

《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。

建设项目基本概况

项目名称	刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目					
建设单位	郑州玉安联合置业有限公司					
法人代表	高国安		联系人		张凯	
通讯地址	郑州市嵩山路与长江路西南角亚星商务大厦 25 层					
联系电话	13140096288	传 真	/		邮政编码	450000
建设地点	郑州市二七区渠南路南、嵩山南路东					
立项审批 部门	郑州市二七区发展和改革委员会		项目代码	2018-410103-70-03-001 090		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及 代码	房地产开发经营 K701		
占地面积 (平方米)	30698.79		绿化面积 (平方米)	6143		
总投资 (万元)	66544	其中：环保投资 (万元)	192	环保投资占 总投资比例	0.29	
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019 年 12 月			

项目内容及规模

一、项目由来

1、项目背景

刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目由郑州玉安联合置业有限公司承建, 郑州玉安联合置业有限公司成立于 2011 年, 公司注册资本一亿圆整, 经营范围主要为房地产开发经营与销售。

刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目地块位于郑州市二七区渠南路南、嵩山南路东, 宗地面积为 30698.79m², 规划总建筑面积 190857.83m², 该地块为商务金融用地, 郑州市二七区发展和改革委员会以项目代码 2018-410103-70-03-001090, 同意该项目备案。备案文件见附件二。

2、项目依据和依托

按照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 253 号) 的要求, 该项目应进行环境影响评价。根据环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》三十六中规定房

地产开发建筑面积在 5 万平方米及以上,涉及环境敏感区的的建设项目应编制环境影响评价报告表,本项目总建筑面积 190857.83m²,按照规定应编制建设项目环境影响报告表。受业主委托,我单位承担了本项目的环评工作。接受委托后,我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘(现场照片见附图),在现场调查和收集有关资料的基础上,本着“科学、公正、客观”的态度,编制了本项目的环评报告表。

二、项目概况

本项目建设内容及规模见表 1,平面布置图见附图五。

表 1 项目主要工程内容一览表

序号	名称	内容及规模	
1	建设性质	新建	
2	总投资	66544 万元	
3	建设地点	郑州市二七区渠南路南、嵩山南路东	
3	主体工程	商业办公楼 5 座,1 座地上 4 层,2 座地上 29 层,2 座地上 21 层,地下均 3 层	
4	辅助工程	停车库	地下建筑面积 69607.23m ² 。机动车地下 1726 个;非机动车停车位地上 1525 个,地下 1525 个
5	公用工程	供排水	供水由郑州市市政给水管网供给,污水排水入浩渺路市政污水管网,最终进入郑州市南三环污水处理厂
		供电	由市政电网供给
		暖通	采暖由低温热水地板辐射采暖
6	环保工程	污水治理	生活污水由项目区设置的化粪池处理
		噪声治理	选购低噪声设备、安装基础减振或消声器
		废气治理	汽车尾气通过地下室风机排出室外,地下车库废气排放口位于绿化带中
		固体废物	经项目区内垃圾收集系统收集后,由环卫部门统一处置
7	排水去向		项目产生的废水经化粪池处理后排入浩渺路市政污水管网,进入郑州市南三环污水处理厂进行处理,最终排入贾鲁河

三、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正),本项目不属于淘汰及限制类,为允许类,符合国家产业政策。

郑州市二七区发展和改革委员会以项目代码 2018-410103-70-03-001090,同意该项目

备案。

本项目已取得项目所在地块土地证（郑国用【2014】第 0535 号，见附件 3）及建设用地规划许可证（地字第 4101002011409157 号，见附件 4），本项目的建设符合郑州市二七区侯寨乡总体规划要求。项目土地用途为商务金融，使用权类型为出让，土地性质符合建设项目要求。

四、相关规划相符性分析

1、本项目地处二七区，渠南路南、嵩山南路东，项目西侧 50m 即为嵩山路。交通便利，地理位置优越。

2、基础设施配套完善，周围具有较完善的给水、排水、供气、供电、通信等基础设施条件。

3、根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室下发的《关于郑州玉安联合置业有限公司提供的刘砦城中村改造 B1-02 地块位置确认的函》（郑调办环函【2018】14 号），本次项目地块位居南水北调总干渠左岸，项目距离干渠最近距离为 209m，距离总干渠一级保护区边界约为 9m，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。需严格按照省政府颁布的《划定方案》文件遵守二级保护区内相关规定（具体见附件 5）。

4、本项目实施区域范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

五、建设项目概况

5.1 项目建设地点及周围环境状况

本项目位于渠南路南、嵩山南路东，属于二七区。项目地理位置图见附图一。项目地块为菱形，场地平整，总占地面积为面积 30698.79m²。项目用地南侧为杏梁路，西侧 260m 为锦绣山河，290m 为郑州市二七区嵩山路学校；南侧 245m 为郑西高铁；项目位居南水北调总干渠左岸，北侧 209m 为南水北调中线干渠，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。项目周边环境情况详见附图二。

5.2 项目组成及建设内容

刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目，占地约 30698.79m²，建筑结构为框筒，分为 5 栋楼，分别为 1 栋 4 层、2 栋 29 层和 2 栋 21 层，地下均为 3 层结构。本项目总建筑

面积为 190857.83m²，地上建筑面积 121250.6m²，地下建筑面积为 69607.23m²，(含地下人防面积 4500m²)；容积率为 3.95，绿地面积 6143m²，绿地率 20.01%。项目内主要设备包括消防、人防、安全智能化设备等。目前项目完成整体施工。本项目的技术经济指标见表 2：

表 2 主要经济技术指标一览表

序号	项 目			指 标	单位
1	建设用地面积			30698.79	m ²
2	总建筑面积			190857.83	m ²
3	其中	地上建筑面积		121250.6	m ²
		其中	商业	18712.07	m ²
			办公	102051.63	m ²
			物业管理用房	486.9	m ²
		地下建筑面积（含地下人防面积 4500m ² ）		69607.23	m ²
4	绿地面积			6143	m ²
5	容积率			3.95	
6	绿化率			20.01	%
7	商业设计人数			190	人
	办公设计人数			3607	人
	物业管理设计人数			18	人
8	机动车停车位			1726	个
	其中	机动车 停车位	地面停车位	0	个
			地下停车位	1726	个
		非机动车 停车位	地面停车位	1525	个
			地下停车位	1525	个

表 2（续）项目主体工程一览表

序号	分类	楼层数		构筑物楼建筑面积（m ² ）	构筑物楼功能
1	1#楼	29 层	2 层	1764.85	商业
2			27 层	22983.04	办公
3	2#楼	29 层	2 层	2806.58	商业
4			27 层	32607.05	办公
5	3#楼	21 层	2 层	4548.84	商业
6			19 层	23255.18	办公
7	4#楼	21 层	2 层	4314.29	商业
8			19 层	23206.36	办公
9	5#楼	4 层	4 层	5277.51	商业
10	合计	/	/	18712.07	商业
				102051.63	办公

鉴于本项目有配套商业用房，其经营项目暂未确定，如入驻大型超市、餐饮、酒店及

大型娱乐项目，应《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2008 年）和地方环保要求，另行办理环保手续。

5.3 公用工程

（1）给、排水工程

①给水：根据初步设计，项目给水从市政引入两条 DN200 供水管网形成环状管网，建设项目用水主要是办公、商业、物业管理用水及绿化用水，用水量为 92174.67t/a，市政供水管网供给，可以满足项目用水需求。

表 3 建设项目用水量核算表

用水类别		用水定额	用水规模	用水量		排水类型	排放系数	排放（t/a）
				（t/d）	（t/a）			
自来水	办公生活	50L/人.d	3607 人	180.35	65827.75	生活污水	80%	69316.78
	商业生活	3L/m²·d	18712.07m²	56.14	20489.72			
	物业管理用水	50L/人.d	18 人	0.9	328.5			
	绿化用水	0.9m³/ m²·a	6143m²	15.15	5528.7	/		
总计		252.54t/d, 92174.67t/a				189.91t/d, 69316.78t/a		

