

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 兴安路南延段(三期)道路及附属工程

建设单位(盖章): 重庆高新开发建设投资集团有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

重庆高新开发建设投资集团有限公司关于同意
《兴安路南延段(三期)道路及附属工程环境影响报告表》
全文公示的确认函

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆易可立捷生态环境咨询服务有限公司编制了兴安路南延段(三期)道路及附属工程环境影响报告表，该项目不涉及国家秘密和商业秘密等内容，我公司同意对《兴安路南延段(三期)道路及附属工程环境影响报告表》（公示版）全文进行公示。

确认方：重庆高新开发建设投资集团有限公司（盖章）



2025年12月15日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	兴安路南延段(三期)道路及附属工程		
项目代码	2206-500356-04-01-538194		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	重庆高新区曾家镇		
地理坐标	起点: 106 度 16 分 57.803 秒, 29 度 32 分 57.559 秒; 终点: 106 度 17 分 8.786 秒, 29 度 32 分 7.253 秒		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业, 131 城市道路 (不含维护; 不含支路、人行天桥、人行地道)	面积/长度	用地面积: 7.13hm ² , 其中永久占地 4.57hm ² , 临时占地 2.56hm ² ; 长度 1.556km
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)	重庆高新区改革发展局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	渝高新改投 (2022) 124 号
总投资 (万元)	24000	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	0.83	施工工期	37 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	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)》, 项目专项设置情况分析见下表。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	项目情况对照
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	本项目属于城市道路项目, 需设置噪声专项评价。

	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	不涉及				
	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。经核实，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，城市道路不考虑敏感区，因此不需要设置生态专项评价。 根据上表分析，本项目应设置噪声专项评价。						
规划情况	项目位于重庆高新区，重庆高新区规划和自然资源局于2021年6月发布了《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）》						
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）环境影响报告书》（2021年） 审批机关：重庆高新区生态环境局 审批时间：2022年4月8日 审查文件名称及文号：《重庆高新区生态环境局关于重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划(2021-2035年)环境影响报告书审查意见的函》（渝高新环函〔2022〕18号）						
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）》符合性分析 2021年6月，重庆高新区规划和自然资源局发布了《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）》。规划发展的总体目标是：“立足成渝地区双城经济圈、主城都市区，统筹布局铁路、公路、水运、航空综合立体交通网络，强化交通设施互联互通，构建四向联通、四式联运的开放交通体系。对内：提升绿色交通出行比例，规划建设以轨道交通为引领、公交优先、慢行友好的高品质城市交通体系。分担率目标——构建绿色交通出行模式，至2035年，绿色交通（公共交通、步行、自行车）出行比例达到85%以上。”。 本项目属于“重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）”中规划的次干路，符合规划要求。 二、与《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析 2022年2月，《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）环境影响报告书》通过专家组审查，本项目与重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）环境影响报告书建设项目生态环境准入清单符合性分析详见下表。 表1-2 本项目与重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）环境影响报告书建设项目生态环境准入清单符合性分析表 <table> <tr> <th>管控类型</th><th>准入要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </table>			管控类型	准入要求	本项目情况	符合性分析
管控类型	准入要求	本项目情况	符合性分析				

	空间布局约束	优先保护单元	集中式饮用水源地、自然保护区、森林公园、风景名胜区、四山管制禁建区等有既有管理条例、管理规定及管理辦法等的各类法定保护地，其空间布局的约束要求按现行法律、法规以、主管部门发布的管理制度和保护性规划进行管理	项目不属于优先保护单元，不涉及集中式饮用水源地、自然保护区、森林公园、风景名胜区、四山管制禁建区等区域	符合
			对于水源涵养生态功能区、水土保持生态功能区、生物多样性维护生态功能区、水土流失生态敏感区等生态功能区，生态保护红线内的生态功能区严格按照《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》等相关要求管理，红线之外的区域严格限制与生态功能不一致的开发建设活动	本项目不涉及生态保护红线	符合
		重点管控单元	严格执行《产业结构调整指导目录》《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案优化规划布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内，提高土地利用效率	项目开展的活动符合重庆高新区国土空间规划的线性基础设施，选址满足空间布局约束的要求	符合
	污染物排放管控		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 严格执行大气污染物特别排放限值	项目严格执行国家级地方污染物排放标准	符合
	环境风险防控		健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制	项目严格执行危险品运输的管理，项目设有警示标识等，纳入区域风险防范体系	符合
	资源开发利用要求		加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。特别是本次规划要节约利用土地资源，尽量采取项目建设用地标准的下限值	项目拟采用清洁能源，外购沥青混凝土，不属于高污染情形	符合
			在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料	项目施工期产生的废水经沉淀、隔油处理后进行了综合利用，节约了水资源	符合
	表 1-3 项目与《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见符合性分析表				
	序号	《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035 年）环境影响报告书》 审查意见		本项目情况	符合性分析
	1	(一)严格生态环境准入，落实分区分区管控要求 强化规划环评与“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单)的联动，主要管控措施应符合重庆市“三线一单”生态环境分区管控要求，规划包含的重点项目应满足《报告书》确定的生态环境管控要求。		项目建设严格生态环境准入，满足《报告书》确定的生态环境管控要求	符合
	2	(二)坚持生态优先、绿色发展理念 统筹考虑现行国土空间规划最新成果，加强与“三线一单”生态环境保护规划、饮用水源地保护规划、排水规划等相关规划的协调，确保优化调整后的方案满足生态优先、绿色发展的要求，把生态保护、修复理念贯穿到规划和项目建设全过程，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:集约利用土地等资源，有力助推碳达峰、碳中和。		本项目建设符合坚持生态优先、绿色发展理念	符合

	3 (三)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、集中式饮用水源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，依法依规实施保护。规划中部分高速公路、快速路、轨道交通和主次干路可能涉及自然保护区实验区、风景名胜区、饮用水源保护区等禁建区和限建区，规划与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，应开展生态保护专项论证或不可避让生态保护红线论证，在论证工程实施环境可行的基础上确定线路方案，并采取无害化穿越方式严格落实生态保护措施，确保符合法律法规及各项生态环境准入要求。 本规划应避让饮用水源一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区核心区。建议避让饮用水源二级保护区，无法避让饮用水源二级保护区时，应开展相关评价并取得主管部门同意，采取更加严格的生态环境防治措施，确保水源地安全运行。取土、弃渣场、施工场地等临时工程不得占用自然保护区、风景名胜等特殊生态敏感区及永久基本农田，	本项目不涉及集中式饮用水源地、自然保护区、森林公园、风景名胜、四山管制禁建区等区域，不涉及生态保护红线	符合
	4 (四)完善生态影响减缓措施，提升城市景观品质合理选用工程结构、施工工艺，严格控制施工区域，减少施工期地表扰动和植被破坏。优化土石方平衡方案,做好表土剥离保存和利用，合理设置取、弃土场，有序推进临时用地以及取、弃土场等场所生态恢复。加强公路边坡、中央分隔带、互通立交等区域景观设计，提升景观品质和生态功能，针对涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜等线性工程，推进生态改善和景观升级。	项目建设拟选用合理的施工工艺，严格控制施工区域，从而减少施工期地表扰动和植被破坏，评价提出了严格的生态保护措施	符合
	5 (五)严守环境质量底线，强化环境污染防治： 一是落实水污染防治措施。严格控制规划实施可能造成水环境污染，加强饮用水源保护区的保护。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，采取措施妥善处置各类污(废)水，确保不对周边水环境造成不良影响。 二是加强大气污染物排放管控。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。沥青混凝土搅拌站预制场、拌和站选址应避开居民集中区等环境敏感点。严格落实清洁能源计划，沿线服务设施及枢纽站场禁止使用燃煤和高污染燃料。加强道路管理及维护，严格车辆尾气达标管理，禁止尾气不符合排放标准的车辆上路行驶。 三是严控噪声污染。道路选线及站场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从合理规划布局、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五个方面采取噪声污染预防与控制措施，确保满足声环境功能区要求。穿越城市噪声敏感点集中区的路段，尽可能采取线路地下敷设的方式。 四是做好土壤污染防治。对可能造成土壤环境影响的规划项目，采取预防为主措施，加强源头防控，减少污染物进入土壤。 五是强化振动影响防治。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、营运期振动声源控制、敏感建筑物振动防护等方面降低铁路振动影响。	项目不涉及饮用水源保护区，施工废水处理后回用，施工人员生活污水排入市政污水管网，不会对周边水环境造成不良影响。项目采用清洁能源，外购沥青混凝土，施工期加强废气控制措施后，对沿线敏感区影响小。项目严格控制噪声污染，采取严格的噪声污染预防与控制措施，确保满足声环境功能区要求	符合
根据上表可知，本项目的建设符合《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见的要求。			

其他符合性分析	一、产业政策合理性分析				
	本项目为城市次干路，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的：“第一类鼓励类：二十二、城镇基础设施：1、城市公共交通：城市道路及智能交通体系建设”，符合国家产业政策。 项目的建设已取得重庆高新区改革发展局的立项批复（详见附件《重庆高新区改革发展局关于兴安路南延段(三期)道路及附属工程立项的批复》（渝高新改投〔2022〕124号）。				
	二、与生态环境分区管控符合性分析				
	本项目位于高新区曾家镇，根据分区管控检测分析报告，项目位于高新区工业城镇重点管控单元-沙坪坝部分（环境管控单元编码：ZH50010620004）。本项目不涉及生态保护红线，不涉及优先保护单元，项目建设符合生态环境分区管控要求。				
	表 1-4 建设项目生态环境分区管控符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
	ZH50010620004		高新区工业城镇重点管控单元-沙坪坝部分		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
	全市总体管控要求	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。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 第六条 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，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 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。		项目为城市次干路建设项目，不属于以上约束范围的项目，符合要求
		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		项目为城市次干路建设项目，不属于以上约束范围的项目，符合

		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治相关要求，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。 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。	目，符合要求	
	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。 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。	项目为城市次干路建设项目，符合要求	符合
	资源 开发 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。 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	项目为城市次干路建设项目，符合要求	符合

		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。		
	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第四条、第六条、第七条。 第二条 禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。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(2021 年版)》“高污染”产品名录执行）。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。 第三条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，有序整治镇村产业集聚区。 第四条 加强对城市建成区等大气环境受体敏感区、辖区西北侧和南侧等大气环境布局敏感区的管控，确保项目引进符合大气环境空间布局的环境要求。 第五条 长江、嘉陵江的一级支流（梁滩河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江、嘉陵江的二级、三级支流（莲花滩河、虎溪河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。	项目为市政道路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求	符合
	高新区生态环境分区管控要求	第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。 第七条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，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。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000 吨标准煤的建设项目所在区域、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。 第八条 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，推动低挥发性有机物含量产品纳入政府绿色采购名录。制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持设施正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。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。 第九条 深化工业锅炉和窑炉综合整治，推进园区废气深度治理，到 2025 年，园区内涉气企业废气收集率和达标率显著提升。 第十条 大力优化调整交通运输结构，推进货物运输绿色转型，重点工业企业和工业园区大宗货物由公路运输逐步转向铁路运输。严格实施柴油货车及高排放车辆限行，加强货车通行总量控制，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。 第十一条 继续强化城市扬尘污染治理，加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控。加强工业堆场、渣场扬尘管控，建筑面积 5 万平方米及以上工地出口	项目为市政道路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求	符合

