

附件 2-1

2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券
(四期)——2022 年广西壮族自治区政府专项
债券(三十三期)广西壮族
自治区本级收费公路
项目实施方案



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区政府 专项债券(三十三期)天峨至北海公路 (平塘至天峨广西段) 项目实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

天峨至北海公路(平塘至天峨广西段)项目专项债券计划发行规模515,100万元,共发行八期。首期8,000万元已于2020年发行,债券发行期限30年,发行利率为3.93%。二期25,000万元已于2021年8月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.6%。三期25,000万元已于2021年11月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.6%。四期60,000万元已于2022年1月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.45%。五期20,000万元已于2022年2月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.51%。六期4,100万元已于2022年5月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.45%。七期(本期)计划于2022年10月40,000万元,八期计划于2023年发行333,000万元,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自然日起开始计息,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。目前广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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“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，还有众多著名热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352.00 亿元；一般公共预算支出分别 929.47 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.48 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.47	1,104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	215.48	330.83	157.93
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：天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）。
2. 项目业主：广西交通投资集团有限公司。
3. 建设地点：平塘至天峨广西段路线方案起点位于南丹县月里镇云阳关黔桂交界处，接规划建设贵州省乌当经平塘至天峨高速公路，路线由北向南，经南丹县月里镇、六寨镇，天峨县六排镇，终于南丹至下老高速公路天峨枢纽互通，顺接规划建设的天峨经凤山至巴马高速公路，全长约 59.1 公里。

（四）项目业主介绍。

广西交通投资集团有限公司成立于 2008 年 7 月。按照自治区党委、政府部署，2018 年 9 月，广西交通投资集团有限公司、广西铁路投资集团有限公司实施战略性重组，组建新的广西交通投资集团有限公司，是广西壮族自治区人民政府直属企业，是我区重要的投融资主体和国有资产经营实体，肩负推动广西高速公路、铁路建设任务。

集团注册资本 301 亿元，截至 2020 年 12 月底，总资产 4,411 亿元，资产规模在全区国资监管企业中第二位，净资产 1,562 亿元，资产负债率 64.6%。各层级成员企业 320 家，其中上市公司 1 家（五洲交通），企业员工 1.5 万人，其中管理人员 5,800 人。截至 2020 年末，集团公司高速公路建设项目 54 个，建设总里程 5,132 公里，概算总投资 5,057 亿元，累计完成投资 2,958 亿元，建成项目 35 个，新增通车里程 3,305 公里，新增 27 个县通高速公路。高速公路管养里程 4,455 公里，占全区高速公路的 65.48%。筹措铁路建设广西地方配套资金 1,100 亿元，助推我区进入高铁时代。

根据自治区国资委批复，交投集团现有 3 大主业为：交通基础设施投资、建设、智能化运营管理及配套土地收储开发等相关附属产业；商贸物流与供应链一体化业务；锰矿开采、深加工及高端装备制造。

（五）项目建设内容。

天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）全长 59.1 千米，其中：南丹县内 53.88 千米，天峨县境内 5.212 千米。

全线采用设计速度 100 千米/小时的高速公路标准。设置月里、龙腊、天峨等 3 处互通式立交，其中天峨为枢纽互通。同步建设龙腊和月里 2 条连接线，共计 3.8 公里，以及必要的交通工程和沿线设施。

本期专项债券资金计划用于完成本项目路面、桥梁、隧道、房建及交安工程，建设机电工程 90%。

(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>必要性：本项目有助于建设交通强国，实施西部大开发战略，建设“渝桂新”南向大通道，加快构建“南向、北联、东融、西合”全方位发展格局，全面贯彻落实自治区“三大定位”，完善优化现有广西高速公路网，充分发挥连通效应。</p> <p>公益性：本项目实施将促进交通条件的改善，有效促进区域间文化、教育、卫生事业的交流和发展，提升旅游景点质量促进沿线旅游事业发展，提高交通安全性减少运输损失，促进就业和经济发展。</p> <p>收益性：本项目主要收入来源于通行费收入和专项收入，专项债券存续期间预期总收益为 6,006,833.19 万元。</p> <p>资本性：本项目的建设将为平塘和天峨两县发挥资源及区位优势，积极参与国家“一带一路”，加入构建西部陆海贸易新通道，培育壮大发展通道经济、旅游经济等提供有利机遇和条件。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	本项目专项债券本息计划以本项目建成后所产生的收益作为偿债来源。本项目专项债券存续期间预期总收益为 6,006,833.19 万元，专项债券融资本息覆盖倍数为 5.14，本项目具有较强的偿债能力。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	本项目是《广西高速公路网规划（2018—2030 年）》对接贵州的省际通道“纵 10”天峨（黔桂界）至北海高速公路——“贵阳-贵州平塘-天峨-凤山-巴马-南宁-北海”的重要组成部分。本项目已获得可研批复、用地预审批复、环评批复、初设批复、施工图设计批复等审批文件，并处于在建状态，具有合规性。
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	本项目总投资 1,373,716.29 万元，其中项目资本金 412,158.49 万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比 30%；专项债券资金 515,100.00 万元，占比 37.5%；其他融资 446,457.80 万元，占比 32.5%。本期专项债券资金计划全部用于项目建设，投向合理。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目收入主要来源于车辆通行费收入和专项收入。本项目收费标准参考现行高速公路收费标准的基础上，考虑公路建设项目总投资费用、项目投资利率、公路使用者的受益程度、使用者的负担程度、不同车型车辆对公路损坏程度的强弱、收费标准对交通量的影响等因素的基础上根据项目特点而确定，具有合理性。年收费收入 = \sum 各车型的年平均日交通量 \times 该车型收费标准 \times 年收费天数
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）对文化、教育、卫生的影响。

公路的建设，可以进一步促进人们的交往和信息、产品的交换，促进相互间的联系以及文化教育方面的交流，促进文化教育事业的发展。同时，对一个地区的医疗卫生产生巨大的影响。

本项目的建设，将有效地改善区域交通，有效的促进区域间的文化、教育、卫生事业。然而，公路项目的建设使用，来自车辆的环境噪声、废气污染，使沿线居民居住环境质量有所下降，对他们的卫生条件和健康状况造成一定影响，可能增加医疗费用。

（二）对交通安全的影响。

交通设施条件的改善可以提高交通安全性，减少交通运输事故，使旅客和货物在运输过程中所受的损失减少。一方面，交通事故带来的交通工具毁坏、道路受损、交通阻塞、工作延误等一系列的经济损失；另一方面，交通事故给人带来恐慌、不安、痛苦，影响人们的生活。拟建项目将改善沿线交通条件，有效地降低交通事故率，带来较大经济效益和社会效益。

（三）对当地经济与就业的影响。

公路建设作为基础建设项目，直接的就业是建设施工阶段的就业以及投产后营运过程中就业。除了直接就业之外，还有间接就业。据测算，高速公路每亿元投入，可创造直接就业岗位 1,800 个，间接就业岗位 2,100 个。另外按照交通运输部专家测算，1 元高速公路建设投资可以带动 GDP 增加 3 元，交通运输的发展必

然会刺激项目沿线各种产业活动的增加，带动经济的快速增长。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算。

根据《关于天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2019〕1181号），本项目总投资为1,373,716.29万元。

单位：人民币万元

序号	项目名称	金额	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	1,049,661.87	76.41
2	土地使用及拆迁补偿费	65,581.80	4.78
3	工程建设其他费用	153,606.80	11.18
4	预备费	104,865.82	7.63
项目总投资		1,373,716.29	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）项目总投资1,373,716.29万元。项目资金来源如下：

（1）项目资本金412,158.49万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比30%；

（2）专项债券资金515,100万元，占比37.5%。其中已发行142,100万元，本次拟发行40,000万元。本次发行专项债券不作为项目资本金；

（3）其他融资446,457.8万元，占比32.5%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	129,371.63	141,371.62	141,415.24	-	-
专项债券融资	8,000.00	50,000.00	124,100.00	333,000.00	-
其他债务融资	-	73,271.54	116,200.18	119,614.45	137,371.63
合计	137,371.63	264,643.16	381,715.42	452,614.45	137,371.63

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为4年，于2020年7月开工建设，预计于2024年7月底建成通车。

单位：人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	137,371.63	264,643.16	381,715.42	452,614.45	137,371.63

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通行费收入和专项收入。通行费的来源主要包括客车收费收入和货车收费收入。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目推荐方案交通量预测结果如下表：

单位：小客车/日

项目段	互通		2025年	2030年	2035年	2040年	2044年
	平塘至天峨广西段	起点	月里互通	10,507.00	19,708.00	31,799.00	47,715.00
月里互通		龙腊互通	10,624.00	19,993.00	32,275.00	48,364.00	59,847.00
龙腊互通		天峨枢纽互通	10,916.00	20,381.00	33,126.00	49,622.00	61,361.00

项目段	互通	2025年	2030年	2035年	2040年	2044年
	全线平均	10,682.00	20,027.00	32,400.00	48,567.00	60,100.00
	月里连接线	1,271.00	3,193.00	5,478.00	7,771.00	9,311.00
	龙腊连接线	940.00	1,362.00	3,053.00	4,938.00	6,858.00

2. 车型结构

从未来公路运输条件上分析，本项目是广西西部地区南北向重要道路。本项目及相关高速公路建成后，通道内的运输条件将得到明显改善，增大对长途出行的吸引，未来通道内大型车辆所占的比重将有所上升。根据项目可行性研究报告描述，未来特征年本项目车型构成见下表：

单位：%

特征年	小货	中货	大货	汽车列车	小客	大客	合计
2025	2.04	7.05	14.08	39.70	32.90	4.24	100.00
2030	2.03	7.09	14.13	38.97	34.60	3.18	100.00
2035	1.93	7.22	14.28	36.32	37.87	2.38	100.00
2040	1.86	7.25	13.95	35.18	40.27	1.49	100.00
2044	1.76	7.10	12.63	35.08	42.29	1.14	100.00

3. 收费标准

(1) 基本收费

广西现行高速公路客车按车型收费。货车实行计重收费，计重费率标准分为基本费率标准、按车辆吨位递减费率标准和超限部分收费标准。

根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局交通运输厅财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号），从2014

年 8 月 1 日零时起，广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行长度 500 米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收桥隧通行费。

高速公路车辆通行费基本收费标准

单位：人民币元/车公里、人民币元/吨公里

计价方式	分类	车型	收费标准
客车 按车型分类	1 类客车	客车 ≤7 座	0.50
	2 类客车	8~19 座客车	0.80
	3 类客车	20~39 座客车	1.20
	4 类客车	≥40 座客车	1.45
货车 按计重	货车	载货类汽车	0.08

(2) 桥隧收费

对长度 500 米以上桥梁、隧道计征桥隧通行费。客车与货车分别采取不同方式计征桥隧通行费。为使新旧政策平稳过渡，并考虑用户承受能力，桥隧通行费的收费标准分两步实施。客车计征方式：桥隧分为一、二、三类，客车通过一类、二类、三类桥隧的基本通行费分别为 1.2 元/车次、2.2 元/车次、3.2 元/车次（一类车、二类车、三类车、四类车的通行费标准分别为基本通行费的 1 倍、2 倍、2.5 倍、3 倍）；货车计征方式：载货类汽车通过桥隧的计重收费费率为 0.10 元/吨·公里。第一步：2014 年 8 月 1 日至 2016 年 7 月 31 日，第二步：2016 年 8 月 1 日起。

500 米以上桥隧通行费收费标准（2014 年 8 月 1 日至 2016

年 7 月 31 日) 如下表:

单位: 人民币元/车次、人民币元/吨公里

序号	车型分类	桥隧分类		
		500~1000 米	1000~3000 米	3000 米以上
1	客车≤7 座	1.20	2.20	3.20
2	8~19 座客车	2.40	4.40	6.40
3	20~39 座客车	3.00	5.50	8.00
4	≥40 座客车	3.60	6.60	9.60
5	货车桥隧基本费率	0.10		

注: 同一桥梁或隧道上行方向和下行方向长度不同的, 收费里程按算术平均数计算。

第二步收费标准方案(2016 年 8 月 1 日起) 实施。根据《自治区物价局、交通运输厅、财政厅关于暂缓调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》(桂价费〔2016〕1 号), 目前第二步收费标准方案已暂缓实施。

符合收费条件的桥隧收费标准。根据路线方案设计, 本项目符合收费条件共计 22 座, 一类桥隧 14 座, 二类桥隧 7 座, 三类桥隧 1 座, 本项目符合收费条件的大桥、隧道表:

序号	桩号	名称	长度(米)
一类桥隧			
1	K45+555	龙腊 3 号大桥	520.00
2	K2+370	甲岩大桥	530.00
3	K11+205	店子上 1 号隧道	570.00
4	K12+045	店子上 2 号隧道	590.00
5	K50+005	拉色大桥	610.00
6	K55+100	大跃大桥	610.00

序号	桩号	名称	长度(米)
7	K51+325	拉爱大桥	650.00
8	K21+030	更其大桥	690.00
9	K7+640	稿村1号大桥	700.00
10	K54+083	木桥隧道	710.00
11	K1+732	甲岩隧道	731.00
12	K37+405	龙腰大桥	810.00
13	K43+725	龙腊1号大桥	930.00
14	K39+308	龙腰2号隧道	955.00
二类桥隧			
15	K10+350	白岩特大桥	1,130.00
16	K31+860	八打特大桥	1,130.00
17	K24+015	塘露隧道	1,310.00
18	K15+200	纳八1号隧道	1,400.00
19	K29+909	拉京2号隧道	1,476.00
20	K56+295	平句隧道	1,770.00
21	K16+895	纳八2号隧道	1,785.00
三类桥隧			
22	K34+154	沙坝隧道	3,447.00

桥隧通行费 = 车型分类系数 × 桥隧基本收费标准。

货车计收方式：载货类汽车通过符合收费条件的桥隧，2016年8月1日前为0.1元/吨公里，2016年8月1日起，为0.15元/吨公里。

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ 各车型的年平均日交通量 × 该车型收费标准 × 年收费天数

5. 专项收入

考虑到项目通车后会产生其他的收入来源,比如广告、服务区经营、高速公路出口资源及配套设施升值,如土地增值、旅游资源增值等,专项收入将作为市场化配套融资的还款来源,本项目的测算暂不考虑专项收入。

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为6,358,895万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位:人民币万元

时间	基本路段收费收入	符合条件桥隧路段收费收入	当年总收入
2025年	16,553.00	17,850.00	34,403.00
2026年	18,375.00	19,820.00	38,195.00
2027年	20,397.00	22,007.00	42,404.00
2028年	22,641.00	24,436.00	47,077.00
2029年	25,133.00	27,133.00	52,266.00
2030年	31,790.00	35,068.00	66,858.00
2031年	35,291.00	38,936.00	74,227.00
2032年	38,845.00	42,863.00	81,708.00
2033年	42,756.00	47,187.00	89,943.00
2034年	47,062.00	51,946.00	99,008.00
2035年	58,659.00	65,906.00	124,565.00
2036年	64,574.00	72,561.00	137,135.00
2037年	70,009.00	78,678.00	148,687.00
2038年	75,902.00	85,311.00	161,213.00
2039年	82,290.00	92,502.00	174,792.00
2040年	100,603.00	112,806.00	213,409.00
2041年	109,087.00	122,332.00	231,419.00
2042年	117,117.00	131,351.00	248,468.00
2043年	125,738.00	141,035.00	266,773.00
2044年	134,994.00	151,432.00	286,426.00

时间	基本路段收费收入	符合条件桥隧路段收费收入	当年总收入
2045年	144,930.00	162,593.00	307,523.00
2046年	155,597.00	174,576.00	330,173.00
2047年	167,049.00	187,442.00	354,491.00
2048年	179,344.00	201,256.00	380,600.00
2049年	192,544.00	216,089.00	408,633.00
2050年	206,715.00	232,015.00	438,730.00
2051年	221,929.00	249,115.00	471,044.00
2052年	238,263.00	267,475.00	505,738.00
2053年	255,799.00	287,188.00	542,987.00
合计	2,999,986.00	3,358,909.00	6,358,895.00

(二) 项目成本及费用测算。

本项目预期成本主要包括养护维修费、大修费、机电运营费用、管理费用、税金及附加等组成。

1. 养护维修费

参考广西现有高速公路及其它国省道的实际养护管理费用投入情况结合本项目的桥隧建设情况，确定运营初年本项目公路养护费用为 9 万元/公里。养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。以十年为一个周期，前五年养护费用每年递增 2%，第二个五年每年递增 4.5%，大修当年不算养护费用。

2. 大修费

参照广西大修费用调查资料，并结合本项目路面设计结构及估算费用，同时考虑本项目的隧道和桥梁的路面大修费用，大修间隔十年，计算取整后得到路面大修费用为 800 万元/公里，分两年投入。

3. 机电运营费用

本项目隧道总长度为 17.324 公里，根据广西高速公路机电设备运营及维护费用，确定本项目通车机电运营费用第一年为 40 万元/年·公里，年递增 3%。

4. 管理费用

本项目设 7 个收费站，预计 2025 年的管理费用为 12 万元/公里，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 3%。

5. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，项目税金及附加包括增值税和附加税，本项目为政府收费公路，不计列营业税、企业所得税。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 352,061.81 万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	养护维修费	大修费	机电运营费用	管理费	税金及附加	当年总成本
2025 年	532.00	-	693.00	709.00	1,122.27	3,056.27
2026 年	542.00	-	714.00	730.00	1,245.97	3,231.97
2027 年	553.00	-	735.00	752.00	1,383.28	3,423.28
2028 年	564.00	-	757.00	775.00	1,535.72	3,631.72
2029 年	576.00	-	780.00	798.00	1,704.99	3,858.99
2030 年	587.00	-	803.00	822.00	2,181.00	4,393.00
2031 年	599.00	-	827.00	847.00	2,421.39	4,694.39
2032 年	611.00	-	852.00	872.00	2,665.43	5,000.43
2033 年	623.00	-	878.00	898.00	2,934.06	5,333.06

时间	养护维修费	大修费	机电运营费用	管理费	税金及附加	当年总成本
2034年	636.00	-	904.00	925.00	3,229.78	5,694.78
2035年	159.00	21,273.00	931.00	953.00	4,063.48	27,379.48
2036年	164.00	21,273.00	959.00	982.00	4,473.53	27,851.53
2037年	648.00	-	988.00	1,011.00	4,850.37	7,497.37
2038年	661.00	-	1,018.00	1,041.00	5,258.99	7,978.99
2039年	674.00	-	1,048.00	1,073.00	5,701.95	8,496.95
2040年	688.00	-	1,080.00	1,105.00	6,961.69	9,834.69
2041年	702.00	-	1,112.00	1,138.00	7,549.20	10,501.20
2042年	716.00	-	1,145.00	1,172.00	8,105.36	11,138.36
2043年	730.00	-	1,180.00	1,207.00	8,702.50	11,819.50
2044年	745.00	9,681.00	1,215.00	1,243.00	9,343.61	22,227.61
2045年	760.00	9,880.00	1,251.00	1,280.00	10,031.82	23,202.82
2046年	775.00	-	1,289.00	1,318.00	10,770.69	14,152.69
2047年	791.00	-	1,328.00	1,358.00	11,563.98	15,040.98
2048年	807.00	-	1,368.00	1,399.00	12,415.69	15,989.69
2049年	823.00	-	1,409.00	1,441.00	13,330.16	17,003.16
2050年	839.00	-	1,451.00	1,484.00	14,311.97	18,085.97
2051年	856.00	-	1,495.00	1,529.00	15,366.10	19,246.10
2052年	873.00	-	1,540.00	1,575.00	16,497.86	20,485.86
2053年	890.00	-	1,586.00	1,622.00	17,712.97	21,810.97
合计	19,124.00	62,107.00	31,336.00	32,059.00	207,435.81	352,061.81

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目通行费收益

专项债券存续期内，天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）项目预计总收入为 6,358,895 万元，预期总成本为 352,061.81 万元，项目总收益为 6,006,833.19 万元。

2. 项目专项债融资本息

专项债券存续期，专项债券融资本息为 1,169,485.5 万元。
具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		
债券本金	利息支出	专项债券融资本息
515,100.00	654,385.50	1,169,485.50

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的专项债融资本息覆盖倍数为 5.14。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目通行费收益	专项债融资本息	覆盖倍数
天峨至北海公路（平塘到天峨广西段）	6,006,833.19	1,169,485.50	5.14
合计	6,006,833.19	1,169,485.50	5.14

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目专项债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			
项目专项债融资本息的覆盖倍数	4.86	5.14	5.41
成本变动敏感性分析			
项目专项债融资本息的覆盖倍数	5.14	5.14	5.13

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 4.86，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 5.13，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交通运输厅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天峨至北海公路（平塘至天峨广西段）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。

广西交通投资集团有限公司

2022年9月23日



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区政府 专项债券(三十三期)兰州至海口 高速公路广西钦州至北海段 改扩建工程项目 实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目专项债券计划发行规模 380,000 万元，共发行六期。一期已于 2019 年 6 月发行 180,000 万元，发行期限 30 年，发行利率为 4.10%。二期已于 2020 年 5 月发行 40,000 万元，发行期限 30 年，发行利率为 3.76%。三期已于 2020 年 8 月发行 30,000 万元，发行期限 30 年，发行利率为 3.93%。四期已于 2022 年发行 50,000 万元，发行期限 30 年，发行利率为 3.51%。五期（本期）计划于 2022 年发行 56,000 万元，六期计划于 2023 年发行 24,000 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。

自发行日第二个自然日起开始计息，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。目前，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352 亿元；一般公共预算支出分别 929.03 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.47 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.03	1104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	54.00	-	-
政府性基金支出	215.47	330.83	157.93
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	12.04	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程。

2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

（四）项目业主介绍。

广西北部湾投资集团有限公司由原北投集团与广西新发展交通集团于 2018 年 9 月重组成立，是广西壮族自治区人民政府直属的大型国有独资企业。重组后的北投集团既有传统竞争性业务，同时承担公路等公共设施建设和重大专项任务，集设计咨询、技术研发、投资开发、施工建造、运营维护为一体。业务范围几乎涵盖所有基础建设领域，形成了以综合交通、口岸物流、环保水务等基础设施投融资建设为主业主轴，以新兴业务和产业金融为两翼的“一轴两翼”业务发展格局，产业链完整、行业全覆盖、专业领域齐全，具备大型工程项目的全过程运作综合实力，能为

基建全领域提供一揽子解决方案，是独具特色的“基建树”“产业林”。

北投集团现有广西新发展交通集团、广西路桥集团、广西路建集团、广西交通设计集团、广西北投环保水务集团、广西北投口岸投资集团等全资子公司 23 家，员工 1.97 万人。2021 年实现营业收入 730 亿元，同比增长 37%；实现归母净利润 23.8 亿元，同比增长 11%，实现“十四五”良好开局。2021 年底，资产总额达 2900 多亿元、净资产 960 多亿元，均位于广西国企第 3 名；资产负债率处于行业优秀水平；连续在广西国资委业绩考核中获评 A 级企业，连年获评“广西十佳企业”，位列中国企业 500 强第 372 名。

（五）项目建设内容。

兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程的主线路线起自钦南区高桥村，顺接正在改扩建的兰州至海口高速公路南宁至钦州段终点，向东经高塘、高滩、石滩、牛角滩、高岭桐、沙朗、铁山港、何屋村，止于山口镇桂海主线收费站，与兰州至海口高速公路广东境山口（桂粤界）至湛江段顺接，路线长度约 111.88 公里；北海支线起自主线石湾互通，向南经赖屋、孙东电站、黄枝沟，止于沟边村附近，与银滩大道顺接，路线长度约 27.6 公里。

（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	本项目响应国家“一带一路”倡议，有助于将广西打造成为面向东盟国际大通道、西南地区开发发展新战略支点、“海上丝绸之路”与“丝绸之路经济带”有机衔接的重要门户。该项目对实施西部大开发、“广西北部湾经济区”等战略，对接中新互联互通南向通道和粤港澳大湾区，提高国家综合运输大通道的通行能力、服务水平和保障行车安全，发挥通道资源优势 and 促进区域资源开发等均具有重要意义。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>可行性： 收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，整个项目的债券本息资金的覆盖倍数通过压力测试。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。</p> <p>风险点： 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。</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	项目建设通过了各种可行性的论证，对各项风险做了充足的评估，项目设计科学严谨，项目具体实施具有很强的可操作性，项目经济效益社会效益明显。
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>兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目总投资 1,403,739 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 393,739 万元，资金来源为资本金通过上级补助、地方配套和自筹资金解决，占比 28.05%；</p> <p>(2) 专项债券资金 380,000 万元，占比 27.07%，已发行 300,000 万元，本次拟发行 56,000 万元，用作资本金 0 万元；</p> <p>(3) 其他债务资金为 630,000 万元，占比 44.88%。</p>
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的财务收入主要考虑车辆的通行费收入，暂不考虑广告费等公路延伸收入，根据项目可行性研究报告描述及相关文件，如广西壮族自治区物价局、交通运输厅、财政厅《关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号）、《关于优化调整我区高速公路货车通行费差异化收费的通知（桂交财务函〔2020〕76号）等，通过通车交通量预测、车型比例构成、收费标准等指标测算项目通行费收入，预测科学合理，根据评估结果来看，本项目是可行的。

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）项目的建设具有重要的战略意义。

兰州至海口高速公路纵贯甘、川、渝、黔、桂、琼等西部六省区市，沟通了沿黄经济区、成渝地区、黔中地区和北部湾地区，是西部地区通往广西沿海及东盟国家的高速公路大通道。本项目由主线钦州至山口段和北海支线两段组成（以下简称“钦北改扩建项目”，其中主线钦州至山口段是兰州至海口高速公路（G75）公路的重要组成部分，是广西北部湾地区东西向通往广东最主要的陆路通道，其东接已建的兰州至海口高速公路山口（桂粤界）至湛江段，并通过广东省内的路网与粤港澳大湾区相连，西接正在改扩建的兰州至海口高速公路南宁至钦州段和钦州至防城段，进而与防城至东兴高速公路、拟建的东兴（芒街）至越南下龙高速公路相连，是中国与东盟国家陆路运输的必经通道。北海支线是泉州至南宁高速公路联络线（G7212）柳州至北海高速公路的重要组成部分，也是《广西高速公路网规划（2018-2030年）》“1环12横13纵25联”高速公路主骨架中的重要组成路段，是目前通往北海市区唯一的高速公路通道，在国家和区域路网中居重要地位。

（二）项目的建设具有重要的经济意义。

兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程响应国家“一带一路”倡议，有助于将广西打造成为面向东盟国际大通

道、西南地区开发发展新战略支点、“海上丝绸之路”与“丝绸之路经济带”有机衔接的重要门户。该项目对实施西部大开发、“广西北部湾经济区”等战略，对接中新互联互通南向通道和粤港澳大湾区，提高国家综合运输大通道的通行能力、服务水平和保障行车安全，发挥通道资源优势 and 促进区域资源开发等均具有重要意义。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

本项目是国家高速公路网项目，已列入交通运输部“十三五”交通运输专项建设规划中期调整项目库，为广西壮族自治区党委、政府统筹推进的 2019 年新开工重大项目。项目审批情况如下：

1. 2018 年 9 月 29 日，取得《广西壮族自治区环境保护厅关于兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建项目环境影响报告表的批复》（桂环审〔2018〕189 号）；

2. 2018 年 10 月 15 日，取得《广西壮族自治区水利厅关于兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程水土保持方案的批复》（桂水水保函〔2018〕26 号）；

3. 2018 年 11 月 2 日，获得《中华人民共和国建设项目选址意见书》（选字第 450000201800058 号）；

4. 2019年2月2日,用地预审意见获得《中华人民共和国自然资源部关于兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建项目建设用地预审意见的复函》(自然资预审〔2019〕25号);

5. 2019年3月27日,项目社会稳定风险评估审核已获得《广西壮族自治区交通运输厅关于兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程社会稳定风险评估审核的意见》(桂交规划函〔2019〕99号);

6. 2019年3月28日取得《广西壮族自治区发展和改革委员会关于兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程可行性研究报告的批复》(桂发改交通〔2019〕302号)。

根据以上批复文件,本项目动态总投资为1,403,739万元,其中建设用地费106,182万元,工程费用1,101,627万元,工程建设其他费用51,219万元,基本预备费62,951万元,建设期利息为81,760万元。

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	1,101,627.00	78.48
2	工程建设其他费用	51,219.00	3.65
3	基本预备费	62,951.00	4.48
4	建设用地费	106,182.00	7.56
5	建设期利息	81,760.00	5.82
项目总投资		1,403,739.00	100

(二) 资金筹措方案。

1. 资金来源

兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目总投资1,403,739万元。项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金393,739万元，资金来源为资本金通过上级补助、地方配套和自筹资金解决，占比28.05%；

(2) 专项债券资金380,000万元，占比27.07%，已发行300,000万元，本次拟发行56,000万元，用作资本金0万元；

(3) 其他债务资金为630,000万元，占比44.88%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
不含专项债券的项目资本金	300.00	80,000.00	250,000.00	63,439.00	
专项债券融资	180,000.00	70,000.00		106,000.00	24,000.00
其他债务融资			265,000.00	265,000.00	100,000.00
合计	180,300.00	150,000.00	515,000.00	434,439.00	124,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为43个月，已于2019年12月开工建设，预计于2023年6月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
项目建设	180,300.00	150,000.00	515,000.00	434,439.00	124,000.00

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 2023 年为起始年测算。项目主要收入来源于项目通行费收入，暂不考虑如广告费等公路延伸收入。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目未来年度车流量预测情况如下表：

单位：年平均日交通量pcu/d

年份	2023	2025	2030	2035	2042	2049
起点—南北枢纽互通	35,903.00	42,529.00	57,912.00	56,477.00	66,035.00	77,208.00
南北枢纽互通—那丽互通	36,580.00	43,439.00	59,449.00	58,718.00	69,049.00	81,201.00
那丽互通—星岛湖互通	36,523.00	43,185.00	58,706.00	57,495.00	66,884.00	77,806.00
星岛湖互通—石湾枢纽互通	33,713.00	40,065.00	54,995.00	53,654.00	62,778.00	73,450.00
石湾枢纽互通—十字路互通	33,803.00	39,929.00	54,201.00	58,225.00	64,905.00	72,349.00
十字路互通—新闸口互通	32,062.00	37,711.00	51,326.00	57,269.00	62,628.00	68,483.00
新闸口互通—新村枢纽互通	31,628.00	37,561.00	51,528.00	55,527.00	60,576.00	66,082.00
新村枢纽—铁山港枢纽互通	32,049.00	38,009.00	51,897.00	56,166.00	63,441.00	71,656.00
铁山港东岸枢纽—白沙互通	33,423.00	39,470.00	53,532.00	61,066.00	68,149.00	76,054.00
白沙互通—山口互通	30,959.00	36,712.00	50,190.00	57,474.00	64,528.00	72,445.00
山口互通—终点	27,294.00	32,381.00	44,285.00	50,287.00	56,973.00	64,550.00
主线加权平均	34,083.00	40,346.00	55,004.00	57,017.00	65,087.00	74,296.00
石湾互通枢纽—龙门互通	26,032.00	30,922.00	42,203.00	40,671.00	48,722.00	68,074.00
龙门互通—北海支线终点	23,466.00	27,883.00	38,066.00	35,622.00	43,335.00	52,717.00
支线加权平均	24,473.00	29,076.00	39,690.00	37,604.00	45,449.00	54,929.00

2. 收费桥隧分布

根据路线方案设计，本项目主线符合收费条件桥隧共计 2 座，其中一类桥隧 1 座，三类桥隧 1 座。如下表：

单位：米

一类桥隧			
序号	桩号	桥梁、隧道名	长度
1	K2153+470	南流江大桥	907.86
三类桥隧			
序号	桩号	桥梁、隧道名	长度
1	K2189+111	铁山港跨海特大桥	4,418.02

小计：一类桥隧 1 座 907.86 米；三类桥隧 1 座 4,418.02 米

3. 收费标准

根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局交通运输厅财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号），从2014年8月1日零时起，广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行长度500米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收桥隧通行费。新收费标准如下：

高速公路车辆通行费基本收费标准

计价方式	分类	车型	收费标准
客车 按车型分类 (元/车公里)	1类客车	客车≤7座	0.50
	2类客车	8~19座客车	0.80
	3类客车	20~39座客车	1.20

	4类客车	≥40座客车	1.45
货车按计重(元/吨公里)	货车	载货类汽车	0.08

500米以上桥隧通行费收费标准(2016年8月1日起)

序号	车型分类	桥隧分类		
		一类桥隧 500~1,000米	二类桥隧 1,000~3,000米	三类桥隧 3,000米以上
1	客车≤7座	1.50	2.50	3.50
2	8~19座客车	3.00	5.00	7.00
3	20~39座客车	3.75	6.25	8.75
4	≥40座客车	4.50	7.50	10.50
5	货车桥隧基本费率	0.15元/吨·公里		

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ (各车型的年平均日交通量 × 该车型收费标准 × 里程 × 年收费天数 + 年平均日交通量 × 该车型桥隧收费标准 × 桥隧长度或座数 × 年收费天数)

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为4,291,090万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位:人民币万元

时间	通行费收入	当年总收入
2023年	90,748.00	90,748.00
2024年	94,086.00	94,086.00
2025年	97,584.00	97,584.00
2026年	101,250.00	101,250.00
2027年	105,092.00	105,092.00
2028年	94,086.00	94,086.00
2029年	111,149.00	111,149.00
2030年	117,601.00	117,601.00

