

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目

委托单位：甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场

编制单位：庆阳洁达环境工程有限责任公司

编制日期：二〇二四年十月

编制单位：庆阳洁达环境工程有限责任公司

法 人：曹亚宁

技术负责人：张三姓

项目负责人：张三姓

编制人员：刘治龙

监测单位：/

参加人员：/

编制单位联系方式

电话：/

传真：/

地址：庆阳市西峰区陇东大道 1#

邮编：745000

1、项目总体情况

建设项目名称	梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目				
建设单位	甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场				
法人代表	王斌	联系人	蔡寅夏		
通讯地址	甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场				
联系电话	13830412539	传真	/	邮政编码	745200
建设地点	甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场辖区11、12林班内				
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	E4812 公路工程建筑		
环境影响报告表名称	梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	河北航都环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	庆阳市生态环境局宁县分局	文号	宁环审发【2020】40号	时间	2020年9月
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	114	其中：环保投资（万元）	25.7	实际环保投资占总投资比例	23.8%
实际总投资（万元）	126	其中：环保投资（万元）	30		
设计生产能力	/	建设项目开工日期		2020年 10月	
实际生产能力	/	投入试运行日期		2024年11月	

<p>项目建设过程简述（项目立项~试运行）</p>	<p>根据《关于涉及自然保护区开发建设项目环境管理工作有关问题的通知》（环发〔1999〕197号）中规定，凡涉及自然保护区的开发项目，不得安排在自然保护区的核心区、缓冲区内；需占用实验区的，不得破坏当地生态环境，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；在自然保护区外围地带进行的项目建设，不得损害自然保护区内的环境质量和生态功能。该工程是森林防火道路，穿过子午岭自然保护区和森林公园，是保证林区安全的重要通道，工程符合交通运输部、国家发展改革委、财政部和国家林业和草原局四部委(局)联合印发的《关于促进国有林场林区道路持续健康发展的实施意见》（交规划发〔2018〕24号）的有关要求。2020年初，庆阳市林业和草原局下发了《庆阳市林业和草原局关于转下达2020年国有林场道路建设项目计划的通知》（庆林规资[2020]4号）文件批准梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目。本项目建设资金已经由相关部门出具了相关文件，项目建设资金到位。庆阳市林业和草原局通过（庆林发[2020]197号）转发了庆阳市交通运输局《关于东华池林场何家窑至马四沟等19条国有林场林区道路建设工程施工图设计的批复》。</p> <p>甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场于2020年6月委托河北航都环保科技有限公司完成了《梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目环境影响报告表》，于2020年9月27日庆阳市生态环境局宁县分局对《梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目环境影响报告表》做出了批复（宁环审发【2020】40号），从环境保护角度，批准该项目建设。</p> <p>2020年10月份进行场地建设，2024年10月进行试运行，于2024年10月甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场</p>
---------------------------	--

自行组织验收，并委托庆阳洁达环境工程有限责任公司对“梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目”开展建设项目竣工环境保护验收工作，编制完成建设项目竣工环境保护验收调查报告表。

2、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》关于验收调查范围的要求，验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。结合项目环境影响报告表，确定本次工程竣工环境保护验收调查的范围为：</p> <p>(1) 生态环境：道路中心线两侧 200m 内范围，临时堆土场、施工场地、施工便道等临时占地；</p> <p>(2) 声环境：道路中心线两侧 200m 之内主要声环境敏感点。</p> <p>(3) 水环境：道路临近的地表水体。</p> <p>(4) 环境空气：道路中心线两侧 200m 范围。</p>
调查因子	<p>1、施工期</p> <p>(1) 生态环境：水土流失、植被、土地利用、城市景观；</p> <p>(2) 地表水：施工废水及生活污水防治措施；</p> <p>(3) 大气环境：大气污染防治措施；</p> <p>(4) 声环境：噪声影响防治措施。</p> <p>2、运营期</p> <p>(1) 生态环境：植被、景观；</p> <p>(2) 声环境：等效连续 A 声级 LAeq；</p> <p>(3) 环境空气：TSP。</p>
环境敏感目标	<p>参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010），验收时的环境保护目标应为环境影响报告书批复时间之前已经存在或已经规划并获得立项批复的尚未建设的环境敏感点。因此，本调查以上述原则对环境敏感点进行调査分析。</p> <p>经现场调查，梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目，位于梁掌林场辖区 11、12 林班内，隶属甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场，本项目起点坐标为(东经 108° 25'28.81"、北纬 35° 42'19.17")~K1+900(坐标：东经 108° 26'32.05"、北纬 35° 42'8.98")。在甘肃子午岭省级自然保护区实验区内实施，在原有道路的基础上进行硬化，不存在拓宽和改道，不涉及新用地情况，该路段土地权属为国有，地类为交通建设用地，项目选线未发生变化。</p>

本次竣工验收期敏感点调查一览表见表 2-1、表 2-2，项目环境保护目标见附图 1。

表 2-1 本次竣工环保验收敏感点调查一览表

敏感点名称	与项目方位、距离	保护目标	保护要求
甘肃子午岭省级自然保护区	项目选线周边 1000m 以内	动物及植物及其生物多样性。	不对服务功能、动植物造成影响。

表 2-2 大气、噪声环境保护目标

项目	名称	方位	距离 (m)	规模	保护级别
大气环境	甘肃子午岭省级自然保护区	周边	位于保护区内	省级自然保护区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中一级标准
	木瓜塬居民	东部	100	110 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中一级标准
声环境	甘肃子午岭省级自然保护区	周边	位于保护区内	道路两侧 200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类功能区
	木瓜塬居民	东部	100	110 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中一级标准

调查重点

环境敏感保护目标基本情况及变更情况。

环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的主要环境影响环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的生态环境保护及水土保持措施的落实情况及效果。

工程施工期和运行期实际存在的环境问题以及公众反应强烈的环境问题。

工程环保投资情况。

3、验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准</p>			
	标准		环境空气质量标准 (GB3095-2012)(一级标准)	单位
	项目	标准值		
	NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
	SO ₂	1 小时平均	150	
		24 小时平均	50	
		年平均	20	
	CO	1 小时平均	10	mg/m ³
		24 小时平均	4	
	PM _{2.5}	24 小时平均	35	μg/m ³
		年平均	15	
	PM ₁₀	24 小时平均	50	
		年平均	40	
O ₃	1 小时平均	160		
	日最大 8 小时平均	100		
TSP	24 小时平均	120		
	年平均	80		
<p>2、声环境质量标准</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。具体标准值见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 声环境质量标准 单位：dB(A)</p>				
声环境	时段	昼间	夜间	
	1 类	55	45	
<p>3、地表水环境质量</p> <p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB388-2002) III类标准，具体标准值见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L, PH无量纲</p>				
序号	监测指标	标准限值		
1	水温(°C)	/		
2	PH	6-9		
3	溶解氧	≥5		

	4	化学需氧量	≤20								
	5	生化需氧量	≤4								
	6	氨氮	≤1.0								
	7	总磷	≤0.2								
	8	总氮	≤1.0								
污染物排放标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期、运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值要求,具体标准值见表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> <td style="text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> </table>			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	污染物	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³			
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	污染物	颗粒物								
		无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³								
	<p>2、废水排放标准</p> <p>项目运营期不产生废水,施工期废水全部综合利用,禁止外排。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),噪声限值见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table>			昼间	夜间	70	55				
	昼间	夜间									
	70	55									
	<p>运营期噪声参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008),噪声限值见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">类别</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">标准值 Leg dB (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1类</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </table>			类别	标准值 Leg dB (A)		昼间	夜间	1类	55	45
	类别	标准值 Leg dB (A)									
		昼间	夜间								
	1类	55	45								
<p>总量控制指标</p> <p>依据《梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目环境影响报告表》以及庆阳市生态环境局宁县分局对该项目的环境影响评价文件批复,本项目无总量控制指标。</p>											

4、工程概况

项目名称	梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目
项目地理位置	梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目，位于梁掌林场辖区11、12林班内，隶属甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场，本项目起点坐标为(东经108° 25'28.81"、北纬35° 42'19.17")~K1+900(坐标：东经108° 26'32.05"、北纬35° 42'8.98")。 (见附图2)
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>项目名称：梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目；</p> <p>建设性质：改建项目；</p> <p>建设单位：甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场；</p> <p>建设地点：梁掌林场辖区 11、12 林班内</p> <p>建设规模：梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目，建设路线全场 1.9km，内容为路基、路面、排水、安全防护设施、各类标志、道路绿化及植被恢复等。</p> <p>用地规模：梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目在甘肃子午岭省级自然保护区实验区内实施，在原有道路的基础上进行硬化，不存在拓宽和改道，不涉及新用地情况，该路段土地权属为国有，地类为交通建设用地，总用地 1.0103hm²。</p> <p>技术标准：全线采用农村公路村道工程技术标准，设计速度为 10km/h，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，路面结构层为 4cm 沥青混凝土面层（AC-13）+16cm（5%）水泥稳定天然砂砾基层+15cm 天然砂砾垫层。桥涵设计荷载公路二级，设计洪水频率 1/25，沥青路面设计使用年限 8 年。</p> <p>投资额：环评概算总投资 114 万元，其中环保投资 25.7 万元，占总投资额的 17.5%，实际总投资 126 万元，实际环保投资 30.0 万元，实际环保投资占实际总投资额的 23.8%。</p> <p>建设内容：项目路线全长 1.9km，采用农村公路村道工程技术标准，设计速度为 10km/h，本工程建设内容为路基、路面、排水、安全防护设施、各类标志等。</p>	

