

建设项目环境影响报告表

项目名称：古坡草原游客服务中心项目

建设单位(盖章)：甘肃秦脉古坡景区文化旅游有限公司

编制日期 2020 年 10 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地址——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、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	古坡草原游客服务中心项目				
建设单位	甘肃秦脉古坡景区文化旅游有限公司				
法人代表	李强	联系人		李强	
通讯地址	甘谷县古坡镇				
联系电话	17693258158	传真	-	邮政编码	741299
建设地点	天水市甘谷县古坡镇				
立项审批部门	天水市甘谷县发改局	批准文号	谷发改备[2020]47号		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	R9090 其他娱乐业		
用地面积(平方米)	21000.00		绿化面积(平方米)	7980	
总投资(万元)	5965.40	环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	0.4%
<p>1、项目由来</p> <p>古坡草原游客服务中心项目的建设，为甘谷县古坡镇提供了一个现代化的、高档次的、综合性的游客集散服务中心场所，树立了甘谷县古坡镇旅游集散、辐射基础设施建设方面的综合服务功能优势。填补了甘谷县古坡镇旅游服务中心的空白，对推动当地旅游业的快速发展，将发挥巨大的窗口带动作用，成为甘谷县地方经济发展新的经济增长点。</p> <p>本次项目为甘谷县古坡草原游客服务中心建设项目，包含游客服务中心和餐饮中心两个单体建设，其中总用地面积 21000.00m²，总建筑面积 5664.73m²（其中游客服务中心 2323.40m²，餐饮中心 3341.33m²），建筑总基底面积 2780.61m²，建筑密度 13.24%，容积率 0.27，绿地率 38.00%，停车数 64 辆。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28）中的相关规定，本项目属于“四十社会事业与服务业：120.旅游开发，本项目应编制环境影响报告表。甘肃秦脉古坡景区文化旅游有限公司委托我单位该项目进行环境影响评价工作，委托书见附件，我单位接受委托后，立即进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了</p>					

全面调查，摸清拟建工程主要污染源、主要污染物及其排放量，对其造成的环境影响做出评价，结合工程区域环境特征，编制完成了《古坡草原游客服务中心项目环境影响报告表》，为环境管理和设计提供科学依据。

2、编制依据

2.1 有关法律法规和规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年1月1日）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016年7月2日）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）；
- (10) 《产业结构调整指导目录》（2020年1月1日）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境保护部令第1号，2018年4月28日）；
- (12) 《甘肃省环境保护条例》(2020年1月1日)；
- (13) 《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》(国发[2000]38号)；
- (14) 《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》(国办发[2010]29号)；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)；
- (16) 《甘肃省人民政府关于环境保护若干问题的决定》(甘政法发[1997]12号)；
- (17) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030年）》（甘政函[2013]4号）；
- (18) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）；
- (19) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）的通知》（甘政发〔2018〕68号）；

(20)《甘肃省打赢蓝天保卫战 2019 年实施方案》(甘大气治理领办发[2019]11号)；

(21)《甘肃省水污染防治工作方案(2015—2050)》(甘政发[2015]103号)；

(22)《甘肃省大气污染防治条例》(2019年1月1日起实行)；

(23)《天水市 2019 年度打赢蓝天保卫战实施方案》(天水市人民政府办公室)。

(24)《天水市 2019 年度水污染防治实施方案》(天政办发〔2019〕9号,2019年1月22日)

(25)《天水市打赢蓝天保卫战三年行动作战方案(2018-2020年)》(天水市人民政府办公室)；

(26)《甘肃省“十三五”旅游业发展规划》；

(27)《国务院办公厅关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见(国办发〔2015〕62号)》。

2.2 有关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)；

(5)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)；

(6)《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(8)《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ2.2-2018)；

(9)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；

(10)《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)；

2.3 项目相关资料

(1)项目环境影响评价委托书；

(2)《甘谷县古坡草原游客服务中心可行性研究报告》甘肃云天建筑设计有限公司(2020年9月)；

(3)建设单位提供的其他资料。

3、环境功能区划

3.1 环境空气质量功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类方法，项目所在区域环境空气质量确定为二类功能区。

3.2 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区的分类界定，项目所在区声环境主体功能区为2类。

3.3 水环境功能区划

根据《甘肃省地表水环境功能区划图（2012--2030）》，项目区河段属于“藉河甘谷、秦城源头水保护区”，断面范围为源头--藉口，项目区地表水功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类II标准，项目与甘肃省黄河流域渭河水系二级水功能区划图位置关系见图2。

4、评价目的及原则

4.1 评价目的

本次评价以经济建设与环境保护相协调，可持续发展与排污总量控制相结合为原则，在调查、核实和收集资料的基础上，依据国家建设项目的有关法律法规、环评导则的要求，对本工程进行环境影响评价。

- （1）在充分利用现有资料的基础上，调查收集工程所在地区环境基础资料；
- （2）通过对工程施工期、运营期的分析，以及工程状况调查，客观、准确地弄清工程的“三废”排放情况及排放特征，分析论证环保防治措施以及排污达标情况；
- （3）项目运营期对地表水环境质量、环境空气质量，以及声环境质量的影响程度及范围；
- （4）通过对工程污染的影响分析，提出相应的环保治理措施和建议。

4.2 评价原则

- （1）严格执行国家、甘肃省有关环境保护法律、法规、标准和规范；
- （2）坚持“达标排放”、“节能减排”、和“总量控制”和“三同时”的原则，对工程实施全过程的污染防治，以实现其社会效益、经济效益和环境效益的统一；
- （3）坚持针对性、科学性、实用性原则，做到实事求是、客观公正地开展评价；
- （4）量利用现有有效资料，避免重复工作，缩短评价周期。

5、评价工作等级

根据本项目的工程特点及所在地区的环境特征，依据《环境影响评价技术导则》的具体要求，确定本项目主要环境要素的评价工作等级与评价范围如下：

5.1 环境空气

本项目建成后大气污染源主要为食堂操作间油烟废气和汽车尾气。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）相关规定，本次大气环境影响评价工作等级为三级，只调查分析项目污染源。

5.2 地表水

本项目运营期废水主要为游客服务中心工作人员、游客的生活污水以及餐饮废水，废水经过化粪池（餐饮废水先经过隔油池再排入化粪池）集中处理后送往当地乡镇污水系统进行处理，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），参考其“5.2 评价等级确定——表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定——间接排放，按三级 B 评价”的规定，确定本项目水环境评价等级为三级 B。

5.3 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目，根据附录 A 表 A.1，项目属于社会事业与服务业中其他，属于 IV 类项目，确定本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

5.4 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目分类，本项目属于社会事业与服务业中旅游开发，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，项目不涉及水源地保护区等敏感区，根据地下水环境影响评价工作等级划分，本项目地下水不需要开展地下水环境影响评价工作。

5.5 声环境

按照《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，声环境影响评价工作等级依据建设项目规模、噪声种类及数量、建设前后声级的变化程度及评价范围内有无敏感目标来确定。

项目区声环境功能执行 2 类要求，建设前后噪声级增加较小，且受影响的人口无明显变化，噪声对周围的环境影响较小。因此，声环境影响评价工作按三级进行。

本项目噪声评价范围为项目厂址区域至厂界外 200m 的区域，主要针对厂界噪声达标情况进行分析。

5.6 风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险潜势判定依据(判定过程见环境风险评价章节),本项目环境风险潜势为 I 级,只进行简单分析,不设定评价范围。

6、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 鼓励类三十四、旅游业 2、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,本项目属于国家鼓励类项目。

该项目建设符合国家产业发展政策和投资方向,项目的建设有利于特色旅游产业的发展,有利于生态环境建设和保护,有利于贫困地区经济的发展。

项目的实施与天水市、甘谷县旅游发展规划相匹配。该项目的建设,为甘谷县古坡镇提供了一个现代化的、高档次的、综合性的游客集散服务中心场所,树立了甘谷县古坡镇旅游集散、辐射基础设施建设方面的综合服务功能优势。填补了甘谷县古坡镇旅游服务中心的空白,对推动当地旅游业的快速发展,将发挥巨大的窗口带动作用。

7、规划符合性分析

根据本项目土地使用证明文件(见附件 1),本项目土地使用性质为村集体建设用地用地,符合甘谷县土地使用规划。

8、工程名称、建设性质及建设单位

(1)项目名称:古坡草原游客服务中心项目

(2)建设性质:新建

(3)建设单位:甘肃秦脉古坡景区文化旅游有限公司

(4)建设地点:本项目位于甘谷县古坡镇古坡草原北侧约 3.0km 处,其东侧为南北走向的山体,西侧紧邻乡镇公路,南侧、北侧均为空地。项目中心坐标为 34°32'49.78"北,105°10'31.41"东,地理位置见附图 3。

(5)项目投资:总投资 5965.40 万元。

8.1 项目工程内容

本次项目为甘谷县古坡草原游客服务中心建设项目,包含游客接待中心和餐饮

中心两个单体建设，其中总用地面积 21000.00m²，总建筑面积 5664.73m²（其中游客服务中心 2323.40m²，餐饮中心 3341.33m²），建筑总基底面积 2780.61m²，建筑密度 13.24%，容积率 0.27，绿地率 38.00%，停车数 64 辆。

本次工程场地硬化道路面积为 2100.00m²，场地铺装硬化面积为 5040.00m²，景观面积为 700.00m²，绿化面积为 7980.00m²，室外给水管网长度预估为 160.00m，室外污水管网长度预估为 175.00m，室外雨水管网长度预估为 200.00m，检查井数量为 22 个。

具体各工程组成见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

类别	项目名称	项目内容	备注
主体工程	游客接待中心	游客服务中心 2323.40m ² ，共三层，一层为接待中心，包含大厅，服务台，土特产销售中心，旅游纪念品销售中心，土特产销售中心和旅游纪念品销售中心均含有出入口；二层为游客餐厅及厨房，一二层包含男女生间各一间（含有无障碍卫生间）；三层为游客住宿区，包含九间游客住宿标准间	
	餐饮中心	餐饮中心 3341.33m ² ，地上三层，最多可容纳 260 人同时进餐。	
公用工程	给水	本项目用水来自乡镇自来水管网	
	排水	本项目运营期废水为游客服务中心工作人员、游客的生活污水，集中至化粪池，食堂操作间产生的废水，经隔油池（型号 GG-2）预处理后排入化粪池，最后送往当地乡镇污水系统。	
	供电	项目用电来自乡镇电网	
	供暖	本工程冬季采暖采用壁挂式空调	
环保工程	噪声治理设施	选用低噪设备、隔音门窗等设施	
	固废处理措施	项目地设置分类垃圾箱，垃圾集中收集后当天清运至当地生活垃圾场处置	
	污水处理措施	本项目外排废水主要为生活污水和餐饮废水，项目排水系统实施雨污（废）分流的排放方式，雨水直接排入园区雨水管网；食堂含油废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后排入乡镇污水系统。	

