

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程 2016 年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目

建 设 单 位：陕西省宁西林业局

编制日期：2021 年 1 月

《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——指项目所在地详细地址，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、规模和距场界距离等。

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它建议。

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。

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	10
环境质量状况.....	16
评价适用标准.....	18
建设项目工程分析.....	20
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
环境影响分析.....	26
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	27
结论与建议.....	38

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目于陕西省秦岭生态环境保护区位置关系图

附图 3 项目于安康市秦岭生态环境保护区位置关系图

附图 4 项目与陕西皇冠山省级自然保护区位置关系

附图 5 项目平面布置图

附图 6 监测点位图

附图 7 四邻关系图

附件

附件 1 委托书

附件 2 陕西省林业厅《关于报送重点林区管护站“十线百站”提升改造工程 2016~2018 年项目建设的计划的通知》(陕林计便字〔2016〕66 号)

附件 3 陕西省林业厅、陕西省发展和改革委员会、陕西省财政厅关于印发《陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划》的通知(陕林计发〔2016〕181 号)

附件 4 《陕西省 2016 年重点林区管护站“十线百站”提升改造工程投资计划》

附件 5 陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程 2016 年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目实施方案评审意见

附件 6 监测报告

建设项目基本情况

项目名称	陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程2016年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目				
建设单位	陕西省宁西林业局				
法人代表	张松		联系人	张松	
通讯地址	鄂邑区甘亭镇街办娄敬路				
联系电话	029-81460536	传真	/	邮政	710300
建设地点	安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建☐ 改扩建☐ 技改☐		行业类别及代码	K7010 房地产开发经营	
占地面积（m ² ）	7200		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	1588.22	环保投资（万元）	147	环保投资占总投资比例	9.26%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		2021年3月	

一、建设单位简介

陕西省宁西林业局成立于 1989 年 10 月 26 日，主要从事封山育林、人工造林和全面护林等天然林保护、培育工作。自实施天然林保护工程以来，宁西林业局认真贯彻执行国家天保工程的政策，全面落实省林业厅、省森林资源管理局的工作部署，通过全局职工的共同努力，完成了天保工程阶段性任务、各项事业得到了长足发展。

二、项目由来

天然林资源保护等林业重点工程实施以来，全省重点林区森林面积不断扩大，森林蓄积量持续增加，同时林地可承载的可燃物总量逐年增多，加之进入林区的人为活动持续增长，森林资源安全与健康面临森林火灾、林业有害生物的严重威胁。目前，我省重点林区管护站一线管护人员仍有部分生活在上世纪六七十年代所建的场站，地处偏僻，交通不便，信息不畅，基础设施落后，远远不能满足新形势对森林资源管护的要求，更无法适应生态旅游快速发展的需要。

陕西省林业厅、陕西省发展和改革委员会、陕西省财政厅于 2016 年 6 月 13 日下发了关于印发《陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划》的通知（陕林计发[2016]181 号）。“十线百站”工程将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一

步提升重点林区森林资源管护能力。两河林场朝阳沟管护面积 10.9 万亩，现有管护人员 12 人，现有管理用房 414 平米，砖混结构，宿办用房 380 平米，会议室 34 平米。停车场 150 平米。由于原站的位置不合理，为了更好的发挥森林管护站的森林管护及游客驿站的功能，故另行选址新建管护站。根据项目实施方案，项目主要建设 1 栋业务综合楼，总建筑面积 3337.73m²，同时建设管护站道路、给排水、供暖、消防等配套设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，项目需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），拟建项目属于“四十四、房地产业-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中“涉及环境敏感区的”，需要编制环境影响报告表。因此，陕西省宁西林业局委托我公司对该项目开展环境影响评价工作。接受委托后，我公司即刻组织有关技术人员开展现场勘察、收集资料等工作。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请生态环境行政主管部门审查、审批，以期为该项目实施和管理提供参考依据。

三、编制依据

1、相关法律、法规和规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (8) 《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019 修订）》
- (9) 《陕西省秦岭生态环境保护总体规划（修订版）》（2020 年 7 月）；
- (10) 《安康市“十三五”生态环境保护规划》；
- (11) 《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》（2020 年 11 月）。

2、相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ 2.1-2016）；

- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ 2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ 610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则·土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)。

3、相关批复及文件

- (1) 建设单位关于本项目环境影响评价的委托书;

(2) 陕西省林业厅《关于报送重点林区管护站“十线百站”提升改造工程2016~2018年项目设计计划的通知》(陕林计便字〔2016〕66号);

(3) 陕西省林业厅、陕西省发展和改革委员会、陕西省财政厅关于印发《陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划》的通知(陕林计发〔2016〕181号);

- (4) 《陕西省2016年重点林区管护站“十线百站”提升改造工程投资计划》。

四、相关判定

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于淘汰类，不属于限制类第十六项第3条别墅类房地产开发项目，属于允许类。因此，本项目符合国家及地方现行产业政策。

2、秦岭保护条例符合性分析

根据《陕西省秦岭生态环境保护条例(2019年修订)》:

核心保护区:(1)海拔2000米以上区域,秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域;(2)国家公园、自然保护区的核心保护区,世界遗产;(3)饮用水水源一级保护区;(4)自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片,需要整体性、系统性保护的区域。以上区域除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外,为核心保护区,核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动。

重点保护区:(1)海拔1500米至2000米之间的区域;(2)国家公园、自然保护区的一般控制区,饮用水水源二级保护区;(3)国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区,植物园、水利风景区;(4)水产种质

资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（5）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。以上区域除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，为重点保护区，不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。

本项目所在地海拔高度约 1575m，根据《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019 年修订）》，项目所在区域为秦岭核心保护区，本项目属于林业保护基础设施工程，本项目的实施，对巩固生态建设成果，促进林业可持续发展，建设生态文明，维护社会稳定，构建社会主义和谐社会具有重要意义。项目的建成将极大的改善职工的工作与生活条件，有利于职工队伍的稳定，提高职工的工作积极性和巡查管护的工作效率，也将成为展示森林生态、森林资源，森林科普、森林文化的窗口。

3、本项目与相关规划符合性分析

本项目与相关规划符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与相关规划符合性分析

相关政策	内容	本项目	符合性
《陕西省林业发展“十三五”规划》	十线百站提升改造工程： 对秦巴、黄桥、关山林区森林资源相对集中、管护和生态服务能力亟待提升的 10 条管护线路和 100 个国有林场、国有林场管护站、自然保护区保护站进行改造提升，打造集管护与生态服务为一体的 40 个中心管护站、60 个生态驿站。	本项目属于陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程2016年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目	符合
《陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划》	皇冠-天华山森林资源管护线路： 本线路北起环山线涝峪口，南至西汉高速宁陕段，途经皇冠川金丝猴科普教育基地、朝阳沟梁顶万亩竹海、菜子坪高山植物康养基地、兰花湖高山草甸、天华山梯级瀑布，总长度 196 公里。该线路主要管护和体验天然森林景观、高山湿地、花石岩溶洞、龙潭瀑布等自然景观，规划提升改造管护站 7 处，其中中心站 3 处，生态驿站 4 处	本项目属于皇冠-天华山森林资源管护线路规划中的朝阳沟中心管护站，本项目在陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划位置图见图1-1	符合
《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》	核心保护区： 主要包括海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界	本项目位于秦岭核心保护区内，本项目为林业管护站，属于天然林保护重点工程。本项目与秦岭生态环境保护规划位置	符合

