

竣工环境保护验收调查报告表

项目名称: 山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程

建设单位: 扎囊县人民政府

编制单位: 西藏华程环保有限公司



建设单位：扎囊县人民政府

法人（委托代理人）： (代)

项目负责人：龚炜

电话：13298913804

传真：

邮编：850800

地址：扎囊县株洲路 10 号

编制单位：西藏华程环保有限公司

项目负责人：房本润

电话：0891-6846360

传真：

邮编：850000

地址：拉萨市金珠西路 189 号中凯大厦

表 1 项目总体情况

建设项目名称	山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程				
建设单位	扎囊县人民政府				
法人代表		联系人	龚炜		
通信地址	扎囊县人民政府				
联系电话	13298913804	传真	-	邮政编码	850800
建设地点	山南市扎囊县扎塘镇吉林村、杂玉村				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	其他道路、隧道和桥梁工程建筑 E4819	
环境影响报告表名称	山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村等 10 条农村公路环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	绵阳市川交公路规划勘察设计有限公司				
环境影响评价审批部门	山南市生态环境局（原山南市环境保护局）	文号	山环审[2017]205 号	时间	2017 年 8 月 29 日
生产能力（万 kW•h）	设计生产能力		/	实际生产能力	/
初步设计审批部门	/				
环境保护设施设计单位	无				
环境保护设施施工单位	无				
环境保护设施监测单位	无				
投资总概算（万元）	1257.46	环境保护投资（万元）	6.3	环境保护投资占总投资比例	0.5%
实际总投资（万元）	718.21	环境保护投资（万元）	7.8		1.09%
开工日期	2020 年 6 月				
投入试运行日期	2020 年 7 月				

<p>项目建设过程简述</p>	<p>山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程严格按照建设项目的建设基本程序先后申报了项目可行性报告等文件，并完成了环境影响评价报告表的编制与审批。具体如下：</p> <p>（1）2017年7月31日，扎囊县国土资源和规划局出具了《关于扎囊县2016年度第三批、第四批农村公路建设项目的土地权属证明》（扎国土资〔2017〕60号）</p> <p>（2）2017年7月15日，受扎囊县人民政府委托，平凉泾瑞环保科技有限公司编制《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》环境影响报告表，于2017年8月完成并报山南市生态环境局（原山南市环境保护局）审批；</p> <p>（3）2017年9月29日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以“山环审〔2017〕205号”对该项目环境影响报告表进行了批复。</p> <p>（4）工程于2020年6月开工，2020年7月建设完成，工程投入运行。</p> <p>（5）2020年11月11日，扎囊县人民政府委托西藏华程环保有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。</p>
-----------------	--

表 2 调查范围、因子、环境敏感目标、重点

调查范围	<p>《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》于2020年7月建设完成。本次验收主要调查范围为扎塘镇吉林村至杂玉村（K0+000-K4+079）段公路改建工程，具体调查范围如下：</p> <p>（1）生态调查范围</p> <p>工程沿线两侧200m范围，包括：生活营地、施工场地、临时道路等，重点调查临时占地的恢复情况。</p> <p>（2）声环境调查范围</p> <p>工程边界200m范围内，重点调查100m范围内声环境敏感点。</p> <p>（3）空气环境调查范围</p> <p>工程沿线200m范围，重点调查范围内的各环境敏感点空气环境质量状况。</p> <p>（4）水环境调查范围</p> <p>工程区周边最近河流，重点调查最近河流水环境质量状况。</p>
调查因子	<p>根据项目建设的主要影响方式、工程所在地的主要环境特征，确定本项目具体调查因子如下：</p> <p>（1）生态环境：工程永久性占地类型、面积，对动、植物，以及自然生态环境的影响。</p> <p>（2）声环境：等效连续A声级，对声环境产生的影响。</p> <p>（3）水环境：污染排放因子主要为COD_{Cr}、SS、氨氮等，同时调查各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等。</p> <p>（4）大气环境：工程施工期和运行期主要大气污染物产生及排放情况，同时调查工程所在区域的大气环境质量现状。主要调查因子为PM₁₀、SO₂、NO₂等。</p>
环境敏感目标	<p>一、环评报告中外环境情况</p> <p>1、环评阶段项目外环境的关系</p> <p>项目位于山南市扎囊县扎塘镇吉林村、杂玉村，路线起于吉林村交叉口，起点桩号K0+000，线路走向基本沿原老路布设，局部路段有线性变动，终点位于杂玉村村口，终点桩号K4+079，路线全长4079m。周边外环境关系如下：</p> <p>起点接曾沃村至强巴林村公路，东面为整个项目区，北面距贡巴村</p>

标	<p>150m，西面为农田，距离60m，南面为山体；K0+000~K0+496两侧分布为吉林村，最近距离5m；终点K4+079北侧为杂玉村，最近距离10m；居民房基本全部为坐北朝南，与道路平行。</p> <p>2、实际调查</p> <p>项目位于山南市扎囊县扎塘镇吉林村、杂玉村，路线起于吉林村交叉口，起点桩号K0+000，线路沿原老路布设，没有线性变动，终点位于杂玉村村口，终点桩号K2+278，路线全长2278m。周边外环境关系如下：</p> <p>道路沿线外环境主要为草地、农田、村庄。</p> <p>起点起于吉林村交叉口，起点桩号K0+000，右侧为吉林村，最近距离5m；左侧为贡巴村，最近距离130m。K0+000-K0+510段沿线右侧为吉林村，最近距离5m；K1+778-K2+278段沿线右侧及终点为杂玉村，最近距离10m。路线中断为耕地和草地，最近距离20m。</p> <p>根据咨询建设单位及施工单位，本项目剩余挖方均用于工程道路边坡回填料，项目设置一处施工场地（K0+978），未设置弃土场。</p> <p>二、环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 主要环境保护目标统计表</p> <table border="1"> <tr> <th>环境要素</th><th>保护对象</th><th>环评调查方位、距离</th><th>实际调查方位、距离</th><th>与环评对比</th><th>变更原因</th><th>保护级别</th></tr> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td><td>吉林村</td><td>K0+000-K0+496 两侧，紧邻</td><td>K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m</td><td>位置变化</td><td>因路线变更，完全沿老路修建，没有穿过村庄</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准</td></tr> <tr> <td>贡巴村</td><td>K0+000 北侧，最近距离 150m</td><td>K0+000 北侧，最近距离 130m</td><td>距离缩短</td><td>因路线变更，完全沿老路修建，老路位于吉林村左侧</td></tr> <tr> <td>杂玉村</td><td>吉林村至杂玉村公路终点北侧 10m</td><td>K1+778-K2+278 段沿线右侧及终点，最近距离 10m</td><td>无变化</td><td>/</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>吉林村</td><td>K0+000-K0+496 两侧，紧邻</td><td>K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m</td><td>位置变化</td><td>因路线变更，完</td><td>《声环境质量标准》</td></tr> </table>						环境要素	保护对象	环评调查方位、距离	实际调查方位、距离	与环评对比	变更原因	保护级别	大气环境	吉林村	K0+000-K0+496 两侧，紧邻	K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m	位置变化	因路线变更，完全沿老路修建，没有穿过村庄	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准	贡巴村	K0+000 北侧，最近距离 150m	K0+000 北侧，最近距离 130m	距离缩短	因路线变更，完全沿老路修建，老路位于吉林村左侧	杂玉村	吉林村至杂玉村公路终点北侧 10m	K1+778-K2+278 段沿线右侧及终点，最近距离 10m	无变化	/	声环境	吉林村	K0+000-K0+496 两侧，紧邻	K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m	位置变化	因路线变更，完	《声环境质量标准》
环境要素	保护对象	环评调查方位、距离	实际调查方位、距离	与环评对比	变更原因	保护级别																															
大气环境	吉林村	K0+000-K0+496 两侧，紧邻	K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m	位置变化	因路线变更，完全沿老路修建，没有穿过村庄	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准																															
	贡巴村	K0+000 北侧，最近距离 150m	K0+000 北侧，最近距离 130m	距离缩短	因路线变更，完全沿老路修建，老路位于吉林村左侧																																
	杂玉村	吉林村至杂玉村公路终点北侧 10m	K1+778-K2+278 段沿线右侧及终点，最近距离 10m	无变化	/																																
声环境	吉林村	K0+000-K0+496 两侧，紧邻	K0+000-K0+510 右侧，最近距离 5m	位置变化	因路线变更，完	《声环境质量标准》																															

						全沿老路修建，没有穿过村庄	(GB3096—2008) 1 类标准
	贡巴村	K0+000 北侧，最近距离 150m	K0+000 北侧，最近距离 130m	距离缩短		因路线变更，完全沿老路修建，老路位于吉林村左侧	
	杂玉村	吉林村至杂玉村公路终点北侧 10m	K1+778-K2+278 段沿线右侧及终点，最近距离 10m	无变化	/		
地下水环境	地下水	项目区域	项目区域	无变化	/		地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅲ类标准
生态环境	沿线植被、动物及农田	项目沿线农田、草地、林地	项目沿线农田、草地、林地	无变化	/		保护生态系统完整性，控制水土流失
<p>根据验收阶段和环评阶段外环境关系进行对比可知，至2020年11月验收阶段，项目外环境及保护目标变化较小，主要变化情况为：环评工程量中，局部路段有线性变动，变动的路线穿过村庄，村庄段落线路两侧临近居民房屋、围墙、院坝的控制物，原路路基宽度无法满足本次改建要求，一旦拓宽，将大量拆除村庄房屋，经村民与村委会、驻村工作组及建设单位商议后，决定对于村庄道路尽量维持原路不变，避免拆迁房屋、围墙等。</p> <p>根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）中的相关项目。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，少部分路线变更后避免了拆除村庄房屋及围墙，所以项目变更不属于重大变更。</p>							

调查重点	<p>调查工程的实际建设情况，了解工程的变更情况，分析所产生的实际环境影响。调查工程在设计、施工和试运营阶段环保及行业行政主管部门批复落实情况。</p> <p>通过对工程所在的区域的水、大气、声、生态环境影响进行调查和分析，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。</p> <p>各环境要素的调查重点：</p> <p>（1）生态环境调查重点</p> <p>生态环境影响重点调查工程的永久和临时占地设置情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，临时占地已采取的生态恢复措施进行有效性评估。</p> <p>本项目的生态环境保护目标为：项目占地区域的自然生态系统，包括项目沿线200m范围内草地、灌丛、野生动物等；施工占地（包括工程永久性占地、施工场地、生活营地、临时道路等临时性占地范围内所涉及的自然生态环境）。</p> <p>（2）地表水环境调查重点</p> <p>地表水环境影响将重点调查工程征地区域周边河流分布情况，本项目的纳污水体环境质量状况；工程废（污）水产生量、采取的处理设施、排放量、排放去向及对周边纳污水体的影响。</p> <p>本次调查主要针对施工期生产废水和施工人员的生活污水的产生量及处置去向。</p> <p>（3）噪声、大气环境调查重点</p> <p>噪声、大气环境影响调查验收范围内的环境敏感目标建设前后的变化及受噪声、施工扬尘的影响程度，分析对比工程建设前后的噪声、环境空气质量变化，调查环境影响报告表中提出的噪声、废气防治措施的落实情况。</p> <p>本次调查主要针对工程沿线200m范围内的环境敏感点，重点调查100m范围内的住户较集中的村庄。</p> <p>（4）固体废物污染环境调查重点</p> <p>固体废物污染环境重点调查工程施工期间固体废物产生情况、采取的处理措施及处置去向，重点是弃渣和生活垃圾。运行期主要调查固体废弃物的</p>
------	--

	产生环节，产生量以及采取的处置措施。
--	--------------------

表 3 执行标准

环
境
质
量
标
准

本次竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的环境质量标准，竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程环境影响报告表》及批复文件所规定的标准，对本项目环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

1、大气环境

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，主要污染物及浓度限值见表 3-1：

表 3-1 环境空气质量标准

统计指标	主要污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
年平均	浓度限值(μg/m ³)	60	40	70	35
24小时均值		150	80	150	75
1小时均值		500	200	/	/

2、地表水环境

区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838--2002）Ⅱ类水域标准。主要污染物及浓度限值见表 3-2：

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L pH 无量纲

序号	水质因子	Ⅱ类水域
1	pH	6~9
2	COD	≤15
3	BOD ₅	≤3
4	NH ₃ -N	≤0.5
5	TP	≤0.1

3、地下水环境

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，主要污染物及浓度限值见表 3-3：

表3-3 地下水环境质量标准 （单位：Ph无量纲，其余mg/l）

地下水	pH	色度	浑浊度	溶解性总固体	总硬度
Ⅲ类	6.5~8.5	≤15	≤3.0	≤1000.0	≤450

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。具体标准限值见表 3-4：

表 3-4 声环境质量标准

类别	标准执行区域	昼间	夜间
----	--------	----	----

	1类功能区	项目区及周边	55dB	45dB
	<p>5、生态环境</p> <p>生态环境评价以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀类型为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。</p> <p>6、土壤环境</p> <p>土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）表1和表2中第二类用地的筛选值。</p>			

污 染 物 排 放 标 准	排放标准：										
	1、废水										
	禁止新建排污口										
	2、废气										
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中二级排放标准。具体排放标准限值见表 3-5：										
	表 3-5 废气最高允许排放浓度										
	<table><tr><td>名称</td><td>采用标准</td><td>标准限值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="3">GB16297-1996 无组织排放监控浓度限值</td><td>周界外浓度最高点≤1.0mg/m³</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>周界外浓度最高点≤0.40mg/m³</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>周界外浓度最高点≤0.12mg/m³</td></tr></table>	名称	采用标准	标准限值	颗粒物	GB16297-1996 无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³	SO ₂	周界外浓度最高点≤0.40mg/m³	NO _x	周界外浓度最高点≤0.12mg/m³
	名称	采用标准	标准限值								
	颗粒物	GB16297-1996 无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³								
	SO ₂		周界外浓度最高点≤0.40mg/m³								
NO _x	周界外浓度最高点≤0.12mg/m³										
3、噪声											
施工期：参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）中建筑施工场界噪声排放限值标准，具体排放标准限值见表 3-6：											
表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)											
<table><tr><td rowspan="3">建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）</td><td colspan="2">噪声值</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）	噪声值		昼间	夜间	70	55				
建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）		噪声值									
		昼间	夜间								
	70	55									
4、固体废物											
生活垃圾运至垃圾填埋场处置，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相应标准及其修改单（环保部[2013]36号令标准修改单）。											
总量控制指标	根据总量控制设置原则，本项目不设置总量控制指标。										

表 4 工程概况

项目名称	山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程
项目地理位置 (附地理位置图)	山南市扎囊县扎塘镇吉林村、杂玉村，具体位置见地理位置示意图（附图 1）。
主要工程内容及规模 <p>2020年6月，山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程开工建设，于2020年7月完工。工程量如下：</p> <p>1、工程设计内容及规模</p> <p>(1) 主体工程</p> <p>项目位于山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村，路线起于吉林村交叉口，起点桩号K0+000，线路由西向东大部分沿原老路布设，部分线路有线性变动，终点位于杂玉村村口，终点桩号K4+079，路线全长4079m。</p> <p>项目拟建道路采用四级公路标准进行设计，设计速度为20km/h，为水泥砼路面，路基宽度为4.5m，路面宽度为3.5m，荷载标准为公路-II级。</p> <p>1) 路面工程</p> <p>项目设计的路面类型为水泥砼路面，路面结构 20cm 水泥砼面层+20cm 级配砂砾垫层，总厚度为 40cm。</p> <p>道路横断面布置方式为0.5m加固土路肩+3.5m行车道+0.5m加固土路肩。</p> <p>2) 路基工程</p> <p>根据项目施工图设计，项目路基工程施工方案为：路基加宽→路基开挖→路基回填→路基平整→路基压实→路基检验。</p> <p>a、路基加宽</p> <p>现有道路路面宽度为3.2m~4.3m，结合现有路基宽度和设计路基宽度，在项目建设过程中根据实际情况在道路两侧加宽0.2m~1.1m。根据项目施工图设计，路基加宽过程中，对需要加宽一侧进行放线、开挖、回填。</p> <p>b、路基开挖、回填</p> <p>根据施工图设计，对道路进行开挖、回填，以满足设计路基宽度、平面要求。</p> <p>c、路基填料</p> <p>道路走向大部分均沿原有乡村道路走向布置，局部路线有线性变动，道路建</p>	

设过程中，不涉及换填土方；路基填料采用挖方中产生的砂岩、页岩碎屑、碎石土土方等符合要求的填筑材料。

d、压实

采用重型压实标准压实后作为路基，路基填料最小强度和压实度要求见下表：

表 4-1 项目路基填料最小强度和压实度表

填挖类型		路面底面以下深度(cm)	填料最小强度 (CBR)	压实度(重型击实)
填方路基	路床	0~30	6%	≥95%
		30~80	4%	≥95%
	上路堤	80~150	3%	≥94%
下路堤		150 以下	2%	≥92%
零填及挖方路基		0~30	6%	≥95%
		30~80	4%	≥95%

3) 错车道工程

根据本项目设计，工程共设置错车道11处，总长度360m。

4) 路面交叉工程

本项目涉及1处路面交叉工程，桩号K0+000。

(2) 附属工程

1) 排水工程

路基路面排水系统通过边沟，排水沟等排水构造物将水排入天然河沟，全线布设 16 段排水边沟，总长 3559m，边沟类型为 I 型土质边沟，底宽 40cm，深 40cm。

2) 桥涵工程

涵洞：本项目主线拆除重建17道涵洞，共计139.5m，为钢筋混凝土圆管涵和钢筋砼盖板涵。

3) 安全设施工程

本工程共设置 19 个交通标志牌，里程碑 4 个，公路界碑 40 个，波形梁护栏 290m。

实际工程量及工程建设变化情况,说明工程变化原因

在接受建设单位委托后,我公司组织技术人员到现场进行踏勘。通过业主介绍、资料收集和对比,工程建设规模发生部分变更。

1、验收工程实际建设情况

项目位于山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村,路线起于吉林村交叉口,起点桩号K0+000,线路由西向东沿原路铺设,没有线性变动,终点位于杂玉村村口,终点桩号K2+278,路线全长2278m。

项目拟建道路采用四级公路标准进行设计,设计速度为15km/h,为水泥砼路面,路基宽度为4.5m,路面宽度为3.5m,荷载标准为公路-II级。共设置9处错车道、1处路面交叉工程、2段路肩防护、5道管涵、280.4m²减速带、84m波形梁护栏及相应的安全设施工程。

2、验收项目组成

工程实际工程量与设计工程量、环境影响评价批复工程量对比见表4-3:

表 4-3 本期工程设计工程量与实际工程量对比

项目名称		环评工程量 (设计工程量)	验收工程量 (实际工程量)	变更情况及原因
主体工程	路基工程	扎塘镇吉林村至杂玉村公路路线起于与吉林村的交叉口(起点桩号K0+000),路线走向基本沿现有道路铺设,局部路段有线性变动,终点位于杂玉村(终点桩号K4+079.02),路线全长4.079km。拟建道路采用四级公路标准进行设计,设计速度为20km/h,路面类型为水泥混凝土路面,路基宽度为4.5m,路面宽度为3.5m,荷载标准为公路-II级。	根据现场调查,扎塘镇吉林村至杂玉村公路路线起于与吉林村的交叉口(起点桩号K0+000),路线走向完全沿现有道路铺设,终点位于杂玉村(终点桩号K2+278),路线全长2278m。拟建道路采用四级公路标准进行设计,设计速度为15km/h,路面类型为水泥混凝土路面,路基宽度为4.5m,路面宽度为3.5m,荷载标准为公路-II级。	变更情况 实际线路完全沿原路铺设,路线缩短1801m。 变更原因 根据现场调查,设计工程量中,局部路段有线性变动,变动的路线穿过村庄,村庄段落线路两侧临近居民房屋、围墙、院坝的控制物,原路路基宽度无法满足本次改建要求,一旦拓宽,将大量拆除村庄房屋,经村民与村委会、驻村工作组及建设单位商议后,决定对于村庄道路尽量维持原路不变,避免

				拆迁房屋、围墙等。
	路面工程	项目设计的路面类型为混凝土路面，路面结构为 20cm 水泥砼面层+20cm 级配砂砾垫层，总厚度为 40cm。道路横断面布置方式为 0.5m 加固土路肩+3.5m 混凝土路面+0.5m 加固土路肩。	根据实际调查，项目的路面类型为混凝土路面，路面结构为 20cm 水泥砼面层+20cm 级配砂砾垫层，总厚度为 40cm。道路横断面布置方式为 0.5m 加固土路肩+3.5m 混凝土路面+0.5m 加固土路肩。	与环评一致
	错车道	项目共设 11 个错车道，长度均为 40m，面积均为 60m ² ，总长度共计 440m，总面积 660m ² 。	根据实际调查，项目共设 9 个错车道，长度均为 40m，面积均为 60m ² ，总长度共计 360m，总面积 540m ² 。	因项目路线变更，完全沿原路线施工，路线缩短，错车道减少 2 个。
附属工程	排水工程	路基路面排水系统通过边沟、排水沟等排水构造物将水排入天然河沟。全线共布设 16 段排水边沟，总长 3559m，边沟类型为 I 型土质边沟。	根据实际调查，道路两侧均布设了排水边沟，为 I 型土质边沟，施工单位进行了加固处理。	根据现场调查，道路两侧排水边沟均利用原有边沟
	桥涵工程	管涵：项目全路段共新建管涵 17 道，共长 134.1m，结构类型包括钢筋混凝土圆管涵、钢筋混凝土盖板涵、钢管涵。	根据实际调查，本项目主线共计 5 道涵洞，为钢筋混凝土圆管涵和钢筋混凝土盖板明涵。其中原涵利用 3 道，拆除重建 2 道，总计 25.8m。	根据现场调查，因设计路线局部段落存在占地、拆除房屋等情况，经村委会及建设单位协调，项目设计路线变更，完全沿原路线施工，路线缩短。涵洞工程量相应减少。
	安全设施工程	本工程共设置 19 块单圆柱式丁字路口警示标志牌，波形梁护栏 290m，里程碑 4 个，公路界碑 40 个。	标志标线工程： 根据现场调查本工程共设置 10 个标志牌，路面边缘标线 479.6m，减速带 280.4m ² ，波形梁护栏 84m。 路基防护工程： 根据现场调查，本项目共设置护肩段：K0+50~K0+190，平均高度 1.8m；K2+210~K2+230，平均高度 1.2m。总长 140m。	根据现场调查，施工路线缩短，相对应的安全设施工程量也减少，由于路线完全沿原路铺设，部分路段弯度、坡度较大，施工时增加了减速带和护肩。
	临时工程	本项目共设置 1 处施工场地，占地面积共 100m ² ，占地类型为裸地、草地，其中占用裸地 90m ² ，草地 10m ² ；内设	根据实际调查，项目施工期间设置一处施工场地，占地面积 100m ² ，占地类型为裸地、草地，其中占用	与环评一致