			必须安装 TSP 在线自动监测和视频监控装置。 第十二条 排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放，并建立清洗、维护台账，防止环境污染和废气扰民。 第十三条 加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、智能制造园区、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂 C、D 线管网、虎溪主管等扩建工程，推进现有箱涵式污水管网收集系统逐步改造，到 2025 年，力争实现污水全收集全处理，规模 500t/d 以上的城镇生活污水处理设施安装在线监测设施。 第十四条 实施莲花滩河、虎溪河水环境综合整治工程。推进实施梁滩河流域水系连通工程。		
		环境 风险 防控	第十五条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。 第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控修复无关的项目。 第十七条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	项目为市政道路建设项目，符合要求	符合
		资源 开发 效率	第十八条 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、第二十一条、第二十二条。 第十九条 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。企业新建、改扩建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备准入水平，鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	项目为市政道路建设项目，符合要求	符合
	单元管控要求	空间 布局 约束	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感区的工业用地在引入工业项目时，应优化用地和项目总平布局，减少对居住区等环境敏感点的影响。	项目为市政道路建设项目，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.协调推动西永、土主污水处理厂三期扩建项目，其尾水中 COD、氨氮、TN、TP 执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)(2022 年 1 月 1 日起)，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)。 2.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行;无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 3.梁滩河流域原则上不开展工业用水取水，若需取水应进行水资源及水环境影响论证。 4.禁止单纯电镀行业，严格控制废水一类污染物排放。 5.对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的企业，实施治理改造后，纳入日常监管。 6.加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂 C、D 线管网、虎溪主管等扩建工程，到 2025 年，力争实现污水全收集全处理。 7.继续加强梁滩河流域水资源、水环境、水生态统筹治理，推进河流水环境质量改善。 8.汽车维修企业对容易产生 VOCs 的涂装作业要在密闭的空间进行，并按照规定安装、使用污染防治设施;含 VOCs 物料转移应采用密闭容器等;在进行油的调配时，应采取有效收集措施并在密闭的调漆间中操作;前处理、中涂、喷涂、流平、烘干等工序及喷枪清洗等作业区域，应在密闭空间中操作，所产生的废气遵循“应收尽收”的原则，科学设置废气收集管道集中收集，并导入 VOCs 处理系统。 9.餐饮企业产生特殊气味并对周边敏感目标造成影响时，应采取有效除味措施。	项目为市政道路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求	符合
		环境 风险	1.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的，应当依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状	项目为市政道路建设项目	符合

		防控	况调查报告。2.工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的,应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。	目,符合要求	
		资源	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。严格执行高污染燃料禁燃区规定。2.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用,发展循环经济,以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。3.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导,强化区内企业节水管理。4.全面推进海绵城市建设,推进城市排水防涝设施的达标建设,加快改造和消除城市易涝点。	项目为市政道路建设项目,符合要求	符合

二、建设内容

地理位置	一、地理位置	
	本项目位于重庆高新区曾家镇，道路为南北走向，北起于美里路交叉口，向南与美仪路、尚仪路、盛仪路、凤仪路、凤笙路交叉后，终点与凤叶路交叉。	
	项目地理位置图见附图 1。	
	二、区域路网关系	
项目组成及规模	根据控规，本项目所在片区规划为“四横三纵”方格路网结构，“四横”包括沙壁路（快速路一联络线）、振华路、外环连接道、景观大道；“三纵”包括绕城高速、兴祥路、虎曾路（大学城中路）（快速路七纵线）。	
	拟建道路规划为城市次干路，本项目的建设将完善路网，改善现状交通条件，同时完善市政管网等配套设施。它的建成必将起到改善路网结构、提高道路通行能力，对实现片区规划目标具有重要的意义，可以促进片区的开发步伐。	
	项目区域路网关系图详见附图 2。	
	一、编制依据	
项目组成及规模	本项目为兴安路南延段(三期)道路及附属工程，共包含1座桥梁，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“131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）：城市桥梁”，本项目应编制环境影响报告表。	
	二、项目组成	
	本项目立项批复的项目规模及内容为：该工程位于曾家互通南侧，外环连接道以南，路线呈南北走向，北起于 H7 线，南止于凤叶路西段，道路长约 1495 米，双向四车道，城市次干路，设计行车速度 40km/h，标准路幅宽度为 26 米。在立项之后，依据《重庆高新区西永片区 T60-1 等地块(曾家产业用地)详细规划修改》（已在重庆高新区规划和自然资源局备案）线路稍微发生了变动，变动后路线道路全长 1556.466m，其余建设内容与立项批复一致，据此建设单位委托相关设计单位进行了方案设计。因此，本次评价以建设单位提供的设计方案的设计规模及内容进行评价。	
	拟建道路为南北走向，北起于美里路交叉口，起点桩号 K2+011.164，向南与美仪路、尚仪路、盛仪路、凤仪路、凤笙路交叉后，终点与凤叶路交叉，终点桩号 K3+567.63。道路全长 1556.466m，按城市次干路标准设计，设计行车速度 40km/h，标准路幅宽 26m，双向四车道。全线共包含桥梁一座，桥梁桩号为 K2+385.95~K2+416.74，全长 30.79m。本项目主要工程内容包括道路、桥梁、排水、照明、绿化以及道路附属工程等内容。本工程计划于 2026 年 1 月开工建设，建设总工期 37 个月。	
项目组成见表 2-1。		
表 2-1 拟建道路工程项目组成一览表		
项目组成		建设规模
主体工程	路基工程	城市次干路，全长 1556.466m，双向四车道，设计车速 40km/h。路基宽度为 26m
	路面工程	沥青混凝土路面，车行路面宽度 14.5m，人行路面宽度为 11.5m

	桥梁工程	桥梁起点桩号为 K2+385.95，终点桩号为 K2+416.74，全长 30.79m，宽 29m，上部结构采用预应力混凝土简支结构，下部桥台采用重力式 U 型桥台。
配套工程	排水工程	本工程排水体制采用雨、污水分流制，雨、污水管网分别自成体系
	绿化工程	人行道上靠近车行道一侧分别设置 2.0m 生物滞留沟。同时道路两侧的人行道上每隔 8m 设置行道树
	电照工程	照明供电系统；道路照明系统；安全接地系统
	综合管网	本工程只实施雨污管网工程，其他给水、燃气、电缆等只预留综合管廊
	人行及公交系统	采用斑马线配合信号灯组织人行过街。全线共设置 3 处划线式公交停车港，分别位于桩号 K2+080-K2+110 左侧、桩号 K2+450-K2+480 右侧、桩号 K2+640-K2+670 左侧。
	交叉口设计	道路全线共设置 6 处平面交叉口，纳入本次实施的交叉口共 4 处，其余两处不纳入本工程实施。平面交叉均按照相关规范对交叉口进行渠化设计
	附属工程	设置道路交通标线、交通标志。根据实际需要设置人行栏杆、防护网和防撞护栏
临时工程	施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员生活区租赁周边现有生活设施解决。施工器械、施工材料临时堆存于工程占地范围内
	临时施工便道	项目不单独设置施工便道，依托当地现有的道路进行施工运输作业
	临时弃土堆场	本工程多余弃方运至指定的合法弃渣场处置，弃方临时堆存在开挖沿线工程用地范围内，不设置集中临时弃土堆场。项目在开工前应明确具体的合法弃渣场
	临时表土堆场	拟在道路起点东侧设置 1 个临时表土堆场，占地面积约 0.5hm ² ，用于临时堆存表土，施工完毕后及时进行用地恢复。
公用工程	施工用电	供电依托当地基础设施
	施工用水	施工期用水可由周边自来水管接取
环保工程	废气	施工期采取洒水抑尘、设置围挡等措施降低施工粉尘对环境的影响
	废水	施工废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘，不外排；施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理达标后排放
	噪声	施工期采取合理安排施工设备、设置施工围挡等措施；营运期通过采用低噪声路面材料等措施减小交通噪声的影响
	固废	施工多余弃方送至指定合法弃渣场处置，施工期间产生的建筑垃圾送建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾交城市环卫部门统一清运
	生态保护	采取围挡、临时覆盖等措施降低水土流失；对施工开挖、填筑等产生的裸露面采取临时覆盖等措施；沿线根据情况设置护坡、边坡等挡护设施；各施工场地截排水沟等；施工完毕后，各临时场地及时进行用地恢复
三、主体工程		
3.1 道路工程		
1.平面设计		
拟建道路位于绕城高速东侧，道路为南北走向，北起于美里路交叉口，起点桩号 K2+011.164，向南与美仪路、尚仪路、凤仪路、凤笙路交叉后，终点与凤叶路交叉，终点桩号 K3+567.63。道路全线为设 3 处平曲线，圆曲线半径分别为 150m、150m、1000m，缓和曲线长度为 45m，全长 1556.466m。 道路总平面布置图详见附图 3。		
2.纵断面设计		
拟建道路起点标高 306.898m，终点标高 303.62m，起点顺接坡度为 3%，顺接之后全线共设 7 个坡段，最大纵坡 5.8%，最小纵坡 0.6%。最大坡长 340m，最小坡长 123m。 根据设计方提供的纵断面图分析，拟建道路涉及一段深挖路段，深挖路段桩号 K3+300~K3+320，开挖深度约 13~14m。		

