

新建南宁至玉林铁路四电工程项目 土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案

南宁市自然资源局

贵港市自然资源局

玉林市自然资源局

横州市自然资源局

兴业县自然资源局

北流市自然资源局

二〇二四年十一月

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目前期工作开展情况	3
1.3 项目建设依据和合法合规性	4
1.4 项目选址的合理性	6
1.5 用地规模的合理性	8
2 项目衔接国土空间总体规划情况	13
2.1 土地用途调整方案的原则和依据	13
2.2 规划用地指标和规划用途衔接	18
3 项目占用永久基本农田补划方案	25
3.1 占用永久基本农田的必要性	25
3.2 占用永久基本农田的合理性	31
3.3 项目占用永久基本农田情况	33
3.4 项目永久基本农田补划情况	38
3.5 永久基本农田占用补划对比分析	43
4 项目实施影响评估	47
4.1 对规划指标的影响评价	47
4.2 对土地利用结构的影响评价	49
4.3 对区域经济社会的影响评价	49
4.4 对生态环境的影响评价	50
4.5 征地风险评估	56
4.6 保护耕地和节约集约用地措施	57
4.7 消除项目实施不良影响的措施	60
5、结论	62

6 附件	63
6.1 附表	63
6.2 附件	63

1 项目概况

1.1 项目基本情况

1.1.1 项目建设性质

项目名称：新建南宁至玉林铁路四电工程项目；

建设单位：广西南玉铁路有限公司；

建设性质：新建。

1.1.2 项目建设地点

新建南宁至玉林铁路（项目代码：2019-450000-53-01-000373）为跨市项目，线路西起南宁市，向东经南宁市青秀区、六景工业园至横州市，行经玉林市兴业县至本线终点玉林市，线路长度 193.3100km。新建南宁至玉林铁路四电工程项目是新建南宁至玉林铁路的重要组成部分，用地主要涉及南宁市青秀区伶俐镇、长塘镇，横州市横州镇、百合镇、峦城镇、六景镇、陶圩镇、校椅镇、马山镇，贵港市港南区木梓镇，玉林市玉州区城北街道办事处、新桥镇，兴业县石南镇、大平山镇、葵阳镇、龙安镇，北流市新圩镇、大里镇，共 3 个市 6 个县（市、区）18 个乡镇。

1.1.3 项目建设内容和建设规模

新建南宁至玉林铁路四电工程项目，本次建设包括牵引变电、无线通信、通所道路等工程。

1.1.4 项目总体情况概述

新建南宁至玉林铁路（以下简称“南玉铁路”）全长 193.31 公里，是广西自治区城际网规划中的重要组成部分，是广西城际铁路网东西主骨架，将成为北部湾城市群至桂东南城镇群间的最为便捷快速的城际通道。该项目路网通道作用显著，其西接南昆、贵南、柳南等多条高铁及城际，东连规划张海高铁、梧玉城际，近期亦可向东延伸，形成连接两广地区的高铁新通道，大幅缓解既有南广高铁运输压力、增强路网机动灵活性，有效提高云南、广西中西部地区至桂东南、珠三角地区间横向客运通道能力和服务质量，完善国家高速铁路网布局具有重要作用。

2019 年，根据《自然资源部办公厅关于新建南宁至玉林城际铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2019〕1690 号），南玉铁路项目已通过自然资源部用地预审。用地预审阶段，项目用地总规模 **578.3441** 公顷（用地预审批复文件取 2 位小数点，批复面积 **578.34** 公顷），项目拟占用永久基本农田 **183.1351** 公顷（用地预审批复文件取 2 位小数点，批复面积 **183.14** 公顷）。

2022 年，南玉铁路开始办理用地组卷报批，并于同年 7 月全线工程建设用地获得自然资源部建设用地批复，批复面积 **183.1351** 公顷（批复文件取 2 位小数点，批复面积 **183.14** 公顷）。南玉铁路全线用地虽已取得批复，但新建南宁至玉林铁路四电工程项目是南玉铁路的重要组成部分，因其用地并未全部随主线办理报批手续，根据《自然资源部关于进一步改进优化能源交通、水利等重大建设项目用地组卷报批工作的通知》（自然资发〔2024〕36 号）号文，现将四电工程进行补充用地报批。

1.2 项目前期工作开展情况

(1) 2018年12月13日，《国家发展改革委关于广西北部湾经济区城际铁路建设规划（2019~2023年）的批复》（发改基础〔2018〕1861号）；

(2) 2019年2月1日，《广西壮族自治区交通运输厅关于新建南宁至玉林城际铁路社会稳定风险评估的意见》（桂交铁建函〔2019〕33号）；

(3) 2019年2月1日，《广西壮族自治区发展和改革委员会关于新建南宁至玉林铁路可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2019〕111号）；

(4) 2019年6月28日，《广西壮族自治区生态环境厅关于新建南宁至玉林铁路环境影响评估报告书的批复》（桂环审〔2019〕228号）；

(5) 2019年8月12日，《广西壮族自治区自然资源厅关于新建南宁至玉林铁路项目选址意见的批复》（桂自然资预审（选址）〔2019〕1号）；

(6) 2019年9月29日，《自然资源部办公厅关于新建南宁至玉林城际铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2019〕1690号）；

(7) 2019年10月17日，《广西壮族自治区交通运输厅关于新建南宁至玉林铁路初步设计的批复》（桂交铁建函〔2019〕332号）；

(8) 2019年10月23日，《地质灾害危险性评估报告专家审查意见表》；

(9) 2019年10月30日，《广西壮族自治区自然资源厅关于新建南宁至玉林铁路建设项目压覆重要矿产资源的函》（桂矿资〔2019〕36号）；

(10) 2020年2月10日，国家林业和草原局准予行政许可决定书《使用林地审核同意书》（林资许准〔2020〕129号）。

1.3 项目建设依据和合法合规性

1.3.1 项目符合国家宏观调控政策、国家产业政策、供地政策情况

新建南宁至玉林铁路，对于完善国家铁路网规划、缓解南广通道运输压力、实现广西北部湾及周边地区铁路网规划布局、促进区域经济社会协调发展起到重要作用。新建南宁至玉林铁路四电工程项目是新建南宁至玉林铁路能够顺畅运行的基础，涵盖了确保列车安全、高效运行的通信和信号系统，以及为列车提供动力的电力和电力牵引供电系统，这些系统的建设和发展直接关系到高铁列车的运行安全、运输效率和服务质量。项目的建设符合国家宏观调控政策。

根据《国家发展改革委关于广西北部湾经济区城际铁路建设规划（2019-2023年）的批复》（发改基础〔2018〕1861号），新建南宁至玉林铁路属于国务院投资主管部门批准的城际铁路建设规划明确的城际铁路项目，是国家产业政策鼓励发展的项目。项目的建设符合国家的产业政策的要求。

根据2019年10月30日国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟新建南宁至玉林铁路属于鼓励类第二十三类“铁路新线建设”，是国家产业政策鼓励发展的项目。项目的建设符合国家的产业政策要求。

根据国土资源部、国家发展和改革委员会2012年5月23日印发的《关

于发布实施《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的通知》(国土资发〔2012〕98号)的相关规定,本项目不在限制供地和禁止供地目录之列,符合国家供地政策要求。

1.3.2 项目符合国土空间规划相关要求

根据《广西壮族自治区自然资源厅关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》(桂自然资发〔2021〕5号)、《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2023〕89号)要求,本项目已列入上报国务院待审批的南宁市国土空间总体规划(2021-2035年)、广西壮族自治区国土空间规划工作领导小组办公室联合审查通过的横州市国土空间总体规划(2021-2035年)、自治区人民政府批复的《贵港市国土空间总体规划(2021—2035年)》、《玉林市国土空间总体规划(2021—2035年)》、《北流市国土空间总体规划(2021—2035年)》和《兴业县国土空间总体规划(2021—2035年)》重点建设项目安排表,有关部门和单位对项目用地无颠覆性意见,符合国土空间规划有关管控规则。

1.3.3 符合占用永久基本农田的条件

根据《国家发展改革委关于广西北部湾经济区城际铁路建设规划(2019-2023年)的批复》(发改基础〔2018〕1861号),新建南宁至玉林铁路属于国务院投资主管部门批准的城际铁路建设规划明确的城际铁路项目。根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2023〕89号)中的“7.明确铁路“四电”工程用地报批要求。主体工程允许占用生态保护红线或永久基本农田的,“四电”工程在无法避

让时可以申请占用。”“9.明确占用永久基本农田重大建设项目范围”第（3）小点：纳入国家级规划（指国务院及其有关部门颁布）的机场、铁路、公路、水运、能源、水利项目。项目主体工程新建南宁至玉林铁路符合占用永久基本农田重大建设项目范围，因而本项目符合占用永久基本农田的条件。

1.3.4 符合土地管理法规定的具体规划修改条件

根据《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）第三章第二十五条规定：“经批准的土地利用总体规划的修改，须经原批准机关批准；未经批准，不得改变土地利用总体规划确定的土地用途。经国务院批准的大型能源、交通、水利等基础设施建设用地，需要改变土地利用总体规划的，根据国务院的批准文件修改土地利用总体规划……”，本项目主体工程属于国家级规划明确的城际铁路项目，因此符合土地管理法规定的规划修改条件。

1.4 项目选址的合理性

1.4.1 项目选址的原则

项目建设方案是否少占用土地，少占用耕地和尽量避让永久基本农田，是衡量新建方案是否优劣的一个重要指标。因此，在新建方案的定线中，突出体现以下几个方面原则：

（1）注重新建方案比选，推荐方案选线应尽量少占耕地尤其是永久基本农田保护区的土地。

（2）实践科学发展观，实现项目的可持续发展。新建工程需综合考

虑路网的发展、沿线经济发展布局等因素，在满足设计年限内交通需求的同时预留一定的发展空间；积极考虑设计期后道路发展的可操作性；积极适应沿线发展规划，为沿线经济发展提供相应的空间；

- (3) 新建方案选线尽可能避免较大的拆迁；
- (4) 新建方案选线尽可能对自然生态环境和旅游资源的保护，不进入、不破坏自然保护区、水源保护区、森林公园、旅游景区。
- (5) 合理选择技术标准和设计指标，充分考虑路线平面线型与地形的有机配合，保证行车安全和行驶顺畅，不片面追求高指标；纵面线型设计充分考虑地区特点和要求，考虑冰雪低温气候下的交通要求，尽量避免采用极限纵坡，保证全天候交通畅通。

1.4.2 项目选址与自然保护区、风景名胜区、矿产资源、文物古迹等环境敏感点衔接分析

经叠加分析，项目不涉及占用自然保护区、风景名胜区、矿产资源、文物古迹等环境敏感点。

1.4.3 项目选址合理避让生态保护红线

项目范围红线与国家批复的“三区三线”生态保护红线叠加分析，项目不涉及占用生态保护红线。

1.4.4 项目选址尽量避让永久基本农田和优质耕地

四电工程属于铁路用地的附属设施，需沿着主线四周分布。项目设计选址时，除考虑通信基站房屋距离主路线不宜超过 50 米，牵引变电所、

分区所靠近铁路线路设置，但距离不宜小于 20 米等建设要求、地形地貌条件、地质条件、地质灾害危险性及经济因素限制外，还要考虑线路走向、实施难度等因素对项目建设的影响，由于主线工程途经区域耕地、永久基本农田保护率较高，且集中连片、分布广，而四电工程分布在主线周边，项目建设仍不可避免占用周边永久基本农田，项目占用永久基本农田 1.0755 公顷，占用耕地 1.8725 公顷（水田 0.5228 公顷，旱地 1.3497 公顷）。

