

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政
道路配套设施建设和完善更新工程

建设单位(盖章): 第四师建设管理服务中心

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

现场勘查照片



园区一侧



健康路一侧

洛河东路

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66dfth		
建设项目名称	可克达技术沿河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程		
建设项目类别	52—131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	第四师建设管理服务中心		
统一社会信用代码	12990400MB1941330T		
法定代表人（签章）	王诗宇		
主要负责人（签字）	王琰 		
直接负责的主管人员（签字）	15699497997		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆花城勘测设计研究院有限责任公司		
统一社会信用代码	916540027383914077		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾祥辉	03520240565000000018	BH075085	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱元国	1-3章	BH067983	
曾祥辉	4-7章	BH075085	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程		
项目代码	2601660400-04-01-400830		
建设单位联系人	王琰	联系方式	15699497997
建设地点	可克达拉市-66团		
地理坐标	洛河东路，线路起点：E81°2'8.41"，N43°56'36.60"，线路终点：E81°1'23.22"，N43°56'53.90"。 岳麓山北路，线路起点：E81°1'0.74"，N43°57'24.03"，线路终点：E81°1'28.09"，N43°57'58.17"。		
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）	永久占地 60031.67m ² /2272m
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	第四师可克达拉市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	师市发改投资发〔2026〕35号
总投资（万元）	4650	环保投资（万元）	188
环保投资占比（%）	4.04%	施工工期	7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）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）表1专项评价设置原则，本项目需开展噪声专项评价。本项目专项评价设置情况如下。		
	表 1-1 本项目专项评价设置原则表		
	专项评价类比	设置原则	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及	本项目主要	设置与否 否

		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。	为城市道路项目，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； 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。	本项目主要为城市道路项目，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。	本项目主要为城市道路项目，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。	本项目主要为城市道路项目，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。	本项目主要为城市道路项目，应开展噪声专项评价。	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。	本项目主要为城市道路项目，不涉及。	否
规划情况	新疆可克达拉市城市总体规划（2015—2030年） 第四师六十六团国土空间总体规划（2021-2035年）			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析

本项目位于可克达拉市 66 团，66 团未制定相关规划，但 66 团临近可克达拉市，本次环评分析与可克达拉市相关规划的匹配性。从本次设计方案看，本次新建的洛河东路属于次干路，扩建的岳麓山北路属于主干路。查阅《新疆可克达拉市城市总体规划（2015-2030 年）》，规划第十一章中心城区综合交通系统—城市道路章节，规划内道路一览表如下：

表 11-3 现状道路一览表

名称	起讫点	等级	红线宽度(米)	断面形式	车道数(条)
海河西路	天山路—迎宾大道	主	30	两块板	4
黄河西路、黄河东路	天山路—岳麓山路	主	30	两块板	4
天山北路	海河路—洛河西路	主	40	三块板	6
昆仑山路北路	海河路—洛河西路	主	40	四块板	6
迎宾大道北段	海河路—七一七大道	主	60	四块板	6
昆仑山路南路	七一七大道—滨河路	主	40	四块板	6
井冈山路	迎宾大道—滨河路	主	40	四块板	6
迎宾大道南段	七一七大道—滨河路	主	100	四块板	6
紫金山路	湘江东路—滨河路	主	40	四块板	6
岳麓山南路	七一七大道—滨河路	主	40	四块板	6
长江西路	昆仑山路—迎宾大道	主	40	三块板	6
镇江路	昆仑山路—岳麓山路	主	50	四块板	6
赣江西路、赣江东路	昆仑山路—岳麓山路	主	40	三块板	6
七一七大道	迎宾大道—伊宁	主	42.5	四块板	6
乌孙山北路	海河路—洛河西路	次	24	一块板	4
峨眉山北路	黄河路—洛河西路	次	24	一块板	4
洛河西路	天山路—迎宾大道	次	24	一块板	4
汉江西路	昆仑山路—迎宾大道	次	30	三块板	4
湘江西路	昆仑山路—迎宾大道	次	30	三块板	4
湘江东路	迎宾大道—岳麓山路	次	30	三块板	4
珠江西路	昆仑山路—迎宾大道	次	30	三块板	4
珠江东路	迎宾大道—岳麓山路	次	30	三块板	4
峨眉山南路	汉江西路—珠江西路	次	30	三块板	4
泾河西路	天山路—熙春路	支	16	一块板	2
渭河西路	天山路—迎宾大道	支	16	一块板	2
广仁路	海河路—洛河西路	支	16	一块板	2
瞻德路	海河路—洛河西路	支	16	一块板	2
惠宁路	海河路—洛河西路	支	16	一块板	2
香飘路	汉江西路—赣江西路	支	24	一块板	2
学府西支路	汉江西路—学府西路	支	24	一块板	2
新丝路北段	湘江东路—和谐东路	支	24	一块板	2
新丝路南段	镇江路—珠江东路	支	24	一块板	2

从规划内容的上表可以看出，本项目建设可以与可克达拉市洛河西路有效衔接，洛河西路红线宽度 24m，洛河东路临近 66 团城镇区域，建设完成后连接 66 团和可克达拉市岳麓山北路，可以成为 66 团经岳

麓山北路与可克达拉市流通的又一条主要道路，洛河东路设计红线宽度 30m，宽度大于与之衔接的可克达拉市洛河西路，有利于 66 团车辆进入岳麓山路（洛河东路临近 66 团城镇主要人口集中区域，正常情况下车流量将大于洛河西路）。扩建完善后的岳麓山北路与现状可克达拉市岳麓山南路相衔接，属于主干路，本项目属于生态影响类项目，施工完成后，可提高道路基础设施水平，有利于加强 66 团与可克达拉市联系，与《新疆可克达拉市城市总体规划（2015-2030 年）》较为匹配。

查阅《第四师六十六团国土空间总体规划（2021-2035 年）》，规划指出：完善交通网络布局，东侧新建 S629 至 G218 的连接线；东西向以清伊高速、G218 国道为依托联系；以 S629、S504 等联系中心城区。本项目扩建的岳麓山北路连通 G218，进一步加强 66 团与清伊高速的联系；本项目新建的洛河路，从东西方向增加一条连接中心城区的通道，符合国土空间规划方向。

其他符合性分析	<p>1 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为公路工程项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令），本项目属于“鼓励类，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，城市交通管制系统技术开发及设备制造，城市轨道交通新线建设，既有停车设施改造，停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设，停车场配建电动车充换电设施。2. 市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产。</p> <p>此外，本项目已取得可克达拉市发展与改革委员会《关于《可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程可行性研究报告》的批复》（师市发改投资发〔2026〕35号），因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2 新疆生产建设兵团生态环境分区管控成果动态更新情况说明符合性分析</p> <p>根据《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，该方案共划定 760 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元 230 个、重点管控单元 384 个、一般管控单元 146 个。</p> <p>拟建项目属于城镇道路和市政管网等城镇必要基础设施，项目在建设过程中通过采取生态恢复措施、污染防治措施，风险防控措施，可确保沿线生态环境功能不降低。符合兵团空间布局总体准入要求、污染物排放总体准入要求、环境风险防控总体准入要求、资源利用效率总体准入要求，不在生态环境负面准入清单内，符合兵团生态环境分区管控方案要求。</p>
---------	---

3 “三线一单”生态环境分区管控符合性分析

3.1 与自治区“三线一单”和《新疆生产建设兵团“三线一单”》符合性分析

基于新疆各地自然地理条件、资源环境禀赋、经济社会发展状况的差异性，将全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区。伊犁河谷片区重点突出西天山水源涵养功能和生物多样性功能维护、伊犁河环境风险防控、城镇大气污染控制；

根据新疆生产建设兵团办公厅新兵发〔2021〕16号《关于印发《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》要求，按照生态环境部统一部署，兵团组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”），项目与新兵发〔2021〕16号文符合性分析如下：

（1）生态保护红线

主要目标：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

（2）环境质量底线

主要目标：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

区域执行的环境质量控制要求如下：

①环境空气：本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中的过渡阶段二级标准。本项目产

生的废气主要为施工期废气，区域为开阔地带，废气对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：本项目选址区域为地表水环境功能区Ⅱ类区，项目施工期不排放废水，运营期收集的雨水最终排往道路两侧附近现有排洪沟，污水管道全部汇入惠远大道现有污水管道，最终排往污水处理厂，不会降低地表水功能。

③噪声：项目区域为规划的城市区域，区域临近小区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

④土壤：项目区域为规划的城市用地，为土壤污染风险一般管控区，执行《土壤环境质量建设用污染风险管控标准》（GB36600—2018）中第二类用地筛选值。

（3）资源利用上限

主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。

（4）生态环境准入清单

根据《市场准入负面清单（2020年版）》《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中限制类和禁止类产业，《新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单（2023版）》等要求。

拟建项目位于伊犁河谷片区内，属于城镇道路和市政管网等必要城镇基础设施，项目所在区域为可克达拉市66团，为与可克达拉市区规划道路的衔接路，根据规划方案、项目初步设计并比对兵团及第四师“三线一单”成果，区域不涉及生态保护红线；项目选址于可克达拉市城北区（66团区域），可克达拉市国土空间规划已经将该区域调整为城市规划区，用地性质为交通运输用地，用地已通过预审。合理施工，落

实环境保护措施，不会突破环境质量底线，项目为基础设施建设项目，为生态影响类项目，主要占用土地资源，占用土地资源符合国土空间规划，满足资源利用上限要求；项目不在生态环境准入负面清单之内，符合各级生态环境分区管控方案和“三线一单”要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

3.2 分区管控单元符合性分析

根据新疆维吾尔自治区新政发(2021)18号文《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，该方案共划定1323个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元465个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元699个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元159个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

根据《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》，生产建设兵团共划分760个管控单元，其中四师可克达拉市共划分108个管控单元：优先保护单元44个，一般管控单元16个，重点管控单元48个。

本项目区所在位置位于可克达拉市66团，环境管控单元编码为ZH65900820006，环境管控单元类型为可克达拉市66团重点管控单元。

表1-1 项目与可克达拉市66团重点管控单元符合性分析表

管 控 维	管 控 要 求	本 工 程 情 况	符 合 性
-------	---------	-----------	-------

度			
空间布局约束	<p>(编号ZH65900820006重点管控单元管控要求)</p> <p>(1) 执行大气环境布局敏感区相关要求。(2) 维护国土生态安全, 改善边境沿线团场生态环境, 实施边境团场生态治理与修复重建工程。(3) 严格控制非农建设占用耕地, 加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。(4) 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p>	<p>本项目属于城镇道路和市政管网等城市基础设施建设项目, 不涉及管控要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”, 执行大气污染物特别排放限值, 新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代, 不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标; 一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”, 执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目属于城镇道路和市政管网等城市基础设施建设项目, 不涉及管控要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒, 并依法采取环评限批等限制性措施。</p>	<p>本项目属于城镇道路和市政管网等城市基础设施建设项目, 不涉及管控要求。</p>	符合
资源利用效率:	<p>(1) 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施, 切实保护耕地土壤环境质量。(2) 建设土壤环境监察网络, 进行土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物污染状况调查, 开展土壤环境质量类别划定, 实施保护措施。</p>	<p>本项目属于城镇道路和市政管网等城市基础设施建设项目, 不涉及管控要求。</p>	符合
<p>综上所述, 本项目的建设符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。</p> <p>4 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》第六章第三节: 实施交通绿色管理, 减少污染排放。打造智能交通管理系统, 优先在第一师阿拉尔市、第六师五家渠市、第八师石河子市等区域推动应</p>			

用视频、线圈等监控手段，加强对交通运行状态的监控。促进交通资源集约利用，提高交通基础设施用地效率，推动废旧路基材料、沥青再生利用，推广钢结构、水资源的循环利用。防治交通运输污染，强化第一师阿拉尔市、第六师五家渠市、第八师石河子市等重点师市营运货车污染排放源头管控，重点支持第六师五家渠市、第八师石河子市机动车违规排放污染及鸣笛噪声污染自动抓拍系统工程建设。

本项目属于城镇道路和市政管网等城市基础设施建设项目，用地符合规划，获得批准，手续齐全，符合要求。

5 与《新疆生产建设兵团生态功能区划》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划简表》，项目区隶属于“III天山山地温性草原、森林生态区，III2西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区-36伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区”。其主要生态环境问题为“水土流失、草地退化、毁草开荒”。

本建设项目属于城镇道路和市政管网等基础设施建设项目，用地符合规划、已经获得用地批准手续，在施工过程落实水土保持措施后，符合生态功能区划管控要求，本建设项目符合《新疆生产建设兵团生态功能区》的要求。

6 与主体功能区规划符合性分析

根据国务院2010年12月颁布的《全国主体功能区规划》及《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，该区域属于天山北坡地区国家级重点开发区域——霍城县（水定镇、清水河镇部分、霍尔果斯口岸）重点开发区域——可克达拉市66团。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。

主体功能区划指出，该区域的功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业

基地。

本项目属于工业化城镇化开发的基础设施建设项目，符合主体功能区规划。

7 与相关法律法规符合性分析

本项目为城镇道路和市政管网等基础设施建设项目。项目建设的目的是促进区域经济发展、带动旅游服务业经济。项目建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关要求。

表 1-2 与生态环境保护法律法规符合性分析

序号	生态环境法律法规		本项目	符合性
	名称	相关内容		
1	《中华人民共和国水污染防治法》	第三条：“水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业面源污染，积极推进生态治理工程建设，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏。”	本项目为城镇道路和市政管网等基础设施建设项目，本次施工的范围不涉及地表水环境，项目施工过程中不排放污水，	符合
2		第二十九条：“县级以上地方人民政府应当根据流域生态环境功能需要，组织开展江河、湖泊、湿地保护与修复，因地制宜建设人工湿地、水源涵养林、沿河沿湖植被缓冲带和隔离带等生态环境治理与保护工程。”	运营期收集的雨水最终排往道路两侧雨水管网，污水管道全部汇入可克达拉市污水管道，最终排往污水处理厂，不会降低地表水功能。	符合
3		第三十三条 禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。	施工过程中加强车辆管理，禁止向附近水体倾倒和排放污染物。	符合
4		第三十七条 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施。	本项目在施工期间生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；施工土方部分用于路基回填碾压，部分送指定弃土场，最终用于低洼地改造；均不向河道排放。项目不产生可溶性剧毒废渣。	符合
5		《中华	第八条：“任何单位和个人都有保	项目施工期落实

	人 民 共 和 国 水 土 保 持 法》	护水土资源、预防和治理水土流失的义务。”	各项水土保持措施,最终采取绿化措施。	
6		第三十五条:“在水力侵蚀地区,地方各级人民政府及其有关部门应当组织单位和个人,以天然沟壑及其两侧山坡地形成的小流域为单元,因地制宜地采取工程措施、植物措施和保护性耕作等措施,进行坡耕地和沟道水土流失综合治理。”	本工程水土保持措施主要为工程性措施和绿化,即施工完成后对工程区域实施绿化,临时用地恢复场地以及弃土利用,场地恢复。	符合
7		第三十八条:“对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用,做到土石方挖填平衡,减少地表扰动范围。”	本工程设置临时的弃土场,临时堆存清表土,弃土交66团用于低洼地改造。	符合
8		第四条:“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。”	本工程施工过程中产生的土石方大部分用于低洼地改造,符合资源化原则。	符合
9	《 中 华 人 民 共 和 国 固 体 废 物 环 境 防 治 法 》	第二十条:“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。”	本工程施工期采取扬尘治理措施,固体废物主要是多余的表层清理弃土,运至指定弃土场最终利用。建筑材料包装物等固体废物以回收利用为主,少量不能利用的送垃圾填埋场。	符合
10	《 中 华 人 民 共 和 国 大 气 污 染 防 治 法 》	第六十九条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价,并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。 从事房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除等施工单位,应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。 施工单位应当在施工工地设置硬质围挡,并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运;在场地内堆存的,	本项目施工过程中,要求施工单位落实洒水降尘,车辆冲洗,渣土遮盖等扬尘污染治理措施。	符合

		<p>应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。</p> <p>施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p>	
<p>8 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</p> <p>根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）的主要任务，本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于重点行业落后产能，非传统产业，不涉及货物运输。本项目施工期主要是扬尘污染，采取措施后影响有限；运营期主要是车辆废气排放污染，随着我国执行车辆排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，且未来汽车技术的提高和推广使用低污染汽车燃料，电动汽车比例逐步提升，使汽车排放尾气中的CO、NO_x、THC还会相应降低，本项目产生的污染物也会随之降低，因此本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的要求。</p>			

