

# 建设项目环境影响报告表

(承诺制项目)

## 华侨城双旗美村项目 公示本

建设单位：剑门关华侨城旅游开发股份有限公司

评价单位：成都胜道环保科技有限公司

编制日期：2020年8月

建设项目基本情况

(表一)

|  |   |             |  |            |       |
|--|---|-------------|--|------------|-------|
| 项目名称   | 华侨城双旗美村项目   |             |  |            |       |
| 建设单位   | 剑门关华侨城旅游开发股份有限公司  |             |  |            |       |
| 法人代表   | 刘国旌   | 联系人         | 郭金玉  |            |       |
| 联系电话   | 08396666066   | 传真          | /  |            |       |
| 通讯地址   | 四川省广元市剑阁县剑门关镇双旗村  |             |  |            |       |
| 建设地点   | 四川省广元市剑阁县剑门关镇双旗村  |             |  |            |       |
| 立项审批部门   | 剑阁县发展和改革局   | 批准文号        | 川投资备<br>[2019-510823-01-03-394901]FGQB<br>-0305号 |            |       |
| 建设性质   | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码     | N7852 游览景区管理                                     |            |       |
| 建筑面积(平方米)  | /   |             | 绿化面积(平方米)  | /          |       |
| 总投资(万元)  | 30000   | 其中:环保投资(万元) | 335  | 环保投资占总投资比例 | 1.12% |
| 评价经费(万元)   | /   |             | 预期投日期  | 2021年10月   |       |
| <p><b>1、项目建设由来</b></p> <p>剑门关华侨城旅游开发股份有限公司(以下简称“华侨城公司”)成立于2003年7月,是一家从事旅游资源开发、休闲观光等活动的企业,地址位于四川省广元市剑阁县下寺镇龙江大道22号剑门大厦8楼。</p> <p>(1) 行业背景</p> <p>旅游业是国民经济的战略性产业,资源消耗低,带动系数大,就业机会多,</p> |   |             |  |            |       |

综合效益好，具有“无烟产业”和永远的朝阳产业的美称。世界许多国家都把旅游业作为支柱产业。近二十年来，中国旅游业保持着年均 20.4% 的增长率，远远高出世界平均水平。

## （2）政策背景

### 1) 乡村振兴战略

2017 年 10 月 18 日，习近平总书记在十九大报告中指出，实施乡村振兴战略。四川省委一号文件提出全面部署乡村振兴战略，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，加快由农业大神向农业强省跨越，走中国特色社会主义乡村振兴道路。

广元市委农村工作会议提出把实施乡村振兴战略作为新时代“三农”工作的总抓手。到 2020 年，乡村振兴取得重要进展，决胜全面同步小康任务全面完成，把广元建成中国西部乡村振兴特色示范市。剑阁县政府工作报告提出推进乡村振兴重点突破，实施精品景区带动、乡村旅游带动、旅游商品带动，打造幸福美丽新村升级版。

### 2) 精准扶贫

中央提出实施“精准扶贫战略”，加快贫困人口精准脱贫，确保到 2020 年农村贫困人口实现脱贫。四川省编制“十三五”脱贫攻坚规划，提出实施乡村旅游扶贫策略，充分发挥旅游业和旅游开发对脱贫增收的带动作用，创建旅游扶贫示范区。广元市推行旅游扶贫行动计划，提出通过实施精品景区带动、乡村旅游带动、旅游商品带动，实现旅游扶贫。广元市确定景区带动型贫困村（35 个），其中剑阁县（5 个）：剑门关镇剑城村、剑门关镇双旗村、凉山乡联合村、剑门关镇桂花村等。

### 3) 推动闲置资源盘活，促进乡村资源价值释放

农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知，要求积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作，探索盘活利用农村闲置宅基地和闲置住宅的有效途径和政策措施，支持地方大胆创新、积极探索。

综上，为实现 2020 年全面脱贫目标，贯彻落实乡村振兴战略，剑门关华侨城股份有限公司拟于剑阁县剑门关镇双旗村实施“华侨城双旗美村项目”。本项目

拟通过租用农民现有宅基地进行改造，并将该片区打造为以观剑山为主要特色，以特色民宿、山地景观、农田景观为主题的旅游服务节点，促进当地农民就业，带动周边民宿、餐饮、农家乐等发展，从而帮助双旗村实现旅游脱贫。

因此，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，剑门关华侨城股份有限公司委托成都胜道环保科技有限公司对“华侨城双旗美村项目”进行环评。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单的要求，本项目属“旅游开发—其他”，应编制环境影响报告表。

评价单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘，资料收集和建设地区环境状况的调查，通过对建设地区环境状况的调查和该项目有关资料的深入分析，在结合该项目的污染特征和工程分析基础上，按有关技术规范编制完成了本项目的环境影响报告表，待审批后作为开展进行环保工程设计和施工以及实施环保验收的依据。本次环评仅针对剑门关华侨城股份有限公司“华侨城双旗美村项目”进行，若项目的位置、环保措施发生变化，应按照规定重新编制环评报告。

## 2、项目产业政策符合性

### 2.1 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性

本项目为旅游资源综合开发项目，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类 鼓励类 三十四、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”，属于鼓励类产业。项目经剑阁县发展和改革委员会以“川投资备[2019-510823-01-03-3394901]FGQB-0305 号”审核备案，符合国家当前产业政策。

### 2.2 与《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》的符合性分析

《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》中明确：

*因地制宜选择盘活利用模式。鼓励利用闲置住宅发展符合乡村特点的休闲农业、乡村旅游、餐饮民宿、文化体验、创意办公、电子商务等新产业新业态，支*

持采取整理、复垦、复绿等方式，开展农村闲置宅基地整治。

**支持培育盘活利用主体。**鼓励有一定经济实力的农村集体经济组织对闲置宅基地和闲置住宅进行统一盘活利用，引导有实力、有意愿、有责任的企业有序参与盘活利用工作。

**鼓励创新盘活利用机制。**支持各地统筹安排相关资金，用于农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用奖励、补助等。

**稳妥推进盘活利用示范。**突出乡村产业特色，整合资源创建一批民宿（农家乐）集中村、乡村旅游目的地、家庭工场、手工作坊等盘活利用样板。

**依法规范盘活利用行为。**各地要进一步加强宅基地管理，对利用方式、经营产业法规规范盘活利用行为。各地要进一步加强宅基地管理，对利用方式、经营产业、租赁期限、流转对象等进行规范，防止侵占耕地、大拆大建、违规开发，确保盘活利用的农村闲置宅基地和闲置住宅依法取得、权属清晰。

本项目属于旅游扶贫项目，拟依托剑门关华侨城旅游开发股份有限公司投资，参与农村集体经济组织对闲置宅基地和闲置住宅盘活利用。项目实施通过租赁村民现有闲置宅基地进行建设，在推动闲置资源盘活，促进乡村资源价值释放的同时，项目不涉及搬迁、不占用耕地和基本农田，不损害居民生产生活设施。项目实施后，拟建双旗村打造为乡村旅游示范基地，通过旅游带动周边村民实现旅游脱贫。项目的建设不占用耕地，也不大拆大建、违规开发。因此，项目与《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》相符。

### 2.3 与《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》的符合性分析

《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》中明确：

**坚持精准脱贫，加强分类施策。**坚持扶持对象精准、扶贫项目精准、资金使用精准、扶贫措施精准、驻村帮扶精准、脱贫成效精准，锁定贫困对象，找准“穷根”、明确靶向，量身定做、对症下药、精准滴灌，扶到点上、扶到根上，做到真扶贫、扶真贫、真脱贫。

**坚持完善机制，落实主体责任。**充分发挥政治优势和制度优势，按照“中央统筹、省负总责、市县抓落实”的工作机制，全面落实部门和地方规划实施责任，严格执行脱贫攻坚地方党政一把手负责制，坚持问题导向和目标导向，倒排工期，挂图

作战,强力推进。

**坚持统筹兼顾,推进改革创新。**脱贫攻坚规划与国民经济和社会发展规划相衔接,与新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化相结合,与特色产业发展、新农村建设等规划相融合,着力促进贫困人口就业增收,逐步解决区域性整体贫困问题。加强改革创新,不断完善资金筹措、资源整合、利益联结、监督考评等工作机制,形成全社会协同推进的大扶贫格局。

**坚持因地制宜,突出可持续发展。**紧密结合四川实际,科学制定规划,脱贫攻坚与经济发展互促共进,争取脱贫攻坚生态、经济、社会效益最大化。加快产业合理布局和结构优化,帮助破解制约贫困地区发展瓶颈,激发贫困地区市场活力和社会创造力,切实构建以外力促内力、以“输血”助“造血”的体制机制,促进脱贫致富与可持续发展协同并进。

**坚持群众主体,激发内生动力。**坚持群众主体地位,保障贫困群众平等参与、平等发展权利。推进开发式扶贫,充分调动贫困地区广大干部群众积极性、主动性、创造性,发扬自力更生、艰苦奋斗、勤劳致富精神,依靠自身努力改变贫困落后面貌,实现光荣脱贫。

本项目为旅游扶贫项目,通过整合农村闲置资源,并结合区域特色及建筑风格,打造乡村旅游示范点。项目拟通过旅游带动周边村民发展民宿、餐馆等,促进区域就业,最终实现双旗村脱贫致富,从根本上改善双旗村贫困现状。**因此,项目符合《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》。**

### 3、项目规划符合性

#### 3.1 与剑门蜀道风景名胜区总体规划(2017—2030)符合性分析

##### 一、风景名胜区简介

##### (1) 规划范围与面积

风景区规划面积 790.0 平方公里,北至棋盘关四川、陕西两省省界处(东经 106°06'12", 北纬 32°43'38"),南至白马关(东经 104°48'11", 北纬 31°27'40"),西至绵竹关(东经 106°45'58", 北纬 31°28'21"),东至棋盘关四川、陕西两省省界处(东经 106°06'12", 北纬 32°43'38")。核心景区总面积 43.2 平方公里,占风景总面积的 5.5%。

##### (2) 风景名胜区性质与资源特色

性质：剑门蜀道以古蜀道为轴线，剑门天下雄的自然景观为特色，以蜀道历史文化的人文风情为内容，以文化怀古、观光揽胜、度假休闲等为功能的综合型国家级风景名胜区。

剑门蜀道风景区景观由二大类六中类十小类构成。景点共计 104 个，其中特级景点 16 个，占 15.4%；一级景点 18 个，占 17.3%；二级景点 22 个，占 21.2%；三级景点 48 个，占 46.1%。

## 二、保护规划

本项目位于风景名胜区三级保护区范围内，其具体保护要求如下：

①尽量保持原有生产生活状况和土地使用性质，区内的旅游城、旅游镇、居民镇、村、点、游览设施、交通设施、基础工程设施、社会服务设施均须进行详细规划和设计，经有关部门批准后严格按规划实施；

②建设风貌必须与风景环境和历史文脉相协调，基础工程设施必须符合相关技术规范和满足环保要求，不得安排工矿企业，景观环境整治对已有设施的基础上采取拆除、整饬或保留的措施。

③可以安排各项旅游接待服务设施及基地。

本项目进行了详细的规划和设计，并取得四川省住房和城乡建设厅的批复（川建景园发[2018]1081 号），本次建设内容为川建景园发[2018]1081 号中批复的双旗村部分内容。项目规划设计方案批复如下：

# 四川省住房和城乡建设厅

川建景园发〔2018〕1081号

## 四川省住房和城乡建设厅关于剑门蜀道风景名胜 区剑门关景区双旗村、双坪村、剑城村 扶贫建设项目规划设计方案的批复

广元市城乡规划建设局和住房保障局：

你局关于评审并批复《剑门蜀道风景名胜区剑门关景区双旗村、双坪村、剑城村扶贫建设项目修建性详细规划》的请示（广规建住〔2018〕324号）收悉。我厅已组织专家对剑门蜀道风景名胜区剑门关景区双旗村、双坪村、剑城村扶贫建设项目规划设计方案进行了评审，方案设计单位四川农大风景园林设计研究院有限责任公司按专家意见组织修改完善后，经专家复审同意。现批复如下：

一、扶贫建设项目位于剑门蜀道风景名胜区的三级保护区，包含双旗村、剑城村村委会、双旗村观景平台规划设计，为旅游扶贫项目，对促进风景区原住民脱贫致富，实现乡村振兴均有重要的意义。我厅原则同意按评审会议纪要修改完善后的《剑门蜀道风景名胜区剑门关景区双旗村、双坪村、剑城村扶贫建设项目规划设计方案》，下一步建筑设计时，应深入挖掘当地风

貌特色。

二、请你局督促有关单位按程序办理相关审批手续，并按照国家相关技术规范及质量安全要求，加强施工安全管理，确保工程质量安全，并做好工程现场生态保护与恢复。

三、请你局会同剑门蜀道风景名胜区管理机构按照国务院《风景名胜区条例》和《四川省风景名胜区条例》等相关法律法规的规定，加强对风景名胜资源的保护，以及工程建设实施和建成交付使用后安全维护的监督管理。

此复。



四川省住房和城乡建设厅办公室 2018年11月18日印发

2

由 扫描全能王 扫描创建

由 扫描全能王 扫描创建

项目为旅游服务设施建设，不属于工矿企业。同时，项目各项工程设施均符合相关技术规范，满足环保要求，其项目建筑均采用当地建筑材料元素，与当地风景环境和历史文脉相协调。项目建筑均租用现有宅基地进行建设，因此不会改变区域原有生产生活状况和土地使用性质。因此，本项目与风景名胜区保护规划相符。

### 3.2 与《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》符合性分析

四川省人民政府 《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕2号）中明确：

四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的一级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生境、特大和大型地质灾害隐患点等各类保护地。



四川省生态保护红线主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河谷、川东南山地以及盆地丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。

### （三）重点区域划定情况。

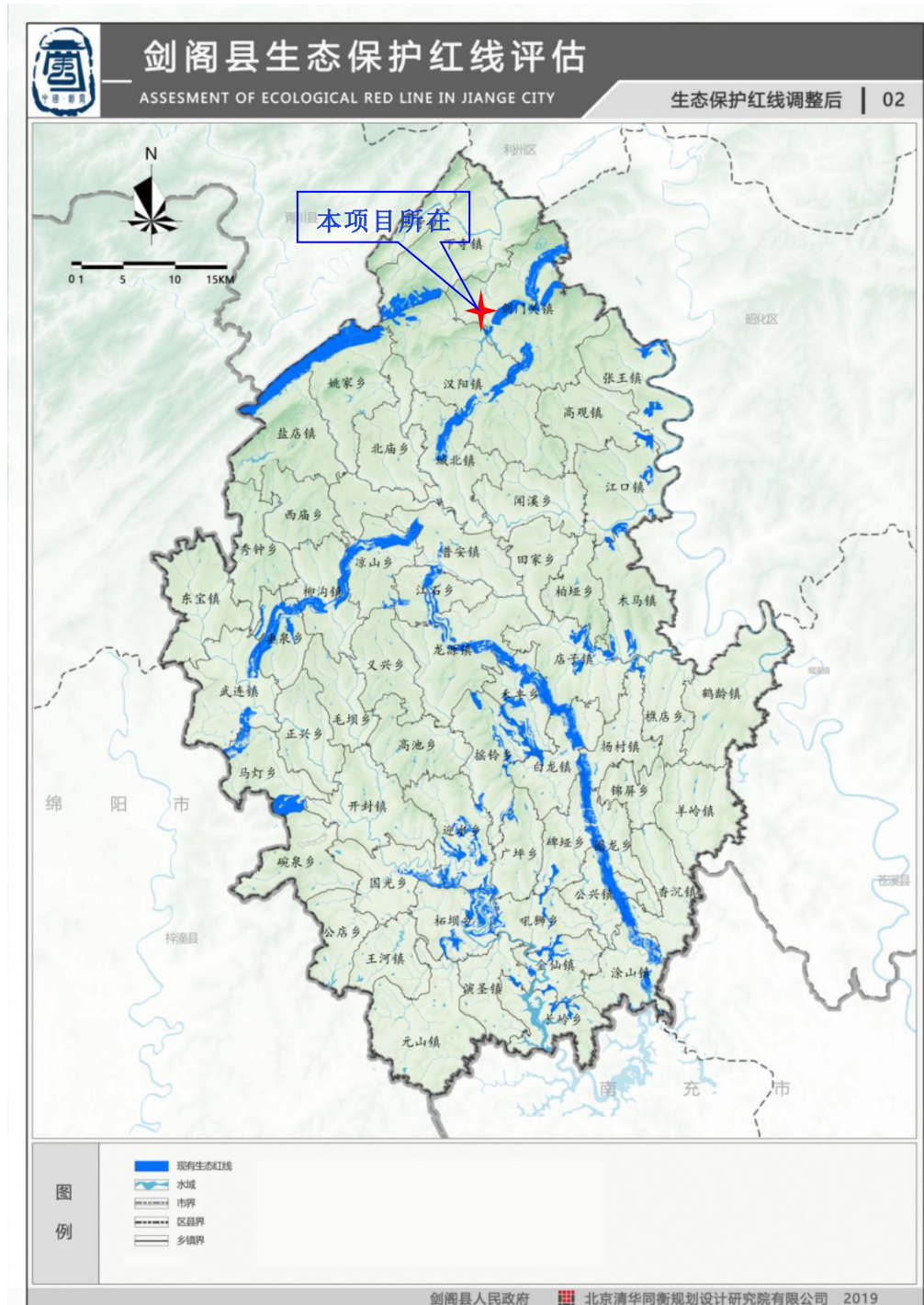
1. 若尔盖草原湿地生态功能区。该区为国家层面的重点生态功能区，属于川西北水源涵养与生物多样性保护重要区，行政区涉及阿坝县、若尔盖县、红原县。生态保护红线类型以水源涵养为主，分属于若尔盖湿地水源涵养—生物多样性维护生态保护红线和大渡河源水源涵养生态保护红线。