项目局部优化调整过程中，把占用耕地和永久基本农田的数量作为方案优选的基本指标，不存在为片面追求降低建设成本、减少拆迁量等导致多占耕地或永久基本农田的问题。

1.4.5 小结

本项目选址严格按照《广西北部湾经济区城际铁路建设规划（2019-2023 年）》要求，结合沿线实际情况，充分考虑建设条件、站场布设、永久基本农田分布等因素，尽量满足沿线规划的功能要求。项目选线方案是合理的。

1.5 用地规模的合理性

1.5.1 项目总体指标用地的合理性

根据由中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国土资源部、中华人民共和国铁道部发布的《新建铁路工程项目建设用地指标》（建标〔2008〕232 号）4.2.4 规定，本项目正线主要技术标准：线路正线铁路等级为高速铁路、新建双线、设计行车速度 350 公里/小时，电力牵引。

新建客运专线铁路综合建设用地指标见表 1-1：

表 1-1 新建客运专线铁路综合建设用地指标

单位：公顷/公里

牵引种类		电力		
地形类型		平原	丘陵	山区
设计速度	$300 < v \leq 350$	5.2473	6.7718	7.2086
	$200 < v \leq 250$	5.9153	8.4452	8.6478

本项目用地范围内均为丘陵地区，正线总长 193.31 公里，共设置隧道全长 36.2773 公里/41 座，新建桥梁 124.9481 公里/135 座，用地正线长度 157.0327 公里，国家标准与本项目用地综合指标比较具体情况见表 1-2。

表 1-2 国家标准与本项目用地综合指标比较表

指标名称	新建南宁至玉林铁路	备注
铁路等级	高速铁路	
正线数目	双线	
牵引种类	电力	
地形类别	丘陵	
设计速度 (km/h)	$300 < v \leq 350$	
路线长度 (km)	193.31	
用地路线长度 (km)	157.0327	扣除隧道长：36.2773 公里
国家标准 (hm^2/km)	6.7718	
用地面积 (hm^2)	571.5070	已批复建设用地 553.2334
用地指标 (hm^2/km)	3.6394	
用地情况与国家标准比较	符合	

从上表可知，本项目正线用地指标 ($3.6394 hm^2/km$) 远小于国家标准 ($6.7718 hm^2/km$)，在《新建铁路工程项目建设用地指标》(建标〔2008〕232 号) 的规定值以下。

1.5.2 项目单项用地指标的合理性

项目工程主要包括：牵引变电、无线通信和通所道路。

1.5.2.1 牵引变电

根据《新建铁路工程项目建设用地指标》(建标〔2008〕232 号) 4.3.11 规定，当区间设置牵引变电所、分区所、开闭所、AT 所、接触网开关控

制站时，其用地不宜大于表 1-3 的规定。

表 1-3 牵引变电所、分区所、开闭所、AT 所、接触网开关控制站建设用地指标

单位：公顷/处

项目	用地指标
牵引变电所（含防灾信息接入设备用地）	1.6800
分区所	0.8400
AT 所	0.8400
开闭所	0.4500~0.6000
接触网开关控制所	0.0015~0.0020

本项目共设置牵引变电所 3 处，AT 所 7 处，分区所 4 处总用地面积 8.6111 公顷（申请用地面积 1.8556 公顷），小于国家用地指标。情况具体见下表：

表 1-4 牵引变电建设用地情况表

单位：公顷

县（区）名称	个数	用地指标	用地面积	申请用地面积	已批用地面积	差值
青秀区	牵引变电所*1+AT 所*1+分区所*1	3.3600	2.0488	0.0479	2.0009	1.3112
横州市	牵引变电所*1+AT 所*3+分区所*2	5.8800	2.7620	1.6843	1.0777	3.1180
港南区	AT 所*1	0.8400	0.7016	0.0000	0.7016	0.1384
玉州区	AT 所*1+分区所*1	1.6800	1.0342	0.0000	1.0342	0.6458
兴业县	牵引变电所*1+AT 所*1	2.5200	2.0645	0.1234	1.9411	0.4555
合计	牵引变电所*3+AT 所*7+分区所*4	14.2800	8.6111	1.8556	3.0786	5.6689

1.5.2.2 无线通信

根据《新建铁路工程项目建设用地指标》(建标〔2008〕232 号)4.3.13 和 4.3.14 规定，每处通信基站用地不应大于 0.0450 公顷，每处中继站用地不应大于 0.0120 公顷。本项目共设置 94 处通信基站，10 处信号中继站，2 处无线铁塔。用地面积 4.2750 公顷，用地面积满足国家用地标准。

表 1-5 无线通信建设用地情况表

单位：公顷

县（区）名称	个数	用地指标	用地面积	申请用地面积	已批用地面积	差值
青秀区	通信基站*21+中继站*2	0.9690	0.9690	0.2780	0.6910	0.0000
横州市	通信基站*42+中继站*4+无线铁塔*2	2.0280	1.9380	1.3827	0.5553	0.0900
港南区	通信基站*9+中继站*1	0.4170	0.4170	0.4170	0.0000	0.0000
玉州区	通信基站*3+中继站*1	0.1470	0.0720	0.0000	0.0720	0.0750
北流市	通信基站*4	0.1800	0.1800	0.0032	0.1768	0.0000
兴业县	通信基站*15+中继站*2	0.6990	0.6990	0.5900	0.1090	0.0000
合计	通信基站*94+中继站*10+无线铁塔*2	4.4400	4.2750	2.6709	1.6041	0.16503

1.5.2.3 通所道路

根据《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)表3.0.5-6规定，II类地形区四级公路双车道的设计路宽6.5米，指标值为1.9531公顷/公里，按照等比例法，路基宽度为4米的用地指标值为： $1.9531 \times 4 \div 6.5 = 1.0633$ 公顷/公里。项目通所道路长16.033公里，申请用地13.7471公顷，则控制用地指标面积为： $1.0633 \times 16.033 = 17.0479$ 公顷，用地符合《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)规定。

表 1-6 通所道路建设用地情况表

单位：公顷

县（区）名称	长度（公里）	用地指标	用地面积
青秀区	3.252	3.4579	2.9684
横州市	6.183	6.5744	6.4334
港南区	2.938	3.1240	1.8803
玉州区	0.624	0.6635	0.2580
北流市	1.14	1.2122	0.2019
兴业县	1.896	2.0160	2.0051

县(区)名称	长度(公里)	用地指标	用地面积
合计	16.033	17.0479	13.7471

1.5.3 小结

总体而言，本项目通过对牵引变电、无线通信、通所道路等反复进行比选、优化，对铁路沿线设施规模结合项目的实际情况进行合理的控制，使本项目的建设用地规模总体控制在《新建铁路工程项目建设用地指标》(建标〔2008〕232号)所规定的范围之内，最终实现了项目建设与节约土地两个目标的统一。

2 项目衔接国土空间总体规划情况

2.1 土地用途调整方案的原则和依据

2.1.1 土地用途调整的原则

2.1.1.1 依法原则

严格执行《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》等法律法规的规定，切实维护国土空间总体规划的严肃性和权威性。

2.1.1.2 节约集约用地原则

项目用地要符合项目用地控制指标，在确保重点项目建设用地需求的前提下，坚持从严控制项目用地规模、节约集约用地的原则。

2.1.1.3 保护耕地和永久基本农田原则

坚持“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，按照“占水田补水田，占一补一，占优补优”的原则落实耕地占补平衡，切实保护耕地，特别是加强永久基本农田的保护。

2.1.1.4 与相关规划协调衔接原则

土地用途调整方案要取得当地相关部门的同意，并做好与国民经济规划、国土空间总体规划、行业规划、城镇规划、生态环境规划等相关规划的协调衔接。

2.1.1.5 坚持“三不变”原则

做好规划约束性指标衔接，确保原土地利用总体规划确定的“城乡建设用地规模不突破、耕地和永久基本农田保护面积不减少、质量不降低”的原则。

2.1.1.6 保护生态环境原则

按照社会经济可持续发展目标和自然资源管理、生态环境保护等要求，合理调整和优化土地利用结构和总体布局，发挥土地利用、社会经济、生态最佳效益。

2.1.2 土地用途调整的依据

2.1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》(2019年修正)；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019年修正)；
- (3) 《中华人民共和国农村土地承包法》(2018修正)；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年修正)；
- (5) 《中华人民共和国森林法》(2019年修订)；
- (6) 《基本农田保护条例》(2011年修订)；
- (7) 《节约集约利用土地规定》(国土资源部令第61号)；
- (8) 其他有关的法律、法规。

2.1.2.2 国家和自治区相关文件

- (1) 《建设项目用地预审管理办法》(国土部68号令)；
- (2) 《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(中发〔2017〕4号)；
- (3) 《关于强化管控落实最严格耕地保护制度的通知》(国土资发〔2014〕18号)；
- (4) 《国土资源部关于推进土地节约集约利用的指导意见》(国土资发〔2014〕119号)；

- (5)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资源规〔2018〕1号)；
- (6)《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》(自然资规〔2019〕1号)；
- (7)《自然资源部关于明确用地预审工作要点规范报部初审报告格式的通知》(自然资用途管制函〔2022〕45号)；
- (8)《自然资源部等7部门关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》(自然资发〔2022〕130号)；
- (9)《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)；
- (10)《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2023〕89号)；
- (11)《自然资源部关于进一步改进优化能源交通、水利等重大建设项目建设用地组卷报批工作的通知》(自然资发〔2024〕36号)；
- (12)《广西壮族自治区自然资源厅关于推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》(桂自然资规〔2019〕9号)；
- (13)《广西壮族自治区人民政府关于加强耕地保护和改进占补平衡的实施意见》(桂发〔2018〕31号)；
- (14)《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区自然资源厅 广西壮族自治区发展和改革委员会关于规范和调整我区耕地开垦费征收标准和使用管理政策的通知》(桂财税〔2019〕35号)；
- (15)《广西壮族自治区自然资源厅关于印发自治区补充耕地指标调

剂库管理细则的通知》（桂自然资发〔2019〕53号）；

（16）《广西壮族自治区自然资源厅关于在统筹做好新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作中强化国土空间规划保障的通知》（桂自然资发〔2020〕23号）；

（17）《广西壮族自治区自然资源厅关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》（桂自然资发〔2021〕5号）；

（18）《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于印发过渡期城镇开发边界划定方案和单独选址衔接方案编制参考提纲的通知》（桂自然资办〔2021〕26号）；

（19）《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于进一步完善我区建设项目建设用地预审和建设用地报批审查要求的通知》（桂自然资办〔2023〕263号）；

（20）《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于进一步提高我区建设用地审批质量和效率若干措施的通知》（桂自然资办〔2022〕292号）；

（21）《广西壮族自治区人力资源和社会保障厅等6部关于进一步做好被征地农民参加基本养老保险有关工作的通知》（桂人社规〔2022〕2号）；

（22）《广西壮族自治区政府办公厅关于做好新一轮征地区片综合地价实施工作的通知》（桂政办函〔2023〕6号）；

（23）《广西壮族自治区自然资源厅 广西壮族自治区财政厅关于调整广西补充耕地指标交易指导价格和调剂价格的通知》（桂自然资发〔2023〕13号）；

(24)《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西耕地保护激励暂行办法的通知》(桂政办发〔2023〕2号)。

