

**广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）纳入贵港市国土
空间总体规划衔接方案暨永久基本农田补划方案**

编制时间：二〇二二年三月

目录

一、项目概况	1
(一) 项目建设依据	1
(二) 项目建设意义	2
(三) 项目建设地点	7
(四) 项目用地情况	8
(五) 项目建设的前期工作进展情况	10
二、项目用地的合理性分析	14
(一) 项目建设方案的合理性	14
(二) 项目选址合理性分析	15
(三) 项目用地规模的合理性	20
三、项目纳入国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案	30
(一) 纳入国土空间规划的原则和依据	30
(二) 土地用途调整方案	37
(三) 纳入国土空间规划的衔接方案	39
(四) 永久基本农田补划方案	54
四、土地费用测算及进一步节约集约用地和保护耕地(永久基本农田) 建议	112
(一) 土地费用测算	112
(二) 耕地补充措施	118
(三) 进一步节约集约用地和保护耕地(永久基本农田)建议	122

五、项目实施影响评估	124
(一) 项目实施对规划指标的影响评价	124
(二) 项目实施对土地利用结构的影响评价	128
(三) 对区域经济社会的影响评价	129
(四) 对生态环境的影响评价	131
(五) 征地风险评估	133
(六) 消除项目实施不良影响的措施	136
六、结论.....	138
附件.....	140
附图.....	140

一、项目概况

（一）项目建设依据

广西贵港至隆安高速公路是《广西高速公路网规划（2018-2030年）》中的“横7”梧州（龙眼咀）至硕龙高速公路的重要组成部分，位于广西中部，上接梧州至贵港高速，下接隆安至硕龙高速，是横贯广西中部东西向的交通大通道，是连接云南、广西、广东等西南省区的省际通道，还是我国西南出入边境的国际通道。项目的建设对完善泛珠三角区域路网结构，优化路网布局有重要意义。本项目的实施必将强化广西区位优势，促进广西社会经济和交通运输发展，提升广西在中国—东盟自由贸易区中的影响力，加强桂西、桂中、桂东经济区的联系，带动沿线少数民族地区的经济发展等有重要意义。

广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）用地总面积 467.5963 公顷，其中农用地的面积 435.2772 公顷，耕地面积 244.8053 公顷。涉及占用永久基本农田 17.8200 公顷。根据《广西壮族自治区自然资源厅关于进一步做好建设项目用地预审与选址踏勘论证工作的通知》（桂自然资规划〔2020〕2号）文件精神：“一、允许纳入用地预审受理范围的占用永久基本农田及占用耕地规模较大的重大建设项目：……3.交通类……（2）公路项目。……省级高速公路，连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路”。本项目已纳入《广西高速公路网规划（2018-2030年）》，作为省级高速公路，连接了贵港市、宾阳县、武鸣区和隆安县等地。符合受理占用永久基本农田的重大建

设项目用地预审范围，符合国家规定的占用永久基本农田补划条件，可依法对永久基本农田进行调整补划。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)的第二点规定：列入“十四五”规划，符合国家和自治区规定规划修改条件的急需开工建设的单独选址项目，应拟定纳入新的国土空间规划的衔接方案……。该项目属于近期急需报批的项目，故需编制《广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）纳入贵港市国土空间总体规划衔接方案暨永久基本农田补划方案》。同时，本项目于2015年11月获得原广西壮族自治区国土资源厅用地预审的批复，需由自然资源厅办理农用地转建设用地审批手续。

(二) 项目建设意义

1.项目建设和重要性和必要性

(1) 是国家西部大开发战略实施的需要

新世纪初，党中央和国务院提出了实施西部大开发的战略构想，目的是“把东部沿海地区的剩余经济发展能力，用以提高西部地区的经济和社会发展水平、巩固国防。”多位国家领导人在西部地区考察时都曾强调：要加快进行西部地区大开发，就必须下更大决心，以更多的投入，加快基础设施建设，特别要加强公路、铁路、机场和天然气管道等基础设施建设，要加快打通西部地区与中部地区和东部地区、西南地区与西北地区、通江达海、连接周边的运输通道。

广西是我国西部大开发的重要省区之一，同时，也是西部地区唯

一具有沿海、沿边、沿江独特经济地理优势，承担着西南出海大通道和“承东启西”的双重角色。广西在实施区域经济战略、发展各具特色的区域经济基础上，确立了实施西部大开发的“三五五”思路，加快亚热带特色生态农业、旅游业和高新技术等新产业的发展。

本项目贵港至隆安高速公路，横贯广西中部，是云南、贵州西南部、以及四川、重庆等大西南地区通过广西到达珠三角地区公路交通通道的重要组成部分。项目的建设对贯彻中央“充分发挥广西作为西南地区出海通道的作用”决策，推动实施西部大开发战略具有重要的意义。

(2)是完善泛珠三角区域路网，推动“中国—东盟自由贸易区”建设的需要

泛珠三角区域包括福建、江西、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南九个省区和香港、澳门两个特别行政区（简称“9+2”）。在经济全球化和区域经济合作加快发展的大背景下，加强泛珠三角区域合作，是抓住本世纪头二十年发展战略机遇期的现实选择，对于促进港澳经济社会繁荣发展，扩大内地省区对内对外开放，加快全面建设小康社会步伐，增强区域整体实力和竞争力，具有重要的现实意义和战略意义。

目前，从昆明百色至广州的高速公路通道有三条：1) 已建成通车的百色—平果—南宁市区—岑溪—广州通道；2) 在建的百色—平果—来宾—梧州—广州通道；3) 百色—平果—贵港—梧州—广州通

道，本项目为此通道的组成部分，是昆明经南宁至广州的二通道。从里程上看，本项目虽然比已建成的百色—南宁市区—广州通道里程长约 20 公里，但路线更顺直，且避开了南宁市交通量较大的绕城路段，避免与短途交通干扰，行驶更顺畅；比在建的百色—平果—来宾—广州通道里程短捷约 7 公里，且设计速度更高，通行能力更大。因此，本项目是云南及贵州西南部至珠三角核心区最便捷的高速公路通道之一，在运营上有较强的竞争力。

另外，由本项目组成的梧州—贵港—隆安—硕龙高速公路通道，是珠三角到达边境口岸（硕龙）最短捷的陆上交通通道之一。本项目的实施，对于完善泛珠三角区域路网、发挥经济和区位优势、扩大中国在“中国—东盟自由贸易区”中的影响、推动自由贸易区的建设具有重要意义。

（3）是完善广西高速公路网结构，推动区域经济发展的需要

2018 年 9 月，自治区人民政府以桂政函[2018]159 号批复了《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》。自治区人民政府于 2010 年批准实施《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》后，我区高速公路建设进入较快发展时期，预计至 2018 年底已建和在建高速公路里程突破 8000 公里，对促进广西资源开发利用、区域经济合作、新型城镇化建设、脱贫攻坚战等方面发挥了极其重要的作用。该规划布局方案为“1 环 12 横 13 纵 25 联”，总规模 15200 公里（已扣除重复路段里程），包括国家高速公路约 5000 公里，地方高速公路约 10200 公里。至规

划末年，规划方案布局和路网密度较合理，实现“互联多区、汇聚核心、外通内畅、衔接充分、布局平衡、可靠高效”的高速公路网规划目标。

拟建项目贵港至隆安高速公路是《广西高速公路网规划（2018-2030年）》布局中“横7”梧州（龙眼咀）至硕龙段的重要组成部分，途径苍梧、藤县、平南、桂平、贵港、覃塘区、宾阳、武鸣、隆安、大新，终于硕龙口岸，全长约558公里。本项目连接柳州-南宁、水任-南宁、坛洛-百色、桂平-来宾等多条高速公路，项目的建设对完善广西高速公路路网结构乃至广西综合交通运输体系，推动区域经济和交通发展有重要意义。

（4）是改善市域交通环境，促进城市快速发展的需要

本项目在贵港市域由东向西横穿港北、覃塘两区，南宁市域内路段由东向西横穿宾阳、武鸣、隆安三县，项目实施将改善贵港市及南宁市市域交通环境，促进城市快速发展。

从局域路网来看，目前，南宁市区至柳州、贵港、梧州等地级市的高速公路交通流都将汇集到南宁（东）绕城高速至六景段上，造成此路段交通流量大，通行能力趋于饱和，高峰时期经常拥堵。本项目在宾阳县同规划中的昆仑大道衔接，在武鸣县同建设中武鸣大道衔接，昆仑大道和武鸣大道均按干线城市道路标准设计，是连接南宁市区和周边卫星城市的快速交通通道。为了快速疏导市区交通，本项目可以成为南宁市大外环高速的北段，分流南宁市区北部、西部向东至广州、

向东北至柳州的交通流，以及云南、贵州西南部往广州的省际间的过境交通流，优化了南宁市域的路网结构。

本项目贵港市域路段，经过在贵港市北，在石排村附近同梧州至贵港高速衔接，根据相关规划，本项目可通过 G209 与覃塘区相连，通过同济大道可与贵港市主城区相连，与城市道路网有机结合，同建设中的梧州至贵港高速形成贵港市绕城高速（本项目为北环段，梧贵高速为东环段），对于改善贵港城市交通布局，拉大城市发展空间，促进城市快速发展有重要意义。

（5）是推动沿线经济建设，加快少数民族地区经济社会发展的需要

本项目沿线经过贵港市、覃塘区、黎塘镇、武陵镇、宾阳县城、思陇镇、武鸣县城、丁当镇、那桐镇等重要城镇，辐射人口 300 余万，少数民族众多，其中隆安县壮族约占全县人口的 95% 左右，武鸣县壮族人口占到 86% 以上，是壮族最聚居的地区之一。

项目沿线资源丰富，还分布了众多工业区、产业园区等经济区。贵港市是西部地区重要的内河港口，国家一类对外开放口岸；覃塘区是水泥建材、农林产品加工、冶金化工三大产业基地，华润水泥、港桥水泥、台湾水泥均在此落户建厂；黎塘地区是铁路枢纽，南广高速铁路和南柳高速铁路在此汇合，还分布有黎塘工业区；宾阳县是人口大县，也是广西重要的粮食产区；武鸣县内分布有南宁—东盟经济开发区，伊岭工业园区；隆安县内分布有浪湾华侨农场工业区、宝塔医

药园区，白马煤矿等。本项目的实施，将有力的推动沿线经济建设，带动工业、旅游业发展，充分发挥矿产、旅游等资源优势，促进产业结构升级，加快少数民族地区社会发展。

2.符合国家产业政策

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类鼓励类的第二十四类“公路及道路运输（含城市客运）”，是国家产业政策鼓励发展项目，不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

3.符合国家供地政策

根据原国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《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，本项目不属于国家限制和禁止用地项目，符合国家供地政策。

（三）项目建设地点

广西贵港至隆安高速公路为跨市项目，连接 贵港市和南宁市 2 个地市，路线起于贵港市双井村附近梧贵高速公路，设石排枢纽互通与梧贵高速衔接，终点位于那桐镇那门村北侧，设枢纽互通与坛百高速公路相接，直接连接贵港市港北区、覃塘区、宾阳县、武鸣区、隆安县等 5 个县（市、区），全长 227.495 公里。

广西贵港至隆安高速公路项目贵港段涉及桂平市、贵港市港北区和覃塘区，主线全长 70.1591 公里，连接线长 2.5707 公里，沿线途

径桂平市石龙镇、港北区庆丰镇、大圩镇、港城镇、根竹乡、覃塘区覃塘镇、黄练镇，共涉及 7 个乡镇。

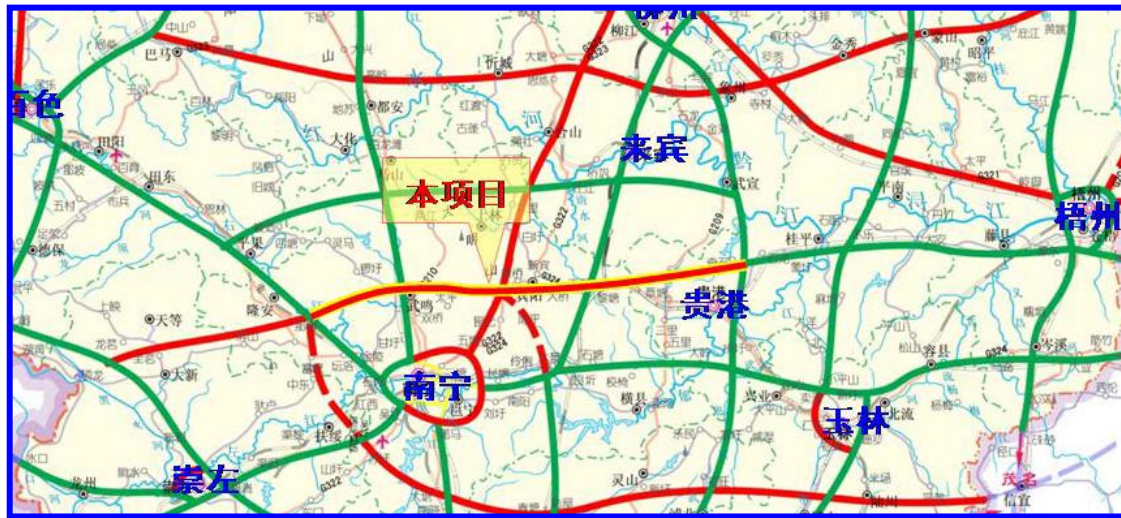


图 1-3-1 项目位置示意图

(四) 项目用地情况

根据桂平市、贵港市港北区和覃塘区 2018 年度土地利用变更调查成果得知，广西贵港至隆安高速公路项目用地总面积 467.5963 公顷(其中港北区 269.4682 公顷，覃塘区 169.8187 公顷，桂平市 28.3094 公顷)，农用地 435.2772 公顷(其中永久基本农田 17.8200 公顷)，建设用地 11.1779 公顷，未利用地 21.1412 公顷。农用地中涉及占用耕地 244.8053 公顷，其中水田 167.6392 公顷，水浇地 0.0586 公顷，旱地 77.1075 公顷。项目各地类详细现状面积详见下表。

表 1-4-1 项目所在地块用地现状统计表

单位：公顷

涉及市	县(市)	总面积	土地利用现状分类														
			农用地								建设用地						未利用地
			合计	耕地				园地	林地	其他农用地	合计	城乡建设用地			交通水利及其他用地		
				小计	水田	水浇地	旱地					小计	城镇	村庄		采矿与独立用地	
贵港市	港北区	269.4682	252.2037	122.6616	91.4078	0.0586	31.1952	7.8371	108.5328	13.1722	8.6659	8.6573	0.0000	8.3963	0.2610	0.0086	8.5986
	覃塘区	169.8187	155.4296	96.8349	56.0265	0.0000	40.8084	9.2590	40.0680	9.2677	2.3848	2.2871	0.0000	2.2871	0.0000	0.0977	12.0043
	桂平市	28.3094	27.6439	25.3088	20.2049	0.0000	5.1039	0.0589	1.2365	1.0397	0.1272	0.1272	0.0000	0.1272	0.0000	0.0000	0.5383
合计		467.5963	435.2772	244.8053	167.6392	0.0586	77.1075	17.1550	149.8373	23.4796	11.1779	11.0716	0.0000	10.8106	0.2610	0.1063	21.1412

注：兼顾后部用地报批，现空间规划的衔接，本报告中采用数据均为最新二调变更数据。

（五）项目建设的前期工作进展情况

1.项目建设规模和内容

本项目为双向四车道高速公路，路线总长度 227.495 公里。广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）路线全长 72.7298 公里，包括主线 70.1591 公里，连接线 2.5707 公里，设计速度 120 公里/小时。

广西贵港至隆安高速公路项目(贵港段)整体式路基宽度 27 米，总长 49.7233 公里，半幅双车道路基宽度 13.25 米，总长 6.8831 公里；共设大、中桥 4491 米/33 座。设隧道 2007.5 米/3 座，其中中长隧道 1247.5 米/1 座，短隧道 760 米/2 座。设互通式立交 4 座，其中一般互通 3 座，枢纽式互通 1 座。分离式立体交叉 17 座，收费设施 3 处，服务设施 2 处，监控通信及养护设施 2 处。连接线总长度 2.5707 公里。

2.建设技术标准

考虑本项目在路网中的重要功能、按照交通部《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）的相关规定，结合本项目的实际情况，本项目远期按照四车道高速公路标准规划建设。

推荐方案主要技术经济指标详见下表。

表 1-5-1 项目主要技术指标表

序号	项目	单位	技术指标
1	公路等级		高速公路
2	设计速度	公里/小时	120

序号	项目	单位	技术指标	
3	行车道数	道	4	
4	行车道宽度	米	2-2×3.75	
5	路基宽度	米	27	
6	桥面净宽度	米	2×13	
7	停车视距	米	210	
8	圆曲线最小半径	米	超高 10%	570
			超高 8%	650
			超高 6%	710
			超高 4%	810
9	不设超高最小半径	米	5500	
10	最大纵坡	%	3	
11	最小坡长	米	300	
12	凸形竖曲线最小半径	米	11000	
13	凹形竖曲线最小半径	米	4000	
14	竖曲线最小长度	米	100	
15	桥涵设计车辆荷载		公路-I 级	
16	路基设计洪水频率		1/100	
17	桥涵设计洪水频率		特大桥 1/300	
			大、中桥 1/100	
			小桥、涵洞 1/100	

3.项目资金来源与筹措

广西贵港至隆安高速公路项目总投资 197.460566 亿元。资金来源为：项目工资自筹资金约占总投资的 25%，计 49.365141 亿元，以中交路桥建设有限公司、中交第一航务工程局有限公司、中交第四航务工程局有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司自有资金

出资；其余资金利用国内银行贷款解决。

4.项目前期工作开展情况

2012年12月21日，项目获得原自治区国土资源厅关于该项目地质灾害危险性评估报告备案登记(桂国土资地灾备〔2012〕238号)；

2015年7月3日，广西壮族自治区发展和改革委员会以桂发改环资〔2015〕723号文对本项目节能评估报告书进行了审查；

2015年7月6日，广西壮族自治区水利厅以桂水水保函〔2015〕78号文对本项目水土保持方案进行了批复；

2015年7月13日，项目获得自治区环保厅关于该项目环境影响报告书的批复(桂环管字〔2015〕107号)；

2015年9月8日，项目获得自治区交通运输厅关于该项目社会稳定风险评估的审核意见(桂交规划函〔2015〕388号)；

2015年10月7日，项目获得自治区交通运输厅关于该项目安全条件审查的意见(桂交安监函〔2015〕413号)；

2015年10月20日，项目获得广西壮族自治区住房和城乡建设厅颁发的建设项目选址意见书(选字第450000201500032号)；

2015年11月13日，获原自治区国土资源厅关于该项目建设用地预审的批复(桂国土资预审〔2015〕84号)；

2015年11月26日，获自治区发展和改革委员会关于该项目核准的批复(桂发改交通〔2015〕1446号)；

2015年12月18日，获得原自治区国土资源厅关于该项目压覆

重要矿产资源的函（桂矿资〔2015〕49号）；

2016年5月4日，获自治区交通运输厅关于该项目两阶段初步设计的批复（桂交行审〔2016〕31号）。

二、项目用地的合理性分析

（一）项目建设方案的合理性

广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）属于第一类鼓励类的第二十四类“公路及道路运输（含城市客运）”，是国家产业政策鼓励发展项目，不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。此外，根据原国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《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，广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）不属于国家限制和禁止用地项目，符合国家供地政策。同时，该项目已列入《广西高速公路网规划（2018-2030年）》规划项目，符合交通规划。

广西贵港至隆安高速公路是《广西高速公路网规划（2018-2030年）》中的“横7”梧州（龙眼咀）至硕龙高速公路的重要组成部分，位于广西中部，上接梧州至贵港高速，下接隆安至硕龙高速，是横贯广西中部东西向的交通大通道，是连接云南、广西、广东等西南省区的省际通道，还是我国西南出入边境的国际通道。广西贵港至隆安高速公路对完善泛珠三角区域路网结构，优化路网布局有重要意义。本项目的实施必将强化广西区位优势，促进广西社会经济和交通运输发展，提升广西在中国—东盟自由贸易区中的影响力，加强桂西、桂中、桂东经济区的联系，带动沿线少数民族地区的经济发展等将起重要作用。因此，本项目建设不存在盲目投资、过度超前和低风险重复建设浪费土地资源等问题。

（二）项目选址合理性分析

1.项目选址原则

拟建项目为新建项目，项目选址的可选形式较多。在选线过程中，除充分考虑了《广西公路水路交通运输发展十三五规划》的要求外，还征求了项目沿线各地方政府的意见，结合项目的功能、路网规划、交通量情况进行方案的布设。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、注重选址方案比选，推荐方案选线应尽量少占耕地，尤其是永久基本农田。

2、遵循“环保选线”原则，在布线时，坚持“不破坏就是最大保护”的理念，注意生态保护，尽量绕避沿线自然保护区，减少对植被和山体的破坏，减少对河道行洪断面的挤占和压缩，尽可能对自然生态环境和旅游资源的保护，不进入、不破坏自然保护区核心区、饮用水水源保护区、森林公园、旅游景区，力争将本项目建设成一条“环保路、生态路”。

3、充分考虑《广西公路水路交通运输发展十三五规划》中的总体要求和主要任务，着眼于长远的发展。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。

4、考虑到项目沿线特有的地质、地形条件和水文气候特征，坚持“地形选线、地质选线”的原则，合理利用沿线地形，选择地质条件良好的走廊带设线。充分考虑沿线长、大隧道的地质及围岩类型，做好隧道的通风、照明及控制的研究。尽量减少工程量，降低工程造价。本项目布线时尽量绕避自然保护区核心区和饮用水水源保护区。

5、在节省投资的前提下，尽可能多地连接沿途的县、乡镇等主要控制点，增强项目的经济辐射能力，从而提高经济效益，带动沿线贫困县、市的经济发展、旅游资源的利用以及能源、原材料的开发与应用。

6、尽可能避开大型水利设施、电力设施及其配套建筑，尽可能避免较大的拆迁。

2.项目选址的合理性

(1) 项目选址不断优化，最大限度的少占永久基本农田

本项目选址通过充分论证、比较，布线优先考虑避开永久基本农田保护区，始终遵循合理利用地形的原则，线位尽可能选择山脚荒地布设。在技术条件和投资规模的许可下，采用提高桥隧比来减少占用永久基本农田。项目选址通过多方案比选和优化设计，推荐方案选线应尽量少占耕地，尤其是永久基本农田。

(2) 地形地质满足建设要求

项目位于广西中部丘陵和小型平原相间地带，总体地势特点是西高东低。沿线除覃塘区平天山一带及宾阳县和武鸣县交界的大明山地

形困难外，其他地形困难程度一般，地形、地质情况对项目走向制约相对较小。因此，路段内区域地质较稳定，地质构造总体为较简单，对路线的影响较小。

(3) 地震防治稳定

根据中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）划分，项目区域贵港市内地震加速度值为 0.05g，相当于地震基本烈度 VI 度，属区域性相对稳定的地块。本项目已进行了地震安全性专项评价工作，符合公路建设的相关要求，广西国土资源厅下发《地质灾害危险性评估报告备案登记表》（桂国土资地灾备〔2012〕238 号）进行确认批复。

(4) 合理避让地质环境脆弱区和采矿区

由于本项目东西跨度较大，大部分路段地形起伏大，在长期的地质构造过程中，形成了不同的地质和水文条件，也形成了不同的岩性和土质。这些地质和岩土环境对公路工程的建设将产生不同的影响，从不良地质方面看，主要表现为：危岩（崩塌）、基坑崩塌、边坡崩塌、滑坡、岩溶地面塌陷。项目选址时，已充分考虑了这些因素，合理避让地质环境脆弱区域。

项目路线矿产资源压覆占比小，虽然对沿线的矿产资源勘查、开发有一定影响，但在经济、社会与环境效益方面，压占矿业权及矿业资源是可行的。本项目已完成了压覆矿产资源专项评估工作，原广西国土资源厅下发《关于广西贵港至隆安公路工程项目用地压覆重

要矿产资源情况的函》（桂矿资〔2015〕49号）进行确认批复。

（5）施工条件良好

项目沿线灰岩或硅质灰岩分布广泛，储量丰富，可开采成片石、碎石；沿线砂场沿江而设，例如鲤鱼江、郁江等，中粗砂丰富，砂质好，可满足工程需要。各个砂石场均有道路通过，交通运输方便。本项目所需水泥、沥青、钢材、原木和其它外购材料可从贵港、南宁等地购买；施工队伍的主副食品可从沿线市、县、乡就近采购。项目场地周边的配套设施完善程度及水电通达情况良好，场地施工对周边影响不大，因此项目具有良好的施工条件。

（6）符合环境保护的要求

本项目线路方案选择时贯彻“环保选线”理念，项目选址尽量避免让县市级饮用水源保护区以及其他生态环境敏感区。项目路线布设避开自然保护区、国家森林公园和旅游风景区，确保这些区域的环境完好无损。项目已完成环境影响评估工作，广西壮族自治区环境保护厅下发《关于广西贵港至隆安公路环境影响报告书的批复》（桂环审〔2015〕107号）确认批复。

（7）符合当地旅游发展需求

项目沿线生态环境良好，有多处风景区和自然保护区，例如平天山国家森林公园、大明山风景旅游区、宾阳白鹤观景区等。项目路线布设合理避开自然保护区、国家森林公园和旅游风景区，确保这些区域的环境完好无损。

综上所述，项目选址在地理位置、地形、地质、环境保护等方面均符合公路建设项目的相关要求；项目选址已最大程度避让永久基本农田和优质耕地，避让各类生态自然保护区、在地质灾害等方面都采取相应的处理避让措施，符合当地社会经济发展的需求，选址合理可行。

（三）项目用地规模的合理性

1.项目总体指标情况

本项目为新建公路项目，在无法避让永久基本农田的情况下，对项目路基、桥梁、沿线服务设施、连接线工程、互通式立交等功能区用地提高节约集约用地标准，有效减少占用耕地，避让永久基本农田。项目总用地面积 467.5963 公顷，路线全长 72.7298 公里，包括主线 70.1591 公里，连接线 2.5707 公里。各功能分区用地情况为：新建路基工程 61.7478 公里（主线路基工程 56.6064 公里、连接线路基工程 2.5707 公里），用地规模 321.8113 公顷；桥梁工程 4.4910 公里，用地 11.2131 公顷；隧道工程 2.0075 公里，面积 2.9900 公顷；交叉工程 21 处，总长 7.0542 公里，面积 66.3525 公顷（互通式交叉 4 处，总长 4.6502 公里，面积 66.3525 公顷；分离式交叉 17 处，总长 2.4040 公里）；主线通道 103 处，面积 9.8880 公顷；主线天桥 19 处，面积 36.4800 公顷；收费设施 3 处，面积 1.8000 公顷；主线服务设施 2 处，面积 18.1000 公顷；监控通信及养护设施 2 处，面积 4.2666 公顷。经分析，本项目各功能区用地规模均符合《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）要求，项目用地规模合理。项目各功能分区用地情况如下表所示：

表2-3-1 广西贵港至隆安高速公路（贵港段）功能分区用地情况统计表

序号	功能分区	长度 (km)	公路等级 (车道数)	路基宽度 (m)	地形	设置 数量	申请用地面积 (公顷)	按用地指标控制面积 (公顷)
1	主线	70.1591	高速公路 (4)	27	II类		462.2507	551.6737
1.1	路基工程	56.6064		27			311.1605	351.9962
1.1.1	整体式路基	49.7233	高速公路 (4)	27	II类		258.0752	291.4084
1.1.2	半幅双车道	6.8831	高速公路 (4)	13.25	II类		53.0853	60.5878
1.2	中长隧道工程	1.2475	高速公路 (4)	2.0075	IV类		1.0000	1.3294
1.3	短隧道工程	0.7600	高速公路 (4)	7.0542	V类		1.9900	2.1825
1.4	大、中桥工程	4.4910	高速公路 (4)	27	II类	33	11.2131	11.2131
1.5	互通式交叉用地	4.6502	高速公路 (4)	27	II类	4	66.3525	114.4179
1.6	分离式交叉用地	2.4040	高速公路 (4)	27	II类	17		
1.7	通道用地		高速公路 (4)	27		103	9.8880	9.8880
1.8	天桥用地		高速公路 (4)	27		19	36.4800	36.4800
1.9	收费设施					3	1.8000	1.8000
1.10	服务设施					2	18.1000	18.1000
1.11	监控通信及养护设施					2	4.2666	4.2666
1.12	其他用地 (代征地)							
2	连接线	2.5707				3	5.3254	11.7771
2.1	庆丰互通连接线	0.2450	二级 (2)	12	II类		0.2940	0.8430
2.2	贵港北互通连接线	1.6597	一级 (4)	25.5	II类		4.2322	8.6424
2.3	覃塘互通连接线	0.6660	二级 (2)	12	II类		0.7992	2.2917
合计		72.7298					467.5761	563.4508

