

项目建设过程简述	河南上林置业有限公司“正商城·裕园 2 号院”建设项目位于郑州市三峡路西、客技路南区域，项目占地面积 35879.7m²，建筑面积 238744.48m²，其中地上建筑面积 179326.38m²，地下建筑面积 59418.10m²，绿地面积 10835.67m²，绿地率 30.20%，土地性质为住宅。建设内容为 8 栋住宅楼、1 栋社区卫生服务站、1 栋幼儿园及裙楼、地下建筑及公用工程，设地下停车位 1114 个，地上停车位 322 个，总户数 1859 套，预计入住人数 5949 人。但可知项目实际建设过程中住宅楼楼层与环评报告书是不一致的，场区内总共布置为 8 栋住宅楼、2F 地下车库、1 栋社区卫生服务站及一所幼儿园（其中 4# 为幼儿园，根据环评报告书，幼儿园建筑面积 2588.56m²，规模为 12 班，评价仅对施工期进行评价，营运期根据国家和地方环保要求，另行办理环保手续），总建筑面积共 232081.83m²（其中地上建筑面积 190491.07m²，地下建筑面积 41590.76m²）。 《正商城·裕园 2 号院建设项目环境影响报告书》由河南汇能阜力科技有限公司于 2014 年 7 月编制完成，郑州市环境保护局于 2014 年 8 月 19 日以郑环审[2014]184 号文对项目予以审批（见附件一）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，为查清工程在施工过程中对工程设计文件和环境影响报告书所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分
-----------------	---

	析该项目试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在的影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为项目环境保护设施竣工验收提供依据。受河南上林置业有限公司委托（委托书见附件三），河南首创环保科技有限公司承担了该项目竣工环境保护验收调查工作。
--	---

调查范围、因子、目标、重点

调查范围	与原环评调查范围一致： ① 大气环境：航海湾小区、广兴航海花城小区 ②地表水环境：东北侧约 2.0km 熊耳河支流 ③声环境：场界外 200m 范围内区域 ④生态环境：项目场区及场界外 500m 范围																													
调查因子	与原环评调查因子一致： ①大气污染因子：CO、HC、NO_x ②废水污染因子：COD、BOD₅、SS、NH₃-N ③噪声污染因子：泵动力设备、地下风机等 ④固废废物：生活垃圾																													
环境敏感目标	项目现状周围环境敏感目标与原环评一致： 经调查，项目周围无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。项目周围环境如下：北侧约 50m 的航海湾小区、西南侧约 90m 的广兴航海花城小区。项目周边主要分布以居民住宅为主。 项目周围环境保护目标一览表见表 1，周围环境示意图见附图二。 表 1 主要环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>敏感点名称</th><th>方位</th><th>距离</th><th>环境保护目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td><td>航海湾小区</td><td>N</td><td>50m</td><td rowspan="2">满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr> <tr> <td>广兴航海花城小区</td><td>SW</td><td>90m</td></tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td><td>航海湾小区</td><td>N</td><td>50m</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td></tr> <tr> <td>广兴航海花城小区</td><td>SW</td><td>90m</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>熊耳河东支流</td><td>NE</td><td>2.0km</td><td>(GB3838-2002)《地表水环境质量标准》IV类标准</td></tr> </tbody> </table> 项目周围环境保护目标与原环评敏感点一致。				环境要素	敏感点名称	方位	距离	环境保护目标	环境空气	航海湾小区	N	50m	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	广兴航海花城小区	SW	90m	声环境	航海湾小区	N	50m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	广兴航海花城小区	SW	90m	地表水	熊耳河东支流	NE	2.0km	(GB3838-2002)《地表水环境质量标准》IV类标准
环境要素	敏感点名称	方位	距离	环境保护目标																										
环境空气	航海湾小区	N	50m	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																										
	广兴航海花城小区	SW	90m																											
声环境	航海湾小区	N	50m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																										
	广兴航海花城小区	SW	90m																											
地表水	熊耳河东支流	NE	2.0km	(GB3838-2002)《地表水环境质量标准》IV类标准																										

调查重点	本次调查重点为： 1、项目建设内容及变更情况； 2、环境保护目标分布情况及变更情况； 3、环境影响报告书及审批中提出的环保措施落实情况与治理效果； 4、工程环保投资情况。
------	---

