

## 《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它建议。

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	河南上林置业有限公司正商城和园 2 号院（C1 - 03）地块建设项目				
建设单位	河南上林置业有限公司				
法人代表	张敬国		联系人	杨威	
通讯地址	郑州市二七区洁云路 15 号				
联系电话	13526666296	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市连云路东、航海路南				
立项备案 部门	郑州市二七区发展和改革和统 计局		备案文号	豫郑二七房地[2016]03428	
建设性质	新建√□改扩建□技改□		行业类别 及代码	房地产业（K70）	
占地面积 (平方米)	11290.84		绿化面积 (平方米)	3388.38	
总投资 （万元）	24889.53	其中：环保投 资(万元)	37	环保投资占总 投资比例（%）	0.15
评价经费 （万元）	/	预计投产 日期	2019 年 3 月		

### 项目内容及规模

#### 一、项目依据

河南上林置业有限公司拟投资 24889.53 万元，在郑州市连云路东、航海路南建设“河南上林置业有限公司正商城和园 2 号院（C1 - 03）地块建设项目”。项目主要建设内容为 2 栋办公楼，总建筑高度 99.95m，地上 26 层，项目占地面积 11290.84m<sup>2</sup>，总建筑面积 89537.62m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积为 67705.51m<sup>2</sup>，地下停车场面积约 21832.11m<sup>2</sup>。地上建筑包括商务办公 55589.9m<sup>2</sup>，商业 11755.61m<sup>2</sup>、物业及配套设施 360m<sup>2</sup>。鉴于本项目建成后有商业用房入住，规模尚不确定，评价要求如入驻金融、饭店等污染型项目，应根据国家和地方环保要求，另行评价。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目为房地产开发项目，为允许类，符合国家产业政策。项目已经郑州市二七区发展和改革委员会备案，备案确认书文号为“豫郑二七房地[2016]03428 号”，备案证明见附件二。项目用地已

取得郑州市城乡规划局审核同意，取得建设用地规划许可证为“郑规地字第410100201609075”，用地符合城乡规划要求，用地性质为商务金融及配套设施用地，建设用地规划许可证见（附件三）。郑州市国土资源局已出具对本项目的同意证明“郑国用（2016）第 0098 号，见（附件四）。

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》、国务院（1998）第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2015 年 6 月 1 日起施行）规定，本项目属于“房地产开发、宾馆、酒店、办公用房”中“建筑面积 5 万平方米及以上项目”（本项目建筑面积实为 89537.62m<sup>2</sup>），应当编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作（委托书见附件一）。经过对现场调查、监测和查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

## 二、主要经济技术指标

本项目为办公用房建设，总占地面积为 11290.84m<sup>2</sup>，总建筑面积 89537.62m<sup>2</sup>，绿化面积 3388.38m<sup>2</sup>，主要经济技术指标见表 1，项目主要建设内容见表 2。

表 1 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称		数量	单位
1	总占地面积		11290.84	m <sup>2</sup>
2	总建筑面积		89537.62	m <sup>2</sup>
2.1	地上总建筑面积		67705.51	m <sup>2</sup>
	其中	商务办公面积	55589.9	m <sup>2</sup>
		商业用房	11755.61	m <sup>2</sup>
		物业及配套设施	360	m <sup>2</sup>
3	地下停车场面积		21832.11	m <sup>2</sup>
4	建筑高度		99.95	m
5	容积率		5.996	/
6	绿化面积		3388.38	m <sup>2</sup>
7	绿地率		30.01	%
8	办公人数		2985	人

表 2

项目主要建设内容一览表

项目	性质	指标			
		层数(层)	高度(m)	功能	备注
1#	办公	26	99.95	办公用房	1-4 层为商业服务设施, 1 层分布有物业管理用房
2#	办公	26	99.95	办公用房	1-5 层为商业服务设施, 1-2 层分布有物业管理用房

### 三、公用工程及辅助系统

#### (1) 给排水

给水：本项目供水由城市给水管网供给，可保证项目用水需要。用水环节主要是物业、办公人员生活用水、绿化洒水及商业用水，项目用水采用市政自来水管网供水。

排水：本项目采用雨、污分流排水系统。雨水经汇集后进入市政雨水管网；项目生活污水经化粪池处理后排市政污水管网，最终进入王新庄污水处理厂处理。

#### (2) 供电

本项目由市政电网供电，能满足本项目用电需求。

#### (3) 供热、制冷

本项目办公部分冬季供暖、夏季制冷由用户自行安装分体空调提供；项目商业部分用户根据需要自行安装空调供暖制冷。

#### (4) 消防

本项目室外设有消火栓，其他区域设消防栓和灭火系统可以满足消防需求。

### 四、项目建设周期

项目计划于 2016 年 4 月开始建设、于 2019 年 3 月建成，目前尚未开工建设。

#### 与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，根据现场调查，拟建项目现为空地，尚未开工建设，不存在原有污染。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性、矿产资源等）：

### 1、地理位置

郑州市是河南省省会，位于河南省中部偏北，北纬  $34^{\circ} 16' \sim 34^{\circ} 58'$ ，东经  $112^{\circ} 42' \sim 114^{\circ} 14'$ ，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。辖 12 个区、县（市），其中区 6 个、县 1 个、县级市 5 个。全市总面积  $7446.2\text{km}^2$ ，其中市区面积  $1010.3\text{km}^2$ ，建成区面积  $127.2\text{km}^2$ 。郑州市区拥有五个区及三个开发区。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东经  $113^{\circ} 30'$ 至  $113^{\circ} 41'$ 、北纬  $34^{\circ} 36'$ 至  $34^{\circ} 46'$ ，东和管城回族区接壤，西与中原区、荥阳市毗邻，南接新密市、新郑市，北连金水区。东西宽  $15.5\text{km}$ ，南北长  $18\text{km}$ ，区人民政府驻政通路 85 号。侯寨乡位于郑州市区南部，其西临马寨镇，北靠嵩山路办事处，东接管城区十八里河镇，南部分别是新密市辖白寨镇和新郑市辖龙湖镇距市中心约  $10\text{km}$ ，隶属于郑州市二七区。侯寨乡是二七区辖最大的一个农业乡，总面积约  $80.4\text{km}^2$ ，镇区面积约  $11.7\text{km}^2$ 。下辖 27 个行政村，总人口 84590 人。

本项目位于郑州市连云路东、航海路南，项目东约  $50\text{m}$ 为航海湾小区，南邻正商城裕园 1 号院（尚未开工建设），东南约  $170\text{m}$ 为正商城裕园 2 号院（预计 2017 年 9 月底交付使用），西邻连云路，隔路约  $110\text{m}$ 为正商城和园 1 号院，西南约  $210\text{m}$ 为正商城和园 3 号院，北为通站路（规划），隔路为公共绿化带。项目地理位置详见附图一，项目周边概况图见附图二，项目周边照片见附图三。

