

国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至
喀默斯特库都克段

水土保持监测总结报告

建设单位：新疆维吾尔自治区交通建设管理局

监测单位：交科院科技集团有限公司

2024 年 9 月

目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况.....	5
1.1 项目建设概况	5
1.2 水土保持工作概况	9
1.3 监测工作实施情况	10
2 监测内容与方法.....	16
2.1 水土流失因子监测	16
2.2 水土流失状态监测	16
2.3 水土流失量及变化情况的监测	17
2.4 水土流失危害监测	17
2.5 水土流失防治效果监测	17
3 重点部位水土流失动态监测.....	19
3.1 防治责任范围监测	19
3.2 取土场监测结果	22
3.3 弃土场监测结果	23
3.4 土石方监测结果	25
3.5 施工场地监测结果	25
3.6 施工便道区监测结果	30
4 水土流失防治措施监测结果.....	32
4.1 工程措施监测结果	32
4.2 植物措施监测结果	35
4.3 临时措施监测结果	36
4.4 水土流失防治效果监测结果	41
5 土壤流失情况监测.....	44
5.1 水土流失面积	44

5.2 土壤流失量	44
5.3 取土、弃土潜在土壤流失量	53
5.4 水土流失危害	54
6 水土流失防治效果监测结果.....	55
6.1 扰动土地整治率	55
6.2 水土流失总治理度	55
6.3 拦渣率与弃渣利用情况	56
6.4 土壤流失控制比	56
6.5 林草植被恢复率	56
6.6 林草覆盖率	56
7 结论	57
7.1 水土流失动态变化	57
7.2 水土保持措施评价	57
7.3 水土保持三色评价	58
7.4 存在问题及建议	58
7.5 综合结论	59

附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 水土流失防治责任范围图、监测点位布局图

附 件

附件 1 水土保持方案批复

附件 2 工可批复

附件 3 初步设计批复

附件 4 施工图设计批复

附件 5 林业厅批复

附件 6 用地批复

附件 7 关于项目配套房建设施变更设计的批复

附件 8 弃土综合利用委托函

附件 9 砂石料外购协议

附件 10 施工场地租用协议

附件 11 临时用地行政许可、协议

附件 12 临时用地恢复证明

附件 13 养护工区、停车区水土保持行政许可承诺书

前 言

G216 线北屯至五彩湾公路位于准噶尔盆地边缘的北部、东部，其中北屯至富蕴段呈东西走向、富蕴至五彩湾段呈南北走向。根据自治区交通运输厅《G216 线北屯至五彩湾公路工程可行性研究审查会议纪要》工作安排，G216 线北屯至五彩湾公路工程拆分为十三个项目分期实施，分别编制工程可行性研究报告，并先行实施第六合同段至第十三合同段，即富蕴至五彩湾段的 8 个工程。国道 216 线北屯至五彩湾段公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段属于 8 个工程的第 6 段，本项目位于阿勒泰地区富蕴县，本项目地处丝绸之路核心地带，项目的建设响应了丝绸之路经济带和民生建设的要求，有助于丝绸之路经济带沿线社会经济的发展及项目区民生的改善；有助于促进旅游及矿产资源开发，贯彻实施西部大开发战略，满足日益增长的交通需求，推进本项目建设是十分必要的。

本项目为新建公路工程，起点桩号 K354+300，终点桩号 K380+102，路线全长 25.802km，采用一级公路标准，四车道，设计行车速度为 100km/h，路基宽度 26.0m。工程沿线共设置大桥 970m/5 座、中桥 152m/2 座、养护工区 1 处（含停车区），涵洞通道 44 处，互通式立体交叉 1 处，分离式立体交叉 1 处。全线共设置施工生产生活区 4 处（1 处租用），施工便道 26.852km。

本项目建设实际总占地面积为 158.51hm²，其中永久占地面积 126.86hm²，临时占地面积 31.65hm²。工程共计动用土石方 283.93 万 m³，其中挖方 131.48 万 m³，填方总量 152.45 万 m³，借方 46.43 万 m³，弃方 25.46 万 m³。本项目于 2016 年 10 月成立建设指挥部，2017 年 5 月正式开工建设，于 2019 年 7 月主体工程交工（含路基、桥梁、互通等），辅助设施区土石方工程已完成，因位于卡拉麦里山有蹄类野生动物保护区且出于环保的要求，匝道收费站、服务区暂缓实施。2023 年 12 月取得了自治区交通运输厅《关于 G216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程配套房建设施变更设计的批复》（新交建管〔2023〕83 号），辅助设施区取消匝道收费站，服务区变更为养护工区、停车区。暂缓施工的场地硬化、房建设施、绿化等重启实施，目前相关施工手续办理过程中。根据相关要求，辅助设施区未实施部分（场地硬化、房间设施、绿化）已编报了水土保持方案报告表，取得了水土保持行政许可承诺书（详见附件 13），不纳入本次验收范围。

本项目路线总体呈南北走向，地处准噶尔盆地东缘，地貌形态以低山丘陵及冲洪积平原，本项目地形平缓开阔，海拔高度在 950~1090m 之间。富蕴县地处阿勒泰山南麓、准噶尔盆地北缘，属大陆性寒温带干旱气候，多年平均气温 3.4℃，年降水量 183.1mm，雨季 5~8 月，年蒸发量 1734.2mm；风季 4~7 月，年均风速 3.0m/s，主导风向 NW，最大冻

土深度 1.72m，最大积雪厚度 39cm。项目区土壤以灰棕漠土为主。公路沿线大部分为广阔的草原戈壁地形，其土壤贫瘠，植被以荒漠植被为主，项目区林草覆盖率为 12%。

2014 年 11 月取得了《自治区发展改革委关于国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段可行性研究报告的批复》（新发改交通〔2014〕2170 号）；2016 年 8 月取得了新疆维吾尔自治区交通运输厅《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克公路建设工程修编初步设计的批复》（新交综〔2016〕90 号）；2016 年 9 月取得了新疆维吾尔自治区交通运输厅《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路建设工程施工图设计的批复》（新交综〔2016〕102 号）。

2014 年新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司开展本项目的水土保持方案编制工作，2016 年 7 月编制完成《国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持方案报告书（报批稿）》。2016 年 9 月 6 日，新疆维吾尔自治区水利厅以新水办水保〔2016〕170 号文予以批复。

2016 年 12 月，建设单位通过招投标的方式确定交通运输部科学研究院（后变更为交科院科技集团有限公司）承担本工程的水土保持监测工作。为保障本项目水土保持监测工作高质量、高效率完成，接到中标通知书后，我院立即组织技术人员成立监测工作项目组开展本项目的水土保持监测工作。本项目主体工程施工期为 2017 年 5 月至 2019 年 7 月。监测时段为 2017 年 5 月至 2024 年 6 月。

水土保持监测工作组对项目区进行踏勘，了解工程建设情况，并搜集项目区水土流失现状、水文、气象、社会经济等资料，充分了解工程建设规模、特点及施工工艺等，建设期对项目区布设水土保持监测点 8 处监测点位。其中，固定观测小区 3 处，固定调查监测点 5 处，不固定调查监测点若干。监测方法采用遥感监测、定位观测与调查监测相结合、全面普查与重点监测相结合，对项目区的水土流失成因、土壤流失量、土壤流失强度、影响范围及其水土保持工程效果等进行观测和分析，监测过程中出具建议书 2 份，监测实施方案 1 份，监测季报 29 期，监测年报 7 期。根据监测结果显示项目区水土流失防治效果良好，根据实施三色评价以来各季度三色评价赋分汇总平均，本工程水土保持监测三色评价得分为 95 分，项目水土保持监测三色评价结论为“绿色”。

本项目在监测过程中，得到了新疆维吾尔自治区水利厅、富蕴县水利局及新疆维吾尔自治区交通建设管理局、G216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段项目建设指挥部及各参建单位的大力支持，在此一并表示衷心感谢！

国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称		G216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路建设项目									
建设规模		起点桩号为 K354+300, 终点桩号 K380+102, 路线全长 25.802km, 工程等级为一级道路, 设计行车速度 100km/h, 路基宽度 26m。			建设单位、联系人		新疆维吾尔自治区交通建设管理局/官艳				
					建设地点		阿勒泰地区富蕴县				
					水行政主管部门		自治区水利厅				
					工程总投资		4.35 亿元				
					工程总工期		2017 年 5 月~2019 年 7 月				
水土保持监测指标											
监测单位			交科院科技集团有限公司			联系人及电话			霍靓 0991-5889815		
自然地理类型			低山丘陵区			防治标准			一级		
监测内容		监测指标	监测方法（设施）			监测指标			监测方法（设施）		
		1.水土流失状况监测	无人机遥感 定位观测、调查、资料收集			2.防治责任范围监测			无人机遥感、GPS 测量、调查、资料收集		
		3.水土保持措施情况监测	无人机遥感 定位观测、GPS 测量、资料收集			4.防治措施效果监测			调查		
		5.水土流失危害监测	调查			水土流失背景值			2500t/km²•a		
方案设计防治责任范围			337.78hm²			容许土壤流失量			2000t/km²•a		
水土保持投资			2128.31 万元			水土流失目标值			2000t/km²•a		
防治措施			工程措施：排水工程 30.14km, 路基防护 C30 混凝土预制块 2272m³, C30 现浇混凝土 9079m³, 机械压实 39.75hm², 土方开挖 6050m³, 土方回填 6050m³, 土地平整 76.25hm²; 植物措施：撒播草籽 31.65hm²; 临时措施：洒水降尘 9887m³, 限制性彩条旗（环保桩）38.39km, 铁丝网拦挡 1.6km, 砖砌挡墙 640m, 防尘网苫盖 2.48hm², 堆料苫盖 0.09hm²								
监测结论		防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量					
			扰动土地整治率	95%	97.3%	防治措施面积	85.04hm²	永久建筑物及硬化面积	69.21hm²	扰动土地总面积	158.51hm²
			水土流失总治理度	95%	95.2%	防治责任范围面积		158.51hm²	水土流失总面积		89.30hm²
			土壤流失控制比	0.8	1.1	工程措施面积		85.04hm²	容许土壤流失量		2000t/km²•a
			林草覆盖率	/	/	植物措施面积		31.65hm²	监测土壤流失情况		27622.96t
			林草植被恢复率	/	/	可恢复林草植被面积		/	林草类植被面积		/
			拦渣率	95%	99.0%	实际拦挡弃土量		25.46 万 m³	总弃土量		25.46 万 m³
		水土保持治理达标评价			本项目已实施的各项水土保持工程均是从各防治分区的侵蚀特点出发, 有针对性的采取适宜的水土保持措施, 水土保持工程总体布局合理, 水土保持效果明显。目前, 各项水土保持措施总体保存完好, 发挥了其水土保持效益, 达到水土保持方案设计要求。						

	总体结论	基本达到防治目标，三色评价得分为 95 分，三色评价结论为“绿色”。
	主要建议	①建议建设单位加强水土保持措施的后期管理和维护，落实管理责任到人，出现问题及时修复，以保证防治水土流失效果。 ②对项目水土保持设施的运行情况和效益跟踪调查和监测。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目建设概况

1.1.1 项目概况

国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路项目位于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区富蕴县境内，地理坐标位于 $E89^{\circ} 31' 54.77'' \sim 89^{\circ} 26' 05.53''$ ， $N45^{\circ} 34' 24.37'' \sim N45^{\circ} 34' 24.37''$ 之间，项目全线位于富蕴县境内，起点桩号为 K354+300，终点桩号 K380+102，路线全长 25.802km。

公路等级为一级公路，设计速度 100km/h，路基宽度为 26m。本项目主要由路基、路面工程、桥涵工程、互通工程、辅助设施（服务区）、施工生产生活区、施工便道等组成。工程沿线共设置大桥 970m/5 座、中桥 152m/2 座、养护工区 1 处（含停车区），涵洞通道 44 处，互通式立体交叉 1 处，分离式立体交叉 1 处。全线共设置施工生产生活区 4 处（1 处租用），施工便道 26.852km。本项目建设实际总占地面积为 158.51hm^2 ，其中永久占地面积 126.86hm^2 ，临时占地面积 31.65hm^2 。本项目于 2016 年 10 月成立建设指挥部，2017 年 5 月正式开工建设，于 2019 年 7 月交工（含路基、桥梁、互通等）。辅助设施区（养护工区、停车区）土石方部分已于 2019 年 7 月交工前完成，本报告已包含辅助设施区占地面积、土石方数量。场地硬化、房建设施等暂未完工，后续按照新编报的水土保持方案报告表开展验收，不纳入本次验收范围。

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 地形地貌

国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段路线近呈北南走向，位于盆地东部边缘及低山丘陵地带，地貌类型主要为低山丘陵，喀木斯特段(准噶尔盆地东缘)地形平缓开阔，地势东高西低，海拔高度 920~950m。

1.1.2.2 地质条件

1) 区域地质

项目所经区域在地质构造上位于天山兴蒙造山系—准噶尔弧盆系构造单元，褶皱、断裂构造发育，有大量火山喷出和岩浆侵入。工程路线主要集中在北准噶尔晚古生代沟弧带、唐巴勒—卡拉麦里古生代复合沟弧带和准噶尔地块等三级构造内。区域地质特征复杂多变，

地层从老到新分别为上古生界泥盆统(D)、上古生界石炭统(C)、上古生界二叠统(P)、中生界三叠统(T)、中生界侏罗统(J)、新生界第三纪(E、N)、新生界第四纪(Q)和侵入岩,岩性复杂多样。

2) 工程地质

工程所在地项目区地貌单元较多,地形地貌、地质构造较为复杂,部分低山丘陵区,沟壑纵横,地形切割剧烈;部分属山前平原、山前平原,盐渍土分布广泛;总体上,工程沿线地质条件有一定的变化,喀木斯特镇至喀默斯特库都克段主要为凝灰岩、火山碎屑岩,细粒土、砂土、砂砾层,局部第三系泥岩、砂砾岩出露。植被匮乏,呈现荒漠景观,地基条件一般~较好。

1.1.2.3 地震

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001),本工程全线地震动峰值加速度值为 0.05g,地震基本烈度 VI 度。

1.1.2.4 气象

富蕴县地处阿勒泰山南麓、准噶尔盆地北缘,属大陆性寒温带干旱气候,春旱多风,夏秋短暂,冬季寒冷,气温差异大。年均气温 3.4℃,极端最高气温 39.6℃,极端最低温 -42.7℃。项目区年降水量 158.3mm,雨季 5~8 月,年蒸发量 1734.2mm;年均无霜期 109.8d,年平均风速 3.0m/s,多年平均最大风速 25.0m/s,风季 4~7 月,主导风向为 NW,最大冻土深度 1.72m,最大积雪厚度 39cm。具体气象要素见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目区气象特征表

项目	单位	富蕴县
年平均气温	℃	3.4
年极端最高气温	℃	39.6
年极端最低气温	℃	-42.7
平均年降水量	mm	158.3
平均年蒸发量	mm	1734.2
无霜期	d	109.8
主导风向	/	NW
最大风速	m/s	25
多年平均风速	m/s	3.0

最大积雪深度	m	39
最大冻结深度	m	1.72

1.1.2.5 水文

1) 地表水

本段工程全线不涉及河流跨越。

2) 地下水

项目区地下水分布严重不均，北部额尔齐斯河、乌伦古河流域地下水资源较丰富，南部的喀木斯特、五彩湾地区地下水资源匮乏，地下水径流总趋势表现为：以阿尔泰山为补给来源，由北向南、由东向西排泄于额尔齐斯河、乌伦古河河谷和下游细土平原区；卡拉麦里低山丘陵区以降水、融雪形成暂时性洪水为主，由山前冲、洪积扇排泄于准噶尔盆地平原区。地下水类型按含水介质的不同可分为松散岩类孔隙水、基岩风化裂隙水、基岩构造裂隙水等 3 种类型。

1.1.2.6 土壤、植被

1) 土壤

项目区土壤类型繁多，主要为棕漠土、灰棕漠土、灰漠土、棕钙土、盐土、草甸土等，由于成土母质多为前平原上砂砾质洪积物、黄土状冲积物为主，形成的土壤质地较粗，多为粉砂或砂，土壤腐殖质累积不明显，土壤结构脆弱。项目区土壤以灰棕漠土为主，局部零星有盐土分布。

2) 植被

项目区沿线大部分为广阔的草原戈壁地形，其土壤贫瘠，植被以荒漠植被为主，主要树种为白杨、苦杨、杂交杨、黑杨云杉、白榆等，以及红柳、骆驼刺等灌木、草本分布，项目区林草覆盖率为 12%。

1.1.2.7 水土流失现状

根据自治区 2020 年水土流失动态监测成果，项目区土壤侵蚀的主要类型为轻度~中度风力侵蚀和中度水力侵蚀为主。具体分布情况见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目区土壤侵蚀分类及面积情况表

行政区划	侵蚀类型	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		合计	
		面积 (hm ²)	占比	面积 (hm ²)	占比	面积 (hm ²)	占比	面积 (hm ²)	占比	面积 (hm ²)	占比
富蕴县	水力侵蚀	1098.66	87.27%	141.74	11.26%	17.12	1.36%	1.45	0.12%	1258.97	100.00%
	风力侵蚀	1369.57	6.91%	15919.34	80.35%	2470.81	12.47%	51.58	0.26%	19811.3	100.00%
小 计		2468.23	11.71%	16061.08	76.23%	2487.93	11.81%	53.03	0.25%	21070.27	100.00%

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》(办水保〔2013〕188号)，富蕴县属于阿勒泰山国家级水土流失重点预防区。根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(新水水保〔2019〕4号)，本项目所在的富蕴县属于重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GBT50434-2018)，项目区所属的水土流失类型、项目区沿线的实际情况，确定本项目全线属轻度水蚀~中度风蚀，参照新疆维吾尔自治区 2020 年度水土流失动态监测年报，结合 2017 年~2024 年本项目监测数据计算分析，本项目背景侵蚀模数为 2500t/(km²·a)，容许土壤流失量为 2000t/(km²·a)。

1.2 水土保持工作概况

1.2.1 建设单位水土保持工作开展情况

本工程建设单位重视水土流失防治工作，按照水土保持相关法律、法规的要求，通过招投标确定具有相应水土保持监测资质的单位开展本项目水土保持监测工作。实行“项目法人负责，监理单位控制，施工单位保证，政府监督”的质量管理体系。为了确保水土保持工程顺利实施，结合工程实际，成立了水土保持工作小组，将水土保持工程建设管理纳入工程项目建设管理体系，按照水土保持方案确定的建设内容、进度安排、技术标准等，严格控制施工扰动面积，减少土石方平衡调运对周边环境的影响，并采取一些临时性防治措施，最大限度的减少施工过程中的水土流失。

项目指挥部在项目开工前，组织相关专家开展环水保业务培训，并现场检验学习效果，定期组织检查小组对全线的水土保持工作进行监督检查，并将水土流失防治纳入主体工程建设计划及年度计划，落实水土保持措施，充分发挥水土保持设施的作用，使工程建设过程中的水土流失得到及时和有效的控制，保证“三同时”的落实。现场情况见图 1.2-1~图 1.2-3。



图 1.2-1 环水保业务培训



图 1.2-2 现场调查



图 1.2-3 现场调查

1.2.2 水土保持方案审批

2014 年新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司开展本项目的水土保持方案编制工作，2016 年 7 月编制完成《国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持方案报告书（报批稿）》。2016 年 9 月 6 日，新疆维吾尔自治区水利厅以新水保〔2016〕170 号文予以批复。

1.2.3 “三同时”制度落实情况

建设单位的水土保持管理工作工程建设指挥部负责，对本工程水土保持管理工作进行督导，在整个项目实施过程中，始终坚持水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。坚持水土保持措施进度安排既符合水土保持施工要求，又与主体工程施工进度相协调。并将水土流失防治纳入主体工程建设计划及年度计划，落实水土保持措施，充分发挥水土保持设施的作用，使工程建设过程中的水土流失得到及时和有效的控制，基本保证“三同时”的落实。