8.2 厂区总平面布置

本次项目为甘谷县古坡草原游客服务中心建设项目，总用地面积 21000.00m²，项目建设场地呈不规则矩形，场地北侧及南侧为主要车行出入口，车行道以南北向贯穿整个场地，车行道宽度为 5m，满足消防使用需要，车行道东侧，整个场地东侧

布置为游客服务中心，游客服务中心南侧为餐饮中心。在车行道东侧，游客服务中心西侧，二者之间为停车场及景观水池。建筑分布充分考虑基地的区位环境及道路沿线景观，绿化布置充分尊重自然环境和生态条件，考虑用地与周边道路和建筑物的空间关系，配置公共广场和集中绿地，强调交通网络与集中绿地之间的关系。

具体平面布置图见附图1。

8.3 劳动定员

项目定员 30 人，其中普通员工 18 人，技术人员 6 人，管理人员 6 人。全年工作 300 个工作日，8 小时制，共计 2400 小时。

8.4 公用工程

(1) 给水

项目用水均由乡镇给水管供给。即从市政道路市政给水管上引入两根 De110 的引入管作为本项目的水源。新鲜用水量为 14.3m³/d。废水排放量为 11.44m³/d。

(2) 排水

本项目运营期废水主要为游客服务中心工作人员、游客的生活污水，餐饮废水(先经隔油池预处理再排入化粪池)，废水经过化粪池集中处理后送往当地乡镇污水处理厂进行处理。项目用水定额用水表见表 1-2，项目水平衡表见表 1-3，项目水平衡图见图 1。

表 1-2 项目用水部位及用水定额一览表

用水项目	用水定额	数量	日用水量 m ³ /d
接待中心	40L/人·d	200 人	8
餐饮废水	50L/人·d	100 人	5
不可预见用水	取 10%		1.3
合计	/	/	14.3

表 1-3 项目用排水平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水部位	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水 (m ³ /d)	循环水 (m ³ /d)	损耗水 (m ³ /d)	排污系数	排水量 (m ³ /d)
1	接待中心	8	8	0	1.6	0.8	6.4
2	餐饮废水	5	5	0	1	0.8	4
3	不可预见用水	1.3	1.3	0	0.26	0.8	1.04
4	合计	14.3	14.3	0	2.86	/	11.44

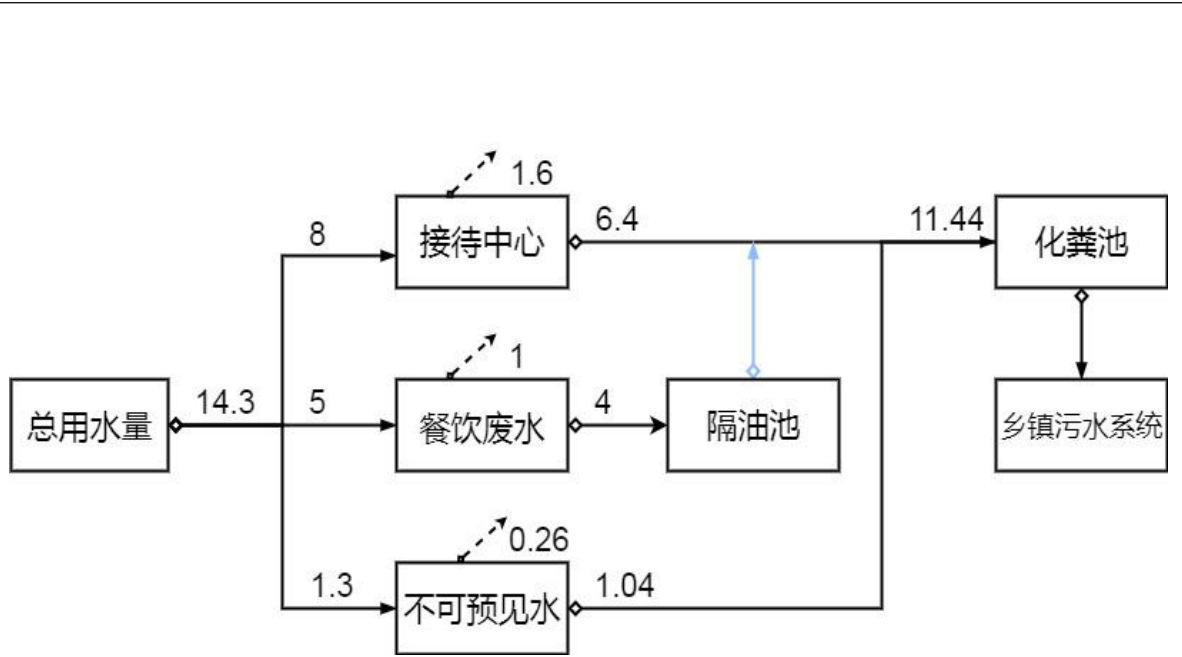


图 1 项目给排水平衡图 单位: m^3/d

(3) 供电

项目用电来自乡镇电网

(4) 供暖

本工程冬季采暖采用壁挂式空调。

9、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，无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

一、地理位置

古城镇位于甘谷县东南部，藉河上游，地处东经 $105^{\circ} 18'$ 至 $108^{\circ} 19'$ ；北纬 $34^{\circ} 31'$ 至 $34^{\circ} 40'$ 之间，全乡总面积 132.8 平方公里，古坡河东西横贯全境，南部部深度切割为质中山区地貌，系秦岭山脉西延，有成片的天然次生乔灌木和牧草覆盖、宜于畜牧。沟谷清溪常流，海拔最高 2716 米（石鼓山），最低 1760 米（下石沟门），相对高差 956 米。

本项目位于甘谷县古城镇古坡草原北侧约 3.0km 处，其东侧为南北走向的山体，西侧紧邻乡镇公路，南侧、北侧均为空地。西侧的乡镇公路为通往古坡草原景区的砗硬化专用公路，交通便捷，运输条件较为良好。

二、地形、地貌

古城镇位于甘谷县东南部，藉河上游，地处东经： $105^{\circ}18' \sim 108^{\circ}19'$ 、北纬： $34^{\circ}31' \sim 34^{\circ}40'$ 之间，全乡总面积 132.8 平方公里，古坡河东西横贯全境，南部部深度切割为质中山区地貌，系秦岭山脉西延，有成片的天然次生乔灌木和牧草覆盖、宜于畜牧。沟谷清溪常流，海拔最高 2716 米（石鼓山），最低 1760 米（下石沟门），相对高差 956 米。年平均气温 7.4°C 。当地为大陆性季风气候，但由于海拔相对高差大和地形影响，主要特征为：一是热量资源的垂直分布明显；二是降水量多，年平均降雨量 600-700mm；三是光照较少，无霜期短（90-140 天）。

三、地层岩性

甘谷县内出露的地层主要有下古生界牛头河群、第四第地层和燕山期侵入岩。各地层岩性特征如下：

（1）下古生界牛头河群（Pz1nt）：零星分布于场址区东部古坡一带，岩性为厚层深灰~灰色角闪片岩偶夹片麻岩。

（2）第四系（Q）：主要由冲洪积、洪积、坡积、残坡积等形成的砂砾石、碎石土、砂壤土和黄土状砂质土组成，与下伏地层均呈不整合接触，现按其成因分述如下：

①上更新统-全新统残坡积物（Q3-4eld）：分布于场址区梁、崩地带，岩性主

要为黄土状壤土，浅黄色，厚度一般 2~5m。

②全新统（Q4）：主要分布于场址区河谷及山坡地带，按成因主要分类如下：

冲洪积物（Q4alp）：分布于藉河及其支流的河床及 I、II 级阶地上，具二元结构：上部为含碎石砂壤土，厚度 0.6~3.5m，下部为砂卵石，厚度 3~8m。洪积物

（Q4pl）：分布于冲沟及其沟口新老洪积扇上，岩性为碎石土，厚度 1~4m，

成分由片岩、二长花岗岩、砂岩等组成，分选和磨圆度差，呈次棱角状，松散堆积。坡积物（Q4dl）：分布于山坡及其坡脚处，岩性为块碎石土，混杂堆积，结构松散，局部有架空现象，厚 0.4~5m 不等。

（3）燕山期侵入岩（γ52）：为深成酸性二长花岗岩，表层风化强烈，与前寒武系下统地层呈侵入接触关系，接触带蚀变强烈，边界多为冲沟，被松散层覆盖。

四、气候、气象

（1）气温

最冷月平均温度-2.8℃

极端最低温度-18.9℃

最热月平均温度 22.6℃

极端最高温度 37.8℃

（2）降水量

年降水量：551.7mm

日最大降水量：79.3mm

冬季最大积雪厚度：150mm

（3）风向

常年主导风向：东风

冬季主导风向：西北风

平地风速:夏季：1.2m/s

冬季：1.3m/s

（4）气候类别：寒冷地区。

五、水文条件

境内主要河流为渭河一级支流藉河。藉河自甘谷县古坡镇进入天水市秦州区，在天水市麦积区由西向东汇入渭河。藉河多年平均径流量为 0.91 亿立方米，最大径

流量为 1.71 亿立方米，最小径流量为 0.41 亿立方米。年内季节性变化加大，枯水期几乎断流，丰水期流量增大，最大洪峰流量为 3690m³/s。

建筑场地内有地下水，属第四系孔隙潜水，稳定水位为 2.30~2.80m。受大气降水影响，地下水位年变化幅度为 1.00m。地下水主要赋存于 1 层角砾或 2 层粗砂中。地下水主要接受大气降水和地表径流渗透补给，并向藉河下游排泄。场地含水层渗透系数取值 60m/d。

六、植被

项目县域内森林资源分布很不均匀，且类型差别较大，有常见的洋槐树，柳树、松树等常见乔、灌木。野生植物资源中，有常用树种 120 余种，有禾本科、豆科、菊科等天然草本植物，同时分布有刺五加、柴胡、枸杞等野生中药材等，植被覆盖较完整。甘谷县植物资源有冬小麦、洋芋、高粱、玉米、黄豆、糜谷、胡麻、油菜、药材、瓜类、蔬菜、水果、花椒、辣椒等。

