### 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 遂平县槐树靓丽寨沟林场跑马岭公园旅游发展项目 | | | | | |
| 建设单位 | 遂平县槐树靓丽寨沟林场 | | | | | |
| 法人代表 | 陈文德 | | | 联系人 | 陈文德 | |
| 通讯地址 | 遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场1号 | | | | | |
| 联系电话 | 15713964877 | | 传真 | - | 邮政编码 | 463100 |
| 建设地点 | 驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场 | | | | | |
| 立项审批  部门 | 遂平县发展和改革委员会 | | | 批准文号 | 2019-411728-82-03-037621 | |
| 建设性质 | 新建 √ 改扩建 □ 技改 □ | | | 行业类别及代码 | N7869其他游览景区管理 | |
| 占地面积  (m2) | 1650000（2475亩） | | | 绿化面积  (m2) | / | |
| 总投资  (万元) | 19000 | 其中环保投资(万元) | | 146 | 环保投资占总投资比例 | 0.77% |
| 评价经费  (万元) | -- | 投产日期 | | 2022年12月 | | |
| 一、工程内容及规模：  1、项目由来  遂平县跑马岭地处两市三县交界，临近嵖岈山风景区。区域交通便利，区内林木、野花等植被茂密，岩洞、断崖、石林、山谷等地质景观观赏价值较高。且与周边的红石崖、凤鸣谷、嵖岈山人民公社旧址等自然人文景观形成互补联动效应，区域旅游客源市场初步形成，市场基础良好，具有较高的旅游开发价值。  因此，遂平县槐树靓丽寨沟林场于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场投资19000万元建设“遂平县槐树靓丽寨沟林场跑马岭公园旅游发展项目”。从而形成以山地休闲科普、运动保健、养生度假为主体，涵盖四时赏花、中草药科普、观光摄影、药王祭拜、登山运动、拓展活动与特色餐饮、理疗保健、休闲度假、土特产销售等活动于一体的休闲旅游项目。将跑马岭绿谷公园建设成在驻马店、平顶山、漯河等地有影响的3A级山地公园与休闲养生度假旅游区。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等法律法规的相关规定，本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的相关规定。项目属于“四十，社会事业与服务业，120旅游开发”中的“其他”，按规定需编制环境影响评价报告表。  为做好项目的环境保护工作，防止污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”，遂平县槐树靓丽寨沟林场委托我单位进行该建设项目的环评工作。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。  2、项目地理位置及周边环境概况  项目位于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场，厂址中心坐标为东经114.58344340，北纬32.96845794。根据现场勘查，项目东侧为空厂房，南侧为空地，西侧80m处为宋庄，北侧工业大道。项目地理位置见附图1，周边环境见附图2。  3、产业政策符合性  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类中第三十四项“旅游业”第2条“文化旅游、健康旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发、基础设施建设及信息等服务”，属于政策鼓励类项目。项目已取得遂平县发展和改革委员会批复，符合国家和地方产业政策，该项目已编制了《遂平县龙天沟景区小寨沟跑马岭区域旅游开发规划》并取得了遂平县旅游局批复。综上，本项目符合国家产业政策和区域旅游发展规划。  4、项目用地及选址合理性分析  本项目位于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场，属租承包的寨沟林场林地，区域用地性质为林地。项目景区内道路和蓄水池等有关设施建设已取得遂平县林业局许可。  根据现场勘查，距项目最近的村镇集中式饮用水井为东侧590m处为磨镰场村集中式饮用水井，本项目不在其饮用水源保护区范围内。  根据遂平县国土部门意见，本项目红线范围内大部门为其他草地，少部门为林地、河流、及居民点。  根据遂平县槐树乡人民政府出具的准入证明，本项目符合槐树乡建设总体规划、土地利用总体规划以及产业布局总体规划，准许该项目入驻该乡。  本项目不在遂平县县级和乡镇级饮用水源保护区范围内  综上分析，本项目选址可行。  5、“三线一单”符合性分析  （1）生态保护红线：本项目位于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场。根据《河南省生态保护红线划定方案》，项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。  （2）环境质量底线：根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域大气为不达标区、奎旺河疙瘩刘断面COD、NH3-N、TP平均值总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准和责任目标值，不能满足责任目标值。噪声能满足相关环境质量标准。  ①项目施工废水采用沉淀池沉淀处理，保证有足够沉淀时间，上清液可循环使用。生活废水经A/O一体化处理设施处理后用于林地浇灌，不得排入地表水体。  ②项目工程挖方及建筑垃圾全部回填，不产生多余土方。施工期生活垃圾通过环卫系统收集，定期清理外运至当地垃圾中转站处置。  运营期加强宣传教育，设置警示语，定期、定时清理景区垃圾，分类回收后，定期外运至当地垃圾中转站集中处置。  ③施工期在干燥多风天气，对主要产尘路段和线路采取定期、定时洒水，车辆限速等措施，尽量减轻扬尘影响；各服务旅游饭店、餐饮设施厨房设置油烟净化装置对油烟废气处理达标后，经专用烟道屋顶排放。  ④高噪声设备采取隔声措施，布置在室内；旅游车辆统一停放在停车场；景区由电瓶车运送游客；交通车辆采取低噪车型、减速慢行、禁止鸣笛等措施。  ⑤施工时加强施工过程的环境管理和监理工作，合理安排施工季节、时间和次序，精心组织，施工场地分片、分段、有序进行，严格控制扰动范围，减少同时裸露地表，减轻水土流失影响及景观影响。污水处理站及给排水管网工程注意隐蔽和景观美化，工程后期及时恢复植被，减轻不利影响。通过控制作业时段、保养机器设备、减速禁鸣等措施，降低施工噪声，可减轻对周边动物影响。  营运期通过教育、静态提示、动态劝阻、控制游客人数和游览线路，限制外来旅游车辆进入等管理措施，减轻游人对动、植物的不利影响。  综上分析，项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超岀环境质量底线。  （3）资源利用上线：  本次评价从土地资源利用、水资源利用、能源利用三方面进行资源利用上线分析。  项目属于旅游开发，属于非工业项目，占地面积2475亩，均属于林地、草地等。项目用水取自集聚区供水管网，供水能力能够满足项目用水需求，因此，水资源利用不会触碰到上线，满足水资源利用上线要求。项目用电由市政电力接入，采用节能环保、低损耗和低噪声生产设备，利用节能照明方式，符合节能减排规划，满足能源利用上线要求。因此，本项目除使用一定的水电外，基本不涉及其他能源使用，占比区域资源利用总量很小，符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单：本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订）鼓励类项目，不属于规划环评中环境准入负面清单中的行业。根据查阅相关规划资料，该区域尚未制定区域环境准入负面清单，本项目为旅游景区建设项目，非工业项目，符合区域规划的功能定位，因此不属于区域禁止准入产业，符合环境准入负面清单管理要求。  综上所述，项目能够符合“三线一单”的要求。  二、工程概况  1、建设项目概况  项目概况见下表。  表1 项目概况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容 | | 1 | 项目名称 | 遂平县槐树靓丽寨沟林场跑马岭公园旅游发展项目 | | 2 | 总投资 | 19000万元 | | 3 | 建设单位及项目性质 | 遂平县槐树靓丽寨沟林场，新建 | | 4 | 项目建设地点 | 驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场 | | 5 | 主要工程内容 | 一期主要完成道路生态，水体系统景观门，特色餐厅，药王庙和部分民宿在内的主要景观及服务建设，同时完成景区周边的道路交通，环境改造工程。二期完成民宿，跑马岭寨、药王庙、部分景观等，后期工程和周边乡村的环境，街道、民居改造工程。建成后年接待游客22万人次。 | | 6 | 劳动定员 | 拟定职工人数为20人，其中管理人员3人，工作人员17人。厂区内食宿。 | | 7 | 劳动制度 | 全年工作7个月（4月-11月）约210天。 | | 8 | 施工进度安排 | 一期工程2020.12-2022.12，工期2年（2020.12-2021.1准备期，2021.1-2022.12，施工期）。  二期工程2022.12-2027.12工期5年。 |   2、主要建设内容  项目一期主要完成道路生态，水体系统景观门，特色餐厅,药王庙和部分民宿在内的主要景观及服务建设，同时完成景区周边的道路交通，环境改造工程。  二期完成民宿，跑马岭寨、药王庙、部分景观等，后期工程和周边乡村的环境，街道、民居改造工程。项目组成及建设内容见下表。  表2 项目主要建设内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 项目类型 | 名称 | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 水体项目 | 水库(绿茵湖) | / | 第一期 | | 千米深井 | / | 第一期 | | 泊塘 | 3000 m2 | 第一期 | | 水井及管线 | 1眼 | 第一期 | | 景观项目 | 景观门 |  | 第一期 | | 药王庙 | 300m2（院落一座） | 第一期 | | 马岭寨 | 1000m（均高2m） | 第一、二期 | | 鸟语林、神仙洞、天石八卦阵、观景亭等其他景观 | / | 第一、二期 | | 射箭场、拓展运动场 | 1处 | 第一期 | | 民宿区 | 1500 m2（5栋） | 第一期 | | 帐篷式木屋 | 300 m2（10座） | 第一、二期 | | 服务设施 | 特色餐厅 | 1000 m2 | 第一期 | | 厕所 | 5座 | 第一期 | | 标志牌 | / | 第一期 | | 游客接待中心 | 100 m2 | 第一期 | | 办公室、员工宿舍 | 300 m2 | 第一期 | | 辅助工程 | 生态项目 | 花卉中草药园圃 | 300亩 | 第一期 | | 景观林种植 | 400亩 | 第一期 | | 沿途、沿岸绿化 | 6km | 第一期 | | 交通项目 | 观光步道 | 6.3 km | 第一期 | | 车行道 | 3.6 km | 第一期 | | 停车场 | 1000 m2 | 第一期 | | 环保工程 | 废气治理 | 餐厅油烟：设油烟净化系统，炊事油烟经油烟净化系统处理后由专用烟道屋顶达标排放；  机动车尾气：自然扩散、风力稀释、植物吸收；  垃圾桶和公厕恶臭：加强管理，定期消毒 | | | | 废水治理 | 生活废水经化粪池和A/O一体化处理设施处理后用于林地浇灌，不得排入地表水体。  餐厅废水：隔油池+A/O一体化处理设施处理后用于林地浇灌； | | | | 噪声治理 | 高噪声设备采取隔声措施，布置在室内；旅游车辆统一停放在停车场；景区由电瓶车运送游客；交通车辆采取低噪车型、减速慢行、禁止鸣笛等措施。 | | | | 固废治理 | 在各景点及道路沿线设垃圾箱，生活垃圾收集后，运往村镇垃圾中转站，之后统一进行妥善处理职工食堂产生的边角废料、剩饭剩菜等潲水由附近村民拉走用于牲畜饲养，不排放 | | | | 生态治理 | 健全旅游区的防火组织，配备专业器材，加强宣传教育，对游客进行防火警示。加强生态环境监测，消除隐患。以生物防治为主，防治虫害，筑巢引鸟。  采取尽量少占地、少破坏植被的原则，并将临时占地面积控制在最低限度，对于供排水管网临时占地破坏区，竣工后要进行植被重建工作，要采取平整土地、播种草种和植树等措施；对道路沿线、河道沿线、各服务区广场及周边区域和游览景观带进行绿化恢复 | | |   3、接待游客规模  （1）设计游客承载量  线状结构风景区，采用线路法计算；面状结构风景区，采用面积法计算。本项目指标参考《风景名胜区规划规范》（GB50298-1999）的相关标准。以每个游人所占游览面积计，具体公式为：  C=（（A\*S）/SO）\*R  C：日环境容量，单位为人次；  A：面积利用系数，取0.3。  S：景区面积，单位为m2，本项目景区面积1650000 m2；  SO：单位规范指标，即每位游客占用的合理面积，按10 m2/人计；  R = T/t  R：周转率；  T：旅游区开放时间，按每天游觅最舒适合理时间段（7:00-19:00）计，为12 h；  t：景点游客停留时间，按游客最舒适游览时间6h计；  C1=d\*C  C1：年环境容量，单位为万人次；  d：旅游区全年可游览时间，从舒适指数THI来看，河南每年有210天适合开展旅游的时间。  根据计算，本项目周转率为2，日环境容量1.0万人次/天，年环境容量为1（万人次/天）×210（天）＝210万人次；  （2）游客住宿规模  其中1000 m2特色餐厅预期接待游客量为300人，1500 m2民宿预期日最大接待游客量为120-150人，200 m2帐篷式木屋预期接待游客40-60人，合计日接待住宿旅客200-300人，满足一个中型团队游客会议规模需要。  （3）全年和季节游客量分析  由于本规划设计的旅游产品的主要项目针对城市中、青年上班族和学生为主体的游客，住宿季节性较强，周期明显，根据当地旅游景区游客量的一般规律，预计经营成熟期在清明，“五一”“十一”“中秋”“重阳”等节日假期，周边城市为主体的游客可以接过8000-9000人/日的饱和值 ，共计约12万人，平日周末，可以达到600-800人/日，共计约7万人，非节假日200-300人/日，共计约5万人。  按照最低值三项综合计算：  8000人/日×15日+600人/日×100÷200人/日×200=22万人。  4、功能区划与布置  项目功能区划为：  （1）旅游缓冲区：自磨镰场村南龙天沟路口，经磨镰场至景区门口溪流。设置指示牌、磨镰场村、导景门等景观。  （2）接待服务区：包括景区大门外，人工湖北侧台地至北坡底。包括正门、服务中心、饮马池、湖山餐厅、桃花林等景观。  （3）养生度假区：包括1号山谷（幽兰谷）内，有荷花池、院落民宿、帐篷式木屋等景观。  （4）中药文化体验区：包括人工湖西山坡下的药王庙，2号（金银谷）山谷至封顶。主要有药王庙、沿途药圃、鸟语林、五峰亭等景观。  （5）生态休闲娱乐区：包括药王庙西北的3号（百合谷）、4号山谷（杜鹃谷、跑马岭北坡、西部山脊）。主要有跑马岭寨、豹子洞、天石八卦阵、观景台、空心石、杜鹃花坡、野葡萄林等景观。  规划功能分区见附图。  5、重点项目设计  5.1道路系统  主要包括规划区内外车行道、景区内步游道、登山石级道、停车场、湖泊沿岸景观栈道等，规划区交通图见附图。  （1）车行道  ①缓冲区车行道：自龙天沟公路路口向北过桥，经磨镰场村南向西至景区大门口，长度约1.5km，包括3座桥梁。双车道柏油路面，宽6m（两侧各0.5m步道，中间5m为车行道）。  ②景区内车行道：自大门北侧沿北山坡脚与台地交界向西，再转南，入3号谷（百合谷），沿溪流北侧350m，经涧池坝，入4号山谷口（杜鹃谷），延伸300m，向上修盘山道到达山顶，总长度2.2km，包括4号谷口堤坝1座。4m宽单向车道，中间设错车站点。  （2）人行道  ①景区入口至药王庙的服务观光休憩带，沿湖观光道设计宽度4m，道旁以垂柳为主，间杂海棠、玉兰等乔木景观树种。  ②1号山谷（幽兰谷）内的环泊塘观光游憩道，设计宽度1.5m，在入口搭水泥制或铁制拱形架，两旁栽猕猴桃形成林荫，两侧种兰花。  ③2号山谷（金银谷）通往山顶的登山步道。谷口由水泥、铁丝、木架等设置柱状覆顶架，两旁栽金银花，登山道设计宽度1.5m，陡峭地段修筑石阶，坡度35°以下路段为石子路。  ④自药王庙经3号山谷至空心石的沿溪绿道，谷口种植连片百合，道路设计宽度1.2-1.5m，修筑石板道，沿途在溪涧修筑景观桥1座，沟通对面车行道。  ⑤北坡登山石阶道，包括三段：  1、自1号山谷登北坡，至跑马岭主峰的石阶道。  2、从空心石经天石八卦阵仙家洞登北山顶的石阶道。  3、从3号谷与4号谷交叉点西侧，经豹子洞、野葡萄园到山顶的登山石阶道。  三段石阶道设计宽度1-1.2m，北坡均修筑石阶，险峻地段架设护栏，修筑阶段绕行大块山石，非不得已不能破坏。  （3）停车场  ①入口停车场：位于景区入口南侧，面积1000m2，场地用植草砖铺地，周边辅以杨、柳遮阴，车位分为大巴、中巴、轿车三类，北侧门口另设电瓶车停车场供游览使用。  ②山顶停车场：盘山车道入口，跑马岭主峰下，沿路两侧设置，面积200-300m2，供上山小型轿车和电瓶车共同使用。  5.2生态系统设计  主要包括花卉山坡、中药材园圃、景观林、车行道绿化、野葡萄园等。  （1）缓冲区磨镰村前后道路以现有乔木为主，另行栽种杏树、梨树、银杏、香樟、玉兰等景观植物。  （2）景区入口至药王庙，以垂柳为主，间杂海棠、玉兰等乔木景观树种。  （3）1号谷内水体景观在现有泊塘基础上开挖，塘内种植荷花，不仅美化环境，还能净化水体，有利于周边林带的养护。  （4）2号山谷以金银花为主，丛植、凤尾竹、蔷薇、榆叶梅点缀。  （5）3号山谷沿途植被良好，不专门栽植行道树，两侧以竹子、夹竹桃、月季等灌木、草本彩色花卉点缀。  （6）4号山谷盘山路两侧山坡在原有植被基础上大量种植杜鹃，间植红橡树、马尾松、桧柏等耐旱乔木。  （7）跑马岭东、南栽植黄栌、枫树、、红橡树等搞大乔木植物。保护现有艾蒿、夏枯草等草本植物。  （8）北坡石阶道不栽植行道树，以现有植被为基础，夹杂栽植樟子松、马尾松、柿子树、皂荚等向阳、耐旱乔木。  5.3水体系统设计  主要包括：小型泊塘、湿地、绿茵湖、瀑布、水井等。  （1）饮马池  景区入口南侧人工湖命名为饮马池，人工湖在现有基础上开挖，使水面达到10000m2左右。重新设计坝体，达到旱季储水，雨季漫水坝顶成瀑布景观的效果，坝顶修筑石步道，南侧修筑1.2m宽水边木栈道，北侧开挖后形成自然湿地，种植木贼、芦苇、鱼腥草、荷花等湿地植物。  （2）荷花池  1号山谷内水体景观，命名荷花池，在现有泊塘基础上开挖，形成由坝体隔开的上下两级水体。塘内种植荷花，不仅净化水体，还能养护周边乔木、绿竹等。  （3）涧池  3号谷口，车行道与人行道交汇处拦河坝前的水体，河底做防渗处理，同时修筑水闸以防止雨季集水冲垮道路。  （4）绿茵湖  位于3号、4号山谷谷口位置，拟蓄水面积10万平方米，绿茵湖建成后可起到积水抗旱、防涝、防洪、改变局部生态小气候的作用。对于山谷中乔木和绿化起到积极重要的支撑作用。  5.4建筑景观设计  主要包括导景门、景观门、药王庙、马岭寨、民宿、特色餐厅、亭台楼阁等项目。  （1）导景门与正门设计  ①导景门  位于磨镰场东南的龙天沟公路，景区车行道七点，设巨石及石刻“跑马岭绿谷公园”以及景区简介及平面图。  ②入口正门  设计汉阙柱大门，用片石包装改造，构成2.5m高三角形屏障。  （2）药王庙及周边绿化景观  在饮马池西测，金银谷与百合谷分叉口，背靠山坡的山脚台地上依山建设600m2的药王殿仿古院落一座，包括单栋正殿3间和两侧配殿、门楼一座，建筑面积300m2。正中设神农塑像，周边墙壁绘制华佗、葛洪、孙思邈、李时珍等画像。  药王殿前栽植银杏、香樟等名贵树木，后山坡换植红豆杉、五角枫、樟子松等。  （3）跑马岭寨（赛马场）  在山顶主峰，测风塔北侧修建长1000m，高2m（其中下部高1.5m，上部垛口墙高0.5m）的环形寨墙，寨内修建周长1000m，宽12m（6跑道）的环形赛马场，另修建马闸、马棚等设施  （4）民宿区  幽兰谷（1号山谷）东侧、北侧台地，依山修筑5栋风格特异的民宿，设计成封闭院落式建筑，每栋面积300-400m2，院落面积100-300不等，其中2栋院内有游泳池、小型茶餐厅等设施。装修15个室内面积40m2的高档客房。另1栋修建15个室内面积20m2的普通标准间客房，另1栋底层装修100m2的小型多媒体会议室，上层设棋牌、茶饮、客房等。  （5）帐篷式木屋  在幽兰谷北侧、西侧山地及附近林间、路旁或半山因地制宜建造20-50m2的木屋10座。  （6）特色餐厅  入口西湖边台地（桃花林东）车行道南侧，修建三层带院落1000m2，以青砖为主体的中式仿古建筑，取名湖山厅。以提供特色餐饮服务。服务量300-400人/d。  （7）眺望亭、台、歇息点  跑马岭南端山顶，2号山谷登顶处设观景亭一座供游客休息及观景用。周围设购物商店、厕所各1座。  5.5地质景观设计  主要包括天石八卦阵、仙家洞、豹子洞与野葡萄林、石刻等。  5.6娱乐与体育设施  1、鸟语林  在金银谷登山道旁空地架设300-400m2的尼龙材质大网，圈养各种鸟类。  2、射箭场、拓展训练基地  北坡山麓台地修建标准的山地射箭场1座，架设攀爬架等训练器材。  3、动植造像  门口设拍照注塑造景供拍照用。  4、滑道、吊桥、索道  杜鹃谷封顶陡峭处修滑道，河谷适当地段修吊桥、溜索，提高游客的游乐体验感。  5.7服务设施设计  （1）正门入口南侧设售票处，北侧与车行道入口之间设2间100m2的游客服务中心。  （2）入口北侧设生态冲水厕所1处，幽兰谷、金银谷、空心石、山顶停车场4处设环保旱厕。景区内以100m为间隔设置垃圾箱。  5.8办公与住宿  餐厅顶层设办公和员工住宿用房。  5.9占地与拆迁  本项目景区范围内无居民，不涉及拆迁。工程施工中占地情况见下表。  表3 项目主要建设内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目类型 | 名称 | 永久用地 | 临时占地 | 占地类型 | | 水体项目 | 水库(绿茵湖) | 100000 m2 | 50000 m2 | 林地 | | 泊塘 | 3000 m2 | 1500 m2 | 林地 | | 景观项目 | 景观门 | 200 m2 | 0 | 林地 | | 药王庙 | 300m2（院落一座） | 0 | 林地 | | 马岭寨 | 1000m（均高2m） | 0 | 林地 | | 射箭场、拓展运动场 | 200 m2 | 0 | 林地 | | 民宿区 | 1500 m2 | 0 | 林地 | | 帐篷式木屋 | 300 m2 | 0 | 林地 | | 服务设施 | 特色餐厅 | 1000 m2 | 0 | 林地 | | 厕所 | 50 m2 | 0 | 林地 | | 游客接待中心 | 100 m2 | 0 | 林地 | | 办公室、员工宿舍 | 300 m2 | 0 | 林地 | | 生态项目 | 花卉中草药园圃 | 200000 m2 | 0 | 林地 | | 景观林种植 | 266666.7 m2 | 0 | 林地 | | 交通项目 | 观光步道 | 12600 m2 | 0 | 林地 | | 车行道 | 14400 m2 | 0 | 林地 | | 停车场 | 1000 m2 | 0 | 林地 | | 总计 | | 422616.7 m2 | 51500 m2 | / |   由上表可知，工程总占地面积1650000 m2，其中永久占地422616.7 m2，临时占地51500 m2。全部为林地1650000 m2。  6、公用及辅助工程  6.1供电  景区供电系统主要由磨镰场乡供电所供应，将磨镰场乡变压器扩容到100kva以上，能够满足项目用电需求。  6.2供水  项目用水由景区机井提供，用于餐厅、民宿、厕所、服务区供水。  6.3排水  项目采用“雨污分流”制，雨水排放根据汇水区域及建筑布置，结合竖向设计，在不影响旅游线路和各区域正常使用前提下，采用排水暗管，明沟相结合的排水方式，地表径流尽量利用道路和地面的坡度。地面最小坡度设计为3%。明、暗沟所收集的雨水尽量统一排放，雨水通过排水系统顺地势流入景区正门东侧的荷花池内，多余部分顺流而下。  项目产生的污水主要为各服务区、民宿、厕所、餐厅等产生的生活污水，经A/O一体化处理设施处理后用于林地浇灌，不外排。  6.4消防  健全旅游区的防火组织，配备专业器材，加强宣传教育，对游客进行防火警示。 | | | | | | |
| **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，经现场勘查，项目厂区现为荒草丛生的荒山，不存在原有污染情况和环境问题。 | | | | | | |

### 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、水文、植被、生物多样性等）：**  1、地理位置  遂平县位于河南省中南部，西枕伏牛余脉，东临黄淮平原。京广铁路、京深公路纵穿南北，汝河、奎旺河横贯东西。地处北纬32°59′～33°18′、东经113°37′～114°10′之间。东西长51km，南北宽33km，总面积1222.89km2。东与上蔡、汝南为邻，东北距上蔡县城29km，东南距汝南县城38km；北与西平接壤，距西平县城26km；西与平顶山市舞钢区、遂平毗连，西北距舞阳县城49km，西南距遂平县城79km；南与驻马店市、确山交界，正南距驻马店市区20km。距确山县城39km。  2、地质地貌  遂平县西部为伏牛余脉，东部为冲积湖平原，其间有洼、岗地分布，地势西高东低。中部南北两侧为两道东西走向的岗坡，自西向东逐渐下降，延伸至京深公路附近，南北岗坡之间和以东地区为平原。在全县1222.89km2的总面积中，海拔50~100米之间的为1026.79km2，占总面积的84%；海拔200~500米之间的为57.58km2，占总面积的4.7%；海拔500米以上的为2.38km2，占总面积的0.2%。  遂平县属于第四纪冲积平原区。地面以下0.8～1.0m左右为表面耕土，呈棕灰色，中塑性；以下2.0m左右为中粉质壤土层，呈棕黄色。该地区地震裂度为6度。  项目所在地地势平坦，场址地貌单元属于平原洼地，为黄河冲积平原。场地内不存在诸如滑坡、泥石流等不良地质现象。  3、气象气候  遂平县处于北亚热带向暖温带过渡区，属大陆性季风型湿润气候，夏热冬冷，四季分明，气候温和。年平均气温14.9℃，年平均气压1008.9hPa，年平均相对湿度72%，平均年日照2208h，平均年无霜期224天，平均年降水量969.8mm，降水集中于每年6-9月份。区域全年以北风为主，冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风。一年中春季风速最高，秋季风速较低，年平均风速2.5m/s；静风频率也较高，年平均约12%。风玫瑰图见下图。  遂平风玫瑰图  图1 遂平县风玫瑰图  4、水文特征  遂平县拥有中小型水库17座，总库容3960万立方米，拥有机井14340眼，有效灌溉面积58.9万亩，旱涝保收田49.1万亩，全县水资源总量约为5.4亿立方米，可利用水资源量约为2.33亿立方米。平原地区水埋深4~7米，山区地下水埋深8~12米，多年平均水温16.2℃，水质状况良好，pH矿化度、总硬度、生化需氧量、氨氮指标、锰铁含量均不超标，符合饮用水及工业用水标准。  （1）地表水  区域属淮河流域的洪汝河水系，北石羊河、奎旺河，奎旺河、汝河横贯全境。其大小支流不下30条，其特点是：径流年际及年内变化大，涝时沟满河平，甚至满溢；旱时细流涓涓，甚至干枯。且多源于西部山区，河短坡陡，洪水势猛，进入平原后，易破堤成灾。  奎旺河，旧称鬼王河、牛沟，上游南北两支：北支北石羊河，发源于大歪尖山北麓秦王寺，流经双沟水库、袁庄、小河张、后黄庄，全长26km，流域面积77.5km2。南支南石羊河发源于大歪尖山东南麓，流经红石崖、下宋水库、玉山街，东至后黄庄与北石羊河汇合，全长25km，流域面积81.6km2。南支汇合后称奎旺河，东流到姨娘庙折向东北，至孙庄东南，王陈渠注入后，称南柳堰河入上蔡县境，在遂平县境全长49km，流域面积417.58km2，占全总面积的34%。奎旺河属季节性河流，平时水量较小。  汝河上游来水主要是板桥水库，汝河流入宿鸭湖水库，同时，汝河在入宿鸭湖水库之前有一分洪道向南分出，有小清河、玉带河及化肥厂排水沟汇入分洪道，分洪道在接纳了这些水后，从另一入口进入宿鸭湖水库。奎旺河向东流入北汝河，不进入宿鸭湖水库，北汝河向南与宿鸭湖水库流出水在沙口处汇合，再向东南与小洪河在班台汇合，称作洪河。洪河再向东南，在淮滨进入淮河。另外，奎旺河在遂平县城附近有一分洪道与汝河相连。  （2）地下水  遂平有以下几个水文地质区：  Ⅰ2 中细砂亚粘土区：面积为157km2，主要分布在南岗区和平原区分界的诸市、诸堂乡沿汝河两岸的冲积平原上，属汝河的古河道，地下水贮存条件好，无论浅层深层均富水。  Ⅱ1  亚粘土区：面积390km2，主要分布在遂平县城以东包括常庄、张店、城关、石寨铺等乡的全部和车站、和兴、阳丰、褚堂等乡的一部分。该区属第四纪冲积平原，地下水赋存条件好，水位浅，水量丰富，开采条件好，是遂平的主要宜井区。  Ⅱ3  亚粘土区：面积343km2，主要分布在北岗区和平原区的西北部，包括沈寨乡全部和玉山、槐树、和兴等乡的一部分。该区除边沿地带是富水区外，其它大都是弱富水区。  Ⅲ2 粘土和亚粘土区：面积83.85km2，主要分布面岗区。包括关王庙、诸市、褚堂等乡的一部分，该区属浅层贫水，深层中等富水区，灌溉只能依靠地表水和少量深层水。  Ⅳ1 亚粘土区：面积132km2，主要分布在西部山丘区和岗区衔接的地带，包括槐树、玉山、张台、花庄、文城等乡的部分地区。该区无论浅层深层均为贫水区，不能发展井灌，有些地区连人畜饮水都有困难。  Ⅴ 石灰岩、石英砂岩、砂砾岩区：面积104km2，主要在西部山丘区，包括张台乡的西部地区，该区只有少量的裂隙水和泉水，只有利用地表水。  5、植被及生物多样性  遂平植物地理分布上属于温带夏绿林与暖温带混交林的过渡地带。温度、雨量等条件均适合温带森林的发育生长。但目前自然森林已很少，西部山区多为人工栽培的林木和灌林栎林，其余大部分地区为草木植被。  遂平县主要农作物有小麦、玉米、水稻、芝麻、花生、大豆、红薯、油菜等。主要树种有桐树、椿树、槐树、柳树、杨树、楝树等。植被类型以人工植被为主，有少量的道路边坡、河道边坡及低洼荒地与河流、水库等湿地野草和水草。动物在地理分布上属华北动物亚区，与华中动物亚区的北部相毗邻，从地理位置和自然环境等条件来看，都适宜于动物栖息，但由于生态环境的破坏，目前大的猛兽和草食兽类几乎绝迹，而食肉性动物和作物危害性的啮齿类动物多。县境内食肉动物主要分布在西部山区和丘陵地带，啮齿类动物多分布在东部平原地区，其它动物在全县均有分布。项目所在区域动物以人工饲养的牛、马、羊、猪、狗等为主，野生动物有兔、黄鼠狼、鹰、麻雀、斑鸠、喜鹊、山雀等。物种结构稳定，相对简单，生物多样性不高。  项目所在区域为典型的城市生态环境，厂区附近仅有少量绿化林木，生物多样性程度不高。  本项目评价范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。  6、矿产资源  遂平县矿产资源较丰富。现已探明的矿产资源有：铁、磷、钼、铀、铅、钾、水晶、大理石、汉白玉、花岗岩、石灰石等20余种。铀、磷、石灰石、花岗石、石英砂等矿已开采。目前已探明磷储量60万吨，花岗石3379万立方米，石灰石8000万吨。料石储量大、质量好，已有数百年的开发历史。 |
| 相关规划及环境功能规划：  1、《遂平县县城总体规划（2013-2030）》概述  规划要点：本规划的遂平县城规划区的范围是：东北侧以奎旺河为界；西北侧以刘店村、藕花村和王陈村三个行政村的北边界为界；南侧以遂平县南部县界为界；东侧以京港澳高速为界；西侧以石武高铁为界。