

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称： 西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程

建设单位： 那曲市交通运输局

编制单位：四川嘉盛裕环保工程有限公司

二〇一八年十一月

一、附图

附图 1 本工程地理位置图

附图 2 本工程线位走向及环境保护目标位置示意图

附图 3 本工程监测布点图

附图 4 本工程沿线地势图

附图 5 本工程沿线水系图

附图 6 工程沿线区域生态区划分布图

附图 7 本工程沿线植被类型现状分布图

附图 8 本工程沿线土地利用类型分布图

附图 9 本工程与自治区主体功能区划关系图

附图 10 本工程与保护区位置关系

二、附件

附件1 建设用地审查意见

附件2 料场和临时占地选址意见书

附件3 施工图设计批复

附件4 生态评估报告审批意见

附件5 项目部驻地、搅拌站移交文件

附件6 施工期环境监理报告

附件7 公路应急预案

附件8 那区市交通运输局环保工作办法

附件9 公参调查表

附件10 监测报告

附件11 自主验收意见

附件12 整改承诺

三、附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程				
建设单位	那曲市交通运输局				
法人代表	田野	联系人	祝骊江		
联系电话	13648967536	传真	/	邮编	852000
建设地点	西藏自治区那曲地区申扎县				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	公路工程建筑（E4812）		
环境影响生态评估报告名称	西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响生态评估报告				
环境影响生态评估单位	那曲市交通运输局				
环境影响生态评估审批部门	那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）	文号	那环字〔2017〕69号	时间	2017.6.15
环境保护设施设计单位	重庆交达工程勘察设计院有限公司西藏分公司				
环境保护设施施工单位	西藏川峰建筑工程有限公司				
环境保护设施监测单位	西藏中测凯乐环境检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	8402.304480	环保投资总概算(万元)	121.0	环保投资占总投资比例	1.44%
实际总投资（万元）	7763.609632	实际环保投资(万元)	136.0		1.75%
设计生产能力（交通量）	约 308pcu/d	建设项目开工日期	2016年7月		
实际生产能力（交通量）	16pcu/d	投入试运行日期	2017年9月		
项目建设过程简述（项目立项至试运行）	<p>项目于 2016 年 7 月未批先建。2017 年 3 月，那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）对本项目下达行政处罚决定书，并进行了行政处罚。根据《环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知》（环发[2015]163 号）文件要求，建设单位于 2017 年 4 月编制完成了《西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响现状评估报告》工作。</p> <p>生态环境影响现状评估阶段的工程路基土建工程完成约 90%，路面尚未铺筑；工程 K36+150 处的中桥桥台与桥基已施工完成，其余 2 处</p>				

	<p>桥梁尚未施工；工程共设置取土场 7 处，砂砾料场 1 处，石料场 1 处，拌合站、预制场、项目部驻地等施工场地 4 处。取土场尚未开展生态恢复工作，后续工程中不再使用；砂石料场临时占地尚未开展生态恢复工作，在后续施工过程中还将继续使用。2017 年 6 月 15 日，那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）以那（环字〔2017〕69 号）文出具了生态评估报告初步认定意见。</p> <p>工程于 2016 年 7 月开工，2017 年 9 月主体工程竣工投运，施工总工期为 14 个月。</p> <p>2018 年 6 月，那曲市交通运输局按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，拟开展竣工环保验收。受那曲市交通运输局委托，四川嘉盛裕环保工程有限公司承担了该项目竣工环境保护验收调查工作。根据验收调查结果，并查阅收集项目相关文件和技术资料，编制了《那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程竣工环境保护验收调查表》。</p>
验收调查依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》（HJ/T394-2007，国家环境保护总局）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（公路）》（HJ552-2010，环境保护部）； 5、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环境保护总局环函〔2002〕222 号）； 6、《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） 7、《西藏自治区实施〈中华人民共和国野生动物保护法〉办法》（2011.09）； 8、《西藏自治区实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2013.10）；

	<p>9、《西藏自治区实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》(2011.11);</p> <p>10、《西藏自治区实施〈中华人民共和国草原法〉细则》(2007.03);</p> <p>11、《关于加强建设项目环境影响评价工作中公众参与活动的通知》(西藏自治区环境保护厅 2012.12);</p> <p>12、《关于开展重点建设项目环境监理工作的函》(藏环函[2013]36号);</p> <p>13、《西藏自治区生态环境保护监督管理办法》(2013.7)。</p> <p>14、西藏自治区交通运输厅 [2016]304 号文对该工程一阶段施工图设计进行了批复。</p> <p>15、西藏那曲地区交通运输局,《西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响现状评估报告》(2017 年 4 月)</p> <p>16、那曲市环境保护局(原西藏那曲地区环境保护局),《关于那曲地区安多县措玛乡至强玛镇公路改建工程等 5 个未批先建项目现状评估报告的初步认定意见》(那环字〔2017〕69 号,2017 年 6 月 15 日);</p>
--	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查的内容是申扎县至塔尔玛乡全线，公路沿线环保设施建设和运行情况以及环保措施的落实情况。工程路线全长 41.690km，起点 K0+000 位于申扎县买巴乡公路 K5+000 处，终点 K41+237.156 至塔尔玛乡(断链长 453.285m)。环保验收调查的范围是：</p> <p>1、社会环境：本项目确定的直接影响区包括申扎县当公纳那、松果沃玛、多巴五勒、改巴玛库勒、向查村等多个自然村、塔尔玛乡。</p> <p>2、生态环境：公路中心线两侧 500m 以内的范围；对项目施工活动影响的取土场、施工场地、施工营地等临时占地区域；色林错黑颈鹤国家级自然保护区缓冲区。</p> <p>3、声环境：公路中心线两侧 200m 以内的范围。</p> <p>4、水环境：公路中心线两侧 200m 及跨河桥梁上游 500m、下游 3000m 的区域。</p> <p>5、环境空气：公路中心线两侧 200m 以内的范围。</p>															
<p>调查因子</p>	<p>1、调查建设项目永久占地和临时占地的土地类型、面积及临时占地的植被及恢复情况；防止水土流失的相关措施及其效果；</p> <p>2、环境质量及污染影响调查（大气环境、声环境、水环境）、相关污染防治措施的落实情况；</p> <p>3、固体废物处置措施落实情况。</p>															
<p>环境敏感目标</p>	<p>根据实地查勘及复核，验收调查阶段环境敏感目标与生态评估阶段一致，工程 K32+250~K41+237.156（终点）穿越西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区缓冲区，穿越里程 9.0km，工程沿线主要环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 生态环境保护目标情况表</p> <table border="1" data-bbox="272 1518 1449 2020"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>位置</th> <th>与路线关系</th> <th>主要保护对象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>植被和土壤</td> <td>沿线主要植被类型为高山草甸植被</td> <td>部分占用、干扰</td> <td>沿线植被类型以高山草甸为主，主要植物群系有高山嵩草群系、藏北嵩草群系等，野生植物主要是西藏常见的高山嵩草、藏北嵩草、矮生嵩草、黄芪、紫花针茅等草本植物物种，无国家级保护性植物。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>野生动物</td> <td>沿线</td> <td>干扰</td> <td>黑颈鹤（国家 I 级）、赤麻鸭（自治区 II 级）、绿头鸭等野生水禽鸟类，藏羚（国家 I 级）、藏原羚（国家 II 级）、岩羊（国家 II 级）蹄类野生动物，河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，食肉动物主</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	位置	与路线关系	主要保护对象	1	植被和土壤	沿线主要植被类型为高山草甸植被	部分占用、干扰	沿线植被类型以高山草甸为主，主要植物群系有高山嵩草群系、藏北嵩草群系等，野生植物主要是西藏常见的高山嵩草、藏北嵩草、矮生嵩草、黄芪、紫花针茅等草本植物物种，无国家级保护性植物。	2	野生动物	沿线	干扰	黑颈鹤（国家 I 级）、赤麻鸭（自治区 II 级）、绿头鸭等野生水禽鸟类，藏羚（国家 I 级）、藏原羚（国家 II 级）、岩羊（国家 II 级）蹄类野生动物，河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，食肉动物主
序号	名称	位置	与路线关系	主要保护对象												
1	植被和土壤	沿线主要植被类型为高山草甸植被	部分占用、干扰	沿线植被类型以高山草甸为主，主要植物群系有高山嵩草群系、藏北嵩草群系等，野生植物主要是西藏常见的高山嵩草、藏北嵩草、矮生嵩草、黄芪、紫花针茅等草本植物物种，无国家级保护性植物。												
2	野生动物	沿线	干扰	黑颈鹤（国家 I 级）、赤麻鸭（自治区 II 级）、绿头鸭等野生水禽鸟类，藏羚（国家 I 级）、藏原羚（国家 II 级）、岩羊（国家 II 级）蹄类野生动物，河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，食肉动物主												

				要有狼、藏狐、兔狲、猞猁等。
3	自然保护区	K32+250~K41+237.156 (终点)段穿越色林错自然保护区的缓冲区。	部分穿越、占用、干扰	西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区。

表 2-2 水环境保护目标情况表

河流名称	水体类别	桥梁名称及分类	桩号	与工程关系
冲沟	III类	中桥	K9+245	以桥梁形式跨越,有1个桥墩涉水
冲沟	III类	小桥	K27+752	以桥梁形式一跨而过,无涉水施工
冲沟	I类	中桥	K36+150	以桥梁形式跨越,有1个桥墩涉水

表 2-3 敏感点变化情况表

序号	实际敏感点		生态评估报告敏感点		备注
	中心桩号	实际敏感点	中心桩号	原评估报告敏感点	
1	K2+300	牧户	/	/	新建3户牧户
2	K40~K41	塔尔玛乡	K40	塔尔玛乡	一致
3	K40+500	塔尔玛中心小学	K40+500	塔尔玛乡卫生院	一致
4	K41+237.156	塔尔玛乡卫生院	K41+237.156	塔尔玛中心小学	一致

表 2-4 沿线环境空气和声环境保护目标一览表

序号	路段桩号	名称	距路中心线最近距离(m)	环保目标简介	与生态评估阶段对照
					距路中心线最近距离(m)
1	K2+300	牧户	路左/5	一层土石结构房屋,背向公路,有围墙,3户。	/
2	K40~K41	塔尔玛乡	两侧/3	全乡400人,路左侧50户,路右侧8户,平房,侧向或面向公路。	两侧/15
3	K40+500	塔尔玛中心小学	路左/36	一栋2层楼房,面向公路,学生第一到六年级,共340学生,老师25人。	路左/36
4	K41+237.156 (终点)	塔尔玛乡卫生院	路右/3	一层砖混结构房屋,面向公路,有窗有围墙,3排平房,有3个医生。	路右/15





		
	牧户	塔尔玛乡卫生院
		
	塔尔玛乡	塔尔玛乡小学
调查重点	<p>据本工程建设概况及其环境影响特点，本次验收调查的重点是工程建设内容及变更情况，工程施工期对施工作业区域造成的水土流失情况及生态环境影响（重点是色林错黑颈鹤国家级自然保护区），工程运行对区域声环境的影响，调查生态评估报告及其批复文件要求采取环保措施的落实情况，分析已实施环境保护措施的有效性；分析工程施工期和运行期实际存在的环境问题，工程施工和试运行以来发生的环境风险事故以及应急措施，并对存在的问题提出环境保护补救措施及建议。</p>	

表 3 验收执行标准

环境 质 量 标 准	<p>本工程竣工环境保护验收执行标准采用生态评估报告及其批复文件中确定的标准进行验收，对已修订或新颁布的环境质量标准采用新标准进行校核，具体如下：</p> <p>1、地表水环境质量标准：按生态评估报告中的评价标准，位于自然保护区内的地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类水域标准，位于自然保护区外的地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。</p> <p>2、环境空气质量标准：按生态评估报告的评价标准，位于西藏色林错国家级自然保护区内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准，自然保护区外环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>3、声环境质量标准：按生态评估报告中的评价标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。</p> <p>各环境质量执行标准主要参数详见下表。</p>							
	表3-1 地表水环境质量标准摘录(单位:mg/L)							
	标准值 类别		pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	
	I 类		6~9	≤15	≤3	≤0.15	≤0.05	
	III类			≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	
	表3-2 环境空气质量标准摘录(单位: ug/m³)							
	标准值 类别		PM ₁₀		SO ₂		NO ₂	
			24小时平 均值	1小时均值	24小时平 均值	1小时均值	24小时平 均值	1小时均值
	一类		150	-	150	500	80	120
	二类		50	-	50	150	80	120
表3-3 声环境质量标准(单位: dB (A))								
类别		标准值						
		昼间		夜间				
1类		55		45				

污染物
排放标
准

1、污水排放标准
 位于自然保护区内的水域执行I类水功能标准，污水禁止排放；
 位于自然保护区外的水域执行III类水功能标准，项目施工期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

2、废气排放标准
 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度。

3、噪声排放标准：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表3-4 污染物排放标准

废水		废气		噪声	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新污染源大气污染物无组织排放监控浓度		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
项目	标准值(mg/L)	项目	浓度限值(mg/m ³)	标准值dB(A)	
				昼间	夜间
pH	6~9	颗粒物	1.0	70	55
COD	100	NO ₂	150		
BOD	30				
SS	70				
动植物油	20				

总量控
制指标

无。

表 4 工程概况

4.1 项目（工程）概况

4.1.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程

建设性质：改扩建

建设地点：西藏那曲地区申扎县

4.1.2 建设内容、规模及项目投资

1、项目投资

本项目设计总投资 8402.30448 万元，设计环保投资 121.0 万元，环保投资占总投资的 1.4%；实际投资 7763.609632 万元，实际环保投资 136 万元，环保投资占总投资的 1.75%。

2、建设内容及规模

（1）技术标准

本工程属于旧路改建工程，采用公路四级标准，路基宽度 6.5m，路面采用沥青混凝土路面。

（2）建设规模

建设公路全长 41.690km，挖方 56927.75m³，其中挖土方 48951.25m³，挖石方 7976.5m³；工程填方 248175.6 万 m³，工程利用方 50314.7 m³，工程借方 2197860.9m³，无弃方。全线新建中桥 32.0m/2 座，小桥 8m/1 座，波纹管涵 39 道，盖板涵 30 道。

工程主要技术经济指标如下：

全线采用设计速度为 20km/小时的四级公路标准进行设计，主要技术经济指标如下。

①沥青混凝土路面

路基宽度： 6.5m； 行车道宽度： 4.5m； 硬化路肩宽度： 2×0.5m
土路肩宽度： 2×0.5m； 路面横坡： 2%； 土路肩横坡： 3%；

②路面设计标准轴载：双轮组单轴轴载 100KN（BZZ-100）；

桥涵载重标准：公路—II级；

桥面宽度：中桥桥面宽度为净 6+2×0.5m、小桥桥面宽度为净 6+2×0.3m，涵洞与路基同宽。

洪水频率：中桥采用 1/50，路基、涵洞、小桥采用 1/25。

3、项目建成后现状图



公路起点



公路终点



沥青砼路面



路基边坡



涵洞



护栏工程

	
中桥	小桥
	
边沟	标识标牌

4.1.3 项目组成

本工程项目组成情况见表 4-1。

表 4-1 项目组成表及建设内容

对比类别		单位	生态评估阶段	实际施工	增减
路线长度		km	41.69	41.69	0
总投资		万元	8402.30448	7763.609632	-638.69477
主体工程	中桥	m/座	64/2	64/2	0
	小桥	m/座	8/1	8/1	0
	涵洞	座	69	69	0
土石方工程	挖方	万 m ³	3.2	5.692775	+2.492775
	填方	万 m ³	29.0	24.81756	-4.18244

