

建设项目环境影响报告表

项目名称：石泉县汉水悦府综合小区

建设单位(盖章)：陕西佳悦房地产有限责任公司

编制日期：二〇二〇年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，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	石泉县汉水悦府综合小区				
建设单位	陕西佳悦房地产有限责任公司				
法人代表	蒋佐生	联系人	蒋佐生		
通讯地址	陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁				
联系电话	18291578611	传真	/	邮政编码	725299
建设地点	陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁				
立项审批部门	石泉县发展和改革局	批准文号	2019-610922-47-03-0717 83		
建设性质	■新建 □迁扩建 □技改		行业类别及代码	K7010房地产开发经营	
占地面积 (m ²)	39277.2		绿化面积 (m ²)	13321.3	
总投资 (万元)	45000	其中：环保投资 (万元)	51	环保投资 占总投资 比例	0.1%
评价经费 (万元)	/		预期投产时间	2021.12	

工程内容及规模

一、项目背景

为了配合石泉县的发展和建设，改善人民的居住环境，提升城市自身形象，更好地促进当地社会经济的发展，陕西佳悦房地产有限责任公司决定投资 45000 万元在陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁建设石泉县汉水悦府综合小区。

二、环境影响评价工作过程

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》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号）的有关规定以及相关部门的要求，该项目属于三十六、房地产，106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等，涉及环境敏感区的，本项目区域主要以居住、医疗卫生、文化教育为主，应编制环境影响报告表。为此，陕

西佳悦房地产有限责任公司委托我公司承担该项目环境影响评价的编制工作。我单位接受委托后，组织相关技术人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，并委托监测单位进行了监测，并按照《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表。

三、分析判定相关情况

1、产业政策符合性

根据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）》，本项目不属于产业政策中的鼓励类、限制和淘汰类，属于允许类。同时本项目不属于国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知（发改经体〔2018〕1892 号），且 2019 年 12 月 6 日，本项目获得陕西省企业投资项目备案确认书，石泉县发展和改革局（项目代码 2019-610922-47-03-071783）《陕西佳悦房地产有限责任公司石泉县汉水悦府综合小区备案的通知》同意项目备案。因此，项目的建设符合国家产业政策。

2、与《陕西省秦岭生态环境保护条例》符合性分析

《陕西省秦岭生态环境保护条例》2019年9月27日陕西省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议第二次修订通过，其中相关规定如下：

表 1 与秦岭生态环境保护条例符合性对照分析

法规、规划	内容	本项目情况	符合性
《陕西省秦岭生态环境保护条例》	本条例所称秦岭生态环境保护范围(以下简称秦岭范围),是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域,包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。	本项目位于安康市石泉县,属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》范围内	符合
	秦岭范围下列区域,除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外,应当划为核心保护区: (一)海拔 2000 米以上区域,秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域; (二)国家公园、自然保护区的核心保护区,世界遗产; (三)饮用水水源一级保护区; (四)自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片,需要整体性、系统性保护的区域。	本项目海拔约为 360~380m,不在核心保护区	符合
	秦岭范围下列区域,除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外,应当划为重点保护区:	本项目不在重点保护区	符合

	(一) 海拔 1500 米至 2000 米之间的区域； (二) 国家公园、自然保护区的一般控制区， 饮用水水源二级保护区； (三) 国家级和省级风景名胜区、地质公园、 森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能 区，植物园、水利风景区； (四) 水产种质资源保护区、野生植物原生 境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国 有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型 水库、天然湖泊； (五) 全国重点文物保护单位、省级文物保 护单位。		
	秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。	本项目位于一般保护区	符合

综上所述，本项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求。

3、与《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》符合性分析

《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》陕政办发〔2020〕13号，2020年7月11日发布，其中相关规定如下：

第三章 规划分区。

第一节 核心保护区，核心保护区主要包括海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外（核心保护区示意图见附件3）。涉及36个县，51个乡（镇）、街道，140多个行政村，常住人口13万左右，面积约0.81万平方公里，占秦岭范围总面积的14%。设区市行政区域内核心保护区范围由市级划定。

——保护要求。核心保护区内山高谷深、水源富集，人类活动微弱。天然植被基本处于原始状态，生态环境良好，生态系统比较单一，抗干扰能力差，具有较高的科学研究和自然生态价值，对于保持秦岭生态环境的系统性、整体性、原真性至关重要。除《条例》另有规定外，核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动。法律、行政法规对核心保护区管理有相关规定的，依照相关规定执行。

第二节 重点保护区，重点保护区主要包括海拔1500米至2000米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分

布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外（重点保护区示意图见附件4）。涉及38个县，330个乡（镇）、街道，560多个行政村，常住人口39万左右，面积约1.76万平方公里，占秦岭范围总面积的30%。设区市行政区域内重点保护区范围由市级划定。

——保护要求。重点保护区内生物多样性集中，原始森林和野生珍稀动植物资源丰富，是自然保护区、森林公园、风景名胜区等各类保护区集中区，也是国家南水北调中线工程和黄河流域渭河水系的主要水源涵养区，自然生态环境容易遭受破坏，对于秦岭科学保护和合理利用十分关键。除《条例》另有规定外，重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动，依法禁止房地产开发，禁止新建水电站，禁止新建、扩建、异地重建宗教活动场所，禁止勘探、开发矿产资源和开山采石，严格执行重点保护区产业准入清单制度。法律、行政法规对重点保护区管理有相关规定的，依照相关规定执行。

第三节 一般保护区，一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。涉及39个县（市、区），335个乡（镇）、街道，3500多个行政村，常住人口430多万，面积约3.25万平方公里，占秦岭范围总面积的56%。设区市行政区域内一般保护区范围由市级划定。

——保护要求。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。

本项目为房地产开发，海拔约为360~380m，属于一般保护区，且位于城市总体规划范围内，因此符合《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》的要求。

4、选址合理性

本项目选址于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁，位于县城规划区范围内，交通便利。项目东侧为石电小区，南侧160m为汉江，西侧为饶峰河，北侧为珍珠河。项目区域不涉及石泉汉江莲花古渡湿地范围内，见附件5。项目区电力供应充足，生活用水水源为自来水，市政供水，水源充足。本项目已取得石泉县住房和城乡建设局颁发的建设用地规划许可证（石住建地字第（2020）009号）规划为商服、住宅用地，因此符合石泉县城市总体规划的要求，选址基本合理。

5、“三线一单”符合性

项目与“三线一单”文件相符性分析具体见表1。

表 2 项目与“三线一单”文件相符性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边无自然保护区、饮用水保护区等生态保护目标，本项目不位于生态保护红线范围内，符合生态保护红线。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。
环境质量底线	项目附近大气、声环境均能够满足相应的质量标准；项目产生的主要污染物为油烟和生活污水，油烟经油烟净化器处理屋顶排放，对周边环境影响较小；项目生活污水均进入化粪池处理后，排入市政污水管网，最终经石泉县污水处理厂处理，对周围水环境影响较小；项项目产生的生活垃圾送至石泉县生活填埋场填埋处理，故本项目符合环境质量底线的要求
负面清单	负面清单限制类和禁止类主要涉及农业、林业、牧业、渔业、采矿业、制造业，本项目为房地产开发项目，不在负面清单内，符合产业政策

