

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称: S310 线岳普湖县过境段 (K89+780 至
K98+470 段) 改扩建工程

建设单位 (盖章): 岳普湖县交通运输局

编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rju8ss		
建设项目名称	S310线岳普湖县过境段（K89+780至K98+470段）改扩建工程		
建设项目类别	52—130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	岳普湖县交通运输局		
统一社会信用代码	116531280103988766		
法定代表人（签章）	雷英阁		
主要负责人（签字）	沈莹		
直接负责的主管人员（签字）	沈莹		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐亨源祥通工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91650100MA78DL4C74		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
任志强	2014035650352013650101000183	BH000500	任志强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
任志强	主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH000500	任志强
张利亚	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、噪声专项评价	BH022875	张利亚



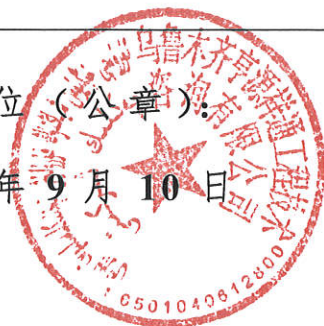
编制单位承诺书

本单位乌鲁木齐亨源祥通工程技术咨询有限公司
(统一社会信用代码 91650100MA78DD4C74)郑重承诺:
本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定,无该条第三款所列情形,
不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位;本次在环境
影响评价信用平台提交的下列项相关情况信息真实准
确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形,全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年9月10日



编制人员承诺书

本人张利亚（412326199701282733）郑重承诺：本人在乌鲁木齐亨源祥通工程技术咨询有限公司（91650100MA78DD4C74）全职工作。

承诺人(签字): 

2025年9月10日

编制人员承诺书

本人任志强（620105197605291010）郑重承诺：本人在乌鲁木齐亨源祥通工程技术咨询有限公司（91650100MA78DD4C74）全职工作。

承诺人(签字): 

2025年9月10日

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设内容7

三、生态环境现状、保护目标及评价标准 18

四、生态环境影响分析 25

五、主要生态环境保护措施 34

六、生态环境保护措施监督检查清单42

七、结论45

噪声专项评价 46

附件 1 喀什地区发改委关于工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复

附件 2 统一社会信用代码证书

附件 3 使用林地审核同意书

附件 4 现状监测报告

附件 5 委托书

附图一 地理位置图

附图二 线路走向图

附图三 环境管控单元图

附图四 土地利用现状图

附图五 土壤类型图

附图六 植被类型图

附图七 环境保护目标分布图

附图八 监测点位图

附图九 等声级线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	S310 线岳普湖县过境段（K89+780 至 K98+470 段）改扩建工程		
项目代码	2503-653128-18-01-418757		
建设单位联系人	沈莹	联系方式	18195950011
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区岳普湖县		
地理坐标	项目区地理坐标: 东经 76 度 46 分 34.011 秒, 北纬 39 度 13 分 15.545 秒, 各路段起、终点地理坐标见表 1-1。		
	表 1-1 各线路起始点坐标一览表		
	标段	长度	首尾地理坐标
	K89+780-K94+952	5487m	起点: E76°49'41.479", N39°11'57.329"; 终点: E76°46'23.052", N39°13'16.732"
	K96+300-K98+563.8	2283.8m	起点: E76°45'28.563", N39°13'25.891"; 终点: E76°44'32.228", N39°14'20.102"
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(m ²) /长度 (km)	占地总计 212427.8m ² , 道路长度合计 7770.8m
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）	喀什地区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	喀发改基础产业〔2025〕319 号
总投资（万元）	9098.0454	环保投资（万元）	79.0
环保投资占比（%）	0.87	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否		

	□是：_____											
专项评价设置情况	噪声：本项目为改建公路项目且涉及岳普湖县城区环境敏感区。											
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）》，本项目对 310 省道进行改建升级为二级公路，属于其中“鼓励类--二十四、公路及道路运输--1.公路交通网络建设：国省干线改造升级”，属于鼓励类项目；项目已于 2025 年 7 月取得喀什地区发展和改革委员会下发的《喀什地区发展改革委关于 S310 线岳普湖县过境段(K89+780 至 K98+470 段)改扩建工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（喀发改基础产业（2025）319 号），因此，项目建设符合国家和地方产业政策。 2、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》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》和《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》，本项目与其符合性分析详见下表。 表 1-2 项目与自治区“三线一单”符合性分析一览表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主要目标</td><td>生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</td><td>项目位于岳普湖县城边，不占用生态保护红线。</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，</td><td>本项目建设产生的各类污染物均能实现达标排放，固体废物得到妥善处置，项目建设污染物排放</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table>	管控要求		项目情况	符合性	主要目标	生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	项目位于岳普湖县城边，不占用生态保护红线。	符合	环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，	本项目建设产生的各类污染物均能实现达标排放，固体废物得到妥善处置，项目建设污染物排放	符合
管控要求		项目情况	符合性									
主要目标	生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	项目位于岳普湖县城边，不占用生态保护红线。	符合									
	环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，	本项目建设产生的各类污染物均能实现达标排放，固体废物得到妥善处置，项目建设污染物排放	符合									

		已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	不会对区域环境质量产生明显影响，满足环境质量底线要求。	
		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目为道路工程项目，项目建设期水、电等资源使用量较少，运营期无水、电等资源消耗，不会突破区域的资源利用上线。	符合
南疆三地州片区总管控要求				
		加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。 控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。	本项目不在上述保护区范围内，运行期与上述保护目标无联系。符合要求	符合
表 1-3 与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果符合性分析				
管控维度		管控要求	符合性分析	
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。（A1.1-2）禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。（A1.1-5）禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：	本项目不属于工业类项目，项目建设符合国家和地方产业政策，选址不占用生态保护红线、湿地等敏感目标，不属于文件中禁止开发建设的项目，符合要求。	
	A1.2 限制开发建设的活动	〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。 〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须	本项目不属于高耗水、高污染项目，不占用永久基本农田和湿地，符合要求	

			符合《基本农田保护条例》中相关要求, 占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。 (A1.2-3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点, 严格建设用地准入管理和风险管控, 未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块, 不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	
		A1.4 其它布局要求	(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求, 符合区域或产业规划环评要求。	本项目为道路工程, 对现有S310道路进行改建, 不改变其选线, 符合相关规划要求, 满足布局要求。
	A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	/	本项目为道路工程项目, 不涉及工业生产, 运行期及施工期各类污染物均能够合理处置, 对环境影响小, 不涉及污染物排放管控中相关管控要求。
		A2.2 污染控制措施要求		
	A4 资源利用要求	A4.2 土地资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目沿现有道路选线建设, 新增占地已经国土部门批复, 满足要求。
	综上所述, 本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》中相关管控要求。 3、与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 对照《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》及新疆“三线一单”信息应用平台公示信息, 本项目线路涉及4个环境管控单元: 岳普湖县生活垃圾填埋场重点管控单元			

(ZH65312820001)、岳普湖县喀什噶尔河流域库热吾斯塘、岳普湖泰重点管控单元(ZH65312820002)、岳普湖县城区重点管控单元(ZH65312820003)和岳普湖县一般管控单元(ZH65312830001), 详见附图三。汇总以上四个管控单元中管控要求, 本项目与其相符性分析详见下表。 表1-4 与喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表			
序号	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束			
1	A1.3-1列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业, 制定调整计划; 针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高, 或持续发生环保投诉的现有企业, 制定整治计划; 在调整过渡期内, 应严格控制其生产规模, 禁止新增产生环境污染的产能和产品。	本项目不属于工业类项目, 项目未开工建设, 不属于未批先建, 项目建设符合国家和地方产业政策, 选址不占用生态保护红线、湿地、永久基本农田等敏感目标, 不涉及河道岸线影响, 满足空间布局约束要求。	符合
2	A1.4-1一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求, 符合区域或产业规划环评要求。 A1.4-2所有新、改(扩)建项目, 必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价; 未通过环境影响评价审批的, 一律不准开工建设; 违规建设的, 要依法进行处罚。 A1.4-4按照流域断面水质考核目标和主体功能区规划要求, 明确区域环境准入条件, 对断面对应的流域控制单元实施差别化环境准入政策, 严禁审批淘汰类和禁止类项目, 严格审批限制类项目, 坚决控制高污染项目及存在污染环境隐患的项目准入。		
3	A7.1-2涉及永久基本农田的区域, 除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外, 其他任何建设不得占用。		
4	项目准入必须符合《新疆喀什噶尔河流域盖孜河河道岸线保护与利用规划》相关要求, 禁止在河道岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。允许开展防洪工程建设, 以及生态治理工程建设。因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必		

		须建设的堤防护岸、河道治理、取水、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经科学论证，并严格按照法律法规要求履行相关审批程序。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。		
	污染物排放管控			
	1	A2.2 污染物削减/替代要求、A2.3 污染控制措施要求 A2.4、重点行业污染防治	本项目为道路建设项目，不涉及文件中关于工业污染管控的要求。	不涉及
	环境风险防控			
	1	A3.1-2 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。城市周边禁止开荒，降低风起扬尘。加大城市周边绿化建设力度，使区域生态和人居环境明显改善。	本项目为改建道路工程，新增占用部分现有道路伴行林带，项目建设将采取林地补种措施减小对区域生态环境的影响，不会导致区域生态环境恶化。	符合
	2	严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。	本项目建设期由施工方合理处置，处置要求纳入施工合同中，不会对土壤造成污染。	符合
	3	减少人类活动对自然生态系统的干扰和破坏，控制生活污染，维持水环境现状，确保水质稳中趋好；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。	本项目位于岳普湖县县城边，长期有人类活动，对自然生态系统干扰小。	符合
	资源利用效率			
	1	A4.2-1 耕地保护和集约节约利用，切实加强耕地保护工作，实现地区耕地总量不减少，质量有提高。 A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。	本项目不占用永久基本农田，沿线占用的林地、一般耕地采取择地复垦补偿措施，占补平衡。	符合
	综上，本项目建设符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》中管控要求。			

二、建设内容

地理位置	本项目改建道路位于喀什地区岳普湖县，对 S310 公路的 K89+780-K94+952 和 K96+300-K98+563.8 两个标段道路进行改建，路线合计 7770.8m，各段线路起、终点地理坐标详见表 2-1，路线位置详见附图一地理位置图。													
	表 2-1 各线路起始点坐标一览表													
	<table><tr><th>序号</th><th>标段</th><th>长度</th><th>首尾地理坐标</th></tr><tr><td>1</td><td>K89+780-K94+952</td><td>5487m</td><td>起点：E76°49'41.479"，N39°11'57.329"； 终点 E76°46'23.052"，N39°13'16.732"</td></tr><tr><td>2</td><td>K96+300-K98+563.8</td><td>2283.8m</td><td>起点：E76°45'28.563"，N39°13'25.891"； 终点：E76°44'32.228"，N39°14'20.102"</td></tr></table>	序号	标段	长度	首尾地理坐标	1	K89+780-K94+952	5487m	起点：E76°49'41.479"，N39°11'57.329"； 终点 E76°46'23.052"，N39°13'16.732"	2	K96+300-K98+563.8	2283.8m	起点：E76°45'28.563"，N39°13'25.891"； 终点：E76°44'32.228"，N39°14'20.102"	
序号	标段	长度	首尾地理坐标											
1	K89+780-K94+952	5487m	起点：E76°49'41.479"，N39°11'57.329"； 终点 E76°46'23.052"，N39°13'16.732"											
2	K96+300-K98+563.8	2283.8m	起点：E76°45'28.563"，N39°13'25.891"； 终点：E76°44'32.228"，N39°14'20.102"											
项目组成及规模	1、项目基本情况 工程名称：S310 线岳普湖县过境段（K89+780 至 K98+470 段）改扩建工程 建设时间：2025 年 9 月-2026 年 9 月。 项目投资：总投资 9098.0454 万元人民币。 工程长度：两标段道路长度合计 7770.8m（可研批复中 7.342km 为初期设计长度，经与喀什地区发改委咨询，本项目最终确定的长度增加了 428.8m，变化小于 10%，无需对可研批复进行更改）。 原有道路概况：S310 线始建于 1956 年，为民工建勤修筑的简易道路。1971 年改建为四级公路，1983-1988 年，加铺为沥青路面，2003 年对其按照三级公路标准进行改建，设计速度 60km/h。路面结构为 4cm 沥青混凝土+18cm 水泥稳定砂砾基层+25cm 天然砂砾底基层，于 2004 年建成通车，期间未办理环评及竣工环保验收手续。该道路于 2004 年至今由喀什公路局岳普湖分局进行管养，目前多处裂缝已发展蔓延至面层，多处由坑洼不平情况，道路使用年限已超限。													
	2、建设规模 本项目对原有三级公路路段进行改建，路线全长 7770.8m，改建后主线采用二级公路兼具城市道路功能标准，工程中包含人行道、标志线、过路管涵等道路配套工程建设，建设规模详见表 2-2。													
	表 2-2 项目组成一览表													
<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">项目内容及规模</th></tr><tr><th>原有道路</th><th>改建后道路</th></tr><tr><td>道路工程</td><td>K89+780~K94+952 段</td><td>路基宽 8.5m，路面宽 8m， 右侧现状设置有 3.75m 宽非机动车道</td></tr></table>		名称	项目内容及规模		原有道路	改建后道路	道路工程	K89+780~K94+952 段	路基宽 8.5m，路面宽 8m， 右侧现状设置有 3.75m 宽非机动车道	<table><tr><td colspan="2">路基宽 17m，路面宽 16m， 道路右侧设置 3.75m 宽非机动车道</td></tr></table>		路基宽 17m，路面宽 16m， 道路右侧设置 3.75m 宽非机动车道		
名称	项目内容及规模													
	原有道路	改建后道路												
道路工程	K89+780~K94+952 段	路基宽 8.5m，路面宽 8m， 右侧现状设置有 3.75m 宽非机动车道												
路基宽 17m，路面宽 16m， 道路右侧设置 3.75m 宽非机动车道														

	K96+300-K98+563.8 段	路基和路面由 16m 渐变到 8.5m	路基宽 17m，路面宽 16m
附属工程	桥涵工程	无桥梁工程，拆除重建涵洞 6 道	
	道路交通安全与管理设施	包括人行道、无障碍设施、过街设施等。	
	交通工程	交通标志：禁令标志，指路标志，指示标志； 交通标线：车道分界线等；	
临时工程	临时施工营地	租赁当地民房。	
	围挡	彩钢板围挡，高度不低于 1.8m，分段施工布置。	
	临时沉淀池	各施工段配备若干钢制移动式施工废水隔油沉淀池。	
	洒水	施工过程配套洒水车对项目区定期洒水。	

