

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总 承包部项目经理5部临时用地 土地复垦方案报告书

项目单位：中铁隧道局集团有限公司

编制单位：新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司

二〇二六年五月

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地 土地复垦方案报告书

项目名称：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地

项目单位：中铁隧道局集团有限公司



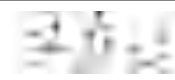


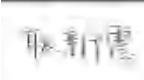
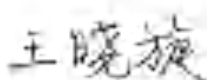

单位地址：广州市南沙区明珠湾起步区工业四路西侧

联系人：杨小明

联系电话：13996707826

送审时间：2026年5月

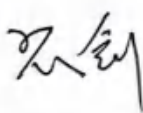
编制单位及人员基本情况

编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		
法人代表	王维宣		
联系人	王雷	联系电话	15099162155
地址	乌鲁木齐新市区新洲公寓2307		
主要编制人员			
姓名	职务	职称	签名
汪兆永	项目负责人	高级工程师	
安玉龙	外业负责	中级工程师	
艾力江·吾甫	外业人员	中级工程师	
杨铮	技术负责	中级工程师	
王雷	技术人员	中级工程师	
耿新震	技术人员	中级工程师	
王晓璇	技术人员	助理工程师	
王梓溯	技术人员	助理工程师	

专家评审会签到表

序号	姓名	单位名称	职务或职称	联系电话
1				
2	孙晓红	巴州林业局	科长	13779343488
3	张 越	巴州交通运输局	高级工程师	13809960391
4	农 剑	第二师自然资源局	一级注册规划师	18199201837
5	王海强	巴州水利局	工程师	15109964084
6	梁 晓 峰	巴州自然资源局	干部	18138060286
7	陈欣欣	巴州自然资源局	干部	17726800021
8	胡 斌	巴州自然资源局	干部	19915127694
9	毛明婷	和静县自然资源局	干部	18599268122
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

土地复垦方案评审表

项目名称	G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案				
申请单位	中铁隧道局集团有限公司				
方案编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
专 家 评 审 意 见	<p>1. 对 58 块用地按功能区分类, 并论证各功能分区用地面积是否节地, 尽可能少占用生态保护红线;</p> <p>2. 复垦措施细致, 收费标准, 费用核算进一步核实, 对费用进行调整;</p> <p>3. 调查地类(裸岩石砾地)与现状(覆盖度 20%-30%)不一致问题, 建议单独章节论述, 确保不破坏生态功能及原始地貌.</p>				
	结论	通过 <input type="checkbox"/>	修改后通过 <input checked="" type="checkbox"/>	不通过 <input type="checkbox"/>	
签字		单位	第二师自然资源 和规划局	联系电话	18199201837

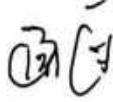

专家意见修改情况对照表（第二师自然资源局）

送审报告名称		G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目 总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案		
序号	送 审 稿		正 式 稿	
	位置	修改意见	位置	修改后内容
1		1. 对 58 各地块按功能区进行分类。 2. 论证各功能分区面积是否节约用地, 尽量少占生态红线。		1, 已对各地块进行分类。 2. 已单独论证各功能分区的合理性。
2		1. 复垦措施细化。 2 取费标准、费用核算进一步核实, 对费用进行调整。		1, 已细化复垦措施、取费标准。 2, 已调整复垦费用。
3		调查地类“裸岩石砾地”与现状覆盖度（20%-30%）不一致问题, 建议单独章节论述, 确定不破坏生态功能及原始地貌		已单独章节论述裸岩石砾地现状。
评审专家复核意见： <u>通过</u> 评审专家： <u>刘</u> 年 月 日				

土地复垦方案评审表

项目名称	G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案				
申请单位	中铁隧道局集团有限公司				
方案编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
专 家 评 审 意 见	<p style="font-size: 1.2em;">1. 补充河床范围内设置加工等设施的伴生措施，确保安全。</p>				
	结论	通过 <input type="checkbox"/>	修改后通过 <input checked="" type="checkbox"/>	不通过 <input type="checkbox"/>	
签字	张 巍	单位	巴州交通运输局	联系电话	13909960391

专家意见修改情况对照表（巴州交通局）

送审报告名称		G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目 总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案		
序号	送 审 稿		正 式 稿	
	位置	修改意见	位置	修改后内容
1		补充河床范围内设置加工厂等设施的使用措施，确保安全。		已补充河床范围内设置加工厂的使用措施。 1. 本项目场站位置仅占用部分河床，不阻挡水流。 2. 本项目再靠河床一侧设置格宾石笼防护，确保场站不受水流冲刷。 3. 本项目严格按照水土保持方案施工建设。
评审专家复核意见：  评审专家：  年 月 日				


土地复垦方案评审表

项目名称	G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案				
申请单位	中铁隧道局集团有限公司				
方案编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
专 家 评 审 意 见	<p>1. 该项目涉及取水, 复垦方案补充取水水源及取水量, 需办理取水许可。</p> <p>2. 须按照已审批的水土保持方案落实临时用地范围内水土保持各项措施。</p> <p>3. 补充具水行政主管部门的书面意见。</p> <p>4. 项目压占河流水面, 要办理涉水影响评价手续。</p>				
	结论	通过 <input type="checkbox"/>	修改后通过 <input checked="" type="checkbox"/>	不通过 <input type="checkbox"/>	
签字	艾海提	单位	巴州水利局	联系电话	15109964084



专家意见修改情况对照表（巴州水利局）

送审报告名称		G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目 总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案		
序号	送 审 稿		正 式 稿	
	位置	修改意见	位置	修改后内容
1		该项目涉及取水，临时用地复垦方案需补充取水量，需办理取水许可。		报告中添加取水需依法办理取水相关续。
2		须按照已审批的水土保持方案落实临时用地范围内水土保持各项措施。		文中增加本项目临时工程建设严格按照水土保持方案施工建设。
3		补充县水利行政主管部门书面意见		以附件县水利局选址意见。
4		项目压占占河流水面要办理洪水影像评价。		本项目洪水影响评价报告正在办理中。
<p>评审专家复核意见：<u>通过</u> 评审专家：<u>艾海提</u> 年 6 月 14 日</p>				

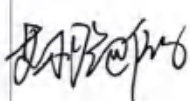
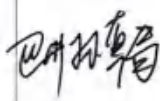
土地复垦方案评审表

项目名称	G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案				
申请单位	中铁隧道局集团有限公司				
方案编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
专 家 评 审 意 见	<p style="font-size: 1.2em; color: black;">补充项目与独库公路连接部分的说明,保证报告中项目逻辑的完整性.</p>				
	结论	通过 <input type="checkbox"/>	修改后通过 <input checked="" type="checkbox"/>	不通过 <input type="checkbox"/>	
签字		单位		联系电话	18139060286

专家意见修改情况对照表（巴州自然资源局）


送审报告名称		G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目 总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案		
序号	送 审 稿		正 式 稿	
	位置	修改意见	位置	修改后内容
1		补充项目与独库公路连接部分的说明,保证报告中项目逻辑的完整性		已补充平面设计图,本项目与设置了施工便道,由独库项目负责修便道的分部承建。
<p>评审专家复核意见：</p> <p>评审专家： 2016年6月15日</p>				

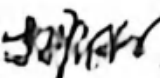
土地复垦方案评审表

项目名称	G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案		
申请单位	中铁隧道局集团有限公司		
方案编制单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		
专 家 评 审 意 见	<p>1. 方案编制依据法律法规(《复垦法》)为2011年修订版, 方案是2013年修订版.</p> <p>2. 方案中有错字.</p> <p>3. 方案中建设用地区不涉及耕地、草地、林地、水产养殖地、园地及植被, 主要涉及荒地, 少涉及占, 采取流穿避让措施.</p> <p>4. 项目区建设地点是否涉及占用该承包合同书耕地, 主要造成占用耕地, 避免引发损害群众利益和长远利益, 依法事项.</p> <p>5. 方案是复垦土地植被恢复的规划是什么? 占用河流水面, 裸岩石砾地临时用地完植复垦地?</p> <p>6. 方案中应当将前期增加的占地批复附件.</p>		
	结论	通过 <input type="checkbox"/> 修改后通过 <input checked="" type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/>	
签字		单位	
		联系电话	1377924488

专家意见修改情况对照表（巴州林草局）

送审报告名称		G5033 雅安-乐山-库丰高速公路项目 KDK-LJSD-4 标段项目 总承包部项目前期5 部临时用地土地复垦方案			
序号	送审稿		正式稿		
	位置	修改意见	位置	修改后内容	
1		方案中草草法应用版本错误。		草草法已修改为2011 年版内容。	
2		方案中有错别字。		已检查全文。	
3		方案中用地不涉及样草地，施工严禁破坏样草地及植被，严禁未批先占，少批多占，严禁非法转让等。		按照要求施工严禁破坏样草地及植被，严禁未批先占，少批多占，严禁非法转让等。	
4		项目应明确是否涉及放牧区样草地，是否已承包，是否已调查，严禁违法占用已发放草草承包合同内草地。		本项目不涉及放牧区样草地，未发放草草承包合同，已调查权属。	
5		说明复垦土地面积恢复的原因是什么。		由于项目征拆实施地内原有草，复垦面积复垦。	
6		方案中应将前期已做批复作为附件。		已附报林草局审批意见。	

评审专家复核意见， 

评审专家  6月14日

和静县林业和草原局

《关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地 选址的函》的复函

县自然资源局：

2026 年 5 月 7 日，我局派出技术人员对 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地现场勘测，对是否涉及林地及草地作出判断。现将提出意见如下：

1.林业意见:根据相关部门提供的用地矢量数据及现地 GPS 打点得到的用地矢量数据，将矢量数据导入全县 2021 年林地变更调查森林资源地图中及三调林草资源数据库，该拟用地不涉及林地。

2.草原意见:经核查国土三调数据结果，该拟用地不涉及草地。

3.经了解，该拟用地在奖补资金范围内，为此应征求所在乡镇、村委会意见。

附件：用地范围坐标（坐标系为国家 2000 坐标系）

联系人：乌日恒

联系电话：19199219226

和静县林业和草原局

2026 年 5 月 12 日

和静县巴音布鲁克镇人民政府

关于征求《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地 选址》的复函

和静县自然资源局：


关于征求《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路
KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地选址》的函已收悉，
经认真讨论和并实地勘察，现提出以下意见建议：

建议设置安全警示标志，避免发生交通拥堵及事故。

其他无意见建议

和静县巴音布鲁克镇人民政府

2026年5月12日



临时用地地类及草场权属情况说明

G3033 奎屯-独山子-库车高速公路建设项目 KDK-TJSG-4 标段临时用地，经乡镇人民政府及村委会联合现场核实，现将地块土地现状、权属及草原占用情况说明如下：

(1) 该地块为裸岩石砾地，未纳入任何牧民草原承包经营权确权范围，无草原承包经营权证对应地块；

(2) 该地块无牧民放牧使用历史，不存在个人草原使用权权属纠纷；

(3) 该地块不占用任何草场，不涉及牧民群众草场权益。

(4) 复垦说明：施工结束后拆除临建设施、清理硬化地坪、平整岩面，恢复原有地貌。

特此说明

和静县巴音布鲁克镇藏德图哈德村民委员会(盖章)
法定代表人或委托代理人(签字/盖章)



和静县巴音布鲁克镇人民政府(盖章)
法定代表人或委托代理人(签字/盖章)



和静县自然资源局

和静县自然资源局关于《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案报告书》的初步审查意见

巴州自然资源局：

根据《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》《关于规范用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）及相关法律法规要求，我局对中铁隧道局集团有限公司提交的《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案报告书》（以下简称“复垦方案”）进行了初审。现将初审意见报告如下：和静县自然资源局对《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免让性论证报告》进行了初步审查，G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地，涉及生态保护红线，且属于必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施。对该项目初审意见如下：

一、项目基本情况

G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项

目总承包部项目经理 5 部临时用地，该项目用地位置位于和静县，申请临时用地总面积为 6.2754 公顷，其中河流水面 2.1924 公顷、裸岩石砾地 4.0830 公顷。按权属和地类划分：国有土地 6.2754 公顷，其中：其中河流水面 2.1924 公顷、裸岩石砾地 4.0830 公顷。地类和面积准确，权属无争议。

二、土地复垦方案评审情况

该项目已通过和静县自然资源局土地复垦方案初审。土地复垦静态总投资 52.47 万元，平均每亩土地复垦资金 5574.35 元。

三、临时用地补偿情况

由使用人与土地权利人协商确定，青苗及地上附着物补偿参照自治区发布的相关标准执行。

四、信访和违法用地情况

该项目不存在违法用地问题。综上所述，G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地审查情况属实，符合土地管理法律法规和有关规定，现将上述审查材料呈报巴州自然资源局，如无不妥，请给予批准。

和静县自然资源局

2026 年 6 月 2 日



临时用地复垦方案报告书专家意见汇总及修改对照表

评审单位	意见汇总	修改说明
县林业与草原局	1、编制规范需补充《草原法》； 2、草种播种每亩需 4Kg, 播种后需禁牧 2 年； 3、明确复垦标准、复垦责任保障复垦后草原生态功能达标； 4、禁止未批先建、少批多建。	P6 页已补充草原法；播撒草籽已改为 60.00kg/hm ² （即 4Kg/亩）；明确复垦责任；明确禁止未批先建、少批多建
县文旅局	1、需确保没有文物后方可施工	已确认项目区无文物
县农业农村局	1、补充完善存放措施，建议围挡保护； 2、明确管护责任，复垦标准，确保复垦恢复原有土地功能。	补充围挡措施、已明确管护责任，复垦标准
生态环境局	完善植被恢复内容，优秀使用本土耐旱植被	已修改为本土耐旱植被

和静县自然资源局召开复垦方案评审会签到表

序号	姓名	工作单位	职务	联系方式	备注
1					
2					
3	李军	易家峡中心	干部	13899035666	
4	王斌	自然资源局	干部	18599626610	
5	王加明	自然资源局	科长	18299828376	
6	丁芳	自然资源局	干部	13799969697	
7	李加明	林业草原局	干部	15099262955	
8	李加明	自然资源局		18099168287	
9	王加明	自然资源局	干部	1368250913	
10	毛羽婷	自然资源局	干部	18599268122	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦
方案报告书

姓名	才尔高	职称	中级
----	-----	----	----

部门	新疆维吾尔自治区	联系方式	15099282905
----	----------	------	-------------

审查意见：
该方案编制依据充分，对临时用生态红线的重
要性；符合相关政策及项目实际情况，但《中华人民共和
国草原法》，纳入编制依据，草原临时占用审核审批手
续完整，禁止开荒及少开多占，拟东西。

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦
方案报告书

姓名	丁琴	职称	环评
部门	总工程师	联系方式	13109969687

审查意见:

1. 建设施工前应征求文物部门意见, 确保不在文物区域内再施工.
2. 如有问题应及时进行考古勘探后施工.

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦
方案报告书

姓名	孙永波	职称	副总工程师
部门	县交通运输局	联系方式	18299828376

审查意见：

施工期运输车辆应采取落实防尘与环保管控措施。
同意该地为招标书，按程序上报办理临时用地
相关事宜。

中铁隧道局集团有限公司G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方
案报告书

姓名	吉尔格	职称	
部门	巴州生态环境局 和静县分局	联系方式	18809968281

审查意见：
《土地复垦方案报告书》基本符合相关规范要求，为进一步
强化生态环境保护，提出建议：结合施工扰动实际情况，
确保复垦目标与区域原有生态功能，存放与回铺衔接，
避免表土资源流失与污染。
请完善植被恢复方案，优先选用本土、耐旱耐瘠的原
生植物物种，确保复垦后植被恢复率。

目 录

1 前言	1
1.1 编制背景及过程	1
1.2 复垦方案摘要	1
2 编制总则	8
2.1 编制目的	8
2.2 编制原则	8
2.3 编制依据	9
3 项目概况	12
3.1 项目简介	12
3.2 项目区自然概况	13
3.3 项目区社会经济概况	19
3.4 项目区土地利用状况	19
4 土地复垦方向可行性分析	21
4.1 土地损毁环节与时序	21
4.2 复垦区土地利用现状	23
4.3 生态环境影响分析	24
4.4 土地复垦适宜性评价	26
4.5 复垦的目标任务	30
5 土地复垦质量要求与复垦措施	32
5.1 土地复垦质量要求	32
5.2 预防控制措施	34
5.3 复垦措施	34
6 土地复垦工程设计及工程量测算	40
6.1 工程设计	40
6.2 土地复垦单元工程量测算	42
7 土地复垦投资估算	48

7.1投资估算编制依据及原则	48
7.2费用构成及计算标准	49
7.3估算成果	53
8土地复垦服务年限与复垦工作计划安排	62
8.1土地复垦服务年限	62
8.2土地复垦工作计划安排	62
8.3土地复垦费用安排	65
9土地复垦效益分析	66
9.1社会效益	66
9.2生态效益	66
9.3经济效益	66
10保障措施	67
10.1组织保障措施	67
10.2费用保障措施	67
10.3监管保障措施	70
10.4技术保障措施	70
10.5公众参与	71
10.6土地权属调整方案	73
11土地复垦方案编制成果	76
11.1附件	76
11.2附图	76

1前言

1.1编制背景及过程

土地资源是国家重要的自然资源，土地资源的开发利用有力地支持了各项生产建设。但是随着社会的进步和经济的发展，现代生产建设工程在地质勘探、矿物开采、能源开发、交通建设、建筑工程以及其他建设过程中使得土地资源受到严重的破坏，对人民群众的生活、生产及生态环境都将带来严重的影响。

为保护和改善拟建项目周边环境，实现社会经济与生态环境可持续发展，用地单位为贯彻落实《土地复垦条例》和《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》精神，预防和控制本项目施工建设及运营阶段的土地损毁面积，并及时复垦利用被损毁的土地，充分挖掘废弃土地潜力，促进土地节约集约利用，中铁隧道局集团有限公司于2026年5月委托新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司编制《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告书》。

接受委托后，我单位编制组成员多次对现场进行实地调研，对项目区的土地利用现状与规划进行了调查，收集了相关基础资料，走访了相关职能部门和土地权利人，咨询和了解了《和静县国土空间总体规划（2021—2035年）》和相关土地复垦规定，并严格按照《土地复垦方案编制规程》和《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》自然资规〔2021〕2号的相关规定进行编制，并反复讨论修改，最终形成《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告书》。

在本方案编制期间，得到了和静县自然资源局和中铁隧道局集团有限公司及相关部门的悉心指导和大力支持，在此一并深表谢意！

1.2复垦方案摘要

1.2.1服务年限

工程建设期：本项目工程建设期约为48个月，即2026年6月-2030年5月。

方案服务年限=工程建设期+管护期。该项目建设工期为48个月，即2026年6

月至2030年5月，复垦施工期6个月，即2029年12月至2030年5月，经现场实地踏勘，用地范围内现状地类为河流水面、裸岩石砾地，裸岩石砾地植被覆盖度20%~30%，施工完毕后采取植被重建措施恢复地表植被，并设置3年的管护期，即2030年6月至2033年5月。土地复垦方案的服务年限为84个月，即2026年6月至2033年5月。本项目占生态保护红线区面积6.2754公顷，后附件《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地生态红线不可避免性论证报告》。

1.2.2 方案涉及的各类土地面积

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地项目占用土地6.2754公顷，地类以新疆自然资源一张图查询分析系统地类对应《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》自然资发〔2023〕234号转换为准，面积以用地单位提供的临时用地勘界成果为准。

本项目临时用地占地58个宗，总面积为6.2754公顷，其中河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.0830公顷。复垦责任范围面积即为临时用地范围（拟损毁），本复垦方案复垦责任范围面积为6.2754公顷。方案涉及的土地面积详见表1-1。

表1-1 方案涉及的土地面积

用地名称	地类		面积 公顷	损毁时间	损毁类型	是否纳入 复垦
	河流水面	裸岩石砾地				
地块1	0.0074	0.1665	0.1739	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块2	0.0702	0.2573	0.3275	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块3	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块4		0.0276	0.0276	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块5	0.1493	0.0049	0.1542	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块6	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块7	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入

用地名称	地类		面积	损毁时间	损毁类型	是否纳入复垦
	河流水面	裸岩石砾地	公顷			
地块8	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块9	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块10		0.0041	0.0041	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块11	0.0210		0.0210	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块12	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块13		0.2546	0.2546	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块14	0.0000	0.0102	0.0102	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块15		0.2470	0.2470	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块16	0.0120		0.0120	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块17	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块18	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块19	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块20	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块21		0.5761	0.5761	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块22		0.7195	0.7195	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块23	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块24		0.0010	0.0010	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块25		0.0308	0.0308	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块26	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块27	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块28	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入

用地名称	地类		面积	损毁时间	损毁类型	是否纳入复垦
	河流水面	裸岩石砾地	公顷			
地块29	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块30	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块31	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块32	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块33	0.0345		0.0345	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块34	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块35	0.0067	0.0112	0.0179	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块36	1.0556	0.0434	1.0990	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块37	0.5152	0.0006	0.5158	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块38	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块39	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块40	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块41	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块42		0.0004	0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块43	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块44	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块45	0.0037	1.6945	1.6982	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块46	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块47	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块48	0.0183	0.0267	0.0450	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块49	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入

用地名称	地类		面积 公顷	损毁时间	损毁类型	是否纳入 复垦
	河流水面	裸岩石砾地				
地块50	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块51	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块52	0.0105		0.0105	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块53	0.0582		0.0582	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块54	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块55	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块56		0.0024	0.0024	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块57	0.0004		0.0004	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
地块58	0.2166	0.0042	0.2208	2026年6月—2030年5月	压占	纳入
小计	2.1924	4.0830	6.2754	——	——	——
复垦区面积(公顷)				6.2754		
复垦责任范围(公顷)				6.2754		

1.2.3 土地损毁情况

根据项目施工进度安排和相关设计说明,结合实地调查踏勘和现状土地情况统计,对该项目用地需求情况进行分析,目前主体工程未开工建设,(没有已损毁土地情况,全部为拟损毁),拟损毁临时用地面积6.2754公顷,其中河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.0830公顷,具体结果见表1-2。

表1-2 土地拟损毁情况表单位:公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	损毁状态	损毁方式	损毁程度	损毁时序
	地类	地类					
临时用地	陆地水域(17)	河流水面(1701)	2.1924	拟损毁	压占	中度	施工期
	其他土地(23)	裸岩石砾地(2307)	4.0830				
合计			6.2754				

1.2.4 土地复垦目标

本复垦方案土地复垦目标为在尽量确保复垦方向与周边土地利用类型相适应、与《和静县国土空间总体规划（2021—2035年）》保持一致的情况下，根据土地复垦适宜性评价分析结果，结合项目区自然环境特征，确定项目区土地复垦方向、复垦面积及土地复垦率。本方案复垦责任范围面积为6.2754公顷，拟复垦方向为原地类，土地复垦率为100%。复垦前后土地利用结构调整见表1-3。

表1-3复垦前后土地利用结构调整表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	复垦方向	变幅
	地类	地类			
临时用地	陆地水域（17）	河流水面（1701）	2.1924	河流水面（1701）	0
	其他土地（23）	裸岩石砾地（2307）	4.0830	裸岩石砾地（2307）	0
合计			6.2754		

1.2.5复垦投资情况

本项目土地复垦投资依据复垦工程内容及工程量进行估算，土地复垦静态总投资75.89万元，亩均投资8062.17元。其中，工程施工费56.45万元，占静态总投资74.38%；其他费用7.45万元，占静态总投资9.82%；基本预备费用1.92万元，占静态总投资2.53%；监测与管护费用10.07万元，占静态总投资13.27%。

项目用地单位应在当地银行建立“G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KD K-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦资金专用账户”，将土地复垦费用存入复垦费用专用账户中，结合复垦工作计划安排，并与当地自然资源局、银行三方签订“土地复垦费用监管协议”，协议中需明确各方的责任，复垦费用的具体监管手段。土地复垦费用专用账户按照“企业所有，复垦资金由自然资源主管部门监管，专户存储、专款专用”的原则管理。

表1-4项目土地复垦阶段各年度工程量安排表 单位：万元

服务年限	复垦年度（年）	复垦方式	复垦静态投资 万元
		2026年6月至2029年11月	土地损毁监测、表土剥离
2029年12月至2030年5月		地表固化物清除、清理砂砾石运输、土地平整、翻耕松土、表土回覆、土壤培肥、植被重建	62.29
2030年6月至2033年5月		监测、管护	8.07
总计			75.89

2编制总则

2.1编制目的

按照“谁损毁、谁复垦”的土地复垦原则，依据《国土资源部关于贯彻实施〈土地复垦条例〉的通知》《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》等文件的要求，为了控制G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地建设过程中对土地的不必要破坏；使项目在建设过程中，减少土地损毁面积，并保证损毁土地得到及时复垦；将用地单位的土地复垦目标、任务、措施和计划等落到实处，为土地复垦的实施管理、监督检查以及土地复垦费用的征收等提供依据，确保土地复垦工作落到实处，特编制本复垦方案。

2.2编制原则

根据项目区自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术合理、综合效益最佳和便于操作的要求，结合项目自身特征，体现以下复垦原则：

——源头控制、预防与复垦相结合。在工程建设过程中应采取预防、控制措施，尽量减少临时用地面积，尽量取弃结合，满足土方平衡；临时用地首先考虑未利用地。坚持预防为主、防治结合的原则，防患于未然，使土地损毁面积和损毁程度控制在最小范围和限度内，使项目区域生态环境得到有效保护。

——统一规划，统筹安排。在土地复垦规划设计和实施过程中，结合国家政策、新疆维吾尔自治区及当地相关规划，并充分考虑工程施工特点，合理确定土地复垦方向。土地复垦与项目建设施工工作统一部署，将土地复垦方案与项目工程建设方案相结合，将土地复垦费列入项目建设总投资；做到土地复垦与工程建设同步设计、同步施工，努力实现“边建设、边复垦”，使项目建设与复垦统一规划，统筹安排。

——因地制宜，优先用于农用地。贯彻落实“十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策，按照“因地制宜，综合利用”的原则，依据项目所在地的土地利用总体规划，合理确定复垦土地用途，因地制宜，宜农则农、宜林则

林、宜牧则牧、宜建则建。被损毁土地可复垦为农用地的，应优先用于农用地。

——可操作性，综合效益最佳。复垦方案的工程措施要充分考虑项目区特性、工程投资情况和投资收益边际效益及企业生产成本，体现经济可行、技术科学合理、综合效益最佳、可操作性强的原则。

2.3 编制依据

2.3.1 法律法规

- a) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- b) 《中华人民共和国草原法》（2021年修订）
- c) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年）；
- d) 《土地复垦条例》（国务院令第592号）；
- e) 《土地复垦条例实施办法》（国土资源部令第56号，2019年7月16日修正）；
- f) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起施行）；
- g) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- h) 《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第四十八号，2016）；
- i) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第682号）；
- j) 《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》（新疆维吾尔自治区人大常委会公告（9-13））；
- k) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例（2018）年修订》（新疆维吾尔自治区十一届人大常委会公告第43号）；
- l) 《中华人民共和国自然保护区条例》（修订，2026年3月15日起实施）。

2.3.2 政策文件

- a) 《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》（国土资函〔2008〕176号）；
- b) 《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）；
- c) 《关于落实国土资源部贯彻实施〈土地复垦条例〉的通知》（新国土资

发〔2011〕421号)；

d) 《财政部、国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》
(财综〔2011〕128号)；

e) 《新疆维吾尔自治区自然资源厅关于印发新疆维吾尔自治区土地整治项目补充预算定额(试行)的通知》新财政〔2019〕1号；

f) 《国务院关于印发〈全国生态环境保护纲要〉的通知》(国发〔2000〕38号)；

g) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)；

h) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2号)；

i) 《关于进一步规范临时用地管理的通知》(新自然资规〔2022〕2号)；

j) 《自然资源部办公厅关于进一步做好基础设施建设使用临时用地保障工作的通知》(自然资办函〔2024〕2159号)。

2.3.3标准规范

a) 《土地复垦方案编制规程第1部分：通则》(TD/T1031.1-2011)；

b) 《土地复垦方案编制规程第6部分：建设项目》(TD/T103.6-2011)；

c) 《自然资源部办公厅关于印发规划、用途管制用地用海分类指南》(自然资发〔2023〕234号)；

d) 《第三次全国土地调查技术规程》(TD/T1055-2019)；

e) 《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)；

f) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453-2008)；

g) 《水土保持综合治理规划通则》(GB/T15772-2008)；

h) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008)；

i) 《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)；

j) 《土地荒漠化监测方法》(GB/T20483-2006)；

k) 《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015)；

l) 《生产项目土地复垦验收规程》(TD/T1044-2014)；

m) 《国土空间生态保护修复工程验收规范》(TD/T1069-2022)。

2.3.4基础资料

a) 《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地勘测定界报告》(新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司)；

b) 中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书(新疆维吾尔自治区自然资源厅用字第6500002024000070号)；

c) 新疆维吾尔自治区发展改革委关于G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目可行性研究报告的批复(新发改批复〔2025〕86号)；

d) 中华人民共和国交通运输部关于G3033奎屯至独山子至库车高速公路初步设计的批复(交公路函〔2025〕562号)；

e) 新疆维吾尔自治区生态环境厅关于G3033奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书的批复(新环审〔2025〕224号)；

f) G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告书委托函、承诺书；

g) 和静县024年国民经济和社会发展统计公报；

h) 《新疆生态功能区划》(2017年)；

i) 《和静县土地利用变更数据(2024年度)》；

j) 项目区土地损毁现状实地踏勘影像、调查报告资料。

3项目概况

3.1项目简介

3.1.1项目工程概况

a) 项目名称：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地；

b) 建设单位：新疆交投独库高速投资发展有限责任公司；

c) 用地单位：中铁隧道局集团有限公司；

d) 项目类型：新建项目；

e) 地理位置：和静县巴音郭楞乡；

f) 投资规模：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目项目估算总投资约760.27亿元，采用政府投资收费还债模式建设，资金来源拟申请中央交通运输领域重点项目资金、地方政府专项债券及其他地方财政配套资金等；

g) 建设期限：开工日期2026年6月，计划竣工日期2030年5月；

h) 项目组成：项目起点位于奎屯G30长江路互通约2公里处，终点位于库车G3012库车收费站东侧约2.5公里处。主要控制点为奎屯市、克拉玛依市独山子区、乌苏市、独山子大峡谷景区、巴音布鲁克国家级自然保护区、苏巴什佛寺遗址、库车市等。项目路线全长约392.47公里，全线采用双向四车道高速公路标准建设，设置桥梁、隧道、互通式立交等，同步建设必要的交通工程和沿线设施。本项目主体为独库高速公路4标段5部，K323+180-K330+970.448，长度7.79km。

i) 用地规模：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地面积为6.2754公顷。

3.1.2项目构成概述

a) 项目建设内容及规模

本项目按双向四车道高速公路标准建设，建设内容包括路线、路基路面、桥涵、隧道、交叉工程、交通工程与沿线设施、绿化工程、临时工程等。主要工程规模如下：推荐线建设里程全长392.474km，桥梁全长54.986km/147座，其中特

大桥32.575km/12座、大桥18.757km/65座，中桥3.026km/46座，小桥0.626km/24座，涵洞、通道351道；隧道全长126.818km/36座，其中特长隧道96.408km/15座，长隧道24.962km/13座，中隧道4.827km/6座，短隧道0.620km/2座，桥隧比例46.32%。互通式立体交叉13处，服务区8处，停车区4处，养护工区7处，隧道管理站7处，收费站11处（其中主线收费站1处），连接线28.149km/3条。

b) 临时用地组成与布局

根据G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地施工设计及相关报告等资料，结合实地踏勘调查分析，本项目临时用地为员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道。

本项目临时用地占生态保护红线，在原设计基础上均作优化节地调整，具体调整如下：

1) 工区驻地

设计所需：根据独库公司发布《独库高速项目工人产业园区标准化建设图集(正式20260513)》要求，工区驻地面积要求10000m²左右。

优化：1、工区驻地位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏，优化经讨论合理优化工区驻地面积为5779m²；2、我部经过详细讨论，通过修建二层、合并办公生活区、缩减功能区及文化区等方式优化工区驻地面积。

2) 喷浆料站及试验室

设计所需：根据《新疆交投独库高速公路项目“两区三厂”建设标准化手册》第7.1.4条规定，喷浆料站面积不小于6000m²；《新疆维吾尔自治区公路施工标准化手册工地试验室》规定，实验室面积不小于230m²。

优化：1、喷浆料站位于生态红线内，且位于河滩内，为减少对生态用地破坏、实际施工情况以及成本的考虑，经过多轮讨论合理优化喷浆料站及试验室占地面积为5158.23m²；2、通过减少拌合机组（两台缩减为一台）、实验室设置在喷浆料站内、减小料仓面积（从每仓400m³缩小为300m³）、根据地形设置异型料仓（规格不一）。

3) 洞口临建库房

设计所需：根据交通运输部《高速公路施工标准化技术指南-隧道分层》、《G3033奎屯-独山子-库车高速公路建设项目施工图阶段勘察设计》中规定，洞口临建占地面积为比小于5000m²；

优化：1、洞口临建位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏、实际施工情况、建设成本等方面出发，优化经讨论合理优化工区驻地面积为2555.69m²；2、我部从多方面考虑缩小了维修车间面积、取消了洞口材料库房（直接从物资库房运输至洞内）、缩小空压机房占地面积、缩小配电房占地面积。

4) 物资库房

设计所需：根据《新疆交投独库高速公路项目“两区三厂”建设标准化手册》第5.1.3条规定，物资库房面积不小于3500m²；

优化：1、物资库房位于生态红线内，且位于河滩内，为减少对生态用地破坏、实际施工情况以及成本的考虑，经过多轮讨论合理优化物资库房占地面积为2208m²；2、通过项目领导班子及各部门几轮讨论、物资部钢加工成本分析、实际施工情况考虑，取消物资库房中钢材加工区域，缩小物资摆放位置，缩小各类辅助材料库房面积，按地形位置布置库房位置，最大化利用征地面积。

5) 民爆器材库房

设计所需：GB 50089-2018《民用爆炸物品工程设计安全标准》（总仓库设计主规范），民爆器材库房占地面积不小于8000m²；

优化：1、民爆器材库位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏，优化经讨论合理优化工区驻地面积为7198m²；2、经过现场实际施工所需，减少了炸药存储吨位及雷管数量，缩小了民爆器材库规模，从而减小占地面积。

6) 周转料场

设计所需：根据《高速公路施工标准化技术指南-工地建设分册》，周转料场占地面积不小于2000m²；

优化：1、周转料场库位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏，优化经讨论合理优化工区面积为1541.91m²；2、通过分析每天实际出渣量、交通畅通情

况以及实际地形因素，周转料场弃渣规模，减小占地面积。

7) 中转材料库房

设计所需：根据《新疆交投有限公司隧道污水处理设施》设计图纸规定，洞口污水处理占地4471.6m²；

优化：设置2处中转库房共计占地3501m²，中转物资库房1位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏、实际施工情况、建设成本等方面出发，优化经讨论合理优化中转物资库房占地面积为1762m²。中转物资库房2优化经讨论合理优化中转物资库房占地面积为1739m²；2、我部从实际施工需求、生态环保、建设成本考虑，采用多阶段排水方式，缩小隧道施工废水处理设施占地面积、缩小隧道施工裂隙水处理设施占地面积。

8) 便道

设计所需：根据《公路路基设计规范》要求，我部施工便道占地面积不小于34797.48m²；

优化：1、便道位于生态红线内，为减少对生态用地的破坏、实际施工情况、建设成本等方面出发，优化经讨论合理优化便道占地面积为31033.48m²；2、我部从实际施工需求、生态环保、建设成本考虑，减小路面宽度、采用设置会车道形式、挡墙防护形式，减小征地面积。

9) 其他设施

本项目其他辅助设施3779m²。因临建多位于河道两侧，根据现场实地踏勘，设计冲沟防护2470m²，两个排水涵洞281m²，值班室308m²，民爆器材库消防水池276m²，污水管道75m²，配电室105m²，电线杆264m²。

10) 便道衔接：本项目施工便道设计6m，与主线便道衔接，并接入独库公路G217。

临时用地占地面积共6.2754公顷，占地类型为河流水面、裸岩石砾地。

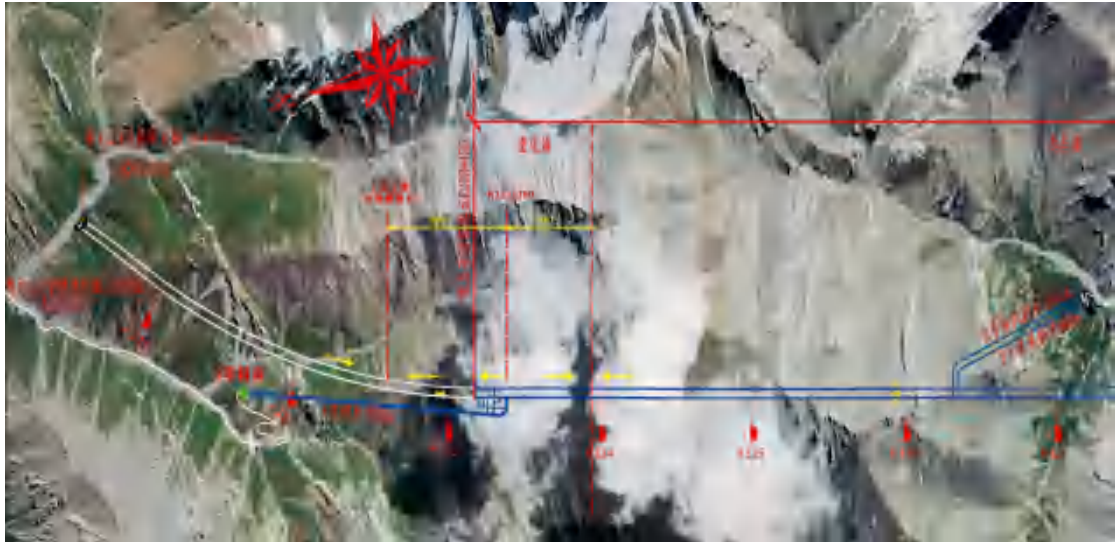


图3-1工程总平面布置图

3.1.3临时用地范围

根据《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地勘测定界报告》（新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司），本项目临时用地面积为6.2754公顷，范围拐点坐标见附件（勘界报告界址点成果表）。

3.2项目区自然概况

3.2.1地理位置

临时用地位于和静县巴音郭楞乡、巴音郭楞乡交界处，交通便利。（见交通位置图3-2）



图3-2项目区交通位置图

3.2.2地形地貌

项目区属高山山地地貌，山体海拔3000~4500米，主峰多超4000米，山顶终年积雪，冰川发育，山势陡峭，沟谷深切。



图3-3项目地形地貌

3.2.3气候

项目区属高寒山地气候，核心特征为全年无夏、春秋相连、冷期漫长、严寒多风雪、暖期短促凉爽、昼夜温差极大，全年可出现霜雪，气候寒冷干燥。

a) 气温

多年平均气温-4.7℃；1月（最冷月）平均气温-28.6℃，极端低温可达-45℃；7月（最热月）平均气温10~12℃，极端高温仅28℃；年均日温差20~25℃，季节温差悬殊。

b) 降水

年均降水量250~300毫米，集中于6~8月（夏季），占全年60%以上，以短时强降雨、雷阵雨为主；冬季积雪期11月至次年3月，积雪深度20~50厘米，高海拔区可达1米。

c) 日照

年均日照时数2500~2700小时；无霜期极短，年均仅60~90天（盆地底部），高海拔区无绝对无霜期，全年霜冻频发。

d) 风速风向

春夏多偏东风，冬春多偏西北风（大风）；年均风速2.5~3.0米/秒，大风日数（≥8级）年均30~40天，集中于4~6月，常伴寒潮、沙尘暴。

3.2.4水文与水文地质

项目区位于和静县西部、天山腹地的巴音布鲁克高位山间盆地，属开都河—库克苏河水系，为内陆高寒山区水文单元。

1.河流与水系

开都河上游：流经乡域东部，冰雪融水+降雨+地下水混合补给；年径流量约33.62亿m³，夏季（5~8月）占比约50%，冬季以地下水补给为主、水量稳定。

库克苏河（伊犁河一级支流）：流经乡域西部，发源于天山冰峰，全长219km，流域面积5709km²，年径流量22.41亿m³；和静段为河源至巴音郭楞乡—新源县界。

次级水系：境内多山溪性支流（如奎克乌苏河、哈尔尕特沟），河道比降大、

流速快，汛期暴涨暴落、枯水期基流稳定。

2.湖泊与泉水

湖泊：巴音布鲁克盆地内分布小型高山湖泊群，以冰雪融水补给为主，矿化度低、水质优良。

泉水：乡域泉水发育，以阿尔夏特温泉、哈尔萨拉泉为代表；水温5~25℃，多为HCO₃·SO₄-Ca·Mg型矿泉，符合饮用水标准。

3.2.5地质

地层从元古界至新生界均有出露，山区以古生界-中生界基岩为主，盆地内以新生界第四系松散堆积物为主，由老至新如下：

a) 地层岩性

元古界（Pt）：分布于北部高山区（海拔>3000m），为中天山群星星峡组，岩性以片麻岩、结晶片岩、大理岩为主，变质程度深，构成区域基底。

古生界（Pz）

志留系（S）：巴音布鲁克组，安山质火山岩、凝灰岩、火山角砾岩，夹少量碎屑岩，分布于中山区。

泥盆系（D）：萨阿尔明组，灰色巨厚层灰岩、白云质灰岩，局部夹碎屑岩，分布于乡域东部及南部山区。

石炭系（C）：大哈拉军山组，安山质凝灰岩、玄武岩、火山碎屑岩。

中生界（Mz）：侏罗系（J）分布于盆地边缘，砂岩、页岩、煤层，为扇三角洲沉积，含丰富植物化石；白垩系（K）紫红色砂岩、泥岩，零星分布。

新生界（Cz）

古近-新近系（E-N）：红色砂岩、泥岩、砾岩，分布于盆地周边，厚度500~1000m。

第四系（Q）：广泛分布于大尤尔都斯盆地，为冲洪积砂砾层、风积沙、沼泽沉积，厚度50~200m，松散、孔隙发育，是主要含水层位。

b) 地质构造

位于南天山冒地槽褶皱带中段、大尤尔都斯盆地西部，地跨西天山地槽褶皱带东端与南天山冒地槽褶皱带中段两个二级构造单元，属西天山造山带核心区域，构造活动强烈、多期次叠加，褶皱与断裂发育密集。

褶皱构造：以巴音郭楞背斜、大尤尔都斯向斜为主，轴向近东西，受南北向挤压作用形成，核部为侏罗系-古近系地层，翼部为石炭系-二叠系地层，褶皱舒缓、倾角 10° - 30° 。

断裂构造：发育近东西向、北西向、北北东向三组断裂，均为逆冲断裂：

近东西向断裂（主断裂）：横贯项目区，为南天山主断裂带分支，长 $>50\text{km}$ ，断距数百米，控制盆地南北边界。

北西向断裂：斜切项目区，长 $10\sim 30\text{km}$ ，断距数十米，晚更新世-全新世活动，控制次级地貌单元。

北北东向断裂：局部发育，长 $5\sim 15\text{km}$ ，为平移-逆冲断裂，切割早期断裂，晚更新世活动。

新构造运动：强烈抬升+断块差异运动，北部山区年均抬升 $2\sim 3\text{mm}$ ，盆地相对沉降。

c) 地下水

基岩裂隙水（高山区，海拔 $>3000\text{m}$ ）：赋存于天山变质岩/岩浆岩裂隙中，补给微弱、径流短、排泄以泉为主，单泉流量 $0.1\sim 5\text{L/s}$ ，矿化度 $<0.5\text{g/L}$ 。