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因。工程实施情况调查见表4-1。

表 4-1 工程实施情况调查一览表

工程名称	环评阶段建设内容及规模		验收阶段建设内容	变更情况
主体工程	路基工程	路基宽度 4.5m，断面型式为：土路肩(0.5m)+行车道(1×3.5m)+土路肩(0.5m)=4.5m。	实际建设情况与环评一致	无变化
	路面工程	路面宽度 3.5m，路面结构层采用：18cm 厚 C30 混凝土面层+16cm 厚水泥稳定砂砾基层+15cm 厚天然砂砾垫层。	实际建设情况与环评一致	无变化
附属工程	路基排水工程	边沟：为了加强路基、路面排水，全线挖方和低填方路段均设置顶宽 0.9m，深 0.3m 梯形土边沟，对纵坡大于 3%路段边沟进行加固，梯形边沟加固 1725m。	实际建设情况与环评一致	无变化
	路面排水工程	路面采用分散排水方式，降落在路面上的雨水，通过路面横坡排向路基两侧，通过边沟将路面水直接送至涵洞或天然沟谷中。	实际建设情况与环评一致	无变化
	路线交叉工程	项目全线共设置平面交叉 1 处。	实际建设情况与环评一致	无变化
	安全设施工程	沿线设置标志、警示牌、护栏、道口桩等	实际建设情况与环评一致	无变化
临时工程	施工营地、施工场地	本项目设置一处施工场地，用于堆放物料及临时土方，施工场地位于 K0+900 处，现状为空地，地理中心坐标为东经 108° 26'0.58"，北纬 35° 42'21.55"，在使用前做好租用协议及环境保护，施工营地依托木瓜塬管护站管理用房。施工场地及施工营地均位于自然保护区实验区，不涉及自然保护区缓冲区以及核心区。	实际建设情况与环评一致	无变化
环保工程	大气环境	定期清扫路面	实际建设情况与环评一致	无变化
	水环境	道路两侧设置排水边沟，部分路段设置排水涵洞。	实际建设情况与环评一致	无变化
	声环境	设置限速通行标志、禁鸣标牌。	实际建设情况与环评一致	无变化
	固废	沿线设置垃圾桶	实际建设情况与环评一致	无变化

生态	对道路两侧能够绿化的部位及时绿化	实际建设情况与环评一致	无变化
----	------------------	-------------	-----

根据表 4-1 分析，本项目实际建设情况与环评要求一致，无变化。

主要经济技术指标对比。

表 4-2 主要经济技术指标

路段 技术指标	设计情况	实际工程	变化情况
公路等级	村道	村道	无
设计速度 (km/h)	10	10	无
路基宽度 (m)	4.5	4.5	无
路面宽度 (m)	3.5	3.5	无
停车视距 (m)	20	20	无
圆曲线最小视距	10	10	无
回旋线最小长度	20	20	无
最大纵坡(%)	12	12	无
路基设计洪水频率	1/25	1/25	无
涵洞设计洪水频率	1/25	1/25	无
桥涵设计荷载	公路二级	公路二级	无

生产工艺流程（附流程图）

本项目为沿旧路建设项目，路线全长 1.9km，全线沿旧路改造。施工方式为大开挖施工，施工过程主要为沿线清杂，路基工程，路面工程、防护、排水等辅助设施施工、平整场地及环保生态恢复工程建设。

施工工艺流程及产污节点图见图 4-1。

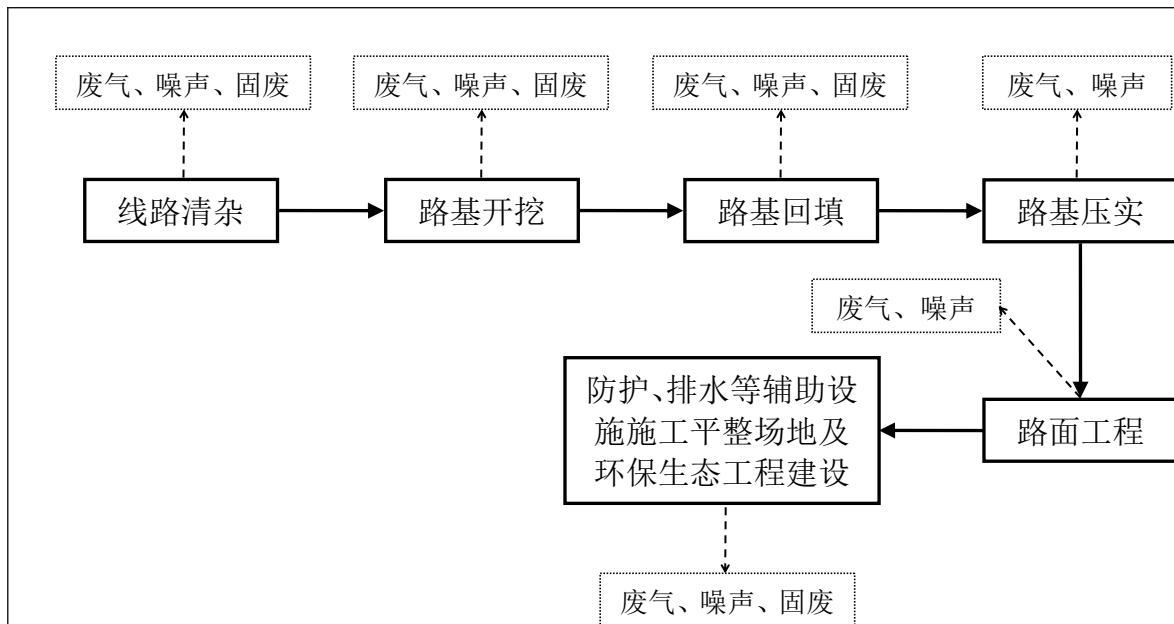


图 4-1 道路施工工艺流程及产污节点图

工艺简述:

(1) 路基工程

路基开挖：采用推土机进行平整、碾压、分层填筑至设计标高，并根据边坡实际情况，对部分路段采用浆砌片石等进行防护。

挖方路基：根据工程地质条件，对不能满足道路基础建设的区域进行挖方，施工程序为放样—线路清杂—路基开挖—填方压实—路基防护。开挖前要做好截水沟，后开挖路基。为确保边坡的稳定和防护达到预期效果，挖方边坡地段开挖方式由上而下进行，以便开挖边坡工程防护。对于半填半挖及高填深挖，注重土质台阶的设置或采用适宜的土工材料，加强路基防滑移处理，挖方完成后，再进行填方、平整、碾压、分层填筑至设计标高，并根据边坡实际情况，对部分路段采用浆砌片石等进行防护。

路基工程采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。由于项目沿线有易滑坡、易塌方、黄土陷穴等不良地质路段分布，在路基填筑前应先进行不良地质的防护处理。接着再挖除树根，清除地表杂物，排除地表水，开挖临时排水沟，然后用挖掘机、平地机、推土机、压路机对路基进行逐层填筑、分层压实。路基工程采用机械施工为主，采用推土机、铲运机、装载机配合自卸货车铲土、运土，土方采用平地机整平，光轮或压路机碾压。

(2) 路面工程

建设项目路面宽度 3.5m，路面结构层采用：18cm 厚 C30 混凝土面层+16cm 厚水泥稳定砂砾基层+15cm 厚天然砂砾垫层。

在路基工程施工完成后，对初级路面进行洒水稳固、抑尘，再进行路面工程建设，将外购的天然砂砾由运输车辆运至工程施工区域进行垫层铺设，天然砂砾垫层铺设厚度为 15cm，垫层铺设完成后进行 16cm 后基层铺设，基层铺设采用水泥稳定砂砾，垫层、基层铺设均由自卸运输车辆运至施工区域，均匀分堆倾倒，人工平整，压路机压实。在垫层、基层铺设完成后，进行混凝土路面建设，建设项目路面建设所用混凝土、水泥稳定砂砾均外购，由商砼运输车辆运至铺设路段。

（3）排水工程

为了保证路基稳定，防止水流冲刷，本工程排水设计考虑结合地形、地质及涵洞位置等，根据远接远送、分段排放原则，因地制宜设置排水沟、排水管涵等综合排水措施。

为了加强路基、路面排水，全线挖方和低填方路段均设置顶宽 0.9m，深 0.3m 梯形土边沟，对纵坡大于 3%路段边沟进行加固，加固边沟采用梯形形式。路面采用分散排水方式，降落在路面上的雨水，通过路面横坡排向路基两侧，通过边沟将路面水直接送至涵洞或天然沟谷中。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目在甘肃子午岭省级自然保护区实验区内实施，在原有道路的基础上进行硬化，不存在拓宽和改道，不涉及新用地情况，该路段土地权属为国有，地类为交通建设用地，总用地 1.0103hm²。

梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目在甘肃子午岭省级自然保护区实验区内实施，在原有道路的基础上进行硬化，不存在拓宽和改道，不涉及新用地情况。

2、施工组织方案

①三场设置

根据项目设计，本项目未设置永久性取土场、弃渣场、弃土场。

②施工场地及施工营地

本项目设置一处施工场地，用于堆放物料及临时土方，施工场地位于 K0+900

处，现状为空地，地理中心坐标为东经 108° 26'0.58"，北纬 35° 42'21.55"，在使用前做好租用协议及环境防护，施工营地依托木瓜塬管护站管理用房。施工场地及施工营地均位于自然保护区实验区，不涉及自然保护区缓冲区以及核心区。在采取了各项环保及生态保护措施后，项目建设临时工程不会污染环境、破坏资源或者景观，污染物排放也不会超过国家和地方规定的污染物排放标准，项目结束后恢复原有用地性质。