3、工程设计

3.1 道路工程

(1) 技术标准

本项目改建 2 段道路，路线全长 7770.8m，改建后道路技术标准见表 2-3。

表 2-3 道路工程主要技术标准

项目		K89+780~K94+952 段	K96+300-K98+563.8 段
公路等级		二级	二级
设计时速 (km/h)		60	60
最大直线长度/m		2935.139	1707.8
平曲线最小半径 (m/处)		600	45/1
平曲线长占路线总长比例/%		6.99	20.1
最大纵坡及坡长 (%/m/处)		0.423/160/1	0.652/71.473/1
最小坡长/m		160	195
最大坡长/m		1210	1000
凸型竖曲线最小半径/m		61200	170000/1
凹型竖曲线最小半径/m		53000	19200/1
横断面	路基宽度/m	17	17
	行车道/m	4×3.5	4×3.5
路面结构	一般值	沥青混凝土	沥青混凝土

(2) 道路横断面设计

本项目各路段横断面设计内容详见表 2-4。

表 2-4 道路工程横断面设计一览表 单位：m

道路名称		建设标准	建设长度	路基宽度	双黄线	行车道	硬路肩	土路肩	路缘石	侧分带	非机动车道
K89+780~K94+952 段	原道路	三级公路	5487	8.5	/	3.5×2	0.5×2	0.25×2	/	1.5	3.75
	改建后	二级公路		17	0.5	3.5×4	0.75×2	0.75	0.25	1.5	3.75
K96+300-K98+563.8 段	原道路	三级公路	2283.8	8.5	/	3.5×2	0.5×2	0.25×2	/	1.5	3.75
	改建后	二级公路		17	0.5	3.5×4	0.75×2	0.5×2	/	/	/
合计			7770.8	/	/	/					/

动车道。

②K96+300-K98+563.8 段

现有道路宽度路基宽由 16m 渐变到 8.5m，路面宽由 16m 渐变到 8m。本次改建为：路基宽 17m，路面宽 16m，断面形式为：2×（0.5m 土路肩+0.75m 硬路肩+2×3.5m 行车道）+0.5m 双黄线。

（5）路面工程

本项目路面面层采用沥青混凝土，底基层采用天然级配砂砾，道路路面结构详见表 2-5。

表 2-5 路面面层结构一览表

序号	原道路路面(47cm)	老路改建路面(37cm)	加宽道路路面(57cm)	非机动车道(39cm)
1	4cm 厚沥青混凝土	5cm 厚中粒式沥青混凝土 (AC-16C)	5cm 厚中粒式沥青混凝土 (AC-16C)	4cm 厚细粒式沥青混凝土 (AC-13C)
2	16cm 水泥稳定砂砾上基层	16cm 水泥稳定砂砾基层	32cm 水泥稳定砂砾基层	15cm 级配砂砾基层
3	25cm 天然砂砾	16cm 水泥稳定砂砾就地冷再生	20cm 天然砂砾	20cm 天然砂砾
4		25cm 天然砂砾 (利旧)		

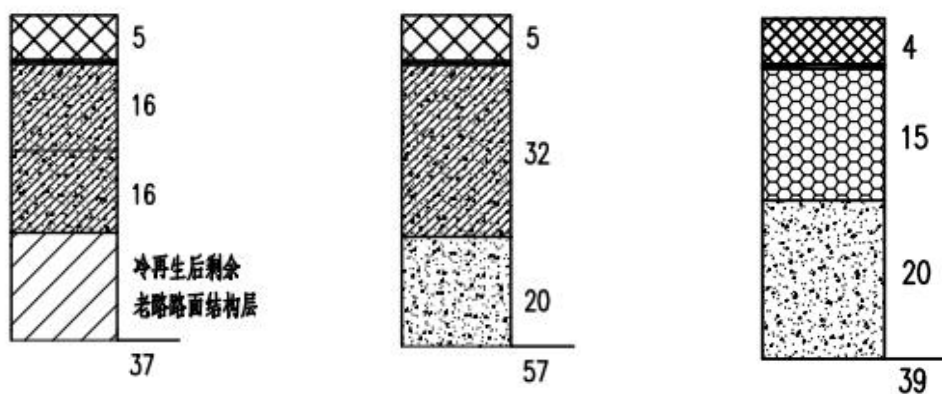


图 2-3 老路改建（左）、加宽路面（中）、非机动车道路面面层结构示意图

（6）过街设施

本项目人行过街设施主要为人行横道，人行横道结合交通工程设置醒目标志，区域内人行横道宽度均为 5m，线宽为 45cm，线间隔为 60cm，并结合机动车信号灯的设置，配备相应的人行信号灯。

（7）交通标志及安全管理设施

本项目交通标志是根据新版国标《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交

通标志》（GB5768.2-2022）的要求，标志版面内容采用 35cm~50cm 的字体，阿拉伯数字与汉字同高。全线除警告，禁令外其余所有标志均为蓝底白字。另外，为了使版面更加美观，并提高标志的视认性，除警告、禁令外的所有标志均加上了与标志中文字、图案颜色相同的边框，边框宽度为 1/10 汉字高。

3.2 涵洞工程

本项目无桥梁工程，工程范围内有涵洞 7 处，其中 6 处进行拆除重建，1 处进行利旧，拟拆除新建涵洞工程信息详见下表。

表 2-6 涵洞工程表

序号	桩号	涵长 (m)	现状	处理措施	
				孔数-跨径(孔-m)	结构类型
1	K91+966.7	27.8	盖板局部裂缝、露筋，洞口淤积	1-2.5→1-3.0	盖板涵→箱涵
2	K92+723.0	27.8	盖板局部裂缝、露筋，洞口淤积	1-3.0→1-3.0	
3	K96+730.0	35.9	涵洞状况良好，洞口堵塞，尺寸偏小	1-1.0→1-2.0	
4	K97+667.6	25.0	涵洞结构破损，洞口淤积	1-2.0→1-2.0	
5	K98+214.1	25.0	涵洞状况良好，洞口堵塞，尺寸偏小	1-1.0→1-2.0	
6	K98+280.0	26.7	涵洞结构破损，洞口淤积	1-2.0→1-2.0	

4、土石方量

本项目对老路改建时仅剥离表层沥青，对水泥稳定砂砾基层进行再生利用，土石方工程主要来自加宽路段路基挖方和填方工程，根据项目设计资料，挖方总量 48766.39m³，填方 44488.64m³，借方 44488.64m³，填方均为借方，弃土 48766.39m³。弃土为表土剥离和开挖自然方，其中林地、耕地及草地开挖过程产生的肥力较好的表层土分区堆集，覆盖防尘网并洒水留作耕地、林地占地补偿用土，开挖自然方用于沿线坑洼土地平整，多余土方运至道路起点西南侧约 2.7km 处的岳普湖县生活垃圾填埋场作填埋覆土利用，开挖土方全部利用不外排。

表 2-7 土石方平衡一览表

序号	项目	数量 (m ³)	备注
1	开挖	48766.39	/
1.1	表土剥离	24327.72	林地、耕地及草地表层土，分区堆存
1.2	土石方挖方	24438.67	自然方开挖
2	填方	44488.64	/
2.1	路基填筑（借方）	44488.64	外购砂石料垫层回填
3	借方	44488.64	外购路基工程用砂石料垫层
4	弃土	48766.39	/

	4.1	表土	24327.72	回用于耕地、林地补偿工作
	4.2	土石方	24438.67	回用于线路沿线坑洼土地平整和垃圾填埋场覆土
5、交通量预测 根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ138-2024），道路预测特征年分别选取项目运行第 1、7 和 15 年作为近、中和远期，则本项目道路预测特征年为 2026 年（近期）、2032 年（中期）、2040 年（远期）。 根据项目可行性研究报告资料，拟建道路断面交通量预测量见下表。				
表 2-8 交通量预测一览表				
道路名称		年平均日 PCU 流量		
		2026 年	2032 年	2040 年
S310 岳普湖县过境段	车流量	10473	10208	13657
	小车	8459	8212	10964
	中型车	416	390	511
	大车	1598	1606	2182
注 1：小车车流量占比 80~81%，中型车车流量占比 4%，大车车流量占比 15~16%。 注 2：根据当地交通规划，后期进出县城车辆将改道，预测 S310 中期车流量有折减，因而小于初期车流量。				
6、占地分析 6.1 工程占地 本项目为道路工程，项目路线总长度 7770.8m，总占地面积永久占地 212427.8m²（约 318.64 亩），临时占地设置于永久占地范围内，其中老路 106338.61m²（约 159.51 亩），加宽道路新增用地 106089.19m²（约 159.13 亩），用地在工程建设过程中，施工驻地及其他驻地租赁当地民房，不建设营地，施工开挖土方于施工区内暂存，集中清运至当地城建部门指定的堆土、弃土场地。项目路线红线范围内新增占地不涉及基本农田、生态保护红线等敏感地块。道路占地类型及面积统计详见下表。				

	表 2-9 占地类型及占地面积统计表（m ² ）			
	序号	占地类型	占地面积（m ² ）	
	1	利旧	现状道路	106338.61
	2	新增	沟渠	434.68
	3		裸土地	4.06
	4		农村宅基地	2395.50
	5		其他草地	50.07
	6		其他林地	202.0
	7		乔木林地	96081.0
	8		商业服务业设施用地	1385.96
	9		水浇地	5293.45
	10		工业用地	242.47
	11		小计	106089.19
	合计		212427.8	
	6.2 征地及拆迁			
	本项目位于岳普湖县城镇规划区内，占地范围内主要为国有土地，不涉及基本农田和生态保护红线，林地类别为地方公益林和一般商品林地，已取得新疆维吾尔自治区林业和草原局下发《使用林地审核同意书》，少量居住用地和一般耕地的占用由建设单位进行现金补偿。			
总平面及现场布置	本项目改建道路位于岳普湖县城镇区，对 S310 岳普湖县城镇区过境段同一直线路上的两段工程沿原有线路进行改建，道路总平面图详见附图二线路走向图。			
施工方案	1、施工组织			
	1.1 筑路材料			
	本项目施工所需的主要材料包括沥青、沥青混合料、水泥、商品混凝土、级配砂砾、天然砂砾、燃油、钢材、中粗砂、碎石、砾石、土料及水。其中沥青、沥青混合料、水泥、商品混凝土、燃油、钢材、砂、碎石、砾石为外购材料。项目位于喀什地区岳普湖县，周边筑路材料来源丰富，路基填料可在就近砂场取料，运输便利，运距较短；沥青、木材、钢材、水泥四大材料根据需求拟从喀什市等			

地选购。

1.2 交通条件

拟建道路周边路网较成熟，施工所用材料可通过镇区既有道路运输实现。

1.3 取土场

本项目所需石料均由当地砂石料场购买成品料，不另设取土场。

1.4 弃土场

本项目开挖及地表清废产生的土方量在施工区设置临时堆土区临时堆存，农田、林地等较肥沃的表土剥离产生的土方用于耕地、林地补偿工作，开挖自然土方部分用于项目沿线场地平整，无法工程区利用的多余土方运至道路起点西南侧约 2.7km 处的岳普湖县生活垃圾填埋场作填埋覆土利用，本次不设置弃土场。

1.5 预制场及拌和站

本项目位于岳普湖县城镇区，周边路网较成熟，预制品等建筑材料均于岳普湖县周边市场购置成品材料，不另设预制场及拌和站。

1.6 施工营地

工程区位于岳普湖县城区南侧，本项目施工驻地及生活用房租住当地民房，不另行建设施工营地。

2、道路及辅助工程施工工艺

本项目的影晌主要为道路工程的影响，工艺流程见图 2-4：

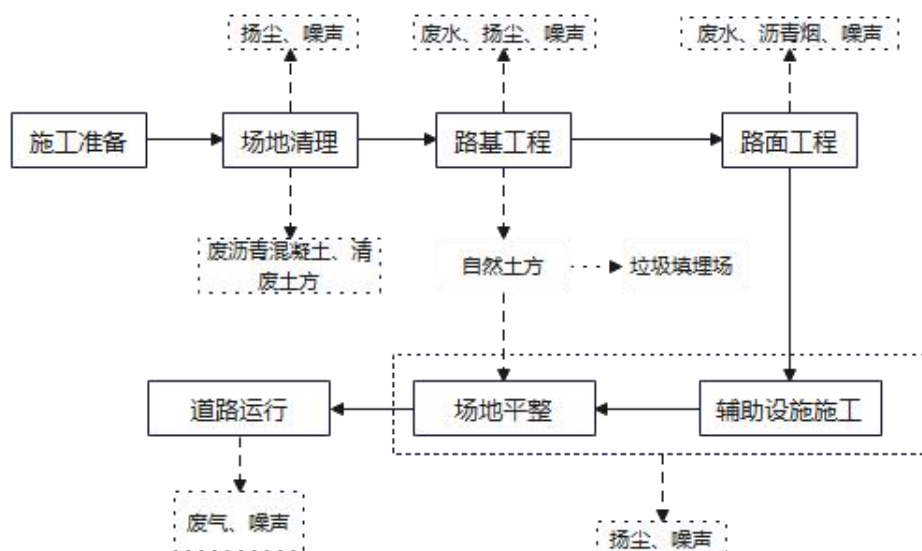


图 2-4 道路工程工艺流程及产污节点示意图

工艺简述:

(1) 施工准备

施工准备工作包括组织准备、技术准备、物资准备和现场准备。组织准备是在满足施工进度和技术质量前提下合理组织和安排施工队伍;技术准备为熟悉设计文件并编制施工组织设计(施工方案),及时准确地进行测量放样;物资准备是按照施工计划制定材料分期分批供应及施工机械分批进场备用。现场准备为按照施工组织设计中的总平面布置图建设临时设施,与有关部门协调交通、通信等基础设施。

(2) 路基工程

路基工程在施工准备基本就绪后开始施工,首先在测量放线标示出路基范围后,清除地表耕种层及现状道路路面,进行路基填前压实,同时进行取土区清表准备工作,具备条件后,开始分区、分段进行路基填筑。施工顺序为:测量放样→清理场地→填前碾压及填前冲击碾压→取土场准备→路基分层填筑→压实度检测→上路床处理。

(3) 加宽路面及非机动车道工程

路面工程应在路基和构造物工程完成后立即开工。工程设计采用沥青混凝土路面,采用配套的路面施工机械设备专业化施工,配置少量的人工辅助施工。

加宽路面及非机动车道路面面层为沥青混凝土;基层为水泥稳定碎石。施工中底基层、基层、面层采用摊铺机由下向上分层摊铺,压路机压实,各面层采用洒布机喷洒透层油,摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青混合料,压路机碾压密实成型,施工时应根据路宽、压路机轮宽和轮距的不同制定碾压方案,应使各部分碾压到的次数尽量相同,路面两侧应多压 2-3 遍,碾压时应避免纵向接缝的产生。