2. 川滇森林及生物多样性生态功能区。该区为国家层面的重点生态功能区，具体包括雅砻江源水源涵养生态保护红线的甘孜县、德格县、石渠县和色达县；大渡河源水源涵养生态保护红线的马尔康市、金川县和壤塘县；沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线的新龙县、白玉县、理塘县、巴塘县、乡城县、稻城县和得荣县；大雪山生物多样性维护—水土保持生态保护红线的康定市、泸定县、丹巴县、雅江县、道孚县和炉霍县；岷山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线的北川羌族自治县、平武县、汶川县、理县、茂县、松潘县、九寨沟县和黑水县；邛崃山生物多样性维护生态保护红线的天全县、宝兴县和小金县；锦屏山水源涵养—水土保持生态保护红线的九龙县、木里藏族自治县和盐源县。

3. 秦巴生物多样性生态功能区。该区为国家层面的重点生态功能区，生态保护红线类型以生物多样性维护为主，具体包括大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线的旺苍县、万源市、通江县和南江县；岷山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线的青川县。

4. 大小凉山水土保持及生物多样性生态功能区。该区为省级层面的重点生态功能区，属于岷山—邛崃山—凉山生物多样性保护与水源涵养重要区。具体包括凉山—相岭生物多样性维护—水土保持生态保护红线的沐川县、峨边彝族自治县、马边彝族自治县、石棉县、普格县、昭觉县、喜德县、越西县、甘洛县和美姑县；金沙江下游干热河谷水土流失敏感生态保护红线的宁南县、布拖县、金阳县和雷波县。

本项目位于广元市剑阁县剑门关镇，不涉及各类环境敏感区，也不涉及重点保护对象，因此项目的建设符合《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发【2018】24号）相关要求。剑阁县生态红线区划分见下图：



本项目位于剑阁县剑门关镇双旗村内。根据剑阁县生态保护红线图，项目及评价范围不涉及四川省生态保护红线，与《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》相符。

### 3.3 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）符合性分析

#### 1-1 项目与《长江经济带生态环境保护规划》规划符合性分析

| 《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号） |  | 本项目                                | 符合性 |
|-------------------------------|--|------------------------------------|-----|
| 1                             | <p><b>三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系</b></p> <p>强化水功能区水质达标管理。根据重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。</p>  | 项目实施后仅外排生活污水，项目建成后可稳定达标排放。         | 符合  |
| 2                             | <p><b>四、划定生态保护红线，实施生态保护与修复</b></p> <p>严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>  | 本项目位于剑门关蜀道风景名胜保护区三级保护区，但不涉及生态红线。   | 符合  |
| 3                             | <p><b>八、创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动</b></p> <p>实行负面清单管理。……。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。</p> | 本项目位于剑门古镇双旗村，不属于长江干流及主要支流岸线1km范围内。 |     |

综上，本项目与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）要求相符。

### 3.4 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的符合性

表 1-2 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）符合性分析

| 文件要求   | 本项目   | 符合性 |
|--|---|-----|
| 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                 | 本项目为旅游开发项目，不属于过长江通道项目。                                | 符合  |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于剑门关蜀道风景名胜保护区三级保护区，不涉及自然保护区、风景名胜区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。 | 符合  |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。   | 项目位于不涉及和饮用水水源保护区；亦不涉及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。                                   | 符合 |
| 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围；不涉及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；不涉及在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿等活动。      | 符合 |
| 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。不属于以上文件禁止之列。 | 符合 |
| 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。  | 项目位于剑门关蜀道风景名胜区三级保护区内，项目建设用地均租用现有宅基地，不涉及永久基本农田，也不涉及生态红线。                          | 符合 |
| 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。   | 项目为旅游开发项目，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》等政策鼓励类。  | 符合 |
| 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。  | 项目为旅游开发项目，不属于严重过剩产能行业。   | 符合 |

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的相关要求。

### 3.5 本项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号）的符合性

表 1-3 项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

| 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
|------|-----|-----|
|------|-----|-----|

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>  | <p>本项目为旅游开发项目，不属于过长江通道项目。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动。</p>  | <p>本项目位于剑门关蜀道风景名胜区三级保护区，不涉及自然保护区、风景名胜区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。</p>  | <p>符合</p> |
| <p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p>   | <p>本项目属于旅游开发项目，位于蜀道风景名胜区三级保护区，不涉及风景名胜区核心景区，项目规划设计方案取得了四川省住房和城乡建设厅的批复（川建景园发[2018]1081号）。</p>       | <p>符合</p> |
| <p>禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目不得增加排污量。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。</p> | <p>本项目不涉及饮用水源保护区。亦不涉及在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。</p> | <p>符合</p> |
| <p>在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物品的管道。</p>        | <p>本项目不涉及饮用水源保护区。亦不涉及在保护区范围内经营性取土和采石（砂）等活动、网箱养殖、施肥养鱼、铺设输送污水、油类、有毒有害物品的管道。</p>                     | <p>符合</p> |
| <p>饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区和二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置畜禽养殖场。</p>                        | <p>本项目不涉及饮用水源保护区，亦不涉及在保护区范围内网箱养殖、旅游、设置畜禽养殖场等活动。</p>   | <p>符合</p> |
| <p>禁止占用永久基本农田。</p>   | <p>本项目位于剑门关镇双旗村，项目建设均租用现有村民宅基地进行，不占用基本农田。</p>   | <p>符合</p> |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 项目为旅游开发项目，为《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目和限制类项目。 | 符合 |
| 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。  | 项目为旅游开发项目，不属于严重过剩产能行业。  | 符合 |

综上，项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的相关要求。

### 3.6 与相关污染防治政策的符合性分析

表 1-4 与大气污染防治等相关规划符合性

| 大气污染防治规划文                           | 规划要求   | 本项目情况   | 符合性 |
|-------------------------------------|--|---|-----|
| 《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号） | <p>（四）加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。</p> <p>严格施工扬尘监管。大力推进装配式建筑，推广节能降耗的建筑新技术和新工艺，提高绿色施工水平。加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度。各地建立施工工地管理清单并定期进行更新。研究制定建筑施工扬尘防治技术导则。严格落实“六必须、六不准”管控要求，对违法违规的工地，依法停工整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体。加强预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站扬尘防治，严格执行《预拌混凝土绿色生产及管理规程》，研究制定预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站绿色环保标准，严禁在禁搅区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站，推进全市绿色搅拌站建设。</p> <p>强化道路施工管控。县级以上城市道路施工应采取分段施工方式，尽力减少道路施工扬尘。对未硬化道路入口、未硬化停车场和道路两侧裸土，采用绿化硬化相结合的方式，实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少裸土面积，防止泥土洒落。</p> <p>严格城区道路扬尘治理。建立完善的渣土运输管理制度，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，对运输渣土的车辆进行登记注册，实行一车一证，确保使用达标车辆规范运输。严格渣土、环卫垃圾运输车辆全密闭管理，严格查处抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为。加强脏车入城和在城市道路上行驶管理。建立道路设点检查、联合夜查等常规检查及应急处置机制，开展专项执法。</p> <p>加强城市道路机械化清扫。加大财政投入，科学增配机械化作业设备，合理配备大中小型机械化清扫车辆，提高机械化作业覆盖面。规范清扫保洁作业程序，综合使用冲、刷、吸、扫等作业方式提高道路清扫保洁质量。加强快车道、慢车道、人行道、绿化带、花坛等地段保洁工作，扩大清扫保洁作业覆盖面。到 2020 年，主城区道路机械化清扫率达到 70%以上，县城达到 60% 以上。</p> <p>强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。</p> | <p>本项目位于剑门关镇双旗村，施工期施工场地严格实施“六必须”、“六不准”管理，控制建筑施工扬尘，现场不设置搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。</p> | 符合  |

### 3.7 项目与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）符合性分析

表 1-5 与水污染防治符合性

| 水污染防治文件                          | 规划要求   | 本项目情况  | 符合性 |
|----------------------------------|--|--|-----|
| 国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发【2015】17号” | （六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。……，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目为旅游开发项目，项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；不属于高耗水企业、高污染行业。不在严格控制发展之列。                             | 符合  |
|                                  | （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。  | 本项目为旅游开发项目，项目生活污水经预处理池处理（餐厅废水先经隔油池处理）后，经一体化生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，最终排入凉水沟。 | 符合  |

### 3.8 项目与《土壤污染防治行动计划》（国[2016]31号）符合性分析

表 1-6 与土壤污染防治行动计划符合性

| 土壤污染防治行动计划                                  | 相关要求   | 本项目情况  | 符合性 |
|---|--|--|-----|
| 土壤污染防治行动计划“国发【2016】31号”、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》 | （八）切实加大保护力度。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。                                       | 本项目为旅游开发项目，选址于双旗村，不占用耕地。                     | 符合  |
|   | （十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。 | 本项目为旅游开发项目，排放常规污染物，不排放重点污染物。不需要增加土壤环境影响评价内容。 | 符合  |

### 3.9 与《“十三五”生态环境保护规划的通知（国发[2016]65号）》符合性

项目与“十三五”生态环境保护规划的通知（国发[2016]65号）、“关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见”符合性如下：

表 1-7 与“十三五”生态环境保护规划符合性

| 生态环境保护规划文件                    | 相关要求   | 本项目情况  | 符合性 |
|-------------------------------|--|--|-----|
| “十三五”生态环境保护规划的通知（国发【2016】65号） | 第二节 推进供给侧结构性改革<br>强化环境硬约束推动淘汰落后和过剩产能。实行新（改、扩）建项目重点污染物排放等量或减量置换。调整优化产业结构，煤炭、钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量或减量置换。 | 项目经剑阁县发展和改革局审核备案（川投资备[2019-510823-01-03-394901]FGQB-0305号），符合产业政策要求。 | 符合  |
| 关于全面加强                        | 推进能源资源全面节约。强化能源和水资源消   | 本项目为旅游开发项目，不设置锅炉，  | 符合  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>强生态环境<br/>保护坚决打<br/>好污染防治<br/>攻坚战的意见</p> | <p>耗、建设用地等总量和强度双控行动，实行最严格的耕地保护、节约用地和水资源管理制度。实施国家节水行动，完善水价形成机制，推进节水型社会和节水型城市建设，到2020年，全国用水总量控制在6700亿立方米以内。健全节能、节水、节地、节材、节矿标准体系，大幅降低重点行业和企业能耗、物耗，推行生产者责任延伸制度，实现生产系统和生活系统循环链接。鼓励新建建筑采用绿色建材，大力发展装配式建筑，提高新建绿色建筑比例。以北方采暖地区为重点，推进既有居住建筑节能改造。积极应对气候变化，采取有力措施确保完成2020年控制温室气体排放行动目标。扎实推进全国碳排放权交易市场建设，统筹深化低碳试点。</p> | <p>主要采用清洁能源电能和液化天然气，可有效减少废气污染物的排放。</p> |
|---|--|--|

### 3.10 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）的符合性分析

为更好的建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，环保部于2016年10月27日印发了《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），该《通知》明确环境影响评价需要落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束。本项目与《通知》的符合性分析见下表：

表 1-8 本项目与环评[2016]150号文的符合性分析

| 序号 | 项目     | 具体要求  | 本项目  | 是否符合 |
|----|--------|---|--|------|
| 1  | 生态红线   | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。         | 本项目剑门关镇双旗村，经核实，不在生态红线范围内。  | 符合   |
| 2  | 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  | 本评价结合区域环境质量目标，分析了项目建设对区域环境的影响；经分析项目的实施对区域环境质量影响较小，区域环境质量仍满足相关标准要求。 | 符合   |
| 3  | 资源利用上限 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据 | 项目满足土地利用规划布局的要求；同时，项目用水量很小，不会导致区域水资源需求量突破区域水资源量。                   | 符合   |



|   |      |  |                  |    |
|---|------|--|------------------|----|
| 4 | 负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 经分析，本项目不在其负面清单内。 | 符合 |
|---|------|--|------------------|----|

由上表可知，本项目的建设落实了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”的约束要求，体现了从源头防范区域环境污染和加快推进改善环境质量为核心的环保管理要求。因此，本次规划与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）要求保持一致。

### 3.11 与《风景名胜区管理条例（国务院令 第 474 号）》的符合性分析

根据《风景名胜区管理条例》第二十六条 在风景名胜区内禁止进行下列活动：

（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、制备和地形地貌的活动；

（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；

（三）在景物或者设施上刻画、涂污；

（四）乱扔垃圾。

第三十条 风景名胜区的建设项目应当符合风景名胜区规划，并于景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。

本项目为旅游开发项目，符合《剑门蜀道风景名胜区总体规划（2017—2030）》，同时本项目不涉及风景名胜区禁止从事的建设内容。项目建成后，将提升双旗村的景观效果，不会对环境造成污染，也不会妨碍游览。因此，项目符合《风景名胜区管理条例（国务院令 第 474 号）》。

### 3.12 小结

项目位于门关蜀道风景名胜区三级保护区内。项目建设均租用村民现有宅基地进行，不占用基本农田。项目规划设计方案取得了四川省住房和城乡建设厅的批复（川建景园发[2018]1081号）。项目符合《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》，符合《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）的相关要求，符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的相

关要求，符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号）、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）、国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发[2015]17号”、“十三五”生态环境保护规划的通知（国发[2016]65号）、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）、《风景名胜区管理条例（国务院令第474号）》的相关要求，且项目不涉及生态保护红线。

#### 4、与广元市环评审批承诺制符合性分析

根据《广元市市本级工程建设项目审批告知承诺制实施细则（试行）》：

**实行告知承诺的项目范围为：**

市本级房屋建筑和城市基础设施等工程，不包括特殊工程（涉密、军事、核工程）和交通、水利、能源等领域的重大工程（国家、省审批、核准的投资项目）。

本项目为旅游开发项目，主要建设内容为房屋建筑及配套的基础设施，因此本项目符合《广元市市本级工程建设项目审批告知承诺制实施细则（试行）》中告知承诺制项目实施条件。

#### 5、选址环保合理性分析

**外环境对项目的制约因素：**本项目周边规划主要为居民用地、农用地，无化学污染源，无易燃易爆物品仓库，无工矿企业、军事设施。项目与周边规划居民住宅、商业相匹配。因此，外环境对本项目建设无明显制约因素。

**项目对外环境的影响：**根据工程分析确定的污染物排放源强，通过大气环境影响分析，项目餐饮油烟等通过采取相应措施后不会对项目区周边居民造成影响，大气环境满足评价标准要求；项目运营期生活污水及餐饮废水经一体化处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，最终排入凉水沟。经过预测，不会改变凉水沟区域水环境功能。项目运营期设备噪声较小，严格按照本环评提出的措施及距离衰减后不会对周边声环境造成明显影响；项目生活垃圾由环卫部门定期进行处理。

综上，本项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，项目与外环境相容，从环境保护的角度本项目选址合理。

## 6、项目工程概况

### (1) 项目概况

项目名称：华侨城双旗美村项目

建设地点：广元市剑阁县剑门关镇双旗村(东经:105.5081°,北纬:32.2119°),  
具体位置详见附图 1：项目地理位置图

建设单位：剑门关华侨城旅游开发股份有限公司

建设性质：新建

总投资及资金来源：项目总投资 30000 万元，全部自筹。

### (2) 项目组成及主要环境问题

本项目主要建设内容包括游客中心 1 座、乡村振兴讲习所 1 座、餐厅 1 座、研学营地 1 座、民宿 1 座，地面停车场 1 座及配套的生活污水处理设施。建设内容包括各建筑单体的土建工程、安装工程、装饰装修工程、以及室外综合管网、室外照明、道路、绿化、门卫等总图工程、变配电设施等。项目组成及可能存在的主要环境问题见下表。

表 1-9 项目组成及主要环境问题一览表

| 类别       | 项目名称 | 建设内容  | 可能产生的主要环境问题                                |                | 备注 |
|----------|------|---|--|----------------|----|
|          |      |   | 施工期  | 营运期            | /  |
| 主体<br>工程 | 游客中心 | 2F, 总建筑面积 1367.77m <sup>2</sup> , 依托现有的双旗村村名委员办公楼, 对其进行改造为游客中心。           | 施工扬尘、施工废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工人员生活废水、施工人员生活垃圾 | 生活污水、生活垃圾      | 改造 |
|          | 望崖餐厅 | 2F, 建筑面积 491m <sup>2</sup> , 能满足 176 人同时就餐, 包含大众餐饮及团餐接待。                  |  | 生活污水、餐饮垃圾、餐饮废油 | 改造 |
|          | 研学营地 | 包括户外营地和研学工坊, 户外营地包括营地草坪、亲子乐园、拓展步道、萌宠乐园; 研学工坊 1F, 建筑面积 584m <sup>2</sup> 。 |  | 生活污水、生活垃圾      | 改造 |
|          | 剑山民宿 | 2F 建筑面积 912m <sup>2</sup> , 包括亲子客房、大床房共 11 间客房。                           |  | 生活污水、生活垃圾      | 改造 |
|          | 乡    | 2F, 建筑面积 563m <sup>2</sup> , 含会议室、  |  | 生活污水、生活        | 改造 |

|      |         |  |   |         |    |
|------|---------|--|---|---------|----|
|      | 乡村振兴讲习所 | 村民制液培训、乡村阅览、休闲茶吧等功能。   |   | 垃圾      |    |
| 辅助工程 | 停车场     | 新建停车场 1 座，占地面积 5000m <sup>2</sup> 。  |   | 汽车尾气    | 新建 |
| 环保工程 | 废气      | 餐厅油烟设置油烟净化器进行处理，净化效率≥85%，，油烟经净化处理后经内置烟道引至餐厅楼顶排放。   |   | 油烟      | 新建 |
|      | 废水      | 新建 4 个地理式运处理池，合计 200m <sup>2</sup> ，分别位于乡村振兴讲习所西面（处理能力 10m <sup>3</sup> ），餐厅南侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），民宿东南侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），工坊西侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），排口位于项目地块绿化带处（图示位置） |   | 生活污水、污泥 | 新建 |
|      | 固废      | 项目设置 5 个垃圾收集箱，主要用于收集游客产生的垃圾，由环卫工人分类收集后，送由当地换位统一清运处理。   |   | 生活垃圾    | 新建 |
|      | 噪声      | 低噪声设备、合理布置噪声源、隔声减振措施   |   | 噪声      | 新建 |
|      | 公用工程    | 给排水  | 给水：项目给水由剑门供水站引水；<br>排水：项目范围内排水为雨污分流制，雨水通过雨水管网排入凉水沟；生活污水经一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后，排放至凉水沟。 |         | 噪声 |
| 景观绿化 | 花田      | 利用规划范围内的农用地，种植 240 亩花田。  | /   | /       | /  |
|      | 果木种植    | 利用规划范围内的农用地，种植桃、梨等本地特色果木 150 亩。  | /   | /       | /  |