1.2.4 水土保持工程后续设计情况

水土保持方案批复后，工程水土保持后续设计由相应的主体设计单位中交第二公路勘察设计院有限公司承担。主体设计单位根据批复的水土保持方案落实批复方案中的各项水土保持措施，其水土保持设计内容已包涵在主体初步设计和施工图设计中同时在设计文件中，以水土保持相关章节的形式呈现。

1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况

工程施工期间未发生重大水土流失危害事件。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测项目部设置

2016 年 12 月，新疆维吾尔自治区交通建设管理局通过招标，确定由交通运输部科学研究院（后变更为交科院科技集团有限公司）承担国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持监测任务。为保障本工程水土保持监测工作高质量、高效率完成，中标后，我公司立即组织技术人员成立监测工作组开展本项目建设期的水土保持监测工作，组织技术人员与建设项目指挥部和各参建单位进行对接，搜集工程相关设计资料，踏勘项目现场，搜集施工月报、监理月报等资料，统计工程进度，复核扰动土地面积，在此基础上于 2017 年 5 月完成编制完成《国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持监测实施方案》并提交建设单位。水土保持监测组根据水土保持监测实施方案，保证了水土保持监测频次，及时提出水土保持流失隐患问题，及时提交了水土保持监测季度报表及年度报告，基本达到了水土保持监测实施方案的要求。水土保持监测工作期间，本项目未发生水土流失危害现象。

1.3.2 监测点布设

根据水土保持监测原则和要求，依据项目区地貌类型、工程性质、施工工艺等特点，将项目区划分为路基工程防治区、桥梁及立交工程防治区、辅助设施防治区、施工便道防治区、施工生产生活防治区等 5 个监测分区布设水土保持监测点。本项目在施工期和设计水平年共布设 8 处监测点位。其中，固定观测小区 3 处，固定调查监测点 5 处，临时调查样点若干处。分别是在路基工程 3 处（调查 1 处，定位 2 处），桥梁及立交工程 2 处（调查 1 处，定位 1 处），辅助设施防治区 1 处（调查 1 处），施工生产生活防治区 1 处（调查 1 处），施工便道调查 1 处（调查 1 处）。水土保持监测点布设情况统计情况见下表 1.3-1，监测点布设情况见图 1.3-1~图 1.3-2。

表 1.3-1 水土保持监测点布设记录表

监测分区		对应桩号	监测方法
低山丘陵区	路基工程防治区	K354+300	定位监测（测钎小区）
		K367+600	调查监测
		K380+100	定位监测（测钎小区）
	桥梁及立交工程防治区	K372+500	调查监测
		K362+440	定位监测（测钎小区）
	辅助设施防治区	K356+760	调查监测

监测分区		对应桩号	监测方法
	施工生产生活防治区	K355+000	调查监测
	施工便道防治区	K308+700	调查监测



图 1.3-1 K354+300 路基监测点



图 1.3-2 K362+440 互通监测点



图 1.3-3 K380+102 路基监测点



1.3.3 监测设备

为准确获取各项地面观测及调查数据，水土保持监测必须采用现代技术与传统手段相结合的方法，借助先进仪器设备，使监测方法更科学，监测结论更合理。本项目水土保持监测将用到地理位置定位、气象测定、面积测量、影像采集、交通等设备（仪器、工具）。监测仪器设备和消耗性材料均由水土保持监测单位提供。监测设备仪器配置情况见表 1.3-2。

表 1.3-2 监测设备配备情况一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	单位	数量
1	笔记本电脑	Lenovo	台	2
2	数码相机	Nikon	台	1
3	数码摄像机	Snoy	台	1

序号	仪器设备名称	规格型号	单位	数量
4	扫描仪	Hp	台	1
5	打印机	Hp	台	1
6	A3 幅面打印复印机	Hp	台	1
7	传真机	Hp	台	1
8	自动雨量计	JFZ-01	台	1
9	简易风速仪	AVM-05	台	1
10	手持式 GPS	探险家 500	台	1
11	光学经纬仪	DJ6-2	台	1
12	数字水准仪	DAL1032	台	1
13	坡度仪	QR-1 型	台	1
14	激光测距仪	PRO2000	台	1
15	烘箱	DX-41	台	1
16	土钻	LX-1	台	2
17	土壤硬度计	TVD-1	台	1
18	电子天平	JA21002	台	1
19	无人机	大疆-精灵 4	台	1
20	越野车	猎豹	台	1

1.3.5 监测技术方法

1.3.5.1 遥感监测

根据项目水土保持监测工作需要，采取无人机高空航拍技术开展水土保持监测。无人机航拍获取相对清晰的影像，通过对数据专业进行处理；在野外建立解译标志，依据解译标志针对影像特征提取土地利用等相关信息；通过分析计算和对比可获取水土流失面积、扰动土地面积和水土流失治理面积等水土保持相关数据。无人机监测、遥感监测情况见图 1.3-4~图 1.3-5。



图 1.3-4 无人机监测



图 1.3-5 遥感监测

1.3.5.2 定位观测

定位观测是指在项目区水土流失重点区域设置观测设施、仪器设备等对水土保持状况进行连续观测。通过定期和不定期的连续观测来获得样地水土流失数据，通过试验测定来计算该类型侵蚀区域内，在单位时间内的土壤流失量。主要用于水土流失防治责任范围内的水土流失影响因子、水土流失状况及水土保持措施防治效果等的监测。本项目主要采用测钎观测小区法。

1.3.5.3 调查监测

根据水土保持方案及设计文件，采用调查和实地测量的方式，对建设项目占地面积、扰动地表面积、地表植被及水土保持设施破坏面积变化等进行监测，由监测人员深入项目区通过访问、实地量测、填写表格等形式获取监测数据，对每个扰动类型区基本特征及水土保持措施实施情况及防治效果等进行核实、量测和记录，及时掌握水土流失情况及变化。包括典型调查、普查和抽样调查等几种形式。

1.3.5.4 场地巡查

场地巡查就是根据项目特征在水土流失防治责任范围内，针对施工期间部分施工场地因施工期较短，时空变化较复杂，无法对每个施工点扰动地表面积、水土流失状况、水土保持防治措施实施情况等定位观测，而采取的巡视、巡测。通过场地巡查及时发现并进行记录工程施工期间主体工程设计具有水保功能和方案提出的水土流失防治措施是否满足设计要求，及时发现存在的问题与不足，如果不满足设计要求，则建议建设单位及时采取措施补救。现场巡查还能对临时措施的实施情况起到一定的监督作用。

1.3.6 监测时段

本项目 2017 年 5 月正式开工，2019 年 7 月交工，水土保持监测时段应为开工之日起至设计水平年结束，即为 2017 年 5 月至 2020 年 12 月，根据实际时间情况，实际监测时段为 2017 年 5 月至 2024 年 6 月。

1.3.7 监测成果提交情况

根据《生产建设项目水土保持监测技术规程（试行）》（2015.06）和《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）等要求，我公司水土保持监测工作组于 2017 年至 2024 年对本工程进行了监测，通过监测点布置、现场调查和监测数据的整编、统计，在监测期分别编制完成 2017 年至 2024 年度的水土保持监测季度报告表和年度监测报告书。本项目水土保持监测工作提交成果统计情况见表 1.3-3。

1.3-3 水土保持监测工作提交成果一览表

水土保持监测工作提交成果		数量	备注
监测文字报告	水土保持监测实施方案	1	2017 年 5 月
	水土保持监测季度报告表	29	2017 年第 2 季度~2024 年第 2 季度
	水土保持监测年度报告	7	2017 年~2023 年年报
	水土保持监测总结报告	1	2024 年 7 月
	水土保持监测意见	2	
图片影像资料	水土保持监测图片集	1	
	监测摄影光盘	1	
数据记录册	监测表格集册	1	

2 监测内容与方法

根据《水土保持监测技术规程（试行）》、《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）的要求，结合项目区的实际情况，监测内容包括主体工程建设进度、工程建设扰动面积、水土流失灾害隐患、水土流失状况及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及水土保持管理。也可以分为水土流失影响因子、水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施和水土保持效果等五个方面，反映水土保持方案中六项水土流失防治指标的落实情况。

2.1 水土流失因子监测

水土流失因子监测内容主要包括人为因子和自然因子。

1) 自然因子：地形地貌、气象水文、地面组成物质、土壤抗蚀抗冲性、植被类型及林草覆盖度。

2) 人为因子：工程占地和扰动地表面积，挖填方数量，弃土、弃石、弃渣量及堆放面积。水土流失因子监测内容及监测方法见下表 2.1-1。

表 2.1-1 水土流失因子监测内容与监测方法统计表

序号	监测内容	监测频次	监测方法
1	自然因子	建设期	资料分析、现场核查
2	人为因子	每季度监测一次	资料分析、现场量测

2.2 水土流失状态监测

水土流失状态的指标，能够反映水土流失类型和特征，表征水土流失发生时间、现状与发展趋势，提供水土流失动态变化情况。包括调查项目区现有土地利用情况、土地类型、植被覆盖度和类型、水土流失现状、水土保持设施的数量和面积等。水土流失状态监测内容及监测方法见下表 2.2-1。

表 2.2-1 水土流失状态监测内容与监测方法统计表

序号	监测内容	监测频次	监测方法
1	土地利用情况	建设期	资料分析、现场核查
2	土壤类型	建设期	资料分析、现场核查
3	植被覆盖度	建设期	资料分析、现场核查

序号	监测内容	监测频次	监测方法
4	水土流失现状	每季度监测一次	资料分析、现场测量
5	水土保持设施数量	每季度监测一次	资料分析、现场测量
6	水土保持设施面积	每季度监测一次	资料分析、现场测量

2.3 水土流失量及变化情况的监测

根据施工的进度，对项目区的土壤侵蚀量、弃渣流失量进行动态监测。分期对项目区水土流失面积、水土流失量、水土流失程度等的变化情况进行观测。水土流失量及变化情况监测内容及监测方法见下表 2.3-1。

表 2.3-1 水土流失量及变化情况监测内容与监测方法统计表

序号	监测内容	监测频次	监测方法
1	土壤侵蚀量	建设期	资料分析、现场核查
2	弃渣流失量	建设期	资料分析、现场核查
3	植被覆盖度	建设期	资料分析、现场核查
4	水土流失现状	每季度监测一次	资料分析、现场测量
5	水土保持设施数量	每季度监测一次	资料分析、现场测量
6	水土保持设施面积	每季度监测一次	资料分析、现场测量

2.4 水土流失危害监测

水土流失危害监测指标，能够体现水土流失带来的生态危害、经济损失和社会灾难的标志，既反映水土流失灾害的区域分布和危害特征，又可检验水土保持治理效果。监测重点是施工过程中防治措施不能及时到位的施工区段以及潜在的水土流失灾害地段。

针对不同地形地貌、地表扰动类型的水土流失危害特点，分别采用定位观测和定点巡查的方式进行多点位、多频次监测，经综合分析得出水土流失面积、分布、土壤流失量和水土流失强度变化情况，评价对下游和周边地区生态环境的影响，以及造成的危害情况等。

2.5 水土流失防治效果监测

水土流失防治效果监测就是对各类防治措施的实施情况、数量和质量，林草措施的成活率、生长情况及覆盖度，工程措施的稳定性、完好程度和运行情况，采用调查、实地测量等方法，监测各项治理措施面积和保存情况、水土保持工程的数量和质量、水土流失治

理度等，以及各类防治措施的拦渣保土效果。可分为分析计算的效果评价指标和直接采集的效果评价指标两种类型。

1) 分析计算的效果评价指标：可以通过水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施等指标经过计算得到其数值，或者直接应用水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施等指标直接表征其数值，如水土流失面积、土壤流失量、水土流失治理度等。

2) 直接采集的效果评价指标：需要直接采集才能得到其数值的指标，如林草覆盖率、盖度及多度等。水土流失防治效果的监测内容及监测方法见下表 2.5-1。

表 2.5-1 水土流失防治效果及监测方法

序号	监测内容	监测频次	监测方法
1	措施类型	施工期	资料分析、现场量测
2	开工时间	施工期	资料分析
3	完工时间	施工期	资料分析
4	位 置	每季度监测一次	收集资料、实地测量
5	规 格	每季度监测一次	资料分析、实地测量
6	尺 寸	每季度监测一次	资料分析、实地测量
7	数 量	每季度监测一次	资料分析、实地测量
8	防治效果	每季度监测一次	资料分析、实地测量
9	运行情况	每季度监测一次	资料分析、实地测量

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

3.1.1.1 水保方案设计防治责任范围

本工程已批复水土保持方案中设计的水土流失防治责任范围为 337.78hm^2 ，其中项目建设区面积 210.05hm^2 （永久占地 135.43hm^2 ，临时占地 74.62hm^2 ），直接影响区面积 127.73hm^2 。水土保持方案设计的防治责任范围详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土保持方案设计的的水土流失防治责任范围统计表

分 区			占地面积（hm ² ）		
建设区	一级分区	二级分区	永久	临时	合计
	低山丘陵区	路基工程防治区	120.11		120.11
		桥梁及立交工程防治区	10.65		10.65
		辅助设施防治区 （服务区、匝道收费站）	4.67		4.67
		取土场防治区		52.00	52.00
		施工便道防治区		16.32	16.32
		施工生产生活防治区		6.30	6.30
	小 计		135.43	74.62	210.05
直接影响区	路基工程防治区		46.58		46.58
	桥梁及立交工程防治区		6.79		6.79
	辅助设施防治区		0.56		0.56
	取土场防治区		8.33		8.33
	施工便道防治区		64.16		64.16
	施工生产生活防治区		1.31		1.31
	小 计		127.73		127.73
合 计			337.78		337.78

3.1.1.2 水土流失防治责任范围监测结果

通过查阅本工程的施工图设计资料、地形图，并结合 GPS 实地测量，确定本工程建设实际的水土流失防治责任范围 158.51hm^2 ，其中：永久占地 126.86hm^2 ，临时用地 31.65hm^2 。建设期实际产生水土流失防治责任范围详见表 3.1-2。

表 3.1-2 建设期实际水土流失防治责任范围统计表

分 区			实际占地面积 (hm ²)		
一级分区	二级分区		永久	临时	合计
建设区	低山丘陵区	路基工程防治区	105.27		105.27
		桥梁及立交工程防治区	17.32		17.32
		辅助设施防治区(养护工区、停车区)	4.27		4.27
		施工便道防治区		20.14	20.14
		施工生产生活防治区		11.51	11.51
	小 计		126.86	31.65	158.51

3.1.1.3 防治责任范围变化情况

已批复水土保持方案统计的项目建设区和直接影响区面积是在工程可行性研究阶段完成,随着设计深度的提高,施工布置的细化,施工组织的优化,工程占地面积存在小量变化。本项目实施阶段的水土流失防治责任范围较水土保持方案批复阶段减少 179.27hm²,其中建设区面积减少 51.54hm², (永久占地面积减少 8.57hm²,临时占地减少 42.97hm²),直接影响区减少 127.73hm²。水土流失防治责任范围变化情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 水土流失防治责任范围变化对照表

分 区			方案批复占地 面积（hm ² ）	实际占地面 积（hm ² ）	变化情况 （hm ² ）
一级分区	二级分区				
低山丘陵 区	永久占 地	路基工程防治区	120.11	105.27	-14.84
		桥梁及立交工程防治区	10.65	17.32	6.67
		辅助设施防治区（服务区、匝道收费站）	4.67	4.27	-0.40
		小 计	135.43	126.86	-8.57
	临时占 地	取土场区	52.00	0	-52.00
		施工便道防治区	16.32	20.14	3.82
		施工生产生活防治区	6.30	11.51	5.21
		小 计	74.62	31.65	-42.97
合 计			210.05	158.51	-51.54
直接影响区			127.73	0	-127.73
总 计			337.78	158.51	-179.27

注:表中的“-”表示建设期防治责任范围小于水土保持方案设计的防治责任范围。

1) 永久占地变化情况分析:

本项目水保方案阶段在工可阶段编制,路线长度 26.50km,永久占地面积为 135.43hm²。施工图设计阶段,为减少铁路项目对本项目的影响,同时为保证后续施工便利及项目标段

划分清晰，在终点路段 K378+000 ~ K380+000 处进行了优化调整，路线长度较工可阶段减少 0.7km。

(1) 路基工程区：水土保持方案阶段路基部分约 23.29km，占地面积为 120.11hm²，初步设计、施工图设计后续优化设计方案，路基部分长度约 24.68km，占地面积为 105.27hm²。路基区虽比方案阶段路基长度增加，但是因全线降低纵断面设计要求，全线的平均红线宽度也同样大幅减少，水保方案阶段全线平均红线宽度约 51.57m，实际实施阶段平均红线宽度为 42.65m，经复核统计，路基工程区占地面积较水土保持方案阶段减少 14.84hm²。

(2) 桥梁及立交工程区：水土保持方案阶段设置桥梁共 18 座（特大桥 1132m/1 座，大桥 1948m/4 座，130m/13 座），总长度 3.21km，互通式立交 1 处，分离式立交 1 处，占地面积共 10.65hm²（桥梁占地约 8.35hm²，互通占地约 2.30hm²）；初步设计阶段、施工图设计阶段，根据林业部门提供的野生动物活动迹象，优化设计方案，桥梁规模、数量做出相应核减，工程实际共设置桥梁 7 座（大桥 970m/5 座，152m/2 座），总长度 1.12km，互通式立交 1 座，根据设计资料结合现场调查，互通式立交占地面积较水保方案阶段计列的情况增加，经复核汇总，实施阶段的桥梁及立交工程区占地面积共计 17.32hm²（桥梁占地约 2.92hm²，互通占地约 14.40hm²），较水土保持方案增加 6.67hm²。

(3) 辅助设施防治区：辅助设施区的土石方部分已于 2019 年 7 月施工完毕，因环保要求，场地硬化、服务区房建设施等暂缓实施。2023 年 12 月，新疆维吾尔自治区交通运输厅以新交建管〔2023〕83 号对辅助设施区的建设内容进行了变更批复，取消匝道收费站，服务区变更为养护工区、停车区。目前辅助设施区的场地硬化、房建等设施待实施，目前已编报了待实施部分的水土保持方案报告表，与已实施部分分期验收。本报告计列占地面积及土石方部分，未实施部分完工后按照备案的水土保持方案报告表开展验收工作。

2) 临时用地变化情况分析：

(1) 水土保持方案共设计 2 处取土场（取、弃结合），均位于卡拉麦里山保护区之外。后续初步设计、施工图设计根据优化平纵面设计、降低路基高度的设计要求，路基填筑量、借土填方量大幅减少，施工图设计核减 1 处取土场（取、弃结合）。施工过程中因项目水土保持方案设置及施工图设计的取土场均为盐渍土，含盐量超标不适合路基填筑，本项目无法使用，实际施工阶段，未使用自采取土场，调整为外购形式，实际实施阶段本项目取土场占地面积较水土保持方案减少 52.0hm²；

(2) 方案阶段施工便道根据工可阶段的设计情况统计，新建施工便道 32.08km，平

均宽度约 4.5~5.0m，占地面积 16.32hm²。实际施工中新建施工便道长度 26.85km，平均宽度 7.5m，占地面积 20.14hm²。经统计计算，施工便道长度较方案阶段减少 5.23km，占地面积较方案阶段增加 3.82m²。

(3) 方案阶段施工生产生活区共设置 9 处，总占地 6.30hm²，实际施工过程中集中设置施工生产生活区 4 处（其中 1 处租用，未计列面积），占地面积 11.51hm²，经统计计算，实际占地面积较水保方案增加 5.21hm²。

