柞水县宏阳度假养老有限公司
安德鲁西亚度假酒店建设项目
环境影响报告表

陕西省现代建筑设计研究院
SHAANXI MODERN ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE

二〇一九年九月

统一社会信用代码

91610000435200933?

营业执照

名 称	陕西省规代建筑设计研究院	注册资金	壹仟伍佰万元人民币
类 型	内资企业法人	成立日期	1991年11月06日
法定代表人	高乐	营业期限	长期
经营范围	建筑行业的勘察设计，纺织行业的勘察设计，市政工程设计，环境工程设计，风景园林工程设计，规划规划设计，建筑装饰工程设计，鉴定加固设计，城乡规划编制，环境影响评价，检测，环境污染治理，技术咨询服务，可研编制，项目策划，绿色建筑设计与评价，交通影响评价，节能评估，社会稳定风险评估，工程项目管理；工程总承包，环保工程施工，环保设施运营，环境工程监理，园林施工，装修装饰工，加固施工，房地产营销，纺织品，建材的批发，零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住 所	陕西省西安市沪浦区兴泰七街168号

登记机关 陕西省市场监督管理局

2019 年 04 月 19 日

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	安德鲁西亚度假酒店建设项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	柞水县宏阳度假养老有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	刘道洋　18691407891		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	陕西省现代建筑设计研究院		
社会信用代码	916100004352009337		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	夏禹周　18792728069		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号		签字
夏禹周	0005035		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
夏禹周	0005035	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采用的防治措施及预期处理效果、结论与建议	
龚文姣	0010476	审核	
郭战英	0004994	审定	
四、参与编制单位和人员情况			

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部

approved & authorized by

Ministry of Personnel

The People's Republic of China

国家环境保护总局

approved & authorized by

State Environmental Protection Administration

The People's Republic of China

编号：

No.： 0005035

持证人签名：

Signature of the Bearer

夏禹周

管理号：

File No.：

姓名：夏禹周

Full Name

性别：男

Sex

出生年月：1981.03

Date of Birth

专业类别：环境影响评价工程师

Professional Type

批准日期：2006.05.14

Approval Date

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2006年12月22日

Issued on

建设项目环境影响报告表

（试 行）

项　目 名　称：安德鲁西亚度假酒店建设项目

建设单位(盖章)：柞水县宏阳度假养老有限公司

编制日期：2019 年 09 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. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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——由负责审批该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	安德鲁西亚度假酒店建设项目				
建设单位	柞水县宏阳度假养老有限公司				
法人代表	刘道洋		**联系人**	赵建伟	
通讯地址	陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村四组				
联系电话	18092119999	**传真**	/	**邮政编码**	711400
建设地点	陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村				
立项审批部门	柞水县发展和改革局		**标准文号**	2019-611026-61-03-065647	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		**行业类别及代码**	H6110 旅游饭店	
占地面积（平方米）	64332		**绿化面积（平方米）**	25733	
总投资（万元）	21248	**环保投资（万元）**	385.50	**环保投资占总投资比例**	1.81
评价经费（万元）	/		**预期投产日期**	2020 年 07 月	

工程内容及规模：

1 项目背景

柞水县营盘镇位于秦岭南麓，作为柞水的北大门，这里沟谷林密，泉溪交织，气候宜人，空气富氧，区位条件优越，适宜发展生态旅游业。西柞高速结束了柞水到省城西安翻越秦岭的历史，迎来了融入西安 1 小时经济圈和面向全国乃至世界发展旅游产业的双重机遇，以生态观光、休闲度假为特色的假日旅游经济迅速成为旅游的主要特征。同时，由于亚健康、养生、养老问题日益凸显，大健康产业井喷期来临，“健康+旅游”成为旅游新风尚，使得观光旅游向休闲度假旅游转变。全域旅游示范区创建和牛背梁国家级旅游度假区的建设，使得游客数量急速增加。该镇传统旅游配套设施多为农家乐，游客在旅游度假的同时可体验农家生活，但其环保设施配套落后，对环境造成了累积性破坏。因此该区域呼吁一批环保设施配套齐全、环境管理规范的旅游度假酒店的建

设。

在此背景下，陕西祖承房地产开发有限公司决定打造安德鲁西亚度假酒店建设项目，项目海拔 1380 米。2009 年商洛市人民政府与陕西祖承房地产开发有限公司签订开发合同，于 2010 年 1 月在柞水县发展改革局立项，2011 年 5 月开工建设，但项目前期手续未办理齐全，柞水县环境保护局经调查核实，于 2012 年 7 月 7 日对此未批先建行为下发了行政处罚决定书（柞政环罚字[2012] 02 号，见附件）。建设单位收到处罚决定书后停止施工并于 2012 年 7 月 10 日缴清罚款（缴费凭证见附件）。公司接受处罚后停止项目的施工建设活动至今。目前，已建成建筑包括公寓楼 2 栋、14 个四合院及部分配套设施。2011 年至今，企业已处置房屋 14 套（其中抵债 6 套、销售 1 套、认购 4 套、法院执行 3 套）。

根据柞水县人民政府《关于印发<柞水县秦岭地区违规建筑和生态环境突出问题整改工作方案>的通知》（见附件），项目属于具有别墅外形特征的非地产类项目，存在的主要问题为：非法占地、违规销售、未批先建、违规办证、监管不力。处理意见为：对企业非法占地 36.61 亩的行为立案查处，依法没收违法占地上建筑物（其中包含本项目的 9#楼 4 套房、25#楼酒店接待中心、1#、2#楼）；依法拆除 21 套（其中包含本项目的 23#楼对应的土地）；对企业违规销售问题，撤销房屋预售证，由企业收回预收房屋 14 套 2616 平方米，恢复酒店功能；对环评未批先建问题，在环评手续未批复之前，不得开工建设；依规对相关行政管理部门或个人追究责任；未改变用途的予以保留，加强使用监管；未建成的，监督按酒店建设使用。公司接到通知后，按照要求重新启动了本项目，根据相关文件及规定进行了整改，做出了合法合规化调整。2019 年 1 月商洛市秦岭保护办公室下发了《关于印发商洛市秦岭生态环境突出问题整治工作台账的通知》（商秦岭办[2019] 1 号）（见附件），提出本项目整治工作未完成部分为建筑拆除后土地未覆土绿化问题，需在 2019 年 6 月底前完成，接到通知后建设单位立即按本文件执行，至 2019 年 6 月已全部完成了整治工作，具体如下：1、对于依法没收的建筑，即包含本项目的 1#、2#、9#、25#楼，目前已拍卖给建设单位；2、对主体建筑超出供地范围拆除部分，已覆土

绿化，柞水县自然资源局已同意其完善手续合法化（见附件），相应土地已进行招牌挂手续；3、建成后改变用途、违规变相销售的，已撤销了预售证、房产证，恢复酒店功能；4、根据柞水县人民政府《关于印发<柞水县秦岭地区违规建筑和生态环境突出问题整改工作方案>的通知》，按照原立项审批的酒店功能（见附件），于2019年6月6日重新取得了柞水县发展和改革局关于本项目的备案确认书（见附件）。项目于2010年首次立项，2011年开工建设，2019年6月重新立项，《柞水县全域旅游发展规划（2018-2030）》于2018年10月通过评审，本项目在该规划范围内。

由于公司于2016年进行了资产重组，成立了柞水县宏阳度假养老有限公司（营业执照见附件），故本项目由柞水县宏阳度假养老有限公司为建设方重新启动。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规的规定，柞水县宏阳度假养老有限公司委托陕西省现代建筑设计研究院承担该项目的环境影响评价工作，编制项目环境影响报告表。

2 分析判定相关情况

2.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目为属鼓励类中“第三十四、旅游业”中“3、旅游基础设施建设及旅游信息服务”，因此，本项目的建设符合国家产业政策的相关规定。

本项目已取得了柞水县发展和改革局的备案确认书。

根据《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，项目未列入负面清单。

项目取得了柞水县秦岭生态环境保护办公室《关于安德鲁西亚度假酒店项目涉及秦岭生态环境保护有关问题的复函》（柞秦岭办函[2019] 17号）（见附件），进一步明确了项目建设内容符合《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》要求，未在限制类和禁止范围内。

因此，本项目与产业政策相符。

2.2 规划符合性分析

本项目位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村。本项目与规划的相符性分

析见表 1。

表 1　项目的规划相符性分析

名称	规划内容	本项目情况	相符性
柞水县“十三五”规划	以建设精美城镇、精品景区、美丽乡村三大会客厅为抓手，整体推进营盘、县城、溶洞景区和凤凰古镇四大旅游区域开发，按照全域旅游理念，加快美丽乡村建设，完善旅游设施，建设绿色快速干道，加大旅游环境整治，改善城乡人居环境。	项目位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村，打造原生态旅游度假酒店	相符
《柞水县乡村旅游及秦岭美丽乡村建设规划（2013-2018）》	柞水县秦岭美丽乡村建设总体布局分为五大区域：县城周边区域的乾佑镇、下梁镇；休闲度假区域的营盘镇；山水观光区域的石瓮镇；民俗体验区域的凤凰镇；原生态游区域的蔡玉窑和丰北河镇。营盘生态旅游区：从黄花岭至介牌湾，主要区域为营盘镇。以牛背梁、秦楚古道开发为依托，逐步把朱家湾村、秦丰村、营镇村、安沟村、龙潭村、药王堂村、新丰村建设成秦岭美丽乡村，大力发展乡村旅游，形成功能完善、设施配套、环境优雅的国家级生态旅游示范区。		
《陕西省旅游发展总体规划（2006-2020）》	《陕西省旅游发展总体规划（2006-2020）》2007年通过审批，其中将商洛西区，含柞水、镇安、山阳三县（沿西康高速）重点产品设计为：生态旅游；休闲度假游；自然观光游；红色旅游	本项目为休闲度假酒店建设，符合本规划	相符
《柞水县全域旅游发展规划（2018-2030）》	构建“一心、三廊、四区”的柞水全域空间新格局。四区：牛背梁生态度假区、洞天福地农旅融合发展区、凤凰古镇民俗文化区、九间房乡村休闲区。牛背梁生态度假区位于营盘镇西部区域。功能定位为观光游览、生态度假、健康养生、养老度假等。依托牛背梁国家森林公园的品牌和绝佳的环境资源，提升牛背梁景区的产品结构和休闲环境，引入生态、养生、养老等大项目，整合周边特色资源，打造国家 5A	项目位于规划的牛背梁生态度假区（见附图1），项目内容与其功能定位相符。且根据柞水县文化和旅游局《关于安德鲁西亚度假酒	相符

	级景区和国家级旅游度假区，充分发挥全域旅游开发的龙头和引擎作用。同时依托牛背梁景区品牌和客源基础，整合周边秦楚古道、乡村民宿、中草药养生资源等，通过联动发展，打造国家级旅游度假区，形成全县旅游发展的重要引擎。	店项目相关情况说明》（柞文旅函[2019] 9号），项目属于“柞水县全域旅游发展规划”范围内（见附件）	

综上，项目与相关规划相符。

2.3 项目与柞水县土地利用总体规划相容性分析

根据《柞水县土地利用总体规划（2006-2020）调整完善》与项目红线叠图（附图 2），项目用地位于规划的建设用地、林地、风景旅游用地区。

2.4 项目与饮用水水源保护区规划相符性分析

根据《关于同意商洛市柞水县城市饮用水水源保护区划分有关意见的函》可知：本项目规划用地位于柞水县城市饮用水水源准保护区。（详见附图 3 项目与柞水县城市饮用水水源保护区叠图）

对照饮用水水源保护区相关法律法规及相关规定制定下表。

表 2 饮用水水源保护区相关法律法规与本项目建设规划相符性一览表

序号	水源地相关法律法规名称	准保护区规定和要求（原文）	项目建设内容及排污情况	相符性
1	《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）	禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量	本项目建设内容主要为旅游度假酒店设施，属于非工业项目，污染相对较小；项目不占用水体及河道；同时项目生活污水由自建污水处理站处理后回用，不进	基本符合水源地准保护区相关法律法规及其规定
2	《中华人民共和国水污染防治实施细则》（2000 年）	对准保护区无规定		
3	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》	饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： 一、禁止一切破坏水环境生态平		

	（2010 年修正）	衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。 二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。 三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。 四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。	入准保护区水域，不会破坏水源地准保护区的水环境生态平衡；项目内不建设垃圾转运站	
		饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定： 三、准保护区内 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。		
		饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： 一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。 二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。 三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。		
		饮用水地下水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定： 三、准保护区内 禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施； 当补给源为地表水体时，该地表		

		水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准； 不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥； 保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。		
4	《陕西省城市饮用水水源保护区环境保护条例》（2002年）	饮用水地表水水源保护区内禁止下列活动： （一）破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护相关的植被； （二）向水域倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物； （三）使用剧毒、高残留农药； （四）使用炸药、毒药捕杀鱼类和其他生物； （五）使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便及其他有毒有害物品通过水源保护区。 禁止运输危险化学品的车辆通过饮用水地表水水源保护区；确需通过的，应当依照国务院《危险化学品安全管理条例》的有关规定执行。		
		在饮用水地表水水源准保护区内，向水域排放污染物的，实行污染物排放浓度和总量控制。		
		饮用水地下水水源保护区内，禁止下列活动： （一）利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其他废弃物； （二）利用储水层孔隙、裂隙、溶洞和废弃矿坑储存油类、放射性物质、有毒有害化学物品； （三）设置垃圾、粪便和易溶、有害废弃物的集中堆放场、转运站； （四）使用不符合国家《农田灌		

		溉水质标准》的污水灌溉农田。		

2.5 项目与《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》相符性分析

项目与《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》相符性分析见下表。

表 3 《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》与本项目建设规划相符性一览表

《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》（原文）	本项目情况	相符性
第二章 加强空间管控 第二节 限制开发区 一、区域范围 除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域。 三、管制原则 严格控制人为因素对自然生态原真性、完整性的干扰，不得损害生态系统的稳定性和完整性。不得进行房地产开发，对其他开发建设活动尤其是对生态环境影响较大的项目进行严格管制，不得新建、扩建宗教活动场所，禁止在自然保护区、风景名胜区、森林公园、植物园、重要地质遗迹保护区、重点文物保护区开展商业性勘查、矿产资源开发和与保护无关的生产建设活动，严禁毁林开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为，减少面源污染，努力实现环境污染“零排放”。 四、重点任务 加强自然生态系统和重要物种栖息地保护，防止开发建设导致栖息环境改变，实现野生动植物的良性循环和永续利用。推进退耕还林、封山育林、天然林保护、湿地保护、长防林建设，提高水源涵养功能。加大滑坡、泥石流及因开发建设等人为因素造成的山体裸露、滑塌治理，尽快恢复植被。	项目用地部分位于饮用水水源保护地准保护区内，故属于限制开发区。 项目为生态旅游项目，不属于房地产开发，项目建设内容不包括宗教活动场所。项目充分利用原有植被，并人工种植树木来增加绿地面积，绿地率达到 40%。 项目在建设过程中要防止动物栖息环境的改变，加大植被面积。	符合
第四章 提高水源涵养	项目为生	符合