## 7、主要工艺设备清单

表 1-10 主要工艺设备清单

| 序号 | 设备名称      | 规格及型号               | 单位 | 数量 | 功率     | 备注   |
|----|-----------|---------------------|----|----|--------|------|
| 1  | 混凝土输送泵    | HBT40-90 型          | 台  | 2  | 3.2KW  | 施工期用 |
| 2  | 电焊机       | BX1-330             | 台  | 2  | 12KW   | 施工期用 |
| 3  | 卷扬机       | JJM5                | 台  | /  | 7.0KW  | 施工期用 |
| 4  | 钢筋切机      | GJ5-40              | 台  | 2  | 4.5KW  | 施工期用 |
| 5  | 钢筋弯曲机     | WJ40-1              | 台  | 2  | 3.0KW  | 施工期用 |
| 6  | 多功能木工机械   | AMB504              | 台  | 2  | 3.0KW  | 施工期用 |
| 7  | 打夯机       | HB-60               | 台  | 2  | 2.6KW  | 施工期用 |
| 8  | 插入式振动器    | --                  | 台  | 6  | 1.1KW  | 施工期用 |
| 9  | 平板振动器     | --                  | 台  | 2  | 2KW    | 施工期用 |
| 10 | 一体化污水处理设施 | 10m <sup>3</sup> /d | 台  | 4  | /      | 营运期用 |
| 11 | 空调        | /                   | 台  | 15 | 2.34KW | 营运期用 |
| 12 | 排风机       | /                   | 台  | 1  | /      | 营运期用 |

## 8、主要原辅料、动力、水消耗

### 8.1 主要原辅料用料及来源

表 1-11 工程原材料消耗

| 项目            | 名称          | 单位              | 年耗量      | 来源      | 主要化学成分                        |   |
|---------------|-------------|-----------------|----------|---------|-------------------------------|---|
| 主<br>(辅)<br>料 | 钢材          | t               | 150      | 外购      | Fe                            |   |
|               | 商品混凝土       | 万 t             | 2000     |         | 水泥、砂石                         |   |
|               | 外墙涂料        | m <sup>2</sup>  | 12000    |         | —                             |   |
|               | 砖           | m <sup>3</sup>  | 300      |         | —                             |   |
|               | 塑钢窗         | m <sup>2</sup>  | 120      |         | —                             |   |
|               | 运<br>营<br>期 | 大米              | t        |         | 30.295                        | — |
|               |             | 肉类              | t        |         | 9.96                          | — |
|               |             | 蔬菜类             | t        |         | 20                            | — |
| 能源            | 电           | 万 kw·h          | 45       | 市政供电电网  | -----                         |   |
|               | 天然气         | Nm <sup>3</sup> | 12118    | 罐装液化天然气 | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> |   |
| 水量            | 水           | t/a             | 13377.25 | 剑门供水站引水 | H <sub>2</sub> O              |   |

## 9、公辅设施

### (1) 给水

本项目由剑门供水站引水，采用管道输送，主管道管径为 DN150-DN200，接管管径 DN25-DN40，本项目最大日用水量为 35.65m<sup>3</sup>/d。

### (2) 排水

本项目建成后实行雨污分流，雨水经景区内雨水管网收集后排入凉水沟，生活污水现阶段现阶段自行处理后排入凉水沟，后期待区域管网配套后，结合农村

污水处置改造，统一送污水处理厂进一步处理。

### (3) 供电

由市政 10KV 电源供给，规划区内设置 2 台 800KVA 箱式（组合式）变电站，为规划区供电。

### (4) 消防

本期项目建筑设室内消火栓系统。消防给水系统均采用临时高压给水系统，由高位水箱、地下消防水池、消防增压泵、消防水泵接合器等组成。

### (5) 暖通

通风系统：项目各建筑物均采用自然通风。餐厅厨房整体采用局部通风和全面通风相结合的通风方式，局部通风采用排油烟罩，排油烟罩的设置根据厨房工艺确定。卫生间设机械排风，卫生间换气次数 10 次/小时。

空调：附项目各建筑物内部均采用预留分体式空调。

## 5. 燃气工程

项目食堂采用液化天然气（罐装）作为燃料。项目日餐厅日接待就餐人数 166 人，人均用气量以  $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则日最大用气量约  $33.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $12118\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 10、项目水平衡

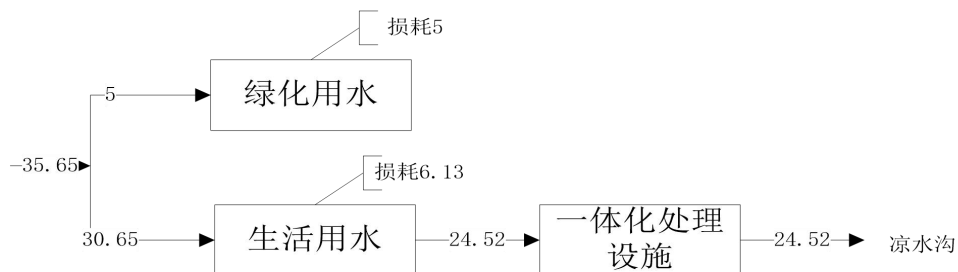


图 1-1 项目水平衡图

## 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，无历史环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

### 一、地理位置

剑阁县位于四川盆地北部边缘,是连接四川与陕西、甘肃的通道。地理位置介于东经 105°09'~ 105°49' 和北纬 31°31'~ 32°17'之间。东邻苍溪县,西接梓潼县、江油市,南连阆中、南部县,北接广元市青川县、利州区、元坝区,地势西北高,东南低,低山地貌特点显著。剑阁县城经高速公路到广元市区约 35km,距成都市区约 302km,剑阁县交通方便。

### 二、地形、地貌、地质

剑阁县位于四川盆地北缘广元市境内,东邻苍溪县,西接梓潼县、江油市,南连阆中、南部县,北接广元市青川县、利州区、元坝区,地势西北高,东南低,低山地貌特点显著,地貌形态差异悬殊,海拔 500m 至 700m 的宽谷低山区占全县辖域的 50.34%;海拔 700m 至 1000m 的窄谷低山区占全县辖域的 40.23%。地貌类型以低山区为主。

### 三、气候、气象

剑阁县属亚热带湿润季风气候,气候温和,光照比较适宜,四季分明,大陆性季风明显。剑门山系境内各季气候特征表现是:春季气温回升快,多春旱,寒潮,风沙;夏季天气较炎热,常有夏旱、洪涝;秋季气温下降快,常有秋绵雨,雨雾日多;冬季冷冻明显,高山多雪,气候干燥,由于地理位置和多变地貌影响,垂直气候明显,小区域气候差异大。海拔高度不同,气候各异,高山顶和漕谷地气温相差大。气候随海拔升高而降低。

剑阁县年平均气温约 15.4°C,年均降水量 1039.4 毫米,境内风向随季节变化明显,夏半年盛行偏南风,冬半年盛行偏北风。全年无霜期约 270 天。秋冬两季多雾,多年平均日照时数为 1328.3 小时。

### 四、水文

剑阁县境内河流属于嘉陵江水系,嘉陵江沿东南边界流过,为水系主干。清江河、西河、闻溪河、白龙河、店子河等大小河流,均为嘉陵江支流,总流域面积 2823.2 平方公里,总长度 670 公里。河流特点是:源近流短,流域面积不大,河道平均坡降陡,径流随雨季变化,陡涨陡落,一般为顺向河,由西北流向东南。

小剑溪，元山、王河一带的溪沟与众河流相异，为逆向河，由南向北。除嘉陵江外，无航运之利，水能开发较困难。

嘉陵江东源于陕西省凤县，自广元市利州区境流经剑阁县张王、江口等地进入苍溪，县境内流长 50km，多年平均径流量 654.4m<sup>3</sup>/s，总量 206.4 亿立方米。过境水量丰富，是剑阁通往广元和南充、重庆的水运航道，沿线各村有舟之便。

西河发源于五指山，由西北向东南贯穿全境，流经金仙镇曹家渡出境，经南部县注入嘉陵江。境内河流属山溪性陡涨陡落河流，汇流时间短，涨落快，河流比降 2.26%-3.66%，洪水期冲刷大。水资源丰富，但利用率较低。

## 五、植被、生物多样性

剑阁县地带性植被为亚热带常绿阔叶林。但境内植被除亚热带常绿阔叶林外，仍有落叶阔叶林、暖性针叶林和暖性竹林分布。因受人类活动的影响，现有林均为次生林，主要有马尾松、青冈林，人工林主要有松、柏、桉木、慈竹林等。由于气候温暖，土壤肥沃，适宜生长多种植物，有林木 49 科 137 种，草本植物 30 种，其中以麻柳、马尾松、青冈、杨树等数量多，珍稀名贵古树有桢楠、银杏、黄葛树等。

剑阁县大部份区域内的植物群属次生林灌、农田动物群，经县野生动物保护协会和专业科技人员统计，全县现有各类野生动物 146 种，其中：属国家一级保护的 4 种，二级保护的 29 种，属省重点保护的 21 种。两栖类最普遍的有泽蛙、黑斑蛙、中华大蟾蜍，数量皆在 10 万只以上，有少量大鲵分布；蛇类中分布和数量较广的是黑眉锦蛇和乌梢蛇、王锦蛇，种群数量分别在 3—6 万左右，有少量玉斑锦蛇、赤链蛇、翠青蛇、日本腹蛇、烙铁头、竹叶青分布；鸟类中经济价值较大的有绿头鸭、绿翅鸭，种群数量都在 500 只左右；灰胸竹鸡、雉鸡、红腹锦鸡分布较广，种群数量分别在 8 千到 3 千只左右，其余以隼形自鸟类和旅鸟、小型杂食性、食虫性鸟占多数；典型林栖兽类，只保存在少数面积不大的森林中，分布较广的有豹猫、黄麂、草兔等。

## 六、文物保护

评价区内无各级文物保护单位。

## 七、自然保护区、风景名胜区等

(1) 四川翠云廊古柏省级自然保护区



四川翠云廊古柏省级自然保护区（以下简称保护区）地处四川盆地北缘，行政区划位于广元市昭化区、剑阁县和绵阳市梓潼县，地理位置介于东经 105°04′~105°49′、北纬 31°31′~32°20′之间。2002 年 3 月由四川省人民政府批准成立（川府函[2002]50 号文）的以古柏及其生存环境为主要保护对象的野生植物类型自然保护区。2013 年 8 月由四川省林业厅批复保护区总面积 27155 公顷（川府函[2013]845 号文），其中昭化区境内面积为 4000.0 公顷，占保护区总面积的 14.7%；剑阁县境内面积 15772.0 公顷，占保护区总面积的 58.1%；梓潼县境内面积 7383 公顷，占保护区总面积的 27.2%。

四川翠云廊古柏省级自然保护区面积为 27155 公顷，其中核心区 278 公顷，缓冲区 476 公顷，实验区 26401 公顷。其范围包括：古驿道北线昭化古城至大朝乡高庙村界碑梁沿线左右各 500 米范围；古驿道北线剑阁段、西线剑阁普安镇至梓潼县境段、南线剑阁普安镇至剑阁县涂山乡厚子铺段两侧各 400 米范围以及剑门关林场等国有林地；古驿道西线梓潼境内东至建兴、马鸣乡，南至观义、东石、文昌乡（镇），西至宏仁、三泉乡，北至小垭乡、许州镇的范围。

## (2) 剑门蜀道风景名胜区

剑门蜀道风景名胜区总面积 790.0 平方公里，北面以棋盘关四川、陕西两省省界为界，南面以白马关为界，还包括阴平古蜀道江油关至武都镇段（含窦圉山、涪江六峡），以及部分独立景点。核心景区总面积 244.0 平方公里，占风景总面积的 31.0%。

确定风景区中古蜀道遗存和人文景点及相关周边空间作为史迹保护区，以及自然景观保护区划为核心景区，主要包括：

明月峡景区：明月峡、清风峡、龙门栈阁和千佛崖区域，面积 41.4 平方公里。

昭化古城景区：牛头山区域，面积 20.5 平方公里。

剑门关景区：大小梁山区域，面积 52.1 平方公里。

翠云廊景区：翠云廊、拦马墙、石洞沟古道相关景观区域，面积 76.6 平方公里。

七曲山大庙景区：七曲山大庙的相关景观区域，面积 22.8 平方公里。

富乐山景区：富乐山山体区域以及古道恢复区域，面积 3.1 平方公里。

白马关景区：白马关、庞统祠区域，面积 4.3 平方公里。

窦圉山景区：窦圉山山峰区域和古道恢复区域，面积 15.5 平方公里。

江油关景区：古道恢复区域，面积 7.7 平方公里。

核心景区总面积 244.0 平方公里，占风景总面积的 31.0%。

### (3)西河湿地自然保护区

剑阁县西河市级湿地自然保护区，是 2005 年经广元市人民政府批准建立的市级自然保护区，是以水资源及鸳鸯、胭脂鱼、鹭群等水生动物和陆生野生动植物生态系统为主要保护对象的河流型湿地自然保护区，集生态保护、科学研究、国际交流、生态与环境科普宣传、水源涵养、生态旅游和可持续利用等多功能于一体，总面积 34800 公顷。保护区地处四川省剑阁县境内，东邻苍溪县，西连江油市，南接南部县，北至青川县。地理位置处于东经 105。12'-105。36'、纬 31。36'-32。12' 之间，区内地势西北高，东南低，海拔最高 1318 米，最低 428.8 米，相对高差 888 米。保护区内有野生植物 130 科 698 属 1231 种，属国家一级重点保护植物有银杏、苏铁 2 种，属国家二级重点保护野生植物有三尖杉、巴山榧、香樟、香果树、油樟、厚朴、鹅掌楸、杜仲、喜树等 9 种；有脊椎动物 5 纲 32 目 76 科 314 种，其中有国家二级以上保护动物 30 种，即豹、林麝、牛羚、蟒、大鲵、黑熊、胭脂鱼、长尾雉、苍鹰、水獭、猕猴等。保护区内植物群落结果复杂，生境多样，层次丰富，是一个重要的遗传基因库。

## 环境质量现状

(表三)

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

### 一、空气环境质量现状及评价

#### 1.1 城市环境空气质量情况及达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),项目所在区域达标判定,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。本项目位于广元市剑阁县禾丰乡、白龙镇、碑垭乡,为了解项目所在区域环境空气达标情况,本次评价收集了剑阁县人民政府公布的《2018年度剑阁县环境质量公告》。

根据公告内容,剑阁县2018年环境空气质量优良总天数为334天,优良天数比例为93.3%,较上年上升1.0%。其中,环境空气质量为优的天数为126天,占全年的35.2%,良的天数为208天,占全年的58.1%,轻度污染的天数为25天,占全年的7.0%,中度污染的天数为2天,占全年的0.6%,重度污染天数为1天,占全年的0.3%。首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度/<br>μg/m <sup>3</sup> | 标准值/<br>μg/m <sup>3</sup> | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 7.0                        | 60                        | 11.7  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 24.8                       | 40                        | 62.0  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 61.7                       | 70                        | 88.1  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 37.2                       | 35                        | 106.3 | 不达标  |
| CO                | 日均值第95百分位数     | 900                        | 4000                      | 22.5  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 最大8小时平均第90百分位数 | 130.0                      | 160                       | 81.3  | 达标   |

剑阁县2018年度细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)区域达标判断标准,剑阁县2018年度区域环境空气质量为不达标区。

剑阁县人民政府已将大气治理列入重点关注安排，开展大气污染专项整治，改善大气环境。

## 二、地表水环境质量现状监测及评价

### 1、现状监测

为了了解区域地表水现状，本次项目对区域地表水环境质量现状进行了补充监测。具体情况如下：

#### (1) 监测断面设置

**表 3-2 地表水现状监测断面布置表**

| 项目  | 监测断面  | 监测位置         | 备注  |
|-----|-------|--------------|-----|
| 地表水 | 断面 I  | 项目排口上游 500m  | 凉水沟 |
|     | 断面 II | 项目排口下游 1500m |     |

(1) 监测项目：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、等共 7 项。

#### (3) 监测频次及时间

监测时间：2020 年 7 月 27 日~7 月 29 日；

监测频次：连续监测 3 天，每天采样一次

#### (4) 监测技术要求及分析方法：

地表水采样监测按照《地表水和污水监测技术规范（GB3838-2002）》，分析方法按《水和废水监测分析方法》第四版执行。

#### (6) 监测结果：现状监测结果统计详见下表：

**表 3-3 地表水水质现状监测结果统计（单位：mg/L）**

#### (7) 评价因子及评价标准

地表水评价因子有：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、石油类、氨氮、总磷、石油类。

地表水评价标准按《地表水环境质量标准（GB3838—2002）》中规定的Ⅲ类水域标准执行。

#### (8) 评价方法

采用单项污染指数法评价，其数学模式如下：

##### ①一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：

$S_{ij}$ ——i 污染物在监测点 j 的标准指数；

$C_{ij}$ ——i 污染物在监测点 j 的地表水浓度值(mg/L)；

$C_{si}$ ——I 污染物的地表水环境质量标准值(mg/L)。

②pH:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中:

