

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)



项目名称: 巴福大健康组团片区一路网一国胜路道路工程
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: 2024年4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
《巴福大健康组团片区一路网—国胜路道路工程项目环境影响
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巴福大健康组团片区一路网—国胜路道路工程项目环境影响报告表，该项目不涉及国家秘密和商业秘密等内容，我公司同意对《巴福大健康组团片区一路网—国胜路道路工程项目环境影响报告表》（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）



2024年4月7日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	巴福大健康组团片区一路网—国胜路道路工程		
项目代码	2207-500356-04-01-348386		
建设单位联系人	肖宜源	联系方式	19922381044
建设地点	重庆高新区巴福镇		
地理坐标	道路起点：106度19分22.649秒，29度25分3.666秒 道路终点：106度19分57.410秒，29度24分57.442秒		
建设项目行业类别	131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	面积（m ² ）/长度（km）	用地面积 70300m ² ； 总长度 1.033km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）348号
总投资（万元）	25710	环保投资（万元）	329.03
环保投资占比（%）	1.28	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目为巴福大健康组团片区一路网—国胜路道路工程，为新建城市主干路，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）：新建城市主干路”，应编制环境影响报告表，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），所有需要编制环境影响报告表的城市道路项目均需要进行噪声专项评价。		
规划情况	项目位于重庆高新区，所在区域编制了《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	《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”）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目国胜路为城市主干路，符合《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035年）》以及《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》及其审查意见函（渝高新环函〔2022〕18号）的要求		

其他符合性分析	一 产业政策合理性分析			
	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》：“第一类鼓励类：二十二、城市基础设施：1、城市公共交通：城市道路及智能交通体系建设”款要求，本项目为城市主干道的建设，属于该条款中的城市道路建设，因此本项目建设符合国家产业政策，为鼓励类。</p> <p>项目的建设已经取得重庆高新区管理委员会改革发展局的同意（详见附件《重庆高新区改革发展局关于巴福大健康组团片区一路网一国胜路道路工程立项的批复》（渝高新改投〔2022〕348号））。</p>			
	二、与“三线一单”符合性分析			
	<p>本项目所在区域参照九龙坡区“三线一单”进行分析。</p> <p>本项目为城市道路建设，位于巴福镇，参照《九龙坡区生态环境准入清单，项目位于九龙坡区重点管控单元4-长江丰收坝九龙坡段（环境管控单元编码：ZH50010720004）。</p>			
表 1-4 建设项目“三线一单”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
ZH50010720004		九龙坡区重点管控单元-长江丰收坝九龙坡段		重点管控单元4
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《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。2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。5.加快布局分散的企业向流5公里范围内新建工业园区、以及现有化工园区在长江干支流1公里范围内进行拓展的，市经济信息委、市商务委、市科技局、市规划自然资源局按职责不得办理相关手续。	项目为市政道路建设项目，不属于以上约束范围的项目，符合要求	符合
	污染物排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。2.巩固“十小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色	项目为市政道路建设项目，不属于以上约束范围的项目，符合要求	符合

		金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造（生化制药）、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、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，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。4.新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。		
	环境 风险 防控	1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。2.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目为市政道路 路建设项目， 符合要求	符合
	资源 开发 利用 效率	1.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。2.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生物质成型燃料。3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	项目为市政道路 路建设项目， 符合要求	符合
区县 总 体 管 控 要 求	空间 布 局 约 束	<p>确保饮用水源取水口水质安全，饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，禁止新增船舶码头，规范渔业船舶管理，不得停靠餐饮趸船，取缔现有餐饮趸船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。</p> <p>区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉、）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建构筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作，至2020年“四山”地区现有天然林面积不减少，人工林面积逐年增加。</p> <p>长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园（原尖刀山市级森林公园）、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的的活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。</p> <p>长江50年一遇洪水位向陆域一侧1公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目；</p> <p>梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于30米的绿化缓冲带，绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。</p> <p>逐步弱化高新技术产业开发东区生产制造功能，推动工业“退二</p>	项目为市政道路 路建设项目， 不属于以上受 约束范围的项 目，符合要求	符合

		进三”，不再发展传统工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）；有序推进批发市场和物流仓储（除快递物流外）向高新西区转移。		
	污 染 物 排 放 管 控	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，集中整治镇村产业集聚区。区内二氧化硫、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，全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准，城市污水集中处理率达到 95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放；持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值，完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业，开展现代生态农业创新试点。严禁引入高水耗、高物耗、高能耗项目，水的重复利用率低的行业。严格执行高污染燃料禁燃区管理要求制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。	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 防 控	严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头，长江干流沿岸 1 公里范围内现有化工企业、危化企业、重点风险源全部“清零”。工业园区污水处理厂应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。	项目为市政道路建设项目，符合要求	符合
	资 源 开 发 利 用 效 率	新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。新建和改造的的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	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	长江 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目；不得引入与目前园区产业相冲突的企业。严格控制重庆天泰铝业有限公司电解铝的生产规模，禁止电解铝的扩能增产，保持现有 16 万 t/a 电解铝产能。重庆市油脂公司不符合其规划用地性质，限制规模，禁止增产扩能；居民住宅和医疗卫生、文教单位周边 100m 范围不得新布局二类工业企业，产生有毒有害气体、恶臭、粉尘、噪声的工业企业不得在居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区域内建设；九龙工业园区 C 区内与周边规划居住用地相邻的地块不得引入废气排放较大的企业；限制引进屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造、含发酵工艺的酒精、饮料制造总磷排放大的工业项目；西彭工业园区重庆和友碱胺实业有限公司沿江建设需有序搬迁；长江干流及主要支流 1 公里范围内未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源全部搬迁。港口、码头、装卸站等建设环保设施，新建及改造的港口、码头应配套建设岸电设施，逐步对规模以上港口实施船舶靠岸停泊期间使用岸电或采取燃料替代措施。	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
	污 染	九龙工业园区 C 区 L 分区建设集中污水处理厂及配套污水管网，	项目为市政道	符合

	物排放管 控	实现园区污水统一收集处理。完善巴福镇和陶家镇排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。加强科技创新引领，着力引导绿色消费，推进农副产品及食品加工工业清洁生产改造或清洁化改造。管控单元内除铜罐驿镇第一社区 1.23 平方公里外所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。开展船舶及码头污水、垃圾治理，实现所有船舶垃圾收集上岸集中处理，船舶及码头污水排放全面达到环保要求，制定港口、码头污染防治、处置应急预案。	路建设项目，不属于以上受约束范围的项目，符合要求	
	环境 风险 防控	严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头。重庆和友碱胺实业有限公司设置相应规模事故池，对重庆和友碱胺实业有限公司废水处理站及液氨储罐区实施在线监控，在金竹沟修建闸坝，防止事故废水直接进入长江。园区工业污水集中处理设施应设置相应规模事故池、西彭工业园区工业污水处理厂应扩容事故池，防止事故废水直接进入江河。西彭工业园区工业污水处理厂应增建相应规模事故池，增设事故废水拦截措施，如在重庆现代石油（集团）有限公司北侧桥头河设闸坝等。	项目为市政道路建设项目，/ 符合要求	
	资源 开发 效率	园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	项目为市政道路建设项目，/ 符合要求	