	范围除外。 保护要求：核心保护区内山高谷深、水源富集，人类活动微弱。天然植被基本处于原始状态，生态环境良好，生态系统比较单一，抗干扰能力差，具有较高的科学研究和自然生态价值，对于保持秦岭生态环境的系统性、整体性、原真性至关重要。除《条例》另有规定外，核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动。法律、行政法规对核心保护区管理有相关规定的，依照相关规定执行。 天然林保护重点工程：天然林管护能力建设。完善天然林管护体系，健全天然林管护制度，规范国有林业局（场）和乡（镇）管护站（点）管理。加强天然林保护信息化建设，提高管护效率和应急处理能力。	关系图见附图 2	
《安康市秦岭生态环境保护规划》	核心保护区：海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。 保护要求：核心保护区内山高谷深、水源富集，人类活动微弱。天然植被基本处于原始状态，生态环境良好，生态系统比较单一，抗干扰能力差，具有较高的科学研究和自然生态价值，对于保持秦岭生态环境的系统性、整体性、原真性至关重要。除《条例》另有规定外，核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动。法律、行政法规对核心保护区管理有相关规定的，依照相关规定执行。 核心保护区禁止新建水电站，禁止勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止房地产开发，禁止新建、扩建、异地重建宗教活动场所，禁止开办农家乐、民宿。 在核心保护区实施能源、交通、水利、国防等重大基础设施建设和战略性矿产资源勘查项目，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定。 林地保护重点工程：加强天然林管护能力建设。完善天然林管护体系，健全天然林管护组织机构和天然林管护制度，建立专业化、半专业化的职业管护队伍，不断加快天然林管护站点标准化建设，规范国有林场和乡镇管护站点管理。构建全方位、多角度、高效运转、天地一体的天然林管护网络，不断加强天然林保护信息化建设，提高管护效率和应急处理能力。	本项目位于秦岭核心保护区内，本项目为林业管护站，属于林地保护重点工程。本项目与安康市秦岭生态环境保护规划位置关系图见附图 3	符合

《安康市“十三五”环境保护规划》	加强生物多样性保护。开展自然保护区资源环境摸底调查及勘界确权。加强秦岭生态功能区中自然保护区的管理，对区内自然保护区进行规划，构建秦岭山区自然保护区网络，有效利用原生态环境就地保护珍稀濒危野生动植物，更好的恢复完整的森林生态系统和生物多样性资源	本项目为林业管护站，项目对巩固生态建设成果，促进林业可持续发展，建设生态文明，维护社会稳定，构建社会主义和谐社会具有重要意义。	符合
《陕西皇冠山自然保护区总体规划》	根据皇冠山自然保护区建设工程的性质和规模，把皇冠山自然保护区建设对环境影响因素按其影响程度、潜在影响程度及敏感程度分为四类。 I类：很少引起不利影响的建设项目；II类：项目可能对环境造成不利的和重大的影响，但采取有效的防护措施可避免或减缓其可能造成的环境影响；III类：项目可能对环境造成不利和重大影响；IV类：以改善和保护环境为目的的建设项目。 I类：保护区管理局机关基础设施建设、保护站建设及附属工程。 保护区管理局、保护站和检查站等设施，在建设地址选择时，应尽量选择保护区外，以减少对保护区资源的影响；对于选择在保护区内建设的工程项目，必须在保护区的实验区，人口集中、交通便利、供电和通讯条件具备的地段。	本项目为林业管护站，本项目建成后进一步提升野生动物生存环境，对自然保护区产生积极影响。本项目选址位于老管护站西北侧，充分利用老管护站交通、供电、通讯等设施。本项目与陕西皇冠山自然保护区位置关系见附图4	符合



图 1-1 本项目在陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程建设规划位置

4、选址符合性分析

本项目选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。地块坐西向东，背山面水，呈南北走向沿河狭长状，高于河道，地势平坦，视野开阔，作为建设用地条件优异。场地总面积约 7200m²。

综上所述，项目符合国家产业政策及国家和地方环保要求，选址合理，可以进入环评程序。

五、项目概况

1、建设项目名称、性质和地点

(1) 项目名称：陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程 2016 年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目；

(2) 建设单位：陕西省宁西林业局；

(3) 建设地点：安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场。项目地理位置见附图 1；

(4) 项目性质：新建。

2、建设内容及项目组成

本项目占地面积 7200m²，总建筑面积 3337.73m²。主要建设 1 栋 2 层业务综合楼、同时建设管护站站内道路、给排水、供暖、消防、绿化等配套基础设施。项目建设内容及组成见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	综合业务用房	地上 3 层，本项目位于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场。建筑面积 3337.73m ² ，建筑高度 13.067m，一、二、三层采用钢筋混凝土框架结构。其中一层为会议室、图书室等，二楼为办公室，三楼为职工宿舍	新建
辅助工程	水景区	本项目在业务用房南侧修建 2 处水景观景台	新建
	设备间	包括配电房、水泵房，位于综合业务楼西北侧	新建
公用工程	给水	由原管护站蓄水池供应	依托
	排水	设雨污分流排水系统。生活污水经隔油池、化粪池处理后，定期清掏用作林地施肥；雨水散排至朝阳沟	新建
	供电	接入当地农村电网	新建
	供热制冷	项目综合业务用房采用中央空调	新建
环保工程	废气	项目油烟废气经过油烟净化装置处理后，统一从楼顶专用烟道排放	新建
	废水	项目设置 1 个化粪池，化粪池容积为 19.8m ³ (4.5×2.2×2m)，1 个隔油池容积为 1m ³ 。食堂废水经隔油池后进入化粪池，化粪池定期清掏用作林地施肥；雨水散排至朝阳沟。	新建

	噪声	设备基础减振噪声源采用隔声墙隔声，降噪约 20dB（A）	新建
	固废	垃圾桶若干，生活垃圾收集后交当地环卫部门处置	新建

3、项目平面布置合理性分析

本项目利用原国有林区小型水电站旧址，不新占国有林地，占地面积 7200m²，总建筑面积 3337.73m²。主要建设 1 栋 2 层业务综合楼、同时建设管护站站内道路、给排水、供暖、消防、绿化等配套基础设施。本项目地块背山面水，地块呈狭长状，东西走向，地块平均宽度约为 50 米，因此建筑设计以一字型布局顺势排开。设置主入口场地和对外联通道路，并对周围场地进行景观优化。

本项目配电房在业务综合楼西北侧，通过对设备采取隔声、减振措施后其噪声影响值在可接受范围内，可以满足社区的环境功能区的相关标准；水泵房、中央空调设置在地上，布置在单独的设备房内，通过地面的隔声及对设备采取隔声、减振措施后其噪声影响值在可接受范围内，可以满足社区的环境功能区的相关标准。

因此项目平面布置合理。项目总平面布置图见附图 5。

4、公用工程

（1）给水

①生活用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中的定额进行计算，本项目参照陕南地区农村居民用水定额，项目主要用水为生活用水，用水量为 1.76m³/d（642.4m³/a）。水平衡见图 1-1。

②景观用水

本项目设置 2 座水景平台，根据设计资料，水景平台用水为山泉水，循环利用，每日补水量约为 1m³，补水来自山泉水。

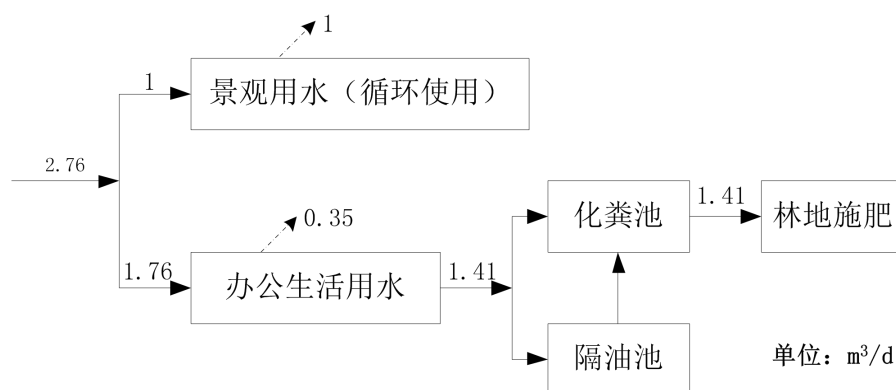


图 1-1 项目水平衡图

(2) 排水

项目实施雨污分流。雨水散排至朝阳沟，项目生活污水产污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 $1.41\text{m}^3/\text{d}$ ($513.9\text{m}^3/\text{a}$)，项目生活污水经过隔油池+化粪池处理定期清掏，用作林地施肥。

