送　审　稿

S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目
用地踏勘论证报告

（含纳入国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案）

贵港市自然资源局

兴业县自然资源局

二〇二一年八月

S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目
用地踏勘论证报告

（含纳入国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案）

（第一册正文）

贵港市自然资源局

兴业县自然资源局

二〇二一年八月

目录

1 项目概况

1.1 项目建设依据

兴业高峰至贵港大岭（以下简称本项目）该项目是广西“十三五”普通国省道规划S310“横9”线，糯洞至六景公路的重要组成部分，是“广昆高速”贵港至兴业段重要的辅助通道，是贵港市平南县、桂平市经兴业县到贵港市的最便捷的普通公路之一。本项目起点位于玉林市兴业县高峰镇西南约1.6km的基本农田保护范围石碑处（兴业县县道“X420”上，地属芦村境），接S310平南泗灵至兴业高峰公路终点，终于石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线交叉路口，满足“兴业至贵港”的通道功能。

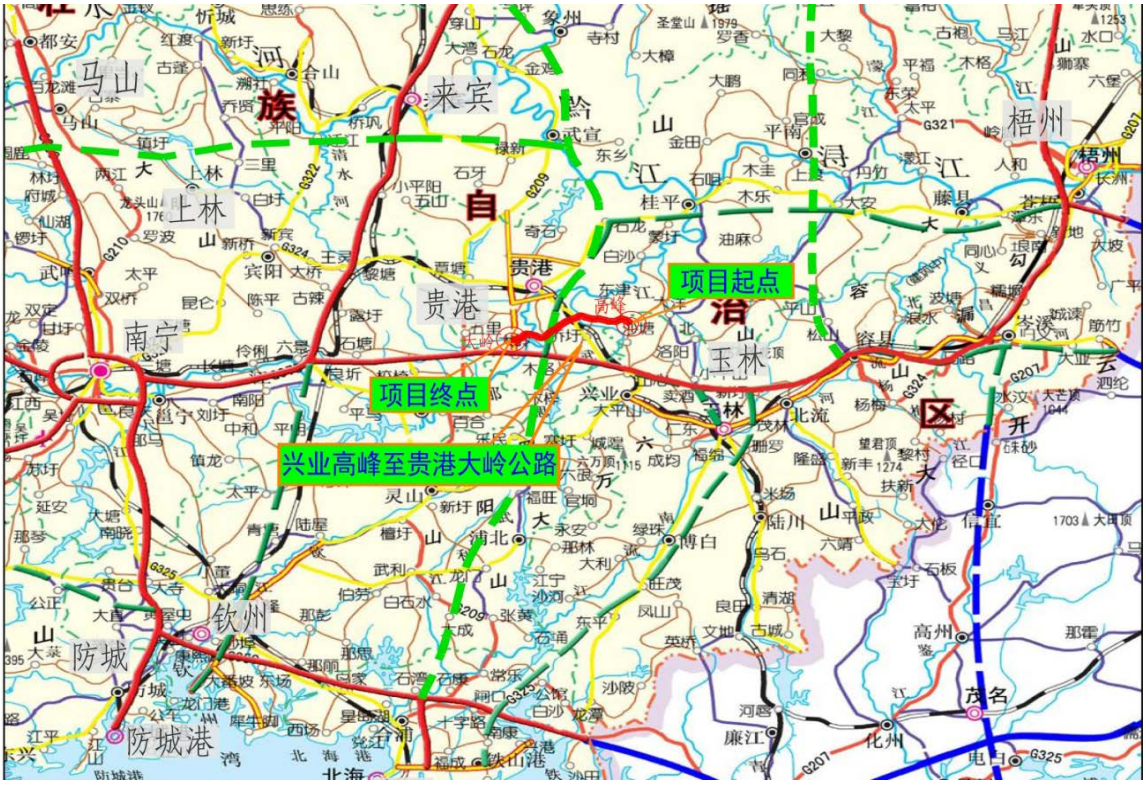


图1-1 项目位置示意图

根据《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）文件精神:“一、严格限定重大建设项目范围，现阶段允许将一些占用永久基本农田的重大建设项目纳入用地预审受理范围，……（六）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目。”

本项目已列入《广西普通公路省道网规划》，项目应由自治区发展改革委员会审批，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。

1.2 项目建设意义

1.2.1 项目建设的重要性和必要性

（1）项目建设是实施广西普通公路省道网规划，完善自治区公路网的需要

《广西普通公路省道网规划》是具有全区政治、经济、文化、社会及国防战备等重要意义的干线公路网。兴业高峰至贵港大岭是广西“十三五”普通国省道规划 S310“横“9”线的一段，项目建成以后，项目主要分布在贵港市辖区港南区和覃塘区，经兴业县西北部连接贵港市辖区桂平市和平南县。项目区域连接各县市的横向通道除“广昆高速外”，其它横向通道为三级、四级县乡道，路况较差，路线较长，严重缺少国省道公路，作为“广昆高速”的辅助通道连接各地。本项目的建成将有效改善桂中东部地区的交通条件，落实广西路网规划方案、完善全区公路网、实现乡镇通二级路的现实需要。

（2）项目建设是加快区域经济发展，改善人民群众生活水平的需要

S310 兴业高峰至贵港大岭公路的建设，可有效改善现有的道路现状，促进项目直接影响区域社会与经济的发展，促进人民群众生活水平的提高，实现和谐社会与全面建成小康社会必将起到重要作用，为国民经济和社会发展“十三五”规划的实现提供必要的保障。该项目的建设十分必要，且是迫切的。

（3）全面推进西江经济带开发建设，打造西江水陆交通多式联运枢纽，构建水陆交通高效运作枢纽体系的需要

“十三五”国家珠江－西江经济带开发建设的重要时机，贵港市具有位于西江经济带地理中心的区位优势，以及珠江－西江经济带“两核”之间间距较长，中段地域空间发展潜力巨大、发展前景广阔的条件。

本项目的建设，可以着力推进连接贵港、桂平与平南三地沿江铁路和公路规划建设，以战略性交通主轴的构建，形成高效便捷的路网体系；加快公路、铁路、水路在港口、专业市场、产业园区和货运站场之间的无缝衔接；全力支持各方投资商开展多种业态形式的商贸物流；在区域范围内，建成以港口为中心的“一小时高效联运圈”，奠定贵港市建设西江水陆交通多式联运枢纽的坚实基础。

（4）加快推进工业化、城镇化进程，全面建设小康社会的需要

当前，广西正进入经济社会加快转型，工业化跨入中期阶段，

城镇化快速推进新的历史阶段。“十三五”期间广西将推动城镇化跨越发展，促进城乡经济社会一体化。加快壮大中心城市：实施中心城市带动战略，以产业园区建设促进城市新区发展。培育发展城市群和城镇带：发挥中心城市辐射带动作用，集约发展县城和小城镇，加快壮大城市群和城镇带。

本项目作为“广昆高速”的辅助通道，极大地改善了沿线乡镇的交通条件及郁江两岸的过江效率，并与周边的公路网相连通，加强了沿线众多乡镇之间的联系，方便沿线民众和物资的交流，有利于当地农副产品的生产与流通，有利于构建县与县之间、镇与镇之间方便快捷的物流通道，有利于构建具有地方特色的工业集中区，有利于城镇集群的加速形成。S310 兴业高峰至贵港大岭公路的修建是项目区域加快推进工业化、城镇化进程，全面建设小康社会的需要。

（5）项目建设是改善兴业县贫困县现状的需要

兴业县为 1997 年经国务院批准设立的新县，下辖 13 个镇。兴业县成立以来，经济发展虽然有进步，但仍然无法跟上广西区经济发展的平均水平，目前为广西自治区级的贫困县。本项目的建设可以为兴业县带来几千万元的直接投资，带动高峰镇等项目影响区域几个乡镇的建筑材料、石油、粮食等消费，以及劳务人员的输出，为当地财政及人民带来直接经济收益；并可带动项目影响区域的第一、第二、第三产业的发展，为项目区域产业发展注入新的活力；项目的建设可使得兴业县相关城镇摆脱无二级以上较高等级公路

的窘境，为当地的可持续发展，解决了交通基础设施较落后的问题；本项目的建设对兴业县改善并逐步摆脱贫困县的现状具有重要作用。

（6）项目建设是适应项目区域远景交通量增长的需要

未来随着经济的发展和人民生活水平的提高，区域间的物资交流和人员往来将日益频繁，对公路交通快速、舒适、安全等提出了更高的要求。项目影响区内现有公路由于普遍存在技术状况较差等问题，路线绕行较远，过江效率低下，致使车辆行驶速度较低，难以适应未来区域经济的发展需要。同时，交通量的迅猛发展，日益暴露了交通量发展和公路运输能力的矛盾，将来交通量发展到 2039 年达到 12260 辆/日（折合成小客车）。如仍维持旧路不变，必将加剧交通量需求与通行能力间的尖锐矛盾。该项目的实施为适应区域远景交通量的增长将起到至关重要的作用。可见，修建本拟建公路项目是交通量发展的需要。

1.2.2 符合国家供地及产业政策

根据国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》，交通基础设施项目不属于国家禁止和限制用地项目，符合国家供地政策。

依据《产业结构修改指导目录》，“交通基础设施项目”为国家重点鼓励发展的产业项目用地，符合国家产业政策。依据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），“公路及道路运输（含城市客运）”为国家

“鼓励类”发展项目。

本项目已列入《广西普通公路省道网规划》，是广西“十三五”普通国省道规划 S310“横“9”线的重要组成部分，符合国家供地政策和产业政策。

1.3 项目建设地点

S310 兴业高峰至贵港大岭公路位于广西玉林市和贵港市境内，线路经过高峰镇新李村、贵港市港南区山泉村后在瓦塘乡横杆岭附近跨越郁江; 跨越郁江后路线由贵港市覃塘区江南村、泥湾村至华润水泥厂处，完全利用华润水泥厂（贵港）有限公司厂出厂道路。

项目主要控制点有: 路线起、终点、高峰镇、桥圩镇、八塘镇、新塘乡、瓦塘乡、石卡镇等。

1.4 项目用地情况

根据项目初步测量成果，S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目总用地面积为 96.4205 公顷，其中涉及贵港市港南区 62.7743 公顷，覃塘区 23.9835 公顷，涉及玉林市兴业县 9.6130 公顷。

以“规划一张图”为数据来源，项目申请用地总面积为 96.4205 公顷，其中农用地 85.5156 公顷（耕地 54.9192 公顷，永久基本农田 12.4791 公顷），建设用地 7.4039 公顷，未利用地 3.5010 公顷。详细见表 1-1。

以三调统一时点更新数据为来源，项目申请用地总面积为 96.4205 公顷，其中涉及农用地 86.3424 公顷（耕地 48.0269 公顷，永久基本农田 12.4791 公顷），建设用地 8.2994 公顷，未利用地 1.7787 公顷。详细

见表 1-2

表 1-1 项目所在地块用地现状统计表

单位：公顷

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
农用地	耕地	水田	4.8096	0.0966	14.8710	0.9186	0.1898	0.1203	4.5928	25.5987	3.1789	3.1789	28.7776
		旱地	4.3456		7.8319	3.7724		0.1283	7.4948	23.5730	2.5686	2.5686	26.1416
		小计	9.1552	0.0966	22.7029	4.6910	0.1898	0.2486	12.0876	49.1717	5.7475	5.7475	54.9192
	园地	果园	0.1607		2.3048	0.2291			0.2916	2.9862	1.131	1.1310	4.1172
		茶园								0.0000	0.1152	0.1152	0.1152
		其他园地	0.3044		0.0131			0.0014	1.1871	1.5060		0.0000	1.5060
		小计	0.4651	0.0000	2.3179	0.2291	0.0000	0.0014	1.4787	4.4922	1.2462	1.2462	5.7384
	林地	有林地	2.0372		0.6379	1.3721	6.5461		0.1763	10.7696	0.2901	0.2901	11.0597
		其他林地	0.8609		1.016	0.314	0.2506		2.7687	5.2102		0.0000	5.2102
		小计	2.8981	0.0000	1.6539	1.6861	6.7967	0.0000	2.9450	15.9798	0.2901	0.2901	16.2699
	其他农用地	农村道路	0.9574					0.271	0.9562	2.1846	0.1814	0.1814	2.3660
		坑塘水面	0.4002	0.0994	0.501				0.4071	1.4077	0.4051	0.4051	1.8128
		沟渠	0.1389		0.1345	0.1847	0.1259		0.1419	0.7259	0.0697	0.0697	0.7956
		田坎	0.5239		1.0123	0.4331		0.1129	0.7652	2.8474	0.7255	0.7255	3.5729
		设施农用地	0.0171						0.0237	0.0408		0.0000	0.0408
		小计	2.0375	0.0994	1.6478	0.6178	0.1259	0.3839	2.2941	7.2064	1.3817	1.3817	8.5881
	农用地合计		14.5559	0.1960	28.3225	7.2240	7.1124	0.6339	18.8054	76.8501	8.6655	8.6655	85.5156
建设用地	城镇村及工矿	村庄	0.3312		0.3931			0.0094	0.2504	0.9841	0.0792	0.0792	1.0633
		小计	0.3312	0.0000	0.3931	0.0000	0.0000	0.0094	0.2504	0.9841	0.0792	0.0792	1.0633

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
	用地												
	交通运输用地	公路用地	1.0694		1.2114			3.0393		5.3201	0.8139	0.8139	6.1340
		铁路用地	0.0448							0.0448		0.0000	0.0448
		小计	1.1142	0.0000	1.2114	0.0000	0.0000	3.0393	0.0000	5.3649	0.8139	0.8139	6.1788
	特殊用地	风景名胜及特殊用地	0.0019		0.1599					0.1618		0.0000	0.1618
		小计	0.0019		0.1599					0.1618		0.0000	0.1618
	建设用地合计		1.4473	0.0000	1.7644	0.0000	0.0000	3.0487	0.2504	6.5108	0.8931	0.8931	7.4039
未利用地	其他土地	裸地							0.0378	0.0378		0.0000	0.0378
		小计	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0378	0.0378	0.0000	0.0000	0.0378
	草地	其他草地	0.2428		0.2558	0.6495	0.5752		0.3721	2.0954	0.0544	0.0544	2.1498
		小计	0.2428	0.0000	0.2558	0.6495	0.5752	0.0000	0.3721	2.0954	0.0544	0.0544	2.1498
	水域及水利设施用地	河流水面				0.4177	0.0031	0.1714	0.6638	1.2560		0.0000	1.2560
		水工建筑用地				0.0574				0.0574		0.0000	0.0574
		小计	0.0000	0.0000	0.0000	0.4751	0.0031	0.1714	0.6638	1.3134	0.0000	0.0000	1.3134
	未利用土地合计		0.2428	0.0000	0.2558	1.1246	0.5783	0.1714	1.0737	3.4466	0.0544	0.0544	3.5010
用地面积合计			16.2460	0.1960	30.3427	8.3486	7.6907	3.8540	20.1295	86.8075	9.6130	9.6130	96.4205
占用永久基本农田面积			0.8480	0.4491	3.7457	1.5403	0.0071	0.2156	4.8876	11.6934	0.7857	0.7857	12.4791
新增建设用地合计			14.7987	0.1960	28.5783	8.3486	7.6907	0.8053	19.8791	80.2967	8.7199	8.7199	89.0166
全段永久基本农田面积总计			12.4791										
新增建设用地总计			89.0166										

<table>
<tr><td>公路</td><td colspan="10">S310 兴业高峰至贵港大岭公路</td><td rowspan="3">总计</td></tr>
<tr><td>区（县）</td><td colspan="5">港南区</td><td colspan="2">覃塘区</td><td rowspan="2">贵港市小计</td><td>兴业县</td><td rowspan="2">玉林市小计</td></tr>
<tr><td>乡镇</td><td>八塘街道</td><td>东津镇</td><td>桥圩镇</td><td>瓦塘镇</td><td>新塘镇</td><td>大岭乡</td><td>石卡镇</td><td>高峰镇</td></tr>
<tr><td>全段用地面积总计</td><td colspan="12">96.4205</td></tr>
<tr><td>永久基本农田占比（永久基本农田占用/新增建设用地）</td><td colspan="12">14.02%</td></tr>
<tr><td>永久基本农田占比（永久基本农田占用/总用地）</td><td colspan="12">12.94%</td></tr>
</table>

注：表格数据来源于“规划一张图”数据。

表 1-2 项目所在地块用地现状统计表

单位：公顷

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
农用地	耕地	水田	4.7109	0.5610	13.3431	0.8365	0.2625	0.0614	4.5015	24.2769	3.3569	3.3569	27.6338
		旱地	1.7124	0.0035	4.9388	3.5191		0.0060	7.6383	17.8181	2.5750	2.5750	20.3931
		小计	6.4233	0.5645	18.2819	4.3556	0.2625	0.0674	12.1398	42.0950	5.9319	5.9319	48.0269
	园地	果园	1.7340		2.8463	0.8431			0.1057	5.5291	1.2615	1.2615	6.7906
		其他园地	0.0322							0.0322		0.0000	0.0322
		小计	1.7662	0.0000	2.8463	0.8431	0.0000	0.0000	0.1057	5.5613	1.2615	1.2615	6.8228
	林地	有林地			0.0023	0.0830				0.0853	0.0661	0.0661	0.1514
		灌木林地					0.1003			0.1003	0.0488	0.0488	0.1491
		乔木林地	4.7813	0.0142	4.7628	2.3062	7.0991	0.0923	4.9712	24.0271	0.8692	0.8692	24.8963
		其他林地	0.2789		0.1259	0.1947	0.0916		0.1307	0.8218		0.0000	0.8218
		小计	5.0602	0.0142	4.8910	2.5839	7.2910	0.0923	5.1019	25.0345	0.9841	0.9841	26.0186
	其他农用地	农村道路	0.6690		0.5069	0.0061	0.0164	0.0168	0.6403	1.8555	0.0861	0.0861	1.9416
		坑塘水面	0.4901	0.0706	0.5566	0.3932	0.4179		0.4060	2.3344	0.4760	0.4760	2.8104
		沟渠	0.0481		0.1883	0.0518	0.0102	0.0051	0.0586	0.3621	0.0739	0.0739	0.4360
		设施农用地	0.0098		0.1453	0.0168			0.1142	0.2861		0.0000	0.2861
		小计	1.2170	0.0706	1.3971	0.4679	0.4445	0.0219	1.2191	4.8381	0.6360	0.6360	5.4741
	农用地合计		14.4667	0.6493	27.4163	8.2505	7.9980	0.1816	18.5665	77.5289	8.8135	8.8135	86.3424
建设	城镇村及工矿	村庄	0.2757		0.1671				0.1065	0.5493	0.0375	0.0375	0.5868
		工业用	0.0362			0.0011				0.0373		0.0000	0.0373

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
用地	用地	地											
		小计	0.3119	0.0000	0.1671	0.0011	0.0000	0.0000	0.1065	0.5866	0.0375	0.0375	0.6241
	交通运输用地	公路用地	0.3198	0.1163	1.7450	0.1201		0.4311	3.9233	6.6556	0.7235	0.7235	7.3791
		铁路用地	0.0346							0.0346		0.0000	0.0346
		管道运输用地						0.0069		0.0069		0.0000	0.0069
		城镇村道路用地	0.0145						0.0346	0.0491		0.0000	0.0491
		小计	0.3689	0.1163	1.7450	0.1201	0.0000	0.4380	3.9579	6.7462	0.7235	0.7235	7.4697
		科教文卫用地			0.0672					0.0672		0.0000	0.0672
		小计			0.0672					0.0672		0.0000	0.0672
	商业服务用地	商业服务设施用地				0.0017			0.0424	0.0441	0.0034	0.0034	0.0475
		物流仓储用地	0.0241						0.0134	0.0375		0.0000	0.0375
		小计	0.0241	0.0000	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0558	0.0816	0.0034	0.0034	0.0850
	特殊用	特殊用			0.0493				0.0041	0.0534		0.0000	0.0534

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
	地	地											
		小计			0.0493				0.0041	0.0534		0.0000	0.0534
	建设用地合计		0.7049	0.1163	2.0286	0.1229	0.0000	0.4380	4.1243	7.5350	0.7644	0.7644	8.2994
未利用地	草地	其他草地	0.1395		0.2202	0.0808	0.1767		0.0228	0.6400	0.0351	0.0351	0.6751
		小计	0.1395	0.0000	0.2202	0.0808	0.1767	0.0000	0.0228	0.6400	0.0351	0.0351	0.6751
	水域及水利设施用地	河流水面	0.0199		0.0117	0.4217		0.0903	0.5600	1.1036		0.0000	1.1036
		小计	0.0199	0.0000	0.0117	0.4217	0.0000	0.0903	0.5600	1.1036	0.0000	0.0000	1.1036
	未利用土地合计		0.1594	0.0000	0.2319	0.5025	0.1767	0.0903	0.5828	1.7436	0.0351	0.0351	1.7787
用地面积合计			15.3310	0.7656	29.6768	8.8759	8.1747	0.7099	23.2736	86.8075	9.6130	9.6130	96.4205
占用基本农田面积			0.8480	0.4491	3.7457	1.5403	0.0071	0.2156	4.8876	11.6934	0.7857	0.7857	12.4791
新增建设用地合计			88.1211										
基本农田面积合计			12.4791										
基本农田占新增建设用地			14.16%										
基本农田占总用地			12.94%										

注：表格数据来源于第三次全国国土调查统一时点更新数据。

1.5 项目建设的前期工作进展情况

1.5.1 建设内容

推荐方案全长 42.161km（其中 K38+720～K41+547.179 段完全利用水泥厂出厂道路），设计标准为 60 km/h 双向两车道二级公路。本项目设置桥梁 1431.36 m/7 座，其中技术性复杂大桥 1126m/1 座，大中桥 305.36 m/6 座。全线不设隧道。全线共设分离式交叉 4 处，平面交叉 55 处，养护站 1 处。

推荐线方案的起点桩号为 K0+000，终点桩号为 K41+547.179，其中完全利用水泥厂段道路 2.827km，此里程不应计入本项目，因此本项目的实际建设里程为 39.334km。

1.5.2 建设工程主要技术标准

本项目为二级公路，设计速度为 60km/h； K0+000～K38+720 路段路基宽度为 10m，K38+720～K41+547.179 路段完全利用现有水泥厂出厂道路，路基宽度为 12m。

1.5.3 项目资金来源与筹措

根据可行性研究报告，本项目推荐方案工程估算总金额为 49640.9483 万元（含建设期贷款利息），平均每公里 1196.4557 万元。拟定资金来源为：根据国家投资体制改革的有关政策，结合本项目的实际情况，以及主管部门和建设单位意见，本项目投资考虑由资本金、国内银行贷款两部分组成。项目业主建设资金 14040.9483 万元作为项目资本金，其中申请国家补助资金 300 万/km，共计 12447 万元，剩下的业主建设资金由业主自筹；余额由项目业主申请国内银行贷款 35600 万元。

1.5.4 项目前期工作开展情况

2018 年 1 月 23 日，成立项目组开展项目的前期工作，并组织相关技术人员认真研究工可报告及其评估会会议纪要和专家组评估意见，委托南宁中航讯科技有限公司成 1:2000 数字化带状地形图和沿线布设控制点。

2018 年 1 月 28 日，召开项目前期工作协调会，对本项目各项工作的开展进行了充分的沟通和协调。我公司在取得地形图成果后进行纸上定线，形成路线方案初稿。

2018 年 1 月 30 日～2 月 12 日，项目组深入现场开展碎部测量工作，根据现场踏勘和碎部测量成果对路线方案进行细化。

2018 年 2 月 13 日，项目组向业主汇报了路线方案，听取项目业主的意见，再次对路线方案进行优化，并对本项目工程数量进行估算，确保各项主要技术经济指标符合工可报告及其批复的精神，经院总工办评审，形成路线定测方案。

2018 年 2 月 14 日，项目组进驻现场进行一阶段施工图定测，本项目的勘测工作严格按交通部《公路勘测规范》（JTG C10-2007）及《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）等部颁标准及我公司总工办编写的《事先指导书》等要求进行，同时严格按我公司“ISO”质量管理体系要求开展工作。

2018 年 3 月 8～9 日为确保外业进度和质量，保证采集的数据真实可靠，我公司总工办于对各专业测量工作组进行了中间检查，及时进行指导和审核。

至 2018 年 4 月 9 日完成了本项目全部外业测量工作（地质钻探除外），并向沿线相关部门发送了路线征询意见函，收集的数据满足设计要求。

2018 年 5 月 30 日～31 日，广西翔路建设有限责任公司组织召开了外业勘测成果验收会议。会议认为：定测路线方案基本采用工可报告推荐的路线方案，外业调查、外业勘测、外业资料收集基本齐全，测设精度、深度基本达到外业勘测设计的要求，原则上通过外业勘测成果的验收。

2018 年 8 月 15 日完成了本项目施工图设计文件编制工作，并向业主提交施工图设计文件送审稿。

2018 年 9 月 20 日召开了本项目的技术审查会，各单位对施工图送审稿均提出了相关修改意见。

2 项目用地的合理性分析

2.1 项目建设方案的合理性

2.1.1 符合国家宏观调控政策

本项目是 S310 兴业高峰至贵港大岭公路的重要一段，是连接玉林市与贵港市的重要纽带，本项目的建设有利于完善广西区普通公路网，提高省道 S310 通行能力和路网整体服务水平，加强桂东城市群内部联通，推动区域交通快速发展，加快社会主义现代化建设步伐。项目建设符合国家交通强国宏观调控政策。

2.1.2 项目符合节能减排的政策要求

本项目在建设期，采用先进的环保技术和装备对废水、废弃物、废渣进行处理，达到排放行业标准方可排放。在施工过程中对污染物进行实施环境监理及监测，采取有效措施，将因施工造成的不良影响减小到最低。本项目建成后，由于路况改善使车辆减少维修、轮胎磨耗减少等一系列间接的节能效益。项目建设符合国家节能减排政策要求。

2.1.3 符合行业发展规划

根据已批复的《广西普通公路省道网规划》，本项目属于广西“十三五”普通国省道规划 S310“横 9”线的一部分，本项目符合行业发展规划。

2.1.4 符合行业准入条件

本项目的社会稳定风险分析报告已经完成获得批复，项目虽然存在“土地房屋征收征用补偿资金”、“土地房屋征收征用补偿程序及方法”、

“被征地农民安置、就业及生活”、“声环境”、“周边交通”、“历史上遗留的社会矛盾” 6 项主要社会稳定风险，但通过采取有效的风险防范和化解措施，影响社会稳定的风险基本可控，初始社会稳定风险评估等级为低风险，采取措施后的社会稳定风险评估等级为低风险。

项目的地质灾害评估报告（桂地环地灾评〔2017〕194号）已经获得批复，评估区内现状地质灾害类型为崩塌，调查发现有1处崩塌，为小型规模，目前处于基本稳定状态，危害程度小，危险性小。评估区现状地质灾害整体上弱发育。本项目路线所经区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。局部路段路基开挖后可能出现崩塌、落石、滑坡等现象，以上不良地质病害，通过采取必要的工程措施，均可消除其产生的危害，对路线影响不大。综合评估将评估区地质灾害危险性划分为地质灾害危险性大区、地质灾害危险性中等区和地质灾害危险性小区3个大区，其中危险性中等区和危险性小区各又分为2个亚区。地质灾害危险性大区(Ⅰ)总长共计 0.385km，占全线 0.93%，建设用地适宜性级别为适宜性差；地质灾害危险性中等区(Ⅱ)总长共计 7.25km，占全线17.48%，建设用地适宜性级别为基本适宜；地质灾害危险性小区(III)总长共计33.855km，占全线81.685%，建设用地适宜性级别为适宜。

经广西自然资源厅核查，建设项目评估范围内无国家出资探明矿产地分布。

项目的环境影响评估报告（环桂审〔2017〕38 号）已经获得批复，项目已经获得广西壮族自治区投资项目备案证明。从环境影响的角度考

虑，同意按照报告书所列的建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护对策措施进行项目建设。

综上所述，项目建设符合行业准入条件。

2.1.5 项目不存在重复建设、浪费土地资源等情形

S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目位于广西壮族自治区玉林市和贵港市境内，是广西“十三五”普通国省道规划 S310“横 9”线。本项目的建设对完善广西高速公路网布局、改善区域交通条件、推动区域经济社会的快速发展具有十分重要的意义。

项目选址过程中从占用耕地方面、工程投资方面、工程地质方面、规划覆盖的人口方面、旅游开发方面、交通均衡布局方面、环境保护方面等多项指标内容，对全线整体及局部线路采用多个方案进行比选分析，充分论证选址方案的合理性。

综上，S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目建设方案科学合理，不存在盲目投资、过度超前和低水平重复建设浪费土地资源等问题。

2.2 项目选址合理性

2.2.1 项目选址避让生态保护红线

根据本项目用地红线与贵港市、玉林市生态保护红线成果叠加分析，项目不涉及占用生态保护红线，项目的建设对区域生态环境影响较小。

2.2.2 项目选址尽量避让永久基本农田和优质耕地

本项目为线型工程，用地呈带状分布，路线要求贯通顺直，沿线设置的交叉工程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，海拔较低的平坦处基本均划为永久基本农田保护区，甚至很多海拔较高的区域也分布着永久基本农田。

为了能进一步节约土地，少占用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，以减少对优质耕地和永久基本农田的占用。同时，经过比选推荐方案，在确保工程技术要求和尽量避免房屋拆迁的基础上尽可能利用既有立交工程、原有道路，极大限度地节约了占地，减少占用耕地，减少占用永久基本农田。

通过线路比选，在保证安全、环保、社会稳定的前提下优先选择占用耕地最少的线路。项目通过增加桥梁跨越或避让永久基本农田，原设计提供的桥梁比为 2.81%，经线路优化后的桥梁比为 3.41%，同时项目布线时尽量绕避良田、多利用荒地，山脚线尽量贴近坡脚，减少对基本农田的切割。

项目路线详细比选过程见 3.3.1.3 路线方案比选。项目设计通过采用 K 线和比选方案对比分析，经对比分析 K 线占用永久基本农田更少，路线更为合理，为本方案的推荐线。

2.2.3 地形地质条件满足建设要求

项目区地质构造复杂，公路线路经过溶蚀—堆积类型孤峰平原地貌和侵蚀-剥蚀类型非岩溶波丘地貌两种地貌，地形坡度一般小于 30°，地形地貌类型较为复杂；评估区断层发育，地质构造复杂；主要分布有第四系、白垩系、泥盆系，岩性变化大；岩体以薄层~厚层状为主，土体有单层结构和双层结构土体，岩溶弱~中等发育，岩土体工程质地较差；地下水对工程建设影响较小，工程水文地质条件整体良好，局部较

差；破坏地质环境的人类工程活动强烈，评估地质环境条件复杂程度为复杂类别。

根据线路地形地貌特点、场地稳定性条件、地基基础条件、地下水对工程建设的影响等综合分析，地形地貌区别较大，地层岩性较复杂，构造复杂，可溶岩溶蚀发育，水文地质条件较复杂。

可见本项目区的地形地貌与地址环境条件非常复杂，实施建设的难度较大，布线的可选择性非常少，目前推荐方案的选址基本能满足建设要求。

2.2.4 安全建设和安全运营

项目在选址过程中，进行了野外踏勘和实地测量并形成初测报告，获取了项目区域范围内十分详实的水文地质条件。在充分对地质条件分析和研究的基础上，项目选址避开地质灾害易发点，同时采用工程措施消除边坡可能存在的危害，减少占用河流水面，对于隧道穿越山体，尽量减少偏压，采取必要措施保障项目施工和后期运营安全。

2.2.5 施工条件良好

项目区交通运输较为便利，区域内主要公路原有高速公路、国道、省道。施工机械设备、主路材料等均可直接运往工地。筑路材料可在周边购买，符合过程使用要求。项目区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。

综上所述，项目选址合理，项目施工建设切实可行。

2.3 项目用地规模的合理性

在无法避让基本农田的情况下，对项目路基、桥梁、沿线服务设施等工程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。经设计提供的《S310 兴业高峰至贵港大岭公路工程地质勘察报告》和《S310 兴业高峰至贵港大岭公路工程可行性研究报告》可知，项目范围区域判断为II类地形区。

本项目采用设计速度为 60 km/h 的二级公路标准建设，路基宽度为 10 m，双向 2 车道。其中 K0+000～K38+720 路段路基宽度为 10m，K38+720～K41+547.179 路段完全利用现有水泥厂出厂道路，路基宽度为 12m。本项目不设连接线，主线占地包括路基工程、交叉工程、桥梁工程、沿线设施工程。

2.3.1 项目用地总体指标的合理性分析

在无法避让永久基本农田的情况下，对项目路基、桥梁、沿线服务设施等工程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。本项目涉及的地形区为 II 类地形区，采用设计速度为 60km/h 的二级公路标准建设，路基宽度为 10m（双向 2 车道），总用地面积 96.4205 公顷。其中 K0+000～K38+720 路段路基宽度为 10m，K38+720～K41+547.179 路段完全利用现有水泥厂出厂道路，路基宽度为 12m。本项目不设连接线，主线占地包括路基工程、交叉工程、桥梁工程、沿线设施工程。

本项目公路等级为二级公路，推荐方案建设里程 42.161km，其中，扣除完全利用水泥厂出厂道路 2.827km 后实际建设里程 39.334km，路

基宽度 10m。项目用地总体指标按《公路工程项目建设用地指标》中规定 II 类地形区二级公路的用地控制标准:

表 2-1 Ⅱ类地形区二、三、四级公路工程项目建设用地总体指标

参数项	单位	二级公路		三级公路		四级公路
		双车道		双车道		双车道
路基宽度	m	12	10	8.5	7.5	6.5
路基平均计算（填挖）高度	m	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2
桥梁跨径长度比例	%	2	2	2	1	1
主线下穿分离式立体交叉间距	km	70	70	-	-	-
天桥间距	km	50	50	-	-	-
通道间距	km	40	40	-	-	-
平面交叉间距	km	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4
停车区间距	km	80	80	100	100	100
养护设施间距	km	40	40	40	40	40
指标值	hm^2/km	2.9864	2.7708	2.4084	2.2992	1.9531

本项目实际用地面积为 96.4205 公顷，实际计算里程为：39.334km，用地实际指标值为 96.4205/39.334=2.4513hm^2/km，实际总体用地指标小于标准值。

本项目实际用地面积为 96.4205 公顷，项目控制指标值用地面积为 2.7708*39.334=108.9866 公顷。可见本项目不仅从总体上符合国家用地指标要求，并且实际用地数量小于一般二级公路用地，集约用地水平相对较高。公路工程项目建设用地总体指标与本项目用地指标的比较分别详见下表 2-2。

表 2-2 公路工程项目建设用地总体指标与本项目主线公路用地指标比较表

指标名称	S310 兴业高峰至贵港大岭公路主线	《公路工程项目建设用地指标》	备注
公路等级	二级公路	二级公路	
地形类别	II类	II类	
路基宽度	10m	10m	
计算用地指标长度（km）	39.334	39.334	扣除完全利用水泥厂出厂道路
用地面积（hm^2）	96.4205	108.9866	
用地指标（hm^2/km）	2.4513	2.7708	

从表 2-2 中可以看出，本项目的用地规模及用地指标符合《公路工程项目建设用地指标》（2011 版）的规定，用地指标处于《公路工程项目建设用地指标》（2011 版）的规定值以下，表明本项目用地总体指标是合理的。

2.3.2 项目单项用地指标的合理性分析

项目建设不仅应保证总体用地指标符合《公路工程项目建设用地指标（2011）》的规定，而且路基工程、交叉工程、桥梁工程、沿线设施等单项工程的用地指标均应符合有关用地控制指标。本项目各功能分区面积具体见下表。各单项工程详细分析如下:

表 2-3 项目功能分区用地统计表

单位：公顷

项目名称	长度（km）	公路等级及车道数	路基宽度（m）	地形/围岩级别	设置数量	申请用地面积（hm^2）	控制用地面积（hm^2）	差值
主线	39.3340	二级路，二车道	10	II类地形		96.4205	108.9866	
路基工程	37.4993	二级路，二车道	10	II类地形			95.6232	
交叉工程	0.4033	二级路，二车道	10	II类地形	59		15.1757	
桥梁工程	1.4314	二级路，二车道	10	II类地形	7		6.1950	
沿线设施	/	二级路，二车道	10	II类地形	1	1.1871	1.200	
合计						96.4205	-	

2.3.2.1 项目路基工程用地指标分析

根据《公路工程项目建设用地指标》4.0.1 条的规定：路基工程用地指标由路基、护道、排水系统、中小桥、涵洞、防护设施等用地组成。路基工程用地指标以路基公里为计量单位，公路路基的实际长度，不包括大中桥（含特大桥）跨径长度、隧道长度和互通式立体交叉主线长度。

路基工程用地范围按路堤两侧排水沟外缘（无排水沟时为路堤或护坡道坡脚）以外或路堑坡顶截水沟外边缘（无截水沟时为坡顶）以外加 3 米计算（连接线为外加 1 米）。

本项目实际路基工程总用地 83.0810 公顷，小于《公路工程项目建设用地指标》控制的指标值 95.6232 公顷，项目路基工程用地符合要求。

根据《公路工程项目建设用地指标》4.0.6 和 4.0.7 条规定，推荐方案路基工程用地指标详见表 2-4。

从下表的比较可知：S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目路基工程用地指标符合《公路工程项目建设用地指标》的规定，项目路基工程用地指标满足规定指标值要求。

表 2-4 二级公路路基工程用地指标与本项目路基工程用地指标比较表

单位：公顷/公里

指标名称	S310 兴业高峰至贵港大岭公路路基工程	《公路工程项目建设用地指标》	备注
公路等级	二级公路	二级公路	
地形类别	II类	II类	
路基宽度	10m	10m	
计算用地指标长度（km）	长度 37.4993km。 桩号范围如下: K0+000.000~K1+578.781 K0+965.000~K4+178.000 K4+178.000~K38+720.000		长链: K1+578.781~K0+965.000
用地面积（hm^2）	82.2468	95.6232	
用地指标（hm^2/km）	2.5500	2.5500	

2.3.2.2 项目交叉工程用地指标分析

本项目交叉工程的用地指标包括分离式立体交叉用地指标和平面交叉。互通式立交的布设，主要是根据沿线城镇、开发区及干线公路的分布情况来确定。互通式立交设置的位置和数量，既要考虑有利于促进沿线经济的发展，又利于吸引和引导交通量，提高高速公路的经济效益，又要考虑解决工程投资，降低营运成本。设计单位经充分研究建设项目沿线的具体情况，并征求各县、市的意见，推荐方案共设分离式立体交叉4处—禾塘立交中桥主线上跨分离式、白汶塘铁路桥主线上跨分离式、三港立交大桥主线上跨分离式、互通式，其中塘立交中桥主线上跨分离式占地面积 31.5227 公顷；白汶塘铁路桥主线上跨分离式占地面积 13.9355 公顷；三港立交大桥主线上跨分离式占地面积 19.7518 公顷；互通式占地面积 19.7518 公顷。本项目交叉工程共计占地面积

70.6000 公顷。

根据《公路工程项目建设用地指标》7.2.2 条的规定可知：：II类分离式立体交叉的用地指标规定值为 2.2120 hm^2/座；据《公路工程项目建设用地指标》7.4.2 条的规定可知：十字形平面交叉的用地指标规定值为 0.1267 hm^2/处；T形平面交叉的用地指标规定值为 0.100 hm^2/处；按此规定的总用地指标 31.5227+13.9355+19.7518<8.8480+2.400+3.9277，符合用地指标要求。本项目交叉工程实际用地面积 31.5227+13.9355+19.7518=15.1757 公顷符合《公路工程项目建设用地指标》要求。