$pH_j$ ——监测点 j 的 pH 值；

$pH_{sd}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 的下限值；

$pH_{su}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 的上限值。

分指数  $S_i$  大于 1，表明该点环境质量劣于评价标准等级，反之则满足评价标准。地表水现状评价结果详见下表：

**表 3-4 地表水水质现状监测结果统计**

根据地表水环境补充现状监测结果及评价结果表明：各监测断面（监测点）评价因子的单项指数均小于 1。表明区域地表水环境质量较好。

### 三、声环境质量监测及评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评对项目周边噪声进行了监测，具体情况如下：

#### 1、监测布点

根据企业所在地周围的外环境关系，本次评价布设 6 个噪声监测点。

**表 3-5 噪声监测布点**

| 编号 | 监测点位置         |
|----|---------------|
| 1# | 项目占地范围东边界外 1m |
| 2# | 项目占地范围南边界 1m  |
| 3# | 项目占地范围西边界 1m  |
| 4# | 项目占地范围北边界 1m  |
| 5# | 项目东面农户        |
| 6# | 项目北面农户        |

#### 2、监测项目

各监测点昼间及夜间的等效连续 A 声级，监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

### 3、监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。

### 4、监测结果及评价

**表 3-6 噪声环境现状监测结果及评价结果 单位：dB(A)**

从上表中可以看出：各监测点昼间噪声值均小于 60dB(A)，夜间噪声值均小于 50dB(A)，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目评价范围内声学环境现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于四川广元市剑阁县剑门关镇双旗村，项目北面约 6.7km 处为剑阁县城。

项目外环境关系如下表：

**表 3-7 项目外环境关系一览表**

| 名称    | 方位 | 距离 m      | 性质 | 人数            |
|-------|----|-----------|----|---------------|
| 双旗村散户 | 东  | 40        | 居民 | 约 5 户，16 人    |
| 双旗村散户 | 北  | 紧邻        | 居民 | 约 10 户，31 人   |
| 五台村   | 西北 | 4500~7000 | 居民 | 约 200 户，650 人 |
| 冠京村   | 西北 | 4600~6000 | 居民 | 约 250 户，800 人 |
| 王家河   | 东北 | 1300~1800 | 居民 | 约 35 户，100 人  |
| 剑城村   | 东北 | 2500~3400 | 居民 | 约 50 户，180 人  |
| 桂花村   | 东北 | 4000~4500 | 居民 | 约 45 户，150 人  |
| 杨家湾   | 东  | 2800~3700 | 居民 | 约 20 户，70 人   |
| 石案板   | 东  | 4000~4800 | 居民 | 约 30 户，100 人  |
| 剑门关镇  | 东  | 5000~5700 | 居民 | 约 1.5 万人      |
| 二房沟   | 东南 | 4000~5500 | 居民 | 约 40 户，150 人  |
| 江家坪   | 东南 | 2600~3500 | 居民 | 约 45 户，170 人  |
| 大房村   | 东南 | 4000~4500 | 居民 | 约 55 户，200 人  |
| 顺风村   | 南  | 3600~4600 | 居民 | 约 70 户，250 人  |
| 袁家河   | 西  | 1700~2300 | 居民 | 约 20 户，70 人   |
| 铁锁溪   | 西  | 3500~5000 | 居民 | 约 55 户，200 人  |
| 龙王潭水库 | 南  | 2300~5000 | 水库 | /             |

**表 3-8 主要环境保护目标**

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 距离 km | 人数 | 执行环境标准            |
|------|------|----|-------|----|-------------------|
| 地表水  | 凉水沟  | 东  | 紧邻    | /  | GB3838-2002 III 类 |

|     |      |   |          |                     |
|-----|------|---|----------|---------------------|
| 声环境 | 厂界周边 | / | 厂界外 200m | GB12348-2008 2<br>类 |
|-----|------|---|----------|---------------------|

评价适用标准

(表四)

|                            |  |              |                 |                   |                   |                  |     |       |                |
|----------------------------|--|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|-----|-------|----------------|
| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准 | 1、环境空气：本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中二级标准要求。 |              |                 |                   |                   |                  |     |       |                |
|                            | 污染物名称  |              | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub>   | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | TSP | CO    | O <sub>3</sub> |
|                            | 二级标<br>准浓度<br>限值                                       | 年平均          | 60              | 40                | 35                | 70               | 200 | /     | /              |
|                            |  | 日平均          | 150             | 80                | 75                | 150              | 300 | 4000  | /              |
|                            |  | 1小时平均        | 500             | 200               | /                 | /                | /   | 10000 | 200            |
|                            |  | 日最大8小时<br>平均 | /               | /                 | /                 | /                | /   | /     | 160            |
|                            | 2、地表水环境：《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类水域                 |              |                 |                   |                   |                  |     |       |                |
|                            | 项目   |              | pH              | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub>  | 总磷               | 氨氮  | 石油类   |                |
|                            | 标准值 (mg/L)   |              | 6~9             | 20                | 4                 | 0.2              | 1.0 | 0.05  |                |
|                            | 3、声环境：《声环境质量标准》GB 3096-2008 2类                         |              |                 |                   |                   |                  |     |       |                |
| 时 段                        |  | 昼间[dB(A)]    |                 |                   | 夜间[dB(A)]         |                  |     |       |                |
| GB 3096-2008 2类            |  | 60           |                 |                   | 50                |                  |     |       |                |



污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废水**

项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

**表 4-1 废水污染物排放标准限值**

| 项目                                  | pH  | COD | BOD <sub>5</sub> | SS | 氨氮 | 动植物油 |
|-------------------------------------|-----|-----|------------------|----|----|------|
| 《污水综合排放标准》<br>（GB8978-1996）一级<br>标准 | 6~9 | 100 | 20               | 70 | 15 | 10   |

**2、废气**

施工期：施工场地扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）表 1 标准限值。

**表 4-2 大气污染物排放标准值**

| 监测项目            | 区域  | 施工阶段                     | 监测点排放限值<br>(ug/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---|--------------------------|---------------------------------|
| 总悬浮颗粒物<br>(TSP) | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、<br>绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、<br>乐山市、南充市、宜宾市、广安市、<br>达州市、巴中市、雅安市、眉山市、<br>资阳市 | 拆除工程/土<br>方开挖/土方<br>回填阶段 | 600                             |
|                 |   | 其他工程阶段                   | 250                             |

营运期：餐厅油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

**表 4-3 餐饮油烟排放标准**

| 规模                            | 小型     | 中型     | 大型 |
|-------------------------------|--------|--------|----|
| 基准灶头数                         | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.0    |        |    |
| 净化设施最低取出效率                    | 60     | 75     | 85 |

**3、噪声**

运营期执行(GB12523-2011)中相关标准限值，具体见下表。《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

**表 4-4 运营期噪声排放标准限值**

| 时段                  | 昼间[db(A)] | 夜间[db(A)] |
|---------------------|-----------|-----------|
| GB 12348-2008 2 类标准 | 60        | 50        |

**表 4-5 施工期噪声排放标准限值**

| 时段                | 昼间[db(A)] | 夜间[db(A)] |
|-------------------|-----------|-----------|
| GB12523-2011 相关标准 | 70        | 55        |

**4、固体废物**

按照《中华人民共和国固体废物防治法》的要求，固体废物要妥善

|  |   |
|--|---|
|  | <p>处置，不得形成二次污染，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）及其 2013 修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其 2013 修改单。</p> |
|--|---|

项  
目  
排  
放  
总  
量

项目污染物排放总量如下：

| 污染物种类 |              | 污染物名称              | 排放量     |
|-------|--------------|--------------------|---------|
| 废水    | 本项目污水总排<br>口 | COD                | 2.09t/a |
|       |              | NH <sub>3</sub> -N | 0.31t/a |

## 建设项目工程分析

(表五)

### 一、工程简析

#### 1.1 施工期产污分析

本项目的实施主要分为施工期和运营期两个阶段，目前项目的施工期尚未开始。因此，本次环评主要针对项目施工期和运营期两个阶段分别进行分析。本项目为阜平旅游开发项目，项目建设均租用现有村民宅基地进行建设，项目不涉及拆迁问题。

##### 1.1.1、施工期项目工艺流程及产污环节

本项目工程为房地产土建工程，施工期将主要涉及基础开挖、建筑施工、道路施工，构筑物的装饰、装修，场地绿化、清理、验收等内容。项目施工期的工艺流程及产污情况见图 5-1。

#### 1、施工内容及施工安排

本项目施工期分为三个阶段：

- (1) 基础工程施工阶段（包括挖方、填方、地基处理、基础施工等）。
- (2) 主体工程施工阶段；
- (3) 安装工程施工阶段。

#### 2、施工方案

##### 1) 施工布置

本项目施工布置主要分为：施工场地、施工营地、施工料场、弃渣临时堆场。该施工场地有道路相接，交通便利，方便了建筑材料临时堆存，能地利用现有道路的运输能力，从而不临时占地，减轻了工程建设对沿线环境影响。

##### 2) 施工场地

场地内布置施工场地，其中施工原材料全部在场地内堆放，不占用临时用地。

##### 3) 施工便道

与区域道路相接，交通运输非常便利，施工材料运输可利用现有道路进入施工场地，不须再修建施工便道。

##### 4) 料场

本工程所需建筑材料全部在当地建材市场采购，不设置料场。

##### 5) 土石方平衡

根据建设单位提供的资料，本项目建筑均为地上建筑，挖填方基本相平不涉及填方和弃方，本项目不规划设置弃渣场。

### **3、施工组织及施工工艺**

#### **(1) 施工组织**

##### **1) 施工管理机构**

成立建设指挥部及专职的监理部，以便对全段施工计划、财务、外购材料、施工机械设备、施工技术及质量要求、竣工验收及工程决算、环境保护、水土保持等工作进行统一管理。成立专职的监理机构对质量及环境保护进行监督、计量与支付，确保工程质量和工期。

##### **2) 施工组织管理**

为确保工程质量和工期，必须组建精干有效的管理机构，严格控制施工进度和质量。路段应根据工程数量、施工难易、工期安排等划分施工单元，施工单位采用公开招标方式确定，借此可选择资质条件优良的施工队伍，保证工程质量，降低工程造价。

##### **3) 施工组织实施原则**

项目施工组织应结合区域气候水文特征，充分考虑项目区干湿季分明，雨热同季的特点，分合同段组织施工力量进行施工，各施工单位应制订周密的施工进度计划，组织优秀精良的施工队伍，配备先进的施工机械设备，采购充足且质量合格的筑路材料，同时加强各分项工程施工的衔接与配合，切实采取有效措施保证施工进度的顺利推进。

##### **4) 施工时序**

本项目施工应先考虑整体和谐性，先对临时的工程进行施工，然后分段、分区域进行施工，先进行建构筑物的基础施工，建筑购物主体同时施工，再对地面建筑进行施工及设备安装，最后进行绿化工程等施工。

##### **5) 施工安排**

本项目预计 2020 年 9 月开工建设，2021 年 10 月建成投运，本项目场地平整、地下室开挖等基础工程宜安排在旱季施工，以避免雨季造成基础水位上升或泥石流冲刷对基础工程的影响，从而确保工程质量。同时，对起控制作用的关键工程，以机械创造多个作业面同时展开施工，确保全段按时完工，及时发挥效益。

## 6) 施工方式

本项目采用全封闭打围施工。

## 7) 施工条件

### ①基础设施条件

项目区域水、电资源丰富，交通方便；场地内有电力等接入，均能够为该工程的建设提供必要的条件。

### ②对外交通条件

本工程与区域道路相接，交通十分方便。

### ③水文气象条件

本工程除雨天不能施工外，四季均能全天施工。施工安排中最好避开雨季开挖沟槽。

### ④地形、地质条件

施工区域内无断层和滑坡等不良地质。高挖方施工时要注意即时防护。

### ⑤建筑材料

土、砂石等基础填筑材料：可利用挖方路段开挖的岩渣、天然粘土、砂性土等。工程建筑所需的钢材、水泥等建筑材料均可在当地购进。

## 8) 施工交通组织方案

环评要求项目运输应严密遮盖，避免沿途洒落。项目材料运输及渣土运输合理安排好运输时间，避免高峰期造成交通堵塞。

同时施工单位在施工应做好工程前期准备工作，以告示、横幅、标识牌、网上公告等多渠道告知遇到问题耐心解释，做好群众工作；与当地交警、交通执法大队、道路运管保护及安全检查办等部门取得联系，并积极与其合作协调营造良好的作业环境和通行环境。

①施工过程中使用防护网，保证安全文明施工，防止高空抛物；减轻施工粉尘对周围环境的影响。

②根据城管局的要求弃土及建渣按照指定路线运输至指定地点堆放。

③将木工房、钢筋加工等强噪声源布设在项目中部，减少施工期噪声对周围敏感点的的影响。

④将砂、石料场、模板堆场、水泥库房等产尘点尽量布设在南侧及东侧，远

离北面及东面居民。各种型号的材料及构件应分类堆放，堆放场地应有良好的排水设施。

⑤对于剩余无用的材料和各种外包装物品应集中堆放，统一处理，禁止外来人员入场区捡拾垃圾，以免造成安全隐患。

⑥在出入口附近设置车辆冲洗设施，对土石方及建筑材料进出车辆进行严格的冲洗，并对车辆的外观作一定的要求。易飞散物质运输要求严密遮盖，避免沿途洒落。随时对运输路线进行清扫和冲洗，保持道路清洁。

⑦做好施工期雨污水处理措施，保证施工现场雨、污水排水通畅，防止施工期间施工人员生活污水乱排乱放，施工废水经过二次沉渣后回用，减少排放量。

⑧本项目全部采用商品混凝土，现场不设混凝土搅拌站，工程主体结构采用泵送预拌混凝土。

从环保角度来看，项目施工平面布置合理。

## (2) 施工工艺

基础施工以机械为主、人工为辅，挖方工程路段布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，配以铲运机、装载机和自卸翻斗车转运至填方路段或弃渣场；填方工程以装载机械或推土机伴以人工平整，分层碾压密实。

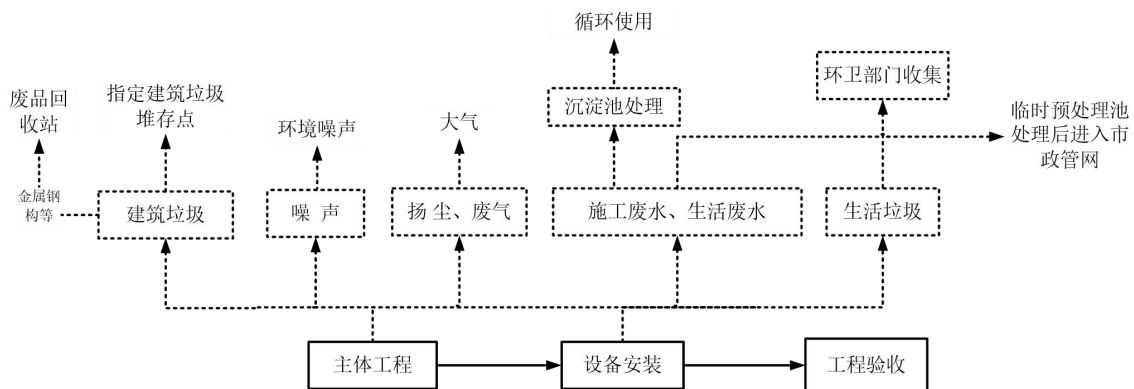


图 5-1 施工期工艺及污染工艺流程图

施工期主要污染工序：

项目施工期工艺流程及产污位置见框图 5-1。

### 1) 基础工程施工

在场地平整施工、基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，属无组

织面源排放，源强不易确定；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。同时产生施工人员生活废水和生活垃圾。

### 2) 主体工程及附属工程施工

钢筋切割机等施工机械的运行过程中将产生一定强度的噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

### 3) 装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及少量污水。

从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物。但这些污染物随着施工的开始而开始。

## 1.2 营运期产污分析

本项目为旅游开发项目，主要污染物产生节点为游客产生的生活污水、生活垃圾以餐厅产生的油烟废气及天然气燃烧废气、废水、垃圾，以及生活污水处理产生的污泥。

### (1) 废水

本项目建成后，产生的废水主要有：生活污水、餐厅废水。

### (2) 废气

本项目建成后，产生的废气主要有：餐厅产生的天然气燃烧废气以及油烟废气、汽车尾气等。

### (3) 噪声

本项目建成后，噪声源为噪声源主要为生活噪声、设备运行噪声及机动车运行噪声。

### (4) 固体废弃物

本项目建成后，产生的固体废弃物主要为生活垃圾、食堂产生的餐饮垃圾和隔油池产生的废油及污水处理污泥等。

## 二、污染物产生、治理及排放

### (一) 施工期污染物产生、治理及排放

#### 1、水污染物



本项目废水来源于两部分：一是建筑施工产生的施工废水，这部分废水含泥沙等悬浮物很高，一般呈碱性；二是施工人员的生活污水，主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等污染物质。

#### (1) 施工废水

施工期间废水来源主要为机械和车辆冲洗过程产生的废水（以泥浆水和含油废水为主），要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池，清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放，建设沉淀池和小型隔油池，经隔油处理后循环使用，不得随意排放。按照类比，施工生产用水量为约 20m<sup>3</sup>/d，施工废水中主要含 SS 及少量的机修废油，SS 浓度在 2000mg/L~5000mg/L。

#### (2) 施工人员的生活污水

施工期施工人员将产生生活污水，所含主要污染物为 SS、NH<sub>3</sub>-N、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 等。该项目工程施工期施工人员约 50 人左右，生活污水排放量按 0.05m<sup>3</sup>/人·d 计算，则日排生活污水为 2.5m<sup>3</sup>/d，依托周边农户旱厕进行处理，经污水预处理池处理后用于周边农灌。