(3) 供电

本项目用电由当地农村电网引入管护站变电室，统一供电。

(4) 供暖制冷

综合业务用房供暖制冷采用采用中央空调。

5、项目投资及资金来源

本项目总共投资 1588.22 万元，申请省级预算内资金 200 万元，申请省级财政专项资金 40 万元，建设单位自筹资金 1348.22 万元，其中环保设施投资 147 万元，占总投资的 9.26%。

6、劳动定员及工作制度

管护站劳动定员：22 人；工作制度：全年营业，日工作 8 小时。

7、项目进度计划

本项目计划于 2019 年 9 月份开工建设，建设周期为 2019 年 9 月至 2021 年 3 月，考虑到山区冬季无法施工，有效施工期约为 365 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，本项目选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。本项目目前正在建设，根据现场调查本项目无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、植被、土壤、动物等）

一、地理位置

宁陕县位于北纬 $33^{\circ}7'11''$ 至 $33^{\circ}50'38''$ ，东经 $108^{\circ}2'33''$ 至 $108^{\circ}56'48''$ 。地处陕西省南部秦岭中段南坡，安康地区北部，属于长江流域汉江水系的上游地区，是一个气候温暖、湿润，生物资源非常丰富的山区县。县境北部与长安、户县、周至接壤，西部与汉中地区的佛坪毗邻，南部与石泉、汉阴、安康相连，东部与商洛地区的柞水、镇安交界。

项目位于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场。具体地理位置详见附图 1。

二、地形地貌

宁陕县山岭纵横、沟壑交错，地形复杂。秦岭主脊横亘于北境，平河梁横贯境中，这两大主要山脉，构成了本县地形地貌的主要骨架。总的地形北高南低。地势高差 2425m，垂直差异很大。全县可分为高山、中山、低山河谷 3 种地貌类型。

本项目南北两侧为山体，场地地貌单元属于河谷阶地，朝阳沟由西向东从项目场地南侧流过，本项目海拔高度为 1575m 属于高山地貌类型。

三、地质

项目地处秦岭腹地，秦岭山地是在秦岭褶皱系的基础上形成的褶皱断块中山。印支运动时期，秦岭古海板块不断向中朝古陆板块之下大规模的俯冲，结果使秦岭古海板块全部褶皱成山，即形成秦岭印支褶皱带。在此以前的漫长岁月中，秦岭古海起着分隔南北的作用，并成为引起南北地质差异、生物群落差异的原因之一。在燕山运动时期，断块活动也十分活跃，在秦岭山地内部形成一些断陷盆地。新第三纪以来的喜马拉雅运动，断块活动更为活跃，除又形成一些新的断陷盆地外，而使秦岭山地北仰南倾，北坡短而陡、南坡长而缓，加之长期流水的切割作用形成河谷—山脊相间，除秦岭主脊外呈相互平行南北向“梳状”间隔排列的地形特征。辖区内山体岩石主要由中生代花岗岩、片麻岩、片岩、石英岩等火成岩及变质岩组成。地质复杂，地形多变，岭梁纵横，山高谷深。

四、气候与气象

宁陕县位于秦岭南麓，大陆中部冷、暖气流均可“光临”。据《中国气象区划图》标明：宁陕县属北亚热带山地湿润气候，用焦金斯基的气候大陆公式，宁陕气候大陆

度为 50.2，受大陆性气候影响。主要气候特点是:雨多、云雾多、湿度大、日照短。

宁陕日极端最低气温为-13.1℃(1975 年 12 月 15 日)。最冷月为 1 月，平均气温为 0.5℃。11 月上旬至次年 3 月中旬为结冰期，12 月至 1 月，冻土最深为 13 厘米。最大积雪深度 15 厘米(1963 年 3 月 9 日)。日极端最高气温 36.2℃(1976 年 7 月 31 日)。最热月为 7 月，平均气温 23.3℃。有个别年份在 8 月。气温平均日较差 9.2℃~12.0℃间，气温年较差 22.8℃。县境内气温分布也有差异，受地势影响。南部浅山区偏高，中部、北部高山区偏低。

宁陕县平均年降水量 921.2 毫米，丰水年高达 1230 毫米(1958 年)。而 1966 年则仅有 602.8 毫米的降水量，多雨年是少雨年的 2 倍。降水量在各季节分布不匀，春季(3~5 月)降水量占年降水量的 19.7%;夏季(6~8 月)降水量 430.2 毫米，为年中降水量高峰季节，占 46.7%;秋季(9~11 月)占 31.0%;冬季(12~2 月)降水量仅有 2.4 毫米，为年中枯水季节，仅占 2.6%。降水集中在 5~10 月份，占年降水量的 84.0%，7 月份为全年降水最大月，占年降水量 21.7%。月降水变率大，1984 年 9 月份降水量多达 408.2 毫米，1977 年 9 月降水量仅为 52.0 毫米，相差近 8 倍。县境内各地降水量分布不均，中部(旬阳坝、火地塘)、西北部(菜子坪)年降水量在 1000 毫米以上，为重秋霖区;东北部(沙沟~江口~钢铁)为一条呈东北——西南走向的旱带;降水量 740~800 毫米，西部和南部年降水量在 800~900 毫米间。

宁陕平均风速 1.4 米/秒。风向以南西南、南风为主。全年最多风向南西南的频率为 21.0%，南风为 18.0%，静止风为 55.0%。风速 17.0 米秒(即 8 级)以上的大风日数，平均每年 3~4 天，集中出现在 3~8 月份，占年大风日数的 87.5%。出现最多的 1970 年为 12 天，月际出现最多的 1970 年 7 月 5 天。有 4 年(1979、1980、1981、1985 年)没有出现大风。各风向最大风速北东北、西西南风，风速均为 12 米秒(即 6 级)，分别在 3 月、4 月份出现。大风危害可折毁树枝，使人行进困难，高秆农作物易折倒。宁陕平均每年有 7~8 天的浮尘天气。

五、水文概况

1、地表水

宁陕县水资源丰富，沟河纵横，但流量不大，多为小河沟岔。县境内流域面积在 5 平方公里以上的河沟共有 120 多条，其中流域面积 5~10 平方公里的 23 条，10~50 平方公里的 75 条；50~100 平方公里的 11 条，100~200 平方公里的 4 条，200~

500 平方公里的 4 条，500~1000 平方公里的 2 条，1000 平方公里以上的 1 条。宁陕县的河流均属长江流域汉江水系，在县境内又可划分为子午河、旬河、池河 3 个水系。

本项目紧邻朝阳沟，位于朝阳沟北侧。

2、地下水

（1）地下水类型

根据以前的调查及勘探揭示，工程区地下水位 0.5~2.5m，按含水层分为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水。

第四系孔隙潜水含水地层为碎石土，沙壤土及卵石层等；基岩裂隙含水层为强~弱风化结晶灰岩，地下水补给来源为大气降水，河谷两岸地下水高于河水，向河流或沟谷下游以下降泉的形式排泄。

