

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示版)

项目名称: 朗玉路改建工程
建设单位(盖章): 重庆市渝北区玉峰山镇人民政府
编制日期: 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

重庆市渝北区玉峰山镇人民政府

关于同意《朗玉路改建工程环境影响报告表》 全本对外公开的确认函

重庆市渝北区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我单位委托重庆丛烨环保科技有限公司编制了《朗玉路改建工程环境影响报告表》，现已组织相关负责人对报告表全部内容进行了审阅，报告表内容及附图附件等资料均真实有效。我单位作为朗玉路改建工程环境保护主体，愿意承担相应的责任。

《报告表》（公示版）中内容不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我单位同意对《报告表》（公示版）进行公示。

重庆市渝北区玉峰山镇人民政府

二〇二五年 月 日



打印编号: 1759064301000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j0woo5		
建设项目名称	朗玉路改建工程.		
建设项目类别	52—130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆市渝北区玉峰山镇人民政府		
统一社会信用代码	115001127980420490		
法定代表人（签章）	周代国		
主要负责人（签字）	黄红川		
直接负责的主管人员（签字）	刘富能		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆丛烨环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MA5YMKJA4P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王宇	2017035550352015558001000654	BH006490	王宇
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王宇	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006490	王宇
张晓波	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH070886	张晓波

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆丛烨环保科技有限公司（统一社会信用代码91500107MA5YMKJA4P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的朗玉路改建工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王宇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035550352015558001000654，信用编号BH006490），主要编制人员包括王宇（信用编号BH006490）、张晓波（信用编号BH070886）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



一、建设项目基本情况

建设项目名称	朗玉路改建工程										
项目代码	2102-500112-04-02-668101										
建设单位联系人	李**	联系方式	13*****86								
建设地点	重庆市渝北区玉峰山镇										
地理坐标	A 线：起点（106°40'42.917"，29°37'51.688"）， 终点（106°42'0.657"，29°38'49.590"）； B 线：起点（106°40'7.866"，29°38'10.213"）， 终点（106°42'46.152"，29°37'56.665"）。										
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 130.等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）—其他（不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	用地面积 119107m ² /线路长度 6.445km								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	重庆市渝北区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	渝北发改投（2021）408 号								
总投资(万元)	5867.8	环保投资(万元)	290								
环保投资占比(%)	4.94	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程，在重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队介入取证后，已立即停止施工，目前部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。根据《重庆市渝北区玉峰山镇人民政府关于朗玉路改建工程环评“未批先建”申请免于立案处罚的请示》（玉峰山府文〔2025〕14 号），重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队认定该情形属于轻微不处罚情形。										
专项评价设置情况	本项目道路等级为三级公路，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中专项评价设置原则，本次评价需设置声环境、生态环境专项评价，各环境要素专项评价筛选情况见表1-1。 表1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th><th style="width: 50%;">涉及项目类别</th><th style="width: 20%;">本项目情况</th><th style="width: 20%;">是否设置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td><td> 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 </td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置								
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及	否								

专项 评价 设置 情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区	是
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为三级公路，沿线分布有村庄等声环境敏感区	是
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	否
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。				
规划情况	规划名称：《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划》； 审批机关：重庆市渝北区人民政府； 审查文件名称及文号：《重庆市渝北区人民政府关于印发重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划的通知》（渝北府发〔2022〕5号）。			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》； 审查机关：重庆市渝北区生态环境局； 审查文件名称及文号：《重庆市渝北区生态环境局关于渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》（渝北环函〔2022〕119号）； 批复时间：2022年6月。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 1.1.1 与《重庆市综合交通运输“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析 《重庆市综合交通运输“十四五”规划（2021-2025年）》主要包含5方面内容：①基本形成“高铁千公里、成渝双通道”的铁路网络。②基本形成“县县连高速、乡乡双车道、组组硬化路”的公路网络：规划投资2500亿元。其中高速公路规划投资1800亿元，力争新开工1000km、建成超过1200km，全市高速公路里程达到4600km；普通公路规划投资700亿元，实施普通国省道改造5000km，新改建农村公路1.5万km。③基本形成“港航万吨级、成渝强协作”的水运网络。④基本形成“机场双枢纽、干支通协同”的航空网络。⑤基本形成“城村直通邮、村村通快递”的邮政网络。同时，根据规划内容：“……全力推进乡村主干道建设。坚持以服务乡村产业振兴为统领，强化交通基础设施建设对农业现代化发展的支撑，新改建一批串联万亩级农业生产示范基地、农产品加工示范基地及园区等乡村主要经济节点的农村资源路、产业路，强化产业园区对外交通联系。以国家级美丽乡村为重点，加快建设一批旅游路，有力支撑乡村旅游特色景观带、特色文化带、美丽乡村带发展。稳步实施乡镇通三级公路工程，具备条件的乡镇通三级及以上公路比例达到85%，着力提升农村公路网络互联互通水平，全面助推乡村振兴。 本项目为朗玉路改建工程，位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，包括A、B线，路线总长6.445km。其中路线A起于渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路，A线长5.253km（短链：136.646m）；路线B起点接现状道路桐桂四路，终点接线路A，B线全长1.192km。根据《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》，本项目A线属于渝北区县道网规划布局方案表中的X017桂新路中的一段，路线功能为乡镇连接线。项目的实施将丰富农村路网，改善区域现有交通条件，提升当地居民出行便利程度，促进渝北区乡村振兴的交旅农融合交通体系构建，充分发挥玉峰山森林公园的旅游资源，提高森林防火救灾应急响应能力，有利于保护森林公园的生态植被。因此，本项目符合《重庆市综合交通运输“十四五”规划（2021-2025年）》。 1.1.2 与《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》符合性分析 根据《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》（2022年3月）：到2035年，渝北区将以国家公路，省级公路为依托，布局连接100%的乡镇和100%建制村，通达支撑县域经济发展的交通节点，文化旅游节点，经济节点等，路网互联互通水平大幅提升，基本形成“布局合理，干支衔接，标准适当，经济适用”的农村公路网络，有力推动农村公路由规模速度向高质量发展转变，全面适应新时代经济社会
------------------	--

发展需求。具体目标——县道：乡级人民政府所在地以及重要交通节点，重要文化旅游节点，重要经济节点至少有1条县道及以上公路连接，县际主要通道，重要乡镇间实现县道及以上公路连接。

本项目为朗玉路改建工程，位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，包括A、B线，路线总长6.445km。其中路线A起于渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路，A线长5.253km（短链：136.646m）；路线B起点接现状道路桐桂四路，终点接线路A，B线全长1.192km。根据《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》，本项目A线属于渝北区县道网规划布局方案表中的X017桂新路中的一段，路线功能为乡镇连接线。因此，本项目符合《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》。

1.1.3 与《渝北区综合交通运输“十四五”规划》符合性分析

根据《渝北区综合交通运输“十四五”规划》（渝北府发〔2022〕5号）：将渝北建成国际空港综合交通枢纽，客运服务水平大幅提升，全面形成以高铁、航空为主，以道路运输、公共交通为辅的多样化、个性化、高品质的客运服务；运输结构调整全面优化，大宗货物及中长距离货物逐步向铁路和水运转移，铁水、铁空等多式联运发展全面推广，多式联运“一单制”全面应用，高铁货运、航空货运效率大幅提升，高价值、小批量、时效强的货物运输得到有力保障，农村物流、城市配送服务品质显著提升，全面形成经济高效现代物流体系。

表1.1-1 主要规划重点项目

序号	类别	重点项目
1	铁路重点项目	1、高速铁路：积极配合市级部门推进成渝中线高铁建设，配合推进渝宜高铁重庆北站-机场-长寿段工可编制，力争开工。 2、城际铁路：加快重庆至广安城际铁路前期工作并尽早开工。 3、普速铁路：加快重庆铁路枢纽东环线建设；积极争取沿江铁路在渝北设站；规划研究广涪支线铁路接入枢纽东环线。 4、集疏运铁路：加快建设枢纽东环线黄茅坪支线；加快推进洛碛港铁路专用线前期工作并力争“十四五”开工建设。
2	高速公路重点项目	1、渝广合作高速公路通道：推进渝北石船至邻水高速及渝邻高速加宽前期工作并力争十四五期开工建设；规划论证空港新城至高竹新区快速通道；规划论证合川-北碚-渝北高速公路，争取在茨竹设置互通。 2、高竹新区干线公路网络：推进渝邻快速通道（渝北段）建设；加速推进川渝大道前期工作；加速推进S536邻水至金刀峡、S536大湾至长寿界、中高路等项目的升级改造。
3	水运重点项目	1、航道：配合启动长江干线涪陵至朝天门段4.5米水深航道整治；启动御临河生态旅游航道建设。 2、港口：推进洛碛作业区一期、二期工程建设，调整洛碛复建码头功能为海事、应急救援；建设嘉陵江悦来会展城水上旅游停靠点以及御临河统景、龙兴旅游客运码头。 3、集疏运体系：开工建设洛碛港集疏运公路、铁路。

	4	航空重点项目	1、基础设施：推进江北国际机场 T3B 航站楼和第四跑道建设，预计 2025 年建成。 2、集疏运设施：推进江北机场引入渝宜高铁和重庆至广安城际，延伸铁路枢纽东环线机场支线至重庆北站，加快实施轨道快线15号线、26号线，以及轨道交通10号线2期工程。
	5	城市综合交通体系	1、城市运输服务：加快推进轨道交通9号线一期、9号线二期、5号线北延伸段等渝北区内18.53公里轨道线路和15座轨道站点的建设，启动15号线、4号线西延伸段渝北区内22.1公里线路和9个站点建设，研究论证轨道交通4号线、15号线延长至麻柳沱城市拓展区；优化新增公交线路40条，城区公交500米站点覆盖率达100%；重点建设公交站场26个，包括6个公交枢纽站、4个公交停车场、1个维保场、15个首末站。 2、城区道路交通网络：推进桃源大道、椿萱大道、三纵线改造等6条42.9公里城市快速路建设；加快空港新城“五横三纵”、前沿科技城“两纵三横”主干路网等33公里城市主干路网建设；高质量开展临空道路环线工程、中央公园-空港新城-多宝湖干道等的规划研究；稳步推进123.1公里的城市重点开发区域配套次支路网、断头路建设，支撑重点片区用地开发；提速新牌坊立交、春华立交等10个城市关键节点建设、改造，缓解关键节点交通拥堵。 3、城市慢行交通：推进人行过街、山城步道/绿道、城区步道环境优化等慢行交通系统建设，推动29个人行立体过街设施，16条山城步道/绿道，15个轨道交通步行便捷性提升、主城区慢行交通优化项目建设。 4、静态交通：重点针对老旧城区，开展39个公共停车场建设，新增公共停车泊位1.3万余个；稳步开展其他38个公共停车场储备项目研究策划，预计新增停车泊位1万余个。 5、交通缓堵：实施已开展研究的城区交通组织优化、缓堵工程12项；持续开展城区交通组织优化研究不少于6项；推动交通管理设施建设项目不少于9项。
	6	都市区交通基础设施	1、都市区间高快速公路：加快推进三环高速渝北段、快速六横线、两江新区至长寿快速通道、两江新区至涪陵快速通道等通道建设。 2、中北部横向高等级通道：新建快速六横线；加快实施G351草坪至古路段改建工程、G351古路至兴隆段改建工程、G351统景至草坪段扩能工程高龙路、八长路提档升级等项目。 3、运输服务：建设前沿科技城货运站，规划布局高竹新区综合交通枢纽，开行川渝省际公交2条。
	7	交旅融合发展示范区	1、旅游交通路：推进G210/319沙坪至旱土改建、双关路、关旱路、马天路、朗玉路等项目建设；推进御临河旅游航道、御临河公路环线建设；推进统景综合交通枢纽建设；布局“南北大道沿线”、“印放沿线”等多条公路自驾游、房车旅游精品线路。 2、乡村振兴路：推进S536茨竹至大湾段、老统大路、G319沙溪至洛碛等道路提档升级；实施县乡道升级改造500公里，“四好农村路”500公里。 3、示范创建：与梁平区、垫江县、长寿区、合川区和四川大竹县、邻水县、华蓥市、岳池县、武胜县共建跨区域全国性“四好农村路”示范片区，指导创建2-3个“四好农村路”示范镇街。 4、运输服务：建设5个便民服务功能的农村运输服务站。
	本项目为朗玉路改建工程，位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，包括A、B线，路线总长6.445km。其中路线A起于渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路，A线长5.253km（短链：136.646m）；路线B起点接现状道路桐桂四路，终点接线路A，B线长1.192km。本项目属于交旅农融合发展示范区中的旅游交通路工程，同时，根据《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规		

划》，“加快推进朗玉路建设，服务玉峰山森林公园，打造以山水风光、高山氧吧、生态旅游为主题的都市近郊旅游带”是构建支持渝北区乡村振兴的交旅农融合交通体系的重要环节，因此，本项目符合《渝北区综合交通运输“十四五”规划》。 1.1.4 与《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》符合性分析 《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》（渝府〔2024〕30号）明确“构建现代化基础设施体系。完善各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化区域交通基础设施互联互通，构建复合高效的综合交通网络。建设轨道交通、常规公交等合理衔接的一体化公共交通体系……”。 本项目是为渝北区乡道改造工程，属于农村公路，属于交通基础设施互联互通工程，同时，经本项目建设单位与重庆市渝北区规划和自然资源局核实，本项目属于《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》（渝府〔2024〕30号）中的重点建设项目（详见附件12），因此本项目的建设符合《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》（渝府〔2024〕30号）相关规划要求。 1.2 与规划环评及审查意见符合性分析 1.2.1 与《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》符合性分析 2021年，山西省交通环境保护中心站（有限公司）编制完成了《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》，本项目与综合交通运输规划中对项目环境影响评价的建议和要求的符合性分析详见表1.2-1。 表1.2-1 项目与综合交通运输规划环评对项目环评的建议和要求的符合性分析表 <table><tr><th>规划环评相关要求</th><th>本项目落实情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>本报告从与相关规划的协调性、资源影响、生态、环境影响程度等方面分析了规划项目规模和布局方案的环境合理性。进行项目环评时，对于纳入《重庆市综合交通运输“十四五”规划》的建设项目的建设规模和布局的环境合理性分析可以适当简化。</td><td>本次评价已根据规划环境影响评价结论，对本项目建设规模和布局的环境合理性进行了分析。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建设项目环境影响评价要强化对项目评价范围内环境敏感点的筛选和评价，提出具体的、细化的环保措施。规划环境影响评价中只是对项目建设和运营过程中可能对环境的影响进行了定性分析，对具体敏感点的影响程度和范围无法进行具体分析，建议在建设项目环境影响评价过程中加强环境敏感点环境影响的分析和预测。铁路、公路项目对于不涉及生态环境敏感区或对生态环境影响较小的路段可对与本报告相似部分适当简化。</td><td>本次评价对具体的环境敏感点进行了筛选和评价，提出了相应的环保措施。本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，本次评价按环评编制指南要求，编制了生态专项评价。</td><td>符合</td></tr></table>			规划环评相关要求	本项目落实情况	符合性	本报告从与相关规划的协调性、资源影响、生态、环境影响程度等方面分析了规划项目规模和布局方案的环境合理性。进行项目环评时，对于纳入《重庆市综合交通运输“十四五”规划》的建设项目的建设规模和布局的环境合理性分析可以适当简化。	本次评价已根据规划环境影响评价结论，对本项目建设规模和布局的环境合理性进行了分析。	符合	建设项目环境影响评价要强化对项目评价范围内环境敏感点的筛选和评价，提出具体的、细化的环保措施。规划环境影响评价中只是对项目建设和运营过程中可能对环境的影响进行了定性分析，对具体敏感点的影响程度和范围无法进行具体分析，建议在建设项目环境影响评价过程中加强环境敏感点环境影响的分析和预测。铁路、公路项目对于不涉及生态环境敏感区或对生态环境影响较小的路段可对与本报告相似部分适当简化。	本次评价对具体的环境敏感点进行了筛选和评价，提出了相应的环保措施。本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，本次评价按环评编制指南要求，编制了生态专项评价。	符合
规划环评相关要求	本项目落实情况	符合性									
本报告从与相关规划的协调性、资源影响、生态、环境影响程度等方面分析了规划项目规模和布局方案的环境合理性。进行项目环评时，对于纳入《重庆市综合交通运输“十四五”规划》的建设项目的建设规模和布局的环境合理性分析可以适当简化。	本次评价已根据规划环境影响评价结论，对本项目建设规模和布局的环境合理性进行了分析。	符合									
建设项目环境影响评价要强化对项目评价范围内环境敏感点的筛选和评价，提出具体的、细化的环保措施。规划环境影响评价中只是对项目建设和运营过程中可能对环境的影响进行了定性分析，对具体敏感点的影响程度和范围无法进行具体分析，建议在建设项目环境影响评价过程中加强环境敏感点环境影响的分析和预测。铁路、公路项目对于不涉及生态环境敏感区或对生态环境影响较小的路段可对与本报告相似部分适当简化。	本次评价对具体的环境敏感点进行了筛选和评价，提出了相应的环保措施。本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，本次评价按环评编制指南要求，编制了生态专项评价。	符合									

	本次规划环评已将重庆市主要的环境敏感点包括自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、高等级水体和饮用水水源地等识别出来,但由于项目位置及路线方案的不确定性等因素,重庆各集中式饮用水水源地具体保护区范围与路线的关系未知,建议在具体建设项目选线过程中,应在本次规划环境影响评价的基础上,认真详细调查可能涉及的饮用水水源地保护区的划分情况,分析项目与水源地的关系,禁止穿越饮用水水源地一级保护区,尽量避让饮用水水源地二级保护区和准保护区,确实无法避让需穿越饮用水水源地二级保护区或准保护区的,应事先征得有关部门同意,并评价工程对水源保护区的影响,采取更加严格的防治措施,确保水源地的安全运行。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线,香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区。项目选址选线不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、高等级水体和饮用水水源地。	符合
	在具体建设项目选线阶段需详细调查自然保护区分区情况,分析路线与自然保护区的区位关系,不得穿越自然保护区核心区和缓冲区。对于确实由于工程因素等原因无法避让自然保护区核心区和缓冲区国家重大基础设施项目,应根据《国家级自然保护区调整管理规定》对保护区进行功能区调整;如无法避让实验区,应事先取得保护区有关管理部门的同意,并委托相关单位编制生态影响专题论证报告,详细分析工程可能对保护区产生的影响,提出严格的保护措施,将工程对自然保护区的影响降至最低。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线,香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区,不涉及自然保护区。	符合
	规划实施过程中应及时跟踪国家政策、法规与环境敏感区的变化,对于路线穿越重点生态敏感区和水源保护区等环境敏感区的应制定突发性生态、环境事件应急预案。此外,规划应遵循节约用地、节能减排、绿色低碳的理念,并将之贯穿于规划项目实施的全过程。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,不涉及重点生态敏感区和饮用水水源地保护区。同时,本次评价提出了环境风险防范及应急措施。	符合
	规划实施过程中环境保护禁止性要求:①路线禁止穿越自然保护区核心区和缓冲区,禁止穿越世界自然和文化遗产地禁建区,禁止穿越风景名胜区的核心景区,禁止穿越饮用水水源地一级保护区。②禁止在上述区域内设置取土场、弃土场、施工生产生活区等临时施工场地。③禁止在上述区域内设置排污口,施工废水和生活污水禁止随意排放。④在临近上述区域路段禁止施工人员随意进入保护区内。⑤加强对施工人员教育,禁止砍伐植物及猎杀野生动物。⑥在临近自然保护区等路段禁止夜间施工,防止灯光和噪声对动物产生不利影响。⑦在自然保护区和水源保护区等特殊环境敏感区内禁止设置服务区、收费站等服务设施。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,选址选线不涉及自然保护区核心区和缓冲区、世界自然和文化遗产地禁建区、风景名胜区的核心景区、饮用水水源地一级保护区。	符合
综上分析,本项目建设符合《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》中对项目环境影响评价的相关要求和建议。 1.2.2 与《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见》符合性分析 重庆市生态环境局于2021年6月对《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》出具了审查意见“渝环函〔2021〕362号”,本项目与审查意见的落实情况详见表1.2-2。			

表 1.2-2 项目与重庆市综合交通运输“十四五”发展规划环评审查意见符合性分析表		
审查意见函相关要求	本项目落实情况	符合性
（一）坚持生态优先，绿色发展的理念。 贯彻落实成渝地区双城经济圈发展战略部署，深入推动“一区两群”协调发展，加快构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系。统筹考虑现行城市总体规划、土地利用总体规划以及国土空间规划最新成果，加强与重庆市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、生态环境保护规划、自然保护地、文物保护、港口岸线等相关规划的协调，确保优化后的方案满足生态优先、绿色发展的要求。把生态保护、修复理念贯穿到交通基础设施规划、设计、建设、运营和养护全过程，持续加强交通节能低碳和污染防治，推进绿色生态交通基础设施建设，集约、节约利用土地等资源，有力助推实现碳达峰、碳中和目标。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，不涉及自然保护区和基本保护农田，属于《渝北区综合交通运输“十四五”规划》、《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》、《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》中的规划项目，符合渝北区国土空间规划、生态环境分区管控等相关规划要求。	符合
（二）严格保护生态空间，优化规划空间布局。 将生态保护红线、自然保护区等环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线，按照生态优先的原则，依法实施强制性保护。与生态保护红线、自然保护区等环境敏感区存在空间冲突的开发活动，有关重叠区域优先予以避让，确实无法避让的，优先采取无害化穿越方式，并采取严格的生态保护措施，确保符合法律法规、规划及各项生态环境准入要求。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，不涉及自然保护区和基本保护农田。本项目属于原走线的改扩建，已对线路进行了比选，确实无法避让生态保护红线，编制了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》，并取得了重庆市渝北区人民政府的认定批复（见附件10），施工期及运营期将采用相应生态保护措施。	符合
（三）完善生态影响减缓措施，落实生态补偿机制。 合理选用降低生态影响的工程结构、建筑材料和施工工艺，尽量做到取弃土平衡，优化取、设置弃土场；在铁路、公路、航道沿线实施绿化工程，提升生态功能和景观品质，支撑生态廊道构建；加强对野生动植物的保护，合理设置生态通道，避免生境岛屿化，加强对生物多样性的保护，杜绝外来物种入侵。 重点针对水源涵养生态功能区、生物多样性保护区等重点生态功能区以及水土流失重点预防区和重点治理区，推进取、弃土场生态恢复，动物通道建设和湿地连通修复；针对涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、湿地公园的线性工程，推进沿线生态环境改善和景观升级；在长江等流域因地制宜采取避让、增殖放流、渔业环境修复、设立专项救护资金等生态恢复和补偿措施。	本项目用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线，香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区，项目编制了《渝北区朗玉路改建工程生态影响专项评价》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书》，施工期通过优化施工工艺，减少地表扰动和植被损害范围，有效控制可能造成水土流失和对重庆市玉峰山森林公园的影响。施工结束后对施工临时占地的恢复采用乡土物种，避免外来物种入侵。	符合

	(四) 严守环境质量底线，加强污染防治。 根据规划实施污水产生情况、市政管网建设情况、市政污水处理能力等，采取纳入市政管网、自建污水处理设施等措施妥善处理各类污(废)水，确保不对周边环境造成不良影响。 优化隧道工程选线，结合超前预报，妥善采取“排、堵、疏”相结合的施工方案，减缓舒疏干地下水的环境影响，加强隧道进、出口生态恢复。积极治理项目实施引起的扬尘污染，推进细颗粒物环境质量改善。机场起降、铁路、公路等选线及站场、港区等选址应充分论证对居民住宅、学校、医院等声环境敏感区的影响。应针对不同情况，通过采取合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理等噪声污染预防与控制措施，确保满足声环境要求。 优化铁路工程选线，加强铁路振动环境保护。从路线设计、施工方式、加强运营期维护等措施降低铁路振动影响。 铁路、机场等产生电磁污染的设备选址尽量远离学校、医院、居民区等敏感区域，确保敏感区域满足电磁环境控制标准。	本项目施工期生产废水回用不外排；施工管理人员生活污水依托租住民房既有设施处理后做农肥，不外排；施工现场设置移动式厕所，粪污水收集后由当地居民清掏做农肥，不外排。本项目不涉及隧道工程。施工期通过围挡、湿法作业，密封运输车辆等措施来降低项目建设对周边环境的扬尘污染。公路沿线主要是分散居民点，本次环评根据不同的路段提出了相应的噪声治理方案，并提出了预留噪声治理费用的环保措施。	符合
	(五) 强化环境风险防控。 规划新增线路、站场、枢纽等一律不得占用、穿越饮用水水源一级保护区，限制在二级保护区设置线路、站场、枢纽，确保符合饮用水水源保护区管理要求。强化施工期和运营期环境风险防范措施，涉及饮用水水源保护区等敏感水体的项目应采取防撞、地表径流收集等措施，防范环境风险。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，项目选址选线不涉及饮用水水源一级、二级保护区。	符合
	(六) 规范环境管理。 规划所含建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点调查规划工程周边环境目标分布变化情况、重点开展环保措施的可行性论证等内容。规划修编时或新一轮规划启动时应重新编制环境影响评价文件。	本次评价根据工程周边环境目标情况，重点开展了环保措施的可行性论证等内容。	符合
根据表1.2-2的对比分析可知，本项目符合《重庆市综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见》（渝环函〔2021〕362号）中的相关要求。 1.2.3 与《渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》符合性分析 根据《渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》，本次综合交通运输规划部分项目可能涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、饮用水水源地保护区、森林公园等生态环境敏感区。建议规划实施过程中，本次规划环评分别对涉及禁建区和限建区的局部路线提出综合优化调整建议要求如下： ①禁建区 本次规划项目可能涉及进入自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区核心景区、水源地一级保护区等禁建区。由于上述区域是法律法规明文规定要求不允许新建、扩建任何建设项目的区域，因此，本次规划项目对于涉及上述禁建区域以及			

	其他法律法规明确规定禁止建设的区域,要求具体项目实施时优化调整选址选线方案,对项目线路走向、选址位置进行优化调整,严格采取避让措施。如果经科学论证后确实因地质条件等因素无法避让的,应根据《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革,推动经济高质量发展的指导意见》(环规财〔2018〕86号)要求采取无害化穿(跨)越方式,并依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施,集约利用交通廊道资源,采用共线设计、桥隧相连等方式,最大限度减少对生态敏感区的干扰,保护好原有的地形地貌,使工程项目与自然环境有机融合;如果经科学论证后无法实现无害化穿越的,则项目应减缓实施或调出规划。 ②限建区 a.自然保护区实验区 本次规划对于自然保护区实验区应优先避让,由于工程地质条件、技术标准等因素等确实无法避让的,应尽量采取无害化穿(跨)越方式,提高桥隧比例,预留生态廊道,同时应尽量减少线路经过保护区的长度,禁止在自然保护区实验区内建设枢纽、服务区等场站设施。涉及自然保护区实验区的项目实施时在项目环评阶段应对自然保护区生态影响进行专题论证,科学论证项目对自然保护区生态的影响大小,根据论证结论作出项目环境可行的准入意见,同时项目实施前应征得自然保护区主管部门的同意。 b.风景名胜区 本次规划将不可避免地涉及风景名胜区范围。规划项目应符合风景名胜区总体规划,禁止在风景名胜区核心景区规划建设项目,并尽量避让其他区域,新建工程限制大规模扰动环境。涉及风景名胜区的规划项目应注意与风景名胜区的景观相协调,实施前应当经风景名胜区管理机构审核后,将项目的选址方案报市级风景名胜区主管部门核准。 c.森林公园 森林公园多以现有自然和人文景观为依托建设,作为综合性的交通规划部分项目将不可避免涉及森林公园范围,项目进入森林公园应符合森林公园的总体规划,对于森林公园总体规划中核心景观区、生态保育区、一级国家级公益林地等区域应优先进行避让。鼓励将现利用既有通道资源或统筹考虑不同新建项目通道,新建铁路、公路项目应提高桥隧比例,限制大规模扰动环境,减少占用林地面积。涉及森林公园的项目禁止占用一级国家级公益林地,禁止在森林公园核心景观区、生态保育区内建设枢纽、服务区等场站设施,尽量避让核心景观区、生态保育区,项目实施前应征得森林公园主管部门的同意。 d.饮用水水源地二级保护区 涉及饮用水水源地的项目应尽量避让水源地二级保护区范围,并评价工程对水源保护区的影响,采取更加严格的风险预防和污染
--	--

防治措施，确保水源地的安全运行。对于涉及供水人口规模较小的小型水源地，如果因地质地貌、工程技术标准等因素确实无法避让的，则应申请对水源地保护区进行调整或重新选址划定新的水源地保护区，以保障当地人民的生活及生产用水。 e.水土流失重点治理区和重点预防区 规划项目选址选线应避让水土流失重点预防区和重点治理区，确实无法避让的应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。此外，规划项目应尽量避免占用和损坏水土保持设施与水土流失治理成果，避让滑坡泥石流风险区。 f. 永久基本农田 规划项目选址选线应当统筹考虑市、区县高标准农田建设规划，将永久基本农田，尤其是划定的粮食生产功能区作为限定规划的一项重要内容考虑。本次规划实施过程中，要求严格保护耕地，特别是永久基本农田，铁路、公路、机场等交通建设项目选址选线尽量避让永久基本农田集中分布区，尽量减少永久基本农田的占用。确实无法避让的，建设单位应严格按照《中华人民共和国土地管理法》《基本农田保护条例》等法律法规要求办理永久基本农田占用的批准手续，协助当地土地管理部门做好土地占用的补偿工作和永久基本农田保护工作，并应做好施工结束后临时用地的复垦工作。 本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，属于《渝北区综合交通运输“十四五”规划》交旅农融合发展示范区中的旅游交通路工程，本项目包括A线和B线。根据《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》（详见附件4-1）及《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目A线、B线用地不涉及占用永久基本农田。本项目不涉及规划环评中的禁建区、限建区中的自然保护区实验区、风景名胜区、饮用水水源地二级保护区、永久基本农田，涉及限建区重庆市玉峰山森林公园和渝北区水土流失重点治理区，项目属于交通道路建设项目，项目选址无法避让重庆市玉峰山森林公园和水土流失重点治理区。本项目建设单位已委托有资质的单位编制了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书》，同时，本评价报告按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》相关要求，编制了《渝北区朗玉路改建工程生态影响专项评价》，项目施工期通过优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失和对重庆市玉峰山森林公园的影响。因此，本项目符合《渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书》要求。 1.2.4 与《重庆市渝北区生态环境局关于渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》符合性分析
--