第四节 流域治理 江河流域治理。实施以改善水质为主要目标的河道整治工程，严格控制在限制开发区域内的河道岸线安排工业（含能源）项目，经批准必须建设的，优先安排河道流域治理，确保河道安全和水质达标。制定和完善入河湖排污口的登记、审批和监督管理办法，开展入河排污口整治和规范化管理。对现有登记的入河排污口进行规范化标准化改造，设置标识牌、缓冲堰板等，便于政府和公众监督管理，对没有经过审批登记的非法排污口全部取缔、封堵，对直接入河的排污口必须改排进入污水处理系统。禁止审批新增入河排污口。对饮用水源地一级保护区、自然保护区内的入河排污口要全部拆除关闭。提高工业废水回用率，火电、煤炭等行业废水全部回用，达到零排放，关停治理不能达标的造纸、果汁等重污染企业。到 2025 年，城市污水处理率达到 90%以上，城镇污水处理率达到 80%以上。	态旅游项目，非工业（含能源）项目。 项目不新增排污口。 项目废水处理率达100%。	
第六章 推进环境综合整治 第四节 农村环境整治 加强农村环境治理。推进新一轮农村环境连片综合整治，落实《农村人居环境整治三年行动方案》，打造一批美丽乡村和精品旅游景点，建设健康、宜居、美丽家园。完善农村生活垃圾“村收集、镇转运、县处理”模式，大力推行城乡环卫设施一体化建设，鼓励就地资源化，加快整治“垃圾围村”“垃圾围坝”等问题，切实防止城镇垃圾向农村转移。以丹江沿岸为重点，加快推进重点镇和集中搬迁点污水垃圾设施建设，积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸，开展农村厕所无害化改造。开展河道清淤疏浚，加强两岸绿化。	项目生活垃圾集中收集后由环卫部门运走。生活污水由自建污水处理站处理后回用，不进入准保护区水域，回用于绿化用水的水质满足《农田灌溉水质标准》，不会破坏水源地准保护区的水环境生态平衡。	相符
第七章 加快发展绿色循环产业 第三节 生态文化旅游 完善旅游服务体系，推进市、县及景点旅游咨询服务中心和咨询点、自驾游营地等设施建设，完善旅游服务体系，加快实施“互联网+旅游”行动计划，推进智慧旅游建设。 实施“旅游+”战略。大力发展健康养老产业，推动医疗保健、休闲养老、体育健身、康体旅游、健康管理、森林	项目为生态旅游配套服务业。项目的生活垃圾和污水进行统一处置。	相符

康养等健康服务业，打造区域性健康养老产业基地，培育发展大旅游、大健康产业链。 科学开发旅游资源，控制游客流量，对有损自然生态环境的旅游景点或设施，必须限期关闭或者拆除；对乡村旅游经营集中的地方，必须实行生活垃圾和污水统一处置；对含有文物古迹的旅游景区、景点要制定严格保护措施，尽量减少人为的现代化建设，配套设施建设和文物修复应严格履行报批程序。		
第八章 推进城乡融合发展 第二节 城乡建设 建设特色小城镇。加快中省重点示范镇、省级文化旅游名镇和秦岭特色小镇建设，引导和促进人口、产业、公共资源等要素向特色集镇集聚，加大集中供水工程推进力度，加强生活垃圾集中无害化处置。 实施乡村振兴战略。按照产业兴旺、生态宜居、乡村文明、治理有效、生活富裕的要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。立足村庄自然生态资源、环境条件和发展基础，建成一批宜居宜游美丽乡村，推进农村饮水安全、电网改造升级、信息化建设和村庄道路硬化、亮化、绿化工程，实现农村环境综合整治全覆盖，推进移风易俗、文明进步，提高农村文明程度。到 2020 年，城镇生活垃圾无害化处理率达到 90%以上，完成所有建制村（社区）环境综合治理，生活垃圾污水处理设施覆盖率达到 80%以上（“十三五”规划目标）。加强传统村落民居和历史文化名村保护，保护好绿水青山和清新清静的田园风光，保留乡村特色风貌。 严格控制房地产开发，在限制开发区禁止房地产开发，在适度开发区进行房地产等各类建设活动，要符合城乡规划和控制性详规的要求，并经市政府同意后，依法办理审批手续。 在禁止、限制开发区和市政府划定的建设控制地带不得新建、扩建宗教活动场所。在适度开发区扩建、改建宗教活动场所应当符合本规划和城乡规划的要求。	项目生活垃圾集中收集后由环卫部门运走，无害化处置率达 100%。 项目位于限值开发区，非房地产开发项目，建设内容不包括宗教活动场所。	相符

综上，通过《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》全文中与项目相关内容的对照分析，项目符合《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025

年）》。

2.6 选址合理性分析

本项目选址于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村，位于秦岭南麓，占地面积 64332 m^2。项目选址符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》和《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》中关于开发建设活动的要求，具体对照分析见表 4、表 5。根据甲方提供的项目用地范围图及牛背梁国家自然保护区范围图，综合分析后得出项目位于牛背梁国家自然保护区范围外，详见附图 3 所示。

表 4 项目选址与《陕西省秦岭生态环境保护条例》对照表

条例规定		本项目情况	判定情况
第十八条 下列区域应当划为禁止开发区，不得进行与保护、科学研究无关的活动，严格依法予以保护：	自然保护区核心区和缓冲区	项目地位于自然保护区外（详见附图 4）	项目地不属于禁止开发区
	饮用水水源地的一级和二级保护区	根据《关于同意商洛市柞水县城市饮用水水源保护区划分有关意见的函》，项目地不属于饮用水水源地的一级和二级保护区，位于准保护区	
	秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内或者海拔 2600 米以上区域	项目地距离秦岭山系主梁两侧距离大于 1000 米，主要支脉两侧距离大于 500 米	
	自然保护区实验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域	项目地位于自然保护区外	
第十九条 下列区域，除城乡规划区外，应当划为限制开发区，在保障生态功能不降低的前提下，可以进行生态恢复、	自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区	项目地位于秦岭自然保护区外，不属于种质资源保护区、重要湿地； 项目地位于饮用水水源保护地准保护区范围内	项目地属于限制开发区
	风景名胜区、森林公	项目地范围内无风景名胜区、森	

适度生态旅游、实施国家确定的能源、交通、水利、国防战略建设项目：	园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊	林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊	
	重点文物保护单位、自然文化遗存	项目地范围内无重点文物保护单位、自然文化遗存	
	禁止开发区以外，山体海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域	项目地自然高程在+1300m~+1460m 之间	
第二十一条 省发展改革行政主管部门根据省秦岭生态环境保护总体规划的要求，提出秦岭产业发展政策，制定限制开发区、适度开发区产业准入负面清单	各级人民政府应当根据产业准入负面清单的要求，落实生态环境保护责任	项目为生态旅游项目，根据《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，项目未列入负面清单	符合
第二十六条 封山育林、禁牧区域内禁止下列行为：	开垦、采石、采砂、取土	项目不属于封山育林、禁牧区域	符合
	采脂、割漆、剥皮、挖根及其他毁林行为		
	放养牛、羊等食草动物		
	损坏、擅自移动界桩、标牌		
	法律、法规禁止的其他行为		
第三十七条 禁止使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便及其他有毒有害物品通过地表水水源保护区。禁止运输危险化学品的车辆通过饮用水地表水水源保护区；确需通过的，应当采取有效安全防护措施，报公安部门依法办理		施工期吸粪车运输采取有效安全防护措施，报公安部门依法办理有关手续，并通知水源保护区管理机构；运营期通过项目自建污水处理站处理后回用	符合

有关手续，并通知水源保护区管理机构		
第六十一条 在秦岭限制开发区、适度开发区进行旅游开发和旅游设施建设，应当符合省秦岭生态环境保护总体规划的要求，由其管理机构提出生态环境保护方案，经省秦岭生态环境保护委员会审查后，依照法律法规规定报批。在限制开发区、适度开发区规划建设索道、滑道、滑雪（草）场等旅游基础设施的，应当依法进行环境影响评价，并报省人民政府批准。	本项目为在秦岭限值开发区内进行旅游设施建设的项目，已获得柞水县秦岭生态环境保护办公室出具的柞秦岭办函[2019] 17 号文件，文件已明确：根据省发改委 3 月 25 日会议精神，各级秦岭办不再对建设项目出具审查意见，仍由各职能部门根据行业政策规定进行审查。县发改局已于 2019 年 6 月 6 日对项目进行了备案，该项目备案建设内容符合《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》要求，未在限制类和禁止范围内。	符合
第六十四条 秦岭旅游景区、景点应当加强公共卫生管理，对产生的生活垃圾实行分类收集、统一清运、集中处置；对产生的生活污水进行无害化处理，保证污水达标排放。禁止随意弃置和排放生活垃圾、污水。 在秦岭旅游景区游览线路以外或者没有道路通行的区域，组织开展穿越、登山等旅游活动，应当事先依法向县级以上体育部门备案。 进入秦岭旅游的人员，应当遵守有关森林草原法律法规和景区管理的规定，不得乱砍滥挖、非法捕鱼狩猎、非法野外使用明火、随意丢弃废弃物以及其他破坏秦岭生态环境的行为。	项目环评提出垃圾分类收集、统一清运；生活污水自建污水处理站，出水达标回用； 项目建成后，加强对游客的管理，保护秦岭生态环境	符合

表 5　项目选址与《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》对照表

文件规定	本项目情况	判定情况
限值开发区区域范围：除城乡规划区外，主要包括自然保护区的实验区、种质资源	本项目位于乾佑河饮用水水源保护地准保护区	项目属于

保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域		限制开发区
管制原则：严格控制人为因素对自然生态原真性、完整性的干扰，不得损害生态系统的稳定性和完整性。不得进行房地产开发，对其他开发建设活动尤其是对生态环境影响较大的项目进行严格管制，不得新建、扩建宗教活动场所，禁止在自然保护区、风景名胜区、森林公园、植物园、重要地质遗迹保护区、重点文物保护区开展商业性勘查、矿产资源开发和与保护无关的生产建设活动，严禁毁林开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为，减少面源污染，努力实现环境污染“零排放”	本项目建设内容主要为旅游度假设施，属于非工业项目，污染相对较小；环评提出污水通过污水处理站处理后部分回用，剩余部分由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理；固废处置合理，不产生二次污染	符合
生态旅游：依托秦岭地区优势生态、文化等旅游资源,加快秦岭国家公园建设步伐。坚持以环境保护和生态建设为前提，发展山水风景游、休闲度假游、乡村体验游、历史文化游，塑造秦岭“华夏龙脉、中国脊梁”的宏大形象，完善秦岭旅游产业体系，推进全城旅游产业发展,打造绿色增长极。加强高 A 级精品景区和旅游基础与配套设施建设，强化入境旅游干线和全县自驾游环线等旅游交通设施建设。完善旅游服务体系，加快实施“互联网+旅游”行动计划，推进智慧旅游建设。科学开发旅游资源，控制游客流量，对有损自然生态环境的旅游景点或设施，必须限期关闭或拆除。对乡村旅游经营集中的地方，必须实行生活垃圾和污水统一处置。对含有文物古迹的旅游景区、景点要制定严格保护措施，尽量减少人为的现代化建设，配套设施建设	本项目依托秦岭优势发展旅游度假服务业 项目生活污水自建污水处理站统一处理后回用，生活垃圾收集后统一外运处置	符合

和文物修复应严格履行报批程序。		

根据环境质量现状监测，项目拟建地 SO_2、NO_2 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中一级标准，环境空气质量较好；地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类水域标准，且项目废水处理后部分回用，剩余部分由拉水车运至营盘镇污水处理厂处理。经预测，项目所排污染物对环境的影响较小。

综合以上分析，在保障生态功能不降低的前提下可开展适度生态旅游服务，项目选址合理。

3 项目概况

3.1 项目简况

（1）项目名称：安德鲁西亚度假酒店建设项目。

（2）建设地点：项目地位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村。位于牛背梁国家自然保护区实验区外。中心地理坐标：北纬N33°47′51.15″，东经 E108°52′48.51″。自然高程在+1300m~+1460m 之间。项目拟建地地理位置见附图 5。

（3）占地面积：64332 m^2。

（4）建设性质：新建。

3.2 建设内容及规模

本项目建设内容分为 2 个地块，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，详见表 6。技术指标详见表 7。主要设备见表 8。

表 6 项目建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	酒店	酒店 22 栋，共 1224 套客房，2000 张床位。其中公寓式度假酒店为 1#、2#、3#、4#、6#、7#、8#、9#、10#、11#、12#、13#、23#，共 13 栋；合院式度假酒店为 14#、15#、16#、17#、18#、19#、20#、21#、22#，共 9 栋。每栋楼设洗涤用品库 1 间、员工休息室 1 间。	1#、2#、9#、14#~22#已建成；3#~8#、10#~13#、23#未建设

	酒店接待中心	2F，建筑面积 1732.00 m^2，为入住旅客办理登记手续并提供 24 小时服务，设置监控室、警卫室。并设置秦岭生态环境保护为主体的教育展览厅	已建成
	康娱中心	5F，部分 2F，建筑面积 1395.00 m^2，主要为入住旅客提供健身娱乐场所，场内不设置游泳池	未建
	餐饮中心	5F，建筑面积 4095.10 m^2，共设 9 个基准灶头，为游客和工作人员提供就餐服务	未建
辅助工程	停车场	设置停车位 486 个，其中地上停车位 56 个、地下停车场 430 个	
	地下设备用房	包括备用发电机房、水泵房等	
公用工程	道路工程	对外交通：场地中部为 S102 省道，道路宽 15 m，长约 3.2 km。内部道路：利用地块原有内部保留道路修建，道路宽 6 m，沥青路面	
	给水工程	从项目地西侧自来水公司的市政管网接入，形成环状供水管网	
	排水工程	采用雨、污分流制，雨水排至项目外；污水经化粪池、隔油池处理后排入项目自建污水处理站，处理达标后部分回用，剩余部分由拉水车运至营盘镇污水处理厂处理。	
	供电工程	项目设开闭所，由市电 10 kV 电缆引入开闭所，用电设备采用具有能行标志的设备达到等级 3	
	供热工程	项目无供热管网铺设，不设置锅炉，采用分体空调供暖 项目用热水采用电热水器供给	
	通讯工程	电信电缆由项目地电信网络引入项目弱电间后引至各酒店客房	
环保工程	废气	地上停车场加强车辆管理、周围种植绿化，减少车辆尾气对环境影响；地下停车场设置机械送排风系统，设置高出地面 2.5 m 的排气筒排放；备用发电机自带废气处理设施，运行时烟气强制排风通道由建筑物一层侧面排放；餐饮油烟经抽油烟机+油烟净化设备处理后排放；污水处理设施采用地埋式	
	废水	项目生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油池预处理，预处理后进入项目自建的 220 m^3/d 的地埋式污水处理站，处理达标后回用一部分，剩余部分采用拉水车拉至营盘镇污水处理厂进一步处理	

	噪声	水泵、风机等公建设施通过选用低噪声设备、减振、柔性接头、房间放置等降噪措施减小噪声产生；加强管理，减小车辆噪声	
	固废	生活垃圾分类定点收集后由环卫部门统一外运；餐厨垃圾由专人清理，避免混入废餐具、塑料、饮料瓶罐、废纸等不利于后续处理的杂质，并做到“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理；隔油池废油脂由有资质单位定期清理回收处置；污水处理站污泥压缩后委托外运处置	

