08
2024年	43,292.34	43,292.34
2025年	47,794.75	47,794.75
2026年	52,765.40	52,765.40
2027年	58,253.00	58,253.00
2028年	64,311.32	64,311.32
2029年	70,999.69	70,999.69
2030年	78,383.66	78,383.66
2031年	86,535.56	86,535.56
2032年	95,535.26	95,535.26
2033年	95,535.26	95,535.26
2034年	95,535.26	95,535.26
2035年	95,535.26	95,535.26
2036年	95,535.26	95,535.26
2037年	95,535.26	95,535.26
2038年	95,535.26	95,535.26
2039年	95,535.26	95,535.26
2040年	95,535.26	95,535.26
2041年	95,535.26	95,535.26
2042年	95,535.26	95,535.26
2043年	95,535.26	95,535.26
2044年	95,535.26	95,535.26
2045年	95,535.26	95,535.26
2046年	95,535.26	95,535.26
2047年	95,535.26	95,535.26
2048年	95,535.26	95,535.26
2049年	95,535.26	95,535.26
2050年	95,535.26	95,535.26
2051年	95,535.26	95,535.26
2052年	95,535.26	95,535.26
2053年	95,536.26	95,536.26
合计	2,643,326.52	2,643,326.52

(三) 项目融资平衡情况测算。



1. 项目总收益

专项债券存续期内，南宁吴圩机场改扩建工程预期总收入为 5,099,478.82 万元，预期总成本为 2,643,326.52 万元，项目总收益为 2,456,152.3 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 692,535.4 万元，其中专项债券融资本息为 286,931.4 万元，其他债务融资本息为 405,604 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
123,000.00	163,931.40	286,931.40	248,000.00	157,604.00	405,604.00	692,535.40

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 3.55。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
南宁吴圩机场改扩建工程	2,456,152.30	692,535.40	3.55

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.18	3.55	3.91

成本变动敏感性分析

项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.74	3.55	3.36
----------------	------	------	------

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为3.18，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为3.36，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的

专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

(三) 项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。


2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。


3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据南宁吴圩机场改扩建工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

 南宁市财政局
2023年6月5日

 南宁城市路桥投资管理有限
责任公司
2023年6月5日

 广西机场管理集团有限责任
公司
2023年6月5日

附件 2-3

**2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
柳州市交通基础设施
项目实施方案**



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施 专项债券（二期）——2023年广西壮族 自治区政府专项债券（十三期） 湘桂铁路柳州枢纽扩能改造 工程项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目专项债券计划发行规模 55,000 万元，共发行三期。首期已经于 2022 年 10 月 12 日发行 25,000 万元（自治区本级 25,000 万元），发行期限为 30 年，发行利率 3.32%；本期计划于 2023 年发行 24,000 万元（柳州市本级 24,000 万元），三期计划于 2023 年发行 6,000 万元，发行期限均为 30 年，测算利率为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南

接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30

项目	2020年	2021年	2022年
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：（1）青茅站(含)至鹧鸪江站(含)段(湘桂 K521+820-衡柳 K484+200)增建二线，线路长度 9.32 公里。（2）青茅站(不含)至柳州西站(含)段(衡柳 K482+808.77-黔桂 K3+800)增建三、四线，线路长度 11.102 公里。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

2023 年预计完成主要工作量如下：路基土石方完成 48.41 万立方米，桥梁工程完成 1,344.09 延长米，框架桥工程完成 33.26 延长米，涵洞工程完成 157.51 横延米，轨道工程完成 20.42 公里，通信干缆完成 28.69 公里，电力线路完成 20.42 公里，房屋工程完成 886.00 平方米，临时用地 235 亩，主要形象进度完成 99%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得初设批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

柳州是西南地区的商贸物流中心，素有“桂中商埠”之称，自古以来为周边省区的重要商品集散地，具有背靠大西南、面向东南亚和东部沿海的区位，具备建设大市场、发展大商贸、大物流的优势。随着城市转型、产业升级步伐的加快，柳州不仅是我国南方发展最快的工业城市，而且成为中国内陆走向东盟的重要通道城市，将承接珠三角地区更多的产业转移，具有较强的经济发展潜力。湘桂线作为广西、海南、粤西地区与华中、华北、华东等经济区的重要纽带、广西东出至华东和北上的主要骨架铁路线、我国连接越南及东南亚地区的国际铁路通道，本线的客货运

量将呈快速增长趋势。因此，对湘桂线鸕鸕江-柳州西段的扩能改造，能够促进地方经济的快速发展。

（二）社会效益分析。

湘桂（桂柳段）通道交通以铁路、公路为主，民航、水运为辅。随着区域经济的进一步发展，特别是环北部湾经济圈的快速发展，未来湘桂（桂柳段）通道客货流需求仍然保持非常强劲的增长势头。而本项目的建成后，在衡柳高速铁路线实现客货分线运行，将从根本上解决鸕鸕江-柳州西段运输能力与运量增长的矛盾，以及广西、海南及粤西地区货物东出与北上通道能力的问题，缓解南北运输能力紧张的矛盾。同时，有效提高通道的运输能力和运输质量，实现本线和通道综合运输效益最大化，对于快速扩大铁路运输能力，实现铁路跨越式发展，完善区域铁路网、提高路网灵活性都具有重要的意义和作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《国铁集团广西壮族自治区人民政府关于湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2021〕159号），项目估算总投资190,200万元，其中静态投资183,200万元，建设期贷款利息7,000万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	183,200.00	96.32

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
2	建设期贷款利息	7,000.00	3.68
项目总投资		190,200.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目总投资190,200万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金40,100万元，资金来源为业主自筹，占比21.08%；

（2）专项债券资金55,000万元，占比28.92%，其中前期已发行25,000万元（自治区本级25,000万元），本次拟发行24,000万元（柳州市本级24,000万元），本项目专项债券资金拟全部作为资本金，未来计划发行6,000万元；

（3）其他融资95,100万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2022年及以前	2023年
不含专项债券的项目资本金	6,000.00	34,100.00
专项债券融资	25,000.00	30,000.00
其他债务融资	47,550.00	47,550.00
合计	78,550.00	111,650.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为25个月，已于2021年11月底开工建设，预计于2023年12月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2022 年及以前	2023 年
项目建设	62,700.00	127,500.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以 2024 年为起始年测算。项目主要收入来源铁路运输收入。

湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目可行性研究报告和初步设计批复，铁路运输收入计算方式为货流密度*运价率*全长。

鸕鸕江-柳州西位于柳州枢纽内，是湘桂（普速）线中的一段，是广西、海南及粤西地区东出与北上的重要货运通道。本线作为湘桂铁路重要组成部分，以承担以下三部分运量：

（1）柳州及广西其它地区（来宾、南宁、凭祥、百色、北部湾和贵港等地区）与华中、华东、华北等地区的货物交流；

（2）海南、粤西地区与华中、华东、华北等地区的部分货物交流；

（3）广西南宁、凭祥、北部湾和百色等地，黔桂线和怀柳线方向与柳钢的货物交流。

根据上述枢纽预测的货运量、货流向和流量，得到湘桂线鸕鸕江-柳州西段货流密度如下表：

区段货流密度

单位：万吨/年

年度	区段	线路长(公里)	货流密度(万吨/年)
初期(2025年)	青茅-鸬鹚江区段	9.32	4,753.00
	青茅-柳州西区段	11.102	4,742.00
近期(2030年)	青茅-鸬鹚江区段	9.32	5,070.00
	青茅-柳州西区段	11.102	5,070.00
远期(2040年)	青茅-鸬鹚江区段	9.32	5,408.00
	青茅-柳州西区段	11.102	5,421.00

湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，项目运价率取0.165元/吨·公里。

因此，按照上述货运量预测和运价率取值方案，结合各区段全长，本项目湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程运营期可实现铁路运输收入总额约504,022.41万元。

项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输收入	当年总收入
2024年	15,995.70	15,995.70
2025年	15,995.70	15,995.70
2026年	15,995.70	15,995.70
2027年	15,995.70	15,995.70
2028年	15,995.70	15,995.70
2029年	15,995.70	15,995.70
2030年	17,084.02	17,084.02
2031年	17,084.02	17,084.02
2032年	17,084.02	17,084.02
2033年	17,084.02	17,084.02
2034年	17,084.02	17,084.02
2035年	17,084.02	17,084.02

时间	铁路运输收入	当年总收入
2036年	17,084.02	17,084.02
2037年	17,084.02	17,084.02
2038年	17,084.02	17,084.02
2039年	17,084.02	17,084.02
2040年	18,246.77	18,246.77
2041年	18,246.77	18,246.77
2042年	18,246.77	18,246.77
2043年	18,246.77	18,246.77
2044年	18,246.77	18,246.77
2045年	18,246.77	18,246.77
2046年	18,246.77	18,246.77
2047年	18,246.77	18,246.77
2048年	18,246.77	18,246.77
2049年	18,246.77	18,246.77
2050年	18,246.77	18,246.77
2051年	18,246.77	18,246.77
2052年	18,246.77	18,246.77
合计	504,022.41	504,022.41

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和增值税及附加。具体测算依据如下：

（1）运营成本

参考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的通知》，结合本项目的可研报告和初设数据，本项目货运有关支出率为133.39元/万吨·公里，无关支出定额按16元/万换算吨公里考虑，结合前述区段货流密度数据以及项目里程共计

20.422公里，本项目湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程运营期铁路运营成本约50,521.74万元。

(2) 税金及附加

增值税及附加为运输收入的5%，附加税率为12%。本项目湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程运营期税金及附加约26,881.18万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计77,402.92万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2024年	1,603.40	853.10	2,456.50
2025年	1,603.40	853.10	2,456.50
2026年	1,603.40	853.10	2,456.50
2027年	1,603.40	853.10	2,456.50
2028年	1,603.40	853.10	2,456.50
2029年	1,603.40	853.10	2,456.50
2030年	1,712.46	911.15	2,623.61
2031年	1,712.46	911.15	2,623.61
2032年	1,712.46	911.15	2,623.61
2033年	1,712.46	911.15	2,623.61
2034年	1,712.46	911.15	2,623.61
2035年	1,712.46	911.15	2,623.61
2036年	1,712.46	911.15	2,623.61
2037年	1,712.46	911.15	2,623.61
2038年	1,712.46	911.15	2,623.61
2039年	1,712.46	911.15	2,623.61
2040年	1,828.98	973.16	2,802.14

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2041年	1,828.98	973.16	2,802.14
2042年	1,828.98	973.16	2,802.14
2043年	1,828.98	973.16	2,802.14
2044年	1,828.98	973.16	2,802.14
2045年	1,828.98	973.16	2,802.14
2046年	1,828.98	973.16	2,802.14
2047年	1,828.98	973.16	2,802.14
2048年	1,828.98	973.16	2,802.14
2049年	1,828.98	973.16	2,802.14
2050年	1,828.98	973.16	2,802.14
2051年	1,828.98	973.16	2,802.14
2052年	1,828.98	973.16	2,802.14
合计	50,521.74	26,881.18	77,402.92

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目预期总收入为 504,022.41 万元，预期总成本为 77,402.92 万元，项目总收益为 426,619.49 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 350,637.11 万元，其中专项债券融资本息为 120,400 万元，其他债务融资本息金额为 230,237.11 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
55,000.00	65,400.00	120,400.00	95,100.00	135,137.11	230,237.11	350,637.11

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.22。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程	426,619.49	350,637.11	1.22

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.15	1.22	1.28
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.23	1.22	1.21

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.15，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.21，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可

在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点

分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1. 省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2. 市县政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广

西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）湘桂铁路柳州枢纽扩能改造工程项目实施方案》之盖章页)



附件 2-4

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
梧州市交通基础设施
项目实施方案



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）新建 南宁至深圳铁路玉林至 岑溪（桂粤省界）段 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段专项债券计划发行规模 460,000 万元，共发行八期。一期已于 2021 年 5 月 27 日发行 20,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.83%，二期已于 2021 年 8 月 26 日发行 5,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.6%；三期已于 2021 年 11 月 10 日发行 5,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.62%；四期已于 2022 年 2 月 22 日发行 11,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.51%；五期已于 2022 年 5 月 18 日发行 20,000 万元（岑溪市本级 20,000 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.45%；六期已于 2022 年 10 月 11 日发行 5,300 万元（岑溪市本级 5,300 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.32%；本期计划发行 75,000 万元（玉林市本级 45,000 万元，岑溪市本级 30,000 万元）；八期计划 2023 年发行 318,700 万元，发行期限均为 30 年，

测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段。

2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。

3. 建设地点：线路自在建南宁至玉林段铁路玉林北站引出，沿洛湛铁路向东至容县，跨洛湛铁路、国道 G324 后设容县南站，再跨国道 G241，沿洛湛铁路南侧过岑溪，设岑溪东站后至省界，线路长约 111.06 公里。设 3 个车站，其中玉林北站为在建车站，容县南站、岑溪东站为新建车站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是

广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目主要建设内容如下：全线路基土石方计划完成 356.5 万立方米，计划累计完成设计总量 682.2 万立方的 59%；桩基计划完成 8,187 根，计划累计完成设计桩基总数 10,637 根的 80%；承台计划完成 884 个，计划累计完成设计承台总数 1,334 个的 68%；墩台计划完成 638 个，计划累计完成设计墩台总数 1,334 个的 48%；隧道正洞开挖支护计划完成 8,957 米，计划累计完成设计总量 28,773.1 米的 80%；二衬计划完成 6,308 米，计划累计完成设计总量 28,773.1 米的 43%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设的投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

本项目建设可以推动玉林等沿线地区资源开发和承接产业转移、带动沿线经济发展。项目沿线经过的玉林、岑溪等地，坐拥两广门户区位优势，其中玉林市是广西区人口第二大城市，人口众多，资源丰富，但沿线地区经济相对落后，交通不便，与广东边界高铁通道缺失有一定关联。本次重大基础设施，是促进玉林等沿线地区与粤港澳大湾区直接链接的高铁通道，项目建成能够消除沿线地区交通制约因素，提升交通便利，加强紧密度，转化区位优势。

（二）社会效益分析。

广西是中国的旅游大省（区），生态环境优美、民族风俗独特、人文底蕴深厚、旅游资源丰富，被誉为“山清水秀生态美”。而粤港澳大湾区，特别是深港、珠澳等地将面临着经济快速发展、人口急剧增长、交通需求大量增加、城市规模不断扩大的形势。发展空间局限大，土地资源不足和环境污染成为制约区域社会经济发展的瓶颈。

铁路项目是“以人为本”、环境友好的“绿色交通”。本项目的建设可以有效的节省土地、节约能源、减少环境污染、改善投资环境并可以提升人民生活质量，符合我国节约能源、加强环保、促进能源与环境协调发展的主要政策。对保持广西良好生态，优化旅客运输结构，助力大湾区各市完成节能减排任务，创造绿水青山蓝天工程具有积极的意义。

综上所述，新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段有利于完善我国高速铁路网布局，增加快速路网覆盖范围。同时，有力支撑广西“三大定位”，落实粤港澳大湾区、“一带一路”等国家倡议推动广西与粤港澳大湾区交流协作。另外，对提升两广通道质量、扩大两广通道能力、填补区域路网空白起到促进作用。本项目的建设能够较好推动玉林等沿线地区资源开发和承接产业转移、带动沿线经济发展、改善交通网、为民众出行提供便利，具备较高的经济和社会效益。

四、项目投资估算及资金筹措方案。

（一）项目投资估算。

根据广西壮族自治区交通运输厅《关于新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕543号），项目估算总投资1,821,300万元，其中：玉林北站（不含）至岑溪东站（含）1,512,200万元、岑溪东站（不含）至省界段309,100万元。

本项目投资估算总额1,821,300万元，其中：工程投资1,697,300万元，建设期债务性资金利息60,000万元；机车车辆购置费64,000万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	1,697,300.00	93.20
2	建设期债务性资金利息	60,000.00	3.29

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
3	机车车辆购置费	64,000.00	3.51
项目总投资		1,821,300.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段总投资1,821,300万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金450,650万元，资金来源为业主自筹，占比为24.74%；

（2）专项债券资金460,000万元，占比25.26%，前期已发行66,300万元，本次拟发行75,000万元（玉林市本级45,000万元，岑溪市本级30,000万元），全部作为资本金，未来计划发行318,700万元；

（3）其他融资910,650万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
不含专项债券的项目资本金	90,130.00	90,130.00	90,130.00	90,130.00	90,130.00
专项债券融资	30,000.00	36,300.00	393,700.00	-	-
其他债务融资	-	261,862.50	216,262.50	216,262.50	216,262.50
合计	120,130.00	388,292.50	700,092.50	306,392.50	306,392.50

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为54个月，已于2020年12月开工，预计于2025年5月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
项目建设	120,130.00	388,292.50	700,092.50	306,392.50	306,392.50

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况。

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以 2026 年为起始年测算。项目主要收入来源于铁路运输收入，其他收入，运营期补亏，土地综合开发收入。

1.铁路运输收入

根据可行性研究报告数据，运营收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

（1）客流构成

本项目通过客流包括大湾区至南宁及以远（含南宁、桂西南、云南部分等地）的旅客交流，大湾区至玉林及周边（含玉林、岑溪等地）的旅客交流。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为 1,406 万人次、2,812 万人次和 5,624 万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期（2025年）	近期（2035年）	远期（2045年）
玉林-桂粤省界	1,406.00	2,812.00	5,624.00

（2）客车对数

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、定员人数和波动率等因素综合分析匡算项目客车开行方案，整理项目区段客车对

数详见下表。

区段客车对数

单位：对/日

区段	初期（2025年）	近期（2035年）	远期（2045年）
玉林-桂粤省界	60.00	85.00	105.00

根据中国国家铁路集团有限公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价的通知》及可行性研究报告，本项目预测动车组客运运价率为 0.59 元/人·公里，货运综合运价率为 0.16 元/吨·公里。

因此，按照上述客货运量预测和运价率取值方案，本项目债券存续期内可实现铁路运输收入总额约 5,616,815.34 万元。

2.其他收入

参考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的通知》，本项目的运价率为 0.59 元/人·公里。其它收入为客货运营收入的 3%。

本项目债券存续期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其他收入约为 168,504.49 万元。

3.运营补亏

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于 1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据可研报告，按照资本金比例 50%计算运营期补亏额度，本项

目在运营期前 6 年存在运营亏损，需进行运营补亏，补亏 134,827.02 万元。

4. 土地综合开发收入

根据《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发〔2013〕33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〕137号）、《住房城乡建设部关于加强铁路站场地区综合开发有关规划工作的通知》（建规〔2015〕1227号）和国家发展改革委、自然资源部、住房城乡建设部、中国铁路总公司联合印发的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》（发改基础〔2018〕1514号）等有关政策，对南深铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段沿线设玉林北站（在建）、容县南站和岑溪东站进行综合开发。根据项目建设和运营需要以及广西南玉铁路有限公司《关于南深铁路玉林至桂粤省界段综合土地开发有关事宜的函》（桂南玉函〔2020〕32号）要求，考虑本项目在玉林北站综合维修基地功能，并结合对新建车站周边综合开发用地资源进行摸排的情况，沿线新建容县南站和岑溪东站综合开发总用地规模按 200 公顷考虑，开发总建筑面积约 220 万平方米。综合分析沿线各新建站点及其所在地区的区位条件、城市特点、经济潜力、人口收入、消费水平、产业布局、旅游产业水平等情况，建议沿线新建车站具体开发定位及规模如下表所示。

车站	开发潜力大小分析研判	综合开发定位建议	开发用地规模(公顷)	建议开发容积率	开发量(万平方米)	综合开发业态及配比建议
容县南站	距市中心约 5.4 千米，毗邻都桥省级风景名胜区，旅游资源丰富、农产品特色明显。	岭南地区田园休闲综合体：区域综合旅游服务及康养中心、区域产业服务中心、容县农特产品及工业产品商贸中心。	100.00	1.20	120.00	居住：商业：酒店：办公：产业园：旅游服务： =60%：10%： 5%：5%：15%： 5%
岑溪东站	距市中心约 6 千米，区域自然景观及旅游资源丰富、农特产品丰富。	桂东地区商贸中心：岑溪旅游服务中心、桂东农特产品交易及物流基地。	100.00	1.00	100.00	居住：商业：酒店：办公：产业园：旅游服务 =55%：10%： 5%：5%：20%： 5%

根据上述规则初步测算，本项目债券存续期内，铁路沿线站点土地综合开发收入为 179,420.02 万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 6,099,566.87 万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输收入	其他收入	运营补亏	土地综合开发收入	收入合计
2026 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2027 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2028 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2029 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2030 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2031 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2032 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08
2033 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08
2034 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08