根据《重庆市渝北区生态环境局关于渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》（渝北环函〔2022〕119号）对规划优化调整建议及实施提出若干意见，本项目与审查意见符合性分析见表1.2-3。 表1.2-3 项目与渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见符合性分析表		
规划环评审查意见	本项目情况	符合性
统筹考虑城市总体规划、土地利用总体规划以及国土空间规划最新成果，加强与渝北区“三线一单”、生态环境保护规划、自然保护区、港口岸线规划的协调，确保方案满足生态优先、绿色发展的要求。	本项目符合渝北区“三线一单”、《重庆市玉峰山森林公园总体规划（2006~2020年）》及相关生态环境保护规划等。	符合
与生态保护红线、自然保护区等生态敏感区存在空间冲突的开发活动，有关重合区域优先予以避让，确实无法避让的，优先采取无害化穿越方式，并采取严格的生态保护措施。	本项目选址无法避让生态保护红线及水土流失重点治理区，已委托有资质的单位编制了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书》，将采取严格的生态保护措施。	符合
重点针对水源涵养生态功能区、生物多样性保护区等重点生态功能区以及水土流失重点预防区和重点治理区，推进取、弃土场生态恢复，动物通道建设；针对涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园的线性工程，推进沿线生态改善和景观升级；在长江等流域因地制宜采取避让、增殖放流、渔业环境修复、设立专项救护资金等水生生态恢复和补偿措施。	本项目涉及水土流失重点治理区，施工结束后对临时工程进行生态恢复，符合要求。	符合
机场起降线路、铁路、公路等选线及站场、码头等选址应充分论证对居民住宅、学校、医院等声环境敏感区的影响。应针对不同情况，通过采取合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理等噪声污染预防与控制措施，确保满足声环境要求。	本项目在声环境影响专项评价已论证对沿线散户居民点的影响，并采取防治措施，确保保护目标满足声环境要求。	符合
规划新增线路、站场、枢纽等一律不得占用、穿越饮用水水源一级保护区，限制在二级保护区设置线路、站场、枢纽，确保符合饮用水水源保护区管理要求。强化施工期和运营期环境风险防范措施，涉及饮用水水源保护区等敏感水体的项目应采取防撞、地表径流收集等措施，防范环境风险。	本项目所在地不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
规划区所含建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点调查规划工程周边环境敏感目标分布变化情况、重点开展环保措施的可行性论证等内容。规划修编时或新一轮规划启动时应重新编制环境影响评价文件。	本项目属于规划中所含建设项目，符合规划环评要求。本次评价对环境敏感目标分布变化情况、环保措施可行性论证等内容进行了重点调查分析。	符合
由上表的对比分析可知，本项目与《重庆市渝北区生态环境局关于渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》（渝北环函〔2022〕119号）中的相关要求相符。		

其他 符合 性分 析	1.3 产业政策及产业准入符合性分析			
	1.3.1 与产业政策符合性分析			
	本项目为三级公路，属于农村公路改造升级项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），属于目录中鼓励类的“二十四、公路及道路运输 2. ……农村公路和客货运输网络开发与建设……”。同时，本项目已取得《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号，详见附件1），同意朗玉路改建工程立项。因此，本项目建设符合国家和重庆市现行产业政策要求。			
	1.3.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析			
	根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）区域范围划分，渝北区属于主城都市区中的中心城区。本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》中“重庆市产业投资准入政策汇总表”符合性分析详见表1.3-1。			
	表1.3-1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析			
	行业、项目	中心城区准入要求	本项目情况	符合性
	1、采砂	渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、渝北区、巴南区外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域不予准入	本项目不属于采砂项目	符合
	2、开垦种植农作物	二十五度以上陡坡地不予准入	本项目不属于开垦种植农作物项目	符合
	3、投资建设旅游和生产经营项目	自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内不予准入（渝中区、江北区、南岸区除外）	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合
4、新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内不予准入	本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	符合	
5、新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	饮用水源二级保护区的岸线和河段范围不予准入	本项目不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	符合	
6、新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内不予准入	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合	
7、投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内不予准入（渝中区、大渡口区、江北区、九龙坡区除外）	本项目不涉及风景名胜区	符合	
8、挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	国家湿地公园的岸线和河段范围内不予准入（渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、北碚区、渝北	本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合	

	区、巴南区除外)		
9、投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内不予准入	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
10、投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	渝北区《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内不予准入	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
11、新建、扩建化工园区和化工项目	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内限制准入	本项目不属于化工项目	符合
12、布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内限制准入	本项目不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
13、新建围湖造田等投资建设项目	江北区、南岸区、渝北区、巴南区的水产种质资源保护区的岸线和河段范围内限制准入	本项目不属于围湖造田项目，且不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合

根据上表分析，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）相关要求。

1.3.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办[2022] 7号），本项目与其相关要求的符合性分析见下表。

表 1.3-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析表

负面清单实施细则	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口有总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，未位于自然保护区、风景名胜区内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在运用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区。项目不涉及废水排放。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段级湖泊保护区、保留区内。	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口。	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于生产性捕捞项目。	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为公路建设项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合其他法律法规、政策文件的相关要求。	符合

根据表1.3-2的对比分析可知，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022] 7号）相关要求相符。

1.3.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）〉的通知》（川长江办[2022]17 号）符合性分析详见表 1.3-3。

表1.3-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析表

管控内容	本项目情况	符合性
第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合

第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段。	符合
第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不位于风景名胜区。	符合
第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	符合
第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。	符合
第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不设置废水排污口。	符合
第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于涉及生产性捕捞的项目。	符合
第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合

第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于落后产能项目。	符合
第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

根据表1.3-3的对比分析可知，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办[2022]17号）相关要求相符。

1.4 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

1.4.1 与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》中相关内容：

……第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。

第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关

闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源保护区，本项目对原有道路进行改造升级，本项目不属于生产设施项目，营运期无生产废水排放，但路面存在雨水径流污染，项目利用排水导流沟将雨水沉淀后排放，同时加强道路管理措施，符合《中华人民共和国水污染防治法》中的相关要求。 1.4.2 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 本项目与《中华人民共和国长江保护法》（自2021年3月1日起施行）中的相关规定的符合性分析，详见表1.4-1。 表1.4-1 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">保护法要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>第三十四条</td><td>长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。</td><td>本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第五十一条</td><td>禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。</td><td>本项目道路等级为三级，作为县道及重庆市玉峰山森林公园对外连络道路，不涉及剧毒化学品使用和运输，对长江流域水环境影响较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第六十一条</td><td>禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</td><td>本项目为道路建设项目，已开展水土保持方案并取得了水行政主管部门批复，施工期及营运期按水保方案做好水土流失治理及保护工作。</td><td>符合</td></tr> </table> 根据上述对比分析，本项目与《中华人民共和国长江保护法》（自2021年3月1日起施行）中的相关规定相符。 1.4.3 与《重庆市渝北区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 根据《重庆市渝北区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（渝北府发〔2021〕7号）：第四章 壮大现代产业体系 提高区域经济发展质效和核心竞争力。第四节 统筹推进基础设施建设：……加强“四好农村路”建设，进一步提质县乡道骨架路网，畅通与毗邻区县的村社“微循环”。第六章 优化国土空间开发保护格局 推动城乡融合发展。第四节 构建城乡融合发展新机制。专栏14 乡村振兴重点项目：乡村建设行动项目。加快推进“十四五”县乡道及农村公路升级改造、工程、“十四五”四好农村路建设、桃源大道北延伸段、				保护法要求		本项目情况	符合性	第三十四条	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源保护区。	符合	第五十一条	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	本项目道路等级为三级，作为县道及重庆市玉峰山森林公园对外连络道路，不涉及剧毒化学品使用和运输，对长江流域水环境影响较小。	符合	第六十一条	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目为道路建设项目，已开展水土保持方案并取得了水行政主管部门批复，施工期及营运期按水保方案做好水土流失治理及保护工作。	符合
保护法要求		本项目情况	符合性																
第三十四条	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及饮用水水源保护区。	符合																
第五十一条	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	本项目道路等级为三级，作为县道及重庆市玉峰山森林公园对外连络道路，不涉及剧毒化学品使用和运输，对长江流域水环境影响较小。	符合																
第六十一条	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目为道路建设项目，已开展水土保持方案并取得了水行政主管部门批复，施工期及营运期按水保方案做好水土流失治理及保护工作。	符合																

渝北区龙胆路新建工程。 本项目为朗玉路改建工程，位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，根据《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》，本项目A线属于渝北区县道网规划布局方案表中的X017桂新路中的一段，路线功能为乡镇连接线，项目的实施将丰富农村路网，增加重庆市玉峰山森林公园对外连接性。因此，本项目符合《重庆市渝北区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（渝北府发〔2021〕7号）（渝北府发〔2021〕7号）中的相关规划要求。 1.4.4 与基本农田有关政策的符合性分析 根据《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）第十五条 基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。第十七条 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 根据《自然资源部、农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）：（七）严格占用和补划审查论证。一般建设项目不得占用永久基本农田;重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，报自然资源部用地预审;农用地转用和土地征收依法报批。 根据《重庆市规划和自然资源局关于进一步加强占用永久基本农田管理的通知》（渝规资规范〔2020〕9号）：（一）符合建设占用项目类型。一般建设项目不得占用永久基本农田。符合《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）规定的重大建设项目，深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县市级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，自然资源部同意按重大建设项目办理的紧急用地项目建设可占用永久基本农田。 本次朗玉路改建工程包括A线、B线，永久占地面积共计11.9107hm²（本项目不涉及永久占地范围外的临时用地）。其中A线占地面积8.57hm²，占地类型主要有旱地、果园、乔木林地、公路用地、裸土地等，根据《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》（详见附件4-1），本项目A线用地大部分位于农业空间中的乡村建设区域，部分位于生态空间（包含生态保护红线和
--

一般生态空间），部分位于城镇空间，未占用农业空间中的永久基本农田。本项目B线占地面积3.3407hm²，占地类型主要有设施农用地、水田、竹林地、灌木林地、田坎、乔木林地、旱地、坑塘水面、河流水面、铁路用地、公路用地、城市用地、果园、农村道路、村庄，根据B线《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目B线用地不涉及占用永久基本农田。 综上分析，本项目A线、B线均不涉及占用永久基本农田，项目用地与《基本农田保护条例》、《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》、《重庆市规划和自然资源局关于进一步加强占用永久基本农田管理的通知》等相关要求相符。本项目与永久基本农田的位置关系详见附图7-4。 1.4.5 与生态保护红线相关政策符合性分析 ①为统筹划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，《中共中央办公厅 国务院办公厅印发关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019年11月）中提出：“二、科学有序划定 （四）按照生态功能划定生态保护红线。……生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：……不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程”。 ②《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）提出：一、加强人为活动管控（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。……5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 ③《重庆市规划和自然资源局 重庆市生态环境局 重庆市林业局关于加强生态保护红线实施管理的通知》（渝规资〔2023〕323号）提出：二、规范管控有限人为活动(二)明确有限人为活动类型。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则

	上禁止人为活动；自然保护区核心区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的9类有限人为活动。5. 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。包括供电、供气、供水、供热、通信、广电、污水处理、垃圾储运、公共卫生、简易休憩、安全防护、应急避难、医疗救护、电子监控等设施 and 标识标志牌、道路(含索道)、生态停车场、必要的旅游管理及服务用房、生态文物展示馆、科普馆、宣教中心。6. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划(国土空间规划获批过渡期，已纳入正组织开展联合审查的或经市规划和自然资源局审查通过的区县国土空间规划可作为规划依据)的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动，包括公路、铁路、堤坝、航道、桥梁、隧道、电缆(光缆)、油气、供水管线等基础设施及输变电、通信基站、广电发射台等点状附属设施、轨道交通、港口码头、风电、以防洪或供水为主要功能的水利设施。已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 本项目朗玉路改建工程已纳入《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》（渝府〔2024〕30号），根据与渝北区生态保护红线叠图可知（详见附图7-2）及B线《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目A线部分路段位于渝北区生态保护红线内，B线全线不涉及生态保护红线。为此，本项目建设单位委托有资质的单位对A线占用生态保护红线的情况，编制了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》，并取得了《重庆市渝北区人民政府关于渝北区朗玉路改建工程符合渝北区生态保护红线内有限人为活动的认定意见》（详见附件10），本次朗玉路改建工程A线共3.14千米穿越经自然资源部质检通过的“三区三线”划定成果中的生态保护红线范围，线路施工占地涉及生态保护红线面积5.09公顷，不涉及生态保护红线内自然保护区。本次朗玉路改建工程A线全线均不涉及生态保护红线内的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，且本项目施工场地、表土临时堆场位于道路用地红线范围内，不涉及道路工程永久占地外的临时用地占用生态保护红线情形。本项目为《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划》、《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》、《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》中的规划项目，目的为改善旅游交通条件，推进道路沿线经济社会发展，优化玉峰山森林公园旅游公路网络，促进渝北区旅游经济发展；道路起点、终点被生态保护红线隔开，且原道路位于生态保护红线内，因此，本项目的建设无法避免占用生态保护红线，通过多次线路比选，已最大程度避让生态保护红线和其它环境敏感点，减缓对生态保护红线、玉峰山森林公园的影响。针
--	---

对项目占用的生态保护红线为水土保持功能区,建设单位已委托有资质的单位编制了《朗玉路改建工程水土保持方案报告书》,并取得了水保批复(详见附件8);同时,本评价报告按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》相关要求,编制了《渝北区朗玉路改建工程生态影响专项评价》,项目施工期通过优化施工工艺,减少地表扰动和植被损害范围,有效控制可能造成水土流失和对重庆市玉峰山森林公园的影响,将工程建设对生态环境、对生态保护红线生态功能的影响降到最低。 综上分析,项目已纳入渝北区国土空间分区规划,本项目用地符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)中允许有限人为活动情形和《重庆市规划和自然资源局 重庆市生态环境局 重庆市林业局关于加强生态保护红线实施管理的通知》(渝规资〔2023〕323号)中有限人为活动范围第6种“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划(国土空间规划获批过渡期,已纳入正组织开展联合审查的或经市规划和自然资源局审查通过的区县国土空间规划可作为规划依据)的线性基础设施、通讯和防洪……等活动,包括公路、铁路……等基础设施……”情形,因此本项目建设符合生态保护红线的相关政策要求。同时,施工期将采取严格的生态环境保护措施,施工结束后及时进行生态恢复,总体对生态保护红线生态功能的影响较小。		
1.4.6 与森林公园及林地相关政策符合性分析		
(一) 与森林公园相关政策符合性分析		
本项目朗玉路改建工程在重庆市玉峰山森林公园合计总长约6.098km,涉及森林公园内森林景观保护区、一般保护区,本项目与森林公园的相关政策分析如下。		
(1) 与《中华人民共和国森林法》符合性分析		
本项目与《中华人民共和国森林法》(2019年12月28日修正)相关要求的符合性,详见表1.4-2。		
表1.4-2 与《中华人民共和国森林法》符合性分析表		
《中华人民共和国森林法》相关要求	本项目情况	符合性
第二十一条 为了生态保护、基础设施建设等公共利益的需要,确需征收、征用林地、林木的,应当依照《中华人民共和国土地管理法》等法律、行政法规的规定办理审批手续,并给予公平、合理的补偿。	本项目属于基础设施(三级公路)建设,在无法避让的情况下需要占用林地面积共 5.9454 公顷,项目建设单位已委托重庆年轮林业有限公司编制了《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》,并取得了重庆市林业局核发的《使用林地(自然保护区)审核同意书》(渝林许可地〔2022〕350号),并按要求缴纳森林植被恢复费共计 451.4596 万元。	符合
第三十七条 矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设,应当不占或者少占林地;确需占用林地的,应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,依法办理建设用地审批手续。		符合

第三十九条 禁止毁林开垦、采石、采砂、采土以及其他毁坏林木和林地的行为。 禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 禁止在幼林地砍柴、毁苗、放牧。 禁止擅自移动或者损坏森林保护标志。		本项目属于基础设施（三级公路）建设，不涉及开垦、采石、采砂、采土以及其他毁坏林木和林地的行为，不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；本项目施工期加强施工人员的管理和教育，禁止砍柴、毁苗、放牧，禁止擅自移动或者损坏森林保护标志。	符合															
根据表1.4-2的分析可知，本项目与《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修正）相关要求相符。 （2）与《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》符合性分析 根据《重庆市林业局关于印发重庆市市级自然公园管理办法（试行）的通知》（渝林规范〔2024〕8号），本项目与相关内容的符合性见下表。 表1.4-3 与《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》符合性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》相关规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>不得规划房地产、高尔夫球场、开发区等开发项目以及与保护管理目标不一致的旅游项目。严格控制索道、滑雪场、游乐场以及人造景观等对生态和景观影响较大的建设项目，确需规划的，应当附专题论证报告。</td><td rowspan="2">本项目属于道路基础设施建设项目，不在景区范围内开展左述禁止进行的活动。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止擅自在市级自然公园内从事采砂、采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电站，开（围）垦、填埋或排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源，过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占市级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>市级自然公园范围内除国家和市级重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。 （二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。 （三）符合国家和重庆市生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。 （四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。</td><td>本项目建设符合规划、选线合理，与森林公园生态环境、周围景观协调，采取相应的环保措施，对环境的影响小。项目建设完善基础设施，大大提升游览的交通便捷性。</td><td>符合</td></tr></table>				序号	《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》相关规定	本项目情况	符合性	1	不得规划房地产、高尔夫球场、开发区等开发项目以及与保护管理目标不一致的旅游项目。严格控制索道、滑雪场、游乐场以及人造景观等对生态和景观影响较大的建设项目，确需规划的，应当附专题论证报告。	本项目属于道路基础设施建设项目，不在景区范围内开展左述禁止进行的活动。	符合	2	禁止擅自在市级自然公园内从事采砂、采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电站，开（围）垦、填埋或排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源，过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占市级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。	符合	3	市级自然公园范围内除国家和市级重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。 （二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。 （三）符合国家和重庆市生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。 （四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。	本项目建设符合规划、选线合理，与森林公园生态环境、周围景观协调，采取相应的环保措施，对环境的影响小。项目建设完善基础设施，大大提升游览的交通便捷性。	符合
序号	《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》相关规定	本项目情况	符合性															
1	不得规划房地产、高尔夫球场、开发区等开发项目以及与保护管理目标不一致的旅游项目。严格控制索道、滑雪场、游乐场以及人造景观等对生态和景观影响较大的建设项目，确需规划的，应当附专题论证报告。	本项目属于道路基础设施建设项目，不在景区范围内开展左述禁止进行的活动。	符合															
2	禁止擅自在市级自然公园内从事采砂、采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电站，开（围）垦、填埋或排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源，过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占市级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。		符合															
3	市级自然公园范围内除国家和市级重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。 （二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。 （三）符合国家和重庆市生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。 （四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。	本项目建设符合规划、选线合理，与森林公园生态环境、周围景观协调，采取相应的环保措施，对环境的影响小。项目建设完善基础设施，大大提升游览的交通便捷性。	符合															
根据表1.4-3的分析可知，本项目与《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》（渝林规范〔2024〕8号）中的相关要求相符。 （3）与《重庆市森林公园管理办法》符合性分析 本项目与《重庆市森林公园管理办法》（渝林政法〔2013〕14号）符合性分析，详见表1.4-4。																		

表1.4-4 与《重庆市森林公园管理办法》符合性分析表

《重庆市森林公园管理办法》相关要求	本项目情况	符合性
第九条 凡是森林公园的森林都应纳入公益林保护的 范围，禁止从事经营性采伐。	本项目为三级公路建设项目，不 涉及经营性采伐。	符合
第十条 禁止在森林公园内从事狩猎活动。	本项目严禁施工人员在森林公园 内从事狩猎活动。	符合
第十一条 禁止在森林公园内从事毁林开垦、开矿、 采石、取土等破坏森林景观和非法侵占林地的活动。	本项目严禁在森林公园内从事毁 林开垦、开矿、采石、取土等活动。	符合
第十二条 森林公园管理机构必须建立健全森林防 火机构，配置必要的消防设施，杜绝森林火灾事故 的发生。	本项目作为县道，不但承担居民 出行、发展旅游、促进经济、完 善公路路网的功能，同时也承担 森林防火通道的作用。	符合
第十三条 森林公园必须加强生物多样性保护和污 染的治理，禁止破坏生态环境、自然景观和人文景 观的一切行为。	本项目施工期加强管理，严禁施 工人员随意破坏生态环境、自然 景观河人文景观的一切行为。	符合
第十六条 占用、征用或者转让森林公园经营范围 内的林地，必须征得森林公园经营管理机构同意，并 按《中华人民共和国森林法》及其实施条例等有关 规定，办理征用、占用或者转让手续。并依法交纳 有关补偿费用。	本项目共占用重庆市玉峰山森林 公园林地面积 5.9454hm ² ，已编 制了使用林地可行性报告，取得 了林业主管部门的许可批复，并 按时足额缴纳森林植被恢复费。	符合
第二十五条 凡在森林公园开发、建设和经营管理 中有违法和违反本办法行为者，林业行政主管部门 将责令其改正，并依法作出处理。	本项目作为公路建设项目，不涉 及开发和经营性活动，建设过程 中严禁有违法行为。	符合
第二十六条 凡进入森林公园的单位和个人，应当 自觉遵守森林公园的管理制度。对有下列行为之一 者，林业主管部门或授权的森林公园管理机构可以 按有关规定给予处罚： （一）在禁火区内吸烟、取火、用火、烧烤食物； （二）损毁花草树木及设施、设备； （三）乱丢乱扔生活垃圾； （四）伤害或者擅自猎捕野生动物； （五）擅自从事野生动植物采集活动的； （六）法律、法规、规章禁止的其他行为。	本项目作为三级公路建设项目， 施工期严禁施工人员在公园禁火 区内吸烟、取火、用火、烧烤食 物；严禁随意损毁花草树木及设 施、设备，乱丢乱扔生活垃圾； 严禁伤害或者擅自猎捕野生动 物；严禁擅自从事野生动植物采 集活动；严禁有法律、法规、规 章禁止的其他行为。	符合

综上所述，本项目与《重庆市森林公园管理办法》相关要求相符。

（4）与《重庆市玉峰山森林公园总体规划（2006~2020年）》划符合性分析

本项目为原有道路改扩建工程，同时对局部路段进行了截弯取直新建，根据叠图分析，本项目朗玉路改建工程在重庆市玉峰山森林公园合计总长约6.098km，涉及森林公园内森林景观保护区、一般保护区，本项目与重庆市玉峰山森林公园的位置关系详见附图7-1。工程共占用森林公园土地9.9750hm²，全部为永久占地，其中林地面积5.9454hm²（其中A线5.8458公顷、B线0.0996公顷），非林地面积4.0296hm²。本环评报告对方案比选方案进行对比分析，从生态环境影响的角度分析了推荐方案的可行性。项目建成后将为旅游景区的发展提供安全、高效、经济、舒适的运输服务，可以极大地改善风景区的交通状况，大幅度提升森林公园香溪温泉、密林幽深等景点与森林公园的连接性，有利于游客和车辆的游赏活动。

	同时，根据《重庆市渝北区文化和旅游发展“十四五”规划（2021—2025年）》，渝北区旅游发展总体目标为至2025年，基本建成“一城三高地”（国际临空文旅城、文化自信的精神高地、文旅产业的聚集高地、文化惠民的共享高地）。根据《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划》，“加快推进朗玉路建设，服务玉峰山森林公园，打造以山水风光、高山氧吧、生态旅游为主题的都市近郊旅游带”是构建支持渝北区乡村振兴的交旅农融合交通体系的重要环节。玉峰山森林公园是渝北区重要的旅游资源，而景区对外道路是充分发挥旅游资源优势的重要基础条件。对朗玉路提档升级，使其功能更加完备，将为旅游景区的发展提供安全、高效、经济、舒适的运输服务，可以极大地改善风景区的交通状况，大幅度提升森林公园香溪温泉、密林幽深等景点与森林公园的连接性，有利于游客和车辆的游赏活动。因此，本次朗玉路改建工程无论针对森林公园对外还是内部交通的连接性，均有大幅度提升效果，项目建成后将明显有利于森林公园的游赏活动，有利于森林公园的长远发展，对促进全区旅游经济发展有显著的推动作用。 根据《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》并结合矢量数据叠图分析（详见附图7-1），本项目占用林地面积共5.9454公顷（其中A线5.8458公顷、B线0.0996公顷），均位于重庆市玉峰山森林公园内，森林公园主管单位和林地使用审批管理单位均为重庆市林业局。本项目占用玉峰山森林公园内林地，已取得了重庆市林业局核发的《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地〔2022〕350号，详见附件6）。综上分析，本项目的建设符合《重庆市玉峰山森林公园总体规划（2006~2020年）》相关要求。 （二）与林地相关政策符合性分析 本项目为朗玉路改建工程，位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，根据《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》并结合矢量数据叠图分析，本项目占用林地面积共5.9454公顷（其中A线5.8458公顷、B线0.0996公顷），均位于重庆市玉峰山森林公园内，按照保护等级划分为III级、IV级，其中III级保护林地面积5.6379公顷、IV级保护林地面积0.3075公顷；按照用林地类型分为特种用途林、用材林、经济林和其他林地，其中特种用途林（风景林）林地面积5.4402公顷、用材林林地面积0.2581公顷、经济林林地面积0.0485公顷、其他林地面积0.1986公顷；按照权属分为国有林地和集体林地，其中国有林地面积3.5475公顷、集体林地面积2.3979公顷；按照森林类别分为地方公益林、一般商品林，其中地方公益林面积5.6379公顷、一般商品林面积0.3075公顷。全线均不涉及国家级公益林。 本项目与林地相关政策的符合性分析详见表1.4-5。
--	---

其他 符合 性分 析	表1.4-5 与林地相关政策符合性分析表			
	政策名称	政策相关要求	本项目情况	符合性
	《重庆市 公益林管 理办法》 (渝府令 (2017) 312号)	第十九条 建设工程应当不占或者少占公益林林地。确需占用、征收公益林林地的，应当依法办理用地审核、林木采伐审批手续。	1.本项目作为A线作为县道X017桂新路中的一段，尽可能在原有道路基础上进行改扩建，在前期合理规划路线，尽量绕避了品质较好的林地，做到尽可能少占公益林。本项目的建设，将承担发展旅游、森防防火通道、当地居民出行、促进经济、完善公路路网的功能。 2.建设单位委托重庆年轮林业有限公司编制了使用林地可行性报告，并取得了林业主管部门的许可批复，符合用地审批要求。	符合
		第二十条 国家级公益林抚育和更新性质的采伐按照国家有关规定执行。除法律法规禁止采伐的以外，可以对地方公益林进行抚育和更新性质的采伐，采伐应当依法办理林木采伐许可证。抚育和更新性质的采伐应当采取有利于生物多样性保护和形成异龄、复层、混交森林群落的作业方式。	本项目不涉及占用国家级公益林。	符合
	《建设项 目使用林 地审核审 批管理办 法》(国 家林业局 第35号 令)	第四条 占用和临时占用林地的建设项目应当遵守林地分级管理的规定： (一) 各类建设项目不得使用Ⅰ级保护林地。 (二) 国务院批准、同意的建设项目，国务院有关部门和省级人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 (三) 国防、外交建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 (四) 县(市、区)和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 (五) 战略性新兴产业项目、勘查项目、大中型矿山、符合相关旅游规划的生态旅游开发项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。其他工矿、仓储建设项目和符合规划的经营性项目，可以使用Ⅲ级及其以下保护林地。 (六) 符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。 (七) 符合自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等规划的建设项目，可以使用自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区范围内Ⅱ级及其以下保护林地。 (八) 公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石(沙)场、取土场使用林地按照主体建设项目使用	1. 建设单位委托重庆年轮林业有限公司编制了《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》，根据使用林地可行性报告，本项目占用的林地均位于重庆市玉峰山森林公园内，占用的林地按照保护等级划分为Ⅲ级、Ⅳ级，不涉及占用Ⅰ级、Ⅱ级保护林地，也不涉及自然保护区、湿地公园、风景名胜区等敏感区域；本项目在重庆市玉峰山森林公园合计总长约6.098km，涉及森林公园内森林景观保护区、一般保护区。本项目尽可能在原有道路基础上进行改扩建，对路线进行了比选，选择了对生态影响较低的方案。本项目是《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划》等相关规划中的规划建设项目，目的实施将丰富农村路网，改善区域现有交通条件，提升当地居民出行便利程度，促进渝北区乡村振兴的交旅农融合交通体系构建，充分发挥玉峰山森林公园的旅游资源，提高森林防火救灾应急响应能力，有利于保护森林公	符合