验收执行标准

环境质量标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： （日平均浓度：$\text{SO}_2 \leq 0.15\text{mg/m}^3$，$\text{NO}_2 \leq 0.08\text{mg/m}^3$，$\text{PM}_{10} \leq 0.15\text{mg/m}^3$，$\text{PM}_{2.5} \leq 0.075\text{mg/m}^3$） 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准： （昼间$\leq 60\text{dB(A)}$，夜间$\leq 50\text{dB(A)}$） 3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准： （$\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$，$\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5\text{mg/L}$，$\text{BOD}_5 \leq 6.0\text{mg/L}$）
污染物排放标准	1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值： （$\text{HC} \leq 120\text{mg/m}^3$；$\text{NO}_x \leq 240\text{mg/m}^3$；颗粒物无组织排放监控浓度限值$\leq 1.0\text{mg/m}^3$） 2、生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 （$\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$，$\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$，$\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$） 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 [2类：昼间$\leq 60\text{dB(A)}$，夜间$\leq 50\text{dB(A)}$] 施工期场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 4、固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定执行。

总量控制指标	本项目生活污水量为 213112.55m³/a，项目废水经项目区内化粪池处理后排入王新庄污水处理厂，总量控制指标 COD 为 8.52t/a、氨氮为 0.64t/a。本项目不新增生活污水产生量。
---------------	---

工程概况

项目名称	正商城·裕园 2 号院建设项目
地理位置	郑州市二七区三峡路西、客技路南区域
项目地理位置	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°42'～114°14'，北纬 34°16'～34°58'，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。东西长 166km，南北宽 75km，面积 7446.2km²，其中市区面积 1013.3km²，中心城区建成区面积 147.7km²，现辖 6 区 5 市 1 县。郑州市东连开封，西接洛阳北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山相接，京广铁路与陇海铁路在此交汇，地理位置优越。 二七区位于郑州市中心偏西南部，东经 113° 30'至 113° 41'、北纬 34° 36'至 34° 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 15.5km，南北长 18km，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 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 80.4km²，镇区面积约 11.7km²。下辖 27 个行政村，总人口 84590 人。 本项目位于郑州市二七区三峡路西、客技路南区域，具体地理位置见附图一。 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 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 100m 之上，属丘陵岗地深割地形，为黄河

项目地理位置	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 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 2750km²，历史最大洪峰流量 3590m³/s(1935 年)，1958 年后，上游因兴修水库，泉水锐减，河道径流不足 0.3m³/s。 距离本项目最近的河流为东北侧的熊儿河东支流，最近距离为 2.0km，熊儿河属季节性河流，上游无水库调蓄，旱季无水。本项目收纳水体为七里河，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终
--------	--

项目 地理 位置	进入王新庄污水处理厂进行处理，王新庄污水处理厂排水进入七里河，最终汇入贾鲁河。 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上、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。
主要工程内容及规模： 根据项目环评报告书及其批复可知，项目占地面积 35879.7m²，拟建总建筑面积 238744.48m²，其中地上建筑面积 179326.38m²，地下建筑面积 59418.10m²，地上建筑包括住宅 169268.55m²、商业用房 3986.64m²、物业及配套设施 6071.19m²，地下停车场面积 59418.10m²（其中地下室 13944.58m²，车库面积 45473.92m²）。该项目的配套设施包括消防、人防、安全智能化设备等。预计入住居民 1859 户，总人数 5949 人。 根据现场调查和正商城·裕园 2 号院建设工程规划许可通知书(附件二)，该项目占地面积 35879.7m²，总建筑面积为 232081.83m²，其中地上总建筑面积 190491.07m²（8 栋住宅楼，1 栋社区卫生服务站、1 栋幼儿园），地下建筑面	

积 41590.76m²（其中地下车库建筑面积 41390.76m²，变电室建筑面积 200.0m²）。对比环评报告及其批复，可知该项目占地面积不变，总建筑面积少了 6662.65m²（其中地上建筑面积多了 11164.69m²，地下建筑面积少了 17827.34m²），建筑面积的变化主要是因为规划调整及设计参数变化造成的。