时间	铁路运输收入	其他收入	运营补亏	土地综合开发收入	收入合计
2035年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2036年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2037年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2038年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2039年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2040年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2041年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2042年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2043年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2044年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2045年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2046年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2047年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2048年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2049年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2050年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2051年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2052年	368,315.76	11,049.47	-	-	379,365.23
合计	5,616,815.34	168,504.49	134,827.02	179,420.02	6,099,566.87

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本、营业外净支出和税金及附加。具体测算依据如下：

1.运营成本

运营成本分为有关成本和无关成本。有关成本是与行车量有关的支出，包括机车（动车）牵引能耗、机车车辆修理养护费、乘务人员工资以及分摊的管理费等。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

费等。

本项目推荐速度目标值为 350 千米/小时，运营组织模式为：本线客车和跨线客车共线运行，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》，本次研究时速 300-350 千米动车组列车有关支出率为 0.18 元/人·公里，无关支出率为 230 万元/公里。

2.营业外净支出

根据可研报告，本项目营业外净支出率取 25 元/万人·公里。

3.税金及附加

税金及附加，新建线路项目税率为 5%。

综上所述，以上各项成本于本项目专项债券存续期内的运营支出合计 2,071,485.17 万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	成本合计
2026 年	53,621.88	390.17	5,058.20	59,070.25
2027 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2028 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2029 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2030 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2031 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2032 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2033 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2034 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2035 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2036 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2037 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	成本合计
2038年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2039年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2040年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2041年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2042年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2043年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2044年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2045年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2046年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2047年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2048年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2049年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2050年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2051年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2052年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
合计	1,739,134.68	23,800.11	308,550.38	2,071,485.17

(三) 项目融资平衡情况测算。

1.项目总收益

专项债券存续期内，新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目预期总收入为 6,099,566.87 万元，预期总成本为 2,071,485.17 万元，项目总收益为 4,028,081.7 万元。

2.项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 3,060,126.25 万元，其中专项债券融资本息为 1,062,866.8 万元，其他债务融资本息金额为 1,997,259.45 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
460,000.00	602,866.80	1,062,866.80	910,650.00	1,086,609.45	1,997,259.45	3,060,126.25

3.融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.32。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段	4,028,081.70	3,060,126.25	1.32

4.压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.22	1.32	1.41
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.35	1.32	1.28

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.22，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.28，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性

项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在

本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号)第四条第(二)点“建立债务风险应急处置机制”规定,各级政府要制定应急处置预案,建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准,广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》,建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制,提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理,保持合理的资产负债比例,并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中,项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪(桂粤省界)段项目建设任务、成本等因素,建立本地区试点发行专项债券项目库,做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算,做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接,配合做好专项债券发行各项准备工作,加强对项目实施情况的监控,并统筹协调相关部门保障项目建设进度,如期实现专项收入,确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）

玉林交通旅游投资集团有限公司

2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）自治区 新建柳州至广州铁路柳州至 梧州段项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路项目专项债券计划发行规模830,300万元，共发行七期。一期已于2021年8月26日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.6%；二期已于2021年11月10日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.62%；三期已于2022年2月22日发行106,900万元（其中自治区本级49,000万元，柳州市本级57,900万元），债券发行期限30年，发行利率为3.51%；四期已于2022年5月18日发行40,000万元（其中藤县20,000万元，象州县10,000万元，武宣县10,000万元），发行利率为3.45%；五期已于2022年10月12日发行83,318万元（其中武宣县30,604万元，桂平市22,862万元，平南县29,852万元），债券发行期限30年，发行利率为3.32%；本期计划发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，桂平市（桂平段）35,000万元，平南县（贵港市平南段）35,000万元，藤县37,000万元）；七期计划2023年发

行 408,082 万元，发行期限均为 30 年，测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建柳州至广州铁路柳州至梧州段。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：线路自柳州铁路枢纽进德站引出，折向东南经象州，跨越柳江后经武宣，穿越紫金瑶山及西山风景区，经桂平、平南、藤县、苍梧，引入梧州站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项

目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目2023年建设的主要内容如下：全年计划路基土石方完成2,950万方，约占全线路基土石方3,107万方的94.9%；桥梁桩基计划完成17,773根，约占全线桩基19,658根的90%；桥墩（台）计划完成1,550个，占全线2,890个的53.6%；隧道计划完成开挖支护34,000米，约占全线隧道总长82,341米的41.3%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。 2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		升城际间的文化、教育、卫生事业。 3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。 4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

铁路是一种高效、重载、绿色、经济的运输方式，能够改变区域经济格局，拉动产业大转移，调整区域经济圈各版块之间产业的关联配套和资源配置，提升和优化区域经济圈的聚合能力。受制于现有铁路通路能力紧张，西南地区及广西地区与快速发展中

的粤港澳大湾区货物交流受阻，难以满足日益增长的区域间运输和经济交流需求。本项目作为川渝云贵大部分地区及桂中地区与粤港澳大湾区货运交流的高品质运输通道，可提升铁路运输核心竞争力，打造规模优势，加快珠江-西江经济带发展的同时能够拉动产业转移，提升区域间经济水平，打造以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展新格局。

（二）社会效益分析。

广西铁路整体标准偏低，运输质量不高，缺乏高标准的对外客运通道。高速铁路覆盖面不足、结构不完善、标准相对不高、时效性不强等不足，普通铁路则存在货运能力趋于紧张，黔桂、广茂、京广等线路利用率较高，部分区段趋向饱和等问题。技术标准短板制约了广西与粤港澳等发达地区的快速对接，不利于区域对外交流合作。根据通道内各铁路线分工，本项目将主要承担川渝、云贵及桂中地区与粤港澳大湾区间的货物运输需求以及旅游发展及本地居民外出务工、探亲访友等出行的客运需求。同时，本项目西与黔桂、湘桂、焦柳线及柳南城际铁路相连，中间与益湛铁路南段相交，东接三茂、广珠铁路，在充分发挥既有线路运输能力基础上，构建中部横向通道，进一步完善路网体系，对构建立体综合交通系统，完善区域路网结构，增强运输灵活性具有重要意义和作用。另外，川渝、云贵及广西等西南地区山林面积较多，耕地面积紧缺，公路运输不仅占地较多，且公路运输所带来的环境污染较为严重。本项目的修建可节约稀缺的土地资源和

石油资源，对保护生态环境，发展低碳经济有促进作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于新建柳州至广州铁路柳州至梧州段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕508号），项目估算总投资3,360,700万元，其中静态投资3,129,500万元，建设期投资贷款利息147,900万元、机车车辆购置费80,400万元、铺底流动资金2,900万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额(万元)	占总投资比例(%)
1	工程投资	3,129,500.00	93.12
2	建设期贷款利息	147,900.00	4.4
3	机车车辆购置费	80,400.00	2.39
4	铺底流动资金	2,900.00	0.09
项目总投资		3,360,700.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段总投资3,360,700万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金850,050万元，资金来源为业主自筹，占比25.29%；

（2）专项债券资金830,300万元，占比24.71%，其中已发行260,218万元，本次拟发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，

桂平市35,000万元，平南县35,000万元，藤县37,000万元），全部作为资本金，未来计划发行408,082万元；

（3）其他融资1,680,350万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	20,000.00	207,575.00	207,575.00	414,900.00
专项债券融资	30,000.00	230,218.00	570,082.00	-
其他债务融资	-	445,150.00	515,150.00	720,050.00
合计	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为48个月，于2021年3月开工建设，预计于2025年2月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以2025年为起始年测算。项目主要收入来源于货运收入、客运收入、其它收入（含托运、广告等配套服务实现的收入）和补贴收入。

1. 货运收入

根据本项目可行性研究报告，货运收入计算方式为货运密度

*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.39元/吨·千米。

根据可行性研究报告，对柳州至梧州各个地区经本通道货运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方货运量，铺画货流图，得到本项目区段货流密度。初、近、远期区段货流密度分别为2,334万吨、3,267.6万吨和4,901.4万吨。

区段货流密度

单位：万吨/年

区段	初期(2030年)		近期(2035年)		远期(2045年)	
	上行	下行	上行	下行	上行	下行
柳州-梧州	1,397.00	937.00	1,955.80	1,311.80	2,933.70	1,967.70
合计	2,334.00		3,267.60		4,901.40	

根据货运量预测结果，结合货车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段货车对数详见下表。

项目货运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述货运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现货运收入总额约8,795,484.38万元。

2. 客运收入

根据本项目可行性研究报告，客运收入计算方式为客运密度*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.45元/人·公里。

根据可行性研究报告，本次对柳州至梧州各个地区经本通道客运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为263万人次、368.2万人次和552.3万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	263.00	368.20	552.30

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段客车对数详见下表。

项目客运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述客运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现客运收入总额约1,143,569.46万元。

3. 其它收入

其它收入为客运收入的10%。本项目运营期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其它收入约为114,356.92万元。

4. 补贴收入

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据运营年度盈亏平衡原则，在亏损期内，按照各年亏损额补贴，根据可行性研究报告补贴收入516,536.57万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为10,569,947.33万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	货运收入	客运收入	其它收入	补贴收入	当年总收入
2025年	180,383.19	23,453.03	2,345.30	119,641.69	325,823.21
2026年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	99,331.47	346,749.29
2027年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	10,163.44	257,581.26
2028年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,447.50	258,865.32
2029年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,435.09	258,852.91
2030年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,422.30	258,840.12
2031年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,129.14	259,546.96
2032年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,115.58	259,533.40
2033年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,101.61	259,519.43
2034年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,850.42	260,268.24
2035年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,835.60	359,220.55
2036年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,820.34	359,205.29
2037年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,613.61	359,998.56
2038年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,597.42	359,982.37
2039年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,580.74	359,965.69
2040年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,421.09	360,806.04
2041年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,403.40	360,788.35
2042年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,385.17	360,770.12
2043年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,275.38	361,660.33
2044年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,256.05	361,641.00
2045年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	15,236.13	534,813.55
2046年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,179.14	535,756.56
2047年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,158.01	535,735.43
2048年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,136.25	535,713.67
2049年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2050年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2051年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2052年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
合计	8,795,484.38	1,143,569.46	114,356.92	516,536.57	10,569,947.33

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和税金及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

根据《铁总关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目为双线电气化客货混运铁路，根据可行性研究报告，项目里程共计237.8公里。规划远景输送能力客运单向800万人/年，货运4,500万吨/年。客货运可变成本支出率、固定成本支出率如下表：

指标	成本
客运有关支出率（元/万人公里）	1,000.00
货运有关支出率（元/万吨公里）	600.00
无关支出率（万元/运营公里）	80.00

根据项目可行性研究报告的信息资料，在债券存续期内的项目运营成本合计为2,329,406.81万元。

2. 税金及附加

增值税及附加用简易算法按项目收入的5%估列。在债券存续期内税金及附加合计为536,181.93万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计2,865,588.74万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2025年	48,816.38	10,996.35	59,812.73
2026年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2027年	58,579.65	13,195.62	71,775.27

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2028年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2029年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2030年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2031年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2032年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2033年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2034年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2035年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2036年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2037年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2038年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2039年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2040年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2041年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2042年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2043年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2044年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2045年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2046年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2047年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2048年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2049年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2050年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2051年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2052年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
合计	2,329,406.81	536,181.93	2,865,588.74

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路

项目预期总收入为 10,569,947.33 万元，预期总成本为 2,865,588.74 万元，项目总收益为 7,704,358.59 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 5,612,695.82 万元，其中专项债券融资本息为 1,869,351.13 万元，其他债务融资本息金额为 3,743,344.69 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
830,300.00	1,039,051.13	1,869,351.13	1,680,350.00	2,062,994.69	3,743,344.69	5,612,695.82

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.37。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建柳州至广州铁路柳州至梧州段	7,704,358.59	5,612,695.82	1.37

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.28	1.37	1.46
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.40	1.37	1.35
----------------	------	------	------

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.28，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.35，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的

专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1. 省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2. 市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目建设任务、成本等因素，

建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)

武宣县财政局



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



附件 2-5

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
防城港市交通基础设施
项目实施方案



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期） 新建防城港至东兴铁路 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建防城港至东兴铁路项目专项债券计划发行规模 250,000 万元，共发行九期。首期 30,000 万元已于 2020 年 1 月 9 日发行，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.97%；二期已于 2020 年 5 月 20 日发行 33,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.76%；三期已于 2020 年 8 月 5 日发行 30,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.93%；四期已于 2021 年 5 月 27 日发行 20,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.83%；五期已于 2022 年 2 月 22 日发行 20,000 万元（其中自治区本级 5,000 万元，防城港市本级 15,000 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.51%；六期已于 2022 年 5 月 18 日发行 25,000 万元（防城港市本级 25,000 万元），发行利率为 3.45%；七期已于 2022 年 10 月 12 日发行 3,943 万元（防城港市本级 3,943 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.32%；本期计划发行 15,000 万元（防城港市本级 15,000 万元）；九期计划 2023 年发行 73,057 万元，发

行期限均为 30 年，测算利率为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建防城港至东兴铁路。

2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。

3. 建设地点：防城港至东兴铁路自防城港北站南端按线路别引出，沿东湾大道向南后折向西，高架于拥军路南侧，跨西湾后经江平镇至东兴站，新建线路长 47.58 公里，正线桥隧比 65.05%。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项

目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

2023年项目建设的主要内容如下：路基土石方计划完成87万立方米。特大、大、中桥计划完成3,610延米、涵洞计划完成117横延米、隧道工程计划完成隧道照明等附属工程、正线铺轨计划完成93.5公里、通信干缆计划完成46.9公里、电力线路投资计划完成176.7公里、接触网计划完成78.2公里、房屋计划完成9,413平方米、永久性征地计划完成3,586.3亩。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		<p>设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

(一) 经济效益分析。

防东铁路位于我国西南边境，也是通达东兴市的第一条铁路。

建成后，防东铁路于东兴西边境与规划的越南河内至海防、河内至芒街铁路相连，将成为中国（广西）—东盟铁路南通道的重要组成部分。防东铁路将成为促进中国—东盟自由贸易区、东兴国家重点开发开放试验区发展的重要载体，是连接我国与东南亚国家的重要纽带。

建设防东铁路无论是从提高西南地区铁路通道能力和质量、完善区域快速客运网络和缩短我国与东南亚国家时空距离，还是从对促进国家开放、促进经济建设、促进边境游、沿线少数民族和贫困地区脱贫致富，以及对促进构筑资源节约型、环境友好型的综合运输体系和实施可持续发展战略等方面均具有重要的意义和作用。

（二）社会效益分析。

“一带一路”是我国重大倡议。广西作为 21 世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户，拥有海陆双线互动、中国—东盟自贸区发展的独特开放优势，将在新一轮的对外开放中肩负关键枢纽的重担。因此，广西要充分发挥其区位优势，构建外通内连的铁路通道，为“一带一路”倡议创造良好的交通基础设施条件。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据中国铁路总公司广西壮族自治区人民政府《关于新建防城港至东兴铁路初步设计的批复》（铁总鉴函〔2018〕562号），

项目估算总投资 617,370 万元,其中静态投资为 602,618 万元,建设期利息为 14,000 万元,铺底流动资金 752 万元。

项目投资详细构成情况如下表:

单位:人民币万元

序号	项目类型	金额(万元)	占总投资比例(%)
1	工程投资	572,618.00	92.75
2	建设期利息	14,000.00	2.27
3	综合开发用地费用	30,000.00	4.86
4	铺底流动资金	752.00	0.12
项目总投资		617,370.00	100.00

(二) 资金筹措方案。

1. 资金来源

新建防城港至东兴铁路项目总投资617,370万元项目资金来源如下:

(1) 不含专项债券的项目资本金220,000万元,资金来源为业主自筹,占比35.64%;

(2) 专项债券资金250,000万元,占比40.49%,其中已发行161,943万元,本期拟发行15,000万元(防城港市本级15,000万元),全部作为资本金,未来计划发行73,057万元;

(3) 其他融资147,370万元,占比23.87%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位:人民币万元

类别	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
不含专项债券的项目资本金	37,370.00	73,000.00	27,407.50	27,407.50	27,407.50	27,407.50

类别	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
专项债券融资	-	-	93,000.00	20,000.00	48,943.00	88,057.00
其他债务融资	-	-	-	-	73,685.00	73,685.00
合计	37,370.00	73,000.00	120,407.50	47,407.50	150,035.50	189,149.50

1.项目实施计划

项目计划建设周期为36个月,已于2018年12月开工建设,延期2年,预计于2023年12月底竣工。

单位:人民币万元

类别	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
项目建设	37,370.00	73,000.00	120,407.50	47,407.50	150,035.50	189,149.50

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一)项目预期收入测算。

项目收支预测以2024年为起始年测算,本项目投入运营后的项目收入主要包括铁路运输收入和铁路沿线站点土地综合开发收益。

1.铁路运输收入预测

本项目拟建铁路可行性研究报告提出的客运量预测数据如下所示:

(1)客运总量预测

根据项目所处地理位置和功能定位分析,本通道客流主要由沿线地方客流和经东兴口岸出境通过客流两部分构成。

沿线地方客流由本地居民出行和旅游客流两部分构成。本地居民出行客流依据各市(乡)人口发展规划,采用乘车率法进行预测;旅游客流总量主要结合当地旅游规划对未来旅游发展趋势

做出判断，运用Logit模型完成对铁路分担量的测算。

经东兴口岸出境客流主要结合中越以及中国同其他东盟国家旅游发展趋势，运用弹性系数、平均增长率等方法预测研究年度中越跨境客流量，对跨境客流进行方式划分后，结合旅游客流分布情况以及跨境通道构成，得到本项目承担客流量。

根据上述地方客流和通过客流预测，结合沿线车站客流量，铺画客流图，形成区段间客流密度。

（2）货运总量预测

根据中国（广西）—东盟历年双边贸易往来的特点，结合中国与东盟经济贸易交流现状及发展展望，从综合交通合理分工和协调发展的角度，预测广西与越南口岸贸易货运量以及经东兴口岸贸易量，同时结合沿线资源赋存条件、开发规划及相关产业生产力布局规划，运用产销平衡法分析沿线地方货运量。

根据上述预测的东兴口岸贸易量（通过运量）和地方运量，通过重点品名的分析研究，在深入分析各部分运量来源和特点的基础上，通过铺画货物交流表和货流图，汇总本线货流密度。

（3）防东区段客货流密度及列车对数

防东铁路建成后，客流方面将主要承担湘桂琼、川渝黔及广西与东盟国家的旅客客流量。

防东区段客货流密度及对数构成分别如下表：

防东区段客流密度及对数表

单位：万人、对/日

区段	2025年		2030年		2040年	
	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数	客流密度	客车对数
防城港-江山半岛	306.00	20.00	540.00	33.00	810.00	46.00
江山半岛-东兴	306.00	20.00	480.00	33.00	724.00	46.00

防东区段货流密度及对数表

单位：10⁴t、对/日

区段	2025年			2030年			2040年		
	上行	下行	车辆对数	上行	下行	车辆对数	上行	下行	车辆对数
防城港-江山半岛	95.00	61.00	20.00	117.00	79.00	33	172	115.00	46.00
江山半岛-东兴	95.00	61.00		117.00	79.00		172	115.00	

根据中国国家铁路集团有限公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价的通知》及可行性研究报告，本项目预测动车组客运运价率为0.65元/人公里，货运综合运价率为0.4元/吨公里。另外，其他收入按照客运收入的15%计算。

因此，按照上述客货运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在专项债券存续期内可实现铁路客运收入1,045,809.55万元和货运收入252,260.77万元，铁路运输收入总额约1,298,070.32万元。

2.土地综合开发收入

根据《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发〔2013〕33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〕137号）、《住房城乡建设部关于加强铁路站场地区综合开发有关规划工作的通知》（建规〔2015〕1227号）和国家发展改革委、自然资源部、

住城乡建设部、中国国家铁路集团有限公司联合印发的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》(发改基础[2018]1514号)等有关政策,本项目对防城港北站、东兴市站、江山半岛站进行综合开发,开发方案及开发收益如下:

根据项目可行性研究报告,防东铁路各站点的土地综合开发总建筑面积为429.87万平方米,物业类型包括商业和住宅的销售及出租,投资总额约为1,269,094万元。其中,项目销售和租赁价格按照站点所在地区的房地产市场发展情况和铁路建设对地产市场的影响进行综合考虑,销售及出租收入如下表所示,项目营销费用按建筑成本的5%计算,项目长期贷款利率按4.9%计算,项目增值税及附加按照当年销售及租赁收入的5.5%进行计算,所得税按照当年利润的25%进行计算。

