

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称：阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目

建设单位（盖章）：汶川县林业和草原局

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目		
项目代码	2020-513221-05-01-490525		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村		
地理坐标	沙排村：103°29'15.341"， 31°20'35.994" 羌锋村：103°21'44.474"， 31°18'20.012"		
建设项目 行业类别	五十社会事业与服务 业、113 展览馆	用地面积 (m ²) /长度 (km)	17291.97
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部门 （选填）	汶川县发展 和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	汶发改行审[2020]385 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	321.5
环保投资占比 （%）	16.07	施工工期	15 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置 情况	项目专项评价设置情况如下表：		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的 类别	涉及项目类别	本项目
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的 项目	不涉及	
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区， 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办 公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的	本项目位于汶川县绵 虬镇沙排村、羌锋村， 其中沙排村部分涉及	

	项目	四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、大熊猫国家公园、四川草坡自然保护区、生态红线，因此，需要做生态专项评价。	
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、项目与相关环保法律法规符合性分析		
	表 1-2 项目与相关法律法规符合性分析一览表		
	法规名称	相关内容	本项目
《中华人民共和国森林法》（2019）	根据《中华人民共和国森林法》(2019) 第五十二条，在林地上修筑下列直接为林业生产经营服务的工程设施，符合国家有关部门规定的标准的，由县级以上人民政府林业主管部门批准，不需要办理建设用地审批手续；超出标准需要占用林地的，应当依法办理建设用地审批手续： 1、培育、生产种子、苗木的设施； 2、贮存种子、苗木、木材的设施； 3、集材道、运材道、防火巡护道、森林步道； 4、林业科研、科普教育设施；	本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，按照《汶川县林业和草原局关于阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地情况的说明》，本项目属于《中华人民共和国森林法》第五十二条规定的林业生产经营服务的工程设施，不涉及变更土地性质，并且已获的县级以上人民政府林业主管部门批准，不需要办理建设用地审批手续。 根据《汶川县国土空间规划委员会会议纪要》(第三期) (附件4)，沙排村拟选址位置土地性质为林地，沙排村地块选址位置按程序报林业部门审批即可。 综上分析，沙排村建设内容不	符合

	5、野生动植物保护、护林、林业有害生物防治、森林防火、木材检疫的设施;; 6、供水、供电、供热、供气、通讯基础设施; 7、其他直接为林业生产服务的工程设施。	涉及变更土地性质,在完成相关保护地准入程序后,沙排村部分用地按照林业主管部门的林业生产经营服务工程设施办理,符合相关法律法规要求。	
《中华人民共和国水污染防治法》	第三十七条 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 第六十四条 在饮用水水源保护区内,禁止设置排污口。	项目施工过程中废弃的建材能利用的(废旧钢管、钢筋、包装袋、木材等)应尽可能重新利用,不能利用的(废弃混凝土料、碎砖瓦等),及时清运至政府指定的场所;生活垃圾垃圾袋收集后,交由环卫部门清运处理。 项目不涉及饮用水源保护区。	符合

2、与相关生态环境保护政策规划符合性分析

(1) 本项目与四川大熊猫栖息地世界自然遗产相关规划符合性分析详见下表。

表 1-3 与世界自然遗产规划符合性分析一览表

文件名称	内容	本项目	符合性
《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法(试行)》(建城[2015]190号)	第二十五条 世界遗产地内的建设项目,应当依法履行有关审批程序。 在世界遗产地及其缓冲区范围拟建设缆车、索道、高等级公路、铁路、大型水库等对遗产地突出价值可能造成较大影响的重大建设工程项目的,应当依据《世界遗产公约操作指南》第172条的要求,至少在项目批准建设前6个月将项目选址方案、环境影响评价等材料经住房城乡建设部按程序告联合国教科文组织世界遗产中心。	本项目位于汶川县绵虬镇,建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施,主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等,项目涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区,不属于对遗产地突出价值可能造成较大影响的重大建设工程项目。	符合

	<p>《四川省世界遗产保护条例》2015年12月3日修订</p>	<p>第十八条世界遗产保护范围内的建设等活动应当严格遵守世界遗产保护规划。</p> <p>世界遗产保护范围内修建公路、铁路、缆车、索道等重大建设项目，应当编制对世界遗产的影响评估专题报告，由省人民政府世界遗产行政主管部门组织相关部门和专家进行论证。</p> <p>世界遗产保护范围内的建设项目应当经省人民政府世界遗产行政主管部门审核同意并按照建设项目有关规定报批。</p> <p>第二十七条禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：</p> <p>（一）建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；</p> <p>（二）非法砍伐林木、猎捕野生动物、采挖野生植物；</p> <p>（三）在文物古迹、人文景物或者设施上刻划、涂污；</p> <p>（四）在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；</p> <p>（五）在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；</p> <p>（六）在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；</p> <p>（七）在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；</p> <p>（八）在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；</p> <p>（九）其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇，项目涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区，不属于第二十七条中禁止在世界遗产保护范围内实施项目。</p> <p>且项目已编制了世界自然遗产影响评价报告，于2022年7月取得四川省林业和草原局出具关于《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对四川大熊猫栖息地世界自然遗产影响评价报告》审查意见的复函（川林护函[2022]665号），详见附件10。</p>	<p>符合</p>
--	----------------------------------	--	--	-----------

<p>《四川大熊猫栖息地世界自然遗产保护规划》(2005)</p>	<p>根据《四川大熊猫栖息地世界自然遗产保护规划》，项目位于四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区；</p> <p>(1) 划定依据及范围 外围保护区面积为5271km²，是位于遗产地之外，环绕遗产地的带状区域，是为了确保遗产地而需要控制的地域。</p> <p>(2) 保护规划 根据《保护规划》，遗产地管理总目标为：确保遗产地的突出普遍价值得以保存确保提名时的完整性与真实性得以维持和加强使以大熊猫为代表的生物多样性得到有效保护，使原住民社区得以可持续发展。因本工程主要涉及到外围保护地带其管理要求如下： 外围保护区位于遗产地之外，但多数地区仍位于风景区之内，仍以保护为主要目的。在此区内禁止打猎、垦荒等活动；对森林资源的利用必须建立可持续的机制；坡度25°以上的耕地应按照现行政策的要求退耕还林；禁止新建对环境有害的工业和采矿区，已有的要分期关闭，经环评论证允许在一定期限内继续保留的厂与矿山，应实行严格的环境监测管理；新的大中型基础设施建设项目必须进行严格的环境评价；开展旅游时应控制游客人数，最大限度地减少对环境的负面影响；以当地物种对农业与工矿迹地进行生态重建。</p> <p>(3) 主要保护对象 四川大熊猫栖息地世界自然遗产主要保护对象为大熊猫及其自然栖息地。</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等，项目沙排村部分涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区，不属于保护规划中提出的在外围保护区的禁止性工程项目，符合保护管理规划。按照外围保护区的管控要求，建设项目在运营时应控制游客人数，最大限度地减少对环境的负面影响。</p>	<p>符合</p>
<p>(2) 本项目与大熊猫国家公园相关规划符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与相关大熊猫国家公园规划符合性分析一览表</p>			
<p>文件名称</p>	<p>内容</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>《国家公园管理暂行办法》(林保发(2022) 64号)</p>	<p>根据《国家公园管理暂行办法》(林保发(2022) 64号)第十八条提出国家公园一般控制区禁止开发性、生产性建设活动，国家公园管理机构在确保生态功能不造成破坏的情况下，可以按照有关法律法规政策，开展或者允许开展下列有限人为活动： (1)核心保护区允许开展的活动； (2)因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查； (3)自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施。其中沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区，属于《国家公园管理暂行办法》允许的“(4)经依法批准进行的非破坏性</p>	<p>符合</p>

		<p>害防治和应急抢险活动；</p> <p>(4)经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；</p> <p>(5)经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；</p> <p>(6)不破坏生态功能的生态旅游和相关的必要公共设施建设；</p> <p>(7)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；</p> <p>(8)重要生态修复工程，在严格落实草畜平衡制度要求的前提下开展适度放牧，以及在集体和个人所有的人工商品林内开展必要的经营；</p> <p>(9)法律、行政法规规定的其他活动。</p> <p>第三十一条 国家公园管理机构应当划定适当区域，设置宣教场所，建设多元化的标识、展示和解说系统，培养自然教育人才队伍，组织开展科普和宣传教育活动。</p>	<p>科学研究观测、标本采集、(六)不破坏生态功能的生态旅游和相关的必要公共设施建设”，不属于《国家公园管理暂行办法》提出的禁止性的工程建设项目；</p> <p>因此，本项目也符合《国家公园管理暂行办法》对大熊猫国家公园公共服务的要求。</p>	
	<p>《四川省大熊猫国家公园管理办法》(川府规(2022)2号)</p>	<p>根据管理办法(川府规(2022)2号)第十六条对在大熊猫国家公园一般控制区的人为活动提出了限制要求。要求在一般控制区内，除满足国家特殊需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性项目建设活动，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：</p> <p>(一)核心区允许开展的活动；</p> <p>(二)原住居民在对大熊猫以及相关物种生态环境影响最小化，不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，改建、修缮必要生产生活设施，保留生活必要的种植、放牧、养殖等活动，引导其逐步转变生产生活方式，利用和改造现有设施，适度发展与大熊猫国家公园管理目标相一致的生态产业；</p> <p>(三)自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处、灾害风险监测、灾害防治等活动；</p> <p>(四)经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集；</p> <p>(五)经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；</p> <p>(六)提升保护管理能力的保护站(点)、巡护路(网)、科研监测、宣教展示等基础设施建设；</p> <p>(七)经依法批准的必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施及水利、交通运输等基础设施建设与运行维护；已有的合法水利、交通运输等设施改扩建、运行和维护；</p> <p>(八)确实难以避让的军事设施建设项目及重大军事演训活动；</p> <p>(九)经依法批准的与生态旅游、生态体验、自</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施。项目沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区，属于《管理办法》允许的“(九)经依法批准的与生态旅游、生态体验、自然教育、科考探险、文化展示活动相关的必要公共设施建设”，不属于《管理办法》提出的禁止性的工程建设项目；同时《管理办法》第三十五条还提出“管理机构应当在大熊猫国家公园一般控制区内建设多元化展示区设立科研科普、自然教育、生态体验、展览展示等基地，开展保护、科普、环境和法律法</p>	<p>符合</p>

		<p>然教育、科考探险、文化展示活动相关的必要公共设施建设;</p> <p>(十)符合大熊猫国家公园规划的建设项目或取得特许经营权的经营活 动;</p> <p>(十一)基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作;</p> <p>(十二)铀矿矿业权开展勘查开采活动,可办理矿业权登记;</p> <p>(十三)油气已依法设立的探矿权继续勘查活动,可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销,发现可供开采油气资源的,不得从事开采活动;油气已依法设立的采矿权不扩大用地范围,继续开采活动,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;</p> <p>(十四)矿泉水和地热已依法设立的采矿权不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施;继续开采活动;可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;</p> <p>(十五)铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、(中)重稀土矿;已依法设立的和 新立探矿权开展勘查活动;可办理探矿权登记;不得办理探矿权转为采矿权。但因国家战 略需要开展开采活动的,可办理采矿权登记。</p> <p>核心保护区内已有公路两侧 20 米建筑控制区范围的区域以及大型设施的控制线按一般控制区管理。</p>	<p>规宣传教育册促进原住居民及其他进入人员了解大熊猫国家公园的资源和价值,增强国家公园理念提升生态环境保护意识"利用管理方式。</p> <p>项目已编制完成《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫国家公园生态影响评价专题报告》,并取得大熊猫国家公园四川省管理局出具项目进入大熊猫国家公园建设的意见(川公园局函[2022]58号),详见附件 9。项目基本符合大熊猫国家公园自然教育和生态体验的功能定位,有利于完善公园内科普宣教公共配套设施,进一步提升大熊猫国家公园汶川区域生态服务价值和对外宣传展示形象。</p> <p>因此,本项目符合《管理办法》对大熊猫国家公园管理利用的要求。</p>	
	<p>《大熊猫国家公园总体规划(试行)》(2020年6月)</p>	<p>根据《大熊猫国家公园总体规划(试行)》明确提出分区管控措施,要求在一般控制区依法控制人为活动。</p> <p>管控目标:通过必要的生态措施修复遭到不同程度破坏需要恢复的区域,维护栖息地生态系统的完整性,实现栖息地生态廊道的连通性。推进居民生产生活方式转变,减轻经济发展对资源消耗的压力,形成绿色发展模式。</p> <p>管控措施:除满足国家特殊战略需要的有关活</p>	<p>项目沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区,属于《总体规划》允许的非破坏性科学研究观测、标本采集、适度的参观旅游及相关的必</p>	<p>符合</p>

		<p>动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：</p> <p>(1) 核心保护区允许开展的活动；</p> <p>(2) 零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、放牧、捕捞、养殖等活动。</p> <p>(3) 自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。</p> <p>(4) 经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。</p> <p>(5) 经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。</p> <p>(6) 适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。</p> <p>(7) 必须且无法避让、符合县级以上规划的线性基础设施及防洪、供水、交通运输等基础设施建设与运行维护；已有的合法水利、水电、交通运输等设施改扩建、运行和维护。</p> <p>(8) 战略性矿产资源基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的油气采矿权在不扩大生产区域范围，以及矿泉水、地热采矿权在不扩大生产规模、不新增生产设施的条件下，继续开采活动；其他矿业权停止勘查开采活动。</p> <p>(9) 确实难以避让的军事设施建设项目及重大军事演训活动。</p>	<p>要公共设施建设”，不属于《总体规划》提出的禁止性的工程建设项目；同时《总体规划》要求大熊猫国家公园在严格保护自然生态系统的前提下，按照绿色、循环、低碳的理念开展教育与生态体验活动，设计符合保护要求的自然教育项目与生态体验线路，合理确定访客承载数量，加强自然教育与生态体验管理。</p> <p>因此，汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目的建设符合《总体规划》，对本地大熊猫国家公园的教育与生态体验建设也有支撑作用。</p>	
(3) 本项目与草坡自然保护区相关规划符合性分析详见下表。				
表 1-5 与自然保护区相关规划符合性分析一览表				
文件名称	内容	本项目	符合性	
《中华人民共和国自然保护区条例》 (2017年10月7日修订)	<p>第二十六条 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；</p> <p>第二十七条 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；</p> <p>第二十八条 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇，建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施，项目沙排村部分位于草坡自然保护区试验区，沙排村部分主要建设主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等，项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集、适度的参</p>	符合	

		<p>研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准；</p> <p>第三十二条 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。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，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。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。</p>	<p>观旅游及相关的必要公共设施建设。</p> <p>运营期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理；生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。</p>	
	<p>《四川省自然保护区管理条例》(2009年3月27日修正)</p>	<p>第十八条 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外；</p> <p>第十九条 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。</p> <p>第二十条 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准，并按照批准的方案进行。</p> <p>第二十一条 在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。</p> <p>第二十四条 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。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，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。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处理。</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇，建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施，项目沙排村部分位于草坡自然保护区试验区，沙排村部分主要建设主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等，项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集、适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。</p> <p>运营期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理；生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。</p>	<p>符合</p>

	<p>《四川草坡自然保护区总体规划》（2005~2015年）</p>	<p>保护区性质 四川草坡自然保护区是集物种与生态保护、科学研究、国际交流与合作、科普宣传、水源涵养、生态旅游和可持续利用等多功能于一体的省级自然保护区。</p> <p>保护区类型 根据《中华人民共和国自然保护区条例》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》的规定，四川草坡自然保护区属于“野生动物”类型自然保护区。</p> <p>主要保护对象为：1) 以大熊猫为主的珍稀野生动植物；2) 保存良好的大熊猫栖息地及森林生态系统。</p> <p>保护方式 根据四川草坡自然保护区的保护对象分布、受威胁状况、周边社区生产生活方式等具体实际，确定保护区在按照“严格保护核心区，控制进入缓冲区，合理开发实验区”的保护策略指导下，采用就地保护的方式进行管理。核心区应采用相对封闭式的管理方式，最大限度地保护现有野生动植物资源及野生动物栖息地环境，维持现有生态系统的稳定；缓冲区除控制性地开展科学考察和有针对性的科研项目以及进行必要的巡护监测外，一律禁止进入；实验区在进行生态旅游等资源开发利用时，应注重保护，防止破坏性后果的产生。</p> <p>《四川草坡自然保护区总体规划》（2005~2015年）项目沙排村部分位于□四川草坡自然保护区实验区，保护区范围内除核心区、缓冲区以外的区域划为实验区，面积为11912.12公顷（含拟建2座450千瓦筑坝式梯级水电站淹没区面积），占保护区总面积的21.42%。主要包括与麻龙、长河、沙排、白石的部分社区接壤的区域。</p> <p>实验区内生态旅游资源丰富，是保护区自身经济可持续发展的基础，在保护的前提下，可进行有限制的、经过上级主管部门批准的生态旅游、教学实习及多种经营等活动。</p>	<p>本项目位于汶川县绵虬镇，建设汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施，项目沙排村部分位于草坡自然保护区试验区，沙排村部分主要建设主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等，项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集、适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。</p> <p>四川草坡风景名胜区划入大熊猫国家公园范围内，项目已编制完成《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫国家公园生态影响评价专题报告》，并取得大熊猫国家公园四川省管理局出具项目进入大熊猫国家公园建设的意见（川公园局函[2022]58号）。故针对四川草坡风景名胜区未再编制生态影响评价专题报告。</p>	
--	------------------------------------	---	--	--

3、与生态红线符合性分析

表 1-6 项目与相关法律法规符合性分析一览表

名称	相关内容	本项目	符合性
《生态保护红线管理办法》（试行）（征求意见稿）自然资源空间规划函	根据自然资源空间规划函[2020]234号，第三章 有限人为活动管控 第八条【管控原则】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止	本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村。沙排村部分涉及的生态红线为大熊猫国家公园。 项目属于非破坏性科	符合

	<p>[2020]234 号</p>	<p>开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。</p> <p>第九条【正面清单】生态保护红线内、自然保护区核心区外，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动。禁止新增围填海。</p> <p>（一）原住居民基本生产生活活动。包括：修缮生产生活设施，保留生活必需的种植、放牧、捕捞、养殖，服务于原住居民基本生产生活的电力、供水、供气、供暖、通信、道路、码头等基础设施、公共服务设施以及殡葬等特殊设施的建设、维护和改造等。</p> <p>（二）自然资源、生态环境调查监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件查处，灾害防治和应急抢险，地质灾害调查评价、监测预警、工程治理等防治工作和应急抢险活动。</p> <p>（三）经依法批准的古生物化石调查发掘和保护活动、非破坏性科学研究观测及必需的设施建设、标本采集。</p> <p>（四）经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。</p> <p>（五）不破坏生态功能的适度参观旅游和相关必要的公共设施建设。包括：污水处理、垃圾储运、公共卫生，供电、供气、供水、通讯，标识标志牌、道路、生态停车场、休憩休息设施，安全防护、应急避难、医疗救护、电子监控以及依法依规批准的配套性旅游设施等。</p> <p>（六）必须且无法避让，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；已有合法水利、交通运输设施运行和维护等。包括：公路、铁路、海堤、桥梁、隧道，电缆，油气、供水、供热管线，航道基础设施；输变电、通讯基站等点状附属设施，河道、湖泊、海湾整治、海堤加固等。</p> <p>（七）地质调查与矿产资源勘查开</p>	<p>学研究观测、标本采集、适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。</p> <p>根据汶川县自然资源局出具《关于申请办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》（汶自然资函[2022]215号），详见附件6，该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》：生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：..经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；.... 该项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集，允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，同意项目选址。</p>	
--	--------------------	--	---	--

采。包括：基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的铀矿矿业权以及新立矿业权的勘查开采；已依法设立的油气矿业权勘查，已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围的开采；已依法设立的地热、矿泉水采矿权不超出核定生产规模、不新增生产设施条件下的开采；已依法设立的和新的铭、铜、银、铍、钴、锶、钾盐、（中）重稀土矿探矿权开展勘查活动，因国家重大战略需要的，可办理采矿权登记。