本项目用、排水量详见水平衡图 1。

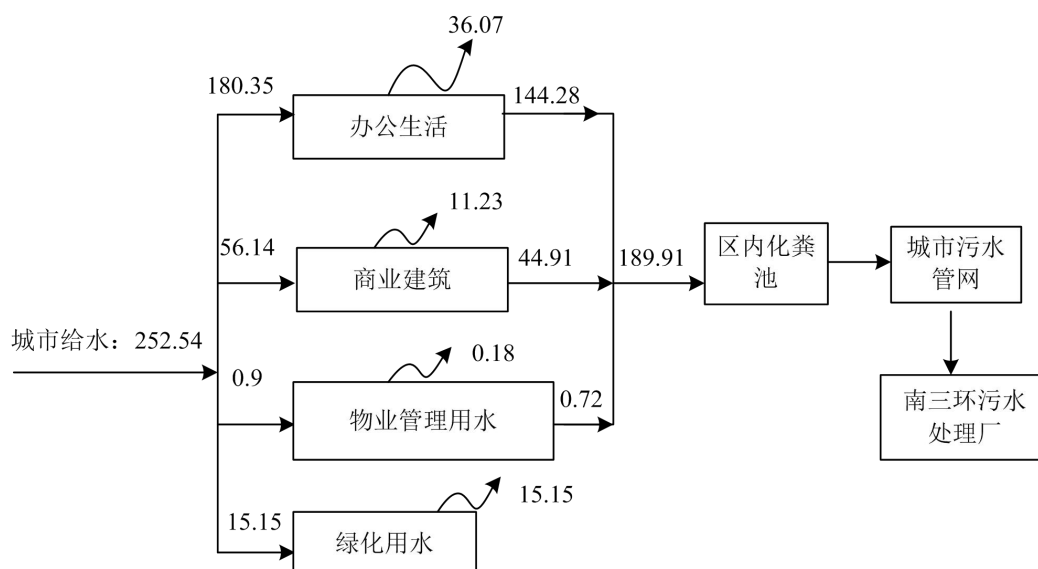


图 1 本项目水平衡图 (m³/d)

②排水：建设项目实行雨、污分流制；项目污水经化粪池处理后，排入区内部污水管道，进入浩渺路市政污水管网，最终排入南三环污水处理厂。

(2) 电力通讯

郑州市电力充足，电网已改造完毕，供电正常，项目供电由 10KV 市政电缆接入本项目，引至区内各变压器内，能够满足本项目的用电需求。

(3) 采暖及制冷

供暖由低温热水地板辐射采暖，制冷由分体式冷暖空调。

(4) 交通

本项目地处二七区，渠南路南、嵩山南路东，项目西侧 50m 即为嵩山路。交通便利，地理位置优越。

(5) 工程投资和项目施工进度

项目总投资为 66544 万元，其中环保投资为 192 万元，环保投资占总投资的比例为 0.29%，主要用于系统绿化及生态建设、施工期扬尘控制、营运期生活污水治理、废气治理及固体废物收集清运等。该工程绿地面积 6143m²，绿地率 20.01%。

由项目建设方提供资料结合现场勘察可知，项目预计于 2019 年 12 月建成并投用。

与本项目有关的原有污染情况：

本项目为新建项目，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

郑州市是河南省省会,位于河南省中部偏北,东经 $112^{\circ}42'-114^{\circ}14'$, 北纬 $34^{\circ}16'-34^{\circ}58'$, 北临黄河, 西依嵩山, 东南为广阔的黄淮平原。京广、陇海铁路在此交会, 为中国铁路交通的重要枢纽之一。郑州北距北京 760 公里, 南距武汉 514 公里, 东距连云港 570 公里, 西距西安 480 公里。

本项目位于渠南路南、嵩山南路东, 属于二七区。地理位置见附图一。

2、地形、地貌

郑州辖区地貌从中山-低山-丘陵-平原过渡。山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔高度在 1000m 以上, 低山海拔高度在 400~1000m 之间, 丘陵海拔高度在 200~400m, 平原海拔在 200m 以下, 其中大部分在 150m 以下。全市地貌结构的基本轮廓是西部多山地、丘陵, 占总面积的近 2/3, 东部平原占总面积的 1/3 多。郑州市地质结构复杂, 类型多样, 结构区域性差异显著, 横跨我国二、三级阶地。在市区东北和东南部广为沙丘, 西南郊黄土地因水土流失所形成的冲沟较多。

本项目建设区地质结构稳定, 所在区域地势较为平坦, 属平原地形。

3、气候、气象

郑州市地处北半球的中纬度地带, 全年气候主要受西风带大气环流的影响和制约, 属北暖温带季风型大陆性气候, 具有冬季寒冷雨雪少, 春季干旱风沙多, 夏季炎热降雨集中, 秋高气爽日照足的特点。多年平均气温 14.2°C , 年平均相对湿度 66%, 平均降水量 645.2mm, 据近三年郑州市气象资料统计, 全年最多风向为东北风, 频率为 9.7%, 次多风向为东南风频率为 8.8%, 冬季以偏西北风为主。金水区地处北温带和亚热带气候的过渡带, 属大陆性气候, 四季分明, 日照时间长, 热量充足, 春旱多风, 冷暖无常; 夏炎多雨, 水热同期; 秋凉清爽, 日照充足; 年平均气温 14.8°C , 降雨量 586.1 毫米。

3、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粘土、亚砂土为主；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，地表多被开辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被开辟为旱地、果园。冬季冻土深度小于20cm。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。南部齐礼阎乡土质属潮土类，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。

本项目所在区域土壤类型以潮土和风砂土为主。

4、水文

（1）地表水

郑州境内大小河流 35 条，分属于黄河和淮河两大水系。其中黄河水系有伊洛河、泗水、枯河等，流域面积 1878.6km²，占全境总面积的 25.2%；淮河水系有颍河、双洎河、贾鲁河、索须河、七里河、潮河、小清河、金水河、熊耳河及东风渠等大小河流，流域面积 5567.6 km²，占全境总面积的 74.8%。流经郑东新区的河流有东风渠、金水河、熊耳河、七里河四条河流，郑东新区规划的污水进入南三环污水处理厂处理达标后排入贾鲁河。贾鲁河发源于新密市，向东北流经郑州市，至市区北郊折向东流，经中牟，入开封，过尉氏县，后至周口市入颍河，最后流入淮河，全长 255.8km,为郑州市主要的纳污水体。贾鲁河中牟陈桥断面为郑州市责任断面，按照水体功能区划，贾鲁河中牟陈桥断面应该达到Ⅳ类水标准。

本项目建成后生活污水经浩渺路市政污水管网进入南三环污水处理厂处理，处理达标后排入七里河，最终纳入贾鲁河。其中贾鲁河为淮河二级支流，本项目东北距贾鲁河约 21km。

（2）地下水

郑州市区是一个地表水与地下水联合供水的城市。市区浅层地下水在京广铁路以西、

省文化宫至张魏寨以南，含水层厚度一般小于 20m，主要是黄土状粘土、亚砂土孔洞，京广铁路以东、省文化宫至张魏寨一线以北含水层厚度为 15~35m，主要是亚粘土、细砂和中细砂。浅层地下水主要接受降水入渗补给，但在西南部受地下水上游的山前径补给，在东北部为黄河侧渗补给。区内浅层地下水的天然径流向是由西南向东北。中层地下水接受浅层地下水的越流补给及层面径流补给，具有承压性，是郑州市区工业及生活用水的主要开采水源。深层地下水中锶和偏硅酸含量较高，是天然矿泉水的主要开采层。

5、植被状况

郑州地区的植被，受地形和气候的影响，表现出不同的过渡性的高山到平原不同环境的复杂型，因而郑州的植物资源十分丰富，约有 184 科，900 属，1900 多种。乔木、灌木、草本皆有，遍布于山区、丘陵、平原及河谷地带。郑州市在植物区系划分上属肖温带落叶阔叶林植被型，跨 2 个植被区。京广铁路以西属豫西山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区。常见植物有油松、白皮松、栎树、白刺花、侧柏、辽东栎、白桦、毛白杨、榆等。人工植被作物以小麦、玉米为主，谷子、甘薯、和棉花等次之，落叶果树有苹果、石榴、柿、梨、桃、李、杏、葡萄等。

项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

6、生态环境

区域目前主要为居民点和学校商贸用地等。村庄和道路两侧有成排树木，全部为人工生态系统。水域已无经济、生态、观赏价值的水生生物。

郑州市是建国后迅猛发展起来的大型工业交通、文化城市，自然陆生生态环境已根本改变，具有明显的城市生态特点，由于工业、交通、人类活动等影响，项目周边已不存在有重要价值的自然栖息陆生生物。

7、南水北调中线干渠

根据南水北调总干渠工程规划，南水北调中线工程干渠从刘村东入郑州市管城区境内，跨金水河入二七区境内，经黄冈寺、石羊寺穿贾鲁河入中原区境内，在须水镇穿须水河。南水北调总干渠从北项目区域北部通过，该渠段为输水明渠，设计地下水位低于渠底。