			园的生态植被，符合《重庆市玉峰山森林公园总体规划（2006~2020年）》。 2.本项目不涉及采石（沙）场、取土场。	
	林地范围执行，但不得使用Ⅱ级保护林地中的有林地。其中，在国务院确定的国家所有的重点林区（以下简称重点国有林区）内，不得使用Ⅲ级以上保护林地中的有林地。 （九）上述建设项目以外的其他建设项目可以使用Ⅳ级保护林地。 本条第一款第（二）、（三）、（七）项以外的建设项目使用林地，不得使用一级国家级公益林地。		本项目的建设，将承担发展旅游、森防防火通道、当地居民出行、促进经济、完善公路路网的功能的基础设施项目，符合《重庆市综合交通运输“十四五”发展规划》、《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》、《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035年）》。	符合
	第五条 建设项目占用林地的审核权限，按照《中华人民共和国森林法实施条例》的有关规定执行。建设项目占用林地，经林业主管部门审核同意后，建设单位和个人应当依照法律法规的规定办理建设用地审批手续。		本项目建设单位已委托重庆年轮林业有限公司编制了《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》，并取得了重庆市林业局核发的《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地〔2022〕350号）。	符合
本项目建设单位已委托重庆年轮林业有限公司编制了《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》，并取得了重庆市林业局核发的《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地〔2022〕350号）。根据表 1.4-5 的对比分析，本项目建设符合《重庆市公益林管理办法》（渝府令〔2017〕312号）、《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局第35号令）相关要求。 1.4.7 与生态环境分区管控符合性分析 本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，通过“重庆市生态环境分区管控智检服务”平台查询可知，本项目A线涉及的生态环境管控单元包括：优先保护单元-重庆市玉峰山森林公园（环境管控单元编码：ZH50011210003），B线涉及的生态环境管控单元包括：优先保护单元-重庆市玉峰山森林公园（环境管控单元编码：ZH50011210003）、优先保护单元-渝北区一般生态空间-水土保持（环境管控单元编码：ZH50011210009）和重点管控单元-渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区（环境管控单元编码：ZH50011220001）、重点管控单元-渝北区重点管控单元-朝阳河金家河院子（环境管控单元编码：ZH50011220010），“生态环境分区管控检测分析报告”详见附件9。 根据《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函〔2022〕397号），项目与《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023				

年）》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市渝北区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝北府发〔2024〕5号）中的相关生态环境分区管控要求符合性分析详见表1.4-6。

表 1.4-6 项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011210003		重庆市玉峰山森林公园	优先保护单元	
ZH50011210009		渝北区一般生态空间-水土保持	优先保护单元	
ZH50011220001		渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元	
ZH50011220010		渝北区重点管控单元-朝阳河金家河院子	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性结论
重庆市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。	本项目为公路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合

			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。		
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。 第九条 严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。 第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目为公路建设项目，不涉及污染物排放总量控制要求，营运期不产生污水、固体废物，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合

			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。			
		环境风险防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目为公路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合	
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区(化工集中区)建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。			
		资源开发利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目为公路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合	
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。			
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。			
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。			
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。			
		渝北区 总体管 控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第七条。	本项目为公路建设项目，根据市级总体管控要求已作分析，项目符合相关要求。	符合
				第二条 执行重点管控单元市级总体要求第三条、第五条。		
	第三条 优化空间布局，减小邻避效应。居住用地与工业用地间应设置隔离带，临近集中生活居住区的工业用地不宜新布置大气污染较重的工业项目；涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内；鼓励投诉较集中的工业行业实施产品升级、技术改造减少污染物排			本项目为公路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合	

			放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。		
		污染物排放管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。	本项目为公路建设项目，根据市级总体管控要求已作分析，项目符合相关要求。	符合
			第九条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，提升环境空气质量。以公共领域用车纯电动化推广为重点，深化交通污染控制；以施工扬尘为重点，强化扬尘污染治理；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。	施工期加强洒水降尘，强化扬尘污染治理，作好施工机械的维护保养，确保施工场界二氧化硫、氮氧化物、颗粒物达标排放。	符合
			第十条 以重点行业为抓手，强化挥发性有机物（VOCs）治理。新建、改建、扩建涉 VOCs 的项目，要加强源头控制，提升废气收集率，安装高效治理设施。推动工业涂装等重点行业低（无）VOCs 原辅材料和产品源头替代。	本项目为公路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求。	符合
			第十一条 以江北国际机场为重点，开展减污降碳。持续推进江北国际机场“油改电”，进一步提高 APU 替代使用率和新能源车辆使用率；推动江北国际机场建设分布式光伏发电项目；探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油路径。	本项目不涉及。	符合
			第十二条 源头防治和末端治理双管齐下，加强餐饮油烟扰民污染治理。严格餐饮单位环境准入，推进老旧社区公共烟道建设，开展油烟智能监控和深度治理试点。	本项目不涉及。	符合
			第十三条 以完善基础设施建设和控制城市面源为重点，加强城镇建成区域水污染治理。对现有雨污合流管网实施雨污分流改造，完善污水管网建设；推进高竹新区、重庆渝北国家农业科技园区、空港组团同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，合理规划污水去向和排放标准。积极开展海绵城市改造建设，消减初期雨水面源污染；强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	本项目为三级公路，属于县道提升改造，道路两侧建设雨水排水沟；本项目不涉及污水管网建设。	符合
			第十四条 以控制面源污染为重点，强化农村区域水污染防治。因地制宜、分类治理农村生活污水，持续深化畜禽养殖粪污资源化利用和水产养殖尾水治理，持续开展化肥农药减量增效工作。	本项目不涉及。	符合
		环境风险防控	第二十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目为公路建设，根据市级总体管控要求分析，项目符合相关要求。	符合
			第二十四条 严格落实土地开发利用相关管控要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。严格土壤污染防治要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及。	符合

			第二十五条 以洛碛镇为重点，严格沿江环境准入和四大家鱼国家级水产种质资源保护。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；严格垃圾集中处理处置设施的环境风险管控，强化危险化学品运输及储存安全管理。	本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，不涉及上述区域。本项目为三级公路，属于县道提升改造，营运期将采取相应的风险防范措施。	符合
		资源开发利用效率	第二十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	本项目为公路建设，根据市级总体管控要求分析，项目符合相关要求。	符合
			第二十九条 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。	本项目不涉及。	符合
			第三十条 提高水资源利用效率，加强水生态修复。以提高工业节水能力为主，推广节水工艺和技术，推进再生水循环利用；推动流域生态整治修复，提升河流水生态系统。	本项目不涉及。	符合
	单元管控要求（一）	空间布局约束	1.执行优先保护单元市级总体管控要求。 严格执行《中华人民共和国森林法》《国家级自然公园管理办法（试行）》等法律法规及规范性文件要求。	本项目与《中华人民共和国森林法》的符合性分析详见 1.4.5 章节。 本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，涉及的重庆市玉峰山森林公园属于市级森林公园，不涉及国家级森林公园。	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/
	单元管控要求（二）	空间布局约束	1.执行优先保护单元市级总体管控要求。 严格控制开发建设活动范围和强度，落实生态修复相关要求，确保生态系统结构稳定和生态功能不退化。	项目施工期通过优化施工工艺，减少地表扰动和植被损害范围，有效控制可能造成水土流失和对重庆市玉峰山森林公园的影响，将工程建设对生态环境、对生态保护红线生态功能的影响降到最低。	符合
		污染物排放管控	无	/	/
		环境风险防控	无	/	/

	资源开发利用效率	无	/	/
单元管 控要求 (三)	空间布局约束	1.空港工业园区、创新经济走廊临近集中生活居住区不宜新布置大气污染较重的工业项目。2.鼓励创新经济走廊臭气投诉较集中的企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放,或将生产环节外移,向企业总部经济转型升级。3.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目,鼓励上述区域内餐饮单位逐步退出。	本项目为公路建设项目,不属于以上受约束范围的项目,符合要求。	符合
	污染物排放管控	1.在汽车零部件及装备制造行业推广使用水性涂料、高固份涂料等环保涂料;在电子行业推广使用低挥发性、环境友好型清洗剂,强化氯化氢、硫酸雾等废气的收集和处理。2.空港工业园区粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理,建立废气收集系统。3.逐步提高物流行业新能源汽车比例。4.推进空港工业园区同德片区污水处理设施及配套管网规划建设,在充分考虑纳污水体水环境容量和水质达标基础上合理确定排放标准。5.结合城市更新、老城区改造,推进老旧小区公共烟道建设;以机关、学校、医院等公共机构食堂和规模以上餐饮业为重点开展油烟智能监控和深度治理试点。6.结合城市更新,实施管网更新改造,进一步完善受平滩河、盘溪河、肖家河流域雨污管网建设。7.开展盘溪河河道清淤疏浚,增强其水体流动;优化上游水库调蓄能力,增大河流生态基流,提升生态自净能力。8.推进朝阳河河道清淤疏浚等河道治理,强化河道两侧大规模土地利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。9.持续推进江北国际机场“油改电”,进一步提高APU替代使用率和新能源车辆使用率;推动江北国际机场在站前停车区、货运区屋顶及办公区屋顶等建设分布式光伏发电项目;探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油。10.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化,机关单位示范带动新能源车使用。11.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》,落实“十项强制性规定”。	本项目为公路建设项目,不属于以上受约束范围的项目,符合要求。建设单位已委托有资质的单位编制了《朗玉路改建工程水土保持方案报告书》,并取得了水保批复(详见附件8),项目施工期通过优化施工工艺,减少地表扰动和植被损害范围,有效控制可能造成水土流失。本项目施工期严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》,落实“十项强制性规定”。	符合
	环境风险防控	1.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。2.严格落实污染地块再开发的相关要求,依法开展土壤污染状况调查。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用效率	1.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。2.有序推进区域海绵城市建设,因地制宜采取渗、滞、蓄、净、用、排等综合措施,实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和利用。	本项目不涉及。	符合
	空间布局约束	/	/	/
单元管 控要求 (四)	污染物排放管控	1.按照因地制宜、分类治理的原则,合理选择农村生活污水纳管、集中、分散处理方式。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	无	/	/
	资源开发利用效率	无	/	/
	空间布局约束	/	/	/
根据表1.4-6的对比分析可知,本项目的建设符合重庆市、渝北区及所在管控单元相关生态环境管控要求。				

二、建设内容

地理位置	2.1 项目地理位置 渝北区位于重庆主城东北部，位于华蓥山主峰以南、嘉陵江东岸，长江北岸的三角地带，其地理坐标介于北纬29°34'45"~30°07'22"，东经106°27'30"~106°57'58"，总幅员1455.92km²。东北与长寿区接壤，北同邻水县相连，西北倚接北碚区，南和江北区毗邻，西南、东南分别以沙坪坝区、巴南区隔江相望（嘉陵江与长江）。玉峰山镇隶属于重庆市渝北区，地处渝北区东南部，东与龙兴镇、石船镇接壤，东南与重庆市江北区鱼嘴镇毗邻，南与江北区寸滩保税港区相连，西倚回兴街道和两路街道，北连双桥街道，距渝北区人民政府驻地10千米，区域总面积61.12平方千米。 朗玉路改建工程位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，路线全长6.445km。其中：路线A为原新桂路，起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路（玉峰山村委会旁），路线全长5.253km；路线B为玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连接道项目（以下简称连接线），起点接现状道路桐桂四路，BK0+110下穿兴胡线铁路，终点接新桂路（本项目A线），全长1.192km。项目地理位置详见附图1，项目线路走向详见附图2-1、附图2-2。
项目组成及规模	2.2 项目概况 2.2.1 项目由来 根据《重庆市渝北区文化和旅游发展“十四五”规划（2021—2025年）》，渝北区旅游发展总体目标至2025年，基本建成“一城三高地”，即国际临空文旅城、文化自信的精神高地、文旅产业的聚集高地、文化惠民的共享高地。根据《重庆市渝北区综合交通运输“十四五”规划》，“加快推进朗玉路建设，服务玉峰山森林公园，打造以山水风光、高山氧吧、生态旅游为主题的都市近郊旅游带”是构建支持渝北区乡村振兴的文旅农融合交通体系的重要环节，玉峰山森林公园是渝北区重要的旅游资源，而景区对外道路是充分发挥旅游资源优势的重要基础条件。 渝北区朗玉路作为玉峰山森林公园及玉峰山镇香溪村居民出行的主要交通要道，包括A线和B线，其中A线为原新桂路，起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路（玉峰山村委会旁），新桂路原有公路为农村公路，路基宽度6.5~8.5米不等，公路路面状况较差，水泥混凝土路面段存在错台、破碎板、横纵缝等病害，沥青混凝土路面段主要病害为中重度龟裂、沉降等病害，道路的平面弯道、连续弯道、较多，部分回头弯段落不满足现行相关规范

要求,严重制约了玉峰山森林公园的旅游资源开发;B线起点接现状道路桐桂四路,终点接新桂路(A线),B线属于玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连接道路,同时也属于玉峰山镇香溪村与外界交通联系的主要村级道路,作为村级保通公路,根据《关于修建香溪村村级公路一事一议会议记录》(附件2),已由玉峰山镇香溪村集体经济组织完成了路基工程的建设,但由于资金问题,完成路基工程施工后一直搁置,未进一步铺设沥青混凝土路面,下雨天道路路面泥泞,尚不具备正式通车的条件,严重制约了香溪村经济的发展和村民出行。为改善区域现有交通条件,提升当地居民出行便利程度,促进渝北区乡村振兴的交旅农融合交通体系构建,充分发挥玉峰山森林公园的旅游资源,提高森林防火救灾应急响应能力,重庆市渝北区玉峰山人民政府拟投资5867.8万元,实施“朗玉路改建工程”(以下简称“本项目”),本项目于2021年8月19日取得了《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》(渝北发改投〔2021〕408号),同意朗玉路改建工程立项,项目代码:2102-500112-04-02-668101。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求,建设项目应进行环境影响评价。本项目包括A线和B线,道路等级均为三级公路,位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,道路沿线分布有村庄等环境敏感区;香溪村、玉峰村为渝北区水土流失重点治理区;同时,项目A线用地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业 130.等级公路(不含维护;不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目;不含改扩建四级公路)一其他(配套设施除外;不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外)”,应编制环境影响报告表。

2.2.2 项目工程概况

项目名称:朗玉路改建工程;

建设单位:重庆市渝北区玉峰山镇人民政府;

建设性质:改建;

建设地点、路线走向及建设规模:朗玉路改建工程位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村,包括A线和B线,路线全长6.445km,其中A线为原新桂路,起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社,终点接至既有芳菲路(玉峰山村委会旁),路线长度为5.253km(其中,利用旧路段共长3.30km,截弯取直路段长1.95km),道路等级为三级公路,设计速度为30km/h(局部利用既有道路段限速20km/h),路基宽度为7.5m;B线为玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连

接道，起点接现状道路桐桂四路，终点接新桂路（A线），路线长度为1.192km，道路等级为三级公路，设计速度30km/h，路基宽度为7.5m。根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，不涉及桥梁工程建设。

道路等级：三级公路；

总投资：5867.8万元；

建设工期：12个月。根据调查，目前本项目A线、B线已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程，在重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队介入取证后，已立即停止施工，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。根据《重庆市渝北区玉峰山镇人民政府关于朗玉路改建工程环评“未批先建”申请免于立案处罚的请示》（玉峰山府文〔2025〕14号，详见附件14），重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队认定该情形属于轻微不处罚情形。

2.2.3 评价构思

（1）本项目为等级公路建设项目，属于生态影响类，主要影响为施工期生态影响，同时本项目施工期及营运期，对大气、地表水、声环境等也将产生一定的影响。因此，本次评价对项目施工期污染排放进行环境影响分析，并针对性地提出技术可行、经济合理的污染防治措施。并结合项目用地与生态保护红线、永久基本农田、玉峰山森林公园及林地的位置关系，分析项目选址合理性。

（2）本项目道路等级为三级公路，沿线分布有声环境保护目标，占地涉及重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线及林地，评价范围内涉及重庆市铁山坪森林公园，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中表1专项评价设置原则，针对声环境影响和生态影响，分别编制了《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》、《朗玉路改建工程生态影响专项评价》。

（3）根据调查，本项目A线、B线已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程的建设，目前已进入试运营阶段，项目属于“未批先建”。因此，本项目施工期评价重点，主要进行影响回顾性调查，核实施工期已采取的生态影响、环境污染防治措施，并通过现场核查结果，评估已采取措施的有效性和可行性，提出合理的补救措施；营运期主要分析预测可能造成的大气环境、地表水及交通噪

声影响等，并反馈至建设单位，在竣工验收前实施相应的整改治理措施。

2.2.4 建设内容及规模

本次朗玉路改造工程包括A线和B线，其中：

A线：A线为原新桂路改建，原有新桂路为农村公路，路基宽度在6.5~8.5米，双向两车道，设计车速20km/h，路面为水泥和沥青混凝土路面，本次改建包括改线优化（截弯取直新建）和平面微调（利用旧路，进行沥青面层的加铺），利旧改建路段长度共计3.30km，截弯取直新建路段长1.95km。具体改造内容详见表2.2-1。

表2.2-1 本项目A线改造建设方案表

序号	桩号	现有道路情况	改建/新建内容
1	AK0+000~AK1+050	水泥路面，路基宽度 6.5m 左右，路面状况较好。	该路段为利用旧路改建：维持原平纵断面不变，满足三级公路 30km/h，限速 20km/h，刨除原有水泥路面，进行沥青混凝土路面改造，通过两侧盖板沟达到路基扩宽至 7.5m。
2	AK1+050~AK2+200	路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5m 左右，既有道路连续回头弯。	该路段为新建：既有道路连续回头弯，对本路段进行截弯取直改线新建处理，即该路段为新建路段，使其平纵满足三级公路 30km/h，沥青混凝土路面，路基宽度 7.5m。
3	AK2+200~AK2+650	路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5~8.5 米不等，路面状况较差，可部分利用原有路基。	该路段为利用旧路改建：受地质条件限制，对既有老路平面进行微调满足三级公路 30km/h，维持原纵断面不变，限速 20km/h。刨除原有沥青混凝土路面，按本次路面结构进行改造施工，路基宽度 7.5m。
4	AK2+650~AK2+900	路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5~8.5 米不等，既有道路平缓，路面状况较差，可部分利用原有路基。	该路段为利用旧路改建：既有道路平缓，对平面进行微调，使其平纵满足三级公路 30km/h。刨除原有沥青混凝土路面，按本次路面结构进行改造施工，路基宽度 7.5m。
5	AK2+900~AK3+700	路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5m 左右，受地质条件限制，既有道路为连续回头弯。	该路段为新建：既有道路为连续回头弯，对本段进行截弯取直改线新建处理，即该路段为新建路段，使其平面满足三级公路 30km/h。沥青混凝土路面，路基宽度 7.5m。
6	AK3+700~AK5+390 ^注	路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5~8.5 米不等，路面状况较差，可部分利用原有路基。	该路段为利用旧路改建：对既有老路平面进行微调满足三级公路 30km/h，维持原纵断面不变，限速 20km/h，并加强交安设计。刨除原有沥青混凝土路面，按本次路面结构进行改造施工，路基宽度 7.5m。

注：A线路线终点桩号为K5+390，路线长度5253.354m，短链：136.646m。

B线：B线路段全部为改建路段，B线路基部分前期已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施，路基已基本形成，路面为泥结碎石路面，部分填方边坡坡底设有排水沟，边坡已由杂草覆盖，绿化工程未实施。本次B线建设内容包括完善路面工程、边坡排水沟、绿化工程等。B线路面工程，按既有路基线形拟合平纵，实施前需对现有路基进行进一步压实处理，使其达到三级道路路基标准后进行路面工程施工。

本项目A线、B线改线新建、改造路段示意图详见附图2-3。

根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，不涉及桥梁工程建设。根据工程内容划分，本项目建设和评价内容由主体工程、辅助工程、临时工程、公用工程等组成，沿线不设置服务区、收费站，本项目主要建设内容及评价内容，详见表2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表

项目		建设内容	备注
主体工程	道路工程	A线：为原新桂路，起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，起点桩号AK0+000，终点接至既有芳菲路（玉峰山村委会旁），终点桩号AK5+390，路线全长5.253km（短链136.646m），设计标准为三级公路，路基宽度为7.5m。	/
		B线：为玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连接道项目，起点接现状道路桐桂四路，起点桩号BK0+000，终点接新桂路（A线），终点桩号BK1+192，路线长度1.192km，设计标准为三级公路，路基宽度为7.5m。	/
	路基工程	A线路基宽度7.5m，双向两车道。路基横断面组成为：7.5米=0.5米（土路肩）+3.25米×2（行车道）+0.5米（土路肩）。其中AK0+000～AK1+050、AK2+200～AK2+900、AK3+700～AK5+390路段为利用旧路改造路段，长度共3.30km；AK1+050～AK2+200、AK2+900～AK3+700路段为截弯取直新建路段，长度共1.95km。	新建 + 改建
		B线路基宽度为7.5m，双向两车道。路基横断面组成为：7.5米=0.5米（土路肩）+3.25米×2（行车道）+0.5米（土路肩）。路基部分前期已由玉峰山镇香溪村集体组织实施，路基已基本形成，本次按三级道路路基标准对现有路基进行进一步压实处理。	改建
	路面工程	A线、B线行车道路面结构为：上面层：4cmSBS改性沥青混凝土AC-13C，下面层：5cm中粒式沥青混凝土AC-20C，封层：0.6cm厚乳化沥青稀浆封层，基层：20cm 5%水泥稳定碎石，垫层：20cm碎石垫层；土路肩采用C20混凝土硬化。 其中：A线AK0+000～AK1+050、AK2+200～AK2+900、AK3+700～AK5+390利用旧路改造路段刨除原有水泥或沥青混凝土路面，按本次路面结构进行改造施工；A线AK1+050～AK2+200、AK2+900～AK3+700截弯取直新建路段及B线全部路段，均按本次路面结构组成新建施工。	新建 + 改建
	辅助工程	涵洞工程	A线共设置涵洞13道，其中钢筋混凝土圆管涵12道（其中新建3道、改建9道），钢筋混凝土暗板涵1道（为改建）。
B线共设置了涵洞7道，均为钢筋混凝土圆管涵，已由玉峰山镇香溪村集体组织实施在路基工程施工阶段完成了施工。			/
边坡防护		包括挖方边坡防护和填方边坡防护，A线边坡均采用锚索框架植草防护，防护长度合计668m，均为新建边坡防护。	新建
	包括挖方边坡防护和填方边坡防护，B线边坡均采用拱形骨架护坡，防护长度合计273m，已由玉峰山镇香溪村集体组织实施在路基工程施工阶段完成了施工。	/	

		路基防护	A线路基防护工程包括护肩、路肩墙，防护长度合计1169m，均为新建路基防护。	新建
			B线路基防护工程已由玉峰山镇香溪村集体经济组织在路基工程施工阶段完成了施工。	/
		交叉工程	A线平面交叉共计19处，其中农村公路交叉6处，入户搭接13处，包括T型交叉和Y型交叉，均为改建施工，随路面工程一并施工。	改建
			B线平面交叉共计4处，其中城市道路2处，村道2处。包括T型交叉和Y型交叉，均为新建施工，随路面工程一并施工。	新建
		管网工程	本项目为三级公路，不涉及污水管道、通信管线、燃气管线、给水管线、电力管网（线）等，路面排水以边沟、截水沟、盖板沟为主，不设雨水管。	新建 + 改建
		照明工程	本项目为三级公路，不涉及照明工程。	/
		交通工程	设置交通标志、标线及波形梁护栏等。	新建
		绿化工程	A线绿化工程包括挖方边坡和填方边坡绿化，采用锚索框架植草绿化，面积共计约21192.9m ² ，全部为新建。	新建
			B线绿化工程包括：BK0+140~BK0+180左右两侧，绿化工程长度80m；BK0+720~BK1+040左侧，绿化工程长度320m；BK1+180~BK1+192左侧，绿化工程长度12m。全部为新建。	新建
		招呼站	A线在AK0+820~AK0+840右侧、AK0+960~AK0+980左侧分别设置一处招呼站，招呼站长度分别为20m。B线不设置招呼站。	新建
	临时工程	供电	施工现场的供电全部利用现有的市政电网供给。	依托
		供水	施工用水依托区域市政供水管网。	依托
		施工便道	本项目施工期利用已有公路，不设置施工便道。	/
		施工场地	本项目施工期不设置集中的施工场地。施工车辆临时停放、材料临时堆放等，全部在现有道路路基内；碎石、机制砂、混凝土、沥青等均直接外购成品，施工现场不设置混凝土搅拌站、沥青拌合站和预制加工场等。	/
		施工营地	本项目位于城乡结合部，施工期项目部、施工人员生活等租用沿线居民住宅。本项目施工期不新建施工营地。	依托
		取弃土场	本项目无需外借土石方，不设取土场；施工期弃土弃渣全部由施工单位运往前沿科技城片区消纳处置，不设置弃土场。	依托
		表土堆场	本项目A线施工期表土剥离量为0.03万m ³ ，剥离表土就近堆放于AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内，占地面积为0.03hm ² ，不在用地红线外新增临时占地，剥离的表土全部作为后期绿化用土，所缺0.94万m ³ 直接外购绿化用土。	新建
	环保工程	排水	车辆冲洗废水：分别在A线、B线道路出入口设置一座隔油沉淀池，进出车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘等，不外排。 生活污水：施工期项目部、施工人生活等租用沿线居民住宅，利用现有房屋化粪池收集处理后用作农肥，不外排。	新建
		废气	施工期：采用湿式作业、洒水降尘、对粉性材料进行遮盖、设置围挡、对进出车辆进行冲洗等。 运营期：完善道路绿化、美化工作，制定路面清扫制度，确保路面清洁，加强道路维护，破损路面应及时修复。	新建
		噪声	施工期：选用低噪声设备，合理安排作业时间，采取合理的施工方式，采取合理施工布局等。 运营期：设置限速标志，加强交通管理和路面维护。	新建
		固体废物	施工期：生活垃圾定点收集，定期交环卫单位清运；施工期弃土弃渣由施工单位重庆和亚建筑工程有限公司，运往重庆创新经济走廊开发有限公司经营的渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，不设置弃土场；剥离的表土全部作为后期绿化用土，在	新建

		AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内设置表土临时堆场。 运营期：路面垃圾由市政环卫统一清扫处理。	
	水保工程	A线改线新建路段，首先实施主体设计的边沟、截水沟、盖板沟，并于截水沟出口处设置临时沉砂池；表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施。	新建

2.2.5 主要经济技术指标

本项目主要涉及指标见表2.2-3，主要工程数量详见表2.2-4。

表2.2-3 本项目主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	A 线	B 线
1	公路等级	等级	三级公路	三级公路
2	设计荷载		公路-II	公路-II
3	设计速度	公里/小时	30	30
4	路基宽度	米	7.5	7.5
5	新征土地	亩	64.2	0
6	拆迁房屋	平方米	710	0
7	路线总长	公里	5.253	1.192
8	路线增长系数		1.959	1.076
9	平曲线交点个数	个	50	6
10	平均每公里交点个数	个/公里	9.276	5.870
11	平曲线最小半径	米	20.000	45.000
12	平曲线总长	公里	3.932	0.860
13	平曲线占路线总长百分比	%	72.940	57.119
14	直线最大长度	米	148.400	297.910
15	变坡点个数	个	32	7
16	平均每公里变坡次数	次/公里	5.937	5.030
17	竖曲线总长	公里	1.682	0.320
18	竖曲线占路线总长百分比	%	31.204	26.847
19	最大纵坡	%/处	11.0/1	8/1
20	最短坡长	米	50（起点顺接）	18.365（起点顺接）
21	凹型竖曲线最小半径	米/处	600/1	400/1
22	凸型竖曲线最小半径	米/处	400/1	550/1

表2.2-4 本项目主要工程数量表

序号	工程项目	单位	工程数量（A 线）	工程数量（B 线）
1	挖方（土石方）	万立方米	9.56	0.10
2	填方（土石方）	万立方米	1.94	0.10
3	4cm 沥青混凝土路面	平方米	37302.60	7985.80
4	20cm 水泥稳定碎石	平方米	37302.60	7985.80
5	20cm 碎石垫层	平方米	36287.00	9118.00
6	破碎既有混凝土面层	平方米	6006.00	0
7	铣刨既有沥青砼面层	平方米	32400.00	0
8	C20 片石混凝土挡墙	立方米	14394.4	0
9	锚索框架梁防护	平方米	5804	0
10	排水工程	立方米	2263.81	464.45
11	C20 素混凝土挡土墙	平方米	0	2970.15
12	拱形骨架护坡	立方米	0	545
13	新建圆管涵	米/道	154/12	0

14	新建盖板涵	立方米	25/1	0
15	平面交叉	处	19	2
16	新建波形护栏	米	4510	1316
17	抗滑薄层	米	19000	1977.8
18	喷绘标线	平方米	2298	739.04
19	新建标志标牌	个	58	8

2.2.6 交通量预测

（一）交通量预测结果

根据项目工可及设计方案、并结合项目所在区域周边道路交通量现状，本项目营运近期2026年、中期2032年、远期2040年日均交通量（折合成小型车）预测结果详见表2.2-5。

表2.2-5 各特征年交通量预测结果一览表 单位：pcu/d

道路名称 \ 日均交通量	近期（2026年）	中期（2032年）	远期（2040年）
A线	1787	2601	3785
B线	1491	2170	3157

（二）车型分类及交通量折算

参照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），附录B.1中车型分类及交通量折算车型分类方法按照JTGB01中有关车型划分的标准进行，交通量换算根据工程设计文件提供的小客车标准车型，按照不同折算系数分别折算成大、中、小型车，见表2.2-6。

表2.2-6 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位 $\leq$ 19座的客车和载质量 $\leq$ 2t货车
中	中型车	1.5	座位 $>$ 19座的客车和2t $<$ 载质量 $\leq$ 7t货车
大	大型车	2.5	7t $<$ 载质量 $\leq$ 20t货车

（三）小时交通量

结合本项目可行性研究报告、设计方案、路网规划研究及周边道路通行情况，运营期车型比（小型车：中型车：大型车）为85: 10: 5，昼夜（昼6: 00~22: 00，夜22: 00~6: 00）车流量比为9: 1，高峰小时系数以日交通量的10%进行核算，日交通量预测结果详见表2.2-7，平均小时及高峰小时交通量预测结果见表2.2-8。

表2.2-7 日交通量预测结果一览表 单位：辆/d

路段	年份	时段	小型车	中型车	大型车
A线	近期（2026年）	昼间	1215	143	71
		夜间	135	16	8
	中期（2030年）	昼间	1769	208	104
		夜间	196	23	12
	远期（2040年）	昼间	2574	303	151
		夜间	286	34	16

B线	近期（2026年）	昼间	1014	119	60
		夜间	112	13	7
	中期（2032年）	昼间	1476	174	86
		夜间	164	19	10
	远期（2040年）	昼间	2146	253	126
		夜间	239	28	14