商业及住宅销售及出租收入预测

单位:人民币万元

车站	业态	收入	备注
防城港北站	销售收入	632,149.00	住宅及住宅车位100%销售,商业销售80%
	物业租金收入	90,638.00	商业物业自持比例20%,收入为计算期内总收入
东兴市站	销售收入	308,349.00	住宅及住宅车位100%销售,商业销售70%
	物业租金收入	407,763.00	商业物业自持比例30%,收入为计算期内总收入
	物流仓储用地收入	12,825.00	物流类收入5,112万元,公路运输类收入7,713万元
江山半岛站	销售收入	121,317.00	住宅及住宅车位100%销售,商业销售65%
	物业租金收入	39,421.00	商业物业自持比例35%,收入为计算期内总收入

按照上述拟建铁路沿线土地综合开发方案,防城港至东兴铁

路沿线各站点的土地综合开发项目，预计实现总收入约1,612,462万元，其中扣除开发成本、营销费用、财务费用、其他费用、所得税等后，可实现净收益为153,494万元。

铁路沿线土地综合开发收益表

单位：人民币万元

序号	项目	指标
1	项目租售收入	1,612,462.00
2	开发成本	1,109,511.00
3	营销费用	80,623.10
4	财务费用	107,637.03
5	其他费用	110,032.20
6	所得税	51,164.67
7	净收益	153,494.00

以上合计，本项目对拟建铁路沿线主要站点周边土地进行综合开发后，可实现综合开发净收益总额约153,494万元，可用于还款的税前净利润为204,658.67万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为1,659,600.41万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	客运收入	货运收入	土地综合开发收入	其他收入	当年总收入
2024年	18,928.12	5,938.23	40,931.73	2,839.22	68,637.30
2025年	18,928.12	5,938.23	40,931.73	2,839.22	68,637.30
2026年	18,928.12	5,938.23	40,931.73	2,839.22	68,637.30
2027年	18,928.12	5,938.23	40,931.73	2,839.22	68,637.30
2028年	18,928.12	5,938.23	40,931.75	2,839.22	68,637.32
2029年	18,928.12	5,938.23	-	2,839.22	27,705.57
2030年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76

时间	客运收入	货运收入	土地综合开发收入	其他收入	当年总收入
2031年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2032年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2033年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2034年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2035年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2036年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2037年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2038年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2039年	31,546.87	7,460.86	-	4,732.03	43,739.76
2040年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2041年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2042年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2043年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2044年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2045年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2046年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2047年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2048年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2049年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2050年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2051年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
2052年	47,444.01	10,924.83	-	7,116.60	65,485.44
合计	1,045,809.55	252,260.77	204,658.67	156,871.42	1,659,600.41

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本、营业外净支出和增值税及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

参考中国国家铁路集团有限公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价的通知》，时速 200—250 公里客运专线有关成本 1,100 元/万人·公里，货运有关成本 400 元/万吨·公里，无关成本 180 万元/正线公里。

2. 营业外净支出

营业外净支出参照铁路局水平，取 8 元/万换算吨·公里。

3. 税金及附加

营业税及附加改为增值税及附加，新建线路项目税率为 5.5%。所得税按应纳税所得额 25%计列；

综上所述，以上各项成本于本期专项债券存续期内的运营支出合计 528,228.94 万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	当年总成本
2024 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2025 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2026 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2027 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2028 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2029 年	12,361.80	35.17	1,444.37	13,841.34
2030 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2031 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2032 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2033 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2034 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2035 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2036 年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	当年总成本
2037年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2038年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2039年	14,649.55	53.75	2,280.27	16,983.57
2040年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2041年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2042年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2043年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2044年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2045年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2046年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2047年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2048年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2049年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2050年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2051年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
2052年	17,686.23	80.24	3,413.93	21,180.40
合计	450,587.29	1,791.64	75,850.01	528,228.94

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建防城港至东兴铁路项目预期总收入为 1,659,600.41 万元，预期总成本为 528,228.94 万元，项目总收益为 1,131,371.47 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 915,047.08 万元，其中专项债券融资本息为 551,043.18 万元，其他债务融资本息金额为 364,003.9 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
250,000.00	301,043.18	551,043.18	147,370.00	216,633.90	364,003.90	915,047.08

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.24。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建防城港至东兴铁路	1,131,371.47	915,047.08	1.24

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.15	1.24	1.32
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.27	1.24	1.21

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.15，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.21，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性

项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在

本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号)第四条第(二)点“建立债务风险应急处置机制”规定,各级政府要制定应急处置预案,建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准,广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》,建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制,提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理,保持合理的资产负债比例,并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中,项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建防城港至东兴铁路项目建设任务、成本等因素,建立本地区试点发行专项债券项目库,做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算,做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接,配合做好专项债券发行各项准备工作,加强对项目实施情况的监控,并统筹协调相关部门保障项目建设进度,如期实现专项收入,确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三)新建防城港至东兴铁路项目实施方案》之盖章页)

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建防城港至东兴铁路项目实施方案》之盖章页)



附件 2-6

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施专项
债券（二期）——2023 年广西壮族自治区政府
专项债券（十三期）钦州市交通基础设施
专项债券项目实施方案



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）平陆运河 实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

平陆运河项目总投资 7,271,901 万元，其中地方政府专项债券计划发行规模 560,000 万元，共发行四期。一期计划于 2023 年发行 230,000 万元（其中南宁市本级 105,000 万元，钦州市钦南区 20,000 万元，钦州市钦北区 20,000 万元，灵山县 85,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；二期计划于 2024 年发行 150,000 万元（其中南宁市本级 75,000 万元，钦州市钦南区 20,000 万元，钦州市钦北区 20,000 万元，灵山县 35,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；三期计划于 2025 年发行 120,000 万元（其中南宁市本级 60,000 万元，钦州市钦南区 5,000 万元，钦州市钦北区 5,000 万元，灵山县 50,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算；四期计划于 2026 年发行 60,000 万元（其中南宁市本级 30,000 万元，钦州市钦南区 5,000 万元，钦州市钦北区 5,000 万元，灵山县 20,000 万元），发行期限 30 年，发行利率按照 4.5% 测算。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）项目情况。

1.项目名称：平陆运河。

2.项目业主：平陆运河集团有限公司。

3.建设地点：平陆运河是西江干流与北部湾的江海连通工程，起点位于南宁市以东平塘江口，沿沙坪河向南，跨分水岭与旧州江、钦江连接，从钦州市茅尾海进入北部湾，全长约 135 千米。

（二）项目业主介绍。

平陆运河集团有限公司是广西壮族自治区直属大型国有全资企业，于 2022 年 6 月 30 日注册成立，公司注册地在中国（广西）自由贸易试验区南宁片区，注册资本金 200 亿元人民币，由自治区交通运输厅、广西北部湾投资集团有限公司、广西北部湾国际港务集团有限公司、广西交通投资集团有限公司、南宁交通投资集团有限责任公司、钦州市开发投资集团有限公司等六家股东单位共同出资设立，其中：自治区本级财政资金占 40%，暂由自治区交通运输厅代持；广西北部湾投资集团、广西北部湾国际港务集团、广西交通投资集团各占 10%；南宁、钦州市人民政府以货币形式出资和土地使用权作价出资各占 15%。各股东的出资比例即为股权比例。

（三）项目建设内容。

平陆运河项目获得的专项债券资金主要用于以下内容：

1. 航道工程

航道全长 134.2 千米，按内河 I 级航道标准建设，可通航 5,000 吨级船舶，设计代表船型为 5,000 吨级散货船，主尺度为 90 米 × 15.8 米 × 5 米（船长 × 船宽 × 设计吃水），建设内容为：疏浚工程、炸礁工程、边坡及护岸工程、水土保持、临时工程、配套工程（锚地）等。

2. 枢纽工程

采用三级航运梯级渠化方案，从上游至下游依次建设马道、企石、青年 3 座航运枢纽。

（1）马道枢纽

马道枢纽是三座梯级中的第一座梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米 × 34 米 × 8 米（长度 × 宽度 × 门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,584 米，其中上闸首长 63 米，下闸首长 55 米，闸室段长 282 米。最大运行水头 29.6 米，采用三级省水池。泄水闸采用 3 孔单孔 8 米 × 10 米（宽度 × 高度）的胸墙式泄水闸结构型式。

（2）企石枢纽

企石枢纽是三座梯级中的第二座梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米 × 34 米 × 8 米（长度 × 宽度 × 门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,739 米，其中上闸首长 63 米，下闸首长 55 米，闸室段长 282 米。最大运行

水头 27 米，采用三级省水池。泄水闸采用 5 孔单孔 8 米×9.5 米（宽度×高度）的开敞式泄水闸结构型式。

（3）青年枢纽

青年枢纽是三座梯级中的最下游梯级，通航建筑物为双线 5,000 吨级省水船闸，船闸有效尺度为 300 米×34 米×8 米（长度×宽度×门槛水深），船闸主体及引航道总长为 1,688.5 米，其中上闸首长 66.5 米，下闸首长 67 米，闸室段 281 米。最大运行水头 10.32 米，采用互灌互泄型式的省水船闸。泄水闸采用 7 孔单孔净宽为 13 米的开敞式泄水闸。

3.跨河桥梁

运河建设涉及新增、改建、防护跨河桥梁共 27 座，其中改建跨河桥梁 20 座（市政桥 6 座、公路桥 13 座、铁路 1 座），新建跨河桥梁 5 座（全部公路桥），新建专用动物通道桥 1 座，保留、防护桥梁 1 座。

4.配套及附属工程

沿线跨河电缆、地下输油气管线、地下天然气管线和通讯线路等设施拆改建工程；引郁入钦工程进水口改造、东西干渠引水改造、沿线涉及的水文站、取排水设施及人饮工程改造等水利设施工程；锚地、水上综合服务区工程。

（四）项目事前绩效评估。

评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的重要性、公益性、收益性、资本性	<p>必要性：中央和自治区高度重视平陆运河项目建设，平陆运河是西部陆海新通道的骨干工程，是新时代重大标志性工程，是完善广西水网建设的重点工程。建设平陆运河是广西的大事，是西部陆海新通道建设和西部大开发的大事，对推动广西及西南地区发展具有战略意义。</p> <p>公益性：运河建成后，可以连通西江“黄金水道”和北部湾港口，广西内河将新增一个出海通道，实现江海联运，与世界各国港口实现水上连接。将支撑广西成为“一带一路”有机衔接的重要门户、国内国际双循环相互促进的交汇点。将会助力西部海运新通道建设，完善北部湾国际门户港口建设，成为中国西部区域城市的战略支点，与东盟国家之间最便捷的水运通道。将促进中国西部发展向海经济，引领西部地区产业高质量发展，推进西部大开发形成新格局。运河建成后，将基本形成广西与广东、香港及澳门的航运航线网，助力两广基础设施互联互通，谱写粤桂交流合作新篇章。将深化两地产业合作，“握手”粤港澳大湾区，助力广西更好地承接粤港澳大湾区的产业转移。</p> <p>收益性：本项目的建设可以带动运河沿线周边经济的发展，带来过闸费收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益、其他综合收益等等。</p> <p>资本性：平陆运河建设有利于优化西部陆海新通道交通方式和货运结构，从根本上提升西部陆海新通道货运能力，放大西部陆海新通道的影响力和经济社会效益，切实发挥西部陆海新通道价值，高质量构筑经济、高效、便捷、绿色、安全的西部陆海新通道，同时有利于带动沿河当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目的建设，将会带来船闸收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益、其他综合收益等，可利用运河运营以及沿河经济带开发带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	平陆运河项目工程可行性研究报告经自治区发展改革委批复，录入国家重大项目库，同时符合“一带一路”重大战略，按照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、中共中央、国务院印发的《国家综合立体交通网规划纲要》，国务院印发的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《珠江流域综合规划（2012—2030年）》、国家发展改革委印发的《西部陆海新通道总体规划》，交通运输部印发的《内河航运发展纲要》《西部陆海新通道“十四五”综合交通运输体系建设方案》实施，符合国务院确定的政府专项债券申报的水运领域。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为政府专项债券资金、项目法人注册资本金、中央补助、政策性开发性金融工具（基金）、配套融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，债券资金需求通过项目预期收入、成本测算等收支平衡测算、偿债计划研究，按照专项债券30年存续期测算，项目本息覆盖倍数为1.32，具备可行性。债券资金投向领域为水运领域，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数	项目收入来源主要由平陆运河项目及沿河经济带开发产生的项目自身运营收入、其他综合收益等组成。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复、平陆运河综合开发专题研究和《平陆运河清洁能源走廊项目建议书》，按照专项债券30年存续期测算，项目收入预计5,521,205.2万元，项目本息

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
	据来源	覆盖倍数为 1.32，项目收益预测合理。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无

三、经济社会效益分析

平陆运河作为通江达海的江海联运新通道，能够为广大西部地区开辟距离更近的水运出海新通路，成为全国继长三角、珠三角之后第三个江海联运出海口，其建设将产生显著的经济效益、社会效益、生态效益以及其他方面效益。

（一）良好的经济效益。

经济效益主要体现在运输经济效益、产业经济效益、区域经济效益等方面。从运输经济效益方面来看，平陆运河建设有利于提升西部陆海新通道综合能力，完善西部陆海新通道结构，推动西部陆海新通道高质量建设；优化西部地区货运组织方式，缓解西江航运干线中下游通航压力，在一定程度上释放长江航道能力；引领广西高等级航道加快沿线联网步伐，优化北部湾国际枢纽海港集疏运结构；解决内陆地市出海问题，直接降低社会运输费用。根据测算，西江航运中上游货物经平陆运河出海，较经广州出海缩短内河航程约 560 千米，因平陆运河建设吸引现有通道货运量转移带来的运输费用降低 2035 年、2050 年将分别达到 36.4 亿元、52.1 亿元；因平陆运河建设带动形成开发诱增运量带来的运输收益增加 2050 年将达到 8.3-16.5 亿元。从产业经济效益方

面来看，平陆运河建设能够引领构建运河经济带，带动沿线资源综合开发，推动欠发达地区经济产业发展；支撑北部湾经济区建设和强首府战略实施，推动广西经济高质量发展；拓展西部地区参与国际合作和竞争新空间，助力西部大开发形成新格局；重大基础设施建设在建设期、运营期对经济发展都将产生带动效应，带动新增经济增加值，根据测算，平陆运河工程投资预计共将带动 GDP 增长 1,800 亿元左右（不考虑折现），平陆运河工程运营带动新增经济增加值 2035 年、2050 年将分别达到 64 亿元、215-340 亿元，产生的前向推动效应将分别达到 320 亿元、1,080-1,730 亿元。从区域经济效益方面来看，平陆运河建设有利于优化西部地区国土空间布局，推动区域经济协调发展；分类引导城镇发展，优化城镇体系布局，加强新型城镇化建设。

（二）全面的社会效益。

社会效益主要体现在乡村振兴、就业带动、旅游发展、文化自信、安全稳定、民族团结、水资源综合利用等方面。平陆运河建设直接惠及大量乡村地区和欠发达地区，有利于推动巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，全面推动乡村振兴发展。工程在建设期和运营期对产业发展的带动，能够创造更多的就业岗位，根据测算，平陆运河工程在建设期可为 42 万人提供就业机会，运营期带动经济产业发展相应创造就业岗位将分别达到 8 万个、26-41 万个。平陆运河建设能够带动沿线旅游开发，串珠成链，打造古韵新风运河旅游品牌；也有利于传承运河文化，丰富

人民群众文化生活，增强文化自信；提高区域交通网络系统韧性和安全性；缩小区域间发展不均衡性，维护社会稳定；优化区域物流体系，促进军民深度融合；平陆运河建设直接惠及 63 个革命老区县（市、区）和 4 个少数民族自治州，能够为腹地革命老区和民族地区发展注入新动能，助力革命老区和民族地区振兴发展；平陆运河工程是新时代国家兴旺发达的象征，有利于增强民族自信心与自豪感，提升国人向心力和凝聚力。通过与调水工程相结合，平陆运河建设还能够推动水资源实现综合利用，根据测算，平陆运河建设产生的灌溉、供水效益 2035 年、2050 年预计将分别达到 1.2 亿元、1.4 亿元，分洪效益年均约 0.51 亿元。

（三）持久的生态效益。

生态效益主要体现在降低碳排放、自然资源综合利用、优化生态环境等方面。平陆运河建设能够引领交通运输行业结构性减排，降低碳排放，助力交通行业实现碳达峰碳中和目标，根据测算，测算平陆运河建设能够带来的碳排放降低在 2035 年、2050 年分别达到 66.3 万吨、88.5 万吨；平陆运河工程土石方开挖量较大，开挖总量约 3.29 亿立方米，回填利用量约 503.3 万立方米，对土石方合理处置和综合高效综合利用，将产生良好的溢出效益，推动实现自然资源综合利用；平陆运河建设带来水量增加，能够强化河流稀释能力，显著提高河流的自净能力和环境容量，为流域水环境治理创造基础条件；有利于提升生态系统质量和稳

定性，进而起到美化环境、调节气候、优化沿线地区生态环境的作用。

（四）显著的开放效益。

其他效益主要体现在开放效益等方面。平陆运河建设能够开辟我国与东盟之间贸易往来的便捷水运通道，高质量共建“一带一路”；提高西部地区经济外向度，推动西部地区开发开放；推进陆海统筹，加快广西向海经济发展；拉近内陆城市出海距离，直面开放发展的前沿。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于西部陆海新通道（平陆）运河初步设计的批复》（桂交行审〔2022〕534号），本项目概算总投资为7,271,901万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程费用	5,227,667.00	71.89
2	工程建设其他费用	348,767.00	4.80
3	预备费用	184,886.00	2.54
4	专项费用	1,282,649.00	17.64
5	建设期贷款利息	227,932.00	3.13
项目总投资		7,271,901.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

平陆运河项目总投资7,271,901万元。项目资金来源如下：

(1)不含专项债券的项目资本金4,820,000万元，占比66.28%；

(2)专项债券资金560,000万元，占比7.70%；其中已发行0万元，本次拟发行230,000万元（其中南宁市本级105,000万元，钦州市钦南区20,000万元，钦州市钦北区20,000万元，灵山县85,000万元），全部作为资本金，未来拟计划发行330,000万元；

(3)政策性、开发性金融工具（基金）727,300万元，占比10%；

(4)其他债务融资1,164,601万元，占比16.02%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
不含专项债券的项目资本金	180,000.00	630,000.00	1,450,000.00	1,420,000.00	1,140,000.00
专项债券融资	-	230,000.00	150,000.00	120,000.00	60,000.00
政策性、开发性金融工具（基金）	727,300.00	-	-	-	-
其他债务融资	-	140,000.00	350,000.00	385,000.00	289,601.00
合计	907,300.00	1,000,000.00	1,950,000.00	1,925,000.00	1,489,601.00

2.项目实施计划

项目于2022年8月28日正式开工建设，拟于2026年底建成，预计工期52个月。

单位：人民币万元

类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
项目建设	907,300.00	1,000,000.00	1,950,000.00	1,925,000.00	1,489,601.00

五、项目预期收入、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以 2026 年为起始年测算。项目主要收入来源于为船闸收入、服务区经营收益、沿河资源开发收益及其他综合收益。

1.船闸收入

根据项目可行性研究报告描述，船闸收入按 0.6 元/总吨·次收取，按照该标准，结合 3 个船闸断面过闸运量预测。债券存续期内，本项目所产生的船闸收入合计约为 572,692 万元。

2.服务区经营收益

运河集团将积极拓展服务区经营业务。根据测算，根据工程可行性研究报告的 3 个船闸断面过闸运量预测，结合服务区用电规模等测算数据，预计未来 30 年实现稳定增长的收益，债券存续期内本项目所产生的收益合计约为 34,245 万元。

3.沿河资源开发收益

根据平陆运河综合开发专题研究相关内容和《平陆运河清洁能源走廊项目建议书》，运河集团将努力争取自治区党委、政府及运河沿线各级政府大力支持，积极同沿线政府平台企业、社会资本、民营企业等合作，共同开发运河沿线水资源及山地资源丰富，围绕沿河经济带开发，发挥运河及沿线丰富的资源优势，布局沿河经济带，开展沿线矿产资源、文化旅游、风能发电、光伏发电、沿线土地综合开发等业务，预计未来 30 年可以实现稳定增长的收益，债券存续期内预计产生的综合收益 4,381,523 万元。

4.其他综合收益

根据平陆运河综合开发专题研究相关内容，结合工可报告有关论述及平陆运河集团发展规划，其他综合开发收益包括沿河经济带物流园区经营收益、商贸收益等。沿河经济带物流园区经营收益主要包括发展运输、装卸、第三方物流、仓储配送、包装加工流通等物流服务业，培育国际保税物流业和物流装备、智慧物流系统、智能仓储等物流科技业，服务产业发展以及城乡建设；商贸收益方面主要通过平陆运河开展大宗商品交易所带来的收益，包括但不限于水泥、钢材、柴油、煤炭、碎石、中粗砂等。债券存续期内，本项目所产生的其他综合开发收益合计约为532,745.2万元。