3) 项目已经实施建设，扰动区域均为项目建设区，直接影响区面积减少 127.73hm²。

3.1.2 建设期扰动土地面积

本工程 2017 年 5 月开工建设，2019 年 7 月施工结束，本项目共扰动土地面积 158.51hm²。本项目各年度扰动土地面积统计表见表 3.1-4。

表 3.1-4 建设期各年度扰动土地面积统计表

分 区			各年度扰动土地情况 (hm ²)			
	一级分区	二级分区	2017 年度	2018 年度	2019 年度	试运行期
建设区	低山丘陵区	路基工程防治区	97.89	105.27	105.27	105.27
		桥梁及立交工程防治区	10.36	17.32	17.32	17.32
		辅助设施防治区	2.0	4.27	4.27	4.27
		施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
		施工生产生活防治区	6.58	11.51	11.51	11.51
	小 计		136.97	158.51	158.51	158.51

3.2 取土场监测结果

3.2.1 设计取土场情况

根据已批复的水土保持方案，本工程全线设 2 处取土场（取、弃结合），均为平地下挖取土，位于卡拉麦里山保护区之外。占地类型为其他土地。具体情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 水土保持方案设计取土场情况

序号	上路桩号	上路距离 (km)		计划开采量(万 m ³)	占地 (hm ²)	开采深度 (m)
		左	右			
1	K304+000		0.8	165.46	29.09	5~6
2	K308+700	0.6		130.30	22.91	5~6
小 计				295.76	52.0	

3.2.2 取土场位置及占地面积监测结果

为响应初步设计批复文件降低路基填纵断面的要求，施工图设计阶段优化了纵断面设计，致使路基填筑量、借土填方量大幅减少，取消了 K308+700 处的取（弃）土场。实际施工阶段，因 K304+000 处的取（弃）土场盐渍化严重，不满足路基填筑要求，而本项目全线位于卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区内，项目沿线无法重新选取取（弃）土场，为满足项目工期的要求，项目实施阶段全部调整为外购形式。

3.2.3 取料量监测结果

根据现场监测，本项目未设置取（弃）土场，均外购解决，外购土方 46.43 万方（合同见附件 9）。

3.3 弃土场监测结果

3.3.1 设计弃土场情况

根据已批复的水土保持方案，本工程全线设 2 处弃土场（利用取土坑弃渣）。弃土（石、渣）场方案设计情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 方案设计的弃土场情况一览表

序号	上路桩号	上路距离（km）		计划弃渣量 （万 m³）	说明
		左	右		
1	K304+000		0.8	2.76	取土场弃渣
2	K308+700	0.6		2.17	
小 计		16.7		4.93	

3.3.2 弃土场位置及占地面积监测结果

实际施工阶段，本项目施工单位受富蕴县人民政府委托，将项目施工期间的弃土作为保护区内老 G216 线废弃料坑的环境治理综合利用，相关工作委托函见附件 8。综合利用场地位于主线互通 K362+440 左侧，坐标点 89°32', 45°32'，现场影像及恢复现状见图 3.2.1。



施工期 1



施工期 2



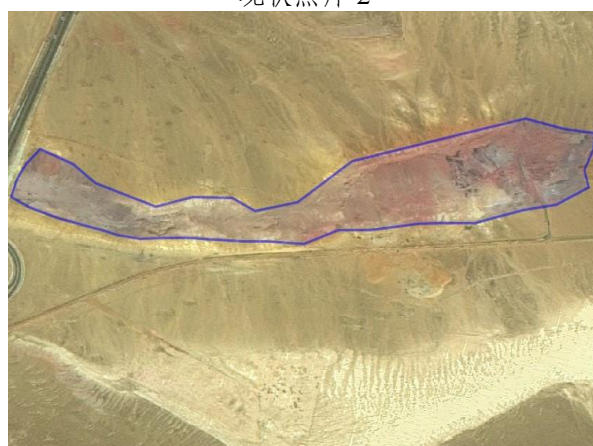
现状照片 1



现状照片 2



施工期影像



运行期影像

图 3.3-1 弃渣综合利用场地施工期、现状及影响资料

3.3.3 弃土量监测结果

根据项目现场监测，查阅施工记录、结算资料确认，本项目弃土约 25.46 万 m^3 ，作为项目沿线老 G216 线料坑实施环境治理工作使用。

3.4 土石方监测结果

3.4.1 方案设计土石方情况

根据批复的水土保持方案报告书，本项目总挖方量 69.45 万 m^3 ，填方总量 405.86 万 m^3 。借方 343.06 万 m^3 ，弃土 6.65 万 m^3 。

3.4.2 实际实施土石方情况

根据水土保持监测现场查勘及查阅主体监理单位、施工单位计量资料、总结资料得知，工程土石方开挖总量 131.48 万 m^3 ，填方总量 152.45 万 m^3 ，借方 46.43 万 m^3 ，弃方 25.46 万 m^3 。工程土石方变化情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 土石方变化情况

单位：万 m^3

指 标	方案设计	实际监测	增减情况
挖方量	69.45	131.48	62.03
填方量	405.86	152.45	-253.41
借方量	343.06	46.43	-296.63
弃方量	6.65	25.46	18.81

注：已包含辅助设施区已完工土石方数量。

变化情况说明：

1) 水保方案为工可阶段编制，挖方主要以清表土、少量盐渍土处理为主，随着后续设计阶段深入的现场勘查，路基盐渍土地基处理工程量增加，挖方量增加、弃方也随之增加。

2) 初步设计、施工图设计阶段，为保证项目后续施工便利，项目起终点位置优化调整，致使本项目路线长度减少 0.7km，同时结合环保部门、林业部门、卡拉麦里有蹄类野生动物保护区意见，主体设计进一步优化了平纵面设计，降低了路基填筑高度、尽可能的减少保护区内永久占地的要求，路基填方大幅减少，而路基挖方增多，可利用方也增多，利用方可满足路基填筑要求，借土填方大幅减少。

3.5 施工场地监测结果

3.5.1 设计施工场地情况

本工程水土保持方案设计的施工场地主要包括：路基施工区、桥梁施工区、互通施工区等，全线共设置施工生产生活区 9 处，包括桥梁工程 5 处，互通施工生产生活区 1 处，路基工程施工生产生活区 3 处，占地面积 6.30hm²。水保方案阶段设计施工场地情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 水保方案设计施工场地实际设置情况一览表

序 号	桩 号	位 置	占地面积 (hm ²)	占地类型
1#	K358+350	K358+350 大桥右侧	0.1	林地
2#	K363+710	K363+710 大桥右侧	0.1	林地
3#	K372+500	K372+500 特大桥右侧	0.2	林地
4#	K374+300	K374+300 大桥右侧	0.1	林地
5#	K379+540	K379+540 大桥右侧	0.1	林地
6#	K362+380	互通区内	0.2	林地
7#	K355+000	拌合站	2.5	林地
8#	K367+500	施工生产生活场地	1.5	林地
9#	K378+000	施工生产生活场地	1.5	林地
合 计			6.3	

3.5.2 建设期施工场地监测结果

本项目建设时实际使用施工生产生活区 4 处，主要包括项目部生活驻地（租用）、预制场、沥青拌合站、混凝土拌合站等，总占地面积 11.51hm²。施工结束后，施工单位对停止使用的施工生产生活区实施了土地平整、机械压实工程措施和撒播草种的植物措施，使其水土保持功能得到了恢复，有效减少了因工程建设产生的新增水土流失量。建设期施工场地实际设置情况详见表 3.5-2。施工场地实际使用情况影像资料见图 3.5-1 ~ 图 3.5-4。

表 3.5-2 建设期沿线施工场地实际设置情况一览表

编号	上路桩号	坐标		面积 (hm ²)	备 注
		经度	纬度		
1	喀木斯特镇养护站	89° 25' 28.80"	45° 23' 56.56"	(1.41)	项目部（租用）
2	K362+600 左侧 500 米	89° 31' 38.31"	45° 32' 17.37"	4.14	预制场、梁场
3	K359+600 右侧 50 米	89° 31' 54.38"	45° 33' 58.58"	2.44	沥青拌合站
4	K362+600 左侧 1000 米	89° 32' 20.99"	45° 32' 31.82"	4.93	混凝土拌合站

编号	上路桩号	坐标		面积 (hm ²)	备 注
		经度	纬度		
	合 计			11.51	

注：项目部为租用场地，占地面积未计入防治责任范围。



施工期影像



运行期影像



现状照片

图 3.5-1 项目部影像（租用）



施工期影像

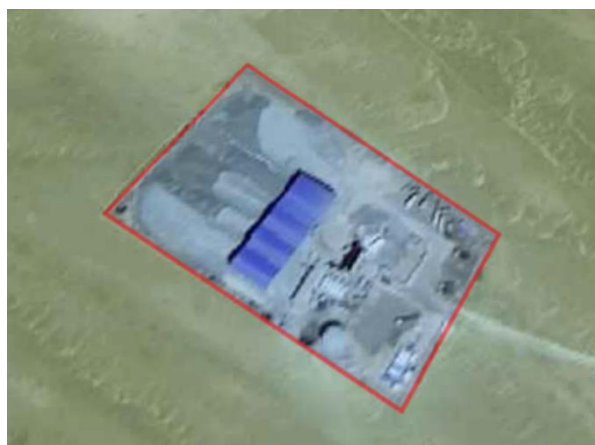


运行期影像



现状照片

图 3.5-2 预制场影像



施工期影像



运行期影像

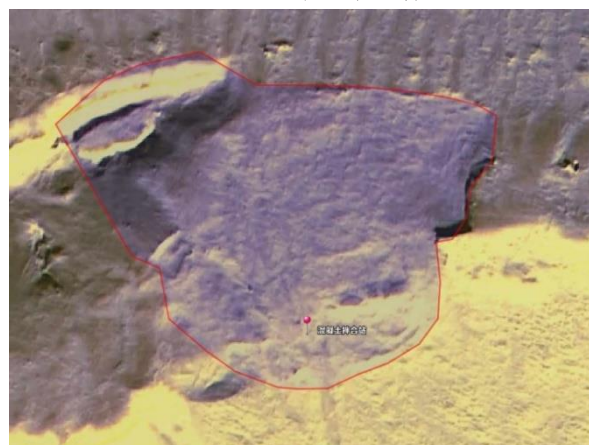


现状照片

图 3.5-3 拌合站影像



施工期影像



运行期影像



现状照片

图 3.5-4 拌合站影像

3.6 施工便道区监测结果

3.6.1 设计施工便道情况

本工程水土保持方案设计的施工便道分别在对路基、取（弃）土场、施工生产生活区新建或改建施工便道，总长约 32.08km。其中，通往取（弃）土场的施工便道 1.40km，施工生产生活区便道 1.0km，路基纵向施工便道 29.68km。水保方案设计施工便道设置情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 水保方案设计施工便道设置情况一览表

序号	上路桩号	长度 (km)	占地 (hm ²)	占地类型	备注
1	取（弃）土场施工便道	1.40	0.70	其他土地	新建，便道宽度 4.5~5.0m
2	施工生产生活区施工便道	1.0	0.50	林地	
3	路基施工便道	29.68	15.12	林地	
合 计		32.08	16.32		

3.6.2 施工便道监测结果

通过现场监测，本项目建设时共新建施工道路 26.852km，其中新建纵向施工道路 25.802km，新建横向施工道路 1.050km，平均宽度 7.5m，总占地面积 20.14hm²。施工结束后，施工单位对停止使用的施工便道实施了土地平整、机械压实工程措施和撒播草种的植物措施，使其水土保持功能得到了恢复，有效减少了因工程建设产生的新增水土流失量。本工程施工便道设置详情见表 3.6-2。

表 3.6-2 建设期沿线施工便道实际设置情况一览表

序号	位 置	长度 (km)	宽度 (m)	占地面积 (hm ²)	说明
1	纵向便道	25.802	7.5	19.35	伴行便道
2	横向便道	1.050	7.5	0.79	通往拌合站、预制场
合 计		26.852		20.14	

施工便道实际使用情况及现场恢复情况图 3.6-1 ~ 图 3.6-2。



施工期 1



施工期 2



现状照片

图 3.6-1 横向便道



施工期 1



施工期 2



现状照片

图 3.6-2 纵向便道

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施监测方法

水土保持措施监测主要采用定期的实地勘测与不定期的全面巡查相结合的方法，同时记录和分析措施的措施进度、数量、质量与规格，及时为水土流失防治提供信息。本项目工程措施主要以参考初步设计、施工图设计资料，查阅主体施工、监理单位阶段工程量计量材料并结合实地勘测、不定期的全面巡查的监测方法为主，确定项目的整体进度、工程量。

4.1.2 工程措施设计情况

根据水土保持方案内容，本项目将全线分为 1 个一级防治分区，6 个二级防治分区，工程措施主要以路基排水、路基防护、表土剥离、土地平整措施组成。具体工程量见表 4.1-1。

表 4.1-1 各防治分区工程措施设计情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称	设计情况
低山丘陵区	路基工程防治区	路基排水（km）	3.193
		路基边坡防护（hm ² ）	15.63
	桥梁及立交工程防治区	土地平整（hm ² ）	8.02
		机械压实（hm ² ）	8.02
	辅助设施防治区（服务区、匝道收费站）	表土剥离（万 m ³ ）	0.28
		土地平整（hm ² ）	0.93
		覆土（万 m ³ ）	0.28
		灌溉设备（套）	3
	取土场防治区	土地平整（hm ² ）	52
	施工便道防治区	土地平整（hm ² ）	16.32
		机械压实（hm ² ）	16.32
	施工生产生活防治区	土地平整（hm ² ）	6.3
		机械压实（hm ² ）	6.3

4.1.3 工程措施监测结果

本项目实施的水土保持工程措施主要为排水工程、防护工程、土地平整、机械压实，

各个防治分区的工程措施量及实施时间见表 4.1-2。

表 4.1-2 实际落实的工程措施情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称		设计总量	实际完成	变化	实施时间
低山丘陵区	路基工程防治区	路基排水	总长度（km）	3.19	30.14	26.95	2018 年 5 月至 2019 年 6 月
			边沟（km）	0	6.14	6.14	
			排水沟（km）	3.19	19.45	16.26	
			急流槽（km）	0	4.55	4.55	
		路基防护	M10 浆砌片石（m³）	24013	0	-24013	
			C25 砼预制块（m³）	1996	0	-1996	
			C30 砼预制块（m³）	0	2272	2272	
			C30 现浇混凝土（m³）	0	9079	9079	
		土地平整（hm²）		0	36.5	36.5	
	桥梁及立交工程防治区	土地平整（hm²）		8.02	8.10	0.08	2017 年 9 月至 2018 年 9 月
		机械压实（hm²）		8.02	8.10	0.08	
	辅助设施防治区 （服务区、匝道收费站）	表土剥离（万 m³）		0.28	/	-0.28	不纳入本次验收范围
		土地平整（hm²）		0.93	/	-0.93	
		覆土（万 m³）		0.28	/	-0.28	
		灌溉设备（套）		3	/	-3	
	取土场防治区	土地平整（hm²）		52	0	-52	/
施工便道防治区	土地平整（hm²）		16.32	20.14	3.82	2019 年 4 月至 6 月	
	机械压实（hm²）		16.32	20.14	3.82		
施工生产生活防治区	土地平整（hm²）		6.30	11.51	5.21	2019 年 4 月至 6 月	
	机械压实（hm²）		6.30	11.51	5.21		

工程措施实施情况与批复的水土保持方案设计发生变化原因如下：

(1) 路基工程防治区实际实施了路基排水、路基防护及土地平整的工程措施。原方案排水工程主要为排水沟，而施工图设计阶段，根据具体地段实施了不同类型的排水措施，主要为排水沟、边沟、急流槽等，工程量较方案有所增加；原方案边坡防护措施主要在路基边坡及互通的匝道两侧设置框格骨架护坡，主要以 M10 浆砌片石、C25 混凝土预制块计列工程量，但因初步设计批复降低路基纵断面的设计要求，在施工图阶段，路基填筑高度较方案阶段有所下降，大部分路段边坡放缓无需采取框格骨架护坡措施，调整为混凝土护坡措施，仅在互通区匝道边坡实施了骨架护坡的措施，工程量以 C30 砼预制块、C30 现浇混凝土计列，经统计，路基防护工程量有所减少；水土保持方案阶段路基工程区未设计

土地平整措施，但是施工结束后为满足水保、环保的相关要求，将路基红线范围内未硬化区域实施了土地平整的工程措施，措施量较水保方案有所增加。

（2）桥梁及立交工程防治区占地面积较水土保持方案阶段增多，导致土地平整、机械压实措施量相应增加；

（3）辅助设施区暂未实施完毕，后续按照批复的报告表内容开展验收，本次不纳入验收范围。

（4）方案设计 2 处取（弃）土场，因项目实际施工过程中未使用，相应工程措施核减；

（5）施工便道路线长度、占地面积按照实际使用情况统计，较方案有所增加，土地平整措施、机械压实措施数量相应增加；

（6）施工生产生活区扰动土地面积根据实际使用情况统计，较方案有所增加，其使用完毕后的土地平整、机械压实等措施量相应增加。

综上，本项目工程措施体系与方案阶段基本一致，同时根据项目优化设计，工程措施类型有所调整，但措施量充足，起到了防治水土流失的效果。项目区水土保持工程措施实施情况见图 4.1-1~4.1-8。



图 4.1-1 排水沟及土地平整



图 4.1-2 急流槽



图 4.1-3 方格网护坡及土地平整



图 4.1-4 混凝土护坡



图 4.1-5 桥梁施工迹地土地平整

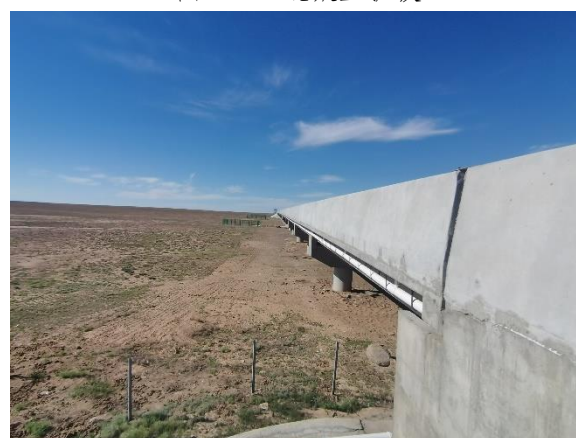


图 4.1-6 桥梁施工迹地土地平整



图 4.1-7 施工场站恢复及土地平整



图 4.1-8 施工场站恢复及土地平整

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施监测方法

水土保持措施监测主要采用定期的实地勘测与不定期的全面巡查相结合的方法，同时记录和分析措施的措施进度、数量、质量与规格，及时为水土流失防治提供信息。植物措施的监测方法主要为结合设计材料实地勘测。

4.2.2 植物措施设计情况

根据方案设计情况,植物措施在辅助设施防治区(服务区、收费站)进行栽植乔灌木、撒播草籽进行绿化。本项目水土保持方案批复植物措施数量见表 4.2-1。

表 4.2-1 方案设计的植物措施情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称	设计情况
低山丘陵区	辅助设施防治区	栽植乔木(株)	258
		栽植灌木(株)	1033
		撒播草籽(m^2)	9300
		抚育管理($\text{m}^2\cdot\text{a}$)	9300
		洒水(m^3)	258

4.2.3 植物措施监测结果

本项目实际施工过程中在施工便道防治区及施工生产生活区实施了撒播草籽措施,使其自然恢复,植物措施落实情况及实施时间见表 4.2-2。

表 4.2-2 实际落实的植物措施情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称	设计总量	实际完成	变化	实施时间
低山丘陵区	辅助设施防治区(服务区、匝道收费站)	栽植乔木(株)	258	0	-258	该部分暂未完工,后续按照新编报水土保持报告表实施植物措施
		栽植灌木(株)	1033	0	-1033	
		撒播草籽(m^2)	9300	0	-9300	
		抚育管理($\text{m}^2\cdot\text{a}$)	9300	0	-9300	
	施工便道防治区	撒播草籽(m^2)	0	20.14	20.14	2019 年 4 月至 6 月
	施工生产生活防治区	撒播草籽(m^2)	0	11.51	11.51	2019 年 4 月至 6 月