七、生物多样性

项目区县域内主要野生动物有金钱豹、黑熊、狼、野猪、毛冠鹿、狐狸、鬣羚、斑羚、黄鼠狼、野兔等，鸟类有红腹锦鸡、猫头鹰、苍鹰、灰喜鹊、喜鹊、黄鹌、环颈雉、燕子、乌鸦、杜鹃、啄木鸟等，其中：金钱豹为国家一级重点保护野生动物，黑熊、猫头鹰、苍鹰、红腹锦鸡为国家二级重点保护动物，红腹锦鸡是甘肃省“省鸟”。野生植物资源中，有常用树种 120 余种，有禾本科、豆科、菊科等天然草本植物，同时分布有刺五加、柴胡、枸杞等野生中药材等。

八、自然灾害

甘谷县内黄土分布面广，覆盖较厚，加上黄土垂直节理、裂隙发育，造成区域内地质环境十分脆弱，滑坡、泥石流、崩塌、不稳定斜坡等地质灾害时有发生。2013 年，因持续强降雨，加之“7.22”岷县漳县地震波及，全县共发生 97 处大小不同程度的地质灾害，涉及全县 15 个乡镇 61 个行政村，威胁人口众多，经济损失严重，潜在经济损失巨大。2014 年年初，结合新老地质灾害实际，经地质灾害专家现场排查，全县共确定出对人民群众生命财产安全危害较为严重的隐患点 57 处，其中特大型 2 处、大型 30 处、中型 20 处、小型 5 处；威胁人口小于 100 人的 25 处，100—1000 人的 29 处，大于 1000 人的 3 处，分布在全县 15 个乡镇。滑坡灾害主要分布于黄土层较厚的黄土丘陵前缘较陡地区，甘谷县南北两山均有新老滑坡现象。县域内古坡乡的

沟门村李家庄组、金山乡的移家湾孟家山、六峰镇的麦堆坪村等均不同程度的存在滑坡隐患。

泥石流灾害分布较广，甘谷县峦叠障，沟谷发育为泥石流灾害的发育和发生提供了便利条件。由于黄土坡体较为发育、岩层松软破碎，再加上人为堆放垃圾不科学，形成大量松散堆积物，最为突出的有大像山镇范围内的大小沙沟、六峰镇觉皇寺沟、武家河乡的格板峪沟以及渭河河谷地带的沟谷等遇到大暴雨易发生泥石流、塌方、滑坡等自然灾害。

九、地震

根据国家地震局 2001 年 1:400 万《中国地震动峰值加速度区划图》及《中国地震动反应谱特征周期区划图》(GB18306-2001),甘谷县地震动峰值加速度为 0.30g, 动反应谱特征周期 0.40s, 相应的地震基本烈度为Ⅷ度, 甘谷县区域稳定性较差。

环境质量现状评价

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

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先使用国家或地方生态环境主管部门公布发布的环境质量公告或环境质量公报中的数据或结论，根据《天水市环境质量报告书》（2019年），天水市2019年有效监测天数为365天，优良天数为347天，其中轻度污染14天，中度污染2天，重度污染1天，严重污染1天。SO₂全年平均浓度为12μg/m³，NO₂全年平均浓度为31μg/m³，PM₁₀全年平均浓度为61μg/m³，PM_{2.5}全年平均浓度为31μg/m³，CO₂₄小时平均第95百分位浓度为1.6mg/m³，O₃日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为127μg/m³，6项基本污染物2019年年均浓度、相应百分位数24h平均和8h平均质量浓度值统计见表3-1。

表3-1 六项基本污染物年均值统计表 单位：μg/m³

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（第95百分位数 mg/m ³ ）	O ₃ （8小时滑动第90百分位数）
年均浓度	12	31	61	31	1.6	127
标准值	60	40	70	35	4.0	160

由上表可知，2019年天水市6项基本物年均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此项目所在区域为达标区。

2、声环境质量现状

本项目周围噪声委定西华庆检测科技有限公司进行监测。

2.1 监测项目

噪声等效连续A声级 L_{Aeq}。

2.2 监测点位

经现场踏勘，本项目共布设4个监测点，分别位于拟建甘谷县古坡草原游客服务中心东侧1#（34°32′51.01″北，105°10′31.80″东）；西侧2#（34°32′49.40″北，105°10′28.30″东）；南侧3#（34°32′47.33″北，105°10′32.11″东）；北侧4#（34°32′53.35″北，105°10′28.60″东），具体监测点位见图2。

2.3 监测时间

连续监测 2 天，昼、夜间各 1 次，每次 10 分钟。

2.4 评价标准

区域环境噪声评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

2.5 监测结果

声环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声现状监测 单位：dB（A）

测点 编号	测点名称 及位置	结果 单位	检测日期(2020 年)			
			10 月 26 日		10 月 27 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	1-厂界东	dB(A)	51.6	47.1	53.6	48.8
2#	2-厂界南	dB(A)	55.1	48.5	54.7	47.7
3#	3-厂界西	dB(A)	54.6	47.6	52.8	48.1
4#	4-厂界北	dB(A)	53.7	48.8	50.1	46.5

根据表 3-2 可知，项目 1#-4#监测点昼间噪声值在 50.1~55.1dB(A)之间，夜间噪声值在 46.5~48.8dB(A)之间，项目所在区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因此项目区声环境质量较好。

3、地表水环境质量现状评价

本项目西侧地表水为渭河一级支流藉河发源地，自甘谷县古城镇进入天水市秦州区，在天水市麦积区由西向东汇入渭河。根据《甘肃省地表水环境功能区划图（2012--2030）》，项目区河段属于“藉河甘谷、秦城源头水保护区”，断面范围为源头—藉口，项目区地表水功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 II 标准，具体见附图 2。

3.1 监测断面

地表水环境质量现状监测布设 2 个监测断面，监测断面位置见表 3-3。

表 3-3 监测点与项目的位置关系

监测点名称	名称	与项目位置关系
1#	藉河上游	项目地北侧
2#	藉河下游	项目地南侧

3.2 监测水质因子

本次地表水质监测项目为：pH、悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、溶解氧、高锰酸盐指数，大肠杆菌共 10 项。

3.3 监测频次

连续监测 2 天，每天一次。

3.4 监测分析方法

分析方法优先采用国家标准分析方法，如没有国家标准方法，采用原国家环保总局颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）中有关分析方法。

3.5 监测结果

地表水监测结果统计，见下表3-4

表3-4 地表水监测结果统计表

监测点位	项目	检测结果（2020）	
		10月26日	10月27日
1-藉河上游	pH 值	7.65~7.70	7.53~7.55
	溶解氧	6.88	6.96
	高锰酸盐指数	1.37	1.40
	化学需氧量COD _{Cr}	未检出	未检出
	五日生化需氧量BOD ₅	2.40	2.20
	氨氮	0.156	0.138
	总磷	0.06	0.03
	石油类	0.029	0.025
	悬浮物	108	103
	粪大肠菌群	720	640
2-藉河下游	pH 值	7.48~7.51	7.39~7.43
	溶解氧	6.68	6.76
	高锰酸盐指数	1.51	1.45
	化学需氧量COD _{Cr}	未检出	未检出
	五日生化需氧量BOD ₅	2.70	2.35
	氨氮	0.175	0.165
	总磷	0.06	0.04
	石油类	0.035	0.036
	悬浮物	92	89
	粪大肠菌群	640	690

由上表分析可知，本次地表水监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 II 标准限值要求，区域地表水环境较好。



图2 监测点位图

4、生态环境质量现状

古坡草原是秦人早期为周王朝牧马在天水保留至今的原始草原之一，故名古坡，又称四县梁，位于礼县、秦州、甘谷和武山四县交界处，是藉河源头，系秦岭西延朱圉山、云雾山等山的主脉。南部深度切割为质中山区地貌，境内矿产资源丰富，主要有石灰石、赤铁矿、花岗岩、钼矿等十余种。有成片的天然次生乔灌木藉源林场，北部为牧草覆盖，沟谷清溪常流。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：

1、大气污染控制目标

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、噪声污染控制目标

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》，本项目位于农村地区，因此确定本项目属声环境功能2类区。

3、地表水污染控制目标

根据《甘肃省地表水环境功能区划图（2012--2030）》，项目区河段属于“藉河甘谷、秦城源头水保护区”，断面范围为源头--藉口，项目区地表水功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 II 标准。

4、项目环境保护目标及敏感点

项目环境保护目标及敏感点见表 3-2。项目周边敏感点位图见图 3。

表 3-2 项目周围环境敏感点一览表

序号	涉及的环境要素	环境保护目标	相对位置			功能区划情况
			方位	距离	人数	
1	大气环境	黄家庄	N	1km	100 户	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水	厂区内	/	/	/	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准



图 3 周边敏感点位图

评价适用标准

1、环境质量标准

1.1 大气环境

项目所在区域大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	年平均	日平均	1 小时平均	采用标准
TSP	200	300	-	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
SO ₂	60	150	500	
NO ₂	40	80	200	
PM ₁₀	70	150	-	
PM _{2.5}	35	75	-	
CO（ mg/m^3 ）	-	4	10	
O ₃	-	160	200	

环
境
质
量
标
准

1.2 地表水环境

根据《甘肃省地表水环境功能区划图（2012--2030）》，项目区河段属于“藉河甘谷、秦城源头水保护区”，断面范围为源头--藉口，项目区地表水功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 II 标准，标准限制见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

项目	pH	溶解氧	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	总氮
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
标准值	6-9	≥ 6	≤ 15	≤ 3	$\leq .5$	≤ 0.1	≤ 0.5
项目	铜	锌	氟化物	砷	汞	镉	六价铬
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
标准值	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 0.05	≤ 0.00005	≤ 0.005	≤ 0.05

1.3 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范(GB/T15190-2014)》，本项目位于农村地区，因此确定本项目属声环境功能 2 类区，标准限制见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2、污染物排放标准

2.1 废水排放标准

本项目废水主要为工作人员及游客产生生活污水和餐饮废水，经化粪池处理后一并进入污水主管网最终进入乡镇污水系统进行处理（餐饮废水经隔油池处理后同生活污水进入化粪池处理）。

2.2 噪声排放标准

施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中表 1 规定的排放限值，详见表 4-4；营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008），标准限值见表 4-5。

表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 4-5 《社会生活环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

2.3 大气排放标准

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值，标准值见表 4-6；餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟排放标准，具体见表 4-7。

表 4-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度 限值(mg/m ³)
		排气筒(m)	二级	
TSP	120	15	3.5	1.0