(25)《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2023〕89号)。

2.1.2.3 技术依据

- (1)《建设项目用地预审操作规范》;
- (2)《建设用地节约集约利用评价规程》(TDT1018-2008);
- (3)《农用地质量分等规程》(GBT28407-2012);
- (4)《基本农田划定技术规程》(TD/T1032—2011);
- (5)《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017);
- (6)《第三次全国国土调查技术规程》;
- (7)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》。

2.1.2.4 其他依据

- (1)南宁市国土空间总体规划(2021-2035年);
- (2)贵港市国土空间总体规划(2021-2035年);
- (3)玉林市国土空间总体规划(2021-2035年);
- (4)横州市国土空间总体规划(2021-2035年);
- (5)兴业县国土空间总体规划(2021-2035年);
- (6)北流市国土空间总体规划(2021-2035年);
- (7)青秀区、横州市、港南区、玉州区、兴业县、北流市2019年耕地质量等别更新成果;
- (8)青秀区、横州市、港南区、玉州区、兴业县、北流市2023年度

国土变更调查成果；

(8) 青秀区、横州市、港南区、玉州区、兴业县、北流市核实处置永久基本农田。

2.2 规划用地指标和规划用途衔接

2.2.1 项目用地情况

根据 2023 年国土变更调查成果及《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》确定的分类标准，新建南宁至玉林铁路四电工程项目项目用地总面积 18.2736 公顷，农用地 12.8294 公顷，其中耕地 1.8725 公顷（水田 0.5228 公顷、旱地 1.3497 公顷）；建设用地 5.4341 公顷。其中用地面积青秀区 3.2943 公顷、横州市 9.5004 公顷、港南区 2.2973 公顷、兴业县 2.7185 公顷、玉州区 0.2580 公顷、北流市 0.2051 公顷。2023 年土地利用现状详细情况如下表：

表 2-1 2023 年土地利用现状情况表

单位：公顷

三大类	一级类	二级类	行政区						合计
			青秀区	横州市	港南区	兴业县	玉州区	北流市	
农用地	耕地	水田	0.0550	0.2494	0.0907	0.1277	0.0000	0.0000	0.5228
		旱地	0.3283	0.5466	0.4276	0.0472	0.0000	0.0000	1.3497
		小计	0.3833	0.7960	0.5183	0.1749	0.0000	0.0000	1.8725
	园地	果园	0.0535	0.1600	0.0000	0.1532	0.0983	0.0000	0.4650
		可调整果	0.0000	0.0000	0.0000	0.0903	0.0000	0.0000	0.0903
		其他园地	0.0000	0.0273	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0273
		小计	0.0535	0.1873	0.0000	0.2435	0.0983	0.0000	0.5826
	林地	乔木林地	1.1486	3.9102	0.3570	0.8577	0.0322	0.0572	6.3629
		竹林地	0.0000	0.1286	0.2215	0.0533	0.0000	0.0000	0.4034
		灌木林地	0.1110	0.6475	0.0000	0.0029	0.0000	0.0000	0.7614

三大类	一级类	二级类	行政区						合计
			青秀区	横州市	港南区	兴业县	玉州区	北流市	
		其他林地	0.0000	0.0520	0.8221	0.0243	0.0000	0.0000	0.8984
		小计	1.2596	4.7383	1.4006	0.9382	0.0322	0.0572	8.4261
	草地	其他草地	0.0000	0.1101	0.0000	0.1030	0.0062	0.0000	0.2193
		小计	0.0000	0.1101	0.0000	0.1030	0.0062	0.0000	0.2193
	交通运输用地	农村道路	0.3434	0.8341	0.0489	0.1620	0.0498	0.0577	1.4959
		小计	0.3434	0.8341	0.0489	0.1620	0.0498	0.0577	1.4959
	水域及水利设施用地	坑塘水面	0.0095	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0224
		养殖坑塘	0.0000	0.0013	0.0000	0.0053	0.0000	0.0000	0.0066
		沟渠	0.0012	0.0345	0.0069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0426
		小计	0.0107	0.0487	0.0069	0.0053	0.0000	0.0000	0.0716
	其他土地	设施农用	0.0065	0.0031	0.0000	0.0538	0.0000	0.0000	0.0634
		田坎	0.0427	0.0409	0.0127	0.0017	0.0000	0.0000	0.0980
		小计	0.0492	0.0440	0.0127	0.0555	0.0000	0.0000	0.1614
	合计		2.0997	6.7585	1.9874	1.6824	0.1865	0.1149	12.829
建设用地	城镇村及工矿用地	村庄	0.0766	0.9880	0.0949	0.0490	0.0225	0.0000	1.2310
		采矿用地	0.0000	0.0549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0549
		小计	0.0766	1.0429	0.0949	0.0490	0.0225	0.0000	1.2859
	交通运输用地	铁路用地	0.8771	1.6514	0.2118	0.5043	0.0490	0.0898	3.3834
		公路用地	0.2409	0.0375	0.0032	0.4828	0.0000	0.0004	0.7648
		小计	1.1180	1.6889	0.2150	0.9871	0.0490	0.0902	4.1482
	合计		1.1946	2.7318	0.3099	1.0361	0.0715	0.0902	5.4341
未利用地	水域及水利设施用地	河流水面	0.0000	0.0101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0101
		小计	0.0000	0.0101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0101
	合计		0.0000	0.0101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0101
总计			3.2943	9.5004	2.2973	2.7185	0.2580	0.2051	18.273

数据源：广西 2023 年国土变更调查成果

2.2.2 建设项目规划指标

项目建设用地总规模 18.2736 公顷，其中新增建设用地 12.8395 公顷，

新增建设用地占用农用地 12.8294 公顷，耕地 1.8725 公顷。按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，纳入国土空间规划后，项目用地总规模不变，规划用途为交通运输用地中的铁路用地 18.2736 公顷。

表 2-2 建设项目规划指标安排表

单位：公顷

项目名称	行政区	用地总规模			
		其中新增建设用地		农用地	耕地
新建南宁至玉林铁路四电工程项目	南宁市青秀区、横州市，贵港市港南区，玉林市玉州区、兴业县、北流市	18.2736	12.8395	12.8294	1.8725

2.3.2 项目与“三条控制线”衔接情况

2.3.2.1 项目与生态保护红线衔接

项目范围红线与国家批复的“三区三线”生态保护红线叠加分析，项目不涉及生态保护红线。

2.3.2.2 项目与永久基本农田衔接

项目与国家下发的核实处置永久基本农田进行叠加，拟占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷，根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89 号）中的“7.明确铁路“四电”工程用地报批要求。主体工程允许占用生态保护红线或永久基本农田的，“四电”工程在无法避让时可以申请占用。”“9.明确占用永久基本农田重大建设项目范围”第（3）小点：纳入国家级规划（指国务院及其有关部门颁布）的机场、铁路、公路、水运、能源、水利项目。项目符合占用永久基本的条件，可进行永久基本农田补划方案的编制，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求从横州市内进行补划。补划后，该项目符合国土空间总体规划中永久基本农田的空间管控要求。

2.3.2.3 项目与城镇开发边界衔接

项目范围红线与国家批复的“三区三线”城镇开发边界叠加分析，项目不涉及城镇开发边界。

2.3.3 项目与国土空间规划的强制性内容符合性分析

本项目是新建南宁至玉林铁路能够顺畅运行的基础，涵盖了确保列车安全、高效运行的通信和信号系统，以及为列车提供动力的电力和电力牵

引供电系统，这些系统的建设和维护直接关系到高铁列车的运行安全、运输效率和服务质量。经与“三区三线”相衔接，项目用地不涉及生态保护红线和城镇开发边界，符合占用永久基本农田的条件；项目对生态屏障、生态廊道和生态系统保护格局、自然保护体系、文物古迹和历史文化重要保护区等没有影响；项目用地距中心城区发展区较远，对中心城区范围内结构性绿地、水体等开敞空间的布局没有影响；对城镇政策性住房和教育、卫生、养老、文化体育等城乡公共服务设施布局、重大交通枢纽、重要线性工程网络、城市安全与综合防灾体系、地下空间、邻避设施等设施布局没有影响。因此，项目的建设未突破国土空间规划的强制性内容。

2.3.4 符合防洪排涝控制线、地质灾害风险区、水源保护地等城镇安全底线 和重要保护区域的管控要求

经与涉及县（市、区）进行核对，项目区域内不涉及自然保护区、湿地公园、地质灾害风险区等城镇安全底线和重要保护区域。

（1）项目符合防洪排涝控制线

项目不涉及防洪排涝控制线。项目设计符合防洪排涝控制线要求。

（2）项目符合地质灾害风险区防控要求

项目沿线区域地质构造条件复杂，建设场地分布有全新世活动断裂，地震基本烈度为 VI ~ VIII 度，地震动峰值加速度 0.10 ~ 0.20，区域地质背景复杂。项目沿线地貌单元 3 种以上，地形起伏大，地形地貌类型复杂；岩性有砂岩、泥岩等碎屑岩、可溶性碳酸盐岩、岩浆岩等，岩性变化大，且有胀缩性岩土分布，部分区段岩溶强发育，岩土体工程地质性质差；有 3 组以上断裂相互切割，地质构造复杂；评估地下水类型多样，水量贫乏~

丰富，地下水位年际变化 5~10m，地下水对岩溶塌陷地质灾害影响较大，对工程建设影响较大，水文地质条件中等~复杂。现状调查发现多处地质灾害，地质灾害总体弱发育，局部强烈，不良地质现象不发育，危害小。综上，本项目评估区地质环境复杂程度属复杂级别，地质灾害危险性评估级别为一级。

防治地质灾害，应遵循“预防为主，治理与避让相结合”的方针，目的是防止和减轻地质灾害对建设工程的破坏及治理对环境造成的破坏，保护国家、社会、个人财产不受损失和人民生命安全不受威胁。针对不同的地质灾害类型，根据安全、经济、适用的原则，选择采用有效的防治措施与方法进行治理和防范。根据地质灾害危险性综合评估的大、中、小区，将评估区地质灾害防治等级相应分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区；地质灾害防治措施一般可分为避让措施、工程措施、生物措施、监测预警措施等，根据地质灾害种类、地质灾害发育程度和危害程度条件提出相应的防治措施。

本项目地质灾害评估报告对项目工程建设中、建成后可能引发、加剧及建成后可能遭受的地质灾害提出了有效防护措施与建议，项目建设单位承诺做好地质灾害防治工作。项目符合地质灾害风险区防控要求。

（3）项目符合自然保护地体系管控要求

项目经与国土空间总体规划生态红线及生态极重要区衔接，本项目沿线未涉及水源保护地、自然保护区、风景名胜区和森林公园，符合自然保护地体系管控要求。

2.3.5 项目不侵占河道、湖面、滩地、湿地和重要生态空间

项目沿线经过河道有邕江、青龙江、郁江、甘棠河、蒙江河、武思江、

雅桥江、南流江、大良江、清湾江、白鸠江等，涉及水库有象岭水库、根竹水库、望天堂水库等，未分布其他湖面、滩地、湿地等其他重要生态空间。项目不涉及侵占河道和改河，影响较小。因此项目不侵占河道、湖面、滩地、湿地和重要生态空间。

2.3.6 是否符合正在编制的国土空间规划关于农业空间和生态空间的管控规则

本项目范围与“三区三线”衔接，不涉及生态保护红线，在一般生态空间中，在不降低生态功能、不破坏生态系统的前提下，进行土地利用结构和布局的调整，符合生态空间的管控规则。

