**建设项目环境影响报告表**

（生态影响类）

（报批稿）

**项目名称：** S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目

**建设单位（盖章）：** 新交建交通发展（昌吉）有限公司

**编制日期：** 2024 年 9 月

**中华人民共和国生态环境部制**

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc119927458)

[二、建设内容 29](#_Toc119927459)

[三、生态环境现状、保护目标及评价标准 42](#_Toc119927460)

[四、生态环境影响分析 73](#_Toc119927461)

[五、主要生态环境保护措施 91](#_Toc119927462)

[六、生态环境保护措施监督检查清单 104](#_Toc119927463)

[七、结论 107](#_Toc119927464)

# **一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目 | | |
| **项目代码** | 2311-652327-18-01-504804 | | |
| **建设单位联系人** |  | **联系方式** |  |
| **建设地点** | 位于准东经济技术开发区、第六师红旗农场和吉木萨尔县，S239线k37+060与S327线k23+500交叉处至G7京新高速泉子街互通连接交叉处之间路段 | | |
| **地理坐标** | 起点坐标：  终点坐标： | | |
| **建设项目行业类别** | 五十二、交通运输业、管道运输业—130等级公路—其他 | **用地（用海）面积（m2）/长度（km）** | 564.3831hm²/89.14km |
| **建设性质** | □ 新建（迁建）  √ 改建  √ 扩建  □ 技术改造 | **建设项目申报情形** | □首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  √超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/ 备案）部门（选填）** | 昌吉回族自治州发展和改革委员会 | **项目审批（核准/ 备案）文号（选填）** | 昌州发改工〔2024〕108号 |
| **总投资（万元）** | 208912.22 | **环保投资（万元）** | 4356 |
| **环保投资占比（%）** | 2.09 | **施工工期** | 24个月 |
| **是否开工建设** | 否  □是 | | |
| **专项评价设置情况** | （1）根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（生态影响类）的噪声专项评价设置原则，本项目k110+590~k111+000东侧、k113+440~k115+400西侧、k116+023~k116+375西侧、k116+570~k118+200西侧、k119+450~k122+250东侧、k124+000~k124+200东侧、k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+200东侧分布有声环境保护目标，属于公路涉及环境敏感区的项目，本项目设置噪声专项评价。  （2）根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（生态影响类）的专项评价设置原则，本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区（k49+550-k85+360），吉木萨尔北庭国家湿地公园（k118+480-k119+370）属于涉及环境敏感区的项目，本项目设置生态环境影响专项评价。 | | |
| **规划情况** | 无 | | |
| **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** | 无 | | |
| **其他符合性分析** | **1、产业政策符合性分析**  对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类的第二十四项“公路及道路运输（含城市）”中“2、公路交通网络建设：国省干线改造升级”，因此本项目符合国家产业政策。  **2、项目与新疆维吾尔自治区“三线一单”符合性分析**  根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发 [2021] 18 号），自治区共划定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。  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。  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。  本项目涉及重点管控单元、一般管控单元，各管控单元的管控要求如下：  重点管控单元管控要求：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。  一般管控单元管控要求：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。  本项目工艺流程简单，运营期污染物排放量较小，通过合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，能实现达标排放，项目建设不会加剧环境质量的恶化，不会触及环境质量底线。项目不存在大负荷用电、用水、燃气等消耗资源的情况，不会突破资源利用上线。  根据《新疆维吾尔自治区28个生态功能区县（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）》的相关内容，本项目不属于禁止类及限制类项目。  由此可知，项目的建设符合新疆维吾尔自治区“三线一单”管控要求。  **3、项目与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”符合性分析**  根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，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。本项目属于乌昌石片区。七大片区总体管控要求如下：  （1）空间布局约束。严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。  （2）污染物排放管控。深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。  （3）环境风险防控。禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。  （4）资源利用效率要求。优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。  本项目不属于“三高”项目，不属于危险化学品生产项目，不涉及重化工、重金属，不涉及污染物排放管控要求中所列情形。本项目不涉及地下水开采，运营期生活污水经污水处理站处理后，冬储夏灌，用于站区绿化。因此，本项目符合七大片区总体管控要求。  本项目与乌昌石片区管控要求符合性分析见表1.1。  **表1.1 项目与乌昌石片区管控要求符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **片区名称** | **管控要求** | **本项目** | **符合性** | | 乌昌石  片区 | 1、除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。 | 本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅等新增产能项目。 | 符合 | | 2、坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理。 | 项目施工期采取洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布等抑尘措施。 | 符合 | | 3、所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。 | 本项目不属于工业项目。 | 符合 | | 4、强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。 | 运营期生活污水经污水处理站处理后，冬储夏灌，用于站区绿化。 | 符合 | | 5、强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 | 本项目不属于油气资源开发和涉重金属项目。 | 符合 |   **4、项目与新疆生产建设兵团“三线一单”符合性分析**  根据《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发 [2021] 16 号），全兵团共划定862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306个，占兵团总面积的38.89%，主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。  重点管控单元411个，占兵团总面积的21.86%，主要包括兵团城市和团部区域、兵团级及以上开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的区域。  一般管控单元145个，占兵团总面积的39.25%，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。  本项目区域属于《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发 [2021] 16 号）的一般管控单元，一般管控单元的环境管控要求为：以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。  经核实，本项目k58+360-k109+380路段涉及穿越第六师五家渠市红旗农场，该段只建设公路，无公路沿线附属设施，路段不涉及生态保护红线，不占用基本农田。本项目工艺流程简单，运营期污染物排放量较小，通过合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，能实现达标排放，项目建设不会加剧环境质量的恶化，不会触及环境质量底线。项目不存在大负荷用电、用水、燃气等消耗资源的情况，不会突破资源利用上线。  由此可知，项目的建设符合新疆生产建设兵团“三线一单”管控要求。  **5、项目与昌吉回族自治州“三线一单”、第六师五家渠市“三线一单”符合性分析**  根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，吉木萨尔县共划定22个管控单元，其中：优先保护单元4个，重点管控单元17个，一般管控单元1个。本次评价将分别从项目涉及的重点管控单元、一般管控单元分析符合性。项目在昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图的位置示意图见附图1。  项目k37+060~k49+550路段占地涉及吉木萨尔县重点管控单元，单元名称为：五彩湾南部产业园区，单元代码为：ZH65232720011。本项目与该管控单元符合性分析具体见表1.2。  **表1.2 项目与“五彩湾南部产业园区重点管控单元”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控**  **类别** | **管控要求** | **本项目**  **情况** | **符合性** | | 空间  布局  约束 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（A6.1）  A6.1-1根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。  A6.1-2大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。  A6.1-3水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。  A6.1-4土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。  2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以煤电治一体化、煤制气、新型建材、机械制造和现代物流等产业为主导。  3、铁路及高速公路边沟（或坡脚）线两侧60米范围内为禁止建设区。公路以中心线为基点，一级公路两侧各30米、二级公路两侧各25米、三级公路两侧各20米地段为禁止建设区，同时应满足公路法、公路管理条例等相关法律法规中关于公路两侧建筑控制区相关要求。  4、执行《准东开发区关于贯彻落实<自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案>的实施意见》中的准入要求。 | 1、本项目不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目；本项目不涉及国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺；本项目运营期生活污水经污水处理站处理后回用于站区绿化，冬储夏灌不外排；本项目不属于涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业。  2、本项目不属于入园企业。  3、本项目建成后，道路沿线两侧按管控要求规定执行。  4、本项目不属“三高”项目。 | 符合 | | 污染  物排  放管  控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（A6.2）。  A6.2-1严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。  2、PM2.5年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实SO2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。  3、现有燃煤电厂企业和65蒸吨及以上燃煤锅炉应限期开展提标升级改造，其大气污染物排放应逐步或依法限期达到超低排放标准限值。  4、加快完善铁路线路建设，减少公路运输负荷。  5、重点加强对重型开采矿机械、重型运输车辆尾气排放限值管理，推广重型机械专用尾气治理设备的应用。  6、加快完善相关基础配套设施，推广使用天然气汽车和新能源汽车。  7、严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 1、本项目不属于新建工业项目，不在工业园区内。  2、本项目无需申请总量控制指标。  3、本项目不属于燃煤电厂企业，不涉及燃煤锅炉。  4、本项目不涉及铁路线路建设。  5、本项目不涉及。  6、本项目不涉及。  7、本项目不涉及。 | 符合 | | 环境  风险  防控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（A6.3）。A6.3-1定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。  2、建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。  3、园区应建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、区域性突发事件应急预案、环境风险应急保障制度、环境风险事前预防、事中应急、事后处置等环境风险防控体系。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 资源  开发  利用  效率 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（A6.4）。  A6.4-1推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。  2、开发区发展过程应遵循“以水定产业规模”的发展原则，坚持“量水而行”，在水资源许可的条件下开展开发区建设，用水指标≤0.1m3/m百万千瓦。  3、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。 | 本项不涉及。 | 符合 |   项目k49+550-k58+360路段占地涉及吉木萨尔县一般管控单元，单元名称为：吉木萨尔县一般管控单元，单元代码为：ZH65232730001。本项目与该管控单元符合性分析具体见表1.3。  **表1.3 项目与“吉木萨尔县一般管控单元”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控**  **类别** | **管控要求** | **本项目**  **情况** | **符合性** | | 空间  布局  约束 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（A7.1）。  A7.1-1限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制金属冶炼、石油化工、焦化等“高污染、高环境风险产品”工业项目，原则上不增加产能，现有“高污染、高环境风险产品”工业项目持续削减污染物排放总量并严格控制环境风险。原则上禁止建设涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的工业项目。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 | 本项目不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目，不涉及畜禽养殖，不涉及占用基本农田。 | 符合 | | 污染  物排  放管  控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（A7.2）。  A7.2-1落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目污染物排放量较小，不涉及农业面源污染治理。 | 符合 | | 环境  风险  防控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（A7.3）。  A7.3-1加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 | 本项目另行单独编制水土保持方案，制定相关水土保持措施。本项目不涉及向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质。 | 符合 | | 资源  开发  利用  效率 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（A7.4）。  A7.4-1实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 | 本项不涉及。 | 符合 |   根据《第六师五家渠市“三线一单”生态环境分区管控方案》，第六师五家渠市共划定57个管控单元，其中：优先保护单元10个，重点管控单元33个，一般管控单元14个。  项目k58+360-k109+380路段占地涉及第六师五家渠市一般管控单元，单元名称为：红旗农场一般管控单元，单元代码为：ZH65761230001。本项目与该管控单元符合性分析具体见表1.4。  **表1.4 项目与“红旗农场一般管控单元”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控**  **类别** | **管控要求** | **本项目**  **情况** | **符合性** | | 空间  布局  约束 | 普适性管控要求：  （1.1）大气环境：  （1.1.1）加快城市及周边绿化和防风防沙林建设。扩大城市建成区绿地规模，继续推进道路绿化、居住区绿化、立体空间绿化。  （1.1.2）淘汰集中供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉，加快逐步淘汰建成区燃煤锅炉，加大燃煤锅炉及设施“电能替代”改造力度。  （1.1.3）加强企事业单位及居民燃煤散烧控制。  （1.1.4）严格落实建筑施工、道路、车辆运输、堆场等扬尘源点污染控制要求，扩大绿地和地面铺装硬化面积。  （1.1.5）具备风光电清洁供暖建设条件的区域，原则上不新批热电联产项目。  （1.1.6）加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严禁新建10蒸吨以下的小锅炉，严格限制建设20蒸吨以下的小锅炉。③环境空气质量未达标地区加大淘汰力度。④国家级、兵团级工业园区基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。  （1.1.7）相关师环保部门要严格按照大气污染物特别排放限值要求审批相应的新建项目，并严格对新建项目的“三同时”进行监管，确保达标排放。  （1.1.8）大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施。  （1.1.9）现有火电、钢铁、水泥、铝企业不能达到大气污染物特别排放限值的，应根据超标情况制订限期治理计划，确保在规定时间内实现达标排放。限期治理后仍不能达标的，按相关规定查处。  （1.2）水环境：  （1.2.1）青格达湖地下水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物，禁止从事农牧业活动，禁止倾倒、堆放工业废渣、生活垃圾和其他有害废弃物。  （1.2.2）禁止在生活饮用水源保护区建设畜禽养殖场，对已建成的畜禽养殖场限期搬迁或关闭。  （1.2.3）加快城镇污水处理设施建设与改造。五家渠市及重点独立建制镇均应建成污水处理设施，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。五家渠市新改扩建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准。加强污水处理设施运行管理，建立和完善污水处理设施第三方运营机制。  （1.2.4）保护水和湿地生态系统。加强河湖水生态保护，落实生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。实施流域湿地保护与恢复工程，继续加大退耕还林、还草、还湿、还水力度。加强滨河带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大湿地类自然保护区保护力度，开展重点保护水禽繁殖栖息地、越冬地或迁徙停歇地保护工作提高生物多样性。  （1.2.5）严格执行水资源管理制度和工业项目水耗标准，对于水耗总量大、单位产品水耗高的项目要按照相关水耗标准的先进值进行准入限制，不达标的项目视同“三高”项目严格禁止新、改、扩建。  （1.3）土壤环境：  （1.3.1）强化空间布局管控，加强规划区划和建设项目布局论证，合理确定区域功能定位、空间布局。  （1.3.2）严格用地准入，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。  （1.3.3）加强对严格管控类耕地的用途管理，特定农产品禁止生产区内严禁种植食用农产品。  （1.3.4）严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能。  （1.3.5）结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。  （1.3.6）淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。  （1.3.7）科学划定农用地土壤环境质量类别。按污染程度将农用地划为三个类别，未污染和轻微污染的划为优先保护类，轻度和中度污染的划为安全利用类，重度污染的划为严格管控类，以耕地为重点，分别采取相应管理措施，保障农产品质量安全。  （1.4）鼓励六师五家渠市发展铝深加工项目、石油天然气深加工项目、生物产业项目、装备制造项目、新一代信息技术产业项目以及碳、铝、硅基新材料项目；兵团准东产业园区发展煤化工、氯碱化工深加工项目以及发展纺织服装深加工项目。  （1.5）完善城市信息基础设施。按照自治区、兵团总体部署，有序推进五家渠市信息基础设施改造升级，提升城市网络承载力，重点支持治安、民生领域信息系统智能化改造，利用信息技术进一步方便市民日常生活，促进信息消费和信息产业发展。  （1.6）加快发展新型功能材料产业。鼓励光纤光缆新材料企业降低能耗、提升效能，不断扩大生产规模，提高新材料产品有效供给。促进产业向价值链中高端迈进，形成新产业，扩大规模，提升市场占有率。  （1.7）加大钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。实施差别电价、惩罚性电价等价格杠杆，推进落后、过剩产能退出。  （1.8）根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对生态保护红线内的自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类保护地的管理，法律法规和规章另有规定的，从其规定。  管控单元管控要求：  （1）执行一般生态空间-生物多样性/防风固沙相关要求。  （2）将保护现有荒漠植被作为防沙治沙的首要任务，持续开展防沙治沙工作，保护绿洲边缘荒漠林，避免营造高耗水的人工速生林。 | 普适性管控要求符合性分析：（1.1）大气环境：  本项目不涉及燃煤锅炉建设，服务区、收费站冬季采用电采暖。本项目不涉及燃煤散烧。施工期设置施工围挡；洒水抑尘；施工材料、土方等覆盖防尘布、遮网；运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身，车斗用苫布遮蔽；施工机械设备、运输车辆使用标准柴油，加强机械、车辆维护保养，鼓励优先使用清洁能源货车。（1.2）水环境：本项目不涉及饮用水水源保护区；（1.3）土壤环境：本项目不涉及。  管控单元管控要求符合性分析：本项目施工期落实本环评提出的施工期防沙固沙措施。 | 符合 | | 污染  物排  放管  控 | 普适性管控要求：  （2.1）大气环境：  （2.1.1）实施燃煤锅炉整治，禁止新建燃煤小锅炉，加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设。  （2.1.2）加强机动车污染治理，完善机动车环境管理制度。  （2.1.3）划定高污染燃料禁燃区并逐渐扩大范围。  （2.1.4）推进重点行业工业废气治理，不断提高火电、水泥等重点行业脱硫脱硝除尘效率。  （2.1.5）位于自治区特别排放限制执行区域范围内的火电、钢铁、石化、水泥等行业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，其他企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量，对达不到要求的，要采取限期治理等措施。  （2.1.6）开展燃煤电厂超低排放和节能改造，实施全工况烟气脱硝改造。鼓励各大电力集团在集团内部火电企业和新能源企业之间开展可再生能源发电权交易。  （2.1.7）火电、钢铁、水泥、铝行业新建和已建项目按照环保部发布的《火电大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单规定的时间执行大气污染物特别排放限值。  （2.2）水环境：  （2.2.1）强化城镇生活污水污染治理，加快处理设施建设与改造。全面加强配套管网建设，完善城市排水体制，现有系统加快实施雨污分流改造。  （2.2.2）到2025年至2035年，全师流域内水质稳定，出境水质不低于入境水质，城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为100%。  （2.2.3）畜禽散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。  （2.2.4）划定五家渠市饮用水水源地保护区范围，严格执行饮用水源水质控制标准。  （2.2.5）新建、改建、扩建农副食品加工、焦化、氨肥、有色金属、造纸等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。持续深化浆粕化纤、煤化工等重点行业环境整治提升，加强废水中重金属、盐分和其他有毒有害污染物的管控。  （2.2.6）对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，暂停审批新增重点水污染物排放总量的项目。  （2.2.7）工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求方可进入污水集中处理设施，对不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘进行清理整顿。  （2.2.8）逐步实现区域内所有兵团城市和重点镇污水收集处理全覆盖，建立和完善污水处理设施第三方运营机制，加快完成现有污泥处理处置设施达标改造。  （2.3）土壤环境：  （2.3.1）合理使用化肥农药，鼓励使用配方肥。加强废弃农膜回收利用，提高农膜质量，严厉打击违法生产和销售不合格农膜的行为。  （2.3.2）强化畜禽养殖污染防治，严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。  管控单元管控要求：  （1）合理使用化肥农药，鼓励使用配方肥。加强废弃农膜回收利用，提高农膜质量，严厉打击违法生产和销售不合格农膜的行为。 | 普适性管控要求符合性分析：（2.1）大气环境：本项目不涉及燃煤锅炉。本项目为公路建设项目，不属于高污染的重点行业。（2.2）水环境：项目生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。（2.3）土壤环境：本项目不涉及使用化肥农药、畜禽养殖。  管控单元管控要求：本项目不涉及使用化肥农药、地膜。 | 符合 | | 环境  风险  防控 | 普适性管控要求：  （3.1）大气环境：  （3.1.1）建立监测预警体系，环保部门加强与气象部门合作，实现环境气象监测信息共享，建立城市重污染天气监测预警体系。  （3.1.2）及时采取应急措施，将重污染天气应急响应纳入师（市）突发事件应急管理体系。  （3.1.3）做好五家渠市大气污染联防联控工作，遵循区域同治和兵地同治原则。  （3.2）水环境：  （3.2.1）稳妥处置突发水环境污染事件，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，及时公布预警信息，有效应对突发事件。  （3.2.2）每5-10年调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区的环境状况，严格控制地下水富集区污染物排放，对重点区域做好必要的防渗处理。  （3.2.3）加强河道排污口设置和使用的监督管理，加强河流湖库环境风险管理，制定并实施水质改善和环境风险防范工作方案等。  （3.2.4）制定生活饮用水源污染事故处理应急预案，对威胁饮用水源安全的突发事件进行处置。  （3.2.5）加强预案管理落实防控措施，排除水污染隐患。评估现有化学物质环境和健康风险，根据国家公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制并逐步淘汰替代。  （3.3）土壤环境：  （3.3.1）严控工矿污染，加强日常监管，严防矿产资源开发污染土壤。  （3.3.2）重点监测土壤中镉汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅酸蓄电池、危险废物处置、电子拆解、涉重金属等重点行业，以及粮油蔬菜主产区、城市建成区等区域。  （3.3.3）对优先保护类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。  （3.3.4）对污染扩散的污染地块，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。  管控单元管控要求：  （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。 | 普适性管控要求符合性分析：（3.1）大气环境：项目建成头晕后，按管控要求执行。（3.2）水环境：项目生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。（3.3）土壤环境：本项目不涉及。  管控单元管控要求符合性分析：本项目不涉及。 | 符合 | | 资源  开发  利用  效率 | 普适性管控要求：  （4.1）提高能源使用效率，严格落实节能评估审查制度。  （4.2）推广新能源汽车，采取直接上牌、财政补贴等措施鼓励个人购买，提高城市新增公交车中新能源和清洁燃料车的比例。  （4.3）控制用水总量，2025年用水总量98711亿m³，灌溉水利用系数0.67，退减灌溉面积12.5万亩；2030年用水总量92991亿m³，灌溉水利用系数0.68，退减灌溉面积12.5万亩。  （4.4）加强城镇节水，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，加快城镇老旧供水管网更新改造，开展节水型城市创建活动。  （4.5）强化农作物秸秆还田或饲料加工综合利用，加大农业种植连队产业链延伸，防治秸秆造成的面源污染。  （4.6）推行清洁生产，对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核。  （4.7）煤电煤化工、有色金属材料等产业需要建立循环经济，提高资源的利用效率。  （4.8）加快对五家渠经济技术开发区循环化改造升级，延伸产业链，提高产业关联度，实现土地集约利用、资源能源高效利用、废弃物资源化利用，推动煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼和化工废渣等工业固体废弃物综合利用。  （4.9）发展高效节能、先进环保和资源循环利用等新装备与产品，确立师市节能环保产业领先地位。  （4.10）围绕绿色发展，积极发展节能环保装备制造、资源循环利用、节能与环保服务、环保工程设计等产业，大力开展烟、气、尘、水和废弃回收利用，重点发展大气治理、城市及工业污水污泥处理、危险固体废弃物的处置、环境在线监测仪器仪表、脱硝脱硫设备、余热余气循环再利用、资源综合利用等成套设备。  （4.11）大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化设计和改造；推进能源阶梯利用、水资源循环利用等，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。推动水泥、钢铁等工业窑炉、高炉实施废物协同处置。推进资源再生利用产业发展。  管控单元管控要求：  （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。 | 普适性管控要求符合性分析：项目生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排，符合管控要求中提高能源使用效率的要求。 | 符合 |   项目k109+380-k126+200路段占地涉及吉木萨尔县重点管控单元，，单元名称为：吉木萨尔县建成区，单元代码为：ZH65232720001。本项目与该管控单元符合性分析具体见表1.5。  **表1.5 项目与“吉木萨尔县建成区重点管控单元”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控**  **类别** | **管控要求** | **本项目**  **情况** | **符合性** | | 空间  布局  约束 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（A6.1）  A6.1-1根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。  A6.1-2大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。  A6.1-3水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。  A6.1-4土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。  2、禁止新建煤层含硫量大于3%的煤矿。 | 本项目不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目；本项目不涉及国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺；本项目运营期生活污水经污水处理站处理后回用于绿化，不外排；本项目不属于涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业；本项目不涉及新建煤矿。 | 符合 | | 污染  物排  放管  控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（A6.2）。  A6.2-1严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目不属于新建工业项目，不在工业园区内。 | 符合 | | 环境  风险  防控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（A6.3）。A6.3-1定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 资源  开发  利用  效率 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（A6.4）。  A6.4-1推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。 | 本项不涉及。 | 符合 |   **6、项目与《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**  《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》规划指出：  实施重点行业氮氧化物（以下简称“NOx”）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。  加强重点行业VOCs治理。实施VOCs排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源VOCs污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减VOCs排放量。  协同开展PM2.5和臭氧（以下简称“O3”）污染防治。推动城市PM2.5浓度持续下降，有效遏制O3浓度增长趋势。探索开展PM2.5和O3污染区域传输规律和特征研究，加强重点区域、重点领域、重点行业治理，强化差异化精细化协同管控。  强化车油路联合管控。加强车辆环保管理，推进油品配套升级。加大油品销售的监管力度，加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为，对于限期不达标的成品油加油站，依法整治或关停。建立完善兵地机动车信息共享机制，推动建立区域机动车污染防治一体化机制，实现兵地统一制度、统一标准、统一执法的机动车污染防治体系。  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，渣土车实施硬覆盖；推进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。  本项目不属于重点行业，施工期（施工扬尘、交通扬尘）采取洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布、运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身等措施，来降低施工期影响。  因此，本项目符合新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划的相关要求。  **7、项目与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析**  《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》指出：  开展多污染源治理。推进石化、化工、工业涂装、家具制造、塑料、橡胶、包装印刷、汽修等重点行业领域VOCs整治，加强VOCs 源头、过程、末端全流程控制。持续开展防风固沙绿化工程，抑制季节性裸地农田扬尘。推进露天矿山综合整治。深化建筑施工扬尘整治，全州所有建筑工地全面落实“六个百分百”。强化道路扬尘治理，进一步加强散料货运车辆运输环节的扬尘污染整治。加强桔秆综合利用，严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。  持续推进荒漠化综合治理。持续巩固防沙治沙成果，通过人工造林、封禁保护、退化林修复、沙化草原治理等工程项目，强化沙化地区生态治理。加强对开发建设活动占地区域砾幕层的保护。继续实施昌吉州防沙治沙规划。推广应用无灌溉造林、沙障网格造林、管件治沙造林等先进实用技术，加强自然保护区、沙化土地封禁保护区、地质公园、森林公园、沙漠公园、重要水源地和重要湿地保护建设，加快沙漠前缘、前山丘陵及城乡、道路、园区、农村居民点等中部绿洲重点区域绿化，全面促进水源涵养、水土保持、防风固沙保护功能逐步提升。  本项目施工扬尘、交通扬尘采取洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布、运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身等措施，来降低施工期影响。本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的桩号区间为：k49+550-k85+360段，共35.81km，建设单位应严格控制施工对封禁区扰动范围，对占用破坏的封禁保护区原有草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，补偿区域位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围。  综上所述，本项目符合昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划。  **8、项目与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**  《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》指出：  强化水资源刚性约束。聚焦水资源保护，贯彻落实最严格的水资源管理制度，与自治区共同推进兵地各部门、各行业统一联动。加强水资源取用监控，对农业、工业园区等用水大户进行用水量跟踪监控，促进高效用水、节约用水和循环用水。完善水资源管理考核体系，严格落实退地减水、灌溉面积控制任务。从严加强各类规划和建设项目的水资源论证报告审批和跟踪。  强化面源污染防控。加强城市扬尘综合防控，积极推进“智慧工地”建设，建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖。控制道路交通扬尘污染，加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平。到2025年，兵团现有城市建成区道路机械化清扫率达到80%以上，涉及“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域的师市达到90%以上。加强矿山粉尘治理，充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，全面加强矿山开采各环节粉尘防控措施。全面推进秸秆实现资源化利用，推进农业大气氨污染防治，加强种植业氨排放控制，调整氮肥结构，加速挥发性氮肥产品的应用。  项目运营期生活污水经污水处理站处理以后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排，符合促进高效用水、节约用水和循环用水的要求。本项目施工扬尘、交通扬尘采取洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布、运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身等措施，来降低施工期影响。  综合分析，项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》。  **9、项目与《第六师五家渠市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**  《第六师五家渠市“十四五”生态环境保护规划》指出：  坚持提升质量，持续改善师市生态环境。以改善生态环境质量为核心，推进生态环境质量全面达标，逐步推进环境质量总体改善。重点解决涉及水、气等根本性的环境问题，加快补齐环境基础设施短板，提升环境监测能力，不断增加环境风险防范能力。继续提升空气环境质量，深化大气联防联控治理，严格落实水资源利用“三条红线”（水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线、水功能区限制纳污红线），加强水污染防治，强化土壤污染管控和修复，提升环境监管能力，持续改善师市生态环境。  项目施工期的施工扬尘、交通扬尘采取洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布等措施；燃油废气、沥青烟气、焊接烟尘无组织排放。运营期车辆燃油废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。施工期车轮清洗废水经临时防渗沉淀池处理后用于洒水抑尘，混凝土养护废水自然蒸发；施工现场生活污水经移动式环保厕所收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。运营期生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。  因此，项目符合《第六师五家渠市“十四五”生态环境保护规划》。  **10、项目与《新疆维吾尔自治区交通运输（公路）“十四五”发展规划》符合性分析**  《新疆维吾尔自治区交通运输（公路）“十四五”发展规划》是《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》的重点专项规划，是“十四五”时期全区交通运输高质量发展的指导性文件。旨在为新疆打造一个完善的的公路交通运输体系，推动新疆经济社会全面发展。  《规划》中提出，要全力推进运输大通道建设。加快建设丝绸之路经济带北通道、南通道，继续提速扩容中通道，推进南北疆跨天山新通道加快贯通，推进沿边交通体系建设工程，加快完善北疆环、南疆环、天山环通道，全面构筑东联西出、南北畅通的运输通道，加快实现“疆内环起来、进出疆快起来”发展目标，构筑紧密连接国内国际双循环的战略纽带。  《规划》还要求加快形成完善的干线公路网。加快低等级路段升级改造。全面推进普通国道待贯通路段建设。加强普通国省道低等级路段升级改造力度，着力提升普通国省道技术等级和服务能力。提升普通干线公路服务功能。适应经济建设、对外开放、旅游开发及新型城镇化发展的要求，加快建设一批连接口岸、交通枢纽、旅游景区、产业园区的普通国省道项目。推动军民融合发展，加快推进国防战略战役通道建设，提高战略投送支援能力。推动兵地融合发展，加快推进一批连接自治区县市、乡镇与周边兵团城市、团场的公路建设。  项目所在区域目前已形成以G7（京新高速公路）和S11（五大高速公路）高速公路为主骨架，同时以G216线、G335线、S327线、S239线、S240线、S228线及众多县乡道路、城市道路为支线的公路网络体系。  拟建项目是自治区东北部的南北向快速通道，规划路线起自 S239线与S327线交叉处，终点位于G7京新高速泉子街互通连接交叉处。路线沟通了区域内两条重要的横向通道，加强了G7、G335和S327线之间的横向联系。  本项目升等改造的完成，近期是对昌吉州干线公路交通网的有效补充，实现五彩湾南部产业园区、吉木萨尔北庭工业园区、吉木萨尔县与周边城市都有快速通道相连；加强乌昌地区组团经济体之间的联系，促进准东经济开发区的快速发展，实现横向快速通道之间的互相转化，形成高效的公路运输体系。  因此，项目建设符合《新疆维吾尔自治区交通运输（公路）“十四五”发展规划》。  **11、项目与《昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划》符合性分析**  根据《昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划》，“十四五”期间，昌吉州交通运输事业发展的重点任务是继续完善基础设施布局，按照构建层次清晰、覆盖广泛、安全可靠的公路网络体系的思路，持续加快全州公路发展，大力优化路网等级结构，着力提升路网保障能力和服务品质，努力实现公路发展提档升级，不断强化公路的支撑引领作用。  全面加快骨架公路升等改造，依托调整后的骨架公路网规划，加快新增骨架公路的断头路段、等外路建设，完善骨架公路网；围绕提升路网技术等级，积极推进骨架公路升级改造，重点加快交通繁忙路段、瓶颈路段改造，推进准东资源运输通道建设和改造，着力提升二级及以上公路比重，提升骨架公路通行能力；结合产业布局和旅游发展，加快连通重要产业园区、旅游景区的道路建设，力争自治区级产业园区、3A级旅游景区实现二级公路连通，打造两大旅游环线；加强与周边区域之间的路网衔接，促进区域协调发展。  昌吉州普通干线公路网规划布局为“六横十纵十二连两环”，本项目S239省道是干线公路网规划中“纵七”的重要组成部分，主要服务昌吉州与周边县市以及区域重点乡镇之间的交通联系。  因此，本项目符合《昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划》。  **12、项目与《昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划》符合性分析**  根据昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划，“十四五”期间，昌吉州交通运输事业发展的重点任务是继续完善基础设施布局，按照构建层次清晰、覆盖广泛、安全可靠的公路网络体系的思路，持续加快全州公路发展，大力优化路网等级结构，着力提升路网保障能力和服务品质，努力实现公路发展提档升级，不断强化公路的支撑引领作用。  全面加快骨架公路升等改造，依托调整后的骨架公路网规划，加快新增骨架公路的断头路段、等外路建设，完善骨架公路网；围绕提升路网技术等级，积极推进骨架公路升级改造，重点加快交通繁忙路段、瓶颈路段改造，推进准东资源运输通道建设和改造，着力提升二级及以上公路比重，提升骨架公路通行能力；结合产业布局和旅游发展，加快连通重要产业园区、旅游景区的道路建设，力争自治区级产业园区、3A级旅游景区实现二级公路连通，打造两大旅游环线；加强与周边区域之间的路网衔接，促进区域协调发展。  昌吉州普通干线公路网规划布局为“六横十纵十二连两环”，本项目S240省道是干线公路网规划中“纵八”的重要组成部分，主要服务昌吉州与周边县市以及区域重点乡镇之间的交通联系。  因此，本项目符合《昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划》。  **13、项目与“新疆维吾尔自治区公路网规划（2021-2050年）环境影响报告书审查意见”符合性分析**  “新疆维吾尔自治区公路网规划（2021-2050年）环境影响报告书审查意见”指出：  （1）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”管理要求。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，促进区域经济社会与生态文明协调发展。  （2）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”、生态功能区划等有关要求的衔接，确保符合相关管控和保护要求，实现公路交通与生态环境保护、人居环境安全协调。在严格落实《报告书》提出的优化调整意见的基础上，进一步优化选址选线和施工布置，坚持“绕避”优先原则，严格按照自然保护地、饮用水源保护区等的管控要求进行交通开发建设活动。  （3）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。总结凝练公路交通开发现存的主要经验与教训，加强对在建和已建项目事中事后监管，针对开发过程中的环境问题及时整治。  （4）建立健全长期稳定的环境监测体系。根据规划实施状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善生态、大气、声环境等环境要素监控体系。根据监测结果并结合环境影响适时优化、调整规划。  （5）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”的原则，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，落实责任主体，明晰防控流程，确保环境风险可控。  本项目选线为由北向南走向，沿着现有道路进行改扩建，项目k49+550-k85+360段涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区，封禁保护区东西方向平均宽度约5km，南北方向长约35.81km，如若改线施工，势必新增大量的生态扰动和破坏，工程量巨大，且会造成现有老路区间路段闲置浪费，本项目对施工占用破坏的封禁保护区内的草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，新建草方格沙障位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围。项目已取得国家林业和草原局同意项目占用新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的复函。本项目涉及穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园的桩号区间为：k118+480-k119+370，项目占用湿地公园面积0.8455公顷，涉及使用河流水面0.0050公顷、坑塘水面0.1933公顷，占用湿地公园总面积的0.0363%，均为一般湿地。往西侧避绕会穿行更多居民点，占用基本农田，东侧是东二畦水库（属于湿地公园范围），往东侧不具备避绕条件，属于不可避绕情形，从严格保护生态空间的角度考虑，沿着老路改扩建，既能保证原有道路的有效利用，又能最大限度减少对湿地公园的占用，避免造成更多的生态破坏，项目已取得自治区林业和草原局同意穿越湿地公园的复函。项目料场选用商品料场，弃土场、综合场站选址已综合考虑避让不良地质、生态保护红线、基本农田、居民点等敏感目标。施工便道大部分优先利用周边已有社会道路，新建施工道路较短。  综上所述，项目建设与“新疆维吾尔自治区公路网规划（2021-2050年）环境影响报告书审查意见”不相违背。  **14、项目与“新疆生产建设兵团“十四五”公路建设规划环境影响报告书的审查意见”符合性分析**  “新疆生产建设兵团“十四五”公路建设规划环境影响报告书的审查意见”指出：  （1）坚持生态优先，打造绿色交通。做好与各级国土空间规划的衔接协调，结合兵团城镇布局，遵循集约节约利用土地资源、岸线资源和通道资源等理念，优化各类交通方式规模、空间布局。按照《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》等要求，基于区域生态环境承载力，进一步优化各类运输方式结构比例、规划项目选线选址，打造布局科学、生态友好、清洁低碳、集约高效的绿色交通体系。  （2）优化选线选址，严格空间管控。禁止实施不符合国土空间规划、“三线一单”、自然保护区等相关管控要求的各类开发建设活动，对各类生态环境敏感区依法依规实施强制性保护，涉及各类生态环境敏感区域的项目，应坚持“避让优先，严格管控”的原则，采取有效环境保护对策措施，切实减缓对生态环境敏感区的不利影响。加强对路网规划周边居民、学校、医院声环境敏感区等用地功能的规划控制，进一步优化局部选址选线。  （3）严格减缓措施，强化风险防范。按照区域地表水、大气等环境质量达标要求或阶段目标，严格各类运输方式污染防控要求，推广使用新能源和清洁燃料车辆，最大限度减少污染排放，引导绿色物流体系建设。加强交通运输项目环境风险管理，可能涉及生态环境敏感区的项目，应严格限定危险品储运。建立健全与各项目环境风险相匹配的应急能力，制定突发环境事件应急预案，建立区域环境风险防范体系联防联控机制，提高交通运输的风险防控能力和应急处置能力。  （4）健全监测机制，优化规划实施。衔接规划实施，健全涵盖大气环境、声环境、水环境等环境要素以及聚焦生态环境敏感区的跟踪监测机制，根据监测结果结合环境影响适时优化规划。  本次评价提出了项目施工期和运营期废气、废水、噪声、固废相应的治理措施，运营期环境风险防范措施，施工期和运营期的环境监测计划，项目建设符合“新疆生产建设兵团“十四五”公路建设规划环境影响报告书的审查意见”的要求。  **15、项目与《国家级自然公园管理办法（试行）》符合性分析**  根据《国家级自然公园管理办法（试行）》中第十九条规定：国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；（二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设；（三）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；（四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。  本项目（k118+480- k119+370段）穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园，符合第十九条（三）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设，是《国家林草局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”的项目。符合《国家级自然公园管理办法（试行）》的要求。  **16、项目与《中华人民共和国湿地保护法》符合性分析**  根据《中华人民共和国湿地保护法》第十九条：国家严格控制占用湿地中“建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。”  本项目为道路扩建项目，项目（k118+480- k119+370段）无法避让新疆吉木萨尔北庭国家湿地公园，但经过实际勘察后项目区已尽量减少占用湿地公园，并且要求项目实施过程采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。项目符合《中华人民共和国湿地保护法》中的规定。  **17、项目与《国家公益林管理办法》符合性分析**  根据《国家公益林管理办法》第十一条的要求，国家级公益林管理遵循“生态优先、严格保护、分级管理、科学经营、合理利用”的原则。禁止在国家级公益林地开垦、采石、采沙、取土，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设征收、征用、占用国家级公益林地。除国务院有关部门和省级人民政府批准的基础设施建设项目外，不得征收、征用、占用一级国家级公益林地。经批准征收、征用、占用的国家级公益林地，由国家林业局进行审核汇总并相应核减国家级公益林总量，财政部根据国家林业局审核结果相应核减下一年度中央财政森林生态效益补偿基金。  本项目k85+560～k100+260段穿越第六师五家渠市红旗农场国家二级公益林约14.7km，占地面积约42.2公顷。经与当地自然资源局沟通，公路建设用地可以占用国家二级公益林，但需编制专项报告提交兵团林草局相关部部门批准。因此，本项目符合《国家公益林管理办法》的要求。  **18、项目与《在国家沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动监督管理办法》符合性分析**  《在国家沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动监督管理办法》中指出：第六条、经批准在封禁保护区范围内进行建设活动的，建设单位应当严格依据批复内容进行施工，落实好防沙治沙措施，严禁对批复范围以外的封禁保护区域造成破坏。第七条、在封禁保护区范围内进行建设活动造成封禁设施和固沙压沙措施毁坏的，建设单位应当自建设项目竣工验收合格之日起一年内予以修复并完善封禁设施和固沙压沙措施，确保封禁和固沙压沙效果。  本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的桩号区间为：k49+550-k85+360段，共35.81km，建设单位应严格控制施工对封禁区扰动范围，对占用破坏的封禁保护区原有草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，补偿区域位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围。综上所述，《在国家沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动监督管理办法》。 | | |

# **二、建设内容**

|  |  |
| --- | --- |
| **地理**  **位置** | 项目建设地点位于准东经济技术开发区、第六师红旗农场、吉木萨尔县，项目总长度89.14km（准东段21.3km，第六师红旗农场段51.02km，吉木萨尔段16.82km），项目沿途主要控制点包括五彩湾水库、新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区、红旗农场公益林、红旗农场农田、张家庄子村、东二畦村、冉家湖村、吉木萨尔北庭国家湿地公园保育区、昌吉州公路局吉木萨尔分局、G7京新高速泉子街互通连接线。起点位于S239线k37+060与S327线k23+500交叉处，终点位于G7京新高速泉子街互通连接交叉处，项目呈南北走向，北端起点坐标：，南端终点坐标：。项目地理位置见附图2。 |
| **项目组成及规模** | **1、项目背景**  “十四五”期间，昌吉州交通运输事业发展的重点任务是继续完善基础设施布局，按照构建层次清晰、覆盖广泛、安全可靠的公路网络体系的思路，持续加快全州公路发展，大力优化路网等级结构，着力提升路网保障能力和服务品质，努力实现公路发展提档升级，不断强化公路的支撑引领作用，全面加快骨架公路升等改造。依托调整后的骨架公路网规划，加快新增骨架公路的断头路段、等外路建设，完善骨架公路网；围绕提升路网技术等级，积极推进骨架公路升级改造，重点加快交通繁忙路段、瓶颈路段改造，推进准东资源运输通道建设和改造，着力提升二级及以上公路比重，提升骨架公路通行能力。  昌吉州普通干线公路网规划布局为“六横十纵十二连两环”，规划S239省道是干线公路网规划中“纵七”的重要组成部分，主要服务昌吉州与周边县市以及区域重点乡镇之间的交通联系。现状路网中只有S11和G7两条高速公路，S327一条一级公路，其余均为二级公路，无法满足区域经济快速发展的要求。现有S239线起点于火烧山G216线，终点于泉子街互通连接线，公路等级为二级公路，设计速度80km/h，路基宽12米，路线全长126km，于2012年建成通车。其中宜化工业园至1100kv昌吉换流站路段约28.6km，于2018年已改造为一级公路，路基宽度23.5m，其余路段仍维持二级公路。随着准东经济技术开发区和五彩湾矿区的高速开发建设，交通量快速增长，五彩湾至吉木萨尔县路段道路技术标准低、服务水平低等问题突显，路基、路面病害时有发生，对区域经济的健康发展及沿线人民的生产和生活均带来极大的不便，现有道路已不能满足五彩湾矿区、周边乡镇的对外交通问题。为促使区域外部投资环境能有一个明显的改观，区域工业建设等实现跨越发展，为区域产业结构的调整提供必要的外部条件，新交建交通发展（昌吉）有限公司拟投资208912.22万元建设“S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目”。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）及修订的有关规定，项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业—130等级公路—其他”，应编制建设项目环境影响报告表。新交建交通发展（昌吉）有限公司委托新疆环能工程技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后进行了现场踏勘并收集、查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响评价报告表。  **2、项目组成及规模**  项目总长度89.14km（其中：准东段21.3km（k37+060~k109+380），第六师红旗农场段51.02km（k58+360~k109+380），吉木萨尔段16.82km（k109+380~k126+200）），总占地564.3831hm²（永久占地445.1011hm²，临时占地119.282hm²），主要对S239线k37+060与S327线k23+500交叉处至G7京新高速泉子街互通连接交叉处之间的S239线现有路段进行改造扩建。其他建设内容主要包括：服务区1处、养护工区1处、收费站1处，配套建设交通工程和沿线设施。  项目建设内容见表2.1，经济技术指标见表2.2。  **表2.1 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程**  **类别** | **工程名称** | **原工程内容** | **改扩建后本项目建设内容** | | 主体  工程 | 道路 | 全线采用双向两车道二级公路标准建设，设计速度为80km/h，起点：S239线k37+060与S327线k23+500交叉处，终点：G7京新高速泉子街互通连接交叉处；长度：89.14km。 | 全线采用双向四车道一级公路标准建设，设计速度为100km/h，起点：S239线k37+060与S327线k23+500交叉处，终点：G7京新高速泉子街互通连接交叉处；长度：89.14km。  k37+060-k48+500段（11.44km）和k90+134-k126+200段（36.086km）采用整体式路基，路基宽度26m，两段共计47.506km。  k48+500-k90+134.4段采用分离式路基，路基宽度26m，东侧采用新建路基宽度13m，西侧利用老路加宽至13m，共计41.634km。 | | 服务区 | 无 | 红旗农场东服务区为道路双侧布设，k88+000附近，东区总用地24362.81m²，总建筑面积2505.85m²，其中：服务区综合楼1914.55m²，附属用房267.35m²，修理间323.95m²，预留加油加气站用地12187m²。结构类型为框架结构，建筑类别为单层/多层民用建筑，建筑防火设计等级为二级。西区总用地24362.81m²，总建筑面积2505.85m²，其中：服务区综合楼1914.55m²，附属用房267.35m²，修理间323.95m²，预留加油加气站用地12187m²。结构类型为框架结构，建筑类别为单层/多层民用建筑，建筑防火设计等级为二级。 | | 养护工区 | 无 | 位于k124+919西侧，总用地57301m²，内设监控分中心、养护用地、机械库等。 | | 收费站 | 无 | 红旗农场东收费站中心桩号位于k86+700附近，总用地8640m²，总建筑面积2593m²，其中：收费站综合楼1924.65m²，附属用房369.60m²，车库298.75m²，结构类型为框架结构，建筑类别为单层/多层民用建筑，建筑防火设计等级为二级。收费站罩棚898.56m²。 | | 辅助  工程 | 桥梁 | 无 | 无 | | 涵洞 | 26道 | 39道（接长利用原有26道，新建13道），预制装配式涵洞。 | | 通道涵 | 11道（动物通道，放牧通行共用），跨径4m，净高3m。 | 11道（动物通道，放牧通行共用），跨径4m，净高3m。 | | 弃土场 | 无 | 2个弃土场，总占地面积113hm²，分别为：1#弃土场（k37+060西侧约14.2km）；2#弃土场（k126+200东南侧约3km）。 | | 其他 | 公路平面交叉16处。 | 公路平面交叉31处，k36+000-k48+700段为补强利用段，设置6处平面交叉（含起点利用平交），对原有非法开口进行归并；k48+700-k126+200为改扩建段，设置25处平面交叉。 | | 公用  工程 | 供水 | 无 | 1#供水点：位于准东五彩湾彩南社区，可供应项目用水，上路桩号k45+700，运距1.0km，可沿园区路到达该供水点，运输条件较便利，供应范围为k37+060至k80+000段，平均运距15.5km。  2#供水点：位于吉木萨尔县东二畦水库西侧，可供应项目用水，上路桩号k119+800，运距0.1km，可沿S239线到达该料场，运输条件较便利，该料场供应范围为k80+000至k126+200段，平均运距17.5km。 | | 排水 | 运营期，路面径流自然蒸发。 | 施工废水沉淀后用于洒水抑尘。施工人员食宿依托项目综合场站解决，施工现场生活污水经移动式环保厕所收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。运营期生活污水经污水处理站处理以后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | | 供电 | 项目沿线部分路段有供电线路端口，项目无需供电。 | 项目沿线部分路段有供电线路端口，施工时可接入使用，可考虑采用自发电与公用电结合的方式供电，其中自发电占50%，公用电占50%，沙漠路段采用自发电，其余路段可采用公用电。 | | 供暖 | 无 | 项目服务区、养护工区、收费站冬季均采用电采暖。 | | 环保  工程 | 废气治理 | 运营期车辆燃油废气无组织排放。 | 施工期（施工扬尘、交通扬尘）：洒水抑尘、临时围挡、车斗苫布遮蔽、物料覆盖防尘布等措施；燃油废气、沥青烟气、焊接烟尘无组织排放。运营期车辆燃油废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。 | | 废水治理 | 无 | 施工期车轮清洗废水经临时防渗沉淀池处理后用于洒水抑尘，混凝土养护废水自然蒸发；施工现场生活污水经移动式环保厕所收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。运营期生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | | 噪声治理 | 运营期加强交通管理，控制车速。 | 施工期采用低噪声设备，基础减振，合理安排高噪声作业时段，夜间禁止施工；运营期加强交通管理，控制车速。 | | 固废治理 | 无 | 施工期弃方拉运至弃土场、建筑垃圾拉运至城市管理部门指定地点处置；施工现场生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。运营期生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置；道路维修养护产生的废沥青，收集后回用；服务区产生的废机油由危废贮存点贮存，交由有相关处理资质的单位处置。 | | 依托  工程 | 取土场 | 无 | 8个商品料场：1#料场（正方圆）、2#料场（博源建材）、3#料场（红山子建材）、4#料场（国投）、5#料场（水投）、6#料场（银海）、7#料场（九方开源）、8#料场（国投）。 | | 临时  工程 | 施工便道 | 无 | 新建2条，占用地类均为荒地，总占地面积4500m²，平均宽度4.5m，分别为：k49+100，长度500m；k106+000，长度500m。依托利用周边已有社会道路总长8.64km，平均宽度5-8.5m。 |   **表2.2 项目主要经济技术指标表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标名称** | | **单位** | **相关参数** | | | 桩号 | |  | k37+060-k48+500  k90+134-k126+200 | k48+700-k126+200 | | 公路里程 | | km | 47.506 | 41.634 | | 公路等级 | | 级 | 一级 | | | 设计速度 | | km/h | 100 | | | 路基宽度 | | m | 26 | 26（2×13） | | 行车道宽度 | | m | 4×3.75 | | | 中央分隔带宽度 | | m | 3 | 2 | | 左侧路缘带宽度 | | m | 0.5 | 0.75 | | 右侧硬路肩宽度 | | m | 1.5 | 3 | | 左侧硬路肩宽度 | | m | / | 1（分离式） | | 土路肩宽度 | | m | 0.75 | | | 停车视距 | | m | 110 | 160 | | 曲线最小半径(一般值) | | m | 400 | 700 | | 最大纵坡 | | % | 5 | 4 | | 竖曲线  最小半径 | 凸型 | m | 12000 | 16000 | | 凹型 | m | 8000 | 10000 | | 竖曲线最小长度（一般值） | | m | 170 | 210 | | 荷载等级 | |  | 公路Ⅰ级 | | | 设计洪水频率 | |  | 1/100 | | | 路面面层类型 | |  | 沥青混凝土 | | | 交通工程设施 | |  | 一次改建完成 | |   **3、工程设计方案**  **3.1 道路工程**  （1）横断面设计  图2.1横断面适用路段：k37+060-k48+500段、k90+134-k126+200段。设计速度100km/h，整体式路基宽度为26.0m，横断面组成为：行车道宽2×(2×3.75)m，中间带宽度3.5m(含中央分隔带宽度2.0m和两侧路缘带各0.75m)，硬路肩宽2×3.0m(含路缘带0.5m)，土路肩宽0.75m。  图2.2横断面适用路段：k48+500-k90+134.4段。设计速度100km/h，采用分离式路基，分幅路基宽度为13.0m；横断面组成为：行车道宽2×3.75m，左侧硬路肩宽1.0m，右侧硬路肩宽3.0m(含路缘带宽0.5m)，土路肩宽0.75m。    **图2.1 路基标准横断面（一）**    **图2.2 路基标准横断面（二）**  （2）纵断面设计  ①新建路段  重载方向（北向南）：采用5cm（AC-16）中粒式沥青混凝土层+8cm粗粒式沥青混凝土层+同步碎石封层+36cm水泥稳定砂砾层+20cm天然砂砾层。  空载方向（南向北）：采用5cm（AC-16）中粒式沥青混凝土层+8cm粗粒式沥青混凝土层+同步碎石封层+34cm水泥稳定砂砾层+20cm天然砂砾层。  ②旧路加铺改造  采用5cm（AC-16）中粒式沥青混凝土层+8cm粗粒式沥青混凝土层+同步碎石封层+（22cm）水泥稳定砂砾基层。  **3.2 土石方情况**  本工程挖方量1964568m3，填方量2288519m3，借方量1159162m3，弃方量835211m3。本项目土石方平衡情况见图2.3。    **图2.3 项目土石方平衡图**  本工程具体土石方量见表2.3。  **表2.3 项目土石方量一览表 单位：m³**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **桩号** | **挖方** | **填方** | **借方** | **弃方** | | k37+060~k38+000 | 763.9 | 20493.9 | 16212.8 | 610.3 | | k38+000~k39+000 | 2585.5 | 16794.6 | 13286.3 | 2065.5 | | k39+000~k40+000 | 3895.7 | 15415.3 | 12195.1 | 3112.1 | | k40+000~k41+000 | 19668.3 | 21690.9 | 17159.9 | 15712.0 | | k41+000~k42+000 | 7810.7 | 15625.9 | 12361.8 | 6239.5 | | k42+000~k43+000 | 626.6 | 11569.4 | 9152.6 | 500.5 | | k43+000~k44+000 | 7305.8 | 15481.3 | 12247.4 | 5836.2 | | k44+000~k45+000 | 2217.4 | 18992.9 | 15025.4 | 1771.4 | | k45+000~k46+000 | 3355.6 | 25472.9 | 20151.8 | 2680.6 | | k46+000~k47+000 | 4784.8 | 19166.3 | 15162.6 | 3822.3 | | k47+000~k48+000 | 1230.1 | 13011.7 | 10293.6 | 982.7 | | k48+000~k49+000 | 761.4 | 14491.1 | 11464.1 | 608.2 | | k49+000~k50+000 | 2130.7 | 13339.0 | 10552.5 | 1702.1 | | k50+000~k51+000 | 2643.7 | 11372.7 | 8997.0 | 2111.9 | | k51+000~k52+000 | 2984.4 | 10557.3 | 8351.9 | 2384.0 | | k52+000~k53+000 | 1353.1 | 16768.7 | 13265.8 | 1080.9 | | k53+000~k54+000 | 1021.7 | 23202.6 | 18355.7 | 816.2 | | k54+000~k55+000 | 1890.9 | 11217.5 | 8874.3 | 1510.5 | | k55+000~k56+000 | 3099.5 | 6320.1 | 4999.9 | 2476.0 | | k56+000~k57+000 | 3938.0 | 15415.8 | 12195.5 | 3145.8 | | k57+000~k58+000 | 234.2 | 26222.1 | 20744.5 | 187.1 | | k58+000~k59+000 | 2186.4 | 12470.7 | 9865.7 | 1746.6 | | k59+000~k60+000 | 11535.2 | 9680.2 | 2744.9 | 1942.7 | | k60+000~k61+000 | 9032.6 | 12821.3 | 4633.6 | 1443.1 | | k61+000~k62+000 | 18354.7 | 7233.8 | 6.8 | 2932.5 | | k62+000~k63+000 | 6383.7 | 24642.9 | 15466.8 | 1019.9 | | k63+000~k64+000 | 15846.0 | 14577.5 | 4982.9 | 2531.7 | | k64+000~k65+000 | 12495.9 | 28838.6 | 16783.4 | 2077.0 | | k65+000~k66+000 | 7625.4 | 21204.6 | 13482.6 | 1218.3 | | k66+000~k67+000 | 1427.1 | 25725.1 | 19059.5 | 228.0 | | k67+000~k68+000 | 24452.7 | 21763.9 | 6671.3 | 3924.3 | | k68+000~k69+000 | 7750.9 | 40174.9 | 29561.2 | 2903.9 | | k69+000~k70+000 | 1886.6 | 63836.9 | 12129.3 | 1501.3 | | k70+000~k71+000 | 29636.6 | 19822.0 | 15239.5 | 23021.1 | | k71+000~k72+000 | 12574.7 | 12066.4 | 9485.4 | 10045.2 | | k72+000~k73+000 | 13544.1 | 28695.5 | 22701.2 | 10819.6 | | k73+000~k74+000 | 5355.4 | 46419.1 | 36722.4 | 4278.1 | | k74+000~k75+000 | 8080.8 | 32100.7 | 25395.1 | 6455.3 | | k75+000~k76+000 | 11053.8 | 31336.1 | 23489.9 | 3284.3 | | k76+000~k77+000 | 14909.1 | 23213.9 | 9510.1 | 2425.5 | | k77+000~k78+000 | 15233.3 | 68320.7 | 47471.7 | 2433.8 | | k78+000~k79+000 | 21639.2 | 91373.7 | 37023.9 | 3457.3 | | k79+000~k80+000 | 37429.6 | 64590.8 | 1820.7 | 5980.1 | | k80+000~k81+000 | 11525.4 | 16655.8 | 48.7 | 1841.4 | | k81+000~k82+000 | 20629.5 | 23670.3 | 202.3 | 3328.3 | | k82+000~k83+000 | 44725.1 | 21137.9 | 109.2 | 7145.7 | | k83+000~k84+000 | 35077.5 | 10518.9 | 129.6 | 5604.3 | | k84+000~k85+000 | 50536.9 | 8895.7 | 50.4 | 8074.3 | | k85+000~k86+000 | 30996.1 | 3694.3 | 37.4 | 4952.2 | | k86+000~k87+846 | 17898.9 | 2417.9 | 7.0 | 2859.7 | | k87+860~k88+000 | 664.3 | 1807.6 | 1051.5 | 134.7 | | k88+000~k89+000 | 21949.0 | 29390.4 | 10655.9 | 4461.5 | | k89+000~k90+000 | 44644.8 | 19765.8 | 6311.8 | 12975.5 | | k90+000~k91+000 | 71702.7 | 34213.4 | 10032.3 | 22609.6 | | k91+000~k92+000 | 16836.7 | 38506.2 | 6202.0 | 6200.9 | | k92+000~k93+000 | 27359.6 | 21586.1 | 8685.7 | 6434.8 | | k93+000~k94+000 | 33035.8 | 27487.2 | 13745.5 | 8095.4 | | k94+000~k95+000 | 24560.6 | 36943.7 | 10952.6 | 7406.9 | | k95+000~k96+000 | 158434.0 | 39412.1 | 11748.6 | 75886.3 | | k96+000~k97+000 | 151620.2 | 38619.9 | 11603.5 | 100287.8 | | k97+000~k98+000 | 123799.3 | 22731.7 | 6715.5 | 83051.9 | | k98+000~k99+000 | 110474.6 | 32298.9 | 8758.2 | 66529.1 | | k99+000~k100+000 | 57291.4 | 29079.7 | 6334.2 | 26803.6 | | k100+000~k101+000 | 48787.1 | 32355.8 | 9080.0 | 15704.1 | | k101+000~k102+000 | 115178.9 | 41884.7 | 13819.2 | 60804.7 | | k102+000~k103+000 | 182030.8 | 74389.8 | 23492.4 | 102446.0 | | k103+000~k104+355 | 30910.6 | 4599.4 | 3608.2 | 22910.7 | | k104+380~k105+000 | 15148.1 | 30351.2 | 22410.3 | 12101.0 | | k105+000~k106+000 | 34236.9 | 41980.7 | 30997.2 | 27350.1 | | k106+000~k107+000 | 5824.1 | 51848.1 | 16796.4 | 4752.1 | | k107+000~k108+000 | 5243.7 | 16290.3 | 12028.2 | 4188.9 | | k108+000~k109+000 | 5740.5 | 15241.2 | 11253.6 | 4585.8 | | k109+000~k110+000 | 5059.0 | 25244.3 | 18639.6 | 4041.4 | | k110+000~k111+000 | 2599.3 | 32111.3 | 23709.9 | 2076.5 | | k111+000~k112+000 | 2509.5 | 22597.7 | 16685.4 | 2004.7 | | k112+000~k113+000 | 3518.4 | 22583.9 | 16675.2 | 2812.7 | | k113+000~k114+000 | 3639.1 | 21232.7 | 15677.5 | 2907.1 | | k114+000~k115+000 | 3073.4 | 22627.8 | 16707.6 | 2455.1 | | k115+000~k116+000 | 3007.0 | 24510.6 | 18097.8 | 2402.1 | | k116+000~k117+000 | 3049.1 | 29717.6 | 22008.9 | 2435.7 | | k117+000~k118+000 | 8720.3 | 19853.4 | 14659.1 | 6966.2 | | k118+000~k119+000 | 11195.8 | 15492.8 | 11660.9 | 8943.7 | | k119+000~k120+000 | 12937.1 | 17947.4 | 13251.8 | 10334.8 | | k120+000~k121+000 | 13044.6 | 16055.0 | 11854.5 | 10420.6 | | k121+000~k122+000 | 7041.3 | 24921.0 | 18406.8 | 5624.9 | | k122+000~k123+000 | 6947.2 | 30031.0 | 22173.9 | 5549.7 | | k123+000~k124+000 | 6395.4 | 22566.8 | 16662.6 | 5108.9 | | k124+000~k125+000 | 3346.2 | 32396.4 | 23920.8 | 2673.1 | | k125+000~k126+000 | 2704.7 | 38967.6 | 34679.3 | 2160.6 | | k126+000~k126+200 | 302.4 |  |  |  | | 扣除特殊路基处理 |  | -57689.1 | -41870.3 |  | | 扣除台背回填 |  | -372303.0 | -177152.2 |  | | 清表及填前夯实回填 |  | 439397.3 | 140526.5 | -114023.2 | | **合 计** | **1964568** | **2288519** | **1159162** | **835211** | |
| **总平面及现场布置** | 施工便道：新建2条，占用地类均为荒地，总占地面积4500m²，平均宽度4.5m，分别为：k49+100，长度500m；k106+000，长度500m。依托利用已有周边道路总长8.64km，平均宽度5-8.5m。  施工营地：项目不设置施工营地，施工人员食宿依托项目综合场站的生活区解决。项目综合场站位于k124+550路线东侧550m吉木萨尔县物流园内空地上，不在本次评价范围，需单独办理环保手续。  料场（5个）：  1#料场（正方圆）：位于准东经济技术开发区环城北路北侧，上路桩号k37+060，运距28km；  2#料场（博源建材）：位于准东经济技术开发区环城北路北侧，上路桩号k37+060，运距26km；  3#料场（红山子建材）：位于吉木萨尔县县城南部，上路桩号k126+200，运距9km；  4#料场（国投）：位于吉木萨尔县县城南部，上路桩号k126+200，运距11km；  5#料场（水投）：位于吉木萨尔县县城南部，上路桩号k126+200，运距20km；  6#料场（银海）：位于吉木萨尔县以西、双岔河子东村以南，上路桩号k125+850，运距22.5km；  7#料场（九方开源）：位于准东将军戈壁将二矿东北部约20km处，上路桩号k37+060，运距108km；  8#料场（国投）：位于准东将军戈壁将二矿东北部约25km处，上路桩号k37+060，运距115km。  弃土场（2个），占用地类为荒地，2个弃土场，总占地面积113hm²，分别为：1#弃土场（k37+060西侧约14.2km）；2#弃土场（k126+200东南侧约3km）。  筑路原料：混凝土采用商品混凝土，由当地的新疆德盛伟业建材有限公司、吉木萨尔县兴成商品混凝土有限责任公司供应，沥青从克拉玛依市购买。 |
| **施工**  **方案** | 7**、施工方案**  **7.1 施工进度安排**  本项目计划2024年9月开工建设，2026年8月建设完成，施工期共计24个月。项目施工高峰期，施工人数200人，施工人员不在施工场地食宿。  **7.2 施工条件**  （1）砂、砾石、砂砾来源  1#料场（正方圆）：商业料场，位于准东经济技术开发区环城北路北侧，主要供应天然砂砾，可用于路基填料。上路桩号k37+060，运距28km。可沿S327线、火烧山连接线、准东环城北路及砂砾路到达该料场，运输条件较便利。  2#料场（博源建材）：商业料场，位于准东经济技术开发区环城北路北侧，主要供应天然砂砾，可用于路基填料。上路桩号k37+060，运距26km。可沿S327线、火烧山连接线、准东环城北路及砂砾路到达该料场，运输条件较便利。  3#料场（红山子建材）：商业料场，位于吉木萨尔县县城南部，主要供应机制砂、水洗砂、砾石及天然砂砾，可用于路面面层沥青混凝土细集料、水泥混凝土和路面基层粗集料和细集料、路面底基层及路基填料。上路桩号k126+200，运距9.0km。可沿X181到达该料场，运输条件较便利。  4#料场（国投）：商业料场，位于吉木萨尔县县城南部，主要供应天然砂砾，可用于路基填料。上路桩号k126+200，运距11km。可沿X181及砂砾路到达该料场，运输条件较便利。  5#料场（水投）：商业料场，位于吉木萨尔县县城南部，主要供应天然砂砾，可用于路基填料。上路桩号k126+200，运距20km。可沿X181及砂砾路到达该料场，运输条件较便利。  6#料场（银海）：商业料场，位于吉木萨尔县以西、双岔河子东村以南，为一商品料场，主要供应天然砂砾，可用于路基填料。上路桩号k125+850，运距22.5km。可沿G335线到达该料场，运输条件较便利。  7#料场（九方开源）：商业料场，位于准东将军戈壁将二矿东北部约20km处，可供应各种规格的碎石，碎石岩性为玄武岩，可用作沥青混凝土、水泥混凝土粗集料、细集料。上路桩号k37+060，运距108km。可沿S327线、Z550线砂砾路到达该料场，运输条件便利。  8#料场（国投）：商业料场，位于准东将军戈壁将二矿东北部约25km处，可供应各种规格的碎石，碎石岩性为玄武岩，可用作沥青混凝土、水泥混凝土粗集料、细集料。上路桩号k37+060，运距115km。  （2）其他材料来源  工程所需钢材由乌鲁木齐八钢供应，平均运距230km。水泥从阜康产业园购买，平均运距170km；沥青从克拉玛依市购买，平均运距522km。木材、汽油、柴油等均从吉木萨尔县和五彩湾购买，平均运距30km。芦苇从巴州博湖县购买，平均运距670km。  （3）水电供应  ①供水  1#供水点：位于准东五彩湾彩南社区，可供应项目用水，上路桩号k45+700，运距1.0km，可沿园区路到达该供水点，运输条件较便利，供应范围为k37+060至k80+000段，平均运距15.5km。  2#供水点：位于吉木萨尔县东二畦水库西侧，可供应项目用水，上路桩号k119+800，运距0.1km，可沿S239线到达该料场，运输条件较便利，该料场供应范围为k80+000至k126+200段，平均运距17.5km。  ②供电  本项目沿线部分路段有供电线路端口，施工时可接入使用，可考虑采用自发电与公用电结合的方式供电，其中自发电占50%，公用电占50%，沙漠路段采用自发电，其余路段可采用公用电。  （4）筑路原料制备场站  项目筑路原料由项目综合场站制备，项目综合场站位于k124+550路线东侧550m吉木萨尔县物流园内空地上，占地面积28994m²，规划建设职工生活办公区、施工人员生活区、水稳料拌合站1处、沥青拌合站1处。不在本次评价范围，需单独办理环保手续。  项目施工临时用地位置示意图见附图3-1、附图3-2。  **7.3 施工工艺流程及产排污**  （1）施工工艺流程  ①施工前期准备  计划工期安排自2024年9月初至11月底完成，计划工期3个月完成。  施工前准备工作主要包括：征地放样、路基清表、施工中桩敷设、施工便道修筑、施工材料准备等。  ②桥涵施工  计划工期安排自2024年10月至2025年6月完成，计划工期9个月完成，开工后应立即抓紧基础施工避免受降雨、风积砂等影响。  施工工序：明挖基础→承台→墩台→盖梁→主梁→桥面系。  桥涵工程根据不同结构型式及部位，分别采用机械、机械与人工相结合或人工施工方案。简支板、梁式上部构造及涵洞的盖板或圆管，建议采用向专业化预制厂定购、工厂化集中预制或工地集中预制等，运至工点安装。连续板(梁)上部构造，一般采取搭架现浇施工或砌筑。当采用工场预制或定购构件时，应着重考虑相应的运输工具和运输条件，并考虑对原有施工道路的改建。  石砌圬工、挖孔桩及板式扩大基础，一般可以人工施工为主。  本次设计由于受规划及地形条件限制，桥位中心线与老路中线基本重合，采用两侧或单侧加宽的布线方案，设计采用拆除方案，施工时可在河道上下游设置便道，并在便道下埋设过水圆管涵，以保证道路交通畅通。  ③路基施工  计划工期安排自2024年6月初至2025年6月底完成，计划工期12个月完成。  施工工序：基底处理→填路基土→填台背土。  路基填筑工程施工建议以机械为主、人工为辅的施工，挖方路段应尽量布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，配以装载机和自卸翻斗车运至填方路段填筑路堤或弃于废土场，机械化程度较高的专业队伍，也可采用铲运机进行连续挖运作业；填方路段则以装载机械或推土机伴以人工找平，能采用平地机找平更好，碾压密实。施工过程中须加强施工管理、严格工序控制，以确保施工质量。作业中应根据具体情况，注意调整各种机械的配套，避免发生窝工现象。路基雨季施工应采取切实可行的雨季施工措施，确保路基施工质量。  ④路面施工  考虑路面施工衔接和温度原因，计划工期安排在2025年4月初开工，2025年 6月底结束，计划3个月完成。  路面工程开工前，首先要验收路基修筑质量（包括标高、路拱度、压实度等），确认合格后，方可进行该项目施工。  当大部分路基竣工后，可开始底基层施工。本路段采用沥青混凝土路面，施工中应严格按照《沥青混凝土路面施工及验收标准》设计要求进行。路面各结构层的材料满足设计要求，施工单位要进行相应的试验，并及时为施工现场提供数据，并随时检查工程质量，为保证路面基底层质量，要求对水泥稳定类基层采用机械集中拌和的方法，然后用机械配合人工摊铺碾压，面层采用大型机械摊铺成型设备，集中拌和，确保工程质量。  ⑤交通工程及沿线设施  项目沿线配套工程主要是服务区、收费站等施工，计划工期安排在2025年10月初开工，2025年12月底结束，计划3个月完成。  施工期，项目基本工艺流程及产污环节如图2.4所示：    **图2.4 道路工程施工期工艺流程及排污节点图**  （2）施工期产排污  施工期废气主要为：施工扬尘、交通扬尘、燃油废气、沥青烟气、焊接烟尘，通过采取洒水抑尘措施，物料运输扬尘通过运输车辆车斗密闭或苫布遮盖，车轮清洗不得带泥上路，来降低施工废气对大气环境的影响。  施工期废水主要为：车轮清洗废水、混凝土养护废水、生活污水，车轮清洗废水通过临时沉淀池沉淀后回用，混凝土养护废水自然蒸发，施工人员食宿依托项目综合场站解决，生活污水经化粪池收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。  施工期噪声主要为：施工机械设备、运输车辆产噪，通过选用低噪声设备，加强维护保养来降低影响。  施工期固废主要为：施工人员产生的生活垃圾、废弃土方、施工作业产生的建筑垃圾（材料包装、废弃施工材料）等，均属于一般固废。生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置；废弃土方表土回用于绿化覆土，剩余其他弃土拉运至弃土场排弃；建筑垃圾先进行集中分拣回收，能回用的尽量循环利用，没有利用价值的建筑垃圾统一收集暂存，定期清运至城市管理部门指定地点处置。 |
| **其他** | 无 |

# **三、生态环境现状、保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生态环境现状** | **1、生态环境现状评价**  （1）生态功能区划  依据《新疆生态环境功能区划》，项目区位于准东经济技术开发区、吉木萨尔县，具体见表3.1。  **表3.1 项目区生态功能区划**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **生态功能分区单元** | **生态区** | Ⅱ、准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区 | | **生态亚区** | Ⅱ3、准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区 | | Ⅱ4、准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区 | | **生态功能区** | 23、古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区 | | 24、将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区 | | **主要生态服务功能** | | 沙漠化控制、生物多样性维护 | | 生物多样性和景观多样性维护、煤炭资源 | | **主要生态环境问题** | | 人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁 | | 硅化木风化与偷盗破坏、野生动物生境破碎化、风蚀危害、煤炭自燃及开发造成生态破坏与环境污染 | | **主要生态敏感因子、敏感程度** | | 生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感 | | 生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感 | | **主要保护目标** | | 保护沙漠植被、防止沙丘活化 | | 保护硅化木林、保护野生动物、保护魔鬼城自然景观、保护煤炭资源、保护砾幕 | | **主要保护措施** | | 对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止憔采和放牧，禁止开荒 | | 减少人类干扰、加强保护区管理、煤炭灭火、规范开采 | | **适宜发展方向** | | 维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延 | | 加强保护区管理，促进自然遗产与生物多样性的保护 |   （2）陆生生态现状  ①地形地貌  根据现场踏勘及项目初设，本项目走廊带内地貌大致划分为山前平原区、平坦沙漠区、草灌丛沙陇区、冲洪积平原区四个地貌区，地势整体南高北低，起点海拔约510.6m，终点海拔约754.4m，海拔最低处约500m。沿线基本以荒漠为主，不占用基本农田范围，已与地方政府对接明确项目沿线农田区范围及性质。  本项目共穿越4个地形地貌区，分别为：山前平原区、平坦沙漠区、草灌丛沙陇区、冲洪积平原区。  山前平原区：位于古尔班通古特沙漠北侧，暂时性流水在山前堆积了大量的洪积物，这些洪积物与山坡上面流水所携带的坡积物堆积在一起，形成广阔的山前倾斜平原，靠近山麓较高，远离山麓较低，地形狭长，波形起伏。  平坦沙漠地区：位于古尔班通古特沙漠北缘，地形平坦、开阔，风积的细砂广泛分布，植被较稀少，表面细砂具有一定的流动性。  草灌丛沙笼区：位于古尔班通古特沙漠腹地，风积的细砂形成起伏的沙丘，形态上呈波状地形，植被较发育，种类主要以红柳、骆驼刺等沙漠植物为主。  冲洪积平原区：位古尔班通古特沙漠南侧，由河流中下游发生大量的堆积而形成，被巨厚的第四纪细颗粒冲洪积物覆盖，地形平坦、开阔，植被较发育。  项目穿越地形地貌区情况见表3.2。  **表3.2 项目穿越地形地貌区情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **地形地貌区** | **项目桩号** | **地形地貌**  **情况** | **地形地貌图片** | | 山前平原区 | k37+060~k42+060 | 地形平坦，地势叫起伏，表层覆盖较厚的洪积物，多以角砾为主，植被稀少。 |  | | 平坦沙漠地区 | k42+060~k49+960 | 平坦沙漠，地形平坦，地势较起伏，植被稀少，多以风积所堆积的细砂为主，有地表水滞留。地表盐渍土较发育。 |  | | 草灌丛沙笼区 | k49+960~k90+390 | 由于受风向及风力的影响形成了起伏不定的沙丘，地势起伏，地表植被茂盛。 |  | | 冲洪积平原区 | k90+390~k126+200 | 地形平坦，地层有较厚的洪积物，多以粉土为主，植被茂盛，主要以农田和人工造林为主。 |  |   ②土地利用类型  项目土地利用类型见表3.3。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表3.3 项目土地利用类型一览表（新增） 单位：hm²**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **准东段（21.3km）** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **权属单位** | **农用地** | | | | | | | | | | | **建设用地** | | **未用土地** | | | | | **耕地** | **园地** | **林地** | | | **牧草地** | **其他农用地** | | | | | **城镇及工矿用地** | **交通运输用地** | **未利用土地** | | | **其他土地** | | 水浇地 | 果园 | 乔木 | 灌木 | 其他林地 | 天然牧草地 | 其他  草地 | 农村道路 | 设施农用地 | 沟渠 | 坑塘水面 |  |  | 裸岩石砾地 | 盐碱地 | 裸土地 | 河流水面 | | 县直属（准东） |  |  |  | 79.908 | 0.512 | 24.7954 | 0.9479 |  |  |  | 0.0388 | 1.5245 | 18.4643 | 1.7002 | 0.0641 | 0.0704 |  | | **各地类小计** |  |  |  | **79.908** | **0.512** | **24.7954** | **0.9479** |  |  |  | **0.0388** | **1.5245** | **18.4643** | **1.7002** | **0.0641** | **0.0704** |  | | **准东段新增用地面积合计：128.0256hm²** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **第六师红旗农场段（51.02km）** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **权属单位** | **农用地** | | | | | | | | | | | **建设用地** | | **未用土地** | | | | | **耕地** | **园地** | **林地** | | | **牧草地** | **其他农用地** | | | | | **城镇及工矿用地** | **交通运输用地** | **未利用土地** | | | **其他土地** | | 水浇地 | 果园 | 乔木 | 灌木 | 其他林地 | 天然牧草地 | 其他  草地 | 农村道路 | 设施农用地 | 沟渠 | 坑塘水面 |  |  | 裸岩石砾地 | 盐碱地 | 裸土地 | 河流水面 | | 红旗农场7连 | 1.8109 |  | 0.0854 | 1.6297 | 0.5565 |  | 0.9406 | 0.1085 |  | 0.0131 |  | 0.0051 | 0.3139 |  | 0.1534 |  |  | | 红旗农场9连 | 4.6695 | 0.1895 | 0.0839 | 0.0119 |  |  | 0.1211 | 0.0444 |  | 0.3022 |  | 0.0135 | 0.0605 |  |  |  |  | | 红旗农场场部直管区一 | 2.1447 |  |  | 44.1338 | 2.2549 |  | 3.0525 | 0.6237 |  | 0.0177 |  | 0.0591 | 0.554 |  |  |  |  | | **各地类小计** | **8.6251** | **0.1895** | **0.1693** | **45.7754** | **2.8114** |  | **4.1142** | **0.7766** |  | **0.333** |  | **0.0777** | **0.9284** |  | **0.1534** |  |  | | **第六师红旗农场段新增用地面积合计：63.954hm²** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **吉木萨尔段（16.82km）** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **权属单位** | **农用地** | | | | | | | | | | | **建设用地** | | **未用土地** | | | | | **耕地** | **园地** | **林地** | | | **牧草地** | **其他农用地** | | | | | **城镇及工矿用地** | **交通运输用地** | **未利用土地** | | | **其他土地** | | 水浇地 | 果园 | 乔木 | 灌木 | 其他林地 | 天然牧草地 | 其他  草地 | 农村道路 | 设施农用地 | 沟渠 | 坑塘水面 | 裸岩石砾地 | 盐碱地 | 裸土地 | 河流水面 | | 八户村 | 0.2195 |  | 0.0139 |  | 0.7337 |  | 0.0473 |  |  |  |  | 0.5499 |  |  |  |  |  | | 东二畦村 | 4.1073 |  | 0.5251 | 0.8873 | 0.4860 |  | 2.8737 | 0.3954 | 0.2320 | 0.0326 | 0.4709 | 1.8482 | 2.0915 |  |  |  | 0.0025 | | 海子沿村 | 0.0035 |  | 0.3282 |  |  |  | 1.2973 | 0.0391 |  | 0.0011 |  | 0.0785 | 0.01 |  |  |  |  | | 泉水地村 | 5.41 |  | 2.6178 |  | 0.1656 |  | 3.8145 | 0.1102 | 0.0017 | 0.0037 |  | 0.1145 | 1.4855 |  |  |  | 0.0025 | | **各地类小计** | **9.7403** |  | **3.485** | **0.8873** | **1.3853** |  | **8.0328** | **0.5447** | **0.2337** | **0.0374** | **0.4709** | **2.5911** | **3.587** |  |  |  | **0.005** | | **吉木萨尔段新增用地面积合计：31.0005hm²** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ③植物  结合现场踏勘情况，根据《中国植被》，拟建项目所在区域植被区划属于：XII温带荒漠区域，XIIA温带干旱半灌木、小乔木荒漠地带，XIIA1准噶尔盆地小乔木、半灌木荒漠区。根据《新疆植被及其利用》及《新疆植被区划的新方案》，评价区植被类型属亚非荒漠区，准噶尔——哈萨克斯坦荒漠亚区，准噶尔盆地半灌木荒漠植被省。残丘状的剥蚀平原上的优势半灌木荒漠类型有梭梭、琵琶柴、沙拐枣、泡泡刺、猪毛菜、盐爪爪等。由于本植被省年降水量191mm，年蒸发量高达2046mm，四季分配均匀，加之有较多的冬季积雪，所以荒漠类型中伴生有一些短命类植物。  区内植物群落物种组成相对简单，分布稀疏，植被覆盖度为10-20%，由超旱生和旱生的灌木、小半灌木及旱生的一年生草本、多年生草本和短命植物等组成。建群植物以藜科、菊科、豆科、蓼科、莎草科、禾本科、柽柳科、麻黄科的植物为主。评价区分布的常见天然植物大约9科，其中占优势的是藜科。评价区植物种类见表3.4。  **表3.4 评价区植物名录**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **种名** | **拉丁名** | | 1 | 新疆绢蒿 | *Seriphidium kaschgaricum (Krasch.) Poljak.* | | 2 | 泡泡刺 | *Nitraria sphaerocarpa Maxim.* | | 3 | 沙拐枣 | *Calligonum mongoticum* | | 4 | 角果藜 | *Ceratocarpus arenarius* | | 5 | 刺果藜 | *Echinopsilon diuarica* | | 6 | 沙蓬 | *Agriophylllum avenarium* | | 7 | 盐爪爪 | *Kalidium foliatum pall* | | 8 | 盐角草 | *Salicornia europaea* | | 9 | 梭梭 | *Haloxylon apnglum* | | 10 | 盐生假木贼 | *Anabasis salsa* | | 11 | 猪毛菜 | *Kali collinum (Pall.) Akhani & Roalson* | | 12 | 小蓬 | *Nanophyton erinaceum （Pall.） Bunge* | | 13 | 骆驼刺 | *Alhagi pseudalhagi* | | 14 | 骆驼蓬 | *Peganum harmalu* | | 15 | 琵琶柴 | *Reaumuria songonica （PalL）Maxim.* | | 16 | 多枝柽柳 | *Tamarix ramosissima Ledeb.* | | 17 | 沙漠绢蒿 | *Seriphidium santolinum （Schrenk） Poljakov* | | 18 | 驼绒藜 | *Krascheninnikovia ceratoides（L.） Gueldenst.* | | 19 | 盐爪爪 | *Kalidium foliatum（Pall.） Moq.* | | 20 | 沙生针茅 | *Stipa caucasica subsp.glareosa（P. A. Smirnov） Tzvelev* | | 21 | 合头草 | *Sympegma regelii Bunge* | | 22 | 西伯利亚白刺 | *Nitraria sibirica Pall* |   ④动物  评价区地处温带，保护区在动物地理区划上属古北界—中亚亚界—蒙新区—准噶尔亚区—准噶尔盆地省。多为耐旱荒漠种的小型动物。根据现场调查及参考资料，该区域生活的野生动物主要为荒漠动物群，以啮齿类和有蹄类动物繁盛为特征。  评价区的野生动物（指脊椎动物中的兽类、鸟类、爬行类和两栖类）约有20多种，以耐旱荒漠种为主，诸如快步沙蜥、二斑白灵、小沙百灵、子午沙鼠、五趾跳鼠等典型中亚型种，充分体现了本区动物区系的特征是以中亚型荒漠成分为主。评价区野生动物名录见表3.5。  **表3.5 评价区野生动物名录**   | **种名** | **拉丁名（学名）** | | --- | --- | | 一 | 爬行动物 | | 荒漠麻蜥 | *Eremias przewalskii* | | 密点麻蜥 | *Eremias multionllata* | | 快步麻蜥 | *Eremias velox* | | 奇台沙蜥 | *Phrynocephalus grumgrizimailoi* | | 二 | 哺乳类 | | 五趾跳鼠 | *Allactaga bullata* | | 子午沙鼠 | *Meridianus meridianus* | | 三 | 鸟类 | | 小沙百灵 | *Calandrella rufescens* | | 苍鹰 | *Accipiter gentilis* | | 凤头百灵（新疆亚种） | *Galeruia criatata* | | 家麻雀（新疆亚种） | *Passder domesticus bactrianus* | | 树麻雀 | *Passer montanus* | | 四 | 兽类 | | 长耳跳鼠 | *Euchoueutes naso* | | 狗獾 | *Meles meles* | | 灰仓鼠（优龙芒亚种） | *Cricatulus miaratorius caesius* | | 沙鼠 | *Phyombomys opimus* | | 柽柳沙鼠 | *Meriones tamariscinus* | | 子午沙鼠 | *Meriones meridianus* |   （3）项目线路与野生动物迁徙廊道的相对位置关系  卡拉麦里山有蹄类自然保护区内的蒙古野驴具有较明显的季节性迁移。根据保护区管理站对蒙古野驴迁移的持续监测，在保护区面积第一次调整以前，蒙古野驴的迁移路线主要有两条：一条由保护区北部向东南方向，另一条由保护区北部经保护区东部穿过216国道再折向保护区东南方向。蒙古野驴夏季主要在保护区西北部国道以西的区域、乔木希拜以北至沙石场以南地区活动，活动区域相对集中；至9~10月，野驴集群向卡拉麦里山山谷迁移，躲避风雪，寻找食物，直至次年春季的4~5月，再从卡山返回。  216国道运行以来，日益繁忙的车流量已对原蒙古野驴部分迁移路线造成一定程度影响。目前保护区内蒙古野驴迁移时段没有发生明显的变化，仍为春季的4~5月和秋季的9~10月，但迁移路线已经发生了改变：由保护区西北部穿过216国道再折向保护区东南方向，到乔木希拜再向东迁移。主要的迁移路线集中于保护区东部核心区向南。  虽然大方向相对固定，但蒙古野驴活动范围和迁移路线会随年间降水差异和温度变化等发生一定程度的改变，不同年际间的迁移通过区域可发生变化，迁移时动物聚集的区域也存在差异。蒙古野驴的迁移路线与其取食植物资源的分布、水源分布具有密切的联系。  相较于蒙古野驴，鹅喉羚的迁移活动不明显，虽然存在大的方向性（春季由南向北，秋季由北向南），但其迁移路线不忠实，活动范围较广泛，迁移通过范围大，历史迁移范围几乎覆盖整个保护区。鹅喉羚不同季节活动均比蒙古野驴分散，但因食物资源和水源分布等因素，聚集的区域与蒙古野驴近似，迁移途经区域也有重叠。  卡拉麦里山有蹄类自然保护区有蹄类动物迁徙路线见图3.1。    **图3.1 本项目与野生动物迁徙路线位置关系示意图**  由上图可以看出：本项目所经区域无蒙古野驴和鹅喉羚的迁徙路线分布，距离最近的迁徙路线距离约为13.7km，加之两者之间有矿区公路、G216国道通过，车辆活动频繁，形成一定的动态屏障，因此本项目的建设运行对野生动物迁徙廊道无影响。  **2、大气环境现状评价**  （1）项目所在区域大气环境质量现状数据  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或者地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论，本项目位于准东经济技术开发区、吉木萨尔县，本次评价环境空气质量（基本污染物）现状数据采用环境空气质量模型技术支持服务系统发布的昌吉州2022年环境空气质量数据，详见表3.6。  （2）环境质量现状评价  ①评价标准  常规污染物：环境空气中SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。  ②评价结果  **表3.6 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **评价指标** | **现状浓度/（ug/m3）** | **标准值/（ug/m3）** | **占标率/%** | **达标**  **情况** | | SO2 | 年平均值 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | NO2 | 年平均值 | 32 | 40 | 80.00 | 达标 | | CO | 24小时平均值第95位百分位数 | 2300 | 4000 | 57.50 | 达标 | | O3 | 最大8小时平均第90百分位数日均值 | 133 | 160 | 83.13 | 达标 | | PM10 | 年平均值 | 81 | 70 | 115.71 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均值 | 50 | 35 | 142.86 | 不达标 |   由表中数据可知，环境空气污染物基本项目中，SO2、CO、O3、NO2满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求，PM10、PM2.5超标，项目所在区域为不达标区。  2、**水环境现状评价**  （1）地表水  本项目为交通道路类建设项目，不涉及废水外排，与外环境无水力联系发生，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中的地表水环境质量现状评价要求进行识别判断，本项目无需开展地表水环境质量现状评价。  （2）地下水  本项目为交通道路类建设项目，不涉及废水排放，不存在地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中的地下水环境质量现状评价要求进行识别判断，本项目无需开展地下水环境质量现状监测。  项目地区地下水分属于两个子系统，卡拉麦里平原区地下水子系统和阜康—木垒平原区地下水子系统。  卡拉麦里平原区地下水子系统类型，为第四系松散岩类单一结构孔隙潜水和第三系碎屑岩类孔隙裂隙层间水，地下天然补给模数为1.00×104m3/a·km2，地下水由北东向南西径流，通过人工开采和蒸发方式排泄。拟建项目沿线k48+660～k57+060地下水埋深约2～5m。  阜康—木垒平原区地下水子类型为第四系松散岩类孔隙潜水，含水层为第四系上更新统冲洪积砂砾卵石层，主要接受南部山区地下水侧向径流、河谷潜流、河流入渗、渠系水入渗、灌溉水入渗及大气降水的垂直入渗补给，以地下径流方式向北部下游排泄。拟建项目沿线k101+060～k121+290地下水埋深约1.5～5.5m。  **3、声环境质量现状评价**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》的表1专项设置原则表，本项目设置噪声专项评价，声环境质量现状评价相关内容见噪声专项评价。监测布点见附图4。  **4、土壤环境质量现状评价**  本项目为交通道路类建设项目，不涉及废水排放，不存在土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中的地下水环境质量现状评价要求进行识别判断，本项目无需开展土壤环境质量现状监测。  根据现场踏勘及收集资料本项目的湿陷性黄土主要分布于冲洪积平原区，主要成因为蒸发影响深度大于大气降水的影响深度，在其形成过程中，充分的压力和适宜的湿度往往不能同时具备，导致土层的压密欠佳，造成粉土的土质较均匀、结构疏松、孔隙发育。在未受水浸湿时，一般强度较高，压缩性较小。当在一定压力下受水浸湿，土结构会迅速破坏，产生较大附加下沉，强度迅速降低。根据实验结果，沿线湿陷性黄土的湿陷系数0.029～0.042，具有非自重轻微湿陷性。湿陷性段落长度共计25.964km。本项目路线湿陷性土分布详见表3.7。  **表3.7 项目湿陷性土分段统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **涉及桩号** | **长度**  **m** | **最大**  **厚度m** | **湿陷性** | **总湿陷量**  **mm** | **湿陷**  **等级** | **处理**  **建议** | | 1 | k90+760~k91+080 | 320 | 1.0 | 轻微 | 24.0 | I级  （轻微） | 原土回填或强夯处理 | | 2 | k91+740~k95+660 | 3920 | 2.0 | 88.5 | | 3 | k96+300~k97+960 | 1660 | 1.0 | 42.0 | | 4 | k99+160~k99+960 | 800 | 1.0 | 40.5 | | 5 | k103+120~k103+300 | 180 | 2.0 | 60.0 | | 6 | k103+660~k109+060 | 5400 | 2.0 | 87.0 | | 7 | k110+260~k115+160 | 4900 | 3.0 | 177.0 | | 8 | k116+160~k117+460 | 1300 | 2.0 | 85.5 | | 9 | k117+920~k125+370 | 7450 | 2.0 | 229.5 |   在公路工程中，地表以下1.0m范围内易溶盐含量平均大于0.3%的土称为盐渍土。盐渍土的成因为蒸发量远远大于降水量，在春季冰雪融化或夏季骤降暴雨后，易形成地表径流，在其溶解了沿途土体内的盐分后，成为含盐的矿化地表水，当流出山口或流速减慢，形成漫流时，在强烈的地表蒸发下，流程不长就被蒸发殆尽，水中的盐分即聚集在地表或地表以下一定深度范围内，形成盐渍土，其含盐成分与地表水所溶解的盐的成分直接相关。盐渍土的轻重程度和其所处的位置有关，根据收集资料结合《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）表SK.0.3综合判定沿线场地环境类型为Ⅲ类。结合现场勘察土工试验综合分析，项目盐渍土段落长度共计76.31km，本项目路线盐渍土分布详见表3.8。  **表3.8 盐渍土分段统计表 单位：m**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **涉及桩号** | **长度** | **类型** | **危害**  **程度** | **处理**  **措施** | **盐胀性评价** | | 1 | k49+060~k107+810 | 58750 | 氯-亚氯盐、硫酸-亚硫酸盐 | 一般 | 清表处理，换填并设置隔断层 | 非盐胀 | | 2 | k107+810~k115+260 | 7450 | 氯盐、硫酸-亚硫酸盐 | 弱盐胀 | | 3 | k115+260~k124+260 | 9000 | 亚氯盐、亚硫酸盐 | 弱盐胀 | | 4 | k124+260~k125+370 | 1110 | 氯-亚氯盐、硫酸-亚硫酸盐 | 弱盐胀 |   **5、生态环境现状调查**  本项目设置生态环境影响专项评价，生态环境现状调查相关内容见生态环境影响专项评价。 |
| **与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题** | （1）原有道路回顾性评价  现有S239线建成于2012年，按二级公路标准设计，设计速度为80km/h，路基宽度12m，路面宽10.5m。路线起于五彩湾（火烧山），向南途经红旗农场、北庭镇、吉木萨尔县城，止于G7京新高速泉子街互通连接交叉处，路线全长126.242km。本次主要对k37+060与S327线k23+500交叉处至G7京新高速泉子街互通连接交叉处之间的S239线现有路段进行改扩建，项目总长度89.14km。  原有线路基本沿荒漠区、平原区布设，沿线地形开阔、地势平坦，路线选用了较高的平纵面指标，全线平曲线大小均衡、连续、无突变感，无断背曲线，最小半径为900m/2处，最小缓和曲线长度100m，反向曲线间最小间距202m，同向曲线间最小间距605m，平曲线长度占路线总长的28.83%。纵坡长度均衡，起伏平顺缓和，没有平纵组合不良的路段，最大纵坡1.68%/1处、最小坡长471m，最小竖曲线半径6500m，竖曲线长度占路线总长的15.27%。满足本次改扩建设计速度100km/h分离式路基路段对老路依托利用的平、纵面指标要求，车辆按设计时速行驶，不存在道路自身安全隐患。原有公路修建时，对地基及路基采取了不同的处理措施，全线大多数路段为低填浅挖路段，全线路基填料以砂砾石、风积沙为主。根据连续几年的路基路面巡检资料，路基稳定性较好。荒漠路段路基边坡为1:4，平原耕地段路基边坡为1:1.5。路基现状排水设施主要有边沟、排水沟等，使用效果基本良好。现有路面基本完好，部分路段存在裂缝，本次改扩建利旧路段将进行相应的修补处理。  原有道路建设期间的临时占地已全部进行了生态恢复，与周边生态环境景观协调一致，无历史遗留环境问题。原有道路沿线没有收费站、服务区等配套设施，无相关废气、废水、固废等排放。本次评价声环境现状质量监测，项目道路边界线两侧35m范围内的区域满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类声功能区环境噪声限值（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）；道路边界线两侧35m范围外满足2类声功能区环境噪声限值（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），声环境质量现状良好。因此，项目不存在原有环境污染和生态破坏问题。  《S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目》已于2017年取得环评批复，批复文号：昌州环评〔2017〕54号，属于审批后超过5年未实施，本次评价属于重新报批环评情形。项目因国家政策调整，长期未实施。工程沿线生态环境状况无明显变化。原有环评主要环保措施及本次评价落实情况见表3.9。  **表3.9 原有环评主要环保措施落实情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **原有环评主要环保措施** | **本次评价落实情况** | **落实情况** | | 制定施工期扬尘污染防治计划，减少施工扬尘对周围环境的影响。在施工场地周围采取围挡、围护、洒水降尘措施以减少扬尘扩散，大风天气严禁产生扬尘作业；对施工场地应经常洒水，最大限度的减少过往车辆造成的扬尘污染，运输建筑材料及建筑垃圾的车辆采取防止粉料和垃圾散落措施，运输土石方均要覆盖篷布；起尘原材料不得露天堆放。预制场、拌合站和沥青熬制时采取尾气处理措施，禁止露天焚烧沥青。 | 项目施工至有大气敏感目标路段时，实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面1.5m以上并定期清洗、保持完好、重复使用。施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水，防治扬尘；项目全工期加强路面洒水，保持地面湿度，降低起尘对周边区域带来的影响。对于场地内易起尘的物料均采取袋装、覆盖等遮挡措施，必要时进行防尘布遮蔽。运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路。车斗用苫布遮蔽或者采用密闭车斗。本项目不设置料场，购买沿线既有商品料场的砂石料，商品料场不纳入本次评价范围。 | 已落实 | | 临时用地禁止占用公益林。弃土场严禁占用基本农田；设置合理的取土、弃土场。取土深度小于4m，取土（料）场取土完毕以后，及时对取土（料）场进行削坡和土地平整。施工结束后弃土场，采取土地平整和植被恢复措施。充分利用现有施工便道，控制施工便道的宽度在6.5m范围内，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线。对剥离的农田、林地表土进行单独收集，用于复垦，表土如不能及时清运，需设置临时堆土场。农业生产季节施工做好洒水降尘工作，减少扬尘对农作物的影响。禁止在农田增设施工营地、施工便道、预制厂、取弃土场等临时占地，规定运输车辆行驶路线，不得随意碾压该段的农作物及植被。 | 本项目弃土场遵循分段集中弃土的原则，弃土运距较短，位于路线两侧荒漠区，土地利用类型为裸土地。施工结束后对弃土场进行植被恢复。本项目施工便道占用地类均为荒地，平均宽度4.5m。运输路线不会碾压农作物和植被。 | 已落实 | | 项目建设的服务区、养护工区、主线收费站、治理超限站需采用电锅炉等清洁能源供暖， 禁止采用燃煤锅炉供暖。 | 项目收费站、服务区、养护工区冬季均采用电采暖。 | 已落实 | | 施工废水和施工营地生活污水应排入临时防渗沉淀池，施工生产生活区设置临时旱厕，粪便定期清理用作农家肥田。项目建设的服务区、养护工区、主线收费站、治理超限站污水经处理后用于周边绿化，冬储夏灌不外排。 | 项目不设置施工营地，施工人员食宿依托依托项目综合场站的生活区解决。运营期生活污水经污水处理站处理以后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | 已落实 | | 加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，在通过人口密度较大的村镇及学校路段设置禁鸣标志。运营期建设单位应加强声环境敏感点环境噪声监测。 | 项目公路按相关要求设置标志，本次评价已制定运营期噪声监测计划。 | 已落实 | | 弃土、弃渣全部送至弃土场；施工生活垃圾集中收集后运至垃圾填埋场。运营期服务区、养护工区、主线收费站、治理超限站生活垃圾集中收集后送至就近的城镇生活垃圾填埋场。 | 弃土、弃渣全部送至弃土场；施工人员生活垃圾收集后交由环卫部门处置；建筑垃圾定期由施工单位清运至城市管理部门指定地点处置；运输施工固废的车辆，车斗采取遮蔽措施，防治固废沿途洒落。 | 已落实 | | 本项目涉及多处野生动物通道，要求严格落实野生动物保护措施，本项目不全封闭，路基平均填高1.5米，放缓边坡，填方边坡1:3。按规范要求设置动物通道，涵洞兼做动物通道，通道孔径6米，净高3.5米，确保动物能通过。 | 11道（动物通道，放牧通行共用），跨径4m，净高3m。 | 已落实 | | 开展施工期环境监理工作，在施工招标文件、施工合同中明确环保条款和责任，建立专项档案，定期向施工路段所在环保局提交环境监理报告。 | 本项目按现行施工期环境管理相关要求执行。 | 已落实 |   （2）原有道路利旧情况  原有道路利旧部分主要是：路面、涵洞、路线交叉、部分道路沿线设施。项目k37+060-k48+500段（11.44km）和k90+134-k126+200段（36.086km）采用整体式路基，这部分路段需对现有路面进行清理改造，此过程产生的废沥青，收集后拉运至项目综合场站，回用作项目筑路材料。k48+500-k90+134.4段采用分离式路基（利旧路段），路基宽度26m，东侧采用新建路基宽度13m，西侧利用老路加宽至13m，共计41.634km。现有道路路面路况总体较好，局部路段出现了不同程度的病害，如横纵向裂缝、车辙、龟裂、坑槽等，其中裂缝和车辙为主要病害，本次改扩建利旧会对利旧路段相关病害进行灌缝、封堵、补强等措施，使道路符合利旧强度技术标准要求。结合现场调查以及桥涵通道的定期养护记录、报告等基础资料，主线既有涵洞总体表观质量良好。大部分涵洞结构完整，少数涵洞进出水口有不同程度堵塞，洞口周围杂草丛生，洞内有淤塞及排水不畅现象，进出口锥坡有不同程度脱落损坏；部分盖板涵台帽顶部有不同程度砼面层腐蚀脱落病害，台帽有渗水痕迹。原涵采用技术标准为公路I级，符合设计标准，且本路线涵洞结构完好，承重和过水功能完好，面层无脱落，可满足接长利用要求。现有道路沿线的波形梁护栏、标志牌等沿线设施，可以先行拆除，后期重复利旧使用。 |
| **生态环境保护目标** | 经现场踏勘，项目周边环境保护目标情况如下：  （1）大气环境保护目标  项目沿线500m范围内的大气环境保护目标为：红旗农场农9连居民点（k108+200~k109+400西侧）、张家庄子村居民点（k110+590~k111+000东侧）、东二畦下村居民点（k113+440~k115+400西侧）、东二畦上村居民点（k115+760~k116+375西侧）、冉家湖村居民点（k116+570~k118+200西侧）、泉水地上村居民点（k119+450~k122+250东侧）、昌吉公路管理局吉木萨尔分局（k124+000~k124+200西侧）、东梁村居民点（k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+200东侧）。  （2）声环境保护目标  项目沿线200m范围内的声环境保护目标为：张家庄子村居民点（k110+590~k111+000东侧）、东二畦下村居民点（k113+440~k115+400西侧）、东二畦上村居民点（k116+023~k116+375西侧）、冉家湖村居民点（k116+570~k118+200西侧）、泉水地上村居民点（k119+450~k122+250东侧）、昌吉公路管理局吉木萨尔分局（k124+000~k124+200东侧）、东梁村居民点（k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+200东侧）。  （3）地表水环境保护目标  项目沿线500m范围内主要地表水环境保护目标为：五彩湾水库（k38+500~k39+900东侧，最近约170m）、东二畦水库（k119+800~k120+700东侧，最近约35m）、吉木萨尔北庭国家湿地公园（起始桩号位于k118+480）。  （4）地下水环境保护目标  项目沿线外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环境保护目标。  项目周边主要环境保护目标情况见表3.10，和项目相对位置关系见附图5。  **表3.10 大气及声环境主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **敏感目标** | **位置** | **环境空气质量评价标准** | **声环境质量评价标准** | **敏感点区域位置** | **敏感目标及周围环境特征** | | 红旗农场农9连居民点 | k108+200~k109+400西侧 | 二级 | 2类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：40户，约142人。 | | 张家庄子村居民点 | k110+590~k111+000东侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：33户，约135人。200m范围内声环境保护目标：33户，约135人。 | | 东二畦下村居民点 | k113+440~k115+400西侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：135户，约446人。200m范围内声环境保护目标：83户，约256人。 | | 东二畦上村居民点 | k115+760~k116+375西侧（大气）  k116+023~k116+375西侧（声） | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：46户，约159人。200m范围内声环境保护目标：33户，约116人。 | | 冉家湖村居民点 | k116+570~k118+200西侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：68户，约232人。200m范围内声环境保护目标：47户，约169人。 | | 泉水地上村居民点 | k119+450~k122+250东侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：74户，约259人。200m范围内声环境保护目标：25户，约81人。 | | 昌吉公路管理局吉木萨尔分局 | k124+000~k124+200东侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 约45人 | | 东梁村居民点 | k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+200东侧 | 二级 | 2类  、  4a类 |  | 500m范围内大气环境保护目标：69户，约294人。200m范围内声环境保护目标：49户，约177人。 |   （5）新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区  新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区位于吉木萨尔县北庭镇和红旗农场以北，东方新希望企业以南区域，地处古尔班通古特沙漠中南部，沿S239线老路两侧由绿洲边缘延伸至工业园区边界。封禁保护区于2014年建成，总面积1.55万hm²，主要建设工程如下：  ①围栏工程  封禁保护区沿着S239线老路东西两侧各建有长度35.5km的围栏，在沙漠前沿红旗农场交界东西方向建设7km围栏，围栏总长度78km。  ②固沙压沙工程  封禁保护区在S239老路两侧风沙活动频繁的半固定沙漠活化沙丘建有平均宽度为60m的草方格沙障，其中，路西侧平均宽度80m，路东侧平均宽度40m。在红旗农场边界以北活化沙丘建有宽度50m的草方格沙障7km，草方格沙障总面积52hm²。  ③固定界碑、警示标志  封禁保护区边界设置有界碑作为边界标识，共设置水泥界碑6个，界桩36个，55km处设置有大型宣传警示牌1个，管护站和90km处各设有警示牌1个。  ④其他  28m高钢结构瞭望塔1座，砖混结构管护站1座（面积325m²），1辆巡护车辆，4辆摩托车，2辆全地形车，望远镜和对讲机各7部。  本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的桩号区间为：k49+550-k85+360段，共35.81km，占用封禁保护区面积117.8839hm²。建设单位应严格控制施工对封禁区扰动范围，对占用破坏的封禁保护区原有草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，补偿区域位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围。建设单位应严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》和《在国家沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动监督管理办法》（林沙规[2019] 2号）的相关规定，将项目施工对生态的影响降到最低。项目穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区位置示意图见图3.2，国家林业和草原局同意项目占用新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的复函见附件。    **图3.2 项目穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区位置示意图**  （6）吉木萨尔北庭国家湿地公园  湿地公园是指以保护湿地生态系统、合理利用湿地资源为目的，可供开展湿地保护、恢复、宣传、教育、科研、监测、生态旅游等活动的特定区域。国家湿地公园可分为湿地保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区和管理服务区等，实行分区管理。吉木萨尔北庭国家湿地公园位于吉木萨尔县域内中南部，跨越山区至平原5个乡镇，长40公里，南起东大龙口河（天保区以北），北至北庭故城遗址公园，西以东大龙口河沿河道路为界，东包括沿河岸沼泽湿地，规划面积1492公顷，分保育、生态恢复、宣教展示、合理利用四个区域，核心建设区103.96公顷。该公园是推进吉木萨尔县全域旅游的重点项目之一，与北庭故城遗址公园接壤，也在北庭特色小镇的区域内，对吉木萨尔县湿地生态恢复，人居环境改善，以及助推全域旅游的发展起到积极作用。  湿地保育区除开展保护、监测等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。恢复重建区仅能开展培育和恢复湿地的相关活动。宣教展示区可开展以生态展示、科普教育为主的活动。合理利用区可开展不损害湿地生态系统功能的生态旅游等活动。管理服务区可开展管理、接待和服务等活动。禁止擅自占用、征用国家湿地公园的土地。确需占用、征用的，用地单位应当征求林业和草原主管部门意见后，方可依法办理相关手续。  本项目涉及穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园的桩号区间为：k118+480- k119+370，占用湿地公园总面积为0.8455hm²（恢复重建区0.7562hm²、生态保育区0.0893hm²），均为永久占用，恢复重建区内包括河流水面0.005hm²、坑塘水面0.1933hm²、养殖坑塘0.0321hm²、乔木林地0.0615hm²、其他草地0.4435hm²，设施农用地0.0208hm²；生态保育区内包括其他草地0.0893hm²。占用湿地资源面积0.1933hm²，其中：河流水面0.005hm²、坑塘水面0.1933hm²，均为一般湿地。已取得自治区林业和草原局同意穿越的复函，见附件。穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园位置示意图见图3.3。  C:\Users\Administrator\Desktop\项目穿湿地公园.jpg  **图3.3 项目穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园位置示意图**  （7）项目沿线永久基本农田情况  本项目k91+000～k112+700段两侧零星分布有第六师红旗农场永久基本农田，其中k110+300～k112+700段西侧距离老路边缘最近为10～15m，为避免占用基本农田，本段采用左侧加宽。  本项目k110+600～k125+404段两侧零星分布有吉木萨尔县永久基本农田，其中k110+600～k104+000段东侧距离老路边缘最近为100m，k116+600～k117+500段西侧距离老路边缘最近为30～100m，距离永久基本农田边界较远，无影响。  综上所述，本项目不涉及占用永久基本农田，项目与沿线永久基本农田位置关系见图3.4、图3.5。    **图3.4 项目与第六师红旗农场永久基本农田位置关系示意图**    **图3.5 项目与吉木萨尔县永久基本农田位置关系示意图**  （8）项目拟占用林地情况  根据项目林调资料，项目砍伐的林木按照《自治区重点建设项目征地补偿标准的通知》（新国土资发 [2009]131号）缴纳林地补偿费。本项目拟占用林地118.7046公顷，主要为：为榆树、杨树、梭梭。拟使用林地按地类划分：乔木林地1.9637公顷、特殊灌木林地87.6049公顷、其他林地29.1360公顷。乔木231578株，总蓄积为9334m³，特殊灌木林地覆盖度40%。拟占用林地按林地权属划分：国有117.5073公顷、集体1.1973公顷。拟占用林地按林地保护等级划分：Ⅱ级保护林地87.6049公顷、Ⅲ级保护林地31.0997公顷。拟占用林地按森林类别划分：国家级二级公益林87.6049公顷、地方公益林31.0997公顷。拟占用林地按林源划分：天然87.6049公顷、人工31.0997公顷。项目与第六师红旗农场国家二级公益林位置关系见图3.6。    **图3.6 项目与第六师红旗农场国家二级公益林位置关系图** |
| **评价标准** | **6、评价适用标准**  **（1）环境质量标准**  ①环境空气质量标准  项目所在区域属于二类环境空气功能区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。详见表3.11。  **表3.11 环境空气质量标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **平均时间** | **二级浓度限值** | **单位** | | 1 | 二氧化硫（SO2） | 年平均 | 60 | μg/m3 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | 2 | 二氧化氮（NO2） | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | 3 | 一氧化碳（CO） | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 | | 4 | 臭氧（O3） | 日最大8小时平均 | 160 | μg/m3 | | 1小时平均 | 200 | | 5 | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | 6 | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 |   ②声环境质量标准  项目所在区域属于2类声环境功能区，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），本项目道路边界线外35m范围内执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。详见表3.12。  **表3.12 声环境质量标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **适用范围** | **昼间** | **夜间** | | 4a类 | 边界线35m内 | 70 | 55 | | 2类 | 边界线35m外 | 60 | 50 |   **（2）施工期污染物排放标准**  ①施工期废气排放标准  焊接工程产生的焊接烟尘无组织排放；路面铺装过程产生的沥青烟无组织排放；施工机械设备尾气、运输车辆尾气分别执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）；施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”的无组织排放标准。详见表3.13。  **表3.13 施工期废气排放标准 单位：mg/m³**   |  |  | | --- | --- | | **污染物** | **标准限值** | | TSP | 1.0 |   ②施工期噪声排放标准  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。详见表3.14。  **表3.14 施工期噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **建筑施工场界环境噪声排放限值** | **时段** | | | **昼 间** | **夜 间** | | 70 | 55 |   **（3）运营期污染物排放标准**  ①运营期废气排放标准  本项目运营期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。  ②运营期废水排放标准  本项目新建服务区1处，养护工区1处，收费站1处。生活污水收集处理后用于站区绿化，不外排，执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值，见表3.15。  **表3.15 运营期废水排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **标准限值** | | 1 | pH | 6～9 | | 2 | 化学需氧量（CODcr），mg/L | 180 | | 3 | 悬浮物(SS)，mg/L | 90 | | 4 | 粪大肠菌群，MPN/个 | 40000 | | 5 | 蛔虫卵个数，个/L | 2 |   ③运营期噪声排放标准  运营期，本项目道路边界线外35m范围内交通噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。详见表3.16。  **表3.16 运营期噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **适用范围** | **昼间** | **夜间** | | 4a类 | 边界线35m内 | 70 | 55 | | 2类 | 边界线35m外 | 60 | 50 |   ④固体废物控制标准  项目运营期，一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。 |
| **其他** | 根据国家生态环境部已颁布的《国家环境保护“十四五”规划》的总量控制计划，本项目属于新建公路类项目，结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，项目污染物排放主要集中在施工期，为短暂性污染，污染影响随着施工期结束而消除，运营期无重点管控污染物的排放，因此本项目无需申请总量控制指标。 |

# **四、生态环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期生态环境影响分析** | **1、施工期生态环境影响分析**  本项目设置生态环境影响专项评价，施工期生态环境影响相关分析见专项评价。  **2、施工期大气环境影响分析**  本项目施工期对周边大气环境造成污染的主要是：施工扬尘、交通扬尘、燃油废气、沥青烟气、焊接烟尘。  （1）施工扬尘  施工扬尘主要来自路基开挖等工程施工，建筑材料装卸、土方的挖、填、倒、运、堆置等，根据施工工程资料，工程施工期间施工现场近地面粉尘浓度可达1.5～30mg/m3，影响范围在作业面周边50～200m。粉尘产生量和施工方法、气象风速、作业面大小、施工机械、天气状况及洒水频率等都有关系，以局部、间歇式排放为主。不同粒径扬尘的沉降速度见表4.1。  **表4.1 不同粒径扬尘沉降速度一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 |   由表4.1可知，施工扬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，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，此类扬尘可造成施工区域附近TSP浓度暂时升高，对项目区域大气环境影响较小。  施工扬尘可根据如下经验公式计算：    式中：Q — 起尘量（kg/t·a）；  V50 — 距地面50m处风速（m/s）；  V0 — 起尘风速（m/s）；  W — 尘粒的含水量（%）。  V0与尘埃粒径和含水率有关，因此减少物料露天堆放时间、保证一定的含水率、减少裸露地表是减少施工扬尘的有效手段。由公式可以看出，尘粒在空气中的传播扩散、起尘量情况与风速等气象条件和尘粒自身含水量有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径尘粒的沉降速度随粒径的增大而增大。  抑制施工扬尘最简单有效的措施之一就是洒水，如果施工期内对施工区域洒水抑尘，每天4-5次，在不同距离范围内，可使施工扬尘减少30-80%左右。洒水抑尘措施的降尘效果见表4.2。  **表4.2 洒水抑尘措施效果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | 200 | | TSP小时平均浓度（mg/m³） | 不洒水 | 11.03 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | 0.56 | | 洒水 | 2.11 | 1.40 | 0.68 | 0.86 | 0.29 | | 除尘率（%） | | 81 | 52 | 41 | 30 | 48 |   由表中数据可以看出，对施工场地每天洒水抑尘4-5次，可有效抑制施工扬尘，并将TSP影响区域缩小至50m范围内。  （2）交通扬尘  本项目动态起尘主要是各类施工机械设备、运输车辆在项目区内外往返形成的地面扬尘，根据有关资料，在施工过程中，交通行驶产生的扬尘占总扬尘量的60%以上。交通扬尘排放方式为线性排放。施工机械设备、运输车辆行驶产生的扬尘量与路面清洁程度以及行驶速度有关。一般情况下，车辆行驶产生的扬尘在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速下，路面越脏扬尘量越大。项目施工便道主要依托现有道路，通过施工区域定期洒水，车斗苫布遮蔽等措施，产生交通扬尘量较小，交通扬尘不会对项目区域大气环境造成明显影响。  （3）燃油废气  燃油废气主要来源于施工机械设备、运输车辆等的排放，燃油废气主要从三个部位排出，一是内燃机燃烧废气CO、NOx、THC等，从排气管排出，占排放物的60%；二是曲轴箱排出的气体CO、CO2等占20%；三是从油箱、汽化器燃烧系统蒸发出来的THC等气体，这部分约占20%。燃油废气主要污染物为CO、NOx、THC。虽然燃油废气污染源在整个施工期一直存在，其源强大小取决于施工机械设备、运输车辆维护保养情况、数量和施工作业密度。但一般情况下，由于施工机械设备、运输车辆作业的流动性、阶段性和间断性的特点，施工机械设备、运输车辆施工期间排放的废气会造成局部环境空气中CO、NOx等污染物浓度增高，但会随距离增加而下降。由于项目场地地域开阔，空气对流强烈，利于燃油废气的稀释扩散，燃油废气为间断排放，施工区域平均单位时间排放的燃油废气污染物总量并不大，本次评价不作定量分析。燃油废气影响随施工的结束而结束，不会对区域大气环境造成明显影响。  （4）沥青烟气  项目设置2个筑路原料制备场站用于生产混凝土沥青、水稳料等筑路材料，场站项目单独做环评，混凝土沥青制备过程产生的沥青烟气不在本次评价范围内。本次评价只分析成品沥青运输、摊铺过程产生的沥青烟气。项目采用全封闭罐车运输沥青，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、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，且本项目路面铺装施工期较短，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。  （5）焊接烟尘  项目的焊接作业会产生焊接烟尘，项目施工焊接量较小且焊接作业集中在一段时间内完成，焊接烟尘排放量较少，无组织排放，不作定量分析。项目所在区域利于焊接烟尘稀释逸散，焊接烟尘不会对周围环境空气产生明显影响。  **2、施工期水环境影响分析**  项目施工期废水主要为：车轮清洗废水、混凝土养护废水、生活污水。  （1）车轮清洗废水  施工期内，为了减少运输车辆携带泥沙量，会定期对车轮及车身进行冲洗，根据施工设计资料，施工期运输车辆约30台（辆），车轮清洗废水产生量约为7.5m³/d，施工期车轮清洗废水产生量约为2738m³。车轮清洗废水污染因子主要为SS，经临时沉淀池处理后用于项目区洒水抑尘。  （2）混凝土养护废水  项目施工期不设置混凝土搅拌站，采用商品混凝土，不产生混凝土搅拌废水。混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水用量一般以湿润混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。  （3）生活污水  项目不设置施工营地，施工人员食宿依托项目综合场站解决，施工期内产生的生活污水主要污染因子为：pH值、BOD5、COD、SS、NH3-N等，生活污水经化粪池收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。  **3、施工期声环境影响分析**  项目施工期噪声主要为：运输车辆和施工机械设备噪声，各施工环节采用不同的施工机械设备作业，均在白天施工，根据施工内容交替使用不同的施工机械设备，并随施工位置变化移动。导致了施工噪声随机、无组织、间歇性排放。经采取相应的噪声污染防治措施后，施工噪声对周围环境的影响可以接受。本项目施工期声环境影响分析相关内容见噪声专项评价。  **4、施工期固体废物影响分析**  项目不设置施工机械检修区，施工机械日常保养及维修均在吉木萨尔县内汽修、机修厂进行。项目施工期固体废物主要包括：施工人员产生的生活垃圾、施工作业产生的废弃土方、建筑垃圾等，均属于一般固废。  （1）生活垃圾  项目施工期间，施工人员产生的生活垃圾约0.5kg/人·d，施工定员200人，整个施工期按540d计（已扣除冬季停工未施工天数），则施工期生活垃圾产生总量约为54t，施工现场生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。  （2）废弃土方  项目施工产生废弃土方835211m³，废弃土方中，剥离的表土集中分段临时堆置于施工沿线两侧永久占地范围内，采取苫布遮盖，洒水抑尘等措施，后期用于项目道路绿化工程覆土。剩余其他弃土拉运至弃土场排弃。  （3）建筑垃圾  建筑垃圾主要为施工作业产生的废砼、废砂石，以及其他废弃施工材料（管材、钢筋、砖块、废木材等）、建筑材料包装等，建筑垃圾的产生量按0.5t/km估算，本项目工程总量89.14km，则建筑垃圾产生量约为45t。对于建筑垃圾，进行集中分拣回收，能回用的尽量循环利用，没有利用价值的建筑垃圾收集暂存，施工结束后由施工单位运送至城市管理部门指定地点处置。  **5、施工期水土流失影响分析**  本项目水土流失范围包括主体工程和施工便道、弃土场等临时工程占地范围，主要因素包括：  ①路线路基挖填对原地貌、植被的破坏；  ②路基填挖形成的路堑边坡与路堤边坡裸露；  ③工程建设期间，项目建设区地表将遭受扰动，改变了原地貌形态和地表土层结构，土壤表层营养元素流失，土壤肥力下降，同时破坏了植被，产生大量的裸露地面和疏松土体，使土壤抗蚀抗冲能力下降，如遇大风大雨天气，将加剧水土流失。  ④工程建设期间有大量土方挖填、倒运、堆放、调配等，如施工过程中遇到大风吹蚀，降雨冲刷，则可能产生水土流失。  本评价要求本项目应根据水利主管部门批复的水土保持方案，做好公路建设及运营期的水土流失防治工作，有效控制本项目可能带来水土流失问题。  **6、施工期土地沙化影响分析**  本项目沿线分布有荒漠生态系统，项目施工活动对土地沙化的影响主要包括：  ①公路施工期间，路基填筑、取土、设置施工便道、施工营地等工程活动将不可避免地扰动原地貌、破坏地表植被，改变土体结构，使土壤抗蚀性降低，为风力侵蚀提供了丰富的沙源，加剧局部区域土地沙化现象。  ②本项目地处温带大陆性干旱气候区，气候干燥少雨，地表干燥，公路沿线的荒漠戈壁地区，地势起伏平缓，地表植被稀疏，砂砾裸露，植被覆盖度约5%。风沙活动频繁，戈壁地面因细砂已被风刮走，地面覆盖大片砾石，砾石之下仍然具有沙物质，公路施工过程中破坏地表砾石层，使戈壁下层沙砾裸露，易被吹扬，加剧周边地区土地沙化。  本项目施工过程中采取风沙防护工程、坡面防护措施，严格限定施工活动范围等，可将工程活动对沿线土地沙化的影响降低到最小程度，减缓和控制土地沙化范围的扩大和程度的加重。 |
| **运营期生态环境影响分析** | **1、运营期生态环境影响分析**  本项目设置生态环境影响专项评价，运营期生态环境影响相关分析见专项评价。  **2、运营期大气环境影响分析**  项目沿线服务区、养护工区、收费站冬季供暖均采用电采暖方式，不设置锅炉。服务区西区和东区预留加油加气站用地，加油加气站建设前单独做环评，本次评价不再对其环境影响进行分析。项目运营期废气主要为：行驶在道路上的机动车排放的燃油废气、服务区内餐厅排放的食堂油烟。  （1）燃油废气  燃油废气的污染因子主要为：CO、NOx、HC等。气态污染物排放源强计算公式如下：    式中：Qj —— j类气态污染物排放强度，mg/(s·m)；  Ai —— i车型预测年的小时交通量，辆/h；  Eij —— 汽车专用公路运行工况下，i型车j类排放物在预测年的单车排放因  子。  本次评价Eij采用《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB 03-2006）的车辆单车排放因子推荐值进行计算，具体见表4.3。  **表4.3 现阶段车辆单车排放因子推荐值 单位：mg / 辆·m**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 平均车速（km/h） | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | | 小型车 | CO | 31.34 | 23.68 | 17.90 | 14.76 | 10.24 | 7.72 | | NOx | 1.77 | 2.37 | 2.96 | 3.71 | 3.85 | 3.99 | | 中型车 | CO | 30.18 | 26.19 | 24.76 | 25.47 | 28.55 | 34.78 | | NOx | 5.40 | 6.30 | 7.20 | 8.30 | 8.80 | 9.30 | | 大型车 | CO | 5.25 | 4.48 | 4.10 | 4.01 | 4.23 | 4.77 | | NOx | 10.44 | 10.48 | 11.10 | 14.71 | 15.64 | 18.38 |   项目道路所有路段运营期交通量预测见表4.4（详细计算过程见本项目声环境专项评价），计算出燃油废气污染物源强及排放量见表4.5。  **表4.4 项目道路所有路段运营期交通量预测一览表 pcu/h**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **特征年** | **时间段** | **小型车** | **中型车** | **大型车** | | 2027年 | 昼间 | 362 | 217 | 145 | | 夜间 | 80 | 48 | 32 | | 2033年 | 昼间 | 448 | 270 | 180 | | 夜间 | 100 | 60 | 40 | | 2041年 | 昼间 | 546 | 328 | 218 | | 夜间 | 122 | 73 | 49 |   **表4.5 项目道路燃油废气污染物源强及排放量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **特征年** | **CO** | | **NOx** | | | **源强mg/(s·m)** | **排放量t/a** | **源强mg/(s·m)** | **排放量t/a** | | 2027年 | 5.75 | 15.87 | 0.68 | 1.88 | | 2033年 | 8.39 | 23.15 | 0.99 | 2.75 | | 2041年 | 12.16 | 33.55 | 1.44 | 3.99 |   根据近几年已建成的道路工程的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，机动车燃油废气影响范围主要集中在道路中心线两侧60m范围内，CO、NOx均不存在超标现象，TSP扬尘主要来源于环境本底，沥青路面起尘贡献值极小。道路两侧地表空旷，大气环境保护目标较少，距离较远。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。  （2）食堂油烟  项目沿线服务区的餐厅主要为服务区、养护工区、收费站的工作人员及驶入服务区需要补给的司乘人员提供餐食。餐厅烹饪过程中产生的食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。食堂油烟排放能满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）。  **3、运营期水环境影响分析**  项目运营期产生的废水主要是：路面径流、道路沿线设施工作人员产生的生活污水。  （1）路面径流  路面径流的污染物主要为：COD、SS、石油类等，影响路面径流污染物源强的因素众多，包括降雨量、降雨时间、车流量、两场降雨之间的时间间隔、路面宽度等，因此具有一定程度的不确定性。  根据目前国内对公路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的30min内，水中悬浮物和石油类浓度较高，30min后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时40~60min后，路面基本被冲刷干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。  根据气象资料，本项目所在地吉木萨尔县为干旱地区，历年全年平均降水量269.4mm，年均蒸发量2141mm，降水稀少，蒸发强烈，空气干燥，路面排水量较小，仅在暴雨冲刷路面或融雪期冰雪融水易形成路面水量汇流，路面径流利用道路纵坡及路面横坡排水系统自然蒸发。项目周边无地表水体，无水力联系，对环境影响较小，运营期通过加强道路的管理，及时清除车辆抛洒在路面的杂物、污染物，路面定期清扫保持清洁等措施，尽可能减少道路表面可能进入路面径流的污染物数量，从而将路面径流对环境的影响降到最低。  （2）生活污水  根据工程设计资料，本项目共设置1处收费站、1处服务区（西区、东区）、1处养护工区。项目工作人员用水定额80L/人·d，收费站劳动定员70人，则收费站生活用水量5.6m³/d；服务区（西区、东区）劳动定员总人数60人；服务区过往人员洗手、冲厕用水定额20L/人，服务区（西区、东区）过往总人数约1000人/d，则服务区过往人员生活用水总量20m³/d；养护工区劳动定员60人，则养护工区生活用水量4.8m³/d。项目生活污水排放情况见表4.6，生活污水产排污情况见表4.7。  **表4.6 项目生活污水排放情况一览表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生活用水区域** | **污水种类** | | **废水排放量** | | | | **排放去向** | | 用水定额  m3/人·d | 人数 | 排放  系数 | 小计  m3/d | | 收费站 | 生活  污水 | 工作人员 | 0.08 | 70 | 0.8 | 4.48 | 设置1座化粪池（15m³），设置1座处理能力50m³/d的污水处理站（A2/O处理工艺）。 | | 服务区 | 生活  污水 | 工作人员 | 0.08 | 60 | 0.8 | 3.84 | 服务区西区、东区各设置1座化粪池（30m³），各设置1座处理能力50m³/d的污水处理站（A2/O处理工艺）。 | | 过往人员洗手、冲厕 | 0.02 | 1000 | 0.8 | 16 | | 养护  工区 | 生活污水 | 工作人员 | 0.08 | 60 | 0.8 | 3.84 | 设置1座化粪池（50m³），生活污水拉运至服务区（东区）污水处理站处理。 |   **表4.7 项目生活污水产排污情况一览表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来源** | **污染物** | **产生浓度mg/L** | **产生量t/a** | **治理措施** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | | 收费站  服务区  养护工区  10278.4m3/a | pH值 | 6~9（无量纲） | | 污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | 6~9（无量纲） | | | BOD5 | 250 | 2.57 | 10 | 0.10 | | COD | 350 | 3.60 | 50 | 0.51 | | SS | 300 | 3.08 | 10 | 0.10 | | NH3-N | 30 | 0.31 | 8 | 0.08 |   ①废水非正常工况  污水处理站异常工况会导致部分或全部生活污水未经过处理直接排放，本项目以28.16m3/d（1.17m3/h）污水排放量作为事故源进行计算，事故排放时间按照1h计算，非正常工况下污染源废水排放情况见表4.8。  **表4.8 本项目非正常工况水污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 非正常排放情况 | | | 非正常排放原因 | | 频次及持续时间 | 排放浓度  mg/L | 排放量  t/次 | | 生活污水 | pH（无量纲） | 1次/a，1h/次 | — | — | 废水处理设施失效，处理效率为0 | | BOD5 | 1次/a，1h/次 | 250 | 0.0003 | | COD | 1次/a，1h/次 | 350 | 0.0004 | | SS | 1次/a，1h/次 | 300 | 0.00035 | | NH3-N | 1次/a，1h/次 | 30 | 0.00004 |   由上表可知，在污水处理站发生故障时，项目生活污水不能实现达标排放，本项目投产后，平时应加强对污水处理站的维护和保养，确保其正常运转，避免事故性排放情况的发生，如果一旦发现污水处理站出现故障，建设单位应立即采取措施进行抢修，相应工段应停止运行，直至抢修完成，处理设备正常工作。  ②项目废水处理工艺可行性及达标排放分析  a、项目废水处理工艺可行性分析  “A2/O生化处理工艺”是80年代初期开创的污水处理技术，该工艺在污水处理领域应用广泛，技术成熟，作为目前采用较为广泛的一种脱氮工艺，该工艺是在厌氧-好氧、除磷工艺中加一缺氧池，将好氧池中部分混合液回流至缺氧池前端，以达到硝化－反硝化脱氮的目的。所以A2/O生化处理工艺可以同时完成有机物的去除、脱氮、除磷等功能，脱氮的前提是NH3-N应完全硝化，好氧池能完成这一功能；缺氧池则完成脱氮功能；厌氧池和好氧池联合完成除磷功能。  本项目废水主要是生活污水，水质简单，废水量较小，项目拟建污水处理站采用“A2/O生化处理工艺”，该污水处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中推荐的可行技术。由以上分析可知，本项目废水污水处理工艺是可行的。  项目污水预处理阶段主要有：格栅、沉淀池、调节池；生化处理阶段主要是：厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、清水池等。项目污水处理所有工艺环节全部使用《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中推荐的可行技术，比对情况见表4.9。由以上分析可知，本项目废水处理工艺是可行的。  **表4.9 项目废水处理工艺比对一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **HJ 978-2018中推荐可行技术** | **项目采用技术** | **是否可行技术** | | 生活污水 | 预处理：格栅、沉淀、调节； | 项目设置有格栅、沉淀池、调节池 | 是 | | 生化处理：缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器； | 项目采用A2/O工艺 | 是 |   ③项目废水达标排放分析  项目各工艺单元水污染物处理效率情况见表4.10。  **表4.10 项目废水污染物去除效率一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理**  **阶段** | **工艺**  **单元** | **进出水** | **废水污染因子** | | | | | BOD5 | COD | SS | NH3-N | | 预处理阶段 | 格栅、沉淀池、调节池 | 进水 | 250 | 350 | 300 | 30 | | 去除率 | 20% | 15% | 70% | — | | 出水 | 200 | 298 | 90 | 30 | | 生化处理阶段 | 厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、清水池 | 进水 | 200 | 298 | 90 | 30 | | 去除率 | 95% | 84% | 89% | 84% | | 出水 | 10 | 50 | 10 | 8 | | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准 | | | — | 180 | 90 | — | | 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   通过分析可知，项目生活污水经污水处理站处理后，能满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值，用于站区绿化。  ④中水蓄水池容量合理性分析  本项目生活污水经污水处理站处理后，夏季直接用于站区区绿化，冬季排入中水蓄水池暂存。项目冬季生活污水排放总量约2816m³，项目中水蓄水池总容积3000m³，能满足项目冬季生活污水暂存。项目中水蓄水池设置情况见表4.11。  **表4.11 项目中水蓄水池设置情况一览表 单位：m³**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **中水蓄水池设置区域** | **蓄水池容积** | **暂存生活污水量** | **暂存生活污水来源** | | 收费站 | 500 | 448 | 收费站 | | 服务区（西区） | 1000 | 992 | 服务区（西区） | | 服务区（东区） | 1000 | 992 | 服务区（东区） | | 养护工区 | 500 | 384 | 养护工区 | | **合 计** | **3000** | **2816** |  |   ⑤运营期废水监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废水监测计划见表4.12。  **表4.12 项目运营期废水监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测内容** | **监测项目** | **监测点位** | **监测频次** | **执行标准** | | 生活污水 | pH值、BOD5、COD、SS、NH3-N | 收费站、服务区的污水处理站排放口 | 1次/季度 | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准 |   **4、运营期声环境影响分析**  运营期声环境影响分析详见声环境专项评价。  **5、运营期固体废物影响分析**  项目运营期道路本身不产生固废，固体废物主要为：工作人员和过往人员产生的生活垃圾，道路养护产生的废沥青，服务区车辆检修产生的废机油。  （1）一般固废  ①生活垃圾  项目运营期劳动定员190人，服务区过往人员1000人/a，生活垃圾产生量按平均每人0.5kg/d计，年运行365d，则项目生活垃圾产生量为217.2t/a，生活垃圾通过相关区域设置垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置。  ②废沥青  运营期，道路维修养护产生的废沥青，收集后回用。  根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），本项目一般固废信息见表4.13。  **表4.13 项目一般固废信息表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **一般固废名称** | **行业来源** | **类别、类别代码** | **一般固废代码** | | 生活垃圾 | 481、铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑 | 99、其他废物 | 303-999-99 | | 废沥青 | 481、铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑 | 99、其他废物 | 303-999-99 |   ③一般固废暂存要求  一般工业固体废物暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定进行规范化设置，具体要求如下：  a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。  b、贮存场所应采取防止粉尘污染的措施。  c、加强监督管理，贮存场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。  ④一般固废环境管理台账  本项目一般固废环境管理台账记录要求：排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。  经采取上述措施后，项目各固废合理处置，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。  （2）危险废物  ①废机油  项目的服务区（西区）、服务区（东区）各设置1座危废贮存点（面积10m²），运营期，进入服务区的部分车辆会进行检修，此过程会产生废机油，废机油产生量约70t/a，废机油由危废贮存点贮存，定期交由有处理资质的单位处置。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08。本项目危险废物信息见表4.14。  **表4.14 项目危废信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **危废**  **名称** | **危废类别** | **危废代码** | **危废描述** | **危险**  **特性** | | 废机油 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 | T，I |   根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号），本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出进一步要求见表4.15。  **表4.15 项目危废管理要求一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 危废暂存要求 | 贮存设施污染控制要求 | ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | | 容器和包装物污染控制要求 | ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 | | 贮存过程污染控制要求 | ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。  ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。  ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。  ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。  ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。  ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 | | 危废转移要求 | ①转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。  ②在危险废物转移过程中应当采取防扬散、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、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。  ③应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。  ④制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。  ⑤建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。  ⑥建设单位应填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。 | | | 危废处置要求 | 本环评要求项目产生的危险废物送交有资质的单位进行处置。 | | | 危废环境管理台账 | 排污单位应建立环境管理台账制度，本项目危险废物环境管理台账记录要求：排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。 | |   经采取上述措施后，项目各固废处置合理，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），不会产生二次污染，对周围环境影响较小。  **6、环境风险分析**  环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全损害、环境污染影响进行评估，提出防范、应急和减缓措施。  本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行环境风险分析，主要从危险化学品运输方面对环境风险进行简单分析。  （1）环境风险识别  项目环境风险主要是：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、燃烧、爆炸等。  （2）可能影响途径  就危险品运输车辆的交通事故而言，环境影响途径主要有两种：一是危险品泄漏事故污染大气环境、土壤环境、地下水环境；燃烧、爆炸事故污染大气环境。  （3）环境风险防范措施  尽管项目发生危险品运输交通事故的概率较低，但是一旦发生，不仅会对周围环境造成影响，还将对相关人员的生命安全和身体健康构成威胁，造成财产损失。应做好如下环境风险方法措施：  ①沿线服务区、收费站等区域配备足量检验合格、有效的消防器材和应急物资，必要时在敏感路段设置应急消防物资库，便于火灾事故发生后及时灭火，缩短燃烧时间，减少燃烧废气对大气环境的影响。  ②实施交通信号完善工程，在路口安装、增装红绿灯。  ③检查道路运输企业，及时清理、转移违法重点车辆，禁止其上路行驶。  ④加强对司乘人员道路安全驾驶教育培训。  ⑤机动车辆驾驶人员应文明驾驶，遵守交通规则，严禁吸烟，停车时不得靠近明火和高温场所。驾驶人员驾驶途中需集中精力，注意观察路标，中途不得随意停车等。  ⑥机动车辆上路前应确保车况良好，防止燃油和运输的危险品跑冒滴漏。  （4）环境风险影响分析结论  项目运营期存在一定的环境风险，但环境风险事故发生的概率较小。项目在运营中必须严格按照有关规范标准的要求对道路进行监控和管理。在认真落实本环评提出的环境风险防范措施后，项目的环境风险是可控的。  **表5-28 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目 | | | | | 建设地点 | 新疆维吾尔自治区 | | 准东经济技术开发区、第六师红旗农场、吉木萨尔县 | | | 地理坐标 | 起点 | 经度：89°9′14.108″ | | 纬度：44°45′26.272″ | | 终点 | 经度：89°14′1.999″ | | 纬度：43°58′32.782″ | | 主要危险物质及分布 | 废机油（危废贮存点）、危险品（危险品运输车辆） | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 废机油泄漏事故环境风险，危害后果主要是泄漏及可能引发火灾、爆炸事故；危险品泄漏事故环境风险，危害后果主要是泄漏及可能引发火灾、爆炸事故。影响途径主要是大气环境、土壤环境、水环境。 | | | | | 风险防范措施要求 | 见“四、生态环境影响分析的6、环境风险分析”、“五、主要生态环境保护措施的6、环境风险防范措施” | | | | | 填表说明 | （列出项目相关信息及评价说明）  本项目环境风险主要来自危废贮存点废机油泄漏事故环境风险、危险品运输车辆危险品泄漏事故环境风险。项目环境风险潜势为I，仅进行简单风险分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录A，对本项目进行风险识别、环境风险分析，针对可能发生的环境风险采取了相应的防范措施及应急要求，在采取相应的防范措施及应急要求后，环境风险可以控制在可接受风险水平之内。 | | | | |
| **选址选线环境合理性分析** | （1）永久占地合理性分析  项目永久占地445.1011hm²，全线采用双向四车道一级公路标准建设，设计速度为100km/h，起点：S239线k37+060与S327线k23+500交叉处，终点：G7京新高速泉子街互通连接交叉处；长度：89.14km。k37+060-k48+500段（11.44km）和k90+134-k126+200段（36.086km）采用整体式路基，路基宽度26m，两段共计47.506km，实际用地指标为5.937hm²/km，低于《公路工程建设项目用地指标》整体式路基的标准值6.1494hm²/km。k48+500-k90+134.4段采用分离式路基，老路加宽1m，路基宽度13m，新建一幅路基宽度13m，共计41.634km，新增占用土地58.288公顷，实际用地指标为3.372hm²/km，低于《公路工程建设项目用地指标》分离式路基的标准值3.4335hm²/km。  项目选址符合新疆维吾尔自治区交通运输（公路）“十四五”发展规划、昌吉回族自治州综合交通运输“十四五”发展规划的相关规划用地要求，项目初步设计已取得昌吉回族自治州发展和改革委员会核发的项目核准批复（昌州发改工〔2024〕108号）。项目沿着老路改扩建，无线路比选方案。综上所述，项目永久占地合理。  （2）项目选线环境合理性分析  本项目为改扩建项目，线路走向具有唯一性，不进行调整，改扩建完成后线路走向不发生变化，借鉴国内同类项目改扩建经验，结合本项目现有公路两侧实际状况，分段采用整体式路基、分离式路基相结合的改扩建方式，能满足S239线远期交通量增长需求。现有公路沿线地势平坦，构筑物仅为涵洞，除穿越沙化土地封禁保护区、湿地公园、局部路段沿线有居民点，无其他环境制约因素，项目选线能最大限度降低工程规模、减少占地，减少新增生态破坏和扰动，利于后期交通管理和公路养护。因此，项目选线是合理的。  （3）临时工程选址环境合理性分析  ①临时工程选址原则  针对本项目沿线生态环境和地形地貌等自然因素，确定临时工程布设原则如下：  a、从保证公路运行及公路沿线生产、生活的安全出发，全面规划，合理布局，真正体现“以防为主，防治结合”的原则。  b、弃土场尽量布设在凹地或上游来水较少的沟谷中，在场址可行的基础上，减少拦渣工程量，不得影响河道及排灌沟渠的行洪和灌溉功能。  c、原料制备场站尽量布设在地势平坦，无不良地质灾害，避开陡坡、滑坡体以及极易产生工程滑坡或者诱使古滑坡复活的地段，避免出现单坡场地。  d、临时用地选址周围无居民村庄、自然保护区、饮用水水源地、基本农田等环境敏感目标分布。  e、远离生态保护红线范围，远离野生动物分布聚集区、沙化土、盐碱土等较敏感区域，尽量选取植被稀疏的裸土地。  ②临时工程选址环境合理性分析  a、施工便道  项目施工便道优先依托利用周边已有社会道路总长8.64km，平均宽度5-8.5m。新建2条施工便道，占用地类均为荒地，总占地面积4500m²，平均宽度4.5m，分别为：k49+100，长度500m；k106+000，长度500m。占用地类均为荒地，地表植被稀疏，覆盖率低，主要分布当地常见植被。施工结束后对新建的施工便道进行平整和播撒草籽，施工便道选址合理。  b、料场  项目不设置料场，购买沿线及周边既有商品料场的砂石料，商品料场不纳入本次评价范围。  c、筑路原料制备场站  根据设计，项目综合场站位于k124+550路线东侧550m吉木萨尔县物流园内空地上，无不良地质分布，无河流冲沟分布，不涉及重要生境，周边无环境敏感目标，不纳入本次评价范围。  d、弃土场  本项目1#弃土场（k37+060西侧约14.2km）、2#弃土场（k126+200东南侧约3km）不在不良地质区域，地势相对低洼，避开了城镇交通的可视范围，占用地类为荒地，地表植被盖度较低，施工弃土对区域植被破坏较小，不会导致较大生物量损失，弃土场选址合理。  （4）项目占用新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区环境合理性分析  本项目选线为由北向南走向，沿着现有道路进行改扩建，项目k49+550-k85+360段涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区，封禁保护区东西方向平均宽度约5km，南北方向长约35.81km，如若改线施工，势必新增大量的生态扰动和破坏，工程量巨大，且会造成现有老路区间路段闲置浪费，本项目对施工占用破坏的封禁保护区内的草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，新建草方格沙障位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围。项目已取得国家林业和草原局同意项目占用新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的复函。因此，项目占用新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区选址是合理的。  （5）项目占用吉木萨尔北庭国家湿地公园环境合理性分析  吉木萨尔县林业和草原局组织工作人员对项目占用湿地公园情况进行了现场踏勘，项目涉及穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园的桩号区间为：k118+480-k119+370，项目改扩建公路为南北走向，若避开湿地公园需将公路向西侧绕行，需多绕行13km，且需穿行基本农田和居民区，为避免穿行基本农田、居民聚集区，造成更多生态环境破坏和扰动，又保证原有道路的有效利用，综合考虑生态、经济因素、节约集约利用土地，尽可能不占或者少占湿地的原则，最终选择了沿用原有公路的建设方案，于原有公路西侧扩建，项目不可避让的占用湿地公园。项目占用湿地公园面积0.8455公顷，涉及使用河流水面0.0050公顷、坑塘水面0.1933公顷，占用湿地公园总面积的0.0363%，均为一般湿地。项目已取得自治区林业和草原局同意穿越湿地公园的复函。因此，项目占用吉木萨尔北庭国家湿地公园选址是合理的。 |

# **五、主要生态环境保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期生态环境保护措施** | **1、施工期生态环境保护措施**  本项目设置生态环境影响专项评价，施工期生态环境保护措施见专项评价。  **2、施工期大气环境保护措施**  （1）施工扬尘、交通扬尘防治措施  ①项目施工至有大气敏感目标路段时，实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面1.5m以上并定期清洗、保持完好、重复使用。  ②施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水，防治扬尘；项目全工期加强路面洒水，保持地面湿度，降低起尘对周边区域带来的影响。  ③针对施工任务和施工场地以及天气状况，制定合理的施工计划，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘布、遮网。  ④施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用料量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，无场外和占道堆放物料现象，无露天敞开式堆放易产生扬尘的施工材料。对于场地内易起尘的物料均采取袋装、覆盖等遮挡措施，必要时进行防尘布遮蔽。砂石料临时堆放设置在下风向合理位置。  ⑤运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路。  ⑥运输车辆进出施工场地低速行驶，场地内运输通道及时清扫、洒水，减少道路扬尘。车辆装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮蔽或者采用密闭车斗，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，避免渣土掉落引起扬尘。  （2）燃油废气防治措施  ①施工机械设备、运输车辆使用标准柴油，加强机械、车辆维护保养，鼓励优先使用清洁能源货车，禁止使用国四及以下燃油货车，禁止国一及冒黑烟非道路移动机械进场施工，入场前须完成编码登记。  ②加强施工机械设备、运输车辆的日常检修和保养，使其始终保持良好运行工况。项目周边路网发达，市区内具备维修保养能力。  （3）沥青烟气、焊接烟尘防治措施  路面铺装、管线焊接工程尽量选择在对环境影响较小，废气易扩散的气象条件下集中施工、快速完成。  施工期内，通过采取以上废气防治措施，可将项目施工对周围环境空气质量的影响降至最低。  **2、施工期水环境保护措施**  ①施工材料堆放时采取遮蔽措施，防止降雨冲刷造成环境污染。  ②加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏。  ③施工单位文明施工，按环保要求处置相关施工废水，严禁施工废水乱排、漫流污染施工场地，禁止施工废水直接排放造成环境污染。  ④施工现场设置移动式环保厕所收集施工现场生活污水，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理。  ⑤禁止在道路沿线周边地表水体或河道内冲洗施工机械设备、运输车辆，抛洒杂物，倾倒固废。  **3、施工期声环境保护措施**  项目施工期主要采取的噪声污染防治措施具体如下：  ①项目施工至有声环境敏感目标路段时，施工场界外设置2.5m高的彩钢围挡，并加快敏感路段的施工建设，尽可能缩短施工期，减少施工噪声对沿线声环境敏感目标的不良影响。  ②科学合理控制施工时间、施工计划、施工进度，施工安排在昼间进行，中午及夜间休息时间禁止施工；尽可能缩短施工期，降低施工对声环境的影响。  ③采用符合国家有关标准的低噪声施工机械设备和运输车辆，从根本上降低施工噪声，合理安排设备位置。优先选用低噪声的施工工艺，如用液压工具代替气压工具，用低噪声的钻孔灌注桩代替冲击式或振动式打桩等。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，对设备的养护和正确操作，尽量使筑路机械设备的噪声维持在较低声级水平。对强噪声施工机械设备采取临时性的噪声隔挡措施。  ④做好施工期与道路沿线敏感目标的沟通协调工作，避免多个施工机械设备同时运行，且项目开始施工前15个工作日通过公告、公示等方式告知项目沿线公众。  ⑤加强对运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规划运输路线和通道。运输车辆途经居民区、村庄时减速慢行、禁止鸣笛。  ⑥对施工机械设备操作人员及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如佩戴隔声耳塞等。  ⑦施工单位在施工现场显眼位置张贴通告和标明投诉电话，以便与当地生态环境主管部门取得联系，及时处理各种环境纠纷。  **4、施工期固体废物污染防治措施**  ①施工人员生活垃圾收集后交由环卫部门处置，建筑垃圾应与废弃土方分开堆存。  ②建筑垃圾定期由施工单位清运至城市管理部门指定地点处置，废弃土方拉运至弃土场。  ③运输施工固废的车辆，车斗采取遮蔽措施，防治固废沿途洒落。  通过采取上述措施后，项目施工期固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成污染。  **6、施工期水土流失防治措施**  ①土方开挖作业尽量避开大风和雨水天气。  ②施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取护坡防护措施。  ③控制土方工程的施工周期，尽可能减少疏松土壤的暴露时间。  ④施工物料、土方的临时堆放等应选择较为平整的地方集中堆放，并覆盖遮网。  ⑤加强施工管理，认真做好施工组织设计，合理安排施工进度，将施工措施计划做深做细，尽量减少临时工程占地，缩短临时占地使用时间，及时恢复土地原有功能。  ⑥路基边坡施工达到设计要求后应迅速进行防护，同时做好坡面、坡脚排水，做到施工一处，及时治理保护一处。  ⑦在雨季和汛期到来之前，应备齐临时防护用的物料及各种防汛物资，随时采取临时防护措施，以减轻雨水对主体工程的破坏和减少土壤的流失。  ⑧施工机械和施工人员要按照施工总体平面布置图进行作业，不得乱占土地，施工机械、土石及其他材料不得乱停乱放，防止破坏植被，加剧水土流失。  ⑨施工期应限制施工区域，限制人的活动范围，所有车辆按选定的公路走“一”字型作业法，走同一车辙，避免加开新路，尽可能减少对地表的破坏。  **7、施工期防沙固沙措施**  根据《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）；《防沙治沙技术规范》(GB/T21141-2007)等规范对风沙路段进行保护，通过工程建设，维持现有区域植被覆盖度，使沙化土地扩展趋势得到遏制，区域生态环境得到改善，保护公路等不受土地沙化影响。  针对公路施工建设，提出如下措施：  ①严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，严禁在戈壁滩和荒漠结皮、荒漠植被分布地段随意行车，破坏地表植被和稳定的结皮层，同时设置环保限行桩，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。施工结束后，对新建的道路、施工场地营地及时进行清理、平整，减少沙物质来源。  ②严格限定施工活动范围，开挖土方堆存过程中使用防尘网，并定期洒水抑尘。施工土方尽量用于路基回填和场地平整，不能利用回填取土场，取弃土场施工结束后进行清理、平整等。  在采取上述措施可有效缓解风沙对公路行车安全的危害，控制土地沙化的扩展。  **8、施工期穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园环境保护措施**  本次评价要求建设单位施工期采取湿地公园环境保护措施如下：  ①施工前划定明确的施工作业场地边界，设立动物、植物、水体保护标志牌，严格在划定的施工用地范围内施工，禁止施工机械、运输车辆等进入湿地公园非施工区域，最大限度减少对植被的破坏和动物的影响。禁止占用项目区外任何土地，在湿地公园范围内及湿地公园周边不得设置任何临时用地。  ②优化施工方案，合理安排施工时段和施工方式，减少在湿地公园内的作业时间，最大限度地减少对野生动物的惊扰。  ③运输车辆固定线路行驶，不得随意碾压湿地公园内农作物及植被。加强施工期环境监管，规范施工行为，工程弃渣应运至指定地点，不得向河道或水体弃渣。  ④禁止在湿地公园的水体内冲洗运输车辆和施工机械设备。  ⑤运输车辆和施工机械设备应定期加强维护检修保养，防止燃油跑冒滴漏污染湿地公园水体。  ⑥加强对全体施工人员环保宣传教育，严禁施工人员非法捕猎湿地公园内鸟类、动物等，禁止施工人员在湿地公园内使用明火，把施工期对湿地公园内动物的惊扰降到最低。  ⑦落实《S239 五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目对新疆吉木萨尔北庭国家湿地公园生态影响评价报告》中提出的湿地补偿方案：本项目永久占用一般湿地面积0.1983公顷，包括河流水面0.0050公顷，坑塘水面0.1933公顷。对该区域进行异地恢复，恢复与建设区质量相当的湿地资源，异地恢复湿地面积，保证湿地面积不减少。根据现地踏查定位，确定在湿地异地恢复区就地播撒芦苇、早熟禾等草种，并从水塘挖引水土渠至恢复区。以将荒地变湿地的方式，使其自然恢复成湿地，增加同等面积湿地，保证湿地面积不减少。  **8、施工期环境监理**  本次环评提出项目施工期环境监理要求如下：  ①施工期间环境监理单位应制定施工期环境监理计划，实时监督项目施工情况，记录施工期环境监理台账。  ②确保项目建设按本环评要求落实施工期大气环境、水环境、声环境、土壤环境等环境要素的各项环保措施，施工固废合理处置，做好项目水土流失防治、防沙治沙工作。  ③项目项目选址、建设位置、工程规模、总平面布置、建构筑物位置等是否按环评要求建设。  ④监督施工材料的质量、工艺设备和环保设备的规格、性能与环评的相符性。 |
| **运营期生态环境保护措施** | **1、运营期大气环境保护措施**  运营期，车辆燃油废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。  **2、运营期水环境保护措施**  运营期，建设单位应落实以下水环境保护措施：  ①加强道路排水设施的管理，定期进行巡查和疏浚，确保排水系统畅通。  ②加强道路运输管理，建立危险品运输监管制度，针对运输有毒、易燃、易爆物品的车辆在道路旁安装提示慢行的警告牌。  ③严禁各种泄漏、散装、超载的车辆上路运行，以防止公路散失货物造成沿线水体污染。  ④生活污水通过污水处理后，用于站区绿化。  **3、运营期声环境保护措施**  运营期，建设单位应落实以下声环境保护措施：  ①加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，在通过声环境保护目标路段设置禁鸣标志，必要时设置减速带、速度监控设施、隔声屏障等，以减少交通噪声扰民问题。  ②经常养护路面，保证路面平整清洁，维持道路良好路况，避免车辆因路面原因发出异响。  ③项目沿线居民点分布较为集中、离公路较近的路段设置隔声屏障：东二畦下村居民点（k113+440~k115+400西侧）、东二畦上村居民点（k116+023~k116+375西侧）、冉家湖村居民点（k116+570~k118+200西侧）、终点附近的东梁村居民点（k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+220东侧）。  **4、运营期固体废物污染防治措施**  运营期，为了进一步控制固体废物污染，本项目拟采取的措施如下：  ①加强司乘人员宣传教育工作，严禁其在公路通行期间抛撒杂物，保证行车安全和公路两侧的清洁卫生。  ②收费站、服务区、养护工区等处的生活垃圾应定点收集，定期清运至环卫部门处置。  ③道路维修养护产生的废沥青，收集后回用。  ④服务区产生的废机油由危废贮存点贮存，交由有相关处理资质的单位处置。  **5、运营期生态环境保护措施**  ①加强环保宣传工作，在公路沿线设置环境保护标志和提示标语。  ②按照项目水土保持方案落实各项工程措施、植物措施等水土保持措施。  ③本工程建设期间，占用林地区域，能移栽的林木尽量移植保护，砍伐的林木，需采取严格的造林绿化措施来补偿，应按“伐一补一”的原则进行植树绿化。  ④施工结束后，弃土场等临时用地播撒草籽。  绿化工程的实施，可由建设单位与沿线地方政府共同协作完成。具体可由建设单位补偿绿化资金，地方政府组织实施绿化。  **5、运营期生态恢复防沙治沙措施**  本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的桩号区间为：k49+550-k85+360段，共35.81km，施工结束后，对占用破坏的封禁保护区原有草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，补偿区域位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围，新建草方格沙障面积117.8839hm²。草方格沙障结构为半隐蔽式，规格尺寸为1m×1m，将新芦苇一束束呈方格状铺在沙上，用平板挤压芦苇（压入深度不宜小于25cm），并用沙扶植。同时在迎风侧设置沙障。对于边坡采用缓边坡或流线型横断面，路基与边坡相交宜设置成圆弧形。草方格沙障固沙区域涉及桩号区间为k49+550-k85+360。  **6、环境风险防范措施**  运营期，项目应落实如下环境风险防范措施：  ①强化有关危险品运输法规的教育和培训，对从事危险品运输的驾驶员和管理人员，应严格遵守有关危险品运输安全技术规定和操作规程，学习和掌握国家有关部门颁布实施的相关法规。  ②道路管理部门应加强危险品运输管理，严格执行《道路危险货物运输管理规定》有关危险品运输的规定。  a、由地方交通局建立本地区危险货物运输调度和货运代理网络。  b、对货运代理和承运单位实行资格认证。  c、危险货物运输实行“准运证”、“驾驶证”和“押运员”制度，从事危险货物运输的车辆要使用统一的专用标志，实行定点检测制度。  d、在危险品运输途中，司乘人员应严禁吸烟，停车时不准靠近明火和高温场所。驾驶员在运输途中必须集中精力，要注意观察路标。中途不得随意停车等。  e、如运送剧毒化学品应按公安机关核发的“剧毒化学品公路运输通行证”的规定实施运输。  f、在天气不良的状况下，例如大风、暴雨等天气条件应禁止危险品运输车辆进入。  g、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品泄漏紧急情况下，应关闭该路段，启动应急预案，进行泄漏处理。  h、一旦运输车辆发生翻车、泄露等事故，司机、押运人必须立即拨打110，说明所有重要的相关信息。同时拨打12369环保热线向当地环保部门汇报。  i、交管部门接受报案后及时向当地政府办公部门报警，并启动政府部门相应应急预案。  j、对从事危险品运输的驾驶员有关部门应定期进行排除危险品运输车辆交通事故的业务培训，以使从业人员增强忧患意识，将危险品运输所产生的事故风险降为最低。  ③兵地环境风险应急联动  项目约51.02km路段（k58+360~k109+380）位于第六师红旗农场，突发环境事件应急处置原则上是属地管理，应考虑以吉木萨尔县地方为主导，第六师红旗农场参与配合。应成立环境风险应急联动工作领导小组，负责协调、指导和监督环境风险应急联动机制的实施工作。建立吉木萨尔县地方和第六师红旗农场环境风险信息互通机制，实现信息共享、资源共享、优势互补，确保在突发环境事件发生时能够迅速响应、有效处置，最大限度地降低环境风险带来的影响和损失。 |
| **其他** | **1、环境管理与环境监测计划**  项目施工期和运营期会对周围的自然环境、生态环境、社会经济环境和公众生活质量带来一定影响，为了减轻或消除不利影响，应及时采取有效的环境保护措施，在项目施工期和运营期制定必要的环境保护管理与监测计划。其主要目的是及时准确监测项目施工和运营给环境带来的真实影响，监督和保障项目的各项环保措施得以实施。根据项目可能造成的环境影响和周边环境保护的要求，提出项目建设过程中的环境管理和环境监测的具体要求。  （1）环境管理  施工期由道路建设相关部门统一负责管理，运营期由市政部门统一负责管理。在施工期和运营期，环境管理机构有义务做好本项目的环境保护管理工作，其主要职责如下：  ①贯彻执行国家及省市各项环境保护方针、政策和法规。  ②负责监督环境管理计划实施情况，负责监督本环评所提到的各项环保措施的落实情况。  ③制定污染事故处置计划，并对事故进行调查处理。  （2）环境监测计划  制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。根据项目排污特点及自身实际情况，企业需建立健全各项监测制度并保障其实施，监测分析方法按照国家生态环境部颁布的现行标准和有关规定执行。监测工作由建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HG 819-2017）相关要求自行监测，建设单位如不具备监测技术和条件，可委托第三方有资质单位进行监测。本项目施工期对道路沿线大气环境、施工场界噪声进行监测；运营期对道路沿线交通噪声进行监测。环境监测计划见表5.1。  **表5.1 环境监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **监测项目** | **监测点位** | **监测**  **因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 施工期 | 环境空气 | 施工场界 | TSP | 1次/周 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”的无组织排放标准 | | 场界噪声 | 施工场界 | LAeq | 施工高峰期监测昼间噪声1次 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） | | 运营期 | 食堂油烟 | 油烟排放口 | 油烟 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） | | 生活污水 | 污水处理站排放口 | pH值、BOD5、COD、SS、NH3-N | 1次/年 | 《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值 | | 交通噪声 | 公路中心线两侧200m范围内的居民点 | LAeq | 1次/季度 | 道路边界线外35m范围内交通噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。 |   **2、项目竣工环境保护验收**  根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号），建设单位应自主进行环境保护设施竣工验收，委托有资质的检测单位对该项目的环境保护设施进行现场调查及监测，并编制《建设项目竣工环境保护验收报告》。在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目竣工环境保护验收“三同时”验收内容见表5.2。  **表5.2 项目竣工环境保护验收“三同时”验收内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **环保措施** | **验收标准** | | 大气  环境 | 施工期 | ①大气敏感目标路段设置施工围挡；②洒水抑尘；③施工材料、土方等覆盖防尘布、遮网；④运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身，车斗用苫布遮蔽；⑤施工机械设备、运输车辆使用标准柴油，加强机械、车辆维护保养，鼓励优先使用清洁能源货车。 | 施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的无组织排放标准；施工机械设备尾气、运输车辆尾气分别执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018） | | 运营期 | ①食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） | | 水环境 | 施工期 | ①施工材料堆放时采取遮蔽措施；②加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏；③施工废水沉淀后用于洒水抑尘；④施工现场生活污水经移动式环保厕所收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理；⑤禁止在道路沿线周边地表水体或河道内冲洗施工机械设备、运输车辆，抛洒杂物，倾倒固废。 | 施工废水、生活污水合理处置 | | 运营期 | ①加强道路排水设施的管理，定期进行巡查和疏浚，确保排水系统畅通；②加强道路运输管理；③运营期生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | 生活污水执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值 | | 声环境 | 施工期 | ①选用低噪声机械设备并加强维护保养；②运输车辆控制车速，严禁鸣笛；③合理安排工期，禁止午休时段和夜间进行施工作业。 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） | | 运营期 | ①加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则；②经常养护路面，保证路面平整清洁；③项目沿线居民点分布较为集中、离公路较近的路段设置隔声屏障：东二畦下村居民点（k113+440~k115+400西侧）、东二畦上村居民点（k116+023~k116+375西侧）、冉家湖村居民点（k116+570~k118+200西侧）、终点附近的东梁村居民点（k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+220东侧）。 | 道路边界线外35m范围内交通噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。 | | 固体废物 | 施工期 | ①施工人员生活垃圾收集后交由环卫部门处置；②建筑垃圾定期由施工单位清运至城市管理部门指定地点处置，废弃土方拉运至弃土场；③运输施工固废的车辆，车斗采取遮蔽措施，防治固废沿途洒落。 | 各固废按环评要求合理处置 | | 运营期 | ①收费站、服务区、养护工区等处的生活垃圾应定点收集，定期清运至环卫部门处置；②道路维修养护产生的废沥青，收集后回用；③服务区产生的废机油由危废贮存点贮存，交由有相关处理资质的单位处置。 | | 生态环境保护 | | ①加强环保宣传工作；②落实水保措施；③占用林地区域，能移栽的林木尽量移植保护，砍伐的林木，需采取严格的造林绿化措施来补偿，应按“伐一补一”的原则进行植树绿化；④施工结束后，弃土场等临时用地播撒草籽；⑤本项目涉及穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区的桩号区间为：k49+550-k85+360段，共35.81km，施工结束后，对占用破坏的封禁保护区原有草方格沙障按照“占一补一”的原则实施生态补偿，补偿区域位于项目k49+550-k85+360段封禁保护区原有草方格沙障边界外围，新建草方格沙障面积117.8839hm²。草方格沙障结构为半隐蔽式，规格尺寸为1m×1m，将新芦苇一束束呈方格状铺在沙上，用平板挤压芦苇（压入深度不宜小于25cm），并用沙扶植。同时在迎风侧设置沙障。对于边坡采用缓边坡或流线型横断面，路基与边坡相交宜设置成圆弧形。草方格沙障固沙区域涉及桩号区间为k49+550-k85+360。⑥落实《S239 五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目对新疆吉木萨尔北庭国家湿地公园生态影响评价报告》中提出的湿地补偿方案：本项目永久占用一般湿地面积0.1983公顷，包括河流水面0.0050公顷，坑塘水面0.1933公顷。对该区域进行异地恢复，恢复与建设区质量相当的湿地资源，异地恢复湿地面积，保证湿地面积不减少。根据现地踏查定位，确定在湿地异地恢复区就地播撒芦苇、早熟禾等草种，并从水塘挖引水土渠至恢复区。以将荒地变湿地的方式，使其自然恢复成湿地，增加同等面积湿地，保证湿地面积不减少。 | 落实本环评要求 | |
| **环保**  **投资** | **1、环保投资**  本项目总投资208912.22万元，其中环保投资为4356万元，占投资总额的2.09%。环保投资估算详见表5.3。  **表5.3 主要环保措施及投资估算一览表 单位：万元**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **治理项目** | **类别** | | **主要环保措施** | **投资估算** | | 废气 | 施工期 | 施工扬尘、交通扬尘 | 施工围挡、洒水、防尘布、遮网、苫布 | 85 | | 燃油废气、沥青烟气、焊接烟尘 | 无组织排放 | — | | 运营期 | 燃油废气 | 无组织排放 | — | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 50 | | 废水 | 施工期 | 车轮清洗废水 | 临时防渗沉淀池 | 8 | | 混凝土养护废水 | 自然蒸发 | — | | 生活污水 | 移动式环保厕所 | 25 | | 运营期 | 生活污水 | 化粪池、隔油池、污水处理站（3座）、中水蓄水池（4个） | 590 | | 噪声 | 施工期 | 运输车辆和施工机械噪声 | 运输车辆和施工机械设备维护保养 | 20 | | 运营期 | 交通噪声 | 隔声屏障 | 1125 | | 固废 | 施工期 | 生活垃圾、废弃土方、建筑垃圾 | 清运费用 | 110 | | 运营期 | 生活垃圾、废机油 | 清运费用、委托转移处置费用、危废贮存点 | 100 | | 生态 | | | 草方格沙障生态补偿 | 2095 | | 湿地生态补偿 | 28 | | 临时用地生态恢复 | 120 | | **合 计** | | |  | **4356** | |

# **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** | 严格在划定施工范围内施工，严禁非法占地，加强施工人员生态环境保护的宣传教育，土方分层开挖、回填，分开堆放。 | 按本环评要求落实相关措施 | 加强环保宣传，设置环保标志和提示标语。落实水土保持措施、生态恢复相关措施。 | 按本环评要求落实相关措施 |
| **水生生态** | — | — | — | — |
| **地表水环境** | ①施工材料堆放时采取遮蔽措施；②加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏；③施工废水沉淀后用于洒水抑尘；④施工现场生活污水经移动式环保厕所收集后，定期拉运至吉木萨尔县污水处理厂处理；⑤禁止在道路沿线周边地表水体或河道内冲洗施工机械设备、运输车辆，抛洒杂物，倾倒固废。 | 按本环评要求落实相关措施 | ①加强道路排水设施的管理，定期进行巡查和疏浚，确保排水系统畅通；②加强道路运输管理；③运营期生活污水经污水处理站处理后，用于站区绿化，冬储夏灌不外排。 | 生活污水执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值 |
| **地下水及土壤环境** | — | — | — | — |
| **声环境** | ①选用低噪声机械设备并加强维护保养；②运输车辆控制车速，严禁鸣笛；③合理安排工期，禁止午休时段和夜间进行施工作业。 | 施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。 | ①加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则；②经常养护路面，保证路面平整清洁；③项目沿线居民点分布较为集中、离公路较近的路段设置隔声屏障：东二畦下村居民点（k113+440~k115+400西侧）、东二畦上村居民点（k116+023~k116+375西侧）、冉家湖村居民点（k116+570~k118+200西侧）、终点附近的东梁村居民点（k125+193~k125+700西侧、k125+700~k126+220东侧）。 | 道路边界线外35m范围内交通噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。 |
| **振 动** | 无 | 无 | 无 | 无 |
| **大气环境** | 设置施工围挡；洒水抑尘；施工材料、土方等覆盖防尘布、遮网；运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身，车斗用苫布遮蔽；施工机械设备、运输车辆使用标准柴油，加强机械、车辆维护保养，鼓励优先使用清洁能源货车。 | 施工扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”无组织排放标准。施工机械设备尾气、运输车辆尾气分别执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018） | 食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道延伸至楼顶排放。 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） |
| **固体废物** | ①施工现场生活垃圾收集后交由环卫部门处置；②建筑垃圾定期由施工单位清运至城市管理部门指定地点处置，废弃土方拉运至弃土场；③运输施工固废的车辆，车斗采取遮蔽措施，防治固废沿途洒落。 | 按本环评要求落实相关措施 | ①服务区、收费站等处的生活垃圾应定点收集，定期清运至环卫部门处置；②道路维修养护产生的废沥青，收集后回用；③服务区产生的废机油由危废贮存点贮存，交由有相关处理资质的单位处置。 | 按本环评要求落实相关措施 |
| **电磁环境** | 无 | 无 | 无 | 无 |
| **环境风险** | 无 | 无 | 道路管理部门应加强危险品运输管理。道路沿线设置相应警示牌。 | 按本环评要求落实相关措施 |
| **环境监测** | 施工场界TSP  施工场界噪声 | 施工场界TSP满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”的无组织排放标准；施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） | ①食堂油烟  ②生活污水  ③交通噪声 | ①《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；②《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表2中B级标准限值；③道路边界线外35m范围内交通噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的4a类标准，35m范围外执行2类标准。 |
| **其他** | 无 | 无 | 无 | 无 |

# **七、结论**

|  |
| --- |
| “S239线五彩湾至吉木萨尔县公路改扩建项目”符合国家产业政策、符合相关规划，在认真落实本环评报告提出的各项污染防治措施，落实穿越新疆吉木萨尔县国家沙化土地封禁保护区路段（k49+550-k85+360）和穿越吉木萨尔北庭国家湿地公园路段（k118+480-k119+370）的生态补偿措施，严格执行国家的有关规定，做到主体工程与环境污染防治设施“三同时”的前提下，从环保角度上讲，本项目建设是可行的。 |