松散岩类孔隙水（盆地核心区，海拔 $2300\sim 2600\text{m}$ ）：赋存于第四系冲洪积砂砾层中，厚度 $50\sim 200\text{m}$ ，潜水为主，局部承压；地下水位埋深 $5\sim 20\text{m}$ ，水力坡度 $3\text{‰}\sim 5\text{‰}$ ，单井出水量 $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}$ 。

冻结层水（高海拔冻土区）：多年冻土（厚度 $20\sim 50\text{m}$ ）上部为季节性冻融层（ $0.5\sim 2\text{m}$ ），含冻结层上水，夏季融化补给地下水，冬季冻结隔水，矿化度 $0.5\sim 1\text{g/L}$ 。

补给：高山冰雪融水下渗（占比 $50\%\sim 60\%$ ）、大气降水入渗（ $20\%\sim 30\%$ ）、河湖水侧渗（ $10\%\sim 20\%$ ）；年均补给量约8亿~10亿立方米（大尤尔都斯盆地）。

径流：地下水自西北向东南径流，与地形一致；盆地内径流缓慢，以水平径

流+垂直蒸发为主。

排泄：主要为河流排泄（占70%~80%）、泉排泄（10%~15%）、蒸发排泄（5%~10%）；乡域内泉眼密集，多为下降泉，流量稳定。

d) 不良地质现象

拟建场地地形平坦、开阔，现场调查未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用。本次勘察过程中亦未发现菜窖、管线、人防通道等不利埋藏物。

3.2.6 土壤及植被

a) 土壤

本项目位于高海拔区，属高寒区，项目区主导土壤类型为寒钙土，土壤为砂质壤土，厚度20cm，微碱性，轻度石砾化，无明显盐渍化。



图3-4项目区典型土壤剖面

b) 植被

垂穗披碱草、无芒雀麦等乡土多年生草种生长，植被覆盖度为20%~30%。

c) 动物

项目属天山南麓高寒草原带。区域动物区系属中亚山地草原-荒漠动物亚区，野生动物以雪豹、北山羊、马鹿、盘羊、雪鸡等国家一、二级保护动物及狼、赤

狐、高原鼠兔等常见草原物种为主；放牧家畜以巴音布鲁克羊、牦牛、哈萨克马为优势畜种，为典型高寒草原畜牧业区。

3.3项目区社会经济概况

2022年，经巴州统计局初步核算和反馈，全年实现地区生产总值（GDP）17.63亿元，比上年增长4%。其中：第一产业实现增加值33亿元，比上年增长3.5%；第二产业实现增加值40.91亿元，比上年增长8.8%，其中：工业增加值37.22亿元，比上年增长9.7%；第三产业实现增加值43.72亿元，比上年增长0.3%。三次产业结构调整为28：35：37。

2023年，经巴州统计局初步核算和反馈，全年实现地区生产总值（GDP）20.49亿元，同比增长3.7%。其中：第一产业32.66亿元，同比增长6%；第二产业40.71亿元，同比下降0.2%，其中：工业增加值37.22亿元，同比下降0.2%；建筑业增加值3.5亿元，同比下降0.2%；第三产业47.12亿元，同比增长5.7%。三次产业结构调整为27：34：39。

2024年，根据地区生产总值统一核算结果，全年和静县实现地区生产总值（GDP）117.56亿元，比上年增长6.0%。其中：第一产业29.96亿元，比上年增长5.7%，对GDP的贡献率为29.8%；第二产业39.02亿元，比上年增长12.1%，对GDP的贡献率为56.7%；第三产业48.58亿元，同比增长2.0%，对GDP的贡献率为13.5%。三次产业结构为25.5:33.2:41.3。

3.4项目区土地利用状况

参照《第三次全国土地调查技术规程》（TD/T1055-2019）、《自然资源部办公厅关于印发规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），以项目区1:10000土地利用现状图为底图，根据项目工程平面布置，通过外业调查和内业面积量算，并采用ARCGIS和AutoCAD等绘图软件进行数据处理与分析，最终获得项目区土地利用数据。临时用地地类以新疆自然资源一张图Ⅱ查询分析系统地类对应《自然资源部办公厅关于印发规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）转换为准，面积以用地单位提供的临时用地勘

界成果为准。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地位于和静县。本项目临时用地总占地面积为6.2754公顷，占地类型为河流水面、裸岩石砾地，权属为国有。详见表3-1临时用地占地类型汇总表。

表3-1临时用地占地类型汇总表（单位：公顷）

地类 所有权	其它农用地	其他土地	合计
	河流水面	裸岩石砾地	
国有	2.1924	4.0830	6.2754
集体			
合计	2.1924	4.0830	6.2754
占用基本农田面积： 0			

根据《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地勘测定界报告》（新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司）；本项目临时用地总占地面积为6.2754公顷（河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.0830公顷）。详见下图项目区地类照片。



河流水面



河流水面



裸岩石砾地



裸岩石砾地

4土地复垦方向可行性分析

4.1土地损毁环节与时序

在土地损毁分析过程中，项目的施工工艺及流程是分析和明确土地损毁环节和形式的主要依据。本方案在土地损毁环节与时序分析过程中，对项目主要施工工艺及流程进行具体说明。

4.1.1工程施工工序

本项目临时工程为员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道，总占地面积为6.2754公顷。临时工程施工道路多建设于山脚的平缓地带以及河流浅滩位置，在施工中一般采用装载机进行清平填补和平整；场站多位于河流水面上，一侧靠近山体，另一侧采用格宾石笼进行防护，场地内工程施工采用压路机压实，人工配合修整，部分区域铺设10cm硬化地坪，占总面积的10%。施工期间对场地洒水降尘，施工结束后清理施工场地垃圾、拆除固化物、清理砂砾层并进行土地平整等复垦措施。

本项目临时用地区域共计占地6.2754公顷，占地类型为河流水面、裸岩石砾地（本项目占河流水面已联合县水利局现场踏勘，后附函县水利局选址意见）。

a) 施工进度安排

本项目建设周期为48个月。计划开工日期2026年6月，计划竣工日期2030年5月。复垦施工期6个月，管护期为2030年6月至2033年5月。临时土地使用期84个月，即2026年6月-2033年5月。

b) 土地损毁环节与时序

根据工程施工工艺及施工进度安排分析，该工程对土地的损毁环节主要施工期对临时用地造成的损毁，损毁形式为压占，压占方式为地表构筑物，场站及人员，车辆，机械碾压，造成的土地损毁。本项目对土地造成的损毁环节及时序见表4-1。

表4-1土地损毁形式及时间表

损毁单元	面积（公顷）	损毁形式	损毁时间
临时用地	6.2754	压占	2026.6-2030.5
合计	6.2754	-	-

4.1.2已损毁土地现状

根据现场踏勘，项目未开工，无损毁用地。

4.1.3拟损毁土地预测

a) 土地损毁类型

根据项目施工进度安排和相关设计说明，结合实地调查踏勘和现状土地情况统计，对该项目用地需求情况进行分析，目前主体工程未开工建设，项目施工期拟损毁临时用地面积6.2754公顷，损毁地类为河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.0830公顷。

b) 土地损毁程度分析

根据土地损毁情况的难易程度，进行土地损毁程度分析评价。参考《土地复垦方案编制规程》和《土地复垦质量控制标准》的复垦要求，将本项目土地拟损毁程度划分为三级标准，分别定为一（轻度损毁）、二（中度损毁）、三（重度损毁），评价时按最大损毁强度指标定级，即按各指标中最高损毁强度确定最终的损毁强度。具体标准见下表4-2。

表4-2压占损毁程度评价因素及等级标准表

评价因子	评价等级		
	轻度	中度	重度
压占面积	< 2.0hm ²	2.0 ~ 5.0hm ²	> 5.0hm ²
边坡坡度	< 25°	25° ~ 35°	> 35°
硬化厚度	< 10cm	10cm ~ 20cm	≥ 20cm
边坡稳定性	稳定	较稳定	不稳定

通过对工程进行用地分析，根据《土地复垦方案编制规程》中的相关条文说明，结合以往对类似工程土地损毁程度调查分析经验，建设项目可遵循简约的原则，对项目区的土地损毁程度进行分析。

参照表4-3，临时用地对土地的拟损毁方式为压占，压占面积较小，考虑地

面做硬化处理，硬化厚度10cm，根据表4-2一般施工压占、挖深损毁程度评价因素及等级标准表，判定损毁程度为**中度**。

表4-3土地拟损毁分析表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	损毁状态	损毁方式	损毁程度	损毁时序
	地类	地类					
临时用地	陆地水域（17）	河流水面（1701）	2.1924	拟损毁	压占	中度	施工期
	其他土地（23）	裸岩石砾地（2307）	4.0830				
合计			6.2754				

4.1.4复垦区域复垦责任范围确定

a) 复垦区

根据已损毁土地现状和土地损毁分析结果，本方案复垦区面积为临时用地构成的区域，复垦区面积为6.2754公顷。

b) 复垦责任范围

根据土地复垦方案编制规程可知，复垦责任范围是指复垦区中损毁土地及后期不再留续使用的永久性建设用地构成的区域。据《土地复垦方案编制规程第6部分：建设项目》，临时用地是指建设项目在施工过程中临时使用的土地。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地区域为本次复垦责任范围区，权属为国有土地，面积为6.2754公顷（河流水面、裸岩石砾地）。土地产权明晰，界址清楚，没有争议。

该项目在建设过程中，项目临时性占用的土地为本次复垦责任范围区，本次复垦责任范围区面积为6.2754公顷，复垦责任范围坐标见附件勘界报告界址点成果表。

4.2复垦区土地利用现状

4.2.1土地利用类型

根据第三次土地调查成果、本项目平面布置示意图及实地调查损毁土地面积、分布情况，获得复垦区土地利用现状数据，复垦区面积为6.2754公顷，复垦责任范围面积为6.2754公顷。

临时用地对土地的拟损毁方式为压占，压占面积6.2754公顷，损毁程度**中度**。

表4-4复垦责任区范围土地利用现状表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	面积
	地类	地类	
临时用地	陆地水域（17）	河流水面（1701）	2.1924
	其他土地（23）	裸岩石砾地（2307）	4.0830
合计			6.2754

4.2.2土地权属状况

本项目临时用地使用权主要通过签订临时用地协议方式获得，产权明晰，权属界限清楚，无任何纠纷。复垦责任范围内损毁土地均为国有土地。权属情况详见下表4-5：

表4-5复垦责任区土地权属情况表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	复垦责任区	
	地类	地类	面积	权属
临时用地	陆地水域（17）	河流水面（1701）	2.1924	和静县
	其他土地（23）	裸岩石砾地（2307）	4.0830	
合计			6.2754	

4.3生态环境影响分析

4.3.1工程建设对土壤的影响

本项目建设对土壤的影响主要有：

a) 破坏土壤结构：临时用地对土地的压占，容易破坏团粒结构，干扰团粒结构的自然形成过程。

b) 破坏土壤层次、改变土壤质地：吊装汽车、堆材、材料进出场等对土地的压占过程中，必然会对土壤原有层次产生扰动和破坏，使不同层次、不同质地的土体产生混合。

c) 影响土壤紧实度：施工机械作业中，机械设备的碾压、材料的堆放使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗。

d) 土壤养分流失：施工机械作业中对原有的土体构型带来扰动，使土壤性质发生变化，土壤养分状况受到影响，从而影响周边植物的生长。

4.3.2项目建设对水环境的影响

本项目为临时用地建设，项目建设严格按照已审批的水土保持方案落实临时用地范围内水土保持各项措施，对水质污染很小，而且该影响是暂时的、微量的，

工程结束后影响也随之消失。因此，本项目建设对水环境影响较小。

4.3.3项目建设对空气、声环境的影响

扬尘污染主要产生在施工前期场地平整，以及施工期车辆运输等引起的扬尘为主。据现场调查，车辆行驶引起的路面扬尘对周围环境的影响最突出。应采取洒水降尘等措施，避免大风天气施工，防止扬尘污染。

根据项目工程的施工特点，场地噪声源主要来自车辆，所产生的噪声是非连续的声源，声级高对声环境的影响较大。应白天施工，禁止夜间施工，控制施工作业时间。

4.3.4项目建设对生物资源的影响

a) 施工期对野生动物资源的影响

本项目施工期对野生动物的影响主要表现为：施工人员的施工对动物栖息地生境的干扰和破坏，施工机械噪声对动物的干扰。由于上述原因，征地区域的兽类和爬行动物将被迫离开原来的领域，一部分鸟类也将远离原来的觅食地，从而导致项目区周围环境的动物数量有所减少。而在工程施工结束后，随着施工噪声等影响的减弱或消失，临时占地的植被恢复后，它们仍可回到原来比较适宜生存和活动的领域。因此，就整个项目区而言，临时用地对动物种群数量不会产生大的影响，也不会导致动物多样性降低，对其生存影响很小。

1) 对爬行类和兽类的影响

施工期间人员活动加剧，各种施工行为和施工活动将驱赶爬行类和兽类远离临时用地，进而影响其活动范围和觅食范围。但临时用地的施工期是短暂的，施工结束后，爬行类和兽类又可以陆续回到原来的地方。

2) 对鸟类的影响

区域内适宜鸟类觅食的场所较多，且鸟类的觅食范围较广和活动能力较强，它们将通过迁移和飞翔来避免工程施工对其栖息和觅食的影响，因此运营期对其觅食活动的影响较小。

3) 动物生境丧失及生境片段化对动物的影响

施工期间，由于临时用地的压占和人为干扰活动的增加等方面的影响。植被的破坏将使有些动物的栖息地和活动范围被破坏和缩小。

4.3.5对社会环境的影响

本次项目建设期间对居民的生产、生活产生的影响较小。并且项目建设工作需要劳动力，能够为当地劳动力提供一部分的就业机会，对于维护社会和谐稳定起到积极的促进作用。

4.4土地复垦适宜性评价

结合项目区自然环境、土地利用现状及土地损毁预测结果等，按照土地复垦的要求，对不同损毁方式的土地进行适宜性分析。基于分析结果提出土地复垦技术路线和方法，合理确定土地复垦最佳方案。

4.4.1评价原则

a) 与当地规划相符合

在确定待复垦土地的适宜性时，不仅要考虑被评价土地的自然条件和损毁状况，还应考虑区域性的土地利用总体规划、生态功能区划等，统筹考虑项目所在区域社会经济发展状况。

b) 可垦性与最佳效益原则

在确定被损毁土地复垦利用方向时，除按照当地的土地利用总体规划的要求外，应当首先考虑其可垦性和综合效益，即根据被损毁土地的质量是否适宜为某种用途的土地，复垦资金投入与产出的经济效益相比是否为最佳，复垦产生的社会、生态效益是否为最好。

c) 因地制宜原则

在评价被损毁土地复垦适宜性时，应当分别根据所评价土地的区域性和差异性等具体条件确定其利用方向，在尊重权利人意愿的基础上，宜农则农、宜林则林、宜牧则牧。

d) 综合分析主导因素相结合，以主导因素为主的原则

影响待复垦土地利用方向的因素很多，包括自然条件、土壤性质、原利用类

型、损毁状况、灌排条件及社会需求等多方面，因此在评价时应综合考虑各方面的因素。但是，各种因素对土地复垦利用的影响程度不同，应选择其中的主导因素作为评价的主要依据。

e) 自然属性和社会属性相结合的原则

待复垦土地的评价，一方面要考虑其自然属性（土地质量），同时也要考虑社会属性，如社会需要、资金来源等。在评价时宜以自然属性为主要因素确定其复垦方向，同时顾及社会属性的许可。

f) 理论分析与实践检验相结合的原则

对损毁土地进行适宜性评价时，要根据已有的资料做综合的理论分析，确定最佳复垦土地利用方向，但结论是否正确还需通过实践检验，着眼于发展的原则。

4.4.2 评价依据

土地复垦适宜性评价是在详细调查项目区土地损毁状况和损毁后的土地的自然条件基础上，参考土地损毁程度分析的结果，依据国家和地方的规划和行业标准，结合项目所在地区的复垦经验，采取切实可行的方法，改善被损毁土地的生态环境，确定复垦利用方向。其主要依据包括：

a) 土地复垦的相关法律法规和规划

包括《和静县国土空间总体规划（2021—2035年）》《新疆维吾尔自治区生态功能区划》等。

b) 土地复垦相关规程和标准

包括《土地复垦方案编制规程》（2011）、《土地整治工程建设标准》（2015）、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）等。

c) 其他依据

包括项目区及复垦责任范围内自然社会经济状况、土地损毁程度分析结果、复垦区土地资源调查资料、土地损毁前后土地利用状况、公众参与意见等。

4.4.3 评价范围

本方案适宜性评价范围为项目临时用地建设过程中形成的损毁土地，土地损

毁类型为压占，损毁地类为河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.0830公顷，评价范围为复垦责任范围，面积6.2754公顷。

4.4.4评价单元的划分

评价单元是进行土地适宜性评价的基本空间单位，同一评价单元内土地的基本属性、土地特征、土地复垦利用方向和改良途径应基本一致，同时评价单元之间具有一定差异性，能客观反映出土地在一定时期和空间上的差异。评价单元恰当与否直接关系到土地适宜性评价的质量、复垦工程量的大小和复垦效果的好坏。根据项目用地单元、损毁地类划分为2个一级评价单元和2个二级评价单元，划分结果见表4-7。

表4-7土地复垦适宜性评价单元划分情况

损毁单元	一级评价单元	二级评价单元	面积（公顷）	适宜性评价等级	限制因素
临时用地	其它农用地	河流水面	2.1924	I	土地利用类型、土壤结构、地形坡度
	未利用地	裸岩石砾地	4.0830	II	土壤结构、地形坡度、土壤有机质、有效土层、pH值

4.4.5评价方法

土地复垦适宜性评价主要是为了确定土地的适宜性用途和指导复垦工作更有效地进行。根据《土地复垦方案编制规程第6部分：建设项目》（TD/T103.6-2011）中对建设项目土地复垦适宜性评价的相关说明，本项目在进行复垦适宜性评价时，拟采用定性分析方法进行。

4.4.6适宜性评价

通过定性分析复垦区的自然经济条件、其他社会经济政策因素以及各种参与意见确定待复垦土地的复垦方向。

a) 国家政策及区域规划分析

根据和静县国土空间总体规划（2019—2035年），该区域为河流水面、裸岩石砾地。

b) 自然条件因素分析

根据项目区土地利用现状及生态环境特征分析，项目区属高寒盆地气候，临

时用地生态环境十分脆弱，综合考虑经济效益与生态效益，并结合评价单元损毁特征，确定损毁土地按原地类恢复。

c) 土地复垦限制因素

依据土地复垦的相关技术指标要求，本项目临时用地复垦工作开展主要复垦后与周边地貌相协调，限制因素主要为地形地貌及土壤结构。

d) 公众意愿分析

根据现场调查走访，项目区损毁土地的原土地使用者为牧民，希望按原土地利用类型恢复，对损毁土地主要采取恢复整治措施。

e) 待复垦土地复垦前后质量比较

土地复垦适宜性评价的目的是在复垦实施后，根据土地利用总体规划和适宜性评价结果，确定复垦后土地的用途。

本项目土地复垦设计中，对拟损毁土地从施工阶段就注重预防控制，使损毁程度降到最低。土地复垦同时采取各种工程对土地的质量进行恢复和改良，根据这一复垦设计原则，预计待复垦土地的质量不会显著下降。

通过分析前后状况，找出质量差异，最后对照复垦土地主要限制因素，得出复垦后土地的质量对现状利用的适宜性。详细分析如下：

1. 污染程度

本项目在建设过程中已采取多种污染预防控制及治理措施，在正常情况下，运行过程中产生的各种污染物均能得到有效的处置，不会对生态环境造成影响。因此，污染物对土壤的污染轻微，不是复垦所要解决的关键问题。

2. 地形坡度

在本项目中，对损毁土地进行适当的土地平整和地形重塑，地形地貌与周围相协调，故复垦后地块的地形坡度不会受到影响。

3. 土壤结构

在土壤移转和堆放过程中，会对土壤造成一定程度的压实或疏松，这时就会破坏表土的团粒结构，影响土壤的含水性，破坏土壤的孔隙度和土壤的水气平衡，从而使土壤肥力在一定程度上下降。

4.4.7复垦方向最终确定及复垦单元划分

根据损毁土地利用类型、损毁形式，结合复垦土地的主要限制因素以及本项目限制性因素的可克服性，在经济可行、技术合理的条件下，划分土地复垦单元，并最终确定合理的土地复垦方向。

根据项目用地单元、损毁地类划分为2个二级评价单元，主要为河流水面、裸岩石砾地，根据现场踏勘调查，项目区裸岩石砾地为砂土，地形坡度 $<15^{\circ}$ ，有效土层厚度为20厘米，地表有机质 $>0.5\%$ ，PH至为7.5-8.0。

根据上述评价方法和标准，主要的最小限制因子是土壤结构、地形坡度、土壤有机质、有效土层、pH值、土地利用类型条件。复垦后提高了原生产力，总的来说，临时用地应按原有土地利用类型恢复。具体情况见表4-7。

表4-7最终土地复垦方向分析表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	复垦方向	复垦措施
	地类	地类			
临时用地	陆地水域 (17)	河流水面(1701)	2.19 24	河流水面 (1701)	地表固化物清除、清理砂砾层、土地平整
	其他土地 (23)	裸岩石砾地(2307)	4.08 30	裸岩石砾地(2307)	表土剥离、地表固化物清除、清理砂砾层、土地平整、翻耕松土、表土回覆、土壤培肥、植被重建、
合计			6.27 54		

4.5水土资源平衡分析

a) 表土资源平衡分析

本项目为隧道工程，隧道开挖将产生大量土石方，土方可用作为植被恢复覆土来源，实际可以利用得土方量远远大于覆土的需求量，故无需调用客土。

b) 水资源平衡分析

1) 需求分析

根据本次复垦方案确定的复垦责任范围与复垦适宜性评价分析，确定复垦过程中采取植被重建的复垦区域保障水源，本复垦方案中采取植被重建复垦的面积4.0830hm²。根据《新疆农业灌溉用水定额指标》(2011年)和《牧区草地灌溉与排水技术规范》(SL344-2016)中相关灌溉指标，确定本项复垦采取植被重建区域裸岩石砾地区域保证植被成活的用水量约为3500m³/hm²，每年洒水7次。

2) 供给分析：项目距离水源较近，独库公路项目设置了取水点，管护期用水可采用汽车拉运方式取水。

3) 取水合法性说明：须依据《中华人民共和国水法》《取水许可和水资源费征收管理条例》《新疆维吾尔自治区水资源管理条例》等规定，按照同级审批原则向水行政主管部门申请办理取水许可手续，提交取水申请、建设项目水资源论证报告书(表)。需明确取水水源为地表水或地下水，详细说明取水地点、取水方式、退水方案等内容，确保取水行为合法合规。水资源论证报告书(表)须符合《建设项目水资源论证导则》技术标准，并通过专家评审。

严格执行节水“三同时”制度(节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用)。建设单位须制定节水方案，优先采用节水型工艺和设备，明确节水目标，切实提高水资源利用效率。

依据《取水计量技术导则》(GB/T28714)要求，项目须安装符合国家计量标准的取水在线计量设施，并接入自治区或州级水资源管理监测平台，确保取水数据实时监测、准确传输。

且须按照已审批的水土保持方案落实临时用地范围内水土保持各项措施。

4.6复垦的目标任务

在尽量确保复垦方向与周边土地利用类型相适应、与《和静县国土空间总体规划(2021—2035年)》保持一致的情况下，根据土地复垦适宜性评价分析结果，结合项目区自然环境特征，确定项目区土地复垦方向、复垦面积及土地复垦率。本方案复垦责任范围面积为6.2754公顷，拟复垦土地方向为河流水面、裸岩石砾地，土地复垦率为100%(表4-9)。

表4-8复垦前后土地利用结构调整表单位：公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	复垦方向	变幅
	地类	地类			
临时用地	陆地水域(17)	河流水面(1701)	2.1924	河流水面(1701)	0
	其他土地(23)	裸岩石砾地(2307)	4.0830	裸岩石砾地(2307)	0
合计			6.2754		

5 土地复垦质量要求与复垦措施

5.1 土地复垦质量要求

5.1.1 土地复垦标准通则

1) 待复垦场地背景资料齐全，包括：工程地质、水文地质、土壤、植被、区域自然环境和简要社会环境等；待复垦场地原用途；复垦场地利用方向等。

2) 待复垦场地利用类型的选择，应与当地地形、地貌及环境相协调。

3) 用作复垦场地的覆盖材料，不应含有有毒有害成分。如复垦场地含有毒有害成分时，应先处置去除，视其废弃物性质、场地条件、必要时设置隔离层后再进行覆盖。

4) 覆盖后的复垦场地规范、平整，覆盖层容重等满足复垦利用要求。

5.1.2 土地复垦质量要求制定依据

a) 国家及行业的技术标准

1) 《自然资源部办公厅关于印发规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）；

2) 《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；

3) 《牧区草地灌溉与排水技术规范》（SL334-2005）。

b) 项目区土地利用水平

考虑到该项目损毁土地的特点，土地复垦工作应依据项目区自身生态环境特征，遵循因地制宜的原则，确保复垦方向与原（或周边）土地利用类型尽可能保持一致。采取合适的预防控制和工程措施，使损毁的土地恢复到原生产条件和生产水平，制定的复垦标准原则上不能低于原（或周边）土地利用类型的土壤质量和生产水平。

c) 土地复垦适宜性分析的结果

根据地方规划、项目区自然和社会经济条件，结合土地复垦适宜性分析结果，针对复垦方向制定相应的复垦标准，选择适宜的复垦措施。

d) 项目所在地相关权利人的调查意见

积极调查和听取相关权利人的意见和建议,提高土地复垦标准的合理性和可行性。该方案在制定复垦标准时,积极与当地自然资源主管部门进行意见交流,深入调查走访损毁土地的原土地使用权人,结合调查结果,合理确定复垦标准。

5.1.3复垦质量标准

通过项目土地复垦适应性评价的结果,确定项目损毁土地复垦最终土地利用方向为原地类(复垦面积为6.2754公顷)。本次复垦根据《土地复垦技术标准(试行)》(UDC~TD)、《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036~2013)等行业标准所规定土地复垦技术指标并结合项目区实际情况制订本项目土地复垦各类指标的质量要求应不低于现状,具体参看以下质量标准:

a)裸岩石砾地:

损毁地类为裸岩石砾地,经现场实地踏勘,项目用地范围内裸岩石砾地现状植被覆盖度20%~30%,复垦需采取播撒草籽等植被恢复措施。

项目区临时用地损毁裸岩石砾地面积为4.0830hm²,复垦责任范围内面积4.0830hm²,具体复垦标准为:

1)土壤质量标准:保证平整后土层厚度不低于20cm,土壤容重不大于1.50g/cm³;砂砾石含量不超过30%;土壤pH值:7.5~8;土壤有机质含量不低于6g/kg;

2)植被标准:选择当地适宜的、抗旱的、抗贫瘠的优良草种;实施过程中按照场地不同区域植物分布情况选择2~3种草种混合撒播草籽,草籽播种量为50kg/hm²(按1:1混播);

3)土壤培肥标准:依据《肥料合理使用准则》(NY/T496-2010)和当地土壤理化性状,保证重建植被成活的养分需求,施用有机-无机复混肥料,施用量为750kg/hm²,同时配合施用保水剂增强其保水保肥能力,施用量为10.00kg/hm²,培肥和保水剂的主要目的是改善土壤结构,提高土壤的持水能力,改善植被生长的条件;依据《有机-无机复混肥料》(GB18877-2009)要求,有机-无机复混肥料的氮磷钾养分总量不少于15%,有机质含量不少于20%;

4)配套设施:植被种植后,灌溉选用洒水车浇水灌溉;

5) 付款完毕后生产力水平达到周边地区同等土地利用类型水平, 植被覆盖度不低于20%;

6) 后期管护: 补种, 适当浇水, 有防治病、虫害措施、培肥, 有防治退化措施。

b) 河流水面区域复垦标准如下:

拆除清理建(构)筑物、硬化地面100%破碎清除, 建筑垃圾、砂砾层清运率100%。

5.2 预防控制措施

按照“统一规划、控制源头、防复结合”的原则, 根据项目特点、生产方式与工艺等, 针对本项目土地的损毁形势采取预防控制措施。

措施如下:

- 1) 合理优化布局, 施工布置尽量考虑永临结合, 尽量少占用土地;
- 2) 尽量避开植被生长较好区域, 最大限度减少植被破坏;
- 3) 为减少对临时用地范围以外植被和土壤的影响, 要标明施工活动区域, 加强施工期间的组织管理, 禁止施工人员到非项目区域活动;
- 4) 生产过程中产生的生产、生活垃圾严禁乱堆、乱扔, 应放置在指定地点, 集中处理, 以免污染环境;
- 5) 施工结束后对污染物(垃圾、废渣等)进行清除。

5.3 复垦措施

5.3.1 工程技术措施

项目区临时用地主要为施工过程中对土地进行压占等, 共需临时占用土地6.2754公顷。根据前述临时用地施工工艺和损毁现状分析土地复垦适宜性评价结果可知, 本项目将对临时工程占地中的6.2754公顷土地进行复垦, 复垦率可达100%。

a) 裸岩石砾地复垦措施:

1) 表土剥离及堆存措施

损毁土地的表土的剥离工作采取分片剥离的方式, 剥离一片就堆放一片, 堆

放到一定高度再剥离下一片的表层土，要防止一次性剥离造成地表大量的扰动，植被恢复区域剥离厚度20cm。剥离的表土用于土地复垦时表土回覆，剥离表土在临时用地范围内四周作为表土堆放点，设置围挡对表土进行防护，并对表土进行苫盖措施，堆放高度1m，采用防尘网防护，防止水土流失，待施工结束后用于表层覆土。

2) 地表固化物清除措施

临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），将水泥砼运至弃渣场统一堆放，后期进行碾碎二次利用。

3) 清理砂砾层

施工便道区域铺设厚度为20cm的天然砂砾石，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至独库公路项目设立堆渣场，平均运距约40km。

4) 土地平整措施

临时用地对土地造成压占损毁，促使土地原有的地表形态发生改变，被损毁土地的表层起伏不平，与周边地形地貌景观不一致，需对场地进行平整。

5) 松土措施

为恢复土地的使用功能，需对地表翻松地表土层，打破紧实层，疏松土壤，增加透水透气性能，恢复其土壤结构，满足植被生长对土壤有效土层厚度要求。

6) 表土回覆措施

施工完成后进行覆土，覆土来源主要是原有土地表层剥离的土壤。本项目损毁前剥离的表土基本可以满足土地复垦的需求，植被恢复区域覆土厚度20cm。

7) 植被重建工程

待覆土工程结束后，对临时用地植被恢复区域进行播撒草籽，（播撒草籽后采用建议围栏围挡，禁牧两年）最终达到复垦方向的要求。

b) 河流水面复垦措施：

1) 地表固化物清除措施

临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地

表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），将水泥砼运至弃渣场统一堆放，后期进行碾碎二次利用。

2) 清理砂砾层

临时用地平整压实后需铺设厚度为20cm的天然砂砾石，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至项目区设立堆渣场，平均运距约40km。

3) 土地平整措施

根据复垦标准及实地情况，采用人工或机械（如74kW的推土机等）进行土地平整，平整面积为6.2754公顷，使作业面保持平整，以达到拟复垦的要求。

5.3.2 生物措施

生物复垦的基本原则是通过生物改良技术，改善土壤环境。利用生物措施恢复土壤有机肥力及生物生产能力的技术措施，是实现损毁土地农业复垦的关键环节，主要内容为土壤改良、植物的筛选和种植等方面。

a) 土壤改良与培肥措施

在本项目生产建设过程中，损毁土地的土壤养分存在一定程度的流失，为尽快恢复复垦土地的肥力和活性，需在恢复土地生产力的过程中采取一些土壤改良与培肥措施。经现场调查分析，项目区土壤类型为寒钙土，土层较薄，土壤有机质含量较低，通过增施有机肥，可增强其保水保肥能力；在施肥时，通过有机肥，可以解决有机肥养分含量低、释放缓慢的问题，改善土壤结构及其理化性质，提高土壤保肥保水能力，改善植被生长的条件。但要注意肥料的交叉作用，避免混施时造成肥效降低或失效。同时，为保证施肥效果，施肥时期应根据天气预报雨前撒施或雨后趁湿撒施。

b) 植被的筛选与栽植

原植被遭到破坏后，应当筛选当地适当的先锋植物对复垦土地进行改良。植被选择依据如下：

- 1.对土壤质地要求不高，对气候适应性强，耐瘠薄，耐旱，生存能力强，抗

逆性强；

2.具有固土效果好，生长快，落叶期短，覆盖地表能力强；

3.优先选择当地适宜树苗，易于种植和管理，育种方便，市场上容易获得，抗病虫害能力强；

4.抗逆性强，具有优良的水土保持作用的植物种属，能减少地表径流、涵养水源、阻挡泥沙流失和固持土壤。

根据以上原则，结合项目区域的立地条件分析，借鉴项目区既有相关建设项目在损毁土地重建植被方面的成功，最终确定适合的植被。本项目复垦时重建植被生物种及其生态学特性见表5-1。

表5-1项目区适生物种及其生态学特性

种类	植物名称	科、属	生物学特性
草种	针茅	是禾本科针茅属的多年生草本植物	针茅 (<i>Stipa capillata</i> L.) 是禾本科针茅属的多年生草本植物。秆直立丛生，基部宿存枯叶鞘；叶鞘平滑或稍糙涩，长于节间，叶舌披针形，叶片纵卷成线形，上面被微毛，下面粗糙；圆锥花序狭窄，几全部含藏于叶鞘内，小穗草黄或灰白色，颖尖披针形，先端细丝状；颖果纺锤形，腹沟甚浅。花果期6-8月。
	无芒雀麦	雀麦属多年生草本植物	无芒雀麦 (<i>Bromus inermis</i> Leyss.) 是禾本科，雀麦属多年生草本植物，秆直立，疏丛生，高可达120厘米，叶鞘闭合，叶片扁平，先端渐尖，两面与边缘粗糙，圆锥花序，较密集，花后开展；微粗糙，小穗含花，小穗轴生小刺毛；颖披针形，外稃长圆状披针形，内稃膜质，短于其外稃，脊具纤毛；颖果长圆形，褐色，7-9月开花结果。
	披碱草	禾本科披碱草属多年生牧草植物	披碱草 (<i>Elymus dahuricus</i> Turcz.) 是禾本科披碱草属多年生牧草植物。其秸秆稀疏直立，比较细。叶子光滑无毛，叶片扁平细长，稀可内卷，呈粉绿色。其穗为花序状，分布比较紧密，形态为直立，小穗初期为绿色，成熟后变为草黄色，穗上含有小花。花果期为7-9月份。

5.3.3 监测措施

土地复垦监测是督促落实土地复垦责任的重要途径，是保障复垦能够按时、保质、保量完成的重要措施，是调整土地复垦方案中复垦目标、标准、措施及计划安排的重要依据，同时也是预防发生重大事故和减少土地造成损毁的重要手段之一，是调整土地复垦方案中复垦目标、标准、措施及计划安排的重要依据，同

时也是预防发生重大事故和减少土地造成损毁的重要手段之一。

a) 土地损毁监测

该工程对土地的损毁方式主要为压占，为复垦后能够恢复土地生产力甚至提高生产提供依据，必须对土地是否随意压占、扩大损毁面积，监测堆放表土，是否有效保护表土质量及土壤的损毁程度进行监测。

b) 复垦效果监测

主要对植被恢复状况、土地肥力状况、土壤盐分含量等情况进行监测。监测指标包括：植被恢复效果监测、pH值、土壤有机质含量、地层稳定性、草地生产力等指标等。实施土地复垦监测应设置监测点和监测频率，并采取科学的技术方法进行合理优化设置。具体内容见监测措施工程设计。

c) 土壤质量监测

对复垦单元是否达到标准进行监测，监测时间为复垦工作完成后，重点监测植被重建区域等土壤质量。

本项目复垦监测工作由用地单位负责完成。

5.3.4 管护措施

复垦方向为裸岩石砾地的区域采取了重建植被措施，故本方案需对裸岩石砾地设置管护措施，保证植被正常生长和成活率。主要管护措施如下：

a) 灌溉措施

植被在苗期根系不够发达，缺水则严重影响生长发育，就需要对重建植被进行及时灌溉。项目区域内气候干旱，降水稀少，自然降水量不能满足植被生长需求，需根据植被生长情况进行人工灌溉。

b) 植被补种

项目区地处于高寒区，播撒草籽的成活率很难得到保障。因此，需要对复垦植被覆盖区域进行管护，在管护期内逐年对成活率不高的区域进行植被补种，补种时间尽量选择在自然降水相对较多的时期进行。

c) 加强宣传

在竣工项目的明显位置设立标志牌、粉刷标语等形式进行广泛宣传，把管护与集体经济利益相挂钩、与工人切身利益相结合，加强对生态环境治理的重大意义的宣传教育，增强工人管护的责任感和利益感，提高广大群众参与管护的积极性。

d) 明确管护主体

土地复垦项目完成后，植被覆盖由用地单位进行管护，临时用地土地使用完成后，交回原使用权人，建立严格的管护责任，落实管护措施，明确管护内容，并作为各级领导的政绩考核指标。

6 土地复垦工程设计及工程量测算

6.1 工程设计

6.1.1 复垦设计对象及范围

根据规程有关要求，结合本项目开发情况，本方案复垦工程设计对象为项目区内的临时用地，设计范围为复垦责任范围，面积6.2754公顷。

根据第四章的复垦适宜性评价结果和复垦单元划分情况，本项目复垦单元根据临时用地的位置，将用地单元划分为1个一级评价单元，2个二级评价单元，具体见表6-1。

表6-1复垦区土地复垦单元划分情况单位：公顷

一级单元	二级单元		面积	复垦方向
	地类	地类		
临时用地	陆地水域（17）	河流水面（1701）	2.1924	河流水面（1701）
	其他土地（23）	裸岩石砾地（2307）	4.0830	裸岩石砾地（2307）
合计			6.2754	

6.1.2 土地复垦工程设计

a) 裸岩石砾地

临时用地拟损毁4.0830公顷。

1) 表土剥离

为保证后期植被生长，施工便道在施工前，需对压占的裸岩石砾地进行表土剥离，设计剥离厚约0.20m。

2) 地表固化物清除措施

临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），将水泥砼运至弃渣场统一堆放。

3) 清理砂砾层

施工便道设计厚度为20cm的天然砂砾石垫层，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至项目区设立堆渣场，平均运距40km。

4) 土地平整

临时用地服务期满后，以区域为一个平整单元，以平整单元内部土方挖填平

衡为基础，对场地进行整平，推平地面高低不平区域，将凹凸不平的地表进行机械平整，局部机械无法进入的边角采用人工推平。

5) 翻耕松土

为保证土地再利用及作物正常生长对于土壤物理性质的需求，需设计翻耕松土措施。

6) 表土回覆

临时用地在即将占用前剥离存放于临时用地边界范围内的表土回覆在疏松后的地表上，作为表层土壤。根据土地复垦质量要求，保证复垦为裸岩石砾地的覆土厚度为0.20m。

7) 土壤培肥

为了提高土壤肥力，设计有机肥进行土壤改良。依据《肥料合理使用准则》(NY/T496-2010)和当地土壤理化性质，保证重建植被成活的养分需求，施用有机肥，施用量为750kg/hm²，同时配合施用保水剂增强其保水保肥能力，施用量为10.00kg/hm²，同时，为保证施肥效果，施肥时期应根据天气预报雨前撒施或雨后趁湿撒施。

8) 植被重建

待覆土工程结束后，对临时用地植被恢复区域进行播撒草籽，最终达到复垦方向的要求。

b) 河流水面

1) 地表固化物清除措施

临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），拆除硬化面积为0.6275公顷，将水泥砼运至弃渣场统一堆放。

2) 清理砂砾层

施工便道设计厚度为20cm的天然砂砾石垫层，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至项目区设立堆渣场，平均运距40km。

3) 土地平整

以平整单元内部土方挖填平衡为基础，利用74kW推土机对场地进行平整，推平地面高低不平区域，平整后地面坡度达到复垦质量要求，平均推运距离5米。

6.1.3 监测措施工程设计

a) 监测内容

土地损毁监测：对象为拟损毁土地区域；监测临时用地占地面积及损毁程度、压占损毁程度、边坡角度、堆土高度，监测污染物排放和污染程度等。其监测方法以《土地复垦技术标准》为准。

土地复垦效果监测：为了对复垦后土地质量和农业、林业生态环境做出更加系统和科学客观的评价，方案参考《土地复垦编制实务》（2011年）选取各项监测指标，对复垦后土地植被效果进行监测，监测指标包括：植物生长势、成活率、植被恢复效果监测、土壤有机质含量等。对于项目区临时用地复垦为植被覆盖区域，侧重土壤质量监测，监测指标包括：地形坡度、有效土层厚度、土壤有效水分、土壤容重、酸碱度、有机质含量等情况。

b) 监测方法

土地损毁监测采取皮尺、卷尺、照相机等器材工具定期对各临时用地损毁和利用的各类土地进行测绘，填表记录土地资源损毁情况。土地复垦效果监测主要采用资料收集和现场调查相结合的方法，使用铁锹、GPS、卷尺、照相机等进行实地巡查并采取相关样品。

c) 监测人员及频率

土地损毁监测：土地损毁监测主要监测土地损毁面积（是否随意压占、扩大损毁面积，监测堆放表土（是否有效保护表土质量）等，自2026年6月至2030年5月，监测频率为每年监测1次。本项目设置监测点总数10个，监测年限为4年，总监测次数为40次，指派专业人员定时监测。

复垦效果监测：复垦区每公顷设置1个损毁监测点，则监测点总数10个，监测频率为每年的6月、8月植被茂盛期各监测1次，共计监测60次，指派专业人员定时监测。

d) 监测期限

土地损毁监测：项目建设期间，即2026年6月至2030年5月。

土地复垦效果监测：项目管护期间，2030年6月至2033年5月。

e) 监测点布设

(1) 监测点选取方法及原则

本项目监测点选取方法：在对复垦责任范围分区的基础上，结合本项目各临时用地工程建设情况和分布格局，按照占用地类、地形、土壤质地、复垦措施类型等因素的不同，选取监测点。监测点位选取应遵循以下原则：

- ①应根据复垦分区布设监测点；
- ②监测点应布设在具有代表性的部位；
- ③监测点数量视监测对象数量、占地面积及损毁严重程度等确定；
- ④尽量避免人为活动的干扰；
- ⑤尽量选取在便于观察的地方，节省人力、物力。

(2) 监测点布设结果

土地损毁监测：根据土地复垦单元和复垦计划安排，结合环境监测点、水土保持监测点网布设，确定在复垦区每公顷设置1个损毁监测点，监测点总数10个，每年监测1次，监测期限为4年，总监测次数为40次。指派专业人员定时监测。

复垦效果监测：复垦区每公顷设置1个损毁监测点，监测点总数10个，监测频率为每年的6、8月植被茂盛期各监测1次，共计监测60次。指派专业人员定时监测，主要针对植被覆盖区域土壤质量监测，监测指标包括：植被恢复效果监测、地形坡度、有效土层厚度、土壤有效水分、土壤容重、酸碱度、有机质含量等情况。监测工作中如有需要，按照监测点选取方法和原则可合理增加监测点个数。