表 7　项目技术指标一览表

序号	项目		单位	数值	备注
1	规划用地面积		m^2	64332	/
	其中 DK-1 用地面积		m^2	57755	/
	DK-2 用地面积		m^2	6577	/
2	建筑占地面积		m^2	14131.20	/
3	地上总建筑面积		m^2	70827.91	/
	其中	1#楼（客房）	m^2	5943.10	已建
		2#楼（客房）	m^2	5943.10	已建
		3#楼（客房）	m^2	4690.22	未建
		4#楼（客房）	m^2	3260.72	未建
		5#楼（餐饮中心）	m^2	4095.10	未建
		6#楼（客房）	m^2	4690.22	未建
		7#楼（客房）	m^2	3260.72	未建
		8#楼（客房）	m^2	3260.72	未建
		9#楼（客房）	m^2	3530.84	已建
		10#楼（客房）	m^2	3260.72	未建
		11#楼（客房）	m^2	6130.72	未建
		12#楼（客房）	m^2	4040.28	未建
		13#楼（客房）	m^2	4040.28	未建
		14#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		15#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		16#楼（客房）	m^2	1080.00	已建
		17#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		18#楼（客房）	m^2	758.00	已建

		19#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		20#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		21#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		22#楼（客房）	m^2	758.00	已建
		23#楼（客房）	m^2	4410.17	未建
		24#楼（康娱中心）	m^2	1395.00	未建
		25#楼（酒店接待中心）	m^2	1732.00	已建
	地下总建筑面积		m^2	20440	
4	建筑密度		%	21.96%	
5	容积率			1.10	
6	绿地率		%	40%	
7	客房数		房	1224	
8	停车位		个	486	
	其中	地上停车位	个	56	
		地下停车位	个	430	

表 8　项目主要设备一览表

序号	设备	单位	数量
1	给排水系统		
1.1	水泵	台	12
2	配电系统		
2.1	变压器	台	5
2.2	高低压开关柜	台	6
2.3	动力配电箱	台	5
2.4	备用发电机	台	5
2.4	电源传输（电缆和母线、线槽）	套	1
3	电梯系统		
3.1	客梯	台	26
3.2	员工及货梯	台	4
4	水洗洗衣设备	套	5
5	一体化污水处理系统	套	1

3.3　主要原辅材料

本项目主要能源消耗为税、电，项目主要原辅材料使用见表 9。

表 9　主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	数量	来源
1	水	m^3/a	37039.05	市政供水
2	电	kW·h	1.2×10^4	市政电网

3.4　总平面布置

S102 省道将项目分为南北两个地块，北侧地块为客房餐饮区，南侧地块为酒店接待中心和康娱中心。项目各建筑依场地地势要求而建，各建筑错落有序，色彩搭配得当。南侧地块开放式建设，北侧地块出入口位于 S102 省道上，交通便利。地下车库排气口位于绿化带内。垃圾收集点位于酒店外角落设置若干。总平面布置图见附图 6。

3.5　其他

（1）资金来源

本项目投资 21248 万元，资金来源为企业自筹。

（2）酒店等级、项目运营方式及发展规划

项目酒店按照三星级标准建设服务，年运营 7 个月（4 月至 11 月），12 月至次年 3 月为旅游淡季，项目停止营业。主要服务对象为避暑、康养度假的游客。

（3）工作制度

项目实施完毕后，根据酒店工作需要，初步拟定工作人员 105 人，其中管理人员 5 人，服务人员 100 人。全年工作 210 天，每天工作 24 小时，每班 8 小时。

4　公用工程

4.1　给排水

（1）给水

本项目用水由市政给水管网和中水回用系统分别接入 DN150 给水管供各建筑内用水。室外消火栓及 5 层以下建筑市政管网直接供水。5F 以上楼层由变频供水设备。生活水泵房设置在地下室内，加压供水。

本项目用水主要为项目服务管理人员生活用水、游客住宿用水、餐饮用水、洗衣用水、绿化、浇洒道路用水。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中的用水标

准确定项目用水情况。项目总用水量约 302.04 m^3/d（42784.65 m^3/a），其中新鲜水 25270.65 m^3/a，中水 17514.00 m^3/a。

① 生活用水

本项目按照三星级酒店标准建设，按照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），旅客用水量标准为 450 L/（床·d），但考虑到项目主要的服务对象为避暑、康养的游客，游客入住后实际用水量普遍偏低，为获得项目较为准确的用水定额，走访项目地周围的盘古山庄和盘云山庄等同类型酒店后，综合考虑旅客用水量标准为 80 L/（床·d），员工用水量标准为 80 L/（人·d），床位数按 2000 张考虑，年平均入住率按 60%考虑。生活用水最高日用水量为 168.40 m^3/d（不含消防用水），年运营时间为 210 天，本项目生活用水年平均用水量约 21924.00 m^3/a。

② 餐饮用水

项目建成后预计日最大接待就餐游客 1400 人次，日平均接待就餐游客 800 人次，年平均接待就餐游客 168000 人次，项目员工人数 105 人，依据《陕西省行业用水定额》的规定，本项目餐饮用水为 25 L/(人·次)，本项目餐饮用水日最大用水量为 35.00 m^3/d，日平均用水量为 20.00 m^3/d，年平均用水量为 4200.00 m^3/a。

③ 洗衣房用水

根据建设单位提供资料，项目每天清洗床单、被罩等 300 kg/d，用水定额按 50 L/kg，则项目洗衣房用水量为 15.00 m^3/d，3150.00 m^3/a。

④ 绿化、道路广场用水

项目绿化用水量为 51.47 m^3/d，7720.50 m^3/a；浇洒道路广场用水量为 32.17 m^3/d，5790.15 m^3/a。

表 10　项目给水系统用水量汇总表

用水项目		规模	用水量标准	最高日用水量 m^3/d	用水时间	年平均用水量 m^3/a	备注
生活用水	服务管理人员	105 人	80 L/（人·d）	8.40	210 d/a	1764.00	

	游客住宿	2000 床	80 L/（床·d）	160.00	210 d/a	20160.00	年平均入住率按60%考虑
餐饮用水	游客餐饮	1400 人次	25 L/（人·次）	35.00	210 d/a	4200.00	年平均接待就餐游客 168000 人次
洗衣用水		300 kg/d	50 L/kg	15.00	210 d/a	3150.00	
绿化		25733 m^2	2 L/（m^2·d）	51.47	150 d/a	7720.50	
道路、广场		12867 m^2	2.5 L/（m^2·d）	32.17	180 d/a	5790.15	
合计				302.04		42784.65	

综上，项目总用水量约 302.04 m^3/d（42784.65 m^3/a）。

（2）排水

项目排水采用雨污分流。

项目人行步道采用透水铺装，停车位采用植草格铺设，绿化场地增强自然入渗，尽可能减少地表径流，剩余少量雨水采用排水沟收集后排至场外。

项目废水主要为服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水、洗衣废水。排水量按用水量的 80%计，则项目服务管理人员、游客住宿产生的生活污水量为 134.40 m^3/d，生活污水年平均排放量为 17539.20 m^3/a；餐饮废水排水量为 28.00 m^3/d，年平均排放量为 3360 m^3/a；洗衣排水量为 12.00 m^3/d，2520.00 m^3/a。则项目废水总量为 174.40 m^3/d，23419.20 m^3/a。项目废水经项目拟建一体化污水处理系统处理达标后回用于项目洁具冲厕，剩余中水由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理。由于项目地南侧为 II 类水体乾佑河，若污水处理站事故时出水不达标而未能及时发现仍用于绿化和道路浇洒，很可能会对乾佑河水质造成污染，故项目中水回用方案不建议用于绿化和道路广场的浇洒。

项目水平衡图见图 1。

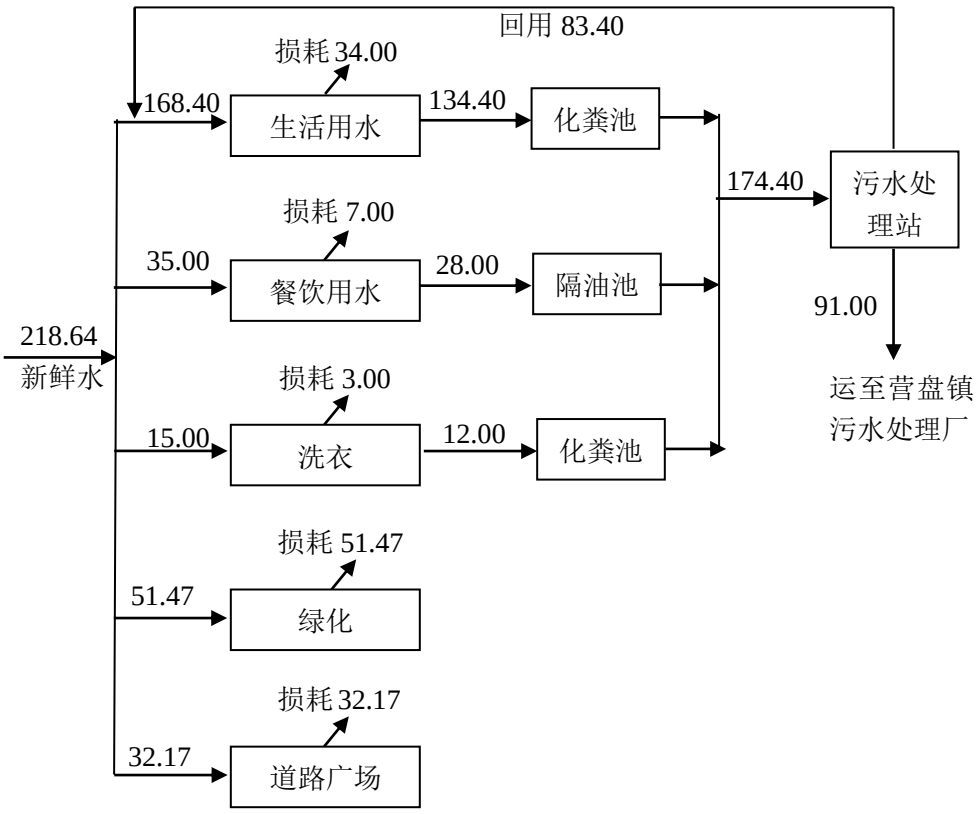


图 1　项目日最大用水量平衡图　单位：m^3/d

4.2　供电

本项目总用电容量 3900 kVA，设置开闭所，为项目供电。由市电 10 kV 电缆引入至开闭所。配电电压为低压 380/220V。

4.3　供热、制冷

本项目供暖制冷采用分体空调。项目用热水采用电热水器供给。

4.4　燃气

项目地无规划燃气管线，项目餐饮采用电提供能源。

4.5　通风换气

项目主要通风换气系统为建筑的排烟系统、泵房等设备间以及电梯机房排风系统等。

4.6　通讯

通讯系统由当地电信局提供，电信电缆由城市电信网就近引入，采用地埋光缆引至项目弱电间，有弱电间引入各单体内；项目设置有线电视系统。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据调查，项目因违建问题依法拆除后的建筑垃圾已运至建筑垃圾场，场地已平整覆土并播散草籽完成绿化，且项目未开始营业，因此，无与本项目有关的原有污染情况存在。

项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1　地理位置

项目地位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村。

柞水县位于陕西省南部，商洛地区西部。东与商州区、山阳县接壤；南邻镇安县；西邻宁陕县；北与长安、蓝田县相连。介于东经 108°50′~109°410′、北纬 33°20′~34°之间。因地处秦岭南麓，山岭起伏，沟壑纵横。东西最长 72 公里，南北最宽 42 公里，总面积 2332 平方公里，占全省面积的 1.13%，占商洛地区面积的 12%。距省会西安 70 公里，距首都北京 1076 公里。

本项目位于柞水县东北方向 24 公里处的营盘镇朱家湾村，距营盘镇 14 公里。中心地理坐标：北纬 N33°47′51.15″，东经 E108°52′48.51″。项目四邻关系见附图 7。

2　地形地貌

柞水县是一个复杂的以高、中、低山为主体的山区，表现了“九山半水半分田”的特点。地势北高南低，最高点为营盘牛背梁，海拔 2802.1 米，最低为柴庄乡银潭沟口，海拔 541 米，相对高差 2261.1 米。柞水地貌大势犹如手掌，掌结在营盘区老林、太河、龙潭和蔡玉窑区的丰北河、高桥、红石及红岩寺区的九间房，山脉呈手指状依次向南、东南延伸。主要山峰由西而东有牛背梁、文公岭、迷魂阵、帽子山、四方山、九华山等。乾佑、金井、社川三条河流如指缝由北向南蜿蜒而下。秦岭主脊由西向东，长约 100 公里，平均海拔高度在 2000 米以上，为长江、黄河流域的分水岭，亦是关中和陕南的分界线。

项目地总体地势西高东低，北高南低，自然高程在+1300m~+1460m 之间。

3　地质

在商洛地区区域地质中属于柞水至山阳小区。这个小区北与洛南至商县小区为邻；南与镇安至竹林关小区接壤；北以杨斜至商南断裂为界；南以凤镇至牛耳

川至竹林关断裂为界。区内地层主要以中、上泥盆统和下石炭统为主，分布广泛，并以复理石沉积为特点，最厚达 8000 余米。主要为各种片岩、板岩、大理岩、角岩、结晶灰岩、石英砂岩，岩性复杂。中、新生界地层为陆相堆积，零星分布。岩浆活动以燕山期为主，与成矿关系密切。

柞水地质构造以秦岭地槽的东秦岭褶皱系为基本特征。北临华北准地台南缘的商渭台缘褶皱带；南临加里东褶皱带。正处于背斜和向斜中间。它们之间，以营盘至九间房复活断裂和小岭至凤镇至柴庄断裂相隔，地处东秦岭褶皱系的华力西褶皱带，即位于营盘至九间房复活断裂以南，小岭—凤镇—柴庄复活断裂以北的地区，基本上与中、上泥盆统和下石炭统地层分布相吻合，并以复理石为特征，最厚的秦岭南麓地区约达 8300 多米。

4　气候气象

柞水县气候有三个基本特征：（1）季风性的气候：冬季，强大的蒙古高压在北方，盛行偏北风，天气干冷。夏季，北太平洋副热带高压增强，热带海洋气团推进到柞水，盛行东南风，是气温最高、雨量最多的时期；（2）两个明显的气候带：北部沿秦岭一线的老林、太河、丰北河、九间房等因秦岭主脊屏障，寒潮不易侵入，形成暖温带气候；向南和东南延伸的掌状山川形势，有利于东南湿热气流向县境深入，成为气温较高雨水较多的亚热带气候；（3）垂直差异显著的山地气候：柞水是一个高度极为参差的山区，因而出现了气候垂直差异明显的特点。

项目地区域位于柞水县东北部，属暖温带大陆性季风半湿润气候，四季分明，温暖湿润，夏无酷暑，冬无严寒。全年日照 1860.2 小时，最冷平均气温 0.2℃，最热平均气温 23.6℃。无霜期 209 天，年降水量 742mm，最大降水量 1225.9 mm（83 年），最小降水量 567.6 mm（76 年）。年平均风速 1.7 m/s，常年主导风向为东风，频率为 10%，次主导风向为南风，频率为 7%，静风频率 35%。

5　水文

柞水河流属长江流域汉江水系。境内共有大小河流 7320 条，总长 5693.4 公里。其中 1 公里以下的小河流 6594 条，3 公里以上的支河 171 条。各大小河流分别汇集为乾佑、金井、社川三条大河流出县境，总流向为东南方向。有“沟壑

交织，河流密布”之说。全县河流年总径流量为 6.6 亿立方米。县内河流水源补给，主要靠大气降水。

项目地区域属乾佑河水系。乾佑河（古称柞水），为旬河一级支流，发源于黄花岭下的老林、太河、龙潭三个乡。县境内流长 63.1 公里。流域面积 865.76 平方公里，总落差 1037 米，平均每公里落差 16.43 米。年径流量 2.5 亿立方米。最大洪期，流量为 1094 m^3/秒；中洪期，流量为 708 m^3/秒；小洪期，流量为 483.21 m^3/秒。常年流量大于 2 m^3/秒，枯水流量一般不少于 0.5 m^3/秒。

