

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目

建设单位（盖章）：苍溪县国家森林公园事务中心

编制日期：2020 年 4 月

环境保护部制

四川省环境保护厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况 (表一)

项目名称	四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目				
建设单位	苍溪县国家森林公园事务中心				
法人代表	谢正波	联系人	赵小涛		
通讯地址	苍溪县三溪口国有林场				
联系电话	18200396168	邮政编码	628400		
建设地点	苍溪县国家森林公园三溪口景观区、东河景观片区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	N7711 自然生态系统保护管理	
占地面积 (m ²)	/		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	346	其中: 环保投资 (万元)	14	环保投资占总投资比例	4.0%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020.12		

工程内容及规模

一、项目由来

四川苍溪国家森林公园（以下简称“森林公园”）位于四川盆地北缘的广元市苍溪县境内，是 2015 年经国家林业局批准的国家森林公园。森林公园由东河景区、三溪口景区和红军渡景区三个部分组成，森林公园规划总面积为 2898.86hm²。森林公园是苍溪县旅游发展的重点建设项目之一，同时也是广元市森林生态旅游体系重要的组成部分。

为了科学建设四川苍溪国家森林公园，苍溪县林业和园林局于 2015 年委托四川农大风景园林设计研究有限责任公司进行了《四川苍溪国家森林公园总体规划（2016—2025 年）》（以下简称《总体规划》）的编制，于 2016 年由四川省林业厅组织专家审查会评审通过，并于 2016 年 11 月 28 日收到国家林业局批复（林规发[2016]169 号）。根据《总体规划》，森林公园的主题定位是：以森林生态、绿色环境为基底，以森林文化、宗教文化、红色文化、民俗文化、养生文化等文化内涵为亮点，以森林游憩、生态观光、休闲娱乐、康养度假、文化体验

为核心功能，成为新旅游模式下森林风景原始、地域文化独特、服务设施先进的国家级森林公园，川渝知名的碧水幽谷旅游地，独具苍溪风韵的川北森林文化旅游目的地和国家生态旅游示范区。

现森林公园内基础设施等尚不完善，为更好的完善国家森林公园内的保护设施、基础设施、生态文化设施和管理能力建设，苍溪县国家森林公园事务中心编制了《四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金使用方案》（附件 2）。广元市林业局下发了“关于四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金使用方案的批复”（附件 3），同意“四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目”实施。

本项目建设内容为保护设施建设、基础设施建设、生态文化设施和管理能力建设。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，该项目应进行环境影响评价。根据“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境部第 1 号令）及中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“四十、社会事业与服务业”中“120 旅游开发”“其他”类，应编制环境影响报告表。为此，苍溪县国家森林公园事务中心委托四川嘉盛裕环保技术有限公司对该项目进行环境影响评价工作。评价单位在现场踏勘、收集资料、进行环境状况调查和工程分析的基础上，编制完成了本环境影响报告表，现上报主管部门审批。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），项目属于 N7711 自然生态系统保护管理，不属于国家发展与改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

同时，2020 年 3 月 19 日，广元市林业局下发了“关于四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金使用方案的批复”（广林[2020]25 号），同意项目的实施。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

三、项目规划符合性及选址合理性分析

(一) 与《国家级森林公园管理办法》规定符合性分析

根据国家林业局第 27 号令《国家级森林公园管理办法》相关规定，本项目与其符合性分析如下：

表 1-1 本项目与国家级森林公园管理办法的符合性分析

条例	保护要求	本项目现状
第八条	充分保护森林风景资源、生物多样性和现有森林植被；充分展示和传播生态文化知识，增强公众生态文明道德意识；便于森林生态旅游活动的组织与开展，以及公众对自然与环境的充分体验；以自然景观为主，严格控制人造景点的设置；严格控制滑雪场、索道等对景观和环境有较大影响的项目建设。	本项目不属于滑雪场、索道，不属于对景观和环境有较大影响的建设项目
第十八条	在公园内禁止从事活动：擅自采折、采挖花草、树木、药材等植物；非法猎捕、杀害野生动物；刻划、污损树木、岩石和文物古迹及葬坟；损毁或者擅自移动园内设施；未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物；在非指定的吸烟区吸烟和在非指定区域野外用火、焚烧香蜡纸烛、燃放烟花爆竹；擅自摆摊设点、兜售物品；擅自围、填、堵、截自然水系；法律、法规、规章禁止的其他活动。	本项目不属于公园内禁止从事活动

由表 1-1 可知，故本项目符合《国家级森林公园管理办法》要求。

(二) 与《四川省森林公园管理条例》符合性分析

根据四川省第九届人民代表大会常务委员会公告（第 36 号）《四川省森林公园管理条例》的相关要求，本项目与其符合性分析如下：

表 1-2 本项目与四川省森林公园管理条例的符合性分析

条例	保护要求	本项目现状
第二十条	任何单位和个人不得擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标准排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物	项目不填堵公园内自然水系；产生的生活垃圾清由森林公园管理局清运至乡镇垃圾收集系统
第二十一条	任何单位和个人不得擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续	项目不占公园内林地

项目建设符合《四川苍溪国家森林公园总体规划（2016-2025 年）》，项目不新增占地，不占用林地，不填堵公园内自然水系；产生的生活垃圾清由森林公园管理局清运至乡镇垃圾收集系统。

可见，本项目的建设符合《四川省森林公园管理条例》规定。

（三）与《广元市“十三五”旅游业发展规划》符合性分析

《广元市“十三五”旅游业发展规划》提出“十三五”期间，要把五大发展理念作为广元旅游产业发展的引领性指针，把旅游转型升级作为贯彻五大发展理念的具体体现，紧紧围绕把广元建成国内外知名旅游目的地和区域旅游集散中心，坚持在空间规划上按照“1124”总体布局，统筹推进，壮大剑门蜀道旅游经济带和嘉陵江旅游经济带。

森林公园区位优势明显，森林公园南靠四大古城之一的阆中，北有女皇故里广元，东邻红色胜地巴中，西邻天下雄关剑门，处于川北旅游环线重要节点环的中心位置，具有融入三国文化旅游线、红色文化旅游线的先天地理优势。通过建设四川苍溪国家森林公园三溪口景区，在规划建设过程中以省“十三五”旅游业发展规划为指导，合理规划，对完善森林公园基础、服务设施建设，增强旅游产品核心竞争力，促进发挥森林公园旅游资源优势具有重要意义。

项目为森林公园内基础设施建设，对后期的森林公园建设提供了良好的基础设施保障，因此，项目与相关规划相符。

（四）与《四川苍溪国家森林公园总体规划（2016-2025 年）》符合性分析

根据规划：公园区划为四大功能区，即核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区等四大功能区。

（1）核心景观区

核心景观区除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不规划住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

（2）一般游憩区

可以规划少量旅游交通、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模的餐饮点、购物亭等。

（3）管理服务区

管理服务区是为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域，规划

入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。

(4) 生态保育区

在规划期内以生态保育修复为主，基本不进行旅游开发建设、不对游客开放。

项目建设内容主要为保护设施建设、基础设施建设、生态文化设施和管理能力建设。生态文化设施和管理能力建设主要为管理类项目。保护设施建设和基础设施建设的建设位置在核心景观区、一般游憩区和管理服务区。项目建设内容与四川苍溪国家森林公园总体规划（2016-2025 年）符合情况如下表：

表 1-3 项目建设与四川苍溪国家森林公园总体规划（2016-2025 年）符合情况

序号	名称	内容	位置	符合性
1	保护设施建设	主要为森林公园内保护设施维护和建设	管理服务区，核心景观区，一般游憩区	符合
2	基础设施建设	主要为森林公园内基础设施维护和建设	核心景观区、一般游憩区	符合
3	生态文化建设	主要为教育宣传等	/	符合
4	管理能力建设	主要为公园内物资购买及防火演练等	/	符合

因此，本项目符合森林公园的总体规划。

(五) 生态红线符合性分析

根据《四川省生态保护红线实施意见》（川府发[2016]45 号），本项目不在生态红线范围内建设。

(六) 项目选址合理性分析

项目均为原址改造项目，不涉及新增永久占地。并且项目建设符合森林公园总体规划。项目四周为国家森林公园环境，项目的实施按既定的位置进行，路线唯一，无比选方案，选址合理。

项目施工期废水经过处理后全部回用，不外排，生活废水经森林内已建污水处理设施处理，不会对地表水造成影响；施工扬尘经处理后不会对区域环境造成影响；噪声经过基础减振和距离衰减后，对周围环境影响很小；通过采取报告中提出的生态保护措施后对公园内生态影响很小。营运期各污染物产生量很小，均妥善处理不会对周边环境产生明显影响。

四、项目基本概况

(一) 项目名称、地点、建设单位及性质

1、项目名称：四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目

2、建设单位：苍溪县国家森林公园事务中心

3、建设性质：改扩建

4、建设地点：苍溪县国家森林公园三溪口景观区、东河景观区

(二) 项目总投资及工期安排

项目总投资 346 万元，资金来源为区财政资金。

施工工期：计划施工工期为 4 个月，为 2020 年 9 月到 2020 年 11 月。

五、工程内容及建设规模

(一) 建设内容及规模

其补助资金使用方案主要建设内容及规模见下表。

表 1-4 补助资金使用方案建设内容表

序号	项目类别	项目名称	建设性质	建设内容	项目类别	备注
1	保护设施建设	防灾减灾建设	改建	喷浆治理分场管护站后滑坡 600m ² ，排危整治樱花湖观景平台 60m ² 和生态步道 200m。	建设类	管理服务区、核心景观区
2		道路养护保畅	/	三溪口景观片区主干道路水沟、道路两旁砍杂去乱 2 次，破损路面修补、塌垮方清理等日常养护以及雨雪冰冻极端天气道路应急抢通保畅。	建设类	一般游憩区
3		巡护道清理维护	/	清理和维护三溪口景观片区 12 公里林间巡护道 2 次。	管理类	/
4		景观绿化维护	/	已建绿化景观除草、施肥、涂干、修剪、补植和病虫害防治等。	管理类	/
5		景区水体修复	/	三溪口景观片区内 2 处堰塘投放鱼苗进行水体修复。	管理类	/
6		公共设备运行	/	三溪口景观片区供水管网、旅游厕所、景观景点等公共设施维修、维护、运行费用、	管理类	/

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

		及维护		森林防火器具、设备检修维护，广电网络使用以及森林防火车、吸粪车的运行费用。		
7		监控系统维护	/	对森林公园内 10 处视频监控系统进行维修维护，对损毁的光纤进行更换。	管理类	/
8	基础设施 建设	防火通道建设	改建	三溪口景观片区分场街道中心后消防通道 100m 场平以及总场樱花湖至李家坪防火通道 700m 改善提升工程（路基宽度 3.0m，沥青混凝土路面，约 3000m ² ）	建设类	仅作为防火救灾等物质运输车使用。核心景观区
9		电力电网改造	改建	三溪口景观片区 21 户电力网络智能卡改造	管理类	仅智能卡改造，无电线搭建
10		实验园建设	/	培养泥猴桃实验园 12 亩	管理类	在公园原有耕地内种植猕猴桃
11		生产资料物资储备库建设	/	建设 150m ² 的生产资料物资储备库	建设类	与在建接待中心一层设置一间储备库，用于存放生产工具，无化学品等。
12		景区道路建设	改建	东河景观片区入口公路 500m 路面摊铺（5cm 厚）及防护栏 268m 安装。标线 150m ² 、交通标识牌 5 个	建设类	道路 K0+150-K0+500 段位于森林公园一般休憩区，K0+000-K0+150 不在森林公园内
13	生态文化 建设	自然教育活动	/	开展森林自然教育活动 1-2 次	管理类	/
14		终点宣传推介	/	参加 2020 年中国森林旅游节	管理类	/
15	管理 能力 建设	公园 管理 能力 提升	/	新型冠状病毒防控和非洲猪瘟防控（购买消毒液、口罩、制作宣传横幅等）	管理类	/
				购买森林防火检查站值班服装 6 套	管理类	/
				组织开展森林防火应急演练 2 次	管理类	/

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本次只对“保护设施建设”中的“防灾减灾建设”“道路养护保畅”，“基础设施建设”中的“防火通道建设”、“景区道路建设”进行环境影响评价，其他管理类建设内容仅在上表中进行简单描述。