（八）依据县级以上国土空间规划，经批准开展的重要生态修复工程。

（九）确实难以避让的军事设施建设及重大军事演练活动。

4、建设项目与地方经济社会发展规划及相关规划符合性分析

（1）与《汶川县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的通知(汶府发(2021) 5号) 符合性分析

根据汶府发(2021) 5号文可知，汶川县要建立一批生态建设重点工程。其中包括建设国家公园应急智能综合管控平台和 3个基层管护站，推动建立大熊猫智能 A+科普体验中心以及恢复提升草坡片区基础设施。

本项目的实施是对《汶川县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的落实，有利于提升草坡乡的基础设施，打造大熊猫国家公园基层管护设施，推动大熊猫科普体验中心的建设。

（2）与《汶川县国家生态文明建设示范县规划（2020-2030年）》的通知 (汶府办函〔2021〕8号) 符合性分析

根据(汶府办函〔2021〕8号) 第五章 持续改善生态环境，巩固区域生态安全 （二）加强生物多样性保护指出，“要依托大熊猫国家公园建设，搭建生态体验和环境教育平台，建立生物多样性的科普宣教展示基地，持续开展生物多样性保护宣传和国际合作。”

本项目建设进一步完善野生动物科普教育等基础设施，建立生物多样性的科普宣教展示基地，提升野生动物保护宣传和展示功能，宣传自然科普知识，是对该规划的直接响应，促进该规划的落地实施。

5、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于该目录“鼓励类”中“三十八、文化 -7、文化信息资源共享，智慧博物馆建设”。

同时，2020年11月汶川县发展和改革委员会出具了《关于阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目可行性研究报告的批复》（汶发改行审[2020]385号），同意本项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

6、用地符合性分析

本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村。其中羌锋村主要建设访客中心、科普馆，取得汶川县自然资源局出具土地使用证(证书编号51016542602)，羌锋村选址属于公共设施用地。

沙排村主要建设访客中心(沙排部分)、科普宣教长廊、公里生态体验步道等。按照《汶川县林业和草原局关于阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地情况的说明》(附件5)，本项目属于《中华人民共和国森林法》第五十二条规定的林业生产经营服务的工程设施，不涉及变更土地性质，并且已获的县级以上人民政府林业主管部门批准，不需要办理建设用地审批手续。按照2021年12月《汶川县国土空间规划委员会会议纪要》(第三期)(附件4)，沙排村拟选址位置土地性质为林地，沙排村地块选址位置按程序报林业部门审批即可。综上分析，沙排村建设内容在完成相关保护地准入程序后，沙排村部分用地按照林业主管部门的林业生产经营服务工程设施办理，符合相关法律法规要求。

因此，本项目用地符合相关规划要求。

7、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部2016年10月27日下发的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）要求。切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，

加快推进改善环境质量。本项目的“三线一单，符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村。根据汶川县自然资源局出具《关于申请办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》（汶自然资函[2022]215号），详见附件6，该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：..经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；.... 该项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集，允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，同意项目选址。

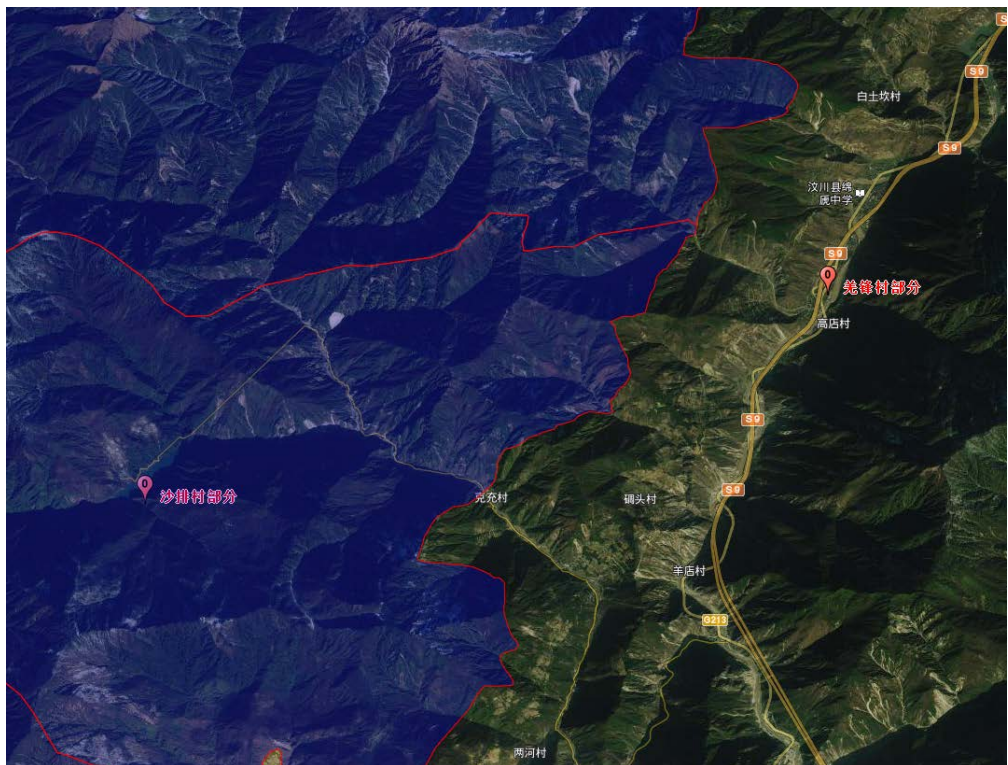


图 1-1 项目与生态红线位置关系图

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是

改善环境质量的基准线。

根据《2021年阿坝州环境质量报告书》中阿坝州环境空气中六项基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的检测结果均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

根据阿坝州生态环境局发布的《2021年阿坝州环境质量报告书》，2021年全州32个河流监测断面，包括5个国控断面、2个省控断面、25个县控断面，均达标。全州岷江、嘉陵江、黄河3大水系水质总体保持优。本项目所在区域地表水环境质量良好。

根据监测报告，羌锋村区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值。本项目噪声在采取相应措施后可以做到达标排放，不会对周边环境质量明显不利影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目，主要消耗能源为电能，电能属于清洁能源。项目资源消耗量较少，满足资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

1) 总体要求

阿坝州人民政府2021年7月1日发布了《阿坝州人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(阿府发〔2021〕8号)项目与其符合性分析如下：

阿府发〔2021〕8号文件将阿坝州划分为27个优先保护单元，21个重点管控单元，13个一般管控单元。

① 优先保护单元

全州以生态环境保护为主的区域划分为27个优先保护单元，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。按照生态环境保护优先原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境

功能不降低。

②重点管控单元

全州涉及水、大气等资源环境要素重点管控的区域，划分为 21 个重点管控单元，主要包括县城规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。单元内应强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束，推动工业企业向园区聚集，不断提升污染治理水平和资源利用效率，加快解决突出生态环境问题，维护区域生态环境质量。

③一般管控单元

全州除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，划分为 13 个一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求，重点推进乡村生活和农业污染治理。

根据阿府发[2021]8 号文件，针对不同管控单元提出了州、县（区）总体准入要求和各管控单元具体管控要求，各单元管控要求如下：

表 1-7 全州环境管控单元生态环境管控要求一览表

环境管控单元类型	生态环境管控要求
优先保护单元	优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。
重点管控单元	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。
一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

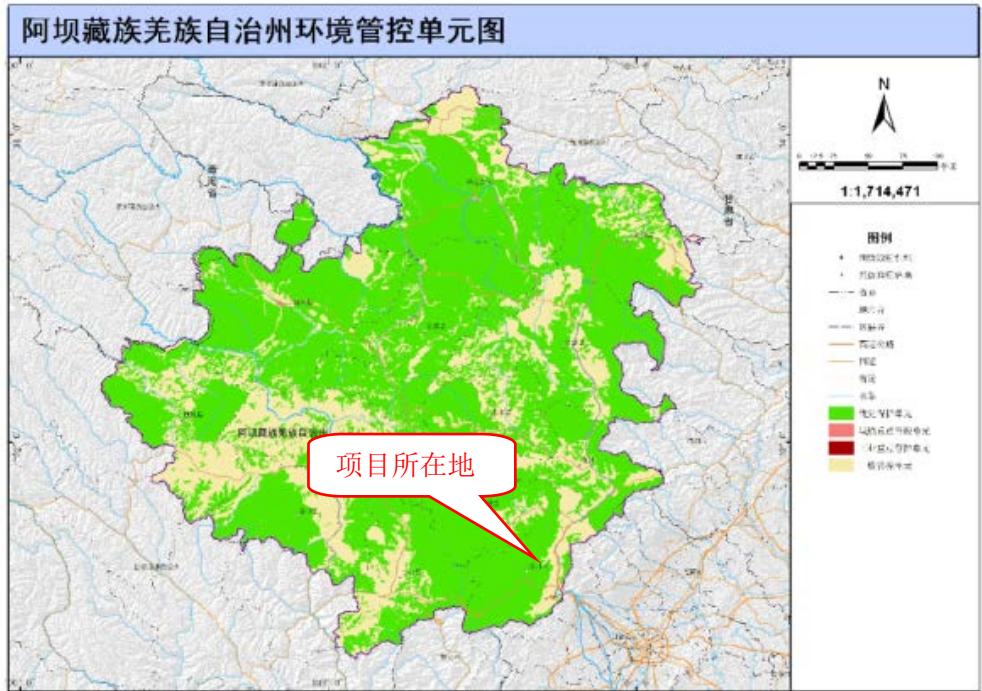


图 1-2 项目所属阿坝州环境管控单位图

根据全州及各县（市）的总体生态环境管控要求，项目与[2021]8 号生态环境管控要求符合性分析如下表。

表 1-8 项目与[2021]8 号生态环境管控要求符合性分析表

行政区域	全州及各县（市）总体生态环境管控要求	项目实际情况	符合性
阿坝州	<p>(1) 加强“山水林田湖草沙”系统治理，重点推进若尔盖县等区域退化草原的生态治理与恢复，巩固提高水源涵养、生物多样性及水土保持等生态系统功能，增强生态系统固碳能力。</p> <p>(2) 加强矿产资源合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。</p> <p>(3) 合理控制生态旅游开发活动和规模，实现生态价值转换。</p> <p>(4) 合理控制畜牧业发展规模，严格落实草畜平衡、禁牧休牧及划区轮牧制度。</p> <p>(5) 优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。</p> <p>(6) 严把岷江流域项目环境准入门槛，加快推进岷江沿岸产业布局调整，严控沿江现有工业污染物排放和环境风险，保障饮用水源安全。</p> <p>(7) 提高能源资源利用效率，加强水电行业管理，落实小水电整改要求。</p> <p>(8) 补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，项目建设为推进生态文明建设，进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护宣传和展示功能，打造野生动物与人类的和谐相处的展示平台，宣传自然科普知识。项目建设运营过程采取严格废气、废水治理措施，不会对周围环境产生明显不利影响。项目建</p>	符合

汶川县	<p>(1) 推进生态保护与修复，加强生物多样性功能区建设，促进大熊猫栖息地环境质量提升。</p> <p>(2) 推进铁合金、工业硅、铸造等传统产业转型升级，高质量发展现代农业、旅游业。</p> <p>(3) 加强水电行业管理，落实小水电整改要求。</p> <p>(4) 加强紫坪铺水库水环境安全保障。</p> <p>(5) 严把岷江流域项目环境准入关，加快推进岷江沿岸产业布局调整。</p> <p>(6) 加强矿山合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。</p>	<p>不属于阿坝州、汶川县限制建设类项目。</p>	符合
-----	---	---------------------------	----

2) 环境管控单元

本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，经四川政务服务网—四川省“三线一单”符合性分析及数据分析系统查询，本项目涉及到环境管控单元如下。

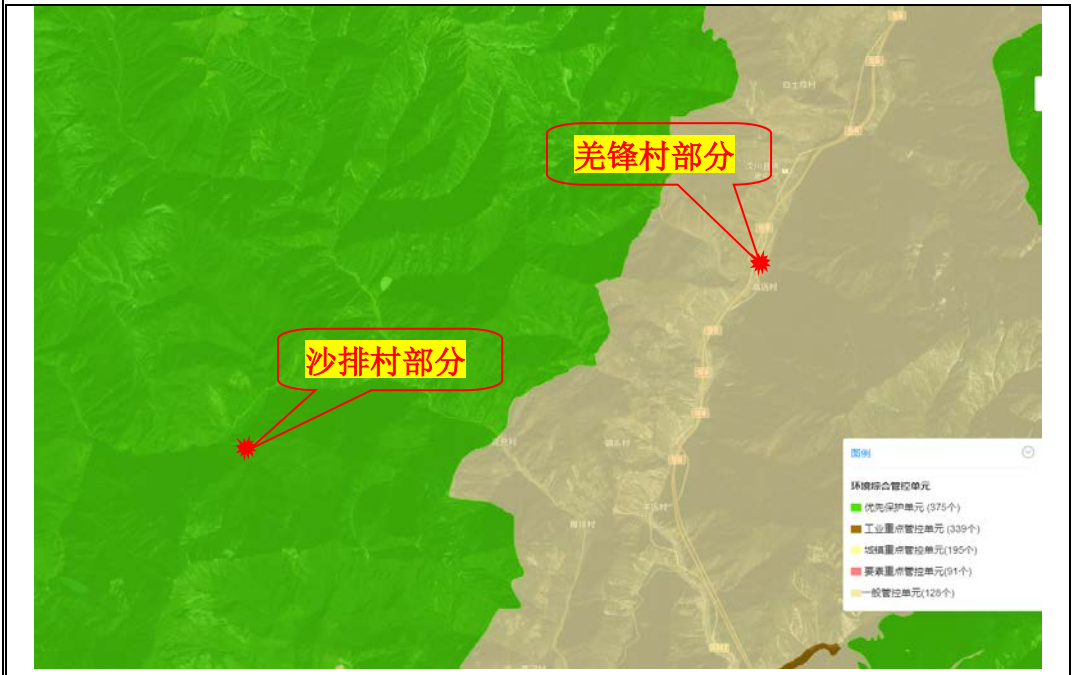


图 1-3 本项目与四川省环境管控单元分布图

经四川政务服务网—四川省“三线一单”符合性分析及数据分析系统查询，本项目羌锋村部分涉及到环境管控单元 3 个，涉及到管控单元见如下。

本项目羌锋村部分涉及到环境管控单元 3 个，涉及到管控单元见下表。

表 1-9 本项目羌锋村部分涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
----------	----------	------	------	--------	------

ZH51322130001	汶川县	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	环境管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
YS5132213210003	岷江干流映秀控制单元	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5132213310001	汶川县大气环境一般管控区	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	大气环境管控分区	大气环境一般管控区

本项目沙排村部分涉及到环境管控单元 6 个，涉及到管控单元见下表。

表 1-10 本项目沙排村部分涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51322110001	大熊猫国家公园、草坡风景名胜区、三江风景名胜区、四川大熊猫栖息地世界自然遗产、汶川县过街楼村集中式饮用水水源地、生态功能极重要区、生态功能重要区	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	环境管控单元	环境综合管控单元优先保护单元
YS5132211110048	生态优先保护区（生态保护红线）48	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	生态空间分区	生态空间分区生态保护红线
YS5132211210004	岷江干流映秀控制单元	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	水环境管控分区	水环境优先保护区
YS5132211310001	草坡风景名胜区、大熊猫国家公园、三江风景名胜区	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	大气环境管控分区	大气环境优先保护区
YS5132212530001	生态保护红线	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区

YS5132212550001	汶川县自然资源重点管控区	阿坝藏族羌族自治州	汶川县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
-----------------	--------------	-----------	-----	----------	-----------

表 1-11 项目与各个管控单元要求符合性分析表

类别	对应管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
羌锋村建设部分			
环境综合管控单元一般管控单元 ZH51322130001	普适性清单管控要求 空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕22号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。 限制开发建设活动的要求 对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。 不符合空间布局要求活动的退出要求 禁养区内现有规模化养殖场（小区）	本项目羌锋村部分主要建设访客中心、科普馆，不属于管控单元中禁止、限值开发类行业。
			符合

			<p>应尽快关闭或搬迁。</p> <p>-限期退出涉及自然保护区核心区或缓冲区、严重破坏生态环境的违规水电站，全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。</p> <p>-现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。</p> <p>-砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p>-在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>污水处理出水水质标准应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标及《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》的一般控制区要求，农村污水处理出水水质标准应达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准(DB512626-2019)》。</p> <p>-到2035年，全面建成与生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输相匹配的分类处置系统，距离垃圾处理设施较远乡镇采取高效设备就地无害化处理。</p> <p>-到2025年规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施配套率达到95%，粪污综合利用率达到75%以上。大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污基本实现资源化利用。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>-屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。</p> <p>-到2025年，全国主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。</p> <p>-到2025年，乡镇村生活垃圾收转运处置体系覆盖率达到95%，建制镇生活污水处理率达到50%。</p> <p>-定居点各类房屋建筑四周宜设置排</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，运营期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理；生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。</p>	<p>符合</p>

			<p>水沟渠，经定居点室外排水管渠网汇集后，经简易生活污水处理设施处理后排至水体。简易生活污水处理工艺与设施应针对高原高寒且有冻土的实际，采用符合当地实际条件的处理方式。</p> <p>-加快农牧民定居区垃圾收集处理设施建设，城镇周边农牧民定居区的生活垃圾，可推行城乡统筹的方式收集和处理；到2025年，力争农村生活垃圾收运全覆盖。建制村卫生厕所普及率达到87%以上。</p>		
		环境 风险 防控	<p>加强“散乱污”企业环境风险防控，基本消除“散乱污”企业污染问题。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p> <p>-严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>-定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。</p> <p>-已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，属于新建项目。运营期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理；生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。</p>	符合
		资源 开发 利用 效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>到2025年，农田灌溉水有效利用系数达到0.508以上。</p> <p>-2025年全州用水总量不得超过3.4亿立方米。</p> <p>-2025年全州用水总量不得超过3.5亿立方米。</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>禁止使用高硫高灰煤，推进煤炭清</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，主要利用资源为水、电，电能属于清洁能源。</p>	符合

				<p>洁利用和散煤治理；</p> <p>-到2035年，阿坝州能源结构不断优化，全州实现无煤化，优质能源达到100%，可再生能源及清洁能源占能源消费总量逐渐上升。</p> <p>-到2035年，规划形成以热源厂集中供热为主，分散锅炉房供热为辅，以电能、可再生能源等清洁能源供热的供热体系，清洁能源能源供热面积占总供热面积比例不断增加。</p>		
		单元特性管控要求	空间布局约束	<p>持续保护森林和草地植被，保护生物多样性；巩固天然林保护和退耕还林成果-严格新建矿山准入，推进绿色矿山建设，加强矿山采选项目污染治理及生态保护修复；-推进水电、矿山生态环境修复，水土流失治理，强化山洪灾害防治、地质灾害防治和防汛预警-科学发展农林牧业，发展绿色食品和有机食品发展生态旅游；</p> <p>具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出-其他同一般管控单元总体准入要求。</p>	项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，为新建项目。项目建设为进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护和展示功能，打造野生动物与人类的和谐相处的展示平台，宣传自然科普知识。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发	/	/	/

			利用效率			
水环境一般管控区 YS5132213210003 岷江干流映秀控制单元	普适性清单管控要求		空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率	/	/	/
			空间布局约束	以水环境、水资源承载力为基准，严控“大量生产、大量消耗、大量排放”的生产模式	本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，不属于“大量生产、大量消耗、大量排放”的生产模式	符合
污染物排放管控	强化乡镇生活污染源治理，因地制宜选用合适技术建设乡镇污水处理设施，鼓励开展生态处理和资源化利用；建立健全生活垃圾收集、转运、处理系统。合理控制牧业发展规模，将放牧量控制在核定的载畜量以下；合理布局畜禽养殖规模，	项目运营期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污	符合			

				单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求；强化畜禽养殖场污染治理，提高养殖粪污资源化利用率；逐步推进坡耕地改造，减少农田水土流失污染。	水处理厂处理；生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。	
			环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。	本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，不属于工业企业和矿山环境。	符合
			资源开发利用效率	/	/	/
	大气环境一般管控区 YS5132213310001 YS5132303310001 汶川县大气环境一般管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
资源开发利用效率			/	/	/	