(4) 现状道路路面修复

将旧路面铣刨掉 4cm 沥青面层后,进行 16cm 水泥稳定砂砾就地冷再生,并与加宽路面一起加铺 16cm 水泥稳定砂砾+5cm 沥青面层。

3、施工进度

本项目预计 2025 年 9 月开工,2026 年 9 月建成并投入使用,施工期 12 个月,有效施工期以 300 天计。

其他

1、方案比选

1.1 路线方案比选

本项目为道路改建工程，两段道路均位于 S310 岳普湖县过境段，线路唯一，故未做路线方案比选。

1.2 路面结构方案比选

(1) 加宽路面方案比选

表 2-10 加宽路面结构形式比较表

方案	方案一	方案二
路面结构	5cm(AC-16C) 32cm 水稳砂砾 20cm 天然砂砾	4cm(AC-16C) 6cm(AC-20C) 22cm 水稳砂砾 25cm 天然砂砾
优点	采用两层半刚性基层，整体强度高，具有较好的整体性、刚度，水稳定性较好	防水性能好； 荷载传递较均匀。
缺点	面层较薄，防水性能较差； 基层容易产生裂缝	面层较厚，容易产生车辙； 一层半刚性基层，整体强度稍差
适用条件	交通量大，重载车辆多	交通量大，重载较少
造价	173.23 元/m²	207.97 元/m²

从环保角度考虑，两种方案工程量相近，施工和运行期环境影响相近，方案二沥青混凝土使用量大于方案一，施工中沥青烟排放带来的环境影响略大于方案一；结合路段交通量较大、过境重载车辆较多、路面结构强度，结合路面材料来源、施工、使用、养护及造价因素，方案一更符合“强基薄面”的理念，因此本次加宽路面结构方案选用方案一。

(1) 老路改建路面方案比选

表 2-11 老路改建路面结构形式比较表

方案	方案一	方案二
路面结构	5cm 中粒式沥青混凝土（AC-16C） 沥青同步碎石封层 16cm4.5%水泥稳定砂砾基层 16cm4.5%水泥稳定砂砾就地冷再生	5cm 中粒式沥青混凝土（AC-16C） 沥青同步碎石封层 32cm4.5%水泥稳定砂砾基层
改建方案	旧路基层冷再生	旧路基层挖除重建
优点	环保经济，施工工序简化，工期缩短； 可快速开放交通，对交通影响小。	完全清除破损基层，从根本上消除结构性病害； 基层强度高、稳定性好，使用寿命长。
缺点	质量控制难，再生基层整体强度、抗水损害能力略低于全新结构层。	成本高； 工期长； 环境影响大。
适用条件	交通导改压力较大路段	交通导改压力较小路段

造价	142.88 元/m ²	185.44 元/m ²
----	-------------------------	-------------------------

从环保角度考虑，方案一工程量相对较小，且利用老路部分结构层，环境影响相对方案二更低；结合道路现状及施工投资等情况考虑，如果老路挖除后，再重新铺装结构层，成本较大，并根据老路检测，老路整体状况较好，因此本次选用方案一。

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

1.1 项目所在区域生态功能区划状况

根据《新疆生态功能区划简表》，项目位于Ⅳ 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，Ⅳ1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。项目所在区域生态功能区划见表 3-1。

表 3-1 新疆生态功能区划简表（片段）

生态功能分区单元		隶属行政	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区						
Ⅳ1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	喀什市、阿图什市、岳普湖县等	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

1.2 土地利用现状

本项目线路占地范围内土地利用现状主要为交通运输用地、林地、草地、一般耕地、水利设施用地、建设用地，用地均为永久用地，新增林地、草地、一般耕地和建设用地均位于现状道路沿线外扩范围。沿线土地利用情况见附图四土地利用现状图。

1.3 土壤环境现状

项目区生态系统是典型的绿洲农业生态系统，项目沿线为农田和城镇绿化，区域土壤类型为草甸盐土和盐化潮土。沿线土壤类型见附图五。

1.4 植被现状

现状调查结果表明，项目沿线植被以农田、田间野生杂草植被和人工绿化为主，农田作物主要为棉花、冬小麦、玉米等，路边人工林带主要为杨树，田间植被主要为芦苇、苜蓿等草本植被。沿线植被类型图见附图六。

表 3-2 本项目沿线主要分布植物名录

名称		学名	优势种	保护植物 (保护级别)	资源植物
杨柳科	杨树	<i>Populus</i> L	√	/	/
禾本科	玉米	<i>Zea mays</i> L.	√	/	√
	小麦	<i>Triticum aestivum</i> L.	√	/	√
	芦苇	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud	/	/	/
锦葵科	棉花	<i>Gossypium</i> spp	√	/	√
豆科	苜蓿	<i>Lotus corniculatus</i> L	/	/	/

1.5 野生动物现状

根据现场调查及资料收集分析，本项目沿线均在城镇区，区域人类活动较为活跃，野生动物种类及数量较少，无大型野生动物活动踪迹，调查中未发现项目区有国家级或自治区级保护动物分布。

项目沿线区域野生兽类主要有田鼠等啮齿类动物；鸟类主要有麻雀、喜鹊等常见鸟类。

表 3-3 本项目沿线主要分布动物名录

名称		学名	保护动物(保护级别)
哺乳纲	田鼠	<i>Microtinae</i>	/
鸟纲	麻雀	<i>Passer</i>	/
	喜鹊	<i>Pica pica</i>	/

2、环境空气质量现状

本项目不涉及隧道和服务区等建设内容，项目位于岳普湖县城镇区，本次环评引用喀什市监测站（距离本项目区最近国控监测站）发布的 2024 年环境空气质量监测数据。

表 3-4 空气质量监测及评价结果 单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

序号	项目	平均时间	标准值	监测值	占标率 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均	60	4	6.7	达标
2	NO ₂	年平均	40	32	80.0	达标
3	PM ₁₀	年平均	70	94	134.3	不达标
4	PM _{2.5}	年平均	35	33	94.3	达标
5	CO	95 百分位 24 小时平均	4	2.7	67.5	达标
6	O ₃	90 百分位小时平均	160	134	83.8	达标

本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，对照上表中数据 SO₂、NO₂、PM_{2.5}年平均，O₃8 小时平均以及 CO24 小时平均浓度均未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值，PM₁₀年平均浓度均超出二级标准限值，

	故本项目所在区域为空气质量不达标区。超标原因分析与南疆气候干燥，多风沙天气有关。 3、地表水环境质量现状 本项目线路不涉及水库、河流跨越，运行期无废水产生，施工期废水经钢制移动式隔油沉淀池沉淀后回用，不外排，不会对区域水环境产生影响。本项目施工期及运行期与周边地表水体无水力联系，因此未开展水环境现状调查。 3、地下水水质现状 本项目为等级公路改扩建项目，占地范围内不涉及环境敏感区，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，属于“P、公路-123、公路”，本项目建设内容中不涉及桥梁、隧道及加油站，属于IV类项目，导则中有“4.1 一般性原则 IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此本项目未开展地下水水质现状调查工作。 4、声环境质量现状 为了解项目区声环境质量现状，根据本项目沿线噪声环境背景情况，阿克苏天鸿检测有限公司于 2025 年 7 月 30 至 8 月 2 日和 2025 年 8 月 20 日至 8 月 22 日对该区域的噪声现状值进行监测。在项目沿线及代表性环境保护目标等位置共设置 18 个噪声监测点，对该区域的噪声现状值进行监测。声环境质量现状监测数据详见噪声专项评价。 由噪声专项评价章节噪声现状监测结果可以得出，道路沿线除临路的两个点位夜间超标以外，其他各监测点位现状昼夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类/2 类/4a 区标准值，超标原因可能与项目已达到使用年限，路面多处坑洼不平，造成车辆通过噪声较大有关，声环境保护目标处监测结果均达标，区域声环境质量良好。 5、土壤质量现状 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“其他行业--其他”，为IV类项目，不开展土壤环境影响评价，因此本次未开展土壤质量调查工作。
--	--

	6、水土流失现状 根据《新疆维吾尔自治区 2023 年度水土流失动态监测年报》，2023 年岳普湖县水土流失面积 1268.10km²，占全县土地总面积 40.05%。其中水力侵蚀面积为 2.97km²，占水土流失面积的 0.23%；风力侵蚀面积为 1265.13km²，占水土流失面积的 99.77%。岳普湖县 2023 年水土流失面积比 2022 年减少了 0.08km²。 （1）水力侵蚀 项目区生态系统脆弱，稳定性较差，多风的季节常形成轻度风蚀，多年平均降水量 52.5mm，水蚀集中于夏季，主要为微度水蚀。 （2）风力侵蚀 项目区内春秋季节为多风季节，本区风蚀属轻度侵蚀。风力侵蚀以短暂地、瞬间地、高强度的危害形式表现出来，在工程建设过程中，风蚀现象表现突出，在工程运行期间，风蚀现象初期较明显。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为改扩建等级公路项目，沿现有公路路线建设，沿线主要为农田、城镇居民区，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。 （1）主要环境问题 ①现有道路为三级道路，根据建设单位资料，该道路始建于 1956 年，无环评、竣工环保验收手续，该道路已经过多次翻修维护，但由于使用时间长，且随着社会发展，该路线车流量日益增加，且多大车通行，道路多处坑洼不平，多处裂缝发展蔓延至面层，道路已超使用年限。 ②通过对现有道路的声环境质量现状监测，监测结果表明，道路边界处夜间噪声值超过了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，监测期间噪声值最高达到了 58dB；超标原因可能与项目已达到使用年限，路面多处坑洼不平有关。 （2）整改措施 ①本项目对现有道路进行改建，重新铺装路面，代替现有道路后可改善车辆行驶条件，使得噪声有所下降； ②本次评价提出该路段全线设置禁鸣、限速标志，降低车辆鸣笛及高速行驶噪声影响；

生态环境
保护
目标

③本次提出运行期噪声监测计划，若运行期监测中仍超标，应进一步采取降低车速、设置减速带等措施。

1、生态保护目标：

项目沿线地形平坦开阔，该拟建道路的两侧以农田占绝对优势，无珍稀物种等需特殊保护的生态保护目标分布。生态环境主要保护目标为道路沿线农田。

表 3-5 生态保护目标汇总表

序号	环境要素	环境保护目标	保护对象	相对位置	相对道路最近距离
1	生态	农田	沿线农田及其农业生态	道路沿线	红线外 1m
2		林地	沿线Ⅲ、Ⅳ级防护林等乔木林地及其林地生态	道路沿线	红线外 1m
3		野生动物	沿线林地、农田等生境生存的麻雀、喜鹊、田鼠等野生动物	无固定活动范围	

2、声环境保护目标：

本项目位于岳普湖县城区南侧，声环境保护目标主要为沿线的居民区，声环境保护目标见表 3-6，环境保护目标分布详见附图七。

表 3-6 声环境保护目标汇总表

序号	保护目标名称	行政区划	人口数量	环境功能区划	与公路边界位置关系		保护要求
1	兴业嘉苑小区	岳普湖县	1100	2 类区	N	60m	2 类声功能区标准限值要求
2	自建房区 4		186		N	38m	
3	达瓦昆花苑小区		2400		N	49m	
4	东方铭筑小区		800		N	39m	
5	花园小区 D 区		2500		N	59m	
6	自建房区 3		120		S	43m	
7	花园小区		1800	临路第一栋 4a 类，其余 2 类	N	34m	2 类/4a 类声功能区标准限值要求
8	自建房区 2		60	2 类区	N	57m	2 类声功能区标准限值要求
9	加格达村		120	2 类/4a 类	S	22m	2 类/4a 类声功能区标准限值要求
10	岳普湖镇 1 村小学		300	1 类区	SW	48m	1 类声功能区标准限值要求

	11	自建房区 1		24	2 类区	NE	57m	2 类声功能区 标准限值要求
	12	自建房区		30	2 类区	NE	46m	
评价 标准	1、环境质量标准							
	(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准；							
	(2) 道路边界线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准，边界线外 35m 之外执行 2 类区标准（部分路段以高层建筑物位置划分 4a 类区和 2 类区），学校处执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准。							
	表3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）							
	声功能区位置				类别		标准限值	
	二级公路	边界外35m范围内			4a类		昼间70，夜间55	
		边界外35m范围之外			2类		昼间60，夜间50	
	岳普湖镇1村小学			1类		昼间55，夜间45		
	注：声功能区由（GB/T15190-2014）确定							
	2、排放标准							
	(1) 施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；运行期行驶车辆尾气排放要求根据当地交通运输管理部门要求执行。							
	表 3-8 大气污染物排放标准							
	污染物		无组织排放监控浓度限值					
			监控点		浓度（mg/m³）			
	颗粒物		施工区边界浓度限值		1.0			
	(2) 施工生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；							
	表3-9 污水排放水质标准 mg/L（pH除外）							
	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油		
	标准限值	6.5~9	500	300	400	100		
(3)施工场地执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)（昼间：70dB（A）夜间：55dB（A））。								
(4) 固体废弃物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。								
(5) 危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。								

其他	根据国家规定的总量控制污染物种类，结合本项目的排污特点，本项目不设置总量控制指标。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态影响 本项目道路永久占地 212427.8m²（约 318.64 亩），施工驻地及居住区租赁当地民房，不设置施工营地。本项目施工期对生态的影响主要表现在道路永久占地施工影响。 1.1 对土壤环境的影响分析 施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通气性，对土壤的机械物理性质有所影响。施工弃方在沿线如果不合理地堆放，不仅会扩大占用土地的面积而且使地表高有机质的表层土壤被掩盖，不仅影响景观而且对地表植被恢复造成难度，同时产生新的水土流失。 施工期由于机械的碾压及施工人员的踩踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤物理结构和化学成分发生改变。在施工中植被破坏后，地面裸露，表土的温度在太阳直接照射一下升高，加速表土有机质的分解，而植被破坏后，土壤得不到植物残落物残落的补充，有机质和养分含量将逐步下降，不利于植物的生长和植被恢复。 本项目施工过程中将不可避免对占地范围内土壤环境进行扰动，项目沿线路加宽区域占地类型以林地、草地为主，项目施工过程难免对占地内土壤进行扰动，但通过严格限制施工活动范围、设置临时堆土区并洒水覆盖，可有效减少对土壤环境的影响，且项目施工期结束后土壤扰动也随之消失，对区域土壤环境的影响在可接受范围内。 1.2 对野生动物的影响分析 由于拟建道路位于岳普湖县城镇区，沿线主要为农田和居住区，周边人类活动频繁，受人为活动干扰较大，野生动物数量和种类不多，项目区主要有少数田鼠等小型动物出现，无大型野生动物活动踪迹。 本项目施工时，小型动物可以暂时躲避到远离工程施工现场的地带活动，不会引起其大的迁徙活动；而对于各种鸟类，它们在工程区没有固定的活动区域，施工时可以迁移到较远的地区活动，适应新的生活方式。
-------------	---

