

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：乌鲁木齐市水磨沟区翼翔路(红光山路-创业路)

道路及配套基础设施建设工程

建设单位(盖章)：乌鲁木齐市水磨沟区建设局

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌鲁木齐市水磨沟区翼翔路（红光山路-创业路）道路及配套基础设施建设工程		
项目代码	2504-650105-17-01-353041		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区		
地理坐标	起点坐标 E87°39'04.895",N43°52'46.196" ， 终点坐标 E87°39'28.435",N43°53'26.411"		
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）	道路全长 1396.25m，永久占地 5.5789hm ²
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	乌鲁木齐市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	乌发改项目〔2025〕506号
总投资（万元）	7437.04	环保投资（万元）	61
环保投资占比（%）	0.82	施工工期	8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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》确定本项目需进行声环境影响专项评价。 表1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	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；	本项目不涉及
			否

		河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目		
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	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	本项目不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业 涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、 人行天桥、人行地道）：全部	本项目是城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	是
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	否
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021-2035年）》； 规划批复：国务院关于《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复，国函（2025）11号			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性 《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021-2035）》第四章第一节指出：严格按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，确保三条控制线不交叉不			

	<p>重叠不冲突。制定分类管控机制，将三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合人口变化趋势和存量建设用地状况，管控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。至 2035 年，全市城镇开发边界总规模控制在 747.56 平方公里以内，开发边界内新增城镇建设用地按照扩展系数 0.29 倍控制在 125.91 平方公里以内。</p> <p>城市道路系统-增强南北向道路供给、完善城市环路系统、加强外围组团与都市核心区道路联系，形成由苏州路、克拉玛依西路、安宁渠路-城北主干道-乌奎快速路、河滩路等构成的“两横两纵三环多射线”快速路网络格局。贯彻落实窄路密网理念，加强次干路和支路空间保障。</p> <p>翼翔路沿线主要为防护绿地、商住用地、教育用地以及城镇住宅用地。本次项目不涉及草地、永久基本农田及耕地。</p> <p>项目是会展片区红光山路-创业路之间南北向重要交通干道，城市基础设施建设，将不断完善城市功能，形成经济发展新框架，将加快道路两侧土地的开发利用进程及公共环境的改善，提升道路沿线土地价值。</p>
--	---

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与《新疆维吾尔自治区道路运输“十四五”发展规划》（新交发〔2022〕35号）符合性</p> <p>“十四五”发展目标：到2025年，道路运输服务能力和服务品质显著提升，围绕“疆内环起来、进出疆快起来、南北疆畅起来、出入境联起来”，推动行业转型升级取得新突破，道路运输基础设施不断优化，国际道路运输网络更加完善，综合运输服务水平大幅提高，安全应急保障体系更加健全，行业治理能力显著提升，服务支撑经济社会发展能力进一步增强。均等化、高效化、绿色化、智慧化、安全化、国际化的道路运输服务体系逐步构建，有力推动道路运输现代化进程，提升人民群众满意度，支撑构建新发展格局，更好地服务高质量发展。在助力丝绸之路经济带核心区建设和向西开放的历史进程中，发挥好道路运输重要支撑作用。</p> <p>提升城市公共交通服务能力。做好城市公共交通发展战略与政策研究储备，推进自治区城市公交长效发展机制建设。鼓励符合条件的地市开展国家公交都市创建，不断优化常规公交线网，加快公交专用道建设，积极推行公交信号优先，不断提升新能源与清洁能源城市公交车比例，全面推进公交智能化系统建设。在全区加快推广“红山一卡通”应用，实现跨区域、跨方式（公交、地铁）一卡通行，推广乘车二维码应用。制定完善老年人、残疾人、未成年人及孕期妇女等群体乘坐公共交通服务细则，提升城市公共交通无障碍服务能力。持续深化出租汽车行业改革，推动巡游出租汽车巡约一体化发展。压实城市人民政府责任，着力推动网络预约出租汽车合规化进程，加强和规范网络预约出租汽车全链条联合监管。有序推进汽车租赁规范发展。因地制宜推进互联网公共自行车发展，提升城市绿色出行服务水平。</p>
----------------	---

拟建项目的实施，将完善水磨沟区路网体系，是各项经济建设的龙头和基础，城市基础设施建设，将不断完善城市功能，形成经济发展新框架，将加快道路两侧土地的开发利用进程及公共环境的改善，提升道路沿线土地价值。

2、与《新疆维吾尔自治区“十四五”综合交通规划环境影响报告书》（新环环评函〔2022〕76号）符合性分析

《新疆维吾尔自治区“十四五”综合交通规划环境影响报告书》已于2022年1月27日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的审查意见（新环环评函〔2022〕76号文）。本项目与《新疆维吾尔自治区“十四五”综合交通规划环评审查意见》相符性分析见表1-2。

表 1-2 与（新环环评函〔2022〕76号）符合性

规划要求	本项目情况	符合性
坚持生态优先、绿色发展。根据区域发展战略和主体功能定位，坚持生态保护优先，从顶层设计和源头控制着手，防范环境污染和生态破坏。针对规划涉及区域较为突出的生态环境问题，进一步完善生态环境目标和“三线一单”管控要求。统筹考虑环境敏感区、生态脆弱区、重要物种生境的分布等情况，切实落实各项生态环境保护要求，协调推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	本项目为基础设施建设项目，主要建设城市道路及配套管网等，符合区域“三线一单”管控要求	符合
严格保护生态空间，优化规划布局。主动对接国家、自治区国土空间规划，加强与“三线一单”分区管控等有关要求的衔接，确保符合相关管控和保护要求，实现综合交通与生态环境保护、人居环境安全相协调。进一步优化运输通道和枢纽空间布局，坚持“绕避”优先原则，严格按照自然保护地、饮用水源保护区等管控要求进行交通开发建设活动。	本项目符合“三线一单”分区管控要求，项目区不涉及自然保护区及饮用水源地。	符合
合理确定开发时序和规模，强化环境管理。优化调整规划开发时序和规模时，应充分考虑对生态环境的累积影响和长期影响。总结凝练综合交通规划开发过程中的主要经验与教训，加强对在建和已建项目事中事后监管，及时整治开发过程产生的环境问题。	本项目为新建工程，优化选址选线，尽可能减少林地占地面积	符合

<p>加强开发过程的环境风险防控。强化风险防控意识,坚持事前防范和事中监管,按照“属地为主、分级响应、区域联动”原则,建立完善各区域环境管理制度、环境风险防控和应急管理体系,健全突发环境事故预警和应急管理机制,制定细化环境风险防控方案和措施,落实主体责任,明晰防控流程,确保环境风险可控。</p>	<p>本项目应按要求制定环境风险应急预案,确保环境风险可控。</p>	<p>符合</p>
<p>3、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>		
<p>2021年12月24日,自治区党委、自治区人民政府印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》,并发出通知,要求各地各部门结合实际认真贯彻落实。</p>		
<p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》的主要目标是:“十四五”时期,生态文明建设实现新进步,美丽新疆建设取得明显进展。</p>		
<p>根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中提出:推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工,城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖;加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘,对渣土车实施硬覆盖;提升低尘机械化作业水平,控制道路扬尘污染;强化非道路移动源综合治理;充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术,加强矿山粉尘治理。</p>		
<p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》中“加强环境噪声污染防治”提出“加强噪声污染源监管,继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治,推进工业企业噪声纳入排污许可管理。”</p>		
<p>本次环评提出施工工地周边百分百围挡、物料堆放百分之百覆盖、物料堆放百分之百覆盖等施工期扬尘防治措施,符合本规划要求。本次环评提出及时修复破损路面,保障路况良好,减小车辆行驶噪声、设置禁鸣限速标志,加强交通管理和疏导,确保交通畅通,尽量减少刹车次数及超速噪声等措施防治噪声污染。综上所述,本</p>		

	<p>项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求相符。</p> <p>4、与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>强化城市道路扬尘治理。科学、规范开展道路冲洗清扫洒水工作，确保路面无积尘、道路见本色。提高道路机械化清扫率，到2025年，城市建成区主要车行道机扫率达到75%以上。加强渣土运输车辆准入、密闭运输管理，严厉查处抛洒、乱倒等违法违规行为。加强扬尘污染防治智慧化管理。推进施工工地、渣土运输车辆等扬尘源智能化监控，实现精准管理。</p> <p>加强配套排水管网建设。研究制定全市管网建设和改造计划，加快推进再生水管网建设和改造。新建城区排水系统采用雨污分流制，配套建设雨水利用排放工程。新建污水处理设施配套管网同步设计、同步建设、同步投运，确保配套管网覆盖范围收集排水量与处理能力相适应。坚持以海绵城市建设为契机，对老城区、城乡接合部等以及现有合流制排水系统，按城市道路改造计划实施污水截流收集、雨污分流改造，对难以改造的采取截流、调蓄、治理等措施，提升水资源利用效率和城市防洪排涝能力，着力改善人居环境。</p> <p>全面促进再生水综合利用。坚持将再生水作为“第二水源”进行水资源配置，推进工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等用水逐步由再生水替代。加强再生水主次管网及配套至用水户末端管网建设，优先在工业园区建设并完善配套再生水管网，全面提升再生水回用率。2025年城镇污水再生利用率达到60%。</p> <p>按照声环境功能区划要求，强化噪声功能区管理，严格规划审批，加强城市噪声污染监管和防控。深入推进以社会生活噪声控制为核心，以交通噪声控制为重点，持续加强对工业、企业噪声、建</p>
--	---

	<p>筑施工噪声和机场周边噪声污染防治，确保区域声环境质量。强化地面交通噪声治理，对道路两侧敏感建筑物，根据实际采取安装隔声屏障或隔声窗等措施开展治理。</p> <p>目前，拟建项目区域基础设施匮乏，制约了道路两侧土地的开发利用，现状道路的承载能力将无法发展需求。随着，周边市政基础配套设施的建设迫在眉睫，本项目的建设，将进一步满足周边居民及企事业单位员工对出行、供水、雨污水、电力等市政基础设施的需求，进一步满足居民日益增长的交通出行需求，改善沿线居民和企业的生产生活环境。</p> <p>5、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性</p> <p>《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》自2019年1月1日起施行。其要求：“（1）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；（2）在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；（3）对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；（4）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；（5）道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；（6）及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛撒各类物料和建筑垃圾。拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业”。</p> <p>本次施工期施工工地要做到工地周边围挡、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，</p>
--	--

	<p>严格渣土车运输管理。施工期间施工机械冲洗废水收集至防渗沉淀池内统一处置，经过防渗沉淀池处理后回用，尾水用于施工场地洒水降尘，不外排，施工期间施工营地依托租用当地闲置民房，生活污水统一处理。满足《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。</p> <p>6、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性</p> <p>《空气质量持续改善行动计划》提出：鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p> <p>本项目施工作业时设置洒水措施；施工现场设置土方暂存点应采取加盖篷布、覆盖防尘网等措施，同时施工场地加强洒水降尘措施，最大限度减少对周边环境的影响。完工后对场地进行迹地清理。因此本项目建设符合国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）要求。</p> <p>7、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性</p> <p>《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中强调加快建设丝绸之路经济带核心区，打造我国内陆开放和沿边开放高地，加快乌鲁木齐国际陆港区建设，围绕“集货、建园、聚产业”，构建乌鲁木齐国际陆港区现代物流、</p>
--	---

	<p>国际商贸、先进制造、高端服务协同发展的开放型现代产业体系，把乌鲁木齐国际陆港区打造成为丝绸之路经济带核心区标志性工程，构筑乌鲁木齐都市圈的重要支撑。推进乌鲁木齐中欧班列集结中心建设，加强陆港型国家物流枢纽建设，推动在乌鲁木齐设立保税物流中心（B型）。推进乌鲁木齐国际陆港区和临空经济示范区联动发展，培育开放型龙头企业，发展出口商品加工、进口资源加工等产业。发展航空物流及配套产业，做大做强跨境电子商务产业园区。推动设立大宗商品交易平台，建设面向中亚、西亚、欧洲货物集散地，形成覆盖全疆、连接欧亚的双向通道网络。</p> <p>本次项目位于水磨沟区会展片区，项目的建设旨在优化周围居民及企业的交通出行条件。符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》规划。</p> <p>8、与《乌鲁木齐市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析</p> <p>《乌鲁木齐市国民经济和社会发展“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》中强调建设综合交通枢纽，全面提升物流服务水平，建设丝绸之路经济带核心区，全力打造连通亚欧大陆的丝绸之路经济带大通道，提升对外交通运输能力和综合服务保障水平，着力打造以“两港”为核心的“铁、空、公”三位一体现代立体交通枢纽。构建多式联运体系，完善全方位物流集散网络，全面建成布局合理、功能完善、衔接高效的综合交通物流枢纽。主动融入新发展格局，优化国土空间布局，统筹推进老城区和新城区建设，加强交通设施建设，围绕主干路网体系实施路网加密、扩容改造，优化城市路网结构，构建城市路网骨架，建设改造重要节点联通设施，实现高速公路、快速路有效衔接。推进中心城区微循环道路建设，缓解重点区</p>
--	--

域交通拥堵，有效提高路网连通性。

本次研究范围翼翔路南起红光山路，北至创业路，全长1396.25m，东西相邻七道湾路和东二环，是会展片区七道湾路以东区域南北走向的一条重要主干路。道路沿线与会展纬二路、会展纬一路、创业路南三巷、春和街相交，本项目的建设将促进该区域的发展，极大地方便了沿线居民的生活出行。

9、与《地面交通噪声污染防治技术政策》符合性分析

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》，地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，建设单位、运营单位应当采取间隔必要的距离、噪声源控制、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标；如通过技术经济论证，认为不宜对交通噪声实施主动控制的，建设单位、运营单位应对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。

本项目为道路基础设施项目，运营期通过采取减速慢行、禁止鸣笛及绿化隔声等措施后，能够将噪声污染降到最低，符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准要求，符合《地面交通噪声污染防治技术政策》。

10、与“防沙治沙”符合性分析

（1）与《全国防沙治沙规划（2021—2030年）》符合性分析

根据《全国防沙治沙规划》（2021—2030年），乌鲁木齐市水磨沟区位于一、干旱沙漠及绿洲类型区—1.古尔班通古特沙漠及绿洲生态保护修复区，对此地要求划定一批封禁保护区；保护北疆绿洲水源区天山冰川和林草植被，以及梭梭等沙漠植被；在沙漠南缘建设防风固沙锁边林草带；在绿洲外围，构筑防风固沙、农牧防护林带；在绿洲内部，开展退化防护林修复，实施退地减水。

本次新建道路全长1396.25m，并配套市政管线工程，施工结束后，对施工场地及时进行清理、平整，减少风沙物质来源。综上，项目满足《全国防沙治沙规划》（2021—2030年）。

(2) 与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）符合性分析

与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）符合性分析见表1-3。

表 1-3 与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》符合

文件要求	本项目	符合性
按照《中华人民共和国防沙治沙法》要求，加强涉及沙区的建设项目环评文件受理审查，对于没有防沙治沙内容的建设项目环评文件不予受理。	本项目防沙治沙评价内容见第4章第7节。	符合
对于受理的涉及沙区的建设项目环评文件，严格按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。	本项目按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）要求进行生态环境影响分析和环境保护措施分析见第五章第5小节。	符合
对于位于沙化土地封禁保护区范围内或者超过生态环境承载能力或对沙区生态环境可能造成重大影响的建设项目，不予批准其环评文件，从源头预防环境污染和生态破坏。	本项目不属于沙化土地封禁保护区，且项目属于基础设施建设，不会对沙区生态环境造成重大影响。	符合

11、与《交通运输部办公厅&生态环境部办公厅关于进一步加强公路规划建设和环评工作推动绿色低碳转型发展的通知》（交办规规函〔2025〕227号）符合性分析

表 1-4 与（交办规规函〔2025〕227号）符合性

文件要求	本项目	符合性
------	-----	-----

	<p>选址选线避让环境敏感区。公路建设项目选址选线要合理避让饮用水水源保护区、生态保护红线、自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道等环境敏感区。涉及法定禁止穿越区域但确实无法避让的，应采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规取得农业、林草等有关主管部门许可文件，并强化影响减缓和补偿措施。同时，公路选址选线应当尽量避开噪声敏感建筑物集中区域。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，本项目不在生态保护红线内。</p>	<p>符合</p>
	<p>落实环境保护“三同时”制度。公路建设项目各阶段设计文件环境保护与景观篇章要明确防治环境污染和生态破坏的措施，将环境保护设施费用纳入项目投资，确保防治污染和保护生态的设施或措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并强化绿色低碳技术、装备、产品、材料以及低噪声施工工艺和设备推广应用。切实加强工程监理工作，严格施工环境保护要求，根据环评审查意见要求依法依规开展环境监测等工作。</p>	<p>施工期废水排入防渗沉淀池，经防渗沉淀处理后回用于降尘；运营期无废水产生，本项目施工期废气采用设置围挡，洒水降尘进行处理，经过相应的环保设施处理后对区域环境空气质量影响较小。施工期划定施工区域，强化施工管理。</p>	<p>符合</p>
	<p>集约节约利用土地。公路建设项目设计方案要尽量节约集约利用土地，压减永久占地数量，合理降低施工道路、场地等临时占地数量，注重永临结合、集约布设施工场地，科学设置取弃土场和砂石料场。优化公路设计方案，推进土石方综合利用，减少弃方和借方。</p>	<p>建设项目为道路基础设施项目，运营期无能源消耗，项目主要是沿现有道路进行建设并配套市政管网建设，严格限制用地范围，造成的自然资源损失量较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>开展环境影响评价工作。督促指导公路建设单位按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，组织开展公路建设项目环境影响评价工作，在项目开工建设前将环境影响报告书（表）等文件报有审批权的主管部门审批。环境影响评价文件的编制要符合环境影响评价相关导则和标准规范要求。涉及基本农田和沙化土地等生态环境保护目标的公路建设项目，要遵守相关法律法规要求。</p>	<p>本项目依法进行环境影响评价工作</p>	<p>符合</p>
	<p>强化生态环境保护。公路建设项目要参照《绿色公路建设技术指南》，落实资源节约、环境保护有关要求，尽量减少占用林地，加强表土资源剥离和堆存管理，施工结束后用于复耕或生态修复。强化重点保护野生动物重要栖息地和迁</p>	<p>拟建项目为道路基础设施建设，项目施工过程中将严格执行划界施工，避免对批复范围以外的区域造成破坏。施工结</p>	<p>符合</p>