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

四、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日实施）；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法实施细则》；
- (9) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；
- (10) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日实施）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》(2016年7月2日实施)；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日实施）；
- (13) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日实施）；
- (14) 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年12月26日实施）；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

(16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日)；

(17) 国家发展和改革委员会第29号令公布的《产业结构调整指导目录(2019年本)有关条款的决定》；

(18) 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(2012年7月3日)；

(19) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；

(20) 《水污染防治工程技术导则》(HJ 2015-2012)；

(21) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2035-2013)；

(22) 国家环保部 HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ610-2016、HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则(总纲、大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境)》及 HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态环境》、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)；

(23) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号；

(24) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)；

(25) 《陕西省人民政府办公厅关于印发秦岭生态环境保护总体规划的通知》(陕政办发[2020]13号, 2020年7月11日)；

(26) 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》陕政发(2018)29号(修订版)；

(27) 《石泉县铁腕治霾打赢蓝天保卫战 三年行动方案(2018-2020)》石政函(2018)233号；

(28) 《陕西省秦岭生态环境保护条例》2019年9月27日；

(29) 企业提供的有关技术资料。

五、项目概况

1、项目名称：石泉县汉水悦府综合小区

2、建设单位：陕西佳悦房地产有限责任公司

3、建设性质：新建

4、项目建设地点：位于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁，项目东侧为石电小区，南侧160m为汉江，西侧为饶峰河，北侧为珍珠河。该区域基础设施配套完

善，周边公路交通、通讯等条件便捷，且附近无自然保护区、风景旅游区、濒危珍稀野生动植物分布，适宜项目建设。具体地理位置见附图 1。

5、项目投资：总投资 45000 万元，其中环保投资 46 万元，占总投资的 0.1%。

六、项目组成

本项目总用地面积 39277.2m²，其中一号地块用地面积 37755.8m²，总建筑面积 171059.51m²，容积率 3.50；二号地块用地面积 1521.4m²，为规划预留用地，计容建筑面积 9889.10m²，容积率 6.5。一号地块用地住宅计容建筑面积 126818.79m²，商业用建筑面积 4695.71m²。若引进大型超市及餐饮等需另做环评。项目平面布置见附图二（项目平面布置图）。项目一号地块用地具体组成情况如下表 3 所示。

表 3 项目建设组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	住宅	钢筋混凝土，建筑施工机械操作	计容建筑面积 126818.79m ² ，容积率 3.5，887 户
	商业		计容建筑面积 4695.71m ² ，容积率 4.21
	物业管理用房		建筑面积 347.39m ²
	社区服务用房		建筑面积 283.41m ²
辅助工程	道路	行走	—
	地下车库	车库	整个小区负一层
	地下泵房	泵房	小区东北侧负一层
公用工程	给水	生活用水由区域自来水厂提供	用水量 146660.65t/a
	排水	雨污分流	排入小区化粪池，再进入市政污水管道
	供气	市政燃气管网	—
	供电	园区电网供电	—
环保工程	废水治理措施	化粪池	—
	大气污染防治措施	内嵌式家庭厨房油烟竖井；地下车库设置排气系统，排气筒位于绿化带内，高出地面不低于 2.5m。	—
	噪声处理措施	房屋玻璃隔声、距离衰减、绿化等	噪声环境达标排放
	固废处理措施	设立一般垃圾收集箱	及时处理
	绿化	树木及草地	13321.30 平米

主要经济指标：

表 4 项目主要经济技术指标

指标		数量	单位
一号地块技术经济指标			
规划总用地面积		37755.80	m ²
项目总建筑面积		171059.51	m ²
其中	计容面积		132145.30 m ²
	其中	住宅	126818.79 m ²
		商业	4695.71 m ²
		物业管理用房	347.39 m ²
		社区服务用房	283.41 m ²
	不计容建筑面积		38914.21 m ²
	其中	地下室设备房建筑面积	1365.90 m ²
		地下机动车库建筑面积	33372.78 m ²
		地下非机动车库建筑面积	2554.75 m ²
		架空层建筑面积（含架空门楼及车道）	477.62 m ²
		天面层面积	1143.16 m ²
建筑基底面积		7550.83 m ²	
容积率（以一号地块规划用地面积为基准）		3.50 /	
建筑密度（以一号地块规划用地面积为基准）		20.00 %	
绿地面积		13321.30 m ²	
绿化率（以一号地块规划用地面积为基准）		35.28 %	
机动车停车位		1006 个	
非机动车停车位		1703 个	
普通住宅总套数		887 套	
二号地块技术经济指标			
规划总用地面积		1521.40 m ²	
计容建筑面积		9889.10 m ²	
容积率（以二号地块规划用地面积为基准）		6.5 /	

七、总平面布置

本项目总占地面积 39277.2m²，总投资 45000 万元，项目位于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁。本项目设置地下停车库，建筑物之间及周边空地设计建设了较大面积的绿化带，建筑物周边加强绿化面积，同时也在一定程度上达到消声减噪的目的。

项目按国家行业标准作好消防设计、配置消防设施。在项目总平面布置中，设环形通道，满足消防车可以向任何方向到达建筑物周围的任何位置。根据各功能区的特点设置灭火器和室外消防栓。项目的此种布局，既便于管理，又有利于居民休憩和消费。具体的平面布置见附图二。

八、公用工程

1、给水、排水

本项目年用水量约 146660.65 吨，用水由石泉县自来水管网供应，能满足本项目生活及消防用水需求。

本工程排水系统实行雨、污分流制，小区内的雨水由道路两旁的雨水口汇入市政雨水管网。生活污水通过废水管道排至小区化粪池，处理后排入市政污水管网进入石泉县污水处理厂处理。

2、供电

①供电电源

本工程住宅楼由住宅和底层商铺组成，其中商铺的防电气设施及应急照明为二级负荷，其它的用电设备及多层建筑均为三级负荷。供电由石泉县电网供给。

②计量方式

专变采用计量方式采用高供高计。住户和商铺部分均采用一户一表集中计量。项目年用电量为 120 万 kwh，来自当地输电网。

3、供热、供气

小区内不进行集中供热，由各居民自行解决。居民使用的燃料为天然气。

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，根据现场查勘，项目区场地已平整，不存在与本项目有关的原有污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、矿产资源、生态环境）

一、地理位置

石泉县地处陕西省安康市的西部（东经 $10^{\circ} 80' 18'' \sim 108^{\circ} 28' 42''$ 、北纬 $32^{\circ} 45' 57'' \sim 33^{\circ} 19' 56''$ 之间），北依秦岭，南接巴山，长江最大支流汉江自西向东穿境而过，县境内全长 58.5 公里，流域面积 1051.8 平方公里，地形呈“两山夹一川”之势。全县总面积 1525 平方公里，东西直距 42.75 公里，南北直距 63.05 公里。