2.3.2.3 项目隧道工程用地指标分析

本项目无隧道工程。

2.3.2.4 项目桥梁工程用地指标分析

根据《公路工程项目建设用地指标》5.0.1 的规定，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。

根据《公路工程项目建设用地指标》5.0.2，桥梁工程用地数量按下式计算:

$S=B\times(L-W)/10000$

式中：S—桥梁工程用地面积（hm^2）；

B—桥梁上部构造的建筑宽度（m），高速公路、一级公路应包括上下行桥梁之间的中间带宽度;

L—桥梁跨径长度（m）；

W—桥下常水位时的水面宽度（m），旱桥取值为 0。

本项目设置桥梁 1431.36 m/7 座，其中技术性复杂大桥 1126 m/1 座，中桥 305.36 m/6 座。本项目共有 1 座技术复杂性大桥：桥梁跨径总长度为 1120m；桥梁上部构造的建筑宽度 10m；桥下常水位时的水面宽度为 400m；本项目共有 6 座中桥：桥梁总跨径长度为 260m；桥梁上部构造的建筑宽度均为 10m；桥下常水位时的水面总宽度为 95m，按照公式计算得桥梁工程用地指标值为 70×（1380-495）/10000=6.1950hm^2，实际桥梁工程用地面积为 5.7750hm^2，符合《公路工程项目建设用地指标》要求。

2.3.2.4 项目沿线设施用地指标分析

本项目沿线设施用地包括养护中心 1 处。

为健全完善农村公路管理养护机制，扩大农村便民候车亭覆盖面，提高运输服务规范化、标准化水平。本项目沿线选址于 K41+390 设置石卡养护站 1 处，本项目养护站用地面积为 1.1871 公顷。

因此，本项目沿线设施的用地符合《公路工程项目建设用地指标》要求。

总体而言，本项目在初步设计阶段，通过对线路平面、纵面方案、桥梁方案等反复进行比选、优化，通过对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规模严格控制在《公路工程项目建设用地指标》所规定的范围之内，符合用地指标要求。

2.3.3 项目集约节约利用土地的措施

在工程可行性研究阶段和初步设计阶段，项目组通过图上定线和现场踏勘相结合，拟定多个布局方案，并针对路线所经区域的地形、地质条工程实施的难易程度、技术标准、安全系数、社会影响及投资规模等情况进行了同等深度比较，报批选定合理方案时，路线的征地、拆迁工作量也需要考虑的重要因素。

1、减少占农用地

本项目在确定路线方案时，已充分考虑到征地拆迁因素对选择路线方案的影响。施工时采取集约节约使用土地措施，尽量少占基本农田及耕地。弃土的堆放点应统筹安排，尽量减少毁坏植被、侵占农田。

2、优化路基设计

根据《公路法》的规定，公路建设应按“切实保护耕地、节约用地”的原则确定公路用地范围。项目在穿越农田区域，对于采用路基方式的路段，优化减窄路基护坡道、碎落台、边沟外征地宽度，减少征地宽度。

3、优化平纵设计

拟建项目在山岭地区布设线位，进来依山而设，采取挖填平衡方式，尽量减少占用永久基本农田及耕地；在平面设计中，优先考虑避开居民点密集处，尽可能的避开农田保护区等，始终遵循充分合理利用地形的原则，线位尽可能选择山脚荒地布设，采用合理的平纵面指标，降低路基挖填高度；在占用耕地和基本农田较集中地区，考虑挖填平衡，严格控制高填深挖。

在项目选线确定过程中，主要从建设条件、投资规模、对区域路网的影响、征地拆迁规模、地方政府意见、对生态环境的影响、占用耕地

和基本农田面积等方面进行比选，项目报批选取的方案均对地形、地质条件、工程实施等难易程度、技术标准、安全系数、社会影响及投资规模等情况进行了同等深度的考虑，在尽量少占用耕地和基本农田的同时，实现征地拆迁面积较小，工程施工难度较小。在无法避让永久基本农田的情况下，对总体用地、路基、桥梁、养护站等功能区用地提高节约集约用地标准，同时充分完全利用既有设施，符合节约集约用地的要求，有效减少占用耕地和永久基本农田。

3 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

3.1 土地用途调整方案

本项目涉及原土地利用总体规划的用途分区为永久基本农田保护区 14.6136 公顷，一般农地区 52.7739 公顷，村镇建设用地区 1.6407 公顷，林业用地区 9.9983 公顷，其他用地区 10.3482 公顷，独立工矿用地区 0.0722 公顷，生态环境安全控制区 6.9736 公顷。依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，本项目的规划用途将全部调整为交通运输用地分类中的公路用地，详见表 3-1。

表 3-1 项目涉及土地规划用途调整情况表

市	区（县）	乡镇	原土地利用总体规划用途分区								空间规划用途
			小计	永久基本农田保护区	一般农地区	村镇建设用地区	林业用地区	其他用地区	独立工矿用地区	生态环境安全控制区	公路用地
贵港市	港南区	八塘街道	15.3308	0.941	9.4069	0.9514	2.9164	1.089	0.0261		15.3311
		东津镇	0.7658	0.5173	0.2485						0.7654
		桥圩镇	29.6768	4.1591	22.4246	0.3044	1.6809	1.0617	0.0461		29.677
		瓦塘镇	8.8759	1.5791	4.4673		1.6628	1.1242		0.0425	8.8759
		新塘镇	8.1747	0.0081	0.7253		0.5102			6.9311	8.1747
	覃塘区	大岭乡	0.7099	0.2191	0.03	0.0231	0	0.4377			0.7099
		石卡镇	23.2736	6.1938	12.9326	0.2659	2.9071	0.9742			23.2736
玉林市	兴业县	高峰镇	9.6130	0.9961	2.5387	0.0959	0.3209	5.6614			9.6130
合计			96.4205	14.6136	52.7739	1.6407	9.9983	10.3482	0.0722	6.9736	96.4205

注：表格中永久基本农田保护区面积为平面面积。

3.2 纳入国土空间规划的衔接方案

3.2.1 纳入国土空间规划的原则

3.2.1.1 坚持保护耕地原则

项目选址遵循少占耕地、尽量不占永久基本农田原则，拟定多个方案，重点考虑保护耕地资源，推荐方案选线应尽量少占用耕地，尤其是永久基本农田。

3.2.1.2 坚持集约节约用地原则

项目在路线选择时应拟定多方案，在投资成本允许的条件下，增加工程规模，减少占地，缩减用地规模，提高土地利用率，避免“搭车”用地、圈地。

3.2.1.3 遵循行业标准原则

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结合，在与周边其他道路交叉点保证行车安全和交叉形式顺畅，不片面追求高指标；纵坡线性设计充分考虑地区特点和要求。

3.2.1.4 生态环境保护原则

路线方案应注重自然生态环境和旅游资源的保护，尽量不穿越生态保护区，不破坏自然保护区、水源保护区、森林公园、旅游景区，不破坏文物古迹等。

3.2.2 纳入国土空间规划的依据

3.2.2.1 相关法律法规

（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）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正）；

（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）《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28 号）；

（6）《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》（国发〔2006〕31 号）；

（7）《国务院关于进一步促进广西经济社会发展的若干意见》。

3.2.2.2 部门规章

（1）《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 68 号）；

（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）《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）；

（4）《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）；

（5）《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）。

3.2.2.3 规范性文件

（1）《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）；

（2）《广西壮族自治区人民政府关于全面实行永久基本农田特殊保护的实施意见》（桂政发〔2019〕29 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耕地开垦费征收标准和管理政策的通知》（桂财税〔2019〕35 号）；

（4）《广西壮族自治区自然资源厅 广西壮族自治区财政厅关于印发自治区补充耕地指标调剂库的通知》（桂自然资规〔2019〕49 号）；

（5）《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〔2020〕2 号）；

（6）《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）；

（7）《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）；

（8）《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）

（9）《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）。

3.2.2.4 标准规划及技术规程

（1）《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）;

（2）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）;

（3）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）;

（5）《新理念公路设计指南》（交通部公路司 2005 年）;

（5）《第三次全国国土调查技术规程》;

（6）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》。

3.2.2.5 其他成果

（1）《国家公路网规划》（2013~2030 年）;

（2）《广西普通公路省道网规划》;

（3）《广西壮族自治区发展和改革委员会关于下达 2021 年广西公路水运交通基础设施建设投资计划的通知》（桂发改投资〔2021〕520 号）;

（4）《国家发展改革委自然资源部关于梳理国家重大项目清单加大建设用地保障力度的通知》（发改投资〔2020〕688 号）;

（5）广西壮族自治区和贵港市、兴业县社会经济发展计划纲要;

（6）贵港市、兴业县交通发展规划和城镇规划;

（7）《S310 兴业高峰至贵港大岭公路工程可行性研究报告》;

（8）2017 年贵港市永久基本农田划定成果;

（9）2017 年兴业县永久基本农田划定成果;

（10）港南区 2019 年耕地质量等别成果;

（11）覃塘区 2019 年耕地质量等别成果;

（12）兴业县 2019 年耕地质量等别成果;

（13）八塘街道、东津镇第三次全国土地调查统一时点成果;

（14）桥圩镇、瓦塘镇第三次全国土地调查统一时点成果;

（15）新塘镇、大岭乡第三次全国土地调查统一时点成果;

（16）石卡镇、高峰镇第三次全国土地调查统一时点成果。

3.2.3 项目合法合规性分析

依据《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）、《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〔2020〕2 号文）和《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）：省级公路可以纳入重大建设项目范围，项目建设可以占用补划永久基本农田，由自然资源主管部门办理用地预审。

广西“十三五”普通国省道规划 S310“横 9”线，本项目为广西普通公路省道网规划的重要路段，是广西区重大统筹推进建设项目，符合国家和自治区规定的规划修改条件。依据《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），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。

综上所述，本项目符合永久基本农田占用补划条件，已经纳入广西区“十三五规划”，属于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，符合纳入国土空间规划条件。

3.2.4 国土空间规划的衔接方案

3.2.4.1 国土空间规划用地指标和规划用途衔接

1、土地利用现状分类

将用地红线叠加贵港市、玉林市第三次全国国土调查统一时点数据的基础上，依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》对项目用地进行分类统计，项目涉及占用农用地 86.3424 公顷，建设用地 8.2994 公顷，未利用地 1.7787 公顷，详见表 3-2。

表 3-2 项目所在地块用地现状统计表

单位：公顷

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
农用地	耕地	水田	4.7109	0.5610	13.3431	0.8365	0.2625	0.0614	4.5015	24.2769	3.3569	3.3569	27.6338
		旱地	1.7124	0.0035	4.9388	3.5191		0.0060	7.6383	17.8181	2.5750	2.5750	20.3931
		小计	6.4233	0.5645	18.2819	4.3556	0.2625	0.0674	12.1398	42.0950	5.9319	5.9319	48.0269
	园地	果园	1.7340		2.8463	0.8431			0.1057	5.5291	1.2615	1.2615	6.7906
		其他园地	0.0322							0.0322		0.0000	0.0322
		小计	1.7662	0.0000	2.8463	0.8431	0.0000	0.0000	0.1057	5.5613	1.2615	1.2615	6.8228
	林地	有林地			0.0023	0.0830				0.0853	0.0661	0.0661	0.1514
		灌木林地					0.1003			0.1003	0.0488	0.0488	0.1491
		乔木林地	4.7813	0.0142	4.7628	2.3062	7.0991	0.0923	4.9712	24.0271	0.8692	0.8692	24.8963
		其他林地	0.2789		0.1259	0.1947	0.0916		0.1307	0.8218		0.0000	0.8218
		小计	5.0602	0.0142	4.8910	2.5839	7.2910	0.0923	5.1019	25.0345	0.9841	0.9841	26.0186
	其他农用地	农村道路	0.6690		0.5069	0.0061	0.0164	0.0168	0.6403	1.8555	0.0861	0.0861	1.9416
		坑塘水面	0.4901	0.0706	0.5566	0.3932	0.4179		0.4060	2.3344	0.4760	0.4760	2.8104
		沟渠	0.0481		0.1883	0.0518	0.0102	0.0051	0.0586	0.3621	0.0739	0.0739	0.4360
		设施农用地	0.0098		0.1453	0.0168			0.1142	0.2861		0.0000	0.2861
		小计	1.2170	0.0706	1.3971	0.4679	0.4445	0.0219	1.2191	4.8381	0.6360	0.6360	5.4741
	农用地合计		14.4667	0.6493	27.4163	8.2505	7.9980	0.1816	18.5665	77.5289	8.8135	8.8135	86.3424
	城镇	村庄	0.2757		0.1671				0.1065	0.5493	0.0375	0.0375	0.5868

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
建设用地	村及工矿用地	工业用地	0.0362			0.0011				0.0373		0.0000	0.0373
		小计	0.3119	0.0000	0.1671	0.0011	0.0000	0.0000	0.1065	0.5866	0.0375	0.0375	0.6241
	交通运输用地	公路用地	0.3198	0.1163	1.7450	0.1201		0.4311	3.9233	6.6556	0.7235	0.7235	7.3791
		铁路用地	0.0346							0.0346		0.0000	0.0346
		管道运输用地						0.0069		0.0069		0.0000	0.0069
		城镇村道路用地	0.0145						0.0346	0.0491		0.0000	0.0491
		小计	0.3689	0.1163	1.7450	0.1201	0.0000	0.4380	3.9579	6.7462	0.7235	0.7235	7.4697
		科教文卫用地			0.0672					0.0672		0.0000	0.0672
		小计			0.0672					0.0672		0.0000	0.0672
	商业服务用地	商业服务设施用地				0.0017			0.0424	0.0441	0.0034	0.0034	0.0475
		物流仓储用地	0.0241						0.0134	0.0375		0.0000	0.0375
		小计	0.0241	0.0000	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0558	0.0816	0.0034	0.0034	0.0850
	特殊用地	特殊用地			0.0493				0.0041	0.0534		0.0000	0.0534
		小计			0.0493				0.0041	0.0534		0.0000	0.0534
	建设用地合计		0.7049	0.1163	2.0286	0.1229	0.0000	0.4380	4.1243	7.5350	0.7644	0.7644	8.2994
	草地	其他草地	0.1395		0.2202	0.0808	0.1767		0.0228	0.6400	0.0351	0.0351	0.6751

公路			S310 兴业高峰至贵港大岭公路										总计
区（县）			港南区					覃塘区		贵港市小计	兴业县	玉林市小计	
乡镇			八塘街道	东津镇	桥圩镇	瓦塘镇	新塘镇	大岭乡	石卡镇		高峰镇		
未利用地		小计	0.1395	0.0000	0.2202	0.0808	0.1767	0.0000	0.0228	0.6400	0.0351	0.0351	0.6751
	水域及水利设施用地	河流水面	0.0199		0.0117	0.4217		0.0903	0.5600	1.1036		0.0000	1.1036
		小计	0.0199	0.0000	0.0117	0.4217	0.0000	0.0903	0.5600	1.1036	0.0000	0.0000	1.1036
	未利用土地合计		0.1594	0.0000	0.2319	0.5025	0.1767	0.0903	0.5828	1.7436	0.0351	0.0351	1.7787
用地面积合计			15.3310	0.7656	29.6768	8.8759	8.1747	0.7099	23.2736	86.8075	9.6130	9.6130	96.4205

注：表格数据来源于第三次全国国土调查。

2、项目涉及规划用途衔接情况

S310 兴业高峰至贵港大岭该项目是广西“十三五”普通国省道规划 S310“横 9”线，糯洞至六景公路的重要组成部分，是“广昆高速”贵港至兴业段重要的辅助通道，是贵港市平南县、桂平市经兴业县到贵港市的最便捷的普通公路之一。属于省级二级公路，纳入玉林、贵港市国土空间规划后用途为交通运输用地分类中的公路用地，用地规模为 96.4205 公顷。

3、项目涉及规划指标安排情况

项目总用地规模为 96.4205 公顷，项目涉及新增建设用地 88.1211，新增建设用地占用农用地 86.3424 公顷，新增建设用地占用耕地 48.0269 公顷（水田 27.6338 公顷、旱地 20.3931 公顷）。

表 3-3 建设项目规划指标安排表

项目名称	用地规模			
		其中新增建设用地		
			农用地	
				耕地
S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目	96.4205	88.1211	86.3424	48.0269

3.2.4.2 规划用地空间布局衔接

项目纳入正在编制的国土空间规划道路基础设施，项目选址符合国土空间规划的基础设施单独选址项目的布局和安排，项目已经纳入符合广西普通公路省道网规划，为“十三五”普通国省道规划中布局的“横 9”组成部分。

项目用地范围不涉及占用生态保护红线。项目涉及占用永久基本农田，可以按照规程进行永久基本农田补划，经调整后，项目将不占用永

久基本农田。目前贵港市和玉林市城市开发边界正在编制过程中，经核查项目用地红线不涉及港南区和玉林市过渡期城市开发边界，涉及占用覃塘区城市开发边界0.1374公顷，位于大岭乡，主要是因为项目K38+440~K38+520为路基部分，该路段的改造建设不占用覃塘区其他预留项目开发建设，本项目建成后，兴业县和贵港市交通路网将进一步完善，交通基础设施将更加健全，从而促进区域物流运输和加强城市群体的联系，推进区域社会经济发展。项目符合“三条控制线”的空间管控要求，并未突破国土空间规划的强制性内容。

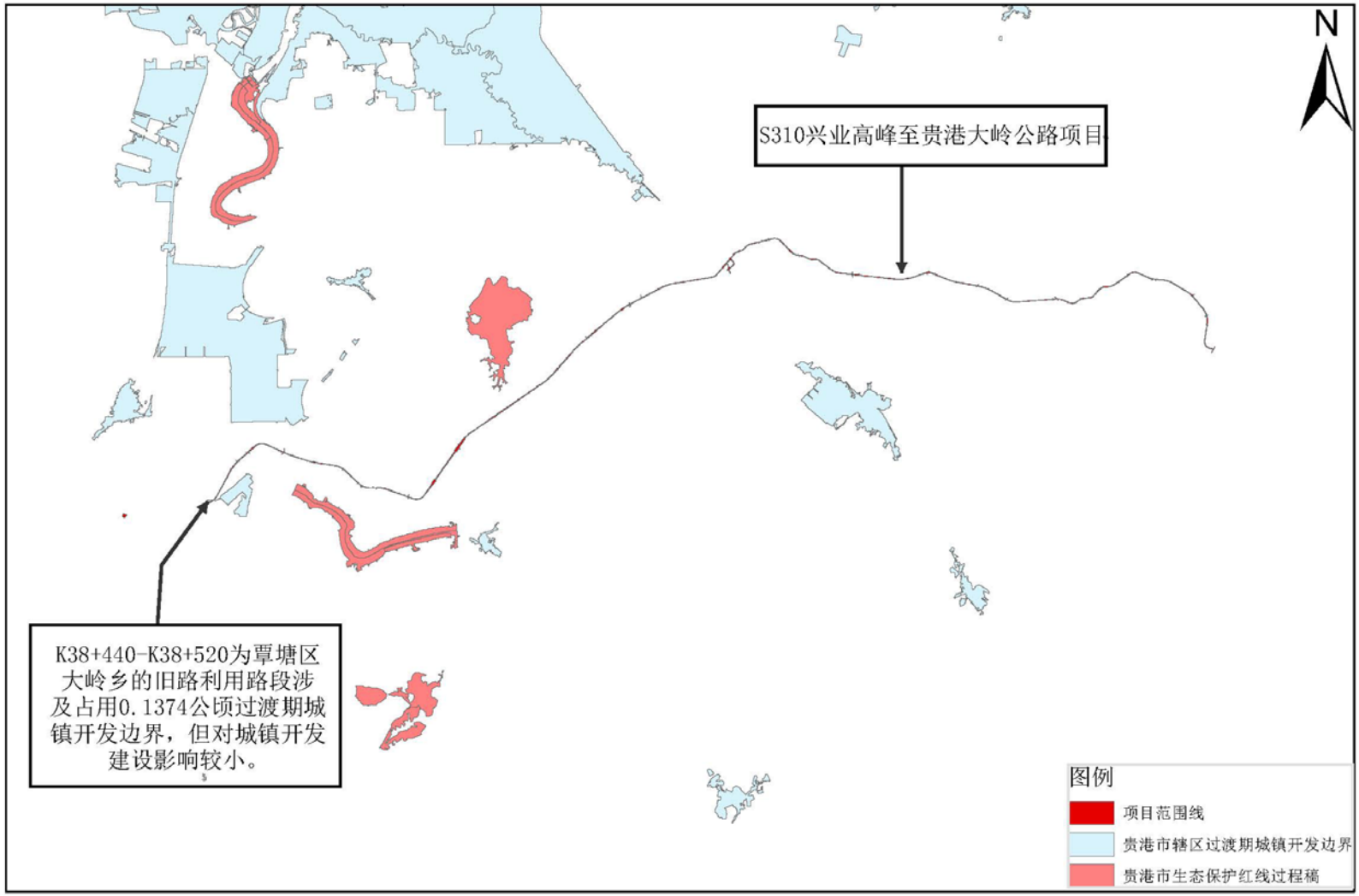


图3-1 项目用地红线与生态保护红线、过渡期城镇开发边界衔接图

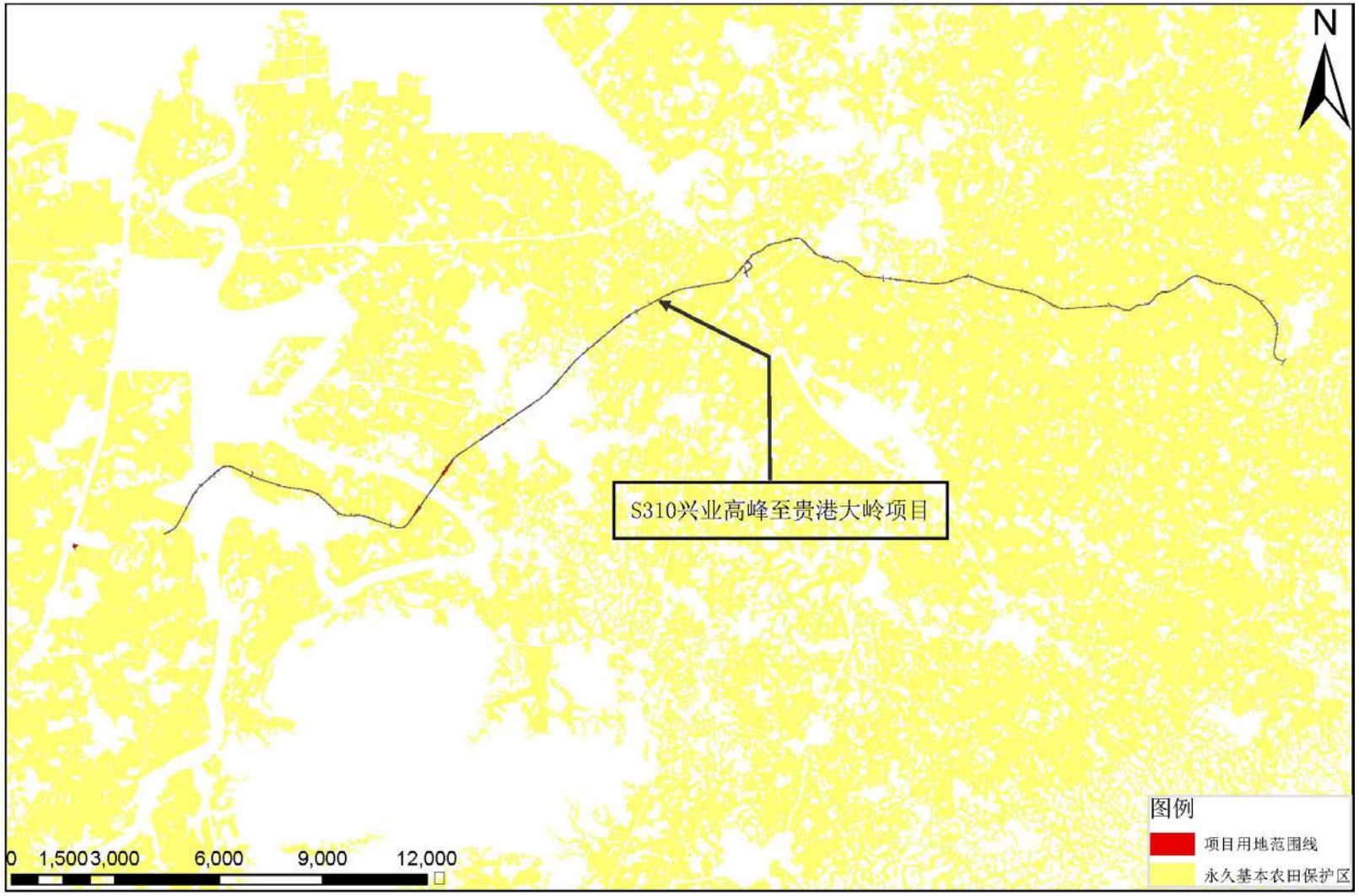


图3-2 项目用地红线与永久基本农田保护区衔接图

参照《S310兴业高峰至贵港大岭工程可行性研究报告》，项目的特大桥、大、中设计按照100年一遇洪水频率设计，其余工程按照50年一遇洪水频率设计，符合区域防洪排涝控制线的管控要求。

参照《S310兴业高峰至贵港大岭地质灾害危险性评估报告》，项目评估区现状地质灾害危险性小，地质环境条件复杂。本项目路线所经区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。局部路段路基开挖后可能出现崩塌、落石、滑坡等现象，以上不良地质病害，通过采取必要的工程措施，均可消除其产生的危害。

参照《S310兴业高峰至贵港大岭工程可行性研究报告》，项目不涉及占用水源保护地、自然风景保护区、历史文物古迹等重要生态空间和文物古迹，符合城镇安全底线和重要保护区域的管控要求。

参照《S310线兴业高峰至贵港大岭工程可行性研究报告》，项目用地范围不涉及水源保护地。依据“三调”成果为基数，项目设置桥梁跨越忧郁江，涉及占用1.1036公顷河流水面，项目在实际建设中设立桥墩，对河流水面影响较小，项目不涉及占用湖面、滩地、湿地和重要生态空间，不会造成生态环境破坏。

项目将同步纳入玉林和贵港市各级空间规划，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。

3.3 永久基本农田补划方案

3.3.1 占用永久基本农田的必要性

3.3.1.1 占用永久基本农田的合法合规性分析

根据《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）文件精神:“一、严格限定重大建设项目范围，现阶段允许将一些占用永久基本农田的重大建设项目纳入用地预审受理范围，……（六）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目。”

根据《国家发展改革委自然资源部关于梳理国家重大项目清单加大建设用地保障力度的通知》（发改投资〔2020〕688号）文件精神:“一、纳入国家重大项目清单的条件。（一）符合国家重大项目范围。1、具体项目名称已列入党中央、国务院、中央军委印发或同意的文件、规划，……或列入中央有关部门编制印发的能源、交通、水利、石化等国家级专项规划（或行动计划）……。”以及《广西壮族自治区发展和改革委员会关于下达2021年广西公路水运交通基础设施建设投资计划的通知》（桂发改投资〔2021〕520号），本项目属于国务院投资主管部门会同有关部门（广西发改委）认可的交通基础设施项目。

本项目符合占用永久基本农田的重大建设项目纳入用地预审受理范围，项目占用永久基本农田符合相关法规。

3.3.1.2 占用永久基本农田不可避让性分析

1、地形地貌因素限制

本项目路线大致呈东西走向，本项目路线所经区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。软土层、石英岩残积土等不良地质条件限制项目路线的选址。为了保证项目顺利施工、后期公路运营安全和符合公路技术标准，在项目路线选择时，只能尽量避开工程防护措施困难、威胁工程安全的严重不良地质灾害区域，选择谷地和平地进行建设。然而，对于项目所在区域，平地和谷地也多耕地和永久基本农田，受地形地质条件限制，项目建设不可避免的占用部分耕地和永久基本农田。项目在K18+000~K23+000路段，因地形地貌等原因，对项目主线的地形地物纵坡进行调整，填挖增大，占地面积增大，不可避免占用部分永久基本农田。

2、工程技术标准的限制

为保证本项目线路施工安全及后期运营安全，在设计时各项要素指标严格按照要求。本项目严格按照技术规范设计，根据项目定位功能、预测交通量、服务水平分析，结合项目区域地形条件和与相关路网衔接情况等限制因素和要求，本项目在整体走向和路线走廊既定的前提下，难免占用耕地和永久基本农田。项目在K13+000-K14+000路段，青年水库中桥施工图阶段根据现场实际情况减小了桥梁规模，导致路基长度增长，占地增加，不可避免占用部分永久基本农田。

3、沿线居住区的限制

因路线设计规范要求、地形条件因素，为保持路线连贯性、顺直性、

安全性，线路会涉及沿线居住区，为保障沿线居民的日常出行安全，减小建筑物拆迁量，线路会适当避让居住区，居住区周围分布着较多永久基本农田。项目路线为避让马朝屯等居民区密集点，减少居民搬迁，降低社会稳定风险，项目不可避免占用部分耕地和永久基本农田。

4、线路沿线环境决定选址的特殊性

项目沿线涉及 4 个乡镇为路线起、终点、高峰镇、桥圩镇、八塘镇、新塘乡、瓦塘乡、石卡镇，项目路线走向要符合乡镇区域规划；本项目起点与 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点相接，并相接于可利用或改建的有兴业县高峰至贵港桥圩道路（X423）、大湾肚（华润水泥厂）至江南村道路、华润水泥厂进厂道路等。终点与石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线等国道、省道、县道、城市道路及互通立交交叉或并行；为与现状公路网衔接，遵循城市规划等原因，项目不可避免占用部分耕地和永久基本农田。

综上所述，本项目属二级公路项目，以满足当地居民及旅客日常出行需求为主要目的，项目选线应综合考虑线路走向、生态环境、投资强度、实施难度等因素对项目建设的影响，在遵循少占耕地特别是永久基本农田的同时，线路选址尽可能兼顾沿线城镇区域，减少国道、省道等交通设施的迁移改建工程，避开生态环境敏感区，尽量符合城市总体规划，减少拆迁和对居民生产、生活的干扰，降低对当地社会环境的影响，最大限度促进地方经济发展，因此，不可避免占用沿线乡镇耕地和永久基本农田。

3.3.1.3 路线方案比选

1、路线总体方案比选情况说明

本项目为线型工程，用地呈带状分布，路线要求贯通顺直，沿线设置的互通立交、养护管理区等设施因安全技术和建设的需要，选线优先布置在地势较为平坦、海拔相对较低、距离村镇邻近而不穿越的区域建设。项目选线需依据沿线地形地貌特点、地质条件，城镇、永久基本农田以及河流等地物分布状况进行布设。

设计单位通过项目区影像图资料，对山脉走向、河谷、盆地等主要地形特征进行了研究。初步拟定了多种可能的路线走廊带方案，并结合区域路网、沿线主要控制因素和主要工程量概况，对走廊带方案进行筛选和调整，形成了路线走廊带研究成果。

影响路线走廊带方案的主要控制因素有：1、规划路线走向；2、地形地貌；3、乡镇现状及规划；4、饮用水源保护区；5、自然保护区；6、与其他公路的衔接；7、与铁路的衔接。下面分别加以说明：

（1）规划路线走向

本项目起点位于玉林市兴业县高峰镇西南约1.6km的基本农田保护范围石碑处，顺接S310 平南泗灵至兴业高峰公路（在建）终点，路线由东向西，经高峰镇新李村，在贵港市港南区山泉村附近跨越黎湛铁路桥和省道S511后,于瓦塘乡横杆岭设置郁江大桥，跨越郁江后路线经由贵港市覃塘区江南村、泥湾村后，完全利用华润水泥厂（贵港）有限公司厂出厂道路，终于石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线交叉路口。路线全长42.161km，建设路线总长39.334公里，完全利用水泥厂

出厂道路2.827km。路线在玉林兴业县境内为4.792km，贵港市境37.369km。

（2）地形地貌

项目区公路线路主要穿越平原微丘、山前堆积岗丘及平原区，地形起伏不大，山体自然坡度5°～20°，评估区地形与地貌类型较为简单。

（3）乡镇现状及规划

本项目公路线路主要穿越平原微丘、山前堆积岗丘及平原区，地形起伏不大，山体自然坡度 5°~20°，项目区地形与地貌类型较为简单。山体由于长期剥蚀和流水侵蚀作用，表现为浑圆的或椭圆形的山体，表面多被坡积、残积物覆盖，地表迳流侵蚀所成冲沟多表现为较平缓的“U”形。山体的展布及地表水流方向多与区域构造线方向一致。地表径流具季节性，枯季近于干涸，部分沟谷为常年流水。山坡植被发育，多为竹、桉、松、杉及小灌木等，山间耕地主要种植水稻、甘蔗、玉米等农作物。

（4）饮用水源保护区

距离本项目比较近的水源保护区有古兰水源保护区约250米，项目路线不穿越水源保护地。

（5）自然保护区

本项目沿线沿线没有自然保护区，国家地质公园等重要保护区。

（6）与其他公路的衔接

项目起点于玉林市兴业县高峰镇，与省道S310平南泗灵至兴业高峰公路相接；项目在贵港市港南区八塘镇通过设置禾塘立交桥上跨三北高速公路，通过设置山港立交桥上跨省道S511，并修建匝道与省道S511连

接；项目路线设计终点于终于覃塘区石卡镇鹤心村附近的交叉路口，接兴业至六景高速公路贵港连接线。

路线从东至西依次与X420、X423、X430设置平面交叉连接。

（7）与铁路的衔接

本项目在港南区八塘镇山泉村与黎湛铁路相交，本项目完全利用现有铁路立交桥上跨该铁路，并已取得铁路主管部门的批复。

通过对以上路线走廊带方案的主要控制因素考虑，在本项目的起点和终点选址较唯一的前提下，走廊带方案总体走向得以基本确定。

2、路线总体方案比选论证

本项目根据 S310 平南泗灵至兴业高峰公路、县道 X420、县道 X423、县道 X430、三北高速公路、黎湛铁路、省道 S511、兴业至六景高速公路贵港连接线、华润水泥（贵港）进厂公路、八塘镇规划、桥圩镇规划、瓦塘镇规划等相关控制因素的影响，在反复踏勘现场的基础上，综合地形、地物条件，并征求当地政府和交通主管部门的意见和建议,施工图设计方案。

本项目提出了两个路线走廊带，分别为 K 线方案和 B 线方案。

该项目属于“十三五”规划项目，相关部门已预留了建设廊带，K 线方案基本遵循工可推荐方案布设路线，起点位置，因 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点比原规划终点向西南偏移 780 米，因此，K 线方案路线起点也相应进行调整。

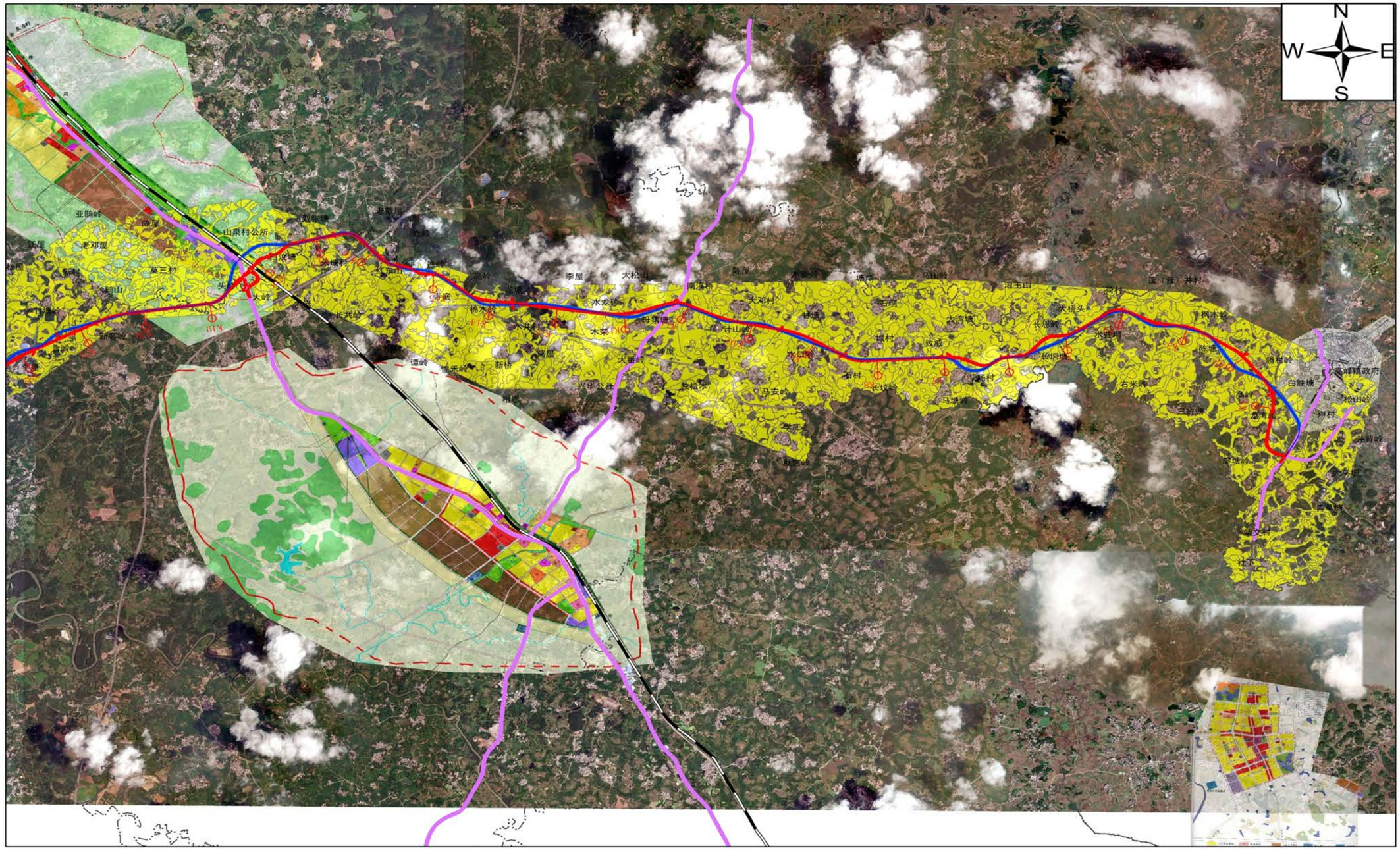


图 5.2.2.1　项目路线总体示意图一（K0+000~K20+000）

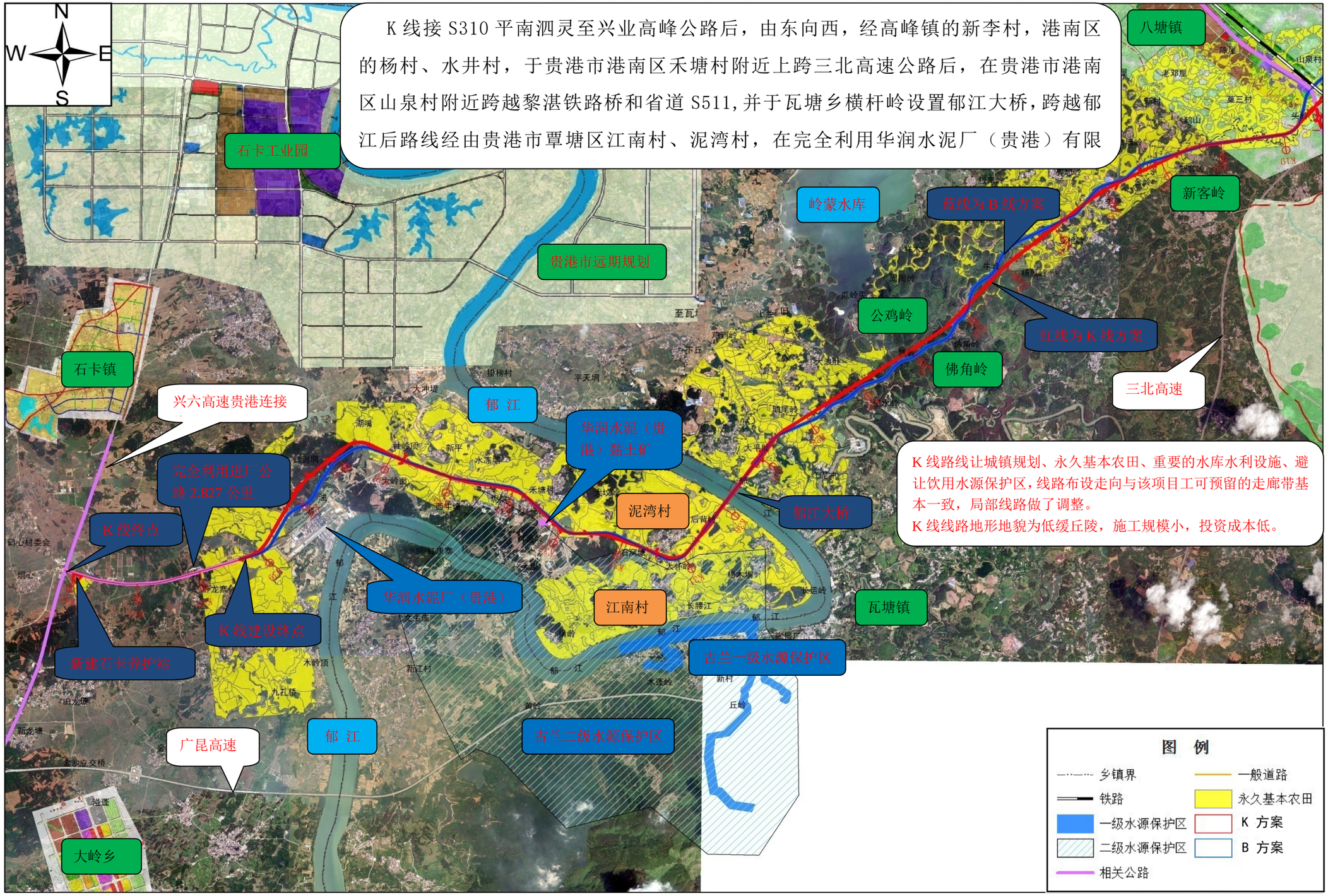


图5.2.2.2 项目路线总体示意图二（K20+000~K42+161）

K 线方案概况

S310 兴业高峰至贵港大岭公路 K 线方案，是在该项目《S310 兴业高峰至贵港大岭公路工程可行性研究》中路线推荐方案的基础上，结合实地勘测调查的情况，采纳外业验收会议意见，经多方案比较优化而确定的方案。