### 2、地质

项目所在区域西南部土层覆盖较浅，水土流失较严重。地下水位较深，多在  $100\text{m}$  之下。由于长期受风雨冲蚀，地表有岩石露出，但多为陶纪石灰岩（马家沟灰岩）和寒武纪石灰岩。东北部表土覆盖较厚，地下水位隐藏深度多在  $100\text{m}$  之上，属丘陵岗地深割地形，为黄河古三级阶梯。

### 3、地形地貌

郑州市位居河南省中部偏北。根据河南省地貌条件分区，郑州市地貌大体以京广铁路西侧为界，西部属豫西复杂构造山地区的嵩山——箕山低山丘陵区，东部属堆积平原区的黄河冲积扇平原区。根据全市地貌特征和成因，进一步划分为 5 个地貌小区，即东北平原洼区、东南砂丘垄岗区、洪积倾泻平原区、低山丘陵区、西南群山区。

二七区地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇尤为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9m，与辖区的二七广场海拔 103m 相比，相差 151.9m。辖区平均海拔高度 193m。侯寨乡位处嵩山前丘陵地带，地形复杂多样，属切割堆积地形。自然地势由西南倾向东北，地面坡度约为 1/300。同时沟壑纵横，谷、坡、台地交织。土质中等，海拔高度多在 100m 到 200m 之间。

### 4、水文状况

郑州境内大小河流 35 条，分属于黄河和淮河两大水系。流经辖区的河流有贾鲁河、金水河、须水河、索河、索须河。本项目所在区域地表水为贾鲁河。贾鲁河是淮河三级支流，是郑州市区主要河流，发源于新密市圣水峪、荥阳市贾峪一带的山泉地区，自西南流向东北。流经西流湖后，沿郑州高新技术产业开发区东侧流过，经石佛转向东，在姚桥转向东南进入中牟县境，至周口市汇入沙颍河，后注入淮河。贾鲁河郑州境内全长 137km，流域面积 2750km<sup>2</sup>，历史最大洪峰流量 3590m<sup>3</sup>/s(1935 年)，1958 年后，上游因兴修水库，泉水锐减，河道径流不足 0.3m<sup>3</sup>/s。

经过现场查看及调查，本项目距离南水北调总干渠右岸最近距离约为 3.0km，不在南水北调右岸 2.5km 保护范围内。距常庄水库约 8.5km、距尖岗水库约 8.5km，根据《郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》，本项目不在这些饮用水水源地保护范围内。

### 5、土壤

郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带——豫西北丘陵黄土区。地表广泛覆盖第四系冲、洪积层，局部为风积层。其土质特征以砂质潮土最多，

在陇海线以北以软——硬塑状的亚粘土、亚砂土为主；在陇海线以南以稍湿状沙土及潮湿、半干硬状的黄土状亚砂土、亚粘土为主；局部河床、河漫滩及鱼塘内分布淤泥质亚粘土。整个表层土壤疏松。北部、东部区与黄河现代泛滥平原相连接，土壤较肥沃，地表多被辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被辟为旱地、果园。冬季冻土深度小于 20cm。

辖区内土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐礼闫乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

## 6、气候特征

郑州地区为暖温带季风气候，夏秋炎热多雨，冬春干冷多风，冬夏长而春秋短。年平均气温 14.3℃，历年最高气温 43℃，历年最低气温-17.9℃，空气平均相对湿度 60%，年平均降雨量 640.9mm，全年最大积雪厚度 230mm，全年平均风速 3.1m/s，最大风力为 8 级。

二七区处淮河流域，又紧靠黄河流域，属半湿润季风气候，干燥少雨，多年平均降雨量约 650mm，年际变化大。年内降雨分布不均匀，60--70%降雨集中在 7--8 月份。年均气温 14.3℃，最高气温 41.4℃，最低气温－5.3℃。

## 7、矿产资源

二七区矿产资源多样。南部约 35km<sup>2</sup> 范围内石灰岩地表地下储量丰富，铝氧灰岩矿，水泥加铝氧灰岩 B+C+D 级储量 3006.26 万 t，水泥灰岩储量 6500 万 t 以上。辖区南部约 40km<sup>2</sup> 范围内，红粘土地表地下分布广泛，黏性大，杂质少，物理性能稳定，品味高。据省地质矿产厅资料，日开采量按 100 万 t 计，可供开采 200 余年。西部约 30km<sup>2</sup> 范围内，地下工业用煤矿储量丰富，燃点高，热量大。

### 1、石灰石

三李、桐树洼及南部的黄龙岗、大路西、东胡垌、西胡垌、曹洼、杨垛一带含有

天然的地下石灰石。

## 2、红黏土

东部红花寺、荆寨、三官庙、大田垌、南岗刘一带含有丰富的红粘土，可供辖区 40 多家砖瓦窑厂生产红砖。

## 3、煤炭

辖区西半部三李、桐树洼、郭小寨、全垌、台郭、上李河等地下含有煤层。现有 4 家煤矿，其中三李和上李河各两家，于 2005 年北郑煤集团整体收购。

# 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护）

## 1、行政区划、人口及面积

郑州地处中原，为河南省会所在地。全市总土地面积 7446.2km<sup>2</sup>，耕地面积 440 万亩，其中有效灌溉面积 276 万亩。全市现辖五市一区六县，119 个乡（镇），35 个街道办事处，2324 个行政村，总人口 631.6 万人，其中乡村人口 407.7 万人。项目所在地属于二七区，是郑州最早的建成区之一。截至 2015 年底，二七区共辖大学路、五里堡、德化街、解放路、铭功路、一马路、蜜蜂张、福华街、建中街、淮河路、长江路、嵩山路、京广路 13 个街道办事处，一乡（侯寨乡）一镇（马寨镇），102 个城市社区，39 个农村社区，14 个行政村。2015 年全区年末总人口 738629 人，其中女性 362126 人；城镇人口 652948 人。全年出生人数 6323 人，死亡人数 2739 人。人口出生率 8.61‰，死亡率 3.73‰，自然增长率 4.88‰。

二七新城是二七区侯寨乡规划发展的重要先导区域，其位置处于侯寨乡规划范围东部。现结合侯寨乡城市概况，对二七新城进行介绍。侯寨乡位于郑州市区南部，其西临马寨镇，北靠嵩山路办事处，东接管城区十八里河镇，南部分别是新密市辖白寨镇和新郑市辖龙湖镇距市中心约 10km，隶属于郑州市二七区。侯寨乡是二七区辖最大的一个农业乡，总面积约 80.4km<sup>2</sup>，镇区面积约 11.7km<sup>2</sup>。下辖 27 个行政村，总人口 84590 人。侯寨乡域规划范围为侯寨乡行政辖区及二七区嵩山路街道办事处部分用地，规划总面积约 86.27km<sup>2</sup>。



## 2、经济结构

2015 年二七区全年完成农业总产值 15276 万元，比上年增长 0.5%；完成农业增加值 7189 万元，比上年增长 0.5%。全部工业完成增加值 466870 万元，比上年增长 7.7%。其中：规模以上工业完成增加值 436218 万元，比上年增长 8.2%；规模以下工业完成增加值 30652 万元，比上年增长 1.6%。全年完成地方财政收入 217991 万元，比上年增长 16.37%。全年完成社会消费品零售额 2654449 万元，比上年增长 14.5%。