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工废水可实现达标排放。

## 2、大气污染物

### (1) 废气

根据项目特点，施工期的废气主要来源于施工扬尘、燃油废气及装修阶段的油漆废气。

#### ①施工扬尘

项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 0.292kg/m<sup>2</sup>，本项目总建筑面积为 3917m<sup>2</sup>，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘产生量约为 1.14t；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 3.5mg/m<sup>3</sup> 会对周围环境产生一定的影响。

根据《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第 101 号）、《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）、《建设工程施工现场环境与卫生标准》

(JGJ146-2013)、《城市扬尘污染防治技术规范》(HJ/T393-2007)、《四川省住房和城乡建设厅城市扬尘防治工作方案》(川建发〔2018〕8号)以及《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则(试行)》(2018)要求、《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)及建筑工程绿色施工管理规定中有关扬尘的污染防治措施,同时贯彻执行当地扬尘污染防治的相关管理规定,建议采取如下措施:

①施工场地非雨天时适时洒水,包括正在施工的场地、材料加工场所和主要道路等。

②材料运输禁止超载,装高不得超过车厢板,并采取盖篷布等防尘措施,严禁沿途撒落。

③材料堆放和加工场所应设在当地主导风向的下风向,并采取密闭、围挡或覆盖等有效防尘措施,同时定期洒水。

④建筑主体施工时用密目安全网围护,施工场地建施工围栏。

⑤风速四级及以上易产生扬尘时,建议施工单位暂停土石方开挖,同时采取覆盖、湿润等措施降低扬尘污染。

⑥及时清理施工场地废弃物,暂时不能清运的应采取覆盖措施,运输沙、石、水泥和土方等易产生扬尘的车辆必须封闭严密,严禁洒漏。

⑦施工期间,应在渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台,车辆驶离工地前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,不得带泥上路。同时,洗车废水应设沉淀池进行处理,并回用,不得随意外排。

⑧对施工场地的车辆进出路面进行硬化;对进出车辆的轮胎用水冲洗干净。

⑨其他要求:

1)严格控制建设施工扬尘,组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度,全面推行现场标准化管理,主城区工地做到“六必须”(必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场)、“六不准”(不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物)。要加强对建设工地的监督检查,督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施;

2)强化城市道路扬尘防治。各级人民政府要采用绿化和硬化相结合的方式,

实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少城市道路两侧裸土面积。加强建筑垃圾管理，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，全面实行建筑垃圾密闭运输。加强城市道路路政养护管理，控制城市道路占用挖掘审批，减少路面破损和路面施工。加大城市管理行政执法力度，对抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为，严格予以查处。

评价认为在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，可实现达标排放。

### ②施工机械废气

本项目施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>2</sub> 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性、分散性排放，在加强施工机械和运输车辆管理和合理安排调度作业的前提下，燃油废气对环境空气质量基本无影响。

### ③油漆废气

油漆废气主要来自于建筑装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。根据调查，每 150m<sup>2</sup> 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg，即约 150kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 55%，即 82.5kg，含甲苯和二甲苯约 20%。

装修阶段必须采用国家现行有关标准规定的环保型建筑材料和室内装修材料，以降低有机废气的产生，同时加强室内的通风换气。装修结束以后，应进行通风换气一至二个月，且竣工验收时应委托有监测室内环境空气质量资质的单位进行检测，室内污染物指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）、卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求后，方可投入使用，以确保室内装修废气不对人体健康产生危害。

#### 环评要求：

1) 施工方采用质量好、国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；

2) 加强施工管理，最大限度地防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料

浪费带来的废气排放；

3) 施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；

4) 施工作业人员配戴防毒面罩和口罩，保证作业人员的身体健康；

5) 装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，装修完成后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测部门进行检测，如发现有污染超标处，须经治理达标后方可投入使用。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气可达标排放。

### 3、噪声

#### (1) 排放源

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。噪声强度详见下表。

表 5-1 主要施工机械噪声强度表

| 施工阶段        | 声源     | 声源强度<br>[dB (A)] | 施工阶段        | 声源     | 声源强度<br>[dB (A)] |
|-------------|--------|------------------|-------------|--------|------------------|
| 土石方阶段       | 挖土机    | 78~96            | 装修、安装<br>阶段 | 电钻     | 100~105          |
|             | 冲击机    | 95               |             | 电锤     | 100~105          |
|             | 空压机    | 75~85            |             | 手工钻    | 100~105          |
|             | 蛙式打桩机  | 90               |             | 无齿锯    | 105              |
|             | 卷扬机    | 95~105           |             | 多功能木工刨 | 90~100           |
|             | 压缩机    | 75~88            |             | 电钻     | 100~105          |
|             | 推土机    | 78~96            |             | 云石机    | 100~110          |
| 底板与结构<br>阶段 | 混凝土输送泵 | 90~100           |             | 角向磨光机  | 100~115          |
|             | 振捣器    | 100~105          |             | 空压机    | 75~85            |
|             | 电焊机    | 90~95            |             | 电锯     | 100~105          |

表 5-2 施工期交通运输车辆噪声

| 施工阶段    | 运输内容           | 车辆类型      | 声源强度[dB<br>(A)] |
|---------|----------------|-----------|-----------------|
| 土石方阶段   | 弃土外运           | 大型载重车     | 84~89           |
| 底板及结构阶段 | 钢筋、商品混凝土、墙体材料等 | 混凝土罐车、载重车 | 80~85           |
| 装修阶段    | 各种装修材料及必备设备    | 轻型载重卡车    | 75~80           |

#### (2) 治理措施

本项目预计施工时间为 2020 年 9 月~2021 年 10 月，根据现场调查项目周围 200m 范围内主要民宅，为了实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声的影响，施工单位应做到：

①施工期将高噪声源布置在场地中部区域，以有效利用距离衰减减少其对周围环境敏感点的影响。对高噪声源施工设备采用一定的围护结构对其进行隔声处理，并严格控制高噪声施工机械的作业时间。

②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，避免强噪声机械持续作业，非工艺要求时必须严禁夜间施工，**在学生考试期间禁止施工**。如工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地生态环境局或者环保行政主管部门同意。

③使用商品混凝土，避免混凝土搅拌时噪声扰民。

④运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声，渣土运输线路要求不得途径两个学校，此外，在施工中要做到科学施工，文明施工。

⑤加强施工人员的管理和教育，材料运输等汽车进场安排专人指挥，对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，施工中减少不必要的金属敲击声。

⑥在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

采取上述措施后，施工期间的场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

#### **4.固体废弃物**

##### **（1）排放源**

施工期产生的固体废物主要是基础施工产生的弃土，建筑垃圾和施工期生活垃圾。

##### **（2）治理措施**

###### **①土石方**

根据建设单位提供的资料，本项目建筑均为地上建筑，挖填方基本相平，不涉及填方和弃方，本项目不规划设置弃渣场。

###### **②建筑垃圾**

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及统计资料，

工程建设中产生的废料按 100t/10<sup>4</sup>m<sup>2</sup> 计，项目总建筑面积为 3917m<sup>2</sup>，则工程施工将产生的施工废料约为 39.2t。

建筑垃圾临时堆放过程中可能会产生扬尘，尤其是大风季节，可能会影响项目周边村民的空气质量，应进行覆盖遮挡处理。项目方在施工现场设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等及时清运到政府部门指定的建筑垃圾堆放场，严禁随意倾倒、填埋，从而可以避免工程废料造成二次污染。

### ③装修垃圾

按地上总建筑面积 3917m<sup>2</sup> 计算，每 1.3t/100m<sup>2</sup> 计，则产生的装修垃圾共约 50.92t。装修过程产生的废油漆包装桶、废漆料等危险废物，应设置单独的收集点进行收集，集中储存，并交由有资质单位进行处理，落实联单管理制度。危险废物收集点做好防雨、防渗、防漏措施。其余装修垃圾可委托专业的清运公司清运到建筑垃圾堆放场。

### ④生活垃圾

施工人员生活垃圾，每人每天生活垃圾按 0.5kg 计，50 人每天将产生 25kg 的生活垃圾，经集中收集后委托当地市政环卫部门送往垃圾处理厂进行处置，禁止就地填埋，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。

## 5.对生态环境的影响

### （1）水土流失产生原因

施工期的水土流失原因主要是由于项目挖土、填土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失。施工期的水土流失是短期行为，本项目在施工过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

- a、施工时破坏植被产生水土流失；
- b、建筑物地基开挖过程中产生水土流失；
- c、工程取、堆土处置不当产生水土流失。

### （2）水土保持方案

施工过程开挖土方量较少，引起的水土流失不明显，但若不采取防护措施，

不仅影响工程建设进度，而且流失掉的泥沙作为一种废弃物和污染物排向施工场地以外的环境，将对周围环境产生一定的影响。因此，施工过程中水土保持工作显得相当重要，工程施工单位应采取有效的水土流失的防治措施：

(1) 科学布置施工场地，合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。合理选择施工工序，即开采的土石料及时运至工程区，及时投入使用，尽量缩短临时土石料的时间；

(2) 在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，开采的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用，并在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池。在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。同时，因本工程开挖处距离填方处距离较近，可以实现就地回填，建议施工单位将开挖的土石方尽快回填，避免产生大量的水土流失，且外运土石方必须要送到指定地点处理，以免造成二次污染。

(3) 本工程的建设要将水土保持重点治理和面上防护相结合，工程措施与植物措施相结合，以工程措施为先导，发挥工程措施的速效性和保障作用，植物措施为水保辅助措施，起到长期稳定的水土保持作用，同时绿化和美化项目区周围环境。

由此可见，项目施工期造成的水土流失主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的。随着时间的推移，项目生态防护设施及绿化建设等的完成，项目区内的植被将逐渐恢复和成长，项目区内的生态环境质量也将逐步得到改善和提高。

## (二) 营运期污染物产生、治理及排放

### 1. 废水

本项目建成后，项目产生的废水来源主要有：生活污水（民宿、讲习所、工坊）、餐厅废水。

#### (1) 生活废水（民宿、讲习所、工坊）

参照《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》及《民用建筑节能设计标准（GB50555-2010）》，本项目本项目民宿、讲习所、工坊用水标准分别为40L/床日、50L/人次、30L/人次，涉及用水规模分别为22人、160人、300人，项目年接待游客365天，则生活用水量为17.88m<sup>3</sup>/d（6526.2m<sup>3</sup>/a）。

**产生情况:**生活废水主要污染物浓度分别为 COD:450mg/L、BOD<sub>5</sub>:350mg/L、SS: 400mg/L、氨氮: 50mg/L、总磷: 15mg/L。废水排放系数按 80%计算, 废水产生量为 14.304m<sup>3</sup>/d (5220.96m<sup>3</sup>/a)。

**治理措施:**项目生活污水经一体化处理设施处理达《污水综合排放标准》一级标准后经污水管网排放至凉水沟。

## (2) 餐厅废水

**产生情况:**项目餐厅废水主要产生于原料和餐具的清洗过程, 本项目餐厅游客预计接纳量为 166 人, 用水量按 50L/人·d。污水排放率按 80%计, 餐厅废水的产生量为 6.64m<sup>3</sup>/d, 2423.6m<sup>3</sup>/a。餐厅废水中主要污染物浓度分别为 COD: 550mg/L、BOD<sub>5</sub>: 280mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 35mg/L、动植物油: 400mg/L、粪大肠菌群: 5×10<sup>7</sup> (个/L)。

**治理措施:**项目餐厅废水经隔油池处理后, 再进入一体化处理设备预处理达《污水综合排放标准》一级标准后经污水管网排放至凉水沟。

本项目设置 4 个地理式预处理池, 合计 40m<sup>3</sup>, 分别位于乡村振兴讲习所西面(处理能力 10m<sup>3</sup>), 餐厅南侧(处理能力 10m<sup>3</sup>), 民宿东南侧(处理能力 10m<sup>3</sup>), 工坊西侧(处理能力 10m<sup>3</sup>), 排口位于项目地块绿化带处(图示位置), 排水停留时间按 12 小时计算, 本项目日排水量为 24.52m<sup>3</sup>/d (8949.8m<sup>3</sup>/a), 一体化处理设施合计处理能力为 40m<sup>3</sup>/d, 可满足项目污水处理需要。

## 2. 废气

项目在投入运营后, 其主要的大气污染物为: 餐厅产生的天然气燃烧废气以及油烟废气、汽车尾气等。

### (1) 天然气燃烧废气

**产生情况:**项目餐厅采用液化天然气为燃料, 采用罐装运输至餐厅, 项目日餐厅日接待就餐人数 166 人, 人均用气量以 0.2m<sup>3</sup>/人·d 计, 则日最大用气量约 33.2m<sup>3</sup>/d, 12118m<sup>3</sup>/a。根据类比, 目前一般民用天然气 H<sub>2</sub>S 含量为 20ppm (27.8mg/m<sup>3</sup>), 燃烧后 SO<sub>2</sub> 的含量 (52.3kg/百万 m<sup>3</sup>) 和 TSP 的含量 (186.02kg/百万 m<sup>3</sup>), 计算出项目天然气燃烧产生 SO<sub>2</sub>: 0.64kg/a; TSP: 2.25kg/a。

**治理措施:**天然气属于清洁能源, 与油烟废气一起经油烟净化器抽吸后进入专用烟道, 至餐厅楼顶排放。



## (2) 油烟废气

产生情况：本项目饮食油烟由餐厅产生，油烟废气中含油脂、有机质及热分解或裂解产物，根据对居民用油情况的类比调查，项目餐厅油用量约取 30g/人·d，最大按 166 人计，则本项目餐厅食用油消耗量为 4.98kg/d。不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽等；环境科学研究，2012，25（12）：1359-1363）中相关调查一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 0.14kg/d。

治理措施：餐厅均采用油烟净化器，餐厅工作 6 小时，共设有 3 个集气罩，总通风量约 5000m<sup>3</sup>/h，餐厅油烟产生量约为 0.023kg/h，油烟产生浓度约为 4.67mg/m<sup>3</sup>，产生的油烟经油烟净化器（油烟净化效率 85%以上）处理后，排放量为 0.003kg/h，7.665kg/a（一年以 365 天计），油烟排放浓度约为 0.7mg/m<sup>3</sup>，能够达到《饮食业油烟排放标准》中 2.0mg/L 的标准限值要求，项目餐厅设置一套油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放（排放口距地面不低于 15m 的要求）。同时满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m”及“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m”的要求。

## (3) 汽车尾气

产生情况：本项目设机动车位 67 个，均为地上停车位。

汽车尾气主要污染因子是 CO、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物，尾气主要是油料不完全燃烧产生的。当空气与燃油的体积比较大时（大于 14.5），燃油完全燃烧，产生 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O；当空气与燃油的体积比较低（小于 14.5）时，燃油不充分燃烧，将产生 HC、CO 和 NO<sub>x</sub> 等污染物。污染物的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见下表。

表 5-3 汽车尾气中各污染物浓度

| 污染物             | 单位  | 怠速   | 正常行驶 | 备注  |
|-----------------|-----|------|------|-----|
| CO              | %   | 4    | 2    | 容积比 |
| THC             | ppm | 1200 | 400  | 容积比 |
| NO <sub>2</sub> | ppm | 600  | 1000 | 容积比 |

根据国内的有关调查测试结果，单车排放因子为：CO 为 20.13g/min·辆，THC（以己烷计）为 1.24g/min·辆，NO<sub>2</sub> 为 0.16g/min·辆。本项目共有机动停车位 67 个，结合项目特点，每辆车每天进出停车场按 2 次，每次进出停车场的的时间 2min

计算，汽车进出停车场的废气排放源强见表。

**表 5-4 项目汽车污染物排放源强**

| 位置    | 停车位 (辆) | 空气污染物排放量 (kg/d) |       |                 |
|-------|---------|-----------------|-------|-----------------|
|       |         | CO              | 碳氢化合物 | NO <sub>x</sub> |
| 地上停车场 | 67      | 5.31            | 0.33  | 0.04            |

治理措施：地面停车位分散于项目内各处，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散，加之项目区内绿化较多，对周边环境影响较小。

**表 5-5 废气排口设置情况表**

| 序号 | 污染物     | 个数  | 产生源点  | 废气处置措施  |
|----|---------|-----|-------|---|
| 1  | 天然气燃烧废气 | 1 个 | 餐厅    | 设置油烟净化器对油烟进行处理，净化效率≥85%，油烟经净化处理后经内置烟道引至餐厅楼顶排放 |
| 2  | 餐厅油烟废气  |     |       |   |
| 3  | 汽车尾气    | 无组织 | 地上停车场 | 加强绿化  |

### 3、噪声

本项目建成以后，噪声源主要为餐厅油烟排风机、水泵、空调机组、割草机等动力设备噪声、停车场机动车辆产生的交通噪声和社会生活噪声，其噪声源强见下表：

**表 5-6 项目设备噪声产生情况**

| 序号 | 类别     | 噪声源  | 治噪声强度       |
|----|--------|------|-------------|
| 1  | 设备噪声   | 水泵房  | 65~75dB (A) |
| 2  |        | 排风机  | 70~75dB (A) |
| 3  |        | 空调机组 | 75~85dB (A) |
| 4  |        | 割草机  | 75~85dB (A) |
| 5  | 交通噪声   | 机动车辆 | 75~80dB (A) |
| 6  | 社会生活噪声 | 游客   | 65~70dB (A) |

### 4.固体废弃物

项目运营后产生的固废主要为生活垃圾、餐饮垃圾和隔油池产生的废油及生活污水处理污泥等。

#### (1) 生活垃圾

产生情况：本项目生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，最大设计接待能力为 4000 人，则每天产生的生活垃圾量约为 2000kg/d (730t/a)。

治理措施：项目内各处设有垃圾收集桶，生活垃圾袋装收集，并由专人每天定时清理收集，最终由环卫部门清运至城市垃圾处置场，做到日产日清。

### (2) 餐饮垃圾及隔油池废油

产生情况：根据类比，餐饮垃圾日产生量约为 20kg/d，7.3t/a，隔油池废油产生量约为 0.6kg/d，219kg/a。

治理措施：对餐饮废物分类桶装收集（加盖、标识），餐厅在食物加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜、废油脂及其它废物，均属于泔水，这部分固废应每日使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运，不得在餐厅内滞留过夜，以免产生异味及蚊虫、老鼠等滋生。同时，餐厅地面应当保持干燥，地面做好防渗措施，采取有效措施。消除老鼠、蟑螂、苍蝇和其他有害昆虫及其孳生条件。