植物措施实施情况与批复的水土保持方案设计发生变化的原因如下:

(1) 辅助设施区场地硬化、房建设施、绿化措施暂未完工,该部分已新编报水土保持方案报告表,后续按照批复的报告表内容开展验收,本次不纳入验收范围。

(2) 根据项目实际使用情况及保护区相关要求,在施工便道、施工生产生活区使用结束后,施工单位及时实施了土地平整、机械压实的工程措施,同时为了加快恢复原地貌,新增实施了撒播草籽的植物措施,使其自然恢复。

本项目植物措施体系与方案阶段基本一致,同时根据项目区实际情况及环保相关部门的要求,建设单位、施工单位在施工便道区、施工生产生活区新增了撒播草籽措施,便于后续植被恢复,目前植被效果较好,起到了一定的防治水土流失的效果。项目区水土保持植物措施实施情况见图 4.2-1~4.2-4。



图 4.2-1 施工便道撒播草籽 1



图 4.2-2 施工便道撒播草籽 2



图 4.2-3 施工生产生活区撒播草籽 1



图 4.2-4 施工生产生活区撒播草籽 2

4.3 临时措施监测结果

4.3.1 临时措施监测方法

水土保持措施监测主要采用定期的实地勘测与不定期的全面巡查相结合的方法，临时措施的监测方法主要为结合查阅施工单位现场计量报告以及不定期的现场巡查确定临时措施的数量、措施效果。

4.3.2 临时措施设计情况

根据水土保持方案，在施工期间设计了各项临时防护措施，主要为限制性彩条旗、洒水降尘、堆料苫盖等，具体设计内容及工程量见表 4.3-1。

表 4.3-1 方案设计的临时措施情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称	设计情况
低山丘陵区	路基工程防治区	限制性彩条旗（km）	10.627
		防尘网苫盖（hm ² ）	2.1254
		洒水（m ³ ）	7424

	桥梁及立交工程防治区	土方开挖 (m ³)	18879
		土方回填 (m ³)	18879
		填土编织袋 (m ³)	1522
		限制性彩条旗 (km)	3.396
		洒水 (m ³)	639
	辅助设施防治区 (服务区、匝道收费站)	限制性彩条旗 (km)	0.756
		洒水 (m ³)	280
		填土编织袋 (m ³)	167
		苫盖塑料彩条布 (m ²)	842
	取土场防治区	限制性彩条旗 (km)	4.072
		机械压实 (hm ²)	52
		洒水 (m ³)	2704
		填土编织袋 (m ³)	1112
	施工便道防治区	限制性彩条旗 (km)	51.328
		洒水 (m ³)	979
	施工生产生活防治区	限制性彩条旗 (km)	2.474
		洒水 (m ³)	378
		砖砌挡墙 (m)	630
		堆料苫盖 (m ²)	747

4.3.3 临时措施监测结果

本项目落实的临时措施主要为防尘网苫盖、洒水降尘、限制性彩条旗等措施,各个防治分区措施落实情况及实施时间见表 4.3-2。

表 4.3-2 临时措施实施情况一览表

一级分区	二级分区	措施名称	设计总量	实际完成	变化	实施时间
低山丘陵区	路基工程防治区	限制性彩条旗 (km)	10.63	4.00	-6.63	2017 年 4 月至 2019 年 6 月
		防尘网苫盖 (hm ²)	2.13	2.48	0.35	
		洒水 (m ³)	7424	7237	-187	
	桥梁及立交工程防治区	土方开挖 (m ³)	18879	6050	-12829	2017 年 4 月至 2019 年 6 月
		土方回填 (m ³)	18879	6050	-12829	
		填土编织袋 (m ³)	1522	0	-1522	
		限制性彩条旗 (km)	3.396	4.58	1.18	
		洒水 (m ³)	639	645	6	
	辅助设施防	限制性彩条旗 (km)	0.76	/	-0.76	本次验收不纳

一级分区	二级分区	措施名称	设计总量	实际完成	变化	实施时间
	治区（服务区、匝道收费站）	洒水（m ³ ）	280	/	-280	入验收范围
		填土编织袋（m ³ ）	167	/	-167	
		苫盖塑料彩条布（m ² ）	842	/	-842	
	取土场防治区	限制性彩条旗（km）	4.072	0	-4.072	/
		机械压实（hm ² ）	52	0	-52	
		洒水（m ³ ）	2704	0	-2704	
		填土编织袋（m ³ ）	1112	0	-1112	
	施工便道防治区	限制性彩条旗（km）	51.33	0	-51.33	2017 年 6 月至 2019 年 6 月
		限制性环保桩、彩旗（km）	0	26.85	26.85	
		洒水（m ³ ）	979	1570	591	
	施工生产生活防治区	限制性彩条旗（km）	2.47	2.96	0.49	2017 年 6 月至 2019 年 6 月
		洒水（m ³ ）	378	435	57	
		砖砌挡墙（m）	630	640	10	
		堆料苫盖（m ² ）	747	900	153	
		铁丝网拦挡（km）	0	1.6	1.6	

临时措施实施情况与批复的水土保持方案设计发生变化的原因如下：

（1）路基施工期间，在路基两侧部分区域设置了彩条旗限界措施，根据实际实施情况统计，较方案设计工程量减少，洒水降尘数量减少；临时堆土临时堆放在路基两侧永久占地界内，防尘网苫盖措施根据实际情况统计，较水保方案设计工程量有所增加；

（2）桥梁数量减少，桥梁基础土方开挖、土方回填数量减少；立交、桥梁两侧实施的彩条旗限界根据实际实施情况统计，限制性彩条旗、洒水的工程量较水保方案有所增加；

（3）辅助设施防治区不纳入本次验收范围。

（4）取（弃）土场因实际未使用，相应措施量核减；

（5）施工生产生活区占地面积增加，施工场地修筑时局部采用限制性彩条旗，新增了铁丝网拦挡措施；洒水降尘、砖砌挡、堆料苫盖措施根据实际情况统计，工程量较水保方案有所增加；

（6）施工便道因实际设置长度较原方案减少，限行桩、彩条旗的临时措施数量相应减少，因位于保护区内，施工过程中增加洒水频次，经统计，洒水降尘措施较水保方案有所增加。

项目区水土保持临时措施实施情况见图 4.3-1~4.3-8。



图 4.3-1 路基防尘网苫盖



图 4.3-2 路基彩旗



图 4.3-3 桥梁临时拦挡



图 4.3-4 洒水



图 4.3-5 施工便道限制性环保桩及彩旗



图 4.3-6 洒水



图 4.3-7 砖砌挡墙



图 4.3-8 铁丝网拦挡

4.4 水土流失防治效果监测结果

本工程共计完成了工程措施排水工程 30.14km,路基防护 C30 混凝土预制块 2272m³, C30 现浇混凝土 9079m³,机械压实 39.75hm²,土方开挖 6050m³,土方回填 6050m³,土地平整 76.25hm²;植物措施实施撒播草籽 31.65hm²;临时措施完成了洒水降尘 9887m³,限制性彩条旗(环保桩)38.39km,铁丝网拦挡 1.6km,砖砌挡墙 640m,防尘网苫盖 2.48hm²,堆料苫盖 0.09hm²。各防治分区具体措施量见表 4.4-1。

监测调查表明：本工程水土保持措施总体布局合理，体系完整，完成了水保方案所要求的水土流失的防治措施，水土保持设施工程质量总体合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善，未发现重大质量缺陷，水土保持工程运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，整体上已具备水土保持功能。

表 4.4-1 各防治分区水土流失防治措施量一览表

一级分区	二级分区	措施名称			设计总量	实际完成	变化
低山丘陵区	路基工程防治区	工程措施	路基排水	合计（km）	3.19	30.14	26.95
				边沟（km）	0	6.14	6.14
				排水沟（km）	3.19	19.45	16.26
				急流槽（km）	0	4.55	4.55
			路基防护	M10 浆砌片石（m³）	24013	0	-24013
				C25 混凝土预制块（m³）	1996	0	-1996
				C30 混凝土预制块（m³）	0	2272	2272
				C30 现浇混凝土（m³）	0	9079	9079
		土地平整（hm²）			0	36.5	36.5
		临时措施	限制性彩条旗（km）			10.63	4.00

一级分区	二级分区	措施名称		设计总量	实际完成	变化	
			防尘网苫盖（hm ² ）	2.13	2.48	0.35	
			洒水（m ³ ）	7424	7237	-187	
	桥梁及立交工程防治区	工程措施	土地平整（hm ² ）	8.02	8.10	0.08	
			机械压实（hm ² ）	8.02	8.10	0.08	
		临时措施	土方开挖（m ³ ）	18879	6050	-12829	
			土方回填（m ³ ）	18879	6050	-12829	
			填土编织袋（m ³ ）	1522	0	-1522	
			限制性彩条旗（km）	3.396	4.58	1.18	
			洒水（m ³ ）	639	645	6	
	辅助设施防治区（服务区、匝道收费站）	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	0.28	/	-0.28	
			土地平整（hm ² ）	0.93	/	-0.93	
			覆土（万 m ³ ）	0.28	/	-0.28	
			灌溉设备（套）	3	0	-3	
		植物措施	栽植乔木（株）	258	0	-258	
			栽植灌木（株）	1033	0	-1033	
			撒播草籽（m ² ）	9300	0	-9300	
			抚育管理（m ² ·a）	9300	0	-9300	
		临时措施	限制性彩条旗（km）	0.76	/	-0.76	
			洒水（m ³ ）	280	/	-280	
			填土编织袋（m ³ ）	167	/	-167	
			苫盖塑料彩条布（m ² ）	842	/	-842	
	取土场防治区	工程措施	土地平整（hm ² ）	52	0	-52	
		临时措施	限制性彩条旗（km）	4.072	0	-4.072	
			机械压实（hm ² ）	52	0	-52	
			洒水（m ³ ）	2704	0	-2704	
			填土编织袋（m ³ ）	1112	0	-1112	
	施工便道防治区	工程措施	土地平整（hm ² ）	16.32	20.14	3.82	
			机械压实（hm ² ）	16.32	20.14	3.82	
		植物措施	撒播草籽（m ² ）	0	20.14	20.14	
		临时措施	限制性彩条旗（km）	51.33	0	-51.33	
			限制性环保桩、彩旗（km）	0	26.85	26.85	
洒水（m ³ ）			979	1570	591		
施工生产	工程措施	土地平整（hm ² ）	6.30	11.51	5.21		

一级分区	二级分区	措施名称		设计总量	实际完成	变化
	生活防治区		机械压实 (hm ²)	6.30	11.51	5.21
		植物措施	撒播草籽 (m ²)	0	11.51	11.51
		临时措施	限制性彩条旗 (km)	2.47	2.96	0.49
			洒水 (m ³)	378	435	57
			砖砌挡墙 (m)	630	640	10
			堆料苫盖 (m ²)	747	900	153
			铁丝网拦挡 (km)	0	1.6	1.6

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

本工程自 2017 年 5 月开工，于 2019 年 7 月全线完工。本项目水土保持监测组，根据工程建设相关资料和通过查阅施工记录、监理记录及现场勘查复核后，基本掌握了本项目建设的形象进度。根据监测结果确定，本项目扰动土地面积为 158.51hm²。本项目防治责任范围扣除构筑物及硬化面积后水土流失面积为 89.30hm²，各防治分区水土流失面积详见表 5.1-1，本项目建设期各阶段水土流失面积统计表 5.1-2，图 5.1-2。

表 5.1-1 水土流失面积统计表

单位：hm²

防治分区	扰动土地面积	水土流失面积	建筑物及硬化面积
路基工程防治区	105.27	44.81	60.47
桥梁及立交工程防治区	17.32	8.58	8.74
辅助设施防治区	4.27	4.27	0
施工便道防治区	20.14	0	0
施工生产生活防治区	11.51	20.14	0
合 计	158.51	89.30	69.21

表 5.1-2 建设期各阶段水土流失面积统计表

时 间	防治分区	第一季度 (hm ²)	第二季度 (hm ²)	第三季度 (hm ²)	第四季度 (hm ²)
2017 年度	路基工程防治区	-	39.37	89.88	97.89
	桥梁及立交工程防治区	-	6.30	8.50	10.36
	施工便道防治区	-	20.14	20.14	20.14
	辅助设施防治区	-	0.00	0.00	2.00
	施工生产生活防治区	-	6.58	6.58	6.58
	小 计	-	72.39	125.10	136.97
2018 年度	路基工程防治区	97.89	69.81	56.31	46.31
	桥梁及立交工程防治区	10.36	14.88	11.57	9.57
	辅助设施防治区	2.00	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	6.58	11.51	11.51	11.51
	小 计	136.97	120.60	103.80	91.80
2019 年度	路基工程防治区	46.31	44.81	44.81	44.81

	桥梁及立交工程防治区	9.57	8.57	8.57	8.57
	辅助设施防治区	4.27	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	11.51
	小 计	91.80	89.30	89.30	89.30
2020 年度	路基工程防治区	44.81	44.81	44.81	44.81
	桥梁及立交工程防治区	8.57	8.57	8.57	8.57
	辅助设施防治区	4.27	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	11.51
	小 计	89.30	89.30	89.30	89.30
2021 年度	路基工程防治区	44.81	44.81	44.81	44.81
	桥梁及立交工程防治区	8.57	8.57	8.57	8.57
	辅助设施防治区	4.27	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	11.51
	小 计	89.30	89.30	89.30	89.30
2022 年度	路基工程防治区	44.81	44.81	44.81	44.81
	桥梁及立交工程防治区	8.57	8.57	8.57	8.57
	辅助设施防治区	4.27	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	11.51
	小 计	89.30	89.30	89.30	89.30
2023 年度	路基工程防治区	44.81	44.81	44.81	44.81
	桥梁及立交工程防治区	8.57	8.57	8.57	8.57
	辅助设施防治区	4.27	4.27	4.27	4.27
	施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	20.14
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	11.51
	小 计	89.30	89.30	89.30	89.30
2024 年度	路基工程防治区	44.81	44.81	-	-
	桥梁及立交工程防治区	8.57	8.57	-	-
	辅助设施防治区	4.27	4.27	-	-
	施工便道防治区	20.14	20.14	-	-
	施工生产生活防治区	11.51	11.51	-	-
	小 计	89.30	89.30	-	-

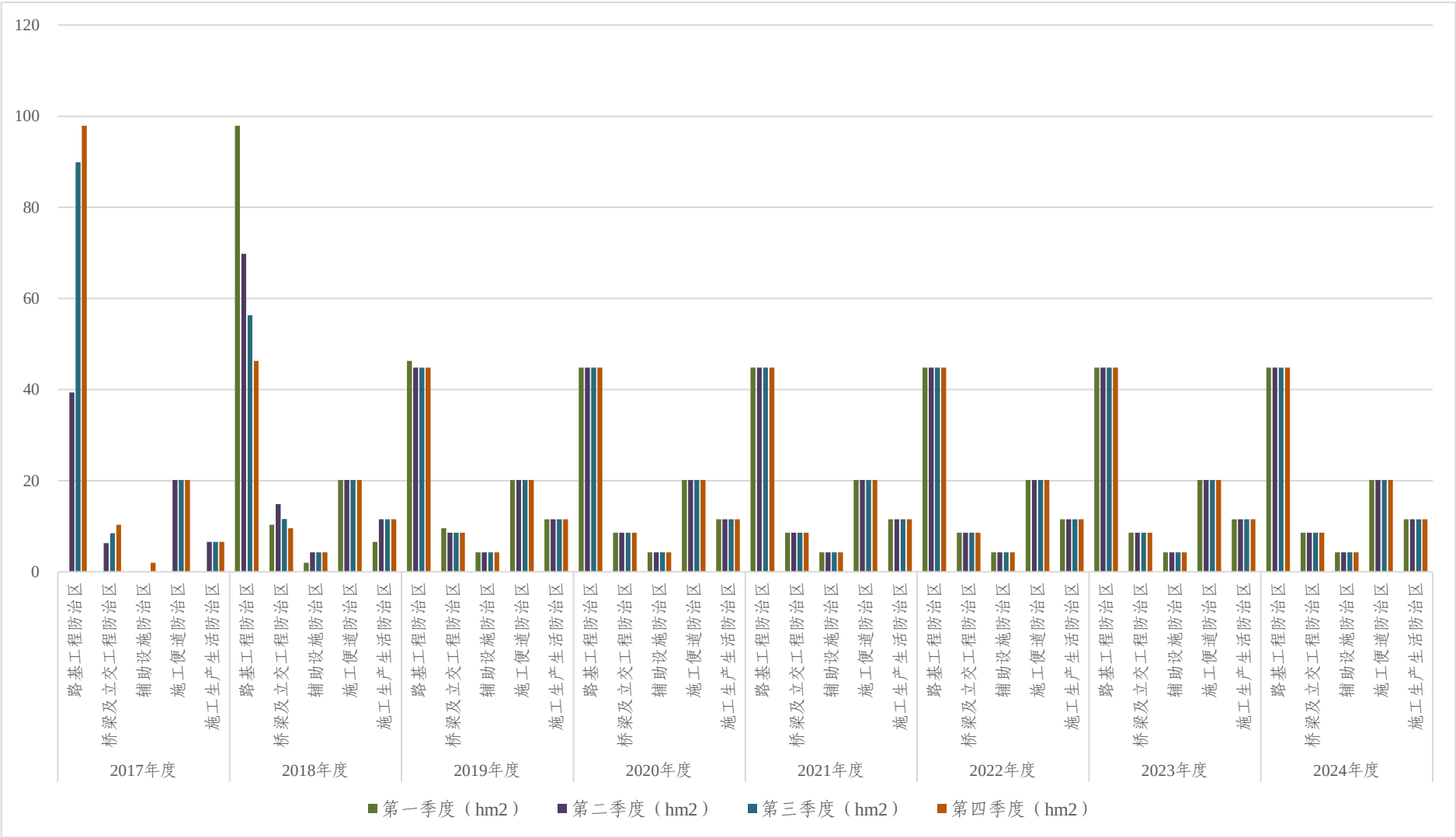


图 5.1-1 建设期各阶段水土流失面积情况图

根据图 5.1-1 显示,路基工程防治区和施工便道防治区扰动土地面积占比较大,2017 年度项目开工,根据施工作业面全面铺开,2018 年度扰动土地面积达到最大值,2019 年随着硬化面积增加、水土流失防治措施的实施,水土流失面积逐渐降低。

5.2 土壤流失量

5.2.1 各阶段土壤侵蚀模数情况

结合原地貌、植被、地形地貌、气候特征等基础资料,分析建设区域的土地利用现状、自然地理条件、水土流失成因和水土流失强度、程度、分布规律,结合项目区人为活动因素,从而确定不同侵蚀单元的土壤侵蚀模数,各阶段土壤侵蚀模数统计表详见表 5.2-1,侵蚀模数变化情况详见图 5.2-1。

表 5.2-1 建设期各阶段土壤侵蚀模数统计表 单位: $t/(km^2 \cdot a)$

时 间	防治分区	第一季度 $t/(km^2 \cdot a)$	第二季度 $t/(km^2 \cdot a)$	第三季度 $t/(km^2 \cdot a)$	第四季度 $t/(km^2 \cdot a)$
2017 年 度	路基工程防治区	-	5070	5100	4590
	桥梁及立交工程防治区	-	4790	4910	4580
	辅助设施防治区	-	2800	2870	2800
	施工便道防治区	-	4220	4400	3900
	施工生产生活防治区	-	3200	3190	3000
2018 年 度	路基工程防治区	4590	5070	5100	4590
	桥梁及立交工程防治区	4580	4790	4910	4580
	辅助设施防治区	2800	2800	2870	2800
	施工便道防治区	3900	4220	4400	3900
	施工生产生活防治区	3000	3200	3190	3000
2019 年 度	路基工程防治区	4590	3070	2900	2590
	桥梁及立交工程防治区	4580	3270	3000	2790
	辅助设施防治区	2800	3270	3000	2790
	施工便道防治区	3900	4020	3400	3400
	施工生产生活防治区	3000	3200	3190	2800
2020 年 度	路基工程防治区	2590	2490	2290	2090
	桥梁及立交工程防治区	2790	2290	2190	2120