(二) 项目组成及主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见表 1-5。

表 1-5 项目的组成及主要环境问题

项目名称		项目内容及规模		环境影响		备注
				施工期	营运期	
主体工程	保护设施建设	防灾减灾建设项目	治理三溪口景观片区管护站北侧后滑坡 600m ² ，对林场管护站北侧约 10m 处坡壁进行挂网喷浆处理 将三溪口景观片区樱花湖步道原观景平台和步道拆除，观景平台采用钢筋混凝土框架式结构背靠东北侧坡地重建，步道采用 100 厚 C15 混凝土垫层+30 厚 1: 3 水泥砂浆+600×300×80 片石铺设重建	水土流失 施工噪声 施工废水 施工废气 施工扬尘 施工固废	--	改建
		道路养护保畅	公园主干道 1.5km 破损路面修补、塌垮方清理等日常养护			改建
		防火通道建设项目	三溪口景观片区樱花湖至李家坪 612m 的防火通道进行改造提升及终点 702.7m ² 停车场：改为沥青路面，路基宽度 3m，路面宽度 2.5m，设计车速：15km/h，路面设计年限：8 年。 道路结构：20cm 厚级配碎石底基层+25cm5%水泥稳定级配碎石基层+乳化沥青+5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土			改建
	景观道路建设项目	东河景观片区北侧公路 500m 路面拆除重新摊铺及防护栏 268m 安装，标线 150m，交通标志牌 5 个	改建			
环保工程	施工期	废气：施工围栏、洒水降尘、加强管理、设置覆盖遮蔽等措施、运输车辆盖篷布		/	/	/
		废水：生活污水依托景区设施处理，施工废水经沉淀池处理后回用于施工，不外排		/	/	/
		噪声：选用低噪声设备，加强保养，加强施工设备维修保养；禁止午间及夜间施工		/	/	/
		固废：建筑垃圾运至当地建筑垃圾处置场，生活垃圾依托景区已有设施收集		/	/	/
临	热拌站	不设热拌场		/	/	/

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

时 工 程	临时施 工便道	利用周边已有道路作为施工运输便道， 不设临时施工便道	/	/	/
	临时施 工营地	项目不设置临时施工营地，施工人员采用回家居住或居住于景区职工宿舍内	/	/	/
	弃土场	不设弃土场	/	/	/
	临时堆土场	开挖土方及需回填的，就近堆放于道路范围内。覆土土方堆放于覆土范围内，并及时铺平种植	/	/	/

六、防火通道建设项目参数

将原有的土质道路升级改造成沥青混凝土路面，对防火物资输送和实施科学高效扑救指挥等方面都将发挥至关重要的作用。道路主要为防火物资输送、救火使用等，日常过往车辆较少。

(1) 设计标准

本项目设计标准见下表：

表 1-6 项目设计标准

序号	指标名称	技术标准	
1	公路等级	参照四级公路	
2	设计速度	15	
3	路基宽度	3.0	
4	路面宽度	2.5	
5	设计车辆荷载等级	公路-II级	
6	不设超高值平曲线半径	150m	
7	最大纵坡	13.9%	
8	竖曲线一般最小半径	凸	300m
		凹	250m
9	竖曲线最小长度	45m	
10	路面等级	高级	
11	路面设计使用年限	8 年	

(2) 平纵断面设计

全线竖曲线平均每公里纵坡变坡次数 13.072 次，最大纵坡 13.9%，最短坡长 45m（不含起终点），竖曲线占路线总长 51.671%，凸形竖曲线最小半径 300m，凹形竖曲线最小半径 250m。线行组合设计考虑平纵横三方面总体协调。

(3) 路基标准横断面设计

路基标准横断面图 1-1：

七、原辅材料、能耗和主要设备

(一) 原辅材料及能耗

项目建设其主要原料体现在施工期。施工期主要原辅材料情况见表 1-8。

表 1-8 项目施工主要原辅料表

序号	名称	数量	来源
1	沥青砼	450m ³	当地市场采购
2	碎石	1207m ³	当地市场采购
3	混凝土	751m ³	当地市场采购
4	1-0.5 成品圆管边涵	15m	当地市场采购
5	1-1.0 圆管涵	22.5m	当地市场采购
6	1.05m 高混凝土仿木栏杆	35m	当地市场采购
7	塑木地板	140m ²	当地市场采购
8	DN200 涵管	3m	当地市场采购
9	交通标志牌	5 个	当地市场采购
10	标线	150m	当地市场采购

(二) 主要生产设备

本项目主要工艺设备均采用国内先进设备，在保证质量的前提下，有效提高资源利用率，减少污染。主要设备见下表。

表 1-9 主要设备一览表

序号	机械类型	数量
1	装载机	2 台
2	压路机	2 台
3	推土机	2 台
4	摊铺机	2 台
5	运输货车	4 台

八、工程土石方平衡

项目进行建设时，不设取土料场、取石料场和取砂石料场，所需材料均当地购买。项目土石方平衡见下表。

表 1-10 项目土石方平衡表

序号	项目名称	挖放量	填方量	弃方量	弃土去向
1	防火通道建设	7715m ³	1261m ³	6454m ³	用于森林公园内其他绿化等使用
2	景观道路建设	748m ³	312m ³	436m ³	
合计		8463	1573	6890	

九、项目临时工程

施工总布置主要考虑有利施工作业，易于管理，少占地，安全可靠，经济合理的原则进行。

1. 取料场

本项目建设时，不设取土料场，施工材料均当地购买，采用汽车运输。项目所在地公路运输较方便，料场有道路直达工地，运输条件好。采用现用现购的方式，当天运输石料、土方当天用完。

不得在森林公园内设置取土场。

2. 机械维修站

施工机械就近维修，本项目不设置机械维修站。

3. 临时供水、供电

利用景区已有供水、供电设施，基本满足本项目建设。

4. 临时施工营地、施工场地、施工便道、拌和场等

(1) 临时施工营地

项目不设置施工营地，项目于林场范围施工，林场有职工宿舍，施工最远距离 1.5km，依托可行，施工人员可以采用回家居住或使用景区职工宿舍。

(2) 临时施工便道

项目利用周边已有道路，不设临时施工便道，防火通道施工时边填筑边碾压也可作为施工便道。

(3) 拌和场

项目沥青砼、混凝土采用外购，施工期间不设拌和场。

(4) 施工场地

施工期项目在防火通道建设、景观道路建设施工场地位于道路红线范围内，用于设备、材料及弃土的临时堆放。

十、施工时间

项目计划开工时间未 2020 年 9 月至 11 月，进行分段施工，尽量避开雨季施工。

十一、工程占地

项目占地情况见下表：

表 1-11 项目占地情况表

序号	建设项目	占地面积 (m ²)	是否新增占地	
1	景观道路建设	2500	否	
2	防火通道建设	3000	否	
3	防灾减灾项	滑坡治理	600	否

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

	目	樱花湖平台 步道整治	460	否
合计			6560	否

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于四川苍溪森林公园，项目原有主要环境问题为景区内基础设施不完善及设施陈旧等。

1、项目现状

(1) 防火通道建设项目

项目现状为碎石路面，道路宽 3-4m 不等，沿线无边沟，排水系统不完善，部分涵洞堵塞，现有涵洞规格较小，无法达到应有的泄洪排水能力。部分地方纵坡过大且无波形护栏，没有完善的安全保障设施，存在完全隐患等。

(2) 景观道路建设道路

项目现状为水泥路面，路面宽约 5m，但路面破损严重，且无波形护栏，没有完善的安全保障设施，存在完全隐患等。

(3) 防灾减灾建设项目

① 滑坡治理

现状坡面为裸露掩体，坡体现状稳定，坡面有偶小块落石上部有薄层岩石全风华覆盖，坡顶为植被及树丛覆盖。

② 樱花湖观景平台和步道建设

现状樱花湖北侧原钢架结构观景平台和步道锈蚀严重，存在完全隐患。

项目现状照片如下：



防火通道现状	
	
生产资料物资储备库位置及现状	步道现状
	
景观道路现状	

2、项目现状环境影响分析

(1) 防火通道建设项目

项目现状为碎石路面，主要为游客通行，主要污染物为游客产生的生活垃圾及路面径流；生活垃圾收集在森林内垃圾箱内，定期由环卫部门统一收集处理。

(2) 景观道路建设道路

项目现状为水泥路面，主要为游客车辆通行，主要污染物为游客产生的生活垃圾、车辆噪声及路面径流；生活垃圾收集在森林内垃圾箱内，定期由环卫部门统一收集处理，路面树林对于车辆噪声有减噪效果，且根据噪声监测，噪声达标。

(3) 防灾减灾建设项目

防灾减灾建设项目主要为滑坡治理、樱花湖观景平台和步道建设。无环境遗留问题。

由上可知，项目无环境遗留问题。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、气象、水文、 植被、生物多样性等):

一、地理位置

苍溪县位于四川盆地北缘,巴山东陵,剑门西横,古称秦陇锁钥,蜀北屏藩。地跨东经 105°43'~106°28', 北纬 31°37'~32°10'。东与巴中市巴州区、南江县接壤,南与阆中市相连距广元 102km,距成都 329km,西与剑阁县相邻,北与广元市元坝区、旺苍县交界。是四川盆地向青藏高原的过渡地带,是川、陕、甘三省结合处的自然、经济、文化和交通的交汇地带。

四川苍溪国家森林公园隶属四川省苍溪县,地处四川盆地北缘,属大巴山南麓之低、中山和丘陵地带,介于东经 105°43'-106°28'与北纬 31°37'-32°10'之间。周邻 2 市 3 县 1 区:东与南江县、巴中市接壤,南与阆中市相连,西与剑阁县交界,北与旺苍县、元坝区毗邻。县城距广元市 110km,距省会成都市 360km。森林公园由东河景观片区、三溪口景观片区和红军渡景观片区三个部分组成,森林公园规划总面积为 2898.86hm²。

三溪口景观片区地处苍溪与旺苍交界处,包括苍溪县三溪口国有林场、龙洞乡和高坡镇的 10 个行政村社,其地理坐标为东经 106°18'48.43"—106°22'40"、北纬 32°05'56"—32°09'36",规划面积为 2441.3hm²。

本项目位于三溪口景观片和东河景观片区,项目地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌、地质

苍溪县域受米仓山、大巴山构造控制,地势由东北向西南倾斜。北部横亘着千米以上的黑猫梁、九龙山、五凤山、龙亭山和龙干山、山岭程北、北东孤型走向,最高处九龙山主峰 1377.5 米,回水、石门、歧坪累赘一线以南为低山深丘区,山丘多呈现桌状及台阶状,沿江可见冲击阶地,最低处八庙涧溪口海拔 353 米。境内江河纵横,切割剧烈,地形破碎,岭陡谷深,平坝、台地、丘陵、低山、低中山及山塬地貌皆有,其中以低山为主,面积为 1685.5 平方公里,占有幅员面积的 72.68%;零星分布在江河沿岸一、二级阶平坝共 70.8 平方公里,仅占幅员面积的 3%。苍溪县出露地层有中生界侏罗系上统、白垩系下统和新生界第四系。侏罗系、白垩系均为陆相碎屑岩沉积,第四系则为阶地堆积,各层总厚度约

为 4500m。出露地层从西北向东南由老至新分布，其中，侏罗系分布于县境西北部，白垩系分布于县东、苍溪和西部及西北部部分地带，第四系分布于嘉陵江和宋江沿岸。苍溪县在大地构造上属扬子准地台之四川中台坳。从地质力学观点看，苍溪县属我国东部巨型新华夏系第三沉降带四川盆地的川西褶皱带和川中褶皱带。以苍溪向斜为界，其西北为川西褶皱带，其东南为川中褶皱带。

四川苍溪国家森林公园属四川盆地北部山区，公园内山系属于米仓山脉的延续。森林公园在大地构造上属扬子准地台之川中台坳，地质学上属于中国东部巨型新华夏系第三沉降带四川盆地之川西褶皱带和川中褶皱带，地质年代属新生界第四系，中生代后期。三溪口景观片区中间高四周低，呈垂直切割状，地势险要，景区内海拔高差 629m。三溪口三面环崖，四周沟谷纵横，深壑与森林向山顶延伸，形成“百鸟朝凤”的壮观地貌。

三、水文

四川苍溪国家森林公园内地表水属嘉陵江水系，分布有水库、河流、堰塘及溪流等水资源类型。

东河为嘉陵江一级支流，从川北旺苍县流入苍溪县，于阆中境内注入嘉陵江，全长逾 200km，苍溪县内长 110.4km，为流经县境第二大河。东河苍溪段水量丰富，河道宽 140-400m，水均深 8m。

玉带峡为东河重要支流，位于苍溪县城以东，是嘉陵江苍溪段的唯一二级支流，全长绵延约 22km，流域面积逾 50km²，流经森林公园有 5.7km。玉带峡河水水面宽 6-50m，平均水深 4m，径流量为 10m³/s，年径流量可达 15.8×10⁸m³。

四、气候气象

四川苍溪国家森林公园所在区域属中亚热带湿润季风气候区，其主要特点是：春季温暖，风高物燥多干旱；夏季炎热多雨水；秋季潮湿多雨，常有秋绵雨和洪涝；冬季寒冷，少雨干燥多寒潮。森林公园年日均温 12.1℃，平均气温最高为 8 月上旬，最低为 1 月上旬；年均日照时数为 1560.5 小时；年平均太阳辐射为 87.8kJ/cm²；无霜期可达 260 天以上。森林公园内降雨充沛，主要集中在 7 月和 9 月。降雪天气一般出现在 11 月至次年 2 月，隆冬季节还会出现雾凇景。