	<p>徙洄游通道保护，必要时可采取修建野生动物通道等措施维护生境的连通性。尽量避让重点保护野生植物的天然集中分布区和古树名木，必要时进行异地保护。强化弃土弃渣场安全防护和生态保护修复，严禁随意弃土弃渣。</p>	<p>束后对临时占地进行土地平整。</p>	
	<p>加强水环境保护及风险防范。公路建设项目要重视对饮用水水源地的保护，依法绕避饮用水水源保护区。对涉及饮用水水源保护区、集中式饮用水水源取水口的路段，跨越Ⅱ类及以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，要按照依法批复的环境影响评价文件要求，采取设置桥（路）面径流水收集系统等环境风险防范措施。要对发生污染事故后的桥面径流等进行处理。</p>	<p>本项目施工期废水经防渗沉淀处理后回用于降尘；运营期无废水产生</p>	<p>符合</p>
	<p>强化大气污染防治。公路建设项目应当采取有效防尘降尘措施，减少施工、运输、贮存过程扬尘污染，加强取弃土场、拌和站和料场等区域扬尘污染防治工作。确保施工车辆、非道路移动机械等符合排放标准，鼓励具备条件的项目推广使用新能源清洁能源车辆、机械。鼓励气候变化风险较高的区域探索开展公路项目适应气候变化评价，提高公路适应气候变化能力。</p>	<p>物料堆放采取苫盖措施，施工期间场地定期洒水，有效控制施工期扬尘的产生。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强噪声污染防治。公路建设项目要根据工程特点与环境特征，制定合理可行的噪声防治对策和措施，在可能造成噪声污染的重点路段，根据需要设置声屏障或者采取其他减少振动、降低噪声的措施，降低施工噪声和公路交通噪声影响。公路建设项目实施前，沿线声环境敏感目标现状声环境质量达标的，项目实施后要确保其满足声环境质量标准要求；项目实施前现状声环境质量不达标的，要强化噪声防治措施，并落实《中华人民共和国噪声污染防治法》及噪声污染综合治理方案要求，确保项目实施后敏感目标声环境质量满足标准要求或不恶化。</p>	<p>本项目优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施。运营期加强道路交通管理；维持道路路面的平整度；加强绿化等</p>	<p>符合</p>
	<p>开展竣工环保验收。公路建设项目交工后，建设单位要按照生态环境部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或使用。</p>	<p>本项目建设完工后，依法开展竣工环保验收。</p>	<p>符合</p>

12、与生态环境分区管控方案符合性分析

(1) 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

根据2024年11月15日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）提出的分区管控方案，本项目符合性分析见表1-5。

表 1-5 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合

新环环评发〔2024〕157号		本项目	符合性	
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 的活 动	A1.1-1 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目属于城市道路建设项目，符合产业政策、《市场准入负面清单（2025年版）》	符合
		A1.1-2 禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目建设满足相关环境标准要求	符合
		A.1-3 禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目属于城市道路建设项目，不涉及养殖	符合
		A.1-4 禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目属于城市道路建设项目	符合
		A.1-5 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废	本项目位于水磨沟区翼翔路（红光山路—创业路），不涉及湿地	符合

			物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。		
			A.1-6 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目属于城市道路建设项目，不属于“三高”项目	符合
			A.1-7①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少秋冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	本项目属于城市道路建设项目，本项目运营期各类污染物排放满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。	符合
			A1.1-8 严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展	本项目属于城市道路建设项目，不涉及危险化学品生产	符合

			<p>A1.1-9 严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，位于水磨沟区，不涉及生态保护红线。</p>	符合
			<p>A1.1-10 推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。</p>	<p>本项目不涉及重金属产业</p>	符合
		A1.2 限制 开发 建设 的 活 动	<p>A1.2-1 严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，不属于高耗水、高污染行业</p>	符合
			<p>A1.2-2 建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿</p>	<p>本项目不占用基本农田</p>	符合
			<p>A1.2-3 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，已取得乌鲁木齐市自然资源局出具的用地预审与选址意见书，不</p>	符合

		A1.2-4 严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的；应当按照有关法律法规规定的权限和程序办理批准手续。	涉及湿地、自然保护区等	符合
		A1.2-5 严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出		符合
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	A1.3-1 任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目属于城市道路建设项目，不涉及水源涵养区、饮用水水源保护区和河流、湖泊、水库	符合
		A1.3-2 对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔	本项目符合国家产业政策，运营期无生产废水产生	符合
		A1.3-3 根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结一鼓风炉5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目属于城市道路建设项目，符合产业政策	符合
		A1.3-4 城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不涉及化工及危险化学品生产	符合

	A1.4 其他 布局 要求	A1.4-1 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目符合相关规划，不属于负面清单	符合	
		A1.4-2 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	不涉及	/	
		A1.4-3 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划产业发展规划和生态红线管控要求。	不涉及	/	
	A2 污 染 物 排 放 管 控	A2.1 污 染 物 消 减/ 替 代 要 求	A2.1-1 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	项目属于城市道路建设项目，符合“三线一单”、产业政策，不属于重点行业	符合
			A2.1-2 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	不涉及	/
			A2.1-3 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接促进大气污染防治协	本项目各项污染物均可达标排放，最大程度地对固体废物、废水进行了处置和利用，运行过程中各项污染物均采用了必要可行的处理措施	符合

			同增效。		
			<p>A2.1-4 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	不涉及	/
		A2.2 污染 控制 措施 要求	<p>A2.2-1 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p>	不涉及	/

			<p>A2.2-2 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。</p>	<p>本项目不属于重点行业，无燃烧废气</p>	<p>符合</p>
			<p>A2.2-3 强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
			<p>A2.2-4 强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。</p>	<p>本项目不开采地下水，不涉及河湖水量</p>	<p>符合</p>
			<p>A2.2-5 持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造</p>	<p>项目属于城市道路建设项目，项目运营过程中无废水产生</p>	<p>符合</p>

			<p>A2.2-6 推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。</p>		符合
			<p>A2.2-7 强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，不涉及化工、矿产、危险废物处置、垃圾填埋等；正常运营过程中不会造成土壤污染</p>	符合
			<p>A2.2-8 严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。</p>		符合
			<p>A2.2-9 加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。</p>	不涉及	/

	A3 环境 风险 防控	A3.1 人居 环境 要求	<p>A3.1-1 建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，运营期自身不产生废气</p>	符合
			<p>A3.1-2 对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，不涉及饮用水源地</p>	符合
			<p>A3.1-3 强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控</p>	<p>本项目属于城市道路建设项目，运营期自身不产生废气</p>	符合

		A3.2 联防联控 要求	<p>A3.2-1 提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。</p>	不涉及	/
			<p>A3.2-2 依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。</p>	本项目属于城市道路建设项目，已取得乌鲁木齐市自然资源局出具的用地预审与选址意见书，不涉及耕地	符合
			<p>A3.2-3 加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期</p>	本项目施工期进出场车辆苫盖；选择符合排放标准的施工机械，加强车辆及机械设备维护保养，减少尾气排放。噪声采取加强管理、采用低噪声设备合理安排施工时间。项目弃渣运至建筑垃	符合

		开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	垃圾填埋场。生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运。在采取上述措施后，不利环境影响能够得到缓解和控制	
		A3.2-4 加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染防治、风险防控与生态修复。	本项目属于城市道路建设项目，不涉及工业生产	符合
		A3.2-5 强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本项目运营阶段，依法接受各级主管部门的监督检查	符合
A4 资源 利用 要求	A4.1 水资源	A4.1-1 自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目属于城市道路建设项目，用水未超过当地用水指标，运营期项目本身不会产生废水	符合
		A4.1-2 加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。		符合
		A4.1-3 加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。		

		A4.1-4 地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。		符合
	A4.2 土地资源	A4.2-1 土地资源上限指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目属于城市道路建设项目，已取得乌鲁木齐市自然资源局出具的用地预审与选址意见书，用地符合国土空间规划控制指标	符合
	A4.3 能源利用	A4.3-1 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。 A4.3-2 到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。 A4.3-3 到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上	不涉及	/
		A4.3-4 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉及燃料用煤。	不涉及	/
		A4.3-5 以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	不涉及	/
		A4.3-6 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型：加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不使用散煤，运营过程中不消耗能源	符合
	A4.4 禁燃区要求	A4.4-1 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	不涉及	/

			<p>A4.5-1 加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。</p>	<p>本项目各项固体废物可回收利用的全部回收利用，不可回收利用全部得到了有效处置</p>	符合
A4.5 资源综合利用	<p>A4.5-2 推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。</p>	符合			
	<p>A4.5-3 结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有机组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。</p>	/			

			A4.5-4 发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。	不涉及	/
<p>(2) 与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析</p> <p>项目属于乌鲁木齐市水磨沟区城镇重点管控单元、环境管控单元编码为 ZH65010520002。具体准入要求见表 1-6。</p>					
<p>表 1-6 本项目在乌鲁木齐市生态环境准入清单符合性</p>					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目符合性	
ZH65010520002	水磨沟区城镇重点管控单元	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>(1.1)执行乌鲁木齐市空间布局约束管控要求。 1.城镇区域内执行以下管控要求：(1.2)合理规划布局和用途，积极推进工业向园区集中、人口向城镇和中心村集中、耕地向适度规模经营集中。(1.3)鼓励依托民俗体验特色和特色农业庄园，发展生态旅游。2.农用地优先保护区区域内执行以下管控要求： (1.4)严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。(1.5)永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求。严格占用基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。3.大气环境受体敏感区</p>	<p>本项目属于城镇基础设施建设，不属于工业项目，不占用基本农田</p>	

		<p>区域内执行以下管控要求： (1.6)严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设。禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目。禁止投资燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。(1.7)防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃。加大整治力度，加强区域巡查，对“散乱污”企业进行回头看，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，“散乱污”有奖举报，确保整治效果。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 水环境城镇生活污染重点管控区区域内执行以下管控要求：(2.1)执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 (2.2)全面加强配套管网建设。提高污水处理厂负荷率，扩大生活污水集中处理能力。强化城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。2. 大气环境受体敏感区区域执行以下管控要求：(2.3)重点防控机动车废气排放。城市文明施工实现全覆盖，严格控制扬尘污染。将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区，持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。3. 水源地准保护区区域内执行以下管控要求： (2.4)水源地准保护区内直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须消减排污负荷。</p>	<p>本项目为城镇基础设施建设，位于水磨沟区翼翔路（红光山路一创业路），不在水源地准保护区，项目配套建设给排水管道，施工期进出场车辆苫盖；选择符合排放标准的施工机械，加强车辆及机械设备维护保养，减少尾气排放。运营期间加强车辆管理，禁止尾气不符合排放标准的车辆上路行驶</p>

		<p>环境 风 险 管 控</p> <p>1.在农用地优先保护区区域内执行以下管控要求：（3.1）严格防范环境健康风险。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素类、激素类药物或其他化学物质等化学药品。 2.疑似污染区域内执行以下管控要求：（3.2）按照要求开展疑似污染地块土壤污染调查工作。（3.3）疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的监测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。3.水源地转保护区区域内执行以下管控要求：（3.4）强化饮用水水源环境保护，对辖区水源地范围内的相关企业进行摸排，推进饮用水水源规范化建设。依法对损毁饮用水水源地设施、标识及危害饮用水水源地等违法行为进行处罚。</p>	<p>本项目属于城镇基础设施建设，用地类型为农用地及建设用地，周边无工业项目生产企业，本项目用地不涉及污染地块，不涉及农用地优先保护区及水源地</p>
		<p>资 源 利 用 效 率</p> <p>（4.1）执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。1.水源地准保护区区域内执行以下管控要求： （4.2）严格落实最严格水资源管理制度，严守“三条线”控制指标</p>	<p>本项目属于城镇基础设施建设，运营期不涉及用水</p>
<p>项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限及环境准入清单的环境分区管控要求。因此本项目符合《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果》的要求。项目生态环境分区管控图见图1。</p> <p>13、与《中华人民共和国森林法》符合性</p> <p>《中华人民共和国森林法》指出，矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费征收使用管理办法由国务院财政部门会同林业主管部门制定。县级以</p>			

上人民政府林业主管部门应当按照规定安排植树造林，恢复森林植被，植树造林面积不得少于因占用林地而减少的森林植被面积。上级林业主管部门应当定期督促下级林业主管部门组织植树造林、恢复森林植被，并进行检查。需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物。临时使用林地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复植被和林业生产条件。

本项目永久占用林地约0.2559hm²，临时用地不占用林地，建设单位在施工前应取得主管部门审核同意，并根据《关于印发自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准》的通知（新国土资发〔2009〕131）号文件进行林地补偿。施工结束后，对具备恢复条件的区域进行复植工作，满足《中华人民共和国森林法》相关要求。

14、与《建设项目使用林地审核审批管理办法》符合性

本项目全线占用林地 0.2559hm²，均为地方级公益林，项目与林地使用相关要求的符合性分析见表 1-7。

表1-7 项目与林地使用的相关要求符合性分析

林地使用要求	符合性分析
<p>第四条（摘录与本项目类别相关的规定）</p> <p>一、各类建设项目不得使用 I 级保护林地。</p> <p>二、县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用 II 级及其以下保护林地。</p> <p>三、符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用 II 级及以下保护林地。</p> <p>四、公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石（砂）场、取土场使用林地按照主体建设项目使用林地范围执行，但不得使用 II 级保护林地中的有林地。</p>	<p>1、本项目不涉及占用 I 级保护林地；</p> <p>2、本项目属于乌鲁木齐市批准的道路工程基础设施项目，可以使用 II 级及其以下保护林地；</p> <p>3、项目取土场未使用 II 级保护林地中的林地</p> <p>综上所述，本项目符合建设项目使用林地审核审批管理办法的相关规定。</p>

15、与《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》的符合性

2007年12月1日，原国家环保总局、发改委和交通运输部发布了《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》，具体符合性分析见表1-8。

表1-8 项目与《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》符合性

通知要求	本项目情况	符合性
公路工程建设应当尽量少占耕地、林地和草地，及时进行生态恢复或补偿。经批准占用基本农田的，在环境影响评价文件中，应当有基本农田环境保护方案。	本项目不占用耕地，不占用草地，占用一定程度的林地，为地方级Ⅲ级公益林	符合
经过噪声敏感建筑物集中的路段，应通过优化路线设计方案、使用低噪路面结构等进行源头控制，采取搬迁、建筑物功能置换、设置声屏障、安装隔声窗、加强交通管控等措施进行防治，减轻公路交通噪声污染影响，确保达到国家规定的环境噪声标准。	本项目沿线经过居民区，道路建成运营后，将对沿途居民等噪声敏感点采取限速、禁止鸣笛、首排房屋加装隔声窗等降噪等措施，保证声环境达标。并进行跟踪监测。	符合
公路建设应特别重视对饮用水水源地的保护，路线设计时，应尽量绕避饮用水水源保护区。为防范危险化学品运输带来的环境风险，对跨越饮用水水源二级保护区、准保护区和二类以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，应在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两侧设置沉淀池，对发生污染事故后的桥面径流进行处理，确保饮用水安全。	本项目线路不涉及饮用水水源地及保护区	符合

16、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中二十二“城镇基础设施-1.城市公共交通：城市公共交通建设，城市道路及智能交通体系建设。”且项目已取得乌鲁木齐市发展和改革委员会核发的《关于乌鲁木齐市水磨沟区翼翔路（红光山路—创业路）道路及配套基础设施建设工程初步设计的批复》（乌发改项目〔2025〕506号），因此，本项目的建设符合国家当前的相关产业政策。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区会展片区，新建翼翔路（红光山路—创业路）道路及配套基础设施。道路南起红光山路，北至创业路，总长度约 1396.25m，道路沿线土地部分已开发建设，道路两侧现状为居住小区及未开发地块。</p> <p style="text-align: center;">起点坐标 E87°39'04.895"， N43°52'46.196"， 终点坐标 E87°39'28.435"， N43°53'26.411"。</p> <p style="text-align: center;">项目地理位置见附图 2，项目路线走向及周边现状图见图 3。</p>									
项目组成及规模	<p>1 项目概况</p> <p>项目名称：乌鲁木齐市水磨沟区翼翔路（红光山路—创业路）道路及配套基础设施建设工程</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设单位：乌鲁木齐市水磨沟区建设局</p> <p>建设地点：乌鲁木齐市水磨沟区</p> <p>项目建设规模：新建城市主干路翼翔路，道路南起红光山路、北至创业路，总长度约 1396.25m；包括道路、交通、电力、管线工程等市政基础设施工程。</p> <p>总投资：7437.04 万元，资金来源为水磨沟区财政资金，同步申请中央预算内资金。</p> <p>2 建设内容</p> <p>本次新建道路全长 1396.25m，为城市主干路，设计时速采用 50km/h。路面类型为沥青路面，道路红线宽度 40m，机动车道为双向四车道。配套建设交通、电力、市政管线工程等市政基础设施工程。项目建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">道路工程</td> <td>道路全长1396.25m，为城市主干路，设计时速采用50km/h。路面类型为沥青路面，道路红线宽度40m，机动车道为双向四车道。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">交通工程</td> <td>交通标线3351m²，人行道信号灯26套，悬臂式交通标志牌23套，单柱式交通标志牌24套，信号窨井26套，D159镀锌钢管3600m，机动车道信号灯12套，信号机3套，PE63套管1200m</td> </tr> </tbody> </table>	项目		内容	主体工程	道路工程	道路全长1396.25m，为城市主干路，设计时速采用50km/h。路面类型为沥青路面，道路红线宽度40m，机动车道为双向四车道。	辅助工程	交通工程	交通标线3351m ² ，人行道信号灯26套，悬臂式交通标志牌23套，单柱式交通标志牌24套，信号窨井26套，D159镀锌钢管3600m，机动车道信号灯12套，信号机3套，PE63套管1200m
项目		内容								
主体工程	道路工程	道路全长1396.25m，为城市主干路，设计时速采用50km/h。路面类型为沥青路面，道路红线宽度40m，机动车道为双向四车道。								
辅助工程	交通工程	交通标线3351m ² ，人行道信号灯26套，悬臂式交通标志牌23套，单柱式交通标志牌24套，信号窨井26套，D159镀锌钢管3600m，机动车道信号灯12套，信号机3套，PE63套管1200m								