	辅助设施防治区	2790	2590	2500	2490
	施工便道防治区	3400	3000	2600	2600
	施工生产生活防治区	2800	2660	2500	2500
2021 年 度	路基工程防治区	2090	1950	1850	1850
	桥梁及立交工程防治区	2120	2050	1900	1890
	辅助设施防治区	2490	2050	2000	2000
	施工便道防治区	2500	2200	2080	2000
	施工生产生活防治区	2500	2200	2080	2000
2022 年 度	路基工程防治区	1850	1850	1850	1850
	桥梁及立交工程防治区	1890	1800	1800	1800
	辅助设施防治区	2000	1980	1980	1980
	施工便道防治区	2000	1980	1980	1980
	施工生产生活防治区	2000	1980	1980	1980
2023 年 度	路基工程防治区	1850	1850	1830	1810
	桥梁及立交工程防治区	1800	1710	1690	1670
	辅助设施防治区	1980	1960	1940	1920
	施工便道防治区	1980	1960	1940	1920
	施工生产生活防治区	1980	1960	1940	1920
2024 年 度	路基工程防治区	1760	1760	-	-
	桥梁及立交工程防治区	1620	1530	-	-
	辅助设施防治区	1870	1850	-	-
	施工便道防治区	1820	1800	-	-
	施工生产生活防治区	1820	1800	-	-

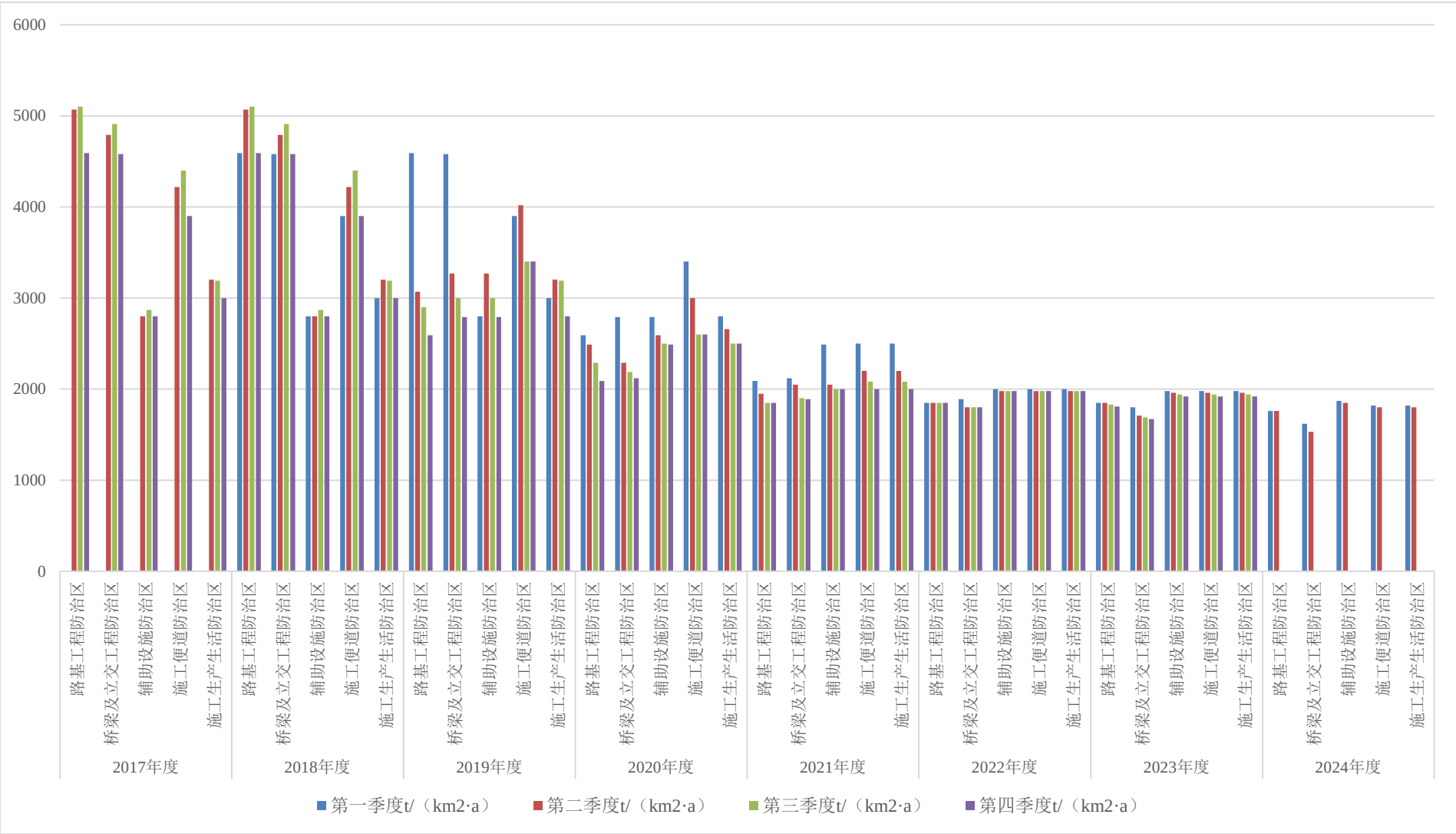


图 5.2-1 各阶段土壤侵蚀模数情况图

根据图 5.2-1 监测侵蚀模数的数据显示, 2017~2018 年主要是由于工程开工建设, 项目实施开挖、填筑土方扰动造成侵蚀模数逐渐增加, 2019 年, 随着项目逐步完工, 扰动土地面积减少、硬化面积增加以及水土流失防治措施的实施, 各防治分区的侵蚀模数逐渐降低, 2020~2024 侵蚀模数逐渐接近原地表侵蚀模数或低于原地表侵蚀模数。截止验收前, 本项目土壤侵蚀模数达到 $1750/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

5.2.2 各阶段土壤流失情况

根据《水土保持监测技术规程(试行)》, 将项目区防治责任范围划分为 1 个一级分区, 5 个二级分区进行监测。并结合项目区地形地貌和施工工艺等, 在项目区布设简易插钎小区监测点, 确定侵蚀模数, 推算出各防治分区内的土壤流失量。本项目造成水土流失 30316.9t, 新增水土流失量 6306.19t。本项目建设期各阶段土壤侵蚀模数统计表 5.2-2, 本项目建设期各年度水土流失量汇总表 5.2-2。

表 5.2-3 建设期各年度水土流失量汇总表

时 间	防治分区	土壤流失总量 (t)	原地貌土壤流失总 (t)	新增水土流失量 (t)
2017 年度 (第二至第四季度)	路基工程防治区	2668.47	1370.41	1298.06
	桥梁及立交工程防治区	283.31	149.38	133.94
	辅助设施防治区	14.00	12.50	1.50
	施工便道防治区	587.87	352.44	235.43
	施工生产生活防治区	143.94	115.15	28.79
	小 计	3697.59	1999.88	1697.71
2018 年度	路基工程防治区	5007.90	2585.70	2422.20
	桥梁及立交工程防治区	736.80	389.42	347.38
	辅助设施防治区	104.42	92.56	11.85
	施工便道防治区	826.71	503.48	323.23
	施工生产生活防治区	319.55	256.94	62.61
	小 计	6995.37	3828.10	3167.27
2019 年度	路基工程防治区	3460.89	2631.85	829.03
	桥梁及立交工程防治区	590.47	432.90	157.57
	辅助设施防治区	126.61	106.75	19.86
	施工便道防治区	741.12	503.48	237.64
	施工生产生活防治区	350.77	287.75	63.02
	小 计	5269.85	3962.73	1307.12
2020 年度	路基工程防治区	2489.73	2631.85	23.69
	桥梁及立交工程防治区	406.49	432.90	12.55
	辅助设施防治区	110.70	106.75	4.06
	施工便道防治区	584.03	503.48	80.56
	施工生产生活防治区	300.99	287.75	13.24
	小 计	3891.94	3962.73	134.09
2021 年度	路基工程防治区	2037.05	2631.85	0
	桥梁及立交工程防治区	344.59	432.90	0
	辅助设施防治区	91.16	106.75	0
	施工便道防治区	442.05	503.48	0
	施工生产生活防治区	252.64	287.75	0
	小 计	3167.50	3962.73	0
2022 年度	路基工程防治区	1947.57	2631.85	0
	桥梁及立交工程防治区	315.58	432.90	0
	辅助设施防治区	84.76	106.75	0
	施工便道防治区	399.76	503.48	0

	施工生产生活防治区	228.47	287.75	0
	小 计	2976.15	3962.73	0
2023 年度	路基工程防治区	1931.78	2631.85	0
	桥梁及立交工程防治区	297.40	432.90	0
	辅助设施防治区	83.27	106.75	0
	施工便道防治区	392.71	503.48	0
	施工生产生活防治区	224.45	287.75	0
	小 计	2929.60	3962.73	0
2024 年度（第 一、二）	路基工程防治区	926.41	1315.93	0
	桥梁及立交工程防治区	136.36	216.45	0
	辅助设施防治区	39.71	53.38	0
	施工便道防治区	182.26	251.74	0
	施工生产生活防治区	104.17	143.88	0
	小 计	1388.91	1981.36	0
合计		30316.90	27622.96	6306.19

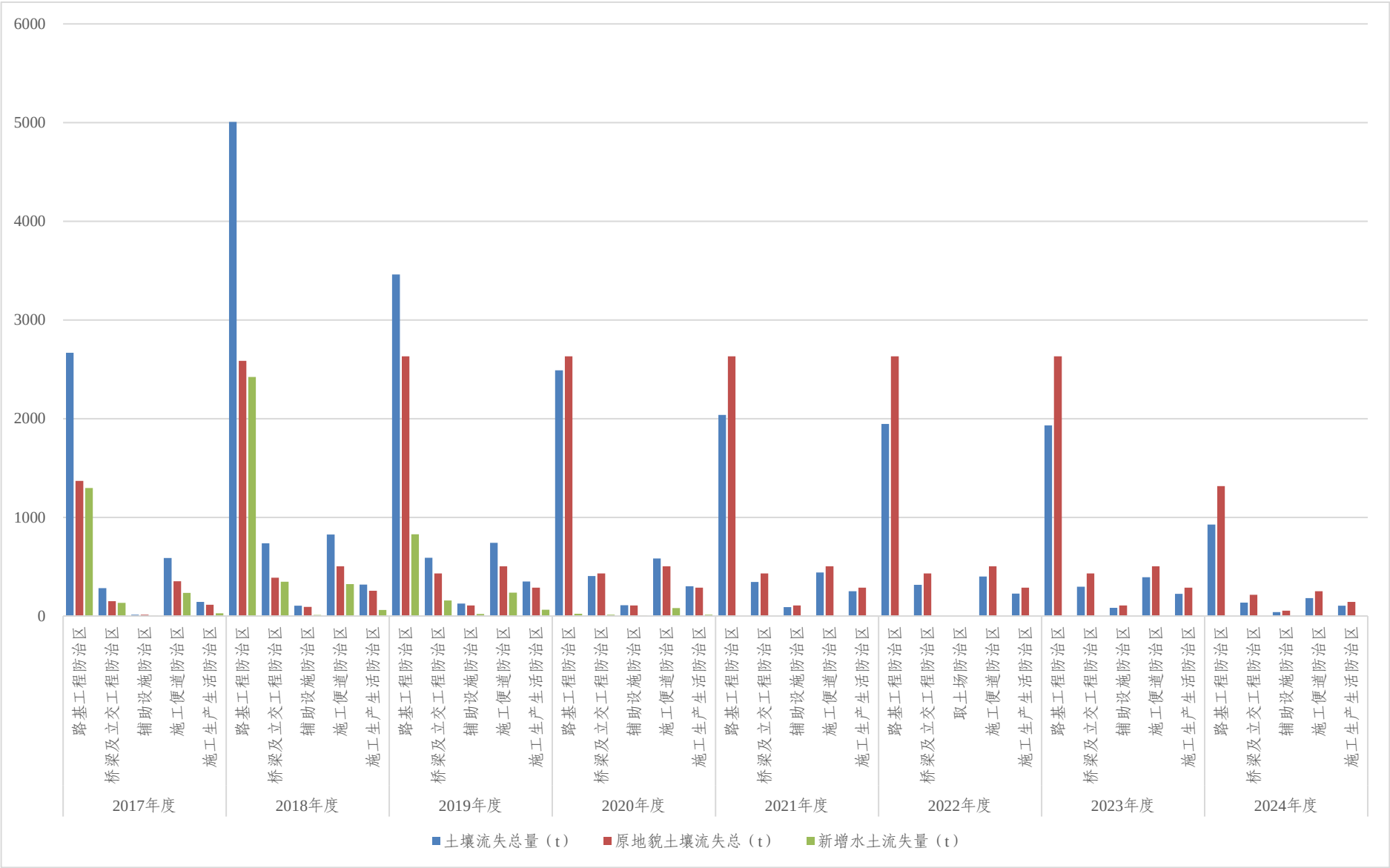


图 5.2-2 建设期各年度土壤流失量情况图

根据图 5.2-2 各年度土壤流失量的数据显示, 2017~2018 年路基工程防治区、施工便道防治区土壤流失量较多, 主要是由于工程处于全面开工建设阶段, 项目实施开挖、填筑土方扰动造成土壤侵蚀量增加, 2019 年, 随着项目逐步完工, 扰动土地面积减少、硬化面积增加以及水土流失防治措施的实施, 各防治分区的土壤侵蚀量逐渐减低, 2020~2024 项目已进入运行阶段, 各项防治措施逐步发挥效益, 各防治分区土壤侵蚀量逐渐降低。

5.3 取土、弃土潜在土壤流失量

根据《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保〔2015〕139 号, 2015 年 6 月)的规定, 取土(石、料)弃土(石、渣)潜在土壤流失量是指监测项目建设区内未实施防护措施, 或者未按水土保持方案实施且未履行变更手续的取土(石、料)、弃土(石、渣)数量。根据主体监理单位、施工单位提供的资料及现场监测情况, 本工程未设置取(弃)土场, 本项目施工期间的弃方由富蕴县人民政府委托施工单位开展老 G216 项目的料坑地质恢复综合利用, 借方均采取外购形式, 无潜在的土壤流失量。

5.4 水土流失危害

根据现场监测情况, 本项目地势平坦宽廓, 人烟稀少, 施工过程中严格按照施工范围开展施工作业, 路基挖填方总量不大, 且施工过程中实施了工程措施、植物措施、临时措施相结合的方式防治水土流失, 未发生水土流失危害现象。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 扰动土地整治率

本项目工程建设扰动土地总面积为 158.51hm²，施工单位对扰动土地实施了排水工程、边坡防护工程、土地平整的水土保持措施。经统计，扰动土地综合治理面积为 154.25hm²，扰动土地整治率达到约 97.30%，满足水保方案设计目标值 95%的要求。本工程扰动土地整治率计算结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 扰动土地整治率计算表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	扰动土地治理面积				扰动土地整 治率(%)
		植物措施	工程措施	建筑物及场 地硬化	小计	
路基工程防治区	105.27	0	41.02	60.47	101.49	96.4%
桥梁及立交工程防治区	17.32	0	8.10	8.74	16.84	97.3%
辅助设施防治区	4.27	0	4.27	0.00	4.27	99.0%
施工便道防治区	20.14	20.14	20.14	0.00	20.14	99.0%
施工生产生活防治区	11.51	11.51	11.51	0.00	11.51	99.0%
合 计	158.51	31.65	85.04	69.21	154.25	97.3%

6.2 水土流失总治理度

水土流失总面积为扰动土地总面积减去建筑物、道路及硬化面积。根据监测结果，本工程建设共计扰动土地面积为 158.51hm²，其中，建筑物及道路硬化面积为 69.21hm²，计算得出实际造成水土流失总面积为 89.30hm²。至设计水平年采取水土保持措施面积为 154.25hm²。经过计算，项目建设区水土流失总治理度达到 95.2%，满足水保方案设计目标值 95%的要求。水土流失治理度计算结果见表 6.2-1。

表 6.2-1 水土流失总治理度计算表

防治分区	扰动土地面 积 (hm ²)	水土流失 面积 (hm ²)	建筑物占地 面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失 总治理度 (%)
				植物措施	工程措施	小计	
路基工程防治区	105.27	41.69	60.47	0	41.02	101.49	91.5%
桥梁及立交工程防治区	17.32	8.57	8.74	0	8.10	16.84	94.5%
辅助设施防治区	4.27	4.27	0	0	4.27	4.27	99.0%
施工便道防治区	20.14	20.14	0	20.14	20.14	20.14	99.0%
施工生产生活防治区	11.51	11.51	0	11.51	11.51	11.51	99.0%
合 计	158.51	89.30	69.21	31.65	85.04	154.25	95.2%

注：植物措施与工程措施面积重叠。

6.3 拦渣率与弃渣利用情况

本工程实际产生弃土 25.46 万 m^3 ，均被富蕴县老料坑地质恢复综合利用，且实施了复垦工作，拦渣率约 99%，满足水保方案设置 95%的要求。

6.4 土壤流失控制比

本项目土壤侵蚀类型以风力、水力侵蚀为主，确定项目区土壤容许流失量为 $2000\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据工程建设期土壤流失量及水土流失面积，经过加权平均可计算得出设计水平年平均土壤侵蚀模数为 $1750\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。经计算，项目建设区土壤流失控制比达到 1.1，满足水保方案设计目标值 1.0 的要求。

6.5 林草植被恢复率

根据水土保持方案本项目林草植被恢复率不做要求，但是根据项目实际情况，施工单位对路基两侧施工便道、施工生产生活区实施了撒播草籽措施约 31.65hm^2 ，使其自然恢复，林草植被恢复率不做计算。

6.6 林草覆盖率

根据水土保持方案本项目林草覆盖率不做要求，施工单位对路基两侧施工便道、施工生产生活区实施了撒播草籽措施约 31.65hm^2 ，使其自然恢复，林草覆盖率不做计算。

根据上述计算结果可知，本工程建设过程中进行了合理的水土流失防治措施，项目建设区扰动土地整治率为 97.3%，水土流失总治理度为 95.2%。说明建设单位和施工单位比较重视施工现场的防护，施工结束后及时对扰动区域进行了土地整治，扰动土地整治情况、水土流失总治理度满足水土保持方案要求。通过实施有效的控制措施，项目区水土流失得到有效控制，建设期拦渣率达到了 99%。试运行期各防治分区实施防治措施后，水土流失强度较低，土壤流失控制比达到 1.1，说明本项目落实的措施有效，达到了水保方案设计的指标值。植物措施主要为路基两侧施工便道、施工生产生活区实施了撒播草籽措施，因水保方案无林草植被恢复率、林草覆盖率指标要求，因此，不做计算。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

1) 水土流失防治责任范围

通过对本工程水土流失动态监测结果进行分析,本工程水土流失防治责任范围为 158.51hm^2 ,即为项目建设区面积 158.51hm^2 ,其中,永久性占地 126.86hm^2 ,临时性占地 31.65hm^2 。与水土保持方案相比,项目建设区面积减少 51.54hm^2 (其中,永久占地减少了 8.57hm^2 ,临时占地减少了 42.97hm^2)。

2) 土壤流失量

通过对本工程水土流失动态监测结果进行分析,本工程水土流失主要发生在 2017 年~2019 年间,随着各防治分区的工程措施、植物措施、临时措施实施,本工程各扰动土地类型区的土壤侵蚀强度逐渐降低,土壤流失量逐步减少。通过现场监测,本工程自 2017 年 5 月开工建设至 2024 年 6 月,共造成土壤流失量 30316.90t ,其中,原地貌土壤侵蚀总量 272622.96t ,因工程施工扰动造成新增土壤流失总量 6306.19t 。