			率			
		单元清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率	/	/	/
沙排村部分						
环境综合管控单元优先保护单元 ZH51322110001 大熊猫国家公园、草坡风景名胜区、三江风景名胜区、四川大熊猫栖息地世界自然遗产、汶川县过街楼村集中式饮用水水源地、生态功能极重要区、生态功能重要区	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>生态保护红线---生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>-生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>-涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。-禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复</p>	<p>本项目沙排村部分不涉及三江风景名胜区、汶川县过街楼村集中式饮用水水源地。</p> <p>主要涉及大熊猫国家公园（四川草坡风景名胜区划入大熊猫国家公园范围内）、四川大熊猫栖息地世界自然遗产以及生态红线</p>	符合	

			<p>和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。自然保护区——禁止任何人进入自然保护区的核心区。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。</p> <p>-禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。</p> <p>-严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。</p> <p>-禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。</p> <p>-在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</p> <p>-自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。风景名胜区——禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境</p>	<p>（沙排村部分生态红线主要为大熊猫国家公园）。</p> <p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，项目建设主要为进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护宣传和展示功能，打造野生动物与人类的和谐相处的展示平台，宣传自然科普知识。</p> <p>①本项目汶川县绵虬镇沙排村部分，主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等，涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区，不属于第二十七条中禁止在世界遗产保护范围内实施项目。项目已编制了世界自然遗产影响评价报告，于2022年7月取得四川省林业和草原局出</p>
--	--	--	--	--

			<p>的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。世界自然遗产地——禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。饮用水水源保护区——禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放</p>	<p>具关于《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对四川大熊猫栖息地世界自然遗产影响评价报告》审查意见的复函（川林护函[2022]665号）。项目基本符合大熊猫国家公园自然教育和生态体验的功能定位，有利于完善公园内科普宣教公共配套设施，进一步提升大熊猫国家公园汶川区域生态服务价值和对外宣传展示形象。</p> <p>此外，按照外围保护区的管控要求，建设项目在运营时应控制游客人数，最大限度地减少对环境的负面影响。</p> <p>②项目沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区，属于《管理办法》允许的“(七)经依法批准的与生</p>
--	--	--	---	--

			<p>污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>地下水饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。森林公园——禁止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。禁止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。禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。</p> <p>湿地公园——除法律法规有特别规定的以外，禁止开(围)垦湿地，放牧、捕捞；禁止填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；禁止取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。</p> <p>-禁止擅自开垦、占用湿地或者改变其用途。因国家和地方重点建设项目需要，确需占用或者改变湿地用途的，按照有关法律、法规规定办理。</p> <p>除国家另有规定外，国家湿地公园内：禁止开(围)垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等，禁</p>	<p>态旅游、生态体验、自然教育、科考探险、文化展示活动相关的必要公共设施建设”，不属于《管理办法》提出的禁止性的工程建设项目；同时《管理办法》第三十五条还提出“管理机构应当在大熊猫国家公园一般控制区内建设多元化展示区设立科研科普、自然教育、生态体验、展览展示等基地，开展保护、科普、环境和法律法规宣传教育册促进原住居民及其他进入人员了解大熊猫国家公园的资源价值，增强国家公园理念提升生态环境保护意识”利用管理方式。</p> <p>项目已编制完成《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫</p>
--	--	--	--	---

			<p>止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。禁止商品性采伐林木。禁止猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。地质公园——禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。</p> <p>-不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。水产种质资源保护区——禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。</p> <p>-禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。永久基本农田——禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>-禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。水土保持功能重要区、水土流失敏感区——禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。限制土地资源高消耗产业发展。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。</p> <p>地质灾害隐患区域——开展地质灾害危险性评估，对建设工程遭受地质灾害危害的可能性和该工程建设中、建成后引发地质灾害的可能性做出评价。</p> <p>-重点调查区应编制地质灾害防治区划图件，对风险等级为极高和高的区段，提出工程治理、避险搬迁、排危除险、监测预警等一种或多种风险管控建议。</p> <p>-针对极高和高风险单体地质灾害应提出不同工况条件下工程治理措施、安全避让距离、避险搬迁范围、监测预警手段等综合风险管控对</p>	<p>国家公园生态影响评价专题报告》，并取得大熊猫国家公园四川省管理局出具项目进入大熊猫国家公园建设的意见（川公园局函[2022]58号），详见附件9。</p> <p>因此，项目建设符合《管理办法》对大熊猫国家公园管理利用的要求。</p> <p>③生态红线</p> <p>根据汶川县自然资源局出具《关于申请办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》（汶自然资函[2022]215号），该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于在国土空</p>
--	--	--	--	---

			<p>策。生物多样性保护生态功能重要区——禁止对野生动植物滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群平衡。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护岸线——禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>-严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。</p> <p>-禁止在岷江干流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>-为保护生态环境划定的岸线保护区，自然保护区核心区内的岸线保护区不得建设任何生产设施；自然保护区缓冲区内划定的岸线保留区不得建设任何生产设施；实验区内划定的岸线保留区不得建设污染环境、破坏资源的生产设施，建设其他项目，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。</p> <p>-集中式饮用水水源一级保护区内的岸线保护区，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，饮用水水源二级保护区内的岸线保留区禁止建设排放污染物的建设项目，饮用水水源准保护区内的岸线禁止新建和扩建对水体污染严重的建设项目、改建项目不得增加排污量。</p> <p>-禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。</p> <p>-严格管控沿江沿河工程建设废弃渣土场的设置，禁止违法占用河道。</p> <p>大熊猫国家公园——大熊猫国家公园属于禁止开发区域，纳入生态保护红线区域管控范围，严格禁止开发性、生产性建设活动。核心保护区原则上禁止人为活动，一般控制区依法控制人为活动。严格按照《大熊猫国家公园总体规划》、《大熊猫国家公园野外巡护管理办法》相关要求执行。</p>	<p>间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》:生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括: ..经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集; 该项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集，允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，我局原则同意 项目选址。</p> <p>④用地手续 沙排村部分主要建设访客中心(沙排部分)、科普宣教长廊、公里生态体验步道等。根据《中华</p>
--	--	--	---	--

			<p>限制开发建设活动的要求</p> <p>生态保护红线——因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经生态环境部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。</p> <p>-在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>自然保护区——因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。</p> <p>-因教学科学研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。</p> <p>-在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，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。</p> <p>-在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。</p> <p>风景名胜区——在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。</p> <p>-在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。饮用</p>	<p>人民共和国森林法》(2019) 第五十二条，在林地上修筑下列直接为林业生产经营服务的工程设施，符合国家有关部门规定的标准的，由县级以上人民政府林业主管部门批准，不需要办理建设用地审批手续；超出标准需要占用林地的，应当依法办理建设用地审批手续。按照《汶川县林业和草原局关于阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地情况的说明》，本项目属于《中华人民共和国森林法》第五十二条规定的林业生产经营服务的工程设施，不涉及变更土地性质，并且已获的县级以上人民政府林业主管部门批准，不需要办理建设用</p>
--	--	--	---	---

			<p>水水源保护区——禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。森林公园——严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营。</p> <p>-禁止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后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。水产种质资源保护区——在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>-在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。</p> <p>永久基本农田——重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，报自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法报批。</p> <p>-单独选址的能源，交通、水利等基础设施项目，因选址特殊无法避让基本农田的，在用地预审和报批前，必须对选址方案、基本农田规划调</p>	<p>地审批手续。按照2021年12月《汶川县国土空间规划委员会会议纪要》(第三期)，沙排村拟选址位置土地性质为林地，沙排村地块选址位置按程序报林业部门审批即可。综上分析，沙排村建设内容在完成相关保护地准入程序后，沙排村部分用地按照林业主管部门的林业生产经营服务工程设施办理，符合相关法律法规要求。项目建设不属于禁止类、限值类项目。</p>
--	--	--	---	--

			<p>整及补划方案等进行充分论证和听证，报国务院批准。经批准占用基本农田的，必须及时补划，征地补偿按法定的最高标准执行，耕地开垦费按当地最高标准缴纳。水土保持功能重要区、水土流失敏感区</p> <p>——限制陡坡垦殖和超载过牧。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度。</p> <p>-防止湿地退化、草地退化、沙化。保护林草植被，防止自然和旅游资源开发以及畜牧业生产对生态环境的破坏或不利影响。</p> <p>-限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。地质灾害隐患区域——原则上极高风险区不应开展大规模城镇和工程建设，有序引导人口、经济向低风险区聚集。</p> <p>-地质灾害中和低风险区开发利用时，应开展专题地质灾害风险调查评价，并提出相应的风险管控措施。</p> <p>生物多样性保护生态功能重要区</p> <p>——在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。优先保护岸线——按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序；在岸线保留区内因防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定及经济社会发展需要必须建设的防洪护岸、河道治理、取水、航道整治、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。对于其他具有生态环境正效益，可以改善区域生态环境质量的建设活动，经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序后可以施行。</p> <p>-控制利用区中：集中式饮用水水源地二级保护区、准保护区，遵循省（州）颁布的集中式饮用水水源地管理条例（办法），按照相关法律法规要求履行相关许可程序后，可</p>	
--	--	--	--	--

			<p>建设对水源地无污染的建设项目。自然保护区实验区、重要湿地经环评专题充分论证，按照相关法律法规要求并履行相关许可程序后，方可开发建设。</p> <p>-控制利用区、开发利用区按照相关法律法规要求履行相关许可程序后，方可开发建设。</p> <p>-严禁非法采砂。严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采期管理措施，加强对非法采砂行为的监督执法。不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>优先保护岸线——长江干流及主要支流岸线1公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。</p> <p>-长江干流及主要支流岸线1km范围内存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。加强沿江突出问题整治。清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。</p> <p>-按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，开展长江主要支流非法码头整治，2020年年底前，全面完成长江主要支流非法码头清理取缔。</p> <p>-长江干流及主要支流岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p>其他空间布局约束要求</p>		
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	/	/	/
		资 源	/	/	/

			开 发 利 用 效 率			
		单 元 特 性 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	<p>持续保护森林植被和生物多样性，促进大熊猫栖息地质量提升；巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果防治地质灾害和水土流失-同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”位于优先保护单元内，属于生态保护红线内的工业园区外工业企业，严格执行生态保护红线管理规定-位于一般生态空间内的工业园区外工业企业：具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出-其他同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发</p>	<p>项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，为新建项目。项目建设为进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护和展示功能，打造野生动物与人类的和谐相处的展示平台，宣传自然科普知识。</p> <p>根据汶川县自然资源局出具《关于申请办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》（汶自然资函[2022]215号），该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，该项</p>	符合

				区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”	目属于非破坏性科学研究观测、标本采集，允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，同意项目选址。项目建设不属于禁止开发建设活动。
			污染物排放管控	/	/
			环境风险防控	/	/
			资源开发利用效率	/	/
	生态空间分区生态保护红线 YS5132211110048 生态优先保护区 (生态保护红线) 48	普适性清单管控要求	空间布局约束	/	/
			污染物排放管控	/	/

		环境 风险 防控	/	/	/
		资源 开发 利用 效率	/	/	/
	单元 清单 管控 要求	空间 布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求 禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途</p> <p>限制开发建设活动的要求 因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经生态环境部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报国务院批准在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动</p> <p>允许开发建设活动的要求 因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查、公益性自然资源调查和地质勘查；-自然资源、生态环境监测和执法，灾害防治和应急抢险活动；-依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；-依法批准进行的考古调查发掘和文物保护活动；-不破坏生态功能的适度参观旅游和自然公园内必要的公共设施建设；-必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、堤防防洪和供水设施建设；-重要生态修复工程</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，排村部分，主要建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊等。</p> <p>根据汶川县自然资源局出具《关于申请办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》（汶自然资函[2022]215号），该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，该项目属于非破坏性科学研</p>	符合

			<p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>生态保护红线内自然保护区核心区内除省级以上人民政府自然保护区行政主管部门批准的科研活动外的其他活动退出；缓冲区内除自然保护区管理机构批准的非破坏性教学科研活动外的其他活动退出；实验区内与保护区保护方向不一致的参观、旅游项目退出</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>按现行法律法规执行，参照主体功能区中禁止开发区管控</p>	<p>究观测、标本采集，允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，同意项目选址。</p> <p>①涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区，不属于第二十七条中禁止在世界遗产保护范围内实施项目。项目取得四川省林业和草原局出具关于《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对四川大熊猫栖息地世界自然遗产影响评价报告》审查意见的复函（川林护函[2022]665号）。</p> <p>②项目沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区，属于《管理办法》允许的“(七)经依法批准的与生态旅游、生态体验、自然教育、科考探险、文化展示活动</p>
--	--	--	---	---

					相关的必要 公共设施建 设”，不属 于《管理办 法》提出的 禁止性的工 程建设项 目；项目取 得大熊猫国 家公园四川 省管理局出 具项目进入 大熊猫国家 公园建设的 意见（川公 园局函 [2022]58 号）。	
			污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
			环 境 风 险 防 控	/	/	/
			资 源 开 发 利 用 效 率	/	/	/
	水环境优先保护区 YS5132211210004 岷江干流映秀控 制单元	普 适 性 清 单 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	/	/	/
			污 染 物	/	/	/

			排放管控			
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率	/	/	/
		单元清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求。 严格按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》等法规政策，落实保护区相关管理要求，法律法规明确禁止的生产开发活动一律禁止</p> <p>限制开发建设活动的要求。 《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》等法规政策明确限制的开发建设活动，法律无明确规定的，以自然保护区水环境保护为核心，慎重布局，减少人类活动干扰。</p> <p>允许开发建设活动的要求。 以自然保护区生态环境保护为目的，开展区域污染治理的项目允许布局，确保自然保护区生态环境质量稳中趋好。</p>	<p>本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，项目符合《四川省大熊猫国家公园管理办法》(川府规〔2022〕2号)、《国家公园管理暂行办法》(林保发〔2022〕64号)、《四川省世界遗产保护条例》2015年12月3日修订、《中华人民共和国森林法》(2019)等相关法规政策</p>	符合
			污染物排放	/	/	/

			管控			
			环境 风险 防控	/	/	/
			资源 开发 利用 效率	/	/	/
	大气环境优先保护区 YS5132211310001 草坡风景名胜区、 大熊猫国家公园、 三江风景名胜区	普 适 性 清 单 管 控 要 求	空间 布局 约束	/	/	/
			污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
			环 境 风 险 防 控	/	/	/
			资 源 开 发 利 用 效 率	/	/	/
			单 元 清 单 管	空间 布局 约	禁止开发建设活动的要求 自然保护区和风景名胜区的建设管 理严格按照相应的管理条例来执 行，不得超出管理条例约束范围 限制开发建设活动的要求	本项目沙排 村部分不涉 及三江风景 名胜区，涉 及大熊猫国

		控 要 求	束 符合当地国民经济和社会发展规划的要求，根据发展改革部门批准的项目可以实施允许开发建设活动的要求 允许开展优先保护区保护和历史文化遗迹保护相关的活动不符合空间布局要求活动的退出要求同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济” 其他空间布局约束要求 环境空气达到一级功能区要求	家公园（草坡风景名胜区划入大熊猫国家公园范围内）、涉及位于大熊猫国家公园一般控制区，项目取得四川省林业和草原局出具关于《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对四川大熊猫栖息地世界自然遗产影响评价报告》审查意见的复函（川林护函[2022]665号）。项目基本符合大熊猫国家公园自然教育和生态体验的功能定位，有利于完善公园内科普宣教公共配套设施，进一步提升大熊猫国家公园汶川区域生态服务价值和对外宣传展示形象。	
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/

			环境 风险 防 控	大气环境优先保护区内禁止新建存在易燃易爆、有毒有害物质（如危险化学品、危险废物、挥发性有机物、重金属等）的建设项目（加油站、油库等生产生活必须项目除外）	本项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设，不属于禁止类建设项目	符合
			资 源 开 发 利 用 效 率	/	/	/
	土地资源重点管 控区 YS5132212530001 生态保护红线	普 适 性 清 单 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	/	/	/
			污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
			环 境 风 险 防 控	/	/	/
			资 源 开 发 利 用 效 率	/	/	/
			单 元 清 单 管 控	空 间 布 局 约 束	按照严格保护、严禁开发、严控建设、严抓管理的原则实行空间管制，原则上按照禁止开发区域进行管理	项目已取得相关用地手续，根据汶川县自然资源局出具《关于申请

		要求		<p>办理阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目用地预审和选址意见书的复函》(汶自然资函[2022]215号)，该项目沙排村部分选址位置位于2018年省人民政府批准的汶川县生态保护红线矢量范围内，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》:生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括: ..经依法批准进行的非破坏</p>
--	--	----	--	--

					性科学研究观测、标本采集; ... 该项目属于非破坏性科学研究观测、标本采集, 允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动, 同意项目选址。	
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率	/	/	/
	自然资源重点管控区 YS5132212550001 汶川县自然资源重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	合理开发高效利用水资源, 建设节水型社会; 优化土地利用布局与结构; 优化产业空间布局, 构建清洁能源体系	项目汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设, 项目为生态类建设, 不涉及生产取水, 沙排村新建访客中心占地0.3923hm ² 、科普宣教长廊占地	符合

					0.0771hm ² , 生态体验步 道5公里。占 地面积小, 已取得用地 手续。	
			污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
			环 境 风 险 防 控	/	/	/
			资 源 开 发 利 用 效 率	/	/	/
		单 元 清 单 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	/	/	/
			污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
			环 境 风 险 防 控	/	/	/
			资 源	/	/	/

		开 发 利 用 效 率			
<p>综上，本项目建设符合阿坝州“三线一单”要求，与阿坝州人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（阿府发[2021]8号）相符合。</p>					

二、建设内容

地理位置	<p>汶川县地处四川省西北部，居川西北高原和阿坝藏族羌族自治州东南部，东西宽 84 公里，南北长 105 公里，幅员面积 4084 平方公里。南距省会成都 130 公里，北离州府马尔康 200 公里，属成都 1 小时经济圈，是前往卧龙自然保护区、九寨沟、黄龙等世界级景区和大草原的必经之道，区位优势明显，交通便利。</p> <p>项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村区域内。地理位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>大熊猫国家公园，是由国家批准设立并主导管理，边界清晰，以保护大熊猫为主要目的，实现自然资源科学保护和合理利用的特定陆地区域。《大熊猫国家公园总体规划》(试行)在大熊猫国家公园规划目标中明确指出要将大熊猫国家公园建设成为“世界生态教育展示样板区域，完善科研监测、自然教育和生态体验体系，形成以大熊猫为特色的绿色生态文化展示样板区”。然而，汶川县大熊猫国家公园作为整个国家公园的重要组成部分，其对外宣传力度薄弱，对周边地区的吸引力不足等问题凸显，国家公园内一些科普教育场所、科普宣教长廊、生态体验步道以及其他基础设施配套相对不足等问题亟须解决。</p> <p>为推进生态文明建设，进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护宣传和展示功能，打造野生动物与人类的和谐相处的展示平台，宣传自然科普知识。汶川县林业和草原局拟投资 2000 万元建设阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目。主要建设内容为：新建访客中心 1000 平方米，科普馆 950 平方米，科普宣教长廊 300 米，生态体验步道 5 公里以及室外科普展示、标识系统等。</p> <p>同时，汶川县发展和改革局出具了《关于阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目可行性研究报告的批复》（汶发改行审[2020]385 号），同意本项目的建设。</p> <p>2、项目组成及规模</p> <p>项目名称：阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目</p> <p>建设单位：汶川县林业和草原局</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设地点：汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村</p> <p>项目总投资：2000 万元</p>

建设规模及内容：在汶川县绵虬镇新建访客中心 1000 平方米，科普馆 950 平方米，科普宣教长廊 300 米，生态体验步道 5 公里以及室外科普展示、标识系统等。

服务对象：游客

本项目分两处地点建设，其中绵虬镇羌锋村主要建设访客中心 700 平方米，科普馆 950 平方米；绵虬镇沙排村新建单体建筑访客中心 300 平方米、科普宣教长廊 300 米，生态体验步道 5 公里以及室外科普展示、标识系统等。