道路纵断面图详见附图 4。

3.横断面设计

道路标准路幅宽度为26m。

标准路幅分配为：

3.75m（人行道）+2m（生物滞留沟）+7.25m（车行道）+7.25m（车行道）+2m（生物滞留沟）+3.75m（人行道）=26.0m。

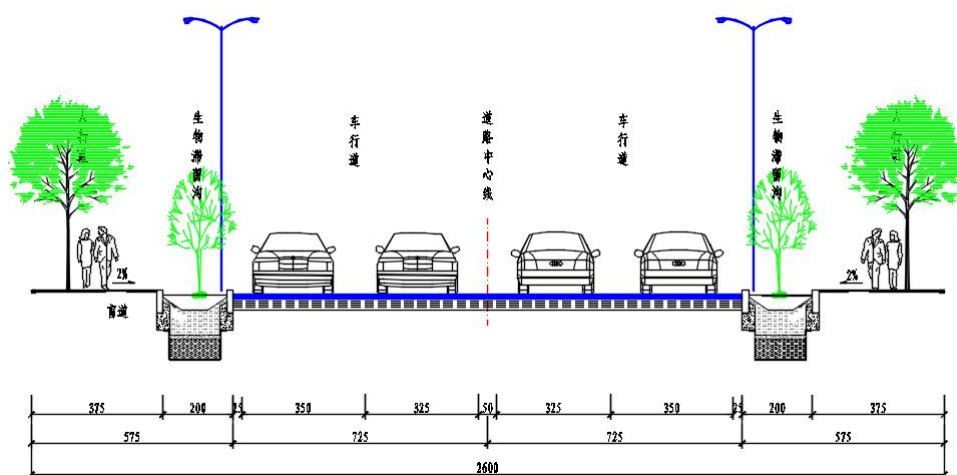


图 2-1 本工程道路标准横断面图

4.路基工程

（1）填方路基

填方边坡按 1:1.5~1:2.0 坡率放坡，每 8m 设置一个宽 2m 的台阶。路堤边坡高于 4m 的路段，人行道内侧设置防撞路缘石和防撞栏杆，人行道外侧设置人行道栏杆。根据地形，地块开发前，部分路段填方边坡坡脚需设置临时排水沟，项目临时截排水沟布置情况及走向详见附图 3。

在自然横坡较陡、地面坡率大于 1:5 时，路堤基底应挖台阶，台阶宽度不小于 2m，台阶底应有 2%~4% 向内倾斜的坡度。

（2）挖方路基

挖方中风化岩石边坡按 1:1 坡率放坡，强风化及土质边坡按 1:1.5 坡率放坡，抛填土按 1:2.0 坡率放坡。每 8m 设置一个 2.0m 的台阶。挖方坡面绿化防护，边坡高度大于 2m 时，坡顶设置防护栏杆。根据地形，待地块开发前，部分路段挖方边坡坡顶需设置临时截水沟。

（3）路基填挖交界处理

半填半挖路基，当挖方区路床为土质时，应换填处理，当填方区地面横坡陡于 1:5 时，应按斜坡路堤处理方式处理。纵向填挖交界处应设置过渡段，过渡段挖方区路床为土质时应换填处理，过渡段填方区应采用级配较好的砾类土、碎石或砂岩片碎屑填筑，并视地面陡度及高差酌情于路床附近位置增设土工格栅以消减路肩填挖间的差异沉降变形。

(4) 零填路基及土质路堑设计

当填方高度小于 1.5m 时，视为零填路基，对路床范围（即路面底面以下满足规范要求且含水量适度时 0~80cm）填料或表土应认真处理，当土层最小强度 CBR，可采取挖翻后压实处理；当土层含水量较大或土层最小强度 CBR 不能满足要求时，则应采取换填砂砾或碎石方式进行处理，考虑施工拌和的难度及质量保证等因素，多数情况下均选用换填方式处理，掺灰处理时，生石灰粉掺入量不小于 5%，处理后上、下路床压实度均不得小于 96%。当挖方路基路床为土层或路床含水量过大难以压实时，也应对路面结构层以下土基进行处理，处理方式及压实度同零填路基。

(5) 路基排水

填方路基外侧地表水往路基汇集时，在坡脚设排水沟。设置排水沟处，距填方坡脚线 2m。当挖方路基外侧地表水往路基汇集时，需在坡顶外设临时截水沟，并顺地势接入道路排水系统排出路基范围。设截水沟处距离挖方坡顶线 5m。

(6) 路基防护

根据项目道路两侧地块发展情况，地块待开发，本项目道路两侧设置临时性边坡防护。填方边坡喷播草籽，挖方边坡采用植被混凝土护坡防护，边坡防护在满足边坡稳定性的同时应满足景观及绿化要求，具体实施时可根据道路两侧地块开发情况决定是否实施。

5.路面工程

(1) 车行道路面结构

上面层：改性沥青玛蹄脂碎石 SMA13 厚 40mm

粘层油：粘层油（0.3-0.6L/m²）

下面层：沥青混凝土 AC-20C 下面层厚 60mm

稀浆封层：改性乳化沥青稀浆封层厚 8mm

透层油：透层油（0.7-1.5L/m²）

基 层：水泥稳定级配碎石厚 160mm（水泥含量 5.5%）

上底基层：水泥稳定碎石厚 160mm（水泥含量 4%）

下底基层：水泥稳定碎石厚 160mm（水泥含量 4%）

车行道路面横坡为 1.5%，基层横坡同面层。

(2) 人行道路面结构

C25 彩色透水混凝土 50mm

C20 透水泥混凝土基层 150mm

级配碎石垫层 160mm

复合土工隔膜

人行道路面横坡为 2%。

3.2 桥梁工程

全线共包含桥梁一座，桥梁桩号为 K2+385.95~K2+416.74，全长 30.79m，桥面标准宽度：5.75m

(人行道)+17.5m(车行道)+5.75m(人行道)=29m。

上部结构采用预应力混凝土空心板，截面为单孔。全桥由 2 块边板、21 块中板组成。一块边板顶面宽 1.87m，底面宽 1.24m，一块中板顶面宽 1.04m，底面宽 1.24m。空心板顶板厚 12cm，底板厚 12cm，腹板厚 24cm，空心板高 0.95m。

桥台采用重力式 U 型桥台，刚性扩大基础。桥台台身采用 C30 混凝土浇筑，台帽混凝土采用 C30 钢筋混凝土。台后的填料采用压实度不小于 96% 的砂卵石，回填时应预设隔水层或排水盲沟。

桥面铺装采用 20cm 等厚铺装，双层铺装结构。基层为 10cm 厚 C50 钢筋混凝土整体化层，面层为 10cm 沥青混凝土（上层为 SMA-13 沥青玛蹄脂碎石面层厚 4cm，下层为沥青砼 AC-20 厚 6cm）。

四、配套工程

1. 交叉口设计

道路全线共设置 6 处平面交叉口，其中与美里路的交叉口和与尚仪路的交叉口不纳入本次实施范围，本次实施范围内设置 4 处平面交叉口，平面交叉均按照相关规范对交叉口进行渠化设计，并设置人行横道线，供行人过街使用，结合信号灯控制。

表 2-2 道路交叉口范围及形式

序号	道路桩号	相交道路情况	相交道路等级
1	K2+320.667	与美仪路 T 型平交口	支路
2	K2+947.000	与凤仪路 T 型平交口	支路
3	K3+339.07	与凤笙路 T 型平交口	次干路
4	K3+567.63	与凤叶路 T 型平交口	支路

2. 人行及公交系统

本项目采用斑马线配合信号灯组织人行过街，道路全线共设置 3 处划线式公交停车港，分别位于桩号 K2+080-K2+110 左侧、桩号 K2+450-K2+480 右侧、桩号 K2+640-K2+670 左侧。

3. 无障碍设计

为了方便残疾人使用城市道路设施，根据《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的要求，在道路靠人行道生物滞留沟一侧，道路交叉口处，设置三面斜坡路缘石，供残疾人使用。全线道路人行道处均设置盲道，盲道宽 0.6m，交叉口处三面坡缘石坡道宽度结合斑马线设置。

4. 道路绿化

在人行道上靠近车行道一侧分别设置 2m 宽的生物滞留沟。同时道路两侧的人行道上每隔 8m 种植一颗行道树。

5. 排水工程

本工程只实施雨污管网工程，其他给水、燃气、电缆等只预留综合管廊。本工程排水体制采用雨、污水分流制。

（1）雨水系统

布置基本情况：在道路两侧人行道下布置雨水管道，西侧管径：DN1000-DN2000，东侧管径：DN800-DN1200，雨水管距离路缘石 1.2m，每隔 150m 左右预留一个过街管。每隔 30-35m 设置一座雨水检查井，沿路沿牙石每间隔 30m 设置双算雨水口。道路两侧的雨水经场地雨水系统收集后汇入道路

上的雨水检查井。

排出口：桩号 K2+011.164~K2+400 段雨水自北向南排至水体，K2+40~K2+743.172 雨水自南向北排至水体，K2+743.172~K2+938.81 段雨水自北向南排至凤仪路雨水系统。

(2) 污水系统

污水管道布置基本情况：在道路东侧人行道布置一根 DN400 的污水管，距离路缘石 2.95m，每隔 150m-200m 预留一个过街管，每隔 35-40m 设置一座污水检查井。

排出口：桩号 K2+011.164~K2+400 段污水自北向南排至凤仪路污水系统，K2+40~K2+743.172 雨水自南向北排至沿河截污干管，沿河截污干管污水最终接入土主污水处理厂处理；K2+743.172~K2+938.81 段雨水自北向南排至凤仪路污水系统，最终接入金凤污水处理厂处理。

在下游污水管道没有建成前，本污水管道不得投入使用。

6. 照明工程

本工程照明设备均为三级用电负荷，照明电源采用室外箱式变电站供电，箱式变电站中另考虑预留交通信号、景观照明和相邻道路照明等容量。路灯供电设置专用变压器，电源采用 10KV 电源，由城市 10kV 电缆或者环网供电。本次道路照明低压回路供电电压为 220/380V，本工程供电采用三相供电。道路照明采用智能照明控制系统。

五、工程占地及工程土石方平衡

1、工程占地

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田、生态公益林等生态环境敏感区，项目不占用生态保护红线。

根据建设单位提供资料，本工程占地总面积为 7.13hm²，其中永久占地 4.57hm²，临时占地 2.56hm²，占地类型涉及耕地、草地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、其他土地等。临时占地主要包括临时边坡、截排水沟、临时表土堆场等。

根据建设方提供资料，工程区域内征地由政府部门统一征地拆迁后交付给建设单位使用，本工程不涉及环保拆迁。

表 2-3 项目占地类型统计表

单位：hm²

项目区	占地性质	占地类型							合计
		耕地		草地	林地	水域及水利设施用地	交通运输用地	其他土地	
		旱地	水田	其他草地	其他林地	河流水面	城镇村道路用地	空闲地	
拟建道路	永久占地	0.28	0.3	0.85	1.74	0.04	0.04	1.32	4.57
	临时占地	0.15	0.01	0.21	1.27	0	0.18	0.74	2.56
总计		0.43	0.31	1.06	3.01	0.04	0.22	2.06	7.13

2、土石方平衡

(1) 表土剥离

根据建设方提供资料，拟建道路计划剥离的表土量约为 1.52 万 m³，将剥离的表土集中暂存于临时表土堆场内，后期用于绿化覆土。

临时表土堆场：拟在道路起点东侧设置 1 个临时表土堆场，占地面积约 0.5hm²，用于临时堆存表

土。

(2) 土石方平衡

本工程挖方量约为232492m³，填方量约为19494m³，弃方约212998m³，弃方运至指定合法的弃渣场处置。工程土石方平衡表详见表2-4。

表 2-4 工程土石方平衡表

道路名称	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	挖余 (+) /填缺 (-) (万 m ³)	备注
拟建道路	23.25	1.95	21.3	多余弃方运至指定合法弃渣场处置