规划区总面积约156平方公里。  第25条 县域产业发展规划  1、产业发展目标  把遂平县建设成为享誉中原的食品工业名城和食品集散中心、闻名全国的旅游度假基地。  2、产业发展战略  （1）农业现代化  按照工业化的理念统筹农业现代化建设，遵循“政府主导、市场引领、农民自愿”的原则，以发展规模农业、品牌农业、设施农业为重点，以规模化、产业化和园区化为发展方向，加强农业示范园区的建设，充分发挥示范园区的带动作用。扶持一批农产品加工龙头企业，延伸农副产品加工链，增加农副产品的附加值，推进农业向现代化发展。  （2）工业集聚化  统筹城乡产业用地空间资源，优化配置生产要素，促进产业用地的集约发展，引导工业向产业集聚区集中。并加强产业集聚区内各工业园区的建设，完善园区配套设施，并明确各工业园区的产业发展方向，同时注重与区域内产业发展进行协调。  （3）旅游特色化  依托遂平县优美的自然风光和深厚的历史文化资源，以嵖岈山风景区、龙天沟风景区、红石崖风景区、凤鸣谷风景区、嵖岈山人民公社等自然风光和人文景观为支撑，弘扬名扬海内的西游文化、女娲文化、公社文化，把旅游业打造成遂平县新的经济增长点。  此外，应充分挖掘遂平县第三产业的发展潜力，重点发展商贸流通业，通过提升县域内的交通设施和专业市场，为自身及周边县市的货物流通服务。  3、产业发展方向  遂平县的主导产业是：食品工业（包括食品制造业、农副食品加工业、酒饮料制造业）。  （1）重点发展产业主要是装备制造业。  限制发展产业主要是遂平县的传统产业，包括：造纸及纸制品业、化学原料及化学制品制造业、塑料制品业。  （2）第一产业发展方向  谷物种植、生态养殖、蔬菜种植和林果业。  （3）第二产业发展方向  遂平县第二产业应重点发展主导产业，主要包含食品制造业、农副食品加工业和酒饮料制造业；做大做强装备制造业；积极改造提升传统产业，主要包含化工业、造纸业、塑料制造业。  （4）第三产业发展方向  遂平县第三产业发展应重点发展商贸服务业、旅游业和现代物流业。  1、产业空间布局  构筑遂平县“一心、两轴、五区、多园”的产业布局结构。  一心：指中心城区，主要发展食品工业、装备制造业、化工、造纸、塑料制造等工业以及商贸服务业、物流业、旅游业等服务业。  两轴：指以南北向复合型交通线为骨架形成的南北向产业发展轴和以007县道为骨架形成的东西向产业发展轴。在两条产业发展轴上集聚了遂平县最繁荣的一二三产业。  五区：指工业产业集聚区、服务业产业集聚区、旅游产业集聚区、东部农业产业化示范区和中部农业产业化示范区。  工业产业集聚区重点发展食品工业，做大做强装备制造业，积极改造提升以蓝天煤化工为龙头的化工业、以白云纸业为龙头的造纸业以及以华鼎公司为龙头的塑料制造业。  服务业产业集聚区重点发展批发零售业、宾馆酒店业、娱乐餐饮业、金融业、行政办公服务业等新兴服务业。结合城市中心的分布，共形成老城商贸园、新城综合服务园两大园区。  旅游产业集聚区主要依靠嵖岈山风景区以及龙天沟、红石崖、凤鸣谷风景区等自然风景和以嵖岈山卫星人民公社、女娲文化、西游文化为代表的人文文化，集休闲观光、探奇养生、休闲度假为一体的综合性集聚区。旅游产业集聚区包含了若干个旅游景点，如嵖岈山风景区、嵖岈山温泉小镇、狮象湖景区、龙天沟风景区、红石崖风景区、凤鸣谷风景区、凤鸣谷探奇园等旅游景点。  东部农业产业化示范区重点发展谷物粮食种植和瓜果蔬菜种植，适当发展畜牧养殖业。  中部农业产业化示范区重点发展观光农业、蔬菜种植和林果业，适当发展畜牧养殖业。  多园：指分布在各个产业区中的工业园、瓜果蔬菜种植园、特色蔬菜种植园、生态养殖园和分布在旅游集聚区内的众多旅游景点。  本项目不在遂平县城区规划范围内。  2、饮用水源保护区划  2.1县级饮用水源保护区  根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》豫政办〔2013〕107号，距本项目最近的县级集中式饮用水水源地为“遂平县桥南新区地下水井群（共13眼井）”一级保护区范围为取水井连线外围50米的区域。  本项目距离遂平县桥南新区地下水井群约29km，不在饮用水水源地保护区范围内。  4.2乡镇级饮用水源保护区  根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办[2016]23号。距本项目最近的乡镇集中式饮用水水源地为“遂平县嵖岈山镇地下水井(共1眼井)”，一级保护区范围:取水井外围100米的区域。本项目距离嵖岈山镇地下水井约6.3km，不在其保护区范围内。  4.3乡镇集中供水井  距离本项目最近的乡镇集中供水井为磨镰场村供水井，本项目距其约590m，不在其保护区范围内。 |

### 环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）:**  **1、环境空气质量现状**  根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，项目基本污染物评价引用驻马店市生态环境局“环境空气质量自动监控系统”发布的遂平县的环境空气质量数据（2018年1月1日~2018年12月31日）。具体统计如下：  表4 项目区域环境空气质量数据统计 单位：μg/cm3（CO：mg/cm3）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | CO | O3 | | 年均浓度 | 18 | 34 | 100 | 59 | 1.7 | 170 | | 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | / | / | | 占标率（%） | 30 | 85 | 142.86 | 168.57 | / | / |   由上表可知，该区域一个基准年内环境空气6项常规污染物项目中SO2、NO2、CO、O3 4 项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；而PM10、PM2.5存在超标现象。  超标原因分析：随着遂平县工业快速发展， 能源消费和机动车保有量快速增长， 排放大量粉尘等细颗粒物，以及大气污染物迁移等原因导致空气污染加剧。目前遂平县已按照《河南省2019 年大气污染防治攻坚实施方案》 以及《驻马店市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求，通过采取加强物料堆场，施工工地等管理，加强路面洒水降尘，境内国、省、县道两边修筑绿化防护带，限值尾气排放不达标车辆上路等措施切实减少细颗粒物产生和排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。  **2、地表水环境质量现状**  项目废水不外排，附近水体为奎旺河，评价引用驻马店市环保局网站公示的《全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》奎旺河疙瘩刘断面中2018年3月-2019年2月的COD、氨氮、总磷的常规监测数据对奎旺河的水质进行分析评价。奎旺河疙瘩刘断面常规因子监测数据及变化趋势见下表。  表5 地表水现状监测统计与评价结果(mg/L)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测因子  项目 | COD | NH3-N | 总磷 | | 月度浓度范围 | 19-49 | 0.16-8.05 | 0.08-0.81 | | 浓度平均值 | 26.75 | 3.425 | 0.3975 | | Ⅲ类标准值 | 20 | 1.0 | 0.2 | | 最大值超标倍数 | 1.45 | 7.05 | 3.05 | | 超标率（%） | 83.3 | 66.7 | 91.7 |   图2 奎旺河疙瘩刘断面检测浓度月度变化趋势图  根据上表和上图，奎旺河疙瘩刘断面近1年常规监测数据显示，COD、NH3-N、TP平均值总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准和责任目标值，个别月份数据有一定超标现象。  根据《关于印发遂平县2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》中对河流的治理要求，通过采取深入开展城市黑臭水体整治，加快城镇污水收集和处理设施建设，促进城镇污水再生利用，加强污水处理厂污泥处理处置。水质有明显改善。  **3、声环境质量现状**  本项目四周噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为了解项目场区声环境质量现状，本项目委托驻马店市顺达环境技术服务有限公司于2019年11月25～26日对建设地点的声环境状况进行现场监测。监测布点见附图2，监测报告见附件。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定执行。监测结果见下表。  表6 声环境现状监测结果   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 单位 | 昼间噪声值 | 夜间噪声值 | | N1东侧厂界 | dB(A) | 52.3~53.2 | 42.7~43.2 | | N2南侧厂界 | 52.7~53.5 | 43.4~43.8 | | N3西侧厂界 | 53.7~54.1 | 43.5~44.1 | | N4北侧厂界 | 53.6~54.0 | 42.9~44.0 | | N5磨镰场 | 51.4~52.3 | 41.5~42.3 | | N6长岭寨 | 50.8~51.6 | 41.6~42.4 |   根据上表中的监测结果，本项目四周厂界噪声现状均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，磨镰场、长岭寨噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。  **4、区域土壤和生态环境质量现状评价**  4.1项目景区内植物种类丰富，生长茂盛，植被茂盛，有各种乔灌木，场内绿化覆盖率90%以上。其中河谷地、半山带多生长乔木类植物，西山顶以低矮草本为主。  （1）林木花卉资源  区内林木旺盛，乔木、灌木、藤本等植物繁多，其中橡树、杨树、板栗树、油桐、花栎树、荆条、野葡萄、竹子、黄槲树、合欢等树种。有板栗、核桃、油桐、橡子、葡萄、桃子、山杏等经济林特产。其中有树龄达50年左右的干枝茂盛的板栗树和橡树30余株。北山坡有野葡萄藤数百株，另有零星菊花、月季、杜鹃、迎春、蔷薇、荷花等野生花卉。  （2）陆生动物资源调查  经野外调查和走访，评价区内为人类活动频繁区，受人类频繁活动的影响，野生动物物的生存环境受到干扰，存在种类较少，已多年未发现大型野动。区域野生动物多为适生于人类活动影响的各种常见两栖、爬行类、鸟类及小型兽类等动物，其中与人类活动密切的啮齿类动物在该区域内较为常见，此外则是当地居民饲养的各种家禽。现场踏勘期间及咨询相关部门，评价区内未发现珍稀濒危保护野生动物分布，也无国家或自治区级陆生野生重点保护动物。  （3）水生动物资源调查  项目评价范围内的水域为奎旺河上游支流，水生生物主要为藻类、浮游动物及鱼类。浮游植物包括绿藻、硅藻等；浮游动物包括原生动物、轮虫、枝角类；鱼类主要是驻马店地区常见的鲤鱼、螃蟹、泥鳅、河虾等水生生物。  评价区内无国家保护的水生生物环境敏感目标，无重要渔场及鱼类产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道等敏感保护目标。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中敏感因素的界定原则，经现场踏勘，项目评价区不属于特殊保护地区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景区。区内无重点保护文物、估计、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距厂址较近的居民区、学校、村庄、单位、周围生态环境，详见下表。  表7 主要环境保护目标一览表   | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离  /m | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | | 厂区周边 | 113.67826223 | 33.21757078 | 磨镰场 | 188人 | （GB3095－2012）二级 | E | 590 | | 113.67811203 | 33.21465254 | 长岭寨 | 8人 | E | 610 | | 113.67025852 | 33.20686340 | 黄庄 | 96人 | S | 950 | | 113.66637468 | 33.20564032 | 袁庄 | 72人 | S | 908 | | 113.65905762 | 33.20821524 | 黑石崖 | 40人 | S | 440 | | 113.65347862 | 33.23181868 | 竹园沟 | 40人 | N | 970 | | 运输道路沿线 | 113.67826223 | 33.21757078 | 磨镰场 | 188人 | （GB3095－2012）二级 | E | 590 | | 113.67811203 | 33.21465254 | 长岭寨 | 8人 | E | 610 | | 地表水 | 113.73055458 | 33.22969437 | 北石羊河 | 奎旺河 | （GB3838-2002）Ⅲ类 | E | 5370 | | 声环境 | 113.67826223 | 33.21757078 | 磨镰场 | 188人 | （GB3096－2008）2类 | E | 590 | | 113.67811203 | 33.21465254 | 长岭寨 | 8人 | E | 610 |   根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。 |

### 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1.环境空气质量标准  环境空气SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。  表8 环境空气质量标准限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 单位 | 年平均 | 24h平均 | 1h平均 | | SO2 | μg/m3 | 60 | 150 | 500 | | NO2 | 40 | 80 | 200 | | PM10 | 70 | 150 | — | | PM2.5 | 35 | 75 | — | | CO | / | 4000 | 10000 | | O3 | / | 160 | 200 |   2．地表水  执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅲ类，具体见下表。  表9 地表水环境质量标准 单位：mg/L   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | COD | 氨氮 | 总磷 | | 标准值 | ≤20 | ≤1.0 | 0.2 |   3．声环境质量  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类、2类标准，详见下表。  表10 声环境质量标准 单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 指标名称 | 昼间 | 夜间 | | 1类 | 55 | 45 | | 2类 | 60 | 50 | |
| 污染物排放标准 | （1）废气  施工期及运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准。  表11 大气污染物综合排放标准   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | TSP | 1.0mg/m3 |   运营期油烟废气执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“中型”标准。  表12 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 基准灶头数 | 最高允许排放浓度 | 油烟去除效率 | | 油烟 | ≥3，＜6 | 1.0mg/m3 | ≥90% |   （2）废水  项目废水经化粪池和A/O一体化处理设施处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准，用于花卉、林地等植物养护，不外排。  表13 废水排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | pH | COD | BOD | NH3-N | TP | SS | 动植物油 | 粪大肠菌群数 | | 水质 | 5.5-8.5 | 200 | 100 | 25 | 1.0 | 100 | 20 | 4000 |   （3）噪声  施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。  表14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，见下表。  表15 噪声排放限值单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准 | 类型 | 昼间 | 夜间 | | GB22337-2008 | 2类标准 | 60 | 50 |   （4）固体废物  垃圾暂存场所执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。 |