在 K 线方案设计时，因 S310 平南泗灵至兴业高峰公路的终点发生变化，因此，起点位置更改于玉林市兴业县高峰镇西南约 1.6km 的基本农田保护范围石碑处（兴业县县道“X420”上，地属芦村境），造成设计里程存在“断链”情况，因此，道路终点里程桩号加上断链长度即为道路连续里程长度，即下表中换算连续里程的 K42+160.96。因此，K 线方案实际设计里程为 42.161 公里。

总 里 程 及 断 链 桩 号 表

S2-6

省道S310兴业高峰至贵港大岭公路一阶段施工图设计　　第 1 页　共 1 页

总 里 程（公里号）	测 量 桩 号	断 链 桩 号	断 链		断 链 累 积		换算连续里程	备 注
			增长（米）	减短（米）	长链（米）	短链（米）		
主线K线：								
K0+000							K0+000	起点
	K1+578.781	K0+965	613.781		613.781	0	K2+192.562	
K41+547.179							K42+160.96	终 点

图 5.2.2.3　总里程及断链桩号截图

S310 兴业高峰至贵港大岭公路路线在顺接 S310 平南泗灵至兴业高峰公路后，由东向西，经高峰镇的新李村，贵港市港南区的杨村、水井村，在贵港市港南区禾塘村附近上跨三北高速公路后，在贵港市港南区山泉村附近跨越黎湛铁路桥和省道 S511，并于瓦塘乡横杆岭设置郁江大桥，跨越郁江后路线经由贵港市覃塘区江南村、泥湾村，在完全利用华润水泥厂（贵港）有限公司厂出厂道路的基础上，终点位于石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线公路。路线全长 42.161km，建设路线总长 39.334 公里，完全利用水泥厂出厂道路 2.827km。路线在玉林兴业县境内为 4.792 公里，贵港市境 37.369km。

主要控制点：路线起、终点、高峰镇、桥圩镇、八塘镇、新塘乡、瓦塘乡、石卡镇等。

B 线方案概况

B 线方案在顺接 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点后，沿县道 X420 向高峰镇方向布线，在芦村转向西行至白胜塘，沿低缓山丘由东向西，绕开新李村后在麻岭屯接县道 X423 到达杨村，分别在石村西侧与县道 X423、在母猪塘附近与县道 X430 呈平面交叉，经水井村、禾塘村，在港南区山泉村新建山泉村特大桥，跨越黎湛铁路和省道 S511 后，在低缓丘陵区沿山脚布线直至郁江边，在瓦塘乡横杆岭设置郁江大桥，跨越郁江后路线经由泥湾村、社岭顶后，顺接华润水泥（贵港）有限公司进厂公路。路线全长 39.860 公里，建设里程 39.860 公里。

起点情况说明

K 线方案起点的位于玉林市兴业县高峰镇西南约 1.6km，顺接 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点，使 S310 线两段衔接顺畅，前后形成了一个整体。且 K 线方案起点交叉视距良好。

B 线起点位于玉林市兴业县高峰镇西南约 0.82km 处，起点与工可推荐方案一致。

经过实地勘察，发现 B 线方案起点有以下缺点：

（1）起点与县道 X420 相交处为一视距不良的弯道，不利于行车安全。

（2）因 B 线起点未与在建的 S310 平南泗灵至兴业高峰公路直接相接，需要对县道 X420 局部进行改造，实施成本较高。

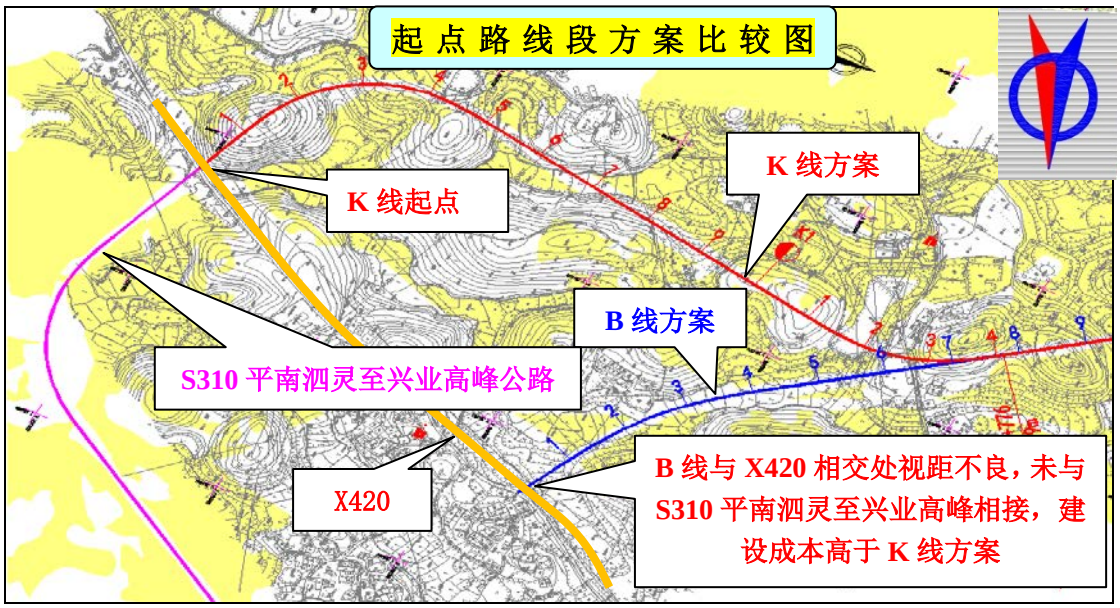


图 5.2.2.4　路线起点说明

通过分析,K 线方案起点与 B 线方案起点均不占用永久基本农田，但 K 线能与在建的 S310 平南泗灵至兴业高峰公路顺接,在与县道 X420 交叉处设置交通信号设备，可有效解决车辆通行，提高通行的效率。

因此，推荐 K 线方案起点。

终点情况说明

K 线终点设置在石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线交叉路口。项目终点桩号为 K42+161，与兴业至六景高速公路贵港连接线相交，距离高速公路收费站约 2.8km。兴业至六景高速公路贵港连接线为一级公路，可直接通往贵港市城区；同时，与大岭乡、石卡镇、石卡工业园、覃塘区的多条道路相连。

在路线在外业验收时，专家组提出“路线 K37+920~K41+547 段受制约因素较多，为了便于当地村民生活出行，同时减少对华润水泥厂厂区公路的施工干扰，建议将设计终点改至 K38+100,利于与工可批复文件 ‘完全利用华润水泥厂进厂道路约 3 公里’ 的精神相符合”的意见。最终，K 线方案将建设终点调整至 K39+334 处，与华润水泥（贵港）进厂公路顺接，实际建设里程为 39.334 公里，利用华润水

泥厂进厂公路 2.827 公里。

B 线方案设计终点位于 K 线建设终点，终点里程桩号为 BK39+860，与与华润水泥厂（贵港）出厂道路顺接，实际建设里程 39.860 公里。

华润水泥厂出厂道路是按照二级公路设计，设计时速 60 km/h，路基设计宽度 12m，路面类型为水泥混凝土。

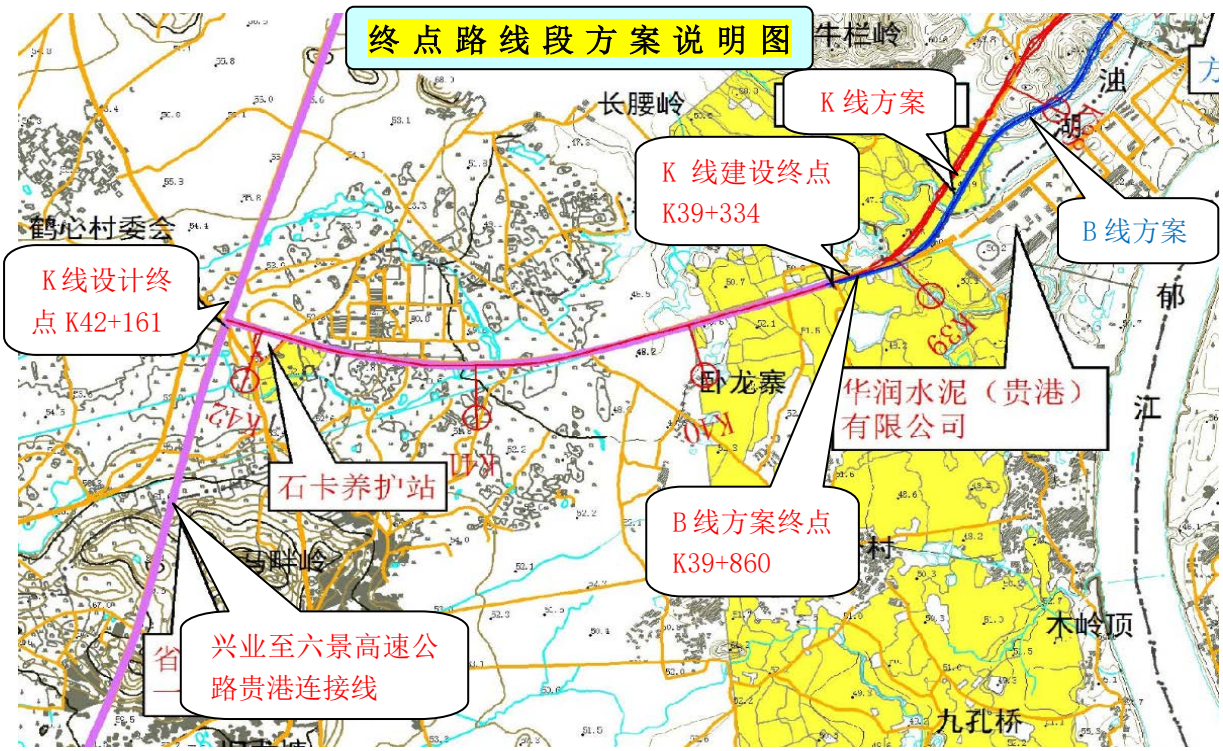


图 5.2.2.5 路线终点说明图

综上所述，项目终点，采用K线方案作为推荐方案。

路线总体方案比选结果

经过对走廊带上初步设计进行起、终点比较，考虑对永久基本农田的保护、引用水源保护区的保护、当地政府的意见、地形地貌等因素，将两条路线的优缺点进行分析对比如表 5.2.2.1。

从用地角度分析，B 线方案整体占用永久基本农田较多、占用耕地多，用地规模大，不利于永久基本农田保护和用地节约集约利用；

从工程规模角度分析，B 线工程量相对较小，项目各项技术指标相对较优；本项目为线性工程，不可避免经过或穿越村庄，K 线经过或穿过的村庄较少，涉及拆迁量小，对村民生产生活影响小；B 线和 K 线均不压覆矿产资源，从工程安全的角度出发，K 线更适合建设。

K 线的起点桩号为 K0+000，终点桩号为 K42+161，但是施工图评审会意见，K39+334~K42+161 为完全利用华润水泥厂（贵港）进厂公路，里程不应计入项目建设，因此 K 线的实际建设里程为 39.334km。

从建设规模规模来看，K 线方案建设里程 39.334 公里，其中桥梁 1.95 公里，桥隧占比 4.98%，涉及拆迁 27 户；B 线方案总里程 39.860 公里，其中桥梁 2.245 公里，桥隧占比为 5.63%，涉及拆迁户 53 户。

从用地情况来看，K 线方案总用地 96.4205 公顷，其中耕地 54.9192 公顷（水田 28.7775 公顷，旱地 26.117 公顷），耕地占总用地 56.96% ，涉及永久基本农田 12.4731 公顷，永久基本农田占总用地 12.94%。B 线方案总用地 100.9407 公顷，其中耕地 60.5470 公顷（水田 30.5840 公顷，旱地 29.9630 公顷），耕地占总用地 59.98%，涉及永久基本农田 31.9165 公顷，永久基本农田占总用地 31.62%。

B 线占用永久基本农田面积多、工程造价高；K 线占用永久基本农田面积最少，且辐射村镇较多，带动区域经济发展。K 线方案综合指标优于 B 线方案。

表5.2.2.1　总体方案比选分析表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K0+000	BK0+000	
终点桩号	K42+161	BK39+860	
建设里程（Km）（不含隧道）	39.334	39.860	-0.526
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	96.4205	100.9407	-4.5202
占用耕地（公顷）	54.9192	60.5470	-5.6278
耕地占用地面积占比（%）	56.96%	59.98%	-3.02%
其中水田（公顷）	28.7775	30.5840	-1.8065
其中旱地（公顷）	26.1417	29.9630	-3.8213
占用永久基本农田情况	12.4731	31.9165	-19.4434
永久基本农田占总用地面积比例	12.94%	31.62%	-18.68%
（3）工程建设			
工程难易程度	工程规模较小，技术指标较优，成工程造价成本较低。	经过地形地貌相对较复杂，工程规模相对交大，工程造价成本较高。	
涉及拆迁情况（户）	27	53	-26
涉及拆迁面积（平方米）	3240	6360	-3120
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	52343.8006	54069.8825	-1726.0819
平均每公路造价（万元）	1241.5218	1356.4948	-114.9730
（4）区域规划			
区域规划	不切割城市规划	不切割城市规划	
交通影响	对县道 X420 影响较小，	对县道 X420 行车影响较大，	
村庄影响	线路沿山脚、河流走向，距离村庄较远，对村庄影响较小，涉及拆迁量小	线路经过或穿过的村庄较多，涉及拆迁量大，对村民生活影响较大	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
（5）方案比较			

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
优点	（1）路线较短。比 B 线短 0.526 公里。 （2）用地面积更少。比 B 线用地少 4.5202 公顷，耕地占用少 5.6278 公顷，占用基本农田少 19.4434 公顷。 （3）拆迁量小。比 B 线少拆迁 26 户。 （4）避免了拆除严岭寺、避免拆迁养殖场。 （5）完全利用山泉黎湛铁路桥	（1）B 线离村庄较近，方便出行	

表 5.2.2.2　项目每公里涉及占用永久基本农田数量统计表

单位：公顷

连续里程	占用永久基本农田面积	里程段	占用永久基本农田面积
K0-K1	0.0531	K21-K22	0.1910
K1-K2	0.3076	K22-K23	0.1274
K2-K3	0.1088	K23-K24	0.0305
K3-K4	0.1065	K24-K25	0.0000
K4-K5	0.5185	K25-K26	0.0000
K5-K6	0.2492	K26-K27	0.0069
K6-K7	0.1085	K27-K28	0.0111
K7-K8	0.9018	K28-K29	1.5293
K8-K9	0.4973	K29-K30	0.9576
K9-K10	0.4300	K30-K31	0.3687
K10-K11	0.0009	K31-K32	0.9564
K11-K12	0.7488	K32-K33	0.2632
K12-K13	0.0245	K33-K34	0.5140
K13-K14	0.0027	K34-K35	0.2783
K14-K15	0.2302	K35-K36	1.4712
K15-K16	0.1013	K36-K37	0.0555

连续里程	占用永久基本农田面积	里程段	占用永久基本农田面积
K16-K17	0.0023	K37-K38	0.0000
K17-K18	0.4162	K39-K39.334	0.2382
K18-K19	0.3581	山港分离式立交连接线	0.2854
K19-K20	0.0142	合计	12.4731
K20-K21	0.0079		

通过对 K 线方案与 B 线方案对比分析，可以看出，K 线方案充分利用项目预留的走廊带，占用永久基本农田面积比 B 线方案少 19.4434 公顷，占用耕地面积比 B 线方案少 5.6278 公顷，建设里程比 B 线方案短 0.526 公里，拆迁户数比 B 线方案少 26 户，降低了征地拆迁引发的社会稳定风险。

因此，最终选择 K 线作为推荐方案。

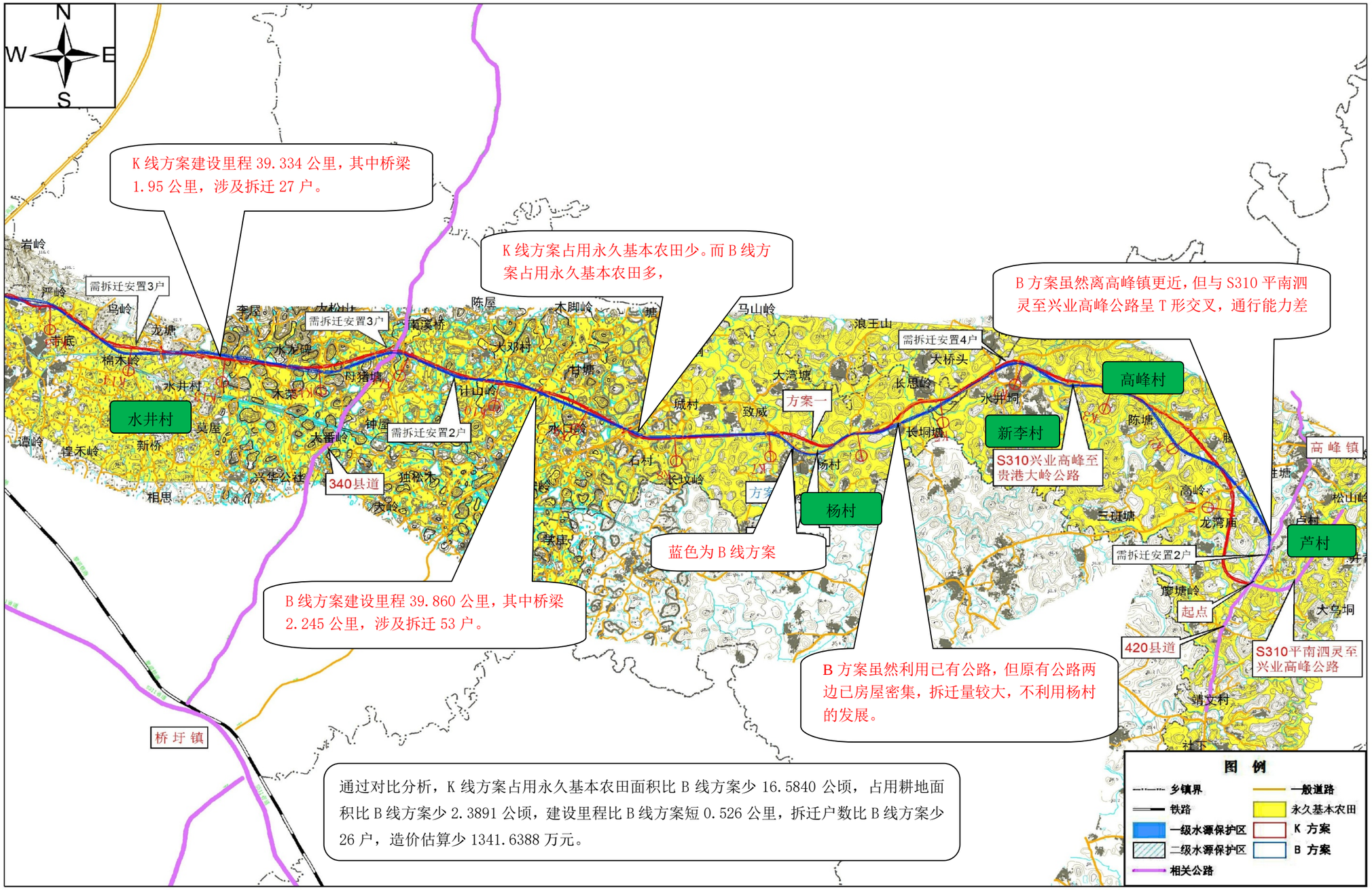


图 5.2.2.6　K 线方案与 B 线方案总体比较（一）

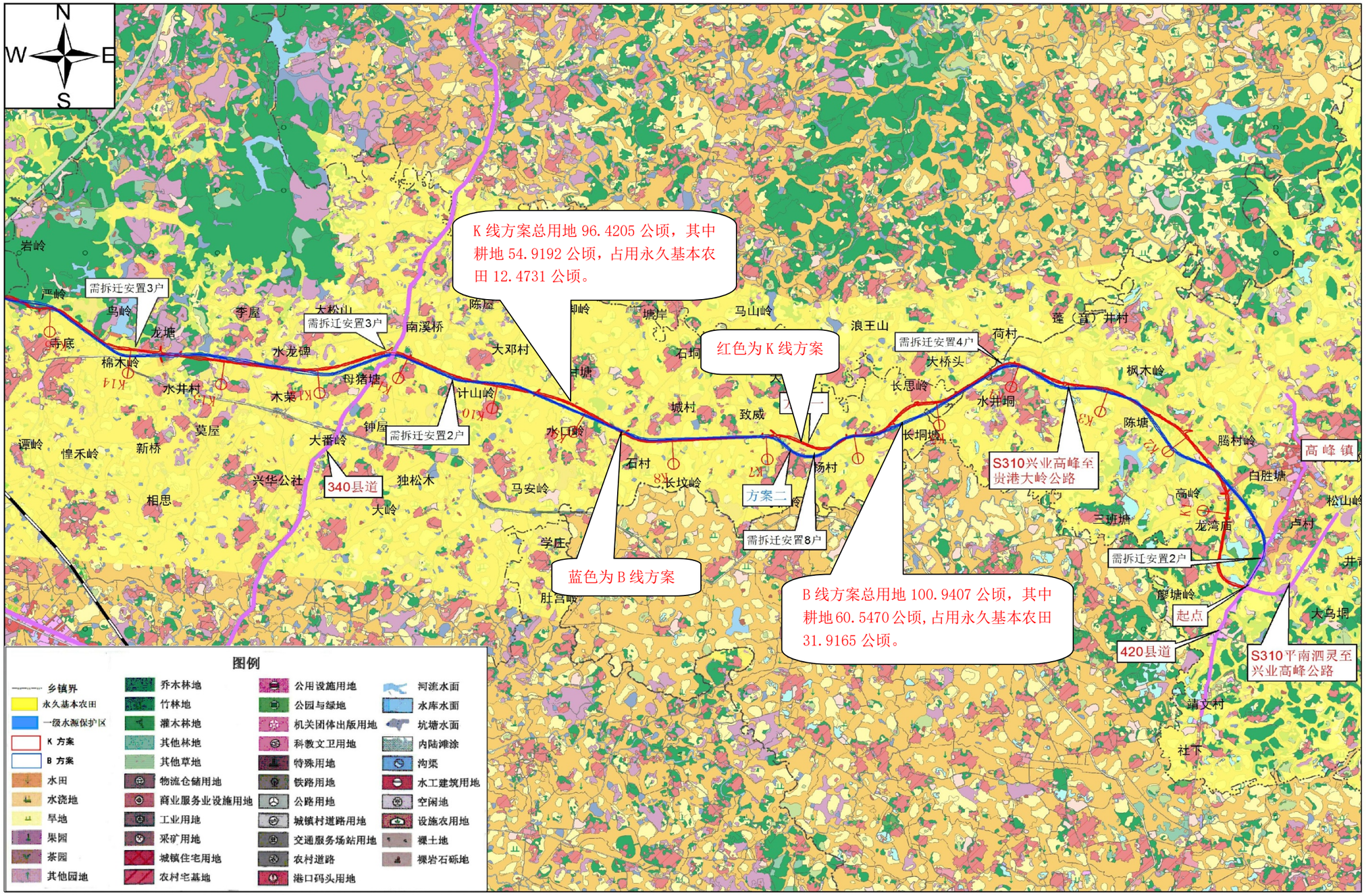
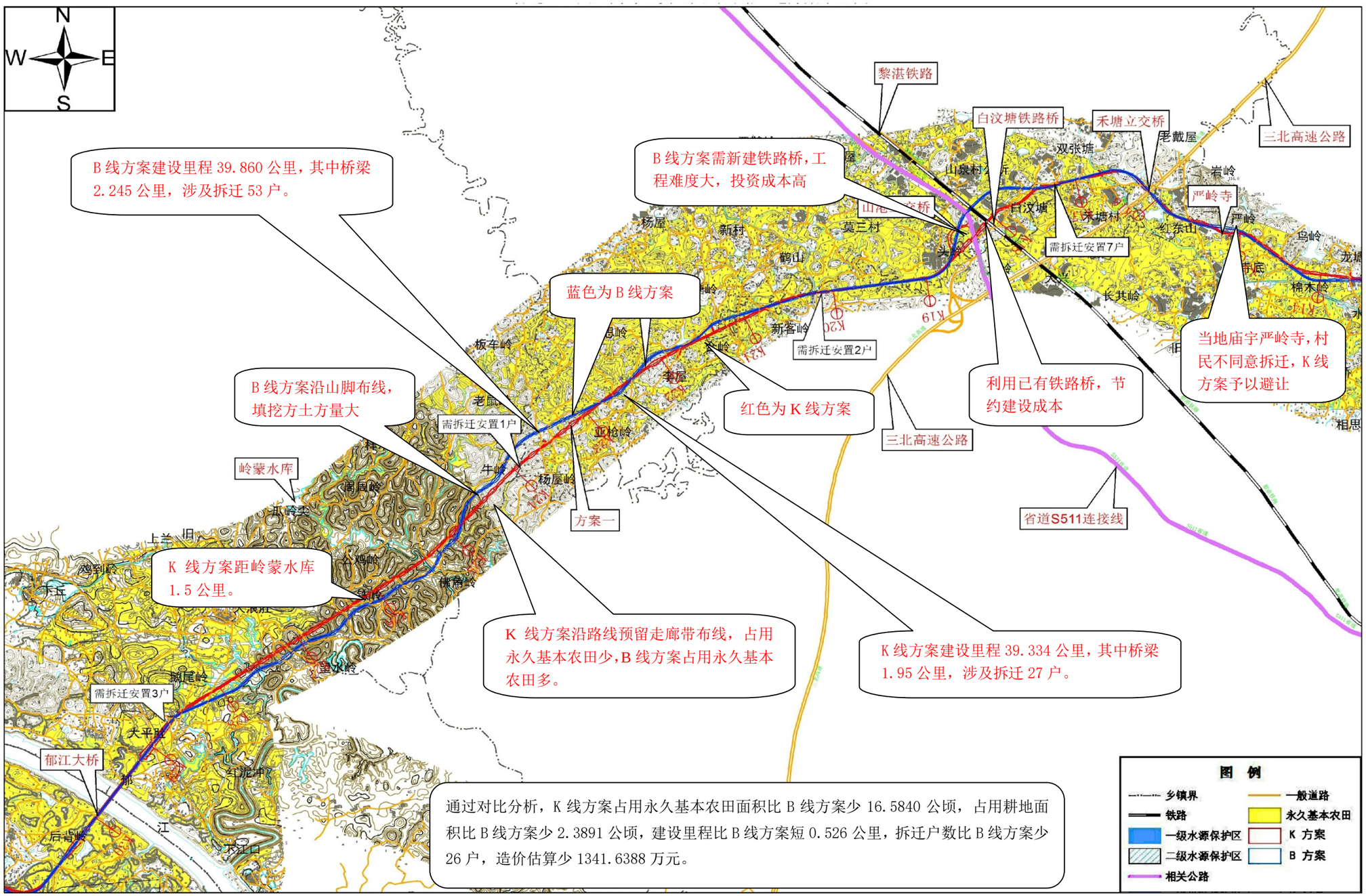


图 5.2.2.7　K 线方案与 B 线方案土地利用现状图比较（一）



通过对比分析，K 线方案占用永久基本农田面积比 B 线方案少 16.5840 公顷，占用耕地面积比 B 线方案少 2.3891 公顷，建设里程比 B 线方案短 0.526 公里，拆迁户数比 B 线方案少 26 户，造价估算少 1341.6388 万元。

图 5.2.2.8　K 线方案与 B 线方案总体比较（二）

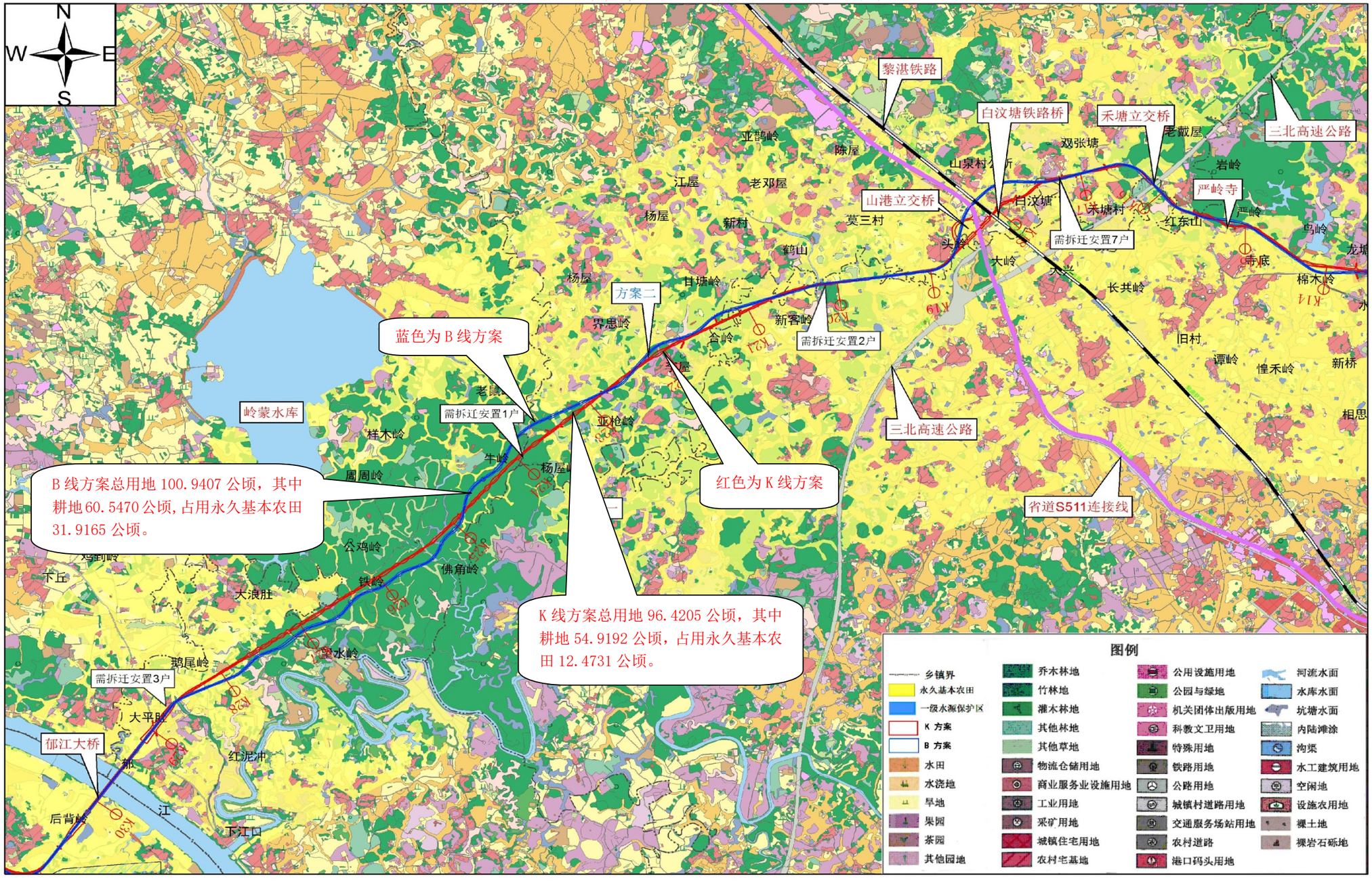
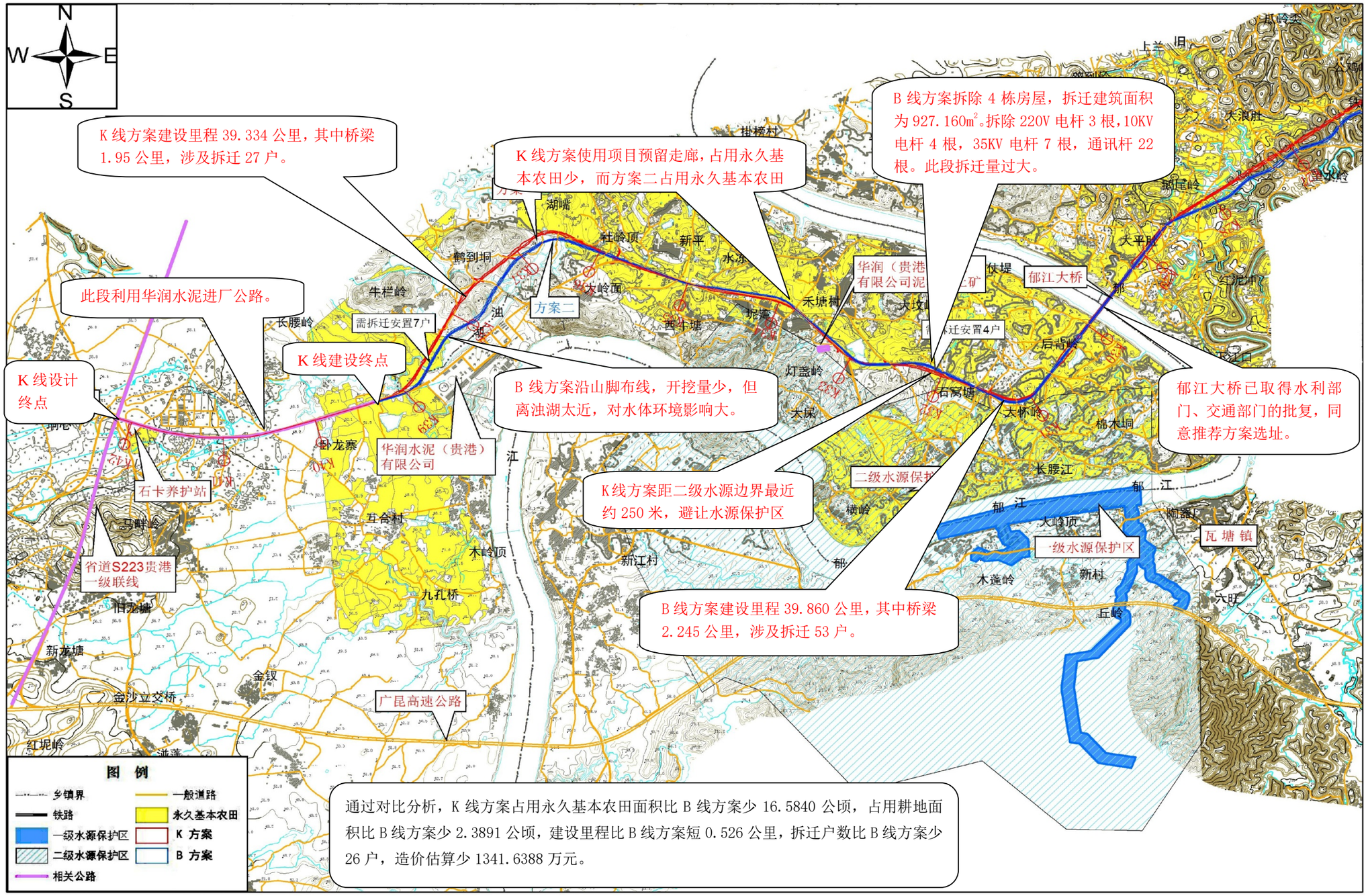


图 5.2.2.9　K 线方案与 B 线方案土地利用现状图比较（二）



通过对比分析，K 线方案占用永久基本农田面积比 B 线方案少 16.5840 公顷，占用耕地面积比 B 线方案少 2.3891 公顷，建设里程比 B 线方案短 0.526 公里，拆迁户数比 B 线方案少 26 户，造价估算少 1341.6388 万元。