表6-2临时用地土地复垦土壤质量监测方案表

监测内容	监测点样方个数 个
地面坡度	10
覆土厚度	10
酸碱度	10
重金属含量	10

监测内容	监测点样方个数
土壤质地	10
土壤砾石含量	10
土壤容重（压实）	10
有机质	10
植被恢复效果监测	10
有效磷	7

f) 监测技术指标和要求

监测技术指标主要参考《水土保持监测技术规程》（SL227-2002）、《土壤环境监测技术规范》（HJ166-2004）、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）等。

g) 监测机构

主要由用地单位负责完成。

h) 复垦监测成果管理

土地复垦监测需要对监测工作形成监测工作成果报告，每次土地复垦监测工作完成后需要将监测工作报告装订成册，并存于档案室专门管理，便于今后查阅。

6.1.4 管护工程设计

管护工程主要针对植被重建区域，本方案设计采用专人进行管护的方式，根据当地自然条件状况以及植被恢复情况，合理确定重建植被的管护期，本方案设置管护期为3年。主要管护措施包括以下几个方面：

a) 灌溉措施

重建植被在苗期根系不够发达，缺水则严重影响生长发育，就需要进行及时灌溉，灌溉主要依靠自然降水和人工灌溉方式进行。

根据本次复垦方案确定的复垦责任范围与复垦适宜性评价分析，确定复垦过程中采取植被重建的复垦区域保障水源，本复垦方案中采取植被重建复垦的面积4.0830hm²。根据《新疆农业灌溉用水定额指标》（2011年）和《牧区草地灌溉与排水技术规范》（SL344-2016）中相关灌溉指标，确定本项复垦采取植被重建区域裸岩石砾地区域保证植被成活的用水量约为3500m³/hm²，每年洒水7次。根

据前面的复垦适宜性评价分析,本次复垦责任范围内采取植被重建复垦区域面积4.0830hm²。年需水量合计约为14290.5m³/年。

b) 植被补种

植被重建需要对其管护,在管护期内,对复垦责任区成活率不高的区域进行补种。依据项目的自然环境特征和以往复垦植被的成活率,植被覆盖区需补种的面积逐年减少,管护期内,补种面积为管护总面积的35%,计划到复垦服务年限结束,重建植被的覆盖率应达到复垦质量要求,使损毁土地恢复原有的生态功能。

c) 病虫害防治

对于林草生长时期可能出现的各种病虫害情况,需要采取相应的防护和治理措施,可通过选择喷洒农药方式进行,以保证植被正常生长。根据当地以往自然植被恢复情况来看,一般不会出现病虫害,因此在此不再进行病虫害防治措施的具体描述。

6.2 土地复垦单元工程量测算

1) 表土剥离

临时用地植被覆盖区域在使用前先要将表层土壤进行剥离,统一堆放防护,项目拟损毁区域植被覆盖区面积为4.0830公顷,表土剥离厚度20cm,剥离表土4.0830公顷 $0.2=8166\text{m}^3$,平均运距5m。

2) 土地损毁监测

监测频率为每年监测1次,监测点总数为10个,监测年限为4年,共计监测40次。

3) 地表固化物清除

项目建设完成后,需对临时用地地表固化物10cm水泥砣进行拆除,拆除面积为1公顷,故拆除面积为1hm²,拆除量为1000m³。

4) 清理砂砾层

临时用地平整压实后需铺设厚度为20cm的天然砂砾石,待项目结束后需要进行天然砂砾清理,清理面积为0.3公顷,清理掉的天然砂砾石为600m³。

5) 土地平整

平整面积为 6.2754hm^2 ，平整厚度为 20cm ，平整工程量 $6.2754\text{hm}^2 \times 0.2\text{m} = 12550.8\text{m}^3$ 。

6) 翻耕松土

本方案利用松土机对植被恢复区域进行翻耕，打破紧实层，有利于土壤保墒，翻耕松土面积为 4.0830hm^2 。

7) 表土回覆

为保护地表熟土资源不流失，不浪费，采取表土回覆措施，即将占用前剥离存放于场地内表土回覆在疏松后的地表上，作为表层土壤。植被恢复区域覆土厚度为 20cm 。表土回覆方量约 8166m^3 ，平均运距 5m 。

8) 土壤培肥

设计复垦裸岩石砾地参照草地施用量为 $750\text{kg}/\text{hm}^2$ ，同时配合施用保水剂增强其保水保肥能力，施用量为 $10\text{kg}/\text{hm}^2$ ，施用总面积 4.0830hm^2 。

9) 植被重建

直接撒播草籽，选择针茅、无芒雀麦、披碱草混播，播撒面积为 4.0830hm^2 ，裸岩石砾地播种量 $50\text{kg}/\text{hm}^2$ （混播1:1），撒草籽 204.15kg 。

10) 复垦效果监测

复垦区每宗地类设置1个损毁监测点，监测点总数为10个，监测频率为每年的6、8月植被茂盛期各监测1次，总监测次数为60次。

表6-3工程量汇总表

工程类型				工程量
序号	定额编号	工程名称	单位	
一	土壤重构工程			
(一)	土壤剥离工程			
1	表土剥离工程			
1.1	10309	表土剥离	m ³	8166
2	表土回覆工程			
2.1	10309	表土回覆	m ³	8166
(二)	平整工程			
1	场地平整			
1.1	10309	土地平整	m ³	12550.8
1.2	10043	翻耕松土	hm ²	4.0830
(三)	清理工程			
1	XB30030	地表固化物清除 (水泥砣)	m ³	1000
2	10223	地表固化物清除 (水泥砣)运输	m ³	1000
3	20353	清理砂砾石运输	m ³	600
(四)	生物化学工程			
1	土壤培肥			
1.1	施有机-无机复混肥(草地)		hm ²	4.0830
二	植被重建工程			
(一)	林草恢复工程			
1	种草			
1.1	90031	播撒草籽(针茅、 无芒雀麦、披碱草)	hm ²	4.0830
三	监测工程			
1	土地损毁监测		次	40
2	复垦效果监测		次	60
四	管护工程			
1	洒水措施			
1.1	补01	洒水	hm ²	4.0830
2	补种措施			
①	90031	播撒草籽(针茅、 无芒雀麦、披碱草)	hm ²	1.2249

7 土地复垦投资估算

7.1 投资估算编制依据及原则

7.1.1 投资估算编制依据

a) 规范政策依据

- 1) 《土地开发整理项目预算定额标准》（财政部国土资源部2012年印发）；
- 2) 《土地复垦方案编制实务》（国土资源部土地整理中心2011年印发）；
- 3) 《财政部国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》（财综〔2011〕128号）；
- 4) 《自治区发展改革委财政厅关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》（新发改收费〔2014〕1769号）；
- 5) 《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）；
- 6) 《新疆公路工程项目估概算编制办法补充规定》（新交建管〔2024〕64号）；
- 7) 新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅《关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》（新建标〔2019〕4号）。

b) 材料价格依据

材料价格依据新疆维吾尔自治区巴州各县2026年3月份建设工程综合价格信息定额材料价格以及实地调查价格。

7.1.2 投资估算编制原则

- a) 符合国家有关的法律法规规定；
- b) 土地复垦投资应进入工程总估算中；
- c) 工程建设与复垦措施同步设计、同步投资建设；
- d) 高起点、高标准原则；
- e) 指导价与市场价相结合的原则；
- f) 科学、合理、高效的原则。

7.2费用构成及计算标准

通过分析不同复垦对象，依据《土地开发整理项目预算定额》及《土地复垦方案编制规程》等相关规定，结合项目损毁特点、复垦方向、复垦措施等，确定土地复垦费用构成，包括工程施工费、设备购置费、其他费用、监测与管护费和预备费5大部分。

a) 工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润和税金组成。

1) 直接费

指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费和措施费组成。

①直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费= \sum 分项工程量 \times 分项工程定额人工费

分项工程定额人工费是人工单价与定额消耗标准的乘积。

材料费= \sum 分项工程量 \times 分项工程定额材料费

施工机械使用费= \sum 分项工程量 \times 分项工程定额机械费

人工费是指直接从事工程施工的生产工人开支的各项费用，内容包括基本工资、辅助工资和工资附加费。本方案人工费单价参照《土地开发整理项目预算定额标准》和《土地复垦方案编制实务》中人工费的计算办法，最终确定本方案甲类工和乙类工日工资。依据新疆维吾尔自治区生活补贴费地区分类情况，新疆属于十一类工资区，工资系数为1.1304，依据《新疆维吾尔自治区水利水电工程设计概（估）预算编制规定》确定项目所属和静县属于三类津贴区，最低基本工资为1750元/月，地区生活补贴标准按580元/月。人工单价计算表见表7-1。

表7-1人工费日单价计算表

甲类工			
地区类别：十一类工资区、三类津贴区		定额人工等级	金额
序号	项目	计算式	单价（元）
1	基本工资	$1750\text{元/月} \times 12\text{月} \div (250\text{天} - 10\text{天}) \times 1.1304$	98.91
2	辅助工资		35.8
(1)	地区津贴	$580\text{元/月} \times 12\text{月} \div (250\text{天} - 10\text{天})$	29
(2)	施工津贴	$3.5\text{元/天} \times 365\text{天} \times 95\% \div (250\text{天} - 10\text{天})$	5.06
(3)	夜餐津贴	$(4.5 + 3.5)\text{元/天} \div 2 \times 0.2$	0.8
(4)	节日加班津贴	$30.52\text{元/工日} \times (3-1) \times 11 \div 250\text{天} \times 0.35$	0.94
3	工资附加费		75.44
(1)	职工福利基金	$(1+2) \times 14\%$	18.86
(2)	工会经费	$(1+2) \times 2\%$	2.69
(3)	养老保险费	$(1+2) \times 16\%$	21.55
(4)	医疗保险费	$(1+2) \times 8.5\%$	11.45
(5)	工伤保险费	$(1+2) \times 1.5\%$	2.02
(6)	职工失业保险基金	$(1+2) \times 2\%$	2.69
(7)	住房公积金	$(1+2) \times 12\%$	16.16
	人工工日预算单价	$(1+2+3)$	210.14
乙类工			
地区类别：十一类工资区、三类津贴区		定额人工等级	金额
序号	项目	计算式	单价（元）
1	基本工资	$1750\text{元/月} \times 12\text{月} \div (250\text{天} - 10\text{天}) \times 1.1304$	98.91
2	辅助工资		32.42
(1)	地区津贴	$580\text{元/月} \times 12\text{月} \div (250\text{天} - 10\text{天})$	29
(2)	施工津贴	$2.0\text{元/天} \times 365\text{天} \times 95\% \div (250\text{天} - 10\text{天})$	2.89
(3)	夜餐津贴	$(4.5 + 3.5)\text{元/天} \div 2 \times 0.05$	0.2
(4)	节日加班津贴	$25.15\text{元/工日} \times (3-1) \times 11 \div 250\text{天} \times 0.15$	0.33
3	工资附加费		73.6
(1)	职工福利基金	$(1+2) \times 14\%$	18.39
(2)	工会经费	$(1+2) \times 2\%$	2.63
(3)	养老保险费	$(1+2) \times 16\%$	21.01
(4)	医疗保险费	$(1+2) \times 8.5\%$	11.16
(5)	工伤保险费	$(1+2) \times 1.5\%$	1.97
(6)	职工失业保险基金	$(1+2) \times 2\%$	2.63
(7)	住房公积金	$(1+2) \times 12\%$	15.76
	人工工日预算单价	$(1+2+3)$	204.93

施工机械使用费是指消耗在工程项目上的机械磨损、维修和动力燃料费用等。具体计算办法参照《土地开发整理项目预算定额标准》（2012年）进行预算。

定额材料费是定额中各种材料预算价格与定额消耗量的乘积之和，计算办法根据《土地开发整理项目预算定额标准》（2012年）以及财综〔2011〕128号文件规定，材料原价参照自治区工程造价信息网发布的材料价格确定，材料运杂费

率依据《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》进行计取。

b) 措施费

措施费是指为完成工程项目施工,发生与该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。主要包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和特殊地区施工增加费。费率根据《土地开发整理项目预算定额标准》的规定,结合本项目施工特点,措施费按直接工程费的3.6%计取。

c) 间接费

间接费由规费和企业管理费组成。结合项目土地复垦工程特点,间接费可按直接工程费的5.0%计算。

1) 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利,按直接费和间接费之和的3.0%计算。

2) 税金

税金是指按国家税法应计入造价内的营业税、城市管护建设税和教育费附加。依据《新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》(新建标〔2019〕4号)及《住房和城乡建设部办公厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》(建办标〔2019〕193号)文件规定,建设项目在市区或县城以外的综合税率为9%。

税金=(直接费+间接费+利润)×综合税率。

d) 设备购置费

设备购置费是指在土地复垦过程中,因需要购置各种永久性设备所发生的费用。根据本项目的实际情况,土地复垦过程中所涉及的复垦机械设备均由复垦工程具体施工单位提供或采用租用方式,故本方案不存在购买设备费用。

e) 其他费用

其他费用包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费和业主管理费。

1) 前期工作费

前期工作费是指土地复垦工程在施工前所发生的各项支出,包括土地利用与生态现状调查费、土地勘测费、土地复垦方案编制费、阶段性实施方案编制费、科研实验费和其他费用等。

对于生产建设项目,前期工作费主要包括两大费用:一是生产项目审批之前发生的与土地复垦相关的费用,该费用纳入企业成本,不纳入复垦专项资金;二是生产项目开始之后,复垦实施之前的复垦相关的费用,计入复垦专项资金,根据《土地开发整理项目预算定额标准》,本方案按工程施工费的6%计取。

2) 工程监理费

工程监理费是指项目承担单位委托具有工程监理资质的单位,按国家有关规定进行全过程的监督与管理所发生的费用,根据《土地开发整理项目预算定额标准》,本方案按工程施工费的2.40%计取。

3) 竣工验收费

是指项目工程竣工后,因项目竣工验收、决算、成果的管理等发生的各项支出,包括竣工验收与决算费、项目决算审计费、土地重估与登记费等费用。根据《土地开发整理项目预算定额标准》,本方案按工程施工费的2%计取。

4) 业主管理费

业主管理费指项目承担单位为项目的组织、管理所发生的各项管理性支出。根据《土地开发整理项目预算定额标准》规定,业主管理费按工程施工费、前期工作费、工程监理费和竣工验收费四项之和,根据《土地开发整理项目预算定额标准》,本方案按工程施工费的2.80%计取。

f) 复垦监测与管护费

1) 监测费

本方案监测费主要是土地损毁监测费用和土地复垦效果监测费用两部分组成。本项目监测过程中使用的相关仪器的费用纳入监测费预算中。监测费用预算依据中国地质调查局《地质调查项目预算标准》,并参照同类土地复垦监测取费标准进行。土地损毁监测:每次监测费约500元。复垦效果监测:土壤质量监测每次500元。包括监测过程中发生的人工费、仪器使用费和交通费等。

2) 管护费

管护费是对复垦后的一些重要的工程措施、植被和复垦区域土地等进行有针对性的巡查、补植、浇水等管护工作所发生的费用，主要包括灌溉费用和补种费用。

g) 预备费

预备费是考虑了土地复垦期间可能发生的风险因素，从而导致复垦费用增加的一项费用。本方案预备费主要包括基本预备费和价差预备费。

1) 基本预备费

指为解决在工程施工过程中因自然灾害、设计变更等所增加的费用。根据《土地开发整理项目预算定额标准》，基本预备费按工程施工费和其他费用之和的3.0%计取。

2) 价差预备费

本方案价差预备费按国家计委《关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理的有关通知》计投资〔1999〕1340号文件暂停统计，执行规定价差预备费率为“0”。

3) 风险金

本项目占地面积小，不存在目前技术上无法完全避免的土地复垦过程中可能发生的风险，因此不计取风险金费用。

7.3估算成果

本项目土地复垦投资依据复垦工程内容及工程量进行估算，土地复垦静态总投资75.89万元，亩均投资8062.17元。其中，工程施工费56.45万元，占静态总投资74.38%；其他费用7.45万元，占静态总投资9.82%；基本预备费用1.92万元，占静态总投资2.53%；监测与管护费用10.07万元，占静态总投资13.27%。

表7-2项目土地复垦投资估算总表

序号	工程或费用名称	费用/万元	各项费用占总费用的比例/%
一	工程施工费	56.45	74.38%
二	设备费	/	/
三	其他费用	7.45	9.82%
四	监测与管护费	10.07	13.27%
(一)	复垦监测费	5.00	6.59%
(二)	管护费	5.07	6.68%
五	预备费	1.92	2.53%
(一)	基本预备费	1.92	2.53%
(二)	价差预备费	/	/
(三)	风险金	/	/
六	动/静态总投资	75.89	100.00%
亩均投资(元/亩)		8062.17	

7-3项目土地复垦投资明细表

序号	县市名称	复垦内容		合计
1		复垦面积	公顷	6.2754
		复垦投资	万元	75.89
		亩均	元	8062.17
复垦责任范围		复垦面积	公顷	6.2754
		复垦投资	万元	75.89
		亩均	元	8062.17

表7-4工程费估算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	-1	-2	-3	-4	-5	-6
一		土壤重构工程				564475.58
1		清理工程				383020.00
1.1	XB30030	地表固化物清除(水泥砣)	m ³	1000	115.66	115660.00
1.2	20288	水泥砣运输(40)	m ³	1000	167.1	167100.00
1.3	20353	清理砂砾石运输	m ³	600	167.1	100260.00
2		土壤剥覆工程				70554.24
2.1	10307	表土剥离	m ³	8166	4.32	35277.12
2.2	10307	表土回覆	m ³	8166	4.32	35277.12
3		平整工程				74373.84
3.1	10330	土地平整	m ³	12550.8	4.32	54219.46
3.2	10043	土地翻耕	hm ²	4.083	4936.17	20154.38
4		土壤培肥				18230.23
4.1		施用有机肥(草地)	hm ²	4.083	4464.91	18230.23
二		植被重建工程				18297.27
1		林草恢复工程				
1.1	90031	播撒草籽(针茅、无芒雀麦、披碱草)	hm ²	4.083	4481.33	18297.27

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	-1	-2	-3	-4	-5	-6
三	监测工程					50000.00
1		土地损毁监测	次	40	500	20000.00
2		复垦效果监测	次	60	500	30000.00
四		管护工程				50745.58
1		洒水措施				
1.1	补01	洒水	hm ²	4.083	11089.03	45276.51
2		补种措施				
①	90031	播撒草籽(针茅、无芒雀麦、披碱草)	hm ²	1.2249	4464.91	5469.07

表7-5其他费用估算表

序号	费用名称	费基数单位(万元)	税率	预算金额	各项费用占其他费用的比例
				(万元)	(%)
1	前期工作费	56.45	6%	3.39	28.81%
-1	土地与生态现状调查费	56.45	0.50%	0.28	2.88%
-2	土地勘测费	56.45	1%	0.56	8.64%
-3	土地复垦方案编制费	56.45	1.50%	0.85	8.64%
-4	阶段实施方案编制费	56.45	2%	1.13	2.88%
-5	科研试验费	56.45	0.50%	0.28	2.88%
-6	工程招标代理费	56.45	0.50%	0.28	2.88%
2	工程监理费	56.45	2.40%	1.35	23.05%
3	竣工验收费	56.45	2%	1.13	19.21%
-1	工程复核费	56.45	0.40%	0.23	3.84%
-2	工程验收费	56.45	0.60%	0.34	5.76%
-3	工程决算编制与审计费	56.45	0.60%	0.34	5.76%
-4	复垦后土地重估与登记费	56.45	0.33%	0.19	3.17%
-5	标识设定费	56.45	0.07%	0.04	0.67%
4	业主管理费	56.45	2.80%	1.58	28.88%
总计				7.45	100.00%

表7-6土地复垦预备费估算表单位：万元

序号	费用名称	工程施工费	其他费用	小计	费率	合计
	(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	基本预备费	56.45	7.45	63.90	0.03	1.92
总计						1.92

表7-7综合单价分析表

定额编号：10312推土机推土-三类土-推距30米					
工作内容：推松、运送、卸除、拖平、空回。单位：100m ³					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				333.96
(一)	直接工程费				322.36
1	人工费				40.99
(1)	甲类工	工日	0	210.14	0.00
(2)	乙类工	工日	0.2	204.93	40.99
2	机械费				266.02
(1)	推土机74kW	台班	0.31	858.14	266.02
3	材料费				0.00
4	其他费用	%	5		15.35
(二)	措施费	%	3.6		11.60
二	间接费	%	5		16.70
三	利润	%	3		10.52
四	材料价差				35.12
1	柴油	kg	17.05	2.06	35.12
五	税金	%	9		35.67
合计					431.97

定额编号：XB40012砣固化物拆除—机械拆除					
机械拆除混凝土（无钢筋）单位：100m ³					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				8858.47
(一)	直接工程费				8550.65
1	人工费				409.86
(1)	甲类工	工日	0	210.14	0.00
(2)	乙类工	工日	2	204.93	409.86
2	机械费				7733.61
(1)	1m ³ 挖掘液压机	台班	6.95	1112.75	7733.61
3	材料费				0.00
4	其他费用	%	5		407.17
(二)	措施费	%	3.6		307.82
二	间接费	%	5		442.92
三	利润	%	3		279.04
四	材料价差				1030.82
1	柴油	kg	500.4	2.06	1030.82
五	税金	%	9		955.01
合计					11566.27

定额编号：203532m ³ 装载机装石渣自卸汽车运输（运距40km）					
工作内容：装、运、卸、空回。单位：100m ³					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				12816.82
(一)	直接工程费				12371.45
1	人工费				246.44
(1)	甲类工	工日	0.1	210.14	21.01
(2)	乙类工	工日	1.1	204.93	225.42
2	机械费				12125.01

(1)	装载机2m3		0.48	1124.58	539.80
(2)	推土机74kW		0.22	858.14	188.79
(3)	自卸汽车8t	台班	13.87	821.66	11396.42
3	材料费		0		0.00
4	其他费用	%	0		0.00
(二)	措施费	%	3.6		445.37
二	间接费	%	5		640.84
三	利润	%	3		403.73
四	材料价差				1468.68
1	柴油	kg	712.95	2.06	1468.68
五	税金	%	9		1379.71
合计					16709.78

定额编号：10044土地松土-三类土					
工作内容：松土。单位：hm ²					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4036.48
(一)	直接工程费				3896.21
1	人工费				2770.20
(1)	甲类工	工日	0.7	210.14	147.10
(2)	乙类工	工日	12.8	204.93	2623.10
2	机械费				1106.63
(1)	拖拉机59kW	台班	1.44	758.06	1091.61
(2)	三铧犁	台班	1.44	10.43	15.02
3	材料费		0		0.00
4	其他费用	%	0.5		19.38
(二)	措施费	%	3.6		140.26
二	间接费	%	5		201.82
三	利润	%	3		127.15
四	材料价差				163.15
1	柴油	kg	79.2	2.06	163.15
五	税金	%	9		407.57
合计					4936.17

定额编号：90031撒播-覆土-草籽50kg					
工作内容：人工撒播草籽、覆土。单位：hm ²					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				3801.49
(一)	直接工程费				3669.40
1	人工费				1762.40
(1)	甲类工	工日	0	210.14	0.00
(2)	乙类工	工日	8.6	204.93	1762.40
2	机械费		0	0	0.00
3	材料费				1817.50
(1)	草籽	kg	50	36.35	1817.50
4	其他费用	%	2.5		89.50
(二)	措施费	%	3.6		132.10
二	间接费	%	5		190.07
三	利润	%	3		119.75
四	材料价差		0	0	0.00
五	税金	%	9		370.02
合计					4481.33

定额编号：参90030施肥（750kg/hm ² ）					
工作内容：人工施肥。单位：hm ²					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				3806.13
(一)	直接工程费				3673.87
1	人工费				2151.77
(1)	甲类工	工日	0	210.14	0.00
(2)	乙类工	工日	10.5	204.93	2151.77
2	机械费				0.00
3	材料费				1432.50
(1)	有机-无机复合肥料	kg	750	1.91	1432.50
4	其他费用	%	2		71.69
(二)	措施费	%	3.6		131.61
二	间接费	%	5		189.38
三	利润	%	3		119.31
四	材料价差			0	0.00
五	税金	%	9		368.66
合计					4464.91

定额编号：参公路8007040洒水（洒水量3500m ³ /hm ² ）					
工作内容：吸水、运送、洒水、空回。单位：hm ²					
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				8745.69
(一)	直接工程费				8409.32
1	人工费				0.00
(1)	甲类工	工日	0	210.14	0.00
(2)	乙类工	工日	0	204.93	0.00

2	机械费				3572.43
(1)	4.8t洒水汽车	台班	7.51	475.69	3572.43
3	材料费				4672.00
(1)	水	m ³	1825	2.56	4672.00
4	其他费用	%	2		164.89
(二)	措施费	%	4		336.37
二	间接费	%	5		437.28
三	利润	%	3		275.49
四	材料价差				714.95
	汽油	kg	255.34	2.80	714.95
五	税金	%	9		915.61
合计					11089.03

表7-8主要材料运杂费用计算表

序号	名称及规格	单位	货物等级	运输起始地点	运输距离	运率元/ 吨公里	一类路区调整系数	装卸 费(元)	每吨运杂 费(元)
					(公里)				
1	92#汽油	t	危险	中石油加油站-复垦区	30	0.581	1	7.16	24.59
2	0#柴油	t	危险	中石油加油站-复垦区	30	0.581	1	7.16	24.59
3	有机-无机复混肥料	t	二等		200	0.475	1	4.04	99.04
4	混合草籽	t	二等		200	0.475	1	4.04	99.04
5	水	t	二等	水源地至作业区	1	2.001	1	0	2.001

表7-9机械台班费用预算表

定额编号	机械名称	一类费用					二类费用						台班费	
		折旧费	修理及替换设 备费	安装拆卸 费	小计(含税 价格)	小计(除税 价格)	人工费(元/ 日)		汽油费(元/kg)		柴油费(元/kg)			二类费小 计
		元	元	元	元	元	工日	金额	数量	金额	数量	金额		
1014	推土机74kW	92.39	110.92	4.18	207.49	190.36	2	210.14			55	4.5	667.78	858.14
1021	拖拉机59kW	43.45	52.13	2.82	98.4	90.28	2	210.14			55	4.5	667.78	758.06
4038	4.8t洒水汽车	47.56	56.59		104.15	95.55	1	210.14	34	5			380.14	475.69
1013	推土机59kW	33.52	40.42	1.52	75.46	69.23	2	210.14			44	4.5	620.13	687.51
4012	自卸汽车8t	129.37	77.6	0	206.97	189.88	2	210.14			47	4.5	631.78	821.66
1006	1m³挖掘液 压机	226.17	161.62	13.84	401.63	368.47	2	210.14			72	4.5	744.28	1112.75
1049	三铧犁	3.1	8.27	0	11.37	10.43	0	—					0	10.43
1010	2m3装载机	152.55	114.83	0	267.38	245.30	2	210.14			102	4.5	879.28	1124.58

注：一类费用按照国土资发〔2017〕19号文件对施工机械使用费以不含税的价格计算，税率按9%计算。

表7-10主要材料预算价格计算表

序号	名称及规格	单位	原价依据	单位毛重 (t)	每吨运杂费 (元)	价格(元)							
						原价	运杂费	采购及保管 费	到工地价格	保险费	预算价格	限价	价差
				1	2	3	4=12	5=62%	6=3+4	7=64‰	8=5+6+7	9	10=8-9
1	92#汽油	t	巴州直属县 (市)2026年2 月份建设工程 价格信息	1	24.59	7587	24.59	152.23	7611.59	30.45	7794.27	5000.00	2794.27
2	0#柴油	t		1	24.59	6379	24.59	128.07	6403.59	25.61	6557.28	4500.00	2057.28
3	草籽	t	市场价	1	99.04	35398.23	99.04	709.95	35497.27	141.99	36349.20		
4	有机-无机复 混肥料	t	市场价	1	99.04	1769.91	99.04	37.38	1868.95	7.48	1913.80		
5	水	t	市场价	1	2.001	0.5	2.00	0.05	2.50	0.01	2.56		

8土地复垦服务年限与复垦工作计划安排

8.1土地复垦服务年限

工程建设期：本项目工程建设期约为48个月，即2026年6月-2030年5月。

方案服务年限=工程建设期+管护期。该项目建设工期为48个月，即2026年6月至2030年5月，复垦施工期6个月，即2029年12月至2030年5月，经现场实地踏勘，用地范围内现状地类为河流水面、裸岩石砾地，裸岩石砾地植被覆盖度20%~30%，施工完毕后采取植被重建措施恢复地表植被，并设置3年的管护期，即2030年6月至2033年5月。土地复垦方案的服务年限为84个月，即2026年6月至2033年5月。。

8.2土地复垦工作计划安排

根据相关规定的临时用地服务年限和施工工艺、建设周期、生产活动对土地破坏的特点及区域，制定了土地复垦工作进度，以保证土地复垦目标的实现，复垦任务的完成以及资金的具体安排等。用地区土地复垦的原则是根据本用地计划、土地破坏预测情况，结合当地的土地利用规划合理安排复垦方案，建立起新的土地生态系统，对用地区的生态进行植被的恢复，维持生态现状。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地对地表造成了不同程度的影响，考虑到地区生态环境的脆弱性，对破坏的土地需要得到及时适当的治理。因此，本复垦方案针对上述特点在复垦时间及空间上进行了有针对性规划。主要遵循下述原则：

1) 合理安排复垦的时间和复垦的区域，使被破坏的土地及时得到恢复和利用；

2) 统一规划，统筹安排的原则，结合用地区总体布置以及临时用地开采的进度，对用地区的土地复垦进行统一的规划，统筹安排各部门的协作关系，合理设计复垦方案；

3) 因地制宜的原则。因地制宜，从实际出发，针对地区生态系统的脆弱性，尽量保护周边原有绿色植被，以保护当地生态系统为主要目标。

a) 复垦阶段划分

本方案将2026年6月定为土地复垦起始年，至2033年5月复垦完毕，服务年限共5年。根据项目损毁土地用地类型、生产工艺流程和建设特点等对本项目复垦工程进行安排，共划分为三个复垦阶段。

b) 各阶段土地复垦位置、目标和任务

1) (2026年6月至2029年11月) 主要对临时用地损毁的土地采取土地损毁监测、表土剥离。

2) (2029年12月至2030年5月) 主要对项目建设临时损毁的土地采取工程措施进行复垦并开展复垦效果监测。

3) (2030年6月至2033年5月) 主要对复垦土地及植被进行管护。

c) 各阶段土地复垦措施及工程量

根据土地复垦质量要求、土地复垦措施、各阶段土地复垦位置以及目标与任务，本方案复垦措施主要涉及土地损毁监测、表土剥离、地表固化物清除、清理砂砾石运输、土地平整、表土回覆、翻耕松土、土壤培肥、植被重建、监测、管护措施。各阶段土地复垦主要措施及工程量见表8-1。

d) 各阶段土地复垦费用安排

根据土地复垦工程投资估算成果，以及各阶段复垦措施与工程量，分别计算各阶段土地复垦静态投资。各阶段复垦费用安排见表8-1。

表8-1土地复垦年度复垦计划安排表 （单位：万元）

服务年限	复垦年度	复垦单元及具体复垦工程安排		主要措施及工程量											复垦静态投资	
	(年)	临时用地		剥离挖运	地表固化物清除	清理砂砾石运输	平整	覆土回填	翻耕松土	播撒草籽	土壤培肥	土地损毁监测	复垦效果监测	洒水	补种(播撒草籽)	
		复垦面积	管护面积	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	hm ²	hm ²	hm ²	次	次	hm ²	hm ²	
2026年6月—2033年5月	2026年6月至2029年11月			8166								40				5.53
	2029年12月至2030年5月	6.2754			1000	600	12550.8	8166	4.0830	4.0830	4.0830					62.29
	2030年6月至2033年5月		4.0830										60	4.0830	1.2249	8.07
总计				75.89												

8.3土地复垦费用安排

该项目土地复垦方案中的复垦静态总投资共计75.89万元，资金由中铁隧道局集团有限公司全额承担。将该项目土地复垦费用全额列入项目建设总投资，并按照《土地复垦方案编制规程》要求，在项目建设服务年限结束前一年预存完毕，后期分阶段、加大前期提取资金进度的原则对复垦资金进行计提。

具体实施过程如下：

首先，中铁隧道局集团有限公司在该项目建设总投资中进行资金提取，并分摊到建设总投资中，将土地复垦费用存入由中铁隧道局集团有限公司建立的复垦资金共管专用账户为保证土地复垦方案按计划实施，保证土地复垦资金的落实，企业将严格按照土地复垦方案的制定进行资金提取。

为保证能够足额、提前计提复垦资金，结合该项目建设期限及复垦工作计划安排。本复垦方案计划将复垦资金于项目施工结束前一次性预存完毕，提取复垦静态总投资75.89万元，存入由中铁隧道局集团有限公司建立的复垦资金共管专用账户。土地复垦费用安排见表8-2。

表8-2土地复垦费用安排表 金额单位：万元

复垦阶段	总投资 (万元)	复垦年份	投资额	复垦费用预	年度复垦费	阶段复垦费
			度	存额	用预存	用预存
			(万 元)	(万 元)	(万 元)	(万 元)
复垦第一阶段	5.53	2026年6月至2029 年11月	5.53	5.53	5.53	5.53
复垦第二阶段	62.29	2029年12月至203 0年5月	62.29	62.29	62.29	62.29
复垦第三阶段	8.07	2030年6月至2033 年5月	8.07	8.07	8.07	8.07
合计	75.89	2026年6月—2033 年5月	75.89	75.89	75.89	75.89

9 土地复垦效益分析

9.1 社会效益

土地复垦可以明显改善项目区的生态环境和调节小气候,减少土壤侵蚀和大气飘尘,减轻项目区风蚀与风沙危害,减轻滑坡、泥石流的危害,促进项目区人民的身心健康,为项目区从事生产、管理、生活人员提供一个良好的生态环境和舒适的生活空间。本土地复垦方案实施后,将发挥以下主要社会效益:

一是本项目临时用地土地复垦方案实施后,可以最大程度减少项目建设过程中对土地的损毁,保证损毁土地及时复垦,减少水土流失,确保工程的安全正常运行。

二是本项目临时用地土地复垦方案实施,能够减少生态环境的损毁,改善用地区域生态环境,促进社会生态环境可持续发展。

三是开展土地复垦工作需要本地的工作人员,能够为当地劳动力提供更多的就业机会,对维护社会和谐稳定起到积极的促进作用。

9.2 生态效益

土地是一个自然、经济、社会的综合体,同时也是一个巨大的生态系统。土地复垦是与生态重建密切结合的大型工程。通过项目区土地复垦整理,恢复原有地类,使被破坏的项目区土地恢复原有功能,维持原有生态系统平衡,降低自然灾害发生的可能性,防止水土流失和环境污染,从而为项目区生态系统的长期平衡稳定提供保障。重现原有的生态环境和效益,充分发挥自然能力。

9.3 经济效益

项目区土地复垦除产生良好的社会效益和生态效益以外还可以带来不可估量的经济效益。土地复垦工程的经济效益体现在两个方面:一是直接经济效益;二是间接经济效益。直接经济效益是指通过实施土地复垦工程对复垦土地的再利用带来的产值。间接经济效益是通过实施土地复垦工程而减少的对项目区土地损毁等需要的生态补偿费。

本项目通过土地复垦后,复垦临时用地6.2754公顷。

10保障措施

10.1组织保障措施

10.1.1组织保障

中铁隧道局集团有限公司设立土地复垦实施管理机构,全面负责本方案土地复垦工作,按照G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地建设规模,土地复垦管理机构设专职工作人员1人。明确分工、责任到人,同时制定本方案实施的领导责任制,制定企业内部自我检查、监督制度,杜绝边复垦、边损毁的现象发生,定期向主管领导汇报复垦进展情况,接受当地自然资源主管部门对本方案复垦工作的监督检查。

项目单位自行复垦,应严格挑选施工队伍,并对施工队伍的资质、人员的素质乃至项目经理、工程师的经历、能力进行必要的严格的考核。一方面保证工程质量,另一方面使土地复垦投资合理化。同时,加强规章制度建设和业务学习培训,防止质量事故、安全事故的发生。

10.1.2管理保障

1) 加强对复垦后土地的管理,严格执行《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告书》中的相关复垦责任义务;

2) 按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实,对土地复垦实行统一管理;

3) 保护土地复垦单位的利益,调动土地复垦的积极性;

4) 坚持全面规划,综合治理,要治理一片见效一片,不搞半截子工程。在工程建设中严格实行招标制,按照公开、公正、公平的原则,择优选择工程队伍以确保工程质量,降低工程成本,加快工程进度;

5) 同时对施工单位组织学习、宣传工作,提高工程建设者的土地复垦自觉行动意识。同时应配备土地复垦专业人员,以解决措施实施过程中的技术问题,接受当地主管部门的监督检查。

10.2费用保障措施

10.2.1资金来源

复垦资金的保证是土地复垦工作顺利开展和取得成功的重要保证。没有资金支持，即使拥有再好的复垦技术和复垦条件，要想取得良好的治理效果也是非常困难的。根据我国《土地复垦条例》（国务院令〔2011〕592号）第3条和第15条的规定，“生产建设活动损毁的土地，按照‘谁损毁、谁复垦’的原则，由生产用地单位或者个人（土地复垦义务人）负责复垦”，“土地复垦义务人应当将土地复垦费用列入生产成本或者建设项目总投资”。这都表明了土地复垦费用应由生产或用地单位全部承担并将其计入生产成本或建设总投资。因此，中铁隧道局集团有限公司全部承担G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦费用并将其计入项目建设总投资。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦工程动/静态总投资75.89万元，资金来源为企业自筹。

10.2.2费用存放

中铁隧道局集团有限公司在当地银行建立“G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦资金专用账户”，将土地复垦费用存入复垦费用专用账户中，结合复垦工作计划安排，并与自然资源主管部门、银行三方签订“土地复垦费用监管协议”，协议中需明确各方的责任，复垦费用的具体监管手段。土地复垦费用专用账户按照“企业所有，政府监管，专户存储、专款专用”的原则管理。当地自然资源主管部门将按照每年土地复垦计划，对土地复垦资金专用账户中的资金存储、使用情况进行监督管理。银行协助当地自然资源主管部门对G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦费用的存储、支取进行监督管理。

10.2.3费用使用与管理

复垦项目施工单位根据土地复垦工程的进度安排合理使用土地复垦资金，服

从接受当地自然资源主管部门对本项目复垦资金的提取、使用的监管与监督。

1) 复垦项目建设严格执行进度拨款制度。资金拨付由施工单位根据工程进度向本项目土地复垦管理机构提出申请,经审查签字后,报财务审批。土地复垦管理机构须向当地自然资源主管部门提出申请。

2) 严格审核工程单据。因项目工期较短,复垦投资资金应于项目开工前一个月一次性存入。施工单位根据土地复垦实施规划和年度计划,做出复垦资金使用预算。土地复垦管理机构对复垦资金使用预算进行审核,并提交当地自然资源主管部门审查备案。

3) 复垦资金使用中各阶段复垦费用实际支出与预算金额相差超过20%时,须向土地复垦管理机构提交书面申请,主管人员审核通过后方可使用。

4) 施工单位每月填写复垦资金使用情况报表,对每一笔复垦资金的用途均要有详细明确地记录。复垦资金使用情况报表每月提交土地复垦管理机构审核备案。

5) 保证土地复垦费用专用于土地复垦工作,对截留、挤占、滥用、挪用土地复垦费用的,追究当事人、相关责任人的责任,依法给予相应的行政、经济处分;对当事人和相关责任人构成犯罪的,应依法追究刑事责任。

10.2.4 费用审计

土地复垦资金审计,由本项目土地复垦管理机构申请,由当地自然资源主管部门组织和监督,委托中介机构(如:会计师事务所)进行复垦费用审计。审计内容包括费用规模、用途、时间进度等。

- 1) 审计复垦年度资金预算是否合理;
- 2) 审计复垦资金使用情况月度报表是否真实;
- 3) 审计复垦年度资金预算执行情况,以及年度复垦资金收支情况;
- 4) 审计阶段复垦资金收支及使用情况;
- 5) 确定资金的会计记录正确无误,金额正确,计量无误,明细账和总账一致,是否有被贪污或挪用现象。

10.3 监管保障措施

参与项目施工单位，必须具备国家规定的资质条件，取得相应的资质证书；项目质量管理必须严格按照有关规范、规程执行，做到责任明确，奖罚分明，施工所需材料须经质检部门验收合格后方可使用。

中铁隧道局集团有限公司按照土地复垦方案的要求完成本项目土地复垦任务后，应当按照规定向当地自然资源主管部门申请验收，自然资源主管部门接到申请后会同当地农业、林业、环境保护等有关部门邀请有关专家进行现场踏勘，查验复垦后的土地是否符合土地复垦质量要求以及土地复垦方案的要求，核实复垦后的土地类型、面积和质量等情况，并将初步验收结果公告，听取相关权利人的意见。相关权利人对土地复垦完成情况提出异议的，当地自然资源主管部门将会同有关部门进一步核查，并将核查情况向相关权利人反馈；本项目土地复垦验收分一个阶段进行。验收时间为复垦工程完工之后，重点验收对象为采取工程措施复垦的内容，验收标准为工程措施标准。

土地复垦经验收合格的，当地自然资源主管部门将向复垦单位出具验收合格确认书；经验收不合格的，将向复垦单位出具书面整改意见，复垦单位应按照整改意见进行整改，整改完成后重新申请验收。若整改后仍不合格的，应当缴纳土地复垦费，由当地自然资源主管部门代为组织复垦。若中铁隧道局集团有限公司未按规定缴纳本项目土地复垦费的，由当地自然资源主管部门责令限期缴纳；逾期不缴纳的，按国家相关规定处罚。

若中铁隧道局集团有限公司未按照规定报告本项目土地损毁情况、土地复垦费用使用情况或者土地复垦工程实施情况的，由当地自然资源主管部门责令限期改正；逾期不改正，按国家相关规定处罚。

10.4 技术保障措施

土地复垦工作人员须掌握土地复垦基础知识，受过相关专业的专门训练；在施工过程中技术人员要亲临现场进行施工监理，确保工程施工的质量及标准，及时解决复垦过程中的问题。本项目区的土地复垦工程与项目所在地区的相关规划

和生态环境综合治理工作密切结合，在实际的复垦过程中，中铁隧道局集团有限公司将联合相关科研机构及当地的自然资源、环保、农业等政府部门，进行多方联手攻关，保证复垦生态系统向良性方向发展。

10.5 公众参与

本复垦方案编制过程中，为使评价工作更具民主化、公众化，遵循公众广泛参与的原则，多次征求当地群众、专家领导以及当地自然资源、环保、林业、农业等相关部门的意见，以保证本方案的合理性以及适用性。公众参与调查表的发放对象为该项目周边居民及和静县自然资源主管部门工作人员等。

a) 现场问卷调查

在中铁隧道局集团有限公司工作人员陪同下，方案编制人员真实地踏勘了项目建设损毁土地区域，听取了调查对象的意见，通过调查，调查对象主要提出了以下几点问题和意见：一是担心工程施工期间噪声等污染问题；二是希望能改善当地的自然环境，尽快恢复土地生产功能。

1) 调查问卷回收情况

调查问卷共10份，回收有效问卷10份。调查对象为G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地项目部工作人员2名，该项目附近居民8名，共10人。调查形式为抽样调查，随机选取G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地项目部及项目区居民作为调查对象，土地复垦公众参与调查表见表10-1。