		电力工程	16孔电缆保护管1353m、12孔电缆保护管265m																
		给水管道	DN400球墨铸铁管1492m、DN300球墨铸铁管119m、DN200球墨铸铁管180m、DN150球墨铸铁管131m																
		污水管道	DN400聚乙烯双壁波纹管1453m、DN300聚乙烯双壁波纹管230m																
		雨水管道	D300钢筋混凝土排水管585m，DN400聚乙烯双壁波纹管1436m																
		再生水管道	DN400PE管1397m、DN225PE管280m、DN160PE管119m、DN110PE管61m																
	公用工程	用水	施工用水和生活用水由市政供水																
		排水	施工废水经防渗沉淀池收集处理后，用于洒水降尘；生活污水依托现有排水管网排入七道湾污水处理厂。																
		用电	施工与生活用电可接入附近输电线路。																
	辅助工程	施工便道	项目区沿线均有城市路网分布，交通便利，不再新建临时便道																
		砂砾料	本项目所需筑路材料由施工单位外购，不单独设置料场。																
		施工生活区	施工期间就近在附近区域租住，不单独布置施工生活区																
		拌和站场	项目区不设置拌和站，所需沥青及水稳料由周边的商业混凝土搅拌站提供																
		临时堆土区	项目在封闭施工区域（道路红线两侧施工带内）设置临时堆土区。临时堆土在工程永久占地内设置																
		临时弃土场	开挖土方优先用于路基填筑、边坡覆土、道路绿化带工程建设，基本可全部利用完，不设弃土场。																
	环保工程	大气环境	①施工场地洒水降尘，密闭运输，料堆和土堆的覆盖和遮挡；②大风天气暂停施工；③项目采取分段施工，敏感目标附近，施工区域外侧需设置施工围挡等；④沥青摊铺时采取密闭加热摊铺装置，减少沥青烟排放。运营期间加强运输车辆管理，限制尾气排放超标的运输车辆通行。																
		废水	施工期施工废水经防渗沉淀池处理后上层清液用于洒水抑尘等，生活污水依托现有排水管网；运营期全线设置完善的雨污管网系统，雨水和污水经收集后分别排入城市雨水管网和污水处理厂集中处理。																
		声环境	①高噪声施工机械尽量集中施工、快速施工。②优选施工场地位置，缩短运输路线。③在敏感目标附近施工时在场地边界建设围挡或隔声屏等。④加强运营期管理，沿线声环境敏感点声环境跟踪监测；加强路面养护，维持路面平整，注意道路绿化美化；加强交通管理，禁止噪声过大的破旧车辆上路；禁止夜间超重超载车辆上路；预留声环境保护措施费用。																
		固废处理	施工期本项目产生的弃土优先用于路基填筑、边坡覆土、道路绿化带工程建设，不随意外排。施工期产生的生活垃圾统一收集后，由环卫部门统一清运；运营期固废主要为路面垃圾，由当地环卫部门统一清运处理。																
	<p>2.1 道路工程</p> <p>本项目主要技术指标详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 主要技术指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>技术标准</th> <th>采用参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>道路等级</td> <td></td> <td>主干路</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>设计速度</td> <td>km/h</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目	单位	技术标准	采用参数	1	道路等级		主干路		2	设计速度	km/h	50	
	序号	项目	单位	技术标准	采用参数														
1	道路等级		主干路																
2	设计速度	km/h	50																

3	红线宽度	m	40	
4	停车视距	m	60	60
5	不设超高最小圆曲线半径	m	400	440
6	平曲线最小长度一般值	m	130	131.167
7	圆曲线最小长度	m	40	41.167
8	缓和曲线最小长度	m	45	45
9	最大纵坡	%	5.5	1.908
10	最小纵坡	%	0.3	0.3
11	最小坡长	m	130	96.252
12	最小凸曲线半径（一般值）	m	1350	8000
13	最小凹曲线半径（一般值）	m	1050	9000
14	竖曲线长度（一般值）	m	100	102.918

2.1.1 道路平面设计

翼翔路南起红光山路，北至创业路，道路沿线与会展纬二路、会展纬一路、创业路南三巷、春和街相交，路线全长 1396.25m。

表 2-3 道路平面要素一览表

编号	交点位置	设计选用			圆曲线参数规范值
		半径 /m	平曲线长 /m	缓和曲 线长/m	
JD1	K0+370.099	500	155.634	45	不设超高最小半径 400m，设超高最小半径一般值 200m，不设缓和曲线最小圆曲线半径 700m，圆曲线半径 ≤250m，应设置加宽平曲线最小长度一般值 130m
JD2	K0+863.068	440	131.167	45	

2.1.2 道路纵断面设计

道路纵断面要素如下表所示：

表 2-4 道路纵断面要素一览表

道路名称	最大纵坡度%	最小纵坡度%	最小凸曲线半径/m	最小凹曲线半径/m
翼翔路	1.8	0.3	8000	28000

2.1.3 道路横断面设计

道路中央为 15m 机动车道，两侧向外依次为 2×2.5m 宽绿化带，2×3.5m 宽非机动车道，2×2.5m 宽绿化带，2×4m 宽人行道。

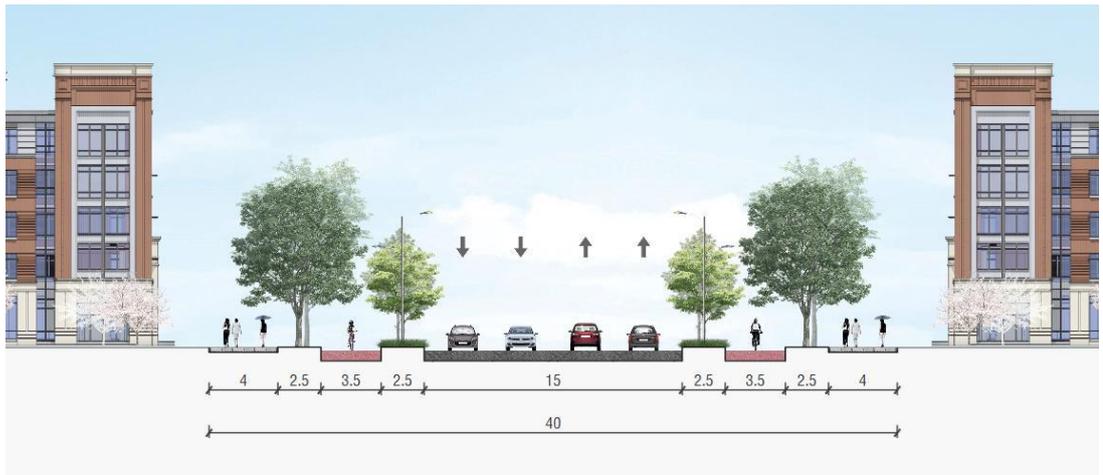


图 2-1 道路横断面设计

2.1.4 道路交叉口设计

本项目拟建道路与其他道路的平面交叉口选型方案如下：

表 2-5 拟建道路平面交叉口选型表

交叉口	选型
翼翔路-红光山路	平 A1 类
翼翔路-会展纬二路	平 B2 类
翼翔路-会展纬一路	平 A1 类
翼翔路—创业路南三巷	平 B2 类
翼翔路—春和街	平 B2 类
翼翔路—创业路	平 A1 类

注：平 A1 类：交通信号控制，进口道展宽交叉口；平 B2 类：减速让行或停车让行标志管制交叉口

2.1.5 路面结构

(1) 路面结构

本次设计机动车道路面结构自上至下依次为：4cm 厚 SBS 改性沥青砼（SMA-13）（添加木质纤维 0.3%，聚酯纤维 0.1%），7cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20C），8cm 厚粗粒式沥青砼（AC-25C），36cm 厚 5%水泥稳定级配砂砾，30cm 厚级配砂砾。

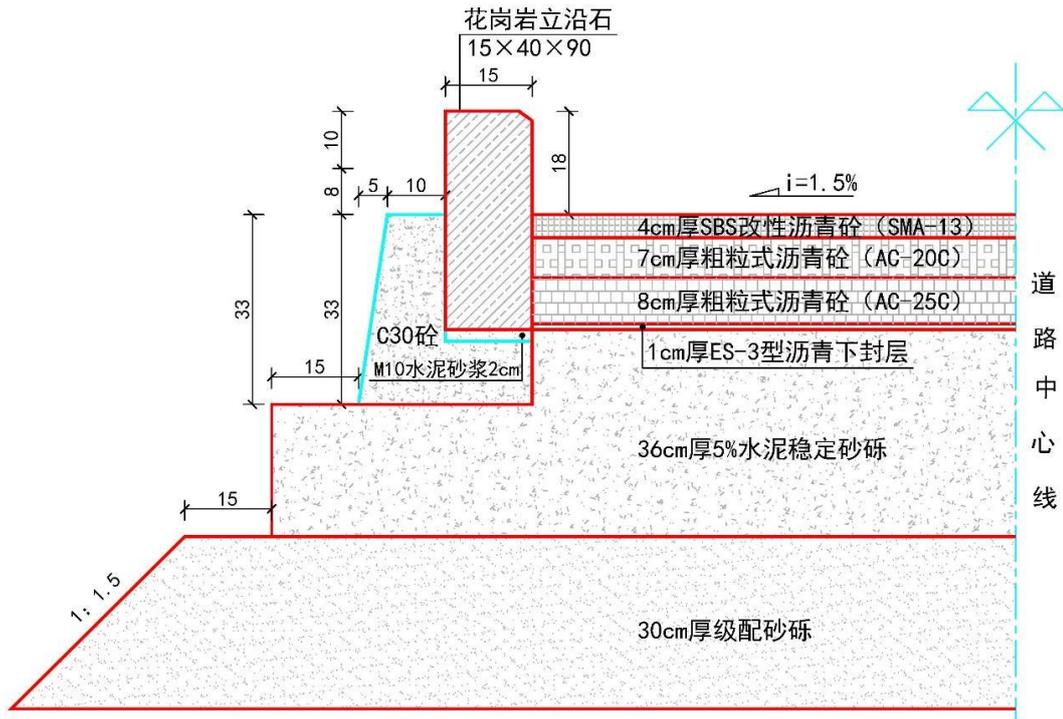


图 2-2 机动车道路面结构示意图

非机动车道路面结构自上至下依次为：5cm 厚中粒式沥青砼（AC-16F），19cm 厚 5%水泥稳定级配砂砾，20cm 厚级配砂砾。

人行道路面结构自上至下依次为：6cm 厚仿石材人行道砖、3cm 厚干硬性水泥砂浆、15cm 厚 C20 混凝土、20cm 厚级配砂砾。

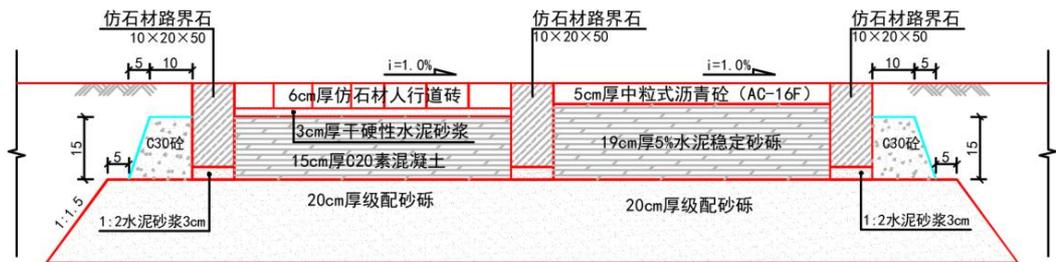


图 2-3 非机动车道、人行道路面结构示意图

(2) 路面雨水排除

由于本项目为市政基础设施建设项目，建设内容含市政管线设施，故路面雨水主要通过暗排系统——雨水管道完成。根据地形条件并结合开发建设情况，近期可设置雨水口等设施，收集自然降水，就近接入雨水管道系统。

2.1.6 路基及边坡设计

(1) 路基边坡

本区域无高路堤、深路堑，结合岩土特性，填方路基：边坡坡率采用 1:1.5；挖方路基：边坡坡率采用 1:1。

(2) 路基防水

为防止绿化带浇水致路基湿陷，本次在道路路面结构绿化带两侧及人行道最外侧设置防渗土工布，土工布尺寸为水平向内 0.5m，沿机动车道路面结构级配砂砾层放坡线方向铺设 1.5m，沿人行道路面结构级配砂砾层放坡线方向铺设 1m，拉伸屈服强度 $\geq 30\text{Mpa}$ 。

2.2 交通工程

(1) 交通标志

全线标志的设置分四种类型：警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志。

指路标志版面基本为统一规格。汉字采用国家标准矢量汉字，标黑简体，汉字高宽比为 1:1，标志的版面设计按 GB5768—2022 有关规定执行。

交通标志面板全部采用 3mm 厚 LF2-M 型铝合金板制作，板号为 5A02，T4 状态的硬铝合金板，大型标志的版面结构宜采用挤压成形的铝合金板拼装而成，标志板严禁纵向拼接，横向可拼接一次（反光膜亦如此）。

(2) 交通标线

标线、导向箭头的布设应确保车流分道行驶，起到导流作用，保证昼夜的视线诱导，车道分界清晰，线向清楚，轮廓分明。本次设计的标线类型有车行道边缘线、人行横道线、禁止跨越对向车道分界线、可跨越同向车行道分界线、导向车道线、停止线、导流线等。

(3) 交通信号灯

根据交通组织，在各地面平交口设置机动车信号灯、人行信号灯及交通信号控制机，通过协调控制，保证路口交通的安全有序；在设置专用左转车道时，设置左转信号灯；在设置人行横道标线的路口，设置人行信号灯。

(4) 交通监控系统

为通过科技手段使道路交通秩序得到有效监管，可在各路口安装电子警察和电视监控设备。路口电子警察系统主要实现闯红灯自动抓拍取证功能，系统主要由路口主机、摄像机、镜头、摄像机护罩、低照度辅助光源设备、机箱和路口杆件等设备组成。路口电视监控系统主要观测道路交叉口交通情况，及时处理不良状况，系统主要由摄像机（高速球机）、硬盘录像机、光端机和后端设备等组成。

2.3 管线设计

2.3.1 给水管道工程

本次新建翼翔路 DN400 给水管道北侧与创业路现状 DN500 给水管道碰接，南侧与红光山路现状 DN500 给水管道碰接，同时与周边道路现状供水管线形成环状管网，保证供水的可靠性和安全性。

本次设计给水管道管材推荐采用 K9 级球墨铸铁管（GB13295-2019），“T”型滑入式柔性胶圈接口，180° 中粗砂层基础。

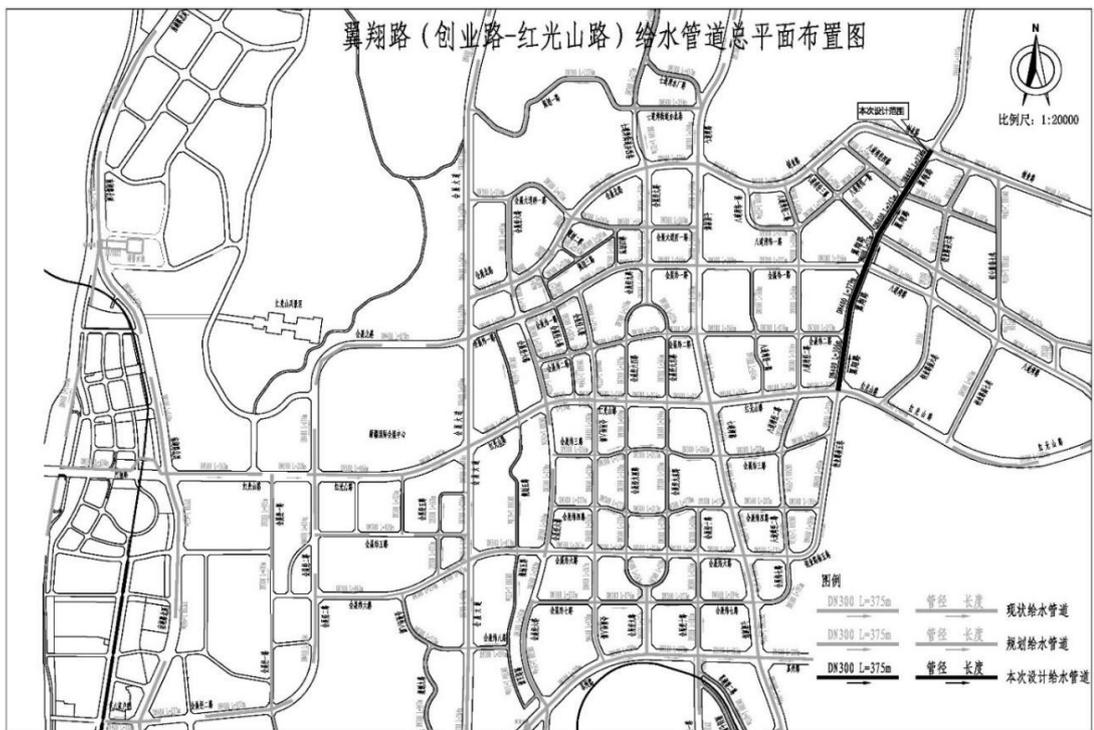


图 2-4 给水管道系统布置图

2.3.2 污水管道工程

本次新建翼翔路 DN500 污水管道，沿线收集道路两侧企业及用户的污水，同时转输春景街、南四巷污水，排至创业路现状 DN400 污水管道；最终接入七道湾污水处理厂。

本次设计污水管道推荐采用聚乙烯（PE）双壁波纹排水管，15cm 中粗砂垫层+180° 中粗砂基础。

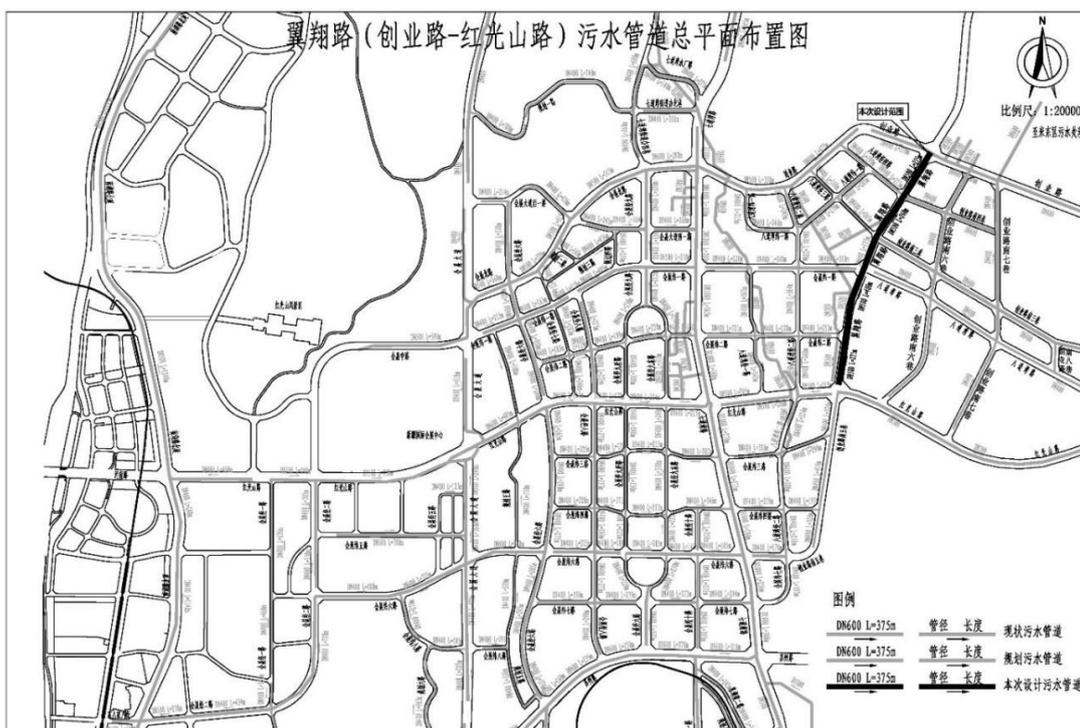


图 2-5 污水管道系统布置图

2.3.3 雨水工程设计

本次拟随道路敷设 DN400 雨水管道，拟建雨水管道布设于机动车道下，采用聚乙烯（PE）双壁波纹雨水管，15cm 中粗砂垫层+180° 中粗砂基础。

本次设计的雨水口为溢流口，在路缘石上开孔，让雨水进入绿化带。在开挖路缘石位置的快车道边加大道路横坡，增加雨水收集能力，雨水进入绿化带后，通过在两个溢流口之间设置的挡水墙拦蓄雨水，把绿化带末端溢流口位置的路缘石降低，超过拦蓄深度的雨水通过降低的路缘石进入市政排水设施，最终汇入雨水管道。