地下水分为山体地下水和河谷地下水两大类。可分为山体地下水有地表松散层潜水和基岩裂隙潜水，山体地表松散层潜水多由地面降水补给，少量为大气凝结水补给。其水丰枯与地面降水相对应。山体地表松散层为花岗岩风化砂，厚度一般为 20~50 cm，表层有森林枯枝落叶，厚度约 5~10 cm，地表入渗强度可达 50 mm/h，大雨几乎全部入渗，暴雨会有超渗产流，经地表填凹，产流量也不大。沙层持水能力较弱，一般为 20 mm，入渗达到饱和后，即可产生底下层流，顺岩面排除，一般滞留 20~30 小时。基岩裂隙潜水以地表松散层潜水为补给(渗入山体内)的时间为 15～45 天，顺裂隙下渗，以泉水形式外泄，形成河流基本径流。由于补给（渗入）缓慢，倘若在 15~45 天内，又有新的降水重新补给，一般山体内部水不会枯竭。惟在长期干旱时期，即 4 5 天以上地面未降水时，山体水脉断开、枯竭。河谷地下水为河流水侧渗和山体地下水下渗汇集而成，流域面积平均入渗水深 95.85 毫米，地下水资源总量 248 万立方米。地下水埋深一般小于 2 米，坡根地段在 3 米左右．河边地段小于 1 米。水层厚度一般在 3~5 米左右，最深处可达 15~20 米，最浅处在 2 米左右（以河谷岩石为限）。

6　土壤

柞水土壤在地理分布上具有明显的水平地带性、垂直地带性和地域性的特点。由于基岩和成土母岩的影响，土壤种类多，差异大，剖面紊乱，土层薄，活土层浅，物理化学性能不良，肥力较低，耕性差，生产水平不高，垂直分布状况比较明显。

项目地区域土壤类型为棕壤土，此土淋溶作用强烈，质地偏粘，土层 50~120 厘米，表土层 20 厘米。由于人为活动少，植被覆盖较好，剖面明显，地面堆积

物较多。酸碱度在 6.4~7.2 之间，中性或略偏酸，有机质含量一般在 1%以上，全氮 0.8%，碱解氮平均 50~80 ppm，K_2O 150 ppm，P_2O_5 50 ppm。

7 生物多样性

根据《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011-2030 年），项目所在地被划分为（一）内陆陆地和水域生物多样性保护优先区域，6 中南西部山地丘陵区，秦岭生物多样性保护优先区域。重点保护我国独特的亚热带常绿阔叶林。建设保护区间的生物廊道，加强对大熊猫、朱鹮、特有雉类、野生梅花鹿、黑颈鹤、林麝、苏铁、桫椤、珙桐等国家重点保护野生动植物种群及栖息地的保护。

7.1 植被

柞水县北以秦岭为主脊，西东长 100 公里，平均海拔 2000 米左右，是黄河和长江两流域的分水岭。柞水是明显的暖温带和北亚热带两个植被带的过渡地带。

项目地周围牛背梁国家自然保护区有种子植物 105 科，433 属，其中木本植物 153 属，草本植物 280 属。已发现中国特有属 12 个，特有植物种 459 种，秦岭特有种 55 种。从本区各属的地理成分来看，与亚洲和北美洲的联系较欧洲甚至大洋州和非洲更为密切，而温带成分是牛背梁保护区植物区系的主要成分，具有较强的过渡性，北坡以华北植物区系成分为主，南坡多含华中植物区系成分，高山地带还表现出唐古拉植物区系和横断山脉植物区系的特点，为多种植物区系成分的交汇地带。在各地理成分中，以温带成份最为突出，温带属在该地区的植物区系和植被中，起着主导作用。牛背梁保护区有珍稀濒危植物 11 种，其中列为一类保护植物 1 种，二类保护植物 3 种，三类保护植物 7 种，保护植物在保护区内呈零散分布。其中，太白红杉、星叶草和羽叶丁香为陕西省发现的新分布点。

经现场勘查，项目建设用地范围目前已进行平整，自然植被量少。主要的植被种类有：板栗、核桃、木耳、胡颓子、胡枝子、忍冬、禾草、蒿类、莎草、蕨类、白茅等，未发现红豆杉、太白红杉、连香树、水曲柳、山白树、星叶草、野大豆等需要保护的植物。

7.2 动物

项目地周围牛背梁国家自然保护区分布有国家重点保护动物 25 种，其中 1

级保护动物有羚牛、豹、黑鹳、林麝；2 级保护动物有黑熊、林麝、鬣羚、血雉、金鸡、红腹角雉、大鲵等。

通过走访附近村民，历史上评价区内野生动物较丰富，随着原始森林的消失，以及周边林地人为的开发，评价区内已难见到大型野生动物的踪迹。目前评价区内常见的动物鸟类、昆虫较多。其中有多种蜻蜓、螳螂、蝗虫、蟋蟀、蝉、瓢虫、灯蛾、斑蝶、尺蛾、弄蝶、灰蝶、夜蛾、蚊、蝇、蜜蜂等。鸟类有麻雀、布谷鸟、喜鹊、啄木鸟等，未发现羚牛、豹、金雕等保护动物。

环境质量状况

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

1 环境空气

1.1 项目所在区域达标判断

本次环境空气质量现状调查数据根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，达标区判定收集了陕西省生态环境厅办公室《环保快报-2018 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中柞水县空气质量状况统计数据，包含 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 均值、CO 第 95 百分位浓度、O_3 第 90 百分位浓度值，结果见表 11。

表 11 区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	超标倍数	达标情况
1	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	82.86	0	达标
2	PM_{10}	年平均质量浓度	63	70	90.00	0	达标
3	SO_2	年平均质量浓度	18	60	30.00	0	达标
4	NO_2	年平均质量浓度	37	40	92.50	0	达标
5	CO	CO 24 小时平均第 95 百分位数	1.9	4	47.50	0	达标
6	O_3	O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数	113	160	70.62	0	达标

根据表 11 可知，项目所在区域柞水县 2018 年环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2 、NO_2 年平均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此判定项目所在区域为达标区。

1.2 污染物环境质量现状评价

本项目采用陕西众邦环保检测技术有限公司对项目评价区环境空气质量的

监测数据，监测时间是 2018 年 4 月 28 日~2018 年 5 月 4 日。

（1）监测布点与监测项目

监测布点：根据拟建项目的污染特征、当地的气象条件、地形分布的要求，布设 3 个监测点位，具体监测布点见表 12 及附图 7。

表 12　环境空气监测布点

编号	点位	监测因子
1#	项目地东侧锦云盘古山庄	SO_2、NO_2、PM_{10}
2#	项目地中心	
3#	项目地西侧大坪	

（2）监测时间及频次

环境空气质量监测工作按照国家相关规范性文件的要求进行；连续 7 天，采样时间满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中关于监测资料的统计要求，其中 SO_2、NO_2 监测 1 小时平均值（4 次/天）；SO_2、NO_2、PM_{10} 监测 1 小时平均值（4 次/天）和 24 小时平均值（1 次/天）。

数据有效性规定：24 小时平均浓度每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间；1 小时平均浓度每小时至少有 45 分钟的采样时间。

（3）监测分析方法

该项目环境空气监测因子共 3 项，分析方法详见附件环境现状监测报告。

（4）监测结果及分析评价

环境空气质量现状监测结果见表 13。

表 13　项目大气污染物监测结果

监测点位	监测项目	采样时段	1 小时平均值			24 小时平均值		
			浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标率（%）
1#项目地东侧锦云盘古山庄	SO_2（μg/m³）	02:00	8~17	3.4	0.0	11~20	13.3	0.0
		08:00	10~15	3.0	0.0			
		14:00	8~28	5.6	0.0			
		20:00	10~23	4.6	0.0			

		标准	500μg/m³			150 μg/m³		
	NO_2（μg/m³）	02:00	33~49	24.5	0.0	31~41	51.2	0.0
		08:00	25~43	21.5	0.0			
		14:00	20~34	17.0	0.0			
		20:00	36~47	23.5	0.0			
		标准	200 μg/m³			80 μg/m³		
	PM_{10}（μg/m³）	/	/	/	/	51~95	63.3	0
		标准	/	/	/	150 μg/m³		
2#项目地规划区域中心处	SO_2（μg/m³）	02:00	9~18	3.6	0.0	13~19	12.7	0.0
		08:00	10~16	3.2	0.0			
		14:00	8~27	5.4	0.0			
		20:00	11~24	4.8	0.0			
		标准	500 μg/m³			150 μg/m³		
	NO_2（μg/m³）	02:00	35~51	25.5	0.0	32~44	55.0	0.0
		08:00	28~47	23.5	0.0			
		14:00	23~36	18.0	0.0			
		20:00	38~48	24.0	0.0			
		标准	200 μg/m³			80 μg/m³		
	PM_{10}（μg/m³）	/	/	/	/	57~98	65.3	100.0
		标准	/	/	/	150 μg/m³		
3#项目地西侧大坪	SO_2（μg/m³）	02:00	10~17	3.4	0.0	13~20	13.3	0.0
		08:00	10~16	3.2	0.0			
		14:00	8~28	5.6	0.0			
		20:00	10~23	4.6	0.0			
		标准	500 μg/m³			150 μg/m³		
	NO_2（μg/m³）	02:00	36~53	26.5	0.0	33~45	56.2	0.0
		08:00	29~47	23.5	0.0			
		14:00	24~38	19.0	0.0			
		20:00	42~51	25.5	0.0			
		标准	200 μg/m³			80 μg/m³		
	PM_{10}（μg/m³）	/	/	/	/	59~97	64.7	100.0
		标准	/	/	/	150 μg/m³		

根据表 13 监测结果分析，SO_2、NO_2 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM_{10}24 小时平均

浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。表明项目地环境空气质量良好。

2 地表水

本项目采用陕西众邦环保检测技术有限公司对项目评价区地表水环境质量的监测数据。

（1）监测布点

本项目地表水环境监测在乾佑河共布设 2 个监测点，分别为项目地西侧老林桥上游 500 米处（1#）、项目地东侧盘古山庄桥下游 1500 米处（2#），监测点位置图见附图 8。

（2）监测项目

pH、水温、COD_{Cr}、BOD_5、溶解氧、NH_3-N、SS、磷酸盐、阴离子表面活性剂。

（3）监测频率

监测时间为 2018 年 5 月 3 日~2018 年 5 月 4 日，连续监测 2 天，每天采样一次。

（4）监测分析方法

该项目地表水环境监测因子共 9 项，分析方法详见附件环境现状监测报告。

（5）监测结果及分析评价

地表水环境质量现状监测结果见表 14。

表 14 地表水监测结果

监测断面	监测时间	监测结果								
		pH（无量纲）	水温（℃）	COD_{Cr}（mg/L）	BOD_5（mg/L）	溶解氧（mg/L）	氨氮（mg/L）	悬浮物（mg/L）	磷酸盐（mg/L）	阴离子表面活性剂（mg/L）
1#	2018.5.3	7.61	10.2	12	2.4	6.2	0.086	15	0.016	ND0.05

	2018.5.4	7.59	10.3	12	2.5	6.2	0.080	16	0.020	ND0.05
2#	2018.5.3	7.66	10.3	13	2.7	6.1	0.077	12	0.014	ND0.05
	2018.5.4	7.66	10.4	13	2.6	6.1	0.068	11	0.012	ND0.05
GB 3838-2002 II类水域标准		6~9	周平均最大升温≤1，降温≤2	≤15	≤3	≥6	≤0.5	/	≤0.1	≤0.2
超标率（%）		0	0	0	0	0	0	/	0	0
最大超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/	/

以上监测结果表明，项目地周围地表水中 pH、水温、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、磷酸盐、阴离子表面活性剂满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类水域标准，表明项目地地表水质量良好。

3 声环境

项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准，102 省道两侧 55 m 内执行 4a 类。

（1）监测布点

本项目声环境监测在共布设 6 个监测点，监测点位置图见附图 7。

（2）监测项目

等效连续 A 声级 L_{Aeq}。

（3）监测频率

监测时间为 2018 年 5 月 2 日~2018 年 5 月 3 日，连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。

（4）评价方法及结果

根据监测统计结果，采用标准直接比较法对评价范围内声环境质量现状进行

评价。

声环境现状监测及评价结果详见表 15。

表 15　声环境质量监测结果表

监测点	监测值 dB(A)				标准值 dB(A)		超标情况			
	2018.5.2		2018.5.3				超标率（%）		最大超标倍数	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目地东侧	52.7	41.6	52.2	42.1	55	45	0	0	/	/
2#项目地南侧	52.1	41.9	51.9	41.9			0	0	/	/
3#项目地西侧	51.9	41.4	51.5	42.0			0	0	/	/
4#项目地西北处	52.4	41.8	51.7	41.7			0	0	/	/
5#项目地东北处	52.2	42.0	51.6	41.6						
6#居民安置区规划幼儿园处	47.9	41.2	/	/	70	55	0	0	/	/

根据表 15 的监测结果可以看出，本项目各边界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准，表明项目地声环境质量良好。S102 南侧道路红线外 35 m 处的居民安置区噪声值满足 4a 类标准，S102 国道车流量少，对项目声环境几乎无影响。

4　生态环境现状

评价区生态环境现状见附文 1 生态环境影响专章。

5　土壤环境

由于项目为旅游开发项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，无需对项目地土壤环境进行现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村。

根据项目外环境关系，结合项目的产污特征，列出项目主要环境保护目标见表 16 和附图 7。

表 16　项目环境保护目标

环境要素	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
环境空气	108.896827	33.798977	康养小镇	人群健康	二类区	东	400
	108.905239	33.799941	锦苑盘古山庄			东	1400
	108.912234	33.800511	盘云山庄			东	2100
地表水	乾佑河			地表水环境	II 类	南	50
生态环境	牛背梁国家级自然保护区				加强绿化	北	

评价适用标准

本项目执行标准为：	
环境质量标准	1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。 2、地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB/T3838-2002）II 类标准。 3、声环境质量：执行《声环境噪声标准》（GB 3096-2008）中 1 类和 4a 类标准。
污染物排放标准	1、餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中油烟最高排放浓度限值；施工期施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）。 2、禁止新建废水排污口。 3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类和 4 类标准。 4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相应标准。 5、其他按有关规定标准执行。
总量控制指标	项目产生污水经一体化污水处理系统处理后部分回用，部分由拉水车运至营盘镇污水厂进一步处理，本项目总量控制指标建议为：COD：0.96 t/a；NH_3-N：0.10 t/a，最终以下达总量为准。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据该工程项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即工程施工期和运营期。

