

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称: 重庆广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目

建设单位: 重庆广阳湾生态城投资发展集团有限公司

编制日期: 2025 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

## 同意公示的说明

重庆市南岸区生态环境局：

我公司委托重庆后科环保有限责任公司编制了《重庆广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目环境影响报告表》，我公司同意对《重庆广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目环境影响报告表》（公示版）进行全文公示，我单位愿承担由该环评文件带来的一切后果和责任。现向贵局提交该环评文件，希望贵局依照规定程序及时办理审批手续。

重庆广阳湾生态城投资发展集团有限公司





一、建设项目基本情况				
建设项目名称		重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目		
项目代码		2303-500108-04-01-458340		
建设单位联系人		罗老师	联系方式	189***00
建设地点		重庆市南岸区迎龙镇大坪村		
地理坐标		雅韵路起点：（ <u>106 度 43 分 21.334 秒</u> ， <u>29 度 32 分 27.377 秒</u> ） 雅韵路终点：（ <u>106 度 43 分 40.028 秒</u> ， <u>29 度 32 分 16.929 秒</u> ） 富源大道北段起点：（ <u>106 度 43 分 18.235 秒</u> ， <u>29 度 32 分 7.545 秒</u> ） 富源大道北段终点：（ <u>106 度 43 分 30.441 秒</u> ， <u>29 度 32 分 21.025 秒</u> ） 迎鹤路起点：（ <u>106 度 43 分 8.271 秒</u> ， <u>29 度 32 分 23.613 秒</u> ） 迎鹤路终点：（ <u>106 度 43 分 26.153 秒</u> ， <u>29 度 32 分 12.064 秒</u> ）		
建设项目行业类别		五十二、交通运输业 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 <sup>2</sup> ）/长度（km）	道路总长 1.954km
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）		重庆市经开区改革发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	渝经开改发科技函（2024）36 号
总投资（万元）		67252	环保投资（万元）	183
环保投资占比（%）		0.27%	施工工期	36 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		专项评价类别	涉及项目类别	设置理由
		地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治工程，因此不设置地表水专项评价。
		地下水	陆地石油和天然气开采：全部；	本项目不属于陆地石油和天

		地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	然气开采项目、不属于地下水（含矿泉水）开采，不涉及水利、水电、交通中穿越溶岩地层隧道的项目，因此不设置地下水专项评价。
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目沿线不涉及自然公园，无天然林分布，不涉及重点保护野生动物栖息地和重点保护野生植物生长繁殖地，因此不设置生态专项评价。
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不属于油气、液体化工码头项目、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头项目，因此不设置大气专项评价。
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目属于城市道路，因此设置声环境影响专项评价。
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不属于石油和天然气开采项目、油气、液体化工码头项目、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）项目，因此不设置环境风险专项评价。
规划情况	1、《重庆市南岸区“十四五”综合交通运输发展规划》（南岸府发〔2022〕17号） 2、《重庆市城市道路建设“十四五”规划（2021-2025年）》（渝建发〔2022〕4号） 3、《重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025年）》		
规划环境影响评价情况	《重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025年）环境影响报告书》 审查时间：2021年11月26日 审查机关：重庆市生态环境局 审查意见：渝环函〔2021〕598号		
规划及规划环境影响	<b>1.1 与《重庆市南岸区“十四五”综合交通运输发展规划》符合性分析</b> 根据《重庆市南岸区“十四五”综合交通运输发展规划》中提出“三、		

响评价符合性分析	<p><b>加快推动交通与产城景融合发展，建设人民满意高质量交通</b> 综合交通发展必须以满足人民群众对美好生活的向往为追求，南岸区地处重庆“两江四岸”核心区，长嘉汇城市会客厅建设成为集中展示重庆“山水之城、美丽之地”的城市新名片。南岸区综合交通运输要重点围绕<b>广阳湾智创生态城、长嘉汇城市会客厅</b>等一批全市战略牵引性项目，保护提升南山、明月山生态涵养带，<b>加快建设区域内一体畅联的基础设施网络</b>，畅通城乡“毛细血管”，建设更多更好的“产业路”“民生路”“旅游路”，形成布局合理、功能完善、衔接顺畅的内部交通网络。”</p> <p>本项目建成后迎鹤路连接开成路，富源大道北段将打通现有富源大道断头路，属于<b>完善基础设施建设</b>，符合《重庆市南岸区“十四五”综合交通运输发展规划》要求。</p> <p><b>1.2与《重庆市城市道路建设“十四五”规划（2021-2025年）》（渝建发〔2022〕4号）符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市城市道路建设“十四五”规划（2021-2025年）》“第一章 建造顺畅通达、优质舒适的中心城区路网体系 第六节开展城市路网更新工作 围绕打造‘马路上的老城区’，全面摸排确定城市路网更新实施范围，明确适用范围及规划设计标准。<u>以盘活背街小巷为抓手，打通未贯通道路，畅通“微循环”，缩小交叉口转弯半径和人行过街距离，开展道路平整行动，加强道路精细化改造……</u>第八节织密区级内部路网 按照新区做优增量，老区盘活存量的总体思路，<u>完善区域干路网络，加强片区次支路网的连通性，打通各类“断头路”，加密片区路网密度</u>，实施道路精细化改造，从整体上提升道路交通承载力，达到支持城市更新拓展、缓解干路交通压力的目标，进一步推动构建开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。”</p> <p>雅韵路、迎鹤路、富源大道北段定位为区域服务性交通道路，兼具服务周边地块的城市主干路；项目实施后将连接开城路、富源大道，强化了区域干路网络。综上所述，本项目实施符合《重庆市城市道路建设“十四五”规划（2021-2025年）》（渝建发〔2022〕4号）要求。</p> <p><b>1.3与《重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025年）》及环境</b></p>
----------	--

## 影响报告书符合性

根据《重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025年）》发展目标之一：“……全市新增城市道路里程2700公里以上，实现路网规模持续提升、建设品质有序提升。中心城区瞄准城市治堵难题，有序推进缓堵促畅，全面推动路网更新，新增城市道路里程1360公里以上，基本形成“六横七纵一环六联络”快速路网结构，“马路上的老城区”建设成效显著，中部槽谷骨架道路有序提档升级，东西槽谷骨架道路加速成网，主城都市区快速通道建设加快推进。”

2021年11月26日重庆市生态环境局以“渝环函（2021）598号”文出具了关于重庆市城市基础设施建设“十四五”规划环境影响报告书审查意见的函。本项目与审查意见的符合性分析结果见下表：

**表 1-1 道路建设与规划环评审查意见的符合性**

项目	环评审查意见要求	项目情况	符合性分析
（一）严格执行生态环境准入清单	强化规划环评与“三线一单”的联动，主动管控措施应符合重庆市“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，规划包含的重点项目应满足报告书确定的生态环境管控要求。	拟建道路不属于规划包含的重点项目。	/
（二）坚持生态优先、绿色发展的理念	统筹考虑现行国土空间规划最新成果，加强与重庆市“三线一单”、生态环境保护规划、自然保护地、文物保护等相关规划的协调，确保优化后的方案满足生态优先、绿色发展的要求。	本项目沿线不涉及生态保护红线、自然保护区、文物保护等敏感目标。	符合
（三）污染防治管控	1.水污染物排放管控。 严格控制规划实施的水环境污染，垃圾处理设施的渗滤液采取厂区自建渗滤液处理设施处理或转运处置，确保不对周边水环境造成不良影响； <b>强化城镇生活污染治理</b> ，加强配套管网建设，促进再生水利用，削减地区重点水污染物排放量；污水处理厂选址应充分论证，确保不对环境保护目标造成不良影响。	拟建道路施工期废水均收集回用，不外排；生活污水依托现状管网接收送茶园新区城市污水处理厂处置。	符合
	2.大气污染物排放管控 强化移动源污染防治，控制机动车排气污染。积极治理规划实施引起的扬尘污染，深化大气污染治理，减少污染物排放；加强城镇污水处理设施、污泥集中处置设施的恶臭治理，确保废气稳定达标排放；垃圾焚烧设施应采取烟气净化装置处理，确保尾气排放满足《生	施工期按照《重庆市大气污染防治条例》第五十二条、第五十五条规定，在施工过程和施工场地采取洒水抑尘、易散物料表面覆盖、废料和弃土当日清运等防尘措	符合



		活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）要求。加强重点污染源监控，推动联防联控的能力建设。	施； 废渣运输过程中使用符合国家和本市规定的密闭运输车辆，按照规定的时间、区域和线路行驶。	
		3.土壤和固体废物排放管控。 对可能造成土壤环境影响的规划项目，应采取预防为主措施，加强源头防控减少污染物进入土壤。 基础设施建设规划实施过程中，应安全、妥善地处理处置固体废物，减轻对环境的不良影响。完善全市垃圾收运体系，推进生活垃圾分类和资源回收利用，推动全市固体废物的减量化、资源化，无害化处理。	施工过程中废渣运至市政指定地点进行处置。	符合
		4.噪声污染管控。 规划项目实施过程中应加强施工期噪声控制，对规划的城市道路、雨污水管网、综合管廊等项目，应统筹各建设单位的年度建设计划，合理规划建设时序；线路重合的项目可同时进行施工以缩短施工期，减少对环境的影响。城市交通系统建设规划实施中应密切与城市发展规划相协调，预留足够的噪声防护距离，采取切实有效的降噪措施减缓不良影响。轨道交通、城轨快线等规划线路穿越中心城区和已建及规划的集中居住区、文教区等环境保护目标集中区域的，应根据地形等实际情况采取合适的敷设方式，优先采取地下敷设。	预测结果显示，拟建道路运行后各水平年具有代表性的声环境保护目标昼间噪声预测值基本能达标，噪声超标以夜间噪声超标为主，通过采取 <b>多孔沥青玛蹄脂(SMA)</b> 路面后，近期昼夜间均能满足相应环境质量标准，超标情况主要发生在远期，以夜间超标为主。评价要求建设单位预留噪声治理专项资金，未来区域若规划建设住宅楼，应对噪声敏感的起居室调整至背路一侧，且住宅楼应考虑隔声窗的设计，及时采取降噪措施，因此噪声不利影响程度及范围有限。	符合
		5.电磁环境防治措施。 输变电工程及5G基站选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁环境影响。	项目不涉及输变电工程。	/
	（四）重视规划实施的社会环境影响。	城市交通系统、水系统、能源系统、信息系统、生活环境等5个板块的基础设施建设项目实施过程中，可能导致邻避效应产生。在该类项目实施前，应开展多方论证，采取更为透明的信息公开方式，确保公众的知情权、参与权、获益	项目设计阶段已经多方、多次讨论；环评现场踏勘阶段，编制单位已告知沿线居民项目概况。	符合

		权。		
	(五) 规范环境管理。	加强日常环境监管,执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划的重点项目在开展环境影响评价时,应结合生态空间保护与管控要求,严格生态环境准入要求,执行切实可行的污染防渗和环境风险防控措施,预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。	本项目不属于规划重点项目。评价要求道路施工期应严格执行评价提出的环保措施。	符合
综上所述,本项目的建设有利于城市主干道的联通完善,符合规划及规划环评相关要求。				
其他符合性分析	<b>1.4产业政策符合性分析</b>			
	<p>本项目迎鹤路、富源大道北段道路等级为城市主干路、雅韵路属于桥梁,属于城市基础设施建设,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,属于“二十二、城镇基础设施”中的“城市公共交通 城市道路及智能交通体系建设”项目,为鼓励类建设项目。同时项目于2023年6月27日取得《重庆市经开区改革发展科技局关于<b>轨道24号线相交市政道路(商贸城北站片区)工程</b>可行性研究报告的审查意见函》(渝经开改发科技函〔2023〕60号)(详见附件1),项目代码为2303-500108-04-01-458340。2024年11月4日,《重庆经开区改革和发展科技局关于轨道24号线相交市政道路(商贸城北站片区)工程立项的复函》(渝经开改发科技函〔2024〕36号)同意项目名称变更为《重庆 广阳湾TOD储备土地前期开发项目》,项目编码未发生变化,项目编码仍为2303-500108-04-01-458340。综上所述,项目的实施符合国家产业政策。</p> <b>1.5 “三线一单”符合性分析</b> <p>根据重庆市生态环境局“三线一单”自检系统结果及国土空间用途管制查询结果表明,拟建道路沿线位于南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区。</p>			

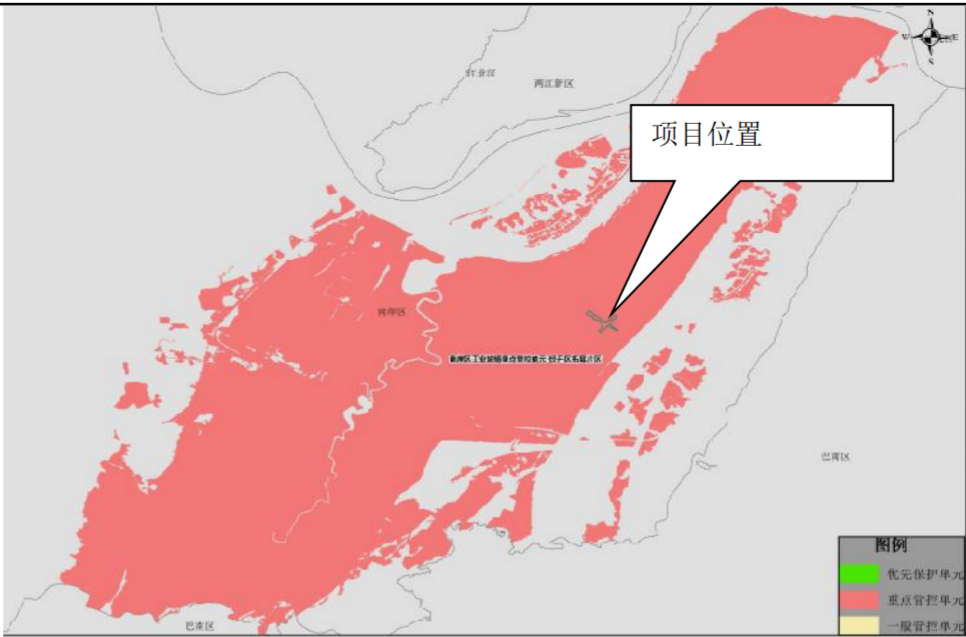


图1-1 项目与管控单元分布位置示意图



图1-2 项目国土空间用途管制查询结果示意图

综上所述，本项目位于南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区，项目建设将占用城镇开发边界及城镇集中建设区，根据城镇开发边界及城镇集中建设区定义为：城镇开发边界是在国土空间规划中划定的，在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、完善城镇功能、提升空间品质的区域边界，涉及城市、镇和各类开发区等。本项目属于**城镇基础设施**，项目的建设有利于完善城市功能，提升空间品质，因此项目的实施不与城镇开发边界相冲突。

由下表可知，拟建道路建设符合重庆市、南岸区“三线一单”的管控要求，道路选址环境可行。



表 1-2 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010820002	南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目属于城市基础设施，不涉及左列化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，因此项目实施无需进入工业集聚区或化工产业集聚区。项目建设有利于完善片区路网、提升新城区城市形象，因此符合空间布局约束要求。	符合城镇功能布局相关要求。
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。		
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局		

		原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。		
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。		
	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。	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业、钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝，不涉及区域削减及超低排放要求。拟建道路施工期废水均收集回用，不外排；生活污水依托现状管网接收送茶园新区城市污水处理厂处置；施工过程产生的钻渣、废渣运送至市政指定的建筑垃圾处置场处置，即产即清，不在施工区长期存放，不倒入水体；施工场地洒水抑尘，易散物料表面覆盖，可减少扬尘产生。项目建成后运营期本身无污染物排放，因此符合污染物排放管控要求。	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。		
		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 and 产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。		
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。		
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制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，		

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	本项目属于城市基础设施，道路沿线无饮用水源保护区，且道路本身无风险源。	/
	资源开发利用效率	<p>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。</p> <p>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</p>	本项目属于城市基础设施建设，不涉及化石能源消费、工业废水循环等。	/



		区低碳发展。		
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。		
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。		
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		
区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第四条、第六条、第七条。	本项目属于城市基础设施建设，不属于两高等项目，不属于码头项目且不涉及岸线利用，因此满足空间约束布局要求。	符合岸线空间布局要求
		第二条 全区禁止新建、扩建化工项目和专业电镀项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
		第三条 加快推进南坪西区产业园生产性企业搬迁改造，南坪西区产业园禁止新建和扩建工业项目。		
		第四条 广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	本项目属于城市基础设施建设，不涉及破坏广阳岛整体景观，项目实施有利于完善区域交通社会	符合
	污染物排放管控	第五条 优化空间布局，减少邻避矛盾。经开区拓展区持续推进现有工业企业转型升级，进一步优化布局，临近居住用地的工业用地不得引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目。	本项目属于城市基础设施建设，本身无噪声排放	符合
		第六条 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。 第七条 在重点行业（工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、化工、	拟建道路施工期废水均收集回用，不外排；生活污水依托现状管网接收	符合施工污染物管控

		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。	送茶园新区城市污水处理厂处置;施工过程中产生的废渣、钻渣运至市政指定的建筑垃圾处置场处置,即产即清,不在施工区长期存放,不倒入水体;施工场地洒水抑尘,易散物料表面覆盖,可减少扬尘产生。项目建设过程中要求运输车辆密闭运输,减少扬尘污染,并按规定路线进行运输。本评价要求施工运输车辆满足国家第六阶段机动车排放标准。本项目采用外购混凝土,不在现场搅拌混凝土	要求
		第八条 深化交通源、扬尘源、餐饮油烟等大气污染源综合防治,逐步改善环境空气质量。全区禁止燃用高污染燃料。以公共领域用车纯电动化推广为重点,控制交通污染;以施工扬尘污染防治为重点,控制扬尘污染;强化源头防治,控制餐饮油烟排放。		
		第九条 推动水环境质量持续改善。 加快补齐城镇生活污水处理基础设施建设短板,实施鸡冠石污水处理厂四期扩建、茶园污水处理厂三期扩建工程。进一步完善城镇污水管网,加快推进污水管网新建、老旧管网改造及雨污分流改造等工程。		
	环境风险防控	第十条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	本项目属于道路项目,不涉及。因此不涉及左列环境风险防控。根据现状调查,富源大道北段现状为轨道 24 号线施工场地,施工场地内施工废水收集后回用,未外排,场内未设置混凝土搅拌场,施工车辆运输过程中产生少量扬尘,采取洒水等抑尘措施后影响较小。办公生活区内产生的生活污水依托现状管网接收送茶园新区城市污水处理厂处置,未外排。因此不	符合
		第十一条 持续优化水源地和水厂布局规划,实施观景口水厂扩建工程,推动迎龙湖水库停止饮用原水取水。		
		第十二条 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。		
		第十三条 完善重庆经济技术开发区拓展区园区级环境风险防范体系建设,建设工业片区级事故池		

		第十四条 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。	涉及左列风险管控	
	资源开发利用效率	第十五条 统筹推进农业、工业节水。 加强农业节水，推广水肥一体化、喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术，进一步调整优化种植业、养殖业结构，实现农业用水提质增效。加强农村生活节水，推进农村生活用水设施改造。大力推进工业节水改造，全区范围内严禁新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。	本项目属于城市基础设施建设，运营期无污染物排放。不涉及左列高耗水工业项目。	/
南岸区工业城镇重点管控单元-经开区拓展	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止新建、扩建化工项目。禁止新建、改建、扩建排放废水中含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</li> <li>2. 紧邻居住用地的工业用地，禁止引入高噪声、异味等易扰民的工业项目。未开发居住用地与工业用地之间应预留防护隔离带</li> <li>3. 持续推进经开区拓展区现有传统工业企业转型升级、节能降碳、污染治理设施升级改造，逐步置换或淘汰部分高污染、高能耗的落后产能企业。</li> <li>4. 沿长江岸线一公里范围内禁止引进危险品仓储、物流配送企业。</li> <li>5. 广阳岛江心洲岸线为重点管控岸线，除规划的主城港区广阳岛旅游码头外，其余未规划部分岸线应与防洪规划相适应，不得建设影响蓄洪的项目。</li> <li>6. 持续推进牛头山及明月山范围内废弃矿坑生态修复。</li> <li>7. 广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。广阳岛岛内以“留白”“添绿”为主，植被种植区域和滩涂、水体等生态用地占总面积的比例不得低于80%。</li> <li>8. 禁止在下列地点新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目：（1）居民住宅楼；（2）未配套设立专用烟道的商住综合楼；（3）商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层。</li> </ol>	本项目属于城市道路项目，不涉及排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物。本项目采用外购混凝土形式，不涉及设置混凝土搅拌站，因此符合空间约束布局	/