表2.2-8 昼、夜平均小时及高峰小时交通量预测表 单位：辆/h

路段	年份	时段	小型车	中型车	大型车
A线	近期（2026年）	昼间平均	76	9	4
		夜间平均	17	2	1
		高峰小时	104	12	6
	中期（2032年）	昼间平均	111	13	7
		夜间平均	25	3	2
		高峰小时	177	21	10
	远期（2040年）	昼间平均	161	19	9
		夜间平均	36	4	2
		高峰小时	258	30	15
B线	近期（2026年）	昼间平均	63	7	4
		夜间平均	14	2	1
		高峰小时	101	12	6
	中期（2032年）	昼间平均	92	11	5
		夜间平均	21	2	1
		高峰小时	148	17	9
	远期（2040年）	昼间平均	134	16	8
		夜间平均	30	4	2
		高峰小时	215	25	13

2.3 工程设计

2.3.1 平面设计

（一）A线

本项目A线位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，路线长度5253.354m，为原新桂路改建。项目平面设计中AK1+000~AK3+700段回头弯采用半径较小，纵坡坡度大，结合各方意见，拟对该段进行展线，其余段落尽量利用原路进行改建，结合地形条件以及既有道路纵坡对AK1+050~AK2+200、AK2+400~AK2+650、AK2+900~AK3+700段连续回头弯进行改线优化，其余地段进行拟合既有纵断面，平面按照三级公路30Km/h要求进行截弯取直，对纵坡超标地段进行限速。本项目平面线形设计将直线、圆曲线、缓和曲线作为平面线形设计的三大要素。主线设置短链一处：AK2+663.354=AK2+800（短链：136.646m）。平曲线交点50个，路线增长系数1.959，平均每公里交点数9.276个，平曲线最小半径20.000m/2处，平曲线总长3932m，占路线总长72.940%，直线最大长度148.400m。

（二）B线

B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施建设，目前路基基本形成，为泥结碎石路面。主线设置平曲线交点6个，路线增长系数1.076，平均每公里交点数5.870个，平曲线最小半径45.000m/1处，平曲线总长860m，占路线总长57.119%，直线最大长度297.910m。

本项目道路总平面设计详见附图2-1、附图2-2。

2.3.2 横断面设计

本项目A线、B线均按三级公路标准建设，设计速度为30km/h（局部利用既有道路限速20km/h），路基宽度为7.5m，双向两车道。路基横断面组成为：7.5米=0.5米（土路肩）+3.25米×2（行车道）+0.5米（土路肩）。

公路用地范围：填方地段为排水沟外缘1m，无排水沟地段为护坡道（如有）外缘或填方坡脚处1m；挖方路段为路堑边坡坡顶外1m或山坡截水沟外缘1m。桥梁地段为正投影外1m。

本项目路基标准横断面图详见附图3。

2.3.3 纵断面设计

路线纵断面设计高程为行车道中心线处的路面高程，并以该位置作为超高过渡的旋转轴。路线纵断面按照减少土石方、平纵组合、路基稳定、照顾桥涵，以及尽量克服高差的原则进行设计。

（一）A线

A线共设变坡点32个，平均每公里变坡次数5.937个，最大纵坡11.0%有1处，最短坡长50m（顺接起点既有路），竖曲线总长1.682km，占路线总长31.204%，最小凹型竖曲线半径600m，最小凸型竖曲线400m。结合地形条件以及既有道路纵坡对AK1+050~AK2+200、AK2+400~AK2+650、AK2+900~AK3+700段连续回头弯进行改线优化，其余地段进行拟合既有纵断面，平面按照三级公路30km/h要求进行截弯取直，对纵坡超标地段进行限速。

（二）B线

B线共设变坡点7个，平均每公里变坡次数5.030个，最大纵坡8%有1处，最短坡长18.365m（顺接起点既有路），竖曲线总长0.320km，占路线总长26.847%，最小凹型竖曲线半径400m/1处，最小凸型竖曲线550m/1处。

本项目道路纵断面图详见附图4。

2.3.4 路基工程

（一）填方路基设计

一般填方路基边坡高度≤8米时，边坡坡率采用1:1.5；8米<填方边坡高度≤20

米时，其上部8.0m高度范围内边坡坡度采用1：1.5，在8m高变坡处设2.0m宽平台，平台设4%横坡，8m以下部分边坡坡度采用1：1.75。

（二）挖方路基设计

挖方路基应严格控制路堑的最大挖深。一般控制标准为：土质路堑边坡高度小于20m，岩质路堑边坡高度小于30m。

当挖方边坡高度 $H \leq 10\text{m}$ 时，只设一级边坡；当挖方边坡高度 $H > 10\text{m}$ 时，每10m为一级，各级间设2.0m宽的平台及平台截水沟。当最后一级挖方边坡高度 $\leq 12\text{m}$ 时，可根据实际情况，考虑一坡到顶。

（三）填挖交界路基设计

为了保证填挖交界段路基、路面的整体稳定性，减少路基的不均匀沉降，当地面横坡或纵坡陡于1:2.5时，路基底部自地面线应开挖宽度不小于2.0m的台阶，并以4%的横坡向内倾斜；对于横向填挖交界处，当填方部分不足一个行车道时，应超挖至少一个行车道宽度。

纵向填挖交界处，地面纵坡陡于1：2.5时，对挖方区路床80cm范围内土体进行超挖，超挖长度不小于10m，路基底部自地面线应开挖宽度不小于3.0m的台阶，并以4%的横坡向内倾斜。

横向填挖交界处，地面横坡陡于1：2.5时，对挖方区路床80cm范围内土体进行超挖，超挖长度不小于5m，最多超挖至边沟内侧。基底部自地面线应开挖宽度不小于3.0m的台阶，并以4%的横坡向内倾斜。为了行车舒适，超挖边缘不宜在单个行车道内和硬路肩内，挖方一侧的台阶应与每个车道宽度一致、位置重合。

为保证路基处于较好的水文条件，沿填挖交界处设置碎石盲沟把裂隙水或下渗水引出路基，以保证路基安全。

（四）特殊路基设计

本项目经地表工程地质测绘和钻探揭露，道路区内未见断层、滑坡、崩塌、泥石流及地下采空区等不良地质现象，现状斜坡均未发现变形迹象。结合钻探成果、工程地质测绘及区域资料，道路区红粘土中土洞不发育，灰岩中未见落水洞、漏斗及规模的成层性岩溶洞穴发育，岩溶发育程度微弱。

（五）边坡防护工程

边坡防护工程主要由上边坡防护工程，下边坡防护工程组成。

（1）上边坡防护工程：亦即挖方边坡防护工程；本项目为保证行车安全，必须对边坡进行处理。本项目对于挖方路堑边坡防护的措施主要有：锚索框架植草等防护措施。锚索框架植草投影面积为 16954.32m^2 ，坡率1：1.25，植草破面面积

为21192.9m²。

(2) 下边坡防护工程：亦即填方边坡防护工程；为保证沿线路段填方边坡的稳定性，应对填方边坡进行防护。本项目对填方路段采用的防护措施主要有：片石混凝土挡土墙、片石混凝土护肩等形式予以防护。

本项目A线边坡分布和防护情况见表2.3-1，B线情况见表2.3-2。

表2.3-1 本项目A线边坡分布和防护情况一览表

序号	起讫桩号	边坡位置	边坡高度(m)	防护长度(m)	防护形式	占地性质
1	AK1+020~AK1+080	右侧	9	60	锚索框架植草	林地
2	AK1+220~AK1+339	右侧	11.7	119	锚索框架植草	林地
3	AK1+560~AK1+800	左侧	11.8	240	锚索框架植草	林地
4	AK3+011~AK3+120	左侧	19	109	锚索框架植草	林地
5	AK3+800~AK3+860	右侧	8	60	锚索框架植草	林地
6	AK4+940~AK5+020	右侧	8.6	80	锚索框架植草	林地

表2.3-2 本项目B线边坡分布和防护情况一览表

序号	起讫桩号	边坡位置	边坡高度(m)	防护长度(m)	防护形式	占地性质
1	BK0+195~BK0+402	右侧	8	207	拱形骨架护坡	荒地
2	BK0+516~BK0+582	右侧	8	66	拱形骨架护坡	荒地

(六) 路基防护工程

本项目为了提高硬路肩、路缘带的使用性能和便于施工，在高度不大于2米的范围内设置护肩，护肩采用C20片石混凝土，护肩外边缘与路基边缘对齐。护肩与路肩挡土墙相接时，护肩面坡应与挡墙面坡一致。于项目填方边坡设置挡土墙，挡土墙采用C20片石混凝土，具体形式详见下表。本项目B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施完成，本次改建工程不涉及路基防护工程。

表2.3-3 路基防护工程数量表

序号	起讫桩号	工程名称	位置	单位	长度
1	AK0+090~AK0+130	护肩	左侧	m	102.00
2	AK1+326~AK1+555	路肩墙	左侧	m	229.00
3	AK2+338~AK2+481	路肩墙	左侧	m	143.00
4	AK3+508~AK3+585	路肩墙	左侧	m	77.00
5	AK0+070~AK0+150	护肩	右侧	m	80.00
6	AK0+190~AK0+210	护肩	右侧	m	20.00
7	AK0+404~AK0+424	护肩	右侧	m	20.00
8	AK1+635~AK1+668	路肩墙	右侧	m	33.00
9	AK1+757~AK1+912	路肩墙	右侧	m	155.00
10	AK2+550~AK2+570	护肩	右侧	m	20.00
11	AK2+830~AK2+850	护肩	右侧	m	20.00
12	AK2+972~AK3+059	路肩墙	右侧	m	87.00
13	AK3+059~AK3+084	护肩	右侧	m	25.00

14	AK3+110~AK3+162	路肩墙	右侧	m	52.00
15	AK3+226~AK3+332	路肩墙	右侧	m	106.00
	合计:				1169.00

(六) 路基排水

挖方路段及填方高度小于80cm的路段设置与路线纵坡一致并不小于3%的边沟，边沟形式采用40×40cm的矩形断面，对于部分开挖宽度受到控制和过城镇路段采用行车盖板沟以减少开挖量。

在挖方路段较高一侧山坡距坡口不小于5m处设置截水沟，以减轻边沟的排水压力，降低水流对路堑边坡或路基坡脚的冲刷。依据本地区水文特点、暴雨强度、地表滞留系数，经水文计算，分析比较，合理确定排水构造物断面形式和尺寸，采用40×40cm的矩形断面，材质为M7.5浆砌片石。本项目边沟长4703.35m，截水沟长380m，盖板沟780m，本项目排水设施布置见表2.3-4。

本项目路面排水以边沟、截水沟、盖板沟为主，不设雨水管。

表2.3-4 路基排水工程量表

序号	起讫桩号	工程名称	位置	类型	长度(m)
	一、边沟				
1	AK0+460~AK0+550	边沟	左侧	边沟II型	90.00
2	AK0+880~AK0+950	边沟	左侧	边沟II型	70.00
3	AK1+010~AK1+070	边沟	左侧	边沟II型	60.00
4	AK1+110~AK1+130	边沟	左侧	边沟II型	20.00
5	AK1+210~AK1+310	边沟	左侧	边沟II型	100.00
6	AK1+550~AK1+810	边沟	左侧	边沟II型	260.00
7	AK1+930~AK2+030	边沟	左侧	边沟II型	100.00
8	AK2+330~AK2+390	边沟	左侧	边沟II型	60.00
9	AK2+550~AK2+810	边沟	左侧	边沟II型	123.35
10	AK2+850~AK3+130	边沟	左侧	边沟II型	280.00
11	AK3+150~AK3+270	边沟	左侧	边沟II型	120.00
12	AK3+330~AK3+430	边沟	左侧	边沟II型	100.00
13	AK4+790~AK4+870	边沟	左侧	边沟II型	80.00
14	AK5+270~AK5+390	边沟	左侧	边沟II型	120.00
15	AK0+990~AK1+470	边沟	右侧	边沟II型	480.00
16	AK1+570~AK1+630	边沟	右侧	边沟II型	60.00
17	AK1+690~AK1+730	边沟	右侧	边沟II型	40.00
18	AK1+930~AK2+050	边沟	右侧	边沟II型	120.00
19	AK2+090~AK2+630	边沟	右侧	边沟II型	540.00
20	AK3+330~AK3+550	边沟	右侧	边沟II型	220.00
21	AK3+570~AK5+390	边沟	右侧	边沟II型	1820.00
22	BK0+070~BK0+190	边沟	左侧	边沟II型	120.00
23	BK0+710~BK1+070	边沟	左侧	边沟II型	360.00
24	BK1+170~BK1+192	边沟	左侧	边沟II型	22.00
25	BK0+130~BK0+190	边沟	右侧	边沟II型	60.00
小计					5425.35

	二、排水沟				
1	AK1+810~AK1+930	排水沟	左侧	排水沟II型	120.00
2	AK2+810~AK2+850	排水沟	左侧	排水沟II型	40.00
3	AK3+130~AK3+150	排水沟	左侧	排水沟II型	20.00
4	AK3+270~AK3+330	排水沟	左侧	排水沟II型	60.00
5	AK1+470~AK1+550	排水沟	右侧	排水沟II型	80.00
6	AK2+050~AK2+090	排水沟	右侧	排水沟II型	40.00
7	AK3+550~AK3+570	排水沟	右侧	排水沟II型	20.00
8	BK0+000~BK0+070	排水沟	左侧	排水沟I型	70.00
9	BK0+190~BK0+710	排水沟	左侧	排水沟I型	410.00
10	BK1+070~BK1+170	排水沟	左侧	排水沟I型	100.00
11	BK0+000~BK0+050	排水沟	右侧	排水沟I型	50.00
小计					630.00
	三、盖板沟				
1	AK0+130~AK0+460	盖板沟	左侧	盖板沟	330.00
2	AK0+610~AK0+880	盖板沟	左侧	盖板沟	270.00
3	AK0+230~AK0+350	盖板沟	右侧	盖板沟	120.00
4	AK0+910~AK0+970	盖板沟	右侧	盖板沟	60.00
合计					780.00

2.3.5 路面工程

（一）设计标准轴载

路面设计按《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)以双轮组单轴载100KN为标准轴载，以BZZ-100表示。

（二）设计参数

公路等级：三级公路，双向二车道。

路面类型：沥青路面。

设计行车速度：30km/h。

沥青路面设计年限：8年。

（三）路面结构层

本道路为改建项目，A线新设计路线部分沿现状老路，由于原有道路的纵断面较为零碎，本次设计对纵断面拟合后，原有道路路面结构不能利用，本次设计拟挖除原有水泥进行破碎做为垫层进行使用（原水泥板破碎后顶面粒径最大尺寸不超过7.5cm，中部最大粒径不超过22.5cm）。原沥青路面破损较为严重，进行铣刨后统一废弃。本项目路面结构为：

上面层：4cm SBS改性沥青混凝土AC-13C；

下面层：5cm 中粒式沥青混凝土AC-20C；

封层：0.6cm 乳化沥青稀浆封层；

基层：20cm 5%水泥稳定碎石基层；

垫层：20cm 碎石垫层（部分采用原水泥混凝土板破碎后的粒径，不足的部分采用碎石进行填筑，原水泥板破碎后顶面粒径最大尺寸不超过7.5cm，中部最大粒径不超过22.5cm）；

为保证路面抗滑与耐磨性能，上面层沥青混凝土粗集料采用石灰岩，中下面层采用灰岩或卵石轧制。

土路肩采用C20混凝土硬化，混凝土路肩采用现浇施工。沥青混凝土面层采用厂拌法，水泥稳定碎石基层、底基层采用厂拌法，施工现场不设置拌合站。

本项目路面结构设计详见附图5。

2.3.6 桥涵工程

（一）桥梁工程

本项目A线不涉及桥梁工程；根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，不涉及桥梁工程建设。因此，本次朗玉路改建工程建设及评价内容均不涉及桥梁工程。

（二）涵洞工程

本项目B线路基部分由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施完成，路基基本形成，本项目实施前，建设单位已委托检测单位对B线路基情况进行检测，B线路基压实度等指标满足四级道路标准，因此B线实施前需对现有道路进行进一步压实处理，使其达到三级道路路基标准后进行路面工程施工。根据调查，B线全线共设置了涵洞7道，均为钢筋混凝土圆管涵，具体详见表2.3-5统计。

表2.3-5 本项目B线涵洞设置情况表

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(m)	洞口形式		备注
						进 口	出 口	
1	BK0+211	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15	边沟跌水井	八字墙	已建
2	BK0+259	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15	边沟跌水井	八字墙	已建
3	BK0+374	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15.8	边沟跌水井	八字墙	已建
4	BK0+579	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15	边沟跌水井	八字墙	已建
5	BK0+709	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15	边沟跌水井	八字墙	已建
6	BK0+799	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15	边沟跌水井	八字墙	已建
7	BK1+107	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.8	15.7	边沟跌水井	八字墙	已建

为保证道路两侧地表径流的正常排泄及对原有天然气管道的保护，本项目A

线全线共设置涵洞13道，其中钢筋混凝土圆管涵12道，钢筋混凝土盖板涵1道。规格：圆管涵：Φ1.0m、Φ1.5m；盖板涵：2m×2m。具体详见表2.3-6。

表2.3-6 本项目A线涵洞设置情况表

序号	中心桩号	结构类型	交角 (°)	孔数及 孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式	
						进 口	出 口
一、圆管涵							
1	AK0+410	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	9	边沟跌水井	八字墙
2	AK0+580	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	18	边沟跌水井	八字墙
3	AK0+840	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	14	边沟跌水井	八字墙
4	AK1+160	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	13	八字墙	边沟跌水井
5	AK2+280	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	13	八字墙	八字墙
6	AK3+130	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	15	八字墙	跌水
7	AK3+550	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	11	跌水	边沟跌水井
8	AK3+944	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	9	八字墙	边沟跌水井
9	AK4+279	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	13.5	出口急流槽	边沟跌水井
10	AK4+590	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	19	出口急流槽	八字墙
11	AK4+920	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1.5	14	八字墙	边沟跌水井
12	AK5+267	钢筋混凝土圆管涵	90	1-1	10	跌水	边沟跌水井
合计					158.5		
二、盖板涵							
1	AK4+390	钢筋混凝土暗板涵	90	1-2*2	25	跌水	八字墙

2.3.7 交叉工程

本项目A线平面交叉共计19处，其中农村公路交叉6处，入户搭接13处；B线平面交叉共计4处，其中城市道路2处，村道2处。设计过程综合考虑行车舒适、排水顺畅、视距通畅、线形美观等因素。被交叉道路为等级道路时，加铺长度为加铺转角+10或15米搭接段。被交道路为村道、入户道路时，不进行加铺转角；其中与入户搭接长度为5米，与村道搭接长度为10或15米。交叉口设计情况详见表2.3-7。

表2.3-7 本项目平面交叉工程设计情况一览表

序号	交叉中心桩号	被交叉道路	交叉形式	交角(°)	被交叉道路宽度(m)	被交叉道路路面类型
一、A 线						
1	AK0+055	村道	T 型交叉	90	5	水泥混凝土
2	AK0+070	村道	T 型交叉	90	3.5	水泥混凝土
3	AK0+250	村道	T 型交叉	85	7.5	水泥混凝土
4	AK0+325	入户搭接	T 型交叉	90	4	水泥混凝土
5	AK0+405	入户搭接	T 型交叉	90	4.5	水泥混凝土
6	AK0+740	入户搭接	T 型交叉	90	3	水泥混凝土
7	AK0+830	入户搭接	T 型交叉	86	6.5	水泥混凝土
8	AK0+875	入户搭接	Y 型交叉	30	3	水泥混凝土
9	AK0+985	入户搭接	T 型交叉	90	5.5	水泥混凝土
10	AK1+010	入户搭接	T 型交叉	90	4.5	水泥混凝土
11	AK1+010	村道	T 型交叉	80	4.5	水泥混凝土

12	AK1+130	入户搭接	Y 型交叉	45	3.5	水泥混凝土
13	AK4+240	村道	Y 型交叉	70	8.5	水泥混凝土
14	AK4+410	入户搭接	Y 型交叉	75	5	水泥混凝土
15	AK4+810	入户搭接	Y 型交叉	35	5	水泥混凝土
16	AK4+820	入户搭接	Y 型交叉	40	3.5	水泥混凝土
17	AK4+895	村道	T 型交叉	90	4.5	水泥混凝土
18	AK4+900	入户搭接	T 型交叉	85	3	水泥混凝土
19	AK5+180	入户搭接	T 型交叉	80	10	水泥混凝土
二、B 线						
1	BK0+000	桐桂四路	T 型交叉	74	30	沥青混凝土
2	BK0+500	村道	Y 型交叉	35	4.5	水泥混凝土
3	BK0+660	村道	Y 型交叉	45	4.5	水泥混凝土
4	BK1+192	新桂路(A 线)	T 型交叉	78	6.5	沥青混凝土

2.3.8 辅助工程

（一）管网工程

本项目为三级公路，道路不涉及污水管道、通信管线、燃气管线、给水管线、电力管网（线）等，主要设置排水沟进行排水（详见路基排水工程设计），采用自成一体的排水系统，及时将公路范围内汇集的水流排出，防止冲毁沿线田地，维护好原有地貌。路面排水以边沟、截水沟、盖板沟为主，不设雨水管。

（二）绿化工程

本项目为三级公路，不涉及行道树等绿化工程。本项目绿化工程主要是采购当地的植物对道路两侧护坡等区域进行绿化，包括A线的锚索框架植草和B线道路两侧绿化工程，其中A线锚索框架植草绿化面积共计约21192.9m²，种植攀援植物油麻藤；B线绿化工程主要包括：BK0+140~BK0+180左右两侧，绿化工程长度80m；BK0+720~BK1+040左侧，绿化工程长度320m；BK1+180~BK1+192左侧，绿化工程长度12m。栽种植物包括杜鹃、三角梅、银杏、红枫、木瓜海棠等，同时搭配种植攀援植物油麻藤。

（三）交通工程设施

按照《道路交通标志和标线第2 部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）相关要求，在道路沿线布设指路标志牌、导向车道标志牌、车道分界线、车行道边缘线、导向车道线、人行横道线、导向箭头标记等交通标线、标志、波形梁护栏等。

（四）招呼站

根据《渝北区农村公路网县乡道规划（2021~2035）》，本项目A线属于渝北区县道网规划布局方案表中的X017桂新路中的一段，为方便道路沿线群众的出行，在AK0+820~AK0+840右侧、AK0+960~AK0+980左侧分别设置一处招呼站，招呼站长度分别为20m，停靠区与道路行车道之间用路面标线区分，加、减速区

段长度均为5m，停留车道长度为10m，停留车道宽度为3m。

（五）抗滑薄层设计

为保证行车安全，道路纵坡 $\geq 7\%$ 的下坡路段及小半径危险段落，在其表层进行间断性地加铺一层薄层抗滑材料，厚度控制在5mm左右，铺筑间距5m，宽度2m。

2.4 工程占地及拆迁

2.4.1 永久占地

本项目由A线、B线组成，根据道路设计方案，本项目A线总占地面积 8.57hm^2 ，B线总占地面积 3.3407hm^2 ，合计 11.9107hm^2 。本项目永久占地类型详见表2.4-1。

表2.4-1 项目永久占地类型一览表

路线	土地利用分类	面积（公顷）	占比（%）
A 线	旱地	0.15	1.75
	果园	0.05	0.58
	乔木林地	5.8458	68.21
	公路用地	2.4266	28.32
	裸土地	0.0976	1.14
	小计	8.57	100.00
B 线	设施农用地	0.0660	1.98
	水田	0.4781	14.31
	竹林地	0.0360	1.08
	灌木林地	0.1567	4.69
	田坎	0.1291	3.86
	乔木林地	0.0996	2.98
	旱地	0.2105	6.30
	坑塘水面	0.0005	0.01
	河流水面	0.0020	0.06
	铁路用地	0.0270	0.81
	公路用地	0.0247	0.74
	城市	0.0353	1.06
	果园	0.1695	5.08
	农村道路	1.7826	53.36
	村庄	0.1231	3.68
	小计	3.3407	100.00
总计		11.9107	/

本项目所在区域土地利用现状详见附图6-1、附图7-4，根据《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》（详见附件4-1）及《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目A线、B线用地不涉及占用永久基本农田。根据《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》，本项目占用重庆市玉峰山森林公园内林地面积共5.9454公顷（其中A线5.8458公顷、B线0.0996公顷），按照森林类别分，占用地方公益林面积5.6379公顷、一般商品林面积0.3075公顷，全线均不涉及国家级公益林。本项目建设单位已委托重庆年轮林业有限公

司编制了《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》，并取得了重庆市林业局核发的《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地〔2022〕350号），详见附件6。

2.4.2 临时占地

本项目不涉及占用临时用地。本项目为改建工程，施工期施工车辆临时停放、材料临时堆放等，全部依托现有道路路基，不新增临时用地；道路沿线有较多居民点，施工期项目部、施工工人生活等租用沿线居民住宅，不新建施工营地；项目区交通依托周边已建成道路，沿线有原有朗玉路、村级道路等道路，不新增施工便道；本项目无需外借土石方，不设取土场，本项目弃土全部运往前沿科技城片区建筑垃圾消纳场（弃土消纳协议详见附件7），不设置弃土场。根据《朗玉路改建工程水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目施工期表土剥离量为0.03万 m^3 ，剥离表土就近堆放于AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内，占地面积为0.03 hm^2 ，不在用地红线外新增临时占地，剥离的表土全部作为后期绿化用土，包括A线的锚索框架植草和B线道路两侧绿化工程。

2.4.3 拆迁安置

根据项目设计方案，本项目A线占地范围内需拆迁居民砖混建筑695 m^2 、简易结构建筑15 m^2 ；拆迁电力电杆6根、通信管道780米、10kV高压线505米、电力较线125米、变压器2台。拆迁工作由当地政府统一安排，采取货币补偿的方式进行安置。本次B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织建设完成，目前路基基本形成，因此本次B线建设内容及评价内容为路面工程、边坡排水沟、绿化工程等，不涉及拆迁安置工作，根据香溪村《关于修建香溪村村级公路一事一议会议记录》（详见附件2），B线由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施，占地补偿报请玉峰山镇人民政府出资。

2.4.3 土石方平衡

（一）一般土石方平衡

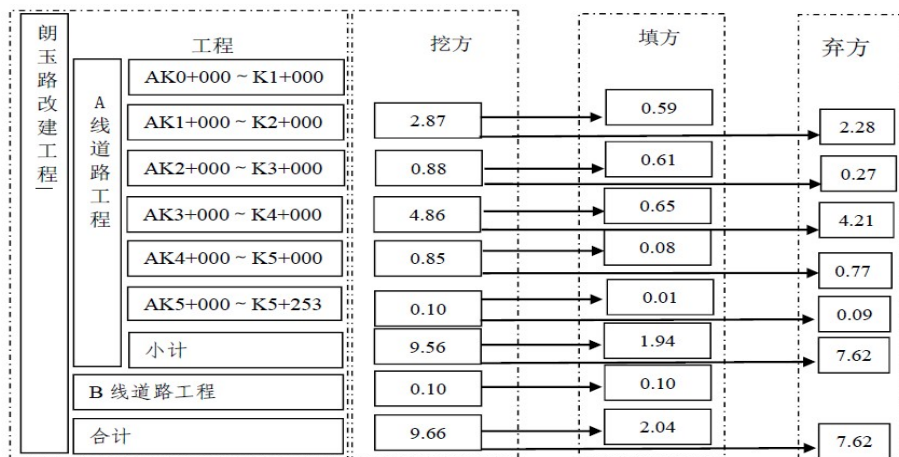
根据《朗玉路改建工程设计方案》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书（报批稿）》及水保批复（详见附件8），本项目挖方总量9.66万 m^3 ，填方总量2.04万 m^3 ，弃方7.62万 m^3 ，弃方由本项目施工单位重庆和亚建筑工程有限公司，运往重庆创新经济走廊开发有限公司经营的渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，弃土消纳协议详见附件7。本项目A线K0+000~K1+000段仅在原路面基础上进行路面建设，不产生土石方。B线仅对现有路基进行平整压实，土石方工程量较小。

本工程土石方平衡情况见表2.4-2，本工程土石方流向框图见图2.4-1。

表 2.4-2 土石方平衡表 单位: 万 m³

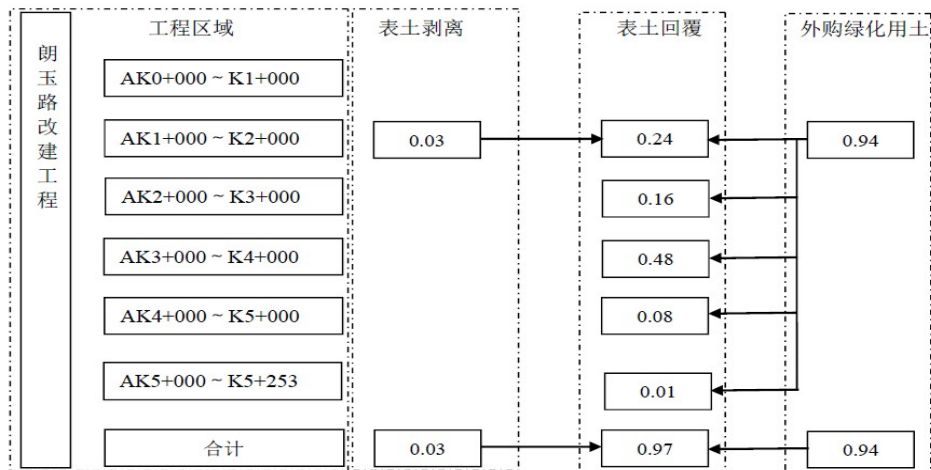
项目组成		挖方	填方	调入		调出		借方		弃土	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
A 线	K0+000~K1+000	0	0								
	K1+001~K5+253	9.56	1.94							7.62	渝北区玉峰山镇前沿科技城内消纳
B 线		0.10	0.10								
合计		9.66	2.04							7.62	渝北区玉峰山镇前沿科技城内消纳