图 5.2.2.10　K 线方案与 B 线方案总体比较（三）

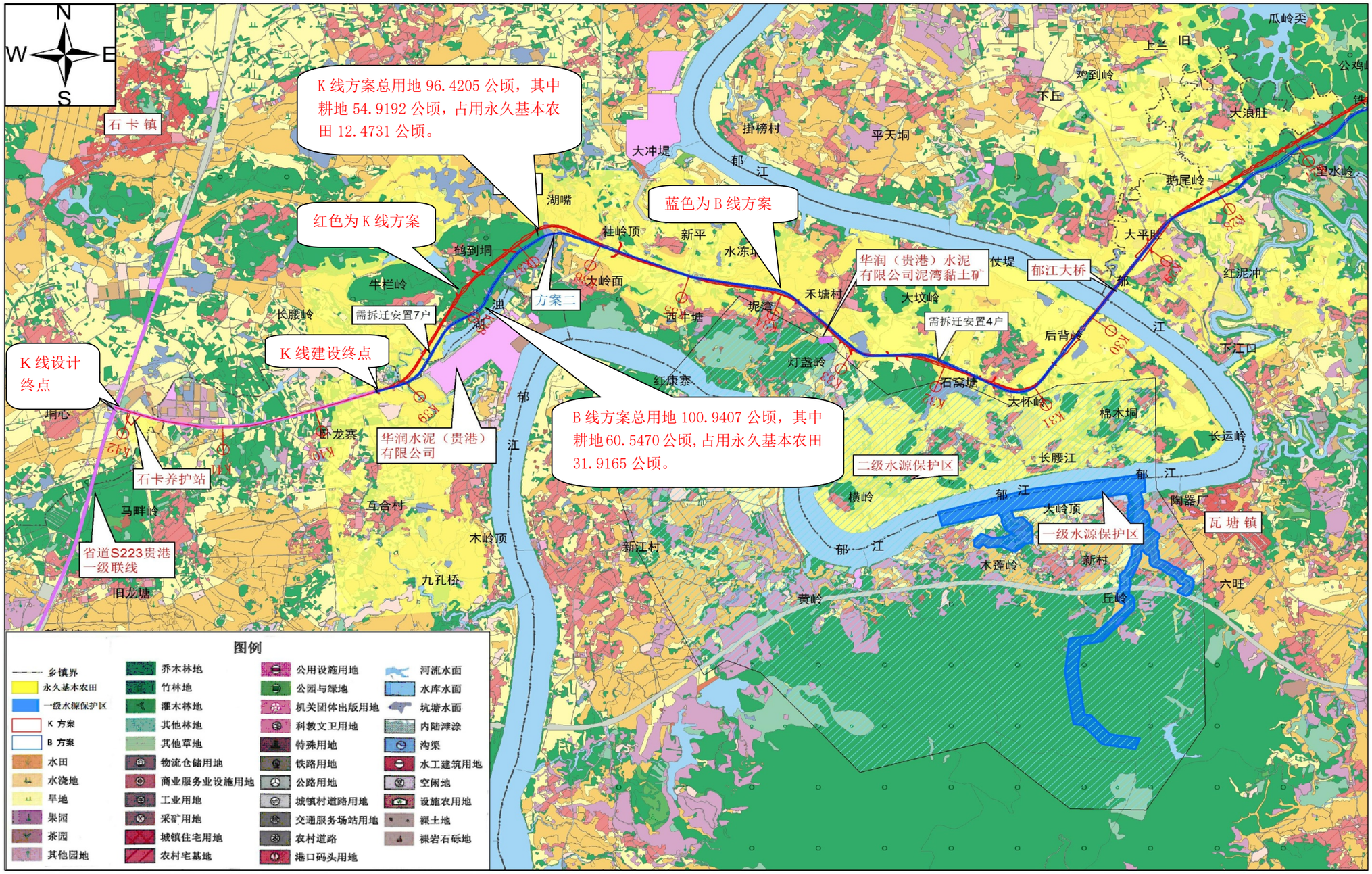


图 5.2.2.11　K 线方案与 B 线方案土地利用现状图比较（三）

3.路线局部方案比选论证

本项目属于线性工程，经过乡镇较多，路线走向经过多次比选仍不可避免占用永久基本农田，现对 K 线的局部进行比选分析，根据工程规模、控制因素的制约共拟定了 6 部分与 K 线进行局部方案比选，路线调整优化主要在以下几个方面:

1)起点至杨村段（K0+000-K7+100）方案比较

① 方案概况

K 线方案推荐起点位于兴业县高峰镇芦村境内，接 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点，路线与县道 X420 呈十字行平面交叉，沿低缓山丘由东向西，在高峰镇新塘屯后，沿县道 X423 向西，在新李村东侧 K3+824 处布设新李村小桥，路线在新李村向北绕行后重新回归县道 X423，直至到达杨村。

B 线方案路线在顺接接 S310 平南泗灵至兴业高峰公路终点后，沿县道 X420 向高峰镇方向布线，在芦村转向西行至白胜塘，沿低缓山丘由东向西，绕开新李村后在麻岭屯接县道 X423 到达杨村。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案少占地 1.5770 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 0.7610 公顷;

从占用永久基本农田分析，K 线方案比 B 线方案少占用永久基本农田 4.5414 公顷。

B 工程施工难易度分析

从建设里程看，K 线方案建设里程较 B 线方案一样，都是 7.1 公里;

从拆迁工程看，K 线方案较 B 线方案少拆迁 12 户，拆迁工程规模小于 B 线方案;

从地形条件看，两条路线走廊带均位平原微丘、山前堆积岗丘区，两方案地形条件相似。

从工程地质条件看，该路段为白垩系新隆组上段上部（K1x2），表面覆棕黄色砂质土、紫褐色砂质粘土，下伏富含石膏微层的棕色、紫红色钙质粉砂岩、泥质粉砂岩。区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。两方案的工程地质条件差不多。

C 交通安全运营分析

K 线方案起点顺接在建的 S310 平南泗灵至兴业高峰公路，形成十字形平面交叉，通过设置红绿灯等交通设施，可提高路口的通行效率，减少拥堵现象，提升公路沿线村庄的交通运输能力，节约沿线居民的出行时间。

B 线方案与在建的 S310 平南泗灵至兴业高峰公路、县道 X420 在 700 米的距离形成两个 T 形交叉平面交叉，容易造成交通拥堵，且在行车视距受影响，安全行车风险较 K 线方案高。

D 避让永久基本农田分析

本路段区域永久基本农田连片集中分布，K 线方案符合推荐方案预留走廊带，占用永久基本农田少，但因线路在新李村段（K3+400～K5+100）因老路平面指标较低，导致工可方案平面两同向曲线间直线长度不够，线形较差，且在路线范围内量大，因此，此段不可避免的占用永久基本农田。为了减少占用永久基本农田，在经过永久基本农

田分布广泛的区域（K4+400～K5+100），采用工程措施设置路基挡墙。

③ 综合分析

该路段起点与省道S310平南泗灵至兴业高峰公路相接，从工程规模方面分析，K线方案起点与在建的S310平南泗灵至兴业高峰公路十字形平面顺接，通过设置红绿灯等交通设施，比B线方案能提高车辆的通行效率，利用原有旧路较多，工程规模相对较小；从节约集约用地角度看，K线方案占用耕地少0.7610公顷，占用永久基本农田少4.5414公顷，拆迁面积少1440m^2；从工程造价成本方面看，K线方案路线造价成本相对B线方案建造成本低150万元。

综上分析， K线方案为推荐方案。

表5.2.2.3　K线与B线局部比选（K0+000~K7+100）综合比较表

比较内容	K线方案	B线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K0+400	BK0+000	
终点桩号	K7+100	BK7+100	
建设里程（Km）	7.1	7.1	0.00
桥梁长度（km）	0.038	0.038	0
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	0.54%	0.54%	0.00%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	15.2735	16.8505	-1.5770
占用耕地（公顷）	10.0720	10.8330	-0.7610
耕地占用地面积占比(%)	65.94%	64.29%	1.66%
其中水田（公顷）	6.3189	6.8454	-0.5265
其中旱地（公顷）	3.7531	3.9876	-0.2345
占用永久基本农田情况	2.0734	6.6148	-4.5414
永久基本农田占总用地面积比例	13.58%	39.26%	-25.68%

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（3）工程建设			
工程难易程度	旧路利用程度高，起点顺接形状较好，工程规模少	旧路利用率低，起点线型容易造成交通拥堵，新建道路多	
涉及拆迁情况（户）	2	14	-12
涉及拆迁面积（平方米）	240	1680	-1440
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	6875.7825	7026.0763	-150.2905
平均每公路造价（万元）	968.42	989.5882	-21.1682
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
交通影响	道路建设绕过高峰镇，对村民出入造成一定不良影响，通过设置交通信号设施，可降低风险	道路与 X420、在建公路 T 形交叉，影响出行，交通安全风险较高	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	占用耕地少 0.7610 公顷，占用永久基本农田少 4.5414 公顷，起点十字形平交通行能力强，拆迁安全风险低。	此段主要布线在平坦的农田区域，以直线线形为主，道路视距良好，景观优美。离高峰镇较近，可节约居民出行时间	
缺点	离高峰镇较远，居民出行用时较多。	穿越永久基本农田区域，较 K 线多占用永久基本农田 4.5414 公顷。	
推荐意见	推荐		

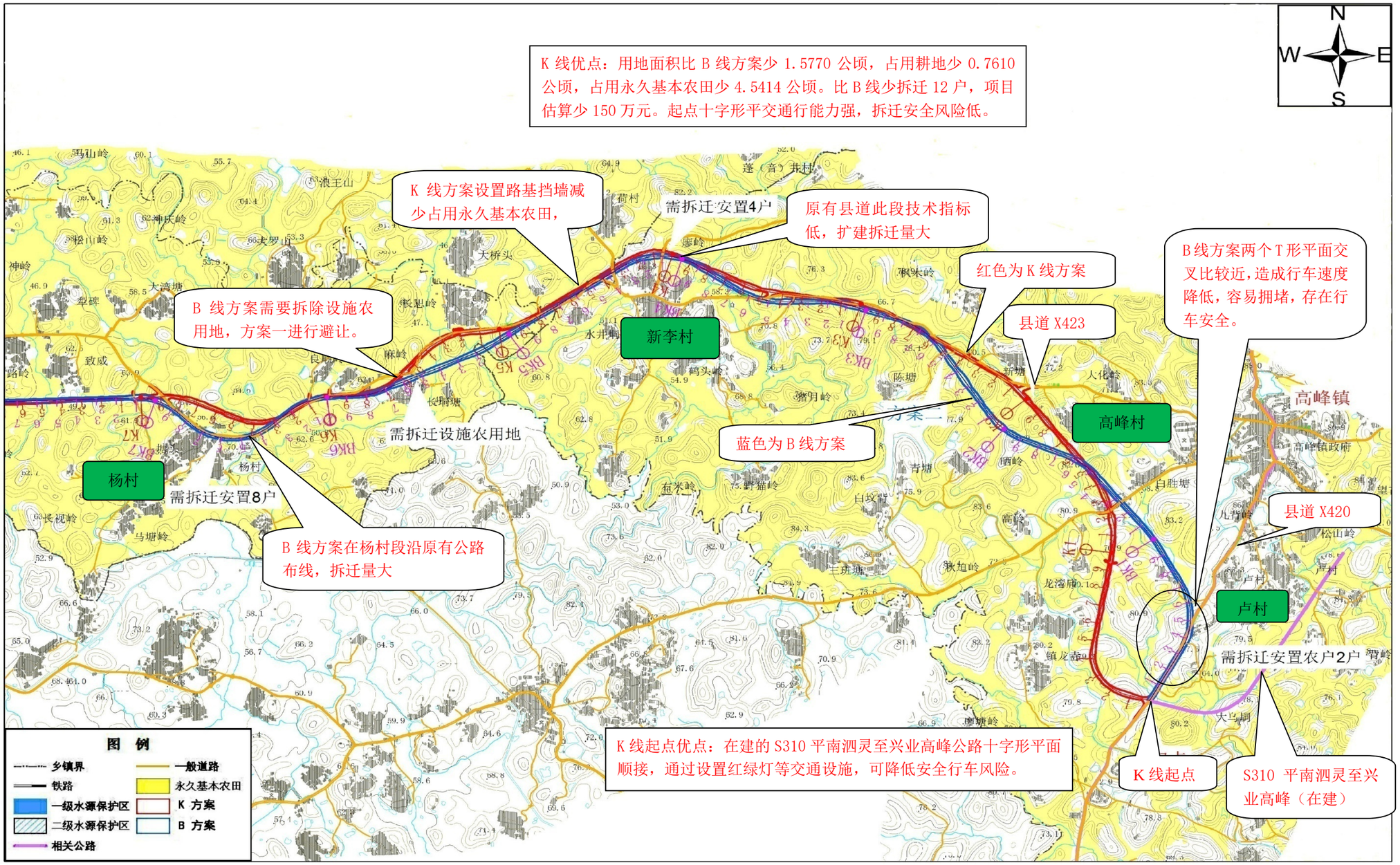


图 5.2.2.12　路线比选示意图：起点至杨村段（K0+000-K7+100）

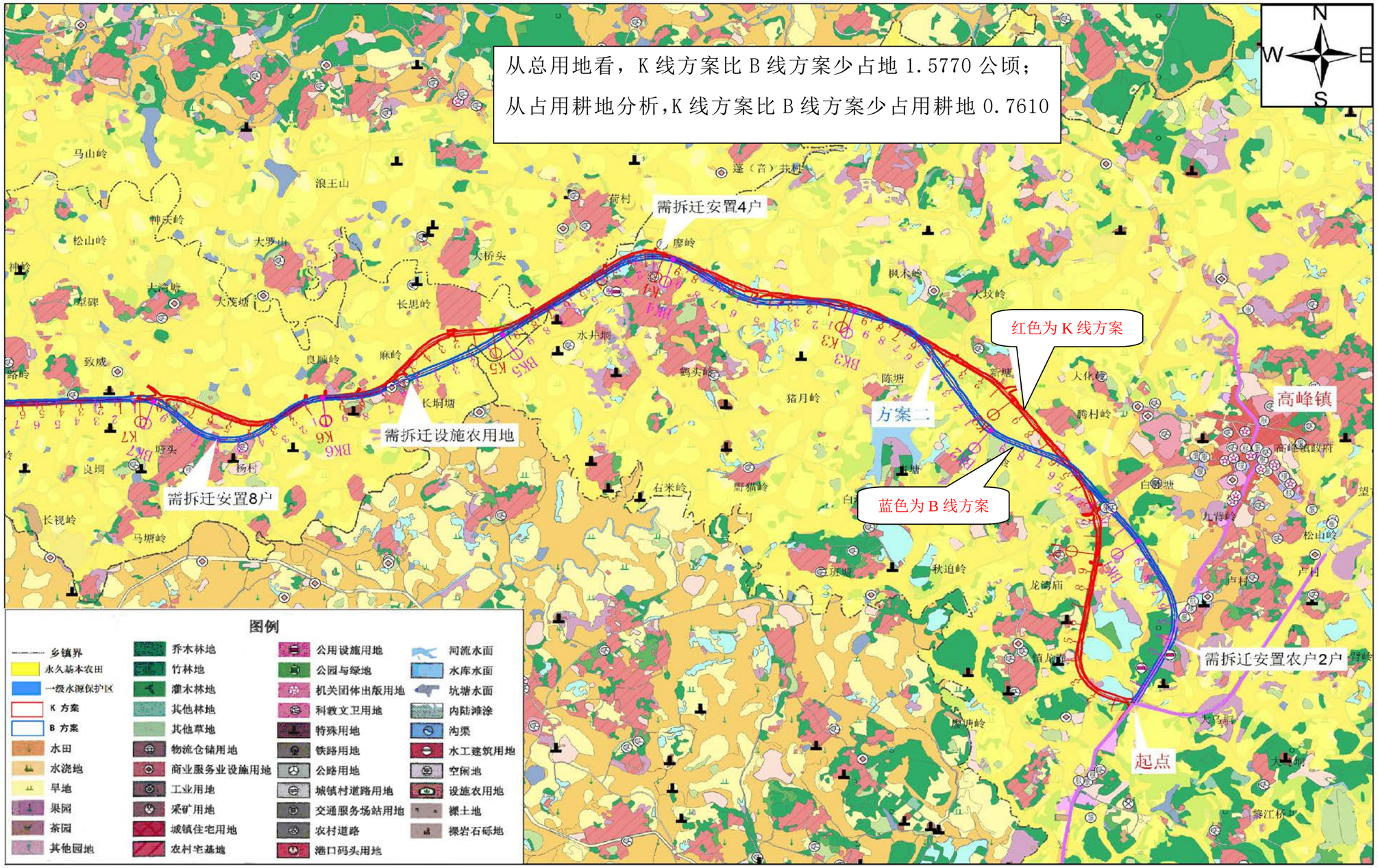


图 5.2.2.13　路线比选土地利用图：起点至杨村段（K0+000-K7+100）

2）杨村至水井村段（K7+100-K13+600）方案比较

① 方案概况

此路段属于新建路段，原有县道 X423 经实地调查，不能满足二级公路的要求，且沿线居民点分布密集，县道改造成本高。因此，本段布设基本沿着该项目预留的走廊带布设。

K 线方案沿预留走廊带中，在贵港市港南区城村南侧的低缓丘陵地区由东至西布设，在 K8+540 处设置十字形平面交叉与县道 X423 相接，在 K11+180 处设置十字平面交叉与县道 X430，继续向西至铜鼓岭村龙塘为止，接铜鼓岭村村道。本段线路总长 6.5 公里，全部为新建公路。

B线方案与K线方案在此路段走向基本一致，B线方案路线设计线形指标较好，但占用耕地和永久基本农田更多，造价成本高。在大莫桐段（BK11+040~BK11+790），路线范围内需拆除 3 栋房屋和一根 10KV电力杆，三栋房屋总建筑面积为 450m^2，拆迁量过大。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案少占地 1.6502 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 1.7083 公顷;

从占用永久基本农田分析，K 线方案比 B 线方案少占用永久基本农田 5.9150 公顷。

B 工程施工难易度分析

从建设里程看，K 线方案建设里程较 B 线方案一样，都是 6.5 公

里;

从拆迁工程看，K 线方案没有拆迁， B 线方案需要拆迁 5 户，K 线方案拆迁工程规模小于 B 线方案;

从地形条件看，两条路线走廊带均位平原微丘、山前堆积岗丘区，两方案地形条件相似。

从工程地质条件看，该路段为白垩系新隆组上段上部（K1x2），表面覆棕黄色砂质土、紫褐色砂质粘土，下伏富含石膏微层的棕色、紫红色钙质粉砂岩、泥质粉砂岩。区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。两方案的工程地质条件差不多。

C 交通安全运营分析

K 线方案与县道 X423、X430 十字形平面交叉，路口通视条件好，方便沿线居民出行，节省时间。在线路平面交叉的位置，设立交通信号设施，可降低道路行车安全风险。

D 避让永久基本农田分析

此路段为新建路段，K 线方案布线为了减少大莫桐段(K11+040 ~ K11+790 的拆迁，不可避免的占用永久基本农田。在 K9+200-K10+100 段通过设置路基挡墙减少占用永久基本农田。但通过比较，K 线方案比 B 线方案少占用永久基本农田 5.9150 公顷。

③ 综合分析

B线方案比K线方案多拆迁 5 户，多拆迁建筑 600m²。K线方案比B线方案少占地 1.6502 公顷，少占耕地 1.7083 公顷，少占永久基本农田 5.9150 公顷。虽然B线方案路线设计线形指标较好，但需要拆迁量

大，占用耕地和永久基本农田较多，征地拆迁风险高，造价成本高。

因此，K 线方案为推荐方案。

表5.2.2.4　K线与B线局部比选（K7+100~K13+600）综合比较表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K7+100	BK7+100	
终点桩号	K13+600	BK13+600	
建设里程（Km）	6.5	6.5	0.00
桥梁长度（km）	0.114	0.114	0
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	1.75%	1.75%	0.00%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	14.1026	15.7528	-1.6502
占用耕地（公顷）	10.0338	11.7421	-1.7083
耕地占用地面积占比(%)	71.15%	74.54%	-3.39%
其中水田（公顷）	7.7719	8.7446	-0.9727
其中旱地（公顷）	2.2619	2.9975	-0.7356
占用永久基本农田情况	1.9844	7.8994	-5.9150
永久基本农田占总用地面积比例	14.07%	50.15%	-36.07%
（3）工程建设			
工程难易程度	新建道路段，拆迁量小，工程施工难度较小	新建道路拆迁量多，工程施工难度较大。	
涉及拆迁情况（户）	0	5	-5
涉及拆迁面积（平方米）	0	600	-600
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	5247.6925	5355.4802	-107.7877
平均每公路造价（万元）	807.3373	823.9200	-16.5827
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
交通影响	道路建设绕过村庄，对村民出入造成一定不良影响，	道路里村庄较近，影响出行，交通安全风险较高	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	占用耕地少 1.7083 公顷，占用永久基本农田少 5.9150 公顷，拆迁量小，社会稳定风险低。	道路视距良好，景观优美。离村庄近，节省居民出行时间	
缺点	离村庄较远，居民出行用时较多。	穿越永久基本农田区域，较 K 线多占用永久基本农田 4.5414 公顷。	
推荐意见	**推荐**		

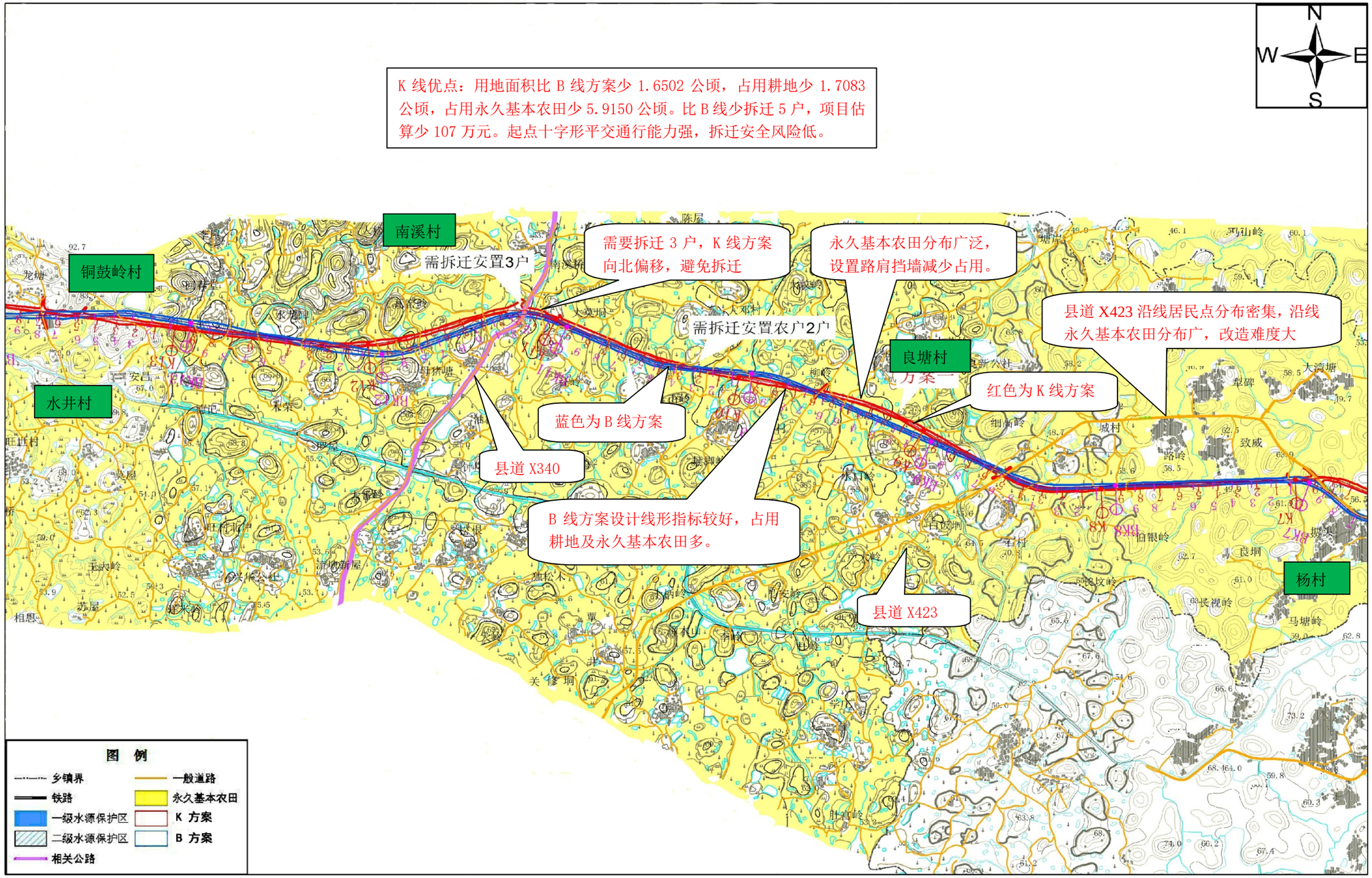


图 5.2.2.14　路线比选示意图：杨村至水井村段（K7+100-K13+600）

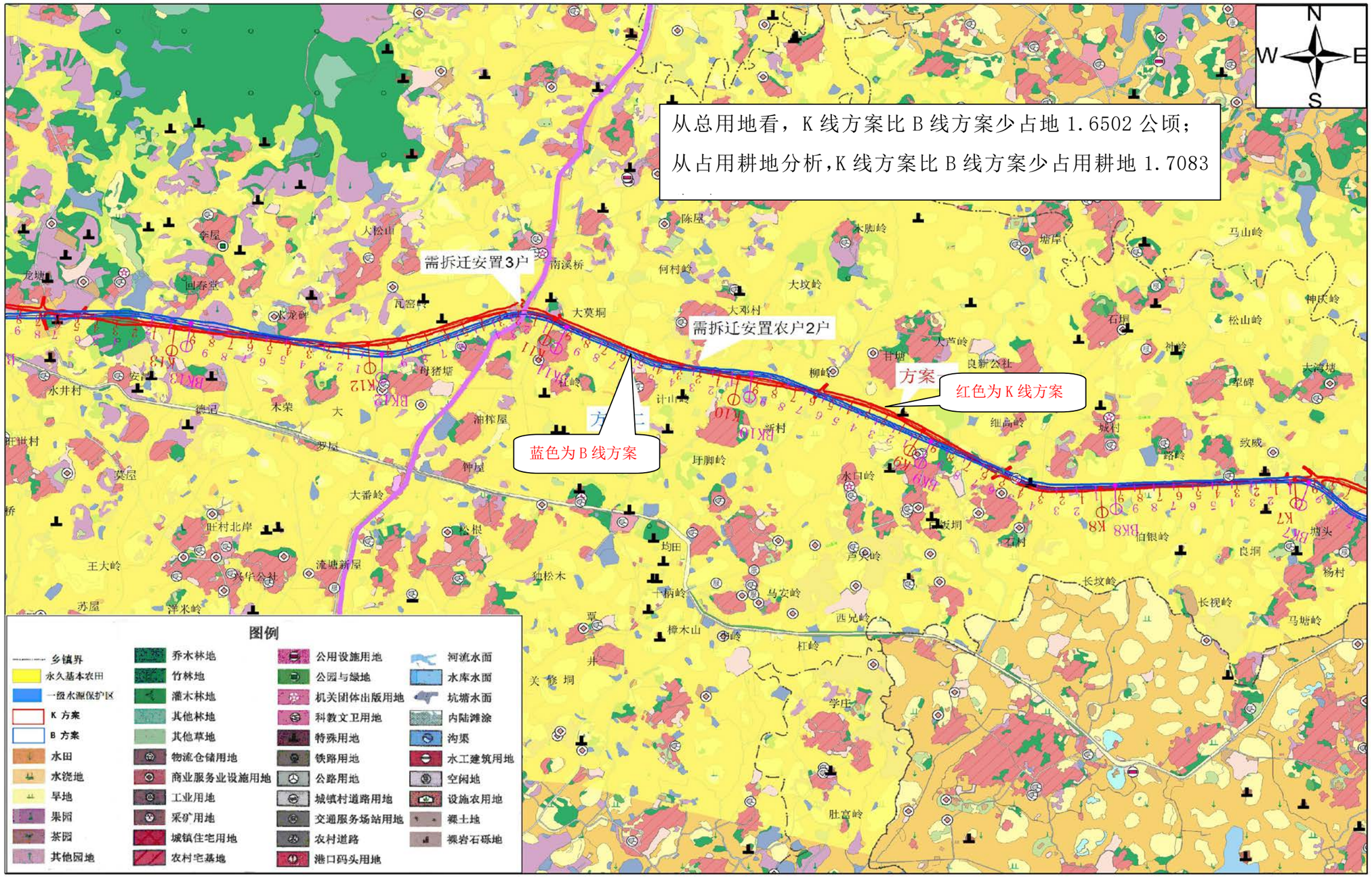


图 5.2.2.15 路线比选土地利用图：杨村至水井村段（K7+100-K13+600）

3）水井村至山泉村段（K13+600-k18+800）方案比较

① 方案概况

K 线方案由水井村开始沿工可推荐路线向西布设，在 K14+400 青年水库附近新建青年水库中桥，在 K15+200 处因避让拆迁严岭寺，路线向院线路南侧偏移施测，在 K16+100 处通过设置禾塘立交中桥上跨三北高速公路，在 K18+100 处利用已建的白汶塘铁路桥上跨穿越黎湛铁路后，以此修建匝道与省道 S511 连接、山港立交大桥上跨省道 S511。线路总长 5.2 公里。

B 线方案由水井村开始沿工可推荐路线向西布设，在 K14+400 青年水库附近新建青年水库中桥，在 K15+200 处因避让拆迁严岭寺，路线向院线路北侧偏移施测，在 K16+100 处通过设置禾塘立交中桥上跨三北高速公路，在 K17+500-K18+800 向北布设，设计山泉特大桥，上跨黎湛铁路及省道 S511。线路总长 5.4 公里。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案多占地 0.5686 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 0.6842 公顷;

从占用永久基本农田分析，B 线方案比 K 线方案少占用永久基本农田 3.0469 公顷。

B 工程施工难易度分析

K 线方案应完全利用白汶塘铁路桥，桥梁建设少 0.287 公里，此段修建里程 K 线方案较 B 线方案少 0.2 公里，工程规模和难度相对 B

线方案较小。K 线方案因修建与省道 S511 连接匝道，为了减少永久基本农田占用，需要拆迁居民住宅，拆迁量比 B 方案多 5 户。

B 线方案需要在穿越黎湛铁路和省道 S511 时，需要新建分离式立体交叉特大桥，工程规模大，投资大。

从地形条件看，两条路线走廊带均位平原微丘、山前堆积岗丘区，两方案地形条件相似。

从工程地质条件看，该路段为白垩系新隆组上段上部（K1x2），表面覆棕黄色砂质土、紫褐色砂质粘土，下伏富含石膏微层的棕色、紫红色钙质粉砂岩、泥质粉砂岩。区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。两方案的工程地质条件差不多。

C 交通安全运营分析

K 线方案需要从跨越三北高速、黎湛铁路、省道 S511 布线，且需要建设匝道与省道 S511 形成立体交叉互通，为了减少占用永久基本农田，因此，需要设置禾塘立交中桥、白汶塘铁路桥、山港立交大桥、省道 S511 衔接匝道，道路在建设过程中，对当地村屯民众正常生活的影响、器械震动对房屋结构的扰动，对已有路基稳定性都有一定的影响，需要在项目实施时予以考虑。

B 线方案在跨越黎湛铁路、省道 S511 时，布设山泉特大桥，桥梁跨度 420 米，施工难度大，建设时间长，项目造价高，对道路沿线居民的出行影响较大。

D 避让永久基本农田分析

K 线方案利用项目预留的廊带布线，占用永久基本农田 1.3934

公顷，较 B 线方案少 3.0469 公顷，在 K16+600-K17+800 段通过设置路基挡墙减少占用永久基本农田。

③ 综合分析

K线方案比B线方案多拆迁 5 户,多拆迁建筑 600m^2。K线方案比B线方案多占地 0.5686 公顷，少占耕地 0.6842 公顷，少占永久基本农田 3.0469 公顷。虽然B线方案拆迁量小，占用地少，但需要新建跨越黎湛铁路桥，工程施工规模大，占用耕地和永久基本农田较多，造价成本更高。

因此，K 线方案为推荐方案。

表5.2.2.5　K线与B线局部比选（K13+600~K18+800）综合比较表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K13+600	BK13+600	
终点桩号	K18+800	BK19+000	
建设里程（Km）	5.2	5.4	-0.20
桥梁长度（km）	0.423	0.71	-0.287
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	8.13%	13.15%	-5.01%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	14.1902	13.6216	0.5686
占用耕地（公顷）	7.9290	8.6132	-0.6842
耕地占用地面积占比(%)	55.88%	63.23%	-7.36%
其中水田（公顷）	4.3395	4.4737	-0.1342
其中旱地（公顷）	3.5895	4.1395	-0.55
占用永久基本农田情况	1.3934	4.4403	-3.0469
永久基本农田占总用地面积比例	9.82%	32.60%	-22.78%
（3）工程建设			

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
工程难易程度	新建匝道需拆迁居民地，工程施工难度一般	新建山泉特大桥及匝道，工程施工难度较大。	
涉及拆迁情况（户）	15	10	5
涉及拆迁面积（平方米）	1800	1200	600
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	10583.6358	11356.4752	-772.8394
平均每公路造价（万元）	2035.3146	2103.0510	-67.7364
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
交通影响	道路建设对山泉村村民出入造成一定不良影响，	山泉特大桥建设周期长，对交通影响很大。	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	完全利用白汶塘铁路桥，永久基本农田占用少，建造成本低。	用地规模小，拆迁量小	
缺点	用地规模大，拆迁量多	较 K 线多占用永久基本农田 3.0469 公顷。项目建造成本高	
推荐意见	**推荐**		

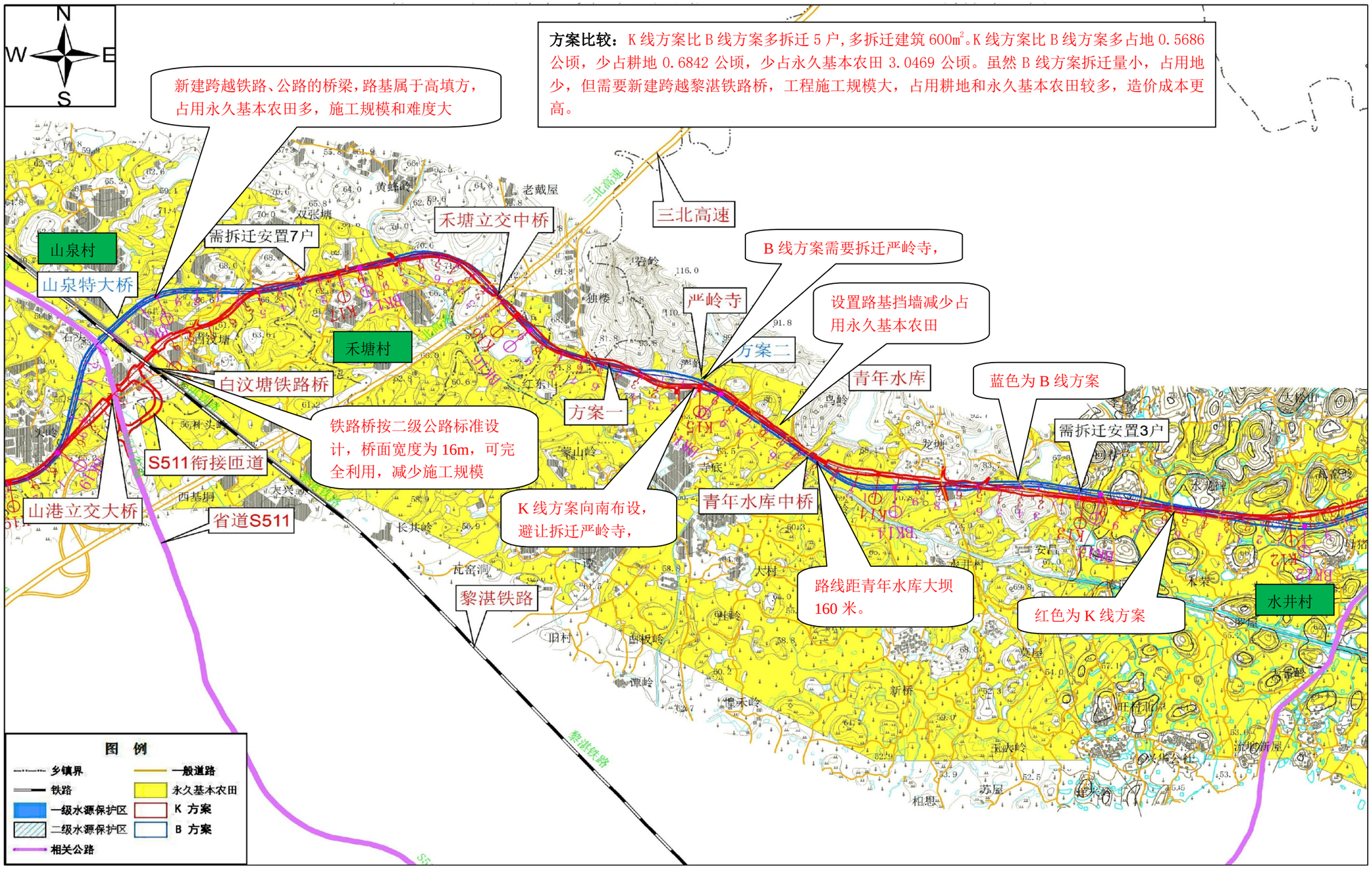


图 5.2.2.16　路线比选示意图：水井村至山泉村段（K13+600-K18+800）

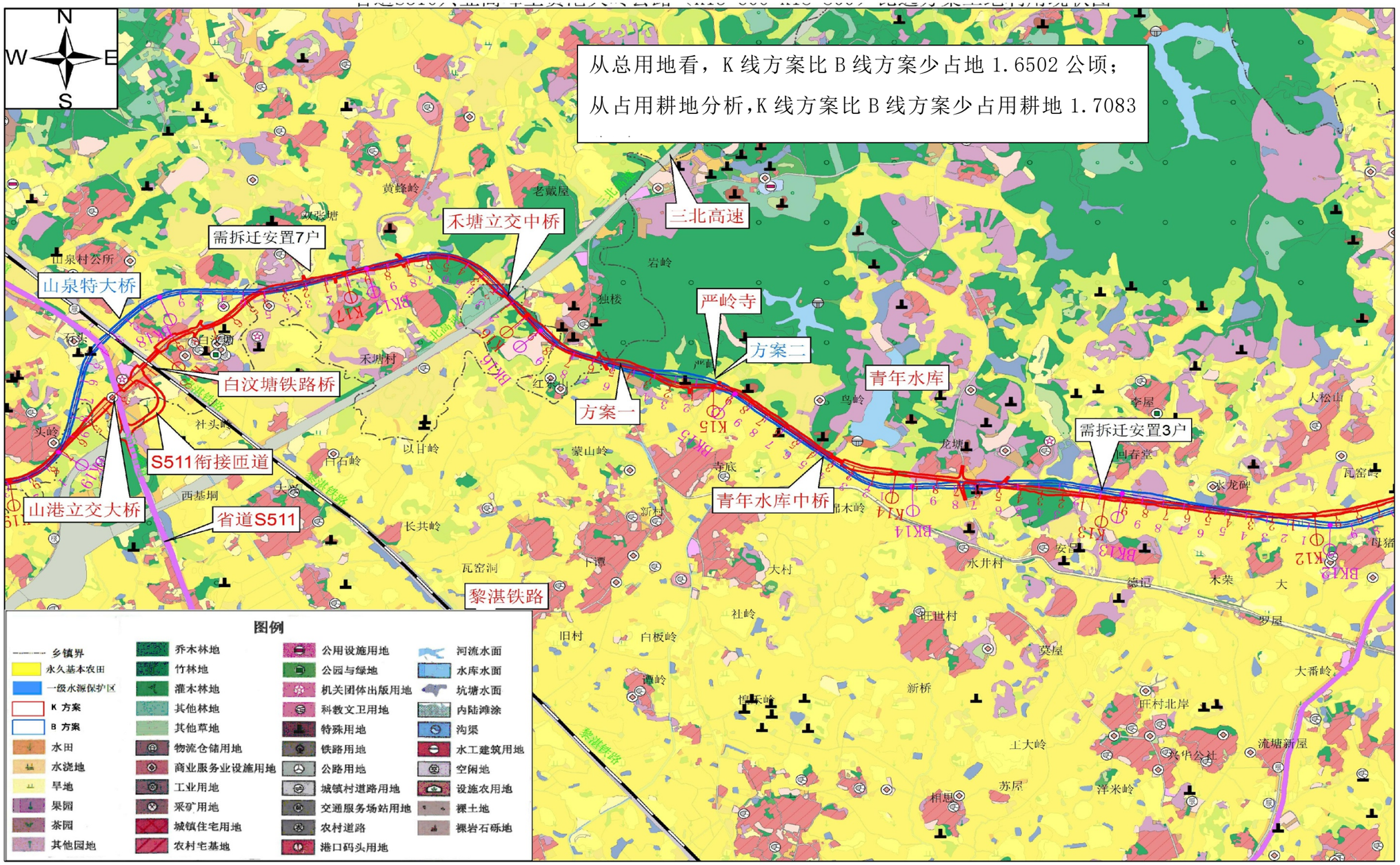


图 5.2.2.17　路线比选土地利用图：水井村至山泉村段（K13+600-K18+800）

4）山泉村至杨屋岭段（K18+800-k24+900）方案比较

① 方案概况

K 线方案由山泉村头岭屯开始沿项目预留走廊带，经过马鞍岭、合岭等低缓丘陵山脊向西布线，在 K20+200 处设置沙石岭中桥，直至杨屋岭。该路线地形平均海拔 65 米。线路总长 6.1 公里。