③施工便道

本项目为沿旧路改造项目，道路施工采用半幅施工方式，故无需修建施工便道。

工程环保投资明细

环评概算总投资 114 万元，其中环保投资 25.7 万元，占总投资额的 17.5%，实际总投资 126 万元，实际环保投资 30.0 万元，实际环保投资占实际总投资额的 23.8%。各项环保投资概算详见表 4-3。

表 4-3 项目环保投资概算一览表 单位：万元

治理项目		环评及环评批复要求	环评及批复阶段	实际防治措施	实际环保投资	环保措施落实情况
废气治理	施工期	施工扬尘	1.5	施工单位采用了洒水降尘措施；施工时设置了临时拦挡；施工材料堆设置了半封闭式彩钢棚，避免了扬尘飘散	5.2	已落实
		堆场扬尘	3			
废水治理	施工期	生活污水	1.5	项目施工期生活污水依托桂花苑林场生活区处置	/	已落实
		轮胎冲洗废水	2	项目施工区合建 5m ³ 防渗废水沉淀池，循环利用	3.5	已落实
	运营期	路面雨水	10.7	设置排水边沟及排水涵洞	12.5	已落实
噪声治理	施工期	机械噪声	1.2	项目施工过程中选用低噪声设备，施工期间加强设备维护保养	1.5	已落实

	运营期	交通噪声	设置限速通行标志、禁鸣标牌	1.1	沿线设置限速、禁鸣标示标牌	1.2	已落实
固体废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.5	施工区生活垃圾依托林场生活区生活垃圾收运系统	/	已落实
		建筑垃圾	清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置。	1.2	施工建筑垃圾及时清运	1.2	已落实
	运营期	生活垃圾	生活垃圾收集桶	1.0	沿线设置生活垃圾收集桶	1.5	已落实
生态环境	施工期	临时场地	临时占地恢复原有土地利用类型, 植被恢复	2.0	临时占地均已恢复	3.4	已落实
合计	/	/	/	25.7	/	30.0	

由上表可知, 实际环保投资 30.0 万元, 主要由于材料价格波动造成。

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

根据已审批的环境影响报告表和本次实际调查, 本工程污染问题简述如下:

(1) 施工期环境影响分析及防治措施

①生态影响分析及防治措施

从本项目的占地范围来看, 项目占地涉及保护区实验区, 项目区距离其核心区较远、缓冲区较近, 且工程占地范围较小、呈线性分布, 项目的建设对黄土高原丘陵地区天然次生森林生态系统及野生动植物资源, 对甘肃甘肃子午岭省级自然保护区水源涵养功能影响很小。经遥感解译及样方调查, 本项目区域内尚未发现国家重点保护野生植物物种。由于本项目工程扰动范围有限, 不会对当地特有物种造成不利影响, 也不会造成大面积植被破坏, 因此对保护区整体生态平衡基本无不利影响, 更不会影响保护区所保护的主要植物物种的生境。

通过本项目现场调查和访问保护区管理站工作人员得知, 由于保护区所保护的珍稀野生动物主要分布在保护区的核心区或缓冲区等地带, 本项目所在区域尚未发现珍稀这些物种。区域内存在的野生动物主要是喜鹊、麻雀、乌鸦、山雀、山鸡、野鸡、鸽子、燕子、野兔、小松鼠、中华鼯鼠、蛇和各种昆虫等。因此, 本项目对

保护区内珍稀、濒危野生动物及其繁衍地和栖息地的影响较小。

综上所述，本项目建设会对区域生态环境造成一定影响，但通过施工结束后的生态恢复及运营期的景观美化，可以将其影响降至最小。

②大气环境的影响分析

项目施工期大气环境影响主要为道路施工扬尘、运输扬尘、堆场扬尘、和施工机械燃油废气、沥青烟气。在道路基础开挖、回填过程中应避开大风天气，在作业范围设置施工围挡，严格控制作业范围，作业过程中加强洒水抑尘，加强施工管理，禁止粗放施工；运输车辆禁止超载超限运输，防止物料运输抛洒至道路，引起运输扬尘，出施工场地车辆应进行轮胎冲洗，物料采用抑尘网遮盖，加强运输管理；道路施工土方集中堆放，堆场表面洒水，采用抑尘网遮盖，施工场地内物料堆场采取建设半封闭彩钢棚，物料堆放于彩钢棚内，并对堆场洒水抑尘；为减小施工过程中沥青影响，本项目采用商品沥青,不在施工现场设沥青拌和站。由于项目工程量小，沥青烟产生量较小，且施工场地较开阔，易于扩散，因此对环境空气影响较小。

③地表水环境影响分析及防治措施

项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m³ 废水沉淀池沉淀后循环利用或洒水抑尘，不外排。施工人员产生的洗漱废水泼洒抑尘，施工人员入厕使用林场公厕及施工场地设置的临时防渗旱厕，不外排。

在采取以上措施后，施工废水对周边环境影响不大。

④声环境影响分析及防治措施

线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强，施工过程中加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；施工过程中合理安排施工物料的运输时间，在途经路段附近有居民点减速慢行、禁止鸣笛，严格施工作业管理确保文明施工，可实现建筑施工噪声影响的最小化。

⑤固体废物影响分析及防治措施

施工期固废主要为施工人员日常生活垃圾、施工弃土、施工建筑垃圾等。

禁止在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集，清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置；无弃方，生活垃圾集中收集外运。

在妥善处置的前提下，施工期固废不会对周围环境产生影响。

(2) 运营环境影响分析

①生态影响分析及防治措施

项目区位于保护区的实验区，远离主要保护对象活动区域，对保护对象种群数量以及生境面积影响很小。施工结束后，立即进行土地平整，在雨量充沛、人为活动较少的情况下，土壤种子库可以发挥一定的作用，使少量被破坏植被在 3~5 年内恢复生长，所以本项目不会对原有野生植物种类和植被状况产生显著影响。本项目建成后将保护区实验区分割，但评价区内存在已建成公路，本项目修建主要用于森林防火，交通量有限，并根据沿线走访调查，保护区段未发生交通事故致使野生动物死亡及受伤情况，因此，本工程建设运营对保护区的野生动物带来的影响较小。

②大气环境的影响分析及防治措施

公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。

③地表水环境影响分析及防治措施

本项目营运期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。

④声环境影响分析及防治措施

本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，近、中、远期道路通行车辆增加趋势不大，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。

⑤固体废物环境影响分析及防治措施

建设项目营运期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。

2、主要环境问题及环境保护措施

本项目环评设计与实际建设变化情况如下：

项目环评中要求施工期新建旱厕一座，施工人员产生的洗漱废水泼洒抑尘，施工人员入厕使用林场公厕及施工场地设置的临时防渗旱厕，不外排；施工场地设置生活垃圾收集桶，收集施工人员产生的生活垃圾。

项目实际建设过程中施工营地依托梁掌林场生活区用房，施工人员生活污水及生活垃圾依托生活区处置。

本项目为旧路改建工程，属于梁掌林场防火通道基础配套设施，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）中《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》要求，本项目不属于重大变动。

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（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

本项目环评阶段环境影响报告表主要的环境影响预测及结论如下：

1、施工期环境影响分析及防治措施

（1）生态影响分析及防治措施

从本项目的占地范围来看，项目占地涉及保护区实验区，项目区距离其核心区较远、缓冲区较近，且工程占地范围较小、呈线性分布，项目的建设工程对黄土高原丘陵地区天然次生森林生态系统及野生动植物资源，对甘肃甘肃子午岭省级自然保护区水源涵养功能影响很小。经遥感解译及样方调查，本项目区域内尚未发现国家重点保护野生植物物种。由于本项目工程扰动范围有限，不会对当地特有物种造成不利影响，也不会造成大面积植被破坏，因此对保护区整体生态平衡基本无不利影响，更不会影响保护区所保护的主要植物物种的生境。

通过本项目现场调查和访问保护区管理站工作人员得知，由于保护区所保护的珍稀野生动物主要分布在保护区的核心区或缓冲区等地带，本项目所在区域尚未发现珍稀这些物种。区域内存在的野生动物主要是喜鹊、麻雀、乌鸦、山雀、山鸡、野鸡、鸽子、燕子、野兔、小松鼠、中华鼯鼠、蛇和各种昆虫等。因此，本项目对保护区内珍稀、濒危野生动物及其繁衍地和栖息地的影响较小。

综上所述，本项目建设会对区域生态环境造成一定影响，但通过施工结束后的生态恢复及运营期的景观美化，可以将其影响降至最小。

（2）大气环境的影响分析

项目施工期大气环境影响主要为道路施工扬尘、运输扬尘、堆场扬尘、和施工机械燃油废气、沥青烟气。在道路基础开挖、回填过程中应避开大风天气，在作业范围设置施工围挡，严格控制作业范围，作业过程中加强洒水抑尘，加强施工管理，禁止粗放施工；运输车辆禁止超载超限运输，防止物料运输抛洒至道路，引起运输扬尘，出施工场地车辆应进行轮胎冲洗，物料采用抑尘网遮盖，加强运输管理；道路施工土方集中堆放，堆场表面洒水，采用抑尘网遮盖，施工场地内物料堆场采取建设半封闭彩钢棚，物料堆放于彩钢棚内，并对堆场洒水抑尘；为减小施工过程中沥青影响，本项目采用商品沥青，不在施工现场设沥青拌和站。由于项目工程量小，沥青烟产生量较小，且施工场地较开阔，易于扩散，因此对环境空气影响较小。