1、主体工程

主体工程主要由路基工程、路面工程等组成。

(1) 路基、路面工程

①路基、路面宽度及高度

本工程路基横断面按四级公路标准设计，设计速度 20km/h，路基宽度 6.5m。路面宽度为 4.5m，硬化路肩宽度为 0.5m×2，土路肩宽度为 0.5m×2。路基填高小于 1.0m。本工程大部分为旧路填方路段。

②路基边坡

路基边坡填方路堤一般采用 1:1.5，对于挖方路段，当挖方为土质时，边坡采用 1:1.0，当挖方为石质时，应视石质的风化程度确定边坡坡率，当风化程度较轻（微风化、弱风化）时，边坡坡率采用 1:0.1—1:0.3，当风化程度严重（强风化、全风化）时，边坡坡率采用 1:0.5—1:1。

③路面工程

该路全线采用沥青混凝土路面，路面设计使用年限 6 年。

④路基、路面排水

边沟设于挖方路基路段，设置断面为底宽 0.5m、深 0.5m 的矩形边沟，沟底纵坡与路线纵坡相同；遇到超高时，外侧边沟应相应加深。填方高度小于 0.5m 或冲刷比较大的部分路段设置土质排水沟，排水沟采用梯形排水沟，底宽 0.4m，顶宽 0.8m，边坡采用 1:0.5，排水沟设置于坡脚线以外 1m 处。

⑤路面拓宽方案

本工程全线以两侧拓宽为主，局部采用单侧拓宽。

(2) 桥涵工程

本工程新建中桥 64m/2 座，小桥 8m/1 座，选用跨径 8、16 米空心板。桥涵设计洪水频率小桥为 1/25，中桥为 1/50。本工程在 K9+245、K27+752、K36+150 处以桥梁形式跨越冲沟（季节性河流），其中 K27+752 一跨而过，无涉水施工，其余两座桥梁有涉水施工。新建涵洞 69 道，其中盖板涵 30 道，波纹管涵 39 道。

表 4-2 本工程桥梁建设情况表

序号	中心桩号	河名及桥名	桥长 (m)	结构类型		工程性质	备注
				上部结构形式	桥台形式		
1	K9+245	中桥	32	预应力混凝土空心板	桩柱式桥墩、桥台	新建	冲沟（季节性河流），有涉水施工
2	K27+752	小桥	8	钢筋混凝土空心板	桩柱式桥台	新建	冲沟（季节性河流），无涉水施工
3	K36+150	中桥	32	预应力混凝土空心板	桩柱式桥墩、桥台	新建	冲沟（季节性河流），有涉水施工

(3) 交叉工程

全线共设置 16 个平面交叉，其中与公路交叉 7 处、与牧场交叉 9 处。

(4) 施工布置

本工程全线路基填方大于挖方，大部分可利用的挖方回填路基，少量不能利用的挖方回填取土场，未单独设置弃土场。

本工程沿线就近的砂砾料、碎石土料丰富，是优质的路基填筑材料，采用就地取用；其他填料的取运，做到集中和沿线合理采取。为了不破坏生态环境并保证工程的顺利实施，建设单位变更了料场和临时用地，经申扎县国土局、申扎县环保局、申扎县林业局、申扎县水利局现场勘查同意，取得选址意见（申环发[2016]19 号）。

① 取土场

本工程实际设置取土场 8 处，数量较生态评估报告增加 1 处。

② 砂、石料场

本工程实际设置砂石料场 2 处，无新增砂、石场，数量与生态评估报告一致。

③ 施工场地

本工程实际设置 6 处分类施工场地，数量较生态评估报告增加 2 处。

④ 施工便道

本工程施工便道主要是通往取料场和施工场地便道。施工便道总计 2.0km，平均宽度 4.5m。

⑤ 保通便道

本工程保通主要为半幅施工和定时放行措施，不重新设置保通便道。

工程临时工程具体情况见表 4-3。

表 4-3 本工程临时工程一览表

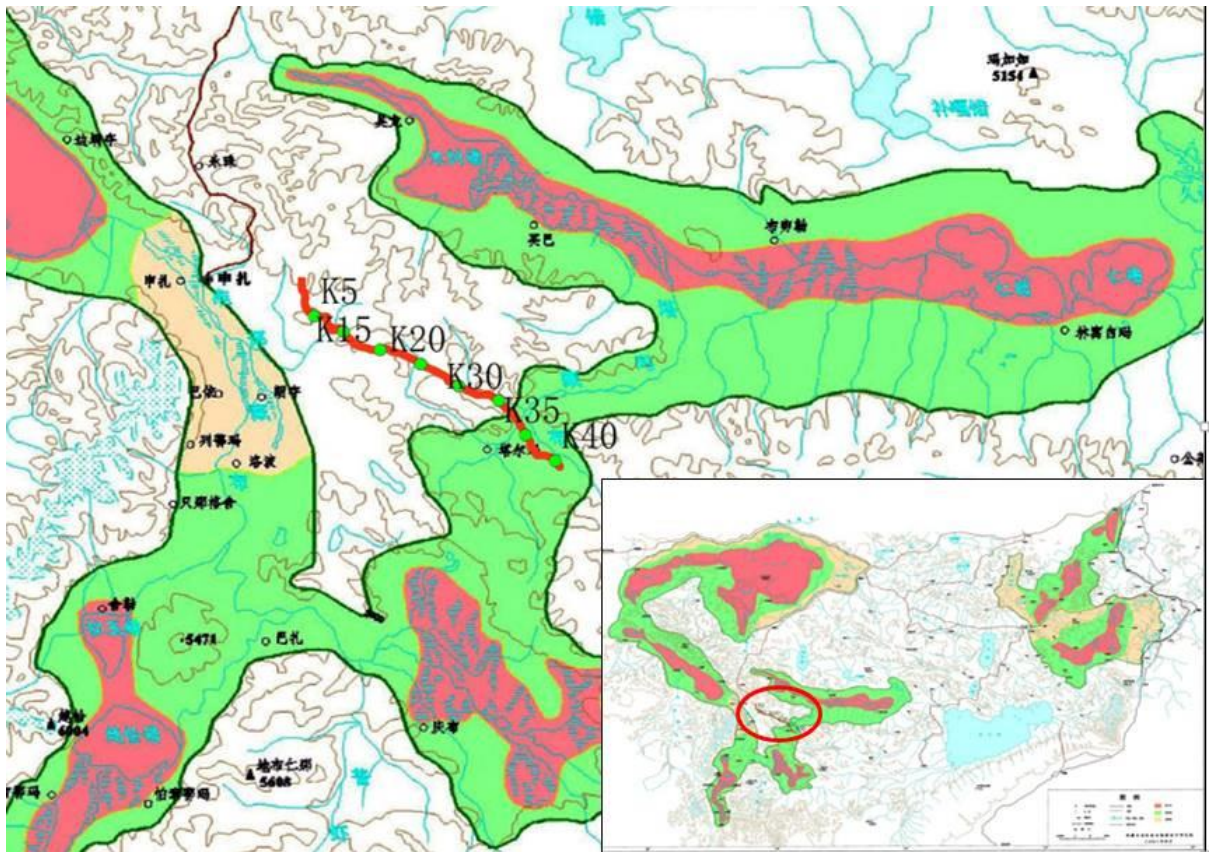
序号	生态评估报告			实际使用			性质
	桩号及位置	面积 (hm ²)	方量 (m ³)	桩号及位置	面积 (hm ²)	方量 (m ³)	
料场							
1	K1+700 左取土场	1.1	20000	K1+700 左取土场	1.1	20000	一致
2	K13+200 左取土场	1.0	20000	K13+200 左取土场	1.0	20000	一致
3	K16+500 左取土场	1.8	30000	K16+500 左取土场	1.8	28000	一致
4	K24+700 右取土场	0.8	20000	K24+700 右取土场	0.8	20000	一致
5	K28+500 右取土场	0.9	10000	K28+500 右取土场	0.9	10000	一致
6	K30+250 左取土场	1.3	20000	K30+250 左取土场	1.3	20000	一致
7	K33+750 左取土场	1.2	20000	K33+750 左取土场	1.2	20000	一致
8				K9+000 右取土场	1.0	30000	新增

砂、石料场							
序号	桩号及位置	面积 (hm ²)	方量 (m ³)	桩号及位置	面积 (hm ²)	方量 (m ³)	性质
1	K9+300 右砂砾料场	1.5	100000	K9+200 右砂砾料场	1.3	25000	一致
2	K26+400 右石料场	5	50000	K26+200 右石料场	3	38000	一致
施工场地							
序号	桩号及位置	面积 (hm ²)		桩号及位置	面积 (hm ²)		性质
1	K9+245 左预制场	0.6		K9+100 左预制厂	0.3		一致
2	K8+900 右项目部驻地	0.4		K9+100 右项目部驻地	0.3		一致
3	K26+400 右预制场、 拌合站	0.4		K26+425 右热拌站	0.1		一致
4	K35+700 左预制场	0.6		K35+600 左水稳站	0.1		一致
5				K9+200 右搅拌站	1.0		新增
6				K13+000 左水稳站	0.1		新增

本项目为未批先建，在生态评估报告之后根据工程需要在 K9+000 右 200m 新增 1 处取土场，在 K9+200 右 300m、K13+000 左 200m 新增 2 处施工场地，新增的 1 处取土场和 2 处施工场地均未在自然保护区内，经申扎县国土局、申扎县环保局、申扎县林业局、申扎县水利局现场勘查同意，取得选址意见（申环发[2016]19 号）。

4.1.4 与自然保护区的位置关系

本工程未批先建，在生态环境影响现状评估阶段工程已实施完成大部分，后续施工严格按照施工图设计进行，未发生变动。故工程实际建设与保护区的位置关系与生态评估报告一致。详细情况见下图。



本工程与色林错自然保护区的位置关系示意图

4.1.5 变更情况

1、线路变化

工程未批先建，且生态评估阶段已完成 90% 的路基工程，后续施工严格按照施工图设计实施，故工程实际主体工程建设内容与生态评估报告一致，仅临时工程存在一些变动。具体调整如下：

(1) 路线工程

本工程实际路线全长 41.690km，长度与生态评估报告一致。

(2) 桥涵工程

本工程实际建设 2 座中桥、1 座小桥，数量与生态评估报告一致。

2、临时工程变化

为了不破坏生态环境并保证项目的顺利实施，项目生态评估之后，在设计、施工过程中变更了料场和临时用地，经申扎县国土局、申扎县环保局、申扎县林业局、申扎县水利局现场勘查同意，并办理取得选址意见（申环发[2016]19 号）。

(1) 取土场

本工程实际设置取土场 8 处，数量较生态评估报告增加 1 处。

(2) 砂、石料场

本工程实际设置砂石料场 2 处，无新增砂石料场，数量与生态评估报告一致。

(3) 施工场地

本工程实际设置 6 处分类施工场地（包含项目部驻地、桥梁预制场、拌和站、水稳拌和站），数量较生态评估报告增加了 2 处，占地面积减少 0.1hm²，且临时占地均选择设置在植被稀少地方，施工结束后及时采取了恢复措施。

3、重大变动判定

根据《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（环发[2007]184 号）和《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）要求，本项目工程变更不属于重大变动。

4.2 环境保护投资明细

那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程工程设计总投资 8402.30448 万元，实际总投资 7763.609632 万元。生态评估所列环境保护投资 121.0 万元，占总投资的 1.44%，项目实际总环境保护投资 136 万元，占实际总投资的 1.75%。

表 4-4 项目环保设施与实际投资情况一览表

环境要素	环保措施	生态评估阶段费用（万元）	实际费用（万元）
生态环境	(1) 沿线路基边坡生态保护与恢复（表土剥离，边坡整治、促其自然恢复等），以及其余路段表土回填和植草。	10.0	25.0
	(2) 取土场、弃渣场、拌合站、施工便道等临时占地恢复。（本工程取土场已基本完成取土，应立即停止任何开采行为，并撒播草籽，促其植被恢复。各临时占地施工结束后应场地平整、植树种草等，防止水土流失，使用前尽可能剥离、保存表土和草皮等）。	60.0	68.0
	(3) 野生动物保护。	6.0	5.7
水环境	(1) 施工营地设临时蒸发池、防渗旱厕、垃圾清运。	2.0	2.3
	(2) 施工生产废水设临时蒸发池或沉淀池。	5.0	6.6
	(3) 建材堆放防风、防雨水冲刷措施。	3.0	4.4
环境空气	(1) 粉状材料，袋装或罐装运输，堆放设篷。	2.0	5.0
	(2) 灰土拌合站除尘设备和人员卫生防护。	2.0	3.8
	(3) 施工便道和施工场地洒水。	2.0	2.3
声环境	声环境保护目标路段加强设备的维护与管理。	3.0	4.3
	公路在穿越塔尔玛乡距离公路相对较近处设置限速和禁鸣标志。	1.0	/
固体废物	沿线设立宣传牌，对沿途运输车辆宣传，严禁沿途随意丢弃垃圾。	2.0	/

	圾。		
环境风险	沿线跨河桥梁设置警示牌。	3.0	/
其他	(1) 施工期工程环境管理和监理, 人员培训。	10.0	8.6
	(2) 施工期环境监测。	10.0	/
合 计		121.0	136.0

本项目在实际建设过程中, 各项环保措施已严格按照生态评估要求进行设置, 其中经项目部驻地内办公、生活等设施均已撤除, 并进行场地清理恢复, 无垃圾废物残留, 工程项目部、K26+425 路右热拌站转交给 X630 线至色地村公路工程建设使用, 已办理移交文件。经现场踏勘可知, 工程暂未设置限速、禁鸣标志、宣传牌, 桥梁处未设置警示牌, 本次验收报告要求, 后续应尽快落实。受冬季气候影响, 气温较低, 不适合水泥砂浆、砼工程施工, 为保障工程质量, 施工方已出具承诺于 2019 年 4 月气温回升后立马实施上述未落实措施。

4.3 与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

4.3.1 施工期

1、色林错黑颈鹤国家级自然保护区的影响

本项目属于未批先建, 在生态评估之前已完成大部分工程, 对自然保护区产生了一定不利影响。但工程在原有老路上改建, 工程沿线分布有村镇, 人类活动比较频繁, 沿线原有野生动物已经适应这种环境或迁徙远离公路到别的地方栖息, 故本工程施工期对野生动物影响较小。

根据调查, 在施工过程中, 施工单位严格控制施工范围, 加强施工人员环境保护教育, 且施工结束后, 及时对临时场地进行恢复工作。工程在 K33+750 处设置的取土场, 在生态评估之后停止取土, 并对取土场进行平整、松土、播撒草籽、促使植被恢复; 在 K35+700 处设置的桥梁预制场施工结束后, 及时清理、平整、松土、播撒草籽、促使植被恢复; 工程在生态评估之后得到有效控制, 及时采取了恢复措施, 对自然保护区影响较小。

2、生态环境

(1) 永久占地对生态环境的影响

本工程路基工程建设对沿线高山草原产生一定影响。由于工程在原有路基基础上改建, 对植被破坏相对于新建工程影响较小, 仅限于公路征地范围内。本工程建设不会对工程沿线植物种群分布和植物物种多样性造成明显影响, 在施工过程对周围植被严格保护, 未发生随意扩大施工范围的现象。工程建设多为填方路基, 由于路基施工前, 未剥离表层土壤或草皮。建议施工结束后, 加大对路基边坡的治理力度, 促使路基边坡植被恢复。

(2) 临时占地对生态环境的影响

本工程临时占地含取土场、砂料场、石料场、保通便道、施工便道、预制场、拌合站及施

工营地。

本工程沿线就近的砂砾料、碎石土料丰富，是优质的路基填筑材料，采用就地取用，砂石料场在划定临时用地范围、用地数量明确；其他填料的取运，做到集中和沿线合理采取。

工程建设中严格控制施工范围，加强施工管理，减少对地形地貌的破坏，但由于施工前均未剥离表层土壤，施工完毕后，应及时清理表层硬化层、平整场地，并撒播草籽促使植被自然恢复。施工营地产生的固体废物集中填埋处理，回覆表土，并撒播草籽促使植被自然恢复。