B 线方案与 K 线方案线路走向一致，在低缓丘陵区在避让永久基本农田的前提下，沿低缓山丘山脚布线，该路线地形平均海拔 61 米，线路总长 6.25 公里。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案少占地 1.3034 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 1.8822 公顷;

从占用永久基本农田分析，B 线方案比 K 线方案少占用永久基本农田 4.3728 公顷。

B 工程施工难易度分析

K 线方案大部分沿山脊布线，沿线护坡挖填方少，工程施工难度小。K 线方案需要建设沙石岭中桥，桥梁长度约 89 米。K 线建设里程比 B 线方案短 0.15 公里。

B 线方案沿山脚布线，在靠近农田部分需要设置挡土墙以保护耕地，靠近山体部分需要修建 5 米左右的护坡，工程挖填方工程量多，施工难度大，需线外借土，借土位置选取困难，占用临时用地较多，容易产生破坏周围环境的问题，相应的建造成本比 K 线方案多。

从地形条件看，两条路线走廊带均位平原微丘、山前堆积岗丘区，两方案地形条件相似。

从工程地质条件看，该路段为白垩系新隆组上段上部（K1x2），表面覆棕黄色砂质土、紫褐色砂质粘土，下伏富含石膏微层的棕色、紫红色钙质粉砂岩、泥质粉砂岩。区域不良地质主要有沟谷及沿途水田局部分散的软土层，特殊性岩土主要为软土、石英岩残积土。两方案的工程地质条件差不多。

C 交通安全运营分析

K 线方案穿行于低缓丘陵地带，该路段因沿山顶布线，路线附近无重要居民点，与线路相交的道路都是村道或者生产道路，在施工过程中，会对当地村民的生产生活产生一定的影响，但可通过设置交通警示标志，降低安全通行风险。

D 避让永久基本农田分析

K 线方案利用线路预留的用地廊带布线，占用永久基本农田 0.3713 公顷，较 B 线方案少 4.3728 公顷，因 K 线路线附近永久基本农田分布广泛，K 线主线基本不占用永久基本农田。而 B 线方案属于新修路段，占用永久基本农田较多。

③ 综合分析

K线方案比B线方案少拆迁 2 户，少拆迁建筑 240m^2；K线建设里程比B线短 0.15 公里；K线方案比B线方案少占地 1.3034 公顷，少占耕地 1.8822 公顷，少占永久基本农田 4.3728 公顷。K线方案边坡高差小，工程施工规模比B线方案少，造价成本低。B线方案需要设置挡墙，

填方量大，需要借方，施工规模和难度大，造价成本高，且根据调查情况，该路线段借方困难。

因此，K 线方案为推荐方案。

表5.2.2.6　K线与B线局部比选（K18+800~K24+900）综合比较表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K18+800	BK19+000	
终点桩号	K24+900	BK25+250	
建设里程（Km）	6.1	6.25	-0.15
桥梁长度（km）	0.089	0.089	0
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	1.46%	1.42%	0.04%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	14.2230	15.5264	-1.3034
占用耕地（公顷）	7.2941	9.1763	-1.8822
耕地占用地面积占比(%)	51.28%	59.10%	-7.82%
其中水田（公顷）	3.0156	3.6254	-0.6098
其中旱地（公顷）	4.2785	5.5509	-1.2724
占用永久基本农田情况	0.3713	4.7441	-4.3728
永久基本农田占总用地面积比例	2.61%	30.56%	-27.94%
（3）工程建设			
工程难易程度	工程施工难度小	需修建路基挡墙和高边坡，施工难度较 K 线大	
涉及拆迁情况（户）	1	3	-2
涉及拆迁面积（平方米）	120	360	-240
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	6325.6258	6488.6725	-163.0467
平均每公路造价（万元）	1036.9878	1038.1876	-1.1998

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
交通影响	道路建设对当地居民生产生活有一定影响。项目建成后，可方便农产品运输流通，节省时间	道路建设对当地居民生产生活有一定影响。项目建成后，可方便农产品运输流通，节省时间。	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	填挖方量少，边坡稳定，永久基本农田占用少，建造成本低。拆迁量小。	拆迁量小，	
缺点	离村庄较远，村民出行不方便。	路线边坡落差大，施工难度较大，较 K 线多占用永久基本农田 4.3728 公顷。	
推荐意见	**推荐**		

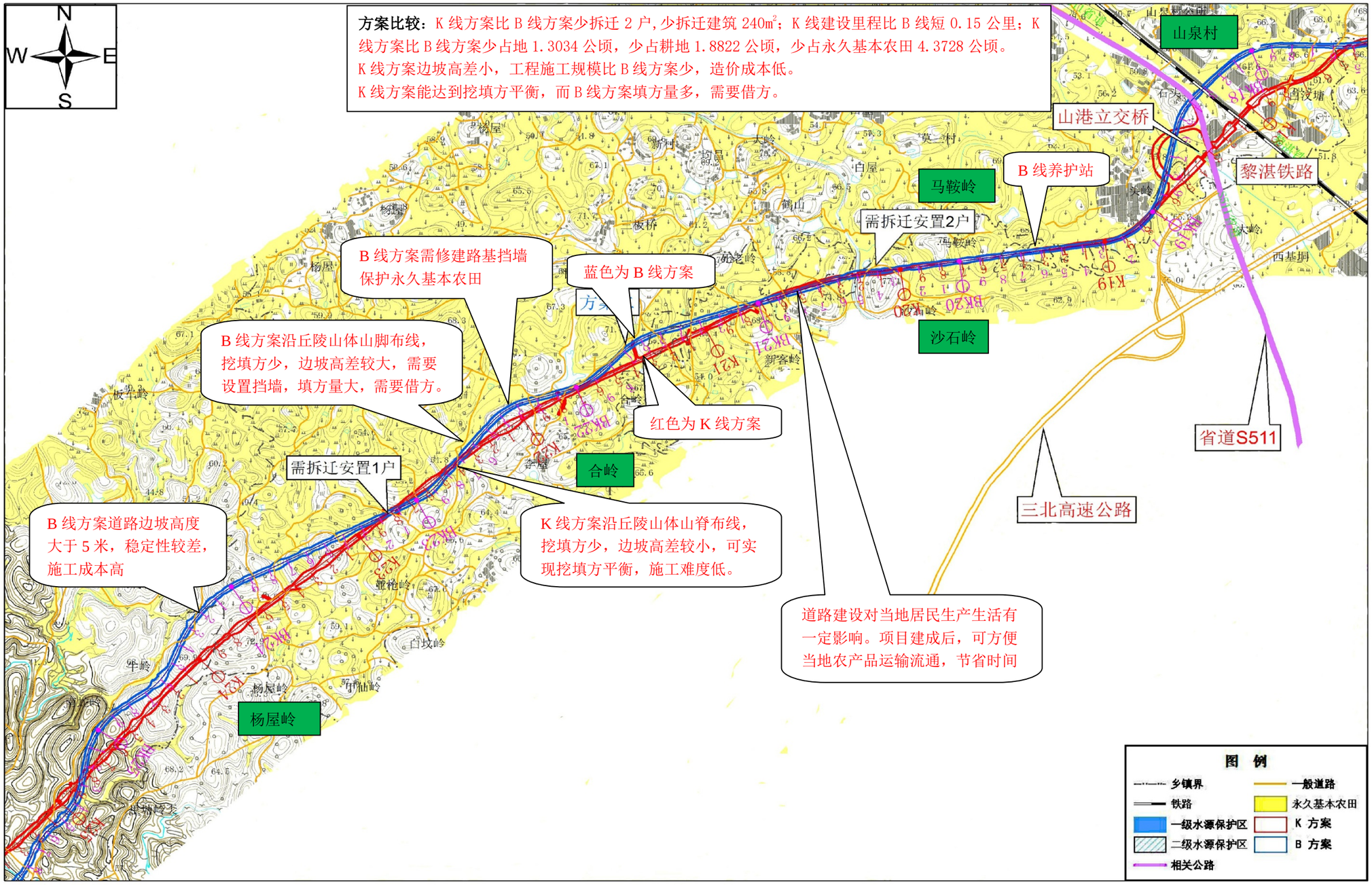


图 5.2.2.18　路线比选示意图：山泉村至杨屋岭段（K18+800-K24+900）

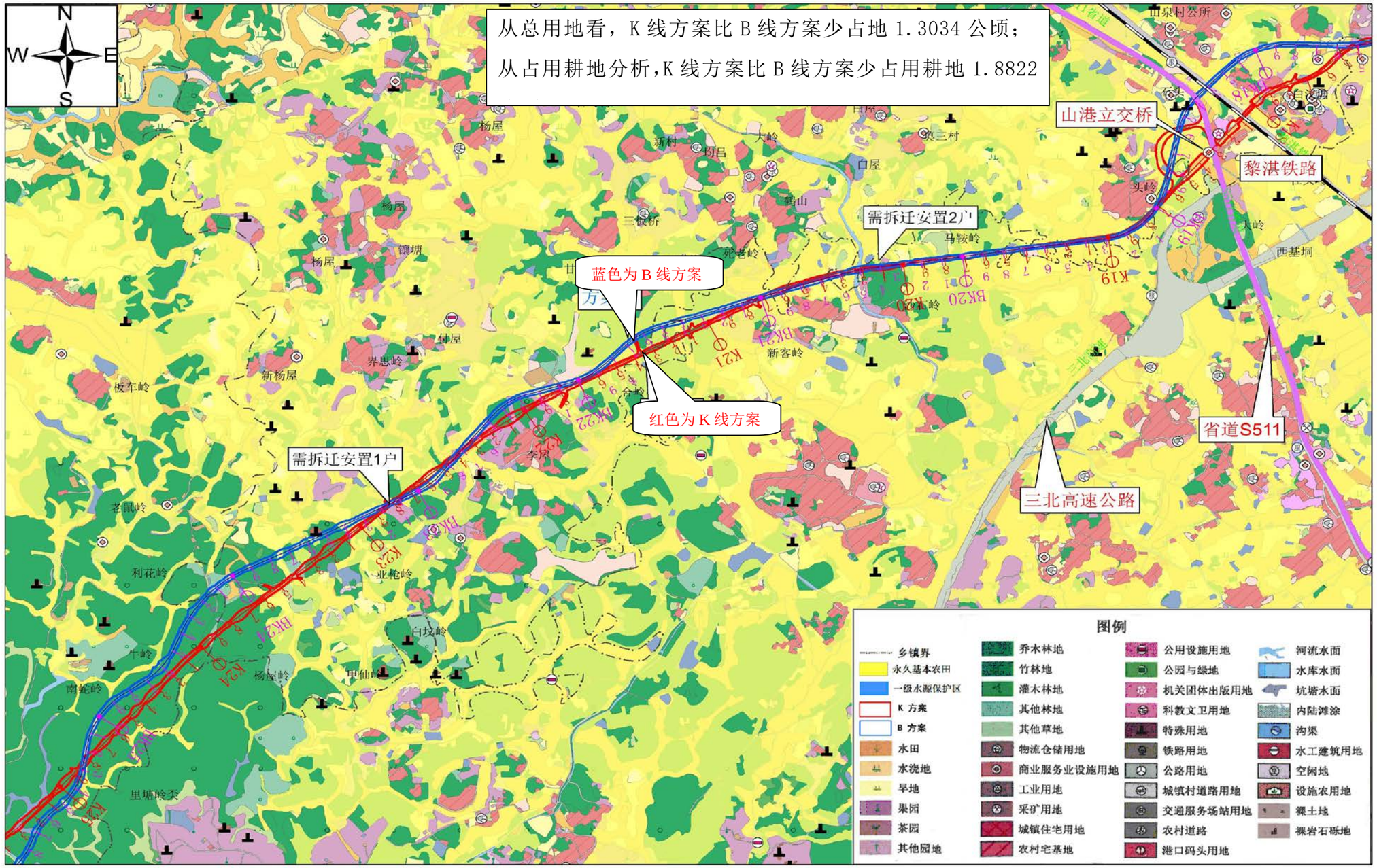


图 5.2.2.19　路线比选土地利用图：山泉村至杨屋岭段（K18+800-K24+900）

5）杨屋岭至旧村岭段（K24+900-k31+800）方案比较

① 方案概况

K 线方案接上段布线，沿低缓丘陵山脊布线，在 K25+400 设置建造佛角岭中桥，经铁岭、老虎岭至大平肚，在横赶岭与石蓬堤之间设置郁江特大桥，线路经郁江特大桥后抵达江南村旧村岭。线路总长 6.9 公里

B 线方案接上段布线，沿低缓丘陵山脚布线，在 BK25+900 设置建造佛角岭中桥，经铁岭、老虎岭至大平肚，在横赶岭与石蓬堤之间设置郁江特大桥，线路经郁江特大桥后抵达江南村旧村岭。线路总长 6.95 公里

影响本段布设的环境点有郁江、郁江大桥、岭蒙水库、江南村旧村岭、永久基本农田分布等。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案少占地 0.6068 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 0.4646 公顷;

从占用永久基本农田分析，B 线方案比 K 线方案少占用永久基本农田 1.4520 公顷。

B 工程施工难易度分析

K 线方案大部分沿山脊布线，沿线护坡挖填方少，工程施工难度小。

B 线方案沿山脚布线，在靠近农田部分需要设置挡土墙以保护耕

地，靠近山体部分需要修建 5 米左右的护坡，工程挖填方工程量多，施工难度大，需线外借土，借土位置选取困难，占用临时用地较多，容易产生破坏周围环境的问题，相应的建造成本比 K 线方案多。

本段地质属于新隆组上段下部（K1x1），路线区域表面覆盖棕黄色砂质土，下伏为砾岩、异粒砂岩、泥质粉砂岩，丘陵岩层由于路基开挖产生的顺层滑动或坍塌等地质灾害。地质环境两个方案一致。

本项目拟建郁江大桥推荐桥型为预应力混凝土连续刚构桥，桥梁全长 1084m，跨越郁江水面 698 米，设计荷载等级为公路-Ⅰ级，根据郁江航道远期规划，本桥设计通航等级提高到内河Ⅰ（3）级，双孔单向通航。

C 交通安全运营分析

因道路设计线在 K29+700 跨越郁江河道布线，因此道路建设会在 K28+600~K29+200 、K30+300~K30+700 段修建引桥、桥墩，需要填方较多，施工时间长，桥位布设处为永久基本农田连片区，道路建设有会形成填方边坡约 8 米的路堤。项目建成后，需对郁江大桥按照监测方案做好使用期间的监测。

郁江大桥建成后，可方便道路沿线居民出行，到贵港市区比目前节省时间约 30 分钟。

D 避让永久基本农田分析

K 线方案利用工可推荐线路预留的用地廊带布线，路线沿山脊布线，减少永久基本农田占用，较 B 线方案少 1.4520 公顷，但因新建郁江特大桥，引桥、桥墩不可避免的占用永久基本农田，且路线沿线

永久基本农田分布广泛，因此，在设计阶段，按照节约用地的原则，对桥梁在满足安全使用的前提下，已优化设计，减少永久基本农田占用。

③ 综合分析

K 线方案与 B 线方案拆迁量一致。K 线方案路线长度较 B 线方案少 0.05 公里，K 线方案比 B 线方案少占地 0.6068 公顷，少占耕地 0.4646 公顷，少占永久基本农 1.4520 公顷。K 线方案边坡高差小，工程施工规模比 B 线方案少，造价成本低。B 线方案在靠近农田部分，需要设置挡墙，填方量大，需要借方，施工规模和难度大，造价成本高，且根据调查情况，该路线段借方困难。

因此，K 线方案为推荐方案。

表5.2.2.7　K线与B线局部比选（K24+900~K31+800）综合比较表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K24+900	BK25+250	
终点桩号	K31+800	BK32+200	
建设里程（Km）	6.9	6.95	-0.05
桥梁长度（km）	1.192	1.192	0
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	17.28%	17.15%	0.12%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	20.0745	20.6813	-0.6068
占用耕地（公顷）	9.3713	9.8359	-0.4646
耕地占用地面积占比(%)	46.68%	47.56%	-0.88%
其中水田（公顷）	2.5717	2.6338	-0.0621
其中旱地（公顷）	6.7996	7.2021	-0.4025
占用永久基本农田情况	2.8971	4.3491	-1.4520

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
永久基本农田占总用地面积比例	14.43%	21.03%	-6.60%
（3）工程建设			
工程难易程度	郁江大桥工程量大，两边路基填方多，工程施工难度大	郁江大桥工程量大，两边路基填方多，需要借方，工程施工较 K 线方案大	
涉及拆迁情况（户）	7	7	0
涉及拆迁面积（平方米）	840	84	0
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	14477.5012	14883.5625	-406.0613
平均每公路造价（万元）	2098.1886	2141.5198	-43.3312
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
交通影响	郁江大桥建成后，可方便道路沿线村民出行，缩短到贵港市区通行时间 30 分钟。	郁江大桥建成后，可方便道路沿线村民出行，缩短到贵港市区通行时间 30 分钟。	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	填挖方量少，边坡稳定，永久基本农田占用少，建造成本低。拆迁量小。	拆迁量小，	
缺点		路线边坡落差大，施工难度较大，较 K 线多占用永久基本农田 1.4520 公顷。	
推荐意见	**推荐**		

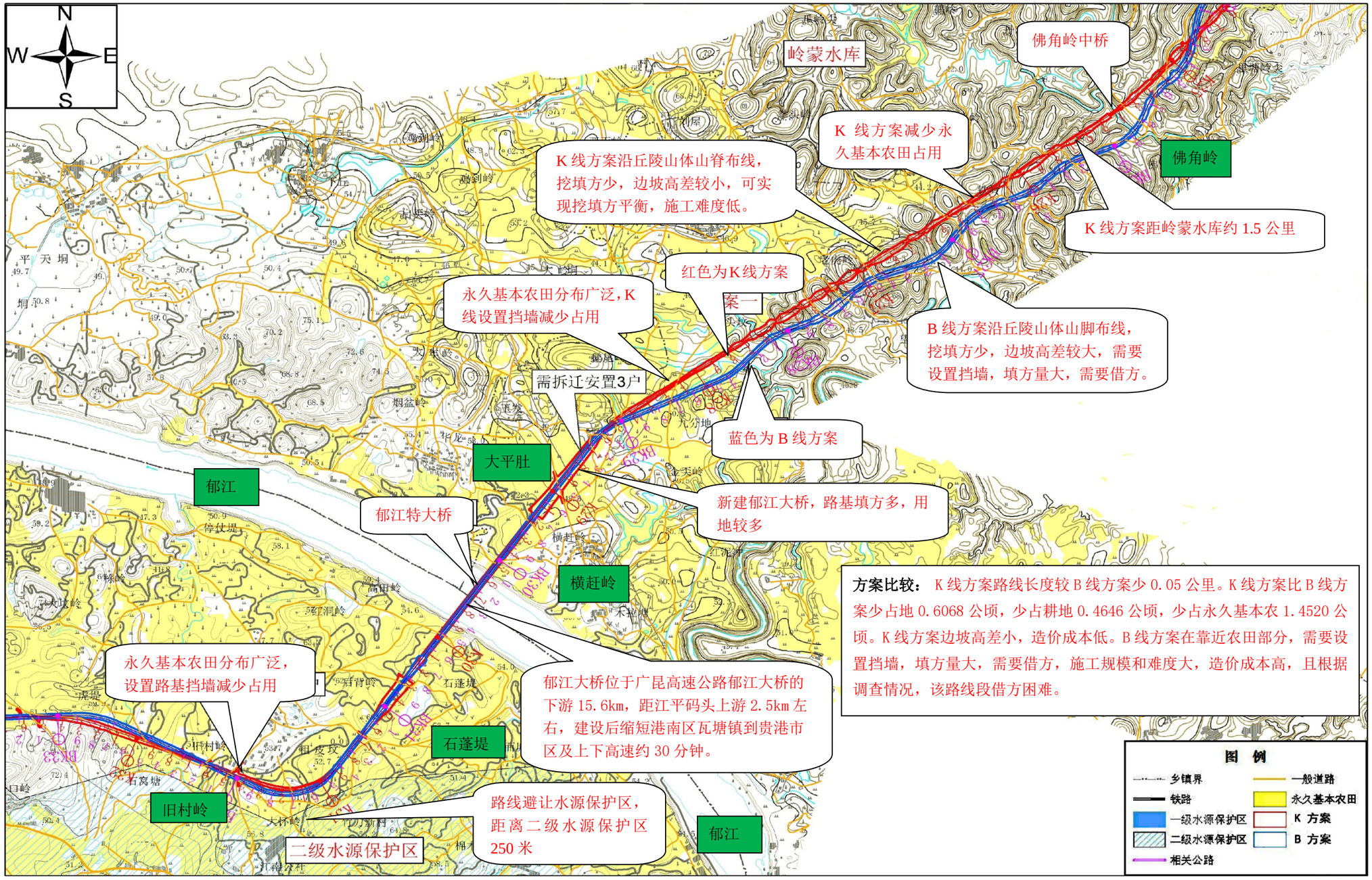


图 5.2.2.20 路线比选示意图：杨屋岭至旧村岭段（K24+900-K31+800）

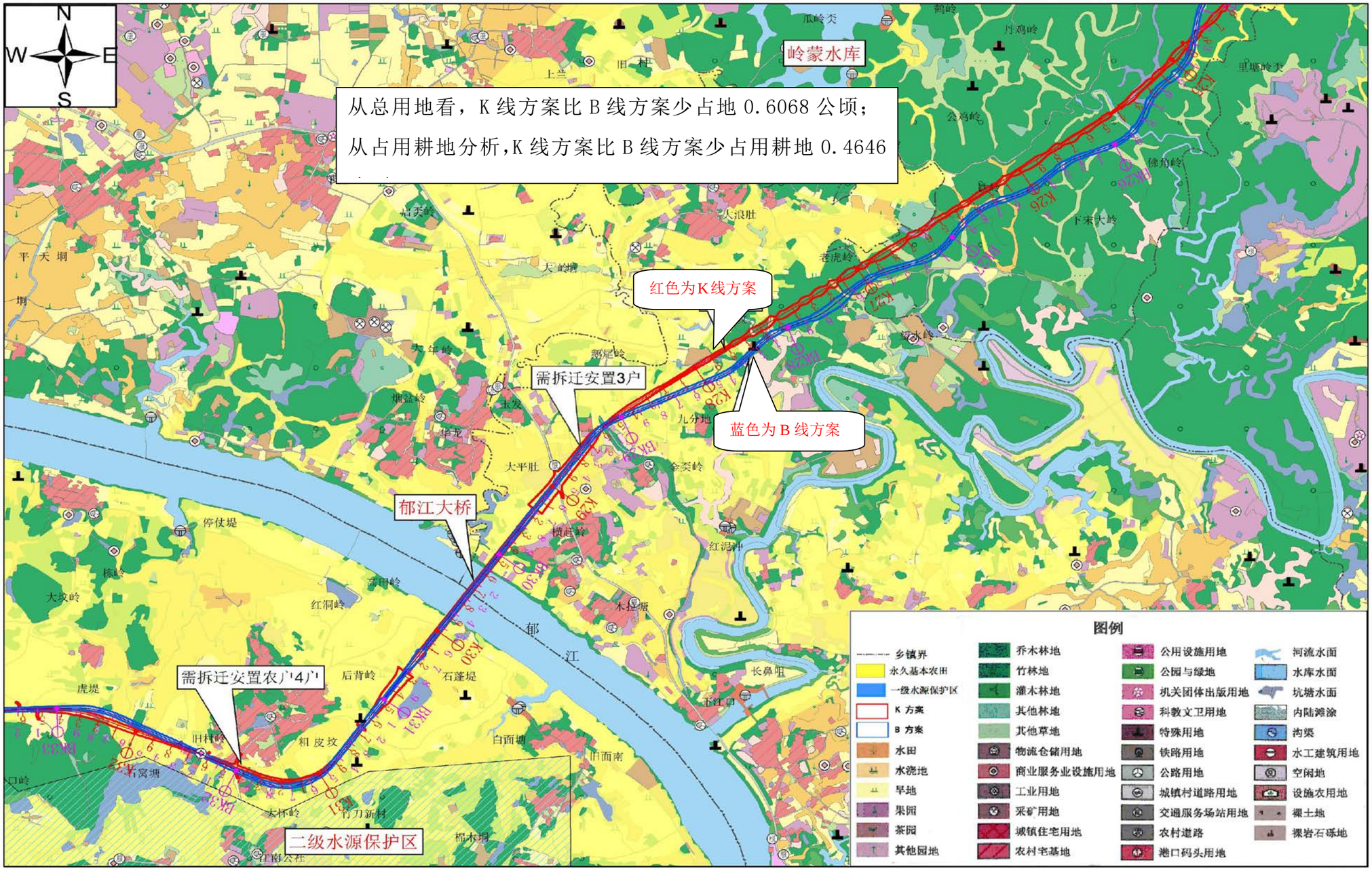


图 5.2.2.21 路线比选土地利用图：杨屋岭至旧村岭段（K24+900-K31+800）

6）旧村岭至建设终点段（K31+800-K39+334）方案比较

① 方案概况

K 线方案路线沿工可推荐线路从旧岭村向西布线，沿华润水泥厂运矿专有道路至社岭顶，在浊湖北侧沿白头岭山脚至华润水泥厂（贵港）进厂道路，建设终点里程为 K39+334,路线长度 7.534 公里。线路在 K38+650 设置建造新兴 1 号中桥，在 K39+000 设置建造新兴 2 号中桥，完全利用华润水泥厂（贵港）进厂道路 2.827 公里。

B 线方案路线从旧岭村向西布线，沿华润水泥厂运矿专有道路至社岭顶，在浊湖北侧沿泥牛岭山脚至华润水泥厂（贵港）进厂道路，终点里程为 BK39+860,路线长度 7.66 公里。线路在 BK39+150 设置建造新兴 1 号中桥，在 BK39+500 设置建造新兴 2 号中桥。

② 方案比较

A 占地分析

从总用地看，K 线方案比 B 线方案多占地 0.0486 公顷;

从占用耕地分析，K 线方案比 B 线方案少占用耕地 0.1275 公顷;

从占用永久基本农田分析，B 线方案比 K 线方案少占用永久基本农田 1.153 公顷。

B 工程施工难易度分析

K 线方案路线离浊湖距离约 268 米，对浊湖的环境影响少，B 线方案路线离浊湖距离约 160 米，对浊湖的环境影响显著，因此，B 线方案需要投入的环境治理费用较高，B 线方案拆迁 14 户，拆迁工作量大，需要填方路段较多，路基工程量较 K 线大，建设规模大，建造

成本高。

此段地质为泥盆系郁江阶上段（D2y2），表面覆棕黄色砂质土及粘性土，下伏泥灰岩、灰岩、白云岩等。影响此路段的地质环境由于路基开挖产生的顺层滑动或坍塌和路线穿越水塘区域时路基填方引起额路基塌陷等地质灾害。

C 交通安全运营分析

K 线方案建设终点（K39+334）至路线设计终点（K42+161）段，完全利用华润水泥（贵港）有限公司进厂公路，华润水泥厂进厂公路为二级公路，路基宽度 12 米，经现场调查，路基稳定，已取得该路段所有权人利用的书面复函。需在项目路线建设时，对进出华润水泥厂的车辆造成的影响给予考虑。

坭湾村至社岭顶路段（K33+000-K35+800）为在村道基础上的改建，经实地调查，原路线周边，永久基本农田分布广泛，村庄分布密集，沿线各种电力线、通讯线等管线设施较多，施工时需要对相关设施进行迁移、改造，对沿线群众生产生活造成较大影响。

道路建成后，可节省当地群众至贵港市区时间约 15 分钟。平面交叉设置必要的交通警示设施，可提高公路的行车安全。

D 避让永久基本农田分析

K 线方案利用工可推荐线路预留的用地廊带布线，占用永久基本农田 3.7535 公顷，较 B 线方案少 0.1153 公顷，因线路附近永久基本农田分布广泛，此路段占利用华润水泥厂进厂公路较多，公路两边居民点和通讯、电力线路分布密集，局部线路为了减少拆迁量，在原推

荐线路上进行优化，不可避免占用永久基本农田。但通过设置挡墙，节约用地，减少对永久基本农田占用。

③ 综合分析

K 线方案比 B 线方案拆迁少拆迁 12 户,拆迁面积少 1440 平方米。K 线方案路线长度较 B 线方案少 0.126 公里，K 线方案比 B 线方案多占地 0.0486 公顷，少占耕地 0.1275 公顷，少占永久基本农 0.1153 公顷。K 线方案离浊湖较远，环境风险低，工程施工规模比 B 线方案少，造价成本低。

因此，K 线方案为推荐方案。

表5.2.2.8　K线与B线局部比选（K31+800~K39+334）综合比较表

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
（1）建设里程			
起点桩号	K31+800	BK32+200	
终点桩号	K39+334	BK39+860	
建设里程（Km）	7.534	7.66	-0.126
桥梁长度（km）	0.102	0.102	0
隧道长度（km）	0	0	0
桥隧占比（%）	1.35%	1.33%	0.02%
（2）用地情况			
用地面积（公顷）	18.5567	18.5081	0.0486
占用耕地（公顷）	10.2190	10.3465	-0.1275
耕地占用地面积占比(%)	55.07%	55.90%	-0.83%
其中水田（公顷）	4.7599	4.2611	0.4988
其中旱地（公顷）	5.4591	6.0854	-0.6263
占用永久基本农田情况	3.7535	3.8688	-0.1153
永久基本农田占总用地面积比例	20.23%	20.90%	-0.68%
（3）工程建设			

比较内容	K 线方案	B 线方案	K-B
工程难易程度	挖填方小，能实现路线挖填方平衡，工程施工小	因路线靠近浊湖，需要制定环境保护方案，且需要借方，工程施工较 K 线方案大	
涉及拆迁情况（户）	2	14	-12
涉及拆迁面积（平方米）	240	1680	-1440
与城镇规划的协调性	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
造价估算（万元）	8833.5628	8959.6158	-126.0530
平均每公路造价（万元）	1172.4931	1169.6626	2.8304
（4）区域规划			
区域规划	不涉及城镇规划	不涉及城镇规划	
交通影响	对华润水泥厂（贵港）厂区车辆出行影响较大，对公路沿线的泥湾村、社岭顶村民出行有一定额影响。	对华润水泥厂（贵港）厂区车辆出行影响较大，对公路沿线的泥湾村、社岭顶村民出行有一定额影响。	
压覆矿产	不涉及压覆矿产	不涉及压覆矿产	
环境敏感点	不涉及环境敏感点	不涉及环境敏感点	
（5）方案比较			
优点	填挖方量少，边坡稳定，永久基本农田占用少，线路较短，建造成本低。拆迁量小。		
缺点		线路较长，较 K 线多占用永久基本农田 0.1153 公顷。	
推荐意见	**推荐**		

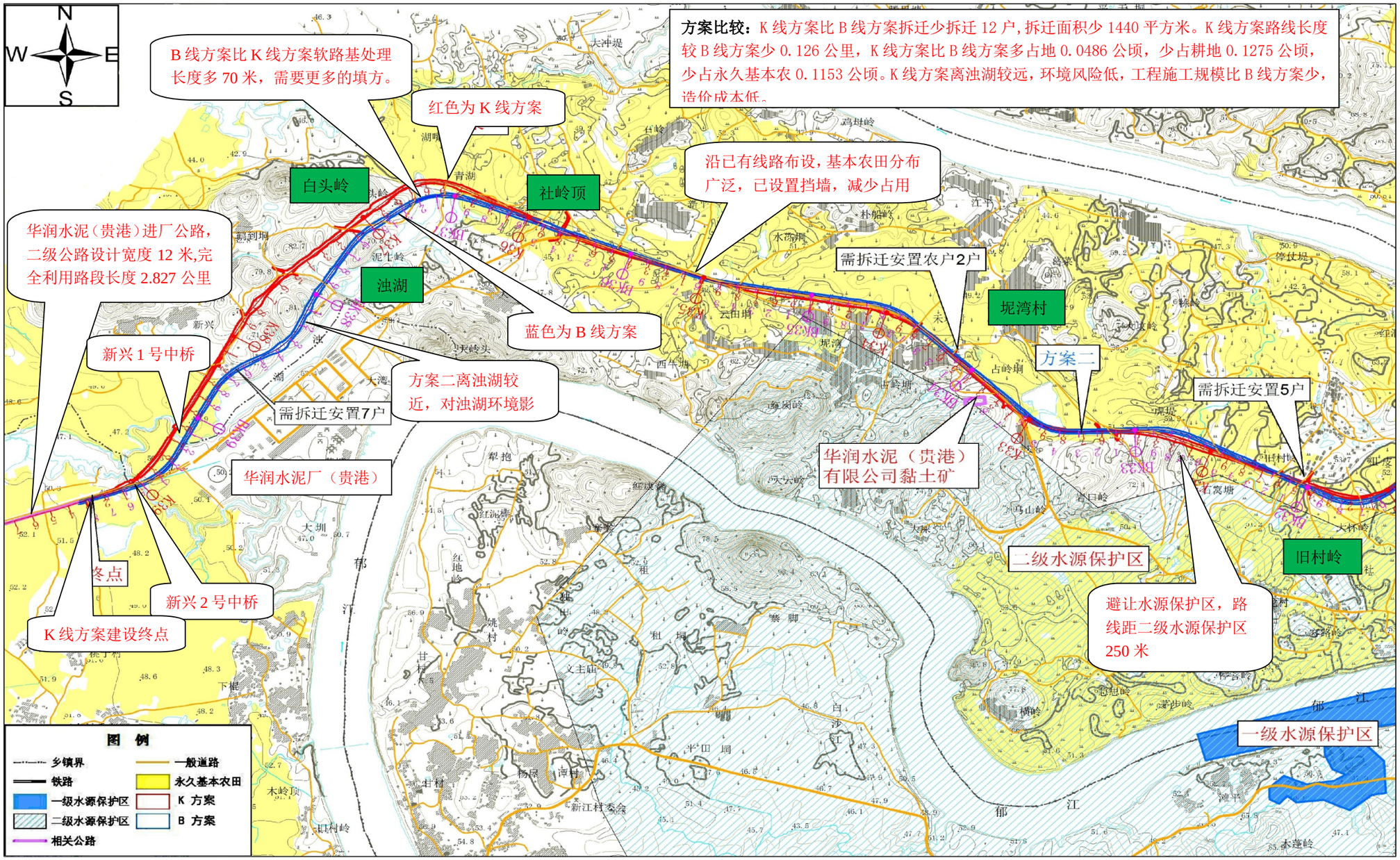


图 5.2.2.22 路线比选示意图：旧村岭至建设终点段（K31+800-K39+334）

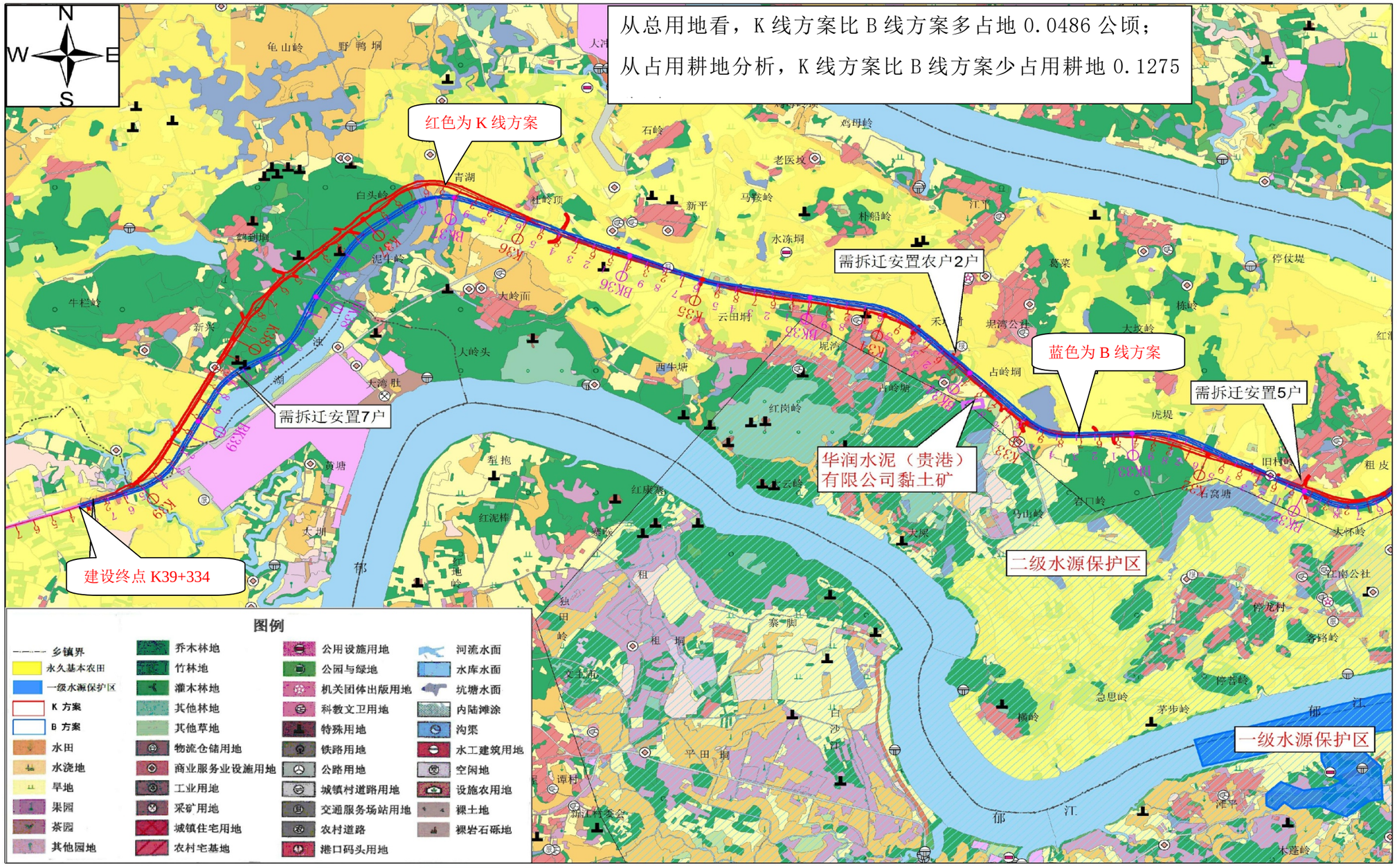


图 5.2.2.23 路线比选土地利用图：旧村岭至建设终点段（K31+800-K39+334）

7）与省道 S511 衔接匝道方案比较

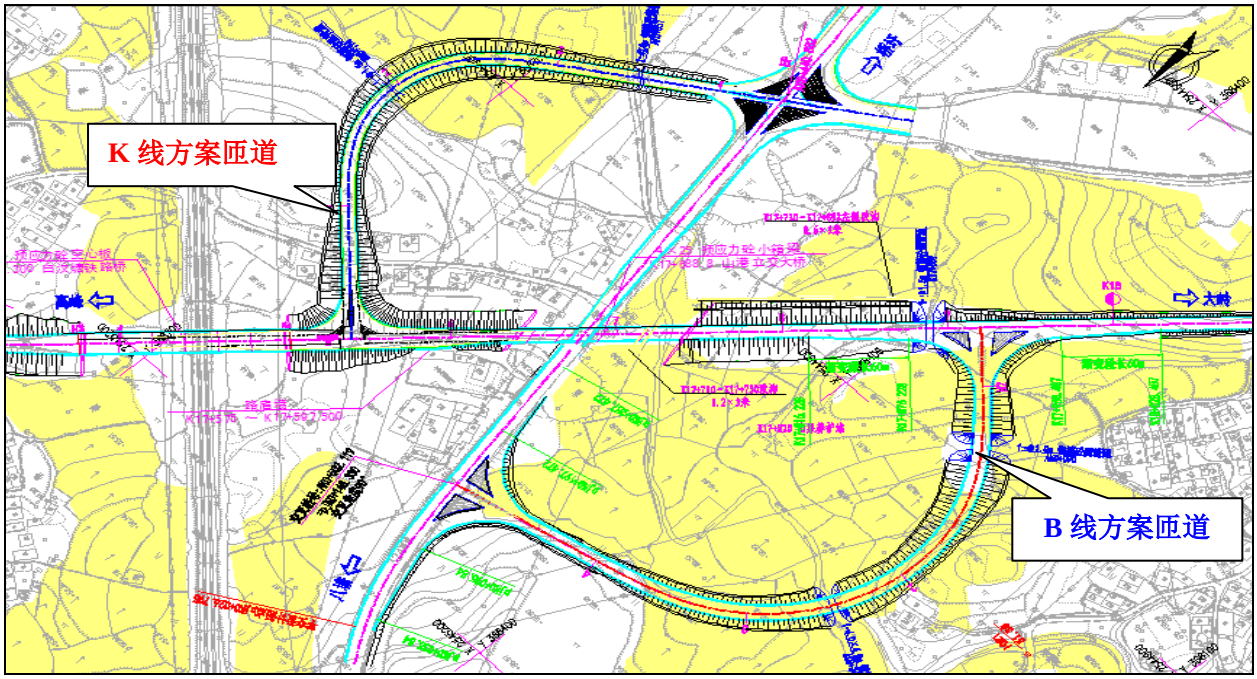


图 5.2.2.24 路线与省道 S511 衔接匝道比较图

K 线方案匝道是上跨黎湛铁路后左侧一独象限式匝道与 S511 交叉相接，设计全长 0.440 公里。K 线方案匝道出口与 S511 及贵港南收费站出口形成十字型交叉。