	施工期对道路沿线区域野生动物活动的影响是短期的，对区域野生动物活动影响不明显。 1.3 对植物的影响分析 (1) 对农田植被的影响 本项目农田占用面积约 5293.45m²，均为一般耕地，当地农业种植主要为冬小麦和玉米，部分种植棉花，均为经济作物，由于现状道路沿线伴行农田区，道路加宽不可避免的会占用农田；农田植被属于人工植被，其生长情况受人为活动影响，占用后通过表土剥离、耕地补偿措施，可快速恢复土壤肥力，形成新的农田予以补偿。 (2) 对林地植被的影响 本项目占用林地面积约 96081.0m²，包括乔木林地 9.6081hm²、未成林造林地 0.0202hm²，起源为人工林，优势树种为沙枣和杨树；本次林地占用均为永久用地，需对林地内乔木进行砍伐，并对地表草本植被开挖破坏，使得原有生境被全部破坏，对占地范围内林地植被影响是不可逆的，乔木生长缓慢，即使通过异地补种恢复林地面积，也很难短期内形成同等级生态系统。 (3) 对草地植被的影响 本项目占用草地面积约 50.07m²，均为永久占地，草地类型为其他草地，不涉及天然或人工牧草地，施工开挖直接破坏生长的植被，造成生物量损失约 4.37kg，且占地范围内无珍稀物种分布，施工期通过表土剥离措施可将草地表层较肥沃土壤利用起来，异地利用恢复林地、耕地，影响较小。 综上，本工程施工活动不可避免地将破坏占地范围内林地、农田及草地生境，直接破坏地表植被，使施工区分布的自然植被以及部分栽培植被受到破坏，但项目占地范围内植被主要为少量农田植被和在道路两侧及田间分布的少量乔木和灌木丛，无珍稀保护物种，工程施工活动位于道路红线内，并采取林地、耕地异地补偿的措施，对区域植被覆盖及生长的影响在可接受范围内。 1.4 施工占地影响 本项目选址于岳普湖县城镇区，道路新增占地范围内以林地、草地为主，兼有少量耕地、沟渠、农村宅基地和工业用地等，均为现有道路沿线两侧土地，不涉及基本农田占用，占用的林地包括乔木林地 9.6081hm²、未成林造林地
--	---

	0.0202hm²，起源为人工林，不涉及天然林占用。本项目建设过程中仍应采取措 施减缓占地对区域生态环境的影响，本次环评要求如下： （1）在设计阶段应优化设计方案，减少占用林地、耕地及建设用地，要充分 利用现有简易路、劣质地，优先考虑以其它永久性辅助设施用地作为临时用 地，以减少临时用地的占用。 （2）建设用地应严格按照办理的建设用地审批手续进行，其中涉及占用耕 地、林地必须做到占补平衡，经批准占用的耕地按照“占多少、垦多少”的原 则，认真执行占地补偿制度。施工时对农田等肥沃的地表土壤应剥离后集中堆 放，加盖防尘网并定期洒水，施工结束后用于重新造地。 本项目共占用农用地 5293.45m²，属于一般耕地，均在道路红线范围内， 本次环评要求建设单位于当地开展占地补偿工作，要求开垦耕地不小于 5293.45m²，并纳入竣工环保验收指标。 施工便道、临时堆土区等临时占地设置于永久占地范围内，在采取上述措 施后，本项目占地影响得到有效控制，对区域生态环境影响较小。 1.5 水土流失影响 由于建设施工区及运输道路所进行的挖土、弃土和填土，使自然土壤的结 构遭到破坏，抵抗侵蚀能力较强的表层土壤遭到破坏，地表裸露，进而加剧水 土流失。 工程完工后，施工开挖形成的裸露地面均被硬化覆盖，扰动土地基本恢复 利用，新增水土流失得到控制，原地貌水土流失得到治理，在道路建成后，工 程基本不扰动和损坏道路沿线地貌、土壤和植被，相对施工期新增水土流失量 减少。 2、大气环境影响分析 2.1 扬尘 （1）施工扬尘 在气候干燥又有风的情况下，风力作用会产生扬尘。这类扬尘的主要特点 是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬 尘点下风向近距离范围内。 本项目采取分段施工的方式，每段施工期较短，并在施工区边界设置围挡
--	--

	封闭，施工场地定期洒水降尘，施工扬尘能够得到有效控制，随着施工期结束影响也随之消失，施工扬尘对外界影响是可接受的。 ②车辆扬尘 施工及装卸车辆在施工场地内行驶产生较大扬尘。根据项目工程分析，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。施工期应加强管理，限制车速，定期洒水，合理安排施工时间，能够减少施工扬尘对环境的影响。 2.2 沥青烟 本项目直接外购商品沥青混凝土，不在现场设置沥青混凝土搅拌站，沥青烟主要是在路面铺设过程中产生，对施工沿线的大气环境有一定的影响。 本项目拟采用分段施工的方式，沥青摊铺亦分段进行，不会出现摊铺沥青废气大量、持续排放的情况，且项目线路位于城镇区边界，地域空旷，利于摊铺废气扩散，不会对区域大气环境产生明显影响。 2.3 机械尾气 道路施工机械主要有压路机、平路机、摊铺机等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO_x、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，呈流动性、间歇性排放，其影响是短期的，随每路段施工结束而消失。 3、水环境影响分析 项目路线不跨越地表水体，施工期产生的废水主要为工程废水、施工人员生活污水。 3.1 工程废水 工程废水包括进出施工阶段产生的泥浆水、建筑材料养护排水、设备和车辆清洗等废水，主要污染物是 SS，水量较少，在施工区设置钢制移动式隔油沉淀池，工程废水排入沉淀池后循环使用，施工期结束后及时拆除。混凝土养护、设备和车辆冲洗等施工废水中成分较为简单，一般为 SS 和少量的石油类，不含其它有毒有害的污染物，故工程废水经设置钢制移动式隔油池沉淀池并投加混凝沉淀剂沉淀处理后可循环使用。
--	---

3.2 生活污水

施工期间，施工区不设置食宿设施，施工人员租赁当地民房，根据新疆生活用水定额，生活用水量按 50L/d·人计算，施工期人数共计 30 人，有效施工天数以 300 天计，故生活用水总量为 450m³；排水量按用水量的 80%计，则排水量为 360m³。生活污水中主要污染物为 SS、CODCr、BOD₅、NH₃-N，施工期间产生的生活污水主要依托居住地民房排水设施排放，不会对区域水环境产生明显影响。

综上，施工过程产生的废水均能得到合理处置，不会排入外界水体，且项目路线不穿/跨越地表水体，对区域地表水体无影响，因此项目水环境影响可接受。

4、噪声影响分析

详见声环境影响专项评价。

5、固体废物影响分析

施工期固体废物主要为表土剥离及开挖产生的土方、路面及硬化地面拆除产生的建筑垃圾、施工废水钢制移动式隔油沉淀池中含油污泥以及施工人员的生活垃圾。

（1）弃土

施工期会产生的固体废弃物主要是弃土和原道路剥离产生的废沥青混凝土料。

本项目的主要土石方工程来自路基挖方和填方工程，根据项目设计资料，挖方总量 48766.39m³，填方 44488.64m³，借方 44488.64m³，填方均为借方，弃土 48766.39m³。弃土为表土剥离和开挖自然方，其中林地、耕地及草地开挖过程产生的肥力较好的表层土分区堆集，覆盖防尘网并洒水留作耕地、林地补偿用土，开挖自然方用于沿线坑洼土地平整，多余土方运至道路起点西南侧约 2.7km 处的岳普湖县生活垃圾填埋场作填埋覆土利用，开挖土方全部利用。

表 4-2 土石方平衡一览表

序号	项目	数量 (m ³)	备注
1	开挖	48766.39	/
1.1	表土剥离	24327.72	林地、耕地及草地表层土，分区堆存
1.2	土石方挖方	24438.67	自然方开挖
2	填方	44488.64	/

2.1	路基填筑（借方）	44488.64	外购砂石料垫层回填
3	借方	44488.64	路基工程用外购砂石料垫层
4	弃土	48766.39	/
4.1	表土	24327.72	回用于耕地、林地补偿工作
4.2	土石方	24438.67	回用于线路沿线坑洼土地平整和垃圾填埋场覆土

（2）建筑垃圾

①废沥青料

现状道路拆除产生的废沥青料 5076.82m³，由沥青料商家拉运回去再加工利用（经对照《国家危险废物名录》（2025 年版），道路剥离的废沥青料不属于危险废物）

②废砖石、混凝土料

工程加宽路段将占用少量的沟渠、农村宅基地和工业用地，地表拆除过程，将产生砖石废料和混凝土地面拆除出的废混凝土料，产生量约 133.88t，该部分建筑垃圾由施工单位进行分类收集，能利用的外售废品回收站，无法利用的运至城建部门指定地点处置。

（3）含油污泥

设备和车辆冲洗等施工废水中含有少量的石油类，废水经设置钢制移动式隔油沉淀池并投加混凝剂沉淀后循环使用，沉淀池内污泥沾染石油类，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，钢制移动式隔油沉淀池在工程施工结束后进行清掏，清掏前联系有资质的危废处置单位，清掏出后直接由有资质单位上门拉运处置。

（4）生活垃圾

生活垃圾按每位施工人员每个工作日产生 0.5kg 估算，施工人员按 30 人计算，有效施工期以 300 天计，施工期的生活垃圾产生量为 4.5t。施工人员租赁当地民房居住，生活垃圾由当地环卫部门清理。

建设单位在施工过程中，严格落实本报告中所提要求的情况下，本工程施工期所产生的固体废物不会对环境产生明显不利影响。

运行期生态环境影响分析	1、生态影响 本项目对生态影响较大的时期是施工阶段，运行期随着道路的建成，占地范围全部硬化，土壤扰动消失，道路拥挤情况改善，可改善道路沿线的生态现状、美化环境，运行期项目对当地生态环境的影响主要集中于道路两侧区域，对区域整体生态环境不会产生明显影响。 2、大气影响分析 由于本次工程无服务设施，因此运行期大气影响主要为车辆汽车尾气排放对沿线大气环境的影响。 汽车尾气中主要污染物是一氧化碳、二氧化氮、烟尘、碳氢化合物等。其污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。因昼夜车流量的变化，一般白天的污染重于夜间，下风向一侧污染重于上风向一侧，静风天气重于有风天气。污染物排放量随燃油类型、车型、耗油量而变化，一般重型车多于中、轻型车。汽油车一氧化碳、碳氢化合物排放量大，而柴油车二氧化硫、颗粒物、甲醛污染重于汽油车。 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中有“根据已做的公路环境评价、公路竣工环境保护验收调查和公路类比监测表明，即便是交通量很大的公路，距公路中心线 150m 以外的污染物浓度已接近背景值”。岳普湖县人口及车辆持有量相对较小，实际运行过程中汽车尾气对区域环境的影响十分有限，且随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低；且本次改建工程建成后，现有路线道路拥挤情况、道路破损情况得到改善，相较于原道路情况汽车尾气排放量将会减少，进而减轻对沿线两侧环境空气的影响，因此本项目建设对沿线空气质量带来的影响是可接受的。 3、水环境影响分析 项目运行期间无运行废水产生，运行期对水环境的污染来源于路面雨水径流对道路沿线的污染。降雨在路面上形成的地表径流虽然能够将路面行驶过程中产生的污染物以径流的形式形成污染源，但由于道路本身是一个较长的线性污染源，路面上形成的地表径流大都以特别分散的形式分别进入路线两侧的土
-------------	--

	壤环境，这种由于路面雨水径流引起的水中污染物浓度增加值非常微小，且本项目线路不穿越地表水体，不会对区域水环境产生影响。 4、噪声 本项目在采取有效的降噪措施后，交通噪声可以满足声环境质量标准（GB3096-2008）中相应功能区标准要求限值。详见噪声专项评价。 5、固体废弃物 本项目运行期固体废弃物的主要影响是在道路养护过程中产生的废渣，主要为沥青废渣，这些废渣在道路建成的前几年不会产生，只有在道路维修过程中才产生，对于废渣首先对上层沥青渣，首先考虑综合利用，送沥青料商家再回收。 6、环境风险影响分析 本项目本身不存在物质危险性和功能性危险源，风险事件的发生由车辆事故间接导致，本项目路线在规划的城镇区内，较大概率的交通事故类型为私家车碰撞事故，极小概率发生危险化学品车辆事故。 发生交通事故时，事故现场可能对周围环境造成如下污染： （1）当车辆发生事故时爆炸燃烧，会给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害。 （2）当车辆发生翻车或泄漏时，将对事故周围环境空气及生态环境造成污染。 （3）车辆事故中，油品、危险化学品泄漏，以及火灾事故产生的消防废水有可能进入土壤环境，随雨水冲刷对地下水及土壤产生污染。 上述情况所产生的环境风险的影响范围与危害程度取决于事故车辆大小、运量、运输物质性质、泄漏量及事故发生地点的环境敏感度、扩散性等多种因素。本项目车行道两侧均设置有路堑，可有效防止道路上泄漏的化学品、废水直接与土壤接触；项目路线位于城镇区，有限速要求，当发生一般车辆事故时，影响范围主要在机动车道范围内，很少有事故能对道路红线外环境产生影响。 本项目运行期不可避免的会有车辆事故间接导致的环境风险，但主要对道路两侧邻近位置有一定的危害，对道路红线外环境影响大幅度削减，对区域环境影响较小。
--	---

选址 选线 环境 合理 性分 析	本项目为公路改扩建项目，拟改建公路路线线型简单，选线唯一，沿线主要为农田、林地、居民区，无珍稀物种等需特别保护的生态保护目标分布，项目新增占地主要占用路线两侧国有林地，在基本农田段优化设计，不占用基本农田，施工临时用地全部控制在永久占地范围内，严格控制施工作业范围。 从环境角度分析，本项目路线选线合理。
---	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 (1) 路基填筑用土料，应尽量利用挖方，严禁任意乱挖破坏植被。 (2) 筑路材料应按指定料场集中备料，不得乱掘乱挖破坏地表 (3) 项目建设应避开风季，并增设防风设施，大风天气禁止施工，尽可能降低水土流失。 (4) 加强施工人员的环保意识教育，增强他们的环境保护意识。施工单位要管理好施工车辆和人员，按施工方案通行，禁止破坏沿线植被。 2、大气环境影响减缓措施 (1) 控制施工工地扬尘污染，施工工地全面落实“七个百分百”措施。建筑工程施工现场必须设置连续封闭的围挡，且坚固、整洁、美观、无破损，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡落尘应当定期进行清洗。 (2) 施工物料经过与道路距离较近的敏感点路段，应根据运输情况及天气条件定期清扫、洒水，减少道路二次扬尘，要求各施工标段至少配备一辆洒水车。洒水次数根据天气情况而定。 (3) 施工现场堆放的砂石等易产生扬尘的物料，应分类集中堆放，堆放高度在 0.7m 以下，其周围设置封闭的围挡，并用密目网或其它遮挡材料进行覆盖。 (4) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。保证上路行驶的机动车尾气完全达标。施工运输避开交通高峰时段，大件或突击运输选择夜间进行，减少污染。 (5) 施工单位应时刻关注当地天气状况，大风天气下严禁施工。 (6) 加强临时堆土区的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积，集中堆放的要采取覆盖或固化措施。 (7) 施工期间应采取全封闭施工方式防治粉尘污染。 3、噪声影响减缓措施 (1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生；
-------------	--

(2) 施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，并由施工单位为施工人员配置个人防护措施，如戴耳塞，头盔等。

(3) 施工单位必须合理安排施工时间，在夜间禁止施工，如有必须夜间施工的情况，需向当地生态环境主管部门申请夜间施工许可证，并公告周边居民。

4、水环境影响减缓措施

4.1 施工废水污染防治要求

(1) 施工生产废水不得直接外排，应在施工区域设置钢制移动式隔油沉淀池，施工生产废水集中收集处理后，回用于洒水抑尘等。

(2) 在拟建道路工程承包合同中应明确筑路材料（如沥青、油料等）的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在沿线河道范围内，以免随雨水冲入河流，造成污染。

(3) 严禁向环境排放施工废水，加强施工机械维护，避免泥浆等污染物进入外环境。

4.2 含油污水控制措施

施工过程中车辆清洗及机修维护过程都有可能产生含油污水，对此施工时应设置专门的定点维修点、洗车点，清洗废水设置钢制移动式隔油沉淀池处置后回用洒水降尘，对于机械维护及设备可能出现的跑冒滴漏情况应采取以下措施：

(1) 尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

(2) 机械、设备及运输车辆的维修保养应集中于县城内的维修店进行，以方便含油污水的收集。

4.3 其他水环境保护措施

(1) 项目砂料外购时，应从符合环保要求的合法单位购买，在运输和贮存过程中采取篷布遮盖、拦挡等措施，防止对砂、石料进入水体污染水质。

(2) 道路建设过程的施工污水中含有大量的泥沙和少量石油类，如未加处理直接排放将污染环境，因此施工废水应设置钢制移动式隔油沉淀池，经处理后的废水可回用于洒水降尘。

(3) 施工期人员生活污水主要依托租住地民房的排水设施排放，不会对区

域水环境产生明显不利影响。

5、固体废物处理、处置措施

(1) 对于施工垃圾，要求进行分类和处理，其中可利用的物料，应重复利用或收购，对现状道路表层剥离产生的废沥青料集中收集，由本次提供沥青料的商家拉运回去再加工利用。

(2) 针对本项目制定完善的建筑垃圾和工程渣土处置管理规定。

(3) 施工过程产生的弃方，设置临时堆土区暂存，加盖防尘网并定期洒水降尘，回用于区域场地平整和岳普湖县生活垃圾填埋场覆土利用，严禁随意堆弃；剥离的表层土壤应专用于占地补偿等活动，严禁随意处置。

(4) 车辆及设备的维修在专门维修店进行，施工区不进行机修工作。

(5) 钢制移动式隔油沉淀池含油污泥主要成分为泥沙，每段工程施工结束后对隔油沉淀池清掏，清掏前联系有资质单位上门，含油污泥产生后直接拉运，不储存。

6、表土防护措施

(1) 对于占地范围内的农田等土壤肥沃的地块，需收集工程建设开挖面30cm的表层土。

(2) 剥离的表层土应与其他土石方分区储存，堆土表面覆盖防尘网，并定期洒水。

(3) 施工期主要剥离耕地、草地、林地等表土，应尽量回用于再造耕地或其他绿化林地建设，严禁随意弃置。

7、防沙治沙措施

本项目所在地位于城镇区，周边土地受长期耕种，基本无沙化土地分布，运行期道路红线范围内均采取硬化工程，土壤沙化可得到有效控制，因此仅在施工期有可能对区域土地产生影响。施工期建设会对占地范围内植被造成破坏，扰动区域土壤，项目所在区域地域空旷，施工期如不采取防治措施易引起土壤风蚀、沙化。为防止施工过程对项目区土壤造成影响，施工期需严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018）及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）中有关规定采取防沙治沙措施，本次提出以下措施：

	①施工开挖产生的土方设置于专门地点堆放，覆盖防尘网并定期洒水，以防止风蚀； ②严禁施工人员、车辆进入非施工占地区域，禁止乱碾乱轧。完工后施工设备及时撤离，固体废物全部妥善处理，现场禁止遗留。 ③严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。 施工期通过采取上述措施后可有效防止土地沙漠化事件的发生。
运行期生态环境保护措施	1、生态影响减缓措施 (1) 定期维护公路，保障道路及附属设施的清洁，增强景观协调性； (2) 积极开展环保宣传，提高沿线居民和驾驶员的环保意识。 2、大气污染减缓措施 (1) 对不同车辆类型运输路线的限制和分流，不仅可以保持道路畅通也可以保护道路的质量不受损害，保护沿路居民不受干扰。 (2) 加强对道路的养护，使道路保持良好运行状态，减少塞车现象发生。 (3) 加强机动车的检测与维修。 (4) 认真执行国家机动车排放新标准。 (5) 强化试行在用车的年检、路检和抽查制度，加大车管执法力度，控制机动车的废气排放量。及时淘汰环保不达标的劣质汽车。 (6) 加大机动车入户抽检的监督检查力度。 (7) 科学管理道路交通。提高车辆通过速度和道路通过能力，最大限度地降低尾气排放。 3、噪声减缓措施 (1) 加强公路管理，设置夜间禁鸣、限速等标志，主要路口处设置减速带控制车辆速度等； (2) 注意路面保养，维持路面平整，避免路况不引起颠簸增大噪声。 4、水环境保护措施 (1) 严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行。 (2) 加强运输车辆的质量及运行状态检查，特别是安全防范措施的检查，消灭事故隐患。

	5、固体废物处理、处置措施 (1) 运行期道路养护产生的固体废弃物主要为废沥青料，拉运至提供养护用沥青料的商家回用。 (2) 道路管理部门应严控未进行有效遮盖的车辆上路，以防止洒落。 6、风险防范措施 本项目道路风险主要是指交通事故和由此而引发的危险品的泄漏等事故。因此消除和减缓由于危险品泄漏等事故对环境的不利影响，必须采取一定的防范及应急措施。 (1) 道路管理部门应配备相应的应急物资和设备，以便能及时采取相应的应急措施，将环境污染减小到最低程度。 (2) 加强监管监督，严禁超载超限车辆上路，尤其是运输危险物质的车辆需严加管控，严格审查车辆运输资质，仔细排查车辆可能存在的“跑、冒、滴、漏”现象，检验不合格的一律不准进入本公路。 (3) 加强消防安全意识，尤其是对运输易燃可燃危险物品的车辆驾驶人员要加强宣传教育，培养谨慎驾驶意识，养成车辆检修习惯，增强风险防范意识，从源头预防因交通事故或泄漏事故引发的火灾或爆炸事故的发生。				
其他	1、环境管理计划 (1) 施工期环境管理计划 施工期环境管理主要针对于施工活动范围的控制、施工扬尘等污染的治理以及严格的管理制度，尽可能减少施工期对沿线生态环境的影响，本项目施工期环境管理计划见表 5-1。 表 5-1 施工期环境管理计划表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>潜在的负面影响</th><th>减缓措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气污染</td><td> (1) 施工场地定期洒水；严格施工扬尘监管，做到“六个百分百”。 (2) 水泥、砂、石灰等易洒落散装物料运输和临时存放，应采取防风遮盖措施，以减少扬尘，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.0 米。施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。 (3) 施工工地内作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。 (4) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、爆破、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。 (5) 弃土、弃料、建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当 </td></tr> </tbody> </table>	潜在的负面影响	减缓措施	大气污染	(1) 施工场地定期洒水；严格施工扬尘监管，做到“六个百分百”。 (2) 水泥、砂、石灰等易洒落散装物料运输和临时存放，应采取防风遮盖措施，以减少扬尘，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.0 米。施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。 (3) 施工工地内作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。 (4) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、爆破、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。 (5) 弃土、弃料、建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当
潜在的负面影响	减缓措施				
大气污染	(1) 施工场地定期洒水；严格施工扬尘监管，做到“六个百分百”。 (2) 水泥、砂、石灰等易洒落散装物料运输和临时存放，应采取防风遮盖措施，以减少扬尘，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.0 米。施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。 (3) 施工工地内作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。 (4) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、爆破、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。 (5) 弃土、弃料、建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当				

		在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。 （6）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、钢制移动式隔油沉淀池等设施。 （7）施工单位配备一定数量的洒水车，对路段内的施工道路或临时道路经常进行洒水处理，以减轻扬尘污染。
	噪声污染	（1）合理安排施工时间，禁止夜间施工，如果工程必须夜间施工，建设单位、施工单位必须向当地生态环境局申请，同时贴出公告告知周围居民，让周围居民做好防范措施。 （2）合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输，以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响；此外，在途经居民区、学校时，应减速慢行、禁止鸣笛； （3）距公路很近、规模较大且受施工期噪声影响严重的敏感点，可以采取临时性的降噪措施，如设置临时降噪屏障等措施； （4）采用低噪声机械设备，施工过程中经常对设备进行维修保养，避免异常噪声； （5）加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取设临时声屏障等有效的噪声污染防治措施； （6）在施工场地附近设置居民投诉热线，及时接受居民反映，采取相应的措施和协调沟通。
	施工现场的污水、垃圾对土壤和水体的污染	加强环境管理和监督，固体废物选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷；施工废水设置钢制移动式隔油沉淀池处理后回用。施工人员生活污水依托租住地民房排放。
	影响景观环境	减少破坏植被树木，施工现场有条不紊、及时清理垃圾。
	影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严禁施工和生活污水直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一处理；严格制定科学的施工方案，以减少对水体的影响，及时进行绿化工作；设立专门的监督机构，派专人不定期巡查，专门处理各种破坏环境的事件。
	干扰沿线公用设施	协调各单位利益，先通后拆
	影响现有道路行车条件	加强交通管理，及时疏通道路
	水土流失	土地整治、堆土表面采用彩条布进行苫盖等水土保持措施。严格按照项目水土保持方案执行。

（2）运行期环境管理计划

表 5-2 运行期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施
环境空气污染	（1）执行机动车尾气减排政策，降低汽车尾气排放量。 （2）加强绿化，路边和路面绿化选择种植一些对二氧化硫、氮氧化物有吸收作用的植物。 （3）加强路面清扫和洒水。
噪声污染	（1）加强道路管理及路面养护，在沿线两端设置限速、禁鸣标志。注意公路绿化美化，在有条件的路段种植降噪林带。 （2）加强运行期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。 （3）加强交通管理，禁止噪声过大的破旧车上路。禁止夜间超重超载车辆上路；控制车辆速度和车流量。

	固体废物污染		制订禁止乱丢废弃物的规定，合理处理回收物				
	交通事故		制定和执行交通事故处理计划				
	2、环境监测计划						
	本项目为道路改建工程，环境监测的重点是声环境和环境空气，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。						
	大气、声环境监测计划详见表 5-3 至表 5-4。						
	表 5-3 大气环境监测计划						
	阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	实施机构	
	施工期	项目沿线、施工场地周边 200m 范围内代表性的大气环境保护目标	TSP、PM ₁₀	路基土石方作业等扬尘污染严重施工阶段，每 2 月 1 次；其他施工阶段，每季度 1 次。每次监测时，连续采样 3 天	施工现场下风向设监测点，并同时在上风向 100m 以外设比较监测点。	岳普湖县交通运输局	
	注：施工期间的监测次数可根据需要适当增加。						
	表 5-4 声环境监测计划						
阶段	监测地点		监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	
施工期	项目沿线、施工场地 200m 范围内代表性的声环境保护目标		等效连续 A 声级、累计百分声级、最大声级	路基土石方作业、打桩作业阶段每 2 月 1 次，其他阶段每季度 1 次，每次监测连续测量 20min，同时测量最大声级	2 日	昼夜各 1 次	
运行期	道路边界及代表性环境敏感点首排建筑前，监测点设置在敏感点窗前 1m 处		L _{Aeq}	1 次/1 年	2 日	昼夜各 1 次	
注：施工期间的监测次数可根据需要适当增加。							
环保投资	1、工程投资估算						
	本工程总投资为 9098.0454 万元，资金来源一般债券资金、行业专项资金、自筹资金等多种方式。						
	2、环境保护投资						
	环保投资费估算见表 5-5，该项目投资估算为 9098.0454 万元，用于环保建设的投资为 79.0 万元，环保投资与工程投资比例为 0.87%。						
	表 5-1 项目环保投资估算表						
	序号	环保投资项目				投资（万元）	
	1	施工期	废气治理	分段施工，采购商品沥青混凝土不设置混凝土搅拌站；运输车辆采取篷布遮盖；施工区建设彩钢板围挡、临时堆土表面覆盖防尘网、定期洒水抑尘等		15.0	
2		废水治理	钢制移动式隔油沉淀池，投加混凝沉淀剂处理		2.0		

	3		噪声治理	施工期间选用噪声低、振动小、能耗小的设备，高噪声设备加装减振垫等降噪装置，夜间及午休时段禁止施工，施工区边界设置围挡进行隔声，施工人员配发耳罩、耳塞等	12.0	
	4		固废治理	弃方分类收集，开挖自然方在工程区平整场地利用，无法利用的部分至岳普湖县生活垃圾填埋场填埋利用；剥离的废沥青由提供沥青料的商家拉运回用；含油污泥委托有资质单位定期上门收运；生活垃圾集中收集后定期清运	8.0	
	5		环境监测	开展施工期大气、声环境质量跟踪监测	6.0	
	6		生态	农田、林地占补平衡，表土剥离单独堆存，后期全部利用等	计入工程投资（145.99）	
	7	运行期	噪声治理	加强道路维护，保持道路平整；设置减速缓行、禁鸣标识等，路口前减速带等；预留资金，运行期监测发现敏感点超标情况采取保护目标加装隔声窗、设置声屏障等措施	20.0	
	8		固废治理	道路维护剥离的废沥青由提供沥青料的商家拉运回用	2.0	
	9		环境风险	加强监管监督；管理部门设置应急物资或设备等，开展应急演练，制定和执行交通事故处理计划等	7.0	
	10		环境监测	对道路边界及沿线代表性声环境保护目标开展声环境质量跟踪监测	3.0	
	11		生态	加强道路维护管养，保持道路平整清洁	4.0	
	合计					79.0
	占总投资比例（%）					0.87

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运行期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(1)施工临时占地设置于永久占地范围内； (2)施工区围挡，控制施工活动范围； (3)开挖自然方优先于工程区沿线场地平整，无法利用的运至岳普湖县生活垃圾填埋场作覆土利用； (4)加强环保宣传，严禁乱砍滥伐、捕杀野生动物； (5)林地、耕地占补平衡； (6)耕地、草地、林地等土壤肥沃地块表土剥离，回用于林地、耕地补偿的恢复工作。	(1)施工区均设置挡尘围挡，运输车辆加盖篷布，空地及临时堆土加盖防尘网； (2)施工弃土均得到合理处置，无随意堆弃情况，并定期洒水降尘； (3)施工过程中对当地野生动植物影响情况； (4)施工剥离的表层肥沃土全部利用； (5)落实林地、耕地补偿措施； (6)施工沿线无弃方、无施工迹地等受本项目施工影响的环境问题存在。	(1)道路用地面积与设计、环评一致，无施工迹地残留； (2)施工占地均得到补偿； (3)施工弃土方合理处置，道路沿线无施工废弃土方随意堆弃的情况。	定期维护公路，保障道路及附属设施的清洁。	
水生生态	无	无	无	无	无
地表水环境	(1)施工期不设置食宿设施； (2)施工清洗污水应经钢制移动式隔油沉淀池沉淀后用于洒水降尘。	施工期无废水外排	无	无	无
地下水及土壤环境	无	无	无	无	无

声环境	(1)尽量采用低噪声机械设备，施工设备维修保养； (2)按劳动卫生标准控制工人工作时间，对操作者及有关人员采取个人防护措施，如戴耳塞、头盔等； (3)合理安排施工时间。	施工期声环境保护措施执行情况；满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求	(1)加强公路管理，设置夜间禁鸣、限速等标志； (2)注意路面保养，维持路面平整，避免路况不引起颠簸增大噪声。	道路两侧边界外35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，35m 之外执行 2 类标准（部分路段以高层建筑物位置划分 4a 类区和 2 类区），学校处执行 1 类标准。
振动	无	无	无	无
大气环境	(1)控制施工工地扬尘污染，施工工地全面落实“七个百分百”措施。 (2)定期洒水降尘；(3)砂石等物料集中堆存，加盖覆盖；(4)使用符合标准的施工机械设备；(5)大风天气下严禁施工；(6)临时堆土区表面压实、覆盖、定期洒水等；(7)施工区边界全部围挡进行封闭式施工。	施工期抑制扬尘措施及其他防治环境空气污染措施。	汽车尾气排放	汽车尾气达标排放
固体废物	废沥青料由商家拉运回用；开挖土石方、表土运至指定地点堆存，后期进行调配回用；钢制隔油沉淀池含油污泥委托有资质单位处置。	施工场地无废弃物遗留，各固体废物合理处置。	道路维护过程产生的废沥青渣运往提供沥青料的商家回用	无

	生活垃圾定点堆放，日产日清，由当地环卫部门对生活垃圾统一处置。			
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	无	无
环境监测	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）限值要求	交通噪声	道路边界外 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，35m 之外执行 2 类标准（部分路段以高层建筑位置划分 4a 类区和 2 类区）
其他	施工期环境监理	本项目应实施施工期环境监理，配备环境监理工程师，按工程质量和环保质量对项目进行全面质量管理。	无	无

七、结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，也符合国家的相关政策及法律法规。本项目的实施对提高居民生活环境，带动区域经济和旅游的开发建设有着积极作用。本项目在采取相应的环境保护措施以后，工程的不利影响将得到有效控制。因此，从环境保护角度，本项目是可行的。

噪声专项评价

1、总则

1.1 工程概况

工程名称：S310 线岳普湖县过境段（K89+780 至 K98+470 段）改扩建工程

建设时间：2025 年 9 月-2026 年 9 月。

建设地点：新疆喀什地区岳普湖县，路线起、终点地理坐标详见表 2-1。

（1）建设规模

本项目对 S310 公路的 K89+780-K94+952 和 K96+300-K98+563.8 两个标段道路进行改建，路线合计 7770.8m，改建后由三级公路提升至二级公路，并对路段进行加宽扩建。

（2）技术标准

根据规范、交通量预测结果、通行能力及服务水平分析结果，拟改建公路等级设计为二级公路，设计速度 60km/h，路基宽度 17m。

1.2 声功能区确定

本项目路线位于岳普湖县城镇区，目前无声环境功能区规划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目道路所处区域的声环境功能区为 2 类区。

1.3 评价因子与评价标准

评价因子：等效连续 A 声级， $Leq(A)$ 。

评价标准：公路边界线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准，边界线外 35m 范围之外执行 2 类区标准（部分路段以高层建筑物位置划分 4a 类区和 2 类区），学校处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

表1 声环境质量标准 单位：dB（A）

声功能区位置		类别	标准限值
二级公路	边界外35m范围内	4a类	昼间70，夜间55
	边界外35m范围之外	2类	昼间60，夜间50
岳普湖镇1村小学		1类	昼间55，夜间45
注：声功能区由（GB/T15190-2014）确定			

1.4 声环境保护目标调查

本项目路线位于岳普湖县，公路沿线现状主要为农田、林地和居民区，区域

声环境保护目标详见下表。

表 2 声环境保护目标汇总表

序号	保护目标名称	行政区划	人口数量	环境功能区划	与公路边界位置关系		保护要求
1	兴业嘉苑小区	岳普湖县	1100	2 类区	N	60m	2 类声功能区标准限值要求
2	自建房区 4		186		N	38m	
3	达瓦昆花苑小区		2400		N	49m	
4	东方铭筑小区		800		N	39m	
5	花园小区 D 区		2500		N	59m	
6	自建房区 3		120		S	43m	
7	花园小区		1800	临路第一栋 4a 类，其余 2 类	N	34m	2 类/4a 类声功能区标准限值要求
8	自建房区 2		60	2 类区	N	57m	2 类声功能区标准限值要求
9	加格达村		120	2 类/4a 类	S	22m	2 类/4a 类声功能区标准限值要求
10	岳普湖镇 1 村小学		300	1 类区	SW	48m	1 类声功能区标准限值要求
11	自建房区 1		24	2 类区	NE	57m	2 类声功能区标准限值要求
12	自建房区		30	2 类区	NE	46m	

1.5 地形地貌

岳普湖县地处喀什噶尔平原东端，塔克拉玛干大沙漠的西缘，盖孜河的最下游，属于喀什平原岳普湖干三角洲冲积扇的前端。全境地势四周稍高，中间平坦，宛如一口平底锅。地形南北起伏较大，坡降较小，东西向坡降较大。全县按地貌可细分为：干三角洲上部（县境西南部），干三角洲中部（县境中部），干三角洲下部（县境中东部）及风成沙丘和雅丹地貌等四个地形地貌类型。拟建场区位于岳普湖县城镇区的边界区域，场地地形较为平坦、开阔。

1.6 评价等级确定

本项目所在区域声功能区类别为 2 类区，评价范围内受影响声环境保护目标人数无明显变化，项目建成后评价范围内声环境保护目标处噪声级增量低于 5dB（A），根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次声环境

影响评价工作等级确定为二级。

1.7 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目评价范围为道路中心线外两侧 200m 范围。

1.8 评价重点

本项目噪声影响评价重点为道路运行期对周围环境的影响。

2、声环境现状调查与评价

2.1 监测因子

经现场调查，本项目路线两侧主要为农田、居民区，为调查区域声环境质量现状，本项目拟在道路首尾、代表性环境保护目标处和不受现有道路影响的区域，共设 18 个噪声监测点位。

本次监测委托阿克苏天鸿监测有限公司进行监测，监测因子为等效连续 A 声级 LAeq；

2.2 监测点位

本次布设监测点 18 个，位于道路沿线，监测点位见附图八。

2.3 监测时间与监测频率

（1）监测时间

2025 年 7 月 30 至 8 月 2 日和 2025 年 8 月 20 日至 8 月 22 日。

（2）监测频率

昼夜各监测一次，每次监测不少于 20min；

表 3 监测信息表

点位	测点名称	坐标	监测频次
△1#	花园小区 C 区 15 号楼 2 单元 1 层	E: 76.777142° N: 39.221517°	昼、夜间各检测 1 次，检测 2 天，每次监测 20min
△2#	花园小区 C 区 15 号楼 2 单元 3 层	E: 76.777082° N: 39.221394°	
△3#	花园小区 C 区 15 号楼 2 单元 5 层	E: 76.777159° N: 39.221490°	
▲4#	垂直道路中心线外 20 米	E: 76.752670° N: 39.227834°	
▲5#	垂直道路中心线外 40 米	E: 76.753315° N: 39.227738°	
▲6#	垂直道路中心线外 60 米	E: 76.753167° N: 39.227770°	
▲7#	垂直道路中心线外 80 米	E: 76.753728° N: 39.227666°	
▲8#	垂直道路中心线外 120 米	E: 76.754357° N: 39.227575°	
▲9#	垂直道路中心线外 200 米	E: 76.755039° N: 39.227450°	

△10#	岳普湖县岳普湖镇 1 村小学	E: 76.750882° N: 39.226205°
△11#	背景点 1	E: 76.729981° N: 39.241900°
▲12#	K96+300-K98+470 段起点居民区旁, 现状道路路边	E: 76.760823° N: 39.223623°
△13#	花园小区 C 区 10 号楼 2 单元 1 层楼后	E: 76.777077° N: 39.221458°
▲14#	花园小区 C 区 10 号楼旁, 现状道路路边	E: 76.774577° N: 39.221147°
△15#	花园小区 C 区 10 号楼 2 单元 1 层	E: 76.777194° N: 39.221817°
△16#	花园小区 C 区 10 号楼 2 单元 3 层	E: 76.777139° N: 39.221832°
△17#	花园小区 C 区 10 号楼 2 单元 5 层	E: 76.777186° N: 39.221876°
△18#	背景点 2	E: 76.787481° N: 39.209034°

2.4 监测方法

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

2.5 评价标准

本次声环境现状质量评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类/4a 类声功能区标准, 评价量为 L_{Aeq} , 取两日监测值的算术平均值。

2.6 监测结果评价结果

噪声监测及评价结果见表 4。

表 4 噪声现状监测数据统计表 单位: dB(A)

测点编号	主要声源	检测时间	检测结果(dB)						
			L_{Aeq}	L_{max}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{min}	SD
△1#	环境噪声	2025.07.31 16:40~17:00	47	61.8	49.4	45.4	41.0	33.6	3.3
△1#	环境噪声	2025.07.31~2025.08.01 23:50~00:10	41	60.2	43.8	39.2	35.4	29.9	3.4
△1#	环境噪声	2025.08.01 14:05~14:25	48	65.2	50.4	45.6	40.6	29.5	4.0
△1#	环境噪声	2025.08.01 22:50~23:10	40	60.3	43.0	37.4	33.4	28.1	3.9
△2#	环境噪声	2025.07.31 17:05~17:25	46	63.0	49.2	45.2	40.6	30.4	3.5
△2#	环境噪声	2025.08.01 00:20~00:40	40	61.6	41.8	37.6	33.6	27.6	3.4
△2#	环境噪声	2025.08.01 14:30~14:50	48	63.5	50.2	46.6	43.2	33.1	2.7
△2#	环境噪声	2025.08.01 23:15~23:35	39	55.7	41.2	37.4	34.0	28.9	2.8
△3#	环境噪声	2025.07.31 17:30~17:50	47	61.2	49.8	45.8	41.6	31.4	3.3

测点编号	主要声源	检测时间	检测结果(dB)						
			L _{Aeq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD
△3#	环境噪声	2025.08.01 00:45~01:05	39	68.6	40.2	36.2	32.6	27.4	3.1
△3#	环境噪声	2025.08.01 14:55~15:15	46	58.4	49.2	45.0	40.2	28.6	3.6
△3#	环境噪声	2025.08.01 23:40~00:00	38	57.2	40.4	36.6	32.4	24.2	3.2
▲4#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	56	76.1	57.4	46.8	38.4	33.5	7.6
▲4#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	58	79.1	59.0	47.6	36.8	30.9	8.6
▲4#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	56	75.7	58.6	46.8	43.2	41.6	6.4
▲4#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	57	78.7	59.0	49.6	42.8	38.7	6.4
▲5#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	51	70.6	52.8	43.6	38.0	34.7	6.0
▲5#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	52	74.4	55.4	44.2	35.4	31.7	7.5
▲5#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	50	68.6	52.4	42.8	38.8	35.8	5.7
▲5#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	52	74.8	53.8	45.4	41.0	37.2	5.2
▲6#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	47	63.1	49.2	42.8	37.6	34.1	4.8
▲6#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	46	70.9	49.6	37.8	31.2	28.2	6.9
▲6#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	48	78.0	45.0	39.2	35.4	34.0	4.2
▲6#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	49	65.5	51.2	45.0	40.4	37.1	4.4
▲7#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	46	61.9	49.0	42.4	36.6	33.6	4.9
▲7#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	44	68.8	46.8	37.2	32.0	28.9	5.7
▲7#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	48	78.2	46.8	39.4	35.2	33.0	5.0
▲7#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	47	66.8	50.0	43.8	39.6	36.0	4.1
▲8#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	44	62.2	47.0	41.6	38.0	34.9	3.5
▲8#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	42	66.3	45.2	36.6	32.6	30.3	4.9
▲8#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	46	61.3	49.6	41.2	36.2	34.3	5.2
▲8#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	46	62.2	49.2	44.6	41.0	37.6	3.3
▲9#	交通噪声	2025.08.20 22:20~22:40	42	62.7	44.2	40.0	35.6	33.4	3.3
▲9#	交通噪声	2025.08.20 17:00~17:20	38	60.2	41.4	35.4	32.2	29.0	3.7

测点编号	主要声源	检测时间	检测结果(dB)						
			L _{Aeq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD
▲9#	交通噪声	2025.08.21 16:30~16:50	45	72.8	41.8	38.0	35.2	32.5	3.4
▲9#	交通噪声	2025.08.21~2025.08.22 23:50~00:10	44	58.7	47.2	42.8	39.8	37.2	2.9
△10#	环境噪声	2025.07.30 14:02~14:22	46	62.1	48.2	45.4	43.0	40.2	2.2
△10#	环境噪声	2025.07.30 22:49~23:09	38	52.0	39.6	37.0	34.8	32.0	2.2
△10#	环境噪声	2025.07.31 14:00~14:20	45	61.7	45.8	44.8	43.8	42.4	0.9
△10#	环境噪声	2025.08.01 00:39~00:59	41	52.5	42.8	39.2	38.4	37.4	1.8
△11#	环境噪声	2025.07.30 14:40~15:00	43	60.4	44.4	43.0	42.2	40.9	1.0
△11#	环境噪声	2025.07.30 22:07~22:27	40	58.8	42.6	38.8	35.4	32.2	2.8
△11#	环境噪声	2025.07.31 12:44~13:04	43	54.2	44.0	42.8	42.0	41.0	0.9
△11#	环境噪声	2025.08.01 01:22~01:42	46	57.4	47.6	44.6	43.6	41.9	1.6
▲12#	交通噪声	2025.07.30 16:10~16:30	57	66.4	57.6	56.6	55.6	46.2	2.3
▲12#	交通噪声	2025.07.30 23:25~23:45	52	64.0	55.6	49.0	42.6	35.0	4.8
▲12#	交通噪声	2025.07.31 14:46~15:06	55	62.5	56.8	56.0	48.6	44.9	3.1
▲12#	交通噪声	2025.08.01 00:12~00:32	45	56.5	46.8	44.8	43.0	41.2	1.7
△13#	环境噪声	2025.07.30 12:50~13:10	52	68.0	54.0	49.8	46.8	39.7	2.9
△13#	环境噪声	2025.07.30~2025.07.31 23:59~01:19	48	63.9	50.2	44.8	39.6	36.1	4.2
△13#	环境噪声	2025.07.31 15:17~15:37	46	58.9	49.0	44.6	43.4	42.0	2.3
△13#	环境噪声	2025.08.01 02:00~02:20	43	56.1	43.6	42.8	42.0	41.0	0.6
▲14#	交通噪声	2025.07.30 16:48~17:08	62	75.9	64.0	62.4	51.6	41.8	5.1
▲14#	交通噪声	2025.07.31 00:30~00:50	55	65.2	56.2	54.4	52.4	46.3	1.6
▲14#	交通噪声	2025.07.31 17:45~18:05	65	83.2	64.0	63.0	62.4	42.9	2.4
▲14#	交通噪声	2025.07.31 23:44~00:04	56	72.2	60.4	52.0	49.4	47.9	4.5
△15#	环境噪声	2025.07.31 16:04~16:24	41	56.9	44.4	37.8	36.4	31.5	3.0
△15#	环境噪声	2025.08.01 02:47~03:07	39	56.5	41.0	38.4	35.0	30.4	2.2
△15#	环境噪声	2025.08.01 13:48~14:18	41	53.8	41.6	40.4	39.6	38.2	0.9
△15#	环境噪声	2025.08.02 23:02~23:22	39	50.8	39.6	38.8	38.0	35.0	0.9
△16#	环境噪声	2025.07.31 16:43~17:03	39	62.4	41.6	35.8	32.4	29.4	3.8

测点编号	主要声源	检测时间	检测结果(dB)						
			L _{Aeq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}	SD
△16#	环境噪声	2025.08.01 03:14~03:34	41	50.7	42.0	40.6	37.8	34.9	1.4
△16#	环境噪声	2025.08.01 14:19~14:39	41	57.3	42.2	40.4	39.4	34.7	1.4
△16#	环境噪声	2025.08.02 23:29~23:49	38	51.6	39.6	38.6	36.0	35.1	1.5
△17#	环境噪声	2025.07.31 17:16~17:36	40	57.9	42.6	38.2	34.6	31.2	3.1
△17#	环境噪声	2025.08.01 03:40~04:00	37	56.0	37.8	36.0	35.6	34.1	1.4
△17#	环境噪声	2025.08.01 14:46~15:06	41	62.5	42.2	40.4	36.6	29.9	2.6
△17#	环境噪声	2025.08.02 00:10~00:30	38	52.3	43.8	34.6	33.2	32.4	3.0
△18#	环境噪声	2025.08.20 18:01~18:21	40	64.1	42.2	36.2	33.8	30.9	3.6
△18#	环境噪声	2025.08.20 23:30~23:50	38	55.1	38.6	37.6	36.4	24.9	1.5
△18#	环境噪声	2025.08.21 17:13~17:23	41	65.0	41.6	40.2	39.0	37.9	1.7
△18#	环境噪声	2025.08.22 00:46~01:06	36	54.2	36.4	34.8	31.8	29.8	2.3

表 5 车流量统计结果

点位	检测时间	车流量 (辆/20 分钟)	
		大型车	中小型车
▲12#	2025.07.30 16:10~16:30	16	83
▲12#	2025.07.30 23:25~23:45	13	75
▲12#	2025.07.31 14:46~15:06	19	71
▲12#	2025.08.01 00:12~00:32	8	65
▲14#	2025.07.30 16:48~17:08	23	174
▲14#	2025.07.31 00:30~00:50	11	82
▲14#	2025.07.31 17:45~18:05	27	186
▲14#	2025.07.31 23:44~00:04	12	87

表 6 噪声现状监测评价结果表 单位: dB(A)

监测点位	监测结果						监测结果评价
	昼间		标准限值	夜间		标准限值	
△1#	47.5	47-48	60	40.5	40-41	50	昼夜间均满足 2 类区标准值
△2#	47	46-48	60	39.5	39-40	50	
△3#	46.5	46-47	60	38.5	38-39	50	

▲4#	57	56-58	70	56.5	56-57	55	路边监测点, 昼间满足 4a 类区标准值, 夜间超标
▲5#	51	50-52	70	51.5	51-52	55	昼夜间均满足 4a 类区标准值
▲6#	47	46-48	60	48	47-49	50	昼夜间均满足 2 类区标准值
▲7#	46	44-48	60	46.5	46-47	50	
▲8#	44	42-46	60	45	44-46	50	
▲9#	41.5	38-45	60	43	42-44	50	
△10#	45.5	45-46	55	39.5	38-41	45	昼夜间均满足 1 类区标准值
△11#	43	43-43	60	43	40-46	50	昼夜间均满足 2 类区标准值
▲12#	56	55-57	60	48.5	45-52	50	
△13#	49	46-52	60	45.5	43-48	50	
▲14#	63.5	62-65	70	55.5	55-56	55	路边监测点, 昼间满足 4a 类区标准值, 夜间超标
△15#	41	41-41	70	39	39-39	55	昼夜间均满足 4a 类区标准值
△16#	40	39-41	70	39.5	38-41	55	
△17#	40.5	40-41	70	37.5	37-38	55	
△18#	40.5	40-41	60	37	36-38	50	昼夜间均满足 2 类区标准值

本项目位于岳普湖县县城南侧, 评价范围内噪声源主要分布于道路右侧(北侧县城居住及商业区), 噪声种类以生活源和交通源为主, 生活源其噪声级昼间明显高于夜间, 且昼间呈现持续排放特征, 该路段商业区较少, 生活源噪声级普遍在 60dB 以下; 该路线为省道过县城段, 车流量较大, 交通源昼夜间噪声级差距不明显, 但夜间呈现间断排放特征, 交通源噪声级在 75dB 左右。

从监测结果可以看出, 沿线 1 类、2 类和 4a 类声功能区内环境保护目标噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类/2 类/4a 类区标准值。

本项目为改扩建公路建设项目, 通过对现有道路设置的噪声衰减测点(4#~9#)和道路边的测点(12#和 14#)数据分析, 4#道路中心线外 20m 处(约道路边界外 15.75m)和 14#临路测点夜间噪声超过 4a 类区标准, 但昼间仍达标; 中心线外 60m 处时(约道路边界外 35.75m 处)已满足 2 类区标准; 同时由监测数据可以看出该路线多处测点昼夜间噪声值近似, 说明现状道路对区域声环境尤其是声环境保护目标的影响主要在于夜间运行的影响。

3、预测模型

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

3.1 车型分类及交通量折算

车型分类方法按照 JTG B01 中有关车型划分的标准进行, 交通量换算根据工程设计文件提供的小客车标准车型, 按照不同折算系数分别折算成大、中、小

型车，见表 7。

表 7 车型分类标准

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 货车
中	中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 货车
大	大型车	2.5	7 t<载质量≤20t 货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

3.2 基本预测模式

①第 i 类车等效声级的预测模式：

$$Leq(h)_i = (\bar{L}_{0E})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left[\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi} \right] + \Delta L - 16$$

式中： $Leq(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\bar{L}_{0E})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i ——昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m；（A12）适用于 $r>7.5m$ 预测点的噪声预测。

V_i ——第 i 类车的平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图 A.1 所示：

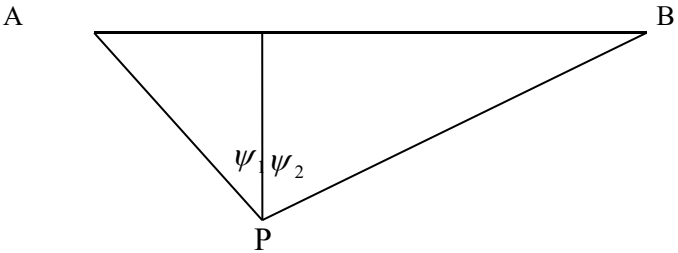


图 A.1 有限路段的修正函数，A、B 为路段，P 为预测点

ΔL ——由其它因素引起的修正量，dB（A），可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3 \quad (A.1)$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}} \quad (A.2)$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}} \quad (A.3)$$

式中：

ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量, dB (A) ;

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量, dB (A) ;

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量, dB (A) ;

ΔL_3 ——由反射引起的修正量, dB (A) ;

②总车流等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg [10^{0.1Leq(h)\text{大}} + 10^{0.1Leq(h)\text{中}} + 10^{0.1Leq(h)\text{小}}]$$

式中, $LAeq(h)\text{大}$ ——大型车的预测噪声值, dB (A) ;

$LAeq(h)\text{中}$ ——中型车的预测噪声值, dB (A) ;

$LAeq(h)\text{小}$ ——小型车的预测噪声值, dB (A) ;

3.3 修正量和衰减量

(1) 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a) 纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算:

大型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$ dB (A)

中型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$ dB (A)

小型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$ dB (A)

式中: β ——公路纵坡坡度, %。

b) 路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

路面的噪声修正量见表 8。

表 8 路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥ 50
沥青混凝土	0	0	0

(2) 声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

A_{bar} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{misc} 衰减项计算按导则附录 A.3 相关模型计算。

(3) 两侧建筑物的反射声修正量 (ΔL_3)

公路(道路)两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30%时, 其反射声修正量为:

两侧建筑物是反射面时

$$\Delta L_3 = 4H_b / w \leq 3.2 \text{ dB}$$

两侧建筑物是一般吸收性表面时:

$$\Delta L_3 = 2H_b / w \leq 1.6 \text{dB}$$

两侧建筑物为全吸收性表面时：

$$\Delta L_3 \approx 0$$

式中： ΔL_3 ——两侧建筑物的反射声修正量，dB；

w——线路两侧建筑物反射面的间距，m；

H_b ——建筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

4、声环境影响评价与预测

4.1 施工期声环境影响评价与预测

4.1.1 噪声源

本项目施工期会用到各类施工机械，噪声影响贯穿于整个施工期，类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与运输车辆产生的交通噪声，类比《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中的测试结果，本工程施工期常用施工机械噪声源强汇总见表9。

表9 施工期常用施工机械噪声源强汇总表

序号	机械类型	测点距施工机械距离（m）	最大声级（dB）
1	装载机	5	90
2	平地机	5	90
3	压路机	5	90
4	推土机	5	83
5	挖掘机	5	83
6	夯锤	5	95

4.1.2 施工噪声影响范围及对保护目标影响分析

施工机械作业时环境噪声的评述标准为《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表10。

表10 建筑施工场界噪声限值 等效声级 LAeq（dB）

昼间	夜间
70	55

工程施工建设分几个阶段进行。各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公式如下：

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

式中：LA——距声源为 rA 处的声级，dB；

Lo——距声源为 ro 处的声级，dB。

通过上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算出施工机械噪声对环境的影响范围。预测结果见表 11。

表 11 施工机械噪声影响范围

声级 dB 设备	距离 (m)							限值标准 (dB)		达到标准时的距离 (m)	
	10	20	40	60	80	100	150	昼	夜	昼	夜
装载机	84	78	72	68	66	64	60	70	55	48	280
平地机	84	78	72	68	66	64	60			48	280
压路机	84	78	72	68	66	64	60			48	280
推土机	77	71	65	61	59	57	53			22	120
挖掘机	77	71	65	61	59	57	53			22	120
夯锤	89	83	77	73	71	69	65			84	475

从上表中数据可看出，施工机械本身的作业噪声较高，随着距离的增加，噪声逐渐衰减，在不采取措施控制的条件下，施工机械噪声对周围环境的影响范围为白天 84m，夜间 475m，超出此范围方可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，对区域声环境影响较大。

表 12 环境保护目标处施工噪声预测结果 单位：dB (A)

声级 dB 设备	控制措施及降噪效果		保护目标及距离（m）											
			兴业嘉苑	自建房区 4	达瓦昆花苑小区	东方铭筑小区	花园小区 D 区	自建房区 3	花园小区（临路）	自建房区 2	加格达村（临路）	岳普镇 1 村小学	自建房区 1	自建房区
			60	38	49	39	59	43	34	57	22	48	57	46
装载机	边界围挡	15	53	57	55	57	54	56	58	54	62	55	54	56
平地机			53	57	55	57	54	56	58	54	62	55	54	56
压路机			53	57	55	57	54	56	58	54	62	55	54	56
推土机			46	50	48	50	47	49	51	47	55	48	47	49
挖掘机			46	50	48	50	47	49	51	47	55	48	47	49
夯锤			58	62	60	62	59	61	63	59	67	60	59	61
功能区类别			2 类	2 类	2 类	2 类	2 类	2 类	2/4a 类	2 类	2/4a 类	1 类	2 类	2 类
达标情况	昼间	是	否	是	否	是	否	是	是	是	否	是	是	
	夜间	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	

项目区位于岳普湖县城镇区，沿线部分路段临路为居民区，施工期对临路段居民生活难免产生一定影响，尤其夜间更为显著，本次环评要求沿线居民区段夜间及午休时段禁止施工，如必须施工的需向当地管理部门申请并公告周边受影响居民，同时优先选用低噪声施工设备，施工区边界设置围挡进行隔声。

本项目采取分段施工方式，尽量减少施工时间，随着施工结束，施工影响也

随之消失，施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，施工期在合理安排时间，采取降噪措施的情况下，对区域声环境影响是可接受的。

4.2 运行期噪声影响评价与预测

道路工程运行期对声环境的影响主要来自于交通噪声。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对运行期的交通噪声排放达标情况及敏感点的噪声影响做出预测和评价，以便根据噪声影响的实际情况因地制宜地制定合理的降噪措施，并给今后在项目沿线的相关规划提供科学的依据。

4.2.1 交通量

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ138-2024），本项目道路预测特征年选取 2026 年（近期）、2032 年（中期）、2040 年（远期），拟建道路断面交通量预测量见下表。

表 13 交通量预测一览表

道路名称		年平均日 PCU 流量		
		2026 年	2032 年	2040 年
S310	车流量	10473	10208	13657
	小车	8459	8212	10964
	中型车	416	390	511
	大车	1598	1606	2182
注 1：小车车流量占比 80~81%，中型车车流量占比 4%，大车车流量占比 15~16%。 注 2：根据当地交通规划，后期进出县城车辆将改道，预测 S310 中期车流量有折减，因而小于初期车流量。				

4.2.2 交通噪声预测结果

根据预测模式，结合项目确定的各种参数，计算出道路中心线外不同距离处和环境保护目标处交通噪声预测值。道路沿线断面交通噪声预测结果见表 14。

表 14 拟建项目断面不同距离处交通噪声贡献值预测结果 单位：dB（A）

路段	时期	时段	道路中心线不同距离处贡献值									
			20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	120m	160m	200m
K89 +780 - K94 +952	近期	昼间	57.6	54.7	53.1	51.9	20.9	49.5	48.4	47.5	46.0	44.9
		夜间	53.0	50.2	48.5	47.3	46.4	44.9	43.8	42.9	41.5	40.3
	中期	昼间	57.5	54.6	52.9	51.8	50.8	49.4	48.3	47.4	45.9	44.8
		夜间	53.0	50.1	48.4	47.2	46.3	44.9	43.7	42.8	41.4	40.2
	远期	昼间	58.8	55.9	54.2	53.0	52.1	50.7	49.6	48.6	47.2	46.1
		夜间	54.2	51.4	49.7	48.5	47.6	46.1	45.0	44.1	42.7	41.5
K96 +300 - K984 +563.8	近期	昼间	56.7	53.8	52.2	51.0	50.1	48.7	47.6	46.8	45.4	44.3
		夜间	52.2	49.3	47.7	46.5	45.6	44.2	43.1	42.2	40.9	39.8
	中期	昼间	56.6	53.7	52.1	50.9	50.0	48.6	47.5	46.7	45.3	44.2
		夜间	52.1	49.2	47.6	46.4	45.5	44.1	43.0	42.1	40.8	39.7
	远期	昼间	57.9	55.0	53.4	52.2	51.3	49.9	48.8	47.9	46.6	45.5
		夜间	53.4	50.5	48.9	47.7	46.8	45.4	44.3	43.4	42.0	41.0

表 15 环境保护目标处交通噪声贡献值预测结果 单位: dB (A)

目标名称	时期	时段	贡献值	背景值(取最大值叠加)	预测值	标准值	超达标
兴业嘉苑小区(1层)	近期	昼间	46.6	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	47.7	60	达标
		夜间	42.2		43.1	50	
	中期	昼间	46.6		47.7	60	
		夜间	42.1		43.1	50	
	远期	昼间	47.9		48.7	60	
		夜间	43.3		44.0	50	
兴业嘉苑小区(3层)	近期	昼间	46.6	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	47.7	60	达标
		夜间	42.2		43.1	50	
	中期	昼间	46.6		47.7	60	
		夜间	42.1		43.1	50	
	远期	昼间	47.9		48.7	60	
		夜间	43.3		44.0	50	
兴业嘉苑小区(5层)	近期	昼间	50.7	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	51.1	60	达标
		夜间	46.2		46.6	50	
	中期	昼间	50.7		51.1	60	
		夜间	46.1		46.5	50	
	远期	昼间	51.2		51.6	60	
		夜间	47.4		47.7	50	
自建房区 4	近期	昼间	49.9	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	50.4	60	达标
		夜间	45.4		45.9	50	
	中期	昼间	49.8		50.3	60	
		夜间	45.3		45.8	50	
	远期	昼间	51.1		51.5	60	
		夜间	46.6		47.0	50	
达瓦昆花苑小区(1层)	近期	昼间	49.2	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	49.8	60	达标
		夜间	44.7		45.2	50	
	中期	昼间	49.1		49.7	60	
		夜间	44.6		45.2	50	
	远期	昼间	50.4		50.9	60	
		夜间	45.8		46.2	50	
达瓦昆花苑小区(3层)	近期	昼间	50.9	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	51.3	60	达标
		夜间	46.3		46.7	50	
	中期	昼间	50.8		51.2	60	
		夜间	46.2		46.6	50	
	远期	昼间	52.0		52.3	60	
		夜间	47.5		47.8	50	
达瓦昆花苑小区(5层)	近期	昼间	53.8	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	54.0	60	达标
		夜间	49.3		49.5	50	
	中期	昼间	53.7		53.9	60	
		夜间	49.2		49.4	50	
	远期	昼间	55.0		55.2	60	
		夜间	50.4		50.6	50	
东方铭筑小区(1层)	近期	昼间	48.9	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	49.6	60	达标
		夜间	44.4		45.0	50	
	中期	昼间	48.9		49.6	60	

	远期	夜间	44.1		44.7	50	
		昼间	50.1		50.6	60	
		夜间	45.5		46.0	50	
东方铭筑小区（3层）	近期	昼间	51.7	背景点 2：昼间 41；夜间 36	52.1	60	达标
		夜间	47.1		47.4	50	
	中期	昼间	51.6		52.0	60	
		夜间	47.0		47.3	50	
	远期	昼间	52.9		53.2	60	
		夜间	48.3		48.5	50	
东方铭筑小区（5层）	近期	昼间	51.6	背景点 2：昼间 41；夜间 36	52.0	60	达标
		夜间	47.1		47.4	50	
	中期	昼间	51.6		52.0	60	
		夜间	46.9		47.2	50	
	远期	昼间	52.9		53.2	60	
		夜间	48.2		48.5	50	
花园小区 D 区（1层）	近期	昼间	47.7	背景点 2：昼间 41；夜间 36	48.5	60	达标
		夜间	43.0		43.8	50	
	中期	昼间	47.6		48.5	60	
		夜间	42.8		43.6	50	
	远期	昼间	48.8		49.5	60	
		夜间	44.2		44.8	50	
花园小区 D 区（3层）	近期	昼间	50.7	背景点 2：昼间 41；夜间 36	51.1	60	达标
		夜间	46.1		46.5	50	
	中期	昼间	50.6		51.1	60	
		夜间	45.9		46.3	50	
	远期	昼间	51.9		52.2	60	
		夜间	47.3		47.6	50	
花园小区 D 区（5层）	近期	昼间	52.1	背景点 2：昼间 41；夜间 36	52.4	60	达标
		夜间	47.5		47.8	50	
	中期	昼间	52.0		52.3	60	
		夜间	47.4		47.7	50	
	远期	昼间	53.3		53.5	60	
		夜间	48.7		48.9	50	
自建房区 3	近期	昼间	51.3	背景点 2：昼间 41；夜间 36	51.7	60	达标
		夜间	46.6		47.0	50	
	中期	昼间	51.2		51.6	60	
		夜间	46.6		47.0	50	
	远期	昼间	52.5		52.8	60	
		夜间	47.9		48.2	50	
花园小区临路建筑（1层）	近期	昼间	56.9	背景点 2：昼间 41；夜间 36	57.0	70	达标
		夜间	54.4		54.5	55	
	中期	昼间	56.9		57.0	70	
		夜间	52.3		52.4	55	
	远期	昼间	58.1		58.2	70	
		夜间	53.6		53.7	55	
花园小区临路建筑（3层）	近期	昼间	56.0	背景点 2：昼间 41；夜间 36	56.1	70	达标
		夜间	53.4		53.5	55	
	中期	昼间	56.0		56.1	70	

	远期	夜间	51.3		51.4	55	
		昼间	57.3		57.4	70	
		夜间	52.8		52.9	55	
花园小区临路建筑(5层)	近期	昼间	55.8	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	55.9	70	达标
		夜间	53.3		53.4	55	
	中期	昼间	55.8		55.9	70	
		夜间	51.2		51.3	55	
	远期	昼间	57.1		57.2	70	
		夜间	52.5		52.6	55	
花园小区(1层)	近期	昼间	48.8	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	49.5	60	达标
		夜间	45.5		46.0	50	
	中期	昼间	48.7		49.4	60	
		夜间	44.1		44.7	50	
	远期	昼间	49.9		50.4	60	
		夜间	45.4		45.9	50	
花园小区(3层)	近期	昼间	50.0	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	50.5	60	达标
		夜间	46.4		46.8	50	
	中期	昼间	49.9		50.4	60	
		夜间	45.4		45.9	50	
	远期	昼间	51.2		51.6	60	
		夜间	46.6		47.0	50	
花园小区(5层)	近期	昼间	51.6	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	52.0	60	达标
		夜间	47.8		48.1	50	
	中期	昼间	51.5		51.9	60	
		夜间	47.0		47.3	50	
	远期	昼间	52.8		53.1	60	
		夜间	48.3		48.5	50	
自建房区 2	近期	昼间	52.8	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	53.1	60	达标
		夜间	48.2		48.5	50	
	中期	昼间	52.7		53.0	60	
		夜间	48.2		48.5	50	
	远期	昼间	54.0		54.2	60	
		夜间	49.5		49.7	50	
岳普湖镇 1 村小学	近期	昼间	51.8	背景点 2: 昼间 41; 夜间 36	52.1	55	达标
		夜间	44.7		45.2	45	
	中期	昼间	49.2		49.8	55	
		夜间	44.6		45.2	45	
	远期	昼间	50.4		50.9	55	
		夜间	45.9		46.3	45	
加格达村前排房屋	近期	昼间	51.7	背景点 1: 昼间 43; 夜间 46	52.2	70	达标
		夜间	47.2		49.7	55	
	中期	昼间	51.6		52.2	70	
		夜间	47.1		49.6	55	
	远期	昼间	52.3		52.8	70	
		夜间	48.3		50.3	55	
加格达村其他区域	近期	昼间	50.4	背景点 1: 昼间 43; 夜间 46	51.1	60	达标
		夜间	47.2		49.7	50	
	中期	昼间	50.3		51.0	60	

	远期	夜间	45.7		48.9	50	
		昼间	51.5		52.1	60	
		夜间	47.0		49.5	50	
自建房区 1	近期	昼间	50.9	背景点 11: 昼间 43; 夜间 46	51.6	60	达标
		夜间	45.3		48.7	50	
	中期	昼间	49.7		50.5	60	
		夜间	45.2		48.6	50	
	远期	昼间	51.0		51.6	60	
		夜间	48.2		50	50	
自建房区	近期	昼间	52.6	背景点 1: 昼间 43; 夜间 46	53.1	60	达标
		夜间	47.0		49.5	50	
	中期	昼间	51.4		52.0	60	
		夜间	46.9		49.5	50	
	远期	昼间	52.7		53.1	60	
		夜间	46.5		49.3	50	

4.2.3 预测交通噪声影响评价

对比表 3 中衰减测点交通噪声监测数据，本次对道路中心线外不同距离处的噪声预测结果与监测数据接近，考虑环境背景噪声叠加情况，预测结果可信

根据表 14-15 的预测结果可以看出，本项目断面交通噪声情况：

①K89+780-K94+952 路段近、中、远期道路中心线外 20m 处交通噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，40m 处预测值即可满足 2 类区标准要求；K96+300-K984+563.8 路段近、中、远期道路中心线外 20m 处交通噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，40m 后预测值可满足 2 类区标准要求。

②运行期公路沿线环境保护目标处噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准限值要求。

综上，本项目运行期对区域声环境影响可接受。

5、噪声防治对策措施

5.1 施工期噪声防治对策措施

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

（2）强烈的施工噪声长期作用于人体，会诱发多种疾病并引起噪声性耳聋。为了保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声

的施工机械，减少工人接触高噪音的时间，同时注意保养机械，使筑路机械维持其最低声级水平。对在辐射高强声源附近的施工人员，除采取发放防声耳塞的劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

(3) 筑路机械施工的噪声具有突发、无规则、不连续、高强度等特点。据调查，施工现场噪声有时超出建筑施工场界噪声标准，一般可采取变动施工方法措施缓解。噪声源强大的作业时间可放在昼间（08：00～14：00；16：00～22：00）进行或对各种施工机械操作时间作适当调整。为减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 昼间施工，加强管理，避免突发性的噪声影响；夜间施工需向当地生态环境主管部门申领夜间施工许可证后方可施工，严禁私自开展夜间施工工作。

5.2 运行期噪声防治对策措施

(1) 加强道路管理，设置夜间禁鸣、限速等标志；

(2) 注意路面保养，维持路面平整，避免路况变差引起颠簸增大噪声。

6、专题报告结论

6.1 声环境质量现状

声环境质量现状监测结果表明，道路沿线除临路的两个点位夜间超标以外，其他各监测点位现状昼夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类/2类/4a区标准值，超标原因可能与项目已达到使用年限，路面多处坑洼不平，造成车辆通过噪声较大有关，声环境保护目标处监测结果均达标，区域声环境质量良好。

6.2 声环境预测评价

经过本次道路扩建改造后，改善了道路交通条件，预测运行期道路边界外35m范围内区域可满足4a类标准，边界35m外满足2类区标准，各声环境保护目标处均满足相应声功能区标准值，项目运行对区域声环境影响较小。

6.3 声环境保护措施

运行期应加强公路管理，设置夜间禁鸣、限速等标志；注意路面保养，维持路面平整，避免路况不平引起颠簸增大噪声；开展噪声跟踪监测计划。

6.4 声环境专项评价结论

综上所述，本项目在采取有效的降噪措施后，交通噪声可以满足声环境质量

标准（GB3096-2008）中相应功能区标准限值要求，施工期施工噪声对部分临路较近的敏感点产生一定不利影响，但本项目采取分段施工方式，施工期段，另通过采取选用低噪声施工设备、设置围挡、夜间禁止施工等方式，施工期噪声能够得到控制。因此，本项目产生的声环境影响是可接受的。