	<p>1. 禁止燃用高污染燃料。</p> <p>2. 新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，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。</p> <p>3. 广 阳岛按照“绿色、低碳、循环、智能”的理念，建设四大生态设施体系，确保全岛 清洁能源利用率 100%，实现岛内日常绿色交通出行率 100%，实现岛内生活垃圾对环境的零排放，实现岛内污水对环境的零排放。</p> <p>4. 深化交通污染防治。加快优化调整交通运输结构，提升铁路、水路货运比例，降低公路运输货物占比和货物运输空 载率。鼓励企业优先采用纯电动或者国五标准以上柴油货车、国三标准以上非道路 移动机械。大力推广新能源车，推动公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，公务用车带头使用纯电动车。推进构建“车一油一路”绿色交通体系。加快推 进充换电设施和港口码头岸基供电设施建设。</p> <p>5. 深化扬尘污染防治。建立施工工地管理清单，督促施工单位严格落实施工扬尘控制“十项规定”，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。提高城市道路机械化清扫率，持 续开展道路冲洗、洒水，空气污染预警期间加密冲洗保洁频次，建设扬尘控制示范 道路。</p> <p>6. 深化餐饮油烟综合整治，强化源头防治。安装高效油烟净化设施或者采取 其他油烟治理措施的餐饮单位应当定期清洗和维护，确保有关设施、装置稳定运行 并建立清洗维护台 帐。探索机关、学校、医院等公共机构食堂开展油烟净化设施第 三方清洗维护。鼓励城市建成区电烧烤和集中熏制食品。</p> <p>7. 加快推进茶园新区污 水处理厂和鸡冠石污水处理厂扩建工程建设进度。有序推进茶园新区城市污水处理 厂和东港新城污水处理厂升级为再生水厂，规划规模分别为 18 万 m<sup>3</sup>/d 和 8m<sup>3</sup>/d。</p> <p>8. 统筹推进迎龙新城等新城区管网规范化建设，进一步完善迎龙镇、广阳镇等区域 城镇污水管网，推动支线管网和出户管的连接建设，实施混错接、漏接、老旧破损 管网更新修复，提升污水收集效能。加快推进雨污分流改造，对破损、渗漏的污水 管网和雨污合流管溢流口进行改造，消除点源污染。</p>		
污染物排放管控		<p>本项目不涉及使用高污染燃料，运营期无污染物排放，项目使用混凝土及沥青等均采用外购形式，运输过程中采取密闭运输，建设过程采取洒水降尘，减少扬尘污染。</p>	符合
环境风险	1.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	本项目属于城市道路项	/



	险防控	<p>的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>2.完善 重庆经济技术开发区拓展区园区级水环境风险防范体系建设，建设片区级事故池。事故池及事故废水收集系统建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。</p> <p>3.禁止新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的水环境重大环境风险等级的工业项目。</p>	目，不属于工业项目，根据现状调查，富源大道北段现状为轨道 24 号线施工场地，不涉及土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块	
	资源开发利用效率	<p>1. 禁止新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可，建成一批节水型企业。</p> <p>2. 广阳岛岛内建筑全面达到绿色建筑标准，应用 BIM 技术、绿色建材、装配式工艺等，建设被动式、微能耗建筑。</p> <p>3. 完善供水管网体系和供水管网检漏制度，到 2025 年全区公共供水管网漏损率控制在 9%以内。加强公共领域节水，积极推广应用节水新技术、新工艺和 新产品，公共建筑必须采用节水器具，在实施既有公共建筑节能改造项目中淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。</p>	本项目属于城市道路项目，不属于高耗水工业项目，运营期本身无污染物排放。	符合

## 二、建设内容

地理位置	<p>“重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目”位于重庆市南岸区茶园经开区广阳岛片区，雅韵路全长 575m，迎鹤路建成后北接开城路，南接在建富源大道北段，全长 837m。富源大道北段西接现状富源大道，东接规划雅韵路，全长 542m。本项目三条道路长度总计为 1954m。</p>
项目组成及规模	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>根据《广阳岛片区总体规划》提出“四纵四横”区域骨架路网系统，布局“干线+支线”两级公交网络。根据路网规划，本项目迎鹤路、富源大道北段道路设计等级均为城市主干路，雅韵路道路设计等级为城市次干路。根据重庆市南岸区国土空间分区规划（2021-2035 年），项目周边主要为商业服务业设施用地，拟建道路功能定位为区域服务性交通道路，因此本项目的建设将完善区域骨架网络，对于片区路网的缺失有了极大的弥补。</p> <p>本项目拟建富源大道北段下方为重庆轨道交通 24 号线，24 号线是主城区东西向轨道干线，有效串联了沙坪坝、大杨石、南坪及茶园组团。其中一期工程经开区段南起况竹区间，北至广阳湾站，均为地下线路。24 号线作为广阳岛生态片区东部区域的主要线路，其建设对广阳岛承载功能的实现起到重要的支撑作用，<b>目前轨道 24 号线一期工程部分区间段及车站已经开工建设。</b>本次设计道路均进入轨道保护范围内，<b>富源大道北段涉及轨道 24 号线商贸城北站点</b>，轨道路线为地下线路，部分交叉位置为车站段，埋深相对较浅。项目的建设有助于完善轨道 24 号线周边的市政基础配套设施。</p> <p>2023 年 6 月，重庆 广阳湾生态城投资发展集团有限公司（以下简称建设单位）取得了《关于同意轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程立项的复函》（渝经开改发科技函〔2023〕19 号），项目名称为轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程，主要建设内容包括春文路、II-37 路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴鸿路、春冠路、芳源路共 8 条道路，道路总长约 2.796km。建设单位于同月取得了《关于同意轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程立项的复函》（渝经开改发科技函〔2023〕18 号），项目名称为轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程，主要建设内容包括雅韵路、迎祥路、迎鹤路、纳福路、富源大道北段共 5 条道路，道路总</p>

	<p>长约 2.59km。</p> <p>2024 年 11 月 4 日，重庆经开区改革发展科技局下发了《关于同意变更轨道 24 号相交市政道路（商贸城北站片区）工程立项的复函》（渝经开改发科技函〔2024〕36 号）（项目编码：2303-500108-04-01-458340）。该文件明确《关于同意轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程立项的复函》（渝经开改发科技函〔2023〕19 号）和《关于同意轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程立项的复函》（渝经开改发科技函〔2023〕18 号）作废，两项目合并为重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目，主要建设内容包括原两个项目的 13 条道路，即春文路、II-37 路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴鸿路、春冠路、芳源路、雅韵路、迎祥路、迎鹤路、纳福路、富源大道北段，道路总长为 5.52km；道路配套设施（新建 DN300-DN1000 雨水管道 8.73km、DN400 污水管道 5.07km、DN500 给水管道 5.07km、24 孔电力排管 5.07km、DN219 燃气管道 5.07km、24 孔通信排管 5.07km）。根据施工图设计以及实际建设情况，道路总长调整为 5.301km，道路配套设施调整为新建 d300~d1350 雨水管道 7.82km、污水管道 4.64km（d400 污水管道 4.45km，d500 污水管道 0.19km），电力排管 6.08km（12 孔电力排管 0.28km，24 孔电力排管 5.80km），给水管道、燃气管道、通信排管等建设内容由其产权单位实施，不纳入本工程建设内容。给水管道、燃气管道、通信排管等建设内容实施前应另行办理相关手续。</p> <p>2023 年 4 月 19 日，重庆 广阳湾生态城投资发展集团有限公司取得了《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第市政 500108202300013 号，轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程），于 2023 年 5 月 12 日取得了《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第市政 500108202300019 号，轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程）。</p> <p>2023 年 7 月 12 日，重庆 广阳湾生态城投资发展集团有限公司取得了《重庆经开区生态环境和建设管理局关于轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程初步设计审查意见函》（经环建函〔2023〕192 号）和《重庆经开区生态环境和建设管理局关于轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程初步设计审查意见函》（经环建函〔2023〕191 号）。</p>
--	--

2023 年 9 月，重庆市设计院有限公司编制完成了《轨道 24 号线相交市政道路（广阳湾站片区）工程施工图设计》，建设内容包括春文路、II-37 路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴鸿路、春冠路、芳源路共 8 条道路，道路总长调整为 2.744km。重庆市设计院有限公司于同月编制完成了《轨道 24 号线相交市政道路（商贸城北站片区）工程施工图设计》，建设内容包括雅韵路、迎祥路、迎鹤路、纳福路、富源大道北段共 5 条道路，道路总长调整为 2.557km。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）、新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”应编制环境影响报告表。本项目包含雅韵路、迎祥路、迎鹤路、纳福路、富源大道北段、春文路、II-37 路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴鸿路、春冠路、芳源路共 13 条道路，其中仅迎鹤路、富源大道北段为城市主干路，雅韵路含桥梁一座，因此本次评价范围仅包含**雅韵路、迎鹤路、富源大道北段**，不涉及迎祥路、纳福路等其他路段环境影响评价。**其余支路开工建设前另行办理建设项目环境影响登记表手续。**

重庆 广阳湾生态城投资发展集团有限公司委托我公司对“重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目”编制环评报告，评价范围为拟建雅韵路（K0+034~K0+609）、迎鹤路（K0+000~K0+837）、富源大道北段（K0+217.493~K0+758.757），三条道路长度总计为 1954m。

## 2.2 项目建设内容

### 2.2.1 项目组成

本项目建设内容由主体工程、辅助工程、附属工程、临时工程和环保工程组成，项目组成具体见表 2-1。

**表 2-1 拟建道路工程组成一览表**

工程类别	建设内容	
主体工程	道路工程	迎鹤路、富源大道北段为城市主干路，雅韵路为次干路，三条路线总长 1954m，其中雅韵路长度为 575m，道路设计速度为 40km/h，起点装好为 K0+034，终点桩号为 K0+609，其中桥梁设计起点桩号为 K0+447，设计终点桩号为 K0+609，路面宽度为 26m，桥台采用重力式 U 形桥台，桥墩基础采用桩基承台形式； 迎鹤路长度为 837m，道路设计速度 50km/h，设计桩号范围：K0+000~K0+837，全线标准路幅宽度为 26-36m，双向四/六车道。 富源大道北段长度为 542m，道路设计速度为 50km/h，设计桩号范围：K0+217.493~K0+758.757，全线标准路幅宽度为 30-44m，双向四/六车道。



			路基形式：雅韵路 K0+447~K0+609 属于桥梁工程段， <b>富源大道北段</b> K0+217.493~K0+260 为现有道路段，K0+260~K0+570 为填方道路段，K0+570~K0+758.757 为一般路基段。 <b>迎鹤路</b> K0+000~K0+150 为填方道路段，K0+150~K0+320 为挖方路堑段，K0+320~K0+360 为半挖半填路段，K0+360~K0+580 填方路段，K0+580~K0+680 为挖方路堑段，K0+680~K0+837 属于桥梁工程段。
		桥梁工程	雅韵路、迎鹤路设置桥梁 1 座，跨越渔溪河，本桥跨径 28~36m，桥台采用重力式 U 形桥台，根据岩层埋置深度不同采用扩大基础或者桩基础。桥墩基础采用桩基承台形式。雅韵路桥梁起点桩号位于 K0+447，终点桩号位于 K0+609，桥梁全长 162m，全宽 26m。根据设计资料，桥墩不涉水施工；迎鹤路桥梁起点桩号位于 K0+680，终点桩号位于 K0+837，桥梁全长 140m，全宽 28m。根据设计资料，桥墩不涉水施工。
	辅助工程	照明工程	<b>雅韵路</b> ：双臂灯杆对称布置，灯具功率 1×120W+1×60W，灯杆高 H1=H2=9m，臂长 L1=L2=1.5m，仰角 a1=10°、a2=5°，安装间距 30 左右。 <b>迎鹤路</b> ：起点至 K0+536 段(标准路幅 36m，主干路)：双臂灯杆对称布置 LED 灯，灯具功率 1×270W+1×60W，灯杆高 H1=12，H2=9m，臂长 L1=2m,L2=1.5m，仰角 a1=12°、a2=5°，安装间距 30 左右。K0+536 至终点段(标准路幅 26m，次干路)：双臂灯杆对称布置 LED 灯，灯具功率 1×120W+1×60W，灯杆高 H1=H2=9m，臂长 L1=L2=1.5m，仰角 a1=10°、a2=5°，安装间距 30 左右。 <b>富源大道北段</b> ：起点至 K0+433(标准路幅 47m)：双臂灯杆对称布置 LED 灯，灯具功率 1×360W+1×60W，灯杆高 H1=12，H2=9m，臂长 L1=2m,L2=1.5m，仰角 a1=12°、a2=5°，安装间距 30 左右。K0+433 至终点段(标准路幅 31m)：双臂灯杆对称布置 LED 灯，灯具功率 1×200W+1×60W，灯杆高 H1=12，H2=9m，臂长 L1=2m,L2=1.5m，仰角 a1=10°、a2=5°，安装间距 30 左右。
		海绵城市	项目海绵城市设计采用人行道透水砖铺装。富源大道北段两侧人行道各宽 6m，设置生物滞留带及人行道透水铺装。道路人行道两侧分别设置 1.8m 宽的生物滞留带。迎鹤路两侧人行道各宽 5.5m，设置生物滞留带及人行道透水铺装。道路人行道两侧分别设置 1.8m 宽的生物滞留带。
		绿化景观工程	道路绿化含中央绿化带及两侧绿化带。其中中心绿化带由细叶结缕草与常夏石竹为绿化基础，紫薇进行点缀栽植；两侧绿化带是由金叶石菖蒲、毛鹃等组成色带，间隔栽植香樟。
		挡墙工程	迎鹤路 K0+313.5~K0+380 段采用衡重式挡墙。富源大道北段不涉及挡墙施工。
		边坡工程	雅韵路 K0+000~K0+400 属于挖方边坡；迎鹤路 K0+140~K0+360、K0+313.5~K0+380 属于挖方边坡，根据设计方案，采用放坡开挖。富源大道北段不涉及边坡工程
	附属工程	人行道	人行道铺装从上到下依次为仿石材生态透水砖 600*300*60mm；水泥砂浆找平层厚 30mm；C20 透水混凝土基层厚 150mm；级配碎石垫层厚 150mm；防渗土工布；碾压密实路基。
		人行系统	道路全线均采用人行横道线（斑马线）组织行人过街，人行道及路口设有盲道及残疾人坡道，供残疾人行走和过街。
		无障碍措施	本项目无障碍设施，在道路路段上铺设视力残疾者行进盲道，以引导视力残疾者利用脚底的触感行走。行进盲道在路段上连续铺设，无障碍盲道铺设位置一般距绿化带或行道树穴 0.25~0.3m，行进盲道宽度

环保工程	临时工程		0.25~0.3m。行进盲道转折处设提示盲道
		护栏/网	桥梁连接部分采用防撞护栏,设计采用组合式I型混凝土底座(II型-SB级)护栏,防撞等级 SB 级。
	施工便道	施工场地	共设 1 个施工场地,位于迎鹤路桩号 K0+250 左侧,占地共计约 1740m <sup>2</sup> 。
		施工便道	项目依托周边已完善道路设施,本项目不设置施工便道。
	施工期	废水	道路沿线施工生活污水依托沿线现状生活设施和施工场地内一体化厕所收集,污水全部接入沿线现有污水管网,排至茶园新区城市污水处理厂处理
			砂石拌和系统冲洗废水、混凝土养护废水经沉淀后,全部回用不外排;设备和车辆冲洗废水含油废水经隔油沉淀池处理后,全部回用不外排,桥梁施工处各设一处沉砂池,基坑废水沉淀处理后回用,不外排。
			初期雨水经沉淀后排放。
		废气	道路施工区设置围墙或硬质围挡封闭;对露天堆放易扬撒的物料设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖;对施工作业区采取洒水、喷淋降尘措施。
			运输土方采取密闭运输方式,减少扬尘产生。
		固体废物	施工钻渣、施工废渣运至市政指定的建筑垃圾处置场处置,不设弃土场。
			施工机械及运输车辆检修、维修等产生少量废油。废油统一收集于油桶中,由有资质的单位回收处置。
			生活垃圾统一收集于垃圾箱/桶,由环卫部门定期清运处置。餐厨垃圾收集于专用箱/桶,交有资质单位回收处置。

### 2.2.2 项目技术指标情况

表 2-2 本项目主要技术标准一览表

主要技术指标	单位	规范标准值		设计采用值	
道路等级		城市主干路	城市次干路	城市主干路	城市次干路
计算行车速度	km/h	50	40	50	40
设超高最小圆曲线半径	m	100	70	1000	100
最大纵坡	%	6	7	4	4
最小纵坡	%	0.3	0.3	0.5	0.5
坡段最小长度	m	130	110	228.553	130
凸形竖曲线最小半径	m	900	400	1500	1600
凹形竖曲线最小半径	m	700	450	1600	1000
停车视距	m	60	40	60	40
荷载标准	人群: 3.5KN/m <sup>2</sup> 路面: 标准轴载 BZZ-100KN				
设计年限	交通饱和年限主干路 20 年,次干路为 15 年 路面设计年限 15 年				
基本地震烈度	抗震设防烈度为 6 度,构造设防				

注：迎鹤路、富源大道北段为城市主干路，雅韵路为城市次干路。

### 2.3 设计车流量

拟建道路计划于 2025 年 12 月开工，2028 年 12 月竣工，本评价以近期（2029 年）、中期（2035 年）、远期（2043 年）作为评价水平年。根据道路设计单位提供的资料，本工程竣工后近、中、远期车流量见下表：

表 2-3 车流量估算表

路段	日均车流量（辆/d）			高峰小时车流量（辆/h）		
	近期 (2029)	中期 (2035)	远期 (2043)	近期 (2029)	中期 (2035)	远期 (2043)
雅韵路						
迎鹤路						
富源大道 北段						
车型比=小型车辆：中型车辆：大型车辆=0.85:0.1:0.05						
昼夜比=8:2						

根据各车型比折算本工程道路运营初、中、远期预测年份各种车型交通量情况详见下表：

表 2-4 项目交通量预测一览表 单位：辆/h

名称	车型	2029 年			2035 年			2043 年		
		高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间
雅韵路	小型车									
	中型车									
	大型车									
迎鹤路	小型车									
	中型车									
	大型车									
富源大道 北段	小型车									
	中型车									
	大型车									

### 2.4 工程设计方案

#### 2.4.1 控制因素



### (1) 已建开成路

本项目迎鹤路起点接开成路，与开成路呈 T 字顺接，成路为城市主干道。终点采用单跨桥梁接规划道路（现状为荒地）。开成路整体呈东北西南走向，本项目迎鹤路整体呈西北-东南走向。



开成路起点现状

### (2) 已建富源大道

本项目富源大道北段起点接现状富源大道断头路，富源大道为城市主干路，终点接规划雅韵路，路线走向为南北走向。



富源大道现状

### (3) 轨道 24 号线商贸城北站（在建）

轨道 24 号线全线为地下线路，走向与富源大道及富源大道北段一致，轨道 24 号线商贸城北站位于 K0+380~K0+700 间。



轨道 24 号线商贸城北站（在建）现状

#### （4）渔溪河

雅韵路采用单跨桥梁跨越渔溪河，迎鹤路终点采用单跨桥梁跨越渔溪河，渔溪河是长江右岸一级支流,全长 46.8 公里,其中南岸境内 15.8 公里。雅韵路跨越桩号为 K0+447~K0+609，迎鹤路跨越桩号为 K0+700~K0+800。