该项目建设地点位于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁，中心坐标：经度： 108.237927° ，纬度： 33.044105° 。项目东侧为石电小区，南侧 160m 为汉江，西侧为饶峰河，北侧为珍珠河，具体地理位置见附图 1。

二、气象、气候

石泉县属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬、春季雨量少，气候较温和，夏季气温较高，秋季湿润多雨；年极端最高气温 41.4°C ，年极端最低气温 -10.8°C ，年平均气温 14.6°C ，气温年较差 25°C ，年平均气温日较差 10°C ，年平均相对湿度 73%，年平均降水量 873.9mm，年降水天数 103 天，年均日照时数 1604.2 小时，无霜期 258-260 天，最大冻土深度 8 cm，常年主导风向为东南风。日照时间长，降雨量充足，土地肥沃，水利、山林资源丰富。

三、地形、地质、地貌

石泉北依秦岭，南接巴山，长江最大的支流——汉水由西向东横贯全境，南北重峦叠嶂，中部河流纵横，呈“两山夹一川”之势，是秦巴山地的重要组成部分。北部秦岭山高坡陡，南部巴山山势稍缓，多呈浑圆状山脊，中部沿汉江两岸及池河下游，系在第三纪断陷基础上发育起来的串珠式河谷小盆地，俗称“坝子”。山势北高南低，多呈“V”型和“U”型峡谷，一般海拔 400~1400 米，坡度 $30^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 。最高为北部云雾山（2008.9 米），最低为南部石泉嘴（332.8 米），相对落差 1676.1 米。城关镇境内山峦叠嶂起伏，沟壑纵横交错。项目所在地东高西低，最大高差约 13 米。

四、水文

石泉河流属长江流域汉江水系。境内大小河流共 456 条，总长 1700 公里，河网密度每平方公里 1.14 公里。其中，流域面积 0.5~100 平方公里以上的 234 条。注入汉江

一级支流 22 条，较大的有北岸的子午河、饶峰河、池河，南岸的中坝河，富水河。石泉河流众多，落差较大，多年平均水能理论蕴藏量为 8.898 万千瓦（不含汉江）可开发利用量为 3.178 万千瓦，利用系数为 0.357，现有在汉江干流上开发的两座水电站（石泉水电站、喜河水电站）和支流上已建成的 6 座水电站。石泉多年平均径流深 430.6 毫米。径流量为 5.587 亿立方米。加上过境客水 14.175 亿立方米（不含汉江），总径流量为 20.742 亿立方米。

饶峰河：发源于石泉县北部的毛家河，含菩提、咎家河诸水，于古堰滩汇入大坝河，又于城西汇同珍珠河后注入汉江，流域面积 400.19 km²，流长 23.68 km，多年平均径流量 0.9121 亿 m³。

珍珠河：发源于云雾山鬼谷岭以东南蚂蟥岭，南流至县城西关汇入饶峰河。总流域面积 92.28 平方公里，全长约 26.06 公里，河面宽 20 至 30 米，多年平均径流量 3406.2 万 m³，流入饶峰河。

五、矿产资源

石泉县矿藏种类繁多，分布比较零散。金属矿产中，主要有赤铁、磁铁、褐铁、猛、铜、铝、锑、钒、钛；非金属矿中，主要有石英石、白云母、磷矿、长石、石棉、大理石、石灰岩；能源矿产有厂炭、泥炭、少量无烟煤。矿产中，以非金属矿产最丰富，储量较大，有近期开发利用价值的矿产为石英石、钒钛磁铁、石煤、大理石、石灰石。后柳镇内矿藏种类较多，分布比较零散。金属矿产中，主要有赤铁、磁铁、褐铁、金；非金属矿中，主要有石英石、大理石、石灰岩。

六、植被

石泉县有树种共 51 科，87 属，134 种。其中用材林树种 68 种，经济林树种 35 种，观赏树种 7 种，其它 24 种，针叶林树种 12 种，阔叶林树种 98 种。

本项目区内常见动物为野生小动物。植被较为单一，生物品种较少，经实地调查，项目南侧 150m 为汉江，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性呈现一般。本项目不在石泉汉江莲花古渡湿地范围内，见附件 5。

环境质量状况

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、环境功能概况

本项目所处区域环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，地表水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域，地下水环境属于《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类区，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准适用区。

二、环境质量概况

1、环境空气：本项目空气环境质量现状引用陕西省环境保护厅2020年发布的《环保快报（2019年1-12月全省环境空气质量现状）》附表4中安康市石泉县的环境空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表5。

表5 环境空气质量现状评价表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
石泉县	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
	CO	第95百分位浓度	1400	4000	35	达标
	O ₃	第90百分位浓度	106	160	66.3	达标

结果表明，项目区处于达标区，六项基本污染物均不超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

2、地表水环境：

根据安康市生态环境局公布的《汉江水质保护工作动态》第1期安康市2019年1-12月水环境质量状况可知，汉江石泉小钢桥、饶峰河口监测点各水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求。

3、声环境：建设单位委托西安重光明宸检测技术有限公司于2020年3月17日至18日对项目区声环境质量现状进行了监测。监测结果表明，昼夜和夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

表 6 声环境质量现状监测结果统计表（单位：dB（A））

序号	监测点位	监测结果			
		2020.3.17		2020.3.18	
		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
1	东厂界	52	45	52	43
2	南厂界	53	43	52	42
3	西厂界	52	43	52	43
4	北厂界	52	43	52	43
5	石电小区	51	43	51	41
GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准		60	50	60	50

4、生态环境：项目地区为城市规划区，项目区常见动物为家禽动物。植被较为单一，生物品种较少，经实地调查，项目南侧 150m 为汉江，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性呈现一般。

主要环境保护目标：

项目周围环境敏感目标详见下表。

表 7 环境敏感目标

环境要素	敏感目标	相对方位	最近距离	保护对象	保护内容	坐标	环境功能区
大气环境	石电小区	SE	紧邻	居民	环境空气质量	E: 108.239955° N: 33.043498°	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
声环境	石电小区	SE	紧邻	居民	声环境质量	E: 108.239955° N: 33.043498°	《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准
地表水	汉江	--				--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
生态环境	评价区内植被、土壤	--				--	--

评价适用标准

		表 8 环境质量标准			
项目	执行标准名称	污染项目	标准限值		
环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	SO ₂	24 小时平均 年平均	150μg/m ³ 60μg/m ³	
		NO ₂	24 小时平均 年平均	80μg/m ³ 40μg/m ³	
		PM ₁₀	24 小时平均 年平均	150μg/m ³ 70μg/m ³	
		PM _{2.5}	24 小时平均 年平均	75μg/m ³ 35μg/m ³	
		TSP	24 小时平均 年平均	300μg/m ³ 200μg/m ³	
		CO	日平均 1 小时平均	4000μg/m ³ 10000μg/m ³	
		O ₃	1 小时平均	200μg/m ³	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)II 类水质 标准；	COD _{cr}	15mg/L		
		BOD ₅	3mg/L		
		NH ₃ -N	0.5mg/L		
噪声	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 2 类标准		昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)		
		表 9 污染物排放标准			
项目	执行标准名称	标准限值			
废气	项目废气物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级标准； 施工厂界扬尘排放执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)的相关规定。				
废水	废水执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇 下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。	COD	500mg/L		
		BOD ₅	300mg/L		
		SS	400mg/L		
		氨氮	45mg/L		
噪声	运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中的 2 类标准	昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)			
	施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界 环境噪声排放标准》(GB12523-2011)：	昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)			
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单				
生态	以不减少项目区域内动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准。				

总量
控制
指标

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网最终经石泉县污水处理厂处理，总量指标纳入石泉县污水处理厂总量控制，本项目无需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述

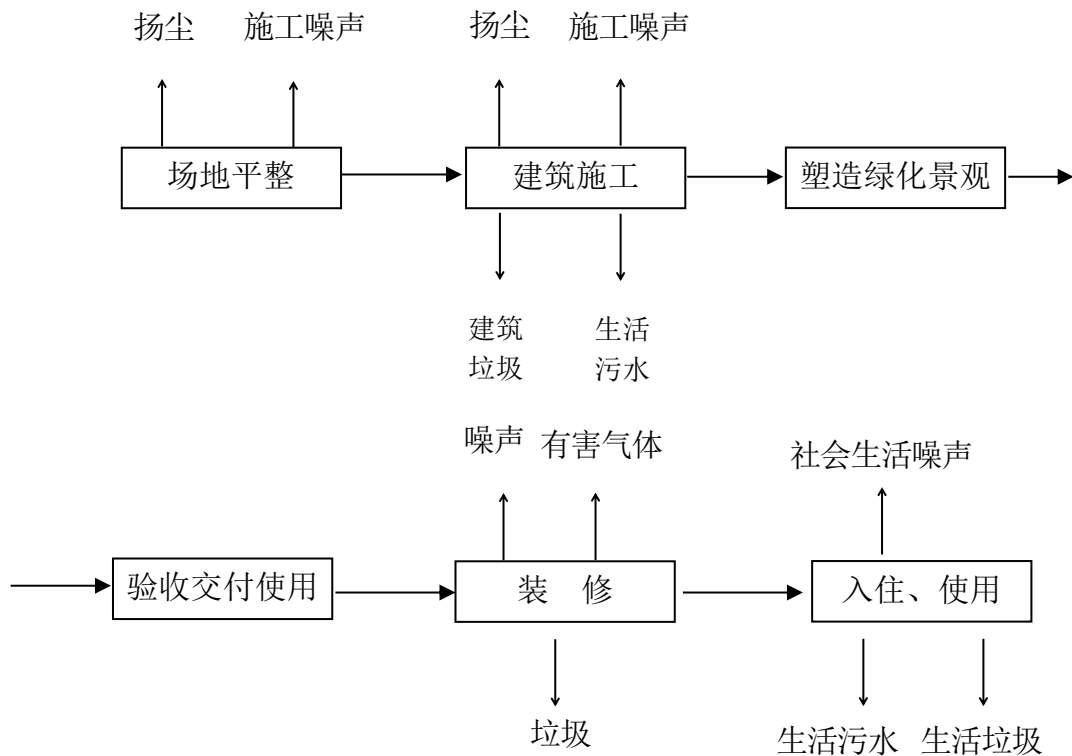


图 1 建设项目施工及运营工艺流程

产污环节

施工过程中产生的污染环节主要包括以下几部分：

(1) 废气：土石方开挖、回填土方和建筑材料现场堆放过程产生的扬尘；各种燃油动力机械和运输车辆产生的燃油废气；以及装修工程中涂料、油漆等产生的有机废气。

(2) 废水：主要为施工废水和生活污水，施工废水主要是冲洗废水、施工现场清洗水等。生活污水主要是施工人员生活所产生的废水。

(3) 噪声：挖土机、升降机等施工机械设备噪声；以及土石方、建筑材料和建筑垃圾运输产生的施工车辆交通噪声。

(4) 固体废弃物：主要是土方开挖时产生的弃土、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等，对周围环境造成一定的影响。

运营过程产生的污染环节主要包括以下几部分：

(1) 废气：主要包括住宅公寓油烟废气，汽车尾气和垃圾收集点臭气。

(2) 废水：主要包括项目区生活污水。

(3) 噪声：主要包括配套设备噪声、进出车辆噪声。

(4) 固体废弃物：主要为生活垃圾。

主要污染工序：

一、施工期：

1、施工期污染工序

(1) 基础工程施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工。基础工程挖土方量等于回填方量，不占用项目区以外的土地；推土机、挖掘机、装载机等运行时将产生噪声，同时产生扬尘。

(2) 主体工程及附属工程施工

将产生混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场和运输过程中的扬尘等环境问题。

(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，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工噪声、施工人员生活污水和混凝土搅拌废水、施工生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同。

2、施工期污染简析

本项目建设之前，施工场地为空地。项目“三通一平”阶段，除产生少量的废物需外运至指定地点，噪声、扬尘会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低。以下主要从基础开挖工序开始对施工期污染进行分析。

(1) 废气

施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是 HC、CO、NO_x 等，同时车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘。

施工扬尘污染主要造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

(2) 施工噪声

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆产生的交通噪声。本项目可能用到

机械设备主要有挖掘机、装载机、吊车等。根据常用机械的实测资料，其污染源强分别见表 10:

表 10 施工期主要施工机械噪声值

序号	机械类型	测点距施工机械距离	最大声级
1	挖掘机	5m	80dB (A)
2	装载机	5m	85 dB (A)
3	吊车、升降机	5m	80 dB (A)
4	运输车辆	5m	70 dB (A)
5	电钻	5m	85 dB (A)

(3) 施工期废水

施工过程中产生的废水主要为施工过程中产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

①施工废水

施工期施工废水包括各种施工机械设备运转的冷却水、洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的泥沙，经沉淀池处理后洒水抑尘。

②生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD 和 NH₃-N。项目装修期间施工人数为 100 人，项目不设施工营地。施工期间施工人员用水量按 30L/人·天计算，排污系数 0.8，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 2.4m³/d。其污水中主要污染物 COD 排放浓度为 300mg/L，NH₃-N 排放浓度为 30mg/L。

(4) 固体废物

项目选址地形相对平坦，施工期土石方均用作项目区平衡自身消化，无废弃土石方产生。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾和装修固废。

①建筑垃圾：项目建设过程中不可避免产生废弃建筑材料和砖瓦块等建筑垃圾，施工产生建筑垃圾的主要成分为建筑材料边角料，少量多余砖瓦块和散落的砂浆、混凝土等；根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20-50kg/m²，以 50kg/m² 计算，本项目共产生建筑垃圾 9047.43t（项目总建筑面积 180948.61m²）；

②生活垃圾：本项目施工高峰期施工人员及工地管理人员约 100 人，工地生活垃圾按 0.3kg/人·d 计，日产生量约为 30kg/d。生活垃圾集中收集后，统一由环卫部门处置。

③装修固废：本项目施工期装修固废主要为住宅公寓装修产生的废漆桶等，参考《洛

阳市建委建筑垃圾量计算》居民住宅装修产生垃圾量为 0.1t/m²。本项目住宅面积 126818.79m²，则装修固废产生量约为 12681.8t，统一送至建筑垃圾填埋场填埋处理。

(5) 水土流失

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

营运期主要污染物产生情况分析：

1、废水

本项目水污染源主要是居民生活及物业管理用房和社区文化活动室等所排放的生活污水。

本项目建成后规划容纳 887 户居民入住，居住人口数将达到 3105 人。依据《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2020），生活区内的人均用水量以 110L/人·d 计算，该小区住户用水量约为 341.55t/d；商铺用水按 3.5L/m²·d（小型商场）计算，商铺面积为 4695.71m²，用水量为 16.43t/d；绿化面积为 13321.30m²，绿化用水量按 2L/m²·d，每年浇水频次按 100 天计算，则项目绿化用水为 2664.5m³/a；消防等不可预见用水量为 36.53t/d，为其他总用水量的 10%，则项目总用水量为 401.81t/d，146660.65t/a，排水量按生活用水量的 85%计，总排水量为 335.33t/d，122395.45t/a，小区用水量情况，详见下表：

表 11 小区用水量一览表

序号	项 目	用水量标准	数量	用水量(t/d)	排水量(t/d)
1	居民住宅	110L/人·d	3105 人	341.55	290.32
2	商铺用水	3.5L/m ² ·d	4695.71m ²	16.43	13.96
3	绿化	2L/m ² ·d, 100 天	13321.30m ²	7.3	0
4	不可预见用水	占以上总用量的 10%		36.53	31.05
5	合计			401.81	335.33

注：表格中水量以 365 天进行核算。

建设项目日用水量平衡图见图 2。由以上分析可见，项目废水产生量为 401.81t/d，计 122395.45t/a。项目所产生的生活污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，浓度分别为 COD：300mg/l、BOD₅：140mg/l、SS：220mg/l、氨氮：30mg/l、动植物油：80mg/l。

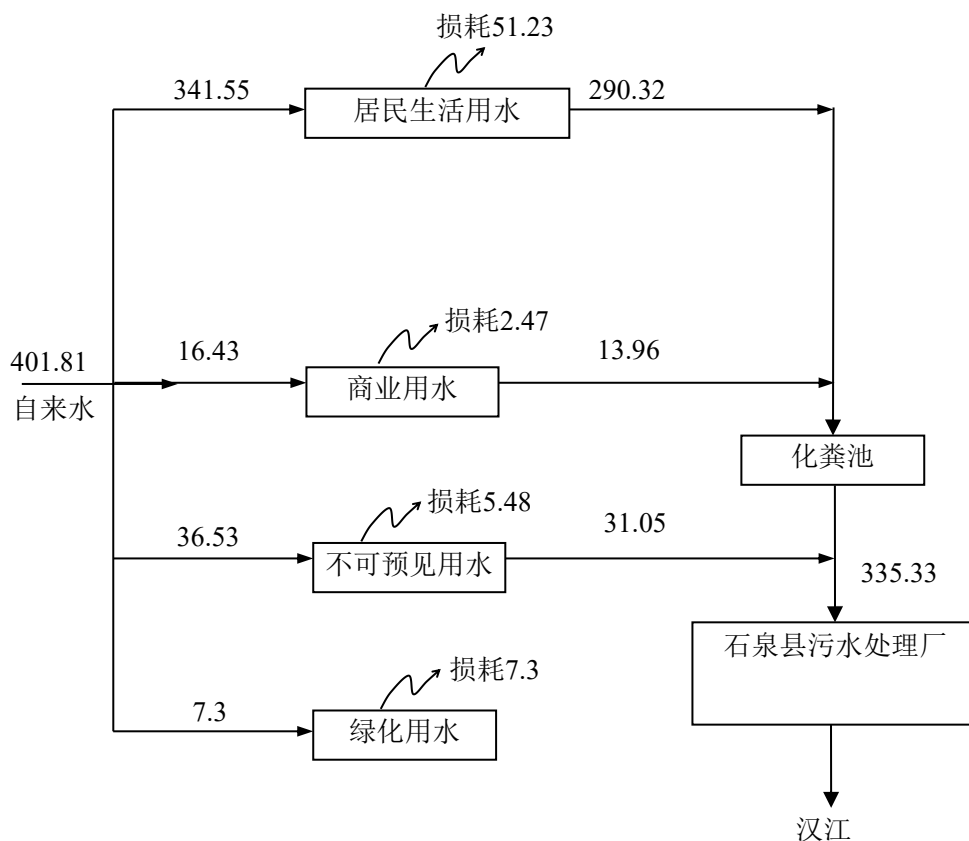


图2 建设项目水平衡图 (单位: t/d)

2、废气

本项目为住宅小区建设项目，小区内设置机动车停车位，项目所产生的废气主要为停车场废气，小区住户生活产生的油烟和垃圾收集点臭气。

(1) 汽车尾气

本项目为住宅小区，设置地下车库 1006 个。机动车在地下车库怠速运行时将产生一定量的汽车尾气，采用机械排送风系统通风换气。

汽车尾气主要是指汽车进出地下车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速 ($\leq 5\text{km/hr}$) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱等燃料系统的泄漏等，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO₂、醛类、SO₂ 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，本项目地下车库停车车型基本为小型车（轿车和小面包车），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 12。

表 12 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 单位: g/L

污染物 车 种	CO	HC	NO ₂
------------	----	----	-----------------

小型车	101	14.1	12.3
-----	-----	------	------

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 60 m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 43s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般约 45s，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 90s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.10L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

其中：M = m · t

式中：M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.10L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 1.39×10^{-4} L/s。

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 90s；

f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量 M 为 0.0125L（出入口到泊位的平均距离以 60m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO₂ 的量分别为 1.26g、0.176g、0.154g。停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。以年 365 天计算废气年排放量。

地下车库的大气污染物排放情况见表 13。

表 13 地下车库尾气中污染物的排放量

污染源	停车位 (辆)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)		
			CO	HC 化合物	NO ₂
地下车库	1006	1006	0.5	0.06	0.06

(2) 油烟

本项目居民住户灶间使用天然气。项目建成营运后，约 887 户 3105 人，其食用油用量平均按 0.035kg/（d·人）计，则项目住宅区年耗油量为 39.67t/a。根据类比项目调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经计算，项目住宅区年产生油烟量为 1.12t/a，每户的厨房油烟须在室内采用脱排油烟机脱油净化，油烟净化器效率按 60%计，则年油烟排

放量为 0.45t/a，然后统一进入预留子母烟道至屋顶排放，对大气环境质量影响较小。

(3) 垃圾收集点臭气

本项目不设垃圾中转站，小区内设垃圾收集点，各住户产生的垃圾投放至各垃圾收集点，由环卫工人定期收运，日产日清。可减少垃圾产生的臭气对小区环境的影响。

3、噪声、配电房

噪声：本项目噪声污染源主要是空调噪声和居民活动噪声。噪声源强见下表：

表 14 项目噪声源强及所处位置

序号	噪声源	L _{Aeq} (dB)
1	社区活动、商铺产生的社会活动噪声	60
2	空调室外机	60
3	居民活动	65
4	配电房	65

4、固废

本项目固体废物主要为居民生活产生的生活垃圾和商业活动产生的生活垃圾。项目建成后的入住居民为3105人。每人每日排放生活垃圾0.5千克，则每日的生活垃圾产生量约为1.55吨，商业用房每天产生的垃圾产污系数参考《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材），商场、超市垃圾产生量可按面积估算，产生量为0.09kg/m².d，则本项目商业区垃圾产生量约0.42t/d，则项目日产垃圾量为1.97吨，每年的产生量约为719.05吨。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
废气	车库	CO	0.50t/a	0.50t/a
		HC 化合 物	0.06t/a	0.06t/a
		NO ₂	0.06t/a	0.06t/a
	厨房	油烟	1.12t/a	0.45t/a
水 污 染 物	生活污水 (122395.45 /a)	COD	300mg/L; 36.72t/a	250mg/L; 30.60t/a
		BOD ₅	140mg/L; 17.14t/a	121mg/L; 14.81t/a
		SS	220mg/L; 26.93t/a	100mg/L; 12.24t/a
		氨氮	30mg/L; 3.67t/a	30mg/L; 3.67t/a
		动植物油	80mg/L; 9.79t/a	24mg/L; 2.94t/a
固 体 废 物	生活垃圾		719.05t/a	分类收集后由当地环卫部门 定期清运
噪 声	噪声源主要有居民活动及住户家用空调等。噪声源强在 60~65dB(A)			
其 它	无			
<p>主要生态环境:</p> <p>项目地主要是商业和居住混合区, 是较典型的城市生态环境, 本项目的建设及营运对生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、施工期大气环境影响分析

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气及装修废气。

(1) 施工扬尘影响分析

施工期间，土石方开挖过程会破坏地表结构，施工阶段地基开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在施工过程中极易形成扬尘，施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，也是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、不洒水降尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、无篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘，对周围环境空气质量造成影响。

由于项目建设地点东南侧为居民，因此环评建议建设单位在施工时增加洒水抑尘的频率以进一步减少施工扬尘对周围居民的影响，此外，根据《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战 2019 年工作方案的的通知》和《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》、《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》相关文件规定，本评价建议建设单位在施工时做到以下几点：

项目施工期大气污染防治措施要求如下：

本次评价建议，施工期应采取以下防治措施：

①施工现场周边设置 1.8m 以上的硬质围墙，施工厂界实行封闭，禁止敞开式作业，土方工程作业时分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，废弃物及时覆盖或清运；

②对工地内堆放的易产生扬尘污染物料应密闭存放，对弃渣等要及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网封闭；当出现四级以上风天气时，禁止进行土方类等易产生扬尘污染施工作业，并应当采取防尘措施；

③施工地出入口地面必须硬化处理，并要求运输物料车辆在驶出工地前，必须将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路；

④建筑施工现场主要道路应进行硬化处理；土方开挖阶段应对施工现场车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施；

⑤建设单位应指定专人负责施工现场控制扬尘污染措施的实施；工地出入口必须设环保监督牌，要求注明项目名称、建设与施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话，以及项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容；

(2) 施工机械废气影响分析

由于施工机械及车辆产生的废气主要污染物为 THC、CO 和 NO_x，间断排放，在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。建设单位应加强施工车辆管理，减少废气排放。

(3) 装修废气影响分析

本项目建成后，投入使用前住宅、商业街及配套公建建筑等需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，将会产生装修废气，由于废气属无组织排放，且使用不同功能、不同品牌的装修油漆其消耗量也不同，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。本环评建议装修期使用水性涂料，装修完毕后须空置通风一个月，以便消除有害物质的残留，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）限值要求，避免对室内环境造成污染。

2. 水环境影响分析

施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

项目施工高峰时施工人员及工地管理人员约 100 人。施工期间，工地生活用水按 30L/人·d 计，用水量为 3m³/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 2.4m³/d。评价要求在施工期间在施工营地设置临时旱厕，生活污水直接排入旱厕内经稳定化处理后，由附近农户清运用作农肥。生活垃圾分类收集，由环卫部分统一收集处理。

各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水和车辆冲洗废水，最大产生量约 3.0 m³ /d，因其含有大量的悬浮物，评价要求因地制宜，在施工现场建设沉淀池等污水临时处理设施，对施工废水沉淀处理后作为现场洒水抑尘。

在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水对周围环境影响较小。

3. 施工噪声影响分析

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，噪声值约为 70~85dB（A）。施工噪声可视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不

同距离处的噪声值。预测结果见表 15。

表 15 主要施工机械的噪声级单位 dB (A)

机械设备名称	声级 dB (A)	距声源距 离 (m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围 (m)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	80	5	70	55	16	90
装载机	85	5			30	160
吊车、升降机	80	5			16	90
运输车辆	70	5			5	29
电钻	85	5			30	160

施工期一般为露天作业，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。

从上表可以看出，昼间施工机械噪声影响范围主要集中在施工现场 30m 范围内；夜间若施工影响范围较远，最远可达 160m。根据现场调查，项目东南侧紧邻居民。

为最大限度地减少施工期噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位在施工期采取以下噪声控制措施：

①施工单位必须采取措施降低施工噪声的影响，协调好与周边群众的关系，通过公告告知公众施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等；

②严格控制施工时间，避免夜间（22:00~06:00）施工。根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，避免扰民。确因特殊需要必须连续作业的，必须经当地行政主管部门同意，且必须公告附近村民；

③对位置相对固定的施工机械，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备；

④杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、弃渣清运车辆进出场地高速行驶、鸣笛等。

在采取上述措施后，施工期噪声对环境影响较小。

4. 固体废物

项目选址地形相对平坦，施工期土石方均用作项目区平衡自身消化，无废弃土石方产生。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾和装修固废。

建筑垃圾、装修固废能利用的利用，不能利用的送至当地环卫部门指定地点进行处置；生活垃圾统一收集后由环卫部门处置，不会对周围环境造成明显影响。

在采取上述措施后，项目施工过程中固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5.生态环境影响分析

本项目位于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁，东侧紧邻河堤路。项目占地 39277.2m²，平整场地将破坏土壤结构，土渣堆放若不及时清理和无任何遮挡、覆盖等措施，在干燥气象条件下极易引起扬尘污染；遇暴雨季节，将会导致水土流失。

项目在施工过程中，对临时占地开挖土方实行分层堆放，全部表土都应分开堆放并标注清楚，至少地表 0.3m 厚的土层应被视作表土。填埋时，也应分层回填，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便今后开展环境绿化。随着项目建设完成后，区内生态恢复，以及对项目四周、内外空地和道路两侧环境绿化措施实施，项目占地的生态影响可得到一定恢复。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

本项目水污染源主要是居民生活、物业管理等所排放的废水。

本项目建成后，年用水量 146660.65t，年废水产生量 122395.45t。根据类比调查数据，然后经小区化粪池预处理，废水排放量及水质状况见下表：

表 16 项目所排放废水水质水量情况

生活污水	主要污染物					废水产生量 (m ³ /a)
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
产生浓度 (mg/L)	300	140	220	30	80	122395.45m ³ /a
产生量 (t/a)	36.72	17.14	26.93	3.67	9.79	
处理方式	化粪池处理					
产生浓度 (mg/L)	250	121	100	30	24	
产生量 (t/a)	30.60	14.81	12.24	3.67	2.94	
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	

综上所述，生活污水经化粪池预处理后排水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）排入市政污水管网，进入石泉县污水处理厂处理，最终排入汉江。

石泉县城市污水处理厂位于县城城关镇尾子沟，总占地 30 亩，市政污水配套管网，设计总长 20.351km，总服务面积 4.732km²。采用“A/A/O 微曝氧化沟工艺”排放出水设计

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水厂设计总规模为日处理污水 2.0 万 m³/d，实际运行负荷 15000m³/d，剩余 5000m³/d，满足本项目需求，最终污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入汉江。因此，项目所排污水对地表水环境影响很小。

二、大气环境影响分析：

本项目为住宅小区建设项目，小区内设置机动车停车位，项目所产生的废气主要为停车场废气和小区住户生活产生的油烟。

（1）汽车尾气

本项目设计机动车停车位 1006 个，根据工程分析可知停车场各类污染物排放总量为 HC：0.06t/a，CO：0.5t/a，NO₂：0.06t/a。地下车库不具备自然排气条件，采用机械排送风系统通风换气。参考《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）中规定一般普通建筑物按 5 次/h 的规定要求设置。地下车库设置通风机排烟系统，尾气经排气系统通过专门排风口、排烟道及车库进出口排放，不会改变区域环境空气等级。地下车库安装抽排气设备通过土建竖井将车库废气引至室外绿化带排放，排放高度不低于 2.5m。车库排气口设置在下风向，与建筑物侧面相对。采取上述措施对环境的影响较小，环境可以接受。

（2）油烟

本项目居民住户灶间使用天然气。项目建成营运后，约 887 户 3105 人，其食用油用量平均按 0.035kg/（d·人）计，则项目住宅区年耗油量为 39.67t/a。根据类比项目调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经计算，项目住宅区年产生油烟量为 1.12t/a，每户的厨房油烟须在室内采用脱排油烟机脱油净化，油烟净化器效率按 60%计，则年油烟排放量为 0.45t/a，然后统一进入子母烟道至屋顶排放，高于屋顶 1m 以上，对大气环境质量影响较小。

（3）垃圾收集点恶臭

本项目可能产生恶臭气体的污染源是区域内零散的垃圾收集点。在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。本项目区域内生活垃圾做到日产日清，垃圾收集点有少量恶臭气体排放，排放量较小，本次环评不做量化评价。据资料调查，预测该项目垃圾收集点恶臭的主要成分为氨、

硫化氢等，其嗅觉阈值如下：

氨（NH₃）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m³；

硫化氢（H₂S）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m³；

三甲胺（C₃H₉N）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为 0.0026mg/m³；

甲硫醇（CH₄S）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为 0.00021mg/m³。

本项目垃圾收集点采取日产日清的方式，垃圾一般堆放的时间较短，不会对周围环境造成影响。同时本评价对垃圾收集点提出如下要求：

①垃圾收集点应放置开口密闭式的垃圾收集箱暂存垃圾，严禁将垃圾直接堆放在收集点，垃圾在暂存时可加入适量的除臭剂，去除恶臭气味。

②垃圾收集容器定期灭蝇、除臭，材质必须达到防渗、防漏要求。专用垃圾车道、转运车、垃圾暂存容器等应定期清洗，保持容器内清洁，环卫工人做到每日清运垃圾，垃圾清运过程中，保持地面清洁，避免垃圾洒落在地面，长时间后腐败、变质，污染环境空气，若不慎有垃圾洒落地面，应及时清扫，并清洗地面。

③在垃圾收集点附近多种植对恶臭具有吸附作用的树种。

由以上分析可见，项目对大气环境的影响较小。

三、声环境影响分析

小区内住户的家用空调外机，厨房用油烟机，其噪声源强较小，在设置减振机座或隔振支吊架后，对周围环境的影响很小；小区内进出车辆禁止鸣笛，以免影响小区内居民休息。

该项目应积极采取必要的隔声措施，以尽量降低噪声源对居民生活的影响。噪声主要防治措施如下：

（1）该项目应进行合理布局，重视平面布置，尽量将泵房等高噪声设施及用房布置地下层，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

（2）设备选型方面，在满足功能要求的前提下，水泵、变压器等设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备；所有固定设备均应安装在加有减振垫的隔声基础上，风机进风口应加装消声百页窗，以此减少噪声影响；安装消声材料及消声器。对水泵、风机房等，建议设备用房四周安装吸声材料；而对于属于空气动力产生噪声的设备，如空

压机、风机等，在设计时将在设备的气流通道上加装消声设备。

(3) 物业管理部门应对小区内配套加强管理，并加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。

在采取以上措施后，小区内的环境声学状况符合《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准的要求，适于居住生活。

项目入驻的商业，须执行中华人民共和国国务院第458号令《娱乐场所管理条例》中的相关规定。本项目不包括餐饮环评和娱乐环评，商业入驻的餐饮行业和娱乐行业需要另行环评。

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为居民生活产生的生活垃圾和商业活动产生的生活垃圾。根据工程分析项目日产垃圾量为1.97吨，每年的产生量约为719.05吨。固体废物防治措施：

- 1) 生活垃圾应实行分类分质袋装化收集，由物业管理部门派专人管理、清理；
- 2) 居住区内的主要道路应每天定时清扫，清扫的垃圾应送到收集点的垃圾箱中，并及时清运，严禁露天焚烧。

经采取以上措施后，该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

五、外环境对本项目的影响

本项目位于陕西省安康市石泉县城关镇城西村泉水路旁。项目东侧为石电小区，南侧160m为汉江，西侧为饶峰河，北侧为珍珠河。周边无工业企业，外环境对本项目的影响较小，为了进一步降低外环境对本项目的影响，建议采取如下措施：

①项目设计时宜合理安排房间的使用功能（如建筑在面向道路的一侧设计作为卫生间等非办公用房），以减少噪声干扰；

②考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如项目临近道路侧的建筑物全部安装双层中空玻璃隔声窗等），对室内声环境质量进行合理保护；

③在项目四周设置绿化带等作为隔声屏障，绿化带宜根据当地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草应合理搭配密植。规划的绿化带宜与地面交通设施同步建设。

六、项目“三同时”验收一览表

项目环保措施一览表如下：

表 17 项目“三同时”验收一览表

项目	位置	治理措施	验收标准
废水	生活污水	设置化粪池	生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求
废气	居民油烟、地下车库废气	油烟经专用子母烟道排至屋顶排放；地下车库废气经排气系统经不低于 2.5m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的二级标准
噪声	设备、汽车	住宅楼隔音玻璃	满足《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中的 2 类标准。
固废	生活垃圾	由环卫部门定期收集清运	妥善处理，不外排

七、环保投资

本项目总投资 45000 万元，其中环保投资 51 万元，占总投资的 0.1%。

表 18 环保投资估算及验收内容一览表

项目	内容	数量	投资（万元）
废水	化粪池、小区内管网	总容积 450m ³ 化粪池，4 座 100m ³ ，一座 50m ³	6
废气	车库换气系统，预留子母烟道（纳入工程投资）	1 套	30
固废	垃圾筒	60 个	5
噪声	住宅楼隔音玻璃	—	10
合计			51

八、污染源排放清单

表 19 污染物排清单一览表

类别	工程组成	排放污染物种类	拟采取的环保措施及主要运行参数	排放浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	总量指标 (kg/a)	排放污染物时段	排污口信息	执行标准	向社会公开信息内容
废气	车库	CO	车库换风系统一套	/	0.50	/	间断	/	《大气污染物综合排放标	/
		HC 化合物		/	0.06	/				
		NO ₂		/	0.06	/				

									准》(GB 16297-1996)中的标准要求	
废水	生活	COD	5座化粪池	250	30.60	/	运营期全时段	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准要求	生活污水处理情况
		BOD ₅		121	14.81	/				
		SS		100	12.24	/				
		氨氮		30	3.67	/				
		动植物油		24	2.94	/				
噪声	设备运行噪声	/	机械设备位于设备间,并设置基础减震,居民窗户设置双层隔声玻璃	厂界达标排放	无	运营期全时段	/	《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008中的2类标准	/	
固废	生活过程	日常办公	生活垃圾	分类收集,由环卫部门清运	不外排	无	运营期全时段	/	/	产生情况及其去向

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	厨房	油烟	通过家用油烟机处理经预留子母烟道排放	/
	停车库	汽车尾气	换气系统	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
水污染物	生活污水	COD	预处理后进入石泉县污水处理厂集中处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准要求
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
固体废物	生产生活	生活垃圾	实行垃圾袋装化,集中收集外运至垃圾处理场处理	符合环境卫生管理要求
噪声	经过隔声降噪措施后,项目区噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008中的2类标准。			
其他	--			
生态保护措施及预期效果 <p>项目建成后,原有植被消失,项目用地范围内绿化包括植树种草,乔、灌、草合理配置,做到见缝插绿,形成垂直绿化,项目用地范围内生态系统可得到尽可能大的保护和恢复,因此,建设项目不构成对原有生态系统的重大影响。</p>				

结论与建议

一、结论

石泉县汉水悦府综合小区项目总投资 45000 万元，总用地面积 39277.2m²，其中一号地块用地面积 37755.8m²，总建筑面积 171059.51m²，容积率 3.50；二号地块用地面积 1521.4m²，为规划预留用地，计容建筑面积 9889.10m²，容积率 6.5。一号地块用地住宅计容建筑面积 126818.79m²，商业用建筑面积 4695.71m²。

(1) 产业政策符合性

该项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励、限制、淘汰类的条目，视为允许类，符合国家的产业政策。

(2) 项目所在区域环境空气质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；区域环境噪声满足 GB 3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；地表水汉江水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 II 类标准要求。

(3) 施工期环境影响分析

① 施工现场堆土要及时清理、清运，无法及时清理的地段可采用在干土上喷水或覆盖等方法，防止尘土飞扬；装卸物料（如水泥、沙等）时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染；施工单位应做好施工机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放。

② 严格执行《建筑施工场界环境噪声限值》的有关规定，以降低和减少噪声对周围环境的影响。

③ 施工期在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中建材等材料的洗涤所排放的废水，废水经沉淀后，可作为施工用水的一部分重复使用。

④ 施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，可以用于工程回填和场地平整，不会对项目区域外环境产生影响。

(4) 营运期环境影响分析

1、废水

本项目水污染源主要是居民生活、物业管理用房等所排放的废水。本项目建成后，项目所排废水主要为生活污水，项目所产生的生活污水经小区自建的化粪池预处理后

排入市政污水管网，进入石泉县污水处理厂处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入汉江。

项目所排污水对地表水环境影响较小。

2、废气

本项目为住宅小区建设项目，小区内设置机动车停车位，项目所产生的废气主要为停车场废气，小区住户生活产生的油烟及垃圾点恶臭。

厨房油烟经家用油烟机处理后通过预留子母烟道排放，对空气环境影响很小。汽车尾气包括 NO₂、HC、CO 等，属于无规律间歇性排放，经车库机械通风口排放，且量少，不会降低项目区现有空气环境功能。本项目垃圾收集点采取日产日清的方式，垃圾一般堆放的时间较短，不会对周围环境造成影响。

由以上分析可见，项目对大气环境的影响较小。

3、噪声

建设项目噪声源为居民家用空调外机、厨房油烟机以及进出机动车辆噪声，对噪声源采用设置减振机座或隔振支吊架等降噪措施；小区内进出车辆禁止鸣笛。采取以上措施后，小区内的环境声学状况符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准的要求。

4、固体废物

本项目固体废物主要为居民生活、商业用房产生的生活垃圾。项目每年的产生量约为 719.05 吨。生活垃圾由环卫部门统一清运，对外环境的影响较小。

5、结论

综上所述，本项目用地符合区域用地规划，项目属于产业政策允许类、符合国家和地方环保政策要求。只要建设单位坚持“三同时”原则，严格落实各项污染防治设施建设和运行，加强日常管理，严格执行各种污染物排放标准，其建设运行对当地环境造成的影响可得到有效控制，对环境的影响较小，项目建设从环境角度来说可行的。

二、建议

1、加强小区的绿化管理工作。定期对花木、绿地进行浇水、灌溉、施肥、除草、除虫工作，并随时巡查，及时做好修枝、补苗工作，严禁攀折花木，践踏绿地。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 立项

附件 4 用地规划

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 负一层平面布置图

附图 4 项目四邻关系图

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

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

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