表 2 项目实际建设内容、设备与环评报告要求对比表

工程分类	项目名称	环评及批复情况	实际建设情况
		建设规模	建设项目（本次验收）
主体工程	地上建筑	总建筑面积 238744.48m ² ，其中地上建筑面积 179326.38m ² ，地下建筑面积 59418.10m ² 8 栋住宅楼，1 栋社区卫生服务站，1 栋幼儿园	总建筑面积为 232081.83m ² ，地上建筑面积 190491.07m ² ，地下建筑面积 41590.76m ² 8 栋住宅楼，1 栋社区卫生服务站，1 栋幼儿园
	地下建筑	总建筑面积 59418.10m ² ，地下车库建筑面积为 45473.92m ² ，地下室建筑面积 13944.58m ² 地下建筑-1F	总建筑面积 41590.76m ² ，地下车库建筑面积为 41390.76m ² ，变电室建筑面积 200.0m ² 地下建筑-2F
公用工程	给水系统	项目供水水源为城市自来水，从市政给水管上引入项目区，在项目区内形成环形管网，供给消防、居民生活、绿化用水，项目区低层由城市管网直接供水，高层建筑供水设备加压后提升供给	市政供水
	排水系统	项目排水采用雨、污分流制。污水经项目区内的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入王新庄污水处理厂处理；雨水经收集后排入市政雨水管网。	项目排水采用雨、污分流制。污水经项目区内的化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入王新庄污水处理厂处理；雨水经收集后排入市政雨水管网。
	供电工程	由市政供电网直接接入	市政电网供给
	供热、制冷工程	住宅楼冬季制暖采用集中供热，夏季制冷采用单体式空调，商业部分不设中央空调，根据需要采用单体式空调。	住宅楼冬季制暖采用集中供热，夏季制冷采用单体式空调，商业部分不设中央空调，采用单体式空调。

环保工程	大气污染防治	地下车库通风设施	送排风系统
	水污染防治	化粪池 720m ³ (8 座 90m ³)	化粪池 400m ³ (2 座 100m ³ , 1 座 200m ³)
	噪声治理措施	安装基础减振、隔声等	安装基础减振、隔声等
	固体废物收集	垃圾桶收集、市政清运	垃圾桶收集、市政清运
绿化工程	绿化	绿化面积 10835.67m ² , 绿化率 30.20%	绿化面积 10835.67m ² , 绿地率 30.20%

表 3 项目环评主体建设内容与实际主体内容对比表

工程	项目	功能	层数	楼高 (m)	工程	项目	功能	层数	楼高 (m)
主体工程	1 #	居住	33F	95.7	实际主体工程	1 #	居住	34F	97.65
	2 #	居住	33F	95.7		2 #	居住	34F	99.35
	3 #	居住	33F	95.7		3 #	居住	34F	99.35
	4 #	居住	33F	95.7		4 #	幼儿园	3F	12.45
	5 #	居住	33F	95.7		5 #	社区卫生服务站	4F	17.55
	6 #	居住	33F	95.7		6 #	居住	34F	99.35
	7 #	居住	33F	95.7		7 #	居住	34F	99.35
	8 #	居住	34F	98.0		8 #	居住	34F	99.35
	9 #	幼儿园	3F	8.7		9 #	居住	34F	99.35
	商业裙楼	商业	2、4F	6.4		10 #	居住	34F	99.35
	/	/	/	/		11 #	开闭所	1F	4.85
	地下室	服务用房	-1F	/		地下室	服务用房	-2F	-7.5