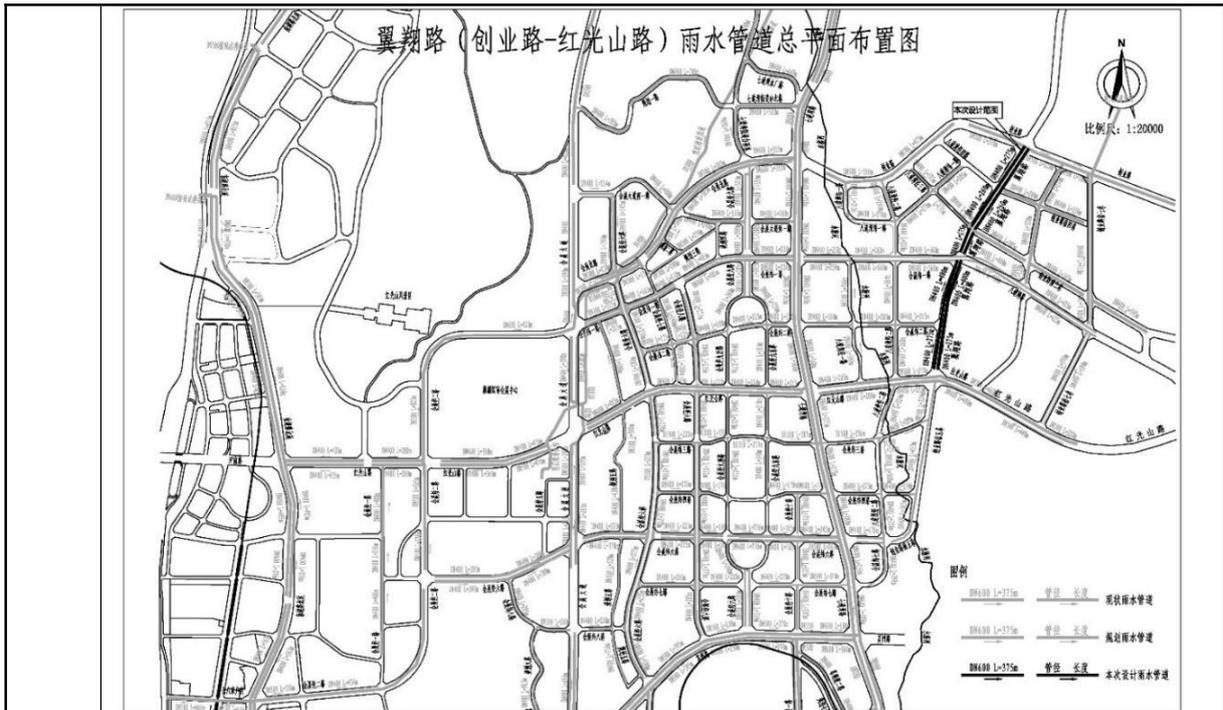


图 2-6 雨水管道总平面布置图

2.3.4 再生水管道设计

本次拟在新建翼翔路西侧绿化带下新建再生水管道分别与红光山路现状 DN400 再生水管道、创业路现状 DN200 再生水管道相接，形成环状管网，为道路两侧绿化提供用水保障。本次采用 PE 管道，热熔连接，15cm 中粗砂垫层+180° 中粗砂基础，井盖均采用 $\phi 800$ 重型（城-A 级）球墨铸铁井盖。



图 2-7 再生水管道总平面布置图

2.3.5 电力土建工程

根据规划部门确定的管线红线及电业局要求，本次设计考虑沿翼翔路（红光山路—创业路）东侧人行道下新建 16 孔电力排管，与相交道路电力排管相接，为道路两侧区域的发展提供电力保障。每隔 200m 左右距离预留 6 孔电力排管向道路两侧企业用户、道路路灯及景观照明供电，为该道路两侧区域的发展提供有力的供电保障。

根据电力专业要求和管线综合需求，电力土建的覆土考虑控制在 1.1 米左右，穿越其他障碍物或与其他管线交叉处可适当调整。

电力排管检查井均采用 MU20 砼块砌筑。检查井井盖均采用 $\Phi 800$ 铸铁防盗、防跳动、防冲击响（城 A 级）双层五防井盖，井盖需标有醒目的“国家电网”字样标志。

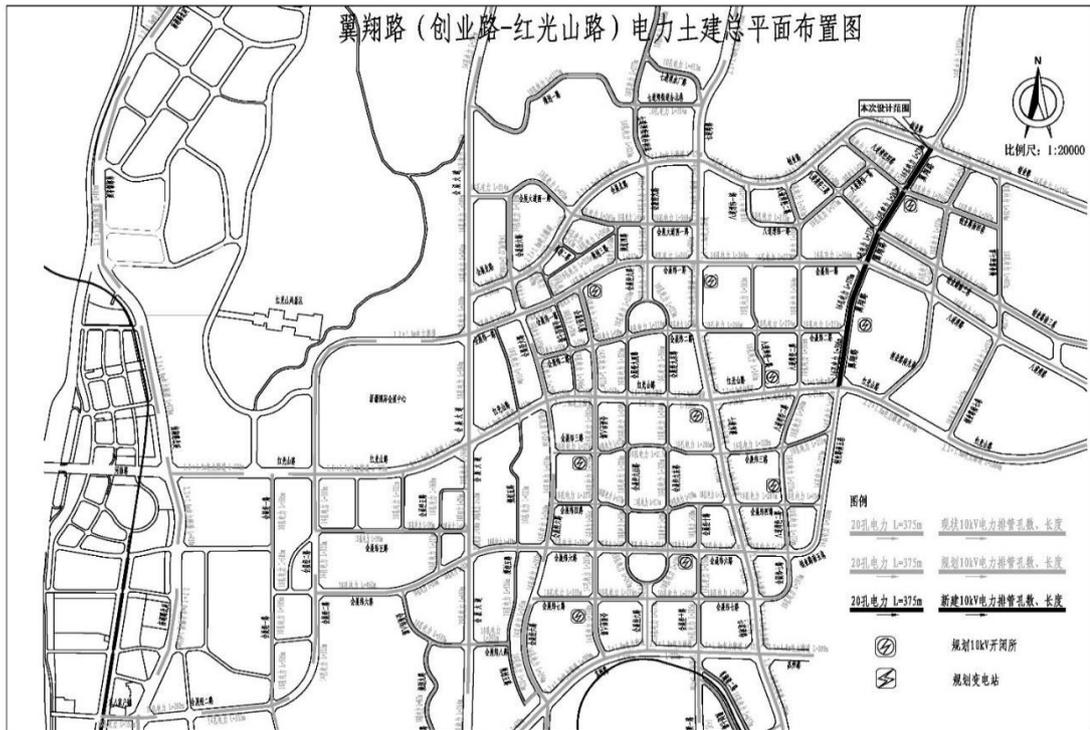


图 2-8 电力土建工程平面布置图

3 交通量预测

交通噪声预测年取道路竣工投入运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年分别代表运营近期、中期、远期进行评价。本项目拟 2026 年 12 月建成通车，即预测年为 2027 年、2033 年、2041 年。

根据本项目可行性研究报告，本项目一般路段未来特征年平均交通量见表 2-6。

表 2-6 交通量预测结果 (pcu/h)

道路名称	高峰小时交通量 (pcu/h)		
	2027 年	2033 年	2041 年
翼翔路	764	1123	2207

根据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)，在交通量预测中，交通量换算采用小客车为标准车型，畜力车、人力车、自行车等非机动车和一、二级公路上行驶的拖拉机按路侧干扰因素计，不再计入交通量统计。车型划分和折算系数调整见下表。

表 2-7 车型划分和换算系数

汽车代表车型	车辆折算系数	划分标准
小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2.0 吨的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2.0<载质量≤7.0 吨的货车
大型车	1.5	载质量>7.0~≤20.0 吨的货车
汽车列车	4.0	载质量>20.0 的货车

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)中车型分类标准，小型车包括小客车、小货车，中型车包括中客车、中货车、大客车，大型车包括大货车、拖挂车。小、中、大型车各车型比例约为 80%: 15%: 5%，昼夜比为 4:1，各预测年的换算交通量详见下表。

表 2-8 拟建工程各预测年交通量 单位: 辆/h

道路	预测年份	预测时段	估算车流量		
			小型	中型	大型
翼翔路	2027 年	昼间	489	92	31
		夜间	122	23	8
	2033 年	昼间	719	135	45
		夜间	180	34	11
	2041 年	昼间	1412	265	88
		夜间	353	66	22

4 施工条件

4.1 施工方式

项目施工应采取“边施工、边通车”的原则，本项目路线采用半幅施工，采用分段交替施工，利用另外半幅维持双向交通。

4.2 施工生产、生活区

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，施工期间就近在附近小区租住，不单独布置施工生活区。

本项目不设混凝土拌和站，所有混凝土均采购商用混凝土。本项目不单独设置料场，所需筑路材料由施工单位外购。

临时堆土场设置在道路封闭施工区域内，及时做好工程内纵向调运，不新增临时占地。

4.3 交通

项目区总体交通运输条件较为便利，道路相通形成交通路网。采用半幅施工，可直接利用道路永久占地作为施工便道，施工机械均在红线范围内行驶，无需新增临时施工道路。

4.4 取土场及弃土场

(1) 本项目施工工艺为边挖边填，开挖产生的土石方满足回填需求；项目所需砂石料均进行外购，外购料场为乌鲁木齐周边料场，均满足需求，运输过程中水土流失防治责任主体为相应的料场管护单位，因此，本项目不设置取土场。

(2) 根据主体设计资料，项目区建设以填方为主，实际建设过程中产生开挖土方优先用于路基填筑、边坡覆土、道路绿化带工程建设，基本可全部利用完，故项目不设置弃土场。

4.5 临时堆土区

根据主体设计，本项目施工过程中，项目区不单独布设临时堆土场，对于临时土方堆放在开挖旁侧，施工过程中根据工程需要回填开挖基础。

4.6 工程用水及用电

施工用水和生活用水由市政供水提供。

施工机械用电量很小,现状供电线路供电能力完全可以满足施工增容要求;施工现场有高压线经过,接电线十分方便,其配置应满足施工和生活用电。

4.7 其他外购材料

该项目所在区域筑路材料较为丰富,项目建设所需筑路材料均能在本地和周边地区开采和购买。

- (1) 钢材: 所需钢材均由乌鲁木齐市调运。
- (2) 木材: 可由乌鲁木齐市调运合格产品。
- (3) 水泥: 可由乌鲁木齐市水泥厂调运合格产品。
- (4) 沥青: 采用疆内合格的沥青生产厂家购买。
- (5) 副食品: 由乌鲁木齐市采购调运。
- (6) 汽油、柴油: 由乌鲁木齐市采购调运。

以上材料运输条件便捷,各种材料可通过周边高速或市政道路进行运输。

5 主要施工机械及设备

根据本工程施工特点、工期要求及机械配置定额标准,本工程施工单位需配置的各类机械见下表。

表 2-9 主要机械设备配置计划表

序号	名称	单位	规格	数量
1	挖掘机	台	Wy100	1
2	推土机	台	74kW	1
3	装载机	台	ZL20	1
4	压路机	台	光轮压路机(2Y 8/10)	2
5	打桩机	台	1m ³	2
6	振动夯锤	台	2.8kW	2
7	自卸汽车	辆	5t	3
8	摊铺机	台	S1500	1

6 占用土地情况

本方案根据主体设计,分析项目组成及布置,统计得到本项目建设永久征占地面积共 5.5789hm²,主要包含路基路面、路基边坡占地、平面交叉等占地;

其中农用地 0.2559hm²，建设用地 5.3230hm²。本工程不设置临时占地。工程占地见表 2-10。

表2-10 占地面积统计表单位：hm²

工程名称	占地面积 (hm ²)	占地性质	占地类型	
		永久占地	农用地	建设用地
道路工程区	5.5789	5.5789	0.2559	5.3230
合计	5.5789	5.5789	0.2559	5.3230

本项目占用农用地 0.2559hm²，地类为乔木林地，林地保护等级为地方级保护林地。沿线占用林地范围内优势树种为榆树。使用林地费用依据《关于公布重新乌鲁木齐市征收农用地地区片综合地价标准的公告》及《关于自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准的通知》（新国土发（2009）131号）等文件要求，对砍伐林木进行补偿。并已取得新疆维吾尔自治区林业和草原局出具的使用林地审核同意书（新林资许准（乌）〔2025〕79号）。

表 2-11 工程林木调查统计表

道路名称	树木名称	树径	单位	数量
翼翔路	榆树	>30cm	株	5
		5~15cm	株	104
		<5cm	株	48

7 土石方平衡

本项目涉及土方主要为路基开挖和回填等。本工程总挖方总量 104861m³；填方 96964m³；借方 29321m³，为外购土石方；建设过程中产生土方优先用于边坡覆土、道路绿化带及同期其他工程建设，基本可全部利用完，故项目不设置弃土场。

表 2-12 项目土石方平衡一览表 单位：m³

工程区	挖方	填方	外购	弃方
翼翔路	104861	96964	29321	37218

8 征地拆迁

根据主体设计资料及现场勘查，项目区征占地范围内无居民存在，本工程不存在安置移民问题；本项目属于新建工程，路基沿线需砍伐部分树木；拆迁补偿由建设单位根据当地物价进行赔偿，由当地政府配合实施。

总 平 面 及 现 场 布 置	<p>1、项目区主体工程布置</p> <p>根据片区路网规划，翼翔路道路南起红光山路，北至创业路，总长度约1396.25m。东西相邻七道湾路和东二环，是会展片区七道湾路以东区域南北走向一条以交通功能为主的重要主干路。道路等级为城市主干路，道路红线宽度40m，机动车道为双向四车道。主要建设内容包括道路、交通、污水、雨水、中水、给水、电力土建等分项工程。</p> <p>根据当地冻土深度要求，并结合其他专业管线的一般埋设深度要求，电力排管覆土控制在1.1m左右，给水管道覆土控制在1.8m，再生水管道覆土控制在2.4m；雨水管道埋深控制在2.7m左右，污水管道埋深控制在3.4m左右。</p> <p>建设项目路线走向及周边现状图见图3。</p> <p>2、施工现场布置</p> <p>(1) 施工生活区：本项目施工人员生活、办公依托周边现有设施，不单独布置施工生活区。</p> <p>(2) 临时生产区：本项目不单独设置料场，所需筑路材料由施工单位外购。临时堆土场设置在道路封闭施工区域内，及时做好工程内纵向调运，不新增临时占地。</p> <p>(3) 施工便道：根据现场调查，本项目外购材料、人员机具设备进入工地以及各种施工车辆通行可利用区域内现有道路，不另设施工便道。</p> <p>(4) 其他：本项目不设混凝土及沥青搅拌站。修路所需混凝土由周边的商业混凝土搅拌站供应。</p> <p>(5) 堆土区：表土均用于项目后期绿化覆土。项目在封闭施工区域（道路红线两侧施工带内）设置临时堆土区，不单独设置临时用地。临时堆土尽可能在工程永久占地内设置，及时做好工程内纵向调运，土方不长期临时堆存。本项目不设置取、弃土场。</p>
--------------------------------------	--

1 施工工艺

1.1 道路施工工艺

项目主要由路基、路面及附属工程等组成，施工工艺及产污环节见图 2-9。

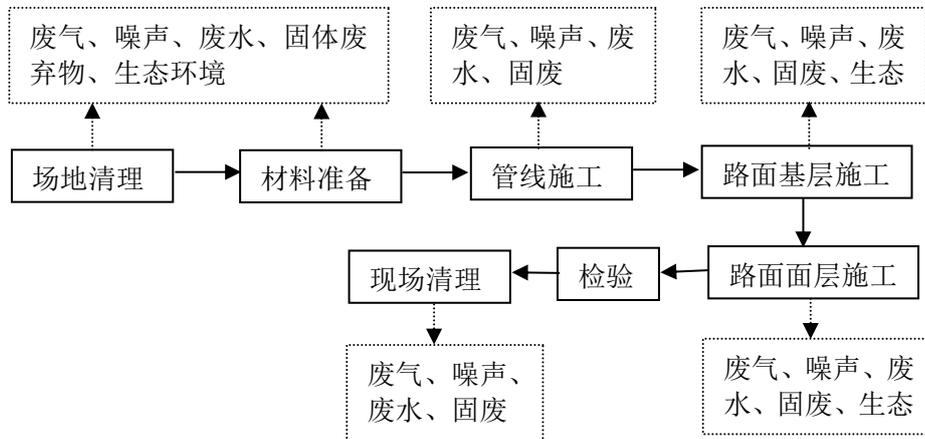


图 2-9 道路施工期产污流程图

工艺简述：

(1) 场地清理：采用挖掘机挖土，自卸汽车运输，采用人工为主机械为辅的施工方法。做到“三通一平”，即路通、水通、电通、场地平。

(2) 材料准备：项目建设使用的砂、石、水泥、沥青等主要材料，根据设计要求和施工组织计划，应保证质量，随时供应到位，材料运输一般采用汽车运输为主。

(3) 管线施工：项目管道分段开挖，分段回填，采用地埋式单沟敷设，管线工程建设过程中，管线开挖土方临时堆放于管沟一侧，管线工程另外一侧为管线施工作业带，施工作业带宽为 4m 范围。管道安装前底层铺设细砂等垫料。