2) 问卷调查统计结果

通过对收回的调查问卷的整理和分析，获得公众参与结果统计表（见附件）。公众参与调查结果如下：

①是否了解本项目：80%的受调查者表示很了解本项目，10%的受调查者有所了解，

10%的受调查者不了解。由此数据可知，绝大部分人很关注本项目建设，为项目施工打下了良好的公众基础。

②是否认为该项目建设有利于地方经济发展：100%的受调查者认为该项目建设有利于当地经济发展。表明大部分人对于此项目是支持态度。

③本项目对居住环境的影响：70%的受调查者表示对土地有影响；10%的受调查者认为受污染源影响；20%的受调查者持其他意见。由此可见大部分人认识到项目的建设施工会对土地有影响；少部分人担心施工噪音、粉尘等问题。

④对项目土地复垦的了解程度：80%的受调查者对工程项目土地复垦了解；10%的受调查者不了解工程项目土地复垦，10%的受调查者说不清楚。从此数据中，我们看出应该加强土地复垦宣传教育工作，以获得他们对土地复垦的理解和支持并参与到土地复垦过程中。

⑤对本项目建设的态度：90%的受调查者支持本项目土地复垦工作；持无所谓态度的有10%；没有受调查者不支持。根据调查数据，绝大部分受调查者都意识到本项目实施土地复垦的必要性，这对本项目实施土地复垦工作的开展打下了良好的公众基础。

⑥希望被破坏的地类如何补偿：80%的受调查者支持一次性补偿；20%的受调查者支持复垦后再利用。由此数据可知，绝大部分受调查者持有一次性补偿态度。

⑦本项目土地复垦最适宜方向：60%的受调查者认为应复垦为原地类；20%的受调查者认为应复垦为城市用地；20%的受调查者认为应复垦为其他地类。根据当地生态环境特点及损毁土地周边地貌，本项目施工后复垦为裸岩石砾地。

⑧对复垦时间的要求：60%的受调查者支持边破坏边复垦；40%的受调查者认为使用后马上复垦。由此可见，大部分人希望损毁土地边破坏边复垦，能够及时恢复当地生态环境。

b) 团部参与情况

目前，在方案编制过程中主要以项目区所在地的和静县自然资源局以上自然资源主管部门的意见建议为主，在听取业主及编制单位汇报后，当地自然资源主管部门经过讨论形成以下几点要求及建议：

1) 进行了详细交流，承诺将积极协助用地单位完成该项目土地复垦方案报

告书的编制工作，实现土地有效利用和改善当地生态环境。

2) 对该项目损毁土地拟采取的复垦模式表示认同，同时希望用地单位会同编制单位制定出更加科学合理的复垦措施和复垦标准。

3) 希望用地单位充分考虑当地的自然社会经济、政策等因素，因地制宜，尽可能地恢复土地利用价值和生态价值，复垦方向要与原（或周边）土地利用类型或《和静县国土空间总体规划（2021—2035年）》保持一致。

4) 中铁隧道局集团有限公司保证今后的损毁土地能及时复垦，尽量做到“边建设、边复垦”。

5) 确保复垦工程科学合理及时开展，复垦费用需及时落实到位。

10.6 土地权属调整方案

土地权属调整是对复垦的土地产权进行调整，其目的是使复垦后的土地产权关系明确，促进项目所在地区的社会稳定、经济发展又能切实保护当事人的合法土地权利，避免发生土地权属争议。

a) 土地权属调整原则

1) 坚持依法、公开、公平、公正、自愿的原则，充分保障权利人的利益。

2) 有利于生产，方便于生活。

3) 尽量保持权属界线的完整性。

4) 促进土地规模化、集约化经营。本方案对于没有征用的土地，复垦后及时归还现有权属单位使用；而征用的土地可通过合理的流转租赁给当地的村民使用。

b) 土地权属调整程序和措施

1) 制定权属调整方案

在制定项目土地权属调整方案之前，首先应对土地权属现状进行调查核实，确定需要进行调整的范围和主体。根据调查结果，本着“依法、公开、公正、公平、自愿”的原则制定具体的权属调整方案。

2) 将制定的初步权属调整方案在所涉及区域进行公开，征求有关土地权利

人的意见和建议。

3) 签订权属调整协议

经意见征求且有关权利人对调整方案无异议后,由土地复垦义务人和土地权利人签订权属调整协议。

4) 停止变更土地利用权属等级

在完成权属调整之前,暂时停止所涉及土地的其他变更登记。

5) 办理土地变更登记

土地复垦工作竣工后,按照指定的土地权属调整方案合理分配土地权益,重新确定土地所有权、使用权、承包经营权。

6) 权属管理的保障措施

自然资源局在权属调整结束后应及时进行土地变更调查和土地变更登记,建立新的地籍档案,并妥善保管有关土地登记资料。

c) 土地权属调整范围

本项目对复垦责任范围内土地不存在土地权属调整,对于没有征用的土地,复垦后及时归还现有权属单位使用。

表10-1土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名		性别		民族		年龄	
居住地址							
文化程度	小学	初中	高中	中专	本科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解土地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚						
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展: A是; B否; C不清楚						
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓						
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚						
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓						
6	您认为本项目土地复垦最适宜方向是什么? A恢复农用地; B恢复原地类; C保持现状						
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓						
您对该项目土地复垦的意见和建议:							

11土地复垦方案编制成果

a) G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告书

b) G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告表

11.1附件

1) 承诺函、委托书；

2) 《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地勘测定界报告》（新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司）；

3) 新疆维吾尔自治区发展改革委关于G3033奎屯—独山子—库车高速公路项目可行性研究报告的批复（新发改批复〔2025〕86号）；

4) 新疆维吾尔自治区生态环境厅关于G3033奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书的批复（新环审〔2025〕224号）；

5) G3033奎屯—独山子—库车高速公路涉河建设方案洪水影响评价报告批复（新水厅[2026]81号）；

6) 公众参与调查表；

7) 现场照片；

8) 巴州各县2026年3月份建设工程综合价格信息表（部分）。

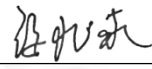

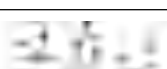
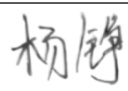
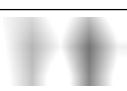


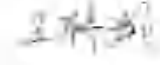
11.2附图

附图1：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地利用现状图

附图2：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地损毁预测图

附图3：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦规划图

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目 总承包部项目经理5部临时用地土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地		
	单位名称	中铁隧道局集团有限公司		
	单位地址	广州市南沙区明珠湾起步区工业四路西侧		
	企业性质	企业	项目性质	新建
	项目位置	和静县。		
	资源储量	(建设项目不填写)	生产能力(或投资规模)	/
	划定矿区范围批复文号	(建设项目不填写)	项目区面积	6.2754公顷
	生产年限(或建设期限)	2026年6月—2030年5月	土地复垦方案服务年限	2026年6月—2033年5月
方案编制单位	编制单位名称	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		
	法人代表	王维宣		
	联系人	王雷	联系电话	15099162155
	主要编制人员			
	姓名	职务/职称	单位	签名
	汪兆永	高级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司	
	安玉龙	中级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司	
	艾力江·吾甫	中级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司	
	杨铮	中级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司	
	王雷	中级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司	
耿新震	中级工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		
王晓璇	助理工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		
王梓溯	助理工程师	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司		

复垦区责任区土地利用现状	土地类型		面积 (公顷)			
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用
	陆地水域(17)	河流水面(1701)	2.1924	0	2.1924	0
	其他土地(23)	裸岩石砾地(2307)	4.0830	0	4.0830	0
	合计		6.2754		6.2754	
复垦责任范围内土地损毁面积	类型		面积 (公顷)			
	压占		小计	已损毁或占用	拟损毁或占用	
	合计		6.2754	0	6.2754	
			6.2754	0	6.2754	
复垦土地面积	土地类型		面积 (公顷)			
	一级地类	二级地类	已复垦	拟复垦		
	陆地水域(17)	河流水面(1701)	0	2.1924		
	其他土地(23)	裸岩石砾地(2307)	0	4.0830		
	合计		6.2754			
	土地复垦率 (%)		100			

工 作 计 划 及 主 要 措 施	<p>一、主要复垦措施</p> <p>1.工程技术措施</p> <p>项目区临时用地主要为临时用地使用的过程中进行压占等，共需临时占用土地6.2754公顷。根据前述临时用地施工工艺和损毁现状分析土地复垦适宜性评价结果可知，本项目将对临时工程占地中的6.2754公顷土地进行复垦，复垦率可达100%。</p> <p>a) 裸岩石砾地复垦措施：</p> <p>1) 表土剥离及堆存措施</p> <p>损毁土地的表土的剥离工作采取分片剥离的方式，剥离一片就堆放一片，堆放到一定高度再剥离下一片的表层土，要防止一次性剥离造成地表大量的扰动，植被恢复区域剥离厚度20cm。剥离的表土用于土地复垦时表土回覆，剥离表土在临时用地范围内四周作为表土堆放点，并对表土进行苫盖措施，堆放高度1m，采用防尘网防护，防止水土流失，待施工结束后用于表层覆土。</p> <p>2) 地表固化物清除措施</p> <p>临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），将水泥砼运至弃渣场统一堆放。</p> <p>3) 清理砂砾层</p> <p>施工便道区域铺设厚度为20cm的天然砂砾石，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至项目区附近的垃圾填埋场，平均运距40km。</p> <p>4) 土地平整措施</p> <p>临时用地对土地造成压占损毁，促使土地原有的地表形态发生改变，被损毁土地的表层起伏不平，与周边地形地貌景观不一致，需对场地进行平整。</p> <p>5) 松土措施</p> <p>为恢复土地的使用功能，需对地表翻松地表土层，打破紧实层，疏松土壤，增加透水透气性能，恢复其土壤结构，满足植被生长对土壤有效土层厚度要求。</p> <p>6) 表土回覆措施</p> <p>施工完成后进行覆土，覆土来源主要是原有土地表层剥离的土壤。本项目损毁前剥离的表土基本可以满足土地复垦的需求，植被恢复区域覆土厚度20cm。</p> <p>7) 植被重建工程</p> <p>待覆土工程结束后，对临时用地植被恢复区域进行播撒草籽，最终达到复垦方向的要求。</p> <p>b) 河流水面复垦措施：</p> <p>1) 地表固化物清除措施</p> <p>临时用地使用完毕后，地表建筑物及构筑物由施工单位自行拆除，后需对地表固化物进行清除（场地硬化采用10cm水泥砼），将水泥砼运至弃渣场统一堆放，后期进行碾碎二次利用。</p> <p>2) 清理砂砾层</p> <p>施工便道区域铺设厚度为20cm的天然砂砾石，待项目结束后需要进行天然砂砾清理，清理掉的天然砂砾运至项目区附近的垃圾填埋场，平均运距40km。</p> <p>3) 土地平整措施</p> <p>根据复垦标准及实地情况，采用人工或机械（如74kW的推土机等）进行土地平整，平整面积为6.2754公顷，使作业面保持平整，以达到拟复垦的要求。</p> <p>2.生物措施</p>
---	---

生物复垦的基本原则是通过生物改良技术，改善土壤环境。利用生物措施恢复土壤有机肥力及生物生产能力的技术措施，是实现损毁土地农业复垦的关键环节，主要内容为土壤改良、植物的筛选和种植等方面。

a) 土壤改良与培肥措施

在本项目生产建设过程中，损毁土地的土壤养分存在一定程度的流失，为尽快恢复复垦土地的肥力和活性，需在恢复土地生产力的过程中采取一些土壤改良与培肥措施。经现场调查分析，项目区土壤类型为寒钙土，土层较薄，土壤有机质含量较低，通过增施有机肥，可增强其保水保肥能力；在施肥时，通过有机肥，可以解决有机肥养分含量低、释放缓慢的问题，改善土壤结构及其理化性质，提高土壤保肥保水能力，改善植被生长的条件。但要注意肥料的交叉作用，避免混施时造成肥效降低或失效。同时，为保证施肥效果，施肥时期应根据天气预报雨前撒施或雨后趁湿撒施。

b) 植被的筛选与栽植

原植被遭到破坏后，应当筛选当地适当的先锋植物对复垦土地进行改良。植被选择依据如下：

- 1.对土壤质地要求不高，对气候适应性强，耐瘠薄，耐旱，生存能力强，抗逆性强；
- 2.具有固土效果好，生长快，落叶期短，覆盖地表能力强；
- 3.优先选择当地适宜树苗，易于种植和管理，育种方便，市场上容易获得，抗病虫害能力强；
- 4.抗逆性强，具有优良的水土保持作用的植物种属，能减少地表径流、涵养水源、阻挡泥沙流失和固持土壤。

3.管护措施

裸地采取了重建植被措施，故本方案需对重建植被设置管护措施，保证植被正常生长和成活率。主要管护措施如下：

a) 灌溉措施

植被在苗期根系不够发达，缺水则严重影响生长发育，就需要对重建植被进行及时灌溉。项目区域内气候干旱，降水稀少，自然降水量不能满足植被生长需求，需根据植被生长情况进行人工灌溉。

b) 植被补种

项目区地处于高寒区，播撒草籽的成活率很难得到保障。因此，需要对复垦植被重建区域进行管护，在管护期内逐年对成活率不高的区域进行植被补种，补种时间尽量选择与自然降水相对较多的时期进行。

c) 加强宣传

在竣工项目的明显位置设立标志牌、粉刷标语等形式进行广泛宣传，把管护与集体经济利益相挂钩、与工人切身利益相结合，加强对生态环境治理的重大意义的宣传教育，增强工人管护的责任感和利益感，提高广大群众参与管护的积极性。

d) 明确管护主体

土地复垦项目完成后，植被由用地单位进行管护，临时用地土地使用完成后，交回原使用权人，建立严格的管护责任，落实管护措施，明确管护内容，并作为各级领导的政绩考核指标。

二、监测措施设计

a) 监测内容

土地损毁监测：对象为拟损毁土地区域；监测临时用地占地面积及损毁程度、压占损毁程度、边坡角度、堆土高度，监测污染物排放和污染程度等。其监测方法以《土地复垦技术标准》为准。

土地复垦效果监测：为了对复垦后土地质量和农业、林业生态环境做出更加系统和科学客观的评价，方案参考《土地复垦编制实务》（2011年）选取各项监测指标，对复垦后土地植被效果进行监测，监测指标包括：植物生长势、成活率、植被恢复效果监测、土壤有机质含量等。对于项目区临时用地复垦为植被覆盖区域，侧重土壤质量监测，监测指标包括：地形坡度、有效土层厚度、土壤有效水分、土壤容重、酸碱度、有机质含量等情况。

b) 监测方法

土地损毁监测采取皮尺、卷尺、照相机等器材工具定期对各临时用地损毁和利用的各类土地进行测绘，填表记录土地资源损毁情况。土地复垦效果监测主要采用资料收集和现场调查相结合的方法，使用铁锹、GPS、卷尺、照相机等进行实地巡查并采取相关样品。

c) 监测人员及频率

土地损毁监测：土地损毁监测主要监测土地损毁面积（是否随意压占、扩大损毁面积，监测堆放表土（是否有效保护表土质量）等，自2026年6月至2030年5月，监测频率为每年监测1次。本项目每公里设置一个监测点，则监测点总数10个，监测年限为4年，总监测次数为40次，指派专业人员定时监测。

复垦效果监测：复垦区每公里设置1个损毁监测点，则监测点总数10个，监测频率为每年的6月、8月植被茂盛期各监测1次，管护期3年，总监测次数为60次。指派专业人员定时监测。

d) 监测期限

土地损毁监测：项目建设期间，即2026年6月至2030年5月。

土地复垦效果监测：项目管护期间，2030年6月至2033年5月。

e) 监测点布设

(1) 监测点选取方法及原则

本项目监测点选取方法：在对复垦责任范围分区的基础上，结合本项目各临时用地工程建设情况和分布格局，按照占用地类、地形、土壤质地、复垦措施类型等因素的不同，选取监测点。监测点位选取应遵循以下原则：

- ①应根据复垦分区布设监测点；
- ②监测点应布设在具有代表性的部位；
- ③监测点数量视监测对象数量、占地面积及损毁严重程度等确定；
- ④尽量避免人为活动的干扰；
- ⑤尽量选取在便于观察的地方，节省人力、物力。

(2) 监测点布设结果

土地损毁监测：根据土地复垦单元和复垦计划安排，结合环境监测点、水土保持监测点网布设，确定在复垦区每公里设置1个损毁监测点，监测点总数10个，每年监测1次，总监测次数为40次。指派专业人员定时监测。

复垦效果监测：复垦区每公里设置1个损毁监测点，监测点总数10个，监测频率为每年的6、8月各监测1次，总监测次数为60次。指派专业人员定时监测，主要针对植被覆盖区域土壤质量监测，监测指标包括：植被恢复效果监测、地形坡度、有效土层厚度、土壤有效水分、土壤容重、酸碱度、有机质含量等情况。监测工作中如有需要，按照监测点选取方法和原则可合理增加监测点个数。

f) 监测技术指标和要求

监测技术指标主要参考《水土保持监测技术规程》(SL227-2002)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)等。

g) 监测机构

主要由用地单位负责完成。

h) 复垦监测成果管理

土地复垦监测需要对监测工作形成监测工作成果报告,每次土地复垦监测工作完成后需将监测工作报告装订成册,报送业主并存储于档案室专门管理,便于今后查阅。

三、土地复垦工作计划安排

本方案将2026年6月定为土地复垦起始年,至2033年5月复垦完毕,服务年限共7年。根据项目损毁土地用地类型、生产工艺流程和建设特点等对本项目复垦工程进行安排,共划分为三个复垦阶段。

b) 各阶段土地复垦位置、目标和任务

1) (2026年6月至2029年11月) 主要对临时用地损毁的土地采取土地损毁监测、表土剥离。

2) (2029年12月至2030年5月) 主要对项目建设临时损毁的土地采取工程措施进行复垦并开展复垦效果监测。

3) (2030年6月至2033年5月) 主要对复垦土地及植被进行管护。

c) 各阶段土地复垦措施及工程量

根据土地复垦质量要求、土地复垦措施、各阶段土地复垦位置以及目标与任务,本方案复垦措施主要涉及土地损毁监测、表土剥离、地表固化物清除、清理砂砾石运输、土地平整、翻耕松土、表土回覆、土壤培肥、植被重建、监测、管护措施。

四、土地复垦保障措施

a) 加强对复垦后土地的管理,严格执行本复垦方案。

b) 按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实,对土地开发复垦实行统一管理。

c) 保护土地复垦单位的利益,调动土地复垦的积极性。

d) 坚持全面规划,综合治理,要治理一片见效一片,不搞半截子工程。在工程建设中严格实行招标制,按照公开、公正、公平的原则,择优选择工程队伍以确保工程质量,降低工程成本,加快工程进度。

e) 对施工单位组织学习、宣传工作,提高工程建设者的土地复垦自觉行动意识。同时应配备土地复垦专业人员,以解决措施实施过程中的技术问题,接受当地主管部门的监督检查。

五、技术保证措施

针对项目区内土地复垦的方法,经济、合理、可行、达到合理高效利用土地的标准。项目一经批准,项目实施单位必须严格按总体规划执行,并确保资金、人员、机械、技术服务到位,设立专门办公室,具体负责复垦工程的规划指导、监督、检查、组织协调和工程实施,并对其实行目标管理,确保规划设计目标的实现。

为便于土地复垦方案实施和管理,应将土地复垦方案设计资料及图表、年度施工进度、年度经费使用等技术经济指标、效益指标以及检查验收的全部文件、报告、图表等资料归档,为土地复垦措施施工和土地复垦的管理提供充分的依据。

六、资金来源和管理使用办法

工程建设中的各项土地复垦措施所需资金均来源于工程建设投资中,列入工程建设的总

		<p>体安排和年度计划中，按方案有计划、有组织地实施。</p> <p>土地复垦实施过程中要完善土地复垦资金管理办法，确保复垦资金足额到位安全有效；设立专门账户，专款专用。国家和自治区补贴资金、政策性减免资金要统一管理，各有关部门政策性减免资金必须存入财政专户，统一调动，确保资金全部用于土地复垦工程之中。审计部门要定期和不定期地对资金的运作进行审计监督，确保方案顺利实施。</p>		
投资估算	测算依据	<p>a) 《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031.1-2011)；</p> <p>b) 财政部、自然资源部《土地开发整理项目预算编制规定》《土地开发整理项目预算定额》以及《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2012年2月)；</p> <p>c) 《财政部、自然资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》，财综〔2011〕128号；</p> <p>d) 《关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理的有关通知》(计投资〔1999〕1340号)；</p> <p>e) 新疆维吾尔自治区工程造价信息网发布的巴州各县2026年3月份建设工程综合价格信息(部分)；</p> <p>f) 《新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》新建标〔2019〕4号；</p> <p>g) 《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》建办标函〔2019〕193号；</p> <p>h) 新疆维吾尔自治区自然资源厅关于印发新疆维吾尔自治区土地整治项目补充预算定额(试行)的通知【新财政〔2019〕1号】。</p>		
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用/万元
	一	工程施工费	56.45	74.38%
	二	设备费	/	/
	三	其他费用	7.45	9.82%
	四	监测与管护费	10.07	13.27%
	(一)	复垦监测费	5.00	6.59%
	(二)	管护费	5.07	6.68%
	五	预备费	1.92	2.53%
	(一)	基本预备费	1.92	2.53%
	(三)	风险金	/	/
	静态总投资		75.89	100.00%

填表人：王雷

填表日期：2026年5月

填表说明

1.有关指标解释、编制原则、编制依据、主要计量单位等同报告书要求。

2.表内关系：

(1) 复垦区面积=临时用地土地面积=复垦区土地利用现状合计；

(2) 损毁土地面积=复垦责任范围内土地损毁类型合计≥复垦面积合计。

土地规划机构等级证书

机构等级: 丙级

证书编号: 650102025018

单位名称: 新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司

法定代表人: 王维宣

统一社会信用代码: 91650104MA79KJFN2G

注册地址: 新疆乌鲁木齐高新区(新市区)苏州东街
466号新洲公寓1栋23层1单元2307

有效期限: 2026年3月至2027年3月

执业范围:

在自治区范围内可以从事县(市)级(含县(市)级)以下的土地利用总体规划、土地开发整理规划、耕地保护规划、土地生态建设规划、土地整治工程规划以及其他土地专项规划编制、设计、论证、咨询等业务

发证单位:



新疆维吾尔自治区土地学会制

和静县自然资源局

关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地权属的情况说明

中铁隧道局集团有限公司项目经理部 5 部:

贾晓冬
2026.6.15

你单位发来的《关于临时用地权属证明的申请》已收悉,经我单位导入你单位提供的矢量坐标至新疆维吾尔自治区国土空间基础信息平台(时空云平台)分析后,说明如下:

该地块位于和静县巴音郭楞乡直属,在 2024 年三调同口径分析中,总用地面积 6.2754 公顷(合 94.131 亩),权属为国有土地;未利用地 6.2754 公顷,其中河流水面 2.1924 公顷、裸岩石砾地 4.0830 公顷。未压占永久基本农田,压占天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区(水源涵养)6.2777 公顷。

特此说明。



关于编制《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地复垦方案报告书》

承诺书

和静县自然资源局：

“G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地”已委托新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司组织编制完成《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地复垦方案报告书》（以下简称“报告书”），特作出如下承诺：

- 一、为编制报告书所提供的相关基础技术资料真实、准确、可靠。
- 二、报告书中涉及的复垦面积、复垦责任范围面积等相关数据准确合理。
- 三、严格按照报告书中的复垦措施进行复垦，以报告中的复垦标准为最低验收标准。
- 四、报告书中的土地复垦投资总费用全部列入该项目建设总投资。
- 五、按照报告书中的复垦费用安排，由我单位足额缴纳，并接受自然资源相关部门监督。
- 六、在本方案服务年限结束前，若本项目施工设计方案发生变更，将修订或者重新编制土地复垦方案报告书。

特此承诺！

建设单位（签章）：中铁隧道局集团有限公司

2026 年 5 月 11 日

关于编制《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案报告书》

委托函

新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司:

根据《土地复垦条例》(国务院令第 592 号)、《土地复垦条例实施办法》(自然资源部令第 56 号, 2019 年修正)和《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》自然资规〔2021〕2 号以及相关要求, 为预防控制“G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地”在生产建设过程中造成的土地损毁, 并对损毁土地及时治理, 特委托贵单位编制《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案报告书》。

其他具体要求和未尽事宜将在合同中详细约定。

用地单位(签章): 中铁隧道局集团有限公司

2026 年 5 月 15 日

报告编号：ZR-HJ2026-测 0516

勘测资料，妥善保管

**中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-
库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包
部项目经理 5 部**

土地勘测定界技术报告书

用地单位：中铁隧道局集团有限公司

项目名称：中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部

勘界单位：新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司

勘界日期：2026 年 5 月 16 日

联系人及联系方式：王雷 13899972959

二、勘测定界表

单位名称	中铁隧道局集团有限公司			经办人	杨小明				
单位地址	广州市南沙区明珠湾起步区工业四路西侧自编2号			电话	13996707826				
主管部门				土地用途	临时用地				
土地坐落	和静县								
相关文件									
图幅号									
土地勘测定界面积(公顷)	地类	农用地				未利用地			合计
		种植园用地	林地	草地	小计	水域及水利设施用地	其他土地	小计	
	果园	灌木林地	其他草地		河流水面	裸岩石砾地			
	国有				2.1924	4.083	6.2754	6.2754	
	集体								
合计					2.1924	4.083	6.2754	6.2754	
基本农田面积: /									
<p>中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部, 勘测定界准确, 土地权属界址由中铁隧道局集团有限公司、新疆珠嵘自然资源勘测规划院有限公司等有关单位在现场指定, 地类在实地测绘, 类型准确, 界址清楚。经我公司勘测定界的该项目用地界址点、界址线、地类界、权属界清楚, 图件制作精美准确, 测量方法正确, 能够满足《土地勘测定界规程》、《地籍调查规程》的要求。</p> <p>单位主管: 王维定</p> <p>审核人: 王勇</p> <p>项目负责人: 王勇</p>									

三、土地权属调查面积表（国有）

单位：公顷

权属单位	农用地			未利用地		
	种植园用地	林地	草地	水域及水利设施用地	其他土地	
和静县	果园	灌木林地	其他草地	河流水面	裸岩石砾地	
				2.1924	4.083	
合计				2.1924	4.083	6.2754



附件5：新疆维吾尔自治区发展改革委关于G3033奎屯—独山子—库车高速公路项目可行性研究报告的批复（新发改批复〔2025〕86号）；

新疆维吾尔自治区 发展和改革委员会文件

新发改批复〔2025〕86号

自治区发展改革委关于G3033奎屯—独山子— 库车高速公路项目可行性研究报告的批复

自治区交通运输厅：

《关于报送G3033奎屯—独山子—库车高速公路工程可行性研究报告的函》（新交综〔2025〕15号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为进一步完善国家公路网布局，更好服务国家和自治区重大战略实施，促进沿线区域经济社会高质量发展等方面，同意实施该项目（项目代码为：2505-650202-18-01-393274）。

二、项目建设地点为伊犁州、克拉玛依市、塔城地区、巴州、

- 1 -



扫描全能王 创建

阿克苏地区。

三、项目建设规模及主要建设内容：项目起点位于奎屯 G30 长江路互通约 2 公里处，终点位于库车 G3012 库车收费站东侧约 2.5 公里处。主要控制点为奎屯市、克拉玛依市独山子区、乌苏市、独山子大峡谷景区、巴音布鲁克国家级自然保护区、苏巴什佛寺遗址、库车市等。项目路线全长约 392.47 公里，全线采用双向四车道高速公路标准建设，设置桥梁、隧道、互通式立交等，同步建设必要的交通工程和沿线设施。

四、项目估算总投资约 760.27 亿元，采用政府投资收费还贷模式建设，资金来源拟申请中央交通运输领域重点项目资金、地方政府专项债券及其他地方财政配套资金等。

五、项目单位（法人）为新疆交投独库高速投资发展有限责任公司，负责项目的组织实施和日常管理。

六、项目日常监管责任单位为自治区交通运输厅，负责项目的日常监管、现场核查和监督检查。

七、项目计划建设工期 7 年，可分期分段有序推进项目建设。

八、项目勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购应当符合《招标投标法》《招标投标法实施条例》等规定，其招标范围、招标组织形式、招标方式等按照核准意见执行（详见附件）。

九、请严格按照批准的可行性研究报告内容和规模组织实施，认真履行基本建设程序，严禁未经批准擅自变更建设内容和建设规模。加强项目建设管理，严格遵守项目法人责任制、招标投标制、工程监理制、合同管理制等规定，严把工程质量和安全

- 2 -



扫描全能王 创建

关，确保项目早日建成发挥效益。严格遵守安全生产法律法规及安全相关标准规范。项目开工后，及时在自治区投资项目在线审批监管平台填报项目开工、建设进度、资金使用、完工等信息，并同步上传佐证资料。

十、请严格执行国家和自治区有关规定，项目单位（法人）履行投资项目及其相应的投资计划执行的日常管理主体责任，日常监管责任单位履行投资项目建设实施日常监管及其相应的投资计划执行的直接责任，开展现场核查和监督检查，规范项目实施和资金使用，保障和提高投资综合效益。

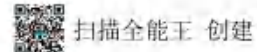
十一、请严格落实国家和自治区关于防范化解地方政府隐性债务风险的相关要求，多方筹措项目建设资金，严格落实资金来源，坚决防止新增地方政府隐性债务，有效防范政府债务风险。

十二、在后续阶段，请抓紧开展各项前期工作，尽快编制初步设计，按程序报批，推动项目加快开工建设。如需对本批复文件的内容进行调整，严格按照有关规定办理。

附件：审批部门核准意见



- 3 -



附件

审批部门核准意见

项目名称: G3033 奎屯—独山子—库车高速公路

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘察	✓			✓	✓		
设计	✓			✓	✓		
建筑工程	✓			✓	✓		
安装工程	✓			✓	✓		
监理	✓			✓	✓		
设备	✓			✓	✓		
重要材料	✓			✓	✓		
其他							

审批部门核准意见说明:

核准。

审批部门盖章

2025年5月19日

注: 审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

- 4 -



扫描全能王 创建

抄送：国家发展改革委、交通运输部，驻自治区发展改革委纪检监察组、
驻自治区交通运输厅纪检监察组，自治区财政厅、自然资源厅、
生态环境厅、水利厅、农业农村厅、审计厅、统计局、林草局，
国资委，伊犁州发展改革委、克拉玛依发展改革委、塔城地区发
展改革委、巴州发展改革委、阿克苏地区发展改革委，机关纪委。

自治区发展改革委办公室

2025年5月19日印发



扫描全能王 创建

附件6：新疆维吾尔自治区生态环境厅关于G3033奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书的批复（新环审〔2025〕224号）（部分）；

新疆维吾尔自治区生态环境厅

新环审〔2025〕224号

关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 环境影响报告书的批复

新疆交投独库高速投资发展有限责任公司：

你单位《关于申请审批 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书的函》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、G3033 奎屯-独山子-库车高速公路建设项目（以下简称“本项目”）位于伊犁哈萨克自治州奎屯市、尼勒克县和新源县，克拉玛依市独山子区，塔城地区乌苏市，巴音郭楞蒙古自治州和静县，阿克苏地区库车市境内。本项目线路由主线和连接线组成。其中主线全长约 393.693 千米，起点位于奎屯市既有长江路互通东侧约 2 千米处，北起奎屯，经独山子、玉希莫勒盖达坂、巩乃斯、巴音布鲁克、铁力买提达坂至库车，与 G3012 吐和高速交叉至本项目终点。巴音布鲁克机场互通连接线西侧临巴音布鲁克机场，从主线 K234+699 处向南与 G217 相连，全长 7.379 千米；库车大峡谷互通连接线从 EK376+123.131 伯勒博克孜向西上跨库车达里亚，与 G217 阿塔线连接，全长 18.07 千米。

本项目建设性质为新建，公路技术等级为高速公路，采用沥

青混凝土路面。其中起点山前段、巴音布鲁克段、终点山前段共 147.701 千米路段设计速度 120 千米/小时，整体式路基宽度分别为 27.0/38.5 米，分离式路基宽度为 13.25 米；北天山路段、南天山段共 245.992 千米，设计速度 100 千米/小时，整体式路基宽度 26 米，分离式路基宽度 13 米。互通连接线桥涵设计的汽车荷载等级采用公路 I 级标准；巴音布鲁克机场互通连接线和库车大峡谷互通连接线均按照二级公路设计，速度 80 千米/小时，路基宽度 12 米。

本项目共设置桥梁 56084.54 米/142 座（含特大桥 32482.89 米/16 座、大桥 20404.15 米/70 座，中小桥 3197.5 米/56 座），其中跨河桥梁 53 座，涉水桥墩桥梁 15 座，涉水桥墩数量 44 座，其中主要分布在奎屯河、阿尔先河、特吾日苏厄肯、科格拉克厄肯路段；设置隧道 128339.198 米/37 座，其中特长隧道 94928.698 米/14 座，长隧道 27648 米/14 座，中短隧道 5762.5 米/9 座；设置涵洞共计 456 道，其中主线涵洞 359 道，互通和连接线、服务区、停车场等设置涵洞 97 道，主要结构型式为涵洞、通道、箱涵、圆管涵等，总长度为 3614 米。本项目共设置互通式立交 13 处，服务区 8 处，停车区 4 处，观景平台 2 处，收费站 11 处，隧道管理所 7 处，管理分中心 2 处。本项目永久占地面积 2296.43 公顷，临时占地面积 1392.80 公顷，占地类型以草地、林地、裸土地、耕地为主。本项目不设置取土场，全部外购；设置弃渣场 4 处。本项目总投资约 7255255 万元，其中环保投资约 160647.41 万元。

二、根据招商局重庆交通科研设计院有限公司编制的《G3033奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的评价结论和自治区环境工程评估中心出具的技术评估报告(新环评估〔2025〕226号),本项目符合《国家公路网规划》(2022年)《新疆维吾尔自治区国土空间规划(2021—2035年)》《新疆维吾尔自治区公路网规划(2021—2050年)》《新疆维吾尔自治区“十四五”综合交通规划》等规划及规划环评要求,符合伊犁哈萨克自治州、克拉玛依市、塔城地区、巴音郭楞蒙古自治州和阿克苏地区生态环境分区管控要求。本项目涉及占用天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区,应按照《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《关于加强自治区生态保护红线管理的通知(试行)》(新自然资发〔2024〕56号)要求,取得符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见并办理相关用地审批手续。本项目穿越新疆乌苏佛山国家森林公园、新疆巩乃斯国家森林公园、新疆库车大峡谷国家地质公园,占用公益林、耕地及其他林草地等,项目实施将对沿线生态、水、声环境等造成不利影响。涉及占用上述敏感区域,在按照国家 and 地方有关规定依法取得有权限部门的行政许可,办理征占用手续的前提下,严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施后,项目所产生的不利环境影响可以得到缓解和控制。我厅原则同意按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施进行建设。

性以及重点保护对象监测，项目区四周 500 米范围开展植被监测，配套建设生态监测点，采用遥感、植被样方调查等调查方法，对植物资源生长状况区系组成及特点等进行调查。开展野生动物监测调查。根据监测调查结果和主管部门的意见，及时调整施工安排或采取相应保护措施。

对于穿越巩乃斯国家森林公园（和静巩乃斯兽类及鸟类重要栖息地）路段，还需采取以下生态环境保护措施：在布置施工便道等时优先避让雪岭云杉集中分布区；优化施工车辆行驶路线，避免惊扰动物栖息。划定施工边界，严禁越界施工，施工便道设置限行桩，尤其临近核心景观区的巩乃斯 1 号隧道洞口旁预制场（ZK187+00），严禁施工人员、车辆等进入核心景观区。对临时便道等裸露地面定期洒水抑尘、覆盖防尘网等措施，减少对周边环境的影响。施工作业选用低噪声施工工艺、设备等，减少对动物惊扰。对施工区域附近的雪岭云杉群落设置缓冲区，禁止机械碾压和人员踩踏，保留原生植被带，雪岭云杉优先采用“移栽补种”方式，施工前标记并移植至森林公园内适宜区域。严格限制高噪声、强振动设备和大功率远光灯等使用，尽量避免强光直射，减少对野生动物的干扰。依法依规落实生态补偿措施，按照“宜林则林、宜草则草”原则及时采取生态修复措施。施工期委托专业监测机构开展雪豹、棕熊、马鹿等大型野生保护动物的监测，做好雪豹、棕熊等野生动物保护工作。在施工期和运营初

六、你单位应严格落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境治理体系，明确机构、人员职责和制度，加强生态环境管理，确保各项生态环境保护措施落实到位。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产使用的环境保护“三同时”制度。应将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入设计、施工、工程监理等招标文件和合同，并明确责任。加强对施工企业的生态环保宣传教育和管理，推进绿色施工。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。

七、伊犁哈萨克自治州生态环境局、伊犁哈萨克自治州生态环境局奎屯市、尼勒克县、新源县分局，克拉玛依市生态环境局、克拉玛依市生态环境局独山子区分局，塔城地区生态环境局、塔城地区生态环境局乌苏市分局，巴音郭楞蒙古自治州生态环境局、巴音郭楞蒙古自治州生态环境局和静县分局，阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三

同时”及自主验收监管。自治区生态环境保护综合行政执法局要加强对环境保护“三同时”及自主验收工作的监督指导。

八、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》分送伊犁哈萨克自治州生态环境局、伊犁哈萨克自治州生态环境局奎屯市、尼勒克县、新源县分局，克拉玛依市生态环境局、克拉玛依市生态环境局独山子区分局，塔城地区生态环境局、塔城地区生态环境局乌苏市分局，巴音郭楞蒙古自治州生态环境局、巴音郭楞蒙古自治州生态环境局和静县分局，阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

新疆维吾尔自治区生态环境厅

2025 年 9 月 17 日



抄送：伊犁哈萨克自治州生态环境局、伊犁哈萨克自治州生态环境局奎屯市、尼勒克县、新源县分局，克拉玛依市生态环境局、克拉玛依市生态环境局独山子区分局，塔城地区生态环境局、塔城地区生态环境局乌苏市分局，巴音郭楞蒙古自治州生态环境局、巴音郭楞蒙古自治州生态环境局和静县分局，阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局，自治区生态环境保护综合行政执法局、自治区环境工程评估中心，招商局重庆交通科研设计院有限公司。

附件7：G3033奎屯—独山子—库车高速公路涉河建设方案洪水影响评价报告批复（新水厅[2026]81号）

新疆维吾尔自治区水利厅 文件 新疆生产建设兵团水利局

新水厅〔2026〕81号

G3033 奎屯—独山子—库车高速公路涉河 建设方案 洪水影响评价报告审批 准予行政许可决定书

新疆交投独库高速投资发展有限责任公司：

你单位提交的《关于申请审批 G3033 奎屯至独山子至库车高速公路项目洪水影响评价报告的请示》《关于申请审批 G3033 奎屯至独山子至库车高速公路项目涉河工程建设方案的请示》收悉。

根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理条例》《水利行政许可事项实施规范》及有关规定，2026年5月11日，自治区水利厅联合兵团水利局组织工程线路所涉地（师）、县（市）水行政主管部门及特邀专家

— 1 —

召开技术审查会，对《G3033 奎屯至独山子至库车高速公路建设项目涉河工程建设方案》《G3033 奎屯至独山子至库车高速公路项目施工道路涉河工程建设方案》进行了技术审查，形成了审查意见（见附件 1）。经研究，同意技术审查意见。

G3033 奎屯至独山子至库车高速公路建设项目涉河工程建设方案审批申请符合法定条件，同意涉河工程建设范围内工程布置。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款，《水行政许可实施办法》第三十二条第一项等有关规定，决定准予行政许可。

洪水影响评价方面，自治区水利厅已专题召开洪水影响评价报告审查会，并以新水办〔2026〕50 号文对工程项目涉河建设合规段洪水影响评价报告进行批复。按照水利部简化整合投资项目涉水行政审批和洪水影响评价类审批相关规定要求，根据本次《涉河工程建设方案》技术审查意见，经审查研究，该项目洪水影响评价报告基本满足规范要求，依据《洪水影响评价报告审查意见》（见附件 2），决定准予行政许可。

建设项目开工前，你单位应将施工安排送当地河道主管机关备案。项目竣工后，你单位应及时提请自治区水利厅和兵团水利局进行竣工验收，经检验合格后方可投入使用。

建设项目应在本决定书印发之日起 3 年内开工建设，超过时限或涉河工程建设方案有较大变更的，须按规定重新办理审批手续。

附件：1.G3033 奎屯至独山子至库车高速公路项目涉河工程
建设方案审查意见
2.G3033 奎屯至独山子至库车高速公路项目洪水影响
评价报告审查意见



2026年6月1日

(联系人：王豪杰 电话：15349910800)

附件8：公众参与调查表（10份，选取6份）

土地复垦方案编制公众参与调查表							
姓名	王雯	性别	女	民族	汉	年龄	24
居住地址	巴音郭楞乡						
文化程度	小学	初中	高中	中专	本科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗？ A了解；B不了解；C不清楚	✓					
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展？ A是；B否；C不清楚	✓					
3	您是否担心项目的建设影响生态环境？ A担心；B不担心；C无所谓	✓					
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境？ A能；B不能；C不清楚	✓					
5	您支持土地复垦吗？ A支持；B不支持；C无所谓	✓					
6	您认为本项目土地复垦最佳宜方向是什么？ A恢复农用地；B恢复原地类；C保持现状		✓				
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗？ A愿意；B不愿意；C无所谓	✓					
您对该项目土地复垦的意见和建议： 建设恢复原地貌							

土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名	单晓林	性别	男	民族	汉	年龄	27
居住地址	巴音郭楞乡						
文化程度	小学	初中	高中	中专	专科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚	✓					
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展; A是; B否; C不清楚	✓					
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓	✓					
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚	✓					
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓	✓					
6	您认为本项目土地复垦最适宜方向是什么? A恢复农用地; B恢复原地类; C保持现状		✓				
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓			✓			
您对该项目土地复垦的意见和建议: 项目完工后尽快复垦							

土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名	张丽	性别	女	民族	汉	年龄	37
居住地址	巴音郭楞乡						
文化程度	<input checked="" type="checkbox"/> 小学	<input type="checkbox"/> 初中	<input type="checkbox"/> 高中	<input type="checkbox"/> 中专	<input type="checkbox"/> 本科	<input type="checkbox"/> 硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展; A是; B否; C不清楚	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6	您认为本项目土地复垦最佳方向是什么? A恢复农用地; B恢复原地类; C保持现状	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
您对该项目土地复垦的意见和建议: 支持政府工作, 尽力配合							

土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名	王飞宇	性别	男	民族	汉	年龄	21
居住地址	巴音郭木乡						
文化程度	小学	初中	高中	中专	本科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚	✓					
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展: A是; B否; C不清楚	✓					
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓	✓					
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚	✓					
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓	✓					
6	您认为本项目土地复垦最适宜方向是什么? A恢复农用地; B恢复草地; C保持现状		✓				
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓	✓					
您对该项目土地复垦的意见和建议: 绿水青山就是金山银山							

土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名	闫相喜	性别	男	民族	汉	年龄	31
居住地址	巴音郭楞乡						
文化程度	小学	初中	高中	<input checked="" type="checkbox"/>	本科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>					
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展: A是; B否; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>					
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>					
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚			<input checked="" type="checkbox"/>			
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓		<input checked="" type="checkbox"/>				
6	您认为本项目土地复垦最适宜方向是什么? A恢复农用地; B恢复原地类; C保持现状	<input checked="" type="checkbox"/>					
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>					
您对该项目土地复垦的意见和建议: 工程建设需保护生态、和谐发展							