综上所述，政府专项债券存续期内本项目的收入合计约为5,521,205.2万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

年份	船闸收入	服务区经营收益	沿河资源开发收益	其他综合收益	合计
2023年	-	-	-	-	-
2024年	-	-	-	-	-
2025年	-	-	-	-	-
2026年	-	-	5,400.00	3,000.00	8,400.00
2027年	1,622.00	225.00	57,087.00	6,432.00	65,366.00
2028年	3,245.00	360.00	135,527.00	8,040.00	147,172.00
2029年	4,243.00	450.00	140,027.00	8,568.00	153,288.00
2030年	5,549.00	500.00	147,337.00	9,504.00	162,890.00
2031年	7,256.00	550.00	154,847.00	10,440.00	173,093.00
2032年	9,488.00	610.00	158,057.00	11,386.00	179,541.00
2033年	12,408.00	670.00	162,147.00	12,495.20	187,720.20
2034年	16,225.00	720.00	163,937.00	13,510.00	194,392.00
2035年	17,044.00	780.00	165,777.00	14,660.00	198,261.00
2036年	17,809.00	840.00	146,197.00	15,580.00	180,426.00

年份	船闸收入	服务区经营收益	沿河资源开发收益	其他综合收益	合计
2037年	18,578.00	910.00	146,937.00	16,580.00	183,005.00
2038年	19,351.00	980.00	147,697.00	17,190.00	185,218.00
2039年	20,128.00	1,040.00	148,487.00	17,830.00	187,485.00
2040年	20,909.00	1,100.00	149,297.00	18,500.00	189,806.00
2041年	21,694.00	1,170.00	152,727.00	19,190.00	194,781.00
2042年	22,484.00	1,240.00	153,587.00	19,920.00	197,231.00
2043年	23,277.00	1,310.00	154,477.00	20,440.00	199,504.00
2044年	24,075.00	1,380.00	155,387.00	20,970.00	201,812.00
2045年	24,878.00	1,450.00	156,957.00	21,510.00	204,795.00
2046年	25,685.00	1,520.00	160,157.00	22,070.00	209,432.00
2047年	26,496.00	1,600.00	160,157.00	22,650.00	210,903.00
2048年	27,312.00	1,680.00	155,657.00	23,240.00	207,889.00
2049年	28,133.00	1,730.00	155,657.00	23,850.00	209,370.00
2050年	28,414.00	1,780.00	155,657.00	24,470.00	210,321.00
2051年	28,698.00	1,830.00	159,457.00	25,120.00	215,105.00
2052年	28,985.00	1,880.00	159,457.00	25,620.00	215,942.00
2053年	29,275.00	1,940.00	157,057.00	26,130.00	214,402.00
2054年	29,568.00	1,980.00	157,057.00	26,660.00	215,265.00
2055年	29,863.00	2,020.00	159,317.00	27,190.00	218,390.00
专项债期间合计	572,692.00	34,245.00	4,381,523.00	532,745.20	5,521,205.20

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营期航道和通航建筑物养护及管理费。

具体测算依据如下：

1.运营期航道和通航建筑物养护及管理费

根据工可报告内容，运营期航道和通航建筑物养护及管理费用按照每个枢纽船闸0.5亿元/年、航道0.2亿元/年，合计约1.7亿元/年。

综上所述，政府专项债券存续期内本项目的支出合计约为480,240万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	运营期航道和通航建筑物养护及管理费	当年总成本
2022年	-	-
2023年	-	-
2024年	-	-
2025年	-	-
2026年	-	-
2027年	4,240.00	4,240.00
2028年	17,000.00	17,000.00
2029年	17,000.00	17,000.00
2030年	17,000.00	17,000.00
2031年	17,000.00	17,000.00
2032年	17,000.00	17,000.00
2033年	17,000.00	17,000.00
2034年	17,000.00	17,000.00
2035年	17,000.00	17,000.00
2036年	17,000.00	17,000.00
2037年	17,000.00	17,000.00
2038年	17,000.00	17,000.00
2039年	17,000.00	17,000.00
2040年	17,000.00	17,000.00
2041年	17,000.00	17,000.00
2042年	17,000.00	17,000.00
2043年	17,000.00	17,000.00
2044年	17,000.00	17,000.00
2045年	17,000.00	17,000.00
2046年	17,000.00	17,000.00
2047年	17,000.00	17,000.00
2048年	17,000.00	17,000.00
2049年	17,000.00	17,000.00
2050年	17,000.00	17,000.00
2051年	17,000.00	17,000.00
2052年	17,000.00	17,000.00
2053年	17,000.00	17,000.00
2054年	17,000.00	17,000.00
2055年	17,000.00	17,000.00
专项债期间合计	480,240.00	480,240.00

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目预期收益

债券存续期内，平陆运河项目预计总收入为 5,521,205.2 万元，总成本费用为 480,240 万元，项目预期收益为 5,040,965.2 万元。

2. 债券应付本息

债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 3,824,187.59 万元，其中专项债券融资本息为 1,303,400 万元，其他债务融资本息为 2,520,787.59 万元，具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
560,000.00	743,400.00	1,303,400.00	1,271,486.50	1,249,301.09	2,520,787.59	3,824,187.59

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，债券存续期内本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.32。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
平陆运河项目	5,040,965.20	3,824,187.59	1.32
合计	5,040,965.20	3,824,187.59	1.32

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.25	1.32	1.39
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.32	1.32	1.31

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.25，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.31，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《财政部关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》

（财预〔2015〕225号）规定，各省、自治区、直辖市政府债务限额，由财政部在全国人大或其常委会批准的总限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家宏观调控政策、各地区建设投资需求等提出方案，报国务院批准后下达各省级财政部门。省级财政部门依照财政部下达的限额，提出本地区政府债务安排建议，编制预算调整方案，经省级政府报本级人大常委会批准；根据债务风险、财力状况等因素并统筹本地区建设投资需求提出省本级及所属各市县当年政府债务限额，报省级政府批准后下达各市县各级政府。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（1）省、自治区、直辖

市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（2）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1.项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2.项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1.利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2.流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

(三) 项目风险管理措施。

1.《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2.加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3.在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

本项目主管部门是广西壮族自治区交通运输厅以及自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据平陆运河项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行交通基础设施专项债券项目库，做好入库交通基础设施项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专

项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

南宁交通投资集团有限责任公司

2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市钦南区交通运输局
2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市钦北区交通运输局

2023年6月5日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券(二期)——2023年广西壮族自治区政府专项债券(十三期)平陆运河项目实施方案》之盖章页)

钦州市开发投资集团有限公司
2023年6月5日



附件 2-7

2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
贵港市交通基础设施
项目实施方案



2023 年 6 月 2 日

2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）自治区 新建柳州至广州铁路柳州至 梧州段项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路项目专项债券计划发行规模830,300万元，共发行七期。一期已于2021年8月26日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.6%；二期已于2021年11月10日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.62%；三期已于2022年2月22日发行106,900万元（其中自治区本级49,000万元，柳州市本级57,900万元），债券发行期限30年，发行利率为3.51%；四期已于2022年5月18日发行40,000万元（其中藤县20,000万元，象州县10,000万元，武宣县10,000万元），发行利率为3.45%；五期已于2022年10月12日发行83,318万元（其中武宣县30,604万元，桂平市22,862万元，平南县29,852万元），债券发行期限30年，发行利率为3.32%；本期计划发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，桂平市（桂平段）35,000万元，平南县（贵港市平南段）35,000万元，藤县37,000万元）；七期计划2023年发

行 408,082 万元，发行期限均为 30 年，测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建柳州至广州铁路柳州至梧州段。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：线路自柳州铁路枢纽进德站引出，折向东南经象州，跨越柳江后经武宣，穿越紫金瑶山及西山风景区，经桂平、平南、藤县、苍梧，引入梧州站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项

目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目2023年建设的主要内容如下：全年计划路基土石方完成2,950万方，约占全线路基土石方3,107万方的94.9%；桥梁桩基计划完成17,773根，约占全线桩基19,658根的90%；桥墩（台）计划完成1,550个，占全线2,890个的53.6%；隧道计划完成开挖支护34,000米，约占全线隧道总长82,341米的41.3%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。 2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		升城际间的文化、教育、卫生事业。 3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。 4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

铁路是一种高效、重载、绿色、经济的运输方式，能够改变区域经济格局，拉动产业大转移，调整区域经济圈各版块之间产业的关联配套和资源配置，提升和优化区域经济圈的聚合力。受制于现有铁路通路能力紧张，西南地区及广西地区与快速发展中

的粤港澳大湾区货物交流受阻，难以满足日益增长的区域间运输和经济交流需求。本项目作为川渝云贵大部分地区及桂中地区与粤港澳大湾区货运交流的高品质运输通道，可提升铁路运输核心竞争力，打造规模优势，加快珠江-西江经济带发展的同时能够拉动产业转移，提升区域间经济水平，打造以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展新格局。

（二）社会效益分析。

广西铁路整体标准偏低，运输质量不高，缺乏高标准的对外客运通道。高速铁路覆盖面不足、结构不完善、标准相对不高、时效性不强等不足，普通铁路则存在货运能力趋于紧张，黔桂、广茂、京广等线路利用率较高，部分区段趋向饱和等问题。技术标准短板制约了广西与粤港澳等发达地区的快速对接，不利于区域对外交流合作。根据通道内各铁路线分工，本项目将主要承担川渝、云贵及桂中地区与粤港澳大湾区间的货物运输需求以及旅游发展及本地居民外出务工、探亲访友等出行的客运需求。同时，本项目西与黔桂、湘桂、焦柳线及柳南城际铁路相连，中间与益湛铁路南段相交，东接三茂、广珠铁路，在充分发挥既有线路运输能力基础上，构建中部横向通道，进一步完善路网体系，对构建立体综合交通系统，完善区域路网结构，增强运输灵活性具有重要意义和作用。另外，川渝、云贵及广西等西南地区山林面积较多，耕地面积紧缺，公路运输不仅占地较多，且公路运输所带来的环境污染较为严重。本项目的修建可节约稀缺的土地资源和

石油资源，对保护生态环境，发展低碳经济有促进作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于新建柳州至广州铁路柳州至梧州段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕508号），项目估算总投资3,360,700万元，其中静态投资3,129,500万元，建设期投资贷款利息147,900万元、机车车辆购置费80,400万元、铺底流动资金2,900万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额(万元)	占总投资比例(%)
1	工程投资	3,129,500.00	93.12
2	建设期贷款利息	147,900.00	4.4
3	机车车辆购置费	80,400.00	2.39
4	铺底流动资金	2,900.00	0.09
项目总投资		3,360,700.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段总投资3,360,700万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金850,050万元，资金来源为业主自筹，占比25.29%；

（2）专项债券资金830,300万元，占比24.71%，其中已发行260,218万元，本次拟发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，

桂平市35,000万元，平南县35,000万元，藤县37,000万元），全部作为资本金，未来计划发行408,082万元；

（3）其他融资1,680,350万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	20,000.00	207,575.00	207,575.00	414,900.00
专项债券融资	30,000.00	230,218.00	570,082.00	-
其他债务融资	-	445,150.00	515,150.00	720,050.00
合计	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为48个月，于2021年3月开工建设，预计于2025年2月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以2025年为起始年测算。项目主要收入来源于货运收入、客运收入、其它收入（含托运、广告等配套服务实现的收入）和补贴收入。

1. 货运收入

根据本项目可行性研究报告，货运收入计算方式为货运密度

*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.39元/吨·千米。

根据可行性研究报告，对柳州至梧州各个地区经本通道货运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方货运量，铺画货流图，得到本项目区段货流密度。初、近、远期区段货流密度分别为2,334万吨、3,267.6万吨和4,901.4万吨。

区段货流密度

单位：万吨/年

区段	初期(2030年)		近期(2035年)		远期(2045年)	
	上行	下行	上行	下行	上行	下行
柳州-梧州	1,397.00	937.00	1,955.80	1,311.80	2,933.70	1,967.70
合计	2,334.00		3,267.60		4,901.40	

根据货运量预测结果，结合货车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段货车对数详见下表。

项目货运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述货运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现货运收入总额约8,795,484.38万元。

2. 客运收入

根据本项目可行性研究报告，客运收入计算方式为客运密度*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.45元/人·公里。

根据可行性研究报告，本次对柳州至梧州各个地区经本通道客运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为263万人次、368.2万人次和552.3万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	263.00	368.20	552.30

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段客车对数详见下表。

项目客运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述客运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现客运收入总额约1,143,569.46万元。

3. 其它收入

其它收入为客运收入的10%。本项目运营期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其它收入约为114,356.92万元。

4. 补贴收入

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据运营年度盈亏平衡原则，在亏损期内，按照各年亏损额补贴，根据可行性研究报告补贴收入516,536.57万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为10,569,947.33万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	货运收入	客运收入	其它收入	补贴收入	当年总收入
2025年	180,383.19	23,453.03	2,345.30	119,641.69	325,823.21
2026年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	99,331.47	346,749.29
2027年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	10,163.44	257,581.26
2028年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,447.50	258,865.32
2029年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,435.09	258,852.91
2030年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,422.30	258,840.12
2031年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,129.14	259,546.96
2032年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,115.58	259,533.40
2033年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,101.61	259,519.43
2034年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,850.42	260,268.24
2035年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,835.60	359,220.55
2036年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,820.34	359,205.29
2037年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,613.61	359,998.56
2038年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,597.42	359,982.37
2039年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,580.74	359,965.69
2040年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,421.09	360,806.04
2041年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,403.40	360,788.35
2042年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,385.17	360,770.12
2043年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,275.38	361,660.33
2044年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,256.05	361,641.00
2045年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	15,236.13	534,813.55
2046年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,179.14	535,756.56
2047年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,158.01	535,735.43
2048年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,136.25	535,713.67
2049年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2050年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2051年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2052年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
合计	8,795,484.38	1,143,569.46	114,356.92	516,536.57	10,569,947.33

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和税金及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

根据《铁总关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目为双线电气化客货混运铁路，根据可行性研究报告，项目里程共计237.8公里。规划远景输送能力客运单向800万人/年，货运4,500万吨/年。客货运可变成本支出率、固定成本支出率如下表：

指标	成本
客运有关支出率（元/万人公里）	1,000.00
货运有关支出率（元/万吨公里）	600.00
无关支出率（万元/运营公里）	80.00

根据项目可行性研究报告的信息资料，在债券存续期内的项目运营成本合计为2,329,406.81万元。

2. 税金及附加

增值税及附加用简易算法按项目收入的5%估列。在债券存续期内税金及附加合计为536,181.93万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计2,865,588.74万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2025年	48,816.38	10,996.35	59,812.73
2026年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2027年	58,579.65	13,195.62	71,775.27

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2028年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2029年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2030年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2031年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2032年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2033年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2034年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2035年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2036年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2037年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2038年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2039年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2040年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2041年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2042年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2043年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2044年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2045年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2046年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2047年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2048年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2049年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2050年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2051年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2052年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
合计	2,329,406.81	536,181.93	2,865,588.74

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路

项目预期总收入为 10,569,947.33 万元，预期总成本为 2,865,588.74 万元，项目总收益为 7,704,358.59 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 5,612,695.82 万元，其中专项债券融资本息为 1,869,351.13 万元，其他债务融资本息金额为 3,743,344.69 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
830,300.00	1,039,051.13	1,869,351.13	1,680,350.00	2,062,994.69	3,743,344.69	5,612,695.82

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.37。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建柳州至广州铁路柳州至梧州段	7,704,358.59	5,612,695.82	1.37

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.28	1.37	1.46
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.40	1.37	1.35
----------------	------	------	------

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.28，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.35，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的

专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1. 省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2. 市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目建设任务、成本等因素，

建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)

武宣县财政局



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



;

2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）自治区 新建柳州至广州铁路柳州至 梧州段项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路项目专项债券计划发行规模830,300万元，共发行七期。一期已于2021年8月26日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.6%；二期已于2021年11月10日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.62%；三期已于2022年2月22日发行106,900万元（其中自治区本级49,000万元，柳州市本级57,900万元），债券发行期限30年，发行利率为3.51%；四期已于2022年5月18日发行40,000万元（其中藤县20,000万元，象州县10,000万元，武宣县10,000万元），发行利率为3.45%；五期已于2022年10月12日发行83,318万元（其中武宣县30,604万元，桂平市22,862万元，平南县29,852万元），债券发行期限30年，发行利率为3.32%；本期计划发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，桂平市（桂平段）35,000万元，平南县（贵港市平南段）35,000万元，藤县37,000万元）；七期计划2023年发

行 408,082 万元，发行期限均为 30 年，测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建柳州至广州铁路柳州至梧州段。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：线路自柳州铁路枢纽进德站引出，折向东南经象州，跨越柳江后经武宣，穿越紫金瑶山及西山风景区，经桂平、平南、藤县、苍梧，引入梧州站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项

目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目2023年建设的主要内容如下：全年计划路基土石方完成2,950万方，约占全线路基土石方3,107万方的94.9%；桥梁桩基计划完成17,773根，约占全线桩基19,658根的90%；桥墩（台）计划完成1,550个，占全线2,890个的53.6%；隧道计划完成开挖支护34,000米，约占全线隧道总长82,341米的41.3%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。 2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		升城际间的文化、教育、卫生事业。 3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。 4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

铁路是一种高效、重载、绿色、经济的运输方式，能够改变区域经济格局，拉动产业大转移，调整区域经济圈各版块之间产业的关联配套和资源配置，提升和优化区域经济圈的聚合力。受制于现有铁路通路能力紧张，西南地区及广西地区与快速发展中

的粤港澳大湾区货物交流受阻，难以满足日益增长的区域间运输和经济交流需求。本项目作为川渝云贵大部分地区及桂中地区与粤港澳大湾区货运交流的高品质运输通道，可提升铁路运输核心竞争力，打造规模优势，加快珠江-西江经济带发展的同时能够拉动产业转移，提升区域间经济水平，打造以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展新格局。

（二）社会效益分析。

广西铁路整体标准偏低，运输质量不高，缺乏高标准的对外客运通道。高速铁路覆盖面不足、结构不完善、标准相对不高、时效性不强等不足，普通铁路则存在货运能力趋于紧张，黔桂、广茂、京广等线路利用率较高，部分区段趋向饱和等问题。技术标准短板制约了广西与粤港澳等发达地区的快速对接，不利于区域对外交流合作。根据通道内各铁路线分工，本项目将主要承担川渝、云贵及桂中地区与粤港澳大湾区间的货物运输需求以及旅游发展及本地居民外出务工、探亲访友等出行的客运需求。同时，本项目西与黔桂、湘桂、焦柳线及柳南城际铁路相连，中间与益湛铁路南段相交，东接三茂、广珠铁路，在充分发挥既有线路运输能力基础上，构建中部横向通道，进一步完善路网体系，对构建立体综合交通系统，完善区域路网结构，增强运输灵活性具有重要意义和作用。另外，川渝、云贵及广西等西南地区山林面积较多，耕地面积紧缺，公路运输不仅占地较多，且公路运输所带来的环境污染较为严重。本项目的修建可节约稀缺的土地资源和

石油资源，对保护生态环境，发展低碳经济有促进作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于新建柳州至广州铁路柳州至梧州段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕508号），项目估算总投资3,360,700万元，其中静态投资3,129,500万元，建设期投资贷款利息147,900万元、机车车辆购置费80,400万元、铺底流动资金2,900万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额(万元)	占总投资比例(%)
1	工程投资	3,129,500.00	93.12
2	建设期贷款利息	147,900.00	4.4
3	机车车辆购置费	80,400.00	2.39
4	铺底流动资金	2,900.00	0.09
项目总投资		3,360,700.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段总投资3,360,700万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金850,050万元，资金来源为业主自筹，占比25.29%；

（2）专项债券资金830,300万元，占比24.71%，其中已发行260,218万元，本次拟发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，

桂平市35,000万元，平南县35,000万元，藤县37,000万元），全部作为资本金，未来计划发行408,082万元；

（3）其他融资1,680,350万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	20,000.00	207,575.00	207,575.00	414,900.00
专项债券融资	30,000.00	230,218.00	570,082.00	-
其他债务融资	-	445,150.00	515,150.00	720,050.00
合计	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为48个月，于2021年3月开工建设，预计于2025年2月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以2025年为起始年测算。项目主要收入来源于货运收入、客运收入、其它收入（含托运、广告等配套服务实现的收入）和补贴收入。

1. 货运收入

根据本项目可行性研究报告，货运收入计算方式为货运密度

*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.39元/吨·千米。

根据可行性研究报告，对柳州至梧州各个地区经本通道货运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方货运量，铺画货流图，得到本项目区段货流密度。初、近、远期区段货流密度分别为2,334万吨、3,267.6万吨和4,901.4万吨。