本项目符合《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）规定的占用永久基本农田的项目范围，并且严格落实耕地占补平衡方案，提高耕地质量，符合农业空间的管控规则。

3 项目占用永久基本农田补划方案

3.1 占用永久基本农田的必要性

新建南宁至玉林铁路四电工程项目是南玉铁路的重要组成部分，南玉铁路属于线性工程，具有区域分布连续性和不可分割性，其选线同时考虑地形地貌条件、地质条件、生态环境、地质灾害、工程数量及投资量、建设里程及路线走向顺直性、与路网规划及城市发展的适应性、对地方经济发展的影响、工程实施的难易、征地拆迁等因素对项目建设的影响。项目所经南宁市青秀区、横州市，贵港市港南区，玉林市玉州区、兴业县、北流市3市6个县（市、区）均为丘陵地区，永久基本农田分布广泛，特别是横州市、北流市、玉州区、兴业县、南宁市辖区，永久基本农田集中连片分布，港南区永久基本农田分布在山丘之间，道路需要连续顺直，占用永久基本农田将难以避免。因此新建南宁至玉林铁路四电工程项目因主线路基、桥梁、隧道口等因地形、地质等原因，边坡、长度等发生变化，造成用地边界变化。

根据《自然资源部办公厅关于新建南宁至玉林城际铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2019〕1690号），新建南宁至玉林城际铁路项目已通过自然资源部用地预审。用地预审阶段，项目用地总规模578.3441公顷（用地预审批复文件取2位小数点，批复面积578.34公顷），项目拟占用永久基本农田183.1351公顷（用地预审批复文件取2位小数点，批复面积183.14公顷），含四电工程11.8108公顷。随着项目勘察设计进一步深化和细化，线路平纵、工程方案、相关设施及工程措施等的调整和优化，用地边界产生不同程度的变化。现阶段，四电工程项目用地总规模

项目拟占用永久基本农田 18.2736 公顷，其中水田 0.5228 公顷，旱地 1.3497 公顷。现对项目占用永久基本农田的必要性及合理性进行分析。

3.1.1 线路廊道方案比选（用地预审阶段）

新建南宁至玉林铁路四电工程项目属于新建南宁至玉林铁路项目重要组成部分，其设计主要服务于该项目，其选址受项目主体选址限制。

新建南宁至玉林铁路项目建设方案的制定需对路网系统规划的实施和路线合理性、可行性的进行分析。因此，新建南宁至玉林铁路项目在制定建设方案时，主要通过对项目区域内政治经济，交通体系现状及发展规划进行分析，明确项目的功能、性质、地位、作用和任务，结合沿线经济、人文特征和地形、地质条件，遵循如下的基本原则拟定：

- 1、路线方案走向应符合相关规划的布局要求；
- 2、坚持环境选线，充分贯彻人与自然和谐的设计理念；
- 3、坚持地质选线，充分保证路线方案的可行性和合理性；
- 4、在选择路线方案时尽可能避开基本农田保护区，同时少占耕地；
- 5、尽可能兼顾沿线地方政府的合理意见和建议。

根据这些原则，研究了 K 线方案和比选方案。



图 3.1.2-1 线路廊道方案基本农田示意图

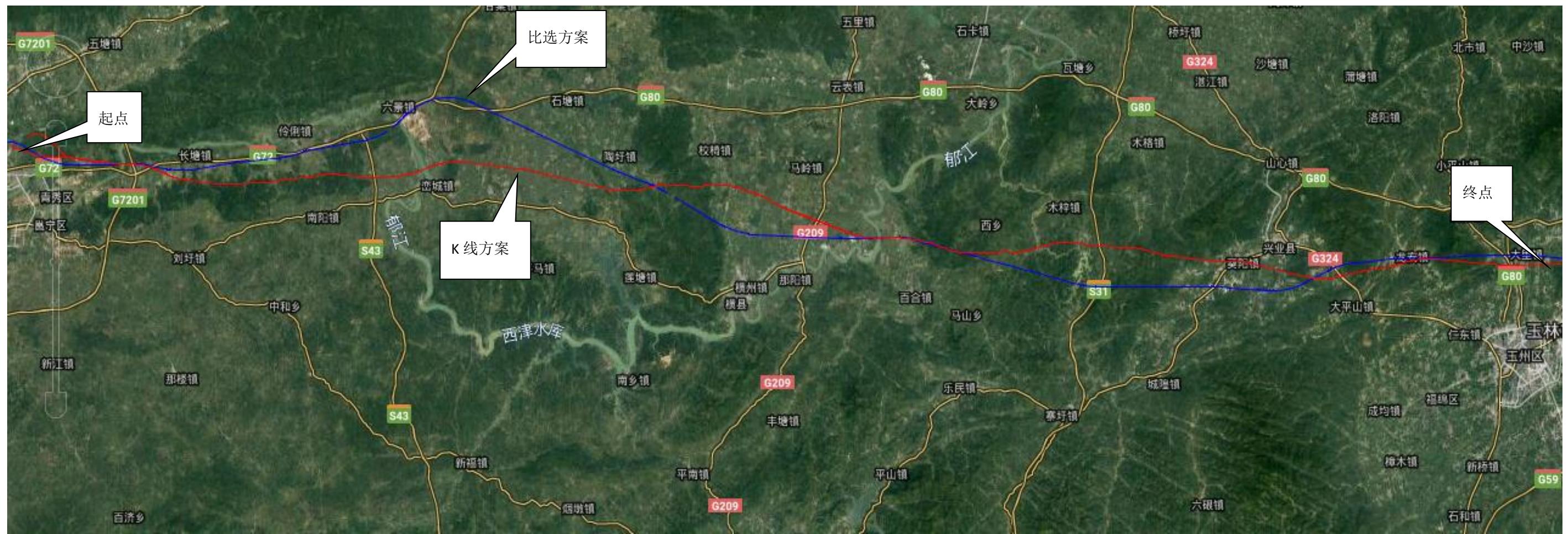


图 3.1.2-2 线路廊道方案影像图

(1) 方案简述

1) K 线方案

K 线方案从南宁东站引出，跨越柳南、南广高铁至既有邕宁站北侧并站，之后走行伶俐工业园区南侧，跨六钦高速，于六千高速东面设站，出站后选择较平坦地带走行，跨黎钦铁路，往东于望天堂水库北侧取直走行至横州市县城东北侧，跨 G209，于五合社区北侧设横州市站，出站后以桥梁工程走行，跨郁江经百合镇，后取直走行于连片低山丘陵区至兴业县，于县城南侧设兴业站，出站后折向东与玉林北侧走行，跨黎湛铁路、泉南高速后在平安山村设玉林北站。

2) 比选方案

比选方案起点也是南宁东站，跨越柳南、南广高铁至既有邕宁站北侧并站，后并行柳南高速穿伶俐工业园区，跨六钦高速，于六景工业园区北侧并既有高速公路桥，跨郁江后连续两跨南广高速公路，再跨黎钦铁路至园区东北侧设六景站，出站后横跨北滩水库走行至茉莉小镇以南，穿朝阳大垌于横州市县城北侧设横县站，出站后向东跨 G209 和郁江，于武思江水库南侧低山丘陵区走行，至兴业县城南侧海螺水泥厂及其采石场以东设兴业站，出站后折向东北，再取直向东，于玉林北侧走行，跨黎湛铁路、泉南高速后在平安山村设玉林北站。

(2) 方案比较

本项目路桥相连、桥隧相连、路隧相连较多，沿线地址水文情况复杂，K 线方案结合桥跨布置、隧道进出口条件、路基填挖路段路基安全

稳定、拆迁量、社会影响、耕地保护、永久基本农田保护进行合理适当的调整优化，较选方案线路长度短了 1.52 公里，少占地 70.7487 公顷，少占用耕地 75.8896 公顷，少占用永久基本农田 72.9645 公顷。综合考虑占用耕地和永久基本农田面积、工程拆迁量、社会影响、生态环境、通行效率、工程量及造价、行车安全以及经济性与适用性等因素，K 线方案更有利于节约集约用地、保护耕地与永久基本农田，且更切实可行。

表 3-1 比选方案综合对比分析表

单位：公顷

因素	K 线方案	比选方案
线路长度	197.5 公里	199.02 公里
K 线方案较比选方案线路长度短了 1.52 公里。		
用地规模	578.3441 公顷	649.0928 公顷
K 线方案较比选方案少占地 70.7487 公顷。		
占耕地	212.2539 公顷	288.1435 公顷
K 线方案较比选方案少占用耕地 75.8896 公顷。		
占永久基本农田	183.1351 公顷	256.0996 公顷
K 线方案较比选方案少占永久基本农田 72.9645 公顷。		
拆迁建筑物	734566 平方米	802933.6 平方米
K 线方案较比选方案少占拆迁量少了 68367.6 平方米，因此 K 线方案较比选方案对社会稳定的影响更小。		
桥隧比	新建桥梁 105 座，桥梁长度合计 117.5 公里，占线路总长度的 60.44%。	新建桥梁 103 座，桥梁长度合计 138.70 公里，占线路总长度的 69.69%
	新建隧道 28 座，总长 36.14 公里，占线路总长度的 18.59%。	新建隧道 26 座，总长 32 公里，占线路总长度的 16.08%
K 线方案较比选方案桥隧比少了 6.74%，级配碎石、土石方量小。		
投资	275.74 亿元	288.17 亿元
	K 线方案较比选方案投资量少了 12.43 亿元。	
比选结论	K 线在用地规模、占耕地面积、占用永久基本农田以及工程量与经济性方面均具有优势，K 线更合理可行，方案更优。	

3.2 占用永久基本农田的合理性

3.2.1 项目占用永久基本农田的合规性

根据《国家发展改革委关于广西北部湾经济区城际铁路建设规划（2019-2023年）的批复》（发改基础〔2018〕1861号），新建南宁至玉林铁路属于国务院投资主管部门批准的城际铁路建设规划明确的城际铁路项目。根据《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号）中的“7.明确铁路“四电”工程用地报批要求。主体工程允许占用生态保护红线或永久基本农田的，“四电”工程在无法避让时可以申请占用。”“9.明确占用永久基本农田重大建设项目范围”第（3）小点：纳入国家级规划（指国务院及其有关部门颁布）的机场、铁路、公路、水运、能源、水利项目。项目主体工程符合占用永久基本农田重大建设项目范围，因此本项目也符合占用补划永久基本农田条件，根据相关文件，按照法定程序，依据规划修改和永久基本农田补划的要求，编制土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案，确保永久基本农田补足补优。

3.2.2 占用永久基本农田合理性分析

将项目用地红线图与核实处置永久基本农田成果进行叠加，得出项目总计占用核实处置永久基本农田面积为1.0755公顷，其中水田0.4353公顷，旱地0.6328公顷，平均质量等别为8.70等。

（1）多方案比选

为了贯彻国家“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，该项目在可行性研究阶段严格遵循节约集约用地设计思路及严格保护耕地原则，在实地踏勘、多方论证的基础上确定合理的线路，最终确定经济合理的技术标准和建设规模，达到了满足项目有效灌溉面积最大化要求与减少用地的合理统一。同时该项目采取了多种工程、技术措施，在保证工程质量和环境技术条件允许的情况下，减少对耕地和永久基本农田的占用。

（2）严格节约集约用地标准

在无法避让永久基本农田的情况下，对项目各项用地提高节约集约用地标准，项目各项建设用地指标均小于《新建铁路工程项目建设用地指标》（建标〔2008〕232号）相关的要求，有效的减少占用耕地和避让永久基本农田。

