

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程

建设单位（盖章）：重庆市渝地土地利用发展有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

公示确认函

重庆市大渡口区生态环境局：

我公司委托重庆圆叶环保咨询有限公司编制的《大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程环境影响报告表》内容均真实有效无虚假，对提出的各种污染防治措施表示赞同，我单位承诺将严格落实报告提出的环境保护措施和要求，并承担相应的责任。

环评报告我公司已审阅，不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及国家安全、公共安全、经济安全和影响社会稳定等内容，我公司同意全文公示。

特此说明。

重庆市渝地土地利用发展有限公司

2025 年 7 月 7 日



建设项目环评文件公开信息情况确认表

建设单位名称(盖章)	重庆市渝地土地利用发展有限公司	
建设单位联系人及电话	郭启炜17323978001	
项目名称	大渡口区JK片区纵四路延伸段道路工程	
环评机构	重庆圆叶环保咨询有限公司	
环评类别	☐ 报告书 ☒ 报告表	
经确认有无不予公开信息内容	☐ 有不予公开内容 ☒ 无不予公开内容	
	不予公开信息内容	不予公开内容的依据和理由
1	无	/

一、建设项目基本情况

项目名称	大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程														
项目代码	2203-500104-04-01-548227														
建设单位联系人	***	联系方式	1*****												
建设地点	重庆市大渡口区 JK 片区内部西侧														
地理坐标	起点：106° 27' 41.90" ， 29° 26' 2.72" 终点：106° 27' 44.37" ， 29° 25' 55.30"														
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）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	长度：0.222km												
建设性质	☒ 新建 ☐ 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	重庆市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案√）文号	2203-500104-04-01-548227												
总投资（万元）	5773.71	环保投资（万元）	200												
环保投资占比（%）	3.5	施工工期	24 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》中专项评价设置原则，各环境要素专项评价设置情况见下表，拟建工程需设置噪声专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>拟建项目</th><th>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>项目不涉及</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td>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</td><td>项目不涉及</td><td>否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	拟建项目	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	项目不涉及	否	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	项目不涉及	否
专项评价类别	设置原则	拟建项目	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	项目不涉及	否												
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	项目不涉及	否												

		道的项目		
	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	项目不涉及	否
	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	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	拟建项目为新建城市道路项目，涉及居住区、学校等区域	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	项目不涉及	否
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，拟建项目需设置噪声专项评价。				
规划情况	规划名称：《重庆市综合立体交通网规划纲要（2021-2035 年）》 审批机关：重庆市人民政府 审查文件及文号：中共重庆市委 重庆市人民政府关于印发《重庆市综合立体交通网规划纲要（2021-2035 年）》的通知（渝委发〔2021〕22 号）			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1.1 与《重庆市综合立体交通网规划纲要（2021-2035 年）》符合性分析

根据《重庆市综合立体交通网规划纲要(2021-2035 年)》中相关规定“优化完善城市道路网络。构建“八横七纵多联络”快速路网，加快主干路和次支路网建设，形成级配合理、形态匹配、接入顺畅的路网系统。”

拟建道路的建设将加快大渡口区 JK 组团片区的基础设施建设,对构建城市道路网络，加快地块开发，带动地方经济发展有重要的意义，符合《重庆市综合立体交通网规划纲要（2021-2035 年）》。

1.1.2 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）的符合性分析

拟建项目与《重庆市人民政府关于印发<重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）>的通知》（渝府发〔2022〕11 号）的符合性分析见下表。

表 1.1.2-1 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	加强生态空间用途管制。科学编制国土空间规划，以长江和三峡库区生态保护为核心，以国家重点生态功能区、各类自然保护区为重点，贯彻落实主体功能区战略，构建复合型、立体化、网络化的总体生态安全格局。强化国土空间规划和用途管控，落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等功能空间控制线。根据生态保护需要，结合土地综合整治、工矿废弃地复垦利用、矿山环境恢复治理等各类工程实施，因地制宜促进生态空间内建设用地逐步有序退出。加强中梁山、缙云山、明月山、铜锣山等重要山体和广阳岛、桃花岛、皇华岛等江心绿岛保护。实施生态功能区划，加强生态功能重要区域保护。	拟建项目为城市道路建设，位于重庆市大渡口区 JK 片区，不涉及生态红线、永久基本农田、位于城镇开发边界以内，符合国土空间规划	符合
2	加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然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。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的	项目位于重庆市大渡口区 JK 片区，为城市建成区，不涉及生态保护红线	符合

		查处力度。		
3	加强自然保护地建设和管理。加快建立科学合理的自然保护地体系，确保自然遗迹、自然景观和生物多样性得到系统性保护，积极创建国家公园。完成自然保护地整合优化，依法依规解决自然保护地设置不合理、划定不科学等历史遗留问题，推进各类自然保护地总体规划编制（或修编）和勘界立标。	项目不涉及自然遗迹、自然保护区等区域	符合	
4	保护和建设城市生态系统。启动新一轮城市绿地系统规划，划定并严守城市绿线，加强城市永久保护绿地、古树名木等重要生态资源保护。充分利用滨水、山体、林地等自然的开放空间边缘规划构建城市绿道，加强城区绿色公共生态空间的连接度和城市内外绿地的贯通，形成完整的绿色生态空间。	项目不涉及城市永久保护绿地、古树名木等重要生态资源	符合	
5	治理水土流失。以重要水源地（水库）汇水区、长江主要干流流域、武陵山区为重点，实施小流域水土流失综合治理。实施坡耕地水土流失治理。进一步加强三峡库区水土流失综合治理和消落带治理。推动水土流失技术创新示范，建设水土流失综合治理示范区。在水土流失重点预防区实施最严格的预防管护措施，保护好植被和水土保持设施，有序推进人口退出，避免新增水土流失。严格落实生产建设项目水土保持“三同时”制度，坚决遏制人为水土流失。加强水土流失动态监测，及时掌握动态变化情况。强化消落带治理，坚持以自然恢复为主、人工修复为辅，实行消落带分区分类保护和多级治理。	项目不涉及重要水源地（水库）汇水区、长江主要干流流域、武陵山区，采取排水管、植草护坡等措施预防水土流失，且项目位于城市规划建成区，水土流失影响较小。	符合	
6	以绿色示范创建和智能监管为重点深化扬尘污染控制。出台并实施建筑施工现场扬尘控制管理标准，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。开展建筑施工扬尘排放标准和控尘技术规范研究。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路冲洗、洒水，完善质量标准考评，建设扬尘控制示范道路。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求，加大渣土密闭运输联合执法监管力度。加强企业堆煤、堆料、建筑渣土消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。加强城市裸露地块和坡坎崖整治。	项目施工场地进行围挡，采取相应降尘措施，弃渣进行封闭运输，使用商品混凝土，扬尘污染影响较小	符合	
7	严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动。	项目不涉及污染地块	符合	
8	严格管控交通噪声影响。实施交通噪声智能管控工程，加快布局重点交通干线、重要声环境敏感区域噪声智能监控点，完成大数据采集，制定实施管控方案。完善噪声敏感建筑物集中区域的城市干道、城市快速路、高速公路、城市轨道、高架路等道路两边隔声屏障建设，着力解决轨道交通部分路段噪声严重扰民问题。严格实施禁鸣、限行、限速等措施，严查违法改装发动机和深夜飙车行为。	项目为城市道路建设项目，为城市次干路，且设计时速低，车流量小，运营期基本不会扰民，采取行道树降噪、禁鸣、限速限行等要求	符合	

	9	加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督，鼓励使用低噪声施工设备和工艺，对施工强噪声单元实行全封闭管理。	项目依法严格限定施工作业时间，严禁夜间施工；优先使用低噪声施工设备和工艺，施工场所进行围挡等。	符合
	综上所述，拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的相关要求。 1.1.3 与《重庆市大渡口区国土空间分区规划（2021-2035 年）》（渝府〔2024〕24 号）的符合性分析 根据《重庆市大渡口区国土空间分区规划（2021-2035 年）》，三条控制线划定：“按照国家要求，统筹优先划定永久基本农田、严格划定生态保护红线、合理划定城镇开发边界 3 条控制线，作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇建设不可逾越的红线”。强化交通网络，提升互联互通水平。打造“以轨道交通为主体、地面公交为基础”的城市公共交通体系，让群众便捷地绿色出行。 拟建项目位于大渡口区 JK 片区内部，为城市道路建设项目，项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田、生态保护红线，符合规划要求。项目建设可促进片区内部以及与周边地区的交通联系，提升片区交通便利性，有利于地区内的土地开发、招商引资力度等的要求，符合规划要求。			

其他符合性分析	1.2 其他符合性分析			
	1.2.1 产业政策符合性分析			
	拟建项目属于城市道路建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类“鼓励类”中的“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。 拟建项目于 2023 年 9 月 9 日，取得重庆市发展和改革委员会《关于大渡口 JK 片区市政路网一期工程可行性研究报告的批复》（渝发改投资〔2023〕1085 号），项目代码为 2203-500104-04-01-548227，同意该工程建设。			
	1.2.2 与《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）的符合性分析			
	表 1.2.2-1 与重庆市产业投资准入符合性分析一览表			
	序号	文件相关要求	项目情况	符合性
	一	不予准入类（全市范围内）		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	项目为城市道路建设项目，不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
	2	天然林商业性采伐	项目不涉及天然林采伐	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	项目不属于不予准入类项目	符合
	不予准入类（重点区域范围内）			
	1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不涉及采砂	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不涉及	符合
	3	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	项目不涉及自然保护区	符合
	4	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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水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	项目不涉及饮用水源保护区	符合
	5	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）	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
	6	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	项目不涉及风景名胜区	符合

7	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	项目不涉及国家湿地公园，不属于不符合主体功能定位的项目	符合				
8	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	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				
9	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	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				
二	限制准入类（全市范围内）						
1	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于严重过剩产能行业项目及高耗能高排放项目	符合				
2	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	项目不属于石化、现代煤化工	符合				
3	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	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				
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目	项目不属于汽车投资项目	符合				
5	东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目	项目不涉及采矿业、建材等工业	符合				
	限制准入类（重点区域范围内）						
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目不属于化工园区和化工项目以及纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合				
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及围湖造田等投资建设项目	符合				
综上所述，拟建项目不属于不予准入、限制准入类项目，为允许准入类项目，其建设符合《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。 1.2.3 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）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析 表 1.2.3-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </table>				序	相关要求	项目情况	符合性
序	相关要求	项目情况	符合性				

号			
1	坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住	项目为新建城市道路，所在位置不涉及岸线、河段区域	符合
2	以推动长江经济带高质量发展为目标，按照最严格的生态环境保护要求，对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止，促进长江生态功能逐步恢复，环境质量持续改善	项目符合《指南》的投资建议	符合
3	管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别，依法管控，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提	项目不属于涉及破坏长江生态环境的投资建设活动	符合
4	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，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	项目不属于码头项目	符合
5	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	项目不属于长江通道项目	符合
6	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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控	项目不涉及自然保护区	符合
7	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	项目不涉及风景名胜区	符合
8	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	项目不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围	符合
9	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动	项目不涉及饮用水水源保护区，不涉及采石（砂）、水产养殖等活动	符合
10	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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	项目不涉及饮用水水源保护区	符合
11	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	项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段	符合
12	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	项目不涉及国家湿地公园和河段	符合

		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		
	13	《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	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岸线保留区	符合
	14	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	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
	15	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	项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口	符合
	16	禁止在长江、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。	项目不涉及生产性捕捞	符合
	17	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	项目不属于化工行业	符合
	18	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	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
	19	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	项目不涉及生态保护红线、永久基本农田区域和其他需要特别保护的区域	符合

综上所述，拟建项目符合《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）的相关要求。

1.2.4 与重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析

表 1.2.4-1 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区	拟建项目为新建城市道路，不属	符合

		管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	于高耗能、高排放、低水平的工业项目	
	2	优化调整货客运结构。长江干流主要港口基本实现铁路进港，加快推进涪陵龙头港等重要港口集疏运铁路建设。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地等，原则上接入铁路专用线或管道。加快构建以高速铁路、城际铁路等为主体的大容量快速客运体系，打造“以轨道交通为骨干，常规公交为主体，多种运输方式为补充”的公共交通体系。	项目为城市道路建设，建设有助于完善片区路网，具有良好的社会、经济效益，加快交通体系的建设	符合
	3	强化机动车排放管控。全面落实汽车排放检验与维护制度，强化对机动车排放检验机构的监管执法。重点区域根据实际划定高排放车辆限行区域，严格实施限行。结合中心城区交通运行实际，优化早晚高峰时段桥隧错峰通行管理，强化污染预警期间交通管控。	项目运营期将加强交通管理，采取限速限行等措施	符合
	4	深化扬尘污染综合治理。严格落实控尘“十项规定”，深化施工工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度，鼓励重点区域 5000 平方米以上施工工地安装视频监控并接入相关监控平台。规范建筑垃圾（渣土）绿色运输和“冒装撒漏”防控措施，对建筑垃圾（渣土）堆场扬尘、垃圾焚烧以及运渣车尾气等开展系统治理。	项目施工场所进行围挡，并采取相应降尘措施，弃渣进行封闭运输，扬尘污染较小，随着施工结束而消失	符合
综上所述，拟建项目符合重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）的相关要求。 1.2.5 “三线一单” 符合性分析 拟建项目位于重庆市大渡口区 JK 片区内部西侧，位于重点管控单元——大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区（ZH50010420001），与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表。				

表 1.2.5-1 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	
ZH50010420001	大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区	重点管控单元	
重庆市重点管控单元管控要求			
管控类型	管控要求	项目情况	符合性
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。	项目为城市道路建设项目，符合相关要求	符合
	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。	项目不涉及长江干支流、重要湖泊岸线范围；不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
	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。	项目为城市道路建设项目，不属于高污染、两高类项目，符合生态环境保护相关规定	符合
	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。	项目不属于工业项目	符合
	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。	项目不涉及	符合
	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。	项目不涉及环境防护距离	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。	项目为城市道路建设项目，在资源环境承载能力之内	符合

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。	项目为城市道路建设项目，不涉及石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等重点行业	符合
	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。	大渡口区为大气环境不达标区，拟建项目废气主要为道路行驶车辆的尾气和扬尘，对环境空气影响较小	符合
	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。	项目为城市道路建设项目，不涉及所述重点行业	符合
	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。	项目不涉及工业集聚区	符合
	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，建制乡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。	项目不涉及	符合
	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。	项目不涉及	符合
	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。	项目施工期按要求对固体废物的产生、收集、贮存、运输、处置等全过程进行管理，项目为城市道路建设，运营期无固体废物产生	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。	项目为城市道路建设，运营期无生活垃圾产生	符合
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。	项目为城市道路建设，不属于存在重大环境风险的工业项目	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。	项目不涉及化石能源消耗	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。	项目不涉及工业窑炉、锅炉	符合
	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。	项目不属于两高项目	符合
	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。	项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业	符合
	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	项目不属于高耗水行业	符合
大渡口区总体管控要求			
管控类型	管控要求	项目情况	符合性
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、第六条、第七条。	经上述分析，项目满足相应要求	符合

	第二条 禁止在合规园区外新建、扩建建材等高污染项目（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。	项目为城市道路建设项目，不属于高污染项目	符合
	第三条 优化工业区与居住区、旅游区布局，减小邻避效应。高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级；B 区推动现有企业节能减排；C 区临近大渡口市级森林公园、金鳌山都市田园景观带等旅游区和居住区的工业用地不宜布局大气污染较重或异味扰民的工业项目。	项目为城市道路建设项目，位于 JK 组团内部，不涉及工业区，不属于工业项目	符合
污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条。	经上述分析，项目符合相关要求	符合
	第五条 严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料等行业新建、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。	项目不属于水泥熟料行业及两高行业	符合
	第六条 在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业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。	项目不涉及	符合
	第七条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，逐步改善环境空气质量。以施工扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；以公共领域用车纯电动化推广为重点，控制交通污染；以非金属矿物制品行业为抓手，减少工业废气排放。	项目施工期强化扬尘的控制，对周边环境的影响较小，随施工期结束消失	符合
	第八条 以水环境综合整治为核心，改善次级河流水质。与九龙坡区就跳磴河上下游流域内治水护水等工作进行协商研讨，共同探索联防联控机制。逐步实施跳磴河流域建成区雨污分流改造，加快推进大九污水处理厂扩建工程。加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，完善伏牛溪流域污水管网建设；从内源清淤、岸坡治理等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目不涉及	符合
环境风险防控	第九条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	综上分析，项目符合相关要求	符合
	第十条 严格落实沿江布局要求，实现风险的源头控制。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；加强沿江化工和油化品仓储企业的环境风险防范措施，有序推进伏牛溪油库重大风险源的搬迁工作。	项目不涉及长江干支流岸线一公里范围，不属于化工、油化品仓储类工业项目，不属于环境风险较大的项目	符合
	第十一条 严格执行土壤污染防治要求，确保土壤环境安全。加强污染地块风险管控，防止污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染。		
资源利用效率	第十二条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	综上分析，项目符合相关要求	符合
	第十三条 推广再生水循环利用，提升工业节水能力。推广循环用水、废污水再生利用等节水工艺和技术，加强工业节水。	项目运营期不涉及用水，施工期节约用水	符合