本项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目名称		建设内容及规模		环境影响	
				施工期	运营期
主体工程	羌锋村	访客中心、科普馆	新建一栋单体建筑 1650 平方米，为访客中心、科普馆合并建设。其中科普馆 950 平方米，为 2 层建筑，总高度 13.2 米，采用钢框架结构，主要为展览厅、科普教育区；访客中心 700 平方米，主要要是大熊猫国家公园进行宣传介绍、行李寄存等场所。	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废、土地占用、植被破坏、水土流失	噪声、生活垃圾、生活污水
		访客中心	新建访客中心 300 平方米，总高度 6.9 米，采用钢框架结构。主体建筑成一字形平面，功能包含有接待大厅、卫生间、管理用房。		噪声、生活垃圾、生活污水
	沙排村	科普宣教长廊	建筑面积为 300 平方米，为地上一层的钢框架结构公共建筑，建筑为一字形布置。		噪声
		生态体验步道	在绵虬镇沙排村挖瓢匠瓶区域山体沿线开展，长度 5 公里，宽约 1.5 米。生态体验步道在平缓路面采用砂石路面，陡坡路路段采用木质阶梯式步道，并在坡缘侧采用单侧护栏步道设计，整个步道呈环状分布。		噪声
		室外科普展示、标识系统	主要包括科普展示及标识标牌、环卫设施等。		/
	公用工程	供电	项目用电直接接入就近的电网		/
供水		羌锋村供水利用市政供水管网；沙排村用水水源采用桶装水，由建设单位委托供水公司定期派送。		/	
临时工程	施工营地	本项目不设施工营地，项目施工工人食宿租用项目周边民房。		/	

环保工程	施工场地	羌锋村部分主要在施工区设置了 1 处材料加工场、2 处材料堆放场，位于项目永久占地范围内；沙排村部分主要在施工区设置了 1 处材料加工场、1 处材料堆放场位于项目永久占地范围内。	噪声、扬尘
	施工便道	项目周边交通便利，材料运输利用已建成道路，不设施工便道。	/
	临时堆土场	本项目在沙排村、羌锋村各设置一个临时堆土场，施工产生的建筑垃圾、土石方暂存于临时堆土场，及时清运到政府指定的场所进行处置。	/
	废气	施工扬尘，采取围挡、洒水抑尘、车辆实施限速行驶，车辆运输加盖篷布等措施。	/
		装修工程废气，选用环保装饰涂料，强化通风	
	废水	施工期废水：施工期生产废水主要为施工机械清洗废水，经沉淀池收集处理后回用，不外排；施工期员工生活污水依托附近居民生活污水设施。 运营期生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。	/
	噪声	合理布置施工场地、打围施工，合理安排施工时间、加强管理，限速禁鸣、距离衰减等措施	/
	固废	建筑垃圾：施工过程中废弃的建材能利用的（废钢筋、包装袋、木材等）应尽可能重新利用，不能利用的（废弃混凝土料、碎砖瓦等），及时清运至政府指定的场所。 土石方：开挖表土全部回用于绿化用土，多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。 施工期生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。	/
		运营期生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。	/
	生态	加强管理，加强有关野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物；在施工过程中严格控制临时占地面积；施工期结束后对临时用地进行迹地恢复、植被恢复等。	/

3、公用工程

(1) 给水系统

项目羌锋村部分用水采用自来水，从市政给水管网引入两根 DN150 的给水引入管，城市自来水管网平时供水压力为 0.30MPa；

沙排村部分为了减少建设项目对大熊猫国家公园和世界自然遗产的影响，项目用水水源均采用桶装水(40L/桶)，由业主单位委托公司定期派送。

(2) 排水系统

项目在沙排村、羌锋村分别建设化粪池，生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。

(3) 供电

本项目供电由当地国家电网供给，在项目内设置配电箱，为项目供电。

4、工程设计方案

(1) 羌锋村科普馆及访客中心

阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目—羌锋村访客中心及科普馆，采用钢框架结构，工程设计等级三级，结构安全等级二级。建筑总面积为 1650m²，总高度 13.2 米（室外地面至屋顶板面），建筑耐火等级为二级，屋面防水等级为 I 级，抗震设防烈度为 8 度，建筑设计耐久年限 50 年。

工程主体建筑成 L 形平面，地上两层，建筑功能主要有展厅及视频展示宣教室，设置于二楼，展览厅可将熊猫文化用图片和实物展示出来，图文并茂地让游客了解当地熊猫文化，人与自然的的关系，从而启迪对生态环境的保护意识。辅助功能有大厅、休息区、超市、监控室、咨询室、行李房、卫生间等。



图 2-1 羌锋村科普馆及访客中心效果图

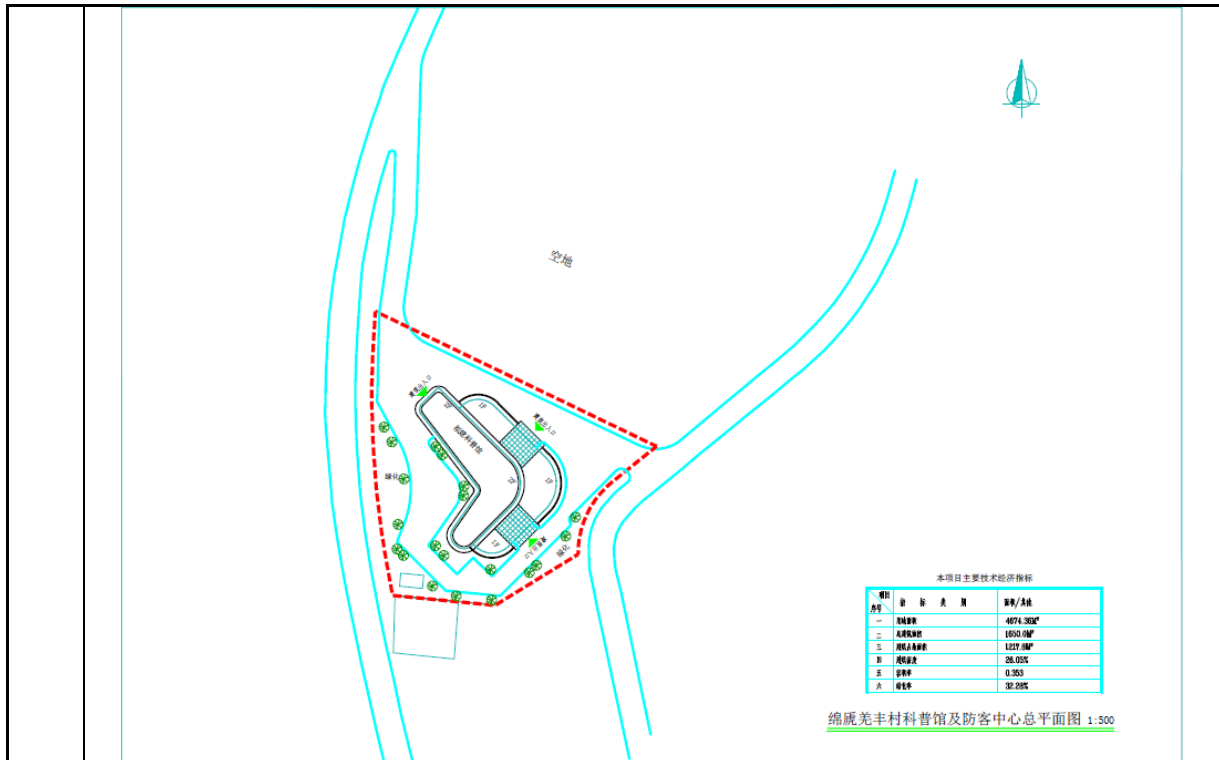


图 2-2 羌锋村部分科普馆及访客中心平面布置图

(2) 沙排村访客中心

阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目一沙排村访客中心，采用钢框架结构。建筑总面积为 300m²，总高度 6.9 米，建筑耐火等级为二级，屋面防水等级为 I 级，抗震设防烈度为 8 度，结构安全等级二级，建筑设计耐久年限 50 年。主体建筑成一字形平面，功能包含有接待大厅、卫生间、管理用房。



图 2-3 沙排村访客中心效果图

(3) 沙排村科普宣教长廊

阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目一沙排村科普宣教长廊位于汶川县绵虎镇。工程为地上一层的钢框架结构公共建筑。工程设计等级三级，结构安全等级二级。建筑面积为 300 平方米，建筑高度为 5.06m (室外地面至上檐口与下檐口的 1/2 处)建筑耐火等级二级；建筑屋面防水等级 I 级；建筑抗震设防烈度 8 度；建筑设计耐久年限 50 年。

建筑为一字形布置，主要功能为：观景平台、科普宣教长廊、卫生间、盥洗间、楼梯，层高为 6.10 米，局部 6.9 米。



图 2-4 沙排村科普宣教长廊效果图

(4) 生态体验步道

主要在绵虬镇沙排村挖瓢匠瓶区域山体沿线开展，长度 5 公里，宽约 1.5 米。

生态体验步道在平缓路面采用砂石路面，陡坡路路段采用木质阶梯式步道，并在坡缘侧采用单侧护栏步道设计，确保游客安全，整个步道呈环状分布。由于项目区地势较为平坦，在大部分平缓砂石路面不设置护栏，仅在陡坡坡缘侧木质路面设置单侧护栏，从而减少对动物活动产生阻隔作用。

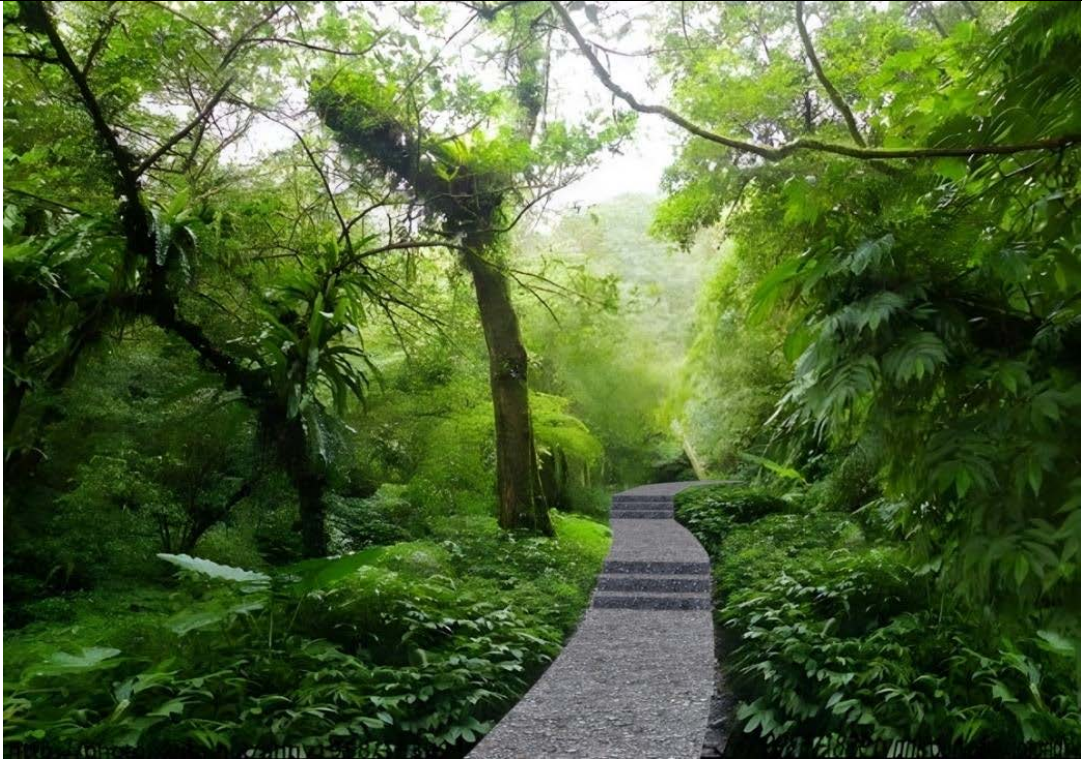


图 2-5 沙排村生态体验步道缓路效果图



图 2-6 沙排村生态体验步道坡面路段效果图

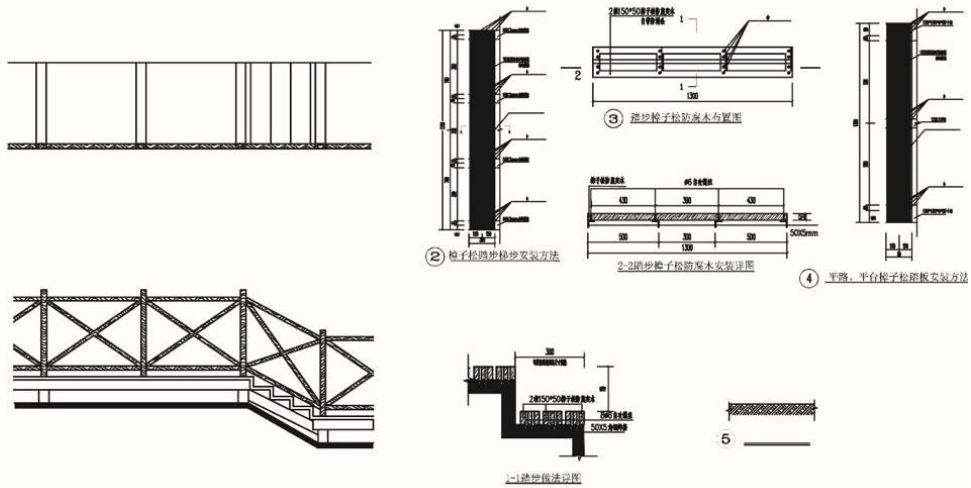


图 2-7 沙排村生态体验步道坡面路段剖面图

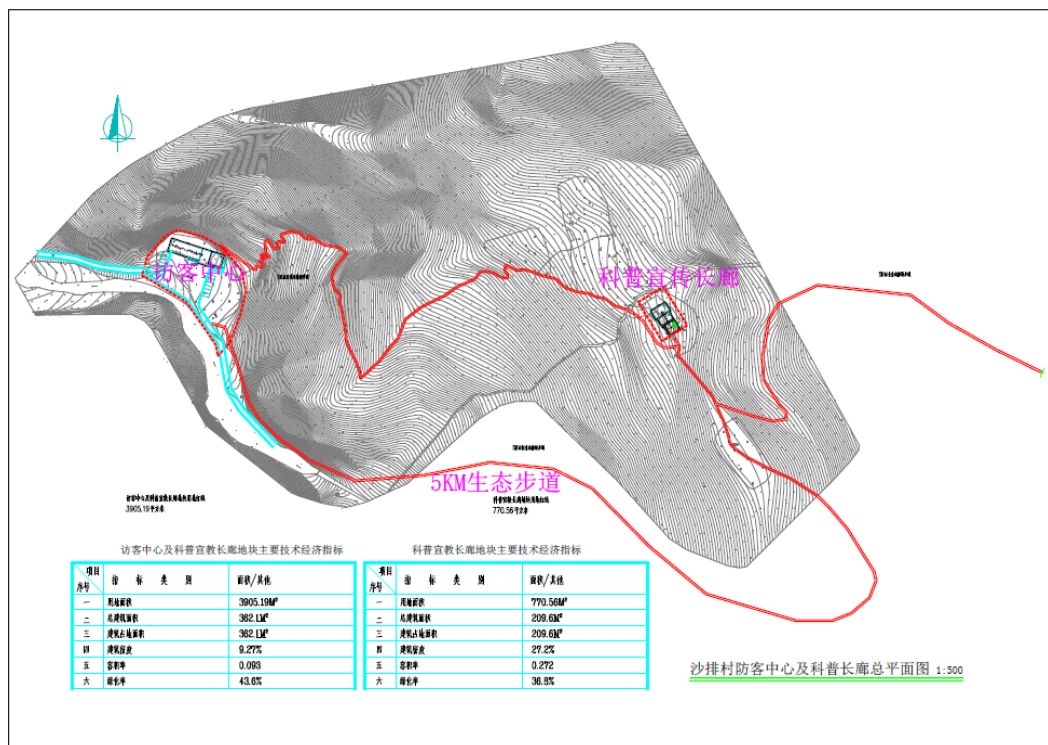


图 2-8 沙排村部分平面布置图

5、土石方平衡

根据项目设计资料，项目挖方 5620.88 m³，填方 4552.58m³，项目挖填方量见下表。

表 2-2 项目土石方平衡一览表

区域	分项工程	挖土方 (m ³)	填土方 (m ³)	余方弃置 (m ³)
羌锋村	访客中心、科普馆	4159.58	3304.87	854.71
沙排村	访客中心	756.44	683.2	73.24

	科普宣教长廊	704.86	564.51	140.35
	生态体验步道	/	/	/
合计		5620.88	4552.58	1068.3

项目回填后剩余 1068.3 m³，多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，无偿交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。详见附件 8。

6、工程占地

本项目总占地面积为 1.729197 hm²，均为永久占地，无临时占地。

其中绵鹿镇羌锋村访客中心、科普馆占地面积 0.509797 hm²，用地性质为公共设施用地。

沙排村建设内容位于四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区外围保护区、大熊猫国家公园一般控制区。沙排村访客中心占地面积 0.3923 hm²，科普宣教长廊占地面积 0.0771hm²，生态体验步道 5km，占地类型为林地。

项目占地情况详情详见下表。

表 2-3 项目在大熊猫国家森林公园内占地情况表 (hm²)

工程位置	用地性质	建设用途	农用地		建设用地	林地	总计
			耕地	基本农田			
沙排村	永久	科教文卫设施建设	0	0	0	1.2194	1.2194

表 2-4 项目在大熊猫国家森林公园内占地情况表 (hm²)

工程位置	用地性质	建设用途	林地				总计
			面积	权属性质	森林类别	保护等级	
沙排村	永久	科教文卫设施建设	0.4694	集体	公益林	二级	1.2194

表 2-5 项目在绵鹿镇羌锋村占地情况表 (hm²)

工程位置	用地性质	建设用地	林地				总计
			面积	权属性质	森林类别	保护等级	
羌锋村	永久	科教文卫设施建设	0.509797	集体	无	无	0.509797

7、劳动定员及工作制度

施工期人员安排：施工高峰期人员约 30 人。每日工作 8 小时，夜间不进行施工。

运营期劳动定员及工作制度：项目劳动定员 20 人，工作时间为 9:00 到 17:00，工作时间 100 天/年。

	<p>运营期访问人次规模：访问人次单日上限为 200 人/天，访问时间 100 天/年，年总访问人次上限为 2 万人/年；设定沙排村科普宣教设施的访问时间为 10:00 到 16:00。</p>
<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>1、项目工程布局情况</p> <p>本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村。本项目分两处地点建设，其中绵虬镇羌锋村主要建设访客中心 700 平方米，科普馆 950 平方米；绵虬镇沙排村新建单体建筑访客中心 300 平方米、科普宣教长廊 300 米，生态体验步道 5 公里以及室外科普展示、标识系统等。</p> <p>项目工程布局情况详见附图。</p> <p>2、施工期临时工程布置情况</p> <p>(1) 施工营地</p> <p>项目沙排村、羌锋村施工区附近均有居民，施工期施工营地依托周围居民用房，不设置施工营地。</p> <p>(2) 施工场地</p> <p>项目羌锋村、沙排村施工区均位于项目用地红线范围内，不新增临时用地。</p> <p>羌锋村部分主要在施工区设置了 1 处材料加工场、2 处材料堆放场、1 处临时堆土场，位于项目永久占地范围内。其中材料加工场位于项目区北侧，材料堆放场位于施工区东北侧和南侧，临时堆土场位于施工区北侧。</p> <p>沙排村部分主要在施工区设置了 1 处材料加工场、1 处材料堆放场位于项目永久占地范围内。其中材料加工场、材料堆放场均位于项目区东侧，临时堆土场位于施工区中部。</p> <p>本评价要求建设单位对施工场地外围设置围挡，降低施工期产生的废气、噪声对外界产生的影响。</p> <p>(3) 施工便道</p> <p>羌锋村部分西侧已建成国道 G213，可直接进入场地；沙排村部分西侧建设有乡村道路，连接施工场地。因此项目场地交通运输条件相对便利。本项目交通运输等利用现有道路，减少施工中的扰动范围。</p> <p>(4) 临时堆土场</p> <p>本项目在羌锋村北侧设置 1 个临时堆土场，在沙排村中部设置 1 个临时堆土</p>