本工程土石方开挖过程产生的临时挖方暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时清运，不设置集中弃土堆场。

五、主要工程数量及经济技术指标

表 2-5 道路主要工程数量表

序号	工程名称	单位	工程量
1	路基工程		
1.1	挖方	m ³	232492
1.2	填方	m ³	19494
1.3	弃方	m ³	212998
1.4	蜂巢格室生态护坡	m ²	16676
1.5	三维网喷播植草护坡	m ²	4587
2	路面工程		
2.1	4cm 沥青玛蹄脂碎石上面层	m ²	24958
2.2	6cm 沥青混凝土下面层	m ²	24958
2.3	稀浆封层	m ²	24958
2.4	16cm 水泥稳定级配碎石基层	m ²	26206
2.5	16cm 水泥稳定级配碎石基层	m ²	27516
2.6	16cm 水泥稳定级配碎石底基层	m ²	27516.195
3	附属工程		
3.1	截（排）水沟	m	878
3.2	防撞护栏	m	290
3.3	人行道栏杆	m	410
3.4	防落网	m	1760
3.5	土工格栅	m ²	21840
4	海绵城市工程		
4.1	人行道铺装（含海绵城市）	m ²	20447
4.2	花岗岩路缘石	m	3114
4.3	花岗岩路边石、花带石	m	6228
4.4	行道树	棵	624
4.5	生物滞留带	m ²	3400
4.6	DN200 透水盲管	m	1700
4.7	DN50 透水盲管	m	3300
5	综合管网工程		
5.1	污水工程		
5.1.1	检查井	座	50
5.1.2	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN400	m	1600
5.2	雨水工程		

5.2.1	检查井	座	100
5.2.2	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN400	m	600
5.2.3	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN600	m	1000
5.2.4	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN800	m	800
5.2.5	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN1000	m	600
5.2.6	聚乙烯 HDPE 中空壁缠绕管 DN1200	m	200
6	照明工程	m	1557
7	交通工程	m	1557
8	桥梁工程	m ²	894

表 2-6 道路技术指标表

指标名称	拟建道路
道路等级	城市次干路
计算行车速度 (km/h)	40
道路总长 (m)	1556.466
标准路幅宽度 (m)	26
最小平曲线半径	-
最大纵坡	5.8%
最小纵坡	0.6%
最小竖曲线半径 (m)	凹 1100, 凸 1440
停车视距 (m)	≥40
路面结构设计年限	15a
交通量饱和设计年限	15a
设计荷载标准	城-A 级
路面设计轴载	BZZ-100KN
路基防洪等级	1/50

六、道路车流量预测

《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012) 第 3.5.1 条对道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限规定如下: 快速路、主干路应为 20 年; 次干道应为 15 年; 支路宜为 10 年~15 年。本项目建设的道路为城市次干路, 依据规范要求, 设计年限为 15 年, 预计 2029 年建成通车, 预测特征年为 2030 年、2036 年、2044 年。根据拟建道路设计资料提供的车流量见表 2-7~2-8, 车型比和昼夜比见表 2-9, 各预测年限各车型车流量预测结果见表 2-10。

表 2-7 交通量预测结果表

单位: PCU/日

路 段	2030 年	2036 年	2044 年
拟建道路	24192	36288	43552

表 2-8 昼间、夜间、高峰小时交通量预测结果一览表

单位: PCU/h

道路名称 \ 预测年	2030 年			2036 年			2044 年		
	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰
拟建道路	1296	432	19464	1944	648	2916	2333	778	3500

表 2-9 车型比、昼夜比及高峰小时系数

项目	小型车	中型车	大型车
车型比, %	80	15	5
车型折标系数	1	1.5	2.5
昼夜比, %	6: 1 (昼 6: 00~22: 00, 夜 22: 00~6: 00)		
高峰小时系数	取昼间车流量的 1.5 倍		

根据设计资料，本道路交通车辆大型车不考虑汽车列车						
表 2-10 各型车流量预测表						单位：辆/h
时 间			车 型			
			小型车	中型车	大型车	全部车型
拟建道路	2030 年	昼间	902	169	56	1127
		夜间	301	56	19	376
	2036 年	昼间	1352	254	85	1691
		夜间	451	85	28	564
	2044 年	昼间	1623	304	101	2028
		夜间	541	101	34	676

总平面及现场布置

1、施工场地布置情况

本工程不设施工营地，施工人员日常生活依托周边社会设施解决。施工器械、施工材料等临时堆存于工程占地范围内。道路施工中不设置混凝土拌合站，工程所需的商品混凝土、沥青混凝土、钢筋、路基所用的砂石等材料全部外购。本工程不设置油罐等储油设施，施工器械所需用油依托临近的加油站解决。本工程施工进出场主要设置在道路起点以及拟建道路与尚义路交叉口处，同时拟在进出场地设置临时冲洗场、隔油沉淀池等。

临时表土堆场：拟在道路起点东侧设置 1 个临时表土堆场，占地面积约 0.5hm²，用于临时堆存表土。施工结束后及时进行用地恢复。

本工程弃方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时清运，不设置集中临时弃土堆场。

2、施工道路

本项目不单独设置施工便道，直接依托现有的周边道路。

3、施工人员

本项目拟采用新技术、新工艺、新设备、新材料，因地制宜，采用各种不同的机械化施工方案，严格按照施工程序实施，预计高峰期施工人员50人。

施工方案

一、施工工艺

本项目主要由路基路面工程、桥梁工程、雨污管网工程、道路附属工程及其他等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，主体工程施工一般采用机械为主，人工为辅。

1、路基施工

填方路基：填筑路基以机械压实为主，适当配合人工施工，采用分层平铺填筑、分层压实的方法施工。施工工序为：清表→分层填筑→摊铺整平→洒水晾晒→碾压。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。

对于分层的最大松铺厚度，土方路堤不宜超过 30cm，填石路堤不宜超过 50cm，土石路堤不宜超过 40cm。土石路堤中当石料含量超过 70%时，应先铺大块石料，且大面朝下，摆放平稳，再铺小块石料、石渣或石屑嵌缝找平，然后碾压；当石料含量小于 70%，土石可混合填筑，但应避免硬质石块（特别是尺寸大的硬质石块）集中。路床顶面以下 30~50cm 范围内填筑符合路床要求的土分层压实，填料不得大于 10cm。

实际施工时，每填一层，经过压实并符合压实度规定要求后，再填上一层。填筑过程中，每层完

成应形成 2—4% 的横坡以便排水良好。

挖方路基：挖方路基施工以机械施工为主，适当配合人工施工。除考虑当地的地形条件、采用的机具等因素外，还需考虑土层分布及利用。路堑开挖前，应做好现场清理工作。如果以挖作填，将表土单独收集，或按不同的土层分层挖掘，以满足路基填筑的要求。施工工序为：清理表土→截、排水沟放线→开挖截、排水沟→路基填筑、边坡开挖→路基防护。

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存放于指定地点；对开挖出的适用材料用于路基填筑，对不适用的材料做弃渣处理。

2、路面工程

底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，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合料，压路机碾压压实成型。

3、桥梁施工

本工程共设置一座桥梁，为上跨现状河流的桥梁，上部结构采用预应力混凝土空心板，截面为单孔。全桥由 2 块边板、21 块中板组成。一块边板顶面宽 1.87m，底面宽 1.24m，一块中板顶面宽 1.04m，底面宽 1.24m。空心板顶板厚 12cm，底板厚 12cm，腹板厚 24cm，空心板高 0.95m。桥台采用重力式 U 型桥台，刚性扩大基础。桥台台身采用 C30 混凝土浇筑，台帽混凝土采用 C30 钢筋混凝土。台后的填料采用压实度不小于 96% 的砂卵石，回填时应预设隔水层或排水盲沟。

主要施工顺序为：对场地进行整平，对桥梁范围内边坡分层压实，确保其稳定性→对承台、桩基进行施工→对桥墩与桥台台身进行施工→按照护坡断面进行桥台台身处的回填→搭设支架，进行上部结构的施工→附属设施的施工。本项目桥墩部分位置处于曾家场沟河道管理范围线内，但是桥墩施工期间不涉水。拟建项目目前正在进行行洪评价，桥墩与河道管理范围线相对位置关系图详见附图 15。

4、雨污管网施工

雨污管网的施工流程包括：测量放线—基槽开挖—基底试验—基础施工—管道安装—管沟回填。

为减少对地面的扰动，基槽开挖和路基土石方同步进行，在开挖路基时预留管沟位置。开槽土方凡适宜回填的暂存于施工现场指定的堆土位置，用于沟槽及路基回填。基槽以人工开挖为主，沟槽边不得堆土，以减少沟槽壁的侧压力。为保证槽底土的强度，施工时严格控制开挖深度，不得超挖。开挖基槽底宽按管道基础宽度加两侧工作面宽度计算，基槽顶宽按底宽加放坡宽度计算。

基槽验槽合格后迅速浇筑混凝土基础，不使沟底土基暴露时间过长，造成不必要的损害。在路基碾压成型后方可开槽铺设管道，安装完成后将凹槽部位用砂回填紧密。管道安装经验收合格后，应及时进行回填，回填采用工人方式。回填前清除槽内杂物、排除积水。沟槽两侧须同时回填，且两侧高差不得超过 30cm。

5、附属工程及其他

交通安全及管理设施工程、照明工程及绿化工程主要采用人工施工为主。交通安全及管理设施工程和照明工程在路面施工结束后进行，标志牌、安全防护设施及照明灯具等购买成品，现场安装。道路绿化在路面工程施工结束后进行，汽车运输种植土及苗木、采用人工整地、人工栽植。