大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区管控要求			
空间布局约束	1.高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级。 2.高新区建桥园 B 区应强化周边用地布局，与规划居住用地、教育用地之间尽量布置商业、市政设施等用地作为缓冲带。 3.禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工、油库等项目；有序推进伏牛溪油库搬迁工作。	项目在建桥园 A、B 区外，不涉及长江干流岸线一公里范围	符合
污染物排放管控	1.推进重庆长征重工有限责任公司挥发性有机物无组织排放整治和重庆国际复合材料股份有限公司颗粒物无组织排放整治，提升无组织废气收集率。 2.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。 3.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”。 4.加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，逐步实现伏牛溪流域污水集中式处理。 5.从内源清淤、岸坡治理、消除河道侵占行为等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目施工严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》相关要求	符合
环境风险防控	1.土壤污染重点监管单位应根据《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求，定期开展土壤监测。 2.禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的环境风险潜势 IV 级以上的工业项目。	项目不属于土壤污染重点监管单位，不属于环境风险潜势 IV 级以上的工业项目	符合
资源开发效率要求	1.推进重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用，鼓励中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司开展成品油罐循环水降温节水改造，减少污水排放量。 2.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。	项目为城市道路建设，不属于工业项目	符合

综上所述，拟建项目符合“三线一单”相应的管控要求。

二、 建设项目工程分析

地 理 位 置	2.1 地理位置 大渡口区地处重庆市主城区西南部，濒临长江，东临巴南，南接江津，西北面与九龙坡接壤，全部位于两山（中梁山、铜锣山）两江（长江、嘉陵江）之间。目前，规划区周边的主要道路有片区东侧的西城大道、南侧的福茄路、北侧的金建路以及东侧相邻的半岛逸景公租房配套道路。片区对外交通条件较为方便，但区内交通基础设施建设尚未开始，滞后的交通建设无法满足区内的土地开发、招商引资力度等的要求，因而对区域路网的建设迫在眉睫。 拟建项目所在区域现状为：已建联发军领西城小区、卓越西麓九里东苑为集中居住区，分别位于拟建道路沿线东、西两侧，小区北侧为已建横五路，其车库进出口现分别接于拟建道路边界，现状车辆通过已建横五路及纵四路交叉口简易硬化路面进入车库。小区南侧为已建福溪大道，福溪大道南侧为现状福晟三路，现状福溪大道两侧无连接道路，交通较为不便。 拟建项目“大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程”，位于大渡口区 JK 片区内部西侧，起于现状横五路，终点上跨福溪大道接现状福晟三路，道路全长约 222.401m，为片区南北相向的城市次干路，本项目已取得重庆市发展和改革委员会出具的《大渡口区 JK 片区市政路网一期工程可行性研究报告的批复》（项目代码：2203-500104-04-01-548227）。项目地理位置如图所示。
------------------	--



图 2.1-1 项目地理位置图

2.2 评价构思

项目组成及规模

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》等相关法律法规要求，该项目应进行环境影响评价；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 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”中的新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道类项目，拟建项目为新建城市次干路，涉及桥梁，应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。重庆市渝地土地利用发展有限公司委托我司承担该项目的环评评价工作，编制完成了《大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程环境影响报告表》。

表 2.2-1 项目与“环评分类管理名录”对照表

《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)		类别			备注
		报告书	报告表	登记表	
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	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、	/	拟建项目为新建城市次干路，涉及桥梁，应编制报告

	行天桥、人行 地道)		隧道		表
结合重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知（渝环规〔2023〕8 号），项目未纳入《名录》，应编制环境影响报告表。					
2.3 项目基本情况					
项目名称：大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程					
建设单位：重庆市渝地土地利用发展有限公司					
建设地点：重庆市大渡口区 JK 片区					
建设性质：新建					
项目走向：位于大渡口区 JK 片区中部西侧，呈南北走向，起于现状横五路，终点接现状福晟三路。					
道路等级：城市次干路					
项目投资：项目总投资 5773.71 万元，其中环保工程投资 200 万元，占总投资的 3.5%。					
建设工期：24 个月					
建设内容及规模：项目位于重庆市大渡口区 JK 片区，起于现状横五路，终点接现状福晟三路，道路全长约 222.401m，设计速度为 30km/h，为城市次干路，路幅宽度 22m，双向四车道，含桥梁 1 座，桥长约 104.3m，项目建设内容包含道路工程、交通工程、桥梁工程、岩土工程、管网工程、照明工程、景观工程等。					
2.4 项目组成					
拟建项目为城市次干路的建设工程，涉及跨线桥梁，配套建设人行道、照明、排水等设施，项目组成内容见下表。					
表 2.4-1 项目组成一览表					
项目组成		工程内容			
道路工程	平面走向	呈南北走向，起于现状横五路，终点接现状福晟三路。全长 222.401m，为城市次干路，设计时速 30km/h，双向四车道，路幅宽度 22m，沥青混凝土路面。			
	横断面设计	双向四车道，路幅分配为：22m=4m（人行道）+14m（机动车道）+4m（人行道）。			

		纵断面设计	全线设置 3 处变坡点，起点高程 258.81m，以-1.8%纵坡顺接现状道路，后向南以 4.2%纵坡上跨福溪大道，终点以-4.32%顺接现状福晟三路，终点标高为 262.97m。
		交叉口设计	全线设计 1 处平交口，位于项目起点，与已建横五路、纵四路平接，为次干路与次干路相交十字交叉口，项目起点交叉口不进行展宽设计。
		路基工程	①填方路基：地基表层碾压后的压实度不小于 95%，道路路基段填方坡率按照 1:1.5，其中道路 K0+120-K0+180 段受限制地联发红线影响设置桩板墙。 ②挖方路基：挖方边坡为 1:1.5，项目 K0+167.304 至 K0+276.3 位于轨道范围内，轨道保护区内采用机械开挖，50 米控保区范围外场地开挖应采用控制爆破施工。 ③特殊路基：人工填土路基处理，对填土较厚松散低填土区域采取超挖 1.5m+重型压路基碾压；路基清表，路基清表厚度按 30cm 计。 ④路基防护：沿线道路 K0+120-K0+180 段受限制地联发红线影响设置桩板墙，桥台两侧锥坡护坡采用喷坡植草护坡。
		路面工程	设计年限为 15 年，交通等级为重型交通。路面结构形式如下：沥青玛蹄脂碎石 SMA-13C 厚 40mm；0.3-0.6L/m ² 改性乳化沥青粘层油；中粒式改性沥青混凝土 AC-20C 厚 60mm；改性乳化沥青稀浆封层厚 7mm；0.7-1.5L/m ² 改性乳化沥青透层油；5.5%水泥稳定级配碎石基层厚 200mm；4%水泥稳定级配碎石底基层厚 250mm。
		边坡及防护	路肩挡墙位于纵四路东侧 K0+113~K0+172，采用悬臂式桩板墙支护形式；基坑支护位于纵四路东侧 K0+172~K0+205。
		附属工程	①人行道护栏：路基段人行栏杆采用加强型人行栏杆，拟在道路 K0+140~0#桥台段左侧人行道设置人行道栏杆。 ②薄层抗滑层：在道路纵坡大于 4%路段设置抗滑层薄层，设置范围为 K0+040~K0+280。 ③公共交通：不设置公交停车港。
	辅助工程	人行系统	①人行道铺装：60×30×6cm 面层采用仿石材生态砖；石屑找平层厚 5cm；C20 透水混凝土基层厚 15cm；级配碎石垫层 15cm；防渗土工布；碾压压实路基。 ②路缘石、路边石、树池：采用芝麻灰花岗岩。 ③无障碍设计：缘石坡道采用三面坡型，坡度为 1/10~1/12；盲道选用仿花岗石生态砖，尺寸为 30×30×6cm，宽度 60cm。
		交通工程	①交通标志：标志板采用铝合金板，立柱选用钢管； ②交通标线：为车道分界线、车行道边缘线、导向车道线、人行横道线、导向箭头标记等其他路面标记。 ③信号灯：包括机动车方向指示信号灯、辅助信号灯和人行横道信号灯、非机动车信号灯以及电子警察。 ④交通监控设施：在信号控制交叉口设置高清电子警察系统。
		边坡及防护工程	设路肩桩板式挡墙 59.5m，基坑支护桩板墙 24.6m
	桥梁工程	基本情况	拟建桥梁 1 座，桥梁上跨伏溪大道，桥梁起点桩号为 K0+172，终点桩号为 K0+276.300，全长 104.3m，桥梁跨径布置为 34+43+21.3m。
		横断面	桥梁全宽 22m，设计双向 4 车道，横向布置为：4m（人行道系统）+14m（车行道及路沿带）+4m（人行道系统）=22m

		纵断面	纵断面与道路保持一致，最大纵坡为-1.5%。
		桥梁结构	①上部结构：主梁采用钢箱梁，为单箱四室断面，室宽 4.1m，梁高 1.7m，悬臂 2.8m，边腹板采用斜腹板；顶板车行道范围采用 U 肋，其余采用板肋，桥面设双向 1.5%的横坡，底板水平。 ②下部结构：桥墩墩柱截面直径 1.2m 柱式圆形墩，墩高 5.0m，桥台采用轻型桥台，盖梁尺寸为 1.6*1.7m，基础为桩基础，桩径 1.5m。
		附属工程	①安全设施：桥防撞护栏等级采用 SB 级组合式护栏。 ②支座及伸缩缝：支座采用盆式橡胶支座，全桥共设 2 道 40 型模数式伸缩缝。 ③桥面铺装：车行道桥面铺装采用 10cm 等厚铺装，由 4cm 细粒式橡胶沥青混凝土 AR-SMA-13 和 6cm 密级配中粒式改性沥青混凝土 AC-20 组成。 ④防、排水：混凝土箱梁顶板与沥青混凝土铺装层间涂刷水性沥青基防水涂料作为桥面防水层；桥面排水采用集中引排方式，每隔 8m 左右设桥面泄水口，排水管引至桥墩（台）处就近接入市政排水系统。 ⑤人行道等：人行道包括枕梁及人行道板，均采用钢筋混凝土结构，桥上人行道栏杆及梯道人行道栏杆均采用钢栏杆。
	配套工程	照明工程	照明采用常规照明方式，采用 LED 作为道路照明光源，设双臂灯。
		排水工程	①雨水管道：单侧布置在道路左侧人行道下，管道中心距离路缘石为 1.2m，雨水管道管径为 d800。 ②污水管道：右侧人行道距离路沿石 1.2m 上布置 d400 污水管。对福溪大道污水管进行改造原位拆除还建，坡度由现状 4%改为 1%，进行管道过流能力复核。 ③综合管网改造： K0+260~K0+280 段，对现状给水管线 JS31~JS35 段（DN400，26m）进行拆除重建（DN400，35m）。 雨水管道接入现状福溪大道雨水系统时，对现状 DN325 燃气，DN5000 给水，11 孔通信进行拆除还建。
		给水（消防）工程	设计给水管 DN200，在桩号 K0+280~K0+300 段接入现状给水管 DN400。
		电力工程	在道路右侧人行道下布置电力排管，管道规模为 12 孔。
		海绵城市工程	K0+000~K0+174.000 段采用人行道透水砖铺装，结构设计如下：芝麻灰仿石材生态砖 60×30×6cm；石屑找平层 5cm；C20 透水混凝土基层 15cm；级配碎石垫层 15cm；碾压密实路基。
		道路景观工程	对道路内实施绿化，包含人行道道路景观，景观总设计面积 3567m ² ，设行道树，间距 10m。
	临时工程	施工便道	项目所在区域其他市政道路已建设，交通便利，不单独设置施工便道
		施工营地	项目不设施工营地，施工人员生活办公租用附近民房
		砼拌合场	不设置 砼拌合站 ，原料均外购
		取、弃土场	项目不设弃土场及取土场，弃渣外运至指定渣场。
	2.4.1 道路工程		
	(1) 道路平面走向		

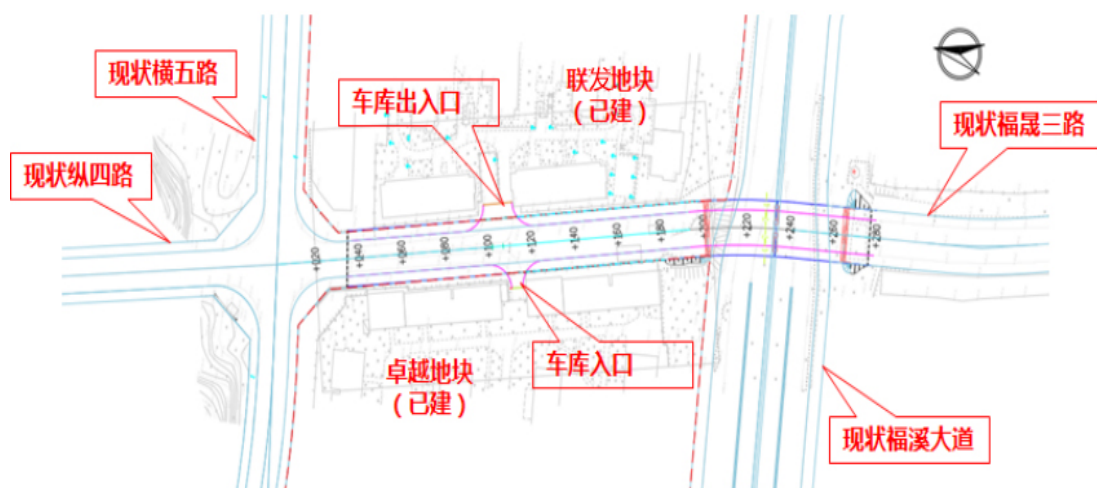


图 2.4.1-1 项目平面图

拟建项目平面情况见上图。纵四路延伸段为城市次干路，设计速度为 30km/h，路幅宽度 22m，双向四车道，呈南北走向，项目起点与已建横五路、纵四路平交口顺接，向南跨越福溪大道，终点与现状福晟三路直线段相接，道路全长 222.401m。跨福溪大道桥长约 104.3m，道路全线最小平曲线半径为 320m。沿线两侧居住用地均已建设，分别为联发君领和卓越西麓九里。

(2) 横断面设计

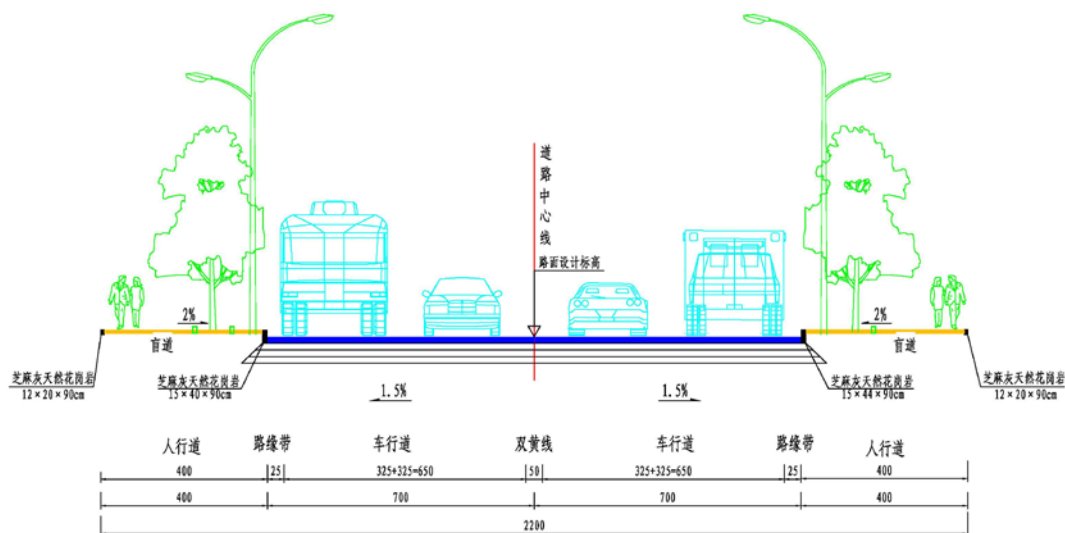


图 2.4.1-2 项目横断面示意图

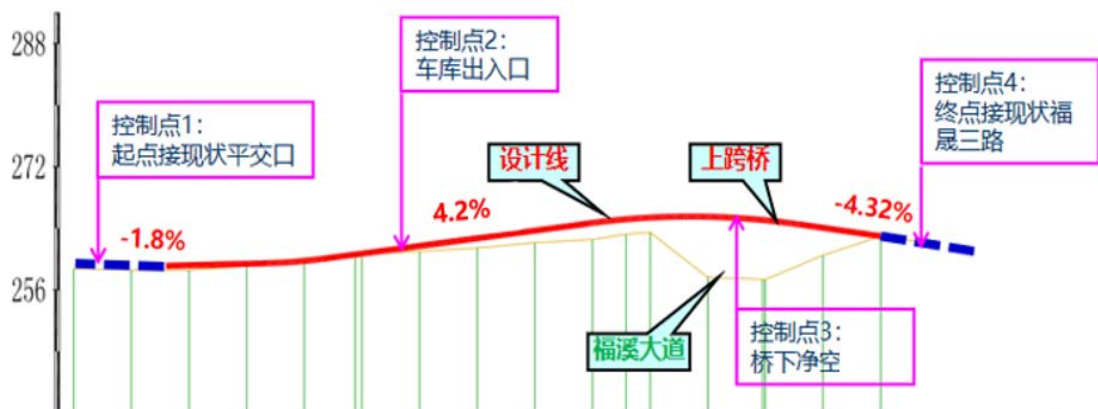
纵四路延伸段为城市次干路，双向四车道，路幅分配为：22m=4m（人行道）

+14m（机动车道）+4m（人行道），根据《重庆市大渡口区伏牛溪片区市政基础设施标准化设计导则》：“人行宽度不足 5m 可不设置生物滞留沟”，同时为保证人行通行空间不小于 2.5m，设计一般路段车行道采用 1.5%向外路拱横坡，人行道采用 2.0%向内路拱横坡，车行道路拱采用抛物线线型路拱。故本项目横断面布置如下。