区段货流密度

单位：万吨/年

区段	初期(2030年)		近期(2035年)		远期(2045年)	
	上行	下行	上行	下行	上行	下行
柳州-梧州	1,397.00	937.00	1,955.80	1,311.80	2,933.70	1,967.70
合计	2,334.00		3,267.60		4,901.40	

根据货运量预测结果，结合货车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段货车对数详见下表。

项目货运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述货运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现货运收入总额约8,795,484.38万元。

2. 客运收入

根据本项目可行性研究报告，客运收入计算方式为客运密度*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.45元/人·公里。

根据可行性研究报告，本次对柳州至梧州各个地区经本通道客运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为263万人次、368.2万人次和552.3万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	263.00	368.20	552.30

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段客车对数详见下表。

项目客运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述客运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现客运收入总额约1,143,569.46万元。

3. 其它收入

其它收入为客运收入的10%。本项目运营期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其它收入约为114,356.92万元。

4. 补贴收入

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据运营年度盈亏平衡原则，在亏损期内，按照各年亏损额补贴，根据可行性研究报告补贴收入516,536.57万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为10,569,947.33万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	货运收入	客运收入	其它收入	补贴收入	当年总收入
2025年	180,383.19	23,453.03	2,345.30	119,641.69	325,823.21
2026年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	99,331.47	346,749.29
2027年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	10,163.44	257,581.26
2028年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,447.50	258,865.32
2029年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,435.09	258,852.91
2030年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,422.30	258,840.12
2031年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,129.14	259,546.96
2032年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,115.58	259,533.40
2033年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,101.61	259,519.43
2034年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,850.42	260,268.24
2035年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,835.60	359,220.55
2036年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,820.34	359,205.29
2037年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,613.61	359,998.56
2038年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,597.42	359,982.37
2039年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,580.74	359,965.69
2040年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,421.09	360,806.04
2041年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,403.40	360,788.35
2042年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,385.17	360,770.12
2043年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,275.38	361,660.33
2044年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,256.05	361,641.00
2045年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	15,236.13	534,813.55
2046年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,179.14	535,756.56
2047年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,158.01	535,735.43
2048年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,136.25	535,713.67
2049年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2050年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2051年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2052年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
合计	8,795,484.38	1,143,569.46	114,356.92	516,536.57	10,569,947.33

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和税金及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

根据《铁总关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目为双线电气化客货混运铁路，根据可行性研究报告，项目里程共计237.8公里。规划远景输送能力客运单向800万人/年，货运4,500万吨/年。客货运可变成本支出率、固定成本支出率如下表：

指标	成本
客运有关支出率（元/万人公里）	1,000.00
货运有关支出率（元/万吨公里）	600.00
无关支出率（万元/运营公里）	80.00

根据项目可行性研究报告的信息资料，在债券存续期内的项目运营成本合计为2,329,406.81万元。

2. 税金及附加

增值税及附加用简易算法按项目收入的5%估列。在债券存续期内税金及附加合计为536,181.93万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计2,865,588.74万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2025年	48,816.38	10,996.35	59,812.73
2026年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2027年	58,579.65	13,195.62	71,775.27

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2028年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2029年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2030年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2031年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2032年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2033年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2034年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2035年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2036年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2037年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2038年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2039年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2040年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2041年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2042年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2043年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2044年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2045年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2046年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2047年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2048年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2049年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2050年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2051年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2052年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
合计	2,329,406.81	536,181.93	2,865,588.74

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路

项目预期总收入为 10,569,947.33 万元，预期总成本为 2,865,588.74 万元，项目总收益为 7,704,358.59 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 5,612,695.82 万元，其中专项债券融资本息为 1,869,351.13 万元，其他债务融资本息金额为 3,743,344.69 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
830,300.00	1,039,051.13	1,869,351.13	1,680,350.00	2,062,994.69	3,743,344.69	5,612,695.82

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.37。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建柳州至广州铁路柳州至梧州段	7,704,358.59	5,612,695.82	1.37

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.28	1.37	1.46
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.40	1.37	1.35
----------------	------	------	------

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.28，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.35，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的

专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1. 省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2. 市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目建设任务、成本等因素，

建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)

武宣县财政局



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



附件 2-8

**2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
玉林市交通基础设施
项目实施方案**



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）新建 南宁至深圳铁路玉林至 岑溪（桂粤省界）段 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段专项债券计划发行规模 460,000 万元，共发行八期。一期已于 2021 年 5 月 27 日发行 20,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.83%，二期已于 2021 年 8 月 26 日发行 5,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.6%；三期已于 2021 年 11 月 10 日发行 5,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.62%；四期已于 2022 年 2 月 22 日发行 11,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.51%；五期已于 2022 年 5 月 18 日发行 20,000 万元（岑溪市本级 20,000 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.45%；六期已于 2022 年 10 月 11 日发行 5,300 万元（岑溪市本级 5,300 万元），债券发行期限 30 年，发行利率为 3.32%；本期计划发行 75,000 万元（玉林市本级 45,000 万元，岑溪市本级 30,000 万元）；八期计划 2023 年发行 318,700 万元，发行期限均为 30 年，

测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段。

2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。

3. 建设地点：线路自在建南宁至玉林段铁路玉林北站引出，沿洛湛铁路向东至容县，跨洛湛铁路、国道 G324 后设容县南站，再跨国道 G241，沿洛湛铁路南侧过岑溪，设岑溪东站后至省界，线路长约 111.06 公里。设 3 个车站，其中玉林北站为在建车站，容县南站、岑溪东站为新建车站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是

广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目主要建设内容如下：全线路基土石方计划完成 356.5 万立方米，计划累计完成设计总量 682.2 万立方的 59%；桩基计划完成 8,187 根，计划累计完成设计桩基总数 10,637 根的 80%；承台计划完成 884 个，计划累计完成设计承台总数 1,334 个的 68%；墩台计划完成 638 个，计划累计完成设计墩台总数 1,334 个的 48%；隧道正洞开挖支护计划完成 8,957 米，计划累计完成设计总量 28,773.1 米的 80%；二衬计划完成 6,308 米，计划累计完成设计总量 28,773.1 米的 43%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设的投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

本项目建设可以推动玉林等沿线地区资源开发和承接产业转移、带动沿线经济发展。项目沿线经过的玉林、岑溪等地，坐拥两广门户区位优势，其中玉林市是广西区人口第二大城市，人口众多，资源丰富，但沿线地区经济相对落后，交通不便，与广东边界高铁通道缺失有一定关联。本次重大基础设施，是促进玉林等沿线地区与粤港澳大湾区直接链接的高铁通道，项目建成能够消除沿线地区交通制约因素，提升交通便利，加强紧密度，转化区位优势。

（二）社会效益分析。

广西是中国的旅游大省（区），生态环境优美、民族风俗独特、人文底蕴深厚、旅游资源丰富，被誉为“山清水秀生态美”。而粤港澳大湾区，特别是深港、珠澳等地将面临着经济快速发展、人口急剧增长、交通需求大量增加、城市规模不断扩大的形势。发展空间局限大，土地资源不足和环境污染成为制约区域社会经济发展的瓶颈。

铁路项目是“以人为本”、环境友好的“绿色交通”。本项目的建设可以有效的节省土地、节约能源、减少环境污染、改善投资环境并可以提升人民生活质量，符合我国节约能源、加强环保、促进能源与环境协调发展的主要政策。对保持广西良好生态，优化旅客运输结构，助力大湾区各市完成节能减排任务，创造绿水青山蓝天工程具有积极的意义。

综上所述，新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段有利于完善我国高速铁路网布局，增加快速路网覆盖范围。同时，有力支撑广西“三大定位”，落实粤港澳大湾区、“一带一路”等国家倡议推动广西与粤港澳大湾区交流协作。另外，对提升两广通道质量、扩大两广通道能力、填补区域路网空白起到促进作用。本项目的建设能够较好推动玉林等沿线地区资源开发和承接产业转移、带动沿线经济发展、改善交通网、为民众出行提供便利，具备较高的经济和社会效益。

四、项目投资估算及资金筹措方案。

（一）项目投资估算。

根据广西壮族自治区交通运输厅《关于新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕543号），项目估算总投资1,821,300万元，其中：玉林北站（不含）至岑溪东站（含）1,512,200万元、岑溪东站（不含）至省界段309,100万元。

本项目投资估算总额1,821,300万元，其中：工程投资1,697,300万元，建设期债务性资金利息60,000万元；机车车辆购置费64,000万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	1,697,300.00	93.20
2	建设期债务性资金利息	60,000.00	3.29

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
3	机车车辆购置费	64,000.00	3.51
项目总投资		1,821,300.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段总投资1,821,300万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金450,650万元，资金来源为业主自筹，占比为24.74%；

（2）专项债券资金460,000万元，占比25.26%，前期已发行66,300万元，本次拟发行75,000万元（玉林市本级45,000万元，岑溪市本级30,000万元），全部作为资本金，未来计划发行318,700万元；

（3）其他融资910,650万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
不含专项债券的项目资本金	90,130.00	90,130.00	90,130.00	90,130.00	90,130.00
专项债券融资	30,000.00	36,300.00	393,700.00	-	-
其他债务融资	-	261,862.50	216,262.50	216,262.50	216,262.50
合计	120,130.00	388,292.50	700,092.50	306,392.50	306,392.50

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为54个月，已于2020年12月开工，预计于2025年5月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
项目建设	120,130.00	388,292.50	700,092.50	306,392.50	306,392.50

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况。

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以 2026 年为起始年测算。项目主要收入来源于铁路运输收入，其他收入，运营期补亏，土地综合开发收入。

1.铁路运输收入

根据可行性研究报告数据，运营收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

（1）客流构成

本项目通过客流包括大湾区至南宁及以远（含南宁、桂西南、云南部分等地）的旅客交流，大湾区至玉林及周边（含玉林、岑溪等地）的旅客交流。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为 1,406 万人次、2,812 万人次和 5,624 万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期（2025年）	近期（2035年）	远期（2045年）
玉林-桂粤省界	1,406.00	2,812.00	5,624.00

（2）客车对数

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、定员人数和波动率等因素综合分析匡算项目客车开行方案，整理项目区段客车对

数详见下表。

区段客车对数

单位：对/日

区段	初期（2025年）	近期（2035年）	远期（2045年）
玉林-桂粤省界	60.00	85.00	105.00

根据中国国家铁路集团有限公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价的通知》及可行性研究报告，本项目预测动车组客运运价率为 0.59 元/人·公里，货运综合运价率为 0.16 元/吨·公里。

因此，按照上述客货运量预测和运价率取值方案，本项目债券存续期内可实现铁路运输收入总额约 5,616,815.34 万元。

2.其他收入

参考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的通知》，本项目的运价率为 0.59 元/人·公里。其它收入为客货运营收入的 3%。

本项目债券存续期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其他收入约为 168,504.49 万元。

3.运营补亏

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于 1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据可研报告，按照资本金比例 50%计算运营期补亏额度，本项

目在运营期前 6 年存在运营亏损，需进行运营补亏，补亏 134,827.02 万元。

4. 土地综合开发收入

根据《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发〔2013〕33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〕137号）、《住房城乡建设部关于加强铁路站场地区综合开发有关规划工作的通知》（建规〔2015〕1227号）和国家发展改革委、自然资源部、住房城乡建设部、中国铁路总公司联合印发的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》（发改基础〔2018〕1514号）等有关政策，对南深铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段沿线设玉林北站（在建）、容县南站和岑溪东站进行综合开发。根据项目建设和运营需要以及广西南玉铁路有限公司《关于南深铁路玉林至桂粤省界段综合土地开发有关事宜的函》（桂南玉函〔2020〕32号）要求，考虑本项目在玉林北站综合维修基地功能，并结合对新建车站周边综合开发用地资源进行摸排的情况，沿线新建容县南站和岑溪东站综合开发总用地规模按 200 公顷考虑，开发总建筑面积约 220 万平方米。综合分析沿线各新建站点及其所在地区的区位条件、城市特点、经济潜力、人口收入、消费水平、产业布局、旅游产业水平等情况，建议沿线新建车站具体开发定位及规模如下表所示。

车站	开发潜力大小分析研判	综合开发定位建议	开发用地规模(公顷)	建议开发容积率	开发量(万平方米)	综合开发业态及配比建议
容县南站	距市中心约 5.4 千米, 毗邻都桥省级风景名胜区, 旅游资源丰富、农产品特色明显。	岭南地区田园休闲综合体: 区域综合旅游服务及康养中心、区域产业服务中心、容县农特产品及工业产品商贸中心。	100.00	1.20	120.00	居住: 商业: 酒店: 办公: 产业园: 旅游服务: =60%: 10%: 5%: 5%: 15%: 5%
岑溪东站	距市中心约 6 千米, 区域自然景观及旅游资源丰富、农特产品丰富。	桂东地区商贸中心: 岑溪旅游服务中心、桂东农特产品交易及物流基地。	100.00	1.00	100.00	居住: 商业: 酒店: 办公: 产业园: 旅游服务 =55%: 10%: 5%: 5%: 20%: 5%

根据上述规则初步测算, 本项目债券存续期内, 铁路沿线站点土地综合开发收入为 179,420.02 万元。

综上所述, 本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 6,099,566.87 万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位: 人民币万元

时间	铁路运输收入	其他收入	运营补亏	土地综合开发收入	收入合计
2026 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2027 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2028 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2029 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2030 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2031 年	92,078.94	2,762.37	22,471.17	6,900.77	124,213.25
2032 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08
2033 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08
2034 年	92,078.94	2,762.37	-	6,900.77	101,742.08

时间	铁路运输收入	其他收入	运营补亏	土地综合开发收入	收入合计
2035年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2036年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2037年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2038年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2039年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2040年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2041年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2042年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2043年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2044年	184,157.88	5,524.74	-	6,900.77	196,583.39
2045年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2046年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2047年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2048年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2049年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2050年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2051年	368,315.76	11,049.47	-	6,900.77	386,266.00
2052年	368,315.76	11,049.47	-	-	379,365.23
合计	5,616,815.34	168,504.49	134,827.02	179,420.02	6,099,566.87

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本、营业外净支出和税金及附加。具体测算依据如下：

1.运营成本

运营成本分为有关成本和无关成本。有关成本是与行车量有关的支出，包括机车（动车）牵引能耗、机车车辆修理养护费、乘务人员工资以及分摊的管理费等。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

费等。

本项目推荐速度目标值为 350 千米/小时，运营组织模式为：本线客车和跨线客车共线运行，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》，本次研究时速 300-350 千米动车组列车有关支出率为 0.18 元/人·公里，无关支出率为 230 万元/公里。

2.营业外净支出

根据可研报告，本项目营业外净支出率取 25 元/万人·公里。

3.税金及附加

税金及附加，新建线路项目税率为 5%。

综上所述，以上各项成本于本项目专项债券存续期内的运营支出合计 2,071,485.17 万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	成本合计
2026 年	53,621.88	390.17	5,058.20	59,070.25
2027 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2028 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2029 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2030 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2031 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2032 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2033 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2034 年	28,091.88	390.17	5,058.20	33,540.25
2035 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2036 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2037 年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50

时间	运营成本	营业外净支出	税金及附加	成本合计
2038年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2039年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2040年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2041年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2042年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2043年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2044年	56,183.76	780.33	10,116.41	67,080.50
2045年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2046年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2047年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2048年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2049年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2050年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2051年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
2052年	112,367.52	1,560.66	20,232.81	134,160.99
合计	1,739,134.68	23,800.11	308,550.38	2,071,485.17

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目预期总收入为 6,099,566.87 万元，预期总成本为 2,071,485.17 万元，项目总收益为 4,028,081.7 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 3,060,126.25 万元，其中专项债券融资本息为 1,062,866.8 万元，其他债务融资本息金额为 1,997,259.45 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
460,000.00	602,866.80	1,062,866.80	910,650.00	1,086,609.45	1,997,259.45	3,060,126.25

3.融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.32。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段	4,028,081.70	3,060,126.25	1.32

4.压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.22	1.32	1.41
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.35	1.32	1.28

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.22，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.28，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性

项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在

本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43号)第四条第(二)点“建立债务风险应急处置机制”规定,各级政府要制定应急处置预案,建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准,广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》,建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制,提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理,保持合理的资产负债比例,并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中,项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪(桂粤省界)段项目建设任务、成本等因素,建立本地区试点发行专项债券项目库,做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算,做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接,配合做好专项债券发行各项准备工作,加强对项目实施情况的监控,并统筹协调相关部门保障项目建设进度,如期实现专项收入,确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）

玉林交通旅游投资集团有限公司

2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪（桂粤省界）段项目实施方案》之盖章页）



附件 2-9

**2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
贺州市交通基础设施
项目实施方案**



2023年6月2日

2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）贵阳 至广州铁路提质改造工程 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目专项债券计划发行规模114,000万元，共发行二期。本期计划于2023年发行17,000万元（其中贺州市本级3,400万元，贺州市八步区5,700万元，贺州市平桂区3,700万元，贺州市钟山县4,200万元），二期计划于2023年发行97,000万元，发行期限均为30年，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积23.76万平方千米。

截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水充沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贵阳至广州铁路提质改造工程项目。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段(K48+630-K806+000)，正线全长 757.37 公里，含贵阳枢纽、广州枢纽、桂林地区等相关工程。自龙里，穿斗篷山至都匀，而后由三都沿柳江经榕江、从江进入广西壮族自治区，跨融江和焦柳铁路，经柳州市三江，穿天平山隧道经桂林后跨漓江、继续经恭城、钟山、贺州进入广东省境内。广西区境内占比 40.6%，全长 307.49km。

（四）项目业主介绍。

广西壮族自治区铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西壮族自治区地区大型国有独资企业，是广西壮族自治区区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西壮族自治区铁路合作项目中广西壮族自治区方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西壮族自治区区政府出台了《全面深化改革推动广西壮族自治区铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四

个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西壮族自治区铁路投资集团作为广西壮族自治区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西壮族自治区铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

1. 病害整治：计划 6 月完成剩余 47 处边仰坡，8 月完成剩余隧道套衬 317 处、7 处棚洞、6 处轨道板整治及钢轨打磨。

2. 站后工程：6 月 5 日前启用 RBC 设备，为信号地面设备改造提供条件；6 月底前完成设备房屋电力引入和通信信号设备安装；7 月完成接触网改造；8 月完成牵变所改造。

3. 信号软件升级：实施与成都局交界的 1 站（三江南）2 区间（从江-三江南-五通）的地面改造；实施与广州局交界的 2 站（贺州、钟山西）2 区间（怀集-贺州-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以东 2 站（阳朔、恭城）3 区间（定江-阳朔-恭城-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以西 3 站（五通、桂林西、定江）2 区间（五通-桂林西-定江）及桂林北的地面改造。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>本项目建设，将会带来铁路运营收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、客运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。</p>
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	<p>本项目已取得初设批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。</p>
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	<p>本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	<p>本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。</p>
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

西南、西北地区虽有丰富的劳动力、能源和旅游资源，但由于对外交通设施的不健全，难以将资源优势转化为经济优势；而珠三角、海西经济区资金、技术优势明显，但资源贫乏、劳动力短缺。贵阳至广州铁路提质改造工程项目建成后，使得西南地区至珠三角地区的铁路旅客运输时间缩短 32 分钟左右，可快捷、高效地完成区际旅客交流任务，能增强粤港澳大湾区、海西经济区对黔中和西北地区的辐射带动能力。本项目将成为区域经济合作的桥梁，促进沿线经济的快速、均衡和协调发展，对深入实施西部大开发战略和可持续发展以及构建和谐社会具有重要意义。

作为国家重点发展的两大重点经济核心区，成渝双城经济圈与粤港澳大湾区的高效联动对于加强双区联系、实现双区经济联动和规模效应具有重要意义，对于提升两地生产要素沟通效率，促进两地产业融合发展，强化成渝双城经济圈与粤港澳大湾区联系、实现双区经济联动具备助推器作用。

（二）社会效益分析。

贵广通道串联并直接辐射黔中城市群、珠三角城市群、成渝城市群除承担长途客流外，兼顾沿线城际客流，并与通道内的贵昆、贵南、渝贵、成贵、高速公路等其他交通方式一起，在贵广经济发展主轴上构建多层次快速交通运输网。提质达速改造建成后，沿线城市间的时空距离将进一步缩短，贵阳至广州的旅行时间也大大缩短，极大地满足沿线城市一体化发展，大幅提升沿线城市同城化水平，对促进沿线新型城镇化发展具有重要作用。铁