五、土壤

森林公园属于盆地及周边山地亚热带湿润气候区紫色土带。红军渡景观片区

土壤母质主要为灰棕冲积物。三溪口景观片区、东河景观片区成土母质为侏罗系上统蓬莱镇组棕紫泥土，较耐干旱。由北至南，土层逐渐增厚，粘性渐增。

森林公园内土壤质地以壤土为主，其次为轻粘土、紧砂土。土壤 PH 值在 5.0-8.5 之间，容重在 0.86-1.85g/cm³。土壤有机质含量不高，缺磷少氮，养分含量随地形坡度而异，总体处于中下水平。

此外，森林公园内还分布有潮土、紫色土、水稻土等多种土壤类型，土壤表层多被次生植被覆盖，坡地土层较厚，石砾含量约 30%，腐殖质层平均厚度约 6cm。山顶、丘顶至山脚，土壤垂直分布变化较明显。

六、生物资源

1、植物资源

四川苍溪国家森林公园所在植被区属于川东盆地及西南山地常绿阔叶林带—川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带—盆地北部中山植被区—米仓山植被小区。

森林公园内森林覆盖率达 84.0%，活立木蓄积量约 378000m³。主要包括常绿-落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针阔混交林、针叶林和竹林等植被类型。因森林公园所在区域海拔所限，森林公园内的植被垂直带谱不明显，但却是南北植物区系交汇参透处，形成了层次结构较为复杂多样的川北地带性植被群落体系。

森林公园内植物种类多样，有高等植物 170 科 527 属 1012 种，其中：苔藓植物 16 科 29 属 30 余种，蕨类植物 24 科 50 属 70 余种，裸子植物 6 科 13 属 10 余种，被子植物 124 科 435 属 870 余种，是川北地区重要的“绿色宝库”与“物种基因库”。其中，蕙兰、春兰等国家 I 级保护野生植物 2 种；水青树、天麻、巴山榧树、喜树、红肉猕猴桃等国家 II 级保护野生植物 5 种；此外，森林公园内中低山还种植有香樟、厚朴、川黄檗、楠木等珍贵树种；三溪口景观片区还保存有千年银杏、千年柏树、百年马尾松、百年油松、百年猕猴桃等众多珍稀古树。

2、动物资源

四川苍溪国家森林公园自然环境优越，野生动物种类丰富。在中国动物地理区划上，该区属于东洋界华中区西部山地高原亚区，该区动物属于农田—亚热带林灌动物群，以小型鸟类和中、小型兽类为主。据相关资料记载和野外实地调查，森林公园内有脊椎动物 84 科 277 种，其中：哺乳动物 18 科 40 余种，鸟类 45 科约 150 种，爬行类 7 科 20 余种，两栖动物 5 科 10 余种，鱼类 9 科 40 余种。

国家 I 级重点保护动物有林麝，国家 II 级重点保护动物有猕猴、豹猫、大灵猫、小灵猫、红腹锦鸡、鸳鸯、苍鹰、雀鹰、赤腹鹰、普通鵟、大鵟、鹊鹑、领角鸮、斑头鸺鹠、大鲵等 9 科 16 种。

七、苍溪国家森林公园景观资源

根据四川苍溪国家森林公园调查结果，按照《旅游资源分类、调查与评价》（GB/T18972-2003）中的旅游资源分类结构体系，将森林公园的旅游资源分为 8 主类、21 亚类、46 个基本类型。详见表 2-1。

表 2-1 四川省苍溪国家森林公园风景资源分类表

主类	亚类	基本类型	旅游资源单体
地文景观	综合自然旅游地	山丘型旅游地	西武当山、三溪口
		谷地型旅游地	玉带峡峡谷、望天峡
		奇异自然现象	关门石、黑石腔
		滩地型旅游地	河心洲、东河“S”型大拐弯
		垂直自然地带	妈妈崖、狮子咀
	地质地貌过程形迹	凸峰	西武当山
		奇特与象形山石	猴子岩、燕儿岩
岩石洞与洞穴		黑石腔、西武当山洞穴	
沉积与构造	断层景观	望天峡	
水域风光	河段	观光游憩河段	东河、玉带峡
	天然湖泊与池沼	观光游憩湖区	东河水库平湖、月光湖
	瀑布	悬瀑	七叠瀑布
生物景观	树木	林地	阔叶林、针阔混交叶林、针叶林、竹林
		丛林	桫欏林、栓皮栎林、短柄枹栎林、青冈-短柄枹栎混交林、桫-柏混交林、油松林、柳杉林、马尾松林、水杉林、柏木林、楠竹林、斑竹林、黄荆灌丛、马桑灌丛、绣线菊灌丛、火棘灌丛
		独树	百年马尾松、百年猕猴桃“树”
	野生动物栖息地	水生动物栖息地	玉带峡、东河水库平湖
		陆地动物栖息地	玉带峡峡谷、三溪口
		鸟类栖息地	玉带峡
天象与气候景观	光现象	日月星辰观察地	玉带峡彩虹景观、小寺坪日出景观、晚霞景观等
	天气与气候现象	云雾多发区	妈妈崖云雾景观
		物候景观	三溪口冰雪景观
遗址遗迹	社会经济文化活动遗址遗迹	文化活动遗址遗迹	玉带峡石刻、古人洞、红军标语
		军事遗址与古战场	红军渡战斗遗址

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

		废城与部落遗迹	巴州坟遗址
		废弃寺庙	西武当山道教庙宇群、宗霞宝塔、中土观音寺
		交通遗迹	古盐道
建筑 与 设 施	综合人文旅游地	宗教与祭祀场所	西武当山道教庙宇群
		游乐休闲度假场所	森林氧吧、户外大本营、世外桃源、夕阳山庄等
		建设工程与生产地	松林果园
	景观建筑与附属型建筑	摩崖字画	玉带峡石刻、古人洞
		碑碣（林）	红军标语
		塔形建筑物	好望塔、观涛塔、知秋塔
		楼阁	悠然阁、老君阁、仰天楼
		广场	森林广场、迎客广场
		建筑小品	红军渡景区大门、三溪口景区大门、东河景区大门
	归葬地	墓（群）	巴州坟遗址
	交通建筑	道路	森林游步道、森林养生栈道、森林隧道、滨水长廊
		索道	林道索迹
水工建筑	水库观光游憩区段	钓鱼台、江上走廊	
旅游商品	地方旅游商品	农林畜产品与制品	雪梨、红心猕猴桃
人文 活 动	人事记录	人物	杜甫，徐向前、张国焘、王树声、余天云、程世才等红军人物
		事件	西晋太康年间，苍溪县内建玉皇宫等道观，形成道教庙宇群；1933 年春，中国工农红军第四方面军于嘉陵江主渡口打响渡江战役。
	民间习俗	民间演艺	苍溪灯戏
		庙会与民间集会	中秋送瓜
	艺术	艺术作品	苍溪唢呐、唤马剪纸
	现代节庆	文化节	梨花节、游百病

八、苍溪国家森林公园总体布局及保护分区

1、森林公园范围

四川苍溪国家森林公园位于四川省广元市东南面的苍溪县境内，森林公园规划总面积为 2898.86hm²，由东河景区、三溪口景区和红军渡景区组成，地理坐标介于北纬 31°43'26"—32°09'51"，东经 105°57'08"—106°23'13"之间。

(1) 三溪口景区

三溪口景区规划面积 2441.3hm²，占森林公园总面积的 84.22%，地理坐标介于北纬 32°05'49"—32°09'51"，东经 106°18'46"—106°23'13"。景区主要涉及苍溪县三溪口森林经营所、龙洞乡、高坡镇，包含三溪口、望天峡、猕猴桃种植基地等区域。

四至范围：汉锣针（沿山沟至）火地湾（沿山脊线至）帽帽梁（沿 1200m 等高线至）佛爷湾（沿崖壁边缘至）木竹垭（沿山脊线至）关门石（沿山沟至）小寺坪（沿 900m 等高线至）周家湾（沿山脚至）石桥梁（沿公路至）赵家山（沿山脊线经中间院子至）羊圈梁（沿 1000m 等高线至）天光梁（沿山坡至）杀人坪（沿公路至）陈家坝（沿 900m 等高线至）普济垭（沿公路至）杨家岩（沿 1000m 等高线至）红岩坝（沿山脚至）千秋塆（沿公路至）陡咀子（沿山脊线至）蒋家院子（沿山沟至）石板滩（沿山坡至）蔡家塆（沿 700m 等高线至）汉锣针。

（2）东河景观片区

东河景观片区规划面积 356.56hm²，占森林公园总面积的 12.30%，地理坐标为东经 106°04'34"—106°07'06"、北纬 31°47'02"—31°47'54"，景观片区主要涉及苍溪县中土乡的桥沟村，包含东河、玉带峡等区域。

四至范围：深沟河（沿 450m 等高线至）红光梁（沿山脊线至）小桥沟（沿山坡至）墙石沟（沿田埂道路至）齐家梁（沿 450m 等高线至）大山咀（沿山脊线至）风包塘（沿玉带峡至）石匣子沟（沿东河水域边界至）宋家坝（横穿东河至）老鸦岩（沿东河水域边界至）杨家滩（沿 430m 等高线至）冷长咀（沿山脊线至）赵家湾（沿河流边界至）仲家咀（沿 400m 等高线至）土地咀（沿山脊线）吴家沟（沿山脚至）深沟河。

2、保护分区

《四川苍溪国家森林公园总体规划（2016-2025）》按森林公园地形地貌现状和景观资源分布特点、旅游市场的需求以及未来开发游览的可能性与管理的科学性，结合公园性质与功能区划原则，将公园区划为四大功能区，即核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区等四大功能区。

①核心景观区

规划面积 476.9hm²，占森林公园总面积的 16.45%。包括东河景区的玉带峡中上游区域、三溪口景区的北部区域。拥有珍贵的古树名木、原始古朴的生态环

境、妈妈崖、狮子咀、松涛林海、玉带峡碧水幽谷等重点森林风景资源，核心景观区除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不规划住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

②一般游憩区

规划面积 1859.03hm²，占森林公园总面积的 64.13%。包括东河景区的玉带峡中下游区域和东河流域、三溪口景区东部林场和西南部区域和红军渡景区的西武当山景区与红军渡景区。拥有东河、中土观音寺、猕猴桃种植基地、七叠瀑布、望天峡、西武当山景区、红军渡景区、崇霞宝塔、乡村风光等较好的森林风景资源，是方便开展旅游活动且对核心风景资源影响较小的区域，可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模餐饮点、购物亭等。

③管理服务区

规划面积 87.15hm²，占森林公园总面积的 3.01%。包括东河景区的小桥沟区域、三溪口景区最南端入口区域、红军渡景区入口开阔区域。管理服务区是为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域，规划入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。

④生态保育区

规划面积 475.78hm²，占森林公园总面积的 16.41%。森林公园生态环境承载力较弱，为确保森林公园的可持续发展和景观视线的完整性，把核心景观区、一般游憩区和管理服务区以外区域设为生态保育区。该功能区不仅具有涵养水源、保持水土等生态功能，又是森林公园可持续发展的重要保障，在规划期内以生态保护修复为主，基本不进行旅游开发建设、不对游客开放。

九、四川苍溪国家森林公园生态环境质量现状

根据《四川苍溪国家森林公园总体规划》（2016 年~2025 年），森林公园内生态情况简介如下：

（1）植物

四川苍溪国家森林公园所在植被区属于川东盆地及西南山地常绿阔叶林带—川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带—盆地北部中山植被区—米仓山植被小区。

森林公园内森林覆盖率达 84.0%，活立木蓄积量约 378000m³。主要包括常

绿-落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针阔混交林、针叶林和竹林等植被类型。

森林公园内植物种类多样，有高等植物 170 科 527 属 1012 种，其中：苔藓植物 16 科 29 属 30 余种，蕨类植物 24 科 50 属 70 余种，裸子植物 6 科 13 属 10 余种，被子植物 124 科 435 属 870 余种，是川北地区重要的“绿色宝库”与“物种基因库”。

其中，蕙兰、春兰等国家 I 级保护野生植物 2 种；水青树、天麻、巴山榧树、喜树、红肉猕猴桃等国家 II 级保护野生植物 5 种；此外，森林公园内中低山还种植有香樟、厚朴、川黄檗、楠木等珍贵树种；项目所在的三溪口景观片区还保存有千年银杏、千年柏树、百年马尾松、百年油松、百年猕猴桃等众多珍稀古树。

(2) 动物

四川苍溪国家森林公园自然环境优越，野生动物种类丰富。在中国动物地理区划上，该区属于东洋界华中区西部山地高原亚区，该区动物属于农田—亚热带林灌动物群，以小型鸟类和中、小型兽类为主。

据相关资料记载和野外实地调查，森林公园内有脊椎动物 84 科 277 种，其中：哺乳动物 18 科 40 余种，鸟类 45 科约 150 种，爬行类 7 科 20 余种，两栖动物 5 科 10 余种，鱼类 9 科 40 余种。国家 I 级重点保护动物有林麝，国家 II 级重点保护动物有猕猴、豹猫、大灵猫、小灵猫、红腹锦鸡、鸳鸯、苍鹰、雀鹰、赤腹鹰、普通鵟、大鵟、鹊鹑、领角鸮、斑头鸮、大鲵等 9 科 16 种。