根据《广元市城区餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾不得随意倾倒和堆放，不得将餐厨垃圾混入其他垃圾，不得排入雨水管道、河道等。任何单位未经许可不得擅自收集、运输餐厨垃圾。同时禁止个人从事餐厨垃圾收集、运输活动。餐厨垃圾集中产生排放者，负有对其产生的餐厨垃圾进行收集、贮存和主动交由取得许可的餐厨垃圾收集运输单位进行收集、运输的责任。经营面积在 150 平方米以上的，或者可同时容纳 50 人以上就餐的宾馆、饭店、食堂等餐饮服务单位，硬装安装油水分离器或者隔油设施。

评价要求项目必须与泔水处理资质单位签订收集处置协议，并严格执行以上要求及《饮食业环境保护技术规范》中的相关规定，相关协议在项目营运前交环保部门备案。

### (3) 生活污水处理污泥

产生情况：生活污水处理产生的污泥量约为 4t/a。

治理措施：定期由环卫部门统一清掏后外运至城市垃圾处置场。

综上，本项目固废产生及治理排放情况见表。

表 5-7 固废产生情况及处理措施

| 序号 | 废渣名称       | 性质   | 产生量 t/a | 利用量 t/a | 排放量     | 处理及利用情况     |
|----|------------|------|---------|---------|---------|-------------|
| 1  | 生活垃圾       | 一般固废 | 730     | 0       | 730     | 由当地环卫统一清运处理 |
| 2  | 餐饮垃圾及隔油池废油 | 一般   | 7.519   | 0       | 7.519   | 交有资质单位      |
| 3  | 生活污水处理污泥   | 固废   | 4       | 0       | 4       | 由当地环卫统一清运处理 |
|    | 合计         | /    | /       | /       | 741.519 | /           |

**治理措施：**环评要求项目产生的固体废物存放在指定的地点，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污

染。

#### 四、环保投资

本项目总投资 30000 万元，环保投资 335 万元，占总投资的 1.12%。项目环保设施及措施一览表如下：

**表 5-8 环保措施及投资一览表**

| 项目   | 内容  |   | 投资<br>(万元) |
|------|-----|---|------------|
| 废水治理 | 施工期 | 施工废水：经临时隔油沉淀池处理后循环利用。   | 2          |
|      |     | 生活污水：依托周边农户旱厕进行处理后，回用于农灌。   | 1          |
|      | 营运期 | <b>生活污水、餐厅废水</b> ：设置 4 个地埋式预处理池，合计 40m <sup>3</sup> ，分别位于乡村振兴讲习所西面（处理能力 10m <sup>3</sup> ），餐厅南侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），民宿东南侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），工坊西侧（处理能力 10m <sup>3</sup> ），排口位于项目地块绿化带处（图示位置） | 50         |
| 废气治理 | 施工期 | 洒水降尘、打围施工等  | 10         |
|      | 营运期 | <b>食堂油烟、天然气燃烧废气</b> ：设置油烟净化器对油烟进行处理，净化效率≥85%，油烟经净化处理后经内置烟道引至餐厅楼顶排放。   | 3          |
|      |     | <b>汽车尾气</b> ：加强绿化   | 2          |
| 噪声治理 | 施工期 | 设置临时围墙、选用低噪声设备、高噪声设备减振等   | 5          |
|      | 营运期 | 社会生活噪声：加强管，禁止在室外设置高功率音响设备、午休禁止播放广播等   | /          |
|      |     | 设备噪声：产噪设备密闭设置，采取减振、隔声等措施  | 10         |
|      |     | 车辆噪声：禁止鸣笛、规范秩序等措施   | 1          |
| 固废处置 | 施工期 | 弃方：本项目挖填方基本相平，无弃方   | /          |
|      |     | 建筑垃圾、装修垃圾：外运处置  | 6          |
|      |     | 生活垃圾：由环卫部门统一清运  | 10         |
|      | 营运期 | 垃圾收集房：设置 5 处垃圾桶，并由专人每天定时清理收集，最终由环卫部门清运至城市垃圾处置场，做到日产日清。  | 4          |
|      |     | 餐厨垃圾：交由专业资质单位处置   | 5          |
|      |     | 隔油池废油：由专业油脂公司处置   | 2          |
| 地下水  | 营运期 | 预处理池污泥：环卫部门定期清掏、外运处置  | 2          |
|      |     | 隔油池、一体化处理设施为重点防渗，采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。   | 2          |
| 绿化   | 营运期 | 其他地面简单防渗  | /          |
| 绿化   | 营运期 | 绿化及景观   | 200        |
| 风险防范 | 营运期 | 设置室内外消火栓，报警设施   | 20         |
| 总计   |     |   | 335        |

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

| 内容类型  | 排放源(编号) | 污染物名称  | 处理前产生的浓度及产生量(单位)  | 防治措施   | 排放浓度及排放量(单位)  | 处理效果及排放去向(单位)   |                          |
|-------|---------|--|---|--|---|---|--------------------------|
| 大气污染物 | 施工期     | 施工场地   | 扬尘  | 3.5mg/m <sup>3</sup> (平均浓度)  | 架设 2.5~3m 高墙, 封闭施工现场, 采用密目安全网、洒水等   | <1.0mg/m <sup>3</sup>   | 对外界环境无影响                 |
|       | 装饰工程    | 油漆废气   | 持续时间短, 产生量小   | 使用绿色环保涂料, 加强通风   | 持续时间短, 可忽略不计  |   |                          |
|       | 施工机械    | 机械尾气   | 排放量小, 可忽略不计   | 尽量使用先进设备, 加强管理, 减少怠速等  | 持续时间短, 可忽略不计  | 对外界环境无影响  |                          |
|       | 营运期     | 天然气燃烧  | 天然气燃烧废气   | SO <sub>2</sub> : 0.64kg/a; 烟尘: 2.25kg/a   | 设置油烟净化器对油烟进行处理, 净化效率≥85%, 油烟经净化处理后经内置烟道引至餐厅楼顶排放   | SO <sub>2</sub> : 0.64kg/a; 烟尘: 2.25kg/a  | 达标排放, 对大气环境影响较小          |
|       |         | 餐厅   | 油烟废气  | 0.14kg/d、51.1kg/a  |   | 0.02kg/d、7.665kg/a  |                          |
|       |         | 停车场  | 汽车尾气  | CO: 5.31kg/d, NO <sub>x</sub> : 0.04kg/d, 碳氢化合物: 0.33kg/d  | 加强绿化  | CO: 5.31kg/d, NO <sub>x</sub> : 0.04kg/d, 碳氢化合物: 0.33kg/d   |                          |
| 水污染物  | 施工期     | 施工废水   | SS、石油类  | 20m <sup>3</sup> /d  | 经临时隔油沉淀池处理后循环利用   | 0   | 回用不外排                    |
|       | 生活污水    | BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 2.5m <sup>3</sup> /d  | 依托周边农户旱厕进行处理, 经污水预处理池处理后用于周边农灌。  | 0   |   |                          |
|       | 营运期     | 生活污水   | COD <sub>cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TP   | 水量: 6526.2m <sup>3</sup> /a<br>450mg/L (2.349t/a)<br>350mg/L (1.827t/a)<br>400mg/L (2.088t/a)<br>50mg/L (0.261t/a)<br>15mg/L (0.078t/a)  | 设置 4 个地埋式预处理池, 合计 40m <sup>3</sup> , 分别位于乡村振兴讲习所西面(处理能力 10m <sup>3</sup> ), 餐厅南侧(处理能力 10m <sup>3</sup> ), 民宿东南侧(处理能力 10m <sup>3</sup> ), 工坊西侧(处理能力 10m <sup>3</sup> ), 排口位于项目地块绿化带处(图示位置) | 水量: 6526.2m <sup>3</sup> /a<br>100mg/L (0.522t/a)<br>20mg/L (0.104t/a)<br>70mg/L (0.365t/a)<br>15mg/L (0.078t/a)<br>10mg/L (0.052t/a) | 达到《污水综合排放标准》一级标准后进入凉水沟。  |
|       |         | 餐厅废水   | COD <sub>cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>动植物油 | 水量: 2423.6m <sup>3</sup> /a<br>550mg/L (1.333t/a)<br>280mg/L (0.679t/a)<br>200mg/L (0.485t/a)<br>35mg/L (0.085t/a)<br>400mg/L (0.969t/a) | 设置 1 个 4.5m <sup>3</sup> 的室外隔油池、1 个 4.5m <sup>3</sup> 地下隔油设备  | 水量: 2423.6m <sup>3</sup> /a<br>100mg/L (0.242t/a)<br>20mg/L (0.048t/a)<br>70mg/L (0.170t/a)<br>15mg/L (0.036t/a)<br>10mg/L (0.024t/a) |                          |
| 噪声    | 施工期     | 施工机械   | 厂界噪声  | 83~100dB (A)   | 加强管理, 合理安排作业时间  | 达标排放  | 昼间<70dB (A), 夜间<55dB (A) |
|       | 营运期     | 景区   | 社会生活噪声  | 65~70dB (A)  | 加强管理, 禁止在室外设置高功率音响设备、午休禁止播放广播等  | 场界噪声达标  | 昼间<60dB (A), 夜间<50dB (A) |
|       |         | 机动车  | 车辆噪声  | 75~80dB (A)  | 禁止鸣笛、规范秩序等措施  |   |                          |
|       |         | 设备运行   | 水泵、排风机、空调机组、割草机等  | 65~85dB (A)  | 优化选型选用低噪声设备、独立设备房, 产噪设备密闭设置, 采取减振、隔声等措施   |   |                          |

|       |     |      |          |         |  |      |               |
|-------|-----|------|----------|---------|--|------|---------------|
| 固体废弃物 | 施工期 | 施工人员 | 生活垃圾     | 100kg/d | 交由环卫部门统一清运   | 0    | 环卫部门统一清运处理    |
|       |     | 施工过程 | 建筑垃圾     | 39.2t   | 清运到指定的建筑垃圾场处理  | 0    | 清运到指定的建筑垃圾场处理 |
|       |     |      | 装修垃圾     | 50.92t  | 产生的废油漆包装桶、废漆料等危险废物，设置单独的收集点进行收集，集中储存，并交由有资质单位进行处理，其余装修垃圾可委托专业的清运公司清运到建筑垃圾堆放场 | 0    | 清运到建筑垃圾堆放场    |
|       | 营运期 | 景区   | 生活垃圾     | 730t/a  | 项目设置5处垃圾收集点，有专门人员手机后，交环卫部门清运处理   | 0t/a | 交由环卫部门统一清运处理  |
|       |     |      | 生活污水处理污泥 | 5t/a    | 交环卫部门清运处理  | 0t/a |               |
|       |     | 餐厅   | 餐饮垃圾     | 7.3t/a  | 交由专业资质单位处置   | 0t/a | 交由专业资质单位处置    |
|       |     |      | 隔油池废油    | 219kg/a | 由专业油脂公司处置  | 0t/a | 由专业油脂公司处置     |

### 主要生态影响：

本项目对生态环境的影响主要发生在工程施工期。施工期间会对施工区域和城市生态环境造成短暂破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等，但其影响范围和程度有限，随着本工程结束，该类影响也将随之消失。

针对施工过程中裸露地表造成的一定的水土流失，环评建议：

- 1、文明施工，尽可能保护建设地周围可能伤及的树木、草地和景观等。
- 2、采取修建挡土墙、排水沟、覆盖塑料布等措施，及时回填或清运施工期间产生的土方，防止水土流失。
- 3、施工场地进行围栏，外墙面装修整洁。
- 4、按照对施工项目的防治管理条例减少施工扬尘及施工噪声对周围环境的影响。
- 5、施工期施工场内设置专门的冲洗区域，冲洗区域设置隔油沉淀池，冲洗废水经隔油沉淀处理后全部回用，禁止将有污染的废水、生活污水、倾倒垃圾弃土入河。

综上所述，项目对生态环境的影响较小。

## 环境影响分析

(表七)

### 1、施工期环境影响分析

#### 1.1、施工期废水

施工期废水为工地施工人员生活污水，生活污水排放量约为 2.5m<sup>3</sup>/d，生活污水依托周边农户旱厕进行处理，经污水预处理池处理后用于周边农灌，不会对地表水体产生影响。

#### 1.2、施工期废气

施工扬尘产生的大小与地面的洁净度、风速、湿度等有关，项目主要进行厂房封闭，施工量较少，产生的施工扬尘较少，通过采取加强管理、文明施工、定期对地面洒水等措施能有效降低施工扬尘的产生，不会对环境产生明显影响。

#### 1.3、施工期噪声

施工期间噪声来源于施工现场的各类机械设备噪声，声级值可达 70~105dB(A)，施工期噪声具有阶段性、临时性及不固定性，为减少施工期对周边环境的影响，施工单位应采取以下治理措施：

- 1) 合理安排工作时间，禁止夜间施工；
- 2) 尽量选用低噪声设备，并加强设备检查、维修，保证机械的正常运行；
- 3) 文明施工、轻拿轻放、加强管理等。

通过严格的施工管理，尽可能的使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准限值》（GB12523-2011）的规定，不会对周围环境产生明显影响。

#### 1.4、施工期固废

项目施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。施工期产生的建筑垃圾由专业的运渣公司定期清运至指定的建筑垃圾堆放场进行处置；生活垃圾交由环卫部门清运处理。采取措施后，项目施工期固体废物不会对周围环境产生污染影响。

综上所述，本工程施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境影响基本都可以恢复。只要认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，工程施工期的环境影响问题可以得到消除或有效控制。

## 2 营运期环境影响分析

### 2.1 废气环境影响分析

项目大气污染源主要为餐厅产生的天然气燃烧废气以及油烟废气、汽车尾气等，按照环评导则判定，本项目大气评价等级为三级，因此，确定本项目的大气主要保护目标为评价范围内居民。

(1) 天然气燃烧废气

天然气属于清洁能源，与油烟废气一起经油烟净化器抽吸后进入专用烟道，至餐厅楼顶排放。

(2) 油烟废气

项目餐厅设置一套油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放(排放口距地面不低于 15m 的要求)，能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关要求。

(3) 汽车尾气

本项目设机动车位 67 个，均为地上停车位，本项目拟通过加强绿化的方式减小汽车尾气对环境的影响。

环评要求应加强管理，合理布置停车密度，保持行车路线流畅，减少汽车频繁启动。经以上治理措施后，汽车尾气可达标排放。

表 7-1 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容    |                                      | 自查项目   |                                  |  |  |
|---------|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>  |                                  | 二级 <input type="checkbox"/>  | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>       |
|         | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>   |                                  | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>   | 边长=5 km <input type="checkbox"/>             |
| 评价因子    | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>  |                                  | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>                                       | <500 t/a <input checked="" type="checkbox"/> |
|         | 评价因子                                 | 基本污染物 (PM <sub>10</sub> )  |                                  | 包括二次 PM <sub>2.5</sub><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> |  |
| 评价标准    | 评价标准                                 | 国家标准 <input type="checkbox"/>  | 地方标准 <input type="checkbox"/>    | 附录 D <input type="checkbox"/>  | 其他标准 <input type="checkbox"/>                |
| 现状评价    | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>   |                                  | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>                                    | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>             |
|         | 评价基准年                                | (2018) 年   |                                  |  |  |
|         | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>  |                                  | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>                              | 现状补充监测 <input type="checkbox"/>              |
|         | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>   |                                  | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>                                   |  |
| 污染源     | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>                                      | 区域污染源 <input type="checkbox"/>               |



| 调查                              |                           | 现有污染源□                                   |                           |                 |   |                             |                       |             |
|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|-----------------------------|-----------------------|-------------|
| 大气<br>环境<br>影响<br>预测<br>与评<br>价 | 预测模型                      | AERMOD<br>□                              | ADMS<br>□                 | AUSTAL2000<br>□ | EDMS/AEDT□  | CALPUFF<br>□                | 网<br>格<br>模<br>型<br>□ | 其<br>他<br>□ |
|                                 | 预测范围                      | 边长≥50km□                                 |                           | 边长 5~50km□      |   |                             | 边长=5<br>km□           |             |
|                                 | 预测因子                      | 预测因子 ( )                                 |                           |                 |   | 包括二次 PM2.5□<br>不包括二次 PM2.5□ |                       |             |
|                                 | 正常排放短期<br>浓度贡献值           | C 本项目最大占标率≤100%□                         |                           |                 |   | C 本项目最大占标率><br>100%□        |                       |             |
|                                 | 正常排放年均<br>浓度贡献值           | 一类区                                      | C 本项目最大占标率<br>≤10%□       |                 |   | C 本项目最大标率>10% □             |                       |             |
|                                 |                           | 二类区                                      | C 本项目最大占标率<br>≤30%□       |                 |   | C 本项目最大标率>30% □             |                       |             |
|                                 | 非正常排放 1h<br>浓度贡献值         | 非正常持续<br>时长 ( ) h                        | C 非正常占标率≤100% □           |                 |   | C 非正常占标率>100%□              |                       |             |
|                                 | 保证率日平均<br>浓度和年平均<br>浓度叠加值 | C 叠加达标□                                  |                           |                 |   | C 叠加不达标□                    |                       |             |
| 区域环境质量的<br>整体变化情<br>况           | k ≤-20% □                 |  |                           |                 | k > -20% □  |                             |                       |             |
| 环境<br>监测<br>计划                  | 污染源监测                     | 监测因子： (颗粒物)                              |                           |                 | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测□ |                             | 无监测<br>□              |             |
|                                 | 环境质量监测                    | 监测因子： ( )                                |                           |                 | 监测点位数 ( )   |                             | 无监测<br>( )            |             |
| 评价<br>结论                        | 环境影响                      | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                 | 不可以接受□  |                             |                       |             |
|                                 | 大气环境保护<br>距离              | 距 (厂界) 厂界最远 ( ) m                        |                           |                 |   |                             |                       |             |
|                                 | 污染源年排放<br>量               | SO <sub>2</sub> : ( ) t/a                | NO <sub>x</sub> : ( ) t/a | 颗粒物: ( ) t/a    |   | VOCs:<br>( ) t/a            |                       |             |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项      |                           |  |                           |                 |   |                             |                       |             |