渔溪河现状

### 2.4.2 平面与纵断面设计

#### 2.4.2.1 平面设计

雅韵路：起于雅韵路与富源大道北段相交处，路段中与富源大道北段平交，东止于规划路，全长 575m，道路等级为城市次干路，设计车速为 40km/h，标准路幅宽 26m，双向 4 车道。平面为全直线段，其中桥梁段长度为 162m，桥梁设计起点桩号为 K0+447，设计终点桩号为 K0+609。

迎鹤路：西起开成路，路段中与富源大道北段平交，东止于规划路，全长 837m，道路等级为城市主干路，设计车速为 50km/h，标准路幅宽 36m/26m，双向 6/4 车道。平面设 1 个圆曲线段，曲线半径为 1000m。

富源大道北段：南起现状富源大道与纳福路平交口，路段中与迎鹤路、迎祥路平交，北止于雅韵路，全长 542m，道路等级为城市主干路，设计车速为 50km/h，标准路幅宽 47m/31m，双向 8/6 车道。平面为全直线段。

2.4.2.2 道路纵断面设计

(1) 雅韵路道路纵断面方案设计

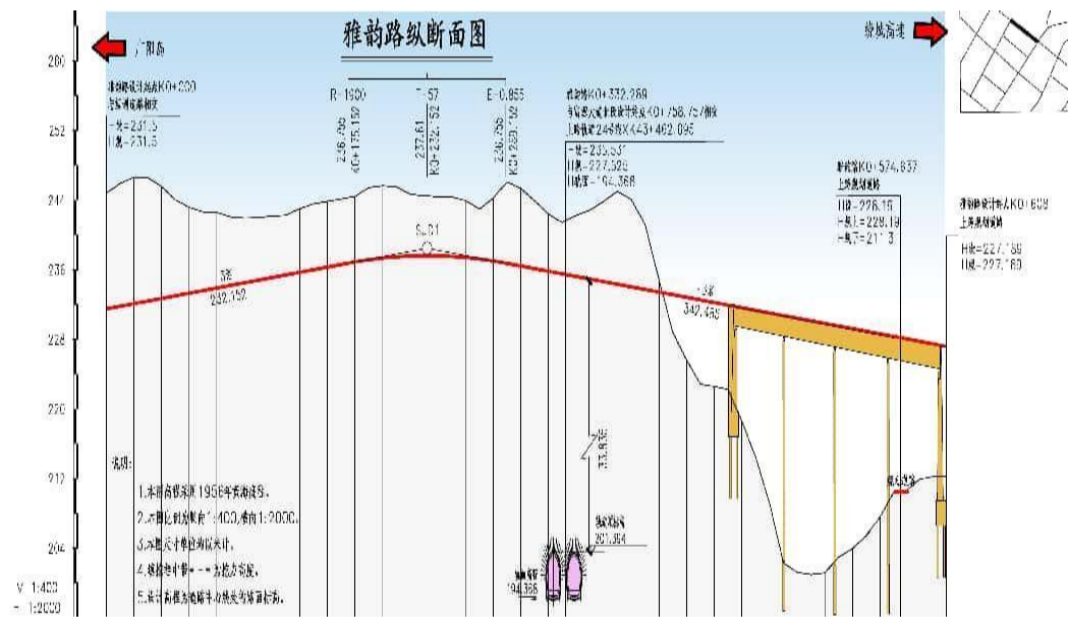


图 2-1 雅韵路道路纵断面设计图

本项目桥梁段标号为 K0+447~K0+609，根据设计资料，范围内控制点如下所示：

①控制点 1（K0+000），规划高程 H=231.5m，设计高程 H=231.5m，纵坡 i=3%，设计起点与规划道路平交；

②控制点 2(K0+332.289)，规划高程 H=227.525m，设计高程 H=235.531m，轨面高程 H=195.47m，纵坡 i=3%，与富源大道北段终点平交，调整后该交叉口至北侧规划点的平均纵坡为 2.3%；



③控制点 3 (K0+574.637), 规划高程  $H=228.19\text{m}$ , 设计高程  $H=228.19\text{m}$ , 纵坡  $i=3\%$ , 设计终点上跨规划道路;

④控制点 4 (K0+609), 规划高程  $H=227.189\text{m}$ , 设计高程  $H=227.189\text{m}$ , 纵坡  $i=3\%$ , 设计终点接顺规划道路, 雅韵路终点至东侧规划交叉口平均纵坡为  $1.4\%$ 。

## (2) 迎鹤路道路纵断面方案设计



图 2-2 迎鹤路道路纵断面设计图

迎鹤路起点接现状开成路, 终点接规划道路。其控制点标高主要为起点现状开成路标高及沿线规划标高。

①控制点 1 (K0+000), 规划高程  $H=226.63\text{m}$ , 地面高程  $H=226.51\text{m}$ , 设计高程  $H=226.51\text{m}$ , 纵坡  $i=1.5\%$ , 设计起点与现状开成路平交, 顺接开成路现状横坡;

②控制点 2 (K0+231.53), 规划高程  $H=230.15\text{m}$ , 设计高程  $H=231.921\text{m}$ , 纵坡  $i=4\%$ , 与规划道路平交, 调整后该交叉口至北侧迎祥路起点交叉口的平均纵坡为  $4.01\%$ , 至南侧纳福路起点交叉口的平均纵坡为  $0.78\%$ ;

③控制点 3 (K0+536.007), 规划高程  $H=225.38\text{m}$ , 设计高程  $H=228.047\text{m}$ , 轨面高程  $H=196.213\text{m}$ , 纵坡  $i=3\%$ , 与富源大道北段平交。

④控制点 4 (K0+836.943), 规划高程  $H=225.5\text{m}$ , 设计高程  $H=222.4\text{m}$ , 纵坡  $i=1.5\%$ , 设计终点与规划道路平交, 调整后该交叉口至北侧规划交叉口平均纵坡为  $2.38\%$ , 至南侧规划交叉口的平均纵坡为  $0.8\%$ , 至东侧规划交叉

口的平均纵坡为 4.26%。

道路设计范围内共设 3 个变坡点，最大纵坡 4%，最小纵坡 1.5%，最小坡长 228.553m，凸形竖曲线最小半径 1500m，凹形竖曲线最小半径 1600m。

表 2-5 本项目纵坡路段一览表

序号	桩号	长度	设计标高	纵坡率
1	K0+000~K0+231.53	231.53	231.921	4%
2	K0+231.53~K0+536.007	304.477	228.047	3%
3	K0+536.007~K0+836.943	300.936	222.4	1.5%
合计		836.943	/	/

(3) 富源大道北段道路纵断面方案设计：

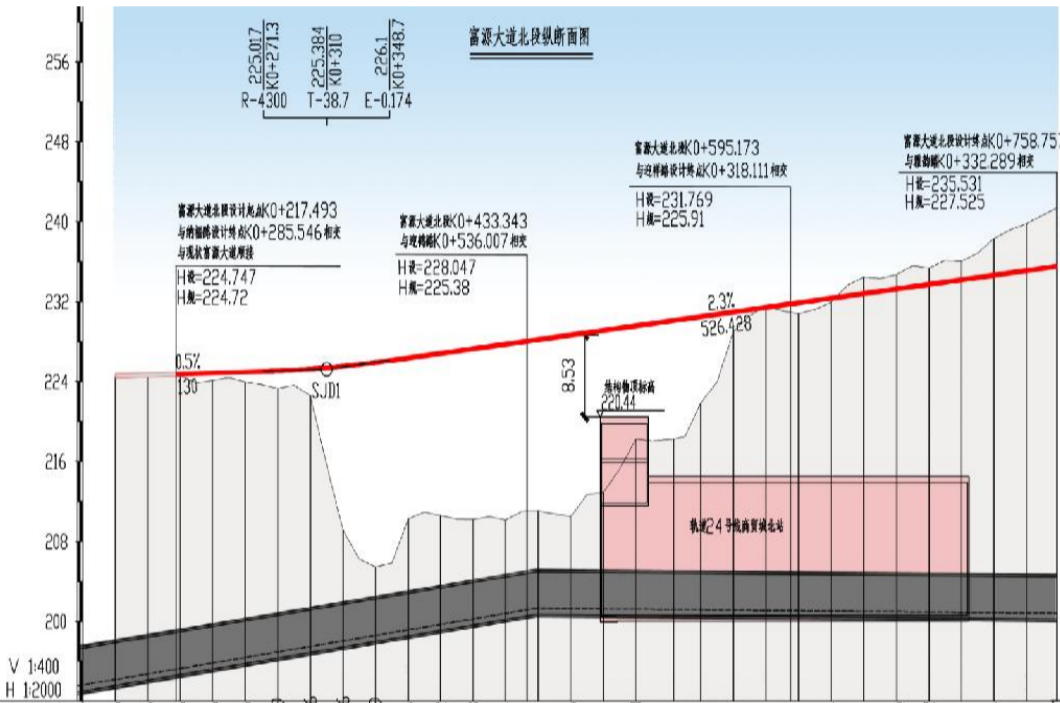


图 2-3 富源大道北段道路纵断面设计图

富源大道北段起点接现状富源大道，终点接雅韵路。其控制点标高主要为起点现状富源大道道路标高、沿线规划标高及现状地面标高。

①控制点 1 (K0+217.493)，规划高程 H=224.72m，地面高程 H=224.747m，设计高程 H=224.747m，轨面高程 H=193.299m，纵坡 i=0.5%，设计起点顺接现状富源大道标高及纵坡，与纳福路终点平交。

②控制点 2 (K0+433.343)，规划高程 H=225.38m，设计高程 H=228.047，轨面高程 H=196.213m，纵坡 i=2.3%，与迎鹤路平交。

③控制点 3 (K0+595.173)，规划高程 H=225.91m，设计高程 H=231.769m，

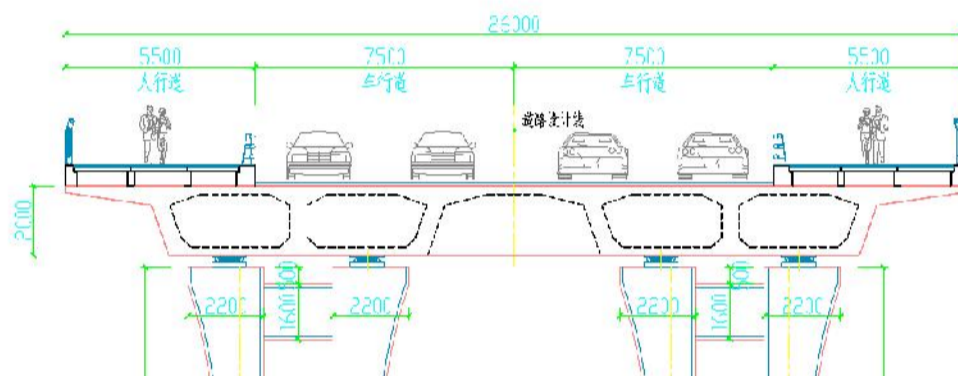
轨面高程  $H=196.193\text{m}$ ，纵坡  $i=2.3\%$ ，与迎祥路终点平交。

④控制点4(K0+758.757)，规划高程  $H=227.525\text{m}$ ，设计高程  $H=235.531\text{m}$ ，轨面高程  $H=195.47\text{m}$ ，纵坡  $i=2.3\%$ ，设计终点与雅韵路平交，调整后该交叉口至北侧规划点的平均纵坡为  $2.3\%$ 。

道路设计范围内共设 1 个变坡点，最大纵坡  $2.3\%$ ，最小纵坡  $0.5\%$ ，最小坡长  $526.428\text{m}$ ，凹形竖曲线最小半径  $4300\text{m}$ 。

### 2.4.2.3 道路横断面设计

雅韵路为双向 4 车道，其中两侧人行道设  $1.8\text{m}$  生物滞留带，其标准路幅分配为： $26\text{m}=5.5\text{m}$  人行道+ $7.5\text{m}$  车行道+ $7.5\text{m}$  车行道+ $5.5\text{m}$  人行道。



迎鹤路(K0+000~K0+536)为双向 6 车道主干道，其中两侧人行道设  $1.8\text{m}$  生物滞留带，其标准路幅分配为： $36\text{m}=6\text{m}$  人行道+ $11\text{m}$  车行道+ $2\text{m}$  中分带+ $11\text{m}$  车行道+ $6\text{m}$  人行道。

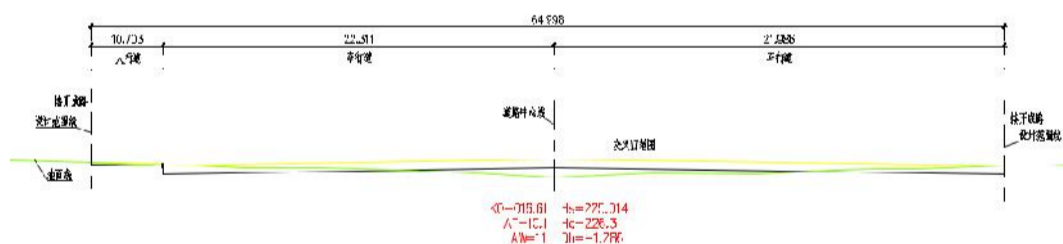


图 2-2 迎鹤路双向 6 车道标准横断面设计

富源大道北段(K0+217.493~K0+433)为双向 8 车道主干道，其中两侧人行道设  $1.8\text{m}$  生物滞留带，其标准路幅分配为： $47\text{m}=6\text{m}$  人行道+ $15.5\text{m}$  车行道+ $4\text{m}$  中分带+ $15.5\text{m}$  车行道+ $6\text{m}$  人行道。

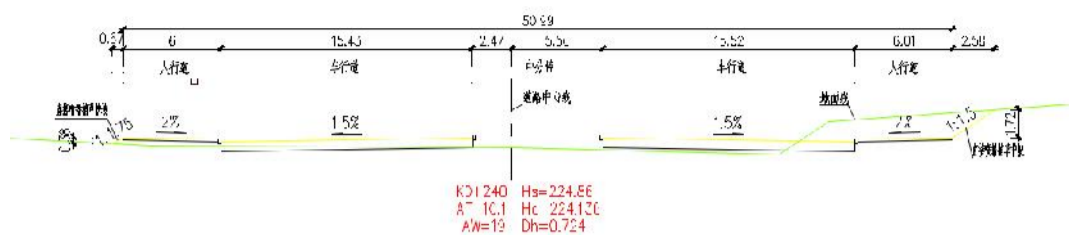


图 2-3 标准断面图

#### 2.4.2.4 平面交叉口渠化设计

平面交叉口渠化是指在交叉范围内，通过布设交通岛、交通标志和在路面上绘制标线等方法，引导或强制不同流向的车辆和行人各行其道，将错综复杂的交通流引入指定的交通路径，而在平面上对交通进行分离的措施。通过渠化可以增强交叉口交通通行效率，并极大提高交通安全性。

本设计中，本次设计充分考虑了各交叉口的大小、类型以及未来可能的交通量，同时结合交叉口控制管理方式，进行了细致的渠化设计。采用的渠化方法有：1) 路口拓宽设计；2) 设置左转及右转专用车道；3) 设置安全岛，方便行人过街，同时有效引导交通流向；4) 设置导流标线。

### 2.5 路基设计

#### 2.5.1 一般路基设计

本次道路为了确保良好的景观效果，有利于道路两侧地块开发利用，并节省工程费用，结合沿线地质情况，道路采用自然放坡形式并结合道路沿线边坡处理方案考虑绿化方式。

路基方案设计通过识别各种变化的自然因素进行设计，对填方地段，原则采用自然放坡形式，第一级坡率为 1: 1.5，高度为 8m；第二级为 1: 1.75，每级中间设置 2m 宽平台。

对挖方地段，重点考虑沿线景观和规划建筑，原则采用放坡或分级放坡进行处理，使路基结构设计更加合理、美观。挖方边坡坡率暂考虑为 1: 1，每 8m 一级并设置 2m 宽平台。若开挖后边坡为自稳性较好的岩石，可采用小于 1: 0.75 的坡率。

考虑到拟建道路两侧多为轨道沿线的待开发用地，边坡均按临时边坡考虑，护坡采用经济性较好的喷播植草护坡。根据结构专业设计补充护脚墙、防护网、截排水沟设计。



### 2.5.2 新旧路基搭接

本项目存在道路拼接路段，设计对新老路基进行拼接处置。将旧路路基分层破除，挖成台阶型，台阶高度宜为一层填土的高度，其高宽比宜为 1:1.5，台阶地面应稍向内倾斜。并在新旧路面交接处的面层与基层间，铺筑不小于 0.6m 宽的玻纤格栅。

对于拼接路面宽度小于 2m 的路段，为了有利于施工压实，将原路基进行填宽处理。

### 2.5.3 特殊路基设计

按国家、部颁规范，路基工程坚持“不破坏就是最大的保护”的原则，因地制宜、就地取材、以防为主、防治结合、安全经济、造型美观、顺应自然、与环境景观协调的原则，采取有效的防治路基病害荷保证路基的稳定。

软土地基设计应解决好路基沉降和稳定两个主要问题。结合本工程特点，软土地基处理的选择需要综合考虑地质条件、处理深度、施工环境、施工条件、施工工期、经济指标等因素的影响。根据地质详勘报告，综合分析考虑以上因素，坚持技术领先、经济合理、安全适用的原则，对抛石挤淤、开挖换填、强夯等软基处理方案进行选择。本次设计暂按换填处理，换填按 3m 计，填料采用砂砾或碎石等透水性材料。

### 2.5.4 零填零挖及土质填方路基

路基填土高度小于路面和路床总厚度时 ( $h \leq 150\text{cm}$ )，应将该深度范围内的地基表层土进行超挖并分层回填压实，填料应采用透水性材料。

一般土质挖方路段路床顶面的压实度和土基回弹模量  $E_0$  ( $\geq 40\text{MPa}$ ) 必须达到设计的要求，否则需进行超挖回填碾压，或采取其他工程措施处理，使之达到设计的要求；地下水较丰富，路基强度不高且土基  $E_0$  值达不到设计要求时，必须作超挖换填处理，换填厚度为  $\geq 80\text{cm}$  砂砾或碎石等透水性材料。

### 2.5.5 半填半挖路基

对原地面坡度不陡于 1:5 的横（纵）向半填半挖路段，将翻松原地面表土后分层填筑；地面坡度陡于 1:5 不陡于 1:2.5 时，应将原地面挖成不小于 2.0m 的台阶，台阶 2%~4% 的内倾斜坡，再分层填筑。

	<p>半填半挖路基填料应综合设计，土质挖方时优先选用渗水性好的材料填筑，并对挖方路床 80cm 范围内土体进行超挖回填碾压，并在填挖交界处路床范围内设置两层土工格室；石质挖方时也可采用填石路堤。</p> <p>设置完整的地下排水系统，除边沟下设置纵向渗沟外，还应在填挖之间设置纵或横向渗沟。</p> <p>施工时严禁直接利用爆破崩塌填筑路基，应开挖台阶分层碾压，做到填挖交界处的拼接密实无拼痕，可采用冲击碾压或强夯进行增强补压，以消除路基填挖间的差异变形。</p> <p><b>2.5.6 陡坡路基</b></p> <p>地面纵坡陡于 1：2.5 时，为陡坡路段，应将原地面挖成不小于 2.0m 的台阶，台阶做成向内倾斜 2% 的反坡，并根据地形、地质条件、边坡高度等进行综合考虑，并进行稳定性计算，以确定加固处理措施。对稳定性不满足设计要求的，主要有两大措施，一是改善基底条件采用土工材料加固处理，二是设置支挡结构物浆（干）砌挡墙等。对地基承载力不满足设计要求的，根据基底地质情况采用开挖回填碾压或满夯处理。</p> <p><b>2.6 路面设计</b></p> <p>根据设计资料，本项目迎鹤路、富源大道北段等级为城市主干路，设计车速为 50km/h，雅韵路设计车速为 40km/h，为了保障行车舒适性及方便施工衔接，路面结构采用<b>改性沥青玛蹄脂 SMA 面层</b>。根据设计资料，参考富源大道已建段，采用相同的路面结构设计。</p> <p>路面设计以后轴载重 100KN 为标准轴载，用双圆荷载下的弹性层状体系理论进行分析计算，以容许弯沉、容许弯拉应力和容许剪应力进行作为设计和验算指标，采用“公路路面设计程序系统（HPDS2017）”进行计算确定路面厚度。</p> <p>本项目主干道路面结构形式如下：</p> <p><b>改性沥青玛蹄脂 SMA13 上面层厚 40mm</b></p> <p>沥青混凝土 AC-20C 中面层厚 60mm</p> <p>沥青混凝土 AC-25C 下面层厚 80mm</p> <p>改性乳化沥青稀浆封层厚 7mm</p>
--	---