| 总量控制标准 | 本项目运营后产生的生活污水经处理后全部用于景区内农灌和山体绿化，不外排，不涉及总量。 |

### 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工艺流程简述（图示）：**  1、施工期工艺流程  1.1本项目施工期主要包括服务区、民宿等建筑工程施工，园林小品施工，道路施工，水系施工。  （1）服务区、民宿等建筑工程施工工艺流程    图3 建筑施工工艺流程及产污情况图  主要的污染物为施工过程中产生的施工废水、施工粉尘、施工车辆机械废气、装修过程中产生的有机废气，施工设备的噪声以及施工过程中产生的建筑垃圾。  （2）园林小品布置  园林小品布置主要包括桥梁、廊架、座椅等建设。施工过程中主要污染物为施工扬尘、施工机械噪声、建筑垃圾和土方。    图4 园林小品施工工艺流程及产污情况图  （3）道路建设  本项目道路施工分为沥青路面施工和石子、石阶施工，其中石子和石阶施工由人工进行。沥青路面施工较为复杂，主要施工步骤包括：取土、填土路基施工、水泥稳定层施工、沥青路面施工，具体如下：  C:\Users\lenovo\Desktop\1.jpg  图5 沥青路面施工工艺流程  ①取土  取土前应做好取土坑周围的防护和排水设施，所挖土方及时由汽车运至临时堆土场。  ②填土路基施工  填土路基施工工艺流程为：施工准备→路基临时排水设施→路基基地处理与填前碾压→填料运输与卸土→推平与翻拌晾晒→碾压→压实度检测。  a、开工之前做好测量工作，放出路基边线和填筑边线。  b、施工时，在征地红线边缘砌置土埂，在土埂内侧挖临时排水沟，利用排水沟将路基内的雨水引入路基外沟渠。  c、路基填筑前，清除路基范围内的树木、垃圾、建筑物，排除地面积水；对软路基路段进行地基处理；进行填前碾压，使基底达到压实度标准。  d、采用自卸卡车运土至作业面卸土。  e、采用推土机将土推平；经翻拌晾晒后用平地机刮平；采用压路机碾压直至压实度要求。  ③水泥稳定层施工  水泥稳定层施工工艺流程为：混合料配比设计→原材料试验→室内混合料配比试验→调试拌合机→运混合料→摊铺→碾压→接缝→养生。  按照配比在灰土拌合机内将混合料拌合均匀；由自卸卡车运至现场由专用摊铺机摊铺；摊铺后采用压路机进行碾压；摊铺中注意接缝处理，碾压后及时进行养生。  ④沥青路面施工  沥青路面施工工艺流程为：测量放线→沥青混合料运输→摊铺→静压（初压）→振动碾压（复压）→静压（终压）→接缝处理→检查验收。  沥青采用外购的商品沥青，由自卸卡车运送至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压。  道路施工过程中，主要的产污环节为施工过程中产生的施工粉尘、施工车辆机械的废气、沥青烟尘，施工废水，施工设备噪声以及建筑垃圾等。  （4）水系施工  本项目施工期涉及区域内现有河道的开挖施工和水系改造提升，预计产生的主要污染物为扬尘、设备噪声。  区内水系施工主要是现有水塘开挖拓宽、坝体施工等，新开挖水系面积约5000m2，现状河岸大部分为自然式草坡入水驳岸，生态效果佳，规划常水位1.9-2.0m。  2、运营期工艺流程  本项目为旅游观光项目，运营期主要污染为厨房油烟、游客及工作人员生活污水、生活垃圾、餐厨垃圾，以及社会活动噪声等。工艺流程图如下：  C:\Users\lenovo\Desktop\工艺流程图.png  图6 运营期工艺流程及产污情况图  3、土石方平衡  项目土方开挖主要是区内水景的改造挖方，其次还有施工期推土和建筑垃圾、景观及园路开挖、现状标高回填至设计标高所产生的土方。根据项目设计文本，本项目建设共挖方约为121276 m3，这部分土方全部用于景区建筑施工时的地面平整以及拦水坝施工，无弃方产生。项目土石方平衡见下表：  表16 本工程土石方平衡 单位：m3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 挖方 | 填方 | 弃方 | | 土石方 | 121276 | 121276 | 0 | |
| 污染源强分析：  一、施工期  1、施工废气  本项目施工期的大气污染源主要来自施工扬尘、堆场扬尘、机械设备燃料废气、沥青摊铺烟气、装修废气等。  ①施工扬尘  本项目在施工期产生的扬尘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，产生粉尘扬尘；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再悬浮而造成，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扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：    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，吨；  P—道路表面粉尘量，kg/m2。  ②临时堆场扬尘  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。由于施工需要，某些建材需露天堆放，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：    式中：Q—起尘量，kg/(吨·年)；  V50—距地面50m处风速，m/s；  V0—起尘风速，m/s；  W—尘粒的含水率，%。  V0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能减少施工扬尘量的产生。  ③施工机械设备燃料废气  本项目施工期施工设备需要消耗燃料，燃料燃烧会产生一定量NOx、CO 和THC，其特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境噪声较大不利影响。  ④沥青摊铺烟气  本项目外购商品沥青，沥青采用密闭方法运输，因此只在沥青摊铺过程中会产生沥青烟雾的挥发，沥青烟雾中含有苯并[a]芘等有毒有害物质，对环境造成一定影响。对照上海船舶运输科研所研究成果，沥青摊铺施工时源强：苯并[a]芘下风向50m浓度≤0.0001mg/m3；沥青烟下风向60m浓度≤0.16mg/m3；酚下风向69m浓度≤0.01mg/m3。  ⑤装修废气  项目建筑物装修过程中，装修材料例如油漆、涂料等会产生一定的有机废气，由于项目建筑物面积较小，项目区域占地面积较大，这些有机废气排放时间相对施工期来说较短且较为分散，有机废气污染物易于扩散。因此，预计施工期装修废气对周边大气环境的影响较小。  2、施工废水  施工期水污染源主要为施工人员的生活污水和施工废水。  ①生活污水  虽然本项目施工内容较多，但因各施工过程简单且分工较细，各项工作持续时间较短，施工人员为专业施工人员，有固定食宿场所，施工场地内不设置施工营地等生活设施，施工场地周边有公共厕所，施工场地内不新设厕所，因此，本项目施工员产生的生活污水不计入本次评价中。  ②施工废水  本项目施工废水主要包括开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为SS，其排放量与工况、施工强度等有关，排放量难以定量估算。该污水要进行截流集中处理后回用，不排放。  3、施工噪声  施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及运输车辆的交通噪声。这些噪声源的噪声级一般在90~100dB(A)。为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，做好施工管理，合理安排施工时间，夜间（22:00~次日6:00）不进行施工活动，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定执行。  4、施工废弃物  本项目施工过程中产生固体废弃物主要有生活垃圾和建筑垃圾。  ①生活垃圾  施工过程中产生的生活垃圾如不及时清理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成较大影响。  施工人员平均每人排放生活垃圾约0.5kg/d，施工期最大施工人数按20人计算，生活垃圾产生量约10 kg/d，施工期2年，垃圾产生总量为7.3t。收集后运往附近垃圾中转站处置。评价要求要求设专人打扫卫生，设置密闭垃圾箱，每天收集施工区域的生活垃圾，收集后运往附近垃圾中转站处置。  ②建筑垃圾  施工过程中产生的建筑垃圾主要包括建筑施工过程中产生的建筑废弃物、地表开挖的泥土、渣土、施工剩余废物料等，若处置不当，遇暴雨降水等会冲刷流失到水环境中造成水体污染。施工单位应规划运输路线，不能随路洒落、随意倾倒、堆放建筑垃圾；施工结束后，应及时清运多余或废气的建筑材料、建筑垃圾。  施工产生的建筑垃圾废弃物应堆置在规定的地点，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。建筑垃圾部门用于场地回填，部分可回收利用，其他的统一收集后，由渣土车清运至合法场所。  5、生态影响  本项目区域生态现状为河谷地、半山带多生长乔木类植物，西山顶以低矮草本为主，项目施工期其破坏仅局限在山谷内服务区以及道路施工上，对大环境的生态系统影响不大，项目建成后，通过植树、种草等生态保护措施，增加区域绿化率，改善区域生态环境。本项目实施后，区域生态环境状况将会有明显改善。  道路施工：工程道路铺设作业属于属于短期的临时性占地，施工过程中开挖路基会破坏少量植被，并造成一定程度的水土流失。根据项目道路的规划，进景区道路的铺设尽量沿现有道路，通过对项目道路沿线生态现状调查，评价区域内主要为已硬化的乡村路面，道路两侧的绿化带等，项目建成后可通过补种植被措施可对破坏的绿化带进行生态恢复，使其恢复至原貌。  6、水土流失  施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋，本项目所在地多暴雨、降雨量大部分集中在雨季（4 月至9 月），降雨大，降雨时间长，这些气象条件是导致项目施工期水土流失的主要原因。工程地表开挖使地表裸露是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中。  施工过程中严重的水土流失，不但影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对周边水体和周边环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入水体，造成水体污染。故本项目施工期的水土流失问题应着重注意，采取必要的措施进行控制。  二、运营期  2.1、废气  2.1.1汽车尾气  项目在景区入口设停车场一处，规划面积1000m2，按每车占用10m2计，可设计100个车位。汽车废气中主要污染因子为CO、NOx和THC等。根据轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）(GB18352.6—2016代替 GB18352.5—2013)，本项目运营期汽车类型均按照小型汽车（平均时速60km/h），以停车场每天停车数量按照满负荷的2倍来计，每辆车在停车场内行进距离为100m，年工作时间365天计，根据停车场的泊位，计算出本项目汽车尾气排放情况见下。  表17 机动车尾气主要污染物排放情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 停车总量（辆） | 污染物 | 排污系数 | 污染物排放量（t/a） | | 100 | CO | 14.34 | 0.1045 | | THC | 1.58 | 0.0116 | | NOx | 0.15 | 0.001 |   本项目汽车尾气均以无组织形式排放，户外停车场周边绿化较好，且周边空气流通情况较好，地面停车位汽车尾气经大气稀释扩散后，对周围环境影响不大。  2.1.2餐饮油烟  运营期餐厅每餐用餐人数以约为400人次（含工作人员），根据有关资料，食用油用量按平均0.03kg/(人•天)计，则耗油量为12kg/d。根据类比项目调查，油的平均挥发量为总耗油量按2.83%，则项目产生油烟量为0.34kg/d(71.3kg/a)。本项目酒店属于中型规模，设4个灶头，单个灶头基准排风量为2000m3/h，每天工作6 h，产生油烟的浓度为7.08mg/m3，项目油烟经油烟机净化后排放，油烟净化器效率按90%计，经处理后的排放量为0.034kg/d(7.13kg/a)，油烟排放浓度为0.71mg/m3。  2.1.3垃圾桶和公厕恶臭  本项目垃圾收集桶分散布置，且设计为生态环保型，相对密闭，所在空间多为空旷地区，空气流动通常，采取“日产日清”的管理方法，其臭气值一般不大于嗅觉阈值，对周围环境影响较小。  本项目区域内分散设置1处水冲公共厕所和4处旱厕，由专人冲洗和打扫，使用除臭剂及安装排风系统，保持环境的清洁卫生，恶臭对周边环境大气环境影响较小。综上，本项目垃圾桶和各公共厕所排放的恶臭可得到有效控制，对周边环境的影响较小。  2.2、废水  项目废水主要为区内工作人员、游客产生的生活污水及餐厅产生的餐饮废水，用水定额参考《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）,用水天数按210天计。项目给排水情况详见下表。  表18 本项目用、排水情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水项目 | 用水标准 | 用水单位数量 | 用水量 | 废水产生量 | | 1 | 职工生活 | 120L/p·d | 20人 | 2.4m3/d、504m3/a | 1.92m3/d、403.2m3/a | | 2 | 游客用水 | 10 L/p·d | 9000人 | 90 m3/d、18900m3/a | 72m3/d、15120m3/a | | 3 | 特色餐厅 | 25 L/p·次 | 1200人·次/d | 30 m3/d、6300m3/a | 24 m3/d、5040m3/a | | 4 | 民宿及木屋 | 230 L/p·d | 210人（其中民宿150人/d，帐篷式木屋60人/d） | 48.3 m3/d、10143m3/a | 38.64m3/d、8114.4m3/a | | 5 | 绿化 | 2L/（m2·d） | 300亩花卉中草药园圃（200000 m2） | 400 m3/d，84000 m3/a | 0 |   工作人员、游客产生的生活污水经化粪池处理后用于绿化浇灌，餐饮废水经隔油池、化粪池处理后用于绿化浇灌。