B 线方案是立交上跨 S511 后在路线右侧设设一独象限式匝道与 S511 交叉相接。由于匝道交叉口与贵港南收费站出口较近，形成 T 字型交叉，且 S511 上交通量较大，匝道建成后极易造成此段道路交通阻塞。

通过比较，K 线匝道相较于 B 线匝道，虽拆迁量较大，但其一方面减少了 S511 上的交叉口数量，更利于行车安全，降低交通压力。另一方面减少了对基本农田的占用，遵循了基本农田保护的国策。

表 5.2.2.9　匝道方案比较表

工程项目	单位	B 线方案匝道	K 线方案匝道	K-B
起点桩号		BL0+000	LK0+000	
终点桩号		BL0+502.130	LK0+440.882	
路线长度	km	0.502	0.440	-0.062
公路等级	级	二级	二级	
设计速度	km/h	40	40	
路基宽度	m	10	10	
路基土石方	万m^3	4.8938	3.4539	-1.4399
用地面积	公顷	2.0078	2.0003	-0.0075
耕地面积	公顷	0.7773	0.9746	0.1973
水田面积	公顷	0.6193	0.6158	-0.0035
旱地面积	公顷	0.1580	0.3588	0.2008
占用基本农田	公顷	0.8958	0.2854	-0.6104
拆迁房屋	m^2	/	1666.84	1666.84
拆迁电力电讯	m/根	183/3	172/3	-11/0
估算总金额	万元	629.315	713.88	84.565

经比较，从交通安全、衔接顺畅、减少占用基本农田等因素综合考虑，确定采用 K 线方案匝道方案。

8）养护站选址比较

B 线方案养护工区设置在 BK19+800 处的马鞍岭附近，K 线方案养护工区设置在 K42+000 处。

通过分析，B 线养护工区在道路的路线的中间位置，距道路起点、终点距离相当，但因部分占用永久基本农田，不符合相关文件要求，不能采用。K 线养护工区位于道路终点，优点在于不占用永久基本农田，且与兴六高速贵港连接线较近，利于养护材料的运输，在充分充分勘测与论证的基础上，综合业主和评审专家的意见，将 K 线养护工区作为推荐方案。

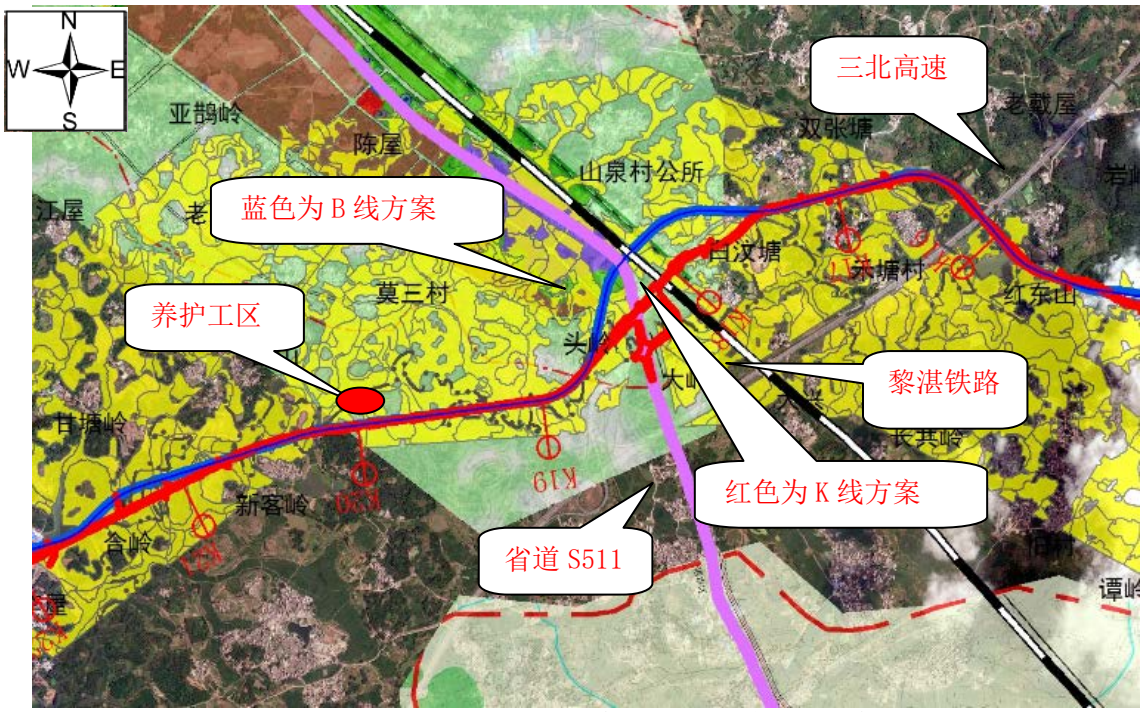


图 5.2.2.25　B 线养护工区选址示意图

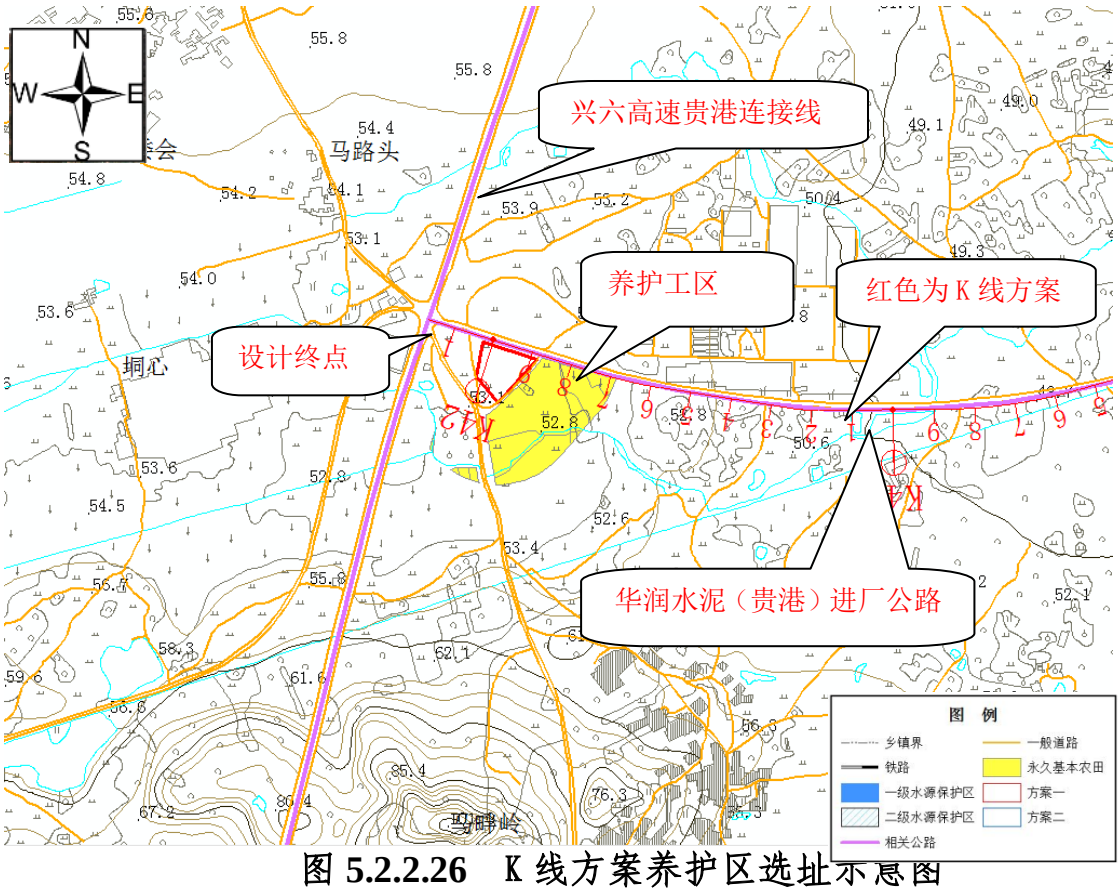


图 5.2.2.26　K 线方案养护区选址示意图

因此，养护工区采用 K 线方案为推荐方案。

4、小结

经过路线方案比选， K 线方案相比 B 线方案，具有路线较短，用地面积少、占用耕地少、占用永久基本农田少，工程规模较少，拆迁量较少，估算建造成本较少等的优势，路线在综合考虑技术要求，确定 K 线方案作为推荐方案。

推荐线路方案由东向西，经高峰镇新李村，在贵港市港南区山泉村附近跨越黎湛铁路桥和省道 S511 后,于瓦塘乡横杆岭设置郁江大桥，跨越郁江后路线经由贵港市覃塘区江南村、坭湾村后，完全利用华润水泥厂（贵港）有限公司厂出厂道路，终于石卡镇鹤心村附近的兴业至六景高速公路贵港连接线交叉路口。路线全长 42.161km,建设路线里程 39.334 km，完全利用水泥厂出厂道路 2.827km。路线在玉林兴业县境内为 4.792km，贵港市境 37.369km。

主要控制点：路线起、终点、高峰镇、桥圩镇、八塘镇、新塘乡、瓦塘乡、石卡镇等。

3.3.2 占用永久基本农田的合理性

3.3.2.1 各功能分区占用永久农田情况分析

本项目各占地功能分区为路基用地、桥梁用地、交叉用地、沿线设施。项目路基用地占用永久基本农田 12.1877 公顷，交叉工程用地占用永久基本农田 0.8958 公顷，项目各功能分区占用永久基本农田情况详见表 3-10。

表 3-10 项目各功能分区占用永久基本农田统计表

单位：公顷

序号	用地分区	用地面积	占用永久基本农田情况	比例
1	路基工程	82.2468	12.1877	12.64%
2	桥梁工程	3.4528		
4	交叉工程	9.5338	0.8958	0.93%
5	沿线设施	1.1871		
合计	—	96.4205	13.0835	13.57%

3.3.2.2 项目多方案比选减少占用永久基本农田

为了能进一步节约土地，少占用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，以减少对优质耕地和永久基本农田的占用。同时通过线路比选，在保证生态安全，社会稳定的前提下优先选择占用耕地和永久基本农田较少的线路。项目布线时尽量绕避良田、多利用荒地，山脚线尽量贴近坡脚，减少对占用永久基本农田。

项目通过“B”、“K”两个方案的对比分析，B 线方案总用地 100.9407 公顷，其中耕地 60.5470 公顷（水田 30.5840 公顷，旱地 29.9630 公顷），涉及永久基本农田 31.9165 公顷，占总用地的 31.62%。K 线方案总用地 96.4205 公顷，其中耕地 54.9192 公顷（水田 28.7775 公顷，旱地 26.1417 公顷），涉及永久基本农田 12.4731 公顷，占总用地的 12.94%。K 线方案较 B 线方案少占地 4.5202 公顷，减少占用耕地 5.6278 公顷（其中少占用水田 1.8065 公顷，少占用旱地 3.8213 公顷），少占用永久基本农田 19.4434 公顷，推荐 K 线方案用地规模、用地结构、占用基本农田情况更优。

在项目工可红线确定过程中，主要从永久基本农田面积、建设条件、对区域路网的影响、征地拆迁规模、地方政府意见、投资规模、对生态环境的影响、占用耕地和等方面进行比选，项目报批选取的方案均对地

形、地质条件、工程实施等难易程度、技术标准、安全系数、社会影响及投资规模等情况进行了同等深度的考虑，在尽量少占用耕地和永久基本农田的同时，实现征地拆迁面积较小，工程施工难度较小。在无法避让永久基本农田的情况下，对总体用地、路基、桥梁、平面交叉用地提高节约集约用地标准，同时充分完全利用既有设施，符合节约集约用地的要求，有效减少占用耕地和永久基本农田。

3.3.3 永久基本农田占用情况

3.3.3.1 占用永久基本农田情况

1、占用永久基本农田数量情况

根据 2017 年永久基本农田划定成果，S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目占用永久基本农田面积 12.4791 公顷，其中水田 6.5648 公顷，旱地 5.9143 公顷，涉及图斑个数 307 个。

项目涉及占用贵港市港南区永久基本农田 6.5902 公顷，其中水田 3.7202 公顷，旱地 2.8700 公顷，涉及占用永久基本农田 160 块；涉及占用覃塘区永久基本农田 5.1032 公顷，其中水田 2.4224 公顷，旱地 2.6808 公顷，涉及占用永久基本农田 96 块。

项目涉及占用玉林市兴业县永久基本农田 0.7857 公顷，其中水田 0.4222 公顷，旱地 0.3635 公顷，涉及占用永久基本农田 51 块。

表 3-12 占用永久基本农田地类数量统计表

单位：公顷

市	区/县	乡镇	水田	旱地	总计
贵港市	港南区	八塘街道	0.2879	0.5601	0.848
		东津镇	0.4491	0	0.4491
		桥圩镇	2.4345	1.3112	3.7457
		瓦塘镇	0.5416	0.9987	1.5403
		新塘镇	0.0071	0	0.0071
		小计	3.7202	2.8700	6.5902
	覃塘区	大岭乡	0.0929	0.1227	0.2156
		石卡镇	2.3295	2.5581	4.8876
		小计	2.4224	2.6808	5.1032
玉林市	兴业县	高峰镇	0.4222	0.3635	0.7857
		小计	0.4222	0.3635	0.7857
总计			6.5648	5.9143	12.4791

2、占用永久基本农田质量情况

根据 2019 年耕地质量等别更新成果，S310 兴业高峰至贵港大岭公

路项目占用永久基本农田中耕地的国家利用等别范围为 6、7、9、10 等，其中水田的国家级利用等别为 6 等面积 2.4086 公顷，7 等面积 4.1562 公顷；旱地的国家级利用等别为 9 等面积 1.3463 公顷，10 等面积 4.5680 公顷。项目占用永久基本农田中耕地国家级利用平均等别为 8.1 等。

项目涉及贵港市港南区永久基本农田 6.5902 公顷，占用耕地的国家利用等别范围为 6、7、9、10 等，其中水田的国家级利用等别为 6 等面积 2.3860 公顷，7 等面积 1.3342 公顷；旱地的国家级利用等别为 9 等面积 1.0195 公顷，10 等面积 1.8505 公顷。占用平均利用等为 7.8 等。

项目涉及贵港市覃塘区永久基本农田 5.1032 公顷，占用耕地的国家利用等别范围为 6、7、10 等，其中水田的国家级利用等别为 6 等面积 0.0226 公顷，7 等面积 2.3998 公顷；旱地的国家级利用等别为 10 等面积 2.6808 公顷。占用平均利等为 8.6 等。

项目涉及占用玉林市兴业县永久基本农田 13.083 公顷，占用耕地的国家利用等别范围为 7、9、10 等，其中水田的国家级利用等别为 7 等面积 0.4222 公顷；旱地的国家级利用等别为 9 等面积 0.3268 公顷，10 等面积 0.0367 公顷。占用平均利用等为 8.0 等。

表 3-13 占用永久基本农田国家级利用等别统计

单位：公顷

市	区(县)	乡镇名称	国家级利用等别											合计	平均质量等别
			水田						旱地						
			5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	小计	8 等	9 等	10 等	11 等	小计		
贵港市	港南区	八塘街道		0.0021	0.2858			0.2879		0.1976	0.3625		0.5601	0.8480	8.8
		东津镇		0.4491				0.4491					0.0000	0.4491	6.0
		桥圩镇		1.9348	0.4997			2.4345		0.4496	0.8616		1.3112	3.7457	7.4
		瓦塘镇			0.5416			0.5416		0.3723	0.6264		0.9987	1.5403	8.7
		新塘镇			0.0071			0.0071					0.0000	0.0071	7.0
		小计		2.3860	1.3342			3.7202		1.0195	1.8505		2.8700	6.5902	7.8
	覃塘区	大岭乡			0.0929			0.0929			0.1227		0.1227	0.2156	8.7
		石卡镇		0.0226	2.3069			2.3295			2.5581		2.5581	4.8876	8.6
		小计		0.0226	2.3998			2.4224			2.6808		2.6808	5.1032	8.6
	合计			2.4086	3.7340			6.1426		1.0195	4.5313		5.5508	11.6934	8.1
玉林市	兴业县	高峰镇			0.4222			0.4222		0.3268	0.0367		0.3635	0.7857	8.0
		小计			0.4222			0.4222		0.3268	0.0367		0.3635	0.7857	8.0
总计				2.4086	4.1562			6.5648		1.3463	4.5680		5.9143	12.4791	8.1

3、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分布在Ⅰ级-Ⅲ级，其中≤2°的面积为 4.6779 公顷，2°~6°的面积为 6.9860 公顷，6°~15°的面积为 0.8152 公顷。

其中项目占用贵港市港南区永久基本农田 6.5902 公顷，占用永久基本农田坡度分布在Ⅰ级-Ⅲ级，其中≤2°的面积为 2.8328 公顷，2°~6°的面积为 3.2735 公顷，6°~15°的面积为 0.4839 公顷。

其中项目占用覃塘区永久基本农田 5.1032 公顷，占用永久基本农田坡度分布在Ⅰ级-Ⅱ级，其中≤2°的面积为 1.8451 公顷，2°~6°的面积为 3.2581 公顷。

其中项目占用玉林市兴业县永久基本农田 13.083 公顷，占用永久基本农田坡度分布在Ⅱ级-Ⅲ级，其中 2°~6°的面积为 0.9088 公顷，6°~15°的面积为 0.6626 公顷。

表 3-14 占用永久基本农田地形坡度统计表

单位：公顷

所在市	所在（区）县	所在乡镇	耕地坡耕度				合计
			≤2°	2°~6°	6°~15°	15°~25°	
			Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	
贵港市	港南区	八塘街道	0.0887	0.6932	0.0661		0.8480
		东津镇	0.0269	0.4192	0.0030		0.4491
		桥圩镇	1.2541	2.0768	0.4148		3.7457
		瓦塘镇	1.4631	0.0772			1.5403
		新塘镇		0.0071			0.0071
		小计	2.8328	3.2735	0.4839		6.5902
	覃塘区	大岭乡	0.2156				0.2156
		石卡镇	1.6295	3.2581			4.8876
		小计	1.8451	3.2581	0.0000		5.1032
合计			4.6779	6.5316	0.4839		11.6934
玉林市	兴业县	高峰镇		0.4544	0.3313		0.7857
		小计	0.0000	0.4544	0.3313		0.7857
	总计		4.6779	6.9860	0.8152		12.4791

3.3.3.2 占用城市周边永久基本农田情况

本项目不占用城市周边永久基本农田。

3.3.4 踏勘论证后符合相关要求

通过踏勘论证，路线方案经过多方案比选，并经多次优化，认为项目建设方案符合工地政策和保护耕地、节约集约用地的要求，用地选址和用地规模比较合理，占用永久基本农田具备必要性、合理性，规划修改方案暨永久基本农田补划方案切实可行。

3.3.5 永久基本农田补划情况

3.3.5.1 永久基本农田补划潜力分析

1、项目涉及补划乡镇现状耕地情况

本项目建设用地涉及贵港市港南区八塘街道、东津镇、桥圩镇、瓦塘镇、新塘镇；覃塘区大岭乡、石卡镇和玉林市兴业县高峰镇，根据 2018 年地类变更调查数据得出现状耕地数据。

表 3-15 项目涉及补划乡镇现状耕地统计表

单位：公顷

地市	县（区）	乡镇	地类名称		总计
			水田	旱地	
贵港市	港南区	八塘街道	2836.4754	3829.0697	6665.5451
		东津镇	4011.2261	3127.5934	7138.8195
		桥圩镇	4841.3798	2566.6419	7408.0217
		瓦塘镇	2568.7165	2243.0208	4811.7373
		新塘镇	2075.4631	4143.8182	6219.2813
		小计	16333.2609	15910.1440	32243.4049
	覃塘区	大岭乡	1744.1476	2622.3165	4366.4641
		石卡镇	3129.6423	9149.1947	12278.8369
		小计	4873.7899	11771.5112	16645.301
	合计		21207.0508	27681.6552	48888.7060
玉林市	兴业县	高峰镇	2311.0835	2187.6850	4498.7685
		小计	2311.0835	2187.6850	4498.7685
总计			23518.1343	29869.3402	53387.4745

注：表格数据来自 2018 年地类变更调查数据。

2、项目涉及乡镇永久基本农田情况

根据贵港市 2017 年永久基本农田划定成果，划定后八塘街道永久基本农田 6665.5451 公顷；东津镇永久基本农田 7138.8195 公顷，桥圩镇永久基本农田 7408.0217 公顷；瓦塘镇永久基本农田 4811.7373 公顷；新塘镇永久基本农田 6219.2813 公顷；大岭乡永久基本农田 4366.4641 公顷；石卡镇永久基本农田 12278.8369 公顷。

表 3-16 项目涉及乡镇基本农田统计表

单位：公顷

市	乡镇	永久基本农田划定面积	上级下达的保护面积	多划面积
贵港市	八塘街道	6665.5451	5164.13	1501.4151
	东津镇	7138.8195	5983.49	1155.3295
	桥圩镇	7408.0217	6157.26	1250.7617
	瓦塘镇	4811.7373	3918.74	892.9973
	新塘镇	6219.2813	4828.92	1390.3613
	大岭乡	4366.4641	3794.82	571.6441
	石卡镇	12278.8369	9476.46	2802.3769
玉林市	高峰镇	3634.2583		

3、补划潜力情况

根据上述乡镇现状耕地和划定永久基本农田面积统计情况，各乡镇未划入永久基本农田的一般耕地中，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、城镇规模扩展边界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数量及地类情况

经分析，项目建设涉及贵港市港南区八塘街道、东津镇、桥圩镇、瓦塘镇、新塘镇；覃塘区大岭乡、石卡镇和玉林市兴业县高峰镇，补划潜力共 39080.3379 公顷，其中水田 16423.6778 公顷，旱地 22656.6601 公顷。

表 3-17 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

地市	县（区）	乡镇	地类名称		总计
			水田	旱地	
贵港市	港南区	八塘街道	2208.517	2665.12	4873.638
		东津镇	3346.909	2520.549	5867.458
		桥圩镇	1175.903	1971.161	3147.064
		瓦塘镇	2145.741	1748.341	3894.081
		新塘镇	1762.566	3053.108	4815.674
		小计	10639.6359	11958.279	22597.91
	覃塘区	大岭乡	1547.024	2070.13	3617.154
		石卡镇	2345.076	6888.614	9233.69
		小计	3956.0213	9324.5098	12850.84
	合计		14531.735	20917.0235	35448.76
玉林市	兴业县	高峰镇	1891.9428	1739.6366	3631.579
		小计	1891.9428	1739.6366	3631.579
总计			16423.6778	22656.6601	39080.3379

（2）补划永久基本农田潜力国家利用等别情况

贵港市港南区八塘街道、东津镇、桥圩镇、瓦塘镇、新塘镇；覃塘区大岭乡、石卡镇和玉林市兴业县高峰镇耕地国家级利用等别范围 5-10 等，其中国家级利用等 5 等有 0.4936 公顷，国家级利用等 6 等有 3982.165 公顷，国家级利用等 7 等有 12051.72 公顷，国家级利用等 8 等有 389.3 公顷，国家等别 9 等有 11964.32 公顷，国家级利用等 10 等有 10692.34 公顷。

表 3-18 项目涉及乡镇补划永久基本农田潜力国家利用等别情况表

单位：公顷

县（区）	乡镇	国家级利用等别						合计
		5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	
港南区	八塘街道		294.3959	1817.9314	96.1899	1146.2078	1518.9125	4873.6375
	东津镇		2579.1569	767.7517		5.7534	2514.7955	5867.4575
	桥圩镇	0.4936	2920.158.	1175.0112	0.3984	651.3187	1319.8425	3147.0644
	瓦塘镇		0.6574	2076.4124	68.6710	795.6130	952.7276	3894.0814
	新塘镇		256.8066	1281.7188	224.0407	435.2152	2617.8928	4815.6741
覃塘区	大岭乡		0.0092	1547.0144		1503.9360	566.1944	3617.154
	石卡镇		851.1353	1493.9402		5736.8197	1151.7944	9233.6896
兴业县	高峰镇		0.0034	1891.9394		1689.454	50.1826	3631.5794
合计		0.4936	3982.165	12051.72	389.3	11964.32	10692.34	39080.3379

（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°之间的耕地，共 42002.2615 公顷。其中坡度小于 2°的有 21077.85 公顷，坡度在 2-6°的耕地有 15514.82 公顷，坡度在 6°-15°的耕地有 5188.292 公顷，坡度在 15°-25°的耕地有 221.3014 公顷。

表 3-19 项目涉及乡镇永久基本农田补划潜力坡度等别情况表

单位：公顷

地市	县（区）	乡镇	坡度等别				合计
			小于 2°	2°-6°	6°-15°	15°-25°	
贵港市	港南区	八塘街道	1920.8998	2450.1611	502.4937	0.1177	4873.6723
		东津镇	786.0891	3795.1588	1284.9673	2.2260	5868.4412
		桥圩镇	2469.2934	2939.1451	656.8223	2.3148	6067.5756
		瓦塘镇	1675.7796	1652.8611	429.7372	136.0154	3894.3933
		新塘镇	3390.8505	1278.5657	146.2578	0	4815.674
	覃塘区	大岭乡	2788.3234	790.0940	37.9200	0.89848	3617.23588
		石卡镇	7967.4617	1164.6893	101.5388	0	9233.6898
玉林市	兴业县	高峰镇	79.1538	1444.1422	2028.5545	79.7290	3631.5795
合计			21077.85	15514.82	5188.292	221.3014	42002.2615

3.3.5.2 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“数量不减、质量不降”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耕地的质量等级；

②补划的基本农田土地利用现状为耕地；

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未纳入基本农田整备区的零星分散、规模过小、不易耕作、质量较差的低等级耕地。

3.3.5.3 永久基本农田补划情况

1、补划永久基本农田情况

（1）补划永久基本农田数量情况

为了保证贵港市和玉林市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，拟按照行政区域内所占用对应的基本农田总数进行补划。

贵港市共补划永久基本农田 13.6605 公顷，其中水田 7.3778 公顷，旱地 6.2827 公顷。项目涉及补划地块个数 43 块。

项目涉及港南区补划永久基本农田 7.9667 公顷，其中水田 4.4033 公顷，旱地 3.5634 公顷，涉及补划地块 31 块。

项目涉及覃塘区补划永久基本农田 5.6938 公顷，其中水田 0.4623 公顷，旱地 2.7193 公顷，涉及补划地块 12 块。

玉林市兴业县高峰镇共补划永久基本农田 0.8446 公顷，其中水田 0.4623 公顷，旱地 0.3823 公顷。项目涉及补划地块个数 3 块。

表 3-20 补划永久基本农田地类数量统计表

单位：公顷

地市	县（区）	乡镇	地类名称		总计
			水田	旱地	
贵港市	港南区	八塘街道	0.9178	1.2257	2.1435
		东津镇	0.2549	0.0322	0.2871
		桥圩镇	3.0385	2.3055	5.344
		瓦塘镇	0.1921	0	0.1921
		新塘镇	0	0	0
		小计	4.4033	3.5634	7.9667
	覃塘区	大岭乡		1.533	1.533
		石卡镇	2.9745	1.1863	4.1608
		小计	2.9745	2.7193	5.6938
	合计		7.3778	6.2827	13.6605
玉林市	兴业县	高峰镇	0.4623	0.3823	0.8446
		小计	0.4623	0.3823	0.8446
总计			7.8401	6.665	14.5051

（2）补划永久基本农田国家级利用等别情况

根据最新耕地质量等别成果，补划的永久基本农田国家级利用等别范围为 6、7、9、10 等，其中水田的国家级利用等别 6 等的 3.2074 公顷，7 等的有 4.1704 公顷。旱地的国家级利用等别 9 等的有 1.2621 公顷，10 等的有 5.0206 公顷。补划永久基本农田国家级利用平均等别为 8.1。

涉及补划港南区的永久基本农田国家级利用等别范围为 6、7、9、10 等，其中水田的国家级利用等别 6 等的 2.6378 公顷，7 等的有 1.7655 公顷。旱地的国家级利用等别 9 等的有 1.2621 公顷，10 等的有 2.3013 公顷。补划永久基本农田国家级利用平均等别为 7.9。

涉及补划覃塘区的永久基本农田国家级利用等别范围为 6、9 等，其中水田的国家级利用等别 6 等的有 0.5696 公顷，7 等的有 2.4049 公顷。旱地的国家级利用等别 10 等的有 2.7193 公顷。补划永久基本农田国家级利用平均等别为 8.3。

涉及补划高峰镇的永久基本农田国家级利用等别范围为 6、9 等，其中水田的国家级利用等别 6 等的有 0.4623 公顷。旱地的国家级利用等别 9 等的有 0.3823 公顷。补划永久基本农田国家级利用平均等别为 7.4。

本次选用的补划地块的现状都是常年耕作、地块与周边基本农田连片、坡度相对较平缓且灌溉水源相对充分的水田和旱地，相比较占用的永久基本农田耕地质量更高。

表 3-21 补划永久基本农田国家利用等统计表

单位：公顷

县	乡镇名称	国家级利用等别											合计	平均质量等别
		水田						旱地						
		5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	小计	8 等	9 等	10 等	11 等	小计		
港南区	八塘街道			0.9178			0.9178		1.0005	0.2252		1.2257	2.1435	8.25
	东津镇		0.2549				0.2549			0.0322		0.0322	0.2871	6.45
	桥圩镇		2.3829	0.6556			3.0385		0.2616	2.0439		2.3055	5.3440	7.80
	瓦塘镇			0.1921			0.1921						0.1921	7.00
	新塘镇													
	小计		2.6378	1.7655			4.4033		1.2621	2.3013		3.5634	7.9667	7.85
覃塘区	大岭乡									1.5330		1.5330	1.5330	10.00
	石卡镇		0.5696	2.4049			2.9745			1.1863		1.1863	4.1608	7.72
	小计		0.5696	2.4049			2.9745			2.7193		2.7193	5.6938	8.33
合计			3.2074	4.1704			7.3778		1.2621	5.0206		6.2827	13.6605	8.05
兴业县	高峰镇			0.9178			0.9178		1.0005	0.2252		1.2257	2.1435	8.25
	小计		0.2549				0.2549			0.0322		0.0322	0.2871	6.45
总计			2.3829	0.6556			3.0385		0.2616	2.0439		2.3055	5.3440	7.80

（3）补划永久基本农田地形坡度情况

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 5.8055 公顷，坡度 2°-6°的面积为 5.1095 公顷，坡度 6°-15°的面积为 3.4881 公顷，坡度 15°-25°的面积为 0.1020 公顷。

涉及补划港南区永久基本农田 7.9666 公顷，其中坡度小于 2°的面积为 2.7317 公顷，坡度 2°-6°的面积为 2.431 公顷，坡度 6°-15°的面积为 2.7018 公顷，坡度 16°-25°的面积为 0.102 公顷。

涉及补划覃塘区永久基本农田 5.6939 公顷，其中坡度小于 2°的面积为 2.6915 公顷，坡度 2°-6°的面积为 2.6784 公顷，坡度 6°-15°的面积为 0.324 公顷。

涉及补划兴业县永久基本农田 0.8446 公顷，其中坡度小于 2°的面积为 0.3823 公顷，坡度 6°-15°的面积为 0.4623 公顷。

表 3-22 补划永久基本农田地形坡度统计表

单位：公顷

区分	所在县	所在乡镇	耕地坡耕度				合计
			≤2°	2°~6°	6°~15°	15°~25°	
			I级	II级	III级	IV级	
补划基本农田	港南区	八塘街道		1.1187	1.0005	0.0242	2.1434
		东津镇	0.1104	0.1446	0.0322		0.2872
		桥圩镇	2.4292	1.1678	1.6691	0.0778	5.3439
		瓦塘镇	0.1921				0.1921
		新塘镇					0.0000
	覃塘区	大岭乡	1.5330				1.5330
		石卡镇	1.1585	2.6784	0.3240		4.1609
	合计		5.4232	5.1095	3.0258	0.1020	13.6605
	兴业县	高峰镇	0.3823		0.4623		0.8446
		小计	0.3823	0.0000	0.4623	0.0000	0.8446
	总计		5.8055	5.1095	3.4881	0.1020	14.5051

3.3.6 补划前后对比分析

3.3.6.1 数量对比及地类构成变化情况分析

S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目建设，占用永久基本农田 12.4791 公顷，其中水田 6.5648 公顷，旱地 5.9143 公顷。为确保永久基本农田数量不减少，在八塘街道、东津镇、桥圩镇、瓦塘镇、新塘镇、大岭乡、石卡镇、高峰镇共补划永久基本农田 14.5051 公顷，其中水田 7.8401 公顷，旱地 6.6650 公顷。

经补划后，各县区永久基本农田保护面积不变。可以完成玉林和贵港市永久基本农田保护任务，修改后玉林和贵港市永久基本农田面积水田和旱地面积均没有发生变化。

项目涉及总占用永久基本农田 307 块，拟补划 46 块；港南区涉及占用永久基本农田 160 块，拟补划 31 块；覃塘区涉及占用永久基本农田 96 块，拟补划 12 块；兴业县涉及占用永久基本农田 51 块，拟补划 3 块。

表 3-23 永久基本农田占用补划地类构成变化情况表

单位：公顷

区分	市/县	乡镇	水田	旱地	总计
占用基本农田	港南区	八塘街道	0.2879	0.5601	0.848
		东津镇	0.4491	0	0.4491
		桥圩镇	2.4345	1.3112	3.7457
		瓦塘镇	0.5416	0.9987	1.5403
		新塘镇	0.0071	0	0.0071
		小计	3.7202	2.87	6.5902
	覃塘区	大岭乡	0.0929	0.1227	0.2156
		石卡镇	2.3295	2.5581	4.8876
		小计	2.4224	2.6808	5.1032
	合计		6.1426	5.5508	11.6934
	兴业县	高峰镇	0.4222	0.3635	0.7857
		小计	0.4222	0.3635	0.7857
	总计		6.5648	5.9143	12.4791
补划基本农田	港南区	八塘街道	0.9178	1.2257	2.1435
		东津镇	0.2549	0.0322	0.2871

区分	市/县	乡镇	水田	旱地	总计
		桥圩镇	3.0385	2.3055	5.344
		瓦塘镇	0.1921	0	0.1921
		新塘镇	0	0	0
		小计	4.4033	3.5634	7.9667
	覃塘区	大岭乡	0	1.533	1.533
		石卡镇	2.9745	1.1863	4.1608
		小计	2.9745	2.7193	5.6938
	合计		7.3778	6.2827	13.6605
	兴业县	高峰镇	0.4623	0.3823	0.8446
		小计	0.4623	0.3823	0.8446
	总计		7.8401	6.665	14.5051
变化	港南区	八塘街道	0.6299	0.6656	1.2955
		东津镇	-0.1942	0.0322	-0.162
		桥圩镇	0.604	0.9943	1.5983
		瓦塘镇	-0.3495	-0.9987	-1.3482
		新塘镇	-0.0071	0	-0.0071
		小计	0.6831	0.6934	1.3765
	覃塘区	大岭乡	-0.0929	1.4103	1.3174
		石卡镇	0.645	-1.3718	-0.7268
		小计	0.5521	0.0385	0.5906
	合计		1.2352	0.7319	1.9671
	兴业县	高峰镇	0.0401	0.0188	0.0589
		小计	0.0401	0.0188	0.0589
	总计		1.2753	0.7507	2.026

3.3.6.2 国家级利用等别变化情况

S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目建设占用永久基本农田 12.4791 公顷，耕地质量国家级利用等别范围为 6、7、9、10 等；补划永久基本农田 14.5051 公顷，耕地质量国家级利用等别范围为 6、7、9、10 等。

补划后，贵港市水田国家级利用等别 6 等增加 0.7988 公顷，7 等增加 0.4364 公顷。旱地国家级利用等别 9 等增加 0.2426 公顷，10 等增加 0.4893 公顷，占用地块的平均质量等别为 8.1，补划地块的平均质量等别为 8.1，经补划后永久基本农田质量有所提升。