	本工程施工过程涉及的少量钢筋加工以及机械维修，钢筋加工过程主要为噪声污染和少量的固废边角料；机械维修过程主要为噪声污染、含油废水等。噪声通过设置围挡，合理设置施工时间等措施减小影响；机械维修集中设置，含油废水经隔油沉淀处理后回用于洒水抑尘，机械维修点设置在工程占地范围内（拟建道路与尚义路交叉口处，隔油沉淀池位置详见附图 11）；废边角料送废品收购站处理。 二、建设周期 本工程计划于 2026 年 1 月开工建设，建设总工期 37 个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	一、生态环境现状 1.功能区划 (1) 全国主体功能区规划 项目所在区域位于“成渝城市群重点开发区域”，属于《全国主体功能区规划》中的国家级重点开发区域。 (2) 重庆市生态功能区划 根据《重庆市生态功能区划修编（2008）》，“V1-1 都市核心生态恢复生态功能区，主导生态功能为生态恢复，辅助功能为污染控制，特别是水污染控制和大气污染控制，环境美化和城市生态保护。生态功能保护与建设的主导方向是生态恢复、污染控制、污染防治和环境美化，都市核心区不仅是都市圈生态恢复的核心，而且是重庆市、三峡库区乃至整个长江上游水环境保护的关键。重点任务是要治理产业结构及布局型污染破坏为先导，严格控制生产、生活污水排放。对废弃矿区进行综合整治，恢复矿区的生态功能。严格“四山”的生态环境保护。大力发展循环经济和生态型产业。加强自然资源的保护。结合森林城市工程，严格保护“四山”地区的森林和绿地资源；各级自然保护区、风景名胜区和森林公园的核心区也需严格保护；区内长江、嘉陵江等重要水域需重点保护。” 拟建工程位于重庆高新区曾家镇，属于 V1-1 都市核心生态恢复生态功能区，项目不涉及生态保护红线区，项目占地不属于四山管制区，不占用自然保护区、风景名胜区和森林公园等。 2.生态环境概况 植被：项目所在区域的地带性植被为中亚热带常绿阔叶林，目前有马尾松次生林、竹林和一些人工林，其余皆为灌木丛或草丛植被。主要竹种是慈竹和硬头篁，生长在湿润的溪边、沟谷、山麓和农家周围。组成灌木的主要种类是黄荆、马桑、野花椒等。 动物：区域内有少量野兔、鼠、蛙类、麻雀等。 拟建工程施工影响范围内植物物种主要是杂草树木，无名木古树等重要植被，动物物种主要是小型哺乳类、爬行类以及鸟类，评价范围内未记录到国家及市、县级重点保护动物。 3.生态环境现状评价 项目区为城市区域，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、自然林地、珍稀动植物和饮用水源保护区等敏感区。通过现场调查，项目区受人类活动影响明显，地表植被主要为杂草树木。评价区内未发现有国家珍稀保护植被。项目区内野生动物很少，主要为一些常见的物种，主要有鼠类、蛇类、鸟类等。评价区内未发现有国家珍稀保护野生动物。 二、大气环境现状 按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号）规定，所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
--------	---

由于《重庆市生态环境状况公报》中无高新区的环境质量现状数据，因此，本评价引用 2024 年《重庆市生态环境状况公报》中沙坪坝区的数据，区域环境质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.9	35	82.57	达标
O ₃	日最大 8 h 平均浓度	152	160	95	达标
CO	24 小时平均浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标

由公报可知，沙坪坝区 2024 年 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 环境质量现状均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，评价区域为达标区。

三、声环境现状

按照《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》有关规定，拟建道路在尚仪路以北路段（K2+011.164~K2+551.83 段）所在区域以及沿线两侧为 2 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，在尚仪路以南路段（K2+551.83~K3+567.63 段）所在区域以及沿线两侧为 3 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，重庆绕城高速以及尚仪路交通干线两侧区域为 4a 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

根据实地踏勘并结合工程沿线平面布置，考虑代表点附近敏感物规模大小、性质及噪声污染源的分布，进行噪声监测布点。本项目属于曾家“科研港”片区一路网工程中的一条道路，曾家“科研港”片区一路网所在区域主要为未开发利用区域，片区道路路网沿线现状声环境相似，结合曾家科研港片区一路网工程内的道路（兴祥路南延段(二期)道路及附属工程、兴祥路南延段(三期)道路及附属工程、兴安路南延段(三期)道路及附属工程、B 线南延段(三期)道路及附属工程）统筹布设监测方案（详见监测报告“学润（监）[2025]第 04197 号”），共设置有四个点位，监测点 N1 为兴祥路南延段（二期）与康家路交叉口，代表 4a 类声环境功能区，监测点 N2 为兴祥路南延段（三期）终点，代表 3 类声功能区，监测点 N3 为 B 线南延段(三期)起点，代表 2 类声功能区，监测点 N4 为兴安路南延段(三期)起点，位于重庆绕城高速路交通干线区域，代表 4a 类声功能区。本项目属于曾家“科研港”片区一路网工程中的一条道路，道路沿线涉及的功能区为 2 类声功能区、3 类声功能区和 4a 类声功能区，因此，选取本监测报告中的 N2、N3 和 N4 监测点作为代表点位评价道路沿线声功能区现状。详见噪声专项评价。

监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果					
日期	监测点	监测结果		标准	
		昼间噪声值	夜间噪声值	昼	夜
2024.12.23~2024.12.24	N2	54~55	49	65	55
	N3	47~50	43~44	60	50
	N4	61	52~53	70	55

	根据监测结果显示，监测点 N2 所在区昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；监测点 N3 所在区昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；监测点 N4 所在区昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。 四、地表水环境现状 本工程尚仪路以北路段所在区域废水经市政污水管网收集进入土主污水处理厂处理，尚仪路以南路段所在区域废水经市政污水管网收集进入金凤污水处理厂处理后，最终均排入梁滩河。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）：梁滩河水域功能类别为V类。 本评价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。根据《重庆市沙坪坝区生态环境质量报告书》，梁滩河沙区段每月稳定达标，地表水环境质量能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水域标准。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	拟建项目为新建道路，工程用地内无珍稀保护动植物分布，不占用自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区等敏感区域，不占用生态环保红线，且不属于生态敏感区，工程占地范围为规划道路用地，无遗留的环境问题。
生态环境保护目标	根据现场踏勘，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田、生态公益林等生态环境敏感区，项目不占用生态保护红线，工程影响范围内无名木古树、珍稀保护动植物、重点保护动植物等，项目生态环境不敏感。 拟建道路评价范围内沿线两侧区域现状主要为未利用地。拟建道路与现状重庆绕城高速呈平行走向，均为南北走向道路，距离约 35m。拟建道路桩号 K3+100~K3+300 段右侧（西侧）为曾家服务区。 拟建道路沿线规划情况为：桩号 K2+011.164~K2+320.667 段沿线左侧（东侧）规划为居住用地，右侧（西侧）为防护绿地；桩号 K2+320.667~K2+451 段沿线左侧（东侧）规划为公园绿地，右侧（西侧）为防护绿地；桩号 K2+451~K2+551.83 段沿线左侧（东侧）规划为新型产业用地，右侧（西侧）为防护绿地；桩号 K2+551.83~K2+947.00 段沿线左侧（东侧）规划为工业用地，右侧（西侧）为防护绿地；桩号 K2+947.00~K3+339.07 段沿线左侧（东侧）规划为工业用地，右侧（西侧）为区域交通设施用地（曾家服务区）；桩号 K3+339.07~K3+567.63 段沿线两侧规划为工业用地。 拟建道路在 K2+385.95~K2+416.74 段以桥梁的方式上跨现状曾家场沟，曾家场沟为虎溪一级支流，梁滩河二级支流，无水域功能。 本工程拟在道路起点处东侧设置一个临时表土堆场，该临时场地现状为未利用地，场地周边

	200m 范围内的无现状环境保护目标。												
	一、生态环境保护目标												
	本项目生态环境不敏感，评价范围内无生态环境保护目标。												
	三、大气环境保护目标												
	本项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标分布详见下表 3-3。												
	表3-3 本项目大气环境保护目标分布情况												
	序号	环境保护目标	敏感点坐标		道路桩号及位置关系	边界最近距离（m）	基本特征			影响时段			
			经度（°）	纬度（°）									
	1	呈祥莲花小区	106.278002	29.547531	K2+100 右侧（西侧）	415	约 240 户，768 人			施工期			
	2	莲花湖国盛湖屿墅	106.278496	29.545256	K2+350 右侧（西侧）	330	约 647 户，2071 人			施工期			
3	零星农户	106.282259	29.536700	K3+300~K3+450 段西侧	243	约 20 户，64 人			施工期				
4	重庆大学肿瘤医院	106.288927	29.530077	道路终点南侧	380	拟建的肿瘤医，预计门诊接待量 2700 人次/d，床位数 2500 张，医院职工预计 3800 人，预计 2026 年建成投入营运			施工期				
5	规划居住用地(Q29/03)	106.284514	29.547976	K2+011.164~K2+320.667 段左侧（东侧）	临近	暂未设计			营运期				
	三、声环境保护目标												
	表3-4 本项目声环境保护目标分布情况												
	序号	声环境保护目标名称	里程范围		路线形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差（m）	距道路边界距离（m）	距道路中心线距离（m）	影响时段	不同功能区户数	基本特征	
										4a 类	2 类		
	1	规划居住用地（Q29/03）	K2+011.164~K2+320.667 段		平路基	左侧（东侧）	/	临近	13	营运期	/	/	暂未设计
	四、水环境保护目标												
	表3-5 本项目地表水环境保护目标分布一览表												
	序号	环境保护目标	环境保护目标坐标		位置关系		边界最近距离（m）	基本特征		影响时段			
			经度（°）	纬度（°）									
	1	曾家场沟	/	/	拟建道路桩号 K2+385.95~K2+416.74 段		上跨	虎溪一级支流，梁滩河二级支流，无水域功能		施工期			
评价标准	一、 环境质量标准												
	1、环境空气质量标准												
	按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号）规定，所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。												
	表 3-6 环境空气质量标准限值 [摘要]												
	序号	污染项目			平均时间	浓度限值（二级）			单位				
	1	二氧化硫（SO ₂ ）			年平均	60			μg/m ³				
	2	二氧化氮（NO ₂ ）			年平均	40							
	3	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）			年平均	35							
	4	颗粒物（粒径小于等于 10μm）			年平均	70							
	5	一氧化碳（CO）			24 小时平均	4			mg/m ³				
6	臭氧（O ₃ ）			日最大 8 小时平均	160			μg/m ³					
2、地表水环境质量标准													

本工程尚仪路以北路段所在区域废水经市政污水管网收集进入土主污水处理厂处理，尚仪路以南路段所在区域废水经市政污水管网收集进入金凤污水处理厂处理后，最终均排入梁滩河。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)：梁滩河水域功能类别为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
标准值（V类水域）	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤1.0	≤0.4

3、声环境质量标准

项目位于高新区曾家镇，道路桩号（K2+011.164~K3+567.63），位于重庆绕城高速东侧。根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，拟建道路在尚仪路以北路段（K2+011.164~K2+551.83 段）所在区域以及沿线两侧为 2 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，在尚仪路以南路段（K2+551.83~K3+567.63 段）所在区域以及沿线两侧为 3 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，重庆绕城高速属于高速路，交通干线两侧区域为 4a 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；尚仪路为城市主干路，交通干线两侧区域为 4a 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