（3）地表水环境影响分析及防治措施

项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m³ 废水沉淀池沉淀后循环利用或洒水抑尘，不外排。施工人员产生的洗漱废水泼洒抑尘，施工人员入厕使用林场公厕及施工场地设置的临时防渗旱厕，不外排。

在采取以上措施后，施工废水对周边环境影响不大。

(4) 声环境影响分析及防治措施

线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强，施工过程中加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；施工过程中合理安排施工物料的运输时间，在途经路段附近有居民点减速慢行、禁止鸣笛，严格施工作业管理确保文明施工，可实现建筑施工噪声影响的最小化。

(5) 固体废物影响分析及防治措施

施工期固废主要为施工人员生活垃圾、施工弃土、施工建筑垃圾等。

禁止在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集，清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置；无弃方，生活垃圾集中收集外运。

在妥善处置的前提下，施工期固废不会对周围环境产生影响。

2、运营环境影响分析

(1) 生态影响分析及防治措施

项目区位于保护区的实验区，远离主要保护对象活动区域，对保护对象种群数量以及生境面积影响很小。施工结束后，立即进行土地平整，在雨量充沛、人为活动较少的情况下，土壤种子库可以发挥一定的作用，使少量被破坏植被在 3~5 年内恢复生长，所以本项目不会对原有野生植物种类和植被状况产生显著影响。本项目建成后将保护区实验区分割，但评价区内存在已建成公路，本项目修建主要用于森林防火，交通量有限，并根据沿线走访调查，保护区段未发生交通事故致使野生动物死亡及受伤情况，因此，本工程建设运营对保护区的野生动物带来的影响较小。

(2) 大气环境的影响分析及防治措施

公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。

(3) 地表水环境影响分析及防治措施

本项目营运期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产

生明显影响，也不会产生持久影响。

(4) 声环境影响分析及防治措施

本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，近、中、远期道路通行车辆增加趋势不大，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。

(5) 固体废物环境影响分析及防治措施

建设项目营运期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。

3、综合评价结论

综上所述，建设项目建设完成后，对子午岭自然保护区森林防护、维护管理将起积极作用。建设单位和施工单位在施工和运营过程中认真落实本次评价提出的各项防护措施，将不利环境影响减小到最小程度，项目运营后所产生的负面影响可以得到有效控制。建设项目从环境保护角度项目可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

本项目环境影响报告表于 2020 年 6 月由河北航郜环保科技有限公司编制完成，报告表于 2020 年 9 月 27 日获得庆阳市生态环境局宁县分局关于本项目环境影响报告表的批复。其主要内容如下：

一、项目路线全长 1.9km，采用农村公路村道工程技术标准，设计速度为 10km/h，主要建设内容为路基、路面、排水、安全防护设施及各类标志等。总投资 114 万元，其中环保投资 25.7 万元，占总投资的 22.5%。

二、项目建设符合国家相关产业政策，建设及运营期间严格落实《报告表》所提出的各项措施和要求，可将项目建设及运营期对项目地周围环境的影响降至最低程度，同意批复《报告表》。《报告表》可以作为项目环境保护设计、建设与环境管理的依据三、项目建设要按照国家环保法律法规的要求，严格执行环保“三同时”制度，逐项落实《报告表》及项目“三同时”验收一览表中提出的污染防治措施及环境风险控制措施，确保污染物达标排放。

四、项目建设与运营过程中应重点做好的工作

(一)施工期在施工场地设置围挡，对裸露地面进行遮盖，定期对作业面和开挖土方洒水，并对运输车辆加盖篷布等措施降低施工扬尘影响。

(二)施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后泼洒抑尘；生活污水部分泼洒抑尘，部分进入旱厕堆肥处理。

(三)施工期加强施工机械保养维修，降低机械设备噪声源强，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；合理安排施工物料的运输时间，在途经路段附近有居民点减速慢行、禁止鸣笛等措施降低施工噪声的影响。

(四)施工期固废主要为生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾收集后运至政府指定生活垃圾暂存点处置；建筑垃圾收集后运至政府指定的建筑垃圾填埋场处置。

(五)施工期加强施工管理及施工人员的教育，确保文明施工、快速施工，避免征地范围外的植被造成破坏；合理选择施工临时用地，减少临时占地数量；按照绿化工程设计要求，严格落实沿线绿化工程；保护植被，及时恢复被破坏的地表植被，严格的按界施工，避免对施工场界外植被产生破坏。

(六)运营期定期清扫路面防止道路扬尘污染。

(七)运营期废水为路面径流。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，

最终通过排水涵洞排入沟渠。

(八)运营期除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，在道路两侧采取补植树种绿化和设置禁鸣标志，降低车辆通行噪声对周边环境的影响。

(九)运营期固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾。依托沿线设置的垃圾桶，定期清理运至政府指定生活垃圾暂存点处置。

五、庆阳市生态环境局宁县分局负责项目建设期及运营期的现场监督检查，项目建设单位要按时报告项目环保“三同时”制度的执行情况。

六、项目建成后，按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评〔2017〕4号)有关规定和程序，及时开展环保专项验收。

七、你单位必须在本批复之日起十五个工作日内，将批准的《报告表》及审批意见报送宁县生态环境保护综合行政执法队。

6、环境保护措施执行情况

表 6-1 环评提出的环保措施落实情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	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
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>1、植被资源保护与恢复措施</p> <p>(1)由于本工程涉及自然保护区实验区,因此工程施工以最大限度减少对保护区植物资源的破坏为原则,尽量减少对植被的破坏;设置施工场地、临时堆土场等临建设施时,应规范设置苫盖、排水沟等临时措施,以减小水土流失造成的影响,施工其结束后,及时进行场地恢复。</p> <p>(2)施工期建设单位应强化施工管理,增强施工人员的环境保护意识,杜绝因对施工人员的流动管理不善及施工方式不合理而产生对植被和土地资源的人为影响和破坏。如:施工人员对植被的任意践踏、焚烧;机械、车辆操作驾驶人员超越施工活动范围而对植被造成碾压;施工材料、固体废物任意堆放而埋压植被等;</p> <p>(3)建设单位应加强施工管理,严格控制施工扰动区面</p>	<p>1、植被资源保护与恢复措施</p> <p>(1)项目施工过程中对施工场地、临时堆土场设置苫盖、排水沟等临时措施,施工其结束后,已对场地进行了恢复。</p> <p>(2)施工期建设单位强化施工管理,增强施工人员的环境保护意识,严禁施工人员对植被的任意践踏、焚烧;机械、车辆操作驾驶人员超越施工活动范围而对植被造成碾压;施工材料、固体废物任意堆放而埋压植被等;</p> <p>(3)建设单位加强施工管理,严格控制施工扰动区面积,减少施工对植被的破坏,对施工区树立了标识牌以及遵守自然保护区的有关规定,在标段工程施工结束后对临时占地进行了平整恢复;</p>	已落实

		<p>积,尽量减少施工对植被的破坏。建设单位应组织有效的保护管理队伍,对保护区内的施工加强管理,施工区要树立标识牌以及遵守自然保护区有关规定,对施工区进行分标段管理,在标段工程施工结束后及时对临时占地进行平整后恢复;</p> <p>(4)在施工过程中若发现有重点保护动植物,要及时上报主管部门,采取相应保护措施;</p> <p>(5)施工期应进行生态环境的监控或调查,严格监督施工行为;加强对生态平衡的监控,开展生态跟踪评价;</p> <p>(6)施工过程中施工临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式,避免挖方,尽量减轻对土壤及植被的破坏。</p> <p>(7)建设单位严格控制施工面积,及时清运施工废物,尽量保护周围植被。施工期要注意保护动植物,严格限定施工范围,不允许随意破坏和占用额外土地。标段工程完成后,临时占地应尽早进行恢复。</p> <p>(8)施工时应工期安排上合理有序,先设置拦挡措施,后进行工程建设,尽量减少对地表和植被的破坏,除施工必须不得不铲除或碾压植被外,不允许以其它任何理由铲除植被,以减少对生态环境的破坏。</p> <p>(9)材料运输过程中对施工运输道路及人力运输道路进行合理的选择,尽量依托其它已建道路,避免扰动原始地面、碾压周围地区本来稀少的植物,避免在植被完好的地段进行道路修筑工作。筑路材料在用地红线范围内选择合适的位置进行堆放,减少场地的占用。</p>	<p>(4)施工期进行了生态环境的监控或调查;</p> <p>(5)施工过程中施工营地利用林场办公用房。</p> <p>(6)建设单位严格控制施工面积,及时清运施工废物,保护周围植被,不允许随意破坏和占用额外土地。标段工程完成后,临时占地进行恢复。</p> <p>(7)施工时在工期安排上合理有序,先设置拦挡措施,后进行工程建设,减少对地表和植被的破坏,除施工必须不得不铲除或碾压植被外,无以其它任何理由铲除植被。</p> <p>(8)施工运输道路及人力运输道路进行合理的选择,全部依托其它已建道路。筑路材料在用地红线范围内选择合适的位置进行堆放。</p> <p>(9)路基工程施工完成后,对临时堆土场进行土地平整,做到“工完、料尽、场清、整洁”,防止造成水土流失。</p> <p>(10)施工结束后,已对施工场地中的建筑垃圾及生活垃圾进行了清理,施工场地已进行恢复。</p> <p>(11)植被恢复的树种选用符合当地生存条件的树种。</p> <p>2、野生动物保护与恢复措施</p>	
--	--	---	--	--