场。施工产生的建筑垃圾、土石方暂存于临时堆土场，及时清运政府指定的场所进行处置。

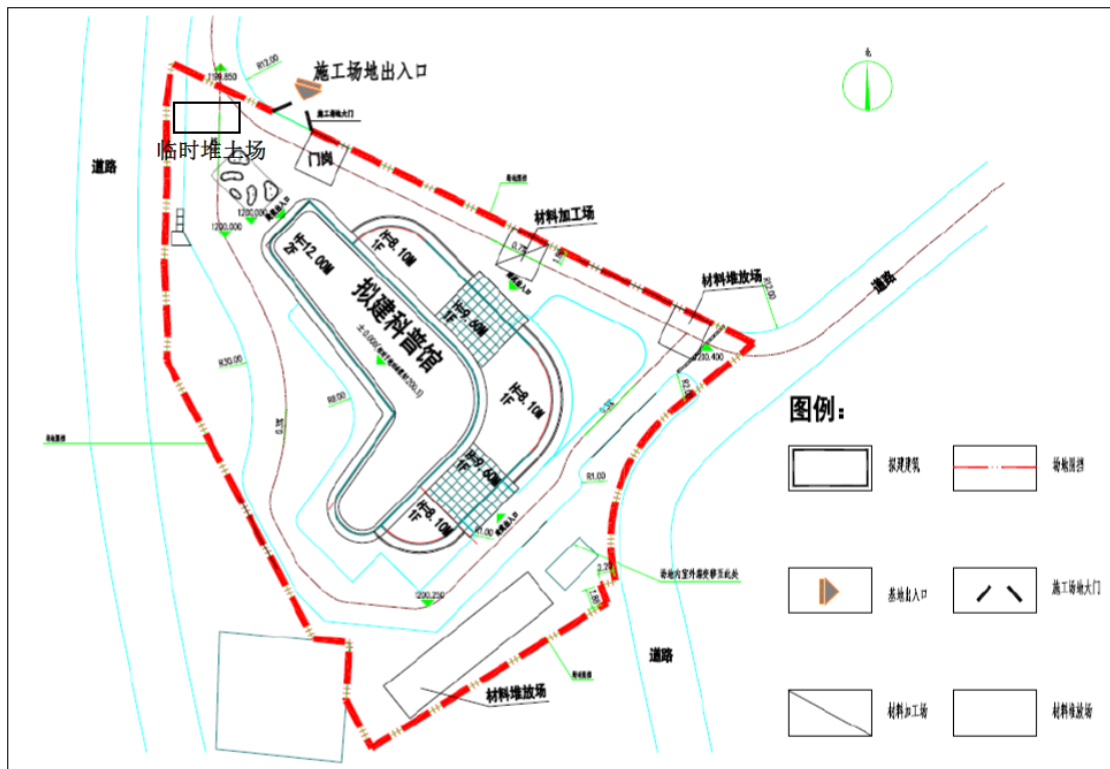


图2-9 羌锋村部分施工期平面布置图

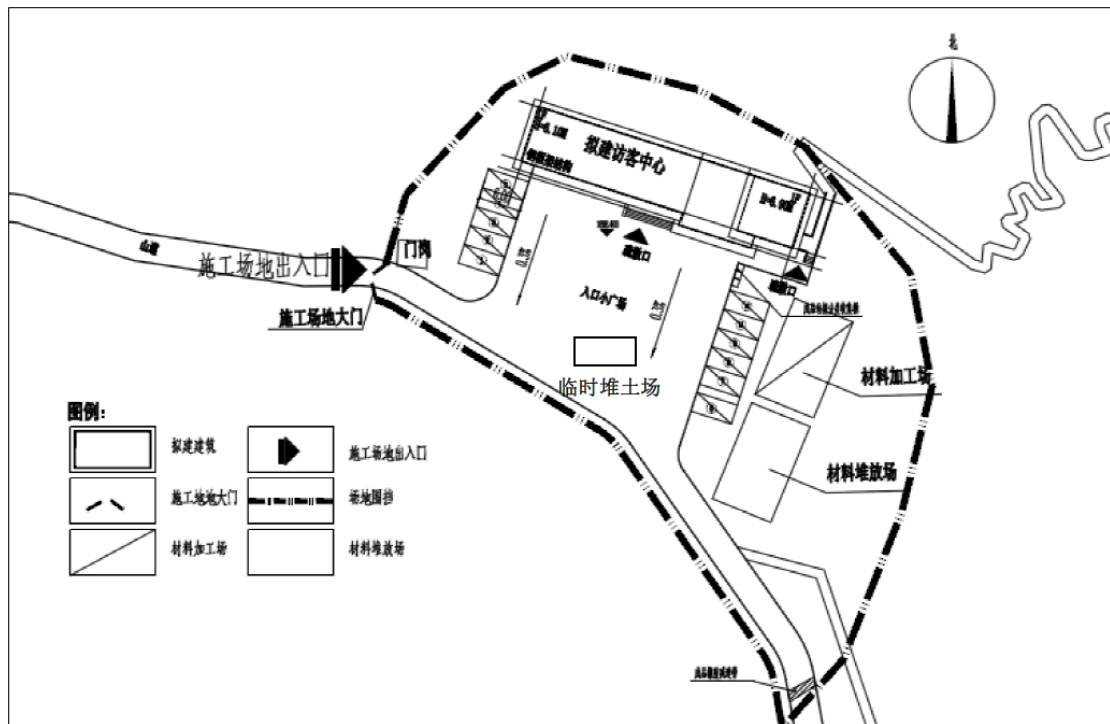


图2-10 沙排村部分施工期平面布置图

一、施工工艺

(1) 建筑物施工

项目施工主要为羌锋村访客中心、科普馆，沙排村访客中心、科普宣教长廊等建筑物。主要工艺流程及污染工序见下图。

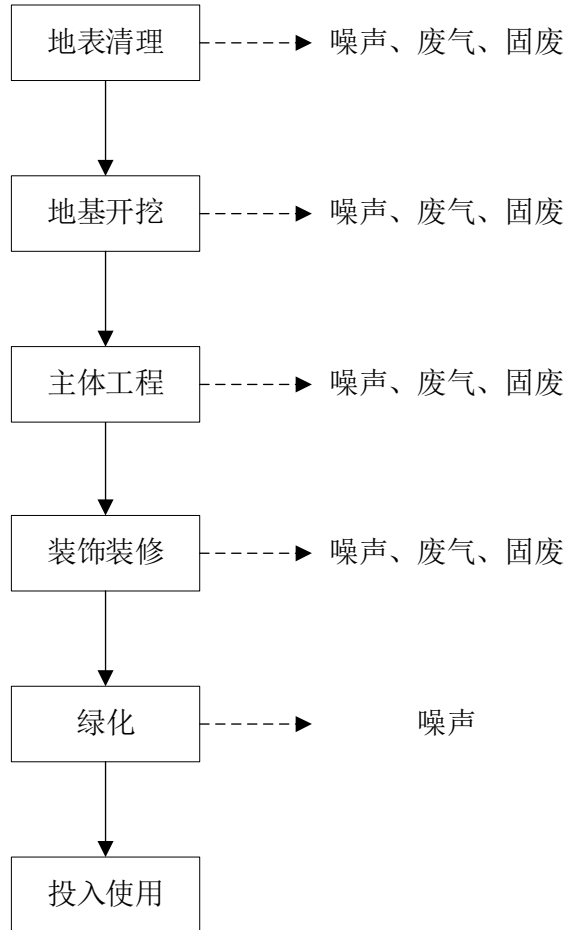


图 2-11 施工期工艺流程及产污环节图

主要施工工艺简述如下：

地表清理：使用推土机、铲土机等设备以及辅助人工施工，对项目施工区内的植物、石块等进行清理。此过程主要产生扬尘、机械废气、噪声、植被破坏、水土流失等。

地基开挖：利用挖掘机及辅助人工施工，对地基进行开挖，此过程将产生噪声、扬尘及废弃土石方。

主体工程：主要为地基处理、基础施工与建筑物建设。此过程工期较长，主要污染物为设备噪声、尾气、扬尘、建筑垃圾等固废。

室内装修：以现代风格为主，大气、简洁，色彩方面浅米黄色、桔色、褐色

及浅灰色搭配，局部藏式构件穿插其中，让建筑体量表现充分，体现建筑的庄重、地域性、及建筑本身民族特色。建筑在保持自身功能的同时，与整个室外场地景观环境融为一体。最大程度减少建筑体量对熊猫公园生态景观完整性和连续性的破坏，房屋外观采用川西民居风格，斜面房顶，房顶用小青瓦盖。房屋正立面外墙主体采用成木、竹、石等材质，侧立面墙体采用水泥仿土墙饰面，立面建议增设立体熊猫图案，羌锋村科普馆及访客中心的立面建议增设立体熊猫图案。此过程主要污染物为设备噪声、尾气、建筑垃圾等固废。

绿化：将场地内的建筑垃圾清理并进行深翻，按照设计要求定点放线，根据树种根系类别，确定坑的深浅，挖坑时，表土和底土分开堆放，然后将树苗栽入挖坑中，并加强栽植后的养护管理。

(2) 生态体验步道施工

生态体验步道主要在绵虬镇沙排村挖瓢匠瓶区域山体沿线开展，长度 5 公里，宽约 1.5 米。施工工艺主要包括施工准备、测量放线、地表清理、生态体验步道建设等。主要工艺流程及污染工序见下图。

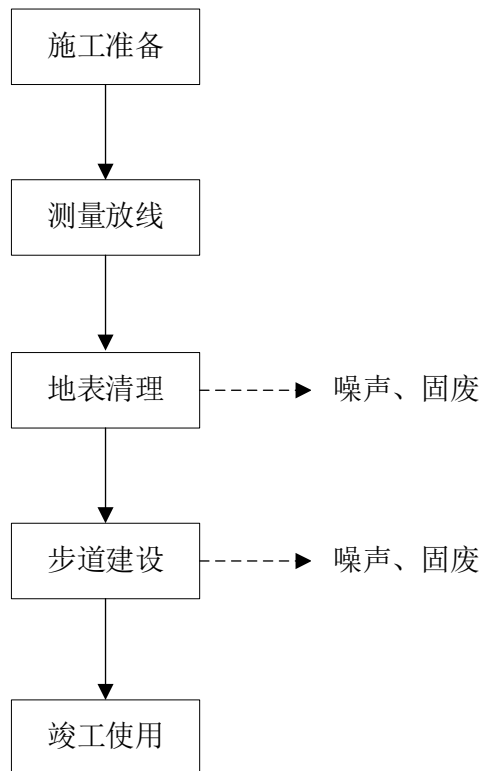


图 2-12 生态步道施工期工艺流程及产污环节图

施工准备：正式开工前应首先进行地质勘察及定位放线。基本方法是根据建

	<p>设单位提供的定位坐标网和高程点确定工程轴线位置和标高,根据轴线及标高确定基础高度。</p> <p>根据设计要求,生态体验步道在平缓路面采用砂石路面,陡坡路路段采用木质阶梯式步道,并在坡缘侧采用单侧护栏步道设计,确保游客安全,整个步道呈环状分布。由于项目区地势较为平坦,在大部分平缓砂石路面不设置护栏,仅在陡坡坡缘侧木质路面设置单侧护栏,从而减少对动物活动产生阻隔作用。生态体验步道尽量避免土方开挖,保持尽量保持自然风貌。</p> <p>二、施工进度计划</p> <p>工程总工期 15 个月,施工期从 2022 年 11 月至 2024 年 5 月,实际工期可根据实际情况调整。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、环境空气质量现状

本项目位于汶川县绵虬镇，所在地行政区划属于阿坝州，因此，本次评价选引用阿坝州生态环境局发布的《2021年阿坝州环境质量报告书》中的空气质量年平均数据。公报中大气环境如下：

2021年阿坝州环境空气质量达标，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度分别为7、9、26、14微克/立方米，一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为0.9毫克/立方米，臭氧日最大8小时平均的第90百分位浓度为99微克/立方米。各项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。故该区域为环境空气质量达标区域。

二、地表水环境质量现状

为了了解本项目地区的地表水环境质量现状，本次评价采用《2021年阿坝州环境质量报告书》水环境内容，2021年，全州17个国控考核断面，I类断面5个，II类断面12个；全州11个省控考核监测断面，其中II类断面10个，III类断面1个。28个国、省控考核断面I类断面5个，站17.86%；II类断面22个，站78.57%；III类断面1个，占3.57%。13个省控趋势科研监测断面，I类断面1个，II类断面12个。

全州41个国省控监测断面，I类断面6个，II类断面34个，III类断面1个。本项目所在区域内地表水环境质量较好。

本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，项目所在区域属于岷江水系，地表水水质达标率100%。因此，本项目所在区水质情况良好，尚有一定环境容量。

三、声环境现状评价

本项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，其中沙排村周围无敏感目标。羌锋村周围主要为当地居民。为掌握区域内声环境质量现状情况，本项目委托四川锡水金山环保科技有限公司对项目区域进行监测。

1、监测点位布设

共设2个噪声监测点位，具体位置下表。

表 3-1 噪声监测布点

编号	监测点位置	备注
----	-------	----

1#	羌锋村拟建项目厂界西北侧外	界外 1m, 高度 1.2m
2#	羌锋村拟建项目厂界西南侧外	

2、监测因子

等效连续A声级, dB (A)。

3、监测时间与频率

监测时间: 2022年7月24日

监测频率: 监测各点位昼间及夜间的等效连续A声级, 监测1天, 昼、夜各一次。

5、监测结果评价

监测结果见下表。

表 3-2 噪声监测结果评价表 单位: dB (A)

点位编号	点位名称	4月26日	
		昼间	夜间
1#	羌锋村拟建项目厂界西北侧外		
2#	羌锋村拟建项目厂界西南侧外		

根据以上评价结果, 项目沙排村区域声环境质量良好, 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准限值。

五、生态环境现状

本项目生态现状调查详细内容详见《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目生态环境影响专项评价报告》, 此处主要提取其结论。

1、生态功能区划

根据《全国生态功能区划(修编版)》(环境保护部、中国科学院公告 2015 年第 61 号, 2015 年 11 月)和《四川省生态功能区划》(川府函[2006]100 号, 2006 年 5 月 31 日), 本项目所在区域属于全国生态功能区划中 I-02-28 岷山-邛崃山-凉山生物多样性保护与水源涵养重要区; 属四川省生态功能区划中的: III 川西高山高原亚热带-温带-寒温带生态区—III2 岷山-邛崃山云杉冷杉林-高山草丛生态亚区—III2-2 岷江上游水源涵养与土壤保持生态功能区。

项目区生态功能分区特征见下表。

表 3-3 项目区生态功能分区特征表

生态功能区划	行政区域	生态保护与发展方向	主要生态服务功能	主要生态问题	生态环境敏感性
III2-2 岷江上游水	汶川县	保护森林和草地植被, 保护生物多样性;	水源涵养功能, 土壤保	崩塌泥石流滑坡强烈发	土壤侵蚀极敏感, 野生

源涵养与土壤保持生态功能区	巩固天然林保护和退耕还林成果。加强地质灾害的综合整治；加强植被修复和水土流失防治。科学发展农林牧业，发展绿色食品和有机食品。开发藏羌人文景观资源，发展旅游业。规范和严格管理水电、矿产、资源开发。禁止建设对生态环境污染和破坏的项目	持功能，生物多样性保护功能，农林产品提供功能。	育，水土流失严重，雪线上移，干旱河谷扩大。水电梯级开发对岷江上游生态环境存在不利影响	动物生境极敏感，水环境污染中度敏感，沙漠化轻度敏感
---------------	--	-------------------------	--	---------------------------

2、评价区域生态环境质量现状

(1) 土地利用现状

土地利用现状调查的主要技术方法是遥感数据分析，通过人机交互式图像解译，实现影像信息的判读，制作土地利用现状图。通过选择有代表性的地物类型，建立遥感影像野外标志数据库，收集能反映区域土地利用特征的野外照片、图像资料，为分析土地利用现状提供野外核查。

本次生态调查表明，评价区土地总面积为 654.027hm²，土地利用现状为有林地、灌木林地、草地、耕地、交通用地、建筑用地、水域、裸地。在土地利用构成中，有林地比例最高，达 62.39%；其次为灌木林地，为 15.55%；再次是水域，为 8.26%。

评价区土地利用现状情况见下表。

表 3-4 评价区土地利用现状统计

斑块类型	面积 (hm ²)	所占比例 (%)
有林地	408.052	62.39
灌木林地	101.711	15.55
草地	21.563	3.30
耕地	10.535	1.61
交通用地	13.199	2.02
建筑用地	22.6	3.46
水域	54.029	8.26
裸地	22.338	3.42
合计	654.027	100

(2) 评价区植被类型现状

按照《中国植被》和《四川植被》的分类原则，即植被型、群系和群丛三级分类方法，以及野外调查、整理出的样方和样线资料，对本项目区的自然植被进行分类。评价区生态系统类型主要划分为7种生态系统类型，分别是森林

生态系统、灌丛生态系统、草丛生态系统、河流生态系统、农业生态系统、道路生态系统、人工聚落生态系统。评价区内的自然植被有6个植被型：亚热带竹林、亚热带常绿针叶林、亚热带落叶阔叶林、农业植被、山地灌丛、山地草丛。

(3) 评价区植物多样性现状

根据调查与资料分析，评价区域共有维管束植物 111 科 283 属 374 种：其中蕨类植物共有 15 科 17 属 23 种，裸子植物 2 科 2 属 2 种，被子植物物种数最多，共有 91 科 264 属 349 种。

根据野外调查和现有国家级保护和珍稀濒危植物资料查证，评价区域的野生植物中，发现有 10 种《国家重点保护野生植物名录》中所列物种。

主要为连香树 (*Cercidiphyllum japonicum*)、杜鹃兰 (*Cremastra appendiculata*)、七叶一枝花 (*Paris polyphylla*)、水曲柳 (*Fraxinus mandshurica*)、天麻 (*Gastrodia elata*)、桃儿七 (*Sinopodophyllum hexandrum*)、滇润楠 (*Machilus yunnanensis*)、峨眉含笑 (*Michelia wilsonii subsp. Wilsonii*)、中华猕猴桃 (*Actinidia chinensis var. chinensis*)、油樟 (*Cinnamomum longepaniculatum*)，均为资料记录，无古树名木分布。

(4) 评价区动物多样性现状

根据资料分析及走访调查，本项目调查范围内野生动物分布有根据现场调查、访问和查阅相关资料，本项目调查范围内野生动物分布有 20 目 46 科 83 种，其中，两栖动物 1 目 5 科 10 种，爬行动物 2 目 4 科 7 种，鸟类 11 目 25 科 46 种，兽类 6 目 12 科 20 种。

评价区内有国家 I 级保护鸟类金雕 (*Aquila chrysaetos*) 和国家 I 级保护兽类大熊猫 (*Ailuropoda melanoleuca*)；国家 II 级保护野生鸟类普通鵟 (*Buteo buteo*)、红隼 (*Falco tinnunculus*)、红腹锦鸡 (*Chrysolophuspictus*)；国家 II 级保护兽类亚洲黑熊 (*Ursus thibetanus*)、中华斑羚 (*Naemorhedus griseus*) 分布。

六、地下水质量现状

根据《环境影响评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目为“V 社会事业与服务业 168、展览馆、博物馆、美术馆、影剧院、音乐厅、文化馆、图书馆、档案馆、纪念馆”属于 IV 类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水