根据国调办环移【2006】134 号文及豫政办【2010】75 号文要求，在中线总干渠两侧

二级水源保护区内，应遵守下列规定：

- (1)、禁止向环境排放废水、废渣类污染物；
- (2)、禁止新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；
- (3)、禁止新建、扩建污染重的化工、电镀、皮革加工、造纸、印染、生物发酵、选矿、冶炼、炼焦、炼油和规模化禽畜养殖以及其他污染重的建设项目；
- (4)、禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；
- (5)、禁止设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；
- (6)、禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保规定、标准的高毒和高残留农药；
- (7)、禁止将不符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》和有关规定的地下水人工直接回灌补给地下水；
- (8)、禁止采取地下灌注方式处理废水；
- (9)、禁止建立公共墓地和掩埋动物尸体；
- (10)、禁止利用沟渠、渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及漫流等方式排放工业废水、医疗废水和其他有毒有害废水；
- (11)、禁止将剧毒、持久性和放射性废物以及含有重金属废物等危险废物直接倾倒或埋入地下。已排放、倾倒和填埋的，按国家环保有关法律、法规的规定，在限期内进行治理。
- (12)、不得安排大气污染物最大落地浓度位于总干渠范围内的建设项目。

对照以上规定，项目位于南水北调总干渠左岸，距总干渠管理范围边线垂直距离约209米（坐标为X3840384.162、Y465529.642），距总干渠一级保护区边线垂直距离约9米，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。本项目属于房地产开发经营类项目，不属于二级水源保护区禁止建设项目。

评价要求：项目建成后要严格按照《河南省人民政府办公厅关于转发南水北调中线一期工程总干渠河南段两侧水源保护区划定方案的通知》（豫政办[2010]76号）中二级水源保护区的规定。

8、郑州市城市总体规划（2010-2020）

城市性质：河南省省会和政治、经济、文化中心，中部地区重要的中心城市，国家重

要的综合交通、通讯枢纽和现代物流、商贸中心，国家历史文化名城。

城市规模：至 2020 年，市域总人口 1100 万人，城镇人口 880 万人，城市化水平 80% 左右，中心城区城市人口 500 万人；市域城镇建设用地控制在 836km² 以内，中心城区城市建设用地控制在 450km² 以内。

规划范围：郑州市域行政辖区。包括金水、管城、二七、中原、惠济、上街六区和荥阳、巩义、新郑、新密、登封、中牟五市一县所辖范围，规划总面积为 7446.2km²。

城市发展方向：城市发展主要向东、东南两个方向展开。举全省之力，重点发展大郑东新区，构建中原城市群发展核心区，提升中心城市带动作用。向西依托巩义、上街、荥阳等城市，加强与偃师、洛阳的衔接，形成郑洛城市工业走廊。向西南依托登封、新密等城市和地域历史文化资源，形成市域南部特色发展带。

布局结构：形成“一带两轴、一区四城”的布局结构和“南山北水、绿廊环绕”的生态格局。各功能区突出自身优势和特点，发挥汇集效应、规模效应和品牌效应，做大做强。

产业布局：依托城镇和快速交通线，建设 25 个产业聚集区；东部方向重点发展现代服务业及先进制造业；东南方向重点发展航空物流、保税物流等现代物流业；西部方向重点发展高新技术产业和建材、煤炭、铝加工、医药、电缆、机械、化工等产业；西南方向重点发展文化旅游产业和煤炭、电力、服装等产业；北部依托黄河，重点发展生态旅游业。

根据郑州市总体规划，项目所在地属于商务金融用地，因此本项目的建设符合郑州市总体规划（2010-2020）。

9、城市污水处理厂情况

南三环污水处理厂位于郑州南三环南侧、中州大道以西、紫荆山路以东的夹角地带，用地约 72888m²。本项目位于南三环污水处理厂收水范围内，本项目建设完成后废水总水量为 189.91m³/d，南三环污水处理厂设计处理能力为 10 万 m³/d。污水处理工艺选用“传统活性污泥法”。进水水质为三级标准，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级处理标准要求，目前，该污水处理厂运营良好。本项目属于该污水处理厂收水范围内。

南三环污水处理厂污水采用厌氧-好氧(A/O)二级生化处理工艺，出水按照国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准执行。评价认为项目废水排入

南三环污水处理厂进一步处理后，最终排入贾鲁河，对贾鲁河水质不会产生显著不良影响。

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、环境噪声、生态环境等）

1、空气环境质量现状

本项目为房地产开发建设项目，建成后也不会产生大型污染物和特征污染物，不会对周围环境质量造成明显影响，因此项目大气环境质量采用参考郑州市环保局公布的郑州市城区空气质量信息发布系统，本项目厂址区域较近的常规监测点位为郑州市监测站，其2018年1月1日~2月1日监测统计结果： SO_2 0.019~0.034 mg/m^3 、 NO_2 0.047~0.086 mg/m^3 、 PM_{10} 0.108~0.252 mg/m^3 、 $\text{PM}_{2.5}$ 0.077~0.174 mg/m^3 ，统计结果显示：评价区域 SO_2 、 NO_2 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 出现部分超标情况， PM_{10} 最大超标倍数为0.68， $\text{PM}_{2.5}$ 最大超标倍数为1.32，环境空气质量现状一般。

2、水环境质量现状

本项目产生的污水经南三环污水处理厂处理后，最终纳入贾鲁河。根据《河南省地表水环境责任目标断面水质周报》2017年第53周（2017-12-25~2017-12-31）出境断面监测通报，贾鲁河中牟陈桥断面主要污染物周均值 COD 34.8 mg/L 、氨氮0.40 mg/L 、总磷0.16 mg/L ，除氨氮外其余因子均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，现状水质较差，超标主要原因是沿途接纳了当地企业的废水和沿线居民生活污水造成。

3、声环境现状

根据环境噪声划分规定，建设项目所在区域应属1类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准[昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$]。项目周围主要为居民区及学校等，噪声值为43.6 $\text{dB}(\text{A})$ ，噪声环境现状整体较好，区域环境噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区的要求。

4、生态环境现状

项目所在地属城市建成区，周围主要为公路、建筑物等，项目所在地的周围植被主要为乔木灌木等城市绿化植物，生态系统属于城市生态系统，项目所在地周边无划定的自然保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场踏勘，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，本项目主要环境保护目标见表 4 和图 1。

表 4 本项目环境敏感目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	保护对象	保护级别
大气环境	锦绣山河	W	260	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	郑州市二七区嵩山路学校	W	290	师生	
	玉瑞园	SW	515	居民	
	亚星锦绣山河	SSW	400	居民	
	建业国际城	E	530	居民	
水环境	南水北调干渠	N	200	水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
	金水河	W	1120	水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
声环境	锦绣山河	W	260	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 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)	主要污染物限值
	环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》	二级	SO ₂ 1 小时平均 500μg/m ³ 24 小时平均 150μg/m ³ NO ₂ 1 小时平均 200μg/m ³ 24 小时平均 80μg/m ³ PM ₁₀ 24 小平均浓度 150μg/m ³
	噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	1 类	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)
	地表水	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	II 类	COD≤15mg/L、BOD ₅ ≤3mg/L、 NH ₃ -N≤0.5mg/L
				III 类	COD≤30mg/L、BOD ₅ ≤6mg/L、 NH ₃ -N≤1.5mg/L
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)	主要污染物限值
	废水	GB8978-1996	《污水综合排放标准》	表 4, 二级	COD≤150mg/L BOD≤30mg/L SS≤150mg/L NH ₃ -N≤25mg/L
		贾鲁河流域标准	/	/	COD≤40mg/L NH ₃ -N≤3mg/L
	噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1 类	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)
		GB12523-2011	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	固体废物	GB18599-2001	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	/	/
总量控制指标	<p>项目建成运营后, 外排废水主要为生活废水。废水经化粪池处理后排入浩渺路市政污水管网, 最终进入南三环污水处理厂。项目废水排放量为 69316.78m³/a (189.91m³/d), 根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014), 污水经污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算, 则项目新增总量控制指标为:</p> <p>COD2.7727t/a, NH₃-N0.2080t/a。</p>				