		<p>(10)路基工程施工完成后,应对临时堆土场进行土地平整,做到“工完、料尽、场清、整洁”,防止造成水土流失。</p> <p>(11)施工结束后,应及时清理施工场地中的建筑垃圾及生活垃圾,及时对施工场地进行恢复。</p> <p>(12)植被恢复的树种应该选用符合当地生存条件的树种。</p> <p>2、野生动物保护与恢复措施</p> <p>(1)建设单位在施工前应加强对施工人员的环保教育工作,进行动物保护相关法律法规宣传,采取举办国家重点保护野生动物图片展等方式,对施工人员开展保护野生动物宣传教育;施工过程中发放国家重点保护野生动物图片册,严禁捕捉野生动物,提高施工人员的动物保护意识。</p> <p>(2)合理安排施工时间,尽量减少夜间施工,避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰;优化施工方案,抓紧施工进度,尽量缩短施工作业时间,尽量避免高噪声作业方式,减少对野生动物的干扰。</p> <p>(3)野生鸟类和兽类大多是晨昏外出觅食,正午休憩。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰,建设单位应做好施工方式和时间的安排,并避免在夜间、晨昏和正午施工;</p> <p>(4)提高施工人员环保意识,严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》,严禁在项目区及其周围捕猎野生动物,如遇到鸟巢、</p>	<p>(1)建设单位在施工前加强对施工人员的环保教育工作,进行动物保护相关法律法规宣传,采取举办国家重点保护野生动物图片展等方式,对施工人员开展保护野生动物宣传教育;施工过程中发放国家重点保护野生动物图片册,严禁捕捉野生动物,提高施工人员的动物保护意识。</p> <p>(2)合理安排施工时间,减少夜间施工,避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。</p> <p>(3)野生鸟类和兽类大多是晨昏外出觅食,正午休憩。建设单位合理安排施工方式和时间,避免在夜间、晨昏和正午施工;</p> <p>(4)提高施工人员环保意识,严禁捕猎野生动物。施工人员严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》,严禁在项目区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>(5)工程施工期间加强施工人员的各类卫生管理,避免生活垃圾、生活污水的直接排放,最大限度保护动物生境;</p> <p>(6)施工机械选用低噪声、低振动设备,避免高噪声设备同场地同时施工;</p> <p>(7)建设单位在对施工人员进行生态保护教育的同时,采取适当的奖惩措施。奖励保护生态环境的积极分子;严禁施工人员捕杀野生动物,处罚破坏生态环境的人</p>	
--	--	---	---	--

		<p>雏鸟和野生动物,应在林业部门和环保部门专业人员的指导下进行妥善安置。</p> <p>(5)工程施工期间加强施工人员的各类卫生管理,避免生活垃圾、生活污水的直接排放,最大限度保护动物生境;</p> <p>(6)施工机械选用低噪声、低振动设备,避免高噪声设备同场地同时施工,减小施工噪声对周边动植物的影响;</p> <p>(7)建设单位在对施工人员进行生态保护教育的同时,采取适当的奖惩措施。奖励保护生态环境的积极分子;严禁施工人员捕杀野生动物,处罚破坏生态环境的人员。</p>	<p>员。</p>	
<p>污染影响</p>		<p>一、大气环境影响治理措施</p> <p>(1)加强运输管理,科学选择运输路线,保证汽车安全、文明、中速行驶;</p> <p>(2)水泥、灰土、砂等粉状材料的运输时,应封闭或遮盖,以减少扬尘产生;</p> <p>(3)运输车辆驶出工地时,应对其轮胎进行清扫,以减小车辆对现有道路的扬尘影响;</p> <p>(4)土方施工应避免大风时段,根据工程所在地气候特点,应避免下午和傍晚进行高扬尘工序施工作业;</p> <p>(5)及时对施工工作面进行压实,大风天气及时采取洒水降尘措施;</p> <p>(6)施工单位配备洒水车,根据道路汽车量进行洒</p>	<p>一、大气污染防治措施</p> <p>项目在道路施工过程中加强施工扬尘管理,定期对施工场地洒水抑尘,保持施工场地表面湿度,开挖的土方集中堆放,及时对堆场表面洒水,使其表面干化板结,堆场周边设置围挡措施,防治雨水冲刷;建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施,工地砂状建筑材料放置在封闭厂房内;</p> <p>二、水污染防治措施</p> <p>项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m³ 废水沉淀池沉淀后循环</p>	<p>已落实</p>

	<p>水，在干燥天气增加洒水次数。</p> <p>(7) 为减小施工过程中沥青对施工人员的影响，减轻对周围环境的污染，并贯彻落实相关政策要求，本项目应采用商品沥青,不在施工现场设沥青拌和站。</p> <p>二、水环境影响治理措施</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>在道路建设过程中主要用水为洒水抑尘用水、道路基层养护用水、路面养护用水,这部分水全部蒸发消耗,无废水产生。</p> <p>(2) 车辆轮胎冲洗废水</p> <p>环评要求建设单位在施工场地内设置 5m³ 废水沉淀池一座,沉淀池应防渗、防漏,施工拌合现场跑、冒、滴、漏及设备清洗产生废水、车辆轮胎冲洗废水均进入 5m³ 废水沉淀池沉淀,沉淀后循环利用或场地、堆场洒水抑尘,禁止外排。</p> <p>(3) 生活污水</p> <p>施工人员洗漱废水泼洒抑尘,施工营地施工人员入厕使用林场公厕,施工场地用厕使用施工场地设置的临时防渗旱厕,定期清掏,用于周边农田施肥。</p> <p>在采取以上措施后,施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水可合理处置,因此,施工废水对周边环境影响不大。</p> <p>三、声环境影响治理措施</p> <p>(1) 招投标时要求施工单位采用低噪声施工机械。工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规</p>	<p>利用或洒水抑尘,不外排;施工营地利用林区办公用房,生活污水依托现有工程处置。</p> <p>三、噪声污染防治措施</p> <p>线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。施工期间加强施工机械保养维修,确保正常运转,降低机械设备噪声源强,施工过程中加强管理,确保文明施工,避免产生突发性高噪声;施工过程中合理安排施工物料的运输时间,严格施工作业管理确保文明施工。</p> <p>四、固废污染防治措施</p> <p>不在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集,清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置;无弃方,生活垃圾集中收集外运。</p>	
--	---	--	--

	<p>工作状态下的噪声测量,超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养,避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。另外施工时施工机械应按照声分贝合理组合,减少施工噪声影响。</p> <p>(2) 施工中严禁夜间作业,施工尽量避免多台机械设备同时作业,加强施工管理,避免偶发噪声产生,可将施工噪声对周边声环境的短期不利影响降低到最低程度。</p> <p>(3) 注意合理安排施工物料的运输时间。在途经沿线居民点路段时,应减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>(4) 建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话,建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系,以便及时处理各种环境纠纷。</p> <p>四、固体废物环境影响治理措施</p> <p>施工期间,施工工人生活垃圾收集后,定期交给乡镇垃圾中转站拉运处置。</p> <p>依据项目施工图设计土石方平衡,项目在保护区内建设时土方挖方总量 4755m³,通过项目内互相调运,土石方合理利用,无弃方,项目土石方平衡,禁止在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。</p> <p>施工建筑垃圾在工程结束后,集中收集,清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置。</p> <p>在妥善处置的前提下,施工期固废不会对周围环境产生影响。</p>		
--	---	--	--

	社会影响	/	/	/
运行期	污染影响	<p>环评和批文中提出的环保措施：</p> <p>(1) 大气环境的影响分析及防治措施 公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。</p> <p>(2) 地表水环境影响分析及防治措施 本项目营运期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。</p> <p>(3) 声环境影响分析及防治措施 本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，近、中、远期道路通行车辆增加趋势不大，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废物环境影响分析及防治措施 建设项目营运期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。</p>	<p>(1) 大气环境的影响分析及防治措施 公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。</p> <p>(2) 地表水环境影响分析及防治措施 本项目营运期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。</p> <p>(3) 声环境影响分析及防治措施 本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，无其它通行车辆，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废物环境影响分析及防治措施 建设项目营运期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。</p>	已落实
	生态影响	严格执行公路沿线及养护工区绿化工程，进行植被补偿。公路范围内进行全面绿化，可以较好补偿公路工程占地损失的植被，根据本工程的工程量和其它项目的绿化实践进行补偿。实践表明，公路用地范围内的	项目区位于保护区的实验区，远离主要保护对象活动区域，对保护对象种群数量以及生境面积影响很小。施工结束后，立即进行了土地平整，在雨量充沛、人为活动	已落实