时间	通行费收入	当年总收入
2031 年	124,475.00	124,475.00
2032 年	139,602.00	139,602.00
2033 年	139,602.00	139,602.00
2034 年	139,407.00	139,407.00
2035 年	139,280.00	139,280.00
2036 年	139,220.00	139,220.00
2037 年	139,288.00	139,288.00
2038 年	139,288.00	139,288.00
2039 年	142,597.00	142,597.00
2040 年	146,040.00	146,040.00
2041 年	149,620.00	149,620.00
2042 年	157,210.00	157,210.00
2043 年	157,210.00	157,210.00
2044 年	165,196.00	165,196.00
2045 年	165,196.00	165,196.00
2046 年	173,587.00	173,587.00
2047 年	173,587.00	173,587.00
2048 年	182,405.00	182,405.00
2049 年	191,671.00	191,671.00
2050 年	191,671.00	191,671.00
2051 年	191,671.00	191,671.00
2052 年	191,671.00	191,671.00
合计	4,291,090.00	4,291,090.00

(二) 项目预期成本测算。

项目运营成本主要包括日常养护维修费、大修费用、管理费用等组成，项目运营 30 年后成本将维持不变。各项成本计提标准以下：

1. 日常养护维修费

预计 2023 年日常养护维修费用为每年 30 万元/公里，养护费按年递增 3.0% 计。

2. 大修费用

大修费用主要是路面重新罩面费用，按通车运营后每 10 年进行一次大修考虑，费用按当年日常养护费用的 4.5 倍。

3. 管理费用

预计本项目通车第一年的管理费用为 10,624.8 万元，考虑到职工工资的实际增长，管理设备的更新等因素变动，年增长率取 3.0%。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 810,678.51 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	14,822.62	14,822.62
2024 年	15,267.29	15,267.29
2025 年	15,725.31	15,725.31
2026 年	16,197.07	16,197.07
2027 年	16,682.98	16,682.98
2028 年	17,183.47	17,183.47
2029 年	17,698.98	17,698.98
2030 年	18,229.95	18,229.95
2031 年	18,776.85	18,776.85
2032 年	19,340.15	19,340.15
2033 年	87,574.40	87,574.40

2034年	20,517.97	20,517.97
2035年	21,133.51	21,133.51
2036年	21,767.51	21,767.51
2037年	22,420.54	22,420.54
2038年	23,093.15	23,093.15
2039年	23,785.95	23,785.95
2040年	24,499.53	24,499.53
2041年	25,234.51	25,234.51
2042年	25,991.55	25,991.55
2043年	78,461.78	78,461.78
2044年	26,771.29	26,771.29
2045年	27,574.42	27,574.42
2046年	28,401.66	28,401.66
2047年	29,253.71	29,253.71
2048年	30,131.32	30,131.32
2049年	31,035.26	31,035.26
2050年	31,035.26	31,035.26
2051年	31,035.26	31,035.26
2052年	31,035.26	31,035.26
合计	810,678.51	810,678.51

(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，兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目预期总收入为4,291,090万元，预期总成本为810,678.51万元，项目总收益为3,480,411.49万元。

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 842,540 万元，其中专项债券融资本息为 842,540 万元，本项目其他债务融资拟采取市场化配套融资方式解决，其还款资金来源为路衍收入及业主提供缺口补助，不占用通行费收入，故此处不记列其他债务融资本息。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	
380,000.00	462,540.00	842,540.00				842,540.00

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 4.13。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
兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目	3,480,411.49	842,540.00	4.13
合计	3,480,411.49	842,540.00	4.13

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	3.88	4.13	4.39

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	4.18	4.13	4.08

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 3.88，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 4.39，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交通运输厅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兰州至海口高速公路广西钦州至北海段改扩建工程项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行收费公路专项债券项目库，做好入库收费公路项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行收费公路专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好收费公路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。

广西北部湾投资集团有限公司

2022年9月23日

2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区政府 专项债券(三十三期)梧州—那坡公路 平南至武宣段项目 实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

梧州—那坡公路平南至武宣段专项债券计划发行规模337,141.5万元,共发行六期。一期已于2020年发行8,000万元,发行利率3.93%,二期已于2021年8月发行25,000万元,发行利率为3.6%,三期已于2021年11月发行25,000万元,发行利率为3.6%,四期计划于2022年2月发行60,000万元,发行利率为3.51%,五期(本期)计划于2022年10月发行40,200万元,六期计划于2023年发行178,941.5万元,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自然日起开始计息,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。目前广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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“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，还有众多著名热带和亚热带水果。

（二）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352.00 亿元；一般公共预算支出分别 929.47 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.48 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019年	2020年	2021年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.47	1,104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	-	-	-
政府性基金支出	215.48	330.83	157.93
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：梧州-那坡公路平南至武宣段。
2. 项目业主：广西交通投资集团有限公司。
3. 建设地点：项目路线起于荔浦至玉林高速公路平南北枢纽互通，由东向西，经平南县官成镇、思界乡、思旺镇，桂平市江口镇、金田镇、紫荆镇，武宣县东乡镇、三里镇、二塘镇、武宣镇，终于柳州至武宣高速公路七星枢纽互通（规划）。全长约 63 公里。

（四）项目业主介绍。

广西交通投资集团有限公司成立于 2008 年 7 月。按照自治区党委、政府部署，2018 年 9 月，广西交通投资集团有限公司、广西铁路投资集团有限公司实施战略性重组，组建新的广西交通投资集团有限公司，是广西壮族自治区人民政府直属企业，是我区重要的投融资主体和国有资产经营实体，肩负推动广西高速公路、铁路建设任务。

集团注册资本 301 亿元，截至 2020 年 12 月底，总资产 4,411 亿元，资产规模在全区国资监管企业中第二位，净资产 1,562 亿

元，资产负债率 64.6%。各层级成员企业 320 家，其中上市公司 1 家（五洲交通），企业员工 1.5 万人，其中管理人员 5,800 人。截至 2020 年末，集团公司高速公路建设项目 54 个，建设总里程 5,132 公里，概算总投资 5,057 亿元，累计完成投资 2,958 亿元，建成项目 35 个，新增通车里程 3,305 公里，新增 27 个县通高速公路。高速公路管养里程 4,455 公里，占全区高速公路的 65.48%。筹措铁路建设广西地方配套资金 1,100 亿元，助推我区进入高铁时代。

根据自治区国资委批复，交投集团现有 3 大主业为：交通基础设施投资、建设、智能化运营管理及配套土地收储开发等相关附属产业；商贸物流与供应链一体化业务；锰矿开采、深加工及高端装备制造。

（五）项目建设内容。

梧州-那坡公路平南至武宣段路线总长约 63.02 千米，其中：平南县 6.882 千米，桂平市 34.584 千米，武宣县 21.554 千米，共设置桥梁 52 座，总长约 17,016.2 米，其中：特大桥、大桥 39 座，长约 15,994 米，中桥 13 座，长约 1,022.2 米；设置隧道 7 座，总长约 12,963.5 米，其中：特长隧道 2 座，长约 8,961 米，长隧道 2 座，长约 2,416.5 米，中隧道 2 座，长约 1,190.5 米/2 座，短隧道 1 座，长约 395.5 米；互通式立体交叉 7 处（含枢纽 2 处），服务区 1 处，停车区 1 处，养护工区 1 处（其中，思旺互通、江口互通、金田互通、紫荆互通、东乡互通、七星枢纽 6

处互通与地方道路连接处分别设置加油站 1 处)；互通连接线 3 条，总长约 9.808 千米；路基土石方 15,255,943 立方米；路面工程 802,524 平方米；排水和防护工程 494,455 立方米；占用土地 6,951.045 亩；拆迁房屋 75,250 平方米。

(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>必要性: 本项目有助于建设交通强国, 实施西部大开发战略, 建设“渝桂新”南向大通道, 加快构建“南向、北联、东融、西合”全方位发展格局, 全面贯彻落实自治区“三大定位”, 完善优化现有广西高速公路网, 充分发挥连通效应。</p> <p>公益性: 本项目实施将促进交通条件的改善, 有效促进区域间文化、教育、卫生事业的交流和发展, 提升旅游景点质量促进沿线旅游事业发展, 提高交通安全性减少运输损失, 促进就业和经济发展。</p> <p>收益性: 本项目主要收入来源于通行费收入和专项收入, 专项债券存续期间预期总收益为 1,472,178.64 万元。</p> <p>资本性: 本项目的建设将为平南和武宣两县发挥资源及区位优势, 积极参与国家“一带一路”, 加入构建西部陆海贸易新通道, 培育壮大发展通道经济、旅游经济等提供有利机遇和条件。</p>
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	<p>本项目专项债券本息计划以本项目建成后所产生的收益作为偿债来源。本项目专项债券存续期间预期总收益为 1,472,178.64 万元, 专项债券融资本息覆盖倍数为 1.94, 本项目具有较强的偿债能力。</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>本项目已获得可研批复、用地预审批复、环评批复、初设批复、施工图设计批复等审批文件, 并处于在建状态, 具有合规性。</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>本项目总投资 1,123,805.00 万元, 其中项目资本金 393,331.80 万元, 资金来源为财政补助及业主自筹等, 占比 35%; 专项债券资金 337,141.50 万元, 占比 30%; 其他融资 393,331.70 万元, 占比 35%。本期专项债券资金计划全部用于项目建设, 投向合理。</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>本项目收入主要来源于车辆通行费收入和专项收入。本项目收费标准参考现行高速公路收费标准的基础上, 考虑公路建设项目总投资费用、项目投资利率、公路使用者的受益程度、使用者的负担程度、不同车型车辆对公路损坏程度的强弱、收费标准对交通量的影响等因素的基础上根据项目特点而确定, 具有合理性。年收费收入 = \sum 各车型的年平均日交通量 \times 该车型收费标准 \times 年收费天数</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) 有利于改善居民收入、生活水平和质量、就业情况。

项目的建设将为社会提供众多的就业机会，有利于提高沿线人民群众的生活水平、减少贫困，将促进沿线旅游业的发展，推动沿线城镇工业化及城镇化进程，对促进沿线区域经济发展具有重要意义。

(二) 提高所在地文化、教育、卫生的水平。

本项目建成后将有利于改善沿线区域的交通基础设施，有利于公路周边区域国土开发，有利于沿线产业的发展，有利于招商引资和经济发展，对加速当地工业化、城镇化发展进程具有不可估量的推动作用，对提高公路沿线人民生活水平等将发挥重大作用。

本项目建成后，改善了沿线的居民出行条件，使其能更方便地接受政府、医疗卫生、教育、金融等系统提供的服务，从而也改善了沿线地区的医疗保健条件和教育条件，扩展了居民就业和居住的自由度，提高了人民的生活水平。

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《关于梧州-那坡公路平南至武宣段可行性研究报告的批复》(桂交改交通〔2020〕622号)，本项目总投资为1,123,805万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

序号	项目名称	金额	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费	806,895.00	71.80
2	土地使用及拆迁补偿费	123,473.00	10.99
3	工程建设其他费用	36,517.00	3.25
4	预备费	87,020.00	7.74
5	建设期贷款利息	69,900.00	6.22
项目总投资		1,123,805.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

梧州-那坡公路平南至武宣段总投资1,123,805万元。项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金393,331.8万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比35%；

（2）专项债券资金337,141.5万元，占比30%，其中已发行118,000万元，本次拟发行40,200万元，本次发行不作为资本金；

（3）其他融资393,331.7万元，占比35%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	104,380.50	136,047.10	133,237.60	19,666.60	-
专项债券融资	8,000.00	50,000.00	100,200.00	178,941.50	-
其他债务融资	-	60,618.73	102,761.48	117,570.99	112,380.50
合计	112,380.50	246,665.83	336,199.08	316,179.09	112,380.50

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 4 年，已于 2020 年 9 月开工建设，预计于 2024 年 9 月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
项目建设	112,380.50	246,665.83	336,199.08	316,179.09	112,380.50

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 2025 年为起始年测算。项目主要收入来源于通行费收入和专项收入。通行费的来源主要包括一类客车、二类客车、三类客车、四类客车、货车和桥梁通行费。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目未来年度车流量预测情况如下表：

本项目高速公路交通量

单位：辆/日

路段名称	2025 年	2030 年	2035 年	2040 年	2044 年	2050 年	2054 年
七星枢纽~东乡	5,041.00	11,610.00	16,666.00	21,783.00	23,998.00	27,830.00	30,124.00
东乡~紫荆	4,340.00	9,996.00	14,351.00	18,757.00	20,665.00	23,965.00	25,941.00
紫荆~金田	4,408.00	10,152.00	14,575.00	19,049.00	20,987.00	24,338.00	26,345.00
金田~江口	4,601.00	10,597.00	15,214.00	19,884.00	21,906.00	25,404.00	27,498.00
江口~思旺	4,801.00	11,056.00	15,873.00	20,745.00	22,855.00	26,505.00	28,690.00
思旺~平南北	4,985.00	11,480.00	16,481.00	21,541.00	23,731.00	27,521.00	29,789.00
全线平均	4,652.00	10,714.00	15,381.00	20,102.00	22,146.00	25,683.00	27,800.00

本项目连接线交通量

单位:辆/日

路段年份	2025	2030	2035	2040	2044	2050	2054
思旺互通连接线	1,611.00	3,710.00	5,326.00	6,961.00	7,900.00	9,162.00	9,917.00
江口互通连接线	2,293.00	5,281.00	7,581.00	9,909.00	11,244.00	13,039.00	14,113.00
七星枢纽连接线	2,794.00	6,434.00	9,237.00	12,072.00	13,699.00	15,886.00	17,195.00

考虑到通过本项目的车辆中有不少车辆不需缴纳过路费，如执行公务的军车、警车、消防车，以及货车中合法装载运输鲜活农产品的车辆等。根据高速公路当前免费车型的实际比例，免费客车主要为一类车，预计免收通行费的一类客车占一类客车比例的 3%；免收通行费的货车占货车比例的 5%。

2. 车型结构

根据项目可行性研究报告描述，未来项目以及相关公路上车型比例构成见下表：

单位:%

特征年	小货车	中货车	大货车	特大货车	集装箱车	小客车	大客车	合计
2025	11.65	7.93	7.11	4.17	3.58	60.58	4.98	100.00
2030	9.55	5.56	8.05	6.22	5.22	61.90	3.50	100.00
2035	8.02	3.25	8.55	7.58	5.55	62.25	3.80	100.00
2040	7.53	2.86	9.05	8.22	6.98	62.53	2.83	100.00
2044	6.01	2.54	9.27	9.45	7.24	62.74	2.75	100.00

3. 收费桥隧分布

根据路线方案设计，本项目符合收费条件的桥隧共计 12 座，总长约 19 公里；其中一类桥隧 8 座，二类桥隧 4 座，三类桥隧 2 座。如下表：

单位：米

序号	桩号	桥梁、隧道名	长度	类型
1	K018+000	旺朗桥	518.20	一类桥隧
2	K020+750	新旺村高架桥	908.20	一类桥隧
3	K023+793	上甘隧道	301.00	一类桥隧
4	K030+885	佛子桥	638.20	一类桥隧
5	K031+635	沙冲桥	638.20	一类桥隧
6	K38+462.5	岭脚隧道	610.00	一类桥隧
7	K054+618	乐梅一号桥	548.20	一类桥隧
8	K055+885	乐梅二号桥	578.20	一类桥隧
9	K25+328.5	甘王岭高架桥	1,543.20	二类桥隧
10	K36+221	扶绿口隧道	1,025.00	二类桥隧
11	K49+415	潘屋村高架桥	1,114.10	二类桥隧
12	K57+630	吨岭隧道	1,392.00	二类桥隧
13	K27+095	金田隧道	4,046.00	三类桥隧
14	K41+649.5	屯应隧道	4,891.00	三类桥隧

4. 收费标准

广西现行高速公路客车按车型收费。货车实行计重收费，计重费率标准分为基本费率标准、按车辆吨位递减费率标准和超限部分收费标准。根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局交通运输厅财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号），从2014年8月1日零时起，广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行长度500米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收

桥隧通行费。新收费标准如下：

高速公路车辆通行费基本收费标准

计价方式	分类	车型	收费标准
客车按车型分类（元/车公里）	1类客车	客车≤7座	0.50
	2类客车	8-19座客车	0.80
	3类客车	20-39座客车	1.20
	4类客车	≥40座客车	1.45
货车按计重（元/吨公里）	货车	载货类汽车	0.08

对长度500米以上桥梁、隧道计征桥隧通行费。客车与货车分别采取不同方式计征桥隧通行费。

客车计征方式：桥隧分为一、二、三类，客车通过一类、二类、三类桥隧的基本通行费分别为1.5元/车次、2.5元/车次、3.5元/车次（一类车、二类车、三类车、四类车的通行费标准分别为基本通行费的1倍、2倍、2.5倍、3倍）；货车计征方式：载货类汽车通过桥隧的计重收费费率为0.15元/吨·公里。

500米以上桥隧通行费收费标准（2016年8月1日起）

序号	车型分类	桥隧分类		
		一类桥隧 500-1000米	二类桥隧 1000-3000米	三类桥隧 3000米以上
1	客车≤7座	1.50	2.50	3.50
2	8-19座客车	3.00	5.00	7.00
3	20-39座客车	3.75	6.25	8.75
4	≥40座客车	4.50	7.50	10.50
5	货车桥隧基本费率	0.15元/吨·公里		