## 2.2 地表水环境影响分析

### 2.2.1 本项目废水产排情况

本项目建成后新增生活污水排放量 24.52m<sup>3</sup>/d。

### 2.2.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型以及两者兼有的复合影

响型。本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级根据排放方式、废水排放量、水污染物污染当量数确定，其等级判定如下：

**表 7-2 水污染影响型建设项目评价等级判定**

| 评价等级 | 判定依据 |   | 本项目   |
|------|------|---|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲) |   |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                            | 本项目建成后生活污水排放量 24.52m <sup>3</sup> /d，因此为二级评价。 |
| 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 | —   |   |

综上，本项目地表水环境评价等级为为二级。

(2) 评价范围

建设项目地表水环境影响评价范围指建设项目整体实施后可能对地表水环境造成的影响范围。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)

5.3.2.1 一级、二级及三级 A，其评价范围应符合以下要求：

a)应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水域。

b)受纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求。

c) 影响范围涉及水环境保护目标的，评价范围至少应扩大到水环境保护目标内受到影响的水域。

本项目受纳水体为河流，下游 10km 内无敏感目标，项目评价范围包含排放口上游 500m 以及下游 5km 的范围。

(4) 地表水环境影响分析

本项目一体化污水处理设施处理达标后，连续稳定外排，排放的污染物为非持久性污染物 COD<sub>Cr</sub>、氨氮，环评采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)推荐的零维模型(适用于水域基本混合，预测混合段)、纵向一维模型(适用于沿程横断面均匀混合，预测充分混合段)预测项目运营对凉水沟的影响。

废水排放量、预测因子：

本项目生活污水正常情况和事故情况下 COD、NH<sub>3</sub>-N 源强如表 7-12 所示。

**表 7-3 废水水质情况**

|      |                        |            |                           |
|------|------------------------|------------|---------------------------|
| 类型   | 水量 (m <sup>3</sup> /d) | COD (kg/d) | NH <sub>3</sub> -N (kg/d) |
| 正常工况 | 24.52                  | 2.45       | 0.37                      |
| 事故工况 | 24.52                  | 11.63      | 1.13                      |

水文参数:

A、流量和流速

表 7-4 水文参数

| 河流名称 | 水深 m    | 平均坡降% | 枯水期流量 m <sup>3</sup> /s | 流速 m/s |
|------|---------|-------|-------------------------|--------|
| 凉水沟  | 1.0~2.4 | 0.4   | 0.4                     | 0.20   |

B、河流来水浓度设定

本次评价对河道来水浓度的数值采用水质监测断面数据，详见表 7-5。

表 7-5 河流来水浓度值 单位: mg/L

| 污染物                | 项目上游监测断面 |
|--------------------|----------|
| COD                | 6        |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.179    |

预测模式:

本项目纳污水体属于小河，宽度较小，且排污口下游 10km 以内无饮用水源取水口和饮用水源保护区等其他重要环保目标。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），COD、NH<sub>3</sub>-N 预测采用推荐的零预测模式如下：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C<sub>p</sub>—污染物排放浓度，mg/L；

C<sub>h</sub>—河流上游污染物浓度，mg/L；

Q<sub>p</sub>—废水排放量，m<sup>3</sup>/s；

Q<sub>h</sub>—河流流量，m<sup>3</sup>/s

预测结果:

根据预测结果可知，正常排放时，项目生活污水排放口下游凉水沟评价区域 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 9.45mg/L 和 0.76mg/L，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水水质限值（COD：20mg/L，NH<sub>3</sub>-N：1.0mg/L）。在事故工况下，凉水沟下游评价区域 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 24.14mg/L 和 1.97mg/L，均超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水水质限值（COD：20mg/L，NH<sub>3</sub>-N：1.0mg/L）。

因此，为防止出现项目生活污水处理设施事故排水对当地水质造成污染影响，项目必须加强生活污水处理设施的管理，确保正常运行。

为防范事故排放的风险，环评要求：

(1) 制定快速有效的应急预案，培训管理及操作人员，加强应急演练，强化应急对策和设施维护。运行中加强污水处理设施的日常管理，确保生化处理工艺的正常、稳定运转，确保废水达标排放。

(2) 加强对潜污泵、消毒装置等设备检查和维护，确保设备正常运转。保障污水处理厂的供电，按要求设置备用电源。

(3) 加强水污染的监控，包括对进水、出水水质水量的监控。

在采取尾水排放风险防患措施、确保出水达标排放的基础上，本项目对地表水环境不会产生较大影响。

### **2.3 地下水环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价，本次只进行一般性分析。

项目所在区域无原有地下水污染源，且项目区域地下水水质较好，不存在地下水污染问题。同时，本项目未取用地下水，也不向地下排水。

本项目通过分区防渗处理后，防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废液或物料泄漏渗漏入地下水，正常情况下不会对地下水环境造成不利影响。

### **2.4 土壤环境影响预测分析**

本评价程序采用中华人民共和国环境保护行业标准《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的土壤环境评价流程框图，见下图。



图 7-1 土壤环境影响评价工作流程图

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，判定本项目为环境和公共设施管理业中的“其他”类，属IV类项目。见下表。

表 7-6 建设项目所属土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别       | 环评类别 | 本项目建设内容及项目类型识别 |
|------------|------|----------------|
|            |      | 项目类型           |
| 环境和公共设施管理业 | 其他   | IV类            |

因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.5 声学环境影响分析

### 2.5.1 评价等级

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，根据现场调查，本项目周边 200m 范围内有部分居民等敏感目标，因此，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

### 2.5.2 噪声源的产生

本项目建成以后，噪声源主要为餐厅油烟排风机、水泵、空调机组、割草机等动力设备噪声、停车场机动车辆产生的交通噪声和社会生活噪声。经隔声，消音等处理后，厂界噪声能达标排放。

表 7-7 工程噪声产生、处理情况

| 序号 | 类别     | 噪声源  | 治理噪声强度      |
|----|--------|------|-------------|
| 1  | 设备噪声   | 水泵房  | 65~75dB (A) |
| 2  |        | 排风机  | 70~75dB (A) |
| 3  |        | 空调机组 | 75~85dB (A) |
| 4  |        | 割草机  | 75~85dB (A) |
| 5  | 交通噪声   | 机动车辆 | 75~80dB (A) |
| 6  | 社会生活噪声 | 游客   | 65~70dB (A) |

### 2.5.3 预测模式

噪声衰减公式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg r / r_0$$

式中：L<sub>r</sub>——距离源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>r0</sub>——距声源 r<sub>0</sub> 处（1m）的 A 声级，dB(A)；

r<sub>0</sub>、r——距声源的距离，m。

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——噪声源个数

### 2.5.4 噪声评价方法

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，计算出总声级，再利用噪声衰减模式计算出本工程对厂界噪声的贡献值，求出项目贡献值；再叠加本项目本地值，最后得到本项目的预测值。

### 2.5.5 评价结果

**表 7-8 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）**

| 编号 | 监测点位置  | 距离厂界<br>m | 贡献值  | 评价结果 |
|----|--------|-----------|------|------|
| 1  | 北厂界    | 1         | 42.5 | 达标   |
| 2  | 东厂界    | 1         | 34.7 | 达标   |
| 3  | 南厂界    | 1         | 33.2 | 达标   |
| 4  | 西厂界    | 1         | 31.1 | 达标   |
| 5  | 项目东面农户 | 40        | 31.6 | 达标   |
| 6  | 项目北面农户 | 紧邻        | 42.5 | 达标   |

由上表可见，项目建成后，昼间运行时，厂界噪声值外均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，各敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

综上所述，本项目营运过程中，通过对所有噪声源采取减振、隔声、消声等有效措施后，其对环境噪声和厂界噪声有一定的影响，但是影响较小，不会改变区域环境功能，厂界噪声均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，各敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

## 2.6 固体废弃物影响分析

本项目营运期固体废物有生活垃圾、餐饮垃圾及隔油池废油、生活污水处理污泥。

项目产生的生活垃圾及生活污水处理污泥均为一般固废，交由当地换位部门清运处理。餐饮垃圾及隔油池废油严格按《广元市城区餐厨垃圾管理办法》执行，委托有资质单位回收处置

综上所述，以上固体废弃物处置措施可行，去向明确，只要在处置过程中采取有效的防范措施，防治二次污染，不会对环境造成影响。

## 2.7 风险环境影响评价

### 2.7.1 风险评价的目的

风险事故是指在项目实施过程中，由于自然或人为原因所酿成的爆炸、火灾、中毒等后果十分严重的，造成人身伤害或财产损失的事故。

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 2.7.2 风险评价程序

本评价程序采用中华人民共和国环境保护行业标准《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险评价流程框图，见图 7-2。

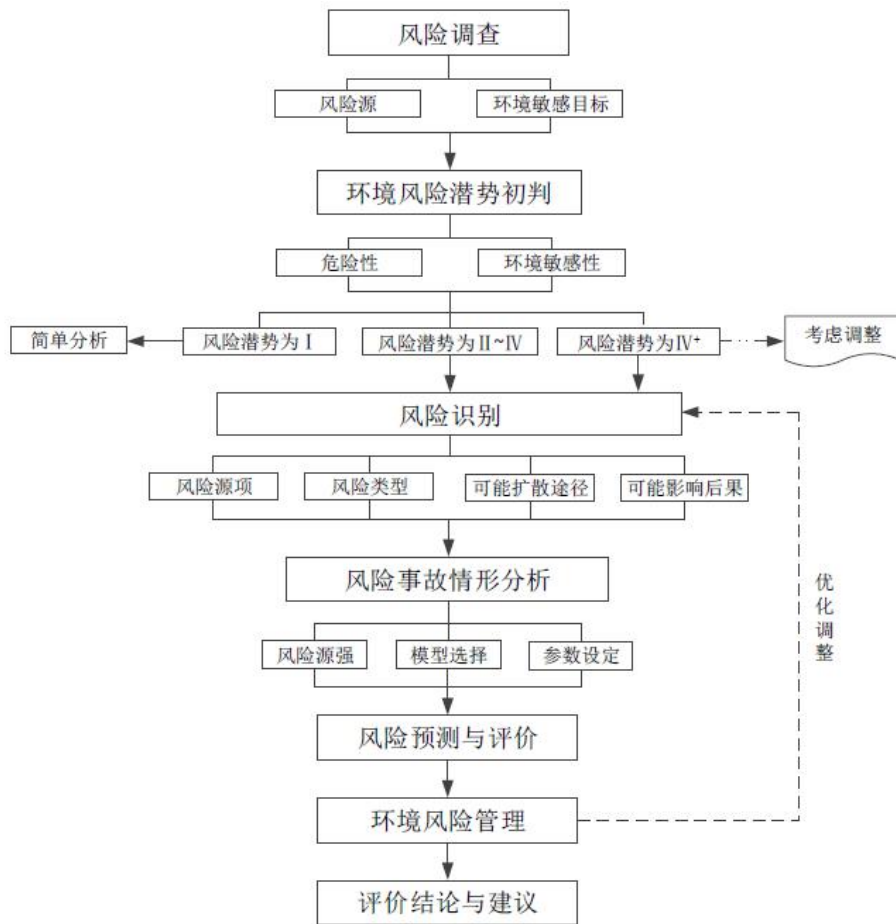


图7-2 环境风险评价流程图

### 2.7.3 评价依据

#### 一、风险调查

##### 1、建设项目风险源调查

根据工程分析，本项目餐厅主要采用液化天然气，主要涉及的危险物质有为甲烷。其分布情况及 MSDS 数据如下表：

表 7-9 项目涉及的危险物质特性一览表

| 风险物质 | 理化特性                                    | 危害特性   | 毒物危害程度分段 | 存在数量 | 分布情况 |
|------|---|--|----------|------|------|
| 甲烷   | 无色无味气体，熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，微溶于水，溶于醇、乙醚。 | 该物质易燃，具有窒息性。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，是空气中的氧含量明显降低，使人窒息。 | /        | 0.16 | 餐厅   |



## 2.环境敏感目标调查

本项目周围环境敏感目标分布见下表：

**表 7-10 建设项目环境敏感目标分布一览表**

| 名称    | 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     |
|-------|------|---------------|-------|--------|--------------|
| 双旗村散户 | 居民   | 约 5 户，16 人    | 二类功能区 | 东      | 40           |
| 双旗村散户 | 居民   | 约 10 户，31 人   |       | 北      | 紧邻           |
| 五台村   | 居民   | 约 200 户，650 人 |       | 西北     | 4500~7000    |
| 冠京村   | 居民   | 约 250 户，800 人 |       | 西北     | 4600~6000    |
| 王家河   | 居民   | 约 35 户，100 人  |       | 东北     | 1300~1800    |
| 剑城村   | 居民   | 约 50 户，180 人  |       | 东北     | 2500~3400    |
| 桂花村   | 居民   | 约 45 户，150 人  |       | 东北     | 4000~4500    |
| 杨家湾   | 居民   | 约 20 户，70 人   |       | 东      | 2800~3700    |
| 石案板   | 居民   | 约 30 户，100 人  |       | 东      | 4000~4800    |
| 剑门关镇  | 居民   | 约 1.5 万人      |       | 东      | 5000~5700    |
| 二房沟   | 居民   | 约 40 户，150 人  |       | 东南     | 4000~5500    |
| 江家坪   | 居民   | 约 45 户，170 人  |       | 东南     | 2600~3500    |
| 大房村   | 居民   | 约 55 户，200 人  |       | 东南     | 4000~4500    |
| 顺风村   | 居民   | 约 70 户，250 人  |       | 南      | 3600~4600    |
| 袁家河   | 居民   | 约 20 户，70 人   |       | 西      | 约 20 户，70 人  |
| 铁锁溪   | 居民   | 约 55 户，200 人  |       | 西      | 约 55 户，200 人 |

## 二、风险潜势初判及评价等级

### 1、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 进行危险物质识别，本项目涉及的危险物质数量及其与临界量比值 Q 见下表：

**表 7-11 建设项目 Q 值确定表**

| 序号      | 危险物质名称 | CAS 号   | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|--------|---------|-------------|----------|------------|
| 1       | 甲烷     | 74-82-8 | 0.16        | 10       | 0.016      |
| 项目 Q 值Σ |        |         |             |          | 0.016      |

由表可知，本项目涉及到的危险物质为甲烷。其与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中给出的临界量比值 Q 之和为 0.016，即属于  $Q < 1$ ，因此本项目风险潜势为 I。

### 2、评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准中规定的等级

划分，见下表：

**表 7-12 建设项目评价工作等级划分**

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

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

根据风险潜势初判结果，本项目风险潜势为I，对应的评价工作等级为简分析。

### 三、建设项目环境敏感目标概况

项目环境环境敏感目标分布情况见表 7-12。

### 四、环境风险识别

#### 1.风险识别内容

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

#### 2.物质危险性识别

本项目餐厅使用液化天然气做热源，按照液化天然气使用一周考虑，其储存量为 0.16t/a，采用钢罐保存。

#### 3.生产系统危险性识别

项目以液化天然气为燃料，主要风险为气罐泄漏导致的爆炸。

#### 4.危险物质项环境转移途径识别

本项目餐厅使用的液化天然气存在泄漏、火灾、爆炸的风险，主要通过空气造成环境影响。

### 五、环境风险管理

#### 1、环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practica,ALARP）管控环境风险。采取的环境风险措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、

响应。

## 2、环境风险防范措施

- (1) 餐厅在使用液化天然气时需加强管理，不用气时关闭总阀门。
- (2) 储气罐应尽量远离明火，建议设置单独隔间储存，并禁止烟火。
- (3) 对燃气管道应采用严格的防泄漏措施，一旦泄露，立即关闭总阀门，并更换管道。
- (4) 加强风险管理，制定相应环境风险应急预案，建立环境风险责任制度。
- (5) 建设单位在项目交房前必须取得消防相关手续，并按照相关要求做好消防设施和措施，在此前提下，项目风险可控制在可接受的范围之内。

## 3、环境风险事故应急预案

本项目应按照国家、地方和相关部门要求，编写企业突发环境事件应急预案，并报送环保部门备案。企业突发环境事件应急预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。应急预案主要内容见下表。

表 7-13 应急预案内容表

| 序号 | 项目        | 内容及要求   |
|----|-----------|---|
| 1  | 预案适用范围    | 本项目及周围 3km 范围内  |
| 2  | 环境事件分类与分级 | 根据事故的严重程度，将突发环境事件分为一般、重大和特别重大三级，相应的应急预案级别也划分为一、二、三级   |
| 3  | 组织机构与职责   | 应对于可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明，对学校工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。  |
| 4  | 监控和预警     | 建立环境风险事故监控和预警体系；并与相关部门实施联动  |
| 5  | 应急响应      | 一般事件对应一级响应、重大事件对应二级响应、特别重大事件对应三级响应，采取相应的响应措施  |
| 6  | 应急保障      | 根据总体预案切实做好应对风险事故的人力、物力、财力、交通运输、医疗卫生及通信保障等工作，保证应急救援工作的需要。  |
| 7  | 善后处置      | 由当地监测站负责现场及周边的应急监测，并根据事故的类型、规模及时判断和确定出环境风险危害程度，及时向当地环保部门提出申请，积极配合，在影响范围区域内合理布点，进行跟踪监测，提出监测报告及事故后果评价报告，作为事故善后处理的参考依据。当事故源关闭，险情被控制消除后，关闭事故应急救援程序；对事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 8  | 预案管理      | 明确预案修订原则；预案管理部门和制度；预案上报及备案  |
| 9  | 预案演练      | 应急预案制定后，定期安排人员培训员演练，并对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，提出修订意见  |

|    |    |  |
|----|----|--|
| 10 | 其他 | 对预案适用范围内的人员开展公众教育、培训和发布有关信息；与预案有关的多种附件材料的准备和形成 |
|----|----|--|