注: 本表为一般土石方平衡, 不包括表土。

图2.4-1 本项目一般土石方流向框图 单位: 万 m³

(二) 表土平衡

根据《朗玉路改建工程设计方案》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书（报批稿）》及水保批复（详见附件8），本项目B线不涉及表土剥离，A线剥离的表土区域主要为截弯取直新建路段占用林地所在区域，可剥离厚度约0.7m，可剥离量约0.03万m³，项目后期绿化用土仍需外购，绿化区域表土需求量为0.97万m³，需外购绿化用土0.94万m³，项目表土平衡图见2.4-2。

图2.4-2 本项目表土平衡图 单位: 万 m³

	2.5 材料供应 （一）施工用水 施工用水从附近的自来水主管道引入。 （二）施工供电 本项目区所在地现有电力设施比较完善，工程用电可就近搭接，能满足施工期间施工用电需要。 （三）施工材料加工及供应 本项目施工过程中所需主要材料包括砂、砂砾石、土料、钢材、沥青、商品混凝土等，均可以由项目周围地区进行购买，运距合理、运输方便、品种规格齐全。工程区域不设取土场、弃土场、混凝土搅拌站、沥青拌合站和预制加工场，仅涉及材料堆放、施工用钢筋及木工加工。 片块石：本项目涵洞、挡墙、边沟工程所需片石等材料均外购，料场位于渝北区悦来镇，与项目地有道路相连，运距30km。 碎石、机制砂：渝北区玉峰山镇有多处碎石料场，可开采灰、砂岩，生产碎石及机制砂，满足公路路面碎石及碎石砼用量，供应全线，交通方便。 钢材、水泥、木材、沥青：重庆本地有大型水泥厂、钢铁厂，就近解决，价格合理，木材、沥青从市内市场购买。
总平面及现场布置	2.6 总平面及现场布置 2.6.1 工程总平面布置 （一）A线 本项目A线起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，起点桩号AK0+000，终点接至既有芳菲路（玉峰山村委会旁），终点桩号AK5+390，路线全长5.253km（其中，利用旧路段共长3.30km，截弯取直路段长1.95km，短链136.646m），主要控制点：起点渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社、花朝门、半山茶苑、终点既有芳菲路（玉峰山村委会旁）。 （二）B线 B线起点接现状道路桐桂四路，起点桩号BK0+000，终点接新桂路（A线），终点桩号BK1+192，路线全长1.192km，B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织建设完成，路基基本形成，为泥结碎石路面。主线设置平曲线交点6个，路线增长系数1.076，平均每公里交点数5.870个，平曲线最小半径45.000m/1处，平曲线总长0.860km，占路线总长57.119%，直线最大长度297.910m。B线主要控制点：起点桐桂四路、兴胡线铁路、终点新桂路（A线）。

	本项目道路总平面设计详见附图2-1、2-2。 2.6.2 现场布置 （一）施工场地 本项目为改建工程，根据调查，本项目A线、B线已基本建设完成，目前已进入试运营阶段，施工期施工车辆临时停放、材料临时堆放等，全部在现有道路路基内，碎石、机制砂、混凝土、沥青等均直接外购成品，施工现场未设置混凝土搅拌站、沥青拌合站和预制加工场等。项目施工期未设置集中的施工场地。 （二）施工营地 本项目位于城乡结合部，道路沿线有较多散户居民住宅。根据调查，本项目A线、B线已基本建设完成，目前已进入试运营阶段，施工期项目部、施工人员生活等租用沿线居民住宅，施工期未新建集中的施工营地。 （三）施工便道 本项目施工期各类建筑材料均可通过公路运输，本项目位于城乡结合部，项目沿线路网发达，交通条件较好，各路段均可利用已有公路，不设置施工便道。 （四）取弃土场 本项目无需外借土石方，不设取土场；本项目弃土漆渣由本项目施工单位重庆和亚建筑工程有限公司，运往重庆创新经济走廊开发有限公司经营的渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，弃土消纳协议详见附件7，不新设置弃土场。 （五）表土堆场 本项目施工期表土剥离量为0.03万m³，剥离表土就近堆放于AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内，不在用地红线外新增临时占地，本项目表土临时堆场占地面积为0.03hm²，用地现状为林地。表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施。堆置表土时采取至下而上进行堆放，堆放坡比为1：2，最大堆高不大于1m。 本项目剥离的表土全部作为后期绿化用土，所缺0.94万m³直接外购绿化用土。
施工方案	2.7 施工方案 2.7.1 施工计划 本项目建设工期12个月，目前本项目A线、B线已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程，在重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队介入取证后，已立即停止施工，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。根据《重庆市渝北区玉峰山镇人民政府关于朗玉路改建工程环评“未批先建”申请免

于立案处罚的请示》（玉峰山府文〔2025〕14号，详见附件14），重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队认定该情形属于轻微不处罚情形。

2.7.2 施工工艺

（一）新建（改线）道路施工

本项目 A 线截弯取直新建（改线）道路（AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700）施工工艺流程及产污节点如下图所示。

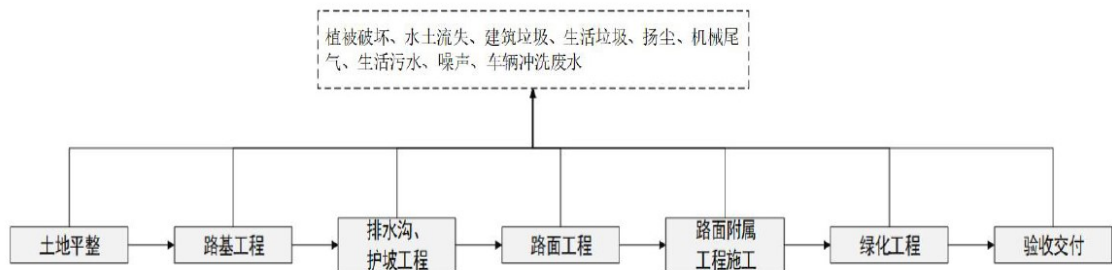


图 2.7-1 新建（改线）道路施工工艺流程及产污节点示意图

施工工艺简述如下：

土地平整：使用推土机、挖掘机等设备，对征地红线内植物、石块等进行清理，在主要施工作业面进行平整，使其便于道路施工。施工过程应当遵循“分层开挖、分层堆放、分层回填”的原则，应将表层耕植土与下层土分开堆放，平均可剥离厚度约 0.7m，将剥离的表层耕植土放至设置于 AK1+326~AK1+555 挡墙占地范围内的临时堆场堆放，后期作为绿化覆土回填利用，施工过程中采用密目网对开挖边坡以及临时堆土进行覆盖，同时在道路一侧修建临时排水沟末端接沉砂池。此过程主要产生扬尘、机械尾气、噪声、植被破坏、水土流失等。

路基工程：主要使用运输车辆，对平整后的施工场地填埋土石料等材料，使用数个推土机、挖掘机等设备对土石料沿着道路推平，最后使用压路机等设备将路面料分层压实，使路基达到建设要求。本项目路基工程采用 20cm 水泥稳定碎石基层、20cm 碎石垫层。

①填方路基施工：填方路基采用逐层填筑，分层压实的方法施工。施工工序为：挖除树根、排除地表水→清除表层淤泥、杂草→平地机、推土机整平→压路机压实→路基填筑。填土时适当加大宽度和高度，分层填土、压实，多余部分利用平地机或其他方法铲除修整。填方边坡地段，严格控制填土速度，当沉降量中心处大于 3cm，路基边缘处大于 1.5cm 时，放缓填土速度或停止施工，等稳定后再施工。填筑路堤采用水平分层填筑法，原地形不平应由低处分层填起，分层碾压厚度不大于 30cm，在挖填接触处设纵向土质台阶，并铺设土工格栅。路基填料除选用透水性材料外，其强度应符合要求。

②路堑（挖方路基）施工：路堑开挖施工程序为清表→截、排水沟放样→开挖截、排水沟→路基边坡开挖→路基防护。在路堑开挖前，做好现场伐树除根等清理工作和排水工作。如果移挖作填时，将表层土单独掘弃，或按不同的土层分层挖掘，以满足路堤填筑的要求。路基开挖前对沿线土质进行检测试验，适用于种植草皮和其他用途的表土应储存于指定地点；对于挖出的适用材料，用于路基填筑，对不适用的材料作废弃处理。

开挖前要做好截水沟，并根据土质情况做好防渗工作。在施工期间修建与永久性排水设施相结合的临时排水设施，水流不得引起淤积或冲刷。为确保边坡的稳定和防护达到预期效果，挖方边坡地段开挖方式由上而下进行，以便开挖边坡防护。

③涵洞工程施工：本项目 A 线新增涵洞包括钢筋混凝土圆管涵、钢筋混凝土盖板涵，涵洞施工工艺为“施工测量→地表清理→机械开挖基槽→人工清底→基底处理→砂砾垫层→钢筋绑扎、支模→箱涵混凝土浇筑→养护→回填土→清理、竣工”。涵洞工程施工应结合实际地形地貌，完善防排水设施，按照“疏、导、截”的原则，结合工程特征，设置排水边沟和积水井。

路基工程施工过程主要产生扬尘、机械尾气、噪声等。

排水沟、边坡防护工程：在道路边缘等位置预留建设排水沟、边坡防护等工程。排水沟放样准确，基坑开挖成形后，整平夯实，并且沟底较平缓地段采用水平仪进行沟底标高检测，以保证水沟排水通畅、不积水，进出口接头处标高衔接好。排水沟要按设计要求进行防渗与加固处理。地质不良地段、土质松软路段、透水性大或岩石裂隙较多路段，排水沟沟底、沟壁、出水口都要进行加固处理，防止水流渗漏和冲刷。此过程主要产生噪声、扬尘等。

路面工程施工：本项目路面材料路面结构采用 4cm 改性沥青混凝土 AC-13C 上面层、5cm 沥青混凝土 AC-20C 下面层。施工工序：下面层→上面层。为确保路面工程的平整度和质量，路面各结构层全部由专业队伍承担，底基层、基层均采用机械拌合，摊铺机分层摊铺，压路机压实；各面层采用洒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实成型，各种拌和材料均由外购获得，不另设拌合站。此过程主要产生扬尘、机械尾气、噪声等。

路面附属工程：进行交通标识、标志施工等设施的建设和完善，交通设施、护栏等的安装。此过程主要产生建筑垃圾。

绿化工程：路面施工完成后，采购当地的植物对道路两侧区域进行绿化，包括 A 线的锚索框架植草和 B 线道路两侧绿化工程。

验收交付：对道路各项建设指标进行检测、检查后准备交付使用。

	（二）B线及A线旧路利用段施工 本项目A线为原新桂路改建，原有新桂路公路为农村公路，路基宽度在7.5~8.5米之间，路面为水泥和沥青混凝土路面，本次AK0+000~AK1+050、AK2+200~AK2+400、AK2+400~AK2+900、AK3+700~AK5+390为利旧路段，采用铣刨原路面10cm后，在原路基上加铺1层20cm水泥稳定碎石基层和新铺两层沥青路面，并对道路两侧边坡、挡墙等进行完善。 B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施建成，路基已基本形成，路面为泥结碎石路面，部分填方边坡坡底设有排水沟，边坡已由杂草覆盖，绿化工程未实施。本项目实施时对现有道路路基进行进一步压实处理，使其达到三级道路路基标准后进行路面工程施工。本次B线建设内容包括完善路面工程、边坡排水沟、绿化工程等。 B线及A线旧路利用段边坡防护工程、路面工程及绿化工程等相应的施工工艺及污染物产生情况，详见新建路段相应的工序。
其他	2.8 方案比选 本项目包括A线和B线，其中B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施建成，路基基本形成，本次建设内容为边坡防护工程、路面工程及绿化工程，因此B线无比选方案。同时，根据与渝北区生态保护红线叠图可知（详见附件7-2）及B线《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目B线全线不涉及生态保护红线、不涉及永久基本农田。 本项目A线为原新桂路改建，原有新桂路公路为农村公路，起点和终点为固定的，本次A线道路等级设计为三级公路，现有线路均位于重庆市玉峰山森林公园范围内，涉及森林公园内森林景观保护区、一般保护区。因此，为尽可能减小对森林公园的影响，线路设计在满足标准规范的前提下，应尽可能缩短在森林公园内的长度，充分利用现有线路。根据调查，A线AK0+000~AK1+050为水泥路面，路基宽度6.5m左右，路面状况较好，满足三级公路，仅在原有路面基础上直接进行新的路面工程建设，并通过两侧盖板沟达到路面拓宽的效果；AK2+200~AK2+650路面为沥青混凝土路面，路基宽度6.5~8.5米不等，路面状况较差，可部分利用原有路基，对既有老路平面进行微调满足三级公路30km/h，维持原纵断面不变，限速20km/h；AK2+650~AK2+900路面为沥青混凝土路面，既有道路平缓，路面状况较差，可部分利用原有路基，对平面进行微调，使其满足三级公路30km/h；AK3+700~AK5+390路面为沥青混凝土路面，路基宽度6.5~8.5米不等，

路面状况较差，可部分利用原有路基，对既有老路平面进行微调满足三级公路 30km/h，维持原纵断面不变，限速 20km/h，并加强交安设计。

AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700 路段路面为沥青混凝土路面，路基宽度 6.5m 左右，由于受地质条件限制，既有道路为连续回头弯，不满足三级公路标准，需要对本路段进行截弯取直改线新建处理，使其平纵满足三级公路 30km/h。本次 A 线设计方案，在满足三级标准设计标准的前提下，根据沿线地形、地质、水文条件等情况，经过反复踏勘、多次比较，主要针对 AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700 路段拟定出了 1 条推荐方案和 1 条比选方案，具体如下：

推荐方案(K 方案)：该方案主要对 AK1+050~AK1+820 段整体向北侧展线，最小转弯半径 20.808m，AK1+820~AK2+200 段整体向东侧展线，回头曲线最小半径 20m；AK2+900~AK3+700 段整体向南侧展线，回头曲线最小半径 20.142m。推荐方案（K 方案）随山坡等高线设计道路，最大纵坡为 10.6%，圆曲线最小半径为 35m，回头曲线最小半径 20m。上述路段展线后，道路长度较现有项目有所增加，增加长度为 0.823km（原道路 A 线长度共计约 4.43km；按 K 线方案，A 线长度共计 5.253km）。K 线方案主要工程数量估算详见表 2.8-1。

表 2.8-1 K 线路主要工程数量估算表

项目		单位	工程量	估算总价 (万元)
路基工程	挖方	万立方米	9.56	302.48
	填方	万立方米	1.94	43.08
	软基换填	万立方米	0.47	56.88
	锚杆框架梁	平方米	5804	97.96
	片石混凝土挡墙	立方米	14394.4	1073.66
	排水工程	立方米	2263.81	394.4
路面工程	沥青马蹄脂碎石面层 SMA-13C 4cm	平方米	37302.6	216.56
	中粒式沥青混凝土 AC-20C 6cm	平方米	37302.6	283.50
	5.5%水泥稳定碎石基层 20cm	平方米	36287.0	226.88
	4%水泥稳定碎石底基层 25cm	平方米	36287.0	266.25
	人行道铺装	平方米	23846	166.92
安全防护工程	标志、标牌、标线、安全防护	公里	5.253	78.75
排水工程	排水管沟	km	1.5	225
绿化工程	景观	公里	6.23	31.15
桥梁、涵洞工程	1-1.5×1.5m 钢筋混凝土盖板涵	米/道	25/1	145.2
	圆管涵	米/道	158.5/12	
建安费小计		万元	3306.19	
征地、拆迁	既有公路	亩	119.55	/
	新增用地	亩	9.0	351.03
	拆迁房屋	平方米	5000	1000
征地拆迁费小计		万元	1351.03	
总造价		万元	4657.22	

比选方案（A 方案）：比选方案（A 方案）主要对 AK1+050~AK1+820 段总体走向与推荐方案基本一致，均整体向北侧展线，只是线路略有调整，AK1+820~AK3+700 整体向北侧展线，未利用现有道路 AK2+200~AK2+900 段，且接入推荐方案的 AK4+060 处。比选方案（A 方案）随山坡等高线设计道路，最大纵坡为 11.2%，圆曲线最小半径为 37m，回头曲线最小半径 23m。道路长度较现有项目有所增加，增加长度为 0.83km（原道路 A 线长度共计约 4.43km；按比选方案，A 线长度共计 5.26km）。A 方案主要工程数量估算详见表 2.8-2。

表 2.8-2 A 方案（比选方案）主要工程数量估算表

项目		单位	工程量	估算总价 (万元)
路基工程	挖方	万立方米	10.98	4943.52
	填方	万立方米	2.69	269.57
	软基换填	万立方米	0.65	77.76
	锚杆框架梁	米	15307	244.91
	片石混凝土挡墙	立方米	69120	4976.64
	排水工程	立方米	18144	1233.79
路面工程	沥青马蹄脂碎石面层 SMA-13C 4cm	平方米	39450	216.98
	中粒式沥青混凝土 AC-20C 6cm	平方米	39450	284.04
	5.5%水泥稳定碎石基层 20cm	平方米	39450	197.25
	4%水泥稳定碎石底基层 25cm	平方米	39450	236.70
	人行道铺装	平方米	25680	179.76
安全防护工程	标志、标牌、标线、安全防护	公里	5.26	78.9
排水工程	排水管沟	公里	0.4	60
绿化工程	景观	每公里	6.96	348
桥梁、涵洞工程	圆管涵	米/道	423/18	253.8
建安费小计		万元	13601.62	
征地、拆迁	既有公路	亩	119.55	
	新增用地	亩	21.11	823.16
	拆迁房屋	平方米	9000	1800
征地拆迁费小计		万元	2623.16	
总造价		万元	16224.78	

推荐方案与比选方案，与渝北区生态保护红线、重庆市玉峰山森林公园的位置关系详见图 2.8-1、2.8-2，对比详见表 2.8-3。

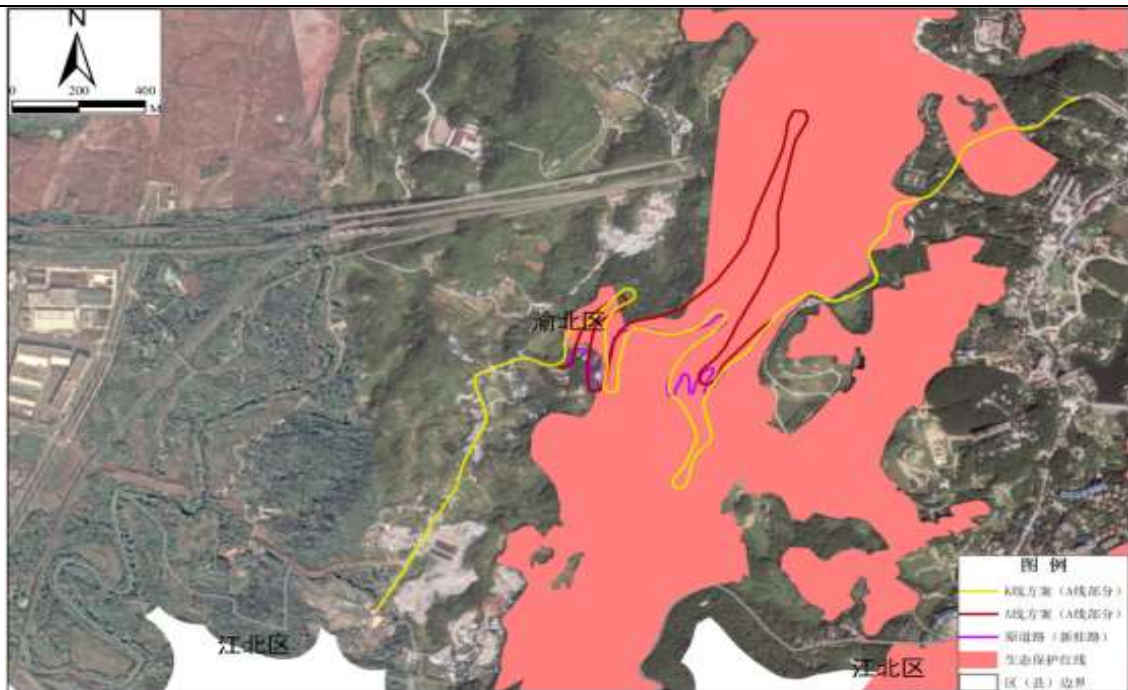


图 2.8-1 推荐方案、比选方案与生态红线位置关系图

(注：推荐方案为图中 K 线路，A 线路为比选方案，B 线路为既有道路)

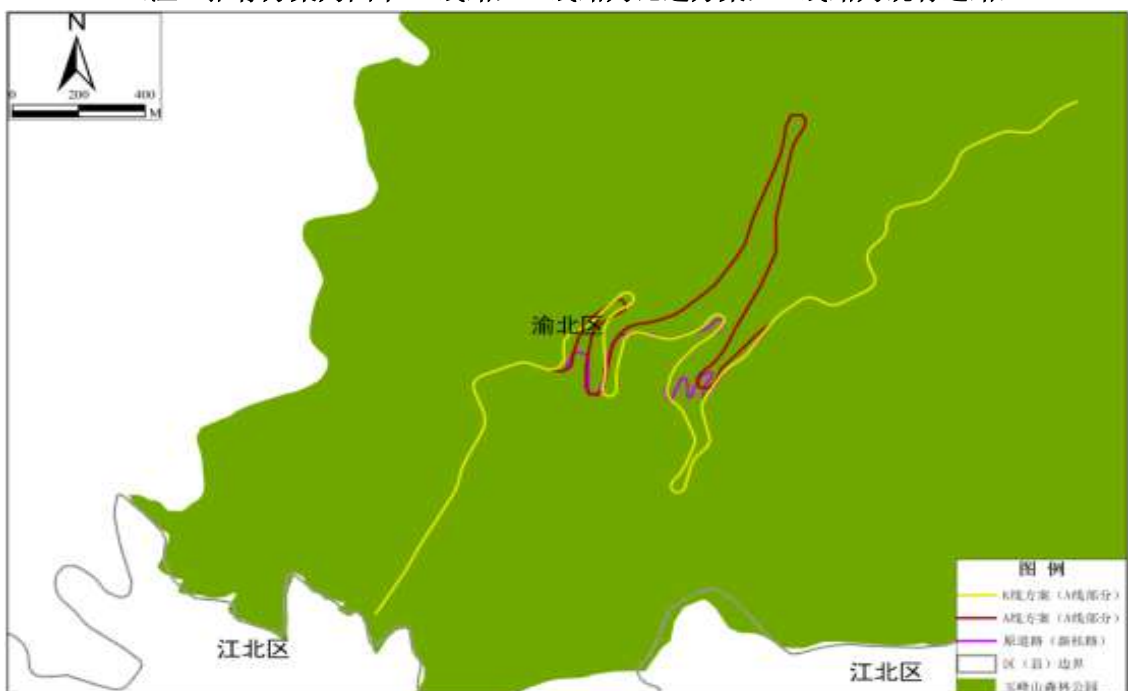


图 2.8-2 推荐方案、比选方案与重庆市玉峰山森林公园位置关系图

(注：推荐方案为图中 K 线路，A 线路为比选方案，B 线路为既有道路)

表 2.8-3 推荐方案与比选方案比选表

项目类型		路线方案		
		推荐方案	比选方案	比选结论
生态环境	饮用水源保护区	均不涉及	均不涉及	相当
	占用玉峰山森林公园	线路长度 5.253km，全线位于玉峰山森林公园内	线路长度 5.26km，全线位于玉峰山森林公园内	推荐方案优

		占用生态保护红线	穿越生态保护红线长度 3.14km，占用生态保护红线面积约 5.09hm ² （其中路基 2.36hm ² ，护坡 2.73hm ² ），均为水土保持功能区。其中截弯取直改线新建路段占用生态保护红线的长度为 1.95km，该路段占地面积约 3.79hm ² 。	穿越生态保护红线长度 3.44km，占用生态保护红线面积约 6.03hm ² （其中路基 2.37hm ² ，护坡 3.66hm ² ），均为水土保持功能区。其中截弯取直改线新建路段占用生态保护红线的长度为 2.96km，该路段占地面积约 4.36hm ² 。	推荐方案优
		自然保护区	不涉及	不涉及	相当
		永久基本农田	不涉及	不涉及	相当
		耕地	不涉及	不涉及	相当
		风景名胜区	不涉及	不涉及	相当
		水土流失	土石方量较少，水土流失总量较小	土石方量较大，水土流失总量较大	推荐方案优
		路线总体影响	充分利用了现有路线 AK2+200~AK2+900 路段，仅对 AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700 路段截弯取直改线新建，改线新建路段长度共计 1.95km，新增 3.79hm ² 永久占地占用生态保护红线。	AK1+050~AK3+700 路段全部进行截弯取直改线新建，未充分利用 AK2+200~AK2+900 路段，接入推荐方案的 AK4+060 处，截弯取直改线新建路段长度共计 2.96km，新增 4.36hm ² 永久占地占用生态保护红线，土石方量、占用生态红线面积较推荐方案大，且新建路线较长，造价更高	推荐方案优
声环境、环境空气	环境敏感点	涉及 1 处敏感点（花朝门散户居民点）	涉及 1 处敏感点（花朝门散户居民点）	涉及 1 处敏感点（花朝门散户居民点）	相当
地表水	朝阳河	最近距离约 580m	最近距离约 580m	最近距离约 580m	相当
环保推荐		K 线			

从上述环保比选表可以看出，推荐方案对生态环境影响比比选方案小，综合考虑选择推荐方案作为最优化方案，即本次评价采用的最终设计方案。同时，针对本项目 A 线部分路段穿越生态保护红线，建设单位已委托有资质的单位编制完成了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》，并取得了《重庆市渝北区人民政府关于渝北区朗玉路改建工程符合渝北区生态保护红线内有限人为活动的认定意见》（详见附件 10），认为该项目用地符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）中允许有限人为活动情形和《重庆市规划和自然资源局 重庆市生态环境局 重庆市林业局关于加强生态保护红线实施管理的通知》（渝规资〔2023〕323 号）中有限人为活动范围第 6 种情形。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境现状 3.1.1 生态功能区划 根据《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号），本项目不涉及国家重点生态功能区。本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕133号），项目所在地属于“V₁₋₂都市外围生态调控生态功能区”，本功能区位于重庆市中部，包括北碚区、渝北区和巴南区，幅员面积4034.00km²，占本亚区面积的73.68%。 生态功能定位：主导生态功能为生态屏障建设，辅助功能为水源水质保护，营养物质保持、水源涵养和都市园林美化，建立都市区的生态屏障带。 主要生态环境问题：水污染较严重。大量农药化肥的施用，加之农业养殖带来的农业面源和生活污水，导致部分河流水污染较严重。本区是重庆市人口集中、经济较发达的地区，大量的人类活动和工程建设导致了一定程度的水土流失，也造成大量的人为地质灾害。生态系统退化趋势较明显。区内林地受人类社会经济活动的影响，分布呈现破碎化，林地间分布有数量较多的旱坡耕地。人类活动较长期干扰和破坏严重，使森林植被减少，自然生态系统功能退化，呈现森林—疏林—灌木—草地—裸荒山逆向更替，植被生态系统保护面临较大的压力。 3.1.2 生态环境现状 根据《朗玉路改建工程生态影响专项评价》，生态环境现状调查结论如下：本项目位于城乡结合部，受自然环境条件和人为活动影响较大，占地范围内土地类型主要为林地、旱地、交通运输用地（既有公路）、荒地和少量其他闲置用地等，生态环境评价范围内土地利用类型包括耕地、园地、林地、草地、工矿仓储用地、住宅用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等，植被类型包括森林、灌丛、草丛、农业植被4个植被型组，包括马尾松、毛桐等森林植被，玉米、大豆、红薯、柑橘、李等农作物，构树、盐肤木等灌丛植被，芒、葛、葎草等次生性较为明显的灌草丛，均为当地常见的陆生植物。评价区内分布有马尾松、柏木、贯众、蒲公英、慈竹、川莓等30种中国特有种，占总植物数的12%，均为当地常见植物；评价范围未发现国家和市级重点保护野生植物，未发现古树名木分布；评价范围未发现珍稀极危、濒危、易危野生植物，未发现极小种群野生植物。评价范围内评价区内野生陆生脊椎动物共有101种，隶属于14目48科。其中，两栖类动物1目3科4种；爬行类动物共1目7科10种；鸟类有9目34科80种；兽类有3目4科7种。不涉及国家重点保护野生动物，涉及重庆市级重点
--------	--

保护野生动物 1 种，即乌梢蛇；评价区分布有易危动物（VU）乌梢蛇；评价范围内分布有中国特有种峨眉林蛙、北草蜥、蹼趾壁虎共 3 种。

3.2 环境质量现状

3.2.1 环境空气质量现状

本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，本次建设及评价的路段道路全长 6.445km，在重庆市玉峰山森林公园的路段合计总长约 6.098km（含 B 线），根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号），玉峰山市级森林公园为环境空气一类区，玉峰山市级森林公园外围 300 米缓冲带执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。根据附图 7-1 的叠图可知，本项目道路工程所在区域均位于重庆市玉峰山市级森林公园内及外围 300 米缓冲带内。因此，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准限值。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价引用《2024 年重庆市生态环境状况公报》中渝北区相关数据进行达标区判定。环境空气质量达标区判定情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量达标区判定情况一览表（渝北区）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二类标准 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.5	35	92.9	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	158	160	98.8	达标

由表 3.1-1 可知，项目所在区域各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，2024 年渝北区为环境空气质量达标区。

本项目道路工程所在区域属于玉峰山市级森林公园环境空气一类区，为了解一类区内环境空气质量现状，一类区环境空气因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 引用《重庆港城工业园区环境影响评价监测报告（环境空气篇）》（九升（检）字[2023]第 HP05067-2-1 号）中铁山坪森林公园的环境空气质量（E7 监测点）现状监测，对环境空气一类区进行环境质量评价，该监测点位位于本项目 A 线起点东南侧约 2.4km 处，监测时间为 2023 年 5 月 22 日~5 月 28 日，监测点位的距离

和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中的相关要求，引用可行。

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的最大浓度占标率进行评价，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —某污染物 i 的占标率；