(4) 路基工程：路基工程采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。主要采用半幅施工半幅通行施工方法，路基管理范围为坡脚外内范围；土方开挖可以考虑采用小型机械加松土器开挖。

① 填方路基施工：以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案，采用分层平铺填筑，分层压实的方法施工。根据不同的填料，不同的碾压机械选择填料的适宜厚度，确定达到规定压实度的碾压遍数；用推土机推平填料，用压

施工
方案

路机静压使不平地基平整，再振动碾压成型；填筑时留出横向坡度，以防路基积水；根据设计断面，分层填筑、压实，每填一层，经压实符合规定要求之后再填上一层。

②路堑开挖：路堑开挖施工以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案。除需考虑当地的地形条件、采用的机具等因素外，还需考虑土层分布及利用。

(5) 路面工程：施工优先采用全机械化施工方案，所有基层水泥稳定砂砾和底基层天然级配砂砾均采用机械施工，保证摊铺厚度和平整度。实行严格的工序管理，做好现场监理和工序检测，正式施工前，先进行试铺，确保施工质量。面层施工有很强的季节性，低温不安排施工，雨天暂停施工，在施工安排上争取主动，施工期间应控制好工序、作业时间和温度，工序衔接紧凑，部分施工准备工作提前与路基并行操作，设备安装调试及材料进场提前进行。

路面主要施工顺序为：路床整平→天然砂砾→水泥稳定砂砾基层→中粒式沥青砼面层。

①路面底基层施工路床整形，按设计图纸要求进行路床整形，用推土机和平地机配合人工进行整形。

②水泥稳定砂砾基层施工

采用摊铺机摊铺水稳料；采用振动压路机进行碾压，横缝的处理，靠近摊铺机无法压实的砂砾料，与第二天摊铺的砂砾料一起碾压。

③面层施工

混凝土面层施工除基料及配合比不同外，其施工方法基本一致，混凝土的施工流程如下：准备→运输→摊铺→碾压→开放交通。运输车用篷布覆盖，以保温、防雨、防污染。采用摊铺机连续摊铺，单幅单层，分次铺设，无纵缝。沥青混合料压实分初压、复压、终压（包括成型）三个阶段。对压路机无法压实的桥梁、挡墙等构造物接头、拐弯死角、加宽部分及某些路边缘等局部地区，采用振动板压实。

1.2 管道施工

本项目管道主要建设内容包括污水、雨水、中水、给水、电力土建等分项工程。

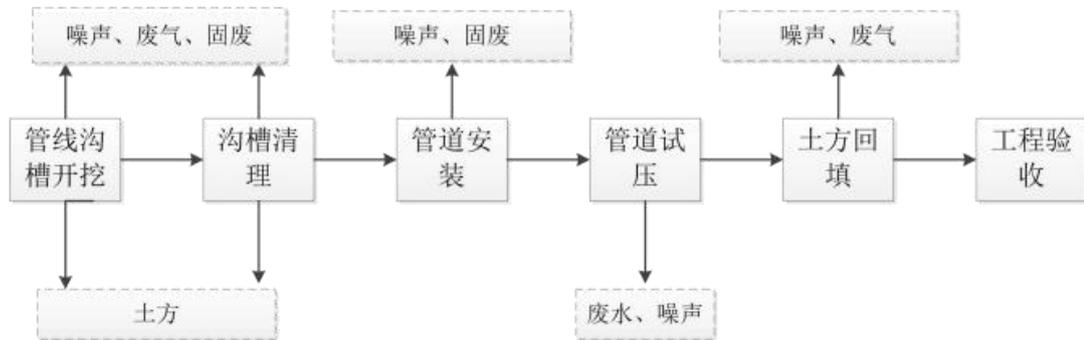


图 2-10 项目给水、中水、雨水、污水管网施工流程图

工艺简述：

(1) 沟槽开挖：管沟边坡坡度应根据土壤类别，载荷情况和管沟开挖深度确定；在沿车行道和人行道施工时，应在管沟沿线设置安全护栏，并设置明显的警示标志。在施工路段沿线，应设置夜间警示灯；沟槽开挖采用人工和机械结合开挖，在开挖沟槽过程中，应对沟槽底高程及中线随时测控，以防超挖或偏位。

(2) 沟槽清理：槽底采用人工清理的方式，把底部碎石之类的骨料清理掉，确保沟槽底部平整。

(3) 管道安装：根据现场的情况，可以在沟槽外进行管道连接，然后采取人工下管，也可先将管安置在沟槽内进行连接。管材搬运时必须用非金属绳进行吊装，轻拿轻放，排列整齐，不得拖拽和抛摔。

(4) 管道试压：压力试验前应检查试验采用的设备、仪表规格及安装是否符合规定要求。PE 管试压前应进行充水浸泡，时间不少于 12h。管道充水应对未回填的外露连接点进行检查，发现渗漏及时解决。

(5) 土方回填：回填浇砼根据图纸要求，埋地管位于市政机动车道、非机动车道、人行道时，管顶 150mm 以下回填中粗砂，管顶 150mm 以上采用石粉渣回填。埋地管位于绿化带下，管顶 100mm 以下回填中粗砂，管顶 100mm 以

上采用素土回填。回填应分层，每层回填厚度不得超过 0.2 米。路面浇砼时，根据管道的走向设置给水标志桩。

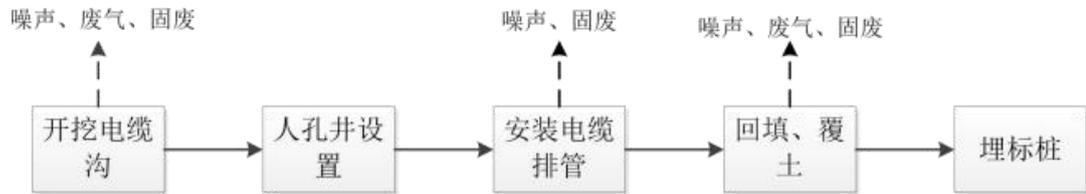


图 2-11 项目电线线缆敷设施工流程图

工艺简述：

(1) 沟槽开挖：在采用电缆排管敷设方法之前，需要由工作人员在适当的区域开挖电缆沟，在挖沟的过程中，施工人员应该把电缆沟的深度控制在 0.7m 左右，另外还需要增加相应的排管厚度，并且电缆沟的宽度不得小于排管的宽度。当电缆沟挖好之后，施工人员需要将沟的底部夯实，增强其稳定性，然后再在其底部倒入相应的混凝土以作垫层，在施工过程中，我们需要将垫层的厚度控制在 80mm 以上。等到所有准备工作就绪之后，再进行电缆排管的安装。

(2) 人孔井设置：在进行敷设过程中，在一些必要的拐角处设置相应的人孔井，以便电缆的拉、引、敷设。

(3) 安装电缆排管：首先需要将事先准备好的排管放到已施工好的排管沟内；然后再用螺栓将每一根排管连接起来，保证其连续性以及平直度。另外，还需要将各个排管的接头处密封。

(4) 回填、覆土：等到电缆排管敷设完成之后，应该向监理部门、建设部门等上级部门汇报，让他们对工程的验收，等到上级管理人员验收合格之后再后续工作（覆盖、填土等）完成到位。

(5) 埋标桩：直埋电缆在直线段每隔 50~100m 处、电缆的拐弯、接头、交叉、进出建筑物等地段应设标桩。标桩露出地面以 15cm 为宜。

	<p>2 建设周期</p> <p>本项目计划 2026 年 5 月开工，2026 年 12 月竣工，施工期 8 个月。</p>
其他	<p>本次建设区域位于水磨沟区会展片区，道路沿线土地部分已开发建设，道路两侧现状为居住小区及未开发地块。本项目翼翔路南起红光山路，北至创业路，道路沿线与会展纬二路、会展纬一路、创业路南三巷、春和街相交，路线全长 1396.25m。根据现场踏勘及内业分析，本次研究区域地势相对平坦，起、终点确定，线路唯一，不再进行方案比选。</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1 生态环境现状

生态功能区划是根据区域生态环境要素、生态环境敏感性与生态服务功能空间分异规律，将区域划分成不同的生态功能区。根据《新疆生态环境功能区划》，本项目评价区域属于Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区，Ⅱ5准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区，27. 乌鲁木齐市及城郊农业生态功能区。新疆生态功能区划图见图4。

主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标具体见表3-1。

表 3-1 项目所在区域生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区
	生态亚区	Ⅱ ₅ 准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区
	生态功能区	27. 乌鲁木齐市及城郊农业生态功能区
隶属行政区		乌鲁木齐市、米泉市
主要生态服务功能		人居环境、工农业产品生产、旅游
主要生态环境问题		大气污染严重、水质污染、基础设施滞后、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降
生态敏感因子敏感程度		生物多样性和生境中度敏感，土地沙漠化、土壤侵蚀、土壤盐渍化不敏感
主要保护目标		保护饮用水源、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性、保证食品安全
主要保护措施		周密规划基础设施建设、节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、发展高新技术产业、完善防护林体系、发展绿色食品、搬迁大气污染严重企业
主要发展方向		加强城市生态建设，发展成为中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市

生态环境现状

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜保护区、水源保护区等生态特殊敏感区。经现场调查项目区内人为活动较为频繁，无珍稀动植物，无国家和地方各级人民政府批准设立的“自然保护区、森林公园、风景名胜保护区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。并且全线未侵占生态红线。

1.1 区域生态类型及特征

拟建道路沿线区域属中温带半干旱大陆性气候，所在区域位于水磨沟区会展片区，道路两侧现状为居住小区及未开发地块。属于城镇生态系统，人为活动较为频繁。



1.2 占地及土壤

本次区域位于水磨沟区会展片区，本项目沿线以自建房拆迁未利用地、绿化用地及住宅小区为主，本次建设用地主要为农用地 0.2559hm²，建设用地 5.3230hm²。土地利用现状图见图 5。

本次拟建项目所在区域土壤主要为棕钙土、灰漠土。土壤类型图见图 6。

1.3 植被环境现状调查

项目区地表植被类型主要生长人工植被，全部为人工林，为地方级公益林。沿线主要树种为榆树等，植被覆盖度较小。项目区无国家级、自治区级保护植物分布。植被类型图见图 7。

1.4 野生动物现状

本项目地处中温带半干旱大陆性气候，本项目无大型野生动物，主要为小型啮齿类动物及爬行动物，如蜥蜴、乌鸦、麻雀等。评价区未发现《国家重点保护野生动物名录》、《新疆国家重点保护野生动物名录》中所列的重点保护野生动物及《中国生物多样性红色名录-脊椎动物卷》中所列的极危、濒危、易危动物及特有种。

经调查和观察，项目区所在区域人类活动较多，野生动物种类和数量相

对较少，不同类型的陆生野生动物对外界环境影响因子的敏感性反应顺序为大型兽类>鸟类>小型兽类>爬行类>两栖类，大型保护类哺乳动物早已远避，偶见少量保护鸟类，项目区不属于保护动物重要的栖息、繁殖和觅食区域。

1.5 土地沙化现状

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，项目区为典型的中温带半干旱大陆性气候，根据《新疆第六次沙化土地监测报告》监测结果显示：新疆沙化土地面积 7468.21 万公顷，占监测区总面积 47.60%，具有明显沙化趋势的土地面积 437.96 万公顷，占监测区总面积 2.79%，非沙化土地面积 7782.95 万公顷，占监测区总面积 49.61%。其中乌鲁木齐市沙化土地面积 36.91 万公顷，占沙化监测区面积 26.77%，占沙化土地面积 0.49%。本项目所在沙化土地分布位置图见图 8。

项目占地属于非沙化土地，项目区内植被较少，主要为人工植被。工程区永久占地，占用、损坏地表植被，使项目区生态环境遭受破坏，植被退化，加快了土地荒漠化进程。

1.6 水土流失现状

根据水利部办公厅关于做好国家级水土流失重点预防区和重点治理区落地上图成果应用的通知（办水保〔2025〕170号）结合国家两区查询系统，本项目未处于国家级水土流失重点预防区和重点治理区内，根据《新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》通知（新水水保〔2019〕4号），未处于新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区，根据《新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水土保持规划（2018~2030年）》，不属于乌鲁木齐市水土流失重点预防区和重点治理区。

根据《新疆维吾尔自治区 2024 年水土流失动态监测年报》，2024 年乌鲁木齐市水土流失面积 7178.06km²，占全市土地总面积的 52.06%。其中水力侵蚀面积为 2099.68km²，占水土流失面积的 29.25%；风力侵蚀面积为 5078.38km²，占水土流失面积的 70.75%。

2024年乌鲁木齐市水磨沟区水土流失面积 152.41km²，占全区土地总面积 54.82%，全部为风力侵蚀。

2024年乌鲁木齐水磨沟区土壤侵蚀图见图 9。

结合 2024 年自治区水土流失动态监测年报数据，确定项目区在原地表稳定层未破坏的条件下，原生地表土壤侵蚀强度属于轻度风力侵蚀；根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），最终确定项目区的原生地貌土壤侵蚀模数为 1000t/(km²·a)。同时根据项目区所属的水土流失类型、项目区的实际情况，确定工程区土壤容许流失量为 1000t/(km²·a)。

2 环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价选择环境空气质量模型技术支持服务系统中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 2024 年乌鲁木齐市空气质量数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

（1）评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，同时考虑《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准限值。

（2）评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价因子的年评价指标进行判定。

（3）达标区判定

项目所在区域基本污染物现状评价结果详见表 3-2。

表 3-2 2024 年基本污染物环境质量现状评价表

评价因子	年度评价指标	现状浓度μg/m ³	评价标准μg/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.33	达标

NO ₂	年平均	30	40	75.0	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1300	4000	32.50	达标
O ₃	日平均第 90 百分位数	134	160	83.75	达标
PM ₁₀	年平均	60	70	85.71	达标
PM _{2.5}	年平均	34	35	97.14	达标

据表 3-2 数据可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；故本项目所在区域为达标区域。

由于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）于 2026 年 2 月 13 日发布，2026 年 3 月 1 日实施，预计本项目建设施工期于 2026 年 5 月，因此本项目所在区域达标情况同步考虑《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准限值，本项目所在区域为不达标区域。

2.2 地表水环境质量现状

项目营运期产生的污水主要是路面雨水，项目设计路面及路基排水系统，路面雨水不排入外环境地表水。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），运营期属于生态影响型项目，地表水评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关水环境质量现状调查的规定，地表水环境质量现状应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，当现有资料不满足要求时，应按照不同等级对应的评价时段要求开展现状监测。

根据现场调查及相关资料拟建道路范围内未见有地表水系，道路西侧约 200m 存在水磨河，对本项目建设不产生不利影响。

项目地表水现状引用 2025 年乌鲁木齐市人民政府网公示的河流水质状况调查：

2.水磨河 七纺桥、搪瓷厂泉、联丰桥和米泉桥断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I 类标准限值要求；上述断面水质状况均为优；三个庄断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求，水质状况为良好，详见表 4。

表4 2025年三季度水磨河各断面水质定性评价分级表

断面	水质类别	主要污染指标	水质状况	表征颜色
搪瓷厂泉	I 类	---	优	蓝色
七纺桥	I 类	---	优	蓝色
联丰桥	I 类	---	优	蓝色
米泉桥	I 类	---	优	蓝色
三个庄	III类	---	良好	绿色

2.3 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“P 公路-123 公路-其他（配套设施、公路维护除外）”。故地下水环境影响评价项目类别应为“IV类”，因此，本次评价未对地下水环境现状进行调查。

2.4 声环境质量现状

根据拟建项目区域分布状况，委托新疆中检联检测有限公司于 2025 年 9 月 11 日—9 月 13 日进行现场监测。

(1) 声环境功能区划

本项目位于乌鲁木齐水磨沟区，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 及《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》，“当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。”；根据《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号）中“评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB（A）、夜间按 50dB（A）执行”。因此本项目临界建筑执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 4a 类区环境噪声限值，学校执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区环境噪声限值。

(2) 现状监测

1) 监测点位

本次环评为了解道路沿线噪声现状和满足预测需求，在垂直于拟建道路距离道路中心线不同距离设置了监测点，监测点位见附图 10。

2) 监测方法和监测频次

噪声监测严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的有关规定执行。

噪声监测要求：①等效连续 A 声级 LAeq；②昼夜各 1 次，每次监测不少于 20 分钟。

3) 监测结果与评价

噪声现状监测结果具体见下表。

表 3-3 拟建项目噪声现状监测及评价结果 单位：Leq[dB (A)]

编号	监测点位		9月11日—9月12日		9月12日—9月13日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	道路起点		64	42	67	36
2#	山水雅苑 A 区	1F	51	42	56	44
3#		5F	60	40	52	40
4#		10F	53	44	55	42
5#		22F	58	44	55	44
6#		1F	48	40	50	40
7#	山水雅苑 B 区	5F	48	39	51	39
8#		10F	44	42	54	46
9#		22F	49	42	51	45
10#	春和怡苑	1F	57	40	52	41
11#		5F	57	39	55	40
12#		10F	59	41	54	44
13#		22F	60	41	55	42
14#	70 中学	1F	53	41	44	40
15#		3F	48	41	45	39
16#		5F	49	44	41	40
17#	富力城	靠近翼翔路	39	43	44	37
18#	路线终点		63	44	68	38

根据监测结果，沿线居民区昼间、夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类及 4a 类标准。

2.5 土壤环境质量现状

	<p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中建设项目类别划分，本项目属于附录 A 中其他行业，属于IV类项目，项目可不开展土壤环境影响评价，因此，本次评价未对土壤环境现状进行调查。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目属于新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。</p>
<p>生态环境 保护 目标</p>	<p>1、生态环境保护目标</p> <p>拟建道路工程占地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等重要生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、原始天然林、重要湿地等特殊生态敏感区。项目永久用地范围涉及占用地方公益林。</p> <p>2、水环境保护目标</p> <p>地表水：本项目与周边地表水没有直接的水力关系。</p> <p>地下水：本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、声环境和大气环境保护目标</p> <p>依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于公路、铁路等项目，应分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务区、车站等大气污染源）排放的污染物计算其评价等级。本项目无隧道工程、不设置服务区。项目施工过程中有扬尘产生暂时性负面影响，除运营期有行驶车辆排放的机动车尾气外，无其他废气排放源。</p> <p>声环境保护目标均为道路边界线两侧 200m 以内的居民区等，根据现场踏勘，本项目大气、声环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 拟建项目环境空气、声环境保护目标</p>

序号	敏感点名称	首排距离中心线距离 m	首排距离边界红线距离 m	方位	2/4a类声功能区户数	周围环境特征	拟建道路与敏感点关系平面图	敏感点图
1	山水雅苑 A 区	55	35	道路东侧	917 户 /1056 户	高层建筑，以交通运输和社会生活噪声为主		
2	山水雅苑 B、C 区	50	30	路东侧	1936 户 /1760 户	高层建筑，以交通运输和社会生活噪声为主		
3	春和怡苑	80	60	路东侧	440 户 /792 户	高层建筑，以交通运输和社会生活噪声为主		
4	富力城二期	80	60	路西侧	0/128 户	高层建筑，以交通运输和社会生活噪声为主		
5	70 中学	90	70	路西侧	5000 人/0	高层建筑，有围墙、绿化带，以交通运输和社会生活噪声为主		

<p>评价标准</p>	<p>1 环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；同时参考《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准。</p> <p>(2) 声环境：本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）以及《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94号），评价范围内临街建筑执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；评价范围内学校执行2类标准。</p> <p>2 污染物排放标准</p> <p>(1) 废气：施工期粉尘执行乌鲁木齐市《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）限值要求；沥青烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表2无组织排放浓度限值；</p> <p>(2) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定；评价范围内临街建筑执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；评价范围内学校执行2类标准；</p> <p>(3) 废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；</p> <p>(4) 固体废物：一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p>
<p>其他</p>	<p>本项目产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性污染，施工期结束后污染随之消失。运行期间除行驶的汽车排放的尾气外，本身无大气和水污染物排放，因此本项目无需设总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1 施工废气

施工期产生的大气污染物主要为施工机械燃油废气、施工作业区开挖、填筑、装卸产生的粉尘及汽车行驶过程中产生的尾气、扬尘等。以上污染源基本属于流动性与间歇性污染源。

(1) 施工扬尘

施工扬尘是影响施工区附近环境空气的主要污染物，其来源于各种无组织排放源。扬尘污染主要来源于施工作业区开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，若遇大风天气，将会产生大量的扬尘；材料的运输、装卸过程中会有大量的粉尘散落到周围的环境空气中；材料堆放期间及施工现场开挖后地面裸露期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶较快的情况下，粉尘的污染较为突出。

①施工作业扬尘

在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，类比国内施工现场 TSP 浓度监测数据见表 4-1。

表 4-1 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
土方	装卸、运输、现场施工	2.4	50	11.7
			100	19.7
			150	5.0
灰土	装卸、混合、运输	2.4	50	9.0
			100	1.7
			150	0.8
石料	运输	2.4	50	11.7
			100	8.8
			150	5.0

由表 4-1 类比数据分析可知，施工期 TSP 污染严重，土方在装卸、运输、施工及砂石料运输中，距现场 100m 处环境空气中 TSP 浓度高达 19.7mg/m³，150m 处环境空气中 TSP 浓度仍达 5.0mg/m³，但施工影响周期短，且将随施工结束而消失。

②道路扬尘

施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量 50%以上，类比相关工程施工道路扬尘：在风速 2m/s 的情况下，在道路边下风向 100m 处，TSP 浓度大于 10mg/m³，距路边 150m 处，TSP 浓度大于 5mg/m³。

③临时堆土扬尘

本工程施工期产生的扬尘是对环境空气产生影响的首要因素。本项目施工过程中，开挖的临时土方堆放在开挖路段旁侧，在挖填方过程中产生的土方为风蚀提供了尘源，该粉尘属于无组织、低空污染，如不采取有效防尘措施，会直接影响施工现场的空气质量。通过适时洒水可有效抑制扬尘，可使扬尘量减少 70%。此外，对一些粉状材料采取一些遮盖防风措施也可有效减少扬尘污染。

(2) 机械尾气

本工程施工机械主要为挖掘机、推土机及运输车辆，燃料使用以柴油和汽油为主。施工机械作业时因燃油燃烧产生含 THC、CO、NO_x 等污染物的废气，且均为无组织排放。本类废气排放强度主要取决于项目施工进度，随机性大。

(3) 沥青摊铺污染分析

本项目采用沥青混凝土路面，项目所使用的沥青混凝土全部外购，采用全封闭罐车运输至项目现场进行摊铺，运输过程中不会造成大气污染。道路路面在铺设的过程中会有少量沥青烟气挥发，含有 THC、酚、苯并[a]芘等有毒有害物质，产生量不大，无组织排放，本次环评不做定量分析。项目周边地势空旷，大气扩散条件较好，且本项目施工期较短，随着施工的完成，沥青烟气对环境的影响将迅速减少。因此，沥青烟气的排放对周边环境空气质量影响很小。

沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 50m 之内，但随着沥青温度的冷却，烟气将慢慢消失，随着大气逐渐稀释和扩散，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表 2 无组织排放浓度限值，对道路沿线环境空气的影响较小。

(4) 施工扬尘对敏感目标的影响

本项目施工扬尘将会对敏感区造成一定的影响,影响范围在路线周边 150m 范围内,通过设置施工围挡、封闭运输、禁止大风天气施工作业、加强施工现场路面清扫和洒水等措施,可以有效降低扬尘量,减轻施工扬尘对居民区居民的影响此外,施工期间经常洒水降尘,尽量缩小此类扬尘的影响范围。

2 施工噪声

噪声污染是建设期间最主要的污染因子,也是项目建设最敏感的污染因子,建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。项目建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声,该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

根据《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中常用施工机械所产生的噪声值,主要噪声源及其声级见表 4-2。

表 4-2 各施工阶段主要噪声源状况

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	各类压路机	80~90	76~86
推土机	83~88	80~85	重型运输车	82~90	78~86
移动式发电机	95~102	90~98			

由上表可知,建设期施工设备声级都在 80dB 左右,在多台机械设备同时作业时,各台设备产生的噪声会互相叠加。

由于施工机械噪声主要属于中低频噪声,因此,评价只考虑其扩散衰减采用如下模式预测单台设备不同距离处噪声值:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中: r_1 、 r_2 ——距离源的距离, m;

L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值, dB(A);

根据各种施工机械噪声值,通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距

离处的噪声预测值，见表 4-3。

表 4-3 不同距离处单台施工机械噪声预测值 单位：dB(A)

设备名称 \ 距离 (m)	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机	82	76	72	70	68	66	64
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52
重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
打桩机	90	84	80	78	76	74	72

由上表可知，根据《建筑施工噪声排放标准》GB12523-2025）中表 1 的规定，单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在 120m 以外才能达到要求。

根据现场调查，项目区沿线经过居民区等声环境敏感目标，但是由于施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，需要采取措施，施工期间可以采取在施工场界处设置围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，且施工是暂时的，随着施工的开始，施工噪声的影响也随之结束。

3 施工废水

本项目砂石料直接外购，混凝土购买商品混凝土，不另设砂石料加工系统和混凝土拌和系统。工程施工过程中，水污染物主要来自施工机械冲洗废水，主要污染因子以 SS 为主；施工人员生活污水，主要污染因子为 COD、NH₃-N。

(1) 工程废水

本项目沥青混凝土外购，无需混凝土搅拌用水，道路施工用水主要为路面洒水、混凝土养护用水，均大多进入原材料或蒸发，故其排放污染可忽略不计。同时本项目砂石料外购，不产生砂石料冲洗废水。

本项目生产废水主要来源于机械、车辆冲洗废水。排放量约为 2.5m³/d，施工期 8 个月，总排放量为 600m³，施工期产生的废水主要污染物为悬浮物、泥沙等固体物质，不含有毒物质，产生的废水经项目区新建 20m³ 防渗沉淀池处

理后可循环利用，不外排。施工结束后，对防渗沉淀池进行拆除、掩埋，恢复地貌。

(2) 生活污水

本项目不设置施工生活区，施工人员租住附近小区民房，生活污水排入现有污水管网进行处理。

(3) 管道试压水

项目管道工程施工结束后将分段进行试压，以测试管道的强度和密封性，管道试压采用清水，试压废水产生量约为 30m³，废水中含有极少量 SS，水质较清洁，用于项目区洒水抑尘，不外排。

4 施工期固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑物开挖产生的弃土、施工废料和施工日常生活垃圾。

(1) 废土石方

本项目涉及土方主要为路基开挖和回填等。建设过程中开挖的土方优先用于边坡覆土、道路绿化带等工程建设，基本可全部利用完。

(2) 施工废料

建筑垃圾包括废弃建材、管道安装过程中产生的废包装材料、废管材等，基本属于无害废物。建筑垃圾统一收集送往建筑垃圾填埋场处理。车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏。

(3) 生活垃圾

项目施工过程中施工人员将产生一定量生活垃圾，施工过程中施工人员也会产生一定量的生活垃圾，按照 0.3kg/人·d 计算，施工人员约 50 人，项目产生的生活垃圾量为 15kg/d，施工人员的生活垃圾由垃圾桶收集，统一由环卫部门统一清运处理。

5 生态影响分析

道路对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现为主体工程对土地的

占用和分割，改变了土地利用性质；路基的填筑与开挖等施工，破坏了地表植被和地形、地貌；项目的施工、建设在一定时段和一定区域将造成水土流失和土壤肥力发生改变；工程活动打破了原有的自然生态和环境。

(1) 工程占地

本工程不设置临时场地，项目施工临时场地包括机械存放区和临时堆土区，设置在道路路基范围以内，不新增占地。

本项目共计占地 5.5789hm²，占地类型为林地、建设用地。受项目地理环境的制约，结合道路及其附属设施的工程需要，本项目不可避免地要占用沿线的林地。考虑到当地土地利用限制因素多而强烈，土地资源的适宜性狭窄，道路占地会给用地造成一定的压力。因而，在加强施工管理的同时，应尽可能少占林地，减少对当地土地利用的负面影响。

(2) 对植被影响

工程占地不可避免地对地表产生扰动，产生扬尘对地表植物资源产生影响。本项目是对道路及配套设施进行建设，施工过程中控制在红线范围内，不新增临时占地，经现场调查，项目占地对区域植被的影响较小，拟建区域内无国家和自治区重点保护野生植物以及古树名木分布。

永久占地各植被群落类型生物量损失，见表 4-4。

表 4-4 永久占地各植被群落类型生物量损失

路 段	长度 (km)	占地面积 (hm ²)	占用土地类别及数量 (hm ²)
			林地
本项目	1.39625	5.5789	0.2559
生物损失量 (t)	/	/	17.94

参照《中国区域植被地上与地下生物量模拟》(生态学报, 26(12): 4153-4163) 本项目区林地平均每公顷平均生物量 70.1t 计算。

综上所述，工程建设后，永久占地将造成评价范围内植被生物量损失约为 17.94t。项目破坏植被对评价范围内的生物量有一定的影响。受道路建设影响的植物均为沿线的常见、广布物种，不会改变评价区植物物种组成和群落结构。调查中，评价区未发现自治区或国家重点保护野生植物。

本次工程建设的生态损失主要是占用林地造成的生态效益损失。一般而

言，绿色植物的生态效益是其经济效益的3~5倍。永久占地区植物的光合作用丧失，减少了向大气中释放氧气，同时，也损失了植物发育（生成）土壤，保护地表土壤层，抵御水蚀、风蚀减少水土流失，调节干旱区气候等。

（3）对动物的影响

根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些麻雀、乌鸦、野兔、鼠类等常见鸟类和啮齿类动物少量存在。施工期对动物的直接影响主要是施工人员活动、施工机械、运输车辆、施工噪声等对动物的惊扰；间接影响主要是项目建设破坏植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。项目施工对生活在相关区域的动物造成轻微干扰是暂时的，对其栖息和觅食造成一定影响，但由于这些动物是广布种，对人类活动适应性强，受到惊扰的动物会自发向其他未扰动区域迁徙。此外，施工人员的活动可能会对动物造成一定潜在的危害和威胁，但只要加强施工人员的动物保护意识和相关教育，禁止人为伤害动物即可减少相应的影响。项目施工影响范围较小，影响程度轻微，且施工为短期行为，随着项目的完建、施工活动的停止以及施工迹地的恢复，对动物的影响将逐渐消失，不会使评价区动物物种数量发生大的变化，其种群数量也不会发生明显变化。因此，本项目的建设对动物的影响较小。

（4）对土壤环境的影响

施工人员的踩踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通透性，对土壤的机械物理性质有所影响。

施工弃方在沿线不合理地堆放，不仅会扩大占用土地的面积而且使地表高有机质的表层土壤被掩盖，不仅影响景观而且对地表植被恢复造成困难，同时产生新的水土流失。

施工人员产生的污水、生活垃圾不合理地处理排放，也会污染土壤。各类料场产生的废水沿坡流向周边土壤会造成土壤的污染并使pH值升高。

（5）水土流失

工程建设中，造成土壤侵蚀加速发展的因素包括自然因素和人为因素，人为因素是主导因素。影响该区域水土流失的自然因素主要有气候、地质、地形、地貌、土壤和植被等；人为因素有场地平整、基础开挖等施工活动，以上施工活动改变了外营力与土体抵抗力之间形成的自然相对平衡，潜在的自然因素在人为因素的诱发下加速土壤侵蚀，形成新的水土流失。

项目建设中，土方开挖、填筑处形成了有较大坡度的人工地貌，改变了相对平坦的平原地貌，使表土变得疏松、裸露，如果无适当的保护措施，当发生短历时、强降雨时，易在人工开挖、回填扰动的裸露地表形成水力侵蚀。

表 4-5 工程建设与生产运行对水土流失影响因素表

工程项目		施工情况	水土流失影响分析
施工期	路基工程区	人工扰动和开挖破坏了地表；开挖的临时堆土表层松散；由于机械车辆、人员的进驻、施工的影响，将会增加施工产生的新增水土流失。	裸露地表、松散渣面风起扬尘、雨水冲刷。
	管线工程区	挖填，破坏了地表，土质孔隙度高，松散等。	
	路基平面交叉工程区	人工扰动和开挖破坏了地表；开挖的临时堆土表层松散；由于机械车辆、人员的进驻、施工的影响，将会增加施工产生的新增水土流失。	
自然恢复期	整个项目建设区	不再新增扰动破坏原地貌，施工期造成的扰动面积基本稳定，产生的水土流失逐年减少。	

6 对林地的影响

工程实施对于林地生态系统的影响主要为占地带来的一部分林地植被的损失，使得植被生物量有所下降，从而影响生活在其中的动物。工程建设影响对林地生态系统结构和功能的影响主要表现在工程建设期对评价范围内林地生态系统面积和陆生动植物的影响。本项目建设对林地的影响主要表现在项目砍伐树木，降低原有的植被覆盖度，原有的林地使用功能降低，地表裸露，在风的作用下，易形成新的水土流失。

本项目不占用国家一级、二级生态公益林，涉及地方公益林。

根据《中华人民共和国森林法》第十六条勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，需要占用或征收、征用林地的，必须遵守下列规定：

(1) 用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。用地单位凭使用林地审核同意书依法办理建设用地审批手续。占用或者征收、征用林地未经林业主管部门审核同意的，土地行政主管部门不得受理建设用地申请。

(2) 占用或者征收、征用防护林地或者特种用途林地面积 10 公顷以上的，用材林、经济林、薪炭林林地及其采伐地面积 35 公顷以上的，其他林地面积 70 公顷以上的，由国务院林业主管部门审核；占用或者征收、征用林地面积低于上述规定数量的，由省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门审核。占用或者征收、征用重点林区的林地的，由国务院林业主管部门审核。

用地单位需要采伐已经批准占用或者征收、征用的林地上的林木时，应当向林地所在的县级以上地方人民政府林业主管部门或者国务院林业主管部门申请林木采伐许可证。

工程占用林地面积较低，且占用的林地多为常见物种，在评价区内广泛分布。因此，工程建设对林地生态系统面积、动植物种群数量和分布的影响均较小，对生态系统结构和功能的影响也较小。

7 土壤沙化影响分析

施工期土地沙化主要是由于护坡的建设、施工挖方和填方等工序，将扰动原地表植被，使大面积土壤裸露，暴露在降雨、风力等介质下产生不同程度的水力侵蚀与风力侵蚀；施工材料、开挖土料的堆放，占压植被扰动原地表，使地表裸露面进一步扩大，侵蚀面积增大，在无任何防护下，易产生以风蚀为主的风水交错侵蚀；施工导致土壤结构的破坏，使土壤抵抗侵蚀的能力大大减弱，若不采取适当的防护措施，容易造成土地沙化和水土流失。

1、大气环境

本项目为城市主干路，运营期主要大气污染源是汽车尾气污染物，无集中式排放污染源，主要污染物为 NO_x、CO。其污染物类型属分散、流动的线源，排放高度低，污染物扩散范围小。

整个道路可看作很长路段的线状污染源，汽车尾气相对于长路段来说，扩散至道路两侧一定距离的敏感点处的 NO₂ 浓度较低，汽车尾气对沿线大气环境的影响很小。

本项目道路运营期车辆运行产生的废气较少，道路上运行车辆废气经大气通风稀释后对周边环境和敏感点的影响较小。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求“对新建包含 1km 及以上隧道工程的城市快速路、主干路等城市道路项目，按项目隧道主要通风竖井及隧道出口排放的污染物计算其评价等级” 本项目无隧道工程，沿线无集中式排放源，项目施工过程中有扬尘产生暂时性负面影响，除运营期有行驶车辆排放的机动车尾气外，无其他废气排放源。

随着我国执行机动车单车排放标准的环保要求不断提高，清洁能源燃料的推广使用，单车燃油废气的污染物排放量将会不断降低。项目所在区域环境空气质量现状良好，大气环境容量较大，因此，本项目运营期对环境空气质量的影响很小。

综上所述，尽管远期交通量的不断加大，但汽车尾气污染可以通过加强项目沿线绿化、改进汽车设计和制造技术进步以及不断采用清洁能源加以缓解。总体而言，运营期汽车尾气对沿线区域环境空气质量影响不大。

2、水环境影响分析

本项目运营期水环境影响主要来自路面径流污水以及危险品运输事故产生的环境风险对水环境的影响。

道路路面径流所含污染物与车辆运输及周围环境状况有关，污染物来源于车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘。主要污染因子

有 pH、SS、COD 和石油类等。影响路面径流污染的因素很多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、长度等。路面径流中污染物主要产生于降雨初期，路面径流中的污染物浓度会随着降雨时间的延长而降低。

路面径流污染物主要是悬浮物、石油类和有机物，其污染物浓度受降雨强度、车流量、车辆类型、灰尘沉降量和前期干旱时间等因素影响，因此具有一定程度的不确定性。根据资料调查，长安大学曾用人工降雨的方法在西安至三原道路上形成桥面径流，在车流量和降雨量已知的情况下，降雨历时 1h，降雨强度为 81.6mm，在一小时内按不同时间采集水样，测定结果见表 4-6。

表 4-6 路面径流中污染物浓度测定值

项目	5~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	平均值
pH	6.0~6.8	6.0~6.8	6.0~6.8	6.4
SS(mg/L)	231.42~185.52	185.52~90.36	90.36~18.71	100
BOD ₅ (mg/L)	6.34~6.30	6.30~4.15	4.15~1.26	4.3
石油类 (mg/L)	21.22~12.62	12.62~0.53	0.53~0.04	11.25

由表可以看出，降雨初期到形成桥面径流的 30min 内，雨水中的 SS 和石油类物质的浓度比较高，30min 后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水中 COD 随降雨历时的延长下降速度稍慢，pH 值相对较稳定，降雨历时 40min 后，路面基本被冲洗干净。

在实际过程中，路面径流进入雨水管道，伴随着降水稀释、泥沙对污染物的吸附、径流水自净等，污染物浓度变得更低，并且这种影响将随降雨历时的延长而降低或随降雨的消失而消失。

3、噪声

道路在营运期间噪声源主要是路面行驶的机动车。路面行驶的机动车产生的噪声主要来源于发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、冷却制动系统噪声、传动机械噪声等，另外车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声；道路路面平整度状况变化亦使高速行驶的汽车产生整车噪声。其中发动机是主要的噪声源，噪声源强范围在 80~90 dB (A) 之间。

本项目涉及车速为 50km/h，根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），单车行驶辐射噪声级 L_{oi} 公式，第 i 种车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级（dB） L_{0i} 按下式计算：

$$\text{小型车 } L_{0s} = 12.6 + 34.73 \lg V_s$$

$$\text{中型车 } L_{0M} = 8.8 + 40.48 \lg V_M$$

$$\text{大型车 } L_{0L} = 22.0 + 36.32 \lg V_L$$

式中： L_{0s} 、 L_{0M} 、 L_{0L} —分别表示小、中、大型车的平均辐射声级，dB（A）；

V_s 、 V_M 、 V_L —分别表示小、中、大型车的平均行驶速度，km/h。

本项目交通噪声源强见表 4-7。

表 4-7 本项目交通噪声计算一览表

车型	时速 km/h	辐射声级 dB（A）
小型车	50	71.61
中型车	50	76.77
大型车	50	83.71

具体噪声影响预测及影响分析见声环境影响专项评价。

4、固体废物

道路运营本身不产生固体废弃物，主要固体废弃物为交通车辆所致的路面尘土、落叶、塑料袋等固体废弃物，均由当地环卫部门集中处置。

5、生态环境影响

（1）对土地利用格局的影响分析

本项目永久征地共 5.5789hm²。项目完工后会改变工程沿线土地利用格局、加剧沿线地区土地资源的紧张程度。项目所占评价区面积比重降低，从总体上看拟建项目占地对当地的土地利用格局影响较小。

（2）对植被的影响

拟建道路永久占地将完全破坏原有的植被，导致永久占地范围内的植物全部被破坏，取而代之的是路面及其辅助设施，形成交通用地类型。由于林地伐地的彻底暴露，林外的空地经常由外来种控制，外来种有入侵边缘的趋势。而

且，干扰越大，越利于其入侵，外来种的大量涌入甚至能影响小片段内原来的群落结构。沿线主要植被为人工植被榆树。正常情况下，道路运输对地表植被基本无影响。

(3) 对野生动物的影响

拟建道路沿线区域均为人类开发强度较为剧烈的地区，沿线陆生野生动物对人类活动干扰适应性强，项目建设完成运营后，机动车辆行驶、鸣笛等产生的交通噪声，会对沿线的鼠类等小型动物造成惊扰，这些动物都是常见种，在项目区周边广泛分布，其对人类活动的适应性和抗干扰性较强。项目道路两侧地域广阔，动物的活动空间很大，项目建成后，受到影响的这些动物会自发就近迁入邻近区域生存。因此，项目建设不会明显阻隔动物迁移和生存。

6、环境风险

项目运营期可能对周边环境造成威胁的主要因素是装载有毒、有害物质的车辆因交通事故泄漏或洒落后，沿路面漫流进入路旁地面，将污染附近地表土壤。

(1) 环境风险源识别

因恶劣天气、交通事故和违反危险品运输的有关规定，导致被运送的危险品在运输途中突发性发生泄漏、爆炸、燃烧等。

污水、中水管网破裂风险事故发生后，管线内污水或中水等外溢，对周围环境的影响。

(2) 风险分析

据有关资料统计，道路交通事故占安全事故的80%以上。在道路交通事故中，危险品运输交通事故是本项目建成后的主要环境风险。

暴雨、连续阴雨及大雾天，冬季路面积雪结冰等恶劣天气影响行车安全，容易导致交通事故发生。就危险品运输车辆的交通事故而言，危害程度较大的主要有两种：一是运送易爆易燃品的事故，引起的燃烧、爆炸事故，导致部分有毒有害气体污染大气环境；二是运输有毒有害危险品的交通事故，如硫酸、

液氯等因交通事故泄漏，势必会污染大气环境、水环境、土壤环境。

管网破裂风险一般是由于其他工程开挖或管线基础隐患等，这类事故发生后，管线内污水或中水等外溢，其外溢量与管线的输送量、抢修进度等有关，一旦发生此类事故要及时抢修，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。另外，废水收集管网应采用防渗防漏防腐设施，减少污水外溢时对环境的影响。

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>1、项目选址合理性分析</p> <p>本项目建设目标明确，符合国家关注民生的政策要求，贯彻落实国家和自治区“十四五”基础设施建设规划，及《乌鲁木齐市国土空间总体规划(2021-2035年)》，推进各地城市基础设施健康有序发展。</p> <p>经现场踏勘，本项目位于建设单位已确权划界的范围内，故项目用地符合相关要求。本项目建设不涉及文物古迹、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。评价范围内无珍稀、濒危野生动植物，生态影响较小。本次设计项目的起终点唯一。本项目的实施将为沿线市区的交通运输提供便利的条件，完善水磨沟区道路及配套市政基础设施，加快道路沿线区域建设，激发经济发展新活力，推动产业发展新突破。项目选址合理。</p> <p>2、施工布置合理性分析</p> <p>施工布置占地遵循满足工程建设和运行需要，合理布局，做好工程建设用地规划，提高土地利用率，节约用地的原则。</p> <p>施工过程中临时生活区利用道路沿线小区，主要作为施工人员生活使用，生活办公期间产生的生活污水可排入现有污水管网，生活垃圾集中收集统一由环卫部门清运，不会对环境产生较大负面影响。</p> <p>项目施工临时场地包括机械存放区和临时堆土区，设置在道路路基范围以内，不新增占地。且在采取环评提出的大气、水、噪声和固废污染防治措施后，其对周边环境产生的影响较小。</p> <p>本项目骨料、砂砾石料均购买成品料。即拉即用，施工机械及运输车辆由现有道路进入项目区。</p> <p>本项目路线采用半幅施工，采用分段交替施工，利用另外半幅维持双向交通。根据调查，各处施工场地不占用生态保护红线、水源保护区和耕地（包括基本农田）等，选址基本合理。</p>
---	---

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1 施工期大气环境治理措施</p> <p>1.1 施工扬尘防治</p> <p>为了减轻施工期扬尘对周围大气环境产生的影响，建设单位应严格执行《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）中要求，建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>为减缓项目地区环境空气中的TSP污染，施工单位应严格执行国家、自治区的相关规定，采取以下污染控制措施：</p> <p>（1）现场封闭管理百分之百</p> <p>加强施工现场管理，强化文明施工与作业。并加强督促与检查，确保施工期间的环境减缓措施落到实处。</p> <p>（2）场区道路硬化百分之百</p> <p>施工现场的主要通道、进出道路、如被尘土覆盖，需要及时清扫和洒水，保持施工现场地面干净整洁。</p> <p>（3）渣土物料覆盖百分之百</p> <p>土方工程包括土的开挖、堆放、回填、运输等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，必须洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。</p> <p>（4）洒水清扫百分百</p> <p>施工现场每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必</p>
---------------------------------	---

须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

(5) 物料密闭运输百分百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。

(6) 出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间，减缓行驶车速，建议行驶车速不大于 5km/h，运输砂、石、水泥、剩余弃方、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载，以此减少扬尘。

(7) 施工完工后应当在五日内完成土方回填，有特殊施工技术要求的应当在七日内完成土方回填，并恢复原状。

采取以上措施后，施工场地扬尘满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）排放监控浓度限值。

1.2 机械尾气控制

(1) 运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升。

(2) 运输车辆和施工机械及柴油发电机要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

(3) 选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具；加强机械、车辆的维护和管理，降低施工机械尾气排放量。施工机械尾气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。

由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，施工机械废气

对环境空气影响小。

1.3 沥青烟气防治

本项目区不设置沥青拌和站，施工阶段的沥青烟气主要出现在沥青混凝土运输、路面铺设过程中。按照《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）的要求，采取以下措施：

（1）在沥青运输过程中，使用油布覆盖沥青，以避免沥青运输过程中飘逸和泄漏。

（2）缩短沥青路面摊铺作业时间，减少沥青烟的影响时间。

（3）在摊铺过程中，运料车在 10~30cm 处停住，不得撞击摊铺机。应缓慢卸料不得将料溢出摊铺机接料口，并在此过程中挂空挡，稍点刹车，靠摊铺机推动前进。

（4）施工时工人需佩戴口罩，以防吸入过量的沥青烟气；待施工结束后，暂时远离现场，待沥青冷却，沥青烟扩散后，回到现场进行后续工作。

2 施工期废水环境保护措施

（1）生产废水

根据本工程的特点，本项目生产废水主要来源于机械、车辆冲洗废水。施工期产生的废水主要污染物为悬浮物、泥沙等固体物质，不含有毒物质，施工产生的冲洗废水经设置的 20m³ 防渗沉淀池处理后可循环利用，不外排。施工结束后，对防渗沉淀池进行拆除、掩埋，恢复地貌。

①工程建设材料（如化学品、土、石料等）的运输过程中防止洒漏，应配备篷布遮盖。

②施工材料如砂石料、化学品等有害物质堆放场地应设篷盖，以减少雨水冲刷造成污染。

③工程施工时，施工废水应循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染问题。施工材料如砂石料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。

(2) 生活污水控制措施

本项目施工人员的生活污水排入市政污水管网进行统一处理。

(3) 管道试压废水

管道试压采用清水，废水中含有极少量 SS，水质较清洁，经临时防渗沉淀池处理后用于项目区洒水抑尘，不外排。

只要加强管理，施工期间生产废水和施工人员生活污水对周围水环境影响很小。

3 施工期噪声污染防治措施

施工阶段的噪声主要来自各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；在建筑材料运输过程中产生交通噪声；另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

尽管施工期噪声影响是短暂的，但工程采用机械化施工，各种施工机械噪声源强较大，会对施工人员带来不良影响，因此，对施工噪声应加强监督管理。

(1) 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。本评价要求建设单位在午休和夜间时段内禁止施工。

(2) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备。

(3) 振动较大的固定机械设备加装减振机座，固定强噪声源加装隔音罩，加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，减少施工现场的噪声污染。加强施工管理、文明施工，禁止在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

(4) 加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

(5) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安

排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(6) 加强施工期间道路交通的管理，对工程车辆加强管理，禁止鸣号、注意限速行驶，文明驾驶以减少地区交通噪声。

(7) 沿线经过小区，要求在此工段施工时施工区采用围挡，减少对沿线居民区的影响。

综上所述，施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动结束，影响也将不复存在。施工过程中，在按照本评价要求采取相应措施后，确保施工噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。

4 施工期固废处理措施

施工产生的建筑垃圾优先考虑回收利用，不能利用的施工废料由车辆及时拉运至指定地点倾倒；工程施工过程中的开挖土石方，经主设、水保专业综合考虑后，本着合理利用的原则，本项目施工产生弃方优先用于路基填筑、边坡覆土、道路绿化带工程建设，基本可全部利用完，在落实水保措施后有效防止水土流失，达到恢复植被保护生态的目的；施工人员的生活垃圾依托现有的环卫设施进行定期清运。

为减少施工过程中固废对环境的影响，建议采取如下措施：

①施工期间部分施工垃圾，应分类收集，集中处理，回收利用。

②车辆运输固体物料和废弃物时，必须密闭、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③施工期应尽量集中并避开暴雨期，并做到边弃土边压实。

④在工程完工后，应及时将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净，不得增加占地来堆放建筑垃圾和工程渣土。

⑤对生活垃圾进行统一收集处理，在生产生活区各设置一定数量的垃

圾桶，对生活垃圾进行统一收集，同时对垃圾桶、垃圾集中存放处定期喷药消毒，防止苍蝇等害虫滋生。

⑥施工部门应当持渣土管理部门核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续。运输车辆运输工程弃土、建筑垃圾时应随车携带处置证明，接受渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

采取上述措施后，固体废物运输的环境影响较小。

5 施工期生态环境保护措施

(1) 生态影响避免措施

①优化临时占地的布局和选址，减少占地，采取“永临结合”的方式，尽量减少对植被占用和植被扰动的影响，缩小水土流失的影响。

③交通路线尽快选择已有的交通路线，优化施工布置与道路交通。

③应详细规划做好土石方平衡，充分利用，项目所需砂石料均进行外购。

(2) 对土壤、植被的影响

①施工前及施工期间加强对施工人员进行环保宣传教育，避免随意扩大施工范围，随意乱采滥伐，破坏植被。

②工程占地应尽量使用既有场地，减少临时占地，工程临时办公生活设施租用，不单独设弃渣场。

③施工道路选址宜充分利用已有的道路，临时设备停放、开挖土方等优先布设在永久用地范围内，尽量减少植被破坏，生物量损失。

④优化施工选址，及时洒水降尘，减轻工程扬尘对区域植物及植被的影响。

⑤统筹规划施工布置，各种施工活动应严格控制在施工区域内，施工作业区外不得占用土地，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将工程建设对植被和土壤的影响控制在最低限度。

(4) 对野生动物的影响

根据相关调查统计资料，项目区内无国家及自治区级保护物种分布。仅有一些麻雀、乌鸦、鼠类等常见鸟类和啮齿类动物少量存在。

①调查工程施工时段和方式，减少对动物的影响。防止施工噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午施工等。

②施工期间的噪声、车辆的运行、人为活动量的增大都会减少动物的活动量，施工期间应按相关噪声排放标准进行施工，减少噪声对动物的干扰；规范施工人员的动物保护意识，禁止乱捕滥杀，选择合理的施工便道，避开动物活动可能涉及的区域。

总的来说，工程施工期间对施工区内野生动物不会产生较大的有害影响。

6 水土流失防治措施

6.1 分区防治措施

（1）路基工程区

主体设计，施工结束后对路基边坡外两侧临时扰动区域进行土地平整。

施工期间，对路基工程区基础开挖产生的土方进行苫盖。对该区空闲区域采取洒水降尘。

（2）管线工程区

主体设计在施工结束后对临时施工扰动区域实施土地平整措施。

本项目基础开挖产生的土方进行苫盖。对该区空闲区域采取洒水降尘。

（3）平面交叉工程区

主体设计在施工结束后对临时施工扰动区域实施土地平整措施，本项目主体设计对该区域空闲区域采取洒水降尘。

6.2 总体水土保持措施

（1）施工期间合理地进行规划施工活动范围，严禁施工材料乱堆乱放，安排好现有交通车辆的通行，由专人负责严格控制和管理运输车辆及重型机械的

运行范围，以防止破坏土壤和植被，引发水土流失。

(2) 划定施工作业范围和路线，严格控制施工活动区域，施工区域外不得占地破坏植被，以免造成土壤与植被的不必要破坏。

(3) 在施工时回填后应及时压实，并注意洒水降尘，运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境。

(4) 施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。

(5) 在本工程中临时施工场地要制定严格的管理制度，约束施工队伍按水土保持施工，材料、渣集中按梯形样式堆放，并进行遮盖，尽量减少对原生植被的破坏。

(6) 对于临时土方堆放在开挖旁侧，施工过程中根据工程需要回填开挖基础，施工过程中尽量规避植被。

7 林地保护措施

根据《中华人民共和国森林法》第二十一条：为了生态保护、基础设施建设等公共利益的需要，确需征收、征用林地、林木的，应当按照《中华人民共和国土地管理法》等法律、行政法规的规定办理审批手续，并给予公平、合理的补偿。

三十七条：矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。

占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费。

第三十八条需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物。

(1) 施工前要按国家和自治区规定办理相关手续。项目砍伐树木等补偿费用按照有关补偿相关法规、办法进行货币补偿。工程征占地范围内的保护植物

要征得林业部门的同意，办理相关手续，进行补偿和恢复。

(2) 施工过程中，加强对施工人员的管理，禁止施工人员对林木乱砍滥伐，严禁砍伐森林植被做燃料。

(3) 工程完工后，对于道路占压的林地面积进行调查，有恢复条件的尽量恢复，优化原有的自然环境和绿地占有水平。无恢复条件应做好征地补偿工作。

(4) 在道路施工期间应加强施工管理，科学合理施工，维护植物的生境条件，减少水土流失，杜绝对工程用地范围以外林地的不良影响。积极遵守有关生态公益林资源保护工程的村规民约、告示、管护目标、管护措施；积极配合护林员管护沿线森林资源；主动配合做好森林“三防”工作；防止毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为的发生，杜绝非法征占用林地。

8 防沙治沙措施

按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年11月14日修订）有关规定以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）文件，在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。

(1) 施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，做到“工完、料尽、场清、整洁”，恢复原有生态。

(2) 做好施工扰动区的恢复治理工作，施工结束后，施工单位或建设单位应负责清理现场。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。

(3) 项目建设及运营过程中，对于已经遭受破坏的植被，应及时通过工程措施来进行保护，使其在工程施工结束后尽快实现自然恢复。在工程施工前应严格限制施工范围，并将表层植被等收集保存，待施工结束后回铺。

(4) 在施工过程中应划定施工场地范围，限定施工机械行驶路线，严禁扰动工程区以外的土地。

(5) 实行施工全过程管理，加强施工队伍环保意识教育，加强施工期环境

	<p>管理，文明施工。</p> <p>本项目防沙治沙措施实施后，预计区域植被覆盖度能维持现状，沙化土地扩展趋势得到一定的遏制，区域生态环境有所改善。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1 对大气环境的保护措施</p> <p>本项目建设完成后的沿线扩散条件较好，NO₂和TSP不会超标。由于运营期废气均能达标排放，且为无组织排放，不占用总量指标。此外，由于对环保的重视、技术的进步和清洁能源的广泛应用，未来机动车辆单车污染物排放量也将大大降低。</p> <p>(1) 相关职能部门加强车辆的管理，超标车辆禁止上路。随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和道路大气污染物源强将进一步减少。</p> <p>(2) 加强道路的清扫，保持道路的整洁，遇到路面破损应及时修补，以减少道路扬尘的发生。</p> <p>在采取以上措施后，可最大限度地降低道路汽车尾气、扬尘对沿线大气环境的影响。</p> <p>2 对水环境的保护措施</p> <p>项目运营期间无运营废水产生，降雨在路面上形成的地表径流虽然能够将车辆行驶过程中产生的污染物以径流的形式形成污染源，通常降雨初期到形成地面径流的30分钟内，雨水中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，半小时之后其浓度随降雨历时的延长下降较快，降雨历时40~60分钟之后路面基本被冲洗干净，路面径流污染物的浓度相对稳定在较低水平，悬浮物、BOD和石油类的初期小时浓度平均值大约分别为100mg/L、5.08mg/L和11.25mg/L。路面径流中含有一定量的有机物、油脂、悬浮固体等污染物质，一般不含有毒有害物质，路面径流是非经常性污水，路面径流排入雨水管网。通过加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理，加强路面环境卫生清扫，可有效减少污染物产生。</p>

(1) 严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行，以防止道路散装货物造成沿线水体污染。

(2) 加强营运期道路的管理，及时清除运输车辆抛撒在路面的污染物，做好垃圾收集系统，保持路面清洁。

(3) 在道路两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强环保意识，要求危险品车辆限速通过。

3 噪声环境的保护措施

本项目道路沿线分布有居民，运营期交通噪声对沿线居民会产生一定的影响。可采取的声环境保护措施有：

(1) 建设低噪路面，噪声产生的一个重要原因是轮胎摩擦地面，空气释放不出去而产生爆破声。工程在路面材料的选择上在满足工程质量的前提下，应进行广泛调研并采用新型环保材料。

(2) 加强路面建设管理和维护：维持道路路面的平整度，强化路基处理的工程质量，运营期间加强路面维护保养，对受损路面应及时修复，保证道路不发生下沉、裂缝、凹凸不平等问题而增加车辆行驶噪声。

(3) 建设单位应做好工程设计，严格控制施工质量，道路沿线应设立限速、禁鸣以及禁止施工车辆夜间通行标志。

(4) 严格执行限速和禁止超载等交通规则，在沿线特殊功能地带，设置限速、禁鸣标志牌，加强交通管制；加强通行沿线运输车辆检查，严禁车辆超载上路。

(5) 结合当地生态建设规划，加强拟建道路范围内可绿化地段的绿化工作。营造多层次结构的绿化林带，使之形成立体屏障，加强对交通噪声的阻隔、吸收作用。

(6) 严禁机动车随意鸣笛，保持路面平整，限制行车速度，并对噪声超标的车辆实行强行维修。

(7) 加强对道路交通噪声的监测，根据因交通量增大引起的噪声污染程度，

及时采取减缓措施。并在临近居民居住区设立禁鸣区段，以提醒过往车辆禁止鸣笛，减少交通噪声扰民。

项目完成后，行驶的机动车辆增多，只要采取合理可行的控制措施，就能有效地降低噪声影响强度。

4 固体废物

项目为非生产性项目，运营期产生固体废物主要为道路清扫产生固体废物以及道路两侧垃圾桶收集产生的生活垃圾，产生后由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

5 生态环境保护措施

(1) 生态恢复

①在施工结束后，对施工期临时场地进行恢复，进行平整压实。

②设置宣传标牌，在沿途设置环境卫生装置，禁止扔、撒杂物及垃圾，污染环境。

③道路管理及养护部门应加强管理和宣传教育，主体工程完成后，应对工程裸地进行平整压实。

(2) 动植物保护

由于道路建设所影响的范围较小，工程建成后，随着植被的逐渐恢复、生态环境的好转、人为干扰的减少，许多在施工过程中外迁的爬行类和兽类会陆续回到原来的栖息地，本项目位于水磨沟区，人为活动频繁，对沿线野生动物产生的影响已形成，大部分野生动物已适应道路交通的影响，因此道路运营期对其生存环境和觅食活动的影响较小。

6 环境风险防范措施

道路在营运过程中的环境风险主要为交通事故风险，尤其是发生严重交通事故时事故车辆油箱储油泄漏等可能会造成对沿线环境的污染。

(1) 交通事故风险防范措施

建立应急措施及应急预案，严格执行《中华人民共和国道路交通安全法》，

针对道路运输过程中实际制定风险事故应急管理计划，计划包括指挥机构职责和任务；应急技术和处理步骤的选择；设备、器材以及人员的配置等。

①加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好。严禁运输车辆超载；

②实施交通信号完善工程，在路口安装、增装红绿灯；

③实施交通安全视距保障工程，定期修剪超高的中心隔离绿化带和遮挡交通视线的树木；

④发生事故后司机应及时报案并说明所有重要的相关事项；在发生油料等有毒有害物质泄漏紧急情况下，应关闭该路段，启动应急计划，进行泄漏处理；

⑤交管部门接受报案后及时向当地政府办公部门报警，并启动应急预案。

⑥在进入居民集中区和学校等敏感处设置明显的标志，以唤起从事危险品运输的驾驶员注意。在发生油料、危险化学品有毒有害物质泄漏紧急情况下，应关闭该路段，启动应急预案，进行泄漏处理。

(2) 管网破裂风险的应急措施

①在管网建设过程中适当距离地设置检查井，安排专人分段进行检修和维护管道，确保在管道泄漏事故发生时，维护人员能及时发现并采取相应的措施。

②确定管网运行维护的工程人员，为使管网系统正常运行及定期检修，对专业技术人员和工人进行定向培训，使他们有良好的环境意识，熟悉管网操作规程，了解所使用设备的技术性能和保养、操作方法，熟悉掌握设备的维修。

③当管网泄漏事故发生后，发现人在最短的时间内向应急事故处理领导小组报告，并采取应急措施防止事故扩大。

为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻管线破裂、泄漏事故对环境的影响，应该采取以下的安全环保措施：

a. 管线敷设路线应设置永久性标志，提醒人们在管线两侧 20~50m 范围内活动可能造成伤害，防止其他单位施工造成管道损坏。

b. 操作失误是出现事故的又一重要原因，为此要加强管理，提高职工技术水

平和职业道德素质，以减少和杜绝此类事故的发生。

c.建立完善的安全措施和监督管理机构，做好安全防护工作，以防止人为破坏事故发生。

(3) 事故应急预案

1) 应急工作规程及处置原则

①一旦事故发生，任何发现人员应及时通过拨打事故报警电话，报警台再向事故协调小组报告。

②协调小组接到事故报告后，应立即通知就近的道路巡警前往事故地点控制现场。同时，通知就近的地方消防部门派消防车辆和人员前往救援。

③如果发生重大交通事故，在油品泄漏无法避免的情况下，需立即通知生态环境部门、公安部门，必要时对沿线处于污染范围内的人员进行疏离，避免发生人员中毒伤亡。

④如果重大事故造成油品泄漏，并已进入公共水体，应立即通知生态环境部门，接报后立即派环保专家和监测人员到现场进行监测分析，配合相关部门及时清理现场。

2) 应急处理意见

应充分贯彻“预防为主，安全第一”的指导思想和方针，树立“预防为主、快速反应、统一指挥、分工负责”的处置原则。

①危险目标

明确污染物种类、特性及污染的特点。

②组织机构、人员及职责

建立以道路营运管理部门为主体，各区交警、消防、环保、气象等部门，以及交通局、安监局等有关部门参加的危险化学品车辆事故应急处置组织机构，明确各有关人员的分工与职责，并确定有效的联系方式。

③现场处置专业组的建立及职责

根据事故实际情况，成立危险源控制组、伤员抢救组、灭火救援组、安全

	<p>疏散组、安全警戒组、物资供应组、环境监测组以及专家咨询组等处置专业组，并明确相应职责。</p> <p>(4) 风险结论</p> <p>为避免运行过程中发生事故给所在区域周围环境造成污染，本评价提出风险防范措施，主要包括强化有关危险品运输法规的教育和培训，加强区域内危险品运输管理。</p> <p>为避免管网破裂对周围环境造成影响，应建立完善的安全措施和监督管理机构，配备专业的技术人员，对管网进行定期维护，并制定详细的应急预案。</p> <p>结合项目特点，本项目提出的风险防范措施合理可行。</p>														
其他	<p>1 环境管理</p> <p>通过环境保护管理，以达到如下目的：</p> <p>(1) 使本项目的建设落实环保“三同时”要求，符合国家、自治区的建设项目管理要求，并为项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。</p> <p>(2) 通过本管理计划的实施，将本项目对环境带来的不利影响减少至最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境管理计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境问题</th> <th style="width: 55%;">环境管理目标</th> <th style="width: 15%;">实施机构/负责机构</th> <th style="width: 15%;">监督机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">施工期</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td>①严格控制施工占地范围，严禁砍伐征地范围以外的植被；②施工过程中要严禁破坏，采取划定施工作业带等形式进行保护；③严禁施工废水、废渣等污染物排入附近周边环境；④施工对临时堆土采取防尘网苫盖措施，加大洒水频次，施工后期对区域进行土地平整，洒水使地表结皮，为植被自然恢复创造条件。</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施工单位/ 建设单位</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">乌鲁木齐市生态环境局水磨沟区分局</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td>①施工人员生活污水排入市政污水管网，避免生活污水随意排放；②施工过程中施工机械须严格检查，防止油料泄漏，禁止废油、施工垃圾等随意排放；③加强施工人员环保意识教育，严禁将废油、施工垃圾等随意排放。</td> </tr> </tbody> </table>	环境问题	环境管理目标	实施机构/负责机构	监督机构	施工期				生态环境	①严格控制施工占地范围，严禁砍伐征地范围以外的植被；②施工过程中要严禁破坏，采取划定施工作业带等形式进行保护；③严禁施工废水、废渣等污染物排入附近周边环境；④施工对临时堆土采取防尘网苫盖措施，加大洒水频次，施工后期对区域进行土地平整，洒水使地表结皮，为植被自然恢复创造条件。	施工单位/ 建设单位	乌鲁木齐市生态环境局水磨沟区分局	水环境	①施工人员生活污水排入市政污水管网，避免生活污水随意排放；②施工过程中施工机械须严格检查，防止油料泄漏，禁止废油、施工垃圾等随意排放；③加强施工人员环保意识教育，严禁将废油、施工垃圾等随意排放。
环境问题	环境管理目标	实施机构/负责机构	监督机构												
施工期															
生态环境	①严格控制施工占地范围，严禁砍伐征地范围以外的植被；②施工过程中要严禁破坏，采取划定施工作业带等形式进行保护；③严禁施工废水、废渣等污染物排入附近周边环境；④施工对临时堆土采取防尘网苫盖措施，加大洒水频次，施工后期对区域进行土地平整，洒水使地表结皮，为植被自然恢复创造条件。	施工单位/ 建设单位	乌鲁木齐市生态环境局水磨沟区分局												
水环境	①施工人员生活污水排入市政污水管网，避免生活污水随意排放；②施工过程中施工机械须严格检查，防止油料泄漏，禁止废油、施工垃圾等随意排放；③加强施工人员环保意识教育，严禁将废油、施工垃圾等随意排放。														

大气环境	①对车辆经过的道路进行洒水降尘,并采取加盖篷布等遮挡措施;②在居民区路段施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输;③燃料采用高质量的燃油,保持施工机械使用区域处于良好通风状态		
声环境	①施工期选用低噪声机械;②合理选择运输路线,并尽量在昼间进行运输		
固体废物	①施工产生的生活垃圾委托有关单位定期进行清运;②临时施工场地利用完毕,委托有关单位及时将建筑垃圾清运		
水土流失	①加强管理,注意保护沿线植被;②加强对施工人员的教育和管理工作,禁止破坏路线选线范围之外的地表植被。		
运营期			
生态环境	加强对道路沿线生态环境的管理、保护、巡护工作。	运营管理 单位	乌鲁木齐 市生态环 境局水磨 沟区分局
水环境	加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理		
声环境	①经常维持路面的平整度; ②加强运营期路面清理,保障路面的降噪效果		
固体废物	垃圾统一收集后交由环卫部门进行处置		

2 环境监测计划

环境监测单位将根据生态环境部颁布的各项导则和标准规定的方法进行采样、保存和分析样品,与项目的环境监测的要求相同。施工单位和施工监理单位应每半年向建设单位提交环境监测报告。此外,在发生未预期的环境污染事故时,要求他们能够立即将具体情况向项目办汇报,以便及时采取适当的污染控制措施,包括请专业监测单位进行监测等。该建设项目工程环境监测,见表5-2。

表 5-2 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测时间、频次	实施机构	监督机构
施工期				
环境空气	TSP	沿线居民住户	有资质的 环境监测 机构	乌鲁木齐 市生态环 境局水磨 沟区分局
声环境	环境噪声	沿线声环境保护目标		
运营期				
环境空气	TSP	沿线环境保护目标	有资质的 环境监测	乌鲁木齐 市生态环 境局

声环境	环境噪声	沿线环境保护目标	一年1次,连续2天	机构	水磨沟区分局
-----	------	----------	-----------	----	--------

3 “三同时” 验收

建设单位应该根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的相关规定，做好竣工验收前的相关准备工作，保证本工程的环境保护措施及污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保污染物达标排放并满足总量控制的要求。为本工程顺利通过竣工环境保护验收创造条件。建设单位需在规定的期限内完成建设项目竣工环境保护验收。

“三同时”环保竣工验收内容见表 5-3。

表 5-3 项目“三同时”验收表

时期	污染源	环保措施	排放情况
施工期	废气	在居民区路段施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输；	《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T 030-2022)限值要求
	噪声	合理安排施工时间，设置围挡，采取降噪措施	《建筑施工场界噪声排放限值》
	固废、生活垃圾	废弃土石方优先用于路基填筑、边坡覆土、道路绿化带工程建设，建筑垃圾清运，生活垃圾收集后委托环卫部门日常清运	不产生二次污染
	施工废水	施工废水集中收集，经过沉淀后用于洒水降尘使用。	不外排
水土保持		优化工程布局，严格控制施工范围；合理安排土石方开挖的时期，避开大雨天气，开挖土方及时回填；优化建材和弃渣运输线路和时间；采用分段施工、分段防护方式，加强管理，施工结束后立即进行生态恢复。	
运营期	大气环境	①加强道路管理和路面养护，保持道路良好运营状态。②加强车辆尾气检查制度，禁止尾气不符合排放标准的车辆上路行驶。	
	水环境	加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理	
	固体废物	强化道路沿线固体废弃物污染治理的监督工作，严禁过往车辆乱扔方便袋、饮料罐等固体垃圾。	
	声环境	①经常维持路面的平整度；②加强运营期路面清理，保障低噪声路面的降噪效果	

建设项目总投资 7437.04 万元，项目环保投资预计 61 万元，环保投资约占总投资的 0.82%。主要包括施工期及运行期的各项环境污染治理投资、生态保护。

主要环保设施及投资见下表。

表 5-4 拟建项目环保投资一览表

序号	项目	环保措施	投资额（万元）
1	施工期	废气 施工按照“六个百分之百”要求做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输；	12.0
2		废水 隔油、沉淀回用或区域洒水抑尘	2.0
3		固废 生活垃圾集中清运，建筑垃圾清运	6.0
4		噪声 选用低噪声设备，合理安排施工时间、消声减振等	2.0
5		水土保持 分区防治，临时堆土进行苫盖，采取洒水降尘，施工结束后对临时施工扰动区域实施土地平整措施	计入主体工程
6		生态环境 严格控制施工占地范围；严禁施工废水、废渣等污染物排入附近周边环境；施工对临时堆土采取防尘网苫盖措施，加大洒水频次，施工后期对区域进行土地平整	12.0
7	运营期	噪声 居民点路段限速禁止鸣笛标志、警示牌等	8.0
8		固废 道路清扫固废及生活垃圾	5.0
9		风险措施 加强宣传，加强危险品运输管理，设置警示标志	2.0
10		环境管理 施工期严格限制施工红线，运营期根据实际规划道路两侧设置绿化隔离带，种植适宜的本土植物；加强运营期道路管理	12.0
合计		/	61.0

环保投资

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	严格按照道路红线征用土地；合理调配土石方；施工运输车辆加盖篷布，防止运输材料洒落；施工前制定应急预案机制；工程结束后及时清理施工现场。	施工结束后平整场地	/	/	
水生生态	/	/	/	/	
地表水环境	施工废水经防渗沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排	废水不外排	无废水外排	无废水外排	
地下水及土壤环境	加强管理，分段施工，弃土优先用于边坡覆土、道路绿化带及同期其他工程建设	项目区未发现弃土堆放	/	/	
声环境	合理安排布局，制定施工计划，禁止夜间施工，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	达标	加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入；加强路面养护工作	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准	
振动	/	/	/	/	
大气环境	对运输车辆采取密闭措施，杜绝抛洒遗漏现象；道路施工工地周边百分百围挡。施工场地周边必	符合《建筑工程施工现场扬尘污染防治标准》	保持道路畅通及路面清洁	影响较小	

	须设置 2.5m 的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业；对工程施工区道路实施全天候保洁，并采取清扫、洒水等措施			
固体废物	对产生的少量生活垃圾进行统一定点收集，每天由附近环保工人清运处理；对施工过程中产生的建筑垃圾和弃土弃渣，优先回填，能回收利用的优先回用，不能回用的运至指定的填埋场处理	妥善处置	环卫部门定期清扫	对周围环境基本无影响
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工过程中对施工机械和施工材料加强现场管理，规范废渣、废水排放	避免水体污染	制定危险物品的储存、操作规程及安全条例等措施；危险化学品运输车辆必须配备押运人员，遵守规定的行车时间和路线。	风险降到最低
环境监测	施工期水、大气、声环境均符合标准。	达标	道路沿线噪声达标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类区声环境标准
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为道路建设项目，工程建设对环境的不利影响主要是施工期土地占用、水土流失等生态环境影响，以及施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废等污染影响。通过采取环评提出的各项保护措施和要求后，施工期的不利环境影响可以得到有效消除或减缓。运营期所产生的废水、噪声、固废在采取相应的治理措施后，均可满足相应的国家排放标准。从环境保护角度分析，本工程的建设是可行的。