（3）工程建设对沿线植被影响

本工程沿线以高山嵩草草甸为优势种的草地分布广布，工程建设不可避免占压部分草地。

路基改建将对沿线草原植被产生一定影响，但本工程是在原有老路上进行改建，在一定程度上降低了工程建设对两侧草原植被破坏程度。并且在施工过程中严格保护好该区域草原植被，尽量减少工程对其干扰。施工结束后及时回填路基边坡或取土场等临时占地，并撒播草籽促使植被恢复。

（4）工程建设对沿线野生动物影响

本工程所在区域可见到的野生动物有黑颈鹤、绿头鸭、赤麻鸭等野生水禽鸟类，有蹄类野生动物主要有藏原羚、藏羚、岩羊等，沿线河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，以及狼、藏狐、兔狲、豺獠等食肉动物。

工程位于人类活动频繁区域，大型哺乳动物的踪迹较少，工程沿线多为夜行性动物。施工影响主要表现为大量施工机械和人员活动惊吓、干扰路域附近野生动物的活动。工程施工主要在昼间，夜间基本不施工，施工时间上的安排也将降低对野生动物的影响。

工程施工活动影响范围有限，施工影响属于短期的临时影响。本工程属于农村公路建设工程，是在原有老路上进行建设。工程起终点为乡镇，人类活动比较频繁，沿线原有野生动物已经适应目前这种环境。施工队伍重视对沿线野生动物的保护，对施工人员进行必要的环境保护教育，未发生随意扩大施工范围破坏植被和动物生境等现象。

（5）工程建设对沿线土地利用现状影响

永久性占地在公路使用期内永久性、不可逆地改变土地利用方式，即公路征地范围内由草地转变为交通过地，其土地利用功能发生了变化。由生态功能转变为物流通道功能，发挥更深远、更重要的经济作用。公路征地范围外的用地基本不受公路营运的影响，可继续保持其原有土地利用功能，因而该工程建设对沿线土地利用格局不会产生明显影响。

全线临时占地主要为草地，均设置在裸露地或植被稀疏地，未设置在高覆盖度草甸区域。

在施工期间，暂时改变了临时占地原有土地利用功能，待施工完毕后，通过拆除临时设施，平整土地，恢复其原土地使用功能，基本上不会改变原土地状况。

(6) 工程建设对生态功能影响

本工程是在现有老路上进行建设，建设过程中严格控制施工范围，严禁越界施工。同时加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和科学管理，严禁施工人员捕猎野生动物。施工结束及时对场地进行平整和植被恢复，防止发生沙化。

3、水环境

施工期的废水主要由施工场地生产废水和施工人员日常生活废水两部分组成。

施工场地废水主要是筛分砂砾料产生的含泥浊水、混凝土拌合站产生的废水以及施工机械维修及保养过程中跑、冒、滴、漏产生的油污水等。工程施工期间采取严格的过程控制，对含泥污水设沉淀池集中处理；含油污水集中收集，并设蒸发池统一处理。建筑材料堆放于施工场地内，不临河。

施工营地设置防渗旱厕，粪便中的水分自然风干，竣工后填埋处理。生活污水经有效收集处理，未外排。

4、大气环境

施工期的主要环境空气污染物是 TSP、PM₁₀，其次是沥青烟气和施工机械废气污染物 NO₂，其中以 TSP、PM₁₀ 对周围环境的影响较为突出。

本工程控制污染源（施工场地等）与敏感点之间的距离在 300m 以上，经常对路面进行洒水降尘。

本工程沥青拌合站与周边敏感点的距离不低于 300m，沥青烟排放量较小，区域环境空气扩散条件良好。

5、声环境

本工程施工期间，对周围声环境的主要影响是施工设备作业时所产生的机械噪声。

在临近村庄禁止夜间施工，昼间合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工。公路全线施工期 14 个月，在声环境敏感点附近的施工时间短，且随着公路建设完工，施工机械噪声的影响将不再存在。

6、固体废物

公路改建过程中，产生的主要固体废物包括生活垃圾和生产废料、预制构件厂遗留的废弃混凝土构件等。

对施工期机械运行、维修、保养时跑、冒、滴、漏的油污处理过程中产生的固体浸油废物如废油纱、浸油木屑等，集中收集，在远离沿线水体的低洼处焚烧处理后填埋。

生活垃圾集中收集并及时清运，不乱丢弃，对当地环境影响不大。

7、社会环境影响

(1) 对社会保护目标影响

工程永久征地和临时占地会征占草地，建设单位与当地政府和被征地农牧民进行了沟通，做好相应补偿工作，降低征地对沿线牧民的影响。

本工程沿线无文物等社会保护目标，施工过程中加强对施工人员的教育和施工机械的管理，做到文明施工，尊重当地宗教信仰和习俗。

(2) 对沿线社会经济的影响分析

公路建设完成后对当地居民出行提供了极大便利，促进当地农牧业发展。

(3) 保通工程影响分析

本工程位于气温区的“冬三区”，施工条件差，现有车流量不大，行车干扰小。桥梁及涵洞施工期间，采取半幅施工和定时放行措施，利用既有道路或施工便道保通，未新设保通通道。施工期间加强运输安排和交通管制，设置施工临时交通指示标志，约束车辆按照指定的通道行车，避免随意通行。工程施工期相对较短，对居民出行的不利影响较小。

4.3.2 营运期

1、生态环境

与现有老路砂石路面、有路无基、排水设施缺乏等相比，本工程建成投运具有一定正效应，路面、路基边坡、边沟、涵洞、桥梁的修建完善，减少了沿线水土流失，改善了公路两侧水力系统。路基的修建规范了行车路线，避免了车辆随意碾压草原植被。

2、水环境

(1) 路面径流

本工程营运期对地表水的污染物主要来自汽车尾气污染物、车辆所泄露的石油类物质和砂石路面的悬浮物等在降雨后所形成的路面径流。工程营运期车流量很小，路面径流对公路沿线河流水质影响很小。

(2) 环境风险

由于本工程为乡村公路，营运期车流量较小。同时，运输危险品几率更小，因此，发生翻车等重大交通事故造成水体污染的可能性非常小。本工程在 K9+245、K36+150 处跨越冲沟，

桥梁已设计安装防撞护栏，降低环境风险事故影响。

(3) 水环境正效益

本工程完善了防排水防护设施。桥梁、涵洞的增加有利于沿线水力联系，工程防护和边坡排水设施的建设有利于路面径流有组织的排放。

3、大气环境

本工程营运过程中主要空气污染源是各种机动车辆排放的尾气，主要空气污染物为 NO_2 。本工程为乡村公路，营运后车流量很小，对沿线环境空气质量的影响很小。

4、声环境

本项目完成后，车辆行驶的交通噪声对周围环境敏感点具有一定的影响。营运期噪声主要来自如下两方面：①公路营运后，行驶车辆的发动机产生噪声车辆行驶引起的气流湍动、排气系统，轮胎与路面的摩擦等产生噪声；②由于路面平整度等原因，高速行驶的汽车所产生的振动与噪声。

本工程为农村通达公路，建设标准为四级沥青路，交通量很小。通过加强交通管理，以减少交通噪声扰民问题。

5、固体废物影响

工程营运期的固体废物主要有过往车辆随意丢弃的杂物。由于是乡村公路，车流量较小。通过加强司乘人员环保意识，避免随意丢弃杂物。

6、社会环境影响

营运期原公路运输能力得到一定提高，便于居民出行，促进当地居民畜牧业发展；使人民的生活环境得到改善，生活水平得到提高。

表 5 环境影响评估回顾

5.1 环境影响评估过程

本项目于2016年7月未批先建。2017年3月，那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）对本项目下达行政处罚决定书，并进行了行政处罚。根据《环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知》（环发[2015]163号）文件要求，建设单位于2017年4月制完成了《西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响现状评估报告》，2017年6月15日那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）以（那环字〔2017〕69号）文出具了初步认定意见。

5.2 环境影响评估的主要环境影响预测及结论

1、生态环境

本工程 K32+250~K41+237.156（终点）段穿越色林错自然保护区的缓冲区，穿越里程9.0km。工程穿越申扎湖盆黑颈鹤生物多样性保护生态功能区（V1-4），工程经过南羌塘高原草原亚区的申扎小区。工程沿线植被类型有西藏常见的高山嵩草、藏北嵩草、矮生嵩草、黄芪、紫花针茅等草本植物物种，无国家级保护性植物。本工程沿线常见的野生动物有黑颈鹤、绿头鸭、赤麻鸭等野生水禽鸟类，蹄类野生动物主要有藏原羚、藏羚、岩羊等，沿线河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，沿线食肉动物主要有狼、藏狐、兔狲、猞猁等，多为夜行性动物。

本工程在原有路基基础上建设，全线利用老路 22.9hm²，占总占地的 42%。工程沿线植被类型有西藏常见的高山嵩草、藏北嵩草、矮生嵩草、黄芪、紫花针茅等草本植物物种，无国家级保护性植物。公路工程建设将会对沿线生态环境产生一定的不利影响。其影响行为主要表现为工程永久性占地和临时占地（取土场、砂石料场、施工便道、施工营地等）布设及其施工活动，将会对工程所在区域内景观、植被、野生动物、土壤等环境产生影响；工程建设过程中对地表植被的干扰破坏，将会引起水土流失加剧等生态问题。

由于本工程是对现有乡村公路的改造升级，永久占地较小，临时占地在施工结合后将会逐渐恢复其生态功能。工程建设对沿线野生动物的影响主要是施工噪声，但其影响较小，而且影响是短暂的，随着施工活动的结束而消失。同时工程建设后对沿线的生态影响也将产生积极意义，如桥梁、涵洞增设修建可以改善沿线河流水力联系，同时避免车辆随意下道碾压植被，对沿线生态环境有一定正效应。在施工期产生的负面影响通过采取有效环保措施后，可将其影响

降低到最小程度。

2、水环境

本工程水环境保护目标为冲沟(季节性河流),执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水体功能标准,工程沿线河流水质基本未受到外界污染,区域地表水环境质量良好。

在施工期,生产废水和施工人员的生活污水采取严格的管理保护措施后不会对沿线河流水体产生明显影响。本工程营运期公路上车流量较小,路面径流不会对工程沿线水环境以及保护目标产生明显影响。

3、环境空气

由于工程沿线无工业污染,居民以畜牧业为主,工程沿线环境空气质量较好。

施工期对周围环境空气质量的影响主要是扬尘污染(TSP、PM₁₀),其次是沥青烟气和施工机械废气污染物。

路基施工时应及时分层压实。工程施工期注意控制污染源(施工场地等)与敏感点之间的距离在300m以上,经常对路面进行洒水降尘。粉状材料禁止散装运输,避免运输途中扬尘、散落。筑路材料堆放地点选在居民点的下风向,距离在100m以上,堆放时应采取防风防雨措施,遇恶劣天气加篷覆盖。出入料场的道路、施工便道及未铺装的道路应经常洒水,以减少粉尘污染。工程邻近空气敏感点路段,沥青拌合处要求距其不低于300m。采取以上措施后,工程施工总体来说对环境空气保护目标影响较小。

营运期由于本工程车流量较小,汽车尾气和交通扬尘对周围环境和保护目标的空气污染影响较小。

4、声环境

本工程沿线共有买巴乡、塔尔玛乡、塔尔玛乡小学、塔尔玛乡卫生院4处声环境保护目标。。沿线噪声源主要为当地自然噪声以及生产生活噪声,现有老路车流量较小,工程区域声环境质量良好。

在施工建设期间,在工程声环境保护目标路段昼间应合理安排施工工序,避免高噪声设备同时施工。工程在声环境敏感点附近的施工时间短,且随着公路建设完工,施工机械噪声的影响将不再存在。总体来看,施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的。

建议公路在穿越塔尔玛乡距离公路相对较近处设置限速和禁鸣标志,提醒过往车辆减少汽车鸣笛突发噪声对敏感点声环境的影响。工程营运期应加强对工程敏感点声环境的监测,如发生噪声超标现象,应提前采取隔声窗等措施,降低工程对敏感点声环境的影响。

5、固体废物

工程施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾。工程施工营地未设置生活垃圾收储设施；同时公路沿线也未设置严禁乱扔垃圾的警示标志。建议施工营地内应设置垃圾桶等对垃圾进行集中收集，委托沿线乡镇环卫人员进行定期清运，禁止随意丢弃。

由于交通量很小，无停车区、养护工区等服务设施，本工程营运期固体废物对沿线环境影响较小。

6、社会环境

本工程沿线无文物等社会保护目标，但施工过程中仍要加强对施工人员的教育和施工机械的管理，做到文明施工，尊重当地宗教信仰和习俗，在施工过程中，若发现文物古迹立即停工，并上报文物部门，由文物部门进行认定和抢救性保护后，方可继续施工。采取以上措施后，不会对社会环境产生直接影响。

本工程完成后，将极大地方便沿线居民的出行，促进畜牧业发展。

7、环保投资

本工程的环保投资费用为 136.0 万元，约占工程总投资 7763.609632 万元的 1.75%。

5.3 生态环境影响现状评估结论

西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程地处申扎县，本工程路线起点 K0+000位于申扎县买巴乡公路 K5+000处，终点 K41+237.156至塔尔玛乡（断链长453.285m）。依据《西藏色林错黑颈鹤自然保护区总体规划》和本工程线位走向，本工程本工程 K32+250~K41+237.156 穿越西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区缓冲区，穿越里程约9km。目前，该段公路为四级砂石路，局部路段平面线形较差，纵坡大且指标不均衡。路基填土高度普遍不够，全线排水、安全设施严重不足，虽局部路段设置了涵洞、桥梁，但荷载标准低、净高不足，部分涵洞已损坏，道路整体抗灾能力和通行能力差，无法适应项目区经济社会发展需要。本项目的建设是符合那曲地区计划通乡工程的需要，对于切实做好以通乡为主要目的的农村公路工程建设步伐，提高那曲地区农村公路通达深度，改善路网整体服务功能，促进农牧区经济社会的发展具有重要意义。

由于本项目属于那曲地区通乡工程重点建设项目，施工工期紧迫，为能如期完成项目建设，建设单位在未获得环保主管部门环评批复的情况下于2016年7月开工建设，属于未批先建项目，那曲地区申扎县环境保护局于2017年3月对本项目下达行政处罚事先告知书，并进行了行政处罚。由于工程在开工前未开展环评工作，致使工程在建设过程中对沿线环境产生了一定不利影

响。建设单位将在后续建设过程中加强工程建设的环境保护工作，按照本报告提出的整改建议落实相关环境保护措施，以降低工程建设对工程沿线生态环境的影响。

鉴于工程穿越西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区缓冲区（K32+250~K41+237.156（终点）），根据《中华人民共和国自然保护区条例》第三十二条规定“在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施”、《关于涉及自然保护区的开发建设项目环境管理工作有关问题的通知》规定“经国家批准的交通、水利水电重点建设项目因受自然条件限制，必需穿越自然保护区，特别是自然保护区的核心区、缓冲区内时，应对自然保护区的内部功能区划或者范围、界线进行适当调整”、《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》规定“因工程条件和自然因素限制，确需穿越自然保护区实验区、风景名胜区核心景区以外范围、饮用水水源二级保护区或准保护区的，建设单位应当事先征得有关机关同意”等文件规定，我单位将按照相关法律要求，及时办理相关手续，并征得自然保护区主管部门同意。