（3）优化功能分区，减少占用永久基本农田面积

项目各个功能分区由牵引变电、无线通信和通所道路组成，在设计各个功能分区时已采取了各项措施避让永久基本农田，尽可能的少占、不占永久基本农田。

表 3-2 各功能分区占用永久基本农田情况表

单位：公顷

功能分区	占用永久基本农田
牵引变电	0.0000
无线通信	0.3604
通所道路	0.7151
合计	1.0755

3.3 项目占用永久基本农田情况

3.3.1 项目占用永久基本农田数量及分布

拟建项目占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷，涉及图斑 68 个，其中预调出永久基本农田 0.0074 公顷，涉及图斑 1 个，需补划永久基本农田面积为 1.0681 公顷，涉及图斑 67 个。详见下表。

表 3-3 占用永久基本农田数量及分布情况表

单位：公顷

县(市)名	乡镇名称	需补划		预调出		总计	
		占用面 积	图斑个 数	占用面 积	图斑个 数	占用面 积	图斑个 数
青秀区	伶俐镇	0.0105	2			0.0105	2
	长塘镇	0.2071	14			0.2071	14
	小计	0.2176	16			0.2176	16
横州市	横州镇	0.0274	2			0.0274	2
	六景镇	0.1200	9			0.12	9
	马山乡	0.0652	8	0.0074	1	0.0726	9
	陶圩镇	0.0883	3			0.0883	3
	校椅镇	0.0380	3			0.038	3
	小计	0.3389	25	0.0074	1	0.3463	26
港南区	木梓镇	0.3384	18			0.3384	18
	小计	0.3384	18			0.3384	18
兴业县	葵阳镇	0.0858	3			0.0858	3
	龙安镇	0.0402	4			0.0402	4
	石南镇	0.0472	1			0.0472	1
	小计	0.1732	8			0.1732	8
合计		1.0681	67	0.0074	1	1.0755	68

3.3.2 项目占用永久基本农田地类构成情况

从地类构成看，该项目拟占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷(水

田 0.4427 公顷，旱地 0.6328 公顷），其中需补划永久基本农田 1.0681 公顷（水田 0.4353 公顷，旱地 0.6328 公顷），预调出永久基本农田 0.0074 公顷（全部为水田）。详见下表。

表 3-4 占用永久基本农田地类构成情况表

单位：公顷

县(市) 名	乡镇名称	需补划			预调出		总计		
		水田	旱地	小计	水田	小计	水田	旱地	合计
青秀区	伶俐镇		0.0105	0.0105				0.0105	0.0105
	长塘镇	0.0740	0.1331	0.2071			0.0740	0.1331	0.2071
	小计	0.074	0.1436	0.2176			0.074	0.1436	0.2176
横州市	横州镇		0.0274	0.0274			0	0.0274	0.0274
	六景镇		0.12	0.1200			0	0.12	0.12
	马山乡	0.0652		0.0652	0.0074	0.0074	0.0726	0	0.0726
	陶圩镇	0.0883		0.0883			0.0883	0	0.0883
	校椅镇	0.0066	0.0314	0.0380			0.0066	0.0314	0.038
	小计	0.1601	0.1788	0.3389	0.0074	0.0074	0.1675	0.1788	0.3463
港南区	木梓镇	0.0752	0.2632	0.3384			0.0752	0.2632	0.3384
	小计	0.0752	0.2632	0.3384			0.0752	0.2632	0.3384
兴业县	葵阳镇	0.0858		0.0858			0.0858	0	0.0858
	龙安镇	0.0402		0.0402			0.0402	0	0.0402
	石南镇		0.0472	0.0472			0	0.0472	0.0472
	小计	0.126	0.0472	0.1732			0.126	0.0472	0.1732
合计		0.4353	0.6328	1.0681	0.0074	0.0074	0.4427	0.6328	1.0755

3.3.3 项目占用永久基本农田地形坡度情况

从坡度级别看，项目占用永久基本农田坡度级别分布在I级-IV级，其中I级坡度面积为 0.5960 公顷，占永久基本农田的比例为 55.42%；II 级坡度面积为 0.2468 公顷，占永久基本农田的比例为 22.95%；III 级坡度

面积为 0.1880 公顷，占永久基本农田的比例为 17.48%; IV 级坡度面积为 0.0388 公顷，占永久基本农田的比例为 3.61%; V 级坡度面积为 0.0059 公顷，占永久基本农田的比例为 0.55%。详见下表 3-5。

3.3.4 项目占用永久基本农田国家利用等别情况

从质量等别看，项目拟占用永久基本农田耕地质量等别分布在 6 等 -10 等，其中 6 等 0.0767 公顷，占永久基本农田的比例为 7.13%; 7 等 0.1701 公顷，占永久基本农田的比例为 15.82%; 8 等地 0.1233 公顷，占永久基本农田的比例为 11.46%; 9 等地 0.3319 公顷，占永久基本农田的比例为 30.86%; 10 等地 0.3735 公顷，占永久基本农田的比例为 34.73%。详见表 3-6。

表 3-5 占用永久基本农田坡度情况表

单位：公顷

县(市)名	乡镇名称	需补划						预调出		合计					
		I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	小计	IV 级	小计	I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	合计
青秀区	伶俐镇	0.002	0.0085				0.0105			0.002	0.0085				0.0105
	长塘镇	0.1091	0.0202	0.0778			0.2071			0.1091	0.0202	0.0778			0.2071
	小计	0.1111	0.0287	0.0778	0	0	0.2176			0.1111	0.0287	0.0778	0	0	0.2176
横州市	横州镇	0.0274					0.0274			0.0274					0.0274
	六景镇	0.0816	0.0384				0.12			0.0816	0.0384				0.12
	马山乡	0.006	0.0453	0.0139			0.0652	0.0074	0.0074	0.006	0.0453	0.0139	0.0074		0.0726
	陶圩镇	0.0658	0.0225				0.0883			0.0658	0.0225				0.0883
	校椅镇	0.0314	0.0066				0.038			0.0314	0.0066				0.038
	小计	0.2122	0.1128	0.0139	0	0	0.3389	0.0074	0.0074	0.2122	0.1128	0.0139	0.0074	0	0.3463
港南区	木梓镇	0.1609	0.0439	0.0963	0.0314	0.0059	0.3384			0.1609	0.0439	0.0963	0.0314	0.0059	0.3384
	小计	0.1609	0.0439	0.0963	0.0314	0.0059	0.3384			0.1609	0.0439	0.0963	0.0314	0.0059	0.3384
兴业县	葵阳镇	0.0716	0.0142				0.0858			0.0716	0.0142				0.0858
	龙安镇	0.0402					0.0402			0.0402					0.0402
	石南镇		0.0472				0.0472			0	0.0472				0.0472
	小计	0.1118	0.0614	0	0	0	0.1732			0.1118	0.0614	0	0	0	0.1732
合计		0.596	0.2468	0.188	0.0314	0.0059	1.0681	0.0074	0.0074	0.596	0.2468	0.188	0.0388	0.0059	1.0755

表 3-6 占用永久基本农田国家利用等别情况表

单位：公顷

县(市) 名	乡镇 名称	需补划						预调出			总计							
		高等地			中等地		小计	平均质 量等	中等地 9	小计	平均质 量等	高等地			中等地			
		6	7	8	9	10						6	7	8	9	10		
青秀区	伶俐镇				0.0105		0.0105	9.0						0.0105		0.0105	9.0	
	长塘镇			0.0740		0.1331	0.2071	9.3						0.0740		0.1331	0.2071	9.3
	小计	0	0	0.074	0.0105	0.1331	0.2176	9.3	0	0	0	0	0	0.074	0.0105	0.1331	0.2176	9.3
横州市	横州镇				0.0274	0.0274	10.0								0.0274	0.0274	10.0	
	六景镇				0.12	0.1200	10.0								0.12	0.1200	10.0	
	马山乡			0.0652		0.0652	9.0	0.0074	0.0074	9				0.0726		0.0726	9.0	
	陶圩镇	0.0883				0.0883	7.0						0.0883			0.0883	7.0	
	校椅镇	0.0066			0.0314	0.0380	9.5						0.0066		0.0314	0.0380	9.5	
	小计	0	0.0949	0	0.0652	0.1788	0.3389	9.0	0.0074	0.0074	9.0	0	0.0949	0	0.0726	0.1788	0.3463	9.0
港南区	木梓镇		0.0752		0.2488	0.0144	0.3384	8.6					0.0752		0.2488	0.0144	0.3384	8.6
	小计	0	0.0752	0	0.2488	0.0144	0.3384	8.6	0	0	0	0	0.0752	0	0.2488	0.0144	0.3384	8.6
兴业县	葵阳镇	0.0365		0.0493			0.0858	7.1				0.0365		0.0493			0.0858	7.1
	龙安镇	0.0402					0.0402	6.0				0.0402					0.0402	6.0
	石南镇				0.0472	0.0472	10.0								0.0472	0.0472	10.0	
	小计	0.0767	0	0.0493	0	0.0472	0.1732	7.7	0	0	0	0.0767	0	0.0493	0	0.0472	0.1732	7.7
合计		0.0767	0.1701	0.1233	0.3245	0.3735	1.0681	8.7	0.0074	0.0074	9	0.0767	0.1701	0.1233	0.3319	0.3735	1.0755	8.7

3.4 项目永久基本农田补划情况

3.4.1 永久基本农田补划原则

永久基本农田补划应遵循占用与补划“数量相等、质量相当”的原则，具体为：

- (1) 补划面积应不小于建设占用的面积，质量等级不低于占用土地的质量等级；
- (2) 补划的永久基本农田土地利用现状应当为耕地；
- (3) 下列类型的耕地禁止新划为永久基本农田：
 - ①地形坡度大于 25 度且未采取水土保持措施的耕地、易受自然灾害损毁的耕地；
 - ②因生产建设或自然灾害严重损毁且不能恢复耕种的耕地；
 - ③受重金属污染物或者其他有毒有害物质污染的耕地，或治理后仍达不到国家有关标准的耕地；
 - ④未纳入永久基本农田储备区的零星分散、规模过小、不易耕作、质量较差的低等耕地。

3.4.2 补划永久基本农田数量情况

本项目拟占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷(水田 0.4427 公顷，旱地 0.6328 公顷)，其中需补划永久基本农田 1.0681 公顷（水田 0.4353

公顷，旱地 0.6328 公顷），预调出永久基本农田 0.0074 公顷（全部为水田）。按照《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）中关于永久基本农田补划要求，同时根据《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于印发<广西严肃开展耕地和永久基本农田划定成果核实处置工作方案>的通知》（桂自然资办〔2023〕193 号）：标注“预调出”的地块，涉及重大建设项目占用，调整时无需再次落实补划。本次应划入面积不少于 1.0681 公顷的永久基本农田，其中水田不少于 0.4353 公顷。

遵循在县域内数量和质量平衡的原则，拟将青秀区、横州市、港南区、兴业县内优质的、集中、连片，质量较好的净面积 1.0681 公顷耕地补划为永久基本农田，涉及 5 个图斑。详见下表。

表 3-7 补划永久基本农田数量及分布情况表

单位：公顷

县（市）名	乡镇名称	补划面积	图斑个数
青秀区	长塘镇	0.2176	1
横州市	陶圩镇	0.3389	1
港南区	木梓镇	0.3384	2
兴业县	城隍镇	0.1732	1
合计		1.0681	5