### 2.1 工业

二七区第二产业在地区生产总值中的比重达 57%，镇域企业以建筑材料和机械制造为主。截止 2010 年 12 月，全乡共有工业企业 200 家，其中规模以上工业企业 23 家。主要分布在刘庄、侯寨、盆刘、张李垌、郭家咀、麦垛沟、南岗刘、红花寺、三官庙等 9 个行政村，包括郑州增奇新钢铁有限责任公司、河南雪洋绿色食品有限公司、河南正大制管有限公司 3 家年产值上亿元的企业；年产值五千万元以上的企业有郑州中宇包装材料有限公司、郑州铁路专用器材有限公司、郑州全塑实业有限公司。工业类型主要有钢铁、新型墙体材料、铁路器材、电缆、包装材料、商品混凝土、机砖、预制构件、加气砖、大理石等等。全年完成工业产值 23.5 亿元，实现税收 2528 万元。

### 2.2 农业

二七区大力发展特色农业，建立农业新品种、新技术示范园 2 个，培育樱桃、葡萄新品种 160 亩，品种改良 230 亩；扶持成立郑州市二七区方杨李蚯蚓养殖农民专业合作社；红花寺葡萄基地被列为“河南省无公害葡萄生产基地”；建成现实版“开心农场”。农民增收渠道进一步拓宽，农民人均纯收入达到 9376 元。

### 2.3 第三产业

依托二七区优越的交通和优势农业，商贸物流和生态旅游等特色产业发展较快。南四环区域物流产业带集中了苏宁、德邦、畅兴等 120 多家规模性物流企业，基本形成了集运输、仓储、装卸、配送、信息等一体化经营的大型现代物流园区。生态旅游逐渐成为侯寨乡的特色产业，樱桃沟 AAA 景区创建稳步推进，形成了“樱桃节”

和“葡萄文化节”两大旅游节庆活动品牌，提升了侯寨乡的旅游知名度。

### 3、教育与文化

2015年年末全区文化馆1个，图书馆1个；新建3个综合文化站，社区文化活动中心10个，13个农家书屋。全区乡镇综合文化站和农村文化体育大院实现全覆盖。共组织开展“送欢乐到基层巡回展演”、“艺术展览”等群众性文艺活动26场；开展“舞台艺术进乡村、进社区”活动21场；举办音乐与人生讲座、音乐素养、舞蹈、摄影等培训班16期，送图书2万余册，免费放映电影360场，极大地满足了辖区群众日益增长的精神文化需求。全区普通高中招生1116人，毕业832人，年末在校学生2847人；普通初中招生3153人，毕业2528人，年末在校学生8814人；小学招生8405人，毕业7579人，年末在校人数47876人；幼儿园入园幼儿5721人，离园幼儿4892人，年末在园幼儿19846人。全区适龄儿童入学率达100%。中小学体育达标率为95%。全区体育运动荣获世界级奖励62项，国家级奖励104项，省级奖励274项。

全区医疗卫生机构269家，社区卫生服务中心13个，社区卫生服务站24个，标准化村卫生所40家。提高新农合人均筹资标准，住院补偿封顶线由10万元提高到15万元，组建片医团队城市144个和农村41个，实现城乡片医覆盖率100%，国家免疫规划疫苗接种率达98.4%。

### 4、交通运输

郑州具有贯通东西、连接南北的战略作用，是沟通、促进全国各经济区交流、联合的中枢之地。郑州素有中国铁路“心脏”之称，京广、陇海两大干线在此交汇，周围还有京九、焦柳、月石、平阜线通过，形成三纵三横干线框架。郑州为全国重要的交通、通讯枢纽，是新亚欧大陆桥上的重要城市，是国家开放城市 and 历史文化名城，已跻身全国综合实力50强、投资硬环境40优和卫生城市行列。

二七区交通便利，辖区以二七广场为轴心，呈扇形向西南部延伸，陇海路、航海路、长江路、南三环、南水北调运河依次分布，京广、陇海铁路交汇于此，郑少高速、西南绕城高速穿境而过，全国著名的郑州火车站、河南省最大的汽车客运中心以及中

原地区最大的邮政、电信枢纽均位于二七区，具有良好的区位、交通、通讯等优势。

### 5、文物古迹

二七区旅游资源丰富。10 万亩的水源涵养林，6000 亩的凤湖水面、百里樱桃沟、万亩葡萄园，已经成为省会郑州的后花园和中原地区休闲游的主要组成部分，经过近几年的发展，形成以二七塔为代表的红色旅游，以德化街为代表的商业旅游，以马寨工业园区为代表的工业旅游和以樱桃沟农家乐为代表的农业旅游；成功打造了“春季浪漫赏花游”、“郑州樱桃节”、“郑州葡萄文化节”、“秋季休闲采摘游”等“双节双游”品牌。

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应为二类功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。本次环境空气质量现状评价采用 2016 年郑州市环境监测年鉴中 5 月份对烟厂监测点（距离本项目 3.8km 处）的环境空气质量进行类比分析，具体数据见表 3。

表 3 项目所在地环境空气质量

环境监测因子	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>
监测值（日均值，mg/m <sup>3</sup> ）	0.019~0.086	0.047~0.246	0.046~0.123
标准值	0.15	0.15	0.08
超标率	0	63.3 %	35.5 %
最大超倍数	0	0.64	0.54

由表 3 知，本项目所在区域环境空气中的 SO<sub>2</sub> 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准要求，PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度均超标主要是由于北方气候干燥、区域沙质土壤以及区域施工场地较多等因素造成。

### 2、地表水环境质量现状

项目所在区域附近地表水体主要为七里河。七里河经郑州新区与东风渠汇合，属于贾鲁河支流。根据郑州市水环境功能区划，贾鲁河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅳ类功能区。贾鲁河郑州出境监测断面为中牟陈桥监测断面，根据河南省环境保护厅 2016 年第 52 周监测结果，贾鲁河中牟陈桥控制断面污染物监测均值为 COD37.3mg/L，NH<sub>3</sub>-N2.52mg/L，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体 COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L，其中 COD、NH<sub>3</sub>-N 超标倍数分别为 0.43、0.78，贾鲁河陈桥断面 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 监测值均不能满足Ⅳ类标准要求。污染物超标原因主要为接纳了两侧工业废水和生活污水。

### 3、声环境质量现状

本项目位于郑州市连云路东、航海路南，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。根据2017年4月15日-4月16日对项目区噪声的现场监测结果，监测结果见表4。

表4 项目区厂界噪声监测结果 单位：（Leq）dB(A)

测量地点	测量值（昼/夜 dB(A)）		标准值（昼/夜 dB(A)）	超标值
	4月15日	4月16日	60/50	
西厂界	58.6/46.5	57.6/44.5		未超标
北厂界	57.6/42.7	56.6/44.3		未超标
东厂界	54.2/43.5	57.9/46.5		未超标
南厂界	52.3/41.8	58.3/44.6		未超标