表 4-7 《饮食业油烟排放标准》（摘录）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度	2.0mg/m ³		
净设施最低去除率	60%	75%	85%

2.4 固体废物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）中的要求。

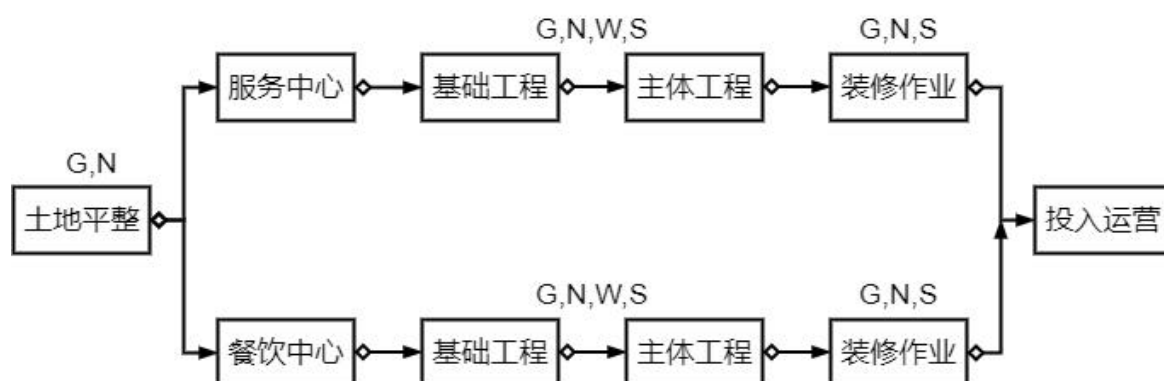
总
量
控
制
指
标

结合项目特征，本项目不需要申请总量控制指标

建设项目工程分析

1、施工期工程分析

项目主体工程施工期工艺流程及产污节点见图 4。

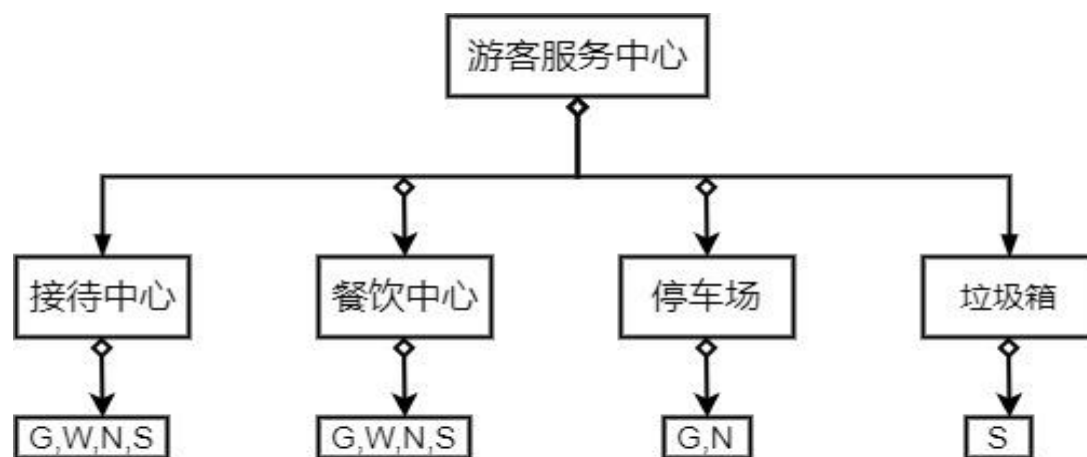


图例：G-废气 W-废水 N-噪声 S-固废

图 4 项目施工期工艺流程及产污节点示意图

2、运营期工程分析

本项目运营期间产污环节图见图 5。



图例：G-废气， W-废水， N-噪声， S-固废

图 5 项目运营期工艺流程及产污位置图

主要污染源

1、施工期污染源分析

1.1 废气

废气包括建筑施工过程和建筑材料运输过程中所产生的大量含扬尘和建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

1.1.1 粉尘

建设项目粉尘主要表现在施工地附近与运输车辆交通沿线，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围附近的地区空气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大，粉尘排放量大小直接与施工期的管理措施有关，其产生量较难进行估计。

1.1.2 汽车尾气

由于施工期建筑材料运输车辆地面停车位周围空间较大，而且每次汽车进出都在不同的时候，因此建筑材料运输车辆的汽车尾气集中排放很小，而地面大气扩散较好，故汽车尾气对周围环境影响较小。

1.2 废水

施工期的外排废水主要为施工污水和建筑施工人员的生活污水。

1.2.1 施工污水

主要有混凝土的保养水、地面冲洗水、设备冲洗水等，其排放量一般难以确定，主要污染因子为 SS，严禁向河内排放。

2.2.2 生活污水

本项目施工期不设食堂，施工人员 30 人，生活用水以 40L/d·人，以排放系数 0.8 计，排放量约为 0.96m³/d，主要污染因子为 COD、BOD₅ 和 SS 等。生活污水水质主要参照城市污水水质，其主要污染物及其含量为：COD_{Cr}400mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L。要求在场内设置简易化粪池，定期委托当地环卫部门进行集中清运，严禁向河内排放。

1.3 噪声

施工期噪声主要来自施工过程中的各种施工机械设备噪声和各类车辆的运行噪声，本项目主要声源和声级见表 5-1。

表5-1 主要施工机械噪声源强表 单位：dB(A)

施工阶段	声源	5m 处声源强度 dB (A)	施工阶段	声源	5m 处声源强度 dB (A)
基础阶段	挖土机	89	装修、安装阶段	电钻	90
	推土机	86		手工钻	90
				无齿锯	90

主体结构 阶段	卷扬机	86		多功能木工锯	86
	大型载重机	85		空压机	90
	混凝土输送泵	90		角向磨光机	90
	振捣棒	90		轻型载重车	85

1.4 固体废物

根据现场勘查，项目用地平整，涉及开挖作业的工程量主要包括主体工程地基开挖作业、化粪池，隔油池及其配套管网的建设，经估算，项目整个施工期开挖的土石方约为 60000m³，部分用于回填外，其余全部用作生态农业示范区场地平整使用。进行场地平整时土石方基本平衡。本项目施工期土石方平衡见表 5-2。

表5-2 本项目土石方平衡一览表 单位：m³

序号	项目	挖方量	填方量	弃方	最终去向
1	主体工程施工	5000	4500	500	用于绿化及 土地平整使用
2	化粪池、隔油池及管网	600	400	100	
3	其他附属工程施工	1000	800	200	
合计		6600	5800	800	

本项目固体废物主要为施工垃圾、生活垃圾。

施工、装修垃圾属一般固体废物，其产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接联系。根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 0.001t 左右的建筑垃圾，本次项目建筑面积为 5664m²，产生的建筑垃圾约为 5.66t，收集后可回收的进行回收外卖（主要指钢结构残料），不可回收集中运至当地环卫部门指定的场所进行堆放处理。

施工人员按 30 人，生活垃圾 0.2kg/人·d 计，施工期为 8 个月，生活垃圾产生量约为 1.44t，定期收集后运至当地生活垃圾填埋场处理，严格禁止将生活垃圾随意丢弃。

1.5 生态影响因素

本项目的施工期对生态环境影响主要表现在以下几个方面：

本项目在施工期对生态环境的影响主要表现在工程施工占地、破坏植被和土壤环境等方面。施工期的影响主要是不利的、一次性的、明显的、局部的影响。

本项目主要产生生活污水和施工工程污水，这些污水若不及时处理排放，会对周围生态环境造成一定的影响。

在施工过程中产生的弃石、弃土、弃渣和施工人员产生的少量生活垃圾会对周围生态环境造成一定的影响。

2、营运期污染源分析

2.1 废气污染源分析

本项目运营期产生的废气主要为食堂操作间产生的油烟废气、游客中心停车场车辆排放的CO、CH化合物尾气。

2.1.1 停车场尾气

项目游客中心设置停车场，主要为旅客提供交通车辆的停放，设置停车位64辆，车辆在进出景区时将排放尾气，主要污染物为CO、THC和NO_x，根据车辆运行、启动时间及运输时速等进行计算，每辆车产生的CO、THC、NO_x的量分别为4.7g、0.93g和0.59g，根据车位全部停满进行计算本项目CO、HC、NO_x的产生量分别为0.09t/a、0.018t/a和0.011t/a。

2.1.2 食堂操作间油烟废气

项目餐饮中心主要采用天然气作为燃料进行做饭，天然气属于清洁能源。主要废气来源于油烟废气。每天用餐人最大按照200人计，食用油年使用量约1.2t（耗油量按照20g/人·d，每天就餐1顿），按照油烟产生量占食用油用量的3%计算，产生的油烟量为0.12kg/d，0.036t/a；烹饪时间按7h/d计算，则该项目所排油烟量为0.017kg/h，油烟排放浓度为0.85mg/m³（按风量20000m³/h计）。低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高2.0mg/m³的允许排放浓度限值，并且要求食堂安装油烟净化器（以用餐人数50人一个基准灶头，每天用餐人最大按照200人计，需四个基准灶头，属于中型规模，油烟净化器处理效率大于75%）处理后最终油烟产生量为0.01t/a，油烟浓度为0.21mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准，最后烟气经烟道排放。

2.2 废水污染源分析

本项目废水主要为工作人员及游客产生生活污水和餐饮废水，最高日用水量为14.3m³/d，排污系数取0.8，则共产生废水11.44m³/d，3432m³/a。具体废水产生量及污染物浓度见表5-3。

表 5-3 废水及各污染物产生量统计一览表

产生单位	类别	污染物产生情况			
		废水产量(m ³ /a)	主要污染物	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)
游客服务中	废水	3432	COD	350	1.2

心			BOD ₅	130	0.45
			SS	300	1.03
			NH ₃ N	25	0.086
			动植物油	15	0.051

本项目所产生废水经化粪池处理后一并进入污水主管网最终进入乡镇污水系统进行处理（餐饮废水经隔油池处理后同生活废水进入化粪池处理）

2.3 噪声

本项目营运期主要噪声来源于汽车交通噪声、人员活动噪声及空调室外机组运行噪声，具体见下表 5-4。

表 5-4 噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 (dB)
1	汽车交通噪声	70-80
2	人员活动噪声	60-75
3	空调室外机组运行噪声	65-70
4	配电间	98-72

2.4 固体废物

项目固废主要为工作人员和游客产生的生活垃圾以及餐厨垃圾。

2.4.1 工作人员生活垃圾

项目员工约 30 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 9t/a。

2.4.2 游客产生的生活垃圾

项目预计游客 200 人，按 300 天，生活垃圾产生量 0.1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 6t/a。

2.4.3 餐厨垃圾

根据各类餐饮企业经验数据，这里以大型中餐厅垃圾产量/就餐人数为 0.66 (kg/人) 来计算，按照每天 200 人就餐，产生餐厨垃圾 39.6t/a，统一收集后存放于泔水桶，由专业收购单位定时收购。

2.5 生态环境影响

项目运营过程中的废弃物对周边环境会产生一定的影响，包括餐饮业的污水、烟气，固废，大型设备的噪音等。需要有专门的人员进行管理和清理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	汽车尾气及施工粉尘	粉尘及尾气	少量	少量
	运营期	汽车尾气	CO	0.09t/a	0.09t/a
			HC	0.018t/a	0.018t/a
			NO _x	0.011t/a	0.011t/a
	食堂操作间	油烟废气	0.85mg/m ³	0.21mg/m ³	
水污染物	施工期	生活污水	废水量	少量	少量
		施工污水	废水量	少量	少量
	运营期	生活废水	废水量	3432m ³ /a	3432m ³ /a
			COD _{Cr}	300mg/m ³ 、1.2t/a	250mg/m ³ 、1.08t/a
			NH ₃ -N	50mg/m ³ 、0.051t/a	40mg/m ³ 、0.041t/a
固体废物	施工期	开挖作业	土石	6600m ³	0m ³
		施工垃圾	施工垃圾	5.66t	集中处理，不排放
		生活垃圾	生活垃圾	1.44t	集中处理，不排放
	运营期	垃圾箱	生活垃圾及餐厨垃圾	54.6t/a	集中处理，不排放
噪声	运营期	项目实施后，产生的噪声主要为设备运行噪声、交通噪声和人群活动噪声，噪声值在 70~98d(A)之间，采取减振、隔声等措施防治后，噪声值<50d(A)。			
生态影响	<p style="text-align: center;">本项目在施工期及建成运营期对环境产生的影响是有限的，只要加强管理，采取必要的措施，不会对周围环境造成污染。</p>				

环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1 大气污染影响分析

施工期废气主要为施工扬尘、车辆和机械设备尾气以及装饰、装修工程中使用油漆和涂料产生的有机废气。

1.1.1 施工扬尘影响分析

施工场地扬尘参考对大型土建工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 0.01-0.05mg/m².s，考虑本项目区域的土质特点和气候特征，取 0.01mg/m².s，该项目建筑面积约 5664.73m²，扰动土的累积时间约为 90d，每天工作时间为 8h，则该项目施工场地扬尘的产生量为 0.147t/施工期。

根据类比资料显示：施工起尘量随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素而变化，影响可达 150-300m。据对建筑工程施工工地的扬尘现场监测，给出建筑施工场地扬尘污染类比情况调查情况，详见表 7-1。

表7-1 建筑施工工地扬尘污染类比情况表

序号	名称	TSP浓度 (mg/m ³)			无组织排放周界监控点浓度限值
		工地上风向50m	工地内	工地下风50m	
1		0.328	0.759	0.502	1.0
2		0.325	0.618	0.474	
3		0.311	0.596	0.434	
4		0.303	0.409	0.538	
平均值		0.317	0.595	0.486	

根据表 7-1 中的数据可知，下风向 50m 范围内 TSP 浓度在 0.538~0.434mg/m³，低于 1.0mg/m³ 的限值要求，因此施工扬尘对周边影响较小。

1.1.2 机械车辆尾气影响

施工过程中各种机械车辆尾气主要污染物为 CO、氮氧化物及 THC。本项目所在区域地形开阔，为农村地区，扩散较好，施工期机车尾气污染产生量较少，且随施工的结束，该部分影响也将随之消失。

1.1.3 装修废气影响

装修期使用的油漆、涂料的使用会向周围大气环境排放甲苯、二甲苯等有害气体，特点是在室内累积，并向室外弥散，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月以内，

随时间的增加空气中的含量逐渐降低，其产生量与使用量、油漆、涂料化学性质等因素有关，通过选用环保型材料降低废气产生量，影响较小。

1.2 废水污染影响分析

施工期的外排废水主要为施工废水和建筑施工人员的生活污水。

施工废水主要为少量的混凝土养护排水、建筑保养废水等，通过施工场地设置的临时沉淀池沉淀处理后回用到施工中，不外排。

本项目施工期不设食堂，施工人员 30 人，生活用水以 40L/d·人，以排放系数 0.8 计，排放量约为 0.96m³/d。根据同类项目类比，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅ 和 SS，产生浓度分别为 280mg/L、160mg/L 和 180mg/L，施工期生活污水产生量较小，成分单一。要求在场内设置简易沉淀池，泼洒抑尘。

1.3 噪声污染影响分析

1.3.1 执行标准

本项目施工期间噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），该标准对不同施工阶段作业所产生的施工噪声在其施工场界的限值见表 7-2。

表7-2 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）单位：dB(A)

噪声限值	
昼间	夜
70	55

1.3.2 噪声源分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆噪声源详见表 7-3。

表7-3 主要施工机械噪声源强表 单位：dB(A)

施工阶段	声源	5m 处声源强度 dB (A)	施工阶段	声源	5m 处声源强度 dB (A)
基础阶段	挖土机	89	装修、安装阶段	电钻	0
	推土机	86		手工钻	90
	卷扬机	86		无齿锯	90
	大型载重机	85		多功能木工锯	86
主体结构阶段	混凝土输送泵	90		空压机	90
	振捣棒	90		角向磨光机	90
				轻型载重车	85

1.3.3 噪声影响预测

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其预测模式如下：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{der} + A_{bar} + A_{atam} + A_{exc})$$

式中：LA(r) — 距声源 r 处的 A 声级；

LA(r₀) — 参考位置 r₀ 处的 A 声级；

A_{der} — 声波几何发散所引起的 A 声级衰减量，即距离所引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：A_{der} = 20lg(r/r₀)；

A_{bar} — 遮挡物所引起的 A 声级衰减量，遮挡物通常包括建筑物墙壁的阻挡、建筑物声屏障效应以及植物的吸收屏障效应等，对于产生阻挡的植物而言，只有通过密集的植物丛时，才会对噪声产生阻挡衰减作用，本项目没有通过密集的植物丛，因此近似为零，一般情况下可忽略不计；

A_{atam} — 空气吸收所引起的 A 声级衰减量，其计算公式为：

$$A_{atam} = 100\alpha/\Delta r$$

其中α是每 100 米空气的吸声系数，其值与温度、湿度以及噪声的频率有关，一般来讲，对高频部分的空气吸声系数很大，而对中低频部分则很小，Δr 是预测点到参考位置点的距离，当Δr < 200m 时，A_{atam} 近似为零，一般情况下可忽略不计；

A_{exc} — 附加 A 声级衰减量，附加声级衰减包括声波在传播过程中由于云、雾、温度梯度、风而引起的声能量衰减及地面反射和吸收，或近地面的气象条件所引起的衰减。一般情况下的环境影响评价中，不需考虑风、云、雾及温度梯度所引起的附加影响。

单台设备不同距离处的噪声值预测公式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{der} = LA(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{总} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1Leq(i)} \right]$$

式中，Leq(i) — 第 i 个声源对某预测点的等效声级。

根据以上预测方法，结合本项目机械设备工作特点，一般情况下以一台打桩机（97dB（A））、一台搅拌机（95dB（A））、一台推土机（90dB（A））及一台振动棒（87dB（A））在同一施工作业面上同时工作为最不利工况进行噪声预测，其

噪声在无任何屏蔽条件下直线传播，噪声随距离的几何发散衰减情况见表 7-4。

表 7-4 施工机械同时施工在不同距离处的噪声预测值

距离 (m)	30	100	200	300	500	800	1000	1500	2000
等效声级dB (A)	87.5	77.0	71.4	67.5	63.1	60.0	57.1	50.0	41.1

根据表 7-4 的预测结果，在施工现场范围 300m 处噪声值可衰减至 67.5dB (A)，故其施工边界可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 昼间 ≤70dB (A) 限值要求；而距声源 1500m 处噪声才能衰减值 50dB (A)，方可满足夜间 ≤55dB (A) 限制要求。根据实际调查，本项目本次开发建设场地距离开发边界远超过 1500m，因此，项目施工期不会对周边产生较大的影响，主要对景区范围内的动物产生影响，为最大限度减少施工噪声影响，施工单位应做好噪声污染防治措施，严格加强施工管理，禁止夜间施工，若因工程需要不可避免，应向当地环保部门申请夜间施工许可证，经允许后方可施工。

1.4 固体废物影响分析

施工期固体废物主要为施工垃圾、生活垃圾。

施工、装修垃圾属一般固体废物，其产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接联系。根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 0.001t 左右的建筑垃圾，本次项目建筑面积为 5664m²，产生的建筑垃圾约为 5.66t，收集后可回收的进行回收外卖（主要指钢结构残料），不可回收集中运至当地环卫部门指定的场所进行堆放处理。

施工人员按 30 人，生活垃圾 0.2kg/人·d 计，施工期为 8 个月，生活垃圾产生量约为 1.44t，定期收集后运至当地生活垃圾填埋场处理，严格禁止将生活垃圾随意丢弃。

综上，施工期产生的固体废物可回收外卖的进行回收利用，实现资源化利用，不可回收送至当地环卫部门指定的场所处理，固废对环境影响较小。

1.5 生态影响分析

1.5.1 对土地利用的影响

本项目旅游景区土地利用类型属于农田用地类型。项目建设用地对土地占用为永久性，改变了土地的原有利用类型-耕地，增加了土地的使用功能。生态环境上表现为由原始农田生态系统转变为人工改造的旅游农田生态系统，生态结构要素发生了转变。

1.5.2生态环境影响分析

项目施工期所带来的生态环境影响主要为土地类型改变，植被破坏，人群开发活动对自然生态环境的影响等。

A土壤类型影响

项目在施工建设过程中，由于各类施工机械设备的使用及运输车辆的行驶和施工人员活动等，造成土地的踏、碾压及地表挖掘，对原有土地造成一定创伤面，导致区域内土地现状形态和利用类型发生一些变化；项目建成后，随着地表形态的再造，景区各景点构造物、管理服务区建筑物以及基础设施的修建，导致项目区土地利用性质及结构发生一定改变。