项目评价范围内无珍稀保护动植物。

环境质量状况

(表三)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、大气环境质量现状监测与评价

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；其他污染物环境质量现状数据优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，在没有相关监测数据或监测数据不能满足导则规定的评价要求时，应按相应要求进行补充监测。

本项目采用广元市生态环境局 2019 年 1 月发布的《2018 年度广元市环境质量公告》（<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20190117083406167.html>）中的数据：总体上，2018 年广元市环境空气质量较上年有所改善，广元市 2018 年环境空气质量优良总天数为 343 天，优良天数比例为 96.1%，较上年上升 1.4%。其中，环境空气质量为优的天数为 131 天，占全年的 36.7%，良的天数为 212 天，占全年的 59.4%，轻度污染的天数为 13 天，占全年的 3.6%，中度污染的天数为 1 天，占全年的 0.3%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大 8 小时均值和细颗粒物。

表 3-1 区域空气质量达标判断结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	19.7	60	32.8	达标
NO ₂	年平均浓度	34.5	40	86.3	达标
PM ₁₀	年平均浓度	56.3	70	80.4	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	27.1	35	77.4	达标
CO	24h 平均浓度	1.3	4000	0.1	达标
O ₃	8h 平均浓度	126	160	78.8	达标

由上表可知，广元市区域大气环境基本污染物中均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此项目区域环境空气质量达标。因此本项目

所在城市为达标区。

二、地表水环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关水环境质量现状调查的规定——“应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。因此，本次地表水环境质量引用广元市生态环境局 2019 年 1 月发布的《2018 年度广元市环境质量公告》（<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20190117083406167.html>）中的数据，水质评价结果见下表：

表 3-2 2018 年广元市主要河流水质状况表

河流名称	断面名称	控制级别	划定类别	2018 年		河流水质评价	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	郭家湾	省控	II	I	优	II	优
	八庙沟	国控	II	II	优		
	上盘石	国控	III	II	优		
	张家岩	省控	III	II	优		
南河	安家湾	省控	III	II	优	II	优
	南渡	国控	III	II	优		优
白龙江	姚渡	国控	II	II	优	I	优
	苴国村	国控	III	I	优		优
青竹江	阳泉坝	国控	III	I	优	I	优
白龙湖	坝前	省控	II	I	优	I	优

由上表可知，2018 年广元市区域水质均达标。本项目公园内河流为大坑河，执行 III 类水域标准，最终汇入嘉陵江，因此项目区域地表水质量良好。

三、环境噪声质量现状监测与评价

为了解项目所在地的声环境现状，项目委托成都翌达环境保护检测有限公司于 2020 年 4 月 13 日~4 月 16 日对本项目进行噪声监测。

（一）声环境质量现状监测

1、监测点位

声环境共布设 5 个监测点，见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测点位单位：dB（A）

监测点位	监测点名称	监测点噪声类型	执行标准
1#	防火通道项目起点	噪声现状值	0 类
2#	防火通道项目终点	噪声现状值	0 类

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

3#	樱花湖步道	噪声现状值	0 类
4#	景观道路项目起点	噪声现状值	2 类
5#	景观道路项目终点	噪声现状值	0 类

2、监测项目

环境噪声等效连续 A 声级，即 $Leq(A)$ 。

3、监测频次

连续监测 2 天，每天昼间（06:00-22:00）、夜间（22:00-06:00）各监测一次。

监测分析方法和测量仪器按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定和方法执行。

（二）声环境质量现状评价

1、评价标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 0 类和 2 类区标准。

2、评价方法

采用直接对标法，即用实测值与相应的标准值进行比较，来评价本区域的声学环境质量现状。

3、监测及统计结果

各监测点监测结果统计数据详见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果统计 $Leq(A)(dB)$

检测日期	检测项目	测点编号	昼间	夜间	执行《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 类别
04.13	环境噪声	1#	40	36	0 类
		2#	40	33	0 类
		3#	40	33	0 类
04.14	环境噪声	1#	42	34	0 类
		2#	41	34	0 类
		3#	40	32	0 类
04.15	环境噪声	4#	55	40	2 类
		5#	44	38	0 类
04.16	环境噪声	4#	54	40	2 类
		5#	45	37	0 类

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间 ≤ 60 、夜间 ≤ 50 ；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）0 类昼间 ≤ 50 、夜间 ≤ 40 。

4、评价结果

由上表可知，项目区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB

3096-2008) 中 0 类和 2 类标准要求。

四、生态环境

本项目主要位于四川苍溪国家森林公园三溪口片区范围内及东河景观片区，区域已进行了初步开发，修建了区内道路，初步具备游客接待能力，人类活动较为频繁。区域生态环境质量如下。

由于项目在原址上建设，不涉及占用林地。项目场址外主要动植物如下。





(1) 植物

据现场调查，植物主要为草本植物和阔叶林、针阔混交叶林、针叶林以及灌木分布（黄荆灌丛、马桑灌丛、绣线菊灌丛、火棘灌丛）等。





表 3-5 主要草本植物

序号	名称	现状照片	保护级别
一、菊科			
1	牛膝菊 <i>Galinsoga parviflora</i> Cav		/
2	全叶马兰 <i>Kalimeris integrifolia</i> Turcz. Ex DC.		/

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

3	<p>大籽蒿 <i>Artemisia sieversiana</i></p>		/
4	<p>大丁草 <i>Gerbera anandria</i> (Linn.)Sch.-Bip.</p>		/
5	<p>小蓬草 <i>Conyza Canadensis</i> L.</p>		/
二、三白草科			
1	<p>鱼腥草 <i>Houttuynia cordata</i> Thunb.</p>		/
三、荨麻科			

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

1	序叶苎麻 <i>Boehmeria clidemioides var.diffusa (Wedd.)Hand.-Ma</i>		/
四、蕨科			
1	蕨 <i>Pteridium aquilinum var.latiusculum</i>		/
五、禾本科			
1	求米草 <i>Oplismenrls undulatifolius folius</i>		/
六、柳叶菜科			
1	丁香蓼 <i>Ludwigia prostrata Roxb.</i>		/

(2) 动物

本次评价在参考森林公园本底资料的同时，对评价区域进行了调查，经初步统计区域内共有脊椎动物 14 种。这些物种大都是在森林公园或当地区域广泛分布物种，适应范围广，具有很强的迁移能力。主要有评价区常见脊椎动物主要为王锦蛇、华西蟾蜍、黑眶蟾蜍、黑线乌梢蛇、小云雀、家燕、灰背燕尾、麻雀、山麻雀、喜鹊、画眉、岩松鼠、褐家鼠、草兔等。

经调查，本项目区域范围内无需要保护的珍稀动植物。并且在项目建设完成后要求对道路两旁进行绿化。

五、水土流失

项目主要为防火通道建设、防灾减灾建设、景区道路建设、道路养护保畅。

防火通道现路面为碎石路面，沿线无边沟，排水系统不完善，部分涵洞堵塞，现有涵洞规格较小，无法达到应有的泄洪排水能力，因此，存在水土流失现象，但本项目建成后道路为沥青混凝土路面，排水泄洪能力完善，可大大减少水土流失现象。

防灾减灾项目现状坡面为裸露掩体，坡体现状稳定，坡面有偶小块落石上部有薄层岩石全风华覆盖，存在严重的水土流失问题。经过喷浆治理后滑坡得到保护，大大减少水土流失的影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、项目外环境关系

项目四周为国家森林公园环境，仅景观道路建设项目起点北侧 10m 有 8 户居民。项目外环境关系图见下表：

表 3-6 项目外环境关系表

序号	项目名称	外环境名称	方位	距离
1	防火通道建设	森林公园	/	/
2	防灾减灾建设	森林公园	/	/
		樱花湖	中部	2m
3	景观道路建设	居民 8 户（26 人）	道路起点北侧	10m
		大坑河	东侧	100m
4	道路养护保畅	森林公园	/	/

2、环境保护目标

（1）大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保区域大气环境质量现状不因项目实施降低，评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）声环境保护目标

本项目三溪口景观片区内建设项目及东河景观片区景观道路建设项目道路（K0+150-K0+500）段所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 0 类，东河景观片区景观道路建设项目道路（K0+000-K0+150）段执行 2 类标准。

（3）地表水环境保护目标

区域地表水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

（4）环境保护目标

生态环境保护以不减少区域内珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不增加土壤侵蚀为标准。

综合本项目建设项目性质、特点、所在区域的环境关系及环境特征、该项目环境保护目标详见表 3-7、3-8、3-9。

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

表 3-7 生态环境保护目标

类型	序号	敏感目标	位置或外环境关系	保护级别
生态保护目标	1	土地资源	项目直接影响范围	林地
	2	植物资源 动物资源	项目直接影响范围，不因本项目的实施破坏现有的植物、动物资源	植被 动物

表 3-8 环境保护目标（三溪口景观片区）

类型	敏感目标	功能
地表水环境	森林公园	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类水域
大气环境	森林公园	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
噪声环境	森林公园	《声环境质量标准》(GB3096-2008)0 类标准

表 3-9 环境保护目标（东河景观片区）

类型	敏感目标	位置关系	功能
地表水环境	大坑河	项目东侧 100m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类 水域
大气环境	森林公园		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标 准
噪声环境	森林公园	项目森林公园范围内 (K0+150-K0+500)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)0 类标准
	居民(8 户)	项目道路起点北侧 10m (K0+000-K0+150)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	<p>根据本项目工程特点，本次执行标准如下：</p> <p>1、环境空气</p> <p>环境空气质量标准：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体数值详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量评价标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">标准限值</td> <td>1 小时平均值</td> <td>0.5</td> <td>0.20</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>24 小时均值</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> <td>0.15</td> <td>0.075</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>≤20mg/L</td> <td>≤4mg/L</td> <td>≤1mg/L</td> <td>≤0.05mg/L</td> <td>≤0.2 mg/L</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境</p> <p>本项目三溪口景观片区内建设项目及东河景观片区景观道路建设项目道路 K0+150-K0+500 段所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 0 类，东河景观片区景观道路建设项目道路 K0+000-K0+150）段执行 2 类标准。</p> <p>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 0 类和 2 类，见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 类</td> <td>50dB (A)</td> <td>40dB (A)</td> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td>60dB (A)</td> <td>50dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	标准限值	1 小时平均值	0.5	0.20	-	-	24 小时均值	0.15	0.08	0.15	0.075	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	SS	标准值	6-9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1mg/L	≤0.05mg/L	≤0.2 mg/L	/	标准	昼间	夜间	0 类	50dB (A)	40dB (A)	2 类	60dB (A)	50dB (A)
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}																																												
	标准限值	1 小时平均值	0.5	0.20	-	-																																												
		24 小时均值	0.15	0.08	0.15	0.075																																												
	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	SS																																										
	标准值	6-9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1mg/L	≤0.05mg/L	≤0.2 mg/L	/																																										
	标准	昼间	夜间																																															
	0 类	50dB (A)	40dB (A)																																															
	2 类	60dB (A)	50dB (A)																																															

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物						
	项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，具体标准值详见下表：						
	表 4-4 《大气污染物综合排放标准》 单位：mg/m³						
	污染物	无组织排放监控浓度限值					
		监控点			浓度（mg/m ³ ）		
	颗粒物	周界外浓度最高点			1.0		
	沥青烟	生产设备不得有明显无组织排放存在					
	2、水污染物						
	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准，其最高允许标准排放浓度详见表 4-5。						
	表 4-5 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲						
污染物	pH 值	氨氮	COD	SS	BOD ₅	石油类	
《污水综合排放标准》一级标准	6~9	15	100	70	20	5	
3、噪声							
施工期噪声执行建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中不同施工阶段的噪声限值标准，具体标准值见表 4-6；营运期本项目三溪口景观片区内建设项目及东河景观片区景观道路建设项目道路 K0+150-K0+500 段所在地执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 0 类，东河景观片区景观道路建设项目道路 K0+000-K0+150）段执行 2 类标准。							
0 类和 2 类标准，标准值见表 4-7。							
表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)							
项目	噪声限值						
建筑施工场界环境噪声排放限值 dB(A)	昼间			夜间			
	70			55			
表 4-7 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB (A)							
类别	昼间		夜间				
0 类	50		40				
2 类	60		50				
4、固废							
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》							

	<p>(GB18599-2001) 及其修改单 (环保部 2013 年第 36 号公告) 相关规定。</p> <p>5、生态环境</p> <p>以减少区域内珍稀濒危动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标； 水土流失以不增加土壤侵蚀强度为准。</p>
总量控制指标	<p>本项目属非污染型生态影响类项目，评价不对其污染物的排放提出建议性总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述 (图示)