项目水平衡见下图：    图7 本项目运营期水平衡图 单位（m3/d）  预计本项目废水产生和排放情况详见表。  表19 项目废水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 废水量(m3/a) | 污染因子 | 处理前 | | 治理措施 | 去除效率% | 处理后 | | 去向 | | mg/L | t/a | mg/L | t/a | | 生活废水、餐饮废水 | 28677.6 | pH | 6-9 | -- | 隔油池、化粪池、A/O | - | 6-9 | -- | 绿化浇灌 | | COD | 300 | 8.6034 | 50 | 50 | 1.434 | | BOD5 | 180 | 5.162 | 50 | 15 | 0.43 | | 氨氮 | 25 | 0.717 | 60 | 5 | 0.1434 | | SS | 150 | 4.3 | 75 | 15 | 0.43 | | 动植物油 | 10 | 0.287 | 90 | 1 | 0.0287 |   3、噪声  本项目运营期噪声主要来源于游客的社会活动、往来车辆产生的噪声，噪声源强在70～75dB（A）范围内。营运期噪声排放情况见下表。  表20 运营期主要噪声源平均声级值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 平均声级（dB（A）） | 备注 | | 社会活动噪声 | 70 | 游客 | | 来往车辆产生的噪声 | 75 | 机动车 |   4、固废  本项目固体废物主要为游客及工作人员产生的生活垃圾、职工食堂餐厨垃圾、隔油设施及油烟净化器产生的废油。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，项目固体废物产生情况见下表。  表21 项目固废产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 排放源 | 单位产生量 | 排放源数量 | 排放天数 | 产生量 | 处置措施 | | 生活垃圾 | 员工 | 0.5kg/人∙d | 20人 | 210天 | 10kg/d，2.1t/a | 集中收集后运往村镇垃圾中转站 | | 游客 | 0.2kg/人∙d | 9000人 | 210天 | 1.8t/d，378 t/a | | 小计 | | | | | 1810 kg/d，380.1t/a | | 餐饮垃圾 | 餐厅 | 0.1kg/人∙d | 400人 | 210天 | 40kg/d，8.4t/a | 附近村民拉走用于牲畜饲养等 | | 污泥 | 污水处理站 | / | / | 210 | 12t/a | 农田施肥 |   项目垃圾可分为两大类，一类是干垃圾，产生于生活、商业等处，如废弃纸张、塑料等，可以收集后资源化利用；另一类为是湿垃圾，产生于厨房、餐厅，如残羹剩菜等，可由附近村民拉走用于牲畜饲养等，污水处理站污泥运往农田施肥。其余不能利用的部分集中收集后运往村镇垃圾中转站，之后统一进行妥善处理  5、项目污染物排放“三本账”  本项目“三本账”分析见下表。  表22 项目污染物产生及排放“三本账”一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | | | 产生量 | 自身削减量 | 排放量 | | 废气 | 机动车尾气 | | NOx | 0.1045 t/a | 0 | 0.1045 t/a | | CO | 0.0116 t/a | 0 | 0.0116 t/a | | THC | 0.001 t/a | 0 | 0.001 t/a | | 油烟 | | | 71.3 kg/a | 64.17 kg/a | 7.13 kg/a | | 恶臭 | | | 少量 | 0 | 少量 | | 废水 | 生活污水、清洗废水 | 废水量 | | 28677.6m3/a | 0 | 28677.6m3/a | | COD | | 8.6034 t/a | 7.17 t/a | 1.434 t/a | | 氨氮 | | 0.717 t/a | 0.574t/a | 0.1434 t/a | | 固废 | 员工和游客生活垃圾 | | | 1810 kg/d，380.1t/a | 1810 kg/d，380.1t/a | 0 | | 餐饮垃圾 | | | 40kg/d，8.4t/a | 40kg/d，8.4t/a | 0 | |

### 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(单位) | | 排放浓度及排放量  (单位) |
| 大气污染物 | 机动车尾气 | NOx | 0.1045 t/a | | 0.1045 t/a |
| CO | 0.0116 t/a | | 0.0116 t/a |
| THC | 0.001 t/a | | 0.001 t/a |
| 特色餐厅 | 油烟 | 71.3kg/a,7.08mg/m3 | | 7.13kg/a,0.71mg/m3 |
| 垃圾桶和公厕 | 恶臭 | 少量，无组织排放 | | 少量，无组织排放 |
| 水污染物 | 员工和游客生活、餐饮 | 水量 | 28677.6m3/a | | 0 |
| COD | 300 mg/L | 8.6034 t/a |
| 氨氮 | 25 mg/L | 0.717 t/a |
| 固体废物 | 员工和游客 | 生活垃圾 | 1810 kg/d，380.1t/a | | 0 |
| 餐厅 | 餐饮垃圾 | 40kg/d，8.4t/a | | 0 |
| 污水处理站污泥 | 污泥 | 12t/a | | 0 |
| 噪 声 | 营运期 | 主要来源于游客的社会活动、往来车辆产生的噪声，噪声源强在70～75dB（A）范围内 | | | |
| 主要生态影响：  项目在建设期进行开挖时，临时性堆放的弃土弃渣如受暴雨冲刷，会发生一定的水土流失现象。人造景观的建设，对自然景观协调性和完整性产生一定影响。  施工期对河道的障碍石和危石清理疏通过程，对河道原有河床生态环境会造成一定影响。在建设期进行开挖时，临时性堆放的弃土弃渣如受暴雨冲刷，会发生一定的水土流失现象。人造景观的建设，对自然景观协调性和完整性产生一定影响。  建设构筑物应尽可能利用荒山、荒地以及河滩等，减少施工临时占地，减少土地开挖，减少对原有植被的破坏，对施工中所破坏的周边生态环境应边施工、边恢复，使生态环境破坏程度降至最低。  采取施工场地的路面建设，局部区域应及时进行场面硬化处理，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间；建设过程中尽量减少对植被的破坏，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，起到水土保持；对弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，修建挡土墙或拦沙坝，有效防治水土流失。 | | | | | |

### 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析：**  1、施工废气  1.1施工期扬尘影响分析  类比同类型项目，在一般天气条件下，施工扬尘的影响范围为施工场地周围150m左右的范围，本项目最近敏感目标为南通市紫琅中学（距离50 米），现有林带及道路隔离，影响较小且影响是暂时性的。  在施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007），《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56号）、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案(2016-2017年)》、《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》、《驻马店市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》（驻政办[2019]39号），《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》(豫环攻坚办〔2017〕191号)、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办[2018]14号）等要求，强化施工扬尘控制措施等要求的要求，采取以下防治措施。  a．施工场地应定时洒水，防止扬尘产生；对重点扬尘点（如挖、填土方、装运土、卸灰等处）应进行局部降尘；使用商品混凝土，施工场地内不得设置混凝土搅拌站；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。  b．开挖的土方及建筑垃圾作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。  c．施工现场设置施工围栏或设置屏障，将施工区非施工区隔离，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的砂粉建筑材料进行遮盖。  d.施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位；施工过程中必须做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输；城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。工地施工必须做到场地周边、物料堆场、车体车轮、施工道路“四净”拆除作业前需制定施工扬尘污染防治方案，并向对本工程扬尘污染防治负有监管职责的主管部门备案，将扬尘污染防治费用列入工程造价预算，保证专款专用。  e.做到物料垃圾运输，不污损场外道路、不散落、不流露，减少施工过程中的各类污染问题对环境造成的影响。建筑面积5000平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程安装扬尘在线监测监控设备并与当地主管部门监控平台联网，接入智慧环保平台，达不到要求的停工整改。  f.应合理安排物料运输车辆行驶路线和时间，运输车辆采取全封闭措施，减轻施工车辆对该地区交通负荷冲击，避免经过学校、医院、村庄等敏感点路段，无法避免时在敏感点路段设置硬质围挡，减速慢行、禁止鸣笛。  经采取以上措施后，本项目施工期扬尘能得到有效控制，同时，由于施工活动是短期的，施工期扬尘的影响将随着施工的结束而消失，施工期粉尘对周围环境影响较小。  1.2机械设备废气影响分析  根据工程分析，施工机械废气和大型运输车辆尾气中含有NOx、CO及THC等污染物，此部分废气排放量不大，间歇排放，且场地扩散条件较好，这些废气扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，故认为其环境影响较小，可以接受。为减少施工机械影响，应采取以下措施：  （1）应采用符合国家对施工机械废气排放要求的车辆。  （2）燃油废气的削减与控制：运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。  （3）交通粉尘削减与控制：运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。  1.3沥青摊铺废气  沥青烟和苯并[a]芘来源于沥青熬制及拌和、摊铺过程。项目不现场搅拌沥青，仅摊铺时有少量沥青烟产生，经洒水冷却等措施后预计对附近空气影响很小。  沥青拌和及摊铺是道路建设的后期工程，这一工程对某一路段来说时间短暂，类比高速公路的情况，本评价认为只要优选设备，施工期排放的沥青烟和苯并[a]芘就不会对环境空气造成明显的影响。  1.4装修废气  装修时产生的油漆废气主要污染物为甲苯、二甲苯等，本项目建筑面积较小，产生的油漆废气较少，且随着时间的推移，油漆废气产生量会逐渐减少，加强通风，选用水性涂料等环保型涂料及符合环保要求的装饰材料，可以加快消除装饰废气对周围的影响，一般在装修三个月后，装修废气基本对外界无影响。  经采取以上措施后，本项目施工期产生的施工扬尘、车辆尾气、装修废气等大气污染能得到有效控制，同时，由于施工活动是短期的，施工期扬尘的影响将随着施工的结束而消失。  2、施工废水  施工期废水包括施工用水、施工人员生活污水。  施工期废水成分相对比较简单，SS浓度较高，经沉淀池沉淀后可用于厂区内部洒水抑尘。砂石料加工用水经沉淀后回用，不排放。混凝土养护用水经毡盖，混凝土吸收，蒸发，无废水产生。机械设备及施工车辆冲洗水经收集沉淀后用于场区抑尘。生活污水收集至经防渗处理的化粪池处理后肥田。建设单位应采取以下控制措施减少施工期废水对环境的影响：  ①施工现场要道路畅通，场地平整，无大面积积水；  ②施工场内应设置简易沉淀池并修建临时排污管道，施工产生的泥渣浆废水经沉淀池处理，除去其中的泥砂后回用于场地洒水；  ③施工废水禁止随意排放，禁止排入地表水体，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边环境。  ④严格加强对施工人员的管理，施工人员集中居住，生活污水不得随意泼洒，施工场地应设有污水收集和简易处理设施。  3、施工噪声  （1）噪声环境影响分析  本项目地面平整使用小型挖掘机械，道路铺设时使用平板振动器振动整平、道路车道分隔线及车道标识施画使用手推式标线机。施工过程中，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。施工设备属强噪声源，一般置于室外，没有较好的控制措施。施工中使用的主要设备见下表。  表23 施工机械及其噪声级   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 施工机械 | X（m）处声压级（dB（A）） | | | | | | | 1 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | | 开挖平整 | 小型挖掘机械 | 90 | 70 | 64 | 64 | 58 | 56 | | 景观建筑建设 | 搅拌机 | 104 | 84 | 78 | 75 | 72 | 70 | | 道路铺设 | 平板振动机 | 75 | 55 | 49 | 46 | 43 | 41 |   本项目施工期间会对磨镰场居民产生一定的影响。施工期间应禁止夜间（22:00 -06:00）运输物料，避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。施工期噪声影响是短暂的，会随着施工结束而消失。在施工时尽量使高噪声设备远离周边环境敏感目标，并采取围挡等措施隔声，尽可能减小噪声对周边环境的影响。总体而言，在采取施工围挡和禁止夜间施工措施的情况下，施工作业噪声的环境影响是可以接受的。  （2）噪声污染防治措施  本项目施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求规定，在施工过程中应注意做到以下几点：  ①合理安排施工时间和施工进度。应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；提高工作效率，使拆除工程及土建工程尽可能在短期内完成；施工时间尽可能避开周边敏感点的正常生活和休息时间。  ②合理安排施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，并在靠近敏感点一侧布设临时性隔声屏障；在条件允许时尽量将高噪声设备布置在地块西北部，远离地块周边敏感点；尽量利用工地已完成的建筑作为声障。  ③加强声源控制。