由表4得知，建设项目四周厂界环境噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准相关要求，声环境质量现状较好。

### 4、生态环境质量现状

项目区域植被为含常绿成分的落叶阔叶林，人为活动强烈，原生植被已不存在，主要有行道树及公共绿化带等，主要组成树种是杨树、泡桐及灌木分布等。项目区域现为规划的商业金融用地，评价范围内多为居住区和商业服务区，且处于城市区域，因此生物资源总体上并不丰富。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定的项目周边主要环境保护目标见表5。

表5 项目主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位/距离	功能区划	保护级别
环境空气	正商城和园1号院	W/110m	二类	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	航海湾小区	E/50m		
	正商城裕园2号院	SE/170m		
环境噪声	正商城和园1号院	W/110m	1类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
	航海湾小区	E/50m		

	正商城裕园 2号院	SE/170m		
水环境	七里河	E/180m	Ⅳ类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅳ类标准

### 评价适用标准

环境 质量 标准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求
	环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》	二级	SO <sub>2</sub> 日均浓度≤150μg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> 日均浓度≤80μg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> 日均浓度≤150μg/m <sup>3</sup>
	水环境	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	Ⅳ类	COD≤30mg/L BOD <sub>5</sub> ≤6mg/L NH <sub>3</sub> -N≤10.5mg/L
	声环境	GB3096-2008	《声环境质量标准》	2类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)
污 染 物 排 放 标 准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求
	废气	GB16297—1996	《大气污染物综合排放标准》	二级	颗粒物浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>
	废水	GB8978-1996	《污水综合排放标准》	三级	COD≤500mg/L BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L SS≤300 mg/L
	施工期噪声	GB12523-2011	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》	/	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)
	运营期噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
总 量 控 制 指 标	<p>本项目废水产生总量为 8101.2m<sup>3</sup>/a, 污染物排放量为: COD0.32t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.024t/a。</p>				

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目为房地产建设项目，属非生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，其施工期、运营期产污环节如图 1 所示。

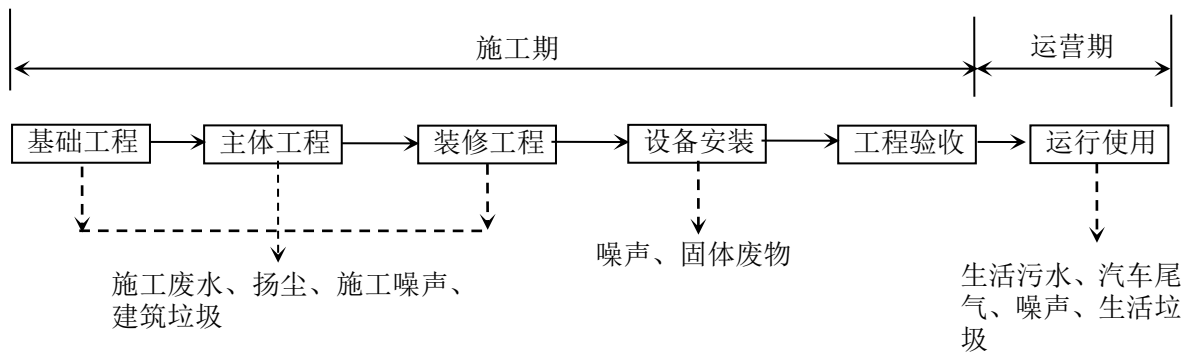


图 1 项目工艺流程及产污环节图

主要污染工序：

（一）施工期：

1、废气

主要为施工场地土地平整、开挖、回填，建材的运输、露天堆放、装卸等过程产生的扬尘以及运输车辆的汽车尾气。

2、废水

主要为施工过程中砂浆拌合、浇灌、保养等过程产生的施工废水，及施工设备检修时产生的含油废水及施工人员产生的生活污水。

3、噪声

主要为机械设备施工所产生的作业噪声及运输车辆产生的交通噪声，噪声源强在 85dB(A)~100dB(A)之间。

4、固体废物

主要为施工产生的弃土、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。



## （二）营运期：

### 1、废气

主要为项目地下车库产生的汽车尾气。

### 2、废水

主要为办公人员、商业活动、物业管理产生生活污水。

### 3、噪声

项目运营中车辆出入、水泵运行，商业区日常活动及地下停车场通风系统会对周围环境产生噪声污染。

项目风机、水泵等产生的机械噪声值约为 70~85dB(A)，车辆出入噪声值约 65~75dB(A)，商业区日常活动噪声约 60~70dB(A)。

### 4、固废

主要为办公人员、商业活动、物业人员产生的生活垃圾。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
大气 污 染 物	地下停车场	CO	/	30.6	/	30.6
		HC	/	1.78	/	1.78
		NO <sub>x</sub>	/	0.39	/	0.39
水 污 染 物	生活污水 (82775.96m³/a)	COD	350	2.84	297.5	2.41
		SS	200	1.62	140	1.13
		BOD <sub>5</sub>	220	1.78	200.2	1.62
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.16	19.4	0.16
固 体 废 物	办公人员、商业 活动、物业人员	生活垃圾	/	591.3	运往垃圾中转站	
噪 声	加压水泵、风机车辆噪声、 人群活动等噪声		65~85dB(A)		对四周边界可以满足《工业企业 厂界环境噪声排放标准》2 类标准	
其他	无					

主要生态影响

本项目位于郑州市二七区，属城市生态系统。项目在施工过程中必然会对区域生态环境造成一定的影响。主要有：楼房建设施工过程中因挖方填土、借土弃土、场地平整等因素将会造成地表植被破坏，可能引起水土流失，同时产生部分弃土、弃渣，若对此处理不当，将会影响周围的景观。应采取以下措施：施工场地周围应按规定设置隔离护栏，机具、材料应摆放整齐，建筑垃圾随产随清，以此来减少对生态环境的影响。本项目竣工后绿化面积达到 3388.38m<sup>2</sup>，起到有效的生态补偿作用。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期预计从 2017 年 6 月至 2020 年 3 月，预计为 33 个月。

#### （一）施工期废气对环境的影响分析

##### 1、施工扬尘

项目场地平整、地基和管道开挖、物料和垃圾装卸、物料堆存和输送、运输车辆等工序均会有扬尘产生。根据国内建筑行业施工扬尘产生量经验数据：建筑施工扬尘排放量核算：按照每填挖  $1\text{m}^3$  砂石排放粉尘  $4.66\text{kg}$ ，拟建项目工程挖方量约为 12 万  $\text{m}^3$ ，填方量约 4.6 万  $\text{m}^3$ ，结合挖方、运输、填方计算，则项目施工扬尘基本排放量为  $845.3\text{t}$ 。根据建设单位提供资料，拟建项目所用散流物料（砂石、水泥等）约 300t，装卸 1t 物料排放  $3.88\text{kg}$  粉尘，则粉尘基本排放量为  $1.164\text{t}$ ，则项目施工期扬尘基本排放量为  $854.2\text{t}$ 。