		拌合站、机械设备停放场、物料堆场、沉淀池、表土堆场、预制场等。	裸地 90m ² ，草地 10m ² ；施工场地内布设了预制拌合场、机械设备停放场、物料堆场、沉淀池、表土堆场及旱厕。施工人员大部分雇佣当地居民作为施工人员，未设置施工营地。	
	砂料场	项目填筑路基等所需片石、块石、碎石及砂均从项目区周边具有合法手续的砂石料场购买，不单独设置砂石料场。	根据实际调查，项目施工所需片石、块石、碎石及砂均从项目区扎囊县具有合法手续的砂石料场购买，未单独设置砂石料场。	与环评一致
	取、弃土场	根据本项目土石方平衡表，本项目取、弃方平衡，故无需设置取、弃土场。	根据实际调查，项目施工期间没有取、弃土产生，未设置取、弃土场。	与环评一致
	施工便道	项目为原有道路改建工程，施工时利用原土路作为运输道路，无需另行建设施工临时道路。	根据实际调查，施工时利用原土路作为运输道路，没有另行建设施工临时道路。	与环评一致

3、经济技术指标变化情况

工程经济技术指标变化情况见表 4-4：

表 4-4 主要经济技术指标对比一览表

序号	名称	环评	实际	变更情况及原因
1	道路等级	四级公路	四级公路	一致
2	道路长度	4079m	2278m	根据实际调查，设计路线局部路段有线性变动，变动的路线穿过村庄，村庄段落线路两侧临近居民房屋、围墙、院坝的控制物，原路路基宽度无法满足本次改建要求，一旦拓宽，将大量拆除村庄房屋，经村民与村委会、驻村工作组及建设单位商议后，决定对于村庄道路尽量维持原路不变，避免拆迁房屋、围墙等。道路实际施工路线比

				设计路线缩短 1801m。
3	路面结构	混凝土路面	混凝土路面	一致
4	设计行车速度	20km/h	15km/h	实际调查得知,施工 路线完全沿原路铺 设,路线部分段落弯 度、坡度较大,设计 行车速度也相应减 小。
5	路基宽度	4.5m	4.5m	一致
6	路面宽度	3.5m	3.5m	一致
7	汽车荷载	公路-II	公路-II	一致
8	设计使用年限	10	10	一致
9	地震动峰值加速 度系数	0.20g	0.20g	一致
10	桥梁结构设计使 用年限	50	50	一致
11	汽车荷载标准	公路-II	公路-II	一致

生产工艺流程（附流程图）

本项目主要分为施工期和运行期两个部分。

1、施工期工艺流程图

施工工艺流程及产污环节见下图：

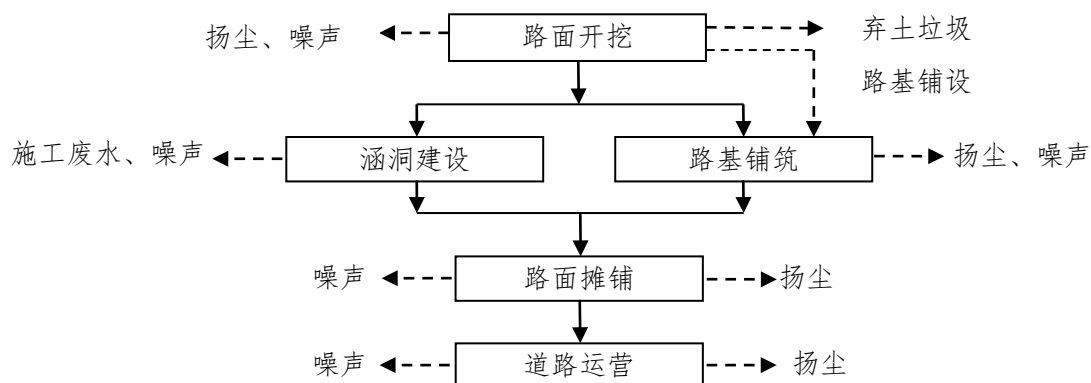


图 4-1 项目施工期工艺流程图

2、施工污染简析

（1）废气

扬尘：场地平整及开挖，土方、砂砾料装卸和运输等施工过程都会产生大量的粉尘，施工道路遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响，主要污染因子为 TSP。

设备尾气：主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和碳氢化合物等。

（2）废水

施工期水污染源主要为施工人员生活污水和施工过程产生的废水。施工过程中产生的施工废水主要为清洗设备产生的废水。

（3）噪声

工程施工噪声来源包括：推土机、装载机、挖掘机、压路机、大型卡车等施工机械产生的噪声。

（4）固体废物

固体废物环境影响主要有开挖土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾的影响。

3、运营期流程及产污位置

（1）废气

空气污染主要来自汽车尾气和扬尘，汽车尾气主要污染物为碳氢化合物、氮

氧化物、一氧化碳，扬尘为车辆行驶产生的扬尘以及运输的材料导致的扬尘。

（2）废、污水

营运期废水主要来源于降水产生的路面径流。本工程建成投入使用后，汽车行驶造成的路面污染物（SS、BOD5、石油类等）会随降雨产生的路面径流进入沿线外环境，污染沿线水环境。

（3）噪声

道路建成后，道路上行驶的机动车辆，其发动机、冷却系统、传动系统、鸣笛等部件均会产生噪声；车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的磨擦等也会产生噪声。

（4）固体废物

运营期固体废物主要是过往行人随意丢弃的垃圾。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

（1）环评报告

本工程永久占地为公路建设占地，占地面积 18355.5m²。临时占地主要为施工场地（包括施工场地内物料堆场、机械停放场、预制场、沉淀池、旱厕），施工场地占地面积 100m²。

（2）实际调查

根据调查，本项目在原有土路基础上进行建设，项目实际永久占地面积 10251m²，占地类型为乡村公路用地和荒地及草地；临时占地面积 100m²，主要为施工场地，占地类型为裸地及草地，工程占地情况如下表：

表 4-5 工程占地类型及面积对比表

占地性质	工程组成	占地类型	占地面积（m ² ）	
			环评阶段	验收阶段
永久占地	道路工程	乡村公路用地	16939.5	9571
		草地	310	210
		荒地	1106	470
	小计		18355.5	10251
临时占地	施工场地	裸地	90	90
		草地	10	10
	小计	/	100	100
合计			18455.5	10351

由上表可知，工程实际永久占地减少 8104.5m²；主要由于项目实际建设过程中路线缩短，工程量减少，占地面积也相应减少。

工程环境保护投资明细

根据项目环境影响评价报告表及环评批复，以及建设单位提供的资料，本项目环评批复中总投资为1257.46万元，环保设施投资为6.3万元，占工程总投资的0.5%；本工程实际总投资718.21万元，其中环保投资7.8万元，占工程总投资的1.09%，工程实际环保投资明细与环评提出的环保投资对比情况见表4-6。

表 4-6 工程环保投资明细表（万元）

项目		环评阶段措施内容及投资		实际建设及投资		变化情况
		内容	估算投资	内容	实际投资	
噪声防治	施工期	使用低噪声设备，合理安排施工时间	--	使用低噪声设备，合理安排施工时间	--	无变化
生态环境保护及恢复	施工期	临时堆料场场遮挡覆盖措施	0.8	施工过程中对散料堆场遮挡覆盖措施	0.8	无变化
		水土保持措施	1.0	施工过程中未在暴雨天气施工，并采取了边开挖边回填、临时土方采用编织布苫盖等水土保持措施	1.0	无变化
		临时场地迹地恢复、植被恢复	1.0	临时场地已进行迹地清理并撒播草籽进行植被恢复	1.0	无变化
环境空气污染防治	施工期	运输车辆临时抑尘覆盖物（草包、帆布等）、洒水降尘等	1.0	运输车辆临时抑尘覆盖物（草包、帆布等）、洒水降尘等	1.0	无变化
		加强管理，限制车速	--	加强管理，限制车速	--	无变化
水环境污染防治	施工期	设置1个隔油沉淀池，容积为1m ³ 。	0.5	临时堆放场地内设置了1个简易隔油沉淀池，容积为1m ³ ，此外还设置了旱厕1个，容积为4m ³ 。	1.0	增加
固废污染防治	施工期	生活垃圾，统一收集暂存，由专人负责定期清理至乡镇生活垃圾收集点或县城环卫部门处理	1.0	生活垃圾，设垃圾桶定期清运扎塘镇生活垃圾收集点进行回收；建筑垃圾砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。	2.0	增加
	运营期	由扎囊县交通运输局负责安排当地村民每年2~3次的路面清检	--	由扎囊县交通运输局负责安排当地村民每年2~3次的路面清检	计入日常管理费用	无变化
环境管理		施工期及运营期环境行动计划、人员培训和环保意识宣传等	1.0	施工期及运营期环境行动计划、人员培训和环保意识宣传等	1.0	无变化
合计	-	-	6.3	-	7.8	-

变化情况及变化原因：

根据上表可知，本项目环保投资增加1.5万元，主要变化情况为：

①环评中施工期设置1个隔油沉淀池，容积为1m³，环保措施费用为0.5万元；实际建设中增加了一个旱厕，容积为4m³，环保措施费用增加0.5万元；

②环评报告中生活垃圾，统一收集暂存，由专人负责定期清理至乡镇生活垃圾收集点或县城环卫部门处理，环保费用为1.0万元；实际建设过程中增加了建筑垃圾处置措施，如砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置，环保费用增加1.0万元。

项目变更情况总结

根据现场调查，与环评及批复要求对比，工程主要变更情况如下：

1、工程路线走向基本沿现有道路布设，没有变动，距离缩短 1801m，设计速度为 15km/h。

2、错车道减少 2 个，管涵减少 12 个，增加减速带 280.4m²，波形梁防护栏减少 206m，增加护肩 2 处，共计 140m。

3、项目永久占地减少 8104.5m²。

4、环保投资增加 1.5 万元

项目变更情况及原因见下表：

表 4-7 项目变更情况一览表

变更情况		变更原因	环境影响变化情况
类别	变更内容		
工程占地及平面布置	工程路线走向基本沿现有道路布设，没有变动，距离缩短 1801m，设计速度为 15km/h。	根据调查，按照环评工程量施工，将道路改线，会占用大量的村民耕地、房屋、院坝等，而且出行不方便，经原线村委会及村民工作组商议后决定对于村庄道路尽量维持原线不变，避免拆迁房屋、围墙等。	主体工程量的减少对环境的影响也随之减少，路线变更后避免了对村民房屋、院坝的占用，施工期做好污染防治措施，对周边村庄的影响较小。
	错车道减少 2 个，管涵减少 12 个，增加减速带 280.4m ² ，波形梁防护栏减少 206m，增加护肩 2 处，共计 140m。	根据现场实际调查情况，项目施工线路完全沿原线布置，距离缩短，错车道、涵洞等附属工程工程量也随之减少。由于路线沿原路铺设，部分路段坡度、弯度较大，安全设施工程中增加减速带 280.4m ³ ，护肩 2 处，共计 140m。	附属工程的减少和安全设施的增加不会引起增加环境污染及生态破坏的影响程度。
	项目永久占地减少 8104.5m ² 。	由于项目沿原线布置，距离缩短，永久占地减少。	永久占地面积减少，对项目区的生态环境影响也随之减小，施工完成后对临时占地进行了恢复，影响较小。
环保投资	环保投资增加 1.5 万元	①环评中施工期设置 1 个隔油沉淀池，容积为 1m ³ ，环保措施费用为 0.5 万元；实际建设中增加了一个旱厕，容积为 4m ³ ，环保措施费用增加 0.5 万元； ②环评报告中生活垃圾，统一收集暂存，由专人负责定	生活垃圾和建筑垃圾的妥善处置，减少了固废对生态环境的影响。

		期清理至乡镇生活垃圾收集点或县城环卫部门处理，环保费用为 1.0 万元；实际建设过程中增加了建筑垃圾处置措施，如砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置，环保费用增加 1.0 万元。	
--	--	---	--

本项目不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中的相关项目。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，同时实际建设过程中永久占地减少，施工结束后工程临时占地已平整恢复，对环境影响较小，所以项目变更不属于重大变更。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期生态破坏及生态保护对策措施

根据环境影响报告表及现场调查，工程永久占地为乡村道路用地、荒地和草地，总占地面积为 10251m²；工程临时占地为施工场地，占地面积约为 100m²，临时堆料场位于项目道路 K0+978 处路边，占地类型为裸地及草地。

施工期主要的生态影响为工程占地使占用土地失去原有的生产和生态功能，施工过程中土石方开挖使地表植被和局部地区土层稳定性受到了一定程度的破坏，使原有水土保持功能降低。

工程施工时，对施工计划和作业时间进行了合理安排，避开了雨天施工，并采用边开挖、边回填、边碾压的施工方方案，减少了疏松土壤的裸露时间，临时堆放场用篷布加以覆盖，有效减轻了水土流失。

通过现场调查得知，施工结束后施工单位已对施工场地临时占地进行迹地清理并撒播草籽进行植被恢复，植被恢复效果较好。

2、水污染物产生情况及对策措施

(1) 施工期

根据询问施工单位，项目施工人员为20人，总用水量约为2.0m³/d，生活污水产生量约为1.6m³/d。施工生产废水产生量约0.5m³/d，施工生产废水主要含泥沙等悬浮物质浓度较高；生活污水主要含COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-H、SS等污染物质，水质浓度较高。施工生产废水建沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘；生活污水经旱厕收集处理后，外运林草地施肥。在此情况下，本工程施工产生的各类废（污）水，未对当地水环境构成大的污染影响。

(2) 营运期

根据调查，营运期废水主要来源于降水产生的路面径流。雨水形成的路面径流直接通过路面两侧边缘排水沟排出进入周边地表水体，由于排入区域地表水体的污染物质较小，且雨水中后期污染物含量很低，对污染物稀释作用较大，故雨水的排放对区域地表水环境质量影响较小。

3、大气污染物产生情况及对策措施

(1) 施工期

经过现场调查确认，本工程周边200m范围内大气环境敏感保护目标主要为吉

林村、贡巴村、杂玉村。在施工过程中，主要大气污染物为施工扬尘、运输车辆道路扬尘、施工机械及车辆尾气。

根据调查，施工过程中使用的机械设备均为符合国家标准机械设备，施工单位装运物料、土方、渣土及建筑垃圾的车辆要采取篷布遮盖，严格控制运输量，未出现超载、超高现象，且严格限制车速，禁止车辆超速行驶。临时堆料场内施工临时土方堆放、粉状材料采用篷布进行遮盖。在大风天气未进行土石方施工作业，定期对场地及穿过村庄的运输道路进行洒水降尘。临时用地使用完后，进行迹地清理和植被绿化。施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。

（2）营运期

运营期大气污染物主要为汽车尾气和扬尘。汽车尾气主要排放CO、NO_x，本项目为四级乡村公路，道路行驶车辆较少，汽车尾气排放量较少，因此汽车尾气、扬尘对区域环境空气质量影响较小。

4、声环境影响及对策措施

（1）施工期

经过现场调查确认，本工程周边 200m 范围内声环境敏感保护目标主要为吉林村、贡巴村、杂玉村。施工噪声主要来源为各类施工机械和运输车辆，噪声源的声压级一般在 75~95dB（A）。

根据询问施工单位，施工前进行了施工公示，施工过程中均采用符合国家标准低噪设备并定期进行维护保养；高噪声设备的布设均远离居民区，未出现噪声扰民现象；本项目在夜间及午间未进行声作业，施工单位运输车辆在居民集中区路段严格控制运输车辆行驶速度、禁止鸣笛，有效减轻施工噪声对周边环境的影响。

（2）营运期

营运期噪声污染源主要为行驶的汽车产生的交通噪声。根据调查，县交通局定期对路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。道路沿线居民区路段设置了限速标志，总体上，噪声对环境的影响较小。

5、固体废物产生及处置措施

（1）施工期

施工期固废主要为施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

建筑垃圾成分有：渣土、废钢筋、废铁丝和各种材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎混凝土块、搬运过程中散落的沙石、块石等。施工单位在施工期间采取了新技术、新工艺，从源头上减少了建筑垃圾的产生量；其中废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。施工场地内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置。根据现场调查，项目区施工建筑垃圾、生活垃圾均已按要求进行处理，现场无遗留建筑垃圾和生活垃圾，对环境的影响较小。

(2) 营运期

项目营运期的固体废物主要来自来往车辆、人群丢弃的垃圾及车辆洒落物。根据调查，县交通局已委托吉林村、杂玉村村委会负责道路日常清扫工作并加强对村民的环保宣传，现场调查期间路面无遗留垃圾。运营期产生的固体废弃物不会对区域环境产生影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（声、大气、水、振动、固体废弃物等）

一、施工期环境影响分析

（一）生态影响分析

项目对生态环境的影响主要体现在施工期，其主要影响方面为施工场地水土流失量的增加和植被的破坏。

根据现场调查，本项目占地主要为原有农村公路用地、新增永久占地 680 平方米，新增永久占地中 210 平方米为草地，470 平方米为荒地，临时占地 60 平方米，为临时堆料场，占地类型为裸地；通过对本项目建设区域进行详细的动植物资源调查，未发现珍稀动植物的栖息地或生存区域，本项目不会对生物多样性造成破坏破坏。由于本项目公路在原有等外级公路基础上进行建设，现状人类活动较为频繁，因此本工程对现有的生物群落及动物活动场所不会造成明显影响。

1、对生态功能区划的影响

本工程为农村通村公路建设，基本在原有公路路基上扩建，少量新增占地为荒地和草地，不会对区域的农业生产、水土保持造成明显影响。同时，通过路面改造能给当地村民提供更好的通行条件，减少因现状公路通行能力低下下道行驶对植被造成的破坏和水土流失。

因此，工程符合区域生态功能区划。

2、对生物多样性的影响

（1）对遗传多样性影响分析

工程基本在原有公路上改建，对植被的影响呈带状影响，公路分割植被宽 4.5 米，不会对植被传粉、基因交流形成阻隔影响。同时公路宽仅 4.5 米，沿线无高路基、陡边坡和封闭设施存在，对动物的阻隔作用很小，不会对野生动物的交流和遗传多样性影响小。

（2）对物种多样性影响分析

根据现场调查，工程周边以沙棘和小嵩草群系植被为主，为区域常见且广泛分布的植被群系，不会对生物多样性形成影响。

（3）对生态系统多样性影响分析

工程新增占地面积小，仅对草甸植被产生小量影响。从评价范围的土地利用

和植被分布格局分析，不会改变区域草地为主的生态系统格局。因此，不会对生态系统多样性形成影响分析。

（4）野生动物的影响

项目建设对陆生动物的影响主要为扰动其生境，施工噪声和扬尘等对其生活的影响，以及可能存在的人为捕猎活动。

根据调查，因为项目在原有公路基础上改建，人类活动频繁，公路沿线的野生动物已经和人类活动实现了动态平衡，对人类活动敏感的动物迁徙至远离公路的区域栖息繁育，公路沿线的野生动物已经适应了公路环境。

施工期噪声、扬尘的影响范围集中在施工场地周边 50 米内。同时，工程施工周期短，噪声和扬尘的影响随施工结束而消失。因此，施工噪声对野生动物的影响为临时和可以接受的。

（5）水生生物的影响

项目施工过程中，所有桥梁和管涵涉及的区域均为季节性冲沟，无水生生物分布，通过合理选择施工季节及时间，管涵安装过程中不涉及涉水施工，安装时不会扰动地表水，不会对水生生物造成影响。

（6）景观影响

项目建设对景观环境的影响主要是施工期主体工程的挖、填方施工改变了原有地形的地貌，破坏了地表结构，影响了地表形态的连续性和协调性。

在项目施工期如果建设期间因工程开挖和临时占地没有进行治理而在沿途留下间断的斑块状和条块状地形地貌，将会破坏沿途景观的和谐性，带来视觉上的不舒适感。这些都在一定程度上影响区域景观的和谐性，在一定时段和一定范围内造成景观美感的丧失。

从项目区现有的景观类型和格局来看，本项目建设不会明显的对各拼块之间的连通性形成影响，也不会对各拼块间的物质交换形成阻隔。

因此，项目建设对区域景观结构和功能基本无显著影响。

（二）大气环境影响分析

1、施工扬尘影响分析

项目施工扬尘主要为平整场地、施工及装卸车辆行驶过程中产生动力扬尘和由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及

大风，产生风力扬尘。

①风力起尘

根据工程分析，露天堆场的尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度不同。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒根据现场的气候情不同，其影响范围也有所不同，根据相关气象资料，该地区主导风向为东南风，因此施工扬尘主要影响施工点右侧区域，主要是道路沿线的吉林村、贡巴村、杂玉村。施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响。因此，本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

②动力起尘

据相关调查统计资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上，根据工程分析，在不同的风速和稳定度下，运输扬尘对环境的浓度贡献值较大，特别是近距离的颗粒物浓度超过环境标准的几倍，但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 200m 左右基本满足环境标准。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

根据对项目区的现场踏勘，工程沿线大气环境敏感点主要为道路沿线的吉林村、贡巴村、杂玉村，但项目区扩散条件均较好，且施工工期较短，影响相对较小。

评价要求项目施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，并按措施实施，减少施工扬尘对道路两侧居民生活环境的影响。加强与当地村民的沟通，取得村民的理解和支持，合理安排施工时间，避免造成施工扰民。

2、机械废气影响分析

施工过程中，施工机械的废气和运输车辆尾气会对区域环境空气造成一定的污染影响，但对其污染只有烟气黑度的控制。因施工区地形空旷，废气扩散条件良好，故施工过程中产生的机械的废气和运输车辆尾气，仅短时对区域环境空气有一定影响，不会造成污染性影响。

(三) 施工废(污)水影响分析

施工期废(污)水主要是施工人员生活污水和设备清洗废水。

生活废水:项目施工期最大施工人数约为20人,以 $0.05\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计,则生活用水 $1.0\text{m}^3/\text{d}$,生活污水按照80%排放,则生活污水约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

施工废水:项目施工废水主要产生于清洗设备产生的废水,本项目施工期间产生的废水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$,清洗废水中的主要污染物为SS,浓度 500mg/L ,废水中悬浮物浓度较大,直接排放对周边地表水影响较大。

(四) 施工期声环境影响分析

本评价根据施工噪声的场界限值标准要求,根据工程施工活动的噪声对周围环境的影响范围。采用点声源衰减公式,各类设备在不同距离处的噪声值。

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源,其衰减模式为:

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中: $L(r)$ ——距噪声源 r 处噪声级, dB(A) ;

$L(r_0)$ ——距噪声源 r_0 处噪声级, dB(A) ;

r ——预测点距声源的距离, m ;

r_0 ——参考点距声源的距离, m 。

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 5-1 所示。

表 5-1 施工噪声值随距离的衰减值 单位: dB(A)