土地复垦方案编制公众参与调查表

姓名	闫相奎	性别	男	民族	汉	年龄	31
居住地址	巴音郭楞乡						
文化程度	小学	初中	高中	<input checked="" type="checkbox"/>	本科	硕士以上	
序号	问题	您的答案			备注		
		A	B	C			
1	您了解地复垦吗? A了解; B不了解; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>					
2	您认为本项目是否有利于地方经济发展: A是; B否; C不清楚	<input checked="" type="checkbox"/>					
3	您是否担心项目的建设影响生态环境? A担心; B不担心; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>					
4	您认为实施土地复垦能否改善当地生态环境? A能; B不能; C不清楚			<input checked="" type="checkbox"/>			
5	您支持土地复垦吗? A支持; B不支持; C无所谓		<input checked="" type="checkbox"/>				
6	您认为本项目土地复垦最适宜方向是什么? A恢复农用地; B恢复原地类; C保持现状	<input checked="" type="checkbox"/>					
7	您愿意监督或参与本项目土地复垦工作吗? A愿意; B不愿意; C无所谓	<input checked="" type="checkbox"/>					
您对该项目土地复垦的意见和建议: 工程建设需保护生态、和谐发展							

附件9：现场照片



照片1



照片2



照片3



照片4



照片5

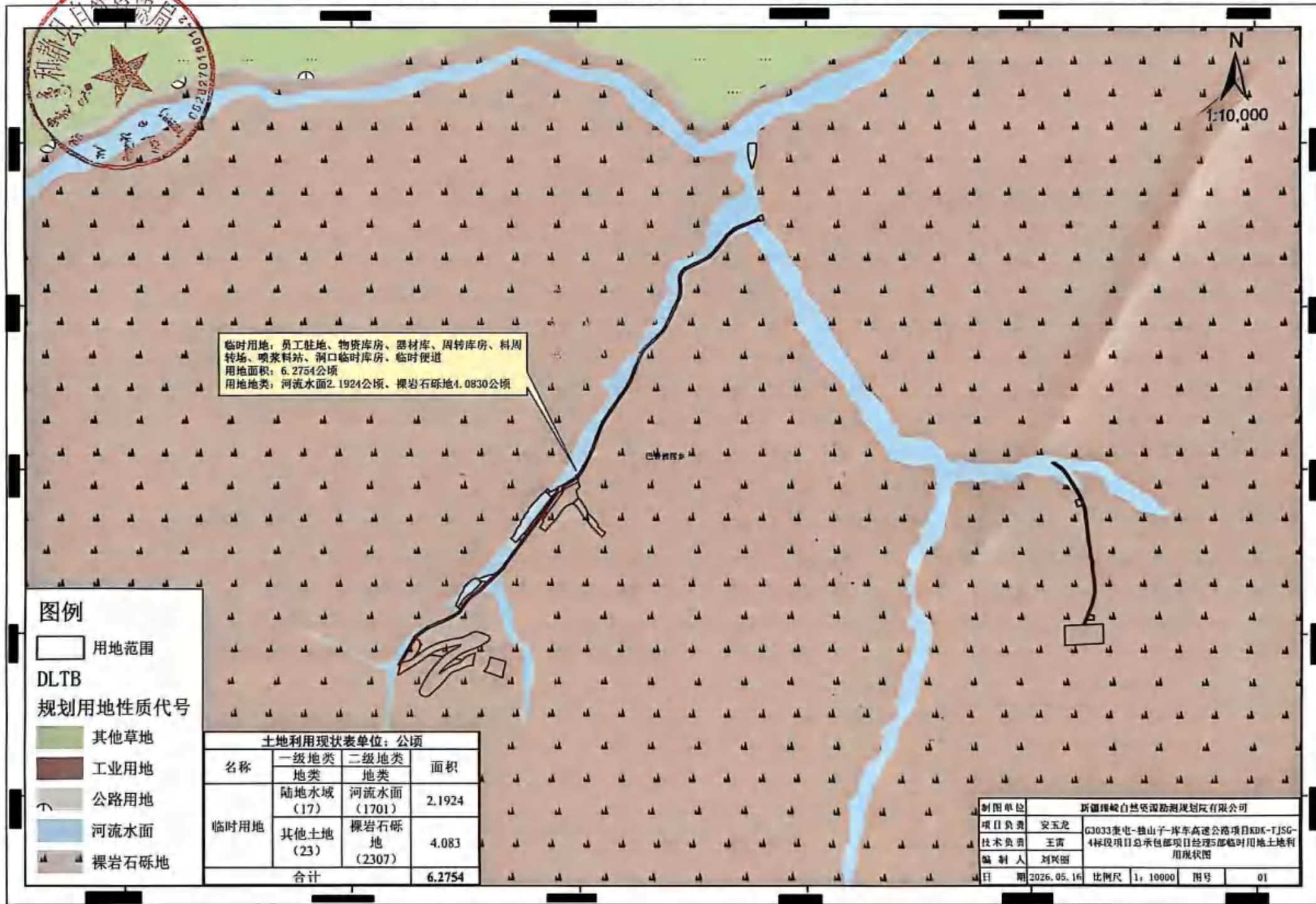


照片6

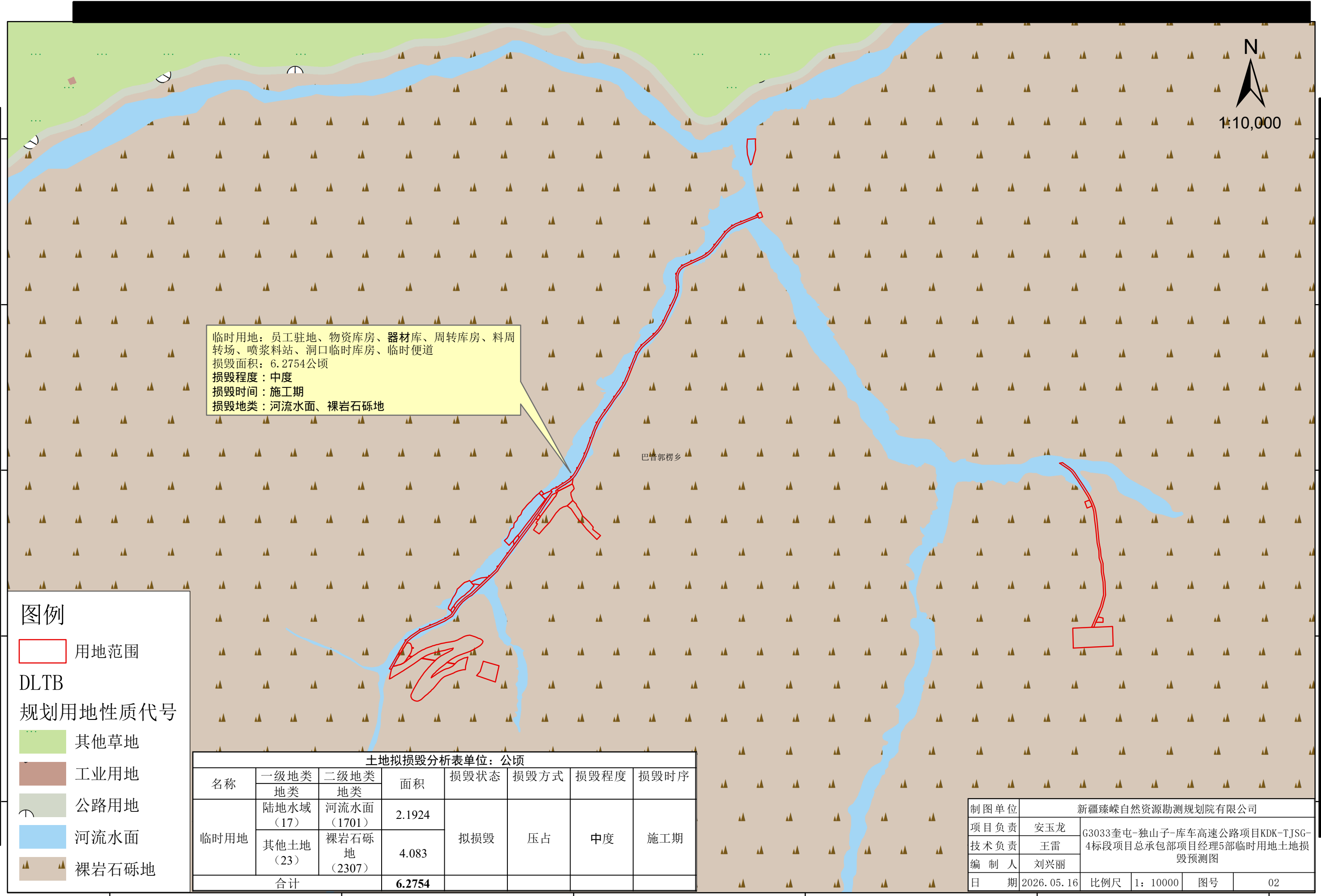
附件10：最新公布的“巴州各县2026年3月份建设工程综合价格信息（部分）”

序号	材料名称及规格型号	单位	和静县	
			含税	不含税
1	砂	m ³	43.00	41.77
2	砾石	m ³	63.00	61.20
3	天然砂石	m ³	39.00	37.88
4	多孔砖	千块	480.30	466.54
5	水泥42.5	t	490.00	434.59
6	商品混凝土C15（泵送 到现场价）	m ³	295.00	286.55
7	商品混凝土C20（泵送 到现场价）	m ³	305.00	296.26
8	商品混凝土C25（泵送 到现场价）	m ³	315.00	305.97
9	商品混凝土C30（泵送 到现场价）	m ³	335.00	325.40
10	商品混凝土C35（泵送 到现场价）	m ³	365.00	354.54
11	商品混凝土C40（泵送 到现场价）	m ³	395.00	383.68
12	商品混凝土C45（泵送 到现场价）	m ³	425.00	412.82
13	商品混凝土C50（泵送 到现场价）	m ³	445.00	432.25

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地利用现状图



G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地损毁预测图



临时用地: 员工驻地、物资库房、器材库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道
 损毁面积: 6.2754公顷
 损毁程度: 中度
 损毁时间: 施工期
 损毁地类: 河流水面、裸岩石砾地

图例

用地范围

DLTB

规划用地性质代号

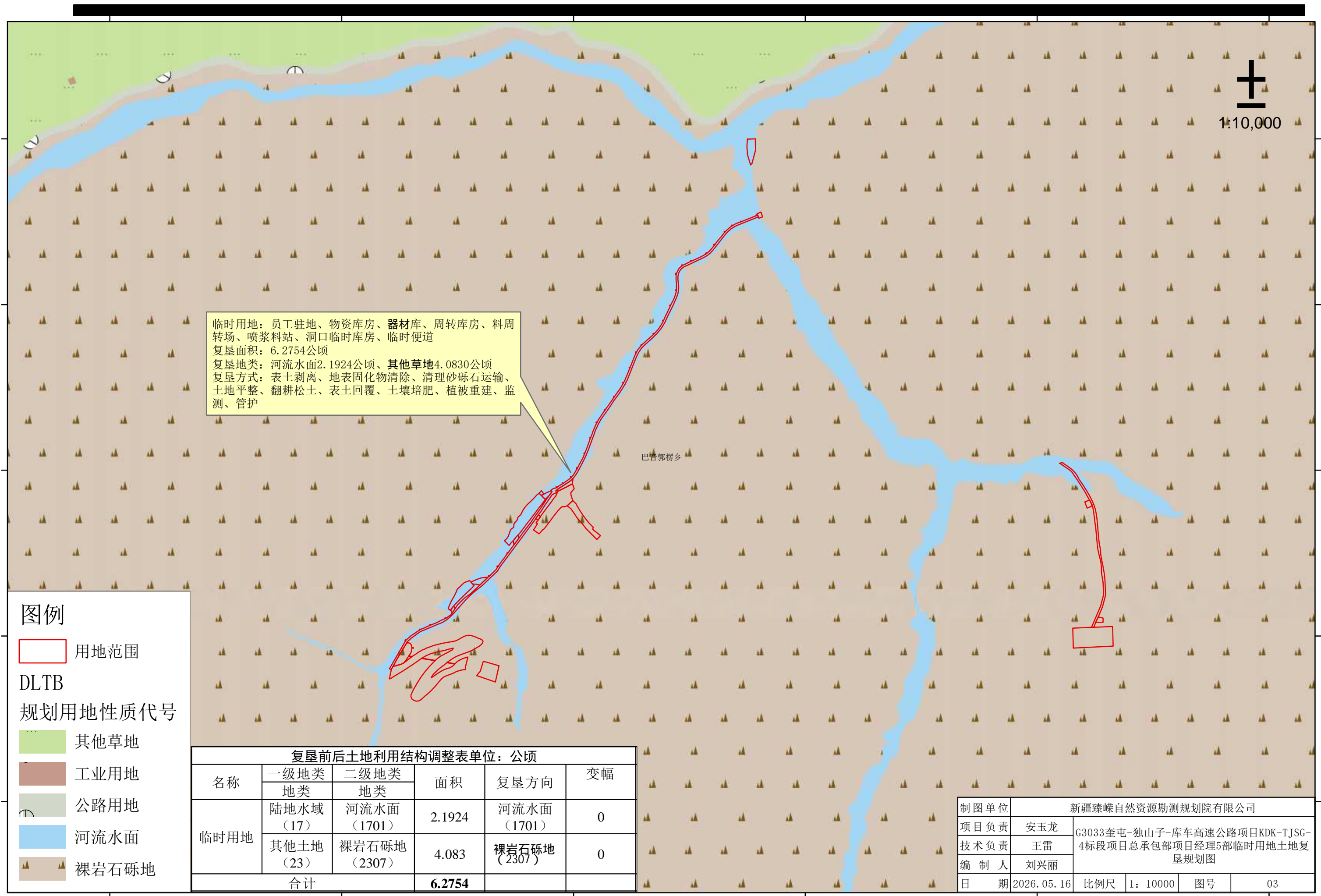
- 其他草地
- 工业用地
- 公路用地
- 河流水面
- 裸岩石砾地

土地拟损毁分析表单位: 公顷

名称	一级地类	二级地类	面积	损毁状态	损毁方式	损毁程度	损毁时序
	地类	地类					
临时用地	陆地水域 (17)	河流水面 (1701)	2.1924	拟损毁	压占	中度	施工期
	其他土地 (23)	裸岩石砾地 (2307)	4.083				
合计			6.2754				

制图单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
项目负责	安玉龙	G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地损毁预测图			
技术负责	王雷				
编制人	刘兴丽				
日期	2026.05.16	比例尺	1: 10000	图号	02

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦规划图



临时用地：员工驻地、物资库房、器材库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道
 复垦面积：6.2754公顷
 复垦地类：河流水面2.1924公顷、其他草地4.0830公顷
 复垦方式：表土剥离、地表固化物清除、清理砂砾石运输、土地平整、翻耕松土、表土回覆、土壤培肥、植被重建、监测、管护

巴音郭楞乡

图例

用地范围

DLTB

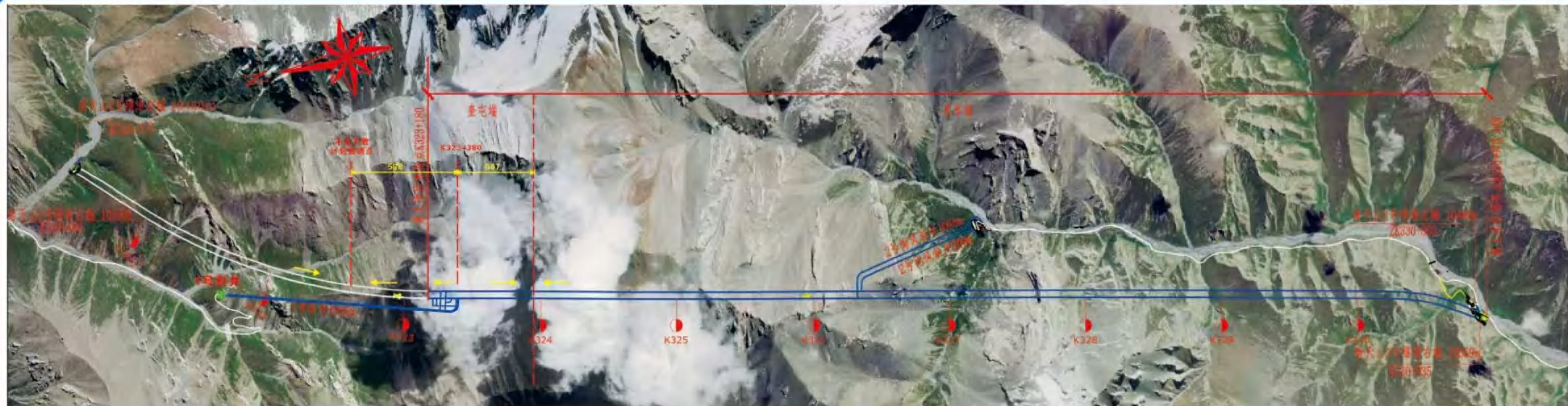
规划用地性质代号

- 其他草地
- 工业用地
- 公路用地
- 河流水面
- 裸岩石砾地

复垦前后土地利用结构调整表单位：公顷					
名称	一级地类	二级地类	面积	复垦方向	变幅
	地类	地类			
临时用地	陆地水域 (17)	河流水面 (1701)	2.1924	河流水面 (1701)	0
	其他土地 (23)	裸岩石砾地 (2307)	4.083	裸岩石砾地 (2307)	0
合计			6.2754		

制图单位	新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司				
项目负责	安玉龙	G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地土地复垦规划图			
技术负责	王雷				
编制人	刘兴丽				
日期	2026.05.16	比例尺	1: 10000	图号	03

施工总平面布置图



G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部, 管段起里程为K323+180~K330+970.448, 全长7.79km, 主要施工内容包含南天山2号隧道左线ZK323+180~ZK330+850(7670m)、右线K323+180~K330+935(7755m), 1#斜井X1JK0+000~X1JK1+835(1835m), 2#送风斜井X2JSK0+000~X2JSK0+900(900m), 2#排风斜井X2JPK0+000~X2JPK1+065(1065m), 4标段全线房建(不含服务区房建)工程和绿化工程(暂定)。合同工期2557日历天, 计划开工日期2026年5月31日, 交工日期2033年5月31日。

南天山2号隧道属特长隧道, 采用分离式双向四车道设计, 设计行车速度100km/h。其中南天山2号隧道1#斜井为单井, 净空尺寸10m×7.5m, 长1835m, 纵向坡度0.8%~-11.57%, 与隧道正洞右线相交于K323+380, 最大埋深462m。1#斜井设1号风机房与主洞左右线相连, 1号风机房全长613.5m(最大断面221.29m²、最小断面13.99m²、最大坡度37.42%)。1#斜井施工主要材料含混凝土202496.2m³、钢材13047.7t等。

1#斜井洞口海拔高3173.433m, 洞口与地面高差120m, 位于高寒、高海拔地区, 强震区及生态保护区, 洞口顶部易发生危岩落石、雪害。斜井洞身穿越地层主要为泥盆系中风化灰岩、板岩、千枚岩及志留系泥质板岩; 洞身围岩以IV、V级为主, 其中IV级围岩段落长384m, 占比20.9%, V级围岩段落长1451m, 占比79.1%, 整体软弱围岩占比高、富水量大, 工程地质条件相对较差, 主要地质问题为突涌水、断层破碎带等。

1#斜井作为南天山2号隧道关键控制性线路, 计划2026年7月1日开工, 2031年5月26日实现全隧贯通, 历时1791天。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK -TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临 时用地生态红线不可避让性论证报告

用地单位：中铁隧道局集团有限公司

编制单位：新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司

编制日期：二〇二六年五月



和静县人民政府

静政函〔2026〕105号

关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目 经理 5 部临时用地符合生态保护 红线允许有限人为活动 的初步认定意见

巴州自然资源局：

根据《关于加强自治区生态环境保护红线管理的通知》（新自然资发〔2024〕56号）、《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）等有关建设项目压占生态保护红线无法避让的审批要求，结合项目用地实际情况以及和静县自然资源局、巴州生态环境局和静县分局、和静县林业和草原局的初步审查意见，经研究，现出具如下认定意见：

G3033 奎屯-独山子-库车高速公路建设项目为国家规划重点交通工程、南北疆互联互通核心干线及国防安全保障重要通道，已纳入《国家公路网规划》及交通强国建设首批示范工程清单，项目建设对我县乃至全区交通发展、国防建设具有重要战略意义和现实作用。G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目

KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地是保障高速主线工程建设顺利推进的必要配套临时用地，其选址受天山复杂地形地貌、地质条件及区域生态格局等客观因素制约，无法优化调整、异地避让，确属必须且无法避让的配套建设活动。

经核实，该临时用地占用天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）面积 6.2754 公顷（合 94.131 亩），仅用于建设期配套保障，不涉及永久性开发建设，其建设对环境造成的主要影响为短期非污染型生态阶段性影响，可通过水土保持工程措施与植物措施予以有效恢复，不会对项目区生态功能造成破坏性影响。符合《关于加强自治区生态环境保护红线管理的通知》（新自然资发〔2024〕56 号）明确允许开展的有限人为活动范畴，符合《中共中央办公厅 国务院办公厅印发关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见的通知》（厅字〔2019〕48 号）等相关政策要求。

综上，初步认定 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地，符合占用生态保护红线的条件。



和静县人民政府办公室

2026 年 6 月 1 日印发



巴音郭楞蒙古自治州生态环境局和静县分局

关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免性论证 报告初步审查意见

和静县自然资源局：

贵单位报送的《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免性论证报告》已收悉。项目占生态保护红线区面积 6.2754hm²，均位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区）。从《关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路环境影响报告书的批复》、不可避免性论证报告、区域生态管控、生态风险防控等相关要求，经讨论研判，提出初步审查意见如下：

一、总体意见

经核查，本项目临时工程为：员工驻地、物资库房、炸药库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道。该临时用地为高速公路项目施工必要配套设施，受线路走向、地形地貌、工程建设时序、施工安全等客观条件限制，选址避让生态保护红线存在较大工程制约。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《自然资源部 生态环

境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142号）、《新疆维吾尔自治区生态保护红线管理条例》等相关规定，论证报告基本符合相关要求，原则同意该项目临时用地生态红线不可避让论证结论。

二、生态保护相关要求

（一）严格控制用地范围与规模

严格按照论证报告划定的临时用地范围内进行建设，不得擅自扩大占地范围、改变用地边界；优化平面布局，最大限度压缩生态红线内占地规模，减少对区域原生植被、地形地貌的扰动。

（二）落实生态保护管控措施

施工期间严格落实《报告书》提出的各项生态保护措施，严控施工扬尘、施工废水、生活垃圾、建筑垃圾排放，严禁污染土壤、地表水及周边生态环境和隧道废水处理措施；施工期固体废物包括废弃渣石方、废泥浆等建筑垃圾均应及时清理，不可长期推存；禁止捕杀、惊扰区域野生动植物，保护生物栖息地。

（三）强化临时用地生态修复

项目施工结束后，必须严格按照“占一补一、先保护后恢复”原则，及时拆除临时建构物，开展土地整治、恢复表土种草恢复植被等生态修复工作，确保用地恢复原有生态功能，修复方案需同步报备。

（四）后续工作要求

项目按照有关法律法规办理相关审批手续，落实生态环

境保护主体责任，主动接受生态环境部门监督管理；如项目建设内容、用地范围发生重大变更，须重新开展不可避免论证并报审。

综上，从生态环境保护角度，该项目临时用地确属工程建设无法避让生态保护红线，在严格落实各项生态保护及修复措施前提下，原则同意通过初步审查，请按程序上报。

巴州生态环境局和静县分局

2026年5月20日



和静县林业和草原局

关于《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免性论证报告》的审查意见

和静县自然资源局：

G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地位于和静县巴音布鲁克镇、巴音郭楞乡。占天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养），面积为 6.2754 公顷（折合 94.131 亩）。

为加强草原保护建设，实现草原合理永续利用，改善草原生态环境，保护草原多样性，维护国家生态安全，巩固和扩大草原生态建设成果，你单位编制了《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免性论证报告》，2026 年 5 月，你局征求我单位意见，我单位对此报告进行了评审。

一、审查意见

根据相关部门评审意见，《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线不可避免性论证报告》为初步审查通过，建议将《中华人民共和国草原法》、《草原征占用审核审批管理办法》及《草原征占用审核

审批管理规范》(林草规[2020]2号)相关规定，禁止未批先建及少批多用，批东占西填充进论证报告中。

和静县林业和草原局

2026年5月20日



和静县自然资源局召开生态红线不可避免让性论证报告评审会签到表

序号	姓名	工作单位	职务	联系方式	备注
1					
2	朝鲁克	县农业农村局	干部	13899035846	
3	巴都机	地籍部科	干部	1859962610	
4	孙永强	县交通运输局	科员	18299828376	
5	丁琴	县文化馆	干部	1370996668	
6	刘加南	林业和草原局	干部	1509926255	
7	李广格	县生态环境局和林业分局		18009968221	
8	巴都	县畜牧局	干部	1366000913	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线
不可避免性论证报告

姓名	吉尔格	职称	
部门	巴州生态环境局 和静县分局	联系方式	18809968281

审查意见：

1. 施工期对红线内植被进行表土剥离与集中存放，需生态隔离设置围栏，划定施工活动边界，严禁超范围施工。
2. 严格按照《报告书》批复要求，落实施工期水、气、声、固废污染防治措施，尤其对固体废物规范处置具体措施。避免污染破坏红线内生态环境。

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线
不可避免性论证报告

姓名	才如行	职称	中級
部门	东源县林业草原局	联系方式	15099262905

审查意见：
该方案编制依据充分符合《土地复垦方案编制规程》对临时用地占用生态红线的必要性、不可避免性分析论证符合相关政策及项目实际情况。根据《中华人民共和国森林法》、《建设项目使用林地审核审批管理办法》（林字规〔2021〕5号）、《中华人民共和国草原法》、《草原征占用审核审批管理办法》及《草原征占用审核审批管理规范》（林草规〔2020〕2号）相关规定，申请开垦林地、草原征占用审核审批手续，方可实施。禁止未批先建及少批多占，未批先占。

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线
不可避让性论证报告

姓名	丁岑	职称	工程师
部门	见附表	联系方式	13799961681

审查意见：

1. 建议施工单位严格按照设计意见，确保施工区域内无文物存在后再施工。
2. 如施工过程中发现文物应立即停工。

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线
不可避免性论证报告

姓名	孙力军	职称	综合部部长
部门	综合部	联系方式	18299828376

审查意见:

同意该论证报告结论,同意按程序上报办理临时用地
相关手续

中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地生态红线
不可避让性论证报告

姓名	胡志军	职称	主任
部门	名农生态部	联系方式	13899035666

审查意见:

1. 综合本县草原、耕地生态红线、临时用地土壤、植被及农作物生长影响分析，明确修复网络。

2. 确保生态红线、植被恢复方案，明确表土剥离、弃料运用及后期管护措施。

目录

一、概述	1
1.1 方案背景	1
1.1.1 拟建项目概况	1
1.2 方案编制原则	7
1.2.1 依法依规，严守生态底线原则	7
1.2.2 生态优先，最小干扰原则	8
1.2.3 统筹协调，科学论证原则	8
1.2.4 公众参与，透明公开原则	9
1.3 编制依据	9
1.4 数据来源	10
二、项目基本情况	11
2.1 临时用地建设方案概况	11
2.2 论证报告的研究过程	12
三、占用生态保护红线的合法合规性	14
3.1 项目建设符合国家产业政策和供地政策	14
3.2 项目建设符合区域发展规划	14
3.3 项目建设符合区域交通路网规划	22
3.4 与相关规划的协调性分析	28
3.4.1 国土空间规划	28
3.4.2 主体功能规划	29
3.4.3 生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见	29
四、生态保护红线的占用情况	31
4.1 水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区分布情况	31
4.2 项目用地与生态红线位置关系	31
五、占用生态红线的不可避让性	34
5.1 项目设计方案	35
5.1.1 路线总体布置原则	35
5.1.2 路线方案拟定（方案比选）	36
5.2 选址位置的局限性	38
5.2.1 路线选址限制因素	38

5.3路线方案周边生态红线分布情况	43
5.4临时用地选址原则	45
六、环境减缓和生态补偿措施	53
6.1对生态保护红线占用数量的影响分析	53
6.2对生态保护红线生态功能的影响分析	53
6.3对生态保护红线完整性的影响分析	54
6.4对生态环境的影响	54
6.4.1建设期环境影响分析	54
6.4.2运营期环境影响分析	56
6.4.3减缓工程环境影响的对策	56
6.4.4水土保持措施	59
七、结论与建议	61
7.1结论	61
7.2主要建议	61

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目占用生态保护红线示意图

附图3：项目临时用地位置卫星影像图

目录

一、概述	1
1.1 方案背景	1
1.1.1 拟建项目概况	1
1.2 方案编制原则	7
1.2.1 依法依规，严守生态底线原则	7
1.2.2 生态优先，最小干扰原则	8
1.2.3 统筹协调，科学论证原则	8
1.2.4 公众参与，透明公开原则	9
1.3 编制依据	9
1.4 数据来源	10
二、项目基本情况	11
2.1 临时用地建设方案概况	12
2.2 论证报告的研究过程	12
三、占用生态保护红线的合法合规性	14
3.1 项目建设符合国家产业政策和供地政策	14
3.2 项目建设符合区域发展规划	14
3.3 项目建设符合区域交通路网规划	22
3.4 与相关规划的协调性分析	28
3.4.1 国土空间规划	28
3.4.2 主体功能规划	29
3.4.3 生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见	29
四、生态保护红线的占用情况	31
4.1 水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区分布情况	31
4.2 项目用地与生态红线位置关系	31
五、占用生态红线的不可避让性	34
5.1 项目设计方案	35
5.1.1 路线总体布置原则	35
5.1.2 路线方案拟定（方案比选）	36
5.2 选址位置的局限性	38
5.2.1 路线选址限制因素	38

5.3路线方案周边生态红线分布情况	43
5.4临时用地选址原则	45
六、环境减缓和生态补偿措施	53
6.1对生态保护红线占用数量的影响分析	53
6.2对生态保护红线生态功能的影响分析	53
6.3对生态保护红线完整性的影响分析	54
6.4对生态环境的影响	54
6.4.1建设期环境影响分析	54
6.4.2运营期环境影响分析	56
6.4.3减缓工程环境影响的对策	56
6.4.4水土保持措施	59
七、结论与建议	61
7.1结论	61
7.2主要建议	61

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目占用生态保护红线示意图

附图3：项目临时用地位置卫星影像图

一、概述

1.1 方案背景

1.1.1 拟建项目概况

1.1.1.1 主体项目情况

项目名称：G3033奎屯-独山子-库车高速公路（以下简称“本项目”）。

建设地点：新疆维吾尔自治区奎屯市、克拉玛依市独山子区、乌苏市、尼勒克县、新源县、和静县、库车市（本项目位于和静县段）。

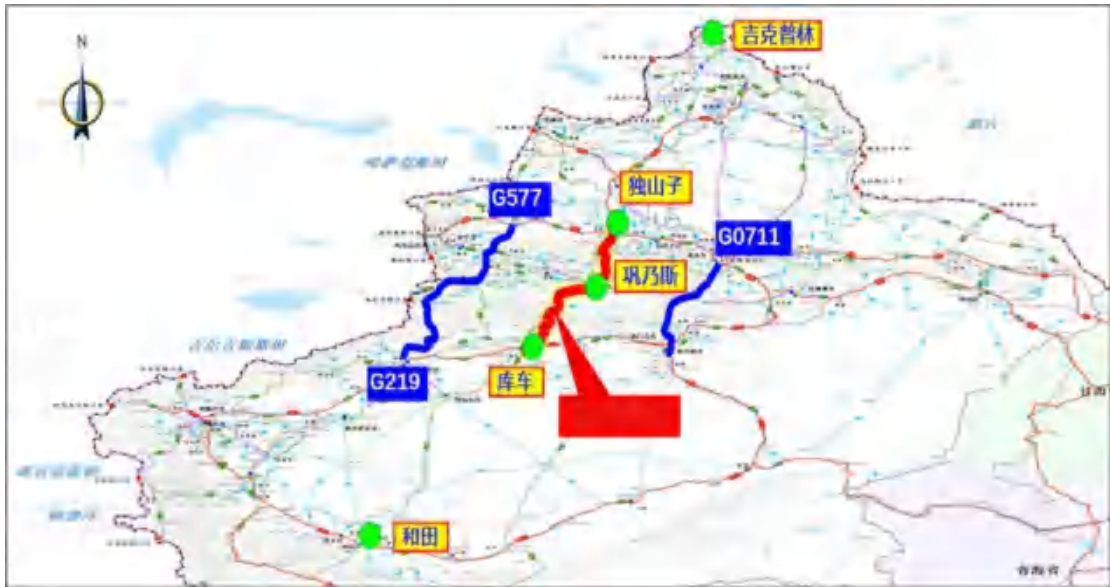


图1-1地理位置图

建设目标和任务：建设中天山通道是新疆实现国家重大战略目标的重要一环，受各方面条件所限，老国道217一直未能实现全年贯通，未能发挥其本应有的通道功能。当前，世界正经历百年未有之大变局，新疆经济社会发展也进入到新发展阶段，高标准、高质量的建设独库公路，对打破新疆发展瓶颈，促进全区经济社会高质量发展将起到不可估量的引领、示范和带动作用。由此，明确本项

项目的建设目标是：建设“世界领先、平安生态、百年品质、人民满意”的“一带一路”新独库地标。

本项目已于2022年7月纳入国家公路网规划。交通运输部“十四五”规划中将本项目纳入了基础设施建设重大工程中的“出疆入藏骨干通道贯通工程”专项，要求“扎实开展独山子至库车高速公路等项目前期工作”。

建设内容和规模：本项目按双向四车道高速公路标准建设，建设内容包括路线、路基路面、桥涵、隧道、交叉工程、交通工程与沿线设施、绿化工程、临时工程等。主要工程规模如下：推荐线建设里程全长392.474km，桥梁全长54.986km/147座，其中特大桥32.575km/12座，大桥18.757km/65座，中桥3.026km/46座，小桥0.626km/24座，涵洞、通道351道；隧道全长126.818km/36座，其中特长隧道96.408km/15座，长隧道24.962km/13座，中隧道4.827km/6座，短隧道0.620km/2座，桥隧比例46.32%。互通式立体交叉13处，服务区8处，停车区4处，养护工区7处，隧道管理站7处，收费站11处(其中主线收费站1处)，连接线28.149km/3条。

建设工期：拟于2026年开工建设，2032年建成通车，建设工期为6年。本项目计划全线同时开工修建，一次性建成通车。

建设模式：本项目采用特许经营模式。

投资规模：本项目估算总投资7666933.7413万元，平均每公里造价19534.8832万元。

1.1.1.2临时用地情况

本项目临时用地位于和静县巴音郭楞乡，占地总面积为6.2754公顷，其中河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.083公顷，权属为和静县直属，均为国有土地。方案涉及的土地面积详见表1-1。

生态保护红线情况：本项目占生态保护红线区面积6.2754hm²，均位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区）。

表1-1临时用地占生态红线部分地类情况表

行政区划		工程	地类编码			
县市	乡镇		地类编码	地类	地类编码	地类
			17	陆地水域	23	其他土地
1701	河流水面	2307	裸岩石砾地			
和静县		临时用地	2.1924		4.0830	6.2754

1.1.2项目背景

新疆维吾尔自治区（简称新疆）地处中国西北边陲，亚欧大陆腹地，面积166.49万平方公里，占中国国土面积六分之一，陆地边境线5600公里，周边与蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度八个国家接壤，是古代丝绸之路的重要通道，也是中国与中亚西亚和欧洲沟通的交通要地，战略位置十分重要。

和静县地处天山中段南麓，新疆巴音郭楞蒙古自治州（简称巴州）西北部，是连接南北疆的重要交通枢纽，周边与伊犁、昌吉、阿克苏等多个地区17个县市毗邻，东邻吐鲁番盆地，南连库尔勒市，西接伊犁谷地，北与天山与乌鲁木齐等相连。行政区域面积34978平方千米。和静县辖8个镇、4个乡：和静镇、哈尔莫敦镇、巴润哈尔莫敦镇、巴伦台镇、巴音布鲁克镇、巩乃斯镇、乃门莫敦

镇、协比乃尔布呼镇、克尔古提乡、阿拉沟乡、额勒再特乌鲁乡、巴音郭楞乡。

2019年9月，中共中央、国务院发布了《交通强国建设纲要》，新疆被列为全国首批13个试点省区之一。

2020年5月，中共中央、国务院印发《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》，《指导意见》要求强化举措抓重点、补短板、强弱项，形成大保护、大开放、高质量发展的新格局，推动经济发展质量变革，促进西部地区经济发展与人口、资源、环境相协调，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展。新疆作为“一带一路”战略下的新丝绸之路经济带核心区，其地域、资源、政策优势明显，要充分发挥新疆区位优势，加快推进交通基础设施互联互通，畅通新疆通往中亚、西亚、南亚及欧洲的国际通道和新疆连接其它省区的运输通道，高质量建设丝绸之路经济带核心区交通枢纽中心。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，交通运输是国民经济重要的基础性、先导性、服务性行业，承担着经济社会发展中先行官的职责和使命。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021-2025年）规划和2035年远景目标纲要》明确指出，“加快建设交通强国，完善综合运输大通道，加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互通。”

2020年9月25日至26日，第三次中央新疆工作座谈会在北京召开，习总书记出席会议并发表重要讲话。习近平总书记强调，当前和今后一个时期，做好新疆工作，要完整准确贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住新疆工作总目标，依法治疆、团结稳疆、文化润疆、富民兴疆、长期建疆，以推进治理体系和治理能力现代化为保障，多谋长远之策，多行固本之举，努力建设团结和谐、繁荣富裕、文明进步、安居乐业、生态良好的新时代中国特色社会主义新疆。发展是新疆长治久安的重要基础。要发挥新疆区位优势，以推进丝绸之路经济带核心区建设为驱动，把新疆自身的区域性开放战略纳入国家向西开放的总体布局中，丰富对外开放载体，提升对外开放层次，创新开放型经济体制，打造内陆开放和沿边开放的高地。

2021年8月5日自治区党委常委（扩大）会议强调，要坚持稳中求进工作总基调，加快推进重大项目建设，推动“十四五”开好局起好步，为全区经济高质量发展提供有力支撑。2021年9月8日，国家发展改革委召开稳投资稳外资专题新闻发布会，下一步，发改委将加强跨周期调节，充分发挥中央预算内投资和地方政府专项债券作用，促进投资稳定增长，协调推进一批具有吸引力的交通运输领域PPP项目、REITs项目，吸引和撬动社会资本。“十四五”期间，在力保完成3100亿元“十四五”投资的基础上，新疆预期增加900亿元投资，新疆“十四五”公路项目预期完成投资4000亿元，新疆“十四五”规划中的重大工程项目陆续启动建设，对于扩大有效投资将起到重要的拉动作用。

2021年10月，《新疆维吾尔自治区交通运输（公路）“十四五”发展规划》印发，“十四五”期间，新疆交通运输发展要以贯彻

落实《交通强国建设纲要》、《国家综合立体交通网规划纲要》为总揽，以建设人民满意交通为宗旨，围绕丝绸之路经济带核心区交通枢纽中心建设，着眼“疆内环起来、进出疆快起来”，加快构建发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，有效提升运输服务能力和服务品质，为努力实现新疆工作总目标、推动全区经济社会高质量发展当好先行。

2022年7月国家发展改革委、交通运输部联合印发了《国家公路网规划》，到2035年基本建成覆盖广泛、功能完善、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网，形成多中心网络化路网格局，实现国际省际互联互通、城市群间多路连通、城市群城际便捷畅通、地级城市高速畅达、县级节点全面覆盖、沿边沿海公路连续贯通。

G3033奎屯-独山子-库车高速公路建设中天山通道是新疆实现国家重大战略目标的重要一环，是顺应亚欧大陆国际地缘格局变化，推动共建“一带一路”，打造丝绸之路经济带核心区交通枢纽中心的需要；是建成交通强国新疆篇章，构筑国家综合立体交通网，当好中国式现代化开路先锋的需要；是完整准确全面贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住新疆工作总目标，巩固国防安全、促进兵地融合发展的需要；是提升运输服务能力，支撑新疆“八大产业集群”发展，促进南北疆经济协调发展的需要；是优化新疆经济和空间布局，培育“一圈一带一群”，促进新型城镇化的需要；是构建新疆公路干线网骨干通道，提高路网韧性的需要；是落实“旅游兴疆”战略，构建天山区域旅游快速通道，构建旅游资源大开发大保护格局的需要。受各方面条件所限，老国道217一直未能实现全年贯

通，未能发挥其本应有的通道功能。当前，世界正经历百年未有之大变局，新疆经济社会发展也进入到新发展阶段，高标准、高质量的建设独库公路，对打破新疆发展瓶颈，促进全区经济社会高质量发展将起到不可估量的引领、示范和带动作用。由此，明确本项目的建设目标是：建设“世界领先、平安生态、百年品质、人民满意”的一带一路新独库地标。本项目已于2022年7月纳入国家公路网规划。交通运输部“十四五”规划中将本项目纳入了基础设施建设重大工程中的“出疆入藏骨干通道贯通工程”专项，要求“扎实开展独山子至库车高速公路等项目前期工作”。

1.2 方案编制原则

1.2.1 依法依规，严守生态底线原则

严格遵循国家及地方生态环境保护法律法规、技术规范及相关政策要求，确保论证过程合法合规。以《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国土地管理法》等法律为基本准则，对照《全国生态保护红线划定纲要》《新疆维吾尔自治区生态保护红线划定方案》，精准识别项目沿线涉及的生态保护红线区域，严格落实生态保护红线管控要求。在项目选线、施工、运营全周期，严格执行环境影响评价、水土保持方案审批、生态保护设施“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）等制度，确保各项措施符合《公路工程技术标准》（JTGB01）、《公路机电工程施工技术规范》（JTG/T3673—2025）、《公路隧道交通工程与附属设施施工技术规范》（JTG/T3661—2025）等技术标准，从法律和技术层面筑牢生态保护底线。

坚持合法合规，占用生态保护红线必须符合国家规定。坚持保护优先，建设项目布局应在充分论证的基础上，最大限度避让生态保护优先，建设项目布局应在充分论证的基础上，最大限度避让生态保护红线。坚持实事求是，严格按照优化后的项目用地功能区布局，编制不可避让性论证方案，严禁“搭车”占用生态保护红线。

1.2.2生态优先，最小干扰原则

坚持生态保护优先，将生态环境影响作为线路选择和建设方案设计的核心考量因素。在选线阶段，通过多方案比选，最大限度避让自然保护区、水源涵养区、生物多样性保护优先区域等生态敏感区；无法避让时，优化路由走向，缩短穿越长度，采用对生态环境扰动最小的施工工艺（如定向钻穿越河流、弹性敷设减少土石方开挖等）。施工期制定严格的生态保护措施，如施工场地限界管理、表土剥离与回填、临时占地植被恢复等，避免随意破坏沿线荒漠草原、绿洲植被及水体环境。运营期建立生态监测机制，对穿越生态红线区域的土壤、植被、水文等指标进行长期跟踪，确保项目对生态系统的干扰降至最低。