		<p>绿化是路基防护、环境保护等综合功能的关键措施之一,除了可以给沿线地区补偿因工程占地损失的植被外,还可形成良好的路界生态环境,并改善公路沿线地区的生态环境。</p> <p>环境设施带包括路缘带、边坡、边沟、护坡道等。环境设施带绿化原则上以草坪覆盖地面为主,以高中矮树木混合进行自然形式的绿化。公路路基两侧边缘处应接近花草、中灌木、远乔木的形式进行绿化。乔木一般栽植于护坡道或沟外侧,要与行车道保持足够距离,一般不小于 5.0m; 灌木栽植距离路基边缘不小于 3.0m。树种以项目区域乡土树种为主,特殊路段可依据不同的功能和保护目标,有针对性地选择一些其它树种,并考虑到沿线水土状况、空气污染程度以及路面反射的热量影响等因素。沿线区域树种可混杂,高矮错落有致</p>	<p>较少的情况下,土壤种子库可以发挥一定的作用,使少量被破坏植被在 3~5 年内恢复生长。本项目修建主要用于森林防火,交通量有限,并根据沿线走访调查,保护区段未发生交通事故致使野生动物死亡及受伤情况,因此,本工程建设运营对保护区的野生动物带来的影响较小。</p>	
其他	风险影响	<p>本项目为甘肃子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场的对外连接道路,属于森林防火道路,施工期间加强对施工队伍的管理,严禁施工人员砍伐自然保护区的植物,严禁捕捉自然保护区的动物,严禁吸烟,加强对施工车辆的管理,严禁与施工无关的机械设备进入林区,以及加强对施工机械设备的保养,出现漏油等故障,及时维修,防止污染土壤以及水体。</p>	<p>本项目属于森林防火道路,施工期间加强对施工队伍的管理,严禁施工人员砍伐自然保护区的植物,严禁捕捉自然保护区的动物,严禁吸烟,加强对施工车辆的管理,严禁与施工无关的机械设备进入林区,以及加强对施工机械设备的保养,出现漏油等故障,及时维修,防止污染土壤以及水体。</p>	已落实

表 6-2 环评批复中的措施落实情况调查表

序号	环评批复中的环保措施	环保措施落实情况
1	施工期在施工场地设置围挡，对裸露地面进行遮盖，定期对作业面和开挖土方洒水，并对运输车辆加盖篷布等措施降低施工扬尘影响	项目在道路施工过程中加强施工扬尘管理，定期对施工场地洒水抑尘，保持施工场地表面湿度，开挖的土方集中堆放，及时对堆场表面洒水，使其表面干化板结，堆场周边设置围挡措施，防治雨水冲刷；建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，工地砂状建筑材料放置在封闭厂房内
2	施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后泼洒抑尘；生活污水部分泼洒抑尘，部分进入旱厕堆肥处理。	项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m ³ 废水沉淀池沉淀后循环利用或洒水抑尘，不外排；施工营地利用林区办公用房，生活污水依托现有工程处置。
3	施工期加强施工机械保养维修，降低机械设备噪声源强，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；合理安排施工物料的运输时间，在途经路段附近有居民点减速慢行、禁止鸣笛等措施降低施工噪声的影响。	线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。施工期间加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强，施工过程中加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；施工过程中合理安排施工物料的运输时间，严格施工作业管理确保文明施工。
4	施工期固废主要为生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾收集后运至政府指定生活垃圾暂存点处置；建筑垃圾收集后运至政府指定的建筑垃圾填埋场处置。	不在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集，清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置；无弃方，生活垃圾集中收集外运。
5	施工期加强施工管理及施工人员的教育，确保文明施工、快速施工，避免征地范围外的植被造成破坏；合理选择施工临时用地，减少临时占地数量；按照绿化工程设计要求，严格落实沿线绿化工程；保护植被，及时恢复被破坏的地表植被，严格的按界施工，避免对施工场界外植被产生破坏。	(1)项目施工过程中对施工场地、临时堆土场设置苫盖、排水沟等临时措施，施工其结束后，已对场地进行了恢复。 (2)施工期建设单位强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严禁施工人员对植被的任意践踏、焚烧；机械、车辆操作驾驶人员超越施工活动范围而对植被造成碾压；施工材料、固体废物任意堆放而埋压植被等； (3)建设单位加强施工管理，严格控制施工扰动区面积，减少施工对植被的破坏，对施工区树立了标识牌以及遵守自然保护区的有关规定，在标段工程施工结束后对

		<p>临时占地进行了平整恢复；</p> <p>(4)施工期进行了生态环境的监控或调查；</p> <p>(5)施工过程中施工营地利用林场办公用房。</p> <p>(6)建设单位严格控制施工面积，及时清运施工废物，保护周围植被，不允许随意破坏和占用额外土地。标段工程完成后，临时占地进行恢复。</p> <p>(7)施工时在工期安排上合理有序，先设置拦挡措施，后进行工程建设，减少对地表和植被的破坏，除施工必须不得不铲除或碾压植被外，无以其它任何理由铲除植被。</p> <p>(8)施工运输道路及人力运输道路进行合理的选择，全部依托其它已建道路。筑路材料在用地红线范围内选择合适的位置进行堆放。</p> <p>(9)路基工程施工完成后，对临时堆土场进行土地平整，做到“工完、料尽、场清、整洁”，防止造成水土流失。</p> <p>(10)施工结束后，已对施工场地中的建筑垃圾及生活垃圾进行了清理，施工场地已进行恢复。</p> <p>(11)植被恢复的树种选用符合当地生存条件的树种。</p>
6	运营期定期清扫路面防止道路扬尘污染。	公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。
7	运营期废水为路面径流。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠。	本项目运营期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。
8	运营期除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，在道路两侧采取补植树种绿化和设置禁鸣标志，降低车辆通行噪声对周边环境的影响。	本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，无其它通行车辆，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。
9	运营期固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾。依托沿线设置的垃圾桶，定期清理运至政府指定生活垃圾	建设项目运营期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置

	圾暂存点处置。	
--	---------	--

7、环境影响调查

施工期	生态影响	<p>1、植被资源保护与恢复措施</p> <p>(1)项目施工过程中对施工场地、临时堆土场设置苫盖、排水沟等临时措施，施工其结束后，已对场地进行了恢复。</p> <p>(2)施工期建设单位强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严禁施工人员对植被的任意践踏、焚烧；机械、车辆操作驾驶人员超越施工活动范围而对植被造成碾压；施工材料、固体废物任意堆放而埋压植被等；</p> <p>(3)建设单位加强施工管理，严格控制施工扰动区面积，减少施工对植被的破坏，对施工区树立了标识牌以及遵守自然保护区的有关规定，在标段工程施工结束后对临时占地进行了平整恢复；</p> <p>(4)施工期进行了生态环境的监控或调查；</p> <p>(5)施工过程中施工营地利用林场办公用房。</p> <p>(6)建设单位严格控制施工面积，及时清运施工废物，保护周围植被，不允许随意破坏和占用额外土地。标段工程完成后，临时占地进行恢复。</p> <p>(7)施工时在工期安排上合理有序，先设置拦挡措施，后进行工程建设，减少对地表和植被的破坏，除施工必须不得不铲除或碾压植被外，无以其它任何理由铲除植被。</p> <p>(8)施工运输道路及人力运输道路进行合理的选择，全部依托其它已建道路。筑路材料在用地红线范围内选择合适的位置进行堆放。</p> <p>(9)路基工程施工完成后，对临时堆土场进行土地平整，做到“工完、料尽、场清、整洁”，防止造成水土流失。</p> <p>(10)施工结束后，已对施工场地中的建筑垃圾及生活垃圾进行了清理，施工场地已进行恢复。</p> <p>(11) 植被恢复的树种选用符合当地生存条件的树种。</p> <p>2、野生动物保护与恢复措施</p>
-----	------	--

	<p>(1)建设单位在施工前加强对施工人员的环保教育工作,进行动物保护相关法律法规宣传,采取举办国家重点保护野生动物图片展等方式,对施工人员开展保护野生动物宣传教育;施工过程中发放国家重点保护野生动物图片册,严禁捕捉野生动物,提高施工人员的动物保护意识。</p> <p>(2)合理安排施工时间,减少夜间施工,避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。</p> <p>(3)野生鸟类和兽类大多是晨昏外出觅食,正午休憩。建设单位合理安排施工方式和时间,避免在夜间、晨昏和正午施工;</p> <p>(4)提高施工人员环保意识,严禁捕猎野生动物。施工人员严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》,严禁在项目区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>(5)工程施工期间加强施工人员的各类卫生管理,避免生活垃圾、生活污水的直接排放,最大限度保护动物生境;</p> <p>(6)施工机械选用低噪声、低振动设备,避免高噪声设备同场地同时施工;</p> <p>(7)建设单位在对施工人员进行生态保护教育的同时,采取适当的奖惩措施。奖励保护生态环境的积极分子;严禁施工人员捕杀野生动物,处罚破坏生态环境的人员。</p>
污染影响	<p>一、大气污染防治措施</p> <p>项目在道路施工过程中加强施工扬尘管理,定期对施工场地洒水抑尘,保持施工场地表面湿度,开挖的土方集中堆放,及时对堆场表面洒水,使其表面干化板结,堆场周边设置围挡措施,防治雨水冲刷;建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施,工地砂状建筑材料放置在封闭厂房内;</p> <p>二、水污染防治措施</p> <p>项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m³ 废水沉淀池沉淀后循环利用或洒水抑尘,不外排;施工营地利用林区办公用房,生活污水</p>