2.项目用地总体指标的合理性

根据国家住房和城乡建设部、原国土资源部、交通运输部 2011 年 8 月 11 日批准发布的《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124 号)规定,公路建设项目用地总体指标的适用条件为:公路工程项目建设用地总体指标按 II 类地形区分别编制。本项目建设用地总体指标如下表:

表2-3-2 项目用地总体指标与国家标准对比分析表

公路等级及车道数	高速公路,四车道
路基宽度(m)	27m
地形	II类
路线总长度(km)	72.7298
隧道长度(km)	2.0075
计算用地指标长度(km)	70.7223
拟用地总面积(hm ²)	467.5963
《公路建设项目用地指标》中的规定值(hm ² /km)	7.5445
贵港至隆安高速公路用地指标(hm ² /km)	6.6117
是否符合用地控制指标	符合

从上表中可知,本项目用地总体指标 6.6117 公顷/公里,低于 II 类地形区公路用地总体指标值 7.5445 公顷/公里。因此,项目用地总体指标符合《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124 号)标准。

3.项目单项用地指标的合理性

本项目单项用地工程包括:主线路基工程、连接线路基工程、交叉工程、桥梁工程、沿线设施等。

(1) 主线路基工程

根据国家住房和城乡建设部、原国土资源部、交通运输部 2011 年 8 月 11 日批准发布的《公路工程项目建设用地指标》(建标[2011]124 号)规定, II 类地形区高速公路工程整体式路基工程用地指标如下表:

表2-3-3 高速公路路基工程用地指标与国家指标比较表

参数项	单位	II 类地形区四车道	
		整体式路基	半幅双车道
路基宽度	m	27	13.25
路线总长度	km	49.7233	6.8831
拟用地总面积	hm ²	258.0752	53.0853
《公路建设项目用地指标》中的规定值	hm ² /km	5.5202	7.7789
贵港至隆安高速公路用地指标	hm ² /km	5.1902	7.7124
是否符合用地控制指标		符合	符合

广西贵港至隆安高速公路(贵港段)为 II 类地形区,主线路基工程的路线总长为 56.6064 公里,路基工程共占用土地 311.1605 公顷。其中,整体式路基宽度 27 米,线路总长为 49.7233 公里,占用土地 258.0752 公顷,计算得整体式路基工程用地平均指标为 5.1902 公顷/公里,低于 II 类地形区公路路基工程用地指标值 5.5202 公顷/公里;半幅双车道路基宽度 13.25 米,线路总长为 6.8831 公里,占用土地 53.0853 公顷,计算得半幅双车道路基工程用地平均指标为 7.7124 公顷/公里,低于 II 类地形区公路路基工程用地指标值 7.7789 公顷/公里。因此,广西贵港至隆安高速公路(贵港段)路基工程用地指标符合《公路建设项目用地指标》的要求。

(2) 连接线工程

本项目贵港段设计 3 条连接线，总长度 2.5707 公里，其中贵港北互通连接线为一级公路设计，庆丰互通连接线、覃塘互通连接线为二级公路设计标准。贵港北互通连接线路基宽度 25.5m，总长 1.6597 公里，用地规模为 4.2322 公顷；庆丰互通连接线、覃塘互通连接线路基宽度 12m，总长 0.9110 公里，用地规模 1.0932 公顷。根据（建标《公路工程项目建设用地指标》〔2011〕124 号）规定，II 类地形区一级、二级公路工程整体式路基工程用地指标对照表如下：

表2-3-4 连接线建设项目用地指标与国家标准比较表

公路等级	一级公路	二级公路
路基宽度 (m)	25.5	12
地形	II 类	II 类
路线总长度 (km)	1.6597	0.9110
隧道长度 (km)	—	—
用地数量 (hm ²)	4.2322	1.0932
计算用地指标长度 (km)	1.6597	0.9110
用地规模 (hm ²)	4.2322	1.0932
《公路建设项目用地指标》标准	5.3541	2.7699
本项目连接线用地指标 (hm ² /km)	2.5500	1.2000
是否符合用地控制	符合	符合

从上述表中的比较可知，项目连接线工程用地指标符合《公路工程项目建设用地指标》的规定，且低于指标规定值，体现了节约集约用地的原则要求。

(3) 互通式立体交叉工程

根据国家住房和城乡建设部、国土资源部、交通运输部 2011 年 8 月 11 日批准发布的《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）规定，II 类、III 类地形区高速公路工程互通式立体交叉用地指标和调整系数如下表：

表2-3-5 枢纽互通式立体交叉用地指标表

单位：公顷 /座

立交形式	Y形	I形	II形	III形	IV形	V形
交叉肢数	三肢	四肢	四肢	四肢	四肢	四肢
用地指标	46.3333	50.6667	54.0000	56.6667	65.3333	46.6667
调整系数	1.35	1.20	1.25	1.15	1.10	1.10

表2-3-6 一般互通式立体交叉用地指标

单位：公顷 /座

地形类别	II类					III类			
	单喇叭形		双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形	单喇叭形	双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形
立交形式	单喇叭形		双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形	单喇叭形	双喇叭形	半苜蓿叶形	菱形
交叉肢数	三肢	四肢	四肢	四肢	四肢	三肢、四肢	四肢	四肢	四肢
用地指标	14.3333	16.3333	31.3333	19.6667	14.6667	15.6667	28.6667	17.3333	12.6667
调整系数	1.15	1.10	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.15	1.15

注：四肢交叉的单喇叭和双喇叭互通式立体交叉的用地指标不包括由主线、被交叉公路和匝道所围成的三角区用地。当需要征用时，单喇叭形可按 4.6667-6.6667 公顷/座，双喇叭形可按 8.6667-12.6667 公顷/座增加用地面积。

当互通式立体交叉的主线和被交叉公路的长度和宽度与指标编制采用的值不同时，可分别按主线及被交叉公路的长度和宽度对用地指标进行调整。

本项目贵港段沿线共设 4 处互通式立交，其中石排枢纽互通为枢

纽互通，其余为一般互通。互通式立交共占用土地 66.3525 公顷，本路段互通立交实际用地指标，均小于调整后的交叉工程用地指标值。广西贵港至隆安高速公路（贵港段）互通交叉工程用地指标对照见下表。

表2-3-7 项目互通式立交与国家标准对比分析表

单位：公顷/座

序号	立交名称	等级及地形	互通形式	交叉方式	交叉肢数	项目占地	国家标准	比较结果	备注
1	石排枢纽互通	高速-II类	Y型	主线上跨	三肢	15.0562	54.2036	符合	含三角区用 $46.3333*1.35+(1000-2500)/1000*(5.6086-0.133)+(27-28)*1000/1000*0.133$
2	庆丰互通	高速-II类	单喇叭	主线上跨	三肢	18.3541	20.9503	符合	含三角区用地, $14.3333*1.15+(1090-1100)/1000*(5.6086-0.133)+(27-28)*1090/1000*0.133+4.6667$
3	贵港北互通	高速-II类	单喇叭	主线上跨	三肢	20.0684	21.4845	符合	含三角区用地, $14.3333*1.15+(1190-1100)/1000*(5.6086-0.133)+(27-28)*1190/1000*0.133+4.6667$
4	覃塘互通	高速-II类	单喇叭	主线上跨	三肢	12.8738	17.7795	符合	含三角区用地 $14.3333*1.15+(1370-1100)/1000*(5.6086-0.133)+(27-28)*1370/1000*0.133$
合计						66.3525	114.4179	—	

(4) 分离式立体交叉和天桥工程

本项目主线分离式立体交叉共设 17 处，天桥共设 19 处，根据《公路工程项目建设用地指标》7.2.2 条，II 类地区的分离式立体交叉和

天桥工程规定用地值分别为 2.2120 公顷/座、1.9200 公顷/座，本项目分离式立体交叉工程实际共占地 0.0000 公顷，天桥工程实际共占地 36.4800 公顷，符合指标控制要求。

(5) 桥梁工程

根据《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)5.0.1规定，桥梁工程用地指标适用于公路工程中的特大桥、大桥和中桥工程，也适用于独立的桥梁工程。桥梁工程用地指标不包含桥梁两端桥台、桥头引道的用地面积。桥梁工程用地面积按下式计算：

$$S=B*(L-W)/10000$$

式中：S—桥梁工程用地面积（公顷）；

B—桥梁上部构造的建筑宽度（米）；

L—桥梁跨径长度（米）；

W—桥下常水位时的水面宽度（米）。

本项目大、中桥 4.491 公里，共计 33 座，桥梁长度占路线全长比例为 6.17%。

按《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)5.0.2公式计算得：桥梁工程用地指标为 11.2131 公顷，本项目桥梁实际用地 11.2131 公顷，符合指标要求。

(6) 沿线设施

沿线设施用地主要涉及收费设施、服务设施、监控通信设施及养护设施。收费设施用地指标包括主线收费站管理设施、主线收费广场

和匝道收费站管理设施等用地指标，主线收费广场用地指标按相应路段的交通量及收费车道数确定；服务设施包括服务区，监控通信设施包括路段监控通信分中心、路段监控通信站；养护设施主要有养护工区。

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）设置匝道互通收费站 3 处，服务设施 2 处，监控通信及养护设施 2 处，沿线设施共占地 24.1666 公顷。本路段沿线设施实际用地指标均控制在《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）确定的指标范围内，详见下表。

表2-3-8 沿线服务设施占地数量表

单位：公顷

项目类型	项目名称	拟建项目占地	国家标准	对比结果
收费设施	庆丰匝道站	0.6000	0.6000	符合
	港北匝道站	0.6000	0.6000	符合
	覃塘匝道站	0.6000	0.6000	符合
服务设施	贵港服务区	12.1666	12.1666	符合
	覃塘停车区	5.9334	5.9334	符合
监控通信及养护设施	贵港管理分中心	1.7333	1.7333	符合
	贵港北养护工区	2.5333	2.5333	符合
合计		24.1666	24.1666	符合

（7）通道工程

本项目主线通道共设 103 处，根据《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）7.3.2 条，II 类地区的分离式立体交叉工程规定用地值分别为 0.0960 公顷/座，本项目分离式立体交叉工程实际共占地 9.8880 公顷，符合指标控制要求。

本项目通过对新建线路反复进行比选、优化，通过对高速公路的沿线设施的规模结合项目的实际情况进行合理的控制，使本项目的建

设用地总体指标和单项用地指标控制在《公路建设项目用地指标》(建标〔2011〕124号)所规定的范围之内,项目用地符合节约集约利用的要求。

三、项目纳入国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案

(一) 纳入国土空间规划的原则和依据

1. 纳入国土空间规划的原则

(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。

(2) 严格保护耕地原则

坚持“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，切实保护耕地，特别是加强永久基本农田保护。

(3) 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。

(4) 坚持“不变”原则

确保规划确定的“耕地和基本农田保护面积不减少、质量不降低”的原则。

(5) 与相关规划协调衔接原则

要取得当地相关部门的同意，并做好与国民经济规划、城市总体规划、行业规划、城镇规划、生态环境规划等相关规划的协调衔接。

(6) 按规定听证原则

按照自然资源部《自然资源听证规定》组织方案听证会，形成听

证纪要。

2.纳入国土空间规划的依据

根据《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）和《广西壮族自治区自然资源厅关于进一步做好建设项目用地预审与选址踏勘论证工作的通知》（桂自然资规划〔2020〕2号），本项目已列入《广西高速公路网规划（2018-2030年）》，符合国家高速公路网规划，符合重大建设项目占用永久基本农田的范畴。同时，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），本项目已准备报批材料，属于急需报批的项目，符合纳入国土空间规划条件。其主要依据如下：

（1）法律依据

1)《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第三次修正，2020年1月1日实施）；

2)《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第22号，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

3)《中华人民共和国农村土地承包法》；

4)《中华人民共和国城乡规划法》；

5)《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年7月2日第三次修订，2021年9月1日实施）；

6)《中华人民共和国基本农田保护条例》(国务院令第 257 号, 2011 年 1 月 8 日修订);

7)《中华人民共和国森林法》(2019 年修订);

8)《建设项目用地预审管理办法》(国土资源部令第 68 号);

9) 其他有关的法律、法规。

(2) 相关文件和技术依据

1)《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》(国发〔2006〕31 号);

2)《国务院关于促进节约集约用地的通知》(国发〔2008〕3 号);

3)《国土资源部办公厅关于在建设项目用地预审中做好实地踏勘和论证工作有关问题的通知》(国土资发〔2008〕41 号);

4)《国土资源部关于严格土地利用总体规划实施管理的通知》(国土资发〔2012〕2 号);

5)《国土资源部关于强化管理落实最严格耕地保护制度的通知》(国土资发〔2014〕18 号);

6)《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》(国土资规〔2016〕16 号);

7)《关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(中发〔2017〕4 号);

8)《国土资源部关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知(国土资规〔2017〕13号)》;

9)国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知(国土资规〔2018〕1号);

10)广西壮族自治区国土资源厅关于实施《建设项目用地预审管理办法》(修订)有关事项的通知(桂国土资规〔2017〕2号);

11)《广西壮族自治区自然资源厅关于严格规范土地利用总体规划修改的通知》(桂自然资发〔2018〕5号);

12)《自然资源部关于做好占用基本农田重大建设项目用地预审的通知》(自然资规〔2018〕3号);

13)《广西壮族自治区国土资源厅关于做好我区占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》(桂国土资发〔2018〕58号);

14)《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);

15)《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》(自然资规〔2019〕2号);

16)《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);

17)《广西壮族自治区自然资源厅关于进一步做好建设项目用地预审与选址踏勘论证工作的通知》(桂自然资规划〔2020〕2号);

18)《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于加快新型冠状病毒疫情防控期间建设项目用地预审和选址论证工作的通知》(桂自然办发〔2020〕43号);

19)广西壮族自治区自然资源厅关于印发《广西重大建设项目占用永久基本农田补划方案编制指南》的通知(桂自然资发〔2020〕81号);

20)《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);

21)《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);

22)《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于做好近期建设项目用地预审与选址踏勘论证工作的通知》(桂自然资办〔2021〕42号)。

(3) 技术规范

- 1)《建设项目用地预审操作规范》;
- 2)《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017);
- 3)《土地利用数据库标准》(TD/T 1016-2007);
- 4)《县级土地利用总体规划编制规程》(TD/T 1024-2010);
- 5)《乡(镇)土地利用总体规划编制规程》(TD/T 1025-2010);
- 6)《公路工程项目建设用地指标》2011(建标[2011]124号);

- 7) 《公路工程技术标准》(JTGB01-2014);
- 8) 《公路线路设计规范》(JTGD20-2017);
- 9) 《第三次全国国土调查技术规程》;
- 10) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》;
- 11) 其他有关的技术要求与标准。

(4) 相关规划

- 1) 《贵港市土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善方案》(2015年调整);
- 2) 《桂平市土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善方案》(2015年调整);
- 3) 《贵港市城市总体规划(2008-2030)》
- 4) 《桂平市总体规划(2009-2030)》;
- 5) 桂平市永久基本农田划定成果;
- 6) 港北区永久基本农田划定成果;
- 7) 覃塘区永久基本农田划定成果;
- 8) 桂平市 2019 年耕地质量等别成果;
- 9) 港北区 2019 年耕地质量等别成果;
- 10) 覃塘区 2019 年耕地质量等别成果;
- 11) 桂平市 2018 年土地利用变更调查成果;
- 12) 港北区 2018 年土地利用变更调查成果;

- 13) 覃塘区 2018 年土地利用变更调查成果;
- 14) 《贵港市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》;
- 15) 《广西高速公路网规划 (2018-2030 年)》。

（二）土地用途调整方案

1.调整前土地用途分区

根据原《贵港市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》（2015年调整）“简称《贵港市规划》”和原《桂平市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》（2015年调整）“简称《桂平市规划》”，本项目拟用地块总面积为467.5963公顷。土地规划用途有基本农田保护区18.9298公顷，一般农地区4.7312公顷，城镇建设用地区0.1418公顷，村镇建设用地区4.4681公顷，独立工矿用地区0.2110公顷，生态环境安全控制区1.5566公顷，林业用地区5.6562公顷，其他用地区431.9016公顷。

其中，桂平市拟用地块总面积为28.3094公顷，土地规划用途有基本农田保护区11.4094公顷，一般农地区1.2326公顷，城镇建设用地区0.1418公顷，村镇建设用地区0.0000公顷，独立工矿用地区0.0000公顷，林业用地区1.0474公顷，其他用地区14.4782公顷；港北区拟用地块总面积为269.4682公顷，土地规划用途有基本农田保护区0.0000公顷，一般农地区0.0619公顷，城镇建设用地区0.0000公顷，村镇建设用地区2.8094公顷，独立工矿用地区0.0000公顷，生态环境安全控制区0.0000公顷，林业用地区3.6682公顷，其他用地区262.9287公顷；覃塘区拟用地块总面积为169.8187公顷，土地规划用途有基本农田保护区7.5204公顷，一般农地区3.4367公顷，城镇建设用地区0.0000公顷，村镇建设用地区1.6587公顷，独立工

矿用地区 0.2110 公顷，生态环境安全控制区 1.5566 公顷，林业用地区 0.9406 公顷，其他用地区 154.4947 公顷。

土地用途分区详见下表。

表 3-2-1 项目用地范围土地用途分区情况统计表

单位：公顷

县(市、区)	总面积	土地用途分区							
		基本农田保护区	一般农地区	城镇建设用地区	村镇建设用地区	独立工矿用地	生态环境安全控制区	林业用地区	其他用地区
桂平市	28.3094	11.4094	1.2326	0.1418	0.0000	0.0000	0.0000	1.0474	14.4782
港北区	269.4682	0.0000	0.0619	0.0000	2.8094	0.0000	0.0000	3.6682	262.9287
覃塘区	169.8187	7.5204	3.4367	0.0000	1.6587	0.2110	1.5566	0.9406	154.4947
合计	467.5963	18.9298	4.7312	0.1418	4.4681	0.2110	1.5566	5.6562	431.9016

注：表中统计的基本农田保护区面积为计算机平面面积。

2.土地用途分区调整情况

拟将项目用地涉及土地用途区的基本农田保护区、一般农地区、生态环境安全控制区、林业用地区，调整为原《贵港市规划》和原《桂平市规划》中的其他用地区，用于交通用地建设使用，调整面积为 30.8738 公顷。

此外，本项目拟用地涉及占用规划永久基本农田保护区 18.9298 公顷，为确保贵港市永久基本农田保护面积不减少，需在桂平市、覃塘区共补划 18.9298 公顷的永久基本农田，补划地块的土地用途分区由一般农地区、其他用地区调整为永久基本农田保护区。

同时，该项目纳入国土空间规划后，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》确定的规划用途，项目用地全

部调整为交通运输用地，用地规模为 467.5760 公顷。

(三) 纳入国土空间规划的衔接方案

1. 规划用地指标和规划用途衔接

(1) 基于“三调”成果的土地利用现状

参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》确定的分类标准，将项目范围与最新的桂平市、港北区和覃塘区第三次全国国土调查统一时点更新成果数据库进行叠加分析，广西贵港至隆安高速公路（贵港段）最新土地利用现状如下表所示，项目用地总规模 467.5963 公顷，其中耕地 18.7579 公顷、园地 5.7634 公顷，林地 24.3031 公顷、草地 1.2753 公顷、农业设施建设用地 2.3884 公顷，建设用地 410.4561 公顷（居住用地 1.0627 公顷、仓储用地 0.4899 公顷、公共管理与公共服务用地 0.0514 公顷、公用设施用地 0.5737 公顷、工矿用地 0.3499 公顷、特殊用地 0.7712 公顷、交通运输用地 407.1573 公顷），陆地水域 4.6521 公顷。

表 3-3-1 基于“三调”成果的土地利用现状统计表

单位：公顷

地类名称	桂平市	港北区	覃塘区	总计
耕地	6.2697	5.9686	6.5196	18.7579
水田	4.7752	4.7651	3.2192	12.7595
旱地	1.4944	1.2035	3.3004	5.9983
园地	0.6263	4.5674	0.5697	5.7634
果园	0.6263	0.9870	0.1721	1.7854
茶园	0.0000	1.2340	0.0393	1.2733
其他园地	0.0000	2.3464	0.3583	2.7047

地类名称	桂平市	港北区	覃塘区	总计
林地	1.0096	15.3142	7.9793	24.3031
乔木林地	0.9232	6.7635	7.1029	14.7896
竹林地	0.0094	7.2940	0.0230	7.3264
灌木林地	0.0000	1.2567	0.6625	1.9192
其他林地	0.0769	0.0000	0.1909	0.2678
草地	0.0000	0.9876	0.2877	1.2753
其他草地	0.0000	0.9876	0.2877	1.2753
湿地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
内陆滩涂	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
农业设施建设用地	0.3791	0.7865	1.2228	2.3884
农村道路	0.3791	0.7865	1.2228	2.3884
设施农用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
居住用地	0.0000	0.7640	0.2987	1.0627
城镇住宅用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
农村宅基地	0.0000	0.7640	0.2987	1.0627
仓储用地	0.0284	0.4577	0.0038	0.4899
物流仓储用地	0.0284	0.4577	0.0038	0.4899
商业服务业用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
商业服务业设施用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
公共管理与公共服务用地	0.0000	0.0000	0.0514	0.0514
机关团体新闻出版用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
科教文卫用地	0.0000	0.0000	0.0514	0.0514
公用设施用地	0.5737	0.0000	0.0000	0.5737
工矿用地	0.0000	0.0000	0.3499	0.3499
工业用地	0.0000	0.0000	0.0759	0.0759
采矿用地	0.0000	0.0000	0.2740	0.2740
特殊用地	0.0000	0.7659	0.0053	0.7712
交通运输用地	19.0681	236.3100	151.7792	407.1573
铁路用地	0.0000	0.0000	0.0027	0.0027
公路用地	19.0681	234.5309	151.7051	405.3041
城镇村道路用地	0.0000	0.9897	0.0714	1.0611
交通服务场站用地	0.0000	0.7894	0.0000	0.7894
陆地水域	0.3544	3.5463	0.7513	4.6521
河流水面	0.2881	0.3740	0.0630	0.7251
水库水面	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
坑塘水面	0.0011	0.7416	0.0247	0.7674
养殖坑塘	0.0000	1.8743	0.0681	1.9424
沟渠	0.0652	0.5564	0.5955	1.2171
其他土地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

地类名称	桂平市	港北区	覃塘区	总计
田坎	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
总计	28.3094	269.4682	169.8187	467.5963

(2) 规划指标衔接情况

广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）已列入《贵港市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》（2015年调整）“简称《贵港市规划》”规划附表清单并预留有相应指标，但由于《贵港市规划》已过期，该指标将从贵港市国土空间规划的规模中预支。

本项目用地总规模为 467.5963 公顷、新增建设用地面积 57.1402 公顷、涉及占用农用地 51.2128 公顷，占用耕地 18.7579 公顷，占用永久基本农田 17.8200 公顷。

本次空间规划衔接各项控制指标情况如下：

1) 新增建设用地

本项目新增建设用地需求为 57.1402 公顷，因此空间规划衔接后，本项目使用交通运输用地指标 57.1402 公顷。

2) 耕地保有量

本项目建设涉及占用的 51.2128 公顷耕地，为了确定耕地保有量不减少，将使用 51.2128 公顷的新增建设占用耕地指标。

3) 永久基本农田

根据广西贵港至隆安高速公路（贵港段）用地报批勘测定界成果，该段工程建设占用永久基本农田 17.8200 公顷（其中水田 9.4550 公顷，旱地 8.3650 公顷，可调整地类 0.0000 公顷）。

为了保证本次永久基本农田补划后贵港市基本农田保护面积不减少，质量不降低，产能不降低，拟按照行政区域内所占用对应的基本农田总数进行补划。本次永久基本农田补划方案拟将贵港市长期耕种的 17.8200 公顷一般耕地补划为永久基本农田。

通过以上补充划定后贵港市基本农田保护面积动态平衡，从而可以确保在规划目标年全市的基本农田保护面积不低于原规划目标。

(3) 规划用途衔接情况

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）拟建项目总规模为 467.5963 公顷、新增建设用地面积 57.1402 公顷、涉及占用农用地 51.2128 公顷，占用耕地 18.7579 公顷。本次国土空间规划衔接方案拟将项目用地调整为《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》分类标准中的交通运输用地，用于规划交通用地建设使用，用地规模为 467.5963 公顷。

2.规划用地空间布局衔接

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）已列入《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》，将作为重大项目纳入贵港市正在编制的国土空间规划中，项目选址符合国土空间规划中关于基础设施等单独选址项目的布局 and 安排。本项目与相关规划以及相关布局的衔接情况如下：

(1) 与相关规划衔接情况

1) 与城乡总体规划衔接情况

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）选址位于广西壮族自治区的桂平市和贵港市港北区、覃塘区境内，项目路线方案拟定时充分考虑了城市规划的影响，遵循“近城而不进城”的原则，在最大程度促进沿线城镇发展的基础上，尽量减少与城市总体规划的影响。

项目范围涉及贵港市、覃塘区的城市（镇）总体规划区。在经过港北区时，通过优化调整，尽可能远离石牛水库，加强与北山公园规划区的协调性；在经过覃塘区时，公路用地位于规划区外侧边缘，对规划区的影响不大。如下图所示。项目路线方案对沿线城市总体规划均无干扰。

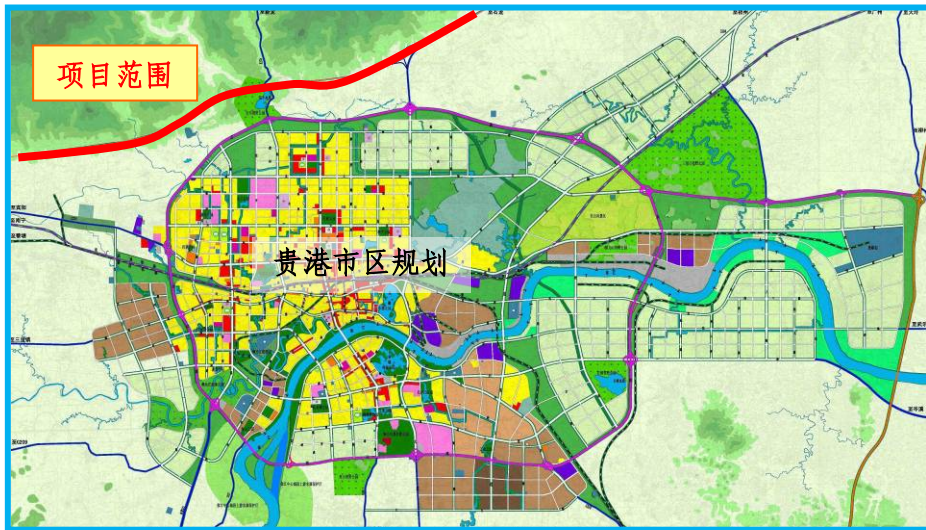


图 3-3-1 项目范围与贵港市城市总体规划衔接示意图

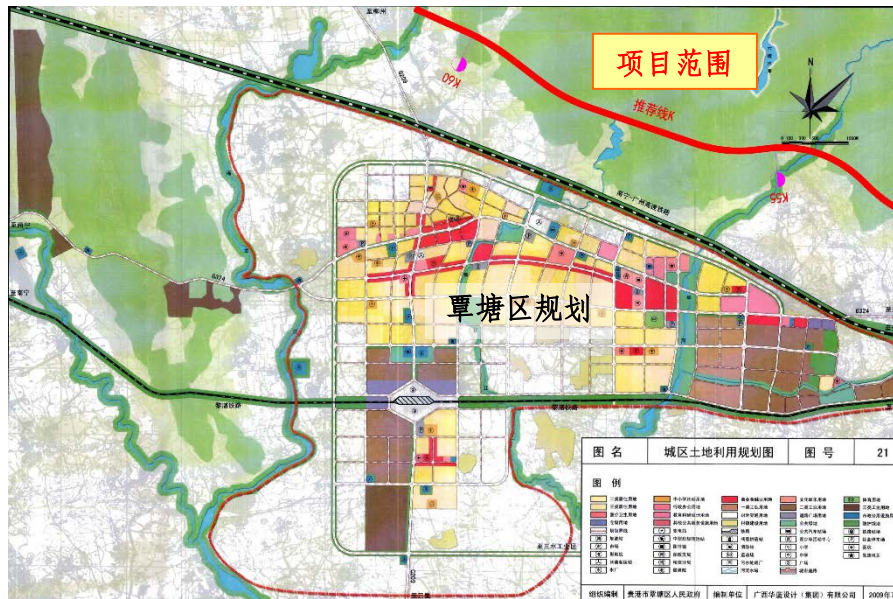


图 3-3-2 项目范围与贵港市覃塘城区总体规划衔接示意图

2) 与公路建设规划衔接情况

贵港至隆安高速公路是《广西高速公路网规划（2018-2030年）》中的“横7”的南段，全长约228公里。贵港至隆安高速公路是梧州（龙眼咀）至硕龙高速公路的重要组成部分，上接梧州至贵港高速，下接隆安至硕龙高速，连接柳州-南宁、水任-南宁、坛洛-百色、桂平-来宾等多条高速公路。贵港至隆安高速公路在广西高速公路网规划（2018-2030）布局方案中的位置如下图所示：