B植被影响

根据调查本次建设内容主要破坏植被类型是野燕麦、狗尾草、野芦苇、蒲公英、车前草、大小蓟等等，在建设过程中使评价区内草毯面积略有减少，由于项目实施主导思想是尽量避免破坏原有草地类型，同时项目区建设面积集中实施，对原有自然植被影响较小。

C生态环境影响分析

从生态环境的角度分析，项目施工期由于机械的碾压及施工人员的践踏，施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复；少量的道路建设过程中地表的硬化等会对地表植被造成影响。虽然这种影响会随建设完成进行绿化等措施后可部分恢复，但在一定程度上使得地表植被结构发生变化。尽管受建设范围的限制，原有环境的破坏不足以对整个地区植物结构造成大的影响，但对项目区域的影响是不可逆的，尤其是地面硬化后原有植被区域的保水功能完全丧失，遇大雨时原植被区域将易形成一定的地表径流，可能造成水土流失，但考虑在施工前制定可行的施工环境污染防治措施，且建成后在建设区域四周恢复植被，区域内在生物群落方面，生物量和物种的多样性、绿地植被等基本维持不变。建设方案可最大限度地降低对生态环境的影响。

1.5.3对生物多样性的影响分析

本项目本次主要在山区进行建设，且建设内容较为简单，因此项目建设对现有的生物群落不会造成大的阻隔作用；此外项目区内的植物主要为草地，后期可以通

过人为措施恢复，因此项目建设不会造成任何一个物种的灭绝。绿化可能会引进一些新树种和草种，生物种类会有所增加，但总体来看，生物多样性变化不大，因此项目在新建过程中对生物多样性影响不大。

1.5.4对区域生态完整性和稳定性的影响分析

评价区域内自然体系生产能力变化和生态系统稳定性的变化主要由景观的恢复能力和景观的异质状况分析判定。

A景观的生物恢复力分析

本建设项目主要占地类型是山区，且占地面积小。因此，可以说景观生物恢复力受到的影响是可以承受的。

B景观的异质性评价

旅游项目的开发建设尽量保持原生态状况，开发项目对植被的空间分布和异质状况没有明显影响。因此，环境资源拼块自身的异质状况和空间分布维持在原有水平，生态系统抗御内外干扰的能力不会受到明显的负面影响。

综上所述，本项目建设对区域生态系统生产能力的影晌和生物总量的影响不是很大；不会使生物生产能力和环境资源拼块的异质性状况受到明显的负面影响；水土流失面积和流失量都不是很大。因此，本项目的建设对整个旅游景区生态环境的影响较小，是区域生态系统可以承受的。

2、运营期环境影响分析

2.1 运营期大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为游客在景点就餐产生的油烟废气、游客中心停车场车辆排放的 CO、CH 化合物尾气。

2.1.1 餐饮油烟废气影响分析

项目餐饮中心主要采用天然气作为燃料进行做饭，天然气属于清洁能源。主要废气来源于油烟废气。景区每天用餐人最大按照 200 人计，食用油年使用量约 0.14 6t（耗油量按照 20g/人·d，每天就餐 1 顿），按照油烟产生量占食用油用量的 3%计算，产生的油烟量为 0.12kg/d，0.036t/a；烹饪时间按 7h/d 计算，则该项目所排油烟量为 0.017kg/h，油烟排放浓度为 0.85mg/m³（按风量 20000m³/h 计）。低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高 2.0mg/m³ 的允许排放浓度限值，并且要求食堂安装油烟净化器（油烟净化器处理效率大于 75%）满足《饮食业油烟

排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准，最后烟气经烟道排放。

2.1.2 停车场尾气影响分析

车辆尾气主要是指货车进出游客服务中心行驶时，车辆怠速及慢速($\leq 5\text{km/hr}$)状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为 CO、THC 和 NO_x 等。根据对同类项目类比调查，车辆尾气排放量一般采用估算的方式进行估算。

车辆尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入游客服务中心的行驶速度要求不大于 5km/h ，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入游客服务中心启动的运行时间约为 100s。根据调查，车辆启动和停靠平均耗油速率为 0.20L/km ，则每辆汽车进出游客服务中心产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \cdot M$$

其中： $M=m \cdot t$

f —大气污染物排放系数(g/L 汽油)；

M —每辆汽车进出游客服务中心耗油量(L)；

t —汽车出入游客服务中心的运行时间总和约为 100s；

m —车辆进出游客服务中心的平均耗油速率，约为 0.20L/km ，按照车速 5km/h 计算，可得 $2.78 \times 10^{-4}\text{L/s}$ 。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L (出入口到泊位的平均距离以 50m 计)，每辆汽车进出游客服务中心产生的废气污染物 CO、THC 及 NO_x 的量分别为 4.70g 、 0.93g 和 0.59g 。

根据车辆数量和污染物排放系数计算，本项目根据停车位满负荷 64 辆进行计算运营期车辆尾气 CO、THC、 NO_x 的产生量分别 0.09t/a 、 0.018t/a 和 0.011t/a 。因游客服务中心四周空旷，面积较大，四周主要以山地为主，地区扩散条件较好，同时还可以通过空气稀释作用降低污染物浓度，对周边环境影响较小。

2.2 运营期水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表环境》（HJ2.3-2018），本项目废水经化粪池处理后，定期送往乡镇污水处理厂进行处理，属于间接排放，间接排放建设项目

评价等级为三级 B。根据导则要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

本项目废水产生量约 11.44m³/d (3432m³/a)，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中表 1 的分级判据进行划分，具体划分要求见表 7-5。

表 7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

2.3 运营期噪声影响分析

运营期噪声主要来自通风系统、空调外机、油烟机等机械设备产生的机械噪声，噪声声级在 75~90dB(A)之间。项目对各产噪设备采取隔声减震措施后，噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

2.4 运营期固废影响分析

本项目正常运营后产生的固废主要为工作人员和游客产生的生活垃圾以及就餐时产生的餐厨垃圾。

2.4.1 工作人员生活垃圾

项目员工约 30 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 9t/a。项目的放置垃圾箱，全部集中后当天送往垃圾填埋场处理。

2.4.2 游客产生的生活垃圾

项目预计游客 200 人，按 300 天，生活垃圾产生量 0.1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 6t/a。项目的放置垃圾箱，全部集中后当天送往垃圾填埋场处理。

2.4.3 餐厨垃圾

根据各类餐饮企业经验数据，这里以大型中餐厅垃圾产量/就餐人数为 0.66 (kg/人) 来计算，按照每天 200 人就餐，产生餐厨垃圾 39.6t/a，统一收集后存放于泔水桶，由专业收购单位定时收购。

各类餐饮企业垃圾产量指标均值统计结果：

餐饮企业类型	产量/就餐人数 (kg/人)	产量/座位数 (kg/个)	产量/营业面积 (kg/m ²)
大型中餐类	0.66	0.75	0.21
中小型中餐类	0.52	0.94	0.68
火锅(汤锅)类	0.50	0.62	0.40
西餐类	0.51	0.73	0.26
学校食堂	0.10	0.22	0.16
垃圾产量加权均值★	0.55	0.76	0.39

2.5 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-6 评价工作等级划分

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

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

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	汽车尾气及施工粉尘	粉尘及尾气	定时泼洒废水	少量排放
	运营期	汽车尾气	CO	通过自然通风排放	不会对周围环境产生明显不良影响
			HC		
			NOx		
	餐饮中心	餐厅油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	
水污染物	施工期	施工污水	废水	回用到施工	无排放
		生活污水	废水	简易沉淀池，泼洒抑尘	无排放
	运营期	餐饮废水	废水	化粪池，隔油池	经隔油池，化粪池处理后排入乡镇污水处理厂
		生活污水	COD	化粪池	经化粪池处理后排入乡镇污水处理厂
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
动植物油					
固体废物	施工期	开挖作业	土石	回填，用于道路平整	全部用于项目地
		施工垃圾	施工垃圾	回收及集中处理	全部清理
		生活垃圾	生活垃圾	集中处理	全部清理
	运营期	接待中心	工作人员产生的生活垃圾	设立垃圾桶	定人定时清理
			游客产生的生活垃圾	设立垃圾桶	定人定时清理
		餐饮中心	餐厨垃圾	设立泔水桶	定人定时清理
噪声	项目实施后，产生的噪声主要为设备运行噪声和交通噪声，噪声值在 65~85d(A)之间，采取减振、隔声等措施防治后，排放对周围环境影响较小。				

生态保护措施及预期效果:

为了降低项目施工对区域生态环境的影响，本评价要求建设方采取以下生态环境影响减缓措施:

- (1) 施工前划定施工界限，严禁破坏项目区范围外的植被。
- (2) 加强教育和管理，尽量减少对作业区以外的地表植被的损坏。
- (3) 施工开挖、填方，应严格按照批准的施工方案进行，避免任意取土和弃土，未经

有关部门批准不得随意砍伐或改变附近区域的植被。

(4) 施工期定点堆放剥离表层土，施工结束后清理废弃物进行分层回填，回填后的最上层表土不至于影响土壤肥力。

(5) 施工期及时关注气象变化，雨季前将填铺的松土压实，并作好防护措施，有效防止水土流失，恢复地貌，并压实回填土，及时清理各类施工废弃物，做到现场整洁、无杂物。

(6) 施工完毕后使项目区绿化达到设计要求，改善项目区局部生态环境。

采取上述措施后，项目建设不会对区域生态系统的稳定性产生明显不良影响。

污染防治措施可行性分析

1、施工期污染防治措施

1.1 环境空气污染防治措施可行性分析

按照《天水市大气污染防治城市扬尘综合治理工作实施方案》，全市建筑工地全面落实“六个百分之百”，即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输；本次环评建议项目施工期采取如下大气污染治理措施，以减轻施工期间大气污染物对周边环境的影响：

(1) 土石方开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止起尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；

(2) 加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实，采取定期喷水、覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；

(3) 运输土石方的卡车及建筑材料的运输车辆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；运输车辆加盖篷布，且离开装卸场前先将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；规划好运输车辆的运行路线与时间，运输车辆离开施工场地时要加盖篷布，避免沿途洒落并尽量避免在居住区等敏感区行驶；

(4) 施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料燃烧；

(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取全遮盖措施；

(7) 工场地道路进行硬化处理，加强运输车辆管理；

(8) 施工车辆在驶入工业集中区道路之前进行轮胎等清洗，避免车辆运行过程中施工土携带至城区。

综上，在施工采取上述措施可将施工粉尘降至最低，同时本项目建设内容主要分布景区的内部，距离开发边界很远，对周边敏感点影响较小，主要是对景区内的动植物的影响。

1.2 水污染防治措施可行性分析

项目施工期间，施工单位应加强对施工人员进行教育，严禁乱排废水，严格执行相关环境管理规定。施工场地产生的生活污水产生量较小，成分单一，根据当地实际情况，生活污水集中进行泼洒地面，起到逸尘作用，禁止随意排放。