（3）纵断面设计

纵四路延伸段全线设置 3 处变坡点，纵断面设计以规划标高为依据，结合本项目的 4 个控制因素设计道路纵坡。纵四路延伸段起点接现状横五路平交口，高程为 258.81m，起点以-1.8%纵坡顺接现状道路，沿线分别与 2 处地块车库出入口相接，设计高程分别为 260.727m、260.890m，之后向南以 4.2%纵坡上跨福溪大道，终点以-4.32%顺接现状福晟三路，终点标高为 262.97m，交界面设计高程及坡度均与福晟三路一致。道路全线采用 2 个坡段，最大纵坡为 4.32%，最小纵坡为 1.8%，最小坡长为 176.211m，最小凹曲线半径为 490m，最小凸曲线半径为 840m，满足设计车速 30km/h 相关技术指标。

项目两侧为现状联发及卓越地块，地块在道路上方有 K0+110 处有两处开口，高程约为 260.890m；现状福溪大道标高约为 257.72m，考虑上跨桥桥下净空及桥梁高度，桥梁标高约为 264.58m，故桥梁纵坡为大于 4%；设置钢箱梁桥一座，通过优化桥梁结构，将梁底设计为平坡，桥梁纵坡 4%段可通过加强桥梁防撞护栏设计，路面设置抗滑薄层能保证车辆行驶安全。



截引排地下水或在路堤底部填筑渗水性好的材料。地基表层应碾压密实，碾压后的压实度不小于 95%。 填方边坡坡率：道路路基段填方坡率按照 1:1.5，其中道路 K0+120-K0+180 段受限制地联发红线影响设置桩板墙。 ②挖方路基 挖方边坡为 1:1.5，距离地块围墙较近区域建议采用垂直开挖，避免对现状围墙产生影响。 本项目 K0+167.304 至 K0+276.3 位于轨道范围内，项目开挖施工过程中尽量避免大的动荷载对岩体的不利影响，保持基岩的完整性。轨道保护区内采用机械开挖，应严格控制机械振动传递至轨道的振速不得超过 1.5cm/秒。轨道 50 米控保区范围外场地开挖应采用控制爆破施工，传递至临近爆破侧轨道行车线路中心线的爆破振动速度不得大于 1.5cm/s，以减少对现状岩体的影响。 ③开挖排水 施工过程及使用期间应做好防排水措施，沟槽开挖过程中应在沟槽两侧设置临时排水沟及截水沟，并将沟槽雨水汇水及时排至轨道保护区以外，当沟槽雨水无法自然排放时，应设置雨水泵及时将雨水排放就近雨水系统，确保拟建项目外来水体不向轨道保护区汇集或下渗。沟槽开挖后应及时封闭，封闭后应在周边永久排水沟，保证区域排水顺畅。 ④特殊路基设计 人工填土路基处理：项目设计范围内主要为素填土，杂色，结构松散、稍密、稍湿，主要由砂泥岩碎石块及粉质粘土等组成。碎石块含量约 20%，粒径一般 50~250mm。为随机抛填，未被污染，回填年限小于 3 年。物理力学性质较差，未经压实易竖向沉降变形，且填土具有遇水湿陷的特点。本次拟对填土较厚松散低填土区域采取超挖 1.5m+重型压路基碾压的方式。翻挖换填和碾压过程中应注意对现状建筑的保护。 路基清表：道路实施范围内，回填施工前，应按要求对表层草皮、腐殖土、杂填土等进行清除，清表土应外弃，不得用于填方填料。结合现场实际情况，本次路基清表厚度按 30cm 暂计，清表具体深度以现场实际情况为准。

	⑤路基防护 项目沿线道路 K0+120-K0+180 段受限制地联发红线影响设置桩板墙，桥台两侧锥坡护坡采用喷坡植草护坡。 （6）路面设计 项目路面设计年限为 15 年，交通等级为重型交通。机动车道路面结构设计按规范要求采用双圆均布垂直荷载作用下的弹性层状连续体系理论进行计算。 本项目路面结构形式如下： 沥青玛蹄脂碎石 SMA-13C 厚 40mm； 0.3-0.6L/m² 改性乳化沥青粘层油； 中粒式改性沥青混凝土 AC-20C 厚 60mm； 改性乳化沥青稀浆封层厚 7mm； 0.7-1.5L/m² 改性乳化沥青透层油； 5.5%水泥稳定级配碎石基层厚 200mm； 4%水泥稳定级配碎石底基层厚 250mm。 （7）公共交通设计 拟建道路为城市次干路，规划没有公交站。道路起点东侧 280m 现状金阳路、道路中段东侧 150m，西侧 220m 现状福溪大道上均设有公交车站，能够满足周边居民出行。因此本项目暂不设置公交停车港。 （8）附属工程 ①人行道护栏 道路填方高度大于 3m，为保证行人安全在人行道边缘外设置人行道栏杆，路基段人行栏杆采用加强型人行栏杆，本项目拟在道路 K0+140~0#桥台段左侧人行道设置人行道栏杆。 ②薄层抗滑层 项目在道路纵坡大于 4% 路段设置抗滑层薄层，设置范围为 K0+040~K0+280。
--	---

2.4.2 人行系统

拟建道路两侧的地块正处于开发阶段，根据区域规划，本次项目在交叉口内采用信号灯控制过街人行横道线。

（1）人行道铺装

拟建道路人行道细分结构如下：

60×30×6cm 面层采用仿石材生态砖；

石屑找平层厚 5cm；

C20 透水混凝土基层厚 15cm；

级配碎石垫层 15cm；

防渗土工布；

碾压密实路基。

（2）路缘石、路边石、树池

拟建路侧路缘石材质选用芝麻灰花岗岩，规格为 15×40×90cm，倒角 2×2cm，一般路段缘石顶面高出路面 25cm。

路边石采用芝麻灰花岗岩，规格为 10×20×90cm，路边石顶面与人行道顶面齐平。

树池采用芝麻灰花岗岩，规格为 100×200×1500cm，树池顶面与人行道顶面齐平，树池内部采用 100×100×60 透水砖干码。

（3）无障碍设计

无障碍设计主要考虑缘石坡道的设计和盲道设计。本次盲道材质选用仿花岗石生态砖，尺寸为 30×30×6cm，宽度 60cm。盲道在起点、终点、转弯处及其他有需要处应设置提示盲道。

在平面交叉口人行横道两端，缘石坡道采用三面坡型，其宽度可小于人行横道宽度或与之等宽，位置要相互对正。在小型路口或沿线单位出入口应采用单面坡型缘石坡道。缘石坡道坡度为 1/10~1/12，正面坡的宽度不得小于 1.20m，坡面要做到平整而不光滑，正面坡中缘石与车行道之间应无高差，以方便轮椅通行。人行道上的盲道可与缘石坡道衔接，但彼此应相距 20~30cm。

2.4.3 交通工程

(1) 交通标志

交通标志板采用铝合金板，符合《公路交通标志板技术条件》的要求。指路标志厚度 2.0mm；警告、禁令、指示标志板厚度 1.5mm。交通标志的边框外缘，应有衬底色，规定为：警告标志黄色，禁令标志白色，道路的指路标志蓝色。

在满足规定的前置距离的情况下，不允许损坏道路结构和妨碍交通安全；与建筑物保持 1m 以上的侧向距离。标志立柱保持垂直，其倾斜度不应大于立柱高度的 0.5%，且不允许向车行道一侧倾斜。安全标志不应该侵入道路界限。

交通标志立柱选用钢管制作，所有钢构件必须采用热浸锌做防腐处理后漆象牙外观漆。标志支撑件的基础设计中采用双层或单层刚性扩大基础，基础的金属预埋件必须进行防锈处理，水泥混凝土的强度等级应为 C25。标志板和支撑件的连接部件根据板面大小，选择适当的连接方式、连接方式可参照 GB5768—2009 附录的有关提示。施工中，标志板和支撑件的连接可采用不锈钢万能夹。

(2) 交通标线

根据国标《道路交通标志标线》（GB5768—2009）的相关规定，本工程交通标线主要由车道分界线、车行道边缘线、导向车道线、人行横道线、导向箭头标记等其他路面标记。

标线使用成型标线或热熔型涂料（表面撒反光玻璃珠）热熔型涂料必须符合 GA/T298-2001（道路标线涂料）。热熔型标线成膜厚度 1.8mm，人行横道线厚 2.0mm。本道路设计行车速度为 30km/h，道路可跨越同向车行道分界线采用“2m/4m”间隔的虚线（白色），宽度为 10cm，车行道边缘线（白色）10cm。

(3) 信号灯

交通信号设施包括机动车方向指示信号灯、辅助信号灯和人行横道信号灯、非机动车信号灯以及电子警察。

在交叉口进口和出口左侧分别增设了辅助信号灯；地下电缆线管道车行道采用热镀锌钢管，人行道采用热镀锌钢管或 HDPE 管；交通信号控制机和电子警察控制机的电源引自道路照明箱式变电站，单独计量，各信号控制机均单机运行，

但与通信手孔井相通，留有控制机联网的余地；本次工程人行横道信号灯和非机动车信号灯为一体化设置。

（4）交通监控设施

本项目在信号控制交叉口设置高清电子警察系统（闯红灯自动记录系统）。闯红灯自动记录系统由机动车闯红灯检测单元、图像采集单元、数据处理存储和应用软件单元组成。

①电子警察支撑杆件

所有杆件采用热浸锌做防锈处理，并作象牙白外观漆，杆件安装位置距路缘石 1m 以上，并悬挂“电子警察抓拍点”警示标志；立杆距停止线的距离为 15~25 米。确定立杆位置后，从最靠后的停止线开始（一般为左转车道）量取 15~25 米的距离。将抓拍机放在要拍摄的车道中央，升高至 6.3~6.5 米。

②电气部件

额定电压：AC220V，50Hz。并安装过载、漏电和短路保护装置；摄像机电源线采用 RVV4*2.5 护套线，从每根摄像机立杆到控制主机都需要独立布设各自的电源线，单根电源线的总功率不能超过 1200W。

摄像机传输图片使用的是 RJ45 网络接口，需布设超五类双屏蔽 8 芯纯铜室外专用网线（线径 0.5mm²）。

2.4.4 边坡及防护工程

本“大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程”位于大渡口区 JK 片区内部西侧，为新建项目，道路东侧存在 1 处填方边坡，其支护挡墙如下表所示：

表 2.4.4-1 项目支护挡墙情况

挡墙编号	长度（m）	高度/深度（m）	边坡类别	边坡等级	支护形式
路肩挡墙	59.5	2	岩土质混合	一级	桩板式挡墙
基坑支护	24.6	5	岩土质混合	一级	支护桩板墙

（1）支护方案

路肩挡墙位于纵四路东侧 K0+113~K0+172，采用悬臂式桩板墙支护形式，臂式桩板墙采用 C30 钢筋混凝土，1#-01 至 1#-15 桩截面尺寸为直径 1.2m，桩间距 4.0m，桩身嵌入墙前市政管道底设计标高以下 2m。

基坑支护位于纵四路东侧 K0+172~K0+205, 由于市政管线开挖深度达 8.0m, 基坑放坡开挖影响现状小区的围墙, 拟采用支护桩进行支护开挖, 支护桩直径 1.2m, 中心间距 4.0m, 支护桩顶标高为现状地面标高, 桩底嵌入管道标高以下 2.0m。

(2) 墙面装饰

道路挡墙进行斩假石墙面装饰。

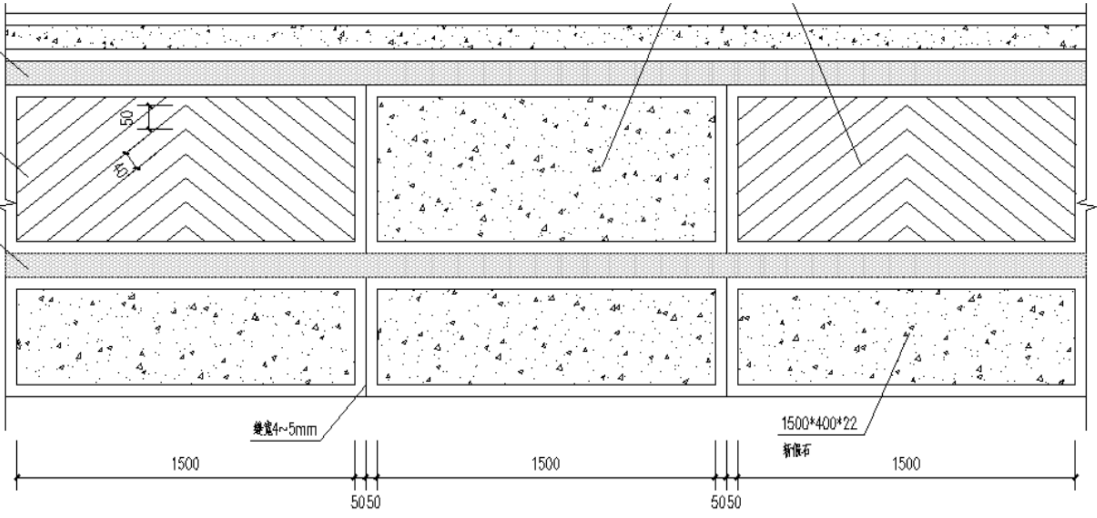


图 2.4.4-1 道路挡墙装饰示意图

桩板式挡土墙采用 C30 钢筋混凝土中掺入水泥用量 8% 的 GNA 抗裂防水膨胀剂, 其抗渗等级不低于 P6。桩钢筋受力钢筋的净保护层为 50mm; 板钢筋受力钢筋的净保护层为 35mm。圆桩开挖采用机械成孔桩工艺。挡土板厚 0.3m, 宽 0.8m, 伸入地面高程以下 500mm。

2.4.5 轨道专项

重庆轨道交通 29 号线 (华岩-学堂湾) 西起华岩, 经大渡口组团至巴南区学堂湾, 线路大体呈西—东南的走向。起点位于华岩中心站, 向东沿线经过大渡口组团, 终点至巴南区学堂湾站。全长约 12 千米, 设车站 6 座。

(1) 项目与轨道交通关系

① 平面位置关系

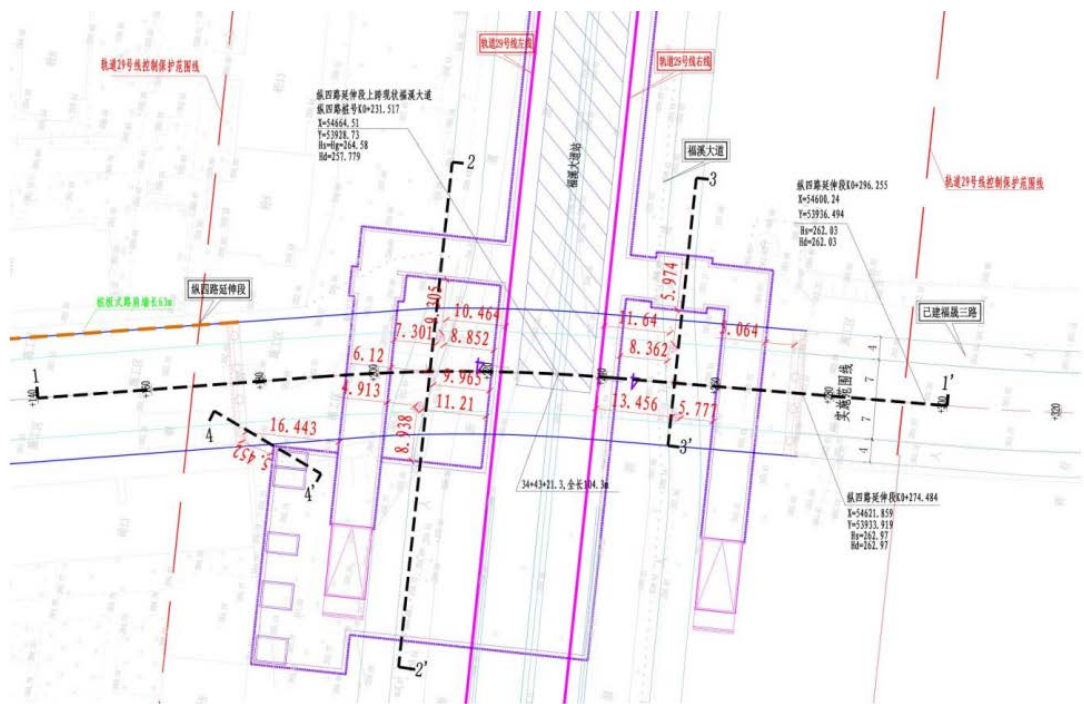


图 2.4.5-1 项目与轨道交通 29 号平面关系示意图

平面上，本项目与轨道 29 号线福溪大道站存在平面交叉关系，其中本项目设置上跨桥跨越福溪大道，与轨道 29 号线垂直相交，其中 29 号线福溪大道站为地下站，车站主体位于本项目与福溪大道交叉口正下方，出入口位于福溪大道两侧。本项目桥台布设在轨道车站出入口外，桥墩布置在轨道出入口与主体车站之间，0 号桥台与轨道风井最小平面距离 5.452m；1 号墩距离轨道左线中线最小距离为 10.464m，桩基础轨道站最小平面距离 8.852m，距离出入口通道最小距离为 4.913m，距离轨道风井最小距离为 8.938m；2 号墩距离轨道右线中线最小距离为 11.640m，桩基础与轨道站结构最小净距 8.362m，与轨道出入口最小距离 5.777m；3 号桥台桩基础与轨道出入口最小平面距离 5.06m。