	<p>环境影响评价。</p> <p>七、土壤质量现状</p> <p>根据《环境影响评价导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“社会事业与服务业”、“其他”，属于“IV”类项目。“IV”类项目可不开展土壤影响评价。</p>																																																																		
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>1、环境污染问题</p> <p>本项目羌锋村原本为建设用地，沙排村所在地原本用地为林地，项目建设区人烟稀少，生态环境较好，不存在原有污染情况。</p> <p>2、生态破坏问题</p> <p>本项目建设地点人烟稀少，生态环境较好，未发现明显的水土流失、生物入侵、地质灾害、植被破坏等生态环境问题。</p>																																																																		
<p>生态环境保护目标</p>	<p>1、外环境关系</p> <p>根据现场踏勘，项目所在地周边外环境关系如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目外环境关系一览表（羌锋村）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">外环境情况</th> <th style="width: 25%;">性质</th> <th style="width: 15%;">方位</th> <th style="width: 35%;">与工程最近距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">羌锋村</td> </tr> <tr> <td>岷江</td> <td>河流</td> <td>东侧</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>高店村居民</td> <td>居民</td> <td>东侧</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>省道G213</td> <td>省道</td> <td>西侧</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>都汶高速</td> <td>道路</td> <td>西侧</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>西南侧零散居民点</td> <td>居民</td> <td>西南侧</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>羌锋村居民</td> <td>居民</td> <td>西南侧</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>西北侧零散居民点</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>北侧零散居民点</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">沙排村</td> </tr> <tr> <td>沙排水库</td> <td>水库</td> <td>西侧</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>沙排村居民</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>580</td> </tr> <tr> <td>四川大熊猫栖息地世界自然遗产地</td> <td colspan="3">沙排村部分涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">四川省大熊猫国家公园</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四川草坡自然保护区</td> <td colspan="2">沙排村部分位于四川草坡自然保护区实验区（四川草坡自然保护区划入到大熊猫国家公园范围内）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态红线</td> <td colspan="2">沙排村部分位于生态红线（生态红线为大熊猫国家公园）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、主要环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，沙排村区域周边500m 范围内无居民，羌锋村周围主要为居民、道路。根据本项目排污特点和</p>	外环境情况	性质	方位	与工程最近距离(m)	羌锋村				岷江	河流	东侧	45	高店村居民	居民	东侧	160	省道G213	省道	西侧	10	都汶高速	道路	西侧	55	西南侧零散居民点	居民	西南侧	20	羌锋村居民	居民	西南侧	140	西北侧零散居民点	居民	西北侧	50	北侧零散居民点	居民	西北侧	210	沙排村				沙排水库	水库	西侧	160	沙排村居民	居民	西北侧	580	四川大熊猫栖息地世界自然遗产地	沙排村部分涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区			四川省大熊猫国家公园	沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区			四川草坡自然保护区	沙排村部分位于四川草坡自然保护区实验区（四川草坡自然保护区划入到大熊猫国家公园范围内）		生态红线	沙排村部分位于生态红线（生态红线为大熊猫国家公园）	
外环境情况	性质	方位	与工程最近距离(m)																																																																
羌锋村																																																																			
岷江	河流	东侧	45																																																																
高店村居民	居民	东侧	160																																																																
省道G213	省道	西侧	10																																																																
都汶高速	道路	西侧	55																																																																
西南侧零散居民点	居民	西南侧	20																																																																
羌锋村居民	居民	西南侧	140																																																																
西北侧零散居民点	居民	西北侧	50																																																																
北侧零散居民点	居民	西北侧	210																																																																
沙排村																																																																			
沙排水库	水库	西侧	160																																																																
沙排村居民	居民	西北侧	580																																																																
四川大熊猫栖息地世界自然遗产地	沙排村部分涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区																																																																		
四川省大熊猫国家公园	沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区																																																																		
	四川草坡自然保护区	沙排村部分位于四川草坡自然保护区实验区（四川草坡自然保护区划入到大熊猫国家公园范围内）																																																																	
	生态红线	沙排村部分位于生态红线（生态红线为大熊猫国家公园）																																																																	

外环境特征确定环境保护目标和级别如下：

环境空气：羌锋村部分区域的空气环境质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；

沙排村部分区域的空气环境质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求。

声环境：羌锋村部分区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求；

沙排村部分区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

地表水环境：项目区位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村岷江段地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准。

根据工程特性及周围环境，确定拟建项目环境保护目标见下表。

表 3-6 本项目环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
声环境	西南侧零散居民点	356004	3468524	居民	约2户，6人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准	西南侧	20
	西北侧零散居民点	356063	3468718	居民	约1户，3人		西北侧	50
大气环境	西南侧零散居民点	356004	3468524	居民	约2户，6人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西南侧	20
	高店村居民	356225	3468412	居民	约200户，600人		东侧	160
	羌锋村居民	355828	3468525	居民	约220户，660人		西南侧	140
	西北侧零散居民点	356063	3468718	居民	1户，约3人		西北侧	50
	北侧零散居民	356089	3468846	居民	10户，约30人		北侧	210

地表水	点																																																															
	岷江	/	/	水质	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准	东侧	45																																																								
沙排水库	/	/	水质	/			西侧	160																																																								
四川大熊猫栖息地世界自然遗产地				沙排村部分涉及四川大熊猫栖息地世界自然遗产地外围保护区, 主要保护对象为四川大熊猫栖息地世界自然遗产主要保护对象为大熊猫及其自然栖息地, 以及遗产地动植物多样性、完整性等。																																																												
四川省大熊猫国家公园	沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区			沙排村部分位于大熊猫国家公园一般控制区, 主要保护大熊猫、自然栖息地、大熊猫主食竹, 大熊猫国家公园内动植物多样性, 自然资源、景观生态等。																																																												
	四川草坡自然保护区			沙排村部分位于四川草坡自然保护区(四川草坡自然保护区划入到大熊猫国家公园范围内)实验区, 主要保护以大熊猫为主的珍稀野生动植物; 保存良好的大熊猫栖息地及森林生态系统。																																																												
	生态红线			沙排村部分位于生态红线(生态红线为大熊猫国家公园)																																																												
评价标准	<p>本项目具体执行标准如下示:</p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气</p> <p>羌锋村区域的空气环境质量应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;</p> <p>沙排村区域的空气环境质量应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境空气质量标准(摘录) 单位: ug/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">取值时间</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>一级</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>20</td> <td>60</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>50</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>80</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>15</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>35</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>40</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>50</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>日平均</td> <td>4000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>10000</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>1小时平均</td> <td>100</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>日最大8小时平</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>								污染物项目	取值时间	标准限值		执行标准	一级	二级	SO ₂	年平均	20	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单	日平均	50	150	1小时平均	150	500	NO ₂	年平均	40	40	日平均	80	80	1小时平均	200	200	PM _{2.5}	年平均	15	35	日平均	35	75	PM ₁₀	年平均	40	70	日平均	50	150	CO	日平均	4000	4000	1小时平均	10000	10000	O ₃	1小时平均	100	160	日最大8小时平	160	200
	污染物项目	取值时间	标准限值		执行标准																																																											
			一级	二级																																																												
	SO ₂	年平均	20	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单																																																											
		日平均	50	150																																																												
		1小时平均	150	500																																																												
	NO ₂	年平均	40	40																																																												
		日平均	80	80																																																												
		1小时平均	200	200																																																												
	PM _{2.5}	年平均	15	35																																																												
日平均		35	75																																																													
PM ₁₀	年平均	40	70																																																													
	日平均	50	150																																																													
CO	日平均	4000	4000																																																													
	1小时平均	10000	10000																																																													
O ₃	1小时平均	100	160																																																													
	日最大8小时平	160	200																																																													

	均			
--	---	--	--	--

2、声环境

羌锋村区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求；

沙排村部分区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。标准见下表。

表 3-8 声环境标准 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50

3、地表水

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域标准，标准见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准限值（摘录） 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
标准值	6-9	15	3	0.5	-	0.05

二、污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

本工程营运期不产生废气污染物。施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表1中的相关标准。

表 3-10 项目大气污染物排放标准

污染物	施工阶段	浓度限值 (ug/m ³)
颗粒物	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900
	其他工程阶段	350

2、废水污染物排放标准

施工期生活废水依托当地居民生活污水处理设施；

营运期生活污水经化粪池收集处理后，交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见下表。

表 3-11 施工厂界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

4、固体废弃物相关控制标准

	一般固废执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。
其他	项目为汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设, 为非污染类项目, 不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工
期生
态环
境影
响分
析

本项目为非污染生态类项目，对环境的影响主要集中在施工期间，施工期会产生一定废气、废水、噪声及固废，对环境造成一定的影响，同时施工期不可避免的有水土流失现象产生。因此建设单位必须采取合理可行的污染防治控制措施，尽量减轻污染程度，缩小影响范围。

1、大气环境影响分析

项目施工期间产生的主要废气包括施工期扬尘、装修工程废气、施工机械尾气。

(1) 施工期扬尘

施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，包括车辆运输扬尘、露天堆场扬尘及施工扬尘。其主要来源于基础施工挖掘过程，建筑材料（钢材、商品混凝土、少量的砂、石水泥等）运输进场、装卸及堆放工序及场地。各工序产生的扬尘，具有量多、点多、面广的特点，为项目施工期的主要环境影响因素之一。

车辆运输扬尘：车辆运输扬尘主要在运输车辆的行驶过程中产生，并且与道路路面车辆的行驶速度有关，速度越快，其扬尘量越大，因此在施工场地应对施工车辆实施限速，同时应注意施工作业面洒水降尘、运输道路洒水降尘，进出场车辆轮胎冲洗。采取以上措施后，本项目的车辆运输扬尘影响将降至最低。

露天堆场扬尘：露天堆场扬尘主要是项目露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘，在气候干燥且有风的情况下可能会产生扬尘，其主要影响范围是扬尘点下风向近距离的地点。环评要求建设单位施工时应注意在施工区的裸露地面覆盖防尘布或防尘网，同时在施工现场设置施工围挡、洒水降尘装置等措施对扬尘进行治理。采取以上措施后，本项目的露天堆场扬尘影响将降至最低。

施工扬尘：施工扬尘主要来源于建设工程中的表土清理、施工道路建设及土石方开挖、回填等工序。环评要求在施工场地外围采取建立施工围挡、设置洒水降尘装置、选用具有降尘功能和洒水作业的施工机械等措施。采取以上措施后，本项目的施工扬尘影响将降至最低。

(2) 装修工程废气

本项目主体建筑施工完成后，需要对室内外建筑进行装修设计，可能会使用涂料、胶水等材料进行施工，会产生一定量的装修工程废气。可能会有少量甲醛、醋酸丁酯、乙醇、丁醇等污染因子产生并进行无组织排放。由于装修阶段整体工

作周期短，本评价要求建设单位选用环保型装修材料，加强室内通风换气、促进空气流通，降低对施工人员和周边环境的影响。

(3) 施工机械尾气

施工期间产生的施工机械尾气主要来源于施工机械和运输车辆。施工机械和运输车辆产生的施工机械尾气产生量较小，且属于间断性、分散性排放，主要污染因子以 CO、THC 和 NO_x 为主，在施工期间会对施工作业点和交通道路附近的大气环境造成一定的污染。由于产生的机械尾气具有暂时性、偶然性、局域性，同时施工区域较为开阔，空气流通性好，因此产生的施工机械尾气能在短时间内扩散，这些影响会随着施工期的结束而消失。本评价要求建设单位在施工过程中应选择符合国家尾气排放标准的施工机械，强化机械设备的维护、保养，加强管理、合理施工，同时禁止设备超负荷运行。

只要建设单位严格执行本评价提出的各项环保措施，本项目施工期各类废气均会得到有效处置，对周边大气环境的影响将降低至可接受范围，环境影响较小。

2、施工废水影响分析

施工期水环境影响主要为施工过程的施工废水和施工人员生活污水。

①施工废水

本项目施工废水主要为施工设备冲洗废水，机械设备冲洗废水主要包括施工车辆进出冲洗废水、机械冲洗废水，这些废水中的主要污染物为 SS。类比同类工程，其 SS 浓度约 2000~4000mg/L。查阅资料，每辆施工车辆出场时，需使用冲洗用水 0.2m³/次，其冲洗废水产生量按照用水量的 90% 计算，项目施工区平均每天车辆出场地车次约 30 辆，则本项目设备冲洗废水约有 5.4m³/d。

环评要求施工场地设备冲洗废水进行沉淀处理后，回用于施工洒水、降尘，不外排。

②生活污水

施工人数高峰期约 50 人，以平均每人用水量 100L/d 计，产污系数取 0.85，则在施工过程中，最大生活污水产生量可达 4.25m³/d。生活污水主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}，浓度分别为 200mg/L 和 400mg/L。施工生活污水依托附近居民生活污水处理设施处理。

施工单位依据本评价要求对项目施工期生活污水进行处置后，施工期生活污水不会直接对周边地表水环境产生影响。采取以上有效的环保措施后，施工人员

生活污水的环境影响可降至最低。

3、噪声

项目施工期噪声主要来源于运输车辆行驶及施工机械作业，运输车辆为大、中型车辆，所使用的机械设备种类较多，且噪声源强在 70~110dB(A)。

表4-1 项目施工期各类机械设备噪声一览表

产生位置	设备名称	噪声源强dB(A)	排放方式
施工区	挖掘机	90	间歇式排放
	装载机	100	
	自卸翻斗车	90	
	洒水车	70	
	推土机	105	
	压实机	90	

4、固体废物

施工过程产生的固体废物包括场地平整土方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

①土石方

根据本项目场地情况及项目设计方案，项目挖方 5620.88m³，填方 4552.58m³，项目回填后剩余 1068.3 m³，多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，无偿交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。

(2) 建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾，应及时堆放在指定的堆放点，做好相应的防护措施，在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾及废弃包装袋等处理干净。施工期间产生的建筑垃圾应分类收集，可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）经收集后交由废物收购站处理，不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土、装修垃圾等）应交由建筑垃圾清运公司及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所，不得随意处理。

②生活垃圾

项目高峰期施工人员 50 人，生活垃圾产生量按每人 1.0kg/d 计，垃圾产生量约为 50kg/d，集中收集后委托当地市政环卫部门清运处理。

在采取以上措施后，项目施工期产生的固体废物能够得到较妥善处置，环境影响可降至最低。

5、施工期生态环境影响分析

本项目主要在汶川县绵鹿镇沙排村、羌锋村建设访客中心、科普馆、科普宣

教长廊、生态体验步道等。施工期施工会导致建设区植被破坏、水土流失，同时会对景观产生影响，施工活动会对四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、四川省大熊猫国家公园、四川草坡自然保护区、生态红线造成一定不利影响。

本项目施工期生态影响详细分析见《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目生态环境影响专项评价报告》。

6、施工期环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关技术要求，本评价将对施工过程中可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。

（1）风险调查

根据工程施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系分析施工期的环境风险，风险主要体现在：施工废水处理设施事故风险、生物入侵风险。

（2）环境风险因子识别

本项目为生态类建设项目，其运行期基本无“三废”排放，相应环境风险主要为施工期外源风险，本工程的施工主要是增加风险发生概率或加剧风险危害。根据本工程特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，本工程的建设、运行和管理中具有潜在风险的类型有：

- ①施工废水处理设施事故风险
- ②生物入侵风险
- ③森林火灾

（3）源项分析及风险因素

根据各事件和事故的特性和产生方式、造成危害的途径、危害的后果与严重性分别对各风险进行分析，其结果见下表。

表 4-2 工程环境风险危害特性分析表

风险类型	子项	产生方式和危害途径	后果与严重性
水环境风险	水质恶化	施工废水以及建筑垃圾等排入地表径流	水质恶化影响水环境
生态风险	生物入侵	在植被恢复时，如树种选择不适，会造成当地物种的演变及外来物种入侵的风险。	生物入侵
森林火灾	森林火灾	野外用火、吸烟并乱扔烟头	森林火灾

（4）环境风险分析

- ①施工废水处理设施事故风险

	<p>本项目施工废水经过处理后回用于施工降尘，在施工过程中，有可能因为回用水泵或废水处理设施故障导致施工废水产生量增加、污水处理不达标事故排放等情况，导致周边水质受到一定程度的污染。施工过程中废污水主要有设备冲洗废水，一旦出现设备故障导致废水事故排放事件，应立即暂停施工，停止故障设备运行，启用备用设备，待废水处理设施恢复后再恢复施工，并尽快找出事故原因，检修事故设备。</p> <p>②生物入侵</p> <p>本项目在运营期不涉及从其他外部区域引入动植物的项目需求，并且进入本项目区的人员均进行了安检，人员活动均在固定范围内，发生外来物种入侵的可能性极低。本评价要求施工期结束后进行项目区内绿化恢复时，尽量使用当地分布的常见物种或本地培育的树苗，禁止携带放生当地无分布的外来植物，以免造成外来物种入侵。</p> <p>③森林火灾</p> <p>施工期间加强森林火灾建设系统建设，建立施工森林防火、火警警报管理制度，做好施工人员火源管理，没有许可的情况下严禁一切野外用火，以避免森林火灾的发生和及时发现森林火灾。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>一、运营期产污环节分析</p> <p>1、水环境影响分析</p> <p>运营期废水主要为员工及游客生活污水，经计算，本目生活污水产生量为7.14m³/d (714m³/a)，生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。</p> <p>2、大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期无废气产生。</p> <p>3、固体废弃物环境影响分析</p> <p>运营期生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。</p> <p>4、生态环境影响分析</p> <p>本项目运营期生态影响详细分析见《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目生态环境影响专项评价报告》。</p>

选址
选线
环境
合理性
分析

1、羌锋村访客中心及科普馆选址方案

根据 2021 年 12 月《汶川县国土空间规划委员会会议纪要》（第三期）（，会议原则同意汶川县林草局提交的阿坝州汶川县大熊猫公园科普宣教设施选址及概念设计方案，经核查，羌锋村拟选址位置土地性质为国有建设用地。该国有建设用地原为汶川县住房和城乡建设局的绵虬镇市政基础设施恢复重建项目用地，羌锋村科普宣教设施建设项目在通过汶川县 2021 年第三次规委会后，汶川县人民政府以《汶川县人民政府关于汶川县绵虬镇市政基础设施恢复重建项目部分资产划转的批复》(汶府函(2022)70 号)文件将汶川县住房和城乡建设局的绵原镇市政基础设施恢复重建项目中的土地面积 5097.97 平方米的国有土地资产划转给汶川县林业和草原局作为科普宣教设施项目建设用地，汶川县林业和草原局于 2022 年 06 年 01 月，取得该国有土地使用证(证书编号 51016542602)。羌锋村选址属于划转后的科普宣教设施项目专项建设用地，用地面积为 0.4675 hm²，建设项目未变更或改变土地利用现状和规划对于该地块的用地属性，选址符合相关要求。

2、沙排村科普宣教设施选址方案

本项目旨在进一步完善野生动物科普教育等基础设施，提升野生动物保护宣传和展示功能。汶川县绵虬镇沙排村境内一处比较有名的野生动物观赏点，在野生动物摄影界颇负盛名，不少国内外的野生动物摄影爱好者每年前往该地点拍摄红腹锦鸡。同时观赏点紧邻汶川县拉姆湖，拥有独特美丽的自然风光。为了充分满足科普宣教设施“观赏+科普”的功能定位和建设目标，突出直接体验的重要性，提升当地自然教育水平，经由汶川县大熊猫国家公园主管部门研究确认，沙排村红腹锦鸡摄影点能够满足项目要求，兼顾科普展示和生态体验的功能，因此，沙排村为本项目确认的选址点。

方案 1：沙排村拉姆湖上游右岸选址方案

由于景点景源（红腹锦鸡等野生动物观赏点、拉姆湖等）均位于沙排村附近，因此从景点景源的角度来说，项目在沙排村选址可较大程度上满足游客需求，将对推动大熊猫国家公园内野生动物科普教育与当地旅游事业和经济发展有直接作用。在项目选址时，沙排村拉姆湖上游右岸地块，为地形平坦，项目建设无需大规模土石挖掘和填埋，施工难度低，工程量小。该直接占地区在林地一张图中

虽为林地，但地表几乎无植被覆盖，现状植被主要是低矮的灌丛和草地，建设活动对于林地的破坏也较低。该地块与沙排村村委会的直线距离约 600 米，与周围相关市政基础设施的距离较近，交通条件改善成本也较低。