六、土壤、植被、动物

1、土壤

宁陕县地处秦岭中段南坡，正处在全国南北自然分界线上，在生物气候带中属于北亚热带向暖温带过渡地带，具有南北过渡的特点，湿润半湿润气候形成常绿落叶、阔叶林带或含常绿阔叶、针叶混交林带，又由于时间、空间、土壤母质及地形地貌等成土条件的复杂多样，形成了全县不同类型的各种土壤，具有土壤类型多、垂直差异大的特点。据土壤专业调查，全县共有 4 个土类、10 个亚类、23 个土属、56 个土种，保护区范围内主要分布的是黄棕壤、棕壤土。黄棕壤土主要分布在海拔 800~1300 米，棕壤土主要分布在海拔 1300 米以上的中山区。黄棕壤、棕壤是林木生长的主要土壤。全县土壤为中性偏酸，平均 pH 值 6.8，土壤中有机质、速效磷、速效钾的含量随海拔增高而有所增加。

2、植被

宁陕县位于北亚热带的北部边缘。植被分区属亚热带常绿阔叶林域、北亚热带常绿落叶阔叶混交林地带中菜子坪、旬阳坝植被小区。北有秦岭阻挡寒潮的侵袭，冬季温度特别是极端最低气温高于东部同纬度各地，许多典型的亚热带植物在同纬度的东部淮河下游不能生长或生长不良，在本县生长良好，而且种类丰富，量多质好。如柑橘、茶、棕榈、枇杷等亚热带植物广泛分布。许多亚热带植物由南向北推进、扩散到此就停顿下来，油桐和乌桕是亚热带木本油料植物，在本县旬阳坝、皇冠、四亩地、柴家关均有分布，是油桐在我国分布最北的一部分。乌桕在本县可高达 14 米，胸径

35 厘米，且成林分布，而秦岭以北再也找不到它的踪迹。据农业区划调查，县境内植被率达 94%。

项目所在区内南北植物交汇，植物区系组成复杂，地理成分联系广泛，过渡性明显。另外，温带性质是本区系的一个重要特点，区系主要以华北植物区系和华中植物区系为主，混杂有青藏高原植物区系成分。

区内植物种类繁多，高等植物 203 科 732 属 1662 种，其中苔藓、蕨类计有 66 科 130 属 243 种（含种下等级）。种子植物 137 科 602 属 1419 种，占秦岭种子植物总科数的 86%、总属数的 66%、总种数的 38%。在该区植物种类中属国家保护的珍稀濒危植物 19 种（中国植物红皮书）；国家重点保护植物 7 种，其中 I 级保护植物 1 种，II 级保护植物 6 种（1999）。

依据资源植物的经济用途，项目所在地分布有药用植物 690 种，淀粉类植物 90 种，观赏类植物 458 种，纤维类植物 133 种，芳香类植物 129 种，油料类植物 168 种，野果类植物 54 种，野菜类植物 54 种，有毒类植物 42 种，鞣料类植物 130 种，树脂、树胶和橡胶、硬橡胶植物 20 种。

3、动物

项目所在地处于世界动物地理区划中东洋界和古北界的分界线，由于其特殊的地理环境和优越的自然条件，为野生动物生存繁衍提供了理想场所，故野生动物资源丰富，种类繁多。据文献资料记载和调查结果，区内分布的野生脊椎动物共有 23 目 70 科 191 属 274 种，其中：鱼类 1 目 2 科 6 属 6 种；两栖类 2 目 7 科 9 属 12 种，占全省总种数的 46.15%；爬行类 2 目 5 科 20 属 27 种，占全省总种数的 50.94%；鸟类 11 目 32 科 97 属 158 种，占全省总种数的 42.93%；兽类 7 目 24 科 59 属 71 种，占全省总种数的 42.51%。在 274 种陆生脊椎动物中，东洋界种类占总种数的 42.91%，古北界种类占总种数的 22.76%，广布种占总种数的 34.33%。

区内属国家 I 级野生保护动物有大熊猫、金丝猴、羚牛、豹、云豹、林麝、朱鹮、金雕等共 8 种，II 级野生保护动物有黑熊、鬃羚、斑羚、鸢、血雉、红腹角雉、勺鸡、白冠长尾雉、红腹锦鸡、大鲵等 29 种；另外，保护区还分布有国家保护的有益的或有科研、经济价值的“三有”野生动物名录收录的物种 144 种，如山溪鲵、丽斑麻蜥、小鹇、寿带鸟、草兔、珀氏长吻松鼠、花面狸、野猪、黄鼬等。

秦岭大熊猫主要栖息在海拔 1400~2800m 之间的落叶阔叶林、针阔混交林和亚

高山针叶林带的山地竹林内，尤以针阔混交林和落叶阔叶林利用率最高，对针叶林各季节利用率都不高，仅冬季利用率稍高。不同季节大熊猫活动海拔高度有较大的差别。春季正是低海拔地区巴山木竹出笋期，大熊猫多集中在巴山木竹林中采食竹笋。春末夏初季节，随气温升高，较高海拔地区的巴山木竹也逐渐出笋，而低海拔地区的巴山木竹笋已逐渐成竹或长高并木质化。同时，高海拔地区的箭竹也开始出笋，部分大熊猫个体向高海拔地区移动撵笋。10月为秦岭山区的秋末冬初季节，大多数大熊猫个体仍留在高海拔的夏季栖息地，只有部分个体下移到巴山木竹林中。隆冬季节，大熊猫仍主要栖息在海拔2000~2400m地区。在各季节中，大熊猫活动频度最高的地形是阳向坡面，其次是次山脊。

七、与陕西皇冠山省级自然保护区位置关系

1、陕西皇冠山自然保护区概况

陕西皇冠山自然保护区地处秦岭山脉中段南坡的宁陕县境内，位于汉江支流汶水河的源头。地理位置：东经108°18'50"~108°27'20"，北纬33°29'55"~33°43'00"之间。保护区地势南北高，中间低，地形呈“哑铃”状。垂直分布海拔范围1010—2685.5米之间，其西、北侧外围与省属宁西林业局接壤、东与省属宁东林业局相连。

2、保护对象

- ①大熊猫、金丝猴、朱鹮、羚牛、林麝等重点保护野生动物及其栖息地
- ②秦岭南坡主要野生植物
- ③南水北调重要水源及其涵养地

3、保护区类别

根据保护区保护对象和国家林业局颁布的《自然保护区工程设计规范》(LY/T5126—2004)，宁陕皇冠山自然保护区是以保护大熊猫等珍稀野生动物及其栖息地为主的森林和野生动物类型自然保护区。

4、实验区

实验区处于保护区边界以内和缓冲区界限以外的区域。主要功能是起到对核心区更大的缓冲作用，并且起到加强自然保护区与周边社区联系的纽带作用。实验区人为活动比较频繁，是一个多功能区域。皇冠山自然保护区的实验区位于正河的一沟两岸及土地沟、秀才沟、观音沟、李家湾及皇冠镇政府住地，附近人口较集中，以解决发展生产和生活问题。涉及省宁西林业局两河林场所属的朝阳分场、正河分场、

八宝分场三个分场，其林班号为：朝阳分场第 31 林班；正河分场第 33 林班，八宝分场第 10、24、28、30、36、40、51、53 林班，宁陕县朝阳村 1、2 林班，南京坪村 1、2 林班，油房坪村 1、2、3 林班，八宝村 1、2、3 林班，共 20 个林班。

（1）实验区管理

① 管理目标

提供珍稀动植物繁育科学研究基地；提供环境教育场所；提供理想的生态旅游区域；提供多种经营基地；促进保护区管理水平的提高。

②管理措施

在实验区实施科研、宣教和生态旅游，开展栖息地恢复，扩大珍稀动植物种群数量的科学研究，选择适合当地社区条件的种养殖项目，实施扶持社区经济发展计划，建设必要的公益性设施，满足保护、科研、宣教及旅游交通需要。对于在实验区内开展多种经营及农业生产活动，应划出明确界限，严格进行管理。

在实验区组织开展参观、旅游活动，应由保护区管理局提出方案，经省林业厅有关部门批准，并按照批准的方案进行组织实施，加强管理；严禁开发有悖于资源保护、环境保护的参观和旅游项目。

保护区管理机构应积极主动配合林业主管部门，按照《森林法》、《森林法实施条例》的有关规定做好自然保护区的森林、林木和林地权属的登记工作，建立资源档案，并督促为保护区办理必要的权属使用证书，切实加强管理。

本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区，属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域，本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一步提升重点林区森林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。

环境质量状况

建设项目所在地环境质量状况：

一、环境空气质量现状

本项目位于陕西皇冠山省级自然保护区，根据《环境空气质量标准》（GB3905-2012）规定，本项目环境空气质量属于一类区，执行一类标准。本次环境空气质量现状调查引用安康市生态环境局公布的2019年《环境空气质量快报》，评价因子主要有SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项指标，2019年宁陕县环境空气质量状况统计见表3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

项目	年评价指标	现状浓度	标准值	最大占标率（%）	达标情况	达标区判定
PM ₁₀ (μg/m ³)	年均值	41	40	102.5	达标	达标区
PM _{2.5} (μg/m ³)	年均值	29	15	193.3	达标	
SO ₂ (μg/m ³)	年均值	7	20	11.7	达标	
NO ₂ (μg/m ³)	年均值	10	40	25.0	达标	
CO(mg/m ³)	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.5	4	37.5	达标	
O ₃ (μg/m ³)	日最大 8 小时第 90 百分位浓度	118	100	118.0	达标	

根据以上监测数据分析可知，项目所在区域环境空气监测因子中 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中一级标准的限值，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中一级标准的限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》中达标区判定原则，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

二、声环境质量现状

陕西正环检测技术有限公司于 2020 年 12 月 28 日-12 月 28 日在场地场界共设置 4 个噪声监测点位，监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境噪声现状监测结果统计表单位：dB（A）

监测时间	监测时段	监测点位				达标情况	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北		
2020年12月28日	昼间	45	44	48	46	达标	60
	夜间	41	39	44	40	达标	50
2020年12月29日	昼间	43	42	46	45	达标	60
	夜间	40	38	43	41	达标	50

评价结论：项目场界及周边敏感点噪声监测点位昼间、夜间噪声检测值均未出现

超标现象，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

三、生态环境现状

本项目为新建项目，位于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，本项目选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区，属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域，本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一步提升重点林区森林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。根据现场调查，本项目周围生态环境较好。

主要环境保护目标

本项目为新建项目，位于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，本项目选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。项目东侧、西侧、南侧均为林地，项目北侧为朝阳河，项目主要环境保护目标见表 3-3。项目四邻关系见附图 6。

表 3-3 项目环境保护对象及标准

环境要素	保护对象	方位	保护对象	保护内容	距离（m）	保护目标
地表水	朝阳河	S	河流	河流水质	紧邻	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准
生态环境	陕西皇冠山省级自然保护区	实验区内	大熊猫、金丝猴、朱鹮、羚牛、林麝等重点保护野生动物及其栖息地、秦岭南坡主要野生植物	动物栖息地，植物生长区	实验区内	/

评价适用标准

环境 质量 标准	本项目评价适用标准如下：																																														
	1、环境空气																																														
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准，环境空气质量执行标准见表 4-1。																																														
	表 4-1 环境空气质量标准一览表																																														
	<table><tr><td>污染物名称</td><td>取值时间</td><td>标准浓度限值</td><td>单位</td><td>标准来源</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>24 小时平均</td><td>80</td><td rowspan="10">μg/m³</td><td rowspan="10">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>24 小时平均</td><td>50</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>年平均</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>24 小时平均</td><td>50</td></tr><tr><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>24 小时平均</td><td>35</td></tr><tr><td>年平均</td><td>15</td></tr><tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>100</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>160</td></tr></table>				污染物名称	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准	1 小时平均	200	年平均	40	SO ₂	24 小时平均	50	1 小时平均	150	年平均	20	PM ₁₀	24 小时平均	50	年平均	40	PM _{2.5}	24 小时平均	35	年平均	15	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	O ₃	日最大 8 小时平均	100	μg/m ³	1 小时平均	160
	污染物名称	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源																																										
	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准																																										
		1 小时平均	200																																												
		年平均	40																																												
	SO ₂	24 小时平均	50																																												
1 小时平均		150																																													
年平均		20																																													
PM ₁₀	24 小时平均	50																																													
	年平均	40																																													
PM _{2.5}	24 小时平均	35																																													
	年平均	15																																													
CO	24 小时平均	4	mg/m ³																																												
	1 小时平均	10																																													
O ₃	日最大 8 小时平均	100	μg/m ³																																												
	1 小时平均	160																																													
2、声环境																																															
声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，相关质量标准限值见下表 4-2。																																															
表 4-2 声环境质量标准一览表 单位：dB（A）																																															
<table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">标准值</td><td rowspan="2">标准来源</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2类</td><td>60</td><td>50</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td></tr></table>				类别	标准值		标准来源	昼间	夜间	2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）																																		
类别	标准值		标准来源																																												
	昼间	夜间																																													
2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）																																												
污 染 物 排 放 标	1、废水																																														
	食堂废水经隔油池后进入化粪池，化粪池定期清掏用作林地施肥；雨水散排至朝阳沟。																																														
	2、废气																																														

准

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017);运营期大气污染物排放参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 排放限值。

表 4-3 大气污染物排放标准

污染物		限值
		浓度 (mg/m ³)
施工期	施工扬尘(拆除、土方及地基处理工程)	0.8
	施工扬尘(基础、主体结构及装饰工程)	0.7
运营期	食堂油烟	2.0

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011);

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准,相关标准限值见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声标准一览表

类别	级别	评价因子	标准值 (dB (A))	
			昼间	夜间
施工期	/	等效声级 L _{eq}	70	55
运营期	2 类标准	等效声级 L _{eq}	60	50

3、固体废弃物

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关标准。

总量控制指标

“十三五”期间污染排放总量控制指标为:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物,区域性污染物、重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。项目所在区域不属于重点地区,结合污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点,本项目不需要申请总量。

本项目运营期废气主要为油烟废气,无需申请总量。废水主要为生活污水,生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏用作林地施肥,无需申请总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目施工期工艺流程及产污流程详细见图 5-1。

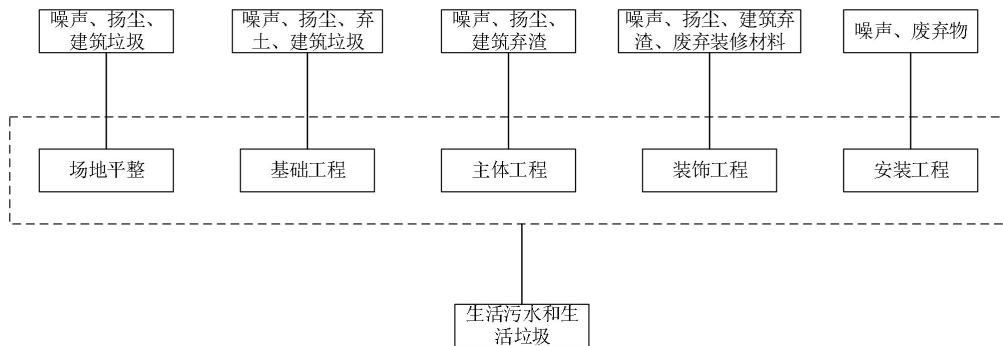


图 5-1 本项目施工期流程及产污环节图

主要污染工序:

一、施工期

本项目的工程量较小，施工期较短，施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。随着施工期结束，施工期对周围环境影响也随之消失。

1、废气

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。另外，装修时将产生油漆有机废气，无组织排放，产生量小，对周边环境影响很小。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

v—汽车速度，Km/hr；

W —汽车载重量，吨；

P —道路表面粉尘量， kg/m^2 。

表 5-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，相同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{公里}$

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	0.1 (kg/m^2)	0.2(kg/m^2)	0.3(kg/m^2)	0.4(kg/m^2)	0.5(kg/m^2)	1(kg/m^2)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.33223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023V}$$

其中： Q —起尘量， $\text{kg}/\text{吨}\cdot\text{年}$ ；

V_{50} —距地面 50m 处风速， m/s ；

V_0 —起尘风速， m/s ；

W —尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径， μm	10	20	30	40	50	60	7
沉降速度， m/s	0.003	0.012	0.07	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径， μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度， m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径， μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度， m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

2、废水

(1) 生活污水

本项目施工人员按 30 人计，施工人员每天生活用水以 27L/人·d 计，排污系数按 80%计，施工天数以 365 天计，则生活污水的排放量为 0.81m³/d（整个施工期：295.65m³），盥洗废水用于洒水降尘，其他废水依托朝阳沟管护中心老站内旱厕，定期清掏用于周围林地施肥。

(2) 生产废水

施工期生产废水主要来源于基础施工时打桩泥浆水、混凝土养护废水、车辆出入冲洗水等。

项目施工期场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，施工废水、养护废水及车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

3、噪声

本项目施工期分为平整阶段、挖填阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段四个阶段。施工过程中会产生施工噪声，施工过程中使用的推土机、挖掘机等较大型机械设备，产生噪声较大，建筑施工中的某些噪声具有突发性、冲击性、不连续性等特点，会对周围环境产生一定影响。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中的资料，确定项目施工期噪声级见表 5-3。

表 5-3 施工期噪声源强

施工阶段	名称	单台噪声级（dB(A)）	测声距离（m）
平整阶段	液压挖掘机	82-90	5
	推土机	83-88	5
	重型运输车	82-90	5
	破碎机	85-90	5
挖填阶段	轮式装载机	90-95	5
	液压挖掘机	82-90	5
	推土机	83-88	5
	重型运输车	82-90	5
基础阶段	静压桩	70-75	5
	打桩机	100-110	5
	钻机	60-63	5
	液压起重机	75-78	5
	平地机	83-88	5
	空压机	88-92	5
结构阶段	液压起重机	75-78	5

装修阶段	电焊机	80-85	5
	轮式装载机	90-95	5
	电锯	96-99	5
	电钻	60-63	5
	电焊机	80-85	5

另外,由于运输车辆的增加,交通噪声的加重也会对附近环境质量产生不良影响。

4、固废

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

施工期施工人员的生活垃圾产生量以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算,施工人员约为 30 人,则施工人员每天产生生活垃圾量为 15kg,项目工期约为 365 天,则产生的生活垃圾总量约为 5.5t,统一收集后由环卫部门统一清运。

(2) 建筑垃圾

项目在建设过程中产生一定量的建筑垃圾,根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》(陈俊、何晶晶等人,同济大学,污染控制与资源化研究国家重点实验室),单位建筑面积的建筑垃圾产生量 20-50kg/m³,评价按均值 35kg/m² 计算,则本项目施工建筑垃圾产生量约为 116.8t。

项目施工过程中产生的建筑垃圾充分回收利用,不能利用的由建设单位分类收集后,运送至政府指定垃圾场,不会对外环境的污染。

(3) 土石方平衡

在施工过程中,对于开挖的地下土方,全部用于回填,本项目开挖土方主要来源于地基开挖,挖方量约为 1 万 m³。本工程需回填土方量约为 1 万 m³,回填土方主要用于项目区场地垫层、地基、观景台以及道路等。

5、生态环境

本项目安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场,选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址,不新占林地。本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区,属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域,项目施工过程中可能会对周围野生动物产生不利影响,由于本项目施工周期较短,随着施工结束后施工过程对周围动物的影响也随之消失,本项目属于管护站建设项目,本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件,进一步提升重点林区森

林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。

二、运营期

本项目是管护站项目，不涉及生产运营活动。因此运营期主要污染源为生活污染源。

1、废气

主要为厨房油烟。项目运营期职工食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。建设项目规划入住管理人员共 22 人，职工食堂用油平均耗油系数为 30g/人·日，烹饪过程中食用油的挥发损失率约 2~4%，平均为 3%。则项目管护站职工食堂耗油量为 0.66kg/d (240.9kg/a)；油烟产生量为 0.0198kg/d (7.3kg/a)。管护站厨房油烟采用油烟净化器处理，油烟处理效率可达 60%。则职工食堂油烟的排放量为 0.00792kg/d (2.89kg/a)。管护站厨房油烟经油烟净化器处理后通过业务楼楼顶排放。

2、废水

本项目主要以办公为主，项目运营期废水的来源为管护站管理人员的生活污水。污水总产量为 255.81m³/d (93370.65m³/a)。生活污水经隔油池和化粪池处理后定期清掏，用作林地施肥。

3、噪声

建设项目噪声主要来自管护站内水泵房、配电室、中央空调等设备噪声，采用类比的平均声级确定其声源强度见表 5-4。

表 5-4 项目噪声源平均声级值

序号	位置	设备名称	噪声量	处理措施要求	处理后源强	备注
1	水泵房	给排水泵	80	减震，独立房间放置	60	机械噪声 间断排放
2	配电室	变压器	80	减震，独立房间放置	60	机械噪声 连续排放
3	设备间	中央空调	90	减震，独立房间放置	70	机械噪声 间断排放

4、固体废物

本项目运营期的固体废物主要是生活垃圾以及隔油池固废。本项目固体废物产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	产生位置	产生情况	数量	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	业务综合楼	0.5kg/人·d	22 人	4.02	0	4.02
2	隔油池固废	隔油池	1.77g/人·d	22 人	0.014	0	0.014

--

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
大气污染物	厨房	油烟	少量	少量
水污染物	生活污水 (513.9m³/a)	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 动植物油	少量	定期清掏用作林地施肥
固体废物	办公生活	生活垃圾	4.02t/a	4.02t/a
	隔油池固废	隔油池	0.014t/a	0.014t/a
噪声	本项目运营期间，主要噪声源为水泵、配电室、中央空调等机械设备噪声，噪声源强为 80~90dB（A）			

主要生态影响

本项目安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区，属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域，项目施工过程中可能会对周围野生动物产生不利影响，由于本项目施工周期较短，随着施工结束后施工过程对周围动物的影响也随之消失，本项目属于管护站建设项目，本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一步提升重点林区森林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

一、废气影响分析

1、施工扬尘影响分析

施工期间，施工场地内土石方开挖建设过程势必会破坏地表结构而形成裸露地表，建筑材料砂石等装卸、转运、运输均会造成地面扬尘污染环境；其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切，是一个复杂难于定量的问题。

(1) 裸露地面扬尘

项目施工阶段地基平整、开挖、回填土方等会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

(2) 粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。对某施工场地实测资料（表 7-1）可以看出：

表 7-1 施工期环境空气中 TSP 监测结果 单位：mg/m³

监测点位	上风向	下风向			
	1号点	2号点	3号点	4号点	5号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
标准值	1.0				

①施工场地及其下风距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~2.17 倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果），其它地段不超标。

②施工场地至下风距离 100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 1.7~12.8 倍；至下风距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背景值。

由此可见，施工扬尘环境影响主要在下风距离 200m 范围内，超标影响在下风距离 100m 处。经现场调查项目区周围无大气环境敏感目标，但施工期应加强施工扬尘的控制，按照《建设工程施工现场扬尘污染控制规范》，环评要求采取措施如下：

A.施工工地内堆放的易产生扬尘污染物料（水泥、砂石、石灰、涂料等），应当密闭存放或用防尘布苫盖，并采取喷淋或者其它抑尘措施，料区和道路应当划分界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁，并及时清洗。

B.所有运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，不许撒漏，车辆行驶路过居民点时应减速慢行。

C.工程脚手架外侧必须使用密目式安全防尘网进行封闭。当出现四级以上大风天气时，禁止进行土方施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。

D.建筑施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路，出入口铺装道路可见泥土应及时清扫冲洗。

在采取以上措施后，建筑扬尘对周围环境影响较小。

（3）车辆行驶扬尘

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

从前面表 5-1 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用力下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围内。表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果表 单位：mg/m³

距离	5m	20m	50m	100m
----	----	-----	-----	------

TSP小时平均浓度	不洒水	10.14	3.60	1.15	0.86
	洒水	2.01	0.89	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的影响程度，首先应加强施工管理，对机动车临时道路和施工裸露地面配置滞尘防护网，对扬尘发生量较大的部位采取喷水雾法降低扬尘，对运输交通道路应及时洒水降尘；其次在运输、装卸运输材料时应采取封闭车辆运输，以减少施工扬尘对周围环境影响。建筑施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路，出入口铺装道路可见泥土应及时清扫冲洗。

3、机械废气

施工建设期间，机械废气主要来自施工机械排放的废气、各种运输车辆排放的汽车尾气。主要污染物为 NO_x 、CO 及 CH 化合物等，间断运行。项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。

评价要求对施工过程中的非道路移动机械用柴油机废气排放必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)中有关规定及排放限值要求。

4、装修废气

项目建成后，需对主体结构进行装修，装修过程会产生装修废气，由于废气属无组织排放，使用功能不同装修油漆消耗量和选用的油漆品牌也不一样，加之装修时间也有先后差异，因此该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。因此装修期间应严格选用环保型油漆，装修完毕后须空置通风一段时间，一般为 1 个月，消除有害物质的残留，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T8883-2002)及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)限值要求，避免对室内环境造成污染。

二、废水影响分析

项目施工期废水为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。生产废水主要来源于砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场，提高水的重复利用率，同时做到废水不外排。施工期生活过程产生的盥洗废水用于洒水降尘，其他废水经旱厕

处理后，定期清掏用作林地施肥，不会对周边环境造成影响。

依据施工期废污水产生的特点，并结合项目所在地实际情况，环评要求施工期应采取如下污染防治措施：

（1）施工期施工单位应严格执行《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》（陕建发[2005]105号），对废水的排放加强管理，严禁随意乱排，以免对周边环境造成影响。

（2）对于施工过程中产生的泥浆水、含沙水等工艺废水，应设置临时沉淀池，沉淀处理后可回用于施工作业用水。

（3）施工场地周边及物料堆场应设置雨水截流、导排设施，防止雨水冲刷作业面、物料堆体，产生大量的雨污水，对周边环境造成影响。

在采取上述防尘措施后，可以减小施工废水对周围环境的影响。

三、噪声影响分析

施工期噪声主要是土建工程噪声和设备安装噪声以及运输汽车交通噪声。其中土建工程噪声主要是挖掘机、推土机等；设备安装噪声主要是机械撞击噪声；汽车运输噪声主要是土建工程原材料运输和设备运输噪声。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

$$L_A = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

施工机械噪声值及相应限值见表 7-3。

表 7-3 施工机械噪声值及相应限值 单位：dB(A)

机械名称	距声源 10m 处		距声源 100m 处		施工场界噪声限值	
	噪声值	平均	噪声值	平均	昼间	夜间
挖土机、推土机	80-98	87	44-50	47	70	55
打桩机、装载机	93-112	105	54-73	64		
电焊机	75-95	85	40-50	45		
卷扬机、发电机	92-110	101	50-70	60		

由上表可看出，在距声源 10m 处，各种施工机械噪声均超过相应建筑施工场界噪声限值，即使距声源 100m 处，部分施工机械的噪声值仍超过了相应的建筑施工场界噪声限值（夜间）。

项目周围 200m 无声环境敏感目标，但为了减轻施工噪声对周边野生动物的影响，环评要求施工单位必须采取以下控制措施减轻噪声影响：

（1）根据施工场所的噪声功能要求，合理安排施工时间。夜间 10 时至凌晨 6 时、昼间 12 时～14 时严禁高噪音施工作业。如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准，办理相关夜间施工许可手续。

（2）强化施工期间的环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞；同时对路经居民区的运输车辆应禁止鸣笛，要求尽量放慢车速，以减少运输车辆噪声对周边敏感点的影响。

综上所述，施工期的影响是暂时的，施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得到恢复。只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

四、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。施工期施工人员的生活垃圾产生量约为 5.5t，员工生活垃圾由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等。本项目施工建筑垃圾产生量约为 116.8t。评价要求施工期间应根据需要增设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理；项目施工过程中产生的建筑垃圾充分回收利用，不能利用的由建设单位分类收集后，运送至政府指定垃圾场，不会对外环境的污染。

五、生态环境

项目施工期间平整场地将破坏地表植被与土壤结构，弃土渣堆放若不及时清理和无任何遮挡、覆盖等措施，在干燥气象条件下极易引起扬尘污染，遇暴雨季节，将会引发水土流失。因此，本项目建设改变了土地利用结构，破坏了原有地表的植物生长，但随着项目投入运营后，周边空地和道路两侧将进行绿化，可使生态环境得到一定的恢复和改善。

本项目安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区，属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域，项目施工过程中可能会对周围野生动物产生不利影响，由于本项目施工周期较短，随着施工结束后施工过程对周围动物的影响也随之消失，本项目属于管护站建设项目，本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一步提升重点林区森林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。

为了降低项目施工对生态环境造成的影响，建议采取以下措施：

- (1) 严格按照设计施工面积进行施工，严禁随意扩大施工区域。加强施工人员教育，提高施工人员对野生动物保护意识，严禁随意砍伐林木；
- (2) 强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围；
- (3) 物料、弃土渣应选择平坦地段集中堆放，要设土工布围栏、截排水沟等；
- (4) 场区开挖造成的取土坑和回填好的坑，须及时压实整平，场外的场地需恢复其原有植被，尽可能植草种树扩大绿化面积。

六、施工期环保措施

本次评价应按照国家达标排放原则，对其施工期及运营期“三废”的产生和排放必须严格控制，减少建设项目对环境的不利影响，达到保护环境的目的，详见表 7-4。

表 7-4 建设期环保措施及预期效果一览表

项目	环保设施或措施要求	实施部位	保护对象	保证措施	预期效果
施工扬尘防治	①原材料运输、堆放要求遮盖； ②场地四周设围栏，及时清理场地弃渣料，洒水灭尘，防止二次扬尘； ③逐段施工方式，缩短工周。	①运输车、堆料场周围； ②施工场地弃渣处及道路。	施工场地周围空气环境、施工人员及周围植被	①建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员；	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
施工噪声防治	①合理布置，选用低噪声设备； ②采取隔音、减振、消声措施。 严格操作规程，降低人为噪声环境污染； 严格控制施工时段，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业； 优化运输路线，减少对周围敏	施工场地强噪声设备 强噪声设备操作人员 施工场地	施工人员	②制定相关方环境管理条例、质量管理规定。	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

	感点的影响。				
固体废物处置	①建筑垃圾应分别堆放，送指定垃圾场填埋处理； ②合理调配弃土弃渣。	施工场地与场外道路	施工场地周围环境空气、土壤及植被		合理调配土方后，弃土弃渣全部合理利用
施工废水防治	设临时沉砂池和沉淀池等污水处理设施。	施工场地	施工场地附近地表水体		全部综合利用
生态环境保护	①强化生态环境保护意识； ②加强管理，控制施工占地、及时恢复植被。	施工场界及内部临时占地	施工场地周围土壤、植被		施工场地周围土壤、植被不被破坏

运营期环境影响分析

一、大气影响分析

项目运营期职工食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。本项目生活炊事耗油量约为 240.9kg/a，油烟产生量为 7.3kg/a，经抽油烟机净化后排放油烟 2.89kg/a。管护站厨房油烟经油烟净化器处理后通过业务楼楼顶排放。污染物排放量较小，且易于扩散，对周围环境空气的影响较小。

二、废水

本项目主要以办公为主，项目运营期废水的来源为管护站管理人员的生活污水。污水总产量为 255.81m³/d (93370.65m³/a)。生活污水经隔油池和化粪池处理后定期清掏，用作林地施肥。

三、噪声影响分析

本项目运营期噪声源主要是水泵、配电室、中央空调等设备噪声。噪声源强 80~90dB(A)。针对主要噪声源，工程拟选用低噪声设备，且将水泵、配电室等均放置于室内，安置减振垫及使用隔音吸声的建筑材料等措施后，声源强度较小，在采取隔声减震措施后，对周围环境影响较小。

综上所述，项目各噪声源经治理后对周围环境影响较小，项目投入使用后声环境基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

四、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物主要是职工办公生产产生的生活垃圾以及隔油池固废等。生活垃圾多为有机垃圾，存放过程中会腐蚀、分解，散发臭气并沥水，高温或长期堆放可产生大量垃圾渗滤液，滋生蚊蝇，导致排放点周围 15~20m 范围内环境恶臭加剧，影响环境空气质量，本项目设置垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，由专

职保洁人员统一清理，定期交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。隔油池固废定期清掏，交由有资质单位处理。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此，本次不开展地下水环境影响评价。本次环评要求化粪池地板及壁板进行防渗，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

六、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)，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，因此，本次不开展土壤环境影响评价。

七、环保投入估算

本项目总投资 1588.22 万元，其中环保投资 147 万元，占总投资 9.26%，环保投资见表 7-5。

表 7-5 环保投入估算表

主要污染源		处理措施与设施	数量 (套、 座)	建设费 (万 元)	运行费 (万元 /a)	维护费 (万元 /a)	监测费 (万元 /a)
施 工 期	施工期扬尘	洒水设施、车辆冲洗设施、防尘设施等	若干	8	/	/	/
	施工期废水	临时沉淀池	1	8	/	/	/
	施工噪声	强化噪声管理措施、并设隔声围挡	/	5	/	/	/
	施工固废	建筑垃圾及时有效清运	/	8	/	/	/
营 运 期	废气	职工食堂	油烟净化器	1	1	/	/
	废水	生活污水	化粪池	1	35	/	5
			隔油池	1	5	/	2
	噪声	设备噪声	减振、柔性连接、隔声	配套	10	/	/
	固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	15	/	3
		隔油池固废	隔油池	配套	2		

	绿化	植树种草、绿化景观	50	/	/	/
合计			147	/	10	1

九、项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 7-6。

表 7-6 环保设施清单表

类别	环保设施名称	位置	处理规模	主要指标	数量	验收标准
废气	油烟净化器	职工食堂	/	处理效率≥60%	1 套	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》
废水	化粪池	综合楼东北侧	19.8m ³	/	3 座	定期清掏用作林地施肥
	隔油池	综合楼西侧	1m ³		1 座	
噪声	消声器、柔性连接、减震基座	综合楼	/	/	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准
固废	垃圾桶	管护站内	/	/	若干	/

--

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	职工食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001
废水	办公生活	生活污水	生活污水收集系统和化粪池、隔油池	定期清掏用作林地施肥
固体 废物	办公生活	生活垃圾、隔油池固废	集中收集，定期清理	环卫部门清运， 不产生二次污染
噪声	设备噪声	机械噪声	隔声减震，安装隔声窗等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》中 2 类标准

生态保护措施及预期效果：

项目营运后，各类污染物在采取有效的环保措施后均能做到达标排放。本项目位于陕西皇冠山自然保护区实验区，属于宁西林业局朝阳沟管护中心林地管护区与陕西皇冠山自然保护区重叠区域，本项目的建设将有效改善基层管护人员生产生活条件，进一步提升重点林区森林资源管护能力。通过林地保护能力的提高，进一步提升了陕西皇冠山自然保护区野生动植物的生存环境，对保护区产生积极影响。



结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

陕西省宁西林业局投资 1588.22 万元，选址于安康市宁陕县皇冠镇朝阳村两河林场，建设“陕西省重点林区管护站“十线百站”提升改造工程 2016 年陕西省宁西林业局朝阳沟中心管护站建设项目”，本项目选址于陕西省宁西林业局所属朝阳沟原国有林区小型水电站旧址，不新占林地。项目规划占地面积 7200m²，项目主要建设 1 栋业务综合楼，总建筑面积 3337.73m²，同时建设管护站道路、给排水、供暖、消防等配套设施。

2、环境质量现状

（1）环境空气

项目所在区域环境空气监测因子中 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中一级标准的限值，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中一级标准的限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》中达标区判定原则，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

（2）声环境

监测结果表明，项目场界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

3、环境影响评价

（1）大气环境影响分析及防治措施

①施工期

施工期大气污染主要为施工扬尘、汽车尾气。施工期扬尘通过帆布覆盖、定时清扫和喷洒水等措施可有效控制施工扬尘，对大气环境影响较小；汽车尾气为非连续性的污染源，且施工场地、运输路线地势开阔，易于扩散，对大气环境影响较小。

（2）水环境影响及防治措施

①施工期

施工期产生的废水主要为施工人员生活废水和工程用水。工程废水经临时集水池收集沉淀后回收利用；盥洗废水用于洒水降尘，其他生活废水依托朝阳沟管护中心老

站内旱厕，定期清掏用于周围林地施肥，对地表水环境不会造成明显影响。

②运营期

职工食堂污水经隔油池处理后与其它污水一同排入化粪池，定期清掏用作林地施肥，不会对地表水环境产生影响。

(3) 声环境影响及防治措施

①施工期

施工期噪声主要是土建工程噪声和设备安装噪声以及运输汽车交通噪声，施工设备产生的噪声通过采取防治措施以及距离衰减后对周围声环境影响较小。

②运营期

经过对项目内部配套设施噪声源采用“选用低噪声设备，将高噪音设备安装于独立房间设置，并采取密闭隔音、吸声、消声、减振”等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准，对周边的声环境影响较小。

(4) 固体废弃物环境影响及防治措施

①施工期

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾进行分类后部分用于收集，部分拉运至政府指定垃圾场，产生的固体废物对环境影响较小。生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。

②运营期

项目建成后生活垃圾产生量4.02t/a，设垃圾桶分类收集，由环卫部门统一收集定期清运。项目产生的固体废物得到妥善处置，不会对周围环境产生二次污染。

4、评价结论

综上所述，该项目属办公用房建设项目，污染较轻，区域环境质量现状良好，污染物排放在落实国家“三同时”制度和本环评报告表要求的基础上，可以达到国家有关标准要求，在正常运行情况下当地环境是可接受的。因此，从环境保护角度考虑项目建设可行。

二、建议与要求

(1) 严格执行环境保护设施与主体工程的“三同时”制度，工程建成后，应及时组织验收，待验收合格后，方可进行正式运行，同时应加强环保设施的维护和管理，确保其正常运行，“三废”达标排放。

(2) 加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各项治理设施正常稳定运行。