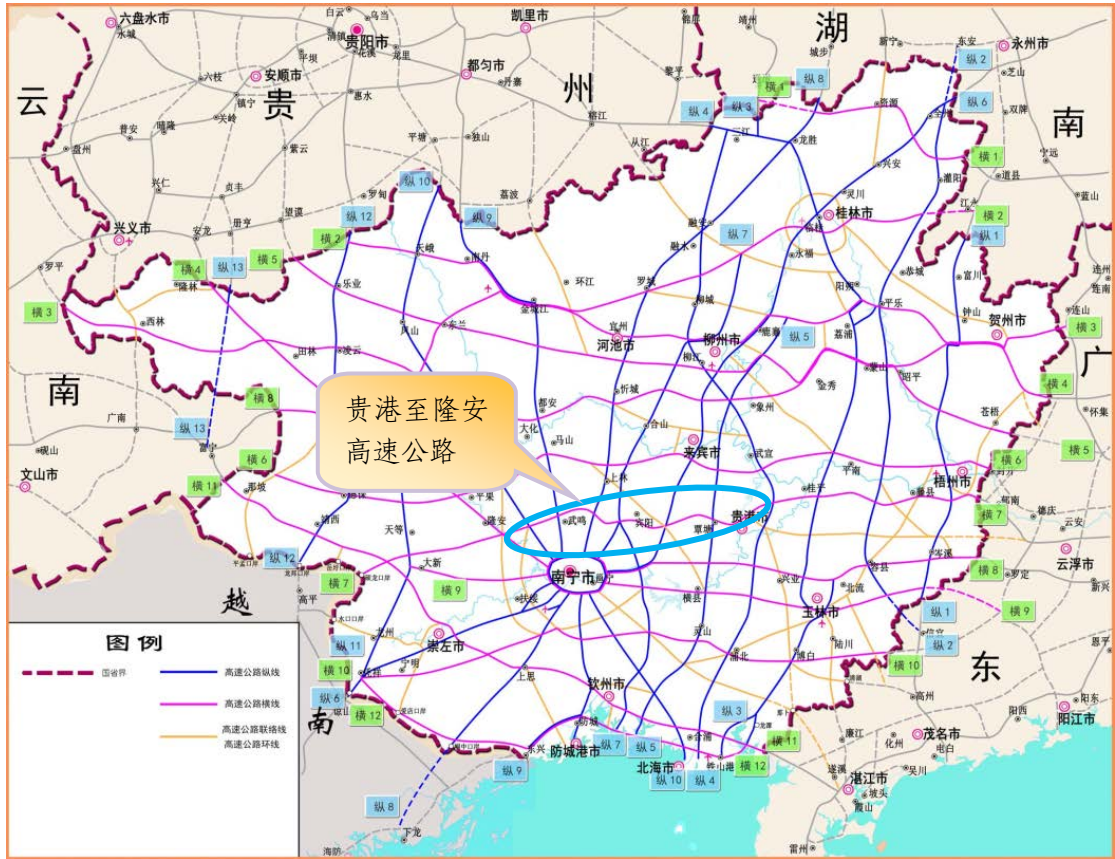


图 3-3-3 广西高速公路网规划（2018-2030）布局方案示意图

（2）与国土空间规划“三条控制线”衔接情况

1) 与永久基本农田保护区衔接

项目范围涉及占用永久基本农田面积 17.8200 公顷（水田 9.4550 公顷、旱地 8.3650 公顷），未涉及占用城市周边永久基本农田。该项目已列入《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》，符合国家高速公路网规划，符合重大建设项目占用永久基本农田的范畴，符合国家规定的占用永久基本农田补划条件及纳入国土空间规划条件。

2) 与最新的生态保护红线衔接

生态保护红线是指在自然生态服务功能、环境质量安全、自然资源利用等方面，需要实行严格保护的空间边界与管理限值，以维护国家和区域生态安全及经济社会可持续发展，保障人民群众健康。生态保护红线面积指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等面积。生态保护红线属于国土空间规划的强制性内容。

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）经过桂平市、港北区和覃塘区，根据现有的生态保护红线划定成果，将项目范围分别与桂平市、港北区和覃塘区最新生态红线进行叠加可知，项目范围涉及占用覃塘区柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线。根据《自然资源部生态保护红线管理办法（征求意见稿）》（自然资源空间规划函〔2020〕234号文）第三章第九条“……生态保护红线内、自然保护地核心保护区外，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，禁止开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动。禁止新增围填海。”本项目作为省级高速公路，无新增围填海，属正面清单内“必须且无法避让，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设”。同时涉及占用生态保护红线路段为木力山隧道，该开发利用活动与线性基础设施建设的主导功能定位相符合。因此，本项目可占用生态保护红线。

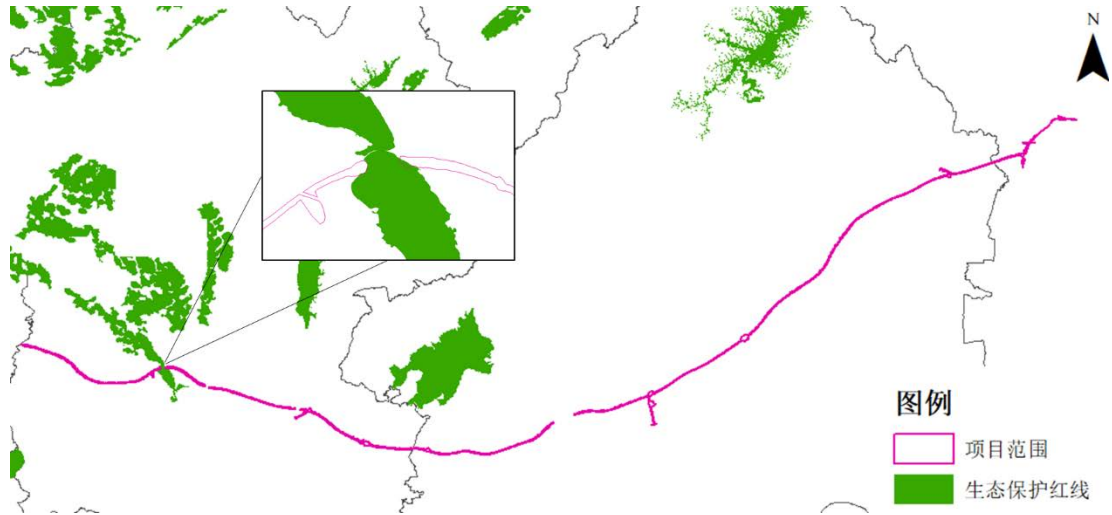


图 3-3-4 项目范围叠生态保护红线分布图



图 3-3-5 项目范围叠生态保护红线分布图

3) 与城镇开发边界衔接

将项目用地范围与贵港市、桂平市城镇开发边界阶段成果进行叠加分析，项目范围港北段涉及贵港市城镇开发边界，如下图 3-3-7 所示。通过编制本项目的国土空间规划衔接方案，以最新的“三调”成果为底图，制作项目用地的现状图和规划图，将该项目落实到贵港市

国土空间规划工作中，规划用地为交通运输用地，符合《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）文件要求。

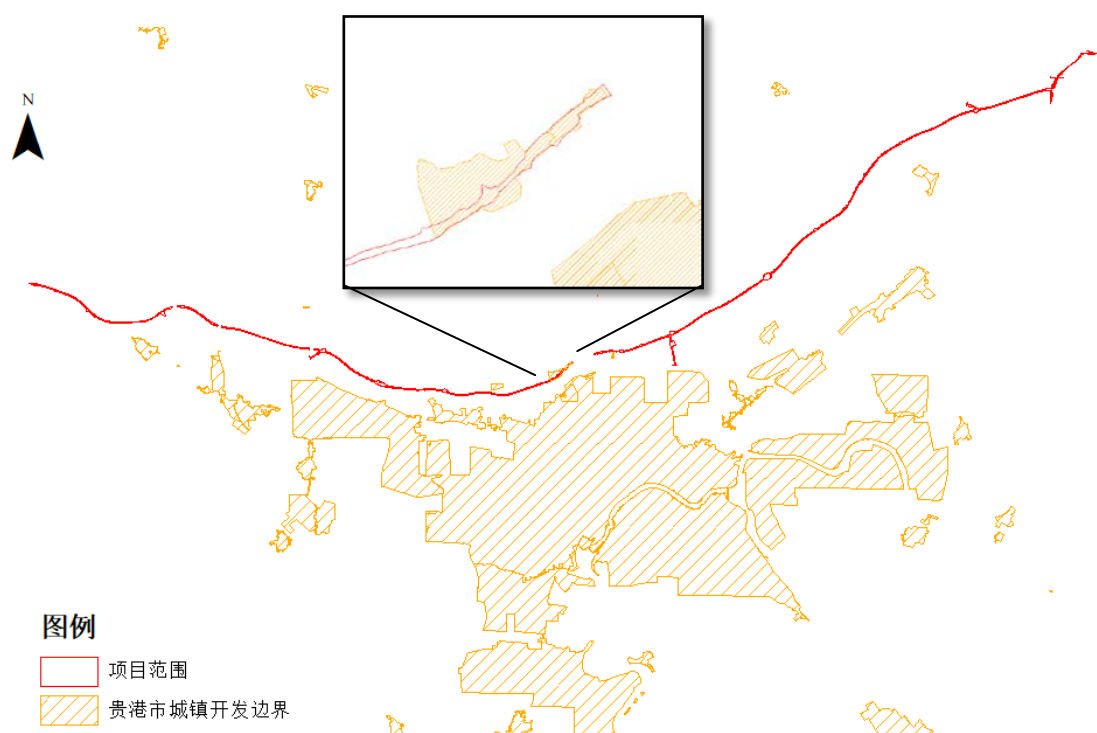


图 3-3-7 项目范围叠贵港市城镇开发边界阶段成果

(3) 与重要生态空间衔接情况衔接

1) 水源保护地、自然保护区、风景名胜区和森林公园

根据《广西壮族自治区水功能区划》，公路沿线在贵港段跨越鲤鱼江、黄练河等河流，主要经过的水源保护地有大圩镇金碑水库饮用水源保护区 1 处。水中桥墩施工主要采用围堰方式进行。

贵港段公路在 K23+900 ~ K27+000 段经过港北区大圩镇金碑水

库饮用水源保护区，穿越长度 2.4km。如下图所示。该地表饮用水源为水库型水源，供给贵港市港北区大圩镇，拟建公路穿越水库下游陆域二级保护区范围。贵港市人民政府办公室已发文同意公路路线布局。施工期施工营地、临时堆场和取、弃土场等设施不得设置在保护区内，施工废水和施工人员生活污水不得排入保护区。

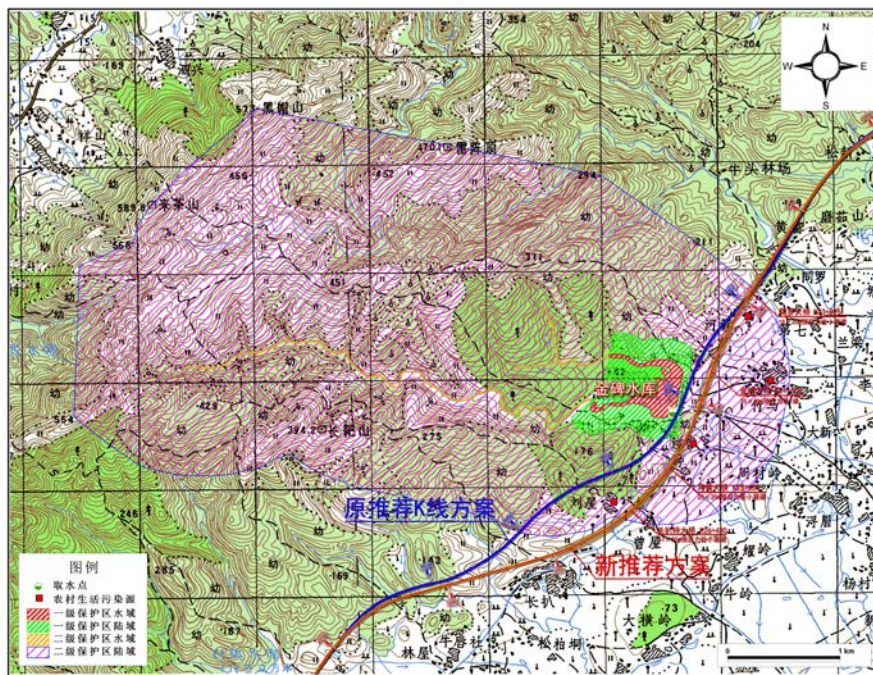


图 3-3-8 项目范围与大圩镇金碑水库饮用水源保护区位置关系图

贵港段沿线分布有国家森林公园 1 处——平天山国家森林公园，距离该景区休闲游憩区最近距离约 700 米。如下图所示，工程不占用该森林公园用地，基本无影响。项目范围不涉及其他自然保护区、风景名胜区和森林公园等特殊生态敏感区。

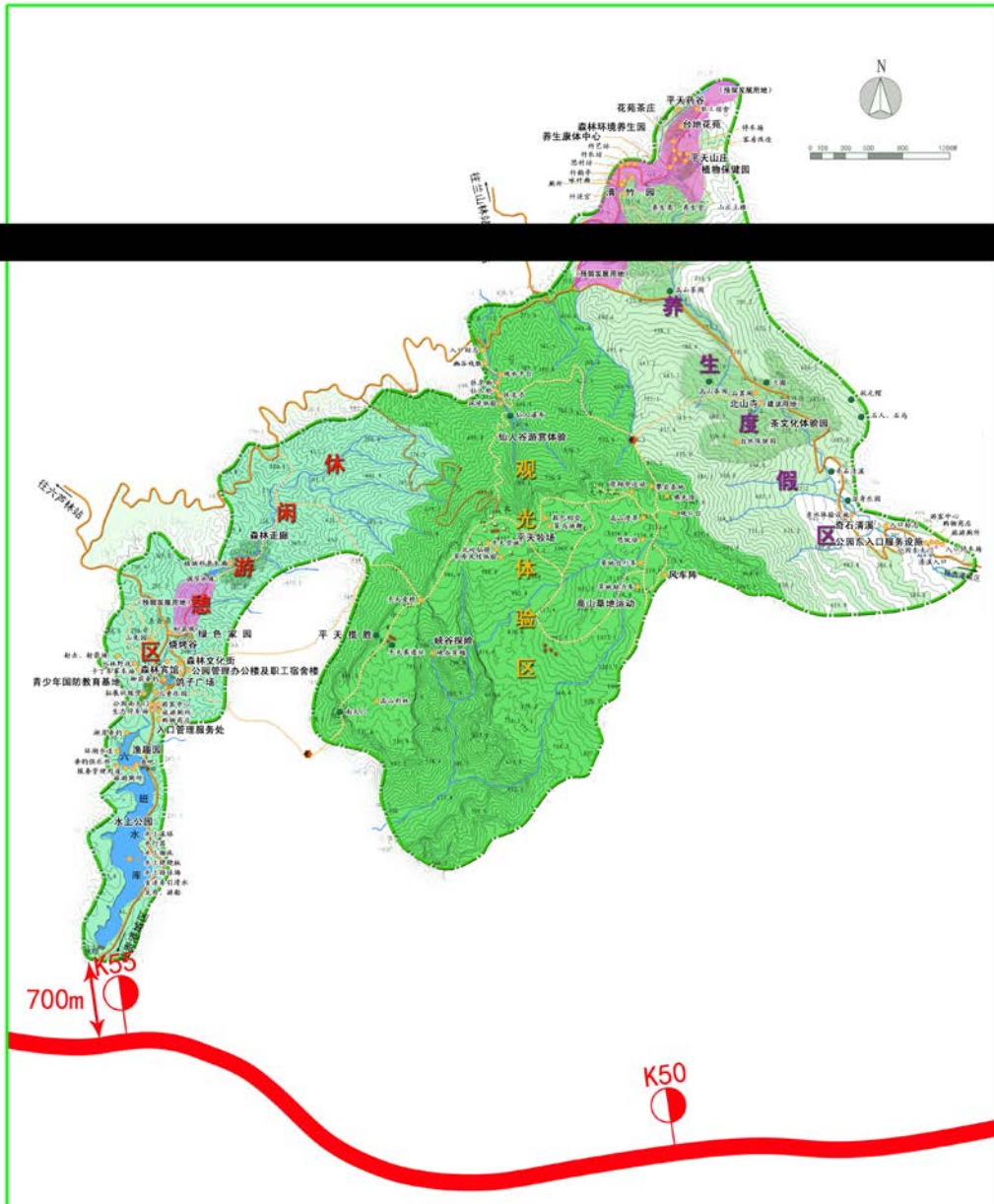


图 3-3-9 项目范围与平天山国家森林公园的位置关系示意图

2) 地质灾害危险区域

依据中华人民共和国国务院令 593 号《公路安全保护条例》第十七条规定，禁止在下列范围内从事采矿、采石、取土、爆破作业等危及公路、公路桥梁、公路隧道、公路渡口安全的活动：

- ①国道、省道、县道的公路用地外缘起向外 100 米，乡道的公路

用地外缘起向外 50 米；

②公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米；

③公路隧道上方和洞口外 100 米。

同时，依据《地质灾害危险性评估报告备案等级表》，拟建项目评估级别为一级，为地质灾害弱发育，危险性小，提出的地质灾害防治措施基本可行。

3) 防洪排涝控制线

根据《广西贵隆至隆安公路环境影响报告书》(报批稿)和《广西壮族自治区环境保护厅关于广西贵隆至隆安公路环境影响报告书的批复》(桂环审〔2015〕107号)可知，项目范围可能涉及防洪排涝位置主要为河流，但均通过设置桥梁的形式通过，对地方防洪排涝不存在影响。项目范围主要跨越鲤鱼江、黄练河等，桥梁下部施工应尽量安排在枯水季节进行，尽量避免桩基水下施工；跨河桥梁施工中应注意保证行洪能力，了解汛情，视进度及时拆除影响行洪的临时设施，确保施工安全。同时，建议桥涵施工安排、场地布置应充分考虑防洪和水环境保护，施工材料如沥青、油料、化学品等不宜堆放在地表水体附近，防止油料发生泄漏污染水体。

4) 与河道、湖面、滩地、湿地等衔接情况

根据桂平市、港北区和覃塘区第三次全国国土调查统一时点更新成果数据库，广西贵港至隆安高速公路(贵港段)土地利用现状为耕

地 18.7579 公顷、园地 5.7634 公顷，林地 24.3031 公顷、草地 1.2753 公顷、农业设施建设用地 2.3884 公顷，建设用地 410.4561 公顷（居住用地 1.0627 公顷、仓储用地 0.4899 公顷、公共管理与公共服务用地 0.0514 公顷、公用设施用地 0.5737 公顷、工矿用地 0.3499 公顷、特殊用地 0.7712 公顷、交通运输用地 407.1573 公顷），陆地水域 4.6521 公顷。其中，陆地水域包括河流水面、水库水面、坑塘水面、养殖坑塘、沟渠。从最新土地利用现状可知，项目范围涉及占用部分河流水面，面积为 0.7251 公顷，均为桥梁所在位置。

(4) 与其他空间布局衔接

1) 国家一级公益林

项目范围涉及林地 24.3031 公顷，但不涉及国家一级公益林，符合国家 and 自治区相关政策要求，且项目范围涉及的林地已获得国家林业局使用林地审核同意书的行政许可决定书（林资许准〔2018〕116 号）。

2) 历史文物保护区

根据《地质遗迹保护管理规定》第十八条，不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施，对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。

根据《广西贵港至隆安公路环境影响复核报告书》(报批稿)，沿线沿线文物古迹较少，项目对已知文物古迹、文化遗址没有影响，沿

线未发现已知的文物保护单位。由于未探明文物埋藏于地表以下有不确定性，施工过程中若发现相关文物应及时上报。

3) 矿产资源分布

根据 2015 年 12 月 18 日原广西壮族自治区国土资源厅出具的《关于广西贵港至隆安公路工程建设项目用地压覆重要矿产资源情况的函》，广西贵港至隆安公路项目建设项目范围内涉及 2 处国家出资探明矿产地、1 处采矿权及 13 处有效矿业权，分别为武鸣-扶绥地区高铁三水铝土矿、宾阳县稔竹~王灵矿区三水铝土矿，广西贵港市花果山贸易有限公司花果山矿泉水，广西隆安县新南铝土矿普查、广西隆安县丁当铝土矿普查、广西武鸣县陇庆铝土矿普查、广西武鸣县天马金矿勘探、广西宾阳县思陇镇六六铅锌矿勘探、广西宾阳县清平金铜铅矿勘探、广西宾阳县稔竹一王灵铝土矿普查、广西宾阳县大帽山铅锌矿勘探、广西贵港市龙祖山矿区水泥用石灰岩矿勘探、广西贵港市平天山矿区金矿勘探、广西贵港市新民铜银矿勘探、广西贵港市巾里矿区金矿详查、广西贵港市延塘铅锌矿勘探。其中，建设项目贵港段范围压覆 1 处矿产资源量，是广西贵港市新民铜银矿勘探矿产资源量 101.60 吨。原自治区国土厅同意该项目压覆上述矿产资源，涉及有效矿业权的，要求建设单位在项目开工前妥善处理好有关赔偿事宜，涉及压覆矿产资源量的，建设单位需在收到同意函后 45 个工作日内到原自治区国土资源厅办理压覆重要矿产资源储量登记。

（四）永久基本农田补划方案

1. 占用永久基本农田的必要性

（1）占用永久基本农田的不可避免性

1) 沿线乡镇永久基本农田保护率高

本项目为线性工程，用地呈带状分布，路线要求贯通顺直，且项目需建设在地势较为平坦，海拔相对较低的区域。本项目的建设具有促进地方优势资源开发和经济社会发展，带动桂东、桂西经济区，推动少数民族地区脱贫致富的重要意义，因此，项目的布线，还需要考虑与周边规划路网衔接，以及对周边乡镇的辐射情况，既不能离村镇太近，对村镇造成干扰，也不能离村镇过远，增加出行成本。同时，项目布线还要考虑合理避让生态保护红线、自然保护区、自然保护地、文物古迹保护单位和生态环境敏感区域，饮用水水源地一级保护区、森林公园、旅游景区等敏感区域，导致项目布线涉及的区域具有一定的唯一性，而往往这些区域都分布着大量的耕地，也是本区域永久基本农田所在范围。

同时，项目沿线永久基本农田分布较广，永久基本农田保护率高，导致项目选线是不可避免的占用了部分永久基本农田。根据桂平市、港北区和覃塘区永久基本农田划定成果，项目沿线乡镇永久基本农田保护率均在 77% 以上，大圩镇永久基本农田保护率高达 101.28%。项目沿线乡镇永久基本农田分布较广、面积较大，保护率较高，因此，本项目不可避免的占用了沿线乡镇的部分永久基本农田。

表3-4-1 项目涉及乡镇永久基本农田保护率

单位：公顷

市	县区	乡镇	耕地	永久基本农田面积	保护率 (%)
贵港市	桂平市	石龙镇	6933.5147	5662.2703	81.67
		庆丰镇	3373.7242	3039.4232	90.09
	港北区	大圩镇	1867.0270	1890.8748	101.28
		港城镇	1405.5648	1116.9829	79.47
		根竹乡	920.9038	714.1715	77.55
	覃塘区	覃塘镇	2395.6788	2219.8480	77.60
		黄练镇	2860.7579	2003.6575	83.64
	合计			19757.1712	16527.5527

注：大圩镇永久基本农田中包含大量可调整地类，导致永久基本农田保护区超过 100%。

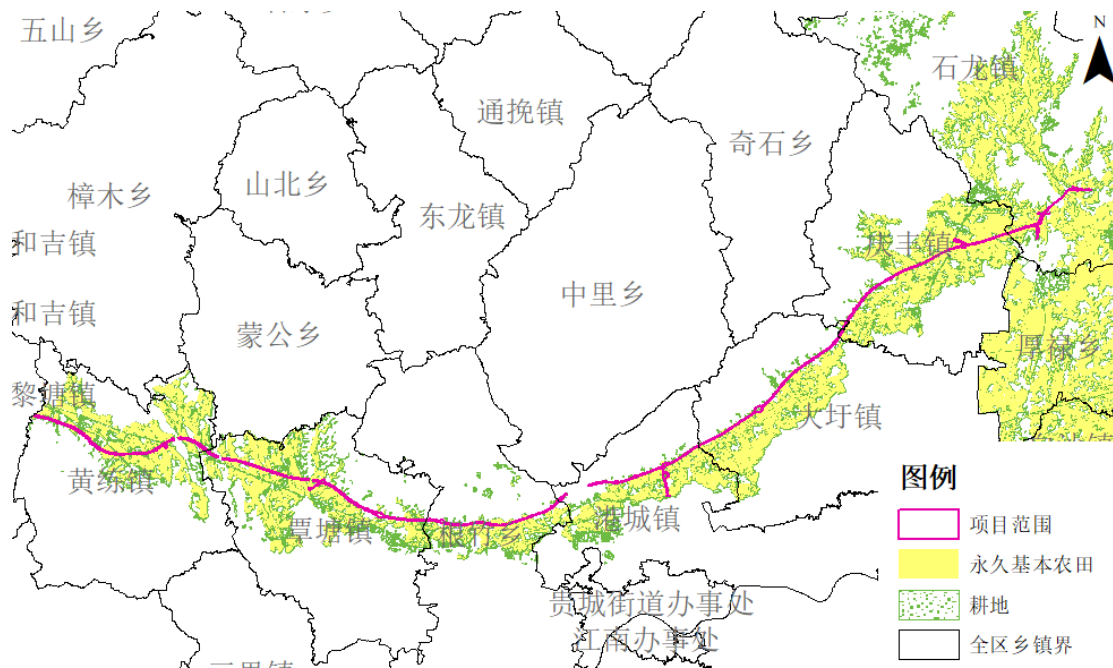


图 3-4-1 项目沿线永久基本农田分布图

2) 地形地貌因素的限制

本项目位于广西中部丘陵和小型平原相间地带，总体地势特点是西高东低。项目沿线以丘陵、平原为主，贵港市位于郁江冲击而成的平原，沿线的平天山海拔 1157m，覃塘与黎塘之间的镇龙山海拔 1100 多米，为南宁市和贵港市的分界处。在长期的地质构造过程中，形成了不同的地质和水文条件，也形成了不同的岩性和土质。这些地

质和岩土环境对公路工程的建设将产生不同的影响。本项目涉及主要的不良地质影响有岩溶、采空区、膨胀性岩土、软土等。受到这些客观地形、地质因素限制，本项目在工程设计中，需要采用整体绕行、分离式路基绕行等方式进行避让，或修建边坡，加大路基排水和防护工程以确保路基的安全和稳定。但仍不可避免的占用了部分永久基本农田。