② 竖向位置关系

轨道 29 号线福溪大道站为地下车站，车站主体位于福溪大道正下方，埋深约 34.5m，轨面高 224.762m，车站顶板标高 239.312m。本项目上跨桥桥面标高 264.595m，梁底标高 262.815m，与轨道车站顶板标高高差为 23.503m；0 号桥台盖梁底标高 260.147m，桩底标高 250.846m，与轨道出入口顶板标高高差为

3.204m；1 号桥墩桩顶标高 257.584m，桩底标高 248.585m，与轨道轨面标高高差为 23.823，与轨道车站顶板标高高差为 9.273m；2 号桥墩桩顶标高 256.818m，桩底标高 246.818m，与轨道轨面标高高差为 22.056，与轨道车站顶板标高高差为 7.506m；3 号桥台盖梁标高 259.277m，桩底标高 250.364m，与轨道出入口顶板标高高差为 4.881m。

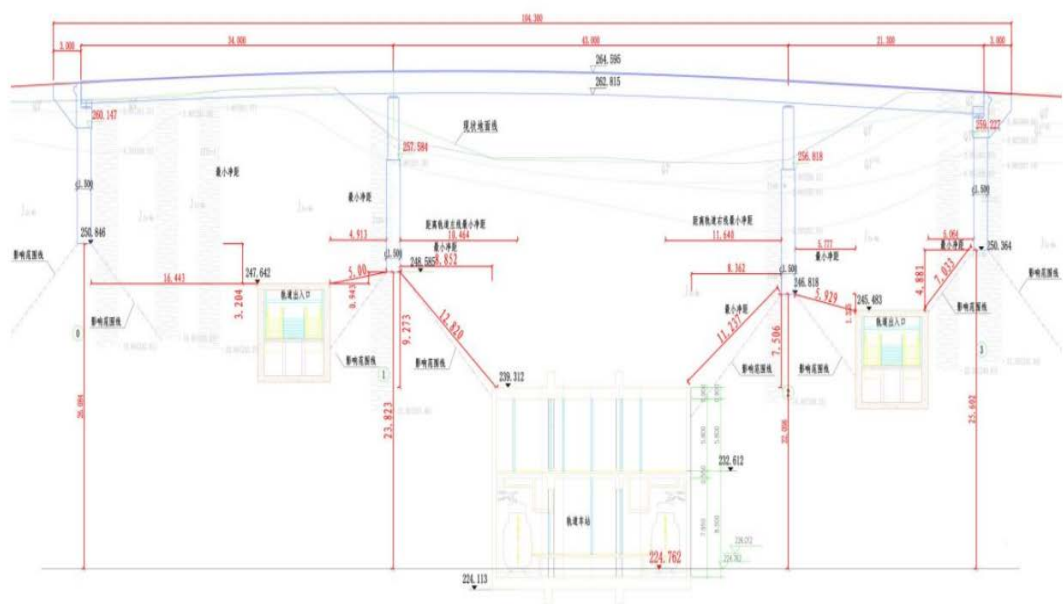


图 2.4.5-2 项目与轨道交通 29 号竖向位置关系示意图

③断面位置关系

剖面 2-2 为 1 号墩桩基础与 29 号线地下站出入口剖面。从平面图和剖面图可知：拟建 1 号墩桩基础与 29 号线地下车站出入口水平距离为 9.305m，垂直距离为 9.273m，直线距离 13.137m；拟建 1 号墩桩基础与 29 号线地下车站风井水平距离为 8.938m，垂直距离为 9.273m，直线距离为 12.879m。

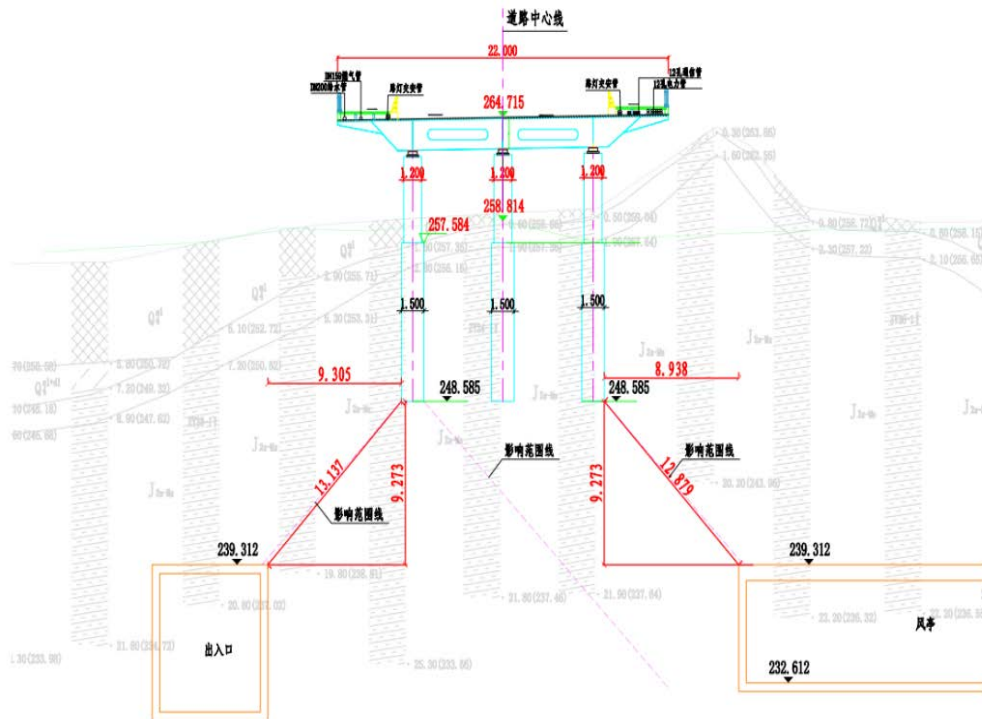


图 2.4.5-3 剖面 2-2

剖面 3-3 为 2 号墩桩基础与 29 号线地下站出入口剖面。从平面图和剖面图可知：拟建 2 号墩桩基础与 29 号线地下车站出入口水平距离为 5.974m，垂直距离为 7.056m，直线距离为 9.593m。

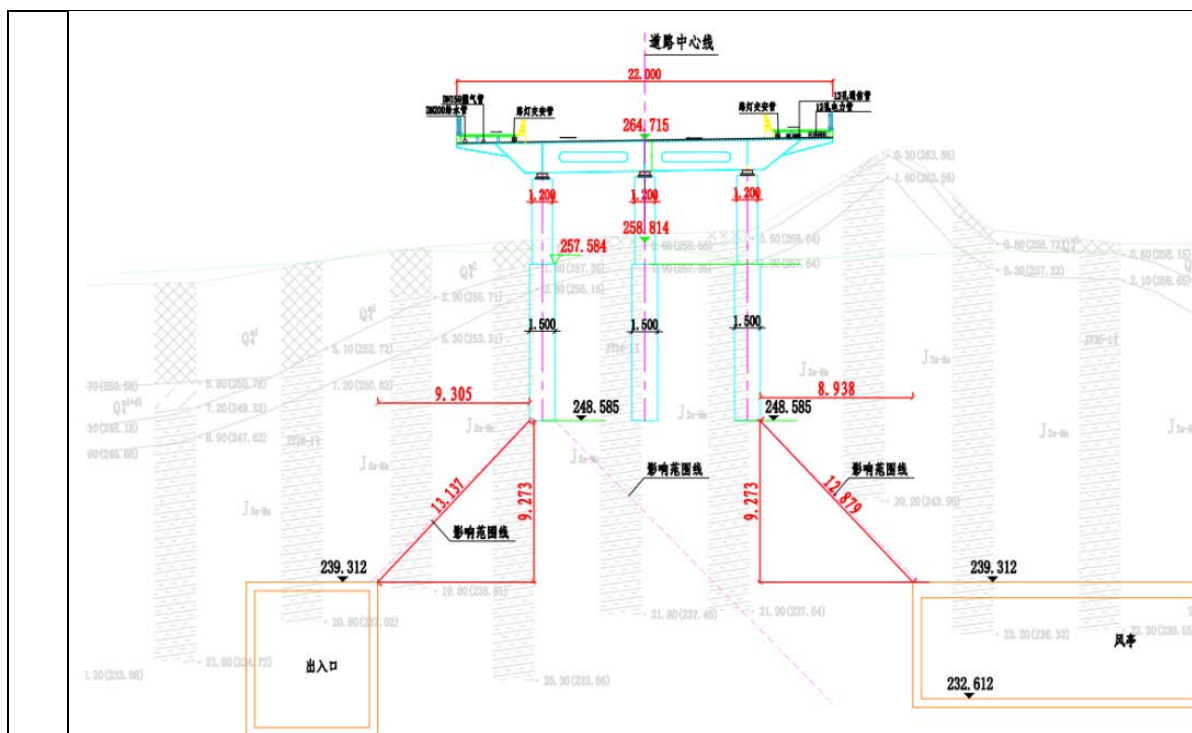


图 2.4.5-4 剖面 3-3

剖面 4-4 为 0 号桥台距离风井最近剖面，从平面图和剖面图可知：拟建 0 号桥台与 29 号线隧道地下站风井水平距离为 5.452m，垂直距离为 11.534m，直线距离为 12.758m。

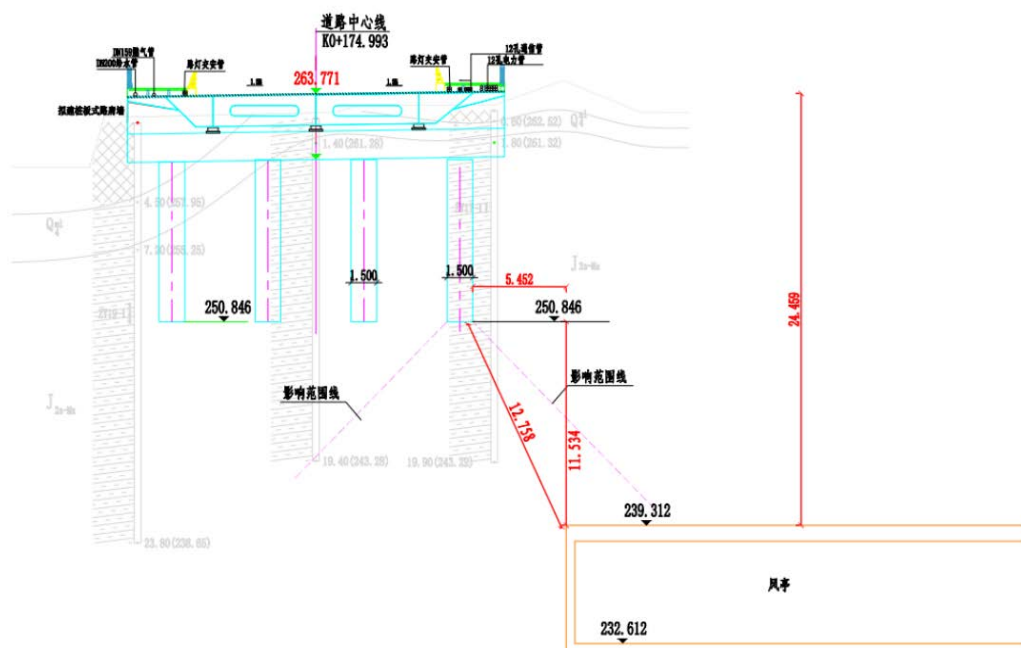


图 2.4.5-5 剖面 4-4

本项目预计 2025 年 12 月启动建设，2027 年 12 月竣工。根据轨道现有规划资料暂无轨道建设计划，晚于本项目实施。因此，本项目的建设时序与轨道并不冲突。

2.4.6 桥梁工程

大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程，为片区南北相向的城市次干路，项目拟建桥梁 1 座，桥梁上跨伏溪大道，桥梁起点桩号为 K0+172，终点桩号为 K0+276.300，全长 104.3m，桥梁跨径布置为 34+43+21.3m，上部结构为钢箱梁结构，桥墩为柱式桥墩，桥台为桩柱式轻型桥台，基础为桩基础。钢梁为工程预制吊装，桩基础采用机械成孔桩。

(1) 桥位选择

本工程道路走向及平面线位受控规限制，选择空间有限，因此作为一般城市桥梁，桥位选择以服从道路为主。

(2) 总体设计

平面：桥梁平面位于道路曲线段上，桥梁与桥下道路正交。

纵断面：纵断面与道路保持一致，最大纵坡为-1.5%。

横断面：桥梁全宽 22m，设计双向 4 车道，采用整幅式箱梁结构，设置双向 1.5%的横坡。横向布置为：4m（人行道系统）+14m（车行道及路沿带）+4m（人行道系统）=22m

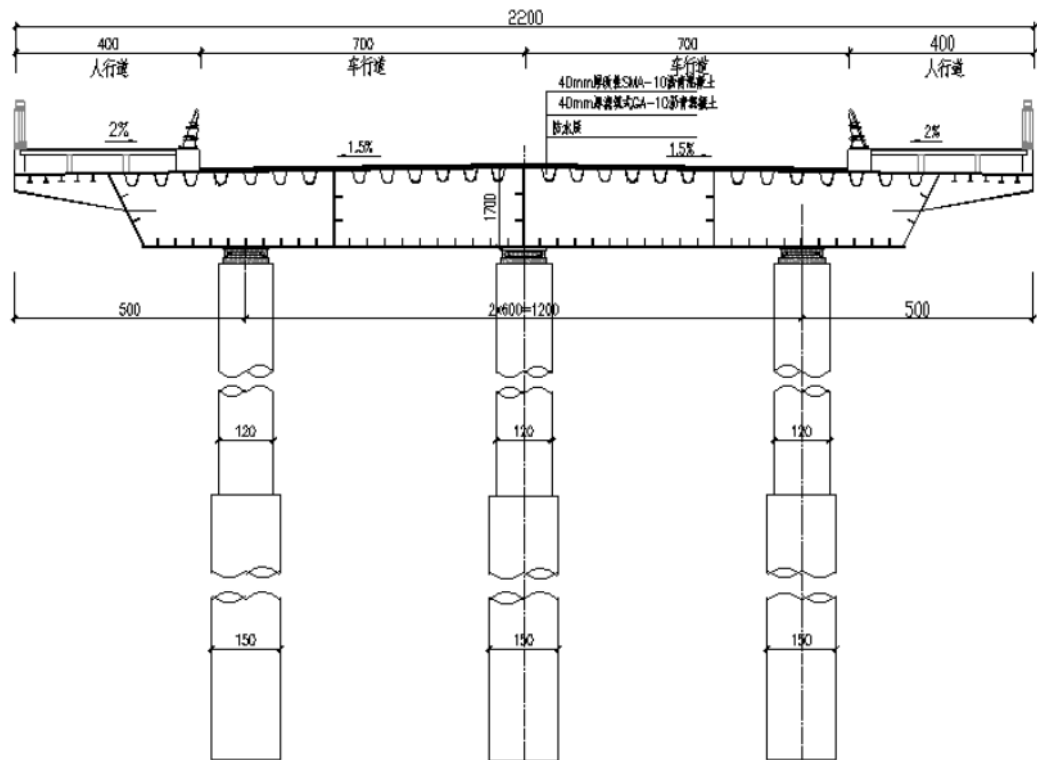


图 2.4.6-1 桥梁横断面

长度及孔径布置：

桥梁有 2 个重要控制因素，分别为：

①在桩号 K0+231.517 附近跨越现状福溪大道。

②在分析大道下约 40m 为规划轨道 29 号线车站，且轨道出入口位于福溪大道上，桥跨布置需要跨越轨道车站。

（3）桥梁结构

①上部结构：桥梁主梁采用钢箱梁，为单箱四室断面，室宽 4.1m，梁高 1.7m，悬臂 2.8m，边腹板采用斜腹板。顶板和底板厚度 20mm，腹板厚 16mm，顶板车行道范围采用 U 肋，其余采用板肋，桥面设双向 1.5%的横坡，底板水平。主梁采用 Q355 钢材焊接而成。