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

本项目主要为商业和办公楼的建设，属非生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期。

1、施工期工艺流程及产污环节：

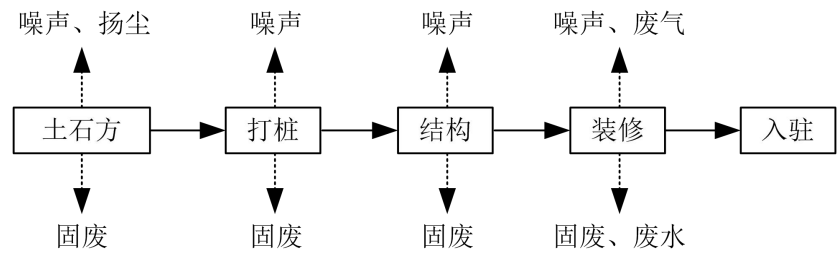


图 2 施工期工艺流程及产污环节

2、运营期工艺流程及产污环节：

运营期工艺流程及产污环节示意图见下图。

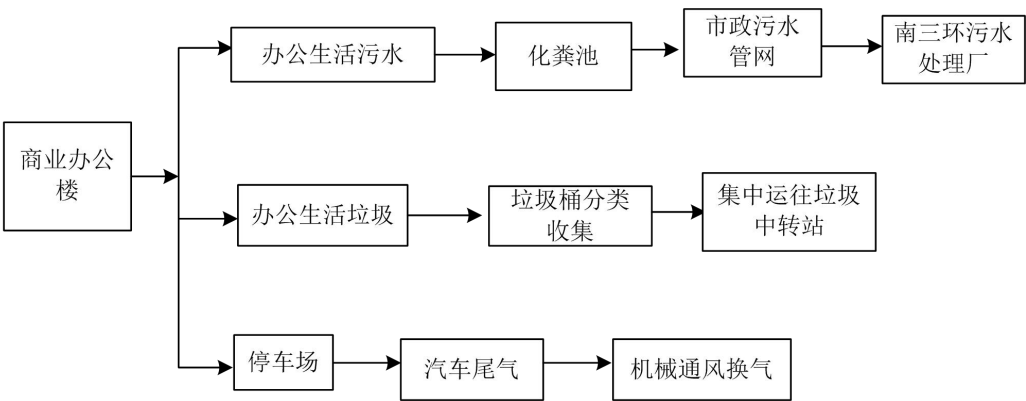


图 3 运营期工艺流程及产污环节图

二、主要污染工序：

表 5 主要污染工序

工期	污染类别	污染工序	污染因子	处理、处置措施及排放去向
施工期	废气	建筑施工	扬尘	经常洒水、围挡等，无组织排放
	固体废物		建筑垃圾	大部分经分拣、剔除或粉碎处理后进行回收利用，其余送政府指定地点填埋
	噪声		等效声级	按规定的建筑施工时间施工、设围挡
	废水	施工人员	COD 、 SS 、 NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管网
		建筑施工	沙粒，石子等	经沉淀池处理后，上层清液循环利用

运营期	废气	汽车尾气	HC、CO、NO _x	地下停车场通过机械强制排放，换气频率不小于 6 次/h，地上停车场排在开阔绿化带
	废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入南三环污水处理厂
	噪声	设备噪声、交通噪声、社会生活噪声	等效声级	选择低噪声设备，并将设备安装在地下室，同时进行减振、隔声、消声处理；设计减速带，禁止鸣笛
	固体废物	办公	生活垃圾	集中收集后由环卫部门处理
		化粪池	污泥	

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	排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	停车库汽车 尾气	CO	0.88mg/m ³ 、11.97t/a	0.88mg/m ³ 、11.97t/a
		THC	0.11mg/m ³ 、1.51t/a	0.11mg/m ³ 、1.51t/a
		NO _x	0.08mg/m ³ 、1.13t/a	0.08mg/m ³ 、1.13t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	69316.78m ³ /a	69316.78m ³ /a
		COD	350mg/L、24.26t/a	298mg/L、20.66t/a
		BOD ₅	200mg/L、13.86t/a	180mg/L、12.48t/a
		SS	260mg/L、18.02t/a	182 mg/L、12.62t/a
		NH ₃ -N	40mg/L、2.77t/a	38mg/L、2.2.63t/a
固体 废物	项目区内	生活垃圾	1388.15t/a	/
		化粪池污泥	208.87t/a	/
噪声	噪声主要来自水泵、通风机、空调室外机以及进出车辆等，其噪声声级值大约为 60~88dB(A)。			
其他				

主要生态影响：

本项目对生态环境的影响主要发生在工程施工期。本项目评价区域内无野生动物以及国家保护的动植物种类，项目建成后加强绿化，本项目绿化面积为 6143m²，绿化率达 20.01%，做好生态补偿工作，对生态环境基本不会造成影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、废水环境影响

施工期废水主要来自于施工人员生活污水和施工泥浆水、机械清洗水等。

施工人员产生少量的生活污水，约为 5~10L/人·d，施工人员约 200 人，废水产生量约为 2m³/d。污水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮等，其污染物浓度分别为 COD_{Cr} 约 350mg/L、SS 约 260mg/L、氨氮约 40mg/L。采用化粪池处理后，就近排入市政污水管网，经市政污水管网最终排入南三环污水处理厂。

施工泥浆水、机械清洗水中泥浆含量较高，主要污染物为 SS，产生量约 10m³/d。评价建议，在施工场地设一座 20m³ 的沉淀池，将施工泥浆水、机具清洗水等工程废水经沉淀池沉淀后作为施工用水回用，或用于场地洒水抑尘。水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建材，避免随雨水冲刷。

在采取上述措施后，施工期废水对附近水环境影响不大。

1、大气环境的影响分析及预防措施

施工期大气污染影响的主要因子是颗粒物（TSP）污染，主要来源是土石方挖掘、堆放、清运回填；建筑材料水泥、石灰、沙石装卸、堆放，施工场地路面硬化，车辆运输等。通过类比分析，当风速为 2.4m/s 时，工地内的 TSP 最大落地浓度为上风向的 1.5~2.3 倍，影响范围在下风向 150m 之内，被影响地区 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m³，超过国家《环境空气质量标准》二级标准 0.63 倍。

施工期扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度有较大关系，为控制本项目施工期间扬尘对周围环境的影响，本项目应严格执行原国家环境保护总局和建设部发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（国环发[2001]56 号）、《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）、《郑州市人民政府关于继续采取措施控制郑州大气和水环境污染的通告》中的相关规定及《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）中《郑州市控制扬尘污染分类实施标准》、《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》中的相关规定，采取以下防尘措施：

(1) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

(2) 封闭式施工及洒水抑尘

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)，高度为 2.5 米，严禁敞开式作业。围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

项目施工期间对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。项目在施工地必须保证“湿身”作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。

(3) 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，严禁从空中抛撒废弃物。

(4) 施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其它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。施工现场围挡(墙)外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

(5) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。确保出场运输车辆清洗率达到 100%。具备条件的施工现场要推广采用标准化、定型化和工具化的车辆自动冲洗和喷淋设施，安装远程监控设施，实施 24 小时监控。

(6) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、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。

(7) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(8) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(9) 施工现场禁止搅拌混凝土、砂浆。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。

(10) 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，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。驶离工地的车辆轮胎必须经过清洗，避免工地泥浆带入城市道路环境。此外建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位有责任及时组织人力进行清扫。

(11) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

(12) 施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责任区。

(13) 限制车速。施工场地的扬尘大部分来自施工车辆。本项目场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘。建议行驶车速不大于 5km/h，此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

(14) 采用商品混凝土浆

应尽量采用商品混凝土浆，这样可以大大减少水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

(15) 及时绿化、裸露地(含土方)覆盖

应当对施工现场的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面（含土方）要进行苫盖，每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化或达到同等效率的覆盖措施。

(16) 其他控制措施

严格《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》中有关规定，《防治标准》主要内容体现了“六个明确”和“四个到位”两方面的显著特点，六个明确即明确了扬尘治理的主体责任、扬尘防治的监管范围、扬尘防治的具体内容、扬尘防治的控制措施、重污染天气的预警响应预案要求、扬尘防治的工作费用，四个到位即管理到位、组织到位、

量化到位、监控到位。根据《防治标准》的要求，城市房屋建筑工程、市政基础设施工程与道路等扬尘防治必须方案完善、手续齐全、人员落实和监控到位。施工现场必须做到周边全部围挡、土方和散碎物料全部覆盖、出场车辆全部冲洗干净、拆除工程和土方工程全部湿法作业等。城市建成区施工禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，暂时未建预拌混凝土和砂浆搅拌站的，以及预拌混凝土、砂浆搅拌站不予供应的特种或少量混凝土、砂浆除外。