路具有运量大、能耗低、排放少、污染小的比较优势，本项目是提质达速后为时速 300km/h 的高速铁路，开行动车组，基本实现零排放，是真正的绿色交通，是打好污染防治攻坚战的重要举措。本项目建成后，可以有效调整运输结构，打赢蓝天保卫战，增强人民幸福感。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《国铁集团、贵州省人民政府、广西壮族自治区人民政府、广东省人民政府关于贵阳至广州铁路提质改造工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕463号），项目估算总投资 582,800 万元，全部为静态投资。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	582,800.00	100.00
项目总投资		582,800.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贵阳至广州铁路提质改造工程项目总投资 582,800 万元，其中成都局集团公司管理范围工程概算总额 149,600 万元、南宁局集团公司管理范围工程概算总额 324,000 万元、广州局集团公司管理范围工程概算总额 109,200 万元。

广西壮族自治区项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金48,000万元, 资金来源为业主自筹, 占比14.81%;

(2) 专项债券资金114,000万元, 占比35.19%, 其中前期已发行0万元, 本次拟发行17,000万元(其中贺州市本级3,400万元, 贺州市八步区5,700万元, 贺州市平桂区3,700万元, 贺州市钟山县4,200万元), 本项目专项债券资金拟全部作为资本金, 未来计划发行97,000万元;

(3) 其他融资162,000万元, 占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	16,000.00	16,000.00	16,000.00
专项债券融资	-	114,000.00	-
其他债务融资	-	81,000.00	81,000.00
合计	16,000.00	211,000.00	97,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为18个月, 已于2022年12月开工建设, 预计于2024年6月底竣工。

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
项目建设	16,000.00	211,000.00	97,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以2030年为起始年测算, 根据初期、近期、

远期的客流增加的数据，策略增量收入。项目主要收入来源铁路运输增量收入。

铁路运输收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

根据贵州省、广西壮族自治区和广东省（含广州市）出具的承诺函，本次提质改造工程已经确定资本金按总投资的 100%安排，由贵州省、广西壮族自治区、广东省政府按线路长度比例分别承担出资责任。根据初步设计批复，贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段（K48+630-K806+000），正线全长 757.37 公里，根据可行性研究报告广西区境内占比 40.60%，全长 307.49km。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告和初步设计批复，本次收入测算采用有无对比原则，计入项目的效益主要为增量收入与增量成本，即将项目提速与不提速情况下运营期内收入与成本差额纳入项目效益计算。

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告研究年度有无项目情况客流密度表如下：

研究年度无项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
贵阳-桂林	1,633	1,820	2,165
桂林-广州	2,010	2,233	2,615

研究年度有项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
----	------------	------------	------------

区段	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
贵阳-桂林	1,683.00	1,916.00	2,328.00
桂林-广州	2,072.00	2,350.00	2,811.00

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，本项目提速后，列车开行对数情况如下：

列车开行对数情况表

单位：对/日

研究年度	客运区段	250km/h 列车对数	250km/h 列车对数	列车对数
2030年(初期)	贵阳-桂林	32.00	41.00	73.00
	桂林-广州	35.00	54.00	89.00
2035年(近期)	贵阳-桂林	28.00	67.00	95.00
	桂林-广州	24.00	85.00	109.00
2045年(远期)	贵阳-桂林	-	114.00	114.00
	桂林-广州	-	128.00	128.00

根据开行方案，提速后，部分客车仍然维持时速250公里运行速度，对于该部分客车运价率仍然维持0.37元/人·公里；对于提速至时速300公里客车，本次计算按0.52元/人·公里计算。根据谨慎性原则，在计算增量收入时无项目运价率按0.37元/人·公里。

按照上述运价率及开行方案计算，各方案关键年度运营收入增量情况如下：

单位：人民币万元

项目	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
运营收入增量	310,000.00	380,000.00	500,000.00

因此，按照上述客流密度预测和运价率取值方案，结合区段

全长，本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期可实现铁路运输增量收入总额约9,350,000万元。

项目每年预期增量收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输增量收入	当年总收入
2030年	310,000.00	310,000.00
2031年	310,000.00	310,000.00
2032年	310,000.00	310,000.00
2033年	310,000.00	310,000.00
2034年	310,000.00	310,000.00
2035年	380,000.00	380,000.00
2036年	380,000.00	380,000.00
2037年	380,000.00	380,000.00
2038年	380,000.00	380,000.00
2039年	380,000.00	380,000.00
2040年	380,000.00	380,000.00
2041年	380,000.00	380,000.00
2042年	380,000.00	380,000.00
2043年	380,000.00	380,000.00
2044年	380,000.00	380,000.00
2045年	500,000.00	500,000.00
2046年	500,000.00	500,000.00
2047年	500,000.00	500,000.00
2048年	500,000.00	500,000.00
2049年	500,000.00	500,000.00
2050年	500,000.00	500,000.00
2051年	500,000.00	500,000.00
2052年	500,000.00	500,000.00
合计	9,350,000.00	9,350,000.00

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为增量运营成本、动车组租赁费和税金及附加。具体测算依据如下：

（1）增量运营成本

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，考虑提速前后成本差额计入本次计算。参考原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的通知》，时速200-250公里客运专线有关成本1,400元/万人·公里，无关成本180万元/正线公里。时速300-350公里客运专线有关成本1,800元/万人·公里，无关成本230万元/正线公里。本项目关键年度运营成本增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	190,000.00	220,000.00	270,000.00

（2）动车组租赁费

本项目提速后，为满足新的运行速度，存在部分车辆置换与新增等因素，为减轻项目前期筹资压力及合理利用资源，并结合地方路局意见，本次计算考虑采取租赁形式满足该部分车辆需求，因此成本支出在有关成本与无关成本基础上增加动车组租赁费。

租赁费由车辆租金与检修维护费用构成，根据搜集到中车有关租赁费收费标准，租金按资产原值乘以资金成本回收率估列，其中资金成本回收率按现行银行长期贷款利率4.9%上浮10%，10

年期计算，CRH2A型车短编组车辆原值为1.3亿元，长编组车辆原值为2.6亿元；CR400AF型车短编组车辆原值为1.9亿元，长编组车辆原值为3.8亿元。维修费根据车辆型号不同略有差异，收费标准为5.9-7.4元/辆车公里。租金及维修费均按有无对比原则，将差额计入本项目。根据上述原则，按照开行计划及置换、购车方案，本项目初近远期租赁费用增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	30,000.00	80,000.00	130,000.00

本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期铁路运营成本以及动车组租赁费约7,300,000万元。

（3）税金及附加

参考原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的通知》，本次增值税及附加按运输收入的6%估列。所得税取应纳税所得额的25%。本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期税金及附加约498,666.71万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计7,798,666.71万元。

单位：人民币万元

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2030年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2031年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2032年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2033年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2034年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2035年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2036年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2037年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2038年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2039年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2040年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2041年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2042年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2043年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2044年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2045年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2046年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2047年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2048年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2049年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2050年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2051年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2052年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
合计	5,310,000.00	1,990,000.00	498,666.71	7,798,666.71

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，贵阳至广州铁路提质改造工程项目预期总收入为 9,350,000 万元，预期总成本为 7,798,666.71 万元，项目总收益为 1,551,333.29 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 664,071 万元，其中专项债券融资本息为 267,900 万元，其他债务融资本息金额为 396,171 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
114,000.00	153,900.00	267,900.00	162,000.00	234,171.00	396,171.00	664,071.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 2.34。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
贵阳至广州铁路提质改造工程	1,551,333.29	664,071.00	2.34

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.67	2.34	3.00
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.92	2.34	1.75

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5% 的情况下，债券本息资金的覆盖倍

数为 1.67, 能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5% 情况下, 债券本息资金的覆盖倍数为 1.75, 仍然能通过压力测试。

总体看, 项目收益与融资能实现自求平衡, 不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金, 可以在国务院确定的限额内, 通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第四条规定, 设区的市、自治州, 县、自治县、不设区的市、市辖区政府(以下简称市县级政府)确需发行专项债券的, 由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 举借债务的规模, 由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第十条规定, 财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内, 根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等, 提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案, 报国务院批准后下达省级

财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据贵阳至广州铁路提质改造工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试

点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）贵阳 至广州铁路提质改造工程 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目专项债券计划发行规模114,000万元，共发行二期。本期计划于2023年发行17,000万元（其中贺州市本级3,400万元，贺州市八步区5,700万元，贺州市平桂区3,700万元，贺州市钟山县4,200万元），二期计划于2023年发行97,000万元，发行期限均为30年，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积23.76万平方千米。

截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水充沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贵阳至广州铁路提质改造工程项目。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段(K48+630-K806+000)，正线全长 757.37 公里，含贵阳枢纽、广州枢纽、桂林地区等相关工程。自龙里，穿斗篷山至都匀，而后由三都沿柳江经榕江、从江进入广西壮族自治区，跨融江和焦柳铁路，经柳州市三江，穿天平山隧道经桂林后跨漓江、继续经恭城、钟山、贺州进入广东省境内。广西区境内占比 40.6%，全长 307.49km。

（四）项目业主介绍。

广西壮族自治区铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西壮族自治区地区大型国有独资企业，是广西壮族自治区区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西壮族自治区铁路合作项目中广西壮族自治区方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西壮族自治区区政府出台了《全面深化改革推动广西壮族自治区铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四

个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西壮族自治区铁路投资集团作为广西壮族自治区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西壮族自治区铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

1. 病害整治：计划 6 月完成剩余 47 处边仰坡，8 月完成剩余隧道套衬 317 处、7 处棚洞、6 处轨道板整治及钢轨打磨。

2. 站后工程：6 月 5 日前启用 RBC 设备，为信号地面设备改造提供条件；6 月底前完成设备房屋电力引入和通信信号设备安装；7 月完成接触网改造；8 月完成牵变所改造。

3. 信号软件升级：实施与成都局交界的 1 站（三江南）2 区间（从江-三江南-五通）的地面改造；实施与广州局交界的 2 站（贺州、钟山西）2 区间（怀集-贺州-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以东 2 站（阳朔、恭城）3 区间（定江-阳朔-恭城-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以西 3 站（五通、桂林西、定江）2 区间（五通-桂林西-定江）及桂林北的地面改造。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>本项目建设，将会带来铁路运营收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、客运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。</p>
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	<p>本项目已取得初设批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。</p>
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	<p>本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	<p>本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。</p>
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

西南、西北地区虽有丰富的劳动力、能源和旅游资源，但由于对外交通设施的不健全，难以将资源优势转化为经济优势；而珠三角、海西经济区资金、技术优势明显，但资源贫乏、劳动力短缺。贵阳至广州铁路提质改造工程项目建成后，使得西南地区至珠三角地区的铁路旅客运输时间缩短 32 分钟左右，可快捷、高效地完成区际旅客交流任务，能增强粤港澳大湾区、海西经济区对黔中和西北地区的辐射带动能力。本项目将成为区域经济合作的桥梁，促进沿线经济的快速、均衡和协调发展，对深入实施西部大开发战略和可持续发展以及构建和谐社会具有重要意义。

作为国家重点发展的两大重点经济核心区，成渝双城经济圈与粤港澳大湾区的高效联动对于加强双区联系、实现双区经济联动和规模效应具有重要意义，对于提升两地生产要素沟通效率，促进两地产业融合发展，强化成渝双城经济圈与粤港澳大湾区联系、实现双区经济联动具备助推器作用。

（二）社会效益分析。

贵广通道串联并直接辐射黔中城市群、珠三角城市群、成渝城市群除承担长途客流外，兼顾沿线城际客流，并与通道内的贵昆、贵南、渝贵、成贵、高速公路等其他交通方式一起，在贵广经济发展主轴上构建多层次快速交通运输网。提质达速改造建成后，沿线城市间的时空距离将进一步缩短，贵阳至广州的旅行时间也大大缩短，极大地满足沿线城市一体化发展，大幅提升沿线城市同城化水平，对促进沿线新型城镇化发展具有重要作用。铁

路具有运量大、能耗低、排放少、污染小的比较优势，本项目是提质达速后为时速 300km/h 的高速铁路，开行动车组，基本实现零排放，是真正的绿色交通，是打好污染防治攻坚战的重要举措。本项目建成后，可以有效调整运输结构，打赢蓝天保卫战，增强人民幸福感。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《国铁集团、贵州省人民政府、广西壮族自治区人民政府、广东省人民政府关于贵阳至广州铁路提质改造工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕463号），项目估算总投资 582,800 万元，全部为静态投资。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	582,800.00	100.00
项目总投资		582,800.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贵阳至广州铁路提质改造工程项目总投资 582,800 万元，其中成都局集团公司管理范围工程概算总额 149,600 万元、南宁局集团公司管理范围工程概算总额 324,000 万元、广州局集团公司管理范围工程概算总额 109,200 万元。

广西壮族自治区项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金48,000万元, 资金来源为业主自筹, 占比14.81%;

(2) 专项债券资金114,000万元, 占比35.19%, 其中前期已发行0万元, 本次拟发行17,000万元(其中贺州市本级3,400万元, 贺州市八步区5,700万元, 贺州市平桂区3,700万元, 贺州市钟山县4,200万元), 本项目专项债券资金拟全部作为资本金, 未来计划发行97,000万元;

(3) 其他融资162,000万元, 占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	16,000.00	16,000.00	16,000.00
专项债券融资	-	114,000.00	-
其他债务融资	-	81,000.00	81,000.00
合计	16,000.00	211,000.00	97,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为18个月, 已于2022年12月开工建设, 预计于2024年6月底竣工。

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
项目建设	16,000.00	211,000.00	97,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以2030年为起始年测算, 根据初期、近期、

远期的客流增加的数据，策略增量收入。项目主要收入来源铁路运输增量收入。

铁路运输收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

根据贵州省、广西壮族自治区和广东省（含广州市）出具的承诺函，本次提质改造工程已经确定资本金按总投资的 100%安排，由贵州省、广西壮族自治区、广东省政府按线路长度比例分别承担出资责任。根据初步设计批复，贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段（K48+630-K806+000），正线全长 757.37 公里，根据可行性研究报告广西区境内占比 40.60%，全长 307.49km。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告和初步设计批复，本次收入测算采用有无对比原则，计入项目的效益主要为增量收入与增量成本，即将项目提速与不提速情况下运营期内收入与成本差额纳入项目效益计算。

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告研究年度有无项目情况客流密度表如下：

研究年度无项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
贵阳-桂林	1,633	1,820	2,165
桂林-广州	2,010	2,233	2,615

研究年度有项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
----	------------	------------	------------

区段	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
贵阳-桂林	1,683.00	1,916.00	2,328.00
桂林-广州	2,072.00	2,350.00	2,811.00

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，本项目提速后，列车开行对数情况如下：

列车开行对数情况表

单位：对/日

研究年度	客运区段	250km/h 列车对数	250km/h 列车对数	列车对数
2030年(初期)	贵阳-桂林	32.00	41.00	73.00
	桂林-广州	35.00	54.00	89.00
2035年(近期)	贵阳-桂林	28.00	67.00	95.00
	桂林-广州	24.00	85.00	109.00
2045年(远期)	贵阳-桂林	-	114.00	114.00
	桂林-广州	-	128.00	128.00

根据开行方案，提速后，部分客车仍然维持时速250公里运行速度，对于该部分客车运价率仍然维持0.37元/人·公里；对于提速至时速300公里客车，本次计算按0.52元/人·公里计算。根据谨慎性原则，在计算增量收入时无项目运价率按0.37元/人·公里。

按照上述运价率及开行方案计算，各方案关键年度运营收入增量情况如下：

单位：人民币万元

项目	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
运营收入增量	310,000.00	380,000.00	500,000.00

因此，按照上述客流密度预测和运价率取值方案，结合区段

全长，本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期可实现铁路运输增量收入总额约9,350,000万元。

项目每年预期增量收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输增量收入	当年总收入
2030年	310,000.00	310,000.00
2031年	310,000.00	310,000.00
2032年	310,000.00	310,000.00
2033年	310,000.00	310,000.00
2034年	310,000.00	310,000.00
2035年	380,000.00	380,000.00
2036年	380,000.00	380,000.00
2037年	380,000.00	380,000.00
2038年	380,000.00	380,000.00
2039年	380,000.00	380,000.00
2040年	380,000.00	380,000.00
2041年	380,000.00	380,000.00
2042年	380,000.00	380,000.00
2043年	380,000.00	380,000.00
2044年	380,000.00	380,000.00
2045年	500,000.00	500,000.00
2046年	500,000.00	500,000.00
2047年	500,000.00	500,000.00
2048年	500,000.00	500,000.00
2049年	500,000.00	500,000.00
2050年	500,000.00	500,000.00
2051年	500,000.00	500,000.00
2052年	500,000.00	500,000.00
合计	9,350,000.00	9,350,000.00

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为增量运营成本、动车组租赁费和税金及附加。具体测算依据如下：

（1）增量运营成本

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，考虑提速前后成本差额计入本次计算。参考原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的通知》，时速200-250公里客运专线有关成本1,400元/万人·公里，无关成本180万元/正线公里。时速300-350公里客运专线有关成本1,800元/万人·公里，无关成本230万元/正线公里。本项目关键年度运营成本增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	190,000.00	220,000.00	270,000.00

（2）动车组租赁费

本项目提速后，为满足新的运行速度，存在部分车辆置换与新增等因素，为减轻项目前期筹资压力及合理利用资源，并结合地方路局意见，本次计算考虑采取租赁形式满足该部分车辆需求，因此成本支出在有关成本与无关成本基础上增加动车组租赁费。

租赁费由车辆租金与检修维护费用构成，根据搜集到中车有关租赁费收费标准，租金按资产原值乘以资金成本回收率估列，其中资金成本回收率按现行银行长期贷款利率4.9%上浮10%，10

年期计算，CRH2A型车短编组车辆原值为1.3亿元，长编组车辆原值为2.6亿元；CR400AF型车短编组车辆原值为1.9亿元，长编组车辆原值为3.8亿元。维修费根据车辆型号不同略有差异，收费标准为5.9-7.4元/辆车公里。租金及维修费均按有无对比原则，将差额计入本项目。根据上述原则，按照开行计划及置换、购车方案，本项目初近远期租赁费用增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	30,000.00	80,000.00	130,000.00

本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期铁路运营成本以及动车组租赁费约7,300,000万元。

（3）税金及附加

参考原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的通知》，本次增值税及附加按运输收入的6%估列。所得税取应纳税所得额的25%。本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期税金及附加约498,666.71万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计7,798,666.71万元。

单位：人民币万元

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2030年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2031年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2032年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2033年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2034年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2035年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2036年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2037年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2038年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2039年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2040年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2041年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2042年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2043年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2044年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2045年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2046年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2047年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2048年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2049年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2050年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2051年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2052年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
合计	5,310,000.00	1,990,000.00	498,666.71	7,798,666.71

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，贵阳至广州铁路提质改造工程项目预期总收入为 9,350,000 万元，预期总成本为 7,798,666.71 万元，项目总收益为 1,551,333.29 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 664,071 万元，其中专项债券融资本息为 267,900 万元，其他债务融资本息金额为 396,171 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
114,000.00	153,900.00	267,900.00	162,000.00	234,171.00	396,171.00	664,071.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 2.34。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
贵阳至广州铁路提质改造工程	1,551,333.29	664,071.00	2.34

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.67	2.34	3.00
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.92	2.34	1.75

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5% 的情况下，债券本息资金的覆盖倍

数为 1.67, 能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5% 情况下, 债券本息资金的覆盖倍数为 1.75, 仍然能通过压力测试。

总体看, 项目收益与融资能实现自求平衡, 不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金, 可以在国务院确定的限额内, 通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号) 第四条规定, 设区的市、自治州, 县、自治县、不设区的市、市辖区政府(以下简称市县级政府)确需发行专项债券的, 由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 举借债务的规模, 由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号) 第十条规定, 财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内, 根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等, 提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案, 报国务院批准后下达省级

财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据贵阳至广州铁路提质改造工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试

点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）贵阳 至广州铁路提质改造工程 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目专项债券计划发行规模114,000万元，共发行二期。本期计划于2023年发行17,000万元（其中贺州市本级3,400万元，贺州市八步区5,700万元，贺州市平桂区3,700万元，贺州市钟山县4,200万元），二期计划于2023年发行97,000万元，发行期限均为30年，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积23.76万平方千米。

截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水充沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贵阳至广州铁路提质改造工程项目。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段(K48+630-K806+000)，正线全长 757.37 公里，含贵阳枢纽、广州枢纽、桂林地区等相关工程。自龙里，穿斗篷山至都匀，而后由三都沿柳江经榕江、从江进入广西壮族自治区，跨融江和焦柳铁路，经柳州市三江，穿天平山隧道经桂林后跨漓江、继续经恭城、钟山、贺州进入广东省境内。广西区境内占比 40.6%，全长 307.49km。

（四）项目业主介绍。

广西壮族自治区铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西壮族自治区地区大型国有独资企业，是广西壮族自治区区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西壮族自治区铁路合作项目中广西壮族自治区方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西壮族自治区区政府出台了《全面深化改革推动广西壮族自治区铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四

