

G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程
竣工环境保护验收调查报告

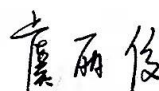
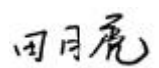
建设单位：新疆维吾尔自治区交通建设管理局

调查单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

二〇二二年七月·杭州

责 任 表

项目参加人员：

姓 名	责 任	职 称	签 名
仇 丰	审 查	正 高	
虞丽俊	校 核	高 工	
曹驭杰	编写第 1~3、13、14 章节，附图，附件	工程师	
田月亮	编写前言、第 12 章节	高 工	
吴王燕	编写第 4~11 章节	高 工	

前 言

G218线阿热勒托别至那拉提段公路工程是《国家公路网规划》（2013年～2030年）中G218线墩那高速公路项目的一段，也是新疆交通运输“57712”工程规划中“第5横”重要组成部分，承担着伊犁河谷经济带交通运输大动脉的重要作用，并可作为东联西出战略补充通道，在交通运输网中占有重要的地位。墩那高速公路将伊犁河谷13处景区相连接，使伊宁市至新源县那拉提景区的车程由原来的5小时缩短至3小时左右。墩那高速公路项目是伊犁州境内第一条旅游高速公路，开通运营具有非常重要的意义。

G218线阿热勒托别至那拉提段公路工程属新建项目，设计时速100km/h，全长38.693km。G218线阿热勒托别至那拉提段公路位于新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊犁河谷地区新源县境内，路线总体走向由西向东，途经阿热勒托别镇、坎苏镇、那拉提镇，本项目起点位于新源县阿热勒托别镇哈拉布拉克村西南，顺接G218线吐尔根至阿热勒托别段终点，起点桩号K280+800，起点坐标经度83°46′58.75″，纬度43°25′31.15″，终点位于阿尔山口，与既有G218线相接，终点桩号K320+113.993，终点坐标：经度84°12′54.12″，纬度43°18′3.15″。

2014年11月，交通运输部公路科学研究所编制完成《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》，上报原新疆维吾尔自治区环境保护厅。2016年1月，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函[2016]5号”文对《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》作出了批复。2016年4月，本工程完成施工图审查。G218阿热勒托别至那拉提段公路于2016年8月开工，2019年9月底通车。因本工程全线线路横向位移超出200m的长度累计达到原线路长度的30%以上，存在重大变更，故于2021年7月，新疆天合环境技术咨询有限公司完成了《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》，上报新疆维吾尔自治区生态环境厅。2022年5月，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审[2022]92号”文对《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》作出了批复。

根据《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理条例的规定，本工程执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

为了查清本工程环境保护措施落实情况，分析已采取的环保措施的有效性，确定工程对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，全面做好生态恢复与污染防治工作，

建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托我院承担本工程竣工环境保护调查报告编制工作。

我院在承担本工程竣工环境保护调查任务后，对工程及沿线环境进行了现场调查，并在建设单位的大力支持下，收集了工程建设及有关自然、社会背景、生态环境等资料，委托新疆普京检测有限公司和新疆恒升融裕环保科技有限公司分别对工程区域水环境、声环境进行了监测。在以上工作基础上，编制完成《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程竣工环境保护验收调查报告》。

目 录

前 言	i
1 总论	1
1.1 编制依据	1
1.2 调查目的及原则	3
1.3 调查方法	3
1.4 调查范围、因子和采用的环境标准	4
1.5 调查重点与主要调查对象	6
2 公路工程建设概况	9
2.1 工程地理位置	9
2.2 公路建设过程回顾	9
2.3 工程概况	10
2.4 工程建设变化情况	16
2.5 验收工况（工程交通量）调查	19
2.6 工程投资和环保投资	20
3 环境影响报告书及其批复回顾	22
3.1 环境影响报告书主要结论	22
3.2 环境影响报告书批复要求	34
3.3 穿越那拉提风景名胜区路线方案征询意见的复函内容	37
4 环境保护措施落实情况调查	38
4.1 环境保护措施总体落实情况	38
4.2 新疆维吾尔自治区环保厅批复意见与要求落实情况	38
4.3 环境影响评价报告书中环保措施落实情况调查	41
4.4 环境保护措施落实情况结论	48
5 生态环境影响调查与分析	49
5.1 自然环境概况	49
5.2 工程占地情况调查	54
5.3 水土流失影响调查	60
5.4 对沿线野生动植物的影响调查	60

5.5	对沿线农牧业生态影响调查	62
5.6	对景观生态的影响调查	63
5.7	对新疆那拉提草原风景名胜区的影响	64
5.8	生态环境调查结论	67
6	声环境影响调查与分析	68
6.1	工程建设前声环境质量状况	68
6.2	施工期声环境影响调查分析	68
6.3	营运期声环境影响调查	69
6.4	试运营期声环境监测结果分析	71
6.5	声环境敏感点校核预测	81
6.6	声环境影响调查结论及建议	85
7	环境空气影响调查与分析	87
7.1	环评阶段沿线环境空气质量调查	87
7.2	施工期对环境空气影响调查	88
7.3	污染源调查	89
7.4	环境空气影响调查结论	89
8	水环境影响调查与分析	90
8.1	工程建设前水质调查	90
8.2	施工期水环境影响调查	91
8.3	沿线设施水污染源调查及措施有效性分析	92
8.4	水环境影响调查结论与建议	95
9	固体废弃物措施调查	96
9.1	施工期固体废弃物环境影响调查	96
9.2	运营期固体废弃物环境影响调查	96
9.3	固体废弃物环境影响调查结论	96
10	社会环境影响调查与分析	97
10.1	工程占地拆迁安置影响调查与分析	97
10.2	交通影响调查分析	97
10.3	公用设施影响调查分析	98
10.4	对文物古迹影响调查分析	98

11 风险事故防范与应急措施调查	99
11.1 环境风险防范措施调查	99
11.2 环境风险应急预案调查	100
11.3 环境风险防范措施调查结论	101
12 公众意见调查	102
12.1 调查内容及方法	102
12.2 环境投诉调查	108
12.3 公众参与调查结论	108
13 环境管理与环保投资调查	109
13.1 环境管理执行情况调查	109
13.2 环境管理情况	110
13.3 环境保护投资调查	111
14 调查结论与建议	113
14.1 工程概况	113
14.2 环境影响报告书及其批复落实情况调查	113
14.3 环境影响调查结果	113
14.4 建议	116
14.5 竣工环境保护验收调查结论	116

附件：

- 附件 1 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程可行性研究报告批复
- 附件 2 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程初设两阶段批复
- 附件 3 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程施工图设计批复
- 附件 4 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程环评报告书批复
- 附件 5 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环评报告书批复
- 附件 6 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程水土保持方案报告书批复
- 附件 7 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程水土保持取土场变更方案批复
- 附件 8 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程那拉提服务区污水清运协议
- 附件 9 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程那拉提收费站污水清运协议
- 附件 10 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程那拉提收费站生活垃圾清运协议
- 附件 11 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程那拉提服务区生活垃圾清运协议
- 附件 12 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程建设用地批复
- 附件 13 国道 218 线公路建设项目穿越那拉提风景名胜区路线方案征询意见的复函
- 附件 14 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程施工期生活垃圾清运协议 AN-1 标段
- 附件 15 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程施工期生活垃圾清运协议 AN-2 标段
- 附件 16 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程突发环境事件应急预案备案表
- 附件 17 公路沿线居民意见调查表
- 附件 18 公路司乘人员意见调查表
- 附件 19 国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程竣工环境保护验收环境监测

附图：

- 附图 1 G218 阿热勒托别至那拉提段公路地理位置示意图；
- 附图 2 G218 阿热勒托别至那拉提段公路临时施工营地布置图；
- 附图 3 G218 阿热勒托别至那拉提段公路外环境关系及监测布点图；
- 附图 4 G218 阿热勒托别至那拉提段公路与那拉提大草原风景名胜区位置关系图。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 10 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (9) 《中华人民共和国公路法》，2017 年 11 月 5 日；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (11) 《全国生态保护与建设规划（2013-2020 年）》，2014 年 2 月 8 日；
- (12) 《基本农田保护条例》，1998 年国务院令第 257 号，2011 年 1 月 8 日修订实施；
- (13) 《国务院关于进一步推进全国绿色通道建设的通知》，国发[2000]31 号，2000 年 10 月 11 日；
- (14) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》，环发[2004]24 号，2004 年 2 月 12 日；
- (15) 《突发公共卫生事件应急条例》，2011 年 1 月 8 日；
- (16) 《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日；

1.1.2 规章、规范及技术性文件

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；
- (2) 《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)，中华人民共和国；
- (3) 转发自治区环保局《新疆维吾尔自治区贯彻国务院<建设项目环境保护管理条例>实施意见》的通知（新政办发[2002]3 号，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅）；
- (4) 《关于交通行业加强建设项目环境保护管理工作的通知》（自治区交通厅、自

治区环保局[1995]第 297 号);

(5) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，2000 年 10 月；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)；

(8) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(9) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018)；

(10) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；

(11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(12) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)。

(13) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018。

(14)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办[2015]52 号文，2015 年 6 月 4 日；

(15) 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办[2003]26 号），2003 年 3 月 28 日；

1.1.3 相关文件和技术资料

(1) 工程文件

① 《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》，交通运输部公路科学研究所，2014 年 11 月；

② 《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响报告书（报批稿）》，新疆天合环境技术咨询有限公司，2021 年 8 月；

③ 《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程水土保持设施验收报告》，新疆水利水电科学研究院，2020 年 11 月。

(2) 批复文件

① 《关于 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路环境影响报告书的批复》新环函[2016]5 号，新疆维吾尔自治区生态环境厅（原新疆维吾尔自治区环境保护厅），2016 年 1 月 5 日；

② 《关于 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响报告书的批复》，新环审[2022]92 号，新疆维吾尔自治区生态环境厅，2022 年 5 月 23 日。

1.2 调查目的及原则

根据公路工程项目环境影响的特点，本工程竣工环保验收调查的目的包括：

（1）补充因工程内容变化的环境影响评价的内容，找出已产生的环境问题，提出减缓环境影响的补充措施。

（2）调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书及批复文件所提环保措施和要求的执行情况以及存在的问题，重点调查工程已采取的生态恢复、水土保持与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

（3）调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集公路运营后的公众意见，提出相应的环境管理、治理要求。

（4）根据工程环境保护执行情况的调查，客观、公正地从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

根据公路工程项目环境影响的特点，本工程竣工环保验收调查坚持以下原则：

- （1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定；
- （2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- （4）坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；
- （5）坚持对公路建设前期、施工期、营运期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

本次竣工环保验收调查的技术方法，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）相关要求执行，并参照、采用《环境影响评价技术导则》规定的其他方法。主要采用的技术方法包括资料收集、现场勘察、访问调查、环境监测等。

（1）环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工图设计所提环保措施的落实情况。

（2）施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访咨询沿线地区相关单位和个人，了解沿线各相关单位和受影响居民对公路施工期造成的环境影响的反映，并核查有关施工图设计和文件，确定施工期的环境影响。

（3）营运期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工图设计文件来分析运营期环境影响；沿线现场调查采用“以点为主、点段结合、反

馈全线”的方法。

(4) 环保措施可行性分析采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围、因子和采用的环境标准

1.4.1 调查范围、调查因子

根据公路工程建设项目的特点，本次竣工环保验收调查的范围、评价因子与环评报告的评价范围基本一致，详见表 1.4-1。

工程竣工环保验收调查范围一览表

表 1.4-1

序号	调查类别	验收调查范围	评价内容	评价因子
1	生态环境	公路中心线两侧各 300m 以内的区域，以及 300m 以外的取（弃）土场、施工便道、预制场、拌和站等临时用地。	土壤	土壤类型、分布
			植被生物量及生产力	各种植被生物量
			野生动植物	动植物种类及分布
			土地利用结构	土地利用情况、占地类型、面积及生物量损失
			景观生态	土地分类、面积、景观
			土壤侵蚀	土壤侵蚀量、水土流失
2	声环境	公路中心线两侧各 200m 以内区域。	现状评价	等效连续 A 声级， $L_{eq}(A)$ ， L_{90}
			施工期评价	
			营运期校核预测	
3	水环境	公路中心线两侧各 200m 以内水域，以及跨河桥位上游 200m~下游 1000m 以内水域。	现状评价	pH、COD、BOD ₅ 、石油类、氨氮
			施工期评价	
4	环境空气	公路中心线两侧各 200m 以内区域	现状评价	NO ₂ 、TSP、SO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、PM ₁₀ ；
			施工期评价	TSP、沥青烟、苯并芘
			营运期评价	NO ₂ 、TSP、SO ₂ 、PM ₁₀ ；
5	社会环境	公路所经过及受影响的新源县。	营运期预测	工程周围公众意见、补偿落实情况
6	环境风险	项目直接影响区	营运期预测	危险化学品

1.4.2 采用的环境标准

本工程竣工环保验收调查所采用的标准原则上与《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响报告书（报批稿）》所采用的标准一致。考虑到相关标准的变化，

采用最新标准进行校核，确定本次调查采用的环境质量和污染物排放标准如下：

(1) 声环境

环评报告施工期环境噪声执行《建设施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期道路红线外 35m 以内的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准，道路红线 35m 以外的评价区执行 2 类标准。见表 1.4-3。

声环境质量标准限值

表 1.4-3

单位：dB(A)

验收标准	标准等级	昼间	夜间	备注
《建设施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	70	55	/
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类标准	60	50	公路红线外 35m 以外的居民点，学校、医院等执行
	4a 类标准	70	55	公路红线外 35m 以内的居民点执行

(2) 环境空气

环评报告营运期沿线环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，本次验收调查以此为验收标准，见表 1.4-4。

《环境空气质量标准》限值

表 1.4-4

单位：mg/m³

验收标准		NO ₂	CO	PM ₁₀	TSP
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	日平均	0.08	4	0.15	0.3
	1 小时平均	0.2	10	/	/

(3) 水环境

根据环评报告以及《中国新疆水环境功能区划》，巩乃斯河巩乃斯沟至阿热托勒别断面水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准限值。本项目沿线主要位于巩乃斯河流域上游支流，本工程跨越坎苏河支流、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河均未划定水环境功能区划。参照执行所流入的巩乃斯河相应河段的水环境功能区划。

本次验收调查以《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准作为验收标准。见表 1.4-5。

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

表 1.4-5

单位: mg/L, pH 除外

评价标准	pH (无量纲)	BOD ₅	高锰酸盐指数	悬浮物	石油类	氨氮
II 类	6~9	≤3	≤4	≤10	≤0.05	≤0.5

1.5 调查重点与主要调查对象

本次调查的重点是公路建设造成的生态环境影响, 其次是声环境和水环境影响, 分析已有环境保护措施的有效性, 并提出环境保护补救措施。

本工程已完成变更环境影响评价, 本次竣工环境保护验收主要对照变更环评及其批复要求。

1.5.1 生态环境

生态环境影响调查重点调查工程建设完成后现有的取土场、景观破坏等生态影响以及所采取的生态恢复措施、水土流失防护措施、边坡的治理措施, 并对已采取的措施进行有效性评估。评价范围内不涉及珍稀动植物以及生态敏感区。

根据实际调查, 工程实施时, 全线施工生产生活区共设置 8 处, 其中 3 处租用, 3 处位于取土坑内, 1 处位于服务区征地范围内, 1 处新建, 主要占地为草地, 占地面积共计 2.60hm²。1 处新建站场占地类型为草地, 现已恢复, 施工场地选址是合理的。

1.5.2 声环境、空气环境

公路沿线声环境、空气环境敏感目标是沿线两侧 200m 内的居民点等, 环评阶段沿线共有敏感点 3 个, 均为村庄; 变更环评阶段减少一处, 共有敏感点 2 个, 均为村庄。

根据沿线现场调查结果, 工程实施后声环境、空气环境保护目标与变更环评阶段一致, 共有 2 个村庄, 敏感点变化情况见表 1.5-1, 保护目标详细情况见表 1.5-2。

沿线声、环境空气环境敏感点变化情况一览表

表 1.5-1

序号	敏感点	变更环评阶段		验收阶段		说明
		桩号	路边线距离敏感点	桩号	路边线距离敏感点	
1	喀拉苏村	K315+750-K315+900	123	K315+750-K315+900	123	一致
2	阿尔善村	K318+100-K318+500	15	K318+100-K318+500	15	一致

工程沿线主要声环境、环境空气保护目标一览表

表 1.5-2

序号	名称	桩号	与道路边线最近距离约（m）	与公路相对位置	高差约（m）	调查范围内户数约（户）	已采取的降噪措施	敏感点照片
1	喀拉苏村	K315+750-K315+900	123	道路左侧	-8	35	已设置声屏障 150m	
2	阿尔善村	K318+100-K318+500	15	道路两侧	-8	180	已设置声屏障 942m	

1.5.3 水环境

工程沿线水环境保护目标主要有工程跨越及线路中心线两侧 200m 范围内的坎苏河支流、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等，工程与水环境保护目标关系见表 1.5-3。

本项目涉及跨越水体，与变更环评阶段情况一致。

工程与沿线水环境保护目标关系一览表

表 1.5-3

序号	水体名称	桩号	工程与水系关系	功能类型	水质标准	备注
1	坎苏河支流	K293+193	跨越1次	/	II	无通航要求
2	阔克乌泽克渠	K295+043	跨越1次	/	II	无通航要求
3	乌拉斯台河	K317+818.5	跨越1次	/	II	无通航要求

2 公路工程建设概况

2.1 工程地理位置

G218线阿热勒托别至那拉提段公路位于新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊犁河谷地区新源县境内，路线总体走向由西向东，途经阿热勒托别镇、坎苏镇、那拉提镇，本项目起点位于新源县阿热勒托别镇哈拉布拉克村西南，顺接G218线吐尔根至阿热勒托别段终点，起点桩号K280+800，起点坐标经度83°46′58.75″，纬度43°25′31.15″，终点位于阿尔山口，与既有G218线相接，终点桩号K320+113.993，终点坐标：经度84°12′54.12″，纬度43°18′3.15″。

工程地理位置见附图 1。

2.2 公路建设过程回顾

G218线阿热勒托别至那拉提段公路工程是《国家公路网规划》（2013年～2030年）中G218线墩那高速公路项目的一段，也是新疆交通运输“57712”工程规划中“第5横”重要组成部分，承担着伊犁河谷经济带交通运输大动脉的重要作用，并可作为东联西出战略补充通道，在交通运输网中占有重要的地位。墩那高速公路将伊犁河谷13处景区相连接，使伊宁市至新源县那拉提景区的车程由原来的5小时缩短至3小时左右。墩那高速公路项目是伊犁州境内第一条旅游高速公路，开通运营具有非常重要的意义。

2.2.1 审批程序及环评制度执行过程

2014年6月，中交第一公路勘察设计院有限公司编制完成《G218线阿热勒托别至那拉提段公路建设工程可行性研究报告（代项目建议书）》（以下简称“《可研报告》”），并于同年通过审查。

2014年11月，交通运输部公路科学研究所编制完成《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》，上报原新疆维吾尔自治区环境保护厅。

2016年1月，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函[2016]5号”文对《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》作出了批复。

2015年，中国公路工程咨询集团有限公司完成了《G218阿热勒托别至那拉提段公路工程初步设计》（以下简称“《初步设计》”），并于同年11月完成评审。

2016年4月，完成施工图设计。

G218阿热勒托别至那拉提段公路于2016年8月开工，2019年9月底通车。

因本工程建设存在重大变更，故于 2021 年 7 月，新疆天合环境技术咨询有限公司完成了《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》，上报新疆维吾尔自治区生态环境厅。

2022 年 5 月，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审[2022]92 号”文对《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》作出了批复。

2022 年 5 月土建监理单位编制完成《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程环境保护监理工作总结报告》。

2021 年 10 月，建设单位完成本工程突发事件环境风险应急预案编制，并与同年 11 月在伊犁州生态环境局完成备案。

目前，施工场地恢复、环保措施落实工作基本已经完工，因此建设单位委托我院开展进行工程环境保护验收调查工作。

主要参建单位见表 2.2-1。

主要参建单位

表 2.2-1

建设单位	新疆维吾尔自治区交通建设管理局
质量监督单位	新疆交通运输厅交通运输工程质量监督局
项目执行机构	G218 墩那高速公路公路工程项目建设指挥部
设计单位	中国公路工程咨询集团有限公司
监理单位 (兼环境监理)	湖北华捷工程咨询监理有限公司
	新疆公路工程监理中心
环保验收单位	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司
水保验收单位	北京林森生态环境技术有限公司
水保监测单位	交科院科技集团有限公司
施工单位	新疆城建（集团）股份有限公司
	中国铁建大桥工程局集团有限公司

2.3 工程概况

2.3.1 线路走向及主要控制点

本次新建 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路，全线位于老国道 218 线的北侧，距离老 218 国道最远 4 公里，新线避开了阿热勒托别镇、坎苏乡和那拉提镇建成区，线路自起点向东于哈拉布拉克村南跨越鱼儿山西部台地，在鱼儿山北侧、坎苏河南侧布线，

经坎苏乡阔克托别村北，向东于库尔乌泽克村北跨越 Y024 乡道后折向东南，于那拉提镇科尔布拉克村西跨越那拉提干渠，经科尔布拉克村南向东，在那拉提镇区北侧连续跨越 Y041、Y042 乡道后，路线沿喀拉苏村南侧土渠南侧向东布线，经喀拉苏村搬迁定居点、阿尔善特别行政村北侧折向东北，经库尔吉拉古墓群北侧台地，在那拉提水厂北侧经过，跨越乌拉斯台沟向东沿阿尔山口的山脚布线并绕过阿尔善特别行政村，终点位于既有 G218 线桩号 K323+950 处。工程线路走向见图 3.2-2，工程线路走向图平、纵面缩图见图 3.2-3。

主要控制点有：哈拉布拉克村、鱼儿山古墓群、坎苏（阔克托别村、库尔乌泽克村）、那拉提干渠、科尔布拉克村、那拉提镇、那拉提风景区、既有 G218 线。

工程最终路径走向见附图 3。

2.3.2 工程数量及技术标准

根据工程竣工资料，工程线路全长 38.693km，全部为新建路段。本项目公路等级为一级公路，设计速度 100km/h，路基宽度全部为 26m，路面类型为沥青混凝土路面。本项目有桥梁中桥 3 座/178.04m，小桥 1 座/19m，涵洞 27 道，平面交叉 9 处。

沥青混凝土路面结构形式采用沥青混凝土面层（5cm+7cm）+水稳砂砾基层+级配砂砾底基层。施工内容包括：三座中桥、一座小桥、及路基、路面、交安、服务区、收费站及绿化工程。工程主要技术指标见表 2.3-1，主要工程数量见表 2.3-2。工程横断面图见图 2.3-1 及 2.3-2。

工程主要技术指标一览表

表 2.3-1

序号	主要指标	技术标准（变更环评阶段）	技术标准（验收阶段）
1	公路等级	一级	一级
2	路线全长（km）	38.693	38.693
3	设计速度（km/h）	100	100
4	路基宽度（m）	26	26
5	行车道宽度（m）	3.75	3.75
6	硬路肩	2×0.75	2×0.75
7	凸形竖曲线最小半径	10500	10500
8	凹形竖曲线最小半径	10000	10000
9	最大纵坡（%）	2.99	2.99
10	路面类型	沥青路面	沥青路面
11	附属设施	服务区 1 处、收费站及养护工	服务区 1 处、收费站及养护工

序号	主要指标	技术标准（变更环评阶段）	技术标准（验收阶段）
		区 1 处	区 1 处

工程主要工程量

表 2.3-2

一、项目基本情况							变更环评阶段	
项目名称		G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程					相同	
建设地点		新源县					相同	
建设单位		新疆维吾尔自治区交通建设管理局					相同	
公路等级		一级公路	桥隧比		/		/	
线路长度		38.693km	设计时速		100km/h		相同	
建设工期		2016 年 8 月开工建设，2019 年 9 月全线贯通，建设总工期 37 个月					/	
初步设计概算投资		14.36 亿元	实际完成总投资		12.99 亿元		相同	
二、占地情况及项目组成								
占地情况				桥涵隧情况		验收阶段	变更阶段	
项目组成		占地面积 (hm ²)	变更环评阶段	主要工程	单位	数量	数量	
永久征地	公路主线	244.4205	244.4205	桥梁	大桥	m/座	/	
临时占地	弃土(渣)场	68.78	74.04		中桥	m/座	178.04/3	178.04/3
	中转料场	1	/		小桥	m/座	19/1	19/1
	施工便道	7.5	28.66		小计	m/座	197.04/4	197.04/4
	临时工程设施	2.6	2.6		涵洞	道	27	27
	小计	79.88	103.3	隧道	m/座	/	/	
合计		324.3005	347.7205	桥隧总长		m	197.04	197.04
三、项目土石方工程量								
项 目		方量(万 m ³)			备注		变更环评阶段	
挖 方		539.37			相同		539.37	
填 方		937.16			相同		937.16	
借 方		400.49			相同		400.49	
弃 方		2.70			相同		2.70	

-13-

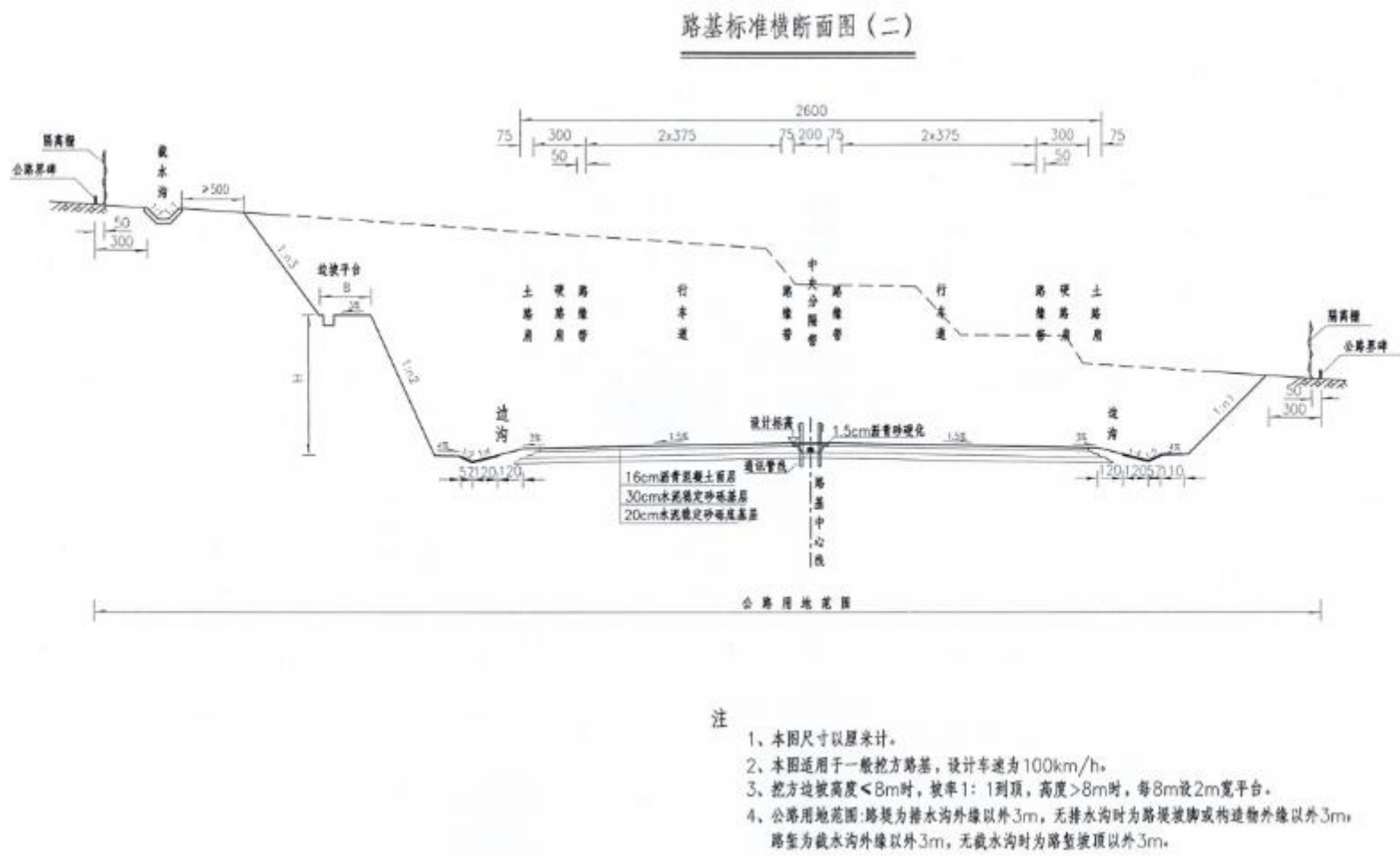


图 2.3-2 挖方路基标准横断面图

2.3.3 工程组成

工程建设内容组成及规模见表 2.3-3。

工程建设内容及规模一览表（现阶段）

表 2.3-3

工程组成		建设内容及规模
主体工程	路基工程	一般路段的路基宽 26m（两侧各 37.5cm 的路肩）；
	路面工程	路面为沥青路面，一般路段的路面宽度为 7.5m（3.75m×2）。
	桥涵工程	全线共设桥梁 4 座，其中中桥：178.04m/3 座，小桥 19/1 座；新建涵洞数 27 道。
	隧道工程	本工程无隧道。
辅助工程	施工便道	施工便道临时占地 7.5hm ² 。
	施工临时设施	设置施工营地，临时占地 2.6hm ² 。
	渣场	本工程弃渣均已回填，实际建设工程过程中未设置弃渣场。
征地拆迁工程	征占地	工程永久占地 244.4205hm ² ，临时占地 79.88hm ² 。
	拆迁房屋	工程拆迁土木平房 269m ² ，牲口棚 600m ² ，铁丝围墙 4935m。