根据《县县通高速公路建设工作方案》（桂政发〔2014〕51

号)的规定：“自 2014 年起，同意新开工的高速公路项目可以按照 0.7 元/车·公里的收费标准收取机动车辆通行费，待项目竣工验收后，再根据项目造价、交通流量、经济社会发展等因素按照有关规定和程序确定具体收费标准”。

综合考虑以上因素，收费标准 5 年调整一次，客车调整幅度为 16%；货车为 10%。各年份分车型的收费方案如下表：

分车型通行收费方案

分类	车型	收费标准（客车：元/车·公里；货车：元/吨·公里）			
		2024-2030 年	2031-2035 年	2036-2040 年	2041-2054 年
客车	客车≤7 座	0.70	0.81	0.94	1.09
	8-19 座客车	0.96	1.11	1.29	1.50
	20-39 座客车	1.44	1.67	1.94	2.24
	≥40 座客车	1.74	2.02	2.34	2.71
货车	货车基本费率	0.09	0.10	0.11	0.12

桥梁、隧道预测的分车型通行收费方案（一类隧道）

车型	收费标准（客车：元/车·公里；货车：元/吨·公里）			
	2024-2030 年	2031-2035 年	2036-2040 年	2041-2054 年
客车≤7 座	1.50	1.70	2.00	2.30
8-19 座客车	3.00	3.40	4.00	4.60
20-39 座客车	3.75	4.25	5.00	5.75
≥40 座客车	4.50	5.10	6.00	6.90
货车桥隧基本费率 (元/吨·公里)	0.15	0.17	0.19	0.21

桥梁、隧道预测的分车型通行收费方案（二类隧道）

车型	收费标准（客车：元/车·公里；货车：元/吨·公里）			
	2024-2030年	2031-2035年	2036-2040年	2041-2054年
客车≤7座	2.50	2.90	3.40	3.90
8-19座客车	5.00	5.80	6.80	7.80
20-39座客车	6.25	7.25	8.50	9.75
≥40座客车	7.50	8.70	10.20	11.70
货车桥隧基本费率	0.15	0.17	0.19	0.21

桥梁、隧道预测的分车型通行收费方案（三类隧道）

车型	收费标准（客车：元/车·公里；货车：元/吨·公里）			
	2024-2030年	2031-2035年	2036-2040年	2041-2054年
客车≤7座	3.50	4.10	4.80	5.60
8-19座客车	7.00	8.20	9.60	11.20
20-39座客车	8.80	10.30	12.00	14.00
≥40座客车	10.50	12.30	14.40	16.80
货车桥隧基本费率 (元/吨·公里)	0.15	0.17	0.19	0.21

5. 重大节假日免费通行

根据《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37号），小型客车（7座以下，含7座）在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免费通行，一年中的免费天数合计为20天。

6. 项目通行费收入

年收费收入=Σ各车型的年平均日交通量×该车型收费标准×年收费天数

7. 其他专项收入

考虑到项目通车后会产生其他的收入来源,比如广告、服务区经营、高速公路出口资源及配套设施升值,如土地增值、旅游资源增值等,专项收入将作为市场化配套融资的还款来源,本项目的测算暂不考虑专项收入。

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为1,644,831万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位:人民币万元

时间	客车收入 (≤7座)	客车收入 (≥40座)	货车收入	当年总收入
2025年	18,971.00	3,012.00	869.00	22,852.00
2026年	18,971.00	3,012.00	869.00	22,852.00
2027年	18,971.00	3,021.00	869.00	22,861.00
2028年	18,971.00	3,021.00	869.00	22,861.00
2029年	18,971.00	3,021.00	869.00	22,861.00
2030年	18,971.00	3,021.00	869.00	22,861.00
2031年	29,280.00	4,992.00	1,280.00	35,552.00
2032年	29,280.00	4,992.00	1,280.00	35,552.00
2033年	29,280.00	4,992.00	1,280.00	35,552.00
2034年	29,280.00	4,992.00	1,280.00	35,552.00
2035年	29,280.00	4,992.00	1,280.00	35,552.00
2036年	44,811.00	5,669.00	1,956.00	52,436.00
2037年	44,811.00	5,669.00	1,956.00	52,436.00
2038年	44,811.00	5,669.00	1,956.00	52,436.00
2039年	44,811.00	5,669.00	1,956.00	52,436.00
2040年	44,811.00	5,669.00	1,956.00	52,436.00
2041年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00
2042年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00
2043年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00

时间	客车收入 (≤7座)	客车收入 (≥40座)	货车收入	当年总收入
2044年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00
2045年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00
2046年	57,692.00	7,623.00	2,552.00	67,867.00
2047年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2048年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2049年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2050年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2051年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2052年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
2053年	81,222.00	9,889.00	3,252.00	94,363.00
合计	1,398,987.00	186,374.00	59,470.00	1,644,831.00

(二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为养护维修费、大修费用、管理费用、税金及附加等。具体测算依据如下：

1. 养护维修费

参照现有高速公路的养护维修费实际情况，确定本项目通车养护维修费第一年为12万元/年·公里，养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。前五年养护费用年递增2%，第二个五年年递增4.5%，之后每年递增6%。

2. 大修费用

根据《公路技术经济指标》，大修费按养路费的13倍计算。大修间隔十年。

3. 管理费用

本项目设6个收费站，每个收费站增加15个工作人员，平

均每年人均各种开支按 5 万元计，每个站增加 75 万元年，预计运营期第一年的管理费用为 605 万元，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 3%。

4. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，项目税金及附加包括增值税、城市维护建设税和教育费附加。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 172,652.36 万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

时间	养护维修费	大修费	管理费用	税金及附加	当年总成本
2025 年	823.00	-	605.00	767.83	2,195.83
2026 年	839.00	-	623.00	767.83	2,229.83
2027 年	856.00	-	642.00	768.13	2,266.13
2028 年	873.00	-	661.00	768.13	2,302.13
2029 年	891.00	-	681.00	768.13	2,340.13
2030 年	931.00	-	701.00	768.13	2,400.13
2031 年	973.00	-	722.00	1,194.55	2,889.55
2032 年	1,017.00	-	744.00	1,194.55	2,955.55
2033 年	1,062.00	-	766.00	1,194.55	3,022.55
2034 年	1,110.00	-	789.00	1,194.55	3,093.55
2035 年	-	15,298.00	813.00	1,194.55	17,305.55
2036 年	1,247.00	-	837.00	1,761.85	3,845.85
2037 年	1,322.00	-	863.00	1,761.85	3,946.85
2038 年	1,402.00	-	888.00	1,761.85	4,051.85
2039 年	1,486.00	-	915.00	1,761.85	4,162.85
2040 年	1,575.00	-	943.00	1,761.85	4,279.85

时间	养护维修费	大修费	管理费用	税金及附加	当年总成本
2041年	1,669.00	-	971.00	2,280.33	4,920.33
2042年	1,769.00	-	1,000.00	2,280.33	5,049.33
2043年	1,876.00	-	1,030.00	2,280.33	5,186.33
2044年	1,988.00	-	1,061.00	2,280.33	5,329.33
2045年	2,107.00	-	1,093.00	2,280.33	5,480.33
2046年	-	29,040.00	1,125.00	2,280.33	32,445.33
2047年	2,368.00	-	1,159.00	3,170.60	6,697.60
2048年	2,510.00	-	1,194.00	3,170.60	6,874.60
2049年	2,661.00	-	1,230.00	3,170.60	7,061.60
2050年	2,820.00	-	1,267.00	3,170.60	7,257.60
2051年	2,989.00	-	1,305.00	3,170.60	7,464.60
2052年	3,169.00	-	1,344.00	3,170.60	7,683.60
2053年	3,359.00	-	1,384.00	3,170.60	7,913.60
合计	45,692.00	44,338.00	27,356.00	55,266.36	172,652.36

(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，梧州-那坡公路平南至武宣段预期总收入为 1,644,831 万元，预期总成本为 172,652.36 万元，项目总收益为 1,472,178.64 万元。

2. 项目总债务融资本息

专项债券存续期内，项目专项债券融资本息为 759,594.53 万元。具体还本付息计划如下：

单位：人民币万元

专项债券		
债券本金	利息支出	专项债券融资本息
337,141.50	422,453.03	759,594.53

3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的专项债券融资本息覆盖倍数为 1.94。具体测算如下表：

单位：人民币万元

项目名称	项目总收益	项目专项债融资本息	覆盖倍数
梧州-那坡公路平南至武宣段	1,472,178.64	759,594.53	1.94
合计	1,472,178.64	759,594.53	1.94

4. 压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目专项债券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			
项目专项债券融资本息的覆盖倍数	1.83	1.94	2.05
成本变动敏感性分析			
项目专项债券融资本息的覆盖倍数	1.94	1.94	1.93

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 1.83，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 1.93，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交通运输厅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梧州-那坡公路平南至武宣段建设任务、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。

广西交通投资集团有限公司

2022年9月23日



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区政府 专项债券(三十三期)信都至梧州 公路二期工程项目 实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

信都至梧州公路二期工程项目专项债券计划发行规模316,000万元,共发行9期。首期60,000万元已于2020年1月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.97%。二期已于2020年5月发行30,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.76%。三期已于2020年8月发行20,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.93%。四期已于2021年8月发行10,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.6%。五期已于2021年11月发行10,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.6%。六期已于2022年2月发行14,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.51%。七期已于2022年发行20,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.45%。第八期(本期)计划于2022年发行10,200万元,第九期计划于2022年发行141,800万元,发行期限均为30年,测算利率均为4.5%。

(二) 还本付息安排。

自发行日第二个自然日起开始计息，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。目前，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，61 个县（含 12 个民族自治县），9 个县级市，41 个市辖区。2019 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,960 万人，比上年末增加 34 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）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352 亿元；一般公共预算支出分别 929.03 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性

基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.47 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.03	1104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	54.00	-	-
政府性基金支出	215.47	330.83	157.93
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	12.04	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：信都至梧州公路二期工程。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

（四）项目业主介绍。

广西北部湾投资集团有限公司由原北投集团与广西新发展交通集团于 2018 年 9 月重组成立，是广西壮族自治区人民政府直属的大型国有独资企业。重组后的北投集团既有传统竞争性业务，同时承担公路等公共设施建设重大专项任务，集设计咨询、技术研发、投资开发、施工建造、运营维护为一体。业务范围几乎涵盖所有基础建设领域，形成了以综合交通、口岸物流、环保水务等基础设施投融资建设为主业主轴，以新兴业务和产业金融为两翼的“一轴两翼”业务发展格局，产业链完整、行业全覆盖、

专业领域齐全，具备大型工程项目的全过程运作综合实力，能为基建全领域提供一揽子解决方案，是独具特色的“基建树”“产业林”。

北投集团现有广西新发展交通集团、广西路桥集团、广西路建集团、广西交通设计集团、广西北投环保水务集团、广西北投口岸投资集团等全资子公司 23 家，员工 1.97 万人。2021 年实现营业收入 730 亿元，同比增长 37%；实现归母净利润 23.8 亿元，同比增长 11%，实现“十四五”良好开局。2021 年底，资产总额达 2900 多亿元、净资产 960 多亿元，均位于广西国企第 3 名；资产负债率处于行业优秀水平；连续在广西国资委业绩考核中获评 A 级企业，连年获评“广西十佳企业”，位列中国企业 500 强第 372 名。

（五）项目建设内容。

本项目起点位于贺州市与梧州市分界的白南林场阳爽站附近，顺接在建的信都至梧州公路一期工程终点，经石桥镇、梨埠镇、旺甫镇，终点接梧州环城高速，线路长 52.86 公里。全线按照双向四车道标准建设，设计速度 120 公里/小时。共设桥梁 14,988 米/40 座，其中大桥 14,461 米/38 座，分离式立交 527 米/2 座，天桥 9 座。设通道 43 道，涵洞 122 道，隧道 24,787.74 米/1.5 座。全线设置互通 4 处，梨埠服务区、旺甫北停车区各 1

处，设置苍梧、梨埠、旺甫北收费站 3 处，在旺甫北设置管理中心。

全线设置苍梧、梨埠、旺甫北、古垌 4 处互通式立交，其中古垌为枢纽互通，同步建设苍梧连接线 8.6 公里，苍梧连接线支线 2.02 公里。

苍梧连接线起点位于苍梧县沙头镇龙科村大圳附近，与国道 G207 平交，跨越安东江以及宜湛铁路，终点位于苍梧石桥镇寒水村冲平大队附近，全长 8.6 公里。苍梧连接线支线起点位于苍梧县石桥镇务平村附近，接待规划的市政大道，跨越安东江，终点在寒水村冲平大队接上苍梧连接线，全长 2.02 公里。

(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	信都至梧州公路二期工程是国道 G207 信都至梧州段，该段也是国道 G358 的一段，其中信都至山心段还是国道 G355 的一段，是贺州、信都、广东怀集、苍梧、梧州间南北向重要的公路通道，自建成以来交通量增长迅速。根据 2015 年交通观测结果，国道 G207 信都至梧州段已达到饱和状态，已不能适应交通需求。由于现有公路存在通行能力不足、混合交通严重、沿线街道化严重、交通事故频发等问题，建成二级公路后已经历多次大规模维修，已严重影响和制约沿线区域国民经济及社会发展。且信都至梧州公路二期工程是《广西高速公路网规划修编（2010-2020）》（以下简称《规划修编》）的远景展望线，是列入广西区政府制定的《县县通高速公路建设工作方案》（以下简称《工作方案》）中 2017 年新开工项目的其中一条。本项目建成后，将缩短梧州市区与贺州市区的高速公路里程，两个地级市通过本项目的高速公路连接后里程约为 141 公里，而现有通过桂梧高速公路钟山至马江段连接的里程约为 170 公里，运营里程的缩短，有利于节约运营成本，缩短人货在途时间，促进两市经济往来。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	可行性： 收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，整个

		<p>项目的债券本息资金的覆盖倍数通过压力测试。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。</p> <p>风险点：</p> <p>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。</p> <p>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。</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	项目建设通过了各种可行性的论证，对各项风险做了充足的评估，项目设计科学严谨，项目具体实施具有很强的可操作性，项目经济效益社会效益明显。
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>信都至梧州公路二期工程项目总投资 758,273.35 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 102,300 万元，资金来源为资本金通过上级补助、地方配套和自筹资金解决，占比 13.49%；</p> <p>(2) 专项债券资金 316,000 万元，占比 41.67%，其中已发行 164,000 万元，本期发行 10,200 万元，其中用作资本金 0 万元；</p> <p>(3) 其他债务融资 339,973.35 万元，占比 44.84%。</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>本项目的财务收入主要考虑车辆的通行费收入，暂不考虑广告费等公路延伸收入，根据项目可行性研究报告描述及相关文件，如广西壮族自治区物价局、交通运输厅、财政厅《关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87 号）、《关于优化调整我区高速公路货车通行费差异化收费的通知（桂交财务函〔2020〕76 号）等，通过通车交通量预测、车型比例构成、收费标准等指标测算项目通行费收入，预测科学合理，根据评估结果来看，本项目是可行的。</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）项目的建设具有重要的社会意义。

信都至梧州公路是国道 G207 信都至梧州段，该段也是国道 G358 的一段，其中信都至山心段还是国道 G355 的一段，是贺州、信都、广东怀集、苍梧、梧州间南北向重要的公路通道，自建成以来交通量增长迅速。根据 2015 年交通观测结果，国道 G207 信

都至梧州段已达到饱和状态，已不能适应交通需求。由于现有公路存在通行能力不足、混合交通严重、沿线街道化严重、交通事故频发等问题，建成二级公路后已经历多次大规模维修，已严重影响和制约沿线区域国民经济及社会发展。

（二）项目的建设具有重要的经济意义。

信都至梧州高速公路是《广西高速公路网规划修编（2010-2020）》（以下简称《规划修编》）的远景展望线，是列入广西区政府制定的《县县通高速公路建设工作方案》（以下简称《工作方案》）中 2017 年新开工项目的其中一条。本项目建成后，将缩短梧州市区与贺州市区的高速公路里程，两个地级市通过本项目的高速公路连接后里程约为 141 公里，而现有通过桂梧高速公路钟山至马江段连接的里程约为 170 公里，运营里程的缩短，有利于节约运营成本，缩短人货在途时间，促进两市经济往来。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

本项目已纳入 2010 年修编的《广西高速公路网规划修编》（2010-2020）中的远景展望线，目前已审批通过的手续如下：

1. 2019 年 4 月 29 日，取得广西壮族自治区住房和城乡建设厅核发的《建设项目选址意见书》（选字第 450000201900021 号）；

2. 2019年8月1日，取得《广西壮族自治区发展和改革委员会关于信都至梧州公路二期工程可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2019〕745号）；

3. 2019年8月29日，取得《梧州市行政审批局关于广西新发展交通集团有限公司信都至梧州公路二期工程环境影响报告书的批复》（梧审批环评字〔2019〕35号）；

4. 2019年10月22日，取得《自然资源部办公厅关于信都至梧州公路二期工程项目建设用地预审意见的批复》（自然资办函〔2019〕1827号）；

5. 2019年10月25日，取得《广西壮族自治区交通运输厅关于信都至梧州公路二期工程两阶段初步设计的批复》（桂交审〔2019〕96号）。

根据以上批复文件，本项目动态总投资为758,273.35万元，静态总投资为711,310.56万元，其中工程费用648,344.03万元，工程建设其他费用29,094.6万元，基本预备费33,871.93万元，建设期利息为46,962.79万元。