拟建道路为城市次干路，建成后道路两侧一定距离范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类的区域；其余区域执行 2 类标准和 3 类标准。依据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》的相关规定，拟建道路建成后，在（1）临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主时，交通干线边界线外一定距离（表 2）内的区域为 4a 类声环境功能区；（2）拟划分距离范围内，临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主时，临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域及该建筑物的两侧一定纵深距离（见表 2）范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。（3）拟划分距离范围内，对于第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到交通噪声直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向交通干线一侧范围为 4a 类声环境功能区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》表 2：对于城市次干路，若相邻功能区类型为 1 类标准适用区域，则划分距离为 45m；相邻功能区类型为 2 类标准适用区域，则划分距离为 30m；相邻功能区类型为 3 类标准适用区域，则划分距离为 15m。

执行标准见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准（GB3096-2008）

单位：dB(A)

类别	适用范围	昼间	夜间
2	拟建道路（K2+011.164~K2+551.83 段）路沿 30m 范围外沿线两侧区域	60	50
3	拟建道路（K2+551.83~K3+567.63 段）路沿 15m 范围外沿线两侧区域	65	55
4a	交通干线道路两侧	70	55

	二、污染物排放标准		
	1.大气污染物排放标准		
	本项目施工扬尘、施工机械废气等执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），具体标准见表 3-9。		
	表 3-9 大气污染物排放标准部分摘录 单位：mg/m³		
	评价时段	污染物	无组织排放监控浓度限（mg/m ³ ）
			监控点
施工期	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	NO _x	周界外浓度最高点	0.12
2.噪声排放标准			
本项目施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准见表 3-10。			
表 3-10 建筑施工场界噪声限值 单位：dB（A）			
		昼间	夜间
		70	55
其他	无		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、生态环境影响分析 道路建设对生态环境影响主要发生在施工期，施工期对生态环境的影响和破坏的途径主要是道路占地、路基开挖回填等，这些活动会破坏地形、地貌和植被，造成水土流失及景观破坏，影响区域动植物。 1、永久占地土地利用影响分析 根据建设方提供资料，本工程建设完成后，永久占地 4.57hm²，原有占地类型涉及耕地、草地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、其他土地等。项目永久占地为规划的市政道路用地，项目不涉及基本农田、生态公益林等，同时，本项目不占用自然保护区、风景区、生态保护红线等需要特殊保护的用地，生态环境不敏感。故本项目对沿线土地利用格局的变化不大。 2、临时场地占地合理性分析 本项目不设置施工营地，在道路永久占地范围内沿线设置施工场地，用于各类材料、施工器材等堆放，施工过程对临时施工材料堆场等进行临时遮盖措施。本工程挖方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时清运，不设置集中临时弃土堆场。本工程设置 1 个临时表土堆场，表土要进行分层开挖，分层堆放，分层回填，剥离的表土用于绿化覆土，临时堆存过程对其进行遮盖措施，并在场地周边设置截排水沟等；施工过程对临时施工材料堆场等进行临时遮盖措施。在施工结束后及时对各临时占地进行恢复和绿化，因此对生态环境的影响较小。 3、对动植物的影响分析 由于道路施工，使道路征用地范围内的地表植被遭到铲除、掩埋及践踏等破坏，其中临时表土堆场以及路基边坡等占地造成的地表植被破坏是可以恢复的，而路面占地部分所减少的植被是永久和无法恢复的。根据现场调查结果，本项目占地范围内植物物种主要是杂草树木等植被，无名木古树等重要植被，施工结束后，对施工临时占地生态恢复和沿线的绿化建设。 评价区内的灌丛、草甸等是部分小型哺乳类、爬行类以及鸟类觅食、栖息的生境，施工占地将会破坏野生动物的领地、生境，动物被迫迁移它处寻找适宜的生境。施工噪声对施工区附近的动物产生惊吓，使它们正常的摄食、繁殖、交流等活动受到短期的干扰，一般动物在受干扰情况下动物将避开噪声影响范围，也可能在一定程度上产生适应。本工程沿线野生动物主要是鸟类以及老鼠等动物，工程施工减小了动物的栖息环境，但工程影响区外有大面积事宜的生境，野生动物会迁徙栖息地，工程建设不会对物种数量和种群多样性造成影响。 4、景观环境影响分析 施工期道路的路基施工、设施摆放、材料堆放等均征地范围内的地表植被有一定的破坏，形成与施工场地周围环境不相容的裸地景观，从而对人群的视觉产生冲击。由于地表植被的破
-------------	--

坏和工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，对周围植被产生影响，从而对区域景观环境质量造成不利影响；在旱季，松散的地表在有风天气和车辆行驶时易产生扬尘，扬尘覆盖在附近植被表面，使周围景观度美感降低。待道路主体工程及附属配套设施施工及路基、边坡的绿化美化完成，将逐步恢复施工期间所造成的景观破坏。

5、水土保持

本项目属于已开展了区域水土保持方案范围内的项目，项目施工期间严格按照区域水保要求落实水保措施。

二、大气环境影响分析

（1）污染源

项目施工期主要的大气污染物是扬尘、粉尘、施工机械尾气 and 少量沥青烟。扬尘和粉尘主要发生在施工运输、筑路机械作业等施工环节。沥青烟主要产生于路面铺装环节。

（2）影响分析

施工期 TSP 影响类比成渝快速公路施工过程中 TSP 监测结果进行分析，分析结果见表 4-1。从表中可看出，施工期 TSP 污染严重，但影响周期短。

表 4-1 施工现场 TSP 监测结果

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度(mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
土方	装卸 运输 现场施工	2.4	50	11.7	0.3
			100	19.7	
			150	5.0	
灰土	装卸 混合 运输	1.2	50	9.0	
			100	1.7	
			150	0.8	
石料	运输	2.4	50	11.7	
			100	11.7	
			150	5.0	

拟建道路包括路基开挖、土石方的运输以及现状路面破除等施工过程，会产生大量的扬尘，如果不采取严格的防治措施，会对沿线环境空气产生较大影响。在施工现场产生的颗粒性空气污染物粒径较大，所含 TSP 的比重相对较低。这些污染物质由于其自身重量较大，容易沉降，因此其污染范围相对较小。从类比结果可以看出，施工场地 150m 范围内 TSP 浓度严重超标。本项目施工期受影响的环境保护目标为道路 K2+100 西侧约 415m 处的程祥莲花小区，道路 K2+350 西侧约 330m 处的莲花湖国盛湖屿墅，道路 K3+300~K3+450 段西侧约 243m 处的零星农户以及道路终点南侧约 380m 的重庆大学肿瘤医院，施工过程扬尘对其产生影响，因此，在施工期间必须采取有效降尘措施，才能防治施工期的尘污染。

另外在筑路材料和废渣的运输过程中，应注意加强运输车辆的封闭性，同时在运输途中应加强覆盖，防止灰、土料的散落。在装卸现场、开挖现场和灰土混合现场应定时洒水，防止尘土飞扬。

本工程路面材料为沥青混凝土路面，均采用商品混凝土和商品沥青，项目不设置沥青混凝

	土拌和站，因此，项目不会产生大量沥青烟的污染。在路面铺装过程中产生的少量沥青烟，对沿线周围空气污染轻微。但是，购买的商品混凝土在运输过程中，运输车辆可能产生一定的扬尘污染，因此，应加强施工场地出入车辆的清洁工作。为减小施工期扬尘对周边大气环境的影响，评价认为：施工期建设单位应严格按照《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市环境保护条例》等有关法规文件要求采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边大气环境的影响降到最低。 四、地表水环境影响分析 施工期的废水主要由施工废水和施工人员日常生活污水组成。 设备、车辆等冲洗过程中将产生含 SS 废水，废水经沉淀后回用于现场洒水抑尘，不外排，环境影响较小。 施工机械的修理、维护过程及作业过程中的跑、冒、滴、漏和露天施工机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水，主要污染物为石油类和 SS。其用量不大，只要严格施工管理，一般不会发生污染。尽量避免在施工现场对施工机械进行冲洗，避免含油废水带来的影响。施工场地及机械冲洗产生的废水应通过设置的隔油、沉淀池处理后回用于洒水抑尘等，不外排，环境影响较小。 本工程在主要填方区域设置临时排水管涵，以排除道路填方引起的某侧低洼区积水。临时排水在进入地表水体前，应通过沉砂池充分沉淀，确保临时排水不会将泥沙带入地表水体。 施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理达标排放，对地表水环境影响小。 施工废水严禁排入曾家场沟等附近水体，施工过程加强管理，施工废水严格按照要求处置，设置禁排标志，同时加强监督管理，确保施工废水不对周边等水体产生影响。 五、噪声环境影响分析 施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，但拟建工程建设时间较短，噪声影响特点为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束，施工期结束后不继续产生影响。施工期影响较小。施工期噪声环境影响详见噪声专项评价。 五、弃方和固体废物环境影响分析 本工程多余弃方运至指定的合法弃渣场处置，项目在开工前应明确具体的合法弃渣场。施工过程中产生的建筑垃圾送至指定的合法的建筑垃圾填埋场处置。施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。
运营期生态环境影响分析	一、生态环境影响分析 本项目在运营期通过边坡绿化、道路绿化等，可有效增加沿线植被的覆盖面积，项目区域内的植被生态系统功能将得到一定恢复。 二、地表水环境影响分析 本项目为市政道路项目，营运期项目本身不产生废水。

道路路面径流主要污染物为 SS、石油类和 COD 等，其浓度取决于交通量、降雨强度、降尘量和气候干湿程度等多种因素。由于影响因素变化性大，随机性强，偶然性高，很难得出一般规律和统一的测算方法。根据国内研究资料和评价资料统计，路面径流对水体的污染多发生在一次降雨的初期阶段，随着降雨时间延长，路面径流中污染物含量降低，对水体污染减少。根据同类工程类比，降雨 5~20min 内，路面径流 SS、石油类浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，pH、BOD₅ 浓度能够满足一级标准要求；降雨历时 40min 后，污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。根据项目设计方案，本项目布置了污水和雨水管网，雨水将进入雨水管网，对环境影响小。

三、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为行驶汽车所排放的汽车尾气，汽车尾气的排放将对周围环境空气带来一定的影响。随着我国科技水平不断提高，汽车尾气净化系统将得到进一步改进，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高耗能、高排污的比例，汽车尾气排放将大大降低，汽车尾气对沿线两侧以及环境保护目标大气环境的影响及影响程度都将会缩小。

四、噪声环境影响分析

根据噪声专项评价结果：

1、交通噪声预测结果

根据交通噪声预测结果可知：

按4a类标准，平路基营运近期昼间达标距离路沿为9m，夜间30m范围内超标，距离路沿30m处为58.9dB（A），超标3.9dB（A）；营运中期昼间达标距离路沿为13m，夜间30m范围内超标，距离路沿30m处为60.6dB（A），超标5.6dB（A）；营运远期昼间达标距离路沿为15m，夜间30m范围内超标，距离路沿30m处为61.4dB（A），超标6.4dB（A）。

按2类标准，平路基营运近期昼间达标距离路沿为55m，夜间达标距离路沿为112m；营运中期昼间达标距离路沿为71m，夜间达标距离路沿为139m；营运远期昼间达标距离路沿为79m，夜间达标距离路沿为153m。

2、声环境保护目标受交通噪声的影响分析

通过现场踏勘、调查，本工程道路沿线两侧无现状声环境保护目标，道路沿线有规划居住用地，由于规划居住用地暂未建设，本次评价不进行预测，只对规划居住用地提出如下反馈建议：

①根据《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划(2021-2035年)环境影响报告书》(2021年)（审查意见函“渝高新环函（2022）18号”）中对城市规划提出的反馈建议：“主次干路：在4类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、仓储物流设施等非噪声敏感性应用。若4类声环境功能区有噪声敏感建筑物存在，宜采取声屏障、建筑物防护等有效的噪声污染防治措施进行保护。”本次评价建议4类声环境功能区区域内优先考虑布置绿化或者商业门面、物业活动用房等不敏感的建筑；若4类声环境功能区区域内布敏感建筑物，则需要对敏感建筑物安装双

	层隔声窗户。 ②规划居住用地设计布局时，应考虑拟建道路的噪声影响，合理布局，并采取相应的防治措施。靠近拟建道路一侧尽量布置厨房、卫生间等，声环境功能敏感的房间尽量朝背向道路侧；对噪声敏感建筑物进行建筑隔声设计，临路一侧声敏感建筑物安装隔声窗。 ③预留环保资金，进行噪声跟踪监测和治理。 采取以上措施并严格落实《地面交通噪声防治技术政策》相关措施后，拟建项目营运期间对沿线两侧声环境保护目标的交通噪声影响可接受。 详见噪声专项评价。 五、固废环境影响分析 本工程为城市道路，固体废弃物主要为车辆带入道路的固体废弃物，行人丢弃的少量果皮、纸屑及树叶、枯枝等，由环卫部门统一清扫处理，对环境影响较小。 六、环境风险 营运期风险主要表现为因发生交通事故和违反危险品运输的有关规定使危险品在运输途中突发性的发生泄漏、爆炸或者燃烧等。一旦发生易燃易爆品燃烧、爆炸，可能造成人员伤亡、建筑物破坏和交通阻塞，危化品发生泄漏也可能对地表水体甚至地下水造成环境污染的影响，因交通事故而产生的污染风险必须予以高度重视，并应采取有效措施最大限度的减少其发生。 根据2005年重庆市交警总队的规定，危化品运输车禁止进入人口聚居区、商业区、水源区等。本项目道路K2+011.164~K2+320.667段沿线规划为居住用地，K2+320.667~K2+551.83段沿线两侧规划为公园绿地，桥梁桩号为K2+385.95~K2+416.74。因此，本项目道路桩号K2+011.164~K2+416.74段禁止危化品车辆通行，评价要求项目设置危险品禁运标志。
选址选线环境合理性分析	一、拟建项目选线合理性分析 根据现场踏勘，道路场区内无珍稀保护动植物分布，无名木古树，不涉及自然保护区，场地内无饮用水源，不占用生态保护红线。因此本项目无环境制约因素，从环境角度考虑，线路走向合理可行。 根据《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）》和《重庆高新区西永片区T60-1等地块(曾家产业用地)详细规划修改》，本项目属于规划的城市次干路。项目的实施将改善区域的交通条件，在采取可行的生态保护措施和污染防治措施后，项目的实施对环境的影响可接受。 本项目线路依照路网规划进行布线，无比选方案。评价建议建设单位尽快完善规划选址相关手续。 二、施工场地布置合理性分析 本项目不设置临时施工营地，施工人员生活区租赁周边现有社会生活设施解决。施工器械、施工材料临时堆存于工程占地范围内。 工程挖方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时清运，不设置集中临时弃土堆场。本

	项目在道路起点处东侧设置一个临时表土堆场，临时表土堆场周边200m范围内无环境保护目标。临时表土堆场在堆存过程中采取临时遮盖措施，临时施工材料堆场等表面以及裸露松散地面设临时遮盖措施，场地四周设置截排水沟和沉砂池。本项目施工场地布置合理可行。 环保措施：临时表土堆场、临时施工材料堆场等表面以及裸露松散地面设临时遮盖措施，临时表土堆场四周设置截排水沟、沉砂池和挡护墙，减少水土流失；主体工程完工后对临时场地及时覆土复垦，恢复原有地表生态。对施工人员应加强环保教育，严禁随意抛弃施工废弃。本项目生态保护措施布局图详见附图11。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	一、生态环境保护措施 施工期应合理安排工期，临时表土堆场、临时施工材料堆场等表面以及裸露松散地面设临时遮盖措施，场地四周设置截排水沟和沉砂池，减少水土流失；地表开挖回填尽量避开暴雨季节，预先修建沉砂池、排水沟，对于长时间裸露的开挖面，可根据实际情况应用塑料布覆盖，减轻降雨的冲刷；设专人负责管理。监督施工过程中的挖方临时堆放问题；主体工程完工后对场地及时覆土复垦，恢复原有地表生态。施工完成后应尽快进行道路硬化和绿化工作，把水土流失降低到最低限度。对施工人员应加强环境保护教育，严禁随意抛弃施工废弃物。营运期加强道路两边绿化工作，恢复景观。 临时表土堆场生态保护措施：临时表土要进行分层开挖，分层剥离，分层回填，剥离的表土用于道路绿化覆土。临时表土堆存过程中应采取遮盖措施，并在场地周边设置截排水沟，施工完毕后应立即对临时表土堆场进行用地恢复。 二、水环境影响减缓措施 （1）施工人员生活污水 施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理后达标排放。 （2）施工场地废水 在施工场地设置车辆冲洗水系统，对进出运输材料车辆进行冲洗，冲洗废水经隔油沉淀后，用于冲洗车辆、场地洒水等，全部回用，不外排。沉淀池和隔油池等应注意做好防渗。隔油沉淀池均设置于施工场地进出口。 三、环境空气影响减缓措施 为减少道路施工时地表开挖以及施工机具产生的粉尘、废气对环境空气的不利影响，根据《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修订）、《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日）等文件的相关要求，评价建议在施工过程中需要采取如下具体的污染防治措施： ①工地实行围挡施工，沿工地四周连续设置，并做到定期清洗，对破损的围挡及时更换。 ②施工中推行湿式作业，施工现场设置洒水抑尘设施；加强回填土方施工管理，采取土方表面压实、定时洒水、及时遮盖等措施。各物料的堆放高度不得大于三米。各临时场地应设置遮盖措施。 ③沥青全部采用外购成品，不得在工程区熬炼和搅拌；工程所需混凝土应全部购买商品混凝土，不设置混凝土拌合站。 ④运输车辆采用密闭运输，保证运输过程中不撒漏。施工场地出口设置车辆冲洗设施，减少车辆带泥上路。
--	---

	⑤加强施工扬尘污染控制的检查，积极配合市政环卫部门对运输车辆的监督工作。 四、声环境影响减缓措施 根据《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令[2023]363号）以及《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日）等文件的相关要求，评价建议本项目施工期采取如下噪声防治措施： ①从声源上控制，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。施工单位在使用推土机、挖掘机等施工机具的时候，昼、夜间场界噪声必须满足《建筑施工、噪声排放标准》（GB12523-2025）。 同时加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。 ②项目施工过程中使用的推土机、挖掘机、装载机等机械设备，应控制施工时间，禁止夜间22：00到次日06：00进行施工作业，避免噪声扰民事件的发生。 ③物料（土石方、施工材料等）运输应尽量安排在昼间进行，运输过程中采取缓速、禁鸣等措施。 ④施工单位在筹备相关施工事宜的同时，须积极与周边居民进行沟通协调，以取得他们的理解。 ⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 ⑥建立建筑施工噪声管理责任制、施工现场值班制度和建设（施工）单位环保信誉档案。 ⑦加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；设备选型时，在满足施工需要的前提下尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；施工场外的运输作业尽量安排在白天进行。中、高考前15日内，施工运输车辆途经敏感建筑物集中区域路段时，应限速、禁鸣，禁止夜间运输。 五、固体废弃物的处置措施 ①施工垃圾及其他废弃物应在指定合法的地点集中堆放，加以防护。多余的弃方运至指定的合法弃渣场处置；施工过程产生的建筑垃圾送至建筑垃圾填埋场处置。施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。 ②不得乱倒建筑垃圾，禁止在道路和人行道上堆放或转运易扬尘的建筑材料。建筑工程完工后及时清理现场和平整场地，消除各种尘源。 六、施工期对曾家场沟等水体的环境保护措施 ①施工废水严禁直接排入曾家场沟等水体中，施工过程加强管理，施工废水严格按照要求处置，设置禁排标志。 ②施工过程产生弃渣、生活垃圾等，严禁倾倒进入曾家场沟等水体中。 ③加强施工期的监督管理，加强施工过程，加强对曾家场沟等水体的环境保护工作。 通过采取以上污染防治措施后，项目施工对曾家场沟等水体不会产生影响。
--	--

运营期生态环境保护措施	一、生态环境保护措施 本项目实施后，按道路绿化设计的要求，完成道路两侧及征地范围内可绿化地面的植树种草工作。路基边坡等主体工程完工后，及时落实绿化工程。定期进行绿化养护，保证绿化植被的成活率和正常生长。 营运期道路管理部门应加强管理，发现问题即时恢复，确保各项防护工程能够充分发挥水土保持功能，不断完善道路的景观绿化工作。 二、地表水环境保护措施 项目自身无废水产生。营运期间，交通管理部门应加强该路段通行车辆的管理工作。 （1）加强道路运输车辆的管理，车辆装载有石灰、水泥、土方等易起尘的散货，必须加蓬覆盖后才能上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路行驶，防止道路散失货物造成水体的污染。 （2）定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，出现破损应及时修补。 三、大气环境保护措施 道路建设单位在工程竣工验收后向有关部门做好以下环境保护移交、衔接工作： ①为防止二次扬尘的污染，采取及时的清扫和增湿洒水措施，可有效减少起尘量。并禁止带泥、带灰汽车上路行驶； ②加强道路的维护，防止因道路破损增加道路扬尘量。 四、噪声环境保护措施 （1）本项目拟采用改性沥青路面，为低噪声路面材料。 （2）加强道路沿线绿化建设，可采用灌木与乔木搭配种植。 （3）设置限速标志，严格控制车速，协调管理部门，加强车辆行驶管理。 （4）对规划的居住用地提出如下反馈建议： ①根据《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035 年）环境影响报告书》（2021 年）（审查意见函“渝高新环函〔2022〕18 号”）中对城市规划提出的反馈建议：“主次干路：在 4 类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、仓储物流设施等非噪声敏感性应用。若 4 类声环境功能区有噪声敏感建筑物存在，宜采取声屏障、建筑物防护等有效的噪声污染防治措施进行保护。”本次评价建议 4 类声环境功能区区域内优先考虑布置绿化或者商业门面、物业活动用房等不敏感的建筑；若 4 类声环境功能区区域内布敏感建筑物，则需要对敏感建筑物安装双层隔声窗户。 ②规划居住用地设计布局时，应考虑拟建道路的噪声影响，合理布局，并采取相应的防治措施。靠近拟建道路一侧尽量布置厨房、卫生间等，声环境功能敏感的房间尽量朝背向道路侧；对噪声敏感建筑物进行建筑隔声设计，临路一侧声敏感建筑物安装隔声窗。 ③预留环保资金，进行噪声跟踪监测和治理。 建设单位应采取以上措施并严格落实《地面交通噪声防治技术政策》相关措施。
-------------	--

	五、固体废弃物环境保护措施 营运期道路车辆带入道路的固体废弃物，行人丢弃的少量果皮、纸屑及树叶、枯枝等，由环卫部门统一清扫处理。 五、环境风险保护措施 环境风险事故的预防和处置措施： ①工程建成后，由管理部门协调交管部门设置限速等标识、标志。 ②加强对拟建工程周边居住区内人群的宣传教育，掌握主要危险化学品的性质和常用的急救措施。当发生危险化学品运输事故后，迅速撤离危险区域。 ③加强危险化学品的运输管理。应严格执行国家和重庆市有关危险品运输的规定，并办理有关运输危险品准运证，运输危险品车辆应有明显标志。 ④道路维护管理部门应做好道路的管理、维护与维修，路面有缺损、颠簸不平、大坑凹和设施损坏时，应及时维修，确保道路质量。 ⑤环境风险事故应急预案 对于交通运输风险事故的处理，应遵循“预防为主，安全第一”的环境保护基本方针，对突发性污染，必须通过应急方式处理。 危险化学品具有易爆、易燃、毒害、腐蚀、放射性等特性，在运输中容易发生燃烧、爆炸等化学危险安全事故。一般危险化学品的危险性多数具有二重甚至多重性，在化学品运输过程中一旦发生泄漏事故，应立即采取以下措施： a.驾驶员和押运人员应立即向有关部门报告(当地消防、生态环境、公路部门、医院、行业主管部门等)，说明所载化学危险品的名称和泄漏的情况，在等待专业人员救援的同时要保护、控制好现场。在保证自身安全的情况下，采取一切办法切断事故源，查清泄漏目标和部位。 b.疏散无关人员，隔离泄漏污染区。如果是易燃易爆化学品的大量泄漏，则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源。 c.事故发生后，应根据化学品泄漏扩散的情况或火焰热辐射所涉及的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。 d.迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。对于气体泄漏物，紧急疏散时应注意；如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施并有相应的监护措施；应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区。 e.对于少量的液体泄漏物，可用砂土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点，将收集的泄漏物运至废物处理场所处置，剩下少量的物料采用砂土或其他不燃吸附剂吸附，收集与容器后进行处理。 f.在桥梁段设置减速标志，桥梁两侧设置高等级的防撞护栏，桥头设置加强型防撞墩，并设置
--	---

其他

桥面径流收集系统，以减小事故发生时对水体水域的影响。

g.根据设计，道路设有雨水沟，若危险品倾倒在路面，冲洗后汇入雨水沟中，堵塞雨水沟两端，严禁将废水直接排入附近或下游水体，用泵将废水抽入罐装车后根据危险品性质转运至相关的处理单位进行后续处理。

本项目环境风险纳入区域考虑，与区域环境风险进行联动，一旦发生环境风险事故，启动区域联动应急预案。

营运期环境管理和监测计划：

(1) 环境管理

根据国家环境保护管理规定，工程建设管理部门需设置环境保护管理机构，并与设计施工单位组成环境管理体系。

拟建项目实施过程中的环境管理计划见表 5-1。

阶段	环境问题	措施	实施机构	监督管理部门
施工期	挖填过程导致的水土流失	预先修建截排水沟、沉砂池，加强绿化	工程部	工程监理部门
	砂石骨料	落实具有相应资质的购买单位		
	施工废水	施工废水经隔油、沉淀后回用，严禁直接排放。施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理达标后排放		
	施工粉尘	强化管理；采用先进施工机械并加强维护，工程运输车辆尾气达标；洒水抑尘；易扬散物质密闭运输，控制车速；施工车辆上路前先彻底清理干净；使用清洁能源，严禁燃煤和焚烧垃圾；加快施工进度，尽量缩短工期；使用商品混凝土等		
	施工噪声	加强施工管理，尽量选用低噪声设备；合理安排施工时间，高噪声设备严禁夜间施工；合理布局高噪声施工设备；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限速、禁鸣		
	施工生活垃圾	收集后交环卫部门统一处置		
	施工影响现有行车条件	及时疏通道路、安排专人指挥		
	建筑材料	监督使用环保、优质材料		
营运期	车辆营运产生的汽车尾气和噪声污染	采用低噪声路面材料，全路段限速，加强绿化，控制上路车辆技术状况，协调管理部门加强交通管理	交管部门	交管部门
	危险品运输车辆管理	加强运输车辆质量及运行状态检查		

(2) 环境监测计划

施工期主要环境影响是施工噪声和扬尘 TSP；营运期的主要环境影响是交通噪声。

本项目在施工期和营运期的环境监测计划见表 5-2。

阶段	监测项目	监测点位	监测时间、频次	实施机构	监督机构
施工期	施工噪声	施工场界	1 次，2 天/1 次，每天昼夜各 1 次。	受委托的资质单位	相关管理部门
	大气 TSP		路基施工期 1 次		
环保验收	交通噪声	26m 段道路场界	项目环保验收监测一次，2 天，每天昼		

				夜各 2 次。		
				24h 交通噪声连续监测		
	营运中期	交通噪声	纳入城市交通噪声一并进行监测、管理			
	营运远期					
环 保 投 资	根据道路沿线的环境特征以及评价所提环保措施及建议，本项目的环保投资预算见表 5-1。					
	表 5-1 项目环保投资预算表					
	内容 类型	污染时期	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理投资 (万元)
	大气污染	施工期	道路施工	扬尘 NO _x 、CO	设置施工围挡，设置冲洗站，设置洒水抑尘设施。运土车辆盖上蓬布，定期检查、维护施工机械及车辆，保证其尾气排放不超标。施工材料临时堆存点、临时表土堆放点等设临时遮盖措施。加强机械管理，防止机械用油泄漏造成环境污染。	30
		营运期	汽车尾气	NO ₂	加强绿化、加强机动车尾气排放管控	计入主体工程
	水污 染物	施工期	施工废水	COD、 SS、石油类	施工废水经隔油、沉砂处理后回用；桥梁施工过程中产生的含泥废水、围堰废水等经沉淀后回用，不外排	20
			施工人员生活污水	COD、 SS、氨氮	施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理达标后排放	
		营运期	路面径流	SS	雨水管网收集排放	
	固体废弃 物	施工期	施工场地	弃方和弃渣	多余弃方运至指定的合法弃渣场处置；施工过程中产生的建筑垃圾送至指定的合法渣场处置	40
				生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处理	
		营运期	行人	生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处理	
	噪 声	施工期	采取选用高效、低噪的施工设备，合理布置，文明施工，设施工围挡，张贴施工告示，禁止鸣笛，设置限低速标志等措施			10
		营运期	采用低噪声路面技术和材料，加强绿化，加强管理，预留环保资金			50
	生态保护	加强临时材料堆存、临时表土堆存等管理，防治水土流失，及时进行用地恢复；在可绿化区域进行植草、栽灌木，进行植被恢复，改善生态环境；按照区域水土保持方案落实水土保持措施（工程措施、植物措施、临时措施等）				50
	合计	/				200

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	加强表土堆存管理，临时表土堆场周边设置截排水沟，设置遮盖措施，防治水土流失，施工完毕及时进行用地恢复；在可绿化区域进行植草、栽灌木，进行植被恢复，做好边坡绿化，改善生态环境	施工区域无明显的裸土和水土流失现象，边坡规范，硬化绿化好，水土保持措施及水土保持设施完好，无水土流失遗留问题	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经隔油、沉砂处理后回用；施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，排入市政生活污水管网，最终进入土主污水处理厂或金凤污水处理厂处理达标后排放	不产生二次污染	道路沿线雨水经管网收集后分段排出，接入市政管网。雨水管工程实施完毕后，交由市政部门管理、维护，保证通畅	建设完善的雨污排水管道，不产生二次污染
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布置施工设备，设置施工围挡等，合理安排施工时间	施工噪声满足《建筑施工、噪声排放标准》(GB12523—2025)，不扰民	采用低噪声路面材料；加强管理；全路段限速禁鸣；加强绿化	2类区路段：交通干线两侧30m范围内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准，其余区域2类标准； 3类区路段：交通干线两侧15m范围内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准，其余区域3类标准

振动	/		/	/
大气环境	建设施工围挡，设置冲洗站，设置洒水抑尘设施。运土车辆盖上蓬布，定期检查、维护施工机械及车辆，保证其尾气排放不超标。临时材料堆存、临时表土堆存等设临时遮盖措施	减少施工扬尘、尾气等的环境影响	加强绿化	/
固体废物	多余弃方运至指定的合法弃渣场处置，开工前明确合法弃渣场位置。施工过程中产生的建筑垃圾送至指定的合法渣场处置；施工人员生活垃圾交城市环卫部门统一清运	不产生二次污染	人行道行人丢弃的生活垃圾由环卫部门统一收运	不产生二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	建设单位协调有各部门，加强运输车辆质量及运行状态检查	设置提示板或警告牌、限速、禁鸣等标志
环境监测	施工噪声：各段选择代表性点位施工场界，1次，2天/1次，每天昼夜各1次，具体监测内容详见噪声专项监测计划；施工扬尘 TSP：路基施工期1次	施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)；施工扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)相关标准	交通噪声：项目环保验收监测一次，2天，每天昼夜各2次，具体监测内容详见噪声专项监测计划。营运期纳入城市交通噪声一并进行监测、管理	营运期交通噪声： 2类区路段：交通干线两侧30m范围内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，其余区域2类标准； 3类区路段：交通干线两侧15m范围内区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，其余区域3类标准
其他	水土保持措施：工程措施、植物措施、临时措施等	符合水土保持要求	/	/

七、结论

项目建成后，具有良好的社会效益和经济效益。工程施工期的环境问题在采取相应的环境保护措施后，可以有效解决；工程营运期的环境问题，在有效的防治措施下可以得到有效缓解和改善。评价认为：项目建设单位在全面落实本报告表所提出的各项污染防治措施，加强环境管理，严格执行“三同时”和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度看，该项目建设可行。