5.5%水泥稳定级配碎石基层厚 150mm

4%水泥稳定级配碎石下基层厚 200mm

4%水泥稳定级配碎石底基层厚 200mm

级配碎石垫层厚 200mm

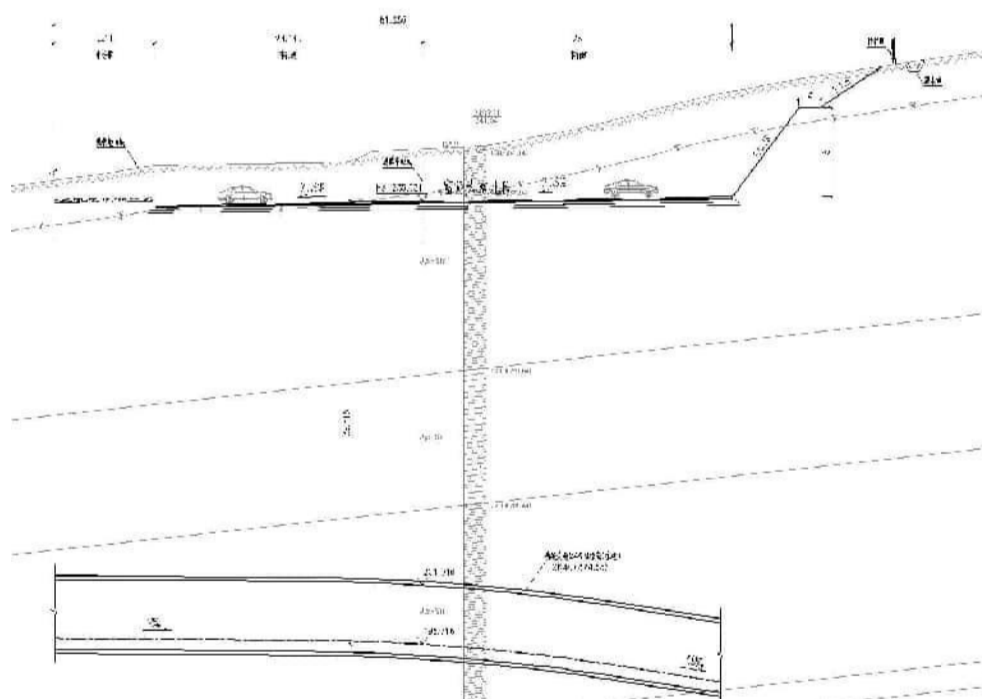
碾压密实路基

车行道总厚度：93.7cm

## 2.6与轨道关系

(1) 富源大道北段纵线与轨道交通相互关系（与雅韵路相交）

根据设计资料及现场踏勘，轨道交通 24 号线下穿富源大道北段纵线，位于 B 分区节点。

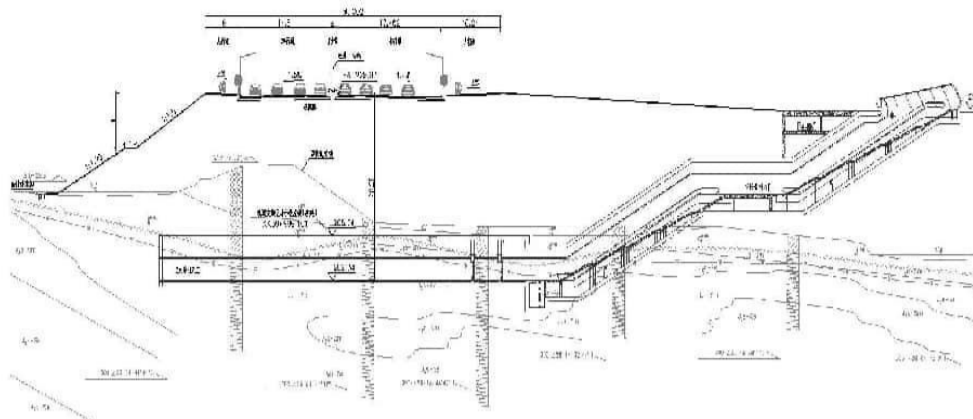


富源大道北段纵线与轨道交通立面关系图（与雅韵路相交）

富源大道北段纵线（与雅韵路相交）与轨道交通 24 号线轨面的最小竖向净距 39.815m，与轨道交通 24 号线结构顶的最小竖向净距 34.515m。

(2) 迎鹤路与轨道交通相互关系

轨道交通 24 号线下穿迎鹤路，位于 B 分区节点。

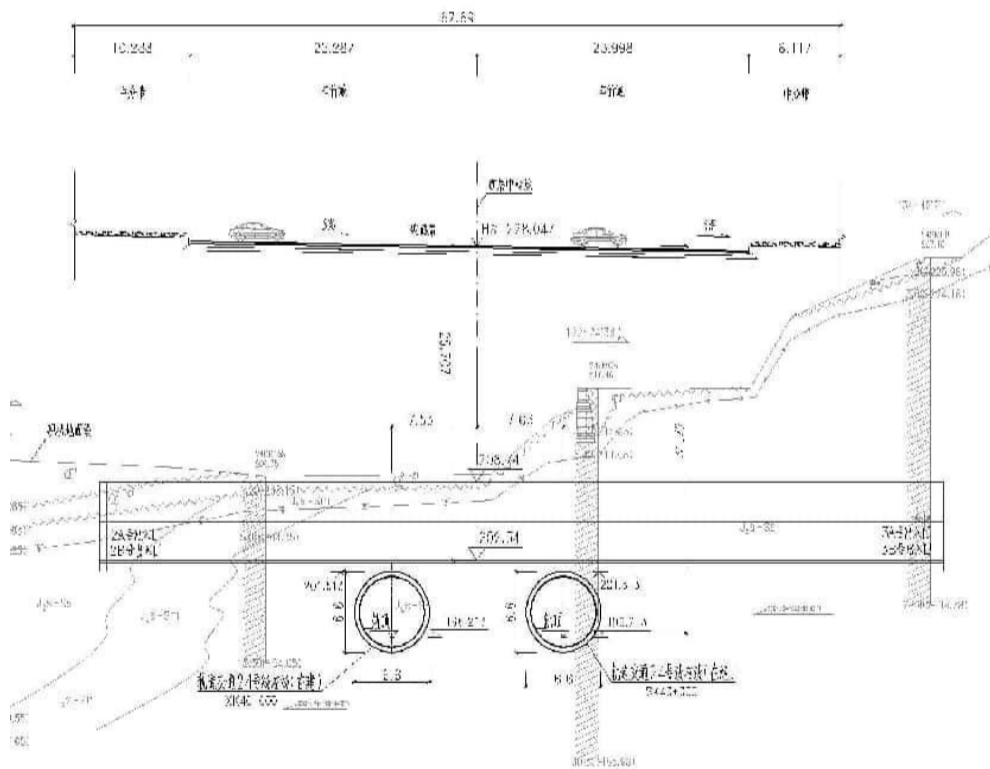


迎鹤路与轨道交通立面关系图

迎鹤路与轨道交通 24 号线的 2A 号出入口至 2B 号出入口人行通道路面的最小竖向净距 26.59m，与该人行通道结构顶的最小竖向净距 20.19m。

### (3) 迎鹤路纵线与轨道交通相互关系

轨道交通 24 号线下穿迎鹤路纵线，位于 B 分区节点。



迎鹤路纵线与轨道交通立面关系图

迎鹤路纵线与轨道交通 24 号线的 2A 号出入口至 3A 号出入口人行通道路面的最小竖向净距 25.707m，与该人行通道结构顶的最小竖向净距 19.307m。

迎鹤路纵线与轨道交通 24 号线轨面的最小竖向净距 31.72m，与轨道交



	<p>通 24 号线结构顶的最小竖向净距 26.42m，与轨道交通 24 号线中心线的最小水平净距 7.53m。</p> <p><b>2.7 附属工程</b></p> <p><b>2.7.1 人行道设计</b></p> <p>人行道采用海绵城市透水砖，规格为 25×15×6cm，具有环保、防滑、美观、经济等优点。颜色 采用灰色或由业主指定。透水砖方块表面不得有蜂窝、露石、脱皮、裂缝等现象，必须表面平整，颜色均匀线路清晰、棱角整齐。人行道透水砖采用挤浆法安砌，不得有翘动现象，不得有积水现象，人行道上必须设置连续的盲道，行进盲道宽 60cm，在交叉口处须设置残疾人坡道。</p> <p><b>2.7.2 缘石、路边石、花带石</b></p> <p>路缘石、路边石采用花岗岩材质路缘，花带石及植树圈路缘采用机制 C30 砼。路缘石及路边石表面不得有蜂窝露石、脱皮、裂缝现象。两节间采用 1:3 水泥砂浆安装后勾缝宽 0.5cm，安装路缘石、路边石在直道上应笔直，弯道上应圆顺，无折角，顶面应平整无错开，不得阻水。缘石露出路面 15cm。</p> <p><b>2.7.3 防撞护栏、人行道栏杆及坡顶防护网</b></p> <p>防撞护栏：防撞护栏为组合式 I 型混凝土底座（II 型-SB 级）护栏，防撞等级 SB 级。</p> <p>人行道栏杆：全线设置人行道栏杆。</p> <p><b>2.7.4 人行系统</b></p> <p>道路全线均采用人行横道线（斑马线）组织行人过街，人行道及路口设有盲道及残疾人坡道，供残疾人行走和过街。</p> <p>本次设计于道路起点交叉口两端各设置一处人行梯道连接桥下空间，另于交叉口北侧设置一处电梯满足行人无障碍通行需求。</p> <p><b>2.7.5 无障碍设计</b></p> <p>根据《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的要求，在道路交叉口处，设置三面斜坡路缘石，供残疾人使用，交叉口处三面坡缘石坡道宽度结合斑马线设置。</p> <p><b>2.7.6 公共交通设计</b></p> <p>轨道 24 号线商贸城北站轨道出入口主要集中在富源大道北段两侧，富源</p>
--	--

大道北段共设置 3 处公交车站，迎鹤路设置 3 处公交车站，与轨道出入口均能很好地衔接。

结合路网规划和轨道出入口，根据地块性质布置公交停车港，公交停车港布置位置与轨道出入口关系详见下图。

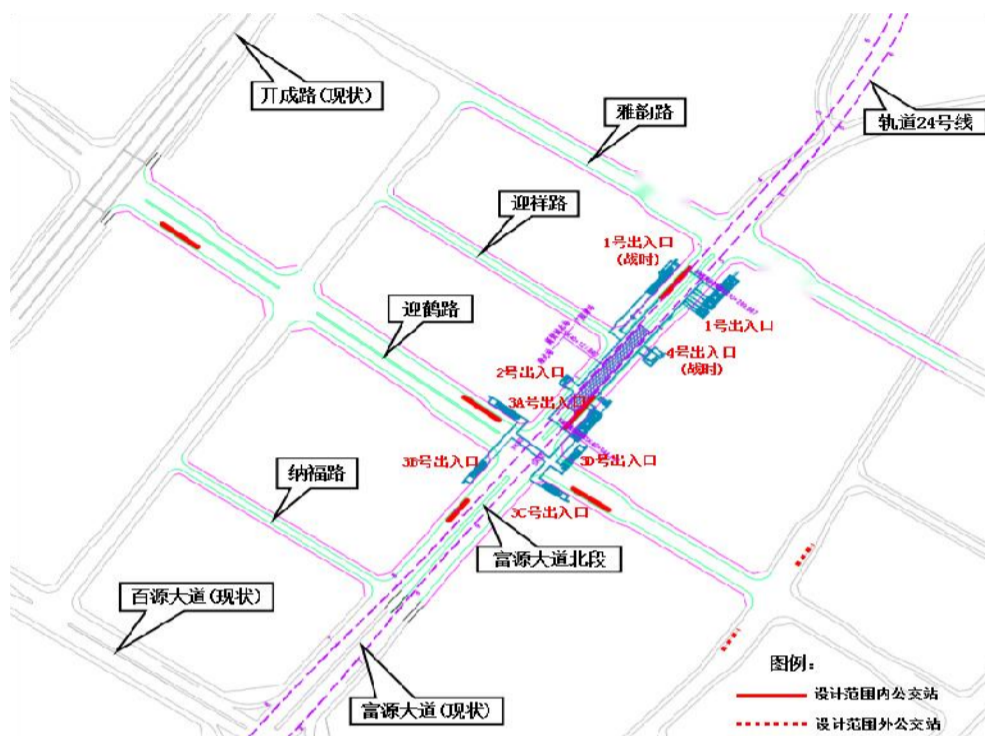


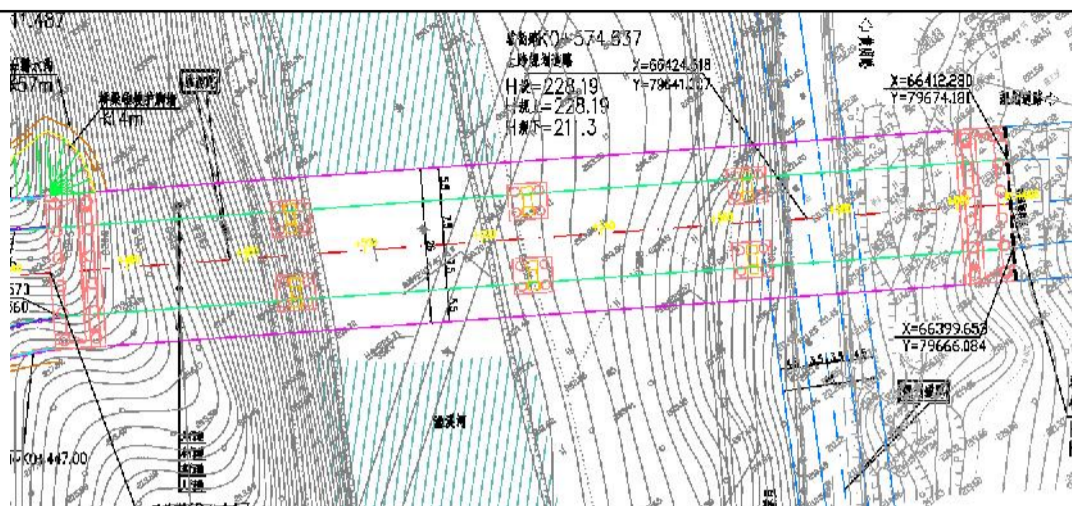
图 2-3 商贸城北站片区公交车站与轨道出入口关系图

## 2.8 桥梁工程方案设计

### 2.8.1 桥梁总体设计

本工程涉及 2 座桥梁。分别为雅韵路桥梁段、迎鹤路桥梁段。

雅韵路桥梁段起点桩号 K0+447，终点桩号为 K0+609，跨越渔溪河，全宽 26m，桥梁跨径布置为（35+40+37+38m），桥梁总长 160m。桥梁上部结构采用预应力现浇箱梁，支架现浇施工。



该桥位于迎鹤路 K0+680~K0+836.943 处，跨越渔溪河，用于连接规划道路，桥梁起点桩号位于 K0+685.5，终点桩号位于 K0+815.5，全长 130m，全宽 26m，桥梁跨径布置为 (28+28+36+28m)，桥梁上部为结构预应力现浇箱梁，支架现浇施工。