二、建设内容

地理位置	<p>一、地理位置</p> <p>本次拟建的国胜路东西走向，起点与现状景春路平交，终点止于景业路与福语路交叉口。项目地理位置图见附图 1。</p> <p>二、区域路网关系</p> <p>本次拟建的国胜路为大健康产业园（巴福组团）路网中的一条主干道，大健康产业园（巴福组团）路网位于重庆市九龙坡区巴福镇，处于珊瑚大道以南至九江大道以北、科学大道以西至新森大道以东范围。局部位于与江津区双福镇交界处，场区有成渝高速、九永高速、白彭路、九江大道、福兴路等与之相通，交通较为便利。</p> <p>项目区域路网关系图详见附图2。</p>																																						
项目组成及规模	<p>一、项目组成</p> <p>本工程道路总长 1033.764m，含 1 座预应力混凝土连续箱梁（2×30m）桥，标准路幅宽度为 36m，道路等级为城市主干路，设计速度 50km/h。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。总投资约 25710 万元，施工期为 12 个月。本项目项目组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本工程道路工程项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目组成</th> <th colspan="2">建设规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">路基工程</td> <td>城市主干路，全长 1033.764m，设计车速 50km/h。基宽度为 36m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">路面工程</td> <td>沥青混凝土路面，车行路面宽度包括 24m 的双向六车道，人行路面宽度为 12m。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">桥梁工程</td> <td>本工程共设置 1 座桥梁，起始桩号为 K0+520~K0+588。梁桥全长约 68m，桥宽 39.5m，上部结构为预应力混凝土连续箱梁，下部结构为桩柱式桥墩。桥梁施工不涉水。</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">配套工程</td> <td style="text-align: center;">挡墙设计</td> <td>本工程共设置四处挡墙，均采用重力式挡墙，1#挡墙位于 K0+510.269~K0+520 左侧，挡墙高度为 6m；2#挡墙位于 K0+588~K0+594 左侧，挡墙高度为 6.5m；3#挡墙位于 K0+514.569~K0+520 右侧，挡墙高度为 5.5m；4#挡墙位于 K0+588~K0+594 右侧，挡墙高度为 5m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水工程</td> <td>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；在工程起点设置一个地下的一体化污水提升泵站，潜污泵两备一用，每台扬程 22m，Q=400m³/h。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">绿化工程</td> <td>道路两侧的人行道设置 2m 宽的生物滞留沟，同时间隔 8m 种植行道树进行绿化</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">电照工程</td> <td>照明供电系统；道路照明系统；安全接地系统</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合管网</td> <td>本工程不考虑综合管网</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">人行公交系统</td> <td>本次设计采用斑马线组织人行过街。全线设置 4 个划线港湾式公交停车港。公交港停车港宽 3.5m，长 30m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">附属工程</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">临时工程</td> <td style="text-align: center;">施工营地</td> <td>拟建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、施工材料临时推存于工程占地范围内</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时施工便道</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时表土堆场</td> <td>在 K0+725~K0+853 段左侧设置一个临时表土堆场，面积约 0.18hm²，用于暂存临时表土</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时弃土堆场</td> <td>本工程弃方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时运至弃渣场处置，不设置专门的临时弃土堆场</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">公用</td> <td style="text-align: center;">施工用水</td> <td>施工期用水可由周边自来水管接取</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成	建设规模		主体工程	路基工程	城市主干路，全长 1033.764m，设计车速 50km/h。基宽度为 36m	路面工程	沥青混凝土路面，车行路面宽度包括 24m 的双向六车道，人行路面宽度为 12m。	桥梁工程	本工程共设置 1 座桥梁，起始桩号为 K0+520~K0+588。梁桥全长约 68m，桥宽 39.5m，上部结构为预应力混凝土连续箱梁，下部结构为桩柱式桥墩。桥梁施工不涉水。	配套工程	挡墙设计	本工程共设置四处挡墙，均采用重力式挡墙，1#挡墙位于 K0+510.269~K0+520 左侧，挡墙高度为 6m；2#挡墙位于 K0+588~K0+594 左侧，挡墙高度为 6.5m；3#挡墙位于 K0+514.569~K0+520 右侧，挡墙高度为 5.5m；4#挡墙位于 K0+588~K0+594 右侧，挡墙高度为 5m	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；在工程起点设置一个地下的一体化污水提升泵站，潜污泵两备一用，每台扬程 22m，Q=400m ³ /h。	绿化工程	道路两侧的人行道设置 2m 宽的生物滞留沟，同时间隔 8m 种植行道树进行绿化	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	本工程不考虑综合管网	人行公交系统	本次设计采用斑马线组织人行过街。全线设置 4 个划线港湾式公交停车港。公交港停车港宽 3.5m，长 30m	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	拟建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、施工材料临时推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	临时表土堆场	在 K0+725~K0+853 段左侧设置一个临时表土堆场，面积约 0.18hm ² ，用于暂存临时表土	临时弃土堆场	本工程弃方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时运至弃渣场处置，不设置专门的临时弃土堆场	公用	施工用水	施工期用水可由周边自来水管接取
项目组成	建设规模																																						
主体工程	路基工程	城市主干路，全长 1033.764m，设计车速 50km/h。基宽度为 36m																																					
	路面工程	沥青混凝土路面，车行路面宽度包括 24m 的双向六车道，人行路面宽度为 12m。																																					
	桥梁工程	本工程共设置 1 座桥梁，起始桩号为 K0+520~K0+588。梁桥全长约 68m，桥宽 39.5m，上部结构为预应力混凝土连续箱梁，下部结构为桩柱式桥墩。桥梁施工不涉水。																																					
配套工程	挡墙设计	本工程共设置四处挡墙，均采用重力式挡墙，1#挡墙位于 K0+510.269~K0+520 左侧，挡墙高度为 6m；2#挡墙位于 K0+588~K0+594 左侧，挡墙高度为 6.5m；3#挡墙位于 K0+514.569~K0+520 右侧，挡墙高度为 5.5m；4#挡墙位于 K0+588~K0+594 右侧，挡墙高度为 5m																																					
	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；在工程起点设置一个地下的一体化污水提升泵站，潜污泵两备一用，每台扬程 22m，Q=400m ³ /h。																																					
	绿化工程	道路两侧的人行道设置 2m 宽的生物滞留沟，同时间隔 8m 种植行道树进行绿化																																					
	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	本工程不考虑综合管网																																					
	人行公交系统	本次设计采用斑马线组织人行过街。全线设置 4 个划线港湾式公交停车港。公交港停车港宽 3.5m，长 30m																																					
	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	拟建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、施工材料临时推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																																					
	临时表土堆场	在 K0+725~K0+853 段左侧设置一个临时表土堆场，面积约 0.18hm ² ，用于暂存临时表土																																					
	临时弃土堆场	本工程弃方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时运至弃渣场处置，不设置专门的临时弃土堆场																																					
公用	施工用水	施工期用水可由周边自来水管接取																																					

工程	施工用电	供电依托当地基础设施
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，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放
	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，加强绿化，加强管理等措施减小交通噪声的影响
	固废	建筑垃圾送建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾交环卫部门统一清运、处置
	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、在填方底部用编织袋装土进行拦挡、排水、沉沙等临时措施；沿线根据情况设置护坡、边坡等挡护设施；施工场地截排水沟等；施工完毕后，场地及时进行用地恢复