方案 2：沙排村嘎哪夷沟选址方案

该方案 2 位于绵虬镇沙排村嘎哪夷沟内，占地面积 0.4786 公顷，仍属于占林地，与景点景源的距离较近，是沙排村仅有的另一块可作为科普宣教设施建设项目用地的备选地块。该地块地势相对平坦，但项目施工土石方工程量仍然较大。实地调查发现，植被多为天然林，施工时林木砍伐量较大，对当地生态环境破坏性较大。该地块与沙排村村委会的直线距离约 1500 米，与周围村庄及市政基础设施的距离较远。同时该地块深入缓冲区内部，涉及较多的国家重点野生动植物，建设项目的施工和运营均会对国家重点保护野生动植物产生较大影响。

综合分析对比两个比选方案的情况，结果如下：

表 4-3 比选方案一览表

评价因素	方案 1（推荐方案）	方案 2
与国家公园关系	位于大熊猫国家公园一般控制区。	位于大熊猫国家公园一般控制区。
大熊猫栖息地以及种群	未见大熊猫分布点，是大熊猫现实栖息地。	未见大熊猫分布点，是大熊猫现实栖息地。
生态价值	植被类型主要是低矮的灌丛和草地，施工期对生态价值影响较小	植被类型主要是低矮的灌丛和草地，施工期对生态价值影响较小
占用林地	几乎无林木，施工对森林砍伐量和植被的破坏程度低。	林木砍伐量较大，对生态环境的破坏性较大。
交通条件	周围道路质量一般，与沙排村村委会的直线距离约 600 米，与周围相关市政基础设施的距离较近。	周围道路质量一般，与沙排村村委会的直线距离约 600 米，与周围相关市政基础设施的距离较近。
施工条件	地块地形平坦，无需大规模土石挖掘和填埋，施工难度低，工程量小。	地势相对平坦，土石方工程量较大，伐木量较大
国家公园和遗产展示	选址距离景点景源较近，有利于国家公园和遗产的展览展示。	选址距离景点景源较近。

方案 1 和 2 均位于大熊猫国家公园一般控制区，方案 2 对区域生态的影响较高，施工难度更大，道路等配套基础设施的修建成本更高。而方案 1 的地块较为平坦，施工对生态价值低于方案 2，施工对国家公园的影响、施工难度和道路等配套基础设施的修建成本相对方案 2 均较低。同时方案 1 距离景点景源的距离更近。综合两处比选地块的整体情况以及本项目的建设目标，本项目采用

方案 1 选址方案。

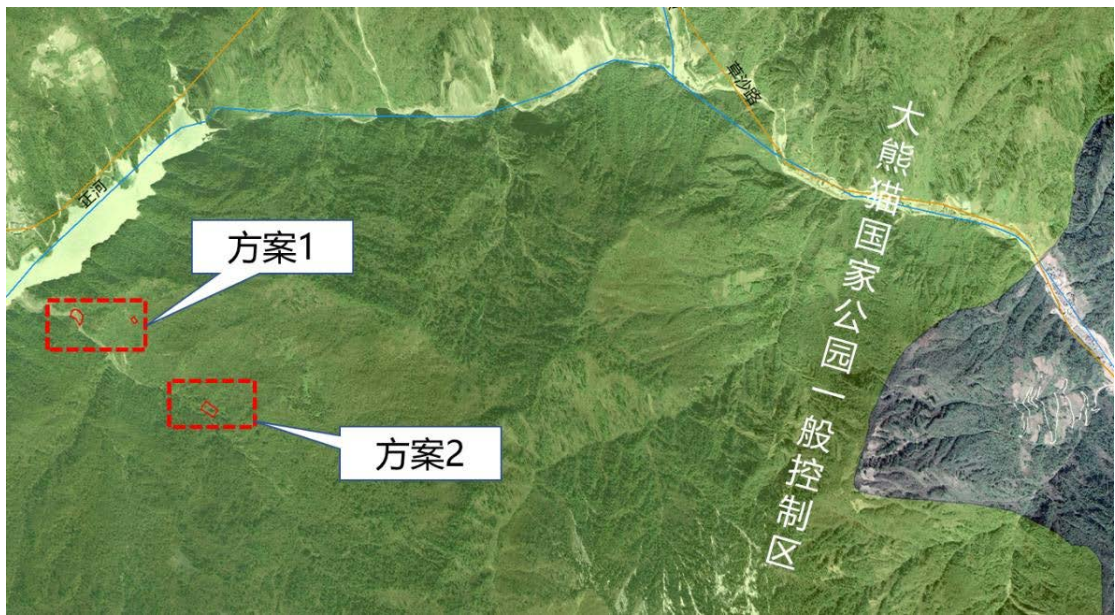


图 4-1 比选方案相对位置

五、主要生态环境保护措施

本项目为非污染生态类项目，对环境的影响主要集中在施工期间，施工期会产生一定废气、废水、噪声及固废，对环境造成一定的影响，同时施工期不可避免的有水土流失现象产生。因此建设单位必须采取合理可行的污染防治控制措施，尽量减轻污染程度，缩小影响范围。

1、施工期废气治理措施

施工期建设项目废气污染源主要有施工扬尘、运输车辆和作业机械排放的尾气、装修工程废气。

(1) 施工扬尘

施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，包括车辆运输扬尘、露天堆场扬尘及施工扬尘。其主要来源于基础施工挖掘过程，建筑材料（钢材、商品混凝土、少量的砂、石水泥等）运输进场、装卸及堆放工序及场地。各工序产生的扬尘，具有量多、点多、面广的特点，为项目施工期的主要环境影响因素之一。

车辆运输扬尘：车辆运输扬尘主要在运输车辆的行驶过程中产生，并且与道路路面车辆的行驶速度有关，速度越快，其扬尘量越大，因此在施工场地应对施工车辆实施限速，同时应注意施工作业面洒水降尘、运输道路洒水降尘，进出场车辆轮胎冲洗。采取以上措施后，本项目的车辆运输扬尘影响将降至最低。

露天堆场扬尘：露天堆场扬尘主要是项目露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘，在气候干燥且有风的情况下可能会产生扬尘，其主要影响范围是扬尘点下风向近距离的地点。环评要求建设单位施工时应注意在施工区的裸露地面覆盖防尘布或防尘网，同时在施工现场设置施工围挡、洒水降尘装置等措施对扬尘进行治理。采取以上措施后，本项目的露天堆场扬尘影响将降至最低。

施工扬尘：施工扬尘主要来源于建设工程中的表土清理、施工道路建设及土石方开挖、回填等工序。环评要求在施工场地外围采取建立施工围挡、设置洒水降尘装置、选用具有降尘功能和洒水作业的施工机械等措施。采取以上措施后，本项目的施工扬尘影响将降至最低。

扬尘防治措施：

①文明施工，定期对地面洒水，干燥天气适当增加洒水次数；洒水作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对洒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做

施工期生态环境保护措施

到先洒水后清扫；

②在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工场地洒水抑尘，车辆运输篷布加盖；在施工场地出口放置防尘垫；自卸车、材料运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线；

③禁止在大风天气进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石必须以毡布覆盖，不得有裸土，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时回填开挖土石方；

④施工现场应沿四周连续设置封闭围挡，围挡设置应安全可靠。市区主要路段的施工现场围挡高度不应低于 2.5m；一般路段围挡高度不应低于 1.8m；进行绿化迁移、人行道铺装等占道作业施工的，应采用移动围挡或者高度不低于 1m 围挡打围。距离交通路口 20m 范围内占据道路施工设置的围挡，并应采取交通疏导和警示措施。

⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

同时，施工单位还需严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2018〕16 号）中扬尘污染管控要求，加强施工场地扬尘的控制。建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、洒水作业及渣土车辆密闭运输。

（2）施工机械尾气

施工期间产生的施工机械尾气主要来源于施工机械和运输车辆。施工机械和运输车辆产生的施工机械尾气产生量较小，且属于间断性、分散性排放，主要污染因子以 CO、THC 和 NO_x 为主，在施工期间会对施工作业点和交通道路附近的大气环境造成一定的污染。由于产生的机械尾气具有暂时性、偶然性、局域性，同时施工区域较为开阔，空气流通性好，因此产生的施工机械尾气能在短时间内扩散，这些影响会随着施工期的结束而消失。

此外，本评价要求建设单位在施工过程中应选择符合国家尾气排放标准的施工机械，强化机械设备的维护、保养，加强管理、合理施工，同时禁止设备超负荷运行。

(3) 装修工程废气

本项目主体建筑施工完成后，需要对室内外建筑进行装修设计，可能会使用涂料、胶水等材料进行施工，会产生一定量的装修工程废气。可能会有少量甲醛、醋酸丁酯、乙醇、丁醇等污染因子产生并进行无组织排放。由于装修阶段整体工作周期短。

本评价要求建设单位选用环保型装修材料，加强室内通风换气、促进空气流通，降低对施工人员和周边环境的影响。

2、施工期地表水环境保护措施

施工期水环境影响主要为施工过程的施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

本项目施工废水主要为施工设备冲洗废水，机械设备冲洗废水主要包括施工车辆进出冲洗废水、机械冲洗废水，这些废水中的主要污染物为 SS。类比同类工程，其 SS 浓度约 2000~4000mg/L。查阅资料，每辆施工车辆出场时，需使用冲洗用水 0.2m³/次，其冲洗废水产生量按照用水量的 90% 计算，项目施工区平均每天车辆出场地车次约 30 辆，则本项目设备冲洗废水约有 5.4m³/d。

治理措施：在施工场地建设沉淀池对施工过程中产生的设备冲洗废水沉淀处理。处理后的设备冲洗废水应回用于施工洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

施工人数高峰期约 50 人，以平均每人用水量 100L/d 计，产污系数取 0.85，则在施工过程中，最大生活污水产生量可达 4.25m³/d。生活污水主要污染物为 BOD₅、COD_{cr}，浓度分别为 200mg/L 和 400mg/L。施工生活污水依托附近居民生活污水处理设施处理。

综上所述，在采取相应的环保措施后，施工期废水不会对水环境产生污染影响。施工期的环境影响是暂时的，随着基础施工的结束，这种影响将逐渐消失。

3、施工期声环境保护措施

项目施工期噪声主要来源于运输车辆行驶及施工机械作业，噪声源强在 70~100dB(A)。为降低对施工期噪声影响，提出以下措施：

①合理安排作业时间，避开敏感时段施工，避免大量高噪声设备同时运行；严禁夜间（22:00--6:00）、午间（12:00--14:00）进行产生噪声污染的施工作业，

如必须连续作业的，必须取得当地有关部门的批准后，并且公告附近居民，取得群众谅解后方可施工。

②应严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工厂界进行噪声控制，加强施工管理，合格安排施工作业时间，禁止夜间施工。对因施工工艺要求或其他特殊需求在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工，并应与可能受影响的居民联系，将环保部门意见通告居民，接受公众监督。

③施工设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

④优化运输方案，机械车辆途经居住区时必须减速慢行，禁鸣喇叭。

采取上述措施后，施工期间的厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限制要求，达标排放。不会对周围声环境产生明显不利影响。

4、施工期固体废弃物防治措施

施工过程产生的固体废物包括场地平整土方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

（1）土石方

根据本项目场地情况及项目设计方案，项目挖方 5620.88m³，填方 4552.58m³，项目回填后剩余 1068.3 m³，多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，无偿交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。

（2）建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾，应及时堆放在指定的堆放点，做好相应的防护措施，在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾及废弃包装袋等处理干净。施工期间产生的建筑垃圾应分类收集，可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）经收集后交由废物收购站处理，不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土、装修垃圾等）应交由建筑垃圾清运公司及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所，不得随意处理。

（3）生活垃圾

项目施工期产生的生活垃圾约为 50kg/d，集中收集后委托当地市政环卫部门清运处理。

在采取以上措施后，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

5、施工期生态环境保护措施

本项目主要在汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村建设访客中心、科普馆、科普宣教长廊、生态体验步道等。施工期施工会导致建设区植被破坏、水土流失，同时会对景观产生影响，施工活动会对四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、四川省大熊猫国家公园、四川草坡自然保护区、生态红线造成一定不利影响。四川草坡自然保护区划入四川省大熊猫国家公园内，生态红线主要为大熊猫国家公园，保护措施与大熊猫国家公园保护措施基本一致。

本项目施工期生态保护措施详细分析见《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目生态环境影响专项评价报告》。

为减小本项目施工过程中对项目区造成的生态影响，本环评提出以下措施：

(1) 划定施工区域，强化施工管理，加强施工人员的环境保护意识，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员、施工机械、临时占地范围，严禁随意扩大扰动范围；尽可能缩小施工作业面和减少扰动面积；以最大限度地控制地表土壤和植被的破坏程度和范围，减少地表扰动，降低工程开挖造成的水土流失。

(2) 合理安排施工时间及工序，开挖后尽快进行土方回填，对施工临时弃土进行封盖，提高洒水降尘频次，施工结束后应及时平整、回填、覆土、夯实。

(3) 在土方开挖施工时，应严格注意保护原有地表土壤层，按照原土层顺序回填及覆盖，做到分层开挖，分层堆放，分层回填，以利于植被自然恢复或用作厂区绿化用土。

(4) 加强对施工队伍的管理，严格限定施工人员的活动范围，不破坏动物繁育及栖息场所保障野生动物生存条件，减免施工时对野生动物的不利环境影响。

6、对大熊猫国家公园、四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、四川草坡自然保护区、生态红线的保护措施

本项目沙排村部分占用大熊猫现实栖息地（适宜栖息地）面积 0.4694 hm²，未占用大熊猫主食竹，不涉及大熊猫迁移走廊，也不会造成大熊猫国家公园分区

的变化。施工期间，施工噪音、废气、废水以及固体垃圾等将对评价区的大熊猫有一定影响，但工程本身不会造成大熊猫个体的伤亡。

四川草坡自然保护区划入四川省大熊猫国家公园内，生态红线主要为大熊猫国家公园，保护措施与大熊猫国家公园保护措施基本一致。

针对项目进入大熊猫国家公园、四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、四川草坡自然保护区、生态红线施工期生态影响详细分析见《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目生态环境影响专项评价报告》。

本项目施工过程中对大熊猫国家公园、四川大熊猫栖息地世界自然遗产地、四川草坡自然保护区、生态红线造成的生态影响，主要措施如下：

(1) 项目施工优化

在保障安全和符合国家安全标准前提下生态体验步道尽量不设置护栏，设置护栏处尽量增大栏杆间距，为区域内野生动物活动留出通道。优化建筑方案的使用，减少对鸟类飞行和兽类通行等影响；优化项目施工工艺，规范施工过程，减少施工活动产生的污染和噪声；优化永久占地构筑物外观风貌，促进景观融合；减少施工占地范围，减小植被和动物栖息地受影响范围；合理分配建设力量，缩短大熊猫国家公园内施工时间。

(2) 非生物因子保护消减措施

1) 施工废水环保防治措施

在施工场地建设沉淀池对施工过程中产生的设备冲洗废水进行沉淀处理。处理后的设备冲洗废水应回用于施工洒水、降尘、周边区域绿化等过程，不得外排。施工生活污水依托附近居民生活污水处理设施处理。

2) 施工废气环保防治措施

主要采取文明施工、洒水降尘、运输道路洒水降尘，进出场车辆轮胎冲洗。施工时应注意在施工区的裸露地面覆盖防尘布或防尘网，同时在施工现场设置施工围挡，在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工场地洒水抑尘，车辆运输篷布加盖等措施。

3) 施工期声环境防治措施

合理安排作业时间，禁止夜间（22:00--6:00）、午间（12:00--14:00）进行产生噪声污染的施工作业，施工设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的施工

设备加强维护和维修工作，优化运输方案，机械车辆途经区大熊猫国家公园时必须减速慢行，禁鸣喇叭。减少机械作业时间和工作人员的活动范围，避开早晨和黄昏时段作业（这些时段为许多动物的休息和觅食时段）。

4) 施工期固体废弃物防治措施

多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。施工期建筑垃圾，应及时堆放在指定的堆放点，做好相应的防护措施，在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾及废弃包装袋等处理干净。施工期间产生的建筑垃圾应分类收集，可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）经收集后交由废物收购站处理，不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土、装修垃圾等）应交由建筑垃圾清运公司及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所，不得随意处理。生活垃圾集中收集后委托当地市政环卫部门清运处理。

(3) 植物保护消减措施

①划定最小施工工作区域，减小植被受影响面积

施工过程中应划定最小的施工作业区域，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，这是减小植物、植被受破坏影响的有效途径。除直接占地外，不应有其他破坏表层植被的施工活动。

②做好施工区内施工裸露面植被恢复

根据项目建设方案，主要侵占灌木林地、草地范围，应做好施工迹地植被恢复工作。对于永久占地应按照水保要求对永久占地区及周边进行绿化，树种选择当地树种，避免外来树种的侵入。

③保护植物保护措施

如果在施工过程中发现保护植物，则暂时停止施工并及时与当地林业部门取得联系，采取悬挂醒目的树牌进行保护，甚至在树体四周设置围栏加以重点保护等措施，对保护物种或古树名木进行及时的保护。

项目评价区内有 10 种国家 II 级保护植物分布，且距离工程区存在 462m 的直线距离及 100m 的海拔高差，项目建设对其不会带来直接不利影响，本次环评提出主要采取保护措施主要是“就地保护”和加强施工人员的培训、管理，不得对其生境和植株造成人为破坏。

(3) 动物保护消减措施

①对鸟类的保护措施

A、增强施工人员的环境保护意识，加强对国家重点珍稀保护动物的保护，严禁猎捕保护区的各种鸟类；禁止施工人员对雉鸡等雉类和长尾山椒鸟、画眉等观赏性和鸣声优美鸟类的捕捉。

B、减少施工对鸟类栖息地的破坏，极力保留占地内的乔木、灌木草本，条件允许时边施工边进行植被快速恢复。

C、应加强水土保持，促进临时占地区植物群落的恢复，为鸟类提供良好的栖息、活动环境，使鸟类的种群数量不发生大的波动。

D、加强对红腹锦鸡种群数量的监测，一旦工程对红腹锦鸡造成影响，数量和分布受到影响时，停止施工。

E、在靠近红腹锦鸡求偶场所区域设置提示牌，提醒游客保持安静，不得进入红腹锦鸡求偶场。

②对兽类的保护措施

A、严格控制施工范围，保护好小型兽类的栖息地；

B、对工程废物和施工人员的生活垃圾进行快速处理，尽量避免生活垃圾为鼠类等疫源性兽类提供生活环境，避免疫源性兽类种群爆发。

对于大、中型兽类，应做到如下保护措施：

A、保护区范围内的施工活动要集中时间快速完成，尽量避开动物下山活动的季节。

B、禁止偷猫、下夹，设置陷阱的捕杀行为，违者严惩，除加大力度保护大型兽类外，还要特别注意对猪獾、草兔等经济食用价值较大的兽类的保护。

C、施工中尽量减少噪声干扰。通过减少减少机械噪声和禁止车辆鸣笛等措施避免对野生动物产生惊扰。

D、禁止夜间施工，为在该区域夜行性的动物保留较安宁的活动环境。

E、在大熊猫国家公园内的施工活动要集中时间快速完成，避开大熊猫、中华小熊猫等兽类繁殖季节施工；另外，在曾经发现过大熊猫或痕迹的附近区域施工时，要禁止施工人员随意进入这些区域活动，避免对可能活动于该区域的大熊猫产生惊扰。

F、施工中尽量控制声源、设置隔音障碍以减少噪声干扰。通过减少施工震动、敲打、撞击和禁止施工车辆在大熊猫国家公园鸣笛等措施降低对野生动物的惊扰；

G、控制施工噪音、禁止夜间施工，减小对兽类的干扰程度；在保证工程质量的前提下缩短施工时间，降低施工噪音污染强度，运输物资时避免对工程区的植被造成折枝、砍伐等破坏，将项目建设对大熊猫栖息地的影响降至最低。

(4) 针对保护动物的保护措施

评价区内有国家一级保护兽类大熊猫和国家一级保护鸟类金雕和国家Ⅱ级保护野生鸟类普通鵲、红隼、红腹锦鸡；国家Ⅱ级保护兽类亚洲黑熊、中华斑羚、分布。由《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫栖息地世界自然遗产影响评价报告》资料可知，评价区内有国家一级保护兽类大熊猫和金雕，距离工程区分别为 210m 和 558m，普通鵲、红腹锦鸡和红隼在评价范围内，距离工程的距离分别为 588m、178m、176m，在评价范围内由于评价区生境不是保护动物主要分布区和栖息地，因此建设过程中对其分布造成的影响较小。又由于动物都具有较强的移动能力，他们会迅速转移到较远的地方。建设过程中对其分布会造成一定的影响，但影响较小。