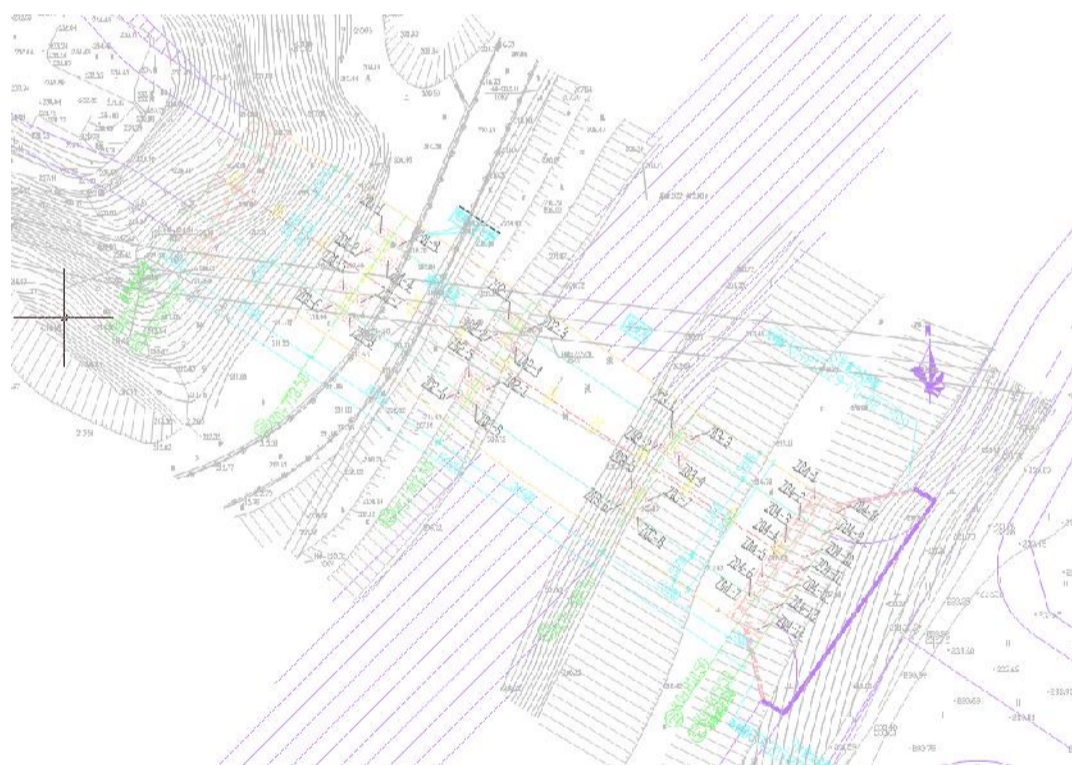


图 2-6 桥梁平面布置图

## 2.8.2 横断面设计

桥梁断面均采用箱型截面，本桥标准宽度为 26m，桥面布置为：5.5m（人行道）+7.5m（车行道）+7.5m（车行道）+5.5m（人行道）=26m。

下部结构桥墩为柱式墩，桥墩基础采用桩基础，桥台为重力式桥台接桩



基础。

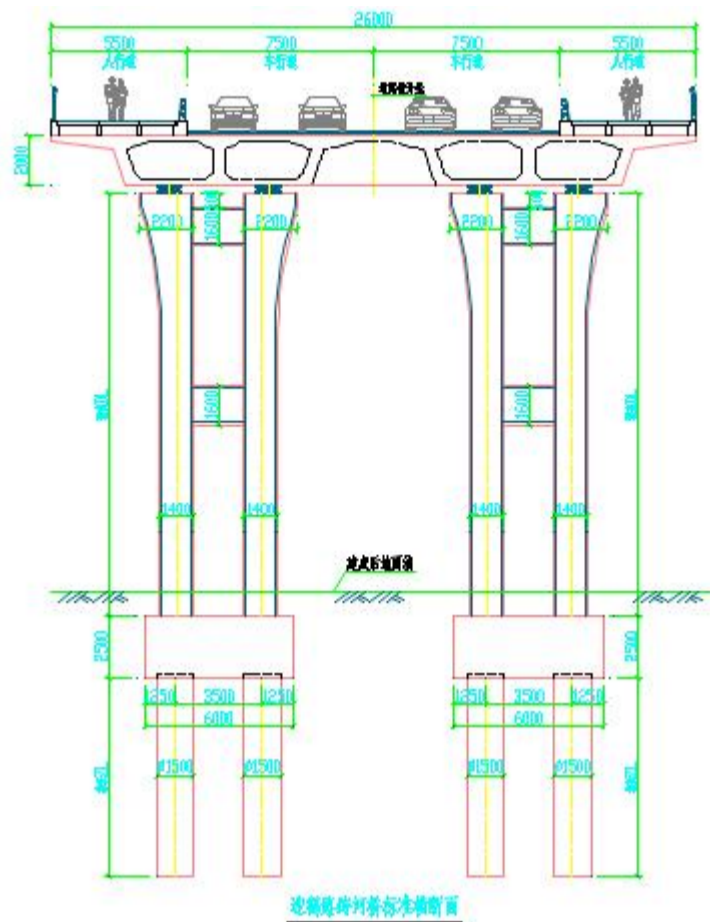


图 2-7 桥梁标准横断面图

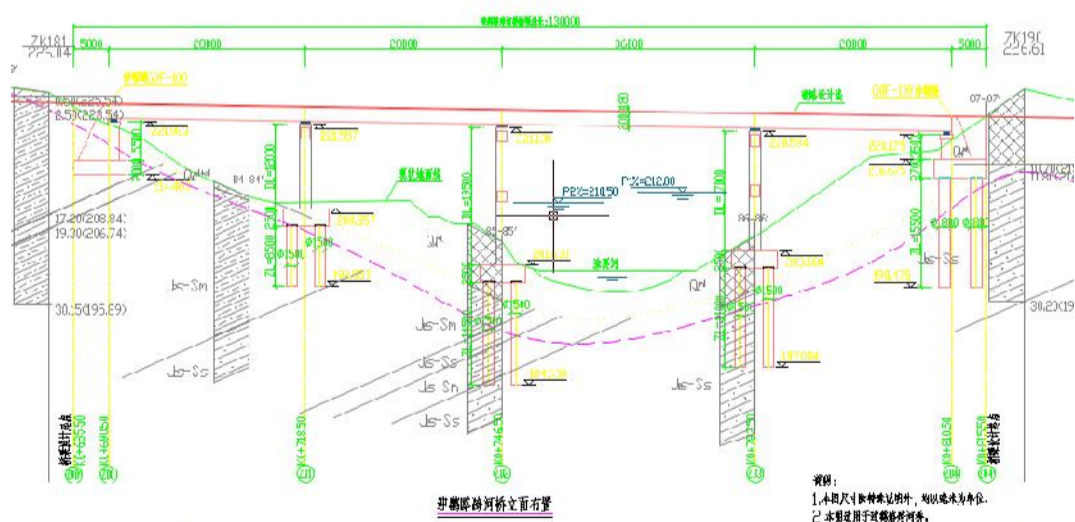


图 2-7 桥梁纵断面布置图

2.9 海绵城市设计

按照国家海绵城市建设要求，依据住房和城乡建设部《海绵城市建设技



	<p>术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》等技术规定及相关管理办法，结合片区的实际情况，拟对新建道路采用低影响开发设施（LID）雨水综合利用技术进行建设。富源大道北段、迎鹤路两侧人行道各宽 6m，均考虑设置生物滞留带及人行道透水铺装。道路人行道两侧分别设置 1.8m 宽的生物滞留带。</p> <p><b>2.10.1 透水铺装设计</b></p> <p>（1）年径流总量控制率</p> <p>根据年径流总量控制率计算，人行道透水砖铺装按年径流总量控制率 <math>\geq 85\%</math> 考虑，对应设计降雨量为 33.4mm。</p> <p>（2）人行道路面结构</p> <p>本工程设计遵循海绵城市理念，人行道铺装从上到下依次为仿石材生态透水砖 600*300*60mm；C20 透水混凝土基层厚 150mm；级配碎石垫层厚 150mm；防渗土工布；碾压密实路基。</p> <p><b>2.10.2 排水设计</b></p> <p>对人行道全幅敷设透水砖段，路面内部雨水通过 HDPE 多孔盲管管道就近引入雨水口后排入雨水系统。横向透水盲管管径 DN50，每隔 5m 布置一处，纵向透水盲管 DN100，通长敷设。</p> <p><b>2.11 工程占地</b></p> <p><b>2.11.1 永久占地</b></p> <p>根据重庆市规划和自然资源局自然资源要素保障服务检测，本项目占地范围不涉及永久基本农田，根据重庆市南岸区国土空间分区规划（2021-2035 年）可知，项目所在区域规划用地性质为商业服务业设施用地，富源大道北段、迎鹤路、雅韵路全线永久占地面积约为 112650m<sup>2</sup>，迎鹤路现状主要为未拆迁居民、轨道 24 号线施工临时占地，富源大道北段轨道 24 号线施工临时占地，现状为设有施工便道、加工车间、施工办公生活区。</p>
--	--



号位于 K0+815.5，桥梁宽度 26m。

道路全线共设 1 个圆曲线，圆曲线半径为 1000m，大于相应规范要求设置超高、加宽的圆曲线半径要求，本项目无超高、加宽。

**富源大道北段**起于现状富源大道，桩号 K0+217.493，起点坐标 X=66134.992，Y=79096.231，与开成路平交形成 T 型交叉口，由西向东路线整体呈平直状，终点坐标 X=66555.350，Y=79437.209，终点处与规划道路雅韵路平交形成十字型交叉口。

**雅韵路**与规划道路相交，起点桩号为 K0+034，起点坐标为 X=66716.179，Y=79186.410，与富源大道北段平交形成十字型交叉口，由西向东路线整体呈平直状，终点坐标 X=66405.967，Y=79670.133，终点处与规划道路相交。

## 2.13 施工布置

### 2.13.1 临时施工场地

本着“节约用地、科学部署”的原则，本工程拟设置 1 处临时施工场地，具体布设情况见下表：

**表 2-8 施工场地布置情况一览表**

序号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	占地现状	位置	占地类型	备注
1	临时施工场地	1740	施工场地	迎鹤路 K0+600 左侧	旱地	设置加工场地
合计		1740	/	/	/	/

### 2.12.2 施工用水

本工程沿线均有自来水水源，可就近接入。

### 2.13.2 施工用电

现场供电按照三相五线制进行部署，自行接入现场配电房，再通过二级、三级配电系统将电力输往用电点，以确保各施工段落正常施工。

为有效应对变压器总的富余容量不足或者片区停电，现场备用一台 250kW 柴油发电机组。

### 2.13.3 土石方平衡

#### (1) 表土

根据重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目水土保持方案，本项目表土资源主要分布在场内耕地、林地和草地范围内，经现场实地调查，项目区

厚度根据实际地形和地类存在较大差异，项目区耕地表土层厚度约 20～40cm；林地以其他林地为主，表土层厚度一般在 10cm～40cm 之间；草地以野生杂草为主，表土层厚度一般在 10cm～30cm 之间。根据主体资料及实地调查，本工程部分用地已被重庆轨道 24 号线一期项目扰动，无可剥离表土。项目现状可剥离表土面积约 6.08hm<sup>2</sup>，项目表土量为 1.38 万 m<sup>3</sup>。根据实际建设情况，在本项目区周边共设 1 处表土堆场，用于堆放本项目剥离表土。

本工程绿化设计主要包括路基工程行道树绿化、生物滞留带绿化、中分带绿化以及边坡绿化，桥梁工程区临时施工区绿化，施工便道绿化、施工生产区、表土堆场绿化，项目总绿地面积为 9.38hm<sup>2</sup>。根据设计行道树覆土 1m<sup>3</sup>/株，生物滞留带绿化、中分带绿化覆土厚度为 0.5m，边坡绿化覆土厚度为 0.1m，撒播草籽覆土厚度为 0.2m。经统计，本工程共需表土量 1.38 万 m<sup>3</sup>，覆土来源于项目剥离表土。

(2) 土石方开挖

重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目中富源大道北段、迎鹤路、雅韵路总挖方 27.23 万 m<sup>3</sup>（包含路基、挡墙、清表），总填方约 36.74 万 m<sup>3</sup>，缺方量 9.51 万 m<sup>3</sup>。缺方主要来自重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目中其他建设道路（雅韵路、迎祥路、纳福路等其他道路，未纳入本次评价范围）开挖的土方，因此本项目不涉及取土场取土，由施工方采用汽车运输方式，集中转运。

本工程道路路基、挡墙土石方平衡情况见表 2-9。

表 2-9 本项目土石方工程量表

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	道路总挖方	万 m <sup>3</sup>	27.23	土石比 2:8
2	道路填方	万 m <sup>3</sup>	36.74	/
3	缺方	万 m <sup>3</sup>	9.51	来源于重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目中其他建设道路建设过程开挖的土方以及轨道 24 号线相交道路勘察设计（广阳湾站片区）其他建设道路开挖的土方。

注：重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目共包含富源大道北段、迎鹤路、雅韵路、迎祥路、纳福路、春文路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴虹路等，其中雅韵路、迎祥路、纳福路为挖方路基，均为与源大道北段、迎鹤路附近，且建设时序与本项目一致，可调配开挖土石方。  
春文路、兴辉路、春坪路、春禾路、兴虹路等位于项目区域北侧约 8km 处，且建设时



	<p>序与本项目一致，可调配开挖土石方。</p>
施工方案	<p><b>2.14 道路工程施工方案</b></p> <p><b>2.14.1 路基开挖</b></p> <p>土石方开挖前，首先进行场地的清理，对拆卸的废弃构筑物应做妥善安排堆放，修筑好截水沟，并根据土质情况作防渗处理。对沿线土质进行检测试验，适用于种植草皮的表土存储于指定地点；对开挖出的满足路基填筑的土石料，进行纵向的土石方调配，将应用于路基填筑。</p> <p>土方开挖按图纸要求采取阶梯分层由边坡坡口线开始自上而下地进行，以利形成良好的施工出土运输便道，不得乱挖或超挖。若有超挖，超挖回填部分应填筑碎石或砂卵石。</p> <p>土质挖方路堑挖到施工标高后，通过推土机，压路机整形形成路槽，形成良好的设计纵横坡度，平整度好。土方地段的路床顶面标高，应考虑因压实而产生的下沉量，路床顶面以下 30cm 的压实度，或路床顶面以下换土超过 30cm 时，其压实度均应不小于 95%。</p> <p><b>所有石方开挖全部采用机械开挖，不采用爆破法。</b></p> <p><b>2.14.2 路基回填</b></p> <p>填方施工前首先做好伐树除根和表层土壤处理工作，将路基范围内的树根、草丛全部挖除，清除不合格软弱土层及腐植土，予以换填，并对基底层做必要的处理。回填时，应充分利用就近合理级配的挖方土石料，不得使用腐植土、生活垃圾土、淤泥，不得含杂草、树根等杂物。</p> <p>采用机械回填摊铺、分层（每层最大填筑厚度不超过 0.9m）分段，碾压密实，并控制好最佳含水率和密实度，当土含水量过大，可掺入部分石灰；当土含水量不足时，可作均匀加水使土润湿至最佳含水率。对于不同类型的土，必须采取分段分层填筑。</p> <p><b>2.14.3 路面结构层施工</b></p> <p>本工程路面结构施工较为常规，均采用人工配合机械摊铺碾压成形。</p> <p><b>2.15 桥梁工程施工方案</b></p>

	<p>施工工艺为：定位→钻孔→清孔→施钢筋笼→捣混凝土→承台施工。桥墩采用桩柱式，施工时，先绑扎钢筋、架设模板，再进行墩身混凝土浇筑。墩柱达到设计强度后，在柱顶施工盖梁。首先要制作盖梁钢筋骨架片，然后进行模板拼装，最后浇筑混凝土。桥基采用冲击钻钻孔，排渣泵清孔。</p>
其他	<p>迎鹤路道路长度 837m，富源大道北段道路长度 542m，雅韵路全长为 575m，迎鹤路现状为未拆迁居民、轨道 24 号线施工场地，富源大道北段现状为轨道 24 号线施工场地，雅韵路现状为部分林地及未拆迁居民。项目占地规划为交通设施用地，受现状及规划影响，本项目不涉及道路线路方案比选。</p> <p>本项目临时施工场地现状为轨道 24 号线施工场地，该地块施工时仅进行钢筋加工等辅助性施工，不涉及混凝土搅拌等，且现状已进行硬化，因此本项目临时施工场地在道路施工过程中对该地块造成污染的概率较低。</p> <p>根据地形、地貌特点，在保证不大填大挖、保证用地指标的前提下，结合路线走向一并进行优化，以减少填挖高度、边坡支护结构为原则进行调整，因此本项目设置的纵坡段详见章节“2.4.2.2 道路纵断面设计”。</p>

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>3.1 主体功能区划</b></p> <p>本项目位于重庆市南岸区茶园经开区广阳岛片区，属于《全国主体功能区规划》中重点开发区，国家重点开发区域的功能定位是：支撑全国经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，全国重要的人口和经济密集区。根据《全国主体功能区规划》环境政策，重点开发区域要结合环境容量，实行严格的污染物排放总量控制指标，较大幅度减少污染物排放量。本项目属于道路项目，建成后本身不涉及污染物排放，因此项目建设符合《全国主体功能区规划》。</p> <p><b>3.2 主体生态功能</b></p> <p>根据《重庆市生态功能区划（修编）》中南岸区属于 都市 核心生态恢复生态功能区，该功能区为城市人工生态系统和农业生态系统并存。</p> <p>土壤侵蚀中度及以上敏感区占本区土地面积 45.32%；石漠化中度以上敏感区占本区土地面积 2.84%；生境中度敏感以上面积占本区土地面积 23.18%；酸雨中度及以上敏感区占本区土地面积 76.18%。</p> <p>南岸区城市绿地面积大幅度增长，但总量仍不足，城市中心地区绿地偏少，城市周边地区、城市组团之间没有形成绿化隔离带。生物资源丰富，但分布不均，野生生物主要分布于自然保护区、森林公园等地，并且经过长期人为活动影响，生物生境遭到破坏，生物多样性濒临丧失，本区内国家一、二级保护物种的数量和存在状况不多。经济的快速发展，频繁的对外交流，使本区面临的生物安全问题也日益凸显，外来物种入侵给生物安全带来一定隐患。所以本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。</p> <p><b>3.3 自然环境</b></p> <p><b>3.3.1 地形地貌</b></p> <p>项目区域位于重庆市南岸区，根据设计资料，勘察区地貌属构造剥蚀丘陵地貌，地势总体上北高南低，中间零星分布鱼塘处地势较缓。地面高程 208.53~244.21m，最大高差约 45.68 米，地形整体起伏较大，坡角一般</p>
--------	---

15~30°，局部边坡坡角可达 35~50°。

### 3.3.2 地质构造

项目位于川东南弧形地带，华蓥山帚状褶皱束东南部的次一级构造，构造骨架形成于燕山期晚期褶皱运动，构造部位大盛场向斜东翼，具体见图 3.3-1 构造纲要图。根据现场踏勘实测岩层优势产状  $295^{\circ} \angle 24^{\circ}$ ；层面结合很差，属软弱结构面。

区域场地均无断裂构造，构造裂隙属不发育，地质构造简单。场区未见断层，岩层呈单斜产出，地质构造简单。

### 3.3.3 地层岩性

场内上覆土层为第四系全新统素填土、粉质粘土，下伏基岩为侏罗系中统沙溪庙组砂质泥岩、砂岩和粉砂岩。

### 3.3.4 水文地质概括

项目场地主要为岭状丘陵斜坡+冲沟的地形组合，沿线地表径流途径较发育，有利于雨水排泄。地层岩性及地形地貌决定地下水赋存条件。场区构造条件简单，基岩以泥岩、砂岩为主，局部区域有粉砂岩揭露，地下水主要赋存在低洼地带的基岩裂隙和松散土层中，为基岩裂隙水和第四系松散堆积层孔隙水。

第四系松散层孔隙水：主要分布在残坡积层和人工填土层中，多为局部性上层滞水，水量小，动态幅度大，水质成分由含水介质的性质决定。残积、坡积层中的地下水，水质较好，矿化度低。场地内原始地貌为斜坡地形段地下水不甚发育，原始沟槽区地下水较发育。

碎屑岩类孔隙裂隙水：包括风化裂隙水和构造裂隙水。风化裂隙水分布在浅表层基岩强风化带中，为局部上层滞水或小区域潜水，水量小，受季节性影响大，各含水层自成补给、径流、排泄系统。构造裂隙水主要分布于厚层块状砂岩层中，以层间裂隙水或脉状裂隙水形式储存，泥岩相对隔水；水量稍大，动态稍稳定。场地内发育较贫乏，水文地质条件较简单。

水位：根据设计资料对所有钻孔进行简易水文观测，本场地大部分钻孔位于斜坡地带，斜坡区钻孔抽干施工循环水后，水文不恢复，地下水贫乏。未见稳定地下水位。渔溪河岸边局部钻孔有地下水，地下水位有渔溪



河水位有关。

### 3.3.5 地震

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，重庆市经开区抗震设防烈度为 6 度区，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，反应谱特征周期为 0.35s。

根据《公路工程抗震规范》JTGB02-2013，拟建道路为城市主干路，设防目标为：在 E1 地震作用时，位于抗震有利地段的经一般修整即可正常使用，位于抗震不利地段的经短期抢修即可恢复使用，位于抗震危险地段的挡土墙等重要构筑物不发生严重破坏。

根据《城市桥梁抗震设计规范》CJJ166-2011，本项目拟建桥梁抗震设防类别为丁类。

据《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008 规定，该工程为市政道路，其抗震设防属标准设防类。

### 3.3.6 气象

重庆位于东经 105° 17'~110° 11'、北纬 28° 10'~32° 13'之间的青藏高原与长江中下游平原的过渡地带。场地属亚热带季风性湿润气候，日照总时数 1000~1200h，具冬暖夏热，无霜期长、雨量充沛、温润多阴、雨热同季，最大年降水量 1544.8mm，最小年降水量 740.1mm，多年平均降水量为 1082.6mm，降雨多集中在 5~9 月，约占全年降雨量的 70%，且强度较大，暴雨时有发生；日最大降雨量 266.5mm(2007.7.17)，日降雨量大于 25mm 以上的大暴雨日数占全年降雨日数的 62%左右，小时最大降雨量可达 62.1mm，春夏之交夜雨尤甚、空气湿度大、云雾多、日照偏少、秋雨连绵等特点，素有“巴山夜雨”之说。气温的垂直分带明显，海拔高程 300m 以下的沿江河谷区，多年平均气温 18.3℃。极端最高气温 43.0℃(2006.8.15)，极端最低气温-1.8℃(1955.1.11)。最冷月(一月)平均气温 7.7℃，最冷月(一月)平均最低气温 5.7℃，最大平均日温差 11.9℃(1953.7)。多年平均相对湿度 79%左右，绝对湿度 17.7hPa 左右，最热月份相对湿度 70%左右，最冷月份相对湿度 81%左右。全年主导风向以北风为主，频率 13%左右，夏季主导风向为北西，频率 10%左右，年平均风速为 1.3m/s 左右，最大风速为 26.7m/s。

全年平均雾天日数 30~40 天，最大年雾天日数 148 天。

3.3.7 水文

项目场地原始地貌为丘陵斜坡地貌，雨季地表暂时性径流排泄条件好，以斜坡面流形式向地势低洼处排泄。道路沿线地表水体主要包含：

（1）场地内零星分布的堰塘，勘察期间鱼塘水深约 0.5~3.0m。

（2）渔溪河：经商贸城北站地块东南侧，下穿迎鹤路拟建桥梁。勘察期间水位高程约 200~201m，水深约 0.30~2.50m，五年一遇洪水位高程 202.10m、对应流量 70.90 m³/s，十年一遇洪水位高程 205.40、对应流量 96.00 m³/s，二十年一遇洪水位高程 207.30、对应流量 122.00 m³/s，五十年一遇洪水位高程 210.50、对应流量 156.00 m³/s，百年一遇洪水位高程 212.00m、对应流量 183.00 m³/s。

上述渔溪河地表水体分布区内表层粘性土体呈软塑-流塑状，为软弱土。

3.4 生态环境现状

受南岸区城市建设长期的开发利用，项目所在区域大多已开发成城市建设用地。富源大道北段红线内现状主要为轨道 24 号线临时施工占地，原始生态功能已被破坏。迎鹤路红线现状内主要以林地、散户居民为主。

项目所在区域植被主要存在于迎鹤路起点处、终点处的林地、灌丛。以竹林和灌丛为主，工程沿线受人为干扰较明显，无野生大型动物出没，无珍稀保护动物。

3.5 环境质量现状

3.5.1 环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 环境空气》（HJ2.2-2018），项目所在区域进行达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024 重庆市生态环境状况公报》，南岸区基本污染物达标情况如下表：

表 3-1 南岸区基本污染物达标情况 单位：μg/m³

项目所在区域	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO (mg/m³)
南岸区	53	8	31	34	154	1.2
GB3095-2012 二级标准	70	60	40	35	160	4

占标率，%	0.76	0.13	0.78	0.97	0.96	0.30
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2024 年南岸区基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目所在区域为达标区。

本项目属于道路工程，营运阶段本身不产生污染物。另一方面，本工程投运后，可缓解区域内的交通压力，一定程度上可减少汽车尾气的集中排放强度，对缓解区域内的空气质量环境有积极作用。

### 3.6 地表水环境质量现状评价

本项目外排废水属于茶园新区城市污水处理厂服务范围，经茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入长江。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）规定，长江（大溪河口—明月沱）属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据《2024 重庆市生态环境状况公报》“长江干流重庆段总体水质为优，长江干流 20 个监测断面水质均达到Ⅱ类标准”。综上由此可知，项目地表水评价段水质状况较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据南岸区生态环境局发布《2024 年重庆市南岸区生态环境质量简报》，2024 年，重庆市南岸区长江-寸滩断面为Ⅱ类水质。全区 1 个地级以上城市集中式生活饮用水水源地（南岸区长江黄桷渡水厂水源地）水质达标率为 100%。项目所在地水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

### 3.7 声环境质量现状评价

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价拟定下述监测方案：

监测点位：富源大道北段起点处（C1）、迎鹤路中段敏感点居民处（C2）、开城路与迎鹤路相交处（C3）、迎鹤路与富源大道北段相交处（C4）。项目区域分布有散户居民，层高均为 1~2F，无高层建筑。C1、C3 代表周边 4a 类区现状情况，C2 代表周边敏感点现状监测情况，C4 代表迎鹤路、富源大道北段相交处背景值情况。雅韵路周边无建成道路，C2 可代表周边背景值情况。

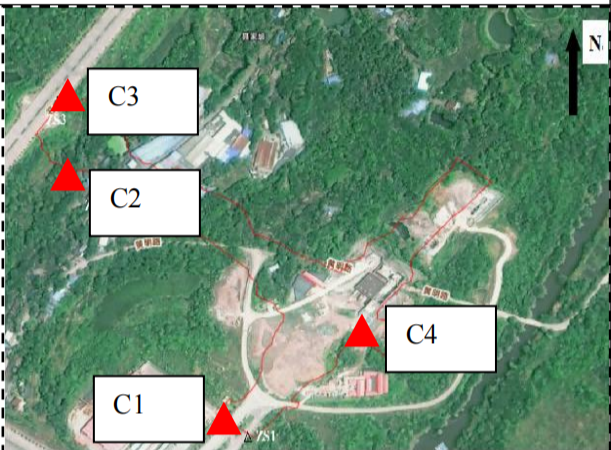
监测项目：昼、夜等效 A 声级。

监测时间：2025 年 4 月 26 日~4 月 27 日。

监测频率：连续 2 天，每天昼夜各 1 次。

监测至今，轨道 24 号线仍在建，声环境质量未发生明显变化。

表 3-2 声环境质量监测布点方案

监测点	监测位置	监测点数量(个)	布点示意图	与现状道路的位置关系/声功能区
C1	1#富源大道北段起点处	1		距离富源大道边界线 1m/4a 类
C2	2#迎鹤路中段敏感点居民处	1		无现状道路/2 类
C3	3#开城路与迎鹤路相交处	1		距离开成路边界线 5m/4a 类
C4	4#迎鹤路与富源大道北段相交处	1		无现状道路/2 类

声环境质量现状监测结果见下表：

表 3-3 噪声现状评价结果表 单位：Leq：dB（A）

监测时间 监测点位		2025 年 4 月 26 日		2025 年 4 月 27 日		标准值（现状情况）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
C1	1F	53	47	55	47	70	55
C2	1F	55	45	54	47	60	50
C3	1F	51	50	53	48	70	55
C4	1F	50	48	51	48	60	50

由上表可知，拟建道路沿线设置的 4 个声环境质量现状监测点在监测



	<p>期间，监测点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准要求，项目沿线声环境质量良好。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><b>3.8 原有环境污染调查结果</b></p> <p>本项目为新建项目，红线范围内现状主要为轨道24号线的施工临时设施占地，包括施工便道、钢筋加工场。</p> <p>轨道24号线的钢筋加工场位迎鹤路桩号K0+050~K0+100间，办公生活区位于桩号K0+200~K0+300间，轨道24号线施工结束后，现场临时设施由该项目建设单位进行拆除。根据现状调查，施工场地内施工废水收集后回用，未外排，场内未设置混凝土搅拌场，施工车辆运输过程中产生少量扬尘，采取洒水等抑尘措施后影响较小。办公生活区内产生的生活污水依托现状管网接收送茶园新区城市污水处理厂处置，未外排。场内施工噪声主要来源于钢筋加工过程及车辆运输，经调查，施工期间无相关噪声投诉。</p> <p>综上所述，现场不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题，故不涉及整改措施。</p> <div data-bbox="363 1176 1399 1758" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">轨道24号线临时施工场地</p>
生态环境保护目标	<p>拟建道路沿线无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感目标分布。沿线主要分布现状未拆迁的散户居民。</p> <p><b>3.9 环境保护目标调查</b></p>

3.9.1 生态环境保护目标

拟建道路沿线高程均高于渔溪河百年洪水位，迎鹤路桥梁工程中桥桩未占用渔溪河且不涉水施工，施工及运行对渔溪河水生生境无影响。永久和临时占地范围内不存在重要物种和生态敏感区，无其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间分布。

根据现场调查及相关资料，项目评价范围内无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区；现场受人为活动影响，无重要物种的天然集中分布区、栖息地；不涉及迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

3.9.2 地表水环境保护目标

本项目无涉水工程施工，项目区属于长江流域，根据现场调查，本项目所在长江段不涉及饮用水水源保护区。

本项目地表水环境保护目标如下。

表 3-4 地表水环境保护目标一览表

序号	保护目标	与项目位置关系	保护要求	保护要素
1	长江	位于迎鹤路北側 1670m 处	III 类水体	水质
2	渔溪河	迎鹤路跨越渔溪河	III 类水体	/

3.9.3 声环境保护目标

本项目迎鹤路周边存在部分散户居民，根据《重庆市人民政府关于南岸区实施城市规划建设农用地转用和土地征收的批复》（渝府地〔2020〕1741 号），项目所在地已进行征地，根据重庆市南岸区国土空间分区规划（2021-2035 年），区域规划为商业服务设施用地，本次评价将对迎鹤路、富源大道北段道路中心线 200m 范围内散户居民进行统计。

表 3-5 主要声环境保护目标调查表

声环 境保 护目 标名 称	所在路 段	里 程 范 围 /m	线 路 形 式	方 位	声环 境保 护目 标预 测点 与路 面高 差/m	距 道 路 边 界 距 离 /m	距 道 路 中 心 距 离 /m	不同功能 区户数		房 屋 朝 向	情 况 说 明
								2 类	4a 类		
1#散 户居 民	迎鹤路 K0+10 0~K0+	20	路基	左 侧	1F/2	22	40	3 户， 约 8 人	2 户	北	砖混结 构/2F 无建筑

		120										物遮挡
	2#散户居民	迎鹤路K0+160~K0+180	20	路基	左侧	1F/3	120	138	4户,约10人	0	南	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	3#散户居民	迎鹤路K0+080~K0+100	20	路基	右侧	1F/13	84	100	5户,约14人	0	东	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	4#散户居民	迎鹤路K0+420~K0+460	33	路基	右侧	1F/8	89	107	1户,约2人	0	北	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	5#散户居民	富源大道北段K0+758(终点处)	/	路基	左侧	1F/11	68	80	1户,约3人	0	南	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	6#散户居民	雅韵路K0+34(起点处)	/	路基	左侧	1F/12	25	42	10户,约35人	0	东北	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	7#散户居民	雅韵路K0+60~K0+120	60	路基	左侧	1F/13	53	74	17户,约61人	0	北	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	8#散户居民	雅韵路K0+260~K0+340	80	路基	左侧	1F/13	36	74	17户,约61人	0	北	砖混结构/2F 无建筑物遮挡
	重庆鸿昇圆食品科技有限公司	迎鹤路K0+60~K0+200	140	路基	左侧	/	5	/	/	/	/	靠近迎鹤路,厂内有办公,无住宿
	重庆市升状食品有限公司	迎鹤路K0+60~K0+200	140	路基	左侧	/	65	/	/	/	/	靠近迎鹤路,厂内有办公,无住宿
注: 1、重庆鸿昇圆食品科技有限公司、重庆市升状食品有限公司作为施工期环境空气保护目标。 2、受雅韵路建设影响, 5#敏感点位于雅韵路路面, 将涉及拆迁, 因此运营期不对5#敏感点进行预测, 6#敏感点受规划道路建设, 位于规划道路范围内, 因此运营期不对6#敏感点进行预测; 8#敏感点受黄明路迁改建设, 8#敏感点位于黄明路迁改范围内, 因此运营期不对8#敏感点进行预测, 仅纳入敏感点统计。												

	<div>3.9.4 环境空气</div> <div>本工程营运期主要是交通扬尘、车辆尾气对沿线居住区有一定不利影响。环境空气保护目标与声环境保护目标一致，主要为附近散户居民。环境空气保护目标特征见声环境保护目标调查表。</div> <div>3.9.5 施工临时占地周边环境保护目标</div> <div>鉴于拟建项目总体长度较短，施工工期不长，评价根据施工环境影响特点，结合实际地形情况，主要识别了施工场地占地周边 200m 范围内的环境空气和声环境保护目标，根据现状调查，施工场地占地周边 200m 范围无散户居民分布。</div>																										
评价标准	<div>3.10 环境质量标准</div> <div>3.10.1 地表水环境质量标准</div> <div>根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），长江干流重庆主城区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，渔溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体标准值详见下表。</div> <div>表 3-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L</div> <table><tr><td>序号</td><td>类别项目</td><td>Ⅲ类</td></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>≤20</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>≤4</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>5</td><td>石油类</td><td>≤0.05</td></tr></table> <div>3.10.2 环境空气质量标准</div> <div>根据《重庆市人民政府关于印发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），本工程所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准值下表。</div> <div>表 3-7 环境空气质量标准 单位：μg/m³</div> <table><tr><td>污染物</td><td>浓度限值</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>60</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>40</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>70</td></tr></table>	序号	类别项目	Ⅲ类	1	pH（无量纲）	6~9	2	COD	≤20	3	BOD <sub>5</sub>	≤4	4	氨氮	≤1.0	5	石油类	≤0.05	污染物	浓度限值	SO <sub>2</sub>	60	NO <sub>2</sub>	40	PM <sub>10</sub>	70
	序号	类别项目	Ⅲ类																								
	1	pH（无量纲）	6~9																								
	2	COD	≤20																								
	3	BOD <sub>5</sub>	≤4																								
4	氨氮	≤1.0																									
5	石油类	≤0.05																									
污染物	浓度限值																										
SO <sub>2</sub>	60																										
NO <sub>2</sub>	40																										
PM <sub>10</sub>	70																										



	<table><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>35</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>160</td></tr><tr><td>CO</td><td>4000</td></tr></table>	PM <sub>2.5</sub>	35	O <sub>3</sub>	160	CO	4000
PM <sub>2.5</sub>	35						
O <sub>3</sub>	160						
CO	4000						
<b>3.10.3 声环境质量标准</b>							
根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》的函（渝环〔2023〕61 号）可知：							
（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。							
根据上述规定，拟建道路建成后沿线声环境质量执行标准限值如下：							
<b>表 3-8 声环境质量标准 单位：dB(A)</b>							
声环境功能区类别	执行范围	时 段					
		昼 间	夜 间				
2 类	临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主时，拟建道路边界 35m 以外范围；相邻高于三层以上（含三层）的第二排及以后且未受到交通噪声直接影响的建筑。	60	50				
4a 类	相邻拟建道路高于三层以上（含三层）的第一排建筑面向线路一侧至道路边界线的区域，以及该建筑物的两侧一定纵深距离范围内（相邻 2 类区距离为 35m）；第二排及以后的、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影响的建筑。 临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主时，拟建道路边界 35m 以内范围（相邻 2 类区）。	70	55				
<b>3.11 污染物排放标准</b>							

	<p><b>3.11.1 废气</b></p> <p>本工程施工期粉尘以无组织排放形式为主，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点的颗粒物浓度<math>\leq 1.0\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>营运期道路本身无废气污染源。</p> <p><b>3.11.2 噪声</b></p> <p>施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表。</p> <p><b>表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>昼间</td><td>夜间</td></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> <p>营运期道路本身无噪声源。</p>	昼间	夜间	70	55
昼间	夜间				
70	55				
其他	<p>本项目为道路工程，无总量控制指标。</p>				

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>4.1 生态影响分析</b></p> <p><b>4.1.1 工程占地对土地利用的影响分析</b></p> <p>道路施工占地包括永久占地和临时占地。其中永久占地对区域土地利用结构具有不可逆的影响，临时占地经生态恢复后，土地原利用属性可恢复。因此，本评价主要分析永久占地对区域土地利用结构的影响。</p> <p>本工程路基、桥墩等涉及永久占地，占地面积共计约为 112650hm<sup>2</sup>，永久占地范围内土地现状为轨道 24 号线的施工临时设施占地、未拆迁居民区、林地等，临时施工场地现状部分已硬化，原始土地性质已被改变，未拆迁居民区、林地等区域南岸区人民政府已征地，征地用途为建设用地。因此本项目的建设对区域土地利用类型较现状没有明显影响。</p> <p><b>4.1.2 对陆生动植物的影响</b></p> <p>工程建设对陆生植被的影响主要是地表开挖、表土剥离使地表植被遭受砍伐、铲除或践踏，局部破坏它们的一些个体，但由于本项目占地现状主要为已硬化的在建轨道 24 号线（一期工程）临时施工场地，仅迎鹤路起点处、中部区域、终点处存在部分林地，主要为黄桷树等，对物种本身的生存和总体数量规模不形成威胁，对陆生植被的影响较小。施工时注意将占地范围内具有价值的林木集中存放、移栽，施工结束后对临时占地的生态恢复或植被再造，可进一步降低工程建设对评价区陆生植被的影响。</p> <p>本项目施工过程扬尘主要来自土石方开挖、施工活动扰动，扬尘中的细小颗粒可能堵塞植物的气孔，影响植物的呼吸作用和蒸腾作用，且扬尘会降低植物的观赏性。评价要求在施工区域周围设置围挡或屏障，以减少扬尘扩散到公园，并在施工区域定期喷雾、洒水，以降低扬尘的扩散和沉积。综上所述，采取相关措施后项目施工产生的扬尘对沿线的植物影响较小。</p> <p>拟建道路占地范围内受轨道 24 号线（一期工程）施工影响，道路建设期间周边动物分布基本维持现状。评价要求做好施工期环境保护，加强对施工人员的环保教育，贯彻执行《中华人民共和国野生动物保护法》的相关要求，不得对周边的陆生动物带来不利影响。</p>
-------------	--

	<p><b>4.1.3 水土流失影响</b></p> <p>道路在建设过程中，由于路基基础开挖及回填，会产生大量土石方，对原地貌造成破坏，使土壤结构疏松，抗侵蚀力减弱，一定程度上加剧了施工区土壤侵蚀。</p> <p>拟建道路迎鹤路跨渔溪河施工时，如不采取水土保持防护措施，逢雨季极易发生径流冲刷使大量的泥沙进入渔溪河，影响地表水质。</p> <p>将道路施工范围划分为路基工程防治区、桥梁工程防治区 2 个防治区，各防治区通过采取设置截排水沟等工程措施、喷播植草护坡等植物措施，可减少施工造成的水土流失影响，使环境可接受。设计在填方边坡采取绿化措施，可防止表面滑坡引发水土流失。</p> <p><b>4.2 地表水环境影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 施工废水</b></p> <p>本项目无涉水工程施工，施工期生产废水通过场地预设截排水沟、沉淀池、隔油池等集中收集处置后，全部回用不外排，对渔溪河以及长江地表水环境基本无不利影响。具体如下：</p> <p>（1）基坑废水</p> <p>本项目道路与跨越渔溪河桥梁的桥墩桩基钻孔可能浸出水形成基坑废水，雅韵路桥梁段、迎鹤路桥梁段施工各设置一处沉砂池，基坑废水主要污染物为 SS，浓度约 2000mg/L。基坑废水由排水沟进入沉砂池经静置、沉淀后，上清液回用作工程扬尘洒水或混凝土养护水，不外排。</p> <p>（2）混凝土养护废水、运输车辆冲洗废水</p> <p>混凝土浇筑后用水养护产生含 SS 废水；经施工场地冲洗点冲洗后的进出场内运输车辆产生含大量 SS 的废水。上述废水均由排水沟进入沉砂池经静置、沉淀后，上清液回用作扬尘洒水用水、冲洗水、养护水等补水用，不外排。</p> <p>（3）含油废水</p> <p>含油废水主要来自施工车辆、机械保养、维修和清洗过程，废水主要含石油类，浓度约为 100mg/L。含油废水经施工场地设置的沉淀隔油池处理后，全部回用不外排。</p> <p><b>4.2.2 初期雨水</b></p> <p>降雨初期，施工场地汇集的初期雨水中含有大量 SS，若直接外排，将对周</p>
--	--



	<p>边地表水体可能产生不利影响。拟对施工区的初期雨水采取收集、集中沉淀后外排的措施，以减小环境不利影响。</p> <p><b>4.2.3 生活污水</b></p> <p>本工程施工高峰人数约为 50 人。生活用水量按 100L/人·d 计，折污系数取 0.9，施工期生活废水产生量为 4.5m<sup>3</sup>/d。污水中污染物以 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 和 NH<sub>3</sub>-N 为主，浓度分别为 500mg/L、250mg/L、300mg/L 和 35mg/L。</p> <p>由于项目所在区域沿线已建设污水管网，施工产生的生活污水可全部通过现有设施或施工场地集中收集设施进入市政管道，排入茶园新区城市污水处理厂，处理达标后排入长江，对地表水环境影响较小。</p> <p><b>4.3 环境空气影响分析</b></p> <p><b>4.3.1 扬尘影响</b></p> <p>施工期扬尘主要来自土石方开挖、施工活动扰动、散装施工材料如砂石料装卸、车辆运输等。根据同类型施工资料，施工场地扬尘影响范围主要是施工场地周围 50m 以内，车辆运输扬尘影响范围在 10~20m。</p> <p>项目终点施工主要顺接开成大道、富源大道，不会破坏其原有路面，不涉及大规模路基开挖、路基回填等施工工序，施工作业时间短，随施工结束后扬尘影响随之消失，因此评价要求施工过程中按照《重庆市大气污染防治条例》中采取以下粉尘防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 施工作业面(点)进行封闭施工，并采取有效的洒水、喷淋等控尘降尘措施。</li> <li>2) 施工车辆须经冲洗点冲洗后方能驶出工地，运输物料需严密遮盖，杜绝散漏。</li> <li>3) 废料和弃土应当于当日清运，并做到清扫保洁。</li> </ol> <p>施工过程中拟对所有进出工程场地运输车辆进行冲洗，避免将泥土带入城市道路，同时施工区进行喷雾或洒水，可使空气中扬尘量减少 70%以上，有效减少扬尘对周边环境空气影响。</p> <p>由“施工场地周边环境敏感目标”调查结果可知，分布在项目及施工场地周边的环保目标主要为周边散户居民，施工场地距离散户居民在 200m 外。通过采取围挡、洒水、喷雾等抑尘措施，可将不利影响范围控制在施工区域 50m 范围内，因此施工扬尘对散户居民影响较小。</p>
--	---