二、主体工程

2.1 道路工程

1. 平面设计

道路平面布置与规划道路红线一致。

道路起点与现状景春路平交，呈东西走向，终点止于景业路与福语路交叉口，中间分别与福兴路、广源路、景科路、景观路相交，道路总长 1033.764m，实际施工范围 K0+032.837~K1+033.764，施工长度为 1000.927。标准路幅宽度为 36m，双向六车道，道路等级为城市主干路，设计速度 50km/h，最小圆曲线半径为 300m，缓和曲线最小长度为 50m，平面线形设计满足规范要求。

道路总平面布置图详见附图 3。

2. 纵断面设计

道路全线共设 4 个变坡点，坡度依次为 1.18%顺接景春路平交口、1.5%（240.192m）、-2.3%（139.46m）、-1.2%（274.144m）、-2.5%（140.01m）、-4%（172.507m），竖曲线半径依次为 25000m(凹型)、2650m(凸型)、8900m(凹型)、7700m(凸型)、6700m(凸型)，最小竖曲线长为 41.8m，道路纵坡满足规范要求。纵断面设计高程为中央分隔带边缘处路面设计高程。

道路 K0+520~K0+588 设置桥梁一座跨越现状鱼塘，无行洪要求，规划为公园景观水域，规划水域湖面标高 389m，湖底标高 387m。桥梁起点桥面设计标高为 395.316m，终点桥面设计标高为 394.5m。

根据设计方提供的纵断面图分析，拟建道路无高填深挖路段。

道路纵断面图详见附图 4-1~4-2。

3. 横断面设计

道路标准路幅宽度为 36m，横断面布置形式如下：

4m（人行道兼慢行系统）+2m（生态滞留沟）+0.25m（路缘带）+3.5m*3（车行道）+0.25m（路缘带）+2m（中分带）+0.25m（路缘带）+3.5m*3（车行道）+0.25m（路缘带）+2m（生态滞留沟）+4m（人行道兼慢行系统）=36m

其中道路车行道为人字坡，坡度为1.5%，人行道坡度均为2.0%。

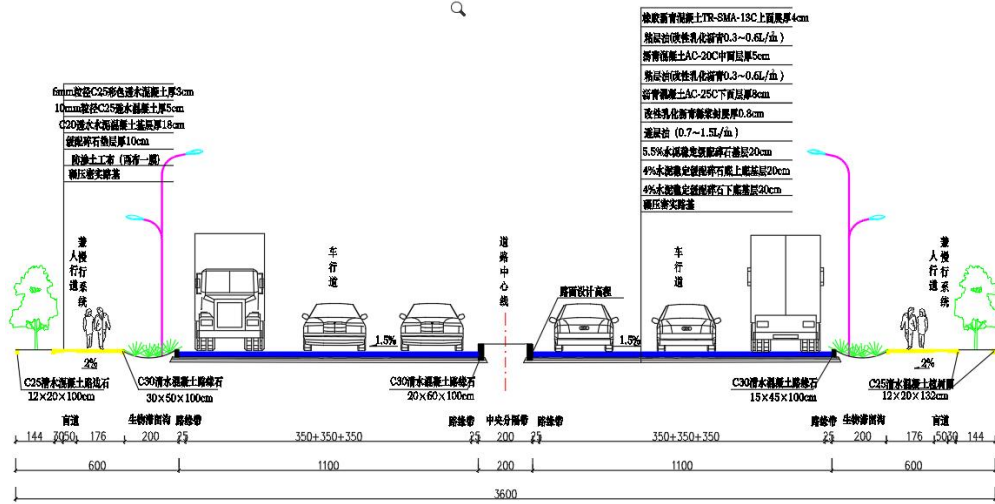


图 2-1 道路标准横断面图

4.路基工程

(1) 填方路基

填方边坡:本次设计道路填方高度未超过 16m,按每 8m 分级放坡,放坡坡率分别为 1:1.75、1:2,每级边坡间设置 2m 宽护坡道,护坡道设置 4%横坡以利于排水。

当道路穿过农田或水塘时,必须先将水放干,并清除淤泥。地基为耕地、粉砂或其它松散土时,应在填筑前进行清除处理;回填填料应分层碾压,填料选择及填料压实度应满足规范要求。

横坡陡于 1:5 的坡地上的填方路基,在填筑前,须将地面挖成台阶,且台阶宽度不小于 2 米,台阶顶面应做成 3.5%的反向横坡,以防路基滑动。

(2) 挖方路基

挖方边坡:高度未超过 16m,按每 8m 分级放坡,放坡坡率均为 1:1.5,每级边坡间设置 2m 宽碎落台,护坡道设置 4%横坡以利于排水。

在路堑开挖前作好坡顶排水防渗工作,当挖方路基外侧地表水往路基汇集时,在坡顶外 2m 设临时截水沟,并顺地势接入道路排水系统排出路基范围。

(3) 特殊路基处理

根据地勘报告,道路 K0+493-K0+520、K0+588-K0+600、K0+870-K1+033 存在软土,当软土深度小于 2.0m 时,采用全部挖除换填一般路基填筑材料;当软土深度 $\geq 2.0\text{m}$ 时,先在深度 0~2.0m 范围内挖除全部软土,基底剩余软土抛填片石挤淤。抛填片石以路堤的中部开始,从高到低向两侧扩展。抛石后采用激振力不小于 40t 重型压路机分层将片石压入软土中,并反复碾压直到地基稳定。最后在原软土层深度 0~2.0m 范围内回填一般路基填筑材料处理,并

分层碾压直到地基稳定。

(4) 路基排水设计

路基、路面设计时应注意排水，应充分考虑现状排水系统、合理安排排水路线，充分利用沿线已建和新建的永久性排水设施。所有临时排水管、排水沟和盲沟的水流，均应引至沿线出水口中。

路基分层挖填时应根据土的透水性能将表面筑成 2~4% 的横坡度，并注意纵向排水，经常平整现场，清理散落的土，以利地面排水。当地面水排除困难而无永久性管道收集可利用时，应设置临时排水设施。

本项目路基、路面排水采用道路截、排水沟及自然沟渠共同形成完整的排水体系，路面及挖方边坡坡面排水采用边沟结合排水管涵排水。

截、排水沟：本项目道路采用边沟作为临时排水系统，材料为 M7.5 浆砌片石，沿道路两侧设置。截、排水沟纵坡应不小于 0.3%。路基采用截排水沟、与雨水口结合管道排水等综合排水，排水沟及自然沟渠共同形成完整的排水体系。截排水沟纵坡应不小于 0.5%。路面及挖方边坡坡面排水采用雨水口结合管道排水。

(5) 路基边坡防护设计

拟建道路边坡部分为永久边坡，部分为临时边坡，其具体位置及相关参数详表 2-2。

挖方边坡均采用坡率法分级放坡，每级坡率 1:1.5，坡高 8m，分级平台 2m 宽；岩质边坡坡面采用 TBS 生态护坡，土质边坡坡面采用喷播植草护坡；坡顶外设截水沟，中间平台外斜。

填方边坡均采用坡率法分级放坡，自上而下第一级坡率 1:1.75，第二级及以后每级均为 1:2，坡高 8m，分级平台 2m 宽；边坡高度 < 4m，坡面采用喷播植草护坡，边坡高度 ≥ 4m，坡面采用挂三维网植草护坡，且高度 ≥ 4m 的永久边坡坡脚设置护脚墙；坡脚外设排水沟，中间平台外斜。

表 2-2 道路边坡性质及参数一览表

道路名称	永久边坡段	挖方边坡最大高度/m		填方边坡最大高度/m	
		永久边坡	临时边坡	永久边坡	临时边坡
国胜路	K0+900-K1+030 右侧	6.2	11	2.5	6.9