3) 水土流失防治目标

根据水土流失动态监测结果,本工程通过实施及时有效的水土流失治理措施,项目区水土流失得到了根本控制,设计水平年扰动土地整治率达到 97.3% ,水土流失总治理度达到 95.2% ,土壤流失控制比达到 1.10 ,拦渣率 99% ,林草植被恢复率、林草覆盖率不做要求。均达到了水土保持方案设计的防治标准。

7.2 水土保持措施评价

本工程实施的水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施。其中,工程措施包括路基工程防治区、桥梁工程防治区的排水工程、防护工程、土地平整等措施;植物措施主要为撒播草籽;临时措施主要包括防尘网苫盖、洒水降尘等措施。

监测结果表明,由于主体工程各工程单元逐步施工完毕,较好的实施了水土保持方案提出的各项水土流失防治措施,永久及临时占地区域逐步得到恢复,项目区的水土流失现象得到了一定程度的控制,水土保持功能初步显现。截止 2024 年 6 月,项目区采取水土保持措施面积 85.04hm^2 ,其中:工程措施面积 85.04hm^2 ,植物措施面积 31.65hm^2 (与工

程措施面积重合）。

7.3 水土保持三色评价

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号文，2020 年 7 月 28 日），生产建设项目应实行水土保持监测三色评价。监测通过对工程扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效和水土流失危害评价指标逐项进行复核赋分，根据实施三色评价以来各季度三色评价赋分汇总平均，本工程水土保持监测三色评价得分为 95 分，评价结论为：绿色。详细汇总表格见表 7.3-1。

表 7.3-1 三色评价赋分情况一览表

时段	赋分情况	赋分结论
2020 年第 3 季度	91	绿色
2020 年第 4 季度	91	绿色
2021 年第 1 季度	92	绿色
2021 年第 2 季度	93	绿色
2021 年第 3 季度	96	绿色
2021 年第 4 季度	96	绿色
2022 年第 1 季度	96	绿色
2022 年第 2 季度	96	绿色
2022 年第 3 季度	96	绿色
2022 年第 4 季度	96	绿色
2023 年第 1 季度	96	绿色
2023 年第 2 季度	96	绿色
2023 年第 3 季度	96	绿色
2023 年第 4 季度	96	绿色
2024 年第 1 季度	96	绿色
2024 年第 2 季度	96	绿色
三色评价平均值	95	绿色

7.4 存在问题及建议

本工程建设过程中，建设单位非常重视水土保持工作，按照项目法人负责、监理单位

控制、施工单位实施的管理体系，积极落实了本项目路基工程区、桥梁及交叉工程区、施工生产生活区、施工便道防治区各项措施已实施完毕，且措施效果良好，起到了一定的水土流失防治效果。辅助设施防治区的内容未完全施工完毕，建议建设单位积极对接项目各项手续情况，加快辅助设施防治区场地硬化、房建设施、绿化等工程的建设工作。

7.5 综合结论

本工程水土保持措施总体布局合理，完成了工程设计和水土保持方案所要求的水土流失的防治任务，水土保持设施工程质量总体合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善。经试运行，未发现重大质量缺陷，水土保持工程运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

通过对本工程进行水土保持监测工作，现得出如下结论：

1) 本工程建设期内未造成的大面积水土流失现象，也未发生严重的水土流失危害事件。

2) 通过实施及时有效的水土流失治理措施，项目区水土流失得到根本控制，扰动土地整治率达到 97.3%，水土流失总治理度达到 95.2%，土壤流失控制比达到 1.1，拦渣率 99%，林草植被恢复率、林草覆盖率不做要求。三色评价结论为“绿色”。

3) 在工程建设过程中，施工单位基本按照本项目水土保持方案要求，对各防治分区采取水土保持措施，使工程建设中的水土流失总体得到有效控制。通过对工程建设区水土保持措施的逐步实施和完善，使水土流失得到治理，水土流失强度明显减小，尤其是各防治分区的土地平整措施落实到位，防治水土流失的效果明显。

4) 根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》的要求，建设单位对工程建设中的水土保持工作给予了高度重视，履行了水土流失的防治责任，通过采取各种管理措施，确保水土保持工作的正常实施，有效实现了本工程的水土保持生态效益、社会效益和经济效益。

综上所述，本项目在建设过程中，建设单位和施工单位能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，基本落实了防治责任范围内的水土保持措施。项目区各项已实施水土保持措施已基本发挥作用，使水土流失防治目标达到了规范要求，项目区不存在人为水土流失危害现象。

附件 1 水土保持方案批复

新疆维吾尔自治区水利厅 文 件

新水办水保〔2016〕170 号

关于对国道216线北屯至五彩湾公路工程 喀木斯特镇至喀默斯特库都克段 水土保持方案的批复

自治区交通建设管理局：

你局报送的《关于报送国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持方案报告书的函》（新交建总办〔2015〕275 号）和所附由中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司编制完成的《国道 216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段水土保持方案报告书》收悉。经研究，批复如下：

—1—

一、项目建设内容和组成

国道216 线北屯至五彩湾公路工程喀木斯特镇至喀默斯特库都克段工程建设区位于富蕴县境内，该工程为新建工程，路线起点位于喀木斯特镇，终点至喀默斯特库都克，全长26.5公里，路线采用四车道一级公路标准设计，设计行车时速100公里/小时，路基宽26.0米。工程建设主要包括路基工程、桥梁及立交工程、辅助设施等，线路沿线设桥梁共3210米/18 座(特大桥1座，大桥4座，小桥13座)、互通式立体交叉1处、分离式立体交叉1处。沿线设涵洞53道、通道13处，收费站1处。工程建设拆迁建筑物1289平方米。工程取土场1处、施工生产生活区9处，新建或改建施工便道32.08公里。工程总占地210.05公顷，其中永久占地135.63公顷，临时占地74.42公顷。工程土石方开挖总量69.45万立方米，填筑总量405.86万立方米，外借343.06万立方米，弃土（渣）6.65万立方米。工程估算总投资11.82亿元，其中土建投资9.23亿元。工程计划2017年1月开工建设，2019年12月完工，总工期36个月。

二、项目建设总体要求

（一）基本同意水土流失现状分析。项目区水土流失为风力侵蚀和水力侵蚀，属国家“两区”公告中的水土流失重点预防区，水土流失防治标准执行一级。

（二）基本同意主体工程水土保持评价。下阶段应严格控制工程占地面积，注意扰动地表的恢复。

（三）基本同意该工程建设期水土流失防治责任范围。水土

流失防治责任范围为 337.78 公顷，其中，项目建设区 210.05 公顷，直接影响区 127.73 公顷。

（四）基本同意水土流失预测方法和预测结果。预测项目建设期内新增水土流失量 28100 吨，损坏水土保持设施面积 210.05 公顷。

（五）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施。各类施工活动要严格控制在使用地范围内，禁止随意占压、扰动和破坏地表；施工过程中产生的弃土（渣）要及时清运至指定地点堆放并进行防护，严禁随意倾倒；施工结束后对施工迹地进行清理平整和地表恢复；切实加强施工组织管理和临时防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（六）基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。该工程水土保持估算总投资 2128.31 万元（主体工程已列水土保持投资 1152.78 万元，方案新增投资 975.53 万元），其中，水土保持补偿费 38.74 万元，监测费 62.7 万元。

三、建设单位在工程建设中须重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案落实资金、监测、监理、管理等保证措施，做好下阶段的水土保持工程后续设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督和管理，明确水土流失防治责任，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）工程开工时向富蕴县水利局书面报告开工信息，工程开工后及时向我厅及阿勒泰地区水利局、富蕴县水利局报告水土

保持方案的实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

(三) 按照《国务院关于第一批清理规范 89 项国务院部门行政审批中介服务事项的决定》(国发〔2015〕58 号)的要求，可以自行或者委托有关机构开展水土保持监测工作，并及时向我厅提交监测报告。

(四) 加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量。

(五) 本项目的建设规模、地点等发生较大变动和水土保持措施发生重大变更时，建设单位须及时修改水土保持方案，并报我厅批准；水土保持初步设计和设计变更文件应报我厅备案。

(六) 该工程的水土保持方案自批准之日起超过五年未开工建设，应当重新编报水土保持方案。

四、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，本项目在投产使用前应通过我厅组织的水土保持设施验收。

新疆维吾尔自治区水利厅办公室

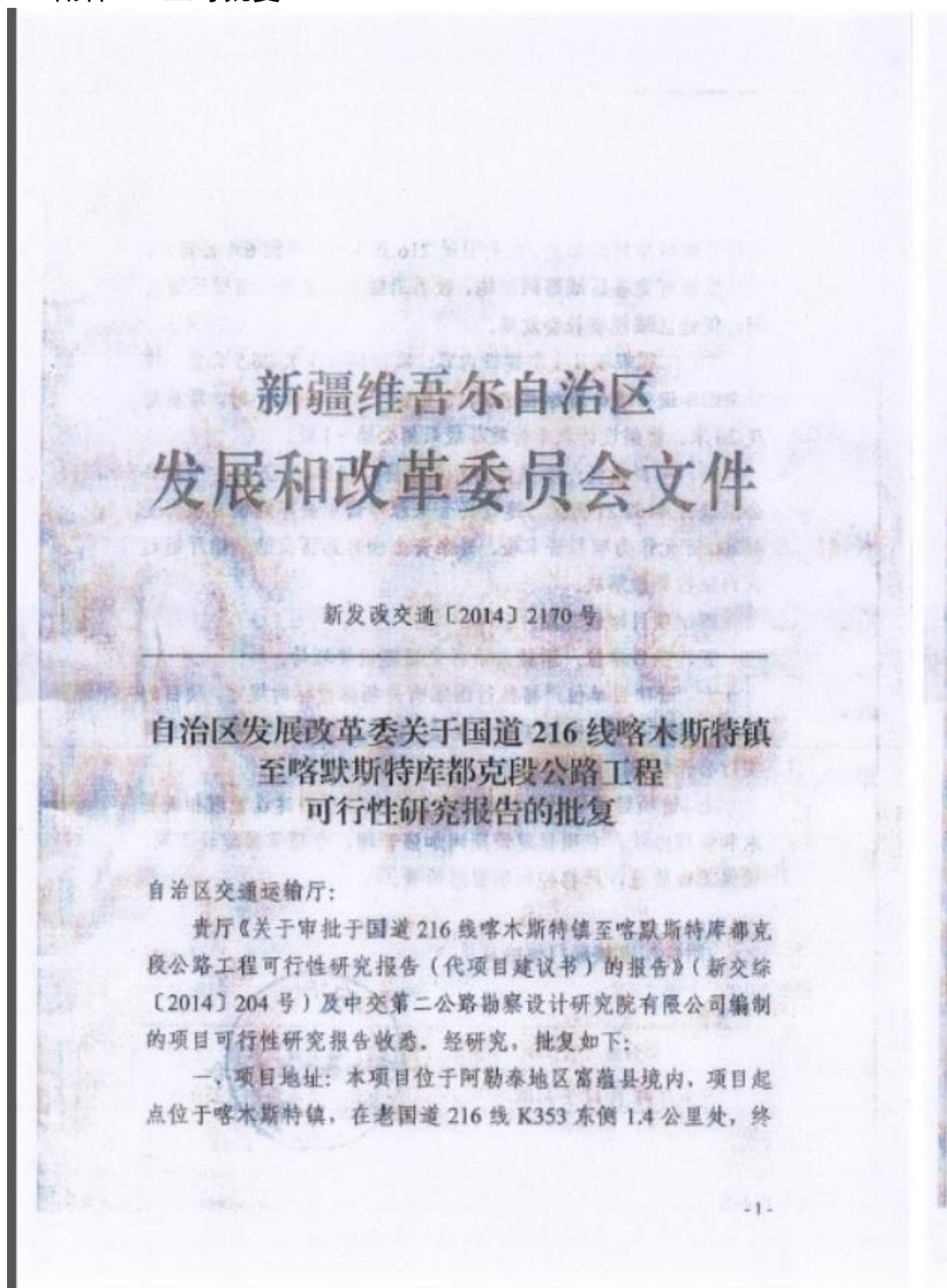
2016 年 9 月 6 日

抄送：阿勒泰地区水利局，富蕴县水利局。

新疆维吾尔自治区水利厅办公室

2016 年 9 月 6 日印发

附件 2 工可批复



点位于喀默斯特库都克，在老国道 216 线 K380 东侧 6.4 公里处。项目实施可完善区域路网结构，改善沿线交通条件，缩短运输时间，促进区域经济社会发展。

二、工程规模及主要建设内容：项目路线全长 26.5 公里，按双向四车道一级公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米。桥梁设计汽车荷载等级采用公路-I 级。

三、项目投资：本项目估算总投资 118248.5 万元，平均每公里造价 4462.21 万元。建设资金来源申请中央车购税专项资金 46200 万元作为项目资本金，其余资金由自治区交通运输厅通过国内银行贷款解决。

四、项目建设的工期：三年。

五、项目单位：新疆维吾尔自治区交通建设管理局。

六、请项目单位严格执行国家有关招标投标的规定，项目的勘察、设计、建筑安装工程、监理、设备、重要材料采购等全部实行公开招标，招标组织形式采用委托招标。

七、请项目单位严格按照国家及自治区项目建设管理相关要求和管理办法，在项目建设期间加强管理，合理掌握建设工期，确保工程质量，严格控制项目总投资。

附件：审核部门核准意见

自治区发展和改革委员会

2014 年 11 月 24 日

附件 3 初步设计批复

新疆维吾尔自治区 交通运输厅文件

新交综〔2016〕90 号

关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克 段公路建设工程修编初步设计的批复

建设局：

你局《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程两阶段初步设计文件有关事宜的请示》（新交建总办〔2015〕255 号）及《G216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程项目初步设计修编说明》（新交建总办函〔2016〕226 号）收悉，根据《自治区发展改革委关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程可行性研究报告的批复》（新发改交通〔2014〕2170 号）确定的建设规模、技术标准、投资金额，经厅审查，现批复如下：

一、初步设计文件符合本项目批复工程可行性研究报告确

定的建设规模、技术标准和总投资控制，基本按照审查意见进行了修改完善。

二、建设规模和技术标准

（一）建设规模

本项目主线全长 25.802km。共设大桥 5 座，中桥 2 座，天桥 2 座，涵洞 13 道，通道 27 道；互通立交 1 处，管线交叉 4 处；服务区 1 处、匝道收费站 1 处、养护工区 1 处。

（二）技术标准

主线采用双向四车道一级公路标准，整体式路基宽度 26.0m；设计速度 100km/h；路面均采用沥青混凝土路面；桥涵与路基同宽，设计汽车荷载等级采用公路—I 级。其他技术指标按部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 执行。

三、路线

路线总体走向由北向南，起点位于位于富蕴县的喀木斯特镇，路线向南沿老国道 216 东侧布线，与老国道 G216 伴行穿三巴斯套，继续南下止于塔合尔巴斯陶。

本项目部分路段路线纵断面设计路基偏高，现阶段应进一步论证通道和天桥设置的位置、数量和跨径，优化路线纵断面设计，降低路基高度。

四、路基、路面

（一）同意初步设计采用的路基标准横断面形式，主线路基宽度 26m，采用整体式路基断面：2×0.75m 土路肩+2×3.00m 硬路肩（包括路缘带宽度 0.50m）+4×3.75m 行车道+2.0m 中央分隔带+2×0.75m 路缘带。

行车道、路缘带及硬路肩路拱横坡均为 1.5%，土路肩路拱

横坡为 3%，填方高度小于 3m 段落，采用缓边坡，大于 3m 段落采用 1:1.5，挖方路堑边坡采用缓边坡。

应按照地形、地貌、降雨量及冬季积雪厚度等情况，综合考虑低填及挖方边坡坡率，结合地形细化路基边坡防护形式，取消方格网防护，尽量放缓边坡，利用就地清表土或就地砾石土覆盖边坡，保持植被自然生长状态。

(二) 沿线特殊性岩土或病害主要是盐渍土地基、膨胀性岩土、风吹雪。盐渍土处理措施主要采用清表、换填、隔断等综合治理方案。膨胀性岩土主要采用换填、设置隔断层等综合处理措施。风吹雪采用提高路基、放缓边坡等综合处理措施。

特殊性岩土路段的盐渍土路基处理措施偏于保守，应根据降雨量及地下水位等因素综合分析后进行优化。

(三) 同意主线路面结构形式为 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-13C)+5cm 中粒式 SBS 改性沥青混凝土(AC-20C)+7cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25C)+下封层+37cm 水泥稳定砂砾+级配砂砾。

收费站采用水泥混凝土路面，收费站路面结构为：26cm 玻纤钢筋水泥混凝土+20cm 水泥稳定砂砾+20cm 级配砂砾。

应进一步分析论证路面排水设置拦水带、拦水缘石的必要性，如必须采用，不得使用突起式。路面结构底基层应根据不同的地基土质情况经计算后确定。

五、桥梁、涵洞

全线设置大桥 5 座，中桥 2 座，涵洞 13 道。桥涵设计荷载等级为公路—I 级，大、中、小桥、涵洞按 1/100 洪水频率设计，桥涵与路基同宽。

下一阶段应对桥梁设计采用的标准图进行统一，优化桥梁跨径，合理减小桥梁长度，加强桥梁耐久性设计措施，对位于 8 度区桥梁高墩应做抗震验算，确保桥梁结构的安全、经济、耐久。

六、路线交叉

本项目设置互通式立体交叉 1 处（喀木斯特互通立交），天桥 2 处，通道 27 处。

下阶段需结合交叉路口的转向交通量，对互通式立交的型式认真核查。野生动物通道要充分利用地形及野生动物的迁移路线及习惯，并对应铁路通道的设置位置，尽量减少桥跨。

七、交通工程及沿线设施

同意根据使用功能和行车安全设置标志、标线、护栏、隔离栅、桥梁防护网、轮廓标、活动护栏、门架式限高门、防撞设施、防眩板等交通安全设施。

本项目在喀木斯特互通设置匝道收费站 1 处、养护工区 1 处（与收费站合并设置）；在 K356+350 设置喀木斯特服务区 1 处。

公路局提出的配套房建移位和调整、联建等，在不突破工可批复造价，满足土地预审批复要求，同时新用地满足环评水保要求的前提下，原则同意调整，以满足未来营运需求。

八、概算

本项目概算编制基本符合《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》(JTG B06-2007)、《公路工程概算定额上、下册》(JTG/T B06-02-2007)、《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T B06-03-2007)、《新疆维吾尔自治区公路工程基本建设项目概算

预算编制办法补充规定》和新疆维吾尔自治区新交造价【2016】1 号文（关于转发交通运输部办公厅关于印发《公路工程营业税改增值税计价依据调整方案》的通知）和及其他有关规定。

（一）核定建筑安装工程费 72428.1420 万元。

（二）核定设备及工具、器具购置费 1687.7928 万元。

（三）核定工程建设其他费用 14228.5489 万元；预备费 4246.6872 万元。

初步设计概算核定为 94822.9709 万元，平均每公里造价 3675.0241 万元。

初步设计概算详见概算审核表

九、建设工期

项目总工期 3 年（自开工之日起）。

附件：概算审核表



抄送：本厅综合规划处、工程管理处、财务处，造价局，规划中心，存档。

新疆维吾尔自治区交通运输厅办公室

2016 年 8 月 23 日印发

附件 4 施工图设计批复

新疆维吾尔自治区 交通运输厅文件

新交综〔2016〕102 号

关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克 段公路建设工程施工图设计的批复

建设局：

你局报送《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路建设工程两阶段施工图设计文件有关事宜的请示》（新交建总办〔2016〕268 号）收悉。根据《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路建设工程修编初步设计的批复》（新交综〔2016〕90 号）确定的建设规模、技术标准和投资控制等，经厅审查，上报的施工图设计文件基本符合初步设计的批复，设计文件内容齐全，设计深度满足要求，现批复如下：