3.4.3 补划永久基本农田地类构成情况

为了保证永久基本农田保护面积不减少，质量不降低，并尽量减少对永久基本农田布局的改动，在涉及县范围内进行永久基本农田补划。

本次共补划永久基本农田 1.0681 公顷（水田 0.9158 公顷、旱地 0.1523

公顷）。详见下表。

表 3-8 补划永久基本农田地类构成情况表

单位：公顷

县（市）名	乡镇名称	地类		
		水田	旱地	合计
青秀区	长塘镇	0.2176	0.0000	0.2176
横州市	陶圩镇	0.3389	0.0000	0.3389
港南区	木梓镇	0.1861	0.1523	0.3384
兴业县	城隍镇	0.1732	0.0000	0.1732
合计		0.9158	0.1523	1.0681

3.4.4 补划永久基本农田地形坡度情况

根据地形坡度分析，项目补划永久基本农田坡度级别全部为I级坡度面积为 1.0681 公顷。详见下表。

表 3-9 补划永久基本农田坡度情况表

单位：公顷

县（市）名	乡镇名称	坡度				
		I 级	II 级	III 级	IV 级	合计
青秀区	长塘镇	0.2176	0.0000	0.0000	0.0000	0.2176
横州市	陶圩镇	0.3389	0.0000	0.0000	0.0000	0.3389
港南区	木梓镇	0.3384	0.0000	0.0000	0.0000	0.3384
兴业县	城隍镇	0.1732	0.0000	0.0000	0.0000	0.1732
合计		1.0681	0.0000	0.0000	0.0000	1.0681

3.4.5 补划永久基本农田国家利用等别情况

从质量上看，项目补划永久基本农田耕地质量等别分布在 6-9 等地，面积为 1.0681 公顷，其中 6 等 0.1732 公顷、7 等 0.5250 公顷、8 等 0.2176 等，9 等 0.1523 公顷，耕地质量平均等别 7.3 等。详见下表：

表 3-10 补划永久基本农田耕地质量等别情况表

单位：公顷

县(市)名	乡镇名称	等别					平均质量等
		6 等	7 等	8 等	9 等	小计	
青秀区	长塘镇			0. 2176		0. 2176	8
横州市	陶圩镇		0. 3389			0. 3389	7
港南区	木梓镇		0. 1861		0. 1523	0. 3384	7. 9
兴业县	城隍镇	0. 1732				0. 1732	6
合计		0. 1732	0. 5250	0. 2176	0. 1523	1. 0681	7. 3

3.4.6 与相关成果衔接情况

根据补划的要求，拟补划永久基本农田地块需与 2023 年国土变更调查成果、生态保护红线、其他重点建设项目补划地块及其他相关要素衔接，形成最终的补划地块。

(1) 拟补划地块与生态保护红线衔接

经与“三区三线”生态保护红线成果衔接，拟建项目涉及南宁市青秀区、兴宁区、宾阳县、横州市拟补划地块均不在生态保护红线范围内。

(2) 拟补划地块与 2023 年度国土变更调查成果衔接

方案补划地块位于涉及县，补划面积共计 1.0681 公顷（水田 0.9158 公顷、旱地 0.1523 公顷）。经与 2023 年度国土变更调查数据叠加分析，补划地块均为耕地，不涉及其他地类。

(3) 拟补划地块与其他项目补划地块衔接

将拟建项目的补划地块与其他项目补划地块叠加分析可知，补划地块与其他项目补划地块不存在冲突。

(4) 拟补划地块与其他要素衔接

将拟建项目的补划地块与永久基本农田（含补划图斑）、城镇开发边界、自然保护地、水源保护区、风景名胜区、河湖管理范围、不稳定耕地、采矿权、探矿权、审批用地、项目用地预审范围线、污染耕地、疑似流出耕地图层、需要退耕还林还草还湖还牧范围等要素叠加分析可知，补划地块与以上要素均不存在重叠。

3.4.7 新补划永久基本农田的管护与监管措施

（一）市、县级自然资源主管部门要建立永久基本农田占用和补划台账及数据库，将补划地块列为监管的重点内容。在项目组卷报批时，市、县级自然资源主管部门应通过实地核查、遥感监测等方式，对补划地块现状进行核查，确保补划地块的真实性。

（二）严格落实“田长制”，各级田长对管辖范围的补划地块进行定期巡检，发现违法占用或破坏耕地行为的及时劝阻，问题严重的要及时上报。

（三）自然资源主管部门应对通过技术审查的补划地块进行严格监管，结合遥感监测、土地卫片执法检查等，按照季度抽查的方式对疑似非耕地的补划地块进行实地核查，确认问题的，及时公开通报，按要求限期整改。

（四）落实各地管护责任，将永久基本农田补划地块纳入耕地保护和粮食安全责任制考核，对永久基本农田补划地块监测、保护情况考核

中发现突出问题的，计入年度绩效考核评价。

3.5 永久基本农田占用补划对比分析

3.5.1 占用补划地类构成变化情况

拟建项目占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷，涉及图斑 68 个，其中预调出永久基本农田 0.0074 公顷，涉及图斑 1 个，需补划永久基本农田面积为 1.0681 公顷，涉及图斑 67 个。

从整体地类构成变化来看，本项目拟占用核实处置永久基本农田需补划面积为 1.0755 公顷，其中其中预调出永久基本农田 0.0074 公顷，需补划永久基本农田面积为 1.0681 公顷（水田 0.4353 公顷，旱地 0.6328 公顷）。补划永久基本农田的面积为 1.0681 公顷（水田 0.9158 公顷、旱地 0.1523 公顷）。补划后，永久基本农田面积不变，水田面积增加 0.4805 公顷。

综上，补划后的水田面积有所增加，永久基本农田面积不减少，耕地结构更加合理。

表 3-11 占用补划永久基本农田地类对比情况表

单位：公顷

区分		地类		
		水田	旱地	合计
青秀区	需补划	0. 0740	0. 1436	0. 2176
	补划	0. 2176	0. 0000	0. 2176
	变化	0. 1436	-0. 1436	0. 0000
横州市	需补划	0. 1601	0. 1788	0. 3389
	补划	0. 3389	0. 0000	0. 3389
	变化	0. 1788	-0. 1788	0. 0000

区分		地类		
		水田	旱地	合计
港南区	需补划	0.0752	0.2632	0.3384
	补划	0.1861	0.1523	0.3384
	变化	0.1109	-0.1109	0.0000
兴业县	需补划	0.1260	0.0472	0.1732
	补划	0.1732	0.0000	0.1732
	变化	0.0472	-0.0472	0.0000
合计	需补划	0.4353	0.6328	1.0681
	补划	0.9158	0.1523	1.0681
	变化	0.4805	-0.4805	0.0000

3.5.2 占用补划地形坡度变化情况

从整体坡度情况来看，补划后，I级坡度的补划面积1.0681公顷，比占用0.5960公顷多了0.4721公顷；无II级、III级、IV级、V级坡度的补划地块。补划后，地块的地形平坦度有所变缓。

表3-12 占用补划永久基本农田坡度对比情况表

单位：公顷

区分		$\leq 2^\circ$	$2^\circ \sim 6^\circ$	$6^\circ \sim 15^\circ$	$15^\circ \sim 25^\circ$	$\geq 25^\circ$	合计
		I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	
青秀区	需补划	0.1111	0.0287	0.0778	0.0000	0.0000	0.2176
	补划	0.2176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2176
	变化	0.1065	-0.0287	-0.0778	0.0000	0.0000	0.0000
横州市	需补划	0.2122	0.1128	0.0139	0.0000	0.0000	0.3389
	补划	0.3389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3389
	变化	0.1267	-0.1128	-0.0139	0.0000	0.0000	0.0000
港南区	需补划	0.1609	0.0439	0.0963	0.0314	0.0059	0.3384
	补划	0.3384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3384
	变化	0.1775	-0.0439	-0.0963	-0.0314	-0.0059	0.0000
兴业县	需补划	0.1118	0.0614	0.0000	0.0000	0.0000	0.1732

区分		$\leq 2^\circ$	$2^\circ \sim 6^\circ$	$6^\circ \sim 15^\circ$	$15^\circ \sim 25^\circ$	$\geq 25^\circ$	合计
		I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	
	补划	0.1732	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1732
	变化	0.0614	-0.0614	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
合计	需补划	0.5960	0.2468	0.1880	0.0314	0.0059	1.0681
	补划	1.0681	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0681
	变化	0.4721	-0.2468	-0.1880	-0.0314	-0.0059	0.0000

3.5.3 占用补划国家利用等别变化情况

从整体本项目共需补划永久基本农田 1.0681 公顷，其中 6 等地需补划 0.0767 公顷，7 等地需补划 0.1701 公顷，8 等地需补划 0.1233 公顷，9 等地 0.3245 公顷，10 等地 0.3735 公顷，平均国家级利用等别为 8.7 等。项目拟补划永久基本农田面积为 1.0681 公顷，其中 6 等地 0.1732 公顷，7 等地 0.5250 公顷，8 等地 0.2176 公顷，9 等地 0.1523 公顷，平均国家级利用等别为 7.3 等。

补划后，6 等地面积增加了 0.0965 公顷，7 等地面积增加了 0.3549 公顷，8 等地面积增加了 0.0943 公顷，9 等地减少了 0.1722 公顷，10 等地减少了 0.3735 公顷，平均国家级利用等别提高了 1.4 等。因此，补划的永久基本农田总体质量高于占用的质量。

表 3-13 占用补划永久基本农田等别对比情况表

单位：公顷

区分		国家级利用等别					合计	平均质量等别
		6	7	8	9	10		
青秀区	需补划	0.0000	0.0000	0.0740	0.0105	0.1331	0.2176	9.3
	补划	0.0000	0.0000	0.2176	0.0000	0.0000	0.2176	8.0
	变化	0.0000	0.0000	0.1436	-0.0105	-0.1331	0.0000	-1.3

区分		国家级利用等别					合计	平均质量等别
		6	7	8	9	10		
横州市	需补划	0.0000	0.0949	0.0000	0.0652	0.1788	0.3389	8.7
	补划	0.0000	0.3389	0.0000	0.0000	0.0000	0.3389	7.0
	变化	0.0000	0.2440	0.0000	-0.0652	-0.1788	0.0000	-1.7
港南区	需补划	0.0000	0.0752	0.0000	0.2488	0.0144	0.3384	8.6
	补划	0.0000	0.1861	0.0000	0.1523	0.0000	0.3384	7.9
	变化	0.0000	0.1109	0.0000	-0.0965	-0.0144	0.0000	-0.7
兴业县	需补划	0.0767	0.0000	0.0493	0.0000	0.0472	0.1732	7.7
	补划	0.1732	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1732	6.0
	变化	0.0965	0.0000	-0.0493	0.0000	-0.0472	0.0000	-1.7
合计	需补划	0.0767	0.1701	0.1233	0.3245	0.3735	1.0681	8.7
	补划	0.1732	0.5250	0.2176	0.1523	0.0000	1.0681	7.3
	变化	0.0965	0.3549	0.0943	-0.1722	-0.3735	0.0000	-1.4

3.6 补划方案合理性、合规性分析

通过综合对比分析项目补划永久基本农田情况以及补划永久基本农田的数量、质量及集中连片程度情况，得知补划永久基本农田的数量为1.0681公顷，等于补划永久基本农田数量，补划后平均质量等别为7.3，优于需补划永久基本农田的平均质量等是8.7，集中连片程度略提高。因此，本次永久基本农田补划方案确定的永久基本农田补划空间位置、数量和质量切实可行，能够实现涉及县（市、区）永久基本农田数量不减少、质量不降低的永久基本农田保护目标，也能为区域粮食生产和区域土地资源可持续利用提供坚实的保障。

3.7 小结

新建南宁至玉林铁路四电工程项目是新建南宁至玉林铁路能够顺畅运行的基础，对新建南宁至玉林铁路成为北部湾城市群至桂东南城镇群

间的最为便捷快速的城际通道具有重要左右。项目的建设符合国家宏观调控政策、国家产业政策、国家供地政策等相关政策。经过方案比选，无法避开永久基本农田，项目选址在耕地保护、工程实施难度、城镇规划以及工程地质等方面进行了充分论证分析，选址合理可行。满足相关设计规范标准，用地规模合理，符合节约集约用地的要求。

新建南宁至玉林铁路四电工程项目建设补划永久基本农田补划方案符合《基本农田划定技术规程》（TD/T1032-2011），遵循永久基本农田占用与补划“数量相等、质量相当”的原则，为新建南宁至玉林铁路四电工程项目补划提供依据。因此，本次永久基本农田补划方案，既能保证新建南宁至玉林铁路的顺畅运行，又能落实永久基本农田保护任务，补划方案合理可行。

4 项目实施影响评估

4.1 对规划指标的影响评价

4.1.1 对耕地保护目标的影响

本方案坚持“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本原则，确保耕地保有量不降低。耕地保有量是土地利用总体规划中确保一定区域内耕地总量实现动态平衡的关键性指标，耕地保有量主要通过规划建设占用耕地、土地整治补充耕地、农业结构调整、生态退耕用地和灾毁用地占用等方面进行控制。根据方案，本次土地用途调整拟将该项

目规划用地落实，本项目建设涉及占用耕地共 1.8725 公顷，通过土地开垦项目中挂钩补充同等数量的新增耕地。因此，本次土地用途调整不涉及耕地调出。调整后，耕地保有量不变，符合耕地面积不减少的政策要求，对原土地利用总体规划耕地保有量目标的实现没有影响。

4.1.2 对永久基本农田保护目标的影响

本方案项目涉及占用核实处置永久基本农田 1.0755 公顷，其中预调出永久基本农田 0.0074 公顷，需补划永久基本农田面积为 1.0681 公顷。青秀区、横州市、港南区、兴业县已按照《自然资源部农业农村部国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)、《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2023〕89 号)等相关规定，在各县域范围内完成补划，县内永久基本农田划定面积不变，地类面积和耕地质量等别保持动态平衡。补划后国土空间总体规划确定的永久基本农田确定的基本农田保护目标不受影响。

4.1.3 对建设用地指标的影响

本次项目新增交通水利建设用地指标 12.8395 公顷，由于南宁市、贵港市、玉林市的剩余新增建设用地指标足以满足本项目的需求，使用涉及设区市的新增交通水利及其他用地指标核减，不涉及新增建设用地调入调出，因此，调整后，新增建设用地指标、建设用地总规模保持不变。项目已和涉及县（市、区）空间规划进行了衔接，对所在地的空间

规划建设用地目标没有影响。

4.2 对土地利用结构的影响评价

本次土地用途调整坚持“各项建设用地指标不突破、新增建设用地不增加、耕地保有量不减少和基本农田保护面积不减少、布局不调整”的原则，调整规划建设用地布局。本次土地用途调整是在涉及县（市、区）内进行，项目实施后，本项目占用的 12.8395 公顷新增建设用地是在新增交通水利及其他用地指标中核减同等数量的指标；涉及占用耕地共 1.8725 公顷，将从涉及设区市规划的建设用地占用耕地指标中予以落实，因此，土地用途调整后，农用地总量、建设用地总量、其他土地总量规划目标影响不大。

项目实施后，农用地（12.8294 公顷）调整为建设用地，项目为公用设施用地，调整后有利于促进耕地质量提高，项目已和南宁市、贵港市、玉林市，横州市、港南区、兴业县、北流市国土空间规划进行充分衔接，涉及县（市、区）自然资源局已将项目纳入国土空间规划中，在空间规划的用地结构和布局调整中一一安排，因此，项目建设符合空间规划布局和结构调整要求。

4.3 对区域经济社会的影响评价

习近平总书记对广西发展作出了明确定位，发挥广西与东盟国家陆海相邻的独特优势，加快北部湾经济区和珠江-西江经济带开放发展，构建面向东盟的国际大通道，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。本线

作为广西重点基础设施项目，是落实国家及区域战略规划，实现广西“三大战略定位”的战略保障线。北部湾城市群和桂东南城镇群是广西新型城镇化战略的重点区域。

本项目西连南宁，辐射北部湾城市群，东接玉林，辐射桂东南城镇群，是促进广西区内城际交流，沟通广西中西部与东部，加强广西北部湾城市群与桂东南城镇群便捷联系的城际出行线。

珠江—西江经济带横贯两广，上联云贵，下通港澳，在全国区域协调发展和面向东盟开放合作中具有重要战略地位，是促进广东、广西经济一体化和跨省区经济合作发展的重要举措。本项目向东延伸形成北部湾经济区至珠三角经济区间新的快速客运通道，是保障两广间区际交流，促进北部湾与珠三角经济区间便捷快速联系，实现珠江-西江经济带区域协调发展的区际快速线。

本线地处我国西部地区，沿途所经区域总体上属于经济欠发达地区，同时沿线横州市及兴业县均是革命老区，长期以来对外交通不畅成为限制沿线经济社会发展的重要瓶颈因素。本项目将沿线地区接入全国高铁网，将发挥高铁经济对沿线物质、资金、人才、技术的带动作用，是推动沿线社会经济发展，引领沿线城镇化建设，促进老区发展和脱贫攻坚的民生发展线。

4.4 对生态环境的影响评价

4.4.1 对生态保护红线的影响分析

经与国家批准的“三区三线”划定成果生态保护红线叠加，项目不

涉及生态保护红线，不涉及占用自然保护区。

此外，南玉铁路项目已获得《广西壮族自治区生态环境厅关于新建南宁至玉林铁路环境影响评估报告书的批复》（桂环审〔2019〕228号），本项目属于是南玉铁路的重要组成部分，将参考按照环境影响评估报告书中所列建设项目环境保护对策措施等要求进行项目建设。

4.4.2 对土地资源、居民生产生活的影响

本工程征用土地主要为农林用地和建设用地，工程征地改变了土地原有的生态功能，使地表植被和沿线宝贵的耕地资源遭受损失；原有的自然生态环境或农业生态环境改变为以铁路线性廊道为主的人工生态环境，对完全依靠农业收入的农业人口产生直接影响。此外，施工期占用取土场等临时用地中部分为旱地，这将对当地土地资源造成进一步的影响。

弃土场、制（存）梁场、施工营地、施工便道等临时工程的占地，工程结束后将对其采取生态恢复措施或进行复垦（或按土地权属人要求进行处理）预计在施工结束后3~5年左右可基本恢复原有的土地利用类型。

4.4.3 对动植物资源的影响

工程选线过程中对自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感目标进行了绕避，从源头上减缓工程建设对野生动植物资源的影响，工程建设对沿线珍稀动植物影响不大。

4.4.4 水土流失影响

在不采取相应的防护措施或防护措施不足的情况下，施工期可能产生水土流失，主要集中在线路中心线两侧 30m 范围内，呈带状分布。

(1) 路基边坡水土流失分析

路基工程土壤侵蚀以路基边坡和路堑边坡侵蚀为主，施工期间由于路基裸露，在护坡未形成之前，其坡面均存在不同程度的水土流失。水土流失对农业生产的影响较大，可使土壤肥力下降，砂粒石块沉积于农田，使农田变性或弃耕。

(2) 桥涵工程水土流失分析

桥涵工程施工将引起河流过流面积缩小，导致上游壅水、淤积，下游冲刷；同时还可能对河流泄洪、农田灌溉等产生影响。桥梁施工中挖坑弃土、基坑排水等作业易导致水土侵蚀，桥涵两端施工可能破坏河岸迎水面，产生水土流失。

(3) 取弃土场水土流失分析

在取土场取土过程中将剥离表层土，使附着在其上的地表植被遭到完全破坏，而导致水土流失量大增；若场地防护不当或不及时也将导致水土流失量大增。

4.4.5 主要污染源、污染物分布、排放方式及排放量分析

(1) 声环境

施工期噪声污染源为各种施工设备、运输车辆等，在施工及材料运输中，这些噪声污染源对其周围环境有一定影响，特别是在靠近城镇区

域的施工点。根据预测，工程运营初期，距铁路外轨中心线 30m 处满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90)之“昼间 70dB(A), 夜间 60dB(A)”。

(2) 振动环境

铁路振动发生于列车走行时车轮与轨道的撞击，具有强度大、衰减快的特点。工程后，沿线距线路外轨中心线 30m 及以外区域的敏感点均满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中“铁路干线两侧昼间 80dB、夜间 80dB”。

(3) 水环境

本次工程产生的污水主要为沿线车站产生的生活废水，主要污染物为 COD、BOD、SS、动植物油、氨氮等。容县南站生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)之三级标准，就近接入周边市政污水管网；岑溪东站生活污水经化粪池处理，集便污水经厌氧处理后再一同经 MBR 工艺处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)之一级 A 标准，就近接入周边市政雨污合流管。

(4) 环境空气

本工程建成后牵引类型电力，没有机车废气排放。本工程不新增锅炉，没有锅炉废气排放。对环境空气的影响主要集中在施工期机械设备排放的废气和扬尘，施工期结束后，环境影响随即消除。

(5) 固体废物

固体废物主要来自于沿线车站旅客列车卸放垃圾及旅客候车垃圾，

所有垃圾经定点收集并及时清运，交由当地环卫部门统一处理后对环境影响不大。

(6) 电磁环境

根据类比测量和分析，220kV 牵引变电所围墙处工频磁感应强度、工频电场强度满足 GB8702-2014《电磁环境控制限值》要求。

工程完成后，距铁路外轨中心线 80m 范围内的居民点中采用天线收看电视节目的用户，会受到电气化线路列车通过时产生的电磁环境影响，尤其当电视信号场强较低时，图像质量会在正常收看质量以下。列车通过时，车体本身对电视信号产生的反射和遮挡影响，也会降低铁路附近居民（采用天线接收方式）的电视收看质量。

4.4.6 生态环境保护及水土保持的原则

(1) 铁路工程选线、选址须绕避饮用水源一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区核心区、国家级森林公园生态保育区和核心景观区等。在饮用水水源二级保护区不得设置排放污染物的生产设施。在自然保护区实验区不得设置污染环境、破坏资源或景观的生产设施。铁路工程选线、选址宜绕避自然保护区实验区、风景名胜区其他景区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、文物保护单位、水源保护区一级区外的保护区等。无法绕避时，应综合比选，合理确定建设方案。

(2) 工程选线尽量结合地形，减少高填深挖等土石方工程；合理安排取弃土的施工程序，在施工组织形式可行的情况下，优先安排填方地段的施工，再进行挖方地段的施工，从源头上减少弃土占地；合理调配

土石方，互调余缺，最大限度减少工程弃土（渣）数量，并同时考虑结合地方实际综合利用。

（3）工程永久占地遵循“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，以经济合理、节约用地、少占良田为原则，临时工程用地选址优先考虑永临结合，同时，工程占地要与地方土地利用规划总体相协调。