1.2.3统筹协调，科学论证原则

统筹公路建设的交通保障功能与生态保护要求，结合区域经济发展规划、交通需求现状及生态功能区划，开展多维度、系统性论证。引入现场踏勘、遥感监测、生态调查等技术手段，科学评估公路选线对生态红线区域（如湿地、水源地、自然保护区）的切割效应与生态廊道阻断风险。充分衔接《和静县国土空间规划（2021—2035年）》和《巴音郭楞蒙古自治州国土空间规划（2021—2035年）》《新疆维吾尔自治区公路网规划（2021—2035年）》等上位规划，以及《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目可行性研究报告

》中的技术方案，确保项目与城乡发展、交通网络布局、生态保护目标协调一致。建立跨专业技术论证机制，综合地质、冻土工程、气象、生态环保、交通工程等领域专家意见。

1.2.4 公众参与，透明公开原则

充分尊重沿线居民、地方政府及环保组织的知情权与参与权，通过公示公告、座谈会等形式广泛征求意见，吸纳合理诉求并融入方案优化。对生态红线不可避让性论证的依据、过程及结论依法公开，接受社会监督，确保项目建设得到公众理解与支持。在施工与运营期，建立生态环境问题反馈机制，及时回应公众关切，形成政府、企业、公众协同推进的生态保护与能源建设共识。

1.3 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施）；
- 2、《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订，2011年3月1日起实施）；
- 3、《中华人民共和国自然保护区条例》（修订，2017年10月7日起实施）；
- 4、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，2017年10月1日起实施）；
- 5、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修订后实施）；
- 6、中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，2017年2月7日；

7、《生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见》环规财〔2018〕86号；

8、《生态保护红线划定指南》（环办生态〔2017〕48号）；

9、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，2019年11月1日；

10、自然资源部《生态保护红线管理办法（试行）》（自然资源空间规划函〔2020〕234号）；

11、关于印发《2021年建设用地报件审查工作改进要点》的通知，2021年2月2日；

12、自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局《关于加强生态保护红线管理办法的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；

13、《中华人民共和国草原法》（2013年修订）。

14、新疆维吾尔自治区自然资源厅《关于加强自治区生态保护红线管理的通知（试行）》（新自然资发〔2024〕56号）；

15、自然资源部《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）。

1.4数据来源

地方规划文件《巴音郭楞蒙古自治州国土空间规划（2021—2035年）》、《和静县国土空间规划（2021—2035年）》《本项目勘界报告》指导项目选址与城市发展协调。

二、项目基本情况

项目名称：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目；

建设单位：新疆交投独库高速投资发展有限责任公司；

用地单位：中铁隧道局集团有限公司；

项目类型：新建项目；

地理位置：和静县；

投资规模：项目主体估算总投资约760.27亿元，采用政府投资收费还债模式建设，资金来源拟申请中央交通运输领域重点项目资金、地方政府专项债券及其他地方财政配套资金等；

建设期限：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目4标段预计开工日期2026年6月，计划竣工日期2030年5月；

项目组成：项目起点位于奎屯G30长江路互通约2公里处，终点位于库车G3012库车收费站东侧约2.5公里处。主要控制点为奎屯市、克拉玛依市独山子区、乌苏市、独山子大峡谷景区、巴音布鲁克国家级自然保护区、苏巴什佛寺遗址、库车市等。项目路线全长约392.47公里，全线采用双向四车道高速公路标准建设，设置桥梁、隧道、互通式立交等，同步建设必要的交通工程和沿线设施。

用地规模：G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地面积为6.2754hm²。

工程建设内容：本项目临时工程为员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、料周转场、喷浆料站、洞口临时库房、临时便道。

2.1临时用地建设方案概况

根据G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目临时用地施工设计及相关报告等资料，本项目临时工程建设位于平原区，施工采用装载机进行清平，员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、喷浆料站、洞口临时库房多为活动板房建设，地面做硬化处理，硬化厚度10cm，料周转场、临时便道地面采用砂砾石垫层，占地类型为裸岩石砾地、河流水面。

2.2论证报告的研究过程

G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目在前期的选址过程中、主体项目环境影响评价等专项报告中，需对项目用地占用生态保护红线进行占用的可行性分析。又根据《生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见》（环规财〔2018〕86号）要求：“对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的公路、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选址、主动避让。确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施”；自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中提出的加强人为活动管控：（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活

动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。

本项目临时用地为辅助公路建设而设立，符合加强人为活动管控的“6、必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”

三、占用生态保护红线的合法合规性

3.1 项目建设符合国家产业政策和供地政策

项目用地符合《中华人民共和国土地管理法》第五章第五十四条第三款“国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地”；“已有合法水利、交通运输设施运行和维护等”。符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（厅字〔2019〕48号）中“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护”情形。符合《生态保护红线管理办法（试行）》中：原著居民基本生产生活活动。包括：修缮生产生活设施，保留生活必需的种植、放牧、捕捞、养殖，服务于原住居民基本生产生活需要的电力、供水、供气、供暖、通信、道路、码头等基础设施、公共服务配套设施以及殡葬等特殊设施的建设、维护和改造等。符合《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局〈关于加强生态保护红线管理办法（试行）〉的通知》（自然资发〔2022〕142号）中人为活动管控的“6. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”

本项目是公路项目，并且为线性基础设施建设，临时工程作为本项目的一部分，是为辅助公路主体建设而设立，因此本项目符合以上法规占用生态保护红线的条件。

3.2 项目建设符合区域发展规划

（1）新疆维吾尔自治区

根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，“十四五”期间经济社会发展要努力实现以下主要目标。

——经济发展取得新成效。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，地区生产总值年均增长保持在合理区间、各年度视情提出，经济结构更加优化，创新能力不断提升。现代产业体系加快构建，城乡区域发展协调性进一步增强，现代化经济体系建设取得重要进展。

——改革开放迈出新步伐。社会主义市场经济体制不断完善，市场主体更加充满活力，产权制度改革和要素市场化配置改革加快推进，丝绸之路经济带核心区建设取得重要进展，开放型经济体制初步建立，向西开放力度持续加大，对外开放形成新格局。

——民族团结实现新加强。中华民族共同体意识切实增强，平等团结互助和谐的社会主义民族关系巩固发展，各族群众的国家和中华民族认同情感纽带更加牢固，民族团结的思想基石更加坚实，建设全国民族团结进步模范区。

——社会文明程度得到新提高。文化润疆扎实推进，社会主义核心价值观深入人心，正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观牢固树立，公共文化服务体系和文化产业体系不断健全，群众精神文化生活更加丰富，中华文化主体地位切实巩固，各族群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高。

——生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源开发利用效率大幅

提升,能耗和水资源消耗、建设用地、碳排放总量得到有效控制,生态保护和修复机制基本形成,生态环境持续改善,生态安全屏障更加牢固,城乡人居环境明显改善,大美新疆天更蓝、山更绿、水更清。

——民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业,分配结构明显改善,基本公共服务均等化水平明显提高,全民受教育程度不断提升,多层次社会保障体系更加健全,卫生健康体系更加完善,脱贫攻坚成果巩固拓展,乡村振兴战略全面推进,人民共同富裕迈出坚实步伐。

——社会稳定开创新局面。社会稳定成果持续巩固深化,反恐维稳实现法治化常态化,“三股势力”滋生蔓延土壤得到有效治理,保持社会大局持续稳定长期稳定,实现更有利于长治久安的根本性变化。

——社会治理效能得到新提升。依法治疆深入推进,社会主义民主法治更加健全,法治政府和法治社会建设取得积极进展,社会公平正义进一步彰显,政府作用更好发挥,行政效率和公信力显著提升,社会治理法治化、现代化水平显著提升,防范化解重大风险体制机制不断健全,突发公共事件应急能力显著增强,自然灾害防御水平明显提升,发展安全保障更加有力。

到2035年,新疆综合实力大幅跃升,经济总量和城乡居民人均收入迈上新台阶,创新能力显著提高;基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化,建成现代化经济体系;文化润疆取得重大成效,中华民族共同体意识深入人心,国民素质和社会文明程度

达到新高度；生态环境持续改善，广泛形成绿色生产生活方式；对内对外开放水平显著提升，丝绸之路经济带核心区建设成效明显；城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，基本公共服务实现均等化；法治新疆建设全面推进，社会大局持续稳定长期稳定，基本实现社会治理体系和治理能力现代化，长治久安基础更加坚实；人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展；平安新疆、健康新疆、文明新疆、富裕新疆、幸福新疆、美丽新疆建设达到更高水平。

（2）巴音郭楞蒙古自治州

根据《巴音郭楞蒙古自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，“十四五”期间经济社会发展要努力实现以下主要目标。

——社会稳定开创新局面。社会稳定成果持续巩固深化，反恐维稳实现法治化常态化，“三股势力”滋生蔓延土壤得到有效治理，守边戍边能力进一步提升，意识形态领域绝对安全，社会大局持续稳定长期稳定，实现更有利于长治久安的根本性变化。

——经济发展取得新成效。全面贯彻新发展理念，践行以人民为中心的发展思想，实现经济发展质量和效益明显提升。地区生产总值保持在合理区间，一二三产融合发展形成较强竞争优势，城乡基础设施日益完善，科技创新能力不断提升，现代产业体系加快构建，城乡区域发展协调性进一步增强。

——改革开放迈出新步伐。积极融入中国新疆自贸区建设，丝绸之路经济带核心区南疆支点建设取得更大进展，巴州经济开发区

的龙头引擎作用更加明显，开放型经济体制初步建立，对内对外开放形成新格局。

——民族团结实现新加强。中华民族共同体意识切实增强，平等团结互助和谐的社会主义民族关系更加巩固，民族团结的思想基石更加坚实，建成全国民族团结进步模范区。

——社会文明程度得到新提高。文化润疆工程扎实推进，社会主义核心价值观深入人心，正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观牢固树立，公共文化服务体系和文化产业体系不断健全，群众精神文化生活更加丰富，中华文化的主体地位切实巩固，各族群众的思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高。

——生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，“三高”项目零增长，生产生活方式绿色转型成效明显，空气质量优良天数持续增加，主要污染物排放量控制在自治区下达指标内，能源资源开发利用效率大幅提升，能耗和水资源消耗、建设用地总量得到有效控制，生态保护和修复机制基本形成，城乡人居环境明显改善，巴州的天更蓝、山更绿、水更清。

——民生福祉达到新水平。就业能力水平和质量大幅提升，居民收入增长和经济增长基本同步。基本公共服务均等化水平明显提高，多层次社会保障体系更加健全，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进，人民生活更加美好。

——社会治理效能得到新提升。法治巴州建设深入推进，法治政府和法治社会建设取得积极进展，政府行政效率和公信力显著提升，社会治理特别是基层治理水平明显提高，防范化解重大风险体

制机制不断健全，突发公共事件应急处置能力显著增强，自然灾害防御水平明显提升，发展安全保障更加有力。

到2035年，巴音郭楞蒙古自治州综合实力大幅提升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新台阶，创新能力显著提高，成为西部地区经济强区；基本实现农业现代化、新型工业化、信息化、城镇化，构建现代化经济体系；文化润疆取得重大成效，中华民族共同体意识深入人心；生态环境持续改善，广泛形成绿色生产生活方式；外向型经济体系更加完善，对内对外开放水平显著提升；城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，城镇化水平大幅提升，基本公共服务实现均等化；法治巴州建设全面推进，社会大局持续稳定长期稳定，基本实现社会治理体系和治理能力现代化；人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。平安巴州、健康巴州、文明巴州、富裕巴州、幸福巴州、美丽巴州建设达到更高水平。

(3) 和静县

根据《巴音郭楞蒙古自治州和静县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》，“十四五”期间经济社会发展要努力实现以下主要目标。

——综合经济实力实现较快增长。经济发展质量和发展效益不断提高，经济总量明显增加，地方财政收入继续提高，经济发展能力显著增强。到2025年，地方生产总值基本实现160.8亿元，年均增长8%；地方财政一般性预算收入达到7.4亿元以上，年均增速6%；全社会固定资产投资规模127.3亿元，年均增速20%；全社会消费品零售总额达30亿元，年均增速8%。

——经济结构调整得到新优化。农业产业化经营水平大幅提升，现代农业体系初步形成，第一产业年均增长6.1%；新能源、新材料、农副产品加工、制药等地方工业不断发展壮大，第二产业年均增长19.4%；以现代服务业为重点的第三产业发展层次全面提升，第三产业年均增长8.2%。产业结构进一步优化，第一、二、三产比重结构调整调整为32:17:51。城乡一体化水平稳步提升，2025年，常住人口城镇化率达45%以上。

——人民生活水平再上新台阶。城乡居民收入实现较快增长，中等收入群体持续扩大，社会就业更加充分。全县城镇居民人均可支配收入达到3.17万元，年均增长4%，农牧民人均纯收入达到1.4万元，年均增长7.5%。就业状况明显改善，力争每年新增城镇就业1万人以上，城镇登记失业率控制在4.0%以内，年均转移农村富余劳动力10万人次以上。城乡居民居住条件明显改善，文化、教育、卫生等公共服务水平明显提高。

——可持续发展能力得到新提升。资源节约型、环境友好型社会建设取得明显成效，循环经济体系不断完善，对经济增长和环境保护的支撑作用持续增强；生态建设稳步推进，到2025年，全县生态文明水平进一步提高，主要污染物总量控制在指标范围内，环境质量显著改善，县城建成区绿化覆盖率达到35%，大气环境质量优良率保持在28.3%；城乡饮用水水源地环境安全得到有效保障，饮用水源水质、主要河道水质达到Ⅲ类水质标准，水质达标率100%；中心城镇环境基础设施建设和运行水平得到显著提升，污水集中处理率达到95%以上、垃圾无害化处理率达到95%以上。工业固体废物

综合利用率达到70%，白色污染治理率提高到90%以上，粪污资源化利用率达到90%以上。

——社会文明程度得到新提高。社会主义核心价值观深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质不断提高，公共文化服务体系和文化产业体系不断健全，人民精神文化生活日益丰富，中华文化影响力进一步提升，中华民族凝聚力进一步增强。

——社会稳定发展谱写新篇章。牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，落实“依法治疆、团结稳疆、文化润疆、富民兴疆、长期建疆”战略。立足当前，谋划长远，抓好治标，强化治本。着力解决影响社会稳定和长治久安的深层次问题，奋力开创社会稳定和长治久安新局面，实现全县党政军兵更加团结，各民族更加和睦，社会更加稳定。

到2035年，基本实现法治和静建设全面推进，社会大局持续稳定长期稳定，社会治理体系和治理能力现代化，长治久安基础更加坚实；综合实力大幅提升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新台阶，创新能力显著提高；基本实现农业现代化、新型工业化、城镇化和信息化，构建具有鲜明和静特色的现代化经济体系；文化润疆取得重大成效，中华民族共同体意识深入人心，伊斯兰教中国化水平明显提升，各族群众素质和社会文明程度达到新高度；生态环境持续改善，广泛形成绿色生产生活方式；外向型经济体系更加完善，对内对外开放水平显著提升，丝绸之路经济带核心区结合点、增长极、区域中心重要支点作用全面发挥，新藏线上重要的物资供应保障基地和新疆重要的战略物资储备基地功能进一步增强，全国知名的核桃批发交易中心和世界级旅游目的地城市全面建成；城乡区域

发展差距和居民生活水平差距显著缩小，城镇化水平达到全国平均水平，基本公共服务实现均等化，高品质城市全面建成；人民生活更加美好，人的全面发展和全体人民共同富裕取得更加明显的实质性进展。平安和静、健康和静、文明和静、富裕和静、幸福和静、美丽和静建设达到更高水平。

3.3 项目建设符合区域交通路网规划

(1) 《国家公路网规划2022-2035》

《国家公路网规划2022-2035》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持以人民为中心，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，优化完善路网布局，构建覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网，为加快建设交通强国夯实基础，为全面建设社会主义现代化国家当好先行。

《规划》指出，到2035年，基本建成覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网，形成多中心网络化路网格局，实现国际省际互联互通、城市群间多路连通、城市群城际便捷畅通、地级城市高速畅达、县级节点全面覆盖、沿边沿海公路连续畅通。按照“主体稳定、局部优化，补充完善、增强韧性”的思路，完善普通国道网。以既有普通国道网为主体，优化路线走向，强化顺直连接、改善城市过境线路、避让生态保护区域和环境敏感区域；补充连接县级节点、陆路边境口岸、重要景

区和交通枢纽等,补强地市间通道、沿边沿海公路及并行线; 提高路网效率和韧性的部分路线。

《规划》指出:“十四五”期间,有序推进对加强国际、区域、省际和城际联系具有重要作用的国家高速公路建设,优先打通主线和省际待贯通路段,实现“71118”国家高速公路主线基本贯通;推动实施京沪、京港澳、长深、沪昆、连霍等国家高速公路主线拥堵路段扩容改造,提高主要公路通道的通行能力。加快推进普通国道建设,优先打通G219和G331线等沿边国道,基本消除普通国道等外及待贯通路段;提质改造川藏公路G318线,推进城市群地区拥堵路段和城镇过境路段改造,实现东中部地区普通国道基本达到二级及以上标准,西部地区普通国道二级及以上公路比重达到70%。基本建成与国家综合立体交通网相衔接、有效满足客货运需求的国家公路网络,国家公路对畅通国内国际双循环主动脉的支撑和先导作用显著增强。

(2) 新疆维吾尔自治区交通运输“十四五”发展规划

“十四五”期间,自治区将围绕“进出疆快起来、疆内环起来、南北疆畅起来、出入境联起来”发展目标,全力推进交通强国建设发展,以“交通枢纽中心”建设为引领,加快形成“两个交通圈”、建设“三张交通网”,贯通“四类综合运输通道”,重点打造“五个体系”,实现“六项连通覆盖”,推进“七项重点任务”。

打造丝绸之路经济带“交通枢纽中心”。着力建设现代化国际陆港、国际空港,打造具有全球竞争力和国际影响力的综合交通枢纽,形成对外开放新优势。

形成“两个交通圈”。基本形成便捷直达、舒适高效、能力充分的“1521出行交通圈”，即实现全球主要发达经济体“1天”到达，全国主要城市“5小时”覆盖，全疆主要城市“2小时”通达，都市圈“1小时”通勤；加快建设经济高效、绿色集约、连通全球的“123快货物流圈”，即实现国内“1天”送达、周边国家“2天”送达、全球主要城市“3天”送达。

建设“三张交通网”。打造发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，构筑能力充分、布局合理、运行高效、立体互联的综合交通网络。

贯通“四类综合运输通道”。全面打通衔接丝绸之路经济带国际经济合作走廊的国际运输通道，全力建设进出疆、南北疆通道，贯通南北疆交通梗阻，形成疆内快速环线，建成“进出疆快起来、南北疆畅起来、出入境联起来、疆内环起来”四类综合运输通道。

重点打造“五个体系”，即快捷惠民出行体系、现代高效物流体系、旅游交通畅行体系、智慧化服务体系和现代化治理体系。

实现“六项连通覆盖”。基本实现地州市通高铁动车、市县区高速一级公路覆盖、民航机场县级行政区百公里覆盖，基本实现乡镇三级公路连通、较大规模自然村组硬化路连通，基本实现重要口岸、重要景区通二级及以上公路。

推进“七项重点任务”。即基础设施布局完善、立体互联；运输服务快捷舒适、经济高效；技术装备先进适用、智慧引领；安全应急保障有力、反应迅速；绿色发展节约集约、低碳环保；开放合作面向全球、互利共赢；完善治理体系，提升治理能力。

(3) 巴音郭楞蒙古自治州交通运输“十四五”发展规划

“十四五”期间，巴音郭楞蒙古自治州将依据国家综合立体交通网布局，加快推进国家综合立体交通网主骨架巴州组团和沿边通道重要节点建设，落实“疆内环起来、进出快起来”，着力解决巴州全国路网末端交通劣势，构建巴州连接内地市场的交通网络体系，构建安全、便捷、高效、绿色的现代化综合交通运输系统。

机场建设。加快航空事业发展，推进巴州机场改扩建，拓展巴州国际国内航线，加密南北疆串飞、环飞航线，形成辐射全疆各机场的支线航空运输网络。大力发展通用航空，加快通用机场建设，支持航空公司建设巴州航空基地，积极培育客货航线。推进巴州机场综合立体交通枢纽中心建设。

铁路建设。优化铁路网络布局，加快库尔勒-阿克苏-巴州铁路提速扩能工程，提升进出巴州速度和运输能力。推动区域内铁路环线建设，扩大铁路覆盖范围。推进“一市两县”轨道交通前期工作，推动干线铁路与城市公交、机场高效衔接，提高便捷通行率。加快园区、矿区铁路专用线建设，提升铁路货运场站数字化、智能化水平，促进多式联运，发展快捷货运。到2025年，实现铁路全线联通，构建对内对外铁路运输大通道。**公路建设。**加快高速公路网贯通，推进连接各国省干线和高速公路建设，增强骨干通道运输能力。建设一批连接口岸、旅游景区、产业园区的国省道公路，大力实施过境公路、旅游公路、资源道路建设，开辟岳普湖县至莎车县公路通道，缓解物流压力，提升公路运输能力。实施“四好农村路”工程，加强自然村（组）公路建设，打通断头路，提高农村道路通达便捷性。推进边境公路大环线通道和国防公路建设，巩固提升边防能力。

到2025年，形成以高速公路为骨干、国省干线公路为支撑、农村公路为基础、客货运枢纽为集散中心的现代化高效综合公路运输体系。

本项目的建设是新疆维吾尔自治区实现“六项连通覆盖”、推进“七项重点任务”的重要体现，通过本项目的建设，能够完善公路设施布局，使得边境地区安全应急更有保障、反应更为迅速；本项目的建设是巴音郭楞蒙古自治州推进边境公路大环线通道和国防公路建设，巩固提升边防能力的重要体现，通过本项目的建设，能够大大改善沿线军民出行条件，有利提升边防能力。

(4) 国家公路十四五”发展规划

、根据《国家公路网规划（2022年-2035年）》，本项目是国家高速公路网中东西横线G30的14条联络线之一，编号为G3033，路线起讫点为奎屯-库车，主要控制点为奎屯、库车。

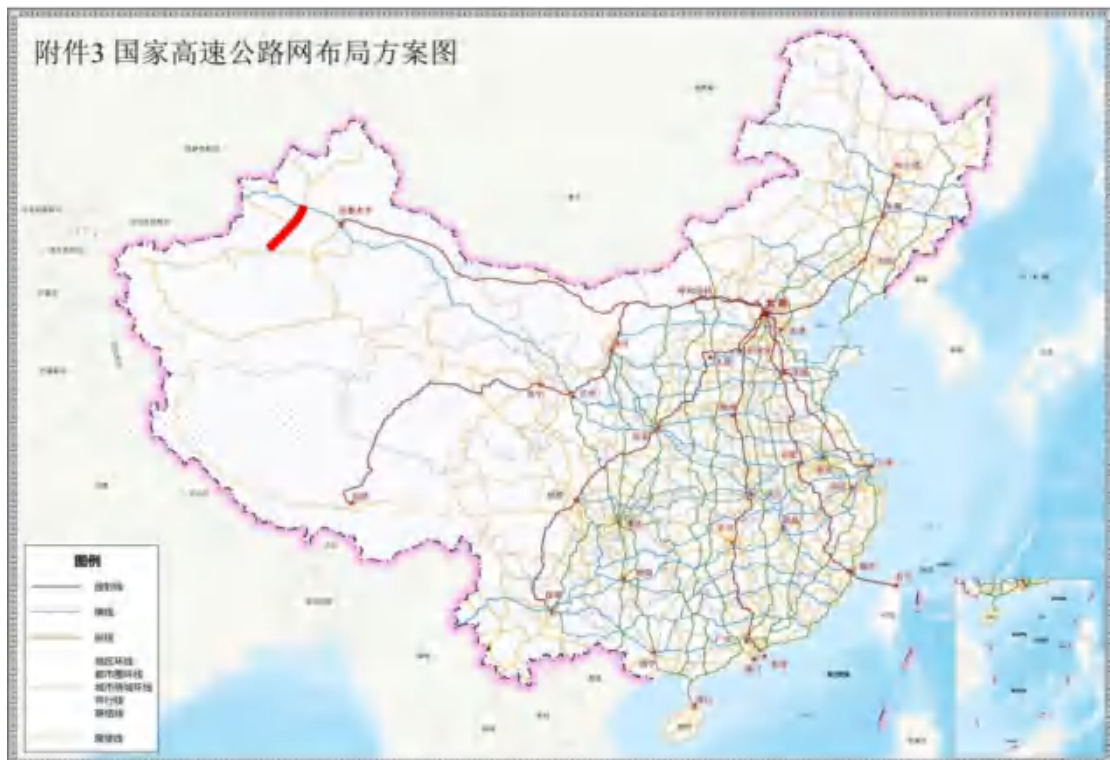


图3-1本项目在国高网规划中的位置图

根据《新疆维吾尔自治区综合立体交通网规划（2021-2050年）》（征求意见稿），本项目是纵三线吉克普林——和田通道的重要路段，是独库公路通道的全面升级，也是新疆南北疆直达联系的重要综合运输通道。

2023年11月，交通运输部已将本项目列入公路“十四五”发展规划中期调整，要求加快推进项目的建设。



图3-2本项目在新疆综合立体交通网规划中的位置示意图

本项目是中国最西的高速公路大通道；是天山中部连接北疆和南疆综合运输大动脉。本项目的建成对落实第三次中央新疆工作会议精神、打通“一带一路”核心区南北通道、贯通天山自然阻隔“引导资源流动、优化资源配置、快捷联通天山南北坡城市群、推进区域经济社会协同发展”等方面具有重大意义。本项目对于新疆的高等级公路网的形成、发挥公路网的规模效益，实施国家西部开发和新疆跨越式发展战略具有重大意义。因此，本项目建设既满足了

区域交通量增长的需求，又可促进区域内旅游、矿产资源开发，对区域经济社会的全面发展、居民就业机会的增加、人民生活水平的提高、城市化进程的加快、产业结构的优化升级以及国防建设的加强都会起到积极的推动作用，为新疆社会经济协调、均衡发展奠定坚实的基础，符合规划政策。

3.4与相关规划的协调性分析

3.4.1国土空间规划

和静县国土空间规划

根据《和静县国土空间总体规划（2021-2035年）》，和静县将充分发挥区位优势，践行自治区及地区的战略要求，实现保证边境安全、保障新藏物资的战略使命，打造成为新藏协同支点的新时代发展要求；不断推进现代化基础设施体系和新型城镇化建设的战略要求；着力提升“两区三地”支点城市的能级，强调生态和农业空间的高水平保护、城镇空间的高质量发展，提出和静县总体定位为：丝绸之路经济带核心区南通道的重要节点城市。

规划指出，2025年国土空间开发保护格局不断优化，加强环绿洲生态屏障的建设，粮食安全基础更加稳固，战略物资保障基地初步建成，通过产业发展带动城镇化发展集聚人口，城乡人居环境明显改善。生态文明建设取得新突破，经济社会发展加快绿色低碳转型。到2035年，全方位开发保护格局构建形成，全面释放丝绸之路经济带核心区南通道的重要节点城市职能，为巴音郭楞蒙古自治州对外发展发出“和静的声音”，守住和静的绿水青山，建设和静的特色产业，贡献和静的区位价值，守护和静的国土安全，资源配置

科学合理，支撑保障安全有力，现代产业体系支撑高质量发展，国土空间治理能力全面提升。

本项目位于和静县边境国土空间管控区，是重要的战略物资保障通道，是和静县构筑现代综合交通体系的重要组成部分。本项目的建设将进一步增强和静县“一环三横四纵”的主干公路体系的建成，为国土空间规划的实现提供必要支撑。

3.4.2主体功能规划

本项目位于生态保护红线区域（位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）内。）不涉及自然保护区、风景名胜区、森林等生态功能区，本项目属于利国利民的公路基础设施建设项目，不属于重点生态功能区内限制进行的大规模高强度工业化城镇化开发项目和高污染、高能耗、高物耗产业。其建设对于改善当地生产生活条件、提高当地交通出行条件和路网的运输效率、促进沿线资源开发、区域社会经济发展具有十分重要的意义。本项目在设计和施工阶段，结合生态环境、地质条件对项目建设方案不断优化，减少工程占地面积，做好水土流失防护治理措施。因此，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的相关要求。

3.4.3生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见

根据该指导意见：“进一步提高环评审批效率，服务实体经济。各级生态环境部门要主动服务，提前指导，开展重大项目审批调度，拉条挂账形成清单，会同行业主管部门督促建设单位尽早开展环评，合理安排报批时间。优化审批管理，为重大基础设施、民生工程和

重大产业布局项目开辟绿色通道，实行即到即受理、即受理即评估、评估与审查同步，审批时限原则上压缩至法定的一半。实施分类处理，对符合生态环境保护要求的项目一律加快环评审批；对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选址、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。

本项目方案不断的优化调整选址、主动避让生态保护红线，根据本项目公路等级，已选择工程量最小的方案进行实施。建设单位需在项目开工前，与地方自然资源局、水利部门、环保部门核实，依法依规征得相关部门的许可，办理用地使用手续，做好生态补偿等措施后方可开工。

因此，本项目在设计过程中，吸收了环规财〔2018〕86号《生态环境部关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展的指导意见》的文件精神，是与进一步深化“放管服”改革推动经济高质量发展相协调的。

四、生态保护红线的占用情况

本项目临时用地位于新疆巴音郭楞蒙古自治州和静县，根据《G3033奎屯-独山子-库车高速公路项目KDK-TJSG-4标段项目总承包部项目经理5部临时用地勘测定界报告书》，本项目临时用地总用地面积为6.2754公顷，其中占用生态保护红线面积为6.2754公顷。项目占生态红线具体情况如下：

4.1水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区分布情况

本项目涉及到的生态红线主要为天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区），天山山脉大面积已划分为水源涵养区及生物多样性生态保护红线范围。本项目位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区），水源涵养区在不破坏自然资源和生态环境的前提下，可以合理利用自然资源和人文资源，以改善生态环境，发展社区和地方经济。

本项目建设虽位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线内，但项目为线性基础设施建设，主体项目为新建高速公路项目，且临时用地选址均位于隧道主体（1#斜井）两公里范围内。因项目建设造成的植被破坏面积较小，已避让了区域内植被茂密的区域，从而对区域内动植物及野生动物的影响较低。

施工便道选址多采用占用河道，避免大量开挖，损毁山体行为，选取对环境破坏较小的位置。

4.2项目用地与生态红线位置关系

1、主体公路项目沿线经过的生态保护红线类型主要为天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线（水源涵养区）。

2、施工临时用地与生态保护红线位置关系

本项目临时用地位于和静县，占地总面积为6.2754公顷，其中河流水面2.1924公顷、裸岩石砾地4.083公顷，均为国有土地。方案涉及的土地面积详见表1-1。

生态保护红线情况：本项目占生态保护红线区面积6.2754hm²，均位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区）。

表1-1临时用地占生态红线部分地类情况表

行政区划		工程	地类编码				
县市	乡镇		地类编码	地类	地类编码	地类	小计
			17	陆地水域	23	其他土地	
		1701	河流水面	2307	裸岩石砾地		
和静县		临时用地	2.1924		4.0830		6.2754

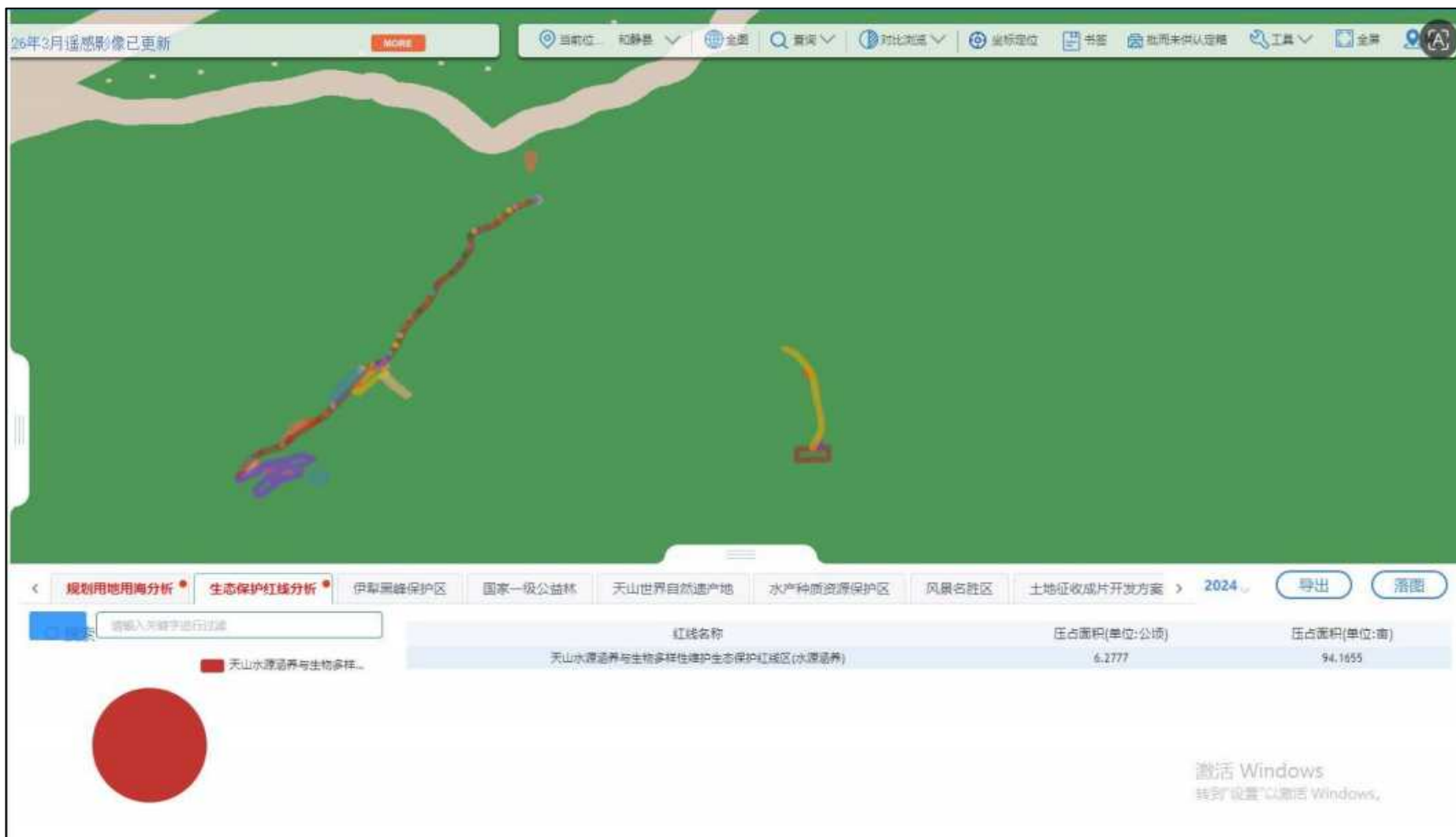


图4-项目红线与和静县生态保护红线位置关系图

五、占用生态红线的不可避免性

本项目位于新疆自治区的西部地区，是贯穿伊犁州、巴音郭楞州和阿克苏地区的南北向主要干线公路，是新疆自治区高速公路网规划的重要组成部分。功能定位为联系伊犁州与阿克苏地区及以远方向的一条干线通道，同时兼顾霍尔果斯等国际口岸的客货集疏散功能。

本项目建成通车后，一方面，项目所在地区的交通运输条件得到大大改善，交通运能供给能力得到提高，道路通行能力也将得到较大提升，本项目将会承担目前国省道老路上的大部分趋势交通量；项目通道北端连接克拉玛依等区域，南端连接阿克苏及以远地区，在本项目终点所在的库车市还规划有相应的工业园区建设，因此未来还将考虑这部分的出行需求交通量。另一方面，项目建成后将促进州际间的交通联系，同时，随着这些地区交通环境的改善，将促进沿线地区产业结构的优化调整，增强研究范围内矿产资源、人力资源的对外竞争力和吸引力，进一步加快经济发展，从而产生诱增交通需求，构成拟建项目的诱增交通量。

项目影响区内水路运输不发达，而民航主要承担长距离支线运输，对本项目交通转移影响有限，主要对公路交通产生影响的运输方式是铁路运输。项目影响区内现拟建伊阿铁路，伊阿铁路是伊宁至阿克苏铁路的线路走向，这是一条规划中位于新疆维吾尔自治区西北部的一条铁路，连接伊犁哈萨克自治州和阿克苏地区。伊阿铁路为国铁 I 级单线电气化铁路，设计时速160公里。该项目是“疆内环起来，进出疆快起来”的重要组成部分，项目建成后形成的大

运力运输通道可节省南北疆运输距离1000公里左右，是促进南北疆协调发展的重要通道。

本项目与中国最美旅游公路G217共走廊，沿线旅游资源极其丰富。基于本项目作为高速公路舒适性、便捷性、全天候通行等优势。

因本项目为施工临时用地，依据主体项目建设位置而定，因而本报告以主体项目路线选址为目标论证临时工程占用生态保护红线的不可避免性。

5.1项目设计方案

5.1.1路线总体布置原则

1、项目选线和规模范围的确定，应将少占用耕地作为基本条件。

2、在满足拟建项目总体走向的前提下，充分考虑周围路网及其他运输体系的现状及规划，使拟建项目与区域路网及其他运输网络有机结合，充分发挥其在运输体系中的作用。

3、在满足技术标准和偏离总方向的前提下，合理利用地形，保护环境，绕避密集村庄，减少拆迁。

4、处理好与沿线城镇的关系，兼顾沿线城市发展规划和城镇建设、厂矿企业和资源布局，优化线位及合理设置构造物，以利于沿线城镇社会经济发展，同时减少对沿线居民的生产、生活的干扰。

5、合理确定工程方案，珍惜土地资源，节约、集约利用土地，尽量避免占压良田及重要矿藏，保护文物古迹。

6、项目选线应尽量短捷，避免通过不良地质路段，降低造价，保证工程质量，避免给公路养护留下后患。

7、确保环保景观选线原则，树立“不破坏就是最大保护”的理念，在穿越林草路段尽量避免恢复性工程的产生。

5.1.2路线方案拟定（方案比选）

本项目为纵三通道吉克普林——和田通道的重要组成部分，是连接南、北两疆最为快捷的大通道，它比走G30、G3012公路里程缩短约500公里。起、终点位置的确定应着重考虑以下四个方面的问题：

1. 要符合高速公路网规划中路线的总体走向，并使路线尽量顺捷；

2. 注意本项目与现有路网的合理衔接，交通量预测结果分析；

3. 路线起、终点衔接时的地形地物及其他工程影响因素；

4. 本项目起点应分别符合独山子、乌苏、奎屯三地，终点应符合库车市的城市规划。

根据G3033奎屯—独山子—库车高速公路项目可行性研究报告起终点比选论证，将起点Q1、Q2、Q3，以及终点K线、F线、G线、H线经行必选论证得出以下结论。

建设起点拟定为K29+500，以Q1线方案接入G30，并预留远期向北衔接G3014的条件。

将K线终点位于库车收费站东侧约2公里处，该方案起点位于克日希村东北侧山口附近，路线向南布设，在库车收费站东侧2公里

处与吐和高速相接，设置T形枢纽互通并预留远期南延条件，路线长15.380km



图5-1项目起点方案示意图

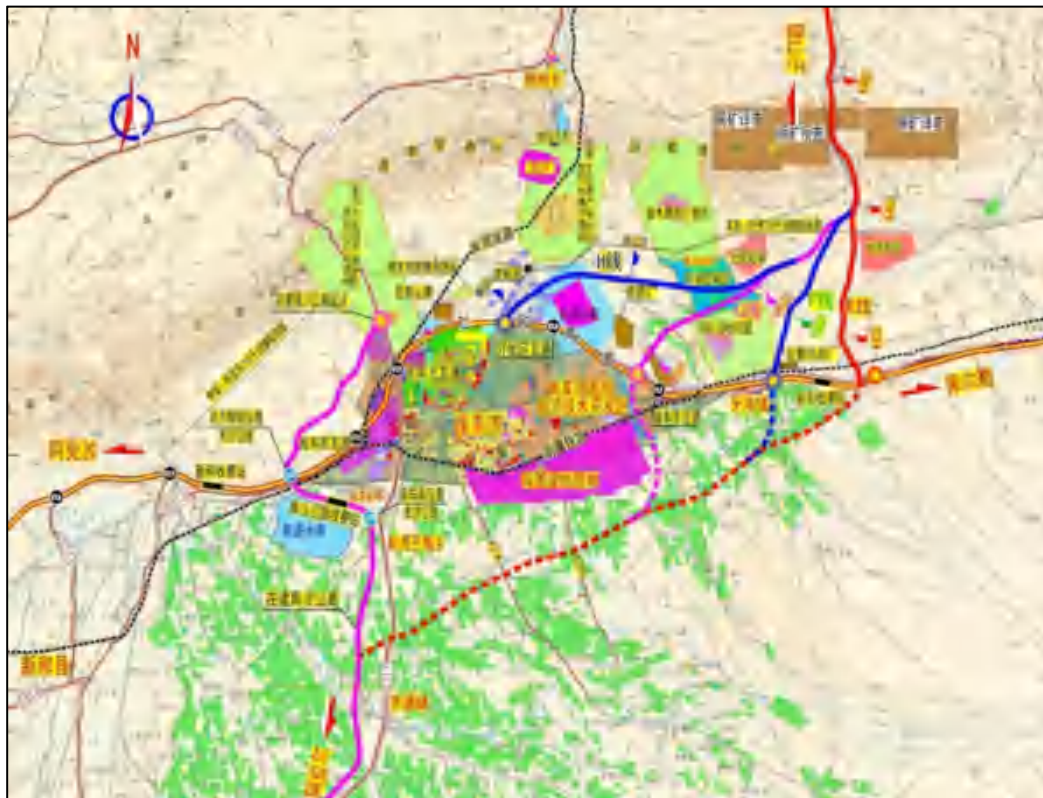


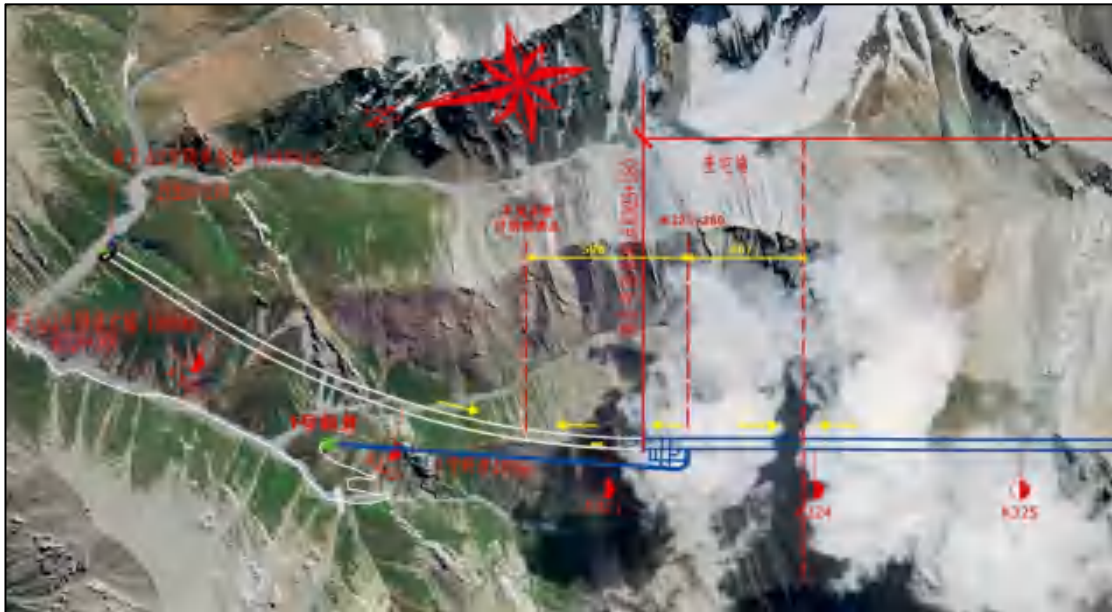
图5-2终点方案布置图

5.2 选址位置的局限性

5.2.1 临时用地选址限制因素

1、地形地貌

临时用地选址位于地形条件复杂的山区，本项目主体隧道需穿越天山主脉，需修建特长隧道，特长隧道是本项目的控制性工程。隧道轴线的选择既要考虑缩短隧道长度，又要考虑雪线高度、地形地质条件的制约，以达到减少冰冻、积雪给道路通行带来的不利影响。拟建项目穿越天山腹部，沿线地貌类型包括构造剥蚀高中山地貌、山麓斜坡堆积地貌及河流侵蚀堆积平原等。项目所在区不良地质体类型主要包括：滑坡、崩塌、危岩、岩堆、泥石流、雪害、涎流冰等，特殊性岩土主要为冻土、盐渍土、软土等。