距离 (m)		15	35	50	100	150	200	250	300	400	500	1000
噪声值	装载机	61.0	54.0	51.0	45.0	41.5	39.0	37.0	35.5	33.0	31.0	25.0
	平地机	61.0	54.0	51.0	45.0	41.5	39.0	37.0	35.5	33.0	31.0	25.0
	挖掘机	57.5	50.1	47.0	41.0	37.5	35.0	33.0	31.5	29.0	27.0	21.0
	压路机	52.5	45.1	42.0	36.0	32.5	30.0	28.0	26.5	24.0	22.0	16.0

按施工阶段,取发生频率最高的机械源强值,预测结果见表 5-2。

表 5-2 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	最大源强	距声源不同距离处噪声级 (m)									
		15	30	50	100	150	200	250	300	400	
道路工程	94.5	66.0	60.0	55.5	49.5	46.0	43.5	41.5	40.0	37.5	

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,对施工机械在不同距离处的噪声进行评价,结果见表 5-3。

表 5-3 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果 单位: dB(A)

施工阶段	标准值		15m				50m				100m			
	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间	预测值	昼间	夜间

道路工程	70	55	66.0	达标	+11.0	55.5	达标	+0.5	49.5	达标	达标
------	----	----	------	----	-------	------	----	------	------	----	----

由表 5-3 可见，当采取降噪措施后相距 15m 时施工机械的噪声值可降至 66.0dB(A)，昼间噪声可达标，夜间噪声超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 15m 以外范围的环境保护目标白天影响较轻，夜间影响较重。因此，就现场调查来看，项目道路施工产生的噪声会对项目道路沿线的吉林村、贡巴村、杂玉村居民会产生一定的影响。

但本项目施工工期较短，过村庄或居民点路段部分道路的施工时间更短，在征得附近村民同意的情况下，项目道路施工的声环境影响较小。为了进一步降低项目道路工程施工对道路周围敏感点的影响，本次评价要求项目对施工期噪声需要采取严格的防范措施。

（五）施工期固体废物影响分析

施工期固废主要为建筑垃圾（包括原涵洞和施工过程中产生的水泥块等）和生活垃圾。

1、建筑垃圾：约 25m³，生产垃圾成分主要包括原涵洞和施工过程中产生的建筑垃圾、包装箱、包装袋、散落的砂浆等。

3、生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 10kg/d。

（六）施工期对交通和安全的影响分析

本项目为山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程，道路沿线敏感点主要为吉林村、贡巴村、杂玉村，道路在施工过程中有机械及运输车辆进入施工场地，车流量的增加会对该区域的交通产生影响，由于本次工程的工程量较小，机械通行量及物料运输任务较小，因此，施工相关车辆的运行量并不大，对现有乡村道路运输负荷影响较小。

二、运营期环境影响分析

（一）运营期声环境影响分析

项目建成后，主要噪声为交通噪声影响。

根据项目设计，本项目为乡村道路，设计车行时速为 15km/h。车流量很小，无大型运输车辆，根据类比相近规模道路交通噪声影响范围，交通噪声影响范围一般为 0m~50m，50m 范围内噪声级一般为 40~60dB(A)。

车辆行驶噪声对沿线各敏感点将会造成一定的影响，由于本项目位于乡村内，减缓噪声对沿线敏感区的影响，只能通过对车辆类型和行驶时段进行有效控制，

如夜间禁止鸣笛、限制车速等，再加上道路两侧建筑物自身的隔声，有效降低本项目交通噪声对道路两侧环境敏感目标带来的影响。

（二）运营期大气环境影响分析

项目建成后，主要大气环境影响为道路扬尘和汽车尾气，考虑乡村车流量相对较小，大气扩散条件较好，项目区周边大多为荒地，环境的容纳量较大，环境空气自净能力强，同时国家推进油品升级，对于环保不达标的车辆严禁上路，因此，尾气对沿线大气环境质量影响很小。

（三）运营期水环境影响分析

运营期废水主要来自降水产生的路面径流、引道路路面径流。项目道路主要采取路面漫排的方式，排至路面以外区域。由于项目区车流量较小，项目区环境容纳量较大，项目道路运营期路面水不会对项目区水环境造成较大影响。本工程建成投入使用后，汽车行驶造成的路面污染物（SS、BOD5、石油类等）会随降雨产生的径流进入沿线外环境，污染沿线水环境。雨水形成的路面径流中主要是悬浮物，及少量的石油类。根据项目建设内容，项目工程量较小，占地面积较少，所产生的径流量也相对较小，整体对地表水环境影响较小。

项目区涉及水体为二类水域，但本项目属于牧区公路主要方便农牧民出行，无危险有毒物品的运输，故不会产生危险有毒物品泄露污染水体的事件。

（四）运营期固体废物影响分析

项目建成营运后，固体废物为生活垃圾及过往车辆洒落的固废等，产生量很少。由扎囊县交通运输局负责安排当地居民每年2~3次的道路清捡，减少项目区道路固废的环境影响。

（五）景观影响分析

乡村景观是自然景观、建筑景观的综合体，乡村景观生态要求协调自然景观、乡村建筑、乡村资源开发、经济发展与保护生态环境的关系，使乡村有序地发展，解决生态病，形成生态系统的良性循环。

本工程建成后，可起到减少水土流失、降低交通扬尘与交通噪声等综合的环境效益，进而改善沿路的景观环境，起到美化路容的作用。

（六）社会环境影响分析

1、对经济发展的影响

道路建设产生的效益，不仅包括运输费用的节约、交通安全的提高等，同时对沿线产业开发、资源开发等提供了重要的基础条件和保障，对社会区域经济发展有显著的拉动作用，对沿线经济的快速发展也起到有力推动作用。

2、对沿线交通运输环境的影响

项目建成后将大大改善沿线交通情况，逐步完善了项目区路网结构，为区域物资及产品的运输提供方便，提高运输效率。

3、对沿线居民生活质量的影响

本项目建成后，将为沿线群众提供便利的交通，不仅有利于项目所在地与周边地区的双向、快速交流，减小作业成本和商品运输成本，而且还能加速信息的传递，丰富群众日常生活，促进人民生活水平的提高。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2017年8月29日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以《关于山南市扎囊县桑耶镇S508至洛村等10条农村公路环境影响报告表的批复》（山环评审[2017]205号）对该项目环境影响报告表进行了批复。批复内容如下：

一、项目位于山南市扎囊县桑耶镇、扎其乡、扎塘镇、阿扎乡、吉汝乡境内，属改扩建项目。项目共包含10条乡村道路，路线总长76.42km。其中，桑耶镇S508至洛村公路路线全长7.911km，（包括主线7.537km，支线0.373km）；扎其乡民主村至普奴组公路，路线全长4.124km（包括主线3.386km，支线0.738km）；扎塘镇吉林村至杂玉村公路，路线全长4.079km；扎塘镇强巴林村至阿嘎村公路，路线全长11.873km（包括主线9.671km，支线2.199km）；桑耶镇至桑普村公路，路线全长7.724km（包括主线4.486km，支线1.623km）；扎其乡久村至3组公路，路线全长8.515km（包括主线全长6.028km，支线2.487km）；扎其乡宗卡村至4组公路，路线全长4.106km（包括主线全长3.592km，支线长0.514km）；阿扎乡阿扎村至宗贡布溶洞公路，路线全长10.260km；吉汝乡琼扎线至罗布村公路，路线全长13.866km（包括主线8.857km，支线长7.496km）；扎塘镇木那村至念多寺公路，路线全长3.962km（包括主线1.798km，支线2.162km）。

项目全线按四级公路标准设计，除扎其乡民主村至普奴村组公路路面类型为砂石路面，其余9条道路路面类型均为水泥混凝土路面，设计时速20km/h。全线利用原有桥梁1座，拆除重建4座，新建9座；建设涵洞305道，错车道182个。工程总投资23547.93万元，其中环保投资64.5万元。

二、项目在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境不利影响将得到有效缓解和控制。我局同意《报告表》作为建设项目环境管理的依据。

三、项目建设和运营管理中应重点做好的工作：

（一）施工单位加强管理，文明施工，严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施；施工期结束后，应及时对施工场地等临时用地进行平整和生态环境恢复。本工程设1处施工场地，共占面积100m²，不设置取弃土场。

（二）运输车辆运输散状物料时应覆盖篷布，减少物料抛撒，运输道路采取定期洒水，抑制扬尘；对散装物料的装卸必须采取降尘措施；施工场地内松散地表及时夯实，并辅以洒水清扫措施有效控制扬尘。

（三）合理安排施工时间，加强施工期噪声控制，防止噪声扰民。落实《报告表》中噪声污染控制措施，并设立标识标牌及警示标识，防止噪声扰民。

（四）施工期桥梁均不涉及涉水施工，在施工场地各设1m³的隔油沉淀池处理施工废水后进行回用，生活污水用旱厕收集外运处理，并加强日常管理，减小对水环境影响。

（五）施工期产生的建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往当地政府指定的建筑垃圾堆放场妥善处置；剥离的表土运往施工场地内的表土堆场堆放，待施工结束后用于绿化覆土；生活垃圾统一收集及时运至当地生活垃圾收集点妥善处置。

（六）按照“以老带新”的原则要求改工程施工中完善应对路边排水沟进行完善，在雨季对路面径流及路垫雨水进行引导，防止雨水对路面路基冲刷。对公路两侧遗留的各类料场和弃土场弃渣场进行清理、平整和恢复。

（七）严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。及时解决公众出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。工程竣工后，建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》规定，及时组织开展竣工环保验收，并向市环保局备案。

六、你县在收到本批复后7个工作日内，将批准后的《报告表》及批复分送扎囊县环境保护局和市环境监察支队备案，并于10个工作日内将送达回执送回市环保局环评科。

表 6 环境保护措施执行情况

1、环评提出的环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
施工期	<p>废水</p> <p>①施工设备清洗废水经沉淀处理后用于降尘洒水，禁止排放。项目设置隔油沉淀池 1 个，规模为 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ (1m^3)。</p> <p>②施工人员的生活污水不得随意排放，通过设置旱厕收集后外运处理，旱厕规模为 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$ (4m^3)。</p> <p>③对含有有害物质的建材如油类、pH 高的物质以及施工垃圾、生活垃圾等，应严格按设计要求指定地点集中堆放，不得随意堆放，并采取措施防止雨水冲刷进入水体。</p> <p>④严禁施工废水直接排放，施工物料合理堆存，严禁进入周边地表水体。</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据调查，施工期间在施场地内设置 1 个混凝土防渗沉淀池，容积为 1m^3，施工设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘。</p> <p>②根据调查，施工期间在施场地内设置 1 个 4m^3 的混凝土防渗旱厕，生活污水经旱厕收集后定期清掏外运林草地施肥。</p> <p>③根据调查，对含有有害物质的建材如油类、pH 高的物质以及施工垃圾、生活垃圾等。施工期间严格按设计要求指定地点集中堆放，未随意堆放，并采取措施防止雨水冲刷进入水体。</p> <p>④根据调查，施工废水未直接排放，施工物料堆存合理。</p>	<p>落实了废水防治措施，施工生活污水和生产废水未乱排，未对水环境产生影响。</p>
	<p>施工废气</p> <p>1、施工扬尘治理及减缓措施</p> <p>①加强管理，文明施工，土石方轻装轻卸；装运土方及垃圾的车辆要遮盖封闭；</p> <p>②车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，避免区域外道路积土产生扬尘。在工地出口处设专人清扫；</p> <p>③施工现场内的砂砾土等散状材料必须遮盖封闭；</p>	<p>已落实。</p> <p>1、扬尘治理及减缓措施落实情况</p> <p>①根据调查，施工期间建筑材料均轻装轻卸；装运砂石料、土方及垃圾的车辆采取了遮盖封闭措施；</p> <p>②根据调查，施工期间安排了专人定期对进出车辆进行了冲洗，出口处定期进行清扫；</p>	<p>落实了废气防治措施，未因项目施工，出现环境空气污染投诉现象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>④施工场地内松散地表应及时进行夯实，并辅以洒水及清扫措施有效控制扬尘，洒水抑尘作业每天 4~5 次，结合西藏地区气候情况，下午 15:00 至 20:00 时段应加强抑尘作业。不得在未实施洒水等抑尘措施的情况下进行直接清扫；</p> <p>⑤临时性用地使用完毕后应尽早将裸露土地进行迹地恢复，避免起尘；</p> <p>⑥施工车辆经敏感点路段应减速慢行，并对敏感点路段加强洒水降尘，以施工扬尘降低对沿线各组居民的影响。</p> <p>⑦在离敏感点距离较近路段施工时，应加快施工速度，以缩短对敏感点的影响时间，不得在居民区、设置临时施工场地。</p> <p>2、机械废气治理及减缓措施</p> <p>①选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械设备，使之处于良好运行状态；</p> <p>②加强施工机械和运输车辆的维护和保养，避免汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。</p>	<p>③根据调查，施工期间施工现场内散状材料均遮盖封闭；</p> <p>④根据调查，项目施工场地定期采取了洒水降尘并及时清扫；</p> <p>⑤根据调查，项目临时场地已进行迹地清理并撒播草籽进行植被恢复。</p> <p>⑥根据调查，施工车辆经敏感点路段采取了减速慢行，并对敏感点路段加强洒水降尘。</p> <p>⑦施工道路离敏感点较近的距离很短，施工时加快施工速度，缩短对敏感点的影响时间，未在居民区、设置临时施工场地。</p> <p>2、机械废气治理及减缓措施</p> <p>①根据施工单位反映，项目施工期选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械设备，未出现带“病”作业；</p> <p>②根据调查，施工期间加强了施工机械和运输车辆的维护和保养，未出现柴油泄露。使用油品均从扎囊县正规加油站购买。</p>	
噪声	<p>①施工单位应采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，严格控制施工时段，在夜间 23:00 至次日 08:00 禁止施工。除必须连续作业的工序外，晚上不得</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据调查，施工过程中优选低噪机械设备，夜间未施工；</p> <p>②根据调查，建设单位在施工前进行了施工公示，并取得了周围村名的理解和支持；</p>	<p>落实了噪声防治措施，未因项目施工，出现噪声污染投诉现象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>施工。如必须施工则需报当地环境保护局同意并公示后方可进行，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。</p> <p>②在施工开始前，建设单位进行施工公示，让施工场地周围声敏感点对工程有所了解，明白工程施工对他们的影响只是暂时的，以求得他们的理解和支持。</p> <p>③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。</p> <p>④认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，合理安排施工时间和施工强度。</p> <p>⑤运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时应减速慢行、禁止鸣笛，减少交通噪声。</p> <p>⑥加强对机械设备的管理，注意对机械设备保养，及时发现问题，避免因设备缺乏保养而产生高噪声加重对环境的影响。</p>	<p>③根据调查，施工过程中高噪声设备均远离环境敏感点布置，并安排专人对机械设备定期进行维护保养，同时对故障机械及时进行维修；</p> <p>④根据调查，施工期间在周边村庄段设置了临时围挡，减缓了施工噪声对周边居民的影响。施工期间施工单位认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，合理安排施工时间和施工强度。</p> <p>⑤根据调查，运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时减速慢行、禁止鸣笛，减少交通噪声。</p> <p>⑥根据调查，施工期间有专人对机械设备进行管理，一旦发现问题及时对其进行修理保养。</p>	

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
固废	1、所有挖方均用于回填，不得随意丢弃。 2、生活垃圾设垃圾桶规范收集，定期清理至乡镇生活垃圾收集点或县城环卫部门处理，禁止随意倾倒。 3、建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往住建部门指定堆场堆放处理。	已落实。 ①根据调查，施工期间无弃土产生。 ②根据调查，施工期间产生生活垃圾规范收集后集中清运至收集至扎塘镇生活垃圾收集点处置。 ③根据调查，施工期间建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的如水泥块等可破碎后用于项目边坡填筑；	落实了固废防治措施，施工固废未出现乱扔乱堆现象。
生态影响	永久占地工程生态保护与恢复措施 1、道路施工采取的生态保护与恢复措施 （1）施工前根据设计定桩沿工程红线拉上彩条布进行划界，施工期严禁超出划定边界进行施工作业。 （2）加强土石方的调配工作，合理减少土石方的开挖和弃方的产生量。 （3）施工结束后对项目开挖产生的边坡进行恢复，恢复过程中先进行地形平整，然后用预先剥离的表土进行覆盖，然后撒播当地草籽促进植被恢复。 （4）施工期做到文明施工，禁止施工车辆下道行驶，随意开辟便道的行为。 （5）加强对施工队伍的宣传和管理，采用宣传栏、宣传碑、指示牌等，让工程业主和施工人员了解植被保	已落实 ①根据调查，施工期合理进行施工布置，精心组织施工管理，严各项工程作业均控制在工程用地红线范围内； ②根据调查，施工期间合理减少土石方的开挖和弃方的产生量，对开挖段产生的少量石方劈裂后作为公路的下边坡挡护和边沟浆砌材料； ③根据调查，施工结束后对项目开挖产生的边坡进行了地形平整和播撒草籽； ④根据调查，施工期间未出现施工车辆随意下道行驶和随意开辟便道的行为； ⑤根据调查，施工期间定期对施工队伍进行生态宣传和管理，采用宣传栏、宣传碑、指示牌	落实了施工期占地工程生态保护与恢复措施

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>护的重要性。</p> <p>2、道路施工过程中水土流失防治和保持措施</p> <p>(1) 水土流失预防措施</p> <p>①土石方工程应选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段，大规模的挖方、填筑路基及取、弃土应避开雨季；</p> <p>②控制土石方工程施工周期，采用边开挖、边碾压的施工方，尽可能减少疏松土壤的裸露时间；</p> <p>③把项目区水土保持施工任务列入工程建设的重要内容，确保水土保持施工进度与主体工程建设同步；要保证水保设施的施工质量，确保边坡稳定，使水保工程与主体工程同时验收和投入使用。</p> <p>(2) 水土保持措施</p> <p>凡在有雨水地面径流处开挖路基时，应设临时沉淀池。降雨时，雨水在沉淀池中流速减慢，使泥砂沉淀。</p> <p>临时占地工程生态保护与恢复措施</p> <p>①在施工场地设置过程中要充分体现“预防为主、保护优先”的原则，如果施工过程中发现环评阶段确定的施工场地不能满足工程建设，需要进行变更。变更前必须向当地环保等主管部门申请，严禁在植被覆盖度较高区域随意设施工场地，再取得相关部门许可后方可变更，并把变更情况及时向山南市环保局报</p>	<p>等，让工程业主和施工人员了解植被保护的重要性；</p> <p>2、道路施工过程中水土流失防治和保持措施</p> <p>(1) 水土流失预防措施</p> <p>①根据调查，施工期间土石方工程选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段，大规模的挖方、填筑路基及取、弃土均避开雨季；</p> <p>②根据调查，施工期间严格控制土石方工程施工周期，采用边开挖、边碾压的施工方，尽可能减少疏松土壤的裸露时间；</p> <p>③根据调查，施工单位把项目区水土保持施工任务列入工程建设的重要内容，确保水土保持施工进度与主体工程建设同步；要保证水保设施的施工质量，确保边坡稳定，使水保工程与主体工程同时验收和投入使用。</p> <p>(2) 水土保持措施</p> <p>根据调查，施工期间凡在有雨水地面径流处开挖路基时，均设临时沉淀池。降雨时，雨水在沉淀池中流速减慢，使泥砂沉淀。</p> <p>临时占地工程生态保护与恢复措施</p>	

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>备。</p> <p>②施工场地应做好生活垃圾的收集工作，特别是要做好塑料等不可降解垃圾的收集处理，禁止随意丢弃。</p> <p>③施工结束后对施工工区的临时建筑进行拆除，对沉淀池进行填埋处理。</p> <p>④对施工完毕的临时施工场地对施工迹地进行平整、松土，然后撒播当地适宜生长的种子，促进植被的恢复。</p> <p>⑤对施工场地内的物料堆场采用土袋临时挡护，土袋上宽0.5m，下宽1.0m，高0.5m。施工期间定期对物料堆场进行洒水降尘。</p>	<p>①根据调查，施工期间设置一处施工场地，占地100m²，能满足整个过程施工需要，没有发生变更。</p> <p>②根据调查，施工期间生活垃圾由垃圾桶收集，定期运往扎塘镇垃圾转运站处理</p> <p>③根据调查，施工结束后已对施工临时建筑物拆除、沉淀池和旱厕进行填埋</p> <p>④根据调查，施工结束后已对施工临时占地进行平整和迹地恢复，撒播当地适宜生长的（连地针叶草和珠芽蓼等）种子。</p> <p>⑤对临时堆料场进行了遮挡和覆盖，定期洒水降尘</p>	
区域景观影响	<p>（1）在施工期，沉淀池的设置按施工规范进行规范设置，确保雨季水流能够排出，施工场地和项目区道路不产生污水横流现象；</p> <p>（2）合理规范施工，不随意倾倒垃圾；</p> <p>（3）做好防尘措施，不得出现灰尘满天的现象；</p> <p>（4）施工结束后及时进行施工迹地清理和迹地恢复。</p>	<p>已落实</p> <p>（1）根据调查，在施工期，施工材料的堆放和隔油沉淀池的设置按施工规范进行规范堆放或设置，确保雨季水流能够排出，施工场地和项目区道路未产生污水横流现象；</p> <p>（2）根据调查，施工期间合理规范施工，未出现随意倾倒垃圾现象；</p> <p>（3）根据调查，施工期间做好防尘措施，未出现灰尘满天的现象；</p> <p>（4）根据调查，施工结束后已进行施工迹地清理和迹地恢复</p>	<p>落实了施工期对区域景观的保护措施</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
施工期 环境保护 组织管理	<p>(1) 对施工队临时施工场地、施工机械停放场地的布设应进行系统的规划和布局，临时用地应在划定的用地范围内，以此作为环境管理的依据，不得随意扩大。</p> <p>(2) 施工单位须对施工人员进行环境保护知识的宣传教育，明确各自的环保目标和施工人员的环保责任。对施工人员进行安全教育，明确安全施工责任、目标及安全施工技术规范，施工单位、建设单位须有相应的监督、检查、落实措施。</p> <p>(3) 施工单位应科学制定施工计划，合理组织施工，合理布局产噪设备，对人为的施工噪声应有降噪措施和管理制度，并严格控制，最大限度地减少噪声干扰事件发生，建设过程中机械噪声及施工扬尘势必会对区域内居民生活造成影响，因此需加强对施工机械的管理，施工现场的强噪声设备，必须合理安排使用，减轻噪声扰民。</p> <p>(4) 严格施工管理，缩短临时挖方等土石方在施工现场的堆放时间，及时回填，压实平整。运输过程中有防治扬尘产生和降尘措施，如洒水和覆盖。运输车辆要严密遮盖，防止遗撒扬尘，车辆不准夹带泥沙出现场，施工现场内的临时土石方等细颗散状材料应严密遮盖；在施工过程中建设单位应制订定期和不</p>	<p>已落实</p> <p>1、根据调查，施工单位合理安排施工进度计划，保证原路不断道，不发生交通堵塞，在最大限度的控制道路及管网施工对道路交通的不利影响。</p> <p>2、根据调查，施工单位在施工段及交通要道，加强施工车辆管理，在施工道路段两端设立明显警示牌，保证车辆进出有序，减轻工程建设对交通的影响，防止交通事故的发生。</p> <p>3、根据调查施工单位采用多分段同时进行施工。</p> <p>4、根据调查，在建设物资的运输过程中，未出现运量过于集中现象，特重型车辆尽量统一时段集中安排，对于运输散状物料的车辆进行遮盖，之后沿路洒水降尘。</p>	<p>施工期间未接到当地村民交通方面投诉，未出现交通安全事故。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	定期的监督及检查措施，并接受当地环境保护部门的监督。		
运营期	废水 营运期废水主要来自降水产生的路面径流。项目道路主要采取路面漫排的方式，排至路面意外区域。由于项目区车流量较小，项目区环境容纳量较大，项目道路运营期路面水不会对项目区水环境造成较大影响。	已落实。 根据施工资料以及现场调查，营运期路面径流漫排至两侧排水沟排放；道路禁止运载危险有毒物品的车辆上路行驶。	路面径流引入两侧引道路排水沟排放；道路禁止运载危险有毒物品的车辆上路行驶。
	废气 通过路面设置混凝土路后，道路扬尘能得到改善，在乡村道路日常管理中，加强对区域道路的清扫、洒水等，能降低道路扬尘对周围环境的影响。评价建议运营期道路由扎囊县交通局负责安排当地居民进行定期清扫。	已落实。 根据调查，项目采用混凝土路面，道路扬尘产生量大大减少；已委托吉林村、杂玉村村委会对道路进行清扫。	采用混凝土路面，扬尘产生量少，未对周边大气环境及居民造成影响。
	噪声 ①在居民区等敏感目标路段，设置限速、禁止鸣笛的标志，设置减速带。 ②加强该路段的交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标。	已落实。 ①根据调查，已在途经居民区等敏感路段设置限速标志牌。 ②根据调查，当地车流量极小，不存在交通拥堵。	落实了营运期噪声防治措施，未对周边声环境及居民造成影响。
	固废 项目建成营运后，固体废物为生活垃圾及过往车辆洒落的固废等，产生量很少。由扎囊县交通局负责安排当地居民每年2~3次的道路清捡，减少项目区道路固废的环境影响。	已落实。 根据调查，县交通局已委托吉林村、杂玉村村委会负责道路日常清扫工作并加强对村民的环保宣传，现场调查期间路面无遗留垃圾。	落实了营运期固废防治措施，未出现固废乱扔现象。
环保措施			