3) 工程技术标准限制

本项目为双向四车道高速公路，路线总长度 227.495 公里。广西贵港至隆安高速公路项目（贵港段）路线全长 72.7298 公里，包括主线 70.1591 公里，连接线 2.5707 公里，设计速度 120 公里/小时，路基宽度为 27m。项目沿线涉及 II 类地形区，为了保障项目的顺利建设和适应发展的需要，项目必须严格按照《公路工程项目建设用地指标》、《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）中 II 类地形区高速公路用地标准规范设计，根据拟建公路的技术等级，结合项目沿线区域地质条件、环境条件等限制因素和要求，项目的选址建设确实难免占用部分永久基本农田。

(2) 项目全路线比选方案分析

本项目为线性工程，用地呈带状分布，路线要求贯通顺直，项目选线需依据沿线地形地貌特点、地质条件，城镇、基本农田、自然保护区和旅游景区分布、以及水库、河流等地物分布状况，进行布设，并受到设计技术标准、工程投资总额等因素的制约。本项目在路线选

址、工程设计方面严格遵循节约集约用地,尽量避让基本农田的原则。但是由于项目为交通线性工程,横向穿越广西中部,路线长、用地规模大、涉及市县多,限制因素多,不得不占用部分永久基本农田进行建设。

本项目于 2015 年 11 月 13 日获得原广西壮族自治区国土资源厅预审批复,并且贵港市境内部分路段在 2017 年编制永久基本农田划定成果时已将该路段涉及的永久基本农田调出。由于初步设计阶段项目选址的调查和设计深度尚未达到施工图的深度,在 2015 年-2019 年进行施工期间,本项目结合当地实际,多次开展实地踏勘工作,根据现场调查及勘察结果,从保护生态环境、保护优质耕地、减少工程规模、降低工程运营风险、降低社会影响、增强工程安全系数和利于社会经济发展规划等方面进行多次线路优化调整,导致本项目在贵港境内部分路段不可避免的占用了永久基本农田。本项目提供了 2 个可行性的比选方案,以贵港市境内预留廊道和初步设计作为对比方案(简称“方案一”),以最终优化调整后的方案作为推荐方案(简称“方案二”)。

方案一:该路线从贵港市石排村附近梧贵高速公路 K146+843 处出发,一直向西,经庆丰镇以北、东豪,沿贵港市北、覃塘区以北的山脚布设,在覃塘凤楼村附近上跨国道 209 线,进入宾阳县境内。

方案一路线全长 68.8800 公里,用地总面积 454.5740 公顷(耕地

153.8709 公顷), 拆迁房屋 44917 平方米。占用永久基本农田 74.2459 公顷, 平均等别为 7.61, 其中水田为 61.4782 公顷。

方案二: 该路线从贵港市石排村附近梧贵高速公路 K146+843 处出发, 一直向西, 经庆丰镇以北、东豪, 沿贵港市区的山脚布设, 在哥板山设隧道绕行石牛水库及贵港市, 然后继续沿覃塘区以北的山脚布设, 在覃塘凤楼村附近上跨国道 209 线, 进入宾阳县境内。

方案二路线全长 72.7298 公里, 用地总面积 466.9863 公顷 (耕地 244.7999 公顷), 不涉及拆迁房屋。占用永久基本农田 17.8200 公顷, 平均等别为 8.47, 其中水田为 9.4550 公顷。

将方案一与方案二范围进行叠加对比分析可知变化如下:

表 3-4-2 比选方案基本情况对比表

指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量			
路线长度	km	68.8800	72.7298
拆迁房屋	m ²	44917	0
大、中桥	m/座	8310/31	4491/33
隧道	m/座	2503/6	2007.5/3
桥隧比例	%	15.70	8.94
二、投资额			
估算总造价	亿元	59.4931	62.8183
三、用地规模			
用地规模	公顷	454.5740	466.9863
四、占用耕地和永久基本农田			
占用耕地	公顷	153.8709	244.7999
其中:	水田	公顷	115.3761
	等别		7.82
占用永久基本农田	公顷	74.2459	17.8200
其中:	水田	公顷	61.4782
	等别		7.61

指标名称	单位	方案一	方案二
五、优缺点		<p>优点：占用耕地面积较少，用地规模较少。</p> <p>缺点：①房屋拆迁量大，施工难度较大；②线形条件较差，对高速行驶安全隐患较大；③沿线涉及石牛水库、六里水库等饮用水源较多，对水质造成一定影响，群众接受程度较差。</p>	<p>优点：①占用永久基本农田较少；②线形条件较好，对高速行驶安全隐患较小；③减少了对饮用水源地的影响，符合当地政府的建议；④不需要房屋拆迁，施工难度较低，群众接受程度较高。</p> <p>缺点：用地规模较多，占用耕地面积较多。</p>
六、推荐意见			推荐

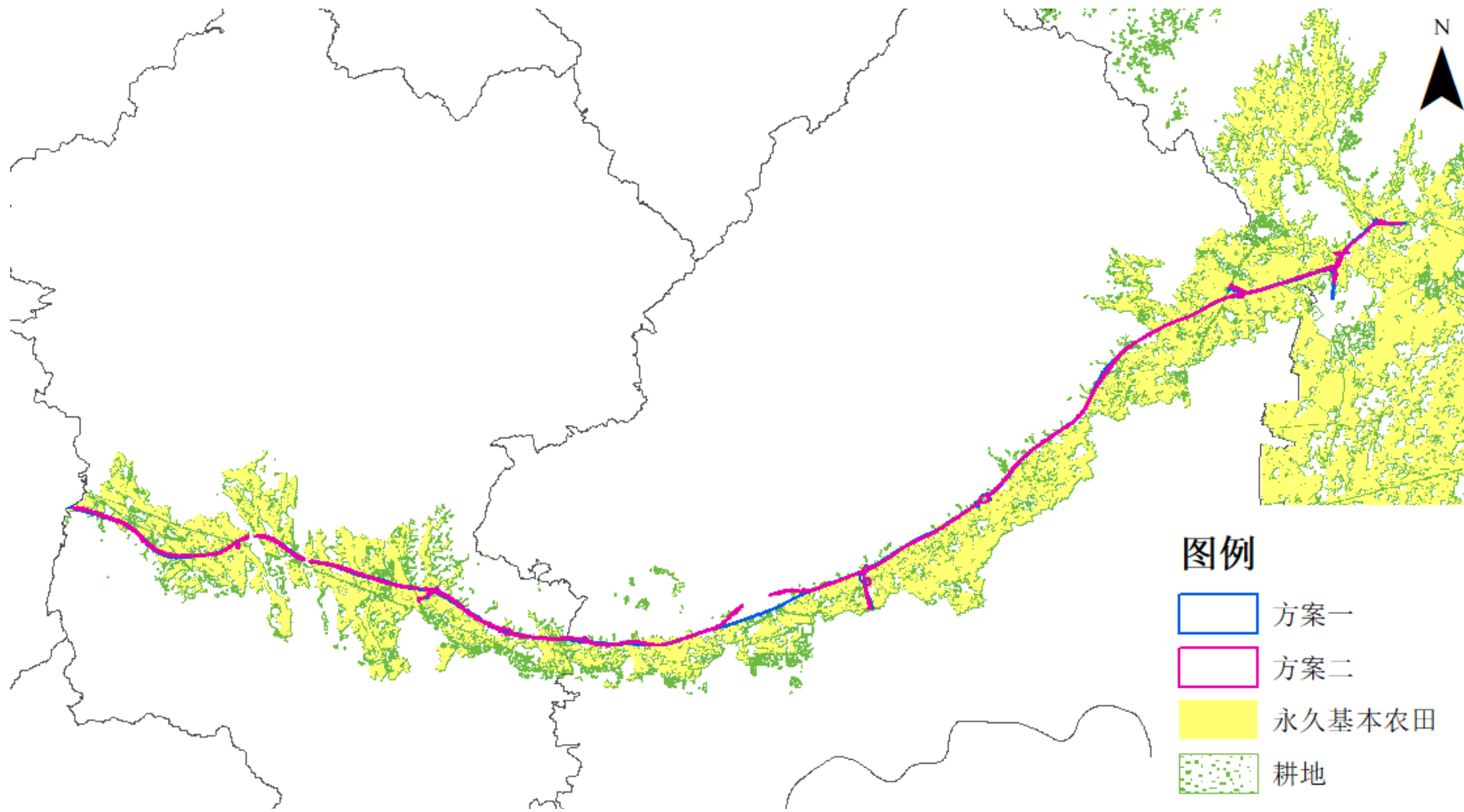


图 3-4-2 全路线比选方案位置示意

方案比选情况如下:

1) 用地比较

方案二路线较方案一路线长度增加了 3.8498 公里, 用地面积增加了 12.4123 公顷, 占用耕地面积增加了 90.9290 公顷, 拆迁房屋面积减少了 44917 平方米。

方案二占用永久基本农田 17.8200 公顷, 较方案一少 55.2984 公顷, 符合保护永久基本农田的原则, 拆迁房屋面积较方案一减少了 44917 平方米, 减少拆迁量有利于沿线居民生活的稳定性。

2) 投资比较

方案一投资估算为 59.4931 亿元, 方案二投资估算为 62.8183 亿元, 方案二相对方案一投资金额减多了 3.3252 亿元。从预估总投资方面, 方案一较优。

3) 施工难易程度

方案一桥梁共 49 座, 长度总计 9814 公里。隧道共 6 座, 长度总计 2503 公里。方案一桥隧比为 17.8%。方案一房屋拆迁量为 44917 平方米。

方案二桥梁共 33 座, 长度总计 4.491 公里。隧道共 3 座, 长度总计 2.0075 公里。方案二桥隧比为 8.9%。方案二房屋拆迁量为 0 平方米。

方案二桥梁长度减少了 3819 米, 隧道长度减少了 495.5m, 桥隧比减少了 5.69%。方案二工程量较小, 且相比方案一房屋拆迁量减少

了 44917 平方米，对于房屋拆迁的征地工作实施相对困难，因此，整体上看，方案二施工难度程度低于方案一。

4) 敏感因素

方案一沿线涉及敏感因素较多，沿线涉及金碑水库、石牛水库等较多饮用水源，对水质造成一定影响，从水库周边穿过，施工难度较大，群众接受程度差。在项目请示核准阶段，根据《广西贵港至隆安项目申请报告》(核准稿)，贵港市人民政府提出对本项目穿越总规中北山公园规划用地范围的路线方案进行优化调整，降低公路建设对北山公园尤其是石牛水库的干扰影响的建议。根据沿线敏感因素分布情况，报批阶段将路线进一步优化，合理的避开了饮用水源等敏感因素。从避让敏感因素方面看，方案二较优。

综上所述，方案二在施工难度、占用永久基本农田以及敏感因素等方面均优于方案一。方案一涉及部分拆迁，方案二不涉及拆迁。故从严格保护永久基本农田、切实保护耕地、节约集约用地、与沿线规划衔接及避让饮用水源等方面考虑，方案二优势较明显。因此，方案二为推荐方案。

(3) 局部路段比选情况

本项目涉及贵港市桂平市石龙镇、港北区大圩镇、庆丰镇、港城镇、根竹镇、覃塘区覃塘镇、黄练镇等 7 个乡镇。其中，桂平市、港北区和覃塘区境内部分路段在 2017 年编制永久基本农田划定成果时已将该路段涉及的永久基本农田调出。本项目涉及占用永久基本农田

的路段主要有 3 处（如下表所示），本次将对以下 3 处局部路段做同等深度的比选。

本项目除路基工程占用永久基本农田外，沿线设施中石排枢纽互通涉及占用部分永久基本农田。石排枢纽互通在石排枢纽互通至庆丰互道路段进行比选论证。

表 3-4-3 调整路段一览表

序号	路段	桩号	备注
1	石排枢纽互通至庆丰互道路段	K10+605~K15+140	占永久基本农田
2	覃塘停车区路段	K47+905~K56+070	占永久基本农田
3	覃塘互通至居仕士大桥路段	K56+070~K78+400	占永久基本农田

局部路段方案比选情况如下：

1) 石排枢纽互通至庆丰互道路段（K10+605~K15+140）

该路线在桂平市的石排村附近梧贵高速公路 K146+843 处，设石排枢纽互通与梧贵高速公路衔接，一直向西，经庆丰镇以北，在 K14+090 处设庆丰互通。该段路线利用平缓地形，采用辅道车道的形式与现状石龙互通相连接，对于交通组织影响较小，不存在共线交通压力大的问题，同时，考虑到与桂平市原有规划路网及村镇分布情况，路线布设位置对各村镇使用高速公路的程度影响很大，对村镇经济和交通发展影响更大。因此，综合路线地形条件、原有规划路网以及周边村镇分布，该路段走廊带具有一定唯一性。方案比选如下：

① 方案简述

方案一全长 11.648 千米，路线从在桂平市石龙镇石排村附近，设石排枢纽互通式立交与梧贵高速公路相连，路线西行通过开阔的平原地形，进入港北区，经河龙、连塘、延塘，在白塘、新塘和石卓交界处设庆丰互通，通过庆丰互通与 S314 相连。该路段在经过平原地形时，需穿越连片耕地，导致不可避免占用耕地和永久基本农田。方案一用地规模 72.0688 公顷，不涉及房屋拆迁。拟占耕地 19.5292 公顷，拟占用永久基本农田面积合计 14.4086 公顷，平均等别为 6.49 等，其中，水田面积 14.2328 公顷。

方案二全长 10.440 千米，考虑到石排村住户多，分布集中，背对拟建公路方向，所在区域地势平坦，村周耕地多。方案一石排枢纽互通工程区挖方边坡由于坡面较为松散，在实际施工阶段，开挖过程中边坡失稳，造成坍塌，基于此，方案将石排枢纽互通向北偏移 200 米，绕过石排村，避绕不良地质区，避免对村民出行的造成影响。石排枢纽互通路段恰好是基本农田密集区域，因此项目选线不得不占用永久基本农田和耕地。同时庆丰镇黄村住户多，分布集中，侧对拟建公路方向，村庄位于 S314 旁，基于此，方案将庆丰互通向东偏移 140 米，避免占用已有的农村道路，对村民出行的造成影响。方案二用地规模 54.2993 公顷，不需要拆迁房屋。拟占耕地 18.7608 公顷，拟占用永久基本农田 10.7922 公顷，平均等别为 7.58 等，其中，水田面积 9.0353 公顷。

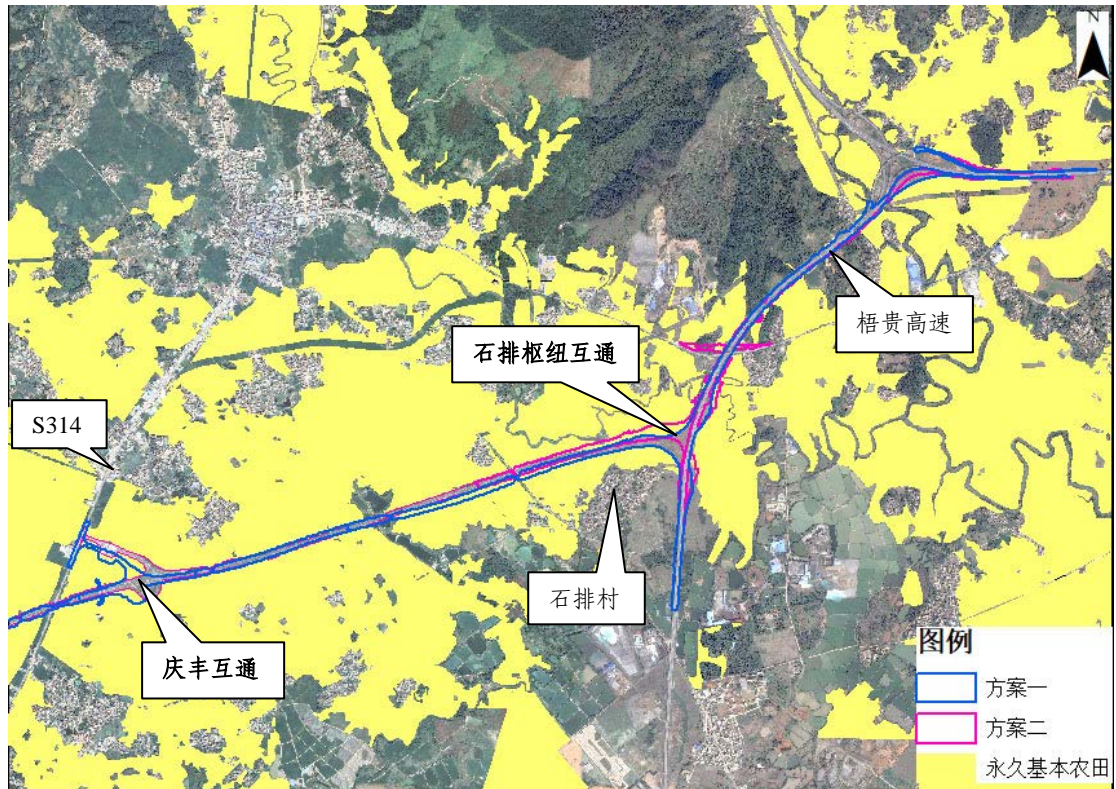


图 3-4-3 石排枢纽互通至庆丰互通比选图

② 方案比较

从整段路线来看，两个方案均不涉及房屋拆迁，通过比较分析，方案二在石排枢纽互道路段将项目路线向北偏移，避免穿越不良地质地区，提高施工和行车安全，同时避免对村民出行造成较大影响。方案二路线长度减少了 1.208 公里，拟用地规模面积少了 17.7695 公顷，占用耕地面积少了 0.7684 公顷，占用永久基本农田面积少了 3.6164 公顷（占用水田少了 5.1975 公顷）。从施工及行车安全、保护耕地和永久基本农田和减少对现有农村道路的影响的角度考虑，方案二为推荐方案。

表 3-4-4 石排枢纽互通至庆丰互道路段方案比选对比表

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量				
	路线长度	km	11.648	10.440
	拆迁房屋	m ²	0	0
二、投资额				
	估算总造价	亿元	10.0606	9.0172
三、用地规模				
	用地规模	公顷	72.0688	54.2993
四、占用耕地和永久基本农田				
	占用耕地	公顷	19.5292	18.7608
	现状永久基本农田	公顷	14.4086	10.7922
其中：	水田	公顷	14.2328	9.0353
	等别	等	6.49	7.58
五、优缺点		—	优点：占用永久基本农田等别较低。 缺点：线路长度较长，用地规模较大；占用较多耕地和永久基本农田；互通工程区边坡稳定性不良，有一定施工和行车安全隐患；距离居民区较近并造成一定影响。	优点：线路较短，用地规模较少；占用耕地和永久基本农田较少；避免穿越不良地质区，远离居民区。 缺点：占用永久基本农田等别较高。
六、推荐意见				推荐

2) 覃塘停车区路段 (K47+905~K56+070)

本路段起于港北区根竹乡泗民村中部，沿平天山脚一路西行，穿过根竹村、覃塘区六务村、谷罗村，终于六里水库南侧，设覃塘停车区。由于该路段在经过泗民村和根竹村时，涉及较多房屋拆迁。该局部路段提供两个比选方案。

① 方案简述

方案一全长 8.354 公里，用地规模 56.2108 公顷，房屋拆迁 17975 平方米，估算总造价 7.2155 亿元。方案一占耕地 17.5633 公顷，占用

永久基本农田面积 6.2102 公顷（水田 5.7336 公顷）。

方案二为避免房屋拆迁，对线路进行了调整，将停车区向东偏移 3500 米。方案二全长 7.883 公里，用地规模 60.0339 公顷，不需要房屋拆迁，估算总造价 6.8087 亿元。方案二占耕地 17.3362 公顷，占用永久基本农田面积 0.0132 公顷，其中，不占用水田。

其方案线路如下图所示：

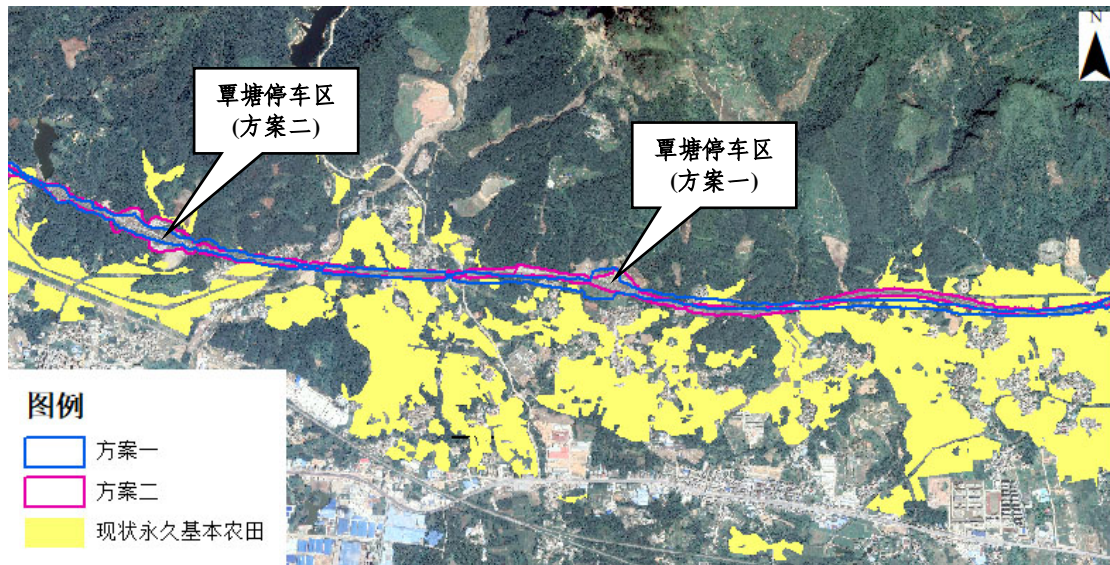


图 3-4-4 覃塘停车区路段比选图

② 方案比较

该路段方案一将停车区设置于港城镇根竹村境内，方案二则设置于覃塘镇六务村境内，为了减少占用永久基本农田和避免房屋拆迁，将覃塘停车区向东迁移 3500 米。该停车区方案一涉及占用现状永久基本农田 6.2102 公顷，方案二涉及占用永久基本农田 0.0132 公顷，如下图 3-4-5、图 3-4-6 所示。同时，方案二占用耕地面积比方案一减少了 0.2271 公顷。从避免房屋拆迁以及保护耕地和永久基本农田的角度看，方案二最优。

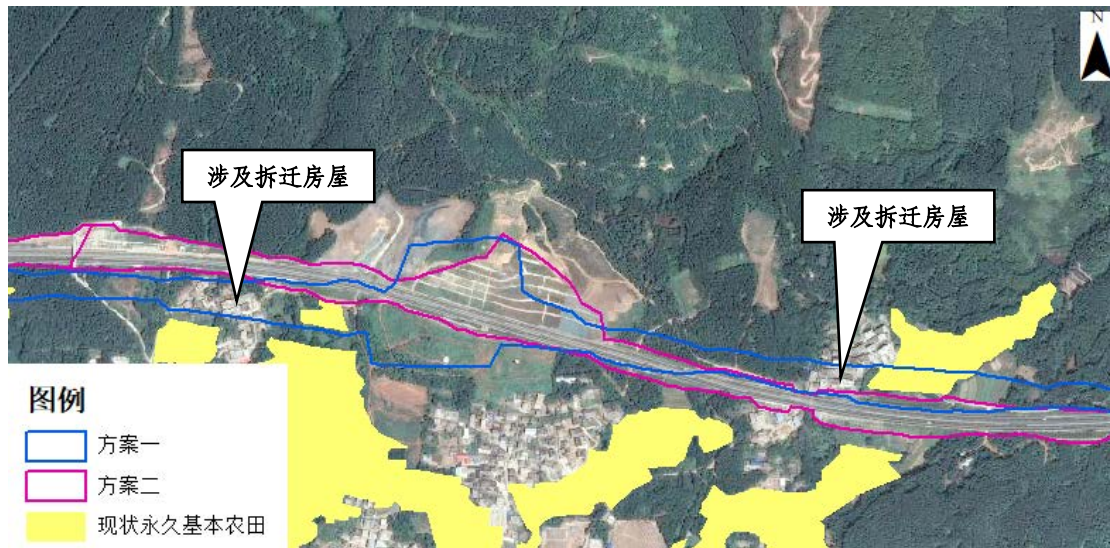


图 3-4-5 覃塘停车区路段（方案一）比选局部图

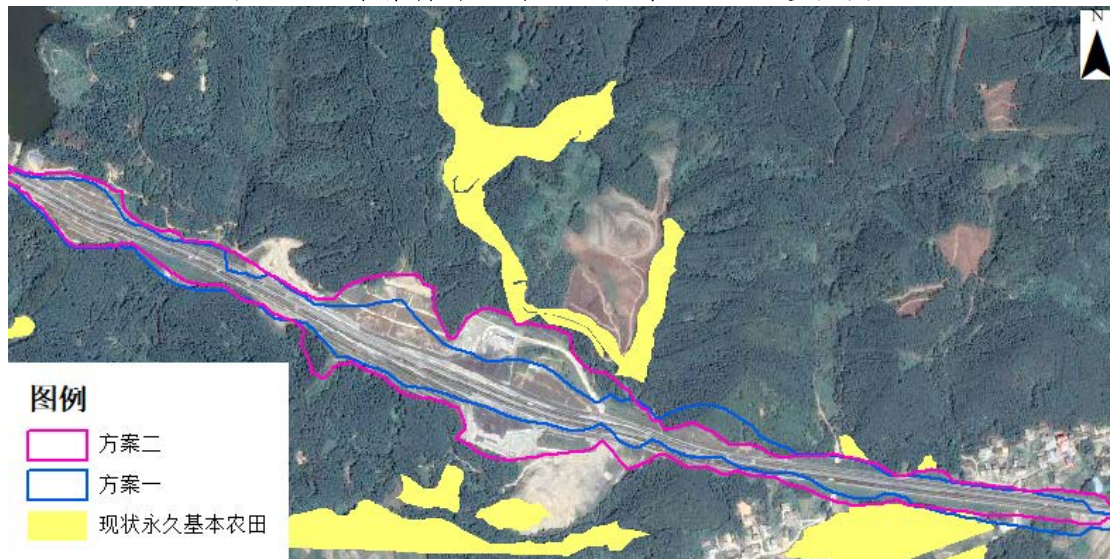


图 3-4-6 覃塘停车区路段（方案二）比选局部图

表 3-4-5 覃塘停车区路段比选对比表

指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量			
路线长度	km	8.354	7.883
拆迁房屋	m ²	17975	0
二、投资额			
估算总造价	亿元	7.2155	6.8087
三、用地规模			
用地规模	公顷	56.2108	60.0339
四、占用耕地和永久基本农田			
占用耕地	公顷	17.5633	17.3362

指标名称	单位	方案一	方案二
占用永久基本农田	公顷	6.2102	0.0132
其中：水田	公顷	5.7336	0.0000
五、优缺点	—	优点：用地规模较少。 缺点：需拆迁房屋，施工难度大；占用耕地和永久基本农田面积较多。	优点：线路较短，工程造价较低；占用耕地和永久基本农田面积较少；不需要房屋拆迁，施工难度较低。 缺点：用地规模较大。
六、推荐意见			推荐

综上所述，从整条路段来看，方案二比方案一用地规模增加 3.7739 公顷，但线路长度短了 0.471 公里，占用耕地面积少了 0.2271 公顷，占用永久基本农田少了 6.1970 公顷（占用水田少了 5.7336 公顷）。同时，方案二通过调整覃塘停车区，合理避免了房屋拆迁，保证了车辆通行安全。因此，基于保护耕地以及施工难易程度考虑，方案二为推荐方案。

3) 覃塘互通至居仕士大桥路段（K56+070~K79+485）

本路段起于覃塘镇谷罗村六里水库南侧，沿平天山南侧山脚一路西行，在龙岭村设覃塘互通和覃塘互通连接线，与 G209 交叉，经过龙凤、姚山，设新柳山隧道，继续西行经过黄练镇姚岭、黄练，设木力山隧道，下穿南广高铁，经新何、新谭，与黎湛铁路和 G324 交叉后，沿镇龙山北侧山脚布设，经过潘陈、居仕、镇水，终于居仕士大桥处，进入宾阳县境内。

该路段主要限制因素为与 G324 以及黎湛铁路交叉。项目与铁路的交叉点的确定必需要符合铁路部门的要求，不得对铁路的安全运营造成干扰，还要实现公路与铁路联运的目的。由于本路段总体是东西