一、建设规模和技术标准

— 1 —

(一) 本项目主线全长 25.802km。设大桥 5 座、中桥 2 座、涵洞 10 道；设互通立交 1 处、通道 26 道、天桥 1 处、服务区 1 处、匝道收费站 1 处、养护工区 1 处。

(二) 全线主线采用双向四车道一级公路标准进行建设，设计速度采用 100km/h，路基宽 26m，路面均采用沥青混凝土路面；桥涵与路基同宽，桥涵设计荷载等级采用公路-I 级。其他技术指标按部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 执行。

二、路线

本项目起于富蕴县的喀木斯特镇，接拟建国道 216 线克孜勒克日什至喀木斯特镇段项目终点，向南沿老国道 216 东侧布线，与老国道 G216 伴行，止于喀默斯特库都克，接拟建国道 216 线喀默斯特库都克至五彩城段项目起点，路线全长 25.802km。路线走向和主要控制点合理，符合初步设计批复的要求。

三、路基、路面

(一) 施工图设计采用的路基标准横断面形式、参数和一般路基设计原则符合初步设计批复要求，一般路基设计和选用参数基本合理。

(二) 对盐渍土地基、膨胀性岩土路基路段的处治方案基本合理可行。

(三) 新建主线路面结构采用 5cm 中粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-16C) + 7cm 粗粒式沥青混凝土 (AC-25 C) + 下封层

+37cm 水泥稳定砂砾+20cm 级配砂砾；

四、桥梁、涵洞

全线设置大桥 5 座，中桥 2 座，涵洞 10 道；大中桥梁设计方案基本可行，涵洞结构形式及位置选定基本合理。

五、路线交叉

（一）根据项目沿线城镇布局、规划和交通量，共设互通式立交 1 处，为喀木斯特互通立交。喀木斯特互通式立体交叉采用 A 形单喇叭形式。互通立交的数量、位置和形式符合初步设计批复意见。

（二）全线共设天桥 1 座，通道 26 道。

六、交通工程沿线设施

（一）全线设置护栏、交通标志、交通标线、隔离栅、桥梁护网、轮廓标、活动护栏、门架式限高门、防撞设施、防眩设施等交通安全设施。交通安全设施设计满足规范要求，设置合理。

（二）全线采用封闭式收费制式。设匝道收费站 1 处（喀木斯特匝道站），养护工区 1 处（与收费站合并设置），服务区 1 处。房建工程总建筑面积 9351.41m²；并设置了监控系统、收费系统、通信系统等设施，在施工阶段应处理好预留预埋设施的设置。

七、施工图预算

施工图预算核定为 85798.7569 万元之内，其中建安工程费 65240.1682 万元，设备、工具器具购置费 2975.5302 万元，工程

建设其它费用 13101.7663 万元，预留费用 2356.1923 万元，新增加环评、水保费用 2125.1 万元。

八、建设工期

项目总工期 3 年（自开工之日起）。

附件：预算审核表



抄送：厅有关领导，厅综合规划处、工程管理处、财务处，造价局，
规划设计研究中心，存档。

新疆维吾尔自治区交通运输厅办公室

2016 年 9 月 2 日印发

附件 5 林业厅批复

新疆维吾尔自治区林业厅

新林护字〔2016〕479 号

关于同意新疆交通建设管理局申请国道 216 线 喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程 穿越卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区的批复

阿勒泰地区林业局：

你局关于《新疆交通建设管理局申请国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程穿越卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区的请示》（阿地林保报〔2016〕25 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、新疆交通建设管理局申请的拟新建国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程将穿越卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区，该路线在 K354+300—K380+102.27 范围内穿越卡山保护区的实验区，长度为 25.802 公里。经审查，该建设项目符合《新疆维吾尔自治区自然保护区管理条例》和《建设项目使用林地审批管理办法》（国家林业局 35 号令）有关规定，我厅同意该项目建设申请。新疆交通建设管理局应参照国

家林业局公告（2006 年第 6 号）第二十四项要求，提供相关申请资料，特别是环境影响评价文件及其审批文件。

二、该建设项目拟穿越自治区级野生动物类型自然保护区，新疆交通建设管理局应参照国家林业局公告（2006 年第 6 号）第二十四项的要求，编制国道 216 高速公路穿越卡山保护区对自然资源、自然生态系统和主要保护对象的环境影响评价报告，在确定野生动物迁徙地点和通道建设方案时，要充分征求卡山保护区阿勒泰站和昌吉站的意见以及专家的意见。要考虑将工程对野生动物的扰动降到最低，同时，尽量减少对生态环境的破坏。待该项目环境影响评价报告报送我厅并组织专家审阅符合要求后，我厅将立即办理相关手续。

三、在选择确定迁徙通道方案时，要充分考虑原有公路 216 线、新建铁路阿勒泰—富蕴—准东线对新建高速公路的叠加影响，确保野生动物的自由迁徙和觅食不受影响。

四、工程施工期间，施工单位应严格遵守《新疆维吾尔自治区自然保护区管理条例》有关规定，严格按照编制的穿越卡山保护区对自然资源、自然生态系统和主要保护对象的环境影响评价报告确定的迁徙通道和通道建设方案施工。工程施工应尽量避免影响野生动物栖息和迁徙。工程结束后，应按编制报告中的要求，对已破坏的生态环境进行修复。

五、根据《建设项目使用林地审批管理办法》（国家林业局 35 号令）有关要求，施工单位在办理征占用林地手续后，方可进入保护区施工作业。

六、卡山保护区管理机构依法享有对工程施工监督管理的权利，有权制止不按规定施工的行为。



2016年6月24日

抄送：新疆交通建设管理局，自治区发改委、环保厅、国资委、交通厅，阿勒泰地区行署，湿地办、卡山保护区阿勒泰管理站。

内发：曹书记、艾副厅长、木副厅长、办公室、资源处、保护处。
新疆维吾尔自治区林业厅办公室 2016年6月24日印发

- 3 -

附件 6 用地批复

121

新疆维吾尔自治区自然资源厅

新自然资用地〔2020〕397 号

关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特
库都克段公路项目建设用地的批复

阿勒泰地区行政公署：

你地区《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路项目建设用地的请示》（阿行署报〔2020〕70 号），业经自治区人民政府批准，现批复如下：

一、同意富蕴县将国有农用地 126.3394 公顷（其中草地 126.3394 公顷）、未利用地 2.9922 公顷转为建设用地，同时使用国有建设用地 0.5443 公顷。

以上共计批准建设用地 129.8759 公顷，由当地人民政府按照供地方案中的供地方式依法依规提供，作为国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路项目建设用地。当地自然资源主管部门要及时办理供地手续，并将有关内容填报上传土地市场监测与监管系统。经营性用地，须按招拍挂方式供地。该项目已纳入自治区 2020 年配置土地利用计划指标重大项目清单，由自然资源部统一配置计划指标。

二、督促当地人民政府按照新修订的《土地管理法》规定，及时足额支付相关补偿费用，妥善解决处理好用地补偿有关问题。

- 1 -

补偿不落实的，不得动工。涉及土地复垦的，要督促建设单位依法履行复垦义务。



抄送：自治区国土资源执法监察总队、阿勒泰地区自然资源局。

新疆维吾尔自治区自然资源厅办公室

2020年11月16日印发

附件 7 关于项目配套房建设施变更设计的批复

新疆维吾尔自治区 交通运输厅文件

新交建管〔2023〕83 号

关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克 段公路工程配套房建设施变更设计的批复

建设局：

你局《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路建设工程配套房建工程变更设计有关事宜的请示》（新交建房建〔2023〕22 号）收悉，按照厅设计变更领导小组形成的会议纪要（新交专纪〔2023〕263 号）有关要求，经厅研究，批复如下：

一、变更方案

取消喀木斯特匝道收费站，将喀木斯特养护工区调整至喀木斯特服务区建设，原喀木斯特服务区变更调整为喀木斯特养护工

— 1 —

区及停车区。

二、变更工程内容

变更后东区新建养护工区综合楼 2152.63 m²，西区新建养护工区综合楼 1067.18 m²，东区新建库房 1 座 36 m²，西区新建库房 1 座 36 m²，水电等设备用房 516.26 m²，合计总建筑面积 3808.07 m²。外水采用拉水方案，外电采用新疆交投集团投资建设的“离网型多能供给”供电系统。

三、变更费用

变更预算减少 3057.9907 万元（预算价），其中建筑安装工程费 2071.6284 万元，设备及工器具购置费 847.9482 万元，工程建设其他费 138.4141 万元，详见变更预算审核表。

四、其他要求

请你局严格履行基本建设程序，加强实施阶段的组织协调和施工精细化管理，确保工程质量和建设进度。

附件：预算审核表

新疆维吾尔自治区交通运输厅

2023 年 12 月 14 日

抄送：厅有关领导，厅综合处、建设处、财务处、审计处，造价局、规划中心，交投集团，存档。

新疆维吾尔自治区交通运输厅办公室

2023 年 12 月 14 日印发

— 2 —

附件 8 弃土综合利用委托函

富蕴县人民政府

富政函〔2018〕37 号

关于对卡山保护区内 216 国道 K360 以东历史遗留取料场开展地质环境恢复治理的函

新疆交通建设集团股份有限公司：

为积极响应中央、自治区以及地区关于生态文明建设的有关安排部署，富蕴县人民政府进一步强化卡山保护区野生动物生态环境建设。经我县梳理排查，国道 216 线 K360 公里以东历史遗留取料场需要开展地质环境治理恢复工作，该料场系 1993 年开始的 G216 建设取料形成。经核实，贵公司“国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克公路工程 KM-1 标段项目部拌合站、钢筋棚”及施工路段恰好与该遗留取料场相邻，位于卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区内。

由于该料场距离我县较远（210 余公里），加之县财力紧张、专业力量不足，为达到国家环境保护督察要求，保证治理后地形地貌的和谐性和美观，现函请贵公司与我县共同贯彻落实好十九大精神和习总书记“绿水青山就是金山银山”的重要指示，发扬企业修路修德、造福一方的宗旨，承担起新疆国有企业的环保社会责任，就近利用贵公司自有机械设备，按照我县委托

资质单位编制的地质环境治理方案，贵公司 KM-1 标段项目部拌合站、钢筋棚及施工弃土与相邻的国道 216 遗留料场一并进行治疗恢复，共同保护好、维护好卡山保护区的地质生态环境。

联系人：秦先锋 联系电话：13579190957



富蕴县人民政府办公室

2018 年 4 月 24 日印发

附件 9 砂石料外购协议



新疆交通建设集团股份有限公司

碎石采购合同

按照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经甲、乙双方友好协商，就甲方工程材料采购事宜签订本合同，以资共同遵守执行。

1、总则

下列文件应视为构成并作为阅读和理解本合同的组成部分，即：

1.1、本合同书

1.2、合同履行过程中的双方的往来函件、数量需求计划、加工通知单、检测检验报告及其他文件。

1.3、上述文件将互相补充，若有不明或不一致之处，以上列次序在先者为准。

2、标的物指向及其价款

2.1、采购产品指向项目名称：国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 KM-1 标段项目（以下简称本项目）

2.2、本项目地点：G216 线喀喀六标 K354+300-K380+102.27 段内

2.3、标的物价款。

产品名称	生产厂家	规格型号	单位	预估数量	不含税单价	金额	税率	税金	价税合计	备注
碎石	大路树	不分规格	吨	20000	90.29	1805800.00	3%	54174.0000	1859974.00	到位价
合同总价		大写：壹佰捌拾伍万玖仟玖佰柒拾肆元整						小写：1859974.00		
备注：本合同不含税价已包含但不限于除税费以外的产品价格、运输、装卸等一切费用										

本合同签订后，以甲方实际签收确认的材料数量为准，并按照本合同约定单价执行。

3、质量标准

3.1、乙方提供的材料必须符合甲方规定的技术要求以及符合国家有关该产品的质量认证标准，并检验合格。

4、交付方式、质保金及质保期约定

4.1、交货方式以下列 B 条款执行。

A、乙方全部材料应于合同签订之日起 7 日内交货。

B、分批次交货，乙方根据甲方下达的供货计划 2 天内进行交货，甲方供货计划有变化时，必须提前 1 日通知乙方，如甲方未及时通知材料变更造成数量及型号发放有误及影响项目施工进度，造成的一切损失由甲方负责；乙方接到通知应立即调整计划，并按甲方规定的调整数



新疆交通建设集团股份有限公司

量进行供货，否则因此造成的一切损失全部由乙方负责。

4.2、用于工程实体中的地材材料（钢材、水泥、地材、沥青、钢绞线、波纹管、锚具、土工、支座、外加剂、成品料），乙方按照以下方式 / 条执行缴纳质保金。

A、乙方于合同签订后7日内，将合同总额 / 的质保金缴纳至甲方指定账户。开户信息 / 。质保期满后，无质量问题，甲方将质保金无息退还给乙方。若因乙方材料出现质量问题，甲方将根据实际损失扣除乙方质保金作为赔偿。对造成损失超过质保金额的，甲方有进一步索赔权利。

~~B、甲方扣留乙方所供材料货款的 / 作为质保金，质保期满后，无质量问题，甲方将质保金无息退还给乙方。若因乙方材料出现质量问题，甲方将根据实际损失扣除乙方质保金作为赔偿。对造成损失超过质保金额的，甲方有进一步索赔权利~~

4.3、质保期约定以下列 C 条为准

A、甲方交工验收合格后。

B、甲方竣工验收合格后。

C、甲方工程中使用本合同约定材料的单项工程结束后。

5、包装及运输方式以 A 条执行

A、乙方依据甲方提出的运输要求，提供运输服务运输至甲方指定地点，乙方确保运输过程中的安全，承担在甲方指定地点交付本合同约定标的物的风险。运输过程中的交通事故引起的标的物损毁、灭失、经济纠纷及费用由乙方负责任。

B 甲方自提，乙方按国家有关规定对标的物进行包装，并应书面告知买受人标的物在运输过程中的注意事项，否则在运输过程中造成标的物损毁、灭失由乙方承担

6、交货验收

6.1、交货时乙方必须向甲方提供各批号材料出厂合格证、质量保证书、技术资料等相应文件。

6.2、材料数量以乙方实际拉运到场数量为准。若拉运数量与乙方出具的票据数量不符时，以甲方实际签收数量为准。

7、结算和付款

~~7.1、合同签订后，乙方于每月 20 日与甲方统计人员及时对账，甲方出具对账函由双方签字确认当月发生材料数量及金额。如遇周末或节假日时，乙方可以根据自身情况时间可以提前 2 天或推迟 2 天同甲方对账。乙方根据对账单开具合规的材料增值税专用发票税率为 3% ，并于 23 日之前将发票提供于甲方，每次提供发票的同时提供缴纳资源税的证明材料加盖公章。~~

7.2、甲方每月应将当月发生的材料费及时挂账，甲方财务根据资金情况每月按比例给予支付

第 2 页 共 4 页



新疆交通建设集团股份有限公司

材料款，最高支付比例不能超过材料款总金额的 70%，其余款于当年工程结束后进行集中支付。

备注：当月挂账当月不予支付。

7.3 零星采购材料，甲方每月应将当月发生的材料费及时挂账，双方根据谈判约定给予支付，谈判条件为：_____ / _____。

8、双方责任

8.1、甲方责任

8.1.1、及时同乙方核对供货数量、办理结算、支付货款。

8.1.2、提供场内通道、电源、现场空地方便乙方供货。

8.2、乙方责任

8.2.1、按照甲方的技术要求及国家标准组织调配、按时足量供货。

8.2.2、无条件服从甲方及甲方监理工程师的抽检，对不符合标准要求的不得进场，已进场的乙方应自费运出工地并赔偿甲方因此造成的损失。

8.2.3、及时同甲方核对供货数量、按甲方业务流程办理结算手续。

9、违约责任

9.1、乙方违约责任

9.1.1、合同签订后，若乙方单方面违约或终止合同的，除需承担合同总金额 10% 的违约金外，还需承担全部责任以及给甲方造成的一切损失（若甲方已支付货款的，还需无条件退还该款及以合同期人民银行贷款利率计算的利息）。

9.1.2、由于乙方的原因造成材料不能按计划数量、合同约定期限送到现场的（包括验收不合格所造成的交货延期），每延迟一天承担合同总金额 1% 的违约金，延迟 3 日以上，甲方有权解除合同，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。

9.2、甲方违约责任

由于甲方错填到货地点或接货人等其它原因，造成乙方运输的材料不能按时运至甲方所指定地点，且造成乙方费用成倍增加，应承担乙方因此所受的损失。

10、不可抗力

由于非人力所能抗拒的自然灾害等因素的影响，造成乙方无法正常履行合同的，乙方不承担责任。乙方应及时通知甲方，并在影响消失后向甲方提供相关部门出具的证明。

11、争议解决

双方在履行本合同时如发生争议，应本着实事求是、友好协商的原则解决，如协商不成时，提交合同履行地人民法院诉讼解决。



新疆交通建设集团股份有限公司

12、其他事宜

12.1、本合同在履行期间双方签订的补充协议、会议纪要、签证书、合同书以及附件，与本合同具有同等法律效力。

12.2、未尽事宜双方友好协商解决。

12.3、本合同经双方签字盖章后生效，合同条款明示或者隐含的责任和义务全部履行完毕后本合同自行失效。

12.4、本合同一式 叁 份，甲方执 贰 份，乙方执 壹 份。

甲方 (买受人)	新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段 公路工程第 KM-1 标段项目经理部 (公 章)	乙方 (出卖人)	富蕴县大路树建材经销部 (公章)
地址	新疆阿勒泰市富蕴县喀木斯特镇原养 路段院内	地址	新疆阿勒泰地区富蕴县天蕴名苑 小区 2 号商住楼 76 栋一层 6 号门 面
法人代表		法人代表	燕振
委托代理人	高第	委托代理人	
电话		电话	1819999 1111
传真/固话		传真/固话	
开户行	中国工商银行股份有限公司阜康东疆 支行	开户行	中国建设银行股份有限公司富蕴 支行
账号	3004 0255 3910 0060 361	账号	6505 0166 6686 0000 0165

签订日期: 2019 年 4 月 26 日

天然砂砾采购合同

合同编号: KM1-WZ-2018-032

甲方: 新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程
第 KM-1 标段

签定地点: 甲方项目部

乙方: 富蕴县玉盛矿业有限责任公司

签定时间: 2018 年 5 月 18 日

按照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规, 遵循平等、自愿、公平和诚信的原则,
经甲、乙双方协商同意, 签订以下合同以资共同遵守。

一、总则

1、下列文件应视为构成并作为阅读和理解本合同的组成部分, 即:

- (1) 本合同书
- (2) 合同履行过程中的双方的往来函件、数量需求计划、加工通知单、检测检验报告及其他文件。
- (3) 上述文件将互相补充, 若有不明或不一致之处, 以上列次序在先者为准。

二、标的及合同条款

1、乙方向甲方供应附表所列的材料。

2、数量、计量单位、单价及金额

产品名称	规格型号	单位	预估数量	材料单价 (不含税)	单价税额 (3%)	预估总金额 (元)	备注
天然砂砾	不分规格	方	390000	7.13	0.2139	2864121	出厂价

3、本合同签订起止时间为: 2018 年 5 月 18 日至全部材料款付清止, 具体供货时间及数量以甲方下达供货计划为主。

4、先货后款。单价含 3% 增值税专票。

5、乙方须提供相关料场手续, 有关国土、草原、林业等相关手续费用由乙方承担。甲方只按签收数量进行结算, 不承担原料以外其他任何费用。

三、质量标准

1、乙方提供的物资必须符合甲方规定的技术要求以及符合国家有关该产品的质量认证标准。

四、供货方式

甲方提前 3 天向乙方下达需求计划, 乙方应在甲方下达需求计划 3 天内交货; 甲方供货计划有变化时, 必须提前 3 日通知乙方, 如甲方未及时通知材料变更造成数量及型号发放有误及影响项目施工进度, 造成的一切损失由甲方负责; 乙方接到通知应立即调整计划, 并按甲方规定的调整数量进行供货, 否则因此造成的一切损失全部由乙方负责。