补划后，港南区水田国家级利用等别 6 等增加 0.2518 公顷，7 等增加 0.4313 公顷。旱地国家级利用等别 9 等增加 0.2426 公顷，10 等增加 0.4508 公顷，占用地块的平均质量等别为 7.8，补划地块的平均质量等别为 8.2。

补划后，覃塘区水田国家级利用等别 6 等增加 0.5470 公顷，7 等增加 0.0051 公顷。旱地国家级利用等别 10 等增加 0.0385 公顷，占用地块的平均质量等别为 8.6，补划地块的平均质量等别为 8.3，拟补划后永久基本农田质量有所提升。

补划后，玉林市兴业县高峰镇水田国家级利用等别 6 等增加 0.4623 公顷。旱地国家级利用等别 9 等增加 0.3823 公顷，占用地块的平均质量等别为 8.0，补划地块的平均质量等别为 7.4。

表 3-24 永久基本农田占用补划国家利用等别变化情况表

单位：公顷

区分	县	乡镇名称	国家级利用等别											合计	平均质量等别
			水田						旱地						
			5等	6等	7等	8等	9等	小计	8等	9等	10等	11等	小计		
占用基本农田	港南区	八塘街道		0.0021	0.2858			0.2879		0.1976	0.3625		0.5601	0.8480	8.8
		东津镇		0.4491				0.4491					0.0000	0.4491	6.0
		桥圩镇		1.9348	0.4997			2.4345		0.4496	0.8616		1.3112	3.7457	7.4
		瓦塘镇			0.5416			0.5416		0.3723	0.6264		0.9987	1.5403	8.7
		新塘镇			0.0071			0.0071					0.0000	0.0071	7.0
		小计		2.3860	1.3342			3.7202		1.0195	1.8505		2.8700	6.5902	7.8
	覃塘区	大岭乡			0.0929			0.0929			0.1227		0.1227	0.2156	8.7
		石卡镇		0.0226	2.3069			2.3295			2.5581		2.5581	4.8876	8.6
		小计		0.0226	2.3998			2.4224			2.6808		2.6808	5.1032	8.6
	合计			2.4086	3.7340			6.1426		1.0195	4.5313		5.5508	11.6934	8.1
	兴业县	高峰镇			0.9178			0.9178		1.0005	0.2252		1.2257	2.1435	8.3
		小计		0.2549				0.2549			0.0322		0.0322	0.2871	6.5
	总计			2.3829	0.6556			3.0385		0.2616	2.0439		2.3055	5.3440	7.8
补划基本农田	港南区	八塘街道			0.9178			0.9178		1.0005	0.2252		1.2257	2.1435	8.3
		东津镇		0.2549				0.2549			0.0322		0.0322	0.2871	6.5
		桥圩镇		2.3829	0.6556			3.0385		0.2616	2.0439		2.3055	5.3440	7.8
		瓦塘镇			0.1921			0.1921						0.1921	7.0
		新塘镇													
		小计		2.6378	1.7655			4.4033		1.2621	2.3013		3.5634	7.9667	7.9
		大岭乡									1.5330		1.5330	1.5330	10.0

区分	县	乡镇名称	国家级利用等别											合计	平均质量等别
			水田						旱地						
			5等	6等	7等	8等	9等	小计	8等	9等	10等	11等	小计		
	覃塘区	石卡镇		0.5696	2.4049			2.9745			1.1863		1.1863	4.1608	7.7
		小计		0.5696	2.4049			2.9745			2.7193		2.7193	5.6938	8.3
	合计			3.2074	4.1704			7.3778		1.2621	5.0206		6.2827	13.6605	8.1
	兴业县	高峰镇		0.4623				0.4623		0.3823			0.3823	0.8446	7.4
		小计		0.4623				0.4623		0.3823	0.0000		0.3823	0.8446	7.4
	总计			3.6697	4.1704			7.8401		1.6444	5.0206		6.6650	14.5051	8.0
变化	港南区	八塘街道		-0.0021	0.6320			0.6299		0.8029	-0.1373		0.6656	1.2955	7.9
		东津镇		-0.1942	0.0000			-0.1942		0.0000	0.0322		0.0322	-0.1620	5.2
		桥圩镇		0.4481	0.1559			0.6040		-0.1880	1.1823		0.9943	1.5983	8.7
		瓦塘镇			-0.3495			-0.3495		-0.3723	-0.6264		-0.9987	-1.3482	9.0
		新塘镇			-0.0071			-0.0071						-0.0071	7.0
		小计		0.2518	0.4313			0.6831		0.2426	0.4508		0.6934	1.3765	8.2
	覃塘区	大岭乡		0.0000	-0.0929			-0.0929			1.4103		1.4103	1.3174	10.2
		石卡镇		0.5470	0.0980			0.6450			-1.3718		-1.3718	-0.7268	13.4
		小计		0.5470	0.0051			0.5521			0.0385		0.0385	0.5906	6.3
	合计			0.7988	0.4364			1.2352		0.2426	0.4893		0.7319	1.9671	7.6
	兴业县	高峰镇		0.4623	-0.4222			0.0401		0.0555	-0.0367		0.0188	0.0589	-0.8
		小计		0.4623	-0.4222			0.0401		0.0555	-0.0367		0.0188	0.0589	-0.8
	总计			1.2611	0.0142			1.2753		0.2981	0.4526		0.7507	2.0260	7.3

3.3.6.3 地形坡度变化分析

补划后，贵港市永久基本农田保护地形坡度有了一定的变化。永久基本农田小于 2°的坡度耕地面积增加 0.7453 公顷，2°-6°坡度的耕地减少 1.4221 公顷，6°-15°坡度的耕地增加 2.5419 公顷。因此，从整体上看，补划永久基本农田后，地形坡度有相对较为平缓。

补划后，港南区永久基本农田保护地形坡度有了一定的变化。永久基本农田小于 2°的坡度耕地面积减少 0.1011 公顷，2°-6°坡度的耕地减少 0.8424 公顷，6°-15°坡度的耕地增加 2.2179 公顷，15-25°坡度的耕地增加 0.1020 公顷。因此，从整体上看，补划永久基本农田后，地形坡度有相对较为平缓。

补划后，覃塘区永久基本农田保护地形坡度有了一定的变化。永久基本农田小于 2°的坡度耕地面积增加 0.8464 公顷，2°-6°坡度的耕地减少 0.5797 公顷，6°-15°坡度的耕地减少 0.3240 公顷。因此，从整体上看，补划永久基本农田后，地形坡度有相对较为平缓。

表 3-25 永久基本农田占用补划地形坡度变化情况表

单位：公顷

区分	所在县	所在乡镇	耕地坡耕度				合计
			≤2°	2°~6°	6°~15°	15°~25°	
			I级	II级	III级	IV级	
占用基本农田	港南区	八塘街道	0.0887	0.6932	0.0661		0.8480
		东津镇	0.0269	0.4192	0.0030		0.4491
		桥圩镇	1.2541	2.0768	0.4148		3.7457
		瓦塘镇	1.4631	0.0772			1.5403
		新塘镇		0.0071			0.0071
		小计	2.8328	3.2735	0.4839		6.5902
	覃塘区	大岭乡	0.2156				0.2156
		石卡镇	1.6295	3.2581			4.8876
		小计	1.8451	3.2581			5.1032
	合计		4.6779	6.5316	0.4839		11.6934
	兴业县	高峰镇		0.4544	0.3313		0.7857
		小计		0.4544	0.3313		0.7857
	总计		4.6779	6.9860	0.8152		12.4791
	占比		37.49%	55.98%	6.53%	0.00%	100.00%
补划基本农田	港南区	八塘街道		1.1187	1.0005	0.0242	2.1434
		东津镇	0.1104	0.1446	0.0322		0.2872
		桥圩镇	2.4292	1.1678	1.6691	0.0778	5.3439
		瓦塘镇	0.1921				0.1921
		新塘镇					0.0000
		小计	2.7317	2.4311	2.7018	0.1020	7.9666
	覃塘区	大岭乡	1.5330				1.5330
		石卡镇	1.1585	2.6784	0.3240		4.1609
		小计	2.6915	2.6784	0.3240		5.6939
	合计		5.4232	5.1095	3.0258	0.1020	13.6605
	兴业县	高峰镇	0.3823		0.4623		0.8446
		小计	0.3823		0.4623		0.8446
	总计		5.8055	5.1095	3.4881	0.1020	14.5051
	占比		40.02%	35.23%	24.05%	0.70%	100.00%
变化	港南区	八塘街道	-0.0887	0.4255	0.9344	0.0242	1.2954
		东津镇	0.0835	-0.2746	0.0292		-0.1619
		桥圩镇	1.1751	-0.9090	1.2543	0.0778	1.5982
		瓦塘镇	-1.2710	-0.0772			-1.3482
		新塘镇		-0.0071			-0.0071
		小计	-0.1011	-0.8424	2.2179	0.1020	1.3764
	覃塘区	大岭乡	1.3174				1.3174
		石卡镇	-0.4710	-0.5797	0.3240		-0.7267

区分	所在县	所在乡镇	耕地坡耕度				合计
			≤2°	2°~6°	6°~15°	15°~25°	
			I级	II级	III级	IV级	
		小计	0.8464	-0.5797	0.3240		0.5907
	合计		0.7453	-1.4221	2.5419	0.1020	1.9671
	兴业县	高峰镇	0.3823	-0.4544	0.1310		0.0589
		小计	0.3823	-0.4544	0.1310		0.0589
	总计		1.1276	-1.8765	2.6729	0.1020	2.0260
	占比		55.66%	-92.62%	131.93%	5.03%	100.00%

3.3.7 永久基本农田补划方案的合理性分析

3.3.7.1 项目补划地块工作方案合理

1、内业核实，编制调查工作底图

一是将永久基本农田和建设用地预留区套合到 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 年变更数据，量算面积、坡度及占用等别，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地块。四是涉及占用城市周边永久基本农田的，盘查确定城市周边是否存在不再使用原预留用地范围的优质耕地区域，优先将这一部分优质耕地划入补划潜力。四是对照三调成果、影像图和最新遥感影像图，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

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。

3.3.7.2 项目补划与其他成果衔接

1、与三调、生态红线的衔接

当前广西三调成果正在自然资源部报批过程中，本次补划地块经与三调报批成果进行核对，均为耕地，且地类保持一致，满足今后三调成果正式公布实施后，与更新后的数据库保持一致，且满足基本农田划定的真实性。

当前广西生态红线正在编制过程中，本次补划地块经与生态红线初步成果进行核对，均未占用生态红线范围，满足今后国土空间规划的实施要求。

2、与历史项目衔接情况

本方案在确定补划地块之前，将拟补划地块交于自然资源行政主管部门核查，经核查后，本次补划地块与历史项目补划地块无重叠情况。

3、与永久基本农田储备区衔接情况

目前鱼峰区、鹿寨县永久基本农田储备区已经完成初步成果，由于永久基本农田储备区的划定也是为了用于重大项目涉及永久基本农田补划，本次补划地块拟使用永久基本农田储备区部分地块。因为目前鱼峰区和鹿寨县均有其他重大建设项目正在补划永久基本农田，且补划地块处于动态调整中，因此暂时不统计已经使用的永久基本农田储备区数量。

表 3-26 永久基本农田储备区使用情况

单位：公顷

行政区	划定数	本次使用
港南区	434.6157	0
覃塘区	897.3328	0
兴业县	12.5035	0

综上所述，本次补划方案工作方案合理，经补划后柳州市全域永久基本农田保护区达到“数量不减少、质量不降低”动态平衡，本次补划方案合理可行。

4、项目与农业空间和生态空间衔接情况

A.项目符合农业空间管控要求

根据正在编制的国土空间总体规划，农业空间功能管制分区表现为农产品主产区，农业空间分区分类主要为永久基本农田集中区、一般农业区和乡村生活区。永久基本农田保护红线是最严格的线，也是农业空间管控的底线，属于依法确定的不得占用、不得开发、需要永久性保护的耕地空间边界，根据贵港市港南区、覃塘区和玉林市兴业县永久基本农田特殊保护实施方案的规定，一般建设项目一律不得占用永久基本农田，对于重大建设项目、生态建设项目等符合国家规定的项目，在选址时确实难以避让永久基本农田的情况下，依照法定程序批准占用永久基本农田；在项目可行性研究险段，报自治区自然资源主管部门对占用永久基本农田的必要性、合理性和补划方案的可行性进行实地踏勘和论证，对建设占用的比选方案、补划方案按照“数量不减、质量提升、布局稳定”的原则从严审查。

本项目属于符合法定条件、选址确实难以避让永久基本农田的线性重大建设项目，涉及占用贵港市港南区、覃塘区和玉林市兴业县部分耕地和永久基本农田，正在按照农业空间管控要求，申报和完善相关手续。目前贵港市港南区、覃塘区和玉林市兴业县正在开展编制国土空间总体规划，本项目作为交通基础设施建设项目，对促进沿线农业发展、农产品运输具有重要意义，将纳入空间规划中并落实项目布局,并根据农业空间适宜性、农业发展规划，结合本项目布局情况，科学合理引导农业结构调整，因此，本项目符合农业空间管控要求。

B.项目符合生态空间管控要求

生态保护红线区划分为一类管控区和二类管控区。一类管控区范围包括省级（含）以上自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区的核心景区、饮用水水源保护区的一级保护区、地质公园的一级保护区、森林公园的保育区、湿地公园的保育区以及国家一级生态公益林、国家级水产种质资源保护区的核心区、农业野生植物资源原生境保护区（点）的

核心区等。未纳入一类管控区的生态保护红线区，则为二类管控区。两类管控区实行分类管理,一类管控区内，除必要的科学实验、教学研究以及现有法律法规允许的民生工程外，禁止任何形式的开发建设活动，不得发放排污许可证。二类管控区内，实行准入负面清单制度，制定禁止性和限制性开发建设活动清单。项目涉及右江中下游干流流域水源涵养生态保护红线，但项目为交通基础设施建设项目与线性基础设施，符合生态保护红线管控要求。

3.4 国土空间规划衔接方案和永久基本农田补划方案实施保障措施

3.4.1 加强与国土空间规划工作的衔接

目前国土空间规划正在编制，本项目确定的建设用地规模、新增建设用地面积、占用农用地面积、占用耕地面积等要及时纳入国土空间规划的相关指标，并落实上图入库，确保项目用地合法合规。

经补划后的永久基本农田成果要及时与国土空间规划衔接，将补划成果同步纳入国土空间规划中落实上图入库，确保区域永久基本农田“数量不减少、质量不降低”，推进永久基本农田保护工作，保障粮食安全生产。

3.4.2 加大永久基本农田保护宣传，加强公众监督

永久基本农田补划后，要充分利用各种媒体开展土地法律法规的宣传活动，在社会营造良好的舆论氛围，使公众对永久基本农田的保护意识不断增强。通过更新永久基本农田保护标志、进一步补充签订永久基本农田保护责任书，更新各乡（镇）、村的永久基本农田保护范围、面积、保护责任人以及永久基本农田“五不准”、“六项制度”等，使永久基本农田保护法律法规更加公开化、社会化，让广大人民群众都认识保护耕地，特别是保护永久基本农田的重要意义，积极、自觉地参与到保护耕地的工作中来，形成相互监督，互相促进的氛围。

3.5 小结

项目属于国家重大建设项目，纳入国土空间规划，占用永久基本农田是必要的、合理的。补划方案严格按照《永久基本农田保护条例》补划永久基本农田，补划程序规范，达到“数量不减少、质量不降低”的目标，并且补划后永久基本农田连偏度有所提升。

项目已补充耕地资金足额纳入工程预算，资金预算标准符合相关定额要求，资金保障措施合理，详见 4.1.2。已明确在施工过程中通过工程措施确保提高补充耕地质量，详见 4.2.3。

本次编制衔接方案，为兴业高峰至贵港大岭提供用地依据，将项目纳入国土空间规划。补划的永久基本农田满足“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，补划后永久基本农田纳入国土空间规划并上图入库，纳入法定保护任务。本次国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案可行。

3.6 项目实施影响评估

3.6.1 对规划指标的影响评价

因为本项目建设地点为贵港市和玉林市，本项目建设用地涉及贵港市港南区八塘街道、东津镇、桥圩镇、瓦塘镇、新塘镇；覃塘区大岭乡、石卡镇和玉林市兴业县高峰镇，因此本报告分析项目实施后对原贵港市和玉林市土地利用总体规划确定的约束性指标的影像。

原贵港市港南区土地利用总体规划确定的永久基本农田保护目标为 26052.54 公顷，本项目拟占用永久基本农田 6.5902 公顷，同时拟补划永久基本农田 7.9667 公顷，经修改后，原贵港市港南区永久基本农田保护面积不减少。原贵港市覃塘区土地利用总体规划确定的永久基本农田保护目标为 15625.7800 公顷，本项目拟占用永久基本农田 5.1032 公顷，同时拟补划永久基本农田 5.6938 公顷，经修改后，原贵港市覃塘区永久基

本农田保护面积不减少。原玉林市兴业县高峰镇土地利用总体规划确定的永久基本农田保护目标为 3625 公顷，本项目拟占用永久基本农田 0.7857 公顷，同时拟补划永久基本农田 0.8446 公顷，经修改后，原玉林市兴业县高峰镇永久基本农田保护面积不减少。

原贵港市港南区土地利用总体规划确定的耕地保有量为 29941.59 公顷，本项目落实用地上图后，新增建设用地占用耕地 36.8355 公顷。原贵港市覃塘区土地利用总体规划确定的耕地保有量为 15625.78 公顷，本项目落实用地上图后，新增建设用地占用耕地 7.6230 公顷。原玉林市兴业县土地利用总体规划确定的耕地保有量为 33300 公顷，本项目落实用地上图后，新增建设用地占用耕地 5.7475 公顷。以上地区均拟从剩余的市级新增建设用地占用耕地指标表中予以落实，项目不涉及耕地调出，经修改后，并未突破原地区新增建设用地占用耕地指标，并未突破耕地保有量指标。

原贵港市港南区土地利用总体规划确定的城乡建设用地规模为 6497.5300 公顷，本项目拟将村镇建设用地区 1.2558 公顷转为交通用地；原贵港市覃塘区土地利用总体规划确定的城乡建设用地规模为 2932.5200 公顷，本项目拟将村镇建设用地区 0.2890 公顷转为交通用地；原玉林市兴业县高峰镇土地利用总体规划确定的城乡建设用地规模为 10.5588 公顷，本项目拟将村镇建设用地区 0.0959 公顷转为交通用地。同时并未增加其他城乡建设用地，经修改后，并未突破原地区城乡建设用地规模。

原贵港市港南区土地利用总体规划确定新增建设用地指标为 1618.4600 公顷，本项目拟新增建设用地 59.6123 公顷，剩余指标可以满足本项目使用；原贵港市覃塘区土地利用总体规划确定新增建设用地指标为 1622.6800 公顷，本项目拟新增建设用地 20.6844 公顷，剩余指标可以满足本项目使用；因原玉林市兴业县高峰镇剩余新增建设用地指标可以满足本项目建设需求，本项目实施后，玉林市兴业县高峰镇建设用地

总规模保持不变。

目前贵港市和玉林市国土空间规划正在编制过程中，各项规划约束性指标任务暂未下达至柳州市。贵港市和玉林市将本项目同步列入正在编制的各级空间规划，并预留相关指标，以保障本项目的用地合法合规。

3.6.2 对土地利用结构的影响评价

本次土地利用结构调整是在贵港和玉林市内部进行，经调整后，原土地利用总体规划的用地结构发生了一定的变化，农用地减少 89.6983 公顷，建设用地增加 93.0824 公顷，未利用地减少 3.3841 公顷。

表 3-27 项目涉及原土地利用总体规划土地利用结构调整变化表

地类			调整前	调整后	变化
农用地	耕地	水田	33.8462		-33.8462
		旱地	30.5287		-30.5287
		小计	64.3749		-64.3749
	园地	果园	4.3791		-4.3791
		其他园地	1.5576		-1.5576
		小计	5.9367		-5.9367
	林地	有林地	10.8924		-10.8924
		灌木林地	0.0488		-0.0488
		乔木林地	0.8692		-0.8692
		其他林地	5.1935		-5.1935
		小计	17.0039		-17.0039
	其他农用地	农村道路	0.2775		-0.2775
		坑塘水面	1.8906		-1.8906
		沟渠	0.1739		-0.1739
		设施农用地	0.0408		-0.0408
		小计	2.3828		-2.3828
	农用地合计		89.6983		-89.6983
建设用地	城镇村及工矿用地	村庄	1.1259		-1.1259
		小计	1.1259		-1.1259
	交通运输用地	公路用地	1.9789	96.4205	94.4416
		铁路用地	0.0448		-0.0448
		小计	2.0237	96.4205	94.3968
	商业服务用地	商业服务设施用地	0.0034		-0.0034
		小计	0.0034		-0.0034

地类			调整前	调整后	变化
	特殊用地	风景名胜及特殊用地	0.1832		-0.1832
		小计	0.1832		-0.1832
	建设用地合计		3.3381	96.4205	93.0824
未利用地	其他土地	裸地	0.0856		-0.0856
		小计	0.0856		-0.0856
	草地	其他草地	1.9851		-1.9851
		小计	1.9851		-1.9851
	水域及水利设施用地	河流水面	1.2560		-1.256
		水工建筑用地	0.0574		-0.0574
		小计	1.3134		-1.3134
	未利用土地合计		3.3841		-3.3841
合计			96.4205	96.4205	

本次土地利用结构调整是在柳州市内部进行，经调整后，空间规划的用地结构发生了一定的变化，农用地减少 86.3424 公顷，建设用地增加 88.1211 公顷，未利用地减少 1.7787 公顷。

表 3-28 项目涉及空间规划土地利用结构调整变化表

地类			调整前	调整后	变化
农用地	耕地	水田	27.6338		-27.6338
		旱地	20.3931		-20.3931
		小计	48.0269		-48.0269
	园地	果园	6.7906		-6.7906
		其他园地	0.0322		-0.0322
		小计	6.8228		-6.8228
	林地	有林地	0.1514		-0.1514
		灌木林地	0.1491		-0.1491
		乔木林地	24.8963		-24.8963
		其他林地	0.8218		-0.8218
		小计	26.0186		-26.0186
	其他农用地	农村道路	1.9416		-1.9416
		坑塘水面	2.8104		-2.8104
		沟渠	0.4360		-0.436
		设施农用地	0.2861		-0.2861
		小计	5.4741		-5.4741

地类			调整前	调整后	变化
	农用地合计		86.3424		-86.3424
建设用地	城镇村及工矿用地	村庄	0.5868		-0.5868
		工业用地	0.0373		-0.0373
		小计	0.6241		-0.6241
	交通运输用地	公路用地	7.3791	96.4205	89.0414
		铁路用地	0.0346		-0.0346
		管道运输用地	0.0069		-0.0069
		城镇村道路用地	0.0491		-0.0491
		小计	7.4697	96.4205	88.9508
		科教文卫用地	0.0672		-0.0672
		小计	0.0672		-0.0672
	商业服务用地	商业服务设施用地	0.0475		-0.0475
		物流仓储用地	0.0375		-0.0375
		小计	0.0850		-0.085
	特殊用地	特殊用地	0.0534		-0.0534
		小计	0.0534		-0.0534
	建设用地合计		8.2994	96.4205	88.1211
未利用地	草地	其他草地	0.6751		-0.6751
		小计	0.6751		-0.6751
	水域及水利设施用地	河流水面	1.1036		-1.1036
		小计	1.1036		-1.1036
	未利用土地合计		1.7787		-1.7787
合计			96.4205	96.4205	0

3.6.3 对区域经济社会的影响评价

本项目的建设对区域经济社会的促进和发展起到一定积极推进作用:

（1）促进沿线地区的资源开发，推动经济发展

在公路建成后，沿线的土地价格迅速升值，吸引大量的资金办企，促进沿线乡镇企业的发展；由于交通的便利，扩大单位时间人们的活动空间，丰富了人们的业余文化生活，有效的促进了自然资源的开发利用。

（2）带动相关产业发展，扩大就业面

路网干线的修建，带动了相关产业的发展，扩大了就业面。路网干线的建设与管理，除需要大量的资金投入外，还需要大量的工程建筑材料

和管理人员，无疑对钢铁工业和建材工业发展创造了良机。公路建成后，收费人员、养护人员的安置对社会提供了就业机会，减少了社会压力。

（3）促进运输结构的调整，拓宽运输领域

由于路网干线的迅速发展，给铁路、民航等运输部门带来了冲击和挑战，使得公路、铁路、民航、水运等都在提高技术、改进服务，借助各自的优势，展开激烈的竞争。汽车工业也将及时的做出反应，努力提高汽车的性能和质量，对整个综合运输业的发展起到了推动作用。

（4）改变沿线人们的思想观念，增强群众的现代化意识

路网干线的修建，改变了沿线人们的思想观念，增强了人们的开放、竞争和发展意识，使人们的地域观念发生了巨大的变化，对打破市场分割十分有利。路网干线作为现代化的基础设施，通过一流的管理和服务，在群众中树立了现代化的形象，增强了群众的现代化意识。

（5）提供了良好的交通秩序，创造良好的道路运输环境

路网干线提供了良好的交通秩序，行驶有安全保证，对促进全区道路管理规范化、标准化发展，创造良好的道路运输环境，带来了管理效益和派生效益。

除上述效益外，路网干线的修建也促进沿线地区乡村的城镇化发展进程，改善地区的人口分布，对促进民族团结，巩固国防，维护社会稳定奠定了良好的基础，对带动交通及相关行业科学技术进步等方面产生波及、伴随及潜在的效益是不可估量的。

3.6.4 对生态环境的影响评价

本项目公路施工在平整场地、土石方填挖、汽车碾压、施工机械作业时，将不可避免地破坏土壤，改变土地的使用功能，造成一定的水土流失。

施工期间地面植被破坏，且产生的粉尘沉降加剧粉尘污染，粉尘沉

降在植物叶子上，妨碍植物的光合作用和呼吸。不过本项目影响区雨水较多，清洗了植物叶面上的尘埃，减少粉尘对植物尤其是农作物的影响。

该公路建成后，随着交通量的增加，对该地区的大气、声环境和水环境的污染也会增加，因此应加强路政管理和对环境影响的监测，在学校和居民点等敏感点，应有禁止鸣笛告示标志。随着限制汽车使用含铅汽油工作的开展，对大气污染中铅的污染会越来越小。总之，公路工程对环境影响是多方面的，对于这些影响，在设施、施工、营运工作中，将配合环保部门，按照可持续发展的思想，根据不同地点、环境和阶段，以审美的观点采取相应的措施，配合周围的自然环境，使之成为一个新的自然景观。

3.6.5 征地风险评价

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。征地拆迁及补偿是本次规划项目建设主要和关键的社会稳定风险因素之一，涉及占用集体土地的，需对此部分土地进行征收。相对来说存在的征地风险比较大，不能忽视；同时涉及拆迁，为此要考虑征地拆迁风险:

（1）土地房屋征收征用补偿资金。

（2）被征地农民就业及生活。

（3）土地房屋征收征用补偿程序及方法。

本项目建设用地是一个涉及面极为广泛的重要项目，具有广泛而深远的社会意义，与本项目关系密切的主要利益群体分析。

表 3-28 相关利益群体分析表

利益群体	对项目的兴趣	对项目的态度和要求	对项目影响力
直接利益群体			
1 拆迁、征地安置人口	项目的直接受影响者，土地征收将使他们举家迁移，对生产生活造成不利影响，如能得到较好的拆迁、征地补偿和安置，将支持项目建设。	在得到较好的拆迁、征地补偿和安置的前提下，对项目实施持支持态度。要求拆迁、征地尽可能不影响生产生活，希望项目实施后生活水平有所提高。	小
2 沿线居民	项目的直接受益者，项目实施将使交通更方便，生产和生活条件、生活水平提高。	对项目表示极大的支持。要求项目实施不要造成沿线环境污乘，希望尽快建成。	很小
3 各级政府	项目的直接受益者，项目的实施将使本区域城市及重大建设项目用地有保障，交通基础设施得到很天改善，招商引资环境改善，竞争力提高。将促进本地区社会经济发展。	对项目表示极大支持，希望尽快建成。	较大
4 沿线开发商	项目的直接受益者，项目的实施将使他们的受益。	对项目表示极大支持，希望尽快建成。	较小
5 交通运输系统	项目的直接受益者，项目实施将提供较好的交通运输条件。	希望尽快建成。	很小

6 设计、施工、监理单位	项目的直接受益者，项目实施可以锻炼队伍，增加收入。	支持项目建成。	很小
间接利用群体			
1 广西壮族自治区政府	代表国家、区政府对项目进行审批，希望项目能够如期实施，为广西经济和社会发展作出贡献。	支持项目实施，对项目有宏观管理权利。	大
2 市人民政府	代表地区最高行政管理机构，对项目实施必要性很清楚，支持项目建设。	极力支持项目实施，要求项目尽快通过审批和实施，直接领导和管理业主单位。	最大
3 承办及业主单位	代表政府实施项目的领导，全权负责项目的组织、管理和协调。	极力支持项目实施，代表政府协调、组织项目的设计、施工中的问题，推进项目的实施，要求项目尽快批准实施。	很大

从利益群体分析中可以得出以下结论：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。本项目是促进广西基础设施发展的重大交通项目，大多数直接利益群体均可从项目中受益，仅仅受拆迁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，处理好安路问

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。

为确保被征地农民的利益，各地均针对本项目的征地情况提出相关主要防范和化解措施是必要的。建设单位必须保障征地拆迁补偿资金及时到位，当地政府出台征地的配套政策；县、乡镇人民政府通过实地调查，经过与当地农民协商编制科学合理的征地移民就业安置计划，做到以人为本，补偿和安置必须按政策及时到位；关于解决土地房屋征收征用补偿程序中的问题，可以实施文明征地、和谐搬迁，将被征地农民纳入城镇企业职工社会保障体系，将安置被征地农民（渔民）就业困难人员纳入公益岗位就业或招聘计划，对生活困难者可按城镇居民最低生活标准申请低保，落实拆迁临时与永久安　计划重点解决搬迁后群众生产生活和后续发展问题，确保群众安居乐业。

4 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

4.1 土地费用测算

4.1.1 测算依据

（1）《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）；

（2）《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）；

（3）《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于进一步明确补充耕地指标交易费用足额纳入工程概算有关事项的通知》（桂自然资办〔2021〕347 号）；

（4）《玉林市各县（市）征地区片综合地价标准（2020 年更新调整》（玉政发〔2020〕2 号）；

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

（6）《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较易指导价格的通知》（桂自然资发〔2020〕41 号）；

（7）《关于印发进一步明确重大交通项目落实耕地占补平衡有关措施的通知》（桂自然资发〔2020〕74 号）。

（8）《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区发展和改革委员会 广西壮族自治区自然资源厅关于进一步明确建设项目用地占用永久基本农田耕地开垦费有关事项的通知》（桂财规〔2019〕2 号）。

4.1.1.1 土地征收补偿费用

土地征收补偿费用由土地补偿费和安置补偿费、青苗补偿费、地上附着物补偿费等组成。

1、土地补偿费和安置补助费

项目土地征收按照《玉林市各县（市）征地区片综合地价标准（2020年更新调整》（玉政发〔2020〕2号）和《贵港市人民政府关于公布征地区片综合地价标准的通知》（贵政发〔2020〕2号）等有关规定的标准执行，征地区片综合地价标准由土地补偿费和安置补助费两部分构成，不包括被征地农民社会保障费用、农村村民住宅、其他地上附着物等补偿费用。其中玉林市市占用永久基本农田高峰镇 45000 元/亩；贵港市占用永久基本农田八塘街道 55570 元/亩、东津镇 53140 元/亩、桥圩镇 53140 元/亩、瓦塘镇 52490 元/亩、新塘镇 55570 元/亩、大岭乡 52490 元/亩、石卡镇 55570 元/亩。以上标准适用于行政区范围内集体农用地（永久基本农田和自然保护区除外）的征收补偿的征收补偿；其中，玉林和贵港市涉及征收永久基本农田的，按照不低于征收农用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区片综合地价标准的 0.4 倍进行补偿；征收集体未利用地的，按照征收农用地区片综合地价标准的 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。通过计算，玉林市和贵港市土地补偿费和安置补助费共为 8301.8850 万元，具体各乡镇补偿费用见下表 4-1。

表 4-1 项目土地补偿费和安置补助费

市	县（区）	乡镇名称	地类名称	面积（公顷）	面积（亩）	补偿标准（元/亩）	合计（万元）
玉林市	兴业县	高峰镇	永久基本农田	0.7857	11.7855	49500	58.3382
			农用地	8.6655	129.9825	45000	584.9213
			建设用地	0.8931	13.3965	18000	24.1137
			未利用地	0.0544	0.816	18000	1.4688
			小计	10.3987	155.9805	-	668.8420
贵港市	港南区	八塘街道	永久基本农田	0.848	12.72	61127	77.7535
			农用地	14.5559	218.3385	55570	1213.3070
			建设用地	1.4473	21.7095	22228	48.2559
			未利用地	0.2428	3.642	22228	8.0954
			小计	17.094	256.41	-	1347.4119
		东津镇	永久基本农田	0.4491	6.7365	58454	39.3775
			农用地	0.196	2.94	53140	15.6232
			建设用地	0	0	21256	0.0000
			未利用地	0	0	21256	0.0000
			小计	0.6451	9.6765	-	55.0007
		桥圩镇	永久基本农田	3.7457	56.1855	58454	328.4267
			农用地	28.3225	424.8375	53140	2257.5865
			建设用地	1.7644	26.466	21256	56.2561
			未利用地	0.2558	3.837	21256	8.1559
			小计	34.0884	511.326	-	2650.4253
		瓦塘镇	永久基本农田	1.5403	23.1045	57739	133.4031
			农用地	7.224	108.36	52490	568.7816
			建设用地	0	0	20996	0.0000
			未利用地	1.1246	16.869	20996	35.4182
			小计	9.8889	148.3335	-	737.6029
		新塘镇	永久基本农田	0.0071	0.1065	61127	0.6510
			农用地	7.1124	106.686	55570	592.8541
			建设用地	0	0	22228	0.0000
			未利用地	0.5783	8.6745	22228	19.2817
			小计	7.6978	115.467	-	612.7868

市	县（区）	乡镇名称	地类名称	面积（公顷）	面积（亩）	补偿标准（元/亩）	合计（万元）
	覃塘区	大岭乡	永久基本农田	0.2156	3.234	57739	18.6728
			农用地	0.6339	9.5085	52490	49.9101
			建设用地	3.0487	45.7305	20996	96.0158
			未利用地	0.1714	2.571	20996	5.3981
			小计	4.0696	61.044	-	169.9967
		石卡镇	永久基本农田	4.8876	73.314	61127	448.1465
			农用地	18.8054	282.081	55570	1567.5241
			建设用地	0.2504	3.756	22228	8.3488
			未利用地	1.0737	16.1055	22228	35.7993
			小计	25.0171	375.2565	-	2059.8187
合计				108.8996	1633.494	-	8301.8850

注：表格数据来自“规划一张图”。

2、青苗补偿费

青苗补偿费根据地面实际种植作物情况进行补偿计算，补偿面积以征地过程中测量实际种植面积为准，种植作物种类以实际种植作物种类进行，果树等部分经济作物按株计算，各种类的青苗补偿标准根据当地制定的补偿标准为依据。业主已在项目投资总估算中预留出青苗补偿费，具体补偿金额待征地时实地清点完毕后由用地单位按照国家财政规定给予补偿。

3、地上附着物补偿费

被征地上的道路、水渠、水、电等设施填平或拆除的，由用地单位修复或折价补偿；被征用土地上的房屋，建筑构筑物按照有关法律政策规定给予补偿，具体补偿金额按实地清点和当地政府规定的补偿标准执行。在项目投资总估算中已预留出该部分费用。

4.1.1.2 补充耕地指标费

根据土地管理法的相关规定，非农业建设经批准占用耕地的，应按照“占一补一”的原则，必须补充数量相等、质量相当的耕地。建设单

位可以采取三种方法落实耕地占补任务。一是自行开垦数量相等、质量相当的耕地，用于该项目的占补平衡；二是以缴纳耕地开垦费的方式，委托自然资源管理部门进行补充；三是在交易平台中购买相应的补充耕地指标或申请向自治区耕地指标调剂库申请有偿调剂指标。本项目拟采用第三种方式由建设单位购买补充耕地指标或申请有偿调剂进行耕地占补平衡。

为实现耕地占补平衡，依据《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区补充耕地指标交易办法的通知》（桂自然资规〔2020〕5 号）、《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的通知》（桂自然资发〔2020〕41 号）、《关于印发进一步明确重大交通项目落实耕地占补平衡有关措施的通知》（桂自然资发〔2020〕74 号）、《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于进一步明确补充耕地指标交易费用足额纳入工程概算有关事项的通知》（桂自然资办〔2021〕347 号），建设占用旱地（或水浇地）以及水田需落实的补充耕地购买费用标准详见表 4-2，本方案计算得出补充耕地指标费 12588.9576 万元。

表 4-2 项目补充耕地指标费

地类	国家利用等	费用标准（万元/亩）	面积（公顷）	面积（亩）	费用（万元）
水田	6 等	23.5	16.2718	244.077	5735.8095
	7 等	22.8	13.6529	204.7935	4669.2918
	8 等	22.1	0.024	0.36	7.956
旱地	9 等	6.4	4.5643	68.4645	438.1728
	10 等	5.7	19.74	296.1	1687.77
	11 等	5	0.6661	9.9915	49.9575
总计	-	-	54.9191	823.7865	12588.9576

4.1.1.3 表土剥离费

根据《关于非农建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见》（桂国土资发〔2016〕2 号）中“谁用地、谁承担、谁剥离、谁受益”原则，要求业主采用耕作层剥离方法，对建设项目占用水田在 8 等以上、旱地在 9 等以上的优质耕地全部实施耕作层剥离和利用，项目占用 8 等以上水田 30.5329 亩，旱地 9 等以上 2.5677 亩。耕作层土壤剥离可利用于提质改造，涉及表土剥离费估算 744.7635 万元经费（估算表土剥离离费标准为每亩 1.5 万元，由业主自行剥离，列入用地成本，专项用于建设占用耕地表土剥离和优质耕作层保护利用。其中，用于相关单位表土剥离、运输、堆放及相关管理等费用每亩 1 万元，用于市自然资源局定点放桩、土壤检测、验收测量、表土储存、储存场地租用及管理等相关费用每亩 0.5 万元。）资金来源于本项目总投资。耕作层剥离能大限度保护耕地面积，保障农业生产和生态安全，化解项目建设用地与耕地保护矛盾。

4.1.1.4 新增建设用地有偿使用费

根据《财政部国土资源部中国人民银行关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知》（财综〔2006〕48 号文）的规定，兴业县属于第十四等，土地有偿使用费标准按照 14 元/平方米收取；港南区属于第十一等，土地有偿使用费标准按照 24 元/平方米收取；覃塘区属于第十一等，土地有偿使用费标准按照 24 元/平方米收取。涉及依据“规划一张图数据”新增建设用地 89.0166 公顷，合计 2049.1994 万元。

4.1.1.5 森林植被恢复费

根据《财政部、国家林业局<关于调整森林植被恢复费征收标准引导节约集约利用林地的通知>》（财税〔2015〕122 号）、《广西壮族自治区财政厅广西壮族自治区林业厅<关于调整我区森林植被恢复费征收标