个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西壮族自治区铁路投资集团作为广西壮族自治区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西壮族自治区铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

1. 病害整治：计划 6 月完成剩余 47 处边仰坡，8 月完成剩余隧道套衬 317 处、7 处棚洞、6 处轨道板整治及钢轨打磨。

2. 站后工程：6 月 5 日前启用 RBC 设备，为信号地面设备改造提供条件；6 月底前完成设备房屋电力引入和通信信号设备安装；7 月完成接触网改造；8 月完成牵变所改造。

3. 信号软件升级：实施与成都局交界的 1 站（三江南）2 区间（从江-三江南-五通）的地面改造；实施与广州局交界的 2 站（贺州、钟山西）2 区间（怀集-贺州-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以东 2 站（阳朔、恭城）3 区间（定江-阳朔-恭城-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以西 3 站（五通、桂林西、定江）2 区间（五通-桂林西-定江）及桂林北的地面改造。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>本项目建设，将会带来铁路运营收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、客运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。</p>
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	<p>本项目已取得初设批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。</p>
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	<p>本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	<p>本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。</p>
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

西南、西北地区虽有丰富的劳动力、能源和旅游资源，但由于对外交通设施的不健全，难以将资源优势转化为经济优势；而珠三角、海西经济区资金、技术优势明显，但资源贫乏、劳动力短缺。贵阳至广州铁路提质改造工程项目建成后，使得西南地区至珠三角地区的铁路旅客运输时间缩短 32 分钟左右，可快捷、高效地完成区际旅客交流任务，能增强粤港澳大湾区、海西经济区对黔中和西北地区的辐射带动能力。本项目将成为区域经济合作的桥梁，促进沿线经济的快速、均衡和协调发展，对深入实施西部大开发战略和可持续发展以及构建和谐社会具有重要意义。

作为国家重点发展的两大重点经济核心区，成渝双城经济圈与粤港澳大湾区的高效联动对于加强双区联系、实现双区经济联动和规模效应具有重要意义，对于提升两地生产要素沟通效率，促进两地产业融合发展，强化成渝双城经济圈与粤港澳大湾区联系、实现双区经济联动具备助推器作用。

（二）社会效益分析。

贵广通道串联并直接辐射黔中城市群、珠三角城市群、成渝城市群除承担长途客流外，兼顾沿线城际客流，并与通道内的贵昆、贵南、渝贵、成贵、高速公路等其他交通方式一起，在贵广经济发展主轴上构建多层次快速交通运输网。提质达速改造建成后，沿线城市间的时空距离将进一步缩短，贵阳至广州的旅行时间也大大缩短，极大地满足沿线城市一体化发展，大幅提升沿线城市同城化水平，对促进沿线新型城镇化发展具有重要作用。铁

路具有运量大、能耗低、排放少、污染小的比较优势，本项目是提质达速后为时速 300km/h 的高速铁路，开行动车组，基本实现零排放，是真正的绿色交通，是打好污染防治攻坚战的重要举措。本项目建成后，可以有效调整运输结构，打赢蓝天保卫战，增强人民幸福感。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《国铁集团、贵州省人民政府、广西壮族自治区人民政府、广东省人民政府关于贵阳至广州铁路提质改造工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕463号），项目估算总投资 582,800 万元，全部为静态投资。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	582,800.00	100.00
项目总投资		582,800.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贵阳至广州铁路提质改造工程项目总投资 582,800 万元，其中成都局集团公司管理范围工程概算总额 149,600 万元、南宁局集团公司管理范围工程概算总额 324,000 万元、广州局集团公司管理范围工程概算总额 109,200 万元。

广西壮族自治区项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金48,000万元, 资金来源为业主自筹, 占比14.81%;

(2) 专项债券资金114,000万元, 占比35.19%, 其中前期已发行0万元, 本次拟发行17,000万元(其中贺州市本级3,400万元, 贺州市八步区5,700万元, 贺州市平桂区3,700万元, 贺州市钟山县4,200万元), 本项目专项债券资金拟全部作为资本金, 未来计划发行97,000万元;

(3) 其他融资162,000万元, 占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	16,000.00	16,000.00	16,000.00
专项债券融资	-	114,000.00	-
其他债务融资	-	81,000.00	81,000.00
合计	16,000.00	211,000.00	97,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为18个月, 已于2022年12月开工建设, 预计于2024年6月底竣工。

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
项目建设	16,000.00	211,000.00	97,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以2030年为起始年测算, 根据初期、近期、

远期的客流增加的数据，策略增量收入。项目主要收入来源铁路运输增量收入。

铁路运输收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

根据贵州省、广西壮族自治区和广东省（含广州市）出具的承诺函，本次提质改造工程已经确定资本金按总投资的 100%安排，由贵州省、广西壮族自治区、广东省政府按线路长度比例分别承担出资责任。根据初步设计批复，贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段（K48+630-K806+000），正线全长 757.37 公里，根据可行性研究报告广西区境内占比 40.60%，全长 307.49km。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告和初步设计批复，本次收入测算采用有无对比原则，计入项目的效益主要为增量收入与增量成本，即将项目提速与不提速情况下运营期内收入与成本差额纳入项目效益计算。

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告研究年度有无项目情况客流密度表如下：

研究年度无项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
贵阳-桂林	1,633	1,820	2,165
桂林-广州	2,010	2,233	2,615

研究年度有项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
----	------------	------------	------------

区段	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
贵阳-桂林	1,683.00	1,916.00	2,328.00
桂林-广州	2,072.00	2,350.00	2,811.00

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，本项目提速后，列车开行对数情况如下：

列车开行对数情况表

单位：对/日

研究年度	客运区段	250km/h 列车对数	250km/h 列车对数	列车对数
2030年(初期)	贵阳-桂林	32.00	41.00	73.00
	桂林-广州	35.00	54.00	89.00
2035年(近期)	贵阳-桂林	28.00	67.00	95.00
	桂林-广州	24.00	85.00	109.00
2045年(远期)	贵阳-桂林	-	114.00	114.00
	桂林-广州	-	128.00	128.00

根据开行方案，提速后，部分客车仍然维持时速250公里运行速度，对于该部分客车运价率仍然维持0.37元/人·公里；对于提速至时速300公里客车，本次计算按0.52元/人·公里计算。根据谨慎性原则，在计算增量收入时无项目运价率按0.37元/人·公里。

按照上述运价率及开行方案计算，各方案关键年度运营收入增量情况如下：

单位：人民币万元

项目	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
运营收入增量	310,000.00	380,000.00	500,000.00

因此，按照上述客流密度预测和运价率取值方案，结合区段

全长，本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期可实现铁路运输增量收入总额约9,350,000万元。

项目每年预期增量收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输增量收入	当年总收入
2030年	310,000.00	310,000.00
2031年	310,000.00	310,000.00
2032年	310,000.00	310,000.00
2033年	310,000.00	310,000.00
2034年	310,000.00	310,000.00
2035年	380,000.00	380,000.00
2036年	380,000.00	380,000.00
2037年	380,000.00	380,000.00
2038年	380,000.00	380,000.00
2039年	380,000.00	380,000.00
2040年	380,000.00	380,000.00
2041年	380,000.00	380,000.00
2042年	380,000.00	380,000.00
2043年	380,000.00	380,000.00
2044年	380,000.00	380,000.00
2045年	500,000.00	500,000.00
2046年	500,000.00	500,000.00
2047年	500,000.00	500,000.00
2048年	500,000.00	500,000.00
2049年	500,000.00	500,000.00
2050年	500,000.00	500,000.00
2051年	500,000.00	500,000.00
2052年	500,000.00	500,000.00
合计	9,350,000.00	9,350,000.00

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为增量运营成本、动车组租赁费和税金及附加。具体测算依据如下：

（1）增量运营成本

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，考虑提速前后成本差额计入本次计算。参考原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的通知》，时速200-250公里客运专线有关成本1,400元/万人·公里，无关成本180万元/正线公里。时速300-350公里客运专线有关成本1,800元/万人·公里，无关成本230万元/正线公里。本项目关键年度运营成本增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	190,000.00	220,000.00	270,000.00

（2）动车组租赁费

本项目提速后，为满足新的运行速度，存在部分车辆置换与新增等因素，为减轻项目前期筹资压力及合理利用资源，并结合地方路局意见，本次计算考虑采取租赁形式满足该部分车辆需求，因此成本支出在有关成本与无关成本基础上增加动车组租赁费。

租赁费由车辆租金与检修维护费用构成，根据搜集到中车有关租赁费收费标准，租金按资产原值乘以资金成本回收率估列，其中资金成本回收率按现行银行长期贷款利率4.9%上浮10%，10

年期计算，CRH2A型车短编组车辆原值为1.3亿元，长编组车辆原值为2.6亿元；CR400AF型车短编组车辆原值为1.9亿元，长编组车辆原值为3.8亿元。维修费根据车辆型号不同略有差异，收费标准为5.9-7.4元/辆车公里。租金及维修费均按有无对比原则，将差额计入本项目。根据上述原则，按照开行计划及置换、购车方案，本项目初近远期租赁费用增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	30,000.00	80,000.00	130,000.00

本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期铁路运营成本以及动车组租赁费约7,300,000万元。

（3）税金及附加

参考原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的通知》，本次增值税及附加按运输收入的6%估列。所得税取应纳税所得额的25%。本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期税金及附加约498,666.71万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计7,798,666.71万元。

单位：人民币万元

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2030年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2031年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2032年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2033年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2034年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2035年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2036年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2037年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2038年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2039年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2040年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2041年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2042年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2043年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2044年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2045年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2046年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2047年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2048年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2049年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2050年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2051年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2052年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
合计	5,310,000.00	1,990,000.00	498,666.71	7,798,666.71

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，贵阳至广州铁路提质改造工程项目预期总收入为 9,350,000 万元，预期总成本为 7,798,666.71 万元，项目总收益为 1,551,333.29 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 664,071 万元，其中专项债券融资本息为 267,900 万元，其他债务融资本息金额为 396,171 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
114,000.00	153,900.00	267,900.00	162,000.00	234,171.00	396,171.00	664,071.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 2.34。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
贵阳至广州铁路提质改造工程	1,551,333.29	664,071.00	2.34

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.67	2.34	3.00
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.92	2.34	1.75

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5% 的情况下，债券本息资金的覆盖倍

数为 1.67, 能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5% 情况下, 债券本息资金的覆盖倍数为 1.75, 仍然能通过压力测试。

总体看, 项目收益与融资能实现自求平衡, 不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金, 可以在国务院确定的限额内, 通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第四条规定, 设区的市、自治州, 县、自治县、不设区的市、市辖区政府(以下简称市县级政府)确需发行专项债券的, 由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 举借债务的规模, 由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第十条规定, 财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内, 根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等, 提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案, 报国务院批准后下达省级

财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据贵阳至广州铁路提质改造工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试

点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）贵阳 至广州铁路提质改造工程 项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目专项债券计划发行规模114,000万元，共发行二期。本期计划于2023年发行17,000万元（其中贺州市本级3,400万元，贺州市八步区5,700万元，贺州市平桂区3,700万元，贺州市钟山县4,200万元），二期计划于2023年发行97,000万元，发行期限均为30年，测算利率为4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积23.76万平方千米。

截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水充沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34

项目	2020年	2021年	2022年
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贵阳至广州铁路提质改造工程项目。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段(K48+630-K806+000)，正线全长 757.37 公里，含贵阳枢纽、广州枢纽、桂林地区等相关工程。自龙里，穿斗篷山至都匀，而后由三都沿柳江经榕江、从江进入广西壮族自治区，跨融江和焦柳铁路，经柳州市三江，穿天平山隧道经桂林后跨漓江、继续经恭城、钟山、贺州进入广东省境内。广西区境内占比 40.6%，全长 307.49km。

（四）项目业主介绍。

广西壮族自治区铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西壮族自治区地区大型国有独资企业，是广西壮族自治区区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西壮族自治区铁路合作项目中广西壮族自治区方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项目的经营管理。

2014 年广西壮族自治区区政府出台了《全面深化改革推动广西壮族自治区铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四

个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西壮族自治区铁路投资集团作为广西壮族自治区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西壮族自治区铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

1. 病害整治：计划6月完成剩余47处边仰坡，8月完成剩余隧道套衬317处、7处棚洞、6处轨道板整治及钢轨打磨。

2. 站后工程：6月5日前启用RBC设备，为信号地面设备改造提供条件；6月底前完成设备房屋电力引入和通信信号设备安装；7月完成接触网改造；8月完成牵变所改造。

3. 信号软件升级：实施与成都局交界的1站（三江南）2区间（从江-三江南-五通）的地面改造；实施与广州局交界的2站（贺州、钟山西）2区间（怀集-贺州-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以东2站（阳朔、恭城）3区间（定江-阳朔-恭城-钟山西）的地面改造；实施定江线路所以西3站（五通、桂林西、定江）2区间（五通-桂林西-定江）及桂林北的地面改造。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	<p>1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。</p> <p>2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提升城际间的文化、教育、卫生事业。</p> <p>3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入等综合性经济收益。</p> <p>4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>本项目建设，将会带来铁路运营收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、客运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。</p>
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	<p>本项目已取得初设批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。</p>
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	<p>本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	<p>本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。</p>
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

西南、西北地区虽有丰富的劳动力、能源和旅游资源，但由于对外交通设施的不健全，难以将资源优势转化为经济优势；而珠三角、海西经济区资金、技术优势明显，但资源贫乏、劳动力短缺。贵阳至广州铁路提质改造工程项目建成后，使得西南地区至珠三角地区的铁路旅客运输时间缩短 32 分钟左右，可快捷、高效地完成区际旅客交流任务，能增强粤港澳大湾区、海西经济区对黔中和西北地区的辐射带动能力。本项目将成为区域经济合作的桥梁，促进沿线经济的快速、均衡和协调发展，对深入实施西部大开发战略和可持续发展以及构建和谐社会具有重要意义。

作为国家重点发展的两大重点经济核心区，成渝双城经济圈与粤港澳大湾区的高效联动对于加强双区联系、实现双区经济联动和规模效应具有重要意义，对于提升两地生产要素沟通效率，促进两地产业融合发展，强化成渝双城经济圈与粤港澳大湾区联系、实现双区经济联动具备助推器作用。

（二）社会效益分析。

贵广通道串联并直接辐射黔中城市群、珠三角城市群、成渝城市群除承担长途客流外，兼顾沿线城际客流，并与通道内的贵昆、贵南、渝贵、成贵、高速公路等其他交通方式一起，在贵广经济发展主轴上构建多层次快速交通运输网。提质达速改造建成后，沿线城市间的时空距离将进一步缩短，贵阳至广州的旅行时间也大大缩短，极大地满足沿线城市一体化发展，大幅提升沿线城市同城化水平，对促进沿线新型城镇化发展具有重要作用。铁

路具有运量大、能耗低、排放少、污染小的比较优势，本项目是提质达速后为时速 300km/h 的高速铁路，开行动车组，基本实现零排放，是真正的绿色交通，是打好污染防治攻坚战的重要举措。本项目建成后，可以有效调整运输结构，打赢蓝天保卫战，增强人民幸福感。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《国铁集团、贵州省人民政府、广西壮族自治区人民政府、广东省人民政府关于贵阳至广州铁路提质改造工程初步设计的批复》（铁鉴函〔2022〕463号），项目估算总投资 582,800 万元，全部为静态投资。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程投资	582,800.00	100.00
项目总投资		582,800.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贵阳至广州铁路提质改造工程项目总投资 582,800 万元，其中成都局集团公司管理范围工程概算总额 149,600 万元、南宁局集团公司管理范围工程概算总额 324,000 万元、广州局集团公司管理范围工程概算总额 109,200 万元。

广西壮族自治区项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金48,000万元, 资金来源为业主自筹, 占比14.81%;

(2) 专项债券资金114,000万元, 占比35.19%, 其中前期已发行0万元, 本次拟发行17,000万元(其中贺州市本级3,400万元, 贺州市八步区5,700万元, 贺州市平桂区3,700万元, 贺州市钟山县4,200万元), 本项目专项债券资金拟全部作为资本金, 未来计划发行97,000万元;

(3) 其他融资162,000万元, 占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	16,000.00	16,000.00	16,000.00
专项债券融资	-	114,000.00	-
其他债务融资	-	81,000.00	81,000.00
合计	16,000.00	211,000.00	97,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为18个月, 已于2022年12月开工建设, 预计于2024年6月底竣工。

单位: 人民币万元

类别	2022年及以前	2023年	2024年
项目建设	16,000.00	211,000.00	97,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以2030年为起始年测算, 根据初期、近期、

远期的客流增加的数据，策略增量收入。项目主要收入来源铁路运输增量收入。

铁路运输收入计算方式为客流密度*运价率*全长。

根据贵州省、广西壮族自治区和广东省（含广州市）出具的承诺函，本次提质改造工程已经确定资本金按总投资的 100%安排，由贵州省、广西壮族自治区、广东省政府按线路长度比例分别承担出资责任。根据初步设计批复，贵阳至广州铁路龙里北至三水南区段（K48+630-K806+000），正线全长 757.37 公里，根据可行性研究报告广西区境内占比 40.60%，全长 307.49km。

贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告和初步设计批复，本次收入测算采用有无对比原则，计入项目的效益主要为增量收入与增量成本，即将项目提速与不提速情况下运营期内收入与成本差额纳入项目效益计算。

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告研究年度有无项目情况客流密度表如下：

研究年度无项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
贵阳-桂林	1,633	1,820	2,165
桂林-广州	2,010	2,233	2,615

研究年度有项目情况客流密度表

单位：万人/年

区段	2030 年（初期）	2035 年（近期）	2045 年（远期）
----	------------	------------	------------

区段	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
贵阳-桂林	1,683.00	1,916.00	2,328.00
桂林-广州	2,072.00	2,350.00	2,811.00

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，本项目提速后，列车开行对数情况如下：

列车开行对数情况表

单位：对/日

研究年度	客运区段	250km/h 列车对数	250km/h 列车对数	列车对数
2030年(初期)	贵阳-桂林	32.00	41.00	73.00
	桂林-广州	35.00	54.00	89.00
2035年(近期)	贵阳-桂林	28.00	67.00	95.00
	桂林-广州	24.00	85.00	109.00
2045年(远期)	贵阳-桂林	-	114.00	114.00
	桂林-广州	-	128.00	128.00

根据开行方案，提速后，部分客车仍然维持时速250公里运行速度，对于该部分客车运价率仍然维持0.37元/人·公里；对于提速至时速300公里客车，本次计算按0.52元/人·公里计算。根据谨慎性原则，在计算增量收入时无项目运价率按0.37元/人·公里。

按照上述运价率及开行方案计算，各方案关键年度运营收入增量情况如下：

单位：人民币万元

项目	2030年(初期)	2035年(近期)	2045年(远期)
运营收入增量	310,000.00	380,000.00	500,000.00

因此，按照上述客流密度预测和运价率取值方案，结合区段

全长，本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期可实现铁路运输增量收入总额约9,350,000万元。

项目每年预期增量收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	铁路运输增量收入	当年总收入
2030年	310,000.00	310,000.00
2031年	310,000.00	310,000.00
2032年	310,000.00	310,000.00
2033年	310,000.00	310,000.00
2034年	310,000.00	310,000.00
2035年	380,000.00	380,000.00
2036年	380,000.00	380,000.00
2037年	380,000.00	380,000.00
2038年	380,000.00	380,000.00
2039年	380,000.00	380,000.00
2040年	380,000.00	380,000.00
2041年	380,000.00	380,000.00
2042年	380,000.00	380,000.00
2043年	380,000.00	380,000.00
2044年	380,000.00	380,000.00
2045年	500,000.00	500,000.00
2046年	500,000.00	500,000.00
2047年	500,000.00	500,000.00
2048年	500,000.00	500,000.00
2049年	500,000.00	500,000.00
2050年	500,000.00	500,000.00
2051年	500,000.00	500,000.00
2052年	500,000.00	500,000.00
合计	9,350,000.00	9,350,000.00

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为增量运营成本、动车组租赁费和税金及附加。具体测算依据如下：

（1）增量运营成本

根据贵阳至广州铁路提质改造工程项目可行性研究报告，考虑提速前后成本差额计入本次计算。参考原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的通知》，时速200-250公里客运专线有关成本1,400元/万人·公里，无关成本180万元/正线公里。时速300-350公里客运专线有关成本1,800元/万人·公里，无关成本230万元/正线公里。本项目关键年度运营成本增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	190,000.00	220,000.00	270,000.00

（2）动车组租赁费

本项目提速后，为满足新的运行速度，存在部分车辆置换与新增等因素，为减轻项目前期筹资压力及合理利用资源，并结合地方路局意见，本次计算考虑采取租赁形式满足该部分车辆需求，因此成本支出在有关成本与无关成本基础上增加动车组租赁费。