C_i — i 污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} — i 污染物相应的环境质量标准， mg/m^3 。

环境空气一类区 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 现状监测及评价结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 一类区环境空气常规因子质量监测及评价结果一览表

监测 点位	污染物	平均 时间	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	达标 情况
铁山坪市 级森林公 园 (E7)	SO_2	日平均	7~9	50	18.0	达标
	NO_2	日平均	10~20	80	25.0	达标
	PM_{10}	日平均	47~96	50	192.0	超标
	$\text{PM}_{2.5}$	日平均	21~50	35	142.9	超标
	CO	日平均	206~1200	4000	30.0	达标
	O_3	8 小时平均	58~99	100	99.0	达标

由表 3.1-2 可知，评价范围内环境空气一类区 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准限值， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准限值。

根据调查，该监测点位于铁山坪森林公园内，监测点位东侧约 2.3km 为两江新区鱼复工业园，监测期间园区内有腾龙大道及多个地块场平施工，受土石方施工扬尘的影响，片区内环境空气颗粒物浓度有所增加；同时，监测期间为春季旅游旺季，出入玉峰山森林公园的车辆较多，道路路面扬尘产生量较大。因此，监测期间，该监测点位 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 有所超标，不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准限值。本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械尾气、沥青烟气，营运期大气污染物主要为汽车尾气、道路扬尘，施工期已采用湿式作业、洒水降尘、对粉性材料进行遮盖、设置围挡、对进出车辆进行冲洗等，选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气

施工现场熬制沥青。运营期完善道路绿化、美化工作，制定路面清扫制度，确保路面清洁，加强道路维护，破损路面应及时修复。经采取上述治理措施后，本项目施工期及营运期对区域环境空气的影响较小。

3.2.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域水体为朝阳河，朝阳河从大溪河口～明月沱段汇入长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江干流大溪河口～明月沱段为Ⅲ类水域，朝阳河与长江的汇入点位于该段内，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，朝阳河水域功能属于Ⅴ类水域。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中有关水环境质量现状调查的规定，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，当现有资料不满足要求时，应按照不同等级对应的评价时段要求开展现状监测。

根据重庆市生态环境局发布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类。长江支流总体水质为优，122 条河流布设的 218 个监测断面中，Ⅰ~Ⅲ类断面比例为 97.2%，水质满足水域功能的断面占 99.1%。同时，根据重庆市渝北区生态环境局 2025 年 10 月 16 日官网发布的“2025 年 9 月渝北区水环境质量公报”（网址：http://www.ybq.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk70831/hpxxgs108652/shjgl/202510/t20251016_15088524.html），2025 年 9 月，朝阳河金家院子断面水质为Ⅳ类，满足水域功能要求。综上，项目所在区域为水环境功能达标区，地表水环境质量现状良好。

2025年9月渝北区水环境质量公报



2025年9月渝北区水环境质量公报

一、集中式生活饮用水源地
2025年9月，渝北区后河观音洞水库集中式生活饮用水源地断面水质为Ⅲ类，嘉陵江悦来水厂水源断面水质为Ⅱ类，均满足Ⅲ类水域功能要求。

二、河流地表水
2025年9月，长江沙溪镇断面水质为Ⅱ类，满足Ⅱ类水域功能要求。御临河黄印断面水质为Ⅱ类，御临河江口断面水质为Ⅲ类，御临河金滩大桥断面水质为Ⅲ类，御临河御临镇断面水质为Ⅲ类，大洪河（东河）力陡滩断面水质为Ⅲ类，东河入御临河口断面水质为Ⅲ类，后河跳石断面水质水质为Ⅲ类，均满足Ⅲ类水域功能要求。朝阳河金家院子断面水质为Ⅳ类，福寿河锅底凼断面水质为Ⅲ类，均满足Ⅴ类水域功能要求。

图 3.2-1 2025 年 9 月渝北区水环境质量公报截图

3.2.3 声环境质量现状

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）的函》（渝环〔2023〕61 号），拟建项目道路位于城乡结合区域，所

	在区域未划定声环境功能区划。拟建项目为改建工程，线路途经渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，本项目 A 线属于县道 X017 桂新路中的一段，作为玉峰山森林公园主要进出道路之一，这些道路通车已久且作为区域各街镇之间的主要通行道路，交通活动较频繁。A 线起点沿途分布有零散工业企业（如重庆贤能工贸有限公司、重庆佳居集装箱有限公司、重庆普生再生资源回收有限公司渝北分公司、重庆瑞丽达农业发展有限公司、重庆中坪市政设施有限公司等），B 线起点西侧为工业园区，附近工业活动较多、交通较频繁。因此，根据《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)》（渝环〔2015〕429 号）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）“7.2 乡村声环境功能的确定”等相关规定，本项目所在区域应属于声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，为了解拟建项目沿线及周边声环境现状，本评价委托重庆米舟联发检测技术有限公司于 2024 年 9 月 26 日至 9 月 27 日对拟建项目所在区域声环境质量现状进行了监测，监测报告见附件 10（监测报告编号：联（检）字[24]第 HP0009 号）。本次监测共布置了 4 个声环境敏感目标监测点、1 个敏感点的垂直楼层噪声监测点和 1 个背景噪声监测点。监测结果表明，拟建项目沿线各噪声监测点位的昼夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，满足相应声环境功能区标准限值。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.3 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 3.3.1 道路现状 本项目为朗玉路改建工程，包括 A 线和 B 线。 （一）A 线 （1）道路现状。A 线为原新桂路改建，新桂路原有公路为农村公路，双车道，原有新桂路公路路基宽度在 6.5~8.5 米之间，路面为水泥混凝土路面（AK0+000~AK1+000），其余路段为沥青混凝土路面，水泥混凝土路面结构为：20cm 水泥混凝土+15cm 水泥稳定碎石+15cm 水泥稳定碎石；沥青混凝土路面结构为：6cm 沥青路面+15cm 水泥稳定碎石基层。原有公路路面状况较差，水泥混凝土路面段存在错台、破碎板、横纵缝等病害，沥青混凝土路面段主要病害为中重度龟裂、沉降等病害；路基排水主要为沟底沟墙损坏。本项目新桂路交通安全设施基本完善，全线无护栏缺失路段，仅局部护栏存在板面损坏，立柱保护层不足等问题，沿线标志牌严重缺失。新桂路沿线既有涵洞设置较为完善，孔径以 1m×1m 石盖

板涵为主，全线涵洞淤堵较为严重。

(2) 道路平纵现状。新桂路原有公路为农村公路，双车道，20km/h 设计标准，道路的平面弯道、连续弯道、较多，部分回头弯段落不满足现行相关规范要求，全线共有 7 处平面半径不满足要求，既有道路平面超标占总路线长的 5.9%，交点个数占总交点数的 12.7%；新桂路属于越岭道路，线路陡峭，纵断面在 AK0+360~AK4+440 段（拟合原道路桩号）为连续下陡坡，最大纵坡 14%，且最大坡长超标，陡坡急弯路段多，不满足现行相关规范要求。经对原有道路线形进行拟合，现对既有道路纵断面纵坡大于 9%或坡长超过规范要求的段落进行统计，既有纵断面超标占总线路长的 37.2%。

A 线道路具体现状详见图 3.3-1。



水泥混凝土路面病害现状图



沥青混凝土路面病害现状图

图 3.3-1 本项目 A 线道路现状图

(二) B 线

B 线为玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连接道项目，起点接现状道路

桐桂四路，起点桩号 BK0+000，终点接新桂路（A 线），终点桩号 BK1+192，路线全长 1.192km。

根据调查，B 线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织建设完成，目前路基基本形成，但未正式通车，为泥结碎石路面，无交通安全设施，既有涵洞以 $1\phi 0.8\text{m}$ 圆管涵为主，设置较为完善，部分填方边坡坡底设有排水沟，边坡目前已由杂草覆盖。根据香溪村《关于修建香溪村村级公路一事一议会议记录》（详见附件 2），B 线由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施，占地补偿报请玉峰山镇人民政府出资。B 线道路具体现状详见图 3.3-2。



图 3.3-2 本项目 B 线道路现状图

3.3.2 原有环境污染和生态破坏问题

根据现场调研，本项目 A 线位于城乡结合部，沿线仅有少量居民点分布，作为农村公路，原有污染情况主要是汽车的交通噪声和尾气。根据调查了解，原有道路等级较低，通行车流量较小，沿线未接到汽车交通噪声和尾气环境问题投诉。根据声环境质量现状监测，项目所在地声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，现场未发现明显的环境污染问题。

B 线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织于建设完成，目前路基基本形成。根据调查，由于 B 线纳入了朗玉路工程建设，路基工程由玉峰山镇香溪村集体经济组织建设完成后，未进一步进行路面施工，填方边坡坡底设有排水沟；施工期弃土石方全部运至玉峰山镇前沿科技城弃土场处置，并采取了相应的废水、废气、噪声治理措施，施工期未接到相关的环境问题投诉，现场未发现明显的植被破坏等生态环境破坏问题；同时，本项目环评开展时，B 线进完成了路基工程，未正式投运，仅有少量工程施工车辆及区间内居民的小型车辆通行，通行车流量较小。

	综上分析，本项目总体不存在原有环境污染和生态破坏问题。 3.3.3 建设现状 根据调查，目前本项目 A 线、B 线已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程，在重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队介入取证后，已立即停止施工，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。根据《重庆市渝北区玉峰山镇人民政府关于朗玉路改建工程环评“未批先建”申请免于立案处罚的请示》（玉峰山府文〔2025〕14 号，详见附件 14），重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队认定该情形属于轻微不处罚情形。																														
生态环境 保护 目标	3.4 生态环境保护目标 3.4.1 道路连接外环境关系 本项目为朗玉路改建工程，包括 A 线和 B 线，其中 A 线为原新桂路改建，新桂路原有公路为农村公路。本项目道路主要连接外环境关系详见表 3.4-1。 表 3.4-1 本项目道路连接外环境关系一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>特征</th><th>方位</th><th>距道路边线最近距离</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>桐桂四路</td><td>双向两车道</td><td>西侧</td><td>本项目 B 线起点</td><td>已通车</td></tr><tr><td>2</td><td>石唐大道</td><td>双向六车道</td><td>西侧</td><td>本项目 B 线起点</td><td>已通车</td></tr><tr><td>3</td><td>新桂路(渝北区与江北区交界处)</td><td>双向两车道</td><td>南侧</td><td>本项目 A 线起点</td><td>已通车</td></tr><tr><td>4</td><td>芳菲路</td><td>双向两车道~双向四车道</td><td>东侧</td><td>本项目 A 线终点</td><td>已通车</td></tr></table>	序号	名称	特征	方位	距道路边线最近距离	备注	1	桐桂四路	双向两车道	西侧	本项目 B 线起点	已通车	2	石唐大道	双向六车道	西侧	本项目 B 线起点	已通车	3	新桂路(渝北区与江北区交界处)	双向两车道	南侧	本项目 A 线起点	已通车	4	芳菲路	双向两车道~双向四车道	东侧	本项目 A 线终点	已通车
	序号	名称	特征	方位	距道路边线最近距离	备注																									
	1	桐桂四路	双向两车道	西侧	本项目 B 线起点	已通车																									
	2	石唐大道	双向六车道	西侧	本项目 B 线起点	已通车																									
	3	新桂路(渝北区与江北区交界处)	双向两车道	南侧	本项目 A 线起点	已通车																									
4	芳菲路	双向两车道~双向四车道	东侧	本项目 A 线终点	已通车																										
	3.4.2 环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。 （一）生态环境目标 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中所列生态敏感区（法定生态保护区域、重要生境以及其他），本项目工程占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产地、饮用水源保护区，也不涉及基本农田，但本项目道路工程穿越重庆市玉峰山森林公园约 6.098km（含 B 线）、A 线穿越生态保护红线长度为 3.14km（B 线全线不涉及穿越生态保护红线）；同时，本项目所在地为水土流失重点治理区。本项目生态影响评价工作等级定为二级，参考评价范围以道路工程向两端外延 1km、道路中心线向两侧外延 1km，评价范围面积约 1140.87hm²。根据《朗玉路改建工程生态影响专项评价》，评价范围内的生态环境保护目标如下： （1）陆生动植物																														

评价范围内植被类型包括森林、灌丛、草丛、农业植被 4 个植被型组，包括马尾松、毛桐等森林植被，玉米、大豆、红薯、柑橘、李等农作物，构树、盐麸木等灌丛植被，芒、葛、葎草等次生性较为明显的灌草丛，均为当地常见的陆生植物。评价区内分布有马尾松、柏木、贯众、蒲公英、慈竹、川莓等 30 种中国特有种，占总植物数的 12%，均为当地常见植物；评价范围未发现国家和市级重点保护野生植物，未发现有古树名木分布；评价范围未发现珍稀极危、濒危、易危野生植物，未发现有极小种群野生植物。

评价范围内评价区内野生陆生脊椎动物共有 101 种，隶属于 14 目 48 科。不涉及国家重点保护野生动物，涉及重庆市级重点保护野生动物 1 种，即乌梢蛇；评价区分布有易危动物（VU）乌梢蛇；评价范围内分布有中国特有种峨眉林蛙、北草蜥、蹼趾壁虎共 3 种。

（2）重庆市玉峰山森林公园

根据叠图分析可知，本项目共约 6.098km 路段位于重庆市玉峰山森林公园范围内，其中约 4.01km 位于森林景观保护区、约 2.088km 位于一般保护区。

本项目与重庆市玉峰山森林公园位置关系详见附图 7-1。

（3）生态保护红线

根据最新的三区三线数据与项目评价区叠图统计，项目 A 线穿越生态保护红线长度约 3.14km（B 线全线不涉及穿越生态保护红线），占用生态保护红线面积约 5.09hm²，所涉及生态保护红线类型为水土保持，生态保护红线内工程占地现状主要为原有道路、林地、灌丛等。

本项目与渝北区生态保护红线位置关系详见附图 7-2。

（4）重庆市铁山坪森林公园

根据叠图分析可知，重庆市铁山坪森林公园位于本项目东南侧，项目用地不涉及占用重庆市铁山坪森林公园，最近距离约 360m。

本项目与重庆市铁山坪森林公园位置关系详见附图 7-3。

（5）永久基本农田

根据《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》（详见附件 4），本项目 A 线用地大部分位于农业空间中的乡村建设区域，不分位于生态空间（包含生态保护红线和一般生态空间），部分位于城镇空间，未占用农业空间中的永久基本农田。根据《国土空间检测分析报告》（详见附件 4-2），本项目 B 线用地不涉及占用永久基本农田。因此，本项目 A 线、B 线均不涉及占用永久基本农田。

本项目与永久基本农田位置关系详见附图 7-4。

(6) 水土流失重点治理区

本项目位于渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，根据《重庆市渝北区人民政府办公室关于公布重庆市渝北区水土流失重点治理区和水土流失重点预防区复核划分成果的通知》（渝北府办〔2017〕90 号），项目所在地香溪村、玉峰村为渝北朝阳河流域水土流失重点治理区。

(7) 地方公益林

根据《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》及《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地〔2022〕350 号，详见附件 6），并结合矢量数据叠图分析，本项目涉及占用重庆市玉峰山森林公园内的林地面积共 5.9454 公顷（其中 A 线 5.8458 公顷、B 线 0.0996 公顷），按照保护等级划分为Ⅲ级、Ⅳ级，其中Ⅲ级保护林地面积 5.6379 公顷、Ⅳ级保护林地面积 0.3075 公顷；按照森林类别分为地方公益林、一般商品林，其中地方公益林面积 5.6379 公顷、一般商品林面积 0.3075 公顷。全线均不涉及占用国家级公益林。同时，生态评价范围内还有天然林分布。本项目与地方公益林、天然林位置关系图详见附图 7-5。

综上，本项目生态环境保护目标详见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目生态保护目标一览表

环境要素	保护目标	保护目标特征	位置关系	
			占地范围	评价范围
生态环境	陆生植被	占地范围内土地类型主要为林地、旱地、交通运输用地（既有公路）、荒地和少量其他闲置用地，植被类型包括森林、灌丛、草丛、农业植被，未发现国家重点保护野生植物、珍稀濒危野生植物和古树名木等。	占地范围无国家重点保护野生植物、珍稀濒危野生植物和古树名木等。	评价范围未发现国家和市级重点保护野生植物，未发现古树名木分布；评价范围未发现珍稀极危、濒危、易危野生植物，未发现极小种群野生植物。
	陆生动物	永久占地范围内野生动物活动较少，主要以当地常见的小型陆生动物和家禽、家畜为主，未发现珍稀野生动物和重点保护动物。	占地范围未发现珍稀野生动物和重点保护动物。	涉及重庆市级重点保护野生动物 1 种，即乌梢蛇；评价区分布有易危动物（VU）乌梢蛇；评价范围内分布有中国特有种峨眉林蛙、北草蜥、蹼趾壁虎共 3 种。
	重庆市玉峰山森林公园	市级森林公园，分为森林景观保护区、森林景观培育区、一般保护区 3 个功能区。	在重庆市玉峰山森林公园内合计总长约 6.098km，涉及森林公园内森林景观保护区、一般保护区。工程共占用森林公园土	评价范围涉及重庆市玉峰山森林公园。

			地 9.9750hm ² ，全部为永久占地，其中林地面积 5.9454hm ² （其中 A 线 5.8458 公顷、B 线 0.0996 公顷），非林地面积 4.0296hm ² 。	
	生态保护红线	水土保持生态保护红线，主要保护森林、湿地、河流生态系统以及保护物种栖息地，维护水土保持功能，保障库区水质安全。	本项目 A 线占用生态保护红线面积约 5.09hm ² ，长度共计 3.14km；B 线不涉及占用生态保护红线。	评价范围涉及生态保护红线。
	重庆市铁山坪森林公园	市级森林公园，铁山坪森林公园的总面积为 14.93 平方千米，最高海拔达到 583.9 米。公园内拥有“铁山十景”，包括铜锣朝天、僧官远钟、幽谷锣鸣、禅园听雨、铁山圣泉、锁江遗址、花田觅香、云岭揽胜、草野星空和松影江月等。	项目用地不涉及占用重庆市铁山坪森林公园，最近距离约 360m。	评价范围涉及重庆市铁山坪森林公园。
	永久基本农田	根据《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021-2035 年）》，渝北区到 2035 年的永久基本农田保护面积为 19.36 万亩。	本项目 A 线、B 线全线占地范围均涉及不占用渝北区永久基本农田。	评价范围涉及永久基本农田。
	水土流失重点治理区	朝阳河流域水土流失重点治理区面积 60.57km ² ，涉及玉峰山镇中心村、石岩村、环山村、桐楠村、香溪村、龙门村、双井村、龙井村、玉峰村、旱土村。	本项目全线位于渝北区朝阳河流域水土流失重点治理区。	评价范围涉及水土流失重点预防区。
	地方公益林	分布于重庆市玉峰山森林公园、重庆市铁山坪森林公园内。	本项目拟使用重庆市玉峰山森林公园内林地总面积 5.9454 公顷（其中 A 线 5.8458 公顷、B 线 0.0996 公顷），分为地方公益林、一般商品林，为永久占用，无临时占地。	评价范围不涉及国家级公益林。

（二）地表水环境保护目标

本项目所在区域地表水体为朝阳河和长江，朝阳河无饮用水源功能，朝阳河自北向南汇入长江。根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408 号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114 号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，本次建设及评价不涉及桥梁工

程建设。本项目不设置服务区、收费站等，营运期无生产生活废水产生，评价范围内不涉及饮用水源保护区。本项目地表水环境保护目标详见表 3.4-3 及附图 7-7。

表 3.4-3 本项目地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	保护目标特征	位置关系
地表水环境	朝阳河	属于Ⅴ类水域，评价范围内不涉及饮用水源保护区，未划分鱼类“三场”，调查期间，未发现鱼类“三场”分布。	本项目 B 线 K0+514 东侧约 45m 处。
	长江	长江干流大溪河口～明月沱段为Ⅲ类水域。	本项目占地范围不涉及长江，长江位于项目 B 线起点南侧，最近距离约 4.2km。

（三）声环境保护目标

根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，本项目声环境评价范围为施工期以整个施工场地及界外 200m 范围，运营期为公路中心线两侧各 200m 范围，确定声环境保护目标为评价范围内的居民点，具体详见表 3.4-4 及附图 7-6。

本项目 A 线、B 线均位于城乡结合区域，根据查询渝北区最新规划图可知，A 线、B 线道路两侧均无相关规划的声环境保护目标。本项目为改建工程，A 线各声环境保护目标均为既有保护目标，无新增声环境保护目标，仅由于道路的改建或者截弯取直改线新建，与道路的距离有所变化，具体详见表 3.4-4；B 线路基部分前期已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施，但未正式建成通车，因此 B 线两侧声环境保护目标均为新增保护目标。

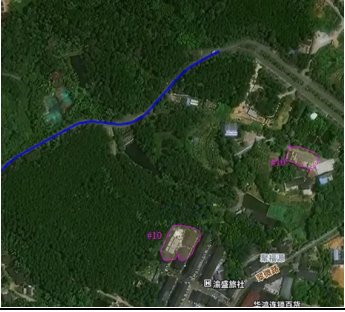
（四）大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。本项目全线不设置服务区、管理用房、驿站等，不涉及集中式排放源（如特长隧道洞口、长隧道洞口、通风井洞口、服务区），根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气评价等级为三级，无需设置大气环境影响评价范围，参照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）相关要求，大气环境保护目标为道路沿线分布的居民点，具体详见表 3.4-3。本项目 A 线、B 线均位于城乡结合区域，根据查询渝北区最新规划图可知，A 线、B 线道路两侧均无相关规划的大气环境保护目标。

本项目施工期不设置混凝土搅拌站、沥青拌合站和预制加工场等临时工程，也不设置取土场、弃土场、施工便道，无与上述临时工程相关的声环境、大气环境保护目标；本项目表土临时堆场位于 AK1+326~AK1+555 挡墙占地范围内，其声环境、大气环境保护目标与该路段的声环境、大气环境保护目标一致，详见表 3.4-4。

生态环境保护目标	表 3.4-4 本项目大气、声环境保护目标一览表										
	序号	环境保护目标名称	所在路段	路线形式	方位	环境保护目标与路面高差(m)	距道路边界(红线)距离(m)	距道路中心线距离(m)	环境保护目标情况说明 (均为声环境 2 类区)	环境保护目标卫星图	环境保护目标现场照片
	#1	香溪村 1# 居民点	B 线 K0+130~K0+330	路基	路左	-5	27~178.2	30.8~182	农村居民点, 8 户, 约 32 人, 房屋主要为 2 层砖混和砖瓦房, 面向拟建道路		
	#2	香溪村 2# 居民点	B 线 K0+514~K0+560	路基	路左	-3	14.2~196.2	18.0~200	农村居民点, 约 20 户, 80 人, 房屋主要为 2 层砖混和砖瓦房, 侧向拟建道路		
	#3	香溪村 3# 居民点	B 线 K0+590~K0+800	路基	路左	1	15~196.2	18.8~200	农村居民点, 约 10 户, 40 人, 房屋主要为 2 层砖混和砖瓦房, 面向拟建道路		

	#4	香溪村 4# 居民点(金 家河居民 点)	B 线 K0+680 ~K0+820	路基	路右	-2	47~196.2	50.8~200	农 村 居 民 点， 约 20 户， 50 人， 房屋主要为 2 层砖混和 砖瓦房， 侧 向拟建道路		
	#5	香溪村 5# 居民点	B 线 K1+120 ~终点/A 线 K0+070~ K0+140	路基	路右/ 路左	-4/-2	15.6~96.2 / 1.0~54.0 (与原 A 线 1.5~54.5)	19.4~100 / 4.8~57.8 (与原 A 线 5.3~58.3)	农 村 居 民 点， 约 15 户， 60 人， 房屋主要为 2 层砖混和 砖瓦房， 侧 向拟建道路		
	#6	香溪村 6# 居民点	A 线 K0+320~ K0+570	路基	路右、 路左	1	1.0~130.2 (与原道路 1.5~130.7)	4.8~134 (与原道路 5.3~134.5)	农 村 居 民 点， 约 16 户， 64 人， 房屋主要为 2 层砖混和 砖瓦房， 面 向拟建道路		
	#7	香溪村 7# 居民点(花 朝门居民 点)	A 线 K0+600~ K1+060	路基	路右、 路左	1	1.0~187.2 (与原道路 1.5~187.7)	4.8~191 (与原道路 5.3~191.5)	农 村 居 民 点， 约 50 户， 200 人， 房屋主要为 2~3 层砖混 和砖瓦房， 面向、侧向 拟建道路		

#8	香溪村 8# 居民点	A 线 K1+140~ K1+880	路基	路右	4	21.8~106.2 (与原道路 3.5~85.5)	24.8~110 (与原道路 6.5~89.3)	农村居民点，5 户，约 20 人，房屋主要为 2 层砖混和砖瓦房，面向拟建道路。该路段由于截弯取直改线新建，改线后，敏感点均位于东路南侧，且与道路的距离较原道路远。原分布于原有道路两侧。	 
#9	半山紫苑居住小区	A 线 K4+700~ K5+020	路基	路左	-10	26.8~196.2 (与原道路 距离一致)	29.8~200 (与原道路 距离一致)	集中居民区，约 50 户，约 200 人，房屋主要为 2~3 层框架结构，侧向拟建道路	 
#10	玉峰山社区居民点	A 线 K5+200 ~终点	路基	路右	13	173.8~196.2 (与原道路 距离一致)	176.8~200 (与原道路 距离一致)	集中居民区，评价范围内约 20 户，约 40 人，房屋主要为 5 层框架结构，侧向拟建道路	 

注：环境保护目标与路面高差中“-”表示声环境保护目标地面高程低于拟建道路设计路面标高。

评价标准

3.5 评价标准

3.5.1 环境质量标准

(一) 环境空气

本项目位于重庆市渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，本次建设及评价的路段道路全长 6.445km，在重庆市玉峰山森林公园的路段合计总长约 6.098km（含 B 线），根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号），玉峰山市级森林公园为环境空气一类区，玉峰山市级森林公园外围 300 米缓冲带执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。根据附图 7-1 的叠图可知，本项目道路工程所在区域均位于重庆市玉峰山市级森林公园内及外围 300 米缓冲带内。因此，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准限值，详见表 3.5-1。

表 3.5-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物	平均时间	浓度限值（一级）
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	40
	24 小时平均	50
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15
	24 小时平均	35
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	20
	24 小时平均	50
	1 小时平均	150
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
一氧化碳（CO）（mg/m³）	24 小时平均	4
	1 小时平均	10
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	100
	1 小时平均	160

(二) 地表水环境

本项目所在区域水体为朝阳河，朝阳河从大溪河口～明月沱段汇入长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），长江干流大溪河口～明月沱段为Ⅲ类水域，朝阳河与长江的汇入点位于该段内，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，朝阳河水域功能属于 V 类水域，详见表 3.5-2。

表 3.5-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

评价指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
Ⅲ类标准值	6~9（无量纲）	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
V 类标准值	6~9（无量纲）	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0

（三）声环境

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）的函》（渝环〔2023〕61 号），拟建项目道路位于城乡结合区域，所在区域未划定声环境功能区划。拟建项目为改建工程，线路途经渝北区玉峰山镇香溪村、玉峰村，本项目 A 线属于县道 X017 桂新路中的一段，作为玉峰山森林公园主要进出道路之一，这些道路通车已久且作为区域各街镇之间的主要通行道路，交通活动较频繁。A 线起点沿途分布有零散工业企业（如重庆贤能工贸有限公司、香溪特种水产养殖场、重庆佳居集装箱有限公司、重庆普生再生资源回收有限公司渝北分公司、重庆瑞丽达农业发展有限公司、重庆中坪市政设施有限公司等），B 线起点西侧为工业园区，附近工业活动较多、交通较频繁。因此，根据《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)》（渝环〔2015〕429 号）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）“7.2 乡村声环境功能的确定”等相关规定，本项目所在区域应属于声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目等级为三级公路，不属于规定的交通干线，运营期道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

声环境质量执行标准值详见表 3.5-3。

表 3.5-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准值	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	60	50

3.5.2 污染物排放标准

（一）废气

施工期扬尘和机械设备产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中主城区的无组织排放监控浓度，标准值详见表 3.5-4。

表 3.5-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	区域	监控点	浓度限值
其他颗粒物	主城区	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫			0.40
氮氧化物			0.12

（二）废水

	水、生产废水产生。施工期生活污水依托附近民房的化粪池或旱厕收集，全部用作农家肥，不外排；施工废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排。 （三）噪声 本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值，即：昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)。 （四）固体废物 参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)》。
其他	本项目营运期间无废水、废气、固体废物等污染物产生。因此，无总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期生态环境影响分析 根据调查，目前本项目 A 线、B 线已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程，在重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队介入取证后，已立即停止施工，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。根据《重庆市渝北区玉峰山镇人民政府关于朗玉路改建工程环评“未批先建”申请免于立案处罚的请示》（玉峰山府文〔2025〕14 号，详见附件 14），重庆市渝北区生态环境保护综合行政执法支队认定该情形属于轻微不处罚情形。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，项目属于“未批先建”。因此，本项目施工期生态环境影响分析，主要进行影响回顾性调查，核实施工期已采取的生态影响、环境污染防治措施，并通过现场核查结果，评估已采取措施的有效性和可行性，提出合理的补救措施。 4.1.1 生态环境影响分析 根据《朗玉路改建工程生态影响专项评价》，本项目生态环境影响范围限于本项目道路两侧，生态环境影响范围、程度有限。主要影响是水土流失和植被破坏，在严格落实各项生态环境保护措施、水土保持措施、植物措施的前提下，可将影响降至可接受的程度，达到保护环境和社会经济协调发展的要求。 目前本项目已基本建设完成路基、路面、排水、护栏等主要工程。根据《朗玉路改建工程环境影响现场核查专家咨询意见表》（详见附件 14）及走访调查，朗玉路改建工程实施后未对重庆市玉峰山森林公园一级、二级、三级景点造成不良影响；项目涉及的生态保护红线功能为水土保持生态保护红线，项目在实施过程中落实了水土流失防治措施，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。朗玉路改建工程在施工过程中未出现环境污染事件和环保投诉，占地范围内不涉及国家和市级重点保护野生植物、古树名木等，不涉及重要野生动物的栖息地，对生物多样性影响小，对生态环境影响小。项目施工未对环境造成明显的不利影响，项目的环境影响可以接受。 4.1.2 大气环境影响分析 （一）施工扬尘 本项目施工过程中，由于土地开挖与平整、基建材料的运输、路基填筑等将产生大量的扬尘，车辆扬尘并非在大范围内平均分布，在小空间内浓度较大。根据对各类建设项目工地的监测，在道路局部地方积尘较多的地方，载重车辆经过时会扬起大量的扬尘，影响范围一般在宽 5~6m、高 4~5m 的空间内，3
-------------	---