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
执行情况 总结	<p>本次竣工环境保护验收调查于2020年11月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表对项目施工期和运营期提出了生态保护措施和其它环保处置措施，涉及生态影响、水环境、声环境、大气环境、固废、交通安全、区域景观等7个方面，污染防治措施已全部等到落实。</p>		

2、项目环评批复提出环保措施执行情况

序号	环境影响报告表批复环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	施工单位加强管理，文明施工，严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施；施工期结束后，应及时对施工场地等临时用地进行平整和生态环境恢复。本工程设1处施工场地，共占地面积100m ² ，不设置取弃土场。	已落实 根据调查，施工期间施工单位严格管理，文明施工，严格执行了环评报告中提出的各项污染防治措施。项目施工期间设置了一处施工场地，占地面积100m ² ，施工结束后施工场地临时建筑已拆除，对临时占地进行了平整和恢复，播撒草籽，验收期间恢复较好。项目施工期间未设置取弃土场。	落实了施工期各项污染防治措施及施工结束后对临时占地的恢复措施。
2	运输车辆运输散状物料时应覆盖篷布，减少物料抛撒，运输道路采取定期洒水，抑制扬尘；对散装物料的装卸必须采取降尘措施；施工场地内松散地表及时夯实，并辅以洒水清扫措施有效控制扬尘。	已落实 根据调查，施工期间建筑材料均轻装轻卸；装运砂石料、土方及垃圾的车辆采取了遮盖封闭措施，安排了专人定期对进出车辆进行了冲洗，出口处定期进行清扫，施工现场内散状材料均遮盖封闭，定期采取了洒水降尘并及时清扫，有效控制扬尘	落实了大气污染防治措施，未因项目施工，出现环境空气污染投诉现象。
3	合理安排施工时间，加强施工期噪声控制，防止噪声扰民。落实《报告表》中噪声污染控制措施，并设立标识标牌及警示标识，防止噪声扰民。	已落实 根据调查，施工过程中优选低噪声机械设备，夜间未施工；建设单位在施工前进行了施工公示，并取得了周围村名的理解和支持；施工过程中高噪声设备均远离环境敏感点布置，并安排专人对机械设备定期进行维护保养，同时对故障机械及时进行维修；施	落实了噪声防治措施，未因项目施工，对附近敏感点造成太大影响。

		工期间施工单位认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，合理安排施工时间和施工强度。运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时减速慢行、禁止鸣笛，减少交通噪声。	
4	在施工场地设1m ³ 的隔油沉淀池处理施工废水后进行回用，生活污水用旱厕收集外运处理，并加强日常管理，减小对水环境影响。	已落实 根据调查，施工期间在施工场地内设置1个混凝土防渗沉淀池，容积为1m ³ ，施工设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘。设置1个4m ³ 的混凝土防渗旱厕，生活污水经旱厕收集后定期清掏外运林草地施肥。	落实了水污染防治措施，未因项目施工，对附近地表水造成影响。
5	施工期产生的建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往当地政府指定的建筑垃圾堆放场妥善处置；剥离的表土运往施工场地内的表土堆场堆放，待施工结束后用于绿化覆土；生活垃圾统一收集及时运至当地生活垃圾收集点妥善处置。	已落实 根据调查，施工期间产生生活垃圾规范收集后集中清运至收集至扎塘镇生活垃圾收集点处置。建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的如水泥块等可破碎后用于项目边坡填筑；剥离的表土运往临时堆放处堆放，施工结束后用于道路两侧绿化覆土。	落实了固废防治措施，未出现固废乱扔乱堆现象。
6	按照“以老带新”的原则要求改工程施工中完善应对路边排水沟进行完善，在雨季对路面径流及路垫雨水进行引导，防止雨水对路面路基冲刷。对公路两侧历年遗留的各类料场和弃土场弃渣场进行清理、平整和恢复。	已落实 根据调查，施工结束后，施工单位对路边边沟进行了清理及加固，对道路两侧施工遗留痕迹进行了清理，平整和恢复，撒播草籽。调查期间，路边两侧植被恢	落实了施工期对项目区生态景观恢复措施。

		复较好。	
7	严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。及时解决公众出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已落实 根据调查，施工期间，对于当地居民的一些要求，在与居委会及业主商议后，尽量满足村民的要求。	施工期间未与村民发生冲突，没有接到任何投诉。
环 保 措 施 执 行 情 况 总 结	<p>根据实际调查，本项目审批意见中提出的环境保护措施及要求已基本得到落实。</p>		

表 7 环境影响调查

<p>施 工 期</p>	<p>生态影响调查</p>	<p>1、工程占地影响调查</p> <p>①永久占地</p> <p>本项目永久占地主要为道路占地，总占地面积为10251m²，其中原道路占地面积为10041m²，新增占地210m²，新增占地类型草地；本项目所占草地植被类型为高山草甸，新增占地区植被将全部受到破坏，但因植物种类少，均为常见广布种，影响较小。</p> <p>②临时占地</p> <p>临时占地主要为项目施工场地占地，施工场地布设于K0+978处，占地面积约100m²，占地类型为裸地及草地，项目施工结束后对临时占地进行了迹地清理及植被恢复，恢复原有土地地使用功能，影响较小。</p> <p>2、对植物的影响调查</p> <p>根据调查，本工程永久占地及临时占地生态影响范围内，主要的植被类型为草地，植被破坏面积210m²，植被破坏面积较小，主要由山莎草科、禾本科、菊科、蔷薇科、豆科、毛茛科等植物组成，均为当地常见种、广布种。项目在施工前对占地区域其他草地进行表土剥离并在施工结束后对临时场地及道路边坡播撒草籽进行植被恢复工作，同时，项目施工严格控制在项目占地红线范围内，未出现下道行驶碾压草皮现象，项目施工对植被影响较小。</p> <p>3、对动物的影响调查</p> <p>经现场踏勘及资料调查，工程所在地野生动物主要为雀类等小型飞禽类和鼠类，无大型野生动物出没，这些动物分布范围广泛，种群数量较大，活动范围较广，工程扰动将导致这些野生动物迁移到周边区域，随着施工期结束，生态恢复和保护措施的落实，临时占地区域的植被恢复后，野生动物的活动范围可得到一定的改善，施工结束后，它们回到原来的区域。工程建设运行对野生动物影响小。</p> <p>4、对生态系统的影响调查</p> <p>本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，主要是工程占地、扰动原地貌、土壤和植被，造成评价区内生物生产力一定程度的降低，但由于区域生物多样性本身不丰富，工程建设仅会造成少量植被的破坏，但项目区内为常见植被，项目建设不会造成</p>
----------------------	---------------	---

		<p>植被种类的丧失，因此，本项目的建设不会对区域生物多样性产生影响。</p> <p>5、生态影响调查结论</p> <p>在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项生态保护与恢复措施，未造成明显的生态影响问题。</p>
	水污染影响调查	<p>根据询问施工单位，项目施工人员为20人，总用水量约为2.0m³/d，生活污水产生量约为1.6m³/d。施工生产废水产生量约0.5m³/d，施工生产废水主要含泥沙等悬浮物质浓度较高；生活污水主要含COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-H、SS等污染物质，水质浓度较高。施工生产废水建沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘；生活污水经旱厕收集处理后，外运林草地施肥。</p> <p>本项目施工过程中，落实了各项废（污）水处置措施，工程施工期间未对周边地表水环境造成明显影响。</p>
	大气污染影响调查	<p>经过现场调查确认，本工程周边200m范围内大气环境敏感保护目标主要为吉林村、贡巴村、杂玉村。在施工过程中，主要大气污染物为施工扬尘、运输车辆道路扬尘、施工机械及车辆尾气。</p> <p>根据调查，施工过程中使用的机械设备均为符合国家标准的机械设备，施工单位装运物料、土方、渣土及建筑垃圾的车辆要采用采取篷布遮盖，严格控制运输量，未出现超载、超高现象，且严格限制车速，禁止车辆超速行驶。施工场地内施工临时土方堆放、粉状材料采用篷布进行遮盖。在大风天气未进行土石方施工作业，定期对场地及穿过村庄的运输道路进行洒水降尘。临时用地使用完后，进行迹地清理和植被绿化。</p> <p>项目施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。</p>
	声环境影响调查	<p>经过现场调查确认，本工程周边 200m 范围内声环境敏感保护目标主要为吉林村、贡巴村、杂玉村。施工噪声主要来源为各类施工机械和运输车辆，噪声源的声压级一般在 75~95dB（A）。</p> <p>根据询问施工单位，施工前进行了施工公示，施工过程中均</p>

		<p>采用符合国家标准的低噪设备并定期进行维护保养；高噪声设备的布设均远离居民区，未出现噪声扰民现象；本项目在夜间及午间未进行声作业，施工单位运输车辆在居民集中区路段严格控制运输车辆行驶速度、禁止鸣笛。</p> <p>项目落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于声环境污染的举报。</p>
	固体废弃物污染影响调查	<p>根据询问施工单位，施工期固废主要为施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾成分有：废钢筋、废铁丝和各种材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎混凝土块、搬运过程中散落的沙石、块石等。施工单位在施工期间采取了新技术、新工艺，从源头上减少了建筑垃圾的产生量；其中废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。施工场地内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置。根据现场调查，项目区施工建筑垃圾、生活垃圾均已按要求进行处理，现场无遗留建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>本项目建设过程中，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。</p>
运营期	水污染影响调查	<p>根据调查，营运期废水主要来源于降水产生的路面径流。雨水形成的路面径流直接通过路面两侧边缘土路肩漫流排出进入周边地表水体，由于排入区域地表水体的污染物量较小，且雨水中后期污染物含量很低，对污染物稀释作用较大，故雨水的排放对区域地表水环境质量影响较小。</p>
	大气污染影响调查	<p>运营期大气污染物主要为汽车尾气和扬尘。汽车尾气主要排放CO、NO_x，本项目为四级乡村公路，道路行驶车辆较少，汽车尾气排放量较少；项目道路路面为混凝土路面，扬尘产生量较小，且由吉林村、杂玉村村委会安排专人定期进行路面清扫，因此汽车尾气、扬尘对区域环境空气质量影响较小。</p>
	声环境影响调查	<p>营运期噪声污染源主要为行驶的汽车产生的交通噪声。根据调查，县交通局定期对路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。道路沿线居民区路段设置了限速标志，总体上，噪声对环境的影响较小。</p>
	固体废弃物污染影	

	响调查	<p>项目运营期的固体废物主要来自来往车辆、人群丢弃的垃圾及车辆洒落物。根据调查，县交通局已委托吉林村、杂玉村村委会负责道路日常清扫工作并加强对村民的环保宣传，现场调查期间路面无遗留垃圾。运营期产生的固体废弃物不会对区域环境产生影响。</p>
--	-----	---

表 8 环境质量及污染源监测

本次验收没有对工程所在区域环境质量现状及污染源进行监测，主要原因说明如下：

（1）本项目为生态类建设项目，运营期产生少量的废水、废气及固废等均能得到合理处置，工程建设过程及运行期间不涉及重大的“三废”污染源。同时本项目为乡村四级公路改扩建工程，项目建成后，车流量增加幅度相对较小，道路沿线靠近居民区等敏感路段设置有减速标志牌，交通噪声对沿线居民影响较小。

（2）工程建设前后，工程所在区域环境质量变化不大，未新增重大的环境污染源。

（3）根据现场踏勘，类比资料分析，工程所在区域的环境质量现状良好，不存在重大的环境限制因素。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、项目实施过程中的环境管理见表 9-1。

表 9-1 工程环境管理计划一览表

阶段	负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构
施工期	工程施工引发的水土流失	施工材料集中堆放，做好挡护工程，落实水土保持方案	施工单位	建设单位（环境监理单位）
	施工对水域自然生态的影响	精心组织施工，避免污染事故发生		
	施工人员生活污水和生活垃圾	生活污水通过旱厕收集后定期清掏外运施肥； 生活垃圾收集后由集中清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置		
	施工废水	沉淀后循环使用		
	施工扬尘	施工场所、便道定期洒水、遮挡； 运输中覆盖或密闭、道路清扫		
	施工噪声	合理安排施工时间、注意设备选型和维护、施工挡墙		
营运期	行驶车辆尾气和噪声	加强交通管理	营运单位及交管部门	营运单位

环境监测能力建设情况

本项目为乡村道路项目，在项目运行期间的环境影响很小，根据山南市生态环境局批准的环境影响评价报告表和环境影响评价文件批复的要求，本项目可不进行环境监测能力的建设。

环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况

《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程环境影响报告表》中对工程施工期和运行期未提出相应的环境监测计划。

环境管理状况分析及建议

项目运营过程中，应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验，结合自身营运过程，建立和制定一整套严格而操作性强的管理制度，环境管理全过程应涵盖如下内容：

- （1）制定设备定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- （2）沿线设置环保标识，提高过往行人环保意识。

表 10 调查结论与建议

一、调查结论

根据前述各章对山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程竣工环境保护验收调查结果与分析，提出如下结论与建议。

1、工程概况

项目位于山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村，路线起于吉林村交叉口，起点桩号K0+000，线路由西向东全部沿原老路布设，终点位于杂玉村村口，终点桩号K2+278，路线全长2278m。

项目拟建道路采用四级公路标准进行设计，设计速度为15km/h，为水泥砼路面，路基宽度为4.5m，路面宽度为3.5m，荷载标准为公路-II级。共设置9处错车道、1处路面交叉工程、2段路肩防护、5道涵洞、280.4m²减速带、84m波形梁护栏及相应的安全设施工程。项目于2020年6月开工建设，于2020年7月完成，并投入运行。

2、生态环境影响调查结论

(1) 工程区土地利用类型为原农村道路用地、荒地和草地，项目区土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀和风力侵蚀为主，土壤侵蚀强度约为1500~1800t/km²·a。项目占地区无珍稀保护植物物种分布；工程区周边无大型野生动物出没，主要野生动物有小型飞禽类和鼠类。

(2) 工程施工期间的砂、砾石等建筑材料均在扎囊县有合法手续的砂石厂购买，未自行备料，项目使用预制混凝土，进行现场拌合，施工期间的临时占地主要为施工场地占地，根据现场踏勘，施工期间临时占地类型为裸地及草地，占地面积为100m²，现已进行植被恢复。

(3) 总体上讲，工程永久性和临时占地面积较小，对生态环境的影响较小，施工过程中采取了积极的生态保护防治措施和施工结束后采取了一定的生态保护恢复措施，未造成明显的生态影响问题。

3、声、大气环境影响调查结论

工程区周边200m范围内环境敏感点主要为吉林村、贡巴村、杂玉村。工程施工期根据环评要求采取了一定的降噪、降尘措施，总体来说，工程建设未对工程周边声环境、大气环境和敏感点造成明显不良环境影响。项目运营期加强噪声管理，对环境周边影响较小。

4、地表水环境影响调查结论

施工期间生产废水通过沉淀处理后用于洒水降尘，未直接排放。生活污水通过旱厕收集，定期清掏运到周边林草地浇灌。施工过程中无废（污）水直接向环境排放的现象发生，工程建设对周边地表水环境影响较小。

5、固体废物污染环境调查结论

工程施工期间建筑垃圾中的废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置。建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。

运营期沿线过往车辆、行人丢弃的垃圾由吉林村、杂玉村村委会安排专人定期清扫。

6、综合结论

综上所述，山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程在施工期、运行期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动物影响较小，对沿线生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；噪声、废(污)水、废气、固废排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施，基本得到了落实，本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。

二、建议

针对本工程目前存在的主要环境问题，建议进一步做好以下环境恢复和管理工作：

- (1) 制定设备定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- (2) 沿线设置环保标识，提高过往行人环保意识。

附图、附件

照片

项目区验收阶段照片

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 环评阶段外环境关系图

附图 3 验收阶段外环境关系图

附图 4 施工场地平面布置图

附图 5 环评阶段项目平面布置图

附图 6 验收阶段项目平面布置图

附件

附件 1 竣工验收调查委托书

附件 2 《关于山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村等 10 条农村公路环境影响报告表的批复》（山环审〔2017〕205 号）

附件 3 《关于扎囊县 2016 年度第三批、第四批农村公路建设项目的土地权属证明》（扎国土资〔2017〕60 号）

附件 4 村民意见书

附件 5 项目变更说明

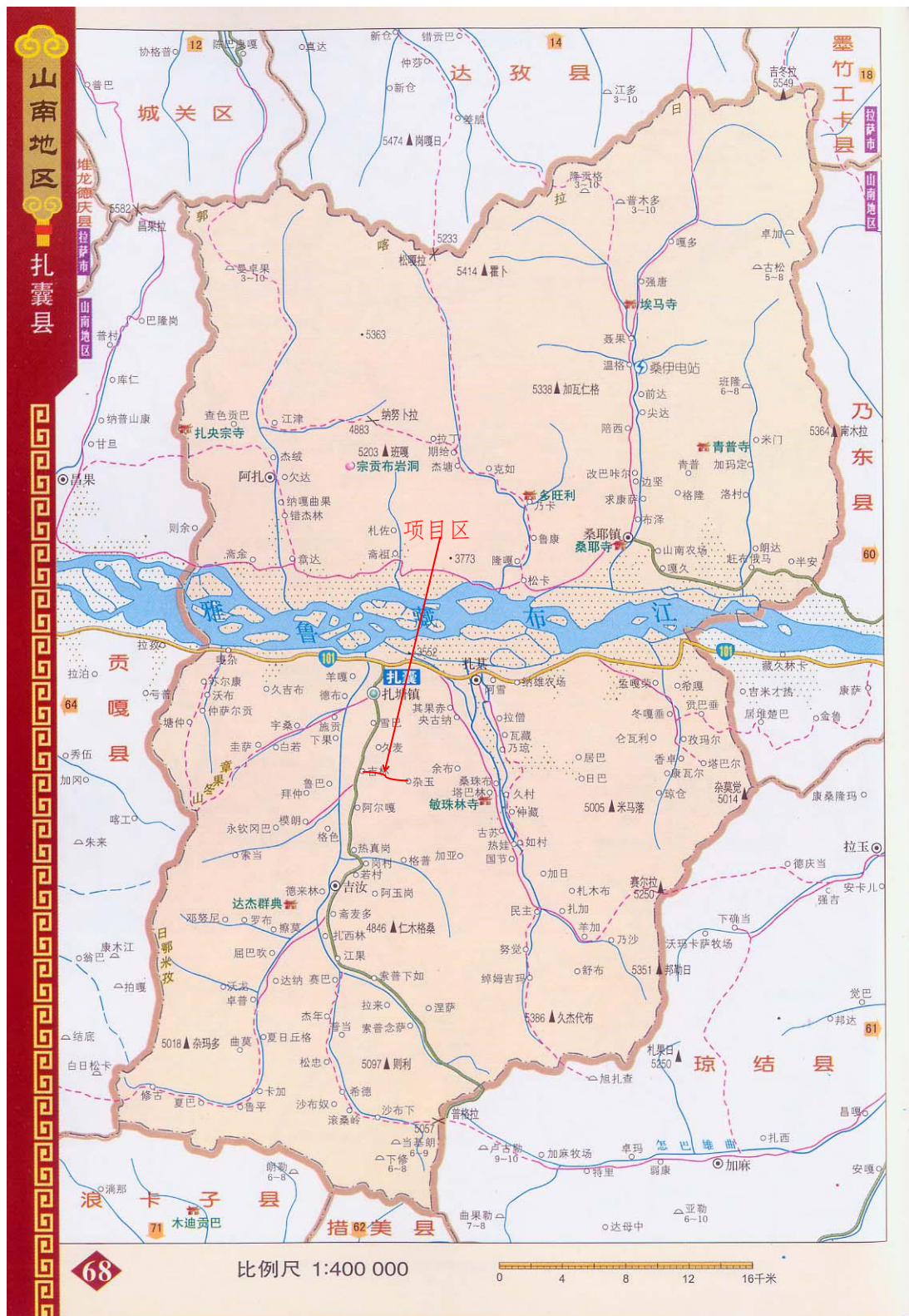
附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