走向，而既有的G324 以及黎湛线是南北走向，交叉不可避免。且在此区段G324 与黎湛铁路距离较近，根据原铁道部铁建设〔2010〕146号、铁鉴综〔2010〕455 号的文件精神，本路段路线方案在充分征询铁路主管部门意见的基础上，进行了深入的研究比选，在路线总体走向不发生重大变化的情况下，选定架桥上跨G324 以及黎湛铁路的铁路桥两个交叉方案和位置，进行该段路线方案研究。

① 方案简述

方案一，将分离式交叉设置在距离新何村 120 米处，与 G324、黎湛铁路交叉长度为 140 米。方案一全长 21.888 公里，用地规模 120.1495 公顷，房屋拆迁量为 7421 平方米，估算总造价 18.9051 亿元。方案一占耕地 49.8384 公顷，占用永久基本农田面积 30.8076 公顷，平均等别为 7.38，其中，水田面积为 25.9976 公顷。

方案二，将分离式交叉向北迁移 50 米，设置在距离新何村 200 米处，与 G324、黎湛铁路交叉长度为 135 米。方案二全长 20.395 公里，用地规模 137.0733 公顷，不涉及房屋拆迁，估算总造价 17.6155 亿元。方案二占耕地 38.2193 公顷，占用永久基本农田 7.0146 公顷，平均等别为 9.93，其中水田面积为 0.3755 公顷。

两个方案占用永久基本农田情况详见下图。

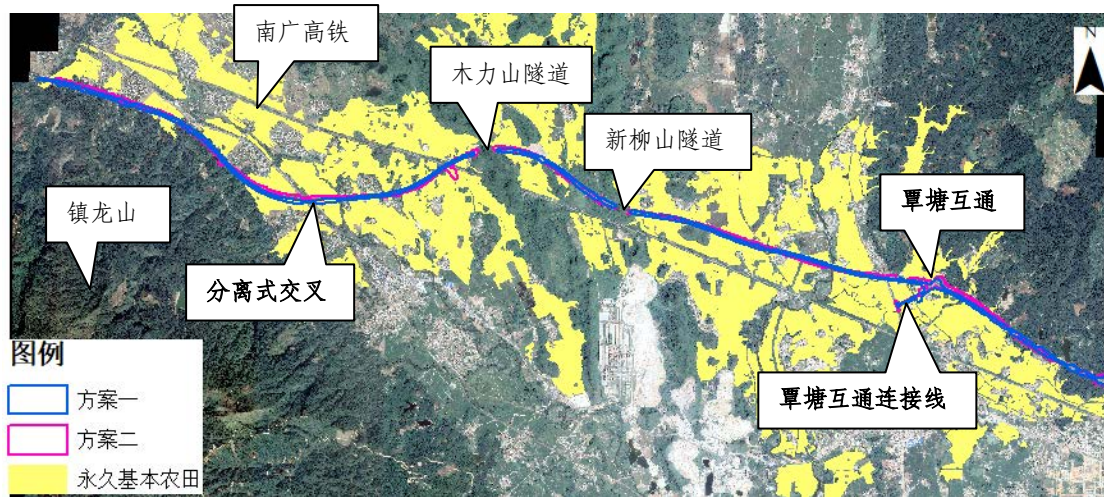


图 3-4-7 覃塘互通至居仕士大桥路段比选图

表 3-4-6 覃塘互通至居仕士大桥路段比选对比表

指标名称		单位	方案一	方案二
一、工程量				
路线长度		km	21.888	20.395
拆迁房屋		m ²	7421	0
二、投资额				
估算总造价		万元	18.9051	17.6155
三、用地规模				
用地规模		公顷	120.1495	137.0733
四、占用耕地和永久基本农田				
占用耕地		公顷	49.8384	38.2193
占用永久基本农田		公顷	30.8076	7.0146
其中：	水田	公顷	25.9976	0.3755
	等别	-	7.38	9.93
五、优缺点		—	优点：用地规模较小。 缺点：占用较多耕地及永久基本农田；线路较长，房屋拆迁量较大，施工难度较大。	优点：占用耕地少，占用永久基本农田较少；线路较短，工程造价较低；不需要房屋拆迁，施工较容易，实施方便。 缺点：用地规模较大。
六、推荐意见				推荐

② 方案比较

通过对比分析，方案二比方案一长度少 1.493 公里，拆迁房屋减少 7421 平方米，占用耕地面积少了 11.6191 公顷，占用永久基本农

田少了 23.7930 公顷。方案二房屋拆迁量较少、占用耕地少，同时，方案二保证了与新何村的安全距离，大大降低了安全隐患。因此，基于保护耕地和永久基本农田以及施工难易程度考虑，方案二为推荐方案。

2. 占用永久基本农田的合理性

在工程技术条件、投资预算允许的条件下，本项目布线尽量考虑避让永久基本农田和优质耕地，具体措施有：

(1) 多方案比选

为了能进一步的节约土地，少占耕地尤其是基本农田，本项目在占用耕地时，已尽可能的填挖平衡，严格控制高填深挖，以减少对优质耕地和基本农田的占用。同时，在项目选线确定过程中，主要从项目投资规模、征地拆迁规模、用地规模、占用耕地和基本农田面积、以及施工难易程度等方面进行比较，选定合理方案。仍然不可避免的占用基本农田 17.8200 公顷。

(2) 沿山脚坡地布线，减少占用永久基本农田

在选线过程中充分考虑利用地形尽可能沿山脚坡地、山坡山丘及荒地布设路线，多次跨越河道，多处隧道穿山，避免占用大片永久基本农田。严格控制临时用地数量，尽可能将临时用地设置在公路用地范围内，或利用荒坡、废弃地，尽量不占用农田耕地。在纵断面设计中，根据沿线地区人均耕地少的实际，在占用耕地和基本农田较集中地区，考虑采用高、低路堤结合的方案，降低路基平均填土高度，减

少对永久基本农田的占用。详见下图。

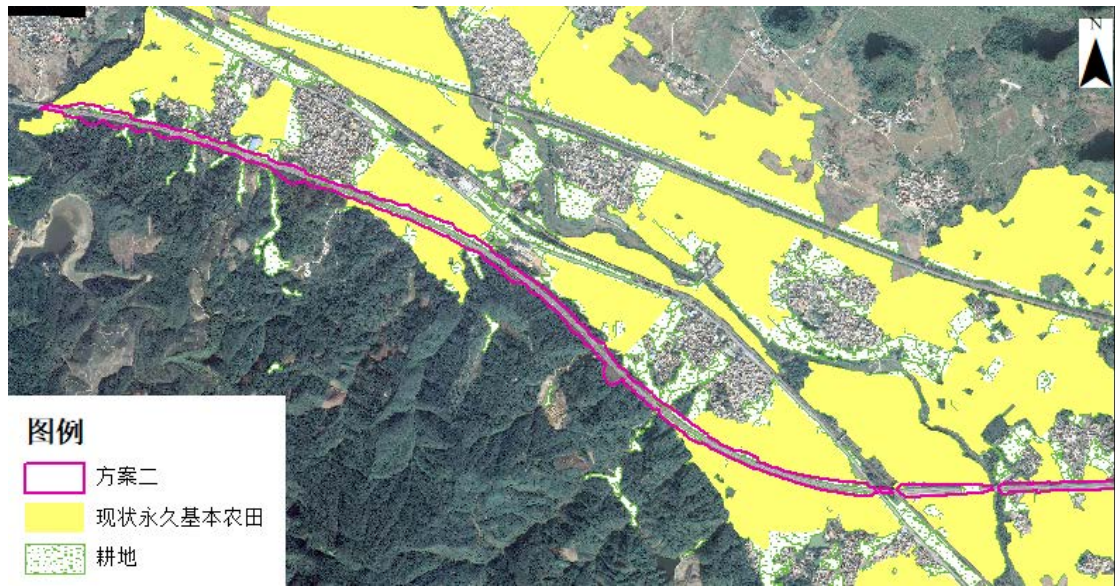


图 3-4-8 本项目覃塘段沿山脚坡地布线示意图

(3) 绕开城镇周边的永久基本农田密集区

本项目连接多个市区，沿线涉及乡镇较多，桂平市部分乡镇，地势平坦，永久基本农田分布密集。项目经过城市周边时，均采用“近而不进”的原则，与城市、城镇和镇区均保持一定的距离，减少占用城市周边的连片优质基本农田。详见下图。

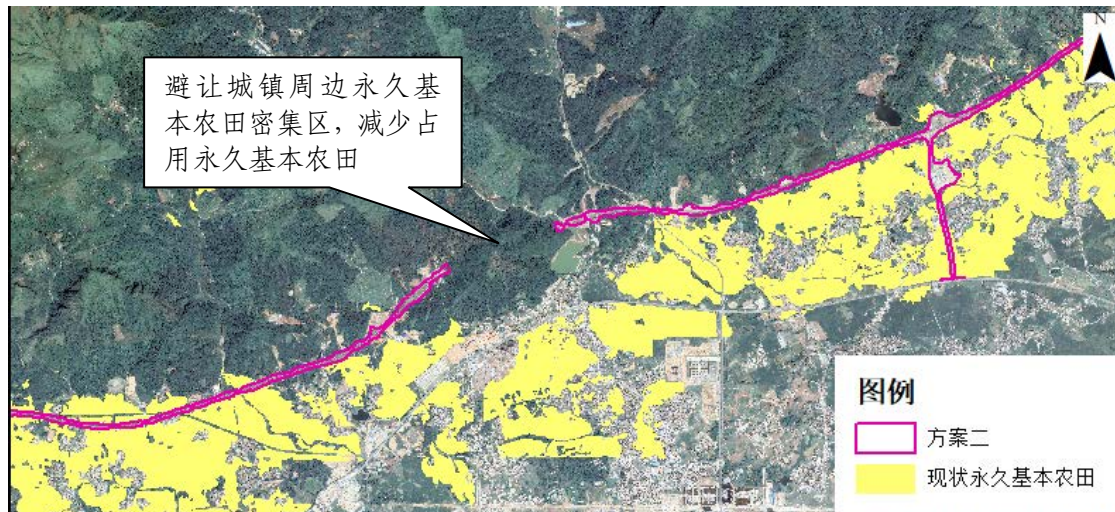


图 3-4-9 本项目港北段避让镇区周边永久基本农田示意图

(4) 运用工程技术手段，少占永久基本农田

由于客观条件限制，本项目建设必须从基本农田保护区中穿过的，通过合理选择断面形式，改变边沟、排水沟的型式，以及边坡防护处理方式、严格控制路基土石方数量，并促使其趋向平衡，以减少占用基本农田。在纵断面设计中，根据沿线地区人均耕地少的实际，在占用耕地和基本农田较集中地区，考虑采用高、低路堤结合的方案，降低路基平均填土高度，减少对基本农田的占用。在工程设计中通过优化路线线形设计、灵活设置边沟、排水沟的型式以及边坡坡率、边坡防护处理方式等，合理设置桥隧结构物和挡土墙、护面墙等工程措施，控制路基断面面积，减少占用土地，少占基本农田。针对不同的主体工程采取不同的措施有：①多次优化平纵面，尽量减少高填深挖以减少用地。②平面布设及方案比选时，尽量考虑多利用荒地，少占用耕地，特别是水田。③设置矩形边沟及排水沟减少开口宽度。④过水田路段尽量采用低路堤，并设置护脚墙，减少占地宽度；对于受水位控制的高填方路堤段落，优先考虑高架桥方案，尽量控制路基断面面积，减少占用土地。⑤设置路堑矮墙，降低挖方边坡的开口，减少占地。⑥互通立交布设、改移现有旧路等线位时，充分考虑地方政府对土地的使用情况，尽量减少对大块土地的分割，提高土地利用率。⑦对较高的挖方边坡适当放陡采用工程加固措施以便收缩占地线。水田路段设置矮挡墙以减少路基占地。⑧施工便道、预制场等临时用地待施工结束后恢复，以便耕种。⑨取土场、弃土堆尽量利用荒坡、废弃地，尽量不占用农田耕地。

(5) 控制互通式立交规模，压缩占地面积，减少占用永久基本农田

对全线互通立交进行合理规划，尽可能将立交布设在坡地、荒地或者低产旱地处，同时对立交进行优化设计，采用简洁的型式以节约占地。严格按照各单项工程用地控制指标的要求规范设置服务区和停车区及各类设施布局等，并结合地形进行灵活设计，合理利用土地。全线共设置互通式立交 4 处，除了石排枢纽采用 Y 形外，其余均采用用地较少的单喇叭型，以减少用地规模，少占永久基本农田。

(6) 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主线路基工程、桥梁工程、隧道工程、交叉工程（互通式立体交叉、分离式立交和天桥、通道）、沿线设施（收费设施、服务设施、监控通信设施和养护设施）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。

项目主线永久基本农田面积占比为 3.86%，连接线永久基本农田面积占比 0.00%，全线永久基本农田面积占比为 3.81%，具体占用情况如下表所示：

表 3-4-7 项目功能分区占用永久基本农田情况表

单位：公顷

编号	功能分区	用地面积(公顷)	占用永久基本农田面积(公顷)	占用永久基本农田比例(%)
1	主线	462.2507	17.8200	3.86
1.1	路基工程	311.1605	7.0278	2.26
1.2	隧道工程	2.9900	0.0000	0.00
1.3	桥梁工程	11.2131	0.0000	0.00

编号	功能分区	用地面积(公顷)	占用永久基本农田面积(公顷)	占用永久基本农田比例(%)
1.4	互通式交叉用地	66.3525	10.7922	16.26
1.5	分离式交叉用地	0.0000	0.0000	0.00
1.6	收费设施	1.8000	0.0000	0.00
1.7	服务设施	18.1000	0.0000	0.00
2	连接线	5.3254	0.0000	0.00
2.1	庆丰连接线	0.2940	0.0000	0.00
2.2	贵港北连接线	4.2322	0.0000	0.00
2.3	覃塘连接线	0.7992	0.0000	0.00
合计		467.5761	17.8200	3.81

综上所述,本项目选址选线符合节约集约用地及少占永久基本农田的要求,选址确实无法避让永久基本农田。本项目用地规模符合《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)规定,符合节约集约用地要求。经实地踏勘,本项目符合供地政策,确实做到了节约集约用地,少占永久基本农田。

3.永久基本农田占用情况

(1) 建设占用全域永久基本农田情况

(1) 占用永久基本农田数量情况

广西贵港至隆安高速公路(贵港段)建设用地占用永久基本农田17.8200公顷,其中水田9.4552公顷,旱地8.3648公顷,涉及图斑个数85个,平均质量等别8.47等。

其中占用桂平市永久基本农田10.7922公顷(含水田9.0351公顷,旱地1.7571公顷),涉及图斑54个,平均质量等别7.58等;占用贵港市覃塘区永久基本农田7.0278公顷(含水田0.4199公顷,旱地6.6079公顷),涉及图斑31个、平均质量等别9.20等;不涉及占用

贵港市港北区永久基本农田。

本项目均不涉及占用桂平市、港北区和覃塘区城市周边永久基本农田。

详见下表。

表 3-4-8 占用永久基本农田基本情况统计表

单位：公顷

行政区	占用全域永久基本农田				占用城市周边永久基本农田			
	合计	其中：水田	图斑数量	平均质量等别	合计	其中：水田	图斑数量	平均质量等别
桂平市	10.7922	9.0351	45	7.58	0.0000	0.0000	0	0.00
覃塘区	7.0278	0.4199	24	9.20	0.0000	0.0000	0	0.00
合计	17.8200	9.4550	85	8.47	0.0000	0.0000	0	0.00

表 3-4-9 占用永久基本农田地类统计表

单位：公顷

区分		占用基本农田情况			
县/市	乡镇	合计	水田	旱地	
贵港市	桂平市	石龙镇	10.7922	9.0351	1.7571
		小计	10.7922	9.0351	1.7571
	覃塘区	覃塘镇	0.0746	0.0444	0.0302
		黄练镇	6.9532	0.3755	6.5777
		小计	7.0278	0.4199	6.6079
合计		17.8200	9.4550	8.3650	

(2) 建设占用永久基本农田质量情况

项目涉及占用永久基本农田耕地面积 17.8200 公顷，占用永久基本农田耕地国家级利用等别范围为 6-11 等，其中国家级利用等 6 等的面积 0.2164 公顷，国家级利用等别 7 等的面积 8.9771 公顷，国家级利用等别 8 等的面积 0.2617 公顷，国家级利用等别 9 等的面积 0.3042 公顷，国家级利用等别 10 等的面积 6.7596 公顷，国家级利用

等别 11 等的面积 1.3010 公顷。详见下表。

表 3-4-10 占用永久基本农田国家级利用等别统计表

单位：公顷

县/市	乡镇	合计	国家利用等						
			6	7	8	9	10	11	
贵港市	桂平市	石龙镇	10.7922	0.2164	8.7569	0.0620	0.1867	0.2692	1.3010
		小计	10.7922	0.2164	8.7569	0.0620	0.1867	0.2692	1.3010
	覃塘区	覃塘镇	0.0745	0.0000	0.0444	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000
		黄练镇	6.9533	0.0000	0.1758	0.1997	0.1175	6.4603	0.0000
		小计	7.0278	0.0000	0.2202	0.1997	0.1175	6.4904	0.0000
合计		17.8200	0.2164	8.9771	0.2617	0.3042	6.7596	1.3010	

注：不含可调整地类

(3) 建设占用永久基本农田地形坡度情况

从耕地地形坡度来看，项目占用永久基本农田坡度中小于 2°的面积为 15.2602 公顷，2°-6°的面积为 2.1461 公顷，6°-15°的面积为 0.4137 公顷。详见下表。

表 3-4-11 占用永久基本农田地形坡度统计表

单位：公顷

县/市	乡镇	合计	地形坡度				
			小于 2°	2°-6°	6°-15°	15°-25°	
贵港市	桂平市	石龙镇	10.7922	9.3908	1.1986	0.2028	0.0000
		小计	10.7922	9.3908	1.1986	0.2028	0.0000
	覃塘区	覃塘镇	0.0745	0.0500	0.0067	0.0178	0.0000
		黄练镇	6.9533	5.8194	0.9408	0.1931	0.0000
		小计	7.0278	5.8694	0.9475	0.2109	0.0000
合计		17.8200	15.2602	2.1461	0.4137	0.0000	
比例		100%	85.64%	12.04%	2.32%	0.00%	

(2) 建设占用城市周边永久基本农田情况

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）建设用地不涉及占用城市周边永久基本农田。

4.项目开展实地踏勘论证情况

本项目于2021年10月16-17日开展实地踏勘工作。由原自治区国土资源厅规划处、耕保处、审批办相关工作人员及陈炳超、耿桂芬、苏爱国等3位专家组成专家组，对项目选线合理性、占用永久基本农田的必要性、补划永久基本农田的可行性等进行实地踏勘。因项目为线性工程，路线长并且涉及的地块和图斑较多，本次踏勘主要对项目建设占用和拟补划耕地的基本情况进行实地勘察，核实空间位置、数量、质量、地类等信息。主要实地踏勘了位于桂平市石龙镇的石排枢纽互通及其占用的永久基本农田地块和部分补划的永久基本农田地块；位于贵港市覃塘区黄练镇的木力山隧道路段及其占用的永久基本农田地块和部分补划的永久基本农田地块。

本项目为线性工程，用地呈带状分布，沿线设置的互通立交、服务区、停车区等设施因工程技术要求及工程建设的需要，需建设在地势较为平坦，海拔相对较低的区域，而这些区域同时也是耕地和永久基本农田较为集中连片分布的区域。为了能进一步的节约土地，少占耕地尤其是永久基本农田，本项目在占用耕地时，已尽可能的填挖平衡，严格控制高填深挖，增加桥隧比例，减少对耕地的占用。同时，经过比选推荐的方案二，已尽可能减少了占用耕地的面积。但因项目设计原则和选址的特殊性，仍不可避免的涉及占用耕地？公顷，占用永久基本农田17.8200公顷。

通过踏勘论证，认为项目建设方案符合供地政策和保护耕地、节约集约用地的要求，用地选址和用地规模比较合理，占用永久基本农田必要、合理，补划基本农田数量、质量与占用的永久基本农田相当，

规划修改方案暨永久基本农田补划方案切实可行。

5.永久基本农田补划情况

(1) 永久基本农田补划潜力分析

1) 项目涉及乡镇耕地情况

根据项目勘测定界红线，本项目永久基本农田调整补划涉及 2 个县（市、区）、3 个乡镇。根据 2018 年度土地变更调查成果，项目涉及乡镇耕地规模情况详见下表。

表 3-4-12 项目涉及乡镇耕地统计表

单位：公顷、%

县份	乡镇	地类构成						耕地面积
		水田		旱地		水浇地		
		面积	比重	面积	比重	面积	比重	
桂平市	石龙镇	4277.2929	61.69	2656.2218	38.31	0.0000	0.00	6933.5147
	小计	4277.2929	61.69	2656.2218	38.31	0.0000	0.00	6933.5147
覃塘区	覃塘镇	944.1767	39.41	1451.5020	60.59	0.0000	0.00	2395.6788
	黄练镇	1760.6232	61.54	1100.1347	38.46	0.0000	0.00	2860.7579
	小计	2704.8000	51.46	2551.6367	48.54	0.0000	0.00	5256.4367
合计		6982.0929	57.28	5207.8585	42.72	0.0000	0.00	12189.9514

2) 项目涉及乡镇永久基本农田情况

全域永久基本农田划定成果以县、区为单位进行划定，是各县、区基本农田保护建设的重要依据。本项目涉及 2 个县（市、区）、3 个乡镇永久基本农田划定情况详见下表：

表 3-4-13 项目涉及乡镇基本农田统计表

单位：公顷

县份	乡镇	上级下达的基本农田保护面积	2017 年永久基本农田划定面积					可调整地类	多划基本农田面积
			合计	耕地					
				小计	水田	水浇地	旱地		

县份	乡镇	上级下达的基本农田保护面积	2017年永久基本农田划定面积						多划基本农田面积
			合计	耕地				可调整地类	
				小计	水田	水浇地	旱地		
桂平市	石龙镇	5232	5662.4038	5548.7516	3796.8450	0.0000	1751.9066	113.6522	430.4038
	小计	5232	5662.4038	5548.7516	3796.8450	0.0000	1751.9066	113.6522	430.4038
覃塘区	覃塘镇		2215.8081	2215.6033	1468.4332	0.0000	747.1701	0.2048	
	黄练镇		2007.5944	1996.2383	815.5193	0.0000	1180.7189	11.3561	
	小计		4223.4025	4211.8415	2283.9525	0.0000	1927.8891	11.5609	
合计			9885.8063	9760.5931	6080.7975	0.0000	3679.7957	125.2131	

3) 补划潜力情况

对项目涉及乡镇未划入永久基本农田的一般耕地进行筛选整理，将零星分散、坡度大于 25 度、质量较差、实际地类为非耕地和落在规划预留建设项目、城镇开发边界、已设矿业权、自然保护地、生态保护红线等范围内的一般耕地剔除，剩余耕地作为可补划为永久基本农田的后备资源。

① 补划永久基本农田潜力地类情况

经分析，项目建设涉及 2 个县（市、区）永久基本农田补划潜力 1437.2969 公顷，其中水田 517.1338 公顷，旱地 920.1631 公顷。

各县（市、区）永久基本农田补划潜力地类情况详见下表。

表 3-4-14 项目涉及乡镇永久基本农田补划潜力地类情况表

单位：公顷

县份	乡镇	地类名称			总计
		水田	旱地	水浇地	
桂平市	石龙镇	197.1419	421.7741	0.0000	618.9160
	小计	197.1419	421.7741	0.0000	618.9160
覃塘区	覃塘镇	182.6656	251.7094	0.0000	434.3750
	黄练镇	137.3263	246.6796	0.0000	384.0059
	小计	319.9919	498.3890	0.0000	818.3809
合计		517.1338	920.1631	0.0000	1437.2969

② 补划永久基本农田潜力国家利用等别情况

永久基本农田补划潜力中，耕地质量等别国家利用等别在 5-11 等之间。其中国家利用等别 5 等的有 1.3033 公顷，6 等的有 63.3568 公顷，国家利用等别 7 等的有 365.3461 公顷，国家利用等别 8 等的有 65.2019 公顷，国家利用等别 9 等的有 71.8361 公顷，国家利用等别 10 等的有 525.6611 公顷，国家利用等别 11 等的有 344.5915 公顷。详见下表。

表 3-4-15 项目涉及乡镇永久基本农田补划潜力质量等别情况表

单位：公顷

县份	乡镇	国家级利用等别							总计
		5	6	7	8	9	10	11	
桂平市	石龙镇	1.3033	15.8770	139.2709	18.7650	23.9062	75.2020	344.5915	618.9160
	小计	1.3033	15.8770	139.2709	18.7650	23.9062	75.2020	344.5915	618.9160
覃塘区	覃塘镇	0.0000	47.4798	135.1858	0.0000	34.6638	217.0456	0.0000	434.3750
	黄练镇	0.0000	0.0000	90.8894	46.4370	13.2661	233.4135	0.0000	384.0059
	小计	0.0000	47.4798	226.0752	46.4370	47.9299	450.4591	0.0000	818.3809
合计		1.3033	63.3568	365.3461	65.2019	71.8361	525.6611	344.5915	1437.2969

③ 补划潜力坡度情况

永久基本农田补划潜力中，耕地坡度在 0-25 度之间。其中耕地坡度小于 2 度的有 747.3254 公顷，耕地坡度在 2 度-6 度的有 399.4117 公顷，耕地坡度在 6 度-15 度的有 270.8356 公顷，耕地坡度在 15 度-25 度的有 19.7242 公顷。详见下表。

表 3-4-16 项目涉及乡镇永久基本农田补划潜力坡度情况表
单位：公顷

县份	乡镇	地形坡度				小计
		小于 2°	2°-6°	6°-15°	15°-25°	
桂平市	石龙镇	161.4800	246.9186	198.1081	12.4093	618.9160
	小计	161.4800	246.9186	198.1081	12.4093	618.9160
覃塘区	覃塘镇	313.1077	71.4195	48.1151	1.7327	434.3750
	黄练镇	272.7377	81.0736	24.6124	5.5822	384.0059
	小计	585.8454	152.4931	72.7275	7.3149	818.3809
合计		747.3254	399.4117	270.8356	19.7242	1437.2969

(2) 基本农田补划依据、原则及方法

1) 补划依据

① 法律依据

(1)《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日第三次修正, 2020 年 1 月 1 日实施);

(2)《中华人民共和国环境保护法》(国家主席令第 22 号, 2014 年 4 月 24 修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(3)《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021 年 7 月 2 日第三次修订, 2021 年 9 月 1 日实施);

(4)《中华人民共和国基本农田保护条例》(国务院令第 257 号, 2011 年 1 月 8 日修订);

(5) 其他有关的法律、法规。

②相关文件和技术依据

(1)《广西壮族自治区国土资源厅关于进一步规范土地利用总体规划调整修改有关问题的通知》(桂国土资发〔2012〕83号);

(2)《广西壮族自治区国土资源厅关于印发建设项目用地合规性审查指导意见的通知》(桂国土资发〔2013〕89号);

(3)国土资源部、农业部《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、农业部关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》(国土资规〔2016〕10号);

(5)《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);

(6)《关于落实中发〔2017〕4号要求有序开展国家高速公路和铁路建设项目用地预审工作的函》(国土资规函〔2017〕192号);

(7)《国土资源部关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知》(国土资规〔2017〕13号);

(8)《广西壮族自治区国土资源厅关于实施<建设项目用地预审管理办法>(修订)有关事项的通知》(桂国土资规〔2017〕2号);

(9)国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知(国土资规〔2018〕1号);

(10)《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》(自然资规〔2018〕3号);

(11)《广西壮族自治区国土资源厅关于做好我区占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》(桂国土资发〔2018〕58号)。

③其他

(1)《贵港市土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善方案》(2015年调整);

(2)《桂平市土地利用总体规划(2006-2020年)调整完善方案》(2015年调整);

(3)涉及各县区(市)乡镇级土地利用规划(2010-2020年)调整完善方案(2015年调整);

(4)桂平市永久基本农田划定成果;

(5)贵港市永久基本农田划定成果;

(6)桂平市2019年耕地质量等别成果;

(7)贵港市2019年耕地质量等别成果;

(8)桂平市2018年土地利用变更调查成果;

(9)贵港市2018年土地利用变更调查成果。

2) 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、补划面积应不少于建设占用的面积,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定为永久基本农田:

(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为耕种的耕地；

(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整備区的零星分散、规模过小、不易耕作、质量较差的低等级耕地。