施工结束后，随着绿化和恢复措施的落实，它们仍可以回到原来的区域。虽然建设过程中对其分布造成的影响较小，但仍应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，加强对保护动物保护的宣传。同时，加强对施工人员的监督，严禁破坏保护动物的栖息环境，严禁对保护动物滥捕滥杀。当地林业主管部门，有权监管施工单位保护动物的保护情况，按照国家野生动物保护法对偷猎者实施处罚。施工前应作好规划设置工作，施工期间加强施工人员的各类卫生管理，避免生活污水的直接排放，减少水体污染，最大限度保护保护动物的生境，并做好生态恢复工作。

对大熊猫的保护措施：

施工期间应严格规范施工行为，在施工区域设立警示牌，应提示在施工点 210 米之外有大熊猫活动，禁止施工人员进入大熊猫活动区域。施工场应在后期进场进一步优化和缩减占地，并全部应采用封闭式施工，降尘减噪并控制施工人员活动。评价区内有 3 个大熊猫分布点，本项目的施工和运营对其会产生一定

程度的影响。工程建设区位于大熊猫的现实栖息地和适宜栖息地，因此应做好对大熊猫栖息地的保护。由于工程建设侵占现实栖息地（适宜栖息地）面积 0.4694 hm²，应极力减小对栖息地的侵占，维持栖息地的完整性；同时应做到：施工期间划定工作范围，限定施工活动范围。进入运营后，在关键区域和岔路口设定禁止进入区，旅游活动只能沿规定线路进行，不得进入禁止区，倡导文明旅游，以此控制运营期旅游活动对大熊猫栖息地的干扰。

对红腹锦鸡的保护措施：

A、优化项目选址，为减小施工期和运营期对红腹锦鸡的影响，提高红腹锦鸡活动的隐蔽性，

建设项目应进一步在原有设计方案的基础上：生态体验步道往下移动约 50M，退至现有红腹锦鸡活动的“平台”的坎下方；科普宣教长廊进一步往后退约 50M，具体退让位置见下图。

B、优化建筑材料的使用，建筑材料以竹、木、石等材质，减少玻璃材质镜面效应对动物活动的干扰。

C、生态步道预留动物通道，新增建设的 5 公里步道，采用立柱底下悬空的方法，使动物能在步道下正常穿行。



图 5-1 工程选址退让位置图

(5) 林地景观资源减缓措施

1) 景区保护与恢复措施

①首先在施工建设时间上应当选择非雨季集中施工，同时采取打围的方式限制污水、挖方向四周水流扩散，减少施工对水环境的影响；

②在施工期，严格划定施工范围界限，严禁施工器械进入打围区域外施工；

③施工完成后，应对土方开挖面采取及时回填夯实，并适量撒播一些草种和栽植苗木，保证其成活率，以降低施工迹地的水土流失。

另外，相关管理部门在施工期的监理中应发挥严格监管作用，控制施工活动范围，防止施工单位多占、乱占土地。

2) 林地景观多样性保护措施

根据调查，工程在评价区内的占地面积较小，比重较小，项目建设不会改变评价区内景观多样性，但应严禁施工过程中向评价区内倾倒垃圾、弃渣、弃土等，以有效保护评价区内林地景观。

3) 林地景观稳定性保护措施

在水源保持方面，施工过程中必须保持及时清理挖方、弃渣、施工垃圾，及时撤离施工人员和器械，避免这些因素造成评价区内林地景观发生改变，从而可有效保持评价区内各种景观的稳定性。

在水质保持方面，施工和运营期必须严格检修施工车辆和器械，防止车辆和器械发生漏油等事故影响评价区景观的水质和土壤理化性质；同时，应当做到及时清理施工产生的弃渣、弃土等，避免这些渣土进入水域，运行期禁止过往车辆人员丢弃垃圾，从而最大程度减低工程建设和运营对评价区稳定性的影响。

4) 林地保护与可持续利用减缓措施

施工阶段对评价区动物的活动有惊扰，但由于项目在评价内占地面积很小，因此做好施工期的人员管理和噪音防护即可。同时，增加巡护人员，加强对施工区和公路沿线的巡护，严禁偷猎、捕杀野生动物和超范围、超数量采伐林木的行为。进入运行期，评价区内的动物将缓慢回归。另外，道路建成后对林地保护与可持续利用将有正向的促进作用。

5) 林地生态功能效益减缓措施

施工期产生的粉尘、废气进入评价区，造成评价区的小气候调节功能减弱，因此在施工期应采用洒水作业，降低区域的粉尘。施工单位应规范施工行为，做好施工组织，加强生态监理，提高施工区的环保措施等级，对固体废弃物、污水等进行妥善处置，制定事故应急预案，确保施工活动不对自然遗产地的生态功能构成威胁。

(6) 生态系统和景观生态体系保护与恢复措施

①面积保护与恢复措施

施工期对评价区的植被产生了直接侵占影响，导致生态系统面积缩小，致使评价区景观斑块数量上升、破碎度增大，为了减小评价区生态系统及景观类型的变化面积，因此要选用合适的乔木、灌木和草本植物，及时进行植被恢复。

②景观结构与功能恢复措施

施工过程中应限定施工范围，以控制施工活动对景观功能和生态系统的分割影响，保证景观类型之间及生态系统内部食物链及能量流动通道不受大的破坏。施工结束后对所有建筑垃圾和生活垃圾全面清理出保护区妥善处置。

(7) 防止外来物种入侵

防止外来物种入侵事件发生：加强《全国生态环境保护纲要》和《国家林业局关于加强野生动物外来物种管理的通知》的宣传力度，提高施工人员保护野生动植物资源、维护生态安全的意识。做好施工人员和其他外来人员入境检查工作，禁止将外来物种带入保护区内饲养或种植。加强施工人员和其他外来人员管理，严禁在保护区内及其周边地区开展外来物种的野外放生活动。

(8) 对大熊猫国家公园补偿、大熊猫栖息地进行异地恢复措施

根据《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫国家公园生态影响评价专题报告》、《阿坝州汶川县大熊猫国家公园科普宣教设施建设项目对大熊猫栖息地世界遗产影响评价报告》中依据国内外学者提出的“Biodiversity Offset——生物多样性补偿”理论，对项目对大熊猫国家公园带来的负面影响提出了“冲抵”措施，包括针对工程占地和造成的栖息地片断化问题，在工程就近的国家公园一般控制区和传统利用区开展更大面积(按 1:1.5) 栖息地生态修复和大熊猫廊道建设工作，以“冲抵”项目建设对栖息地片断化的影响，并促进栖息地完整性的稳定或提升。

本项目建设将直接侵占 0.4694 hm^2 的大熊猫现实栖息地和适宜栖息地，按 1:1.5 栖息地修复，本次异地恢复面积约 0.7041 hm^2 (10.56 亩)。与汶川县林草局协商确认，所选地块位于大熊猫国家公园范围外，为汶川县和都江堰交界处，前期汶川县林业和草原局已在该区域开展了一些生态恢复工作，并逐步恢复形成部分成熟的大熊猫栖息地，因此十分需要对成熟栖息地周围地块进一步开展生态恢复工作，增强该区域大熊猫栖息地以及野生动物活动区域连通性。

栖息地恢复前对恢复区进行平整和施肥，通过大熊猫国家公园外购买槭树幼株和冷箭竹、拐棍竹幼株，乔木间距以 $4\text{m}\times 4\text{m}$ ，灌木间距以 $2\text{m}\times 2\text{m}$ 为种植密度种植于恢复区，撒播部分草种，并持续 2 年做好栖息地恢复后的补植、浇水、施肥等管理维护工作，确保植被恢复效果。



图 5-2 大熊猫去栖息地异地恢复区位置

(9) 生态监测措施

为了实时掌握项目工程建设和运营对区域内动植物物种多样性的影响，相关单位应制定针对工程所在区域的生物多样性变化监测方案，在项目建设前、建设期和运营期监测动植物物种多样性及分布情况的变化，并根据监测变化状况制定相应的保护管理措施。

监测内容可分为植物、动物，监测时间为施工前、施工期及运营期。植物监测方法主要为在评价区域设监测样线及样方，鸟类和兽类主要沿公路平行和垂直方向布设监测样线，两栖类和爬行类主要沿评价区内的正河及两侧布设样线，以了解项目建设前中后期植物物种组成变化、群落结构的变化、动物种类、数量的变化等。具体的监测样线和样方设置可由相关单位依据典型性、可操作性、代表性原则实地确定。

6、施工期环境风险防范措施

(1) 环境风险防范措施

加强施工废水处理，按照环评要求建设废水处理设施，废水回用不外排，加强施工管理，加强施工管理，杜绝出现废水事故性排放。设置专人负责施工废水处理设施的日常管理、监督和维护。

(2) 生态入侵防范措施

	<p>①加强《全国生态环境保护纲要》和《国家林业局关于加强野生动物外来物种管理的通知》的宣传力度，提高施工人员保护野生动植物资源、维护生态安全的意识。</p> <p>②做好施工人员和其他外来人员入境检查工作，禁止将外来物种带入项目区内饲养和种植。</p> <p>③加强施工人员和其他外来人员管理，严禁在项目建设区内及其周边地区开展外来物种的野外放生活动。</p> <p>④做好项目工程植被恢复物种的选择工作，尽量使用当地分布的常见物种或本地培育的树苗，选用常见景观用植物，禁止携带放生当地无分布的外来植物，以免造成外来物种入侵。</p> <p>(3) 森林火灾</p> <p>施工期间加强森林火灾建设系统建设，建立施工森林防火、火警警报管理制度，做好施工人员火源管理，没有许可的情况下严禁一切野外用火，以避免森林火灾的发生和及时发现森林火灾。</p> <p>本项目施工期可能产生一定的风险影响，采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率较低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，本项目风险水平是可以接受的。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、地表水污染防治措施</p> <p>运营期地表水污染物主要为工作人员及游客产生的生活污水。</p> <p>源强核算：本项目劳动定员 20 人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）结合实际情况，员工用水量按照 120L/人·d 计算，员工生活用水量为 2.4m³/d，240m³/a。排污系数取 0.85，生活污水产生量为 2.04m³/d。</p> <p>本项目日最大接待游客为 200 人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）结合实际情况，游客用水量按照 30L/人·d 计算，游客生活用水量为 6.0m³/d，600m³/a。排污系数取 0.85，生活污水产生量为 5.1m³/d。</p> <p>参照《城镇生活源产排污系数手册》表 4 数据、《废水污染控制技术手册》（2013 版），典型生活污水污染物产生浓度为：COD：400mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L，NH₃-N：50mg/L，总磷：10mg/L。</p> <p>治理措施：本项目生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县</p>

绵虬镇污水处理厂处理。

本项目最大接待游客为 200 人，生活污水产生量为 5.1m³/d，污水产生量小。项目羌锋村设置 1 个 30 m³ 化粪池；羌锋村在访客中心设置 1 个 30 m³ 化粪池，在科普宣教长廊设置 1 个 15m³ 化粪池。

项目沙排村在科普宣教长廊收集的生活污水经罐装后利用手推车沿生态步道运输至访客中心，一起交由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。生态步道宽 1.5m，能满足手推车运输要求；沙排村有乡村道路连接访客中心，现状有车辆通过，满足环卫部门清污车运输要求。因此本项目产生的生活污水处理方式合理可行。

2、固体废弃物防治措施

源强分析：生活垃圾主要来源于工作人员和游客，本项目工作人员 20 人，人均生活垃圾产生系数为 1kg/人·d，项目日接待旅游人员 200 人次，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则工作人员及游客产生的生活垃圾量为 0.12t/d，120t/a。

治理措施：在项目区域设置垃圾桶若干，生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。

3、生态保护措施

(1) 加强文明旅游的宣传教育，防止到访人员的不当行为如擅自闯入森林中、折树枝、乱扔垃圾、猎狩等对森林生态系统造成不利影响。

(2) 必须做好到访人员的防火宣传，杜绝到访人员在大熊猫国家公园内吸烟并随意抛弃烟头，禁止野外用火，以免造成火灾。

(3) 加强管理，限制活动范围，不得翻越生态体验步道活动，到访人员进入科普宣教设施后应严格按照工作人员的指引确定活动范围，尤其是在生态体验步道这种开放式的游览设施上，要时刻按照路线引导方案进行游览，不得翻越生态体验步道活动。

(4) 限制到访人员流量，采用“预约制”，控制每日到访人员数量和访问时间。设置年总访问人次上限为 2 万人/年，访问人次单日上限为 200 人/天。设定沙排村科普宣教设施的访问时间为 10:00 到 16:00，避开晨曦傍晚红腹锦鸡的繁殖和觅食时间段。工作人员工作时间为 9:00 到 17:00，在访客入园前完成安全巡查和服务准备，在访客离开后转运出当日产生的所有垃圾，关闭一切电源等，进

	<p>行消防检查，落实责任人。</p> <p>(5) 规范进入国家公园范围访客的行为，禁止进入禁行区，禁止高声喧哗、禁止随意丢弃垃圾、禁止在国家公园范围内随意活动、逗留，降低通行及游览活动对国家公园野生动物的影响。</p>																												
其他	<p>一、环境管理</p> <p>1、环境管理目标</p> <p>通过制定系统科学的环境管理计划，使本工程的建设和营运符合国家有关环境保护的法律法规，严格执行环保工程与主体工程同时设计、同时施工和同时竣工验收的“三同时”规定。</p> <p>通过实施环境管理计划，力图将本工程的建设和运营对环境带来的不利影响减轻至最小程度，使项目的建设经济效益和环境效益得以协调、持续和稳定发展。</p> <p>2、环境管理计划</p> <p>设计阶段，建设单位应按国家有关规定，根据环境影响报告表中提出的环保措施进行环保工程设计，管理部门、建设单位、环保部门专家审查环保工程设计方案，并按交通基本建设程序报批。</p> <p>招标阶段，建设单位应将环保有关内容编纳入招投标文件合同，承包商在投标中应有环境保护的内容，中标后的合同中应有实施环保措施的条款；建设单位营运期管理部门应配备 1~2 名专职人员负责施工期的环境管理工作，以施工期、营运期的保护目标为重点。</p>																												
环保投资	<p>环保投资估算：本项目总投资 2000.0 万元，其中环境保护投资 321.5 万元，占总投资的 16.07%，本项目的环保投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资估算一览表 单位：万元</p> <table border="1" data-bbox="284 1541 1401 2020"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>时段</th> <th>污染物名称</th> <th>环保治理措施</th> <th>投资</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水治理</td> <td rowspan="2">施工期</td> <td>设备冲洗废水</td> <td>机械设备清洗废水经沉淀池收集处理后回用，不外排</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>施工期员工生活污水依托附近居民生活污水设施处理。</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>生活污水</td> <td>运营期生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气治理</td> <td rowspan="3">施工期</td> <td>扬尘</td> <td>采取围挡、洒水抑尘、车辆实施限速行驶，车辆运输加盖篷布等措施。</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>施工机械废气</td> <td>加强设备保养维护，选用符合国家排标准的设备</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>装修工程</td> <td>选用环保装饰涂料，强化通风</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资	废水治理	施工期	设备冲洗废水	机械设备清洗废水经沉淀池收集处理后回用，不外排	10.0	生活污水	施工期员工生活污水依托附近居民生活污水设施处理。	/	运营期	生活污水	运营期生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。	12.0	废气治理	施工期	扬尘	采取围挡、洒水抑尘、车辆实施限速行驶，车辆运输加盖篷布等措施。	8.0	施工机械废气	加强设备保养维护，选用符合国家排标准的设备	3.0	装修工程	选用环保装饰涂料，强化通风	2.0
项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资																									
废水治理	施工期	设备冲洗废水	机械设备清洗废水经沉淀池收集处理后回用，不外排	10.0																									
		生活污水	施工期员工生活污水依托附近居民生活污水设施处理。	/																									
	运营期	生活污水	运营期生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。	12.0																									
废气治理	施工期	扬尘	采取围挡、洒水抑尘、车辆实施限速行驶，车辆运输加盖篷布等措施。	8.0																									
		施工机械废气	加强设备保养维护，选用符合国家排标准的设备	3.0																									
		装修工程	选用环保装饰涂料，强化通风	2.0																									

		废气		
噪声治理	施工期	噪声	合理布置施工场地、打围施工，合理安排施工时间、加强管理，限速禁鸣、距离衰减等措施	4.0
	运营期	噪声	加强游客管理	3.0
固体废弃物	施工期	建筑垃圾	施工过程中废弃的建材能利用的应尽可能重新利用，不能利用的，及时清运至政府指定的场所。	4.5
		土石方	开挖表土全部回用于绿化用土，多余的土方应通过车辆运输，送至大熊猫国家公园范围外，无偿交由当地村委会用于水毁土地整治覆土、耕地复垦等使用。	/
		生活垃圾	生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。	2.0
	运营期	生活垃圾	设置垃圾桶若干，生活垃圾垃圾袋收集后，交由环卫部门清运处理。	3.0
生态保护	加强管理，加强有关野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物；在施工过程中严格控制临时占地面积；施工期结束后对临时用地进行迹地恢复、植被恢复等；对大熊猫国家公园补偿、大熊猫栖息地进行异地恢复措施。			260.0
环境风险	加强施工管理，加强施工管理，杜绝出现废水事故性排放。设置专人负责施工废水处理设施的日常管理、监督和维护。禁止引入、放生外来物种，避免外来物种入侵；强化用火管理，避免森林火灾。			10.0
合计				321.5

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①加强施工管理，避免生活、施工废水的直接排放；加强有关野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物； ②在施工过程中严格控制临时占地面积，对施工人员进行生态教育，禁止砍伐植被； ③施工期结束后对临时用地进行迹地恢复、植被恢复； ④对大熊猫国家公园补偿、大熊猫栖息地进行异地恢复措施	减少影响范围、生态恢复、防止水土流失、占地恢复原有土地利用性质	①加强项目区内绿化建设； ②严禁游客进入林地对林地造成危害。	项目区绿化和植被种植情况较好
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工期员工生活污水依托附近居民生活污水设施处理。 施工期机械设备清洗废水，经沉淀池收集处理后回用于施工区降尘，不外排。	不外排	运营期生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门清运至汶川县绵虬镇污水处理厂处理。	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布置施工场地、打围施工，合理安排施工时间、加强管理，限速禁鸣等措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	采取围挡、洒水作业，定期洒水抑尘；在施工场地对施工车辆实	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》	/	/

	施限速行驶, 并进行洒水抑尘, 车辆运输加盖篷布; 选用环保装饰涂料, 强化通风	(DB51/2682-2020)		
固体废物	①施工过程中废弃的建材能利用的应尽可能重新利用, 不能利用的, 及时清运至政府指定的场所; ②生活垃圾设置垃圾桶收集, 统一收集交由当地环卫部门处置;	妥善处理, 去向明确, 不造成二次污染	设置垃圾桶若干, 生活垃圾垃圾袋收集后, 交由环卫部门清运处理。	妥善处理, 去向明确, 不造成二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强施工管理, 加强施工管理, 杜绝出现废水事故性排放。设置专人负责施工废水处理设施的日常管理、监督和维护。 施工期间加强森林火灾建设系统建设, 建立施工森林防火、火警警报管理制度, 做好施工人员火源管理, 没有许可的情况下严禁一切野外用火。	落实各项环境风险防范措施	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	设专人负责监督施工单位在施工过程中的环境保护工作, 同时监督施工单位落实环境保护措施, 监理日志存档可查	环保资料、档案齐全, 落实环保措施	/	/

七、结论

项目位于汶川县绵虬镇沙排村、羌锋村，项目建设符合符合国家产业政策，符合相关规划。从环保角度分析，本报告提出的环保措施技术经济可行，项目建设在认真落实环保资金及治污措施的前提下可以实现达标排放，环境风险可控，环境影响可以接受。因此，本项目在完成各项措施的前提下，工程建设的不利影响可得到减缓，从环境的角度来看，本项目的建设是可行的。