为减轻施工扬尘的影响，建设单位应根据《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）严格采取以下污染控制对策：

（1）控制各类施工扬尘污染。各类施工单位要对主管部门签订控制扬尘污染责任书，报送控制扬尘污染方案。落实工地设置密闭施工围挡、实行场地内硬地坪施工、施工场地周边道路硬化并设置沉沙井、驶出工地车辆冲洗、督促运渣车密闭运输和建筑材料堆放覆盖等规定。着力控制施工过程中产生扬尘的重点环节和重点时段，强力推行湿法作业。在建筑面积 1 万平方米以上的建筑工地和大型市政基础设施工地、轨道交通工地设置降尘监控设施，建立重点工地扬尘监管信息系统。本项目建筑面积  $89537.62\text{m}^2$ ，属于建筑面积 1 万立方米以上的建筑工地，评价建议建立重点工地扬尘监管信息系统。

（2）控制运输车辆冒装渣土、带泥上路和沿途撒漏污染。完善密闭运渣车辆技术规范，对运输时不能密封、包扎、覆盖的要按照《郑州市城市市容和环境卫生管理条例》，责令限期改正，逾期不改正的一律进行处罚。在施工工地出口处设立监控设施，

监督施工工地驶出车辆带泥出场和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路，确保密闭运输效果。

(3) 控制裸露地面扬尘污染。按照“易绿则绿、易盖则盖、分类实施、多策并举”的原则，采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，加强裸露地面扬尘污染控制工作。

(4) 控制散流物料堆放场所扬尘污染。产生扬尘污染的散流物料堆放场所要按照相关规定设置围挡、进行覆盖或洒水降尘，禁止露天堆放散流物料。

(5) 控制建筑渣土消纳场扬尘污染。严格执行建筑渣土消纳场和垃圾填埋场标准，规划、建设标准化建筑渣土消纳场和垃圾填埋场，制定并实施建筑渣土消纳场和垃圾填埋场控制扬尘技术规范，达到规划设置合理、冲洗控尘设施完备、进出口道路硬化、环境卫生管理规范的要求。

(6) 施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），主干道围挡高度 2.5m，次干道围挡高度 2m。围挡间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

(7) 主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛洒废弃物。

(8) 施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区地面必须进行混凝土硬化，满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。

(9) 在施工场地安排一些员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天早、午、晚各洒水 1 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

(10) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

(11) 施工场地出口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，车辆驶出施工场地前，应将车厢外和轮胎冲洗干净，确保出场运输车辆清洗率达到 100%，避免车辆

将泥土带到道路上产生二次扬尘，冲洗水沉淀后循环使用。

(12) 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，车辆行驶线路应避免居民区及中心区。对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

(13) 施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

(14) 使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业，大于四级风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土石方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(15) 在施工场地设置专人兼管建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置，砌筑垃圾堆放池，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘污染。

(16) 施工现场禁止烧煤、沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾及其它产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

同时根据郑州市《“蓝天”工程白皮书(2013-2015)》要求，强化施工扬尘监管，全面遏制扬尘污染，推行建设项目施工场地环境监理制度。评价建议建设单位根据自身情况，委托环境监理机构对项目施工建设实行的环境保护监督管理。

经采取以上污染防治措施后，满足施工现场 7 个 100%（施工现场 100%封闭围挡，砂石 100%覆盖，工地路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水，出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无洒漏，暂不开发场地 100%绿化，外脚手架密目式安全立网 100%张挂）的要求，本项目施工期产生的扬尘对周围环境影响较小。通过加强管理、切实落实好上述防尘、降尘措施，施工场地扬尘不会对周围环境产生较大的影响，其对环境的影响也将随施工期的结束而消失。

## 2、车辆尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub> 及 CO 等汽车尾气的排放量。本项目运输车辆产生的汽车尾气具有暂时性，随施工期结束而终止。

### （二）施工期废水对环境的影响分析

本项目施工区不设施工营地，施工营地利用正商城裕园 2 号院原有施工营地，因此，施工期对水环境影响主要是施工过程中砂浆拌合、浇灌、保养等过程产生的施工废水，及施工设备检修时产生的含油废水。

砂浆拌合、浇灌、保养等施工过程产生的施工废水采用沉沙池沉淀后排入污水管网或重新利用；含油污水严禁随意倾倒，应经除油净化装置处理后排放。评价认为，经上述措施处理后，可将施工期污水对环境的影响降至很小程度。

### （三）施工期噪声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆进出噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，表 6 列出了三个阶段常用的机械设备及噪声源强。

表 6 施工各阶段主要噪声源强表

施工阶段	主要噪声源	声功率级 dB (A)
土石方工程阶段	挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆	90—100
结构施工阶段	振捣棒、打桩机、砂浆搅拌机、升降机和运输车辆等	95—100
装修阶段	移动式空压机、电钻、切割机等	85—95

在这类施械中，使用频次较高的几种高噪声机械随距离衰减情况见表 7。

表 7 施工机械噪声衰减距离

序号	施工机械	声 级 [dB(A)]					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
2	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
3	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
4	推土机	78	72	68.5	64	58	52
5	装载机	84	78	74	60	54	48

6	振捣棒	74	68	64	50	44	38
7	打桩机	94	88	84.5	70	64	58
8	升降机	69	63	59.5	45	39	33
9	切割机	84	78	74	60	54	48
10	电钻	79	73	69.5	55	49	43

项目距离周围较近的敏感点为西约 110m 的正商城和园 1 号院，东约 50m 的航海湾小区，东南约 170m 的正商城裕园 2 号院（预计 2017 年 9 月底交付使用），根据上表经预测，施工期间所有设备运行情况下对小区贡献值为 68dB(A)，因此本项目施工噪声对该敏感点有一定的影响。

实际施工作业中，施工机械的位置和数量都是变化的，不同的施工阶段，施工机械的种类和数量不同，因而要加强施工阶段的噪声治理。采取的防护措施如下：

施工过程中，施工场地周围应设置不低于 2.5m 的围挡；合理安排施工时间，尽量采用低噪声设备、低噪声工艺，必须采用高噪声设备的，应将高噪声设备尽量布置在场地西侧，远离敏感点，以降低对其产生的影响。项目施工过程中，尽量避免夜间施工，如因特殊需要必须昼、夜间连续作业的，需经过当地政府有关部门许可。

由于施工过程中施工机械移动性大，难于采取具体的降噪措施，为了进一步减小项目建设对周围环境的影响，因此，加强施工设备的运行管理是降低噪声的有效措施，本项目拟采取如下噪声防治措施：

（1）选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持滑润，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

（2）加强施工现场设备的运行管理。

（3）按照国家环境噪声污染防治条例的有关规定，严格控制夜间高噪声设备的运行时段，并采取必要的隔声降噪措施，减轻夜间施工噪声对周围环境的影响。

（4）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（22:00-6:00）施工，若确需连续作业需向有关管理部门申请取得作业许可后方可进行，施工作业时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

(5) 对挖掘机、装载机等相对固定的高噪声机械设备,应在机械设备周围设置隔声墙,材料选用砖石料、混凝土、木材、轻型多孔吸声复合材料,隔声墙应超过设备1.5m 以上,墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外,顶部可用双层石棉瓦加盖。

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声,评价建议主要从控制声源、控制噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制,建议建设方应在施工阶段尽可能的采取有效的减噪措施,如在部分施工现场设置一些临时的屏障设施,阻挡噪声的传播;避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备;主动与周边居民、企业进行沟通,并合理安排施工计划及施工时间,避免在中午(12:00~14:00)和夜间(23:00~7:00)施工,同时施工现场噪声排放不得超过国家标准《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。

考虑到施工场地周围有住宅小区,评价要求禁止夜间施工,使用商品混凝土,不得设混凝土搅拌站。如果特殊工艺需要夜间连续施工,必须在周围居民区张贴公告,并取得小区物业部门和居民的谅解。另外及时向当地环保部门和市建委建工处等有关部门进行申请,经批准后方可夜间连续施工。

#### (四) 施工期固废对环境的影响分析

本项目不在施工区设施工营地,因此工程在施工建设过程中将产生大量的固体废物,包括挖方和废弃的建筑材料,不产生生活垃圾。据同类工程调查统计资料,施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg垃圾计算,则共产生约 134.3t建筑垃圾;据估算,工程挖方量约为 12 万m<sup>3</sup>,填方量约为 4.6 万m<sup>3</sup>,剩余渣土量约为 7.4 万m<sup>3</sup>;过剩弃土和建筑垃圾应按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求,清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。不能及时清运的,应妥善堆置,并采取防风、防扬尘等防护措施,防止影响城市市容和环境卫生。

#### (五) 施工期生态环境影响分析

施工对生态环境的影响主要为地表开挖、植被破坏、工程占地等。施工期将清除建设及作业范围内的所有植物种类,并影响作业范围内动物资源,但对区域生物种类



多样性影响不大；使区域内植被覆盖率下降；生物生态系统的生产能力消失；基础工程进行大量土石方的开挖都将会导致局部水土流失加剧。评价建议在基础施工时应将挖出的表层土单独堆积并采取遮盖，围堰的方式减少扬尘或水土流失，待施工结束后作为绿化用土。同时，建设方应督促施工单位制订严格的规章制度，避免在施工过程中损伤周围生态系统，以保证覆盖率较高的生态系统功能。

#### 营运期环境影响分析：

本次评价建议项目区商业用房引进的餐饮、娱乐等对环境有影响的污染类项目，应根据国家和地方环保要求，另行办理环保手续，本次评价只对项目自身运营期进行简要分析。

##### （一）废气对环境的影响分析

本项目建成运营后，产生的废气污染主要为停车场汽车尾气。

本项目设有地下停车场，地下停车位 516 个，本环评对地下停车库汽车尾气对环境空气最不利情况进行计算，最不利情况下泊车位占用率以 100%计，高峰时段一小时内车辆 70%进入或者出小区的情况，据此得车流量为 361 辆/小时(最不利情况)。

汽车耗油量与汽车行驶状况有关，根据调查资料，车辆进出车库怠速状态 ( $V \leq 5\text{km/h}$ )，平均耗油量为  $0.05\text{L/min}$ ，即  $0.0375\text{kg/min}$ ；正常慢速行驶 ( $V \leq 15\text{km/h}$ )，平均耗油量为  $0.15\text{L/min}$ 。根据地下停车库运行情况，即等候、停泊位、发动、停车等因素，确定平均每辆车在地下停车库的运行时间为  $1.5\text{min}$ 。

当空燃比大于 14.5，则燃油完全燃烧，得到  $\text{CO}_2$  和水；当空燃比小于 14.5，燃油不完全燃烧，产生得到  $\text{CO}$ 、 $\text{HC}$  等污染物，经调查，当车辆处于怠速状态时，空燃比一般为 12，参考《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车在怠速和正常行驶时的主要污染物排放浓度见表 8。

**表8 机动车怠速和正常行驶时主要污染物排放系数**

车辆类别	污染物名称	单位	怠速行驶(≤5km/h)	正常行驶(≤15km/h)	备注
小型车 (汽油)	CO	%	4.07	2.00	容积比
	HC (以正戊烷计)	ppm	1200	400	容积比
	NO <sub>x</sub> (以NO <sub>2</sub> 计)	ppm	600	1000	容积比

汽车尾气各污染物的源强计算可参照以下公式进行：

$$\text{废气排气量: } D = QT(k+1)A/1.29$$

式中：D为废气排放量，m<sup>3</sup>/h；

Q为汽车车流量，v/h；

T为车辆在车库运行时间，min；

k为空燃比；

A为燃油耗量，kg/min。

$$\text{污染物排放量: } G=DCf$$

式中：G为污染物排放量，kg/h；

C为污染物的排放浓度，容积比，ppm；

f为容积与质量换算系数。

**表 9 停车场汽车尾气排放源强**

位置	泊位 (个)	单程车 流量(辆/h)	项 目	污 染 物		
				CO	HC	NO <sub>2</sub>
地下停车场	516	361	最大速率(kg/h)	9.5	0.98	0.15
			最大排放量(t/a)	30.6	1.78	0.39

注：年排放量按 365 天/年，8h/天分析。

按地下停车库体积及小时换气次数 6 次，计算单位时间废气排放量，再按照污染排放速率，计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下：

$$Q = nV$$

式中 Q—废气排放量，m<sup>3</sup>/h

n—地下停车库小时换气次数，次/h，本项目取 6 次/h；

V—地下停车库体积，m<sup>3</sup>；

$$C = \frac{G}{Q} \times 10^6$$

式中 C—污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

G—污染物排放速率，kg/h；

Q—废气排放量，m<sup>3</sup>/h。

按上述有关参数和计算公式，并设车库每天开放时间为 8h，则计算得到地下车库废气排放源强见表 9。

根据车库通风量，结合表 9 计算得到的汽车尾气排放源强，可计算得出地下车库各污染物的排放浓度（按时最大排放量计算）见表 10。

表 10 项目汽车尾气排放情况

位置	排放形式	项 目		污 染 物		
				CO	HC	NO <sub>2</sub>
地下停车场	通过集中抽风通过竖向井至停车场楼顶排放	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		28.2	1.6	0.5
		排放标准	浓度	/	120	240

由此可见，CO、HC、NO<sub>2</sub>排放浓度分别为 28.2mg/m<sup>3</sup>、1.6mg/m<sup>3</sup>、0.5mg/m<sup>3</sup>，项目排气筒设置于小区绿地，高出地面 2.5m，地下车库排气口属低矮源排放，污染物排放速率和排放浓度比《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准标准限值严 50%，据表 10 可知，本项目地下车库汽车尾气污染物的排放量均较小，污染物排放速率和排放浓度远小于《大气污染物综合排放标准》中的二级标准，对周围环境影响较小。

## (二) 废水对环境的影响分析

本项目用水主要是指物业人员用水、商业用水、绿化洒水及办公人员用水。根据 DB41/T385-2009《河南省地方标准用水定额》中的相关要求，项目各类用水定额及用水量见表 11。

表11 项目用水情况一览表

项目	人数或建筑面积	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水量 (m <sup>3</sup> )
物业人员用水	30 人	50L/ (人·d)	1.5	540
商业用水	11755.61m <sup>2</sup>	3L/ (m <sup>2</sup> ·d)	35.3	10590

办公人员用水	2176 人	50L/ (人·d)	108.8	29376
绿化用水	3388.38m <sup>2</sup>	0.9m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> ·a)	3.0	1095
合计	/	/	148.6	141601

项目排水情况见表12，水平衡图见图2。

表 12 项目排水情况一览表

项目	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	消耗量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)
物业人员生活用水	540	432	108
商业用水	10590	8472	2118
办公人员用水	29376	23500.8	5875.2
绿化用水	1095	1095	/
合计	141601	33499.8	8101.2

生活污水综合排放情况见表13。

表 13 营运期生活污水产生及排放情况表

废水性质		SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度 (mg/L)	200	350	220	20
	产生量(t/a)	1.62	2.84	1.78	0.16
化粪池处理	处理效率	30%	15%	9%	3%
	浓度 (mg/L)	140	297.5	200.2	19.4
	排放量(t/a)	1.13	2.41	1.62	0.16
王新庄污水处理厂收水浓度		320	480	220	50
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		400	500	300	—
王新庄污水处理厂出水浓度 (mg/L)		10	50	10	5
排放量(t/a)		0.08	0.41	0.08	0.041

项目运营期产生的污水经管道排入地埋式化粪池处理，为保证处理效果，废水在化粪池内的停留时间不应小于 24h，并考虑到安全性，故化粪池容积不应小于（2 座）50m<sup>3</sup>。出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和王新庄污水处理厂进水水质要求后，进入城市污水管网系统排入郑州市王新庄污水处理厂深度处理，王新庄污水处理厂处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级A标准（COD≤50mg/m<sup>3</sup>，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/m<sup>3</sup>），出水最终排入贾鲁河。

污水处理厂处理后水质达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值（日均值）（COD 40mg/L，NH<sub>3</sub>-N 3mg/L）。本项目废水产生总量为 8101.2m<sup>3</sup>/a，污染物排放量为：COD0.32t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.024t/a。

### 污水去向分析：

#### ①王新庄污水处理厂现状

王新庄污水处理厂位于七里河与东风渠交汇处，王新庄污水处理厂一期建设处理能力 40 万t/d，该系统服务范围是：桐柏路以东，建设路、金水路以南，南三环以北，107 国道以西以及经济技术开发区、郑东新区东风渠以南，服务面积约 105km<sup>2</sup>，本项目位于王新庄污水处理厂收水范围内（郑州市污水系统分区图见附图七），但该污水处理厂现已达到每日处理 40 余万吨，处于超负荷运行，现王新庄已修建完成通往陈三桥污水处理厂的输水管网。

郑州市陈三桥污水处理厂选址于京珠高速公路郑州境内以东地区，污水管网按日处理污水 20 万吨能力设计。总投资 2.72 亿元，该工程一期建设规模为日处理污水 10 万吨能力，采用改良 UCT 工艺，出水浓度为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。处理后污水排入贾鲁河，最终进淮河。服务范围为郑东新区龙湖北区东部及东三环以东的龙子湖地区，服务面积约为 105 平方公里，王新庄到陈三桥污水处理管网已于 2011 年 11 月中旬通水运行。

王新庄到陈三桥污水处理管网的修通能有效的减少王新庄污水处理厂的超负荷运转压力。由此可见，本项目所排废水可以进入王新庄污水处理厂，从水量来说，污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。

#### ②从水质上分析

本项目所产生的为生活污水、无有毒有害物质，项目废水经预处理后，废水浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及王新庄污水处理厂进水水质要求，具备进入污水处理厂的条件。

经上述处理措施后，项目产生的废水对周围环境影响较小。

### （三）固体废物对环境的影响分析

项目产生的固体废物主要是商户及办公生活产生的生活垃圾。

商业活动垃圾量按 0.5kg/50m<sup>2</sup>·d，本项目商业面积为 11755.61m<sup>2</sup>，产生的垃圾量为 0.12t/d（42.92t/a）。

项目办公人员和物业人员生活垃圾排放量按 0.5kg/(人·天)计,项目办公人员 2985 人, 物业人员 30 人, 因此产生的生活垃圾量为 1.5t/d (405t/a)。

因此,项目总的生活垃圾产生量为 1.62t/d (591.3t/a),项目设置垃圾回收箱,每天由环卫部门统一清运。

通过以上措施,固体废物对项目区内及周边环境影响都较小。

#### (四) 噪声对环境的影响分析

本项目建成后,主要噪声源为设备噪声和车辆噪声,设备噪声主要为风机、水泵等设备产生的机械噪声,设备用房位于项目地下室。主要噪声源及排放特征见表 14。

表 14 噪声源及排放特征表 单位: [dB(A)]

设备名称	数量	源强	建设位置	合成源强	降噪措施	降噪后合成源强
风机机组	2 套	80	地下设备房	86	减震基础、墙体隔声	58
水泵	2 台	85	地下设备房	88	减震基础、墙体隔声	53
进出车辆	/	70	/	/	/	/

本次评价要求水泵、风机等设备采用减震基座(可降噪约 10dB(A))、设备间采用砖混结构(可降噪约 15dB(A)),经采取上述措施后,水泵、风机等噪声再经距离衰减(3m,可降噪约 10dB(A))后,水泵到达地面的值约为 45dB(A),风机到达地面的值约为 53dB(A);经过距离衰减后对建筑物的贡献值远低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放标准要求,不会发生扰民现象。

本项目进出汽车平均声级为 65dB(A),由于汽车进出时间短,注意进出项目区时减速慢行,禁止鸣笛,则停车场及区域内交通噪声对周围环境影响不大,结合本项目平面布置图,地下车库风机出口位于绿化带内,远离办公楼,经距离衰减后对周围环境影响很小。

综上所述,本项目运营期噪声对周边环境影响小。

#### (五) 生态环境影响分析

根据设计方案可知,本项目建成后,提高了该地块土地的利用率。项目的建设实

施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。建成后，要加强对破坏植被的恢复，种植草坪、低矮灌木等。本项目绿化面积3388.38m<sup>2</sup>，运营期生态环境影响很小。

绿化美化也是一项重要的生态环保措施，包括植树、种草等，是改善区域环境最主要的途径之一，绿化具有挡风、除尘、减噪、美化环境等诸多功能，同时也可以提高公寓的居住适宜性。

#### （六）项目选址可行性

依据本项目建设用地规划许可证知项目用地性质为商业金融业及配套设施，用地符合郑州市城市发展总体规划。

项目位于郑州市连云路东、航海路南，位于城市建成区，项目周边区域市政基础设施完善，项目周围无重大污染企业。

项目营运期间产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，评价认为本项目选址可行。

#### （七）公众参与调查

本项目属于办公楼建设项目，项目周边的环境敏感点为正商城和园1号院、航海湾小区、正商城裕园2号院（预计2017年9月底交付使用），建设单位于2017年4月15日对周围敏感点张贴公告及对周边居民发放公众参与调查问卷共30份，收回30份。通过调查，97%的民众对本项目建设表示支持，3%的民众不表态，无人反对本项目的建设。

#### （八）环保投资及“三同时”竣工验收

本项目总投资为24889.53万元，其中环保投资为37万元，占总投资的0.15%。环保投资项目及费用见表15，“三同时”竣工验收一览表见表16。

表 15 本工程环保投资估算一览表

项目	设施	投资（万元）
废气治理措施	地下车库设通风换气设备，共设置2个2.5m高的排气口、车库出入口加强绿化	7
废水治理措施	50m <sup>3</sup> 化粪池2座	4

噪声治理措施	加压水泵和通风风机安装减振基础	8
绿化美化	绿化面积3388.38m <sup>2</sup>	15
固体废物	在各楼层设置垃圾箱（若干）	3
合 计	/	37

表 16

本项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染源	环保措施及设施	验收标准
废水	生活污水	2 座化粪池，每座 50m <sup>3</sup>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
废气	汽车尾气	地下车库设通风换气设备，共设置 2 个 2.5m 高的排气口、车库出入口 加强绿化	/
噪声	噪声设备	加压水泵和通风风机安装减振基础	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
固废	生活垃圾	垃圾箱若干个	生活垃圾由市政部门统一处理
生态	绿化	绿化面积 3388.38m <sup>2</sup>	/



### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工场地	扬尘	车辆加蓬覆盖，低速行驶；主体工程外挂防尘网；遇大风停止施工；道路洒水降尘等	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	施工车辆	NO <sub>x</sub> CO、HC等	加强进场车辆的调度，减少在工地的行驶时间，禁止使用尾气超标的车辆	对环境影响较小
	运行期车辆		排气口2个、高度为2.5m，排气口设在绿化带处	
水污染物	办公人员用水、物业人员用水及商业活动用水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	办公人员、物业人员及商业活动废水经化粪池处理后排放	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
固体废物	办公人员、物业人员及商业活动	生活垃圾	城市垃圾综合处理场，无害化处理	对环境影响较小
噪声	风机、加压水泵等设施	机械噪声	低噪设备、减振、吸声、设备和建筑隔声、检修维护	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
	施工期建筑机械	机械噪声	选用低噪声设备、合理安排工作时间、加强管理	满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
其他	无			

### 生态保护措施及预期效果

本项目为新建项目，在项目施工过程中对区域生态环境造成一定的影响。主要有楼房建设施工过程中因挖方填土、借土弃土、场地平整等因素会造成地表植被破坏，增加水土流失，同时产生部分弃土、弃渣，若对此处理不当，将会影响周围的景观。本项目建成后，绿化率为30.01%，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，并能使项目与周围环境更加协调，起到美化环境的效果。

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、产业政策符合性

河南上林置业有限公司拟投资 24889.53 万元在郑州市连云路东、航海路南建设“正商城和园 2 号院（C1-03）地块项目”。本项目占地面积为 11290.84m<sup>2</sup>，项目总建筑面积 89537.62m<sup>2</sup>。

根据项目《建设用地规划许可证》（附件三）显示，项目用地性质为商业金融和配套设施用地，且本项目用地符合城市规划要求。经查阅国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目为允许类，符合国家产业政策。

#### 2、项目选址可行性

依据本项目建设用地规划许可证知本项目土地性质为商业金融和配套设施用地，符合土地利用规划。

项目位于郑州市连云路东、航海路南，位于城市建成区，项目周边区域市政基础设施完善，项目周围无重大污染企业。

项目营运期间产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，评价认为本项目选址可行。

#### 3、环境影响分析及污染防治措施

##### （1）废气的环境影响

项目地下停车场内汽车排放的有害气体主要是一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO<sub>2</sub>）等有害物质。本项目地下停车场设置排气口，排气口设置在绿化带旁且背向居住区域，这样起到美化环境的作用，又能节约资源。评价认为，通过环境空气自然流通稀释作用和周围绿化带的吸收作用，不会对生活和工作产生影响。

##### （2）废水的环境影响

运营期间产生的废水主要是生活污水，排放量为 8101.2m<sup>3</sup>/a，污水水质为COD 350mg/L，BOD<sub>5</sub>220mg/L，SS200mg/L，NH<sub>3</sub>-N20mg/L，进入项目自建的化粪池处理后经市

政管网排入王新庄污水处理厂深度处理，最终排入贾鲁河。

本项目废水产生总量为  $8101.2\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物排放量为： $\text{COD}0.32\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 0.024\text{t/a}$ 。

### （3）噪声的环境影响

项目运营期，主要噪声设备为加压水泵和地下车库排气系统的风机产生的噪声，本项目噪声设备局布置于设备用房内（设备用房位于地下一层）并采取基础减振措施，在经过减震，隔声等一系列措施后各厂界噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的要求，本项目运营后，对周围噪声环境影响不大，不会产生扰民现象。

### （4）固体废物的环境影响

运营期间的固体废物主要是办公人员、物业人员及商业活动产生的生活垃圾，产生量为  $591.3\text{t/a}$ 。项目区设置垃圾回收箱，分类收集后由环卫人员运往项目附近垃圾中转站进行统一处理。

### （5）生态环境的影响

本项目建设后，提高了该地块土地的利用率，项目的建设实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。项目建成后，加强了对破坏植被的恢复，种植草坪、低矮灌木等，经过以上措施将会对区域的生态环境有一定的改善作用。

## 二、对策建议

（1）本项目建成后，加强对运营期环境管理，保证各种环保设施正常运行。

（2）如入驻餐饮、娱乐等污染型项目，应根据国家和地方环保要求，另行单独进行环境影响评价工作。

（3）设置公共烟道，便于入驻的餐饮业油烟废气高空排放。

（4）加强消防安全工作，严格按照有关消防规范设置消防设施，并使消防安全设施随时处于正常状态，定期接受消防管理部门的检查。

（5）在项目区域内设置垃圾分类回收箱对垃圾进行分类回收，分别对废纸、废电池、玻璃废旧金属等进行回收。

综上所述，本项目符合郑州市城市发展总体规划的要求，符合国家产业政策，项目选址合理，建设单位在落实各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保各项污染物达标排放后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

预审意见：

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：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边概况图
- 附图三 项目周边照片
- 附图四 项目平面布置图
- 附图五 项目网上公示照片
- 附图六 郑州市总体规划图
- 附图四 郑州市污水收水范围图

- 附件一 项目委托书
- 附件二 项目备案证明
- 附件三 建设用地规划证

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。