		<p>依托现有工程处置。</p> <p>三、噪声污染防治措施</p> <p>线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。施工期间加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强，施工过程中加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；施工过程中合理安排施工物料的运输时间，严格施工作业管理确保文明施工。</p> <p>四、固废污染防治措施</p> <p>不在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集，清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置；无弃方，生活垃圾集中收集外运。</p>
	社会影响	/
运行期	生态影响	<p>项目区位于保护区的实验区，远离主要保护对象活动区域，对保护对象种群数量以及生境面积影响很小。施工结束后，立即进行了土地平整，在雨量充沛、人为活动较少的情况下，土壤种子库可以发挥一定的作用，使少量被破坏植被在 3~5 年内恢复生长。本项目修建主要用于森林防火，交通量有限，并根据沿线走访调查，保护区段未发生交通事故致使野生动物死亡及受伤情况，因此，本工程建设运营对保护区的野生动物带来的影响较小。</p>
	污染影响	<p>(1) 大气环境影响调查</p> <p>公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。</p> <p>(2) 地表水环境影响调查</p> <p>本项目营运期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。</p> <p>(3) 声环境影响调查</p> <p>本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，无其它通</p>

		<p>行车辆，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境影响不大。</p> <p>(4) 固体废物环境影响调查</p> <p>建设项目运营期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>根据本次验收现场调查，走访附近居民和资料收集情况，工程运行期间未发生噪声、废气、污水、固废影响的环保投诉，项目的实施未造成不利的社会影响。</p>

8、环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目
生态环境	/	/	/
水环境	/	/	/
大气环境	/	/	/
噪声	本项目为林区防火道路，正常情况下，无车辆通行，因此不进行检测		
电磁、振动	/	/	/
其他	/	/	/

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）

为了加强该工程施工期的环境管理，严格控制新污染，保护和改善项目区环境质量，结合工程的特点，施工期间环保机构可由业主配置环保专职人员 1 人，专门负责本工程的环境保护管理工作。

1、施工期

本工程由甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场主要负责施工过程中各部门协调工作，由内设的环境管理责任明确，施工期的环保措施基本落实。做到了文明施工，尽量对周边的生态环境进行了保护，并且合理安排了作业时间与工作计划，尽可能地降低了噪声排放，粉尘等污染物对周边环境的影响得到了控制。

2、营运期

甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场建立有完善的环境管理体系，对营运期中的环境管理、环保设备的日常养护和运行由甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场安排 1 名兼职环境管理人员，在项目法人的领导下负责项目环境管理工作，协调解决生产过程的环境问题。具体工作内容包括：

- （1）贯彻执行国家环保有关法规、政策；
- （2）收集环保有关的法规和制度，并认真做好研究；
- （3）负责根据国家《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，提出环保验收工作方案；
- （4）负责项目日常环境管理及与环保部门的沟通。

环境监测能力建设情况

甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场未建立监测机构，项目属于林场防火道路，正常情况下无车辆通行，因此不需进行检测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目属于林场防火道路，正常情况下无车辆通行，因此不需进行检测。

环境管理状况分析与建议

对工程营运期的环境管理，甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场有完善的环境保护组织机构，环境保护制度健全，安排 1 名兼职环境管理人员，在项目法人的领导下负责项目环境管理工作，制定有详细的操作规范，并明确了相关责任和

责任人，有效的保证了该工程采取的环保措施能够持续有效的运作，保证所有建设项目严格按照有关要求进行了环保审查、审批，并管理与工程项目有关的环保档案资料，在工程项目建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。同时，作为地方环境主管部门的镇原县环境保护局起到了较好的监督作用，

据调查了解，本项目运营至今，环保局未收到关于本项目的环境污染和噪声影响投诉。

10、调查结论与建议

调查结论:

1、工程概况

梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目，位于梁掌林场辖区 11、12 林班内，隶属甘肃省子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场，本项目起点坐标为(东经 108° 25'28.81"、北纬 35° 42'19.17")~K1+900(坐标：东经 108° 26'32.05"、北纬 35° 42'8.98")，建设路线全场 1.9km，内容为路基、路面、排水、安全防护设施、各类标志、道路绿化及植被恢复等。梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目在甘肃子午岭省级自然保护区实验区内实施，在原有道路的基础上进行硬化，不存在拓宽和改道，不涉及新用地情况，该路段土地权属为国有，地类为交通建设用地，总用地 1.0103hm²。全线采用农村公路村道工程技术标准，设计速度为 10km/h，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，路面结构层为 4cm 沥青混凝土面层(AC-13)+16cm(5%)水泥稳定天然砂砾基层+15cm 天然砂砾垫层。桥涵设计荷载公路二级，设计洪水频率 1/25，沥青路面设计使用年限 8 年。

目前梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目的生态环境保护、环境污染防治等措施已基本落实，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），项目符合竣工验收的相关要求。

2、工程变动情况

项目环评中要求施工期新建旱厕一座，施工人员产生的洗漱废水泼洒抑尘，施工人员入厕使用林场公厕及施工场地设置的临时防渗旱厕，不外排；施工场地设置生活垃圾收集桶，收集施工人员产生的生活垃圾。项目实际建设过程中施工营地依托桂花苑林场生活区用房，施工人员生活污水及生活垃圾依托生活区处置。本项目为旧路改建工程，属于梁掌林场防火通道基础配套设施，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）中《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》要求，本项目不属于重大变动。

3、环境影响调查结论

（1）施工期环境影响调查

①生态环境影响调查

从本项目的占地范围来看，项目占地涉及保护区实验区，项目区距离其核心区

较远、缓冲区较近，且工程占地范围较小、呈线性分布，项目的建设工程对黄土高原丘陵地区天然次生森林生态系统及野生动植物资源，对甘肃甘肃子午岭省级自然保护区水源涵养功能影响很小。经遥感解译及样方调查，本项目区域内尚未发现国家重点保护野生植物物种。由于本项目工程扰动范围有限，不会对当地特有物种造成不利影响，也不会造成大面积植被破坏，因此对保护区整体生态平衡基本无不利影响，更不会影响保护区所保护的主要植物物种的生境。

通过调查，由于保护区所保护的珍稀野生动物主要分布在保护区的核心区或缓冲区等地带，本项目所在区域尚未发现珍稀这些物种。区域内存在的野生动物主要是喜鹊、麻雀、乌鸦、山雀、山鸡、野鸡、鸽子、燕子、野兔、小松鼠、中华鼯鼠、蛇和各种昆虫等。因此，本项目对保护区内珍稀、濒危野生动物及其繁衍地和栖息地的影响较小。

②大气环境影响调查

经调查，项目施工期间对运输车辆禁止超载超限运输，防止物料运输抛洒至道路，引起运输扬尘，出施工场地车辆进行轮胎冲洗，物料采用抑尘网遮盖；道路施工土方集中堆放，堆场表面洒水，采用抑尘网遮盖，施工场地内物料堆场采取建设半封闭彩钢棚，物料堆放于彩钢棚内，并对堆场洒水抑尘；项目施工采用商品沥青，不在施工现场设沥青拌和站。施工期间未发生扬尘污染和环保投诉事件，说明采取的防治措施达到预定效果，未对周边环境带来不良影响。

③地表水环境影响调查

项目施工期废水主要有施工废水、车辆轮胎冲洗废水、施工人员生活污水。车辆冲洗废水进入 5m³ 废水沉淀池沉淀后循环利用或洒水抑尘，不外排。施工人员产生的洗漱废水泼洒抑尘，施工人员入厕使用林场公厕及施工场地设置的临时防渗旱厕，不外排。

④声环境影响调查

线路施工期主要噪声源为各种施工机械作业和运输车辆产生的噪声。加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强，施工过程中加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声；施工过程中合理安排施工物料的运输时间，在途经路段附近有居民点减速慢行、禁止鸣笛，严格施工作业管理确保文明施工，可实现建筑施工噪声影响的最小化。

⑤固体废物环境影响调查

施工期固废主要为施工人员生活垃圾、施工弃土、施工建筑垃圾等。

禁止在甘肃子午岭自然保护区设置永久性弃土场。施工建筑垃圾集中收集，清运至宁县建筑垃圾填埋场填埋处置；无弃方，生活垃圾集中收集外运。

根据调查，本项目在施工期间基本按照环评文件及环评批复中提出的固体废物环境保护措施执行，污染防治措施较为有效；施工期对环境的影响不大，无环保投诉。

(2) 运营环境影响调查

①生态环境影响调查

项目区位于保护区的实验区，远离主要保护对象活动区域，对保护对象种群数量以及生境面积影响很小。施工结束后，立即进行土地平整，在雨量充沛、人为活动较少的情况下，土壤种子库可以发挥一定的作用，使少量被破坏植被在3~5年内恢复生长，所以本项目不会对原有野生植物种类和植被状况产生显著影响。本项目建成后将保护区实验区分割，但评价区内存在已建成公路，本项目修建主要用于森林防火，交通量有限，并根据沿线走访调查，保护区段未发生交通事故致使野生动物死亡及受伤情况，因此，本工程建设运营对保护区的野生动物带来的影响较小。

②大气环境影响调查

公路运营后，由于道路积尘扬起而产生二次扬尘污染。但通过林业管理站对道路及时清扫可有效防治道路扬尘污染。

③地表水环境影响调查

本项目运营期主要污染问题为路面径流对地表水水质的影响。路面径流以横向漫流形式引入路基两侧的排水沟，最终通过排水涵洞排入沟渠，不会对周边环境产生明显影响，也不会产生持久影响。

④声环境影响调查

本道路为林场维护道路，除林场维护车辆出入外，其它通行车辆很少，近、中、远期道路通行车辆增加趋势不大，在道路两侧采取补植树种绿化，车辆通行噪声对周边环境的影响不大。