	<p>本项目对上述环境保护目标的不利影响有限且短暂，随施工结束而消失，其环境影响可接受。</p> <p><b>4.3.2 沥青烟影响</b></p> <p>本工程的路面均为沥青玛蹄脂路面，工程所需沥青均为外购。施工场地无沥青熔炼站，无沥青熬制、搅拌等环节，不存在沥青熬制、搅拌过程中产生沥青烟的环境问题。</p> <p>外购的沥青直接摊铺，铺设时间短，产生的沥青烟对环境空气的影响是短暂的，其环境影响可接受。</p> <p><b>4.3.3 燃油废气</b></p> <p>施工机具燃油废气主要为运输车辆、挖土机、备用柴油发电机等产生的HC、NO<sub>x</sub>、CO等尾气，对环境空气将产生局部的、短期的影响。通过采用先进的施工设备，合理规划燃油机械的使用，并注重这些设备的维护保养，确保其尾气排放符合标准。同时，加速施工进度，力求在最短时间内完成施工任务，以减少对环境的影响。</p> <p>本项目位于宽阔地带，大气扩散条件较好，燃油废气对周边环境空气的不利影响不明显。</p> <p><b>4.4 声环境影响分析</b></p> <p>施工期间使用的作业机械类型较多，相关资料显示，施工机械运行时在声源5m处的声级范围为75dB(A)~90dB(A)，属于间歇性非稳态噪声源，会对周围声环境产生一定的影响。<b>施工期声环境影响分析详见声环境影响专项评价。</b></p> <p>为减轻施工噪声对环境的影响，应选用符合国家要求的低噪声设备；合理安排施工机具的工作时间，避免夜间施工。采取上述措施后，施工噪声对周边声环境的影响较小，且随着施工结束，不利影响均将随之消失。</p> <p><b>4.5 固体废物</b></p> <p>施工期固体废物主要来自桥墩施工钻渣、施工废渣、施工机械及运输车辆维修废油以及施工人员产生的生活垃圾、餐厨垃圾。</p> <p>桥墩施工钻渣产生量较少，运至市政指定的建筑垃圾处置场处置。</p> <p>施工废渣主要为废弃的建材、包装材料等，废渣运至市政指定的建筑垃圾处置场处置，不在施工区长期存放。</p> <p>施工机械及运输车辆检修、维修等产生少量废油。废油统一收集于油桶中，</p>
--	---

	<p>由有资质的单位回收处置。</p> <p>施工期施工人员生活垃圾、餐厨垃圾均以 0.5kg/（人.d）计，施工高峰期人数约 50 人，生活垃圾、餐厨垃圾产生量各为 0.25t/d。生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后交环卫部门外运处置。</p> <p><b>4.6 振动影响分析</b></p> <p>在施工过程中，产生振动影响的主要是施工的重型机械如挖掘机、空压机、风镐、推土机等产生的振动影响。</p> <p>施工时所采用的机械设备和振动源强见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 施工机械振动源强参考振级 (VL<sub>zmax</sub>:dB)</b></p> <table><tr><th rowspan="2">施工阶段</th><th rowspan="2">施工设备</th><th colspan="5">测点距施工设备距离（m）</th></tr><tr><th>5</th><th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th></tr><tr><td rowspan="4">土方阶段</td><td>挖掘机</td><td>82~84</td><td>78~80</td><td>74~76</td><td>69~71</td><td>67~69</td></tr><tr><td>推土机</td><td>83</td><td>79</td><td>74</td><td>69</td><td>67</td></tr><tr><td>压路机</td><td>86</td><td>82</td><td>77</td><td>71</td><td>69</td></tr><tr><td>重型运输车</td><td>80~82</td><td>74~76</td><td>69~71</td><td>64~66</td><td>62~64</td></tr><tr><td rowspan="3">基础阶段</td><td>振动夯锤</td><td>100</td><td>93</td><td>86</td><td>83</td><td>81</td></tr><tr><td>风锤</td><td>88~92</td><td>83~85</td><td>78</td><td>73~75</td><td>71~73</td></tr><tr><td>空压机</td><td>84~85</td><td>81</td><td>74~78</td><td>70~76</td><td>68~74</td></tr></table> <p>由上表可知，距一般施工机械 10m 处的振动水平为 74dB~85dB、30m 处振动水平为 64dB~76dB、40m 处振动水平为 62dB~74dB。</p> <p>由声环境目标调查表可知，本项目沿线与散户居民最近距离约 22m，施工产生的振动对其有一定影响，施工设备对其振级影响在 74~86dB。但因本项目施工时间较短，随项目施工结束后振动影响将随之消失，评价认为在施工过程严格控制作业时间，夜间、午休时间段禁止使用振动夯锤、风锤等高振动源强设备，可有效缓解振动对环境产生的不利影响。</p>	施工阶段	施工设备	测点距施工设备距离（m）					5	10	20	30	40	土方阶段	挖掘机	82~84	78~80	74~76	69~71	67~69	推土机	83	79	74	69	67	压路机	86	82	77	71	69	重型运输车	80~82	74~76	69~71	64~66	62~64	基础阶段	振动夯锤	100	93	86	83	81	风锤	88~92	83~85	78	73~75	71~73	空压机	84~85	81	74~78	70~76	68~74
施工阶段	施工设备			测点距施工设备距离（m）																																																					
		5	10	20	30	40																																																			
土方阶段	挖掘机	82~84	78~80	74~76	69~71	67~69																																																			
	推土机	83	79	74	69	67																																																			
	压路机	86	82	77	71	69																																																			
	重型运输车	80~82	74~76	69~71	64~66	62~64																																																			
基础阶段	振动夯锤	100	93	86	83	81																																																			
	风锤	88~92	83~85	78	73~75	71~73																																																			
	空压机	84~85	81	74~78	70~76	68~74																																																			
运营期生态环境影响分析	<p><b>4.7 噪声（具体内容见专项评价）</b></p> <p><b>4.7.1 评价水平年</b></p> <p>拟建道路计划于 2028 年 12 月竣工，本评价将以近期（2029 年）、中期（2035 年）、远期（2043 年）作为评价水平年，分别预测交通噪声对沿线声环境保护目标的影响程度。</p> <p><b>4.7.2 评价等级和评价范围</b></p>																																																								

拟建道路沿线主要经过声环境功能 2 类区，评价范围内声环境保护目标现状主要为散户居民，建设前后敏感目标处噪声级增量在 5dB(A) 以上，现状受交通噪声影响的人口数量增加较多情况，规划未来受交通噪声影响的人口数量显著增多情况，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4 2021），本声环境专项评价等级为一级。

评价范围：道路线路中心线外两侧 200 m 以内范围。

#### 4.7.3 现状噪声源

拟建道路位于南岸区广阳岛区域，沿线主要涉及现状开成大道、富源大道交通噪声及轨道 24 号线的施工噪声。

#### 4.7.4 噪声源分析

道路工程自身不产生噪声。道路建成后车辆行驶将带来交通噪声影响。评价根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）计算交通噪声源强。

表 4-2 单车行驶辐射噪声级 (L<sub>eq</sub>) 单位：dB

道路名称	道路标段	坡度	车型	昼间			夜间		
				近期	中期	远期	近期	中期	远期
雅韵路	K0+034~K0+609	3%	小型车	67.2	67.2	67.2	67.2	67.2	67.2
			中型车	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
			大型车	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2
迎鹤路	K0+000~K0+231.53	4%	小型车	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6
			中型车	77.6	77.6	77.6	77.6	77.6	77.6
			大型车	81.7	81.7	81.7	81.7	81.7	81.7
迎鹤路	K0+231.53~K0+536.007	3%	小型车	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6
			中型车	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6
			大型车	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7
迎鹤路	K0+536.007~K0+836.943	1.5%	小型车	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6
			中型车	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6
			大型车	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7
富源大道北段	K0+217.493~K0+758.757	2.3%	小型车	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6	70.6
			中型车	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6
			大型车	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7

#### 4.7.5 影响预测分析

(1) 预测点位



	<p>本评价将对道路沿线具有代表性的声环境保护目标进行噪声影响预测，并对道路沿线 200m 范围的噪声达标情况绘制等声值线图。由于轨道 24 号线为地下线路，运营时对本项目及周边基本无影响，因此本次评价不考虑与轨道 24 号线叠加影响。</p> <p>具体点位包括：</p> <p>散户居民 1#~4#，7#散户居民，由于 5#敏感点受雅韵路建设影响，位于雅韵路路面，因此预测过程不涉及 5#敏感点，6#敏感点受规划道路建设，位于规划道路范围内，因此运营期不对 6#敏感点进行预测；8#敏感点受黄明路迁改建设，8#敏感点位于黄明路迁改范围内，因此运营期不对 8#敏感点进行预测。</p> <p>(2) 预测模型</p> <p>评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）附录 B 中公路（道路）交通运输噪声预测基本模型。</p> <p>(3) 影响预测结果</p> <p>本评价将公路源、预测点、地形、源强等数据等参数输入 EIApro2021 噪声软件进行预测，预测结果如下：</p> <p>1) 1#散户居民敏感点</p> <p>根据预测结果 1#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大贡献值分别为 57.6dB(A)、58.6dB(A)、62.1dB(A)；夜间噪声最大贡献值近、中、远期水平年分别为 50.2dB(A)、51.2dB(A)、59.1dB(A)。昼间贡献值均满足 4a 类标准限值要求，夜间近期、中期贡献值均满足 4a 类标准限值要求，夜间远期最大超标值为 4.1dB（A）。</p> <p>叠加背景噪声后 1#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大预测值分别为 58.9dB(A)、59.7dB(A)、62.6dB(A)；近、中、远期水平年夜间噪声最大预测值分别为 52.2dB(A)、52.9dB(A)、59.4dB(A)。昼间预测值均满足 4a 类标准限值要求，夜间近期、中期预测值均满足 4a 类标准限值要求，远期最大超标值为 4.4dB（A）。</p> <p>2) 2#散户居民敏感点</p> <p>根据预测结果 2#散户敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大贡献值分别为 53.5dB(A)、54.5dB(A)、57.9dB(A)；夜间噪声最大贡献值近、中、远期水平</p>
--	--

	<p>年分别为 44.1dB(A)、45.1dB(A)、54.9dB(A)。昼间贡献值均满足 2 类标准限值要求,夜间近期、中期贡献值均满足 2 类标准限值要求,远期最大超标值为 4.9dB (A)。</p> <p>叠加背景噪声后 2#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大预测值分别为 57.3dB(A)、57.8dB(A)、59.7dB(A); 近、中、远期水平年夜间噪声最大预测值分别为 48.8dB(A)、49.2dB(A)、55.6dB(A)。昼间近期、中期、远期预测值满足 2 类标准限值要求。夜间近期、中期预测值满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 5.6dB (A)。</p> <p>3) 3#散户居民敏感点</p> <p>根据预测结果 3#散户敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大贡献值分别为 55.3dB(A)、56.3dB(A)、59.1dB(A); 夜间噪声最大贡献值近、中、远期水平年分别为 45.9dB(A)、47.0dB(A)、56.7dB(A)。昼间近期、中期、远期贡献值均满足 2 类标准限值要求。夜间近期、中期贡献值满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 6.7dB (A)。</p> <p>叠加背景噪声后 3#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大预测值分别为 58.1dB(A)、58.7dB(A)、61.0dB(A); 近、中、远期水平年夜间噪声最大预测值分别为 49.5dB(A)、50.0dB(A)、57.1dB(A)。昼间近期、中期预测值满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 1.0dB (A)。夜间近期、中期预测值满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值分别为 7.1dB (A)。</p> <p>4) 4#散户居民敏感点</p> <p>根据预测结果 4#散户敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大贡献值分别为 56.0dB(A)、57.1dB(A)、60.4dB(A); 夜间噪声最大贡献值近、中、远期水平年分别为 47.0dB(A)、48.1dB(A)、57.4dB(A)。昼间近期、中期贡献值均满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 0.4dB (A), 夜间近期、中期贡献值均满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 7.4dB (A)。</p> <p>叠加背景噪声后 4#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大预测值分别为 58.5dB(A)、59.2dB(A)、61.5dB(A); 近、中、远期水平年夜间噪声最大预测值分别为 50.0dB(A)、50.6dB(A)、57.8dB(A)。昼间近期、中期预测值满足 2 类标准限值要求, 远期最大超标值为 1.5dB (A)。夜间近期预测值满足 2 类标准限</p>
--	---

	<p>值要求，中期、远期最大超标值分别为 0.6dB（A）、7.8dB（A）。</p> <p>5）7#散户居民敏感点</p> <p>根据预测结果 7#散户敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大贡献值分别为 52.9dB(A)、54.1dB(A)、57.2dB(A)；夜间噪声最大贡献值近、中、远期水平年分别为 43.3dB(A)、44.6dB(A)、54.9dB(A)。昼间近期、中期、远期贡献值均满足 2 类标准限值要求，夜间近期、中期贡献值均满足 2 类标准限值要求，远期最大超标值为 4.9dB（A）。</p> <p>叠加背景噪声后 7#敏感点近、中、远期水平年昼间噪声最大预测值分别为 57.1dB(A)、57.6dB(A)、59.2dB(A)；近、中、远期水平年夜间噪声最大预测值分别为 48.6dB(A)、49.0dB(A)、54.9dB(A)。昼间近期、中期、远期预测值满足 2 类标准限值要求。夜间近期、中期预测值满足 2 类标准限值要求，远期最大超标值为 4.9dB（A）。</p> <p>综上所述，由于拟建道路建成后通车后，除中期、远期夜间噪声略有超标外（中期最大超标 0.6dB(A)，远期最大超标 7.8dB(A)），各评价水平年交通噪声对该周边声环境的不利影响总体可接受。</p> <p>预测结果详见《声环境专项影响评价》。</p> <p><b>4.7.6 噪声防治对策措施</b></p> <p>由声环境保护目标噪声影响预测结果可知，拟建道路沿线主要声环境保护目标近期、中期所有敏感点贡献值均达标，叠加现状值后除 4#敏感点中期夜间超标 0.6dB（A）外，其余敏感点均达标。远期昼间 3#敏感点预测值超标 1.0dB（A）、4#敏感点预测值超标 1.5dB（A），夜间敏感点噪声预测值均存在超标现象，超标最大值为 7.8dB（A），考虑中期超标程度较轻，以及车流量等预测要素未来的不确定性，评价建议项目建设单位预留噪声专项治理资金，在道路运行过程中若发生噪声扰民的情况，可及时采取相应措施减轻声环境影响。</p> <p>根据《重庆市南岸区国土空间分区规划（2021-2035 年）》，项目建成后区域为商业服务设施用地，该区域或场所对声音的干扰或变化具有较高的容忍度，噪声水平在一定范围内波动不易引起明显不适或干扰主要活动，对声环境品质的要求相对宽松，允许存在一定程度的背景噪声或非持续性声响，其声环境条件对人们正常交流、休息或特定功能的实现影响较小。同时本项目道路路面采</p>
--	---

	<p>用多孔沥青玛蹄脂(SMA)路面可有效降低对周边声环境的影响。由于车流量等预测要素具有不确定性，为防止在道路运营过程中出现噪声扰民情况，评价提出进一步的噪声污染防治措施。噪声污染防治措施主要如下：</p> <p>1) <u>在道路起点、终点处设禁鸣、限速标志，保持线路通畅，减少鸣笛噪声扰民。考虑远期超标量较大，应进一步降低富源大道北段、迎鹤路道路运营时车辆速度。</u></p> <p>2) <u>优化设置交通标志和道路减速设施，降低道路交通噪声。</u></p> <p>3) <u>项目建设单位预留噪声专项治理资金，在道路运行过程中若发生噪声扰民的情况，及时进行专项治理或更换为降噪更优的路面。</u></p> <p><u>综上，拟建道路在建设中严格按设计方案实施，并采纳本评价意见的情况下，交通噪声对沿线声环境质量的影响可接受。</u></p> <p><u>噪声污染防治措施详见声专项评价。</u></p> <p><b>4.8 废气</b></p> <p>道路通车后，燃油汽车将有尾气产生，主要污染物以 THC、CO、NO<sub>x</sub> 为主，以无组织形式排放。</p> <p>类比重庆市其他城市主干道环评项目，汽车尾气对两侧 200m 范围内的环境空气质量影响较小；同时，随着新能源汽车的普及，主城区电动汽车数量日益增加，未来汽车尾气对环境空气的不利影响也将逐步得到改善。</p> <p><b>4.9 景观</b></p> <p>拟建道路全线总长 1954m，项目区域已由南岸区人民政府进行征收，区域规划为建设用地，受拆迁时序影响，本项目所在区域仍有部分居民未进行拆迁。项目迎鹤路与开成大道连接，富源大道北段与富源大道连接，富源大道北段现状区域内主要为轨道 24 号线临时施工场地，因此受规划及现状施工影响，项目实施不涉及高大构筑物，对项目所在区域景观基本无影响。</p> <p>在设计上，道路中心绿化带由细叶结缕草与常夏石竹为绿化基础，紫薇进行点缀栽植；两侧绿化带是由金叶石菖蒲、毛鹃等组成色带，间隔栽植香樟，形成简约、现代的景观特点。道路两侧绿化带通过乔木与地被的结合，以及多种灌木的搭配，形成空间视线通透的道路绿化景观，打造美观、有序的道路景观空间。通过以简洁的乔木种植与道路铺装相结合，突出道路线性空间。</p> <p>综上所述，本项目景观设计结合适地适树原则，与周边环境相结合，形成</p>
--	---



	<p>衔接完整的道路景观，与现状城市景观不冲突。</p> <p><b>4.10 环境风险</b></p> <p>拟建道路不通行危化品运输车辆，道路项目本身对环境无风险影响，主要考虑通行车辆发生交通事故，泄漏的油污通过雨水系统进入渔溪河，最终进入长江，或事故车辆坠落，对长江地表水环境造成污染。</p> <p>从城市道路交通事故的特点来看，发生车辆大量漏油的情况极少，经现场及时清理后，进入道路雨水系统的油污较少，对渔溪河及长江水体的影响甚微。</p> <p>另外，本项目跨越渔溪河处两侧设置防撞栏杆，对拦截事故车辆入河起到有效的防范作用，发生车辆坠落入江导致油污污染渔溪河的环境风险事件概率极低。</p> <p>综上所述，拟建道路发生交通事故时，对渔溪河及长江水体造成环境污染的风险较小，环境风险在可控范围。</p>
选址选线环境合理性分析	<p><b>4.11 道路选线环境合理性分析</b></p> <p>评价将从环境制约因素、环境影响程度等方面分析道路选线的环境合理性。</p> <p>（1）环境制约因素分析</p> <p>本项目所在区域不涉及依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地；所在区域不涉及迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。</p> <p>本项目三条道路长度总计为 1954m，拟建道路沿线无不良地质段，未发现塌陷、滑坡等不良地质现象。因此不涉及避让不良地质段，项目周边基本已完成城市建设，因此无备用方案选线。</p> <p>（2）环境影响程度</p> <p>本项目不涉及不良地质段道路；本项目周边主要敏感点为散户居民，根据噪声预测结果，在道路营运近期、中期、远期夜间最大噪声预测值均有超标，通过采用降噪性能优良的路面材料，做好路面日常养护、设置禁鸣等交通标志牌等管理措施，且预留噪声治理专项资金及时对受影响住户采取降噪措施，道路交通噪声对环境的不利影响可接受。</p> <p>（3）小结</p>

---

	<p>拟建道路选线在设计期充分研究了沿线地质条件，沿线居民区分布现状，工程建设不会对沿线生态环境、声环境产生重大不利影响。因此从环境角度，评价认为本工程选线合理。</p>
--	---

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p><b>5.1 生态环境保护措施</b></p> <p><b>5.1.1 水土流失</b></p> <p>根据已批复的《重庆 广阳湾 TOD 储备土地前期开发项目水土保持方案报告书》，该报告提出水土保持措施如下：</p> <p>（1）防治区划分</p> <p>考虑到主体工程的总体布局及施工工艺，商贸城北站片区防治区为水土流失一级防治区，防治区内划分为路基工程区、桥梁工程区、施工生产区、施工便道、表土堆场等 5 个二级防治区。</p> <p>（2）水土保持预防保护措施</p> <p>1）施工单位要严格控制红线，避免对占地红线外的区域造成扰动。</p> <p>2）挖、填方工作面已经完成的区域应及时对裸露面进行防护。</p> <p>3）施工期内来往运输车辆要加盖防护篷，硬化道路经常清扫，未硬化道路经常洒水，进一步减少扬尘。临时堆料表面采取临时防护措施防止临时堆料、堆土及开挖裸露地表等被雨水冲刷。</p> <p>4）合理调整施工工序，在不影响主体工程建设的情况下，尽量对地表进行提前硬化或同步施工。对绿化区域进行同时绿化施工，减少地表裸露时间。晴天对施工场地进行洒水处理，减少扬尘产生。</p> <p>5）在运输建筑材料过程中，车辆必须加盖，材料运输过程中应控制车速和装载量，避免材料在运输过程中的沿途洒落；对材料运输过程中溢撒在项目区周边的要及时进行清理，避免随降雨汇入场外城市道路排水系统。</p> <p>6）切实做好临时排水设施，并与永久性排水设施相结合，使施工场地处于良好的排水状态，且排出的水不得危及附近设施。</p> <p>7）施工完成后，对临时措施布设的区域即临时排水沟沉沙池等进行土地整治后再进行硬化或绿化措施，主要工作内容是挑拣场地垃圾、杂物，坑洼平整等。</p> <p><b>5.1.2 工程占地生态影响</b></p> <p>（1）施工期应加强对施工人员的环保宣传教育，禁止随意毁坏项目周边的植被、动物等。</p>
-------------------------	--

(2) 划定施工范围,把施工活动限定在尽可能小的范围内,避免施工人员和器械超出规定区域对周边植被、动物造成不利影响。

(3) 因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复,恢复生态功能。

## 5.2 环境污染防护措施

### 5.2.1 废水

道路施工期产生的施工废水集中收集后重复利用不外排,生活污水依托现状区域生活污水管网、生活污水处理厂处置,不在渔溪河设排污口。施工期采取的废水治理措施及环保措施见下表。

**表 5-1 废水治理措施及环保措施的可行性论证分析**

序号	废水	环保措施	可行性论证
1	基坑废水、运输车辆冲洗废水、混凝土养护废水	由排水沟进入沉砂池经静置、沉淀后,上清液回用作工程扬尘洒水用水、混凝土养护等生产用水补水用,不外排。	废水污染物以 SS 为主,经沉砂池静置沉淀后,SS 去除率可达 80%以上,可实现上清液抽出回用,不排入地表水体。
2	生活污水	道路位于主城区,沿线建筑均设有生活卫生设施,同时工程施工场地设有一体化厕所,施工人员生活污水可全部接入现状污水管网送茶园新区城市污水处理厂,经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准后排入长江。	生活污水不直接排入地表水体,避免对地表水产生污染。
3	初期雨水	道路施工场地地势较高一侧设置截水沟,较低一侧设置排水沟,排水沟末端接沉砂池,初期雨水统一收集沉淀后排放。	初期雨水截排、沉淀措施简单有效,在施工期间可避免造成施工区附近的地表水域浊度增高。

由上表分析结果可知,施工期生产废水污染成分不复杂,经简单的沉淀或隔油处置后,可满足施工重复用水的要求;生活污水最终可实现达标排放。上述废水治理环保措施皆是国内工程施工常用且成熟的技术,从环保角度是可行的。

经采取上述环保措施,同时加强管理,实现施工废水零排放,工程施工总体对地表水环境质量的不良影响较小。

### 5.2.2 废气

本项目施工期废气以扬尘为主。根据《重庆市大气污染防治条例》,评价要求施工期采取以下粉尘污染防治措施:

(一) 按照污染防治条例设置围墙或者硬质围挡封闭施工,硬化进出口



及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。

（二）设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗。

（三）对露天堆放河沙、石粉、水泥等易扬撒的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。

（四）禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料。

（五）对开挖等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。

（六）本项目建设过程中应按照南岸区“三线一单”管控要求采取措施控制施工扬尘；运输车辆密闭运输并按照规定道路行驶；外购混凝土，不在现场搅拌混凝土。

施工期粉尘以无组织排放形式为主，产生的粉尘颗粒大，经施工场地周边设置的围墙或者硬质围挡阻隔后，大部分可在场内沉降；采用洒水或喷雾抑尘措施，粉尘与水接触后会发生凝聚、增重，有利于粉尘沉降，根据相关资料，在不洒水的情况下，距离尘源 5m 处的粉尘浓度约为洒水情况下的 5 倍，洒水抑尘效果良好。

同时，优先选用国五、国六排放标准运渣车、预拌混凝土搅拌车；使用新能源或国三级以上排放标准的非道路移动机械。

采取上述措施后，道路沿线施工扬尘对周边环境空气的不利影响较小。

### 5.2.3 噪声

工程施工噪声主要由施工机具、各类生产设备引起。施工期采取的噪声治理措施及环保措施见下表。

**表 5-2 噪声治理措施及环保措施的可行性论证分析**

序号	噪声源	环保措施	可行性论证
1	施工生产设备	①选用符合国家要求的低噪声设备。 ②合理布局施工设备和工作时间，尽量避免夜间施工。	选用低噪声设备可从源头上降低了噪声源。 挖掘机、钻机等设备噪声具有流动性、间断性等特点，通过合理规划上述设备工作路线，避免夜间施工等，可最大程度地降低噪声对声环境的影响。
2	运输	①限制使用高噪声车辆，控制车流	选用车况良好的运输车辆，可

	车辆	量和行车速度，当车辆行驶至周边居民点时，降低车速和限制鸣笛。 ②加强施工道路交通运输管理，为防止交通噪声夜间对环境敏感点的干扰，在主体工程建设期实行交通管制，夜间严禁运输原辅材料。 ③加强道路运用期的养护和车辆的维护保养，降低噪声源强。	从源头上降低发动机产生的噪声源强；夜间禁止车辆运输原辅材料，有助于保护沿线敏感点人居环境不受干扰；物料运输集中在昼间进行，要通过有序的调度实现。
--	----	--	--

由上表可知，施工期采取了普遍的降噪措施，有效实现噪声源强及传播过程控制。同时，施工期间建设单位、施工单位还应加强与周边未拆迁的散户居民沟通，施工前在施工现场及小区出入口张贴公示，争取获得谅解；公示内容包括工程名称、施工单位、施工时间安排，建设单位及主要联系人的名称与联系方式，并对公众提出的环境影响投诉及时予以反馈与解决。

建设单位和施工单位应严格执行《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363号）中相关要求，采取有效措施，加强施工管理；合理安排施工时间，对不移动的高噪声设备应尽量设置于施工场区的中部，并安装在隔声房内，未经许可禁止夜间施工等，通过以上手段减少施工噪声对声环境敏感点的影响。

本工程采取上述降噪措施后，可有效减轻施工噪声对周边环境的不利影响。

### 5.2.4 固体废物

施工期采取的固体废物处置措施见下表。

表 5-3 固体废物处置措施可行性论证分析

序号	固体废物	处置措施	可行性论证
1	废油	统一收集于密闭油桶中，定期交有资质的单位回收处置	废油属危险废物，临时贮存场地应远离地表水体，与其他类型固体废物有效分隔，并做好场地“六防”措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
2	施工钻渣	运至市政指定的建筑垃圾处置场处置	施工钻渣及废渣属一般固废，统一收集后运至市政指定建筑垃圾处置场处置，满足处置需求。
3	施工废渣		
4	生活垃圾、餐厨垃圾	交当地环卫部门外运处置	道路选址位于城区，周边有道路分布，环卫车有条件进入施工区域转运生活垃圾、餐厨垃圾收。

由上表可知，施工期间产生的固体废物均得到了合理妥善地处置，本工程采取的施工期固体废物处置措施合理、可行性，不会对环境产生污染。

	<p><b>5.3 施工期环境管理和监测计划</b></p> <p>为有效地防止本项目建设过程中对自然环境及环境质量的影响，根据工程的特点，建设单位应加强该项目环境保护管理工作，设置专门的环保机构，配备专业的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划；并根据环境影响报告中提出的环保措施，结合在施工期间实际造成的环境影响，详细制定本工程施工期环境保护规章制度。</p> <p><b>5.3.1 环境管理</b></p> <p>（1）建设单位配置 1~2 名环境管理人员，负责工程施工期的环境管理工作。</p> <p>（2）施工期主要环境管理工作</p> <p>1）加强对施工人员的培训，并针对各种施工期各种风险，制定事故应急预案，并定期进行演练。</p> <p>2）根据生态环境主管部门对环境影响报告批复意见和批复的环境影响报告，落实对施工中规定的环境保护措施，并将环境保护相关工程内容及施工期环境管理要求纳入工程招投标中，明确相关环保责任，确保施工期环保措施落到实处，并协助生态环境主管部门进行施工期的环保监督与管理。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.4 生态环境保护措施</b></p> <p>（1）完成道路的绿化美化工作，绿化植被应选择本地易生耐活树种。</p> <p>（2）加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率。</p> <p>采取如上措施后，运营期建设项目对生态环境影响可行。</p> <p><b>5.5 运营期地表水环境保持措施</b></p> <p>针对道路的地表径流可能造成的环境影响提出以下几点减缓措施：</p> <p>（1）加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄。本项目的污水工程、雨水工程与道路工程同步设计、同步施工、同步竣工验收，以保证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。</p> <p>（2）定期检查、维护沿线的排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、及时修复。</p> <p><b>5.6 运营期大气环境保护措施</b></p> <p>（1）加强道路沿线两侧绿化带维护，做到点、线、面结合，利用植被</p>

	<p>的吸收吸附作用，降低车辆废气影响。可有针对性地优化树木品种，提高绿化和防护效果。</p> <p>（2）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。</p> <p>（3）本项目路面均采用沥青玛蹄脂(SMA)路面，对道路扬尘具有明显的抑止作用。同时加强路面清扫和保洁，降低道路扬尘污染。实施高效清洁的清扫作业方式，提高机械化作业面积，有效减少道路扬尘对环境空气影响。</p> <p><b>5.7 运营期噪声污染防治措施</b></p> <p><b>（1）降噪措施</b></p> <p>运营期噪声污染防治措施详见声专项评价，本项目拟采取的噪声污染防治措施主要从降低声源强度和声环境保护目标防护两方面考虑，主要如下：</p> <p>1）建设单位预留噪声专项治理资金，在道路运行过程中若发生噪声扰民的情况，及时进行专项治理或更换为效果更优的降噪路面。</p> <p>2）道路起点、终点处设禁鸣、限速标志，保持线路通畅，减少鸣笛噪声扰民。</p> <p>3）优化设置交通标志和道路减速设施，降低道路交通噪声。</p> <p>4）根据项目所在区域土地利用规划，建议根据地块开发计划优化降噪措施。</p> <p><b>（2）噪声监测计划</b></p> <p>按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，一级评价项目应提出运行阶段噪声监测计划。故本评价根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010），并结合拟建道路特点，提出以下监测计划：</p> <p>1）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的有关规定进行监测。监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。</p> <p>2）监测时间：验收阶段（拟建道路运行后 1 年以内）。</p> <p>3）监测频次：监测 1 次，监测 2d/次，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次（22:00~24:00 和 24:00~06:00），每次监测 20min。</p> <p>4）监测点位：迎鹤路起点处，迎鹤路与富源大道北段相交处，富源大</p>
--	---



	<p>道北段终点处、雅韵路起点处。</p> <p>5)执行标准及限值:迎鹤路、富源大道北段执行4a类标准(昼间70dB(A)、夜间55 dB(A))，雅韵路执行2类标准(昼间60dB(A)、夜间50 dB(A))。</p> <p><b>5.8 固废污染防治措施</b></p> <p>对于车辆行驶遗落在道路上的生活垃圾等固体废弃物，以及行人丢弃的少量果皮纸屑和树叶、枯枝等，应加强对路面的清扫，同时在沿路适当位置设置垃圾箱，分类收集，由环卫部门统一清扫处理，保持路面清洁。</p> <p><b>5.9 环境风险措施</b></p> <p>项目为城市基础设施项目，道路沿线分布有居民点，要求设置提示限速标志牌，提醒车辆司机降低车速，安全行驶，避免发生交通事故。</p>					
其他	/					
环保投资	<p>本项目总投资为67252万元，其中环境保护措施投资为183万元，占总投资的0.27%，其环保投资如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-4 环保投资一览表如下</b></p>					
	内容类型	排放时段	不利因素/污染物	防治措施	治理投资(万元)	预期治理效果
	生态环境	施工期	水土流失	挖、填方工作面已经完成的区域应及时对裸露面进行防护；施工期内来往运输车辆要加盖防护蓬，硬化道路经常清扫，未硬化道路经常洒水，进一步减少扬尘。临时堆料表面采取临时防护措施防止临时堆料、堆土及开挖裸露地表等被雨水冲刷；切实做好临时排水设施等措施。	40	无明显水土流失
	大气污染物	施工期	施工扬尘	施工现场设置不低于1.8米高的密闭围栏；出入道路要进行硬化处理；进出车辆保洁清洗，密闭运输；露天堆放的物料覆盖塑料布；场地采取洒水抑尘等湿式作业。	20	施工区域边界颗粒物等污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB50418-2016)
			燃油机械废气	采用先进施工机械；合理安排使用燃油机械设备；注意燃油机械设备的保养；加快施工进度，尽量缩短施工时间。	/	
	水污	施工期	施工废水	施工场地设1个临时隔油池和沉淀池，隔油沉淀处理后回用。桥梁施	20	不外排

	染 物			工处各设一处沉砂池，基坑废水沉淀处理后回用，不外排。		
			生活 污水	施工人员产生的生活污水依托沿线现状生活设施和施工场地内一体化厕所统一收集后接入沿线现有污水管网，排至茶园新区城市污水处理厂处理。	2	集中收集、 达标排放
	固 体 废 物	施 工 期	施工钻渣、施工废渣	统一收集后交由市政指定建筑垃圾处置场处置。	20	定点堆放， 及时清运
			废油	统一收集后由有资质的单位及时回收处置。	2	
			生活垃圾	由环卫部门清运处理。	2	
			餐厨垃圾	由环卫部门清运，有资质单位处置。		
	噪 声	施 工 期	施 工 设 备、车 辆	选用低噪声设备、采用围挡、围护、合理布局及安排施工时间（禁止夜间施工）、严格控制运输车辆鸣笛、超速、超载运输等。	5	满足《建筑 施工场界环境噪声排放 标准》 （GB12523- 2011）标准
		营 运 期	社 会 车 辆	路面采用降噪性能良好的沥青玛蹄脂(SMA)路面	纳入主 体工程 投资	道路两侧声 环境质量达 标。
				设限速、禁鸣标识。	1	
				预留噪声专项治理资金。	70	
	环境风险			按要求设置提示限速标志牌，提醒车辆司机降低车速，安全行驶，避免发生交通事故；禁止危化品运输车辆通行。	1	/
	合计					183

## 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	<p>(1) 施工期应加强对施工人员保护陆生动植物的环保宣传教育,禁止随意毁坏工程占地范围以外林地。</p> <p>(2) 划定施工范围,把施工活动限定在尽可能小的范围内,避免施工人员和器械超出规定区域对周边植被、动物造成不利影响。</p> <p>(3) 施工过程中如遇强降雨,拟采用塑料彩条布对其开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。</p>	<p>1) 未对工程区沿线植被和动物多样性造成重大影响;</p> <p>2) 道路沿线未出现水土流失现象。</p>	/	/
水生生态	<p>施工期应加强施工人员的环保宣传教育工作,增强施工人员的环保意识,并加强现场管理力度,禁止施工人员下河捕鱼、向水体排放污水、向水体弃置固体废物等行为。</p>	<p>未对河流生境产生明显不利影响。</p>	/	/
地表水环境	<p>车辆冲洗废水、砂石拌和系统冲洗废水、混凝土养护废水由排水沟进入沉砂池经静置、沉淀后,上清液回用,不外排。</p> <p>道路施工场地地势较高一侧设置截水沟,较低一侧设置排水沟,排水沟末端接沉砂池,初期雨水统一收集沉淀后排放。</p> <p>施工人员生活污水统一收集后接入沿线现有</p>	<p>全部施工废水未直接排入河流。</p> <p>施工固废未随意倾倒、堆放、弃置在江岸。</p> <p>施工人员生活污水得到有效收集、处置。</p>		

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
	污水管网，排至茶园新区城市污水处理厂处理。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用符合国家要求的低噪声设备。合理布局施工设备和工作时间，未经许可不得进行夜间施工。	施工场地满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。	（1）路面采用降噪性能良好的橡胶沥青材料。道路起点、终点设限速、禁鸣标志。 （2）建设单位预留噪声治理专项资金。	沿线声环境质量达标。
振动	/	/	/	/
大气环境	项目使用混凝土及沥青等均采用外购形式，运输过程中采取密闭运输，建设过程采取洒水或喷雾降尘，减少扬尘污染；施工期间采取的控尘措施应满足《重庆市大气污染防治条例》中关于粉尘污染防治要求，以及“三线一单”中的要求。	施工区域边界颗粒物等污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）。	/	/
固体废物	施工钻渣、施工废渣运至市政指定的建筑垃圾处置场处置。 废油统一收集于密闭油桶中，定期交有资质的单位回收处置。 生活垃圾交当地环卫部门处置。餐厨垃圾交有资质单位回收处置。	所有固体废物均得到妥善处置，未随意弃置。	/	/

---

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
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/



---

## 七、结论

### 7.1 评价结论

拟建道路位于重庆市南岸区茶园经开区广阳岛片区，建设符合国家和重庆市相关政策、规划要求，项目的建设有利于提高区域路网密度和交通运输能力。在严格按照评价要求采取必要的生态保护措施、污染防治措施后，项目施工、营运对周边环境的不利影响可接受。

因此，从环境保护角度分析，拟建项目建设可行。

### 7.2 反馈建议

(1)严格按照设计规范进行施工，并保障沥青玛蹄脂(SMA)路面材料具备 1~2dB(A)的降噪效果。

(2)项目建设单位预留噪声专项治理资金，在道路运行过程中若发生噪声扰民的情况，及时进行专项治理或更换为降噪更优的路面。针对远期超标情况，应根据超标情况进一步降低道路速度。

(3)根据地块开发计划优化降噪措施，区域若建设住宅楼，应将对噪声敏感的起居室调整至背路一侧，且住宅楼应考虑隔声窗的设计。

(4)道路起点、终点处设禁鸣、区间限速标志，落实验收监测计划。

(5)道路管理单位应对公路路面进行周期性维护，使路面保持良好的降噪效果。

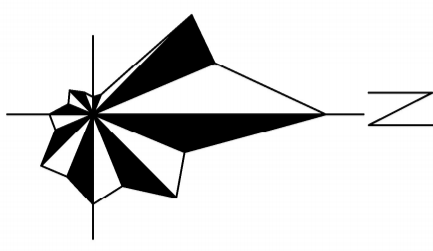
# 南岸区地图

0 1.0 2.0 3.0千米



审图号：渝S(2024)023号

重庆市规划和自然资源局 监制 二〇二四年六月



附图1 项目地理位置示意图