1　施工期

项目属于未批先建，部分建筑已完成土建工程和装饰工程，未开工建设工程施工期工艺流程见图 2。

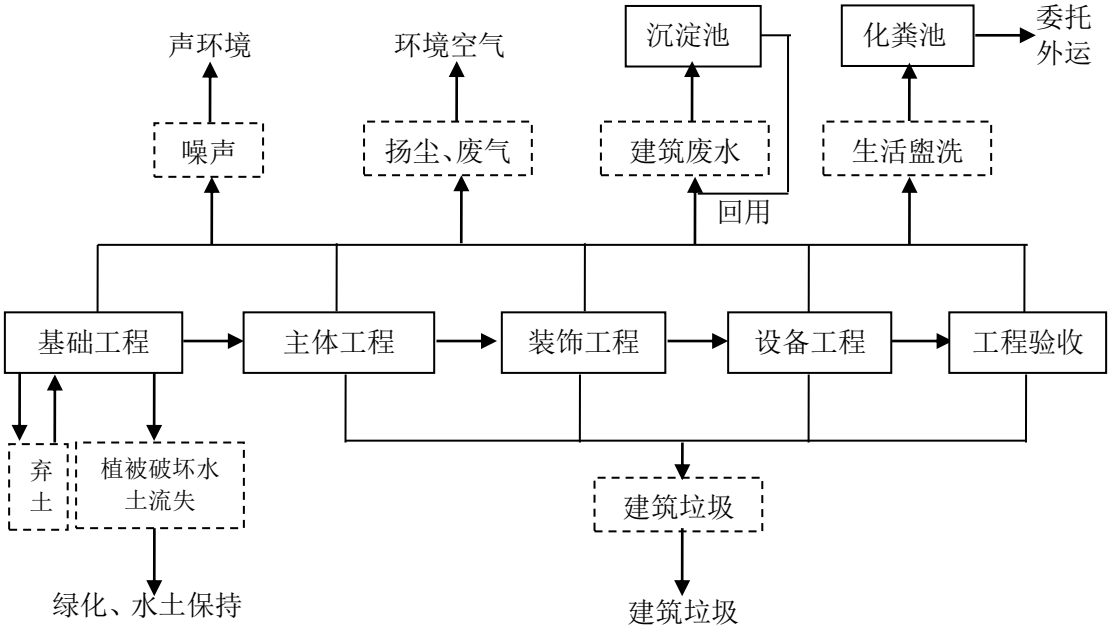


图 2　施工期工艺流程及产污位置图

2　运营期

项目运营期产污环节见下图 3、图 4 所示。

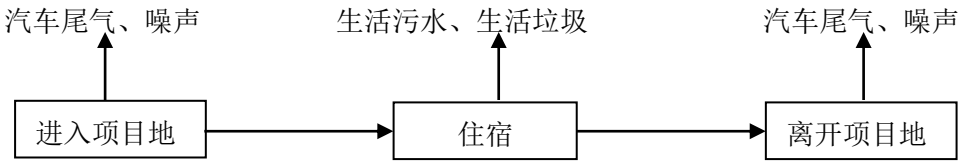


图 3　项目运营期住宿产污环节图

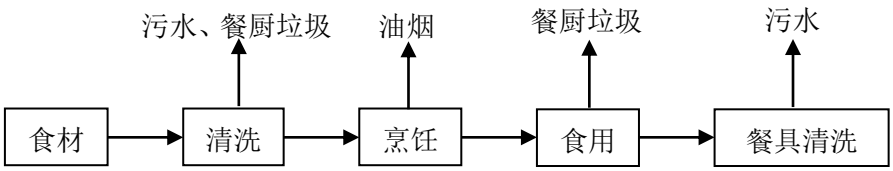


图 4　项目运营期餐饮产污环节图

主要污染工序：

针对本项目的特点，根据类比调查，施工期、营运期产生的环境污染具体工序如下。

1　施工期

1.1　污染工序

（1）废气：现场施工时产生的施工扬尘和材料运输产生的扬尘；运输及动力设备运行产生的燃油废气；装修时油漆和涂料喷涂产生废气；施工现场厨房的油烟废气。

（2）废水：主要是施工人员产生的生活污水和施工期产生的施工废水。

（3）噪声：主要为各类施工机械设备噪声。

（4）固体废物：主要是施工人员产生的生活垃圾和施工期产生的建筑垃圾。

1.2　施工期污染简析

（1）废气

施工阶段，项目主要废气来源于扬尘、汽车尾气、装修废气、施工现场厨房的油烟废气等。

① 施工扬尘

项目施工期扬尘来源为基础施工、土石方挖掘过程，建筑材料（钢材、商品混凝土、少量的砂石、水泥等）运输进场、装卸及堆放工序。各工序产生的扬尘，具有量多、点多、面广的特点，为项目施工期的主要环境影响因素之一。

根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料，施工场地及运输道路每天洒水 4~5 次，在距离施工场地附近扬尘减少 70％左右，环境影响程度可得到相当程度的减轻详见表 17。

表 17　施工场地洒水仰尘试验结果

距现场距离/(m)		5	20	50	100
TSP 浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

根据表 17 本项目施工期对施工现场、运输道路进行洒水降尘，5 米处的扬尘浓度取 2.01 mg/m^3。此外，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染。

物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积等也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12 kg/m^3 物料。若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%，约为 0.012 kg/m^3。

扬尘总量：对项目施工现场进行洒水降尘，施工场地在风及作业机械的影响下，项目施工场地 5 m 处扬尘的浓度为 2.01 mg/m^3。

② 运输车辆和施工机械废气

运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气，主要污染物是碳氢化合物、CO、NO_x 等，因此施工车辆应按规定方向进出，减少怠速行驶，将尾气排放降到最低。

③ 装修废气

装修过程中，用油漆和喷涂等施工时，会有有机溶剂挥发，主要为甲醛及微量的苯系物等，属无组织排放，会影响装修人员健康。

④ 施工现场厨房油烟废气

项目施工单位在施工现场安排食宿，设有食堂，使用电为能源。在食堂烹饪过程中有厨房油烟废气产生。

（2）废水

建设期废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水主要包括土石方阶段排水、结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗废水。生产废水排放量相对较少，主要污染物为 COD、SS、石油类等。评价要求施工场地设临时沉淀池，生产废水经沉淀后全部回用于生产或防尘洒水，不外排。

施工人员生活用水量按每人每天 80 L 计，污水产出系数 0.80，施工人员高峰时按每日用工 100 人计算，则生活污水产生量约 6.4 m^3/d，主要污染物有 COD、BOD_5、SS、动植物油、氨氮等。施工场地内设化粪池，废水定期委托外运处置，不外排。

（3）噪声

根据同类施工场地的类比调查，本项目建设期噪声主要来源于施工机械设备噪声和运输车辆噪声，各类噪声源强见表 18、表 19。

表 18　建设期主要机械设备噪声源强表

序号	设备名称	声级[dB(A)]	距声源的距离（m）
1	翻斗机	89	5
2	推土机	90	5
3	装载机	89	5
4	挖掘机	91	5
5	静压式打桩机	80	5
6	平地机	86	5
7	空压机	80	5
8	吊车	95	5
9	振捣棒	103	5
10	电锯	103	5
11	升降机	89	5

表 19　建设期运输车辆声级

序号	车辆类型	运输内容	声级[dB(A)]
1	混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	80~85
2	轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	75

（4）固体废物

建设期固体废弃物主要包括施工渣土、废弃的各种建筑装修材料和施工人员的生活垃圾等。

① 施工渣土：主要包括建筑垃圾和施工弃土两部分。由于本项目无借方弃方，故建筑垃圾主要组分为废钢筋、废铁丝、混凝土、碎砖等，一般情况下建筑垃圾产生量为30 kg/m^2，则本项目建筑垃圾产生量约为896.7 t，类比同类项目产

生的建筑垃圾40%可回收利用，剩余约538.0 t建筑垃圾将运往当地建筑垃圾场处置。

② 废油漆桶：在项目建筑装修阶段会产生一定量的废油漆桶，属于《国家危险废物名录》（2016年8月）中的危险废物类别，废物代码为900-041-49，危险特性为T/C/In/I/R。项目建设期的废油漆桶必须送往有资质单位统一处置。

③ 生活垃圾：施工人员平均每人排放生活垃圾约0.5 kg/d，施工人员高峰时按每日用工100人计算，生活垃圾产生量约0.05 t/d，分类收集后由环卫部门统一处置。

2 运营期

根据项目工程概况及工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见表 20。

表 20 工程污染源及污染因子识别表

污染物	污染源及类别	污染因子
废气	汽车尾气	NO_2、CO、HC
	备用发电机组运行废气	SO_2、烟尘、NO_2 、CO
	油烟废气	油烟
	恶臭（污水处理站）	NH_3、H_2S 等
废水	服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水、洗衣废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等
噪声	设备噪声	噪声
	停车场车辆行驶噪声	
固体废物	生活垃圾	固体废物
	餐厨垃圾	
	废油脂	
	污水处理站污泥	

2.1 废气

项目运营期废气主要包括地面停车场和建筑物地下停车场产生的汽车尾气、备用发电机组运行废气、餐饮油烟废气、污水处理站产生的恶臭。

（1）汽车尾气

该项目机动车尾气主要为机动车开停车过程产生的汽车尾气，其主要污染物为 CO、NO_2 和 C_mH_n。地面停车位 56 个，由于分散且汽车怠速时间短，产生的

汽车尾气相对较少，对周围环境空气质量影响很小。为了进一步减小汽车尾气对周围环境的影响，本项目设计在地面停车场四周设置相应的绿化隔离带，以减小汽车尾气对周围环境的影响。本评价主要针对地下车库的排气进行环境影响分析。

① 地下停车库概况

地下车库建筑面积约为 13918 m^2，地下一层，层高 3.5 m，共设地下车位 430 个。根据车库服务对象，车库内停放车辆种类主要是轿车、SUV，一般车库利用率考虑为 80%。

该地下车库内空气调节采用机械通风换气，根据风机的风量定时通风，以保证地下车库空气质量，风机尾气经排气筒排空。

② 污染物及控制标准

地下车库内空气质量，主要受控于汽车发动机工作时排气筒排出的尾气，尾气中的主要污染物为 CO、NO_2 及 C_nH_m 类化合物（碳氢化合物）。

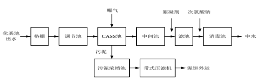
由于国内目前对车库空气质量尚无明确质量标准，因此，对车库汽车尾气影响预测参照国内现行有关标准进行评估，其中：

CO、NO_2 执行《工业场所有害因素职业接触限值 化学物质》（GBZ2.1-2007）相关标准标准（CO：30 mg/m^3，NO_2：10 mg/m^3）；

C_nH_m 化合物在空气中的限量无标准参照，本评价只列出预测结果；污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

③ 汽车尾气估算模式

对车库汽车尾气影响预测，采用以下模式

C（mg/m^3）＝ 

式中：

C----车库内污染物预测浓度（mg/m^3）；

C_i----尾气中某污染物多年平均浓度（mg/m^3）；

V----地下车库容积（m^3）；

T----汽车在车库内发动机工作时间（min），取 T=2 min/d；

S----车位平均利用率（%），取 S= 80%；

B----各类车辆比例（%）；

W----停车位（个）；

D----单车排气量（m^3/min）；

H----单位时间换气次数，（次/h）。

④ 参数选取

根据估算模式要求和建设项目给出的初步条件，停车库内车辆按轿车、SUV考虑，单车排气量及尾气中有害成分平均浓度，根据西安市环境保护监测站多年汽车尾气监测统计资料为依据，其中：家用车平均排气量取值：0.419 m^3/min；有害成份平均浓度取值：CO：15950 mg/m^3，CH：119 3mg/m^3，NO_2：91.5mg/m^3，其它参数选择如下：发动机工作时间按 2.0 min 考虑，车位利用率取 80%。项目共设停车位 430 个，地下车库建筑面积约为 13918 m^2，地下一层，层高 3.5 m。

表 21　地下停车库汽车尾气影响预测结果　　单位：mg/m^3

污染物	单位时间换气次数（次/小时）			
	三次	四次	五次	六次
CO 浓度（mg/m^3）	31.50	23.63	18.90	15.75
C_nH_m 浓度（mg/m^3）	2.36	1.77	1.41	1.18
NO_2 浓度（mg/m^3）	0.18	0.14	0.11	0.09

注：每次换气持续时间由风机排风量确定。

根据以上分析，地下停车库环境中的 CO 浓度较高，按照《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）有害物质最高允许浓度标准（≤30 mg/m^3）要求，在地下车库营运后，每小时换气 4 次，车库环境中 CO 等有害气体的含量就可以满足评价标准要求，也满足《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015），住宅类建筑机动车库换气次数不小于 4 次/h 要求，每小时换气 4 次时，CO、C_nH_m 化合物和 NO_2 的含量分别为 23.63 mg/m^3、1.77 mg/m^3 和 0.14 mg/m^3。

每次换气开机时间，按车库配套通风机排风量确定，根据《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015），本项目地下车库车位 430 个，则整个车库通风机排风量应不少于 129150 m^3/h。

本项目地下车库每小时通风次数不小于 4 次。

根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）要求：面积超过 2000 m^2 的地下汽车库应设置机械排烟系统，且每个防烟分区的建筑面积不宜超过 2000 m^2。综合考虑，该项目地下车库应该设置 7 个高度不低于 2. 5 m 的排气筒。

地下车库的机动车尾气为间歇式排放，加上地下车库设计有完善的排风设施，废气经通风设备抽至排风井引出地面排放，因此在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内一般不会积累，不会危及人体健康。为了避免车库排气对外环境的影响，车库排气口应避开人群活动较频繁的地方和牛背梁自然保护区一侧，并在车库排气口附近栽种抗污能力较强的树种和灌木。

（2）备用发电机组运行废气

本项目拟设备用发电机组（500 kW）5 台，主要是在停电时供给消防水泵、排烟设施、应急照明等消防应急用电，燃料采用轻质柴油，燃烧时会产生SO_2、烟尘、NO_2 和CO 等污染物。经查阅相关资料，柴油发电机的污染物排放量和耗油量成正比，排放因子一般为SO_2 4 g/L、烟尘0.7 g/L、CO 1.52 g/L 、NO_2 2.56 g/L。

考虑到发电机仅在停电时应急使用，因此按每季度使用1天，每天工作1 h 计，每台发电机的平均小时耗油量为120 L/h，则每台备用发电机柴油消耗量为 480 L/a。

本项目备用发电机组污染物产生量见表22。

表 22　备用发电机组污染物产生量

项目	单位	SO_2	烟尘	CO	NO_2
排放系数	g/L	4	0.7	1.52	2.56
1台备用发电机排放量	kg/a	1.92	0.34	0.73	1.23
5台备用发电机排放量	kg/a	9.6	1.7	3.65	6.15

因备用发电机组主要是在停电时供给消防水泵、排烟设施、应急照明等消防应急电用，年运行时间很少。备用发电机自带废气处理设施，运行时烟气强制排风通道由建筑物一层侧面排放，对外环境影响较小。

（3）油烟废气

项目酒店厨房设置于餐饮中心 1 楼，共设 9 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）饮食单位的规模划分的规定，项目为大型饮食业单位。

根据饮食行业统计资料，人均日食用油用量约为 30 g/人·次，项目运营期预计每天顾客就餐人次为 1400 人次，年运营时间为 210 天，耗油量预计为 8.82 t/a。根据类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本评价的油烟挥发率取 4%，则项目油烟产生量为 0.35 t/a。项目安装油烟净化器风机风量为 20000 m^3/h。本项目油烟产生情况见表 23。

表 23　项目油烟产生情况

类型	规模	耗油系数	天数	耗油量（t/a）	油烟产生量（t/a）	油烟产生浓度（mg/m^3）
大型	1400人次/d	30 g/人·次	210	8.82	0.35	11.98

项目在设计中已经考虑预留专用排放烟道的建设，环评要求，项目炉灶、蒸柜等加工设施上方应设置有集气罩（带抽油烟机），收集油烟经处理效率大于85%的油烟净化器处理后，由风机引出专业油烟管道引至建筑楼顶向上排放。项目于厨房共设有 1 台油烟净化器，风机处理风量为 20000 m^3/h，则处理后的油烟排放量约为 52.5 kg/a，油烟排放浓度 1.8 mg/m^3。因此，建设项目油烟经过油烟净化器处理后排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的中相关标准（2.0 mg/m^3）。