	②下部结构：桥墩墩柱截面直径 1.2m 柱式圆形墩，墩高 5.0m，墩身采用 C40 混凝土。基础为桩基础，桩径 1.5m。 桥台采用轻型桥台，帽梁及挡块采用 C35 混凝土，盖梁尺寸为 1.6*1.7m。基础为桩基础，桩径 1.5m。桩基采用 C35 水下混凝土。 （4）附属工程 ①安全设施：本桥防撞护栏等级采用 SB 级组合式护栏。桥墩防撞采用两圆管接混凝土基础防撞护栏，绕桥墩一周布置。 ②支座及伸缩缝：本桥支座采用盆式橡胶支座，盆式支座应满足现行版《公路桥梁盆式橡胶支座》的要求。通过调整支座垫石及梁底楔形块，使支座顶及楔形块底部保持水平。全桥共设 2 道 40 型模数式伸缩缝。伸缩缝的材料及其成品的技术要求应符合现行版《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》的有关规定。 ③桥面铺装：车行道桥面铺装采用 10cm 等厚铺装，由 4cm 细粒式橡胶沥青混凝土 AR-SMA-13 和 6cm 密级配中粒式改性沥青混凝土 AC-20 组成，沥青混凝土具体技术指标及要求详见道路工程。 ④防、排水工程：在混凝土箱梁顶板与沥青混凝土铺装层间涂刷水性沥青基防水涂料作为桥面防水层，用量为 2.5kg/m²。 桥面排水采用集中引排方式，每隔 8m 左右设置桥面泄水口，泄水口采用成品铸铁雨水箅子系统。竖向落水管采用 Φ 150 铸铁落水管，在梁底接入 Φ 150UPVC 排水管，排水管引至桥墩（台）处就近接入市政排水管网系统。 ⑤人行道、栏杆及附属人行梯道： 人行道包括枕梁及人行道板，均采用钢筋混凝土结构，人行道铺装包括：30mm 厚花岗岩面砖、20mm 厚 M7.5 砂浆层、防水层（同车行道），80mm 厚 C30 钢筋混凝土预制板。桥上人行道栏杆及梯道人行道栏杆均采用钢栏杆。 ⑥照明、交通设施及防雷接地设计：根据照明、交通标志等专业的需要埋设预埋件。桥上所有灯柱、护栏、接线盒、穿线钢管和金属结构等均应可靠接地。全桥在桥墩（台）处均设置接地装置。
--	--

2.4.7 配套工程

(1) 照明工程

道路照明采用常规照明方式，采用 LED 作为道路照明光源。灯具配光类型采用半截光型。灯具纵向配光及横向配光类型均采用中配光。道路加宽段、道路弯曲段以及道路交会区，通过缩短灯杆间距或提高光源功率实现增强照度。道路照明灯杆布置在人行道靠机动车道侧的路缘石边上，灯杆中心距离道路路缘石外边缘 0.65m。照明布置一览表：

表 2.4.7-1 照明布置一览表

道路名称	道路等级	路幅宽度 m	布置方式	布置间距 m	光源功率 W	灯具高度 m	臂长 m	仰角	备注
纵四路延伸段	次干路	22	双臂灯	30	120	10	1.5	10°	车行道
					40	8	1.0	5°	人行道

(2) 排水工程

①雨水管网：根据片区雨水规划图，纵四路延伸段雨水管道规划为由北向南排入现状福溪大道雨水系统。项目雨水与规划同流向，逆道路纵坡排至福溪大道雨水系统。

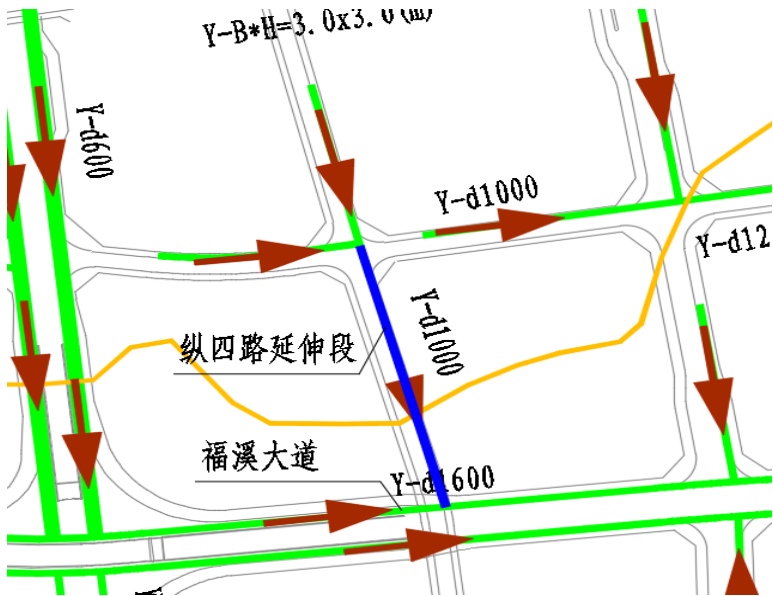


图 2.4.7-1 雨水规划系统图

现状地块标高与道路设计标高基本齐平，雨水系统仅收集道路范围内的雨水，雨水管道单侧布置在道路左侧人行道下，管道中心距离路缘石为 1.2m，收集道路及上游雨水后在逆道路纵坡排入福溪大道雨水系统，雨水管道管径为 d800。

②污水管网：根据片区污水规划图，纵四路延伸段污水管道规划为由南向北排入现状横五路污水系统。项目纵四路延伸段道路右侧人行道距离路沿石 1.2m 上布置 d400 污水管。因道路两侧为已建成地块，小区围墙及污水系统已建成，故暂不过街预留地块接口。

因雨水管需接入福溪大道雨水系统，本次对福溪大道污水管进行改造原位拆除还建，坡度由现状 4% 改为 1%，进行管道过流能力复核。



图 2.4.7-2 污水系统图

(3) 现状综合管网改造

①桩号 K0+260~K0+280 段，本次设计修建桥梁时，会破坏现状给水管线，需要对现状给水管线 JS31~JS35 段 (DN400, 26m) 进行拆除重建 (DN400, 35m)。

②雨水管道接入现状福溪大道雨水系统时，对现状 DN325 燃气，DN5000

	给水，11 孔通信进行拆除还建。 （4）给水（消防）工程 本项目道路起点与横五路垂直相交，横五路单侧布置现状给水管 DN110，为现状小区配水，本次设计给水管不接入横五路给水系统，仅在起点处预留一接口，方便日后给水管线设计联通。 道路终点与福溪大道相交，福溪大道有给水主干管 DN1200，支管 DN400，支管为避让桥墩需拆除重建，本次设计给水管在设计终点处接入福溪大道支管。 道路两侧是现状小区，片区范围内有现状单侧布置给水管 DN400，本次设计给水管 DN200，在桩号 K0+280~K0+300 段接入现状给水管 DN400。市政水源水压为 0.23MPa。给水管平面位置均按标准横断面管位进行布置，K0+000~K0+180 路基段布置在道路左侧人行道下，管中心距离路缘石 2.7m；K0+180~K0+280 桥梁段上布置在左侧人行道下，管中心距离路缘石 1.2m。 （5）电力工程 现状片区范围内除照明管线无电力管线。电力排管布置在道路右侧人行道下，管道规模为 12 孔。 电力排管：电力排管管材采用 CPVC167/8 高压红泥管。在人行道下覆土（管顶至路面）不小于 0.7m。电缆管在施工时沟底平整，电缆管的中心间距大于 0.25m，多层电缆管间隔 1.5m 安装电缆管架一组，电缆管层间中心间距 0.25m，用 C20 混凝土包封。 工作井：直线段每隔约 50m 设置工作井，在转弯和分支处应设置人孔井，以便电缆的穿入和抽出。沿电力管道外侧通长埋设一根-50×5 热镀锌扁钢作为接地干线。每座电力工作井外侧设一组（3 根）长 2.5m 的 L50×5 热镀锌角钢作接地体，在工作井四周均匀接地。电力工作井外侧的垂直接地体距离不宜小于 5m，埋深不应小于 0.6m。 （6）海绵城市工程 道路为城市次干道，K0+000~K0+174.000 段道路人行道宽度最宽为 4.0m，该段道路 LID 设计考虑采用人行道透水砖铺装作为海绵城市设施。采用透水砖的透水系数不应$\leq 2.0 \times 10^{-2}$cm/s。
--	---

	本项目人行道结构设计如下： 芝麻灰仿石材生态砖 60×30×6cm； 石屑找平层 5cm； C20 透水混凝土基层 15cm； 级配碎石垫层 15cm； 碾压密实路基。 （7）道路景观工程 项目为新建工程，经现场勘探，项目影响范围内无大树、名贵植物。项目对道路内实施绿化，包含人行道道路景观，景观总设计面积 3567m²。 项目设置行道树，采用全冠榉树，间距 10 米，胸径 20cm，保留 3 级分枝以上，全冠，不偏冠，冠幅饱满，树形优美，分支点 250cm-300cm，熟货。 桥下现状移栽、破坏景观：此次设计中需要移栽的树种共计约 289 株，破坏灌木面积约 281m²。针对树形优美、可二次利用的乔木我们进行移栽处理，对于杂树、长势较差的树种进行砍伐处理，对于小灌木进行砍伐处理。 2.4.8 临时工程 （1）施工便道：项目所在区域其他市政道路已建设，交通便利，项目不单独设置施工便道。施工期所需的机具、设备及建材可通过现有的道路运输抵达施工现场。 （2）施工营地：项目不设施工营地，施工人员生活办公租用附近民房。 （3）砼拌合场：拟建项目施工期不设置砼拌合站，所需砂石、沥青混凝土等原料均外购。 （4）取、弃土场：项目不设弃土场及取土场，清表土外弃，不用于填方填料，故不设表土堆放场所。表土及弃渣外运至指定渣场。 （5）其他布置：施工场地进出口设置进出车辆冲洗池，对车辆进行冲洗；设备维修产生的废油应设置临时暂存装置，后委托有资质单位进行处置。 2.4.9 工程占地及土石方平衡 （1）工程占地及拆迁
--	--

拟建项目为纵四路延伸段，连接现已建成道路，沿线两侧为已建居民区，不涉及拆迁改移，永久占地设计范围内无新增用地，全部为道路交通设施用地。项目用地预审及选址意见书见附件 2，区域规划及土地利用现状见附图 2。

(2) 土石方平衡

根据拟建项目设计资料，本工程挖土石方 0.30 万 m³，填方 0.14 万 m³，清表 0.05 万 m³，破除现状路面及人行道 0.07 万 m³，弃渣 0.28 万 m³，本工程施工采用即挖即运的方式，弃方由施工方运至指定渣场。

表 2.4.9-1 项目土石方平衡表 单位：万 m³

挖方	填方	清表	路面破除	弃渣	去向
0.30	0.14	0.05	0.07	0.28	就近运输至大渡口五一互助片区消纳场，运距约 7.5km

2.5 主要工程量

拟建项目主要工程量汇总如下。

表 2.5-1 工程量汇总表

序号	工程项目名称	单位	工程量
	道路长度	m	222.401
	道路等级	/	城市次干路
	路幅宽度	m	22
一、道路工程			
1.0	路基工程		
1.1	挖土方	m ³	2290
1.2	挖石方	m ³	121
1.3	填方	m ³	1219
1.4	弃渣	m ³	2402
1.5	翻挖回填	m ³	4613
1.5	土工格栅	m ²	400
1.7	喷坡植草护坡	m ²	1200
2.0	路面工程		
2.1	4cmSMA-13C 沥青玛蹄脂碎石	m ²	2464
2.2	0.3-0.6L/m ² 改性乳化沥青粘层油	m ²	2464
2.3	6cm 厚 AC-20C 沥青混凝土	m ²	2464
2.4	改性沥青稀浆封层厚 0.7cm	m ²	2538
2.5	0.7-1.5L/m ² 改性乳化沥青透层油		2538
2.6	20cm5.5%水泥稳定碎石	m ²	2538

2.7	25cm4%水泥稳定碎石	m ²	2614
2.8	沥青路面搭接	m ²	420
2.9	抗滑薄层	m ²	452
3.0	人行道铺装及附属工程		
3.1	芝麻黑仿花岗岩石材生态砖 60×30×6cm	m ²	1470.00
3.2	芝麻灰仿花岗岩石材生态盲道砖 25×25×6cm	m ²	210.00
3.3	石屑找平层厚 5cm	m ²	1680.00
3.4	C20 透水混凝土基层厚 15cm	m ²	1680.00
3.5	级配碎石垫层厚 15cm	m ²	1680.00
3.6	花岗石路缘石 15×40×90cm	m	385.00
3.7	芝麻灰花岗石路边石 12×29×75cm	m	385.00
3.8	芝麻灰花岗石树池 10×20×180cm	m	390.00
3.9	透水砖干码 10x10x6cm	m ²	146.25
3.10	人行道栏杆	m	50
3.11	雨水口加固	个	38.00
3.12	防渗土工布	m ²	1680.00
4.0	拆除工程		
4.1	原水泥混凝土路面 20cm	m ²	814.00
4.2	沥青混凝土路面 10m	m ²	85.00
4.3	原水稳层 20cm	m ²	899.00
4.4	原人行道厚 40cm	m ²	860.00
4.5	拆除原路缘石	m	370.00
4.6	拆除路灯	座	2.00
5.0	横五路、福晟三路路口搭接		
5.1	沥青路面破除与恢复 10cm 厚	m ²	420
5.2	水泥稳定级配碎石基层破除与恢复 20cm 厚	m ²	420
5.3	玻纤格栅	m ²	60
5.4	人行道路缘石提升	m	30
5.5	人行道路面提升	m ²	240
5.6	人行道检查井提升	座	5
二、交通工程			
1.0	交通标线		
1.1	边缘线	m	780
1.2	双黄线（实线）	m	780
1.3	车道分界线	m	780
1.4	停止线	m	20
1.6	人行横道线	m	262
1.7	地面箭头	个	36
1.8	礼让行人标线	个	48
2	交通标志版面		
2.1	φ800	块	4
2.2	D=900	块	2
2.3	□800	块	2
2.4	□0.5×1.5(mm×mm)	块	2
2.5	□1000×2400(mm×mm)	块	1

2.6	□1500×2300(mm×mm)		块	4
2.7	停车让行标志		块	2
3	其他附属设施			
3.1	信号灯及监控		套	1
三、桥梁工程				
1.0	挖填方			
1.1	挖方		m ³	643
1.2	回填土方		m ³	214
2.0	桥台			
2.1	台帽、挡块	C35 混凝土	m ³	164.7
		HRB400 级钢筋	kg	29639.5
2.2	耳墙	C35 混凝土	m ³	16.0
		HRB400 级钢筋	kg	1920.0
2.3	钻孔灌注桩（D=1500）	根数	个	8
		平均桩长	m	9.0
		C35 水下混凝土	m ³	127.2
		HRB400 级钢筋	kg	12717.0
		HPB300 级钢筋	kg	1271.7
		声测管（D57×2.5 钢管）	m	223.2
2.4	桥台搭板	C35 混凝土	m ³	78.4
		C20 混凝土垫层	m ³	78.4
		HRB400 级钢筋	kg	12544.0
		4.0%水泥稳定级配碎石基（200mm 厚）	m ²	44.8
2.5	桥台排水	碎石反滤层	m ³	67.2
		隔水层	m ³	80.6
		d50PVC 塑料排水管	m	50.4
3.0	桥墩			
3.1	墩身	C40 混凝土	m ³	65.7
		HRB400 级钢筋	kg	15769.1
		HPB300 级钢筋	kg	1314.1
3.2	桩基础（直径 1500）	根数	个	6
		平均桩长	m	9.50
		C35 水下混凝土	m ³	100.7
		HRB400 级钢筋	kg	10067.6
		HPB300 级钢筋	kg	1006.8
		声测管（D57×2.5 钢管）	m	176.4
4.0	钢箱梁			
4.1	Q355C 钢材		kg	1491490.0
4.2	内涂装		m ²	17802.5
4.3	外涂装		m ²	2617.2
4.4	桥面涂装		m ²	2160.8
5.0	支座（盆式橡胶式支座）			
5.1	GPZ（Ⅱ）3.5DX		个	2.0
5.2	GPZ（Ⅱ）3.5SX		个	4.0
5.3	GPZ（Ⅱ）8.0DX		个	3.0

5.4	GPZ (II) 8.0SX	个	2.0
5.5	GPZ (II) 8.0GD	个	1.0
6.0	垫石及垫平块		
6.1	C50 混凝土	m ³	1.2
6.2	HRB400 级钢筋	kg	240
7.0	伸缩缝		
7.1	车行道伸缩缝 (80 型伸缩缝)	m	28.0
7.2	人行道简易伸缩缝	m	16.0
8.0	桥面铺装		
8.1	改性 SMA-10 沥青混凝土(40mm)	m ²	1460
8.2	浇筑式 GA-10 沥青混凝土 (40mm)	m ²	1460
8.3	防水粘结层	m ²	3087
9.0	铺装		
9.1	人行道砂浆-M7.5	m ²	16.688
9.2	人行道铺装-3cm 花岗岩	m ²	834.4
9.3	防水涂料-水泥基渗透结晶型	m ²	834.4
10.0	其他		
10.1	车行防撞护栏	m	209
10.2	弯管接头/三通 (D=150)	套	28
10.3	桥梁涂装面漆	m ²	2888.1
10.4	人行道栏杆	m	208.6
四、岩土工程			
1.0	支护方式-桩板挡墙		
1.1	C30 混凝土	m ³	195.7
1.2	机械钻孔	m	173.2
1.3	HRB400 钢筋	kg	51645.6
1.4	HPB300 钢筋	kg	0
1.5	声测管	m	519.5
1.6	C30 混凝土	m ³	53.1
1.7	HRB400 钢筋	kg	4799.34
1.8	HPB300 钢筋	kg	0
1.9	C30 混凝土	m ³	126.2
1.10	HRB400 钢筋	kg	3635.5
1.11	HPB300 钢筋	kg	2798.9
1.12	钢套筒	m	46.0
1.13	横向 φ100PVC 泄水管	m	9.6
1.14	碎石滤水包	个	8.0
1.15	碎石盲沟	m	9.5
1.16	排水沟	m	59.5
1.17	仿青条石饰面	m ²	56.8
1.18	伸缩变形缝	m	7.0
五、照明工程			
1.1	高光效 LED 路灯-双臂 10m+8m	套	2
1.2	高光效 LED 路灯-双臂 10m+8m	套	14
1.3	B 型多杆合一-10m+8m	套	1