一、施工期工艺流程及产污位置

1、施工期工艺流程

施工期的环境影响主要表现为各类施工活动对区域环境的影响,施工期主要表现为扬尘、噪声、施工废水及水土流失等,具体施工流程及产污环节图见下图。

(1) 保护设施建设

① 防灾减灾

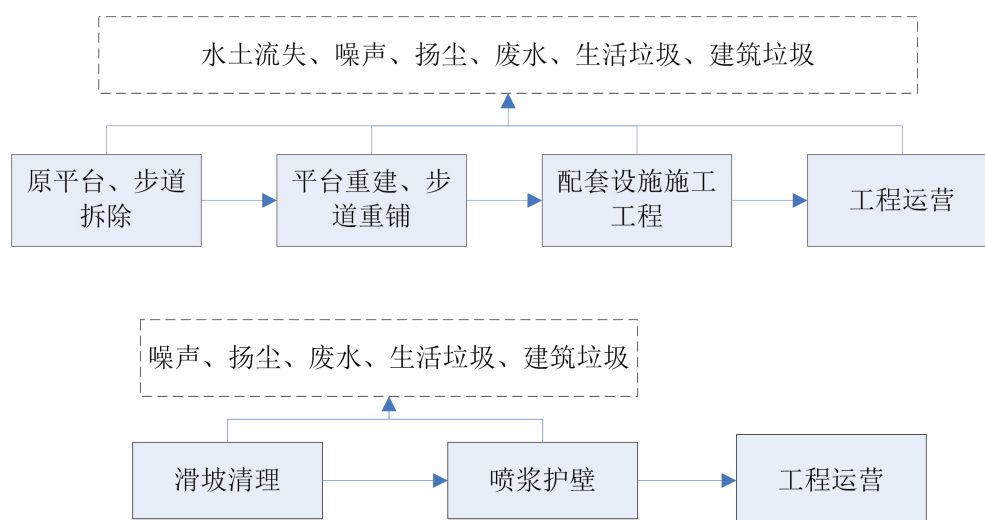


图 5-1 项目防灾减灾施工工艺流程及产污环节图

② 道路养护保畅

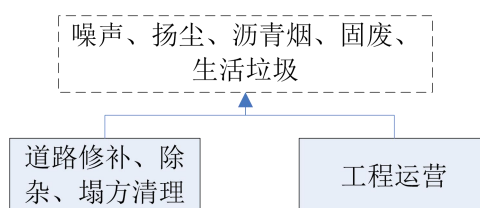


图 5-2 项目道路养护保畅施工工艺流程及产污环节图

(2) 基础设施建设

① 防火通道

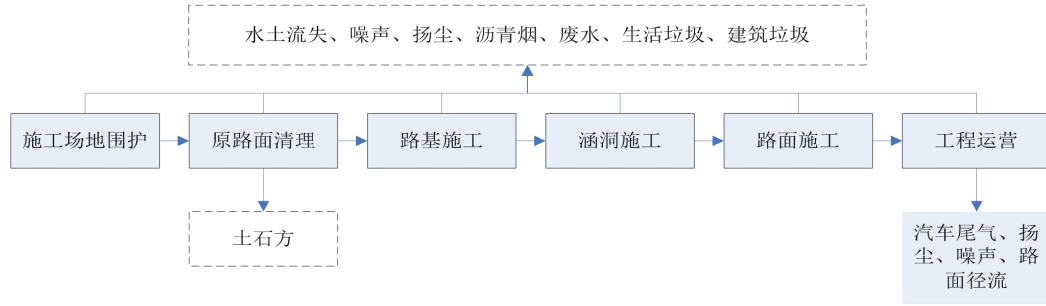


图 5-3 项目防火通道施工工艺流程及产污环节图

②景观道路

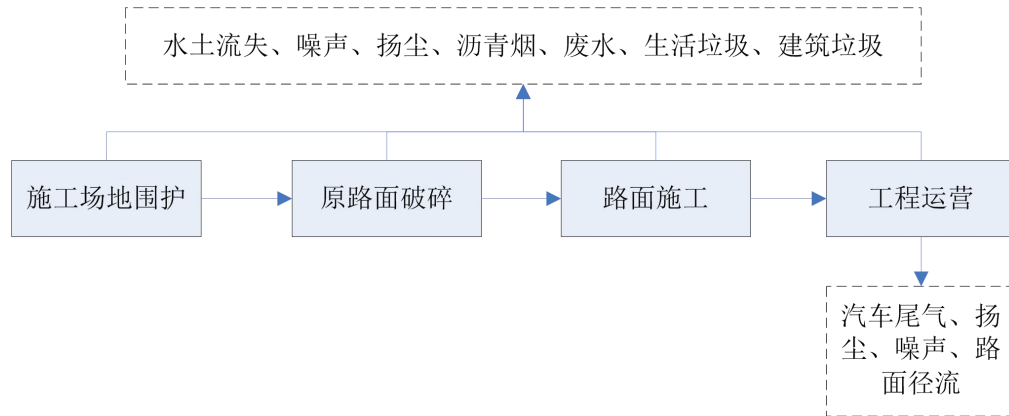


图 5-4 项目景观道路施工工艺流程及产污环节图

2、项目工艺流程简述

2.1 保护设施建设

(1) 防灾减灾

A、分场后补滑坡治理

在三溪口景观片区，为防止北侧山体岩石的风化脱落，现对林场管护站北侧约 10m 处坡壁进行挂网喷浆处理，实施滑坡治理工程总长约 47.6m，坡高 5m-11.5m。

B、樱花湖观景平台和步道

由于樱花湖北侧原钢架结构观景平台和步道锈蚀严重，为保障游客的出行安全，现将原观景平台和步道（部分）拆除，观景平台采用钢筋混凝土框架式结构背靠东北侧坡地重建，其总建设面积约为 140m²，步道采用 100 厚 C15 混凝土垫层+30 厚 1:3 水泥砂浆+600×300×80 片石铺设重建，总长度约为 95m，宽 1.5m。

(2) 道路养护保畅

三溪口景观片区主干道路水沟、道路两旁砍杂去乱 2 次，破损路面修补、塌

垮方清理等日常养护以及雨雪冰冻极端天气道路应急抢通保畅。

2.2 基础设施建设

(1) 防火通道

①施工围挡

根据测量线采用彩钢板对施工范围进行围挡。

②表土清理及原路面清理

机械为主，人工为辅对原有路面进行破除清理，开挖土方。

③路基工程

项目路基土石方施工以机械施工为主、人工为辅，填方工程以装载机械或推土机伴以人工平整，分层碾压密实。

在填筑路基施工中，一般采用水平分层填筑施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实并符合压实度规定要求后，再填上一层。

④涵洞工程

设置涵洞，不涉水，采用圆管涵。

⑤路面施工

本项目路面采用沥青混凝土路面，路面拌和料外购成品。底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用洒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实成型。

(2) 景观道路

①施工围挡

根据测量线采用彩钢板对施工范围进行围挡。

②原路面破碎

机械为主，人工为辅对原有路面进行破除清理。

③路面施工

本项目路面采用沥青混凝土路面，路面拌和料外购成品。底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用洒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实成型。

3、施工期污染物产生种类

表 5-1 施工期污染物产生种类

序号	项目名称	污染物名称
1	防火通道建设	扬尘、噪声、汽车尾气、生产废水、生活污水、固废、沥青烟
2	景观道路建设	扬尘、噪声、汽车尾气、生产废水、生活污水、固废、沥青烟
3	防灾减灾建设	扬尘、噪声、汽车尾气、生产废水、生活污水、固废
4	道路养护保畅	扬尘、噪声、汽车尾气、生活污水、固废、沥青烟

二、运营期工艺流程及产污位置

1、运营期工艺流程及简述

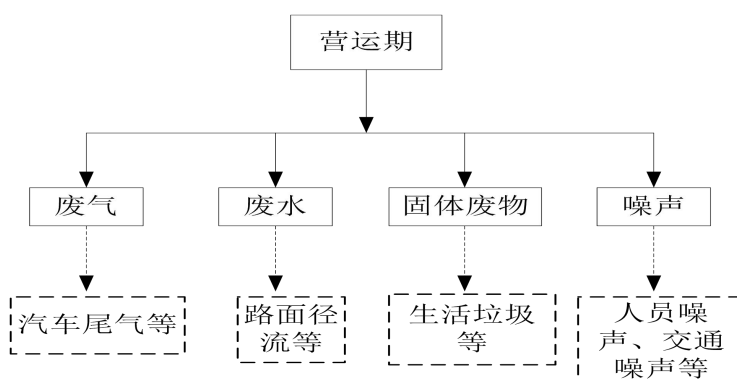


图5-5 项目运营期产污位置图

2、运营期污染物产生的种类

- (1) 废气：运营期产生的大气污染物主要为汽车尾气及道路扬尘。
- (2) 废水：运营期产生的废水主要为路面径流。
- (3) 噪声：运营期噪声主要为车辆噪声。
- (4) 固体废物：生活垃圾。

三、施工期污染物排放及治理措施

1、施工期废气

本项目施工期大气污染主要来自三个方面：一是施工过程中开挖、堆放、运输材料等产生的扬尘；二是施工机械和重型运输车辆运行过程中所排放的废气；三是沥青铺设过程中产生的沥青烟。

(1) 施工扬尘

施工过程中由于路面拆除、挖土、填土、推土及搬运泥土等装卸、运输过程中产生的尘埃散逸到空气中；施工运送物料时汽车引起道路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹引起的扬尘。

施工过程中，施工单位必须严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾

污染防治的通知》（川办发[2013]32 号）、《四川省灰霾污染防治实施方案》、四川省人民政府《关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》（川府发〔2014〕4 号）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）中相关规定进行治理。

项目施工点分布在森林公园的核心景观区、管理服务区、一般游憩区。主要为基础设施建设，具有施工场地范围小、施工工期短等特点。因此，结合本项目实际情况，为尽量减少施工期扬尘对环境的影响。本环评提出在施工时主要采取以下措施来降低扬尘的产生：

①粉状材料如水泥等应灌装，禁止散装运输，避免运输过程中散落，储存时应用篷布覆盖。渣土、砂、石料等运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；

②施工材料、土石方等均集中堆放于临时施工设施区内并及时运至森林内需要绿化的地方，在场内堆放时需加盖篷布，避免扬尘产生；

③风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；

④及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产生尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；

⑤进出口的硬化及车辆冲洗装置；

⑥防火通道及景观道路建设项目设施围挡，施工场地周围应用隔板与外界隔离，落实建设工地现场管理“六必须”、“六不准”的要求，围挡上面加喷雾降尘装置等；

⑦安排员工定期对施工区域洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数，减少其对环境的影响；

⑧工程完毕后及时清理施工场地。

（2）施工机械废气

施工机械主要以柴油和汽油为燃料，施工机械燃油将排出 NO_x、CO 的尾气。

施工机械尾气在施工作业时对环境的影响范围主要局限在施工区域内，项目场地开阔，经扩散后尾气对森林公园及景观道路建设起点北侧居民点影响较小，且

这种影响时间短，其余地区环境空气质量将维持现有水平。

为了保护环境，减少施工机械作业时排放的尾气对环境的污染，施工方应尽量使用优质燃料，并对施工机具进行定期的保养和维护，不使用带“病”机具，尽可能的减少施工机械尾气的排放量。

(3) 沥青烟

本项目防火通道、景观道路路面、破损路面修复均采用沥青铺设，施工区域内不设沥青拌合站，项目所需的沥青均在当地购买商品沥青混凝土。因此本项目沥青的污染主要来源于沥青铺设过程中产生的沥青烟气，其中含有 THC、PM₁₀ 和苯并[a]芘等有毒物质。参考同类型道路项目资料，沥青铺设过程中污染源强产生情况见表 5-2。

表 5-2 道路沥青铺设过程中的污染源强 单位：mg/m³

序号	污染物种类	污染物浓度			
		下风向 50m	下风向 60m	下风向 100m	下风向 150m
1	苯并[a]芘	<0.001	/	/	/
2	THC	/	0.16	/	/
3	PM ₁₀	/	0.01	/	/

沥青均采用罐装沥青专用车辆装运，以防止沿程撒落污染环境。同时，项目施工方应严格执行《公路沥青路的施工技术规范（JTGF40-2004）》，抓紧施工，缩短施工期，尽量减少了沥青混凝土路在施工过程中沥青烟和苯并[a]芘的产生和污染危害，因此沥青烟气的排放浓度较低，对周围环境影响较小。

2、施工期废水

项目施工期废水主要为施工生产废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工现场产生的生产废水主要含 SS 和石油类污染物，通过在现场设置隔油沉淀池处理后用作洒水降尘等，不外排。

(2) 生活污水

施工期不设施工营地，施工人员生活、住宿均依托于景区职工宿舍（施工最远距离1.5km，依托可行）或回家居住，其生活污水处理设施也依托于周边现有的污水处理设施处理。

3、施工期噪声

建设项目施工期使用的施工机械，如挖土机、装载机、电焊机等，其噪声值

在 75~110dB 之间；项目应严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

结合项目外环境关系可知，本项目外环境关系较为简单，主要敏感点为森林公园及景观道路建设起点北侧居民点，为降低施工噪声对周边环境的影响，施工单位在施工期间也应采取以下治理措施：

1) 选择低噪声的施工机械，并定期进行维修和保养；

2) 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，合理安排施工时间；

3) 施工期应协调好施工车辆通行的时间，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，加强施工机械的维护保养工作；

4) 优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度。施工操作人员及现场施工人员，按劳动卫生标准控制工作时间，并做好自身防护工作，如配戴耳塞、头盔等。