施工废水主要为混凝土养护排水、建筑保养废水等，通过集中收集后经沉淀处理后回用施工过程，禁止外排。

采取以上保护措施后，项目施工期对周边水环境影响轻微。

1.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目施工作业噪声不可避免，因考虑建设内容主要集中在山区，距离周边敏感点距离较远，但施工过程中对山区野生动物等产生影响，因此只要施工单位做好防噪减振工作，对山区野生动物及周边环境影响轻微。为减轻施工噪声的环境影响，建议采取的措施如下：

(1) 委托有资质单位设计严格的保护施工方案，项目建设过程中，施工现场采取隔声措施，用屏障和有消声作用的材料将施工区域从整个区域中隔离出来；

(2) 应合理安排高噪声设备的施工作业时间，在噪声环境保护目标的区域，禁止在夜间(22:00-次日 6:00 时)进行施工作业；在抢修或特殊需要必须连续作业的，向当地环保部门申报，并进行公示；

(3) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；

(4) 根据施工场地布局，施工机械应尽可能放置于对景区野生动物造成影响最小的地点；

(5) 做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强，控制汽车鸣笛；

(6) 合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度；

(7) 做好劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护耳塞或耳罩。

1.4 固体废物污染防治措施可行性分析

项目施工期间产生的建筑垃圾可回收的进行回收外卖（主要指钢结构残料），不可回收集中运至当地环卫部门指定地点进行处理；生活垃圾定期收集后运至当地生活垃圾填埋场。为减少垃圾在运输过程中对环境的影响，建议建设单位采取如下措施：

(1) 施工单位必须严格执行有关的管理办法，不得随意倾倒垃圾；

(2) 车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒。

2、运行期污染防治措施

2.1 环境空气污染防治措施可行性分析

2.1.1 餐饮油烟废气防治措施

本项目餐饮油烟的主要成分是醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香族化合物、酮、内酯、杂环化合物等。通过要求食堂安装油烟净化器（油烟净化器处理效率大于75%）处理后最终油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准，最后烟气经烟道排放。

综上，针对淡旺季通过开通不同数量的灶头，食堂安装油烟净化器实现达标排放，从技术、经济角度分析都较为切合实际，同时也综合考虑验收要求，在达标排放的前提下优先选用成熟可靠地措施。

2.1.2 停车场车辆尾气防治措施

本项目根据建成后停车场满负荷车位为 64 辆，车辆怠速及慢速($\leq 5\text{km/hr}$)状态下产生尾气排放，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏，主要污染因子为 CO、THC 和 NO_x 等，根据污染物产污系数经过计算 CO、THC 及 NO_x 的产生量分别为 0.09t/a、0.018t/a 和 0.011t/a。因游客服务中心四周空旷，面积较大，四周主要以山地为主，地区扩散条件较好，同时还可以通过空气稀释作用降低污染物浓度，对周边环境影响较小。

为防止车辆尾气短时间积聚，主要采取措施如下：

①首先从管理角度考虑，如车辆进出应安排专人进行车辆停靠管理，保证车辆畅通，减少车辆怠速时间，进而减少废气的排放

②合理根据景区规划布局布置绿化，优选对汽车尾气净化能力强的植物品种选种，同时也要考虑地区地理条件的适宜性。

综上，通过采取上述措施只能定性分析对周边环境影响较小，措施切实可行。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

本项目所产生废水主要为工作人员及游客产生的生活污水，结合游客服务中心平面布局，整个项目的共设置化粪池 1 处，位于游客服务中心右侧，化粪池容积 150m^3 ，经化粪池处理后送至乡镇污水系统。

只要企业做好废水的收集及输送，不会影响周围环境。

2.3 噪声污染治理措施可行性分析

本项目属于旅游项目，在运营过程中主要噪声来源于汽车交通噪声、人员活动噪声及空调室外机组运行噪声，根据不同产生噪声影响的程度具体采取以下措施放置噪声对周边环境的影响。

(1)在项目的范围，禁止使用高音广播喇叭或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客，严格限制宣传车的使用；

(2)在规划区域内，使用音响器材可能产生干扰周围环境的过大音量的，必须遵守公安机关的规定；

(3)选用的主要设备要求噪音低，运行振动小；所有带振源的设备，如热泵机组、空调机组等设减振基座或减振吊架；与设备连接的接管上加设柔性减振软接头。

(4)加强管理，引导游客文明出行，不高声喧哗。

综上，通过针对项目地不同噪声产生源强特点针对性的提出管理和防护要求，实在噪声的达标排放，满足人群的环境要求。

2.4 固体废物治理措施可行性分析

本项目生活垃圾产生于游客旅游过程和员工工作过程及餐厨垃圾，项目的设置多个垃圾箱，当天运至垃圾处理场所。综合考虑本项目为游客服务中心，生活垃圾有量多、可回收比例高的特点，因此区域内应高密度地投放分类垃圾箱；在明显位置张贴宣传教育海报，教育居民、游客不乱扔垃圾并正确使用分类垃圾箱；在外运过程中，必须选用全密闭式的垃圾收信运送小车和运输车，沿固定的垃圾收集运送通道外运。结合产业园总体布局，本次工程共设置 10 处生活垃圾箱，针对生活垃圾箱提出以下管控要求：

加强对环保产品的宣传，提倡可降解包装的使用，提倡非一次性产品的使用；严禁旅客随意乱扔废弃物，保持环境清洁。购置专用的垃圾清理小车，保证区内不受固体垃圾的污染，当天清运至当地垃圾填埋场统一处置。

项目员工约 30 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 9t/a。预计每日游客 200 人，按 300 天，生活垃圾产生量 0.1kg/人.d 计，则产生生活垃圾 6t/a。垃圾收集完毕后，当天清运至当地垃圾填埋场统一处置。以大型中餐厅垃圾产量/就餐人数为 0.66 (kg/人) 来计算，按照每天 200 人就餐，产生餐厨

垃圾 39.6t/a。

综上，本项目在运营过程中产生的不同固废可实现及时有效处理，固废对周边环境影响较小。处理措施均成熟可行。

3、环保投资

本项目总投资为 5965.4 万元，其中环保投资为 25 万元，占项目总投资的 0.4%，项目环保投资估算见表 9-1。

表 9-1 环保投资估算

序号	治理项目	环保设施名称	投资额 (万元)	备注
运营期	废气	油烟机	4	/
	废水	隔油池，化粪池	15	/
	噪声	空调机组、风机等机电设备采用低噪声设备，并设置减振基础或吊架，风管配设消声器。各设备机房由土建配合作为吸声、隔声、隔振措施。	5	/
	固废	垃圾箱	1	/
合计			25	

环境管理与监控计划

健全有效的环境管理与监控计划是搞好环境保护工作的基础。环境管理的目的是应用环境科学的理论和实践，对损害或破坏环境质量的人及其活动施加影响，以协调发展与环境保护之间的关系。因此，为确保本项目在建设期、运营期各阶段执行并遵守有关环保法规，建设单位需对环境管理工作予以重视，以确保各项治理措施正常有效地运行。

项目环境保护管理与监控计划用于指导从项目设计、施工到运行阶段的环境保护工作，同时进行系统的环境监测，了解工程影响区域生态与环境系统变化规律，全面地反映环境质量现状及工程设施运转后环境情况，以验证和复核环境影响评价结果，预测其发展趋势，掌握污染源动态，及时发现潜在的不利影响，以便及时采取有效的减免措施。

1、环境管理

项目进入运营期后，要将环境管理纳入游客服务中心管理的体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过严格的环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

1.1 总体指导原则

环境管理的总体指导原则包括如下几点：

(1) 项目的设计应得到充分论证，使项目实施后尽可能地避免或减少在工程建设和运行中对环境带来的不利影响。当这种影响不可避免时，应采取技术经济可行的工程措施加以减缓，并与主体工程施工同时实行。

(2) 项目的不利影响的防治，应由一系列的具体的措施和环境管理计划组成，这些措施和计划用来消除、抵消或减少施工和运行期间的不利于环境的影响。

(3) 环境保护措施应包括施工期和运行后的保护措施，并对常规情况和突发情况分别提出不同的保护措施和挽回不利影响的方法。

(4) 环境管理计划应制定出机构上的安排以及执行各种防治措施的职责、实施

进度、监测内容和报告程序以及资金投入和来源等内容。

1.2 环境管理体系

环境管理体系应作为企业管理体系中的一部分，并与之协调统一。项目实施后将成为独立的法人单位，并实行以“一人主管，分工负责；职能部门，各负其责；落实基层，监督考核”为原则，以企业领导为核心，相关职能部门为基础的全员责任制的环境管理体系。使环境管理贯穿于企业管理的整个过程，并落实到企业的各个层次，分解到生产的各个环节，把企业管理与环境管理紧密地结合起来，不但要建立完善的企业管理体系和各总规章制度，也要建立完善的环境管理体系和各总规章制度，使企业的环境管理工作真正落到实处。

1.3 环境管理机构设置

项目设独立的安全环保部门，设专职环境保护管理人员，全面负责企业的环境保护管理工作，安全环保部下设监测室，承担日常环境监测工作任务。同时，安全环保部内部建立计算机辅助管理系统，使之更好地利用经济、技术、行政和教育手段，对损害环境质量的生产活动加以限制，协调好企业经济发展与环境保护的关系，使经济效益、社会效益与环境效益相协调统一。根据本项目的实际情况，施工期环境管理机构拟在工程指挥部中设环保领导

小组负责环境保护事宜，环保管理机构人员可为兼职，由相关专业人员组成，人员2~3名，其中至少一名建设单位环保部门人员参与，负责协调和处理工程施工项目的环境保护问题。工程投入运营后，环境管理机构由建设单位相应的环保部门负责，下设环境管理小组，负责环保措施的实施、环保设施运行以及日常环境管理监控工作，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。

1.4 环境管理机构职责

环境保护管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作。其主要职责如下：

(1) 贯彻、宣传国家、省及地方的各项环保方针、政策和法律法规，根据景区的实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施和监督实行；