1.4	普通双臂路灯-10m+8m	套	15
1.5	手孔井-600*600	个	4
1.6	手孔井-400*400	个	14
1.7	热镀锌接地扁钢-40*4	km	0.5
1.8	单芯铜芯电缆	km	0.66
1.9	绝缘护套导线	m	346
1.10	人行道电缆保护管	km	0.5
1.11	玻璃钢保护管- $\phi 100 \times 5.0$	m	44
1.12	聚乙烯电缆护管- $\phi 50$	m	32
1.13	绝缘穿刺线夹	个	96
1.14	接地极	组	4
六、排水工程			
1.0	雨水管道		
1.1	国标Ⅱ级钢筋混凝土管-d300	m	88
1.2	HDPE 高密度聚乙烯热态缠绕结构壁 B 型管-d800	m	190
1.3	雨水检查井	座	7
1.4	双篦雨水口	座	6
1.5	四篦雨水口	座	4
1.6	排水暗沟	m	31
2.0	污水管道		
2.1	HDPE 高密度聚乙烯热态缠绕结构壁 B 型管-d400	m	190
2.2	污水检查井	座	5
3.0	综合管网		
3.1	国标Ⅱ级钢筋混凝土管-d500	m	54
3.2	给水管线拆除（铸铁）-DN400	m	26
3.3	现状路灯拆除还建	座	3
3.4	路灯手孔井拆除还建	座	5
3.5	燃气管线临时保护-DN325	m	35
3.6	给水管线临时保护-DN500	m	35
3.7	通信管线临时保护-12 孔	m	35
3.8	现状污水管拆除-DN400	m	30
3.9	现状通信井拆除还建	座	1
3.10	现状人行道破除恢复	m ²	300
3.11	现状车行道破除恢复	m ²	10
3.12	现状路沿石破除恢复	m	50
七、给水工程			
1.1	3pe 防腐钢管-DN400	m	35
1.2	3pe 防腐钢管-DN200	m	258
1.3	地下式消火栓-SA100/65	个	4
1.4	消火栓三通-DN200×DN80	个	4
1.5	钢筋混凝土闸阀井	座	2
1.6	闸阀-DN80	个	2
1.7	配套管道伸缩器-DN80	座	2
1.8	排气井	座	1
1.9	排气阀专用闸阀-DN80	个	1

1.10	高速自动排气阀-DN80	个	1
1.11	排气阀专用三通-DN200×DN80	个	1
1.12	排泥井	座	1
1.13	排泥专用闸阀-DN75	个	1
1.14	排泥管（涂塑钢管）-DN75	个	1
1.15	排泥三通-DN200×DN75	个	1
1.16	三通-DN400×DN400	个	1
1.17	渐缩管	个	1
八、电力工程			
1.1	电力排管（12孔）	m	260
1.2	直通井	座	5
1.3	钢筋网加固	m	12
1.4	热镀锌接地角钢	组	5
1.5	热镀锌接地扁钢	m	260
1.6	UPVC 排水管-Φ110	m	80
九、LID 工程			
1.1	透水盲管-d50	m	175
1.2	透水盲管-d100	m	220
1.3	透水土工布-300g/m ²	m ²	117.4
1.4	防渗膜-400g/m ²	m ²	1412

2.6 评价时段与预测交通量

2.6.1 评价时段

评价时段包括施工期和营运期。营运期参照《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-96）规定的预测年限和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）的竣工环保验收的要求，采取拟建工程竣工后的近期、中期和远期，营运期评价时段分别为试运行的第1年、第7年和第15年。

拟建项目为城市次干路，设计年限15年，拟于2027年建成投运，交通量预测年限为2028年-2042年，预测特征年为2028年、2035年和2042年。

2.6.2 预测交通量

根据设计单位提供资料，预测年高峰车流量结果如下：预测年2038年高峰小时流量为831pcu/h，根据预测年高峰车流量及车流量增长率，经计算得到拟建道路特征年高峰交通流量，拟建工程预计2027年建成通车，以2028年为预测基准年，根据道路建设标准选取不同预测年限预测交通量如下。

	表 2.6.2-1 特征年高峰车流量预测结果（设计单位提供） 单位：pcu/h						
	道路名称	设计时速	设计特征年高峰小时车流量（2038 年）				
	纵四路延伸段	30km/h	831				
	表 2.6.2-2 拟建工程特征年交通流量表 单位 pcu/d						
	道路名称	设计时速	2028 年	2035 年	2042 年		
	纵四路延伸段	30km/h	3204	6243	12167		
	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），小客车的车辆折算系数为 1.0，中型车的车辆折算系数为 1.5，大型车的车辆折算系数为 2.5。各预测年车型构成比例为大型车：中型车：小型车=5%：15%：80%，昼间为 06:00-22:00，共计 16h，夜间为 22:00-6:00，共计 8h，昼夜间车流量比例为 90%:10%，高峰小时交通量约占日平均交通量的 10%。各预测年昼夜小、中、大型车车流量见下表。						
	表 2.6.2-3 拟建项目各时段小时交通量预算表 单位：辆/h						
	路段	预测年	时段	小型车	中型车	大型车	所有车型
	纵四路延伸段	2028 年	昼间平均	125	24	8	156
			夜间平均	28	5	2	34
			高峰小时	223	42	14	279
		2035 年	昼间平均	244	46	15	305
夜间平均			54	10	3	67	
高峰小时			434	81	27	543	
2042 年		昼间平均	476	89	30	595	
		夜间平均	106	20	7	132	
		高峰小时	846	159	53	1058	
总平面及现场布置	2.3 总平面及现场布置						
	2.3.1 主体工程平面布置						
	拟建工程大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路位于大渡口区 JK 片区中部西侧，呈南北走向，起于现状横五路，终点接现状福晟三路。全线长 222.401m，含桥梁 1 座，桥长约 104.3m，道路平面走向见附图 3。						
总平面及现场布置	2.3.2 桥梁平面布置						
	项目拟建桥梁 1 座，桥梁上跨伏溪大道，桥梁起点桩号为 K0+172，终点桩号为 K0+276.300，全长 104.3m，桥梁跨径布置为 34+43+21.3m，桥梁平面位于						

2.3 总平面及现场布置

2.3.1 主体工程平面布置

拟建工程大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路位于大渡口区 JK 片区中部西侧，呈南北走向，起于现状横五路，终点接现状福晟三路。全线长 222.401m，含桥梁 1 座，桥长约 104.3m，道路平面走向见附图 3。

2.3.2 桥梁平面布置

项目拟建桥梁 1 座，桥梁上跨伏溪大道，桥梁起点桩号为 K0+172，终点桩号为 K0+276.300，全长 104.3m，桥梁跨径布置为 34+43+21.3m，桥梁平面位于

	道路曲线段上，桥梁与桥下道路正交。桥梁平面走向见附图 3（桥梁部分）。 2.3.3 施工期临时工程布置 （1）施工便道：项目不单独设置施工便道。施工期所需的机具、设备及建材可通过现有的道路运输抵达施工现场。 （2）施工营地：项目不设施工营地，施工人员生活办公租用附近民房。 （3）砼拌合场：拟建项目施工期不设置砼拌合站，所需砂石、沥青混凝土等原料均外购。 （4）取、弃土场：项目不设弃土场及取土场，弃渣外运至指定渣场。 （5）其他布置：施工场地进出口设置进出车辆冲洗池，对车辆进行冲洗；设备维修产生的废油应设置临时暂存装置，后委托有资质单位进行处置。
施 工 方 案	2.4 施工方案 2.4.1 施工组织及施工安排 （1）交通组织：项目所在区域其他市政道路已建设，交通便利，施工期所需的机具、设备及建材可通过现有的道路运输抵达施工现场。 （2）施工人员：施工期施工人员为 50 人。 （3）施工工期：24 个月。 2.4.2 施工时序 道路施工按照表土剥离、路基施工、附属管道敷设、路面施工、其他交安工程施工顺序进行。 桥梁主梁采用工程预制，现场吊装施工。 2.4.3 施工工艺 拟建项目施工期主要由清表、路基工程、路面工程、桥梁工程、交叉工程、临时工程等组成。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。在此过程中会产生废气、废水、噪声、施工废料及生态破坏等环境问题。

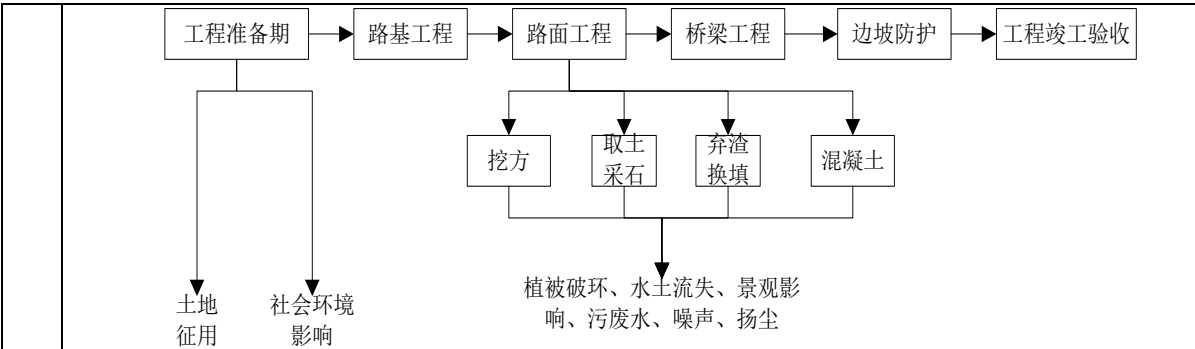


图 2.4.3-1 施工期工艺流程及产污环节图

(1) 清表

清表包括路基范围内所有垃圾、灌木及胸径小于 150mm 的树木、石头、废料、表土（腐殖土）、草皮的铲除与开挖，清表厚度为 30cm。不可利用部分进行外运。

地面横坡缓于 1: 5 时，应清除草皮、耕植土及松软浮土等；地面横坡为 1: 5~1: 2.5 时，原地面应挖台阶、台阶宽度不小于 2.0m，当覆盖土层较薄时，应先清除覆盖层再挖台阶；地面横坡陡于 1: 2.5 时，应对路堤作稳定性分析，并采取措施保证路基的稳定性。

地基表层应碾压密实，碾压后的压实度不小于 95%。

(2) 路基工程

路基施工以机械施工为主，适当辅以人工施工，在路基压实中控制路基填土最佳含水量，确保路基压实度符合规范要求。防护工程施工与路基施工平行交叉进行，影响路基稳定的防护工程先于路基施工。

①填方边坡：道路路基段填方坡率按照 1:1.5，其中道路 K0+120-K0+180 段受限制地联发红线影响设置桩板墙。

②挖方路基：挖方边坡为 1:1.5，距离地块围墙较近区域建议采用垂直开挖，避免对现状围墙产生影响。

本项目 K0+167.304 至 K0+276.3 位于轨道范围内，项目开挖施工过程中尽量避免大的动荷载对岩体的不利影响，保持基岩的完整性。轨道保护区内采用机械开挖，应严格控制机械振动传递至轨道的振速不得超过 1.5cm/秒。轨道 50 米控保区范围外场地开挖应采用控制爆破施工，传递至临近爆破侧轨道行车线路中

	心线的爆破振动速度不得大于 1.5cm/s，以减少对现状岩体的影响。 ③开挖排水：沟槽开挖过程中应在沟槽两侧设置临时排水沟及截水沟，并将沟槽雨水汇水及时排至轨道保护区以外，当沟槽雨水无法自然排放时，应设置雨水泵及时将雨水排放就近雨水系统，确保拟建项目外来水体不向轨道保护区汇集或下渗。沟槽开挖后应及时封闭，封闭后应在周边永久排水沟，保证区域排水顺畅。 （3）路面工程 项目铺设沥青混凝土路面，采用机械化施工方案，全幅路面一次摊铺完成。不设拌和站，沥青混凝土等原料都从外采购成品。 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，压路机碾压密实成型。 （4）桥梁工程 拟建桥梁为钢箱梁结构，桥墩为柱式桥墩，桥台为桩柱式轻型桥台，基础为桩基础。钢梁为工程预制吊装，桩基础采用机械成孔桩。 主梁采用工程预制，现场吊装施工。 ①钢结构加工与制造。钢结构在工厂进行加工与拼装，施工过程中严格执行钢结构焊接工艺标准。钢箱梁制造过程，板件及单元件的吊装必须采取有效措施以保证板件及单元件具有足够的刚度，防止吊装使产品产生变形。 ②钢结构运输。钢结构工厂预制完成后，达到出厂标准方可运输出厂，运输前应规划好运输路线及时间，报主管部门批复。 ③钢结构安装。现场安装时，应搭设临时支架，且进行临时交通组织，严格控制钢结构现场焊接质量。 下部结构桩基础采用机械成孔施工，施工过程中严格执行跳孔施工。根据轨道保护要求，采用钢筋混凝土进行桩孔护壁。 成孔过程可进行钢筋笼制作，成孔后经相关单位验收后，方可吊装钢筋笼，并进行水下砼浇筑工艺施工，桩基混凝土浇筑应严格执行相关规范要求，施工配合比应按规定提高砼强度。桩基完整性经检测验收合格后，桩基施工完毕。 桥梁施工示意图见下图。
--	---



图 2.4.3-2 桥梁施工示意图

(5) 边坡防护

道路东侧存在 1 处填方边坡，其支护挡墙如下表所示：

表 2.4.3-1 项目支护挡墙情况

挡墙编号	长度 (m)	高度/深度 (m)	边坡类别	边坡等级	支护形式
路肩挡墙	59.5	2	岩土质混合	一级	桩板式挡墙
基坑支护	24.6	5	岩土质混合	一级	支护桩板墙

边坡支护施工工序按场地平整、分段隔桩机械钻孔、边开挖边施工做护壁、清孔、下钢筋笼、浇筑桩体、逆作法浇筑挡土板的工序进行。

桩板式挡墙施工注意事项：

①堆土距桩孔口的最小距离应大于 6m。开挖前做好施工围栏和桩周地表截排水及防渗工作。至少采用隔 1-2 桩开挖的施工方式，桩身混凝土强度达到 70% 后，方可开挖相邻桩孔，开挖顺序先两侧后中部。

②桩位偏差，轴线和垂直线方向均不宜超过 50mm。垂直度偏差不宜大于

	0.5%。桩底沉渣不宜超过 100mm。 ③冠梁在施工前，应将支护桩桩顶浮浆凿除清理干净，桩顶以上出露的钢筋长度应达到设计要求。钢筋笼吊装完毕后，应安置导管或气泵管二次清孔，并进行孔位、孔径、垂直度、孔深、沉渣厚度等检验，合格后应立即灌注混凝土。 ④灌注的混凝土应符合下列规定：坍落度应为 180~220mm；水泥用量不应小于 360kg/m³(当掺入粉煤灰时水泥用量可不受此限)；混凝土的含砂率宜为 40%~50%，并宜选用中粗砂；粗骨料的最大粒径应小于 40mm。 ⑤桩基支护开挖过程中，如遇地质情况变化较大，可进行超前钻探，以确定桩基地质情况。施工中应加强孔壁稳定观测，在必要时增加临时支撑，确保孔壁稳定。 ⑥挡土板从上往下逆作法进行施工，开挖 1m 施工 1m，施工中施工单位应认真严格做好施工安全工作，严防工程事故发生。 填方边坡施工注意事项： ①填方边坡施工应自下而上分层进行，每一层填土施工完成后应进行相应技术指标的检测，质量检验合格后方可进行下一层填土施工。 ②填方边坡应优先选用级配良好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm。 ③边坡应分层铺筑，每层厚度 200mm，均匀压实，压实度不小于 0.96。 ④细粒土作填料时，土的含水量应接近最优含水量，最优含水率建议值取值范围 10%~25%。 ⑤地面横坡陡于 1: 5 时，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于 2m。 (6) 综合管网 拟建项目配套建设电力、给排水等管线。 综合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。
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	3.1 生态环境现状 3.1.1 区域主体功能规划和生态功能区划 （1）区域主体功能规划定位 拟建工程位于重庆市大渡口区 JK 片区，根据《全国主体功能区规划》，重庆属于国家层面重点开发区域中的“成渝地区”，项目位于重庆经济区（重庆西部以主城区为中心的部分地区），该区域的功能定位为：西部地区重要的经济中心，全国重要的金融中心、商贸物流中心和综合交通枢纽，以及高新技术产业、汽车摩托车、石油天然气化工和装备制造基地，内陆开放高地和出口商品加工基地。 根据《重庆市主体功能区规划》，大渡口区属于重点开发区域，该区域的功能定位为：重庆市产业发展和人口集聚的主体区域，要在优化结构、提高效益、节约资源、保护环境的基础上加快产业集聚，加速经济发展，积极承接沿海和其他地区的产业转移，提升承载人口和吸纳就业的能力，积极承接限制开发区域和禁止开发区域的人口转移，成为全市“加快”、“率先”发展的主体支撑。 （2）区域生态功能区划 拟建工程位于重庆市大渡口区 JK 片区，根据《重庆市生态功能区划（2008）》，项目位于“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、生活废水排放；全面深入实施污染严重产业迁出转产和清洁生产工程、生活污水和垃圾集中无害化处理工程、环境优美山水城市建设工程、废弃物循环利用工程、城市地质灾害防治工程；大幅度提升环境质量水平，建设西部地区和长江上游环境保护示范区。
--------	---