4、施工期固废

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 施工土石方

根据项目设计，项目防火通道建设项目挖方 7715m³，填方 1261m³，弃方为 6454m³；景观道路建设项目挖方 748m³，填方 312m³，弃方为 436m³。外借土方于当地市场购买，不得森林公园范围内取土。开挖土方及时回填，开挖弃土及时填于公园内其他绿化使用地方。弃土临时堆放在施工场地内，应篷布遮盖，及时洒水，防止起尘，禁止随意堆放。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾包括：废弃的建材、包装材料等，建筑垃圾分类收集，其中可回收部分尽量回收利用；不可回收部分清运至高坡镇建筑垃圾堆场。建筑垃圾运输过程注意遮盖，防止掉落以及扬尘，选择合理的运输路线，降低影响。

(3) 施工期生活垃圾

施工期固体废物主要包括现场施工人员的生活垃圾。施工期间的施工人员估计约 20 人/d，按垃圾产生量 1.0kg/d·人计，施工人员垃圾产生量为 20kg/d。

生活垃圾袋装收集后依托公园内已有清运收集系统处置。

评价要求，加强对生活垃圾的管理，生活垃圾使用垃圾桶收集，严禁随意堆放，严禁随意倾倒。

5、对樱花湖和大坑河的保护措施

项目施工过程中产生的污染物对水体可能会产生影响。项目施工期对水体的保护措施见表 5-3。

表 5-3 项目施工期对樱花湖和大坑河的保护措施

序号	影响类型	类型	保护措施
1	樱花湖、石坎河	固废	①施工人员生活垃圾和施工废渣应袋装收集后暂存于森林公园垃圾收集点，并日产日清，严禁进入樱花湖和大坑河； ②对项目产生的固废要加强管理，设置围挡，禁止固废等进入樱花湖和大坑河。
		废水	①项目施工期产生的施工废水沉淀后循环使用，不外排进入地表水体。生活污水利用周边生活设施处理后施肥，不外排； ②对项目产生的废水要加强管理，禁止进入樱花湖和大坑河。
		扬尘	①施工过程中要定期对施工场地进行洒水，尽量减少起尘量，减少粉尘进入樱花湖； ②对项目产生的粉尘和扬尘要加强管理，减少进入樱花湖的量。
		施工现场管理及运输	①要加强对施工人员的河流保护意识教育，并安排专人进行督查； ②虽本项目无外排废水，但为防治意外事故的发生，环评要求业主单位加强对项目废水（车辆清洗废水等）的监督、管理。

6、生态环境

项目施工期土石方开挖等工序将对生态环境产生一定的影响，具体表现如下：

(1) 工程占地

项目施工期不涉及新增占地，不涉及占用林地。不得在森林公园范围内设取土场、不得在森林公园范围内设弃渣场。

(2) 动植物影响

本项目周边为森林公园环境，施工期操作不当，可能会周边动植物产生影响。

①对野生动物的影响

工程施工作业工程中，对野生动物的影响较为明显，其主要原因有：

噪声污染：施工机械运转、汽车运输等产生较强的噪音，评价区域内的野生动物受到惊吓，使它们离开现有的栖息地。

施工期应做到：文明施工，避免夜间作业，合理安排作业时间以便缩短施工时间；项目施工工期较短，待噪音源消除后警惕性的回到原栖息地，噪音对其种群和栖息地影响是暂时的，可逆的。

②对植物影响

施工期间的人员的践踏将对植被产生直接的破坏作用，对乔木层、草本层存在一定程度的破坏，特别是对草本层的破坏，使群落的垂直结构发生较大的改变。

项目施工期均不砍伐树木，不破坏原有乔木植被。严明施工队伍纪律，严禁施工人员砍伐树木和采摘花果，约束其在施工活动范围。

施工期较短，评价区域内植被分布广泛，生存能力强，自然恢复速度快，不会因工程占地和施工等使其群落受大的影响，并且要求建设完成后进行绿化补偿，对森林公园总体植被格局影响不大。

(3) 水土流失

施工期挖土石方等工序造成地表裸露，土壤变得疏松，从而使沿线地区局部生态结构发生变化，随着这种微地貌的改变，在降雨集中季节雨水冲刷作用下，不可避免的造成一定程度的水土流失。

土石方开挖选择机械开挖、辅以人工开挖的方式，土方及时回填，及时种植树木。

水土保持措施：应尽可能在短的时间内完成开挖、回填工作，开挖土方及时回填。施工过程中加强施工管理，严格工序控制，雨季不施工。

(4) 景观影响

评价区内的景观基质为杉木、柳杉、马尾松、栎、青冈等组成的常绿针叶林和部分常绿针阔混交林。在施工期造成施工创面，对森林公园的景观视觉造成一定影响。但评价区域内地形起伏较大，林木郁闭度高，施工创面给森林公园森林景观视觉造成了一定影响，项目施工期不长，施工量不大。施工期对公园景观的影响较小。

另外，施工期及时种植植被并覆土，随着植被、绿化的形成丰富生态多样的同时，保护生态环境。

(5) 施工期对苍溪森林公园保护措施

施工期施工扬尘、噪声等会对森林公园产生一定的影响，项目所在区域为国

家级森林公园。施工期应做到：

- ①文明施工，避免夜间作业，合理安排作业时间以便缩短施工时间；
- ②施工期应做好宣传教育工作，防止践踏树木植被。
- ③禁止施工期未经处理的废水乱排，施工固废禁止随处堆放，做好环保宣传工作，施工人员不随地丢弃垃圾。
- ④施工期间严禁向周边湖体内排入废水，禁止倾倒垃圾及土方，做好水体保护工作。
- ⑤做好环保宣传工作，施工期间内禁止施工人员猎捕野生动物，禁止施工人员乱砍乱伐，做好野生动植物保护工作。

四、运营期污染物排放及治理措施

1、大气污染物

项目运营期产生的大气污染物主要为汽车尾气及道路扬尘。

①汽车尾气

主要产生于防火通道、景观道路。车辆产生的废气主要是 CO、THC、NO_x 等，其产生量较小。具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之区域环境扩散条件好，可实现达标排放。

②道路扬尘

项目道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，形成扬尘污染。保持路面的整洁，少量扬尘对周边的影响在可承受的范围。

2、废水污染物

本项目道路运营期产生的废水主要为路面径流。

降雨冲刷路面产生的路面径流，项目道路通车量不大，路面径流经路面排水沟引至周边林地，渗透吸收。

3、噪声

本项目运营期产生的噪声主要为道路上车辆噪声。道路路面为沥青混凝土路面，且道路为防火通道，主要行驶车辆为消防物资运输车，过道车辆较少，行驶的禁止鸣笛，减速慢行，产生的轻微噪声，对周边环境影响不大。

4、固废

固废主要来自景区游客产生的生活垃圾，经统一收集后交由当地环卫部门清

运，生活垃圾处置合理。

5、环境正效益

项目防火通道、生产资料物资库的建设有利于森林防火，森林管理，能够有效保护森林植被避免火灾的毁坏，对森林公园环境有正效益。

防灾减灾-分场后部滑坡的建设有利于防止山体岩石的风化脱落。

景观道路的建设是为了完善景区的基础设施，使公园的物资运输聚到更加畅通，循环利用效益提高。

项目的建设，深度开发并保护了森林资源。系统内物质循环和能量流动的渠道更加畅通，循环利用效益高，整个生态系统结构趋于合理。周围的生态环境将大为改观，美化环境、调节气温，植被保持能力将进一步增强，自然保护区得到更加有效的保护。

6、环境保护宣传工作

另外，项目的建成丰富了景观视觉，随着游客的进入，应做好环保宣传工作：

①贴好标语标牌，禁止随意丢弃垃圾；②贴好标识标牌、宣传森林防火；③做好标识标牌，宣传生态保护，禁止乱砍乱伐，禁止破坏植被。

项目主要污染的产生及预计排放情况 (表六)

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘	扬尘通过加强洒水抑尘，加强管理等措施，可将扬尘影响降低	
		施工机械废气、汽车尾气	施工机械废气、车辆尾气因场地较为开阔，经局地大气扩散后，无污染影响	
		沥青烟	THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质，产生量较小，采用灌装沥青专用车辆装运	
	营运期	汽车尾气	过道车辆不大，少量的汽车尾气对周边的影响在可承受的范围内	
水污染物	施工期	生活污水	依托周边房屋和森林公园已有污水处理设施，施工区不产生生活污水	
		施工废水	施工废水经沉淀池处理，全部回用，不外排	
	营运期	路面径流	通过路面径流经排水沟流入林地，渗透吸收	
固体废物	施工期	土方开挖	挖方 8463m ³ ，弃方 6890m ³	回填：1573m ³
		建材垃圾	回收利用，不能利用的清运至高坡镇建筑垃圾堆场	
		生活垃圾	0.9t/施工期	依托景区已有的生活垃圾收运系统处置
	营运期	游客生活垃圾		
噪声	施工期	机械设备噪声	76~90dB(A)	选用低噪声设备，加强设备保养，合理安排施工时间
	营运期	交通噪声	过道车辆较小，行驶的禁止鸣笛，减速慢行	

主要生态影响：

项目施工过程中造成地表裸露，土壤变得疏松，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，随着这种地貌的改变，在降雨季节雨水冲刷作用下，造成一定程度的水土流失。尽可能短的时间内完成回填工作，施工过程中加强施工管理，严格控制工序，雨季施工采取切实的雨季施工措施，减少水土流失量。随着项目的完工，因工程施工而引起的水土流失会降至最低。

为减少施工场地水土流失量，应采取如下措施：

①科学合理安排主体工程施工进度与时序，加强施工组织与管理，尽量避开雨季施工。

②动土前在项目各建设用地地块周边建临时围挡，并做好工程施工土石方平衡工作，及时转运弃土至森林绿化使用、及时夯实回填土。

③在施工场地及临时堆场修建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后回用，尽量减少施工期水土流失。

④临时堆放场应尽量选择在项目红线范围内较平整的地方，减少额外环境影响。

⑤工程施工应分区进行，开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

⑥施工场地应注意土方的合理堆置，距周边排水沟渠及体表水体保持一定距离，禁止施工期废水、固废进入场地周边的河流。

⑦尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间。

⑧施工迹地恢复措施：工程完毕后及时清理施工场地，除及时进行清理外，应进行绿化恢复；拆除各车辆冲洗平台及车轮清洗池（建筑弃渣外运建筑垃圾堆场处理），并进行施工迹地恢复，种植花草树木。

施工噪声的影响可能会对周边的动物产生一定的影响，施工期尽量缩短施工时间，文明施工，避免夜间施工。随着施工期的结束，噪音源消除后动物警惕性的回到原栖息地，噪音对其种群和栖息地影响是暂时的，可逆的。

因此，项目在施工期采取一定的保护措施，项目对生态环境影响不可承受范围内。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

1、施工期的环境空气影响分析

施工期间环境空气影响主要是施工开挖、回填，运输车辆的行驶及施工机械的运行产生的扬尘，建筑材料装卸及运输引起的扬尘，以及施工车辆及燃油机械运行产生的废气等。

(1) 施工扬尘

主要污染物为TSP，不含有毒有害的特殊污染物质，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，具有量多、点多、面广的特点。主要通过管理来进行控制。

施工期通过文明施工，洒水作业等环保措施可有效减轻施工扬尘污染：运输车辆进行覆盖，避免尘土沿途散落，及时清扫建筑场地和沿途散落的尘土，并进行适当的洒水作业等。

防火通道及景观道路建设项目施工建筑应拉上密实的防护网，使用施工篷布隔离，施工场地周围应用隔板与外界隔离，落实建设工地现场管理“六必须”、“六不准”的要求。根据对同类型建设项目施工期间的调查，采取上述措施后可大大减少施工扬尘对大气的影响。

本环评认为，对扬尘的治理措施切实可行，采取环评提出的治理措施后，不会对大气环境造成明显影响。

(2) 机械尾气

产生于施工场地车辆和各种燃油机械，主要污染因子以 CO、NO_x、C_nH_m 等为主，为非连续间歇式排放。对施工机械和运输车辆采取加强保养，使其处于良好的工作状态，合理安排工序，使用优质燃料等措施，项目施工场地较空旷，空气流通性好，因此项目施工场地车辆、燃油机械尾气对区域大气环境影响不大。

由于施工区空气流通性较好，施工机械及施工车辆产生的废气能够很快扩散，且通过对施工机械和运输车辆采取加强保养，使其处于良好的工作状态，合理安排工序，使用优质燃料等措施，项目施工场地车辆、燃油机械尾气对环境空气的影响较小。

(3) 沥青烟

本项目铺设沥青混凝土路面，沥青烟气中主要有毒有害物质是 THC、酚和苯并[a]芘，沥青烟气污染影响范围为下风向 100m。本项目不设沥青拌和站，项目所需的沥青均在当地购买商品沥青，沥青在专业搅拌站制成成品后，由专用运输车运至现场。