（4）对路基坡面进行必要的工程或植物防护，在保证工程安全稳定的前提下，防治水土流失，美化环境。

（5）隧道洞口设计贯彻“早进晚出”的原则，尽量减少对边仰坡的开挖。隧道洞口边仰坡采用骨架护坡等防护型式，并做好绿色防护，并加强环境设计。

（6）新建桥涵位置选择时，尽量顺天然洪水流向自然河沟布置，避免大改；基础采用钻孔桩，水中墩施工采取防护措施，钻孔桩施工时设置封闭钢质泥浆槽存贮泥浆，避免污染河水。

（7）严禁在自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区等各类环境敏感区内设置取、弃土（渣）场及大临工程。在环境敏感区内施工时，严格执行各项环保制度，组织施工人员学习相关规定，避免施工对特殊或重要环境敏感区的一切不利影响。

（8）取、弃土（渣）场结合地方规划，宜选择荒坡、荒地，尽量少占农田；取弃土（渣）场应作好工程防护和排水设计，避免形成地面径流，造成水土流失；取弃土完毕后，结合土质特点及地方规划，进行复

垦或复植。

(9) 大临工程场地范围内将规划设置集水、排水设施，以畅通地表径流自然通道，防止壅水和场地冲刷；大临工程中的临时设施，将在工程交验后规定时间内予以拆除，并加以整治综合利用。

(10) 本工程绿色通道设计依据《铁路工程绿色通道建设指南》(铁总建设〔2013〕94号)对新建线路区间路基两侧、桥下可绿化区域进行绿化设计，防止水土流失。

4.5 征地风险评估

项目的建设对项目用地周边群众来说，首先接触到的是征地、拆迁和再安置，这与他们的切身利益密切相关。征迁和再安置工作不到位，不仅直接影响工期，更会给社会环境带来严重的冲击，与项目建设的最终目的背道而驰。为了保护被征地农民的合法权益，国家对土地和拆迁补偿标准不断提高，但与市场拍卖价尚存在一定差距。因此，为了国家利益应做好被安置群众的工作，用地单位在同等条件下应优先吸收被征地农民就业，使他们的长远生计得到一定程度的保障。在征地过程中，必须严格履行法定程序，特别是要保护被征地农村经济组织和农户的知情权。在征地依法报批前，当地自然资源部门应将拟征地的用途、位置、补偿标准、安置途径等，以书面形式告知被征地农村集体经济组织和农户；对土地现状的调查结果应被征地农村集体经济组织、农户和产权人共同确认；被征地农村集体经济组织、农户对拟征土地的补偿标准、安置途径有申请听证的权力。征地补偿安置必须以确保被征地农民原有生

活水平不降低、长远生计有保障为原则。

认真落实《广西壮族自治区人力资源和社会保障厅等 6 部关于进一步做好被征地农民参加基本养老保险有关工作的通知》(桂人社规〔2022〕2 号) 的规定，同时参考地区征地拆迁标准，做好被征地农民就业培训和社会保障工作。被征地农民的社会保障费用，按有关规定纳入征地补偿安置费用，不足部分由当地政府从国有土地有偿使用收入中解决。近年来，征地拆迁中的各社会矛盾频发，因为征迁对象的土地与房屋是群众生活最原始、最基本的保障，然而现实中的征地拆迁所得的补偿有限，且不具有持续性，造成征迁影响群众的生活，容易引发社会稳定风险。结合本项目，拟征用的土地 12.8395 公顷，相对来说存在的征地风险比较大，不能忽视，应在今后工作中注意下列问题：

- ①征地拆迁补偿问题等引发的群体性矛盾纠纷；
- ②征地拆迁补偿款项落实问题；
- ③产权纠纷问题可能影响社会稳定的突出治安问题和各类矛盾纠纷或可能发生的重大治安问题。

4.6 保护耕地和节约集约用地措施

(1) 加强基本农田保护的组织领导

永久基本农田补划方案通过审批后，先行落实永久基本农田补划入库，将补划永久基本农田数据库成果同永久基本农田补划方案一并报送备案。同时，应加大领导和监管力度，切实做到责任、任务、人员、经费“四落实”。

(2) 落实耕地保护责任人

将耕地以签订责任状的形式全面落实到乡、村，层层明确落实保护责任人。其中包括乡镇级层面的保护责任人、村级层面的保护责任人。

(3) 明确界定补划基本农田的范围

按方案明确补划永久基本农田的具体面积、范围、四至，并落实到具体地块，范围确定后，将设立保护标志，并予以公告。

(4) 做好耕作层剥离，落实培肥措施

为坚持最严格的耕地保护制度，坚守耕地红线，实施藏粮于地，藏粮于技战略，贯彻落实《广西壮族自治区土地整治办法的要求》，落实耕地数量、质量、生态三位一体的保护要求，同时结合《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规程》（DB 45 / T 1992-2019）的相关要求，要求业主在项目建设开工之前必须对建设占用的优质基本农田实施耕作层表土剥离，剥离后可根据项目实际情况，本着“应剥尽剥、即剥即用、就近利用、少储少运”的原则，并结合当地增减挂钩、旱改水、土地综合整治等项目，将耕作层表土用于耕地土壤改良、肥力提高、土层增厚等，提高耕地和永久基本农田质量，从而实现基本农田数量、质量、生态动态平衡。要切实加强补划永久基本农田地块的耕地改造，提高耕地质量，不断增加对土地的物质投入和技术投入，落实经费，分期实施培肥计划，使补划为基本农田的耕地质量逐步提高。

(5) 明确管制措施

1) 未经批准，禁止在基本农田保护区内占用基本农田进行城镇、

村镇、开发区和工业建设；现有非农建筑物、构筑物不得随意改建或扩建；建、构筑物废弃拆除的，要尽可能复垦为耕地；因重要基础设施建设需要占用基本农田的，要严格按《中华人民共和国土地管理法》和《基本农田保护条例》的规定依法调整规划。

2) 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建房、建窑、建坟或擅自挖沙、采石、取土、堆放任何固体废弃物和污染物或者进行其他破坏基本农田的活动。

3) 在基本农田保护区内，禁止任何单位和个人闲置、荒芜农田。

4) 调整为其他农用地或抛荒的永久基本农田，不能擅自调出保护区，应仍按永久基本农田进行保护和管理，在非农建设占用时，必须按法定程序报国务院批准，切实落实耕地占补平衡。

(6) 依法报批和备案

将此次划定永久基本农田的资料收集整理，建立永久基本农田划定成果档案，图、表和文字报告齐全，妥善保存。统一制作基本农田保护公告，张贴在交通要道和人群聚集的地方，建立永久性基本农田保护标牌，公示耕地保护相关内容和措施。

(7) 组织验收

规划修改方案经依法批准后，涉及的永久基本农田保护区的调整应及时申请相关部门进行验收。通过自查、初验、复验、公布、总结等步骤，重点按组织工作、调查核实、调整划定、建立标志、建立档案、建章立制等方面内容和标准，采取自下而上与自上而下相结合的方法对调

整后的基本农田保护区进行验收。

(8) 建立健全公共参与制度

对规划修改方案及永久基本农田补划方案要扩大公众参与程度，切实增强规划的公开性和透明度。对于此次规划修改方案及永久基本农田补划方案，不仅要让土地权益所涉及相关人员和组织对土地利用总体规划修改及永久基本农田占用补划的利弊进行充分辩论，组织开展听证会，形成听证纪要；还要听取各方专家领导对修改方案及永久基本农田补划方案的意见与建议，形成专家论证意见。经批准的规划修改方案应及时向社会公布，接受社会监督。

(9) 进一步节约集约用地

1) 在项目实施过程中，不断优化实施方案，严格遵循“节约用地、持续发展”的总体思路，在满足工程技术要求的前提下，以少占用项目区周边的土地特别是耕地为原则，严格按照项目单项用地控制指标的要求，合理利用土地资源。

2) 合理开发土地资源，将项目建设对耕地的破坏降至最低。减少土方挖填数量，尽量避免占用高产农田。项目建设占用农田沟渠时，工程建设单位应负责修复或改移，不得降低原沟渠标准及功能。项目施工后，所有临时占地使用后均应恢复耕种，弃渣堆渣完毕后需进行土地整治，根据当地条件植树植草或进行土地开垦。

4.7 消除项目实施不良影响的措施

(1) 加强规划修改方案实施监管力度

1)规划修改方案依法批准实施后，要严格按照有关规定和技术规范，及时进行土地现状变更、规划图件变更及有关档案资料变更，对规划修改方案确定的建设用地指标变动情况进行登记备案，以确保规划的顺利实施。

2)土地利用必须按照修改后的土地规划用途进行管制，加强调入建设用地的规划管理，科学地制定建设项目的总体规划和详细规划，按照规定的程序上报批准后方可实施。

3)自然资源主管部门应定期对规划修改方案实施情况进行监督和检查，并建立档案管理制度，及时发现、纠正并严格查处各类违法违规利用土地的行为，维护土地利用总体规划的严肃性。

(2) 加强项目建设的监管力度

1)建设项目用地必须严格按照经批准的规划修改方案实施，不得擅自突破用地规模，改变土地用途或变更建设项目，坚决杜绝违反规划的现象发生。

2)项目建设中全程和运营期间要坚持节约用地，做好土地保护和节约集约利用工作。

3)项目施工过程中，合理选择临时堆放土方的地点，坚决杜绝占用耕地特别是基本农田堆放土方；项目施工后，所有临时占地使用后均要实施复垦，弃渣堆渣完毕后需进行土地整治，根据当地条件植树植草或进行土地开垦。应采取避开雨季施工、建设截水沟、排洪沟以及覆土绿化等水土流失防治措施，达到保持水土、美化环境的目的。

4) 加强工程与生态环境的质量监管，严禁乱砍树木，注意生态环境的保护。

5) 加强环境保护管理，落实各项废气、废渣治理措施，选用低噪设备，采用减震、隔声、消声及设置绿化带等降噪措施，充分利用废水事故应急池，落实好环境风险防范措施和应急预案。

5、结论

项目符合国家宏观调控政策、国家产业政策、供地政策情况，符合纳入国土空间规划衔接方案的要求。项目选址合理，用地规模合理，体现了节约集约用地的原则要求，达到了项目建设与节约土地两个目标的统一，为新建南宁至玉林铁路四电工程项目的建设提供永久基本农田补划依据。因此，本项目土地用途调整方案暨永久基本农田补划方案，既能保证新建南宁至玉林铁路四电工程的顺利建设，又能落实节约集约用地和保护耕地及永久基本农田，方案合理可行。

6 附件

6.1 附表

附表 1：建设项目规划指标安排表

附表 2：重点建设项目表

附表 3：建设项目规划用地面积统计表

附表 4：占用永久基本农田情况表；

附表 5：占用永久基本农田补划情况表。

6.2 附件

附件 1：《广西壮族自治区发展和改革委员会关于新建南宁至玉林铁路可行性研究报告的批复》（桂发改交通〔2019〕111号）；

附件 2：广西交通运输厅关于新建南宁至玉林铁路初步设计的批复（桂交铁建函〔2019〕332号）；

附件 3：《自然资源部办公厅关于新建南宁至玉林城际铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2019〕1690号）；

附件 4：《国家发展改革委关于广西北部湾经济区城际铁路建设规划（2019-2023年）的批复》（发改基础〔2018〕1861号）；

附件 5：横州市国土空间总体规划(2021-2035年)文本封面、目录、项目所在页；

附件 6：兴业县国土空间总体规划(2021-2035年)文本封面、目录、项目所在页；

附件 7：北流市国土空间总体规划(2021-2035 年))文本封面、目录、项目所在页。