根据市政工程的项目特点及实际情况，编制具有针对性和可操作性的扬尘防治专项方案，明确扬尘防治目标、职责、措施。创新建立扬尘污染防治长效机制，实现从治标到治本、从攻坚战到常态化监管的转变，施工现场严格执行扬尘防治专项方案的各项安排，专门成立了扬尘防治领导小组，明确小组成员的职责，责任落实到人。建立了扬尘治理奖罚制度、费用制度、教育和技术交底制度、检查考核制度、有奖举报制度。并结合现场情况制定扬尘污染治理措施，并对照治理标准，与各作业队、科室签订扬尘治理责任书，明确责任人。项目班子成员划片管理，明确分管区域，落实责任，并动员全体员工参与全面的扬尘治理活动，确保扬尘治理工作措施得当、责任明确、执行有力、效果显著。施工现场加大宣传力度，在各个施工作业面的出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负责人、扬尘监督主管部门及举报电话等信息，现场张贴扬尘防治标语美观、大方，与城市的整体色调保持一致。成立扬尘防治领导小组，备足扬尘防治设备、物资；加强空气质量监测，与地方环保部门的联系，密切注意天气变化，服从扬尘部门的统一指挥，做到万无一失。分析确认扬尘源，找好扬尘防治控制点。对于现场扬尘防治临时措施出具详细的施工说明，规格统一，围挡坚固、稳定、整洁、美观，连续设置，横平竖直，横不留隙、竖不留缝，围挡上部设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖。现场采用 FS-100 系列平板式自动洗轮机，渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场所，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净。施工现场易产生噪音、扬尘的机具、加工车间、材料仓库全封闭作业，施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料，水泥、石灰等材料存放在库房内或严密覆盖。交通运输方面，渣土装车前先对渣土及周围道路进行洒水作业，在机械车辆可以进出的路段采用洒水车进行洒水，在车辆无法进出的路段采用雾炮机进行洒水。在渣土装载过程中采用雾炮机对渣土进行洒水，确保装载过程中不起尘，渣土车等物料运输车辆开启实时在线定位系统，严格实行“装、运、卸”全程监控，严

禁“跑冒滴漏”和违章驾驶，确保实时处于监管系统监控之中。施工过程分工序采取不同的降尘措施，土方施工现场主要汽车道路全部进行混凝土硬化，未硬化部位用密目网覆盖，开挖过程中，防尘网覆盖组成员必须到场，对于开挖部位及时覆盖，施工现场做到“六个百分之百”：工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。城市建成区施工现场还要做到“两个禁止”：禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。保证施工过程扬尘污染控制达标，无市民重大投诉，无因施工扬尘控制不善造成的上级处罚和通报批评，创建施工扬尘污染控制示范工地。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

3、施工期噪声

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），白天施工场界的最高噪声值不得超过 70dB(A)，夜间噪声不得超过 55dB(A)。本项目施工过程中混凝土使用商品砼，因此，本项目大噪声施工机械主要为塔吊、装载机、运输汽车等；施工车辆噪声属于交通噪声，对施工车辆进行规范管理之后，施工车辆噪声可降至 50~60dB(A)。这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声，经类比，机械运行时在距声源 1m 处的噪声值在 70~85dB(A)左右，还有一些突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。主要施工机械源强见下表。

表 6 施工期主要高噪声声源值一览表 单位：dB（A）

设备名称	噪声级（dB）	施工期声源性质	发生机理
挖掘机	80~93	间歇性	机械运转
推土机	80~85	间歇性	机械运转
静压打桩机	75~80	间歇性	机械运转/物理碰撞
装载机	80~85	间歇性	机械运转
压路机	70~75	间歇性	机械运转/物理碰撞
塔吊	80~85	间歇性	机械运转/物理碰撞
运输车辆	70~75	间歇性	机械运转

施工机械噪声对周围居民的影响程度视距离而定，随着距离的增加，衰减率不断减小，主要施工机械噪声随距离的衰减情况见表 7，另外围墙的隔声率约为 10%。

表 7

主要施工机械随噪声距离的衰减情况表

单位: dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	93	73.0	67.0	63.5	61.0	57.4	54.9	53.0	49.5	47.0	43.5
推土机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	47.0	45.0	41.5	39.0	35.5
打桩机	80	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	30.5
装载机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	47.0	45.0	41.5	39.0	35.5
压路机	75	55.0	49.0	45.5	43.0	39.4	36.9	35.0	31.5	29.0	25.5
塔吊	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	47.0	45.0	41.5	39.0	35.5
运输车辆	75	55.0	49.0	45.5	43.0	39.4	36.9	35.0	31.5	29.0	25.5
贡献叠加值	-	74.9	68.9	65.4	62.9	59.3	56.8	54.9	51.4	48.9	45.4

从上表可见, 各噪声设备同时施工时, 昼间距离噪声源 20m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A)) 的标准限值要求; 夜间距噪声源 100m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(夜间 55dB(A)) 的标准限值要求。

单个设备施工时, 昼间距离噪声源 20m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A)) 的标准限值要求; 夜间距噪声源 80m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(夜间 55dB(A)) 的标准限值要求。

本项目西侧 260 米为锦绣花园, 距本项目较近, 居民区昼间声环境质量超标。超标原因除本项目施工影响外, 由于嵩山南路路为郑州市主干路, 交通噪声也有一定的影响。为了减少施工噪声对这些社区的居民生活影响, 评价建议对项目施工期噪声采取以下防治措施, 最大限度地减少噪声对环境的影响:

(1) 选用低噪声设备和工艺, 如选用压力式打桩机, 加强检查、维护和保养机械设备, 保持润滑, 紧固各部件, 减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固, 并于地面保持良好接触, 有条件的应是用减震机座, 降低噪声。

(2) 合理布局施工现场, 设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物, 避免在同一地点安排大量动力机械设备, 以避免局部声级过高。

(3) 加强施工管理, 合理安排施工时间, 尽可能避免大量搅拌机、挖土机等高噪声设备同时施工; 除了工艺要求必须连续作业的施工项目外, 严禁中午 12: 00-14: 00 和夜间 22: 00-6: 00 之间施工作业, 以减少施工期噪声对周围居民的影响。

(4) 如有工艺需要，需进行夜晚连续作业的施工项目，必须到环保部门办理相应的环保审批手续，得到当地环保行政主管部门的批准后方可施工，并告知周围居民；另外每年 6 月 7 日-8 日高考期间，全天 24 小时禁止施工。

(5) 合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路、村镇居民区等敏感区域时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

(6) 项目建设期建设方在施工场的范围设置 2.5m 高围挡可有效地降低施工噪声对周边环境的影响。

4、施工期固体废物

施工期的固体废弃物主要为建设产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾为施工过程中产生的废砖、混凝土、装修垃圾等。这些建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块、废钢筋等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫、废弃油漆和涂料等。施工期的建筑垃圾应集中堆放并定期进行清理，建筑垃圾经分拣、剔除或粉碎后，尽量作为再生资源重新利用。避免长期堆放而产生地面扬尘。无法回收利用的送政府指定地点建筑垃圾填埋场进行填埋。

(2) 生活垃圾

施工期的生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜等。生活垃圾要集中堆放并定期清理，集中收集送往生活垃圾填埋厂填埋处理。

为进一步严格控制本项目施工期固废对周围环境的影响，评价建议采取以下防治措施：

- 开挖土石方在工地内暂存要严格控制土方量，禁止随意堆积；
- 开挖土石方应加覆盖措施，避免雨天时雨水冲刷；
- 运输车辆应控制运输量，严禁超载，避免运输过程中垃圾散落路面；
- 建筑材料堆场、施工场地、施工车辆通道等每天洒水 3-5 次，以减少扬尘；
- 及时清理工地内建筑垃圾，避免长期堆放；

经采取以上污染防治措施后，评价认为项目施工期间的固废不会对周围环境产生较大

影响。

5、生态环境

根据对项目所在地的现场调查表明，主要为人工生态环境，随着施工场地开挖、平整、填方，原有的表土层受到破坏，土壤松动，施工过程中由于挖方和填方过程中形成的堆土不能及时清理，遇到降雨冲刷，易发生水土流失。因此，要加强施工管理、合理安排施工进度，就可以减轻水土流失。随着施工期的结束，对地表土壤的扰动减轻，裸露的地表被水泥、建筑及植被覆盖，原有因工程建设新增的水土流失得到治理，区域生态环境将趋于好转。施工完成后，项目区内将进行大面积绿化美化，绿地率将达到 20.01%。种植乔木、灌木和花草，具有较高的生态效应。

营运期环境影响分析：

本项目营运期产生的污染物主要为污水、废气和固废，具体分析如下：

一、水环境影响分析

本项目运营期废水主要为办公生活及商业运营过程产生的生活废水。项目区内生活污水经化粪池预处理后各污染物排放均满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准要求，排入南三环污水处理厂进行处理。

项目废水排放量为 69316.78m³/a（189.91m³/d），主要污染物浓度为 COD350mg/L，BOD₅200mg/L，SS260mg/L、NH₃-N40mg/L。