2.3.4 工程占地及拆迁安置情况

2.3.4.1 工程征占地

占地 319.98hm²，其中，永久征地面积 244.4205hm²，临时占地 79.88hm²。工程不涉及基本农田，占地为普通耕地、草地、林地、河滩地和建设用地。

2.3.4.2 拆迁安置情况

根据施工现场实际调查，本项目拆迁土木平房 269m²，拆迁牲口棚 600 m²、铁丝围墙 4935m。详见表 2.3-4。

拆迁建筑物数量一览表

表 2.3-4

起讫桩号	行政区划	拆迁建筑物面积(m ²)		牲口棚(m ²)	铁丝围墙 (m)
		土木平房	简易房屋		
K280+800~ K320+113.993	新源县	269	0	510	4935

根据现场施工调查，工程拆迁通讯线 14403m，电力线 5418m，砟杆 48 根，木杆 181 根，详见表 2.3-5。

拆迁电力电讯设备数量一览表

表 2.3-5

起讫桩号	行政分区	通讯线 (m)	电力线 (m)	砼杆 (根)	木杆 (根)
K251+500~K280+800	新源县	14403	5418	48	181

2.3.5 沿线设施

工程沿线设施主要为防撞护栏、行车标志和路标等，设 1 处服务区及 1 处收费站和养护工区，较环评阶段无变化。

2.4 工程建设变化情况

根据查阅施工图、竣工图设计文件，以及现场踏勘情况，与可研阶段相比，工程路线走向发生较大调整。根据原生态环境部“环办[2015]52 号”文，对本工程变更内容进行对照，与原环评工程内容对比，实际的 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路发生重大变更。故本工程编制了《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书》。

相对于变更环评阶段：本工程与变更环评阶段工程内容基本一致。详见表 2.4-1。

工程变化情况

表 2.4-1

序号	主要指标	技术标准 (变更环评阶段)	技术标准 (验收阶段)	是否属于重大变更
1	车道数或设计车速增加	四车道、100 公里/小时	四车道、100 公里/小时	无变化
2	线路长度增加 30%以上	38.693 公里	38.693 公里	无变化
3	线路横向位移超出 200m 的长度累计达到原线路长度的 30%以上	与施工图线位一致	与变更环评阶段线位一致	无变化
4	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	本工程设一处服务区、一处收费站及养护工区；无特大桥和特长隧道。	本工程设一处服务区、一处收费站及养护工区；无特大桥和特长隧道。	无变化
5	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上	项目未发生变动	项目未发生变动	无变化

序号	主要指标	技术标准 (变更环评阶段)	技术标准 (验收阶段)	是否属于重大变更
6	项目在自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容,以及施工方案等发生变化。	本工程不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区	本工程不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区	无变化
7	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁,噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	本工程不涉及具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁,未减少噪声防治措施	本工程不涉及具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁,未减少噪声防治措施	无变化

2.4.1 主线工程调整

经统计, G218 线阿热勒托别至那拉提段公路全线建设内容与变更环评阶段一致, 无调整。

2.4.2 桥梁优化

本工程变更环评阶段中桥 178.04m/3 座, 小桥 19m/1 座, 桥梁实际建设中桥 178.04m/3 座, 小桥 19m/1 座, 较变更环评阶段无变化。

2.4.3 施工布置调整

2.4.3.1 取土场(包含弃土场、料场)

工程在变更环评阶段设置取土场 11 处, 占地 74.04hm², 工程实际建设与变更环评基本一致, 设有 11 处取土场, 占地面积较变更环评阶段减少, 实际临时占地 68.78hm²。取土场情况见表 2.4-2。

取土场(包含弃渣场和碎石料场)情况一览表

表 2.4-2

序号	桩号	与路线距离(km)		占地 (hm ²)
		左	右	
1	K287+000	0.4		11.40
2	K288+700	0.8		23.00
3	K306+000	0.5		9.75
4	K312+300		0.1	1.20
5	K312+400	0.05		1.00
6	K313+200	0.1		1.54

7	K314+000		0.05	3.15
8	K314+700		0.2	3.00
9	K318+000	0.1		9.44
10	K318+200	2.5		2.80
11	K318+600		0.05	2.50
	合计			68.78

2.4.3.2 施工便道和临时工程设施调整

变更环评阶段，根据实际施工情况设置施工便道 12.50km，占地面积 7.5hm²。实际实施阶段，与变更环评阶段一致。

变更环评阶段施工生产生活区共设置 8 处，其中 3 处租用，3 处位于取土坑内，1 处位于服务区征地范围内，1 处新建，占地面积共计 2.60hm²。实际实施阶段施工生产生活区与变更环评一致。施工生产生活区具体情况见表 2.4-3。具体布置情况见附图

0

表 2.4-3

序号	桩号	位置 (km)		占地面积 (hm ²)	占地类型	备 注
		左	右			
1	K289+000		3.0	0	租用	七标项目部
2	K288+700	0.8		0	位于取土场内	拌合站
3	K294+400			0	位于那拉提服务区	拌合站、预制场等
4	K303+500		3.5	0	租用	八标项目部
5	K309+000		2.0	0	租用	预制场等
6	K314+860	0.1		2.60	草地	拌合站、预制场等
7	K318+000	0.1		0	位于取土场内	拌合站
8	K318+200	2.5		0	位于取土场内	拌合站
合计				2.60		

2.4.4 环境保护目标调整

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，本工程线路的路径方案与变更环评阶段线位一致，未发生变化。因此敏感点未发生变化，工程调查范围内敏感点情况详见表 1.5-1。

2.5 验收工况（工程交通量）调查

2.5.1 环评预测交通量

根据工程环境影响报告书的交通量预测结果，2025 年为 8559 标准小客车/日，之后随特征年逐年增加。交通专用公路的分年度交通量预测见表 2.5-1。车型比例见表 2.5-2。

工程环评阶段交通量预测一览表

表 2.5-1

项 目	预测交通量(标准小客车/日)		
	2019	2025	2033
起点~那拉提互通	7068	10091	15072
那拉提互通~终点	5689	8559	13560
全线平均交通量	6524	9487	14476

工程环评阶段车型比例预测一览表

表 2.5-2

车型	2019 年	2025 年	2033 年
小型车	71.32%	69.85%	68.50%
中型车	12.14%	12.29%	12.43%
大型车	16.54%	17.86%	19.07%

2.5.2 工程试运营实际交通量

根据 2022 年 6 月 30 日对阿尔善村附近车流量的 24h 连续监测，实际运营交通量统计情况见表 2.5-3。

工程验收调查阶段交通量一览表

表 2.5-3

监测点	监测时间	实际车流量（辆/日）				实际日均车流量 (pcu/d)	环评预测中期车流量 (pcu/d)
		小型车	中型车	大型车	日均车流量合计		
阿尔善村附近	2022.6.30	896	23	855	1774	3507	12959

实际调查表明，公路车辆通行以大型车、小型车为主，与环评比较，目前车流量达到环评阶段预测营运中期车流量的 27%，交通量基本稳定，环保设施已基本按照环评报告及批复要求落实。

2.6 工程投资和环保投资

2.6.1 工程投资情况

工程初步设计概算总投资 14.36 亿元。截止目前，工程实际完成总投资 12.99 亿元。

2.6.2 环保投资情况

本项目工程总投资 12.99 亿元，原环评环保投资共计 3436.8 万元，工程实际环保投资 3709.3 万元，占总投资的 2.86%。

工程实际环保投资和环评阶段投资对比见表 2.6-1。

工程环保投资一览表

表 2.6-1

单位：万元

环保投资							
序号	投资项目	单位	实际		变更环评		备注
			数量	投资 (万元)	数量	投资 (万元)	
一 环境污染治理投资							
1.1	声屏障	m	1092	436.8	1092	436.8	
1.2	隔声窗	户	-	-	-	-	
2 环境空气污染治理							
2.1	施工期洒水车	台	12	172	12	172	-
3 水环境保护措施							
3.1	收费站、服务区、养护站化粪池	处	3	90	3	90	-
3.2	生活垃圾及废水清运	处	3	45	3	45	营运期按 15 年计
3.3	桥面径流收集系统及应急池	处	4	90	4	90	-
3.4	桥面防撞护栏	处	4	270	4	270	-
3.5	施工期生产和生活废水处置(沉淀池、化粪池)	处	10	100	10	100	-
3.6	路基路面排水系统	全线	-	400	-	400	-
3.7	应急措施及设施	-	-	80	-	80	-
二 生态环境保护投资							
1	水土保持措施及绿化工程	全线		1400		1400	
2	临时场地恢复	处	8	240	8	240	-
3	施工期固废处理	处	10	10	10	10	-
4	营运期垃圾清运	处	3	15	3	15	-
5	动物保护警示牌	处	3	1	3	1	
三 环境保护咨询费用							
1	环境影响评价费	-	-	60	-	60	-
2	环境保护工程设计费	-	-	80	-	80	-
3	施工期环保监理费	年	2.5	100	2.5	100	-
4	水土保持方案编制费	-	-	15	-	15	-
5	竣工环境保护验收调查费	-	-	20	-	20	-

6	变更环境影响评价费	-	-	30	-	30	-
7	施工期环境监测费	年	1.5	4.5	1.5	4.5	-
8	施工期及营运期环境管理	-		50		50	-
四	小计			3709.3		3709.3	-

3 环境影响报告书及其批复回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

2015 年 10 月，交通运输部公路科学研究所编制完成《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书》，2016 年 1 月 5 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以《关于 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书的批复》（新环函〔2016〕5 号）批复工程环境影响报告书。工程建设过程中，线位横向位移超过 200m 的路段合计长度为 14.6km，占原路线总长度(39.53km)的 36.93%，需要进行环评变更。2021 年 7 月，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响报告书》，2022 年 5 月 23 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅批复以《关于 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响报告书的批复》（新环审〔2022〕92 号）批复工程变更环境影响报告书。变更环评主要评价结论如下：

3.1.1 环境质量现状评价结论

（一）生态环境现状

根据《新疆生态功能区划》，本项目沿线地区均属西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区——喀什河、巩乃斯河河谷草原牧业、绿洲生态功能区。本项目沿线评价范围内的主要植被类型为草原植被、农田植被和阔叶林植被。

（二）水环境现状

本项目沿线涉及的地表水体均属于新疆巩乃斯河流域，水系发育。本项目不涉及地表水饮用水源保护区和集中式生活饮用水取水口。地表水环境主要保护目标有坎苏河、阔克乌泽克渠和乌拉斯台河，无水环境功能区划，其流入的巩乃斯河水质目标为 II 类。根据现状监测数据，项目沿线地表水体水质良好，能达到《地表水环境质量标准》II 类标准。

（三）环境空气现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“评价范围内没有环境空气质量监测网络数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据”的规定，本次评价选择距离项目最近的国控监测站伊宁市监测站 2020 年的监测数据，作为各地区环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 的数据来源。根据空气质量逐日统计结果，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各有

361 个有效数据。根据结果可知伊犁哈萨克州属于不达标区，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{2.5} 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，属于非达标区域。

（四）声环境现状

本项目所经地区除沿线村镇、现有 G218 及地方公路外，没有明显的噪声源。声环境质量现状监测结果表明，沿线布设的 1 处衰减断面监测点位和 1 处敏感点的昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目沿线声环境质量现状较好。

3.1.2 环境影响评价结论

（一）生态环境影响评价结论

本工程永久占地总面积约 244.4205hm²，其中农田 177.6653hm²、林地 11.13hm²、草地 53.4449hm²、建设用地 2.0203hm²、河滩地 0.16hm²。项目占地以耕地为主，公路修建后评价范围内的耕地减少所占评价区面积比重降低，从总体上看项目占地对当地的土地利用格局影响较小。

本项目的建设，导致工程征占地范围内的草原植被完全破坏，同时施工引起的扬尘等还对施工场地两侧一定范围内的草原植被生长发育造成影响。本项目工程征占地对沿线土壤荒漠化带来一定程度的影响。本项目占用部分农田防护林，直接导致公路沿线林地面积的减少。但随着公路建成后，公路绿化工程的实施与发挥效应，公路施工期对植被的破坏和扰动影响将得到减缓，避免草地的进一步退化。同时，公路修建为区域土地退化治理的实施创造了交通运输条件，将促进区域草场退化生态环境向良性循环方向发展。

（二）环境空气影响评价结论

项目施工已结束，无施工期影响，运营期类比可知，项目公路沿线各路段 CO 及 NO₂ 在营运近中期均无超标现象。项目的服务区和收费站附近均不涉及敏感点，项目服务区、收费站供暖采用清洁能源，项目运营期对环境空气影响较小。

（三）水环境影响评价结论

根据现场调查，沿线服务设施生活污水排放量在 1-2m³/d，目前收费人员均未满员上班，后期污水产生量基本没有变化，工程设置的中水池基本满足 25 天的存储量。通过 2019 年 10 月至 2020 年 12 月期间运行可知，收费站工作人员在

15~20 天抽取中水池中水，用于场区绿化浇灌，不外排，表明收费站设置规模基本可行。

营运期降雨期间路面径流所挟带的污染物成分主要为悬浮物及少量石油类，多发生在一次降雨初期。为防止路面径流对河流产生污染，同时防范危险品运输事故泄漏时有害物质进入巩乃斯河，对跨河桥梁设置桥面径流收集处理设施，以纵向排水管将桥面径流导入桥头沉淀池，起到沉淀和蓄毒作用，避免径流直接进入水体。

（四）声环境影响评价结论

根据噪声预测结果，公路沿线 2 处村庄敏感点，营运中期、远期昼间、夜间均达标；

起点~那拉提互通段：

①运营中期，4a 类区，昼间达标距离分为距路中心线<20m，夜间达标距离分别为 51m；2 类区，昼间达标距离分为距路中心线 39m，夜间达标距离分别为 105m。

②运营远期，4a 类区，昼间达标距离分为距路中心线<20m，夜间达标距离分别为 68m；2 类区，昼间达标距离分为距路中心线 49m，夜间达标距离分别为 139m。

那拉提互通~终点段：

①运营中期，4a 类区，昼间达标距离分为距路中心线<20m，夜间达标距离分别为 46m；2 类区，昼间达标距离分为距路中心线 36m，夜间达标距离分别为 96m。

②运营远期，4a 类区，昼间达标距离分为距路中心线<20m，夜间达标距离分别为 62m；2 类区，昼间达标距离分为距路中心线 47m，夜间达标距离分别为 130m。

根据预测结果，建议该路段在后期规划时，不宜在起点~那拉提互通段，将距离公路中心 140m 以内临路第一排的房屋作为学校、医院等特殊敏感建筑规划建设用地。不宜在那拉提互通~终点段段，将距离公路中心 130m 以内临路第一排的房屋作为学校、医院等特殊敏感建筑规划建设用地。

（五）公众参与结论

根据《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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）等文件规定，建设单位对本项目环评进行了第一次公示、第二次公示及拟报批公示，在公示期间，未收到公众通过网络、电话及书信等方式提出的意见。公示过程符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

（六）评价结论

G218 线阿热勒托别至那拉提段公路是新疆交通运输“57712”工程规划“五横七纵”高速、高等级公路网中“第 5 横”的重要组成路段，本项目的实施，将完善新疆干线高速、

高等级公路网，对巩固国防建设、增强反恐能力，促进社会整治稳定、加强民族团结、维护国家统一，维持地方稳定具有重要战略意义。

2014 年 11 月，交通运输部公路科学研究所项目可行性研究阶段编制完成《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路环境影响报告书》，2016 年 1 月 5 日，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函[2016]5 号《关于 G218 线阿热勒托别至那拉提段公路环境影响报告书的批复》批复了本项目环境影响报告书。本项目 2016 年 8 月 20 日开工，于 2019 年 9 月 30 日试运营通车，后期陆续进行生态恢复、土地平整等环保整改工作，正在开展竣工环保验收工作。

在工程实际建设时，为避让鱼儿山古墓群（K280+700~K283+500）、那拉提水厂（K313+800~K320+100）及优化了在鱼儿山至坎苏河之间一段的线形（K287+100~K292+600），减小该段道路的增长系数，使路线较为顺直，同时避免拆迁，针对路线方案进行了适当调整，项目实际路线与可研线路对比发生重大变更，与原环境影响评价报告相比，本项目横向位移超出 200m 长度累计超过项目长度的 30%，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，工程发生重大变动。

工程在施工期和营运期间对沿线环境产生一定的不利影响。其中施工期建设单位较好地执行环境保护“三同时”政策，基本落实了原环评报告书及批复意见中提出的减缓措施及建议，在工程建设期未造成重大环境问题。由于实际公路线路走向与原环评阶段（工可阶段）发生重大变更，本次项目变更环境影响报告书对实际线路进行了环境影响识别分析并提出了相应环境影响减缓措施。建设单位应加强营运期的环境管理工作，落实本次项目变更环境影响报告书提出的相应环境影响减缓措施，尽可能减少工程运行对环境的不利影响；强化营运期的环境风险管理，落实环评报告中环境风险防范措施和应急计划建设，避免发生风险事故，将事故风险对环境的影响控制到最低程度。在本评价所提出的环保措施、环保投资全部落实的情况下，项目营运期不会对沿线环境造成大的不利影响。本项目从环境保护角度来说可行的。

3.1.3 环境保护主要措施

3.1.3.1 原环评环境保护主要措施

一、施工期环境保护主要措施

（一）、生态环境保护措施

1、加强生态环保宣传教育工作

施工进场前，应加强对施工人员的生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边地区，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，提高施工主体的环保主人翁责任感。

2、植被保护与恢复措施

(1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占土地，又方便施工的目的。

(2) 严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；严格控制路基开挖施工作业面，避免越界施工破坏周围植被。

(3) 工程施工过程中，要严格按设计规定的取土场及砂石料场进行取土及砂石料开采作业；严格控制取土及砂石料开采面积和深度，不得随意扩大施工范围及破坏周围植被。

(4) 施工之前应对征地范围内的农田种植土进行剥离，用于施工结束后的边坡、立交、附属设施绿化。

(5) 施工前将取土场、砂石料场以及施工便道临时占地植被较好的原地表上的表土集中堆放在征地范围内，施工完毕后再回覆到取土迹地上，以减少取土场风蚀。

(6) 本项目主要为农田区，施工时，剥离的表土层应在永久用地范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止风吹、雨淋造成养分流失，减少水土流失的发生，用于施工结束后的边坡、立交、附属设施绿化；施工时，应定期洒水，防止尘土飞扬，以防止扬尘对玉米、小麦等农作物生长产生影响。该路段道路两侧人工种植的四旁林，树种主要为新疆土著的箭杆杨，树木长势较好，项目砍伐的树木尽量移栽，减少对林木的砍伐，保护现有林地防风防沙固土作用，减弱对沿线林地生态系统的影响。

(7) 施工前要按国家和自治区规定办理相关手续。项目砍伐树木等补偿费用按照有关补偿相关法规、办法进行货币补偿。工程完工后，对于公路占压的林地面积进行调查，有恢复条件的尽量恢复，优化原有的自然环境和绿地占有水平。无恢复条件应做好征地补偿工作。

3、临时工程用地设置要求及恢复措施

(1) 施工临时占地（施工便道、施工营地）不得设在河滩地、耕地。本项目采用推进式施工，主体工程不设便道，通往临时工程的施工便道边界设置临时限制性彩旗，限

制车辆行驶范围，保护周边环境，施工结束后，将彩旗收集重复利用。施工过程中，要严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取弃土范围及破坏周围植被。施工结束后应对取土迹地进行削坡、平整、压实等恢复措施。有条件的区域回覆表土撒播草籽进行植被恢复。

(2) 施工前将取土场以及施工便道临时占地植被较好的原地表上的表土集中堆放在永久征地范围内，施工完毕后再回覆到取土迹地上，以减少取土场风蚀。

(3) 取土运输过程中做好三防措施：即防尘、防遗洒、防噪，具体为施工道路采用砂石路面，并经常洒水降尘；车辆运输土石料的过程中进行毡盖、密闭；运输车辆加强维护、保养，减轻车辆噪声，施工道路尽量远离村民点，夜间 24:00~08:00 间段禁止施工。

(4) 要求运输车辆在施工便道征地范围内行驶，禁止对便道征地外的地表和植被造成破坏。施工结束后应采取土地整平措施，并播撒当地草籽自然恢复，做到与周围景观的一致性，淡化施工痕迹。

(5) 施工营地应尽可能地租用当地民房或公共房屋，施工场地、拌和场和预制场等应集中设置，临时占地类型应以荒漠草地为主，尽量避免占用较好草地和耕地。施工结束后，对施工营地进行土地平整，并进行覆土，并播撒当地草籽自然恢复。

(6) 桥梁构件预制场、灰土拌和场和建材堆放场等临时用地尽量在永久征地范围内使用，如服务区、收费站、互通立交区或主线路基上。

(7) 如发生取土场变更，需执行水土保持章节关于取土场的选址和防护要求，做好使用后及时恢复，减少生态影响。

4、重点保护野生动植物保护措施

(1) 施工阶段的野生动物影响防治措施应采取以预防为主的政策。在进行施工之前必须采取必要的预防与监控措施。避免夜间施工，必须的照明设施采取定向聚光、遮光等措施以减少光污染。在野生动物迁移高峰期，不要安排在野生动物迁移途经区域施工或采取停工让行措施。

(2) 加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物。

5、那拉提风景名胜区的保护措施

(1) 严格控制施工范围，防止对景区内占地范围之外的植被及景观造成影响。

(2) 将 K317+200 左侧取土场移至风景名胜区外围保护地带外。

(3) 2 处施工生产生活区移至风景名胜区外围保护地带外。

(4) 充分做好植被保护和恢复工作，避免影响景观环境。

(二)、水环境保护措施

1、桥梁施工废水污染防治措施

(1) 严禁将桩基钻孔出渣及施工废弃物排入地表水体，桥墩施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水，排水沟土质边坡及时夯实。

(2) 施工材料如沥青、油料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。工程承包合同中应明确筑路材料(如沥青、油料、化学品等)的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在伊犁河、北岸大渠等河道或灌溉水渠附近，以免随雨水冲入水体，造成地表水污染。

(3) 坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等地表水体岸边 100m 以内不得堆放或倾倒任何含有害物质的材料或废弃物，也不得临时弃渣。

(4) 施工废水不得随意排放。本工程拟对生产废水采用自然沉降法进行处理，由沉淀池收集，经酸碱中和沉淀、隔油除渣等简单处理后，主要污染物 SS 去除率控制到 80%，pH 值调节至中性或弱酸性，油类等其它污染物浓度减小。施工废水尽量循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题。

2、含油污水控制措施

采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。

(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。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料(如棉纱、木屑、吸油纸等)，将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。

(2) 机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般不大于 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。

(3) 在施工场地及机械维修场所设平流式沉淀池，含油污水由沉淀池收集，经酸碱中和、沉淀、隔油、除渣等简单处理后，油类等其它污染物浓度减小，施工结束后将沉淀池覆土掩埋。

(4) 对收集的浸油废料采取打包密封后，连同施工营地其它危险固体废物一起处理，处理地点选择附近具备这类废物处置资质的处置场。

3、生活污水、垃圾控制措施

鉴于施工队伍的流动性和施工人员的分散性和临时性，对公路沿线施工营地生活污水采用以下措施：

(1) 施工营地需远离河流及灌渠集中分布地段，坎苏河等地表水体沿岸 100m 范围内禁止设置施工营地。

(2) 施工人员的就餐和洗涤采用集中统一形式进行管理，如集中就餐、洗涤等，尽量减少产生生活污水的数量。洗涤过程中控制洗涤剂的用量，以减少污水中洗涤剂的含量。

(3) 在施工营地附近设化粪池，将粪便污水和餐饮洗涤污水分别收集，粪便用于肥草，餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理。化粪池施工结束后覆土掩埋。

(4) 禁止向坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河河流水体倾倒、排放各种生活污水和垃圾，禁止在以上河流沿岸 100m 范围内堆放生活垃圾和建筑垃圾。

(5) 生活垃圾装入垃圾桶集中收集。

(三)、噪声污染防治措施

1、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，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

2、为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，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，施工现场噪声有时高达 90dB，一般可采取施工方法变动措施加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）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、对距居民区 150m 以内的施工现场，噪声大的施工机具在夜间（22:00~06:00）停止施工。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。在施工便道 50m 内有成片的居民时，夜间应禁止在该便道上运输建筑材料。

5、对距离施工场地较近的敏感点抽样监测，视监测结果采取移动式或临时声屏障等防噪措施。

6、建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

（四）、环境空气污染防治措施

1、工程沿线灰土拌和是施工作业中最大的流动污染源，在地面风速较大时应采取洒水降尘措施。

2、本项目灰土拌合及混凝土拌合均采用站拌工艺，影响主要集中在装卸料、堆料及拌合过程中，因此，料场、拌合站应设置在居民点下风方 200m 以外，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施，拌和设备应进行较好的密封，并加装二级除尘装置，对从业人员必须加强劳动保护。

3、拌合站采取全封闭作业；施工场地应采取围挡、遮盖等防尘措施。水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料应安排在库房内存放。对于松散颗粒或粉状材料，采取砌墙围挡和防风遮挡措施，防止刮风时粉尘弥漫。

4、灰土拌和、桥梁工程等集中作业场地和未铺装的施工便道在无雨日、大风条件下极易起尘，因此要求对施工场地定期洒水，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。

5、施工单位必须选用符合国家标准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。

6、施工过程中受环境空气污染的最为严重的是施工人员，施工单位应着重对施工人员采取防护和劳动保护措施，如缩短工作时间和发放防尘口罩等。

（五）、社会环境保护措施

1、依靠沿线各级政府做好征地工作。严格按照国家和新疆维吾尔自治区有关政策和补偿标准，及时支付各种补偿费用。要维护群众的正当利益，使被征用土地的损失控制在最低限度，保证他们的生活至少不低于本工程建设前的水平。

2、提前备料，砂、石料等在运输相对空闲时储备。同时要求承包商作好运输计划。

3、开工前应对拟作为施工便道使用的地方道路进行技术勘察、加固并注意养护，施工运输车辆应避开地方道路交通高峰时间，防止交通堵塞和安全事故。施工结束时，将施工过程中损坏的乡村道路、沟渠等应予以修复或支付地方政府一定的补偿费用，以维护地方政府和老百姓的正当利益

4、在施工中，若发现未勘探到的地下文物，则立即停止施工，由监理工程师保护现场，并派人通知当地文物部门前来处理。

5、建设单位在施工现场公告环保投诉电话，对投诉问题业主应及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

6、施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备 1 ~ 2 名专职环保人员负责环境管理。

7、施工人员在工程建设过程中，应尊重当地少数民族的风俗习惯，减少对沿线少数民族的干扰。

（六）固体废物污染防治措施

1、不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

2、施工机械的机修油污集中处理，揩擦有油污的固体废弃物等不得随地乱扔，应集中处理。

3、按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。

4、对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

二、营运期环境保护主要措施

（一）生态环境保护措施

1、施工后期应加强对绿化植物的管理与养护，以达到恢复植被、保护路基，以及减少土壤侵蚀的目的。

2、主体工程完后，应对工程裸地进行植被恢复，优先采用乡土植物品种。

3、强化项目沿线的固体废弃物污染治理的监督工作，除向司乘人员加强宣传教育工作外，项目沿线的固体废弃物按路段承包，每天进行清理。强化公路沿线固体废弃物污染治理的监督工作，严禁过往车辆乱扔方便袋、饮料罐等固体垃圾。运输含尘物料的汽车要求加盖篷布。

4、加强绿化措施和综合防护措施的养护。

5、在新疆那拉提草原风景名胜区路段设置标志牌，提醒过往司机及游客保护风景区环境。

（二）水污染防治措施

1、对运输危险品的车辆按照危险品运输管理措施进行严格的检查、管理，防止发生事故泄漏对沿线地表与地下水体及生态环境，造成污染。遇暴雨、暴雪、大风等不利气象条件时，禁止危险品运输车辆上路，或者由公路养护管理部门派人协调指挥危险品运输车辆安全通过。

2、对服务区、收费站等公路服务设施，设专人负责定期检查设备的运行状况及维修养护，并对维修养护和检查管理人员进行相关知识的培训。保证污水处理设施正常运行。

（三）噪声污染防治措施

1、声环境保护措施配置原则

拟建公路在改善区域交通条件的同时，将对周边环境增加新的噪声污染源，并对沿线环境敏感点产生交通噪声污染。

防治道路交通噪声的具体措施为：第一、做好规划设计工作，包括路线的规划设计，尽可能将线路远离噪声敏感点，工可报告中已做了较多考虑。同样，规划居民住宅区、学校等噪声敏感目标时，也应使其远离交通干道；第二，采取工程措施控制和降低交通噪声的危害，例如：公路两侧加设声屏障、种植绿化林带降噪或对建筑物做吸隔声处理等。针对拟建工程的具体建设情况和环境特点，评价提出以下声环境保护原则：