5. 路面工程

① 车行路面结构如下：

橡胶沥青混凝土 TR-SMA-13C 上面层厚 40mm

改性乳化沥青粘层 (0.3-0.6L/m²)

沥青混凝土 AC-20C 中面层厚 50mm

改性乳化沥青粘层 (0.3-0.6L/m²)

沥青混凝土 AC-25C 下面层厚 80mm

改性乳化沥青稀浆封层厚 8mm

改性乳化沥青透层 (0.7-1.5 L/m²)

5.5%水泥稳定级配碎石基层 200mm
4%水泥稳定级配碎石底上底基层 200mm
4%水泥稳定级配碎石下底基层 200mm
碾压密实路基

②人行道/慢行系统路面结构如下：

6mm 粒径 C25 彩色透水混凝土厚 3cm
10mm 粒径 C25 透水混凝土厚 5cm
C20 透水水泥混凝土基层厚 18cm
级配碎石底基层厚 10cm
两布一膜工防渗膜
盲道砖采用 25cm*25cm*6cm 灰色仿石材生态透水盲道砖。

2.2 桥梁工程

本项目涉及 1 座桥梁。

桥梁起点桩号 K0+520，终点桩号 K0+588，桥梁全长 68m，跨径布置为 2×30m。

桥梁标准横向布置为：左幅桥梁标准横向布置为：4.0m（人行道）+2.0m（绿化带）+14.5m（车行道）+1.0m（中央分隔带）=21.5m，右幅桥梁标准横向布置为：1.0m（中央分隔带）+11.0m（车行道）+2.0m（绿化带）+4.0m（人行道）=18m；桥面设双向 1.5%横坡，人行道设 2.0%横坡。

上部结构：左幅箱梁截面为单箱四室，右幅箱梁截面为单箱三室，两幅桥梁均为直腹板、等高预应力混凝土连续箱梁。孔跨布置为 2×30m，箱梁全长 68m，梁高 1.8m。左幅箱梁顶宽 21.49m，底宽 17.5m 左侧翼缘 2m，右侧翼缘 1.99m，右幅箱梁顶宽 17.99m，底宽 14，左侧翼缘 1.99m，右侧翼缘 2m，左右两幅箱梁中间留 2cm 缝。左右两幅桥梁跨中顶板厚 25cm，底板厚 22cm，腹板厚 50cm，横隔梁处顶板厚 45cm，底板厚 42cm，腹板厚 80cm。边支座中心线至梁端 0.60m，边、中支座横桥向左右幅各布置 3 个支座，左幅桥支座中心距 7.25m，右幅桥支座中心距 5.5m。左右幅箱梁在端部、支墩处共设 3 道横隔梁，端横隔梁 1.5m，中横隔梁 2.5m。箱梁通过整体旋转来实现桥面横坡，顶底板平行设置。

下部结构：采用桩柱式桥墩，墩柱直径为 1.6m，桩基直径为 1.8m。

三、配套工程

1.挡墙设计

根据设计资料，本工程挡墙设计情况如下：共设置 4 处挡墙，均为重力式挡墙。其中，1#挡墙位于 K0+510.269~K0+520 左侧，挡墙高度为 6m；2#挡墙位于 K0+588~K0+594 左侧，挡墙高度为 6.5m；3#挡墙位于 K0+514.569~K0+520 右侧，挡墙高度为 5.5m；4#挡墙位于 K0+588~K0+594 右侧，挡墙高度为 5m。

2.交叉口设计

本次设计的道路交叉口均采用平交形式，与次干路交叉口均进行渠化展宽设计，与支路交叉口未进行渠化展宽设计，人行过街总体采用人行横道线的形式，远期采用信号灯指导交通。本项目共设计有 5 个平面交叉口。

3.人行及公交系统

拟建道路沿线共设置 4 个划线港湾式公交停车港。公交港停车港宽 3.5m，长 30m，减速渐变段为 20m，加速渐变段为 30m，停车港设置纵坡均小于 4.0%。

表 2-3 拟建道路公交停车港分布表

桩号	位置
K0+350.7~K0+380.7	道路右侧
K0+401.2~K0+431.2	道路左侧
K0+949.5~K0+979.5	道路两侧

为确保行人安全穿越道路，拟建道路设计在交叉口处根据具体人流去向采用人行横道线的方式组织行人过街。

4.无障碍设计

为了方便残疾人使用城市道路设施，根据规范要求，在靠人行道绿化带一侧，以及公交车站、人行过街地道、道路交叉口处，设置盲道，单面或三面坡缘石坡道，供残疾人使用，盲道宽 0.5m。

5.道路绿化

道路两侧的人行道设置 2m 宽的生物滞留沟，同时间隔 8m 种植行道树进行绿化。

6.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) 雨水管道布置

功能:道路雨水管道负责收集、输送该路段道路路面及周边地块雨水流量。

定线原则: 平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。

本次设计道路雨水管沿国胜路双侧侧布置在人行道下，雨水管主要用于收集道路两侧地块雨水，各段雨水管线分 2 个排出口排出。

道路桩号 K0+284~K0+000 段雨水管主要收集路面及周边地块雨水，雨水管道设计断面为 d500，坡度 1.4%由东向西排入福城大道雨水管网，管内底标高分别为:393.236 和 393.263。

道路桩号 K0+284~K0+485 段雨水管主要收集路面、周边地块及现状福兴路雨水，雨水管道设计断面为 d500~d600，坡度 2.3%，由西向东排入规划水系，管内底标高 391.101。

道路桩号 K0+600~1+033 段雨水管主要收集路面、及周边地块雨水，雨水管道设计断面为 d400~d1500.坡度 0.5%~4.0%由西向东排入下游箱通，管内底标高 377.72。

(2) 污水管道布置

功能: 道路污水管道负责收集、输送该路段相邻地块及上游污水管道转输之污水流量。

定线原则: 污水管道沿道路单侧布置，尽量布置在人行道下。

本次设计道路污水管沿国胜路单侧布置在人行道下，污水管主要用于收集道路两侧地块污水水各段污水管分 2 个排出口排出。

K0+000 处设置污水提升泵站，泵站污水提升泵采用两用一备，每台扬程 22m，Q=400m³/h，功率 P=37kW，提升排入国胜路市政污水管网。

道路桩号 K0+000~0+486 段，污水管沿道路南侧人行道下布置，主要收集道路两侧地块污水，污水管道设计断面为 d500，坡度 0.3%，污水由西向东排入景文路污水管，管内底标高:391.982;道路桩号 K0+486~K1+033 段，污水管沿道路南侧人行道下布置，主要收集道路两侧地块污水，污水管道设计断面为 d800，度 0.3%~4%，污水由西向东排入下游截污干管，管内底标高:379.511。

本次设计每隔一段距离预留过街支管供对侧地块使用，在人行道上的污水检查井均可作为道路周边地块污水管道支管接入井。片区污水经截污干管后最终汇入重庆九龙园区工业污水处理厂。

在下游污水管道建成前，各污水管道不得投入使用。

8.照明工程

本工程负荷等级为城市三级用电负荷。本工程照明设备采用户外路灯配电箱供电，低压出线采用 220/380V 电压，三相供电。在道路桩号 K0+465 处设置一台箱变，为道路附近片区供电。道路照明采用常规照明方式，采用 LED 作为道路照明光源。

四、工程占地及工程土石方平衡

1、工程占地

根据建设方提供资料及水保方案，本项目占地包括永久占地和临时占地，永久占地为路基、人行道、绿化带等，临时占地主要为道路两侧边坡及道路拓宽预留用地。

拟建道路占地为规划的道路用地，总用地面积约 7.03hm²，包括永久占地面积 4.35hm²和临时占地面积 2.68hm²，原有的占地类型涉及耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地、城镇村及工矿用地、其他土地等。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。工程占地明细表详见表 2-4。

表 2-4 项目占地类型统计表

单位：hm²

占地性质	项目	占地类型					合计
		耕地	交通运输用地	水域及水利设施用地	城镇村及工矿用地	其他土地	
		旱地	公路用地	坑塘水面	城镇村	荒地	
永久占地	道路工程区	1.22	0.21	0	2.02	0.61	4.05
	桥梁工程区	0	0	0.30	0	0	0.30
小计		1.22	0.21	0.30	2.02	0.61	4.35
临时占地	道路工程区	1.00	0.05	0	1.30	0.32	2.68
合计		2.22	0.26	0.30	3.32	0.93	7.03

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为6036m³，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：在 K0+725~K0+853 段左侧设置一个临时表土堆场，用于暂存临时表土，临时占地面积约 0.18hm²。

(2) 土石方平衡

本工程总挖方量约为 16.92 万 m³，总填方量约为 5.06 万 m³，弃方约 11.86 万 m³，多余弃方运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程作回填土。

表 2-5 工程土石方平衡表

序号	项目名称	挖方 (m ³)	填方 (m ³)	挖余 (-)/填缺 (+) (m ³)	备注
1	国胜路	169186	50558	-118628	场内平衡后，多余弃方运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程作回填土

临时弃土堆场：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，不设置专门的临时弃土堆场。

五、主要工程数量及经济技术指标

表 2-6 国胜路工程数量表

序号	项 目 名 称	单 位	工 程 量
一	道路工程		
(一)	路基工程		
1	挖方	m ³	169186
2	填方	m ³	50558
3	弃方	m ³	118628
(二)	路面工程		
1	车行道	m ²	14136
1.1	橡胶沥青混凝土 TR-SMA-13C 上面层厚 4cm	m ²	27353
1.2	改性乳化沥青粘层油 0.3~0.6L/m ²	m ²	27353
1.3	沥青混凝土 AC-20C 中面层厚 5cm	m ²	27353
1.4	改性乳化沥青粘层油 0.3~0.6L/m ²	m ²	27353
1.5	沥青混凝土 AC-25C 下面层厚 8cm	m ²	27353
1.6	改性沥青稀浆封层厚 0.8cm	m ²	27353
1.7	改性乳化沥青透层油 0.7~1.5L/m ²	m ²	27353
1.8	5.5%水泥稳定级配碎石基层 20cm	m ²	28721
1.9	4%水泥稳定级配碎石底上底基层 20cm	m ²	30157
1.10	4%水泥稳定级配碎石下底基层 20cm	m ²	31665
2	人行道、绿化及附属		
2.1	6mm 粒径 C25 彩色透水混凝土厚 3cm	m ²	8577
2.1	10mm 粒径 C25 透水混凝土厚 5cm	m ²	8577
2.2	C20 透水水泥混凝土基层厚 18cm	m ²	9006
2.3	级配碎石垫层厚 10cm	m ²	9006
2.4	防渗土工布 (两布一膜)	m ²	9006
2.5	C30 清水混凝土路缘石 150×450×1000mm (路缘石I)	m	2079
2.6	C30 清水混凝土路缘石 300×500×1000mm (路缘石II)	m	1513
2.7	C30 清水混凝土路缘石 200×600×1000mm (路缘石III)	m	1855
2.8	C25 清水混凝土路边石 120×200×1000mm	m	1815
2.9	C25 清水混凝土植树圈	个	181
2.10	盲道 500mm	m	2088
2.11	C20 细石混凝土	m ³	157
2.12	20mm 厚 1: 3 水泥砂浆	m ³	20
2.13	现浇 C20 混凝土	m ³	812

2.14	PE 横向穿孔管 D=75	m	1663
2.15	PE 纵向穿孔管+排水管 D=110	m	2079
2.16	400g/m ² 土工布 (透水反滤无纺土工布)	m ²	1110
2.17	人行道护栏	m	11
2.18	桥梁段人行道护栏 (形式同桥梁栏杆)	m	45
2.19	截水沟	m	571.4
2.20	防护网	m	460
2.21	防撞护栏	m	41
2.22	盲沟 (填碎石)	m ³	840
2.23	双向土工格栅	m ²	15750
2.24	无纺土工布	m ²	280
2.25	复合土工膜	m ²	560
2.26	旧路破除		
2.26.1	沥青路面破除	m ²	1363
2.27	雨水口加固		
2.27.1	雨水口	个	41
2.28	护坡面积		
2.28.1	TBS 生态	m ²	7400
2.28.2	喷播植草	m ²	1245
2.28.3	三维喷播植草	m ²	1180
2.29	拓宽段绿化		
2.29.1	植草	m ²	16932
2.30	路面加固		
2.30.1	HRB400 钢筋直径 12mm	kg	27972
2.30.2	C30 水泥混凝土面板	m ³	210
二	排水管网	km	1.034
三	交通工程	km	1.034
四	桥梁工程	m	1.034

表 2-7 国胜路主要技术指标表

序号	项目指标名称		规范规定值	设计采用值	
1	道路等级		城市主干路		
2	设计速度 (km/h)		60/50/40	50	
3	停车视距 (m)		≥60		
4	路面结构的设计使用年限		15		
5	标准路幅宽度 (m)		36		
6	最小圆曲线半径 (m)	不设超高	400	300	
		设超高	一般值		200
			极限值		100
7	缓和曲线最小长度 (m)		45	50	
8	平曲线最小长度 (m)		一般值	130	
			极限值	85	
9	圆曲线最小长度 (m)		40	74.559	
10	最大纵坡坡度 (%)		一般值	5.5	
			极限值	6	
11	最小纵坡坡度 (%)		0.3	1.2	
12	坡段最小长度 (m)		130	139.46	
13	竖曲线最小半径 (m)	凸型	一般值	1350	
			极限值	900	
		凹型	一般值	1050	
			极限值	700	
14	竖曲线最小长度 (m)		100	80	
			40		
15	道路荷载标准		标准轴载 BZZ-100		
16	防洪标准		100 年一遇防洪标准		
17	抗震设防		抗震基本设防烈度 6 度		
18	最小净空 (m)		4.5		

<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、施工场地布置情况</p> <p>本工程不设置施工营地，在道路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，场地管理人员日常生活依托周边社会设施解决。道路施工中不设置混凝土拌合站，全部外购。</p> <p>2、施工道路</p> <p>本项目不单独设置施工便道，直接依托周边已建成的景春路、福兴路、西和路等周边道路作施工便道。</p> <p>3、施工人员</p> <p>本项目尽量采用新技术、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。</p> <p>4、施工交通组织</p> <p>本工程进行分段封闭施工，配合交通管理部门，加强交通管制。</p> <p>施工前应以宣传形式通知附近居民、机关、企业等团体，使他们有所准备，安排好出行计划。施工方应在施工路段设置施工警示牌，必要时，应设专人负责指挥来往车辆的通行。必须断道施工时，应事先办理相关手续，并在交管部门指导下制定临时交通应急预案。</p>
<p>施工方案</p>	<p>一、施工工艺</p> <p>本项目主要由路基路面工程、桥梁工程、排水管网工程、挡墙结构工程、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。</p> <p>1、现状道路破除</p> <p>本项目涉及部分现状路面破除，破除过程中使用的机械包括路面切割机、挖掘机等。破除过程中产生的主要污染物为粉尘、噪声和固废。根据破除 4cm 的厚度估算，本次现状道路破除产生的建筑弃渣的量约 500m³，送指定合法的弃渣场处置。</p> <p>2、路基施工</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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，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：清表→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。

3、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。

4、桥梁施工

本工程共设置 1 座桥梁，梁桥全长约 68m，桥宽 39.5m，上部结构为预应力混凝土连续箱梁，下部结构为桩柱式桥墩。桥梁施工不涉水。

本桥基础采用钻孔桩，上部结构采用预应力混凝土连续箱梁。主桥主要施工顺序为：

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。

5、挡墙施工

本工程挡墙方式为重力式挡墙。重力式挡墙采用 C25 混凝土浇筑，混凝土采用商品混凝土。施工期做好排水工作，墙身砌出地面后，基坑必须及时回填夯实；挡墙采用压实填土层为持力层，要求地基承载力特征值不小于 120kPa，墙后回填系数为 0.94。基础开挖时须采取放坡等措施时，临时边坡不于 1:1 高度超过 8m 时，应进行分级放坡，应确保临时边坡的稳定，不危及施工人员安全。

6、管网施工

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。

	<p>7、附属工程及其他</p> <p>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。</p> <p>本工程施工过程涉及到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；废边角料送废品收购站处理。</p> <p>二、施工时序</p> <p>本项目路基、桥梁等分段分区同步施工。</p> <p>三、建设周期</p> <p>本工程计划建设总工期24月。</p>
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	<p>一、生态环境现状</p> <p>1.功能区划</p> <p>(1) 主体功能区规划</p> <p>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。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>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。”</p> <p>拟建工程位于重庆高新区巴福镇，属于 V1-1 都市核心生态恢复生态功能区，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。</p>
	<p>2.生态环境现状评价</p> <p>植被：项目所在区域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。周边山体植被较好，主要分布的乔木有马尾松、柏树林等。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。</p> <p>动物：区域内有少量野兔、鼠、蛙类、麻雀等。主要家畜家禽有猪、牛、羊、狗、兔、鸡、鸭、鹅等，未发现受保护的物种。</p> <p>土壤：主要有水稻土、冲击土、紫色土、黄壤土、石灰岩土五个土类。</p> <p>拟建工程施工影响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，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。</p> <p>项目所在区域属城乡结合带生态系统，结构简单，绿化较好。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。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。评价区内未发现国家珍稀保护动植物。</p> <p>二、大气环境现状</p>

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2021年和2022年的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2022年重庆市生态环境状况公报中九龙坡区的数据，区域环境质量现状评价见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均	8ug/m ³	≤60ug/m ³	13.33%	达标
NO ₂	年平均	39ug/m ³	≤40ug/m ³	97.5%	达标
PM ₁₀	年平均	50ug/m ³	≤70ug/m ³	71.43%	达标
PM _{2.5}	年平均	34ug/m ³	≤35ug/m ³	97.14%	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	154 ug/m ³	≤160ug/m ³	96.25%	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	1.4mg/m ³	≤4.0mg/m ³	35%	达标

根据上表：2022年重庆市九龙坡区的环境空气质量各污染物浓度均能达到国家环境空气质量标准的二级标准，所在区域环境空气质量判定为达标区域。

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，项目所在片区现状属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境质量标准。

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。本项目设2个噪声测点，1#监测点位于道路起始段南侧的福城东苑A区（临路建筑25#的第一层和第五层分别设点），2#监测点位于道路终点段北侧的空置地块（规划居住用地），能够代项目所在区域的声环境现状。监测布点详见附图6。

监测项目：等效连续A声级；

监测时间：2023年7月27日~28日；

监测频率：连续监测两天，每天昼夜各一次；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定的的环境噪声测量方法进行。监测结果统计见表4-3。

表 4-3 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
2023.7.27~28	N1-1	56~57	45~46	60	50
	N1-2	56~57	45~47	60	50
	N2	57~58	45~48	60	50

根据监测结果显示，项目所在区昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的2类标准。

四、地表水环境现状

本项目所在区域废水经九龙工业园区污水处理厂处理后排入大溪河，最终进入长江。根据重庆市环境保护局《关于调整部分地表水域功能类别的通知》渝环发〔2009〕110号，大溪河全流域已取消水域功能。

根据《重庆市九龙坡区人民政府印发重庆市九龙坡区深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（九龙坡委发〔2022〕14号），大溪河按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域标准进行评价。

本次评价引用《重庆西彭工业园区规划环境影响报告书》中大溪河（陶家镇污水处理厂上游500m）W1的检测值评价项目所在区域地表水现状。监测时间为2022年6月30日~7月2日。

监测结果一览表见表3-3。

表3-3 大溪河水质监测数据表

单位：mg/L

监测点	项目(监测因子)	测定值 C _{ij}	标准值 C _{Si}	标准指数 S _{ij}
大溪河(陶家镇污水处理厂上游500m) W1	pH	7.7	6-9	0.35
	COD	18	≤30	0.6
	BOD ₅	3.3	≤6	0.55
	氨氮	0.206	≤1.5	0.14
	石油类	0.01L	≤0.5	/
	总磷	0.21	≤0.3	0.7

由表3-3可知，大溪河（陶家镇污水处理厂上游500m）各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域水质标准要求。

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，且不属于生态敏感区，工程占地范围已规划为道路建设用地，无遗留的环境问题。

拟建项目占地范围内用地应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的相关要求。

生态环境保

根据现场踏勘，本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、风景区等需要特殊保护的生态保护红线内用地，生态环境不敏感。

本项目实际施工范围为 K0+032.837~K1+033.764，道路东西走向，道路桩号

护
目
标

K0+032.837~K0+280 段右侧（南侧）为福城东苑 A 区居住小区，左侧（北侧）现状为已拆迁的闲置地块，规划的工业用地；道路桩号 K0+280~K0+480 两侧为工业用地；道路桩号 K0+480~K0+620 段两侧现状为鱼塘及周边闲置地，规划为公园绿地；道路桩号 K0+620~K0+680 段左侧（北侧）现状为已拆迁的闲置地块，规划为商住混合用地；道路桩号 K0+680~K0+880 段左侧（北侧）现状为已拆迁的闲置地块，规划为居住用地；道路桩号 K0+620~K0+880 段右侧（南侧）现状为已拆迁的闲置地块，规划为商住混合用地；道路桩号 K0+880~K1+033.764 段两侧为未利用地，暂未纳入规划。

拟建道路沿线 500m 范围内的主要环境敏感点为福城东苑 A 区、规划的居住用地以及南侧约 350m 处的巴福镇。

根据调查，福城东苑 A 区占地面积约 68000m²，小区共设置 27 栋 6 层的居民住宅楼栋，共设计居民住户 908 户，约 2906 人。临拟建道路一侧的建筑楼栋包括 25#楼和 27#楼。其中，25#楼与拟建道路边界距离约 38m，南北朝向，共 6F，规划户数约 96 户，居住人数约 308 人；27#楼与拟建道路边界距离约 8m，南北朝向，共 6F，规划户数约 72 户，居住人数约 231 人。福城东苑 A 区西北角有一栋 11F 的楼栋，东西朝向，其中 1~4F 为黑林社区便民服务中心，5~11F 为居民住宅（约 28 户，90 人），此楼栋位于拟建道路起点南侧，与拟建道路边界距离约 30m。

拟建国胜路在K0+520~K0+588段以桥梁的方式上跨现状鱼塘，该鱼塘无水域功能。

本项目沿线主要环境敏感点分布详见表3-4。

表3-4 本项目主要环境敏感点

序号	敏感点	敏感点坐标		道路桩号及位置关系	边界距离 (m)	基本特征	影响时段
		经度 (°)	纬度 (°)				
1	福城东苑 A 区	106.323795	29.415591	道路 K0+032.837~K0+280 段右侧（南侧）	道路边界距离最近建筑楼栋最近距离约 8m	设计居民住户 908 户，约 2906 人	施工期、营运期
2	巴福镇	106.327057	29.413694	拟建道路南侧	约 350m	城镇居民集中区，常住人口约 1.0 万人	施工期
3	规划居住用地	106.330630	29.417087	K0+680~K0+880 段左侧（北侧）	临近	规划居住，暂未设计	营运期
4	规划商住混合用地 1	106.328968	29.417623	K0+620~K0+680 段左侧（北侧）	临近	规划商住，暂未设计	营运期
5	规划商住混合用地 2	106.329896	29.416598	K0+620~K0+880 段右侧（南侧）	临近	规划商住，暂未设计	营运期

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 3-5 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

本项目所在区域废水经重庆九龙园区工业污水处理厂处理后排入大溪河。根据《重庆市九龙坡区人民政府印发重庆市九龙坡区深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（九龙坡委发〔2022〕14号），大溪河按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域标准进行评价。

表 3-6 地表水环境质量标准

单位：mg/L，pH无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
标准值（IV类水域）	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

3.声环境质量标准

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》，项目位于巴福镇，所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区 and 3类声环境功能区。

拟建国胜路为城市主干路，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；规划工业用地片区执行3类标准，其余区域执行2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，国胜路建成后，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：对于城市主干路，若相邻功能区类型为1类标准适用区域，则划分距离为50m；相邻功能区类型为2类标准适用区域，

则划分距离为 35m；相邻功能区类型为 3 类标准适用区域，则划分距离为 20m。

执行标准见表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准 (GB3096-2008)

单位: dB(A)

类别	适用范围	昼间	夜间
2	巴福镇集镇片区	60	50
3	规划工业用地片区	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 3-8。

表 3-8 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	浓度 (mg/m ³)
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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界噪声限值

单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

注: ①夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A) ;

②当场界距噪声敏感建筑物较近, 其室外不满足测量条件时, 可在噪声敏感建筑物室内测量, 并将上表中相应限值减 10dB (A) 作为评价依据。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>一、生态环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>1、占地合理性分析</p> <p>根据建设方提供资料，本工程永久占地面积 4.35hm²，原有的占地类型涉及耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地、城镇村及工矿用地、其他土地等，为规划的市政道路建设用地。本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、风景区等需要特殊保护的生态保护红线内用地，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。</p> <p>本工程不设置施工营地；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，不设置专门的临时弃土堆场。本项目设置了 1 个临时表土堆场，占地类型为荒地，周边生态环境不敏感。临时表土要进行分层开挖，分层剥离，分层堆放，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。</p> <p>2、对动植物的影响分析</p> <p>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，进行沿线绿化建设。</p> <p>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。</p> <p>3、景观环境影响分析</p> <p>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</p>
-------------	---

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。待道路主体工程和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。

4、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、施工机械尾气和少量沥青烟。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 污染较严重，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	

本工程道路沿线有路基开挖以及土石方的运输，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 PM₁₀ 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敏感点主要为福城东苑 A 区、巴福镇等，施工过程扬尘对其影响较大，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。

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，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、开挖现场等场地应定时洒水，防止尘土飞扬。

本工程计划修建沥青混凝土路面，均采用商品混凝土和商品沥青，项目沿线不设置沥青混凝土拌和站，因此项目沿线不会产生大量沥青烟的污染。在路面铺装过程中产生的少

	<p>量沥青烟，对沿线周围空气污染轻微。</p> <p>但是购买的商品混凝土在运输过程中可能产生一定的烟尘污染，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的影响降到最低。</p> <p>三、地表水环境影响分析</p> <p>施工期的废水主要由施工废水和施工人员生活污水等组成。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工期的废水主要由施工废水和施工人员生活污水组成。</p> <p>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。</p> <p>桥梁施工过程中产生的含泥废水经沉淀后回用于现场洒水抑尘，不外排，环境影响较小。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，进入九龙园区工业污水处理厂处理达标排放，对地表水环境影响小。</p> <p>施工废水严禁排入现状鱼塘等附近水体，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，同时监理加强监督管理，确保施工废水不对周边等水体产生影响。</p> <p>四、噪声环境影响分析</p> <p>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，一旦施工活动结束后，施工噪声也就随之结束，不继续产生影响。施工期噪声环境影响详见噪声专项评价。</p> <p>五、 固体废物环境影响分析</p> <p>施工过程多余弃方运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程作回填土；现状路面破除过程产生的弃渣等送至指定的合法渣场处置；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。</p> <p>施工过程产生弃渣、生活垃圾等严禁倾倒进入鱼塘等地表水体内。</p>
运营	一、生态环境影响分析

<p>期生态环境影响分析</p>	<p>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。</p> <p>二、地表水环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>三、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营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。</p> <p>四、噪声环境影响分析</p> <p>本项目运营期采用低噪声路面技术和材料，加强道路沿线两侧绿化建设，设置限速标志，严格控制车速，协调管理部门，加强车辆行驶管理等措施减小运营期交通噪声的影响。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，本项目运营期间对周边声环境影响可接受。详见噪声专项评价。</p> <p>五、固废环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>六、环境风险</p> <p>运营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。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>一、本项目选线合理性分析</p> <p>根据现场踏勘，本工程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，场地内无水井以及饮用水源。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。</p> <p>根据《重庆高新技术产业开发区综合交通深化规划（2021-2035 年）》，本项目属于</p>

规划的城市主干路。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。

本工程弃方临时暂存在开挖沿线工程用地范围内，及时运至弃渣场处置，不设置专门的临时弃土堆场。本项目拟设置1个临时表土堆场。临时场地不占用基本农田，不占用自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，周边无生态环境敏感点，临时场地周边200m范围内无环境敏感点分布，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14。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、生态环境保护措施</p> <p>施工期应合理安排工期，临时表土堆场和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免暴雨季节，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。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；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，施工完毕后，尽快对临时表土堆场进行用地恢复。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。</p> <p>二、水环境影响减缓措施</p> <p>施工机械和运输车辆冲洗废水以及机械维护等过程产生的含油废水，经隔油沉淀池处理后，进入清水池循环使用，不外排。堆放材料点应设篷加盖，防止被雨水冲刷污染水体。施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放。施工期间应加强管理，严禁施工废水未经处理直接排放。</p> <p>三、环境空气影响减缓措施</p> <p>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》（2022年9月28日三次修订）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：</p> <p>①工地实行围挡施工，沿工地四周连续设置，并作到定期清洗，对破损的围挡及时更换。</p> <p>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。各物料的倾倒高度不得大于三米。临时场地应设置截流沟、沉砂池等措施，设置遮盖措施。挖方及时回填。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、声环境影响减缓措施</p>
-------------	---

根据《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令[2023]363号）以及《重庆市环境保护条例》（2022年9月28日三次修订等文件的相关要求，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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

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、装载机机械等设备，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中、高考前15日内，禁止在噪声敏感建筑物集中区域进行产生噪声污染的夜间施工作业（抢修、抢险作业除外）。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。施工运输车辆途经路段时，应限速、警鸣，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地方环保部门同意的地点集中堆放，加以防护。施工结束后及时清运。多余弃方运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程作回填土；现状路面破除过程产生的弃渣等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。不会产生二次污染。

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、施工期对周边鱼塘等水体的环境保护措施

①施工废水严禁直接排入鱼塘等水体中，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，严禁倾倒进入鱼塘等水体中。

③加强施工期的监督管理，加强施工过程，加强对鱼塘等水体的环境保护工作。

通过采取以上污染防治措施后，项目施工对鱼塘等水体不会产生影响。

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 采用低噪声路面技术和材料，减小营运期交通噪声的影响。

② 加强道路沿线两侧绿化带建设，绿化带宜选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草合理搭配密植。

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。

反馈意见：

① 对道路沿线规划的居住用地进行合理布局，居住用地的朝向尽量与道路垂直，设计时合理安排房间的使用功能，靠近拟建工程一侧尽量布置厨房、卫生间等，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。

② 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周边敏感点的声环境影响可接受。

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。

六、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、环保、安监、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到的范围建立警戒区，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。

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。本项目道路桩号 K0+032.837~K0+280 段右侧（南侧）为福城东苑 A 区居住小区，道路桩号 K0+480~K0+620 段两侧规划为公园绿地，道路桩号 K0+620~K0+680 段左侧（北侧）规划为商住混合用地；道路桩号 K0+680~K0+880 段左侧（北侧）规划为居住用地，道路桩

	<p>号 K0+620~K0+880 段右侧（南侧）规划为商住混合用地。因此评价建议，建议道路 K0+032.837~K0+280 段、K0+480~K0+880 段不通行危化品车辆。</p> <p>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。</p>																																																																															
其他	/																																																																															
环保投资	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环保投资预算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">内容类型</th> <th style="width: 10%;">污染时期</th> <th style="width: 10%;">排放源(编号)</th> <th style="width: 10%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">防治措施</th> <th style="width: 10%;">治理投资(万元)</th> <th style="width: 10%;">预期治理效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气污染</td> <td>施工期</td> <td>道路施工</td> <td>扬尘 NO_x、CO</td> <td>尽可能将施工场地和外界隔离，在施工现场地和施工道路上洒水。运土车辆盖上篷布，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、开挖的土石方临时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。</td> <td>50</td> <td rowspan="2">对环境影响较小</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td>汽车尾气</td> <td>NO₂</td> <td>加强绿化、加强机动车尾气排放管控</td> <td>计入主体工程</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水污染物</td> <td rowspan="2">施工期</td> <td>施工废水</td> <td>COD、SS、石油类</td> <td>施工废水经隔油、沉砂处理后回用</td> <td rowspan="3">50</td> <td rowspan="3">对环境影响较小</td> </tr> <tr> <td>施工人员生活污水</td> <td>COD、SS、氨氮</td> <td>施工人员的生活污水依托附近现有社会生活设施，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td>路面径流</td> <td>SS</td> <td>雨水管网收集排放</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">固体废物</td> <td rowspan="3">施工期</td> <td rowspan="3">施工场地</td> <td>弃方</td> <td>运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程回填利用</td> <td rowspan="4">50</td> <td rowspan="4">对环境影响较小</td> </tr> <tr> <td>弃渣</td> <td>现状路面破除过程产生的弃渣等送至指定的合法渣场处置</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾交环卫部门处理</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td>行人</td> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾交环卫部门处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td>施工期</td> <td colspan="3">采取选用高效、低噪的施工设备，合理布置，文明施工，设隔声围挡，张贴施工告示，禁止鸣笛，设置限低速标志等措施</td> <td>10</td> <td rowspan="2">对环境影响可接受</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td colspan="3">采用低噪声路面技术和材料，加强绿化，加强管理；隔声屏障，预留环保资金，治理交通噪声污染</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>生态保护</td> <td colspan="4">加强临时材料堆存等管理，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保措施</td> <td>69.03（水保新增）</td> <td>对环境影响较小</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">/</td> <td>329.03</td> <td>占总投资 01.28%</td> </tr> </tbody> </table>						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)	预期治理效果	大气污染	施工期	道路施工	扬尘 NO _x 、CO	尽可能将施工场地和外界隔离，在施工现场地和施工道路上洒水。运土车辆盖上篷布，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、开挖的土石方临时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。	50	对环境影响较小	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	50	对环境影响较小	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，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放	营运期	路面径流	SS	雨水管网收集排放	固体废物	施工期	施工场地	弃方	运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程回填利用	50	对环境影响较小	弃渣	现状路面破除过程产生的弃渣等送至指定的合法渣场处置	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，设隔声围挡，张贴施工告示，禁止鸣笛，设置限低速标志等措施			10	对环境影响可接受	营运期	采用低噪声路面技术和材料，加强绿化，加强管理；隔声屏障，预留环保资金，治理交通噪声污染			100	生态保护	加强临时材料堆存等管理，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保措施				69.03（水保新增）	对环境影响较小	合计	/				329.03	占总投资 01.28%
	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)	预期治理效果																																																																									
	大气污染	施工期	道路施工	扬尘 NO _x 、CO	尽可能将施工场地和外界隔离，在施工现场地和施工道路上洒水。运土车辆盖上篷布，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、开挖的土石方临时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。	50	对环境影响较小																																																																									
		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	50	对环境影响较小																																																																									
			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，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放																																																																											
		营运期	路面径流	SS	雨水管网收集排放																																																																											
	固体废物	施工期	施工场地	弃方	运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程回填利用	50	对环境影响较小																																																																									
				弃渣	现状路面破除过程产生的弃渣等送至指定的合法渣场处置																																																																											
				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，设隔声围挡，张贴施工告示，禁止鸣笛，设置限低速标志等措施			10	对环境影响可接受																																																																									
营运期		采用低噪声路面技术和材料，加强绿化，加强管理；隔声屏障，预留环保资金，治理交通噪声污染			100																																																																											
生态保护	加强临时材料堆存等管理，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保措施				69.03（水保新增）	对环境影响较小																																																																										
合计	/				329.03	占总投资 01.28%																																																																										

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，进入重庆九龙园区工业污水处理厂处理达标排放	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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)，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；预留环保资金	2类区路段：交通干线两侧35m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20m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，设置洒水抑尘设施。运土车辆盖上篷布，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	多余弃方运至所在片区巴福大健康组团片区一路网一景科路道路工程作回填土利用；现状路面破除过程产生的弃渣等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	人行道按需设置垃圾桶，由环卫部门定期收运	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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，不扰民；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35m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20m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

综上所述，本工程建设符合国家产业政策，符合高新区的发展规划，项目的建设能够完善高新区的区域路网，为区域开发建设提供基础。项目建成后，具有良好的社会效益和经济效益。建设期间的环境问题在采取相应的环境保护措施后，可以有效解决；工程运营期的环境问题，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。