根据现场勘查及建设单位提供的资料可知，项目区污水通过自建污水管网通过浩渺路市政管网排入南三环污水处理厂。评价要求：项目区建设 2 个化粪池，化粪池的规格为 250m³，生活污水经化粪池收集处理后，污染物浓度降低至 COD298mg/L，BOD₅180mg/L，SS182mg/L、NH₃-N38mg/L。项目营运期生活污水产排情况见表 8。

表 8 运营期生活污水产排情况一览表

类别		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池	进口浓度(mg/L)	350	200	260	40
	产生量 (t/a)	28.09	16.05	20.86	3.21
	处理效率	15%	10%	30%	5%
	处理后(mg/L)	298	180	182	38
	排放量 (t/a)	20.66	12.48	12.62	2.63
废水量(t/a)		69316.78			

生活污水经化粪池预处理后，各项污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级要求排入浩渺路市政污水管网，最终进入南三环污水处理厂。

本项目所在区域属于南三环污水处理厂收水范围之内，经污水处理厂集中处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准（COD50mg/L、NH₃-N5mg/L）后排入贾鲁河。南三环污水处理厂出水水质满足（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准要求后，最终纳入贾鲁河。

南三环污水处理厂位于郑州南三环南侧、中州大道以西、紫荆山路以东的夹角地带，用地约 72888m²。本项目位于南三环污水处理厂收水范围内，本项目建设完成后废水总水量为 189.91m³/d，南三环污水处理厂设计处理能力为 10 万 m³/d，南三环污水处理厂是近年刚投产运行的一座污水处理厂，从水量和时间上分析，该项目废水完全可以排入该污水处理厂处理。

本项目雨水采用有组织排水，地下车库上部采用道路边沟排水，雨水采用地面径流排入地沟，收集后排入市政雨水管网，其余部分分设雨水口及雨水管收集雨水，最后排入市政雨水管网。由上可知，本项目生活污水排入南三环污水处理可行。

项目建成运营后，外排废水主要为生活废水。废水经化粪池处理后排入浩渺路市政污水管网，最终进入南三环污水处理厂。项目废水排放量为 69316.78m³/a（189.91m³/d），根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），污水经污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算，则项目新增总量控制指标为：COD2.7727t/a，NH₃-N0.2080t/a。

二、大气环境影响分析

本项目建成后对周围大气环境的影响主要来自来往机动车辆产生的尾气及地下停车场的废气。

1.汽车尾气

项目共建设机动车停车位 1726 个，其中地下停车位 1726 个，地上停车位 0 个。地上空气流通较好，项目绿化面积较大，对地上车辆排放尾气进行稀释和扩散，因此汽车尾气造成的大气环境污染较轻微，因此本评价只考虑地下车库排放的汽车尾气。

（1）汽车尾气排放源强计算

汽车在停车场内慢速行驶时会产生汽车尾气污染，该尾气包括排气管尾气、曲轴箱漏

气及油箱和化油器等燃料系统的泄漏气等，主要污染因子为 CO、THC、NO_x 等，其排放量与车型、车况和车辆数有关，还与汽车行驶状况有关。

本项目停车场以小型车（轿车和小面包车等）为主，参照《环境保护实用数据手册》中有关轿车的尾气排放系数见表 9。

表 9 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数			
污染物	CO	THC	NO ₂
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3

根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km,按车速为 5km/h 计，计算耗油量为 2.78×10^{-4} L/s,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：

$$g = f \times M$$

其中：M=m×t

式中：f-大气污染物排放系数（g/L）；

m-车辆进出停车场的平均耗油速率， 2.78×10^{-4} l/s；

t-汽车出入停车场与在停车场内的运行时间的总和，包括汽车在地下车库的怠速行驶时间和停车（或启动）时延误的时间。本项目平均每辆车进入（或驶离）地下车库的时间约为 3min。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.05L，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、THC、NO₂ 的量分别为 9.5g、1.2g、0.9g。

一般情况，停车场进出车库的车辆在早晚两次较频繁，其他时间段较少，同时车辆进出具有随机性，即单位时间内进出车辆数是不确定的。据国内现有停车库的类比资料，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次计算。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况见表 10。

表 10 停车场汽车尾气排放源强

位置	泊位 (个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放源强		
			CO	THC	NO _x
地下停车场	1726	3452	32.79kg/d	4.14kg/d	3.11kg/d
			11.97t/a	1.51t/a	1.13t/a

注：年排放量按 365 天/年。

（2）汽车停车库废气排放浓度计算：

本项目地下停车场面积为 64672.09m²，地下停车场高度按照 4m 估算，可得地下停车场容积为 268688.36m³。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，m³/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，m³，本项目为 268688.36m³；

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

式中 C—污染物排放浓度，mg/m³；

G—污染物排放速率，kg/h；

Q—废气排放量，m³/h。

按上述有关参数和计算公式，根据车库通风量，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 11。

表 11 地下车库大气污染物排放情况

位置	排放形式	项 目	污染物		
			CO	THC	NO _x
地下停车场	机械抽风通过竖向井至地下车库楼顶排放	浓度(mg/m ³)	0.88	0.11	0.08
地下车库排气量(m ³ /h)			1552130.16		

根据建设规划，地下停车场设机械供排风系统。车库排气通过竖向井至地下车库外排放，废气排放口位于绿化带中，排气口的朝向要背离住宅楼。

地下停车场内汽车排放的有害物主要是一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO_x）等有害物。对人体的健康和安全都危害很大，其表现有：

①一氧化碳是最易中毒且中毒情况最多的一种气体，它是碳不完全燃烧的产物。当人吸入一氧化碳，经肺吸收进入血液。因一氧化碳与血红蛋白的亲合能力比氧气大 210 倍，因而很快形成碳氧血色素，阻碍了血色素输送氧气的能力，导致人严重缺氧，发生中毒现象。

②大量的氮氧化合物（NO_x）排到空气中也引起人们的中毒，对粘膜、吸收道、神经

系统、造血系统引起损害。

③汽油热气内毒性最大的是芳香的碳氢化合物，各种牌号的汽油内芳香的碳氢化合物的含量一般为 2%~16%。当人们吸入汽油蒸气后，会引起人的特殊的刺激（以如麻醉）。当中毒严重时，将会导致人们丧失知觉，并引起痉挛。

④有易燃易爆危险。汽油发爆极限为下限 2.5%，上限为 4.8%。当空气内一氧化碳的含量为 15%~75%时，一氧化碳也会发生爆炸。

根据建设规划，地下停车场设机械供排风系统，排气频率为 6 次/h。车库排气通过竖向井排出地下车库外，废气排放口位于绿化带中，地下车库经过机械排风后，CO 浓度为 0.88mg/m³，NO₂ 浓度为 0.08mg/m³，THC 浓度为 0.11mg/m³。地下车库经过机械排风后，汽车尾气污染浓度排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放浓度要求。地面车位较分散，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件下较易扩散。考虑到车流量相对集中，评价建议加强通风，尤其在上下班高峰期，排风设施应全面开启，以增加停车场内换气率，从而降低停车场内尾气浓度，减少有害气体对人体产生的影响。本项目建成后，项目区绿地率达到 20.01%，绿化方式为乔、灌、草立体结合，能有效提高局部区域大气自净能力。

综上所述，经采取以上措施后，项目建设对项目区现有空气环境质量影响不大。

三、噪声环境影响分析

运营期噪声主要来自设备噪声以及商业社会生活噪声及进出车辆等，其噪声声级值大约为 60~88dB(A)。项目内设备噪声源主要为供水加压泵、地下停车场通风机、室外空调机等设备噪声。商业等营业场所的社会噪声及进出项目区及商业的交通噪声。本项目主要噪声源强见表 12。

表 12 噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	设备名称	产生源强 [dB(A)]	排放源强 [dB(A)]	备注	位置	治理措施
1	地下停车场	交通噪声	60~75	60~75	流动声源	地下室	设计减速带，禁止鸣笛
		通风机等	85	65	固定声源	地下室	选择低噪声设备，并将设备安装在地下层，同时进
2	泵房	各式水泵	85	65	固定声源	地下室	

3	变电室	配电房设备	80	60	固定声源	地下室	行减振、隔声、消声处理
4	商 铺	人员流动	50~65	50~65	流动声源	/	/
5	空调室外机	空调	65	65	固定声源	散布办公楼外部	设置减振支吊架/