租赁费由车辆租金与检修维护费用构成，根据搜集到中车有关租赁费收费标准，租金按资产原值乘以资金成本回收率估列，其中资金成本回收率按现行银行长期贷款利率4.9%上浮10%，10

年期计算，CRH2A型车短编组车辆原值为1.3亿元，长编组车辆原值为2.6亿元；CR400AF型车短编组车辆原值为1.9亿元，长编组车辆原值为3.8亿元。维修费根据车辆型号不同略有差异，收费标准为5.9-7.4元/辆车公里。租金及维修费均按有无对比原则，将差额计入本项目。根据上述原则，按照开行计划及置换、购车方案，本项目初近远期租赁费用增量如下：

单位：人民币万元

项目	2030年	2035年	2045年
运营成本增量	30,000.00	80,000.00	130,000.00

本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期铁路运营成本以及动车组租赁费约7,300,000万元。

（3）税金及附加

参考原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的通知》，本次增值税及附加按运输收入的6%估列。所得税取应纳税所得额的25%。本项目贵阳至广州铁路提质改造工程运营期税金及附加约498,666.71万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计7,798,666.71万元。

单位：人民币万元

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2030年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2031年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2032年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2033年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33

时间	增量运营成本	动车组租赁费	税金及附加	当年总成本
2034年	190,000.00	30,000.00	16,533.33	236,533.33
2035年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2036年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2037年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2038年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2039年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2040年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2041年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2042年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2043年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2044年	220,000.00	80,000.00	20,266.67	320,266.67
2045年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2046年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2047年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2048年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2049年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2050年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2051年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
2052年	270,000.00	130,000.00	26,666.67	426,666.67
合计	5,310,000.00	1,990,000.00	498,666.71	7,798,666.71

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，贵阳至广州铁路提质改造工程项目预期总收入为 9,350,000 万元，预期总成本为 7,798,666.71 万元，项目总收益为 1,551,333.29 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 664,071 万元，其中专项债券融资本息为 267,900 万元，其他债务融资本息金额为 396,171 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券			其他债务融资			项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
114,000.00	153,900.00	267,900.00	162,000.00	234,171.00	396,171.00	664,071.00

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 2.34。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
贵阳至广州铁路提质改造工程	1,551,333.29	664,071.00	2.34

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.67	2.34	3.00
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.92	2.34	1.75

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 5% 的情况下，债券本息资金的覆盖倍

数为 1.67, 能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5% 情况下, 债券本息资金的覆盖倍数为 1.75, 仍然能通过压力测试。

总体看, 项目收益与融资能实现自求平衡, 不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

(一) 发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金, 可以在国务院确定的限额内, 通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第四条规定, 设区的市、自治州, 县、自治县、不设区的市、市辖区政府(以下简称市县级政府)确需发行专项债券的, 由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

(二) 地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定, 举借债务的规模, 由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)第十条规定, 财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内, 根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等, 提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案, 报国务院批准后下达省级

财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1.省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2.市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据贵阳至广州铁路提质改造工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试

点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）

广西铁路投资集团有限公司
2023年6月2日



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



（此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）贵阳至广州铁路提质改造工程项目实施方案》之盖章页）



附件 2-10

**2023 年广西壮族自治区政府交通基础设施
专项债券（二期）——2023 年广西壮族
自治区政府专项债券（十三期）
来宾市交通基础设施
项目实施方案**



2023 年 6 月 2 日

;

2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项 债券（二期）——2023年广西壮族自治区 政府专项债券（十三期）自治区 新建柳州至广州铁路柳州至 梧州段项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路项目专项债券计划发行规模830,300万元，共发行七期。一期已于2021年8月26日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.6%；二期已于2021年11月10日发行15,000万元，债券发行期限30年，发行利率为3.62%；三期已于2022年2月22日发行106,900万元（其中自治区本级49,000万元，柳州市本级57,900万元），债券发行期限30年，发行利率为3.51%；四期已于2022年5月18日发行40,000万元（其中藤县20,000万元，象州县10,000万元，武宣县10,000万元），发行利率为3.45%；五期已于2022年10月12日发行83,318万元（其中武宣县30,604万元，桂平市22,862万元，平南县29,852万元），债券发行期限30年，发行利率为3.32%；本期计划发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，桂平市（桂平段）35,000万元，平南县（贵港市平南段）35,000万元，藤县37,000万元）；七期计划2023年发

行 408,082 万元，发行期限均为 30 年，测算利率均为 4.5%。

（二）还本付息安排。

本期专项债券自发行日第二个工作日起开始计息，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

二、项目基本情况

（一）广西壮族自治区简介。

广西壮族自治区位于中国华南地区，东连广东，南临北部湾并与海南隔海相望，西与云南毗邻，东北接湖南，西北靠贵州，西南与越南接壤，广西壮族自治区陆地面积 23.76 万平方千米。截至 2021 年，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，48 个县，12 个自治县，10 个县级市，41 个市辖区。2022 年广西壮族自治区常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 5,047 万人。广西壮族自治区自然资源丰富。全区矿产资源种类多、储量大，有色金属矿尤为丰富，是全国十大有色金属矿产产区之一；河流众多，水利资源充沛，其中红水河被誉为中国水电资源的“富矿”；南临北部湾，海岸线曲折，溺谷多且面积广阔，形成众多天然良港；旅游资源得天独厚，山川秀丽，有多处国家级风景名胜区。广西壮族自治区热量丰富，降水丰沛，利于作物生长，除稻谷、玉米等大宗粮食作物，花生、油茶籽等油料作物，甘蔗、黄红麻等大宗经济作物外，还有众多著名的热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区本级财政收支情况。

2020 年至 2022 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算

收入分别为 349.55 亿元、381.93 亿元和 314.39 亿元；一般公共预算支出分别 1,103.67 亿元、1,134.8 亿元和 1,131.3 亿元。政府性基金收入分别为 33.48 亿元、45.46 亿元和 48.34 亿元；政府性基金支出分别为 330.83 亿元、323.11 亿元和 329.99 亿元。

广西壮族自治区本级 2020—2022 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
一般公共预算收入	349.55	381.93	314.39
一般公共预算支出	1,103.67	1,134.80	1,131.30
政府性基金收入	33.48	45.46	48.34
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	330.83	323.11	329.99
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	-	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：新建柳州至广州铁路柳州至梧州段。
2. 项目业主：广西铁路投资集团有限公司。
3. 建设地点：线路自柳州铁路枢纽进德站引出，折向东南经象州，跨越柳江后经武宣，穿越紫金瑶山及西山风景区，经桂平、平南、藤县、苍梧，引入梧州站。

（四）项目业主介绍。

广西铁路投资集团有限公司成立于 2008 年 10 月 31 日，是广西地区大型国有独资企业，是广西区内铁路投资的责任主体，履行中国国家铁路集团有限公司（原铁道部）和广西铁路合作项目中广西方产权代表的职能，参与新建铁路项目的建设和竣工项

目的经营管理。

2014年广西区政府出台了《全面深化改革推动广西铁路大发展实现市市通高铁工作方案》，提出“四个形成”的目标任务，即形成便捷对接中南、西南重点城市的快速通道；形成北部湾经济区快速客运网；形成便捷、大能力出海客货通道；形成“西江经济带”由江及海的水铁联运通道、开辟进入广东的快速新通道。

广西铁路投资集团作为广西区唯一从事铁路投资、建设和管理的专业性投资公司，未来将从单一铁路建设筹融资逐步向融、建、营、管延伸，助力广西铁路建设发展。

（五）项目建设内容。

本项目2023年建设的主要内容如下：全年计划路基土石方完成2,950万方，约占全线路基土石方3,107万方的94.9%；桥梁桩基计划完成17,773根，约占全线桩基19,658根的90%；桥墩（台）计划完成1,550个，占全线2,890个的53.6%；隧道计划完成开挖支护34,000米，约占全线隧道总长82,341米的41.3%。

（六）项目事前绩效评估。

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
项目实施情况	说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性	1. 必要性：项目的建设可较好改善交通设施条件，减少安全事故，提高交通安全性。交通事故不仅会带来交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等造成的经济损失；还会给民众带来恐慌、痛苦等精神疾病。本项目的建设完善交通网络，改善民众出行便利，潜在经济效益和社会效益较大。 2. 公益性：本项目是广西壮族自治区城际网规划中的重要组成部分，对完善国家高速铁路网布局具有重要作用。项目的建设促进民众的交往、交流和信息、产品的交换，提

评估要求		
评估指标	评估内容	具体说明
		升城际间的文化、教育、卫生事业。 3. 收益性：本项目的建设可以带动铁路沿线周边经济的发展，带来铁路运输收入、沿线站点开发的广告收入、土地开发收入、站点零售业务收入等综合性经济收益。 4. 资本性：本项目的建设有助于撬动沿线社会经济资源、矿产资源、旅游资源、工业资源、农业资源的开发，充分利用高速铁路建设带来的交通便利性，改善各项资源的深度挖掘，同时有利于带动当地的直接就业、间接就业，解决民生问题。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目建设，将会带来铁路运营收入、沿线站点开发收入等综合性收入，可利用铁路运营带来的项目收益，偿还发行的专项债券本息，具备可行性。主要风险点在于本项目路线车次、客流量、货运量预测数据不达预期，导致收益无法覆盖本息。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、选址意见书、环评批复等合规性文件。
资金来源	说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性	本项目资金来源为业主自筹、政府专项债券资金、银行贷款等市场化融资。本项目申请的政府专项债券资金均用于项目资本金，均符合申请条件，具备可行性。本项目资金主要投向为铁路路线的建设，投向具备合理性。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的收入预测是根据路线的客流密度、客运量、运价率以及沿线站点的开发收益为基础测算。数据主要来源为可行性研究报告、初步设计批复以及国家相关规定的运价率，收入预测合理，数据来源有理有据。
其他	说明其他需要事前绩效评估的事项	无。

三、经济社会效益分析

（一）经济效益分析。

铁路是一种高效、重载、绿色、经济的运输方式，能够改变区域经济格局，拉动产业大转移，调整区域经济圈各版块之间产业的关联配套和资源配置，提升和优化区域经济圈的聚合能力。受制于现有铁路通路能力紧张，西南地区及广西地区与快速发展中

的粤港澳大湾区货物交流受阻，难以满足日益增长的区域间运输和经济交流需求。本项目作为川渝云贵大部分地区及桂中地区与粤港澳大湾区货运交流的高品质运输通道，可提升铁路运输核心竞争力，打造规模优势，加快珠江-西江经济带发展的同时能够拉动产业转移，提升区域间经济水平，打造以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展新格局。

（二）社会效益分析。

广西铁路整体标准偏低，运输质量不高，缺乏高标准的对外客运通道。高速铁路覆盖面不足、结构不完善、标准相对不高、时效性不强等不足，普通铁路则存在货运能力趋于紧张，黔桂、广茂、京广等线路利用率较高，部分区段趋向饱和等问题。技术标准短板制约了广西与粤港澳等发达地区的快速对接，不利于区域对外交流合作。根据通道内各铁路线分工，本项目将主要承担川渝、云贵及桂中地区与粤港澳大湾区间的货物运输需求以及旅游发展及本地居民外出务工、探亲访友等出行的客运需求。同时，本项目西与黔桂、湘桂、焦柳线及柳南城际铁路相连，中间与益湛铁路南段相交，东接三茂、广珠铁路，在充分发挥既有线路运输能力基础上，构建中部横向通道，进一步完善路网体系，对构建立体综合交通系统，完善区域路网结构，增强运输灵活性具有重要意义和作用。另外，川渝、云贵及广西等西南地区山林面积较多，耕地面积紧缺，公路运输不仅占地较多，且公路运输所带来的环境污染较为严重。本项目的修建可节约稀缺的土地资源和

石油资源，对保护生态环境，发展低碳经济有促进作用。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于新建柳州至广州铁路柳州至梧州段初步设计的批复》（桂交铁建函〔2021〕508号），项目估算总投资3,360,700万元，其中静态投资3,129,500万元，建设期投资贷款利息147,900万元、机车车辆购置费80,400万元、铺底流动资金2,900万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目类型	金额(万元)	占总投资比例(%)
1	工程投资	3,129,500.00	93.12
2	建设期贷款利息	147,900.00	4.4
3	机车车辆购置费	80,400.00	2.39
4	铺底流动资金	2,900.00	0.09
项目总投资		3,360,700.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

新建柳州至广州铁路柳州至梧州段总投资3,360,700万元，项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金850,050万元，资金来源为业主自筹，占比25.29%；

（2）专项债券资金830,300万元，占比24.71%，其中已发行260,218万元，本次拟发行162,000万元（其中武宣县55,000万元，

桂平市35,000万元，平南县35,000万元，藤县37,000万元），全部作为资本金，未来计划发行408,082万元；

（3）其他融资1,680,350万元，占比50%。

项目资金筹措计划如下表所示

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	20,000.00	207,575.00	207,575.00	414,900.00
专项债券融资	30,000.00	230,218.00	570,082.00	-
其他债务融资	-	445,150.00	515,150.00	720,050.00
合计	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为48个月，于2021年3月开工建设，预计于2025年2月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	50,000.00	882,943.00	1,292,807.00	1,134,950.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收入测算。

项目收支预测以2025年为起始年测算。项目主要收入来源于货运收入、客运收入、其它收入（含托运、广告等配套服务实现的收入）和补贴收入。

1. 货运收入

根据本项目可行性研究报告，货运收入计算方式为货运密度

*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.39元/吨·千米。

根据可行性研究报告，对柳州至梧州各个地区经本通道货运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方货运量，铺画货流图，得到本项目区段货流密度。初、近、远期区段货流密度分别为2,334万吨、3,267.6万吨和4,901.4万吨。

区段货流密度

单位：万吨/年

区段	初期(2030年)		近期(2035年)		远期(2045年)	
	上行	下行	上行	下行	上行	下行
柳州-梧州	1,397.00	937.00	1,955.80	1,311.80	2,933.70	1,967.70
合计	2,334.00		3,267.60		4,901.40	

根据货运量预测结果，结合货车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段货车对数详见下表。

项目货运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述货运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现货运收入总额约8,795,484.38万元。

2. 客运收入

根据本项目可行性研究报告，客运收入计算方式为客运密度*运价率*线路全长。

根据广西城镇体系和旅游发展规划，结合沿线车站吸引范围的社会经济、城镇规划等的调查研究，采用平均增长率法、乘车系数法等方法预测。

本项目拟建铁路执行的运价率，按照铁路总公司2014年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目运价率取0.45元/人·公里。

根据可行性研究报告，本次对柳州至梧州各个地区经本通道客运往来数量进一步研究与核实；同时根据沿线各地项目规划情况，对本线地方运量进行了核实。合并通过地方客运量，铺画客流图，得到本项目区段客流密度。初、近、远期区段客流密度分别为263万人次、368.2万人次和552.3万人次。

区段客流密度

单位：万人次

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	263.00	368.20	552.30

根据客运量预测结果，结合客车编组类型、列数和波动率等因素综合分析匡算项目火车开行方案，整理项目区段客车对数详见下表。

项目客运专线上的列车对数如下表：

单位：对/日

区段	初期(2030年)	近期(2035年)	远期(2045年)
柳州-梧州	15.00	18.00	26.00

因此，按照上述客运量预测和运价率取值方案，本项目拟建铁路在计算运营期可实现客运收入总额约1,143,569.46万元。

3. 其它收入

其它收入为客运收入的10%。本项目运营期内，预计通过托运、广告等配套服务实现的其它收入约为114,356.92万元。

4. 补贴收入

根据《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（〔2016〕83号文），若开展土地综合开发效益补贴后，项目资本金财务内部收益率仍小于1%，需在此基础上按资金平衡原则和盈亏平衡原则分别制定财政补贴方案。根据运营年度盈亏平衡原则，在亏损期内，按照各年亏损额补贴，根据可行性研究报告补贴收入516,536.57万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为10,569,947.33万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	货运收入	客运收入	其它收入	补贴收入	当年总收入
2025年	180,383.19	23,453.03	2,345.30	119,641.69	325,823.21
2026年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	99,331.47	346,749.29
2027年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	10,163.44	257,581.26
2028年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,447.50	258,865.32
2029年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,435.09	258,852.91
2030年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	11,422.30	258,840.12
2031年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,129.14	259,546.96
2032年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,115.58	259,533.40
2033年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,101.61	259,519.43
2034年	216,459.83	28,143.63	2,814.36	12,850.42	260,268.24
2035年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,835.60	359,220.55
2036年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	12,820.34	359,205.29
2037年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,613.61	359,998.56
2038年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,597.42	359,982.37
2039年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	13,580.74	359,965.69
2040年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,421.09	360,806.04
2041年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,403.40	360,788.35
2042年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	14,385.17	360,770.12
2043年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,275.38	361,660.33
2044年	303,043.76	39,401.08	3,940.11	15,256.05	361,641.00
2045年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	15,236.13	534,813.55
2046年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,179.14	535,756.56
2047年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,158.01	535,735.43
2048年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	16,136.25	535,713.67
2049年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2050年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2051年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
2052年	454,565.64	59,101.62	5,910.16	-	519,577.42
合计	8,795,484.38	1,143,569.46	114,356.92	516,536.57	10,569,947.33

（二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为运营成本和税金及附加。具体测算依据如下：

1. 运营成本

根据《铁总关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，本项目为双线电气化客货混运铁路，根据可行性研究报告，项目里程共计237.8公里。规划远景输送能力客运单向800万人/年，货运4,500万吨/年。客货运可变成本支出率、固定成本支出率如下表：

指标	成本
客运有关支出率（元/万人公里）	1,000.00
货运有关支出率（元/万吨公里）	600.00
无关支出率（万元/运营公里）	80.00

根据项目可行性研究报告的信息资料，在债券存续期内的项目运营成本合计为2,329,406.81万元。

2. 税金及附加

增值税及附加用简易算法按项目收入的5%估列。在债券存续期内税金及附加合计为536,181.93万元。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计2,865,588.74万元。

单位：人民币万元

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2025年	48,816.38	10,996.35	59,812.73
2026年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2027年	58,579.65	13,195.62	71,775.27

时间	运营成本	税金及附加	当年总成本
2028年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2029年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2030年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2031年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2032年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2033年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2034年	58,579.65	13,195.62	71,775.27
2035年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2036年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2037年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2038年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2039年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2040年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2041年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2042年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2043年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2044年	83,157.71	18,473.86	101,631.57
2045年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2046年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2047年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2048年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2049年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2050年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2051年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
2052年	115,224.56	27,710.80	142,935.36
合计	2,329,406.81	536,181.93	2,865,588.74

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目总收益

专项债券存续期内，新建柳州至广州铁路柳州至梧州段铁路

项目预期总收入为 10,569,947.33 万元，预期总成本为 2,865,588.74 万元，项目总收益为 7,704,358.59 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目总债务融资本息金额为 5,612,695.82 万元，其中专项债券融资本息为 1,869,351.13 万元，其他债务融资本息金额为 3,743,344.69 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		其他债务融资				项目总债务融资本息
债券本金	利息支出	专项债券融资本息	其他债务融资本金	利息支出	其他债务融资本息	
830,300.00	1,039,051.13	1,869,351.13	1,680,350.00	2,062,994.69	3,743,344.69	5,612,695.82

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 1.37。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目总债务融资本息	覆盖倍数
新建柳州至广州铁路柳州至梧州段	7,704,358.59	5,612,695.82	1.37

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.28	1.37	1.46
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息的覆盖倍数	1.40	1.37	1.35
----------------	------	------	------

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降5%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.28，能通过压力测试。当整个项目的成本上升5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.35，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、债券发行依据

（一）发行主体资格。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

（二）地方政府债务限额管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的

专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（三）地方政府债务预算管理。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：1. 省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；2. 市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

七、潜在影响项目收益与融资平衡结果的各种风险评估

（一）与项目建设或运营有关的风险。

1. 项目建设风险。如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险。如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）影响融资平衡结果的风险。

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

（三）项目风险管理措施。

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经广西壮族自治区人民政府批准，广西壮族自治区财政厅印发《广西壮族自治区地方政府性债务风险应急处置预案》，建立广西壮族自治区人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

八、主管部门责任

主管部门是指广西壮族自治区国有资产监督管理委员会以及广西壮族自治区人民政府确定的主管部门。

主管部门负责按照地方政府专项债券项目工作要求并根据新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目建设任务、成本等因素，

建立本地区试点发行专项债券项目库，做好入库专项债券项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入，确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

广西铁路投资集团有限公司

2023年6月2日



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)

武宣县财政局



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2023年广西壮族自治区政府交通基础设施专项债券（二期）——2023年广西壮族自治区政府专项债券（十三期）新建柳州至广州铁路柳州至梧州段项目实施方案》之盖章页)