尽量采用低噪声设备；对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器，砂轮机、切割机及电锯等设备的使用尽量安排在室内进行；对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。  ④降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。  ⑤建立临时声障。对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可建立隔声屏障，来降低噪声对外环境的影响。  ⑥严格控制夜间施工。合理安排机械作业的施工时间，如禁止12：00～14:00、22：00～6:00进行产生噪声污染的施工作业。施工时所进行到的楼层加装活动隔声屏；并向周围居民公告，以求得大家的理解，同时应采取隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。  ⑦控制施工交通噪声。尽量减小夜间运输量；适当限制大型载重车辆的车速，杜绝鸣喇叭；对运输车辆定期维修、养护。  总体而言，本项目施工期噪声对周围环境是有影响的，对此，在施工期间向周围排放噪声必须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。  4、施工固废  施工人员生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运。施工垃圾经回收利用后统一堆放至政府指定的废弃建筑垃圾堆存点。施工土方经回填利用后剩余部分运至弃土堆放场地。根据《河南省人民政府关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》豫政〔2015〕39号，施工期的固废防治可采取以下措施：  ①要求分别设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，分类收集，定期由当地环卫部门运往指定垃圾场卫生填埋处理。  ②产生建筑垃圾的建设单位、施工单位以及从事建筑垃圾运输和消纳的企业获得核准后方可处置建筑垃圾  ③加强包括拆除在内的施工工地管理,施工工地必须设置相关防污降尘设施,硬化施工道路和工地出入口；设置车辆冲洗保洁设施,驶出工地车辆经冲洗后方可上路行驶;要有待运建筑垃圾覆盖设施,防止出现工地扬尘。对占用农田、河渠、绿地以及待开发建设用地等的存量建筑垃圾,要制定切实可行的治理计划,有序开展治理,有效解决建筑垃圾围城、填河等问题。  ③推行分类集运。建筑垃圾要按工程弃土、可回用金属类、轻物质料(木料、塑料、布料等)、混凝土、砌块砖瓦类分别投放,运输单位要分类运输。禁止将其他有毒有害垃圾、生活垃圾混入建筑垃圾。  ④强化运输管理。建筑垃圾要由专业的运输企业运输，建筑垃圾运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪和相应的卫星定位监控设备，严禁运输车辆沿途泄漏抛洒。运输企业要加强对所属车辆的动态监管,建立运输安全和交通违法考核机制，加强驾驶人员培训，严禁超载、超速、闯信号行驶。相关部门要加强联动执法，对违规的运输企业和车辆驾驶人依法予以处罚。  ⑤加强建筑垃圾的分拣回收工作。建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可以作为再生资源重新利用的。如废钢筋、废铁丝、废电线和各种废钢配件等金属，经分拣、集中、重新回炉后，可以再加工制造成各种规格的钢材；废竹木材则可以用于制造人造木材；砖、石、混凝土等废料经破碎后，可以代砂，用于砌筑砂浆、抹灰砂浆、打混凝土垫层等，还可以用于制作砌块、铺道砖、花格砖等建材制品。  经过以上措施，预计项目施工期固废能得到妥善处置，不会产生二次污染。  5、生态影响分析  本项目建设主要目的是营造更好的生态环境。在施工过程中，对地面开挖平整，公用设施的建设，道路铺设，园林小品布置、水系改造、景观照明工程建设、局地微地形塑造时对现有绿地的开挖及堆填整理等，都将不可避免的会造成附近水体污染，周边土壤、植被破坏等临时影响。本项目将大量增加区域内绿地面积，项目实施后，将大大改善地块内及周边区域的生态环境。施工期生态保护措施主要有：  ①施工上，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡，防止水土流失进入附近水体。  ②施工建设尽量在红线范围内进行，施工期间，开挖土方要有次序的分片动工，避免造成景观凌乱，减少景观污染。  ③施工地点应做好安排，减少占地，防止施工废水与地表径流直接排入附近水体，避免对周围生态环境造成负面影响。  ④暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。  ⑤临时占地保护措施  对于施工临时占地区域，在施工过程中，应加强环境管理，防止污水乱排，确保废土石方妥善堆放；施工结束后，进行场地清理，土石弃渣和建筑垃圾全部进行统一处理，并及时恢复植被，植被面貌与景区风景保持一致。  综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，在采取有效措施的情况下，施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。  6、施工期水土流失影响分析和对策措施  本项目位于丘陵地区，区域地势崎岖，植被覆盖程度较高，土壤流失强度不大。工程可能造成的水土流失主要是建筑物及基础设施地基的开挖、造景时开挖造成的。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。由于土石方堆放量本身就不大，因此由于冲刷造成的流失量是很小。  施工期水土流失控制措施：  ①在施工区域边界设置征用地界标志，将基础开挖、填筑等上石方工程严格控制在征地范围内，避免扩大扰动破环面积；  ②施工营地施工应尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取护坡防护措施，尽量做到即挖即填；  ③运输土石方的车辆应选用加盖车辆，防止运输渣料沿途散落流失；  ④尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间；  ⑤根据项目区气候特点合理安排施工时段，土石方雨季施工应做好临时覆盖、拦挡及排水措施；  ⑥对开挖边坡、回填边坡的防护工程，在达到设计稳定边坡后及时做好坡面、坡脚排水系统，做到施工一段、保护一段，使用一片、保护一片；  ⑦项目施工区做好挡墙及边坡防护工作，并于边坡下设置截排水沟，防止边坡侵蚀造成水土流失；  ⑧对已实施的水土流失防治措施，应加强管护，建立行之有效的管护制度，使之尽快发挥水土保持效益。  综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效降低工程土建施工期对环境的不利影响。  二、运营期环境影响分析：  1、废气  1.1油烟废气  项目食堂规模属于中型，根据工程分析，项目油烟经油烟净化器处理后排放量为0.034kg/d(7.13kg/a)，油烟排放浓度为0.71mg/m3。能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中对中型规模要求，即最高允许排放浓度1.0mg/m3，  项目安装使用油烟去除率不低于90%的油烟净化器，经净化后的厨房油烟从专用烟道排出，经空气扩散、周边绿色植被吸收净化等，对周围环境影响不大。  1.2进出景区机动车尾气  项目机动车停车位为100个，位于景区入口处，均为地上停车位。类比同类项目，在正常工况下，景区内排放的汽车尾气污染物的最大落地浓度站标率均小于 1%。项目景区通风良好，且车辆不是集中出现，排放扩散较快，尾气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，不会对周围产生较大影响。  对于景区内道路上汽车尾气的影响一般在自然扩散、风力稀释、植物吸收等作用下，不会对区内环境质量产生明显影响。另外，还要加强停车场管理，合理导流，注重停车场周边的绿化、美化。在加强上述防治措施下，项目运营期汽车尾气对区内和周边空气环境的影响不大。  1.3垃圾暂存点和公厕恶臭  垃圾收集桶的恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。其嗅觉阈值如下：  氨（NH3）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m3；  硫化氢（H2S）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m3；  三甲胺（C3H9N）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为 0.0026mg/m3；  甲硫醇（CH4S）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为 0.00021mg/m3。  垃圾产生的恶臭与成分、成份、保洁、及时清运密切相关。本项目生活垃圾成份简单，且项目垃圾做到日清日运；移动式垃圾收集桶采取较密闭式型号，做到及时清理。因此，垃圾收集点产生的恶臭气体对周围敏感目标影响较小。  项目区内设有水冲式公共厕所，由于目前尚无涉及公厕与用户之间防护距离的标准或规定，根据人的嗅觉感官，一般当距离 10m 左右时，对公厕的臭气感觉极弱，对周围环境无太大恶臭影响。本评价建议应加强管理，保持公厕内外的清洁卫生，定期打扫消毒，尤其是夏季高温时，防止产生异味，降低对项目区环境的影响。  2、废水  根据工程分析，本项目废水主要是区内工作人员、游客产生的生活污水及餐厅产生的餐饮废水，废水产生总量136.56m3/d，预计废水水质情况是：CODcr300mg/L、BOD5180mg/L、SS150mg/L、NH3-N25mg/L。  根据《驻马店市人民政府办公室关于切实做好农村户用厕所改造工作的意见》（驻政办[2019]11号），污水管网覆盖不到的村庄等要使用三格化粪池式厕所，在山区、丘陵等地区可结合实际，把贮粪池不渗不漏、粪便不暴露为基本要求，推广沼气式、双坑交替式、粪尿分离式无害化卫生厕所。  根据项目生活污水产生情况，本项目在餐厅设置隔油池+地埋式三格化粪池1座，游客接待中心、进景区的水冲式厕所各设地埋式三格化粪池1座，民宿区设地埋式三格化粪池1座，另外4座厕所分别设地埋式一体三格化粪池各1座。将废水收集处理后出水指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准要求后用于园林养护，不外排，对周围水环境影响较小。  2.3项目地表水环境影响自查表如下：  表24 建设项目地表水环境影响评价自查表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | | 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型☑ | | | | | 水文要素影响型□ | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑ | | | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | | 直接排放 □； 间接排放 □； 其他☑ | | | | | 水温 □；径流 □；水域面积 □ | | | | | | | | 影响因子 | 持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；PH值 □；热污染□；富营养化 □；其他 □ | | | | | 水温 □；水位（水深） □；流速 □； 流量 □；其他 □ | | | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | | 一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑ | | | | | 一级 □；二级 □；三级 □ | | | | | | | | 现 状 调 查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | | | 已建 □； 在建 □  拟建 ☑； 其他 □ | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 ☑；入河排放口数据 □；其他 □ | | | | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | 生态环境保护主管部门 □；补充监测 □； 其他 □ | | | | | | | | 区域水资源 开发利用状况 | 未开发 □； 开发量40%以下 □； 开发量40%以上 □ | | | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | 水行政主管部门 □；补充监测 □； 其他 □ | | | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | （ ） | | | 监测断面或点位 个数（ ）个 | | | | | 现 状 评 价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km； 湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | | | 评价因子 | （ ） | | | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ ） | | | | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标 □；不达标 □  水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标 □  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标 □；不达标 □  底泥污染评价 □  水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □  水环境质量回顾评价 □  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ | | | | | | | | | | | 达标区□不达标区☑ | | 影 响 预 测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | | | 预测因子 | （ ） | | | | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □； 设计水文条件 □ | | | | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □  正常工况 □；非正常工况 □  污染控制和减缓措施方案 □  区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ | | | | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解 □：解析解 □；其他 □  导则推荐模式 □：其他 □ | | | | | | | | | | | | | 影 响 评 价 | 环境影响减缓措 施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 ☑；替代削减源 □ | | | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □  满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □  水环境控制单元或断面水质达标 □  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代 