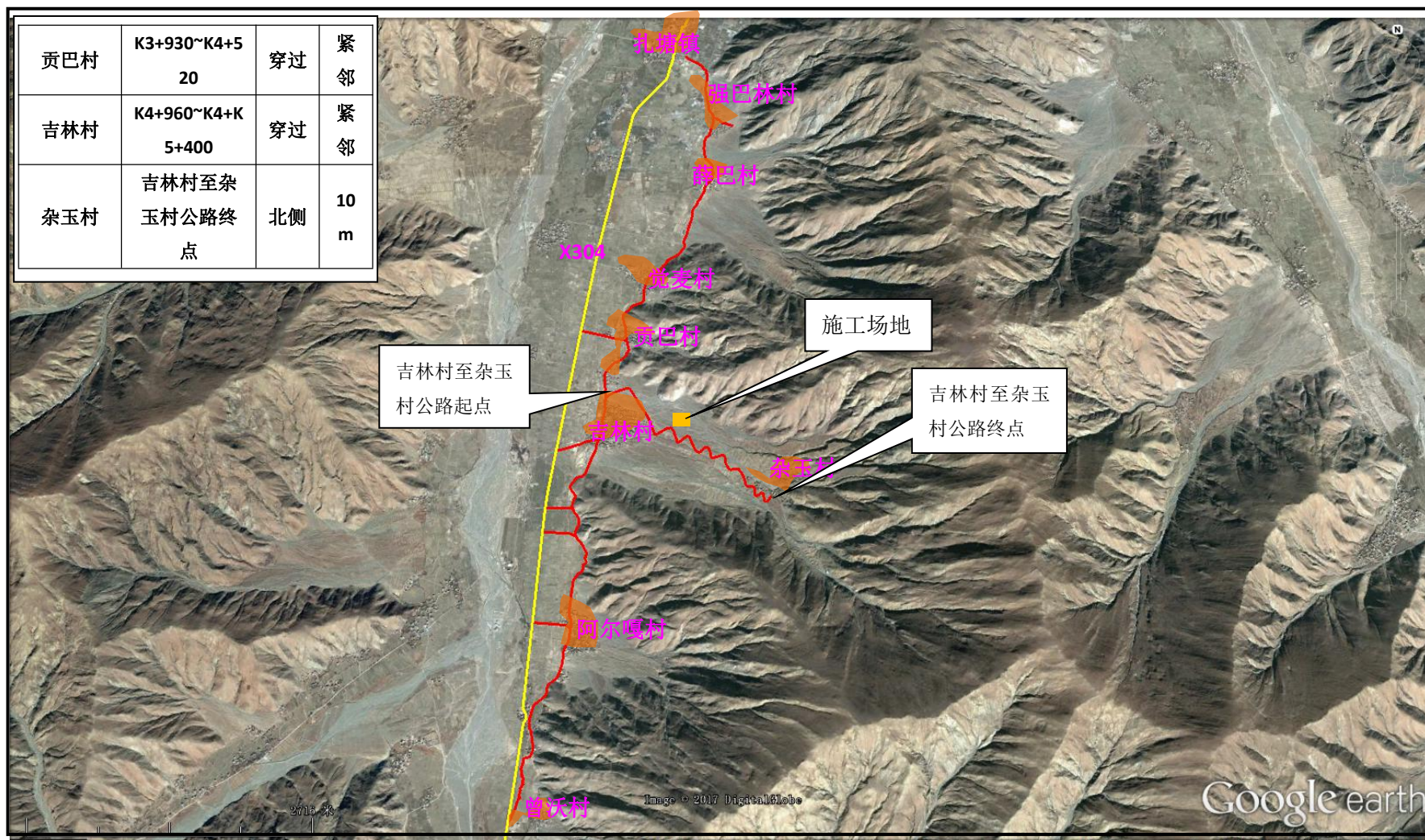
项目验收阶段照片

	
验收阶段公路现状	验收阶段公路现状
	
公路起点	公路终点
	
限速标示牌	涵洞
	
波形梁护栏	减速带

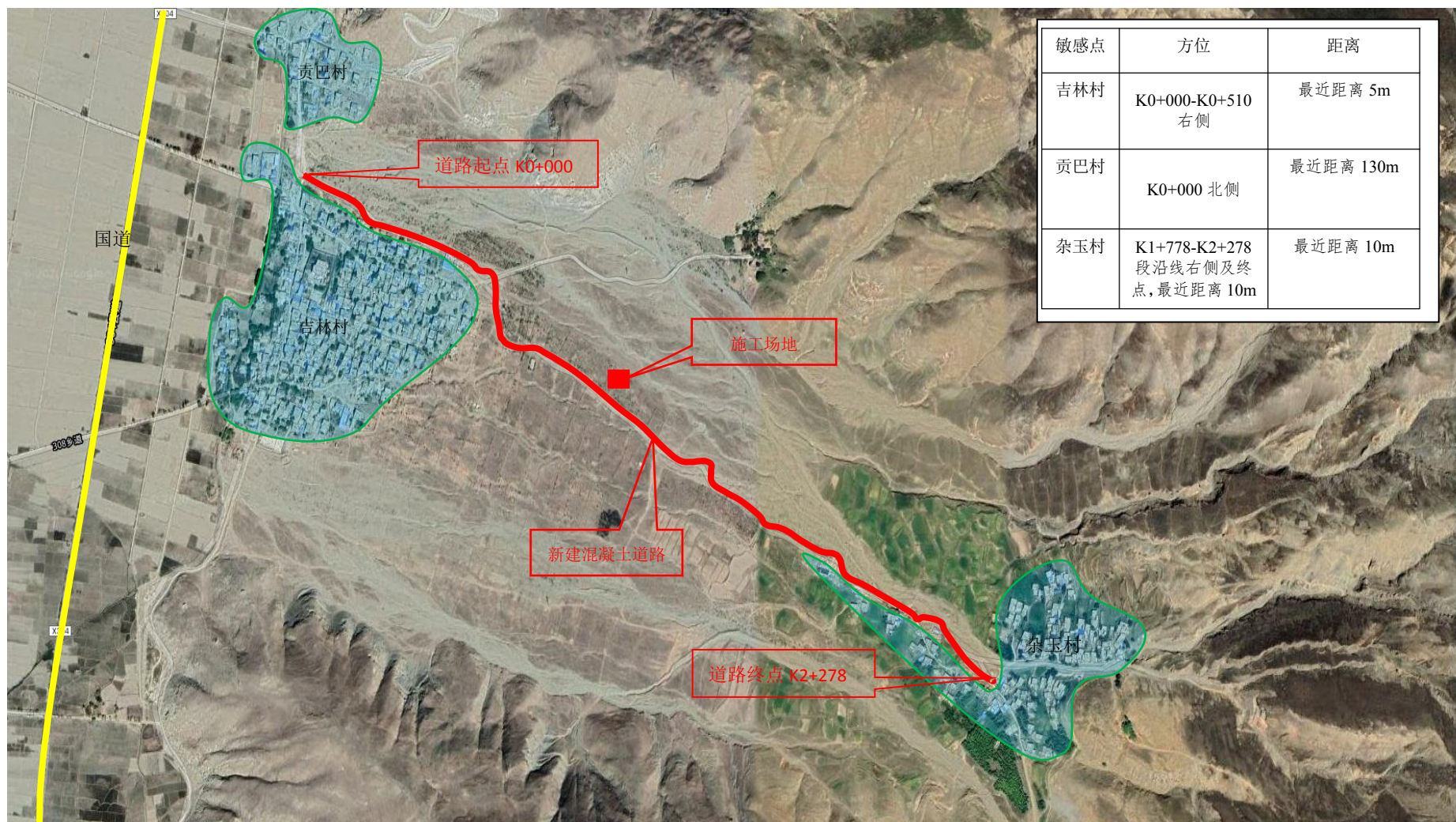
	
<p>错车道</p>	<p>施工场地</p>
	
<p>杂玉村村委会</p>	<p>吉林村村委会</p>
	
<p>贡巴村</p>	<p>吉林村</p>
	
<p>杂玉村</p>	<p>项目区附近植被恢复情况</p>



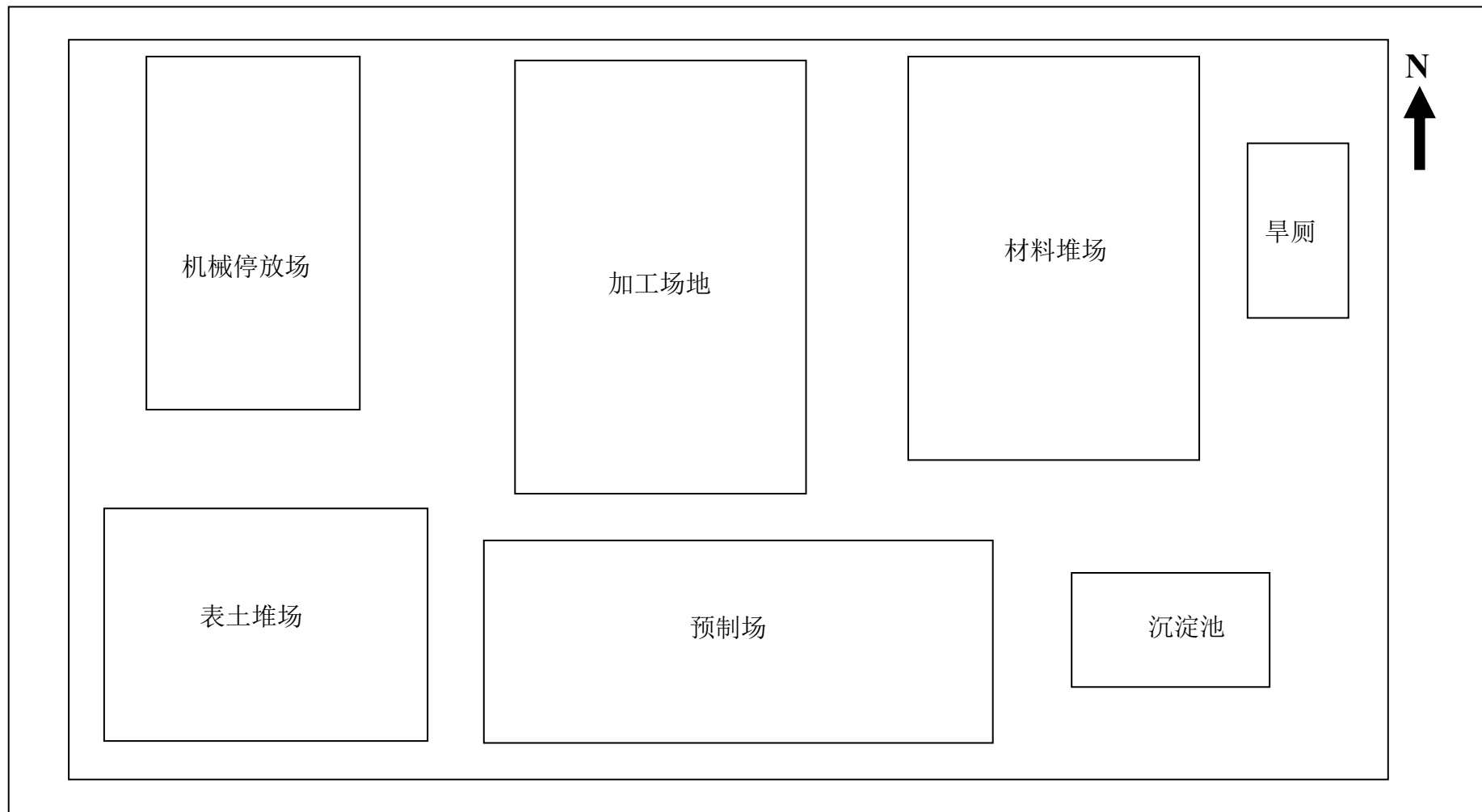
附图1 项目地理位置图



附图 2 环评阶段外环境关系图



附图 3 验收阶段外环境关系图

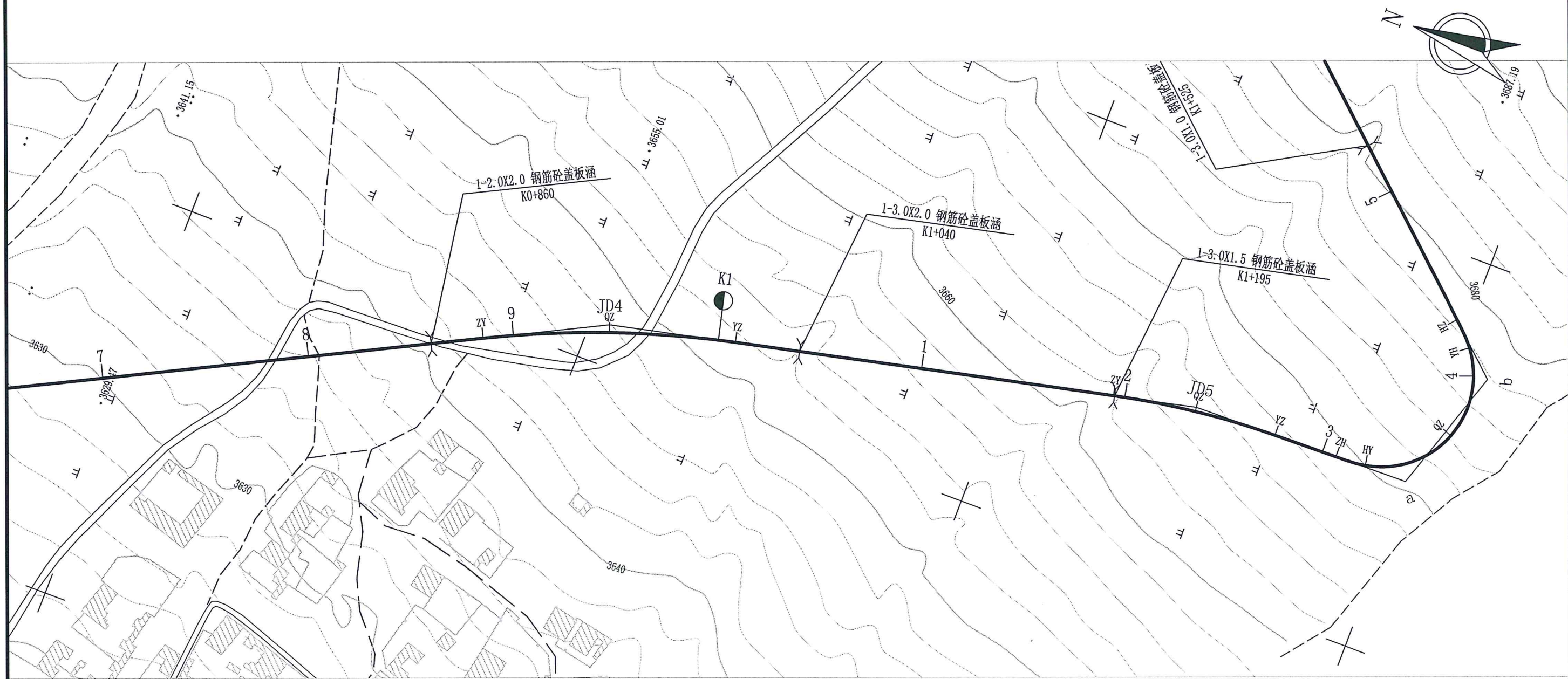


附图 4 施工场地平面布置图



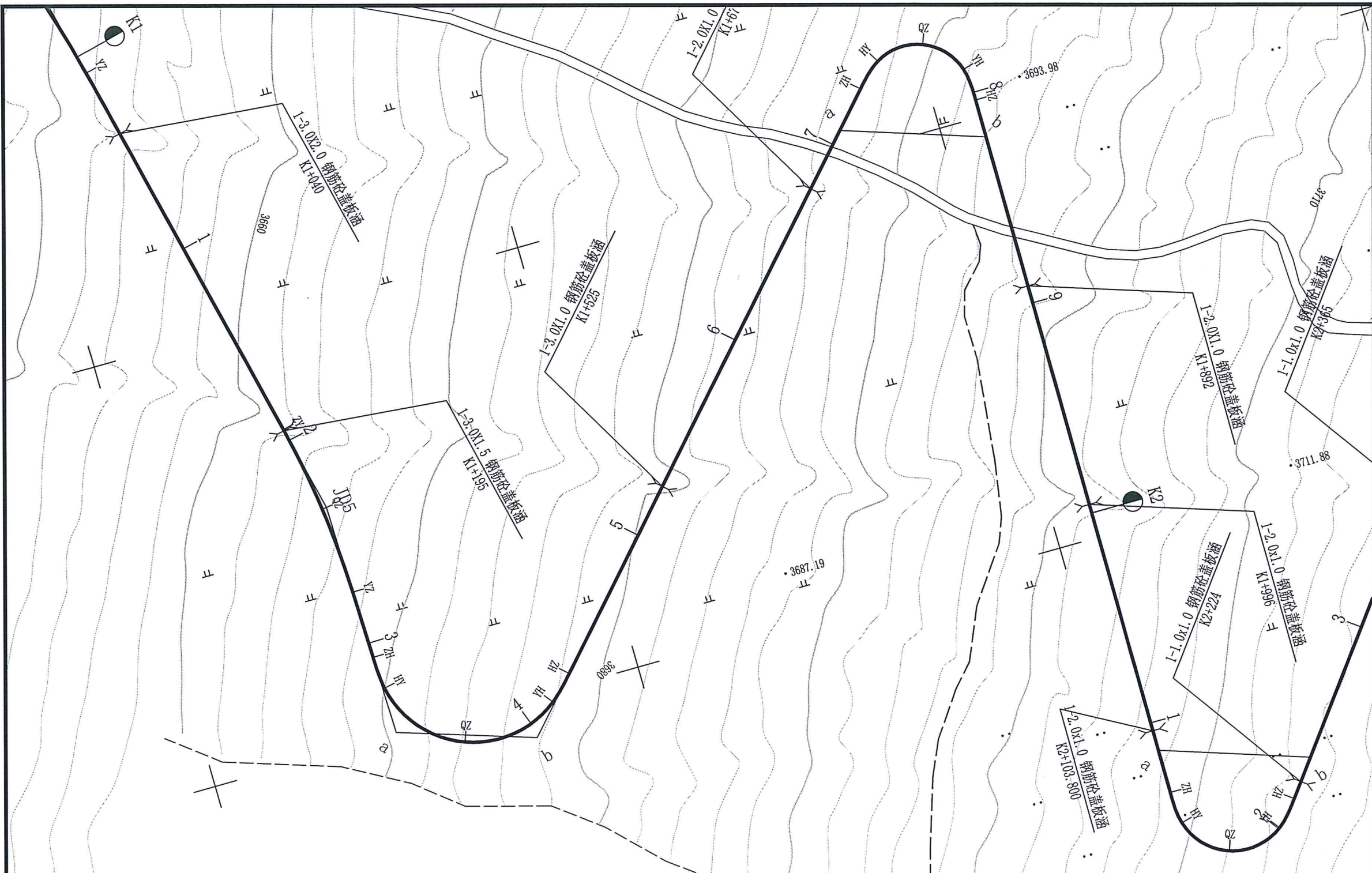
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X (N)	Y (E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	3232336.987	628686.637	K0+000							
JD1	3232472.752	628869.878	K0+228.056	13° 40' 25.2" (Z)	220		26.377	52.503	1.576	0.251
JD2	3232573.475	628953.772	K0+358.890	126° 44' 54" (Y)	30	15	67.948	81.365	37.636	54.530
a	3232535.346	628922.014		53° 29' 53" (Y)						
b	3232532.964	628963.469		73° 15' 01" (Y)						
JD3	3232465.717	628979.564	K0+415.162	13° 23' 18.7" (Z)	365.113		42.854	85.317	2.506	0.390



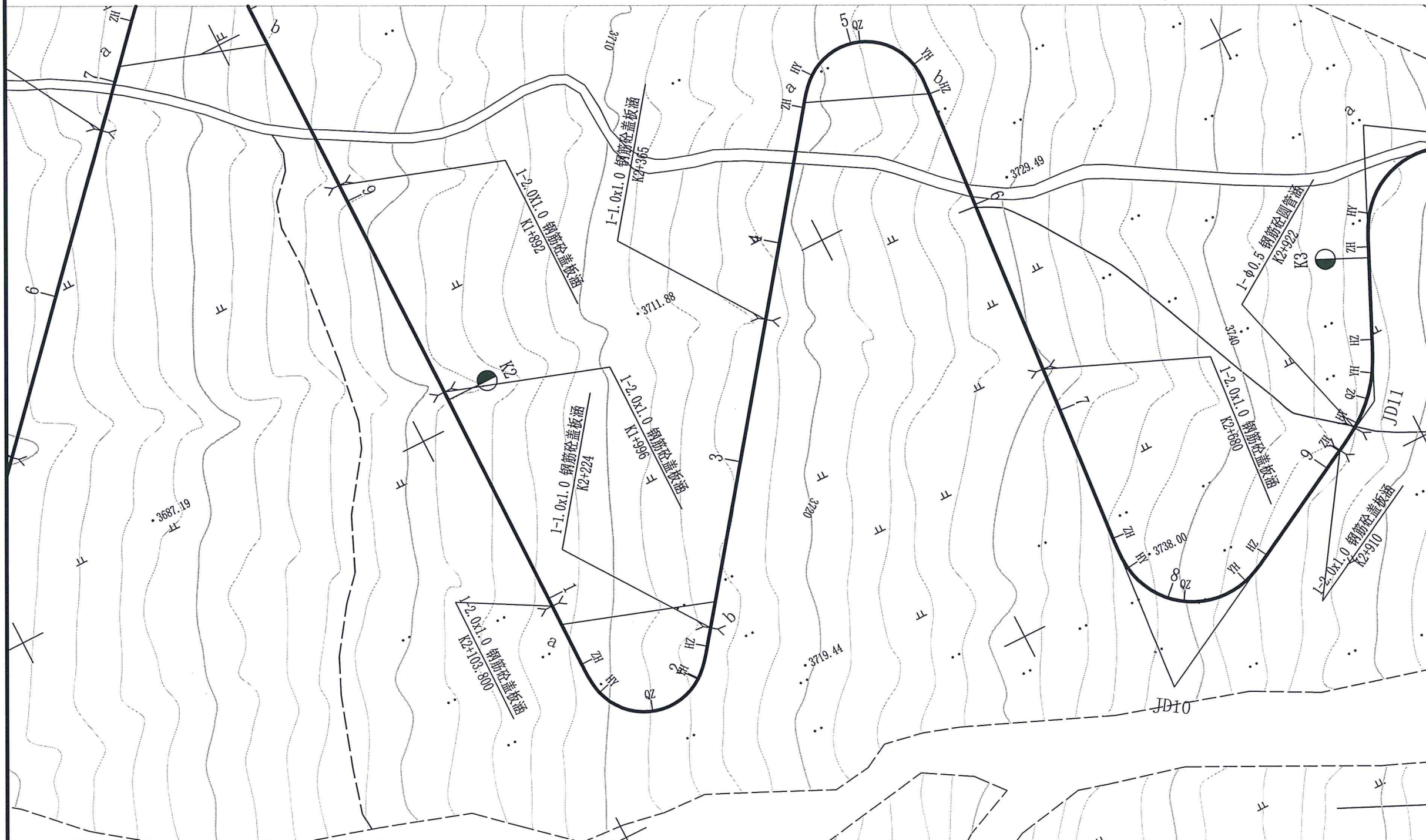
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X (N)	Y (E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD4	3231990.720	629220.011	K0+947.160	14° 05' 33" (Y)	500		61.802	122.980	3.805	0.624
JD5	3231709.265	629283.731	K1+235.114	11° 37' 13.4" (Y)	400		40.702	81.126	2.066	0.279
JD6	3231516.163	629287.560	K1+427.974	136° 35' 59.1" (Z)	45	15	121.095	122.285	77.267	119.906
a	3231601.257	629285.873		70° 54' 21.6" (Z)						
b	3231581.473	629346.913		65° 41' 37.5" (Z)						