5.4 生态环境影响认定意见

根据行署主要领导在《关于那曲地区安多县措玛乡至强玛镇公路改建工程等5个未批先建项目现状评估报告认定备案的请示》（那交字〔2017〕104号）上的批示，经研究，我局对那曲地区安乡县措玛乡至强玛镇公路改建工程等5个未批先建项目生态环境影响现状评估报告提出以下初步认定意见：

一、5个项目即：安多县措玛乡至强玛镇公路改建工程、申扎县至塔尔玛乡公路改建工程、X604（索道口）至巴青县巴青乡公路改建工程、那区县 G109 至油恰乡公路改建工程、比如县城至扎拉乡段公路改建工程二期，均属那区地区通乡重点交通建设项目，于 2016 年 7 月份未获得环保行政主管部门环评批复的情况下擅自开工建设。2017 年 3 月份，建设单位停止工程施工并主动向地区环保局报告，各县环保局对建设单位依法进行了行政处罚，在此基础上，那区地区交运局分别对各项目编制了“工程生态环境影响现状评估报告”。

二、根据评估报告和专家审查意见，由于工程在开工前未开展环评工作，致使工程在建设过程中对沿线生态环境产生了一定不利影响，根据《环境保护部关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕163号）精神，我局建议对此 5 个项目予以认定备案，纳入各县事中事后监督管理，按照评估报告提出的整改建议落实相关环境保护措施，以降低工程建设对沿线生态环境的影响。

表 6 环境保护措施执行情况

那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路工程实际已采取的环境保护措施与生态评估报告中要求的环境保护措施调查情况如下：

表 6-1 环保措施落实情况及存在问题和整改要求一览表

环境类别	生态评估报告中要求的治理措施	实际采取的环保措施	落实情况及存在问题和整改要求
生态环境	<p>1、自然保护区</p> <p>(1) 按照要求解决相关法律障碍、办理相关法规手续，并征得自然保护区主管部门同意。</p> <p>(2) 停止在 K33+750 处取土场的任何开采形为，并撒播草籽，促其植被恢复。K35+700 桥梁预制场尽快进行清理，平整，撒播草籽，促其植被恢复。</p> <p>(3) 在 K32+250 处设置自然保护区宣传牌。</p> <p>2、路基工程</p> <p>目前路基已基本成型，由于在施工前，未剥离表层土壤或草皮，建议路基边坡采用砾石压盖、撒播草籽等措施，为植被恢复创造条件，防止路基边坡水土流失；及时对桥梁护岸护坡工程采用浆砌石片防护，防止洪水对其的冲刷。</p> <p>3、临时工程</p> <p>(1) 本工程共设置 7 处取土场，2 处砂石料场，3 处预制场，1 处施工营地，应取得当地环保部门和国土部门的同意，并备案；取土场、砂石料场、临时用地使用完成后及时清除场地硬化，平整场地，回覆表层土壤或草皮并撒播草籽，促使植被自然恢复。</p> <p>(2) 在后续施工过程中应在工程沿线设置保护野生动物等环保宣传标志；加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和科学管理，严禁随意扩大施工范</p>	<p>1、自然保护区</p> <p>(1) 工程符合自治区等相关公路网规划，是在原公路基础上改建，对区域生态系统和动植物生境干扰和破坏规模较小。目前正在办理自然保护区主管部门同意文件。本次验收仅针对项目建设引起的环境问题进行验收，不对项目建设的合法性进行评价。</p> <p>(2) 已停止在 K33+750 处取土场的开采形为，并对取土场进行平整、并撒播草籽，目前植被正在恢复。K35+700 桥梁预制场已进行清理，平整，撒播草籽，植被恢复正在恢复中。</p> <p>(3) 暂未在 K32+250 处设置自然保护区宣传牌，需尽快落实。</p> <p>2、路基工程</p> <p>路基边坡采用砾石压盖、平整、撒播草籽促使恢复等措施，并及时对桥梁护岸护坡工程采用浆砌石片防护，对桥梁采用浆砌石片防护，并及时清理了河道，有效防止洪水对其的冲刷；</p> <p>3、临时工程</p> <p>(1) 本工程取土场、砂石料场、临时占地均已取得当地环保部门和国土部门的同意，并备案；工程已结束，工程取土场、砂石料场均已平整、松土、播撒草籽，正在恢复中；临时用地已清除硬化层，平整、松土、播撒草籽、促使植被恢复。工程项目部、k26+425 处热拌站移交给 X630 至色地村公路建设使用，已办理移交文件，</p>	<p>基本落实；K32+250 处自然保护区宣传牌暂未设置，后续需尽快落实。</p>

	围破坏植被；严禁施工人员追赶、捕杀野生动物；严禁捕杀鸟类、拣鸟蛋、捣毁鸟巢等；尽量不侵扰野生动物正常的繁衍生息。	采取综合利用原则，避免重复施工，缩短施工时间，减少物料损耗。 (2) 根据监理总结和询问施工人员，建设单位及施工方十分重视沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，施工过程中未发生越界施工，追赶、捕杀野生动物、鸟类的行为。施工过程中在工程沿线未设置保护野生动物等环保宣传标志，应尽快落实。	
声环境	在临近村庄应禁止夜间施工，昼间应合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工。	施工单位合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工，邻近村庄路段仅在昼间施工，施工期机械设备采用设备隔声、减震等措施。	已落实，满足生态评估报告要求
水环境	施工营地设置旱厕，蒸发池来处理生活污水；施工结束后就地掩埋；禁止生产污水向河流排放。	施工营地分别设置旱厕，蒸发池处理生活污水；施工结束后就地掩埋，覆土，并撒播草籽，进行了植被恢复。生产污水经沉淀处理后回用，未排入河流。	已落实
环境空气	加强路基洒水抑尘工作，恶劣天气停止施工。拌合场和预制场的场地表面应硬化，并加强洒水抑尘。拌合站内散装材料应做好苫盖，碎石加工设备应设置水幕喷淋等抑尘措施，防止扬尘污染。	邻近乡镇等有条件的路段采取洒水车洒水降尘，大风等恶劣天气停止施工；拌合场和预制场的场地表面做了硬化处理，做好洒水抑尘措施，在施工结束后及时清理硬化地面，平整，播撒草籽，进行了植被恢复。拌合站内散装材料做好苫盖，碎石加工设备设置了抑尘措施，防止扬尘污染。	已落实
固体废物	对于拆迁产生的建筑垃圾，如拆迁铁丝网等应进行集中收集和回收利用，不可回收固体废物可运至弃渣场或取土场填埋处理，并做好防护措施。禁止将建筑垃圾直接弃于河道，防止堵塞河道。 建议施工营地内应设置垃圾桶等对垃圾进行集中收集，委托沿线乡镇环卫人员进行定期清运，禁止随意丢弃。 营运期的固体废物主要有过往车辆随意丢弃的杂物，建议设立宣传标志，提醒司乘人员不能随意抛洒垃圾。	对于拆迁拆桥产生的建筑垃圾，如拆迁铁丝网等进行了集中收集和回收利用，不可回收固体废物已运至弃渣场或取土场填埋处理，并做好了相应的防护措施。没有将建筑垃圾直接弃于河道，防止堵塞河道。 施工期生活垃圾设置垃圾桶集中收集，及时外运，施工结束后采取覆土，撒播草籽进行了植被恢复。 营运期，公路沿线暂未设置请勿乱扔垃圾的宣传标志。	基本落实，公路沿线暂未设置请勿乱扔垃圾的宣传标志，后续需尽快落实。
环境风险	对跨越河流的桥梁设置加固型防撞护栏和警示标志；	工程共设置 1 座小桥、2 座中桥，桥梁两侧均设置加固型防撞护栏，未设置警示标	基本落实，桥梁两侧未

	并加强运营期的安全运输管理。	志；交管部门负责公路安全运输管理。	设置警示标志，后续需尽快落实。
--	----------------	-------------------	-----------------

表 6-2 生态评估报告中整改措施环保设施落实情况

评估意见	落实情况
工程纳入各县事中事后监督管理，按照评估报告提出的整改建议落实相关环境保护措施，以降低工程建设对沿线生态环境的影响	本工程施工中积极配合相关部门的监督检查，评估后对现有问题进行了统计，并及时整改落实。

由上表可知，本工程基本落实了生态评估报告及其批复意见中提出的环保要求和措施，但有个别措施变更或尚未落实：

(1) 根据现场调查，工程在沿线距离村庄相对较近处禁鸣标志暂未设置，后续需尽快落实。

(2) 根据现场调查，工程跨河桥梁处未设置限速牌、警示牌，公路沿线暂未设置请勿乱扔垃圾的宣传标志、保护野生动物等环保宣传标志，应尽快落实。

(3) 生态评估报告要求，在 K32+250 处设置自然保护区宣传牌，应尽快落实。

(4) 施工期环境监测计划，未落实。

(5) 生态评估报告要求，项目部和施工营地待主体工程施工结束后对项目部和施工营地进行彻底的拆除和清理。实际情况为工程项目部和 K26+425 热拌站保留，施工结束后转交给 X630 线至色地村公路建设继续使用，已办理移交文件，避免重复施工，减少物料损耗。

(6) 受冬季气候影响，气温较低，不适合水泥砂浆、砼工程施工，为保障工程质量，施工方已出具承诺于 2019 年 4 月气温回升后立马实施上述未落实措施。

表 7 环境影响调查

<p>保护区影响</p>	<p>本项目属于未批先建，在生态评估之前已完成大部分工程，对自然保护区产生了一定不利影响。但工程在原有老路上改建，工程沿线分布有村镇，人类活动比较频繁，沿线原有野生动物已经适应这种环境或迁徙远离公路到别的地方栖息，故本工程施工和试运营对野生动物影响较小。</p> <p>根据调查，在施工过程中，施工单位严格控制施工范围，加强施工人员环境保护教育，且施工结束后，及时对临时场地进行恢复工作。工程在 K33+750 处设置的取土场，在生态评估之后停止取土，并对取土场进行平整、松土、播撒草籽、促使植被恢复；在 K35+700 处设置的桥梁预制场施工结束后，及时清理、平整、松土、播撒草籽、促使植被恢复；工程在生态评估之后得到有效控制，及时采取了恢复措施，对自然保护区影响较小。</p> <p>与老路现状有砂石路面、路无基、排水设施缺乏等相比，工程建成之后对自然保护区也具有一定正效应，主要体现在如下几方面：</p> <p>（1）路面黑色化之后，将有效减少车辆下道行驶产生的扬尘，降低了公路扬尘对沿线两侧植被光合作用的影响，同时可降低扬尘对周围景观的影响。</p> <p>（2）路基边坡、桥涵和边沟的修建，规范了行车路线，可有效避免车辆随意下道行驶对植被的碾压以及对野生动物的干扰。</p> <p>（3）跨河桥梁设置加强型防撞护栏和桥面径流收集系统，可有效降低环境风险事故对工程沿线水体中鱼类的影响。</p> <p>（4）公路建成后，有利于保护区主管部门对自然保护区的日常巡逻管护。</p>
<p>施工期回顾调查</p>	<p>生态影响</p> <p>占地影响</p> <p>永久占地：</p> <p>工程施工前明确了施工边界，严格控制施工范围，加强施工管理，减少对地形地貌的破坏；因施工前未剥离表层土壤，施工完毕后，及时清理、平整场地，播撒草籽，促使植被自然恢复。施工营地产生的固体废物集中收集填埋处理，撒播草籽，恢复原貌，对生态环境影响降至最低。</p> <p>工程提高原砂石路面道路等级，无车辆下道行驶现象，规范行车道路，减缓对公路沿线草地的影响。</p>

临时占地：

1、取土场

本工程设置取土场 8 处，在生态评估报告阶段之后，新增 1 处取土场，未在保护区内，且取得了申扎县国土局、环保局等的选址备案意见。施工单位在后续施工过程中及时对取土场进行了平整，回覆表土或草皮，并撒播草籽，促其植被恢复。根据现场调查，施工场地恢复情况如下：

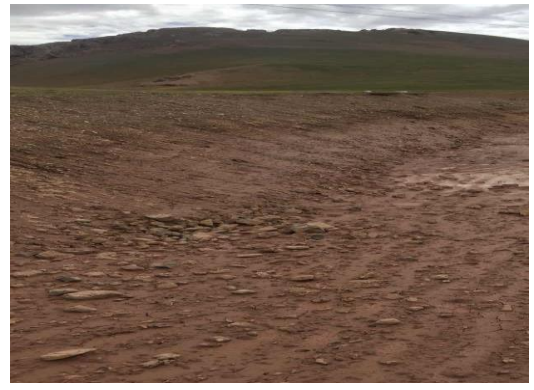
表 7-1 本工程取土场恢复情况统计

编号	位置	取土量 (m ³)	占地类型	恢复状况
1	K1+700 路左 50m	20000	草地	此地为冲沟取料，取料后形成水洼地，成为附近放牧牛羊的饮水地。
2	K13+200 路左 300m	20000	草地	场地已平整，护坡稳定，部分区域受雨水冲刷形成小沟壑。已播撒草籽，效果一般
3	K16+500 路左 500m	28000	草地	此处为冲沟取料，场地已平整，护坡稳定，部分区域受雨水冲刷形成小沟壑，播撒草籽，效果一般
4	K24+700 路右 50m	20000	草地	场地已平整，护坡稳定，撒播草籽后存活不明显，需播撒草籽促使其恢复
5	K28+500 路右 50m	10000	草地	此处为河沟取料，场地已平整，护坡稳定
6	K30+250 路左 50m	20000	草地	场地已平整，需覆土，并播撒草籽恢复
7	K33+750 路左 50m	20000	草地	此处为冲沟取料，场地已平整，护坡稳定
8	K9+000 路右 200m	30000	草地	场地已平整，护坡稳定，部分区域受雨水冲刷形成小沟壑，撒播草籽后存活明显，整体效果一般

生态评估阶段现状	验收过程现状
	
K1+700 取土场	K1+700 取土场
	
	K9+000 取土场（新增）
	
K13+200 取土场	K13+200 取土场
	
K16+500 取土场	K16+500 取土场



K24+700 取土场



K24+700 取土场



K28+500 右取土场



K28+500 右取土场



K30+250 左取土场



K30+250 左取土场



K33+750 取土场



K33+750 取土场



2、砂石料场

本工程实际设置砂石料场 2 处，数量与生态评估阶段一致。本项目取料场临

时占地均选择设置在植被稀少地方，并经申扎县国土局、环保局、水利局现场勘查同意取料。根据现场调查，施工场地恢复情况如下：

表 7-2 本工程砂石料场恢复情况统计

编号	位置	取料 (m ³)	占地类型	恢复状况
1	K9+200 路右 300m	25000	草地	场地已平整覆土，场地内无废弃堆料，已撒播草籽恢复
2	K26+200 路右 1200m	38000	草地	场地已平整、清理，削坡后护坡稳定



生态评估阶段现状	验收过程现状
	
K9+200 砂砾料场	K9+200 砂砾料场
	
K26+200 碎石料场	K26+200 碎石料场

3、临时用地

本工程在生态评估阶段之后，在施工过程根据实际需要增加 2 处搅拌站，均未在保护区内，且经申扎县国土局、环保局现场勘查同意，取得了临时用地选址意见。根据现场调查，施工场地恢复情况如下：