3) 工作方法

①内业核实，编制调查工作底图

一是将土地利用总体规划确定的永久基本农田和建设用地区套合到 2018 年度变更数据上，核实标注是否存在变更为建设用地的永久基本农田并划出永久基本农田。二是将涉及占用的永久基本农田地块叠加 2019 年耕地质量等别成果及 2018 年年度变更数据，量算面积、坡度及占用等别，与下达保护任务相比较，确定需要补划的基本农田保护面积。三是将分布在永久基本农田保护地块内，与永久基本农田连成一片的一般耕地标注为可补划永久基本农田地块。四是涉及占用县城周边永久基本农田的，盘查确定县城周边是否存在不再使用原预留用地范围内的优质耕地区域，优先将这一部分优质耕地划入补划潜力。四是对照三调影像图和最新年度变更遥感影像图，逐图斑挑选补划永久基本农田地块，编制调查工作底图。

②实地调查

各市县自然资源局、农业局和编制单位实地踏勘论证，重点对地类、坡度、土壤质地、是否符合补划条件等进行实地调查，确定补划区域，填写实地勘验表。

(3) 永久基本农田补划情况

1) 补划永久基本农田数量及分布情况

为了保证桂平市和贵港市覃塘区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，在本市辖区内进行永久基本农田补划，优先从预审时调出的永久基本农田中进行补划，共补划永久基本农田 17.8200 公顷，其中水田 10.1785 公顷，旱地 7.6415 公顷，图斑个数 27 个，平均质量等别 8.28 等。在桂平市补划永久基本农田 10.7922 公顷（含水田 9.0353 公顷，旱地 1.7569 公顷），涉及图斑 16 个，平均质量等别 7.46 等；在覃塘区补划永久基本农田 7.0278 公顷（含水田 1.1432 公顷，旱地 5.8846 公顷），涉及图斑 11 个，平均质量等别 9.54 等。

详见下表。

表 3-4-17 补划永久基本农田基本情况统计表

单位：公顷

县（市、区）	补划永久基本农田			
	合计	其中：水田	图斑数量	平均质量等别
桂平市	10.7922	9.0353	16	7.46
覃塘区	7.0278	1.1432	11	9.54
合计	17.8200	10.1785	27	8.28

表 3-4-18 补划永久基本农田地类统计表

单位：公顷

县（市、区）	乡镇	合计	水田	旱地
桂平市	石龙镇	10.7922	9.0353	1.7569

县(市、区)	乡镇	合计	水田	旱地
	小计	10.7922	9.0353	1.7569
覃塘区	覃塘镇	0.0745	0.0745	0.0000
	黄练镇	6.9533	1.0687	5.8846
	小计	7.0278	1.1432	5.8846
合计		17.8200	10.1785	7.6415

2) 补划永久基本农田国家级利用等别情况

根据 2019 年耕地质量等别成果，补划的永久基本农田国家级利用等别范围为 6-11 等，国家级利用等别 6 等的有 1.3957 公顷，国家级利用等别 7 等的有 8.5528 公顷，国家级利用等别 8 等的有 0.2300 公顷，国家级利用等别 9 等的有 0.1867 公顷，国家级利用等别 10 等的有 6.1538 公顷，国家级利用等别 11 等的有 1.3010 公顷。

表 3-4-19 补划永久基本农田国家级利用等别统计表

单位：公顷

县(市、区)	乡镇	合计	国家利用等					
			6	7	8	9	10	11
桂平市	石龙镇	10.7922	1.3957	7.6396	0.0000	0.1867	0.2692	1.3010
	小计	10.7922	1.3957	7.6396	0.0000	0.1867	0.2692	1.3010
覃塘区	覃塘镇	0.0745	0.0000	0.0745	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	黄练镇	6.9533	0.0000	0.8387	0.2300	0.0000	5.8846	0.0000
	小计	7.0278	0.0000	0.9132	0.2300	0.0000	5.8846	0.0000
合计		17.8200	1.3957	8.5528	0.2300	0.1867	6.1538	1.3010

3) 补划永久基本农田地形坡度

从永久基本农田的地形坡度来看，补划的永久基本农田坡度小于 2°的面积为 5.8011 公顷，占总补划面积的 32.55%，坡度 2°-6°的面积为 10.3791 公顷，占总补划面积的 58.24%，坡度 6°-15°的面积为 1.6398 公顷，占总补划面积的 9.20%，坡度 15°-25°的面积为 0.0000 公顷，占总补划面积的 0.00%。详见下表。

表 3-4-20 补划永久基本农田地形坡度统计表

单位：公顷

县(市、区)	乡镇	合计	地形坡度			
			小于 2°	2°-6°	6°-15°	15°-25°
桂平市	石龙镇	10.7922	2.0543	7.0981	1.6398	0.0000
	小计	10.7922	2.0543	7.0981	1.6398	0.0000
覃塘区	覃塘镇	0.0745	0.0745	0.0000	0.0000	0.0000
	黄练镇	6.9533	3.6723	3.2810	0.0000	0.0000
	小计	7.0278	3.7468	3.2810	0.0000	0.0000
合计		17.8200	5.8011	10.3791	1.6398	0.0000
		100.00%	32.55%	58.24%	9.20%	0.00%

(4) 补划前后对比分析

①地类构成变化情况分析

广西贵港至隆安高速公路(贵港段)建设,共占用永久基本农田 17.8200 公顷,其中水田 9.4550 公顷,旱地 8.3650 公顷。为确保永久基本农田数量不减少,在桂平市、贵港市覃塘区共补划永久基本农田 17.8200 公顷,其中水田 10.1785 公顷,旱地 7.6415 公顷。

永久基本农田调整补划后,桂平市、贵港市覃塘区永久基本农田划定面积不变,但地类面积发生变化,其中桂平市永久基本农田划定地类中水田增加了 0.0002 公顷,旱地减少了 0.0002 公顷;覃塘区永久基本农田划定地类中水田增加了 0.7233 公顷,旱地减少了 0.7233 公顷。详见下表。

表 3-4-21 永久基本农田占用补划地类构成变化情况表

单位：公顷

分区		占用面积			补划面积			变化		
县(市、区)	乡镇	合计	水田	旱地	合计	水田	旱地	合计	水田	旱地
桂平市	石龙镇	10.7922	9.0351	1.7571	10.7922	9.0353	1.7569	0.0000	0.0002	-0.0002
	小计	10.7922	9.0351	1.7571	10.7922	9.0353	1.7569	0.0000	0.0002	-0.0002
覃塘区	覃塘镇	0.0746	0.0444	0.0302	0.0745	0.0745	0.0000	-0.0001	0.0301	-0.0302
	黄练镇	6.9532	0.3755	6.5777	6.9533	1.0687	5.8846	0.0001	0.6932	-0.6931
	小计	7.0278	0.4199	6.6079	7.0278	1.1432	5.8846	0.0000	0.7233	-0.7233
合计		17.8200	9.4550	8.3650	17.8200	10.1785	7.6415	0.0000	0.7235	-0.7235

① 国家级利用等别变化情况

广西贵港至隆安高速公路（贵港段）建设占用永久基本农田 17.8200 公顷，其中耕地为 17.8200 公顷，耕地质量国家级利用等别范围为 6-11 等，补划永久基本农田 17.8200 公顷，耕地质量国家级利用等别范围为 6-11 等。调整后，耕地质量国家级利用等别 6 等的增加了 1.1793 公顷，国家级利用等别为 7 等的减少了 0.4243 公顷，国家级利用等别为 8 等的减少了 0.0317 公顷，国家级利用等别为 9 等的减少了 0.1175 公顷，国家级利用等别为 10 等的减少了 0.6058 公顷，国家级利用等别为 11 等的无变化。调整后高等别的耕地有所增加，永久基本农田的质量提高了 0.19 等。详见下表。

表 3-4-22 永久基本农田占用补划国家级利用等别变化情况表

单位：公顷

分区	县(市、区)	6等	7等	8等	9等	10等	11等	合计	平均质量等别
占用永久基本农田	桂平市	0.2164	8.7569	0.0620	0.1867	0.2692	1.3010	10.7922	8.47
	覃塘区	0.0000	0.2202	0.1997	0.1175	6.4904	0.0000	7.0278	
	小计	0.2164	8.9771	0.2617	0.3042	6.7596	1.3010	17.8200	
补划永久基本农田	桂平市	1.3957	7.6396	0.0000	0.1867	0.2692	1.3010	10.7922	8.28
	覃塘区	0.0000	0.9132	0.2300	0.0000	5.8846	0.0000	7.0278	
	小计	1.3957	8.5528	0.2300	0.1867	6.1538	1.3010	17.8200	
变化	桂平市	1.1793	-1.1173	-0.0620	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.19
	覃塘区	0.0000	0.6930	0.0303	-0.1175	-0.6058	0.0000	0.0000	
	总计	1.1793	-0.4243	-0.0317	-0.1175	-0.6058	0.0000	0.0000	

② 地形坡度变化分析

从地形坡度情况来看，补划后，小于 2°的坡度耕地比例从 85.64% 下降到 32.55%，2°-6°坡度的耕地比例从 12.04% 上升到 58.24%，6°-15°坡度的耕地比例从 2.32% 上升到 9.20%，补划前后均没有大于 15° 耕地。详见下表。

表 3-4-23 永久基本农田占用补划地形坡度对比分析表

单位：公顷

区分	坡度级别					小计
	小于 2°	2°-6°	6°-15°	15°-25°	大于 25°	
占用	15.2602	2.1461	0.4137	0.0000	0.0000	17.8200
	85.64%	12.04%	2.32%	0.00%	0.00%	100.00%
补划	5.8011	10.3791	1.6398	0.0000	0.0000	17.8200
	32.55%	58.24%	9.20%	0.00%	0.00%	100.00%
变化	-9.4591	8.2330	1.2261	0.0000	0.0000	0.0000
	-53.09%	46.20%	6.88%	0.00%	0.00%	0.00%

(5) 补划基本农田合理性分析

本次永久基本农田补划方案拟将桂平市和贵港市覃塘区长期耕种的 17.8200 公顷一般耕地补划为永久基本农田，其中水田 10.1785 公顷，旱地 7.6415 公顷。国家级利用平均等别为 8.28 等。经对比，补划的永久基本农田数量与占用的永久基本农田相当，质量略高于占用的永久基本农田，水田比占用的永久基本农田多 0.7235 公顷，符合补划永久基本农田要求。

补划地块为长期耕种的、地力条件较好的纯耕地。补划地块不受自然灾害影响，且与原划定永久基本农田集中连片。补划地块不在自然生态保护地、水源保护区和饮用水源保护区范围内。

通过综合对比分析项目占用永久基本农田和补划永久基本农田数量、质量等别、坡度及集中连片程度情况，调整补划后，涉及市、县的基本农田保护面积不减少，水田面积有增加，耕地质量有提高，补划地块与原划定永久基本农田集中连片，永久基本农田补划方案合理。

6.项目范围与预审范围变化分析

(1) 线路变化情况

项目于 2015 年 11 月 13 日获原国土资源厅的建设用地预审的批复（详见《广西壮族自治区国土资源厅关于贵港至隆安高速公路工程项目建设用地预审的批复》（桂国土资预审〔2015〕84 号））。预审阶段项目拟用地总面积为 1781.8518 公顷，其中农用地 1629.3384 公顷

(含耕地 891.324 公顷), 建设用地 70.7679 公顷, 未利用地 81.7455 公顷。项目涉及占用永久基本农田 744.6439 公顷, 已办理永久基本农田预核销手续。

由于预审阶段项目选址的调查和设计深度尚未达到施工图的深度, 在初步设计和施工期间, 本项目进行了多次线路优化调整, 导致本项目在贵港市境内最终优化调整后的项目范围与贵港市预审范围有较大变化, 如下图所示。

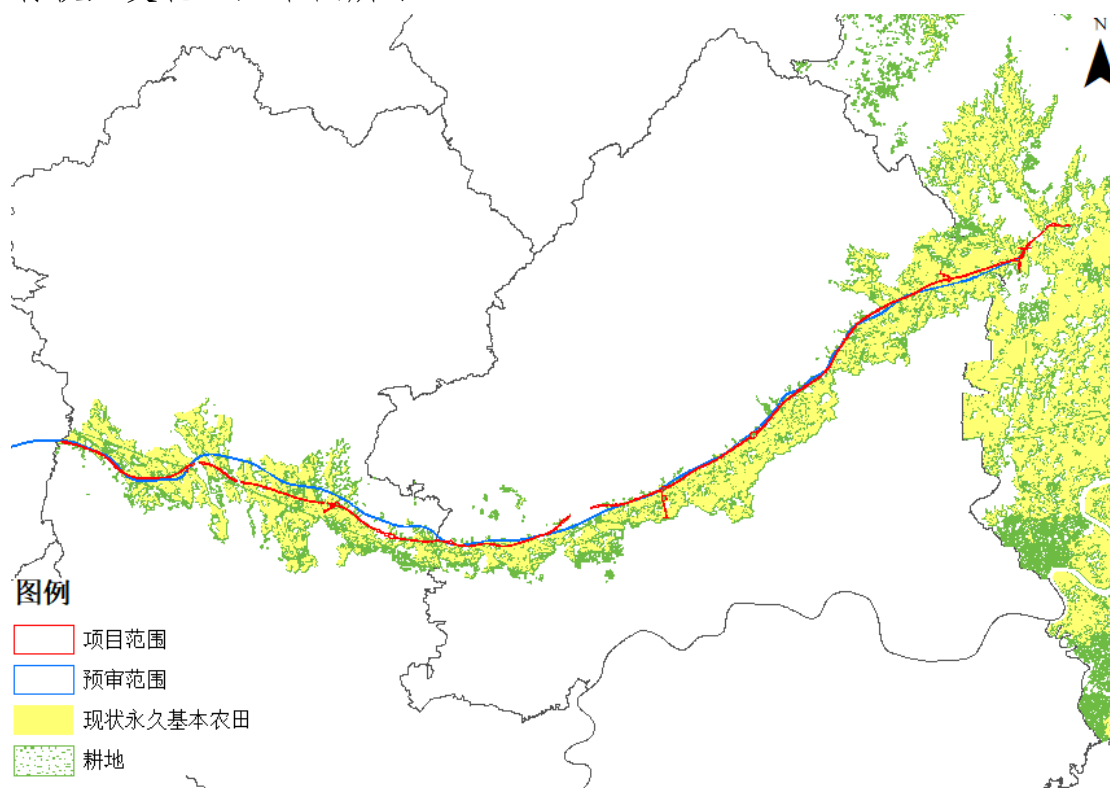


图 3-4-10 本项目范围与预审范围对比分析

该路线起于桂平市的石排村附近梧贵高速公路 K146+843 处, 设石排枢纽互通与梧贵高速公路衔接, 一直向西, 经庆丰镇以北, 沿贵港市北、覃塘区以北的山脚继续向西布设, 在黄练镇西北上跨既有黎湛铁路及国道 324 线后, 沿山缘向西布线进入宾阳县境内。本项目

对用地预审阶段路线调整优化后，在桂平市设石排枢纽互通，在港北区设庆丰互通及庆丰连接线、贵港服务区、贵港北互通及贵港北连接线，在贵港市北设哥板山隧道绕行石牛水库，在进入覃塘区后线路向南迁移，沿途设覃塘停车区、覃塘互通及覃塘连接线、新柳山隧道和木力山隧道。

本项目贵港段勘测定界项目用地总面积为 466.9863 公顷，其中农用地 435.257 公顷（含耕地 244.7999 公顷），建设用地 11.1693 公顷，未利用地 20.5600 公顷。涉及新增建设用地 436.8122 公顷，占用永久基本农田 17.8200 公顷。项目用地的总面积由 421.3780 公顷增加到 466.9863 公顷，新增建设用地总面积由 373.0504 公顷增加到 436.8122 公顷，占用永久基本农田面积减少了 84.7094 公顷。

表 3-4-24 项目用地总规模与占用永久基本农田情况对比分析表

单位：公顷

市（区）	项目用地总规模		新增建设用地		占用永久基本农田面积	
	用地预审	本次勘测定界	用地预审	本次勘测定界	用地预审	本次勘测定界
桂平市	13.4354	27.7711	9.5881	8.6391	10.0878	10.7922
港北区	272.3863	269.4167	242.8440	260.7594	38.5728	0.0000
覃塘区	135.5562	169.7985	120.6184	167.4137	53.8688	7.0278
合计	421.3780	466.9863	373.0504	436.8122	102.5294	17.8200
本次勘测定界-用地预审	46.1980		63.7618		-84.7094	

（2）线路变化分析

因用地预审阶段项目用地的调查和设计尚未达到初步设计和施工图深度，经开展实地踏勘调查和勘测定界工作后，广西贵港至隆安高速公路工程（贵港段）用地范围在原用地预审方案的基础上对公

路线形、路基边坡进行了优化调整，并补充互通式立体交叉用地及沿线设施用地，新增建设用地面积和建设占用永久基本农田均发生了变化。

本项目贵港市预审范围（以下称“方案一”）与最终优化调整后的项目范围（以下称“方案二”）有较大变化的主要有4处（如下表所示），本次将对以下4处局部路段做同等深度的变化分析。

表 3-4-25 调整路段一览表

序号	路段	桩号	备注
1	石排枢纽互通至贵港北服务区路段	K10+605~K31+430	占用永久基本农田
2	贵港北互通至覃塘路段	K36+900~K52+440	
3	覃塘停车区至木力山隧道路段	K52+440~K69+080	占用永久基本农田
4	木力山隧道至居仕士大桥路段	K69+080~K78+400	占用永久基本农田

1) 石排枢纽互通至贵港北服务区路段（K10+605~K31+430）

该路线在桂平市的石排村附近梧贵高速公路 K146+843 处，设石排枢纽互通与梧贵高速公路衔接，一直向西，经庆丰镇以北，在 K14+595 处设庆丰互通，沿山脚向西南布设，在 K30+760 处设贵港北服务区。该段路线利用平缓地形，采用辅道车道的形式与现状石龙互通相连接，对于交通组织影响较小，不存在共线交通压力大的问题；同时，充分考虑利用地形，尽可能沿山脚坡地、山坡山丘及荒地布设路线，避免占用大片基本农田。考虑到与桂平市和港北区原有规划路网及村镇分布情况，路线布设位置对各村镇使用高速公路的程度影响

很大，对村镇经济和交通发展影响更大。因此，综合路线地形条件、原有规划路网以及周边村镇分布，该路段走廊带具有一定唯一性。方案比选如下：

① 方案简述

方案一全长 21.567 千米，线路起于桂平市石龙镇石排村附近，西行通过开阔的平原地形，进入港北区庆丰镇，经河龙、联塘、延塘、罗碑、东碑、都炉、新圩、六松、太同、大圩镇长安、永福、解放、东篁，最后进入东塘村。该路段在经过石龙镇和庆丰镇的平原地形时，需穿越连片耕地，导致不可避免占用耕地和永久基本农田。预审范围用地规模 143.5612 公顷，需要房屋拆迁 14258 平方米。拟占耕地 67.4201 公顷，拟占用永久基本农田面积合计 48.6605 公顷，平均等别为 7.48 等，其中，水田面积 42.6441 公顷。

方案二全长 21.347 千米，线路走向与方案一基本一致，但线形更好。为了改善道路行车环境，给道路使用者提供优质服务，同时提高经济效益，在起点处设石排枢纽互通式立交与梧贵高速公路相连，在白塘、新塘和石卓交界处设庆丰互通，通过庆丰连接线与 S314 相连，在东篁设贵港北服务区后进入东塘村。石排枢纽互通至庆丰互通路段恰好是基本农田密集区域，因此项目选线不得不占用永久基本农田和耕地。方案二用地规模 186.5021 公顷，不需要拆迁房屋。拟占耕地 46.2336 公顷，拟占用永久基本农田面积合计 10.7922 公顷，平均等别为 7.58 等，其中水田面积 9.0351 公顷。

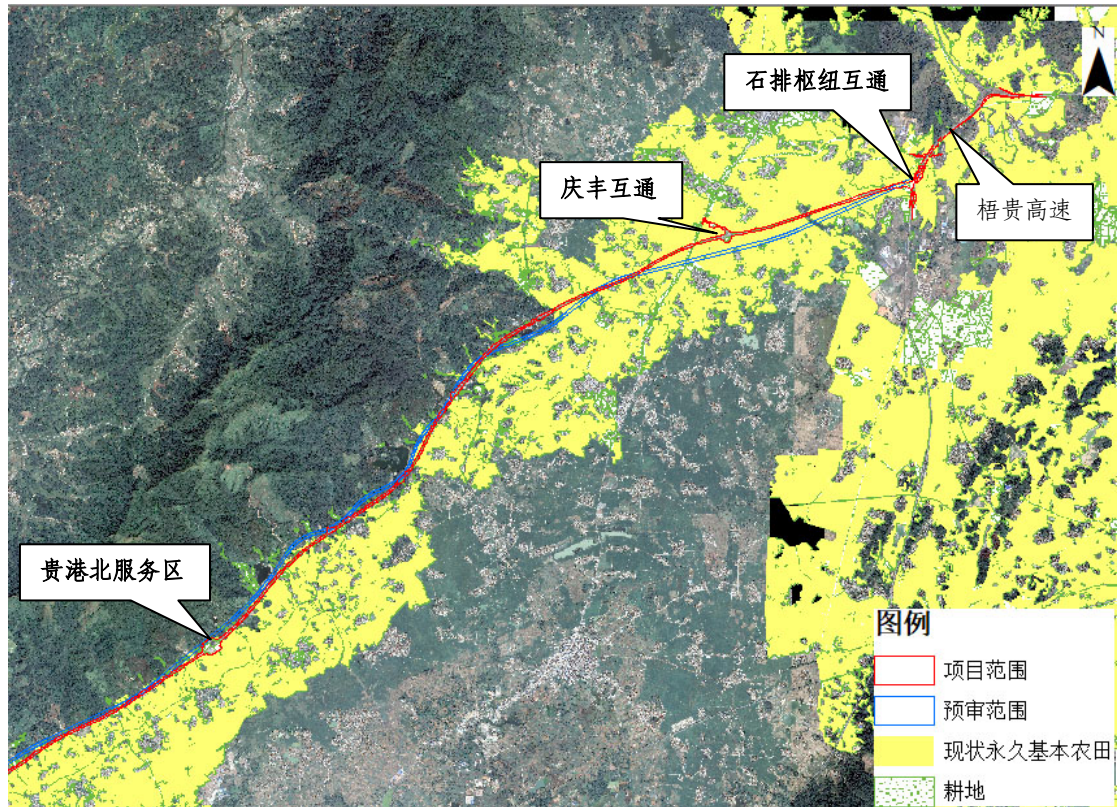


图 3-4-11 石排枢纽互通至贵港北服务区路段对比分析

② 方案比较

从整段路线来看，通过比较分析，方案二通过线形优化，路线长度减少了 1.185 公里，提高行车安全的同时也减少房屋拆迁；用地规模增加了 42.9409 公顷，这是由于在方案一的基础上设计深入，增加了沿线设施。占用耕地面积少了 0.7684 公顷，占用永久基本农田面积少了 21.1865 公顷，平均等别下降了 0.1 等，其中，占用水田少了 37.8683 公顷等。从行车安全、减少房屋拆迁和保护耕地和永久基本农田的角度考虑，方案二为推荐方案。

表 3-4-26 石排枢纽互通至贵港北服务区路段方案比选对比表

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量				

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
	路线长度	km	21.567	21.347
	拆迁房屋	m ²	14258	0
二、投资额				
	估算总造价	亿元	18.6279	18.4379
三、用地规模				
	用地规模	公顷	143.5612	186.5021
四、占用耕地和永久基本农田				
	占用耕地	公顷	67.4201	46.2336
	占用永久基本农田	公顷	48.6605	10.7922
其中：	水田	公顷	42.6441	9.0351
	等别	等	7.48	7.58
五、优缺点		—	优点：用地规模较少。 缺点：线路长度较长，设计深度不足；占用耕地和永久基本农田较多；距离居民区较近并造成一定影响，涉及房屋拆迁。	优点：线路长度较短，占用耕地和永久基本农田较少；线形较好，不需要房屋拆迁，施工难度适中。 缺点：用地规模较大。
六、推荐意见				推荐

2) 贵港北互通至覃塘路段 (K36+900~K52+440)

该路段从贵港北互通出发，沿贵港市北山脚向西布设。该段路线尽可能沿山脚坡地、山坡山丘及荒地布设路线，避免占用大片基本农田。考虑到在项目请示核准阶段贵港市人民政府提出对本项目穿越总规中北山公园规划用地范围的路线方案进行优化调整的建议，综合路线地形条件、原有规划路网以及群众意见，该路段走廊带具有一定唯一性。方案比选如下：

① 方案简述

方案一全长 15.886 千米，线路起于港北区港城镇富岭村附近，一路沿山脚坡地布设，西行经龙井、蓝田、根竹乡湓田、新民、泗民、根竹后，进入覃塘区。预审范围用地规模 106.1162 公顷，需要房屋拆迁 9542 平方米。拟占耕地 21.4500 公顷，拟占用永久基本农田面

积合计 13.6990 公顷，平均等别为 7.90 等，其中，水田面积 10.4550 公顷。

方案二全长 16.215 千米，线路走向与方案一基本一致，为发挥路网整体效益，在 K37+495 处设贵港北互通及连接线，与贵港市连接，同时为了降低公路建设对北山公园尤其是石牛水库的干扰影响，在哥板山设隧道绕行石牛水库和贵港市。方案二用地规模 111.2754 公顷，不需要拆迁房屋。拟占耕地 31.3200 公顷，不涉及占用永久基本农田。

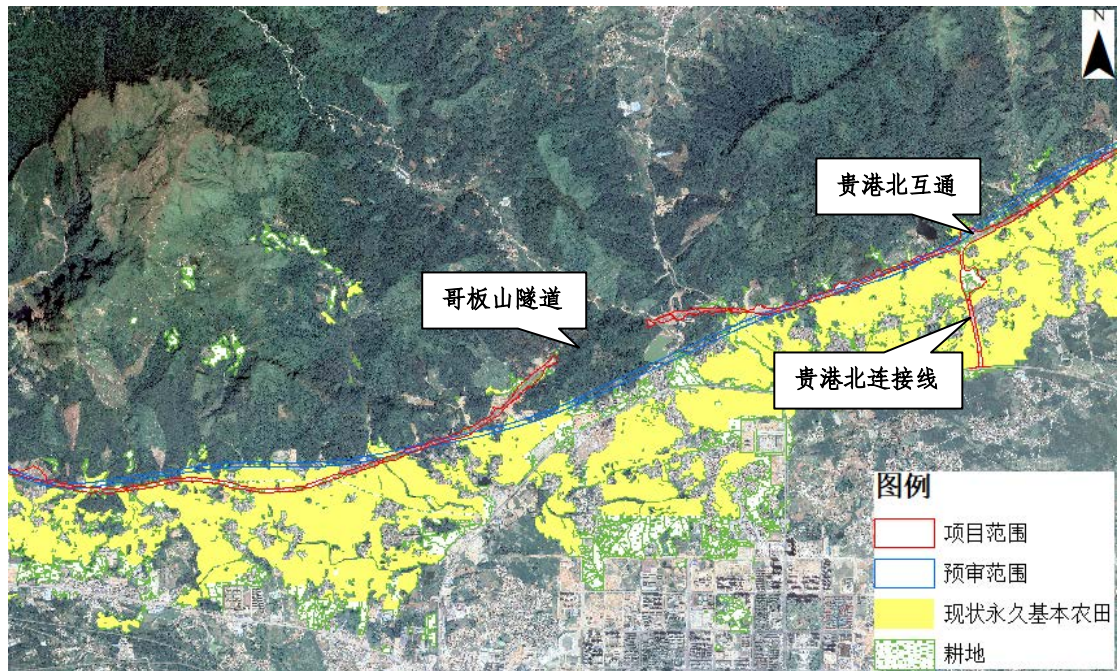


图 3-4-12 贵港北互通至覃塘路段对比分析

② 方案比较

从整段路线来看，通过比较分析，方案二由于在方案一设计的基础上设计深入，增设了沿线设施和连接线，路线长度增加了 0.329 公里，用地规模增加了 5.1592 公顷，占用耕地面积多了 9.8699 公顷；