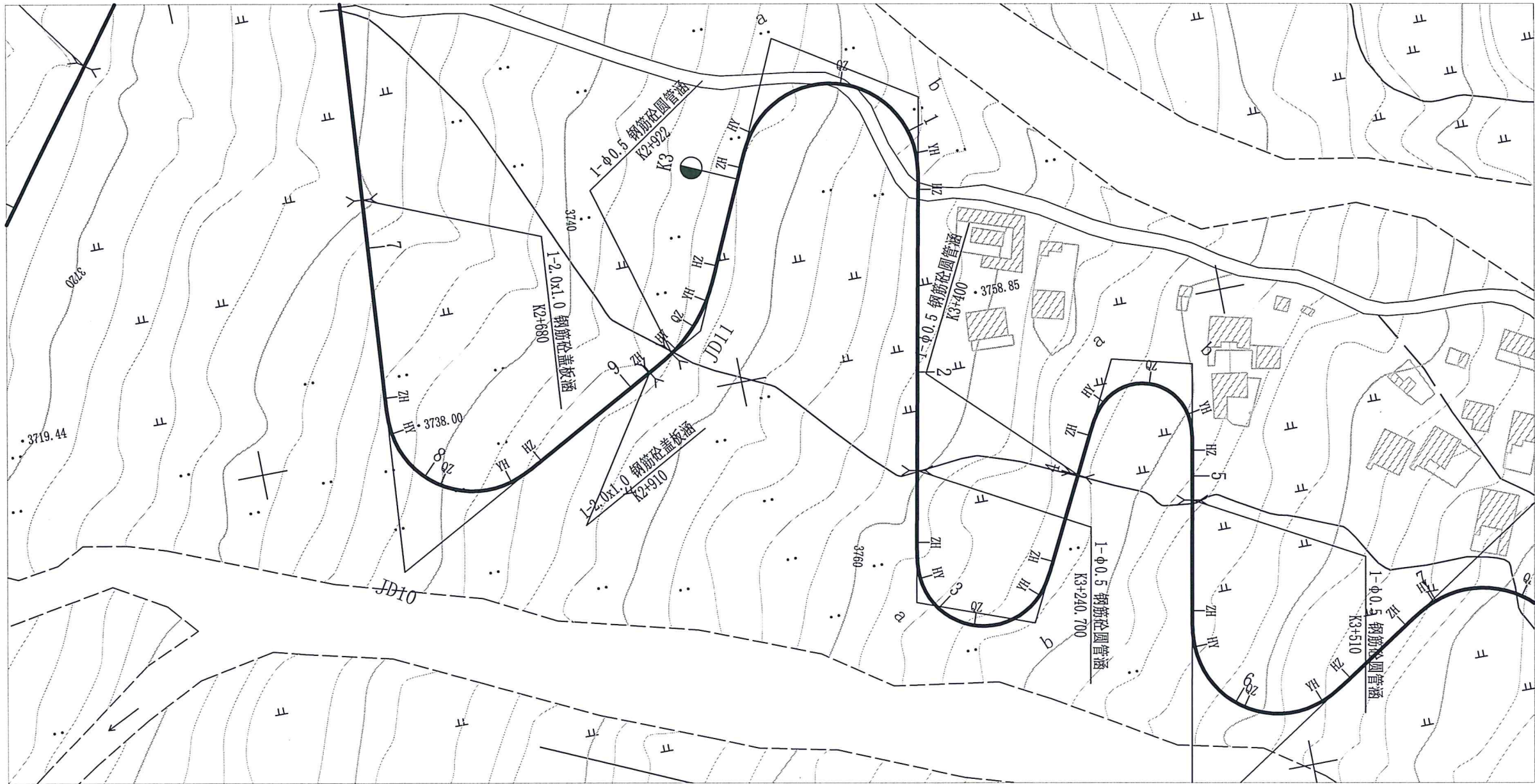
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD6	3231516.163	629287.560	K1+427.974	136° 35' 59.1" (Z)	45	15	121.095	122.285	77.267	119.906
a	3231601.257	629285.873		70° 54' 21.6" (Z)						
b	3231581.473	629346.913		65° 41' 37.5" (Z)						
JD7	3231881.682	629619.740	K1+801.979	138° 01' 28.4" (Y)	25	15	73.621	75.225	45.843	72.017
a	3231811.468	629555.930		66° 02' 16.2" (Y)						
b	3231790.514	629619.280		71° 59' 12.2" (Y)						



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD8	3231388.678	629617.255	K2+222.972	143° 15' 57.4" (Z)	27	15	89.845	82.512	59.785	97.177
a	3231498.594	629617.809		71° 52' 05.4" (Z)						
b	3231476.676	629683.621		71° 23' 52" (Z)						
JD9	3231738.084	629880.770	K2+563.430	147° 35' 39.6" (Y)	27	15	101.590	84.552	71.002	118.627
a	3231658.699	629820.899		75° 47' 37.5" (Y)						
b	3231636.948	629872.602		71° 48' 02.1" (Y)						
JD10	3231349.468	629849.385	K2+834.684	122° 57' 07.6" (Z)	35	15	72.378	90.107	38.854	54.650



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD10	3231349.468	629849.385	K2+834.684	122° 57' 07.6" (Z)	35	15	72.378	90.107	38.854	54.650
JD11	3231423.992	629987.590	K2+937.052	36° 59' 44" (Z)	60	15	27.621	53.742	3.433	1.501
JD12	3231774.913	630148.768	K3+321.716	166° 37' 46.9" (Y)	36	15	316.848	119.697	275.476	513.999
a	3231536.722	630039.367		98° 01' 22.3" (Y)						
b	3231501.562	630094.152		68° 36' 24.6" (Y)						
JD13	3231120.253	630017.965	K3+475.315	164° 13' 42.2" (Z)	27	15	204.914	92.391	172.318	317.437
a	3231296.742	630053.228		80° 28' 24.3" (Z)						
b	3231279.247	630099.223		83° 45' 17.9" (Z)						
JD14	3231487.745	630205.783	K3+570.584	164° 03' 05.2" (Y)	20	15	153.567	72.265	127.528	234.869
a	3231380.212	630150.825		77° 10' 49.6" (Y)						
b	3231372.031	630183.034		86° 52' 15.6" (Y)						



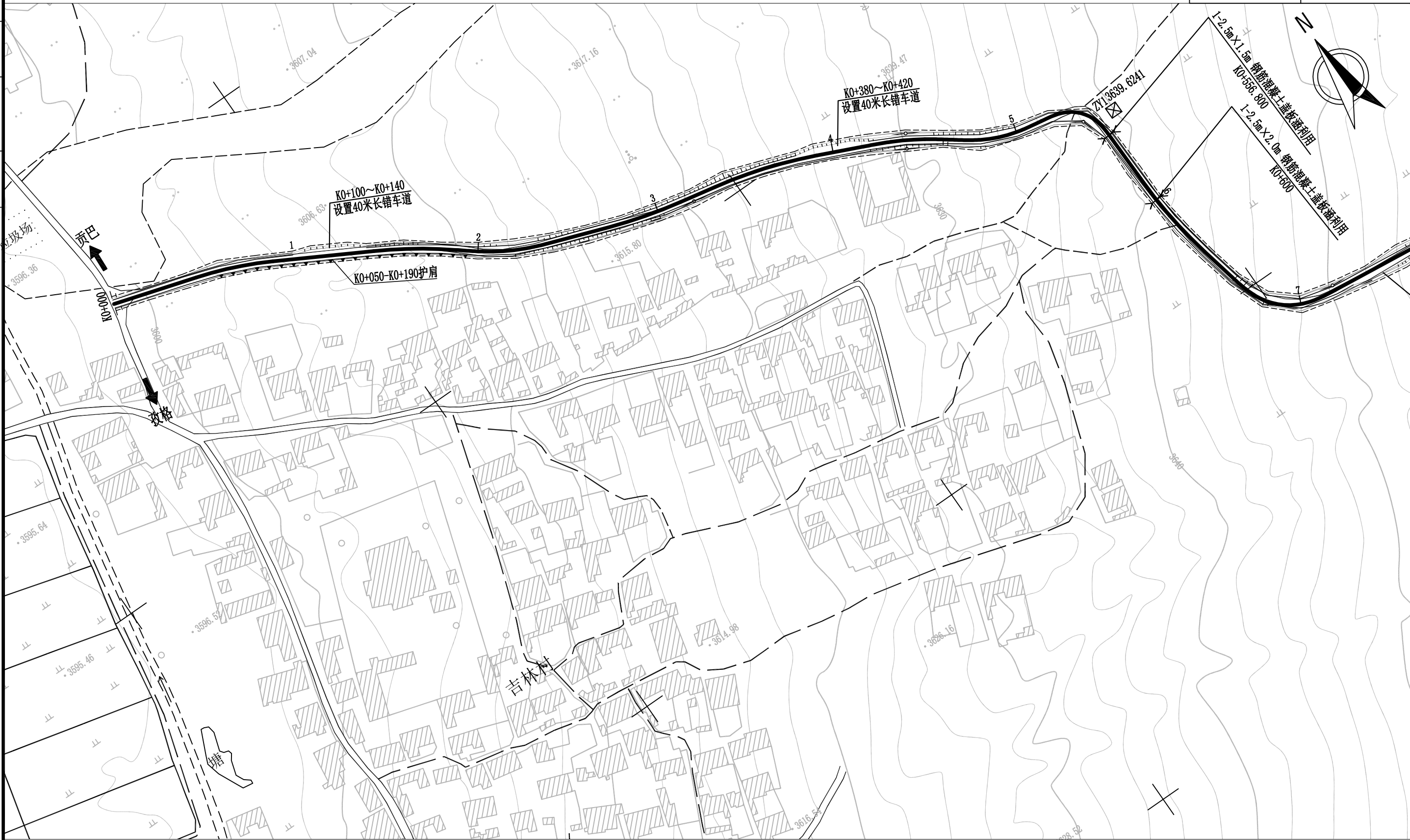
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正
JD15	3231183.329	630145.937	K3+645.958	133° 50' 36.5" (Z)	35	15	90.259	96.760	54.971	83.757
JD16	3231305.097	630335.455	K3+787.467	136° 33' 37.1" (Y)	38	15	103.502	105.570	65.349	101.434
JD17	3231082.475	630280.613	K3+915.311	124° 58' 49.5" (Z)	50	15	103.863	124.066	58.654	83.660
JD18	3231171.693	630511.331	K4+079.018							

一 审 二 审 三 审

K0+000~K0+700

第 1 页 共 4 页



- 注:
- 1、本图比例为1:2000, 单位以米计;
 - 2、坐标系统及高程系统均为假定。

绵阳市川交公路规划勘察设计有限公司

山南市扎囊县扎唐镇
吉林村至杂玉村公路改建工程

平面总体设计图

设计

王悦

复核

张磊

审核

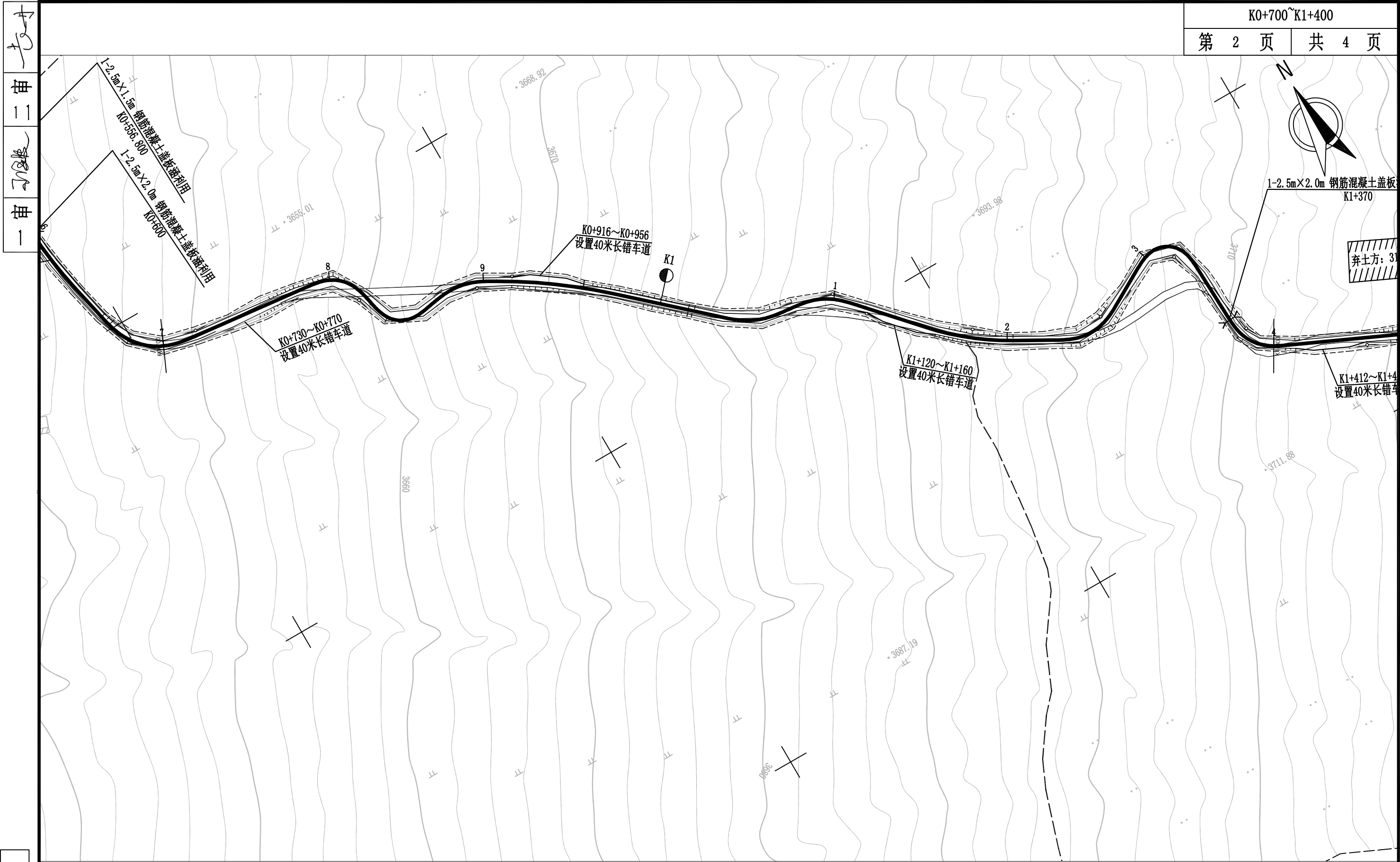
王玺

图号

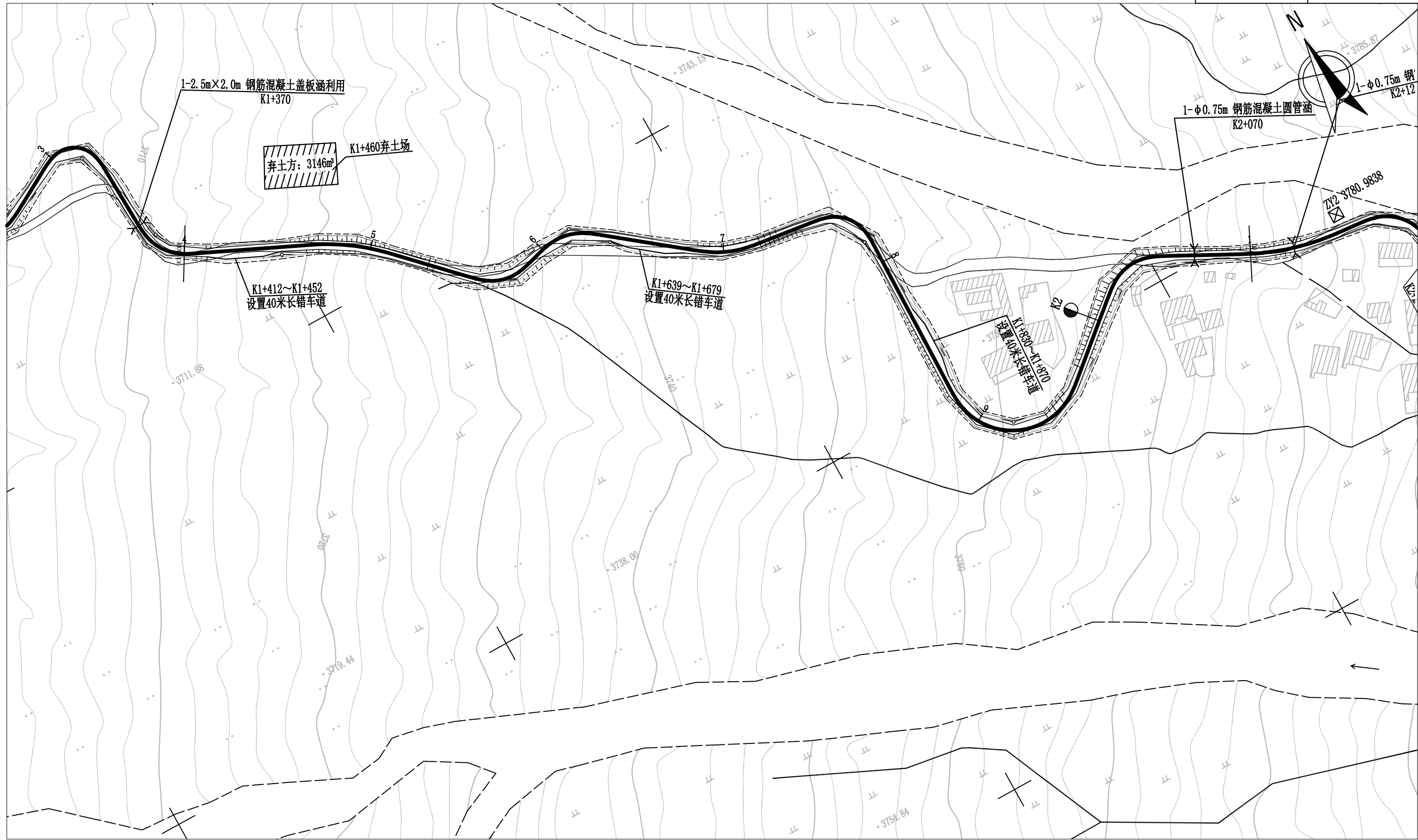
S1-6

日期

2020.02

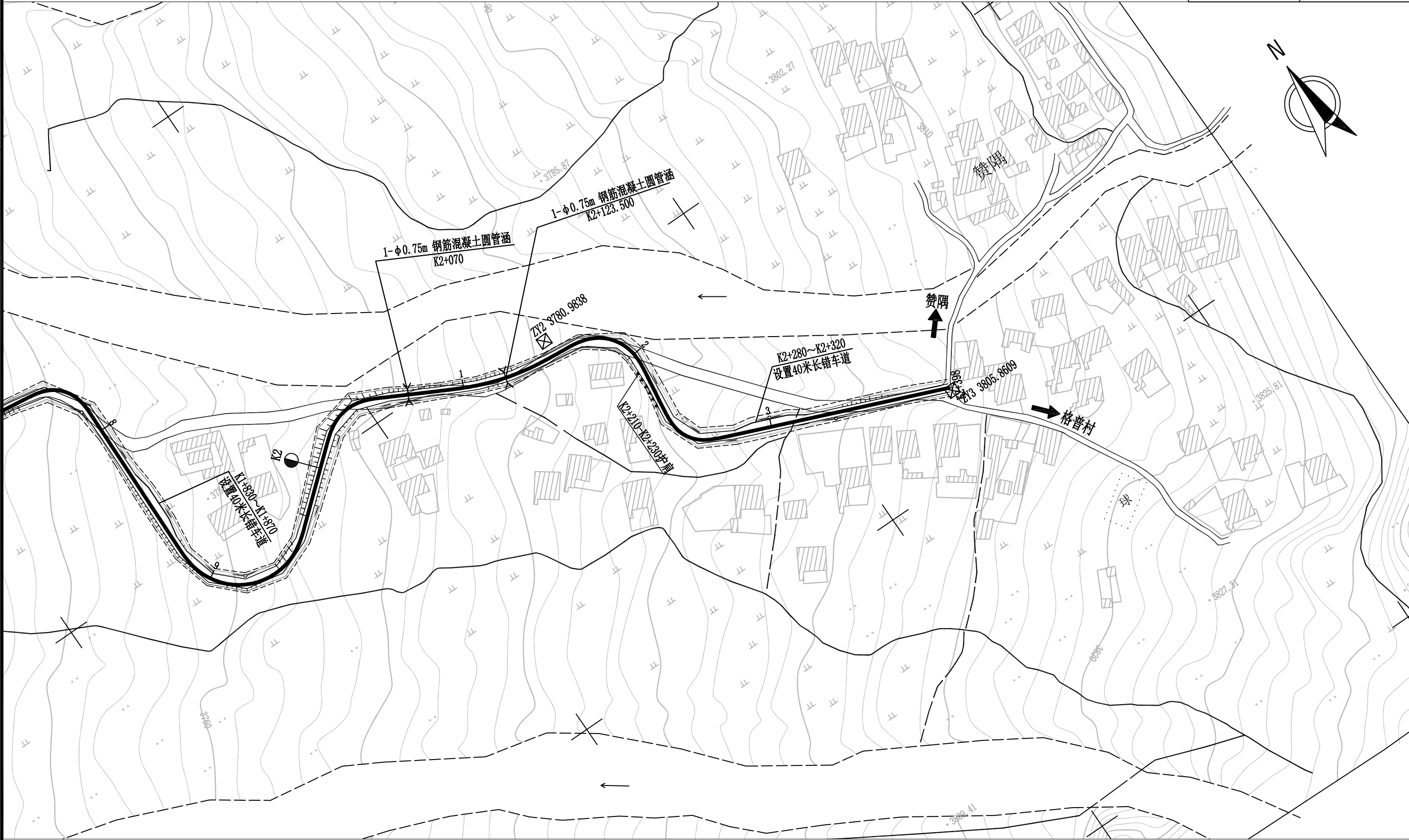


注：
1、本图比例为1:2000，单位以米计；
2、坐标系统及高程系统均为假定。



注：
1、本图比例为1:2000，单位以米计；
2、坐标系统及高程系统均为假定。

一 审 二 审 三 审



注：
1、本图比例为1:2000，单位以米计；
2、坐标系统及高程系统均为假定。

竣工验收调查委托书

西藏华程环保有限公司：

我单位实施的“山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程”，施工阶段已经完成，现阶段项目已经运营，按照国家现行《建设项目环境保护管理条例》与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关要求，应开展竣工环境保护验收工作。经我单位研究决定，本项目的竣工验收调查任务，委托贵公司承担。望严格按照国家有关环保法规和管理规定，以及相关技术性规范的要求，抓紧时间完成本项目验收调查表的编制。