（4）污水处理站恶臭

本项目采取地埋式污水处理设施对污水进行处理，臭气主要成分为 H_2S、NH_3 等，采用地下式一体化污水处理站，经过类比调查，NH_3 的排放浓度小于 1.5 mg/m^3，H_2S 的排放浓度小于 0.06 mg/m^3，达到《恶臭污染物排放标准》（GB l4554-1993）厂界二级标准要求。

2.2　废水

（1）废水产生量

项目废水主要为服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水、洗衣

废水。排水量按用水量的80%计，则项目服务管理人员、游客住宿产生的生活污水量为134.40 m^3/d，生活污水年平均排放量为17539.20 m^3/a；餐饮废水排水量为28.00 m^3/d，年平均排放量为3360 m^3/a；洗衣排水量为12.00 m^3/d，2520.00 m^3/a。则项目废水总量为174.40 m^3/d，23419.20 m^3/a。项目废水经项目拟建一体化污水处理系统处理达标后回用于项目洁具冲厕，剩余中水由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理。

（2）废水水质

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》、《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》以及其他类比资料，确定不同类型污废水中的主要污染物浓度与排放量，具体见表24。

表24　不同废水中主要污染物浓度与排放量一览表

序号	污水类型	废水量 m^3/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1	服务管理人员生活、游客住宿产生的生活污水	17539.20	COD_{Cr}	350	/
			BOD_5	180	
			NH_3-N	30	
			SS	250	
2	餐饮废水	3360.00	COD_{Cr}	800	
			BOD_5	700	
			NH_3-N	10	
			SS	250	
3	洗衣废水	2520.00	COD_{Cr}	300	
			表面活性剂	30	
合计		23419.20	COD_{Cr}	400	9.37
			BOD_5	227	5.32
			NH_3-N	25	0.59
			SS	227	5.32
			表面活性剂	2.8	0.07

（3）废水的治理

项目废水产生量为174.40 m^3/d，23419.20 m^3/a，项目产生的生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项

目自建污水处理站处理，处理达标后回用于项目洁具冲厕，剩余中水由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理。项目水平衡见图 1 所示。

① 污水处理站设计规模

污水处理站规模按 220 m^3/d 设计。

② 污水处理工艺

污水再生处理工艺采用 A2O+MBR 工艺。选择传统的 A2O 活性污泥法可同步脱氮除磷，采用 MBR 膜生物反应器除去污水中大量的 COD、BOD 等，工艺流程见图 5。

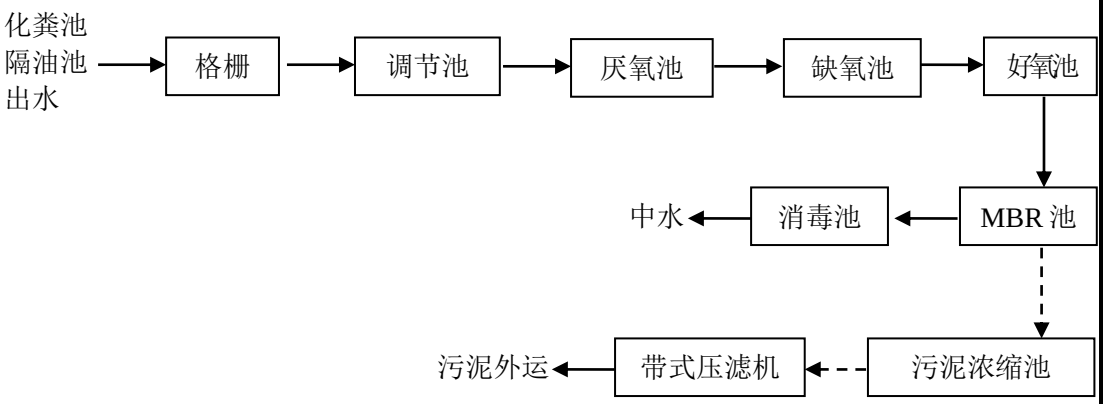


图 5　污水处理工艺

③ 工艺方案可行性分析

污水处理站的处理工艺必须根据处理站进水浓度和出水水质要求来确定。本项目为度假酒店项目，污水主要为 COD、BOD_5、氨氮、总磷、悬浮物等。

再生水在本项目中主要用于冲厕，标准参考《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002），同时满足营盘镇污水处理厂纳水要求《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。再生水水质指标见表 25。

表 25　进水水质和再生水水质指标

项目	水质指标	
	处理站进水（mg/L）	处理站出水指标（mg/L）
COD_{Cr}	400	/
BOD_5	227	≤10 mg/L
氨氮	25	≤10 mg/L

SS	227	/
表面活性剂	2.8	≤1.0 mg/L

针对当前工程领域存在的多种污水再生利用工艺方案，本项目综合考虑处理效果、出水水质、运行稳定性、投资及运营成本和管理水平等因素， 建议选择A2O+MBR 工艺。废水经格栅进调节池，调节池污水经泵提升进入厌氧池，同步进入的还有回流污泥，回流污泥含聚磷菌、氨化菌硝化菌及反硝化菌等。在厌氧池内，厌氧条件下聚磷菌体内的 ATP 水解，释放出磷;同时有机氮化物在氨化菌作用下，利用水中残余溶解氧分解、转化为氨态氮。污水经过第一厌氧反应池进入缺氧反应池中，此反应池主要功能是脱氮，从好氧反应池内循环回流原污水流量的 200%硝化后的污水至缺氧反应池，其中的硝态氮(硝酸氮和亚硝酸氮)在反硝化菌作用下被还原为气态氮(N_2)排除经脱氮处理的污水流入好氧反应池，通过大量曝气，其中的聚磷菌在好氧条件，过量吸收磷，自身也得到大量繁殖(过剩的聚磷菌随剩余污泥排出达到除磷的目的)。厌氧反应池中形成氨态氮，在好氧条件下，本反应池中进一步被硝化菌分解氧化，形成亚硝酸氮和硝酸氮。好氧反应池内的混合液以原污水流量的 200%的流量回流至缺氧反应池。BOD_5 污泥负荷值为 0.1～0.2 kgBOD_5/kg MLSS.d，总水力停留时间 7～14 小时，小于其他类似工艺。在厌氧(缺氧)、好氧交替运行条件下，丝状菌不能大量繁殖，无污泥膨胀，污泥容积指数 SVI 值一般小于 100。此段工艺强调脱氮除磷，减轻了后段MBR 工艺的处理负荷，延长了 MBR 生物膜的使用寿命。MBR 是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它用具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，省掉二沉池。活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。由于 MBR 膜的存在大大提高了系统固液分离的能力，从而使系统出水，水质和容积负荷都得到大幅度提高，经膜处理后的水水质标准高，经消毒，最后形成水质和生物安全性高的优质再生水。由于膜的过滤作用，微生物被完全截留在MBR 膜生物反应器中，实现了水力停留时间与活性污泥泥龄的彻底分离，消除

了传统活性污泥法中污泥膨胀问题。膜生物反应器具有对污染物去除效率高、硝化能力强，可同时进行硝化、反硝化、脱氮效果好、出水水质稳定、剩余污泥产量低、设备紧凑、占地面积少(只有传统工艺的 1/3~1/2)、增量扩容方便、自动化程度高、操作简单等优点。因此，与同类方案相比，A2O+MBR 工艺更适合于本项目。

由以上分析，可知 A2O+MBR 工艺在运行成本、处理效果、管理水平等方面，在本项目中均具有良好的可行性。

项目产生的生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项目自建污水处理站处理，污水处理站出水回用于项目冲厕，剩余中水由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理。

经建设单位与营盘镇污水处理厂沟通，营盘镇污水处理厂具有接纳项目剩余中水的能力，并同意接纳项目剩余中水，具体见附件纳水协议。

总量控制指标建议为：COD：0.96 t/a；NH_3-N：0.15 t/a。

（2）再生水水水质达标分析

A2O+MBR 工艺中主要单元的设计处理效率见表 26。

表 26　主要单元设计处理效率

处理单元	项目	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS	表面活性剂
调节池	进水	400	227	25	227	2.8
	出水	320	186	22.5	181.6	2.7
	去除率	≥20%	≥18%	≥10%	≥20%	≥5%
A2O 池	进水	320	186	22.5	181.6	2.7
	出水	32.0	18.6	6.7	54.48	0.8
	去除率	≥90%	≥90%	≥70%	≥70%	≥70%
MBR 池	进水	32.0	18.6	6.7	54.48	0.8
	出水	3.2	1.9	2.7	5.5	0.6
	去除率	≥90%	≥90%	≥60%	≥90%	≥40%
出水水质		≤3.2	≤1.9	≤2.7	≤5.5	≤0.4
回用水水质要求		/	≤10	≤10	/	≤1.0

由以上分析可知，经过 A2O+MBR 工艺处理后，COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、

表面活性剂能够满足冲厕需求。且经过加氯消毒后，大肠杆菌和细菌也会得到有效控制。因此，A2O+MBR 出水水质能够满足本项目再生利用要求，同时也满足营盘镇污水处理厂纳水要求《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

2.3 噪声

项目噪声主要包括设备噪声、停车场车辆行驶噪声。

① 设备噪声

项目运营期设备噪声源主要有水泵、配电设备、备用发电机等，声级约在75~95 dB(A)，主要噪声源源强及工程拟采取的噪声治理措施见表27。

表 27 主要设备噪声源声级值

序号	产噪位置	产躁设备名称	数量	噪声级 dB(A)	处理措施要求	降噪后声级 dB(A)	备注
1	泵房	水泵	5	85	减振、房间放置、柔性接头	65	机械噪声、间断
2	污水处理站	风机	3	85	减振、房间放置	65	机械噪声、间断
2	配电室	配电设备	5	75	房间放置	55	变压器设备噪声
3	发电机房	备用发电机	5	95	减振、房间放置	75	机械噪声、间断

② 停车场车辆行驶噪声

汽车进出停车场时将产生汽车噪声。该类噪声源强的特点为瞬时发生、持续时间较短且时段性明显：白天车辆出入较多，夜间车辆进出停车场较少，噪声源强较小。

汽车在进出停车场时减速行驶，车速按5 km/h 计，单台汽车减速行驶噪声为60~70 dB(A)。汽车发动噪声一般为82 dB(A)，汽车鸣笛噪声一般为85~95 dB(A)。

2.4 固体废物

项目建成后，主要固体废物包括游客和服务管理人员生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油脂、污水处理站污泥。

（1）固体废物产生情况分析

① 生活垃圾

项目投入运营后，服务管理人员105人，游客日最大接待为2000人，年营运210天，年平均接待量按最大日接待量60%计，则年接待游客252000人。生活垃圾按0.5 kg/人·d 计算。则本项目生活垃圾产生量为1.05 t/d（126.05 t/a）。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

② 餐厨垃圾

项目建成后预计日最大接待就餐游客1400人次，日平均接待就餐游客800人次，年平均接待就餐游客168000人次，项目员工人数105人，餐饮垃圾产生系数为0.2 kg/d，则餐饮垃圾产生量为0.30 t/d（33.62 t/a）。考虑到项目引进餐饮类项目的种类尚未确定，因此项目运营期餐厨垃圾的产生量无法估算。项目产生的餐厨垃圾由专人清理，避免混入废餐具、塑料、饮料瓶罐、废纸等不利于后续处理的杂质，并做到“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理。

③ 隔油池废油脂

项目废油脂主要产生于油烟净化器和隔油池内，食堂油烟净化器处理效率以85%计算，则油烟净化器中废油脂产生量约为0.30 t/a。隔油池对废油的去处效率以90%计，则隔油池废油产生量为1.5 t/a。废油脂由有资质单位定期清理回收处置。

④ 污水处理设施污泥

项目使用地埋式一体化污水处理设施处理废水，污水处理设施污泥产生量按5×10^{-4} t/t 废水计算，本项目废水产生量为 23419.20 t/a，则污泥产生量为 11.71 t/a，根据环保部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010] 129 号），本项目污泥不属于危险废物，按一般固废处理，污泥压缩后委托外运处置。

⑤ 固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 28。

表 28　建设项目固体废物分析结果汇总表

固体废弃物名称	产生量（t/a）
生活垃圾	126.05
餐厨垃圾	33.62
废油脂	1.80
污水处理设施污泥	11.71

（2）固体废物治理排放情况分析

建设项目固体废物排放情况如下：

项目场地内放置垃圾桶集中收集后由环卫部门统一清运；餐厨垃圾由专人清理，避免混入废餐具、塑料、饮料瓶罐、废纸等不利于后续处理的杂质，并做到“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理；隔油池废油脂由有资质单位定期清理回收处置；污水处理站污泥定期委托外运处置。

通过以上措施，项目固体废物均得到了妥善处置和利用，实现了零排放。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	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	汽车尾气	CO	94.5 mg/m^3 8.02 t/a	23.63 mg/m^3 8.02 t/a
		C_nH_m	7.04 mg/m^3 0.04 t/a	1.77 mg/m^3 0.04 t/a
		NO_x	0.54 mg/m^3 0.32 t/a	0.14 mg/m^3 0.32 t/a
	备用发电机废气	SO_2、烟尘、NO_2和 CO	少量	少量
	油烟废气	油烟	11.98 mg/m^3 0.35 t/a	1.80mg/m^3 0.05 t/a
	污水处理站恶臭	NH_3、H_2S 等	少量	少量
水污染物	服务管理人员生活、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水、洗衣废水	废水量	23419.20 t/a	19110 t/a
		COD	400 mg/L 9.37 t/a	50 mg/L 0.96 t/a
		BOD_5	227 mg/L 5.32 t/a	10 mg/L 0.19 t/a
		SS	25 mg/L 0.59 t/a	10 mg/L 0.19 t/a
		NH_3-N	227 mg/L 5.32 t/a	5 mg/L 0.10 t/a
固体废物	生活垃圾		126.05	0
	餐厨垃圾		33.62	0
	废油脂		1.80	0
	污水处理站污泥		11.71	0
噪声	项目噪声源主要为设备噪声、停车场车辆行驶噪声，设备噪声通过选用低噪声设备、放置设备间、脚座安装减振器、加柔性接头措施；停车场车辆行驶噪声通过限制车辆行驶速度等，达标排放。			

主要生态影响：

施工期由于地表开挖等活动破坏原有土壤上的结构或硬化路面，使裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等问题，基础开挖施工期短，施工期结束后，工程应严格按景观环境要求设计，并加强绿化工作，减小项目对生态环境的影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1　大气环境影响分析

施工期项目主要废气来源于扬尘、汽车尾气、装修废气、施工现场厨房的油烟废气等。

1.1　扬尘

本项目施工扬尘主要来源为基础施工、土石方挖掘过程，建筑材料（钢材、商品混凝土、少量的砂石、水泥等）运输进场、装卸及堆放工序。为保护项目区周边的大气环境质量，评价提出以下措施：

（1）施工现场合理布局，建筑材料堆存规范，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖蓬布、控制车速、减少卸料落差等内容；

（2）施工期间，建筑施工工地与周围边界设置 2.0 m 高围挡；

（3）设专人对施工料场、场地及道路进行洒水降尘处理和清扫工作，保持地面湿润，不起尘；并及时清扫现场撒落的物料；

（4）设置运输车辆冲洗装置，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；

（5）文明施工、规范操作，施工现场的物料应分区布置、排放整齐；

（6）为了减轻施工扬尘对环境空气质量的影响，项目施工严格按照当地“治污减霾”工作实施方案中关于扬尘污染防治措施的要求及环评提到的扬尘的防护以及抑尘措施，做好施工期的工程管理工作，以减轻对周边环境空气的影响。施工作业扬尘不可避免，但应尽可能做到减轻污染、保护环境。

通过上述措施，施工扬尘可得到有效控制，对环境空气影响较小。

1.2　运输车辆和施工机械废气

本项目施工期废气的另一来源是运输车辆排放的汽车尾气和施工机械排放的燃油废气。

运输车辆及施工机械排放的燃油废气，其中主要含有 CO、NO_2、HC 等污

染物。建议选用达到环保要求的设备，加强施工设备的维护，使其能够正常运行，以提高设备燃油的有效利用率。加之其排放量小，属间断性排放，废气可得到有效的稀释扩散，能够达标排放，因此其对环境的影响甚微。

1.3 装修废气

项目装修阶段将会有油漆废气产生。由于废气属无组织排放，且使用功能不同装修油漆消耗量和选用的油漆品牌也不一样，加之装修时间也有先后差异，因此该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。

由于装修持续时间较长，时间不确定，且间断、分散排放，因此装修期间应严格选用环保型油漆，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）限值要求，避免对室内环境造成污染。

1.4 施工现场厨房油烟废气

施工现场食堂烹饪过程中产生的油烟废气采用烟罩+静电油烟净化装置处理系统，该装置的油烟处理效率可以达到 60%以上。经过处理后达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中油烟浓度小于 2.0 mg/m^3 的要求，对大气环境影响小。

综上，本项目在采取上述措施后，能够有效控制施工过程废气对周边大气环境的影响，对周边环境空气影响不大。

2 地表水环境影响分析

项目施工废水主要由少量生产废水和施工人员生活污水组成。其中，生产废水主要污染物为 COD、SS、石油类等。施工人员生活污水产生量约 6.4 m^3/d，主要污染物有 COD、BOD_5、SS、动植物油、氨氮等。

乾佑河东西向穿项目场地而过，施工期若不采取环保措施，将会对乾佑河产生不利影响。评价要求施工期要加强对施工人员的管理；生产废水经临时沉淀池等处理设施处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期委托外运，不外排；严禁将废水排入乾佑河污染河道。项目施工期采取以上有效处理措施后，可控制废水外排对地表水体的污染，对地表水环境影响较小。

3 地下水环境影响分析

正常施工过程中，由于施工废水的下渗可能对地下水水质产生影响；由于地基开挖，可能会产生地下涌水。评价要求在施工期地面应尽量临时硬化，防止废水下渗。若在施工过程中发现有地下水涌出，若涌水量较小，应及时用水泵抽水，以免影响工程质量和工程进度；若涌水量较大，则应立即停止施工，采取相应的堵漏措施。同时应严格按照施工要求，以免对地下水造成污染。

4 声环境影响分析

4.1 执行标准

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等有关规定，控制城市环境噪声污染，对建设期间场界噪声限值要求执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4.2 主要噪声源分析

建设过程中各施工阶段的主要噪声源声级大小均不一样，其噪声值也不一样，类比调查，建设期主要设备及噪声级见表18。

4.3 施工噪声预测结果及分析

（1）建设期一般为露天作业，施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，因此本次影响评价仅针对各噪声源单独作用时的超标范围进行预测，见表29。

表 29 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

序号	设备名称	距施工设备距离及监测噪声值							
		5 m	10 m	20 m	40 m	60 m	80 m	100 m	200 m
1	翻斗机	89	83	77	71	67	65	63	57
2	推土机	90	84	78	72	68	66	64	58
3	装载机	89	83	77	71	67	65	63	57
4	挖掘机	91	85	79	73	69	67	65	59
5	静压式打桩机	80	74	68	62	58	56	54	48
6	平地机	86	80	74	68	64	62	60	54
7	空压机	80	74	68	62	58	56	54	48
8	吊车	95	89	83	77	73	71	69	63
9	振捣棒	103	97	91	85	81	79	77	71
10	电锯	103	97	91	85	81	79	77	71

11	升降机	89	83	77	71	67	65	63	57

从表24可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远。施工期机械噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的最大距离昼间约为60 m，夜间约为200 m。

由于施工机械一般都被布置在施工场地内远离周边敏感点一侧并距离场界15~30 m地段，施工场界昼间噪声值一般可以达标，但部分施工机械运行时，如电锯产生的噪声将会导致昼间场界超标；夜间施工时，场界噪声大部分都将出现超标现象；为此工程应严格控制高噪声设备的运行时段，严禁夜间施工（夜间22:00~06:00），保证场界噪声值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，避免夜间施工产生扰民现象。

根据现场调查，距离项目最近的敏感点为项目东侧的康养小镇，若不采取有效的降噪措施，施工噪声将对其产生不利影响。评价要求项目施工期合理布置施工机械设备，且严禁夜间施工，将施工噪声对周围环境的影响降到最小。

在采取以上措施后，建设期间施工噪声产生的影响相对较小，且随着建设期的结束将会消失。

（2）建设期间运输建筑材料车辆增多，将加重沿线交通噪声污染。运输车辆噪声级一般在75~85 dB(A)，属间断运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休时间鸣笛，因此建设期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线居民生活造成大的影响。

5 固体废物环境影响分析

项目建设期固体废弃物主要包括施工渣土、废弃的各种建筑装修材料和少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾采取有计划的堆放，分类处置、综合回收利用后，按当地环保及城建部门要求外运集中处置。生活垃圾产生量约0.05 t/d，分类收集后由环卫部门统一处理，对环境影响较小。建筑装修阶段产生的废油漆桶属于危险废物，必须送往有资质单位统一处理。

项目固废采取上述措施后，对环境影响小。

6 生态环境影响分析

本项目施工期对生态环境的影响主要表现在对植被、野生动物、生物多样性、河流生态及秦岭生态保护区等方面。详见附文1生态环境影响专项评价。

综上所述，施工期间对环境存在一定的影响，但是这些环境影响具有时效性，施工期间产生，施工完成消除。只要工程在施工期做好上述基本要求、实现文明施工，采取必要的降噪、防尘等措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降至最小程度。施工期结束，其施工环境影响即可消除。

运营期环境影响分析：

项目运营期主要污染因素为废气、废水、噪声、固体废物等，具体分析如下。

1　大气环境影响分析

由主要污染工序章节可知，项目运营期废气主要包括地面停车场和建筑物地下停车场产生的汽车尾气、备用发电机组运行废气、餐饮业油烟废气、污水处理站产生的恶臭。

1.1　汽车尾气环境影响分析

（1）地面停车场汽车尾气

由于地面停车场汽车尾气易于扩散，废气一般不会积累，不会危及人体健康，对外环境影响较小。为了进一步减小汽车尾气对周围环境的影响，本项目设计在地面停车场四周设置相应的绿化隔离带，以减小汽车尾气对周围环境的影响。地面停车场汽车尾气排放对周围环境影响较小。

（2）地下停车场汽车尾气

由主要污染工序章节可知，本项目各地下车库废气污染物中的 NO_x、C_mH_n、CO。

根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）要求：本项目地下车库每小时通风次数不小于 4 次，设置 7 个高度不低于 2.5 m 的排气筒。

地下车库的机动车尾气为间歇式排放，加上地下车库设计有完善的排风设施，废气经通风设备抽至排风井引出地面排放，因此在对项目车库采取有效管理措施的情况下，废气在地下车库内一般不会积累，不会危及人体健康。为了避免车库排气对外环境的影响，车库排气口应避开人群活动较频繁的地方和牛背梁自然保护区一侧，并在车库排气口附近栽种抗污能力较强的树种和灌木。通过以上措施，对外环境影响小。

1.2　备用发电机组运行废气环境影响分析

本项目拟设 500 kW 备用发电机组 5 台，主要是在停电时供给消防水泵、排烟设施、应急照明等消防应急用电，燃料采用轻质柴油，燃烧时会排放 SO_2、烟尘、NO_2 和 CO 等污染物。

因备用发电机组主要是在停电时供给消防水泵、排烟设施、应急照明等消防应急电用，年运行时间很少。备用发电机自带废气处理设施，运行时烟气强制排风通道由建筑物一层侧面排放，对外环境影响较小。在采取以上措施后，对外界环境影响较小。

1.3 油烟废气环境影响分析

本项目餐厅配套抽油烟机+静电油烟净化装置处理系统，该装置的油烟处理效率可以达到85%以上。经过处理后，餐厅厨房油烟排放浓度约为1.80 mg/m^3，可以达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中油烟浓度小于2.0 mg/m^3的要求。在采取上述措施的情况下，本项目餐饮业厨房油烟对周边环境的影响可以接受。

1.4 污水处理站恶臭环境影响分析

本项目采取地埋式污水处理设施对污水进行处理，臭气主要成分为H_2S、NH_3等，采用埋地一体化污水处理站，经过类比调查，NH_3的排放浓度小于1.5 mg/m^3，H_2S的排放浓度小于0.06 mg/m^3，达到《恶臭污染物排放标准》（GB l4554-1993）厂界二级标准要求，对环境影响小。

2 地表水环境影响分析

项目废水主要为服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水和洗衣废水。项目废水产生量为174.40 m^3/d（23419.20 m^3/a）。

项目产生的生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项目自建污水处理站处理，处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）后回用于项目洁具冲厕，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，将剩余中水由拉水车运至营盘镇污水处理厂进一步处理。

此外，由于本项目无废污水排放，不会对地乾佑河水质造成影响。

3 地下水环境影响分析

本项目运营期新鲜水由自来水厂供给，不以地下水作为供水水源，不会引起区域地下水流场或地下水位变化。项目运营期对地下水环境的影响主要为各类污染物下渗导致地下水水质的改变。具体污染途径主要有以下几个方面：

3.1 污水处理设施及污水输送管道渗漏

项目运营过程中，如污水处理设施及污水输送管道未做好防渗措施，会发生污水渗漏事件而影响地下水水质。渗漏污水类型主要为生活污水，污染因子主要为COD、BOD_5、SS、氨氮。通过采取密闭管道输送、污水产生和储存处的地面防渗、服务设施餐饮废水预先采取隔油处理等措施后，可基本消除污水渗漏对地下水的不利影响。

项目在开发建设阶段应充分做好污水管道和污水处理设施的防渗处理，杜绝污水渗漏事件的发生，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，可以很大程度的消除项目污染物排放对地下水环境的影响。

3.2 垃圾堆放对地下水水质的影响

据有关资料显示，生活垃圾如不及时处理，经降水的淋溶可导致地下水中的溶解性固体物、总硬度、氯化物和硝酸盐等污染物含量增加。同时，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与黄土发生作用，还会使土壤的性质发生变化，如强度降低、渗透性增强等，这将加速对深层地下水的污染。

项目建成后产生的生活垃圾是否会对区域地下水产生不利影响，关键在于对垃圾的处理、处置措施以及管理措施是否到位。评价要求运营期固体废物必须严格执行本评价所提出的防治措施（袋装收集、环卫部门及时清运），可将对地下水环境的污染降低到最小程度。

同时，由于拟建项目的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。因此，项目采用绿化和透水铺装是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物、杂质等可起到一定的净化作用。

4 声环境影响分析

4.1 设备噪声

根据工程分析，项目配套建设的给排水泵风机、配电设备、备用发电机等设备会产生设备运行噪声。根据对同类项目的模拟调查，项目在采取了本评价提出的选用低噪声设备、减振、柔性接头、房间放置等降噪措施后，噪声值可降低25

dB(A)左右，设备噪声对外界环境影响小。

4.2 停车场车辆行驶噪声

根据类比调查，多辆汽车行驶的累积噪声可达 71 dB(A)；汽车启动时，噪声为 82 dB(A)；汽车鸣笛时，噪声可达 85 dB(A)。

（1）预测模式

汽车噪声主要为汽车进入停车场低速行驶时产生的噪声，因此，采用点声源距离衰减公式：

$$\Delta L_A = L_A(r) - L_A(r_0) = 20\lg(r / r_0)$$

式中：

ΔL_A—距离增加引起的 A 声级衰减量（dB(A)）；

$L_A(r)$—距点声源 r 处的 A 声级（dB(A)）；

$L_A(r_0)$—距点声源 r_0 处的 A 声级（dB(A)）；

r、r_0—点声源至受声点的距离（m）。

（2）预测与评价结果

各噪声源对环境影响的计算结果见表 30 和表 31 所示。

表 30 噪声随距离衰减情况预测 单位：dB(A)

噪声源	距离(m)							
	1	4	7	13	18	40	55	58
汽车低速行驶	71	59	54	49	46	39	36	32
汽车启动	82	70	65	60	57	50	47	43
汽车鸣笛	85	73	68	63	60	53	50	45
环境标准	昼间 55；夜间 45							

表 31 噪声达标距离预测

噪声源	源强 dB(A)	达标距离(m)	
		昼间	夜间
汽车低速行驶	71	7	18
汽车启动	82	40	58
汽车鸣笛	85	40	58

由预测结果可知，汽车低速行驶的噪声较容易达标，昼间汽车低速行驶时 7 m 以内即可达标，夜间虽然达标距离远一些，但由于夜间汽车行驶减少的缘故，达标也较容易。影响最大的是汽车鸣笛，昼间鸣笛处 40 m 以外方可达标，而在夜间要 58 m 外方可达标。

平常（非节假日）进出车库的车辆很少，一般不会发生交通堵塞，汽车为低速行驶，车辆噪声对周围环境的影响较小。在节假日时期，由于进入车库的车流量大幅增加，会造成车辆局部拥挤堵塞，车辆不停地怠速、加速和减速，使局部声环境质量变差。因此，本项目运营期应加强进出车辆的管理，采取必要的管理措施，如减速、禁止鸣笛等，尽量减小对项目内外声环境的影响。

5 固体废物环境影响分析

5.1 生活垃圾

本项目运营期工作人员及游客的生活垃圾产生量为1.05 t/d（126.05 t/a）。

本项目生活垃圾产生量相对较大，考虑到项目产生的垃圾若得不到及时清运势必会对项目内及周边环境造成不良影响，因此本评价要求生活垃圾暂存时间不宜过长，尤其是在夏季，应用密封装置存放，由环卫部门及时清运。采取以上治理措施后，生活垃圾对项目及周边环境影响较小。

5.2 餐厨垃圾

项目餐饮垃圾产生量为0.30 t/d（33.62 t/a）。产生的餐厨垃圾由专人清理，避免混入废餐具、塑料、饮料瓶罐、废纸等不利于后续处理的杂质，并做到“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理。在采取以上处理措施后，商业垃圾对项目及周边环境影响较小。

5.3 废油脂

项目废油脂产生量为1.80 t/a。废油脂由有资质单位定期清理回收处置。在采取以上处理措施后，废油脂对项目及周边环境影响较小。

5.4 污水处理站污泥

项目污水处理站污泥产生量为11.71 t/a，经压缩后委托外运处置，对环境影响小。

6 土壤环境影响分析

项目为旅游开发类项目，项目的建设运行对土壤环境影响小，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7 对生态环境的影响

详见附文1生态环境影响专项评价。

8 景观协调性分析

项目内绿化以自然风格为主，在道路两侧及各建筑物间采用各类乔木、灌木及草本植物进行不同高低层次、不同色彩、不同造型的搭配，同时种植名花树种以丰富景观。对于现有的风景树木，要加以保护和管理，对拟占的树木进行移植，严禁人为砍伐、毁坏。项目绿化与周边环境以及建设有机结合，尽量减少硬质铺地，充分发挥植物造景的潜力，使植物、地形、建筑、道路融为一体。

综上所述，本项目建成后，建筑风格与牛背梁国家自然保护区较为协调，项目绿化较合理，将成为独具特色的景观特征。不利影响主要表现在对自然景观有一定的改变，这种影响是局部的不可逆的，但影响的范围和程度较小。项目将“绿色”理念贯穿于设计，拟将通过新的人工造景、绿化等一系列环境美化措施，使这种不利影响大大降低。

9 环保投入

项目总投资21248万元，环保投入385.50万元，占项目建设总投资的1.81%。项目环保投入具体见表32。

表 32 项目环保设施及投入估算一览表

治理工程		环保措施	数量	投资费用（万元）
施工期	施工扬尘防治	施工场界设置屏障、围墙 材料运输及堆放时设篷盖 车辆冲洗平台 施工场地洒水抑尘	/	5.0
	施工废水防治	施工场地设沉淀池	/	0.5
	施工噪声防治	选用低噪设备 加装隔声屏、安装消声器 对位置相对固定的施工机械，	/	2.0

			如切割机、电锯等，设置专门的工棚，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施 可能时采用低噪音打桩机，并控制运输车辆的鸣笛		
	施工期固废防治		施工营地设垃圾桶 及时清运施工人员生活垃圾、建筑垃圾 对装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的危险废物设置专门收集桶，并委托有资质单位统一外运处置	/	2.0
运营期	废气	汽车尾气	地下车库安装强制通风换气系统，设置高出地面 2.5 m 的排气筒，排气筒位置设于绿化带或墙角，远离人群活动地方	7 个	6.0
		备用发电机废气	自带废气处理设施，备用发电机废气专用排气管道及高出地面 2.5 m 的排气筒	5 个	4.0
		油烟废气	餐饮业设油烟专用烟道和油烟净化器	1 套	20.0
		恶臭废气	一体化污水处理站采用地埋式	/	/
	废水	废水	化粪池、隔油池	若干	300.0
			220 m^3/d 一体化污水处理站	1 座	
		地下水	污水处理站、污水管道防腐防渗	/	污水处理站建设费用
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、减振基础、柔性连接	若干	10.0
	固废	生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、污水处理站污泥	垃圾桶、垃圾箱 餐厨垃圾专用收集容器	若干	20.0
环境管理			施工期环境管理		5.0
			竣工验收		10.0
			人员培训		
			环保设施维护		
环境监测			污水处理站出水口		1.0
			水泵、风机、配电室、备用发电机等设备噪声监测		
合计					385.5

10　环境管理与监测计划

10.1　环境管理

（1）施工期

为有效控制、减轻建设期环境污染影响，建设单位必须加强施工单位的环境管理，制定建设期环保管理计划，将环保措施要求列入工程施工招标书及合同中，实行环境管理，确保在施工过程中得到落实。

① 配备2~4 名具有环境管理资格人员开展环境管理工作，发现问题及时解决；

② 环境管理人员应检查、落实施工方是否严格执行了本报告提出的建设期环境保护措施、要求和建议；

③ 项目竣工交付使用后，项目应成立物业部，负责本项目装修阶段的环境管理；

④ 管理部门为建设单位、环境保护行政主管部门。

（2）运营期

项目运营期应成立物业管理办公室，设环保专职管理人员。其主要职责是：

① 贯彻国家有关环境保护政策、法规，制定环保规划、环保规章制度，并实施检查和监督；

② 严格执行建设项目“三同时”制度；

③ 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标；

④ 配合环保部门，做好日常环境保护管理和监测工作；

⑤ 进行环保知识宣传教育，提高居民及游客的环保意识；

⑥ 做好污染事故的应急处理。

10.2　环境监测

（1）施工期

建设单位应委托有资质的环境监测公司定期开展施工期扬尘、噪声等监测工作，将监测资料汇总后及时上报当地环保部门，以便检查、监督建设方落实所有环保措施情况。施工期环境监测计划表见表33。

表 33　施工期环境监测计划表

监测类别	监测项目	监测点位置	测点数	监测频次
场界噪声	施工场界 Leq[dB(A)]	施工场界四周	4	1 次/半年
环境空气	PM_{10}	施工场地污染最重区域场界、施工车辆主出入口	2	1 次/半年

（2）运营期

① 环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地第三方监测机构进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

② 监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测计划具体见表 34。

表 34　运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率
废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	污水处理站出水口	1 个点	1 次/年
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个点	1 次/年

11　建设项目污染源排放清单

建设项目污染源排放清单见表 35。

表 30　建设项目污染源排放清单

污染源分类	主要污染物	采取的环保措施	排放量（t/a）	处理效果
地下车库废气	CO NO_2 HC	通风口距离地面大于 2.5 m，排气筒位置设于绿化带或墙角，远离人群活动地方	8.02 t/a 0.32 t/a 0.04 t/a	GB16297--1996《大气污染物综合排放标准》
商业餐饮油烟	油烟	采用专用烟道，并通过油烟处理效率大于 85%的油烟净化装置处理	0.05 t/a	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB

				18483-2001）中油烟浓度小于2.0 mg/m^3 的要求
服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水和洗衣废水	COD BOD_5 SS NH_3-N	生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项目污水处理站处理，污水处理站出水回用于冲厕，剩余中水运至营盘镇污水处理厂进一步处理	0	不直接排入水体
固体废弃物	生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、污水处理站污泥	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运；餐厨垃圾“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理；废油脂由有资质单位定期清理回收处置；污水处理站污泥定期委托外运	0	不对环境形成二次污染
噪声	设备噪声、停车场车辆噪声	选用低噪声设备，放置设备间，脚座安装减振器，加柔性接头 加强管理，控制区内车辆车速等	/	
环境管理	设立环保管理机构，安排专兼职环保管理人员			
	1、落实环保设施、环境管理规章制度； 2、确保各类污染物不对环境形成影响。			

12 社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责环境信息公开日常工作。

（1）环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

① 公告或者公开发行的信息专刊；

② 广播、电视、网站等新闻媒体；

③ 信息公开服务、监督热线电话；

④ 单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕等场所或者设施；

⑤ 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

（2）环境信息公开内容

① 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

② 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③ 防治污染设施的建设和运行情况；

④ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤ 其他应当公开的环境信息。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	汽车尾气	CO NO_2 HC 等	地面停车场四周设置相应的绿化带地下车库安装强制通风换气系统，设置高出地面 2.5 m 的排气筒 7 个	达标排放，对外环境影响很小
	备用发电机	SO_2、烟尘、NO_2和 CO 等	自带废气处理设施，备用发电机废气专用排气管道及高出地面 2.5 m 的排气筒	
	油烟废气	油烟	餐饮业设油烟专用烟道和油烟净化器	
	污水处理站恶臭	NH_3、H_2S等	一体化污水处理站采用地埋式	
水污染物	服务管理人员、游客住宿产生的生活污水、餐饮废水和洗衣废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、表面活性剂等	生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项目自建污水处理站处理，污水处理站出水回用于冲厕，剩余中水运至营盘镇污水处理厂进一步处理	不直接排入水体
固体废物	生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、污水处理站污泥	固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运；餐厨垃圾“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理；废油脂由有资质单位定期清理回收处置；污水处理站污泥委托外运处置	不产生二次污染
噪声	（1）选用低噪声设备，放置设备间，脚座安装减振器，加柔性接头。 （2）加强管理，控制厂区内车辆车速，禁鸣喇叭等。			

生态保护措施及预期效果：

为降低项目建设对生态环境的影响，项目应种植草坪等绿化植物，起到美化环境，净化空气，降低噪声污染等作用。可以根据不同地段的要求，合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔声的作用。

结论与建议

1 结论

（1）项目概况

柞水县宏阳度假养老有限公司安德鲁西亚度假酒店建设项目位于陕西省商洛市柞水县营盘镇朱家湾村。项目位于牛背梁国家自然保护区外，位于柞水县城市饮用水水源准保护区。总占地面积为 64332 m^2，项目总投资为 21248 万元，其中环保总投资 385.50 万元，占总投资的 1.81%。

（2）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目为属鼓励类中“第三十四、旅游业”中“3、旅游基础设施建设及旅游信息服务”，因此，本项目的建设符合国家产业政策的相关规定。且本项目已取得了柞水县发展和改革局的备案确认书。项目未列入《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》。故本项目与产业政策相符。

（3）规划、选址合理性

项目符合《柞水县“十三五”规划》、《柞水县乡村旅游及秦岭美丽乡村建设规划（2013-2018）》、《陕西省旅游发展总体规划（2006-2020）》、《柞水县全域旅游发展规划（2018-2030）》、《柞水县土地利用总体规划（2006-2020）调整完善》、《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025 年）》等。项目与相关规划相符。

项目选址位于牛背梁自然保护区外，符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》等要求；且项目位于柞水县城市饮用水水源准保护区，符合饮用水水源保护区相关法律法规。

（4）环境现状

① 环境空气

项目所在区域柞水县 2018 年环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2 、NO_2 年平均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此

判定项目所在区域为达标区。

监测结果显示 SO_2、NO_2 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM_{10}24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。表明项目地环境空气质量良好。

② 地表水环境

项目地周围地表水中 pH、水温、COD_{Cr}、BOD_5、溶解氧、NH_3-N、磷酸盐、阴离子表面活性剂满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类水域标准，表明项目地地表水质量良好。

③ 声环境

本项目各边界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准，表明项目地声环境质量良好。

（5）项目环境影响分析

① 施工期环境影响分析

A、大气环境影响分析

施工期项目主要废气来源于扬尘、汽车尾气、装修废气、施工现场厨房的油烟废气等。

扬尘防治严格按照当地“治污减霾”工作实施方案中关于扬尘污染防治措施的要求及环评提到的扬尘的防护以及抑尘措施，做好施工期的工程管理工作，以减轻对周边环境空气的影响；运输车辆和施工机械废气防治通过选用达到环保要求的设备，加强施工设备的维护等措施，加之其排放量小、间断排放，废气可得到有效的稀释扩散，对环境的影响小；装修废气通过选用环保油漆等以减轻对环境的影响；施工现场厨房的油烟废气采用处理效率大于 85%的烟罩+静电油烟净化装置处理系统处理后达标排放，对环境影响小。

B、水环境影响分析

项目生产废水经临时沉淀池等处理设施处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期委托外运，不外排；严禁将废水排入乾佑河污染河道。项目施工期采取以上措施后，可控制废水外排对地表水体的污染，对地表水环境影响较小。

C、地下水环境影响分析

施工期地面应尽量临时硬化，防止废水下渗。若在施工过程中发现有地下水涌出，若涌水量较小，应及时用水泵抽水，以免影响工程质量和工程进度；若涌水量较大，则应立即停止施工，采取相应的堵漏措施。通过以上措施，可避免对地下水造成污染，从而对地下水环境影响小。

D、噪声环境影响分析

项目施工期通过合理布置施工机械设备，且严禁夜间施工，减小了对声环境的影响，且随着建设期的结束将会消失；运输车辆属间断运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休时间鸣笛，因此建设期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线居民生活造成大的影响。

E、固废环境影响分析

项目建设期固体废弃物主要包括施工渣土、废弃的各种建筑装修材料和少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾采取有计划的堆放，分类处置、综合回收利用后，按当地环保及城建部门要求外运集中处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理；建筑装修阶段产生的废油漆桶属于危险废物，送往有资质单位统一处理。项目固废采取上述措施后，对环境影响小。

F、生态环境影响分析

项目占地将改变原有地表形态，造成土地利用性质永久性改变。工程建成后，随着规划项目生态恢复，以及对项目四周、内外空地和道路两侧环境绿化措施实施，提高区域绿化面积，将改善局部生态环境，产生较大的社会效益和生态环境效应。

② 运营期环境影响分析

A、大气环境影响分析

地面停车场汽车尾气易于扩散，废气一般不会积累，对外环境影响较小。环评建议在地面停车场四周设置相应的绿化隔离带，进一步减小汽车尾气对周围环境的影响；地下停车场汽车尾气通过设置机械送排风系统，设置高出地面 2.5 m 的排气筒排放，排风口避免朝向人行横道等敏感位置，并利用绿化带进行一定的

净化和阻隔等措施，对外环境影响小；

备用发电机自带废气处理设施，运行时烟气强制排风通道由建筑物一层侧面排放，对外环境影响较小；

餐饮业通过配套处理效率大于85%的抽油烟机+静电油烟净化装置处理系统后，可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中油烟浓度小于2.0 mg/m^{3}的要求，对环境影响小；

污水处理站采用地埋式，周围应设置绿化隔离带，远离人群密集区域，采取以上措施后，臭气中H_2S、NH_3满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界二级标准，对环境影响小。

B、地表水环境影响分析

项目产生的生活污水和洗衣废水进入化粪池预处理、餐饮废水进入隔油池预处理，经预处理后的废水进入项目自建污水处理站处理，污水处理站出水回用于冲厕，剩余中水运至营盘镇污水处理厂进一步处理，不会对地表水环境造成影响。

C、地下水环境影响分析

污水处理设施及污水输送管道渗漏通过采取密闭管道输送、污水产生和储存处的地面防渗、服务设施餐饮废水预先采取隔油处理等措施后，可基本消除污水渗漏对地下水的不利影响；固体废物执行本评价所提出的防治措施（袋装收集、及时清运），可将对地下水环境的污染降低到最小程度。

D、噪声环境影响分析

项目通过选用低噪声设备、减振、柔性接头、房间放置等降噪措施后，噪声值可降低25 dB(A)左右，设备噪声对外界环境影响小；

通过预测，车辆低速行驶的噪声较容易达标，故通过车辆低速行驶、加强进出车辆的管理等可减小声环境的影响。

E、固废环境影响分析

生活垃圾设置垃圾桶、垃圾箱，集中收集后由环卫部门统一清运，对项目及周边环境影响较小；

餐厨垃圾由专人清理，避免混入废餐具、塑料、饮料瓶罐、废纸等不利于后续处理的杂质，并做到“日产日清”，采用密闭专用车辆运送至专业单位处理，对

项目及周边环境影响较小；

项目废油脂由有资质单位定期清理回收处置；

项目污水处理站污泥压缩后定期委托外运处置，对环境影响小。

（6）总结论

本项目符合国家及地方的产业政策；选址合理，各种污染物均可以做到达标排放，对环境影响较小。在认真落实工程设计和本报告提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放，强化环境管理的前提下，从环境保护角度看，该项目建设是可行的。

2 要求与建议

本次环评主要要求如下：

（1）加强对化粪池、隔油池、油烟净化器等环保设备的维护，确保正常运行；

（2）根据国家关于城市生活垃圾处置的技术政策要求，在垃圾收集点应设置密封式的垃圾收集箱，防止二次污染；

（3）污水处理设施采取严格的防渗处理，避免污水下渗对地下水产生污染。

预审意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　项目环评委托书

附件 2　项目备案文件

附件 3　建设单位营业执照

附件 4　原立项审批文件

附件 5　项目未批先建处罚资料

附件 6　柞水县人民政府《关于印发<柞水县秦岭地区违规建筑和生态环境突出问题整改工作方案>的通知》

附件 7　柞水县秦岭办《关于安德鲁西亚度假酒店项目涉及秦岭生态环境保护有关问题的复函》

附件 8　项目符合柞水县旅游规划说明

附件 9　项目违法占地地块办理合法化手续说明

附件 10　土地手续

附件 11　监测报告

附件 12　纳水协议

附件 13　商洛市秦岭保护办公室《关于印发商洛市秦岭生态环境突出问题整治工作台账的通知》

附图 1　项目与柞水县全域旅游发展规划位置关系图

附图 2　土地利用规划图

附图 3　项目用地与柞水县水源保护地范围关系图

附图 4　项目与牛保区范围关系图

附图 5　项目地理位置图

附图 6　项目平面布置图

附图 7　项目四邻关系图

附图 8　项目监测点位布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列表项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。