二、工程分析

地理位置	<p>1 地理位置</p> <p>本项目位于可克达拉市 66 团，可克达拉市 66 团位于伊犁河谷区域第四师可克达拉市东北侧。农四师六十六团：是农四师的可克达拉市区所在，位于伊宁市中心以西 20 公里，霍城县境内，北依天山支脉，南傍伊犁河与六十八团相望。该团地处伊犁河谷，伊犁河从该团南面穿过，这里气候温和，土地资源肥沃，极适合农作物生长，日照年平均为 2700 小时，年降水量达 363 毫米，总占地面积 2.33 万公顷，耕地面积为 4.96 千公顷。66 团地理坐标为：北纬 $43^{\circ} 54'$ — $44^{\circ} 10'$ ，东经 $80^{\circ} 53'$ — $81^{\circ} 10'$ ，海拔 500~920m 之间，南北长约 32km，东西宽约 12km，与哈萨克斯坦边境线长 22km。</p> <p>因本次项目岳麓山北路为扩建，扩建内容为人行道、绿化带、非机动车道，断面设计及建设方式，与洛河东路一致；更新可克达拉市亮化路灯电缆设备更新 21.694km，基本无土建内容，环境影响很小。因此本次评价，重点针对洛河东路。</p> <p>本项目属于城镇道路和市政管网建设项目，地理位置及平面布局见下图 2-1，表 2-1。</p>
------	---

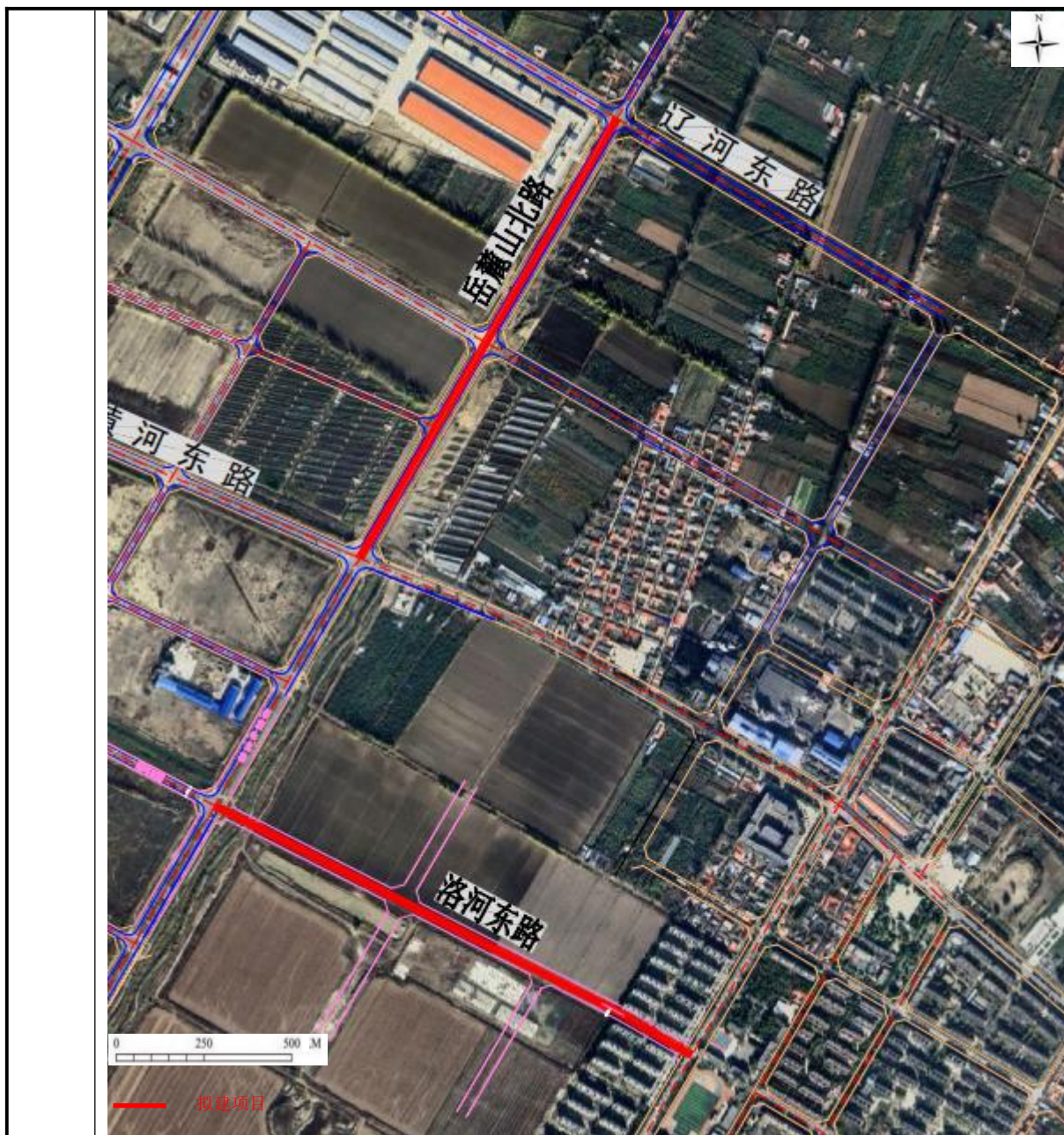


图 2-1 本项目地理位置图

表 2-1 工程主要路段坐标位置表

序号	名称	东经	北纬
1	洛河东路（起点）	E81°2'8.41"	N43°56'36.60"
	洛河东路（终点）	E81°1'23.22"	N43°56'53.90"
2	岳麓山北路（起点）	E81°1'0.74"	N43°57'24.03"
	岳麓山北路（终点）	E81°1'28.09"	N43°57'58.17"

项目组成

1 工程规模

及规模

洛河东路建设长度 1150 米，呈东西走向，起点与岳麓山北路交叉，终点至 66 团健康路，洛河东路：2.5 米人行道+3.5 米非机动车道+2.0 米绿化带+14 米机动车道+2.0 米绿化带+3.5 米非机动车道+2.5 米人行道，红线宽度 30 米。为现状洛河西路的延伸段，主要连接可克达拉市城北区与 66 团健康路，周边规划住宅、学校及医院等生活、教育配套设施；红线宽度 30 米，道路等级为次干路，设计速度为 30km/h；本次项目主要建设内容为新建洛河东路道路工程、管网工程、电力工程、通讯工程、照明工程等基础设施。

岳麓山北路建设长度 1122 米，呈南北走向，起点位于黄河路，终点位于辽河路，岳麓山北路：2.5 米人行道+3.5 米非机动车道+2.0 米绿化带+机动车道+绿化带+机动车道+2.0 米绿化带+3.5 米非机动车道+2.5 米人行道，其中机动车道及中间绿化带为已经完成建设工程，本次扩建完善的为两个非机动车道、绿化带、人行道，扩建完善后红线宽度 40 米。道路等级为主干路；本次项目主要建设内容为新建洛河东路道路工程、管网工程、电力工程、通讯工程、照明工程等基础设施。

上述道路工程、管网工程、电力工程、通讯工程、照明工程等基础设施均独立敷设，敷设位置均在两侧人行道和绿化带内，详见表 2-4。

此外，本次项目更新可克达拉市亮化路灯电缆设备更新 21.694km。

表 2-2 项目建设内容一览表

序号	名称	长度 (m)	等级	红线宽度 (m)	走向	建设内容
1	洛河东路	1150	次干路	30	西向东	机动车道、人行道、绿化带、人 饮水、绿化给水、雨水排水、污水排水、供热、通讯、电力、照明等基础设施。
2	岳麓山北路	1122	主干路	40 (本次建设内容红线宽度 16m)	南向北	非机动车道、人行道、绿化带
3	电缆设备更新	21.694km	/	/	/	可克达拉市亮化路灯电缆设备更新 21.694km。

2 工程内容

(1) 道路工程：新建洛河东路，道路全长 1150m，红线宽度 30m；扩建完善岳麓山北路，施工带宽共 16m (两侧分别 2.5 米人行道+3.5 米非机动车道

+2.0 米绿化带)。

岳麓山北路始建于 2023 年，原始道路红线 24m，主要建设内容为双侧机动车道和中间绿化带，无两侧辅道和人行道，原岳麓山北路建设前开展了环境影响评价和验收，环保手续齐全。本次扩建内容为两侧非机动车道、人行道和绿化带。

路基填方边坡采用 1:1.5 直线边坡，挖方边坡根据地质条件采用 1:1 直线边坡。施工前清理表面 30cm 厚腐殖土；挖方路段或低填方路段车行道施工时下挖满足结构层后，继续向下开挖 40cm 路床，路槽底部 40cm 原状土洒水碾压，要求压实度 $\geq 95\%$ ，路床 40cm 深度内，每 20cm 一层回填天然砂砾（满足级配要求）至路床顶形成整板基础，并达到相应的路基压实度要求。高填方段道路施工时清除表层土 30cm 后，整平场地，洒水碾压，然后每 20cm 一层回填天然砂砾至路床底，分层洒水碾压（碾压时应浸水处理，根据现场试验确定最佳含水率），并达到相应的路基压实度要求，路床 40cm 深度内，每 20cm 一层回填天然砂砾（满足级配要求）至路床顶形成整板基础，并达到相应的路基压实度要求，路面结构层底面以下 80cm 内路基压实度按路床要求执行。

路面结构如下：行车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：4cm AC-13C 细粒式沥青混凝土面层，6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土面层，同步碎石封层，乳化沥青透层；32cm 4.5%水泥稳定砂砾基层，30cm 天然级配砂砾底基层，结构层总厚度 72cm。非机动车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：5cm 中粒式沥青混凝土上面层（AC-16C）同步碎石封层乳化沥青透层 20cm 厚 4.5%水泥稳定砂砾基层 30cm 天然砂砾底基层 85 结构层总厚度 55cm。人行道结构：6cm 砼彩色花砖 3cm M10 水泥砂浆 15cm。C25 水泥混凝土基层 25cm，天然级配砂砾底基层结构层总厚度 49cm。

(2) 管线工程：本项目新建雨污分流排水系统，本工程排水、雨水管道采用 De400 的 HDPE 双壁波纹管。等级均为 S2 级，环刚度 $> 8\text{KN/m}$ 。沿道路走向及高程布置排水管网，接入城市主排水管网，将排水管道起点控制埋深为 2.00~4.00 米，管网设计最小坡 0.003。两侧布设绿化给水管，材质为钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合给水管。设置生活给水管网，管径为 DN300，采用直

埋的方式埋设，管顶覆土 1.50 米，同时配建地下式双出口消火栓。路段设置供热管线，本工程供热管网设计管径为 DN300 为主。本项目各类管线工程分别设置在道路两侧绿化带，人行道下。

(3) 管涵工程：本工程洛河东路（岳麓山北路—健康路段）增设 9 处 2—0.8 米预埋管，9 处 3—0.3 米镀锌钢管套管；次干路预埋管荷载标准为城—B 级。岳麓山北路（洛河东路—洛河东路段）增设 2 处 2—0.8 米预埋管，2 处 3—0.3 米镀锌钢管套管；次干路预埋管荷载标准为城—B 级，埋深均 1m 以上。本项目洛河东路拟建 2—4 米盖板涵 25 米/1 座，1—3 米盖板涵 25 米/1 座，涵洞荷载标准为城—B 级。未来通信、电力等设施通过预留的管涵布设。

(4) 标志标线：设置警告、禁令、指示、指路等标志系统，施划标线系统。

(5) 交通工程：主要为交通信号灯、监控系统。

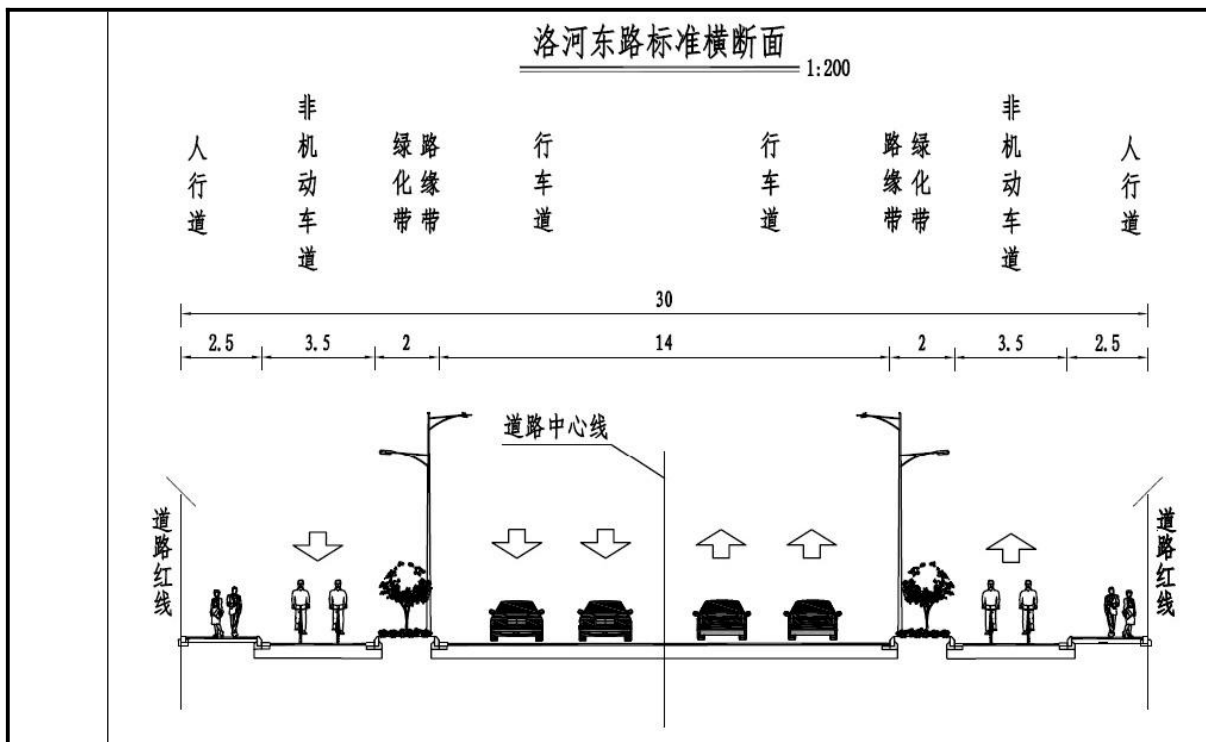
(6) 照明工程：设置单杆双挑路灯需同时覆盖两侧机动车道及外侧人行道。根据照明设计规范，灯杆高度 H 应满足覆盖范围要求，结合道路宽度及双侧布置需求计算，灯杆高度推荐采用 11 米，路灯间距 35m。

(7) 绿化及灌溉工程：本项目机动车和人行道间设置绿化带，分别宽 2m，共 4m，估算总面积约 9088m²（洛河东路：1150*4=4600，岳麓山北路 1122*4=4488）；绿化带设置滴灌带，采取滴灌+漫灌方式浇灌绿植。

(8) 本次项目更新可克达拉市亮化路灯电缆设备更新 21.694km。

表 2-3 道路主要经济技术指标表（次干路/主干路）

序号	名称	单位	主要技术指标
1	线路全长	m	2272（洛河东路1150）
2	公路等级		次干路
3	地形类别		山前冲积扇平原
4	设计速度	km/h	30
5	路基宽度	m	30m/岳麓山北路40m
6	路面面层类型	—	沥青路面
7	标准轴载		BZZ-100
8	最小停车视距	m	30
9	最小圆曲线半径	m	/



10	最小平曲线长度	m	/
11	最大纵坡	%	0.6
12	最短坡长	m	/
13	最小竖曲线半径	凸/凹	85
14	最小竖曲线长度	m	400
15	设计荷载	/	城-B
16	路面结构设计年限	年	10

图 2-2 洛河东路横断面图

3 项目组成

表 2-4 工程建设内容及项目组成表

项目组成		工程内容及规模
主体工程	路基工程	路基填方边坡采用1:1.5直线边坡，挖方边坡根据地质条件采用1:1直线边坡。施工前清理表面30cm厚腐殖土；挖方路段或低填方路段车行道施工时下挖满足结构层后，继续向下开挖40cm路床，路槽底部40cm原状土洒水碾压，要求压实度 $\geq 95\%$ ，路床40cm深度内，每20cm一层回填天然砂砾（满足级配要求）至路床顶形成整板基础，并达到相应的路基压实度要求。高填方段道路施工时清除表层土30cm后，整平场地，洒水碾压，然后每20cm一层回填天然砂砾至路床底，分层洒水碾压（碾压时应浸水处理，根据现场试验确定最佳含水率），并达到相应的路基压实度要求，路床40cm深度内，每20cm一层回填天然砂砾（满足级配要求）至路床顶形成整板基础，并达到相应的路基压实度要求，路面结构层底面以下80cm内路基压实度按路床要求执行。