特此委托



ཏྲ་ཁ་གྲང་ཁྱེད་ཁོར་ལུག་ཁྱང་ཁྱེད་ཅན་གྱི་ཡིག་ཆ། 山南市环境保护局文件

山环审（2017）205 号

关于山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村等 10 条农村公路环境影响报告表的批复

扎囊县人民政府：

你县关于《山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村等 10 条农村公路环境影响报告表》收悉。根据市环境工程评估中心出具的《关于山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村等 10 条农村公路环境影响报告表的技术评估报告》结论及建议，经研究，批复如下：

一、本项目位于山南市扎囊县桑耶镇、扎其乡、扎塘镇、阿扎乡、吉汝乡境内，属改扩建项目。项目共包含 10 条乡村道路，路线总长 76.42km。其中：桑耶镇 S508 至洛村公路

路线全长 7.911km (包括主线 7.537km, 支线 0.373km); 扎其乡民主村至普奴组公路, 路线全长 4.124km (包括主线 3.386km, 支线 0.738km); 扎塘镇吉林村至杂玉村公路, 路线全长 4.079km; 扎塘镇强巴林村至阿嘎村公路, 路线全长 11.873km (包括主线 9.671km, 支线 2.199km); 桑耶镇至桑普村公路, 路线全长 7.724km (包括主线 4.486km, 支线 1.623km); 扎其乡久村至 3 组公路, 路线全长 8.515km (包括主线 6.028km, 支线 2.487km); 扎其乡宗卡村至 4 组公路, 路线全长 4.106km (包括主线全长 3.592km, 支线长 0.514km); 阿扎乡阿扎村至宗贡布溶洞公路, 路线全长 10.260km; 吉汝乡琼扎线至罗布村公路, 路线全长 13.866km (包括主线 8.857km, 支线长 7.496km); 扎塘镇木那村至念多寺公路, 路线全长 3.962km (包括主线 1.798km, 支线 2.162km)。

项目全线按四级公路标准设计, 除扎其乡民主村至普奴组公路路面类型为砂石路面, 其余 9 条道路路面类型均为水泥混凝土路面, 设计时速 20km/h。全线利用原有桥梁 1 座, 拆除重建 4 座, 新建 9 座; 建设涵洞 305 道, 错车道 182 个。工程总投资 23547.93 万元, 其中环保投资 64.5 万元。

二、项目在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下, 项目建设对环境不利影响将得到有效缓解和控制。我局同意《报告表》作为建设项目环境管理的依据。

三、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作:

(一) 施工单位加强管理, 文明施工, 严格落实环评报

告中提出的相关污染防治措施；施工期结束后，应及时对施工场地等临时用地进行平整和生态环境恢复。本工程设 9 处施工场地，共占地面积 900 m²，不设置取弃土场。

（二）运输车辆运输散状物料时应覆盖篷布，减少物料抛洒，运输道路采取定期洒水，抑制扬尘；对散装物料的装卸必须采取降尘措施；施工场地内松散地表及时夯实，并辅以洒水及清扫措施有效控制扬尘。

（三）合理安排施工时间，加强施工期噪声控制，防止噪声扰民。落实《报告表》中噪声污染控制措施，并设立标示标牌及警示标识，防止噪声扰民。

（四）施工期桥梁均不涉及涉水施工，在施工场地各设 1m³ 的隔油沉淀池处理施工废水后进行回用，生活污水用旱厕收集外运处理，并加强日常管理，减小对水环境影响。

（五）施工期产生的建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往当地政府指定的建筑垃圾堆放场妥善处置；剥离的表土运往施工场地内的表土堆场堆放，待施工结束后用于绿化覆土；生活垃圾统一收集及时运至当地生活垃圾收集点妥善处置。

（六）按照“以新带老”原则要求工程施工中完善应对路边排水沟进行完善，在雨季对路面径流及路垫雨水进行引导，防止雨水对路面路基冲刷。对公路两侧历年遗留的各类料场和弃土弃渣场进行清理、平整和恢复。

（七）严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。及时解决公众出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，将环境保护措施落到实处。工程竣工后，建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》规定，及时组织开展竣工环保验收，并向市环保局备案。

六、我局委托扎囊县环境保护局和山南市环境监察支队负责该工程日常监督检查工作。

七、你县在收到本批复后7个工作日内，将批准后的《报告表》及批复分送扎囊县环境保护局和市环境监察支队备案，并于10个工作日内将送达回执送回市环保局环评科。



抄送：扎囊县环境保护局，市环境监察支队、环境工程评估中心，
平凉泾瑞环保科技有限公司。

山南市环境保护局

2017年8月29日印发

བོད་ཡུལ་གྱི་ནང་ཁྱེད་རྒྱལ་ཁབ་ལ་ཆད་ཐོན་ཁྱད་སྤྲོད་
西藏扎囊县国土资源局

ཡིག་ ཆེན་
文 件

扎国土资〔2017〕60号

关于扎囊县 2016 年度第三批、第四批农村
公路建设项目的土地权属证明

扎囊县发展和改革委员会：

兹有扎囊县 2016 年度第三批、第四批农村公路建设项目共 10 个，第三批分别是：扎囊县扎塘镇至格普村改建公路工程、扎囊县桑耶镇乃卡村至亚杰村改建公路工程、扎囊县桑耶镇桑耶东桥危桥改造工程、扎囊县吉汝乡夏如桥新建工程、山南市扎囊县扎其乡充堆村至申藏村改建公路工程、山南市扎囊县扎塘镇 S101 至桑玉村改建公路工程、山南市扎囊县吉汝乡沙布夏村至雪拉村改建公路工程；第四批分别是：山南市扎囊县桑耶镇 S508 至洛村公路改建工程、山南市扎囊县扎其乡民主村至普奴组公路改建工程、山南市扎囊县扎

唐镇吉林村至杂玉村公路改建工程、山南市扎囊县扎唐镇强巴林村至阿嘎村公路改建工程、山南市扎囊县桑耶镇至桑普村公路改建工程、山南市扎囊县扎其乡久村至3组公路改建工程、山南市扎囊县扎其乡宗卡村至4组公路改建工程、山南市扎囊县阿扎村至宗贡布溶洞公路改建工程、山南市扎囊县吉汝乡琼扎线至罗布村公路改建工程、山南市扎囊县扎唐镇木那村至念多寺公路改建工程。项目选址涉及扎囊县三乡两镇，均为原址改建项目，不涉及新征地。

特此证明。



村民意见书

扎囊县交通运输局：

你局即将实施的《山南市扎囊县扎唐镇吉林村至杂玉村公路改建工程》将穿越扎唐镇杂玉村。

该村庄段落两侧临近居民房屋、围墙、院坝、沟渠等控制物，原路路基宽度无法满足贵单位本次改建要求，一旦拓宽，将大量拆迁本村居民房屋。如将道路改线，将占用村民大量耕地、围墙、院坝等，且不方便沿线村民出行。经我方与沿线村委会、驻村工作组及村民商议后决定，建议贵方对于该村庄路段，尽量维持原路不变，避免拆迁房屋、围墙等。



扎唐镇人民政府

二〇一九年五月二十五日

《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》

项目工程变更说明

业主单位：西藏扎囊县交通运输局

监理单位：西藏华声工程项目管理有限公司

施工单位：西藏山南天拓建设有限公司

设计单位：绵阳市川交公路规划勘察设计有限公司

本项目于 2020 年 6 月开工，7 月 18 日竣工。由于在建设过程中，线路上的几个地段存在争议，经杂玉村民委员会、扎囊县交通运输局、监理方、施工方、设计院对存在争议地段进行实地调查、讨论和研究，最终对项目进行以下变更：

1、因占用耕地、农舍和林地，杂玉村民委员会、扎囊县交通运输局、监理方、施工方与设计院协商达成一致意见，对路线进行变更。

2、项目实际硬化道路为 2278 米，比原设计路线总长 2398 米少了 120 米，在杂玉村民委员会的要求下进行了道路加宽，左右侧各加宽 1.5m。

3、因路线变更后，道路坡陡存在行车安全隐患，杂玉村民委员会、扎囊县交通运输局、监理方、施工方与设计院协商达成一致意见，整条道路满刻安全防滑纹。

4、陡坡转弯路段需要增加安全设施，考虑到原设计已根据规范设置减速、急弯、反向弯道等警告标志、波形护栏、减速振动标线，本次变更在原设计基础上，再在 K0+020、K0+710、K0+830、K1+000、K1+100、K1+150 六个位置增设橡胶减速垄。

5、为避免占用吉林村林地，杂玉村民委员会、扎囊县交通运输局、监理方、施工方与设计院协商达成一致意见，将原设计 180 米护肩变更为 120 米。

特此说明！

附件：变更图纸、图表

绵阳市川交公路规划勘察设计有限公司

2020 年 6 月 18 日



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		西藏华程环保有限公司		填表人（签字）：				项目经办人（签字）：					
项 目 建 设	项目名称	山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程						项目代码			建设地点	山南市扎囊县扎塘镇吉林村、杂玉村	
	行业类别	其他道路、隧道和桥梁工程建筑 E4819						建设性质	改扩建		项目区中心经度/纬度	经度：91.327393 纬度：29.197295	
	设计生产能力							实际生产能力			环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司	
	环评文件审批机关	山南市生态环境局						审批文号	山环审[2017]205 号		环评文件类型	报告表	
	开工日期	2020 年 6 月						竣工日期	2020 年 7 月		排污许可证申领时间		
	环保设施设计单位							环保设施施工单位			本工程排污许可证编号		
	验收单位	西藏华程环保有限公司						环保设施监测单位			验收监测时工况		
	投资总概算（万元）	1257.46						环保投资总概算（万元）	6.3		所占比例（%）	0.5	
	实际总投资（万元）	718.21						实际环保投资（万元）	7.8		所占比例（%）	1.09	
	废水治理（万元）	1.0	废气治理（万元）	1.0	噪声治理（万元）	0	固废治理（万元）	2.0	绿化及生态（万元）	2.8	其它（万元）	1.0	
新增废水处理设施能力（t/d）							新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）			年平均工作时（h/a）			
运营单位		扎囊县人民政府		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				11512222K39845399G		验收时间		2020 年 11 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
征 有 与 物 其 它 污 污 染 染 项 目 特 的													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(1)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程竣工环境保护验收意见

2020年11月11日，山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程竣工环境保护验收调查表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于山南市扎囊县吉林村、杂玉村，起点桩号K0+000，线路由西向东沿原路布设，终点位于杂玉村村口，终点桩号K2+278，路线全长2278m。项目拟建道路采用四级公路标准进行设计，设计速度为15km/h，为水泥砼路面，路基宽度为4.5m，路面宽度为3.5m，荷载标准为公路-II级。共设置9处错车道、1处路面交叉工程、2段路肩防护、5道涵洞、280.4 m²减速带、84m波形梁护栏及相应的安全设施工程。

（二）建设过程及环保审批情况

（1）2017年7月31日，扎囊县国土资源局出具了《关于扎囊县2016年度第三批、第四批农村公路建设项目的土地权属证明》（扎国土资[2017]60号）

（2）2017年7月15日，受扎囊县人民政府委托，平凉泾瑞环保科技有限公司编制《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》环境影响报告表，于2017年8月完成并报山南市生态环境局（原山南市环境保护局）审批；

（3）2017年9月29日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以“山环审[2017]205号”对该项目环境影响报告表进行了批复。

(4) 工程于2020年6月开工, 2020年7月建设完成, 工程投入运行。

(5) 2020年11月11日, 扎囊县人民政府委托西藏华程环保有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。

(三) 投资情况

本工程实际完成总投资718.21万元, 其中环保投资7.8万元, 占工程总投资的1.09%。

(四) 验收范围

本项目竣工环境保护验收内容主要包括项目主体工程(路面工程、路基工程、错车道工程、路面交叉工程等)、附属工程(排水工程、桥涵工程、安全设施工程等)、辅助工程(施工场地)。

二、工程变更情况

根据实际调查, 与环评及批复要求对比, 工程主要变更情况如下:

1、工程路线走向基本沿现有道路布设, 没有线性变动, 距离缩短1801m, 设计速度为15km/h。

2、错车道减少2个, 管涵减少12个, 增加减速带280.4m², 波形梁护栏减少206m, 增加护肩2处, 共计140m。

3、项目永久占地减少8104.5 m²。

4、环保投资增加1.5万元

本项目不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)中的相关项目。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号), 本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施, 均未发生重大变更, 同时实际建设过程中永久占地减少, 施工结束后工程临时占地已平整恢复, 对环境影响较小, 所以项目变更不属于重大变更。

三、环境保护措施执行情况

项目执行了环境影响评价制度, 委托编制的项目环境影响报告表

由山南市生态环境局以（山环审[2017]205 号）进行了批复。工程验收调查时的工况与环评批复内容基本一致。

1、环评报告提出的环保措施落实情况

表 1 环评报告提出的环保措施落实情况一览表

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
施工期	<p>①施工设备清洗废水经沉淀处理后用于降尘洒水，禁止排放。项目设置隔油沉淀池 1 个，规模为 1.0m×1.0m×1.0m（1m³）。</p> <p>②施工人员的生活污水不得随意排放，通过设置旱厕收集后外运处理，旱厕规模为 2m×2m×1m（4m³）。</p> <p>③对含有有害物质的建材如油类、pH 高的物质以及施工垃圾、生活垃圾等，应严格按设计要求指定地点集中堆放，不得随意堆放，并采取措施防止雨水冲刷进入水体。</p> <p>④严禁施工废水直接排放，施工物料合理堆存，严禁进入周边地表水体。</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据调查，施工期间在施工现场内设置 1 个混凝土防渗沉淀池，容积为 1m³，施工设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘。</p> <p>②根据调查，施工期间在施工现场内设置 1 个 4m³ 的混凝土防渗旱厕，生活污水经旱厕收集后定期清掏外运林草地施肥。</p> <p>③根据调查，对含有有害物质的建材如油类、pH 高的物质以及施工垃圾、生活垃圾等。施工期间严格按设计要求指定地点集中堆放，未随意堆放，并采取措施防止雨水冲刷进入水体。</p> <p>④根据调查，施工废水未直接排放，施工物料堆存合理。</p>	<p>落实了废水防治措施，施工生活污水和生产废水未乱排，未对水环境产生影响。</p>
施工期	<p>1、施工扬尘治理及减缓措施</p> <p>①加强管理，文明施工，土石方轻装轻卸；装运土方及垃圾的车辆要遮盖封闭；</p> <p>②车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，避免区域外道路积土产生扬尘。在工地出口处设专人清扫；</p>	<p>已落实。</p> <p>1、扬尘治理及减缓措施落实情况</p> <p>①根据调查，施工期间建筑材料均轻装轻卸；装运砂石料、土方及垃圾的车辆采取了遮盖封闭措施；</p> <p>②根据调查，施工期间安排了</p>	<p>落实了废气防治措施，未因项目施工，出现环境污染投诉现象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>③施工现场内的砂砾土等散状材料必须遮盖封闭；</p> <p>④施工场地内松散地表应及时进行夯实，并辅以洒水及清扫措施有效控制扬尘，洒水抑尘作业每天4~5次，结合西藏地区气候情况，下午15:00至20:00时段应加强抑尘作业。不得在未实施洒水等抑尘措施的情况下进行直接清扫；</p> <p>⑤临时性用地使用完毕后应尽早将裸露土地进行迹地恢复，避免起尘；</p> <p>⑥施工车辆经敏感点路段应减速慢行，并对敏感点路段加强洒水降尘，以施工扬尘降低对沿线各组居民的影响。</p> <p>⑦在离敏感点距离较近路段施工时，应加快施工速度，以缩短对敏感点的影响时间，不得在居民区、设置临时施工场地。</p> <p>2、机械废气治理及减缓措施</p> <p>①选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械设备，使之处于良好运行状态；</p> <p>②加强施工机械和运输车辆的维护和保养，避免汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。</p>	<p>专人定期对进出车辆进行了冲洗，出口处定期进行清扫；</p> <p>③根据调查，施工期间施工场内散状材料均遮盖封闭；</p> <p>④根据调查，项目施工场地定期采取了洒水降尘并及时清扫；</p> <p>⑤根据调查，项目临时场地已进行迹地清理并撒播草籽进行植被恢复。</p> <p>⑥根据调查，施工车辆经敏感点路段采取了减速慢行，并对敏感点路段加强洒水降尘。</p> <p>⑦施工道路离敏感点较近的距离很短，施工时加快施工速度，缩短对敏感点的影响时间，未在居民区、设置临时施工场地。</p> <p>2、机械废气治理及减缓措施</p> <p>①根据施工单位反映，项目施工期选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械设备，未出现带“病”作业；</p> <p>②根据调查，施工期间加强了施工机械和运输车辆的维护和保养，未出现柴油泄露。使用油品均从扎囊县正规加油站购买。</p>	
噪声	<p>①施工单位应采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，严格控制施工时段，在夜间23:</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据调查，施工过程中优选低噪机械设备，夜间未施工；</p> <p>②根据调查，建设单位在施工</p>	<p>落实了噪声防治措施，未因项目施工，出现噪声污染投诉现</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>00至次日08:00禁止施工。除必须连续作业的工序外,晚上不得施工。如必须施工则需报当地环境保护局同意并公示后方可进行,日常必须加强对施工人员的管理,减少人为原因产生的高噪声。</p> <p>②在施工开始前,建设单位进行施工公示,让施工场地周围声敏感点对工程有所了解,明白工程施工对他们的影响只是暂时的,以求得他们的理解和支持。</p> <p>③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。</p> <p>④认真组织施工安排,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备,合理安排施工时间和施工强度。</p> <p>⑤运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时应减速慢行、禁止鸣笛,减少交通噪声。</p> <p>⑥加强对机械设备的管理,注意对机械设备保养,及时发现问题,避免因设备缺乏保养而产生高噪声加重对环境的影响。</p>	<p>前进行了施工公示,并取得了周围村名的理解和支持;</p> <p>③根据调查,施工过程中高噪声设备均远离环境敏感点布置,并安排专人对机械设备定期进行维护保养,同时对故障机械及时进行维修;</p> <p>④根据调查,施工期间在周边村庄段设置了临时围挡,减缓了施工噪声对周边居民的影响。施工期间施工单位认真组织施工安排,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备,合理安排施工时间和施工强度。</p> <p>⑤根据调查,运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时减速慢行、禁止鸣笛,减少交通噪声。</p> <p>⑥根据调查,施工期间有专人对机械设备进行管理,一旦发现问题及时对其进行修理保养。</p>	<p>象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
固废	1、所有挖方均用于回填，不得随意丢弃。 2、生活垃圾设垃圾桶规范收集，定期清理至乡镇生活垃圾收集点或县城环卫部门处理，禁止随意倾倒。 3、建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往住建部门指定堆场堆放处理。	已落实。 ①根据调查，施工期间无弃土产生。 ②根据调查，施工期间产生生活垃圾规范收集后集中清运至收集至扎塘镇生活垃圾收集点处置。 ③根据调查，施工期间建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的如水泥块等可破碎后用于项目边坡填筑；	落实了固废防治措施，施工固废未出现乱扔乱堆现象。
生态影响	永久占地工程生态保护与恢复措施 1、道路施工采取的生态保护与恢复措施 （1）施工前根据设计定桩沿工程红线拉上彩条布进行划界，施工期严禁超出划定边界进行施工作业。 （2）加强土石方的调配工作，合理减少土石方的开挖和弃方的产生量。 （3）施工结束后对项目开挖产生的边坡进行恢复，恢复过程中先进行地形平整，然后用预先剥离的表土进行覆盖，然后撒播当地草籽促进植被恢复。 （4）施工期做到文明施工，禁止施工车辆下道行驶，随意开辟便道的行为。 （5）加强对施工队伍的宣传和管理，采用宣传栏、宣传碑、指示牌等，让工程业主和施工人员了解植被保护的重要性。	已落实 ①根据调查，施工期合理进行施工布置，精心组织施工管理，严各项工程作业均控制在工程用地红线范围内； ②根据调查，施工期间合理减少土石方的开挖和弃方的产生量，对开挖段产生的少量石方劈裂后作为公路的下边坡挡护和边沟浆砌材料； ③根据调查，施工结束后对项目开挖产生的边坡进行了地形平整和播撒草籽； ④根据调查，施工期间未出现施工车辆随意下道行驶和随意开辟便道的行为； ⑤根据调查，施工期间定期对施工队伍进行生态宣传和管 理，采用宣传栏、宣传碑、指示牌等，让工程业主和施工人	落实了施工期占地工程生态保护与恢复措施

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>2、道路施工过程中水土流失防治和保持措施</p> <p>(1) 水土流失预防措施</p> <p>①土石方工程应选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段，大规模的挖方、填筑路基及取、弃土应避开雨季；</p> <p>②控制土石方工程施工周期，采用边开挖、边碾压的施工方，尽可能减少疏松土壤的裸露时间；</p> <p>③把项目区水土保持施工任务列入工程建设的重要内容，确保水土保持施工进度与主体工程建设同步；要保证水土保持设施的施工质量，确保边坡稳定，使水保工程与主体工程同时验收和投入使用。</p> <p>(2) 水土保持措施</p> <p>凡在有雨水地面径流处开挖路基时，应设临时沉淀池。降雨时，雨水在沉淀池中流速减慢，使泥砂沉淀。</p> <p>临时占地工程生态保护与恢复措施</p> <p>①在施工场地设置过程中要充分体现“预防为主、保护优先”的原则，如果施工过程中发现环评阶段确定的施工场地不能满足工程建设，需要进行变更。变更前必须向当地环保等主管部门申请，严禁在植被覆盖度较高区域随意设施工场地，再取得相关部门许可后方可变更，并把变更情况及时向山南市环保局报备。</p> <p>②施工场地应做好生活垃圾的收集工作，特别是要做好塑料等不可降解垃圾的收集处理，禁止随意丢弃。</p>	<p>员了解植被保护的重要性；</p> <p>2、道路施工过程中水土流失防治和保持措施</p> <p>(1) 水土流失预防措施</p> <p>①根据调查，施工期间土石方工程选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段，大规模的挖方、填筑路基及取、弃土均避开雨季；</p> <p>②根据调查，施工期间严格控制土石方工程施工周期，采用边开挖、边碾压的施工方，尽可能减少疏松土壤的裸露时间；</p> <p>③根据调查，施工单位把项目区水土保持施工任务列入工程建设的重要内容，确保水土保持施工进度与主体工程建设同步；要保证水土保持设施的施工质量，确保边坡稳定，使水保工程与主体工程同时验收和投入使用。</p> <p>(2) 水土保持措施</p> <p>根据调查，施工期间凡在有雨水地面径流处开挖路基时，均设临时沉淀池。降雨时，雨水在沉淀池中流速减慢，使泥砂沉淀。</p> <p>临时占地工程生态保护与恢复措施</p> <p>①根据调查，施工期间设置一处施工场地，占地100m²，能满足整个过程施工需要，没有发</p>	