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	648,344.03	85.50
2	工程建设其他费用	29,094.60	3.83
3	基本预备费	33,871.93	4.47
项目静态总投资		711,310.56	93.80

4	建设期利息	46,962.79	6.20
项目动态总投资		758,273.35	100.00

(二) 资金筹措方案。

1. 资金来源

信都至梧州公路二期工程项目总投资758,273.35万元。项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金102,300万元，资金来源为资本金通过上级补助、地方配套（包含以前年度地市通过发债获得的资金）和自筹资金等解决，占比13.49%；

(2) 专项债券资金316,000万元，占比41.67%，其中用作资本金88,000万元，占比11.61%；已发行164,000万元，本期计划发行10,200万元（本项目为区市共建项目，在区市共建协议的框架下，本期债券计划发行10,200万元，其中区本级0万元，梧州市本级0万元，苍梧县10,200万元），其中用作资本金0万元；

(3) 其他债务融资 339,973.35 万元，占比 44.84%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年
不含专项债券的项目资本金	101,600.00	700.00	-
专项债券融资	110,000.00	20,000.00	186,000.00
其他债务融资		209,300.00	130,673.35
合计	211,600.00	230,000.00	316,673.35

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 33 个月，已于 2020 年 3 月开工建设，预计于 2022 年 12 月底竣工。

单位：人民币万元

类别	2020 年	2021 年	2022 年
项目建设	211,600.00	230,000.00	316,673.35

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 2023 年为起始年测算。项目主要收入来源于项目通行费收入。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目未来年度车流程预测情况如下表：

信都至梧州高速公路二期交通量预测结果

单位：小客车/日

路段	2023 年	2033 年	2043 年
一期终点-苍梧	12,160.00	23,596.00	41,344.00
苍梧-梨埠	12,625.00	24,265.00	42,208.00
梨埠-旺甫北	12,206.00	23,703.00	41,595.00
旺甫北-古境枢纽	11,304.00	21,600.00	37,402.00
全线平均	10,280.00	20,478.00	37,998.00
苍梧连接线支线	6,619.00	13,319.00	24,898.00
苍梧连接线	5,144.00	10,367.00	19,397.00

2. 收费桥隧分布

共设桥梁 14,988 米/40 座，其中大桥 14,461 米/38 座。设通道 43 道，涵洞 122 道，隧道 24,787.74 米/1.5 座。如下表：

主要桥梁设置

序号	中心桩号	桥梁名称	桥孔布置	桥梁长度 (米)	结构型式
1	K23+570	阳爽 1 号高架大桥	9-20	190.00	预应力混凝土小箱梁
2	K23+801	阳爽 2 号高架大桥	5-3	160.00	预应力混凝土 T 梁
3	K24+085	阳爽 3 号高架大桥	7-40	290.00	预应力混凝土 T 梁
4	K25+003	合水 1 号高架大桥	12-40	494.00	预应力混凝土 T 梁
5	K25+831	合水 2 号高架大桥	10-40	410.00	预应力混凝土 T 梁
6	K26+690	西牛头高架大桥	8-40	330.00	预应力混凝土 T 梁
7	K27+912	大岩高架大桥	5-30	160.00	预应力混凝土 T 梁
8	K28+329	牛月脰高架大桥	8-30	250.00	预应力混凝土 T 梁
9	K30+017	郎塘肚大桥	22-20	446.00	预应力混凝土小箱梁
10	K34+448	奇冲东安河大桥	21-30	638.00	预应力混凝土 T 梁
11	K37+909	双桥大桥	6-20	126.00	预应力混凝土小箱梁
12	K38+422	双桥高架大桥	7-20	150.00	预应力混凝土小箱梁
13	K41+057	梨埠大水河大桥	12-40	489.00	预应力混凝土 T 梁
14	K46+878	砖塘口大桥	11-30	342.00	预应力混凝土 T 梁
15	K48+048	车田高架大桥	13-30	402.00	预应力混凝土 T 梁
16	K48+720	白枚高架大桥	18-30	550.00	预应力混凝土 T 梁
17	K49+593	玉田高架大桥	13-30	400.00	预应力混凝土 T 梁
18	K50+177	大贯高架大桥	7-30	220.00	预应力混凝土 T 梁
19	K50+678	白办高架大桥	8-40	334.00	预应力混凝土 T 梁
20	K51+628	山马高架大桥	5-30	162.00	预应力混凝土 T 梁
21	K51+817	扶竹高架大桥	5-30	162.00	预应力混凝土 T 梁
22	K52+076	木冲口高架大桥	6-30	190.00	预应力混凝土 T 梁
	K52+864	社墻高架大桥	5-30	160.00	预应力混凝土 T 梁
23	K53+637	山心高架大桥	8-40	334.00	预应力混凝土 T 梁
24	K54+940	大社口高架大桥	12-40	492.00	预应力混凝土 T 梁

序号	中心桩号	桥梁名称	桥孔布置	桥梁长度 (米)	结构型式
25	K55+893	大田头高架大桥	5-40	212.00	预应力混凝土 T 梁
26	K56+526	清境高架大桥	3-40	134.00	预应力混凝土 T 梁
27	K57+315	白凡口高架大桥	11-40	452.00	预应力混凝土 T 梁
28	K58+076	老义 1 号高架大桥	3-40	132.00	预应力混凝土 T 梁
29	K58+524	老义 2 号高架大桥	12-40	492.00	预应力混凝土 T 梁
30	K59+110	老义 3 号高架大桥	10-40	410.00	预应力混凝土 T 梁
	K59+589	英冲 1 号高架大桥	6-40	252.00	预应力混凝土 T 梁
31	K60+450	英冲 2 号高架大桥	3-40	130.00	预应力混凝土 T 梁
32	K61+000	纯茅高架大桥	7-30	222.00	预应力混凝土 T 梁
33	K62+161	棠梨埔高架大桥	6-40	254.00	预应力混凝土 T 梁
34	K69+590	鹤洞大桥	18-20	366.00	预应力混凝土小箱梁
35	K71+541	大湓塘高架大桥	7-30	224.00	预应力混凝土 T 梁

本项目共布设 5 座隧道，全长 3,291 米。其中长隧道 2,551 米/1 座，短隧道 740 米/3 座。如下表：

主要隧道分布

序号	中心桩号	隧道名称	隧道宽度 (米)	隧道长度 (米)	备注
1	K22+488	万善隧道	2x13.75	916.00	分离式隧道
2	K31+815	石羊隧道	2x13.75	300.00	连拱式短隧道
3	K35+671	奇冲隧道	2x13.75	1,635.00	分离式隧道
4	K68+527	寺背隧道	2x13.75	200.00	连拱式短隧道
5	K72+125	大湓塘隧道	2x13.75	240.00	连拱式短隧道

3. 收费标准

收费标准采用《广西壮族自治区物价局 交通运输厅 财政厅 关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87 号）确定的相关价格，运营期内不考虑收费标准的变

化。按照上述通知，广西高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行符合收费条件桥隧的车辆加收桥隧通行费。收费标准如下：

全区高速公路车辆通行费基本收费标准

计价方式	分类	车型	收费标准
按车型分类 (人民币元/ 公里)	一类	2吨以下货车，7座以下客车(A型)	0.50
	二类	2~5吨(含)货车，8~19座(含)客车(B型)	0.80
	三类	5~10吨(含)货车，20~39座(含)客车(C型)	1.20
	四类	10~15吨(含)货车，20英尺集装箱车	1.44
		40座以上客车(D型)	1.45
五类	15吨以上货车，40英尺集装箱车(E型)	1.68	
按计重 (人民币元/ 吨·公里)		载货汽车	0.08

桥梁隧道叠加收费标准

车型	分类	分类折算系数	桥隧分类		
			500~1,000m	1,001~3,000m	3,001m以上
客车 (人民币元/次)	一类(A型)	1.00	1.50	2.50	3.50
	二类(B型)	2.00	3.00	5.00	7.00
	三类(C型)	2.50	3.75	6.25	8.75
	四类(D型)	3.00	4.50	7.50	10.50
货车(人民币元/吨·公里)	载货类汽车通过符合收费条件的桥隧，收费标准为0.15元/吨·公里				

拟建项目长52.86公里，桥梁长度14,988米/40座，隧道3,291米/5座，桥隧比达到35%。按照自治区发布的收费标准，各方案可叠加收费的桥隧个数及长度见下表：

叠加收费桥隧个数及长度

	500~1,000m	1,001~3,000m	3,001m 以上
桥梁	2,732/4	1,034/1	-
隧道	916/1	1,635/1	-

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ (各车型的年平均日交通量 \times 该车型收费标准 \times 里程 \times 年收费天数 + 年平均日交通量 \times 该车型桥隧收费标准 \times 桥隧长度或座数 \times 年收费天数)

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 2,844,297.49 万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	通行费收入	当年总收入
2019 年	-	-
2020 年	-	-
2021 年	-	-
2022 年	-	-
2023 年	25,492.00	25,492.00
2024 年	27,392.00	27,392.00
2025 年	29,437.00	29,437.00
2026 年	31,637.00	31,637.00
2027 年	34,003.00	34,003.00
2028 年	41,537.00	41,537.00
2029 年	44,657.00	44,657.00
2030 年	48,015.00	48,015.00
2031 年	51,629.00	51,629.00
2032 年	55,518.00	55,518.00
2033 年	66,757.00	66,757.00
2034 年	70,573.00	70,573.00
2035 年	74,611.00	74,611.00
2036 年	78,883.00	78,883.00
2037 年	83,405.00	83,405.00

时间	通行费收入	当年总收入
2038 年	99,752.00	99,752.00
2039 年	105,503.00	105,503.00
2040 年	111,594.00	111,594.00
2041 年	118,043.00	118,043.00
2042 年	124,868.00	124,868.00
2043 年	132,360.08	132,360.08
2044 年	140,301.68	140,301.68
2045 年	148,719.79	148,719.79
2046 年	157,642.97	157,642.97
2047 年	167,101.55	167,101.55
2048 年	177,127.64	177,127.64
2049 年	187,755.30	187,755.30
2050 年	199,020.62	199,020.62
2051 年	210,961.86	210,961.86
合计	2,844,297.49	2,844,297.49

（二）项目预期成本测算。

项目运营成本主要包括管理费用、机电运营费用、养护成本、大中修费用等组成，各项成本计提标准以下：

1. 管理费用

本项目设 3 个收费站，预计 2023 年的管理费用为 15 万元/公里，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 3%。

2. 机电运营费用

项目隧道长度约为 3.2 公里，按照每公里隧道 40 万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率取 3%。

3. 养护成本

参照现有高速公路的养护维修费实际情况，确定本项目通车养护维修费第一年为8万元/年/公里，养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。前五年养护费用年递增2%，第二个五年年递增4.5%，之后每年递增6%。

4. 大中修费用

大修间隔十年，大修费用为600万元/公里，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。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为129,409.45万元。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
2019年	-	-
2020年	-	-
2021年	-	-
2022年	-	-
2023年	1,348.00	1,348.00
2024年	1,384.00	1,384.00
2025年	1,421.00	1,421.00
2026年	1,460.00	1,460.00
2027年	1,499.00	1,499.00
2028年	1,551.00	1,551.00
2029年	1,604.00	1,604.00
2030年	1,660.00	1,660.00
2031年	1,718.00	1,718.00
2032年	1,777.00	1,777.00
2033年	17,711.00	17,711.00

时间	运营成本	当年总成本
2034 年	17,785.00	17,785.00
2035 年	1,998.00	1,998.00
2036 年	2,079.00	2,079.00
2037 年	2,163.00	2,163.00
2038 年	2,250.00	2,250.00
2039 年	2,342.00	2,342.00
2040 年	2,438.00	2,438.00
2041 年	2,539.00	2,539.00
2042 年	2,644.00	2,644.00
2043 年	2,749.76	2,749.76
2044 年	2,859.75	2,859.75
2045 年	18,837.84	18,837.84
2046 年	18,837.84	18,837.84
2047 年	3,093.11	3,093.11
2048 年	3,216.83	3,216.83
2049 年	3,345.50	3,345.50
2050 年	3,479.32	3,479.32
2051 年	3,618.50	3,618.50
合计	129,409.45	129,409.45

(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，信都至梧州公路二期工程项目预期总收入为 2,844,297.49 万元，预期总成本为 129,409.45 万元，项目总收益为 2,714,888.04 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 707,122 万元，其中专项债券融资本息为 707,122 万元，本项目其他债务融资拟采取市场化配套融资方式解决，其还款资金来源为路衍收入及业主提供缺口补助，不占用通行费收入，故此处不记列其他债务融资本息。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	
316,000.00	391,122.00	707,122.00	-	-	-	707,122.00

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 3.84。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
信都至梧州公路二期工程项目	2,714,888.04	707,122.00	3.84
合计	2,714,888.04	707,122.00	3.84

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	3.64	3.84	4.04
成本变动敏感性分析			

单因素敏感性分析	-5%	0%	5%
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.85	3.84	3.83

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 3.64 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 3.83，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信都至梧州公路二期工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行收费公路专项债券项目库，做好入库地方政府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，做好试点发行收费公路专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好收费公路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。

广西北部湾投资集团有限公司

2022年9月23日



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（四期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（三十三期）信都至梧州公路二期工程项目实施方案》之盖章页）



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（四期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（三十三期）信都至梧州公路二期工程项目实施方案》之盖章页)



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（四期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（三十三期）贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目实施方案

一、债券情况

（一）债券发行计划。

贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目专项债券计划发行规模977,100万元，共发行10期。首期200,000万元已于2020年1月发行，发行期限30年，发行利率为3.97%；二期已于2020年5月发行30,000万元，发行期限30年，发行利率为3.76%；三期已于2020年8月发行20,000万元，发行期限30年，发行利率为3.93%；四期已于2021年8月发行20,000万元，五期已于2021年11月发行45,000万元，债券发行期限均为30年，发行利率均为3.6%；六期已于2022年1月发行30,000万元，发行期限30年，发行利率为3.45%；七期已于2022年2月发行85,500万元，发行期限30年，发行利率为3.51%；八期已于2022年发行20,000万元，发行期限30年，发行利率为3.45%；九期（本期）计划于2022年发行28,946万元，十期计划于2023年发行497,654万元，发行期限均为30年，测算利率均为4.5%。

（二）还本付息安排。

自发行日第二个自然日起开始计息，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。目前，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352 亿元；一般公共预算支出分别 929.03 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性

基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.47 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.03	1104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	54.00	-	-
政府性基金支出	215.47	330.83	157.93
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	12.04	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贺州至巴马公路（来宾至都安段）。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

（四）项目业主介绍。

广西北部湾投资集团有限公司由原北投集团与广西新发展交通集团于 2018 年 9 月重组成立，是广西壮族自治区人民政府直属的大型国有独资企业。重组后的北投集团既有传统竞争性业务，同时承担公路等公共设施建设重大专项任务，集设计咨询、技术研发、投资开发、施工建造、运营维护为一体。业务范围几乎涵盖所有基础建设领域，形成了以综合交通、口岸物流、环保水务等基础设施投融资建设为主业主轴，以新兴业务和产业金融为两翼的“一轴两翼”业务发展格局，产业链完整、行业全覆盖、专业领域齐全，具备大型工程项目的全过程

运作综合实力，能为基建全领域提供一揽子解决方案，是独具特色的“基建树”“产业林”。

北投集团现有广西新发展交通集团、广西路桥集团、广西路建集团、广西交通设计集团、广西北投环保水务集团、广西北投口岸投资集团等全资子公司 23 家，员工 1.97 万人。2021 年实现营业收入 730 亿元，同比增长 37%；实现归母净利润 23.8 亿元，同比增长 11%，实现“十四五”良好开局。2021 年底，资产总额达 2900 多亿元、净资产 960 多亿元，均位于广西国企第 3 名；资产负债率处于行业优秀水平；连续在广西国资委业绩考核中获评 A 级企业，连年获评“广西十佳企业”，位列中国企业 500 强第 372 名。

（五）项目建设内容。

贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目的主线路线起于柳州至南宁高速公路穿山枢纽互通，接贺州至巴马高速公路（象州至来宾段），路线由东向西，经来宾市兴宾区凤凰镇、七洞乡，忻城县思练镇、城关镇，南宁市马山县金钗镇，河池市都安县菁盛乡、龙湾乡，终于都安县澄江乡东谢村 G210 国道附近，顺接贺川至巴马高速公路（都安至巴马段），全长约 133.87 公里。