(2) 制定本游客服务中心的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；

(3) 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；

(4) 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；

(5) 负责游客服务中心环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训；

(6) 负责对游客服务中心工作人员进行环境保护教育，不断提高工作人员的环境意识和环保人员的业务素质；

(7) 负责向当地环保主管部门上报有关环保材料，贯彻环保主管部门下达的有关景区环保工作的任务和要求；

(8) 组织宣传教育，与企业内部有关部门共同大力普及企业职工的环境法规及环境科学知识，提高职工的环境保护意识。

1.5 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例；
- (2) 废水、废气、固体废物排放管理制度；
- (3) 处理装置日常运行管理制度；
- (4) 排污情况报告制度；
- (5) 污染事故处理制度；
- (6) 环保教育制度。

(7) 建议建设单位环保部门根据实际情况和上级主管部门以及环境保护部门的要求分别针对性地制订和完善上述环境管理制度，并严格执行。

1.6 环境管理目标

环境管理的主要目标是：控制污染物排放量，避免污染物对环境的危害。为了控制污染物的排放，应把环境管理渗透到整个景区的管理中，将环境管理融合在一起，以减少游客服务中心各个环境排出的污染物。

本次环境影响评价针对项目特点、环境问题和主要污染物，分别提出了有效的污染防治措施，项目实施期间应认真落实，监督管理环保设施的运行情况，定期监测各污染物的排放浓度。

1.7 环境管理计划

本项目不同工作阶段的环境管理计划见表10-1。

表10-1 本项目各阶段环境管理主要内容

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部 门对本企业提出的环境管理要求，对本企业内部各项管理计划的执行及完成 情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
项目建设前期	1.与项目可行性研究同期，委托环评单位进行项目的环境影响评价工作； 2.积极配合可研及环评单位所需进行现场调研； 3.针对项目的具体情况，建立企业内部必要的环境管理与监测制度。
设计阶段	1.委托设计单位对项目的环保工程进行设计，与主体工程同步进行； 2.协助设计单位弄清楚现阶段的环境问题； 3.优化游客服务中心整体布局、环保设备选型及工艺，从设计上减少可能 带来的环境二次污染及生态影响； 4.在设计中落实环境影响报告书提出的环保对策措施。
施工阶段	1.严格执行“三同时”制度； 2.按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工环保措施实施计划表，并 与当地环保部门签定落实计划内的目标责任书； 3.认真监督主体工程与环保设施的同步建设；建立环保设施施工进度档案，确 保环保工作的正常实施运行； 4.施工噪声与振动要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定； 5.制定施工期环境监理制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程 进展情况和环保投资落实情况定期（每季度）向环保主管部门汇报一次。
试运行阶段	1.检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2.做好环保设施运行记录； 3.向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告； 4.环保部门和当地主管部门对环保设施进行现场检查； 5.记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见； 6.总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度。

生产运行期	<p>1.严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；建立废气、固体废物产生和处置台帐，统计种类、产生量、处理方式、去向，存档备查；</p> <p>2.设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行厂内的污染源监测，对不达标环保设施寻找原因，及时处理；</p> <p>3.加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平和企业内部职工素质水平；</p> <p>4.重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；</p> <p>5.不断完善环境风险应急预案，定期进行演练；</p> <p>6.积极配合环保部门的检查、验收。</p>
-------	---

2、监测计划

2.1 监测计划内容

根据项目排污特点及实际情况，项目建设期及建成投产后，需要健全各项监测制度并保证其实施，施工期监测制度详细内容见表10-2。

表10-2 本项目施工期环境监测计划一览表

影响因素	监测位置	监测项目	频次
废气	施工场界	TSP	随机抽查
噪声	施工场界	LAeq	随机抽查

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）开展自行监测，营运期环境监测计划详见表10-3。

表10-3 本项目运营期环境监测计划一览表

因素	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
废气	油烟废气	油烟量	1次/年	(GB18483-2001)
噪声	游客服务中心四周外1m处	LAeq	1次/季度 昼夜监测	GB12348-2008
固体废物	游客服务中心垃圾箱	统计种类、产生量	发生一次 统计一次	/

2.2 监测方法选取

本项目委托有资质的环境监测单位对本项目施工期及运行期“三废”和噪声情况进行监测。废气监测按照《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的有关规定执行，废水监测方法按照《水和废水监测分析方法（第四版）》中的规定进行。

为保证监测数据的效度和信度，应当：

- (1) 定期对环境监测人员进行培训；
- (2) 监测人员须持证上岗；
- (3) 监测仪器定期检测，使用取得检测合格证的仪器。

2.3 监测数据管理

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保主管部门，对于常规监测部分应进行公开，此外，如果发现了污染和破坏问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

3、排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

3.1 排污口立标管理原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- (2) 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。
- (3) 各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。
- (4) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。
- (5) 各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，废气净化设施的进出口均设置采样口。
- (6) 在固定噪声源风机对景区噪声影响最大处设置环境保护图形标志牌。
- (7) 固体废物储存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施，固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

3.2 排污口的技术要求




- (1) 排污口位置须合理确定，依据环监[1996]470号文件要求进行规范化管理。
- (2) 排放污染物的采样点设置，应按照《污染源监测技术规范》要求设置，设置在排烟道等废气排放口，污水处理设施出水口、厂区污水排放口等位置。

3.3 排污口立标管理

企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）

及《环境保护图形标志—固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，如表 10-4 所示。

表10-4 景区排污口图形标志一览表

要求	图形标志设置部位				
	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物	一般固体废物
提示图形符号				--	--

3.4 排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录与档案。

(3) 排污口的建档管理须满足《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求。

4、环境保护竣工验收管理

本项目建成后，污染源治理设施“三同时”建成，建设单位应按照竣工环境保护验收的相关规定自行开展竣工环保验收，验收结果应及时向环保主管部门申报。本项目对“三废”、噪声及环境风险的防治均通过设置合理可行的环保设施、采取行之有效的防治措施来降低对环境的污染影响及危害。因此为确保本项目环保设施及污染防治措施的顺利进行，本次评价特提出本项目竣工环境保护验收重点，详见表 10-5。

表 10-5 本项目竣工环境保护验收“三同时”一览表

污染源（治理对象）		环保设施及措施	执行标准
废气治理	油烟废气	设置油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水治理	综合废水	新建化粪池 1 座，单座容积 150m ³ ；隔油池一座，单座容积 100m ³	/
噪声	设备噪声和游客噪声	安装减震垫、地下和室内隔音、植物带吸附等	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类区标准
固体废物	一般固废	设立垃圾箱，当天运至垃圾处理场	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013

			年修改单
防渗作业		项目地采取场地硬化措施	措施落实
污口规范化	各排污口	企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌。	
环保机构及管理	设立专职负责人，制定相应的环保管理条例和任务；有专职环保人员和配备相应的仪器设备。		

5、污染物排放清单及管理要求

根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环评[2018]11号），项目环境影响报告书（表）应核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求，按照污染源源强核算技术指南、环评要素导则等，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。本项目污染物排放清单详见表10-6。

表 10-6 本项目污染物排放清单及管理要求一览表

类别	污染源名称	主要污染物	治理措施	排放标准	排污口信息	总量指标
废气	油烟废气	油烟	设置油烟净化器	油烟 $\leq 2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 油烟净化器净化效率 $\geq 75\%$	有组织	/
	汽车尾气	CO,HC, NO _x	/	/	无组织	
废水	生活废水	COD、 BOD ₅ 、SS 和 NH ₃ -N	经化粪池处理后送入乡镇污水处理厂	COD $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ BOD ₅ $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ NH ₃ -N $\leq 20\text{mg}/\text{L}$		/
固废	工作人员和游客产生的生活垃圾及餐厨垃圾		设立垃圾箱，当天运至垃圾处理场	/	/	/
噪声	设备噪声和游客噪声		安装减震垫、地下和室内隔音、植物带吸附等	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准	/	/
防渗治理			项目地采取场地硬化措施			

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

古坡镇位于甘谷县东南部,藉河上游,地处东经 105° 18′ 至 108° 19′ ;北纬 34° 31 分至 34° 40′ 之间,地理位置见附图 3。

本次项目为甘谷县古坡草原游客服务中心建设项目,包含游客服务中心和餐饮中心两个单体建设,其中总用地面积 21000.00m²,总建筑面积 5664.73m²(其中游客服务中心 2323.40m²,餐饮中心 3341.33m²),建筑总基底面积 2780.61m²,建筑密度 13.24%,容积率 0.27,绿地率 38.00%,停车数 64 辆。

本项目总投资 5965.40 万元,环保投资 25 万元,占环保投资的 0.4%。

1.2 产业政策及规划符合性分析结论

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 三十四、旅游业 2、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,本项目属于国家鼓励类项目。

1.3 运营期环境影响及主要环保措施

(1) 废气

本项目运营期产生的废气主要为游客在游客中心停车场车辆排放的 CO、CH 化合物尾气,食堂操作间产生的油烟废气。但是考虑到四周环境空旷,项目地面积大,排放量小等特点,排放时为无组织扩散,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,对区域环境空气影响很小。

(2) 废水

本项目运营期废水主要为游客服务中心工作人员、游客的生活污水,经过化粪池收集后,送往乡镇污水处理厂进行处理。

综上所述,本项目产生的废水能得到妥善处理,运营期对水环境影响较小。

(3) 噪声

运营期噪声主要来自通风系统、空调外机等机械设备产生的机械噪声,噪声声级在 75~90dB(A)之间。项目对各产噪设备采取隔声减震措施后,噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求昼间小于 60dB(A)、

夜间小于 50dB（A）的限值。综上，营运期噪声对周围环境影响很小。

（4）固体废物

本项目正常运营后产生的固废主要为工作人员和游客产生的生活垃圾及餐厨垃圾。并且设置有垃圾箱，统一收集后送往当地垃圾处理厂处理。综上，本项目营运期产生的各类固体废物及医疗废物均可得到有效处置，对环境的影响轻微。

1.4 综合结论

综上所述，甘谷县古坡草原游客服务中心建设项目符合国家产业政策要求。项目在营运期产生的污染物按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境影响较小。因此本次评价认为，在强化管理、切实落实本报告表中所提出的各项环保措施、严格执行“三同时”制度，确保各污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

2、建议

2.1 对人员要进环保知识培训和技术培训，加强环保设施的运行与管理，切实发挥环保治理措施的作用；

2.2 项目建设

要保证环保资金投入，落实各项环保工程。

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：

附图 1 项目平面布置图

附图 2 项目区地表水环境功能区划分图

附图 3 项目地理位置图

二、如果本报告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、固体废弃物影响专项评价

以上专项评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。