① 对于营运中期环境噪声预测超标的敏感点推荐采取工程降噪措施。

② 考虑到声屏障措施对其后 50m 以外的敏感点防噪效果不良的具体情况，因此，当敏感点的防护重点在距离声屏障后超过 50m 以外时，不建议对其采取声屏障措施，而视情况采取隔声窗或房前隔声围墙结合绿化措施进行防噪。

③ 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附近设置禁鸣标志，以减少交通噪声扰民问题。

④ 加强拟建公路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的敏感点实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。

⑤ 坎苏乡在后期规划时，对拟建公路沿线区域在未采取降噪措施的情况下，不宜将距离公路中心 225m 以内临路第一排的房屋作为学校、医院等特殊敏感建筑规划建设用地。

⑥ 经常养护路面，保证拟建公路的良好路况。

⑦ 结合当地生态建设规划，加强拟建工程征地范围内可绿化地段的绿化工作。对

路堤边坡、排水沟边及立交路段等进行统一的绿化工程设计，加强对交通噪声的阻隔、吸收作用。同时尽量利用村镇与公路之间的闲散空地营建四旁林。

2、敏感点声环境保护措施

建议在施工图设计阶段，委托有资质的单位进行专门的防噪设计。根据声环境保护原则，结合超标敏感点的环境特征，建议的声环境保护措施为调整公路线位、建声屏障、居民住宅环保搬迁、隔声窗及修建围墙等。

（四）大气污染防治措施

1、建议结合当地生态建设等规划，在靠近公路两侧，尤其是敏感点附近多种植乔、灌木。即可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。

2、建议规划部门在制定和审批城镇建设规划时，对在公路附近建设住宅、学校、医院等加以限制。

3、根据车流量情况，调整和提高收费站工作效率，避免因收费广场堵车造成的环境空气污染；同时应改善收费亭的工作条件，保护工作人员的身心健康。

（五）社会环境保护措施

1、拟建公路的管理机构应做好交通运输安全预防和宣传工作，确保公路畅通和人民生命财产安全。

2、做好环境工程的建设和维护工作，使公路与周围环境相协调，消除公路主体工程阻隔及营运对沿线人民的心理上产生的压力。

3、加强公路主体工程的管理工作，确保通道工程畅通，以提供人民的出行方便、工作方便。

4、由于拟建公路的建成通车将对工程沿线地价产生增值影响，必将导致沿线出现新的产业带和商业网点，工商用地、交通用地等非农业用地将有所增加，为避免过多地丧失宝贵的土地资源，土地管理部门加强对公路沿线各种建设用地的审批和管理。

5、为保证沿线城镇建设规划与拟建公路景观建设相协调，建议主管部门加强路侧用地的规划工作，对沿线建筑物的性质、规模和建筑风格的严格审批。

6、临近那拉提镇水厂路段应加强养护管理，增加清扫频次，尽量降低尘土对水厂的影响。

（六）固体废物污染防治措施

1、通过制定和宣传法规，禁止乘客在公路上乱丢饮料袋、易拉罐等垃圾，以保证行车安全和公路两侧的清洁卫生。

2、服务区等沿线设施的生活垃圾应定期清运至沿线城镇垃圾处理场集中处理，严禁随意丢弃。

3.1.3.2 变更环评环境保护主要措施

（一）水污染防治措施

（1）水污染防治措施

根据现场调查情况，坎苏河支流中桥、阔克乌泽克渠中桥和乌拉斯台中桥设置了桥面径流收集系统，具有管线连接到事故应急池。对桥头和两侧引桥进行专门景观设计，进行植被恢复。

运营后，应加强径流收集系统的日常维护和管理，加强公路运行安全管理，落实环境风险防范措施，制定应急预案，做好项目环境风险管理工作。

（2）附属设置水污染防治措施

根据现场调查情况，附属设施及污水处理设施均未正常运转。后续投入正常运行后应定时维护污水处理设施，保证污水处理设施正常运转，生活污水通过污

水处理设施处理后，各项污染物指标应均能满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）表 2 中 A 级标准限值。夏季定期抽取中水池储存中水用于场地绿化。由于公路主要客流集中在夏季，冬季服务区人员较少，产生生活污水较少，中水池规模 200 立方米，满足冬季储存容量要求。无法消纳的污水定期送附近污水处理厂处理。

（二）生态环境保护措施

从现场植被的恢复情况看，本项目植被恢复情况较好，对交互立交及收费站、服务区还需加强绿化，化要求以保持水土、美化环境为原则，乔、灌、草共植。

3.2 环境影响报告书批复要求

3.2.1 原环境影响报告书批复要求

在项目建设和环境管理中要严格执行相关环保法律法规，认真落实报告书中提出的各项环保措施，重点做好以下工作：

（一）严格控制用地范围。下一步设计阶段将本项目路基高度由平均 4m 降至 2.2-2.7m，将位于那拉提草原风景名胜区外围保护地带内的 1 处取土场、2 处施工生产生活区调至那拉提草原风景名胜区外围保护地带以外。施工临时占地禁止占用耕地，施工便道边界设置临时限制性彩旗，限制车辆行驶范围；严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度不大于 4m，施工结束后应对取土迹地进行削坡、平整、压实等恢复措施。占用农田及植被条件较好的土地，应将表土剥离后单独存放，用

于取土场的覆土恢复，施工结束后及时恢复临时占地植被。做好路基边坡的植被恢复，养护工区、收费站等建筑外观设计应进行景观生态优化，做到与周围自然景观保持协调。

（二）加强水环境保护措施。坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等地表水体岸边 100m 以内禁止设置施工生产生活区，不得堆放或倾倒任何含有害物质的材料或其他废弃物、临时弃渣；严禁施工期、运营期各类废水、固体废物等排入沿线地表水体。要求对跨越坎苏河（K293+200）、阔克乌泽克渠（K295+454）、乌拉斯台河（K317+410）的桥梁增建桥面径流收集系统，并加强桥梁两侧的防撞设计，在桥梁两端设置限速警示牌，桥头两侧桥底设置事故应急池，防止路（桥）面径流以及危险化学品流入河流。临近那拉提镇水厂路段采取边沟径流集中收集至集水池、增加警示和限速标志、加强防撞、防尘设计等防护措施。

（三）根据噪声预测结果，营运初期、中期、远期昼间分别满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 或 2 类标准，营运初期、中期、远期夜间分别有 2 处、2 处和 3 处声环境敏感点超过 4a 类或 2 类标准。针对营运初期、中期超标的 2 处敏感点采取隔声窗措施，对远期超标的声环境敏感点，预留噪声监测和防治经费。

（四）项目全线设有主线收费站 1 处，匝道收费站和养护工区 1 处（合建），采暖使用清洁能源；那拉提服务区生活污水采用二级接触氧化法处理装置处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准后，冬储夏灌，用于站区绿化；主线收费站和匝道收费站（含养护工区）设置防渗化粪池处理生活污水，定期抽运至那拉提服务区集中处理；服务区、收费站、养护工区产生的生活垃圾，要求集中收集，定期清运至附近城镇垃圾处理场处置。

（五）严格执行环评报告书中规定的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案。加强运营期运输危险化学品环境风险管理。

（六）下一步设计阶段，如临时占地需进行调整或优化，待方案确定后应报当地环保部门备案。

（七）在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求，并主动接受社会监督。

（八）项目开工前须向当地环保部门提交开工报告，施工期须及时报告环保“三同时”执行情况。环评经批准后，项目的性质、规模、地点或防治污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环评。自环评批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评应当报我厅重新审核。

(九)施工期对施工单位进行环保培训、开展工程环境监理工作,在施工招标文件、施工合同和工程环境监理合同文件中明确环保条款和责任。建立环境监理专项档案,编制环境监理报告,定期向当地环保部门提交项目环境监理报告。编制本项目专项环境风险应急预案,报我厅及当地环保部门备案。将环境监理报告和环境风险应急预案纳入竣工环保验收内容。

(十)工程竣工后,建设单位须及时向我厅申请项目竣工环境保护验收,合格后方可正式投入运营。

3.2.2 变更环境影响报告书批复要求

2022 年 5 月 23 日,新疆维吾尔自治区生态环境厅以(新环审〔2022〕92 号)文批复工程变更环境影响报告书,批复的内容具体如下:

(一)严格落实生态环境保护措施。按国家和地方有关规定依法履行征占地手续,采取补偿和恢复措施,结合保护对象的保护要求和主管部门意见,应进一步完善相关保护措施。严格落实水土流失防治措施,施工结束后及时进行生态修复。通过设置野生动物通道等保护措施,避免对野生动物造成影响。重视植物保护工作,穿越那拉提风景名胜区外围保护地带 25 公里路段在采取植被恢复措施后与风景名胜区景观相协调。加强生态监测,针对发现的问题及时采取有效补救措施,减缓对生态环境的影响。

(二)严格落实水环境保护措施。运营期服务区、收费站和养护工区生活污水(收费站和养护工区合建)通过地埋式污水处理设备收集,采用 MBR 处理工艺处理后出水水质达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表 2 中 A 级标准,用于站区内绿化灌溉。

(三)严格落实噪声防治措施。运营期通过采取声屏障等噪声污染防治措施,有效降低对周边环境的影响。

(四)加强固体废物的分类管理。运营期生活垃圾在收费站、服务区和养护工区设置垃圾桶分类化管理后委托新源县环卫部门定期清运处置,污水处理设施底泥定期清掏综合利用或运送至生活垃圾填埋场填埋处置。

(五)强化环境风险防范和应急措施。建立严格的突发环境事件应急管理体系,落实各项应急管理措施和环境风险防范措施,加强应急物资、应急队伍等保障,制定突发环境事件应急预案并定期演练。坎苏河支流(2 条)、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等河流的桥梁应设置路面径流收集系统(无桥梁路段两侧布设防渗边沟)和防渗应急事故池(桥梁路段)等;桥梁段设置防撞护栏,其余路段全部设置波形梁护栏,全封闭设计;发生强降雨

水和发生事故后须及时清空事故池，确保事故情况下水环境安全。

（六）加强环境管理，开展环境监理工作。本工程建成后 3~5 年内，应开展环境影响后评价，重点关注工程建设的生态环境影响、水环境影响及声环境影响，根据后评价结果，及时补充、完善相关环保措施。

（七）在工程运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

（八）你单位应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员职责和制度，加强生态环境管理，推动各项生态环境保护措施落实。项目建成后，须按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。如项目发生重大变动，环评文件须报有审批权的生态环境部门重新审批。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

3.3 穿越那拉提风景名胜区路线方案征询意见的复函内容

2015 年 9 月 21 日，新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅以《关于国道 218 线公路建设项目穿越那拉提风景名胜区路线方案征询意见的复函》(新建申函〔2015〕11 号)复函。主要提出以下意见：

一、该段公路建设位于那拉提风景名胜区规划范围以外，对于改善那拉提风景名胜区的道路交通，促进那拉提风景名胜区旅游经济的发展具有重要作用，应予以大力支持。

二、建议新建道路留出与风景名胜区的出入口，便于出入景区。高速公路终点 K320+225 与 218 国道相连，在项目实施过程中应预留通行便道，做好车辆分流，避免交通拥堵，使车辆顺利进入景区

三、在道路施工建设中，应充分做好植被保护和恢复工作，避免影响景观环境。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境保护措施总体落实情况

根据对公路初步设计和施工图文件的分析以及对公路沿线实地踏勘，本项目在设计 and 建设过程中，根据《建设项目环境保护管理条例》规定：“建设项目需要配套建设环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。在公路建设的各个阶段将环保工作列入重要的议事日程，作为项目实施的重要组成部分，基本实现环保设施与工程主体设施同时设计、同时施工、同时投入使用。

为保护项目区水土资源和生态环境，贯彻落实国家有关法律法规，建设单位委托交通运输部公路科学研究所编制环境影响报告书，并经原新疆维吾尔自治区环境保护厅批复；因工程实际建设过程中存在重大变更，建设单位委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制变更环境影响评价报告书，经新疆维吾尔自治区生态环境厅批复；委托中国公路工程咨询集团有限公司、新疆城建（集团）股份有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司等单位对沿线环保设施进行了设计和施工，并委托了湖北华捷工程咨询监理有限公司、新疆公路工程监理中心完成了施工期环境监理工作，并提交了环境监理总结报告。

4.2 新疆维吾尔自治区环保厅批复意见与要求落实情况

4.2.1 原环评批复意见落实情况

新疆维吾尔自治区环保厅对G218阿热勒托别至那拉提段公路工程原环评的批复意见及要求与工程实际落实情况见表4.2-1。

新疆维吾尔自治区环境保护厅批复意见及要求落实情况

表4.2-1

序号	批复意见与要求	落实情况
1	严格控制用地范围。下一步设计阶段将本项目路基高度由平均4m降至2.2-2.7m，将位于那拉提草原风景名胜区内外围保护地带内的1处取土场、2处施工生产生活区调至那拉提风景名胜区内外围保护地带以外。施工临时占地禁止占用耕地，施工便道边界设置临时限制性彩旗，限制车辆行驶范围；严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度不大于4m，施工结束后应对取土迹地进行削坡、平整、压实等恢复措施。占用农田及植被条件较好的土地，应将表土剥离后单独存放，用于取土场的覆土恢复，施工结束后及时恢复临时占地植被。做好路基边坡的植被恢复，养护工区、收费站等建筑外观设计应进行景观生态优化，做到与周围自然景观保持协调。	已部分落实： 施工期间按批复要求已尽可能减少工程用地；路基高度基本在2.2m-2.7m之间；施工临时占地未占用耕地；施工期间施工便道周围设置有警示措施；施工结束后已对所有的取土场进行了植被恢复，且效果良好；养护工区和服务区均已进行了绿化工作。 未落实： 工程K295-K320路段约25km位于那拉提风景名胜区内外围保护地带施工中8处取土场、5处施工生产生活区位于那拉提风景名胜区内外围保护地带，未落

		实原环评批复要求，施工便道临时占用14.45公顷耕地，所有临时占地已经按照规定办理了征地相关手续，落实了补偿未落实原环评批复要求，便道主要为社会保通便道。
2	加强水环境保护措施。坎苏河、阔克乌泽克渠、乌鲁斯台河等地表水体岸边100m以内禁止设置施工生产生活区，不得堆放或倾倒任何含有害物质的材料或其他废弃物、临时弃渣；严禁施工期、运营期各类废水、固体废物等排入沿线地表水体。要求对跨越坎苏河（K293+200）、阔克乌泽克渠（K295+454）、乌鲁斯台河（K317+410）的桥梁增建桥面径流收集系统，并加强桥梁两侧的防撞设计，在桥梁两端设置限速警示牌，桥头两侧桥底设置事故应急池，防止路（桥）面径流以及危险化学品流入河流。临近那拉提镇水厂路段采取边沟径流集中收集至集水池、增加警示和限速标志、加强防撞、防尘设计等防护措施。	已落实： 已在跨越水体桥梁两侧设置警示标牌；全线仅有3座中小桥，每座桥梁均设置有加固防撞护栏，同时在每座桥梁的一侧各设置有1处桥面径流收集设施以及事故池（共3处）；施工期间生产生活区均远离水体，施工期间未发生弃渣、废弃物进入水体的情况；临近那拉提水厂路段均设置有边沟。
3	根据噪声预测结果，营运初期、中期、远期昼间分别满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a或2类标准，营运初期、中期、远期夜间分别有2处、2处和3处声环境敏感点超过4a类或2类标准。针对营运初期、中期超标的2处敏感点采取隔声窗措施，对远期超标的声环境敏感点，预留噪声监测和防治经费。	已落实： 实际建设中，因线位调整，敏感点由3处减少为2处，并已在敏感点处设置有声屏障，已预留中远期噪声监测和防治经费。
4	项目全线设有主线收费站1处，匝道收费站和养护工区1处（合建），采暖使清洁能源；那拉提服务区生活污水采用二级接触氧化法处理装置处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准后，冬储夏灌，用于站区绿化；主线收费站和匝道收费站（含养护工区）设置防渗化粪池处理生活污水，定期抽运至那拉提服务区集中处理；服务区、收费站、养护工区产生的生活垃圾，要求集中收集，定期清运至附近城镇垃圾处理场处置。	已落实： 那拉提服务区及收费站均采用清洁能源采暖；服务区及收费站生活污水和生活垃圾均收集后统一清运，已签订有清运协议。
5	严格执行环评报告书中规定的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案。加强运营期运输危险化学品环境风险管理。	已落实： 建设单位已编制完成环境风险应急预案，并在伊犁州生态环境局完成备案。
6	下一步设计阶段，如临时占地需进行调整或优化，待方案确定后应报当地环保部门备案。	已落实： 项目因线位调整已发生重大变化，目前已完成变更环评报告并由新疆维吾尔自治区生态环境厅进行批复。
7	在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求，并主动接受社会监督。	已落实： 在施工期间和营运期间，建设单位均建立有畅通的公众参与平台。验收阶段也针对敏感点居民进行了公众参与调查。

4.2.2 变更环评批复意见落实情况

新疆维吾尔自治区生态环境厅对G218阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环评的批复意见及要求与工程实际落实情况见表4.2-2。

新疆维吾尔自治区生态环境厅批复意见及要求落实情况

表4.2-2

序号	变更批复意见及要求	落实情况
1	严格落实生态环境保护措施。按国家和地方有关规定依法履行征占地手续，采取补偿和恢复措施，结合保护对象的保护要求和主管部门意见，应进一步完善相关保护措施。严格落实水土流失防治措施，施工结束后及时进行生态修复。通过设置野生动物通道等保护措施，避免对野生动物造成影响。重视植物保护工作，穿越那拉提风景名胜区外围保护地带25公里路段在采取植被恢复措施后与风景名胜区景观相协调。加强生态监测，针对发现的问题及时采取有效补救措施，减缓对生态环境的影响。	已落实： 施工期间按批复要求已尽可能减少工程用地；施工期间施工便道周围设置有警示措施；施工结束后已对所有的施工营地、取土场按原有植被类型进行了恢复，且效果良好；养护工区和服务区均已进行了绿化工作。
2	严格落实水环境保护措施。运营期服务区、收费站和养护工区生活污水(收费站和养护工区合建)通过地埋式污水处理设备收集，采用MBR处理工艺处理后出水水质达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表2中A级标准，用于站区内绿化灌溉。	已落实： 那拉提服务区及收费站均采用清洁能源采暖；服务区及收费站生活污水和生活垃圾均收集后统一清运，清运协议见附件8、附件9。
3	严格落实噪声防治措施。运营期通过采取声屏障等噪声污染防治措施，有效降低对周边环境的影响。	已落实： 已在敏感点处设置有声屏障，声屏障长度与变更环评阶段一致，已预留中远期噪声监测和防治经费。
4	加强固体废物的分类管理。运营期生活垃圾在收费站、服务区和养护工区设置垃圾桶分类化管理后委托新源县环卫部门定期清运处置，污水处理设施底泥定期清掏综合利用或运送至生活垃圾填埋场填埋处置。	已落实： 那拉提服务区及收费站均采用清洁能源采暖；服务区及收费站设置有分类垃圾桶，生活垃圾收集后统一清运，已签订有清运协议。
5	强化环境风险防范和应急措施。建立严格的突发环境事件应急管理体系，落实各项应急管理措施和环境风险防范措施，加强应急物资、应急队伍等保障，制定突发环境事件应急预案并定期演练。坎苏河支流(2条)、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等河流的桥梁应设置路面径流收集系统(无桥梁路段两侧布设防渗边沟)和防渗应急事故池(桥梁路段)等；桥梁段设置防撞护栏，其余路段全部设置波形梁护栏，全封闭设计；发生强降水和发生事故后须及时清空事故池，确保事故情况下水环境安全。	已落实： 建设单位已编制完成环境风险应急预案，并在伊犁州生态环境局完成备案；已在跨越水体桥梁两侧设置警示标牌；全线仅有3座中小桥，每座桥梁均设置有水泥防撞护栏，同时在每座桥梁的一侧各设置有1处桥面径流收集设施以及事故池（共3处）。

4.3 环境影响评价报告时中环保措施落实情况调查

G218阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环评报告中提出的环保措施落实情况调查见表4.3-1。

G218阿热勒托别至那拉提段公路工程环评报告书提出的环保措施落实情况一览表
表4.3-1

环境问题	阶段	原环评报告书及变更环评报告书中的环保措施	落实情况
生态环境影响	设计期	1. 在下一阶段设计中应高度重视工程占地问题，从保护荒漠、草原植被及农田的角度对路线走向进行优化，尽量避让植被覆盖度较高的地段。尽量采用“顺地爬”形式路基，尽可能的利用路线两侧植被类型绿化，形成诱导路线。 2. 下阶段如需变更取土场和砂石料场等施工期临时工程设施的位置，应做好临时工程设施的选址规划，其要求如下： (1) 遵循集中取土和采石、采砂的原则，严禁随意上乱挖、乱弃、乱采。 (2) 取土场及砂石料场的位置尽量布设在距离拟建公路较近的地点，以减少新建施工便道的长度。 (3) 尽量避让植被较好的草地，严禁将上述施工期临时工程设施布设在植被覆盖度较高的地段。 (4) 进一步优化取土场设置，减少临时占地。 3. 施工组织设计中明确对取土场、砂石料场和施工便道等施工期临时工程设施占地上植被发育良好地段的表土的剥离，并妥善保管，施工结束后用于生态恢复。 4. 本项目穿越那拉提风景名胜区路段对巩乃斯河谷平原景观有一定影响。建议下阶段设计中线路尽量北移，并在保证通行安全的情况下尽量降低路基高度。 5. 本项目穿越那拉提风景名胜区路段服务设施有较大体量，对景观质量有一定影响。鉴于那拉提风景名胜区规划正在编制，尚未批复，建议下阶段设计中加强与那拉提风景名胜区管理部门的协调，做好景观设计工作。注重拟建公路路线及附属设施与景区的景观协调性，减少人为痕迹，尽量用本土物种进行植被恢复。 6. 考虑到那拉提风景名胜区的优美景观和风险防范，建议穿越景区的K295+224~K320+225 路段适当限速。	已落实 1、设计阶段已尽可能减少征占地范围； 2、取、弃土场均遵循要求进行设置，目前已全部按原有植被类型进行恢复； 3、剥离表土定点堆放，施工完成后，剥离表土均回填； 4、线路总体较原先已北移较大距离； 5、本工程所有临时占地均已按原有植被类型进行恢复，使其尽可能贴合风景名胜区景观效果；服务区、收费站等永久占地均已进行绿化； 6、道路两侧设置有限速等警示标志。
	施工期	1. 加强生态环保宣传教育工作 施工进场前，应加强对施工人员的生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边地区，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，提高施工主体的环保主人翁责任感。	已落实： 1、施工期间有专职环境监理，并对施工人员进行环保宣传教育； 2、剥离表土定点堆放，施工完成后，剥离表土均回填，所有补偿均已发放； 3、取、弃土场等所有临时

	2. 植被保护与恢复措施 (1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占土地，又方便施工的目的。 (2) 严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；严格控制路基开挖施工作业面，避免越界施工破坏周围植被。 (3) 工程施工过程中，要严格按设计规定的取土场及砂石料场进行取土及砂石料开采作业；严格控制取土及砂石料开采面积和深度，不得随意扩大施工范围及破坏周围植被。 (4) 施工之前应对征地范围内的农田种植土进行剥离，用于施工结束后的边坡、立交、附属设施绿化。 (5) 施工前将取土场、砂石料场以及施工便道临时占地植被较好的原地表上的表土集中堆放在征地范围内，施工完毕后再回覆到取土迹地上，以减少取土场风蚀。 (6) 本项目主要为农田区，施工时，剥离的表土层应在永久用地范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止风吹、雨淋造成养分流失，减少水土流失的发生，用于施工结束后的边坡、立交、附属设施绿化；施工时，应定期洒水，防止尘土飞扬，以防止扬尘对玉米、小麦等农作物生长产生影响。该路段道路两侧人工种植的四旁林，树种主要为新疆土著的箭杆杨，树木长势较好，项目砍伐的树木尽量移栽，减少对林木的砍伐，保护现有林地防风防沙固土作用，减弱对沿线林地生态系统的影响。 (7) 施工前要按国家和自治区规定办理相关手续。项目砍伐树木等补偿费用按照有关补偿相关法规、办法进行货币补偿。工程完工后，对于公路占压的林地面积进行调查，有恢复条件的尽量恢复，优化原有的自然环境和绿地占有水平。无恢复条件应做好征地补偿工作。 3. 临时工程用地设置要求及恢复措施 (1) 施工临时占地（施工便道、施工营地）不得设在河滩地、耕地。本项目采用推进式施工，主体工程不设便道，通往临时工程的施工便道边界设置临时限制性彩旗，限制车辆行驶范围，保护周边环境，施工结束后，将彩旗收集重复利用。施工过程中，要严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取弃土范围及破坏周围植被。施工结束后应对取土迹地进行削坡、平整、压实等恢复措施。有条件的区域回覆表土撒播草籽进行植被恢复。 (2) 施工前将取土场以及施工便道临时占地植被较好的原地表上的表土集中堆放在永久征地范围内，施工完毕后再回覆到取土迹地上，以减少取土场风蚀。 (3) 本项目共设置 2 处取土场，其中K317+200 取土场位	占地，目前已全部按原有植被类型进行恢复；所有取土场取土深度均不大于4m； 4、夜间无施工，施工期间未对野生动物产生伤害； 5、施工期间未占用风景名胜核心区核心范围，临时占地所占用的风景名胜区外围保护地带，已按原有植被类型进行了恢复，尽可能的贴合风景名胜区景观。 未落实： 工程K295-K320路段约25km位于那拉提风景名胜区分外保护地带施工中8处取土场、5处施工生产生活区位于那拉提风景名胜区分外保护地带，施工便道临时占用14.45公顷耕地，未落实原环评批复要求，但临时占地已经按照规定办理了征地相关手续，落实了补偿，便道主要为社会保通便道。
--	--	---

	于那拉提草原风景名胜区内外围保护地带内,影响风景区景观环境和生态环境,应调至那拉提风景名胜区内外围保护地带外。K277+000 取土场选址合理,但取土深度大于4m,不符合环保要求,建议取土深度不大于4m。 (4) 取土运输过程中做好三防措施:即防尘、防遗洒、防噪,具体为施工道路采用砂石路面,并经常洒水降尘;车辆运输土石料的过程中进行毡盖、密闭;运输车辆加强维护、保养,减轻车辆噪声,施工道路尽量远离村民点,夜间24:00~08:00 时间段禁止施工。 (5) 要求运输车辆在施工便道征地范围内行驶,禁止对便道征地外的地表和植被造成破坏。施工结束后应采取土地整平措施,并播撒当地草籽自然恢复,做到与周围景观的一致性,淡化施工痕迹。 (6) 施工营地应尽可能地租用当地民房或公共房屋,施工场地、拌和场和预制场等应集中设置,临时占地类型应以荒漠草地为主,尽量避免占用较好草地和耕地。施工结束后,对施工营地进行土地平整,并进行覆土,并播撒当地草籽自然恢复。 (7) 桥梁构件预制场、灰土拌和场和建材堆放场等临时用地尽量在永久征地范围内使用,如服务区、收费站、互通立交区或主线路基上。 (8) 如发生取土场变更,需执行水土保持章节关于取土场的选址和防护要求,做好使用后及时恢复,减少生态影响。 4. 重点保护野生动植物保护措施 (1) 施工阶段的野生动物影响防治措施应采取以预防为主的政策。在进行施工之前必须采取必要的预防与监控措施。避免夜间施工,必须的照明设施采取定向聚光、遮光等措施以减少光污染。在野生动物迁移高峰期,不要安排在野生动物迁移途经区域施工或采取停工让行措施。 (2) 加强对施工人员的环保教育工作,禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物。 5. 那拉提风景名胜区的保护措施 (1) 严格控制施工范围,防止对景区内占地范围之外的植被及景观造成影响。 (2) 将K317+200 左侧取土场移至风景名胜区内外围保护地带外。 (3) 2 处施工生产生活区移至风景名胜区内外围保护地带外。 (4) 充分做好植被保护和恢复工作,避免影响景观环境。	
运营期	(1) 施工后期应加强对绿化植物的管理与养护,以达到恢复植被、保护路基,以及减少土壤侵蚀的目的。 (2) 主体工程完后,应对工程裸地进行植被恢复,优先采用乡土植物品种。 (3) 强化项目沿线的固体废弃物污染治理的监督工作,除	已落实: 1、由运营单位对全线绿化进行管理与养护; 2、已对所有裸地进行植被恢复;

		向司乘人员加强宣传教育工作外,项目沿线的固体废弃物按路段承包,每天进行清理。强化公路沿线固体废弃物污染治理的监督工作,严禁过往车辆乱扔方便袋、饮料罐等固体垃圾。运输含尘物料的汽车要求加盖篷布。 (4) 加强绿化措施和综合防护措施的养护。 (5) 在新疆那拉提草原风景名胜景区路段设置标志牌,提醒过往司机及游客保护风景区环境。	3、已在道路两侧设置相关警示标志,营运期间加强道路巡视工作; 4、服务区、收费站等永久占地均已绿化。
声环境影响	施工期	(1) 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,固定强噪声源应考虑加装隔音罩(如发电车等),同时应加强各类施工设备的维护和保养,保持其良好的运转,以便从根本上降低噪声源强。 (2) 为保护施工人员的健康,施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械,减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员,除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外,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,施工现场噪声有时高达90dB,一般可采取施工方法变动措施加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)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) 对距居民区150m 以内的施工现场,噪声大的施工机具在夜间(22:00~06:00)停止施工。必须连续施工作业的工点,施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系,按规定申领夜间施工证,同时发布公告最大限度地争取民众支持。在施工便道50m 内有成片的居民时,夜间应禁止在该便道上运输建筑材料。 (5) 对距离施工场地较近的敏感点抽样监测,视监测结果采取移动式或临时声屏障等防噪措施。 (6) 建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话,建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系,以便及时处理各种环境纠纷。	已落实: 1、施工期间选用低噪声、高技术设备; 2、施工期间基本无高噪声设备,所有施工人员均有安全防护设备; 3、施工期间夜间未有施工; 4、夜间无施工,施工便道50m内无居民聚居点; 5、所有施工场地均设置有临时围挡; 6、建设单位在现场均设置有相关标识牌。
	运营期	本报告中根据目前主体工程进展情况及研究结果,对路侧超标敏感点提出建议的防护措施。建议在施工图设计阶段,委托有资质的单位进行专门的防噪设计。	已落实: 根据现场调查及监测情况,敏感点处均设置有声屏障,目前监测结果满足声环境质量中相应标准。
地表水环境影响	设计期	拟建公路沿线设施有服务区1 处、主线收费站1 处、匝道收费站1 处、养护工区1 处,其中匝道收费站和养护工区合建。建议那拉提服务区采用采用二级接触氧化处理工艺及装置,左右两侧各需1 套污水处理装置。餐饮污水经隔	已落实: 1、服务区、收费站生活污水集中收集后统一清运,并已于清运单位签订合同。

	油池后，同其他污水一起进入调节池调节水量、水质，再进入初沉池、接触氧化池进行处理，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准后，冬储夏灌，用于服务区或合建的收费站内绿化，污水不外排。	
施 工 期	1. 桥梁施工废水污染防治措施 (1) 严禁将桩基钻孔出渣及施工废弃物排入地表水体，桥墩施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水，排水沟土质边坡及时夯实。 (2) 施工材料如沥青、油料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。工程承包合同中应明确筑路材料(如沥青、油料、化学品等)的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在伊犁河、北岸大渠等河道或灌溉水渠附近，以免随雨水冲入水体，造成地表水污染。 (3) 坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等地表水体岸边100m 以内不得堆放或倾倒任何含有害物质的材料或废弃物，也不得临时弃渣。 (4) 施工废水不得随意排放。本工程拟对生产废水采用自然沉降法进行处理，由沉淀池收集，经酸碱中和沉淀、隔油除渣等简单处理后，主要污染物SS去除率控制到80%，pH 值调节至中性或弱酸性，油类等其它污染物浓度减小。施工废水尽量循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题。 2. 含油污水控制措施 采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。 (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。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料(如棉纱、木屑、吸油纸等)，将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。 (2) 机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般不大于0.5m³/d，因此可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。 (3) 在施工场地及机械维修场所设平流式沉淀池，含油污水由沉淀池收集，经酸碱中和、沉淀、隔油、除渣等简单处理后，油类等其它污染物浓度减小，施工结束后将沉淀池覆土掩埋。 (4) 对收集的浸油废料采取打包密封后，连同施工营地其它危险固体废物一起处理，处理地点选择附近具备这类废物处置资质的处置场。	已落实： 1、施工期间无废水流入周围水体，无弃渣和废弃物排入周围水体，现场设置有沉淀池等环保措施； 2、施工期间现场堆料均有苫盖；现场堆放的有毒有害物质均设有围挡； 3、周围水体100m未堆放材料以及倾倒材料、废料以及弃渣； 4、施工废水无外排，经沉淀池处理后由清运单位统一抽排； 5、施工现场的油类污染物，均按规范要求统一收集封存后外运处理； 6、所有施工车辆均在当地专业修车场所进行维修； 7、施工现场沉淀池在施工结束后，均已清空掩埋； 8、所有的含油废料，均统一收集后回收处理； 9、周围水体100m内未设置有施工营地； 10、施工营地基本租用当地民房，1处新建营地设有化粪池等措施，定期清运； 11、施工营地均设置有分类垃圾桶。 12、施工期间产生的浸油废料经统一收集后，由有资质的供应方集中回收。

		3. 生活污水、垃圾控制措施 鉴于施工队伍的流动性和施工人员的分散性和临时性,对公路沿线施工营地 生活污水采用以下措施: (1) 施工营地需远离河流及灌渠集中分布地段,坎苏河等地表水体沿岸100m范围内禁止设置施工营地。 (2) 施工人员的就餐和洗涤采用集中统一形式进行管理,如集中就餐、洗涤等,尽量减少产生生活污水的数量。洗涤过程中控制洗涤剂的用量,以减少污水中洗涤剂的含量。 (3) 在施工营地附近设化粪池,将粪便污水和餐饮洗涤污水分别收集,粪便用于肥草,餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理。化粪池施工结束后覆土掩埋。 (4) 禁止向坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河河流水体倾倒、排放各种生活污水和垃圾,禁止在以上河流沿岸100m 范围内堆放生活垃圾和建筑垃圾。 (5) 生活垃圾装入垃圾桶集中收集。	
	运营期	1. 对运输危险品的车辆按照危险品运输管理措施进行严格的检查、管理,防止发生事故泄漏对沿线地表与地下水及生态环境,造成污染。当遇暴雨、暴雪、大风等不利气象条件时,禁止危险品运输车辆上路,或者由公路养护管理部门派人协调指挥危险品运输车辆安全通过。 2. 对服务区、收费站等公路服务设施,设专人负责定期检查设备的运行状况及维修养护,并对维修养护和检查管理人员进行相关知识的培训。保证污水处理设施正常运行。	已落实: 1、已编制环境风险应急预案,并已在伊犁州生态环境厅完成备案。 2、服务区、收费站环保措施定期维护;生活垃圾及生活废水定期清运。
环境空气影响	设计期	(1) 进一步优化调整局部路线设计方案,使路线远离声、气环境敏感点。开工前,组织进行沿线声、气敏感点调查工作。 (2) 在选线时限于当地条件所致实在无法避让或从技术经济论证避让不可行时,对受影响的声环境敏感目标从公路设计时就应考虑减噪措施,并应委托有资质的单位进行专门的噪声防护设计。 (3) 合理设计材料运输路线,尽量远离居民区,避免扬尘、噪声等影响居民。	已落实: 1、线路已优化,较环评阶段敏感点减少,与变更环评一致; 2、本工程所有敏感点处均已设置有声屏障; 3、施工便道均设置在远离居民聚居点。
	施工期	(1) 工程沿线灰土拌和是施工作业中最大的流动污染源,在地面风速较大时应采取洒水降尘措施。 (2) 本项目灰土拌合及混凝土拌合均采用站拌工艺,影响主要集中在装卸料、堆料及拌合过程中,因此,料场、拌合站应设置在居民点下风方200m 以外,土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中,应采取防风遮挡措施或降尘措施,拌和设备应进行较好的密封,并加装二级除尘装置,对从业人员必须加强劳动保护。 (3) 拌合站采取全封闭作业;施工场地应采取围挡、遮盖	已落实: 1、施工期间,均有洒水车洒水降尘; 2、拌合站等均设置在居民点下风200m外; 3、所有材料均未露天堆放,存放于相应仓库内; 4、施工期间使用设备均符合国家标准;

		等防尘措施。水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料应安排在库房内存放。对于松散颗粒或粉状材料,采取砌墙围挡和防风遮挡措施,防止刮风时粉尘弥漫。 (4) 灰土拌和、桥梁工程等集中作业场地和未铺装的施工便道在无雨日、大风条件下极易起尘,因此要求对施工场地定期洒水,缩短扬尘污染的时段和污染范围,最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫,保证其良好的路况。 (5) 施工单位必须选用符合国家标准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。 (6) 施工过程中受环境空气污染的最为严重的是施工人员,施工单位应着重对施工人员采取防护和劳动保护措施,如缩短工作时间和发放防尘口罩等。	5、施工期间,施工人员均有发放防护物品; 6、施工期间在易起尘天气和施工工序,定期洒水,确保降尘效果; 7、施工期间使用的设备与机械均符合国家有关标准。
	运营期	(1) 建议结合当地生态建设等规划,在靠近公路两侧,尤其是敏感点附近多种植乔、灌木。即可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘,又可以美化环境,改善路容。 (2) 建议规划部门在制定和审批城镇建设规划时,对在公路附近建设住宅、学校、医院等加以限制。 (3) 根据车流量情况,调整和提高收费站工作效率,避免因收费广场堵车造成的环境空气污染;同时应改善收费亭的工作条件,保护工作人员的身体健康。	已落实: 1、已在公路两侧所有边坡种植植被。 2、公路两侧范围内没有新建的住宅、学校、医院等。 3、根据调查,收费站未有堵车情况发生。
固体废弃物	施工期	1. 不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。 2. 施工机械的机修油污集中处理,揩擦有油污的固体废物等不得随地乱扔,应集中处理。 3. 按计划和施工的操作规程,严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料,将其有序地存放好,妥善保管,可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。 4. 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所,应当加强管理和维护,保证其正常运行和使用。	已落实: 1、施工期所有车辆均按要求进行运输、行驶; 2、所产生的油污全部集中统一处理; 3、施工现场整齐,条理分明; 4、施工现场设置有沉淀池等环保设施,并日常维护。
	运营期	1. 通过制定和宣传法规,禁止乘客在公路上乱丢饮料袋、易拉罐等垃圾,以保证行车安全和公路两侧的清洁卫生。 2. 服务区等沿线设施的生活垃圾应定期清运至沿线城镇垃圾处理场集中处理,严禁随意丢弃。	已落实: 1、已在道路两侧设置相应的警示标志; 2、服务区、收费站均已签订垃圾清运协议,见附件10、附件11。
社会环境影响		1. 优化设计方案,最大可能地减少占用植被较好的草地和林地,并与当地土地利用规划部门做好协商。工程沿线各村镇针对各地实际情况,搞好土地开发与保护,以补充林草面积。 2. 在对沿线基础设施和资源进一步深化调研的基础上,尽可能地减少对现有公路、灌溉设施和电网等基础设施的干扰问题。 3. 工程施工前,建设单位应配合文物部门做好沿线的文物勘查工作。	已落实: 1、本工程线位方案已大规模调整,并尽可能的减少占用林草地; 2、已优化线路,减少了沿线敏感点,并对沿线基础设施等尽可能的减少影响; 3、工程全线不涉及保护文物;

	4. 充分调查项目沿线镇、乡、村之间的交流情况，以人行天桥或通道的形式力求缩短公路两侧居民过路绕行距离，保证村民之间能够便捷来往走访，保证其重要节日集会场地不受公路阻隔影响。 5. 项目征用土地按当地政策规定做好补偿。补偿款应用于发展当地经济、补偿农户因征地损失的经济收入。 6. 对临时用土地的补偿款应直接发至被征用土地的农户，以补偿临时经济收入的减少。 7. 拟建公路临近那拉提镇水厂路段应采取边沟径流集中收集至集水池、增加警示和限速标志、加强防撞设计等防护措施。	4、全线设置有27处涵洞通道，保障了周围居民的正常通行； 5、征地补偿均已完成； 6、公路两侧已设置有警示标志，桥梁设置有路面径流收集系统和应急池； 7、本工程已编制环境风险应急预案，并已在伊犁州生态环境厅完成备案。
--	--	--

4.4 环境保护措施落实情况结论

本项目基本落实了环境影响报告书及批复要求，从项目“三同时”执行情况看，该项目建设初期能够认真贯彻执行《环境影响评价法》、国家建设项目环境管理制度；在设计阶段、施工阶段，建设单位按施工程序，本实现了环保工程与主体工程建设同步实施的目标；竣工验收阶段环保措施及要求均得到落实。

5 生态环境影响调查与分析

5.1 自然环境概况

5.1.1 地貌

项目区位于新疆西北部伊犁河谷，行政区划隶属新源县，受中生代以来构造运动影响和第四纪侵蚀堆积、剥蚀作用，区域内地形起伏较大，地貌类型复杂多样。总体地势东偏南高，西偏北低，最高点为那拉提山的东部山脉 4257m；最低处是巩乃斯种羊场西部的特克斯河东岸沼泽地，海拔高度 792m。

项目经过的地貌单元为河谷平原。地形平坦开阔，地势较低洼，地表主要为砂土和细粒土，植被较丰富，多为耕地及草地，为绿洲地貌。海拔高度910-1600m，地面坡度小于1%。

5.1.2 地质、地震

(1) 地层岩性

按照新疆区域地层表的划分，本项目所在区域地层属天山—兴安区之中天山分区伊宁小区，出露的地层分述如下：

① 中～上泥盆统坎苏组

分布于阿吾拉勒山南麓铁木里克至坎苏一带。岩层呈北西向带状分布，出露南北宽约 6～8km。岩性主要由中性和酸性喷发熔岩及其火山碎屑岩组成。下部以火山灰凝灰岩、凝灰粉砂岩、凝灰质钙质粉砂岩等组成，夹少量灰岩薄层或透镜体；中部以钠长斑岩、霏细斑岩及火山碎屑岩为主，夹少量英安斑岩；上部以中性英安质斑岩为主。

② 石炭系

下石炭统阿克萨克组：分布于伊什基里克山北坡。为一套以酸性喷发岩为主的火山熔岩和碎屑岩，夹灰岩和凝灰砂砾岩，局部夹煤线，组成一复式向斜。岩性复杂，相变大，大致可分为下中上三部分。下部为紫色钠长斑岩和安山质熔岩夹灰岩，向西相变为火山碎屑岩夹熔岩；中部为紫～褐黄色酸性熔岩夹凝灰砂岩和凝灰角砾岩；上部为黄紫色流纹岩与熔岩互层夹灰岩。

中石炭统东图津河组：分布于阿吾拉勒山西段和巩乃斯河北岸山前一带，呈断块，近东西向延伸。下部以暗灰绿色～紫褐色石英斑岩、流纹斑岩和安山玢岩为主，夹火山碎屑岩；中部以灰紫色～灰绿色英安质火山碎屑岩、粉砂岩为主，夹少量灰岩夹层和透镜体；上部为紫红色流纹斑岩、凝灰角砾岩、凝灰粉砂岩、凝灰砂岩和凝灰岩。下部和

中部岩性分布在阿吾拉勒山主峰，组成火山穹隆或背斜。其上与二叠系晓山萨依组不整合。该层与上、下地层多为断层接触关系。在巩乃斯河北岸一带的中石炭统地层，岩性为暗灰绿色石英斑岩、流纹斑岩和安山斑岩，夹火山碎屑岩和少量钙质砂岩。

③ 二叠系

下二叠统乌朗组为一套陆相喷发岩、熔岩为主，火山碎屑岩次之。前者多为块状，成层欠佳，后者层理清楚。与下伏中石炭统东津图河组呈断层接触，其上被二叠系超覆不整。

上二叠统分为晓山萨依组、哈米斯特组、铁木里克组三个岩相组。

④ 下~中侏罗统喀什河组

主要分布于喀什河两岸，向东延伸，另在肖尔布拉克、卡拉图拜等地零星分布。分为上中下三个亚组，为一组陆相沉积建造。

⑤ 白垩系巴斯尔干组

分布于空得雀嘎以南巴斯尔干一带。岩性下部为棕黄色~褐红色巨砾岩夹砂岩，向上渐变为黑灰色、紫红褐色泥岩、炭质泥岩、泥灰岩、砂岩不均匀互层，夹煤线和大量硅化木；上部为杂色砾岩夹砂岩。不整合于上二叠统晓山萨依组、哈米斯特组和华力西晚期花岗闪长斑岩之上。

⑥ 第三系上新统昌吉河群

主要出露于新源县以南的伊什基里克山北麓坡脚。岩性上部为紫红~灰白二色相间砂岩、泥岩为主，夹砾岩；下部为灰白色砂岩、砾岩不均匀互层，底部有一层厚约 1~3m 的底砾岩。

⑦ 第四系

中更新统洪积层：分布于巩乃斯河、伊犁河两侧及山前高阶地上。岩性为灰白色砾石层，可见厚度达 20m 以上，组成砾石成分复杂，磨圆度较好，具一定分选性，显交错层理。

上更新统风积层：为山前垅岗之盖层，广泛分布于喀什河、巩乃斯河、伊犁河等两侧的高阶地、山麓斜坡及阿乌拉勒山、特铁达坂山的古侵蚀夷平面。组成物质为浅黄、灰白色黄土、粉砂。堆积厚度因地而异，一般 10~20m，最大厚度可达 40m 以上。多孔隙，垂直节理发育。

上更新统至全新统冲、洪积层：分布于巩乃斯河、伊犁河两侧山前倾斜平原和坎苏河以东的巩乃斯河。岩性主要为低液限粉土、砂卵石、碎石土等，构成平缓地形，厚度

一般 8~20m。上部低液限粉土一般厚 0.5~2.0m，部分可达 5m 以上。

全新统冲积、沼泽堆积层：在特克斯河与巩乃斯河交汇成伊犁河后的西部河谷区分布，堆积了大量砂土、淤泥、腐殖质及盐碱物。

全新统冲、洪积层：分布于特克斯河、喀什河、伊犁河、哈尔根河、吐尔根河以东的巩乃斯河、坎苏河等河床漫滩。岩性主要为粉细砂、低液限粉土和卵砾石，厚度大。具二元结构，上部细粒土厚度较小；下部卵砾石磨圆度较好，一般粒径 2~20cm。

(2) 侵入岩

工程区岩浆活动极为发育，侵入岩广泛分布于巩乃斯河谷两侧山体之中，尤其是阿乌拉勒山最集中。侵入岩主要呈岩枝、小岩株、岩床及岩颈产出，为不规则状和长条状，岩性单一，以酸性喷出岩为主，中性次之，主要形成于华力西中期，终止于二叠系上统，零星分布，主要有长石~石英闪长岩、花岗岩类、石英斑岩、次闪长岩、次花岗斑岩、次石英斑岩、石英闪长斑岩、花岗闪长斑岩和角闪安山玢岩、闪长玢岩等为主。

(3) 地质构造

本项目区位于天山褶皱系的伊犁地块中的巩乃斯复向斜内。巩乃斯复向斜由阿尔桑~寨口单斜、喀什河山间凹陷、铁力木里克断陷、阿吾拉勒复式背斜、则克台~坎苏断隆、巩乃斯河山间凹陷及卡特斯格单斜组成。本项目主要位于巩乃斯河山间凹陷内。该凹陷沿巩乃斯河河谷展布，东西向横贯全区，往西至伊犁东部的雅玛渡，在那里与喀什河山间凹陷汇合，并入伊犁凹陷。在凹陷边缘，一系列侵入体的出露，也说明覆盖着的基底是隐伏的断裂破碎地带，以至造成了有利于岩浆活动的空间。地层以第四系松散的砂、粘性土、淤泥及卵砾石组成。巩乃斯河在此为老年期河流，多蛇曲，河漫滩发育，形成了大片水草地淤积物。

公路沿线基岩山区北西向节理十分发育，北东向节理次之，这些均与路线走廊带内主要构造形迹的走向基本垂直。

项目区断裂十分发育，以北西西~南东向一组和北西~南东一组规模最大；北东~南西向一组次之。它们绝大部分发生在华力西运动末期，少数为燕山期产物。

走廊带新构造运动表现为差异性、间歇性、继承性和新生性的特点，各段活动强度不一样，升降速度时慢时快，时而停滞，形成各种类型的多层地貌。老构造对新构造起着控制作用，而新构造又常突破历次老构造活动区和稳定区的界线。现今活动性最强的地带位于北天山南北两侧坡麓地带的盆山结合部位，在该地带第四系普遍发生倾斜或产生新生的褶皱。

根据地质调查,本项目沿巩乃斯河谷、伊犁河谷发育 I ~III 级阶地,其中 I 级阶地在河谷中下游广泛发育,II 级阶地在铁木里克~则克台公路养护段一带发育,阶高在几米至几十米不等。III 级以上高阶地受河流侵蚀作用的影响,保留不完整,在山前及河谷两侧断续分布。

(4) 工程地质

本项目位于河谷平原,地形平坦开阔,地势微向西南缓倾,植被较发育,多为草甸,路基地层结构单一,岩性以低液限性粉土、卵砾石为主,为第四系上更新统至全新统冲洪积物、上更新统风积物。

(5) 不良地质

工程区不良地质作用主要有滑坡、雪害。

① 滑坡

主要分布于路线 K303+000 北 1.5km 那拉提镇喀(哈)拉奥依村北的山坡坡脚。由于该山坡黄土覆盖较厚,且黄土层孔隙发育,降雨易沿孔隙下渗至下伏的二叠系下统砂砾岩层面,在土石分界线附近形成软化带。施工阶段已对路线进行优化,避让滑坡路段,因此本项目不存在滑坡病害的情况。

② 雪害

项目所在区域年平均气温 7.7℃,极端最高气温 37.2℃,极端最低气温-30.7℃;无霜期 150 天;年平均积雪深度 20 年平均积雪深度 20~30cm,最大积雪深度 67cm(山区大于 1 米)。风积雪病害主要集中在本项目终点的北部既有 G218 桩号 K379+000~K395+000 的山区路段。因此本项目填方路段不存在风积雪病害的情况。

本项目 K281+780~K282+020 为挖方路段,挖方长度约为 240 米,其中迎风侧的挖方路段为 240 米,最高挖方边坡高度 $H < 3.0$ 米。本段风向与路线成 20°斜交,根据风积雪形成的条件,挖方路段具有风积雪病害的可能,但病害较轻。施工阶段对该段落进行雪害处置措施。

(6) 特殊性岩土

特殊性岩土主要有湿陷性黄土、和季节性冻土。

① 湿陷性黄土

在新源县南部山麓及新源县北部阿乌拉勒山北坡,尤其在则克台镇北部山体坡脚堆积大量风积黄土,受后期流失切割,呈黄土丘陵地貌,坡面舒缓,多呈垄状、馒头状、黄土峁状。沿线地基多为 I-II 级非自重湿陷性场地,部分路段为 II-III 自重湿陷性场地。

② 季节性冻土

本项目所在区域范围内为新疆伊犁巩乃斯河谷地区，根据《冻土地区建筑地基基础设计规范》(JGJ118-2011)，中国季节冻土标准冻深线图，本线路范围内不存在永久性冻土，线路沿线的路基土均属季节性冻土，本区的季节性标准冻深 1.10m。本路段冻胀、强冻胀不需要处理；特强冻胀路段属于含水量较大的黄土路段，同湿陷性黄土路段合并处理，采用基底换填砂砾土处置措施。季节性冻土路段，路基高度宜大于路基冻深，不满足冻深路段，应对基底进行换填。

(7) 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本项目地震动峰值加速度0.20g，地震烈度为Ⅷ度。

5.1.3 气候

项目区气候属典型的温带大陆型干旱气候，降水较多，昼夜温差大，年降水量由河谷西部 200mm 左右逐渐上升到河谷东部山区的 600~700mm。春温回升迅速但不稳定、降水较充沛，易出现寒潮、大风、雪崩、洪水、地质滑坡等灾害；夏季山前多雷雨冰雹，少酷暑，雷暴、冰雹、暴雨、洪水、地质滑坡等灾害天气较多；秋温下降快，降水少；冬季少严寒、积雪丰厚，冬季雪灾，常使畜牧业和交通造成损失。平原、丘陵和低中山区稍有差异。

多年平均气温为8.3—9.9℃；多年平均降水量为477.5mm；实测最大日降水量为68.3mm，多年平均蒸发量为1690.7mm；多年平均风速2.4m/s；最大风速18m/s；最大积雪深度67cm（山区大于1m），最大冰冻深度0.67-1.1m。

5.1.4 河流、水系

本项目所在区域属于新疆境内巩乃斯河流域，水系发育，主要河流有坎苏河、乌拉斯台河，是巩乃斯河上游河流。巩乃斯河从东南流向西北，总体走向与本项目走向基本平行。

5.1.5 土壤

本项目沿线地表为第四系松散地层所覆盖，土壤类型以灌溉黑钙土为主，主要分布在新源那拉提一带，成土母质多为冲积性黄土，有效土层一般1m左右，土体构型好，无不良层次；生草层和腐殖质层的上部经开垦耕种，形成耕作层，以下各层仍保留原来土壤的性状。耕作层土壤有机质含量在70-80g/kg之间，土壤有机质含量高，保水性和肥力均很好，林草植被覆盖率高。

5.1.6 植被

本项目路线呈自西向东走向，项目区主要位于伊犁河谷。植被类型主要为半干旱草原带植被类型。路基 K280+700~K320+225 段，施工临时占地植被类型主要为半干旱草原带植被，路基两侧农田区自然植被已被农作物所代替，主要种植农作物有小麦、玉米等农作物。间或分布的天然草地，植被盖度 85%，常见植物有鹅观草、狗尾草、针茅、无芒雀麦、早熟禾、苔草、三叶草、野苜蓿、老鹳草、委陵菜、糙苏等。

5.1.7 野生动物

本项目沿线区域人口密集，开发历史悠久，开发强度较大，受人类干扰严重。大型动物数量分布少，以鸟类和小型兽类为主。鸟类主要有杜鹃、喜鹊、家燕等常见鸟类。兽类中以草兔、天山黄鼠、数种田鼠、灰仓鼠、小家鼠较为常见。爬行类中有敏麻蜥、捷蜥蜴、草原蝥等。

5.2 工程占地情况调查

5.2.1 永久占地情况

本项目实际永久征地面积 244.4205hm²，主要占地类型为耕地 177.6653hm²、林地 11.13hm²、草地 53.4449hm²、河滩地 0.16hm²、建设用地 2.0203hm²。详见附件 12。

本项目环评阶段永久占用土地 204.51hm²，主要占地类型为耕地 181.45hm²、林地 0.97hm²、草地 22.05hm²、建设用地 0.04hm²。

本项目变更环评阶段永久征地面积 244.4205hm²，主要占地类型为耕地 177.6653hm²、林地 11.13hm²、草地 53.4449hm²、河滩地 0.16hm²、建设用地 2.0203hm²。

工程永久征占地与环评阶段相比，占地面积有所增加；与变更环评阶段相比，占地面积略有减少。从占地类型上实际建设与变更环评阶段保持一致，与原环评阶段相比，占地类型及面积未发生变化。

项目实际永久征地、环评阶段永久征地及变更环评阶段永久征地详见表 5.2-1。

项目永久征地情况一览表

表 5.2-1

占地类别	环评占地面积 (hm ²)	变更环评占地面积 (hm ²)	实际占地面积 (hm ²)
耕地	181.45	177.6653	177.6653
林地	0.97	11.13	11.13
草地	22.05	53.4449	53.4449
河滩地	0	0.16	0.16
建设用地	0.04	2.0203	2.0203
合 计	204.51	244.4205	244.4205

5.2.2 临时占地情况

5.2.2.1 施工期临时占地情况

本项目实际临时征占地面积 79.88hm²，包括取土场占地（包含弃渣场），临时堆土场占地，施工生产生活区占地，施工便道（保通便道）占地；主要占地类型为耕地 10.05hm²、草地 69.83hm²。

本项目环评阶段临时占用土地 145.71hm²，包括取土场、施工生产生活区、临时便道；主要占地类型为荒漠草地。

本项目变更环评阶段临时征占地面积 103.3hm²，包括取、弃土场、碎石料场占地，施工生产生活区占地，施工便道（保通便道）占地；主要占地类型为耕地 14.45hm²、草地 88.85hm²。

工程临时占地与环评阶段、变更环评阶段相比，占地面积减少，减少区域主要为施工便道区和取土场区，减少的占地类型主要为草地。

项目实际临时占地、环评阶段永久征地及变更环评阶段永久征地详见表 5.2-2。

项目临时占地情况一览表

表 5.2-2

项目组成	环评占地面积 (hm ²)	变更环评占地面积 (hm ²)	实际占地面积 (hm ²)
取土场（含弃渣场、碎石料场）	120.48	74.04	68.78
临时堆土场	0	0	1.0
施工生产生活区	4.7	2.6	2.6
施工便道	20.53	26.66	7.5
合 计	145.71	103.3	79.88

5.2.2.2 临时占地恢复情况

(1) 临时堆土场

本项目施工时共设置 1 处临时堆土场，位于 K317+800 左侧 20m 处，占地类型为草地，占地面积 1.0hm²，临时堆土量 2.70 万 m³。

根据水土保持验收报告结合现场调查，临时堆土场主要恢复措施有土地整治、撒播草籽等，临时堆土场实际施工过程中已按照取土场变更水土保持方案补充报告书设计措施实施，已完成撒播草籽、土地整治工作和恢复绿化。

临时堆土场恢复情况见下图：



K317+800 临时堆土场使用时影像



K317+800 临时堆土场恢复后影像

(1) 取土场区（包含弃渣场、碎石料场）

本项目设置取土场 11 处，累计取土 400.49 万 m³，占地 68.78hm²，取土场的具体情况详见表 5-2-3。

取土场（包含弃渣场和碎石料场）情况一览表

表 5.2-3

序号	桩号	与路线距离 (km)		占地 (hm ²)	取土深度(m)	取土量(万 m ³)
		左	右			
1	K287+000	0.4		11.40	6.0	68.4
2	K288+700	0.8		23.00	5.0	115
3	K306+000	0.5		9.75	6.5	63.37
4	K312+300		0.1	1.20	6.0	7.20
5	K312+400	0.05		1.00	6.0	6.00
6	K313+200	0.1		1.54	4.0	6.16
7	K314+000		0.05	3.15	8.0	25.20
8	K314+700		0.2	3.00	8.0	24.00
9	K318+000	0.1		9.44	4.0	52.76

10	K318+200	2.5		2.80	4.4	12.4
11	K318+600		0.05	2.50	7.0	20.00
	合计			68.78		400.49

根据工程现场调查情况，取土场主要恢复措施有土地整治、表土剥离、排水沟、撒播草籽等。取土场实际施工过程中已按照取土场变更水土保持方案补充报告书设计措施实施，所有取土场均已完成撒播草籽等工作，已恢复绿化。取土场区完成土地整治 68.78hm²、表土剥离 23.60 万 m³、撒播草籽 68.78hm²、排水沟 1.25km。

各取土场恢复情况详见下图：



K287+000 取料场



K288+700 取料场



K306+000 取料场



K312+300 取料场



K312+400 取料场



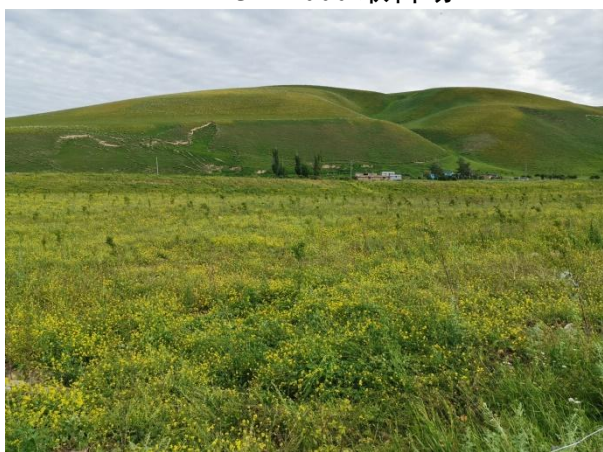
K313+200 取料场



K314+000 取料场



K314+600 取料场



K318+000 取料场



K318+500 取料场

(3) 施工便道

根据施工资料及水土保持验收报告，本项目施工便道 12.50km，临时占地 7.5hm²。施工便道设置情况详见表 5-2-4。

施工便道设置情况一览表

表 5.2-4

序号	里程桩号或名称	类型	长度 (km)	宽度 (m)	占地面积 (hm ²)	备注
1	K295+000 便道	纵向	3.5	6.0	2.1	砂砾路面
2	K320+000 右侧便道	横向	9.0	6.0	5.4	砂砾路面
合 计					7.5	

根据水土保持验收报告结合现场调查,施工便道主要恢复措施有土地整治、撒播草籽,完成土地整治 7.5hm²、撒播草籽 7.5hm²。目前施工便道均已恢复绿化。

(4) 施工生产生活区

本工程设置施工生产生活区 8 处,其中 3 处外租,3 处位于取土坑内,1 处位于服务区(属红线内占地),1 处为新建,施工生产生活区面积约 2.60hm²。具体情况见表 5-2-5 施工场地一览表。

施工生产生活区布设一览表

表 5.2-5

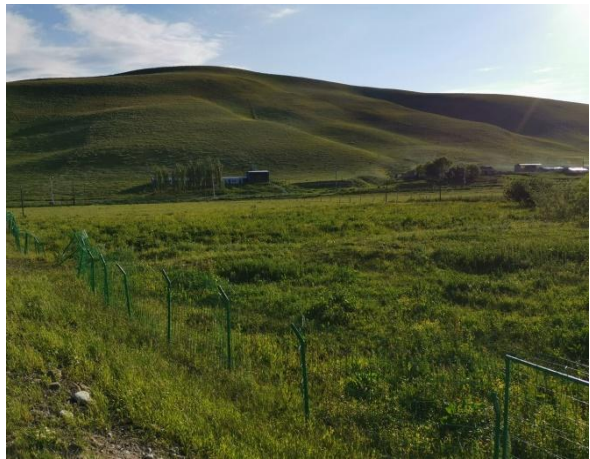
序号	桩号	位置 (km)		占地面积 (hm ²)	占地性质	备注
		左	右			
1	K289+000		3.0	0	租用	七标项目部
2	K288+700	0.8		0	位于取土场内	拌合站
3	K294+400			0	位于服务区	拌合站、预制场等
4	K303+500		3.5	0	租用	八标项目部
5	K309+000		2.0	0	租用	预制场等
6	K314+860	0.1		2.6	草地	拌合站、预制场等
7	K318+000	0.1		0	位于取土场内	拌合站
8	K318+200	2.5		0	位于取土场内	拌合站
合 计				2.6		

根据水土保持验收报告结合现场调查,施工生产生活区主要恢复措施有土地整治、撒播草籽,完成土地整治 2.6hm²、撒播草籽 2.6hm²。目前施工便道均已恢复绿化。

临时场地恢复情况详见下图:



K314+860 拌合站、预制场恢复前影像



K314+860 拌合站、预制场恢复后影像

5.3 水土流失影响调查

根据水土保持验收报告，施工过程中土石方挖填总量 506.55 万 m^3 ，其中挖方 54.38 万 m^3 ，填方 452.17 万 m^3 ，借方 400.49 万 m^3 ，弃方量 2.70 万 m^3 。借方来源全线设置的 11 处取土场，弃方全部弃至本项目设置的取土场深坑内。

本项目建设期实际扰动原地貌、破坏土地和植被面积 319.98 hm^2 。项目建设区共完成扰动土地整治面积 199.03 hm^2 ，扰动土地整治率达到了 99.61%，满足水保方案设计的 95%防治目标值。经过治理后，目前项目区土壤侵蚀模数 1500 $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到方案确定的 1.0 防治目标要求。项目建设期末，通过实施植物防治措施，扰动区地表植被得到了改善，可恢复植被面积 192.82 hm^2 ，经过现场核验，植被生长达标面积 190.58 hm^2 。工程建设区林草植被恢复率为 98.9%，林草覆盖率达到 59.56%。

本项目水土保持设施已通过验收，各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成，符合主体工程和水土保持的要求，达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求。

5.4 对沿线野生动植物的影响调查

5.4.1 对沿线动物的影响调查

根据现场调查和资料收集情况，公路沿线区域人口密集，开发历史悠久，开发强度较大，受人类干扰严重。大型动物数量分布少，以鸟类和小型兽类为主。鸟类主要有杜鹃、喜鹊、家燕等常见鸟类。兽类中以草兔、天山黄鼠、数种田鼠、灰仓鼠、小家鼠较为常见。爬行类中有敏麻蜥、捷蜥蜴、草原蝥等。

① 两栖类和爬行类

阿热勒托别至那拉提段公路沿线及其周边栖息分布的野生两栖类和爬行类动物区

系基本属于古北界种类，但也有其他动物界的种类渗透其间。沿线共计分布有两栖类2种，爬行类7种。

两栖纲（类）的种类，由于其本身形态结构和生理条件所限制，在建设工程及其周遍区的种类较少，只有绿蟾蜍。绿蟾蜍为典型的中亚干旱荒漠和半荒漠种，绿蟾蜍在该建设工程区及其周遍为优势种。

爬行纲的种类在该建设工程区及其周遍的种类也是较少，共有7种，大都栖息于建设工程及其周遍区的河滩灌丛、农田、前山阔叶林之间，常见种有捷蜥蜴、花脊游蛇、草原蝰和敏麻蜥等，其它种类比较少见，在地理分布型中，捷蜥蜴为北方型，敏麻蜥、草原蝰为中亚干旱荒漠和半荒漠种。

② 鸟类

区域内分布的主要为是鹰、隼类、雀形目鸟类，种类约94种。但其种群数量较40年前明显下降，这与为治蝗灭鼠使用有毒农药有关，强杀虫剂毒死了蝗虫和老鼠，但也使吃它们的益鸟、益兽，如鹰、隼、鸮等猛禽导致大量死亡。

③ 哺乳类（兽类）

由于公路沿线人类活动频繁，因此沿线已无大型兽类分布，主要为啮齿类为主的小型兽类，以草兔、天山黄鼠、数种田鼠、灰仓鼠、小家鼠较为常见。

伊犁谷地保护动物种类较多，在项目区也有多种保护动物活动，特别是鹰、隼类，再加上以后颁布的麻雀为主的雀形目鸟类，种类也在40~50种以上。根据调查，项目沿线区域共有野生重点保护动物6种，均为国家二级保护动物，分别为燕隼、棕尾鵟、红隼、小雕、白头鹞、猛鸮。

根据现场调查，沿线开发程度较高，人类活动很频繁，野生动物很少出没。故本项目几乎不会对野生动物产生影响。

（1）施工期

施工期对野生动物的影响主要为施工机械和施工人员活动对动物栖息、活动的干扰，沿线野生动物多数为沿线常见种类，对外界环境适应能力较强，且有一定的迁移活动能力，其会通过迁移和飞翔来避免项目施工所造成的影响。根据现场调查，这些野生动物集中分布在距离公路施工区较远的区域中，由于施工期采取了一定施工管理措施，划定施工范围，尽量减少施工扰动区，采用了符合国家标准低噪、低振设备，加强施工人员教育，文明施工，对场地附近出现的野生动物不猎捕，尽量做到不惊扰、驱赶，通过以上措施大大减缓了本项目施工对其造成的影响因此野生动物受项目施工影响较

小。

(2) 营运期

本项目营运期对野生动物的影响主要体现在对动物的阻隔影响。项目位于新疆西北部伊犁河谷，公路两侧大尺度空间范围内的生态环境状况基本一致，公路建成后对鸟类及小型兽类的迁移、觅食和繁殖影响极小；另外，项目全线共设有桥梁 4 座、涵洞 27 道，以上构筑物均可作为沿线爬行类、啮齿类等野生动物的活动通道，可满足沿线野生动物活动、迁移。

因此，公路建成后虽然产生了一定程度的生态阻隔效应，但由于工程修建有大量的桥涵以及通道等工程构筑物可供动物通行，加之公路沿线野生动物具有一定的运动迁移能力，对外界环境的适应能力较强。因此，本项目建成后对沿线野生动物的生存影响较小。

本项目沿线分布了 3 种国家 II 级保护鸟类，常在河谷农田区中穿飞，并在灌丛和农田中觅食，在拟建公路沿线均有分布，沿线较为常见，对人类活动适应性较强，而且在沿线可供其选择的替代觅食地广泛，因此，本项目建成后对沿线野生保护动物的生存影响较小。

5.4.2 对沿线植物的影响调查

本项目永久占用土地 244.4205hm²，主要占地类型是耕地 175.5hm²，其次是林地 11.7hm²、草地 50.4hm²、河滩地 0.2hm²、建设用地 2.3hm²。耕地占用面积最大，其次是草地和林地，占用河滩地和建设用地面积相对较小。

调查表明，项目区无野生保护植物分布。受高速公路建设影响的自然植物种类主要是博乐绢蒿—沟叶羊茅群系，伴生植物大翅蓟、狗尾草、莲座蓟等，这些植物均为公路沿线地区的常见、广布物种，加之公路建设破坏的面积占区域相应植被总面积的比例较小，这些植物物种不会因本公路的建设而灭绝或致危。

本项目建成后对植物物种多样性影响不大，不会对区域内原有植物生存环境造成明显影响，也不会引起区域内自然植被物种的减少。项目工程施工后期对互通立交、沿线设施、路基边坡、临时用地等进行植被恢复或自然恢复措施，以及沿线地方政府统一进行的植被补偿和恢复措施，大大减缓了公路占地对植被产生的影响。因此项目建成后对区域植被、植物物种多样性影响不大。

5.5 对沿线农牧业生态影响调查

(1) 对农业生产的影响调查

本项目实际占用耕地 177.6653hm²，建设单位对于占用的耕地，施工前按相关规定办理了土地征用手续，缴纳了耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地，由地方政府按照“占多少，垦多少”的原则，统一执行耕地补偿。同时在施工过程中，本项目严格按照审批的占地面积施工，未破坏征地范围外的耕地。

耕地的占用会给当地的农业生产带来一定的影响，但相对该工程所处地区的耕地总量而言，比重较小，对该区域土地利用方式和产业结构的影响较小；同时在当地政府的配合下，该工程对工程占用的土地已按有关标准在资金上进行了补偿，降低了工程占地给农业生产带来的不利影响。此外公路建成后，由于交通便利使得未利用的土地更易开发，可以充分保证农产品生产和加工业发展所需的交通和基础设施，同时也为当地增加了就业机会，进而促进当地农村经济向更深层次发展，实现了土地资源价值在利用形式上的转化。

综上所述，本项目通过土地调整、征地补偿等措施降低了对沿线农业生态带来的不利影响，占用耕地总体上对沿线区域土地利用格局和农业生态环境影响不大。

（2）对畜牧业生产的影响调查

工程占用的林、草地植物均为公路沿线地区的常见种，且占用林地、草地占所在区域林地和草地面积的比例极小，对沿线区域土地利用结构和自然生态环境影响不大。同时，建设单位已按照国家和自治区有关规定对占用的林地和草地进行了补偿，由地方政府统一进行异地补偿和恢复，降低了工程占地带来的不利影响。

5.6 对景观生态的影响调查

本项目主线工程区完成方格网植草防护 32.48hm²，植草防护 6.62hm²，拱形骨架植草 0.46hm²，栽植乔木 2580 株，栽植灌木 113142 株，撒播草籽 150.98hm²。工程建成后注重景观绿化，同时加强临时占地的原地貌恢复，总体是美化环境，未对景观效果产生明显不利影响。

沿线的景观绿化情况详见下图：



方格网植草护坡



附属设施区撒播草籽



服务区景观绿化



收费站景观绿化

5.7 对新疆那拉提草原风景名胜区的影响

(1) 本项目与新疆那拉提草原风景名胜区位置关系

本项目位于那拉提风景名胜区规划范围以外，K295+224~K320+225 路段 25km 穿越风景名胜区外围保护地带，距规划范围 0.7~5.7km，距核心景区 2.7~5.7km，具体见图 4。

(2) 公路工程型式

本项目穿越新疆那拉提草原风景名胜区外围保护地带路段共设中桥 1 座，长 50.04m，互通立交 1 处、匝道收费站 1 处、养护工区 1 处（与匝道收费站合建）。主要工程内容见表 5.7-1。

公路穿越新疆那拉提草原风景名胜区外围保护地带路段主要工程内容

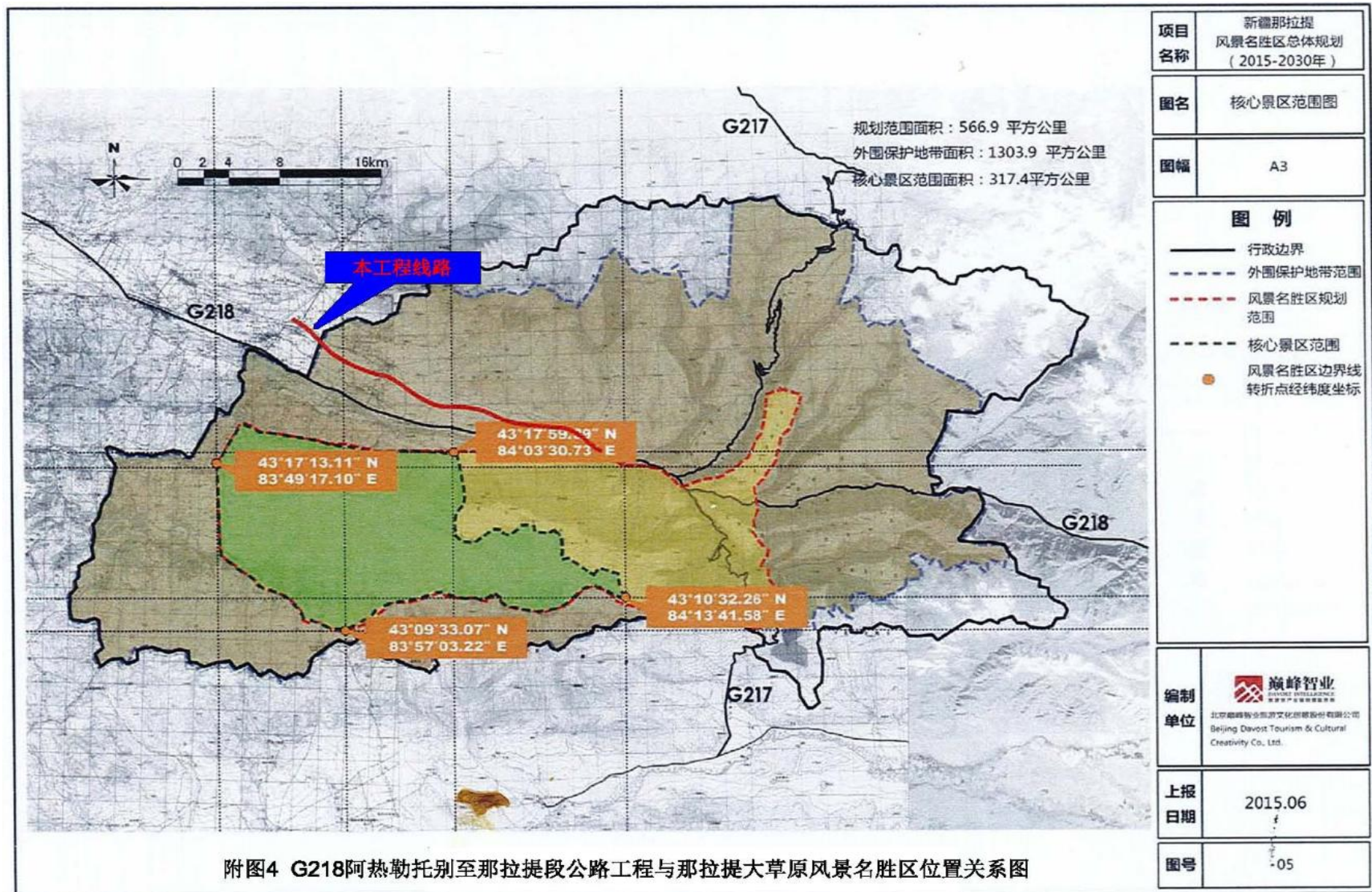
表 5.7-1

工程内容	工程数量	占地面积 (hm ²)	备注
路线长度(km)	25	125	
路基长度(km)	24.95	125	
桥梁(m/座)	50.04/1	2.1	巩乃斯河桥
互通立交(座)	1	4.8	
匝道收费站(处)	1	1.2	
养护工区(处)	1	0.8	与匝道收费站占合建
取土场(处)	1	2.5	
施工生产生活区(处)	2		在取土场内

(3) 本项目与景区规划的符合性分析

根据《新疆那拉提风景名胜区总体规划》，本项目是景区规划中的伊宁市-墩麻扎镇-那拉提镇-库尔勒高等级公路的一部分，符合景区规划。公路沿现有 G218 北侧走廊带布线，位于风景名胜区规划范围以外，穿越外围保护地带，对景区的影响较小。建设单位征求了风景名胜区主管部门新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅的意见，住建厅复函（详见附件 13）认为，本项目位于风景区规划范围以外，对于改善风景区的道路交通、促进风景区旅游经济的发展具有重要作用，应予大力支持。建议本项目留出与风景名胜区的出入口，便于出入景区。项目终点 K320+113.993 与 G218 相连，在项目实施过程中应预留通行便道，做好车辆分流，避免交通拥堵。在道路施工建设中，应充分做好植被保护和恢复工作，避免影响景观环境。根据住建厅的意见，本项目设置那拉提互通与现有 G218 相连，便于出入景区。项目施工期将做好交通组织方案，预留通行便道，保证现有 G218 不中断交通。

设计单位征求了那拉提风景名胜区管理委员会的意见。那拉提风景区管理委员会对本项目路线方案进行了回复，建议采用 K 线方案，进入那拉提镇区出入口（即那拉提互通）与景区游客中心出入口存在冲突，建议另选其他位置。本项目采纳了那拉提景区管委会的意见，路线采用了 K 线方案，那拉提互通向起点方向移动 5km，避开了景区游客



中心出入口。

(4) 对风景名胜区功能分区的影响

根据《新疆那拉提草原风景名胜区总体规划》(2015.6)，外围保护地带的各项规划和建设，必须符合风景名胜区总体规划的要求，并与风景名胜区的景观相协调，禁止建设影响景观、污染环境的项目。

本项目位于风景区规划范围以外，现有 G218 以北，与风景区规划范围间有现有 G218 和巩乃斯河相隔，距规划范围 0.7~5.7km，距核心景区 2.7~5.7km，穿越风景区外围保护地带。

本项目穿越外围保护地带，所经区域是旅游项目建设的集中区域以及居民集中居住的区域，路段以填方为主，无隧道，该范围内设置中桥 1 座，长 50.04m。以上主体工程量较小，对景区景观影响较小。本项目穿越风景名胜区路段设互通立交 1 座、匝道收费站 1 处、养护工区 1 处。以上服务设施有较大的体量，对景区景观质量有一定影响。

综上，本项目服务设施对景观质量有一定影响，但可以作为同风景区性质与容量相一致的各项旅游设施及基地，将大大促进沿线旅游业的发展。

5.8 生态环境调查结论

通过对工程生态环境的调查，得出以下结论：

(1) 本项目实际永久占用土地 244.4205hm²，主要占地类型是耕地，其次是草地、林地，河滩地、建设用地。临时占地有临时堆土场、取（料）土场、施工生产生活区、施工便道，总面积为 79.88hm²。临时占地均已按原有植被类型进行恢复。

(2) 本项目水土保持设施已通过验收。各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成，水土保持防治效果明显。

(3) 本项目服务设施对那拉提景区有一定影响，但可以作为同风景区性质与容量相一致的各项旅游设施及基地，将大大促进沿线旅游业的发展。

6 声环境影响调查与分析

6.1 工程建设前声环境质量状况

工程环评阶段，在工程沿线共布设了 3 个噪声现状监测点，监测时间是 2013 年 6 月，每个监测点连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次，每次监测时间不少于 20min。敏感点处声环境现状监测结果见表 6.1-1。

工程环境噪声监测结果及达标分析表（环评时期）

表 6.1-1

编号	监测点位	噪声类型	监测时间	噪声监测值 (L_{Aeq} (dB))	评价标准	达标
1	牧民安置区 (乌拉斯台村)	环境噪声	第一天昼间	45.4	2 类	达标
			第二天昼间	47.9		达标
			第一天夜间	41.5		达标
			第二天夜间	42.3		达标
2	阿拉善牧民定居点	环境噪声	第一天昼间	49.5	2 类	达标
			第二天昼间	53.2		达标
			第一天夜间	38.9		达标
			第二天夜间	36.3		达标
3	牧民散居点 (阿拉善村)	环境噪声	第一天昼间	49.5	2 类	达标
			第二天昼间	46.9		达标
			第一天夜间	37.6		达标
			第二天夜间	39.7		达标

公路所经地区除沿线村镇生活噪声及现有 G218、地方公路交通噪声外，没有明显的噪声源。声环境质量现状监测结果表明，沿线布设的 3 处监测点位的昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目沿线声环境质量现状较好。

6.2 施工期声环境影响调查分析

原环境影响报告书中有 3 处声环境敏感点，由于线路偏移，工程实际敏感点为喀拉苏村和阿尔善村。

为了减少施工期噪声对沿线居民点的影响，建设单位采取了以下措施：

（1）尽量采用了低噪声机械，施工过程中注意机械运输车辆的保养，使施工机械维持在较低的声级水平。

（2）加强施工管理，合理安排施工作业时间，尽量避免夜间施工。

（3）对施工期施工车辆运输进行了管理，减少车辆鸣笛，对运输车辆进行限速，采用车况较好的施工车辆等措施减小了车辆运输噪声，尽量避免夜间运输。

(4) 合理安排了施工人员操作工程机械,减少接触高噪声的时间,或交叉安排了高噪声的工作;对距声源较近的施工人员,除采取发放防声耳塞或头盔外,还适当缩短了其劳动时间。

通过落实以上声环境保护措施,有效地降低了公路施工噪声对沿线居民的影响。

6.3 营运期声环境影响调查

原环评阶段:环境影响报告书针对项目运行后对沿线声敏感点的影响,要求对环评预测超标的敏感点采取隔声窗等措施。

(1) 工程共有 2 处敏感点拟安装通风隔声窗,牧民安置区(乌拉斯台村)设置 13 户隔声窗,牧民散居点(阿尔善村)设置 12 户隔声窗,共计 25 户。

变更环评:本项目在 2 处敏感点处采用了减噪效果更好的声屏障噪声防治措施。具体设置情况见表 6.3-1。项目共设置 5 处声屏障,计 1092m。

工程实际采取的声屏障降噪措施一览表

表 6.3-1

序号	敏感点	路段	长度 (m)	位置
1	喀拉苏村 (原环评为牧民安置区(乌拉斯台村))	K315+750~K315+900	150	左侧
2	牧民散居点 (阿尔善村)	K317+640~K317+798	158	左侧
3		K318+120~K318+250	128	左侧
4		K317+620~K317+798	178	右侧
5		K318+050~K318+530	478	右侧

实际落实情况:

(1) 声屏障措施落实情况

经验收调查,声屏障措施已按调整后要求全部落实,并根据实际情况进行了增设,全线共安装声屏障 1092m/5 处,声屏障设置情况见表 6.3-2,声屏障/隔声窗实际安装情况与环评阶段及变更环评对比见表 6.3-3,声屏障安装照片见图 6.3-1。

工程声屏障实际设置情况一览表

表 6.3-2

序号	敏感点	路段	长度（m）	高度（m）	位置
1	喀拉苏村（原环评为牧民安置区(乌拉斯台村)）	K315+750~K315+900	150	3.0	左侧
2	牧民散居点(阿尔善村)	K317+640~K317+798	158	3.0	左侧
3		K318+120~K318+250	128	3.0	左侧
4		K317+620~K317+798	178	3.0	右侧
5		K318+050~K318+530	478	3.0	右侧
合计			1092		

工程声屏障/隔声窗设置情况对比一览表

表 6.3-3

序号	敏感点名称	起讫桩号	与线路中心线最近距离约(m)	环评设计		变更说明		实际落实	
				声屏障长度(m)	隔声窗(户)	声屏障长度(m)	隔声窗(户)	声屏障长度(m)	隔声窗(户)
1	环评阶段: 牧民安置区 (乌拉斯台村) 变更环评阶段: 喀拉苏村	K315+750 ~ K315+900	环评距离: 60 变更环评距离: 123	0	13	150	0	150	0
2	牧民散居点 (阿拉善村)	K318+100 ~ K318+600	35	0	12	742	0	742	0

牧民安置区(乌拉斯台村)变更环评敏感点调整为喀拉苏村,距离中心线距离为123m。



喀拉苏村



阿尔善村

6.4 试运营期声环境监测结果分析

6.4.1 监测内容及要求

6.4.1.1 监测内容

为了解工程运营期声环境质量影响，本次竣工验收调查，我公司委托新疆恒升融裕环保科技有限公司于 2022 年 6 月 29 日-6 月 30 日间对工程沿线进行了声环境质量现状监测。

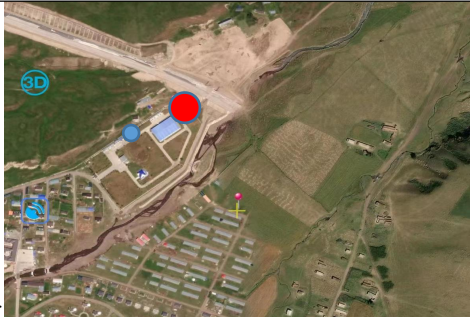
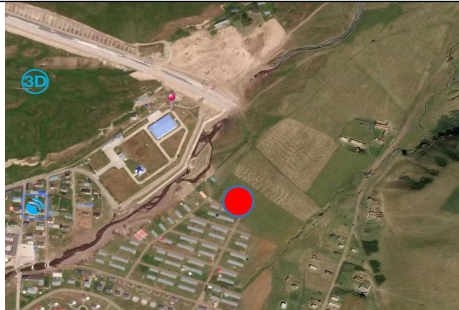
(1) 监测点位

① 根据敏感点分布情况，本次调查共选择了 2 个敏感点进行监测，监测点布置详见表 6.4-1。

② 工程布设了阿尔善村 1 处 24h 连续监测点，具体详见表 6.4-2。

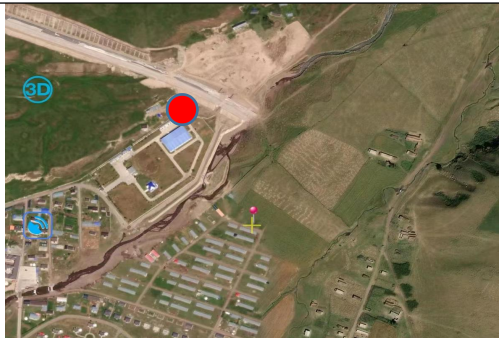
敏感点声环境监测结果一览表

表 6.4-1

序号	监测点	起讫桩号	距离红线距离 (m)	执行标准	GPS 位置	现场照片	GPS 图片	监测位置
1	阿尔善村-4a	K318+100-K318+500	15	4a	经度: 84.1933; 纬度: 43.3146。			面向道路第 1 排房屋窗户或墙壁前 1m 处监测（距离地面高度 1.2m 以上）
2	阿尔善村-2 类	K318+100-K318+500	50	2	经度: 84.1942; 纬度: 43.3129。			面向道路 2 类区域第 1 排房屋窗户或墙壁前 1m 处监测（距离地面高度 1.2m 以上）
3	喀尔苏村-2 类	K315+750-K315+900	130	2	经度 84.1725; 纬度 43.3209。			面向道路第 1 排房屋窗户或墙壁前 1m 处监测（距离地面高度 1.2m 以上）

小时监测点位一览表

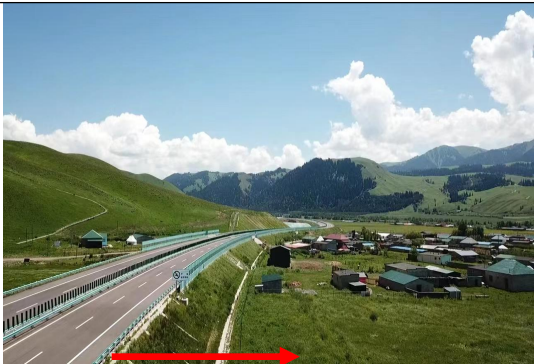
表 6.4-2

序号	监测点	起讫桩号	GPS 位置	GPS 图片
1	阿尔善村	K318+100- K318+500	经度：84.1933； 纬度：43.3146。	

③ 选择典型敏感点（阿尔善村）进行声屏障降噪效果监测。

声屏障降噪效果监测断面一览表

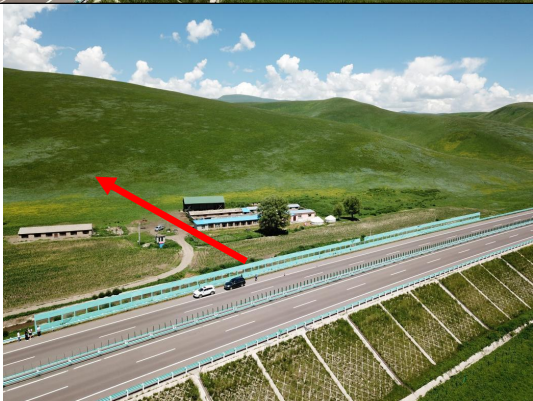
表 6.4-3

序号	监测断面桩号	测点位置	GPS 位置	现场照片	备注
1	阿尔善村 K318+100	声屏障后 10m、20m、 30~60m 各设 置一监测点 位	经度： 84.1933； 纬度： 43.3146。		可结合噪 声衰减断 面监测点 位。
2	阿尔善村 K318+100	开阔地带距 离道路路肩 10m、20m、 30~60m 各设 置一监测点 位	经度： 84.1897 纬度： 43.3160		作为隔声 屏障衰减 单面的对 照断面，与 声屏障衰 减测点距 离应大于 100m。

③ 选择阿尔善村及喀尔苏村（K315+750-K315+900）分别进行交通噪声断面衰减监测。

噪声衰减监测断面一览表

表 6.3-4

序号	监测断面桩号	测点位置	GPS 位置	现场照片
1	阿尔善村 K318+100	道路中心线 南侧 20m、 40m、60m、 80m、120m 各设置一监 测点位	经度：84.1933； 纬度：43.3146。	
2	喀尔苏村 K315+750- K315+900	道路中心线 北侧 20m、 40m、60m、 80m、120m 各设置一监 测点位	经度：84.1725 纬度：43.3208	

本次验收监测点位满足《建设工程竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）中关于监测布点原则的要求。

6.4.1.2 监测技术要求

① 声环境敏感点监测

监测方法：按照 GB 3096 的有关规定进行监测。监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计

监测频次：监测 2d，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次（22：00～24：00 和 24：00～06：00），每次监测 20min。

② 交通噪声 24h 连续监测

监测方法：按照 GB3096 的有关规定进行监测。监测同时记录每小时车流量，按大、中、小型车分类统计。

监测频次：24h 连续监测，监测 1d。

③ 声屏障降噪效果监测

布点：声屏障降噪效果监测在声屏障后 10、20、30～60m 各设 1 个点，另外在无屏

障开阔地带距离道路路肩 10、20、30~60m 处各设一个对照点。对照点与声屏障后测点之间距离应大于 100m。

监测方法：按照 HJ/T 90 中插入损失的间接法测量的有关规定进行监测。

监测频次：每天监测 4 次（时间同敏感点噪声监测），每次监测 20min，连续监测 2d。

④ 交通噪声断面衰减监测

监测方法：按照 GB3096 中的有关规定进行监测。监测同时记录车流量，按大、中、小型车分类统计。

监测频次：监测 2d，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次，每次监测 20min。

6.4.2 监测结果及分析

6.4.2.1 一般敏感点的监测结果及分析

一般敏感点监测结果一览表

表 6.4-1

点位编号	测点位置	监测日期	测量时间 (时分)	监测结果	标准值	超标情况	车流量 (辆/20min)		
							大车	中车	小车
1#	阿尔善村 (4a 类)	2022.6.29	10:30-10:50	58	70	达标	26	0	15
			02:02-02:22	52	55	达标	1	0	1
			19:31-19:51	52	70	达标	19	0	16
			01:33-01:53	49	55	达标	0	0	11
		2022.6.30	10:30-10:50	50	70	达标	20	1	38
			01:30-01:50	50	55	达标	4	0	2
			19:30-19:50	59	70	达标	41	0	18
			03:00-03:20	51	55	达标	0	0	1
2#	阿尔善村 (2 类)	6.29	09:08-09:28	53	60	达标	20	1	17
			00:08-00:28	44	50	达标	4	0	10
			19:06-19:26	56	60	达标	20	1	21
			04:51-05:11	40	50	达标	2	0	0
		6.30	09:07-09:27	50	60	达标	19	0	16
			01:04-01:24	44	50	达标	3	0	1

点位 编号	测点位置	监测日期	测量时间 (时分)	监测结果	标准值	超标情况	车流量 (辆/20min)		
							大车	中车	小车
3#	喀尔苏村 (2 类)		20:03-20:23	52	60	达标	15	0	19
			03:35-03:55	44.0	50	达标	0	0	1
		2022.6.29	10:30-10:50	52	60	达标	26	0	15
			00:36-00:56	39	50	达标	5	0	13
			20:03-20:23	50	60	达标	20	0	15
			04:22-04:42	41	50	达标	1	0	2
		2022.6.30	10:13-10:33	54	60	达标	32	1	29
			01:04-01:24	44	50	达标	7	0	5
			19:55-20:15	49	60	达标	19	0	31
			04:50-05:10	40	50	达标	1	0	0

由表 6.4-1 可知，在现有交通量情况下，采取声屏障措施的阿尔善村（4a 类区）、阿尔善村（2 类区）和喀尔苏村（2 类区）监测值均满足《声环境质量标准》4a 类和 2 类标准。

6.4.2.2 24h 交通连续噪声监测

24h 噪声连续监测结果见表 6.4-2，24h 噪声值和车流量随时间的变化趋势见图 6.4-1~图 6.4-2。

24 小时噪声监测结果统计情况

表 6.4-2

点位编号	测点位置	监测日期	测量时间 (时 分)	测量值 Leq	监测时间段车流量 (辆/h)			折标车量 PCU/h
					大型车	中型车	小型车	
1#	阿尔善村	6 月 29 日	00:17-00:37	45	25	1	10	87
			01:11-01:31	47	26	0	1	79
			02:20-02:40	38	4	0	5	17
			03:10-03:30	40	3	0	2	11
			04:22-04:42	43	3	0	4	13
			05:13-05:33	43	1	0	0	3
			06:25-06:45	36	6	0	5	23
			07:26-07:46	45	8	1	10	36
			08:23-08:43	49	30	1	25	117
			09:04-09:24	45	43	2	41	174
			10:22-10:42	52	38	0	52	166
			11:02-11:22	47	46	2	46	188
			12:15-12:35	52	21	0	23	86
			13:05-13:25	53	45	1	47	184
			14:25-14:45	66	31	1	25	120
			15:15-15:35	55	20	0	21	81
			16:23-16:43	60	37	0	30	141
			17:16-17:36	62	41	0	23	146
			18:17-18:37	64	28	1	25	111
			19:21-19:41	66	43	2	40	173
			20:16-20:36	60	48	1	47	193
			21:20-21:40	61	56	0	40	208
			22:25-22:45	51	50	0	38	188
			23:01-23:21	51	26	0	12	90

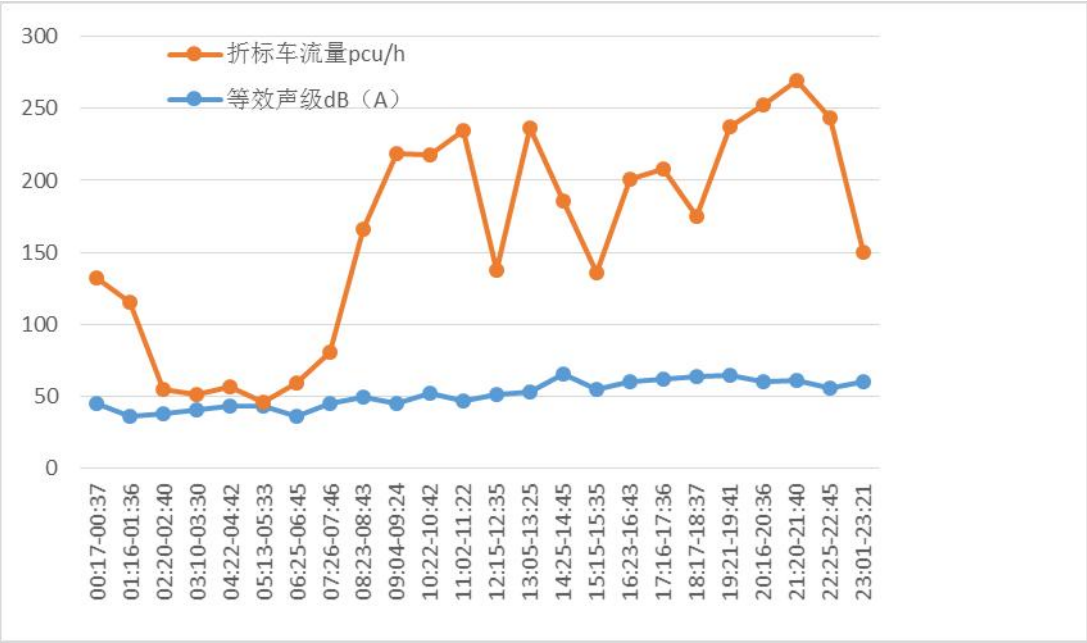


图 6.4-1 24h 连续监测噪声与车辆相关性图

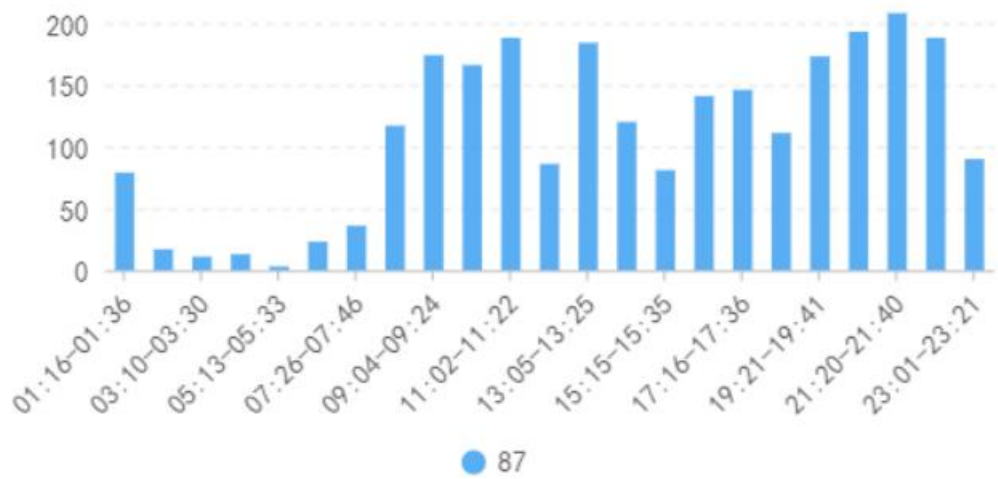


图 6.4-2 折标车流量 24 小时变化柱状图

6.4.2.3 声屏障降噪效果监测

为了了解声屏障的降噪效果，选取了 1 处声屏障进行了监测，同时布置 1 处对照点进行同时监测，监测结果及分析见表 6.4-3。

由表可知，距离声屏障 10m 处的降噪效果为 1dB-6dB，距离声屏障 20m 处的降噪效果为 3dB-6dB，距离声屏障 40m 处的降噪效果为 1dB-7dB。

6.4.2.4 噪声衰减监测结果及分析

选取了 2 处声屏障进行了衰减断面监测，监测结果及分析见表 6.4-4。

声屏障降噪效果监测结果一览表

表 6.4-3

监测点位	监测日期	测量时间（时分）	布点位置	声屏障后	对照点	降噪量
阿尔善村 K318+100	6 月 29 日	12:42-13:02	声屏障后 10m	57	61	4
		01:20-01:40		57	58	1
		12:42-13:02	声屏障后 20m	48	48	0
		01:20-01:40		48	54	6
		12:42-13:02	声屏障后 40m	47	48	1
		01:20-01:40		40	47	7
		19:35-19:55	声屏障后 10m	59	62	3
		05:00-05:20		57	58	1
		19:35-19:55	声屏障后 20m	52	55	3
		05:00-05:20		48	51	3
		19:35-19:55	声屏障后 40m	40	44	4
		05:00-05:20		46	48	2
	6 月 30 日	09:30-09:50	声屏障后 10m	54	60	6
		00:10-00:30		55	57	2
		09:30-09:50	声屏障后 20m	52	52	0
		00:10-00:30		52	53	1
		09:30-09:50	声屏障后 40m	44	46	2
		00:10-00:30		51	52	1
		17:00-17:20	声屏障后 10m	55	61	6
		04:20-04:40		55	58	3
		17:00-17:20	声屏障后 20m	48	51	3
		04:20-04:40		52	55	3
		17:00-17:20	声屏障后 40m	46	48	2
		04:20-04:40		45	48	3

衰减断面噪声监测结果记录表

表 6.4-4

监测 点位	监测日期	监测时间	Leq(dB)				
			20m	40m	60m	80m	120m
阿尔 善村	6 月 29 日	昼间第一次 11:37-11:57	54.1	51.4	47.8	44.9	40.8
		昼间第二次 19:10-19:30	57.3	51.1	49.2	45.9	43.1
		夜间第一次 03:25-03:45	50.2	48.5	45.9	45.4	34.3
		夜间第二次 05:00-05:20	52.0	49.8	45.7	45.4	40.9
	6 月 30 日	昼间第一次 11:00-11:20	52.3	49.8	45.7	45.4	40.9
		昼间第二次 19:00-19:20	58.9	57.0	53.2	52.3	51.6
		夜间第一次 01:25-01:45	48.4	45.4	44.5	41.3	40.8
		夜间第二次 05:00-05:20	49.6	48.3	43.8	43.3	41.5
喀尔 苏村	6 月 29 日	昼间第一次 12:20-12:40	57.7	54.7	51.6	49.3	49.2
		昼间第二次 20:30-20:50	57.7	54.9	52.2	49.7	48.6
		夜间第一次 01:10-01:30	52.4	50.3	48.4	40.7	36.2
		夜间第二次 04:40-05:00	53.0	50.1	48.6	40.6	35.4
	6 月 30 日	昼间第一次 11:40-12:00	56.2	50.8	50.1	48.4	47.6
		昼间第二次 19:30-19:50	54.8	50.7	47.4	47.2	45.3
		夜间第一次 02:20-02:40	47.8	45.1	44.6	44.3	41.3
		夜间第二次 05:30-05:50	51.0	46.0	44.4	42.6	41.0

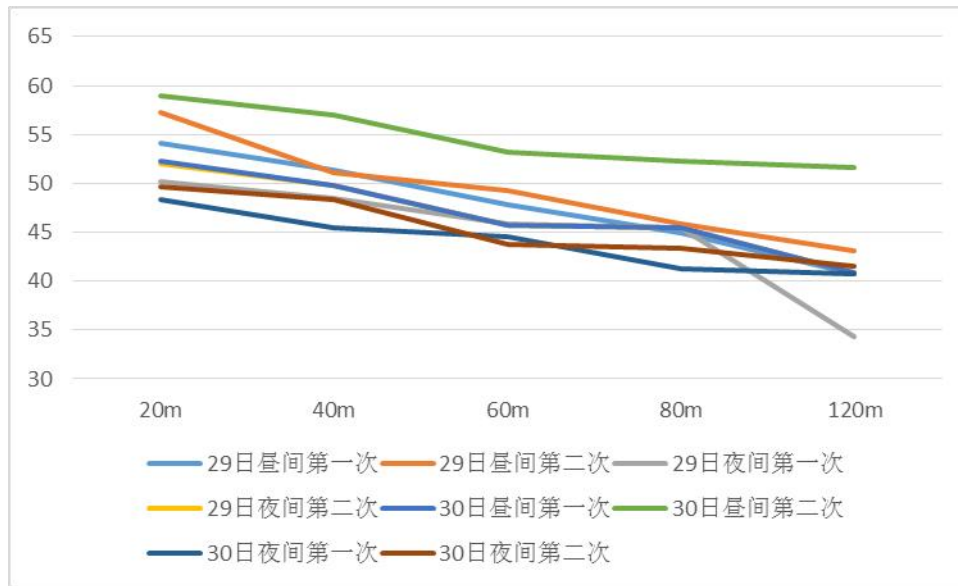


图 6.4-3 阿尔善村噪声衰减断面

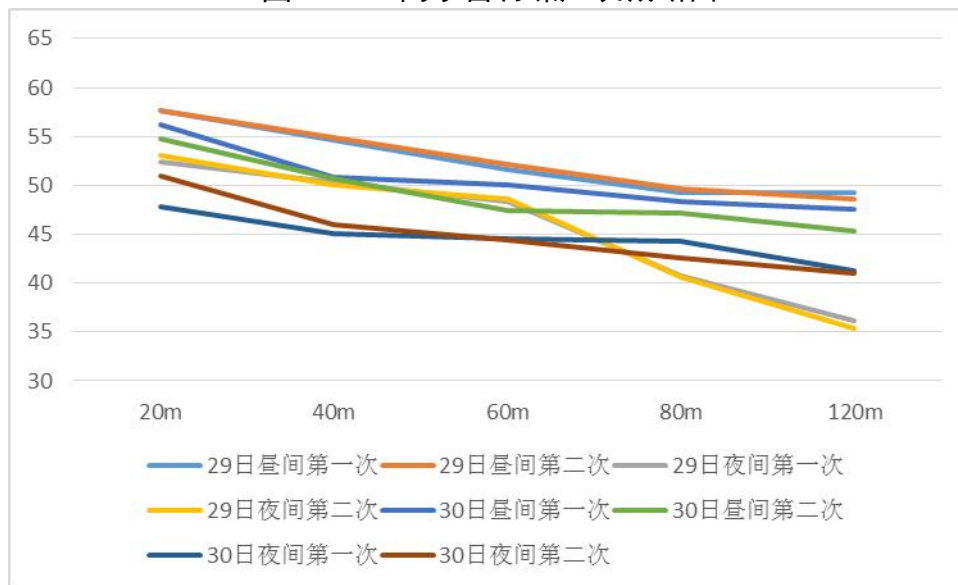


图 6.4-4 喀尔苏村噪声衰减断面

根据上表统计结果，昼间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域标准限值（70dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值（60dB）。夜间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准限值（55dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值（50dB）。

6.5 声环境敏感点校核预测

6.5.1 交通量统计

由于工程验收调查时，实际总交通量未达到预测交通量的 75%时，根据规范要求，

本报告先对中期预测交通量进行校核，然后按照校核后的中期车流量进行声环境影响预测。

根据环评阶段交通量预测，营运中期 2025 年的交通量为 8559 辆/日；营运初期 2019 年的交通量为 5689 辆/日，根据本期交通量监测结果（表 6.4-2），目前 2022 年 6 月 30 日实际监测情况，日交通量为 1774 辆/日，大、中、小型车占比为 30:1:31，根据目前实际运营中，车流量情况，校核中期车流量。运营中期交通量校核情况见表 6.5-1。

交通量校核情况一览表

表 6.5-1

敏感点路段预测车流量（辆/日）			敏感点路段中期校核车流量（辆/日）
2019 年	2025 年	2033 年	2025 年
5689	8559	13560	2131

6.5.2 营运期声环境影响校核

采用国家环境保护部环境工程评估中心推荐的声场仿真软件 Cadna/A 进行营运中期的噪声预测复核，该软件由德国 DataKustik 公司编制，软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall03 等标准，并采用专业领域认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局认证。

1、计算参数

车流量见表 6.5-1。

2、设计行车速度

设计行车速度为 100km/h。

3、道路参数

路段道路典型路幅布置主要内容详见工程建设概况，计算所需的平面设计、周边地形、建筑物分布、沿线公路设计、路面高度等细节，按设计 CAD 图纸精确输入计算软件。

4、敏感点交通噪声预测结果与评价

工程运营中期沿线敏感点交通噪声校核预测结果见表 6.5-2，图 6.5-1~6.5-4。

营运中期敏感点噪声校核预测结果

表 6.5-2

单位：dB（A）

敏感点	与道路中心 线距离（m）	噪声功能 区(类)	与道路高差 （m）	2025 年		评价标准	
				昼间	夜间	昼间	夜间
阿尔善村（4a 类）	15	4a	-5.0	61.4	53.5	70	55
阿尔善村（2 类）	135	2	-2.0	49.2	41.3	60	50
喀拉苏村（2 类）	123	2	-2.0	57.2	48.0	60	50

根据校核，运营中期敏感点阿尔善村（4a 类）昼间噪声 61.4dB（A），夜间连续等效声级 53.5dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

运营中期敏感点阿尔善村（2 类）昼间噪声 49.2dB（A），夜间连续等效声级 41.3 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB）。

运营中期敏感点喀拉苏村（2 类）昼间噪声 57.2dB（A），夜间连续等效声级 48.0 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

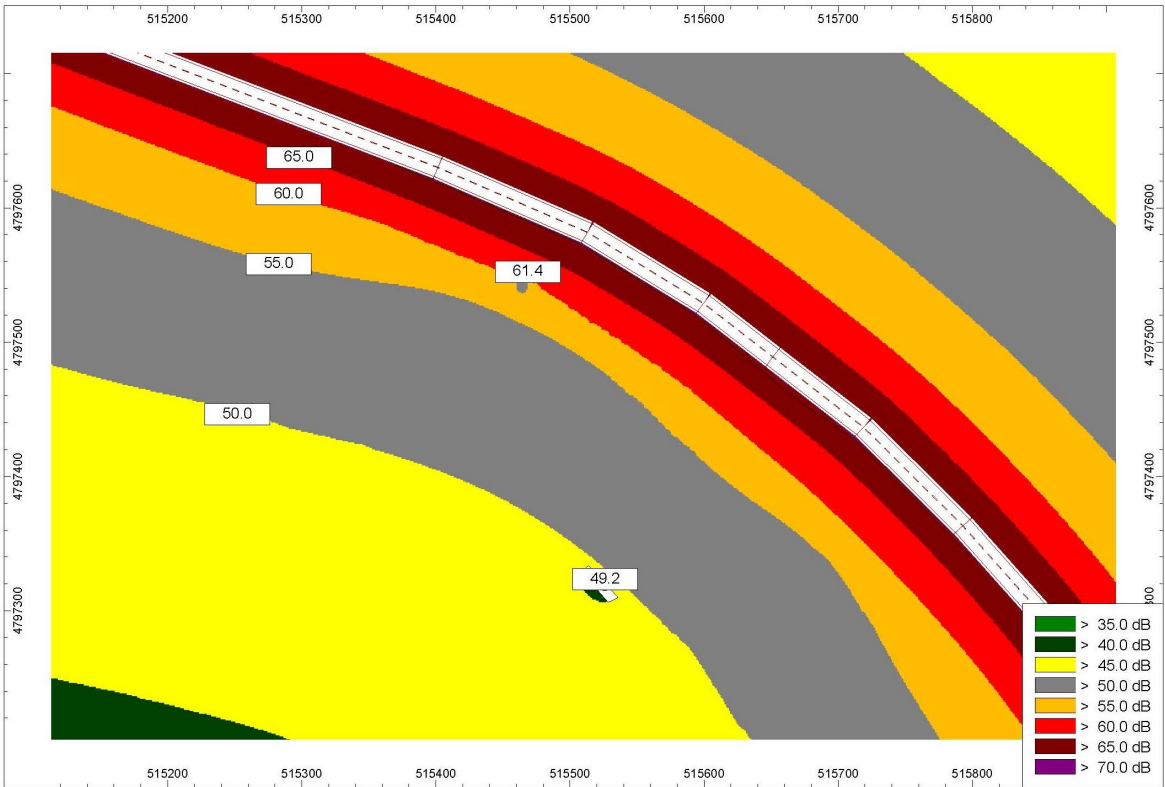


图 6.5-1 阿尔善村昼间预测校核图

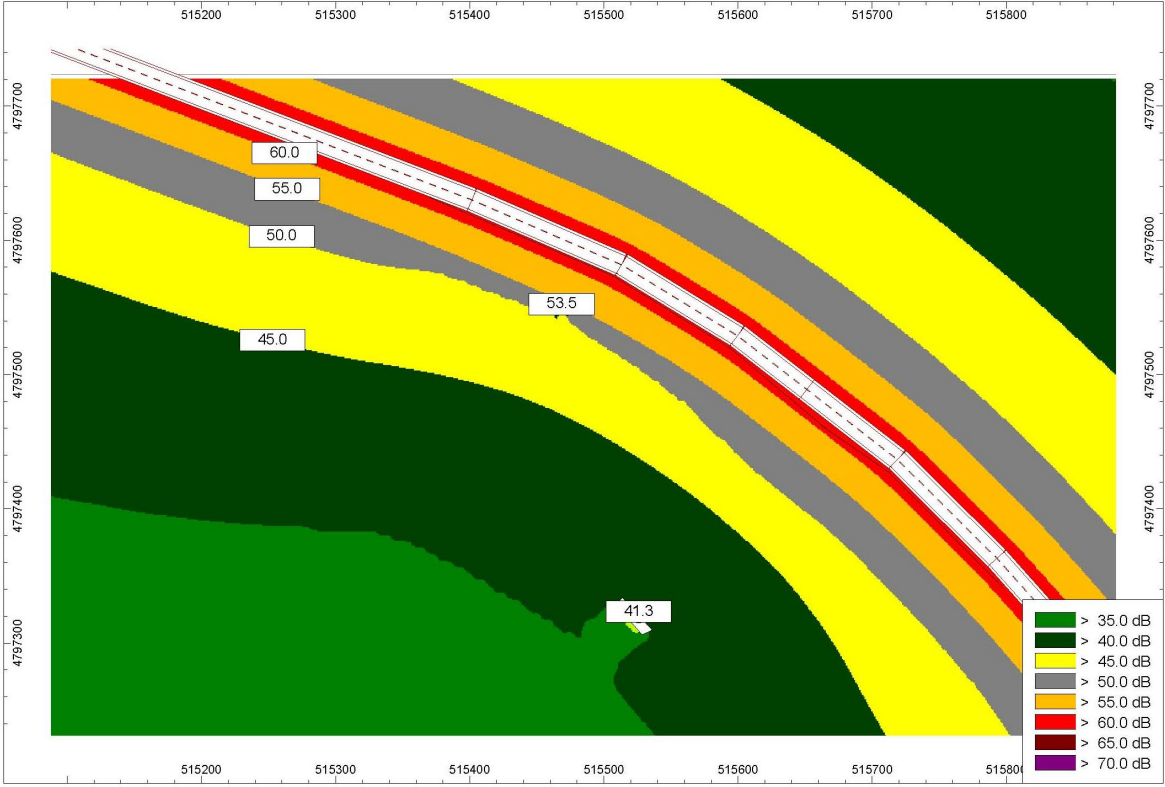


图 6.5-2 阿尔善村夜间预测校核图

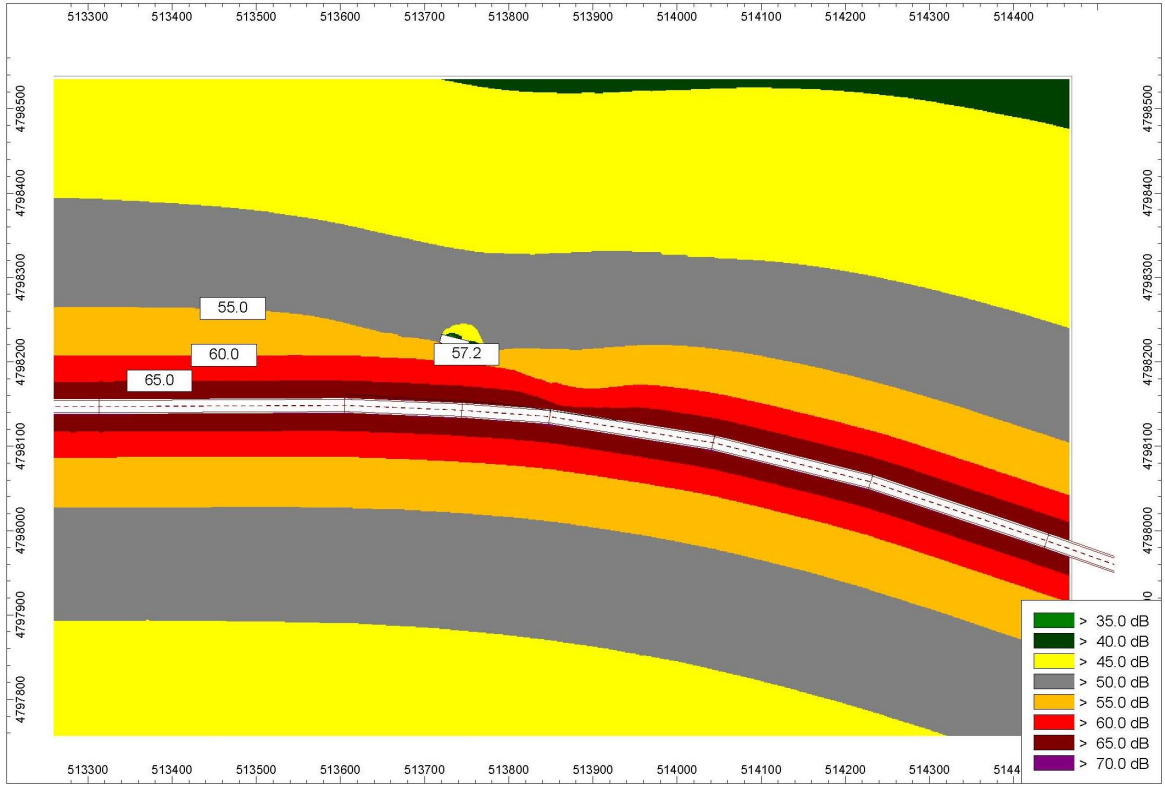


图 6.5-3 喀拉苏村（2 类）昼间预测校核图

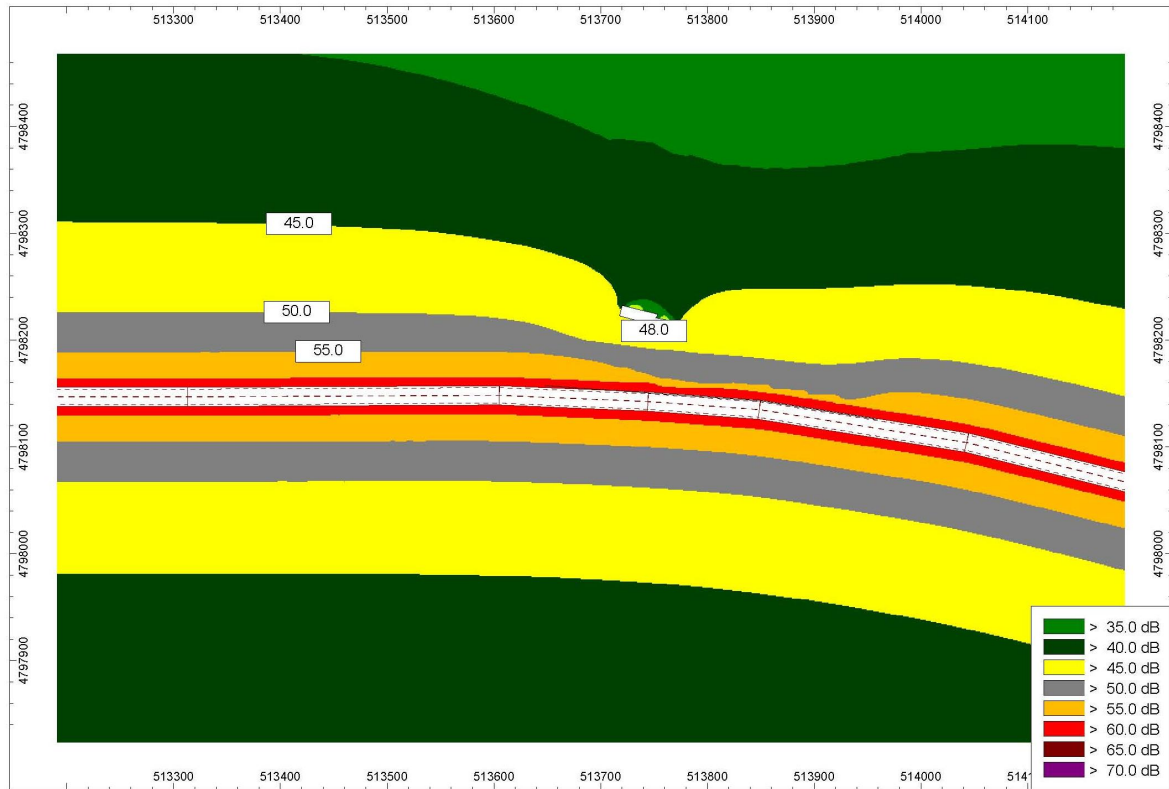


图 6.5-4 喀拉苏村（2 类）夜间预测校核图

6.6 声环境影响调查结论及建议

(1) 本项目施工期采取了较为有利的声环境保护措施，有效地降低了公路施工噪声对沿线居民的影响。

(2) 验收监测期间，在现有交通量情况下，采取声屏障措施的阿尔善村（4a 类区）、阿尔善村（2 类区）和喀尔苏村（2 类区）监测值均满足《声环境质量标准》4a 类和 2 类标准。

(3) 根据 24h 交通连续噪声监测结果，车流量基本与噪声值具有一定的相关性，即噪声等效连续 A 声级随车流量的增大而增高，随车流量的降低而降低。

(4) 为了了解声屏障的降噪效果，选取了 1 处声屏障进行了监测，距离声屏障 10m 处的降噪效果为 1dB-6dB，距离声屏障 20m 处的降噪效果为 3dB-6dB，距离声屏障 40m 处的降噪效果为 1dB-7dB。

(5) 根据衰减断面的监测结果，在目前的车流量条件下，昼间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域标准限值（70dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值（60dB）。夜间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准限值（55dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区

域标准限值（50dB）。

（6）根据噪声校核结果，运营中期敏感点阿尔善村（4a 类）昼间噪声 61.4dB（A），夜间连续等效声级 53.5dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

运营中期敏感点阿尔善村（2 类）昼间噪声 49.2dB（A），夜间连续等效声级 41.3 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB）。

运营中期敏感点喀拉苏村（2 类）昼间噪声 57.2dB（A），夜间连续等效声级 48.0 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

（7）建议建设单位对沿线敏感点噪声进行跟踪监测，根据检测结果及时按环评要求给噪声超标的住户安装隔声窗。

7 环境空气影响调查与分析

7.1 环评阶段沿线环境空气质量调查

环评阶段：2013 年 6 月 20 日~26 日，伊犁哈萨克自治州环境监测站对那拉提服务区进行了大气环境质量现状监测。监测项目 NO₂、TSP、PM₁₀，监测结果详见表 7.1-1。

工程沿线大气环境质量监测结果

表 7.1-1

监测日期	监测点位	监测项目		
		NO ₂ 日均值	TSP 日均值	PM ₁₀ 日均值
2013.6.20	那拉提服务区	0.012	0.122	0.108
2013.6.21		0.015	0.160	0.048
2013.6.22		0.018	0.156	0.055
2013.6.23		0.018	0.338	0.139
2013.6.24		0.019	0.165	0.070
2013.6.25		0.018	0.177	0.095
2013.6.26		0.015	0.200	0.073
达标限值		0.12	0.30	0.15

从表 7.1-1 可知，那拉提服务区 TSP 的最大地面质量浓度占标率大于 100%，其超标原因主要是由于采样当天拉提服务区区域刮风产生大量的扬尘，其它监测指标均达到《环境空气质量标准》二级标准，总体来说项目沿线环境空气质量现状良好。

变更环评阶段对环境空气现状数据采取收集资料获取。

(1) 收集资料

① 伊宁市监测站 2020 年的监测数据

工程环评阶段引用了距离项目最近的国控监测站伊宁市监测站 2020 年的监测数据，作为各地区环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 的数据来源。根据空气质量逐日统计结果，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各有 361 个有效数据。根据结果可知伊犁哈萨克州属于不达标区，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{2.5} 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，属于非达标区域。

空气质量平均一览表

表 7.1-2

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³		
SO ₂	年平均	14	60	23.33	达标
NO ₂	年平均	29	80	36.25	达标
CO	第 95 百分位数日平均	3.7	4000	0.092	达标

O ₃	第 90 百分位数日平均	119	160	74.38	达标
PM ₁₀	年平均	70	70	1	达标

根据表可以看出：2020 年伊犁哈萨克州 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度分别为 14ug/m³、29 ug/m³、70ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 3.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 119 ug/m³ 平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

7.2 施工期对环境空气影响调查

本项目施工期按照环境影响报告书及批复要求，主要采取了以下环境空气保护措施：

- （1）施工前制定了相应的施工防尘方案，大风天气停止土方等施工作业。
- （2）对施工场地进行了硬化或压实后采取防尘网遮盖，并经常进行洒水。
- （3）场地及路面清表完成后及时进行了压实，并经常洒水。
- （4）土方施工时，进行了集中堆放，并采取了遮盖措施。
- （5）水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料采取了加盖蓬布密闭存放，使用过程中尽量采用了湿法施工，减轻了扬尘污染。
- （6）车辆运输材料及土石方运输时，采取了加盖蓬布密闭及设洒水栓湿法运输以减轻在运输过程中对局部环境的影响。经常对运输车辆进行清洗，避免了运输车辆将泥沙、扬尘带出施工场地。

通过采取以上措施，有效减轻了本项目施工期对周围环境空气质量的影响，施工期废气对周围环境空气质量影响不大。



图 7.2-1 施工洒水照片

7.3 污染源调查

匝道收费站（含养护工区）、服务区均采用电进行供暖，饮水、洗澡等生活用水采用电热水器，对沿线大气环境基本无影响。本项目沿线车流量较小，人员较少，服务区仅一个小超市，未开放餐饮，无餐饮油烟影响；匝道收费站（含养护工区）工作人员较少，厨房设置油烟净化装置，油烟经净化处理装置处理后排放，对周边环境影响较小。

运营期污染源主要是车辆尾气。根据现场调查，工程路面修建效果良好，能够有效减少因路面不平整带来的扬尘增加。



图 7.3-1 匝道收费站（含养护工区）食堂油烟净化装置

7.4 环境空气影响调查结论

（1）施工期

本项目施工阶段按照环境影响报告要求，采取了相应的环保措施，有效地降低了施工期大气环境污染的影响。

（2）运营期

本项目养护工区、服务区和收费站，均采用电采暖。运营期污染源主要是车辆尾气。根据环境质量公报，区域环境质量较好，且项目所在区域周边环境扩散条件较好，现场路况较好，车辆怠速情况较少，车辆通行状况良好。因此本工程对周围区域环境空气质量影响较小。

8 水环境影响调查与分析

根据调查,评价范围内无地表水、地下水饮用水水源保护区和居民取水点。本项目不跨越巩乃斯河,南距巩乃斯河 300m。仅跨越坎苏河支流、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河,均为巩乃斯河支流,根据《中国新疆水环境功能区划》,结合现场调查,坎苏河支流、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河均为Ⅱ类水体,主要水体功能为农业灌溉用水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准限值。



乌拉斯台河



坎苏河支流

8.1 工程建设前水质调查

环评阶段: 2013 年 6 月,伊犁哈萨克自治州环境监测站对与本项目相接的 G218 线吐尔根至阿热勒托别段公路跨越的巩乃斯河水质现状进行了监测,监测项目: pH、DO、BOD₅、COD、NH₃-N、石油类。

巩乃斯河评价结果

表 8.1-1

单位 mg/L

水体	采样日期	水温	pH 值	DO	COD	BOD	NH ₃ -N	石油类
巩乃斯河	06.19	10	8.0	6.5	8	2.1	0.044	0.02
	06.20	11	8.1	6.4	7	2.3	0.069	0.02
	06.21	13	7.9	6.4	8	2.3	0.057	0.02
标准值		-	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05

巩乃斯河的各项监测指标均相应达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准,水环境质量现状良好。

变更环评阶段: 委托新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司对乌拉斯台河、坎苏河和巩乃斯河水质进行监测,监测项目: PH、COD、BOD₅、石油类、氨氮,监测时间为 2020 年 10 月。

沿线地表水现状评价见表 8.1-2 和表 8.1-3。

乌拉斯台河、坎苏河评价结果

表 8.1-2

单位 mg/L

序号	监测项目	标准值	乌拉斯台河（Ⅱ类）		坎苏河（Ⅱ类）	
			监测值	Pi	监测值	Pi
1	pH（无量纲）	6-9	8.4	0.8	8.2	0.6
2	BOD ₅ ≤	3	2.1	0.7	2.7	0.9
3	COD≤	15	5	0.3333	7	0.467
4	氨氮≤	0.5	0.034	0.068	0.183	0.366
5	石油类≤	0.05	<0.01	-	<0.01	-

巩乃斯河监测结果

表 8.1-3

单位：mg/L

序号	监测项目	标准值	巩乃斯河断面（Ⅱ类）	
			监测值	Pi
1	pH（无量纲）	6-9	7.9	0.6
2	BOD ₅ ≤	3	2.5	0.83
3	COD≤	15	6	0.4
4	氨氮≤	0.5	0.122	0.24
5	石油类≤	0.05	<0.01	-

项目沿线的巩乃斯河、苏河支流、乌拉斯台河各监测点位的各项监测指标均相应达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准，水环境质量现状良好。

8.2 施工期水环境影响调查

本项目仅跨越坎苏河支流、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河，均为巩乃斯河支流。

本项目施工期对水环境的影响主要表现为施工生产废水与生活污水排放、桥梁基础施工泥浆和废弃物排放、作业机械和设备的废油排放与跑冒滴漏等，为保护公路沿线水环境，本项目施工期按照环境影响报告书及批复要求，主要采取了以下水环境保护措施：

（1）施工生产生活区，没有设置在坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河等地表水体岸边 100m 以内。

（2）河道内没有堆放或倾倒任何含有害物质的材料或其他废弃物、临时弃渣。

（3）加强管理，严禁施工期各类废水、固体废物等排入沿线地表水体。

（4）施工营地的生活垃圾实行集中收集并定期处理，不随意抛掷或倒入沿线水体；项目驻地均租用既有办公楼，未设置自建驻地，利用租用场所自有污水系统。

(5) 沿线预制场、拌和站以及物料堆场等临时工程设施场区共设置 10 处沉淀池，施工生产废水经沉淀处理，调节 pH 值至中性后回用于洒水抑尘，沉淀池定期进行清理，沉淀物运至专门地点处置。



图 8.2-1 施工废水三级沉淀池

(6) 施工期对生活垃圾、建筑废料、残余燃油和机油的去向实施监控，严禁向水体排放；施工中注意加强机械的维护管理，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象，有效地杜绝了油料泄漏污染。

(7) 水体中桥梁桩基施工选择在枯水期和平水期，避开了雨季，避免了大面积扰动河床而对河流水质产生的影响。

(8) 本项目在跨河桥梁基础施工过程中，将挖出的泥渣及废弃物运至指定地点统一处理，未直接向河中丢弃。

(9) 重点加强跨越河桥梁施工的环保监督管理工作，对施工人员进行环保教育，监控施工过程，保护水体。

经调查，施工期以上环保措施保障了沿线河流的水体功能，避免了发生污染水体事件，降低了公路施工对沿线水体的影响。

8.3 沿线设施水污染源调查及措施有效性分析

环评要求：原环评及其批复（新环函〔2016〕5 号），服务设施生活污水采用地埋式一体化污水处理装置处理后排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准。

变更环评要求：变更环评及其批复（新环审〔2022〕92 号），服务设施生活污水采用地埋式一体化污水处理装置处理后排放，由于本项目服务区和收费站远离城镇规划区，各站点污水排放量小于 500m³/d，项目生活污水采用《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）表 2 中 A 级标准。

实际情况：本工程共设置设有 1 处匝道收费站、1 处服务区、养护工区 1 处（与收费站合建），所有附属设施生活污水均通过一体化地埋式污水处理设备收集，采用 MBR 处理工艺处理后进行清运，不外排。

① 匝道收费站（含养护工区）工作人员约 20 人，工作人员较少，生活污水产生量较少，收费站（含养护工区）工作人员生活污水通过一体化地埋式污水处理设备收集，采用 MBR 处理工艺处理后进行清运，不外排，。

② 本项目服务区未开放，目前仅有一个小超市，人员较少，生活污水通过服务区的一体化地埋式污水处理设备收集，采用 MBR 处理工艺处理后进行清运，不外排。

清运协议详见附件 8、附件 9。



图 8.3-1 沿线服务设施一体化污水处理设施

8.3.1 运营期水质监测结果分析

8.3.1.1 地表水水质监测

为了解工程运营期对地表水影响，本次竣工验收调查，我公司委托新疆普京检测有限公司于 2022 年 6 月 29 日-6 月 30 日间对乌拉斯台河(K317+818)和坎苏河(K292+907)进行了地表水质量现状监测，监测结果详见表 8.3-1。

乌拉斯台河、坎苏河评价结果

表 8.3-1

单位 mg/L

序号	采样日期	监测项目	标准值	乌拉斯台河（Ⅱ类）		坎苏河（Ⅱ类）	
				监测值	达标情况	监测值	达标情况
1	6月29日	pH（无量纲）	6-9	6.98	达标	6.95	达标
2		BOD ₅ ≤	3	1.75	达标	1.73	达标
3		COD≤	15	5	达标	5	达标
4		氨氮≤	0.5	0.033	达标	0.030	达标
5		石油类≤	0.05	0.01	达标	0.02	达标
6	6月30日	pH（无量纲）	6-9	6.95	达标	6.96	达标
7		BOD ₅ ≤	3	1.75	达标	1.76	达标
8		COD≤	15	5	达标	5	达标
9		氨氮≤	0.5	0.028	达标	0.030	达标
10		石油类≤	0.05	0.01	达标	0.02	达标

根据表 8.3-1，乌拉斯台河、坎苏河 pH、BOD₅、COD、氨氮及石油类监测值均满足《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准，水环境质量良好。

8.3.1.2 那拉提收费站地埋式污水处理站出水口水质监测

本次竣工验收调查，我公司委托新疆普京检测有限公司于 2022 年 6 月 29 日-7 月 1 日间对那拉提收费站地埋式污水处理站出水口水质进行了监测，监测结果详见表 8.3-2。

那拉提收费站地埋式污水处理站出水口水质评价结果

表 8.3-2

单位 mg/L

采样日期	监测项目	《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）表 2 中 A 级标准	监测值	是否达标
6月29日	pH（无量纲）	6-9	8.5	达标
	BOD ₅ ≤	30*	7.2	达标
	COD≤	60	18	达标
	氨氮≤	25*	0.066	达标
	石油类≤	10*	0.5	达标
6月	pH（无量纲）	6-9	8.5	达标

采样日期	监测项目	《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）表 2 中 A 级标准	监测值	是否达标
30 日	BOD ₅ ≤	30*	7.6	达标
	COD _{Cr} ≤	60	19	达标
	氨氮≤	25*	0.072	达标
	石油类≤	10*	0.45	达标
7 月 1 日	pH（无量纲）	6-9	8.5	达标
	BOD ₅ ≤	30*	7.3	达标
	COD _{Cr} ≤	60	18	达标
	氨氮≤	25*	0.06	达标
	石油类≤	10*	0.52	达标

备注：*表示执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

由表 8.3-2 可知，那拉提收费站地理式污水处理站出水口水质 pH、COD_{Cr} 的监测值达到《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）表 2 中 A 级标准；BOD、氨氮和石油类监测值能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准。

8.4 水环境影响调查结论与建议

通过查看施工期监理资料和现场踏勘情况分析，工程在施工期注重对沿线水环境的保护，未发现污染沿线水环境的情况。

匝道收费站（含养护工区）、服务区均采用地理式污水一体化处理设备，均采取 MBR 处理工艺，污水处理后进行清运，不外排。上述 2 处污水未对地表水产生影响。

9 固体废弃物措施调查

9.1 施工期固体废弃物环境影响调查

公路建设过程中产生的固体废物主要有：施工场地的建筑垃圾，指剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、木料、预制构件等。为降低和消除上述固体废物对环境的影响，施工单位首先是按计划和施工的操作规程，严格控制，尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管。

对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

另外一个来源是工程拆迁中所产生的建筑垃圾，主要包括废弃砖瓦、木材、生活垃圾等，在公路施工期间施工单位加强了施工管理，在施工结束后及时清运、处置产生的各种拆迁建筑垃圾，防止因其处理不当而产生的二次污染，减少了对当地生态环境的破坏。

根据环境监理报告，施工期施工单位针对固体废物采取了以下防治措施：

（1）施工营地和施工现场的生活垃圾，集中堆放，与当地城建环境治理站签订了生活垃圾，由其定期收集、清运处理。协议详见附件 14、附件 15。

（2）施工中的废弃物，经当地环境保护部门同意后，运到指定的场地进行处理。

（3）废旧建筑材料拉运至当地城建环境治理站指定地点处理。施工期间严格落实固体废弃物处置措施，以免对环境造成污染。

（4）加强材料运输车辆的管理，严禁超载、高速行驶，从而保证不会沿线撒漏。

9.2 运营期固体废弃物环境影响调查

本项目沿线服务设施产生生活垃圾由运营单位委托当地新疆方瑞物业服务有限公司清运处置。详见附件 10、附件 11。

9.3 固体废弃物环境影响调查结论

工程建设过程中，各施工单位在施工场地内设置垃圾存放点，将生活垃圾统一收集后，定期由当地城建环境治理站清运处理，对周围环境影响较小；营运期公路沿线服务设施设置了多处垃圾桶，并委托城建环境治理站定期清运，路面散落物由专职人员清扫，保证固体废物得到合理处置。本项目按照环境影响报告书及批复要求落实了各项固体废物防治措施。

10 社会环境影响调查与分析

10.1 工程占地拆迁安置影响调查与分析

10.1.1 工程占地和拆迁安置对居民生活影响调查分析

本项目公路占地 319.98hm²，其中，永久征地面积 244.4205hm²，临时占地 79.88hm²。项目永久占地情况见表 10.1-1。

永久占地数量一览表

表 10.1-1

起讫桩号	行政区	占地类型及数量 (hm ²)					
		耕地	林地	草地	河滩地	建设用地	合计
K280+800~ K320+113.993	新源县	177.6653	11.13	53.4449	0.16	2.0203	244.4205

受本工程占地影响的居民均已获得相应的经济补偿，根据本次调查了解，本工程占地对当地居民生活影响较小。

10.1.2 拆迁安置过程中的环境影响调查分析

根据施工现场实际调查，本项目拆迁土木平房 269m²，拆迁牲口棚 600 m²、铁丝围墙 4935m，采用货币补偿方式。

本工程占地拆迁的居民，由于拆迁量较小，本工程拆迁安置以货币形式一次性赔偿。根据本次调查了解，本工程拆迁安置对周围环境影响较小。

10.2 交通影响调查分析

(1) 施工期交通影响调查分析

通过查阅工程档案资料、工程环境监理报告及向建设单位了解：项目部配备了 1 名专职环保人员负责环境管理；项目部在施工路段对车辆进行了警示公告，并在施工路段、与现有道路交叉口处等设置了施工警示牌，同时减少施工运输车辆在运输通道交通高峰时间通行，降低了工程建设对地方交通及车辆、行人安全的影响。

根据本次调查了解，工程施工期对交通的影响较小。

(2) 营运期居民通行便利性调查分析

本项目作为伊犁河谷的主干线公路，承担着伊犁州直各工业园区及对外沟通的主要陆路运输通道，本项目的建设有效改善了沿线伊犁州直各城镇及工业园区的对外交通条件，本项目终点位于那拉提风景区，本项目的建设提供了的便捷的交通条件，加速了当地旅游业的发展。因此，本工程为沿线民众的出行、物流运输等带来较大便利。

10.3 公用设施影响调查分析

根据现场施工调查，工程拆迁通讯线 14403m，电力线 5418m，砼杆 48 根，木杆 181 根，工程建设过程拆迁电力杆、通信线等，拆迁前就与地方电力、通讯等部门协调，先修建替代设施后再进行拆除，具体拆迁过程由建设单位委托相应的电力、通讯等部门实施，拆迁费用由建设单位从工程概算表中的土地征用及拆迁补偿费里扣除，保障了沿线居民的用电、通讯的安全与稳定。

根据本次调查了解，工程建设未对沿线电力、通讯造成不利影响。

10.4 对文物古迹影响调查分析

根据环境影响评价阶段调查结果、工程监理记录及现场了解调查，工程施工期间，公路沿线未发现各级文物保护单位、古文化遗址。

11 风险事故防范与应急措施调查

11.1 环境风险防范措施调查

11.1.1 环评报告及批复主要要求

(1) 为避免危险化学品运输车辆因交通事故离开路域范围，对跨冲沟桥梁段两侧加强防撞设计，加高加厚水泥防撞墩，从而防止事故车辆冲出桥梁。

(2) 对跨越坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河的桥梁两端设置限速警示牌，提醒司机进入敏感路段，谨慎驾驶。

(3) 库尔乌泽克中桥（K292+907）、库尔乌泽克小桥（K293+193）、科尔布拉克村中桥（K295+043）和乌拉斯台河中桥（K317+818.5）设置桥面径流收集系统，收集后排入事故池，事故池紧贴路基坡脚，左右各一处，设在用地红线内。事故池容积 20-50m³，每座桥 2 座事故池，一次日最大降水按照小桥 50m³、中桥 100m³ 计算，一次事故最大泄漏量按照 30m³ 计算。

(4) 所设置的事故应急池四周应采用铁丝网进行防护，采用铁板或钢筋混凝土板封顶，应急池应可容纳对应路段危险化学品运输车辆事故情况下的所有桥面径流，且必须兼有沉淀、隔油等作用，收集的危险化学品污水必须委托有资质的单位统一处理，禁止外排入沿线水体。

(5) 服务区、收费站等沿线设施储备足够的危险化学品事故应急物资，一旦发生危险化学品运输事故可以在最短的时间内进行处置，以降低事故污染风险。

(6) 无桥梁路段两侧布设防渗边沟，有桥梁路段布设防渗应急事故池，发生强降雨和发生事故后须及时清空事故池，确保事故情况下水环境安全。

11.1.2 本项目风险防范措施落实情况调查

(1) 工程建设时，在库尔乌泽克中桥（K292+907）、库尔乌泽克小桥（K293+193）、科尔布拉克村中桥（K295+043）和乌拉斯台河中桥（K317+818.5）两侧设置水泥防撞墩，防止危险化学品运输车辆因交通事故冲出桥梁。

(2) 已在跨越坎苏河、阔克乌泽克渠、乌拉斯台河的桥梁两端设置限速、限重警示牌，提醒司机进入敏感路段，谨慎驾驶。

(3) 桥梁左右两侧设置事故池，桥面水流可通过桥下管道排入事故池内，事故池采用水泥防渗的措施，四周采用铁丝网进行了防护。事故池尺寸均为 5.5m×8.5m×15m，C30 混凝土制作。



桥梁水泥防撞墩



桥面径流收集系统



事故收集池

11.2 环境风险应急预案调查

为确保道路通行安全，提高公路应对突发环境事件的能力，根据国家、新疆维吾尔自治区相关法律法规，新疆交通投资（集团）有限责任公司伊犁分公司制定了 G218 墩麻扎至新源那拉提段公路工程应急预案（本项目为 G218 墩麻扎至新源那拉提段公路工程的一部分），并已于伊犁哈萨克自治州生态环境局备案，备案表详见附件 16。

为了规范 G218 墩麻扎至新源那拉提段公路工程突发环境事件应急管理工作，提高突发事件的应急救援反应速度和协调水平，最大限度地保护员工和公众的健康和安全，防止环境污染，最大限度地减少财产损失和社会影响，设置了内部应急组织机构、外部指挥与协调部和应急储备（设施，物质）。应急救援的组织机构包括：突发环境事件应急指挥中心、应急办公室和 6 个现场救援组。应急指挥中心位于伊犁，应急组织体系图见下：

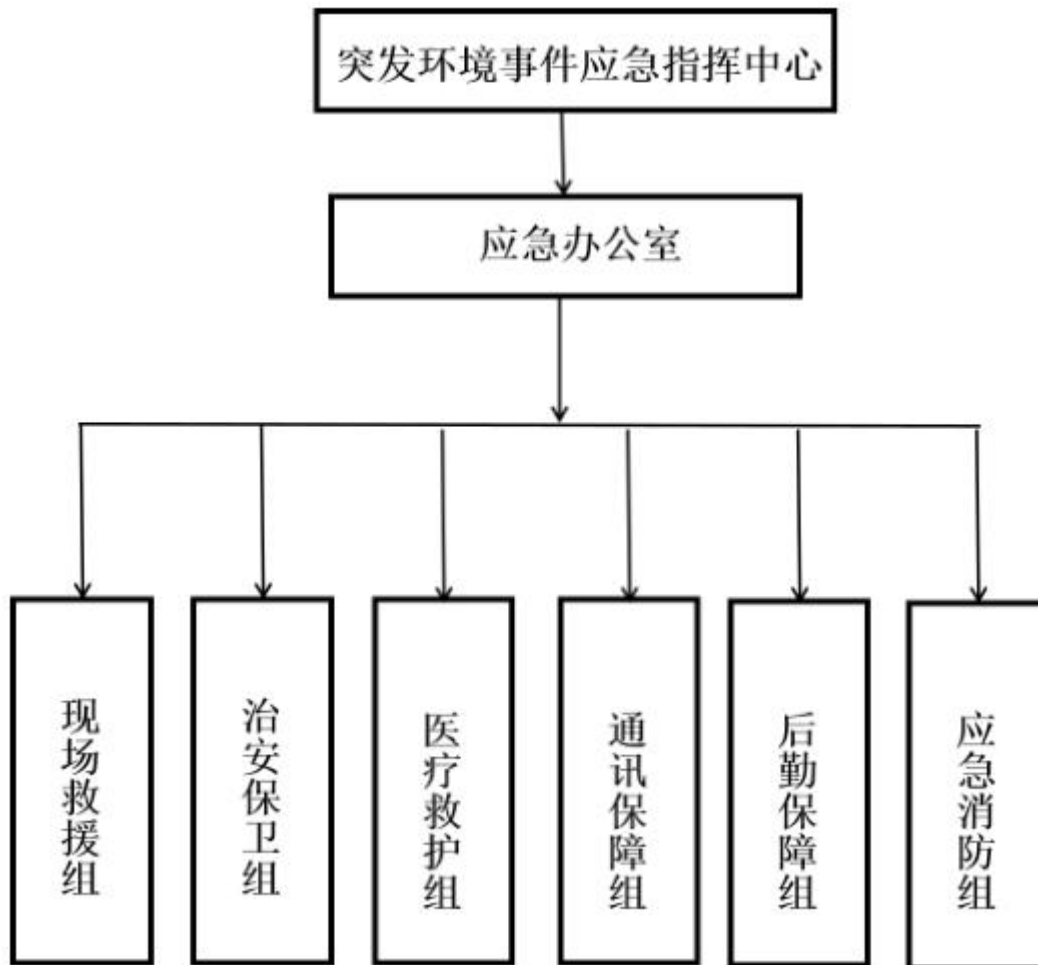


图 12-2-1 突发事件应急组织体系

环境应急处置设备主要分为：人员防护设备、消防设备、牵引设备、起吊设备、道路清扫设备、通信设备、应急物资运输设备等。

应急物资主要为安全绳、电焊帽、电焊手套，编织袋等，分别储备于种羊场工区 7 号库房，种羊场工区办公楼 1-2 号库房，种羊场工区和喀什河东养护工区。

11.3 环境风险防范措施调查结论

本项目对横跨冲沟坎苏河中桥和乌拉斯台中桥两侧设置水泥防撞墩。中桥两端设置警示牌。设置桥面应急系统，桥头或桥下设置事故池，桥面水流可通过桥下管道排入事故池内，事故池采用水泥防渗的措施，四周采用铁丝网进行了防护。

新疆交通投资（集团）有限责任公司伊犁分公司制定了应急预案，并已于伊犁哈萨克自治州生态环境局备案，备案表见附件 16。

12 公众意见调查

12.1 调查内容及方法

12.1.1 调查目的

通过对周边可能受影响的公众进行意见调查和统计，整体上分析项目建设对周边人群的影响程度、主要影响因子及对策等，为进一步降低工程对环境和民众的不良影响提供参考。

12.1.2 调查方法

采用现场走访的方法来了解本项目的社会和环境的影响。公众意见调查采用问卷调查方法，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答。

12.1.3 调查对象

调查对象以直接受影响的民众和公路上往来的司乘人员为主，调查人数为 40 人，其中司乘人员 20 人，沿线居民 20 人。

12.1.4 调查内容

调查表按调查对象不同分为两类：一类为对公路沿线居民调查表（表 12.1-1）；另一类为对司乘人员调查表（表 12.1-2）。

国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路沿线居民意见调查表

表 12.1-1

工程概况	G218 线阿热勒托别至那拉提段公路起点位于新源县阿热勒托别镇哈拉布拉克村西南，顺接 G218 线吐尔根至阿热勒托别段终点，起点桩号 K280+800，终点位于阿尔山口，与既有 G218 线相接，终点桩号 K320+113.993，线路全长 38.693km，采用双向四车道一级公路标准建设，路基宽度 26m，设计速度 100km/h。工程总投资 14.36 亿元，环保投资约 3709.3 万元。										
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度		
	与本项目的关系				拆迁户 ()		征地户 ()		无直接关系 ()		
	单位或住址				职务		职业				
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展				有利 ()		不利 ()		不知道 ()		
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声 ()		灰尘 ()		灌溉泄洪 () 其他 ()		
	居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站				有 ()		没有 ()		没注意 ()		
	夜间 24:00 至早晨 08:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有 ()		偶尔有 ()		没有 ()		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是 ()		否 ()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施				是 ()		否 ()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是 ()		否 ()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声 ()		汽车尾气 ()		灰尘 () 其他 ()		
	公路建设后的通行是否满意				满意 ()		基本满意 ()		不满意 ()		
	附近通道内是否有积水现象				经常有 ()		偶尔有 ()		没有 ()		
	建议采取何种措施减轻影响				绿化 ()		声屏障 ()		限速 () 其他 ()		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意 ()		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
其他意见和建议：											

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

国道 218 线阿热勒托别至那拉提段公路司乘人员意见调查表

表 12.1-2

工程概况	G218 线阿热勒托别至那拉提段公路起点位于新源县阿热勒托别镇哈拉布拉克村西南，顺接 G218 线吐尔根至阿热勒托别段终点，起点桩号 K280+800，终点位于阿尔山口，与既有 G218 线相接，终点桩号 K320+113.993，线路全长 38.693km，采用双向四车道一级公路标准建设，路基宽度 26m，设计速度 100km/h。工程总投资 14.36 亿元，环保投资约 3709.3 万元。									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	单位或住址					职务			职业	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 ()	不利 ()		不知道 ()		
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意 ()	基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()	基本满意 ()		不满意 ()		
公路试运营过程中主要的环境问题					噪声 ()	空气污染 ()		水污染 ()		出行不便 ()
公路汽车尾气排放					严重 ()	一般 ()		不严重 ()		
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()	一般 ()		不严重 ()		
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()	一般 ()		不严重 ()		
局部路段是否有限速标志					有 ()	没有 ()		没注意 ()		
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 ()	没有 ()		没注意 ()		
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ()	绿化 ()		搬迁 ()		
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()	基本满意 ()		不满意 ()		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()	没有 ()		不知道 ()		
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()	基本满意 ()		不满意 ()		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意 ()	基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

12.1.5 问卷调查及结果分析

①沿线居民意见调查，共发放公众意见调查表 20 份，收回 20 份，调查结果（部分）详见附件 17。详见表 12.1-3。

沿线居民意见调查一览表

表 12.1-3

调查内容	观点	人数	比率 (%)
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	20	100
	不利	0	0
	不知道	0	0
施工期对您影响最大的方面是什么	噪声	0	0
	灰尘	0	0
	灌溉泄洪	0	0
	其它	20	100
居民区附近 150 m 内, 是否曾设有料场或搅拌站	有	1	5
	没有	17	85
	没注意	2	10
夜间 24: 00 至早晨 08: 00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象	常有	0	0
	偶尔有	0	0
	没有	20	100
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	20	100
	否	0	0
占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施	是	20	100
	否	0	0
取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	20	100
	否	0	0
公路建成后对您影响较大的是	噪声	0	0
	汽车尾气	0	0
	灰尘	0	0
	其它	20	100
公路建设后的通行是否满意	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0
	偶尔有	1	5
	没有	19	95
建议采取何种措施减轻影响	绿化	6	30
	声屏障	5	25
	限速	0	0
	其它	10	50
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0

调查统计结果显示：

- (1) 100%被调查公众认为本项目有利于本地区的经济发展。
- (2) 对于施工期的影响，100%的公众认为施工期未对其造成影响。
- (3) 公众普遍反映居民区附近 150m 内，没有设置料场或搅拌站。
- (4) 100%被调查公众认为施工期对您影响最大的方面是其它。
- (5) 100%的公众反映夜间 22:00 至早晨 08:00 时段内，没有使用高噪声机械施工现象。
- (6) 100%的公众反映公路临时占地采取了复垦、恢复措施。
- (7) 100%的公众反映公路占压农业水利设施时、采取了临时应急措施。
- (8) 100%的公众反映取土场、弃土场采取了利用、恢复措施。
- (9) 大部分的公众认为公路建成后对自己没有影响。
- (10) 100%的公众认对公路建设后的通行表示满意。
- (11) 95%的被调查公众反应附近通道内无积水现象。
- (12) 大部分公众认为绿化措施和声屏障措施可减轻影响。
- (13) 100%的被调查公众对本公路工程环境保护工作的总体评价为满意。

②司乘人员调查，共发放公众意见调查表 20 份，收回 20 份。调查结果详见附件 18。

司乘人员调查统计见表 12.1-4。

司乘人员调查调查一览表

表 12.1-4

调查内容	观点	人数	比率 (%)
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于	20	100
	不利	0	0
	不知道	0	0
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	19	95
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
	无所谓	1	5
对沿线公路绿化情况的感觉	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
公路试营运过程中主要的环境问题	噪声	14	70
	空气污染	3	15

调查内容	观点	人数	比率 (%)
	水污染		0
	出行不便	3	15
公路汽车尾气排放	严重	0	0
	一般	5	25
	不严重	15	75
公路运行车辆堵塞情况	严重	0	0
	一般	4	20
	不严重	16	80
公路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0
	一般	4	20
	不严重	16	80
局部路段是否有限速标志	有	20	100
	没有	0	0
	没注意	0	0
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	20	100
	没有	0	0
	没注意	0	0
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	17	85
	绿化	0	0
	搬迁	3	15
对公路建成后的通行感觉情况	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	18	90
	没有	2	10
	不知道	0	0
对公路工程基本设施满意度如何	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0

司乘人员意见调查统计分析可知：

(1) 100%的司乘人员认为项目建设有利于本地区经济的发展；95%的司乘人员对公路试运营期间环保工作表示满意；100%的司乘人员对沿线公路绿化情况的感觉满意。

(2) 70%的司乘人员认为公路运营过程中主要的环境问题是噪声，15%的司乘人员认为是空气污染，15%的司乘人员认为是出行不便。

(3) 75%的司乘人员认为汽车尾气排放不严重，25%的司乘人员认为一般。

(4) 80%的司乘人员认为公路运行车辆堵塞情况不严重，20%的司乘人员认为公路运行车辆堵塞情况一般。

(5) 80%的司乘人员认为公路上噪声影响不严重，20%的司乘人员认为公路上噪声影响一般。

(6) 为保证车辆的安全行驶，尽可能的减少工程对沿线的环境影响，本项目在局部路段设置了限速标志和禁鸣标志。调查显示，100%的司乘人员注意到了局部路段的限速标志和禁鸣标志。

(7) 85%的司乘人员建议采取声屏障措施减低噪声影响，15%的司乘人员建议搬迁。

(8) 100%的司乘人员对公路建成的通行感觉满意。

(9) 为了提高公路运输对环境污染破坏事故的应急能力，公路运营管理部门制定了相应的危险品运输应急预案，调查结果显示 90%的司乘人员注意到了公路运营管理部门对运输危险品的限制要求，10%的司乘人员没有注意到了公路运营管理部门对运输危险品的限制要求。

(10) 100%的司乘人员对公路工程基本设施表示满意。

(11) 总体来说，公路在试运营阶段对道路沿线环境影响不大，100%的司乘人员对公路工程环境保护工作总体评价表示满意。

12.2 环境投诉调查

根据现场调查咨询沿线环保部门、地方政府部门，未收到因工程建设环保问题引起的环保投诉。

12.3 公众参与调查结论

根据公众意见调查结果与分析，G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程建设得到沿线大部分居民的认可，大部分被调查者均表示对本工程环保工作总体满意或基本满意。

13 环境管理与环保投资调查

13.1 环境管理执行情况调查

1. 环境影响评价制度

在项目工程可行性研究阶段，建设单位委托交通运输部公路科学研究所进行了本项目的环评工作，并通过了新疆维吾尔自治区环境保护厅对本项目的环境影响报告书的审查，批复同意本项目的建设。因本工程建设过程中存在重大变更，故于 2021 年 7 月，建设单位委托新疆天合环境技术咨询有限公司完成了《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》，并通过了新疆维吾尔自治区生态环境厅对本项目变更环境影响报告书的审查。

本项目由新疆维吾尔自治区交通建设管理局建设，建设过程如下：

（1）工程可行性研究

2014 年 6 月，中交第一公路勘察设计研究院有限公司编制完成《G218 线阿热勒托别至那拉提段公路建设工程可行性研究报告（代项目建议书）》（以下简称“《可研报告》”），并于同年通过审查。

（2）初步设计

2015 年，新疆交科院完成了《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程初步设计》（以下简称“《初步设计》”），并于同年 11 月完成评审。

（3）施工图设计

2016 年 4 月，完成施工图设计。

（4）施工期

G218 阿热勒托别至那拉提段公路于 2016 年 8 月开工，2019 年 9 月底通车，施工期 37 个月。

2. 环境保护“三同时”制度

工程设计单位在工程初步设计和施工图设计中考虑了工程占地、边坡防护、排水系统以及污水处理工程等环保问题，并编制了环境保护篇章，在初步设计概算中落实了项目的环境保护投资。

根据项目环境影响报告书和自治区保护厅批复要求，建设单位在施工期积极落实有关环境保护措施与要求，在节约用地、噪声、废气以及水污染防治、水土流失治理以及绿化工程等方面采取了大量行之有效的工作。对环境空气、污水处理、水土流失及生态

恢复均做了一系列的工作。环保设施及环保措施基本实现了“三同时”。

3. 施工期环境监理制度

按照本项目环评要求，施工期建设单位委托了新疆公路工程监理中心以及湖北华捷工程咨询监理有限公司进行了工程监理，配置了环保人员，环境监理纳入了工程监理中。

4. 竣工环境保护验收制度

按照“三同时”制度要求，试运营期建设单位委托了中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司编制该项目的环境保护验收调查报告。在调查过程中，建设单位根据调查发现的问题，积极主动组织落实并完善相关环境保护措施。

本项目基本落实了环境影响报告书及批复要求，从项目“三同时”执行情况看，该项目建设初期能够认真贯彻执行《环境影响评价法》、国家建设项目环境管理制度；在施工阶段，建设单位按施工程序，基本实现了环保工程与主体工程建设同步实施的目标；竣工验收阶段，环保验收滞后，其他环保措施及要求均得到落实。

13.2 环境管理情况

13.2.1 施工期环境管理

建设单位在项目实施的全过程（包括设计、施工）始终贯彻批复文件精神，在与施工单位、工程建设监理单位签订的合同中均有相应的环境保护措施。

在对施工现场的环境保护和管理上，要求各施工单位应根据环境保护标准，技术指标及其治理原则，结合本项目沿线的生态环境特点制定公路环境保护总体设计方案，作出技术先进、经济合理、适用可行的公路环境保护设计，并采取有效的环境保护和治理措施。要求施工单位切实做到了：

- （1）施工现场泥浆、施工废水、生活污水未直接排入地表河流、灌渠；
- （2）在施工现场勤洒水，避免尘土飞扬；
- （3）高噪声施工器械尽量避开了夜间施工；
- （4）石灰、粉煤灰等路用粉状材料运输和堆放采取了遮盖，设置了集中料场，做到混和料集中拌和，减轻了对空气、农田的污染；
- （5）作业现场的工程垃圾和生活垃圾经常清扫、收集，运至专门存放地点进行处理，切实保护水资源。

本项目的环境保护监理单位为新疆公路工程监理中心以及湖北华捷工程咨询监理有限公司，在工程开工初期下发本项目环境监理实施细则，项目环境监理同工程监理有机的结合起来，加强了环境监理同工程监理的协作关系。监理单位通过环境监理会议、

环境监理记录与报告、人员培训、函件来往制度、环境监理奖惩制度、环境监理资料归档等措施落实环境保护工作。

13.2.2 营运期环境管理

营运期的环境管理由伊犁公路管理局负责。安排养护工人进行日常清扫，保持道路的清洁，同时落实完善本项目的边坡防护工作，尽量减少水土流失。对于较严重的环境问题，如雨季因暴雨冲毁的边坡、边沟、清淤、排水设施等的毁坏，则负责整修。

13.2.3 环境保护档案管理制度

施工期和营运期间环境保护的档案管理严格按照建设单位和营运单位制定的档案管理办法，进行相关资料、文件和图纸等的收集、归档和查阅工作。

13.2.4 施工期环境监理、环境监测计划实施情况

施工期进行了环境监理，监理单位为新疆公路工程监理中心、湖北华捷工程咨询监理有限公司，环境监理工作由工程监理兼任。施工期未进行环境监测。

13.2.5 环保投诉情况调查

经向建设单位以及地方环保部门咨询，本项目在施工期和营运期均未收到有关环境保护方面的投诉。

13.3 环境保护投资调查

G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程总投资 12.99 亿元，验收阶段工程实际环保投资 3709.3 万元，占总投资的 2.86%。

工程环保投资一览表

表 13.3-1

单位：万元

环保投资					
序号	投资项目	单位	验收阶段		备注
			数量	投资（万元）	
一 环境污染治理投资					
1.1	声屏障	m	1092	436.8	
1.2	隔声窗	户	-	-	
2 环境空气污染治理					
2.1	施工期洒水车	台	12	172	-
3 水环境保护措施					
3.1	收费站、服务区、养护站化粪池	处	3	90	-
3.2	生活垃圾及污水清运	处	3	45	营运期按15年计
3.3	桥面径流收集系统及应急池	处	4	90	-
3.4	桥面防撞护栏	处	4	270	-

3.5	施工期生产和生活废水处置(沉淀池、化粪池)	处	10	100	-
3.6	路基路面排水系统	全线	-	400	-
3.7	应急措施及设施	-	-	80	-
二 生态环境保护投资					
1	水土保持措施及绿化工程	全线		1400	
2	临时场地恢复	处	8	240	-
3	施工期固废处理	处	10	10	-
4	营运期垃圾清运	处	3	15	-
5	动物保护警示牌	处	3	1	
三 环境保护咨询费用					
1	环境影响评价费	-	-	60	-
2	环境保护工程设计费	-	-	80	-
3	施工期环保监理费	年	2.5	100	-
4	水土保持方案编制费	-	-	15	-
5	竣工环境保护验收调查费	-	-	20	-
6	变更环境影响评价费	-	-	30	-
7	施工期环境监测费	年	1.5	4.5	-
8	施工期及营运期环境管理	-		50	-
四	小计			3709.3	-

14 调查结论与建议

14.1 工程概况

G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程属新建项目。G218 线阿热勒托别至那拉提段公路位于新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊犁河谷地区新源县境内，路线总体走向由西向东，途经阿热勒托别镇、坎苏镇、那拉提镇，本项目起点位于新源县阿热勒托别镇哈拉布拉克村西南，顺接 G218 线吐尔根至阿热勒托别段终点，起点桩号 K280+800，起点坐标经度 83°46'58.75"，纬度 43°25'31.15"，终点位于阿尔山口，与既有 G218 线相接，终点桩号 K320+113.993，终点坐标：经度 84°12'54.12"，纬度 43°18'3.15"。

2014 年 11 月，交通运输部公路科学研究所编制完成《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》，上报原新疆维吾尔自治区环境保护厅。2016 年 1 月，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函[2016]5 号”文对《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程环境影响报告书（报批稿）》作出了批复。G218 阿热勒托别至那拉提段公路于 2016 年 8 月开工，2019 年 9 月底通车。因本工程建设存在重大变更，故于 2021 年 7 月，新疆天合环境技术咨询有限公司完成了《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》，上报新疆维吾尔自治区生态环境厅。2022 年 5 月，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审[2022]92 号”文对《G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程变更环境影响评价报告书（报批稿）》作出了批复。

14.2 环境影响报告书及其批复落实情况调查

根据本次调查结果，本工程各参建单位对环境保护工作均较为重视，《G218 阿热勒托别至那拉提台段公路工程环境影响报告书（报批稿）》及其批复文件和《G218 阿热勒托别至那拉提台段公路工程变更环境影响报告书（报批稿）》及其批复文件所提及的各项环保措施均基本得到了落实，基本实现了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，有效地减缓了本工程的环境影响。

14.3 环境影响调查结果

14.3.1 生态环境

（1）本项目实际永久占用土地 244.4205hm²，主要占地类型是耕地，其次是草地、林地，河滩地、建设用地。临时占地有临时堆土场、取（料）土场、施工生产生活区、施工便道，总面积为 79.88hm²。临时占地均已按原有植被类型进行恢复。

（2）本项目水土保持设施已通过验收。各项水土保持设施按批准的水土保持方案

及其设计文件建成，水土保持防治效果明显。

14.3.2 声环境

(1) 本项目施工期采取了较为有利的声环境保护措施，有效地降低了公路施工噪声对沿线居民的影响。

(2) 验收监测期间，在现有交通量情况下，采取声屏障措施的阿尔善村（4a 类区）、阿尔善村（2 类区）和喀尔苏村（2 类区）监测值均满足《声环境质量标准》4a 类和 2 类标准。

(3) 根据 24h 交通连续噪声监测结果，车流量基本与噪声值具有一定的相关性，即噪声等效连续 A 声级随车流量的增大而增高，随车流量的降低而降低。

(4) 为了了解声屏障的降噪效果，选取了 1 处声屏障进行了监测，距离声屏障 10m 处的降噪效果为 1dB-6dB，距离声屏障 20m 处的降噪效果为 3dB-6dB，距离声屏障 40m 处的降噪效果为 1dB-7dB。

(5) 根据衰减断面的监测结果，在目前的车流量条件下，昼间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域标准限值（70dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值（60dB）。夜间距路中心线 20m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准限值（55dB），距离路中心线 40m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准限值（50dB）。

(6) 根据噪声校核结果，运营中期敏感点阿尔善村（4a 类）昼间噪声 61.4dB（A），夜间连续等效声级 53.5dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

运营中期敏感点阿尔善村（2 类）昼间噪声 49.2dB（A），夜间连续等效声级 41.3 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB）。

运营中期敏感点喀拉苏村（2 类）昼间噪声 57.2dB（A），夜间连续等效声级 48.0 dB（A），昼夜均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求（昼间 70dB，夜间 55dB）。

(7) 建议建设单位对沿线敏感点噪声进行跟踪监测同时预留声环境保护措施费，根据检测结果及时按环评要求给噪声超标的住户安装隔声窗。

14.3.3 环境空气

(1) 施工期

本项目施工阶段按照环境影响报告要求，采取了相应的环保措施，有效地降低了施工期大气环境污染的影响。

(2) 运营期

本项目养护工区、服务区和收费站，均采用电采暖。运营期污染源主要是车辆尾气。根据环境质量公报，区域环境质量较好，且项目所在区域周边环境扩散条件较好，现场路况较好，车辆怠速情况较少，车辆通行状况良好。因此本工程对周围区域环境空气质量影响较小。

14.3.4 水环境

通过查看施工期监理资料和现场踏勘情况分析，工程在施工期注重对沿线水环境的保护，未发现污染沿线水环境的情况。

匝道收费站(含养护工区)、服务区均采用地埋式污水一体化处理设备，均采取 MBR 处理工艺，污水处理后进行清运，不外排。上述 2 处污水未对地表水产生影响。

14.3.5 固体废物

工程建设过程中，各施工单位在施工场地内设置垃圾存放点，将生活垃圾统一收集后，定期由当地城建环境治理站清运处理，对周围环境影响较小；营运期公路沿线服务设施设置了多处垃圾桶，并委托城建环境治理站定期清运，路面散落物由专职人员清扫，保证固体废物得到合理处置。本项目按照环境影响报告书及批复要求落实了各项固体废物防治措施。

14.3.6 社会环境

工程建设过程中，建设单位较好地落实了征地补偿政策。工程对涉及的拆迁房屋已进行补偿，征地量不大，对区域经济负面影响较小，工程建设通行后与沿线各地方道路连接，为沿线民众的出行、物流运输、景区出入等带来较大便利，改善沿线区域的交通条件，并提高了道路安全性。

14.3.7 环境管理

施工期建设单位委托了新疆公路工程监理中心以及湖北华捷工程咨询监理有限公司进行了工程监理，配置了环保人员，环境监理纳入了工程监理中，并负责组织施工区环保水保措施实施和管理。

G218 阿热勒托别至那拉提段公路运营期的环境管理工作由新疆维吾尔自治区交通

建设管理局负责。

14.3.8 公众意见调查

根据公众意见调查结果与分析，G218 线阿热勒托别至那拉提段公路工程建设得到沿线大部分居民的认可，大部分被调查者均表示对本工程环保工作总体满意或基本满意。

14.4 建议

14.4.1 生态环境

工程施工结束后，已对施工临时占地和道路边坡进行了植被覆绿，建议运行管理单位下阶段对沿线植被恢复情况进行跟踪管理并加强养护。

14.4.2 声环境

建议运行管理单位加强运行期监测和调查，根据监测情况、受影响情况适时采取降噪措施，同时加强对沿线车辆管理，夜间严格限制大型车辆通行，减轻对沿线声环境的影响。

14.4.3 空气环境

建议运行管理单位和环卫部门及时清扫路面，并加强车辆管理，对运输材料车辆要求采取覆盖措施，并适时对路面洒水降尘，减轻影响。

14.4.4 水环境

建议运行管理单位加强运营车辆管理和道路养护，同时加强对桥面径流收集系统的管理与维护，特别是对危险化学品运输车辆的管理，减少因交通事故造成的水环境污染危害。

14.5 竣工环境保护验收调查结论

根据本次竣工环境保护验收调查结果，G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程建设投入试运营行以来，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的不得通过验收的情况，具体见表 14.5-1。

建设项目竣工环境保护验收暂行办法执行情况

表 14.5-1

序号	验收暂行办法中不得验收的情况	是否满足
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按环评报告及其批复要求完成环保设计，并同时投入使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	噪声、废水等排放均能满足相关标准及要求。

3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本工程已重新报批变更环境影响报告，并已获得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染，建设结束后，所有临时用地均已按原有类型进行恢复。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本工程不纳入排污许可管理。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本工程不分期建设、分期投产。环评报告及批复要求环保措施已落实。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本工程无相关处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实，内容全面，验收结论明确、基本合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无。

建设单位和施工施工单位具有较强的环保意识和责任感，基本落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，建设过程中主动通过优化设计方案减缓工程建设对环境的影响，并按照工程环境影响报告书及批复的要求落实了相应环保措施，工程各项环保投资基本落实到位，项目不存在重大影响，公路建设和营运基本不会对沿线环境产生明显的不利影响，基本符合竣工环境保护验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表														
填表单位（盖章）：		中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）:				
建 设 项 目	项目名称	G218 阿热勒托别至那拉提段公路工程					建设地点	新疆维吾尔自治区伊犁州						
	行业类别	G54 道路运输业					建设性质	新建						
	设计生产能力	9487 辆/日（标准小客车）	建设项目开工日期	2016 年 8 月		实际生产能力	1774 辆/日		投入试运行日期	2019 年 9 月				
	投资总概算（万元）	143600					环保投资总概算（万元）	3436.8		所占比例（%）	2.39			
	环评审批部门	新疆维吾尔自治区环境保护厅 新疆维吾尔自治区生态环境厅					批准文号	新环函[2016]5 号 新环审[2022]92 号		批准时间	2015 年 1 月 6 日 2022 年 5 月 23 日			
	初步设计审批部门	新疆维吾尔自治区交通运输厅					批准文号	新交综[2015]228 号		批准时间	2015 年 11 月 30 日			
	环保验收审批部门						批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	中国公路工程咨询集团有限公司		环保设施施工单位		新疆城建（集团）股份有限公司 中国铁建大桥工程局集团有限公司		环保设施监测单位		新疆普京检测有限公司 新疆恒升融裕环保科技有限公司				
	实际总投资（万元）	129900					实际环保投资（万元）	3709.3		所占比例（%）	2.86			
	废水治理（万元）	1075	废气治理（万元）	172	噪声治理（万元）	436.8	固废治理（万元）	-	绿化及生态（万元）	1666	其它（万元）	359.5		
新增废水处理设施能力（t/d）						新增废气处理设施能力（Nm3/h）			年平均工作时（h/a）					
建设单位		新疆维吾尔自治区交通建设管理局		邮政编码	835800		联系电话	15009935106		环评单位		新疆金天昆环境科技有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	—	—				—							
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气	—	—				—							
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													

项 目 详 填)	与项目有关的其它特 征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少
2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