拟建工程位于重庆大渡口区，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，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。

3.1.2 生态环境概况

据调查，拟建项目位于大渡口区 JK 片区内部，项目占地范围内无重点保护野生陆生动植物，区域主要陆生生物如下：

（1）植被：项目所在区域的森林植被属于亚热带常绿阔叶林，目前主要为草丛植被、灌木丛及人工景观。主要乔木有榕树、香樟、夹竹桃、樱花树等，灌木主要有圆叶鼠李、红叶石楠、金叶女贞等，草丛主要为酢浆草、拉拉藤、茅草等杂草及景观草麦冬等。部分区域现状为少量人工种植蔬菜。



图 3.1.2-1 拟建项目现场植被情况

（2）动物：项目所在区域周边道路已建设，周边主要为居住区，区域内基本不存在野生保护动物，存在少量麻雀、蛇虫等常见小型爬行动物及鸟类。

拟建项目施工影响范围内植物主要是杂草树木、景观树等普通植物，动物主要为常见小型爬行动物及鸟类，范围内不涉及保护类动植物。

3.1.3 生态环境现状评价

项目所在区域为城市区域，不涉及水生生态，评价范围内无自然保护区、风景名胜區、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，邻近区域主要为居住区，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。

3.2 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

本次评价采用重庆市生态环境局公布的《二〇二四年重庆市生态环境状况公报》中大渡口区环境空气质量数据进行常规污染物环境质量现状评价。具体见下表。

表 3.2-1 大渡口区大气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		39	40	97.5	达标
PM ₁₀		53	70	75.7	达标
PM _{2.5}		35.3	35	100.8	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	149	160	93.1	达标
CO	24 小时平均浓度的第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、PM₁₀、CO、O₃、NO₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 不满足环境空气质量标准，因此判定项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

根据《大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》，第

四章“以改善环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战”，全面深化大气污染治理：①加强环境空气质量目标管理；②加强工业废气治理；③全力治理城市扬尘污染；④统筹控制交通污染；⑤强化生活污染治理；⑥加强大气污染联防联控。

采取上述措施后，区域环境空气质量逐渐改善。

3.3 地表水环境质量现状

项目所在区域废水经污水管网进入大渡口污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入长江。

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），项目受纳水体属Ⅲ类水域，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本次评价地表水环境质量现状引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。因此，本次评价引用重庆市生态环境局 2025 年 5 月 19 日发布的《2025 年 4 月份重庆市水环境质量状况》中的长江丰收坝断面及和尚山断面监测结果进行评价。

2025 年 4 月份重庆市水环境质量状况		
河流名称	断面	水质类别
长江	江津大桥	Ⅱ类
长江	丰收坝	Ⅱ类
长江	和尚山	Ⅱ类
长江	寸滩	Ⅱ类
长江	沙溪镇	Ⅱ类
长江	清溪场	Ⅱ类
长江	洋渡	Ⅱ类
长江	苏家	Ⅱ类
长江	武陵	Ⅱ类
长江	晒网坝	Ⅱ类
长江	天能村	Ⅱ类
长江	白帝城	Ⅱ类
长江	培石	Ⅱ类
嘉陵江	北温泉	I 类
嘉陵江	井口 (嘉陵江右岸)	Ⅱ类
嘉陵江	梁沱 (左岸)	Ⅱ类

图 3.3-1 项目涉及水域现状监测结果

项目受纳水体河段为长江丰收坝断面下游，由上可知，长江丰收坝断面、长江和尚山断面，监测结果显示地表水环境质量可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，地表水环境质量良好。

3.4 声环境质量现状

项目位于大渡口区 JK 片区，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，拟建项目所在区域为 2 类、3 类、4a 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类标准。

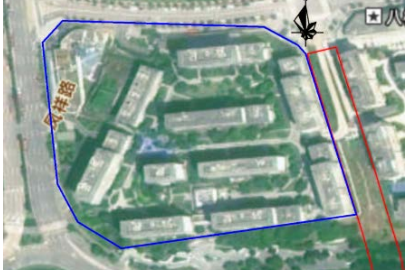
项目道路终点右侧为工业用地，为 3 类声环境功能区，且现状为空地，无声环境保护目标，故未开展现状监测。

项目选取代表性监测点位于道路起始段（4a 类）、现状居民点（2 类）及桥梁终点左侧（4a 类）、邻近道路侧居民（N7#1F、N8#5F、N9#7F、N10#12F）（2

类) 现状声环境保护目标处, 共设 10 个噪声监测点, 详见噪声专项评价。							
表 3.4-1 声环境现状监测结果							
监测时间	监测点	昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
2025.05.27	N1	52	70	达标	42	55	达标
	N2	52	60	达标	41	50	达标
	N3	51	60	达标	41	50	达标
	N4	52	60	达标	41	50	达标
	N5	52	60	达标	41	50	达标
	N6	53	70	达标	43	55	达标
2025.05.28	N1	53	70	达标	43	55	达标
	N2	52	60	达标	42	50	达标
	N3	53	60	达标	42	50	达标
	N4	52	60	达标	42	50	达标
	N5	51	60	达标	41	50	达标
	N6	52	70	达标	43	55	达标
2025.06.16	N7#1F	51	60	达标	42	50	达标
	N8#5F	53	60	达标	43	50	达标
	N9#7F	53	60	达标	43	50	达标
	N10#12F	51	60	达标	42	50	达标
2025.06.17	N7#1F	53	60	达标	42	50	达标
	N8#5F	52	60	达标	43	50	达标
	N9#7F	51	60	达标	43	50	达标
	N10#12F	52	60	达标	42	50	达标
由上表可知, 拟建项目所在区域声环境质量良好, 达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类、4a 类标准。							
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	拟建项目属于新建工程, 位于重庆市大渡口区 JK 片区, 工程沿线区域主要为居住区, 已建设相应污水管网、垃圾收集收运体系等, 占地范围及周边不涉及工业企业, 无明显环境问题, 不涉及土壤污染风险隐患, 工程所在区域无自然保护区、风景旅游区、名胜古迹等。周边环境条件对拟建项目建设无制约因素。						

生态环境 保护 目 标	3.5 环境保护目标 项目位于大渡口区 JK 片区中部，起点为现状横五路与纵四路交叉口，项目东北侧地块为现状育才雪芮学校，西北侧为规划公园，目前未建成，沿线东西两侧为居住区，分别是联发军领西城小区、卓越西麓九里东苑，道路终点上跨福溪大道接福晟三路，西南侧为工业用地，现状为空地，东南侧为居住区凤阳社区。 3.5.1 生态环境保护目标 根据现场踏勘，拟建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。 项目生态环境不敏感，评价范围内无生态环境保护目标。 3.5.2 水环境保护目标 拟建项目不涉及水环境保护目标。所在区域废水经污水管网进入大渡口污水处理厂处理达标后进入长江。 3.5.3 大气、声环境保护目标 拟建项目“大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程”起于现状横五路，终点接现状福晟三路。道路两侧地块为居民区，在项目施工过程中及道路投入初期会对其造成一定影响，因此纳入本次敏感点统计。 项目 200m 范围内的环境保护目标分布情况详见下表 3.5.3-1。项目外环境关系分布情况见附图 6 所示。
------------------------------------	--

表 3.5.3-1 项目环境保护目标一览表

序号	名称	起止桩号	与路面高差/m	边界/中心线距离 (m)	备注	影响时段	评价标准		位置示意图
							声环境	大气环境	
1	育才雪芮学校	K0+000 左侧	0	77/88	学校, 1800 人, 教学楼共 4 层, 邻近项目一侧为操场	施工期、运营期	2 类	二类	
2	联发军领西城小区	K0+040~K0+185 左侧	0~3	3/14	集中居民点, 共 11 栋, 12~13 层, 约 520 户	施工期、运营期	距离道路边界小于 30m 范围内为 4a 类, 其余 2 类	二类	
3	卓越西麓九里东苑	K0+040~K0+172 右侧	0~3	3/14	集中居民点, 10 栋, 8~13 层, 约 560 户	施工期、运营期	距离道路边界距离小于 30m 范围内为 4a 类, 其余 2 类	二类	

4	凤阳社区	K0+274 左侧	0	12/23	集中居民点，5 栋，28 层，约 700 户	施工期、运营期	距离道路边界距离小于 30m 范围内为 4a 类，其余 2 类	二类	
---	------	-----------	---	-------	------------------------	---------	---------------------------------	----	---

评价标准

3.6 环境质量标准

3.6.1 环境空气质量标准

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 3.6.1-1 环境空气质量标准限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫	年平均	60	μg/m³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳	24 小时平均	4	mg/m³
		1 小时平均	10	
4	臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物（粒径≤10μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物（粒径≤2.5μm）	年平均	35	
		24 小时平均	75	

3.6.2 地表水环境质量标准

项目所在区域废水经污水管网进入大渡口污水处理厂，处理后排入长江。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），其水域功能类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体要求如下。

表 3.6.2-1 地表水环境质量标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
标准值（Ⅲ类）	6~9	20	4	1.0	0.05

3.6.3 声环境质量标准

项目位于大渡口区 JK 片区，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，拟建项目所在区域为 2 类、3 类及 4a 类声环境功能区。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类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类或3类标准。 根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》中4类声环境功能区划分原则：“交通干线边界线外一定区域范围为4类声环境功能区”，交通干线相邻区域4类功能区距离的确定见下表。		
表 3.6.3-1 交通干线相邻区域 4 类功能区距离的确定		
源强类型	划分距离（m）	相邻功能区类型
高速公路、城市快速路、城市轨道交通（钢轨-地面段）、铁路*	55	1类区
	45	2类区
	25	3类区
一级公路、城市主干路、内河航道	50	1类区
	35	2类区
	20	3类区
二级公路、 城市次干路 、城市轨道交通（胶轨-地面段）	45	1类区
	30	2类区
	15	3类区
*铁路交通干线边界线外一定区域划为4b类声环境功能区，其余均为4a类。 *对于4b类声环境功能区与4a类声环境功能区有重叠的部分，划为4b类声环境功能区。 *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内的区域为4a类声环境功能区；若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；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。		
根据上述4类声环境功能区划原则，拟建项目“大渡口区JK片区纵四路延伸段道路工程”起点交叉口为次干路与次干路平接，30m范围内为4a类声功能区；项目终点上跨福溪大道，福溪大道为主干道，其沿线两侧35m范围内为4a类声功能区（西南侧沿线20m范围内为4a类）；项目沿线现状为2类声功能区，项目为次干道，建成后沿线30m范围内为4a类声功能区，30m范围外为2类声功能区。 综上道路两侧一定距离范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准。具体见下表。项目区域声环境功能区划图见附图7。		

表 3.6.3-2 声环境质量标准环境噪声限值单位: dB (A)

类别	适用范围	昼间	夜间
2 类	拟建道路沿线现状、道路建成后沿线两侧 30m 范围外区域	60	50
3 类	福溪大道西南侧 20m 范围外	65	55
4a 类	道路起点交叉口 30m 范围内、道路建成后沿线两侧 30m 范围内、福溪大道沿线 35m 范围内 (西南侧沿线 20m 范围内)	70	55

3.7 污染物排放标准

3.7.1 大气污染物排放控制标准

拟建项目施工扬尘、施工机械废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)主城区排放限值,具体见下表。

表 3.7.1-1 大气污染物排放标准

评价时段	污染物	无组织排放监控点限值 (mg/m ³)
施工期	颗粒物	1.0
	氮氧化物	0.12

3.7.2 噪声排放标准

拟建项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体要求见下表。

表 3.7.2-1 建筑施工场界噪声限值 单位: dB (A)

时段	昼间	夜间
施工期	70	55

3.7.3 水污染物排放标准

拟建工程不设施工营地,施工期废水主要为处理机械、车辆冲洗和基坑开挖产生的废水,设沉淀池处理后回用于景观绿化,不外排。

3.7.4 固体废物

拟建项目一般固体废物不属于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦;贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

其他	拟建项目为城市道路建设项目，营运期自身无废气、废水排放，故本项目不设置总量控制指标。
----	---

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	4.1 施工期环境影响及保护措施 4.1.1 生态环境影响 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）土地利用影响 拟建项目为规划的城市道路建设项目，占地范围为原城市规划的道路路线，周边贯通路网已建成，项目建设不改变原有土地类型，项目建成后将促进区域土地增值，实现土地效益的最大化。 拟建项目道路工程以水泥、沥青等铺地，将不可避免地对地表覆盖，固化地表，使项目区内原有可渗透的原始地表覆盖层中有相当一部分变为不可渗透的人工地面。地表覆盖层的这种改变会阻断地表水下渗通道，引起阴雨天气地表积水和地下水补给减少。 拟建项目占用地类型不涉及基本农田、基本草原、饮用水源保护地、自然保护区、风景名胜区等生态敏感用地，占地范围内不涉及古树名木及受国家和地方保护的珍稀植被。建设用地均处于城市规划区内，不会对地区生态环境产生明显影响。 （2）景观影响 施工期道路的路基开挖、设施摆放、材料堆放等过程均会破坏占地范围内的原有地貌，由于工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面易形成水土流失，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，开挖后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，使周围景观的美感降低。待道路主体工程 and 附属配套设施及绿化美化完成时，其施工所造成的景观不利影响将逐渐消失。 （3）水土流失影响
---	--

项目在建设过程中会破坏植被，使表土与植被的平衡关系失衡，表土层抗蚀能力减弱，降雨时发生水土流失。针对道路施工按挖方、填方等类型，分别采取不同措施。对于挖方路基边坡采取挡土墙、护坡和种植灌木进行防护；填方路基挡土墙、护坡和栽草进行防护。在经过对路基边坡采取措施后，项目在建设过程中对水土流失的影响很小。

（4）动植物影响

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，其中临时填方堆场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。

工程所在区域正在进行城市建设开发，生态系统结构简单，人为活动干扰较大，野生动物活动很少。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，施工占地将会破坏其领地、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。评价范围内未见珍稀保护野生陆生动物，工程建设不会对动物造成影响，环境可以接受。

4.1.2 大气环境影响分析

拟建工程为城市道路及配套设施建设，其中道路路面敷设采用商业沥青和商品混凝土，不自设沥青拌合站和混凝土搅拌站。故拟建工程施工期的废气来源主要来自施工扬尘、车辆及施工机械尾气、沥青烟气。

（1）施工扬尘

施工过程中，影响周围环境空气质量的主要因素是扬尘。施工过程产生的扬尘与施工方式、施工机械化程度、施工区的土质、弃土的装卸运输条件及气候条件等多种因素有关。施工过程扬尘的产生源主要有：路面破除、路基挖填、材料运输装卸等。根据类似工程实地监测资料，可吸入颗粒物浓度介于 $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工现场作业人员及周围居民吸入施工扬尘可能引起呼吸道疾病，影响身体

健康；扬尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故；扬尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响景观。

若在施工时采取控制措施，包括工地洒水和降低风速（通过挡风栅栏），对施工场地内裸露的地面及临时堆土压实预防扬尘，则可明显减少扬尘量。采用以上措施并规定在积尘路面减速行驶，清洗车轮和车体，用帆布覆盖易起扬尘的物料等，则工地扬尘可减少约 80%，可大大减少工地扬尘对周围空气环境的影响。

据调查，拟建工程沿线 200m 范围内存在居住小区，施工期的扬尘将不可避免对其产生影响。但其影响为暂时的，且随施工结束而停止。建设单位应加强管理，合理布局施工场地，最大可能减少施工期扬尘的影响，施工过程应采用围蔽措施，最大程度减少扬尘对敏感点造成的影响。

（2）施工机械尾气

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，油品燃烧尾气污染物主要为 SO₂、CO、NO_x 等。

本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，必须使用合格的油品，严禁使用劣质油品，避免排放未完全燃烧的黑烟。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放，减轻机械废气对周围空气环境的影响。

拟建工程地势相对较为开阔，有利于燃油废气的扩散和稀释。因此，施工期施工机械废气对沿线环境空气质量影响较小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。

（3）沥青烟气

拟建工程不自设沥青拌和站和混凝土搅拌站，因此不会产生大量沥青烟的污染，沥青烟主要产生在运输和摊铺过程。

拟建工程不在现场设置沥青拌合站，而采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135~165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气。

施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度，以免产生过多的有害气体。该部分烟气产生量相对于沥青熔融和搅拌过程要小的多，并且沥青摊