全线设置凤凰北、七洞、思练、忻城、金钗 5 处互通式立交，其中思练为枢纽互通。同步建设忻城连接线 11.6 公里，以及必要的交通工程和沿线设施。

（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	本项目的建设是实施国家“一带一路”战略，提升西南出海大通道地位，构建广西连接多区域的国际大通道综合交通网络的需要；是加快实施《珠江-西江经济带发展规划》的需要。贺州至巴马公路是《广西高速公路网规划修编(2010~2020)》（以下简称《规划修编》）布局方案中“横3”贺州（粤桂界）至西林（滇桂界）高速公路中的一段。《规划修编》的“横3”线连通广西7个地级市和15个县（区），横跨桂东、桂中和桂西3个经济区，是广西东西向重要的公路通道之一，也是广西中西部地区及我国西部地区通江达海，接受发达东部地区经济辐射的重要通道。项目建成后将在来宾市兴宾区、忻城县、马山县、都安县等地区形成便捷的直达高速公路通道，改善区域交通出行条件。并带动贺州至巴马公路沿线旅游业的发展，推动广西旅游强省建设的需要。综上所述，贺州至巴马公路（来宾至都安段）的建设是必要的，也是紧迫的。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	可行性： 收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，整个项目的债券本息资金的覆盖倍数通过压力测试。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。 风险点： 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。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	项目建设通过了各种可行性的论证，对各项风险做了充足的评估，项目设计科学严谨，项目具体实施具有很强的可操作性，项目经济效益社会效益明显。
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	贺州至巴马公路(来宾至都安段)项目总投资2,125,477.77万元。项目资金来源如下： (1) 不含专项债券的项目资本金198,377.77万元，资金来源为业主多渠道筹集，占比9.33%； (2) 专项债券资金977,100万元，占比45.97%。已发行金额430,500万元，本次拟发行28,946万元，其中用作资本金0万元； (3) 其他债务融资950,000万元，占比44.7%。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的财务收入主要考虑车辆的通行费收入，暂不考虑广告费等公路延伸收入，根据项目可行性研究报告描述及相关文件，如广西壮族自治区物价局、交通运输厅、财政厅《关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号）、《关于优化调整我区高速公路货车通行费

		差异化收费的通知(桂交财务函(2020)76号)等,通过通车交通量预测、车型比例构成、收费标准等指标测算项目通行费收入,预测科学合理,根据评估结果来看,本项目是可行的。
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)项目的建设具有重要的社会意义。

贺州至巴马公路是《广西高速公路网规划修编(2010~2020)》(以下简称《规划修编》)布局方案中“横3”贺州(粤桂界)至西林(滇桂界)高速公路中的一段。《规划修编》的“横3”线连通广西7个地级市和15个县(区),横跨桂东、桂中和桂西3个经济区,是广西东西向重要的公路通道之一,也是广西中西部地区及我国西部地区通江达海,接受发达东部地区经济辐射的重要通道。

来宾至都安段是《规划修编》中高速公路网布局方案“横3”贺州至巴马高速公路重要路段之一。贺州至巴马公路(来宾至都安段)位于广西壮族自治区来宾市辖兴宾区、忻城县,南宁市辖马山县和河池市辖都安县境内,连接贺州至巴马公路的钟山至昭平、昭平至蒙山段、蒙山至象州段、象州至来宾段和都安至巴马段。项目建成后将在来宾市兴宾区、忻城县、马山县、都安县等地区形成便捷的直达高速公路通道,改善区域交通出行条件。

(二)项目的建设具有重要的经济意义。

2018年9月，自治区人民政府批复实施《广西高速公路网规划》（2018~2030）（桂政函〔2018〕159号），新的高速公路规划方案提出我区未来高速公路布局方案为“1环12横13纵25联”。该规划进一步提升了高速公路建设规模，优化了路网结构，体现广西经济发展对高速公路提出更高的要求。高速公路对建立和完善我区综合交通运输体系，实现经济又好又快发展具有重要意义。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

在广西2014年—2017年计划新开工的24个高速公路项目中，贺州至巴马高速公路列入首批新开工项目。项目审批情况如下：

1. 2019年7月1日，获得《中华人民共和国建设项目选址意见书》（选字第450000201900033号）；

2. 2019年7月4日，获得《广西壮族自治区交通运输厅关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）工程社会稳定风险评估审核的意见》（桂交规划函〔2019〕203号）；

3. 2019年7月18日，取得《广西壮族自治区生态环境厅关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）环境影响报告书的批复》（桂环审〔2019〕253号）；

4. 2019年8月12日，取得《广西壮族自治区自然资源厅关

于贺州至巴马公路（来宾至都安段）工程项目建设用地预审的批复》（桂自然资预审〔2019〕63号）；

5. 2019年8月19日，取得《自治区水利厅关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）水土保持方案的批复》（桂水水保函〔2019〕19号）；

6. 2019年9月6日取得《广西壮族自治区发展和改革委员会关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2019〕901号）。

7. 根据《广西壮族自治区交通运输厅关于贺州至巴马高速公路（来宾至都安段）两阶段初步设计的批复》（桂交行审〔2019〕105号），本项目总投资概算2,125,477.77万元，其中，第一部分建筑安装工程费为1,642,909.79万元，第二部分土地征用及拆迁补偿费为175,701.67万元，第三部分工程建设其他费用为80,282.59万元，预备费为94,944.70万元，建设期贷款利息为131,639.02万元。

8. 2022年7月7日取得《自然资源部关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）南宁段河池段工程建设用地的批复》（自然资函〔2022〕994号）、《自然资源部关于贺州至巴马公路（来宾至都安段）（来宾段）工程建设用地的批复》（自然资函〔2022〕1005号）。

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	建筑安装工程费	1,642,909.79	77.30
2	土地使用及拆迁补偿费	175,701.67	8.27
3	工程建设其他费用	80,282.59	3.78
4	预备费	94,944.70	4.47
5	建设期利息	131,639.02	6.19
项目总投资		2,125,477.77	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目总投资2,125,477.77万元。项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金198,377.77万元，资金来源为地方配套资金（包含以前年度地市通过发债获得的资金）、业主多渠道筹集等，占比9.33%；

（2）专项债券资金977,100万元，占比45.97%。已发行金额450,500万元，本次拟发行28,946万元，（本项目为区市共建项目，在区市共建协议的框架下，本期债券区本级额度24,000万元，都安瑶族自治县额度4,500万元，忻城县额度446万元），其中用作资本金0万元。

（3）其他债务融资950,000万元，占比44.7%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年
不含专项债券的项目资本 金	71,826.52	20,066.14	106,485.11	-
专项债券融资	250,000.00	65,000.00	164,446.00	497,654.00
其他债务融资	-	711,000.00	239,000.00	-
合计	321,826.52	796,066.14	509,931.11	497,654.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为46个月，项目已于2020年3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	2021年	2022年	2023年
项目建设	321,826.52	796,066.14	509,931.11	497,654.00

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项目通行费收入。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目未来年度车流程预测情况如下表：

贺州至巴马公路（来宾至都安段）交通量预测结果

单位：小客车/日

路段	2024	2025	2030	2035	2043
起点—凤凰北	10,508.00	11,953.00	19,329.00	27,436.00	36,341.00
凤凰北—七洞	9,621.00	10,981.00	17,833.00	25,364.00	34,051.00
七洞—思练互通	9,464.00	10,807.00	17,527.00	24,856.00	33,337.00
思练互通—忻城	10,728.00	12,179.00	19,629.00	27,495.00	37,160.00
忻城—金钗	8,280.00	9,531.00	16,005.00	22,856.00	30,811.00
金钗—终点	8,594.00	9,879.00	16,604.00	23,682.00	32,131.00
全线平均	9,305.00	10,642.00	17,495.00	24,830.00	33,421.00

2. 收费桥隧分布

根据路线方案设计，本项目符合收费条件的桥隧共计 31 座，总长 60,409 米；其中一类桥隧 11 座，二类桥隧 12 座，三类桥隧 8 座。桥隧分布如下表：

一类桥隧

序号	桩号	桥梁、隧道名	长度（米）
1	K237+080	屯村大桥	890.00
2	K253+995	屯桑高架大桥	849.00
3	K286+472	加立隧道	914.00
4	K295+525	弄长高架大桥	625.00
5	K297+070	清水河 1 号桥	578.00
6	K304+798	六纳隧道	944.00
7	K306+058	六纳 2 号高架大桥	925.00
8	K314+215.0	建旺大桥	647.00
9	K319+750.0	上怀高架大桥	593.00
10	K325+105	东生大桥	743.00
11	K346+557	大罗 1 号高架特大桥	969.00

二类桥隧

序号	桩号	桥梁、隧道名	长度(米)
1	K351+402	大罗 2 号高架特大桥	1,060.00
2	K284+366	厂上特大桥	1,091.00
3	K294+350	弄长隧道	1,121.00
4	K329+122	弄美高架特大桥	1,210.00
5	K316+974	古房隧道	1,342.00
6	K229+259	佳田火车站特大桥	1,406.00
7	K278+382	宿邓隧道	2,225.00
8	K348+196	大罗 1 号高架特大桥	2,414.00
9	K327+004	那独隧道	2,416.00
10	K354+247	板旧隧道	2,676.00
11	K339+108	上塘隧道	2,715.00
12	K309+151	乐潭隧道	2,904.00

三类桥隧

序号	桩号	桥梁、隧道名	长度(米)
1	K302+479	红渡隧道	3,006.00
2	K292+118	古崖隧道	3,063.00
3	JK243+745	木托隧道	3,204.00
4	K335+983	下耕高架特大桥	3,233.00
5	K288+719	加沙隧道	3,296.00
6	JK240+080	麦村隧道	3,784.00
7	K331+940	弄胞隧道	4,410.00
8	K343+327	弄纳隧道	5,156.00

小计：一类桥隧 11 座 8,677.00 米；二类桥隧 12 座 22,580.00 米；三类桥隧 1 座 29,152.00 米

3. 收费标准

根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局 交通运输厅 财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号），从 2014

年8月1日零时起，广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行长度500米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收桥隧通行费。新收费标准如下：

高速公路车辆通行费基本收费标准

类别	分类	车型	收费标准
1	客车 按车型分类 (元/车·公里)	客车≤7座	0.50
2		8~19座客车	0.80
3		20~39座客车	1.20
4		≥40座客车	1.45
5	货车按计重(元/吨·公里)	载货类汽车	0.08

500米以上桥隧通行费收费标准

序号	车型分类	桥隧分类		
		一类桥隧 500~1000米	二类桥隧 1000~3000米	三类桥隧 3000米以上
1	客车≤7座	1.50	2.50	3.50
2	8~19座客车	3.00	5.00	7.00
3	20~39座客车	3.75	6.25	8.75
4	≥40座客车	4.50	7.50	10.50
5	货车桥隧基本费率	0.15元/吨·公里		

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ (各车型的年平均日交通量 × 该车型收费标准 × 里程 × 年收费天数 + 年平均日交通量 × 该车型桥隧收费标准 × 桥隧长度或座数 × 年收费天数)

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为6,692,322万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

时间	通行费收入	当年总收入
2024 年	62,137.00	62,137.00
2025 年	71,039.00	71,039.00
2026 年	78,434.00	78,434.00
2027 年	86,604.00	86,604.00
2028 年	95,624.00	95,624.00
2029 年	120,605.00	120,605.00
2030 年	133,174.00	133,174.00
2031 年	142,791.00	142,791.00
2032 年	153,104.00	153,104.00
2033 年	164,166.00	164,166.00
2034 年	200,802.00	200,802.00
2035 年	215,315.00	215,315.00
2036 年	223,417.00	223,417.00
2037 年	231,820.00	231,820.00
2038 年	240,542.00	240,542.00
2039 年	282,608.00	282,608.00
2040 年	293,255.00	293,255.00
2041 年	304,303.00	304,303.00
2042 年	315,772.00	315,772.00
2043 年	327,681.00	327,681.00
2044 年	327,681.00	327,681.00
2045 年	327,681.00	327,681.00
2046 年	327,681.00	327,681.00
2047 年	327,681.00	327,681.00
2048 年	327,681.00	327,681.00
2049 年	327,681.00	327,681.00

时间	通行费收入	当年总收入
2050年	327,681.00	327,681.00
2051年	327,681.00	327,681.00
2052年	327,681.00	327,681.00
合计	6,692,322.00	6,692,322.00

(二) 项目预期成本测算。

项目运营成本主要包括不可预见的其他税费、管理费用、机电运营费用、养护维修费、大中修费用以及折旧费与摊销等组成，各项成本计提标准以下：

1. 不可预见的其他税费

该公路为政府收费公路，不计列增值税、企业所得税。但由于存在不可预见的其他税费，项目的税金及附加按照收入的3%计列，2043年之后保持不变。

2. 管理费用

本项目设4个收费站，预计2024年的管理费用为20万元/公里，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3%，2043年之后保持不变。

3. 机电运营费用

项目推荐方案隧道长度约44公里，按照每公里隧道40万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率取3%，2043年之后保持不变。

4. 养护维修费

本项目通车养护维修费第一年为 9 万元/年·公里，养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。前五年养护费用每年递增 2%，第二个五年每年递增 4.5%，之后每年递增 6%，2043 年之后保持不变。

5. 大中修费用

大修间隔十年，第一次大修费用为 800 万元/公里，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。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 737,471 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
2024 年	5,645.00	5,645.00
2025 年	5,802.00	5,802.00
2026 年	5,964.00	5,964.00
2027 年	6,130.00	6,130.00
2028 年	6,302.00	6,302.00
2029 年	6,510.00	6,510.00
2030 年	6,726.00	6,726.00
2031 年	6,949.00	6,949.00
2032 年	7,180.00	7,180.00
2033 年	7,419.00	7,419.00
2034 年	61,238.00	61,238.00
2035 年	61,521.00	61,521.00
2036 年	8,266.00	8,266.00
2037 年	8,572.00	8,572.00
2038 年	8,891.00	8,891.00

时间	运营成本	当年总成本
2039 年	9,223.00	9,223.00
2040 年	9,569.00	9,569.00
2041 年	9,929.00	9,929.00
2042 年	10,305.00	10,305.00
2043 年	48,533.00	48,533.00
2044 年	48,533.00	48,533.00
2045 年	48,533.00	48,533.00
2046 年	48,533.00	48,533.00
2047 年	48,533.00	48,533.00
2048 年	48,533.00	48,533.00
2049 年	48,533.00	48,533.00
2050 年	48,533.00	48,533.00
2051 年	48,533.00	48,533.00
2052 年	48,533.00	48,533.00
合计	737,471.00	737,471.00

（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，贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目预期总收入为 6,692,322 万元，预期总成本为 737,471 万元，项目总收益为 5,954,851 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 2,195,611.50 万元，其中专项债券融资本息为 2,195,611.50 万元，本项目其他债务融资拟采取市场化配套融资方式解决，其还

款资金来源为路衍收入及业主提供缺口补助，不占用通行费收入，故此处不记列其他债务融资本息。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	
977,100.00	1,218,511.50	2,195,611.50	-	-	-	2,195,611.50

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 2.71。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
贺州至巴马公路（来宾至都安段）	5,954,851.00	2,195,611.50	2.71
合计	5,954,851.00	2,195,611.50	2.71

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	2.56	2.71	2.86
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	2.73	2.71	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 2.56, 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贺州至巴马公路（来宾至都安段）项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行收费公路专项债券项目库，做好入库收费公路项目的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入

等测算，做好试点发行收费公路专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好收费公路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。

广西北部湾投资集团有限公司

2022年9月23日



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(来宾至都安段)项目实施方案》之盖章页)



都安瑶族自治县财政局

2022年9月23日

(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(来宾至都安段)项目实施方案》之盖章页)

忻城县交通运输局
2022年9月23日



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(来宾至都安段)项目实施方案》之盖章页)



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区 政府专项债券(三十三期)贺州至巴 马公路(蒙山至象州段)二期工程 项目实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

贺州至巴马公路(蒙山至象州段)二期工程项目专项债券计划发行规模300,000万元,共计划发行七期。首期40,000万元于2020年5月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.76%;二期30,000万元于2020年8月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.93%;三期10,000万元于2021年8月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.6%;四期15,000万元于2021年11月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.6%;五期已于2022年发行38,000万元,发行期限30年,发行利率为3.51%;六期(本期)计划于2022年发行864万元,七期计划于2023年发行166,136万元,债券发行期限均按30年,利率按4.5%测算。

(二) 还本付息安排。

自发行日第二个自然日起开始计息,每半年付息一次,到期一次性偿还本金。

二、项目背景情况

（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。目前，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352 亿元；一般公共预算支出分别 929.03 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.47 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.03	1104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	54.00	-	-
政府性基金支出	215.47	330.83	157.93
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	12.04	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

（四）项目业主介绍。

广西北部湾投资集团有限公司由原北投集团与广西新发展交通集团于 2018 年 9 月重组成立，是广西壮族自治区人民政府直属的大型国有独资企业。重组后的北投集团既有传统竞争性业务，同时承担公路等公共设施建设重大专项任务，集设计咨询、技术研发、投资开发、施工建造、运营维护为一体。业务范围几乎涵盖所有基础建设领域，形成了以综合交通、口岸物流、环保水务等基础设施投融资建设为主业主轴，以新兴业务和产业金融为两翼的“一轴两翼”业务发展格局，产业链完整、行业全覆盖、专业领域齐全，具备大型工程项目的全过程运作综合实力，能为基建全领域提供一揽子解决方案，是独具特色的“基建树”“产业林”。

北投集团现有广西新发展交通集团、广西路桥集团、广西路建集团、广西交通设计集团、广西北投环保水务集团、广西北投口岸投资集团等全资子公司 23 家，员工 1.97 万人。2021 年实现营业收入 730 亿元，同比增长 37%；实现归母净利润 23.8 亿元，同比增长 11%，实现“十四五”良好开局。2021 年底，资产总额达 2900 多亿元、净资产 960 多亿元，均位于广西国企第 3 名；资产负债率处于行业优秀水平；连续在广西国资委业绩考核中获评 A 级企业，连年获评“广西十佳企业”，位列中国企业 500 强第 372 名。

（五）项目建设内容。

贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程由主线和 2 条连接线组成。主线起点位于蒙山县新圩镇盆村附近，设置新圩北枢纽与荔浦至玉林高速公路相接，路线总体沿东西走向，路线向西途经荔浦县龙怀乡、修仁镇至荔浦与金秀县界处龙围屯附近接一期工程设计起点，之后在象州县境内小腊村东面接一期工程设计终点，路线继续向西经象州县大乐镇、罗秀镇，在运江镇补农新村附近与梧州至柳州高速公路相交设置象州北枢纽互通，终于运江镇古平村附近，接贺州至巴马公路（象州至来宾段）。主线全长 56.751 公里，其中蒙山县境内长 7.19 公里，荔浦县境内长 19.864 公里，象州县境内长 29.697 公里。沿线主要控制点为：起点、终点、新圩镇、龙怀乡、修仁镇、罗秀镇。

龙怀连接线：起于龙怀乡大旦村附近，接县道 X158，向西经

锅厂、胡家，终点接龙怀互通式立交（K116+277），全长 1.45 公里。

罗秀连接线：罗秀连接线由 L2 线跟 L3 线组成，L2 线起于罗秀镇东南角，接国道 G355（原 S307），沿罗秀镇东面布设，终点接罗秀互通式立交（K176+124），长 1.76 公里；L3 线起于罗秀镇北街附近，接罗秀至水晶乡三级公路，终点接 L2 线，长 1.325 公里。

（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	本项目的建设，将对完善自治区高速公路网、增加省际通道、强化地级市高速通道、服务地方经济建设、为全区实现县县通高速公路、资源均衡开发、区域间经济协调发展等创造基础条件，具有特别重要的意义。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	可行性： 收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，整个项目的债券本息资金的覆盖倍数通过压力测试。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。 风险点： 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。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	项目建设通过了各种可行性的论证，对各项风险做了充足的评估，项目设计科学严谨，项目具体实施具有很强的可操作性，项目经济效益社会效益明显。
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	贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程总投资 754,453.00 万元。项目资金来源如下： （1）不含专项债券的项目资本金 114,453 万元，资金来源为业主自筹，占比 25.18%；

		(2) 专项债券资金 300,000 万元, 占比 39.76%, 其中作为项目资本金共 155,000 万元, 本期计划发行 864 万元; (3) 其他债务融资 340,000 万元, 占比 45.07%。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	收费标准采用广西壮族自治区物价局、交通运输厅、财政厅《关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》(桂价费〔2014〕87 号)确定的相关价格, 运营期内不考虑收费标准的变化。按照上述通知, 广西高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即: 按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费, 在此基础上, 对通行符合收费条件桥隧的车辆加收桥隧通行费。预测科学合理, 根据评估结果来看, 本项目是可行的。
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) 项目的建设具有重要的社会意义。

贺州至巴马公路(蒙山至象州段)二期工程为“横 3”贺州至巴马优先建设的路段之一, 项目建成后将在贺州市、来宾市和柳州市间, 蒙山县、金秀县和象州县之间形成便捷的高速公路通道, 拉近蒙山、金秀等县与首府南宁市之间的时空距离, 提高公路网可靠性和网络通行能力; 也将有利于公路周边区域国土开发, 有利于沿线城镇招商引资和经贸发展, 对加速当地新型城镇化、旅游业和工业化发展进程具有不可估量的推动作用, 对切实保障和改善民生, 加快贫困山区、欠发达地区和少数民族地区经济社会发展, 更好地统筹城乡和区域协调发展, 提高公路沿线人民生活水平等都将发挥重大作用。

(二) 项目的建设具有重要的经济意义。

本项目建成后, 将缩短贺州市、来宾市和柳州市间的高速公路里程, 运营里程的缩短, 有利于节约运营成本, 缩短人货在途时间, 促进三市经济往来。

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贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程两阶段初步设计的批复》（桂交行审〔2019〕101号），本项目总投资概算754,453.00万元，总投资概算情况如下：

单位：人民币万元

序号	项目	合计
1	建筑安装工程费	531,730.66
2	土地征用及拆迁补偿费	114,320.26
3	工程建设其他费用	27,974.62
4	预备费	33,701.28
5	建设期利息	46,726.18
	合计	754,453.00

(二) 资金筹措方案。

1. 资金来源

贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程总投资754,453.00万元。项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金114,453万元，资金来源为业主自筹，占比15.17%；

（2）专项债券资金300,000万元，占比39.76%，其中已发行133,000万元，本期计划发行864万元（本项目为区市共建项目，在区市共建协议的框架下，本期债券计划发行864万元，其中区本级0万元，象州县864万元），用作资本金0万元；

(3) 其他债务融资340,000万元，占比45.07%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

类别	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
不含专项债券的项目资本金	3,888.00	82,000.00	-	28,565.00	-
专项债券融资	-	70,000.00	25,000.00	38,864.00	166,136.00
其他债务融资	-	-	214,000.00	100,000.00	26,000.00
合计	3,888.00	152,000.00	239,000.00	167,429.00	192,136.00

2. 项目实施计划

本项目计划建设周期为48个月，已于2019年10月已举行开工仪式，计划于2023年10月竣工。

单位：人民币万元

类别	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
项目建设	3,888.00	152,000.00	239,000.00	167,429.00	192,136.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目收入预测。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述，本项目平均交通量为10,548（小客车，下同）辆/日，2025年为13,130辆/日，2030年为20,354辆/日，2035年为28,685辆/日，2042年为39,286辆/日。2023~2025年平均增长率为11.6%，2025~2030年平均增长率为9.2%，2030~2035年平均增长率为7.1%，2035~2042年平均增长率为4.6%。各路段诱增型交通量分配结果如下表：

单位：小客车/日

路段名称	2023 年	2025 年	2030 年	2035 年	2042 年
起点~龙怀互通	9,977.00	12,453.00	19,326.00	27,309.00	37,270.00
龙怀互通~修仁互通	10,161.00	12,675.00	19,639.00	27,767.00	37,958.00
修仁互通~头排互通	10,326.00	12,870.00	19,910.00	28,113.00	38,407.00
头排互通~金秀互通	11,177.00	13,861.00	21,473.00	30,184.00	41,482.00
金秀互通~罗秀互通	11,511.00	14,285.00	22,143.00	31,054.00	42,782.00
罗秀互通~象州北枢纽互通	10,548.00	13,130.00	20,354.00	28,685.00	39,286.00
全线平均	10,723.00	13,335.00	20,685.00	29,111.00	39,914.00
其中：二期工程平均	9,977.00	12,453.00	19,326.00	27,309.00	37,270.00

本项目下连接线的交通量预测结果为：2042 年龙怀连接线预测交通量为 4,621 辆/日，罗秀连接线 1 为 5,236 辆/日，罗秀连接线 2 为 5,116 辆/日。连接线交通量预测结果如下表：

单位：小客车/日

路段名称	2023 年	2025 年	2030 年	2035 年	2042 年
龙怀连接线	1,120.00	1,395.00	2,225.00	3,215.00	4,621.00
罗秀连接线 1 接收费站	1,538.00	1,893.00	2,851.00	3,698.00	5,236.00
罗秀连接线 2 接大水路	1,570.00	1,877.00	2,789.00	3,798.00	5,116.00

2. 收费桥隧分布情况

根据路线方案设计，本项目符合收费条件的 500 米以上独立桥梁、隧道共计 9 座，其中一类桥隧 8 座，二类桥隧 1 座，三类桥隧 0 座。如下表：

序号		桩号	桥梁、隧道名	长度（米）
1	一类桥隧	K110+318	杨家高架大桥	930.00
2		K114+308	新安高架大桥	570.00

3		YK125+412	平村长滩河大桥	520.00
4		YK128+064	黄洞3号大桥	613.00
5		K184+265	乌来罗秀河大桥	970.00
6		YK171+965	龙平隧道	537.00
7		YK188+253	屯抱隧道	680.00
8		K165+755	古车大桥	526.00
小计				5,346.00
1	二类桥隧	K112+280	东坪高架特大桥	1,090.00
小计				1,090.00

3. 收费标准

根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局 交通运输厅 财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号），从2014年8月1日零时起，广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即：按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费，在此基础上，对通行长度500米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收桥隧通行费。收费标准如下：

单位：人民币万元

计价方式	分类	车型	收费标准
客车 按车型分类 (元/车·公里)	1类客车	客车≤7座	0.50
	2类客车	8~19座客车	0.80
	3类客车	20~39座客车	1.20
	4类客车	≥40座客车	1.45
货车按计重 (元/吨·公里)	货车	载货类汽车	0.08

500米以上桥隧通行费收费标准（2016年8月1日起）

序号	车型分类	桥隧分类		
		一类桥隧 500~1000 米	二类桥隧 1000~3000 米	三类桥隧 3000 米以上
1	客车≤7 座	1.50	2.50	3.50
2	8~19 座客车	3.00	5.00	7.00
3	20~39 座客车	3.75	6.25	8.75
4	≥40 座客车	4.50	7.50	10.50
5	货车桥隧基本费率	0.15 元/吨·公里		

以上收费标准 5 年调整一次，客车调整幅度为 16%；货车为 10%。本次财务分析各年份分车型的收费方案按下表计算。

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ (各车型的年平均日交通量 × 该车型收费标准 × 里程 × 年收费天数 + 年平均日交通量 × 该车型桥隧收费标准 × 桥隧长度或座数 × 年收费天数)

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 2,647,047.38 万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

年度	通行费收入	当年收入合计
2024 年	22,295.00	22,295.00
2025 年	24,844.00	24,844.00
2026 年	27,684.00	27,684.00
2027 年	30,203.00	30,203.00
2028 年	32,950.00	32,950.00
2029 年	40,758.00	40,758.00
2030 年	44,468.00	44,468.00
2031 年	48,518.00	48,518.00
2032 年	51,916.00	51,916.00

年度	通行费收入	当年收入合计
2033 年	55,554.00	55,554.00
2034 年	67,407.00	67,407.00
2035 年	72,136.00	72,136.00
2036 年	77,196.00	77,196.00
2037 年	80,716.00	80,716.00
2038 年	84,393.00	84,393.00
2039 年	99,393.00	99,393.00
2040 年	103,933.00	103,933.00
2041 年	108,681.00	108,681.00
2042 年	113,647.00	113,647.00
2043 年	118,842.00	118,842.00
2044 年	124,189.89	124,189.89
2045 年	129,778.44	129,778.44
2046 年	135,618.46	135,618.46
2047 年	141,721.30	141,721.30
2048 年	148,098.75	148,098.75
2049 年	154,763.20	154,763.20
2050 年	161,727.54	161,727.54
2051 年	169,005.28	169,005.28
2052 年	176,610.52	176,610.52
合计	2,647,047.38	2,647,047.38

（二）运营成本预测。

项目运营成本主要包括税金及附加、管理费用、机电运营费用、养护成本、大中修费用等组成，各项成本计提标准以下：

1. 税金及附加

根据桂财建[2013]147号《关于将政府还贷高速公路车辆通行费统一纳入政府性基金预算管理的通知》规定，从2013年1月1日起，我区政府还贷高速公路车辆通行费统一纳入政府性基

金预算管理。

根据桂财综[2012]18号《关于印发〈广西壮族自治区水利建设基金筹集和使用管理实施细则〉的通知》，地方收取车辆通行费的政府性基金收费按当年收入总额的3%提取水利建设基金。水利建设基金的征收期为2011年1月1日至2020年12月31日。由于不可预见的其他税费，在项目运营期内，项目的税金及附加也按照收入的3%计列。

本项目为政府收费公路，不计列增值税、企业所得税。

2. 管理费用：本项目设3个收费站，预计运营期第1年的管理费用为15万元/公里，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3%。

3. 机电运营费用：项目推荐方案隧道长度约1.6公里，按照每公里隧道40万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率取3%。

4. 养护成本：参照现有高速公路的养护维修费实际情况，确定本项目通车养护维修费第一年为8万元/年·公里，养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。前五年养护费用年递增2%，第二个五年年递增4.5%，之后每年递增6%。

5. 大中修费用：大修间隔十年，大修费用为800万元/公里，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。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为262,861.33万元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

年度	税金及附加	管理费用	机电运营费用	养护维修费	大中修费用	当年成本合计
2024年	668.84	851.00	66.00	454.00	-	2,039.84
2025年	745.32	877.00	68.00	463.00	-	2,153.32
2026年	830.52	903.00	70.00	472.00	-	2,275.52
2027年	906.09	930.00	72.00	482.00	-	2,390.09
2028年	988.50	958.00	74.00	491.00	-	2,511.50
2029年	1,222.74	987.00	76.00	514.00	-	2,799.74
2030年	1,334.04	1,016.00	78.00	537.00	-	2,965.04
2031年	1,455.54	1,047.00	81.00	561.00	-	3,144.54
2032年	1,557.48	1,078.00	83.00	586.00	-	3,304.48
2033年	1,666.62	1,111.00	86.00	612.00	-	3,475.62
2034年	2,022.21	1,144.00	88.00	649.00	22,700.00	26,603.21
2035年	2,164.08	1,178.00	91.00	688.00	22,700.00	26,821.08
2036年	2,315.88	1,214.00	94.00	729.00	-	4,352.88
2037年	2,421.48	1,250.00	97.00	773.00	-	4,541.48
2038年	2,531.79	1,288.00	99.00	820.00	-	4,738.79
2039年	2,981.79	1,326.00	102.00	869.00	-	5,278.79
2040年	3,117.99	1,366.00	105.00	921.00	-	5,509.99
2041年	3,260.43	1,407.00	109.00	976.00	-	5,752.43
2042年	3,409.41	1,449.00	112.00	1,035.00	-	6,005.41
2043年	3,565.26	1,493.00	115.00	1,097.00	-	6,270.26
2044年	3,725.70	1,537.79	118.45	1,162.82	-	6,544.76
2045年	3,893.35	1,583.92	122.00	1,232.59	-	6,831.86
2046年	4,068.55	1,631.44	125.66	1,306.54	22,700.00	29,832.19
2047年	4,251.64	1,680.38	129.43	1,384.94	22,700.00	30,146.39
2048年	4,442.96	1,730.80	133.32	1,468.03	-	7,775.11

年度	税金及附加	管理费用	机电运营费用	养护维修费	大中修费用	当年成本合计
2049年	4,642.90	1,782.72	137.32	1,556.12	-	8,119.06
2050年	4,851.83	1,836.20	141.44	1,649.48	-	8,478.95
2051年	5,070.16	1,891.29	145.68	1,748.45	-	8,855.58
2052年	5,298.32	1,948.03	150.05	1,853.36	24,093.66	33,343.42
合计	79,411.42	38,495.57	2,969.35	27,091.33	114,893.66	262,861.33

(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，贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程预计产生的通行费收入为 2,647,047.38 万元，公路运营支出 262,861.33 万元；项目总收益为 2,384,186.05 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 672,954 万元，其中专项债券融资本息为 672,954 万元，本项目其他债务融资拟采取市场化配套融资方式解决，其还款资金来源为路衍收入及业主提供缺口补助，不占用通行费收入，故此处不记列其他债务融资本息。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	
300,000.00	372,954.00	672,954.00	-	-	-	672,954.00

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 3.54。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
贺州至巴马公路（蒙山至象州段） 二期工程	2,384,186.05	672,954.00	3.54
合计	2,384,186.05	672,954.00	3.54

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	3.35	3.54	3.74
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.56	3.54	3.52

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 3.35，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 3.52，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

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贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行收费公路专项债券项目库，做好入库贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程的规划期限、投资计划、收益与融资平衡方案、预期收入等测算，做好试点发行收费公路专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好收费公路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《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（二期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（三期）贺州至巴马公路（蒙山至象州段）二期工程项目实施方案》之盖章页）

广西北部湾投资集团有限公司

2022年9月23日



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(蒙山至象州段)二期工程项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(蒙山至象州段)二期工程项目实施方案》之盖章页)



2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (四期)——2022年广西壮族自治区政府 专项债券(三十三期)贺州至巴马公路 (象州至来宾段)项目实施方案

一、债券情况

(一) 债券发行计划。

贺州至巴马公路(象州至来宾段)项目专项债券计划发行规模235,200万元,共发行7期。首期95,700万元于2020年1月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.97%。二期20,000万元于2020年5月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.76%;三期30,000万元于2020年8月发行,债券发行期限30年,发行利率为3.93%。四期已于2022年发行34,200万元,债券发行期限30年,发行利率为3.51%。五期已于2022年发行3,000万元,债券发行期限30年,发行利率为3.45%;六期(本期)计划于2022年发行3,938万元,七期计划于2023年发行48,362万元,期限均为30年,测算利率均为4.5%。

(二) 还本付息安排。

自发行日第二个自然日起开始计息,每半年付息一次,到期一次性偿还本金。

二、项目背景情况

(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。目前，广西壮族自治区下辖 14 个地级市，51 个县，12 个自治县，8 个县级市，40 个市辖区。2018 年广西常住人口总量平稳增长，年末全区常住人口 4,926 万人，比上年末增加 41 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）广西壮族自治区财政收支情况。

2019 年至 2021 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 381.21 亿元、349.55 亿元和 352 亿元；一般公共预算支出分别 929.03 亿元、1,104.84 亿元和 926.67 亿元。政府性基金收入分别为 37.46 亿元、33.48 亿元和 51.57 亿元；政府性基金支出分别为 215.47 亿元、330.83 亿元和 157.93 亿元。

广西壮族自治区本级 2019-2021 年财政收支情况

单位：人民币亿元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	381.21	349.55	352.00
一般公共预算支出	929.03	1104.84	926.67
政府性基金收入	37.46	33.48	51.57
其中：国有土地使用权出让收入	54.00	-	-
政府性基金支出	215.47	330.83	157.93
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	12.04	-	-

（三）项目情况。

1. 项目名称：贺州至巴马公路（象州至来宾段）。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

（四）项目业主介绍。

广西北部湾投资集团有限公司由原北投集团与广西新发展交通集团于 2018 年 9 月重组成立，是广西壮族自治区人民政府直属的大型国有独资企业。重组后的北投集团既有传统竞争性业务，同时承担公路等公共设施建设重大专项任务，集设计咨询、技术研发、投资开发、施工建造、运营维护为一体。业务范围几乎涵盖所有基础建设领域，形成了以综合交通、口岸物流、环保水务等基础设施投融资建设为主业主轴，以新兴业务和产业金融为两翼的“一轴两翼”业务发展格局，产业链完整、行业全覆盖、专业领域齐全，具备大型工程项目的全过程运作综合实力，能为基建全领域提供一揽子解决方案，是独具特色的“基建树”“产业林”。

北投集团现有广西新发展交通集团、广西路桥集团、广西路建集团、广西交通设计集团、广西北投环保水务集团、广西北投口岸投资集团等全资子公司 23 家，员工 1.97 万人。2021 年实现营业收入 730 亿元，同比增长 37%；实现归母净利润 23.8 亿元，同比增长 11%，实现“十四五”良好开局。2021 年底，资产总额达 2900 多亿元、净资产 960 多亿元，均位于广西国企第 3 名；资产负债率处于行业优秀水平；连续在广西国资委业绩考核中获评 A 级企业，连年获评“广西十佳企业”，位列中国企业 500 强第 372 名。

（五）项目建设内容。

贺州至巴马公路(象州至来宾段)起点位于象州县运江镇古平村附近，接在建的贺州至巴马公路(蒙山至象州段)，经象州县城、象州县马坪乡、柳江区穿山镇，终点位于柳江区与来宾市交界处，顺接拟建的贺州至巴马公路(来宾至都安段)，推荐路线方案全长 45.808 公里。全线设置象州北、马坪北、穿山、穿山南 4 处互通式立交，其中马坪北、穿山南 2 处为枢纽互通，同步建设穿山连接线 1.918 公里。

主线采用四车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，路基宽度 26.5 米；穿山连接线采用二级公路标准建设，设计速度 60 公里/小时，路基宽度 12 米。

全线设桥梁 4717.5 米/14 座(含互通主线桥)，其中特大桥 2296.5 米/1 座、大桥 2209.5 米/9 座，中桥 211.5 米/4 座。

全线共设置隧道 2670 米/2 座，其中长隧道 1880 米/1 座(含中间 20 米连接明洞)，中隧道 790 米/1 座。全线设置一般互通式立交 2 处、枢纽互通式立交 2 处。主线设置分离式立交 6 处，通道 55 道，天桥 11 座。全线设置服务区 1 处，管理分中心 1 处，养护工区 1 处，停车区 1 处，匝道收费站 2 处，隧道管理站 1 处。核定全线管理、养护及服务设施总用地面积 211 亩，总建筑面积 16310 平方米。

(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	本项目的建设，将对完善自治区高速公路网、增加省际通道、强化地级市高速通道、服务地方经济建设、为全区实现县县通高速公路、资源均衡开发、区域间经济协调发展等创造基础条件，具有特别重要的意义。
偿债计划	说明偿债计划的可行性和偿债风险点	可行性： 收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，整个项目的债券本息资金的覆盖倍数通过压力测试。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。 风险点： 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。
建设投资实施方式	说明项目建设投资实施方式的合规性	项目建设通过了各种可行性的论证，对各项风险做了充足的评估，项目设计科学严谨，项目具体实施具有很强的可操作性，项目经济效益社会效益明显。
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	贺州至巴马公路（象州至来宾段）工程总投资 567,004 万元。项目资金来源如下： (1) 不含专项债券的项目资本金 81,804 万元，资金来源

		为资本金通过自治区补助、地方配套和自筹资金解决，占比 14.43%； (2) 专项债券资金 235,200 万元，占比 41.48%。本期计划发行 3,938 万元，其中用作资本金 0 万元； (3) 其他债务资金为 250,000 万元，占比 44.09%。
收入预测	说明项目收入预测的合理性与具体数据来源	本项目的财务收入主要考虑车辆的通行费收入，暂不考虑广告费等公路延伸收入，根据项目可行性研究报告描述及相关文件，如广西壮族自治区物价局、交通运输厅、财政厅《关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》（桂价费〔2014〕87号）、《关于优化调整我区高速公路货车通行费差异化收费的通知》（桂交财务函〔2020〕76号）等，通过通车交通量预测、车型比例构成、收费标准等指标测算项目通行费收入，预测科学合理，根据评估结果来看，本项目是可行的。
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）项目的建设具有重要的社会意义。

贺州至巴马公路（象州至来宾段）为“横3”贺州至巴马优先建设的路段之一，项目建成后将在贺州市、来宾市和柳州市间，蒙山县、金秀县和象州县之间形成便捷的高速公路通道，拉近蒙山、金秀等县与首府南宁市之间的时空距离，提高公路网可靠性和网络通行能力；也将有利于公路周边区域国土开发，有利于沿线城镇招商引资和经贸发展，对加速当地新型城镇化、旅游业和工业化发展进程具有不可估量的推动作用，对切实保障和改善民生，加快贫困山区、欠发达地区和少数民族地区经济社会发展，更好地统筹城乡和区域协调发展，提高公路沿线人民生活水平等都将发挥重大作用。

（二）项目的建设具有重要的经济意义。

本项目建成后，将缩短贺州市、来宾市和柳州市间的高速公路里程，运营里程的缩短，有利于节约运营成本，缩短人货在途时间，促进三市经济往来。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算。

根据《关于贺州至巴马公路（象州至来宾段）两阶段初步设计的批复》（桂交行审〔2019〕69号），本项目总投资为567,004万元，其中建筑安装工程费用394,090.41万元，设备购置费12,225.04万元，工程建设其他费用135,360.59万元，预备费25,327.96万元。项目投资详细构成情况如下表：

序号	项目类型	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑安装工程费用	394,090.41	69.50
2	设备购置费	12,225.04	2.16
3	工程建设其他费	135,360.59	23.87
4	预备费	25,327.96	4.47
项目总投资		567,004.00	100.00

（二）资金筹措方案。

1. 资金来源

贺州至巴马公路（象州至来宾段）工程总投资567,004万元。项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的项目资本金81,804万元,资金来源为资本金通过自治区补助、地方配套和自筹资金等解决,占比14.43%;

(2) 专项债券资金235,200万元,占比41.48%。本期计划发行3,938万元,(本项目为区市共建项目,在区市共建协议的框架下,本期债券计划发行3,938万元,其中区本级0万元,象州县3,938万元),其中用作资本金0万元;

(3) 其他债务资金为250,000万元,占比44.09%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位:人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
不含专项债券的项目资本金	79,588.00	400.00	1816		
专项债券融资	145,700.00		41,138.00	48,362.00	
其他债务融资		104,000.00	82,500.00	43,500.00	20,000.00
合计	225,288.00	104,400.00	125,454.00	91,862.00	20,000.00

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为48个月,已于2020年4月开工建设,预计于2024年4月建成通车。

单位:人民币万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
项目建设	225,288.00	104,400.00	125,454.00	91,862.00	20,000.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目收入预测。

1. 通车交通量预测

根据项目可行性研究报告描述,本项目未来年度车流量预测情况如下表:

单位: 辆/日

路段名称	里程 (公里)	2024	2025	2030	2035	2043
起点—象州 北互通	3.84	11,964.00	13,477.00	21,113.00	29,768.00	39,094.00
象州北互通 —马坪北枢纽	22.45	13,229.00	14,881.00	23,127.00	32,273.00	42,591.00
马坪北枢纽 —穿山南互通	10.95	10,649.00	12,004.00	19,050.00	27,018.00	35,155.00
穿山南互通 —穿山枢纽	5.95	12,197.00	13,713.00	21,366.00	29,870.00	39,016.00
穿山枢纽— 终点	2.70	10,508.00	11,840.00	19,197.00	27,301.00	35,987.00
全线加权平 均	45.89	12,213.00	13,747.00	21,526.00	30,205.00	39,672.00
穿山连接线		4,040.00	4,513.00	6,412.00	8,034.00	11,159.00
连接线加权 平均		4,040.00	4,513.00	6,412.00	8,034.00	11,159.00

2. 收费桥隧分布

根据路线方案设计,本项目符合收费条件的桥隧共计5座,总长6,201米;其中一类桥隧3座,二类桥隧2座。如下表:

单位: 米

一类桥隧			
序号	桩号	桥梁、隧道名	长度
1	K191+270	小朋旁 1#大桥	882.00
2	K195+339	六翁漕隧道	808.00
3	K216+660	马坪北大桥	926.00

二类桥隧			
序号	桩号	桥梁、隧道名	长度
1	K197+100	培森柳江特大桥	2,237.00
2	K199+646	莱虎隧道	1,348.00
合计：一类桥隧 3 座 2,616.00 米；二类桥隧 2 座 3,585.00 米			

3. 收费标准

根据自治区物价局、交通运输厅、财政厅联合发布的《广西壮族自治区物价局交通运输厅财政厅关于调整我区高速公路车辆通行费收费标准的通知》(桂价费[2014]87号),从2014年8月1日零时起,广西高速公路车辆通行费按照新标准调整。高速公路车辆通行费由基本收费与桥隧收费两部分组成。即:按高速公路建成通车年份及计费里程确定基本收费,在此基础上,对通行长度500米以上的独立桥梁、隧道的车辆加收桥隧通行费。

新收费标准如下:

全区高速公路车辆通行费基本收费标准

计价方式	分类	车型	收费标准
按车型分类 (元/公里)	一类	2吨以下货车,7座以下客车(A型)	0.50
	二类	2~5吨(含)货车,8~19座(含)客车(B型)	0.80
	三类	5~10吨(含)货车,20~39座(含)客车(C型)	1.20
	四类	10~15吨(含)货车,20英尺集装箱车	1.44
		40座以上客车(D型)	1.45
五类	15吨以上货车,40英尺集装箱车(E型)	1.68	
按计重 (元/吨公里)		载货汽车	0.08

桥梁隧道叠加收费标准

车型	分类	分类折算系数	桥隧分类		
			500~1000m	1001~3000m	3001m以上
客车	一类(A型)	1.00	1.50	2.50	3.50

车型 (元/次)	分类	分类折算系数	桥隧分类		
			500~1000m	1001~3000m	3001m 以上
	二类 (B 型)	2.00	3.00	5.00	7.00
	三类 (C 型)	2.50	3.75	6.25	8.75
	四类 (D 型)	3.00	4.50	7.50	10.50
货车 (元/吨公里)	载货类汽车通过符合收费条件的桥隧, 收费标准为 0.15 元/吨公里				

4. 项目通行费收入

年收费收入 = Σ (各车型的年平均日交通量 \times 该车型收费标准 \times 里程 \times 年收费天数 + 年平均日交通量 \times 该车型桥隧收费标准 \times 桥隧长度或座数 \times 年收费天数)

综上所述, 该项目政府专项债券存续期内本项目的收入合计约为 2,091,795.98 万元。项目每年预期收入情况如下表:

单位: 人民币万元

时间	通行费收入	当年总收入
2024 年	20,130.00	20,130.00
2025 年	22,635.00	22,635.00
2026 年	24,734.00	24,734.00
2027 年	27,029.00	27,029.00
2028 年	29,536.00	29,536.00
2029 年	36,721.00	36,721.00
2030 年	40,133.00	40,133.00
2031 年	42,909.00	42,909.00
2032 年	45,878.00	45,878.00
2033 年	49,052.00	49,052.00
2034 年	59,613.00	59,613.00
2035 年	63,745.00	63,745.00
2036 年	65,907.00	65,907.00
2037 年	68,145.00	68,145.00
2038 年	70,459.00	70,459.00
2039 年	82,298.00	82,298.00
2040 年	85,100.00	85,100.00
2041 年	87,999.00	87,999.00

2042年	90,999.00	90,999.00
2043年	94,102.00	94,102.00
2044年	96,925.06	96,925.06
2045年	99,832.81	99,832.81
2046年	102,827.80	102,827.80
2047年	105,912.63	105,912.63
2048年	109,090.01	109,090.01
2049年	112,362.71	112,362.71
2050年	115,733.59	115,733.59
2051年	119,205.60	119,205.60
2052年	122,781.77	122,781.77
合计	2,091,795.98	2,091,795.98

(二) 项目预期成本测算。

项目运营成本主要包括日常养护维修费用、大修费用、管理费用、机电运营费用等组成，各项成本计提标准以下：

1. 日常养护维修费用

本项目通车养护维修费用第一年为9万元/年/公里，养护维修费用将随着使用、路面毁坏加重而逐年上升。前五年养护费用年增2%，第二个五年年递增4.5%，之后每年递增6%。

2. 大修费用

项目正式运营后，每隔十年进行一次大修，大修费用为800万/公里，在大修年度开始后的两年内每年支出大修费用的50%。

3. 管理费用

本项目设2个收费站，预计2023年的管理费用为20万元/公里，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3%。

4. 机电运营费用

项目隧道长度约 3 公里，按照每公里隧道 40 万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率取 3%。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 144,993.82 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
2024 年	1,450.81	1,450.81
2025 年	1,490.20	1,490.20
2026 年	1,530.70	1,530.70
2027 年	1,572.32	1,572.32
2028 年	1,615.11	1,615.11
2029 年	1,670.27	1,670.27
2030 年	1,727.38	1,727.38
2031 年	1,786.53	1,786.53
2032 年	1,847.78	1,847.78
2033 年	1,911.21	1,911.21
2034 年	20,341.26	20,341.26
2035 年	20,418.53	20,418.53
2036 年	2,143.18	2,143.18
2037 年	2,227.39	2,227.39
2038 年	2,315.31	2,315.31
2039 年	2,407.13	2,407.13
2040 年	2,503.06	2,503.06
2041 年	2,603.28	2,603.28
2042 年	2,708.01	2,708.01
2043 年	2,817.49	2,817.49
2044 年	21,287.95	21,287.95
2045 年	21,407.63	21,407.63
2046 年	3,176.81	3,176.81
2047 年	3,307.77	3,307.77
2048 年	3,444.79	3,444.79
2049 年	3,588.18	3,588.18
2050 年	3,738.29	3,738.29
2051 年	3,895.44	3,895.44

2052年	4,060.01	4,060.01
合计	144,993.82	144,993.82

(三) 项目融资平衡情况测算。

1. 项目预期收益

债券存续期内，贺州至巴马公路（象州至来宾段）项目预计总收入为 2,091,795.98 万元，总成本费用为 144,993.82 万元，项目预期收益为 1,946,802.16 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 516,831.3 万元，其中专项债券融资本息为 516,831.3 万元，其他债务融资本息为 0 万元，具体还本付息计划如下：

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	
235,200.00	281,631.30	516,831.3	-	-	-	516,831.3

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 3.77。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
贺州至巴马公路（象州至来宾段）项目	1,946,802.16	516,831.3	3.77
合计	1,946,802.16	516,831.3	3.77

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	3.56	3.77	3.97
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息的覆盖倍数	3.78	3.77	3.75

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 3.56，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 3.75，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

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贺州至巴马公路（象州至来宾段）项目建设任务、成本等因素，建立本地区试点发行收费公路专项债券项目库，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，做好试点发行收费公路专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好收费公路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。

广西北部湾投资集团有限公司

2022年9月23日

(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(象州至来宾段)项目实施方案》之盖章页)



(此页无正文，为《2022年广西壮族自治区政府收费公路专项债券(四期)——2022年广西壮族自治区政府专项债券(三十三期)贺州至巴马公路(象州至来宾段)项目实施方案》之盖章页)