表 7-3 本工程临时场地恢复情况统计

编号	位置	临时场站	面积 (hm ²)	占地类型	恢复状况
1	K9+100 路左 50m	预制场	0.3	草地	硬化层已清理，场地翻松后平整，撒播草籽后，存活不明显；
2	K9+100 路右 500m	项目部	0.6	草地	移交给 X630 线至色地村公路建设继续使用，房建未拆，已办理转交文件
3	K9+200 路右 300m	搅拌站	1.0	草地	场地已翻松、整平，部分区域受雨水冲刷形成小沟壑，撒播草籽后存活不明显
4	K13+000 路左 200m	水稳拌和站	0.1	草地	目前拌合设备已拆除，硬化层已清理，场地翻松后平整，撒播草籽；受雨水冲刷后砂石裸露，生态恢复不明显
5	K26+425 路 右 50m	热拌站	0.1	草地	移交给X630线至色地村公路建设继续使用，设备未拆，已办理转交文件
6	K35+600 路 左 100m	水稳拌和站	0.1	草地	目前拌合设备已拆除，硬化层已清理，场地翻松后平整，撒播草籽，存活不明显，生态恢复不明显

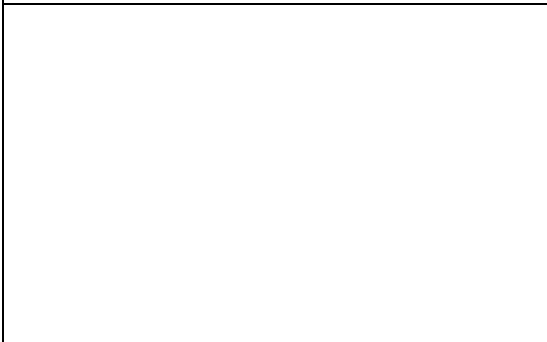
生态评估阶段现状	验收过程现状
	
K9+245 预制场	K9+100 路左预制场



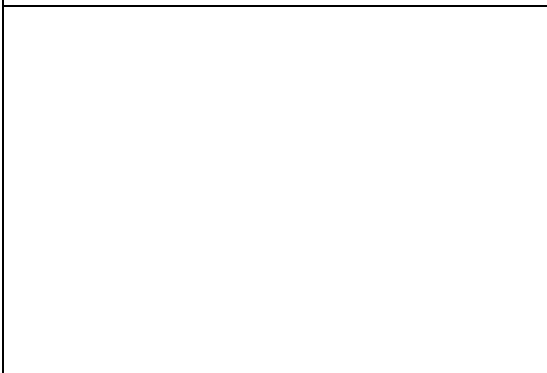
K8+900 项目部



K9+100 路右项目部 (保留)



K9+200 路右搅拌站 (新增)



K13+000 路左水稳拌和站 (新增)



K26+400 路右预制场、拌合站



K26+425 路右热拌站 (移交)

			
		K35+700路左预制场	K35+600路左水稳拌和站
植被影响		<p>本工程是在原有老路上进行改建，在一定程度上降低了对两侧草原植被破坏程度。同时公路征用草地面积基本上为路基边坡至公路界的区域地带，在施工过程中严格控制施工活动范围，保护好该区域草原植被，尽量减少工程对其干扰。工程临时占地均选址于植被稀少的地段，施工结束后及时平整，撒播草籽，促使植被恢复。对草地生态系统影响较小。</p>	
野生动物影响		<p>施工单位重视对沿线野生动物的保护，组织对施工人员进行必要的环境保护教育，未发生随意扩大施工范围破坏植被和动物生境等行为。工程作业在白天进行，夜间未实施振动等强噪声施工作业，施工噪声和灰尘对鸟类的影响较小。</p> <p>本工程施工主要是路基施工，而料场开采也是在距离公路较近区域，施工活动影响范围有限，对野生动物影响也是局限于公路两侧附近。原有老路已长期存在，野驴、藏原羚等有蹄类动物已经适应原有老路。本工程对野生动物通行影响不大。</p> <p>另外，本工程对原有公路桥涵的改善，改善了公路两侧的排水系统，从客观上增加了公路两侧生物通道和生态系统之间的物质交流通道，对生物多样性有潜在的保护作用。</p> <p>根据调查，本工程试运行至今未发生伤害野生动物的现象。</p>	
土地利用现状影响		<p>永久性占地将在公路使用期内永久性、不可逆地改变土地利用方式，即公路征地范围内由草地转变为交通用地，其土地利用功能发生了变化。由生态功能转变为物流通道功能，发挥更深远、更重要的经济作用。公路征地范围外的用地基本不受公路营运的影响，可继续保持其原有土地利用功能，因而该工程建设对沿线土地利用格局不会产生明显影响。</p>	

生态功能影响	<p>本工程在现有老路上进行建设，建设过程中严格控制施工范围，未发生越界施工。同时加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和严格管理，未发生捕猎野生动物行为，工程建设不会对沿线生物多样性产生不利影响。施工结束及时对场地进行平整和植被恢复，防止发生沙化。本工程建设对沿线生态系统及其生态功能的影响较小。</p>
生态恢复方案	<p>本工程位于典型的高原山地草甸地带，属高原大陆气候区，低温干燥、空气稀薄、日照充足、年温差小、昼夜温差大、垂直分带明显。由于受工程区域自然、气候特点影响，决定了工程区域生态恢复难度大。本工程建设以减少对原有植被的扰动为主，以生态恢复为辅。</p> <p>考虑到该地区植被一旦破坏就难以恢复的因素，工程建设中首先减少对地形地貌的破坏，其次重视对地表土壤的保护并辅助人工植被恢复措施，促进植被的自然恢复。</p> <p>1、恢复具体方案</p> <p>依据施工单位提供恢复方案，并结合现场查勘可知，施工单位施工结束后加强植被恢复，及时清除场地硬化、有效平整土地、松土、播撒草籽促使其恢复；采取机械、人工配合的方式进行恢复，利用挖掘机进行松土，人工配合洒水车，一边播种一边洒水，每日洒水次数不小于两次，然后对恢复区域进行施肥；同时在边界设立警示标志标牌，避免车辆进入对植被破坏。</p> <p>施工单位严格按照生态评估报告要求，对料场、临时占地等及时进行生态恢复及植被恢复，但因区域地理条件限制，恢复效果在短期时间内不明显。</p> <div data-bbox="327 1444 1369 1803">  </div> <p style="text-align: center;">路基边坡</p>

				
		<p>施工便道恢复</p>	<p>取土坑平整恢复</p>	
				
		<p>取土坑平整恢复</p>	<p>机械施工平整</p>	
<p>污 染 影 响</p>	<p>大 气 环 境</p>	<p>施工场地与敏感点之间的距离在 300m 以上，施工作业对周围环境以及环境空气保护目标的影响较小。工程在施工期还落实了以下环境空气保护措施：</p> <p>（1）加强路基洒水抑尘工作，恶劣天气停止施工，以防止二次扬尘；本工程在施工作业中对除尘装置，沥青加热设备采用全封闭自动设备，工作人员配有防尘口罩的措施等，对从业人员加强劳动保护，减少了灰尘等对工作人员的伤害。</p> <p>（2）施工过程中利用的土方、水泥和石灰等散装施工物料在运输、装卸和临时存放时，采取了遮盖、洒水和防风遮挡措施，减少了沿途抛撒及扬尘量。</p>		
	<p>水 环 境</p>	<p>工程施工期间采取严格的过程控制，对含泥污水设沉淀池集中处理；对含油污水集中收集，并设蒸发池统一处理；建筑材料远离河流堆放。</p> <p>施工营地设置防渗旱厕，粪便中的水分自然风干，施工结束后及时填埋处理。</p> <p>通过采取以上环保措施，降低了公路施工建设对沿线河流水质的影响，并通过咨询沿线群众和当地环保部门可知，工程施工没有对沿线河流水体水质造成明显影响。总体来说，施工期水环境保护措施得到了很好落实，降低工程建设对沿线水环境影响，起到了保障作用。</p>		
	<p>声</p>	<p>在临近村庄路段，夜间不施工，昼间合理安排施工工序，做到避免高噪声设</p>		

	环境	<p>备同时施工。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的。</p> <p>从走访沿线居民可知，工程施工期间未对附近居民声环境造成影响。施工期内未发生噪声扰民事件和相关投诉，故项目施工期对区域敏感点影响很小。</p>
	固体废物	<p>施工期机械废油纱、浸油木屑等集中收集，焚烧处理。</p> <p>施工营地设置垃圾池，集中收集生活垃圾并定期清运，未乱丢弃，施工结束后平整覆土，撒播草籽进行植被恢复。</p> <p>施工期各类固体废物去向明确，未随意弃渣，未造成二次污染，满足环境卫生要求，故施工期固体废物对当地环境未造成不利影响。</p>
社会影响	<p>(1) 对社会保护目标影响分析</p> <p>建设单位积极与当地政府和被征地农牧民沟通，做好补偿工作，降低征地对沿线牧民的影响。</p> <p>本工程沿线无文物等社会保护目标，施工过程中加强对施工人员的教育和施工机械的管理，做到文明施工，尊重当地宗教信仰和习俗。施工过程未发现文物古迹。</p> <p>(2) 保通工程影响分析</p> <p>本工程位于气温区的“冬三区”，现有车流量不大，行车干扰小；施工期间利用既有道路或施工便道保通，未新设保通通道。施工期间加强运输安排和交通管制，设置施工临时交通指示标志，约束车辆按照指定的通道行车，而且工程施工期相对较短，对居民出行的不利影响较小。</p>	
运营期调查	大气环境	<p>运营期大气污染物主要为汽车尾气排放以及路面扬尘，汽车尾气通过自然扩散，对大气环境影响不明显；公路为沥青路面，路面扬尘较少，对大气环境影响小。</p>
	水环境	<p>项目为公路改建工程，运营期不产生废水。工程运营期车流量很小，路面径流对公路沿线河流水质影响很小。</p> <p>本工程完善了防排水防护设施。桥梁、涵洞的增加有利于沿线水力联系，工程防护和边坡排水设施的建设有利于路面径流有组织的排放。</p>
	声环境	<p>本工程为乡村通达公路，建设标准为四级沥青路，交通量很小。根据验收监测结果可知，本项目沿线敏感点昼、夜间噪声值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值要求。因此，本工程对区域环境影响较小。</p>
	固体	<p>本工程为乡村通达公路，交通量很小，因此，工程运营期产生的固体废物不</p>

	废物	会对沿线环境产生明显影响。
社会影响	<p>本项目实施后，原公路运输能力得到一定提高，便于居民出行，促进当地居民畜牧业发展；使人民的生活环境得到改善，生活水平得到提高。</p>	
环境风险影响	<p>本工程为乡村公路，交通量很小，因此，发生翻车等重大交通事故造成水体污染的可能性非常小。工程加强跨河桥梁防撞护栏设计，环境风险事故影响较小。</p>	

表 8 环境质量及污染源监测

8.1 生态环境调查

1、自然保护区概况

西藏色林错黑颈鹤国家级自然保护区于 1993 年经自治区人民政府批准建立自治区级自然保护区，于 2003 年经国务院批准建立国家级自然保护区。色林错自然保护区是以保护国家一级保护动物-黑颈鹤及其繁殖栖息地的高寒湿地生态系统为宗旨，集保护管理、科学监测、宣传教育、生态环境建设和技术培训为一体的国家级自然保护区。

(1) 地理位置

色林错自然保护区位于西藏自治区西北部的藏北高原，其南自东冈底斯山脉主脊线，北抵黑阿公路南侧色林错汇水区北缘；西起孜桂与其西部昂孜错水系的分水岭；东达错那湖东岸线（北）和那曲与母各曲（南）。地理坐标位于东经 87°46'~91°48'，北纬 30°10'~32°10'，之间，行政上隶属那曲地区的申扎、尼玛、班戈、安多、那曲等县所辖。保护区分为两部分，按其所处的地理位置区划为东区和西区，总面积 1893630hm²。

(2) 保护区级别和性质

色林错自然保护区是以保护国家一级保护动物-黑颈鹤及其繁殖栖息地的高寒湿地生态系统为宗旨，集保护管理、科学监测、宣传教育、生态环境建设和技术培训为一体的国家级自然保护区。

(3) 功能区划

西藏色林错自然保护区划分为核心区、缓冲区和实验区，自然保护区功能区划见图 8.2-1。

1) 核心区

核心区是自然保护区的重点保护区域，实行绝对保护，严禁任何形式的放牧、狩猎、旅游等活动，任何人未经批准，均不得入内，以保持其生态系统不受人为干扰和破坏，让其在自然状态下进行更新和繁衍。核心区分为 8 个，总面积 713920hm²，占保护区总面积的 37.7%。

①吴如-色林-错鄂核心区：位于申扎县马跃乡、雄梅乡、南措折乡和班戈县门当乡，包括吴如错、恰规错、色林错、错鄂和雅各冬错五个湖区及其滨湖湿地，还涵括了私荣藏布、扎根藏布、阿里藏布、普种藏布等诸湖汇入河流的河边沼泽草甸湿地，面积 293840km²，占核心区总面积的 41.2%。本核心区是色林错自然保护区最大的核心区，其整个区域处在色林错流域的下游地区。

②木纠-仁错贡玛核心区：位于申扎县买巴乡和班戈县保吉乡内，包括木纠布曲汇入口以

上的永珠藏布及其所流经的木纠错、仁错贡玛、仁错约玛、久如错和普嘎错等湖泊与河流湿地，面积 61470hm²，占核心区总面积的 8.6%。该核心区虽然面积远小于吴如-色林-错鄂核心区，但却是黑颈鹤繁殖群体密度最大的一个区。

③孜桂-格仁核心区：位于申扎县下过乡和申扎乡境内。包括孜桂错、格仁错、巴汝藏布等连结与汇入各湖泊的河流形成的湿地，面积 64550hm²，占核心区总面积的 9.0%。该核心区是保护区西区黑颈鹤夏季集中繁殖与育雏地。

④越恰-查藏错核心区：位于申扎县申扎乡和塔尔玛乡境内。包括木地达拉玉错、越恰错和查藏错，并涵盖了申扎藏布等汇入各湖泊的河流形成的湿地。总面积 38670hm²，占核心区总面积的 5.4%，是黑颈鹤夏季集中繁殖与育雏地。此外，该区南部高山草甸亦是藏羚羊、藏原羚、藏野驴、雪豹等许多珍稀野生动物的栖息地。

⑤茶日俄玛核心区：位于申扎县塔尔玛乡内。包括准布藏布上游小湖泊及周边河流形成的湿地。总面积 49360hm²，占核心区总面积的 6.9%，是黑颈鹤、斑头雁、赤麻鸭等水禽极佳的繁殖场所。

⑥错那核心区：位于安多县的措玛乡境内。涵盖错那、错加等湖泊及那曲（河）源头的河流沼泽湿地，面积 31920hm²，占核心区总面积的 4.5%。区内湖滨与河流河口两岸及低洼地均发育有大面积丰茂的高寒沼泽草甸和水生植物繁多的浅水沼泽，是斑头雁、赤麻鸭等水禽极佳的繁殖场所。

⑦懂错-蓬错核心区：位于安多县的德沙乡、班戈县的北拉乡境内的懂错、蓬错等湖泊及汇入的河流沼泽湿地内，面积 61420hm²，占核心区总面积的 8.6%，是黑颈鹤繁殖与育雏适宜场所。

⑧错鄂-崩错核心区：位于那曲县的羊吉、那玛切乡和班戈县尼玛乡境内。由错鄂、乃日平错、崩错等湖泊及汇入的河流沼泽湿地组成，面积 112690hm²，占核心区总面积的 15.8%，属保护区第二大核心区，也是众多水禽的重要栖息地。

2) 缓冲区

为使核心区得到切实有效地保护，以减少保护区周边社区的生产经营活动对核心区的影响，并保护好在该区活动黑颈鹤和国家一类保护动物雪豹、藏羚等其他珍贵野生动物。同时，也是为了改变当地牧民传统的生产方式，逐步恢复因过度放牧造成退化的草地生态系统，使湿地生态系统与生物多样性得以长久保存下去。在核心区外围划出 3 个缓冲区，总面积 829160hm²，占保护区总面积的 43.8%。分别是：