要求 □  满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性 评价 □  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑ | | | | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量 （t/a） | | | | | 排放浓度 （mg/L） | | | | | | | COD | 0 | | | | | 0 | | | | | | | 氨氮 | 0 | | | | | 0 | | | | | | | 替代源 排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | 污染物名称 | | | | 排放量 （t/a） | | 排放浓度 （mg/L） | | | | 无 | / | | / | | | | / | | / | | | | / | | / | | | | / | | / | | | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m 3 /s；鱼类繁殖期（ ）m 3 /s；其他（ ）m 3 /s  生态水位：一般水期（ ）m； 鱼类繁殖期（ ）m； 其他（ ）m | | | | | | | | | | | | | 防 治 措 施 | 环保措施 | 污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ； 其他 □ | | | | | | | | | | | | | 监测计划 |  | 环境质量 | | | | | 污染源 | | | | | | | 监测方式 | 手动 □；自动 □；无监测 | | | | | 手动 ☑；自动 □；无监测 | | | | | | | 监测点位 | （ ） | | | | | （污水排口） | | | | （雨水排口） | | | 监测因子 | （ ） | | | | | （COD、SS、氨氮、 TP、动植物油） | | | | （PH、COD、SS） | | | 污染物排放清单 | ☑ | | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受 ☑ | | | | 不可以接受 □ | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | |   3、对地下水的影响分析  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价类别为Ⅳ类，不需开展地下水评价。景区污水处理设施均作水泥硬化防渗处理，以生活污水为主的废水经化粪池处理后用于附近农田施肥，各污染物浓度较低，排污管网输送过程中下渗量较小，因此不会明显加重对区域地下水体的污染。  4、噪声境影响分析  4.1社会活动噪声  营运期游客的社会活动噪声主要是在昼间产生，影响范围和程度都较轻，可通过加强管理，如：在项目区内添加指示牌对游客适当加以引导和管理，降低对周围环境的影响。此外，本项目周边有树木屏蔽噪声，预计经距离衰减和树木屏蔽吸收后，可达到《社会活动环境噪声排放标准》(GB22337－2008 )2 类区排放标准。夜间，社会生活噪声将随游客的离开而消失，项目运营期的社会生活噪声对附近声环境的影响很小。  4.2 往来机动车辆产生噪声  本项目机动车在进出停车场时产生的噪声，会对附近敏感点产生影响。车辆进出停车场一般是怠速，且停车场应设置禁止鸣笛标志，只要车辆不违规行驶，并加强景区管理，禁止在景区鸣笛，其噪声对项目声环境影响不大。采取措施后，机动车噪声传至项目边界能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准，不会对周围声环境产生明显的影响。  5、固体废物影响分析  5.1固体废物产生情况  项目运营期，固体废物主要为游客及工作人员产生的生活垃圾以及餐厨垃圾。  5.2固体废物环境影响分析  （1）生活垃圾  根据工程分析，工作人员及游客游玩过程中产生的生活垃圾量为380.1t/a，统一收集后由环卫部门清运处置。环评要求建设单位配备清洁人员，对园区进行定期定时清扫，做好卫生防护措施，及时清运。本项目生活垃圾对周围环境不会产生明显的影响。  （2）职工食堂餐厨垃圾  食堂产生的废弃物主要包括原辅材料的边角料和职工用餐后的剩饭菜、职工在用餐过程中产生的餐巾纸等生活垃圾、隔油池处理后产生的废油、油烟净化器清理的废油。食堂主要餐饮废弃物排放量为8.4t/a。职工食堂产生的边角废料、剩饭剩菜等潲水由附近村民拉走用于牲畜饲养，不排放。  6、生态环境影响分析  6.1影响分析  （1）土地利用变化  项目土地仍以绿地为主，但组成有所变化，原来的一部分荒地将被园地和草地所取代，同时随着项目区内各个功能区的分化，土地利用类型趋于多样化。总的来看，由于项目建设占地不多，土地利用变化不大。  （2）对植被的影响  基础工程是旅游休闲区建设的补充和完善，为了吸引更多的游客，建设单位将会尽最大努力提高整个项目区的绿化覆盖率。项目对主体工程、道路工程等周边进行绿化，破坏的植被得到一定的补偿，从总体上增加了植被的覆盖面积。游客在游区内的活动在一程度上会对景区的植被产生影响，通过工作人员日常的植树、植草和灌溉等维护工作，这些影响程度可降至最低，从总体上看，运营期对植被的影响将是正面影响。  （3）对动植物数量和多样性的影响分析  项目区的道路及其它基础设施建成后，游客的游览一般按固定的游览线路进行，这对旅游区内动植物的栖息地和生存区域不会造成大的影响。尤其是在采取了一些防范措施后，这种影响的可能性将进一步降低。同时通过加强现有植被的抚育和更新改造，种植一些乔木和灌木，项目绿化工程将引进一些草种，植物种类有所增加。通过上述众多措施可以改变项目区内动植物的种类和数量，使生物的多样性得到改善和提高。  （4）水土流失影响分析  运营期的水土流失可能出现在道路的滑坡及暴雨对路基的影响，不过这种影响的范围不大，不会产生严重的水土流失现象。而且由于项目进行植被恢复和改善，原有的水土流失可以得到遏制，水土保持功能长远来看，还将有所提高。  6.2保护措施  为保护景区生态环境，环评建议项目运营期间应采取以下措施：  （1）区域内开展的展览休闲活动，应当与区域环境相协调。  （2）制定项目区环境保护制度，一方面增强项目区管理人员和全体工作人员的环保意识和约束其工作行为，另一方面，规范游客行为，以推进全区生态旅游模式的逐步形成和完善。  （3）搞好景观生态保护的宣传工作。旅游区景观丰富，在运营中要有计划组织景区员工学习生态与环保知识，在项目区内的电瓶旅游专车上张贴环保公益广告，项目区内设置提示牌等视听措施，提高游客的生态与环境保护意识。  （4）加强和规范游客行为，增强游客环保意识。严格控制游客随意乱扔剩余食物、饮料瓶、包装物、塑料袋、水果（籽）等等，在游道两旁，每隔 100～200m设置分类垃圾箱，箱体设计要与周围景观相协调，并及时回收处理，大力提倡生态旅游。  （5）新建污水处理设施工程量小，施工期短，在施工期应加强管理，采取措施，划清工地界限，严格在施工界定范围内施工，提高工作效率，缩短工期。严禁随意取土取石，减少工程临时占地对自然植被的破坏，施工完后，裸露的土地应尽快植树种草，恢复植被。  （6）做好区域内水景水质保护和管理，在设计、施工、运行全过程中做好水景水质的维护工作，在运行过程中通过采取换水和循环过滤等方式保持水景水质。  （7）健全旅游区的防火组织，配备专业器材，加强宣传教育，对游客进行防火警示。加强生态环境监测，消除隐患。以生物防治为主，防治虫害，筑巢引鸟。  7、总量控制分析  本项目运营后产生的生活污水经处理后全部用于景区内农灌和山体绿化，不外排，不涉及总量。  8、施工期污染防治措施  项目施工期污染物排放较小，经采取遮盖、加强管理等措施后，施工期扬尘、废水、噪声、固废等均可得到合理处置。故施工期污染防治措施可行。  9、运营期污染防治措施  9.1废气污染防治措施分析  （1）油烟废气  根据工程分析，本项目食堂产生的少量油烟废气（主要污染物为挥发性油脂），这部分废气为非连续排放，且废气排放间隔时间长，废气产生量很小，浓度很低。经油烟净化设施净化后通过烟道引至屋顶排放。油烟净化设施的净化效率能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“中型”标准限值要求，对周边影响很小。  （2）机动车尾气经采取自然扩散、风力稀释、植物吸收后对区内和周边空气环境的影响不大。  （3）垃圾桶和公厕恶臭经采取加强管理，定期消毒后周边10m处基本无异味。  9.2废水污染防治措施分析  以上设置均符合《驻马店市人民政府办公室关于切实做好农村户用厕所改造工作的意见》（驻政办[2019]11号）中相关要求：污水量大的，污水处理采用A/O一体化处理设施；污水量小的，因地制宜地从全国爱卫办推荐的三格化粪池式、双瓮漏斗式、三联式沼气池式、粪尿分集式、完整下水道水冲式、双坑交替式等6种类型厕所中选择。  （1）废水水质水量  本项目为旅游区开发建设工程，项目营运期废水主要来自游客和景区工作人员的生活排污，根据工程分析，高峰季节（旅游旺季）日均136.56m3/d。景区生活污水中主要污染物为COD、BOD5、SS与NH3-N等，废水具有排放点多、水量变化较大，但可生化性较好的特点。  （2）污水处理工艺的选择  生化法处理生活污水在目前是最经济、最适用的污水处理工艺，主要处理工艺有接触氧化法、SBR法、A/O法和CASS法等，通常根据生活污水的水量、水质及现场的条件而选择不同的污水处理工艺。废水收集处理后出水指标应满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准要求。  A/O法具有适应能力强、耐冲击负荷、高容积负荷、不存在污泥膨胀、排泥量非常少等特点，同时具有较好的脱氮效果，因此本次工程推荐使用A/O工艺对景区生活污水进行处理。A/O处理工艺是常用的脱氮工艺，主要是利用生物的硝化和反硝化过程，实现对氨氮的生物降解去除。首先，在缺氧条件下，有反硝化菌作用，由碳源提供能量，使硝酸盐氮变成氮气逸出，这阶段称为缺氧反硝化。随后在曝气情况下污水中的氨氮由硝化菌变成硝酸盐氮，这个阶段称为好氧硝化。整个生物脱氮过程就是氮的分解还原反应，反应能量从有机物中获取。  本项目在餐厅设置隔油池+ A/O一体化处理设施1座，游客接待中心、进景区的水冲式厕所各设A/O一体化处理设施1座，民宿区设A/O一体化处理设施1座，另外4座厕所分别设地埋式一体三格化粪池各1座。从景观角度考虑，污水处理站均采用地埋式；废水处理工艺流程图如下：  C:\Users\lenovo\Desktop\遂平县寨沟跑马岭公园旅游发展项目\污水处理工艺流程图.png  图8 废水处理工艺流程图  （3）废水处理装置设计指标建议及污水处理规模  ①考虑到景区废水不同时段废水水质波动较大，且浮油、粪便较多，其COD浓度比一般城市污水稍高，因此建议水力停留时间较一般城市污水处理装置适当扩大1.2～1.5倍。  ②污水处理装置采用地下结构，加强设备维护管理，确保处理效果。  ③由于水处理装置位于山区，设备设施维修不便，因此建议采用自动化程度高、运行稳定的设备实施，降低设备故障，设备选型要充分考虑维修方便。  ④按照高峰季节日废水产生量计算，项目对生活污水实行分区处理，共设置污水处理站4座，其中餐厅废水经隔油池预处理后再进入项目污水处理站进一步处理。各废水处置措施见下表：  表26 项目废水处理设施一览表   |  |  | | --- | --- | | 排放源 | 治理设施 | | 餐厅 | 隔油池+ A/O一体化处理设施1座 | | 游客接待中心 | A/O一体化处理设施1座 | | 进景区的水冲式厕所 | A/O一体化处理设施1座 | | 民宿区 | A/O一体化处理设施1座 | | 景区其余4座旱厕 | 地埋式一体三格化粪池4座 |   ⑤污水处理站的生化污泥脱水后可由当地农民积肥，回用到附近农田。根据污水处理规模每年污泥产生量约12t（含水量80%），平均每月1t，产生量小，措施可行。  （4）污水处理设施处理规模及工艺的可行性分析  项目设置的污水处理站采用A/O工艺对废水进行生化处理，废水处理后出水水质：pH 7-8、COD48mg/l、BOD515mg/L、氨氮5 mg/l、悬浮物14mg/l，COD去除率83.8%、BOD5去除率91.7%、氨氮去除率70%、悬浮物去除率93%。根据工程分析和水平衡，本项目生活污水经处理后排放量为136.56m3/d，项目绿化用水量为400 m3/d，项目废水可完全被消耗，用于绿化可行。  （5）其他  C．污水暂存时间  在雨季，由于受天气影响，项目区不会出现游览高峰，为保证项目废水能够综合利用不外排，评价建议在各功能区污水处理站设置可以储存项目一周7天中水的回用水池：  ①特色餐厅设置1座200m3；  ②游客接待中心设置1座200m3；  ③进景区的水冲式厕所设置1座200m3；  ④民宿区设置1座300m3。  以保证雨季项目废水不外排。综上所述，本项目生活污水经处理达标后优先用于项目区农灌，剩余污水能够用于山体绿化，不外排，对周围水环境影响轻微，措施可行。  9.3地下水污染防治措施分析  经采取分区防渗处理，项目废水对地下水影响很小。  9.4噪声污染防治措施分析  经采取高噪声设备采取隔声措施，布置在室内；旅游车辆统一停放在停车场；景区由电瓶车运送游客；交通车辆采取低噪车型、减速慢行、禁止鸣笛等措施。厂界噪声能够满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准要求。故噪声防治措施可行。  9.5固废污染防治措施分析  项目产生的固体废物主要有员工和游客生活垃圾、餐饮垃圾等。  （1）员工生活垃圾收集后由当地环保部门清理。  （2）职工食堂产生的边角废料、剩饭剩菜等潲水由附近村民拉走用于牲畜饲养，不排放。  （3）污水处理站污泥脱水后可由当地农民积肥，回用到附近农田。  9.6生态风险防范措施分析  本项目的建设将引导周边区域整体环境建设，满足市民休憩需求、城市生态建设与绿化的生态需要，更好地服务该区域及周边市民的生活。本项目的建成能极大地美化周边环境，提高周边居民的居住质量。本项目对区域生态系统的正面影响增加，有利于区域生态环境的改善。  9.7环保设施验收内容及环保投资估算  该项目总投资19000万元，其中环保投资共计126万元，占总投资的0.66%，该项目环保投资主要用于废气、噪声、废水、固废治理等，工程环保投资一览表详见下表。  表25 环保投资及验收一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 时期 | 环保设施名称 | 位置 | 数量 | 投资（万元） | 验收标准 | | 废气 | 施工期 | 篷布、洒水降尘、进车车辆轮胎车身冲洗装置（硬化沉淀循环池、高压喷头）、未施工场地绿化、施工场地在线监控 | 厂区 | 若干 | 20 | 厂界外颗粒物最高浓度≤1.0mg/m3 | | 运营期 | 食堂油烟：油烟净化器 | 食堂 | 1套 | 2 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） | | 停车场周边绿化 | / | / | 5 | 吸声、吸收尾气效果好的树木 | | 废水 | 施工期 | 化粪池、沉淀池 | 厂区 | 1 | 10 | 不外排 | | 运营期 | 隔油池+ A/O一体化处理设施1座+200m3污水暂存池 | 餐厅 | 1 | 10 | A/O一体化处理设施处理能力不低于30m3/d，污水暂存池容积不小于200m3 | | A/O一体化处理设施1座+200m3污水暂存池 | 游客接待中心 | 1 | 20 | A/O一体化处理设施处理能力不低于40m3/d，污水暂存池容积不小于200m3 | | A/O一体化处理设施1座+200m3污水暂存池 | 进景区的水冲式厕所 | 1 | 20 | A/O一体化处理设施处理能力不低于40m3/d，污水暂存池容积不小于200m3 | | A/O一体化处理设施1座+300m3污水暂存池 | 民宿区 | 1 | 20 | A/O一体化处理设施处理能力不低于40m3/d，污水暂存池容积不小于300m3 | | 地埋式一体三格化粪池4座。 | 景区其余4座旱厕 | 4 | 10 | A/O一体化处理设施单个处理能力不低于10m3/d | | 噪声 | 施工期 | 隔声设施，禁止夜间施工 | 厂界 | 1 | 1 | 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 运营期 | 禁止鸣笛，加强管理等 | -- | 若干 | 1 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类 | | 固废 | 施工期 | 弃土暂存点 | 施工现场 | 1 | 5 | 处置率100% | | 运营期 | 生态环保型垃圾箱、垃圾桶 | 厂区内 | 若干 | 20 | 设置间隔≤100m | | 餐饮垃圾收集桶 | 餐厅 | 1 | 1 | 容量≥50kg | | 防灾 | 运营期 | 防火警示牌等 | 景区入口等处 | 若干 | 1 | / | | 合计 | | | | | 146 | -- | |

### 10污染物排放清单

根据HJ2.1要求对本项目的污染源源强进行核算，核算方法按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）确定，具体结果见下表。