沥青均采用罐装沥青专用车辆装运，以防止沿程撒落污染环境，项目施工方严格执行《公路沥青路的施工技术规范（JTGF40-2004）》，抓紧施工，缩短施工期，并按照沿线住户的要求调整施工期，尽量减少了沥青混凝土路在施工过程中沥青烟和苯并[a]芘的产生和污染危害，因此沥青烟气的排放浓度较低，对周围环境影响较小。

综上所述，项目施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束而结束。因此，项目施工期对当地环境空气质量影响可控。

2、施工期废水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水、车辆冲洗污水、施工机械冲洗废水。

生活污水：施工期不设施工营地，施工人员生活、住宿均依托于周边房屋，其生活污水处理设施也依托于周边现有的污水处理设施处理。

施工废水：本项目施工区设置沉淀池，冲洗废水经沉淀处理后全部回用，不外排。

经采取以上措施后，项目施工期产生的废水对区域环境影响较小。

3、施工期噪声的影响分析

施工期噪声包括各建筑机械和运输车辆噪声，声级值一般在 75~105dB。

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。噪声衰减公式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的A声级，dB(A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m；

ΔL ——其它衰减因子，dB(A)。

噪声叠加公式：

$$L = 101g \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第i个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

影响预测根据前述模式，计算噪声随距离的衰减量详见表 7-1。

表 7-1 噪声随距离的衰减量

距离(m)	1	10	30	40	50	60	70	80	90	100	130	150
ΔLdB(A)	0	25	30	32	34	35	36	38	39	40	43	45

经计算，施工机械不同距离噪声衰减情况见表 7-2。

表 7-2 施工机械噪声距离衰减表 单位：Leq[dB(A)]

序号	机械类型	不同距离处的噪声值dB(A)									
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
1	轮式装载机	90	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	54.4
2	压路机	86	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.4
3	推土机	86	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.4
4	摊铺机	87	81.0	75.0	68.9	61.4	62.9	61.0	57.5	55.0	51.4
5	运输车车辆	76	70.0	64.0	57.9	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.4
6	电钻	100	94.0	88.0	81.9	78.4	75.9	74.0	70.5	68.0	64.4

根据上表的预测结果，建设项目施工期大部分施工机械所产生的噪声在约 40m 处满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523- 2011）昼间标准限值 70dB(A)的要求。

根据现场踏勘，项目周边主要为森林环境，主要为林地，景观道路建设道路起点北侧有居民。为避免项目对周边环境和居民造成噪声污染，故评价提出以下措施：

（1）选用符合国家标准低噪声设备，并加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。

（2）夜间不施工。

（3）加强施工管理，轻拿轻放施工器械和施工材料；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

施工期噪声会对周边环境产生一定影响，但施工噪声影响是暂时的，将随

着施工期的结束而消失；通过采取合理布局、加强管理、加强施工机械维修和保养等防治措施后，项目施工期对区域声环境影响较小。

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为施工土石方、建筑垃圾、施工生活垃圾。

(1) 土石方

项目开挖土及时回填及种植覆土，开挖弃方临时堆放在施工场地内，应篷布遮盖，定期洒水，防止起尘，及时运至森林其他绿化使用，严禁随意堆放。

项目弃土临时堆放处周边无居民等敏感点，且堆放于施工场地内，不占用林地，在对方过程中篷布覆盖，定期洒水，并及时转运，并且本项目施工时间较短，不会对周边环境造成明显影响。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾包括：废弃的建材、包装材料等，建筑垃圾分类收集，其中可回收部分尽量回收利用；不可回收部分清运至高坡镇建筑垃圾堆场。

(3) 生活垃圾

施工现场不设营地，生活垃圾主要产生在施工人员居住的房屋中，生活垃圾袋装收集后依托公园内已有清运收集系统处置。

经采取以上措施后，项目施工期产生的固废得到有效处置，对区域环境影响较小。

5、施工期环境管理建议

(1) 施工组织

建议采用招投标的方法向全国招标，实行公平竞争、优胜劣汰，邀请信得过、靠得住的施工企业参加投标，在优中选优、强中选强，选择有实力、有经验和设备优良的施工队伍进场施工。招标书和施工合同中要有明确的环保条款，施工单位应承诺执行和落实本环境影响报告表中提出的环保措施。建设指挥部还应聘请有资质、有实力重视环保的咨询公司进行施工监理，把好技术关。

(2) 环境管理

建设指挥部至少应由一名熟悉环保政策和法规的专业技术人员负责落实环保措施，同时应组成一个由指挥长为组长的环境管理小组，以协调各施工单位的

环保工作。监理公司须配置环保专业人员，负责施工过程中的环保工程监理，并检查“三同时”的落实情况。各合同段的施工单位至少配备一名环保技术人员从事环保工程施工的技术负责。

施工中环境监理人员可根据情况，对重要地段或敏感点提出环境监测计划，掌握施工期的环境状况，确保不发生重大的环境事故。

综上，项目施工期对环境造成一定影响，在加强施工期的环境管理并采取环评建议和要求的环保措施的基础上，可将其影响控制在最低程度。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，“5.3.3.3 对等级公路、铁路项目，分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务区、车站大气污染源）排放的污染物计算其评价等级。”本项目无服务区及车站等集中式排放源，因此，本项目无需进行评价等级划分。

本项目营运期大气污染物主要来自交通道路扬尘和汽车尾气，本项目区域大气环境现状良好，道路两侧均为植物，对大气污染物具有一定的降解作用。本环评要求最好交通管理。采取上述措施后，废气对区域环境影响很小。

2、地表水环境影响分析

本项目运营期废水主要为路面径流污水，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2008），本项目废水间接排放，评价等级为三级 B。非事故状态下，路面径流污水基本可接近国家规定的排放标准，不会造成环境的污染影响。项目运营期对地表水环境的影响较小。

3、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目所处的声环境功能区为 0 类地区，评价等级为一级。

本项目营运期产生的噪声主要为车辆噪声，项目道路为防火通道，仅供消防物资运输车通行，不作为公共交通使用。道路路面为沥青混凝土路面，行驶时禁止鸣笛，减速慢行，产生的轻微噪声，对周边环境影响不大。

4、固体废弃物的环境影响分析

项目运营期固体废物主要来自来往人员产生的垃圾和车辆撒落的固废，为防

止运营期固体废物影响环境，景区应做好宣传工作，禁止生活垃圾随意丢弃，生活垃圾游客各自带至周边垃圾桶内，最终依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置。

因此，本项目产生的固体废弃物对周围环境造成的影响小。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据土壤环境影响评价类别、占地规模与敏感程度划分类别。本项目属于 IV 类，无需评价。

6、生态环境影响分析

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ19-2011），本项目位于森林公园内，属于重要生态敏感区，工程长度为 612m+500m。因此评价等级为三级，生态影响工作等级划分表如下：

表 7-3 本项目生态影响工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 ≥20km ² 或长度 ≥100km	面积 2~20km ² 或长度 50~100km	面积 ≤2km ² 或长度 ≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

因此，根据现有资料对本项目进行分析。

（2）四川苍溪国家森林公园生态环境质量现状

本项目主要位于四川苍溪国家森林公园三溪口片区范围内及东河景观片区，区域已进行了初步开发，修建了区内道路，初步具备游客接待能力，人类活动较为频繁。区域生态环境质量如下。

A、植物

四川苍溪国家森林公园所在植被区属于川东盆地及西南山地常绿阔叶林带—川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带—盆地北部中山植被区—米仓山植被小区。

森林公园内森林覆盖率达 84.0%，活立木蓄积量约 378000m³。主要包括常绿-落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针阔混交林、针叶林和竹林等植被类型。

森林公园内植物种类多样，有高等植物 170 科 527 属 1012 种，其中：苔藓植物 16 科 29 属 30 余种，蕨类植物 24 科 50 属 70 余种，裸子植物 6 科 13 属 10

余种，被子植物 124 科 435 属 870 余种，是川北地区重要的“绿色宝库”与“物种基因库”。

其中，蕙兰、春兰等国家 I 级保护野生植物 2 种；水青树、天麻、巴山榧树、喜树、红肉猕猴桃等国家 II 级保护野生植物 5 种；此外，森林公园内中低山还种植有香樟、厚朴、川黄檗、楠木等珍贵树种；项目所在的三溪口景观片区还保存有千年银杏、千年柏树、百年马尾松、百年油松、百年猕猴桃等众多珍稀古树。

B、动物

四川苍溪国家森林公园自然环境优越，野生动物种类丰富。在中国动物地理区划上，该区属于东洋界华中区西部山地高原亚区，该区动物属于农田—亚热带林灌动物群，以小型鸟类和中、小型兽类为主。

据相关资料记载和野外实地调查，森林公园内有脊椎动物 84 科 277 种，其中：哺乳动物 18 科 40 余种，鸟类 45 科约 150 种，爬行类 7 科 20 余种，两栖动物 5 科 10 余种，鱼类 9 科 40 余种。国家 I 级重点保护动物有林麝，国家 II 级重点保护动物有猕猴、豹猫、大灵猫、小灵猫、红腹锦鸡、鸳鸯、苍鹰、雀鹰、赤腹鹰、普通鵟、大鵟、鹊鹑、领角鸮、斑头鸮鹑、大鲵等 9 科 16 种。

(3) 与本项目有关的动植物情况简介

由于项目在原址上建设，不涉及新增占地。项目场址外主要动植物情况分布如下。

A、植物

据现场调查，植物主要为草本植物和阔叶林、针阔混交叶林、针叶林以及灌木分布（黄荆灌丛、马桑灌丛、绣线菊灌丛、火棘灌丛）等。

B、动物

本次评价在参考森林公园本底资料的同时，对评价区域进行了调查，经初步统计区域内共有脊椎动物 14 种。这些物种大都是在森林公园或当地区域广泛分布物种，适应范围广，具有很强的迁移能力。主要有评价区常见脊椎动物主要为王锦蛇、华西蟾蜍、黑眶蟾蜍、黑线乌梢蛇、小云雀、家燕、灰背燕尾、麻雀、山麻雀、喜鹊、画眉、岩松鼠、褐家鼠、草兔等。

经调查，本项目区域内无需要保护的动植物。并且要求在项目建设完成后对道路两旁进行绿化。

(4) 生态环境影响分析

项目为防灾减灾建设项目、防火通道建设项目、道路维护保畅、景观道路建设均为原址改造项目，不涉及新增占地。

本项目产生的污染物主要包括粉尘、沥青烟、废水、固体废物、噪声等。其中，工程建设对环境空气的影响主要来自施工扬尘、机械废气等废气对大气环境质量的影响；废水主要包括生产废水和生活污水；固体污染物主要包括建筑垃圾、工程弃渣、生活垃圾等；噪声主要包括固定、连续式的机械设备的噪声等。

①对植物的影响

施工期间的人员施工将对周边植被产生直接的破坏作用。

②对动物的影响

工程施工作业工程中，对野生动物的影响较为明显，其主要原因有：

噪声污染：施工机械运转、汽车运输等产生较强的噪音，评价区域内的野生动物受到惊吓，使它们离开现有的栖息地。

③水土流失

施工期挖土石方等工序造成地表裸露，土壤变得疏松，从而使沿线地区局部生态结构发生变化，随着这种微地貌的改变，在降雨集中季节雨水冲刷作用下，不可避免的造成一定程度的水土流失。

④对景观的影响

评价区内的景观基质为杉木、柳杉、马尾松、栎、青冈等组成的常绿针叶林和部分常绿针阔混交林。在施工期造成施工创面，对森林公园的景观视觉造成一定影响。但评价区域内地形起伏较大，林木郁闭度高，施工创面给森林公园森林景观视觉造成了一定影响，项目施工期不长，施工量不大。施工期对公园景观的影响较小。

(5) 生态保护措施

施工期施工扬尘、噪声等会对森林公园产生一定的影响，项目所在区域为国家级森林公园。施工期应做到：

①文明施工，避免夜间作业，合理安排作业时间以便缩短施工时间，减少疏松地面的裸露时间。

②施工期应做好宣传教育工作，防止践踏树木植被。

③禁止施工期未经处理的废水乱排，施工固废禁止随处堆放，做好环保宣传工作，施工人员不随地丢弃垃圾。

④施工期间严禁向周边湖体内排入废水，禁止倾倒垃圾及土方，做好水体保护工作。

⑤做好环保宣传工作，施工期间内禁止施工人员猎捕野生动物，禁止施工人员乱砍乱伐，做好野生动植物保护工作。

⑥施工迹地恢复措施：工程完毕后及时清理施工场地，对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化恢复；拆除各车辆冲洗平台及车轮清洗池（建筑弃渣外运建筑垃圾堆场处理），并进行施工迹地恢复，种植花草树木。

（6）结论

本项目对森林内动植物等造成的影响较小，不会对地区的生态带来大的毁损，并且通过提出的多项措施及生态恢复，可以把不利影响降低到最小程度。

7、环境、生态正效益

项目防火通道、生产资料物资库的建设有利于森林防火，森林管理，能够有效保护森林植被避免火灾的毁坏，对森林公园环境有正效益。

防灾减灾-分场后部滑坡的建设有利于防止山体岩石的风化脱落。

景观道路的建设是为了完善景区的基础设施，使公园的物资运输聚到更加畅通，循环利用效益提高。

项目的建设，深度开发并保护了森林资源。系统内物质循环和能量流动的渠道更加畅通，循环利用效益高，整个生态系统结构趋于合理。周围的生态环境将大为改观，美化环境、调节气温，植被保持能力将进一步增强，自然保护区得到更加有效的保护。