①色林错缓冲区：位于保护区西区，包括吴如-色林-错鄂核心区和木纠-仁错贡玛核心区外

围区域，面积 364070hm²，占缓冲区总面积的 43.9%。

②越恰-木纠错缓冲区：位于保护区西区，涵盖孜桂-格仁-越恰核心区、越恰-查藏错核心区及茶日俄玛核心区外围，面积 229560hm²，占缓冲区总面积的 27.7%。

③那曲源缓冲区：分布于保护区东区的错那、懂错-蓬错 2 个核心区外围，面积 119300hm²，占保护区总面积的 14.4%。

④错鄂-崩错缓冲区：位于保护区东区的错鄂-崩错核心区外围，面积 116230hm²，占缓冲区总面积的 14.0%。

3) 实验区位于保护区边界以内，缓冲区界限以外，在申扎、那曲两县人口较集中、交通最便利和经济相对较发达地域内分别建立 3 个实验区。实验区总面积 350550hm²，占保护区总面积的 18.5%。

①那曲实验区：位于保护区的东区，面积 199280hm²，占实验区总面积的 56.9%。

②申扎实验区：位于保护区的西区，面积 31920hm²，占实验区总面积的 9.1%。

③色林错实验区：位于保护区的东区，面积 119350hm²，占实验区总面积的 34.0%。

实验区是在加强对保护区内现有珍稀濒危野生动物和湿地生态环境保护的同时，通过合理利用当地自然资源，逐步改变当地单一的传统式的低产值畜牧业结构，实现保护与发展的“双赢”。适度地开发当地的旅游资源，以及开展科学研究和多种经营等活动，并在实验区安排生产、生活和管理项目设施的建设。

4) 保护对象

①黑颈鹤

色林错自然保护区主要保护对象是“濒危野生动植物物种国际贸易公约”（CITES）附录 I 所列物种名单的国家一级保护动物-黑颈鹤。黑颈鹤主要分布于青藏高原，是世界上现存 15 种鹤类中唯一栖息于海拔 3500~5000m 之间的高原种类。目前，全世界黑颈鹤约有 10000 只，90% 以上栖息于我国。近几年调查结果表明：我国 80% 以上的黑颈鹤主要繁殖地为藏北羌塘高原南部的湖泊湿地，此外，在尼玛、那曲、班戈等县的湖泊湿地如仁错、越恰错、错鄂、崩错、蓬错等也有较多繁殖群体。

②湿地生态系统

色林错自然保护区地处藏北高原，具有特殊的地理环境，经过百万年自然演替，形成具有青藏高原独特特征的高寒湿地生态系统。

③生物多样性

色林错保护区内物种资源丰富。其中种子植物有 40 科、147 属、472 种；脊椎动物有兽类

5目、10科、23种；鸟类有15目、27科、105种；两栖类有1目、1科、1种；爬行类有1目、2科、3种；鱼类有1目、2科、2亚科、10种；昆虫类有8目、15科、62种。

珍稀濒危生物物种包括国家Ⅰ级保护动物黑颈鹤、雪豹、藏羚、藏野驴、胡兀鹫、金雕、白肩雕、白尾海雕等和Ⅱ级保护动物棕熊、原羚、盘羊、猞猁、兔狲、岩羊、猎隼、红隼、大鸢、秃鹫、藏雪鸡等。特别是藏羚、藏野驴、藏原羚等国家Ⅰ、Ⅱ级保护动物，在该区有较大种群数量。

2、工程沿线生态功能区概况

根据《西藏自治区生态功能区综合报告》可知，本工程位于申扎湖盆黑颈鹤生物多样性保护生态功能区（V1.4）。生态功能定位为以黑颈鹤为主的生物多样性保护，其次为水源涵养与土壤保持。根据《西藏色林错黑颈鹤自然保护区总体规划》以及本工程路线走向确定，本工程K32+250~K41+237.156（终点）段穿越色林错自然保护区的缓冲区，穿越里程9.0km。色林错自然保护区是以保护国家一级保护动物-黑颈鹤及其繁殖栖息地的高寒湿地生态系统为宗旨，集保护管理、科学监测、宣传教育、生态环境建设和技术培训为一体的国家级自然保护区。

保护要求：针对这一地区的生态环境问题，当务之急是改变传统的畜牧业经营方式，科学合理地利用有限的草地资源，坚持以草定畜、草畜平衡，草地围栏、轮牧放养的方针，对已发生明显退化的草地须采用封育或人工改良、抚育、退牧还草等措施，使之尽快恢复，以此提高草地水源涵养能力。对草地条件较好的地区，发展草场灌溉，建立一定数量的高质量人工草场。

经调查，本工程原有砂石路已存在多年，项目直接影响塔尔玛乡的生产、生活出行的畅通。由于塔尔玛乡位于自然保护区内，本工程是塔尔玛乡进出的主要道路，工程线位无法绕避色林错自然保护区缓冲区。本工程在现状老路基础上进行改建，对于工程穿越自然保护区路段，建设单位应按照该文件要求以及相关法律法规办理相关手续、完善相关行政审批。在保护区内的取土场，应尽快平整，并撒播草籽，促其植被恢复；临时工程应尽快进行清理，平整，并撒播草籽，促其植被恢复。在工程沿线设置保护野生动物等环保宣传标志；加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，严禁沿线来往人员追赶、捕杀野生动物；严禁捕杀鸟类、拣鸟蛋、捣毁鸟巢等；尽量不侵扰野生动物正常的繁衍生息。

3、工程沿线土地类型分布

沿线土地类型主要分为草地、水域、建设用地和裸地。工程沿线主要土地类型为草地，占生态环境评价区域的98.6%，植被覆盖率较高。沿线分布土地类型面积统计数据见表8-1。

表 8-1 本工程沿线土地类型统计表

序号	土地利用类型	面积 (hm ²)	占评价范围 (%)
1	草地	2439.0	98.6
2	建设用地	12.0	0.5
3	水域	1.0	0.04
4	裸地	22.0	0.9
合计		2474.0	100

4、工程区域植被特征

根据《西藏植被》分区划分来看，本项目处于南羌塘高原草原亚区的申扎小区。

本小区东与班戈小区相接，西至申扎与措勤县界；北界东起美多曲冬山，往西经雅曲雅土、西雅尔岗南山、桑孜则扎俄山而与小区西界相交；南界为冈底斯山主脊线。全小区除东北部包括安多县一部分地区外，基本上都位于申扎县境内。小区内气候与班戈小区相似，年平均气温-0.6℃~-0.3℃，年平均降水量约 300mm，其独特之处是在南部群山环绕的构造湖盆中常常形成一种相对较温暖、湿润的小气候环境。在当惹雍错湖滨的文部和当穷麦等地，甚至适合于种植青稞等农作物，成为本小区少有的传统农作区。小区内的天然植被，以紫花针茅为主的草原发育良好，它广泛分布在海拔 4900（5100）m 以下排水良好的山坡、丘陵、河湖阶地和湖成平原，组成大面积的草原群落。在改则-色林错宽谷以及小区南部构造湖盆 4600m 以下的覆沙地上，则分布有较大面积的固沙草及白草草原。在山坡坡麓和湖滨石砾质较强的地段，还分布有藏沙嵩和羽柱针茅草原。在草原带以上，特别是在山地阴坡，由高山嵩草、羊茅等组成的高山草甸或高山草原化草甸植被比较发育。海拔 5300m 以上的高山，已是由风毛菊、红景天、虎耳草、繁缕等属植物组成的高山冰缘植被。小区内的隐域性植被也比较发育，除河滩湖滨湿地发育有一定面积的藏北嵩草、扁穗草等组成的沼泽草甸和沼泽外，在改则-色林错宽谷覆沙地上，由三角草、鹅观草、赖草等组成的河漫滩草甸群落也占有相当的面积。

5、区域植物群落特征

工程沿线植被类型以高山草甸为主，主要植物群系有高山嵩草群系、藏北嵩草群系等。

①小嵩草群系

小嵩草群系主要分布在项目所在区域的高山地带。土壤为高山草甸土，表层具有厚约 10cm 左右的草皮层，厚约 30~50cm。占据海拔 4600（4400）~5200m 之间的山坡。阴坡发育较好；阳坡因气温相对较高，排水性好，土体干燥，常有草甸成分加入。草层稍稀疏，群落的总盖度 50~80%，外貌较单调，建群种小嵩草分盖度约为 30~60%；伴生植物常见的有矮生嵩草、青藏苔草、坚果苔草、黑褐苔草、中亚早熟禾、极地早熟禾、高山早熟禾、疏花早熟禾、穗三毛、丝颖针茅、细小棘豆、二裂委陵菜、甘松、蓝玉簪龙胆、黑苞风毛菊、巴塘紫菀、高山唐松草、

球花马先蒿、藏布红景天、中华红景天、多刺绿绒蒿、兔耳草以及苔状蚤缀、团状蚤缀、垫状蚤缀、垫状点地梅、长毛点地梅和垫状金露梅等。

②藏北嵩草群系

藏北嵩草群系是青藏高原特有的群落类型之一。在非盐渍化的大、小湖泊与河流边缘的低洼地段，以及山间盆地、冲积—洪积扇前缘潜水溢出带和高山古冰斗形成的低洼地，几乎都有藏北嵩草沼泽草甸分布。群落所在地常有季节性积水或土壤层较湿，地表常具草丘，丘高约10~30cm，直径20~50cm，草丘覆盖面积约占地面总面积的40~70%。

在土壤过湿或有临时浅薄积水情况下，共建种华扁穗草、长轴嵩草、海韭菜可分别与藏北嵩草组成不同群落，一般藏北嵩草主要盘踞草丘，形成密丛，而华扁穗草、长轴嵩草、海韭菜常占据草丘间低湿地。群落的盖度80~90%，草层高约20cm，种类组成一般不复杂。在山间沟谷、洪积扇缘等水源补给较差地段，建群种藏北嵩草与共建种矮生嵩草组成高10cm左右、盖度50~70%的生草丛。伴生植物有高山嵩草、白尖苔草、丛生黄芪、珠芽蓼、小龙胆、蒲公英等。在地下水位较低的河滩、湖滨，地表较干燥，建群种藏北嵩草与共建种高山嵩草组成群落，草层高20cm左右，覆盖度70~80%。伴生植物有矮生嵩草、川甘报春、龙胆、海乳草、高山唐松草等。

6、工程沿线植被类型分布现状

工程沿线植被类型以高山嵩草草甸为主，广泛分布在工程沿线河谷两侧山坡上，在低洼潮湿的河滩内分布有少量的藏北嵩草草甸。工程沿线植被分布具体情况见表8-2 见图8-1。

表 8-2 沿线植被类型统计表

序号	植被类型	面积 (hm ²)	占评价范围 (%)
1	高山嵩草草甸	2291.0	92.6
2	藏北嵩草草甸	148.0	6.0
	合计	2439.0	98.6

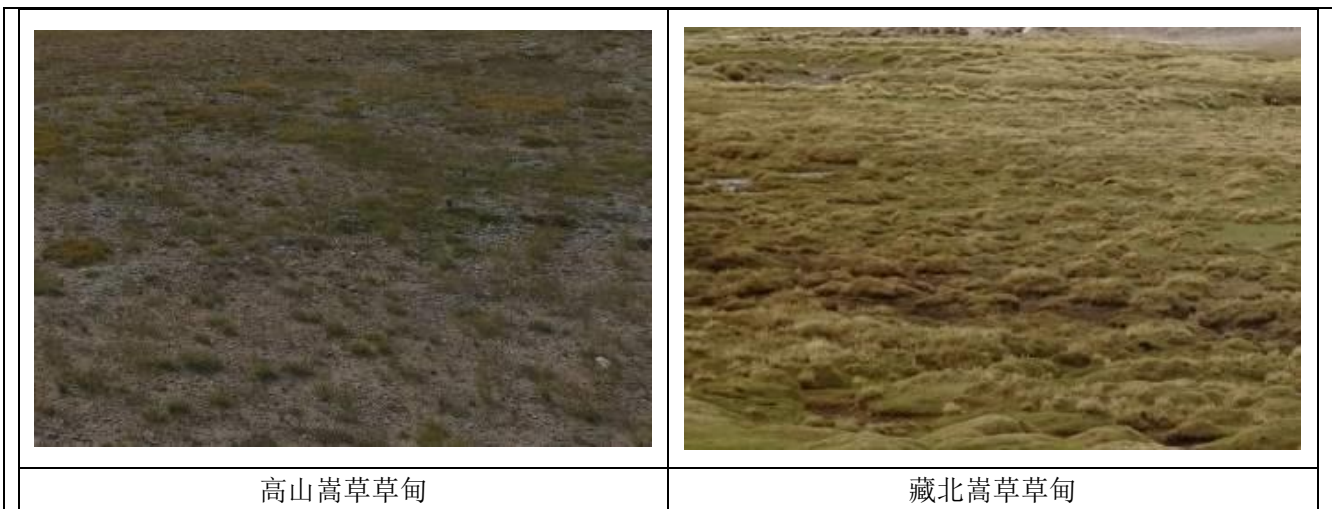


图 8-1 工程沿线植被情况

7、工程沿线动物

根据沿线调查、咨询和收集资料可知，本工程沿线可见到的野生动物有黑颈鹤、绿头鸭、赤麻鸭等野生水禽鸟类，其中黑颈鹤主要分布于河流和湖泊湿地中，在本工程沿线仅是偶见。

工程沿线有蹄类野生动物主要有藏原羚、藏羚、岩羊等分布，但由于工程沿线人类活动较为频繁，沿线原有野生动物已经适应这种环境或迁徙远离公路到别的地方栖息，本区域内的藏羚为不迁徙种群。工程沿线河流湖泊内鱼类主要为纳木错裸鲤、热裸裂尻鱼、异尾高原鳅、斯氏高原鳅等，每年 5~6 月为鱼类洄游季节。工程沿线食肉动物分布较少，工程沿线食肉动物主要有狼、藏狐、兔狲、豺獾等，多为夜行性动物。

目前本公路沿线的植被群落、生态系统类型以及生态环境与生态环境影响生态评估报告描述一致。

8.2 环境质量监测

1、布点原则

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010）有关规定布点，根据本项目实际情况，重点依据以下几项原则布点：

（1）先考虑生态评估报告中的噪声监测点。

（2）距离公路中心线 100m 以内的有代表性的居民集中住宅区和 120m 以内的学校、医院、牧户等应选择布点。

（3）为了解公路交通噪声沿距离的分布情况，应设置噪声衰减断面进行监测。断面数量可根据路段交通量及地形地貌的差异程度酌定，监测断面不受当地生产和生活噪声影响。

（4）为了解公路交通噪声的时间分布以及 24h 车辆类型结构和车流量的变化情况，应根

据工程特点选择有代表性的点进行 24h 交通噪声连续监测，监测点不受当地生产和生活噪声影响。

(5) 对于公路沿线重要敏感水域可进行水环境质量现状监测。

2、监测方案

监测点位、项目及频次见表 8-3。

表 8-3 监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	K9+245 桥位处	pH、COD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、SS	监测 3 天，每天 1 次
	K36+150 桥位处		
噪声	K2+300 路左/5	连续等效 A 声级	监测 2 天，每天昼、夜各 2 次
	K40+500 塔尔玛中心小学路左/36		
	终点卫生院 路左/3		
	K35+500 空地处	连续等效 A 声级	监测 1 天，监测每小时的连续等效 A 声级
	K36+000 空地处	连续等效 A 声级	监测 2 天，每天昼、夜各 2 次

3、环境质量现状分析

(1) 地表水环境质量现状分析

本次验收地表水环境质量监测结果见表 8-4。

表 8-4 地表水环境质量监测结果

监测断面	监测项目	监测结果				标准
		2018.10.23	2018.10.24	2018.10.25	单位	
K9+245 桥位处	pH	7.26	7.27	7.31	无量纲	6~9
	COD	10	9	11	mg/L	≤20
	NH ₃ -N	0.057	0.051	0.060	mg/L	≤1.0
	石油类	未检出	未检出	未检出	mg/L	≤0.05
	SS	6	5	6	mg/L	
K36+150 桥位	pH	7.34	7.33	7.38	无量纲	6~9
	COD	12	10	12	mg/L	≤15
	NH ₃ -N	0.028	0.034	0.031	mg/L	≤0.15
	石油类	未检出	未检出	未检出	mg/L	≤0.05
	SS	8	8	9	mg/L	

由监测结果可以看出，K9+245桥位处监测指标中pH、COD、氨氮、石油类、悬浮物监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值的要求，K36+150桥位

监测指标中pH、COD、氨氮、石油类、悬浮物监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类水域标准限值的要求。

(2) 声环境质量现状分析

① 监测布点

表 8-5 噪声监测点位表

编号	桩号	敏感点名称	敏感点分区	与路中心线距离 (m)	高差 (m)	规模
一、敏感点监测						
1#	K2+300	牧户	1 类区	路左/5	0	一层土石结构房屋，背向公路，有围墙，3 户。
2#	K40+500	塔尔玛中心小学	1 类区	路左/36	0	一栋 2 层楼房，面向公路，学生第一到六年级，共 340 学生，老师 25 人。
3#	终点	卫生院	1 类区	路左/10	0	一层砖混结构房屋，面向公路，有窗有围墙，3 排平房，有 3 个医生。
二、24 小时连续监测						
4#	K35+500	空地处	1 类区	右侧/20	0.4	-
三、衰减断面监测						
5#	K36+000	空地处	1 类区	监测点分别设在距离公路中心线 20m、40m、60m、80m 和 120m 处		

② 监测结果

表 8-6 声环境敏感点噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	测点编号	昼间（第一次）				昼间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结果	车流量（辆/20min）			监测结果
		中型车	小型车	大型车		中型车	小型车	大型车	
2018.10.23	1#	2	4	0	44	0	1	0	43
	2#	0	0	0	42	0	0	0	42
	3#	0	0	0	42	0	3	0	43
标准		55				55			
监测日期	测点编号	夜间（第一次）				夜间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结果	车流量（辆/20min）			监测结果
		中型车	小型车	大型车		中型车	小型车	大型车	

2018.10.23	1#	0	0	0	34	0	0	0	34
	2#	0	0	0	34	0	0	0	34
	3#	0	0	0	34	0	0	0	34
标准		45				45			
监测日期	测点编号	昼间（第一次）				昼间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结果	车流量（辆/20min）			监测结果
		中型车	小型车	大型车		中型车	小型车	大型车	
2018.10.24	1#	0	0	0	42	0	1	0	43
	2#	0	0	0	43	0	0	0	42
	3#	0	0	0	43	0	0	0	42
标准		55				55			
监测日期	测点编号	夜间（第一次）				夜间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结果	车流量（辆/20min）			监测结果
		中型车	小型车	大型车		中型车	小型车	大型车	
2018.10.24	1#	0	0	0	34	0	0	0	34
	2#	0	0	0	34	0	0	0	34
	3#	0	0	0	34	0	0	0	34
标准		45				45			

由以上监测数据可知，在评价区内的所有敏感点的声环境昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值，表明本工程对各敏感点影响较小。

表 8-7 24h 连续监测结果 单位：dB (A)

监测日期	测点编号	监测时间	车流量（辆/h）			监测结果
			大型车	中型车	小型车	
2018.10.25	4# K35+500	06:00-07:00	0	0	0	42
		07:00-08:00	0	1	1	43
		08:00-09:00	0	1	2	44
		09:00-10:00	0	0	0	42
		10:00-11:00	0	0	0	42
		11:00-12:00	0	0	0	42
		12:00-13:00	1	0	3	44
		13:00-14:00	0	0	0	42

		14:00-15:00	0	0	0	42
		15:00-16:00	0	0	0	43
		16:00-17:00	0	0	1	43
		17:00-18:00	0	0	0	42
		18:00-19:00	0	0	1	43
		19:00-20:00	0	0	1	43
		20:00-21:00	0	0	0	42
		21:00-22:00	0	0	0	42
		22:00-23:00	0	0	0	34
		23:00-00:00	0	0	2	35
		00:00-01:00 (次日)	0	0	0	34
		01:00-02:00 (次日)	0	0	0	34
		02:00-03:00 (次日)	0	0	0	34
		03:00-04:00 (次日)	0	0	0	34
		04:00-05:00 (次日)	0	0	0	34
		05:00-06:00 (次日)	0	0	0	34
标准			昼间 55 夜间 45			

由以上监测数据可知，因本工程车流量很小，故在监测期间昼间各小时监测值变化不大，夜间各小时监测值变化不大，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值。

表 8-8 噪声衰减断面监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点 编号	昼间（第一次）				昼间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结 果	车流量（辆/20min）			监测结 果
		大型车	中型车	小型车		大型车	中型车	小型车	
2018.10.23	5#	0	0	0	42	0	0	1	43
	6#	0	0	0	42	0	0	1	42
	7#	0	0	0	42	0	0	1	42
	8#	0	0	0	42	0	0	1	42
	9#	0	0	0	42	0	0	1	42
标准		55				55			

监测日期	测点 编号	夜间（第一次）				夜间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结 果	车流量（辆/20min）			监测结 果
		大型车	中型车	小型车		大型车	中型车	小型车	
2018.10.23	5#	0	0	0	34	0	0	0	34
	6#	0	0	0	34	0	0	0	34
	7#	0	0	0	34	0	0	0	34
	8#	0	0	0	34	0	0	0	34
	9#	0	0	0	34	0	0	0	34
标准		45				45			
监测日期	测点 编号	昼间（第一次）				昼间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结 果	车流量（辆/20min）			监测结 果
		大型车	中型车	小型车		大型车	中型车	小型车	
2018.10.24	5#	0	0	0	42	0	1	0	42
	6#	0	0	0	42	0	1	0	42
	7#	0	0	0	42	0	1	0	42
	8#	0	0	0	42	0	1	0	42
	9#	0	0	0	42	0	1	0	42
标准		55				55			
监测日期	测点 编号	夜间（第一次）				夜间（第二次）			
		车流量（辆/20min）			监测结 果	车流量（辆/20min）			监测结 果
		大型车	中型车	小型车		大型车	中型车	小型车	
2018.10.24	5#	0	0	0	34	0	0	0	34
	6#	0	0	0	34	0	0	0	34
	7#	0	0	0	34	0	0	0	34
	8#	0	0	0	34	0	0	0	34
	9#	0	0	0	34	0	0	0	34
标准		45				45			

由统计结果可以得出如下结论：

A.在目前车流量很小的条件下，随着空间距离增大，噪声值衰减不明显。区域昼间和夜间

均能满足 1 类标准。

B.在各次同步监测值中，20m 处，昼间最大值为 43dB（A），夜间最大值为 34dB（A）；120m 处，昼间最大值为 42dB（A），夜间最大值为 34dB（A），目前车流量很小，噪声随距离增大而逐渐衰减的规律不明显。

③沿线敏感点达标分析

根据本次现状监测结果，结合实际车流量和敏感点具体情况，对沿线未进行监测的敏感点声环境质量进行测算，根据超达标情况，提出相应降噪措施，具体见表 8-9。

表 8-9 工程沿线敏感点声环境质量现状一览表

序号	桩号	敏感点名称	位置	首排房屋距路肩距离（m）	高差（m）	实测值/预测值*		达标情况
						昼间	夜间	
1	K2+300	牧户	左	5	0	44	34	达标
2	K40~K41	塔尔玛乡	两侧	3	0	44*	34*	达标
4	K40+500	塔尔玛中心小学	左	36	0	43	34	达标
5	K41+237.156（终点）	塔尔玛乡卫生院	右	3	0	43	34	达标

由上表可知，全线 4 个敏感点昼间、夜间现状声环境质量均达标。

④交通量现状调查及分析

监测期间现场车流量统计结果见表 8-10。

表 8-10 24h 车流量统计表

监测日期	测点编号	监测时间	车流量（辆/h）			折标车流量
			大型车	中型车	小型车	
2018.10.25	4# K35+500	06:00-07:00	0	0	0	0
		07:00-08:00	0	1	1	3
		08:00-09:00	0	1	2	4
		09:00-10:00	0	0	0	0
		10:00-11:00	0	0	0	0
		11:00-12:00	0	0	0	0
		12:00-13:00	1	0	3	5

		13:00-14:00	0	0	0	0
		14:00-15:00	0	0	0	0
		15:00-16:00	0	0	0	0
		16:00-17:00	0	0	1	1
		17:00-18:00	0	0	0	0
		18:00-19:00	0	0	1	1
		19:00-20:00	0	0	1	1
		20:00-21:00	0	0	0	0
		21:00-22:00	0	0	0	0
		22:00-23:00	0	0	0	0
		23:00-00:00	0	0	2	2
		00:00-01:00 (次日)	0	0	0	0
		01:00-02:00 (次日)	0	0	0	0
		02:00-03:00 (次日)	0	0	0	0
		03:00-04:00 (次日)	0	0	0	0
		04:00-05:00 (次日)	0	0	0	0
		05:00-06:00 (次日)	0	0	0	0
合计			1	2	11	16

表 8-11 车流量昼夜比例统计表

时段	数量 (辆)	车型	数量 (辆)	车型比例 (%)	折标车流量 (标准 小客车/日)	昼夜比例 (%)	
				实际监测		实际监测	
全天	14	中型	2	14.3	16	100	
		小型	11	78.6			
		大型	1	7.1			
昼间	12	中型	2	16.7		16	85.7
		小型	9	75			
		大型	1	8.3			
夜间	2	中型	0	0	16		14.3
		小型	2	100			

		大型	0	0		
--	--	----	---	---	--	--

由表8-10、表8-11可知：在试运营过程中车流量的日昼比大约为6: 1，运行车辆以小型车为主。

根据统计结果，本工程主体工程稳定，环保设施运行正常，车辆行驶正常，验收调查期间交通量为16pcu/d，达到生态评估报告中营运近期交通量308pcu/d的5.2%，达到生态评估报告中营运近期交通量778pcu/d的2.1%。

验收监测过程中车流量比生态评估报告阶段预测车流量小的主要原因是季节变化，生态评估阶段是2017年4月，车辆行驶频繁；验收监测时间2018年10月23日~2018年10月25日，那曲市申扎县比较寒冷，外出人员少，车流量少。

表 9 环境管理状况

9.1 环境管理工作

1、施工期环境管理工作落实

本项目在设计、施工、管理过程中，始终把沿线的环境保护作为一项重要工作，建立健全环境保护体系及措施并制定了专项环境保护方案。并将环境保护列入合同条款中，建设单位积极开展环保教育，组织学习环境保护和基本建设的相关法律法规，做到宣传在先，学习在前，措施到位。项目在施工过程中认真落实各项环保措施，由专人负责，确实做到有措施、有落实。

项目在立项、设计、施工、管理过程中，建设单位和施工单位都始终严格按照《建设项目环境保护管理条例》的要求进行施工。并与工程监理单位、设计单位、地方环保部门建立了完整的环境管理体系，共同管理和监督施工期的环境保护工作。

(1) 认真贯彻生态环境保护与项目建设并重的方针，把“预防为主、保护优先、防治结合、强化管理”和“谁污染谁治理，谁破坏谁恢复”的原则，落实到公路建设的全过程。在工程招标中，已将环境保护纳入招标文件；在签订工程合同时已责成承包商做出了搞好环保工作，承担环保责任的书面承诺；在各标段施工合同中也具有专项的施工环保费用用于施工期各项环保措施的落实。

(2) 在贯彻环境保护工作，加强建设单位的监督工作力度，实行工程技术交底的同时进行环境保护规定和要求交底；安排工程进度的同时提出环境保护目标；现场检查工程质量的同时检查环境保护存在的问题并做出整改决定。对环保工作出现的问题及时进行处理，执行对环保工作存在严重问题的单位不得评为先进单位的规定。

(3) 本工程在设计和施工过程中都采取了必要的环保设计措施，在工程方案选择上尽量做到沿既有公路改扩建，减少永久新增占地，避免了对原有地形、地貌的进一步破坏。

(4) 从安全、视觉角度及与环境协调角度综合考虑，通过控制路基高度、合理设置浆砌石与土质边沟配置等措施，力争与周围环境融为一体，减少人工痕迹。

(5) 在施工临时驻地建设中，驻地选址避开了植被覆盖度较高区域，尽量减少对沿线生态环境的破坏，施工结束后通过土地平整、撒播草籽等措施进行了场地恢复，局部驻地建筑物未拆除，移交给当地居民继续使用；与此同时对取土场、料场、拌合站等的扬尘、泥浆等污染防治等方面也作为重点进行研究和治理。

(6) 加强与环保、水利部门的随时沟通，接受各主管部门的检查，落实好环保“三同时”制度。按施工进度计划安排环保工作，并确定不同时期的检查重点和检查方式，施工初期主要

检查对植被、景观的保护；中期主要检查施工噪声、粉尘、施工及生活污水排放、取土场、料场的保护等。

总之，本工程在施工期建立了较完全的环境管理体系，在各施工单位密切配合下，及时处理了施工过程中发现的违反文明施工与环境保护要求的行为，有针对性的解决了施工中反映出的环境问题。

2、运行期环境管理工作落实

运营期环境保护管理的相关工作全部由那曲市交通运输局负责管理，并将环保管理的相关规定纳入内部制定的管理制度中，从管理制度和程序上保证了运行期内环境保护相关工作的开展，并受那曲市环保局等主管部门监督。

3、“三同时”工作落实

(1) 施工期

由于项目属于未批先建。根据《环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知》（环发[2015]163号）文件要求，建设单位于2017年4月编制完成《西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响现状评估报告》，2017年6月15日，那曲市环境保护局以“那环字（2017）69号”对生态评估报告进行了批复；生态评估报告对本工程建设带来的有利和不利影响作了全面分析，并针对主要不利影响提出来了相应的预防和减免措施，提出整改意见，并提出了环保投资。

本工程建设过程中，建设单位按照工程生态评估报告中提出的要求并结合工程实际情况，在噪声、环境空气、水环境、生态环境等方面积极实施各类环保、水保措施。此外，环境管理人员认真落实职责，严格按照生态评估报告要求采取切实有效的监理手段和控制措施，对施工单位进行监督和管理，确保施工期各项环保措施基本落实，环保设施也运行良好，工程区未发生环境污染事故。

在本工程建设过程中，在主体工程建设的同时积极实施各项环保措施，基本做到了主体工程和环保措施的同步实施，降低工程建设对环境的不利影响。

那曲市交通运输局、申扎县环保局等政府部门部门在施工期间对施工现场进行了检查，另出具了《关于全面整改交通环保问题的通知》、《关于再次全面开展环境保护自查自纠工作的通知》、《关于进一步加强公路施工过程中环保工作的通知》、《关于印发〈那曲地区交通运输局环保专项验收自查工作方案〉的通知》等文件，对工程施工期存在的环保问题提出了整改意见，施工单位也根据检查、自查存在的问题进行了整改。

(2) 运营期

本项目为非污染性生态项目，本工程建成运营后，继续认真执行工程各项环保工作，未接到环保投诉。同时开展竣工验收的各单项工程的验收工作。总体来看，主体工程和环保措施基本实现了同步验收。

综上，该工程建设过程中，基本上执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

4 环境保护档案管理情况

那曲市交通运输局设有专责对环境保护档案，包括项目生态评估报告，应急预案、环境管理制度、生态评估报告批复等文件档案进行管理，对于项目在建设过程中的相关措施及技术资料，在项目竣工后作为技术档案移交至档案室及相关部门。

9.2 环境监测计划

本次验收报告结合评估报告要求，运营期的环境监测工作应由运营单位委托有资质的环境监测单位按如下环境监测计划执行。

表 9-1 运营期环境监测计划

环境要素	监测项目	监测站点	监测频次	监测方法	实施机构
声环境	L _{Aeq}	牧户、塔尔玛中心小学、卫生院、塔尔玛乡	一年 1 次	《声环境质量标准》等相关标准	有资质的环境监测单位
水环境	pH、石油类、悬浮物、氨氮、化学需氧量	K9+245 桥位处、K36+150 桥位	每年 2 次（丰、枯水期各 1 次）	《地表水和污水监测技术规范》	
生态环境	植被恢复	边坡、取土场、料场等临时占地	一年 1 次，监测 3 年	样方法	专业调查单位

注：表中所列出的监测站点、监测时间和监测频次，可根据运营期具体情况进行调整。根据监测结果，应适时采取相应环保措施。

表 10 公众意见调查

10.1 公众意见调查

10.1.1 调查目的

为了解相关公众对那曲地区申扎城至塔尔玛乡公路工程在施工期、运营期的环境保护工作的意见和要求，本次验收进行了公众意见调查工作，主要针对本工程在施工期、运营期间存在的环境问题，建设单位采取的措施的有效性以及项目的建设对地的社会经济的影响进行调查。

10.1.2 调查内容

根据本项目特点及环境影响特征，结合项目影响区域具体条件，本次公众参与调查采用现场咨询和问卷形式。主要调查内容如下：

- ①建设项目简介；
- ②本项目施工期和运营期主要环境影响；
- ③公众对已采取的环保措施效果的看法、意见与建议。

10.1.3 公众参与的实施

公众意见调查主要在受工程影响的塔尔玛乡进行，针对沿线居民获取信息的渠道较少，鉴于公众参与的广泛和便利原则，本次公众参与采用现场直接发放调查表的方式进行。考虑到当地宗教、文化背景，沿线居民受教育程度和对环境知识的了解程度，调查中聘请了当地的藏族工作人员担任藏文翻译，在现场向藏族同胞就本工程的工程概况、建设过程，工程的变更情况、工程环保措施及生态评估意见的落实情况、措施有效性分析、措施整改建议，建设单位和验收单位的联系方式，本次验收的基本工作程序、审批程序和各阶段工作的初步安排、征求公众意见的主要事项和备选的公众参与方式进行了翻译和讲解，对公众提出的问题予以解答。根据现场实际条件和沿线受影响人口数量，本次个人公众参与共咨询、调查 40 人，被调查人的基本情况统计详见表 10-1。

表 10-1 公众调查人员结构统计情况

调查项目	统计结果			
有效人数	40 人			
年龄及比例	≤30 岁 14 人 35%	30 岁~45 岁 24 人 60%	46 岁~60 岁 2 人 5%	≥60 岁 0 人 0%
性别及比例	男 40 人 100%		女 0 人 0%	

民族及比例	汉族 0 人 0%	藏族 40 人 100%
-------	-----------	--------------

10.2 公众意见结果及分析

10.2.1 公众意见统计

本次调查，公众人员调查表共发放 40 份，有效回收 40 份，其中沿线居民调查表 20 份，司乘人员调查表 20 份。调查回收的公众意见统计结果见下表，公众参与意见调查样表见附件。

表 10-2 沿线居民调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	18	90
		不利	0	0
		不知道	2	10
2	施工期对您影响最大的方面是什么	噪声	14	70
		灰尘	6	30
		灌溉泄洪	0	0
		其他	0	0
3	居民区附近 300m 内，是否曾设有料场或搅拌站	有	6	30
		没有	12	60
		没注意	2	10
4	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象	常有	0	0
		偶尔有	6	30
		没有	14	70
5	项目临时占地是否采取了复垦，恢复等措施	是	16	80
		否	4	20
6	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	16	80
		否	4	2
7	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	18	90
		否	2	10
8	公路建成后对您影响较大的是	噪声	12	60
		汽车尾气	0	10
		灰尘	8	40
		其他	0	0
9	公路建成后的通行是否满意	满意	12	60
		基本满意	8	40
		不满意	0	0
10	附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0

		偶尔有	16	80
		没有	4	20
11	建议采取何种措施减轻噪声影响	绿化	4	20
		声屏障	0	0
		限速	16	80
		其他	0	0
12	您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	10	50
		基本满意	10	50
		不满意	0	0
		无所谓	0	0

经过对公路沿线居民意见调查结果的统计分析可知：90%调查者认为项目的建设有利于本地区的经济发展，10%调查者不知道项目的建设是否有利于本地区的经济发展；70%的调查者认为施工期的最大影响为噪声，30%的被调查者认为是灰尘；30%的被调查者表示居民区附近300m内有料场和搅拌站，60%的被调查者表示居民区附近300m内无料场和搅拌站，10%的表示没注意是否有料场或搅拌站；30%的被调查者表示夜间偶尔使用高噪声机械设备，70%的被调查者表示夜间未使用高噪声机械设备；80%的被调查者表示临时占地采取了复垦、恢复等措施，20%的被调查者表示临时占地未采取复垦、恢复等措施；80%的被调查者表示占压农业水利设施时采取了应急措施，20%的被调查者表示占压农业水利设施时未采取了应急措施；90%的被调查者表示取土场、弃土场采取了恢复措施，10%的被调查者表示取土场、弃土场未采取恢复措施；60%的被调查者认为公路建成后影响较大的为噪声，40%的被调查者认为灰尘；60%的被调查者对项目的通行满意，40%的表示基本满意；80%的被调查者建议采取限速措施减轻噪声影响，20%的被调查者建议采取绿化措施减轻噪声影响；50%的被调查者对项目环境保护工作表示满意，50%表示基本满意。

表 10-3 司乘人员调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	18	90
		不利	2	10
		不知道	0	0
2	对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	8	40
		基本满意	8	40
		不满意	2	10
		无所谓	2	10

3	对沿线公路绿化情况的感受	满意	12	60
		基本满意	8	40
		不满意	0	0
4	公路试营运过程中主要的环境问题	噪声	12	60
		空气污染	8	40
		水污染	0	0
		出行不便	0	0
5	公路汽车尾气排放	严重	0	0
		一般	16	80
		不严重	4	20
6	公路运行车辆堵塞情况	严重	4	20
		一般	16	80
		不严重	0	0
7	公路上噪声影响的感受情况	严重	0	0
		一般	20	100
		不严重	0	0
8	局部路段是否有限速标志	有	16	80
		没有	2	10
		没注意	2	10
9	学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	8	40
		没有	8	40
		没注意	4	20
10	建议采取何种措施减轻噪声影响	绿化	10	50
		声屏障	6	30
		搬迁	4	20
11	公路建成后的通行是否满意	满意	8	40
		基本满意	12	60
		不满意	0	0
14	运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	8	40
		没有	6	30
		不知道	6	30
15	对公路基本设施满意程度如何	满意	10	50
		基本满意	10	50
		不满意	0	0
16	您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	8	40
		基本满意	10	50
		不满意	0	0
		无所谓	2	10

经过对公路沿线司乘人员意见调查结果的统计分析可知：90%调查者均认为项目的建设有利于本地区的经济发展，10%调查者均认为项目的建设不利于本地区的经济发展；40%的调查者对公路试运营期间环保工作满意，40%的表示基本满意，10%的表示无所谓，10%的表示不满意；60%的调查者对公路沿线绿化情况满意，40%的表示基本满意；60%的被调查者认为公路试运营过程中的主要环境问题为噪声，40%的被调查者认为是空气污染；80%的被调查者认为公路汽车尾气排放情况一般，20%认为不严重；20%的被调查者认为公路运行车辆堵塞情况严重，80%的被调查者认为公路运行车辆堵塞情况一般；100%的被调查者认为公路上噪声的感觉情况一般；80%的被调查者注意到学校或居民区附近有禁鸣标志，10%没注意，10%被调查者认为没有；50%的被调查者建议采取绿化措施减轻噪声影响，30%的被调查者建议采取声屏障措施减轻噪声影响，20%的被调查者建议采取搬迁措施减轻噪声影响；40%的被调查者对公路通行情况满意，60%表示基本满意；40%的被调查者明确公路管理部门和其他部门运输危险品有限制或要求，40%的被调查者认为没有限制要求，30%的被调查者不知道；50%的被调查者对公路基本设施满意，50%表示基本满意；40%的被调查者对项目环境保护工作表示满意，40%表示基本满意，10%表示无所谓。

10.2.2 公众意见调查结果分析

工程沿线居民和司乘人员对本工程的建设是赞同的，认为可促进当地经济发展。被调查的居民和乘客对公路建成后的通行表示满意或基本满意，对项目环境保护工作的总体评价为满意或基本满意。项目的运营会伴随车辆噪声、汽车尾气和灰尘等的影响，为减少公路运营对周围环境的影响，建议尽可能的提高沿线绿化密度，并采取限速和禁鸣措施。

表 11 验收调查结论与建议

11.1 调查结论

11.1.1 工程概况

那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程位于那曲地区申扎县，路线起点 K0+000 位于申扎县买巴乡公路 K5+000 处，终点 K41+237.156 至塔尔玛乡，路线全长 41.690km。项目主要建设内容包含路基、桥梁、涵洞、路面、排水工程。实际总投资 7763.6096.32 万元，实际环境保护投资 136 万元，占实际总投资的 1.75%。项目于 2016 年 7 月开工，2017 年 9 月竣工。

项目于 2016 年 7 月未批先建，2017 年 3 月那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）对本项目下达行政处罚决定书，并进行了行政处罚，根据《环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知》（环发[2015]163 号）文件要求，2017 年 4 月建设单位制完成了《西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程生态环境影响现状评估报告》工作，2017 年 6 月 15 日那曲市环境保护局（原西藏那曲地区环境保护局）以（那环字〔2017〕69 号）文出具了初步认定意见。

11.1.2 环保设施落实情况

通过现场实际调查及相关资料收集，项目施工期间大气通过洒水降尘、对施工车辆拦网覆盖、加强设备维护保养工作等治理措施，未对大气环境造成明显影响；施工期生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；施工营地分别设置防渗旱厕，蒸发池处理生活污水；施工结束后就地掩埋，覆土，并撒播草籽，进行植被恢复；施工期机械设备采用设备隔声、减震、合理安排作业时间、合理布局等措施，未对周边声环境造成明显影响；施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、生产废料，生活垃圾和生产废料要集中收集，定期清运，施工结束后采取覆土，撒播草籽进行植被恢复；项目临时占地均采取了植被恢复措施进行水土保持，未对生态环境造成明显影响。

本项目基本落实了项目生态评估报告中提出的相关环境保护措施，极大地降低了对环境的影响，但有个别措施变更或尚未落实：

- （1）根据现场调查，工程在沿线距离村庄相对较近处禁鸣标志暂未设置，应尽快落实。
- （2）根据现场调查，工程跨河桥梁处未设置限速牌、警示牌，公路沿线暂未设置请勿乱扔垃圾的宣传标志、保护野生动物等环保宣传标志，应尽快落实。
- （3）生态评估报告要求，在 K32+250 处设置自然保护区宣传牌，应尽快落实。
- （4）施工期环境监测计划，未落实。

(5) 生态评估报告要求，项目部和施工营地待主体工程结束后对项目部和施工营地进行彻底的拆除和清理。实际情况为工程项目部和 K26+425 热拌站保留，施工结束后转交给 X630 线至色地村公路建设继续使用，已办理移交文件，避免重复施工，减少物料损耗。

11.1.3 环境管理

建设单位在工程的承包合同中明确了环境保护要求，严格监督承包商执行生态评估文件及批复提出的生态保护和污染防治措施，遵守环境保护法律法规，对工程施工期和运行期的环境保护工作进行了全过程的监督和管理，从管理上保证了环境保护措施的有效实施，对施工扬尘、噪声、废水、固体废物及土石方开挖造成的水土流失等环境影响得到了有效控制。

11.1.4 总结论

综上所述，西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程在设计、施工和运营期采取了较为有效的生态保护和污染防治措施，落实了大部分生态环境影响生态评估报告及其初步认定意见中提出的环保措施和要求。工程建设对沿线生物多样性和生态系统完整性影响较小；现有交通状况下敏感点声环境质量满足相应功能区标准要求，建议本工程通过竣工环境保护验收。

11.2 建议

1、建设单位应继续跟踪维护沿线料场、临时占地的生态恢复与植被恢复。

2、需进一步加强环境保护工作，把环境保护工作明细化、章程化，确保环境保护工作的有效性。

3、加强对自然保护区的保护，完善公路沿线及桥梁处警示标志、敏感点禁鸣标志、工程跨河桥梁处限速牌、警示牌、公路沿线请勿乱扔垃圾的宣传标志、保护野生动物等环保宣传标志、在 K32+250 处设置自然保护区宣传牌。

4、完善公路环境风险应急体系，提高预警和应急处置能力，确保在事故状态下及时采取有效措施。

5、受冬季气候影响，气温较低，不适合水泥砂浆、砼工程施工，为保障工程质量，施工方已出具承诺于 2019 年 4 月气温回升后立马实施上述未落实措施。建设单位应督促施工方落实。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

- 附件1 建设用地审查意见
- 附件2 料场和临时占地选址意见书
- 附件3 施工图设计批复
- 附件4 生态评估报告审批意见
- 附件5 项目部驻地、搅拌站移交文件
- 附件6 施工期环境监理报告
- 附件7 公路应急预案
- 附件8 那区市交通运输局环保工作办法
- 附件9 公参调查表
- 附件10 监测报告
- 附件11 自主验收意见
- 附件12 整改承诺

- 附图 1 本工程地理位置图
- 附图 2 本工程线位走向及环境保护目标位置示意图
- 附图 3 本工程验收监测布点图
- 附图 4 本工程沿线地势图
- 附图 5 本工程沿线水系图
- 附图 6 工程沿线区域生态区划分布图
- 附图 7 本工程沿线植被类型现状分布图
- 附图 8 本工程沿线土地利用类型现状分布图
- 附图 9 本工程与自治区主体功能区划关系图
- 附图 10 本工程与保护区位置关系

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应影响因素调查的要求进行。

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):四川嘉盛裕环保工程有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	西藏那曲地区申扎县至塔尔玛乡公路改建工程					建设地点	那区市申扎县				
	建设单位	那曲市交通运输局					邮编	852000	联系电话	13648967536		
	行业类别	公路工程建筑(E4812)	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目开工日期	2016年7月	投入试运行日期	2017年9月		
	设计生产能力	/					实际生产能力	/				
	投资总概算(万元)	8402.3	环保投资总概算(万元)	121.0		所占比例%	1.44	环保设施设计单位	重庆交达工程勘察设计有限公司西藏分公司			
	实际总投资(万元)	7763.6	实际环保投资(万元)	136		所占比例%	1.75	环保设施施工单位	西藏川峰建筑工程有限公司			
	生态评估审批部门	那曲市环境保护局(原西藏那曲地区环境保护局)	批准文号	那环字(2016)69号		批准日期	2017年6月15日	生态评估单位	那曲市交通运输局			
	施工图设计审批部门	西藏自治区交通运输厅	批准文号	[2016]304号		批准日期	2016年4月29日	环保设施监测单位	西藏中测凯乐环境检测技术有限公司			
	环保验收审批部门	那曲市环境保护局	批准文号			批准日期						
	废水治理(万元)	13.3	废气治理(万元)	11.1	噪声治理(万元)		固废治理(万元)		绿化及生态(万元)	93	其它(万元)	8.6
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力				年平均工作时	/		
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	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											
	非甲烷总烃											
	与项目有关的其它特征污染物											

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