表26 污染源排放清单

| 类别 | | | 污染源 | | 污染物 | | 环保措施及运行参数 | | 排放标准 | | | 排放情况 | | | | | | 排污口信息 | | 排污口标识 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 浓度(mg/m3) | | 速率  （kg/h） | 浓度(mg/m3) | | 速率  （kg/h） | | 排放量  （t/a） | |
| 废气 | 有组织 | | 餐厅 | | 油烟 | | 油烟净化器 | | 7.08 | | / | 0.71 | | / | | / | | DA001 | | / | |
| 无组织 | | 机动车尾气 | | CO、THC、NOx等 | | 自然扩散、风力稀释、植物吸收； | | / | | / | / | | / | | / | | / | | / | |
| 无组织 | | 垃圾桶和公厕 | | 恶臭 | | 加强管理，定期消毒 | | / | | / | / | | / | | / | | / | | / | |
| 废水 | | | 餐厅 | | COD、氨氮、动植物油等 | | 隔油池+A/O一体化处理设施1座 | | / | | / | / | | / | | / | | / | |  | |
| 游客接待中心 | | A/O一体化处理设施1座 | | / | | / | / | | / | | / | | / | |  | |
| 进景区的水冲式厕所 | | A/O一体化处理设施1座 | | / | | / | / | | / | | / | | / | |  | |
| 民宿区 | | A/O一体化处理设施1座 | | / | | / | / | | / | | / | | / | |  | |
| 景区其余4座旱厕 | | 地埋式一体三格化粪池4座 | | / | | / | / | | / | | / | | / | | / | |
| 噪声 | | | 游客的社会活动、往来车辆产生的噪声 | | LAeq | | 加强管理、禁止在景区鸣笛等 | | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类 | | | 2类：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A） | | | | | | / | |  | |
| 固废 | | 一般固废 | | 员工和游客 | | 生活垃圾 | | 分类收集后外售相关单位回收利用 | | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）（2013年修改单） | | | / | | / | | / | | / | |  |
| 餐厅 | | 餐饮垃圾 | | 村民清运再利用 | | / | | / | | / | | / | |
| 污水处理站 | | 污泥 | | 农田施肥 | | / | | / | | / | | / | |

### 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 | 机动车尾气 | CO、THC、NOx等 | 自然扩散、风力稀释、植物吸收； | 对区内和周边空气环境的影响不大 |
| 特色餐厅 | 油烟 | 油烟净化器 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“中型”标准 |
| 垃圾桶和公厕 | 恶臭 | 加强管理，定期消毒 | 周边无异味 |
| 水污染物 | 生活废水 | COD、氨氮等 | A/O一体化处理设施 | 林地浇灌不外排 |
| 餐饮废水 | COD、氨氮、动植物油等 | 隔油池+ A/O一体化处理设施 | 林地浇灌不外排 |
| 固体废物 | 员工和游客 | 生活垃圾 | 收集后，运往村镇垃圾中转站 | 不产生二次污染 |
| 餐厅 | 餐饮垃圾 | 村民清运再利用 | 不产生二次污染 |
| 污水处理站 | 污泥 | 农田施肥 | 不产生二次污染 |
| 噪声 | 营运期 | 设备噪声 | 采取隔声、减振和消声措施后，噪声厂界达标。 | |
| 生态保护措施及预期效果：  1、施工期生态保护措施  （1）施工上，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡，防止水土流失进入附近水体。  （2）施工建设尽量在红线范围内进行，施工期间，开挖土方要有次序的分片动工，避免造成景观凌乱，减少景观污染。  （3）施工地点应做好安排，减少占地，防止施工废水与地表径流直接排入附近水体，避免对周围生态环境造成负面影响。  2、运营期生态预期效果  本项目的建设将引导周边区域整体环境建设，满足市民休憩需求、城市生态建设与绿化的生态需要，更好地服务该区域及周边市民的生活。本项目的建成能极大地美化周边环境，提高周边居民的居住质量。本项目对区域生态系统的正面影响增加，有利于区域生态环境的改善。 | | | | |

### 结论与建议

|  |
| --- |
| 一、结论  1、项目概况  遂平县槐树靓丽寨沟林场跑马岭公园旅游发展项目建设地点位于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场，项目投资19000万元，景区占地面积2475亩，项目分2期建设，一期主要完成道路生态，水体系统景观门，特色餐厅,药王庙和部分民宿在内的主要景观及服务建设，同时完成景区周边的道路交通，环境改造工程。二期完成民宿，跑马岭寨、药王庙、部分景观等，后期工程和周边乡村的环境，街道、民居改造工程。建成后预计年接待游客22万人次。  2、产业政策相符性  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类中第三十四项“旅游业”第2条“文化旅游、健康旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发、基础设施建设及信息等服务”，属于政策鼓励类项目。项目已取得遂平县发展和改革委员会批复，符合国家和地方产业政策，该项目已编制了《遂平县龙天沟景区小寨沟跑马岭区域旅游开发规划》并取得了遂平县旅游局批复。综上，本项目符合国家产业政策和区域旅游发展规划。  3、项目选址可行性  本项目位于驻马店市遂平县槐树乡李兴楼村寨沟林场，属租承包的寨沟林场林地，区域用地性质为林地。项目景区内道路和蓄水池等有关设施建设已取得遂平县林业局许可。  根据现场勘查，距项目最近的村镇集中式饮用水井为东侧590m处为磨镰场村集中式饮用水井，本项目不在其饮用水源保护区范围内。  根据遂平县国土部门意见，本项目红线范围内大部门为其他草地，少部门为林地、河流、及居民点。  根据遂平县槐树乡人民政府出具的准入证明，本项目符合槐树乡建设总体规划、土地利用总体规划以及产业布局总体规划，准许该项目入驻该乡。  本项目不在遂平县县级和乡镇级饮用水源保护区范围内  综上分析，本项目选址可行。  4、建设项目所在地环境现状  4.1遂平县一个基准年内环境空气6项常规污染物项目中SO2、NO2、CO、O3 4 项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；而PM10、PM2.5存在超标现象。  4.2奎旺河疙瘩刘断面近1年常规监测数据显示，COD、NH3-N、TP平均值总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准和责任目标值，个别月份数据有一定超标现象。  4.3本项目四周厂界噪声现状均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，磨镰场、长岭寨噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。  5、建设项目对环境影响及污染防治措施  5.1.1施工扬尘  主要是工地施工扬尘、施工机械及车辆废气，影响范围约为下风向100-150m。施工期应严格执行原国家境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56号）、河南省环境保护厅发布的《河南省建筑扬尘管理办法》中的相关规定、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案(2016—2017年)》、《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》等要求，强化施工扬尘控制措施等要求。  5.1.2废水  主要包括施工废水及工人生活废水、管道试压废水，施工废水和管道试压废水沉淀后回用，生活污水收集至经防渗处理的化粪池内处理后肥田。  5.1.3施工噪声  主要是建筑机械、管道施工机械及车辆噪声，当施工位置距离施工场界较近时（以5 m计），将会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的现象。采用低噪声施工设备、合理安排施工时间，工地围挡等措施后能够达标排放。  5.1.4固废  施工弃土合理利用，多余部分堆放至政府指定的施工弃土堆存点。  建筑垃圾收集后堆放于市政部门指定的建筑垃圾堆存地点。  施工人员生活垃圾收集后运至垃圾处理场，不会产生二次污染。  5.2运营期  5.2.1废气  （1）油烟废气  根据工程分析，本项目食堂产生的少量油烟废气（主要污染物为挥发性油脂），这部分废气为非连续排放，且废气排放间隔时间长，废气产生量很小，浓度很低。经油烟净化设施净化后通过烟道引至屋顶排放。油烟净化设施的净化效率能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“中型”标准限值要求，对周边影响很小。  （2）机动车尾气经采取自然扩散、风力稀释、植物吸收后对区内和周边空气环境的影响不大。  （3）垃圾桶和公厕恶臭经采取加强管理，定期消毒后周边10m处基本无异味。  5.2.2废水  本项目在餐厅设置隔油池+ A/O一体化处理设施1座，游客接待中心、进景区的水冲式厕所各设A/O一体化处理设施1座，民宿区设A/O一体化处理设施1座，另外4座厕所分别设地埋式一体三格化粪池各1座。将废水收集处理后出水指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准要求后用于园林养护，不外排，对周围水环境影响较小。  5.2.3地下水  污水处理站、化粪池及管道经防渗处理，项目废水对地下水影响很小。  5.2.4噪声  经采取高噪声设备采取隔声措施，布置在室内；旅游车辆统一停放在停车场；景区由电瓶车运送游客；交通车辆采取低噪车型、减速慢行、禁止鸣笛等措施。厂界噪声能够满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准要求。故噪声防治措施可行。  5.2.5固废  项目产生的固体废物主要有员工和游客生活垃圾、餐饮垃圾等。  （1）员工生活垃圾收集后由当地环保部门清理。  （2）职工食堂产生的边角废料、剩饭剩菜等潲水由附近村民拉走用于牲畜饲养，不排放。  （3）污水处理站污泥脱水后可由当地农民积肥，回用到附近农田。  5.2.6生态风险防范  营运期对生态环境主要为正面影响，随着区域景观和绿化的建设，生态保护措施的实施，区域生态环境会得到极大的改善。大面积绿化的主要生态积极作用有：改善区域小气候、净化空气、减噪作用、提高区域生物多样性。  5.3总量控制结论  本项目运营后产生的生活污水经处理后全部用于景区内农灌和山体绿化，不外排，不涉及总量。  6.环境可行性结论  本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域发展规划和用地规划，选址合理。在建设单位严格执行“三同时”制度，认真落实本次评价中提出的各项污染防治措施的基础上，可实现各污染物达标排放，满足区域总量控制要求，对区域环境质量影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设可行。  二、建议  1、重视环境保护工作，确保环评报告及其批复意见中提出的各项污染防治措施落实到位，切实履行“三同时”，确保环保资金的投入，确保“三废”均能长期稳定达标排放。  2、加强生活污水处理设施的运营维护，定期清污，清淤周期不得超过设计周期。  3、项目在运营期间，应加强油烟净化设施的运营管理，定期开展检修维护。  4、注重职工、游客的环保宣传教育，完善对景区植被的保护设施。  5、项目在运营期间，应加强游览组织，控制游客容量，做好游客的分流管理。  6、项目区管理内容中应包括制定有关环境质量保护、维护环境卫生、保持环境整洁的相关制度与条例。  7、加强厂区消防设施及制度建设，严格管理。  三、需要说明的问题  1、建设项目的基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位若未来如需增加本评价所涉及之外的污染源或对其工艺等进行调整，则应按要求向有关环保部门进行重新申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。  2、在项目建设同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。 |
| **预审意见：**  **公章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：**  **公章**  **经办人： 年 月 日** |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 委托书 附件2 备案  附件3 准入证明 附件4 林业局证明  附件5 旅游局批复 附件6 林业承包合同  附件7 林权证 附件8 国土局意见  附件9 检测报告  …………………………  附图1 项目地理位置图  附图2 项目周边环境概况及监测布点示意图  附图3 项目区域植被类型分布图  附图4 项目区域地形地貌分布图  附图5 项目场区规划功能分区图  附图6 项目场区规划交通图  附图7 项目场区规划总体布局图  附图8 遂平县城市总体规划（2013-2030）  附图9 区域水系图 附图10 生态红线图  附图11 项目场地及周边环境照片  …………………………  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1大气环境影响专项评价  2水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3生态影响专项评价  4声影响专项评价 5土壤影响专项评价  6固体废物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |