

**2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券  
(三期)——2022 年广西壮族自治区政府  
专项债券(十二期)广西壮族  
自治区本级收费公路  
项目实施方案**



广西壮族自治区财政厅

# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)天峨-北海公路 平果至南宁段项目实施方案

## 一、债券情况

### (一) 债券发行计划。

天峨-北海公路平果至南宁段项目专项债券计划发行规模 412,500 万元,共发行七期。首期 14,000 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 20,000 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 62,900 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%。六期计划于 2022 年 5 月发行 5,000 万元,七期计划于 2023 年发行 260,600 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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 349.55 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.47 亿元和 1,103.67 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 33.48 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.48 亿元和 330.83 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目       | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|----------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入 | 348.84 | 381.21 | 349.55 |

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年   |
|---------------------|--------|--------|----------|
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.47 | 1,103.67 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 33.48    |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -        |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.48 | 330.83   |
| 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-北海公路平果至南宁段。

2. 项目业主：广西交通投资集团有限公司。

3. 建设地点：项目起于在建的天峨—北海高速公路巴马至平果段四塘枢纽互通，路线由北向南，经平果市四塘镇，南宁市武鸣区灵马镇、锣圩镇，隆安县城厢镇、丁当镇，南宁市西乡塘区双定镇、金陵镇，终于广昆高速公路石埠枢纽互通，接南宁绕城高速公路，全长约 85 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。

项目起于天峨-北海公路（巴马至平果段）四塘枢纽互通，路线由北向南，经平果市四塘镇，南宁市武鸣区灵马镇，锣圩镇、隆安县城厢镇、丁当镇，南宁市西乡塘区双定镇、金陵镇，终于广昆高速公路石埠枢纽互通，接南宁绕城高速，全长约 85 公里。

全线设置锣墟、武鸣西、丁当、金陵、石埠等 5 处互通式立交，其中武鸣西、石埠为枢纽互通。同步建设锣圩、丁当和金陵 3 条连接线共计 0.9 公里，以及必要的交通工程和沿线设施。

主线采用双向六车道高速公路标准建设，全立交、全部控制出入。主线路基宽度 34 米，设计时速 120 公里/小时，建设里程 85 公里。锣圩连接线、丁当连接线、金陵连接线建设里程分别为

0.2 公里、0.5 公里、0.2 公里，路基宽度均为 12 米，设计时速 60 公里/小时，桥涵设计荷载等级为公路-I 级。

本期专项债券资金计划全部用于天峨至北海公路平果至南宁段公路项目建设。

#### （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：本项目有助于落实国家实施西部大开发战略，构筑综合交通体系，落实“三大定位”新使命和支撑交通强区建设。</p> <p>公益性：本项目实施将有效完善区域高速公路网，增强公路通行能力，提高旅客出行的舒适性、安全性及快捷性，保障沿线群众高效便捷出行均具有十分重要的作用。</p> <p>收益性：本项目收入主要来源于车辆通行费收入和其他专项收入，专项债券存续期间预期总收益为 5,132,152.01 万元。</p> <p>资本性：本项目的建设有利于释放区位优势，提升南宁辐射带动能力，完善区域高速公路网布局，提高运输大通道通行能力，提高交通运输对经济社会发展服务能力。</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 5,132,152.01 万元，专项债券融资本息覆盖倍数为 5.53，本项目具有较强的偿债能力。</p>                                                                                                                                                                                            |
| 建设投资实施方式 | 说明项目投资实施方式的合规性         | <p>拟建的平果至南宁段公路是《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》中纵 10 线天峨（黔桂界）至北海公路的重要组成部分，属于国家发改委令 9 号《产业结构调整指导目录》（2011 年）中鼓励类项目，其建设实施符合国家、自治区的产业政策 and 行业规划。本项目前期工作严格按照审批程序进行，广西壮族自治区交通运输厅通过公开招标，具有甲级资质的陕西省交通规划设计研究院中标承担本项目的工程可行性研究工作，研究人员根据部颁文件对公路工程可行性研究的深度要求，按照现行《公路工程技术标准》，完成项目工程可行性研究报告的编制工作，项目手续较为齐全，程序完备。</p>       |
| 资金来源     | 说明项目资金                 | <p>本项目总投资 1,375,154.17 万元，其中项目资本金 550,107.92 万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比 40%；专项债</p>                                                                                                                                                                                                                      |

| 评估要求 |                        |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评估指标 | 评估内容                   | 具体说明                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | 来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性 | 券资金 412,500 万元，占比 30%；其他融资 412,546.25 万元，占比 30%。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    | <p>本项目收入主要来源于车辆通行费收入和其他专项收入。本项目收费标准的确定在参考广西现行高速公路收费标准的基础上，主要考虑了项目总投资、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，具有合理性。本项目收入的具体测算方式来源于本项目可研究性报告。</p> <p>年收费收入 = (Σ 各车型日收费交通量 × 各车型收费标准 × 365 × 收费里程) (小客车按 345 天计) + 各车型桥隧费。</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) 有利于改善区域交通运输条件，促进地区经济发展。

本项目的实施，将显著改善区域交通运输条件与发展环境，促使项目区域产业做强做大，进一步提升通道通行能力，为区域发展提供有力的基础设施保障，推进县域经济快速发展。同时可为沿线创造数量可观的就业岗位，解决居民衣食生活的来源问题，支持地方经济的发展。

#### (二) 改善居民生活水平。

本项目的建设将新增一条对外连接的快速通道，大大提升了南宁市的放射路网连通度，充分发挥交通运输的先行和引领作用，扩增就业岗位覆盖率，增加沿线居民的人均收入。

#### (三) 有利于区域产业升级。

本项目的实施，不仅有利于带动区域资源的优化配置和有效聚集，对做大做强优势产业，更好的承担产业升级、城市延伸功能，具有十分重要的促进作用；而且有利于吸引相邻地区游客的出行，将进一步提高旅客出行的舒适性、安全性及快捷性，为全域旅游实现突破发展提供强有力的交通支撑。

#### 四、项目投资估算及资金筹措方案

##### （一）项目投资估算。

根据《关于天峨-北海公路平果至南宁段可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2020〕539号），本项目总投资为1,375,154.17万元。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    | 968,932.44   | 70.46     |
| 2     | 土地使用及拆迁补偿费 | 167,186.19   | 12.16     |
| 3     | 工程建设其他费用   | 132,736.81   | 9.65      |
| 4     | 预备费        | 106,298.73   | 7.73      |
| 项目总投资 |            | 1,375,154.17 | 100.00    |

##### （二）资金筹措方案。

##### 1. 资金来源

天峨-北海公路平果至南宁段项目总投资1,375,154.17万元。项目资金来源如下：

（1）项目资本金550,107.92万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比40%；

（2）专项债券资金412,500万元，占比30%，其中已发行

146,900 万元，本次拟发行 5,000 万元。本次发行专项债券不作为项目资本金；

（3）其他债务融资 412,546.25 万元，占比 30%。

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     |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 项目资本金  | 123,515.42 | 213,273.13 | 213,319.37 | -          | -          |
| 专项债券融资 | 14,000.00  | 50,000.00  | 87,900.00  | 260,600.00 | -          |
| 其他债务融资 | -          | 27,378.85  | 75,509.25  | 172,142.73 | 137,515.42 |
| 合计     | 137,515.42 | 290,651.98 | 376,728.62 | 432,742.73 | 137,515.42 |

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，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 | 137,515.42 | 290,651.98 | 376,728.62 | 432,742.73 | 137,515.42 |

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车辆通行费收入和其他专项收入。车辆通行费的来源为客车、货车收费收入。

1. 车辆通行费收入

（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量预测

情况如下表:

交通量预测表

单位: 小客车辆/日

| 路段名称     | 2024 年      | 2025 年      | 2030 年      | 2035 年      | 2040 年      | 2043 年      |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 四塘枢纽-锣圩  | 13, 578. 00 | 15, 432. 00 | 24, 745. 00 | 37, 819. 00 | 56, 819. 00 | 66, 869. 00 |
| 锣圩-武鸣西枢纽 | 15, 120. 00 | 17, 095. 00 | 26, 995. 00 | 41, 005. 00 | 59, 761. 00 | 70, 230. 00 |
| 武鸣西枢纽-丁当 | 17, 173. 00 | 19, 313. 00 | 29, 035. 00 | 43, 893. 00 | 60, 676. 00 | 71, 339. 00 |
| 丁当-金陵    | 17, 815. 00 | 20, 006. 00 | 30, 234. 00 | 45, 592. 00 | 63, 385. 00 | 74, 435. 00 |
| 金陵-石埠枢纽  | 21, 971. 00 | 24, 486. 00 | 33, 994. 00 | 50, 916. 00 | 64, 269. 00 | 75, 378. 00 |
| 加权平均     | 16, 619. 00 | 18, 714. 00 | 28, 356. 00 | 42, 933. 00 | 60, 281. 00 | 70, 850. 00 |

按照交通部对收费公路的有关政策规定, 对警车、军车和执行任务的消防车、救护车及其他一些特殊车辆免缴通行费, 据调查免费车辆约为 2%左右, 故收费交通量按预测交通量的 98%进行计算。

(2) 车型结构

根据项目可行性研究报告描述, 区域未来车型发展将由中间向两极分化, 小客车比例将逐渐增加, 中型车将明显减少、大型车、集装箱等将逐步增加。以小客车所占比重为标准进行折算, 对本项目未来车型结构预测如下表:

车型结构预测表

| 车型  | 2024 年  | 2025 年  | 2030 年  | 2035 年  | 2040 年  | 2043 年  |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 大客车 | 3. 60%  | 3. 65%  | 3. 70%  | 3. 75%  | 3. 80%  | 3. 85%  |
| 小客车 | 48. 30% | 48. 50% | 48. 70% | 49. 00% | 49. 50% | 50. 00% |
| 小货车 | 4. 40%  | 4. 30%  | 4. 15%  | 4. 10%  | 4. 00%  | 3. 90%  |
| 中货车 | 8. 70%  | 8. 15%  | 7. 65%  | 6. 85%  | 5. 90%  | 5. 05%  |

| 车型     | 2024 年  | 2025 年  | 2030 年  | 2035 年  | 2040 年  | 2043 年  |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 大货车    | 12.50%  | 12.70%  | 12.90%  | 13.20%  | 13.50%  | 13.70%  |
| 特大及拖挂车 | 22.50%  | 22.70%  | 22.90%  | 23.10%  | 23.30%  | 23.50%  |
| 合计     | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 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 14 座，其中一类桥隧 13 座，二类桥隧 1 座，无三类桥隧。详情如下表：

单位：米

| 一类桥隧 |            |           |        | 二类桥隧 |           |      |          |
|------|------------|-----------|--------|------|-----------|------|----------|
| 序号   | 中心桩号       | 桥隧名称      | 长度（米）  | 序号   | 中心桩号      | 桥隧名称 | 长度（米）    |
| 1    | 左幅 K85+035 | 那鸡屯 1 号大桥 | 546.00 | 1    | YK160+770 | 银岭隧道 | 1,515.00 |
|      | 右幅 K85+005 |           | 566.00 |      | ZK160+785 |      | 1,560.00 |
| 2    | K90+495    | 那利屯 2 号大桥 | 577.00 | -    | -         | -    | -        |
| 3    | K95+380    | 思豪屯 4 号大桥 | 528.00 | -    | -         | -    | -        |
| 4    | K157+630   | 坡江村大桥     | 528.00 | -    | -         | -    | -        |
| 5    | K97+915    | 大杨村 1 号大桥 | 808.00 | -    | -         | -    | -        |
| 6    | K99+770    | 大杨村 5 号大桥 | 667.00 | -    | -         | -    | -        |
| 7    | K103+030   | 苗莆水库大桥    | 608.00 | -    | -         | -    | -        |
| 8    | K104+526   | 下边大桥      | 648.00 | -    | -         | -    | -        |
|      | K104+544   |           | 688.00 | -    | -         | -    | -        |
| 9    | K159+333   | 三联村 2 号大桥 | 766.00 | -    | -         | -    | -        |
| 10   | K163+050   | 银岭 2 号大桥  | 517.00 | -    | -         | -    | -        |
| 11   | K164+050   | 石埠互通主线桥   | 728.00 | -    | -         | -    | -        |
| 12   | YK104+890  | 下边隧道      | 577.00 | -    | -         | -    | -        |
|      | ZK104+840  |           | 660.00 | -    | -         | -    | -        |
| 13   | YK119+390  | 板新隧道      | 560.00 | -    | -         | -    | -        |
|      | ZK119+340  |           | 540.00 | -    | -         | -    | -        |

#### (4) 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。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）。

综上所述，天峨-北海公路平果至南宁段各年份分车型的收费方案如下表：

客车收费通行收费标准表

单位：人民币元/车公里、人民币元/车次

| 分类 | 车型       | 2024-2033 年 |                       |                        |                 | 2034-2043 年 |                       |                        |                 |
|----|----------|-------------|-----------------------|------------------------|-----------------|-------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
|    |          | 基本收费标准      | 一类桥隧<br>500-1000<br>米 | 二类桥隧<br>1000-3000<br>米 | 三类桥隧<br>3000米以上 | 基本收费标准      | 一类桥隧<br>500-1000<br>米 | 二类桥隧<br>1000-3000<br>米 | 三类桥隧<br>3000米以上 |
| 1类 | 客车≤7座    | 0.50        | 1.50                  | 2.50                   | 3.50            | 0.64        | 1.90                  | 3.20                   | 4.50            |
| 2类 | 8~19座客车  | 0.80        | 3.00                  | 5.00                   | 7.00            | 1.02        | 3.80                  | 6.40                   | 9.00            |
| 3类 | 20~39座客车 | 1.20        | 3.75                  | 6.25                   | 8.75            | 1.54        | 4.80                  | 8.00                   | 11.20           |
| 4类 | ≥40座客车   | 1.45        | 4.50                  | 7.50                   | 10.50           | 1.86        | 5.80                  | 9.60                   | 13.40           |

货车通行收费标准表

单位：人民币元/车公里

| 车型及规格 | 2024-2033 年 |      | 2034-2043 年 |      |
|-------|-------------|------|-------------|------|
|       | 基本收费        | 桥隧收费 | 基本收费        | 桥隧收费 |
| 1 类货车 | 0.40        | 0.50 | 0.54        | 0.67 |
| 2 类货车 | 1.37        | 1.71 | 1.84        | 2.30 |
| 3 类货车 | 1.86        | 2.32 | 2.50        | 3.12 |
| 4 类货车 | 2.18        | 2.72 | 2.93        | 3.66 |
| 5 类货车 | 2.32        | 2.90 | 3.12        | 3.90 |
| 6 类货车 | 2.36        | 2.95 | 3.17        | 3.96 |

(5) 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）。

2. 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，专项收入将作为其他债务融资的还款来源，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用于偿还专项债总收入合计为 5,357,695 万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

| 时间     | 客车收费收入    | 货车收费收入    | 当年总收入     |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 2025 年 | 26,481.00 | 23,545.00 | 50,026.00 |
| 2026 年 | 29,969.00 | 26,165.00 | 56,134.00 |

| 时间     | 客车收费收入       | 货车收费收入       | 当年总收入        |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 2027 年 | 32,566.00    | 28,433.00    | 60,999.00    |
| 2028 年 | 35,388.00    | 30,897.00    | 66,285.00    |
| 2029 年 | 38,455.00    | 33,574.00    | 72,029.00    |
| 2030 年 | 43,148.00    | 36,484.00    | 79,632.00    |
| 2031 年 | 47,218.00    | 40,192.00    | 87,410.00    |
| 2032 年 | 51,302.00    | 43,818.00    | 95,120.00    |
| 2033 年 | 55,740.00    | 47,628.00    | 103,368.00   |
| 2034 年 | 60,561.00    | 53,721.00    | 114,282.00   |
| 2035 年 | 84,434.00    | 66,961.00    | 151,395.00   |
| 2036 年 | 92,709.00    | 70,922.00    | 163,631.00   |
| 2037 年 | 99,220.00    | 75,902.00    | 175,122.00   |
| 2038 年 | 106,189.00   | 81,233.00    | 187,422.00   |
| 2039 年 | 113,647.00   | 86,938.00    | 200,585.00   |
| 2040 年 | 121,628.00   | 96,822.00    | 218,450.00   |
| 2041 年 | 131,535.00   | 101,233.00   | 232,768.00   |
| 2042 年 | 138,812.00   | 106,833.00   | 245,645.00   |
| 2043 年 | 143,452.00   | 118,170.00   | 261,622.00   |
| 2044 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2045 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2046 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2047 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2048 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2049 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2050 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2051 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2052 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 2053 年 | 154,596.00   | 118,981.00   | 273,577.00   |
| 合计     | 2,998,414.00 | 2,359,281.00 | 5,357,695.00 |

## （二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为养护大修费、管理费、隧道通风照明费和税金及附加。具体测算依据如下：

### 1. 养护大修费

根据可行性研究报告内容进行测算，参照现有高速公路的养护维修费实际情况，确定本项目养护费建成初年为 6 万元/年·公里，即项目建成第一年总养护费用 510 万元/年，之后随着使用、路面毁坏加重，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%。本项目的大修安排在通车第 10、11 年考虑，大修费用约为养护费的 13 倍，大修期间不计养护费。债券存续期内本项目所产生的养护大修费合计约为 16,913.41 万元。

### 2. 管理费

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目拟设匝道收费站 3 处，管理费用参照自治内现有高速公路实际管理费用测算，每年按 10 万元/公里计列在项目整个运营期间，总管理费用为 850 万元/年，适当考虑综合管理成本增长所引起的管理费的增加，年均增长按 2% 计算，债券存续期内本项目所产生的管理费合计约为 28,201.96 万元。

### 3. 隧道通风照明费

根据可行性研究报告内容进行测算，在项目通车初年，通风照明费用按照 20 万元/公里考虑，本项目隧道长 3.66 公里（双洞），则通风照明总费用为 147 万元。随着交通量的增长，通风

机开启数量和通风功率将会增加,通风照明费按年均增长 3%考虑,债券存续期内本项目所产生的隧道通风照明费合计约为 5,652.36 万元。

#### 4. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算,国家现行税法规定,本项目增值税税率按 10%计算,城市维护建设税率按 5%计算,教育费附加(含地方教育费附加)费率按 5%计算,债券存续期内本项目所产生的税金及附加合计约为 174,775.26 万元。

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 225,542.99 万元。项目每年预期成本情况如下表:

单位:人民币万元

| 时间     | 养护大修费  | 管理费    | 隧道通风照明费 | 税金及附加    | 当年总成本    |
|--------|--------|--------|---------|----------|----------|
| 2025 年 | 436.00 | 727.00 | 125.00  | 1,631.92 | 2,919.92 |
| 2026 年 | 444.72 | 741.54 | 128.75  | 1,831.17 | 3,146.18 |
| 2027 年 | 453.61 | 756.37 | 132.61  | 1,989.87 | 3,332.47 |
| 2028 年 | 462.69 | 771.50 | 136.59  | 2,162.31 | 3,533.09 |
| 2029 年 | 471.94 | 786.93 | 140.69  | 2,349.68 | 3,749.24 |
| 2030 年 | 481.38 | 802.67 | 144.91  | 2,597.70 | 4,026.66 |
| 2031 年 | 491.01 | 818.72 | 149.26  | 2,851.43 | 4,310.41 |
| 2032 年 | 500.83 | 835.09 | 153.73  | 3,102.94 | 4,592.60 |
| 2033 年 | 510.84 | 851.80 | 158.35  | 3,372.00 | 4,892.99 |
| 2034 年 | 521.06 | 868.83 | 163.10  | 3,728.03 | 5,281.02 |
| 2035 年 | 531.48 | 886.21 | 167.99  | 4,938.71 | 6,524.39 |
| 2036 年 | 542.11 | 903.93 | 173.03  | 5,337.87 | 6,956.94 |
| 2037 年 | 552.95 | 922.01 | 178.22  | 5,712.72 | 7,365.91 |

| 时间     | 养护大修费     | 管理费       | 隧道通风照明费  | 税金及附加      | 当年总成本      |
|--------|-----------|-----------|----------|------------|------------|
| 2038 年 | 564.01    | 940.45    | 183.57   | 6,113.96   | 7,801.99   |
| 2039 年 | 575.29    | 959.26    | 189.07   | 6,543.36   | 8,266.99   |
| 2040 年 | 586.80    | 978.45    | 194.75   | 7,126.14   | 8,886.13   |
| 2041 年 | 598.53    | 998.02    | 200.59   | 7,593.21   | 9,390.35   |
| 2042 年 | 610.51    | 1,017.98  | 206.61   | 8,013.27   | 9,848.36   |
| 2043 年 | 622.72    | 1,038.34  | 212.80   | 8,534.47   | 10,408.32  |
| 2044 年 | 635.17    | 1,059.10  | 219.19   | 8,924.45   | 10,837.91  |
| 2045 年 | 647.87    | 1,080.28  | 225.76   | 8,924.45   | 10,878.37  |
| 2046 年 | 660.83    | 1,101.89  | 232.54   | 8,924.45   | 10,919.71  |
| 2047 年 | 674.05    | 1,123.93  | 239.51   | 8,924.45   | 10,961.94  |
| 2048 年 | 687.53    | 1,146.41  | 246.70   | 8,924.45   | 11,005.08  |
| 2049 年 | 701.28    | 1,169.33  | 254.10   | 8,924.45   | 11,049.16  |
| 2050 年 | 715.30    | 1,192.72  | 261.72   | 8,924.45   | 11,094.19  |
| 2051 年 | 729.61    | 1,216.57  | 269.57   | 8,924.45   | 11,140.20  |
| 2052 年 | 744.20    | 1,240.91  | 277.66   | 8,924.45   | 11,187.22  |
| 2053 年 | 759.09    | 1,265.72  | 285.99   | 8,924.45   | 11,235.25  |
| 合计     | 16,913.41 | 28,201.96 | 5,652.36 | 174,775.26 | 225,542.99 |

### （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，天峨-北海公路平果至南宁段项目预计用于偿还专项债总收入为 5,357,695 万元，预期总成本为 225,542.99 万元，项目总收益为 5,132,152.01 万元。

#### 2. 项目专项债券融资本息

专项债券存续期内，专项债券融资本息为 928,499.70 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   |
| 412,500.00 | 515,999.70 | 928,499.70 |

### 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 5.53。具体测算如下表：

单位：人民币万元

| 项目名称          | 项目总收益        | 专项债券融资本息   | 覆盖倍数 |
|---------------|--------------|------------|------|
| 天峨-北海公路平果至南宁段 | 5,132,152.01 | 928,499.70 | 5.53 |
| 合计            | 5,132,152.01 | 928,499.70 | 5.53 |

### 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      |      |      |      |
| 项目专项债融资本息的覆盖倍数 | 5.24 | 5.53 | 5.82 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目专项债融资本息的覆盖倍数 | 5.53 | 5.53 | 5.53 |

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 5.24，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 5%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 5.53，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天峨-北海公路平果至南宁段项目建设任务、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5月7日



# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)巴马-凭祥公路 巴马至田东段 项目实施方案

## 一、债券情况

### (一) 债券发行计划。

巴马-凭祥公路巴马至田东段专项债券计划发行规模 340,100 万元，共发行七期。一期已于 2020 年发行 8,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率 3.93%。二期已于 2021 年 8 月发行 25,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率 3.6%。三期已于 2021 年 11 月发行 25,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率 3.6%。四期已于 2022 年 1 月发行 40,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率 3.45%。五期已于 2022 年 2 月发行 40,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率 3.51%。六期计划于 2022 年 5 月发行 5,000 万元，七期计划于 2023 年发行 197,100 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“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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 349.55 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.47 亿元和 1,103.67 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 33.48 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.48 亿元和 330.83 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目       | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年   |
|----------|--------|--------|----------|
| 一般公共预算收入 | 348.84 | 381.21 | 349.55   |
| 一般公共预算支出 | 932.20 | 929.47 | 1,103.67 |

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 33.48  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.48 | 330.83 |
| 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：巴马-凭祥公路巴马至田东段。

2. 项目业主：广西交通投资集团有限公司。

3. 建设地点：巴马至田东段路线方案起点位于巴马县城南侧设长村，与在建贺巴高速相交，设置 T 型枢纽互通，向南经那桃乡、燕洞镇至田东县义圩镇世木村设义圩互通，沿燕洞河、灵岐河至朔良镇设朔良互通，路线继续向南从周洪村那洪屯设隧道越岭后沿沟谷布线至右江河谷，于林逢镇东侧依次下穿南昆客专、南昆铁路新线后设林逢互通与 G324 相交，主线上跨 G324、右江航道后与坛百高速相交，设双喇叭互通进行交通转换，终点位于田东县林逢镇公靖村南侧，桩号 K67+200，本段路线长 67.2 千米。

### （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。

巴马-凭祥公路巴马至田东段全长 67.2 千米，其中：巴马县境内 11.41 千米，田东县境内 55.78 千米。

1. 全线采用设计速度 100 千米/小时的高速公路标准。

2. 为保证路基的安全和稳定，全线配置完善的防护、排水设施。

3. 本段主线共设桥梁（含互通主线桥）27,491 米/66 座，其中特大桥 3,554 米/3 座，大桥 23,839 米/62 座，中桥 98 米/1 座，涵洞 68 道，通道 24 道。桥涵设计汽车荷载等级、设计洪水频率、净空和抗震设防等按规范要求执行。

4. 本段主线共设隧道 10,558 米/10 座,其中:特长隧道 4,092 米/1 座,长隧道 4,126 米/3 座,中隧道 1,187 米/2 座,短隧道 1,153 米/4 座。

5. 本段设置互通式立交 5 处(其中枢纽互通 2 处),天桥 868 米/11 座。

6. 本段设置匝道收费站 3 处,养护工区 1 处,服务区 2 处,隧道管理所 1 处,隧道变电所 8 处,管理分中心 1 处。

7. 本段配置完善的交通标志、标线、线性诱导标、轮廓标、防眩板、护栏、隔离栅和防护网等安全设施。

8. 在公路用地范围内进行必要的绿化和美化。义圩连接线全长 9.48 千米,按二级公路设置,设计速度 60 千米/小时,路基宽度 10 米;设大桥 552 米/4 座,中桥 264 米/3 座,涵洞 34 道,桥隧比 8.6%。

塑良连接线全长 1.025 千米,按二级公路设置,设计速度 60 千米/小时,路基宽度 10 米。林逢连接线全长 3.76 千米,按二级公路设置,设计速度 60 千米/小时,路基宽度 12 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 | (1) 必要性:对引领区域经济社会发展、统筹构建现代综合交通运输体系和提高应急保障能力,具有十分重要的意义。<br>(2) 公益性:将改善沿线交通条件,有效地降低交通事故率。<br>(3) 收益性: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。<br>(4) 资本性:将改善沿线交通条件,带来较大经济效益和社会效益。 |

| 评估要求     |                              |                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评估指标     | 评估内容                         | 具体说明                                                                                                                                                                  |
| 偿债计划     | 说明偿债计划的可行性和偿债风险点             | 项目用于偿还专项债收益为 2,398,780.8 万元。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。风险点在于收益预测与实际可能存在差距。                                                                                            |
| 建设投资实施方式 | 说明项目建设投资实施方式的合规性             | 项目已取得可研报告批复、项目用地预审和选址意见书、环评批复、初设批复、施工图批复文件。                                                                                                                           |
| 资金来源     | 说明项目资金来源结构及债券资金需求的可行性、投向的合理性 | 巴马-凭祥公路巴马至田东段总投资 1,133,675.9 万元。项目资金来源如下：项目资本金 396,789.34 万元，资金来源为财政补助及业主自筹等，占比 35.00%；专项债券资金 340,100 万元，占比 30.00%；其他融资 396,786.56 万元，占比 35.00%。项目投向属于收费公路，属于专项债支持领域。 |
| 收入预测     | 说明项目收入预测的合理性与具体数据来源          | 项目收支预测以 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。                                                                                                     |
| 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，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。

#### （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，有利于当地的直接就业，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《关于巴马-凭祥公路巴马至田东段可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2020〕576 号），本项目总投资为 1,133,675.9 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    | 804,556.00   | 70.97     |
| 2     | 土地使用及拆迁补偿费 | 128,924.00   | 11.37     |
| 3     | 工程建设其他费用   | 112,600.90   | 9.93      |
| 4     | 预备费        | 87,595.00    | 7.73      |
| 项目总投资 |            | 1,133,675.90 | 100.00    |

### （二）资金筹措方案。

#### 1. 资金来源

巴马-凭祥公路巴马至田东段总投资 1,133,675.9 万元。项

目资金来源如下：

（1）项目资本金 396,789.34 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 340,100 万元，占比 30%。其中已发行 138,000 万元，本次拟发行 5,000 万元，本次发行专项债券不作为项目资本金；

（3）其他融资 396,786.56 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     |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 项目资本金  | 105,367.59 | 137,206.92 | 134,372.73 | 19,842.10  | -          |
| 专项债券融资 | 8,000.00   | 50,000.00  | 85,000.00  | 197,100.00 | -          |
| 其他融资   | -          | 61,186.36  | 103,699.21 | 118,533.40 | 113,367.59 |
| 合计     | 113,367.59 | 248,393.28 | 323,071.94 | 335,475.50 | 113,367.59 |

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 | 113,367.59 | 248,393.28 | 323,071.94 | 335,475.50 | 113,367.59 |

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，本项目未来年度车流量预测情况如下表：

| 单位:辆/日 |         |           |           |           |           |           |           |           |
|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 项目段    | 互通      |           | 2024      | 2030      | 2035      | 2040      | 2043      | 2053      |
| 巴马至田东段 | 巴马南枢纽互通 | 义圩互通      | 13,258.00 | 21,529.00 | 29,900.00 | 39,227.00 | 45,503.00 | 57,177.00 |
|        | 义圩互通    | 朔良互通      | 12,988.00 | 21,090.00 | 29,290.00 | 38,427.00 | 44,608.00 | 55,544.00 |
|        | 朔良互通    | 林逢互通      | 13,123.00 | 21,308.00 | 29,594.00 | 38,828.00 | 45,056.00 | 56,360.00 |
|        | 林逢互通    | 田东枢纽互通    | 13,709.00 | 22,260.00 | 30,917.00 | 40,562.00 | 46,994.00 | 59,900.00 |
|        | 田东枢纽互通  | 终点（接印茶互通） | 13,531.00 | 21,967.00 | 30,510.00 | 40,028.00 | 46,397.00 | 58,811.00 |
|        | 加权平均    |           | 13,112.00 | 21,291.00 | 29,571.00 | 38,794.00 | 45,002.00 | 56,546.00 |

根据 2012 年 7 月 12 日发布的《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37 号）内容，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，合计 20 天，免费通行的车辆范围为行驶收费公路的 7 座以下（含 7 座）载客车辆，故本项目对于 7 座以下(含 7 座)载客车辆按 345 天收取车辆通行费。考虑到通过本项目的车辆中有少量特种车辆不需交纳过路费，如执行公务的军车、警车、消防车等，同时考虑到“绿色通道”农用车免征通行费等相关政策，故本项目的收费交通量一、二类车按预测交通量的 98%考虑。大修年交通量按照预测交通量的 95%

考虑进行计算。

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  | 小客    | 大客   | 小货    | 中货   | 大货    | 汽车列车  | 合计     |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------|--------|
| 2024 | 58.30 | 3.65 | 10.20 | 4.25 | 11.45 | 12.15 | 100.00 |
| 2030 | 58.40 | 3.60 | 9.70  | 4.01 | 11.60 | 12.69 | 100.00 |
| 2035 | 58.50 | 3.55 | 9.20  | 3.85 | 11.80 | 13.10 | 100.00 |
| 2040 | 58.60 | 3.50 | 8.70  | 3.65 | 12.00 | 13.55 | 100.00 |
| 2043 | 58.70 | 3.46 | 8.20  | 3.45 | 12.20 | 13.99 | 100.00 |
| 2053 | 58.80 | 3.40 | 7.20  | 3.25 | 12.40 | 14.95 | 100.00 |

3. 收费标准

(1) 基本收费

根据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），全区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。

考虑其它支出费用的逐年增长、物价总体水平持续走高，收

费标准也将进行适当调整，考虑在项目运行第 10 年提高一次收费标准。

高速公路车辆通行费基本收费标准

| 计价方式             | 分类                                                            | 车型                 | 2008 年 1 月 1 日及之后建成通车路段 | 本项目建成通车 10 年后 |
|------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| 按车型分类<br>(元/车公里) | 一类                                                            | ≤2T 货车             | 0.50                    | 0.67          |
|                  | (A 型)                                                         | ≤7 座客车             |                         |               |
|                  | 二类                                                            | 2T-5T (含 5T) 货车    | 0.80                    | 1.08          |
|                  | (B 型)                                                         | 8-19 座客车           |                         |               |
|                  | 三类                                                            | 5T~10T (含 10T) 货车  | 1.20                    | 1.61          |
|                  | (C 型)                                                         | 20-39 座客车          |                         |               |
|                  | 四类                                                            | 10T-15T (含 15T) 货车 | 1.44                    | 1.94          |
|                  | (D 型)                                                         | 20 英尺集装箱车          |                         |               |
|                  |                                                               | ≥40 座客车            | 1.45                    | 1.95          |
|                  | 五类                                                            | >15T 货车            | 1.68                    | 2.26          |
|                  | (E 型)                                                         | 40 英尺集装箱车          |                         |               |
| 按计重 (元/吨公里)      | 货车                                                            | 载货类汽车              | 0.08                    | 0.11          |
| 备注               | 通行费单车合计金额尾数按以下办法取整：2.5 元以下舍去，2.51—7.5 归 5 元，7.51—9.99 进 10 元。 |                    |                         |               |

## (2) 桥隧收费

客车计收方式：客车按照车型分类和桥隧分类折算系数计算，按车次收取。

车型分类折算系数如下表：

| 车型       | 车型分类      | 系数  |
|----------|-----------|-----|
| 一类 (A 型) | ≤7 座客车    | 1   |
| 二类 (B 型) | 8-19 座客车  | 2   |
| 三类 (C 型) | 20-39 座客车 | 2.5 |
| 四类 (D 型) | ≥40 座客车   | 3   |

桥隧基本收费标准如下表：

| 类别 | 桥隧分类       | 一类客车收费标准        |                 |
|----|------------|-----------------|-----------------|
|    |            | 2016 年 8 月 1 日前 | 2016 年 8 月 1 日起 |
| 1  | 500~1000m  | 1.2             | 1.5             |
| 2  | 1001~3000m | 2.2             | 2.5             |
| 3  | 3001m 以上   | 3.2             | 3.5             |

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. 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用于偿还专项债券收入合计为 2,761,831.57 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      | 货车收入      | 当年总收入     |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 2025 年 | 17,860.19 | 13,704.66 | 31,564.85 |
| 2026 年 | 19,327.83 | 14,865.76 | 34,193.59 |
| 2027 年 | 20,916.10 | 16,125.72 | 37,041.82 |
| 2028 年 | 22,634.90 | 17,492.96 | 40,127.86 |
| 2029 年 | 24,494.95 | 18,976.68 | 43,471.63 |

| 时间     | 客车收入         | 货车收入         | 当年总收入        |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 2030 年 | 26,507.88    | 20,586.81    | 47,094.69    |
| 2031 年 | 28,686.24    | 22,334.20    | 51,020.44    |
| 2032 年 | 30,578.60    | 23,867.88    | 54,446.48    |
| 2033 年 | 32,595.83    | 25,507.56    | 58,103.39    |
| 2034 年 | 34,746.16    | 27,260.63    | 62,006.79    |
| 2035 年 | 42,936.75    | 35,905.95    | 78,842.70    |
| 2036 年 | 45,769.23    | 38,374.77    | 84,144.00    |
| 2037 年 | 48,229.98    | 40,542.49    | 88,772.47    |
| 2038 年 | 50,823.08    | 42,834.05    | 93,657.13    |
| 2039 年 | 53,555.66    | 45,256.56    | 98,812.22    |
| 2040 年 | 56,435.23    | 47,817.60    | 104,252.83   |
| 2041 年 | 59,469.68    | 50,525.17    | 109,994.85   |
| 2042 年 | 62,297.85    | 53,142.00    | 115,439.85   |
| 2043 年 | 65,260.64    | 55,899.26    | 121,159.90   |
| 2044 年 | 68,364.48    | 58,804.64    | 127,169.12   |
| 2045 年 | 69,810.91    | 60,198.40    | 130,009.31   |
| 2046 年 | 71,287.94    | 61,626.95    | 132,914.89   |
| 2047 年 | 72,796.26    | 63,091.21    | 135,887.47   |
| 2048 年 | 74,336.52    | 64,592.08    | 138,928.60   |
| 2049 年 | 75,909.40    | 66,130.51    | 142,039.91   |
| 2050 年 | 77,515.59    | 67,707.47    | 145,223.06   |
| 2051 年 | 79,155.80    | 69,323.92    | 148,479.72   |
| 2052 年 | 80,831.00    | 70,981.00    | 151,811.00   |
| 2053 年 | 82,541.00    | 72,679.00    | 155,221.00   |
| 合计     | 1,495,675.68 | 1,266,154.89 | 2,761,831.57 |

## （二）项目成本及费用测算。

本项目预期成本主要包括管理费用、通风照明费用、养护费用、大修费用、机电运营费用、税金及附加等组成。

### 1. 管理费用

管理费用是指高速公路运营企业为管理和组织企业的营运活动而支出的各项费用。根据广西高速公路实际管理人员费用，本项目日常管理费用按运营期第一年 2,415 万元计算，随着运营时间的加长，交通量的增加，道路破损程度以及人工成本逐渐加大，考虑每年以 3% 的速度增长。

### 2. 通风照明费用

根据广西高速公路通风照明费用，本项目日常的通风照明费用按运营期第一年 801 万元计算，随着运营时间的加长，交通量的增加，道路破损程度以及人工成本逐渐加大，考虑每年以 3% 的速度增长。

### 3. 养护费用

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 845 万元，随着运营时间的加长，交通量的增加，道路破损程度以及人工成本逐渐加大，考虑每年以 3% 的速度增长。

### 4. 大修费用

本项目采用沥青混凝土路面，预计每 10 年进行一次大修，考虑路面全部重新翻修，大修年的养护费用按照 50% 考虑。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。

### 5. 机电运营费用

根据广西高速公路机电设备运营及维护费用，本项目收费、监控、通讯等机电设备的运营及维护费用按运营期第一年 801 万

元计算,随着运营时间的加长,交通量的增加,道路破损程度以及人工成本逐渐加大,考虑每年以 3%的速度增长。

## 6. 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。

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 363,050.77 万元。项目每年预期成本情况如下表:

单位:人民币万元

| 时间     | 管理费用     | 通风照明费用   | 养护费用     | 大修费用      | 机电运营费用   | 税金及附加    | 当年总成本     |
|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 2025 年 | 2,415.00 | 801.00   | 845.00   | —         | 801.00   | 1,029.69 | 5,891.69  |
| 2026 年 | 2,487.45 | 825.03   | 870.35   | —         | 825.03   | 1,115.44 | 6,123.30  |
| 2027 年 | 2,562.07 | 849.78   | 896.46   | —         | 849.78   | 1,208.35 | 6,366.44  |
| 2028 年 | 2,638.94 | 875.27   | 923.35   | —         | 875.27   | 1,309.03 | 6,621.86  |
| 2029 年 | 2,718.10 | 901.53   | 951.05   | —         | 901.53   | 1,418.10 | 6,890.31  |
| 2030 年 | 2,799.65 | 928.58   | 979.59   | —         | 928.58   | 1,536.29 | 7,172.69  |
| 2031 年 | 2,883.64 | 956.44   | 1,008.97 | —         | 956.44   | 1,664.36 | 7,469.85  |
| 2032 年 | 2,970.15 | 985.13   | 1,039.24 | —         | 985.13   | 1,776.12 | 7,755.77  |
| 2033 年 | 3,059.25 | 1,014.68 | 1,070.42 | —         | 1,014.68 | 1,895.41 | 8,054.44  |
| 2034 年 | 3,151.03 | 1,045.12 | —        | 25,963.00 | 1,045.12 | 2,022.75 | 33,227.02 |
| 2035 年 | 3,245.56 | 1,076.48 | 1,135.61 | —         | 1,076.48 | 2,571.96 | 9,106.09  |
| 2036 年 | 3,342.92 | 1,108.77 | 1,169.68 | —         | 1,108.77 | 2,744.89 | 9,475.03  |
| 2037 年 | 3,443.21 | 1,142.03 | 1,204.77 | —         | 1,142.03 | 2,895.88 | 9,827.92  |
| 2038 年 | 3,546.51 | 1,176.30 | 1,240.91 | —         | 1,176.30 | 3,055.22 | 10,195.24 |
| 2039 年 | 3,652.90 | 1,211.58 | 1,278.14 | —         | 1,211.58 | 3,223.39 | 10,577.59 |
| 2040 年 | 3,762.49 | 1,247.93 | 1,316.48 | —         | 1,247.93 | 3,400.87 | 10,975.70 |
| 2041 年 | 3,875.37 | 1,285.37 | 1,355.98 | —         | 1,285.37 | 3,588.18 | 11,390.27 |
| 2042 年 | 3,991.63 | 1,323.93 | 1,396.66 | —         | 1,323.93 | 3,765.80 | 11,801.95 |
| 2043 年 | 4,111.38 | 1,363.65 | 1,438.56 | —         | 1,363.65 | 3,952.40 | 12,229.64 |

| 时间     | 管理费用       | 通风照明费用    | 养护费用      | 大修费用      | 机电运营费用    | 税金及附加     | 当年总成本      |
|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 2044 年 | 4,234.72   | 1,404.56  | -         | 30,190.00 | 1,404.56  | 4,148.43  | 41,382.27  |
| 2045 年 | 4,361.76   | 1,446.70  | 1,526.16  | -         | 1,446.70  | 4,241.08  | 13,022.40  |
| 2046 年 | 4,492.61   | 1,490.10  | 1,571.95  | -         | 1,490.10  | 4,335.86  | 13,380.62  |
| 2047 年 | 4,627.39   | 1,534.80  | 1,619.11  | -         | 1,534.80  | 4,432.83  | 13,748.93  |
| 2048 年 | 4,766.21   | 1,580.84  | 1,667.68  | -         | 1,580.84  | 4,532.04  | 14,127.61  |
| 2049 年 | 4,909.20   | 1,628.27  | 1,717.71  | -         | 1,628.27  | 4,633.53  | 14,516.98  |
| 2050 年 | 5,056.47   | 1,677.12  | 1,769.24  | -         | 1,677.12  | 4,737.37  | 14,917.32  |
| 2051 年 | 5,208.17   | 1,727.43  | 1,822.32  | -         | 1,727.43  | 4,687.32  | 15,172.67  |
| 2052 年 | 5,364.41   | 1,779.25  | 1,876.99  | -         | 1,779.25  | 4,794.75  | 15,594.65  |
| 2053 年 | 5,525.35   | 1,832.63  | 1,933.29  | -         | 1,832.63  | 4,910.62  | 16,034.52  |
| 合计     | 109,203.54 | 36,220.30 | 35,625.67 | 56,153.00 | 36,220.30 | 89,627.96 | 363,050.77 |

### （三）项目融资平衡情况测算。

#### 1. 项目用于偿还专项债券收益

专项债券存续期内，巴马-凭祥公路巴马至田东段预计用于偿还专项债收入为 2,761,831.57 万元，预期总成本为 363,050.77 万元，项目用于偿还专项债收益为 2,398,780.80 万元。

#### 2. 项目专项债融资本息

专项债券存续期内，专项债券融资本息为 759,887 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   |
| 340,100.00 | 419,787.00 | 759,887.00 |

#### 3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的专项债融资本息覆

盖倍数为 3.16。具体测算如下表：

单位：人民币万元

| 项目名称          | 项目用于偿还专项债收益  | 项目专项债融资本息  | 覆盖倍数 |
|---------------|--------------|------------|------|
| 巴马-凭祥公路巴马至田东段 | 2,398,780.80 | 759,887.00 | 3.16 |
| 合计            | 2,398,780.80 | 759,887.00 | 3.16 |

#### 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 | 2.98 | 3.16 | 3.34 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目专项债融资本息的覆盖倍数 | 3.17 | 3.16 | 3.15 |

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 2.98，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 3.15，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巴马-凭祥公路巴马至田东段建设任务、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5月7日



# **2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)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,共发行七期。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%。六期计划于 2022 年 5 月发行 4,100 万元,七期计划于 2023 年发行 373,000 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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 349.55 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.47 亿元和 1,103.67 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 33.48 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.48 亿元和 330.83 亿元。

## 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年   |
|---------------------|--------|--------|----------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 349.55   |
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.47 | 1,103.67 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 33.48    |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -        |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.48 | 330.83   |
| 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             | <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 6,006,833.19 万元，专项债券融资本息覆盖倍数为 5.13，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。</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 1,373,716.29 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。</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 = <math>\sum</math> 各车型的年平均日交通量 <math>\times</math> 该车型收费标准 <math>\times</math> 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）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 138,000 万元，本次拟发行 4,100 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     |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 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  | 84,100.00  | 373,000.00 | -          |
| 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 | 341,715.42 | 492,614.45 | 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 | 341,715.42 | 492,614.45 | 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 | 59,092.00 |
|          | 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<br>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<br>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 =  $\Sigma$  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 1,170,777 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 | 655,677.00 | 1,170,777.00 |

### 3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的专项债融资本息覆盖倍数为 5.13。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（平塘至天峨广西段） | 6,006,833.19 | 1,170,777.00 | 5.13 |
| 合计                | 6,006,833.19 | 1,170,777.00 | 5.13 |

### 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 | 5.13 | 5.40 |
| 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 | 5.13 | 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5月7日



# **2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)桂林龙胜至峒中公路 (上思至峒中段)项目 实施方案**

## **一、债券情况**

### **(一) 债券发行计划。**

桂林龙胜至峒中公路(上思至峒中段)项目专项债券计划发行规模 515,000 万元,共发行六期。首期 13,000 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%;二期(本期)计划于 2022 年 5 月发行 10,000 万元;三期计划于 2022 年发行 62,000 万元;四期计划于 2023 年发行 100,000 万元;五期计划于 2024 年发行 180,000 万元;六期计划于 2025 年发行 150,000 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。**

本期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，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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目       | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|----------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入 | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出 | 932.20 | 929.03 | 882.33 |

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 12.04  | -      |

### （三）项目情况。

1. 项目名称：桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。
3. 建设地点：上思至峒中。

### （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。

本期专项债券资金主要用于建设桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）。

公路主线全长 83.5 公里，按双向 4 车道高速公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米，设置 5 处互通式立交（不含预留互通），其中 1 处枢纽互通，4 处一般互通，2 处服务区，1 处停车区，2 处养护工区，同步建设连接线 3 条。

#### （六）项目事前绩效评估。

| 评估要求   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评估指标   | 评估内容                   | 具体说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 项目实施情况 | 说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性 | 1. 是国家实施西部大开发战略的需要；<br>2. 是逐步构建和实施《广西高速公路网规划（2018~2030 年）》，完善和优化现有广西高速公路网，充分发挥高速公路网络连通效应的需要；<br>3. 是实施一带一路战略，打造海陆连接东盟通道的需要。项目的建设，增加了一条南宁经上思至防城港峒中口岸的高等级公路，填补了上思与宁明县中间片区没有高速公路的空白，有利于南宁区域性国际综合交通枢纽及防城港市北部湾区国际航运中心的互联互通，增强了广西乃至中国与越南及东盟国家的沟通交流。<br>4. 本项目的建设有利于进一步改善西南出境通道的交通条件，加快中国-东盟自由贸易区的发展，促进西南地区对外开放和经济发展；<br>5. 峒中口岸目前尚无高等级公路与之相连，本项目建成后将结束峒中口岸不通高速公路的历史，会极大影响峒中口岸国际通道的交通条件。 |

|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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：</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>桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）项目总投资 1,333,800.26 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 16,140 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 1.21%。</p> <p>（2）专项债券资金 515,000 万元，占比 38.61%，其中已发行 13,000 万元，本次拟发行 10,000 万元，用作资本金 0 万元；</p> <p>（3）其他债务资金 600,000 万元，占比 44.98%；</p> <p>（4）其他自筹资金 202,660.26 万元，由项目业主通过多方式多渠道筹集，占比 15.2%。</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。

桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）项目为“纵 8”桂林至峒中高速公路建设的重要路段之一，项目建成后将在桂林市、柳州市、河池市、来宾市、南宁市和防城港市间，龙胜、罗城、

宜州、忻城、上林、南宁、上思、峒中之前形成便捷的高速公路通道，拉近沿线各市县之前的时空距离，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、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）项目的建设对居民日常生活带来积极的影响。

本项目的建设将促进交通条件的改善。在交通条件不良的状况下，特别是偏远的农村，居民的物质生活十分贫乏，其日常消费只能以当地农业生产为重要来源。有了公路，这种状况会得到相当程度的改善，尤其是对于贫困地区，它给人们带来的变化是十分显著的。

## 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龙胜—峒中口岸公路上思至峒中口岸段两阶段初步设计的批复》（桂交行审〔2021〕241号），本项目总投资估算为 1,333,800.26 万元，其中建设用地费 114,312.93 万元，建筑安装费用 1,026,832.79 万元，工程建设其他费用 45,767.94 万元，预备费 59,345.68 万元，建设期利息为 87,540.92 万元。

项目投资详细构成情况如下表:

单位: 人民币万元

| 序号    | 项目类型     | 金额(万元)       | 占总投资比例(%) |
|-------|----------|--------------|-----------|
| 1     | 建筑安装费用   | 1,026,832.79 | 76.99     |
| 2     | 工程建设其他费用 | 45,767.94    | 3.43      |
| 3     | 预备费      | 59,345.68    | 4.45      |
| 4     | 建设用地费    | 114,312.93   | 8.57      |
| 5     | 建设期利息    | 87,540.92    | 6.56      |
| 项目总投资 |          | 1,333,800.26 | 100.00    |

## (二) 资金筹措方案。

### 1. 资金来源

桂林龙胜至峒中公路(上思至峒中段)项目总投资1,333,800.26万元。项目资金来源如下:

(1) 不含专项债券的项目资本金16,140万元,资金来源为资本金通过上级补助和自筹资金等解决,占比1.21%。

(2) 专项债券资金515,000万元,占比38.61%,其中已发行13,000万元,本次拟发行10,000万元,用作资本金0万元;

(3) 其他债务资金600,000万元,占比44.98%;

(4) 其他自筹资金202,660.26万元,由项目业主通过多种方式多渠道筹集,占比15.2%。

项目资金筹措计划如下表所示:

单位：人民币万元

| 类别           | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 不含专项债券的项目资本金 | 16,140.00  | -          | -          | -          |
| 专项债券融资       | 85,000.00  | 100,000.00 | 180,000.00 | 150,000.00 |
| 其他债务融资       | 250,000.00 | 170,000.00 | 180,000.00 | -          |
| 其他自筹资金       | -          | 80,000.00  | 61,100.00  | 61,560.26  |
| 合计           | 351,140.00 | 350,000.00 | 421,100.00 | 211,560.26 |

备注：本项目其他债务融资还需政府有关部门批准，后续将根据批准结果进行调整。

2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 48 个月，已于 2021 年 12 月开工建设，预计于 2025 年 12 月底竣工。

单位：人民币万元

| 类别   | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 项目建设 | 351,140.00 | 350,000.00 | 421,100.00 | 211,560.26 |

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。

项目收支预算以 2026 年为起始年测算。项目主要收入来源于车辆的通行费收入，暂不考虑如广告费等公路延伸收入，运营期满 20 年后不考虑过路费收入的增长。

1. 项目通行费收入

根据目前可行性研究报告描述，本项目未来年度车流量（折合量）预测情况如下表：

单位：辆/日

| 年份     | 货车       | 客车        | 自然量       | 折算量       |
|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 2026 年 | 1,759.00 | 4,558.00  | 9,256.00  | 8,770.00  |
| 2027 年 | 1,996.00 | 5,170.00  | 10,304.00 | 9,948.00  |
| 2028 年 | 2,187.00 | 5,985.00  | 11,470.00 | 11,284.00 |
| 2029 年 | 2,480.00 | 6,789.00  | 12,768.00 | 12,800.00 |
| 2030 年 | 2,814.00 | 7,701.00  | 14,214.00 | 14,519.00 |
| 2031 年 | 3,191.00 | 8,735.00  | 15,498.00 | 16,470.00 |
| 2032 年 | 3,444.00 | 9,427.00  | 16,900.00 | 17,774.00 |
| 2033 年 | 3,586.00 | 10,379.00 | 18,426.00 | 19,181.00 |
| 2034 年 | 3,870.00 | 11,201.00 | 20,092.00 | 20,700.00 |
| 2035 年 | 4,176.00 | 12,088.00 | 21,908.00 | 22,339.00 |
| 2036 年 | 4,507.00 | 13,045.00 | 23,228.00 | 24,108.00 |
| 2037 年 | 4,686.00 | 13,565.00 | 24,630.00 | 25,070.00 |
| 2038 年 | 4,731.00 | 14,330.00 | 26,114.00 | 26,071.00 |
| 2039 年 | 4,920.00 | 14,902.00 | 27,688.00 | 27,111.00 |
| 2040 年 | 5,116.00 | 15,496.00 | 29,356.00 | 28,193.00 |
| 2041 年 | 5,223.00 | 15,820.00 | 30,696.00 | 28,783.00 |
| 2042 年 | 5,332.00 | 16,151.00 | 32,096.00 | 29,385.00 |
| 2043 年 | 5,444.00 | 16,489.00 | 33,560.00 | 29,999.00 |
| 2044 年 | 5,557.00 | 16,834.00 | 35,090.00 | 30,626.00 |
| 2045 年 | 5,460.00 | 17,520.00 | 36,690.00 | 31,267.00 |
| 2046 年 | 5,574.00 | 17,886.00 | 37,402.00 | 31,921.00 |
| 2047 年 | 5,690.00 | 18,260.00 | 38,130.00 | 32,588.00 |
| 2048 年 | 5,809.00 | 18,642.00 | 38,872.00 | 33,270.00 |
| 2049 年 | 5,931.00 | 19,032.00 | 39,628.00 | 33,965.00 |
| 2050 年 | 6,055.00 | 19,430.00 | 40,398.00 | 34,676.00 |
| 2051 年 | 6,181.00 | 19,836.00 | 41,184.00 | 35,401.00 |
| 2052 年 | 6,311.00 | 20,251.00 | 41,984.00 | 36,141.00 |
| 2053 年 | 6,443.00 | 20,675.00 | 42,800.00 | 36,897.00 |
| 2054 年 | 6,577.00 | 21,107.00 | 43,632.00 | 37,668.00 |
| 2055 年 | 6,715.00 | 21,548.00 | 44,482.00 | 38,456.00 |

## 2. 收费桥隧分布

根据项目可行性研究报告预测，本项目主线符合收费条件桥隧共计 23 座，其中一类桥隧 16 座，二类桥隧 5 座，三类桥隧 2 座。收费桥隧情况如下表：

| 类别       | 500-1000 米 | 1000-3000 米 | 3000 米以上 |
|----------|------------|-------------|----------|
| 数量（座）    | 16.00      | 5.00        | 2.00     |
| 长度（公里）   | 11.34      | 7.39        | -        |
| 桥梁数量（座）  | 10.00      | 1.00        | -        |
| 桥梁长度（公里） | 6.82       | 1.17        | -        |
| 隧道数量（座）  | 6.00       | 4.00        | 2.00     |
| 隧道长度（公里） | 4.52       | 6.22        | 7.23     |

### 3. 收费标准

#### （1）广西现行高速公路收费标准

2019 年 5 月 21 日，国务院办公厅发布《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，同年 9 月，新修订的《收费公路车辆通行费车型分类》也正式实施，考虑到从 2020 年 1 月 1 日起，全国收费公路将取消计重收费，对货车实行统一按车（轴）型收费。根据广西高速公路现行收费标准，客车继续按 2019 年收费标准执行，对车长小于 6 米的 8 座和 9 座小型客车，统一按 1 类客车收取车辆通行费，货车按车（轴）型收费。

#### （2）本项目收费标准

本项目可研报告在收费标准参考现行高速公路的收费标准基础上，考虑到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。本项目收费标准按 5 年调整一次，客车收费标

准调整幅度按年均增长 5%计，货车收费标准调整幅度按年均增长 3%计。

具体收费标准如下：

客车通行收费标准表（基本收费标准）

单位：元/车公里

| 车型分类      | 2024 年-2028 年 | 2029 年-2033 年 | 2034 年-2038 年 | 2039 年-2043 年 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 客车≤9 座    | 0.50          | 0.64          | 0.82          | 1.05          |
| 10-19 座客车 | 0.80          | 1.02          | 1.30          | 1.66          |
| 20-39 座客车 | 1.20          | 1.53          | 1.95          | 2.49          |
| ≥40 座客车   | 1.45          | 1.85          | 2.36          | 3.01          |

客车通行收费标准表（桥隧收费标准）

单位：元/车公里

| 类别        | 2024 年-2028 年 |          |          | 2029 年-2033 年 |          |          | 2034 年-2038 年 |          |          | 2039 年-2043 年 |          |          |
|-----------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|
|           | 一类<br>桥隧      | 二类<br>桥隧 | 三类<br>桥隧 | 一类<br>桥隧      | 二类<br>桥隧 | 三类<br>桥隧 | 一类<br>桥隧      | 二类<br>桥隧 | 三类<br>桥隧 | 一类<br>桥隧      | 二类<br>桥隧 | 三类<br>桥隧 |
| 1 类<br>客车 | 1.20          | 2.20     | 3.20     | 1.53          | 2.81     | 4.08     | 1.95          | 3.59     | 5.21     | 2.49          | 4.58     | 6.00     |
| 2 类<br>客车 | 2.40          | 4.40     | 6.40     | 3.06          | 5.62     | 8.17     | 3.91          | 7.17     | 10.43    | 4.99          | 9.15     | 12.10    |
| 3 类<br>客车 | 3.00          | 5.50     | 8.00     | 3.83          | 7.02     | 10.21    | 4.89          | 8.96     | 13.03    | 6.24          | 11.44    | 15.11    |
| 4 类<br>客车 | 3.60          | 6.60     | 9.60     | 4.59          | 8.42     | 12.25    | 5.86          | 10.75    | 15.63    | 7.48          | 13.72    | 18.10    |

货车通行收费标准表

单位：元/车公里

| 类别    | 2024 年-2028 年 |      | 2029 年-2033 年 |      | 2034 年-2038 年 |      | 2039 年-2043 年 |      |
|-------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
|       | 基本收费          | 桥隧收费 | 基本收费          | 桥隧收费 | 基本收费          | 桥隧收费 | 基本收费          | 桥隧收费 |
| 1 类货车 | 0.40          | 0.50 | 0.46          | 0.58 | 0.53          | 0.67 | 0.61          | 0.78 |
| 2 类货车 | 1.37          | 1.71 | 1.59          | 1.98 | 1.84          | 2.30 | 2.13          | 2.67 |
| 3 类货车 | 1.86          | 2.32 | 2.16          | 2.69 | 2.50          | 3.12 | 2.90          | 3.62 |
| 4 类货车 | 2.18          | 2.72 | 2.53          | 3.15 | 2.93          | 3.65 | 3.40          | 4.23 |

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5 类货车 | 2.32 | 2.90 | 2.69 | 3.36 | 3.12 | 3.90 | 3.62 | 4.52 |
| 6 类货车 | 2.36 | 2.95 | 2.74 | 3.42 | 3.18 | 3.96 | 3.69 | 4.59 |

#### 4. 项目通行费收入

年收费额 =  $\Sigma$  (各类车型的收费交通量  $\times$  相应的收费标准  $\times$  365+各车型桥隧收费) - 节假日一类车免费额

注: 1. 按照交通部对收费公路的有关政策规定, 对警车、军车和执行任务的消防车、救护车、绿通车及其他一些特殊车辆免缴通行费, 据调查免费车辆约为 3% 左右, 故收费交通量按预测交通量的 97% 进行计算。

2. 节假日免费方案对高速公路的收费收入造成一定负面影响。本项目节假日免费额按一类车免费天数 20 天的收费收入计。

综上所述, 本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 1,731,828.00 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    |
|--------|-----------|-----------|
| 2026 年 | 19,468.00 | 19,468.00 |
| 2027 年 | 21,254.00 | 21,254.00 |
| 2028 年 | 23,203.00 | 23,203.00 |
| 2029 年 | 25,331.00 | 25,331.00 |
| 2030 年 | 27,654.00 | 27,654.00 |
| 2031 年 | 30,190.00 | 30,190.00 |
| 2032 年 | 33,003.00 | 33,003.00 |
| 2033 年 | 36,078.00 | 36,078.00 |
| 2034 年 | 39,440.00 | 39,440.00 |
| 2035 年 | 43,116.00 | 43,116.00 |
| 2036 年 | 47,134.00 | 47,134.00 |
| 2037 年 | 50,105.00 | 50,105.00 |
| 2038 年 | 53,264.00 | 53,264.00 |

|        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| 2039 年 | 56,622.00    | 56,622.00    |
| 2040 年 | 60,192.00    | 60,192.00    |
| 2041 年 | 63,987.00    | 63,987.00    |
| 2042 年 | 67,886.00    | 67,886.00    |
| 2043 年 | 72,022.00    | 72,022.00    |
| 2044 年 | 76,411.00    | 76,411.00    |
| 2045 年 | 81,067.00    | 81,067.00    |
| 2046 年 | 82,643.00    | 82,643.00    |
| 2047 年 | 84,251.00    | 84,251.00    |
| 2048 年 | 85,889.00    | 85,889.00    |
| 2049 年 | 87,559.00    | 87,559.00    |
| 2050 年 | 89,262.00    | 89,262.00    |
| 2051 年 | 90,997.00    | 90,997.00    |
| 2052 年 | 92,767.00    | 92,767.00    |
| 2053 年 | 94,571.00    | 94,571.00    |
| 2054 年 | 96,462.00    | 96,462.00    |
| 合计     | 1,731,828.00 | 1,731,828.00 |

## （二）项目预期成本测算。

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

### 1. 管理费用及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目建设里程 82.176 公里，运营管理费为 30 万元/公里，逐年增长 3%；

### 2. 养护维修费（含税）

根据可行性研究报告内容进行测算，日常养护费在通车第一、三、六年按 5、10、30 万元/公里，之后年份逐年增长 3%。

### 3. 中修费用（含税）

根据可行性研究报告内容进行测算，五年中修一次，中修费用 100 万元/公里。

4. 大修费用（含税）

根据可行性研究报告内容进行测算，十年大修一次，大修费用 250 万元/公里大修当年对养护费用进行对半折减。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 270,060.03 万元。

项目每年预期成本情况如下表：

| 单位：人民币万元 |          |           |          |           |           |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 年度       | 管理费用及附加  | 养护维修费（含税） | 中修费用（含税） | 大修费用（含税）  | 当年成本合计    |
| 2026 年   | 2,539.24 | 423.21    | 0.00     | 0.00      | 2,962.45  |
| 2027 年   | 2,615.42 | 821.76    | 0.00     | 0.00      | 3,437.18  |
| 2028 年   | 2,693.88 | 846.41    | 0.00     | 0.00      | 3,540.29  |
| 2029 年   | 2,774.70 | 871.80    | 0.00     | 0.00      | 3,646.50  |
| 2030 年   | 2,857.94 | 2,465.28  | 8,218.00 | 0.00      | 13,541.22 |
| 2031 年   | 2,943.68 | 2,539.24  | 0.00     | 0.00      | 5,482.92  |
| 2032 年   | 3,031.99 | 2,615.42  | 0.00     | 0.00      | 5,647.41  |
| 2033 年   | 3,122.95 | 2,693.88  | 0.00     | 0.00      | 5,816.83  |
| 2034 年   | 3,216.64 | 2,774.70  | 0.00     | 0.00      | 5,991.34  |
| 2035 年   | 3,313.14 | 1,428.97  | 0.00     | 20,544.00 | 25,286.11 |
| 2036 年   | 3,412.53 | 2,943.68  | 0.00     | 0.00      | 6,356.21  |
| 2037 年   | 3,514.91 | 3,031.99  | 0.00     | 0.00      | 6,546.90  |
| 2038 年   | 3,620.36 | 3,122.95  | 0.00     | 0.00      | 6,743.31  |
| 2039 年   | 3,728.97 | 3,216.64  | 0.00     | 0.00      | 6,945.61  |
| 2040 年   | 3,840.84 | 3,313.14  | 8,218.00 | 0.00      | 15,371.98 |
| 2041 年   | 3,956.07 | 3,412.53  | 0.00     | 0.00      | 7,368.60  |

| 年度     | 管理费用及附加    | 养护维修费<br>(含税) | 中修费用(含<br>税) | 大修费用(含<br>税) | 当年成本<br>合计 |
|--------|------------|---------------|--------------|--------------|------------|
| 2042 年 | 4,074.75   | 3,514.91      | 0.00         | 0.00         | 7,589.66   |
| 2043 年 | 4,196.99   | 3,620.36      | 0.00         | 0.00         | 7,817.35   |
| 2044 年 | 4,322.90   | 3,728.97      | 0.00         | 0.00         | 8,051.87   |
| 2045 年 | 4,452.59   | 1,920.42      | 0.00         | 20,544.00    | 26,917.01  |
| 2046 年 | 4,586.17   | 3,956.07      | 0.00         | 0.00         | 8,542.24   |
| 2047 年 | 4,723.76   | 4,074.75      | 0.00         | 0.00         | 8,798.51   |
| 2048 年 | 4,865.47   | 4,196.99      | 0.00         | 0.00         | 9,062.46   |
| 2049 年 | 5,011.43   | 4,322.90      | 0.00         | 0.00         | 9,334.33   |
| 2050 年 | 5,161.77   | 4,452.59      | 8,218.00     | 0.00         | 17,832.36  |
| 2051 年 | 5,316.62   | 4,586.17      | 0.00         | 0.00         | 9,902.79   |
| 2052 年 | 5,476.12   | 4,723.76      | 0.00         | 0.00         | 10,199.88  |
| 2053 年 | 5,640.40   | 4,865.47      | 0.00         | 0.00         | 10,505.87  |
| 2054 年 | 5,809.41   | 5,011.43      |              |              | 10,820.84  |
| 合计     | 114,821.64 | 89,496.39     | 24,654.00    | 41,088.00    | 270,060.03 |

### (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，桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）预期总收入为 1,731,828 万元，预期总成本为 270,060.03 万元，项目总收益为 1,461,767.97 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 1,206,389 万元，其中专项债券融资本息为 1,206,389 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<br>资本息 |
|------------|------------|--------------|--------------|------|--------------|---------------|
| 债券本金       | 利息支出       | 专项债券融资<br>本息 | 其他债务<br>融资本金 | 利息支出 | 其他债务<br>融资本息 |               |
| 515,000.00 | 691,389.00 | 1,206,389.00 | -            | -    | -            | 1,206,389.00  |

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 1.21。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 |
|-------------------|--------------|--------------|------|
| 桂林龙胜至峒中公路(上思至峒中段) | 1,461,767.97 | 1,206,389.00 | 1.21 |

4. 压力测试

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

| 单因素敏感性分析       | -5%  | 0%   | 5%   |
|----------------|------|------|------|
| 收入变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.14 | 1.21 | 1.28 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.22 | 1.21 | 1.20 |

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 1.14, 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 1.2, 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桂林龙胜至峒中公路（上思至峒中段）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 5 月 8 日



# **2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)河池(宜州) 西过境线项目实施方案**

## **一、债券情况**

### **(一) 债券发行计划。**

河池(宜州)西过境线项目专项债券计划发行规模 300,100 万元,共发行五期。一期已于 2022 年发行 5,000 万元,债券发行期限 30 年,发行利率为 3.51%;二期(本期)计划于 2022 年发行 3,000 万元;三期计划于 2022 年发行 47,000 万元;四期计划于 2023 年发行 100,000 万元;五期计划于 2024 年发行 145,100 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,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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目             | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入       | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出       | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入        | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入 | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出        | 215.69 | 215.47 | 214.00 |

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 12.04  | -      |

### （三）项目情况。

1. 项目名称：河池（宜州）西过境线。
2. 项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。
3. 建设地点：河池宜州。

### （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。

本项目路线全长 45.672 千米，采用双向四车道高速公路技术标准，设计速度根据具体路段分别采用 100Km/h 和 120Km/h，路基宽度 26.5m、27.0m。全长约 45.672 公里。主线共设桥梁 6,660.9 米/24 座，桥梁占比 13.1%，其中大桥 5,983.8 米/12 座，中小桥 677.1 米/12 座；共设隧道 5,081.5 米/4 座，隧道占比 1.1%，其中长隧道 4,791.5 米/3 座，中隧道 290 米/1 座。桥隧比 24.2%。共设 3 处互通式立交，其中：枢纽互通 1 座：全村枢纽立交；一般互通 2 座：同德互通立交、北山互通立交。分离式立交 11 处，服务区 1 处，养护工区 1 处，收费站 2 处。

#### （六）项目事前绩效评估。

| 评估要求   |                        |                                                                                                                                                                                                               |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评估指标   | 评估内容                   | 具体说明                                                                                                                                                                                                          |
| 项目实施情况 | 说明项目实施的必要性、公益性、收益性、资本性 | 1. 是国家实施西部大开发战略的需要；<br>2. 是逐步构建和实施《广西高速公路网规划（2018~2030 年）》，完善和优化现有广西高速公路网，充分发挥高速公路网络连通效应的需要；<br>3. 河池（宜州）西过境线是提高过境效率 7 条高速中第五条河池（宜州）过境线。项目的建设，可以缩减桂中城镇群柳州、河池、来宾市往贵州的出省距离。是汕昆高速的复线。项目建成以后，将是桂中城镇群最便捷的桂黔出省通道之一； |

|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                              | 项目对于实现河池市区域之间高速公路直达, 构筑河池市高速公路一小时经济圈并实现河池市西部环城高速功能, 屏蔽过境交通对城区交通的影响具有重要作用。项目的建设有助于实现《河池市城市总体规划(2016-2035)》中打造中新南向通道上重要的区域性交通枢纽的目标。                                                                                                                                                                        |
| 偿债计划     | 说明偿债计划的可行性和偿债风险点             | <p>可行性:</p> <p>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:</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>河池(宜州)西过境线项目总投资 599,340 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 29,540 万元, 占比 5%。</p> <p>(2) 专项债券资金 300,100 万元, 占比 50%, 其中已发行 5,000 万元, 本次拟发行 3,000 万元。其中用作项目资本金 0 万元, 占比 0%;</p> <p>(3) 其他债务资金共 269,700 万元, 占比 45%。</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。

本项目是落实广西壮族自治区构建面向东盟的国际大通道，打造西南中南地区开放发展新的战略支点，形成 21 世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户，加快形成面向国内国际的开放合作新格局的需要。推动形成全面开放格局，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要内容。习近平总书记在广西视察时指出，广西有条件在“一带一路”建设中发挥更大作用，要立足独特区位，释放“海”的潜力，激发“江”的活力，做足“边”的文章，全力实施开放带动战略，推进关键项目落地，夯实提升中国—东盟开放平台，构建全方位开放发展新格局。

## （二）项目的建设具有重要的经济意义。

项目经过的河池市是广西经济相对落后地区，经济发展滞后，基础设施较为薄弱，项目的建设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、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。是落实推动国家进一步实施西部大开发战略，贯彻落实自治区“三大定位”，加快构建“东融、西合、南向、北联”尤其是“北联”的全方位开放发展格局提供交通支撑。

## 四、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）项目投资估算。

根据《广西壮族自治区发展和改革委员会关于河池（宜州）西过境线公路可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2021〕1111号），本项目总投资估算为 599,340 万元，其中建设用地费 77,370 万元，建筑安装费用 420,233 万元，工程建设其他费用 22,265 万元，基本预备费 46,788 万元，建设期利息为 32,684 万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

| 序号    | 项目类型     | 金额（万元）     | 占总投资比例（%） |
|-------|----------|------------|-----------|
| 1     | 建筑安装费用   | 420,233.00 | 70.12     |
| 2     | 工程建设其他费用 | 22,265.00  | 3.71      |
| 3     | 基本预备费    | 46,788.00  | 7.81      |
| 4     | 建设用地费    | 77,370.00  | 12.91     |
| 5     | 建设期利息    | 32,684.00  | 5.45      |
| 项目总投资 |          | 599,340.00 | 100.00    |

### （二）资金筹措方案。

#### 1. 资金来源

河池（宜州）西过境线项目总投资599,340万元。项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的项目资本金29,540万元，资金来源为资本金通过上级补助和自筹资金等解决，占比5%；

（2）专项债券资金300,100万元，占比50%，本次拟发行3,000万元，其中用作为项目资本金0万元。

（3）其他债务资金共269,700万元，占比45%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

| 类别           | 2021 年    | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     |
|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| 不含专项债券的项目资本金 | 18,480.00 | 11,060.00  | -          | -          |
| 专项债券融资       | -         | 55,000.00  | 100,000.00 | 145,100.00 |
| 其他债务融资       | -         | 39,940.00  | 148,860.00 | 80,900.00  |
| 合计           | 18,480.00 | 106,000.00 | 248,860.00 | 226,000.00 |

备注：本项目其他债务融资还需政府有关部门批准，后续将根据批准结果进行调整。

## 2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 45 个月，已于 2021 年 3 月开工建设，预计于 2024 年 12 月底竣工。

单位：人民币万元

| 类别   | 2021 年    | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     |
|------|-----------|------------|------------|------------|
| 项目建设 | 18,480.00 | 106,000.00 | 248,860.00 | 226,000.00 |

## 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。

项目收支预算以 2025 年为起始年测算。项目主要收入来源于车辆的通行费收入，暂不考虑如广告费等公路延伸收入，运营期满 20 年后不考虑过路费收入的增长。

#### 1. 本项目收费标准

根据项目可行性研究报告内容进行测算，本项目预测开通年客车收费标准参照桂价费[2014]87 号文执行，货车收费标准参照桂交规[2019]6 号文执行。其后基本通行费收费标准 10 年

调整一次，客车调整幅度为现行标准上浮 20%；货车调整幅度为现行标准上浮 10%，符合收费条件的桥隧叠加收费，考虑到使用者的承受能力，桥隧收费单价不考虑增长。本次财务分析预测各年份分车型的收费方案如下：

分车型基本通行费收费标准

| 序号 | 车型   | 2025-2034年<br>(元/车公里) | 2035-2044年<br>(元/车公里) |
|----|------|-----------------------|-----------------------|
| 1  | 一类客车 | 0.50                  | 0.60                  |
| 2  | 二类客车 | 0.80                  | 0.96                  |
| 3  | 三类客车 | 1.20                  | 1.44                  |
| 4  | 四类客车 | 1.45                  | 1.74                  |
| 5  | 一类货车 | 0.40                  | 0.44                  |
| 6  | 二类货车 | 1.37                  | 1.51                  |
| 7  | 三类货车 | 1.86                  | 2.05                  |
| 8  | 四类货车 | 2.18                  | 2.40                  |
| 9  | 五类货车 | 2.32                  | 2.55                  |
| 10 | 六类货车 | 2.36                  | 2.60                  |

分车型客车桥隧收费标准

| 序号 | 车型   | 2025-2044 年 (元/车次) |
|----|------|--------------------|
| 1  | 一类客车 | 1.50               |
| 2  | 二类客车 | 3.00               |
| 3  | 三类客车 | 3.75               |
| 4  | 四类客车 | 4.50               |

注：车型分类系数为 1：2：2.5：3。

分车型货车桥隧收费标准

| 序号 | 车型   | 2025-2044年 (元/车公里) |
|----|------|--------------------|
| 1  | 一类货车 | 0.50               |
| 2  | 二类货车 | 1.71               |
| 3  | 三类货车 | 2.32               |
| 4  | 四类货车 | 2.72               |
| 5  | 五类货车 | 2.90               |

|   |      |      |
|---|------|------|
| 6 | 六类货车 | 2.95 |
|---|------|------|

根据拟建项目推建路线方案，本项目符合收费条件的桥隧共 8 座，其中一类桥隧 5 座，二类桥隧 3 座，详见下表。

本项目 500 米以上桥隧一览表

| 类别   | 序号 | 中心桩号     | 桥隧名称      | 桥隧长度     |
|------|----|----------|-----------|----------|
| 一类桥隧 | 1  | K8+790   | 大安大桥      | 888.00   |
|      | 2  | K10+060  | 纳定大桥      | 876.40   |
|      | 3  | K17+735  | 拉丘大桥      | 666.40   |
|      | 4  | K18+815  | 县道X966跨线桥 | 636.40   |
|      | 5  | K26+125  | 高岭大桥      | 606.40   |
| 二类桥隧 | 1  | YK4+136  | 虾公山隧道     | 2,469.50 |
|      | 2  | YK12+377 | 六合隧道      | 1,066.50 |
|      | 3  | YK16+811 | 六峒隧道      | 1,228.00 |

## 2. 收费交通量

按照交通部对收费公路的有关政策规定，对警车、军车和执行任务的消防车、救护车、绿通车及其他一些特殊车辆免缴通行费，据调查免费车辆约为 3%左右，故收费交通量按预测交通量的 97%进行计算。

## 3. 重大节假日免收小客车通行费对收费额的影响

根据《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37 号）。根据通知要求，免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日；免费通行的车辆范围为行驶收费公路的 7 座以下（含 7 座）载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车；免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含

收费桥梁和隧道)。节假日免费方案对高速公路的收费收入造成一定负面影响。本项目节假日免费天数按 20 天计。

#### 4. 收费收入的计算

年收费额 =  $\sum_{i=1} (\text{各类车型的收费交通量} \times \text{相应的收费标准} \times \text{各类车有效收费天数}) / 10000$  (万元)

注: 1. 按照交通部对收费公路的有关政策规定, 对警车、军车和执行任务的消防车、救护车、绿通车及其他一些特殊车辆免缴通行费, 据调查免费车辆约为 3% 左右, 故收费交通量按预测交通量的 97% 进行计算。

2. 节假日免费方案对高速公路的收费收入造成一定负面影响。本项目节假日免费额按一类车免费天数 20 天的收费收入计。

综上所述, 本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为 1,130,599.42 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    |
|--------|-----------|-----------|
| 2025 年 | 8,125.00  | 8,125.00  |
| 2026 年 | 9,321.00  | 9,321.00  |
| 2027 年 | 10,693.00 | 10,693.00 |
| 2028 年 | 12,268.00 | 12,268.00 |
| 2029 年 | 14,076.00 | 14,076.00 |
| 2030 年 | 16,151.00 | 16,151.00 |
| 2031 年 | 17,663.00 | 17,663.00 |
| 2032 年 | 19,320.00 | 19,320.00 |
| 2033 年 | 21,134.00 | 21,134.00 |
| 2034 年 | 23,123.00 | 23,123.00 |
| 2035 年 | 27,757.00 | 27,757.00 |
| 2036 年 | 29,806.00 | 29,806.00 |

|        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| 2037 年 | 32,011.00    | 32,011.00    |
| 2038 年 | 34,383.00    | 34,383.00    |
| 2039 年 | 36,937.00    | 36,937.00    |
| 2040 年 | 39,691.00    | 39,691.00    |
| 2041 年 | 41,821.00    | 41,821.00    |
| 2042 年 | 44,071.00    | 44,071.00    |
| 2043 年 | 46,447.00    | 46,447.00    |
| 2044 年 | 48,958.00    | 48,958.00    |
| 2045 年 | 58,749.60    | 58,749.60    |
| 2046 年 | 60,512.09    | 60,512.09    |
| 2047 年 | 62,327.45    | 62,327.45    |
| 2048 年 | 64,197.27    | 64,197.27    |
| 2049 年 | 66,123.19    | 66,123.19    |
| 2050 年 | 68,106.89    | 68,106.89    |
| 2051 年 | 70,150.09    | 70,150.09    |
| 2052 年 | 72,254.60    | 72,254.60    |
| 2053 年 | 74,422.24    | 74,422.24    |
| 合计     | 1,130,599.42 | 1,130,599.42 |

## （二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为管理费用及附加、机电运营费用、养护维修费用、大修费用和税金及附加等。具体测算依据如下：

### 1. 管理费用及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目建设里程 45.443 公里，本项目按 25 万元/公里取值，随着时间的加长，考虑到职工工资的增长、管理设备的更新及公路破损的加重增加的管理费用，运营管理费按 2%年增长率递增。

### 2. 机电运营费用

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目隧道总长度 5.08 公里，参照现有高速公路的机电运营费用实际情况，确定本项目通车首年机电运营费用为 42 万元/年·公里，年均增长 2%。

### 3. 养护维修费用

根据可行性研究报告内容进行测算，本项目通车首年的养护维修费为 13 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，按年均增长 2% 计。以十年为一个周期。大修当年不计养护维修费。

### 4. 大修费用

根据可行性研究报告内容进行测算，大修间隔十年，分两年投入，费用为 250 万元/千米。

### 5. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算，增值税征收率按 9% 征收，城市维护建设税按增值税的 7% 计征，教育费附加按增值税的 3% 计征，地方教育费附加按增值税的 2% 计征。假设增值额=累计营运收入-项目总投资-累计营运成本。

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 135,182.24 万元。

项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币万元

| 年度     | 养护维修费用   | 大修费用   | 管理费用   | 机电运营费用 | 税金及附加 | 当年成本合计   |
|--------|----------|--------|--------|--------|-------|----------|
| 2025 年 | 1,136.08 | 213.36 | 590.76 | -      | -     | 1,940.20 |
| 2026 年 | 1,158.80 | 217.63 | 602.58 | -      | -     | 1,979.01 |

| 年度     | 养护维修费用    | 大修费用     | 管理费用      | 机电运营费用    | 税金及附加     | 当年成本合计     |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 2027 年 | 1,181.98  | 221.98   | 614.63    | -         | -         | 2,018.59   |
| 2028 年 | 1,205.62  | 226.42   | 626.92    | -         | -         | 2,058.96   |
| 2029 年 | 1,229.73  | 230.95   | 639.46    | -         | -         | 2,100.14   |
| 2030 年 | 1,254.32  | 235.57   | 652.25    | -         | -         | 2,142.14   |
| 2031 年 | 1,279.41  | 240.28   | 665.30    | -         | -         | 2,184.99   |
| 2032 年 | 1,305.00  | 245.09   | 678.61    | -         | -         | 2,228.70   |
| 2033 年 | 1,331.10  | 249.99   | 692.18    | -         | -         | 2,273.27   |
| 2034 年 | 1,357.72  | 254.99   | -         | 5,680.38  | -         | 7,293.09   |
| 2035 年 | 1,384.87  | 260.09   | -         | 5,680.38  | -         | 7,325.34   |
| 2036 年 | 1,412.57  | 265.29   | 734.55    | -         | -         | 2,412.41   |
| 2037 年 | 1,440.82  | 270.60   | 749.24    | -         | -         | 2,460.66   |
| 2038 年 | 1,469.64  | 276.01   | 764.22    | -         | -         | 2,509.87   |
| 2039 年 | 1,499.03  | 281.53   | 779.50    | -         | -         | 2,560.06   |
| 2040 年 | 1,529.01  | 287.16   | 795.09    | -         | -         | 2,611.26   |
| 2041 年 | 1,559.59  | 292.90   | 810.99    | -         | -         | 2,663.48   |
| 2042 年 | 1,590.78  | 298.76   | 827.21    | -         | -         | 2,716.75   |
| 2043 年 | 1,622.60  | 304.74   | 843.75    | -         | -         | 2,771.09   |
| 2044 年 | 1,655.05  | 310.83   | -         | 5,680.38  | -         | 7,646.26   |
| 2045 年 | 1,688.15  | 317.05   | -         | 5,680.38  | -         | 7,685.58   |
| 2046 年 | 1,721.91  | 323.39   | 895.39    | -         | -         | 2,940.69   |
| 2047 年 | 1,756.35  | 329.86   | 913.30    | -         | 3,743.76  | 6,743.27   |
| 2048 年 | 1,791.48  | 336.46   | 931.57    | -         | 5,653.84  | 8,713.35   |
| 2049 年 | 1,827.31  | 343.19   | 950.20    | -         | 5,826.29  | 8,946.99   |
| 2050 年 | 1,863.86  | 350.05   | 969.20    | -         | 6,003.96  | 9,187.07   |
| 2051 年 | 1,901.14  | 357.05   | 988.58    | -         | 6,187.02  | 9,433.79   |
| 2052 年 | 1,939.16  | 364.19   | 1,008.35  | -         | 6,375.64  | 9,687.34   |
| 2053 年 | 1,977.94  | 371.47   | 1,028.52  | -         | 6,569.96  | 9,947.89   |
| 合计     | 44,071.02 | 8,276.88 | 19,752.35 | 22,721.52 | 40,360.47 | 135,182.24 |

### （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，河池（宜州）西过境线项目预期总收入为 1,130,599.42 万元，预期总成本为 135,182.24 万元，项目总收益为 995,417.18 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 703,750 万元，其中专项债券融资本息为 703,750 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<br>资本息 |
|------------|------------|--------------|--------------|------|--------------|---------------|
| 债券本金       | 利息支出       | 专项债券融资<br>本息 | 其他债务<br>融资本金 | 利息支出 | 其他债务<br>融资本息 |               |
| 300,100.00 | 403,650.00 | 703,750.00   | -            | -    | -            | 703,750.00    |

### 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 1.41。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 |
|--------------|------------|------------|------|
| 河池（宜州）西过境线项目 | 995,417.18 | 703,750.00 | 1.41 |

### 4. 压力测试

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

| 单因素敏感性分析       | -5%  | 0%   | 5%   |
|----------------|------|------|------|
| 收入变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.33 | 1.41 | 1.50 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.42 | 1.41 | 1.40 |

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 1.33，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 1.4，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河池（宜州）西过境线项目建设任务、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，做好入库高速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5月8日



# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（三期）——2022 年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）来宾西过境线公路项目实施方案

## 一、债券情况

### （一）债券发行计划。

来宾西过境线公路项目专项债券计划发行规模 180,000 万元，共发行 5 期。首期（本期）计划于 2022 年发行 3,000 万元，二期计划于 2022 年发行 17,000 万元，三期计划于 2023 年发行 60,000 万元，四期计划于 2024 年发行 70,000 万元，五期计划于 2025 年发行 30,000 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。

本期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，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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

| 单位：人民币亿元            |        |        |        |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | —      | —      | —      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 12.04  | —      |

### （三）项目情况。

项目名称：来宾西过境线公路。

项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

建设地点：武宣县、来宾市、合山市、忻城县。

### （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。

路线起于已建成的武宣至来宾高速公路迁江东枢纽互通，整体由南向北，经来宾市兴宾区迁江镇、良江镇、桥巩镇，终于在建的武宣-来宾-合山-忻城高速公路良塘枢纽互通，全长 22.5 公里。

全线设置迁江东、桥巩、良塘 3 处互通式立交，其中迁江东、良塘为枢纽互通，同步建设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，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：<br>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。<br><br>风险点：<br>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。<br>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，对各项风险做了充分的评估，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 | 来宾西过境线公路项目总投资 322,861 万元。项目资金来源如下：<br>(1) 不含专项债券的资本金为 5,300 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，占比为 1.64%；<br>(2) 专项债券资金 180,000 万元，占比 55.75%，本次拟发行 3,000 万元。其中专项债券资金拟作为项目资本金 3,000 万元。<br>(3) 其他债务资金共 137,561 万元，占比 42.61%。 |
| 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) 本项目的建设是国家实施西部大开发战略的需要。

2013 年，广西被定位为 21 世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户，来宾市位于桂中腹地，是西南出海大通道的重要组成部分。

党中央、国务院将西部大开发置于区域发展总体战略优先位置，实施更加有针对性的扶持措施，拓展扩大内需新的增长空间，有利于老区加强基础设施建设，加快承接产业转移，完善产业体系，增强内生发展动力，打造西部大开发新的战略支撑。随着西部大开发战略的实施，交通需求将迅速增长，来宾西过境线公路的建设顺应了国家实施西部大开发战略的需要，将大大改善该地区交通基础设施及公路网的服务水平，促进该地区经济社会的快速发展。

（二）本项目的建设是构建广西连接多区域的国际大通道综合交通网络的需要。

2019年6月，广西壮族自治区人民政府印发了《广西全面对接粤港澳大湾区建设总体规划（2018-2035年）》，广西与大湾区毗邻，是大湾区的直接腹地，具有与大湾区合作的广阔空间。新形势下，紧抓国家加快大湾区建设的重大机遇，全面对接大湾区建设，对于构建广西“南向、北联、东融、西合”全方位开放发展新格局、实现高质量发展具有重大意义。积极构建以高速铁路和高速公路为主干、空运和海运为支撑的全方位、立体化的广西东融通道，积极服务大湾区建设，主动接受大湾区辐射，形成大湾区向西南地区延伸拓展的关键通道。

从以上广西发展规划可以看出，继续加大交通基础设施投资力度，尽快完善连接多区域的国际大通道综合交通网络是实现国家对广西社会经济发展部署与功能定位的重要保障。

（三）项目的建设对促进沿线区域经济发展具有重要意义。

本项目的修建，改善了沿线乡镇的对外交通条件，解决了它们与区域外长距离交通不畅的问题；其次，本项目设置了服务型互通式立交与沿线城镇周边的公路网相连通，方便了沿线众多乡镇利用现代化公路网进行沟通联系，有利于当地工农业产品的生产与流通，有利于构建县与县之间、镇与镇之间方便快捷的物流通道，有利于构建具有地方特色的工业集中区，有利于加速农村富余劳动力向城镇转移，有利于区域内城镇化体系的加速形成。

因此，本项目的建设将推进沿线工业化、城镇化进程，加速区域经济发展。

#### 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来宾西过境线公路可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2022〕29号），本项目总投资约为 322,861 万元。

项目投资详细构成情况如下表：

单位：人民币万元

| 序号    | 项目类型     | 金额（万元）     | 占总投资比例（%） |
|-------|----------|------------|-----------|
| 1     | 建设用地费    | 45,937.24  | 14.23%    |
| 2     | 工程费用     | 229,540.60 | 71.10%    |
| 3     | 建设工程其他费用 | 12,802.54  | 3.97%     |
| 4     | 预备费      | 21,696.03  | 6.72%     |
| 5     | 建设期利息    | 12,884.59  | 3.99%     |
| 项目总投资 |          | 322,861.00 | 100.00%   |

##### （二）资金筹措方案。

##### 1. 资金来源

来宾西过境线公路项目总投资 322,861 万元。项目资金来源如下：

（1）不含专项债券的资本金为 5,300 万元，资金来源为资本金通过上级补助和自筹资金等解决，占比为 1.64%；

（2）专项债券资金 180,000 万元，占比 55.75%，本次拟发行 3,000 万元。其中专项债券资金拟作为项目资本金 3,000 万元。

(3)其他债务资金 137,561 万元，占比 42.61%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

| 类别         | 2022 年    | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年    |
|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 不含专项债券的资本金 | 5,300.00  | -          | -          | -         |
| 专项债券融资     | 20,000.00 | 60,000.00  | 70,000.00  | 30,000.00 |
| 其他债务融资     | 50,000.00 | 50,000.00  | 37,561.00  | -         |
| 合计         | 75,300.00 | 110,000.00 | 107,561.00 | 30,000.00 |

本项目其他债务融资还需政府有关部门批准，后续将根据批准结果进行调整。

## 2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 36 个月，已于 2022 年 1 月开工建设，预计于 2025 年 1 月底竣工。

单位：人民币万元

| 类别   | 2022 年    | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年    |
|------|-----------|------------|------------|-----------|
| 项目建设 | 75,300.00 | 110,000.00 | 107,561.00 | 30,000.00 |

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### (一) 项目预期收入测算。

项目收支预测以 2025 年为起始年测算。项目主要收入来源于车辆的通行费收入，暂不考虑如广告费等公路延伸收入。

#### 1. 项目通行费收入

年收费额=£（各车型的年平均日交通量 x 该车型收费标准 X 年收费天数+各车型桥隧收费）-节假日一类车免费额

### (1) 通车交通量的预测

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：年平均日交通量辆/日

| 年份    | 2026 年 | 2030 年 | 2035 年 | 2040 年 | 2045 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 良塘-桥巩 | 6,965  | 9,801  | 15,718 | 22,009 | 29,561 |
| 桥巩-迁江 | 7,264  | 10,223 | 16,394 | 22,955 | 30,831 |
| 全线平均  | 7,114  | 10,012 | 16,056 | 22,482 | 30,196 |

### (2) 收费标准

#### 客车收费标准

根据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)，提出车辆通行费调整方案：通行费由基价与桥隧收费两部分组成，即按普通路段为基价，在此基础上对符合收费条件的桥隧单独计征车辆通行费。对长度 500 米以上桥梁、隧道计征桥隧通行费，其中桥隧收费分两个阶段进行。现行客车收费标准如下：

#### 客车现行普通路段通行费收费标准

单位：元/车公里

| 计价方式  | 分类    | 车型        | 收费标准 |
|-------|-------|-----------|------|
| 按车型分类 | 1 类客车 | 客车 W9 座   | 0.50 |
|       | 2 类客车 | 10~19 座客车 | 0.80 |
|       | 3 类客车 | 20~39 座客车 | 1.20 |
|       | 4 类客车 | N40 座客车   | 1.45 |

#### 客车现行桥梁、隧道分车型通行收费方案

单位：元/车次

| 序号 | 车型分类      | 一类桥隧 | 二类桥隧 | 三类桥隧 |
|----|-----------|------|------|------|
| 1  | 客车 W9 座   | 1.20 | 2.20 | 3.20 |
| 2  | 10~19 座客车 | 2.40 | 4.40 | 6.40 |
| 3  | 20~39 座客车 | 3.00 | 5.50 | 8.00 |
| 4  | N40 座客车   | 3.60 | 6.60 | 9.60 |

### 货车收费标准

根据《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）》。现行货车通行费收费标准如下：

### 客车现行普通路段通行费收费标准

单位：元/车公里

| 车型分类  | 基本路段收费标准（元/车公里） | 桥隧收费标准（元/车公里） |
|-------|-----------------|---------------|
| 1 类货车 | 0.40            | 0.50          |
| 2 类货车 | 0.89            | 1.13          |
| 3 类货车 | 1.49            | 1.86          |
| 4 类货车 | 1.89            | 2.36          |
| 5 类货车 | 2.19            | 2.73          |
| 6 类货车 | 2.33            | 2.91          |

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为1,752,694 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    |
|--------|----------|----------|
| 2025 年 | 3,297.00 | 3,297.00 |
| 2026 年 | 3,905.00 | 3,905.00 |
| 2027 年 | 4,624.00 | 4,624.00 |
| 2028 年 | 5,476.00 | 5,476.00 |
| 2029 年 | 6,444.00 | 6,444.00 |
| 2030 年 | 7,056.00 | 7,056.00 |
| 2031 年 | 7,728.00 | 7,728.00 |
| 2032 年 | 8,463.00 | 8,463.00 |

|        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| 2033 年 | 9,267.00     | 9,267.00     |
| 2034 年 | 10,148.00    | 10,148.00    |
| 2035 年 | 13,397.00    | 13,397.00    |
| 2036 年 | 12,782.00    | 12,782.00    |
| 2037 年 | 15,466.00    | 15,466.00    |
| 2038 年 | 16,617.00    | 16,617.00    |
| 2039 年 | 17,740.00    | 17,740.00    |
| 2040 年 | 18,275.00    | 18,275.00    |
| 2041 年 | 18,827.00    | 18,827.00    |
| 2042 年 | 19,395.00    | 19,395.00    |
| 2043 年 | 19,980.00    | 19,980.00    |
| 2044 年 | 20,534.00    | 20,534.00    |
| 2045 年 | 27,721.00    | 27,721.00    |
| 2046 年 | 37,423.00    | 37,423.00    |
| 2047 年 | 50,521.00    | 50,521.00    |
| 2048 年 | 68,203.00    | 68,203.00    |
| 2049 年 | 92,074.00    | 92,074.00    |
| 2050 年 | 124,300.00   | 124,300.00   |
| 2051 年 | 167,805.00   | 167,805.00   |
| 2052 年 | 226,537.00   | 226,537.00   |
| 2053 年 | 305,825.00   | 305,825.00   |
| 2054 年 | 412,864.00   | 412,864.00   |
| 合计     | 1,752,694.00 | 1,752,694.00 |

## (二) 项目预期成本测算。

本项目成本主要为税金、日常养护费用、管理费用、大修费用、折旧及摊销等组成。具体测算依据如下：

### 1. 税金及附加

本项目运营期需缴纳的税金及附加有增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育税附加。增值税按照销项税与进项税的差值计算，根据《财政部国家税务总局关于收费公路通行费增值税抵扣有关问题的通知》（财税〔2016〕86号）高速公路通行费可抵扣进项税额为：高速公路通行费发票上注明的金额 $\div$ （1+3%） $\times$  3%，销项税率取 3%。考虑建安费

作为可抵扣的固定资产，销项税税率取 9%。城市维护建设税取增值稅的 7%，教育费附加取增值稅的 3%，地方教育稅附加取增值稅的 2%。综合稅率为 3.36%。根据 2007 年 3 月 16 日审议通过的《中华人民共和国企业所得稅法》，所得稅稅率按 25% 日常管理费用。

## 2. 日常养护費用

按 13 萬元/公里·年計算，养护維修費用將随着使用、路面毀坏加重而逐年上升。前五年增長率取 2%。第二个五年年递增 4.5%，之后每年递增 6%。

## 3. 日常管理费用

按 25 萬元/公里/年計算，年增長率 2%。

## 4. 全线大修費

大修費为 250 萬元/公里，大修間隔十年。

综上所述，本项目在专项債券存續期內预期总成本合计为 114,935.53 萬元。项目每年预期成本情况如下表：

单位：人民币萬元

| 时间     | 税金及附加  | 日常养护費用 | 日常管理费用 | 全线大修費 | 运营成本     |
|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| 2025 年 | 110.78 | 292.50 | 562.50 | 0.00  | 965.78   |
| 2026 年 | 131.21 | 298.35 | 573.75 | 0.00  | 1,003.31 |
| 2027 年 | 155.37 | 304.32 | 585.23 | 0.00  | 1,044.91 |
| 2028 年 | 183.99 | 310.40 | 596.93 | 0.00  | 1,091.33 |
| 2029 年 | 216.52 | 316.61 | 608.87 | 0.00  | 1,142.00 |
| 2030 年 | 237.08 | 330.86 | 621.05 | 0.00  | 1,188.99 |
| 2031 年 | 259.66 | 345.75 | 633.47 | 0.00  | 1,238.87 |
| 2032 年 | 284.36 | 361.31 | 646.14 | 0.00  | 1,291.80 |
| 2033 年 | 311.37 | 377.56 | 659.06 | 0.00  | 1,347.99 |

|        |           |           |           |           |            |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 2034 年 | 340.97    | 0.00      | 672.24    | 5,625.00  | 6,638.21   |
| 2035 年 | 450.14    | 418.23    | 685.68    | 0.00      | 1,554.05   |
| 2036 年 | 429.48    | 443.32    | 699.40    | 0.00      | 1,572.20   |
| 2037 年 | 519.66    | 469.92    | 713.39    | 0.00      | 1,702.97   |
| 2038 年 | 558.33    | 498.12    | 727.65    | 0.00      | 1,784.10   |
| 2039 年 | 596.06    | 528.00    | 742.21    | 0.00      | 1,866.27   |
| 2040 年 | 614.04    | 559.68    | 757.05    | 0.00      | 1,930.78   |
| 2041 年 | 632.59    | 593.27    | 772.19    | 0.00      | 1,998.04   |
| 2042 年 | 651.67    | 628.86    | 787.64    | 0.00      | 2,068.17   |
| 2043 年 | 671.33    | 666.59    | 803.39    | 0.00      | 2,141.31   |
| 2044 年 | 689.94    | 0.00      | 819.46    | 5,625.00  | 7,134.40   |
| 2045 年 | 931.43    | 748.98    | 835.85    | 0.00      | 2,516.25   |
| 2046 年 | 1,257.41  | 793.92    | 852.56    | 0.00      | 2,903.90   |
| 2047 年 | 1,697.51  | 841.56    | 869.61    | 0.00      | 3,408.68   |
| 2048 年 | 2,291.62  | 892.05    | 887.01    | 0.00      | 4,070.68   |
| 2049 年 | 3,093.69  | 945.58    | 904.75    | 0.00      | 4,944.01   |
| 2050 年 | 4,176.48  | 1,002.31  | 922.84    | 0.00      | 6,101.63   |
| 2051 年 | 5,638.25  | 1,062.45  | 941.30    | 0.00      | 7,641.99   |
| 2052 年 | 7,611.64  | 1,126.19  | 960.12    | 0.00      | 9,697.96   |
| 2053 年 | 10,275.72 | 1,193.77  | 979.33    | 0.00      | 12,448.81  |
| 2054 年 | 13,872.23 | 0.00      | 998.91    | 5,625.00  | 20,496.14  |
| 合计     | 58,890.53 | 16,350.46 | 22,819.58 | 16,875.00 | 114,935.57 |

### （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，来宾西过境线公路项目预期总收入为 1,752,694.00 万元，总成本费用为 114,935.57 万元，项目预期收益为 1,637,758.43 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 423,000 万元，其中专项债券融资本息为 423,000 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 |            |
| 180,000.00 | 243,000.00 | 423,000.00 | -        | -    | -        | 423,000.00 |

### 3. 融资平衡情况

针对专项债券的还本付息情况，本项目的总债务融资本息覆盖倍数为 3.87。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 |
|----------|--------------|------------|------|
| 来宾西过境线公路 | 1,637,758.43 | 423,000.00 | 3.87 |

### 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，分析结果如下表：

| 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 | 3.66 | 3.87 | 4.08 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 3.89 | 3.87 | 3.86 |

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 3.66，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 3.86。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。

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。

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来宾西过境线公路项目建设任务、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，做好入库来宾西过境线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5月8日



# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项 债券（三期）——2022 年广西壮族自治区 政府专项债券（十二期）天峨 至北海公路（巴马至平果段） 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（巴马至平果段）项目专项债券计划发行规模 656,280 万元，预计发行七期。首期 10,000 万元已于 2020 年发行，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.93%；第二期已于 2021 年 5 月发行 10,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.83%；第三期于 2021 年发行 20,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.60%；第四期于 2021 年发行 30,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.60%；第五期已于 2022 年 1 月发行 27,000 万元，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.45%，第六期（本期）计划于 2022 年 5 月发行 20,000 万元，第七期计划于 2022 年发行 539,280 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

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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

## 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 12.04  | -      |

### （三）项目情况。

1. 项目名称：天峨至北海公路（巴马至平果段）。
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企业 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。

天峨至北海公路（巴马至平果段）工程路线由北向南，起于河池至百色高速公路巴马枢纽互通（规划），顺接规划的天峨至北海公路（天峨经凤山至巴马段），通过与都安至巴马高速公路共线至大化县羌圩乡。新建路段起于羌圩乡附近，经巴马县百林乡，平果县黎明乡、榜圩镇、凤梧镇，大化县共和乡，马山县永州镇，终于平果县四塘镇西侧，顺接规划的天峨至北海公路（平果至南宁段），新建路段全长约 75.068 公里。

全线设置羌圩、黎明、榜圩、永州、四塘等 5 处互通式立交，其中羌圩、四塘为枢纽互通。同步建设永州连接线和永州连接线支线，共计 18.442 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 | <p>(一)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。项目的建成可提供大量就业机会,包括交通管理、养护、物流、工程施工、工程设计、工程监理等工作岗位,可吸引沿线及附近的劳动力参加,为居民增加就业机会选择和收入。建设公路所需的大量钢铁、水泥等建筑材料大部分也都在广西当地的企业进行采购,因此带动了相关行业的发展,促进了就业。</p> <p>(二)项目建设将促进沿线旅游业的发展。本项目的建设将提高沿线地区公路运输的服务质量,解决现有公路通达性和通畅性差的问题,促进沿线旅游资源开发,培育新的经济增长点。本项目在带动当地旅游业发展的同时,把沿线民族风情文化旅游区与桂东南沿海旅游区有机联系起来,缩短了各个主要旅游景点间的来往时间,为把广西建设成为旅游强省打下了坚实的基础。</p> <p>(三)项目的建设将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。本项目的修建,改善了沿线乡镇的对外交通条件,解决了它们与区域外长距离交通不畅的问题;其次,本项目设置了服务型互通式立交与沿线城镇周边的公路网相连通,方便了沿线众多乡镇利用现代化公路网进行沟通联系,有利于当地工农业产品的生产与流通,有利于构建县与县之间、镇与镇之间方便快捷的物流通道,有利于构建具有地方特色的工业集中区,有利于加速农村富余劳动力向城镇转移,有利于区域内城镇化体系的加速形成。因此,本项目的建设将推进沿线工业化、城镇化进程,加速区域经济发展。</p> |
| 偿债计划     | 说明偿债计划的可行性和偿债风险点       | <p>根据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)编写组的专家调查结果,通常情况下,公路建设、独立公路桥梁项目的利息备付率和偿债备付率应分别大于2和1.3,本项目运营期利息备付率平均值为2.97,大于2.0;偿债备付率平均值为1.86,大于1.3,因此本项目偿付债务本息的保障能力在运营期较好。从财务分析来看,在可行性报告拟定收费方案下,本项目可以在20年运营期内偿还债务本息,由敏感性分析可以看出,项目的财务抗风险能力较弱。为了保证风险在可承受范围之内,应注重成本控制和质量控制,确保项目效益。</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>本项目建设通过各种可行性的论证,对各项风险做了充足的评估,设计科学严谨,具体实施有较强的可操作性,经济效益及社会效益明显:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 该公路的建设,可以连通沿线乡镇接入高速公路,满足广西经济发展对交通运输的要求;</li> <li>2. 可以改善沿线县、乡的投资环境,促进旅游资源开发,促进经济的发展;</li> <li>3. 项目建设可以增加新的就业机会。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                              | 因此，本项目财务分析可行，经济效益合理，社会效益较好。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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>天峨至北海公路(巴马至平果段)项目总投资1,400,930万元。项目资金来源如下：</p> <p>(1) 不含专项债券的项目资本金184,650万元，资金来源为业主自筹等，占比13.18%；</p> <p>(2) 专项债券资金656,280万元，占比46.85%，其中已发行金额97,000万元。本次拟发行20,000万元，其中用作项目资本金0万元。</p> <p>(3) 其他债务资金共560,000万元，占比39.97%。</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>根据《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》（发改投资〔2013〕586号）规定，政府还贷的公路建设项目财务基准收益率为4.50%。项目的财务指标：全部投资内部收益率为4.83%，大于4.50%的基准收益率，净现值为61492万元，动态投资回收期为23.41年。项目融资后融资后资本金税后内部收益率为6.69%，大于4.50%的基准收益率，净现值为77675万元，动态投资回收期超过16.80年。从融资前全部投资财务现金流量项目的财务内部收益率指标高于基准收益率，从融资后资本金财务现金流量表看项目的财务内部收益率指标也高于基准收益率，项目具有一定的财务盈利能力。</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。

项目的建成可提供大量就业机会，包括交通管理、养护、物流、工程施工、工程设计、工程监理等工作岗位，可吸引沿线及附近的劳动力参加，为居民增加就业机会选择和收入。建设公路所需的大量钢铁、水泥等建筑材料大部分也都在广西当地的企业进行采购，因此带动了相关行业的发展，促进了就业。

(二)项目建设将促进沿线旅游业的发展。

本项目的建设将提高沿线地区公路运输的服务质量，解决现有公路通达性和通畅性差的问题，促进沿线旅游资源开发，培育新的经济增长点。本项目在带动当地旅游业发展的同时，把沿线民族风情文化旅游区与桂东南沿海旅游区有机联系起来，缩短了各个主要旅游景点间的来往时间，为把广西建设成为旅游强省打下了坚实的基础。

（三）项目的建设将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。

本项目的修建，改善了沿线乡镇的对外交通条件，解决了它们与区域外长距离交通不畅的问题；其次，本项目设置了服务型互通式立交与沿线城镇周边的公路网相连通，方便了沿线众多乡镇利用现代化公路网进行沟通联系，有利于当地工农业产品的生产与流通，有利于构建县与县之间、镇与镇之间方便快捷的物流通道，有利于构建具有地方特色的工业集中区，有利于加速农村富余劳动力向城镇转移，有利于区域内城镇化体系的加速形成。

因此，本项目的建设将推进沿线工业化、城镇化进程，加速区域经济发展。

#### **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天峨至北海公路(巴马至平果段)两阶段初步设计的批复》(桂交行审[2020]126号)，本项目总投资为 1,400,930 万元。

项目投资详细构成情况如下表:

单位: 人民币万元

| 序号    | 项目类型     | 金额(万元)       | 占总投资比例(%) |
|-------|----------|--------------|-----------|
| 1     | 建筑安装工程费  | 1,066,787.60 | 76.15     |
| 2     | 土地征拆费用   | 149,209.26   | 10.65     |
| 3     | 工程建设其他费用 | 51,041.76    | 3.64      |
| 4     | 预备费      | 63,351.93    | 4.52      |
| 5     | 建设期利息    | 70,539.11    | 5.04      |
| 项目总投资 |          | 1,400,930.00 | 100.00    |

## (二) 资金筹措方案。

### 1. 资金来源

天峨至北海公路(巴马至平果段)项目总投资1,400,930万元。  
项目资金来源如下:

(1) 不含专项债券的项目资本金184,650万元,资金来源为业主自筹等,占比13.18%;

(2) 专项债券资金656,280万元,占比46.85%,其中已发行金额97,000万元。本次拟发行20,000万元,其中用作项目资本金0万元。

(3) 其他债务资金共560,000万元,占比39.97%。

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 | 38,127.00 | 141,521.00 | 5,002.00   | —     |
| 专项债券融资       | 10,000.00 | 60,000.00  | 586,280.00 | —     |

| 类别     | 2020 年    | 2021 年     | 2022 年     | 2023 年    |
|--------|-----------|------------|------------|-----------|
| 其他债务融资 | -         | 358,000.00 | 127,000.00 | 75,000.00 |
| 合计     | 48,127.00 | 559,521.00 | 718,282.00 | 75,000.00 |

## 2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 48 个月,已于 2019 年 12 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 | 48,127.00 | 559,521.00 | 718,282.00 | 75,000.00 |

## 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。

收支预测以 2024 年为起始年测算。主线里程 82.88 公里,永州连接线长 16.63 公里,旧城支线长 2.82 公里。采用双向六车道高速公路标准,设计速度 120 公里每小时(起终点互通路限速 100 公里每小时),路基宽 34 米。连接线及其支线采用二级公路标准,设计速度 60 公里每小时,路基宽 12 米。项目主要收入来源于基本通行收入和桥隧通行收入等。具体测算依据如下:

#### 1. 基本通行收入

基本通行收入=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)

##### 1.1 通车交通量的预测

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

| 年份        | 2025 年 | 2030 年 | 2035 年 | 2040 年 | 2044 年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 羌圩-黎明     | 13,395 | 21,189 | 33,205 | 49,234 | 62,553 |
| 黎明-榜圩     | 13,663 | 21,675 | 33,954 | 50,378 | 63,894 |
| 榜圩-永州     | 14,045 | 22,365 | 35,019 | 52,005 | 65,802 |
| 永州-四塘     | 14,460 | 23,118 | 36,179 | 53,778 | 67,881 |
| 全线平均      | 13,882 | 22,071 | 34,565 | 51,312 | 64,990 |
| 永州连接线     | 2,587  | 4,178  | 5,975  | 8,664  | 9,984  |
| 永州连接线旧城直线 | 2,486  | 3,963  | 5,726  | 8,256  | 9,533  |

根据相关规范，双向六车道高速公路应能适应将各种汽车折合成小客车的年平均日交通量为 45,000-80,000 辆。2044 年至 2052 年，年平均日交通量将稳定在 65,000 辆/日左右。

## 1.2 收费标准

根据《县县通高速公路建设工作方案》(桂政发[2014]51 号)的规定：“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”。

收费标准参考现行高速公路的收费标准基础上,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。收费标准 5 年调整一次,2039 年之后稳定不变,客车调整幅度为 16%;货车为 10%。本次分析各年份分车型的收费方案按下表计算。

| 类别 | 分类 | 车型        | 收费标准<br>(客车: 元/车·公里、货车: 元/吨·公里) |             |             |             |
|----|----|-----------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|    |    |           | 2024-2028 年                     | 2029-2033 年 | 2034-2038 年 | 2039-2052 年 |
| 1  | 客车 | 客车≤7 座    | 0.70                            | 0.81        | 0.94        | 1.09        |
| 2  |    | 8-19 座客车  | 0.96                            | 1.11        | 1.29        | 1.50        |
| 3  |    | 20-39 座客车 | 1.44                            | 1.67        | 1.94        | 2.24        |
| 4  |    | ≥40 座客车   | 1.74                            | 2.02        | 2.34        | 2.71        |
| 5  | 货车 | 货车基本费率    | 0.09                            | 0.10        | 0.11        | 0.12        |

## 2. 桥隧通行收入

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

### 2.1 收费标准

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。根据项目可行性研究报告描述,本项目符合收费条件的桥隧共计 16 座,总长 15.08 公里;其中一类桥隧 11 座,二类桥隧 5 座,三类桥隧 0 座。

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<br>500-1,000 米 | 二类桥隧<br>1,000-3,000 米 | 三类桥隧<br>3,000 米以上 |
| 1  | 客车≤7 座   | 1.50                | 2.50                  | 3.50              |
| 2  | 8-19 座   | 3.00                | 5.00                  | 7.00              |
| 3  | 20-39 座  | 3.75                | 6.25                  | 8.75              |
| 4  | ≥40 座    | 4.50                | 7.50                  | 10.50             |
| 5  | 货车桥隧基本费率 | 0.15 元/吨·公里         |                       |                   |

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为5,123,290.26万元。项目每年预期收入情况如下表：

单位：人民币万元

| 时间     | 基本通行费收入    | 桥隧通行收入     | 当年总收入      |
|--------|------------|------------|------------|
| 2024 年 | 27,266.26  | 15,133.07  | 42,399.33  |
| 2025 年 | 29,896.44  | 16,605.99  | 46,502.43  |
| 2026 年 | 32,780.00  | 18,221.82  | 51,001.82  |
| 2027 年 | 35,941.85  | 19,995.48  | 55,937.33  |
| 2028 年 | 39,409.43  | 21,941.12  | 61,350.55  |
| 2029 年 | 48,895.85  | 27,449.03  | 76,344.88  |
| 2030 年 | 53,455.04  | 30,030.19  | 83,485.23  |
| 2031 年 | 58,438.74  | 32,853.93  | 91,292.67  |
| 2032 年 | 63,887.68  | 35,942.69  | 99,830.37  |
| 2033 年 | 69,843.38  | 39,321.37  | 109,164.75 |
| 2034 年 | 86,495.89  | 49,545.50  | 136,041.39 |
| 2035 年 | 93,560.64  | 53,630.33  | 147,190.97 |
| 2036 年 | 101,202.77 | 58,051.61  | 159,254.38 |
| 2037 年 | 109,468.80 | 62,836.77  | 172,305.57 |
| 2038 年 | 118,410.23 | 68,017.37  | 186,427.60 |
| 2039 年 | 145,246.17 | 83,341.51  | 228,587.68 |
| 2040 年 | 154,019.79 | 88,434.88  | 242,454.67 |
| 2041 年 | 163,323.43 | 93,839.78  | 257,163.21 |
| 2042 年 | 173,188.67 | 99,575.32  | 272,763.99 |
| 2043 年 | 183,649.55 | 105,660.61 | 289,310.16 |
| 2044 年 | 183,649.55 | 105,660.61 | 289,310.16 |
| 2045 年 | 183,649.55 | 105,660.61 | 289,310.16 |

| 时间     | 基本通行费收入      | 桥隧通行收入       | 当年总收入        |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 2046 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 2047 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 2048 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 2049 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 2050 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 2051 年 | 183,649.55   | 105,660.61   | 289,310.16   |
| 合计     | 3,257,577.01 | 1,865,713.25 | 5,123,290.26 |

## （二）项目预期成本测算。

本项目成本主要为机电运营费用、公路养护费用、维修费用、管理费用和税金及附加等。具体测算依据如下：

### 1. 机电运营费用

根据可行性研究报告内容进行测算，项目隧道长度约 15.08 公里，按照每公里隧道 20 万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率 3%。债券存续期内本项目所产生的机电运营费用合计约为 11,724.92 万元。

### 2. 公路养护费用

根据可行性研究报告内容进行测算，通车养护维修费第一年 18 万元/公里，公路长度 82.88 公里，随着公路使用频率的增加，路面损坏加重导致养护维修费逐年上升，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%。债券存续期内本项目所产生的公路养护费用合计约为 61,067.11 万元。

### 3. 维修费用

根据可行性研究报告内容进行测算,大修间隔十年,基期费用为 500 万元/公里,以 2019 年为基准年,每年增长 2%,大修费用分两年投入使用;中修安排在运营期末年,费用为养护费的 13 倍。债券存续期内本项目所产生的日维修费用合计约为 67,986.72 万元。

4. 管理费用

根据可行性研究报告内容进行测算,预计通车初年的管理费用为 8 万元/公里,公路长度 82.88 公里,考虑到职工工资的增长情况,年增长率 2%。债券存续期内本项目所产生的管理费合计约为 22,245.45 万元。

5. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算,国家现行税法规定,本项目增值税税率按 9%计算,城市维护建设税率按 7%计算,教育费附加(含地方教育费附加)费率按 5%计算。通过参考行业平均税负率为 0.42%,考虑建安费作为可抵扣的固定资产,至 2036 年开始缴纳税金及附加。债券存续期内本项目所产生的税金及附加合计约为 17,315.61 万元。

综上所述,本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 173,916.75 万元。项目每年预期成本情况如下表:

单位:人民币万元

| 时间     | 机电运营费用 | 公路养护费用   | 维修费用 | 管理费用   | 税金及附加 | 当年总成本    |
|--------|--------|----------|------|--------|-------|----------|
| 2024 年 | 273.11 | 1,350.90 | —    | 600.40 | —     | 2,224.41 |
| 2025 年 | 281.30 | 1,377.92 | —    | 612.41 | —     | 2,271.63 |

| 时间     | 机电运营费用    | 公路养护费用    | 维修费用      | 管理费用      | 税金及附加     | 当年总成本      |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 2026 年 | 289.74    | 1,405.47  | —         | 624.66    | —         | 2,319.87   |
| 2027 年 | 298.43    | 1,433.58  | —         | 637.15    | —         | 2,369.16   |
| 2028 年 | 307.39    | 1,462.25  | —         | 649.90    | —         | 2,419.54   |
| 2029 年 | 316.61    | 1,528.05  | —         | 662.89    | —         | 2,507.55   |
| 2030 年 | 326.11    | 1,596.82  | —         | 676.15    | —         | 2,599.08   |
| 2031 年 | 335.89    | 1,668.67  | —         | 689.67    | —         | 2,694.23   |
| 2032 年 | 345.96    | 1,743.76  | —         | 703.46    | —         | 2,793.18   |
| 2033 年 | 356.34    | 1,822.23  | —         | 717.53    | —         | 2,896.10   |
| 2034 年 | 367.04    | 911.12    | —         | 731.88    | —         | 2,010.04   |
| 2035 年 | 378.05    | 911.12    | —         | 746.51    | —         | 2,035.68   |
| 2036 年 | 389.38    | 1,931.57  | —         | 761.45    | 668.87    | 3,751.27   |
| 2037 年 | 401.07    | 2,047.46  | —         | 776.68    | 723.69    | 3,948.90   |
| 2038 年 | 413.10    | 2,170.31  | —         | 792.21    | 783.00    | 4,158.62   |
| 2039 年 | 425.50    | 2,300.52  | —         | 808.05    | 960.06    | 4,494.13   |
| 2040 年 | 438.26    | 2,438.55  | —         | 824.22    | 1,018.31  | 4,719.34   |
| 2041 年 | 451.41    | 2,584.87  | —         | 840.70    | 1,080.08  | 4,957.06   |
| 2042 年 | 464.96    | 2,739.95  | —         | 857.51    | 1,145.61  | 5,208.03   |
| 2043 年 | 478.90    | 2,904.35  | —         | 874.66    | 1,215.11  | 5,473.02   |
| 2044 年 | 493.28    | 3,078.61  | —         | 892.16    | 1,215.11  | 5,679.16   |
| 2045 年 | 508.07    | 3,263.33  | —         | 910.00    | 1,215.11  | 5,896.51   |
| 2046 年 | 523.31    | 1,631.67  | 30,781.83 | 928.20    | 1,215.11  | 35,080.12  |
| 2047 年 | 539.01    | 1,631.67  | 30,781.83 | 946.76    | 1,215.11  | 35,114.38  |
| 2048 年 | 555.19    | 3,459.13  | —         | 965.70    | 1,215.11  | 6,195.13   |
| 2049 年 | 571.84    | 3,666.68  | —         | 985.01    | 1,215.11  | 6,438.64   |
| 2050 年 | 589.00    | 3,886.68  | —         | 1,004.72  | 1,215.11  | 6,695.51   |
| 2051 年 | 606.67    | 4,119.87  | —         | 1,024.81  | 1,215.11  | 6,966.46   |
| 合计     | 11,724.92 | 61,067.11 | 67,986.72 | 22,245.45 | 17,315.61 | 173,916.75 |

### （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，天峨至北海公路(巴马至平果段)项目预期总收入为 5,123,290.26 万元，预期总成本为 173,916.75 万元，项目总收益为 4,949,373.51 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 1,516,533 万元，其中专项债券融资本息为 1,516,533 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 |              |
| 656,280.00 | 860,253.00 | 1,516,533.00 | —        | —    | —        | 1,516,533.00 |

#### 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 3.26。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 |
|-----------------|--------------|--------------|------|
| 天峨至北海公路（巴马至平果段） | 4,949,373.51 | 1,516,533.00 | 3.26 |

#### 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 | 3.09 | 3.26 | 3.43 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 3.27 | 3.26 | 3.26 |

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 3.09，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 3.26，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。

主管部门负责按照天峨至北海公路（巴马至平果段）项目工作要求并根据天峨至北海公路（巴马至平果段）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，做好入库天峨至北海公路（巴马至平果段）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5月8日

# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券（三期）——2022 年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）武宣-来宾-合山-忻城公路项目实施方案

## 一、债券情况

### （一）债券发行计划。

武宣-来宾-合山-忻城公路项目专项债券计划发行规模 1,058,000 万元，共发行 7 期。首期 20,000 万元已于 2021 年 5 月发行，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.83%；二期 20,000 万元已于 2021 年 8 月发行，债券发行期限 30 年，发行利率为 3.60%。三期 23,000 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%。四期（本期）计划于 2022 年发行 20,000 万元，五期计划于 2022 年发行 178,500 万元，六期计划于 2023 年发行 221,500 万元，七期计划于 2024 年发行 575,000 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。

本期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，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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

### 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目       | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|----------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入 | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出 | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入  | 119.68 | 37.46  | 35.18  |

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | —      | —      | —      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 12.04  | —      |

### （三）项目情况。

项目名称：武宣-来宾-合山-忻城公路。

项目业主：广西北部湾投资集团有限公司。

建设地点：来宾市兴宾区、武宣县、合山市和忻城县。

### （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。

项目路线起于柳州至武宣高速路二塘枢纽互通（规划），整体由东向西，经武宣县黄弗镇，兴宾区三江口产业园、高安乡、红河工业集中区、正龙乡、良塘乡，合山市岭南镇，忻城县果遂镇、新坪乡，终于规划建设龙胜项同中口岸公路宜州至上林段古蓬枢纽互通（规划），主线长约 119.2 公里。

全线设置二塘、高安、红河（预留）、正龙、兴宾、西汉塘、良塘东、良塘（预留）、合山北、果遂、果遂西、新坪、古蓬（预留）等 13 处互通式立交，其中二塘、红河、兴宾、良塘、果遂、古蓬为枢纽互通。同步建设新坪连接线 2.6 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，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             | <p>可行性：<br/>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：<br/>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。<br/>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，对各项风险做了充分的评估，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>武宣一来宾一合山一忻城公路项目总投资 1,897,000 万元。项目资金来源如下：</p> <p>(1) 不含专项债券的资本金为 39,000 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，占比为 2.05%；</p> <p>(2) 专项债券资金 1,058,000 万元，占比 55.77%，其中已发行 63,000 万元，本次拟发行 20,000 万元，其中用作项目资本金 0 万元；</p> <p>(3) 其他债务资金共 800,000 万元，占比 42.18%。</p>                            |
| 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) 本项目的建设是国家实施西部大开发战略的需要。

2013 年，广西被定位为 21 世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户，来宾市位于桂中腹地，是西南出

海大通道的重要组成部分。

党中央、国务院将西部大开发置于区域发展总体战略优先位置，实施更加有针对性的扶持措施，拓展扩大内需新的增长空间，有利于老区加强基础设施建设，加快承接产业转移，完善产业体系，增强内生发展动力，打造西部大开发新的战略支撑。随着西部大开发战略的实施，交通需求将迅速增长，武宣-来宾-合山-忻城公路的建设顺应了国家实施西部大开发战略的需要，将大大改善该地区交通基础设施及公路网的服务水平，促进该地区经济社会的快速发展。

（二）本项目的建设是构建广西连接多区域的国际大通道综合交通网络的需要。

2019年6月，广西壮族自治区人民政府印发了《广西全面对接粤港澳大湾区建设总体规划（2018-2035年）》，广西与大湾区毗邻，是大湾区的直接腹地，具有与大湾区合作的广阔空间。新形势下，紧抓国家加快大湾区建设的重大机遇，全面对接大湾区建设，对于构建广西“南向、北联、东融、西合”全方位开放发展新格局、实现高质量发展具有重大意义。积极构建以高速铁路和高速公路为主干、空运和海运为支撑的全方位、立体化的广西东融通道，积极服务大湾区建设，主动接受大湾区辐射，形成大湾区向西南地区延伸拓展的关键通道。

从以上广西发展规划可以看出，继续加大交通基础设施投资力度，尽快完善连接多区域的国际大通道综合交通网络是实现国家对广西社会经济发展部署与功能定位的重要保障。

（三）项目的建设对促进沿线区域经济发展具有重要意义。

本项目的修建，改善了沿线乡镇的对外交通条件，解决了它们与区域外长距离交通不畅的问题；其次，本项目设置了服务型互通式立交与沿线城镇周边的公路网相连通，方便了沿线众多乡镇利用现代化公路网进行沟通联系，有利于当地工农业产品的生产与流通，有利于构建县与县之间、镇与镇之间方便快捷的物流通道，有利于构建具有地方特色的工业集中区，有利于加速农村富余劳动力向城镇转移，有利于区域内城镇化体系的加速形成。

因此，本项目的建设将推进沿线工业化、城镇化进程，加速区域经济发展。

#### 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武宣-来宾-合山-忻城公路可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2020〕1290号），本项目总投资为1,897,000万元。

项目投资详细构成情况如下表：

| 单位：人民币万元 |          |              |           |
|----------|----------|--------------|-----------|
| 序号       | 项目类型     | 金额（万元）       | 占总投资比例（%） |
| 1        | 建设用地费    | 173,335.00   | 9.14      |
| 2        | 工程费用     | 1,370,121.00 | 72.23     |
| 3        | 建设工程其他费用 | 73,514.00    | 3.88      |
| 4        | 预备费      | 140,815.00   | 7.42      |
| 5        | 建设期利息    | 139,215.00   | 7.33      |
| 项目总投资    |          | 1,897,000.00 | 100.00    |

## （二）资金筹措方案。

### 1. 资金来源

武宣一来宾一合山一忻城公路项目总投资 1,897,000 万元。项目资金来源如下：

(1) 不含专项债券的资本金为 39,000 万元，资金来源为资本金通过上级补助和自筹资金等解决，占比为 2.05%；

(2) 专项债券资金 1,058,000 万元，占比 55.77%，其中已发行 63,000 万元，本次拟发行 20,000 万元，用作资本金 0 万元。

(3) 其他债务资金共 800,000 万元，占比 42.18%。

项目资金筹措计划如下表所示：

单位：人民币万元

| 类别         | 2021 年    | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     |
|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 不含专项债券的资本金 | 39,000.00 | —          | —          | —          |
| 专项债券融资     | 40,000.00 | 221,500.00 | 221,500.00 | 575,000.00 |
| 其他债务融资     |           | 200,000.00 | 300,000.00 | 300,000.00 |
| 合计         | 79,000.00 | 421,500.00 | 521,500.00 | 875,000.00 |

### 2. 项目实施计划

项目计划建设周期为 48 个月，已于 2020 年 12 月开工建设，预计于 2024 年 12 月底竣工。

单位：人民币万元

| 类别   | 2021 年    | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     |
|------|-----------|------------|------------|------------|
| 项目建设 | 79,000.00 | 421,500.00 | 521,500.00 | 875,000.00 |

## 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 2025 年为起始年测算。项目主要收入来源于车辆的通行费收入,暂不考虑如广告费等公路延伸收入。

#### 1. 项目通行费收入

年收费额=f (各车型的年平均日交通量 x 该车型收费标准 X 年收费天数+各车型桥隧收费)-节假日一类车免费额

#### (1) 通车交通量的预测

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: 年平均日交通量辆/日

| 年份        | 2025 年 | 2030 年 | 2035 年 | 2040 年 | 2044 年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 古蓬-新坪     | 4,801  | 7,867  | 12,671 | 17,606 | 23,050 |
| 新坪-果遂西    | 4,974  | 8,151  | 13,127 | 18,239 | 23,880 |
| 果遂西-果遂西枢纽 | 5,127  | 8,402  | 13,532 | 18,803 | 24,617 |
| 果遂西枢纽-合山北 | 6,057  | 9,926  | 15,986 | 22,212 | 29,080 |
| 合山北-良塘枢纽  | 6,461  | 10,588 | 17,052 | 23,693 | 31,019 |
| 良塘枢纽-良塘   | 6,472  | 10,606 | 17,081 | 23,734 | 31,073 |
| 良塘-西汉塘    | 6,751  | 11,064 | 17,818 | 24,758 | 32,414 |
| 西汉塘-来宾北   | 7,301  | 11,964 | 19,269 | 26,774 | 35,052 |
| 来宾北-正龙    | 5,668  | 9,289  | 14,959 | 20,786 | 27,213 |
| 正龙-红河枢纽   | 5,453  | 8,936  | 14,391 | 19,997 | 26,180 |
| 红河枢纽-高安   | 4,665  | 7,645  | 12,312 | 17,107 | 22,397 |
| 高安-武宣北    | 4,516  | 7,624  | 12,278 | 17,060 | 22,335 |
| 全线平均      | 5,671  | 9,311  | 14,996 | 20,837 | 27,279 |

#### (2) 收费标准

##### 客车收费标准

根据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),提出车辆通行费调整方案:通行费由基价与桥隧收费两部分组成,即按普通路段为基价,在此基础上对符合收费条件的桥隧单独计征车辆通行费。对长度500米以上桥梁、隧道计征桥隧通行费,其中桥隧收费分两个阶段进行。现行客车收费标准如下:

#### 客车现行普通路段通行费收费标准

单位:元/车公里

| 计价方式  | 分类   | 车型        | 收费标准 |
|-------|------|-----------|------|
| 按车型分类 | 1类客车 | 客车 W9 座   | 0.50 |
|       | 2类客车 | 10~19 座客车 | 0.80 |
|       | 3类客车 | 20~39 座客车 | 1.20 |
|       | 4类客车 | N40 座客车   | 1.45 |

#### 客车现行桥梁、隧道分车型通行收费方案

单位:元/车次

| 序号 | 车型分类      | 一类桥隧 | 二类桥隧 | 三类桥隧 |
|----|-----------|------|------|------|
| 1  | 客车 W9 座   | 1.20 | 2.20 | 3.20 |
| 2  | 10~19 座客车 | 2.40 | 4.40 | 6.40 |
| 3  | 20~39 座客车 | 3.00 | 5.50 | 8.00 |
| 4  | N40 座客车   | 3.60 | 6.60 | 9.60 |

#### 货车收费标准

根据《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)》。现行货车通行费收费标准如下:

#### 客车现行普通路段通行费收费标准

单位：元/车公里

| 车型分类 | 基本路段收费标准（元/车公里） | 桥隧收费标准（元/车公里） |
|------|-----------------|---------------|
| 1类货车 | 0.40            | 0.50          |
| 2类货车 | 0.89            | 1.13          |
| 3类货车 | 1.49            | 1.86          |
| 4类货车 | 1.89            | 2.36          |
| 5类货车 | 2.19            | 2.73          |
| 6类货车 | 2.33            | 2.91          |

### 符合收费条件的桥隧

根据路线方案设计，本项目符合收费条件共计 29 座，其中一类桥隧 15 座，二类桥隧 13 座，三类桥隧 1 座。如下表。

一类桥隧表

| 序号 | 桩号         | 桥隧名        | 长度（米）  |
|----|------------|------------|--------|
| 1  | K14+675    | 武宣黔江特大桥    | 760.50 |
| 2  | K109+046   | 新坪红水河特大桥   | 663.00 |
| 3  | K1+014     | 新坪红水河特大桥   | 634.00 |
| 4  | K72+302    | 良塘 3 号高架大桥 | 689.50 |
| 5  | K73+474    | 北泗高架大桥     | 589.00 |
| 6  | K87+425    | 塘村高架大桥     | 609.00 |
| 7  | ZK102+605. | 北丹高架大桥     | 769.75 |
| 8  | K3+150     | 合山北桥       | 698.00 |
| 9  | K55+805    | 来宾 2 号隧道   | 680.00 |
| 10 | K56+980    | 来宾 3 号隧道   | 840.00 |
| 11 | K69+950    | 良塘 3 号隧道   | 515.00 |
| 12 | K86+755    | 合山 1 号隧道   | 960.00 |
| 13 | K102+235   | 红水河 1 号隧道  | 825.00 |
| 14 | K113+545   | 弄孟 1 号隧道   | 875.00 |
| 15 | KU6+325    | 弄孟 3 号隧道   | 960.00 |

二类桥隧表

| 序号 | 桩号       | 桥隧名      | 长度（米）    |
|----|----------|----------|----------|
| 1  | K29+270  | 正龙红水河特大桥 | 1,419.00 |
| 2  | K68+185  | 良塘特大桥    | 1,369.00 |
| 3  | K82+270  | 合山1号特大桥  | 1,009.00 |
| 4  | K11+550  | 黔江1号隧道   | 1,240.00 |
| 5  | K54+500  | 来宾1号隧道   | 1,415.00 |
| 6  | K67+410  | 良塘1号隧道   | 1,290.00 |
| 7  | K75+005  | 北泗1号隧道   | 1,217.50 |
| 8  | K88+935  | 合山2号隧道   | 1,195.00 |
| 9  | K101+200 | 果遂2号隧道   | 1,740.00 |
| 10 | K114+815 | 弄孟2号隧道   | 1,032.50 |
| 11 | K79+535  | 北泗2号隧道   | 2,832.50 |
| 12 | K91+255  | 合山3号隧道   | 2,115.00 |
| 13 | K99+200  | 果遂1号隧道   | 2,560.00 |

三类桥隧表

| 序号 | 桩号       | 桥隧名     | 长度（米）    |
|----|----------|---------|----------|
| 1  | K107+245 | 红水河2号隧道 | 4,237.50 |

综上所述，本项目在专项债券存续期内预期总收入合计为4,785,075.20万元。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     |
|-------|-----------|-----------|
| 2025年 | 25,991.00 | 25,991.00 |
| 2026年 | 28,692.00 | 28,692.00 |
| 2027年 | 31,674.00 | 31,674.00 |
| 2028年 | 34,966.00 | 34,966.00 |
| 2029年 | 38,602.00 | 38,602.00 |
| 2030年 | 42,617.00 | 42,617.00 |
| 2031年 | 46,870.00 | 46,870.00 |
| 2032年 | 51,549.00 | 51,549.00 |
| 2033年 | 56,696.00 | 56,696.00 |
| 2034年 | 62,358.00 | 62,358.00 |
| 2035年 | 81,883.00 | 81,883.00 |

|        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| 2036 年 | 87,455.00    | 87,455.00    |
| 2037 年 | 93,407.00    | 93,407.00    |
| 2038 年 | 99,767.00    | 99,767.00    |
| 2039 年 | 106,562.00   | 106,562.00   |
| 2040 年 | 113,822.00   | 113,822.00   |
| 2041 年 | 221,770.00   | 221,770.00   |
| 2042 年 | 230,275.00   | 230,275.00   |
| 2043 年 | 239,376.00   | 239,376.00   |
| 2044 年 | 249,117.00   | 249,117.00   |
| 2045 年 | 259,525.37   | 259,525.37   |
| 2046 年 | 270,660.24   | 270,660.24   |
| 2047 年 | 282,572.32   | 282,572.32   |
| 2048 年 | 295,315.87   | 295,315.87   |
| 2049 年 | 308,948.92   | 308,948.92   |
| 2050 年 | 355,954.70   | 355,954.70   |
| 2051 年 | 339,136.19   | 339,136.19   |
| 2052 年 | 355,827.90   | 355,827.90   |
| 2053 年 | 373,684.69   | 373,684.69   |
| 合计     | 4,785,075.20 | 4,785,075.20 |

## (二) 项目预期成本测算。

本项目的成本主要为经营成本和税金及附加。经营成本包括机电运营费用、公路养护费用、维修费用、管理费用。具体测算依据如下：

### 1. 经营成本

#### (1) 机电运营费用

根据可行性研究报告内容进行测算，项目隧道长度约 27.09 公里，按照每公里隧道 25 万元/年计算其机电、照明电费消耗，年增长率 3%。

#### (2) 公路养护费用

根据可行性研究报告内容进行测算，项目通车公路养护费用第一年为 8 万元/公里，公路养护费用将随着使用、路面毁坏

加重而逐年上升。前五年公路养护费用年递增 2%, 第二个五年年递增 4.5%, 之后每年递增 6%。

### (3) 维修费用

根据可行性研究报告内容进行测算, 大修间隔十年, 大修费用为 400 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。

### (4) 管理费用

根据可行性研究报告内容进行测算, 预计通车初年的管理费用为 12 万元/公里, 考虑到职工工资的增长情况, 管理设备的更新及人员扩充等因素变动, 管理费年增长率 2%。

## 2. 税金及附加

根据可行性研究报告内容进行测算, 国家现行税法规定, 本项目增值税税率按 9% 计算, 城市维护建设税率按 7% 计算, 教育费附加 (含地方教育费附加) 费率按 5% 计算。

综上所述, 本项目在专项债券存续期内预期总成本合计为 372, 340. 98 万元。项目每年预期成本情况如下表:

单位: 人民币万元

| 时间     | 经营成本       | 税金及附加      | 当年总成本      |
|--------|------------|------------|------------|
| 2025 年 | 2, 200. 00 | 1, 455. 50 | 3, 655. 50 |
| 2026 年 | 2, 257. 00 | 1, 606. 75 | 3, 863. 75 |
| 2027 年 | 2, 315. 00 | 1, 773. 74 | 4, 088. 74 |
| 2028 年 | 2, 374. 00 | 1, 958. 10 | 4, 332. 10 |
| 2029 年 | 2, 436. 00 | 2, 161. 71 | 4, 597. 71 |
| 2030 年 | 2, 524. 00 | 2, 386. 55 | 4, 910. 55 |
| 2031 年 | 2, 616. 00 | 2, 624. 72 | 5, 240. 72 |

|        |            |            |            |
|--------|------------|------------|------------|
| 2032 年 | 2,711.00   | 2,886.74   | 5,597.74   |
| 2033 年 | 2,810.00   | 3,174.98   | 5,984.98   |
| 2034 年 | 2,913.00   | 3,492.05   | 6,405.05   |
| 2035 年 | 24,730.00  | 4,585.45   | 29,315.45  |
| 2036 年 | 25,781.00  | 4,897.48   | 30,678.48  |
| 2037 年 | 3,141.00   | 5,230.79   | 8,371.79   |
| 2038 年 | 3,276.00   | 5,586.95   | 8,862.95   |
| 2039 年 | 3,417.00   | 5,967.47   | 9,384.47   |
| 2040 年 | 3,565.00   | 6,374.03   | 9,939.03   |
| 2041 年 | 3,721.00   | 6,819.12   | 10,540.12  |
| 2042 年 | 3,884.00   | 7,295.40   | 11,179.40  |
| 2043 年 | 4,055.00   | 7,805.06   | 11,860.06  |
| 2044 年 | 30,720.00  | 8,350.55   | 39,070.55  |
| 2045 年 | 4,419.69   | 8,933.42   | 13,353.11  |
| 2046 年 | 4,614.16   | 9,556.97   | 14,171.13  |
| 2047 年 | 4,817.18   | 10,224.05  | 15,041.23  |
| 2048 年 | 5,029.14   | 10,937.68  | 15,966.82  |
| 2049 年 | 5,250.42   | 11,701.14  | 16,951.56  |
| 2050 年 | 5,481.44   | 12,517.88  | 17,999.32  |
| 2051 年 | 5,722.62   | 13,391.63  | 19,114.25  |
| 2052 年 | 5,974.42   | 14,326.37  | 20,300.79  |
| 2053 年 | 6,237.29   | 15,326.34  | 21,563.63  |
| 合计     | 178,992.36 | 193,348.62 | 372,340.98 |

### （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，武宣-来宾-合山-忻城公路项目预期总收入为 4,785,075.2 万元，预期总成本为 372,340.98 万元，项目总收益为 4,412,734.22 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 2,470,049 万元，其中专项债券融资本息为 2,470,049 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 |              |
| 1,058,000.00 | 1,412,049.00 | 2,470,049.00 | -        | -    | -        | 2,470,049.00 |

### 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 1.79。具体测算如下表：

单位：人民币万元

| 项目名称          | 项目总收益        | 项目总债务融资本息    | 覆盖倍数 |
|---------------|--------------|--------------|------|
| 武宣-来宾-合山-忻城公路 | 4,412,734.22 | 2,470,049.00 | 1.79 |

### 4. 压力测试

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

| 单因素敏感性分析       | -5%  | 0%   | 5%   |
|----------------|------|------|------|
| 收入变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.69 | 1.79 | 1.88 |
| 成本变动敏感性分析      |      |      |      |
| 项目总债务融资本息的覆盖倍数 | 1.79 | 1.79 | 1.78 |

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 1.69，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 1.78。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。**

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。

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武宣-来宾-合山-忻城公路项目建设任务、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，做好入库武宣-来宾-合山-忻城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5月8日



# 2022 年广西壮族自治区政府收费公路专项债券 (三期)——2022 年广西壮族自治区政府 专项债券(十二期)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 8 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(本期)计划于 2022 年发行 20,000 万元,第八期计划于 2022 年发行 152,000 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，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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算

算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

### 广西壮族自治区本级2018-2020年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 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、古塆 4 处互通式立交，其中古塆为枢纽互通，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：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                              | <p>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：</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 | 说明项目建设和投资实施方式的合规性            | 项目建设通过各种可行性的论证，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。</p> <p>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 144,000 万元，本期发行 20,000 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144,000万元，本期计划发行20,000万元（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20,000万元，其中区本级5,000万元，梧州市本级5,000万元，苍梧县10,000万元），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<br>(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 | 社垌高架大桥     | 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<br>(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<br>(米) | 隧道长度<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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 =  $\Sigma$  (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 713,422 万元，其中专项债券融资本息为 713,422 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 | 397,422.00 | 713,422.00 | —        | —    | —        | 713,422.00 |

### 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 3.81。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 | 713,422.00 | 3.81 |
| 合计            | 2,714,888.04 | 713,422.00 | 3.81 |

### 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 | 3.61 | 3.81 | 4.00 |
| 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 | 3.81 | 3.81 | 3.80 |

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 3.61 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 3.8，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。

（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（三期）——2022 年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）信都至梧州公路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 5 月 8 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（三期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）信都至梧州公路二期工程项目实施方案》之盖章页）

梧州市万秀区财政局

2022年5月8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（三期）——2022年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）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（三期）——2022 年广西壮族自治区政府专项债券（十二期）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，发行利率为 3.51%；八期（本期）计划于 2022 年发行 20,000 万元，九期计划于 2022 年发行 302,800 万元，十期计划于 2023 年发行 223,800 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，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。

2018 年至 2020 年，广西壮族自治区本级实现一般公共预算收入分别为 348.84 亿元、381.21 亿元和 372 亿元；一般公共预算支出分别 932.2 亿元、929.03 亿元和 882.33 亿元。政府性基金收入分别为 119.68 亿元、37.46 亿元和 35.18 亿元；政府性基金支出分别为 215.69 亿元、215.47 亿元和 214 亿元。

## 广西壮族自治区本级 2018-2020 年财政收支情况

单位：人民币亿元

| 项目                  | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 一般公共预算收入            | 348.84 | 381.21 | 372.00 |
| 一般公共预算支出            | 932.20 | 929.03 | 882.33 |
| 政府性基金收入             | 119.68 | 37.46  | 35.18  |
| 其中：国有土地使用权出让收入      | -      | -      | -      |
| 政府性基金支出             | 215.69 | 215.47 | 214.00 |
| 其中：国有土地使用权出让收入安排的支出 | 15.64  | 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       | <p>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。</p> |
| 偿债计划     | 说明偿债计划的可行性和偿债风险点             | <p>可行性：<br/>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：<br/>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。<br/>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             | <p>项目建设通过各种可行性的论证，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。</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>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：</p> <p>(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%；</p> <p>(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20,000万元，其中用作资本金0万元；</p> <p>(3) 其他债务融资950,000万元，占比44.7%。</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</p>                                                                                                                                                                                             |

|    |                 |                              |
|----|-----------------|------------------------------|
|    |                 | 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。

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430,500万元，本次拟发行20,000万元，（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20,000万元），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  | 438,300.00 | 223,800.00 |
| 其他债务融资       | -          | 711,000.00 | 139,000.00 | 100,000.00 |
| 合计           | 321,826.52 | 796,066.14 | 683,785.11 | 323,800.00 |

### 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 | 683,785.11 | 323,800.00 |

## 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<br>按车型分类<br>(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<br>500~1000 米 | 二类桥隧<br>1000~3000 米 | 三类桥隧<br>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 =  $\Sigma$  (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 |

| 时间     | 通行费收入        | 当年总收入        |
|--------|--------------|--------------|
| 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   |
| 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  |
| 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 |

| 时间     | 运营成本       | 当年总成本      |
|--------|------------|------------|
| 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 2,201,911.5 万元，其中专项债券融资本息为 2,201,911.5 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 | 1,224,811.50 | 2,201,911.50 | -        | -    | -        | 2,201,911.50 |

#### 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 2.7。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 | 2,201,911.50 | 2.70 |
| 合计              | 5,954,851.00 | 2,201,911.50 | 2.70 |

#### 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 | 2.55 | 2.70 | 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 | 2.72 | 2.70 | 2.69 |

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 2.55，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 2.69，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5月8日