三、环境风险影响分析

1、风险评价基本情况

1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018，本项目不涉及的环境风险物质的暂存。

本项目营运期间发生的环境风险主要源于运输车辆发生事故时，引起油类物质泄漏。

2) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分如下：

表 7-4 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

经分析，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

2、风险识别

本项目道路为防火通道，主要车辆为消防物资运输车。

若车辆发生事故，导致油类泄漏，则将对外环境，尤其是地表水、地下水及土壤等产生不利影响。

3、风险防范措施

在施工期应加强环境风险防范的工程措施设计和实施，营运期应加强管理，必要时采取应急措施。

加强运营期项目的管理，保持路面清洁，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，减缓路面径流冲刷污物的数量。一旦发生油类物质外泄，应及时处理、清除，避免油类物质进入地面水体而造成污染事件。

本项目存在一定的环境风险，为防范风险事故的发生，本项目按照有关安全理念进行工程设计，提出安全设施配套设施，对重点源进行监控和管理，制定较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，进一步加强管理和监控，将风险事故发生率降到最低点，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。

四、环保措施投资估算

本项目总投资 346 万元，环保总投资为 14 万元，环保投资占总投资的 4.0%。具体环保投资一览表见表 7-5。

表 7-5 环保措施投资估算表

工期	类别	污染源	治理措施	投资 (万元)	备注
----	----	-----	------	------------	----

四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目
环境影响报告表

施 工 期	水污染防治措施	冲洗废水	施工废水经隔油池、沉淀池处理后，回用	1.0	隔油池、沉淀池
		施工生活污水	利用附近房屋现有设施	--	--
	大气环境防治措施	扬尘	规范运输车辆，运输车辆用帆布覆盖；洒水抑尘；	4.0	洒水车、帆布
	噪声污染防治	施工和运输车辆	加强施工设备维修保养；禁止夜间施工	1.0	--
	固体废物防治措施	生活垃圾	依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置	--	--
		建筑垃圾	清运至高坡镇建筑垃圾堆场	1.0	运输及处理费用
	生态环境	文明施工，避免夜间作业，合理安排作业时间以便缩短施工时间		1.0	--
		项目施工期均不砍伐树木，不破坏原有乔木植被			
		施工期应做好宣传教育工作，防止践踏树木植被			
	种植植物均选用本底树苗，植物均为当地已有植被				
水土保持措施	土方及时回填，及时种植树木；开挖土方及时回填；严格工序控制，雨季不施工；及时清理施工现场		3.0	--	
营 运 期	噪声	过道车辆较小，行驶的禁止鸣笛，减速慢行		--	--
	固体废物	生活垃圾，生活垃圾袋装收集后，依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置		1.0	环卫工作
	废水	生活污水依托已有设施（化粪池）处理后，同其他区域生活污水一起处理		--	--
环境监理、监测		施工期环境管理、跟踪监测等		2.0	--
合计				14	

项目拟采取的防治措施及预期治理效果 (表八)

内容 类型	时期	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	施工区	扬尘	洒水降尘、加强管理	达标排放
			施工机械废气	加强管理、维护保养	无明显影响
			沥青烟	采用灌装沥青专用车辆装运	达标排放
	运营期	车辆	汽车尾气、扬尘	过道车辆不多，路面保持整洁	无明显影响
水 污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	沉淀池沉淀后循环使用	无明显影响
		生活污水	COD、BOD ₅	施工人员产生的生活污水依托周边房屋用房污水处理设施处理	
	运营期	道路	地表径流	雨水通过路面径流流入附近林地渗透蒸发	对当地地表水环境影响较小
固体 废物	施工期	施工场地	建材垃圾	回收利用、不能利用的清运至高坡镇建筑垃圾堆场	无害化处置
		生活	生活垃圾	依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置	
	运营期	生活	生活垃圾		
噪 声	施工期	施工	机械设备噪声	合理布置施工时间；采取降噪措施；严格施工现场管理，进行文明施工等，将影响降到最低	达标排放
	运营期	交通	交通噪声	过道车辆较少，行驶的禁止鸣笛，减速慢行等	达标排放
其他	施工期做到文明施工、清洁施工和安全施工，防止运输车辆撒落物				
<p>生态保护措施：</p> <p>项目施工过程中造成地表裸露，土壤变得疏松，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，随着这种地貌的改变，在降雨季节雨水冲刷作用下，造成一定程度的水土流失。尽可能短的时间内完成回填工作，施工过程中加强施工管理，严格控制工序，雨季施工采取切实的雨季施工措施，减少水土流失量。随着项目的完工，因工程施工而引起的水土流失会降至最低。</p> <p>为减少施工场地水土流失量，应采取如下措施：</p> <p>①科学合理安排主体工程施工进度与时序，加强施工组织与管理，尽量避开</p>					

雨季施工。

②动土前在项目各建设用地区块周边建临时围挡，并做好工程施工土石方平衡工作，及时转运弃土至森林绿化使用、及时夯实回填土。

③在施工场地及临时堆场修建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后回用，尽量减少施工期水土流失。

④临时堆放场应尽量选择在项目红线范围内较平整的地方，减少额外环境影响。

⑤工程施工应分区进行，开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

⑥施工场地应注意土方的合理堆置，距周边排水沟渠及地表水体保持一定距离，禁止施工期废水、固废进入场地周边的河流。

⑦尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间。

⑧施工迹地恢复措施：工程完毕后及时清理施工场地，除及时进行清理外，应进行绿化恢复；拆除各车辆冲洗平台及车轮清洗池（建筑弃渣外运建筑垃圾堆场处理），并进行施工迹地恢复，种植花草树木。

施工噪声的影响可能会对周边的动物产生一定的影响，施工期尽量缩短施工时间，文明施工，避免夜间施工。随着施工期的结束，噪音源消除后动物警惕性的回到原栖息地，噪音对其种群和栖息地影响是暂时的，可逆的。

因此，项目在施工期采取一定的保护措施，项目对生态环境影响不可承受范围内。

结论及建议

(表九)

一、结论

(一) 项目概况

“四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金建设项目”位于苍溪县国家森林公园三溪口景观区及东河景观片区。主要内容为保护设施建设、基础设施建设、生态文化设施和管理能力建设。

(二) 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)，项目属于 N7711 自然生态系统保护管理，不属于国家发展与改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

2020 年 3 月 19 日，广元市林业局下发了“关于四川苍溪国家森林公园 2020 年国家重点生态功能区转移支付禁止开发区补助资金使用方案的批复”(广林[2020]25 号)，同意项目的实施。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

(二) 项目规划符合性分析

项目为森林公园内基础设施等建设，对后期的森林公园建设提供了良好的基础设施保障，因此，符合《广元市“十三五”旅游业发展规划》、《四川苍溪国家森林公园总体规划(2016-2025 年)》。

本项目不属于滑雪场、索道，不属于对景观和环境有较大影响的建设项目，不属于公园内禁止从事的活动，符合《国家级森林公园管理办法》要求。

项目不新增占地，不占用林地，不填堵公园内自然水系；产生的生活垃圾清由森林公园管理局清运至乡镇垃圾收集系统。本项目的建设符合《四川省森林公园管理条例》规定。

(三) 项目选址合理性分析

项目均为原址改造项目，不涉及新增占地。

项目四周为国家森林公园环境，项目的实施按既定的位置进行，路线唯一，无比选方案，项目施工期、营运期各污染物均妥善处理不会对周边环境产生明显影响。选址合理。

(四) 项目区域环境质量现状

1、环境空气质量

根据广元市生态环境局 2019 年 1 月发布的《2018 年度广元市环境质量公告》中的数据。项目区域大气环境基本污染物中均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此项目区域环境空气质量达标。

2、地表水环境

根据广元市生态环境局 2019 年 1 月发布的《2018 年度广元市环境质量公告》中的数据，2018 年广元市区域水质均达标，说明项目区域地表水质量良好

3、声环境质量

本项目区域声环境现状根据监测资料表明，项目三溪口景观片区内建设项目及东河景观片区景观道路建设项目道路(K0+150-K0+500)段所在地噪声监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 0 类标准要求；东河景观片区景观道路建设项目道路(K0+000-K0+150)段所在地噪声监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

(五) 达标排放、总量控制及污染防治措施有效性分析

1、达标排放及污染防治措施

①地表水环境

施工期施工废水经沉淀后循环使用，不外排；施工人员产生的生活污水经周边房屋处理设施处理，施工期对地表水环境无影响。

营运期：路面径流经路面排水沟引至周边林地，渗透吸收；对地表水环境无明显影响。

②大气环境

施工期的环境空气污染主要是 TSP，但时间是短暂的，施工现场定期洒水，运输车辆加盖篷布等措施可以减轻其影响程度。

营运期：项目防火通道主要为防火物质车辆通过，外来车辆行驶较小，过道车辆不多，少量的汽车尾气对周边的影响在可承受的范围内；项目道路保持路面的整洁，少量扬尘对周边的影响在可承受的范围内。

③声环境

施工期在合理安排施工时间，文明施工等措施；营运期行驶的禁止鸣笛，减速慢行等措施，可减小噪声对周边环境造成的影响。

④固体废物

施工期弃土及时回填于公园内其他绿化使用；建筑垃圾清运至高坡镇建筑垃圾堆场；施工人员产生的垃圾最终由环卫部门处置。

营运期生活垃圾袋装收集后，依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置。

2、总量控制

本项目属非污染型生态影响类项目，评价不对其污染物的排放提出建议性总量控制指标。

（六）环境影响评价结论

①地表水环境

施工期施工废水经沉淀后循环使用，不外排；施工人员产生的生活污水经周边房屋处理设施处理，施工期对地表水环境无影响。营运期路面径流经路面排水沟引至周边林地，渗透吸收，对地表水无明显影响。

②大气环境

施工期的环境空气污染主要是 TSP，施工现场定期洒水，运输车辆加盖篷布等措施可以减轻其影响程度。营运期主要为车辆通过产生的废气，项目周边环境质量好，且周边植物繁茂，少量的汽车尾气对周边的影响在可承受的范围内。

③声环境

施工期在合理安排施工时间，文明施工等措施；营运期行驶的禁止鸣笛，减速慢行等措施，可减小噪声对周边环境造成的影响。

④固体废物

施工期弃土及时回填于公园内其他绿化使用；建筑垃圾清运至高坡镇建筑垃圾堆场；施工人员产生的垃圾最终由环卫部门处置。营运期生活垃圾袋装收集后，依托景区已有的生活垃圾收集清运系统处置。

综上，本项目各类污染物均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（七）环境风险分析结论

本项目无重大危险源存在。采取本环评提出的环境风险防范措施后对环境影响不大，本项目风险水平是可以接受的。

（八）环境正效应

项目防火通道、生产资料物资库的建设有利于森林防火，森林管理，能够有效保护森林植被避免火灾的毁坏，对森林公园环境有正效益。防灾减灾-分场后部滑坡的建设有利于防止山体岩石的风化脱落。景观道路的建设是为了完善景区的基础设施，使公园的物资运输聚到更加畅通，循环利用效益提高。

项目的建设，深度开发并保护了森林资源。系统内物质循环和能量流动的渠道更加畅通，循环利用效益高，整个生态系统结构趋于合理。周围的生态环境将大为改观，美化环境、调节气温，植被保持能力将进一步增强，自然保护区得到更加有效的保护。

（九）评价结论

本项目建设符合国家现行产业发展政策。项目周边无大的环境制约因素，项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工噪声、扬尘以及对生态的破坏。营运期具有良好的环境及生态正效益，建设单位只要完全落实本报告表提出的环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。故本次评价认为，本项目从环境保护角度论证是可行的。

二、建议

1、强化施工期的各项管理工作，制定合理施工计划和污染防治对策，严格按照当地环保部门要求进行施工作业；

2、强化工程的环境保护工作。工程竣工后，各项环保措施需经环保主管部门主持验收；

3、对报告表提出的环保、水保措施应尽快落实，防治对生态环境和水土流失造成影响；

4、实际施工过程中，加强对施工单位及现场工作人员的环境法规宣传，提高施工人员的环保意识，使环境保护真正成为建设项目施工中的自觉行为和实现人类与环境协调发展的内在需要。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 项目三溪口景观片区外环境关系及监测布点图
- 附图 2-2 项目东河景观片区外环境关系及监测布点图
- 附图 3 防火通道项目总平图
- 附图 4-1 防灾减灾-滑坡治理项目总平图
- 附图 4-2 防灾减灾-樱花湖步道整治项目总平图
- 附图 5-1 三溪口景区总体布置及项目位置图
- 附图 5-2 东河景区总体布置及项目位置图
- 附图 6 广元市生态红线图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 苍国森（2020）4 号文件：2020 年补助资金的请示
- 附件 3 广林业园林局补助资金使用批复
- 附件 4 苍溪森林公园总体规划的批复
- 附件 5 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。