分钟后较大颗粒沉降至地面，微细颗粒（所占比重较小）在空中飘舞时间较长。所以，运输车辆产生的道路扬尘主要污染道路两侧的大气环境。

通过类比类似工程的施工区实测资料显示，天气晴朗、场地未洒水的情况下，公路土石方施工阶段，施工区下风向 100m 范围内粉尘影响较严重，100m~150m 范围内粉尘浓度开始有明显降低，一般情况下在 200~300m 范围内粉尘污染程度已很轻；基础施工阶段，施工区下风向 50m 范围内粉尘污染较严重，50m~100m 范围内粉尘浓度明显降低，在 150m 范围外粉尘污染已基本得到消减；交通运输扬尘主要影响公路两侧 50m 范围内。

施工扬尘多属于无组织排放、扩散浓度受其它影响因素较多，在时间和空间上均较零散。施工扬尘的影响范围与施工现场面积、施工管理水平、施工机械化程度和施工活动频率以及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，因影响条件不同而差异较大。要对现场扬尘源强进行定量推算是非常复杂和困难的，目前尚未有充分实验数据来推导施工扬尘的排放量。不同外界条件下 TSP 浓度存在一定的差异，如设有围板的施工场地区域日均值浓度明显低于无遮挡措施的施工场地区域。

通过对施工场地洒水，可有效抑制减少扬尘污染，可使扬尘产生量减少 70% 以上。施工过程中通过加强洒水防尘的同时，对施工场地裸露土壤采取防尘网遮盖、土石方运输采取防洒落等措施，确保对施工区周边生态环境不造成较大影响，施工粉尘污染是短期的，待施工结束后也将随之消失。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期间，施工单位对施工路段采取了洒水抑尘措施，降低了扬尘对大气环境的影响。

（二）施工机械尾气

本项目施工过程中施工机械和运输车辆产生的燃油废气，属间断性、分散性排放，其产生量较小。施工现场汽车尾气对大气环境的影响有以下几个特点：车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

针对燃油废气，施工单位选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家有关标准，同时强设备维护、管理，合理安排施工等措施后，以控制施工区大气环境污染。

（三）沥青烟气

本项目路面为沥青混凝土路面，施工期未设置沥青拌和站，外购成品沥青，

未在施工现场熬制沥青，仅在铺路时由于热油蒸发产生少量沥青烟。根据调查，本项目所需的沥青均在当地购买商品沥青，所需沥青采用罐装沥青专用车辆装运，以防止沿程散落污染环境，另外在铺沥青混凝土时选择有良好的大气扩散条件的时段进行，本项目沥青烟气主要来自铺设过程，沥青烟气的排放浓度较低，可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中沥青烟气最高允许排放浓度，对周边环境空气产生的影响较小。

（四）堆场扬尘

本项目施工场地内砂石料、表土堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得堆存场所下风向环境空气中颗粒物浓度增加，从而对堆存场所下风向环境空气质量造成一定的影响，本项目施工期未设置拌合站，不涉及相关废气。根据已有资料分析，在大风天气下砂石料和土石方起尘对下风向环境空气质量的影响范围约为 200m，因此本项目在施工过程中，砂石料和表土堆场定期洒水抑尘，土石方及时碾压，尽量将起尘量降到最低，从而减少其对周围环境空气质量的影响。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期间，施工单位在采取以上措施后，堆场扬尘对周边环境产生的影响较小。

4.1.3 地表水环境影响分析

根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，本次建设及评价不涉及桥梁工程建设。本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，施工废水主要为运输车辆冲洗废水。

（一）施工废水

①车辆冲洗废水

本项目对进出施工场区的运输车辆均进行冲洗，冲洗废水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染物为 SS 和石油类，浓度分别为 3000mg/L 、 30mg/L 。施工过程中严格贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，施工场区车辆冲洗废水，经隔油沉淀后回用于场区洒水降尘，不外排。本项目养护采取高频、小浇水量和覆盖方式，养护废水几乎全部蒸发，无废水产生。本项目的施工机械维修主要送到专业修理厂进行，不在施工现场产生含油废水。本项目施工期已基本结

束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期在 A 线 AK1+050~AK2+200 改线新建路段起点的施工出入口，设置一处三级沉淀池，进出施工场区车辆的冲洗废水经沉淀、隔油措施处理后，上清液全部回用作场区防尘洒水，项目施工期车辆冲洗废水未对环境造成明显的不利影响。

②降雨产生的面源流失的影响

本项目施工期间，裸露的开挖及填筑边坡较多，在当地强降雨条件下，产生大量的水土流失而进入周围水体，对水环境造成影响，甚至淤塞泄水通道及掩埋农田，所以在施工期间要注意对这些裸露边坡的防护。经现场调查走访，本项目在施工时用塑料薄膜或无纺布对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡等进行了覆盖、设置截水沟等措施，减少了雨水冲刷，目前边坡植被尚未完全恢复，但由于本项目开挖总量较小，降雨产生的面源流失对周围水环境的影响也较小。

（二）施工人员生活污水

本项目施工期租用沿线民房，为施工人员提供生活设施和施工项目部办公。本项目日最大施工人数约 50 人，人均用水量按 120L/人·d 排污系数为 0.9 计，施工期生活污水最大排放量预计为 5.4m³/d，主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期间，施工现场未设置集中的施工营地，施工期生活污水依托租赁民房已有的化粪池处理后，用作农肥，对地表水环境影响较小。

4.1.4 声环境影响分析

根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，本项目目前已基本建成，属于“未批先建”，根据调查走访施工单位，本项目施工期涉及到的主要施工机械包括轮式装载机、推土机、液压式挖掘机、振动式压路机、重型运输车、沥青摊铺机等，结合《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)“D.1 公路工程机械噪声源强”及《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)附录 A，并类比同类型项目施工期源强，项目施工机械噪声源强一般在 80~96dB (A)。施工期噪声主要为机具噪声，具有阶段性、临时性和大多不固定性，这些施工噪声对施工场地周围声敏感点的声环境质量都将产生一定的不利影响。

由于施工期存在两个及以上施工机具（噪声源强相当于施工机具）在 5m 范围内同时施工作业几率较小，根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工场地的噪声监测结果统计，施工工地的噪声声级峰值约 90dB，一般情况声级约 81dB。从噪声峰值声级来看，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)衡量，施工噪声昼间、夜间分别在 10m、100m 范围内超标；

考虑到施工场地噪声分布的不均匀性，按环境噪声 2 类标准衡量，其可能影响的范围昼间达 32m，夜间达 100m。

本项目目前已基本建成，属于“未批先建”，施工期噪声影响已经结束，由于本项目道路沿线部分声环境保护目标距离道路施工场界较近，其中 A 线居民点距离道路施工场界约 1.0~196.2m、B 线居民点距离道路施工场界约 14.2~196.2m，高噪声设备施工期间，根据上述表 5.1-2 的预测结果来看，道路施工噪声对沿线居民的影响较为明显，昼间距离施工场界 10m 处才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），32m 处才能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；夜间距离施工场界 100m 处才能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据走访调查，本项目施工期间均在白天施工，夜间未施工，且每段路的施工时间较短，其噪声影响随着施工的结束而消失，施工单位在选用低噪声设备，合理安排作业时间，采取合理的施工方式，采取合理施工布局，施工场区周围设置硬质围挡隔声等噪声治理措施后，尽量将施工噪声对沿线敏感点的影响降至最低，同时施工期做好与沿线居民的沟通协调，张贴相应的安民公告，施工期未收到关于噪声污染的相关环保投诉。项目施工未对环境造成明显的不利影响，项目的环境影响可以接受。

4.1.5 固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要包括土石方及表土、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

（一）土石方及剥离表土

根据《朗玉路改建工程设计方案》、《朗玉路改建工程水土保持方案报告书（报批稿）》及水保批复（详见附件 8），本项目挖方总量 9.66 万 m³，填方总量 2.04 万 m³，弃方 7.62 万 m³，弃方由本项目施工单位重庆和亚建筑工程有限公司，运往重庆创新经济走廊开发有限公司经营的渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，弃土消纳协议详见附件 7。本项目 A 线 K0+000-K1+000 段仅在原路面基础上进行路面建设，不产生土石方。B 线仅对现有路基进行平整压实，土石方工程量较小，可做到挖填平衡。建设单位通过加强车辆的管理，严禁超载、超速，土石方装载和倾倒过程采取洒水防尘措施，加强水土保持措施。

本项目 B 线不涉及表土剥离，A 线剥离的表土区域主要为新增占用林地所在区域，可剥离厚度约 0.7m，可剥离量约 0.03 万 m³，项目后期绿化用土仍需外购，绿化区域表土需求量为 0.97 万 m³，需外购绿化用土 0.94 万 m³；本项目施工期剥离表土就近堆放于 AK1+326~AK1+555 挡墙占地范围内，不在用地红

线外新增临时占地，本项目表土临时堆场占地面积为 0.03hm^2 ，用地现状为林地。表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施。堆置表土时采取至下而上进行堆放，堆放坡比为 1: 2，最大堆高不大于 1m。

（二）建筑垃圾

本项目规划线路内需拆迁居民砖混建筑 695m^2 、简易结构建筑 15m^2 ，产生的建筑垃圾约 78.1t，由拆迁单位负责清运。

（三）生活垃圾

本项目最大施工人数约 50 人/d，垃圾产生量 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活垃圾产生量为 $25\text{kg}/\text{d}$ ，交由当地市政环卫部门处置。生活垃圾乱堆放，会影响施工场地的美观和卫生情况，同时滋生细菌、蝇、蚊等可能对施工人员身体健康造成危害。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期间，针对生活垃圾采取定点收集，定期清运生活垃圾的措施，规范生活垃圾的管理，避免其乱堆放，确保施工场地有良好的卫生条件。

4.1.6 施工期交通影响分析

本项目施工期所需的机械设备、筑路材料和土石方运输均依靠公路运输实施，运输过程中对环境的影响主要包括公路交通负荷、交通噪声和扬尘污染等。本项目筑路材料、机械设备运输依托附近现状道路，大量的物料运输车辆将会增加现有公路的交通负荷量，施工高峰期日均车流量约 30 车次，基本未引起道路拥堵等现象，对交通影响较小。运输采用载重汽车，施工高峰期每天运输车次约 30 次，增加的车流量所引起的交通噪声变化量不大，对周边居民的影响可接受。另外，运输车辆因物料装卸、轮胎带泥等原因而造成洒漏和产生二次扬尘，将对沿线环境卫生造成一定影响，引起运输沿线、物料装卸点附近 TSP 浓度有所增加。本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期间，严格按照运输扬尘防治措施规定，土石方采用箱车封闭运输，进出场车辆进行清洗，避免带泥上路，土石方运输过程中通过落实上述措施，所引起的扬尘量会明显减少，对公路沿线环境的影响可以接受。

4.1.7 环境风险

本项目施工期已基本结束，目前已进入试运营阶段，根据走访调查得知，本项目施工期施工现场未设储油罐，施工车辆及机械依托周边社会化加油站，未发生施工期油类泄漏的风险。项目设置一个表土临时堆场，表土临时堆场设置有截水沟和护脚墙，且临时堆放期间使用防尘网覆盖，避免堆放造成水土流失冲刷影响。

运营期生态环境影响分析	4.2 运营期生态环境影响分析 本项目不设置服务区、管理用房、加油站等，运营期不产生废污水，污染物主要为大气污染物和噪声。 4.2.1 运营期生态环境影响分析 根据《朗玉路改建工程生态影响专项评价》，本项目运营期生态环境影响主要体现在对评价范围内的土地利用格局、陆生植被及植物多样性、动物多样性、景观，以及对评价范围内的生态保护红线、重庆市玉峰山森林公园、水土流失重点治理区、地方公益林等生态敏感区的影响。运营期采取植树种草，限速禁鸣等措施可减缓对生态环境和生态敏感区的影响，环境可接受。 4.2.2 运营期环境空气影响分析 （一）汽车尾气 运营期来往车辆产生的汽车尾气将对外环境造成一定影响，汽车排放尾气中主要污染物为 CO、NO_x、非甲烷总烃。《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》自 2020 年 7 月 1 日开始实施，并且自 2020 年 7 月 1 日起所有销售和注册登记的轻型汽车应符合 6a 阶段限值的要求；自 2023 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合 6b 阶段限值的要求。本建项目建成运营时，车辆已执行国 VI（6b）标准。道路营运期影响主要为汽车尾气排放对沿线大气环境的影响。车辆尾气中主要污染物是 CO、NO_x、非甲烷总烃等。其污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。污染物排放量随燃油类型、车型、耗油量而变化，根据近几年同类型公路竣工环境保护验收调查报告可知，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，随着交通设施科技水平的不断提高，汽车尾气净化系统将得到进一步改进；国家大力推进的新能源车在市场上占比越来越高，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放量将大大降低，因此拟建道路汽车尾气对沿线两侧以及敏感点环境空气的影响范围及影响程度均较小。 （二）道路扬尘 道路扬尘对环境空气影响范围和程度均与路面积尘量有关，路面积尘量在 0.1kg/m² 时，道路扬尘影响范围约为 20~30m，而道路积尘量为 0.6kg/m² 时，汽车行驶时扬尘影响范围可达 120m~150m。拟建道路全线均为沥青混凝土路面，可有效抑制道路扬尘的产生。本项目道路运营期间及时清除道路表面的洒落物，可大大减少路面积尘量，减少道路扬尘对环境空气影响。
-------------	---

4.2.3 运营期水环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

由于本项目建成后不设置服务区、收费站等，因此无生活污水产生。在正常、非泄漏事故状态下，路面径流当中的污染物基本为车辆行驶过程中滴落的废润滑油、轮胎摩擦路面产生的废胶粒、尘土，在路面洒水或者降雨后形成混合污水。路面径流中污染物浓度与路面机动车类型、降水强度、降雨周期、行驶机动车流量、道路性质及机动车燃料性质等多项因素有关。本项目公路路面全线采用沥青砼结构，降雨期间将产生一定量路面雨水径流。

公路对地表水影响较大的降雨初期到形成径流 30min 内的初期雨水，携带的污染物主要为悬浮物及石油类，浓度分别约 300mg/L、10mg/L，30min 后雨水浓度快速下降，降雨历时 40~60min 后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物的浓度相对稳定在较低水平。

由于公路路面宽度有限，路面径流占整个区域的地面径流比例很小，而且分散在整个沿线，基本不会形成集中径流，且公路沿线均设置有雨水沟，各路段路面径流分别通过雨水沟收集后汇入附近地表水体中，路面径流中污染物到达水体时浓度被迅速稀释，路面径流基本不对地表水体水质造成明显的影响，并且随着时间的推移，影响逐渐减弱。拟采用以下措施，减轻地表径流的污染物数量和浓度，减轻其对水环境的影响：

（1）加强道路清扫、保持路面清洁，避免垃圾、泥土等汇入地表水污染水质。

（2）加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄。本项目的雨水工程与道路工程同步设计、同步施工、同步竣工验收。

在采取其上的处理措施后，路面污水可得到有效处理，基本不会对周边水环境造成污染，本项目运营期对周边水环境影响很小。

（二）地下水、土壤环境影响分析

本项目公路运营期产生的污水主要是初期雨水形成的路面径流，初期雨水形成的路面径流的主要污染因子是 SS 和石油类，路面径流不设置渗坑、渗井排入地下水，不会直接对地下水质造成影响。在正常情况下路面径流通过路基、路面排水系统排入附近沟渠，对地下水产生的影响较小；在非正常情况下路面径流形成漫流，但由于主要污染因子 SS 和石油类均为难溶性物质，不能随水渗入地下，因而非正常情况下路面径流对地下水、土壤造成的影响也比较小。

4.2.4 运营期噪声影响分析

根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，本项目运营期噪声源主要为

各类机动车辆行驶过程中产生的交通噪声，包括机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等，为非稳定态源。

运营期评价范围内为 2 类声环境功能区：拟建项目 A 线、B 线道路运营期近期（2026 年）、中期（2032 年）、远期（2040 年）平均小时交通量条件下，昼间、夜间在道路路沿内的范围均能达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。经预测结果可知，在没有任何遮拦的情况下，近期（2026 年）、中期（2032 年）沿线各敏感点昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。远期（2040 年）香溪村 5#居民点、香溪村 6#居民点、香溪村 7#居民点(花朝门居民点)临路侧夜间超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，超标值 0.4~0.7dB（A），其余各敏感点昼、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

针对运营期交通噪声影响，建设单位应预留环保资金，加强噪声跟踪监测，若出现噪声超标，及时采用更换隔声窗或其他补偿等降噪措施，以便减轻本项目交通噪声对沿线环境保护目标的影响。

4.2.5 固体废物影响分析

本项目不设服务区、收费站等，固废主要来自行驶车辆及过往人员丢弃的垃圾。本项目属三级公路，建成后将纳入路政部门管理。垃圾通过清洁人员定期清扫、收集、清运后就近运往生活垃圾处理场进行统一处理，经妥善处理，对环境影响较小。

4.2.6 环境风险影响分析

本项目为三级公路，一旦有危化品车辆进入本工程公路并发生事故导致危化品汇入自然水体，将会威胁水环境质量，破坏水生生态环境，威胁水体中鱼类和水生生物的生存环境。根据《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408 号）及《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114 号），本次朗玉路改建工程建设内容包括挖除原路面结构、路基、沥青混凝土路面、路基防护工程、浆砌片石边沟、盖板边沟、路肩、涵洞、平面交叉、标志标牌、波形护栏、标线、道口桩、轮廓标、绿化、招呼站等，本次建设及评价不涉及桥梁工程建设。

本项目 B 线 K0+514 东侧约 45m 为朝阳河，朝阳河为 V 类水体，根据调查，朝阳河不涉及饮用水水源保护区和鱼类“三场”等水生生态敏感区，如果发生危化品泄露风险事故，不会对特殊和重要的水生生态环境造成影响。同时，本

	项目作为生态旅游道路，结合周边工业发展及路网分布，本项目道路工业运输车辆通行概率较小，因此过往车辆主要为家用小车等，运输危险化学品的可能性较小，造成的环境风险事故的概率较小。总的来说，项目发生风险事故的概率很低，但是仍应积极采取措施避免运输风险，制定运输事故污染风险减缓措施，主要措施包括：加强运输管理，设置明显标。 本项目建成后，运输危险品运输事故的车辆可能发生运输车辆翻车事故，存在潜在的事故风险和环境风险。本项目在起点和终点分别设置谨慎驾驶警示牌，本项目的环境风险在可接受范围内。
选址选线环境合理性分析	4.3 选址选线环境合理性分析 4.3.1 道路选线合理性分析 （一）从占用永久基本农田、生态保护红线角度分析 （1）A 线 本项目 A 线为原新桂路，起点为渝北区与江北区交界处玉峰山镇香溪村六社，终点接至既有芳菲路（玉峰山村委会旁），A 线道路全长 5.253km，全线整体均位于重庆市玉峰山森林公园内，为减小占地面积及对森林公园的影响，本次 A 线改造工程，AK0+000~AK1+050、AK2+200~AK2+900、AK3+700~AK5+390 路段利用旧路改造，长度共 3.30km；AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700 路段受地质条件限制，原有道路为连续回头弯，为使道路平纵满足三级公路标准，该路段进行截弯取直新建道路，长度共 1.95km，可解决原有道路坡陡、弯急、回头曲线大的问题。 根据本项目设计方案，未涉及重大路线方案比选，仅有 AK1+050~AK3+700 路段涉及方案比选。根据“2.8 方案比选”章节的对比分析可知，本次 A 线推荐方案充分利用了现有路线 AK2+200~AK2+900 路段，仅对 AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700 路段进行截弯取直改线新建，新建路段长度共 1.95km，新增 3.79hm² 永久占地占用生态保护红线，推荐方案在环境影响方面更优于比选方案，综合考虑选择推荐方案作为最优化方案，即本次评价采用的最终设计方案。同时，针对本项目 A 线部分路段穿越生态保护红线，建设单位已委托有资质的单位编制完成了《渝北区朗玉路改建工程生态保护红线内有限人为活动认定报告》，并取得了《重庆市渝北区人民政府关于渝北区朗玉路改建工程符合渝北区生态保护红线内有限人为活动的认定意见》（详见附件 10），认为该项目用地符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）中允许有限人为活动

情形和《重庆市规划和自然资源局 重庆市生态环境局 重庆市林业局关于加强生态保护红线实施管理的通知》（渝规资〔2023〕323号）中有限人为活动范围第6种情形。

本项目A线永久占地面积8.57hm²（不涉及永久占地范围外的临时用地），占地类型主要有旱地、果园、乔木林地、公路用地、裸土地等，根据《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》（详见附件4-1），本项目A线用地大部分位于农业空间中的乡村建设区域，部分位于生态空间（包含生态保护红线和一般生态空间），部分位于城镇空间，未占用农业空间中的永久基本农田，与《基本农田保护条例》、《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》、《重庆市规划和自然资源局关于进一步加强占用永久基本农田管理的通知》等相关要求相符。

（2）B线

本项目B线为玉峰山镇前沿科技城至玉峰山森林公园连接道路，起点接现状道路桐桂四路，终点接新桂路（A线）。B线路基部分已由玉峰山镇香溪村集体经济组织实施完成，路基基本形成，为泥结碎石路面，本次建设内容及评价内容包括完善路面工程、边坡排水沟、绿化工程等，因此B线无比选方案。本项目B线占地面积3.3407hm²（不涉及永久占地范围外的临时用地），占地类型主要有设施农用地、水田、竹林地、灌木林地、田坎、乔木林地、旱地、坑塘水面、河流水面、铁路用地、公路用地、城市用地、果园、农村道路、村庄，根据与渝北区生态保护红线叠图可知（详见附图7-2）及B线《国土空间检测分析报告》（详见附件4-2），本项目B线全线不涉及生态保护红线、不涉及占用永久基本农田，符合生态保护红线及永久基本农田的相关政策要求。

（二）从玉峰山森林公园、林地使用角度分析

本项目A线全线整体均位于重庆市玉峰山森林公园内，B线部分路段（K0+347~K1+192路段）位于玉峰山森林公园内，位于玉峰山森林公园内的长度共计6.098km，其中约4.01km位于森林景观保护区、约2.088km位于一般保护区，本项目与重庆市玉峰山森林公园位置关系详见附图7-1。

根据《渝北区朗玉路改建工程拟使用林地可行性报告》并结合矢量数据叠图分析（详见附图7-1），本项目占用林地面积共5.9454公顷（其中A线5.8458公顷、B线0.0996公顷），按照森林类别分，占用地方公益林面积5.6379公顷、一般商品林面积0.3075公顷，全线均不涉及国家级公益林。本项目占用的林地均位于重庆市玉峰山森林公园内，玉峰山森林公园主管单位和林地使用审批管

理单位均为重庆市林业局。本项目占用玉峰山森林公园内林地，已取得了重庆市林业局核发的《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林许可地（2022）350号，详见附件6）。因此，本项目的选址选线符合《中华人民共和国森林法》、《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》、《重庆市森林公园管理办法》、《重庆市玉峰山森林公园总体规划（2006~2020年）》相关要求。

（三）从地质条件及对环境的影响角度分析

根据设计方案，项目所在区域内不涉及珍稀野生动植物等，道路区未发现断层、滑坡、软弱夹层、地下采空区、泥石流等不良地质，总体适宜拟建工程的修建。项目所在区域不涉及饮用水水源保护地、自然保护区、珍稀野生动植物等敏感区域。工程建设对完善区域路网交通系统、增强片区道路通达性、改善其交通条件和投资环境服务产生积极作用，同时方便了沿线居民的交通出行。

本项目施工期通过采取洒水作业，噪声设备远离敏感点布置，加强与周边居民的沟通，可以降低道路施工对周边居民的影响。项目沿线分布有居民区，在采取合理有效防治措施后，周边居民受工程施工影响较小，不会影响其正常生产生活。本道路工程属非污染生态影响型项目，本次建设及评价内容不涉及桥梁工程，无涉水施工，施工期不会对朝阳河产生明显不利影响。

本项目目前已基本建成，根据走访调查，施工过程中，施工单位在采取相应的污染防治措施后，对区域环境产生的影响较小，施工期未收到与项目相关的环保投诉。

综上所述，从环境保护角度分析，评价认为本工程选线合理可行。

4.3.2 临时工程选址合理性分析

本项目为改建工程，施工期施工车辆临时停放、材料临时堆放等，全部依托现有道路路基，碎石、机制砂、混凝土、沥青等均直接外购成品，施工现场不设置混凝土搅拌站、沥青拌合站和预制加工场等，不新增临时用地。本项目道路沿线有较多居民点，施工期项目部、施工人生活等租用沿线居民住宅，不新建施工营地。本项目施工期各类建筑材料均可通过公路运输，项目沿线路网发达，交通条件较好，各路段均可利用已有公路，不设置施工便道。

本项目挖方主要集中于A线AK1+000~K2+000、AK3+000~K4+000，主要由于原始地形高差较大，道路连续弯道、线路陡峭，上述两个路段为优化线路，结合地形条件以及既有道路纵坡对AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700段连续回头弯进行改线优化，项目填方边坡多采用路肩墙和挡墙，既减少了填方，又减少了土地扰动面积。本项目施工期弃土弃渣均由本项目施工单位重庆

	和亚建筑工程有限公司，运往渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，弃土消纳协议详见附件7，本项目未自行设置弃土场。根据调查，前沿科技城片区弃土消纳场位于唐家沱组团N7、N8、传音地块、N2片区区域内，运距约10km，经营单位为重庆创新经济走廊开发建设有限公司，消纳处理量为1000万m³，剩余容量约800万m³，在运距、容量上均能满足本项目弃土消纳需求。 本项目B线不涉及表土剥离，A线剥离的表土区域主要为AK1+050～AK2+200、AK2+900～AK3+700改线路段新增占用林地所在区域，可剥离厚度约0.7m，可剥离量约0.03万m³，剥离表土就近堆放于AK1+326～AK1+555挡墙占地范围内，不在用地红线外新增临时占地，本项目表土临时堆场占地面积为0.03hm²，用地现状为林地，不涉及基本农田、饮用水源保护区、生态公益林、自然保护区、风景名胜区。表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施，避免水土流失现象。堆置表土时采取至下而上进行堆放，堆放坡比为1：2，最大堆高不大于1m。 综上所述，在采取有效的水保措施情况下，本项目表土临时堆场的选址是合理的。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期生态环境保护措施 5.1.1 生态环境保护措施 本项目施工期采取的生态环境保护措施以工程措施和植物措施为主，包括避让、减缓、恢复和管理等，对区域生态环境及生态敏感区的影响可接受，具体措施详见《朗玉路改建工程生态影响专项评价》。 根据《朗玉路改建工程环境影响现场核查专家咨询意见表》（详见附件14）及走访调查，朗玉路改建工程实施后未对重庆市玉峰山森林公园一级、二级、三级景点造成不良影响；项目涉及的生态保护红线功能为水土保持生态保护红线，项目在实施过程中落实了水土流失防治措施，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中。朗玉路改建工程在施工过程中未出现环境污染事件和环保投诉，占地范围内不涉及国家和市级重点保护野生植物、古树名木等，不涉及重要野生动物的栖息地，对生物多样性影响小，对生态环境影响小。项目施工未对环境造成明显的不利影响，项目的环境影响可以接受。 5.1.2 环境空气保护措施 本项目A线、B线已基本建设完成，目前已进入试运营阶段，项目属于“未批先建”，因此本次评价主要进行回顾性调查，核实施工期已采取的环境空气污染防治措施，并通过现场核查结果，评估已采取措施的有效性和可行性，提出合理的补救措施。根据走访调查，根据《重庆市大气污染防治条例》等相关要求，本项目施工期已采取的主要大气污染措施有： （1）严格施工扬尘监管，建立扬尘控制责任制度。在建设项目招投标中增加了控制扬尘污染指标的内容和责任承诺，将所需资金列入工程造价。工地在施工前，制订控制扬尘污染方案，经主管部门审批后方办理施工许可证。 （2）将大范围挖填方作业安排在雨季后、风季前实施。不在大风天气情况下进行渣土堆放作业，临时废弃土石方、建筑垃圾等及时清运，并对需场地堆存的粉料、表土等进行洒水抑尘，裸露地面进行硬化。 （3）施工现场架设不低于1.8m高的施工临时围挡，封闭施工现场，施工中在挖、装、卸、填、压等环节采用湿法作业，在围挡顶部设置洒水器，配备喷雾车对施工场地定期喷水降尘，减少施工过程中产生的扬尘，降低扬尘向大气中的排放及其对周边敏感目标的影响，在风速大于3m/s时停止挖、填土方作业。 （4）施工现场及未铺装的道路采取洒水或喷淋等降尘措施，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫。
-------------	--

(5) 施工场地对施工车辆实施限速行驶，运输车辆出场时密闭，粉粒料全部使用全封闭罐车装运，装卸、运输、转运和临时存放等全部过程中采取防风遮盖措施，填装高度低于车斗防护栏；出场的土石方、建筑垃圾全部加盖篷布并拉紧、盖严。对施工工地进出口道路进行硬化处理；设置车辆清洗设施及配套的沉沙井，车辆冲洗干净后驶出工地。

(6) 施工现场合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间。

(7) 选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，不使用油耗高、效率低、废气排放量大的施工机械及动力设备，加强对施工机械、运输车辆维修保养，施工机械未超负荷工作和运输车辆未超载，设备使用符合国家标准的燃料。