临时用地选址服务与项目工程主体隧道和1#斜井，斜井洞口海拔高3173.433m，洞口与地面高差120m，位于高寒、高海拔地区，强震区及生态保护区

综上，受地形条件限制，考虑项目功能定位和技术标准，本项目路线走向较唯一。

2、城镇规划

与本项目相关的主要城市规划有：“奎-独-乌”区域城镇协调发展规划区、奎屯市城市总体规划、独山子城区总体规划、尼勒克县城区详细规划、新源县总体规划、和静县、库车市市总体规划，以及乡镇规划等。路线布设应尽量与沿线城市规划相协调。路线走向应服从城镇规划和产业布局的要求。重要乡镇、旅游区、产业园区等也应作为控制因素进行综合考虑。经核查，本项目与沿线城镇规划无冲突，本项目是与公路建设是村镇与外界联系的通道，选址选线必须联系以上关键控制点，不可避免占用生态保护红线。

3、区域路网

1) 国家规划高速公路网在项目区域的分布及与本项目的衔接

《国家公路网规划（2013年-2030年）》的目标是：形成“布局合理、功能完善、覆盖广泛、安全可靠”的国家干线公路网络，实现首都辐射省会、省际多路连通，地市高速通达、县县国道覆盖。国家级干线公路将形成由“普通国道+国家高速公路”两个层次共同组成的线网格局，普通国道提供普遍的、非收费的交通基本公共服务，国家高速公路提供高效、快捷的运输服务。

国家高速公路网由7条首都放射线、12条北南纵线、18条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成，约为11.8万公里，另规划远期展望线约1.8万公里位于西部地广人稀地区。新疆疆内分布的高速公路有G30、G7及联络线G3012、G3013、G3014、G3015、G3018、G3019、G3016、远期展望线G0711、G0612、G4218。

18条横线中连云港-霍尔果斯高速高速公路(简称连霍高速,编号为G30),在新疆境内主要经过哈密、吐鲁番、乌鲁木齐、奎屯、霍尔果斯。本项目为连接天山南北纵向大通道,南北方向连接了G30、G3012以及G3014,其中,本项目建设起点接G30,终点与G3012相衔接。

2)新疆交通“十四五”规划公路网在项目区域的分布及与本项目的衔接

本项目是《新疆维吾尔自治区综合立体交通网规划(2021-2035年)》(征求意见稿)提出,新疆综合立体交通网主骨架依托国家综合立体交通网,由“四横四纵四环十五联”综合运输通道构成。其中本项目为纵三通道吉克普林——和田通道的重要组成部分,该通道是中蒙俄、新亚欧大陆桥、中国—中亚—西亚和中巴等四大经济走廊间便捷联系发展轴线,主要由铁路、公路、民航三种运输方式组成。该通道起自吉克普林口岸,经过阿勒泰、北屯、克拉玛依、奎屯、库车、阿拉尔、和田等城市,形成跨天山南北疆便捷联系的交通大动脉,也是中俄巴三国间便捷的国际物流通道。

本项目建设起点与G30连霍高速相连(预留向北连接G3014的条件),与在建的G218那拉提-巴伦台一级公路相接,在终点库车段与G3012吐和高速公路衔接(预留未来南延的条件),本项目对于完善新疆“十四五”公路网规划、完善国家和自治区公路网,具有十分重要的意义。

3)拟建项目附近国省道分布情况及与本项目的衔接

本项目区段内G30自西向东依次布设有西大沟互通、乌苏互通、奎屯西互通、奎屯互通、长江路互通，可以使乌苏、奎屯、独山子等三市的车辆进行快速疏导。根据路网规划宜顺接G3014阿勒泰至奎屯高速公路，该段落连霍高速两侧连续分布有奎屯-独山子经济技术开发区、奎屯市、独山子区、乌苏市，由于目前向南顺接G3014奎屯至阿勒泰高速公路奎屯过境段两侧已逐步城镇化，奎阿高速南侧与其顺接的G217已经成为独山子区的城市道路，也已纳入了独山子区城市规划范围，为避免高速公路进入城区，为城镇发展预留空间，本项目起点方案尽量减少对城镇发展的干扰。

本项目起点区域控制因素和环境敏感点较多，有军事特别用地、泉沟水库、输油管道、输油铁路专线、兰新铁路、110KV、220KV高压输电线、G30、G3014、G217、泥火山景区、大峡谷景区以及奎独经开区、乌苏市城市规划等重要控制点和环境敏感点。起点位置的选择应充分考虑这些因素，尽可能避开这些控制点，以保证方案的稳定性。

4、自然保护区

项目区域内有1处自然保护区，新疆天山世界自然遗产地巴音布鲁克片区。巴音布鲁克作为新疆天山系列遗产地片区之一，于2013年6月21日被正式批准列入联合国教科文组织的世界自然遗产名录。巴音布鲁克是天山大型山间盆地、温带干旱区高寒湿地生态系统和天山河曲沼泽景观美的最典型代表，涵盖了高寒湿地生态系统保存最为完好的区域。

巴音布鲁克国家级自然保护区位于天山山脉中部的龙路都斯盆地的底部沼泽。和静县西北，伊犁谷底东南，中部天山南麓，海拔约2500米，面积约2.3万平方公里，地理坐标东经83° 42' ~85° 51'，北纬42° 59' ~43° 07'，是国家级自然保护区，保护区总面积1368.94平方公里，核心区451.75平方公里，缓冲区698.16平方公里，实验区219.06平方公里。主要保护对象为天鹅等珍稀水禽及其栖息繁殖地。是全国第一个天鹅自然保护区。

保护区沼泽地带有160多种植物。苔草、毛茛、水毛茛、狸藻、杉叶藻、光叶眼子菜、水葱、水麦冬等是天鹅繁殖区域的主要建群种。在开阔的山坡冲积、洪积扇上，高寒草原发达，盆地中心分布着大面积沼泽植被。水域有多种浅水植物，但以沼泽植被为主。

巴音布鲁克自然保护区有近14万公顷湖沼密布的水域，是世界上野生天鹅繁殖的最南限，被人们称为“天鹅湖”。除天鹅外，该自然保护区还有其它国家一级重点保护动物5种、国家二级重点保护动物17种。

2023年11月30日，国家林业和草原局公布《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》，巴音布鲁克国家级自然保护区入选。根据《中华人民共和国自然保护区条例》三十二条规定，在自然保护区的核心区、缓冲区内，不得建设任何生产设施。

拟建项目距其缓冲区最近距离150米，未进入核心区，与该保护区无干扰。

5、生态红线

本项目涉及到的生态红线主要为天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区），天山山脉大面积已划分为水源涵养区及生物多样性生态保护红线范围。本项目位于天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养区），水源涵养区在不破坏自然资源和生态环境的前提下，可以合理利用自然资源和人文资源，以改善生态环境，发展社区和地方经济，根据天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区服务中心回函，在施工前需办理准入手续。

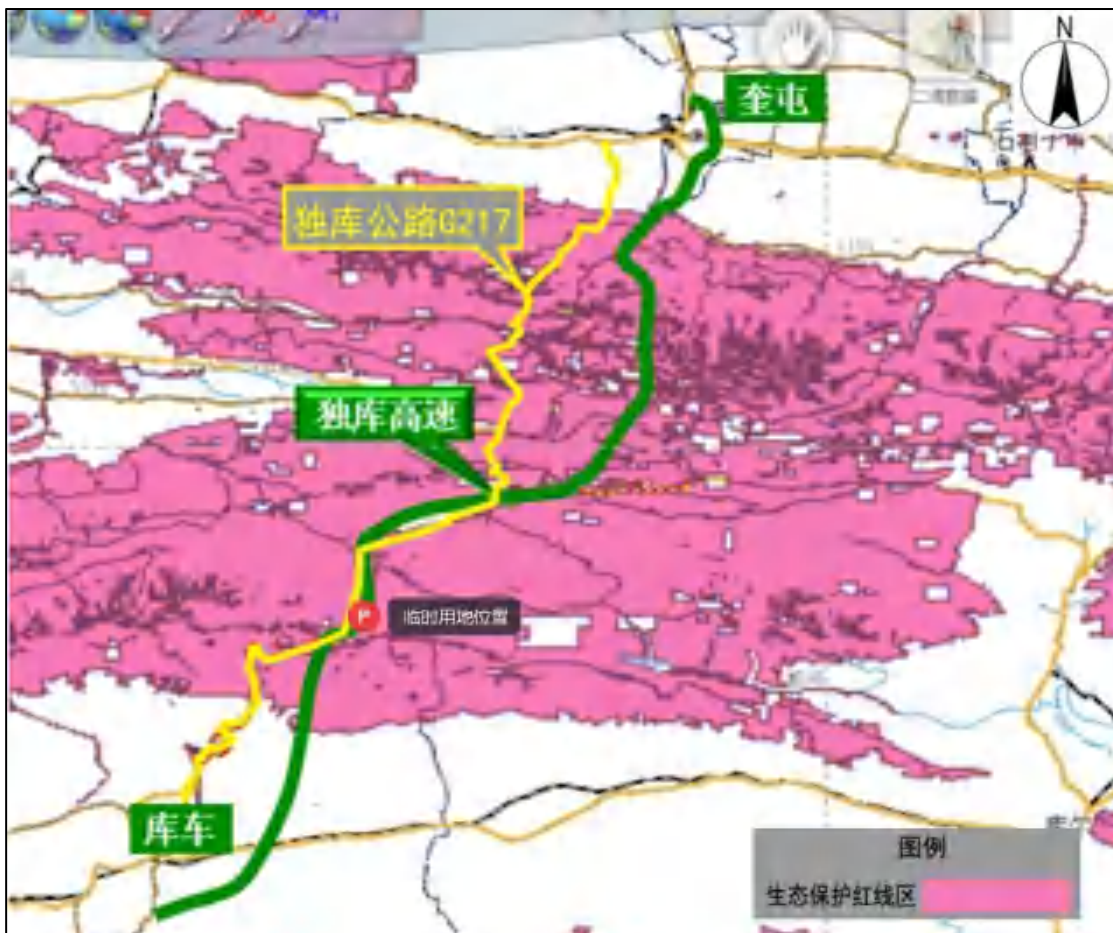
5.3 路线方案周边生态红线分布情况

项目区主要占用生态保护红线位于巴音郭楞蒙古自治州和静县，项目位于天山南麓，涉及到的生态红线主要为天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区，天山山脉大面积已划分为水源涵养区及生物多样性生态保护红线范围，占用生态保护红线位置如下图。



图5-3 项目与生态保护红线位置关系图

根据最新的《新疆维吾尔自治区国土空间总体规划（2021-2035年）》以及自然资源厅、局提供的生态保护红线划定区域来看，天山山脉作为新疆自治区划分南北疆的重要生态屏障，整体基本均划入了生态保护红线区，划定的生态保护红线功能区为“天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区”。拟建独库高速公路与“天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区”的总体空间关系见下图（5-4本项目与生态保护红线位置关系图）。



5-5本项目与生态保护红线位置关系图

由上图可知，本项目穿越“天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区”，结合《独山子至库车高速公路不可避让生态保护红线论证报告》的相关结论，区域内天山山脉均为生态保护红线范围，本项目连接奎屯和库车，如要彻底绕避生态保护红线，即绕避

整个天山山脉，本项目将失去了建设的意义，因此本项目将不可避免的穿越生态保护红线。

虽然本项目不可避免的穿越生态保护红线，但在工可研究工程中，对于沿线分布的乌苏佛山国家森林公园、唐布拉国家森林公园、那拉提国家森林公园、巩乃斯国家森林公园、巴音布鲁克国家级自然保护区、开都河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、新疆天山世界自然遗产地巴音布鲁克片区、新疆库车大峡谷国家地质公园（大小龙池园区和大峡谷园区）等生态环境敏感区，主要采用了以下两种方案进行避让：（1）通过合理优化选线，在平面空间关系上的完全避让；（2）以隧道形式下穿，避免占用生态红线用地。

5.4临时用地选址原则

5.4.1临时用地选址原则不可避让性分析

本项目整体位于生态红线范围内，临时用地多选择位于施工道路南侧平缓地带的裸岩石砾地及河流水面的浅滩位置处，避免破坏施工道路北侧的中高山区的天然牧草地，不破坏道路北侧现有的天然草场的草畜平衡区，选址具可满足施工需求，且经济可行，更有利于安全生产。





5-6本项目北侧的中高山区的天然牧草地照片



5-7本项目施工道路南侧平缓地带的裸岩石砾地及河流水面的

临时用地的民爆器材库：

(1) 民爆器材库选址局限性

民爆器材库选址需考虑远离道路，远离居民区等建筑和人口密集型场所2公里以外。

(2) 民爆器材库选址必选方案

如下图所示，民爆器材库拟选址3处。

方案①拟选址民爆器材库位置1位于国道217南侧约100m范围内。

方案②拟选址民爆器材库位置2位于施工场所营地500m范围内。

方案③民爆器材库选址位置位于国道217南侧2km外，距离项目驻地2km外，为推荐位置。



5-8本项目民爆器材库选址方案对比

临时用地的喷浆料站：

(1) 喷浆料特征及局限性

喷浆料需经湿喷机管道直接喷射至隧道开挖面的钢拱架之上，需满足“喷上不流淌、快速定型”的速凝早强要求。因此需在喷浆料中掺入速凝剂，使其能够在短时间内完成固化成型。

为保障喷浆料达到设计强度、不影响速凝效果，并避免喷浆料在运输过程中提前凝固，引发管道堵塞及强度损失问题，喷浆料站选址需遵循贴近洞口、运输便捷、控制距离的原则。

喷浆料站与洞口的距离通常控制在500米左右；若受地形条件限制无法实现就近选址，其最大距离也必须控制在1500米以内，以满足喷浆料速凝早强的性能要求。

(2) 隧道初期支护喷浆的必要性及作用

1) 及时封闭围岩

快速封堵掌子面及洞壁裂隙，隔绝空气与地下水，防止围岩风化剥落、渗水软化，稳固原生岩体结构。

2) 加固围岩、抑制变形

喷射混凝土紧贴岩面形成整体壳体，约束围岩径向位移，控制拱顶下沉与边墙收敛，避免岩体松动坍塌。

3) 填补空洞裂隙

填充围岩节理、裂缝与凹坑，将松散碎石、危岩粘结为整体，消除局部掉块、落石隐患。

4) 协同联合受力

与锚杆、钢拱架、钢筋网紧密贴合连成一体，共同分担围岩压力，形成完整的初期支护承载体系。

5) 防水防渗前置

表层密实喷层阻断表层渗水通道，减少涌水淋水，降低后期衬砌施工的渗水病害。

6) 保障施工安全

快速成型支护缩短围岩无支护裸露时长，规避掘进后临时失稳风险，保障洞内作业安全。

7) 平顺基面便于后续施工

修整凹凸岩面，为二次衬砌浇筑、防水层铺设提供平整规整的作业基面，提升后续工序质量。

综上临时用地的喷浆料站位于主体隧道1500m生态红线范围内，选址方可满足施工需求，有利于安全施工。

本项目段位于生态红线范围内，左右两侧1500米内均为生态红线管控范围，固临时用地不可避免占用生态保护红线。

5.4.2临时用地选址节约集约论证分析

1) 临时用地员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、周转料场、喷浆料站、洞口临时库房

本项目员工驻地、物资库房、民爆器材库、周转库房、周转料场、洞口临时库房均按最小规模进行优化，在原设计用地范围是根据地形地貌进行缩减，缩减规模近40%。

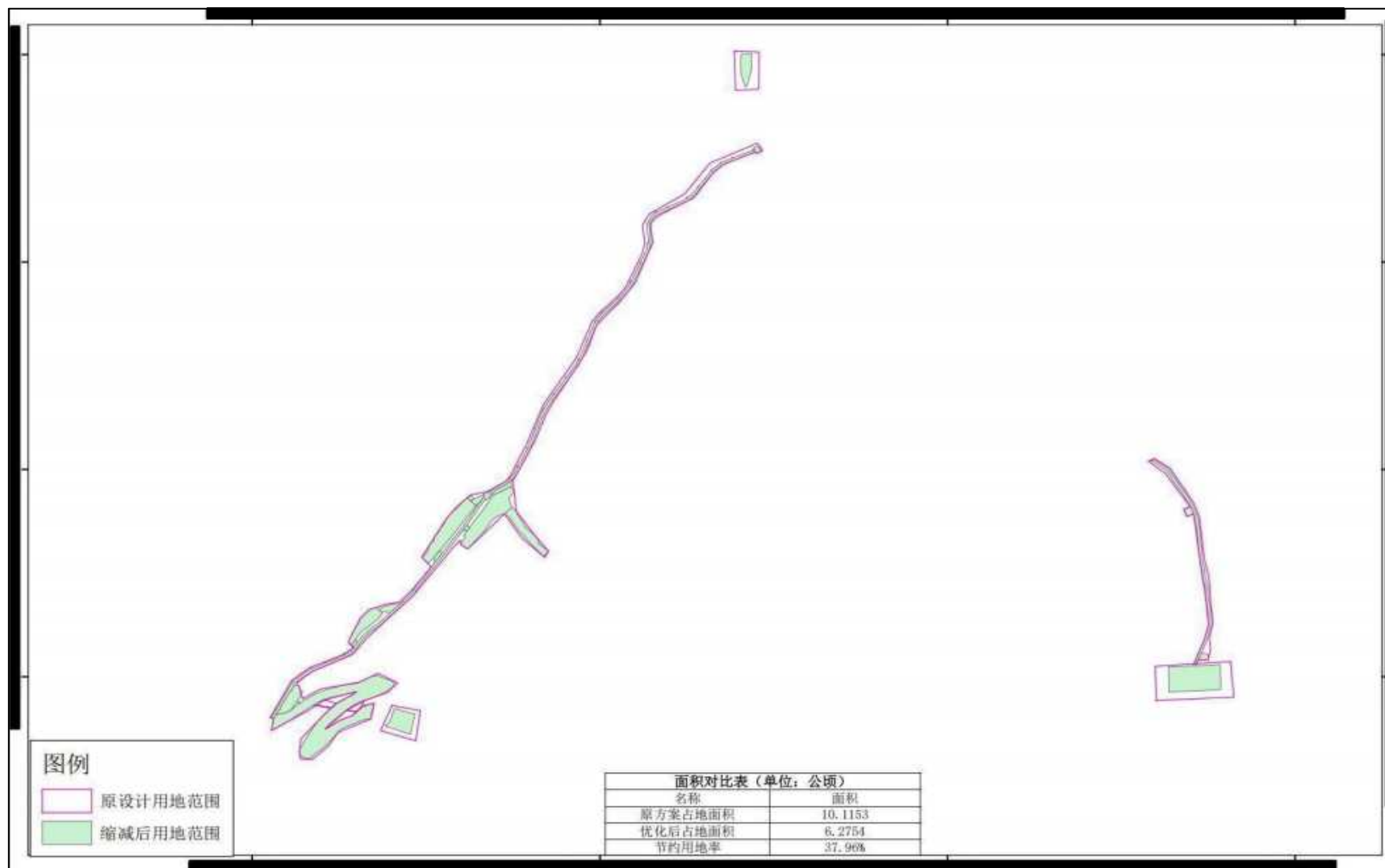
2) 临时用地施工便道:

本项目临时用地位于山区，施工机械设备和车辆多为大型、重型。为保证道路的会车及安全，施工便道原设计位10m，考虑考虑临时用地应合理节约集约用地原则，结合原地形地貌，将临时用地的施工便道缩减至6m，部分区域与场站、施工平台、项目驻地、链接地带保留原有宽度，经此缩减，现施工便道用地与原设计用地缩减近一半，考虑道路行驶大重型机械设备以及车辆的行驶运输安全，勉强达到可保障施工条件，道路的宽度已不可再减少。详见 前后设计方案用地面积对比表。

表5-1前后设计方案用地面积对比表

面积对比表（单位：公顷）	
名称	面积
原方案占地面积	10.1153
优化后占地面积	6.2754
节约用地率	37.96%

综上，本次临时用地已缩减37.96%，已做最大限度的进行缩减，节约集约用地水平已达到行业顶尖水平。



5-8本项目优化用地前后对比图

六、环境减缓和生态补偿措施

本项目在建设过程中，将采取一系列环境减缓和生态补偿措施，以最大限度地减少对生态环境的影响，具体如下：

6.1对生态保护红线占用数量的影响分析

从占用生态保护红线的数量上来说，项目总用地面积6.2754公顷，占巴音郭楞蒙古自治州天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）面积约6.2754公顷，宗地内生态红线面积占用比例为100%。

本项目为公路建设项目，占用天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）方式为压占。

6.2对生态保护红线生态功能的影响分析

经与和静县自然资源局等相关数据库核对，本项目设计方案占用的是天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）。其生态功能主要核心生态功能是水源涵养，同时兼具生物多样性维护功能。项目选址阶段已充分考虑周边水源、植被分布概况，尽量避让河流、水面、低矮灌木以及草本植被茂盛区域，降低对周边水域和植被的损毁程度，最大程度上减少对水域的扰动，降低项目建设对该类型生态保护红线主体功能的破坏。同时充分利用既有交通道路，将施工期道路和运营期道路相结合，减少新增道路用地，进一步减少对区域内植被的破坏，保障植被对沙土的固定作用，降低项目建设对该类型生态保护红线主体功能的破坏。拟建项目为线性工程，占用生态保护红线区域面积较小，对其生态功能影响较小。因此，项目的建设对该部分水源涵养生态保护红线的生态功能影响是较小的。

生物多样性保护功能：项目在设计和施工过程中，将尽量避免对野生动物栖息地和迁徙通道的干扰。施工期间，加强对施工人员的环保教育，严禁捕猎野生动物和破坏植被。

6.3对生态保护红线完整性的影响分析

生态系统的连通性：项目在选线时尽量避让了生态系统的敏感区域和核心区域，避免将生态系统分割成碎片。同时，通过合理设置路线布设方式，沿用老路路线的方式，减少对地表生态系统的破坏。

生态恢复措施：项目在建设和运营过程中，将实施生态恢复工程，如在施工结束后及时恢复土地的植被覆盖，种植适合当地环境的植物，促进生态系统的恢复和重建。

6.4对生态环境的影响

生态系统是生物群落与周围环境相互作用的功能系统。工程项目主要通过两条途经影响生态系统，第一是施工活动对自然环境造成非污染型破坏，使环境发生物理变化而对生物产生影响；第二是由于排放的污染物通过大气、水体、土壤等环境介质，进入生物体产生危害。

6.4.1建设期环境影响分析

1、施工期环境空气污染

项目施工对空气的污染主要是施工扬尘以及施工机械。施工扬尘污染主要来自以下几个方面：

(1) 路基开挖、土地平整及路基填筑等施工过程。如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染。

(2) 水泥、砂石、混凝土等建筑材料。如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘和大气污染。

(3) 灰土拌和会产生扬尘和粉尘。

(4) 施工所需散体建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏会增加路面起尘量。

(5) 施工期燃油机械和车辆会产生废气中的主要污染物为总悬浮物微粒、二氧化碳、一氧化碳及氮氧化物等。

(6) 项目的沥青烟主要来源于施工过程沥青摊铺过程。沥青烟雾中含有THC、TSP及苯等有毒有害物质，这些有毒有害物质对操作人员和周围居民的身体健康有一定的影响。

推土机、挖土机、运土卡车、搅拌机等机械产生空气动力和机械噪声，对环境的影响范围在200m以内。

3、施工期水环境影响分析

施工水污染源包括工程废水、施工营地生活污水、雨水冲刷建筑及生活垃圾产生的污水等。

施工生产用水为浇灌混凝土用水、混凝土养护、清洗搅拌机、冲洗模板、冲洗石子等用水，施工机械冷却用水、生产蒸汽用水等，排放量少。

施工期道路开挖造成的表土裸露、弃土的堆置、拆除建筑物等过程产生的大量废弃物随施工排水或雨水冲入下水道，使市政排水管中泥沙含量增加，严重时造成下水道淤塞；或污水自流至附近地表水体，使接纳水体中泥沙含量增高，并在雨季造成水土流失增加。

4、生态及景观

土石方工程(弃土、弃渣)活动直接破坏植被、扰动土壤，也直接改变原有土地使用功能。在施工范围内造成一定的水土流失。此外，土的裸露将受到雨水和地表水的冲刷，防护不当也将会造成水土流失。弃土场、施工便道、施工机械、场地、材料堆放等引起景观特性变化。

施工期不合理的设置砂石料点、施工营地和场地等都将会扩大植被的破坏面积，增加恢复的难度。施工完毕，如果这些场地的恢复措施不得力，将会和周边环境呈现明显的不协调，给人一种“疮疤”的感觉，长久性地影响景观的美感与和谐。

6.4.2运营期环境影响分析

项目运营期的环境影响主要来自人员、车辆、机械设备、场站噪声。项目将采取以下措施减少运营期的环境影响：加强管道巡检和维护，确保天然气输送安全，防止泄漏事故发生；对场站设备进行降噪处理，如安装消音器、设置隔音屏障等，降低噪声对周边环境的影响。

6.4.3减缓工程环境影响的对策

(一) 空气污染采取的措施

1、施工期

要注意在施工期间的大气污染防治，尽可能减少粉尘对周围环境的影响。施工过程，尽可能采用先进工艺；在扬尘发生源采用湿法喷洒的方法；弃渣车辆在运输过程中加盖篷布。

施工机械选用除尘装置；施工操作地点、施工料场、沥青搅拌场、临时施工运输线路远离敏感区；施工场地及土石方运输中应保持水分；材料及土石方运输采取密闭遮盖措施，避免撒漏。

施工期间运输车辆行驶路线应尽量避免避开居民点和其他敏感点，并采取冲洗进出施工场地的车辆、对运输车辆进行遮盖等措施，减轻由于施工车辆运行导致的二次扬尘等污染。在施工过程中对可能造成扬尘的搅拌、装卸等施工现场，要有定时洒水等防护措施，以防止较大扬尘蔓延。特别注意不能随意倾倒淤泥垃圾。

（二）水环境影响防护措施

建设单位和施工单位根据地形，对废水排放进行组织设计，严禁施工污水乱排、乱流污染道路、周围环境或淹没市政设施。必须设置残油、废油、含油污水和垃圾、粪便等废弃物的接收、处理设施。禁止向河沟排放未经处理达标的生产废水和生活污水。严禁向周边河沟排放和倾倒残油、废油、油性混合物、垃圾、渣土、容器、粪便、工业废渣、废弃物、施工废水、酸碱液及其他有毒有害液体。在施工中应完善排水工程，保持排水畅通，施工中若造成沟渠堵塞，要及时清除。不得改变河势、损坏水工程、破坏水生态环境。

施工机械废油弃物、废料、废渣，不得倒入沟渠、河道中，应集中妥善处理，施工结束后应清理施工现场。

现场存放油料，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用都要采取措施，防止油料跑、冒、滴、漏，污染水体。

实施施工过程中环境监控制度，工程招标合同中必须有防止水污染的合同条款。

（三）生态景观采取的措施

1、水土流失防治措施

弃渣(土)均运至指定的场地堆放，避免破坏自然环境和产生水土流失影响；施工中合理安排工期，尽量避免和减少雨季进行开挖，尽量少土石方和废弃物的堆放量；管理好开挖的土石方和废弃物的堆放。

2、景观

施工时施工材料不乱堆放，施工废油弃物应集中妥善处理，施工结束及时清理施工现场，不留有碍自然景观的施工痕迹。隧道与地面构筑物的形与色与其周围景观相协调、与城市规划协调。

3、生态

工程在施工前做好充分准备工作，对工程涉及的道路、供电、给排水、通讯及有关地下各种不同管线及地面房屋确定拆迁、改移方案。施工期间要加强管理，预先做好防护、迁移、遮盖，待工程竣工后进行平整恢复。

对地下管线进行调查，对施工影响到的管线作好改移、防护和监测工作，确保其正常使用。

施工运输及作业，采取防止尘土飞扬、泥浆洒漏、污水外流、车辆沾带泥土运行等措施。

施工中，大量弃渣调运、堆放及人员流动，会增加施工区的交通量及拥挤度。采取合理堆放建筑材料，统一组织交通管理措施。

与交通、公安部门充分协商，进行专门的施工期交通指挥疏导，尽量减少道路施工对现有交通的干扰，同时也有利于工程的顺利进行。

施工期间，进行环境监测，以便能够全面及时掌握道路沿线污染动态，为环保措施的及时实施提供依据。

(五) 固体废物采取的措施

施工期间，设置生活垃圾设垃圾箱，将垃圾集中后运至垃圾处理场一并处理。建筑垃圾倒在指定的地点，不可倒入生活垃圾容器内。

在工程施工前向所在地的环境卫生管理部门报送产生建筑垃圾、工程渣土处置计划；自运或委托清运建筑垃圾、工程渣土，按处置计划运到处置点，不乱倒乱堆。

施工期运输车辆运输液体或渗漏液物的，应有防滴漏措施；运输碎散物的，应有防散落措施；运输粉尘物或易飘物，应有防飞扬措施。

6.4.4 水土保持措施

尽管公路施工对植被破坏不可避免，但工程完工后应迅速对弃土区等土层裸露地带进行防护。水土流失防护措施主要有：

1. 根据公路沿线具体情况，严格划定取土料场，料场选择严禁占用耕地，同时要避开生长较好的荒漠植被区；
2. 施工期必须有计划地在规划范围内取土，限定施工机械行驶路线，严禁肆意乱碾任意破坏周围植被；
3. 施工结束后，应立即根据具体情况对取土场进行平整处理；

4. 做好水土流失的预防工作，加强水土保持法制宣传，认真贯彻“谁造成水土流失，谁负责投资治理，谁造成新的危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被；

5. 本项目土方的运输、施工用水及弃方场地等利用新建便道或已有道路进行。料场进行施工后的恢复设计，防止开挖后料场和料场周围由于施工所造成的土壤裸露而形成风蚀危害。在进行土方工程的同时，应同步进行路基的排水工程，预防雨季路基范围内形成径流直接冲刷坡面而造成水土流失；坚持做到“预防为主，防治结合”的水土保持方针。

七、结论与建议

7.1结论

本项目临时用地位于位于巴音郭楞蒙古自治州和静县，项目临时用地总面积6.2754公顷，施工工区用地位于涉及天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区，占用生态保护面积6.2754公顷，宗地内生态红线面积占用比例100%。

项目建设符合《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局〈关于加强生态保护红线管理办法（试行）〉的通知》（自然资发〔2022〕142号）中人为活动管控的“6、必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”本项目是公路项目的临建设施，属于线性基础设施建设，占用生态保护红线区域集中连片，采用沿用老路的方式，临建区属于附属配套临时使用，对其生态功能影响较小，因此项目建设符合占用生态保护红线的相关规定。

根据项目方案的设计情况，结合生态保护红线占用数量、生态功能、完整性的影响分析。本建设项目确实无法完全避让生态保护红线，占用已划定的生态保护红线上报并征求相关部门意见。在施工期间及运营期间严格按照环保法及相关规范，对本项目进行管理，保护项目区生态环境。

7.2主要建议

1、项目建设会对周边环境产生一定的影响，因此建议在项目建设和运营中，综合采取各种管理措施和工程技术措施，尽量降低项目建设对沿线生态环境方面的不利影响。

2、项目占用生态红线保护区为水源涵养生态保护红线区，因此建议在项目建设过程中严格控制对河流水面用地等基础性生态用地的开发利用，必须在保护和改善生态功能的前提下，严格依据规范施工，临时工程尽量少占。

3、用地单位要严格按照法定程序办理临时用地手续，临时用地期满后1年内及时完成土地复垦。



تجارت كىنىشكىسى

营业执照

统一社会信用代码
91650104MA79KJFN2C



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可及监管信息。

名称 新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 王维宣
经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；地理遥感信息服务；绘图、计算及测量仪器销售；规划设计管理；安全技术防范系统设计施工服务；土石方工程施工；园林绿化工程施工；计量技术服务；软件开发；卫星遥感应用系统集成；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机械设备租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；专业设计服务；工业设计服务；林业机械服务；工业工程设计服务；土壤污染治理与修复服务；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；数字文化创意内容应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；数字技术服务；社会经济咨询服务；社会稳定风险评估；水污染治理；水环境污染防治服务；水土保持防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；水利相关咨询服务；标准化服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；地质勘查技术服务；基础地质调查；矿产资源储量评估服务；地质灾害治理服务；土地整治服务；土地调查评估服务；环保咨询服务；环境应急治理服务；环境保护监测；自然生态系统保护管理；水资源管理；生态恢复及生态保护服务；生态保护区管理服务；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑砌块销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑劳务分包；建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；建设工程勘察；测绘服务；金属与非金属矿产资源地质勘探。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2021年09月27日
住所 新疆乌鲁木齐高新区(新市区)苏州东街466号新洲公寓1栋23层1单元2307

登记机关

2025年10月14日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

土地规划机构等级证书

机构等级：丙级

证书编号：650102025018

单位名称：新疆臻嵘自然资源勘测规划院有限公司

法定代表人：王维宣

统一社会信用代码：91650104MA79KJFN2C

注册地址：新疆乌鲁木齐高新区(新市区)苏州东街

466号新洲公寓1栋23层1单元2307

有效期限：2026年3月至2027年3月

执业范围：

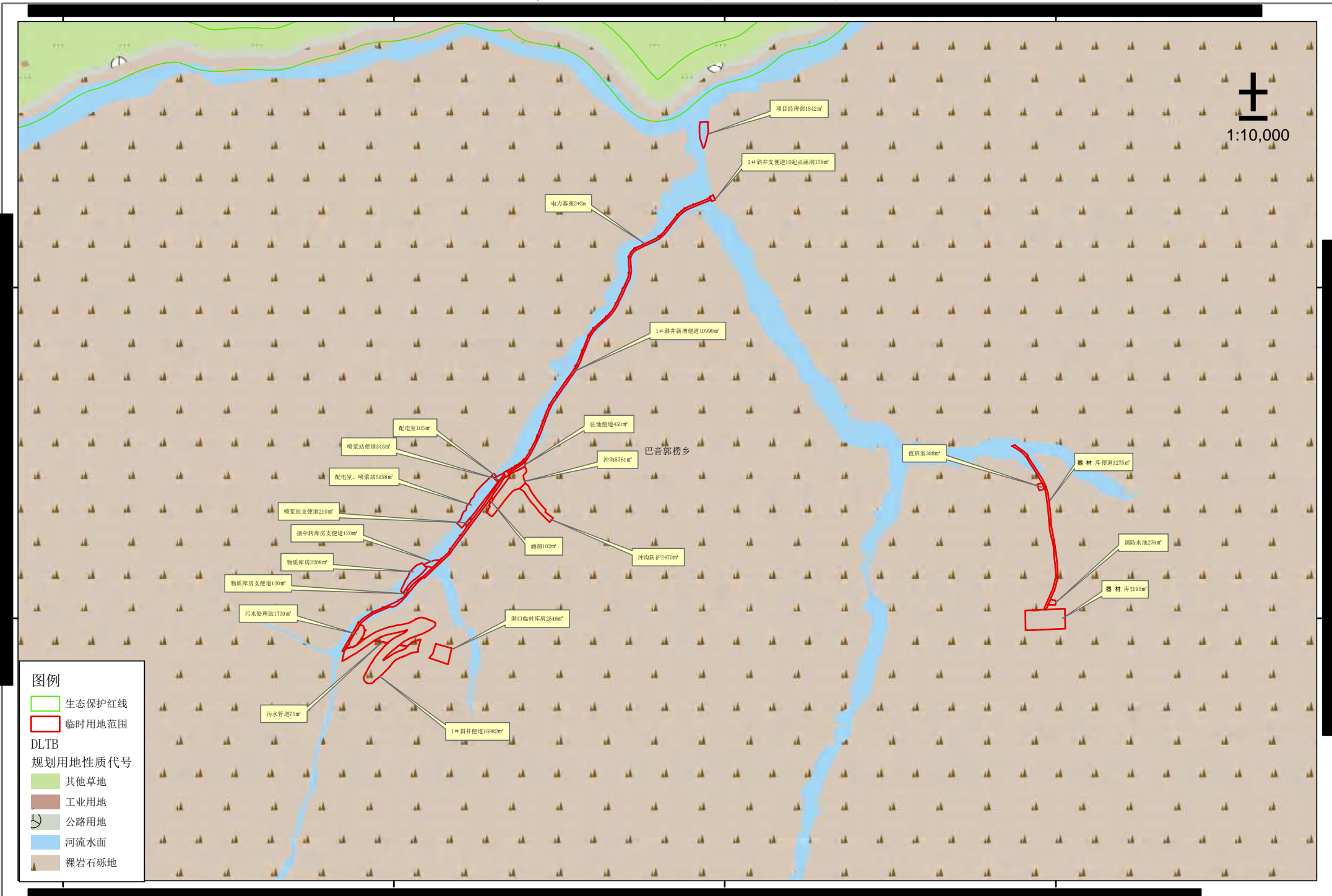
在自治区范围内可以从事县(市)级(含县(市)级)以下的土地利用总体规划、土地开发整理规划、耕地保护规划、土地生态建设规划、土地整治工程规划以及其他土地专项规划编制、设计、论证、咨询等业务