由表可知，建设项目主要噪声源除空调室外机，其余均布置于地下室独立设备间内。对于水泵、停车场内的通风机、变电室设备产生的噪声主要以低频噪声为主，可采用选购低噪声设备、安装基础减振或消声器等措施，降低噪声声级，同时这些设备安装在地下，在经过降噪设施降噪后对项目区内办公环境影响较小；另外交通噪声也将对民众产生一定影响，车辆进入项目区后，禁止在区内鸣笛，项目内道路交通均设置限速、禁鸣标志，道路两旁均种植树木、绿化带。项目区物业管理公司应制定严格的管理制度，规范运输方式、营业时间等方面，将商业噪声的不利影响降到最低限度。

经采取上述措施后，本项目建成后对区域声环境质量影响较小。

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要为办公楼及商铺营业人员产生的生活垃圾及化粪池污泥。

1.生活垃圾

本项目固体废弃物主要为办公楼及商铺营业人员产生的生活垃圾，根据设计，本项目办公楼预计入住共 3607 人，产污量按 1.0kg/人·d 计，办公生活垃圾产生量为 1316.56t/a，物业管理人员生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计，物业管理人员按 18 人计，生活垃圾产生量为 3.29t/a；商业生活垃圾的产生量按 0.5kg/50m²·d 计，商业建筑面积为 18712.07m²，生活垃圾产生量为 68.30t/a。

该项目生活垃圾共计为 1388.15t/a。本项目固体废物产生情况详见表 13。

表 13 本项目固体废物产生情况 单位：(t/a)

序号	污染源	产污系数	设计指标	产生量
1	办公	1.0kg/人·天	3607 人	1316.56
2	商业建筑	0.5kg/50m ² ·d	18712.07m ²	68.30
3	物业配套设施	0.5kg/人·d	18 人	3.29
4	合计	1388.15t/a		

该项目区内设有垃圾桶，生活垃圾由物业管理部门请专职人员每天定时清扫和收集，然后由市政环卫部门集中清运、处理。

本项目在区内设分类垃圾箱（分可回收、不可回收两种垃圾箱），项目生活垃圾袋装分类收集后，由物业管理处清洁人员清运至项目垃圾收集点，生活垃圾日产日清，清运率达到 100%。再由郑州市环卫部门负责将垃圾统一妥善处理。

2.化粪池污泥

污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量，每人每日的粪便量约为 150g，根据本项目的建设规模，则项目污水处理过程中产生的污泥量为 572.25kg/d，208.87t/a，建设单位应委托环卫部门吸污车做到定期清除，并由环卫部门妥善处理。

采取以上措施后，本项目所产生固体废物对周围环境影响不大。

五、土壤分析

结合《土壤污染防治行动计划》（简称“土十条”）的要求，开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况；并实施建设用地准入管理，防范人居环境风险。土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

2、水污染型：拟建项目产生的废水事故状态下不能循环利用直接排入外环境，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

3、固体废物污染型：拟建项目污泥等在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

根据调查本次项目地块原为一般农田土壤，未受到污染，且本次项目区内除绿化外，

全部采用硬化处理；营运过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区凑入到土壤中，对土壤环境影响较小。故本项目不需要另做土壤分析报告。

六、外环境对本项目的环境影响分析

项目周边用地性质主要以居住、行政办公、教育为主。项目用地南侧为杏梁路，西侧 260m 为锦绣山河，290m 为郑州市二七区嵩山路学校；南侧 245m 为郑西高铁。项目建设将与周边行政、居民区融为一体，区域条件优越，外环境对本项目影响较小。

根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室下发的《关于郑州玉安联合置业有限公司提供的刘砦城中村改造 B1-02 地块位置确认的函》（郑调办环函【2018】14 号），本次项目地块位居南水北调总干渠左岸，项目距离干渠最近距离为 209m，距离总干渠一级保护区边界约为 9m，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。需严格按照省政府颁布的《划定方案》文件遵守二级保护区内相关规定。

本项目周围交通噪声（包括高铁及周边道路）会对项目区临路办公用房有一定不利影响，为了减轻交通噪声对本项目的不良影响，评价建议要采取交通噪声减缓措施，沿路建筑安装双层中空隔音玻璃，同时周围多种植一些乔木和灌木，加大植树密度，形成绿化自然隔声屏障，减小交通噪声对本项目的影响。

七、规划选址合理性分析

1、本项目地处二七区，渠南路南、嵩山南路东，项目西侧 50m 即为嵩山路。交通便利，地理位置优越。

2、本项目已取得项目所在地块土地证（郑国用【2014】第 0535 号，见附件 3）及建设用地规划许可证（地字第 4101002011409157 号，见附件 4），本项目的建设符合郑州市二七区侯寨乡总体规划要求。项目土地用途为商务金融，使用权类型为出让，土地性质符合建设项目要求。

3、根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室下发的《关于郑州玉安联合置业有限公司提供的刘砦城中村改造 B1-02 地块位置确认的函》（郑调办环函【2018】14 号），本次项目地块位居南水北调总干渠左岸，项目距离干渠最近距离为 209m，距离总干渠一级保护区边界约为 9m，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。需严格按照省政府颁布的《划定方案》文件遵守二级保护区内相关规定（具体见附件 5）。

4、根据《铁路安全管理条例》第二十七条规定：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：①城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；②城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；③村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；④其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。本项目距离郑西高铁 245m，符合条例管理要求。

5、基础设施配套完善，周围具有较完善的给水、排水、供气、供电、通信等基础设施条件。

6、从环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量现状可以看出，项目选址区域环境质量现状较好，适宜居住。

7、本项目实施区域范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

从以上几个方面来看，本项目选址从环境角度分析是可行的。

八、环保投资估算

本项目的环保工程包括管网、化粪池、垃圾收运设施、绿化工程等，本项目总投资 66544 万元，环保投资为 192 万元，占投资的 0.29%。具体内容见表 14。

表 14 环保设施及环保投资

工程阶段	项目	治理内容	环保投资 (万元)	备注
运营期	废气治理	地下停车场送排风系统	30	机械送排风系统
	废水治理	生活污水	30	化粪池 2 座 (250m ³)
		污水管网	30	/
	噪声治理	泵房	6	基础减震、隔声
	固体废物	生活垃圾	6	垃圾桶若干，垃圾收集及转运设施
	绿化	草坪、树木	90	绿化面积 6143m ³
合计			192	

九、环保验收一览表

本项目环保设施及“三同时”验收内容见表 15。

表 15 环保措施及“三同时”验收表

项目	污染物	治理或处置措施	数量、验收内容	效果及标准
废气	地下停车场尾气	地下停车场设置独立的送风、排风系统，排气口置于绿化带中。	独立的送风、排风系统，设置排气口背离建筑物朝向，设在绿化带中	停车场废气排放口的排放浓度能够满足《大气污染综合排放标准》中无组织排放浓度限值
废水	生活污水	化粪池	项目拟设 2 座化粪池，每座 250m ³	达到《污水综合排放标准》中三级排放要求，同时满足南三环污水处理厂设计进水水质要求
噪声	交通噪声	区内设置限速、禁鸣标志，道路两旁均种植高大树木、绿化带	限速、禁鸣标志，道路两旁的树木、绿化带	不对周围民众及项目办公区产生影响
	设备噪声	公建设备泵站、风机设减震垫、设置在地下室内隔声换热站设置在室内	减振、隔声	
固废	生活垃圾	袋装垃圾收集点，分类收集，运至垃圾中转站统一处理	袋装垃圾收集点，日产日清	生活垃圾得到合理化处置
景观生态		种植花草树木	绿化 6143m ²	美化环境、净化空气

十、网上公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，郑州玉安联合置业有限公司于 2018 年 3 月 16 号在亚星集团公司网站上对报告表全文进行公开公示，见附图六， 公示链接为：

http://www.hnyxjt.com/news_show.aspx?Id=386。公示期间未见有当地公众或团体与我单位或建设单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

建设项目拟采用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	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD、 BOD、 HN ₃ -N、SS	化粪池	能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准进入南三环污水处理厂达标排放
大气污 染物	汽车出行	汽车尾气	地下停车场通过机械强制排放,换气频率不小于6次/h,地上停车场排放在开阔绿化带	能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
固体 废物	办公生活垃圾及公共设施垃圾		集中收集后,由市政垃圾运输车清运至垃圾处理厂	符合环保 卫生要求
	污水处理站污泥			
噪声	设备噪声、交通噪声和社会生活噪声		选择低噪声设备,并将设备安装在地下室,同时进行减振、隔声、消声处理;设计减速带,禁止鸣笛	可以得到有效控制

生态保护措施及预期效果

项目结合区内整体布局实际情况充分考虑绿化方案,采用点线面立体绿化,在道路两旁及厂区空闲地带植树种草,完善项目区厂界的绿化美化工作,保持绿化率在20.01%以上,将项目对生态环境的影响降至最低。