**表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |  |               |      |              |         |
|--------------------------|--|---------------|------|--------------|---------|
| 建设项目名称                   | 剑门关华侨城旅游开发股份有限公司华侨城双旗美村项目  |               |      |              |         |
| 建设地点                     | (四川)省  | (广元)市         | (/)区 | (剑阁)市/县      | 剑门关镇双旗村 |
| 地理坐标                     | 经度   | 东经: 105.5081° | 纬度   | 北纬: 32.2119° |         |
| 主要危险物质及分布                | 主要危险物质为甲烷, 分布于餐厅厨房。  |               |      |              |         |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 通过大气扩散, 对区域环境造成危害。   |               |      |              |         |
| 风险防范措施要求                 | <p>(1) 餐厅在使用液化天然气时需加强管理, 不用气时关闭总阀门。</p> <p>(2) 储气罐应尽量远离明火, 建议设置单独隔间储存, 并禁止烟火。</p> <p>(3) 对燃气管道应采用严格的防泄漏措施, 一旦泄露, 立即关闭总阀门, 并更换管道。</p> <p>(4) 加强风险管理, 制定相应的环境风险应急预案, 建立环境风险责任制度。</p> <p>(5) 建设单位在项目交房前必须取得消防相关手续, 并按照相关要求做好消防设施和措施, 在此前提下, 项目风险可控制在可接受的范围之内。</p> |               |      |              |         |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明):     |  |               |      |              |         |

建设项目拟采取的防止措施及预期治理效果

(表八)

| 内容<br>类型  | 排放源     |  | 污染物名称   | 防止措施   | 预防治理效果及污染物排放量增减量                    |                 |           |
|-----------|---------|--|---|--|-------------------------------------|-----------------|-----------|
|           |         |  |   |  | 预期治理效果                              | 排放量             |           |
| 大气<br>污染物 | 施工期     |  | 扬尘<br>施工废气  | 无土建工程，加强施工管理，及时清扫场地                              | 减少扬尘量                               |                 |           |
|           | 天然气燃烧废气 | 颗粒物  |   | 设置油烟净化器对油烟进行处理，净化效率≥85%，油烟经净化处理后经内置烟道引至餐厅楼顶排放    | 达标排放                                | 0.64kg/a        |           |
|           |         |  |   |  |                                     | SO <sub>2</sub> | 2.25kg/a  |
|           | 餐厅油烟废气  |  | 油烟  |  |                                     |                 | 7.665kg/a |
|           | 汽车尾气    |  | CO  | 加强绿化   | /                                   | 5.31kg/d        |           |
|           |         |  | NO <sub>x</sub>   |  | /                                   | 0.04kg/d        |           |
| 碳氢化合物     |         |  | /   |  | 0.33kg/d                            |                 |           |
| 地表水       | 施工期     | 生活污水   | COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 依托周边农户旱厕进行处理，经污水预处理池处理后用于周边农灌。                   | 对周边环境影响较小                           |                 |           |
|           | 运营期     | 生活污水   |   | 经一体化污水处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB978-1996)一级标准后，排入凉水沟。 |                                     |                 |           |
| 固体废物      | 施工期     |  | 建筑垃圾  | 回收、统一清运至垃圾站                                      | 不会造成二次污染                            |                 |           |
|           |         |  | 生活垃圾  | 集中收集后送至垃圾场处理                                     |                                     |                 |           |
|           | 运营期     |  | 一般固废  | 生活垃圾交环卫部门清运处置，餐厨垃圾及隔油池废油交有资质单位回收处置。              |                                     |                 |           |
| 噪声        | 施工期     |  | 施工机械噪声  | 合理安排施工时间，禁止夜间施工，加强管理；                            | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2类标准 |                 |           |
|           | 运营期     |  | 生产设备噪声  | 选择低噪声设备、水洗装置密闭隔声、减震，厂房隔声等                        |                                     |                 |           |
| 风险        |         | <p>(1) 餐厅在使用液化天然气时需加强管理，不用气时关闭总阀门。</p> <p>(2) 储气罐应尽量远离明火，建议设置单独隔间储存，并禁止烟火。</p> <p>(3) 对燃气管道应采用严格的防泄漏措施，一旦泄露，立即关闭总阀门，并更换管道。</p> <p>(4) 加强风险管理，制定相应的环境风险应急预案，建立环境风险责任制度。</p> <p>(5) 建设单位在项目交房前必须取得消防相关手续，并按照相关要求做好消防设施和措施，在此前提下，</p> |   |  | 环境风险可接受                             |                 |           |

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
|   | 项目风险可控制在可接受的范围之内。 |  |
| <p>从上表可以看出，本项目对产生的污染物都采取了合理的治理措施，从环保投资的分配来看，主要环保投资放在的治理及防范上。通过对产生的污染物的治理，削减了污染物的排放量，使各类污染物作到了达标排放，有效防范了地下水污染及环境风险事故。从项目环保投资可见，环保投资有重点，环境效果明显。</p> |                   |  |

## 结论及建议

(表九)

### 1、产业政策及规划、选址的符合性

#### 1.1、产业政策的符合性

本项目为旅游资源综合开发项目,属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》第一类鼓励类三十四、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”,属于鼓励类产业。项目经剑阁县发展和改革局以“川投资备[2019-510823-01-03-3394901]FGQB-0305号”审核备案,符合国家当前产业政策。项目与《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》,《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》等文件相符。

#### 1.2、规划符合性

项目位于门关蜀道风景名胜区三级保护区内。项目建设均租用村民现有宅基地进行,不占用基本农田。项目规划设计方案取得了四川省住房和城乡建设厅的批复(川建景园发[2018]1081号)。项目符合《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》,符合《长江经济带生态环境保护规划》(环规财[2017]88号)的相关要求,符合《长江经济带发展负面清单指南》(试行)的相关要求,符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(川长江办[2019]8号)、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(川府发[2019]4号)、国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发[2015]17号”、“十三五”生态环境保护规划的通知(国发[2016]65号)、《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号)、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)、《风景名胜区管理条例(国务院令 第474号)》的相关要求,且项目不涉及生态保护红线。

#### 1.3、选址环保合理性分析

**外环境对项目的制约因素:**本项目周边规划主要为居民用地、农用地,无化学污染源,无易燃易爆物品仓库,无工矿企业、军事设施。项目与周边规划居民住宅、商业相匹配。因此,外环境对本项目建设无明显制约因素。

**项目对外环境的影响：**根据工程分析确定的污染物排放源强，通过大气环境影响分析，项目餐饮油烟等通过采取相应措施后不会对项目区周边居民造成影响，大气环境满足评价标准要求；项目运营期生活污水经项目污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（Gb8978-1996）相关标准要求后，最终汇入凉水沟，经过预测，不会改变凉水沟区域水环境功能。项目运营期设备噪声较小，严格按照本环评提出的措施及距离衰减后不会对周边声环境造成明显影响；项目生活垃圾由环卫部门定期进行处理。

综上，本项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，项目与外环境相容，从环境保护的角度本项目选址合理。

## **2、区域环境质量**

### **2.1、水环境质量现状**

评价区域河段，地表水所有监测断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三类标准。

### **2.2、环境空气质量现状**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标判定，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。本项目位于广元市剑阁县禾丰乡、白龙镇、碑垭乡，为了解项目所在区域环境空气达标情况，本次评价收集了剑阁县人民政府公布的《2018年度剑阁县环境质量公告》。

根据公告，剑阁县 2018 年度细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，剑阁县 2018 年度区域环境空气质量为不达标区。

### **2.3、声环境质量现状**

根据监测结果，区域昼间、夜间厂界噪声和环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

### **2.4、达标排放及总量控制**

#### **2.4.1、达标排放**

本项目采取的废水、废气、噪声处理方法采用的都是一些通用、成熟和有



效的方法；系统运行稳定、处理费用适中、可行；固体废物去向明确，能得到妥善处置。本项目环境保护措施选择适当，运行稳定、可靠，是行之有效的，完全能达到环保标准要求。

本项目实施后，执行针对性的治理措施，企业排放的废气能满足相关大气污染物排放标准；生活污水经一体化处理设施处理达《污水综合排放标准》一级标准后经污水管网排放至凉水沟。

#### 2.4.2、项目排放总量

本项目排放总量如下（单位：吨/年）：

**表 9-1 项目污染物排放总量表**

| “三废”分类 | 主要污染物 | 本项目排放量  |
|--------|-------|---------|
| 废水     | COD   | 2.09t/a |
|        | 氨氮    | 0.31t/a |

### 3、建设项目环境影响评价结论

（1）项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（2）项目所在区域大气环境质量未能达到国家环境质量标准，但建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量管理要求；

（3）建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的行业排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏；

（4）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；所在区域大气环境质量达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。

综上所述，本项目符合国家产业政策，拟采用的污染防治措施可使污染物达标排放；项目总图布置合理，选址合理，符合当地区域规划。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则项目于拟建地建设从环保角度是可行的。

### 4、建议

（1）充分落实本报告表中有关环保措施，认真执行防治污染设施与主体

项目同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准。

(2) 在项目实施过程中，尽可能采用节能、节水、环保的材料、设备及技术，从而实现节约能源、降低物耗，减少污染物排放量的目标。

(3) 加强环境管理，保证环保设备正常运行，加强环境保护的宣传和教育，提高有关人员的环保意识。

(4) 加强环保意识和安全意识教育，避免或减少超标排污和事故的发生。

(5) 加强绿化工作，在项目区周围多植树木花草，起到美化项目区，和防尘、降噪的功效。

## 注 释

### 一、附件

附件 1、项目备案表

附件 2、项目实施方案批复

附件 3、监测报告

### 二、附图

附图 1、建设项目地理位置图

附图 2、项目所在区域总体规划图

附图 3、项目区域外环境关系图

附图 4、项目近距离外环境关系及监测布点图

附图 5、项目总平面布置图

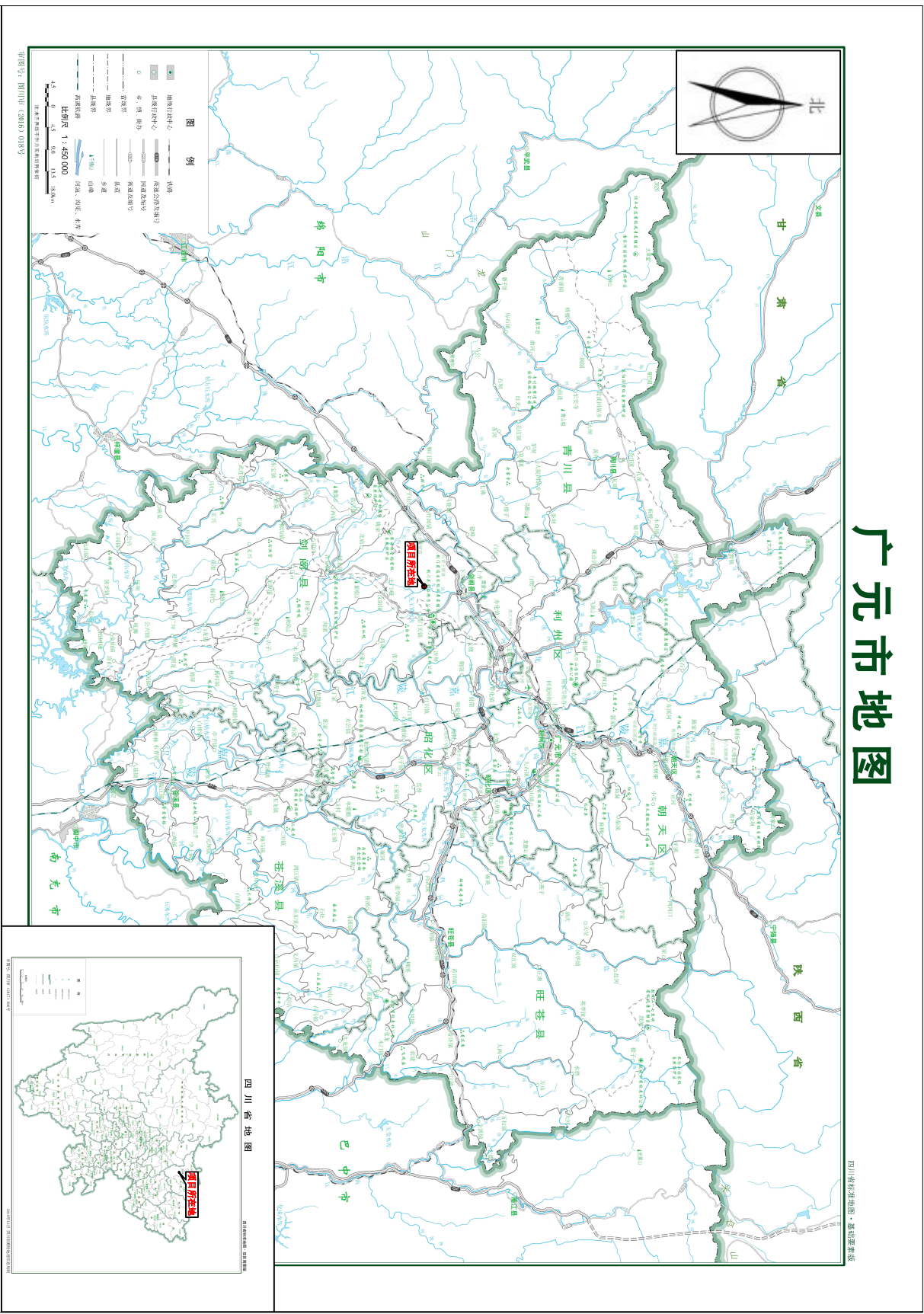
附图 6、项目区域生态保护红线图

附图 7、剑门蜀道风景名胜区总体规划图

附图 8、项目功能分区结构图

附图 9、项目鸟瞰图

# 广元市地图



附图1 项目地理位置图

# 四川省固定资产投资项目备案表

填报单位：剑门关华侨城旅游开发股份有限公司

备案申报时间：2019年09月27日

|          |             |  |           |  |
|----------|-------------|--|-----------|--|
| 项目单位基本情况 | *单位名称       | 剑门关华侨城旅游开发股份有限公司   |           |  |
|          | 单位类型        | 股份有限公司（分公司）  |           |  |
|          | 证照类型        | 企业营业执照(工商注册号)  | 证照号码      | 91510823752311442T                         |
|          | *法定代表人(责任人) | 刘国旌  | 固定电话      | 0839-6666066                               |
|          | 项目联系人       | 郭金玉  | 移动电话      | 18384571871                                |
| 项目基本情况   | *项目名称       | 华侨城双旗美村项目  |           |  |
|          | 项目类型        | 基本建设（发改）   | 建设性质      | 新建   |
|          | 所属行业        | 农业   |           |  |
|          | *建设地点详情     | 四川省广元市剑阁县剑门关镇双旗村   |           |  |
|          | *项目总投资及资金来源 | 项目总投资额【30000】万元，其中：使用外汇【0】万美元，国有资本【30000】万元，政府投资【0】万元，国内贷款【0】万元，外商投资【0】万元，自筹资金【30000】万元，其他资金【0】万元；   |           |  |
|          | 拟开工时间(年月)   | 2019年10月   | 拟建成时间(年月) | 2021年10月                                   |
|          | *主要建设内容及规模  | 华侨城双旗美村项目位于广元市剑阁县剑门关镇双旗村，项目定位为“剑山下的蜀道原乡”。项目依托双旗村优越的自然条件和区域、交通优势，以“文旅+农旅”为核心驱动，辐射带动周边区域发展。项目总占地面积约1平方公里，打造五大功能板块：水精塘乡村振兴启动区、桐子坝田园景观展示区、柳汀坪丛林休闲游憩区、瓦厂坡古村风貌保护区、染坊坪原乡文化体验区。主要建设内容为：游客中心、乡村讲习所、精品民宿集群、田园餐厅、丛林飞跃、乡村风物市集、溯溪游线、农业科技展示中心、乡野乐园、景观花田等农商文旅休闲项目，带动周边乡村区域整体发展，探索共享共建、持续发展的乡村发展新模式。 |           |  |
| 声        | 符合产业政策      | 备案者声明：   |           | <input checked="" type="checkbox"/> 阅读产业政策 |
|          |             | <input checked="" type="checkbox"/> 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目<br><input type="checkbox"/> 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目   |           | (二选一)                                      |
|          |             |  |           |  |

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

|          |   |
|----------|---|
| 明和承诺     | <input type="checkbox"/> 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目 (可选可不选)   |
|          | <input checked="" type="checkbox"/> 不属于产业政策禁止投资建设, 不属于实行核准或审批管理的项目 (必选)   |
| 填报信息真实   | <input checked="" type="checkbox"/> 保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的, 无隐瞒、虚假和重大遗漏之处, 对项目信息的真实性负责, 如有不实, 我单位愿意承担相应的责任, 并承担由此产生的一切后果。  |
| 备注       |   |
| 备案机关确认信息 | <p>剑门关华侨城旅游开发股份有限公司(单位)填报的 <u>华侨城双旗美村项目</u> (项目) 备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定, 已完成备案。</p> <p>备案号: <u>川投资备【2019-510823-01-03-394901】FGQB-0305号</u></p> <p>若上述备案事项发生重大变化, 或者放弃项目建设, 请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关, 并办理备案信息变更。</p> <p style="text-align: right;">备案机关: 剑阁县发展和改革局<br/>2019年09月27日</p> |

**注:**

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成, 仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序, 不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。
2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码, 可通过平台 (<http://tzxm.sczfwf.gov.cn>) 使用项目代码查询验证项目备案情况, 有关部门统一使用项目代码办理相关手续。



(扫描二维码, 查看项目状态)

- 填写说明:
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。