	路面工程	行车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：4cmAC-13C细粒式沥青混凝土面层，6cmAC-20C中粒式沥青混凝土面层，同步碎石封层，乳化沥青透层；32cm4.5%水泥稳定砂砾基层，30cm天然级配砂砾底基层，结构层总厚度72cm。非机动车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：5cm中粒式沥青混凝土上面层（AC-16C）同步碎石封层乳化沥青透层20cm厚4.5%水泥稳定砂砾基层30cm天然砂砾底基层85结构层总厚度55cm。人行道结构：6cm砼彩色花砖3cmM10水泥砂浆15cm。C25水泥混凝土基层25cm，天然级配砂砾底基层结构层总厚度49cm。
	管线工程	本项目新建雨污分流排水系统，本工程排水、雨水管道采用De400的HDPE双壁波纹管。等级均为S2级，环刚度 > 8KN/m。沿道路走向及高程布置排水管网，接入城市主排水管网，将排水管道起点控制埋深为2.00~4.00米，管网设计最小坡0.003。两侧布设绿化给水管，材质为钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合给水管。设置生活给水管网，管径为DN300，采用直埋的方式埋设，管顶覆土1.50米，同时配建地下式双出口消火栓。路段设置供热管线，本工程供热管网设计管径为DN300为主。本项目各类管线工程分别设置在道路两侧绿化带，人行道下。
	管涵工程	本工程洛河东路（岳麓山北路—健康路段）增设9处2—0.8米预埋管，9处3—0.3米镀锌钢管套管；次干路预埋管荷载标准为城—B级。岳麓山北路（洛河东路—洛河东路段）增设2处2—0.8米预埋管，2处3—0.3米镀锌钢管套管；次干路预埋管荷载标准为城—B级，埋深均1m以上。本项目洛河东路拟建 2—4米盖板涵25米/1座，1—3米盖板涵25米/1座，涵洞荷载标准为城—B级。未来通信、电力等设施通过预留的管涵布设。
	道路照明	本工程照明标准按次干路照明标准取值：路面平均照度 $E_{av}=10/15Lx$ ，平均亮度为 $0.75/1.0cd/m^2$ 。本次工程共设计安装路灯 288 套，高杆灯 8 套，预装式路灯变电站 4 套，以及相关辅助设施。 1) 机动车道路灯布置： 2) 16m 机动车道路：灯杆采用双悬臂灯杆（10m+7m），双侧布置。机动车道侧灯具 200+100W 安装高度 10m，路灯间距为 30m，灯杆设置在绿化带内或人行道内侧。 3) 道路交汇处灯具布置：增加灯具满足照度要求。 4) 人行斑马线处灯具布置：增加灯具满足照度要求。
	标志标线	设置警告、禁令、指示、指路等标志系统，施划标线系统。
	交通工程	主要为交通信号灯、监控系统。
	绿化及灌溉工程	绿化及灌溉工程：本项目机动车和人行道间设置绿化带，分别宽 2m，共 4m，估算总面积约 9088m ² ；绿化带设置滴灌带，采取滴灌+漫灌方式浇灌绿植。
	电缆设备更新	可克达拉市亮化路灯电缆设备更新 21.694km。
临时工程	取、弃土场	本项目原则规定砂石料从察布查尔锡伯自治县商业料场采购；弃土交 66 团用于 66 团低洼地改造。根据计算结果取土方量与弃土方量相当，且弃土大部分不能用于道路修建，因此可以判定存在较大的取弃土方量，建议就近在道路红线一侧设置临时堆土场 1 处，规模控制在 1000 平方米以内，采取围挡、遮盖、洒水等措施用于临时弃土堆存，堆存土主要用于道路绿化带建设和两侧护坡植被恢复。

环保工程	施工用水、用电情况	本项目施工用水可使用车辆从就近水源拉运，平均运距为 2km，施工用电主要为临时加工区用电，拟从附近低压电网接入。		
	施工营地	本项目施工不设置临时营地，人员住宿生活通过在城区和 66 团租赁解决。		
	施工生产区	施工材料暂存于道路红线范围内（洛河东路与岳麓山北路施工交替开展），并设置围挡，苫布遮盖，不新增临时占地。		
	施工作业带	施工作业带主要利用路基两侧红线范围内用地，局部高填方路段按照设计路基坡度 1:1.5 占用，根据设计方案和现场勘查，本项目建设完成后路面高度略高于原始地面，但平均不超过 20cm，因此施工带拓宽十分有限，本次环评洛河东路平均按照施工带宽度 32m 计（道路红线 30m）；岳麓山北路平均施工带宽度 18m 计，（实际施工红线 16m）。		
	施工机械停放区	项目道路施工路段附近市区工业用地闲置地块选择固定地块作为施工机械停放区，建议规模控制在 1000 平方米，施工车辆及机械的维修保养于团场车辆机械维修点进行，禁止在施工现场内进行。		
	废水治理	施工期	施工期施工场地设临时沉淀池处理，施工废水处理回用于施工现场洒水抑尘；施工期间在附近城镇租房解决施工人员住宿生活，施工人员生活污水排放市政管网。施工人员如厕等依托 66 团公共卫生间。	
		运营期	本项目区地处大陆性半干旱气候区，运营期收集的雨水最终通过排水篦子排往道路两侧雨水管，污水管道全部汇入新建污水管道，最终排往污水处理厂，不会降低地表水功能。	
	废气治理	施工期	施工期：施工时对道路进行洒水降尘；临时堆料覆盖防尘网；物料运输加盖苫布。	
		运营期	加强对道路的养护，加强道路两侧绿化等，加强社会车辆排放达标监控。	
	噪声治理	施工期	运输车辆尽量采用较低声级的喇叭；尽可能选择低噪声的机械设备，同时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。	
		运营期	加强交通管理、设置减速、警示设施。加强路面的保养工作，定期对路面进行维护，使其保持良好状态。	
	固废	施工期	施工材料包装物、废钢筋等主要作为回收资源外售，不能利用的以及少量生活垃圾交环卫部门送垃圾填埋场；	
		运营期	设置垃圾箱，收集车辆、人员产生的垃圾。	
	生态环境	施工期	控制施工带，尽量不超红线压占土地，做好临时占地的恢复工作；保护植被，及时恢复被破坏的地表植被；做好水土保持工作，加强沿线绿化。	
		运营期	做好道路绿化带的养护管理。	
4 沥青路面主要材质参数				
根据设计机动车路面、非机动车路面分别使用 AC-13\AC-16 沥青混合料，				

混合料及沥青技术参数如下：

表 2-5 AC-13 沥青混凝土粒料级配表

通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）

规格	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C	100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

表 2-6 AC-16 沥青混凝土粒料级配表

通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）

规格	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-16C	100	76-92	60-80	34-62	20-38	13-36	9-26	7-18	5-15	4-8

表 2-7 沥青技术参数表

参数	单位	指标	试验方法
针入度()			T0604
软化点(环球法) 不小于		45	T0606
延度 不小于		20	T0605
延度不小于		100	
蜡含量(蒸馏法) 不大于	%	2.2	T0615
闪点不小于		260	T0611
溶解度不小于	%	99.5	T0607

5 工程占地及征收

本项目从工程内容来看，由道路工程、桥涵工程、市政管网工程、供电通信管网、道路照明、绿化灌溉、交通工程等众多内容组成，但除道路工程外，其他工程全部在道路工程红线范围以内，大部分在道路地下，个别占用绿化带等区域，因此本项目占地可以只核算道路工程占地即可。本项目占地当前现状大部分为农田（土地性质已转变为基础设施用地），但区域土地已经纳入城镇用地规划并正在完成土地征用工作，土地性质已经变更，建议施工前，完成施工区域的土地及地上附着物征收工作（旧房屋及灌木等）。

本项目清基厚度控制在0.3m，基础开挖换填厚度控制在0.4m，根据现场勘查，开挖的表层土基本为种植土和黏土，应资源化利用，部分用于本项目绿化

带建设，剩余部分由可克达拉市建设局和66团及时协调利用，可用于低洼地改造。现场在拟建道路红线外侧设置清基土方暂存场地，面积不超过1000m²。临近66团健康路附近涉及少量老旧建筑拆除，应提前做好征收补偿工作，拆除的建筑垃圾送垃圾填埋场处置，不得随意丢弃。

具体如下：

表2-8 工程占地一览表 **单位：m，m²**

序号	占地类型	道路名称	长度	宽度	红线区面积	高填方段长度	最远拓展宽度	交叉、拓展面积	土地性质
1	永久占地	洛河东路	1150	30	34500	/	1	2500	道路用地
2		岳麓山北路	1122	40（16）	17952	/	1	2531.67	道路用地
3		交叉转弯段			2548				
4					55000			5031.67	
合计					60031.67				
4	临时占地	清表土暂存堆场			1000				

本项目规模较小，临时用地除临时堆土场外，均依托附近已有场地，不新增占地。

综上，本项目永久占地核算为60031.67m²（用地预审面积），临时占地核算为1000m²。

8总投资

本项目预算总投资4650万元，其中环保投资188万元。资金来源为申请一般债券资金。

总平面及现场布置

1 线路布置

本项目属于可克达拉市与66团联通道路，工程占地具有线性特征，主要分为新建1条次干路，扩建完善1条主干路，可以与可克达拉市道路规划相衔接；配套建设的给水、排水、雨水、电力、通信等市政管网设施均位于道路绿化带、非机动车道、人行道等地下。本项目规模很小，土石方随挖随运，按照施工方案，临时用地仅1000m²临时堆土场。平面布置详见图2-1。

2 施工布置

2.1 施工条件

(1) 交通条件

对外交通：项目区对外交通主要依托已经建成的岳麓山路以及 66 团健康路，交通运输畅通，满足项目施工运输要求。

内部交通：本项目施工内部通道，主要在道路建设红线内开辟临时通道，不新增用地。

(2) 原材料供应条件

根据初步设计方案，本项目天然砂砾料、混凝土、沥青、水泥等材料，均从附近察布查尔锡伯自治县商业料场和建材企业购买，施工用水从附近建成区水源车辆拉运，可以满足施工需要。

1) 筑路材料

本工程所需的主要建筑材料包括砂、砂砾石、沥青混合料、水泥、水等。

天然砂砾石料场从附近察布查尔锡伯自治县商业料场购买，距离项目所在地平均运距为 55km；该料场现已开采，储量丰富，质量满足规范要求，机械开采，汽车运输，道路运输条件良好。沥青拌合站和水稳拌合站就近依托可克达拉市商业拌合站，平均运距 20km。沥青从克拉玛依购进，平均运距 600km。其他材料依托就近市场购买，平均运距 30km。

上述料场均是手续齐全，正常运行状态的经营单位，质量和供应能力均能满足本项目要求，并且已经签订供应协议，服务本项目建设可行。

2) 工程用水及用电

项目用水可从已建成区供水设施水源拉运；用电从附近建成区 10kV 线路接入。

总的来说，本项目施工条件便利。

2.2 施工布置

(1) 取、弃土场

本项目不设自采料场，本项目挖方大部分项目自身不能利用，开工前由可克达拉市建设局和 66 团协调综合利用，用于 66 团低洼地改造。

(2) 施工生产生活区

本项目租用 66 团建成区房屋，不设置临时施工生活区，少量材料临时暂

存于道路红线范围内，并设置苫布遮盖。

(3) 其他要求

项目在岳麓山路以西可克达拉市区建成区域设置停车区，确保施工期间施工机械停放，施工车辆及机械的维修保养于团场车辆机械维修点进行，禁止在施工现场内进行。沥青料不在现场拌合，多余的沥青料回拌合站，因此现场一般不产生危险废物。

1 施工工艺

施工方案

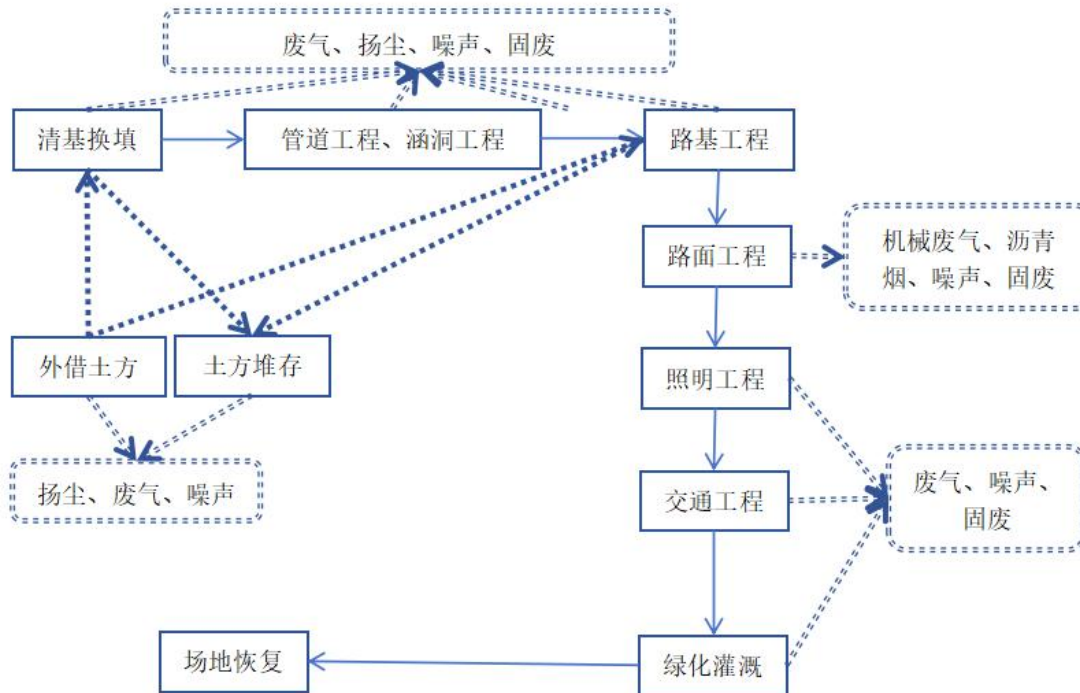


图 2-4 施工工艺及产污节点图

(1) 清基换填

考虑到表层土质不适合建设路基，根据设计方案：本次道路工程拟实施换填方案，清表后表土换填砂夹石层，结合建设地点实际标高自然高程，设计路面高程和实际表层土质和厚度，一般自然高程高于设计高程、表层土质较好的路段，换填方量较小，本项目自然高程与设计高程相差不大，表层土质较差（均为软土、松散土），换填方量较大，清表+地基换填控制厚度 70cm，最终按照设计要求夯实找平，完成清基换填。

污染物产生：清基换填阶段，主要产生机械废气、扬尘、机械噪声、弃土等污染因素。

(2) 管线工程和涵洞工程

本项目新建给水管道，相应操作井，消防水鹤及其他附属设施；新建污水管道、雨水管道、热力管道、通信电力管涵及相关检查井，污水管道埋深 2 米以下，给水管道平均埋深 1.5 米以下，其他管线埋深 1m 以下。各类管线设计深度不同，相互影响的概率小，遇管线路径冲突，可通过埋深和路径微调解决。

污染物产生：管线和涵洞工程阶段，主要产生机械废气、扬尘、机械噪声、物料包装物等污染因素。

(3) 路基工程

本次工程设计分别宽洛河东路 30m/岳麓山北路 40m（实际施工红线带宽 16m），路基材料由砂砾料和水稳料构成，边坡填方段 1:1.5；挖方段 1:1。路基工程采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。路基工程按照设计主要为底层砂砾层和基层水稳砂砾层，主次干路底层砂砾层均为 20cm，基层水稳砂砾层分别为 32cm4.5%水泥稳定砂砾基层（分两层摊铺，每层 16cm）。

路基选用合格的填料、先进的施工机具及工艺进行施工。路基工程宜采取机械施工为主。采用装载机配合自卸汽车挖运土方。土方采用平地机整平，光轮或振动式压路机碾压。

路基填筑施工采用机械化施工作业，在路基全宽范围内分层填筑、分层压实。

污染物产生：路基工程阶段，主要产生机械废气、扬尘、机械噪声、弃土等污染因素。

(4) 路面工程

路面工程由机动车道、绿化带、非机动车道、人行道等组成，横向构成详见道路断面图，纵向断面根据机动车道、绿化带、非机动车道、人行道的不同要求，做法细节略有不同，但主要施工内容、环节和环境影响类似，根据机动车道、非机动车道等不同道路要求，先安装路缘石，然后分区分层铺设，分层压实。

行车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：4cm AC-13C 细粒式沥青混凝土面层，6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土面层，同步碎石封层，乳化沥青透层；32cm 4.5%水泥稳定砂砾基层，30cm 天然级配砂砾底基层，结构层总厚度 72cm。

非机动车道采用沥青混凝土路面，路面结构自上而下依次为：5cm 中粒式沥青混凝土上面层（AC-16C）同步碎石封层乳化沥青透层 20cm 厚 4.5%水泥稳定砂砾基层 30cm 天然砂砾底基层 85 结构层总厚度 55cm。

人行道结构：6cm 砼彩色花砖 3cmM10 水泥砂浆 15cm。 C25 水泥混凝土基层 25cm，天然级配砂砾底基层结构层总厚度 49cm。

污染物产生：路面工程阶段，主要产生机械废气、沥青烟、苯并芘、机械噪声、物料包装材料等污染因素。

（5）道路照明工程

设置单杆双挑路灯需同时覆盖两侧机动车道及外侧人行道。根据照明设计规范，灯杆高度 H 应满足覆盖范围要求，结合道路宽度及双侧布置需求计算，灯杆高度推荐采用 11 米，路灯间距 35m。

污染物产生：道路照明工程阶段，因有机配合，主要产生少量机械废气、机械噪声、物料包装材料等污染因素。

（6）交通工程和标志标线

本次交通工程和标志标线主要包括标志标牌安装，红绿灯及监控设施安装，道路标线施划等，其中标志标牌、红绿灯和监控设施安装与道路照明工程类似，属于安装工程。产生的环境影响主要为：少量机械废气、机械噪声、物料包装材料等污染因素，环境影响很小。

道路标线施划：双向两车道路面中心线：中心线为黄实线，用于分隔对向行驶的交通流，本项目设在次干路车行道中线上，用于指示车辆驾驶人靠右行驶，各行其道，分向行驶。在保证安全的情况下，允许车辆越线超车或向左转弯。车行道边缘线：车行道边缘线为白色实线，本项目用来划分机动车道与非机动车道的分界。人行横道线，人行横道线为白色平行粗实线（斑马线），表示准许行人横穿车行道的标线。停止线，表示车辆等候放行信号的停车位置，

划设于有交通信号控制的交叉路口。

污染物产生：根据设计方案，本项目标线使用热熔型涂料，热熔型涂料属于一种树脂涂料，热熔过程因受热不均，局部超温裂解等，释放少量 VOCs 和苯系物，但比例不高。标线施划采用机械作业，因此整个过程产生机械废气、少量 VOCs 和苯系物涂料挥发物、噪声、物料包装材料等废物，环境影响很小且影响时间短。

(7) 绿化及灌溉工程

本项目机动车和人行道间设置绿化带，分别宽 2m，共 4m，估算总面积约 9088m²；绿化带设置滴灌带，采取滴灌+漫灌方式浇灌绿植。

污染物产生：绿化灌溉工程实施阶段，主要产生扬尘、机械废气、噪声、物料包装材料废物等。本项目绿化选用树种为本地苗木，因此不涉及外来物种和外来病虫害入侵问题。

综上，本项目施工阶段的环境影响以清基换填、管线工程、路基工程和路面工程为主，其他工程环境影响很小，后续重点以上述四个分项工程开展施工期环境影响评价。

1.2 主要施工机械设备

本工程建设主要机械设备见表2-9。

表2-9 工程建设主要设备

序号	机械类型	型号	数量	最大声级
1	挖掘机	履带式单斗液压	1	82-90
2	挖掘机	履带式单斗机械	1	85-95
3	装载机	ZL20 型、ZL40 型	2	90-95
4	光轮压路机	3Y-18/21	1	80-90
5	振动压路机	YZJ19A 型	1	85-95
6	蛙式夯土机	HW-280	2	85-95
7	摊铺机	SF30	1	82-86
8	搅拌机	JS750	1	80-88
9	洒水车	8000L 容量	1	80-90
10	电弧焊机	BX1-330	2	85-90
11	起重机	/	1	82-86
12	运输车辆	/	5	82-95
13	登高车	/	1	70-80

14	标线施划车	/	1	70-80
----	-------	---	---	-------

1.3 土石方平衡

根据工程设计方案，因为管线工程在路基工程前实施，因此管线工程开挖回填量均大幅度降低，并将该部分方量计入路基工程内。因此本项目土方量只计算清基换填和路基工程两个环节，挖填方量受自然标高、设计标高、原始表土质量等各种因素影响。经实地勘察，本项目设计标高与现状地面差别不大，清表和换填方量可以按照永久占地面积和清基换填深度估算，其中回填方量考虑压实影响，取放大系数 1.1。

地基开挖面积：55000m²

清表方量：55000×0.3=16500m³

基础开挖方量：55000×0.4=22000m³

回填方量（含面层）：55000×0.72×1.1=43560m³

绿化带回用方量：9088×0.5=4544m³

经核算，其中清基挖方 16500m³，基础开挖 22000m³，留存 4544m³，产生弃方 3.4 万 m³，由可克达拉市建设局和 66 团协调利用，用于 66 团低洼地改造。回填方量 43560m³，其中绿化带恢复 4544m³ 利用留存表土，剩余 3.9 万 m³ 外借。因此路基工程和路面工程环节，借方 3.9 万 m³，弃方 3.4 万 m³。本工程土石方平衡见表 2-10。

表 2-10 工程土石方平衡表

工程分区	土石方（万 m ³ ）				废弃去向
	开挖	回填	外借	废弃	
清基换填	1.65	3.9	3.9	3.4	弃方交 66 团综合利用，最终用于附近低洼地改造
路基工程	2.2				
绿化带		0.45			
合计	3.85	4.35	3.9	3.4	

为节约成本，本项目施工前提前协调好弃方去向，临时土方堆场需要留存的土方主要是后期用于绿化带回填的清表土方；道路两侧绿化带宽度 2m，本次土方核算按照整体清表和基础开挖核算，实际作业过程中，绿化带土方可局部保留（约可以保留 1m 宽度），以不影响机动车道和辅道施工为准，因此实

实际留存土方量小于 4544m³，本次项目拟设置临时堆场 1000m²，可以满足要求。

1.4 施工时序及建设周期

本项目采用全幅施工方式，路面基本完成后，展开沿线交通工程施工。项目计划建设期为 7 个月，2026 年 4 月至 2026 年 10 月施工。施工进度计划详见施工进度计划表 2-11。

表 2-11 项目施工进度表

序号	项目	2026 年			
		4 月—5 月	6 月-7 月	8 月-9 月	10 月
1	施工准备	■			
	清基换填、基础开挖	■			
2	管线管涵工程		■		
3	路基工程		■	■	
4	路面工程			■	
5	道路照明工程				■
6	交通工程				■
7	绿化和灌溉工程			■	
8	竣工清理及验收				■
9	电缆设备更新工程	■	■	■	

其他

项目为与规划相匹配的基础设施建设工程，道路和管网选址选线唯一。不进行比选。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1 生态环境质量现状	
	1.1 主体功能区划	
	<p>根据国务院2010年12月颁布的《全国主体功能区规划》及《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，该区域属于天山北坡地区国家级重点开发区域——霍城县（水定镇、清水河镇部分、霍尔果斯口岸）重点开发区域——可克达拉市66团。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。</p> <p>主体功能区划指出，该区域的功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。</p> <p>——发展高效节水农业和设施农业，培育特色农牧产业，发展集约化、标准化高效养殖，推进农业发展方式转变。</p>	
	1.2 生态功能区划	
	<p>本项目位于可克达拉市66团。根据《新疆生态功能区划简表》，所属功能区为Ⅲ天山山地湿性草原、森林生态区，Ⅲ2西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区，36伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区，该功能区主要特征见表3-1。</p> <p>该功能区主要特征见表3-1。</p>	
	表3-1 生态功能区主要特征	
	生态功能区	36. 伊犁河谷平原绿洲农业生态能区
	隶属行政区	伊宁县、霍城县、伊宁市、察布查尔锡伯自治县
	主要生态服务功能	农牧产品生产、人居环境、土壤保持
	主要生态环境问题	水土流失、草地退化、毁草开荒
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀中度敏感	
主要保护目标	保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水资源水质	
主要保护措施	合理灌溉、种植豆科牧草培肥地力、健全农田灌排设施、城市污水达标排放、河流整治	

适宜发展方向	利用水土资源优势，建成粮食、油料和园艺基地，发展农区养殖业						
<p>本工程为城镇道路和市政管网基础设施工程，为线性工程，本项目施工过程中严格控制永久占地范围，施工结束后对临时占地进行植被恢复，区域已经规划为城市范围的基础设施用地，工程建设不会造成区域明显生态环境问题，符合要求。</p>							
<p>1.2生态环境现状调查</p>							
<p>根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中评价工作分级要求，本建设项目在城市规划范围内，本次施工路段不涉及生态保护红线等生态敏感区，项目经核算永久占地 60031.67m²，临时占地 1000m²，总占地面积 61031.67m²，占地均为规划的基础设施用地，洛河东路沿线现状大部分为农田，少量建设用地；岳麓山北路沿线大部分现状为未利用地。项目占地不足 1 平方公里，因此生态环境影响评价等级为三级。其评价范围线路中心线向两侧外延 300 米。</p>							
<p>（1）生态系统</p>							
<p>区域为山前冲积扇地貌单元，总的地势呈现出北高南低的态势。建设项目区域远离主要河流伊犁河。本项目区域附近原生植被以针茅、蒿草、早熟禾、碱蓬草、苦豆子、芨芨草、芦苇、杨树、柳树、榆树等植被为主。因农业发展周边现状主要为附近村庄农田、果园等人工生态取代。区域行政区划属于可克达拉市66团，随着城市开发推进，今年周边逐步从农田生态系统，转变为城市生态系统。</p>							
<p>（2）陆生植物</p>							
<p>所在区域受人类活动影响频繁，植被类型以人工种植的农业经济作物，包括果树、小麦、玉米、油菜等，以及栽植的密叶杨、柳树、榆树等农田防护林和经济林。</p>							
<p style="text-align: center;">表3-2 项目区范围内主要原生植物名录</p>							
序号	中文名	学名	保护级别	序号	中文名	学名	保护级别
1	碱蓬草	<i>Suaedaglauca</i>	/	6	柏树	<i>CupressusfunebriisEndl.</i>	/
2	苦豆子	<i>S. alopecuroidesL.</i>	/	7	骆驼刺	<i>A. sparsifoliaShap.</i>	/

3	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>		8	早熟禾	<i>H. rhamnoides L.</i>	/
4	芦苇	<i>Phragmites communis</i>		9	密叶杨	<i>Populus talassica Kom.</i>	/
5	榆树	<i>Ulmus pumila L.</i>	/	10	柳树	<i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>	/

(3) 陆生动物

伊犁河流域内有陆栖脊椎动物21目52科146种，其中两栖类3种，爬行类7种，鸟类101种，哺乳类35种。常见野生动物包括狐、盘羊、旱獭、刺猬、野兔、天鹅、野鸡、野鸭、麻雀、乌鸦、喜鹊、鹰、雕、布谷、百灵、鹌鹑等。

项目区所在地位于可克达拉市和66团衔接位置，现状周边主要为农业生态环境和小规模人工果园，人类活动频繁，周边未见大型兽类栖息活动，没有发现珍稀兽类的活动痕迹，仅偶见鼠类啮齿目和小型鸟类等动物活动觅食。

本项目所在区域无珍稀动植物种类、自然保护区、其他水源保护区等特殊、重要生态敏感区、敏感点分布。

表3-3 项目区范围内主要野生动物名录

序号	中文名	学名	保护级别
1	家麻雀	<i>Passer domesticus</i>	/
2	怪柳沙鼠	<i>Merionestamariscinus</i>	/
3	伊犁田鼠	<i>Microtus gregalis</i>	IUCN:LC
4	草兔	<i>Lepus capensis</i>	IUCN:LC
5	普通翠鸟	<i>Alcedo atthis (L., 1758)</i>	/

(4) 水生生态

区域内3公里范围内不涉及自然地表水系，因此本项目不涉及水生生态。

1.3 水土流失现状

根据《新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，项目区（66团）属于“伊犁河流域重点治理区”，本工程地面原生地貌侵蚀模数的确定是根据《土壤侵蚀分类标准》《新疆伊犁河流域水土流失现状说明》及项目区的地形地貌、植被、土壤、风速、降雨等水土流失影响因子，项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，侵蚀程度为轻度，确定原生土壤侵蚀模数约 1000t/km²·a。

参照中华人民共和国国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的基本要求和规定，确定本项目水土流失防治标准等级为一级标准。

自然条件造成的水土流失是项目所在区域水土流失的主导因素，主要包括：

- ①项目所在区域的气候条件—降水量、降水强度、洪水期和风力大小；
- ②土壤的成土母质和土壤结构；
- ③地形因素中的坡度和坡长；
- ④地表的植被覆盖率等。

本项目施工时，存在土石方开挖、回填、临时性弃土、弃渣堆放，将会由于大风降雨而产生水土流失，对周围生态环境产生不利影响，若本项目的建设不采取水土保持措施，项目区水土流失将有增加的趋势。

2 环境空气质量

（1）基本污染物数据来源

本项目大气环境质量现状数据采用资料收集法获得，本次采用生态环境部大气环境质量技术支持服务系统 <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html> 提供的伊宁市大气环境质量基本项数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

（3）特征污染物数据来源

本项目施工期不可避免对大气环境造成 TSP 影响，本次环评收集了新疆普京检测有限公司于 2025 年 4 月为附近其他项目监测出具的报告（可克达拉农康废品回收中心报废农机回收项目），监测点距离本项目约 10 公里。

（3）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》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准。大气环境质量评价标准值见表 3-4。

表 3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	60	
		24 小时平均	120	
4	PM _{2.5}	年平均	30	
		24 小时平均	60	
5	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

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）》（HJ943-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。其中进行环境空气质量的现状评价采用的占标率法，其评价公式为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P_i——i 污染物的质量浓度占标率；

C_i——i 污染物的监测浓度值，mg/m³ 或 μg/m³；

C_{0i}——i 污染物的评价标准，mg/m³ 或 μg/m³。

（4）空气质量达标区判定

根据伊宁市大气环境质量基本项数据，空气质量达标区判定结果见表 3-5。

表 3-5 区域空气质量现状评价结果一览表

污染物名称	年度评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率%	超标率%	达标情况
SO ₂	年平均	60	8	13.33	0	达标
NO ₂	年平均	40	28	70	0	达标
PM ₁₀	年平均	60	50	83.33	0	达标
PM _{2.5}	年平均	30	28	93.33	0	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	2400	60	0	达标

O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	128	80	0	达标
TSP	24 小时平均	300	70-91	30.33	0	达标

从表上分析结果可知，区域SO₂、NO₂年平均、日平均浓度，PM_{2.5}、PM₁₀、CO第95百分位数日平均浓度、O₃最大8小时第90百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准要求，区域为达标区域。附近TSP类比监测值在70-91μg/m³，特征污染物TSP24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准要求，区域为达标区域。

3 地表水环境质量现状

施工区域不与地表水环境产生直接联系，距离主要地表水伊犁河直线距离超过3公里，因此本项目可以不开展环境现状调查。根据可克达拉市水环境质量现状图、可克达拉市水环境质量底线图（2025），以及伊犁州2025年6月公布的水环境质量数据，区域的水环境现状及控制目标均是地表水环境质量III类标准。

①评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

②考虑本项目施工期人员生活、机械维修保养等均依托66团建成设施解决，运营期也不会对水质产生明显影响，因此收集资料，以项目本身污水排放管理为主，进行简单分析评价；

4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录 A，项目属于 138 城市道路和 147 管网建设，项目为IV类项目，不需要开展地下水现状调查与评价。

5 声环境现状

5.1 评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），声环境功能区划分规定以及城市规划设定的声环境功能区级别，项目所在区域属 2 类声环境功能区，区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

5.2 声环境质量现状调查

本次施工规模较小,现场调查区域内除临近 66 团健康路一侧交通噪声外,无明显声源,敏感目标为临近健康路的阳光花苑小区。本次评价过程中,对拟建洛河东路临近阳光花苑小区段进行现场监测。

5.3 监测方法及结果

监测结果见表 3-8。

表3-8 项目区域噪声监测结果及标准值 单位: dB (A)

监测点	检测日期	监测时间	监测结果	标准限值	评价
Z1	2月24日	昼间	55	60	达标
	2月25日	夜间	48	50	达标

从上表可以看出,本项目主要施工所在区域(Z1)现状昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准限值,达标。

6 土壤环境

根据《环境影响评价导则—土壤环境》(HJ964—2018)确定本项目为IV类建设项目,因此本项目可不开展土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境 保护 目标	<p>根据本项目排污特点和内外环境特征，确定环境保护目标如下：</p> <p>(1) 大气环境保护目标：明确项目沿线 500 米范围内的自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目位置的关系。</p> <p>(2) 声环境保护目标：明确项目沿线 50m 范围内声环境保护目标。</p> <p>(3) 地表水环境保护目标：项目周边地表水体。</p> <p>(4) 地下水环境保护目标：明确项目沿线 500 米范围内的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>(5) 生态环境保护目标：受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。</p> <p>根据调查，本项目沿线 500m 范围内存在农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目沿线 50m 范围内存在声环境保护目标。本项目主要保护目标具体情况详见下表。</p> <p>其中农田果园主要位于洛河东路两侧（已经休耕，土地性质将转变），岳麓山北路东侧，阳光花苑小区位于洛河东路东段，洛河东路拟从小区内部穿过，洛河东路南北两侧均有小区楼栋，预计道路建设完成后，道路红线距离楼栋距离 5m。</p>																														
	<p>表3-9 项目生态环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生态、大气、声环境</td> <td>附近农田、果园</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>农田、果园</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>划定施工红线范围，严格控制施工红线范围，严禁私自扩大占用红线范围，《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类限值</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>阳光花苑小区</td> <td style="text-align: center;">81° 2' 2.00"</td> <td style="text-align: center;">43° 56' 34.00"</td> <td>居民</td> <td style="text-align: center;">100 户</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>							环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护规模	环境功能区	相对距离 (m)	东经	北纬	生态、大气、声环境	附近农田、果园	/	/	农田、果园	/	划定施工红线范围，严格控制施工红线范围，严禁私自扩大占用红线范围，《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类限值	10	阳光花苑小区	81° 2' 2.00"	43° 56' 34.00"	居民	100 户	
环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护规模	环境功能区	相对距离 (m)																								
		东经	北纬																												
生态、大气、声环境	附近农田、果园	/	/	农田、果园	/	划定施工红线范围，严格控制施工红线范围，严禁私自扩大占用红线范围，《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类限值	10																								
	阳光花苑小区	81° 2' 2.00"	43° 56' 34.00"	居民	100 户		5																								
评价标准	<p>1 评价标准</p> <p>1.1 环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p>																														

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中二级标准。

表3-10 环境空气质量标准浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准
1	SO ₂	年平均	0.06	GB3095—2026 过渡阶段二级标准
		24小时平均	0.15	
		1小时平均	0.50	
2	NO ₂	年平均	0.04	
		24小时平均	0.08	
		1小时平均	0.20	
3	PM ₁₀	年平均	0.06	
		24小时平均	0.12	
4	PM _{2.5}	年平均	0.03	
		24小时平均	0.06	
5	O ₃	日最大8小时平均	0.16	
		1小时平均	0.20	
6	TSP	年平均	0.2	
		24小时平均	0.3	
7	CO	24小时平均	4	
		1小时平均	10	

施工过程机械排放 VOCs，路面施工短期排放沥青烟、苯并芘等执行标准见下表。

表3-11 环境空气质量标准浓度限值（2） 单位：μg/m³

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)	标准
1	VOCs	任意检测值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
2	沥青烟	/	不得有明显无组织排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
3	苯并芘	年平均	0.001	GB3095-2026 过渡阶段二级标准
		24小时平均	0.0025	

(2) 地表水环境

区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）中III类标准，但本项目施工期依托 66 团设施，运行期不排放废水，因此不设置标准。

(3) 声环境

道路属于城市次干路，区域规划为 2 类声环境功能区，道路两侧红线外 35m 以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，35m 以外确定为 2 类声环境功能区。

表 3-12 声环境质量标准值（摘录） 单位：Leq（dB）

序号	类别或敏感目标	昼间	夜间	标准来源
1	4a 类	70	55	GB3096-2008
2	2 类	60	50	

1.2 污染物排放标准：

(1) 废水

施工期施工废水沉淀处理后全部回用于施工现场洒水降尘，无外排；施工期生活污水依托建成区现有设施，不纳入本次评价；本项目设置停车区，营运期无废水外排，因此不设置标准。

(2) 废气

项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值，见下表。

表 3-13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物名称	监控点	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0(mg/m ³)
苯并芘		0.008(μg/m ³)

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见下表。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

(4) 固废

施工期固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）及《建筑垃圾处理技术》（CJJ134-2009）中的有关规定和要求；生活垃圾交可克达拉市环卫部门收集清运。本项目车辆现场不维修，全部委托建成区汽车修理厂开展维修保养，因此本项目现场不产生废机油、

	<p>油泥等危废。</p> <p>(5)运营期废气：运营期的污染物主要有道路运输车辆产生的汽车尾气。建设项目所在区域比较空旷，利于废气的扩散与稀释，运营期排放的废气对大气环境的影响可忽略。</p>
其他	<p>本项目属于城镇基础设施建设项目，运营期主要污染物为道路汽车尾气和雨水的路面径流，不需要纳入总量控制范围。因此，本项目不设污染物排放总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

1 施工期生态环境影响分析

本项目工程建设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，改变了土地利用性质，彻底改变了原地貌的自然生态结构和功能，造成生态结构由农业生态转变为城市生态；路基的开挖与回填，破坏了地形、地貌和植被，产生大量挖填方和生物量损失，本项目涉及的农田已经不耕种，可不计生物量损失，但本项目洛河东路约 20m 路段现状为绿化林带，均为人工林，道路建设预计涉及 20 棵灌木砍伐，树龄约 5 年，绿化灌木砍伐预计生物量损失 0.4t，**建议尽可能实施移栽，不能移栽成活的，须落实补偿措施**；项目的施工、建设在一定时段和一定区域将造成水土流失，土壤结构和肥力发生改变；工程行为及施工人员活动打破了原有的自然生态环境，还会对评价区的动植物生长、分布、栖息和活动产生一定的不利影响。

施工
期生
态环
境影
响分
析

1.1 工程占地影响分析

本项目从工程内容来看，由道路工程、桥涵工程、市政管网工程、供电通信管网、道路照明、绿化灌溉、交通工程等众多内容组成，但除道路工程外，其他工程全部在道路工程红线范围以内，大部分在道路地下，个别占用绿化带等区域，因此本项目占地可以只核算道路工程占地即可。根据工程分析可知，本项目永久占地核算为 60031.67m²，约合 6hm²，临时占地核算为 1000m²。

从占地性质看，项目占地大部分之前为农田（土地性质已经转变），少量为建设用地，但所占用土地已经纳入城市建设用地，土地性质变更为城市基础设施建设用地。

1.2 对沿线土壤影响分析

工程建设过程中，不可避免地要对土壤进行人为扰动，路基大面积开挖和填埋土层，翻动土壤层次并破坏土壤结构。在自然条件下，土壤形成了层状结构，土壤层次被翻动后，表层熟化土被破坏，改变土壤质地。

在施工中一旦超出施工作业带范围，车辆行驶和机械作业时机械设备的碾压、施工人员的踩踏等都会对土壤的紧实度产生影响。机械碾压的结果使土壤

紧实度增高，地表水入渗减少，土壤团粒结构遭到破坏，土壤养分流失，不利于植物生长。各种车辆（尤其是重型卡车）的行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长。道路施工场地等都存在这种影响。

永久性占地将永久性侵占土壤及其植被，将改变土地利用方式和功能。施工期应控制路基施工占地范围，禁止随意拓宽施工作业带，禁止随意倾倒、丢弃固体废弃物，降低对土壤环境影响。

1.3 对沿线植被影响分析

施工期对植被的影响主要为永久占地造成的植被永久性生物量损失；根据收集的资料及现场踏勘，在永久征地范围内未发现国家重点保护植物的群落分布，也未发现国家级保护的珍稀植物和古树、名木。生物量是评价植被变化的重要指标，拟建项目对植被的影响可以用生物量来评价，本项目涉及的生物量损失主要为约 20m 路段现状为绿化林带，灌木砍伐预计造成生物量损失 0.4t。本项目位于可克达拉市 66 团，土地类型已经变更为城市建设用地。

1.4 对沿线动物影响分析

区域大部分现状为农田生态，经过现场勘查，拟建项目沿线基本没有大型野生动物分布，局部地区有鸟类、鼠类等小型野生动物活动，无国家及自治区重点保护野生动物分布。

工程施工期间，由于施工开挖等活动，周边林地鸟类受到惊扰，影响鸟类栖息地，所以有可能干扰甚至破坏野生鸟类的栖息环境。根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区域内没有重点保护鸟类，仅有一些常见小型鸟类少量存在，如家麻雀、普通翠鸟等，施工过程中开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，会使生活在较为安静环境中的鸟类的正常生活受到暂时的轻微干扰，但由于这些鸟类是广布种，对于人类活动适应性强，同时施工影响区域有限，施工周期短，施工期结束后影响基本结束，因此，在施工过程中对其影响甚微。

1.5 水土流失影响分析

建设项目在路基开挖、回填等施工活动中，会使土地受到一定程度的破坏，使部分土壤疏松，并暴露在环境中，在雨水及土方增湿用水的冲刷下将会产生

一定水土流失。但是建设项目造成的水土流失影响是局部、暂时性的。在施工过程中加强管理，可以减弱水土流失的影响。

本项目水保方案未出，[施工期土壤侵蚀模数类比《霍尔果斯公路口岸智慧交通物流基础设施扩能改造项目水土保持方案》](#)，该项目已于2025年编制完成，土壤侵蚀模数选为 $4000t/km^2 \cdot a$ ；本项目施工期21个月，施工占地共 $0.06km^2$ ，核算施工期水土流失量420t。

施工期对项目红线范围内路基工程区、施工作业带及施工生产区进行洒水措施，洒水时段为4-10月，洒水量约 $1000m^3$ ，对堆土进行防尘网苫盖措施，需防尘网 $1000m^2$ （临时堆土场），施工结束后对部分地形地貌及植被采取恢复措施，水土流失的影响显著降低。

1.6 沙化土地影响分析

①项目区土地沙化基本情况

根据《新疆生产建设兵团防沙治沙规划（2021—2030年）》，项目区虽然不在沙化区，但施工活动易使土地沙化，需要采取防沙固沙措施。

②土地沙化影响分析

1) 弃土、石、渣地等对当地土地沙化和沙尘天气的影响：

项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化。

2) 可能造成的土地沙化和沙尘等生态危害。

项目施工过程中对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏，可能导致土壤的蓄水保肥能力降低，影响区域植被生长，造成土壤逐渐沙化。此外，在施工过程中，各种车辆（尤其是重型卡车）的行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化为沙地。

上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。

2 施工期大气环境影响分析

本工程清基换填、管线工程、路基工程土方施工量较大；路面工程采用沥青混凝土路面，工程施工过程中对环境空气产生的主要污染物为扬尘、机械废

气（含 VOCs 等）及沥青烟、苯并芘等，扬尘、机械废气主要集中清基换填、管线工程、路基工程阶段；沥青烟、苯并芘主要污染环节沥青摊铺。运输车辆行驶将产生道路二次污染。

(1) 施工扬尘的环境影响分析

① 土石方开挖及回填等各施工工地裸露地面及堆场扬尘

由于施工需要，一些建筑材料露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

起尘风速与粒径和含水量有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。采取洒水降尘措施后，扬尘可减少 70%。另外，按环评提出其余措施实施后，可进一步减少扬尘产生量，从而减小对周围环境的影响。

② 交通运输车辆引起的道路扬尘

根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车行驶速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度条件下产生的扬尘量。

表 4-3 不同车速和路面清洁程度条件下的汽车扬尘

车速	粉尘量	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²
	5km/h		0.0511	0.0859	0.1164	0.1444
10km/h		0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414
15km/h		0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121
25km/h		0.2553	0.4293	0.5819	0.722	0.8536

注：单位为 kg/辆·km

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面尘土量越大，扬尘越大。因此，限制施工车辆速度和保持路面清洁是减少扬尘的有效手段。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水的试验资料见下表。当洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4-4 施工阶段采用洒水车降尘试验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.68	0.6

考虑到工程施工特点，要求项目方加强管理，杜绝运输车辆超载，并采取遮盖措施减少沿途抛洒；出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，可收到很好的降尘效果，避免扬尘污染大范围超标。

(2) 施工废气环境影响分析

① 施工机械废气

施工车辆、施工机械等因燃油产生的 CO、VOCs、NO₂ 等污染物对环境空气有所影响。施工车辆、施工机械在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，

尾气扩散范围有限。车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，且每段施工时间有限。根据环境现状评价，区域内上述污染物仍然有较大的环境容量，本次工程污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围环境空气有明显影响，与运营期道路车辆尾气排放量相比，施工期尾气排放非常有限。

②沥青烟气对环境的影响

本项目采用沥青路面，沥青混凝土采用商品沥青混凝土，在路面敷设过程中，根据以往对公路施工的调查和监测资料，沥青摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟气是很小的，其主要可能对施工人员、施工沿线居民造成一定程度的影响，对周围环境空气影响较小。因本项目沥青混凝土不在现场加工，因此仅挥发少量沥青烟，对周边环境空气产生影响有限，且路面沥青敷设工期相对较短，其影响时间很短。并且这种影响也是暂时性和局部性的，随着施工期的结束而结束。苯并芘等污染物主要来自沥青烟，同理本项目施工过程中，苯并芘挥发量很小，环境影响有限，影响时间短，预计均不会达到环境质量限值。

3 施工期地表水环境影响分析

(1) 施工废水

本工程施工期间产生的废水主要为基础开挖等施工作业废水和机械、设备冲洗废水和生活污水。

①施工作业废水：基础开挖等施工作业会产生废水，主要污染物为 SS，通过在施工场地设置沉淀池进行沉淀处理，处理后的废水全部回用于设备冲洗和防尘，对环境影响较小，不外排。

②机械、设备冲洗废水：车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度约为 COD300mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L 该部分生产废水需要设置隔油沉淀池等集中处理后用于洒水降尘，不外排，对环境影响较小。

(2) 生活污水

本项目区不设施工营地，生活污水均依托建成区租赁解决。

(3) 依托可行性分析

本项目施工区紧邻 66 团团部及 12 连，团部及 12 连生活设施和市政基础

	<p>设施相对齐全，可以满足本项目施工人员住宿生活需求。</p> <p>4 施工期地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，建设项目为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。</p> <p>5 施工期声环境影响分析</p> <p>详见声环境专项评价。</p> <p>6 施工期固废环境影响分析</p> <p>施工期固体废弃物主要包括弃方、建筑物料包装物，以及生活垃圾。</p> <p>6.1 弃方</p> <p>本项目挖方大部分不能回用于项目区范围内的土石方，提前由可克达拉建设局和 66 团协调利用，即挖即送，用于低洼地改造，临时堆土场最大堆存量 4500m³，最终弃方 3.4 万 m³。</p> <p>6.2 建筑垃圾</p> <p>施工期产生的建筑废料主要包括废弃的建材、包装材料等，这些固体废物往往存在于施工现场等构筑物附近。施工产生的废弃建材、废弃包装材料，一般可作为资源加以回收利用，既杜绝了浪费，又避免了乱堆乱放导致的环境污染；其余不能回收利用的废弃建筑垃圾运输至垃圾填埋场处理。</p> <p>6.3 生活垃圾</p> <p>本项目区不设施工营地，依托 66 团建成区租赁解决，产生的生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。</p> <p>7 施工期土壤环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 可知，建设项目可不开展土壤环境影响评价。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1 生态环境影响分析</p> <p>项目建设区域现状主要为农田生态系统，目前土地性质已经变更为城市建设用地，项目建设完成投入运营后，农田生态系统向城市生态系统转变，生态结构功能发生重大变化。</p> <p>营运期间交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对动物和鸟类的活动有一定的</p>

不利影响，主要是造成道路两侧区域动物活动范围缩小，原来适合农田区域活动的小型动物和鸟类生存环境破坏，将逐步转移，并向附近其他地区转移，但因为原本属于人类频繁活动区域，野生动物和鸟类数量不多，因此影响较小，本项目运营期对生态环境影响可以接受。

2 大气环境影响分析

本建设项目运营期对大气环境的污染主要来自道路行驶的汽车排放的尾气以及车辆行驶过程中激起的扬尘。汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放，主要污染物为 CO、NO_x、VOCs 等。

本工程路面采用沥青砼路面，因而扬尘污染较小；但随着本路交通量的不断增大，汽车尾气排放量也呈增加趋势，加剧了对沿线大气环境的污染。

由于本项目完工后，主要功能为居民小型客车通行，因此可以推断，道路建设完成后短期内车流量不大，不会达到规划环评和可行性研究报告预测的近期车辆流量。投入运营后近期车流量主要为参与周边新落地建设项目的车辆，以及 66 团等本地居民车辆，总体车流量不大；待后续可克达拉市产业发展和人口增加，车流量才会逐步达到预测流量。汽车尾气影响范围主要集中在道路两侧，由于我国对车辆排放尾气的标准限值做了明确规定，在项目区行驶的车辆排放的尾气中 CO、NO_x、VOCs 等基本不存在超标现象。随着我国执行车辆排放标准的不断提高，以及电动汽车比例的提升，单车尾气的排放量将会不断降低。采用污染物排放量小或无污染物排放的新能源汽车后，污染物的排放量更小甚至没有污染物排放。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。

3 地表水环境影响分析

项目运营期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面，形成地面径流经雨水管网收集汇入雨水管网，最终进入收集池渗入土壤。其中路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式，它有可能携带路面尘土，尾气排放物及汽车漏油等污染物进入土壤和形成径流。

根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD、石油类、SS 等污染物。道路路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15 分钟内污染物

	<p>随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减少，在前 2 小时暴雨径流对地表水水体产生影响。但两小时后，暴雨径流对水体的影响几乎消失。由于本项目为城市道路项目，设计有雨水收集管网，雨水就近排入附近收集篦池，能够减少雨水冲刷影响。</p> <p>4 声环境影响分析</p> <p>本工程临近 66 团居民区，运营后禁止大型车辆通行，禁止危险品车辆通行，通行车辆基本为附近小型汽车、三轮车、摩托车、自行车等，且道路交通限速 30km/h，因此道路噪声影响不大，详见声环境专项评价。</p> <p>5 固体废物环境影响分析</p> <p>营运期固体废弃物主要为道路沿线过往行人产生的垃圾。道路沿线过往行人产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理。由于产生的垃圾数量较少，成分较单一，因此对环境的影响很小，但是如处理不当会破坏地貌和植被的优美形态，造成视觉污染，影响道路两侧的景观舒适性。因此，需加大道路环保的宣传力度、增强司乘人员的环保意识。</p> <p>6 运营期环境风险影响分析</p> <p>本次建设的城市道路属于临近 66 团居民区的城市道路，道路建成后，禁止大型车辆、危险品车辆通行，因此环境风险很低。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>(1) 公路工程区选址合理性：</p> <p>本项目新建道路总长 1150m（洛河东路），扩建完善道路 1122m（岳麓山北路），包含道路、交通及其附属工程。本项目与道路匹配新建给水管道、排水管道、通信电力管涵、路灯及交通工程设施。</p> <p>区域没有制定相关规划，经比对，本次建设所有的工程内容与可克达拉市交通设施规划相协调，选址选线同时符合环境保护“三线一单”的相关要求，环境合理。</p> <p>(2) 临时场地选址环境合理性分析</p> <p>本项目临时占地共 1 处，为临时堆土场；选址位于新建道路红线距离阳光花苑小区较远一侧，恢复后不会对后续土地利用产生重大影响，对敏感目标影响较小，配合道路施工相对便利，选址合理。</p>

(3) 对沿线环境质量的影响分析

项目施工期将会对周边环境保护目标声环境（阳光花苑小区）和大气环境造成一定程度的不利影响，但是施工期影响是短期的，随着施工结束影响消除，同时通过采取绿化等生态恢复措施，也可以在一定程度上弥补工程建设造成的生态影响。项目建成投入运营后，周边生态环境由农业生态环境逐步转变为城市生态环境，生态环境功能结构发生永久改变。运营期通过采取有效防治措施后，对沿线大气环境、生态环境、水环境影响有限，且项目最终实施绿化灌溉，可以对改善区域环境起到积极作用。

五、主要生态环境保护措施

1 生态环境保护措施

为减缓施工期对生态环境的影响，应采取以下措施：

(1) 道路施工过程中，严格限定施工的工作范围，严格行车路线，运输车辆不得随意驶离道路或施工便道，尽可能少占地，严禁随意碾压占用作业区以外的土地。

(2) 为了保护沿线的生态，工程挖方、取土采取分段集中施工的原则，挖方段地表草皮和表层土壤可进行异地移植或存放，及时移植到已施工完毕的地段进行覆盖恢复，极大地保持施工段景观的自然性。

(3) 施工临时道路应采取洒水降尘，弃土场应采取遮盖措施，避免新增沙尘源和水土流失源。

(4) 挖掘的土方合理堆放，及时回填，及时恢复挖方段的植被覆盖。

(5) 优化施工组织，尽量减少施工过程中动用的土石方数量，减少植被破坏量。

(6) 加大植被恢复治理力度，对工程扰动区域恢复到原有状态，在景区绿化和施工迹地生态恢复中应选择当地物种，避免外来物种入侵。

(7) 设置临时堆土场，清表和开挖严格落实分层开挖措施，不留存的表土和开挖土方及时送 66 团指定利用地点，用于低洼地改造。临时堆土场采取防尘遮盖措施，长期堆存超过 3 个月的，还应采取绿化和洒水措施。

(8) 绿化和临时用地恢复，施工完成后，加大植被恢复治理力度，对工程扰动区域恢复到原有状态，在绿化带、道路边坡和施工迹地生态恢复中应选择当地适宜物种，避免外来物种和外来病虫害入侵。

(9) 本项目施工过程中涉及灌木共约 20 棵，均为人工林，建议施工前移栽，不能移栽成活的，施工完毕应落实补偿措施（本项目绿化带严格落实植树措施，建设规模满足补偿要求）。

(10) 施工结束后，及时拆除、清理临时生产、生活设施，治理施工迹地、料场应进行清理，平整场地或削坡处理，地表利用集中堆存的表层土恢复，使

施工
期生
态环
境保
护措
施

扰动过的地表与周围的景观相协调。对使用完堆放表层土的地方，应进行清理，使其恢复至原貌。

2 大气环境保护措施

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在道路建设过程中应根据设计方案进行合理绿化，以减少表土的裸露，施工单位应严格遵守《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》等有关规定进行施工。

①临近阳光花苑小区施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

③设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，弃土临时堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；堆场需定期洒水抑尘，以防止扬尘的产生。

④气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运或者其他建（构）筑物拆除等作业。

⑤采用商品沥青混凝土对施工道路路面进行摊铺，沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业，可以从根本上解决沥青烟污染的问题。沥青烟气的排放浓度较低，对周围环境影响较小。

⑥施工期临时停车场、临时道路、施工作业带应根据实际，经常采取洒水降尘措施，降低扬尘污染。

⑦临时作业点位和临时堆土场设置尽量远离阳光花苑小区等敏感区域。

⑧砂砾料、水稳料、沥青混凝土等均在料场加工，不在现场设置上述主要物料加工场所，降低大气污染。

⑨清基换填、路基工程、管线工程等作业过程扬尘量较大，应根据实际合理采取洒水作业，降低扬尘污染。

3 声环境保护措施

详见声环境影响专项评价。

4 水环境保护措施

正常情况下，本项目施工期间不与地表水发生直接联系，但为避免意外，采取以下措施：

(1) 尽量选用先进的设备、机械、以有效地避免跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而避免含油污水的产生量。车辆维修保养等作业应在城镇建成区现有汽车修理厂开展，不在施工现场产生固废。

(2) 施工人员的就餐和洗涤在 66 团建成区通过租赁生活设施解决。

(3) 运料车辆冲洗废水应经临时沉淀池沉淀后回用于场地洒水降尘，不外排。

5 施工期固体废物处置措施

(1) 生活固废

生活垃圾要集中定点收集，并及时清运处理，不得任意堆放和丢弃。定点收集拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理。

(2) 施工垃圾

施工期间产生的施工垃圾主要是各种物料包装物，可回收废料应尽量由施工单位回收利用，其他不能回收的废弃物交环卫部门送垃圾填埋场处理。

(3) 临时堆土

设置临时堆土场，临时堆土表面应定期洒水、表层压实并防尘网苫盖，防尘网选择密目网，坡脚设置防流失沟槽，以防止下雨、大风天气造成水土流失。临时弃土场长期堆存超过 3 个月的，应实施绿化和浇灌，降低水土流失和扬尘。

项目竣工后，对临时施工场地的废渣及一切废弃物资、设备和器材应妥善清理平整。应认真核算土石方量，避免产生多余的弃土，工程完工后，存放在堆土场的弃方应及时清运利用，用于低洼地治理或者劣质土地改良，以免影响周围环境。

6 施工期土壤环境保护措施

	<p>施工期对土壤产生影响的主要是施工用机械油料,应加强管理,防止撒漏,为防止项目施工及运营过程中加剧项目区所在地沙漠化,根据《中华人民共和国防沙治沙法》、结合《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》(林沙发〔2013〕136号)、《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)》等文件要求,施工期及运营期在防沙、治沙方面应采取以下措施:</p> <p>施工期及运营期间划定施工区域,强化施工管理,增强施工人员的环境保护意识;在施工作业结束后,及时清理施工迹地和堆料场中的各类垃圾,对不能回填的挖方平整施工迹地,并压紧夯实。因地制宜地做好施工场地的恢复工作,并采取水土保持措施,防止新增水土流失。在满足施工要求的前提下,尽量利用挖出的土方用作其它地方的填方,减少外借方量和弃方;施工完毕后及时进行土地平整,迹地恢复。施工期及运营期间施工单位要严格按照当地生态环境部门提出的要求进行管理与控制,杜绝施工期对环境造成污染。</p> <p>7 施工期人群健康防护措施</p> <p>向施工人员发放劳保用品,施工过程中督促施工人员正确使用及佩戴劳保用品。</p> <p>高温季节,适当熬煮绿豆汤等清凉消暑的汤品,或向施工人员发放藿香正气液等消暑的药品,按照国家要求发放高温补贴,室外温度超过39℃时,停止室外作业。</p> <p>8 措施的技术可行性分析</p> <p>本次评价所提出的施工期生态环境保护措施反映在清基换填、管涵工程、路基工程、路面工程等各施工时段,针对不同时段的工序提出了基本的生态环境保护要求,只要建设单位在施工期严格管理,从理论技术角度看,本次评价在施工期所提出的各项生态环境保护措施切实可行。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1 生态环境保护措施</p> <p>(1)运营期间,应继续加强绿化带养护和道路边坡植被养护,对于植被成活不佳的要进行植被补种补植工作,并在道路沿线进行植被的绿化美化工作。</p>

(2) 运营期间交通条件得到改善，更要加强对附近农田的保护。

(4) 定期检查涵洞和雨水管网泥沙淤积情况，及时清除。

(5) 及时清运垃圾，以避免对景观造成不良影响。

(6) 加强绿化维护，确保绿化成活率，降低水土流失。

2 大气环境防治措施

(1) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。

(2) 加强运输散装物资如煤、砂砾材料等车辆的管理，在公路入口处进行检查，运送上述物品需加盖篷布，禁止抛撒。

(3) 根据需要可以在主要道路选择设置机动车达标排放监测设施。

3 声环境防治措施

具体内容见“声环境影响专项评价”。

4 固体废物防治措施

营运期固体废弃物主要为道路沿线过往行人产生的垃圾。道路沿线过往车辆产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理。同时，加大道路环保的宣传力度，增强司乘人员的环保意识，培养群众环境保护的主人翁责任感，对保护道路及其周边自然环境具有重要意义。

5 土壤环境保护措施

目前国内主要使用无铅汽油，汽车尾气排放基本不含铅，运行后不会造成沿线土壤铅含量增加。运营期车辆通行中，可能发生车辆出现事故导致油品或危险品泄漏的情况，在采取道路车辆风险防范措施的基础上，发生此类风险的概率较小，总体分析公路运营期对土壤环境的影响不大。

6 环境风险防范措施

道路工程运营期风险主要为发生交通事故、危险化学品运输风险等。针对有毒有害物质在运送过程中发生泄漏对环境的影响，环评提出以下要求对运营期风险加以防范：

①本次新建的洛河路非区域主要道路，设计要求大型车辆和危险品车辆禁止通行，应在 66 团健康路一侧道路入口设置限行标识和限高杆等措施，禁止大型车辆、危险物品车辆通行；

②本项目建设有雨污分流管网和收集井，意外发生危险品泄漏，会自动通过上述设施收集，应根据危险品性质，尽快通过上述设施收集转运或处置。

③本项目应急管理工作应纳入区域交通安全应急预案，一旦发生风险事故，根据风险事故类型启动应急措施，确保及时处置。

1.施工期环境管理

为保证本工程环境保护工作的顺利进行，充分发挥其效益，建立、健全环境管理体系十分必要，对各项环境保护措施的实施进行管理，在保证质量的前提下保证实施时间，加快措施的完成，具体如下：

(1) 制定工程建设年度环境保护工作实施计划，整编相关资料，编制年度环境质量报告，并呈报上级主管部门；

(2) 加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应环境监测资质的单位对工程建设区实施环境监测计划；

(3) 加强工程建设环境监理工作，委托具有相应环境监理资质的单位对工程建设区进行环境监理；

(4) 组织实施环境保护工作，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证工程施工活动能按环保“三同时”原则执行；

其他

(5) 协调和处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；

(6) 加强环境保护的宣传教育和技术培训，增强人们的环境保护意识和参与意识，提高工程环境管理人员的技术水平；

(7) 配合开展工程环境保护竣工验收工作，负责项目环境监理延续期的环境保护工作。

表5-1施工期环境监测计划

环境要素	时期	监测项目	监测点位	监测频次
环境空气	施工期	颗粒物	项目区及附近居民区	1次，2天
声环境		等效连续 A 声级	项目区场界	1次
生态环境		项目占地、对农田的影响	施工区周边	施工期监测 1 次

2.环境管理计划

加强环境管理是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社

社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理可为本区域的污染防治和生态保护提供依据。考虑本项目建设区域的实际情况，本报告提出环境管理计划，为施工过程中的环境管理提供更好地监督保障工作，环境管理计划见表 5-2。

表 5-2 环境管理计划

时期	环境要素	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
施工期	大气污染	1.粉状物料尽量罐装运输，否则应采取密闭措施； 2.施工场地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场应采取加盖篷布等表面抑尘措施； 3.易起尘物料、渣土在堆放时必须用防风防雨的篷布覆盖，设立围栏进行遮挡，必要时定时洒水； 4.施工场地、未铺装的施工便道和出入料场的道路，在施工期间应根据天气情况做好洒水工作。	施工单位	建设单位	第四师可克达拉市生态环境局
	噪声污染	1.采用先进工艺和设备以降低施工时的机械设备噪声； 2.夜间不得施工，特殊情况需提前向当地生态环境局申请； 3.根据施工需要，建临时围挡，对施工噪声起到隔离缓冲的作用。			
	废水污染	1.施工场地产生的工程废水应充分沉淀后回用； 2.在施工过程中应严格加强对机械设备的检修和维护力度与频次，杜绝施工机械和运输车辆在施工过程中的跑、冒、滴、漏现象的发生。			
	生态环境影响	1.对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地； 2.严禁施工和生活污水直接排入水体； 3.严格制定科学的施工方案，及时进行绿化工作； 4.涉及灌木等人工林落实补偿措施。			
	固体废物	1.建筑垃圾充分回收利用，剩余部分妥善处理； 2.本项目施工期产生的所有固废严禁随意堆放、倾倒在弃土场之外的任何地方，严禁自行焚烧任何垃圾； 3.施工人员生活垃圾交环卫部门，有机垃圾日产日清； 4.施工结束后，应清理施工现场、各类场站等临时占地，收集遗留的各种垃圾、废料，进行回收利用，剩余部分交环卫部门统一处理。			
运营期	汽车尾气	加强道路路面的养护管理，保障道路畅通，种植绿化带。	道路管理运	建设单位	第四师可克达拉市生态
	交通噪声	1.选择有代表性的点位进行监测，根据监测结果确定采取降噪措施； 2.沿线相应车道设置限行标志。			

	路面 径流	加强对道路排水设施的维护管理，确保排水系 统畅通。	营 部 门		环 境 局
--	----------	------------------------------	-------------	--	-------------

1 环保投资

根据本评价提出的环保措施，估算环境保护投资见下表，拟建道路建设需环保投资 188 万元，约占项目总投资 4650 万元的 4.04%。

表 5-3 项目环保投资一览表

阶段	内容		投资(万元)
施工期	废水	设施沉淀池、隔油池、施工期截流措施等，防雨篷布、防尘网等遮盖物品，环保厕所，生活污水抽排	20
	大气	施工现场围挡、物料堆放时加盖篷布、现场地面硬化处理、洒水车等	20
	噪声	合理安排施工作业时间；选用低噪声、低振动的机械设备，注意施工机械的保养；施工机械操作人员现场监理人员防护。	10
	固体废弃物	建筑垃圾外运	10
	生态环境	路基、施工场地水土流失防治等生态保护措施，涉及施工区灌木移栽，完工后道路两侧土地整饰和植被恢复等。	50
	环境风险	防撞护栏	10
	小计		120
运营期	大气	道路维护、保养等	50
	噪声	限速标识+测速设备	10
	环境风险	突发环境事件应急预案及应急物资准备	3
	竣工验收	验收监测、验收报告编制	5
	小计		68
	总计		188

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	路基、施工场地、临时场地等水土流失防治等生态恢复措施，严格限定施工作业带宽度和临时用地面积	不得拓宽施工作业带，临时站场不得超过规定面积，临时场地落实生态恢复措施	绿化带，道路边坡绿化恢复，绿化带种植适宜于当地生境的树种	绿化恢复
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工设置沉淀池等措施，设置环保厕所，厕所废水送污水处理厂处理	不排放	设置警示牌	不对周边和下游地表水造成污染
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工作业时间；选用低噪声、低振动的机械设备，注意施工机械的保养，限速，禁鸣；不在居民小区附近设置加工作业场所；禁止夜间施工	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	加强路面维护保养，提高车辆通行能力和行车的平稳性、禁止大型车辆通行，设置限速交通标志；开展运行期声环境监测工作	声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、2类，3类标准要求。
土壤环境	不得拓宽施工带和临时占地	不得拓宽施工带和临时占地	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工现场围挡、物料堆放时加盖防尘网、临时弃土防尘网遮盖，现场地面硬化处理、洒水作业、停车场和道路洒水、现场不设置砂砾料、水稳料、沥青混凝土等加工作业场所	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放相关标准	绿化、道路维护、保养；交通管理，粉料渣土车辆遮盖不得抛洒	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段中二类标准
固体废物	施工废物以回收利用为主，不能利用的和生活垃圾一起交环卫部门负责送垃圾填埋场 弃土最终用于低洼地改造	不得非法倾倒垃圾，弃土最终用于低洼地改造	过往行人产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运	路面干净整洁
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	禁止大型车辆、危险品车辆通行	/
环境监测	/	/	运营期声环境	/
其他	制定施工期环境管理计划	/	/	/

七、结论

综上，项目建设期间和投入使用后存在一定的生态影响和污染因素，包括占地、形成较大规模土方量，改变生态系统结构功能，施工噪声、废气、扬尘、废水、弃渣等，以及营运期交通噪声和汽车尾气。本项目建设和投入使用后，产生的污染按照本报告提出的各种环境治理措施处理后，将不致对周围环境产生明显影响。建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定的同时，切实落实本环境影响报告表中的环保措施，项目需经环境保护设施竣工验收合格后方可正式通车，确保项目通车不对周围环境产生明显影响。从环境保护的角度而言，本项目建设是可行的。

可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程

声环境影响专项评价

2026年3月

1 总论

1.1 工程概况

工程名称：可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程

建设时间：2026年4月—2026年10月

建设地点：可克达拉市66团

建设内容和规模：

本项目为城镇道路和市政管网建设项目，项目建设内容包括道路、桥涵、市政管网工程、供电通信管网、道路照明、绿化灌溉、交通工程等，本次环评重点分析道路工程、市政管网工程等环境影响较为突出的工程内容，具体如下：

道路工程：本项目新建道路总长1150m（洛河东路），扩建完善道路1122m（岳麓山北路），包含道路、交通及其附属工程。

管线工程：本项目新建给水管道、新建污水管道、新建雨水管道等。

管涵工程：本项目新建电力和通信管涵等。

道路照明：设置单杆双挑路灯需同时覆盖两侧机动车道及外侧人行道，灯杆高度推荐采用11米，路灯间距35m。

交通工程：主要内容为交通标志标识、交通指示标线施划、安装红绿灯和交通监控探头等内容。

绿化及灌溉工程：本项目机动车和人行道间设置绿化带，分别宽2m，共4m，估算总面积约9088m²；绿化带设置滴灌带，采取滴灌+漫灌方式浇灌绿植。

(2) 技术标准

城市次干路标准建设，设计速度分别为30km/h。

(3) 道路工程

序号	道路名称	等级	长度	宽度	机动车道宽度	绿化带宽度	非机动车道宽	人行道宽	设计车速
1	洛河东路	次干路	1150	30	16	4	7	5	30km/h
2	岳麓山北路	主干路	1122	40	20	8	7	5	/
合计			2272						

(5) 运营期车流量设计（洛河东路）

道路	预测期	预测车流量（辆/h）
----	-----	------------

		小型车（昼间）	小型车（夜间）	中型车（昼间）	中型车（夜间）	大型车（昼间）	大型车（夜间）
次干路	近期（2027年）	48	24	/	/	/	/
	中期（2031年）	63	31	/	/	/	/
	远期（2036年）	80	40	/	/	/	/

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日发布实施；
- (5) 《建设项目环境保护分类管理名录》，2021年1月1日起施行；
- (6) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018年9月21日修订；

1.2.2 相关技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—公路建设项目》（HJ1358-2024）
- (4) 《公路建设项目环境影响评价规范》JTGB03-2006；
- (5) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (6) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》HJ2034-2013；

1.2.3 有关技术文件和工作文件

- (1) 《可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程可行性研究报告》；
- (2) 《可克达拉市洛河东路、岳麓山北路等市政道路配套设施建设和完善更新工程可行性研究报告》的批复）；
- (3) 《新疆可克达拉市城市总体规划（2015-2030年）》；

1.3 评价因子与评价标准

1.3.1 评价因子

等效连续 A 声级。

1.3.2 环境质量标准

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），在交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，4a类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；本次建设的道路属于城市次干路，区域规划为2类声环境功能区，道路两侧红线外35m以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，35m以外区域执行2类标准。

1.3.3 污染物排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），详见表1-1。

表 1-1 建筑施工场界环境噪声限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

1.4 评价工作等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则—公路建设项目》（HJ1358-2024）：

a) 评价范围内有适用于GB3096规定的0类声环境功能区，或项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达5dB(A)以上（不含5dB(A)），或受噪声影响人口数量显著增加时，按一级评价；

b) 项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价；

c) 项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受噪声影响人口数量变化不大时，按三级评价；

d) 当项目符合两个等级的划分原则时，按较高等级评价。

本项目所处的声环境功能区为GB3096规定的2类、4a类地区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增量不足3dB(A)，因此声环境影响评价工作等级为二级，评价范围为道路两侧200m范围内。

1.5 评价重点

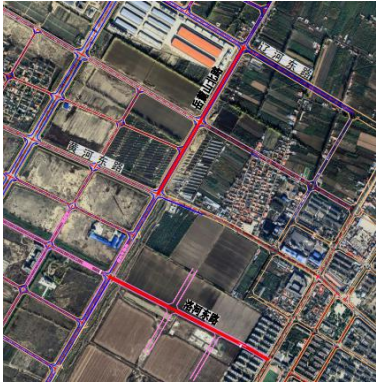
本项目噪声影响评价重点为道路运营期对周围环境的影响，特别是对声环境敏感目标的影响。

1.6 环境保护目标

项目声环境保护目标为道路边界线两侧 200m 以内的居民区（阳光家园小区），敏感点分布见表 1-2。

表 1-2

声环境保护目标统计表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	路线形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界(红线)距离/m	距道路中心线距离/m	评价范围内不同功能区户数		声环境保护目标情况说明(介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)	敏感点影像图
								4a类	2类		
1	阳光花苑小区	洛河东路	路基	两侧	0	5	17	0	100	阳光花苑小区砖混结构楼房距离道路红线5m, 与拟建道路平行相邻。	

2 声环境现状调查与评价

2.1 噪声环境功能的确定

本项目为城市道路项目，拟建道路属于城市次干路，区域规划为2类声环境功能区，道路两侧红线外35m以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，35m以外区域执行2类标准。

2.2 监测因子

监测因子为等效连续A声级；

2.3 监测点位

本次声环境现状评价敏感点处开展声环境现状监测，监测点位为拟建道路临近阳光花苑小区处。

2.4 监测时间与监测频率

- （1）监测时间：2026年3月6日—2026年3月7日。
- （2）监测频率：监测2天，选取每天昼间、夜间的代表时段各监测1次；

2.5 监测方法与仪器

- （1）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》中噪声部分的相关要求。

- （2）监测仪器

本次噪声监测使用AWA6228+型噪声仪。

2.6 监测结果评价结果

监测时间为2026年3月6日—2026年3月7日，检测结果如下表：

表1-3 项目区域噪声监测结果及标准值 单位：dB（A）

监测点	检测日期	监测时间	监测结果	标准限值	评价
Z1	3月6日	昼间	55	60	达标
	3月7日	夜间	48	50	达标

从上表可以看出，本项目主要施工所在区域（Z1）现状昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准限值，达标。

3 声环境影响评价与预测

3.1 施工期声环境影响评价与预测

3.1.1 噪声源

本项目施工期会用到各类施工机械，噪声影响贯穿于整个施工期，类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与运输车辆产生的交通噪声，类比《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中的测试结果，本工程施工期常用施工机械噪声源强汇总见表 3-1。

表 3-1 施工期常用施工机械噪声源强汇总表

序号	机械类型	型号	数量	最大声级
1	挖掘机	履带式单斗液压	1	82-90
2	挖掘机	履带式单斗机械	1	85-95
3	装载机	ZL20 型、ZL40 型	2	90-95
4	光轮压路机	3Y-18/21	1	80-90
5	振动压路机	YZJ19A 型	1	85-95
6	蛙式夯土机	HW-280	2	85-95
7	摊铺机	SF30	1	82-86
8	搅拌机	JS750	1	80-88
9	洒水车	8000L 容量	1	80-90
10	电弧焊机	BX1-330	2	85-90
11	起重机	/	1	82-86
12	运输车辆	/	5	82-95
13	登高车	/	1	70-80
14	标线施划车	/	1	70-80

3.1.2 施工噪声影响范围

施工机械作业时施工噪声标准为《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，见表 3-2。

表 3-2 建筑施工场界噪声限值 等效声级 LAeq (dB)

昼间	夜间
70	55

公路工程施工建设分几个阶段进行。各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，区域内目前相对空旷，确认为自由声场噪声衰减

公式如下：

$$LA=Lo-20Lg(rA/ro)-11$$

式中： LA —距声源为 rA 处的噪声级，dB；

Lo —距声源为 ro 处的声压级，dB。

通过上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算出噪声级最大的施工机械噪声对环境的影响范围。预测结果见表 3-3。

表 3-3 施工机械设备声级衰减表 单位：dB (A)

声源强	距离 (m)							标准值	
	10	20	25	40	80	150	250	昼间	夜间
95	78	72	70	66	60	55	50	70	55

项目施工阶段，对于无敏感目标的施工区域，经过衰减后，25m 处的噪声值为 70dB (A)，昼间达标，夜间超标。150m 处夜间达标。项目夜间禁止施工，噪声对环境影响较小。

施工期敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准，夜间 50dB (A)，昼间 60dB (A)；对于阳光花苑小区，昼间 80m 后达标，夜间 250m 后达标。因上述计算只考虑几何衰减，实际上声传播过程中，还会受到空气阻尼、建筑物遮挡等多种因素影响，预测距离的实际噪声值将会略低。



图 3-1 声环境敏感目标处等声级线图

3.1.3 噪声影响分析

(1) 非敏感目标区域：施工机械噪声在距施工场地白天 25m、夜间 150m 处可达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 标准限值。敏感目标区域（按照《声环境质量标准》2 类声环境功能区限值执行）：昼间 80m 处可以达标，夜间 250m 处可以达标，在沿线经敏感点路段，禁止夜间（0：00~08：00）施工作业。昼间施工，加强管理，避免突发性的噪声影响周边居民的正常生产生活。敏感目标区域（阳光花苑小区）：根据现场勘查、现场监测和预测结果，在此基础上考虑大气吸收、建筑物遮挡等因素，可以判定：施工过程对阳光花苑小区前排楼栋噪声影响超标，但建设期噪声超标为短期影响，需做好居民告知和解释工作，争取居民理解和支持；同时禁止夜间施工，禁止在敏感目标附近设置临时加工点，加强施工管理，尽可能降低噪声影响。

(2) 本次工程施工属于线性工程，同一点位施工工期很短，随着施工作业结束，施工噪声的影响将不再存在。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为。

3.2 运营期噪声影响评价与预测

运营期对声环境的影响主要来自交通噪声。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对运营期在近期、中期、远期的噪声总体水平及敏感点的噪声影响做出预测和评价，以便根据噪声影响的实际情况因地制宜的制定合理的降噪措施，并给今后在项目沿线的相关规划提供科学的依据。

3.2.1 交通量及车型比

(1) 交通量预测

根据本项目可行性研究报告，选取运营第一年为基年，投入运营第 1 年、第 5 年、10 年作为运营近、中、远期的代表年份。结合本项目的实际情况，计划 2026 年 4 月动工，预计 2027 年 12 月建成。预测特征年为 2027 年、2032 年和 2040 年。根据初步设计，本项目各路段远景特征年交通量预测结果见表 3-4。

表 3-4 本项目预测交通量表 (pcu/h)

道路	预测期	预测车流量 (辆/h)					
		小型车(昼间)	小型车(夜间)	中型车(昼间)	中型车(夜间)	大型车(昼间)	大型车(夜间)

次干路	近期（2027年）	48	24	/	/	/	/
	中期（2032年）	63	31	/	/	/	/
	远期（2040年）	80	40	/	/	/	/

（2）车型比

根据公路初步设计，道路建成后，仅小车通行。

3.2.2 公路噪声源强调查

道路投入营运后，在公路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源，车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均会产生噪声；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；由于公路路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。

本项目道路建成后运营期噪声源主要是各种车辆在行驶过程中产生的交通噪声（包括机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等），其中发动机噪声是主要污染源，声压级大小与发动机转速、车速等有关。

交通噪声的大小与车速、车流量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物、道路两侧建筑物、地形等多因素有关。运营期噪声污染主要来自交通噪声，运营期噪声污染源主要为道路行驶汽车，车辆在参照点（7.5m处）的平均辐射噪声级（dB）各类型车辆在水平距离为7.5m处（参照点）的平均辐射噪声级（dB）参照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》附录B.1.1.1中推荐的模式进行计算：

$$\text{小型车 } (L_{0E})_S = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车 } (L_{0E})_M = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{大型车 } (L_{0E})_L = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

式中：右下角注S、M、L—分别表示小、中、大型车；

V—该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

路面引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$ 取值按表3-7取值。

表 3-7 常规路面修正值 $\Delta L_{\text{路面}}$

路面	$\Delta L_{\text{路面}}$
沥青混凝土路面	0
水泥混凝土路面	+1~2

注：本表仅对小型车修正，大型车和中型车不作修正。

纵坡引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{\text{纵坡}}$ 取值按表3-8取值

表 3-8 路面纵坡噪声级修正值表

纵坡 (%)	路面纵坡噪声修正值 $\Delta L_{\text{纵坡}}$
≤ 3	0
4~5	+1
6~7	+3
>7	+5

注：本表仅对大型车和中型车修正，小车不做修正。

②车速确定

本项目平均车速根据设计限速经软件计算获得，设计车速次干路 30km/h。

考虑到导则推荐公式的速度范围与本次工程速度范围差异很大，因此按照导则推荐公式计算后，再按照能量法修正。

根据各路段车流量及车速，估算公路噪声源强见表 3-9。

表 3-9

城市道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/(辆/h)								车速/(km/h)						7.5m 平均辐射噪声级/dB					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
支	2027 年	48	24	/	/	/	/	48	24	25.48	25.49	/	/	/	/	61.5	61.4	/	/	/	/
	2032 年	63	31	/	/	/	/	63	31	25.48	25.49	/	/	/	/	61.5	61.4	/	/	/	/
	2040 年	80	40	/	/	/	/	80	40	25.46	25.48	/	/	/	/	61.5	61.4	/	/	/	/

3.2.3 预测模式

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的公路噪声预测模式进行预测。

根据项目设计资料，不同时段不同类型车速通过软件模拟计算获取。

3.2.4 交通噪声预测结果

根据预测模式，结合公路项目确定的各种参数，计算出断面交通噪声和沿线的交通噪声预测值。本评价对公路两侧距中心线 20~200m 范围内做出预测。由于公路纵面线形基本无变化，与地面的高差基本无变化，因此分别预测全线在平路基情况下的交通噪声，具体到敏感点噪声预测时，再考虑不同路基形式和路基高度。公路沿线断面交通噪声预测结果见表 3-13，敏感点交通噪声预测结果见表 3-14。

表 3-13

公路全线营运期交通噪声贡献值预测结果

路段	评价年	评价时段	机动车道中心线不同水平距离下的交通噪声贡献值 (dB)						达标距离 (m)		
			20m	40m	60m	80m	100m	200m	4a类	2类	3类
次干路 (含敏感目标路段)	近期 (2027年)	昼间	44	41	39	38	37	34	<20	<35	/
		夜间	41	38	36	35	34	31	<20	<35	/
	中期 (2032年)	昼间	45	42	40.5	39	38	35	<20	<35	/
		夜间	42	39	37	36	35	32	<20	<35	/
	远期 (2040年)	昼间	46	43	41.5	40	39	36	<20	<35	/
		夜间	43	40	38	37	36	33	<20	<35	/

备注：计算精度 0.5dB

表 3-14

公路沿线声环境功能区边界及敏感点营运期环境噪声预测结果及超标量统计表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值 /dB(A)	现状值 /dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
							贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)
1	次干路	0.2	4a类	昼间	70	56	40	56	0	0	41	56	0	0	42	56	0	0
				夜间	55	48	37	48	1	0	38	48	1	0	39	48	0	0
			2类	昼间	60	56	40	56	0	0	41	56	0	0	42	56	0	0
				夜间	50	48	37	48	0	0	38	48	0	0	39	48	0	0
2	敏感目	0.2	4a类	昼间	70	56	44	56	0	0	45	56	0	0	46	56	0	0

标路段 (阳光 佳苑)	2类	夜间	55	48	41	49	1	0	42	49	1	0	43	49	1	0
		昼间	60	56	44	56	0	0	45	56	0	0	46	56	0	0
		夜间	50	48	41	49	1	0	42	49	1	0	43	49	1	0

注：2类声环境功能区，4a类边界为红线外35m；根据道路设计，机动车道路中心线到道路红线边界15m，本次评价4a类边界与中心线距离取50m；敏感目标阳光佳苑小区处，受现有居民楼距离限制，道路红线外5m为居民楼栋，因此敏感目标处4a类边界与中心线距离取20m。

3.2.4 预测交通噪声影响评价

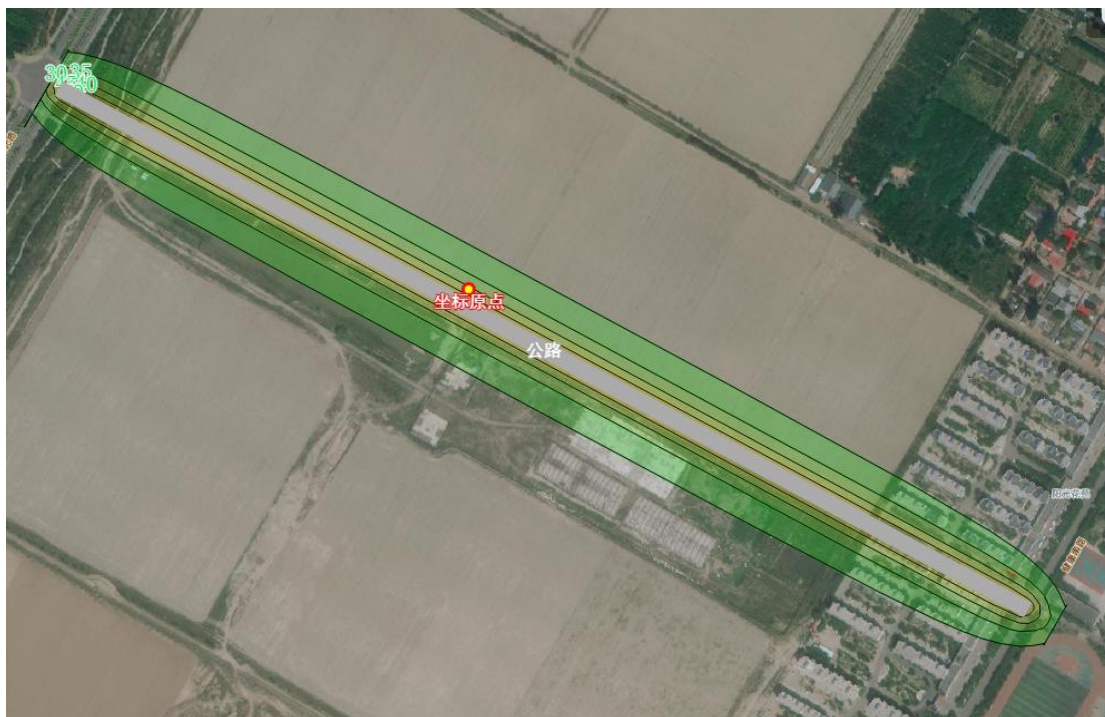
(1) 预测结果

区域按照 2 类声环境功能执行，4a 类声环境功能区最远划至道路红线外 35m+5m，本次评价选择 38m（距离道路中心线 50m）。

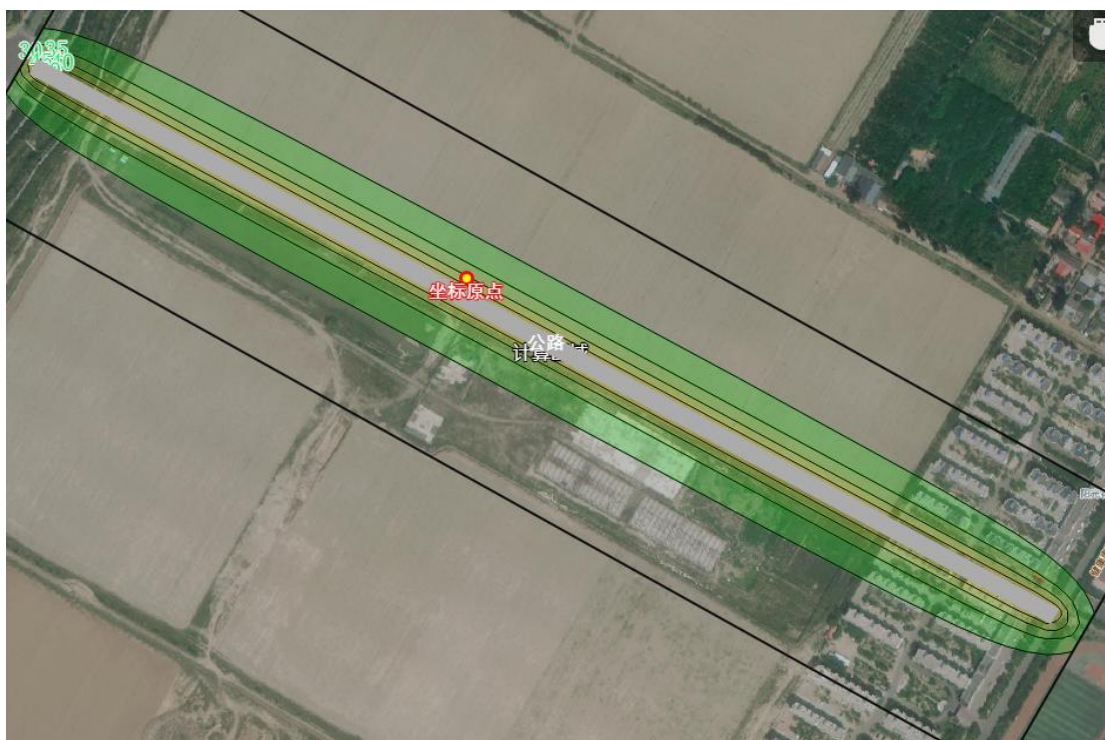
4a 类区：道路边界以外昼间夜间均达标；2 类区，昼间夜间均达标。

因道路噪声主要来自机动车，区域声传播条件类似，原岳麓山北路已经开展环评和环境验收，本次建设内容为非机动车道、人行道和绿化带，建设后不影响车流量、交通声源和声环境，且岳麓山北路更宽（机动车道外侧有非机动车道），本次等声级线图只绘制洛河东路不同阶段的等声级线图，岳麓山北路扩建段运营后，两侧 200m 范围内无声环境敏感目标，噪声影响小于洛河东路，作类比说明，预测可以达标。

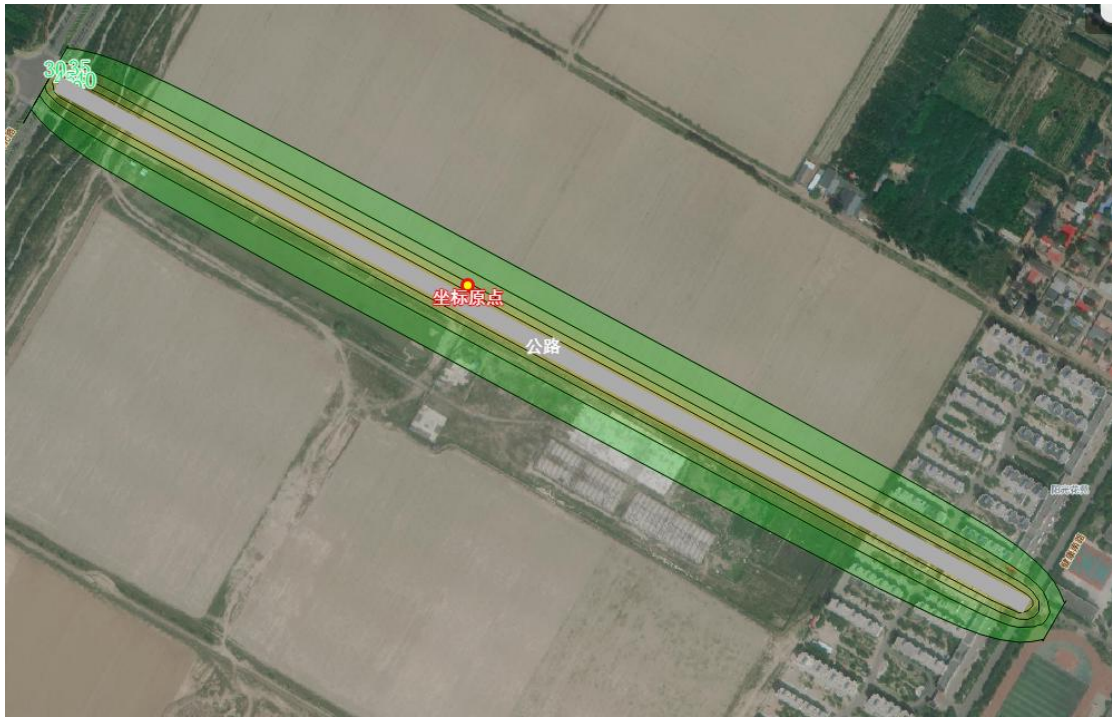
次干路（洛河东路）2027年昼间等声级线图



次干路（洛河东路）2027年夜间等声级线图



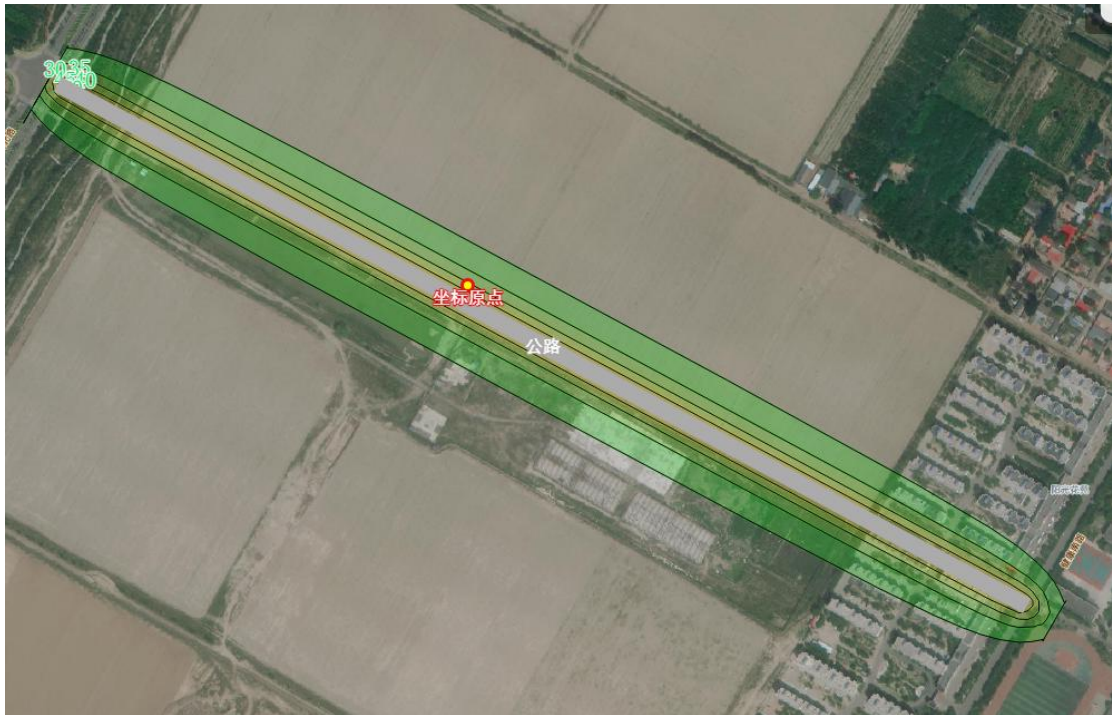
次干路（洛河东路）2031年昼间等声级线图



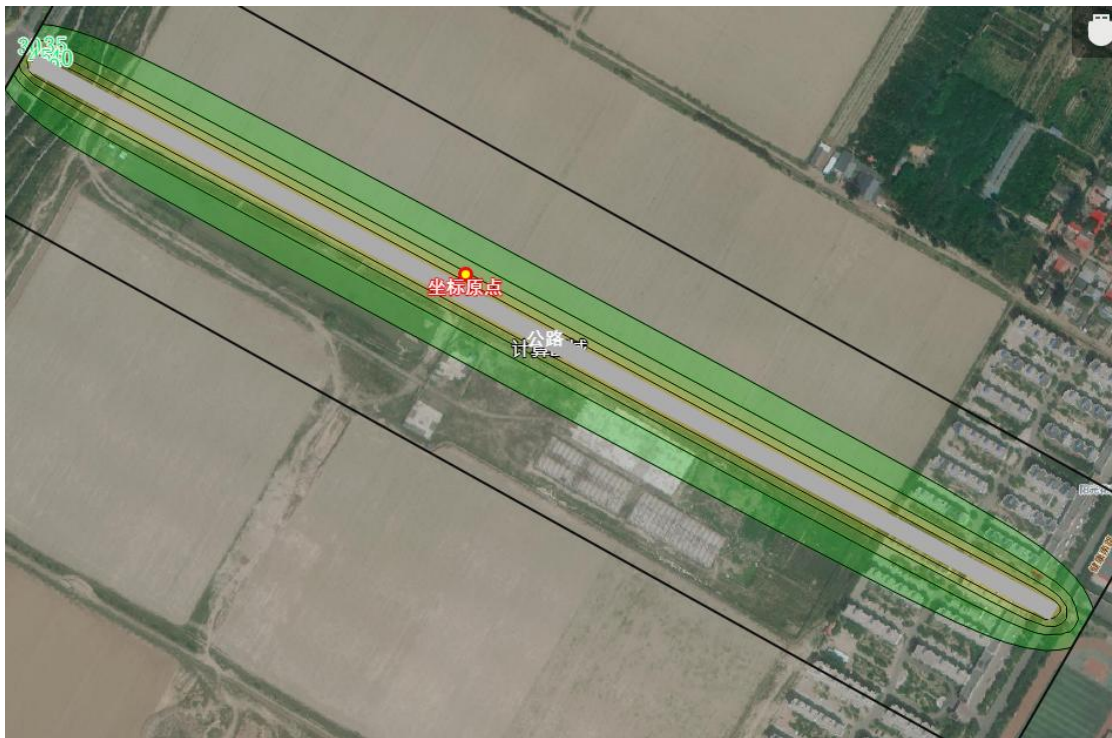
次干路（洛河东路）2031年夜间等声级线图



次干路（洛河东路）2036年昼间等声级线图



次干路（洛河东路）2036年夜间等声级线图



4 声环境保护措施

4.1 施工期声环境保护措施

(1) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工过程中，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其更好地运转，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 强烈的施工噪声长期作用于人体，会诱发多种疾病并引起噪声性耳聋。为了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辐射高强噪声的施工机械，减少工人接触高噪音的时间，同时注意保养机械，使筑路机械维持其最低声级水平。对在辐射高强声源附近的施工人员，除采取发放防声耳塞的劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

(3) 筑路机械施工的噪声具有突发、无规则、不连续、高强度等特点。据调查，施工现场噪声有时超过环境质量标准，一般可采取变动施工方法措施缓解。噪声源强大的作业时间可放在昼间(08:00~24:00)进行或对各种施工机械操作时间作适当调整。为减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 昼间施工，加强管理，避免突发性的噪声影响；夜间禁止施工。

(5) 加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，在通过居民区路段规定禁鸣、限速，车辆时速不得超过40km/h，以减少交通噪声扰民问题。规定车辆停放区域和主要运行路线，避免增加车辆沿途影响居民区。

(6) 经常养护临时路面，维持公路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。

4.2 运营期声环境保护措施

本项目营运期间为保障公路两侧敏感点的良好声环境质量，需采取一系列降噪措施，主要包括：工程措施、交通管理措施，此外还应对沿线村镇的发展规划作出相关要求等，具体如下：

(1) 管理措施

①加强交通管理，严格执行限速和大型车辆禁止通行等交通规则，在通过敏

感点路段规定禁鸣、限速，车辆时速不得超过设计要求，以减少交通噪声扰民问题。

②经常养护路面，维持公路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。

(2) 定期监测及跟踪监测措施

对公路穿行的敏感点，在试运行期及营运期选取代表性点、段进行环境噪声的跟踪监测，根据跟踪监测结果，及时调整降噪措施，并预留相应投资。

(3) 对沿线村镇规划建设的要求

①严格落实城镇规划，做好道路两侧绿化和新规划建筑退让工作。同时，公路沿线的居民应将新房建造在相应的防护距离之外。

②完善绿化林带，发挥降噪作用；公开资料显示，约 4m 宽的绿篱，可以实现降噪 5dB，可以确保居民区声环境达标。

③建议在道路红线以外紧邻道路处设置林带，林带规模可根据土地规划使用情况调整。

(4) 降噪措施投资表

本次环评，按照近期、中期、远期超标预测，给出噪声控制措施参考。由预测结果可知，近期和远期沿线声环境均可以达标。

可采用降噪路面、限速，在后续城镇规划建设中，还可以合理规划次干路两侧增加退让距离、建筑物设置隔声窗等噪声控制措施，根据预测结果和各措施降噪效果，选择一种或几种降噪措施。

运营中期噪声控制措施及投资表详见表 4-1。

表 4-1

交通噪声控制措施表

序号	声环境保护目标名称	范围	距离路中心线/m	高差/m	中期噪声预测值/dB		营运中期超标量/dB		受影响户数/户		噪声防治措施			
					昼间	夜间	4a类区	2类区	4a类区	2类区	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
1	阳光花苑(2类声环境功能区)	洛河东路	20	0.5-0.8	4a类区	4a类区	0	0	无	无	无	0	/	/
					2类区	2类区	0	0	无	100	无	100户	/	/

5 环境监测

本项目正式通车运营后，竣工环保验收期间对交通噪声进行验收监测，验证本项目交通噪声是否满足相应的评价标准，并提出改进措施或跟踪监测计划。

本公路运营期交通噪声监测计划见表 5-1。

表 5-1 运营期交通噪声监测计划

序号	监测项目	监测点位	监测时段	执行标准
1	等效连续 A 声级 LAeq	敏感目标处	运营后结合竣工环保验收监测 1 次，其后按运营单位监测计划定期监测	声环境质量标准（GB3096-2008）中 2 类功能区标准限值
2				

6 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见表 6-1。

表 6-1 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>	近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100			
噪声源调查	噪声源调查法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/> 固定位置监测 <input checked="" type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）		监测点位数（1）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项							