⑤固体废物环境影响调查

建设项目运营期产生的固废主要为往来车辆及管护人员产生的生活垃圾，依托沿线设置的垃圾桶，定期清理至乡镇生活垃圾中转站处置。

4、环境风险调查

本项目为甘肃子午岭林业管理局宁县分局梁掌林场的对外连接道路，属于森林防火道路，施工期间加强对施工队伍的管理，严禁施工人员砍伐自然保护区的植物，严禁捕捉自然保护区的动物，严禁吸烟，加强对施工车辆的管理，严禁与施工无关的机械设备进入林区，以及加强对施工机械设备的保养，出现漏油等故障，及时维修，防止污染土壤以及水体。

5、环境管理状况

建设单位在项目前期、施工期和试运营期十分重视环境保护工作，基本落实了环评文件及其批复中的各项环境管理措施，建立了环境管理规章制度、管理机构等，较好的落实了环境保护“三同时”制度的要求，能满足环境保护有关要求。

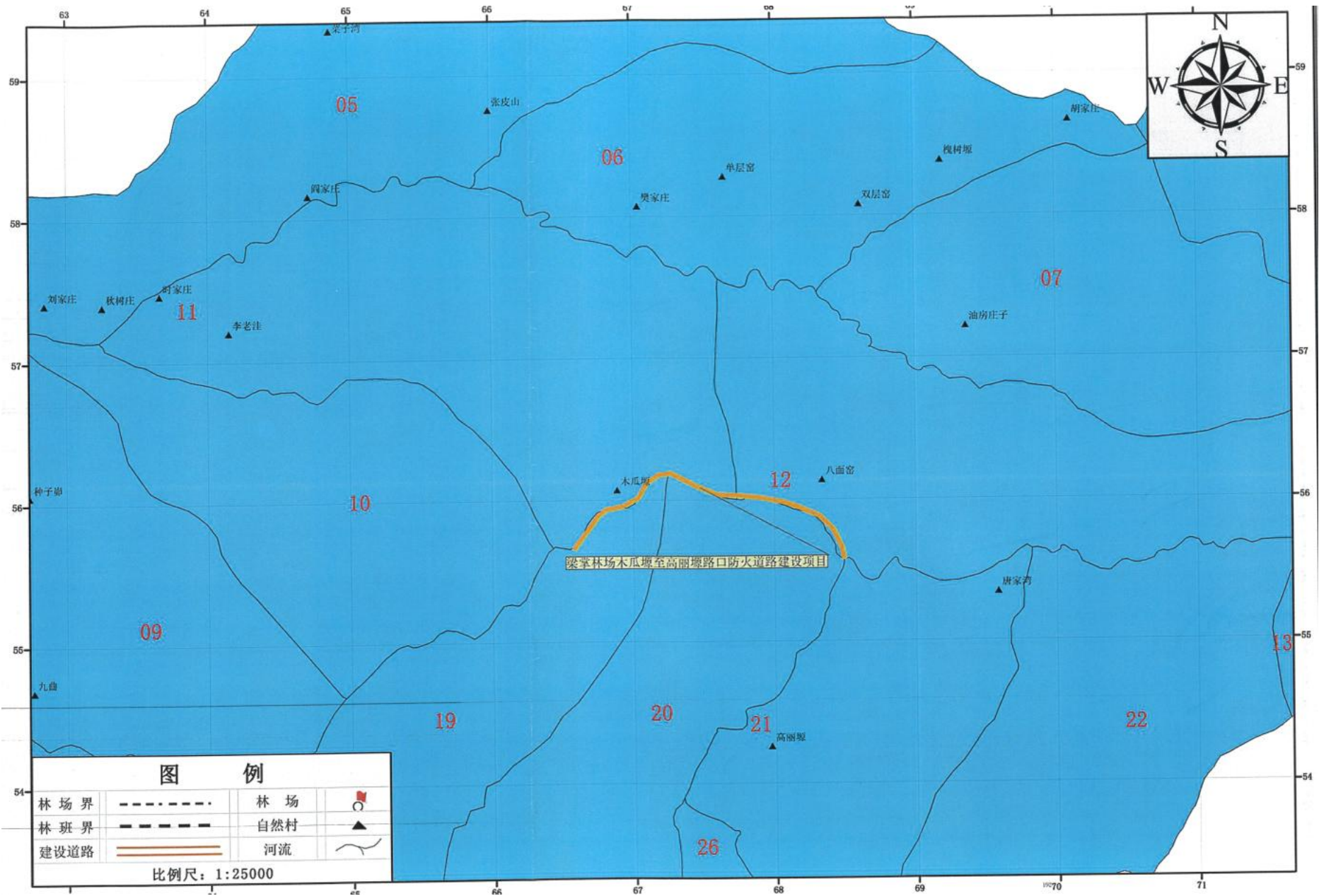
6、总结

综上所述，梁掌林场木瓜塬至高丽塬路口防火道路硬化建设项目施工期和试运营期采取了有效的生态保护和污染防治措施，对环评报告及批复文件提出的环保措施实施情况较好。本次验收工程实际建设无重大变动。工程建设未降低区域水环境、生态环境、大气和声环境质量功能，对社会影响较小。从环境保护角度分析，本工程满足竣工环保验收条件，可以通过环境保护验收。

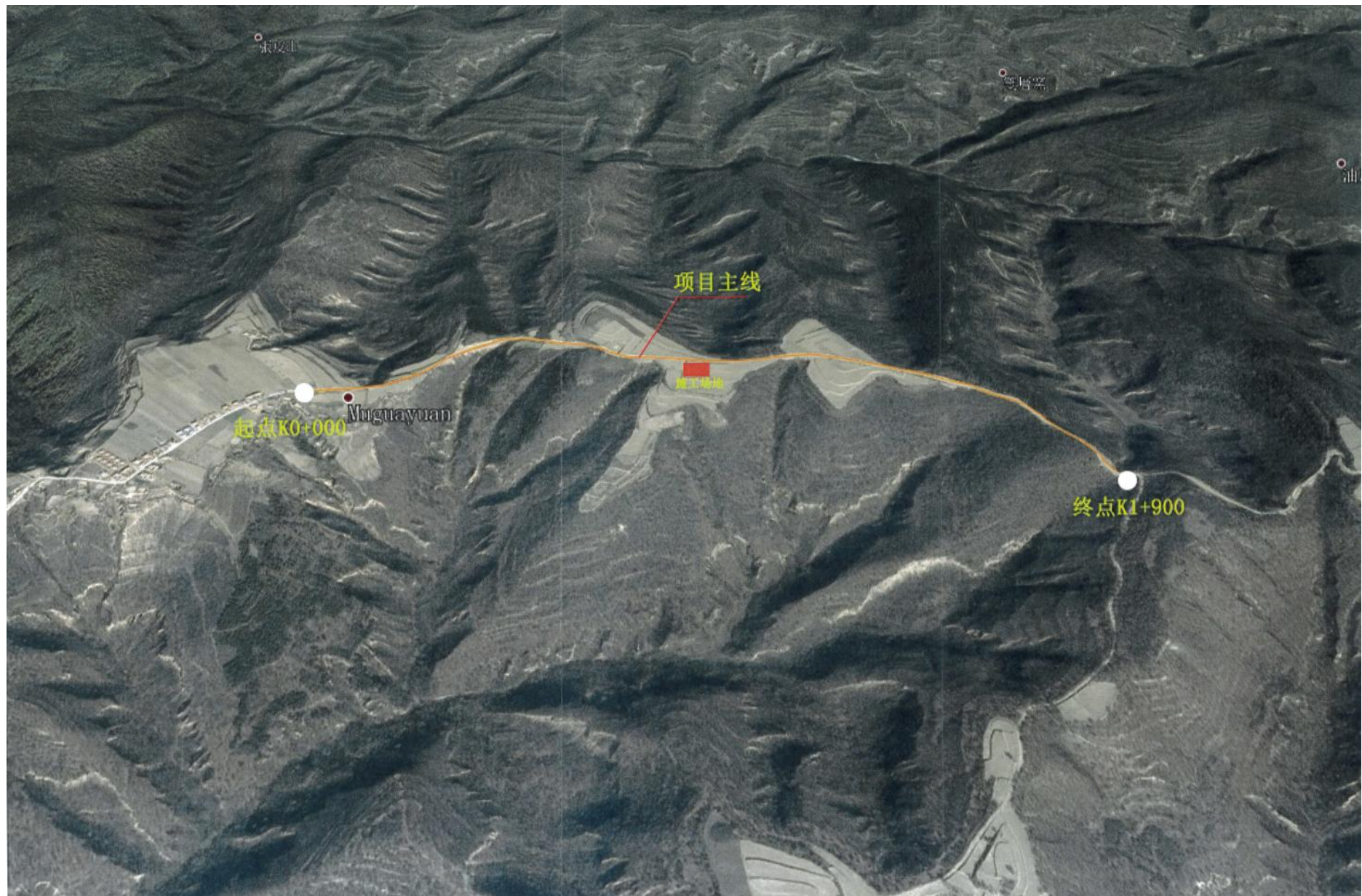
7、建议

- (1) 对林区加强管理，严禁外来车辆出入；
- (2) 施工单位尽快完善限速、禁鸣标识标牌。

附图 1、项目地理位置图



附图 2、项目布局图



附图 4、项目外环境关系图