五、运输、包装

甲方委派协作队伍自行拉运。

六、交货验收

1、交货时乙方必须向甲方提供各批号材料出厂证明、质量保证书、技术资料等相应文件。

2、材料数量以乙方实际拉运到场数量为准。若拉运数量与乙方出具的票据数量不符时, 以甲方实际签收数量为准。

七、结算和付款

1、合同签订后, 乙方于每月 20 日与甲方统计人员及时对账, 确认当月发生材料数量及金额。如遇周末或节假日时, 乙方可以根据自身情况时间可以提前 2 天或推迟 2 天同甲方对账。乙方根据对账单开具符合国家规定的、合法合规的 3% 材料增值税专用发票, 并于 24 日之前将发票提供于甲方, 甲方财务根据资金情况每月按比例给予支付材料款, 最高支付比例不能超过材料款总金额的 70%, 其余款于当年工程结束后进行集中支付。

2、甲方每月应将当月发生的材料费及时上账。甲方财务人员根据当月资金计划及财务资金状况按一定比例给予支付材料款, 其余款项于当年年底结清。

八、双方责任

(一) 甲方责任

2、甲方每月应将当月发生的材料费及时上账。甲方财务人员根据当月资金计划及财务资金状况按一定比例给予支付材料款，其余款项于当年年底结清。

八、双方责任

(一) 甲方责任

- 1、及时同乙方核对供货数量、办理结算、支付货款。
- 2、提供场内通道、电源、现场空地方便乙方供货。

(二) 乙方责任

- 1、按照甲方的技术要求及国家标准组织调配、按时足量供货。
- 2、无条件服从甲方及监理工程师的抽检，对不符合标准要求的，乙方应自费运出工地并赔偿甲方因此造成的损失。
- 3、及时同甲方核对供货数量、办理结算手续。

九、违约责任

(一) 乙方违约责任

- 1、合同签订后，若乙方单方面违约或终止合同的，除需承担合同总金额 10% 的违约金外，还需承担全部责任及给甲方造成的一切损失（若甲方已支付货款的，还需无条件退还该款及相关利息）。
- 2、由于乙方的原因造成材料不能按计划数量、合同约定期限送到现场的（包括验收不合格所造成的交货延期），每延迟一天承担合同总金额 1% 的违约金，延迟 5 日以上，甲方有权解除合同，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。

(二) 甲方违约责任

由于甲方错填到货地点或接货人等其它原因，造成乙方运输的材料不能按时运至甲方所指定地点，且造成乙方费用成倍增加，应承担乙方因此所受的损失。

十、不可抗力

由于非人力所能抗拒的自然灾害等因素的影响，造成乙方无法正常履行合同的，乙方不承担责任。乙方应及时通知甲方，并在影响消失后向甲方提供相关部门出具的证明。

十一、争议解决

双方在履行本合同时如发生争议，应本着实事求是、友好协商的原则解决，如协商不成时，提交合同履行地人民法院诉讼解决。

十二、其他事宜

- 1、本合同在履行期间双方签订的补充协议、会议纪要、签证书、合同书以及附件，与本合同具有同等法律效力。
- 2、未尽事宜双方友好协商解决。
- 3、本合同经双方签字盖章后生效，合同条款明示或者隐含的责任和义务全部履行完毕后本合同自行失效。
- 4、本合同一式 叁 份，甲方执 贰 份，乙方执 壹 份。

需方（甲方）：	供方（乙方）：
单位名称（章）： 	单位名称（章）：富蕴县玉盛矿业有限责任公司
法定代表人签字： 	法定代表人签字： 
委托代理人签字： 	委托代理人签字： 
电 话：	电 话： <u>15099705728</u>

天然砂砾采购合同

合同编号: KM1-WZ-2017-045

甲方: 新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程
第 KM-1 标段

签定地点: 甲方项目部

乙方: 富蕴县玉盛矿业有限责任公司

签定时间: 2017 年 4 月 20 日

按照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规, 遵循平等、自愿、公平和诚信的原则, 经甲、乙双方协商同意, 签订以下合同以资共同遵守。

一、总则

1、下列文件应视为构成并作为阅读和理解本合同的组成部分, 即:

- (1) 本合同书
- (2) 合同履行过程中的双方的往来函件、数量需求计划、加工通知单、检测检验报告及其他文件。
- (3) 上述文件将互相补充, 若有不明或不一致之处, 以上列次序在先者为准。

二、标的及合同条款

1、乙方向甲方供应附表所列的材料。

2、数量、计量单位、单价及金额

产品名称	规格型号	单位	预估数量	材料单价 (不含税)	单价税额 (3%)	预估总金额 (元)	备注
天然砂砾	不分规格	方	500000	7.13	0.2139	3671950	出厂价

3、本合同签订起止时间为: 2017 年 4 月 20 日至全部材料款付清止, 具体供货时间及数量以甲方下达供货计划为主。

4、先货后款。单价含 3% 增值税专票发票。

三、质量标准

1、乙方提供的物资必须符合甲方规定的技术要求以及符合国家有关该产品的质量认证标准。

四、供货方式

甲方提前 3 天向乙方下达需求计划, 乙方应在甲方下达需求计划 3 天内交货; 甲方供货计划有变化时, 必须提前 3 日通知乙方, 如甲方未及时通知材料变更造成数量及型号发放有误及影响项目施工进度, 造成的一切损失由甲方负责; 乙方接到通知应立即调整计划, 并按甲方规定的调整数量进行供货, 否则因此造成的一切损失全部由乙方负责。

五、运输、包装

甲方委派协作队伍自行拉运。

六、交货验收

- 1、交货时乙方必须向甲方提供各批号材料出厂证明、质量保证书、技术资料等相应文件。
- 2、材料数量以乙方实际拉运到场数量为准。若拉运数量与乙方出具的票据数量不符时, 以甲方实际签收数量为准。

七、结算和付款

1、合同签订后, 乙方于每月 20 日与甲方统计人员及时对账, 确认当月发生材料数量及金额。如遇周末或节假日时, 乙方可以根据自身情况时间可以提前 2 天或推迟 2 天同甲方对账。乙方根据对账单开具符合国家规定的、合法合规的 3% 材料增值税专用发票, 并于 24 日之前将发票提供于甲方, 甲方财务根据资金情况每月按比例给予支付材料款, 最高支付比例不能超过材料款总金额的 70%, 其余款于当年工程结束后进行集中支付。

1、及时同乙方核对供货数量、办理结算、支付货款。

2、提供场内通道、电源、现场空地方便乙方供货。

(二) 乙方责任

1、按照甲方的技术要求及国家标准组织调配、按时足量供货。

2、无条件服从甲方及监理工程师的抽检，对不符合标准要求的，乙方应自费运出工地并赔偿甲方因此造成的损失。

3、及时同甲方核对供货数量、办理结算手续。

九、违约责任

(一) 乙方违约责任

1、合同签订后，若乙方单方面违约或终止合同的，除需承担合同总金额 10% 的违约金外，还需承担全部责任及给甲方造成的一切损失（若甲方已支付货款的，还需无条件退还该款及相关利息）。

2、由于乙方的原因造成材料不能按计划数量、合同约定期限送到现场的（包括验收不合格所造成的交货延期），每延迟一天承担合同总金额 1% 的违约金，延迟 5 日以上，甲方有权解除合同，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。

(二) 甲方违约责任

由于甲方错填到货地点或接货人等其它原因，造成乙方运输的材料不能按时运至甲方所指定地点，且造成乙方费用成倍增加，应承担乙方因此所受的损失。

十、不可抗力

由于非人力所能抗拒的自然灾害等因素的影响，造成乙方无法正常履行合同的，乙方不承担责任。乙方应及时通知甲方，并在影响消失后向甲方提供相关部门出具的证明。

十一、争议解决

双方在履行本合同时如发生争议，应本着实事求是、友好协商的原则解决，如协商不成时，提交合同履行地人民法院诉讼解决。

十二、其他事宜

1、本合同在履行期间双方签订的补充协议、会议纪要、签证书、合同书以及附件，与本合同具有同等法律效力。

2、未尽事宜双方友好协商解决。

3、本合同经双方签字盖章后生效，合同条款明示或者隐含的责任和义务全部履行完毕后本合同自行失效。

4、本合同一式 叁 份，甲方执 贰 份，乙方执 壹 份。

需方（甲方）：	供方（乙方）：富蕴县玉盛矿业有限责任公司
单位名称（章）	单位名称（章）
法定代表人签字：李永	法定代表人签字：王如海
委托代理人签字：	委托代理人签字：
电 话：	电 话：15035705778

附件 10 施工场地租赁合同

喀木斯特养护站房屋租赁合同

出租方：阿勒泰公路管理局富蕴分局 以下简称甲方

承租方：新疆交通建设集团股份有限公司国道216线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 KM-1标段 以下简称乙方

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议：

第一条 房屋基本情况

1.1 甲方房屋位于国道216线 K387处的喀木斯特养护站房屋及庭院租赁于乙方使用。该养护站占地面积11125平方米、建筑面积2201.85平方米。站内有宿舍、车库、办公楼、食堂、锅炉房等。

1.2 采取包租的方式，由乙方自行管理，自签订合同之日起，水、电、暖等问题由乙方自行解决。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为三年，即从2016年11月1日至2019年12月31日止。

2.2 租赁期限届满如乙方需要续租，需提前壹个月提出，经甲方同意后，加以双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁费用的支付

3.1 甲乙双方议定租金为每年50000元（伍万元整），由乙方在12月31日前交纳给甲方。以后每年都必须在12月31日前由乙方将承包费汇至甲方指定的账号，或按双方书面同意的其它支付方式支付。甲方需出具正规增值税普通发票。

条例》以及甲方有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

5.3 乙方应在站内按有关规定配置灭火器，严禁将消防设施用作其他用途。

5.4 乙方应按消防部门有关规定全面负责站内的防火安全，甲方有权于双方同意的合理时间内检查站内的防火安全，但应事先给乙方书面通知，乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

第六条 乙方有下列情形之一的，甲方可以终止合同，收回房屋的使用权。

6.1 承租人擅自将房屋转租、转让或转借的；

6.2 利用承租房进行非法活动，损害公共利益的；

6.3 承租人拖欠租金累计达30天的，并赔偿违约金10000元（大写：壹万元整）；

6.4 租期内，乙方必须合理使用，不得在出租房内从事违法犯罪活动，如发生违法违纪事件，一切后果由乙方承担同时解除房屋出租合同；

6.5 乙方若从事餐饮娱乐等应办理相关营业执照，如未办理相关营业执照，发生任何纠纷由乙方自行承担，同时解除房屋出租合同。

第七条 租期内，乙方负责看护养护站庭院，院内树木，院内未经甲方允许，任何人不得私自在院内盖车库等；车库需预留一间，作为甲方抢险机械的机动车库。夏季甲方需使用10人-15人的住房，用于生产作业保障，乙方必须无条件满足。

第八条 租期内，如甲方因上级主管部门要求需使用该养护站时，甲方提前一个月通知乙方，乙方应无条件退还甲方，甲方免收本年度租金，不承担其他任何赔偿。如无特殊事宜不得随便终止合同。

甲方开户银行：中国工商银行富蕴支行
账 号：3008150109022100129

3.2 乙方应于本合同签订之日，向甲方支付租赁保证金人民币10000元（大写：壹万元整）。

3.3 租赁期限届满，在乙方已向甲方交清了全部应付租金及本租赁行为所产生的一切费用，并按本合同规定完成所约定的责任后10日内，甲方将向乙方无偿退还租赁保证金。

3.4 乙方逾期支付租金，应向甲方支付滞纳金，滞纳金金额为：每日乘以承租费的1%（百分之一）。

第四条 站内设施、设备、房屋的维修、保养

4.1 乙方在租赁期限享有养护站内所属设施的使用权。乙方应负责养护站内所有设施、设备的维护和保养，并保证在本合同终止时所有设施、设备完好，甲方对此有检查监督权。如因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

4.2 乙方对养护站内房屋及内部设施（如锅炉等）负有妥善使用及维护之责，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患，如在租赁期内发生安全事故、意外事故，乙方承担全部责任，甲方概不负责。

4.3 乙方对承租的房屋内部结构不得随意改变，如有更改支出必须经甲方同意后，方可进行，否则发生的一切损失，由乙方负全部赔偿责任；如因乙方需要，对房子进行装修，合同期满后，所装修部分未经甲方同意，不能自行拆除。

第五条 综合治理工作及防火安全

5.1 乙方在租赁期间必须按照有关规定做好养护站的综合治理及维稳工作。如发生违法违纪事件，以及维稳安全工作出现问题，乙方将承担全部责任。

5.2 乙方在租赁期间须严格遵守执行《中华人民共和国消防

第九条 乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将房屋及庭院清扫干净，搬迁完毕，交还甲方。如乙方归还房屋及庭院时不清理杂物，则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责；如合同期未满，乙方提出解除合同，须经甲方同意且必须在六个月前提出，乙方所缴纳的该房租赁费不予退还。

第十条 争议解决的方式。

本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决；协商不成时。可以向合同履行地人民法院起诉。

第十一条 本合同未尽事宜，甲方双方可共同协商，签订补充协议，与本合同具有同等效力。

附件：喀木斯特养护站站内物品清单
本合同一式3份，甲执1份，乙方执2份。

出租方：

(盖章)

法定代表人：(签字)

地址：

电话：

承租方：(盖章)

法定代表人：(签字)

地址：

电话：

签约地点：喀木斯特养护站

签约时间：2016年10月30日

合同有效期间至 年 月 日

附件 11 临时用地行政许可



شۇئار ئورمانچىلىق نازارىتىنىڭ
مەمۇرىي ئىجازەت بېرىش قارارنامىسى

新疆维吾尔自治区林业厅

准予行政许可决定书

新林资许准[2017]118 号

关于批准国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特
库都克段公路工程第 MK-1 标段临时
使用林地的行政许可决定书

新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段项目经理部：

卡山保护区管理中心上报的《关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段临时占用林地的请示》（新卡保报[2017]16 号）及你公司申请材料收悉。根据《森林法》和《森林法实施条例》及《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局 35 号令）的规定，现批复如下：

一、我厅同意国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克

段公路工程第 MK-1 标段临时使用卡山保护区林地 30.2962 公顷，地类包括灌木林地 0.8542 公顷、无立木林地 29.4420 公顷；林地权属为国有林地；起源为天然林；林种包括防风固沙林 0.5541 公顷、自然保护区林地 0.3001 公顷、其他林地 29.4420 公顷；森林类别包括国家 II 级公益林 0.5541 公顷、国家 III 级公益林 9.3847 公顷、地方公益林 20.3574 公顷；林地保护等级包括 II 级 9.9388 公顷、III 级 20.3574 公顷。临时使用林地期限为贰年。

二、需要采伐被使用林地上的林木，要依法办理林木采伐许可手续。

三、你公司要依法及时足额支付林地补偿费、地上附着物和林木补偿费等费用。

四、你公司要采取有效措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

五、临时使用林地期满，你公司应当在一年内恢复被临时占使用林地的林业生产条件。



抄 送：国家林业局驻乌鲁木齐森林资源监督专员办事处，
卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区管理中心。

国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段临时占用林地补偿协议书

甲方：新疆维吾尔自治区卡拉麦里山有蹄类自然保护区管理中心

乙方：新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段项目经理部

根据新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国土地管理法》办法、《占用征用林地审核审批管理办法》、新计价房[2001]500 号文、财综[2002]73 号文等法律、法规的规定，经甲乙双方实地调查并充分协商后，就新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段项目经理部承建的国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克段公路工程第 MK-1 标段临时占用林地建设项目建设用地补偿一事与新疆维吾尔自治区卡拉麦里山有蹄类自然保护区管理中心达成如下协议，双方共同遵守：

一、乙方在甲方管辖区域内临时占用林地面积为 30.2962 公顷，其中灌木林地 0.8542 公顷，无立木林地 29.4420 公顷，具体位置详见新疆林业科学院编制的可行性研究报告。

二、依据新计价房[2001]500 号文、财综[2002]73 号文等法律、法规的规定，征占用林地四项费用合计人民币 195.6610 万元（壹佰玖拾伍万陆仟陆佰壹拾元整）。

征占用林地补偿费用明细如下：

林地补偿费 55.0457 万元；

安置补助费 0 万元；

林木补偿费为 0.5125 元

森林植被恢复费 140.1028 万元。(此项费用由乙方交自治区林业厅财政专户)

三、本协议待取得林业厅项目同意的批复后生效,协议生效后乙方应在十五日内将上述费用一次性汇入甲方指定的帐号,甲方应在收到汇款后十个工作日内将乙方办理林业审批的有关报件材料上报上级林业主管部门。

四、待取得林业主管部门的《使用林地审核同意书》后,乙方才可施工。

五、乙方应严格在征地范围内施工作业,若需扩大用地面积,须征得甲方同意,并补办有关手续,否则,按有关规定处理。

六、本协议未尽事宜,双方协商解决。

七、本协议一式 8 份,甲方持 6 份,乙方持 2 份。

甲方:新疆维吾尔自治区
卡拉麦里山有蹄类野生动
物自然保护区管理中心



乙方:新疆交通建设集团股份
有限公司国道 216 线喀
木斯特镇至喀默斯特
库都克段公路工程第
MK-1 标段项目经理部



甲方代表签字(盖章):

乙方代表签字(盖章):

艾拉托

2017 年 3 月 31 日

2017 年 3 月 31 日

附件 12 临时用地恢复证明

新疆维吾尔自治区卡拉麦里山 有蹄类野生动物自然保护区管理中心

关于国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克 项目临时场站生态恢复验收的复函

新疆交通建设集团股份有限公司国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克库都克段公路工程第 KM-1 标段项目经理部：

你单位《关于申请国道 216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克项目临时场站生态恢复验收的函》已收悉，我中心安排人员对临时使用林地现场进行了查看，你单位临时使用林地上的预制场、水稳拌合站、生活区等临时设施进行了拆除，现场进行了地质恢复，与周边的地貌基本保持一致。

此复。

新疆卡拉麦里山有蹄类野生动物
自然保护区管理中心

2022 年 12 月 27 日



附件 13 养护工区、停车区水土保持行政许可承诺书

水土保持行政许可承诺书

编号: 阿勒泰保承[2024]15号

项目名称	G216 线喀木斯特镇至喀默斯特库都克公路工程喀木斯特养护工区、停车区
建设地点	阿勒泰地区富蕴县
区域评估情况	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间: /
水土保持方案公开情况	公示网站: https://www.yanshou100.com/
	起止时间: 2024 年 8 月 12 日至 2024 年 8 月 27 日
	公众意见接收和处理情况: 无
生产建设单位	名称: 新疆维吾尔自治区交通建设管理局
	统一社会信用代码: 126500004576067589
	地址: 乌鲁木齐市延安路 1006 号 电子信箱: /
	法人代表: 陈建壮 联系电话: 0991-5283019
	授权经办人姓名: 杨杜兵 联系电话: 13639910371 证件类型及号码: 居民身份证, 62122619891220555X

生产建设单位 承诺内容	1、已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2、所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。 3、严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4、依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5、积极配合水土保持监督检查。 6、愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 7、其他需承诺的事项。 法人代表（签字）： 生产建设单位（盖章）： 2024年8月30日 壮陈印建 6501030214700
审批部门 许可决定	上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。 水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章） 2024年8月30日

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。

2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。

3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。

4.本表一式3份，生产建设单位、水行政主管部门（或者其他审批部门）、监督检查部门各执1份。