(8) 采用外购成品沥青作业，不在施工现场熬制沥青，沥青面层连续施工，避免与可能污染沥青层的其他工序交叉干扰，以杜绝施工和运输污染。沥青路面施工过程中做好施工人员的个人防护（如戴口罩、施工人员站在上风向等），劝导无关施工人员和周围居民远离施工路段。严格控制沥青混凝土操作温度，沥青必须采用罐装沥青专用车辆装运，以防止沿程撒落污染环境，在铺沥青混凝土时选择有良好的大气扩散条件的时段进行。

(9) 征占房屋拆迁过程中在建筑物周边设置临时围挡和洒水抑尘等措施，拆迁的建筑垃圾应集中堆放，并尽量做到及拆及清，运输车辆应采用篷布遮盖，防止运输过程中造成二次污染。

(10) 施工场地内砂石料和弃土场土石方堆存过程中定期洒水抑尘，土石方及时碾压，将起尘量降到最低，从而减少其对周围环境空气质量的影响。

在采取以上大气污染防治措施后，可以有效抑止施工过程中产生的扬尘、施工机具废气等对环境空气的不良影响。根据《朗玉路改建工程环境影响现场核查专家咨询意见表》（详见附件14）及走访调查，本项目施工期在采取上述环境空气污染防治措施后，有效降低了大气污染影响，朗玉路改建工程在施工过程中未出现环境污染事件和环保投诉，项目施工未对环境造成明显的不利影响，项目的环境影响可以接受。

5.1.3 地表水污染防治措施

(1) 施工场地废水

本项目施工期产生的废水主要为施工机械冲洗废水。施工废水经沉砂池沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。

(2) 施工人员生活污水

施工人员的生活污水全部利用租用民房内已有的化粪池收集后，用于周边农田作农肥，不外排。本项目选线位于城乡结合部，道路沿线及周边耕地等较多，项目施工期生活废水可以利用现有化粪池收集，并能消纳，措施合理可行。

（3）其他

①施工过程中贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量。

②加强对施工机械的管理，防止机械跑、冒、滴、漏。

本项目上述施工期地表水污染防治措施经济技术可行，严格落实后可有效降低对区域地表水的影响。通过调查走访，本项施工期间无施工废水、废渣排入地表水体，道路施工采取了上述措施，未对地表水体造成影响。

5.1.4 噪声污染防治措施

根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，本项目目前已基本建成，属于“未批先建”，施工期噪声影响已经结束，根据走访调查，本项目施工期间均在白天施工，夜间未施工，且每段路的施工时间较短，其噪声影响随着施工的结束而消失，施工单位在选用低噪声设备，合理安排作业时间，采取合理的施工方式，采取合理施工布局，施工场区周围设置硬质围挡隔声等噪声治理措施后，尽量将施工噪声对沿线敏感点的影响降至最低，同时施工期做好与沿线居民的沟通协调，张贴相应的安民公告，施工期未收到关于噪声污染的相关环保投诉。总的来说，本项目施工期对声环境的影响可以接受。

5.1.5 固体废物

施工期固体废物主要包括废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

对施工期固体废物采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，其中废弃土石方（含建筑垃圾（旧路破除路面））均由本项目施工单位重庆和亚建筑工程有限公司，运往重庆创新经济走廊开发有限公司经营的渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置，弃土消纳协议详见附件7。弃方弃土运输严禁超速超载行驶，同时运输车辆采取拦挡、遮盖措施避免弃渣洒落到路面增加扬尘影响。施工期剥离表土就近堆放于AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内，不在用地红线外新增临时占地，表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施，避免水土流失现象。

施工期间的生活垃圾采取定点收集，定期清运的措施。在施工场地采取对生活垃圾的分类化管理，聘请专人定期清除垃圾。加强对临时垃圾堆放点的维护管理，避免垃圾的随意堆放造成垃圾四处散落，同时对堆放点定期喷杀菌、

杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生。

采取以上措施后，本工程施工期产生的固体废物均得到合理有效的处置，对环境的影响较小。本项目目前已基本建成，根据现场调查，本项目施工期未造成固体废物污染影响。

5.1.6 水土流失防治措施

根据《朗玉路改建工程水土保持方案报告书（报批稿）》及水保批复（详见附件8），水土保持措施总体布局为：重点治理与全面治理相结合，永久工程与临时措施相结合，工程措施与植物措施相结合，统筹布局各类水保措施，形成完整的水土保持防治体系。在具体的防治措施配置中，充分发挥工程措施的速效性和控制性，同时也要发挥植物措施的后续性和生态效应。主要的水土保持工程措施包括：边沟、截水沟、盖板沟、表土剥离、表土回覆、临时沉砂池、编织袋装土拦挡、彩条布覆盖等，植物措施主要包括：锚索框架植草、撒播草籽等。本项目涉及的生态保护红线功能为水土保持生态保护红线，本项目目前已基本建成，根据现场走访调查，项目在实施过程中落实了水土流失防治措施，部分锚索框架梁及挂网植草护坡正在恢复过程中，未造成明显的水土流失。

5.1.7 施工迹地恢复措施

本项目施工期未设置集中的施工场地，未新建集中的施工营地，也未设置施工便道，也未设置取土场，本项目的施工迹地恢复主要对象为表土临时堆场及施工场区出入口设置的三级隔油沉淀。

本项目施工期在A线AK1+326~AK1+555挡墙占地范围内，设置一处占地面积为0.03hm²的表土临时堆场，用地现状为林地。表土堆场临时用地施工完成后进行迹地恢复，采用锚索框架植草绿化，同时搭配种植攀援植物油麻藤；本项目A线AK1+050~AK2+200、AK2+900~AK3+700路段进行截弯取直改线新建，其余路段为利用旧路改造，B线为路面施工，施工期在A线AK1+050~AK2+200改线新建路段起点的施工出入口，设置一处三级隔油池沉淀池，进出施工场地车辆的冲洗废水经沉淀、隔油措施处理后，上清液全部回用作施工场区防尘洒水。根据走访调查，该隔油池沉淀池位于新建路段的永久占地范围内，改线新建路段路基施工完成后，清除隔油沉淀池的淤泥，所处占地用于建设道路的路肩及排水边沟、边坡绿化，护坡采用挂网植草，同时搭配种植攀援植物油麻藤。

本项目已基本建设完成，目前已进入试运营阶段，根据《朗玉路改建工程环境影响现场核查专家咨询意见表》（详见附件14）及走访调查，本项目表土临时堆场采用的锚索框架植草绿化及挂网植草护坡正在恢复过程中，施工单位

	后期应定期对植草绿化及植草护坡的植被进行维护和养护。 5.1.8 交通及社会影响减缓措施 (1) 在道路经过的主要集中居民点布设宣传专栏进行宣传，设立告示牌，使项目沿线居民进一步了解项目建设的重要意义，使广大人民群众更加支持项目建设，增加对项目建设带来的暂时干扰的理解和体谅。 (2) 制定合理的运输路线和运输时间。土石方和建筑材料的运输线路尽量选择周边居民较少的公路，严格按照规定线路形式；运输时间尽量安排在白天，避免夜晚影响居民休息，在学校附近作业运输车辆尽量避开上课时间和夜晚休息时间。 (3) 专人负责运输车辆的管理，严格限定车速，严禁超载，协助当地交通管理部门做好运输车辆的管理，避免引起现有公路的交通堵塞。做好土石方运输过程中防尘，土石方运输采用密闭运输或加盖篷布遮盖，避免造成土石撒落引起扬尘污染。车辆进出施工场地必须进行清洗，避免带泥上路。 (4) 加强工程区内公路的维护，保持路况良好。 本项目目前已基本建成，根据现场走访调查，朗玉路改建工程施工期在采取上述交通及社会影响减缓措施后，施工过程中未出现环保投诉。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 生态环境保护措施 根据《朗玉路改建工程生态影响专项评价》，拟建项目运营期采取加强植被养护，路面管理和维护，定期排查道路两侧排水设施并进行修缮维护，禁鸣限速等生态防护措施，可有效降低公路运行对生态环境和生态敏感区的影响。同时，应尽快完成边坡绿化工作，达到恢复植被、减少水土流失、降低交通噪声和美化环境等目的。绿化植被应选择本地易生耐活树种。加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率，缩短绿化植被恢复时间，尽快对施工导致的评价区植被生物量损失进行补偿。在运营期应重点加强对列入生态环境部公布入侵性外来物种名录的监控。对于进入占地范围内的外来入侵物种予以清除，并尽量在种子成熟之前清除，清除后需晾干，确保植株死亡。 5.2.2 运营期水污染防治措施 (1) 加强对公路路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷进入路面径流污水中的SS和石油类，进而减少路面径流对地下水水质的污染。 (2) 严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行，以防止公路散失货物造成

沿线水体污染。

(3) 道路养护单位做好路面清洁工作，避免雨水携带垃圾、泥土汇入地表水污染水质。

(4) 加强排水系统维护，定期进行排水系统清淤，以确保降水畅通排泄。

(5) 若运输危险品的车辆在本项目路段发生侧翻等事故，尤其是在朝阳河附近发生侧翻事故时，道路运营单位应立即对泄漏的危险品进行封堵、收集处理，将收集的危险品交有资质的单位进行处理。

5.2.3 运营期大气污染防治措施

(1) 竣工后及时完善绿化工程，利用植物的吸附作用降低废气影响。加强道路沿线两侧绿化建设，做到点、线、面结合，乔、灌、花、草有机搭配，利用植被的吸收吸附作用，降低废气影响。

(2) 本项目采用沥青混凝土路面，具有良好的防尘作用。同时道路投入使用后应加强道路清扫，将工程的路面清扫工作纳入当地市政环卫系统，确保路面清洁卫生。路面有过往车辆洒落的粉尘性物质，及时清除。

(3) 运营期公路监管部门应加强监管，避免发生风险事故，引起大气污染。

(4) 合理设置禁停标志，禁止违章停车，防止因交通堵塞、车辆怠速而增大汽车尾气污染。

5.2.4 运营期噪声污染防治措施

根据《朗玉路改建工程声环境影响专项评价》，运营期应加强管理，采取设置禁鸣、限速标志，加强路面保养、维护，预留环保资金，定期跟踪监测等措施，公路沿线规划新建建筑时，可以调整房屋功能区域，保证满足区域声环境质量要求，可缓解噪声对周边环境的影响。沿线新建噪声敏感建筑时，应根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，确定区域噪声污染防治责任主体，由其采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

5.2.5 固体废物污染防治措施

本项目不设服务区、收费站等，固废主要来自行驶车辆及过往人员丢弃的垃圾。本项目属三级公路，建成后，将纳入路政部门管理。垃圾通过清洁人员定期清扫、收集、清运后就近运往生活垃圾处理场进行统一处理，经妥善处理，对环境影响较小。

5.2.6 环境风险

(一) 工程措施

①全线设置“交叉路口”、“急弯路”、“连续下坡”、“傍山险路”等

	多处警示标识，提醒过路车辆减速慢行； ②公路两侧设边沟及排水沟，收集引导路面径流，且末端设沉沙井；一旦发生汽车携带油类泄漏，应及时封堵下游排水沟，避免流入地表水体造成污染。 （二）管理措施 公路管理部门应加强危险品运输管理，严格执行交通部部颁标准《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）有关危险品运输的规定。 （1）加强对危险品运输车辆的管理 对运输危险品车辆需实行申报制度，运输危险品车辆必须从公路的超宽车道进入，经车道疏导员对证、审验并经安全检查后方可放行。在气候恶劣（暴雨、浓雾、台风等）的情况下，禁止危险品运输车辆驶入公路，若装有雷管、炸药等烈性危险品车辆驶入公路时，由路政部门派专人护送运输车。 （2）加强区域内危险品运输管理 ①由地方交通局建立本地区危险货物运输调度和货运代理网络； ②对货运代理和承运单位实行资格认证； ③危险货物运输实行“准运证”、“驾驶证”和“押运员”制度，从事危险货物运输的车辆要使用统一的专用标志，实行定点检测制度。 ④在危险品运输途中，司乘人员应严禁吸烟，停车时不准靠近明火和高温场所。驾驶员在运输途中必须集中精力，要注意观察路标，中途不得随意停车等； ⑤如运送剧毒化学品应按公安机关核发的“剧毒化学品公路运输通行证”的规定实施运输； ⑥在天气不良的状况下，例如大风天气条件应禁止危险品运输车辆进入。
其他	5.3 环境管理及监测计划 5.3.1 环境管理 本项目的环境管理机构可由主体工程机构负责，施工期间应配置环保专职人员1~2人，专门负责本工程的环境保护管理工作。主要负责：按照环评文件及批复要求，严格执行环保“三同时”制度，切实贯彻落实各项污染治理和生态保护措施，并组织开展工程的环境监测。建立专门的环境管理部门，完善合理的环境管理体系。制定并组织实施环境保护实施计划。检查环境保护设施的建设及运行，及时处理建设过程中出现的新环境问题。开展工程环境保护研究，推广应用环境保护先进技术和经验。组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。完成环境保护竣工验收。

5.3.2 环境监测计划

环境监测的目的是便于及时了解项目在营运期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围、程度，以使产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施，同时也是对所采取的环保措施所起的防治效果的一种验证。

本项目运营期环境监测对象以区域噪声为主，监测内容按照例行监测要求进行。为充分了解区域受交通噪声的影响，本评价针对声环境提出环境监测计划，详见表5.3-1、5.3-2所示。

表5.3-1 项目声环境监测计划（竣工验收监测）

时段	监测重点	监测项目	监测点位	检测频率
竣工验收	声环境	环境噪声	道路沿线200m之内具有代表性的声环境敏感点	竣工验收时监测，连续监测2天，每天昼夜间各2次

表5.3-2 项目声环境监测计划（运营期监督性监测）

时段	监测重点	监测项目	监测点位	检测频率
运营期	声环境	环境噪声	道路沿线200m之内具有代表性的声环境敏感点	跟踪监测，连续监测2天，昼夜间各2次

5.4 环保投资

本项目涉及的环境污染保护措施汇总见表5.4-1。

表5.4-1 污染治理及生态保护措施汇总表 单位：万元

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理投资 (万元)	预期治 理效果
环保 投资	施 工 期	声环境	施工噪声	选用低噪高效设备；合理布局施工机械，将可在固定地点施工的机械设置在临时设备房内作业，如设置钢筋加工房、木材加工房等；推土机、挖掘机、装载机、强夯机等机械设备，在敏感点附近作业时应控制施工时间段等，布设硬质密闭围挡，禁止夜间施工，施工场地高噪声设备远离敏感点布设。	20	避免噪声扰民
	环 境 空 气	施工扬尘、运输扬尘、堆场扬尘等	TSP	推广湿式作业、洒水降尘；对粉性建筑材料、临时表土进行遮盖；土石方倾倒时洒水降尘，施工车辆清洗；混凝土均外购，密闭运输土石方等易产生扬尘的物料。施工场地内砂石料和弃土场内土石方堆存过程中定期洒水抑尘。	10	减少扬尘污染
		机械尾气	CO、NO _x	加强施工机具保养维护。	5	/
		沥青烟气	THC、TSP、苯并芘	全部外购成品沥青混凝土，不得在工程区内熬炼沥青。	计入主体工程	减少沥青烟气污染

		水环境	施工废水	SS、石油类	施工场地进出口设置冲洗点,冲洗点周围设排水沟,集中收集经过隔油沉淀池处理后回用,不外排。	5	施工废水合理处理,不污染周围环境	
			生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	租用周边民房,污水依托已有的旱厕或化粪池收集后,用于周边农用不外排。	/	生活污水合理处理,不污染周围环境	
		固体废物	弃土弃渣	弃渣	经项目内部平衡后的弃土石方、建筑垃圾,全部由施工单位运往渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置;施工期剥离表土就近堆放于AK1+326-AK1+555挡墙占地范围内,用于绿化覆土。	/	减少水土流失	
			生活垃圾	生活垃圾	集中收集后交环卫处理。	/	减少对环境的影响	
	生态环境	施工过程中不得随意扩大施工作业带,土石方施工应尽量避开雨季施工,对裸露地表或土石方进行覆盖,加强水土流失防治措施,做好边坡的防护、绿化和排水工作,制定生态修复方案。施工前剥离表土并妥善保存,用于绿化覆土,表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施。				100	水土流失得到有效控制,满足水土流失防治目标	
	运营期	声环境	行驶车辆	交通噪声	加强管理,设置禁鸣、限速标志;预留资金,定期监测,出现超标及时采取降噪措施。	50	避免噪声扰民	
		环境空气	路面扬尘	TSP	完善道路绿化工作,制定路面清扫制度,确保路面清洁。	10	加强管理,禁止尾气排放不达标的汽车上路	
			汽车尾气	CO、NO _x	加强管理,禁止尾气排放不达标的汽车上路。			
		水环境	初期雨水	SS、石油类	降雨径流由道路两侧边沟或急流槽进入周边地表水体。	计入主体工程	保证降水排泄通畅	
		生态措施	及时进行绿化,并加强对绿化植物的管理与养护,聘专人管理;施工期结束后及时实施生态恢复措施,做好各项生态保护措施和水土保持措施的跟踪监测,				50	确保生态保护措施、水土保持措施充分发挥效益
		风险影响	全线设置警示标识,提醒过路车辆减速慢行;公路两侧设边沟及排水沟,收集引导路面径流,且末端设沉沙井。				30	将事故风险降到最低
		环境管理	设置专人负责环保,环保验收等				10	满足要求
	合计					290		

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1.划定施工作业范围和路线，不得随意扩大； 2.施工前剥离表土并妥善保存，用于绿化覆土，表土临时堆场四周布设编织袋装土临时拦挡、截排水沟、沉砂池和覆盖等措施； 3.避免雨季施工，对裸露土质坡面加盖防雨布； 4.弃渣及时清运； 5.做好截排水设施建设； 6.及时进行绿化工程建设。	未发现明显的水土流失现象和施工迹地，表土临时堆场进行植被恢复。	1.完成边坡、绿化带的绿化美化工作，绿化植被应选择本地易生耐活树种。 2.加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率。 3.运加强沿线绿化管理，及时进行绿化植物的补种、修剪和维护。	按环评要求落实各项生态保护、水土保持和生态恢复措施
水生生态	1.禁止施工人员进行鱼类捕捞； 2.禁止在河道旁堆放施工物资，禁止将废弃土石方倾倒入河道内； 3.落实水环境污染控制措施。	施工废水和生活污水综合利用，不外排，周边河流未受到施工影响。	/	/
地表水环境	1.加强对施工设备管理维护，减少跑、冒、漏； 2.施工材料、临时堆场等防雨布进行覆盖； 3.施工场地及扰动禁止占用河道； 4.施工废水禁止外排； 5.生活污水经租住民房既有化粪池收集，用于周边农用不外排。	施工期未对区域地表水体造成显著不利影响，未发生水污染事件；施工废水沉淀后回用。	1.加强道路清扫。 2.加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄。	对环境影响小
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	1.合理安排施工时间，夜间不施工；施工如因特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应在夜间施工前1日在施工现场公告附近居民。 2.合理使用施工机械。选用低噪声作业机具，禁止使用国家明令淘汰的机械设备；采用低噪声设备，加强维护保养； 3.施工场界周围应设置硬质围挡隔音，减少施工噪声扰民； 4.避开居民休息时间运输，加强车辆管理，严禁超载超速，途经居民点时要减速慢行，禁止鸣笛； 5.合理布局高噪声设备，尽量远离敏感点。	施工期噪声对周边敏感点的影响可控，无相关噪声环保投诉。	1.加强道路沿线绿化带建设、维护； 2.注意维护路面，加强交通管理和控制，合理设置禁鸣标志、限速标志； 3.预留噪声污染防治资金，若出现超标则应采取相应降噪措施。	敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求
振动	/	/	/	/

大气环境	1.强化施工扬尘管理，制定扬尘污染防治方案，并备案； 2.避免大风天气施工；采取湿法作业，施工场地加强洒水抑尘，施工场地合理布置运输车辆进出口，出施工场地的车辆在出口处冲洗轮胎泥土，冲洗废水设沉淀池处理； 3.道路硬化，定期洒水，加强运输车辆管理，合理控制车速； 4.施工前应修好硬质围挡，露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖；散装物料（水泥、河沙等）运输应密闭（加盖或者遮挡）运输； 5.施工场地配套洒水车，在干燥天气对施工场地进行洒水作业。	施工期无扬尘、恶臭等相关大气污染环保投诉。	1.加强道路沿线绿化带建设、维护； 2.加强道路清扫，保持路面清洁； 3.加强大气污染监管。	对环境影响小
固体废物	1. 经项目内部平衡后的弃土石方、建筑垃圾，全部由施工单位运往渝北区玉峰山镇前沿科技城片区消纳处置； 2. 施工期剥离表土就近堆放于AK1+326-AK1+555挡墙占地范围内，用于后期覆土绿化和生态恢复； 3.生活垃圾经垃圾集中收集点收集后，统一交当地环卫部门处置。	弃土石方、建筑垃圾全部清运并妥善处置	做好路面的清洁清扫工作，及时清扫路面垃圾，保持路面干净。	妥善收集处理，不造成二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	1.全线设置警示标识，提醒过路车辆减速慢行； 2.公路两侧设边沟及排水沟，收集引导路面径流，且末端设沉沙井。	按规定设置交通标识；项目环境风险可控
环境监测	/	/	监测项目：等效连续A声级 监测时间和频次：运行后监测1次，连续监测2天，每天测量4次，昼间、夜间各测2次，每次测量20min。 监测点位：道路沿线200m之内具有代表性的声环境敏感点	按要求委托有资质的监测机构开展监测，并出具监测报告
其他	/	/	/	/

七、结论

7.1 结论

朗玉路改建工程建设符合国家产业政策和环保政策，符合相关规划及重庆市、渝北区生态环境分区管控要求，项目建成后，有利于改善区域现有交通条件，充分发挥玉峰山森林公园的旅游资源，提高森林防火救灾应急响应能力。本项目在采取了环评提出的生态保护措施和污染防治措施后，工程建设所导致的生态破坏和环境污染等不利影响在一定程度上得到缓解，对外环境的影响可接受。从环境保护角度考虑，本次评价认为建设单位在落实评价提出的生态恢复及环境保护措施后，项目的建设可行。

7.2 建议

（1）切实落实环境保护措施，避免环境污染事故，降低对环境敏感点和生态敏感区的影响。

（2）加强监管力度，尤其是确保途经生态敏感区和噪声敏感点区域的路面平整完好，减少噪声影响。

（3）进一步加强位于重庆市玉峰山森林公园、生态保护红线等生态敏感区内的道路绿化、生态恢复工程建设。

八、其他

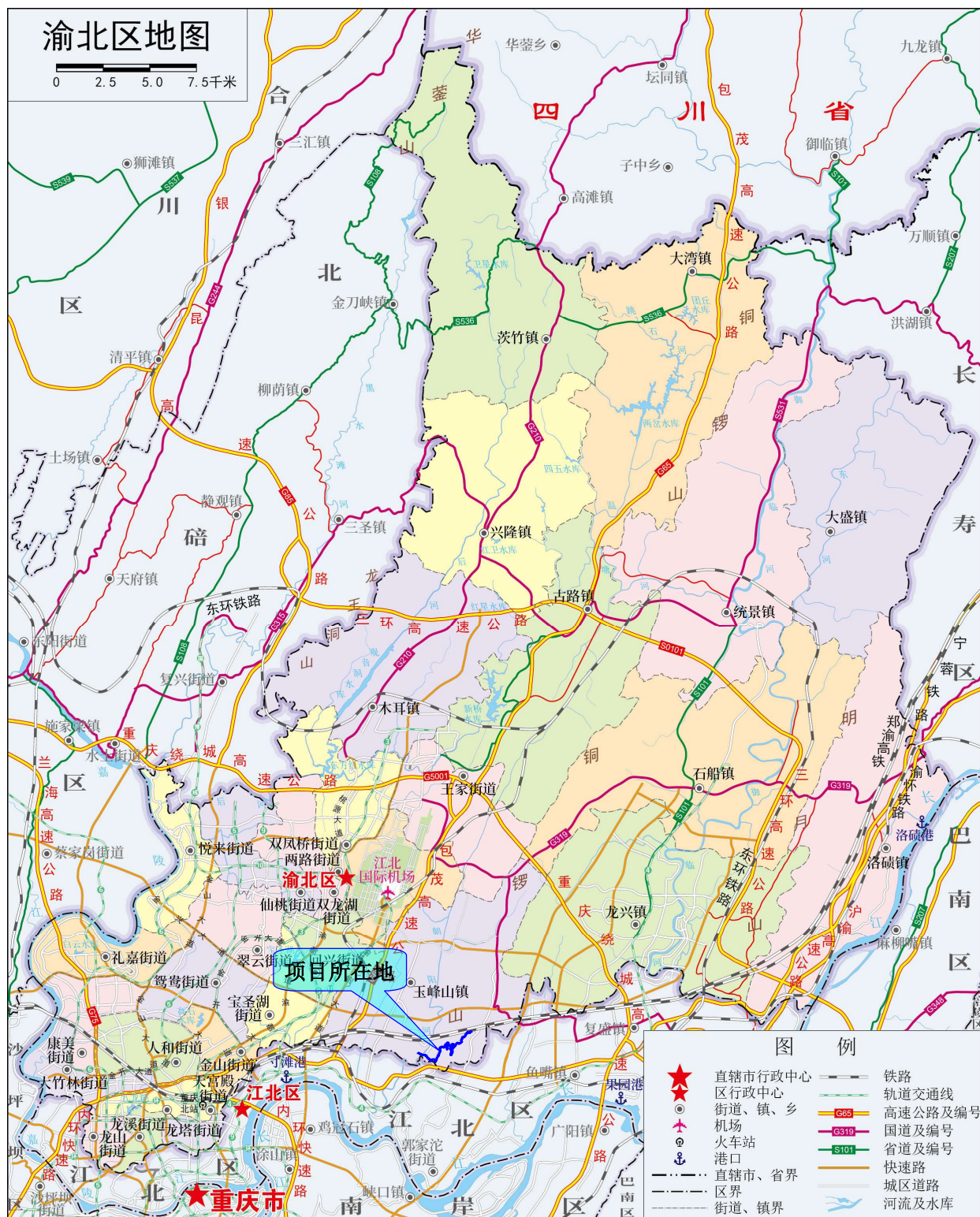
8.1 附图

- 附图1-1 本项目地理位置图；
- 附图1-2 本项目所在区域水系分布图；
- 附图1-3 本项目与渝北区县乡道公路网规划布局关系图；
- 附图2-1 本项目道路总平面设计图（A线）；
- 附图2-2 本项目道路总平面设计图（B线）；
- 附图3 本项目路基标准横断面图；
- 附图4-1 本项目路线纵断面设计图（A线）；
- 附图4-2 本项目路线纵断面设计图（B线）；
- 附图5 本项目路面结构设计图；
- 附图6-1 本项目生态影响评价范围及土地利用现状图；
- 附图6-2 本项目生态影响评价范围内植被类型图；
- 附图6-3 本项目生态影响评价范围内植被覆盖度空间分布图；
- 附图6-4 本项目生态影响评价范围内生态系统类型图；
- 附图6-5 本项目所在区域土壤侵蚀强度图；
- 附图6-6 本项目生态环境调查样方、样线布设图；
- 附图6-7 本项目生态监测布点图；
- 附图6-8 本项目生态环境保护措施平面布置图；
- 附图7-1 本项目与重庆市玉峰山森林公园的位置关系图；
- 附图7-2 本项目与生态保护红线的位置关系图；
- 附图7-3 本项目与重庆市铁山坪森林公园位置关系图；
- 附图7-4 本项目永久基本农田位置关系图；
- 附图7-5 本项目与地方公益林、天然林位置关系图；
- 附图7-6 本项目声环境、大气环境保护目标分布图；
- 附图7-7 本项目地表水环境保护目标分布图；
- 附图8-1 本项目声环境质量现状监测布点图；
- 附图8-2 本项目大气环境质量现状监测布点图；
- 附图9 本项目营运期噪声等声值线图。

8.2 附件

- 附件1 《重庆市渝北区发展和改革委员会关于朗玉路改建工程立项的批复》（渝北发改投〔2021〕408号）；

- 附件2 《关于修建香溪村村级公路一事一议的会议记录》；
- 附件3 《重庆市渝北区交通局关于玉峰山镇朗玉路及华铤嘴桥行政等级相关情况的说明》；
- 附件4-1 《重庆市渝北区规划和自然资源局关于朗玉路改建工程征求用地意见的复函》—A线；
- 附件4-2 《空间检测分析报告》（B线）；
- 附件5 《重庆市渝北区交通局关于审查朗玉路改建工程一阶段施工图设计文件的批复》（渝北交〔2021〕114号）、重庆市渝北区玉峰山镇人民政府《关于朗玉路改建工程设计变更的函》；
- 附件6 《使用林地（自然保护区）审核同意书》（渝林地许可地[2022]350号）；
- 附件7 《朗玉路改建工程项目弃土消纳协议》；
- 附件8 《重庆市渝北区水利局关于朗玉路改建工程水土保持方案准予行政许可的决定》（渝北水利许可〔2023〕37号）；
- 附件9-1 A线《生态环境分区管控检测分析报告》；
- 附件9-2 B线《生态环境分区管控检测分析报告》；
- 附件10 《重庆市渝北区人民政府关于渝北区朗玉路改建工程符合渝北区生态保护红线内有限人为活动的认定意见》；
- 附件11 《重庆市渝北区生态环境局关于渝北区综合交通运输“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函》（渝北环函[2022]119号）；
- 附件12 朗玉路纳入《重庆市渝北区国土空间分区规划（2021—2035年）》重点建设项目的情况说明；
- 附件13 《重庆米舟联发检测技术有限公司检测报告》（联（检）字[24]第HP0009号）；
- 附件14 朗玉路改建工程未批先建免于处罚的文件及现场核查专家咨询意见表；
- 附件15 技术评审会专家组意见及修改情况对照表。



附图 1-1 本项目地理位置图