但通过线路调整，占用永久基本农田面积少了 13.6990 公顷，减少房屋拆迁 9542 平方米，同时使路线尽可能远离石牛水库，确保公路建设不会侵占和扰动石牛水库的水利设施和水库水域，与沿线城乡规划的协调性较好。从减少房屋拆迁、保护永久基本农田和降低对饮用水源的影响等角度考虑，方案二为推荐方案。

表 3-4-27 贵港北互通至覃塘路段方案比选对比表

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量				
	路线长度	km	15.886	16.215
	拆迁房屋	m ²	9542	0
二、投资额				
	估算总造价	亿元	13.7211	14.0052
三、用地规模				
	用地规模	公顷	106.1162	111.2754
四、占用耕地和永久基本农田				
	占用耕地	公顷	21.4500	31.3200
	占用永久基本农田	公顷	13.6990	0.0000
其中：	水田	公顷	10.4550	0.0000
	等别	等	7.90	0.00
五、优缺点		—	优点：用地规模较少、占用耕地较少。 缺点：设计深度不足；占用永久基本农田 13.6990 公顷；距离敏感因素较近并造成一定影响，涉及房屋拆迁。	优点：不涉及占用永久基本农田；不需要房屋拆迁，施工难度适中；群众接受程度较高，与沿线城乡规划的协调性较好。 缺点：线路较长，用地规模较多，占用耕地较多。
六、推荐意见				推荐

3) 覃塘停车区至木力山隧道路段 (K52+140~K69+080)

该路段从港北区与覃塘区的交界出发，沿覃塘区北山脚向西布设，经覃塘镇六务、谷罗、龙岭、龙凤，设覃塘互通及连接线，进入姚山村后在 K65+730 处设新柳山隧道，然后在姚山村与黄练镇姚岭交界

K68+740 处设木力山隧道。该段路线最终项目范围与预审范围相比向南迁移了约 700m，同时减少了隧道的数量，减少了工程量。方案比选如下：

① 方案简述

方案一全长 17.462 千米，线路起于港北区港城镇富岭村附近，一路沿山脚坡地布设，西行经龙井、蓝田、根竹乡涇田、新民、泗民、根竹后，进入覃塘区。方案一拟建设隧道 2503 米/6 座，用地规模 89.6857 公顷，需要房屋拆迁 35254 平方米。拟占耕地 31.8183 公顷，拟占用永久基本农田面积合计 26.6594 公顷，平均等别为 9.98 等，其中，水田面积 0.0134 公顷。

方案二全长 17.062 千米，线路走向相较于方案一向南迁移约 700m，为发挥路网整体效益，在 K59+410 处设置覃塘互通及连接线，隧道建设规模减少至 760 米/2 座，不需要拆迁房屋，减少了工程量。方案二用地规模 115.3351 公顷，拟占耕地 28.0258 公顷，拟占用永久基本农田 3.1053 公顷，平均等别为 9.85 等，其中拟占用水田 0.2441 公顷。

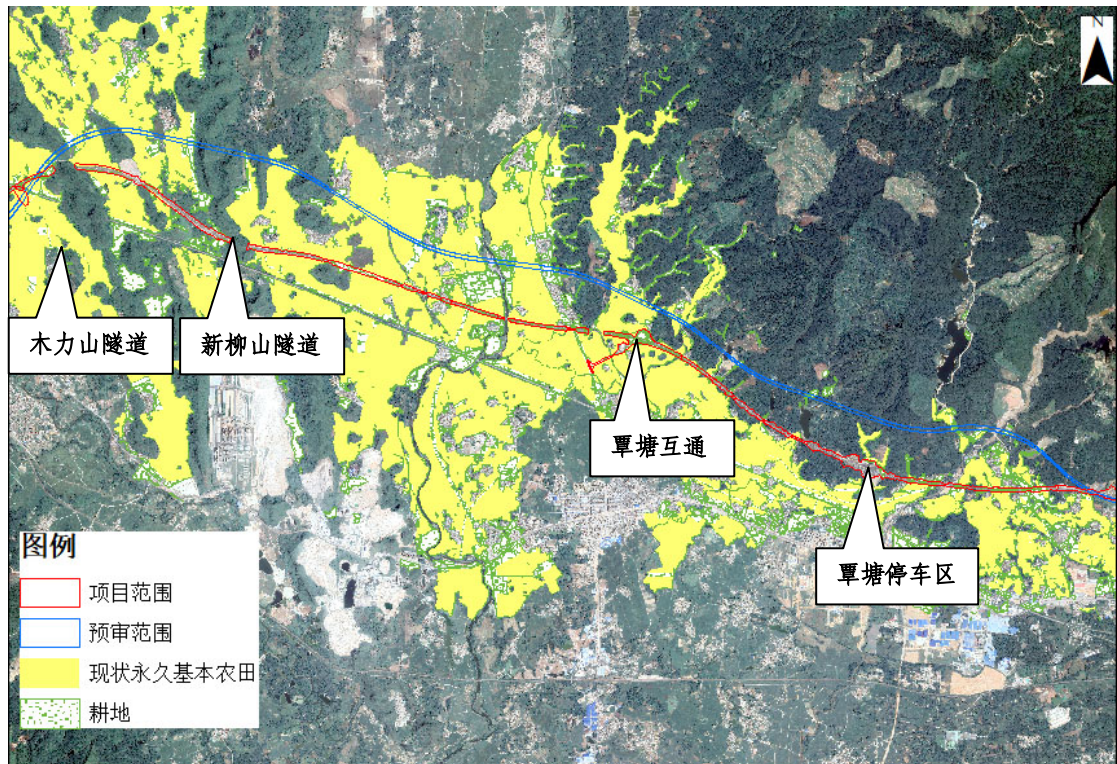


图 3-4-13 覃塘停车区至木力山隧道对比分析

② 方案比较

从整段路线来看，通过比较分析，方案二由于在方案一设计的基础上设计深入，增设了沿线设施和连接线，用地规模增加了 8.5929 公顷；但通过线路调整，路线长度减少了 0.400 公里，占用耕地面积减少了 18.9221 公顷，占用永久基本农田面积少了 23.2869 公顷，减少房屋拆迁 9542 平方米。从减少房屋拆迁和保护耕地和永久基本农田的角度考虑，方案二为推荐方案。

表 3-4-28 覃塘停车区至木力山隧道路段方案比选对比表

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量				
	路线长度	km	17.462	17.062
	拆迁房屋	m ²	35254	0
二、投资额				

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
	估算总造价	亿元	15.0823	12.1456
三、用地规模				
	用地规模	公顷	89.6857	115.3351
四、占用耕地和永久基本农田				
	占用耕地	公顷	31.8183	28.0258
	占用永久基本农田	公顷	26.6594	3.1053
其中：	水田	公顷	0.0134	0.2441
	等别	等	9.98	9.85
五、优缺点		—	优点：用地规模较少、占用耕地较少。 缺点：设计深度不足；占用永久基本农田较多；涉及大面积房屋拆迁。	优点：线路较短，涉及占用永久基本农田较少；不需要房屋拆迁，施工难度适中；群众接受程度较高。 缺点：用地规模较多，占用耕地较多。
六、推荐意见				推荐

4) 木力山隧道至居仕士大桥路段(K69+080~K78+400)

该路段从木力山隧道西侧出发，沿木力山北山脚向西南布设，穿越黄练社区及新何村的平原地形后，沿镇龙山北山脚经新谭、潘陈、居仕、镇水后，进入宾阳县境内。该段路线尽可能沿山脚坡地、山坡山丘及荒地布设路线，避免占用大片基本农田，但在穿越平原地带的连片耕地时也难以避免占用永久基本农田。因此，综合路线地形条件以及原有规划路网，该路段走廊带具有一定唯一性。方案比选如下：

① 方案简述

方案一全长 9.001 千米，用地规模 45.8705 公顷，需要房屋拆迁 45891 平方米。拟占耕地 35.1863 公顷，拟占用永久基本农田面积合计 27.2094 公顷，平均等别为 7.72 等，其中，水田面积 19.2050 公顷。

方案二全长 8.594 千米，线路走向与方案一基本一致，为了缩短了线路长度，同时减少房屋拆迁，在穿越平原地带时向北迁移约 140

米。方案二用地规模 54.4634 公顷,不需要拆迁房屋。拟占耕地 16.2642 公顷,拟占用永久基本农田面积合计 3.9225 公顷,平均等别为 9.83 等,其中,水田面积 0.1758 公顷。

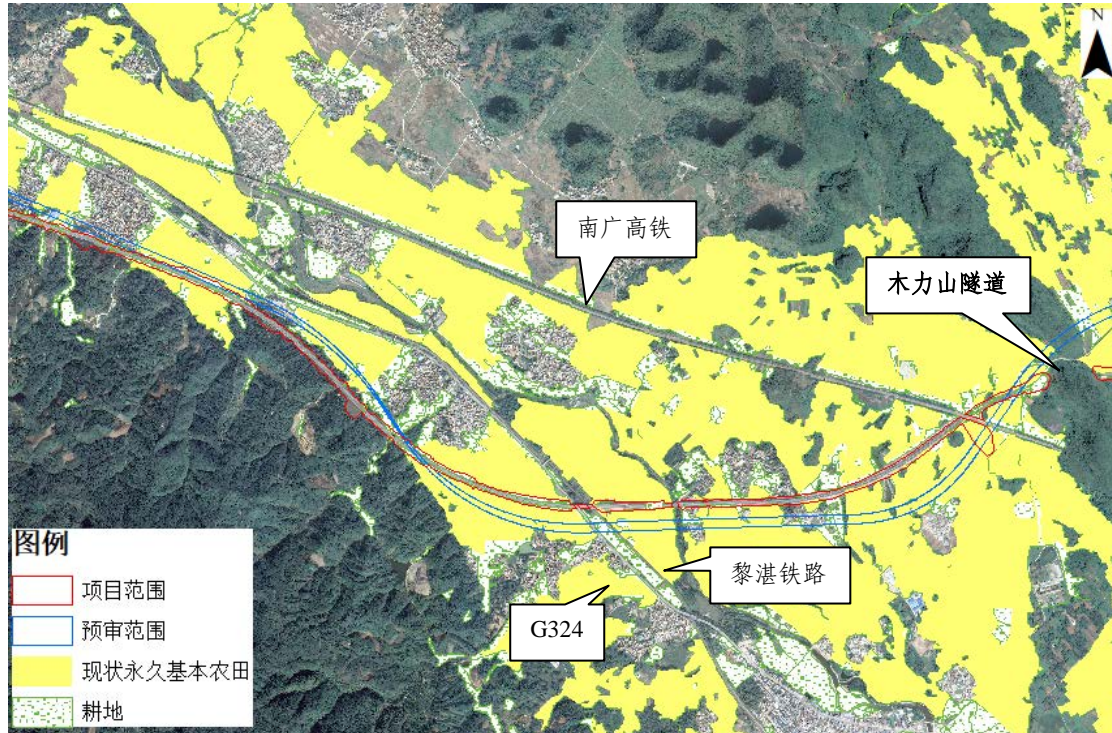


图 3-4-14 木力山隧道至居仕士大桥路段对比分析

② 方案比较

从整段路线来看,通过比较分析,方案二由于设计深入,在方案一设计的基础上向北迁移 140 米,路线长度减少了 0.407 公里,用地规模增加了 8.5929 公顷;但通过线路调整,占用耕地面积减少了 18.9221 公顷,占用永久基本农田面积少了 23.2869 公顷,其中平均等别下降了 2.11 等,减少房屋拆迁 45891 平方米。从减少房屋拆迁和保护耕地和永久基本农田的角度考虑,方案二为推荐方案。

表 3-4-29 木力山隧道至居仕士大桥路段方案比选对比表

序号	指标名称	单位	方案一	方案二
一、工程量				
	路线长度	km	9.001	8.594
	拆迁房屋	m ²	45891	0
二、投资额				
	估算总造价	亿元	7.7744	7.4228
三、用地规模				
	用地规模	公顷	45.8705	54.4634
四、占用耕地和永久基本农田				
	占用耕地	公顷	35.1863	16.2642
	占用永久基本农田	公顷	27.2094	3.9225
其中：	水田	公顷	19.2050	0.1758
	等别	等	7.72	9.84
五、优缺点		—	优点：用地规模较少。 缺点：设计深度不足；占用耕地和永久基本农田较多；涉及大面积房屋拆迁。	优点：线路较短，涉及占用耕地和永久基本农田较少；不需要房屋拆迁，施工难度适中；群众接受程度较高。 缺点：用地规模较多。
六、推荐意见				推荐

7.与相关成果衔接情况

(1) 与生态保护红线成果衔接

将项目范围与桂平市、港北区和覃塘区的最新的生态保护红线范围进行套合分析后可知，项目在木力山隧道路段涉及占用覃塘区柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线，但本项目属可占用生态保护红线的正面清单。同时，将项目挑选的永久基本农田补划地块与最新的生态保护红线范围叠加，补划地块未涉及占用最新的生态保护红线。

(2) 与永久基本农田储备区划定阶段性成果衔接

本项目的永久基本农田补划需求规模为 17.8200 公顷（包括水田 9.4550 公顷），其中桂平市永久基本农田补划需求规模为 10.7922 公

顷；覃塘区永久基本农田补划需求规模为 7.0278 公顷。不涉及城市周边永久基本农田。

由于本项目涉及的桂平市、覃塘区永久基本农田储备区划定阶段性成果中的划定面积难以满足本项目的补划需求规模，因此需从永久基本农田储备区外的补划潜力地块中补足。

(3) 与第三次国土调查成果衔接

将本项目的补划地块与桂平市和覃塘区最新的第三次国土调查成果套合分析可知，补划地块在最新第三次国土调查地类中均为耕地，面积为 17.8200 公顷。

8.永久基本农田补划方案实施的保障措施

为确保国土空间规划衔接方案的全面实施，必须严格执行有关耕地占补平衡政策，要在保障项目建设用地的同时，提高土地节约、集约利用的程度。因此，应采取以下实施保障措施。

(1) 依法行政，及时纳入国土空间规划

在国土空间规划衔接方案修改后，项目要按照相应程序尽快上报自治区人民政府进行审查、批准。经批准后的方案要及时公告，并将其纳入国土空间规划中。

(2) 及时变更永久基本农田数据库有关图件和档案资料

国土空间规划衔接方案及永久基本农田补划方案依法批复实施后，要严格按照有关规定和技术规范，及时进行有关档案资料变更，做好相关台账管理；及时将补划永久基本农田上图入库，进行永久基

本农田划定数据库及有关档案资料变更，及时组织做好永久基本农田保护责任落实、标志更新和表册完善等工作。

(3) 加强用地监督

建设项目用地必须严格按照经批准的国土空间规划衔接方案实施，不得擅自突破用地规模，改变土地用途或更改建设项目，坚决杜绝违反规划的现象发生，不得突破国土空间规划强制性指标。建设单位应及时足额缴纳耕地开垦费，自然资源主管部门应及时组织开展补充耕地工作，保障全域耕地占补平衡。

(4) 依法保护被征地群众的合法权益

在方案实施过程中，要严格按照批复的征地范围使用土地，严格按照国家和自治区有关规定和标准，及时并足额地支付土地征用补偿款项，切实保护好被征地群众的合法利益，保障项目顺利实施。

(5) 加强规划实施的监督和检查

自然资源主管部门对规划实施情况要进行定期的监督和检查，及时发现、纠正并严格查处违反规划的各类土地利用行为。

(6) 强化环境保护措施

施工期间的材料运输尽量采取封闭式的运输方式，妥善安排施工计划，采取隔挡，作业场所采用定点喷水措施以降低扬尘、粉尘污染，机动车车辆所排放的尾气要求达到有关污染物排放标准，加强交通管理，逐步要求车辆装配汽车尾气净化器，尽量减少对周边耕地的不良影响。合理安排施工营地，施工废水应集中排放沉淀池中，废水经沉

淀池后，上清液可循环使用，污泥部分及时清理，尽量避免农田污染。对于工程中设置的弃渣场、取土场和施工便道等工程应提出有效的防护措施，工程完工后应迅速种植草皮、树木，实现弃土区、山体开挖区、边坡等地点局部位置的植被覆盖，以促进植被的恢复和形成多层植被的形式。

(7) 落实永久基本农田保护责任

要将本次永久基本农田补划结果向当地群众进行公告，使他们了解本次补划的情况，加强对新补划的永久基本农田进行保护，确保本次补划方案得到落实。明确补划永久基本农田的保护责任，补划基本农田保护区的相关地块，应及时明确责任人。

9.小结

(1) 项目拟纳入国土空间规划

根据《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），本项目属于《广西高速公路网规划（2018-2030年）》明确的省级高速公路，可以纳入重大建设项目范围，符合重大建设项目占用永久基本农田的范畴，符合国家规定的占用永久基本农田补划条件及纳入国土空间规划条件。

(2) 项目占用永久基本农田必要、合理

通过选址方案比选广西贵港至隆安高速公路（贵港段）选址做到符合城市总体规划以及公路相关规划、尽量少占耕地尤其是永久基本农田、尽可能避免较大的拆迁、尽可能对自然生态环境和旅游资源的

保护，体现了项目选址的科学性和合理性。其次，项目在无法避让永久基本农田的情况下，提高对项目路基工程用地节约集约用地标准，有效减少占用耕地，最大限度避让永久基本农田，确保项目总体指标用地和单项指标用地都合理性。通过踏勘论证，认为广西贵港至隆安高速公路（贵港段）建设体现了建设项目合理选址、科学规划、节约集约、依法依规利用土地等原则，对优化区域用地和保护耕地及社会经济发展具有重要的战略意义。

（3）永久基本农田补划方案可行

项目在永久基本农田补划时，严格按照《基本农田保护条例》、《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）和《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》（自然资规〔2018〕3号）等文件规定的占用永久基本农田补划条件进行补划。通过永久基本农田占用补划，确保了广西贵港至隆安高速公路（贵港段）建设涉及的乡镇范围永久基本农田数量不减少、质量不降低，耕地保有量不减少，规划建设用地总规模不增加。同时，通过召开县级听证会，永久基本农田补划方案已取得县级自然资源主管部门、补划地块涉及乡镇村委的同意，永久基本农田补划方案可行，应及时将补划永久基本农田上图入库。

（4）补充耕地资金已足额纳入工程预算

用地单位已将补充耕地资金足额纳入工程预算，确保项目资金落实到位，并按有关规定标准缴纳耕地开垦费，保证按时足额向被征地

单位支付征地费用。项目建设开工后，要保证耕地开垦资金的投入，与耕地开垦的承担单位以及当地农民协商，制定相应的资金投入使用方案。

(5) 采取土壤剥离工程提供耕地质量

为保证拟损毁土地耕作层土壤能及时剥离、充分利用土地资源，使其发挥最大综合效益，本项目应开展耕作层土壤剥离工程，同时制定耕作层土壤剥离保障措施，建议采用“应剥尽剥法”，剥离、收集熟化耕作层，剥离厚度为 20cm。制定耕作层土壤剥离保障措施是保证剥离工作顺利实施的必要手段，也是本方案的重要内容，应建立健全领导协调的组织、机构，落实方案实施的费用来源与技术手段，严格费用使用管理，定期向自然资源主管部门报告剥离工作情况，接受自然资源主管的监督检查，实行全方位管理，确保耕作层土壤剥离工作顺利实施。

综上所述，广西贵港至隆安高速公路（贵港段）的建设符合相关规划，选址科学合理，永久基本农田补划方案可行。项目建成后将改善当地居民的出行条件，方便沿线沿边居民的出行和生产生活需要，改善周边人居环境，将大大带动贵港市和桂平市社会经济和旅游业的发展。

四、土地费用测算及进一步节约集约用地和保护耕地(永久基本农田)建议

(一) 土地费用测算

1. 测算依据

(1)《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第 511 号);

(2)《财政部国土资源部中国人民银行关于调整新增建设用地有偿使用费政策问题的通知》(财综〔2011〕48 号);

(3)《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);

(4)自治区实施《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》办法(自治区人民政府令 第 46 号);

(5)《广西壮族自治区人民政府办公厅关于实施征地区片综合地价的公告》(桂政办函〔2020〕5 号);

(6)《贵港市人民政府关于公布实施贵港市征地区片综合地价标准的通知》(贵政发〔2020〕2 号);

(7)《桂平市人民政府关于公布桂平市 2020 年征收集体土地补偿标准的通知》(浔政发〔2020〕4 号);

(8)近年征地补偿案例。

2. 征地补偿费

征地补偿费用由土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费和地上附着物补偿费等组成。

(1) 土地补偿费、安置补助费

征地区片综合地价由土地补偿费和安置补助费两部分构成，不包含对青苗和地上附着物的补偿。根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于实施征地区片综合地价的通知》（桂政办函〔2020〕5号）、《贵港市人民政府关于公布实施贵港市征地区片综合地价标准的通知》（贵政发〔2020〕2号）：征地区片综合地价标准适用于全市范围内集体农用地（永久基本农田和自然保护区除外）的征收补偿，其中，涉及征收永久基本农田的，按照不低于征收农用地地区片综合地价标准的1.1倍进行补偿；征收集体建设用地的，按照不低于征收农用地地区片综合地价标准的0.4倍进行补偿（其中，征收集体建设用地土地使用证或符合“一户一宅”属于集体建设用地的宅基地用地，土地补偿标准参照收回国有划拨建设用地的标准进行补偿，即按宅基地所处土地级别住宅用地基准地价的60%补偿，其他集体建设用地按照征收农用地地区片综合地价相同标准补偿）；征收集体未利用地的，按照征收农用地地区片综合地价标准的0.1至0.4倍进行补偿；新增乡（镇）、村，参照相邻乡（镇）、村中较高的征地区片综合地价标准执行；依法收回国有农用地的，可按照有关规定参照征地区片综合地价标准进行补偿。

表 4-1-1 2020 年征地区片综合地价

区域		区片名称	征地区片综合地价(元/亩)	征地区片综合地价(万元/公顷)	征收集体未利用地补偿标准(万元/公顷)	征收集体建设用地补偿标准(万元/公顷)
贵港市区	覃塘街道办：大郭村、甘碑村、谷罗村、黄鹤村、回龙村、六务村、龙凤村、龙岭村、覃南村、覃塘社区、杨志村、姚山村、拥兴村、周村村、珠砂村、荷塘社区；黄练镇：大董村、大黄村、黄练社区、居住村、葵新村、岭岑村、莫村村、潘陈村、平寨村、山谢村、新何村、新谭村、新朱村、姚岭村、张团村、镇水村；	第二区片	53140	79.710	31.884	31.884
	石龙镇：石龙村、石龙社区、石龙老乡家园社区、石山村	第二区片	52370	78.555	31.422	31.422
桂平市	石龙镇：铜山村、新村村、新乐村、群乐村、上黄村、福平村、黄塘村、五狮村、珍垌村、平阳村	第三区片	50490	75.735	30.294	30.294

本项目总用地面积 466.9863 公顷，其中国有土地 1.4922 公顷，集体土地 197.2257 公顷，本次计算征地费用仅涉及集体土地部分。拟建项目集体土地 197.2257 公顷，其中农用地为 183.0533 公顷（其中永久基本农田 17.8200 公顷）、建设用地 2.4143 公顷、未利用地为 11.7581 公顷，按照上述标准计算可得，拟建项目共需征地费用

15130.9626 万元。

表 4-1-2 项目征地费用统计表

单位：公顷，万元/公顷，万元

区域		贵港市	桂平市	
		第二区片	第二区片	第三区片
农用地 征地 费用	永久基本农田面积	7.0278	8.7498	2.0424
	补偿标准	87.681	80.8665	83.3085
	征地费用	616.2045	756.0746	170.1493
	其他农用地面积	148.3816	11.7386	5.1131
	补偿标准	79.71	73.515	75.7350
	征地费用	11827.4973	922.1257	387.2406
	小计	12443.7019	1678.2003	557.3899
建设 用地 征地 费用	面积	2.2871	0.0000	0.1272
	补偿标准	31.884	29.406	33.342
	征地费用	72.9219	0.0000	3.8534
未 利用 地 征 地 费 用	面积	11.7581	0.0000	0.0000
	补偿标准	31.884	29.406	33.342
	征地费用	374.8953	0.0000	0.0000
合计		12891.5190	1678.2003	561.2433
		15130.9626		

项目建设单位已按照国家有关法律、政策规定的征地补偿标准给予落实征地补偿费，并且已纳入工程投资概算。在具体征地拆迁过程中，充分考虑农民的合法权益，保障赔偿和安置的及时到位。

(2) 青苗和地上附作物补偿费

根据《桂平市人民政府关于公布桂平市 2020 年征收集体土地补偿标准的通知》(浔政发〔2020〕4 号)的标准,本项目涉及水田、旱地、园地、林地等地类中青苗的补偿费,结合实地青苗植株分类和生长态势进行统计,该部分费用已在项目投资总估算中预留。涉及地上附作物按构筑物结构类别、装饰装修以及附属设施进行统计补偿,该部分费用也已在项目投资总估算中预留。

3. 上缴报批费用

上缴报批费用包括耕地开垦费、森林植被恢复费、新增建设用地有偿使用费。其中:

(1) 根据国家有关规定,项目建设单位不能自行补充耕地的,按照《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)的规定,耕地开垦费征收标准如下表所示:

表 4-1-3 耕地开垦费征收标准

类型	地类	档次	国家级利用等别	征收标准	
				元/平方米	万元/公顷
永久基本农田	水田(水浇地)			80	80
	旱地			40	40
一般耕地	水田(水浇地)	优等	1—4	40	40
		高等	5—8	30	30
		中等	9—12	20	20
	旱地	高等	7—8	20	20
		中等	9—12	15	15

项目涉及占用永久基本农田面积为 17.8200 公顷,其中,水田

9.4550 公顷、旱地 8.3650 公顷，经测算需缴纳 1091.0080 万元；项目涉及占用一般耕地面积为 226.9799 公顷，其中，水田 158.1840 公顷，国家利用等别 6 等 4.9586 公顷、7 等 123.0698 公顷、8 等 29.0270 公顷、9 等 1.1286 公顷；水浇地 0.0586 公顷，国家利用等别 10 等 0.0586 公顷；旱地 68.7373 公顷，国家利用等别 9 等 3.8333 公顷、10 等 64.0627 公顷、11 等 0.8413 公顷，经测算需缴纳 5766.4655 万元。经计算，共需缴纳耕地开垦费 6857.4735 万元。

(2) 森林植被恢复费计取是以桂财税〔2016〕42 号为依据，林地为 6 元/m²。本项目共需缴纳森林植被恢复费 899.0238 万元。

(3) 新增建设用地有偿使用费以财综〔2009〕24 号为依据，按 10 元/平方米缴纳，项目占用上级下达新增建设用地指标 466.9863 公顷，则共需缴纳新增建设用地有偿使用费 4669.8630 万元。

综上所述，拟建项目上缴报批费用共 12426.3603 万元。

4.耕地占用税

依据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于耕地占用税适用税额的决定》(2019 年 7 月 25 日广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过)的规定，桂平市、贵港市区耕地占用税适用税额为：耕地 30 元/平方米，非耕地 15 元/平方米，本次项目建设涉及占用农用地 435.257 公顷，耕地面积 244.7999 公顷、非耕地面积 190.4571 公顷，经计算，本项目的耕地占用税为 10200.8535 万元。

5.测绘费

测绘费以国测财字〔2002〕3号为依据，标准为0.28元/平方米。经测算，拟建项目测绘费共计130.7562万元。

6.被征地农民社会保障费标准

被征地农民社会保障费按照征地基准年全区城镇单位在岗职工年平均工资的60%进行测算。

综上所述，拟建项目土地费用共计129931.26万元。项目土地费用统计详见下表。

表 4-1-4 项目土地费用表

单位：万元

项目	合计	费用构成			
		征地补偿费	上缴报批费用	耕地占用税	测绘费
广西贵港至隆安高速公路（贵港段）	37888.9326	15130.9626	12426.3603	10200.8535	130.7562

（二）耕地补充措施

1.耕地补充方案

本项目占用耕地拟通过缴纳耕地开垦费的方式委托贵港市自然资源局和桂平市自然资源局代为落实补充。项目用地单位应按有关规定标准缴纳耕地开垦费，确保各项资金落实到位。根据《国土资源部关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知》（国土资规〔2017〕13号），为落实耕地占一补一、占优补优、占水田补水田要求，改进建设用地项目与补充耕地项目逐一挂钩的做法，按照补改结合的原则，