结论及建议

一、项目概况

刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目地块位于郑州市二七区渠南路南、嵩山南路东，宗地面积为 30698.79m²，规划总建筑面积 190857.83m²，该地块为商务金融用地，郑州市二七区发展和改革委员会以项目代码 2018-410103-70-03-001090，同意该项目备案。

二、评价结论

2.1 政策及规划相符性

本项目属于房地产开发经营项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。

郑州市二七区发展和改革委员会以项目代码 2018-410103-70-03-001090，同意该项目备案。

本项目已取得项目所在地块土地证（郑国用【2014】第 0535 号，见附件 3）及建设用地规划许可证（地字第 4101002011409157 号，见附件 4），本项目的建设符合郑州市二七区侯寨乡总体规划要求。项目土地用途为商务金融，使用权类型为出让，土地性质符合建设项目要求。

根据郑州市南水北调工程建设管理领导小组办公室下发的《关于郑州玉安联合置业有限公司提供的刘砦城中村改造 B1-02 地块位置确认的函》（郑调办环函【2018】14 号），本次项目地块位居南水北调总干渠左岸，项目距离干渠最近距离为 209m，距离总干渠一级保护区边界约为 9m，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。需严格按照省政府颁布的《划定方案》文件遵守二级保护区内相关规定（具体见附件 5）。

项目基础设施配套完善，周围具有较完善的给水、排水、供气、供电、通信等基础设施条件。

本项目实施区域范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

2.2 环境质量现状评价结论

根据郑州市环境保护监测中心站 2018 年 1 月 1 日~2 月 1 日郑州市监测站环境空气常规监测点位常规监测统计资料, 评价区域 SO₂、NO₂ 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, PM₁₀、PM_{2.5} 出现部分超标情况, PM₁₀ 最大超标倍数为 0.68, PM_{2.5} 最大超标倍数为 1.32, 环境空气质量现状一般。

根据郑州市环境保护局公布的 2017 年第 53 周 (2017-12-25~2017-12-31) 贾鲁河中牟陈桥断面出境断面监测通报, 该断面化学需氧量、总磷指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 超标原因主要是贾鲁河接纳了当地生活污水及工业污水所致。区域污水通过污水处理厂处理后, 可有效改善地表水质。

根据环境噪声划分规定, 建设项目所在区域应属 1 类区, 周围主要为居民区及学校等, 噪声值为 43.6dB (A), 噪声环境现状整体较好, 区域环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区的要求。

项目所在地属城市建成区, 周围主要为公路、建筑物等, 项目所在地的周围植被主要为乔木灌木等城市绿化植物, 生态系统属于城市生态系统, 项目所在地周边无划定的自然保护区。

2.3 环境影响评价结论

1、施工期环境影响分析结论

本项目在施工期间不可避免的会对周围环境造成一定的影响, 其污染物主要是施工扬尘、废水、噪声和固体废物, 且施工期在雨季不可避免的会产生一定量的水土流失现象。但施工期间产生的污染因素对环境和周围民众的影响只是暂时的、有限的, 将随着施工期的结束而消失。

(1) 废水: 施工期废水来源于现场施工人员生活污水、施工机械冲洗废水和施工阶段桩基、灌梁等环节产生的泥浆废水。施工废水在经过沉淀池沉淀后用于施工场地和道路洒水, 不外排。生活污水和施工废水在经过相应的处理后, 对地表水影响较小。

(2) 废气: 施工期产生的废气主要是施工场地的土方挖掘、装卸和风力扬尘以及建筑物料的车辆运输造成的道路扬尘等, 在采取对建筑工地洒水抑尘、对装运含尘物料的运输车辆加盖篷布、严格控制和规范车辆运输量和方式等污染防治措施后对环境的影响较小。施工阶段装载机等施工机械运行将产生少量燃油废气, 但由于施工场地开阔, 有

利于扩散，不会对大气环境造成明显影响；应在平整土地施工期间应加强施工车辆等的管理，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；降低汽车尾气对环境的影响。

（3）噪声：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，在采取从控制声源、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后，对周围环境和民众生活以及办公影响较小。

（4）固体废物：施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾，其生活垃圾运输由专人运至项目附近垃圾中转站进行统一处理，建筑垃圾回填于施工场地，或运往建筑垃圾填埋点，对周围环境影响较小。

（5）水土流失：项目在施工期间由于土石方开挖，不可避免的会产生水土流失现象，在采取优化工程挖方和填方，减少土石方开挖量，将堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方等一系列的水土保持措施后，将有效的减轻水土流失现象。另外，加强施工期的管理，严格采取环评中提出的对施工期污染物采取的污染防治措施，可减少城市景观的影响和避免发生水土流失。

2、营运期环境影响分析结论

（1）废气

项目区建成以后，主要的大气污染源为汽车尾气。地面车位较分散，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件下较易扩散。地下停车场废气设机械供排风系统，车库排气通过竖向井至地下车库楼顶排放，废气排放口位于绿化带中。通过对大气污染源采取以上措施后，本项目地下车库尾气排放对大气环境造成的影响较轻。

（2）废水

项目运营期废水主要来自于商业建筑以及公建设施产生的生活污水。生活污水经化粪池预处理后，经浩渺路市政污水管网，进入南三环污水处理厂集中处理。经污水处理厂集中处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表1中一级A标准后排入贾鲁河。项目完成后废水中的COD、氨氮对最终纳污水体贾鲁河的贡献较小，因此，本项目建成后对其所在区域地表水环境质量影响较小。

（3）噪声

本项目建成后的噪声主要为供水设备、地下停车场通风机、空调外挂机噪声及车辆

进出交通噪声、人为噪声等，设备声级值在 60~88dB (A)。加压水泵、地下车库通风机均设于地下室内，项目建成后基本不会产生较大噪声；空调室外机产生的设备噪声较分散且噪声不大，因此对项目区民众影响甚微。车辆交通噪声和商业区人为社会生活噪声等，通过限制车速、禁鸣、加强项目区商业区管理等措施后，同时临街建筑全部安装中空双层玻璃、隔声门窗等，噪声不会对项目内办公环境造成较大影响。

经采取上述措施后，本项目建成后对区域声环境质量影响较小。

(4) 固体废物

本项目建成投入使用后，产生的固体废物主要来自办公生活垃圾、商业生活垃圾。日常生活垃圾做到日产日清，按照环卫部门的具体要求，由环卫部门及时清运至指定的垃圾中转站，统一消纳处理，对周围环境影响较小。

(3) 外环境对项目的影响分析结论

项目周边用地性质主要以居住、行政办公、教育为主，没有重工业企业污染源。项目建设将与周边行政、居民区融为一体，区域条件优越，基础设施配套设施齐全，为本项目创造了一个舒适优美的周边环境。周围环境对项目区的影响主要为交通噪声。为了减轻交通噪声对本项目的不良影响，评价建议沿路建筑安装双层中空隔音玻璃，同时周围多种植一些乔木和灌木，加大植树密度，形成绿化自然隔声屏障，减小交通噪声对本项目的影响。

综上所述周围外环境对本项目影响不大。

(4) 生态景观影响及环境适应性分析

评价区域属人工化城市生态系统，处于人类开发活动范围之内，项目施工期间由于土石方开挖，遇雨水天气，易造成水土流失现象；由于用地性质改变，将损失区域一部分生物量；造成大面积的裸露地表，影响区域景观的和谐，但随着项目的建成，场地内绿化方案将逐步恢复区域生态环境，并在一定程度上改善和提高区域生态系统功能。

三、建议

1、严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应及时向环境保护主管部门申请环保验收。

2、加强环境管理，保证各种环保设施正常运行。

3、合理规划垃圾桶覆盖率，做好垃圾收集工作，保证固体废物不乱洒乱放，保证项目区内清洁。

4、加强区内生态建设，充分利用项目区内可用场地搞好绿化工作。

5、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。

四、评价总结论

综上所述，刘砦城中村改造 B1-02 地块建设项目符合国家产业政策和郑州市城市总体规划，选址符合郑州市土地利用政策。项目所在地区交通便利，选址可行，项目施工期、营运期的废气、废水、噪声及固体废弃物等污染物采取有效措施后不会对周围环境质量造成明显的不利影响。因此，从环境保护角度论证，该项目建设是可行的。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

上一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境卫星图

附图 3 郑州市二七区侯寨乡总体规划

附图 4 项目周围环境照片

附图 5 项目平面布置图

附图 6 项目网上公示截图

附件 1 委托书

附件 2 备案文件

附件 3 土地证

附件 4 规划许可证

附件 5 与南水北调关系

附件 6 营业执照

附件 7 企业法人身份证

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。