发证单位：

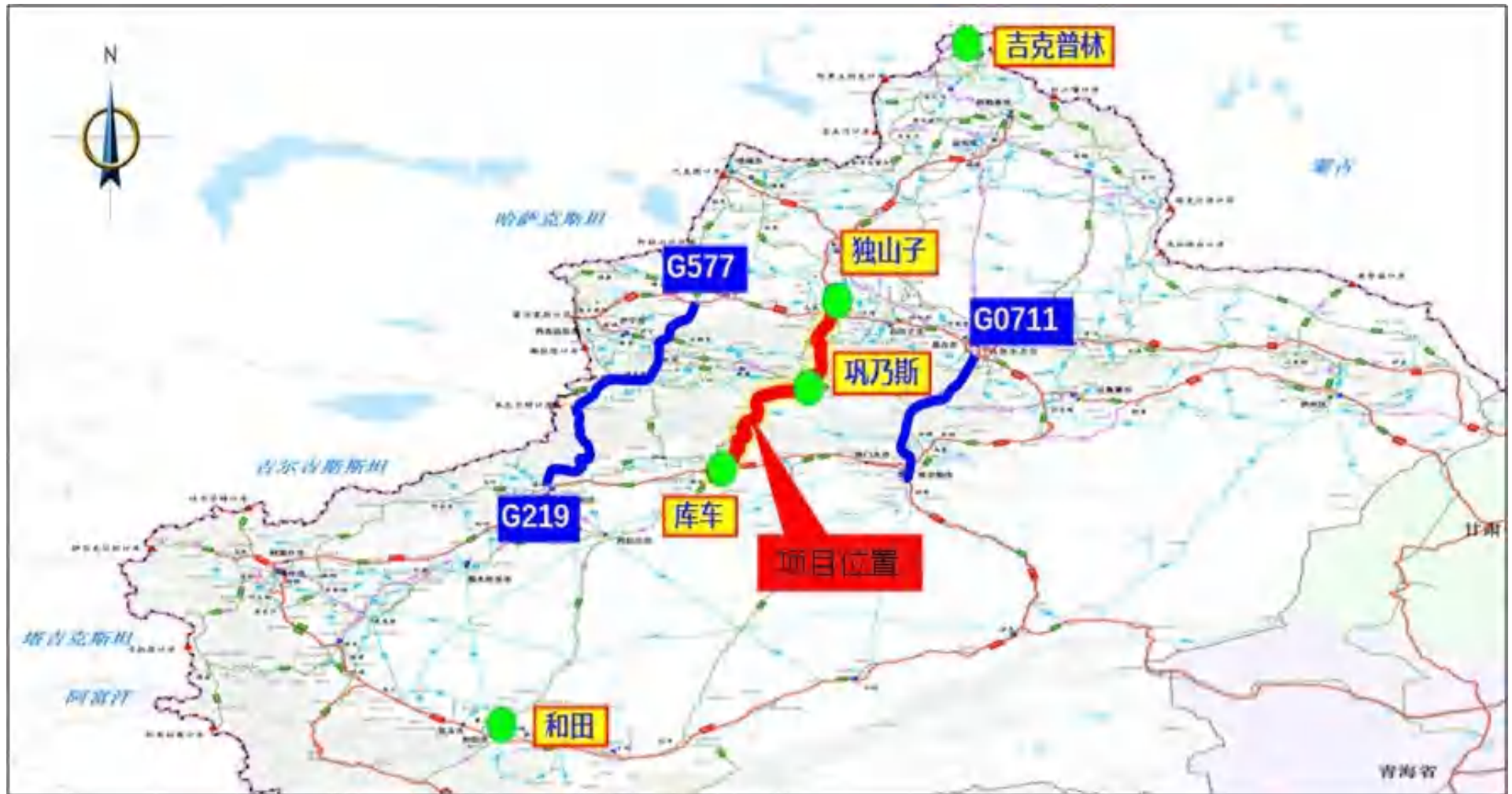


新疆维吾尔自治区土地学会制

临时用地占用地类及生态保护红线情况示意图



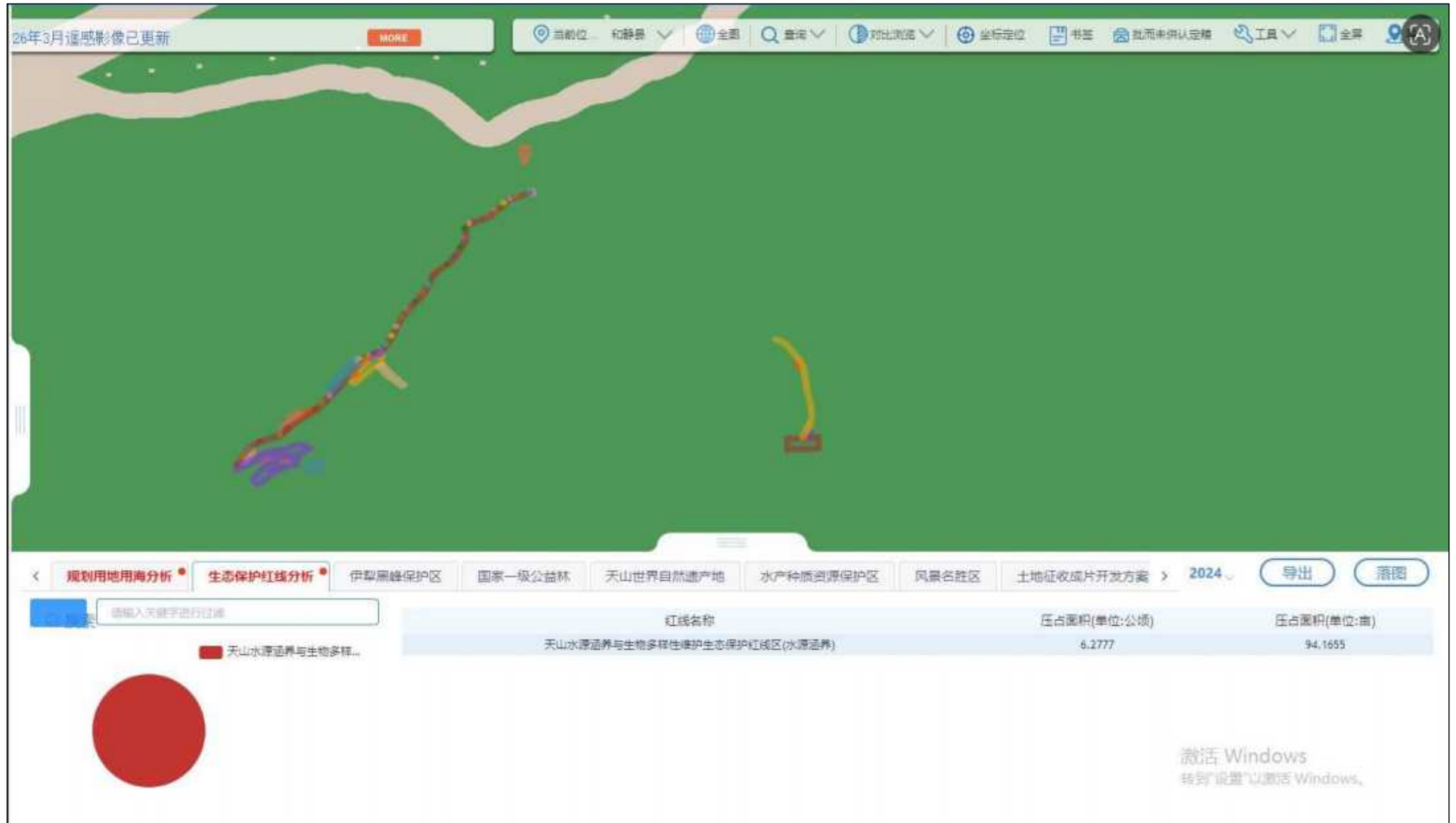
项目地理位置示意图



项目交通位置示意图



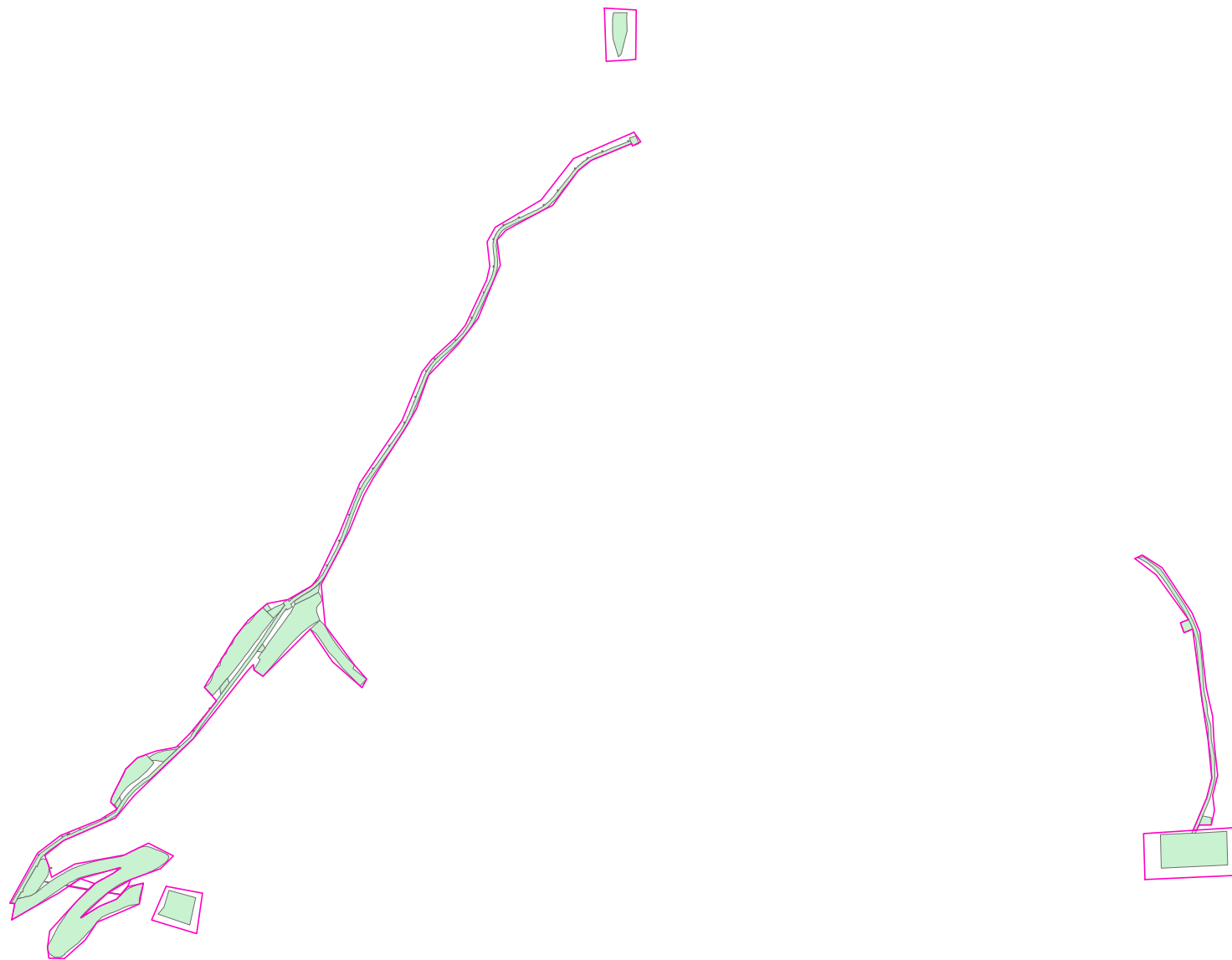
项目临时用地与生态红线位置关系示意图





项目临时用地位置卫星影像图



原方案设计用地与现方案用地范围前后比对图



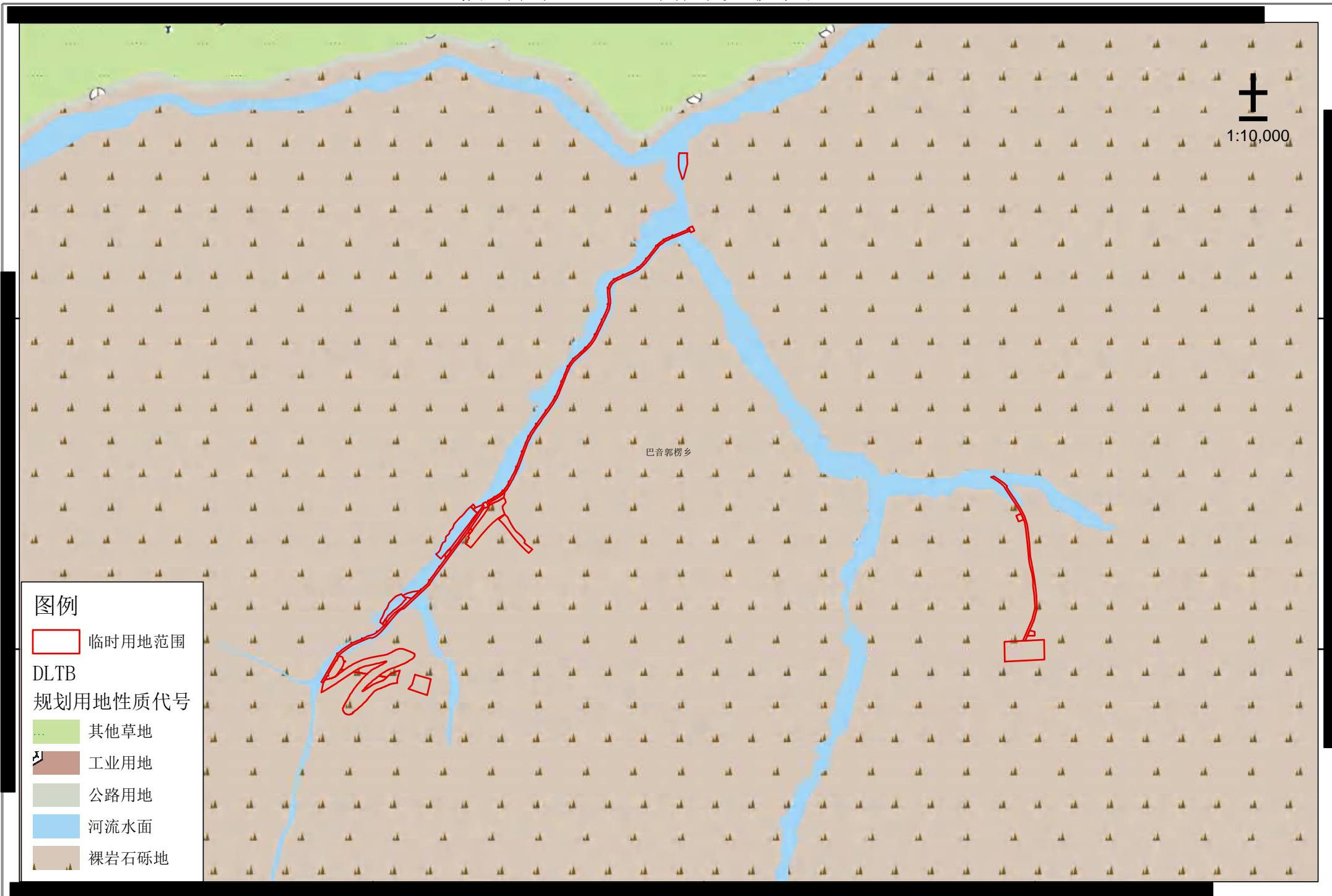
图例

-  原设计用地范围
-  缩减后用地范围

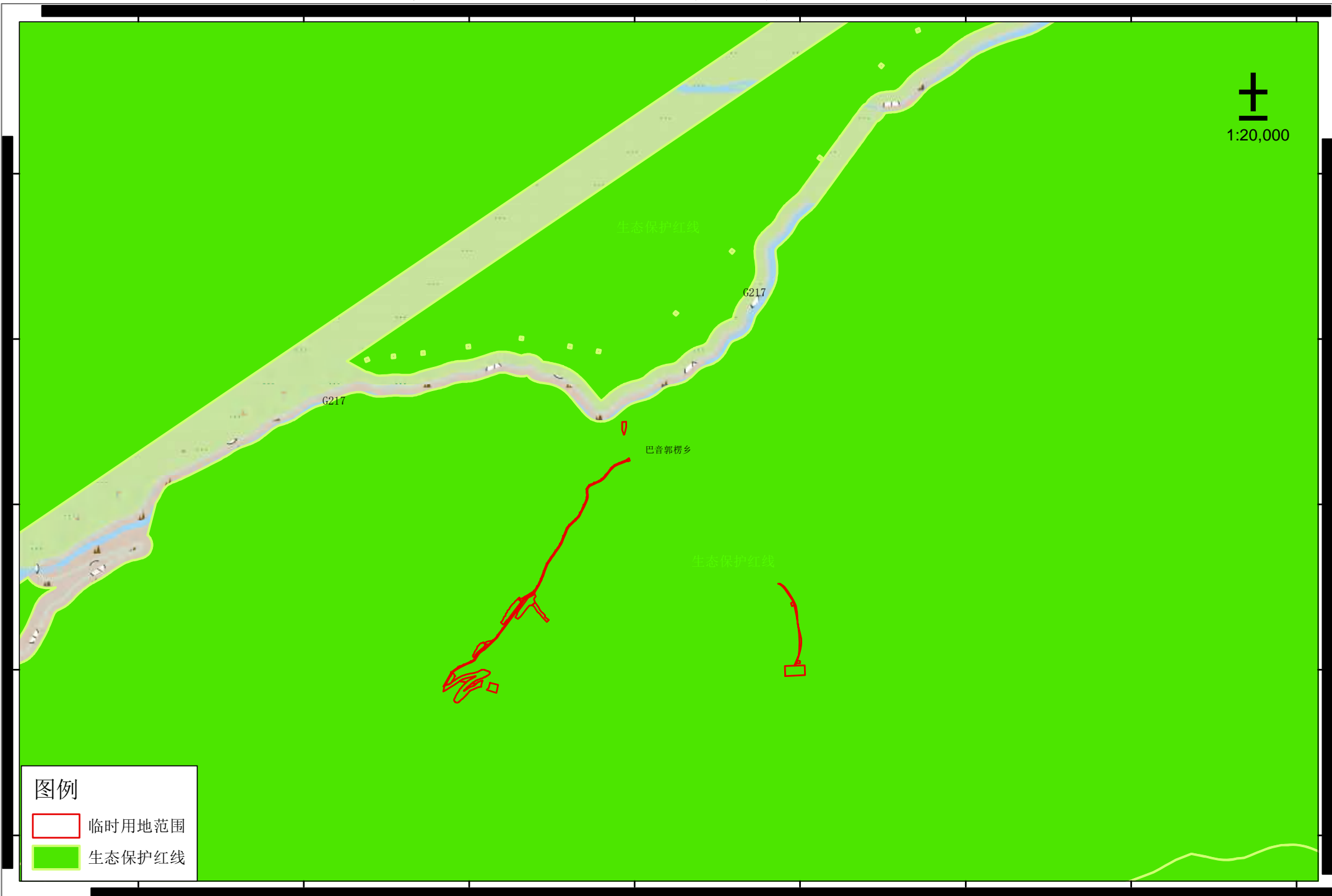
面积对比表 (单位: 公顷)

名称	面积
原方案占地面积	10.1153
优化后占地面积	6.2754
节约用地率	37.96%

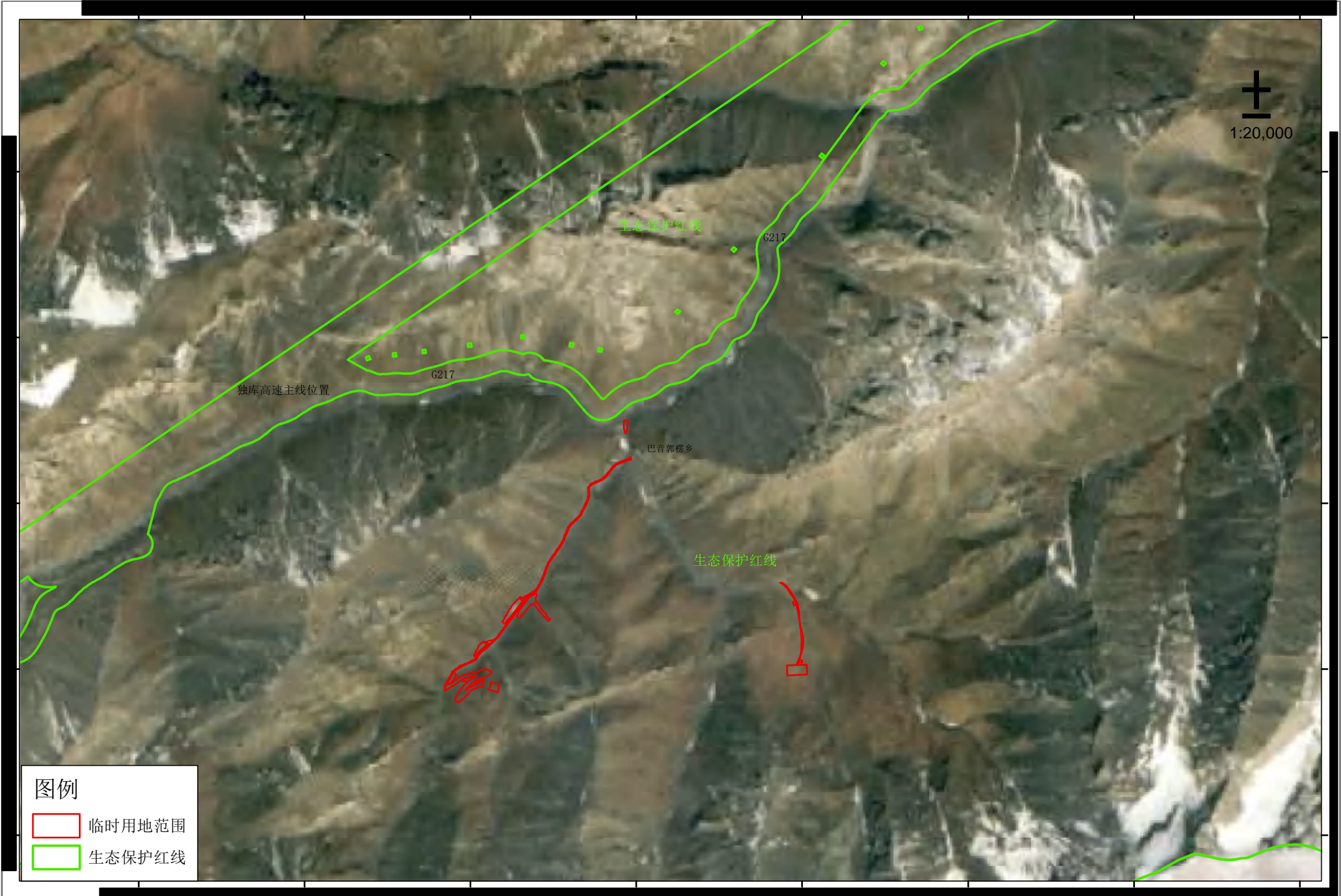
临时用地土地利用现状图



临时用地与生态红线位置关系图



临时用地与生态红线位置关系影像图



现场照片









关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4
标段项目总承包部项目经理 5 部民用爆炸物品储存仓库
选址征地意见

和静县公安局治安管理大队：

因我公司承建 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部南天山 2#隧道 1#斜井，拟新建一座民用爆炸物品储存仓库（炸药储存仓库 28 吨、雷管储存仓库 10 万发）。于 2026 年 5 月 12 日邀请和静县治安管理大队组织民警和安全评估单位（北京国泰民康安全技术中心）到工地现场对项目部初选库房位置进行了现场踏勘。经现场查看，民用爆炸物品储存仓库选址位置外部安全距离符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）的相关规定。安全评估单位已对该选址作出了选址意见，同意项目部南天山 2#隧道 1#斜井工地民用爆炸物品储存仓库的初选位置，

附：安全评估单位选址意见

中铁隧道局集团有限公司
G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目
KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部
2026 年 6 月 8 日



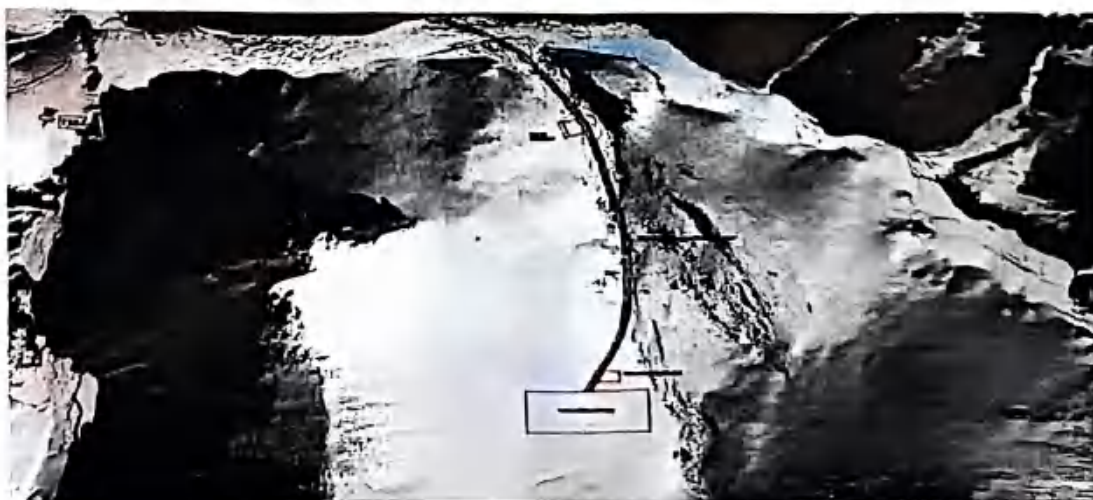
关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4
标段项目总承包部项目经理 5 部民用爆炸物品储存仓库



中铁隧道局集团有限公司：

经我中心查看中铁隧道局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部民用爆炸物品储存仓库（炸药储存仓库 28 吨、雷管储存仓库 10 万发），选址位置位于和静县巴音布鲁克镇巴音郭楞乡境内（以勘测定界为准），民用爆炸储存库仓库选址位置外部安全距离符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）的相关规定。

- 注意事项：1、库区应注意冬季防雪措施；
2、通往库区道路河床边缘注意防水设施；
3、注意库区周围排水及山体滑坡；
4、值班室通往库区道路注意防滑；
5、库区内道路坡度不宜大于 6%。



和静县林业和草原局

《关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地 选址的函》的复函

县自然资源局：

2026 年 5 月 7 日，我局派出技术人员对 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地现场勘测，对是否涉及林地及草地作出判断。现将提出意见如下：

1.林业意见:根据相关部门提供的用地矢量数据及现地 GPS 打点得到的用地矢量数据，将矢量数据导入全县 2021 年林地变更调查森林资源地图中及三调林草资源数据库，该拟用地不涉及林地。

2.草原意见:经核查国土三调数据结果，该拟用地不涉及草地。

3.经了解，该拟用地在奖补资金范围内，为此应征求所在乡镇、村委会意见。

附件：用地范围坐标（坐标系为国家 2000 坐标系）

联系人：乌日恒

联系电话：19199219226

和静县林业和草原局

2026 年 5 月 12 日

和静县自然资源局

关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地权属的情况说明

中铁隧道局集团有限公司项目经理部 5 部：


2026.6.15

你单位发来的《关于临时用地权属证明的申请》已收悉，经我单位导入你单位提供的矢量坐标至新疆维吾尔自治区国土空间基础信息平台(时空云平台)分析后，说明如下：

该地块位于和静县巴音郭楞乡直属，在 2024 年三调同口径分析中，总用地面积 6.2754 公顷（合 94.131 亩），权属为国有土地；未利用地 6.2754 公顷，其中河流水面 2.1924 公顷、裸岩石砾地 4.0830 公顷。未压占永久基本农田，压占天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区（水源涵养）6.2777 公顷。

特此说明。

和静县自然资源局
2026 年 6 月 15 日



和静县巴音郭楞乡人民政府

关于对 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标段 5 部第二次 临时用地选址的复函

和静县自然资源局：

你局报送的《关于 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标段 5 部第二次临时用地选址》已收悉，经现场踏勘提出意见建议如下：

一，经研究讨论，原则同意该 KDK-TJSG-4 标段 5 部临时用地选址意见。

二，该部路段选址涉及面积较大，紧邻国道距离较近，又属于生态环境敏感区域，周边生态环境优良，严格按照有关规定依法取得相关部门的行政许可，办理合规手续的前提下，必须控制施工范围，注意保护草原环境，禁止碾压草坪。

和静县巴音郭楞乡人民政府

2026 年 5 月 12 日



临时用地地类及草场权属情况说明

G3033 奎屯-独山子-库车高速公路建设项目 KDK-TJSG-4 标段临时用地, 经乡镇人民政府及村委会联合现场核实, 现将地块土地现状、权属及草原占用情况说明如下:

(1) 该地块为裸岩石砾地, 未纳入任何牧民草原承包经营权确权范围, 无草原承包经营权证对应地块;

(2) 该地块无牧民放牧使用历史, 不存在个人草原使用权权属纠纷;

(3) 该地块不占用任何草场, 不涉及牧民群众草场权益。

(4) 复垦说明: 施工结束后拆除临建设施、清理硬化地坪、平整岩面, 恢复原有地貌。

特此说明

和静县巴音布鲁克镇藏德图哈德村民委员会(盖章)
法定代表人或委托代理人(签字/盖章)



和静县巴音布鲁克镇人民政府(盖章)
法定代表人或委托代理人(签字/盖章)



和 静 县 水 利 局

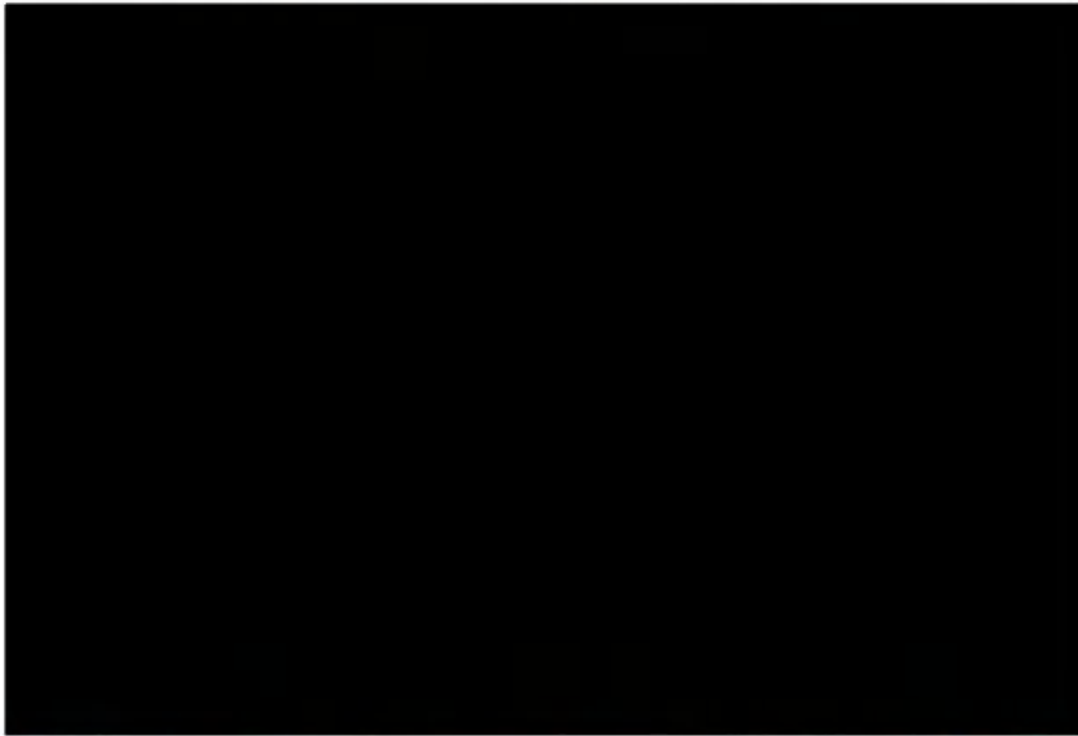
关于对 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地选址 意见建议的复函

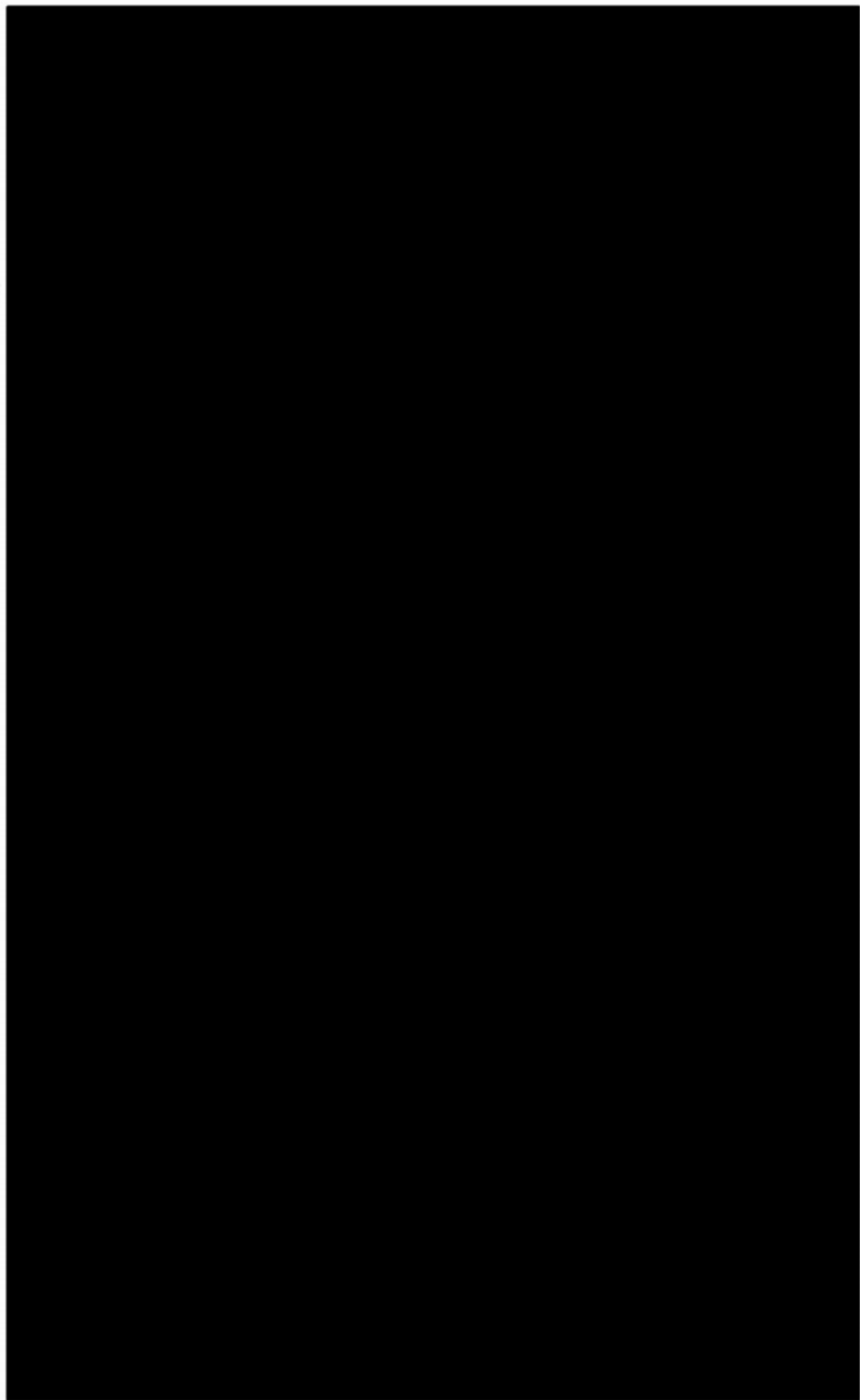
同意报送
并阵

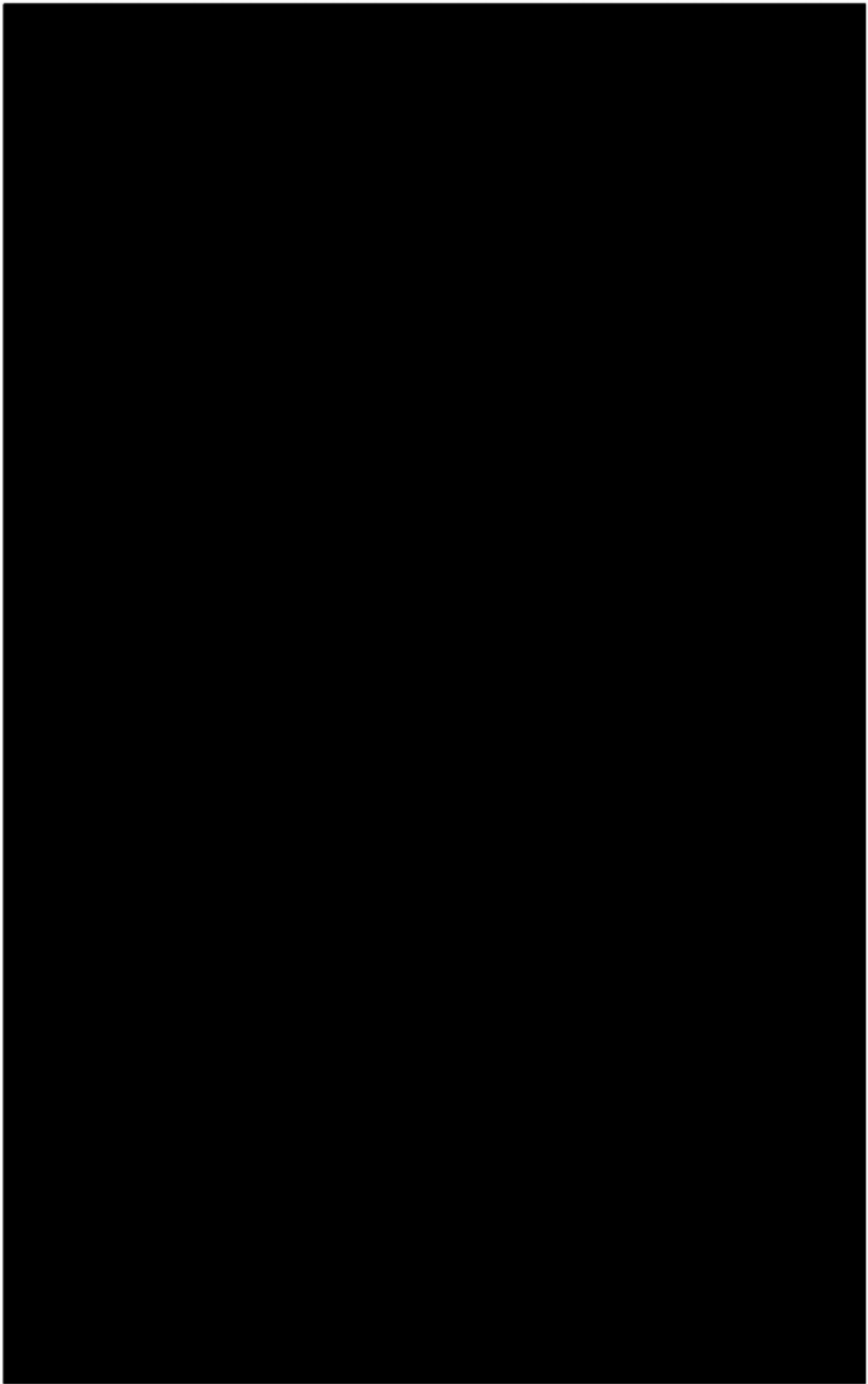
2025.5.14

县自然资源局:

根据安排,我局会同相关部门前往和静县巴音郭楞乡附近,对 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路 KDK-TJSG-4 标 5 部第二次临时用地选址。其中包括八块用地:(1#斜井驻地防护挡墙)、物资库房、周转材料库房、周转料场、喷浆料场、炸药库(含便道、值班室、消防水池)、便道(含斜井支便道、施工便道)、洞口临时库房、电杆,坐标如下:







以上 8 块总占地面积约 64133.33 平方米（96.2 亩/6.41 公顷，以最终实际勘界面积为准）。周转料场需避让巴音郭楞河，如无法避让请缩减面积后含其余用地我局原则同意该拟选址。结合水利部门职责，提出如下意见：

一、项目建设在施工前单位应按照规定编制《水土保持方案报告书》，报县水行政主管部门审批，项目开工前一次性缴纳水土补偿费。

二、涉及到取用水的，依据《中华人民共和国水法》，需编制《水资源论证方案报告书》上报县级以上水行政主管部门审批，获得水行政批复后方可开工建设取水设施。（未经许可不得擅自凿井取用地下水）

三、根据《中华人民共和国防洪法》规定，涉及地质灾害区等因素，为预防突发融雪性与坡积性洪水，需编制《洪水影响评价报告书》。以上报告书上报水行政主管部门，按照

职权批复后方可施工作业。

四、 建设项目过程中不得非法侵占自然河道和泄洪通道的管理保护范围。

五、 建设项目在施工及运营过程中应处理好排污问题，不得有污染物及污水流向河道或排放，影响河道整体生态环境。

六、 该建议不能作为项目开工建设的依据。



巴音郭楞蒙古自治州林业和草原局

关于征求临时用地土地复垦方案 报告书意见建议的复函

州自然资源局：

《关于征求临时用地土地复垦方案报告书意见建议的函》收悉，我局高度重视，对照《中铁二局集团有限公司 G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 4 部（南 1#进出口、南 2#进口等用地）临时用地土地复垦方案报告书》及《G3033 奎屯-独山子-库车高速公路项目 KDK-TJSG-4 标段项目总承包部项目经理 5 部临时用地土地复垦方案报告书》和提供的矢量坐标，建议恢复草种增加高山羊茅和寒生羊茅。



巴音郭楞蒙古自治州水利局

关于对临时用地复垦方案报告书意见建议的 复函

巴州自然资源局：

《关于征求临时用地复垦方案报告书意见建议的函》收悉，经认真研究，提出如下意见：

1.该项目涉及取水，但复垦方案报告书未明确取水水源及年度取水量，建议予以补充完善。

2.项目若直接取用江河、湖泊或地下水，须依据《中华人民共和国水法》《取水许可和水资源费征收管理条例》《新疆维吾尔自治区水资源管理条例》等规定，按照同级审批原则向水行政主管部门申请办理取水许可手续，提交取水申请、建设项目水资源论证报告书（表）。需明确取水水源为地表水或地下水，详细说明取水地点、取水方式、退水方案等内容，确保取水行为合法合规。水资源论证报告书（表）须符合《建设项目水资源论证导则》技术标准，并通过专家评审。

3.严格执行节水“三同时”制度（节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）。建设单位须制定节水方案，优先采用节水型工艺和设备，明确节水目标，切实提高水资源利用效率。

4.依据《取水计量技术导则》（GB/T 28714）要求，项目须

安装符合国家计量标准的取水在线计量设施，并接入自治区或州级水资源管理监测平台，确保取水数据实时监测、准确传输。

5.须按照已审批的水土保持方案落实临时用地范围内水土保持各项措施。



巴音郭楞蒙古自治州交通运输局

关于征求《G3033 奎屯—独山子—库车高速公路项目 KDK-T-4 标项目总承包项目经理 4 部和 5 部临时用地复垦方案报告书》意见建议的复函

州自然资源局：

贵局的《关于征求临时用地复垦方案报告书意见建议的函》已收悉。我局组织相关人员审查后，对此方案提出以下几点意见：

一、项目经理 4 部临时用地复垦方案：

1、报告第 2 页共临时用地为 12 块宗地，在“表 1-1 方案设计的土地面积”应补充 12 块宗地作为临时用地的具体用途。

2、报告第 10 页补充临时用地为工程服务范围及服务对象，同时应补充临时用地地块距主线的桩号及距离。

3、报告 10 页应补充主线及斜井（或竖井）与临时用地位置关系的平面布置图。

4、临时用地占用河床 2.2941 公顷，应补充河道权属单位的书面意见，同时应优化临时用地的功能分区；其次，为确保安全，喷浆料站、加工厂、驻地、库房等不应占用河床。

5、环境影响报告书的批复文件内容不全，不能有效反应临时用地的批复情况，应补充。

6、报告 21、22 页临时用地的损毁方式为压占，占地地类为河流水面和裸岩石砾地，损毁程度为重度，应补充临时用地判定为重度损毁的依据，补充压占方式。

7、报告 32 页裸岩石裸地的复垦指标标准和措施无依据，报告应补充临时用地压占裸岩石裸地前现状植被度 20%-30%的判定依据、土壤质量的现状指标、植被种类等。

8、报告 33 页按照《土地复垦质量控制标准》6.1.4.1 条复垦水域的规定，应补充相应的具体措施和复垦质量要求。

9、报告 44 页的复垦单元工程量测算，应按照压占地类分别划分。

10、报告 62 页表 8-1 复垦计划安排表内容，应按照占用地类分开。

11、不可避让报告 31 页“4.1”临时用地的位置不在主线公路旁有误，应明确位于主线的距离和方位。

12、报告应补充生态环境部门对临时用地的用途（功能分区）地占用生态红线的书面意见。

13、不可避让报告 36 页应删除主线的方案比选，补充临时用地的方案比选。

14、不可避让报告“环境减缓和生态补偿措施”应删除“对运营期的影响分析”“景观”等与本报告无关内容。

15、附图：现状图、损毁预测图、复垦规划图的编制应按照划分单元编制，图例太小，无法识别，同时应在图示补充等高线，其

次图示内容与文本内容不一致。

二、项目经理 5 部临时用地复垦方案：

1、报告第 2 页共临时用地为 58 块宗地，在“表 1-1 方案设计的土地面积”应补充 58 块宗地作为临时用地的具体用途。

2、报告第 12 页补充临时用地为工程服务范围及服务对象，同时应补充临时用地地块距主线的桩号及距离。

3、报告 13 页应补充主线及斜井（或竖井）与临时用地位置关系的平面布置图。

4、临时用地占用河床 2.1924 公顷，应补充河道权属单位的书面意见，同时应优化临时用地的功能分区；其次，为确保安全，喷浆料站、加工厂、驻地、库房等不应占用河床。

5、环境影响报告书的批复文件内容不全，不能有效反应临时用地的批复情况，应补充。

6、报告 21、22 页临时用地的损毁方式为压占，占地地类为河流水面和裸岩石砾地，损毁程度为重度，应补充临时用地判定为重度损毁的依据，补充压占方式。

7、报告 32 页裸岩石裸地的复垦指标标准和措施无依据，报告应补充临时用地压占裸岩石裸地前现状植被度 20%-30%的判定依据、土壤质量的现状指标、植被种类等。

8、报告 33 页按照《土地复垦质量控制标准》6.1.4.1 条复垦水域的规定，应补充相应的具体措施和复垦质量要求。

9、报告 44 页的复垦单元工程量测算，应按照压占地类分别划

分。

10、报告 62 页表 8-1 复垦计划安排表内容，应按照占用地类分开。

11、不可避让报告 31 页“4.1”临时用地的位置不在主线公路旁有误，应明确位于主线的距离和方位。

12、报告应补充临时用地主要用途，如施工便道、社会便道、堆料场、弃土场、拌和站、加工厂、炸药库、生活驻地等，同时补充生态环境部门对临时用地的用途（功能）地占用生态红线的书面意见。

13、不可避让报告 36 页应删除主线的方案比选，补充临时用地的方案比选。

14、不可避让报告“环境减缓和生态补偿措施”应删除“对运营期的影响分析”“景观”等与本报告无关内容。

15、附图：现状图、损毁预测图、复垦规划图的编制应按照划分单元编制，图例太小，无法识别，同时应在图示补充等高线，其次图示内容与文本内容不一致。



新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局

关于临时用地土地复垦方案报告书 意见建议的复函

巴州自然资源局：

《关于征求临时用地土地复垦方案报告书意见建议的函》及相关材料收悉。结合我局工作职责，经研究，现函复如下：

一、项目位于巴州优先管控单元中的和静县水源涵养生态保护红线区内，项目临时用地占用生态保护红线，应严格按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线的通知》（自然资发〔2022〕142号）要求，落实生态保护红线管控要求，严禁突破红线管控规则，临时用地不得对生态功能造成不可逆影响。临时占地选址须满足《分散式饮用水水源地环境保护指南》相关要求。

二、请告知项目建设单位严格按照《关于 G3033 奎屯—独山子—库车高速公路环境影响报告书的批复》（新环审〔2025〕224号）及相关生态环境保护法律法规要求，落实报告表提出的各项环保措施，重点做好施工期扬尘管控、废水处理、噪声防治、固体废物规范处置，强化生态保护红线区域的生态保护与修复。同时，请告知项目建设单位根据临时占地中实际建设内容依法依规开展环境影响评价工作，项目未取得环

评批复前不得开工建设。

三、请督促项目建设单位严格按照土地复垦方案开展复垦工作，确保临时用地到期后按期恢复土地原有生态功能，落实生态保护红线内生态保护修复要求，复垦效果需满足生态环境保护相关标准。