实行耕地数量、粮食产能和水田面积 3 类指标核销制落实占补平衡。
本项目拟采取缴纳耕地开垦费的方式落实耕地占补平衡。

2.耕地补充保护措施

(1) 制订建设占用耕地表土剥离和优质耕作层保护利用实施办法

结合最新年度耕地质量等别年度更新评价成果,确定项目占用耕地的等别,补充耕地的等别应高于或等于占用耕地的等别。对于永久性占用耕地,在工程建设开工之前应对建设占用的优质耕地实施耕作层表土剥离,并搬移到由自然资源局和农业局共同指定的新开垦的耕地或劣质耕地上去,用于新开垦耕地、劣质地或其他耕地的土壤改良,也可用于土地复耕项目的复耕用土、土地整理和中低产田改造项目的土壤补充、土层增厚等,提高新增耕地质量,实现耕地占补同时进行,保持耕地总量动态平衡。

(2) 保证资金的投入

用地单位应将征地资金纳入工程总投资,确保项目征地资金落实到位,并按有关规定标准缴纳耕地开垦费,保证按时足额向被征地单位支付征地费用。项目建设开工后,要保证耕地开垦资金的投入,与耕地开垦承担单位及当地农民协商,制定相应的资金投入使用方案。

(3) 制定切实可行的耕地改造方案

为保障补充耕地数量和质量上的占补平衡,需切实加强开垦项目新增耕地改造,今后通过深耕改土、增施绿肥、实行测土配方施肥和

合理轮作等措施进行土壤改良和培肥，提高耕地的生产力，增强土壤有机质含量，提高补充耕地的质量，使补充耕地的农作物产量达到当地耕地平均产出水平。

（4）监督补充耕地方案的实施

本项目耕地占补平衡由贵港市自然资源局和桂平市自然资源局负责监督确保补充耕地方案的落实。要及时掌握补充方案的实施情况，协调相关部门，并处理好有关问题，监督补充耕地的责任人，保障补充耕地的全面实施。县自然资源局应该及时更新完善补充的耕地有关资料（图、表、册），并妥善保存。

（5）明确新补充的耕地保护责任

市自然资源局应加强补充耕地方案的组织实施，代补耕地项目所在地的市、县人民政府严格落实补充耕地的后期利用和管护，确保补充耕地得到有效的利用和保护，并将耕地保护责任落实到具体的责任人。要与有关的责任人签订书面耕地保护责任书，明确耕地保护的權利和义务，及时落实耕地保护责任。

（6）制定土壤培肥方案，不断提高补充耕地质量

由于补充耕地是新开垦的耕地，质量略低，由代补耕地项目所在地的市、县人民政府代为组织实施补充耕地的提质改造建设，积极组织实施补充耕地的提质改造建设，可通过开展耕地平整配套建设、田间道路和生产路建设、排水配套设施建设等工程，提高补充耕地的质量。完善田间道路布局，提高农机通达水平。同时要制定科学合理的

土壤培肥方案，通过轮作措施、增施有机肥等工程措施、耕作措施和管理措施，提高土壤肥力，确保产能提升。

3.耕地补充方案可行性

本项目严格按照原国土资源部《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）要求，落实耕地占补平衡工作。项目补充耕地挂靠的项目是经广西壮族自治区自然资源厅验收确认的土地开垦项目；严格按照国家、自治区的相关规定，落实资金保障措施，将征地费用和补充耕地资金纳入工程投资概算，保障部分项目资金专项用于征地补偿和耕地开垦方面。另外，通过增加农田建设投入，对新增耕地实施各项改造措施，确保补充的耕地在数量和质量上优于或与占用的耕地相当。

（1）耕地补充依据

1、《中华人民共和国土地管理法》第三十一条国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地规定：“国家实行占用耕地补偿制度。非农业建设经批准占用耕地的，按照‘占多少、垦多少’的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳改造、专款用于开垦新的耕地”。

2、《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）指出：“严格执行占用耕地补偿制度。各类非农业建设经批准占用耕地的，建设单位必须补充数量、质量相当耕地，补充耕地数量、

质量实行按等级折算，防止占多补少、占优补劣。能自行补充的，必须按照各省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费。耕地开垦费要列入专户管理，不得减免和挪作他用。政府投资的建设项目也必须将补充耕地费用列入工程概算”。

（三）进一步节约集约用地和保护耕地（永久基本农田）建议

1.建立土地节约集约利用的管理制度

依据土地利用年度计划以及国土空间规划管控要求，制定不同的奖罚制度。对各种原因造成的闲置土地、要依法进行处理。对容积率、绿地率较低的用地项目，要严格控制，不批准供地。不符合国家产业政策，供地政策，不符合国土空间规划的，未列入土地供应计划的、未落实耕地占补平衡措施的一律不供地。

2.尽量减少对耕地的破坏

项目施工采取分期、分批建设，做好场地竖向规划设计，减少土方挖填数量，尽量避免占用高产农田。施工阶段应以挖作填，清表的耕作土及预压卸载土方可以填坑还田，做到尽量不弃土。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。项目的整个施工过程做到合理利用土地资源，将项目建设对耕地的破坏减至最低。

3.严格落实耕地占补平衡方案

建设方应按照自治区的规定及时足额缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。要将耕地开垦费足额列入工程概算，保障专款专用。承担补充耕地任务的土地管理部门应及时对已开垦的耕地进一步加强管理，通过制订和实施培肥沃土、完善水利设施条件等措施，确保耕地在数量和质量上的占补平衡。

4.不断优化项目实施方案

在项目实施过程中，不断优化方案，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，落实好环境保护、建筑节能以及劳动安全措施，严格按照项目用地控制指标的要求，合理利用土地资源。同时，以少占项目区周边的土地特别是耕地为原则，严格项目建设用地控制指标的要求，节约集约用地。

5.提高农民节约集约用地意识

加强相关法律政策的宣传力度，增强农民的法律意识和节约集约用地意识。充分利用广播、电视等宣传手段，将建设控制规模等相关法律法规、优惠政策传达给农户，增强农民节约集约用地的意识。

6.做好耕作层表土剥离工作

为保证耕作层土壤不被破坏，本项目应进行耕作层土壤剥离。建议采用“全铲法”，剥离、收集熟化耕作层，剥离厚度为 20cm。耕作

层土壤剥离前需要清除实施地块内存在的石块、木头等杂物。应结合剥离区施工时间先后、运输道路、运输距离等特点,并通过现场踏勘,编制耕作层土壤剥离设计方案,计算土壤剥离量对储存区面积要求等因素后,设置耕作层土壤储存区。建设项目占用耕地耕作层土壤存储的地类为水田、水浇地、旱地,其储存区工程设计依据按照《非农建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规程》执行。由于耕作层土壤堆放时间较长,为了防止因水土流失而造成较大的损失,需要采取相应的工程措施来保护储存区内的土壤。

耕作层土壤剥离保障措施是保证剥离工作顺利实施的必要手段,也是编制本方案的重要内容。为保证拟损毁土地耕作层土壤能及时剥离、充分利用土地资源,使其发挥最大综合效益,应建立健全领导协调的组织、机构,落实方案实施的费用来源与技术手段,严格费用使用管理,定期向自然资源主管部门报告剥离工作情况,接受自然资源主管部门的监督检查,实行全方位管理,确保耕作层土壤剥离工作顺利实施。

五、项目实施影响评估

(一) 项目实施对规划指标的影响评价

1.原土地利用总体规划指标的影响评估

该项目实施后,对于原《贵港市规划》确定的永久基本农田、耕地保有量、城乡建设用地规模、新增建设用地指标等目标指标的影响

评价如下:

(1) 永久基本农田

根据原《贵港市规划》，至 2020 年，贵港市永久基本农田保护面积为 277760.00 公顷。该段工程建设占用永久基本农田 17.8200 公顷（其中水田 9.4550 公顷，旱地 8.3650 公顷）。占用永久基本农田耕地国家级利用等别范围为 6-11 等。其中国家级利用等 6 等的面积 0.2164 公顷，国家级利用等别 7 等的面积 8.9771 公顷，国家级利用等别 8 等的面积 0.2617 公顷，国家级利用等别 9 等的面积 0.3042 公顷，国家级利用等别 10 等的面积 6.7596 公顷，国家级利用等别 11 等的面积 1.3010 公顷。本方案拟将桂平市、贵港市覃塘区长期耕种的 17.8200 公顷一般耕地补划为永久基本农田，其中水田 10.1785 公顷，旱地 7.6415 公顷。补划基本农田国家级质量等别分布在 6-11 等，其中国家级利用等别 6 等的有 1.3957 公顷，国家级利用等别 7 等的有 8.5528 公顷，国家级利用等别 8 等的有 0.2300 公顷，国家级利用等别 9 等的有 0.1867 公顷，国家级利用等别 10 等的有 6.1538 公顷，国家级利用等别 11 等的有 1.3010 公顷。通过永久基本农田补划，确保了项目实施前后永久基本农田的地类、数量、质量等方面均能达到平衡。

(2) 耕地保有量

根据原《贵港市规划》，至 2020 年，贵港市耕地保有量为 322210.00 公顷。根据贵港市区和桂平市 2018 年度土地利用变更调查

成果，本项目建设涉及占用 244.7999 公顷耕地，为了确定耕地保有量不减少，本项目建设涉及占用的 244.7999 公顷耕地从全市新增建设用地占用耕地指标表中予以落实。因此，项目实施后，原《贵港市规划》确定的耕地保有量不变。

(3) 城乡建设用地规模

根据原《贵港市规划》，该项目将使用新增交通用地指标，因此，项目实施后城乡建设用地规模不变，对城乡建设用地规模无影响。

(4) 新增建设用地指标

根据原《贵港市规划》，规划期间预留了 1955.00 公顷的新增交通用地指标用于该项目新增建设用地需求。根据贵港市区和桂平市 2018 年度土地利用变更调查成果，本项目建设需要新增交通指标 466.9863 公顷，贵港市剩余新增交通用地指标可以满足本项目建设需求。因此，项目实施后新增建设用地指标减少了 466.9863 公顷。贵港市建设用地总规模保持不变。

2.国土空间规划目标任务的影响评估

该项目实施后，对于国土空间规划永久基本农田、耕地保有量、城乡建设用地规模、新增建设用地等指标下达及下一步规划实施阶段各项目标任务落实的影响评价如下：

(1) 永久基本农田

该段工程建设占用永久基本农田 17.8200 公顷（其中水田 9.4550 公顷，旱地 8.3650 公顷）。本方案拟将桂平市、贵港市覃塘区长期耕

种的 17.8200 公顷一般耕地补划为永久基本农田。通过永久基本农田补划，确保了项目实施前后永久基本农田的地类、数量、质量等方面均能达到平衡。该项目的实施，对于国土空间规划永久基本农田目标任务的下达无影响。

（2）耕地保有量

根据桂平市、港北区和覃塘区第三次全国国土调查统一时点更新成果数据库，本项目建设涉及占用 18.7579 公顷耕地，为了确保耕地保有量不减少，本项目建设涉及占用的 18.7579 公顷耕地指标将从桂平市和贵港市国土空间规划的耕地保有量目标任务中预支。因此，该项目实施后，对于桂平市和贵港市国土空间规划耕地保有量的下达及进一步规划无影响。

（3）城乡建设用地规模

本次国土空间规划衔接方案拟将项目用地调整为《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》分类标准中的交通运输用地，用于规划交通用地建设使用。因此，该项目将使用新增交通用地指标，项目实施后对国土空间规划城乡建设用地规模的指标下达无影响。

（4）新增建设用地指标

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》分类标准，本项目用地总规模为 467.5963 公顷、新增建设用地需求为 57.1402 公顷，因此国土空间规划衔接后，本项目使用交通运

输用地指标 467.5963 公顷。因此，该项目实施后，对于桂平市和贵港市国土空间规划新增建设用地指标的下达及下一步规划无影响。

（二）项目实施对土地利用结构的影响评价

1.原土地利用总体规划土地利用结构影响

根据桂平市和贵港市 2018 年度土地利用变更调查成果，项目现状用地总面积 467.5963 公顷（其中港北区 269.4682 公顷，覃塘区 169.8187 公顷，桂平市 28.3094 公顷），农用地 435.2772 公顷（其中永久基本农田 17.8200 公顷），建设用地 11.1779 公顷，未利用地 21.1412 公顷。农用地中涉及占用耕地 244.8053 公顷，其中水田 167.6392 公顷，水浇地 0.0586 公顷，旱地 77.1075 公顷。项目实施后将改变原有的土地利用方式，原地类向建设用地转变。

根据原《贵港市规划》，已将该项目规划用地落实上图，本项目是从贵港市新增建设用地指标表中将其占用的 467.5963 公顷新增建设用地指标纳入规划建设用地范围，涉及占用的 244.8053 公顷耕地从贵港市新增建设用地占用耕地指标表中予以落实，此前《贵港市规划》已经将该部分新增建设用地、新增建设用地占用耕地进行地类调整平衡。因此，项目实施后农用地总量、建设用地总量、其他土地总量均不变，对土地利用结构的影响较小。

2.正在编制的国土规划总体用地空间布局及用地结构的影响

根据最新的桂平市和贵港市第三次全国国土调查统一时点更

新成果数据库，参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》确定的分类标准，项目用地土地利用现状为耕地 18.7579 公顷、园地 5.7634 公顷，林地 24.3031 公顷、草地 1.2753 公顷、农业设施建设用地 2.3884 公顷，建设用地 410.4561 公顷（居住用地 1.0627 公顷、仓储用地 0.4899 公顷、公共管理与公共服务用地 0.0514 公顷、公用设施用地 0.5737 公顷、工矿用地 0.3499 公顷、特殊用地 0.7712 公顷、交通运输用地 407.1573 公顷），陆地水域 4.6521 公顷。

项目实施后，将作为重大项目纳入贵港市正在编制的国土空间规划中，用地结构调整为交通建设用地，并落实到国土空间规划总体用地空间布局上。因此，项目实施对正在编制的国土空间规划总体布局及用地结构影响较小。

(三) 对区域经济社会的影响评价

本项目贵港段工程路线所经地区主要为贵港市的桂平市与贵港市市区。本项目符合广西区的公路网规划，其建设和运营有利于完善广西区骨架公路网和南宁市与梧州市等地的公路网，并促进路网的整体等级和服务水平的提升，对沿线及周边地区经济社会发展产生积极影响。

1.改善市域交通环境，促进城市快速发展

广西贵港至隆安公路项目是广西高速公路网布局中“横 4”苍梧(龙眼咀)至硕龙段的重要组成部分，本项目贵港段经过在贵港市市区北，在双井村附近同梧州至贵港高速衔接，根据相关规划，本项目

可通过 G209 与覃塘区相连，通过同济大道可与贵港市主城区相连，与城市道路网有机结合，同建设中的梧州至贵港高速形成贵港市绕城高速(本项目为北环段，梧贵高速为东环段)，对于改善贵港城市交通布局，拉大城市发展空间，促进城市快速发展有重要意义。

2.创造就业机会，提高沿线人民生活水平

工程项目的建设将在一定程度上扩大就业范围，为沿线部分农村居民带来新的直接的工作机会，增加当地居民的收入。同时，在项目建成后，沿线的产业园区发展速度将会大大提高，随着大量公司和企业的进驻，也会带来大量的工作机会。相关研究表明，高速公路建设每投资 1 亿元，可以最终创造大约 3 亿元的国内生产总值，可为社会提供约 1800 个直接就业机会、2100 个间接就业机会（即刺激相关产业活动增加带来的就业）。广西贵港至隆安公路项目投资约为 196.4922 亿元，这将直接拉动项目影响区域 GDP 增长约 589.4766 亿元。为社会提供约 35.37 万个直接就业机会、41.26 万个间接就业机会。因此本项目的建设对扩大地区就业，降低失业率起到了重要的促进作用。

此外，项目建成后将密切南宁、梧州、来宾等地的联系，增加广西区中部高速公路网密度，极大地方便沿线居民的出行，促进区域经济社会发展，带动居民总体收入水平的增长，从而提高沿线人民生活水平。

3.促进沿线地区资源开发，加快旅游产业发展

项目沿线经过的贵港、南宁等地区，历史悠久，自然环境优美，依托优越的自然和地理环境，该区域自然资源和旅游资源极为丰富。贵港境内旅游资源丰富独特，拥有国家 AAAA 级桂平西山风景名胜区、桂平太平天国起义金田旅游区、桂平龙潭国家森林公园和平天山国家森林公园四个国家级景区，东湖-南山风景名胜区、平天山森林公园、桂平北回线标志公园、桂平大藤峡景区、桂平白石洞天景区、东塔等六个自治区级的风景名胜区和文物保护单位，此外还有一批极有价值的待开发的自然和人文旅游资源。

本项目贵港段的建设将为旅游资源的开发利用提供便捷的交通条件，互通的设置，能够更加方便区域内外游客进行参观，帮助推动沿线地区文化旅游事业的发展，并有助于提高当地的经济水平。

（四）对生态环境的影响评价

1.用地布局调整对生态环境的影响

从土地利用布局变化情况来看，与国土空间规划衔接后，项目用地布局调整为建设用地。根据项目设计的环境保护措施，本项目选线距离沿线自然保护区、饮用水源保护区等均有一定的距离，且在施工过程中取弃土场、砂石料点、施工便道、施工营地和场地等避开饮用水源保护区、自然保护区等环境敏感区域，满足环境保护的要求。

另外，项目拟用项目用地不属于矿区，无压埋文物，周围没有国家重点和自治区重点保护的文物古迹和珍稀动植物，对文物古迹和生

物多样性没有影响。

2.项目施工期间对周边生态环境的影响

项目施工期间对周边生态环境的影响因素主要包括：交通干扰、施工扬尘、施工机械噪声、施工废物废水以及水土流失等。

施工过程中，各种运输车辆来往及施工机械的作业，将产生大量的扬尘飘散到施工现场两侧的农田里，将直接影响到农作物的产量及品种。因此施工运输车辆要加盖篷布，减少扬尘污染。施工过程中应采用噪声水平较低的施工机械、设备，合理安排施工时间，尽量减少噪音污染。施工中的建筑工地排水，需先进行沉淀后排放，施工废弃物集中填埋或外运处理，以减少废水废物对周围环境的影响。如果施工中土方挖填处理不当，未能及时防护，容易造成水土流失，容易致使水体功能下降，影响水生作物的生长和繁殖，不利于规划生态环境目标的顺利实施。因此，在项目的施工过程中，尽量做到挖填平衡，合理采取护坡、挡土墙、排水沟等工程措施，施工结束后应及时进行土地整治、恢复植被。

3.对森林生态系统的影响

根据国家林业局准予行政许可决定书，同意该项目用地使用林地，需要采伐被使用林地上的林木，要依法办理林木采伐许可手续，依法及时足额支付林地补偿费、安置补助费、地上附着物和林木的补偿费等费用，严禁超范围使用林地。

根据相关法律规定，项目建设占用林地的，需有资质的林业设计

单位出具可行性研究报告，同时报县、市、区逐级审批。在规划建设过程中遵循“生态、环保”的开发原则，在充分利用原地形、地貌的基础上，减少林木砍伐，尽量减少项目建设对生态环境的破坏，使项目建设对林地和森林资源造成的负面影响减少到最低限度。

（五）征地风险评估

1. 征地风险情况

近年来，征地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。本项目建设涉及占用集体土地，需对此部分土地进行征收。

由于项目涉及多个利益群体，各利益群体在项目实施中处于不同层次，受影响程度不同，在项目实施中拥有的权力不同，这种格局决定了各利益群体在项目实施中作用有很大差别。间接利益群体是项目管理部门，他们拥有较大的权力，对项目的影响很大，而多数直接利益群体权力很小，对项目影响实施较小，表明间接利益群体作用发挥好坏对项目成败非常关键。直接利益群体是项目最直接受益者、受影响者，他们在项目实施过程中拥有的权力，对项目可能产生的影响较小，处于被动地位。拟建项目是促进地方经济发展的建设项目，大多数直接利益群体均可从项目中受益，仅仅受征地影响的居民或单位及对环境敏感的单位利益会受到不利影响，项目实施中对这一群体要特别关注，倾听他们的意见和建议，处理好安置问题，采取必要的环境

保护措施，将会使项目实施对社会的影响降至最低。

拟建项目拟用地 467.5963 公顷，通过开展拟征收土地现状调查和社会稳定风险评估，并将征收范围、土地现状、征收目的、补偿标准、安置方式和社会保障等在拟征收土地所在的乡（镇）和村、村民小组范围内公告至少三十日，充分征求被征地的农村集体经济组织及其成员、村民委员会和其他利害关系人的意见、根据《物权法》、《土地管理法》、《国有土地上房屋征收和拆迁补偿条例》等相关法律条例，制定征地方案，以科学、有序的开展征地工作，确保项目顺利落地建设。征地补偿费用已列入工程概预算，保障征地补偿安置工作落实。

根据《贵港至隆安公路工程社会稳定风险分析报告》可知。本项目在土地征收方面的风险较小，可以通过提出的风险防范措施降低风险程度，确保项目的顺利实施。

2.风险防范措施

（1）严格按照《中华人民共和国土地管理法》和自治区有关政策，因地制宜、节约利用土地资源，处理好土地征收征用范围、工程用地需求间的关系；严格按照征地补偿标准给予补偿，对征用的农田、林地、耕地、临时占地等分别按照相应标准进行补偿，同时做好征地补偿安置工作，由地方政府负责被征地后农民的基本生活保障；政府和建设单位应在被征用土地所在的村庄村、街道内，以书面形式发布征地公告，内容包括征地补偿标准和农业人员安置途径等。如被征地农村集体经济组织、农民等对征地补偿、安置方案有不同意见的或者

要求举行听证会的，地方土地行政主管部门应当举行征地听证。

(2) 预估土地房屋征收征用补偿金的数额，确保可靠来源、数量，避免因补偿金不足、发放不及时而引发群众意见。在安置、补偿标准方面，严格按照国家标准、当地法规规定的程序开展土地征收补偿工作，补偿标准的制定应充分征求公众意见，在沿线不同行业之间、或者不同地区之间的补偿标准应尽量做到公平化、合理化。

(3) 加强拆迁、补偿、安置工作中的宣传工作，通过各种主流媒体形式宣传拆迁、补偿、安置信息，使得信息公开、及时、透明，让群众充分了解本项目的建设情况及征地拆迁补偿标准，并了解农村公路、高速公路、商业用地补偿标准的差异性。

(4) 征地拆迁工作开始之前，要做好详细的摸底调查工作，充分了解清楚项目沿线群众或村与村之间的土地、林地权属有无纠纷，尽量处置清楚，避免产生遗留问题。并做好红线划定、保留证据，避免群众抢种农作物、套取青苗补偿费用；

(5) 建设单位应与沿线各级政府做好协调，坚持“统筹安排，充分协商，妥善安置”的原则，制定完善的文明拆迁安置计划、监管方案。拆迁安置应不降低拆迁居民的生活水平；地方政府结合新农村规划建设，在一定区域建设拆迁户的集中安置点，形成一定规模的新村。安置地点一定要结合当地的长远规划，避免近期内出现二次拆迁。同时，还应注意抓好安置房的保质保量建设。

(6) 建议由信誉良好的专业机构对拆迁房屋进行专业分析，并

严格按照自治区有关拆迁标准对拆迁户进行合理的补偿，补偿费应包括房屋补偿费、搬家补助费、设备迁移费、过渡期内的临时安置补助费等，当地政府应做好拆迁和安置的衔接过渡工作，并注意处理好安置居民与当地居民的融合工作。

(7) 对于地处拆迁范围以外，但是由于项目的建设、运营而造成建构筑物损害、群众工作生活受到影响的，也应制定合理的补偿标准并予以补偿、落实。

(8) 项目线路所经的局部地区是以农业经济为主的农村地区，农民主要收入来源为种植业。在征地过程中，对失地农民进行经济补偿的同时，多方渠道引导失地农民再就业，以缓解征地对当地居民带来的不利影响。

(六) 消除项目实施不良影响的措施

1.消除项目经济社会方面不良影响的措施

在项目经济社会方面，首先要合理把握路线走向与沿线城镇、基本农田、沿线大型企业等的关系，规划设计时要做好线位设计工作，确定合理的路线方案，使得路线走向应能够既带动沿线城镇的发展，又避免分割城市空间阻碍城镇的长远期发展，实现本项目改善区域交通条件、带动区域发展等目标定位。

深入研究本项目沿线居民点、企业的地理位置与发展规划，加强沟通协调工作，深入了解其实际诉求，避免由于项目建设对于局部地区的经济发展造成不利影响。

深层次研究本项目建设、运营对于沿线居民风俗习惯、邻里关系、区域文化等方面的影响，尽量保护沿线人文景观，对于可能严重影响群众生活习惯、宗教信仰、地方价值观念等方面的因素，应预先提出解决方案、采取明确有效的解决措施。

根据项目沿线实际情况，一方面要尽量减少占用农村生产资源（耕地、水田等），另一方面还要多渠道解决失地农民的就业问题，如：由地方政府协调，就近安排在村办、镇办、私人企业工作；改善当地基础设施与外部投资环境，增加地区就业机会和岗位数量；利用征地补偿费发展农村二、三产业，开办商铺、建房出租、购买车辆从事运输等。为村民提供更多就业机会，增加群众对项目认同感。

充分发挥本项目的的作用，引导地区经济发展，提升区域内居民的收入水平。在项目引起的产业结构调整中，或者由于本项目的建设而可能受到不利影响的行业，应提前考虑引导措施，降低负面影响的程度。避免区域内居民的收入差距过大。

2.消除项目生态环境方面不良影响的措施

尽量采用低噪声机械设备，严禁超过国家标准的机械入场施工。施工时应禁止夜间打桩等高噪声施工方式并采取降噪措施，避免对附近敏感点居民的生活和休息造成不利影响。

本项目沿线村庄分布较集中，规模均相对较大，预制场、堆场应尽量设在附近村庄等敏感点下风向 200m 以外，并采取全封闭作业减少起尘量，并采取加盖篷布等抑尘措施。加强项目施工期间对于环境

影响的管理。

做好环境保护方案，并公示给群众；项目应严格落实环境影响评价等方面的法律法规。采取切实可行的环境保护措施。并制定重大环境事故应急预案。对于建设期和营运期间可能出现的重大环境污染事故，制定紧急预案，采取封闭高速公路运行、紧急救援和疏散等措施。

做好施工阶段的水土保持方案设计。本项目施工期较长，高填土路段、采土场、弃土场、深挖方路段施工期间，尽量控制，合理设置弃土场，避免对环境、对农民耕地造成不利影响；，避免出现水土流失现象。施工结束后，裸露土地必须植树种草，防止水土流失。

预留施工阶段对周边公路使用、保养费用，避免施工阶段附近群众阻止施工车辆使用附近道路；施工过程中避免影响饮用水源、破坏水质，不要对周边居民的饮水造成不利影响；施工过程采取爆破时，要做好安全准备工作，防止因为爆破施工损坏临近居民住房等建筑；项目施工时先疏通雨水渠道，避免雨水排泄不畅引起农作物、群众住房被雨水淹没；施工时在合理的范围内多建通道，避免因为影响群众日常耕种、生活而引发群体性事件。

六、结论

为了确保广西贵港至隆安高速公路依法用地，按期建设，本次国土空间规划衔接及永久基本农田补划十分必要。该项目符合《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国国土资源部令（第72号）》、《广西壮族自治区国土资源厅关于改进和优化建设项目用地预审和

用地审查的通知》（桂国土资规〔2016〕9号）、《关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（中发〔2017〕4号）确定的土地利用总体规划修改条件。符合《基本农田保护条例》和《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）等文件确定的基本农田调整补划条件。

本次永久基本农田占用补划，确保了广西贵港至隆安高速公路（贵港段）顺利建设，同时贵港市范围内永久基本农田数量不减少、质量不降低。补划永久基本农田后对贵港市永久基本农田保护任务的完成不会产生影响，补划后的永久基本农田纳入法定保护任务。因此，本次永久基本农田补划方案可行。

此外，与国土空间规划衔接后，为广西贵港至隆安高速公路（贵港段）的建设提供用地依据，在贵港市范围内，耕地保有量不减少，规划建设用地总规模不增加，项目选址和用地规模合理。同时，项目的建设适应了经济社会发展对高速公路的需求，增强交通路网结构，提高交通路网输送能力和安全可靠。总体来看，国土空间规划衔接方案可行。

附表

详见表格

附件

详见附件

附图

详见图册。