准引导节约集约利用林地的通知缴纳>》（桂财税〔2016〕42 号）、“森林植被恢复费征收标准按照恢复不少于被占用或征用林地面积的森林植被所需要的调查规划设计、造林培育等费用核定。具体征收标准如下：(一)用材林林地、经济林林地、薪炭林林地、苗圃地，每平方米收取 6 元。(二)未成林造林地，每平方米收取 4 元。(三)防护林和特种用途林林地，每平方米收取 8 元; 国家重点防护休和特种用途林林地，每平方米收取 10 元。(四)疏林地，灌木林地，每平方米收取 3 元。（五）宜林地、采伐迹地、火烧迹地，每平方米收取 2 元。城市及城市规划区的林地，按照上述规定标准 2 倍收取。对农民按规定标准建设住宅占用林地，在“十五”期间暂不收取森林植被恢复费。”

项目占用林地 16.2699 公顷，按每平方米收取 6 元估算，森林植被恢复费约为 97.6194 万元。具体使用林地面积和类型应向林业局按最新的林业调查成果数据库进行核实为准，由建设单位在提交的使用林地可行性报告中进行计算并足额缴纳森林植被恢复费。

4.1.1.6 耕地占用税

根据《中华人民共和国耕地占用税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过），项目建设占用耕地的应依法缴纳耕地占用税。《关于印发进一步明确重大交通项目落实耕地占补平衡有关措施的通知（桂自然资发〔2020〕74 号）》广西壮族自治区耕地占用税为 30 元/平方米。本次规划调整征地涉及耕地面积为 54.9192 公顷，经计算，本次拟建项目的耕地占用税共 1647.5760 万元。

4.1.2 资金保障

参照以上标准计算各项土地费用，本项目土地补偿费和安置补助费为 8301.8850 万元（不含青苗补偿费和地上附着物补偿费），补充耕地指标费为 12588.9576 万元，表土剥离费为 744.7635 万元，新增建设用地有偿使用费 2049.1994 万元，森林植被恢复费为 97.6194 万元，耕地占用税

为 1647.576 万元，故土地费用合计 25430.00086 万元。

为了保障土地费用的资金来源，采取以下措施:

（1）将本项目涉及的土地补偿费、安置补助费、补充耕地指标费、表土剥离费、新增建设用地有偿使用费、森林植被恢复费等纳入项目投资总概算，该部分项目资金专项用于土地费用方面。

（2）设立项目资金专户，实行专户储存、专款专用、专账核算、专项管理、封闭运行，用于核算项目资金的筹集和使用。

（3）建立健全监督机制，定期开展对专项资金使用等情况的检查监督。

4.2 耕地层表土剥离相关措施

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“应剥尽剥法”， 根据实际测量表土土层厚度确定剥离厚度。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，其存储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。

4.3 进一步节约集约用地和保护耕地（永久基本农田）的措施

为了进一步保护耕地，提高补充耕地的质量，使补充耕地与项目占用的耕地质量相当，建议在项目实施后采取以下保护耕地和节约集约用地措施:

4.3.1 节约集约用地措施

为合理保护耕地，集约节约利用土地，项目组在施工图设计阶段针对保护耕地、节约集约用地方面进行了大量的研究，从技术标准选定、路线方案的设计和比选、路线平纵方案的优化、沿线设施和路线规模的控制、取弃土、临时用地等方面出发，对项目占地进行了系统深入的研究，主要采取的措施如下:

（1）优化工程细部设计方案：项目在路线设计较多路段利用旧路，减少占用农用地和未利用地，提高已有建设用地利用率。

（2）优化平纵设计：在满足公路设计标准的前提下，路线设计不断优化技术指标，缩减用地规模，减少永久建设用地占地面积。

（3）完善工程取弃土方案：项目在施工前剥离耕作层表土，并将其搬运到新开垦的耕地中增加肥力，减少土方挖填数量，尽量避免占用高产农田，施工阶段应将以挖作填、清表的耕作土及预压预载土方填坑还田，做到尽量不弃土。

加强施工管理，严格控制临时用地数量：临时用地选址原则上不占耕地，不得占用永久基本农田，在无法避免占用永久基本农田的情况下，要做充分的选址论证说明。

4.3.2 保护耕地（永久基本农田）的措施

1、尽量减少对耕地的破坏

在项目施工时，合理布局和作业，最大限度减少弃渣堆渣临时占用耕地，尽量减少机械作业对农田作物的影响。施工中临时占用的耕地，在施工后，所有临时用地均应按照土地复垦方案完成复垦和验收。弃渣、堆渣临时用地的，应在使用完毕后进行土地整治，根据当地条件植树植草，将土地恢复原貌。

2、不断优化实施方案

项目在是施工建设前要制定合理完善建设方案，施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾通过妥善堆放、及时回填及清运等措施处理，减少固体废弃物对周围耕地的不良影响。项目施工若占用农田、沟渠，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。

3、耕作层剥离，提高耕地质量

根据《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规程》(DB 45/T 1992-2019)，本项目属于集中连片面积大于 100m^{2}范围内剥离面积大于等于 1000m^{2}的建设项目，且占用水田耕地质量国家级利用等别达 8 等以上、旱地耕地质量国家级利用等别达 9 等，应列入剥离方案，建设占用耕地在建设前应对其进行表土剥离。

4、强化环境保护措施

项目建设采用先进的设备，以减少噪声污染。通过采取洒水降尘、材料运输车辆加盖蓬布等措施，减少扬尘产生量，减轻扬尘污染。施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾通过妥善堆放、及时回填及清运等措施处理，减少固体废弃物对周围环境的不良影响。

5 结论

1、衔接方案及永久基本农田补划方案结论

项目符合《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）确定的省级高速公路可

以占用永久基本农田并编制永久基本农田补划方案；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）确定的单独选址项目纳入国土空间规划条件，并编制国土空间规划衔接方案。国土空间规划衔接方案确保了本项目用地合法合规，符合国家产业政策和供地政策；永久基本农田占用补划保证大化县永久基本农田“数量不减少，质量不降低”，能完成保护任务。本次国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案合理可行。

柳州市承诺将该项目用地布局纳入正在编制的柳州市国土空间总体规划，在规划中落实该项目 96.4205 公顷的用地规模。

2、用地踏勘论证结论

（1）项目的建设将进一步完善广西区高速公路网，实现资源优化配置，促进区域协调发展。社会效益、经济效益十分明显，项目启动时机成熟且已十分紧迫。

（2）项目符合国家产业政策和供地政策，项目选址、用地规模合理。

（3）该项目在技术设计和选址过程中采取了切实措施，坚持了节约集约利用土地的原则，切实贯彻了“十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策。由于项目本身的性质，项目所在区域地形地貌以及耕地的分布情况，该项目占用耕地难以避免，但均已进行了补充，保证“耕地不减少、质量不降低”。

（4）根据环境影响评估报告，通过采取相应的环境保护措施及环境管理措施，降低了对土地生态环境的影响。

总体来看，本项目用地踏勘论证报告合理可行。

附表 3　S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目占用永久基本农田情况表

填表单位：广西交科集团有限公司　　面积单位：公顷（0.0000）

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田										质量等别
				城市周边					城市周边以外区域					
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
302	港南区	50855	0.0068							0.0068	0.0000		10	10
3	港南区	50954	0.0775							0.0775	0.0000		10	10
287	港南区	50995	0.0576							0.0576	0.0000		10	10
369	港南区	51007	0.2483							0.2483	0.0000		10	10
374	港南区	51040	0.0012							0.0012	0.0000		10	10
418	港南区	51078	0.0006							0.0006	0.0000		9	9
439	港南区	51275	0.0238							0.0238	0.0000		10	10
444	港南区	51289	0.0032							0.0032	0.0000		10	10
418	港南区	51328	0.0017							0.0017	0.0000		9	9
468	港南区	51428	0.0008							0.0008	0.0000		10	10
89	港南区	51523	0.0028							0.0028	0.0000		9	9
84	港南区	51524	0.0076							0.0076	0.0000		9	9
87	港南区	51541	0.0090							0.0090	0.0000		9	9
103	港南区	51604	0.0004							0.0004	0.0000		9	9
123	港南区	51712	0.0106							0.0106	0.0000		9	9

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
113	港南区	51784	0.0549							0.0549	0.0000		9	9
19	港南区	51956	0.0963							0.0963	0.0000		9	9
746	港南区	52113	0.0000							0.0000	0.0000		10	10
208	港南区	52147	0.0107							0.0107	0.0000		9	9
422	港南区	52280	0.0911							0.0911	0.0000		9	9
208	港南区	52445	0.0011							0.0011	0.0000		9	9
447	港南区	52557	0.1284							0.1284	0.0000		10	10
422	港南区	52563	0.0020							0.0020	0.0000		9	9
599	港南区	52604	0.0014							0.0014	0.0000		10	10
446	港南区	52631	0.0106							0.0106	0.0000		10	10
15	港南区	52657	0.0002							0.0002	0.0000		10	10
301	港南区	52707	0.0000							0.0000	0.0000		10	10
599	港南区	52758	0.0002							0.0002	0.0000		10	10
38	港南区	52828	0.0288							0.0288	0.0000		9	9
18	港南区	52887	0.0074							0.0074	0.0000		9	9
253	港南区	52911	0.0196							0.0196	0.0000		10	10
10	港南区	52988	0.0338							0.0338	0.0000		10	10
12	港南区	52992	0.0042							0.0042	0.0000		9	9
18	港南区	52938	0.0094							0.0094	0.0000		9	9

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
38	港南区	52948	0.0233							0.0233	0.0000		9	9
391	港南区	52985	0.0694							0.0694	0.0000		9	9
683	港南区	53027	0.0104							0.0104	0.0000		9	9
396	港南区	53059	0.0141							0.0141	0.0000		9	9
254	港南区	53064	0.0002							0.0002	0.0000		10	10
38	港南区	53083	0.0036							0.0036	0.0000		9	9
33	港南区	53099	0.0000							0.0000	0.0000		9	9
396	港南区	53145	0.0223							0.0223	0.0000		9	9
34	港南区	53195	0.0000							0.0000	0.0000		10	10
67	港南区	53209	0.0023							0.0023	0.0000		10	10
73	港南区	53248	0.0001							0.0001	0.0000		10	10
69	港南区	53317	0.0020							0.0020	0.0000		10	10
685	港南区	53343	0.0790							0.0790	0.0000		9	9
46	港南区	53408	0.0052							0.0052	0.0000		10	10
34	港南区	53416	0.1512							0.1512	0.0000		10	10
32	港南区	53417	0.0177							0.0177	0.0000		10	10
178	港南区	53491	0.0213							0.0213	0.0000		10	10
420	港南区	53527	0.0047							0.0047	0.0000		9	9
93	港南区	53535	0.0823							0.0823	0.0000		10	10

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
96	港南区	53536	0.0292							0.0292	0.0000		10	10
92	港南区	53543	0.0196							0.0196	0.0000		10	10
91	港南区	53544	0.1353							0.1353	0.0000		10	10
107	港南区	53571	0.0134							0.0134	0.0000		10	10
199	港南区	53582	0.0712							0.0712	0.0000		10	10
99	港南区	53615	0.0609							0.0609	0.0000		9	9
214	港南区	53684	0.0061							0.0061	0.0000		10	10
141	港南区	53687	0.0092							0.0092	0.0000		10	10
106	港南区	53752	0.0078							0.0078	0.0000		10	10
620	港南区	53755	0.0198							0.0198	0.0000		10	10
501	港南区	53878	0.0040							0.0040	0.0000		10	10
451	港南区	53994	0.0018							0.0018	0.0000		9	9
620	港南区	53939	0.0126							0.0126	0.0000		10	10
687	港南区	54036	0.0099							0.0099	0.0000		9	9
515	港南区	54376	0.0015							0.0015	0.0000		9	9
517	港南区	54584	0.0076							0.0076	0.0000		9	9
721	港南区	57047	0.0003							0.0003	0.0000		10	10
186	港南区	57183	0.0107							0.0107	0.0000		10	10
183	港南区	57346	0.0896							0.0896	0.0000		9	9

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
186	港南区	57429	0.0662							0.0662	0.0000		10	10
210	港南区	57468	0.1446							0.1446	0.0000		9	9
210	港南区	57472	0.1141							0.1141	0.0000		9	9
208	港南区	57506	0.0240							0.0240	0.0000		9	9
723	港南区	57510	0.2249							0.2249	0.0000		10	10
239	港南区	57563	0.0230							0.0230	0.0000		10	10
723	港南区	57599	0.2194							0.2194	0.0000		10	10
280	港南区	57857	0.0332							0.0332	0.0000		10	10
723	港南区	57885	0.0167							0.0167	0.0000		10	10
280	港南区	57886	0.0320							0.0320	0.0000		10	10
459	港南区	50511	0.0409							0.0409	0.0409		7	7
461	港南区	50580	0.0026							0.0026	0.0026		7	7
461	港南区	50728	0.0035							0.0035	0.0035		7	7
308	港南区	50792	0.0063							0.0063	0.0063		7	7
293	港南区	50947	0.0001							0.0001	0.0001		7	7
365	港南区	51203	0.0825							0.0825	0.0825		7	7
447	港南区	51246	0.0054							0.0054	0.0054		7	7
373	港南区	51271	0.0799							0.0799	0.0799		7	7
435	港南区	51350	0.0000							0.0000	0.0000		7	7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
122	港南区	51547	0.0000							0.0000	0.0000		6	6
85	港南区	51559	0.0077							0.0077	0.0077		6	6
656	港南区	51715	0.0154							0.0154	0.0154		7	7
122	港南区	51780	0.0073							0.0073	0.0073		6	6
37	港南区	51823	0.0000							0.0000	0.0000		6	6
444	港南区	51838	0.2738							0.2738	0.2738		6	6
656	港南区	51841	0.0127							0.0127	0.0127		7	7
544	港南区	51896	0.0277							0.0277	0.0277		6	6
435	港南区	52034	0.4263							0.4263	0.4263		6	6
453	港南区	52058	0.0472							0.0472	0.0472		6	6
445	港南区	52115	0.4469							0.4469	0.4469		6	6
206	港南区	52274	0.0705							0.0705	0.0705		6	6
443	港南区	52314	0.0269							0.0269	0.0269		6	6
204	港南区	52324	0.0059							0.0059	0.0059		6	6
206	港南区	52325	0.1157							0.1157	0.1157		6	6
19	港南区	52363	0.0017							0.0017	0.0017		6	6
426	港南区	52397	0.0158							0.0158	0.0158		6	6
363	港南区	52492	0.0023							0.0023	0.0023		7	7
151	港南区	52529	0.0168							0.0168	0.0168		7	7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
190	港南区	52530	0.0153							0.0153	0.0153		7	7
453	港南区	52544	0.0128							0.0128	0.0128		6	6
535	港南区	52550	0.0034							0.0034	0.0034		7	7
19	港南区	52579	0.0067							0.0067	0.0067		6	6
535	港南区	52612	0.0077							0.0077	0.0077		6	6
204	港南区	52624	0.0034							0.0034	0.0034		6	6
227	港南区	52630	0.0002							0.0002	0.0002		6	6
11	港南区	52644	0.0041							0.0041	0.0041		6	6
227	港南区	52703	0.0100							0.0100	0.0100		6	6
467	港南区	52868	0.0030							0.0030	0.0030		6	6
27	港南区	52873	0.0119							0.0119	0.0119		6	6
28	港南区	52884	0.0014							0.0014	0.0014		6	6
177	港南区	52893	0.0109							0.0109	0.0109		7	7
37	港南区	52962	0.0169							0.0169	0.0169		6	6
58	港南区	53052	0.0024							0.0024	0.0024		6	6
72	港南区	53090	0.0065							0.0065	0.0065		6	6
50	港南区	53130	0.0664							0.0664	0.0664		6	6
19	港南区	53146	0.1304							0.1304	0.1304		6	6
29	港南区	53196	0.0137							0.0137	0.0137		6	6

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
30	港南区	53204	0.0436							0.0436	0.0436		6	6
83	港南区	53233	0.0246							0.0246	0.0246		6	6
71	港南区	53285	0.0006							0.0006	0.0006		6	6
98	港南区	53344	0.1142							0.1142	0.1142		6	6
213	港南区	53366	0.0203							0.0203	0.0203		7	7
79	港南区	53370	0.0369							0.0369	0.0369		6	6
27	港南区	53431	0.0101							0.0101	0.0101		6	6
404	港南区	53466	0.0075							0.0075	0.0075		7	7
90	港南区	53469	0.0004							0.0004	0.0004		6	6
115	港南区	53477	0.0107							0.0107	0.0107		6	6
83	港南区	53487	0.1365							0.1365	0.1365		6	6
136	港南区	53489	0.0869							0.0869	0.0869		6	6
177	港南区	53496	0.1954							0.1954	0.1954		7	7
108	港南区	53534	0.0246							0.0246	0.0246		6	6
213	港南区	53562	0.2210							0.2210	0.2210		7	7
89	港南区	53577	0.0527							0.0527	0.0527		6	6
148	港南区	53597	0.0001							0.0001	0.0001		6	6
98	港南区	53606	0.0707							0.0707	0.0707		6	6
125	港南区	53609	0.0232							0.0232	0.0232		6	6

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
136	港南区	53631	0.0147							0.0147	0.0147		6	6
89	港南区	53646	0.0000							0.0000	0.0000		6	6
448	港南区	54050	0.0032							0.0032	0.0032		7	7
448	港南区	54056	0.0046							0.0046	0.0046		7	7
608	港南区	55509	0.0003							0.0003	0.0003		7	7
659	港南区	56572	0.0069							0.0069	0.0069		7	7
209	港南区	57385	0.0246							0.0246	0.0246		7	7
211	港南区	57449	0.0365							0.0365	0.0365		7	7
206	港南区	57452	0.1645							0.1645	0.1645		7	7
213	港南区	57470	0.1137							0.1137	0.1137		7	7
212	港南区	57502	0.1305							0.1305	0.1305		7	7
206	港南区	57598	0.0719							0.0719	0.0719		7	7
县域小计（平均利用等）	——	——	6.5903							6.5903	3.7203		7.8	7.8
149	覃塘区	2164194	0.0266							0.0266	0.0000		10	10
415	覃塘区	2163514	0.0555							0.0555	0.0555		7	7
157	覃塘区	2163864	0.0036							0.0036	0.0000		10	10
121	覃塘区	2163949	0.0843							0.0843	0.0843		7	7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
125	覃塘区	2163950	0.1297							0.1297	0.0000		7	7
122	覃塘区	2163961	0.0801							0.0801	0.0801		7	7
123	覃塘区	2163967	0.1108							0.1108	0.0000		10	10
146	覃塘区	2163968	0.0026							0.0026	0.0026		7	7
149	覃塘区	2164072	0.0049							0.0049	0.0000		10	10
153	覃塘区	2164096	0.0019							0.0019	0.0000		10	10
28	覃塘区	2164677	0.0127							0.0127	0.0000		10	10
146	覃塘区	2164099	0.0366							0.0366	0.0366		7	7
147	覃塘区	2164127	0.1035							0.1035	0.0000		10	10
236	覃塘区	2164328	0.0104							0.0104	0.0104		7	7
240	覃塘区	2164345	0.0005							0.0005	0.0000		10	10
261	覃塘区	2164351	0.0001							0.0000	0.0001		10	10
270	覃塘区	2164399	0.0002							0.0002	0.0002		7	7
266	覃塘区	2164443	0.0237							0.0237	0.0237		7	7
268	覃塘区	2164465	0.0249							0.0249	0.0249		7	7
297	覃塘区	2164473	0.0974							0.0974	0.0000		10	10
297	覃塘区	2164512	0.0452							0.0452	0.0000		7	7
28	覃塘区	2164677	0.0555							0.0555	0.0000		10	10
406	覃塘区	2164899	0.0072							0.0072	0.0000		10	10

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
406	覃塘区	2164899	0.0099							0.0099	0.0000		7	7
270	覃塘区	2164542	0.0229							0.0229	0.0229		7	7
324	覃塘区	2164546	0.0002							0.0002	0.0002		7	7
87	覃塘区	2163571	0.4550							0.4550	0.4550		7	7
367	覃塘区	2164718	0.0230							0.0230	0.0230		7	7
15	覃塘区	2164731	0.0234							0.0234	0.0000		10	10
20	覃塘区	2164732	0.0553							0.0553	0.0553		10	10
20	覃塘区	2164737	0.0746							0.0746	0.0746		7	7
405	覃塘区	2164927	0.0907							0.0907	0.0000		10	10
414	覃塘区	2164998	0.0787							0.0787	0.0787		7	7
432	覃塘区	2165055	0.0338							0.0338	0.0000		10	10
414	覃塘区	2165084	0.0528							0.0528	0.0528		7	7
66	覃塘区	2165250	0.0635							0.0635	0.0635		10	10
54	覃塘区	2165263	0.0414							0.0414	0.0000		10	10
67	覃塘区	2165268	0.1556							0.1556	0.0000		10	10
111	覃塘区	2165305	0.0149							0.0149	0.0149		7	7
56	覃塘区	2165315	0.0261							0.0261	0.0000		10	10
68	覃塘区	2165324	0.1462							0.1462	0.0000		7	7
433	覃塘区	2165135	0.0035							0.0035	0.0000		10	10

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
433	覃塘区	2165170	0.0091							0.0091	0.0000		10	10
24	覃塘区	2165206	0.1976							0.1976	0.1976		7	7
65	覃塘区	2165207	0.1814							0.1814	0.1814		7	7
110	覃塘区	2165219	0.0025							0.0025	0.0000		10	10
126	覃塘区	2165223	0.0021							0.0021	0.0000		10	10
111	覃塘区	2165354	0.0148							0.0148	0.0148		7	7
84	覃塘区	2165372	0.0208							0.0208	0.0208		7	7
68	覃塘区	2165381	0.0202							0.0202	0.0000		10	10
85	覃塘区	2165382	0.0107							0.0107	0.0107		10	10
103	覃塘区	2165386	0.0410							0.0410	0.0000		7	7
87	覃塘区	2165391	0.0188							0.0188	0.0000		10	10
107	覃塘区	2165401	0.0006							0.0006	0.0000		10	10
88	覃塘区	2165408	0.0312							0.0312	0.0312		7	7
106	覃塘区	2165415	0.0249							0.0249	0.0249		7	7
107	覃塘区	2165488	0.0035							0.0035	0.0000		10	10
141	覃塘区	2165582	0.1227							0.1227	0.0000		7	7
9	覃塘区	2164369	0.0331							0.0331	0.0000		10	10
262	覃塘区	2164375	0.0155							0.0155	0.0000		10	10
37	覃塘区	2164792	0.0107							0.0107	0.0107		7	7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
45	覃塘区	2163516	0.3050							0.3050	0.3050		7	7
45	覃塘区	2163516	0.0397							0.0397	0.0397		7	7
147	覃塘区	2163993	0.0810							0.0810	0.0000		10	10
147	覃塘区	2163993	0.0001							0.0001	0.0000		10	10
203	覃塘区	2164180	0.2233							0.2233	0.0000		7	7
203	覃塘区	2164180	0.0027							0.0027	0.0000		10	10
239	覃塘区	2164384	0.0109							0.0109	0.0000		10	10
239	覃塘区	2164384	0.0042							0.0042	0.0000		10	10
299	覃塘区	2164513	0.3005							0.3005	0.3005		7	7
299	覃塘区	2164513	0.0092							0.0092	0.0092		7	7
298	覃塘区	2164547	0.0036							0.0036	0.0000		7	7
298	覃塘区	2164547	0.0029							0.0029	0.0000		7	7
409	覃塘区	2164798	0.0530							0.0530	0.0000		10	10
409	覃塘区	2164798	0.0578							0.0578	0.0000		10	10
44	覃塘区	2164913	0.3211							0.3211	0.0000		10	10
44	覃塘区	2164913	0.0028							0.0028	0.0000		10	10
44	覃塘区	2164913	0.0079							0.0079	0.0000		10	10
377	覃塘区	2165260	0.0001							0.0001	0.0001		6	6
377	覃塘区	2165260	0.0224							0.0224	0.0224		6	6

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
78	覃塘区	2165278	0.0155							0.0155	0.0000		10	10
78	覃塘区	2165278	0.0026							0.0026	0.0000		10	10
79	覃塘区	2165313	0.0161							0.0161	0.0000		10	10
79	覃塘区	2165313	0.0266							0.0266	0.0000		10	10
110	覃塘区	2165155	0.0054							0.0054	0.0000		10	10
110	覃塘区	2165155	0.0001							0.0001	0.0000		10	10
110	覃塘区	2165155	0.0062							0.0062	0.0000		10	10
110	覃塘区	2165155	0.0495							0.0495	0.0000		7	7
108	覃塘区	2165400	0.0087							0.0087	0.0000		7	7
108	覃塘区	2165400	0.0063							0.0063	0.0000		10	10
120	覃塘区	2165409	0.0013							0.0013	0.0013		7	7
120	覃塘区	2165409	0.0001							0.0000	0.0001		7	7
74	覃塘区	2165581	0.0001							0.0001	0.0001		10	10
74	覃塘区	2165581	0.0927							0.0927	0.0927		7	7
44	覃塘区	2164784	0.3685							0.3685	0.0000		10	10
44	覃塘区	2164784	0.0049							0.0049	0.0000		10	10
县域小计（平均利用等）	——	——	5.1031							5.1031	2.4224		8.2	8.2

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
178	兴业县	450924251000002000	0.0013							0.0013	0.0013		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0266							0.0266	0.0266		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0007							0.0007	0.0007		7	7
35	兴业县	450924251000000000	0.0081							0.0081	0.0081		7	7
35	兴业县	450924251000000000	0.1222							0.1222	0.1222		7	7
36	兴业县	450924251000000000	0.0001							0.0001	0.0000		9	9
36	兴业县	450924251000000000	0.0005							0.0005	0.0000		9	9
24	兴业县	450924251000001000	0.0001							0.0001	0.0001		7	7
24	兴业县	450924251000001000	0.0078							0.0078	0.0078		7	7
51	兴业县	450924251000001000	0.0210							0.0210	0.0210		7	7
51	兴业县	450924251000001000	0.0024							0.0024	0.0024		7	7
70	兴业县	450924251000001000	0.0020							0.0020	0.0000		7	7
70	兴业县	450924251000001000	0.0030							0.0030	0.0000		9	9
119	兴业县	450924251000001000	0.0001							0.0000	0.0001		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0067							0.0067	0.0067		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0003							0.0003	0.0003		7	7
125	兴业县	450924251000002000	0.0004							0.0004	0.0000		9	9
125	兴业县	450924251000002000	0.2065							0.2065	0.0000		7	7
125	兴业县	450924251000002000	0.0023							0.0023	0.0000		9	9

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
151	兴业县	450924251000002000	0.0063							0.0063	0.0000		9	9
151	兴业县	450924251000002000	0.0115							0.0115	0.0000		9	9
178	兴业县	450924251000002000	0.0018							0.0018	0.0018		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0014							0.0014	0.0014		7	7
45	兴业县	450924251000000000	0.0001							0.0001	0.0001		7	7
24	兴业县	450924251000000000	0.0064							0.0064	0.0064		7	7
42	兴业县	450924251000000000	0.0238							0.0238	0.0000		9	9
178	兴业县	450924251000000000	0.0020							0.0020	0.0020		7	7
35	兴业县	450924251000001000	0.0051							0.0051	0.0051		7	7
60	兴业县	450924251000001000	0.0362							0.0362	0.0000		7	7
56	兴业县	450924251000001000	0.0195							0.0195	0.0195		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0109							0.0109	0.0109		7	7
53	兴业县	450924251000001000	0.0011							0.0011	0.0011		7	7
61	兴业县	450924251000001000	0.0127							0.0127	0.0000		9	9
69	兴业县	450924251000001000	0.0166							0.0166	0.0166		7	7
62	兴业县	450924251000001000	0.0030							0.0030	0.0030		9	9
74	兴业县	450924251000001000	0.0018							0.0018	0.0000		7	7
91	兴业县	450924251000001000	0.0006							0.0006	0.0000		10	10
40	兴业县	450924251000001000	0.0049							0.0049	0.0049		7	7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田									质量等别
				城市周边					城市周边以外区域				
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15
51	兴业县	450924251000001000	0.0008							0.0008	0.0000		9	9
48	兴业县	450924251000001000	0.0010							0.0010	0.0010		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0114							0.0114	0.0114		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0514							0.0514	0.0514		7	7
119	兴业县	450924251000001000	0.0021							0.0021	0.0021		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0217							0.0217	0.0217		7	7
61	兴业县	450924251000001000	0.0004							0.0004	0.0004		7	7
68	兴业县	450924251000002000	0.0479							0.0479	0.0000		7	7
101	兴业县	450924251000002000	0.0001							0.0001	0.0000		7	7
157	兴业县	450924251000002000	0.0071							0.0071	0.0000		9	9
178	兴业县	450924251000002000	0.0468							0.0468	0.0468		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0166							0.0166	0.0166		7	7
178	兴业县	450924251000002000	0.0007							0.0007	0.0007		7	7
县域小计（平均利用等）	——	——	0.7857							0.7857	0.4222		7.2	7.2
合计（平均利用等）	——	——	12.4792							12.4792	6.5649		7.7	7.7

占用图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	占用永久基本农田										质量等别
				城市周边					城市周边以外区域					
				小计	耕地面积		其他	质量等别	合计	耕地面积		其他	质量等别	
						水田					水田			
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11	栏 12	栏 13	栏 14	栏 15

注：1.栏 4=栏 5+栏 10；栏 5=栏 6+栏 8；栏 6≥栏 7；栏 10=栏 11+栏 13；栏 11≥栏 12。

2.栏 3“标识码”为县级永久基本农田划定数据库中基本农田图斑图层属性结构字段数值，不另行编号。

3.栏 9、栏 14 和栏 15“质量等别”为最新年度耕地质量等别数据库中的国家土地利用等，等别在 1-15 等之间，非耕地的不填写质量等别，其中，县域小计（平均质量等别）、合计（平均质量等别）为质量等别加权平均数，保留一位小数。

4.“城市周边”为项目占用县级永久基本农田数据库中城市周边永久基本农田占用情况。

5.“其他”为继续保留的原有基本农田的可调整地类、确定为名优特新农产品生产基地的其他农用地等。

附表 4　S310 兴业高峰至贵港大岭公路项目补划永久基本农田情况表

填表单位：广西交科集团有限公司　　面积单位：公顷（0.0000）

补划图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	补划永久基本农田						质量等别
				城市周边			城市周边以外区域			
				耕地面积		质量等别	耕地面积		质量等别	
					水田			水田		
栏 1	栏 2	栏 3	栏 4	栏 5	栏 6	栏 7	栏 8	栏 9	栏 10	栏 11
212	港南区	353475	0.2027				0.2027	0.0000	10	10
251	港南区	352881	0.3250				0.3250	0.3250	6	6
531	港南区	355908	0.4779				0.4779	0.4779	7	7
560	港南区	1048227	0.1785				0.1785	0.0000	10	10
16	港南区	352962	0.2059				0.2059	0.0000	10	10
600	港南区	1049164	0.2235				0.2235	0.0000	10	10
267	港南区	1049571	0.1850				0.1850	0.0000	10	10
719	港南区	813036	0.4896				0.4896	0.4896	6	6
706	港南区	813016	0.2192				0.2192	0.2192	6	6
4	港南区	357959	0.2616				0.2616	0.0000	9	9
437	港南区	346929	0.2064				0.2064	0.2064	7	7
604	港南区	3788251	0.1021				0.1021	0.1021	7	7
480	港南区	351741	0.1104				0.1104	0.1104	6	6
38	港南区	352073	0.2205				0.2205	0.0000	10	10
460	港南区	354837	0.0836				0.0836	0.0836	7	7
487	港南区	3791665	0.3713				0.3713	0.3713	7	7

补划图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	补划永久基本农田						质量等别
				城市周边			城市周边以外区域			
					耕地面积	质量等别		耕地面积	质量等别	
					水田			水田		
575	港南区	1051349	0.1921				0.1921	0.1921	7	7
88	港南区	350925	0.1419				0.1419	0.0000	10	10
53	港南区	350748	0.1829				0.1829	0.0000	10	10
14	港南区	349220	0.1368				0.1368	0.0000	10	10
207	港南区	355693	0.9443				0.9443	0.9443	6	6
252	港南区	351684	0.2252				0.2252	0.0000	10	10
232	港南区	351160	0.1188				0.1188	0.0000	9	9
531	港南区	355908	0.3320				0.3320	0.3320	7	7
254	港南区	350912	0.1446				0.1446	0.1446	6	6
721	港南区	812987	0.1797				0.1797	0.0000	10	10
721	港南区	812987	0.2187				0.2187	0.0000	10	10
235	港南区	0	0.8817				0.8817	0.0000	9	9
867	港南区	3789118	0.4049				0.4049	0.4049	6	6
县域小计（平均利用等）	——	——	7.9667				7.9667	4.4033	7.9	7.9
450	覃塘区	4552	0.5786				0.5786	0.5786	7	7
421	覃塘区	4552	0.3240				0.3240	0.0000	10	10
174	覃塘区	10851	0.1207				0.1207	0.0000	10	10
140	覃塘区	10851	0.9312				0.9312	0.0000	10	10
318	覃塘区	4522	0.3148				0.3148	0.3148	7	7
340	覃塘区	4541	0.6562				0.6562	0.6562	7	7

补划图斑	所在县（市、区、旗）名称	标识码	共计	补划永久基本农田						质量等别
				城市周边			城市周边以外区域			
					耕地面积	质量等别		耕地面积	质量等别	
					水田			水田		
87	覃塘区	4669	0.5888				0.5888	0.5888	7	7
174	覃塘区	10851	0.4811				0.4811	0.0000	10	10
318	覃塘区	4542	0.1385				0.1385	0.1385	7	7
318	覃塘区	4542	0.1278				0.1278	0.1278	7	7
300	覃塘区	4559	0.5697				0.5697	0.5697	6	6
440	覃塘区	4552	0.8624				0.8624	0.0000	10	10
县域小计（平均利用等）	——	——	5.6938				5.6938	2.9745	8.3	8.3
430	兴业县	6223	0.1853				0.1853	0.1853	9	9
306	兴业县	6223	0.4623				0.4623	0.0000	6	6
223	兴业县	6223	0.1970				0.1970	0.1970	9	9
县域小计（平均利用等）	——	——	0.8446				0.8446	0.3823	7.4	7.4
合计(平均利用等)	——	——	14.5051				14.5051	7.7601	7.8	7.8

注：1.栏 4=栏 5+栏 8；栏 5≥栏 6；栏 8≥栏 9。

2.栏 3“标识码”为土地利用数据库地类图斑中属性结构字段值，不另行编号。

3.栏 7、栏 10 和栏 11“质量等别”为最新年度耕地质量等别数据库中的国家土地利用等，等别在 1-15 等之间；其中，县域小计（平均质量等别）、合计（平均质量等别）为质量等别加权平均数，保留一位小数。

4.栏 5“城市周边”为城市周边范围线内补充为永久基本农田的耕地图斑情况。

照片:

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	430	面积（公顷）	0.1853	所在乡镇、村	高峰镇上河村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		9 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	306	面积（公顷）	0.4623	所在乡镇、村	高峰镇靖文村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	223	面积（公顷）	0.1970	所在乡镇、村	高峰镇靖文村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		9 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	254	面积（公顷）	0.1447	所在乡镇、村	港南区荷池村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	267	面积（公顷）	0.1851	所在乡镇、村	高峰镇上河村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	480	面积（公顷）	0.1104	所在乡镇、村	东津镇中和村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	38	面积（公顷）	0.1884	所在乡镇、村	桥圩镇良塘村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	560	面积（公顷）	0.1786	所在乡镇、村	桥圩镇南溪村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	600	面积（公顷）	0.2236	所在乡镇、村	桥圩镇南溪村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	437	面积（公顷）	0.2065	所在乡镇、村	桥圩镇东井塘村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	88	面积（公顷）	0.1419	所在乡镇、村	桥圩镇铜鼓岭村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	212	面积（公顷）	0.2028	所在乡镇、村	桥圩镇铜鼓岭村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	14	面积（公顷）	0.1368	所在乡镇、村	桥圩镇铜鼓岭村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	53	面积（公顷）	0.1830	所在乡镇、村	桥圩镇铜鼓岭村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	51	面积（公顷）	0.3250	所在乡镇、村	桥圩镇震华村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	721	面积（公顷）	0.1797	所在乡镇、村	桥圩镇姚平村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	721	面积（公顷）	0.2187	所在乡镇、村	桥圩镇新花村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	706	面积（公顷）	0.2192	所在乡镇、村	桥圩镇新华村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	719	面积（公顷）	0.4896	所在乡镇、村	桥圩镇新华村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	4	面积（公顷）	0.2616	所在乡镇、村	桥圩镇姚平村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		9 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	16	面积（公顷）	0.2059	所在乡镇、村	桥圩镇姚平村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	232	面积（公顷）	0.1188	所在乡镇、村	八塘街道学山村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		9 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	235	面积（公顷）	0.8817	所在乡镇、村	八塘街道学山村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		9 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	207	面积（公顷）	0.9443	所在乡镇、村	桥圩镇新华村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	252	面积（公顷）	0.2252	所在乡镇、村	八塘街道三板村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	460	面积（公顷）	0.0836	所在乡镇、村	八塘街道学山村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	487	面积（公顷）	0.3713	所在乡镇、村	桥圩镇新兴村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	531	面积（公顷）	0.4779	所在乡镇、村	八塘街道三板村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	531	面积（公顷）	0.3320	所在乡镇、村	八塘街道三板村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告</td></tr>
<tr><td>图斑编号</td><td>575</td><td>面积
（公顷）</td><td>0.1921</td><td>所在乡镇、村</td><td>瓦塘镇八合村</td></tr>
<tr><td>调查人员</td><td>王英强</td><td>调查时间</td><td colspan="3">2021 年 8 月</td></tr>
<tr><td colspan="2">土地利用现状地类</td><td colspan="4">7 等水田</td></tr>
<tr><td colspan="2">是否符合划入永久基本农田条件</td><td colspan="4">是</td></tr>
<tr><td colspan="6">  </td></tr>
</table>

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	440	面积（公顷）	0.8624	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	421	面积（公顷）	0.3240	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	450	面积（公顷）	0.5786	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	340	面积（公顷）	0.6562	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	318	面积（公顷）	0.3148	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告</td></tr>
<tr><td>318</td><td>318</td><td>面积
（公顷）</td><td>0.1278</td><td>所在乡镇、村</td><td>石卡镇坭湾村</td></tr>
<tr><td>调查人员</td><td>王英强</td><td>调查时间</td><td colspan="3">2021 年 8 月</td></tr>
<tr><td colspan="2">土地利用现状地类</td><td colspan="4">7 等水田</td></tr>
<tr><td colspan="2">是否符合划入永久基本农田条件</td><td colspan="4">是</td></tr>
<tr><td colspan="6">  </td></tr>
</table>

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	318	面积（公顷）	0.1385	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类	7 等水田				
是否符合划入永久基本农田条件	是				

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	87	面积（公顷）	0.5888	所在乡镇、村	石卡镇坭湾村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		7 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	300	面积（公顷）	0.5697	所在乡镇、村	石卡镇凤思村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		6 等水田			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	140	面积（公顷）	0.9312	所在乡镇、村	大岭乡互合村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	174	面积（公顷）	0.4811	所在乡镇、村	大岭乡互合村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是			

项目名称	S310 兴业高峰至贵港大岭项目用地踏勘论证报告				
图斑编号	174	面积（公顷）	0.1207	所在乡镇、村	大岭乡互合村
调查人员	王英强	调查时间	2021 年 8 月		
土地利用现状地类		10 等旱地			
是否符合划入永久基本农田条件		是