铺采用全幅一次摊铺成型，摊铺工序具有流动性和短暂性，对周围环境的影响时间也比较短暂，影响较小。

4.1.3 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生活污水组成。

(1) 车辆冲洗废水

拟建工程均采用外购商品混凝土，故不涉及混凝土制备时产生的砂石料冲洗水问题。工程施工废水主要包括施工场地及车辆冲洗废水，污染物以 SS 为主，含少量的石油类。

施工期于施工场地周边设置排水沟对施工冲洗废水进行收集，废水经隔油沉淀（容积 5m³）后回用于施工场地洒水抑尘及景观绿化等，不外排。

(2) 生活污水

拟建工程施工人数约 50 人，用水按 100L/d-人计，污水排放系数为 0.9，故施工期产生生活废水 4.5m³/d，其中主要污染物为 COD 350mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L。项目不设施工营地，施工人员的生活及办公均采用租用民房的形式，生活污水的收集及处理均依托民房现有设施，对地表水环境影响较小。

4.1.4 声环境影响分析

根据拟建工程《噪声专项评价报告》中施工期声环境影响分析可知，项目施工噪声将会给区域声环境产生一定影响，因施工噪声随施工结束而停止，严格落实施工噪声污染防治措施后可有效减轻施工噪声的影响。详见《噪声专项评价报告》。

4.1.5 固体废物环境影响分析

拟建工程施工期固体废物主要为生活垃圾、废弃土石方、建筑垃圾及废油等。

(1) 生活垃圾

项目施工期间，现场施工人员将会产生一定量的生活垃圾，施工人员约 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d-人计，则每天生活垃圾产生量为 25kg/d，建议在

施工场地设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置，减少其对周围环境和施工人员的影响。

（2）土石方及表土

拟建项目挖土石方 0.30 万 m³，填方 0.14 万 m³，清表 0.05 万 m³，破除现状路面及人行道 0.07 万 m³，弃渣 0.28 万 m³，拟建项目除表土、不宜用于回填的软杂土外，应充分利用挖方回填，以减少弃方量。采用即挖即运的方式，弃渣拟运至市政部门指定渣场处理。

项目弃渣拟就近运输至大渡口区五一互助片区消纳场，该消纳场位于项目北侧，运距约 7.5km，弃渣运输过程产生的扬尘和交通噪声可能对沿线环境造成一定影响，本次选择的运输路线尽量避让居住区、学校、医院等敏感区域；同时本评价要求运输车辆严禁超速超载行驶，并采取拦挡、遮盖措施避免弃渣洒落到路面增加扬尘影响。在加强对运输车辆的管理后，弃渣运输对环境的影响较小。

（3）建筑垃圾

道路施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的筑路材料，包括石料、砂、水泥、钢材等，以及现状路面破除产生的弃渣，路面破除采用即挖即运的方式，所有建筑垃圾运至市政部门指定渣场处理。禁止随意堆存或倾倒，减少其对周围环境的影响。

（4）废油

施工场地机械维护产生的废油要及时回收利用或交由具有危废处置资质的单位处理。废油临时暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

（5）隔油池底泥

项目车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用，隔油池将产生底泥，委托外部单位进行及时抽吸。

综上所述，拟建项目施工期固废可得到有效处置，且随着施工结束而停止产生，建设单位及施工单位严格落实本环评提出的环保措施后可有效减轻施工固废对区域环境的影响。

运营期生态环境影响分析	4.2 运营期生态环境影响分析 拟建工程为城市道路建设项目，属于基础设施建设项目，项目建成后其自身不产生污染物，但由于其使用功能，运营期主要环境污染问题表现在三个方面：汽车尾气、扬尘、交通噪声。本次主要从上述方面分析项目运营期的环境影响。 4.2.1 环境空气影响分析 工程运营期对环境空气的污染主要是汽车尾气。汽车尾气产生的环境空气污染物主要有 CO、NO_x 等。汽车尾气的排放将对周围环境空气带来一定的影响。随着我国汽车工业的不断发展和汽车技术的不断提高，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减小。 4.2.2 水环境影响分析 拟建项目为市政道路项目，营运期项目本身不产生废水。项目区域内布置了污水和雨水管网，路面径流雨水将进入雨水管网，对环境影响小。 4.2.3 声环境影响分析 项目建成运营后，车辆行驶时将产生噪声。本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式对拟建道路沿线两侧的交通噪声进行预测。详见噪声专项评价。 4.2.4 环境风险 根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591 号），“未经公安机关批准，运输危险化学品的车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。”及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”。拟建项目道路沿线为居住区、教育用地等，因此，项目禁止危化品车辆通行，故不再进行环境风险评价，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	4.3 选址选线合理性分析 4.3.1 拟建项目选线合理性 拟建项目位于大渡口区 JK 片区，所在区域为城市建成区，不属于生态敏感区域，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，且拟建项目为已建路网的延伸连接，全部为道路交通设施用地，从环境角度考虑，线路走向合理可行。 项目已取得《建设项目用地预审与选址意见书》，（用字第市政500104202200008 号），同意拟建道路用地建设，项目选址及主要控制点均与规划保持一致。从环保角度考虑，拟建项目选线合理。 4.3.2 施工场地布置合理性 拟建项目位于城市建成区，不设施工便道、施工营地等；采用商品沥青混凝土，不单独设混凝土拌合场；采用即挖即运的方式，不设取土场、弃土场等。 施工区域受周边人类活动干扰较明显，范围内植被较少，多为杂草及少量人工种植蔬菜。不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、森林公园、重要湿地及基本农田等环境敏感区，项目建设对周边生态环境影响较小。 为防止施工期间水土流失，本评价建议： （1）回填土临时堆放场地利用完后及时对场地进行清理，然后采用播撒草籽的方式进行植被恢复； （2）临时堆场应设置堆脚土工袋防护、薄膜遮盖等措施。 综上分析，从交通便利性和环境影响的角度分析，施工场地便于施工管理且对环境的影响小，选址合理可行。
--	--

五、 主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期环境保护措施
	5.1.1 生态保护措施
	（1）施工期应合理安排工期，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；
	（2）场地四周设置截排水沟和沉淀池，减少水土流失；地表开挖回填尽量避开暴雨季节，预先修建沉淀池、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；
	（3）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。
	（4）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。
	（5）施工人员和车辆在进行各类活动、运送建筑材料和土方时，均应按照现有道路或临时便道进行，避免大面积的破坏植被；扰动区域内的绿化树木尽量移植；合理规划设计临时设施，不得随意修建；运输易产生扬尘的沙土时，应洒水或覆盖遮挡物。
	5.1.2 大气环境保护措施
	施工单位必须严格按照《重庆市大气污染防治条例》（2021 年修订）、《建筑施工现场扬尘控制标准》（DBJ50/T-386-2021）等相关规定要求，严格控制尘污染，制定施工扬尘污染防治方案，具体如下：
	（1）严格落实“全封闭施工、场地坪硬化、车辆冲洗、预拌混凝土使用、烟尘排放控制、易扬尘物质处置、高空垃圾处理、渣土密闭运输、施工湿法作业、视频监控”等扬尘污染防治“十项强制性规定”。
	（2）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。

(3) 施工推行湿式作业，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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 合理配置燃油设备，施工场区不宜使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，并加强管理维护，要求尾气达标排放。

5.1.3 水环境保护措施

(1) 机械设备和车辆冲洗废水主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，设隔油沉淀池，含油清洗废水等经隔油、沉淀处理后回用于道路养护和洒水抑尘等，不外排。

(2) 施工人员生活污水依托租用民房现有设施处理，经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后就近排入市政污水管网。

(3) 道路混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不再蒸发外溢，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因废水排放量较小，可以不进行专门处理。

(4) 施工过程中贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的产生量；加强施工机械管理，防止油的跑、冒、滴、漏。

5.1.4 声环境保护措施

详见声环境影响专项评价。

5.1.5 固废污染防治措施

(1) 拟建项目除表土、不宜用于回填的软杂土外，应充分利用挖方回填，以减少弃方量。采用即挖即运的方式，弃渣拟运至市政部门指定渣场处理。

(2) 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。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。 （3）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。 （4）施工机械维护产生的废油应暂存于具有“三防”措施的设施中，后交有资质单位处置，隔油池底泥应委托外部相关单位进行抽吸。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期环境保护措施 5.2.1 生态环境保护措施 拟建项目生态环境影响主要发生在施工期，本次评价主要针对施工期提出相应生态环境保护措施，详见第 5.1.1 章。 5.2.2 大气环境保护措施 （1）结合当地生态建设等规划加强道路沿线两侧绿化带建设，以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，同时美化环境，改善路容； （2）对路面定期进行洒水、清扫、维护，减少路面扬尘对环境的影响； （3）严格执行汽车排放车检制度，利用抽查等形式对汽车排放状况进行检查，限制尾气排放严重超标车辆上路； （4）加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态；加强运输散装物资车辆的管理，特别是运输散装材料的车辆必须加盖篷布。 （5）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。 5.2.3 地表水环境保护措施 （1）定期检查道路排水系统，确保排水系统畅通，道路排水不得直接排入地表水体； （2）完善路面排水设施，加强道路排水沟排水能力设计。加强排水边沟护坡，以防突发事件发生，排水边沟能顺利将危险性液体拦截； （3）严禁各种泄漏、洒落、超载的车辆上路行驶，防止道路散失货物造成地表水体污染。

	5.2.4 噪声环境保护措施 详见声环境影响专项评价。					
	5.2.5 固体废物环境保护措施 拟建道路不设公交站，运营期一般情况下无固体废物产生。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，由当地市政环卫部门统一清扫处理，对外环境影响小。					
其他	5.3 环境监测计划 对拟建工程施工期和运营期实行环境监测，可以全面、及时地掌握工程污染状态，了解区域环境质量变化，有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。详见下表。					
	表 5.3-1 环境监测计划					
	项目	阶段	监测点位	监测项目	评价标准	监测频次
	环境空气	施工期	沿线路段	TSP	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	1 次
	噪声	施工期	沿线路段代表性点位	LAeq	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	1 次/半年
		运营期	代表性敏感点	LAeq	道路沿线两侧 30m 范围内、终点右侧 15m 范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，两侧其他区域根据声功能区分别执行 2 类、3 类标准	环保验收时监测 1 次，运营期纳入城市交通噪声一并管理
环保投资	5.4 环保投资 拟建工程环保投资情况详见下表。					
	表 5.4-1 项目环保投资一览表 单位：万元					
	类型	排放源	污染物名称	防治措施	投资	预期治理效果
	生态破坏	路基开挖回填、施工占地等，造成生态破坏、水土流失		合理安排工期，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淀池，减少水土流失；	100	减少水土流失

			雨季裸露地表采取遮盖措施；道路进行绿化，填方临时堆场进行绿化恢复等。		
大气污染	施工场所	施工扬尘、施工机械废气	施工区域设置围挡和洒水降尘、运输道路洒水抑尘；设车辆冲洗点，运输材料利用篷布遮盖等，使用商品混凝土	20	有效削减废气和扬尘的排放量，将不利影响降至最低，减轻对外环境的污染影响
	运营车辆	CO、NOx 等	加强道路两侧绿化带的建设、维护及补种；加强交通管理；加强路面清扫和保洁；严禁物料洒落等，合理设置禁停标志	纳入工程费用	减轻汽车尾气影响
地表水污染	施工废水	SS、石油类	施工场地周边设置排水沟及沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用于施工场地洒水抑尘及景观绿化等，不外排。	8	减轻影响
	施工生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	依托民房现有设施	2	达标排放
	营运期地表径流	/	进入雨水收集管网，定期检查道路排水系统	纳入工程费用	减轻影响
噪声污染	施工设备	施工噪声	选用符合国家有关标准的施工机具，低噪声施工机械或工艺；禁止夜间（22:00~次日凌晨6:00）和午休（12:00~14:00）时间施工作业；施工场地采用施工围挡，施工机械设置于远离周边居民区，车辆行经居民集中点等声环境敏感点时应限速、禁鸣等	10	减轻影响
	运营期行驶车辆	交通	加强交通管理和控制，优化设置交通标志和道路减速设施；道路两侧进行行道树栽种；预留噪声治理专项资金，对敏感点进行跟踪监测	50	减轻影响
固体废物	施工期	建筑弃渣、生活垃圾	充分利用挖方回填，以减少弃方量，即挖即运，弃渣拟运至市政部门指定渣场处理。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。	10	满足要求，不造成二次污染
	运营期	行人丢弃垃圾	加强对路面的清扫	/	

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
生态环境	(1) 施工期应合理安排工期, 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; (2) 场地四周设置截排水沟和沉淀池, 减少水土流失; 地表开挖回填尽量避开暴雨季节, 预先修建沉淀池、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; (3) 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。 (4) 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。 (5) 施工人员和车辆在进行各类活动、运送建筑材料和土方时, 均应按照现有道路或临时便道进行, 避免大面积的破坏植被; 扰动区域内的绿化树木尽量移植; 合理规划设计临时设施, 不得随意修建; 运输易产生扬尘的沙土时, 应洒水或覆盖遮挡物。	临时占地恢复绿化	/	/
大气环境	(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。	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 主城区排放限值	(1) 结合当地生态建设等规划加强道路沿线两侧绿化带建设, 以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘, 同时美化环境, 改善路容;	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准

	(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。 (6) 合理配置燃油设备，施工场区不宜使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，并加强管理维护，要求尾气达标排放。		(2) 对路面定期进行洒水、清扫、维护，减少路面扬尘对环境的影响； (3) 严格执行汽车排放车检制度，利用抽查等形式对汽车排放状况进行检查，限制尾气排放严重超标车辆上路； (4) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态；加强运输散装物资车辆的管理，特别是运输散装材料的车辆必须加盖篷布。 (5) 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。	
地表水环境	(1) 机械设备和车辆冲洗废水主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，设隔油沉淀池，含油清洗废水等经隔油、沉淀处理后回用于道路养护和洒水抑尘等，不外排。 (2) 施工人员生活污水依托租用民房现有设施处理，经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后就近排入市政污水管网。 (3) 道路混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不再蒸发外溢，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因废水排放量较小，可以不进行专门处理。 (4) 施工过程中贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的产生量；加强施工机械管理，防止油的跑、冒、滴、漏。	无外排废水	(1) 定期检查道路排水系统，确保排水系统畅通，道路排水不得直接排入地表水体； (2) 完善路面排水设施，加强道路排水沟排水能力设计。加强排水边沟护坡，以防突发事件发生，排水边沟能顺利将危险性液体拦截； (3) 严禁各种泄漏、洒落、超载的车辆上路行驶，防止道路散失货物造成地表水体污染。	污水管网、雨水管网与道路工程同步设计、同步施工、同步竣工验收；道路及周边地块雨污水能够及时进入区域雨污水管网集中处置

声环境	(1) 施工单位必须按《重庆市环境噪声污染防治管理办法》、《重庆市环境保护条例》的规定施工。控制施工机械在道路红线范围内作业,不得越界施工,施工场地应设置不低于 2.5m 的硬质围挡隔声,降低对周边敏感点的影响。 (2) 合理安排施工时间,将可能产生强噪声的施工作业安排在白天(06:00~22:00),严禁夜间施工作业。如因工程的特殊需要必须夜间施工作业的,施工单位应当取得城市管理或者住房城乡建设部门的证明。 (3) 尽量选用低噪声机械,高噪声固定机械应置于加工房内进行建筑隔声,并安装减震垫,并远离敏感点一侧布设;施工过程中应经常对设备进行维修保养,避免由于设备性能差导致噪声增强现象的发生。 (4) 运输选用性能、车况较好的车辆,经过敏感点时减速慢行,禁止鸣笛,尽可能昼间运输,弃渣车运输路线应尽可能选择远离声环境保护目标集中的区域,严格按照市政部门审批的路线进行运输。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	(1) 加强交通管理和控制,严格机动车限速、限行和禁行管理;严格禁鸣控制,完善禁鸣标志设置,查处各类机动车违章鸣笛行为;优化设置交通标志和道路减速设施,降低道路交通的噪声影响。 (2) 道路两侧进行行道树栽种,通过绿化降低交通噪声影响。对道路进行经常性维护,提高路面平整度,降低道路交通噪声。 (3) 预留噪声治理专项资金,项目建成后,建设单位需对敏感点进行跟踪监测,如出现噪声超标情况,需根据监测结果采取隔声屏障等降噪措施。	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、3 类、4a 类标准
固体废物	(1) 拟建项目除表土、不宜用于回填的软杂土外,应充分利用挖方回填,以减少弃方量。采用即挖即运的方式,弃渣拟运至市政部门指定渣场处理。 (2) 施工垃圾及其他废弃物应在指定地点集中堆放,加以防护。施工过程中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。 (3) 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。	调查施工期固废处置去向,确保全部处理	加强道路清洁	集中收集、统一处理

七、 结论

综上所述，大渡口区 JK 片区纵四路延伸段道路工程是重庆市大渡口区的基础设施工程，其建设符合国家及重庆市产业政策，符合用地规划要求。项目的建设有助于完善片区路网，具有良好的社会、经济、环境效益。项目在严格落实相应的污染治理措施的情况下，工程产生的环境影响可得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 道路纵断面图

附图 5 道路标准横断面图

附图 6 项目环境保护目标及外环境关系图

附图 7 项目声环境功能区划图

附图 8 项目监测布点示意图

附图 9 项目水平距离等声级线图

附图 10 项目垂直距离等声级线图

附图 11 现场照片

附件

附件 1 项目可行性研究报告批复

附件 2 建设项目用地预审与选址意见书

附件 3 建设工程规划许可证

附件 4 噪声现状监测报告

附件 5 三线一单智检报告

附件 6 项目声环境影响自查表

附图 7 建设单位名称变更材料