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	③施工结束后对施工工区的临时建筑进行拆除，对沉淀池进行填埋处理。 ④对施工完毕的临时施工场地对施工迹地进行平整、松土，然后撒播当地适宜生长的种子，促进植被的恢复。 ⑤对施工场地内的物料堆场采用土袋临时挡护，土袋上宽0.5m，下宽1.0m，高0.5m。施工期间定期对物料堆场进行洒水降尘。	生变更。 ②根据调查，施工期间生活垃圾由垃圾桶收集，定期运往扎塘镇垃圾转运站处理 ③根据调查，施工结束后已对施工临时建筑物拆除、沉淀池和旱厕进行填埋 ④根据调查，施工结束后已对施工临时占地进行平整和迹地恢复，撒播当地适宜生长的（连地针叶草和珠芽蓼等）种子。 ⑤施工期间对临时堆料场进行了遮挡和覆盖，定期洒水降尘	
区域景观影响	（1）在施工期，沉淀池的设置按施工规范进行规范设置，确保雨季水流能够排出，施工场地和项目区道路不产生污水横流现象； （2）合理规范施工，不随意倾倒垃圾； （3）做好防尘措施，不得出现灰尘满天的现象； （4）施工结束后及时进行施工迹地清理和迹地恢复。	已落实 （1）根据调查，在施工期，施工材料的堆放和隔油沉淀池的设置按施工规范进行规范堆放或设置，确保雨季水流能够排出，施工场地和项目区道路未产生污水横流现象； （2）根据调查，施工期间合理规范施工，未出现随意倾倒垃圾现象； （3）根据调查，施工期间做好防尘措施，未出现灰尘满天的现象； （4）根据调查，施工结束后已进行施工迹地清理和迹地恢复，验收调查期间无施工遗留痕迹。	落实了施工期对区域景观的保护措施
施工期	（1）对施工队临时施工场地、施工机械停放场地的布设应进行系统的规划和布局，临时用地应在划定的用	已落实 1、根据调查，施工单位合理安排施工进度计划，保证原路不	施工期间未接到当地村民交通方面投诉，未

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
环境 保 护 组 织 管 理	<p>地范围内，以此作为环境管理的依据，不得随意扩大。</p> <p>(2) 施工单位须对施工人员进行环境保护知识的宣传教育，明确各自的环保目标和施工人员的环保责任。对施工人员进行安全教育，明确安全施工责任、目标及安全施工技术规范，施工单位、建设单位须有相应的监督、检查、落实措施。</p> <p>(3) 施工单位应科学制定施工计划，合理组织施工，合理布局产噪设备，对人为的施工噪声应有降噪措施和管理制度，并严格控制，最大限度地减少噪声干扰事件发生，建设过程中机械噪声及施工扬尘势必会对区域内居民生活造成影响，因此需加强对施工机械的管理，施工现场的强噪声设备，必须合理安排使用，减轻噪声扰民。</p> <p>(4) 严格施工管理，缩短临时挖方等土石方在施工场地的堆放时间，及时回填，压实平整。运输过程中有防治扬尘产生和降尘措施，如洒水和覆盖。运输车辆要严密遮盖，防止遗撒扬尘，车辆不准夹带泥沙出现场，施工现场内的临时土石方等细颗粒散状材料应严密遮盖；在施工过程中建设单位应制订定期和不定期的监督及检查措施，并接受当地环境保护部门的监督。</p>	<p>断道，不发生交通堵塞，在最大限度的控制道路及管网施工对道路交通的不利影响。</p> <p>2、根据调查，施工单位在施工段及交通要道，加强施工车辆管理，在施工道路段两段设立明显警示牌，保证车辆进出有序，减轻工程建设对交通的影响，防止交通事故的发生。</p> <p>3、根据调查施工单位采用多分段同时进行施工。</p> <p>4、根据调查，在建设物资的运输过程中，未出现运量过于集中现象，特重型车辆尽量统一时段集中安排，对于运输散状物料的的车辆进行遮盖，之后沿路洒水降尘</p>	<p>出现交通安全事故。</p>
运 营	<p>废水</p> <p>营运期废水主要来自降水产生的路面径流。项目道路主要采取路面漫排</p>	<p>已落实。</p> <p>根据施工资料以及现场调查，</p>	<p>路面径流引入 两侧引道路排</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
期	的方式,排至路面意外区域。由于项目区车流量较小,项目区环境容纳量较大,项目道路运营期路面水不会对项目区水环境造成较大影响。	运营期路面径流漫排至两侧排水沟排放;道路禁止运载危险有毒物品的车辆上路行驶。	水沟排放;道路禁止运载危险有毒物品的车辆上路行驶。
废气	通过路面设置混凝土路后,道路扬尘能得到改善,在乡村道路日常管理中,加强对区域道路的清扫、洒水等,能降低道路扬尘对周围环境的影响。评价建议运营期道路由扎囊县交通局负责安排当地居民进行定期清扫。	已落实。 根据调查,项目采用混凝土路面,道路扬尘产生量大大减少;已委托吉林村、杂玉村村委会对道路进行清扫。	采用混凝土路面,扬尘产生量少,未对周边大气环境及居民造成影响。
噪声	①在居民区等敏感目标路段,设置限速、禁止鸣笛的标志,设置减速带。②加强该路段的交通管理,避免因交通拥堵而造成噪声超标。	已落实。 ①根据调查,已在途经居民区等敏感路段设置限速标志牌。 ②根据调查,当地车流量极小,不存在交通拥堵。	落实了运营期噪声防治措施,未对周边声环境及居民造成影响。
固废	项目建成营运后,固体废物为生活垃圾及过往车辆洒落的固废等,产生量很少。由扎囊县交通局负责安排当地居民每年2~3次的道路清捡,减少项目区道路固废的环境影响。	已落实。 根据调查,县交通局已委托吉林村、杂玉村村委会负责道路日常清扫工作并加强对村民的环保宣传,现场调查期间路面无遗留垃圾。	落实了运营期固废防治措施,未出现固废乱扔现象。
环保措施 执行情况 总结	<p>本次竣工环境保护验收调查于2020年11月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表对项目施工期和运营期提出了生态保护措施和其它环保处置措施,涉及生态影响、水环境、声环境、大气环境、固废、交通安全、区域景观等7个方面,污染防治措施已全部等到落实。</p>		

2、环评批复意见落实情况

表 2 环评批复意见环境保护执行情况一览表

序号	环境影响报告表批复环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	施工单位加强管理，文明施工，严格落实环评报告中提出的相关污染防治措施；施工期结束后，应及时对施工场地等临时用地进行平整和生态环境恢复。本工程设1处施工场地，共占面积100m ² ，不设置取弃土场。	已落实 根据调查，施工期间施工单位严格管理，文明施工，严格执行了环评报告中提出的各项污染防治措施。项目施工期间设置了一处施工场地，占地面积100m ² ，施工结束后施工场地临时建筑已拆除，对临时占地进行了平整和恢复，播撒草籽，验收期间恢复较好。项目施工期间未设置取弃土场。	落实了施工期各项污染防治措施及施工结束后对临时占地的恢复措施。
2	运输车辆运输散状物料时应覆盖篷布，减少物料抛撒，运输道路采取定期洒水，抑制扬尘；对散装物料的装卸必须采取降尘措施；施工场地内松散地表及时夯实，并辅以洒水清扫措施有效控制扬尘。	已落实 根据调查，施工期间建筑材料均轻装轻卸；装运砂石料、土方及垃圾的车辆采取了遮盖封闭措施，安排了专人定期对进出车辆进行了冲洗，出口处定期进行清扫，施工现场内散状材料均遮盖封闭，定期采取了洒水降尘并及时清扫，有效控制扬尘	落实了大气污染防治措施，未因项目施工，出现环境空气污染投诉现象。
3	合理安排施工时间，加强施工期噪声控制，防止噪声扰民。落实《报告表》中噪声污染控制措施，并设立标识标牌及警示标识，防止噪声扰民。	已落实 根据调查，施工过程中优选低噪机械设备，晚上未施工；建设单位在施工前进行了施工公示，并取得了周围村名的理解和支持；施工过程中高噪声设备均远离环境敏感点布置，并安排专人对机械设备定期进行维护保养，同时对故障机械及时进行维修；施工	落实了噪声防治措施，未因项目施工，对附近敏感点造成太大影响。

		期间施工单位认真组织施工安排，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，合理安排施工时间和施工强度。运输车辆经过居民区附近时和进出施工现场时减速慢行、禁止鸣笛，减少交通噪声。	
4	在施工场地设1m ³ 的隔油沉淀池处理施工废水后进行回用，生活污水用旱厕收集外运处理，并加强日常管理，减小对水环境影响。	已落实 根据调查，施工期间在施工场地内设置1个混凝土防渗沉淀池，容积为1m ³ ，施工设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘。设置1个4m ³ 的混凝土防渗旱厕，生活污水经旱厕收集后定期清掏外运林草地施肥。	落实了水污染防治措施，未因项目施工，对附近地表水造成影响。
5	施工期产生的建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往当地政府指定的建筑垃圾堆放场妥善处置；剥离的表土运往施工场地内的表土堆场堆放，待施工结束后用于绿化覆土；生活垃圾统一收集及时运至当地生活垃圾收集点妥善处置。	已落实 根据调查，施工期间产生生活垃圾规范收集后集中清运至收集至扎塘镇生活垃圾收集点处置。建筑垃圾能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的如水泥块等可破碎后用于项目边坡填筑；剥离的表土运往临时堆放处堆放，施工结束后用于道路两侧绿化覆土。	落实了固废防治措施，未出现固废乱扔乱堆现象。
6	按照“以老带新”的原则要求改工程施工中完善应对路边排水沟进行完善，在雨季对路面径流及路垫雨水进行引导，防止雨水对路面路基冲刷。对公路两侧历年遗留的各类料场和弃土场弃渣场进行清理、平整和恢复。	已落实 根据调查，施工结束后，施工单位对路边边沟进行了清理及加固，对道路两侧施工遗留痕迹进行了清理，平整和恢复，撒播草籽。调查期间，路边两侧植被恢复较好。	落实了施工期对项目区生态景观恢复措施。
	严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。及时解决公众出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已落实 根据调查，施工期间，对于当地居民的一些要求，在与居委会及	施工期间未与村民发生冲突，没有接

		业主商议后，尽量满足村民的要求。	到任何投诉。
环保措施执行情况总结	根据实际调查，本项目审批意见中提出的环境保护措施及要求已基本得到落实。		

四、工程建设对环境的影响

1、生态环境

(1) 工程区土地利用类型为原农村道路用地、荒地和草地，项目区土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀和风力侵蚀为主，土壤侵蚀强度约为 $1500 \sim 1800 \text{ t/k m}^2 \cdot \text{a}$ 。项目占地区无珍稀保护植物物种分布；工程区周边无大型野生动物出没，主要野生动物有小型飞禽类和鼠类。

(2) 工程施工期间的砂、砾石等建筑材料均在扎囊县有合法手续的砂石厂购买，未自行备料，项目使用预制混凝土，进行现场拌合，施工期间的临时占地主要为施工场地占地，根据现场踏勘，施工期间临时占地类型为裸地及草地，占地面积为 100 m^2 ，现已进行植被恢复。

(3) 总体上讲，工程永久性和临时占地面积较小，对生态环境的影响较小，施工过程中采取了积极的生态保护防治措施和施工结束后采取了一定的生态保护恢复措施，未造成明显的生态影响问题。

2、大气、声环境

工程区周边 200m 范围内环境敏感点主要为吉林村、贡巴村、杂玉村。工程施工期根据环评要求采取了一定的降噪、降尘措施，总体来说，工程建设未对工程周边声环境、大气环境和敏感点造成明显不良环境影响。项目运营期加强噪声管理，对环境周边影响较小。

3、水环境

施工期间生产废水通过沉淀处理后用于洒水降尘，未直接排放。生活污水通过旱厕收集，定期清掏运到周边林草地浇灌。施工过程中

无废（污）水直接向环境排放的现象发生，工程建设对周边地表水环境影响较小。

4、固体废物

工程施工期间建筑垃圾中的废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置。建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。

运营期沿线过往车辆、行人丢弃的垃圾由吉林村、杂玉村村委会安排专人定期清扫。

综上所述，山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程在施工期、运行期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动物影响较小，对沿线生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；噪声、废（污）水、废气、固废排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施，基本得到了落实，本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。

五、验收结论

本项目按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形逐一对照核查，未有不合格情况，本工程基本落实了环评和环评批复的有关要求，已采取的污染防治措施基本有效，建议本工程通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、验收报告编制单位需要完善的问题

- 1、调查项目建设时间，建设内容，明确变化情况内容。
- 2、细化项目外环境，敏感点变化，核实验收依据。

3、校核文本，完善施工场地，取弃土场设置情况调查，完善生态恢复措施调查。

4、完善附图、附件、附表。

2、建设单位需要完善的问题

加强公路后期运行过程中环境管理。

七、验收人员信息表

详见附件参会人员签到表和验收工作组成员表。

建设单位（盖章）：扎囊县人民政府

2020年11月23日



[Handwritten signature]
20.11

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程竣工环境保护验收工作组成员表

类别		姓名	单位	职务或职称	签名
评审专家	专家组成员	何勇	重庆绿怡德环境咨询有限公司	工程师	何勇
		张永伟	西藏万慧环境工程有限公司	环评师	张永伟
项目建设单位		莫炜	扎囊县交通运输局	副局长	莫炜
项目设计单位		罗布旺	拉萨市公路规划勘察设计有限公司	设计	罗布旺
项目施工单位		宋达	西藏山南天拓建设有限公司	施工	宋达
项目监理单位					
验收报告编制单位					
环评报告编制单位					

2020年11月21日

《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》竣工环境保护验收参会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
张永建	西藏万慧环保科技有限公司	高工	13550206551	
张磊	西藏中创环保科技有限公司	环评工程师	12908982829	
任勇	重庆军辉怡泰环境咨询有限公司	工程师	15118390101	
吴火伟	扎囊县交通运输局	副局长	13298913804	
罗敏	绵阳市公路规划勘察设计研究院	罗敏	18389035919	
梁达	西藏山南天拓建设有限公司	施工	18089936660 +88	

2020年11月21日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	任勇	职称(职务)	工理师
单位	重庆瑞怡镇环境咨询服务有限公司		
验收意见:			
<p>1. 调查项目建设时间、建设内容, 明确验收情况内容;</p> <p>2. 调查项目外环境, 敏感点变化; 核实验收依据;</p> <p>3. 复核文件; 完善施工占地、取弃土场设置情况调查; 完善生态修复措施调查;</p> <p>4. 完善报告附图、附件内容。</p>			
验收结果:			
1、验收通过		(✓)	
2、验收不予通过		()	
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收		()	

时间: 2020 年 11 月 21 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	张永伟	职称(职务)	高工
单位	西藏万慧环境工程有限公司		
验收意见:			
<p>细化项目临时工程设置情况调查,明确生态恢复情况 及恢复效果.说明是否满足环保要求。据此提出整 改要求。</p>			
验收结果:			
1、验收通过			(√)
2、验收不予通过			()
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收			()

时间: 2020 年 11 月 21 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	张 磊	职称(职务)	环评工程师
单位	南阳市环境保护科学研究院有限公司		
验收意见:			
<p>1. 验收时对照环评报告及批复要求,对工程环保措施落实情况调查,未发现 环保问题及整改要求。</p> <p>2. 环评批复要求调查,按照环评批复要求调查。</p>			
验收结果:			
1、验收通过			(<input checked="" type="checkbox"/>)
2、验收不予通过			(<input type="checkbox"/>)
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收			(<input type="checkbox"/>)

时间: 2020 年 11 月 21 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	莫伟	职称(职务)	副局长
单位	扎囊县交通运输局		
验收意见:			
<p>同意验收</p> <p>莫伟</p> <p>2020.11.23</p>			
验收结果:			
1、验收通过			(✓)
2、验收不予通过			()
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收			()

时间: 2020 年 11 月 23 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	罗布旺久	职称(职务)	设计
单位	绵阳市川安公路规划勘察设计有限公司		
验收意见:			
<p>同意验收,</p> <p>罗布旺久</p> <p>2020.11.23</p>			
验收结果:			
1、验收通过			(√)
2、验收不予通过			()
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收			()

时间: 2020 年 11 月 23 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路 改建工程竣工环境保护验收意见表

姓名	索达	职称(职务)	施工
单位	西藏山南拓建设有限公司		
验收意见:			
同意验收			
验收结果:			
1、验收通过		(✓)	
2、验收不予通过		()	
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收		()	

时间: 2020 年 11 月 23 日

山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程
环境保护工作执行情况报告



扎囊县人民政府

一、工程概况、项目建设过程

1、工程概况

项目位于山南市扎囊县吉林村、杂玉村，起点桩号 K0+000，线路由西向东沿原路布设，终点位于杂玉村村口，终点桩号 K2+278，路线全长 2278m。项目拟建道路采用四级公路标准进行设计，设计速度为 15km/h，为水泥砼路面，路基宽度为 4.5m，路面宽度为 3.5m，荷载标准为公路-II 级。共设置 9 处错车道、1 处路面交叉工程、2 段路肩防护、5 道涵洞、280.4 m² 减速带、84m 波形梁护栏及相应的安全设施工程。项目于 2020 年 6 月开工建设，于 2020 年 7 月完成，并投入运行。

项目实际总投资 718.21 万元，其中环保投资 7.8 万元，占工程总投资的 1.09%。

本项目竣工环境保护验收内容主要包括项目主体工程（路面工程、路基工程、错车道工程、路面交叉工程等）、附属工程（排水工程、桥涵工程、安全设施工程等）、辅助工程（施工场地）。

2、项目建设过程

（1）2017 年 7 月 31 日，扎囊县国土资源和规划局出具了《关于扎囊县 2016 年度第三批、第四批农村公路建设项目的土地权属证明》（扎国土资〔2017〕60 号）；

（2）2017 年 7 月 15 日，受扎囊县人民政府委托，平凉泾瑞环保科技有限公司编制《山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程》环境影响报告表，于 2017 年 8 月完成并报山南市生态环境局（原山南市环境保护局）审批；

（3）2017 年 9 月 29 日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以“山环审〔2017〕205 号”对该项目环境影响报告表进行了批复。

（4）工程于 2020 年 6 月开工，2020 年 7 月建设完成，工程投入运行。

（5）2020 年 11 月 11 日，扎囊县人民政府委托西藏华程环保有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。

二、环保措施落实情况、设施建设运行情况介绍

本工程在设计、施工及试运行期落实了大部分环评报告及批复意见中提出的各项环保措施和要求。

1、生态环境措施落实情况

(1) 工程区土地利用类型为原农村道路用地、荒地和草地，项目区土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀和风力侵蚀为主，土壤侵蚀强度约为 $1500\sim 1800\text{t/k m}^2\cdot\text{a}$ 。项目占地区无珍稀保护植物物种分布；工程区周边无大型野生动物出没，主要野生动物有小型飞禽类和鼠类。

(2) 工程施工期间的砂、砾石等建筑材料均在扎囊县有合法手续的砂石厂购买，未自行备料，项目使用预制混凝土，进行现场拌合，施工期间的临时占地主要为施工场地占地，根据现场踏勘，施工期间临时占地类型为裸地及草地，占地面积为 100 m^2 ，现已进行植被恢复。

总体上讲，工程永久性和临时占地面积较小，对生态环境的影响较小，施工过程中采取了积极的生态保护防治措施和施工结束后采取了一定的生态保护恢复措施，未造成明显的生态影响问题。

2、声环境措施落实情况

施工前进行了施工公示，施工过程中均采用符合国家标准低噪设备并定期进行维护保养；高噪声设备的布设均远离居民区，未出现噪声扰民现象；本项目在夜间及午间未进行施工作业，施工单位在居民集中区路段严格控制运输车辆行驶速度、禁止鸣笛。

运营期噪声污染源主要为行驶的汽车产生的交通噪声。根据调查，县交通局定期对路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。道路沿线居民区路段设置了限速标志。

总体来讲，项目施工期及试运营期落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于声环境污染的举报。

3、大气环境措施落实情况

施工过程中使用的机械设备均为符合国家标准机械设备，施工单位装运物料、土方、渣土及建筑垃圾的车辆要采取篷布遮盖，严格控制运输量，未出现超载、超高现象，且严格限制车速，禁止车辆超速行驶。施工场地内施工临时土方堆放、粉状材料采用篷布进行遮盖。且项目使用商品混凝土，不进行现场拌合。在大风天气未进行土石方施工作业，定期对场地及穿过村庄的运输道路进行洒水降尘。临时用地使用完后，进行迹地清理、平整。

运营期大气污染物主要为汽车尾气和扬尘。汽车尾气主要排放 CO 、 NO_x ，

本项目为四级乡村公路，道路行驶车辆较少，汽车尾气排放量较少；项目道路路面为水泥混凝土路面，扬尘产生量极小，且由吉林村、杂玉村村委会安排专人定期进行路面清扫，因此汽车尾气、扬尘对区域环境空气质量影响较小。

项目施工及试运营期间落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。

4、水环境施落实情况

施工期间设备清洗废水建沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘；生活污水经居民旱厕收集处理后，外运林草地施肥。施工过程中无废（污）水直接向环境排放的现象发生，工程建设对周边地表水环境影响较小。

营运期废水主要来源于降水产生的路面径流。雨水中主要含 SS、COD、石油类等污染物，初期雨水污染物浓度较大、中后期含量很低，初期雨水形成的路面径流直接通过道路排水沟、涵洞排入周边地表水体，由于排入区域地表水体的污染物量较小，且雨水中后期污染物含量很低，对污染物稀释作用较大，故雨水的排放对区域地表水环境质量影响较小。

本项目施工及试运营期间落实了各项废（污）水处置措施，工程建设未对周边地表水环境造成明显影响。

5、固体废物施落实情况

工程施工期间建筑垃圾中的废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在道路两侧边坡进行了回填处置。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至扎塘镇生活垃圾收集点处置。建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。

运营期沿线过往车辆、行人丢弃的垃圾由吉林村、杂玉村村委会安排专人定期清扫。

综上所述，山南市扎囊县扎塘镇吉林村至杂玉村公路改建工程在施工期、运行期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动物影响较小，对沿线生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；噪声、废（污）水、废气、固废排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施，基本得到了落实，本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。

三、环保机构设置及环境管理制度建立情况

扎囊县县交通运输局在施工期建立健全了环保组织机构，加强了监督检查，落实了环保目标责任制。工程投入营运后的环境管理工作由扎囊县县交通运输局具体负责。