表 4 项目环保设施实际建设情况与环评报告要求对比表

序号	环评及批复建设情况		
	项目	治理或处置措施	本次验收
施 工 期	环境空气	场地洒水、道路硬化、并保持清洁、湿润、建筑围挡；物料覆盖，多余土石方及时清运	与环评及验收批复一致
	水环境	生活污水经临时化粪池处理后排入市政管网，建设废水沉淀后用于洒水抑尘	与环评及验收批复一致
	声环境	选低噪声设备，合理安排施工时间和高噪声设备分布，四周围挡	与环评及验收批复一致
	固废	建筑垃圾和生活垃圾统一清运至指定的垃圾处置场	与环评及验收批复一致
运 营 期	环境空气	地下停车场设置独立的送风、排风系统、车库排气口位于绿化带	地下停车场设置独立的送风、排风系统、车库排气口位于绿化带
	水环境	生活污水经化粪池（8 座，720m ³ ）处理后经市政管网进入王新庄污水处理厂	生活污水经化粪池（3 座，400m ³ ）处理后经市政管网进入王新庄污水处理厂
	声环境	安装基础减振、隔声等	安装基础减振、隔声等
	生活垃圾	合理布置垃圾箱	合理布置垃圾箱
	生态	绿化面积 10835.67m ²	绿化面积 10835.67m ²

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

由以上两表可知，本项目配套的主体工程，辅助工程、公用工程设施已建设完成。本项目环保工程设施中生活污水处理设施应配套建有 400m³（2 座 100m³，1 座 200m³）的化粪池。地下车库安装有独立送排风系统，且地面设有 6 个独立的排气口，但实际建设过程中为了美观，把排风口均设立在住宅楼外侧。垃圾箱因项目区暂无人员入住，所以暂未设置垃圾箱，待人员入住前完成垃圾箱的布设。（现场照片见附图四）。

生产工艺流程:

本项目主要为住宅楼和附属设施的建设,属非生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期,其施工期、运营期产污环节示意图见图 1 所示。

1、工艺流程及产污环节

项目工艺流程及产污环节见图 1。

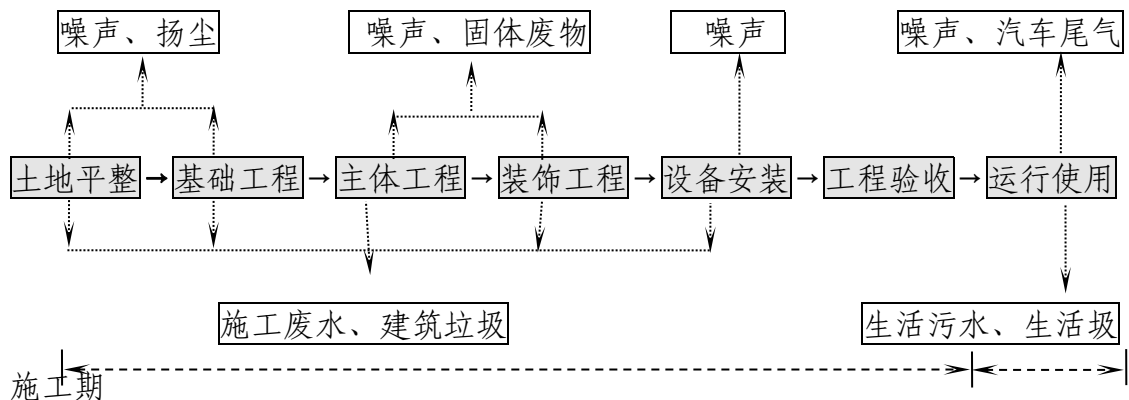


图 1 项目运营过程主要产污环节图

工程占地及平面布置:

项目总占地面积约 53.82 亩 (35879.7m²),总建筑面积 232081.83m²,项目占地 35879.7m² 与原环评占地面积一致,不发生改变,项目区内住宅楼楼层与原环评不一致,主要为 1-7 栋住宅楼各增加 1F,项目平面布置见附图四。

工程环境保护投资明细:

河南上林置业有限公司正商城·裕园 2 号院设计总投资 61000 万元,设计环保投资为 470 万元,设计环保投资占设计总投资约 0.77%;项目实际总投资为 61000 万元,实际环保投资为 470 万元,实际环保投资占实际总投资约 0.77%,工程环保投资明细表见表 5。

表 5 设计环保投资一览表					
阶段	项目	环评情况	投资（万元）	实际建设情况	投资（万元）
施工期	废气	扬尘污染：①施工厂界四周 2.5m 以上围挡②建筑工程主体外侧密目式安全网封闭③施工区车辆出口内铺设 50m 宽度不小于 3m 的混凝土路面④施工场地及运输车辆洒水抑尘⑤物料集中堆存，并对场地定期洒水。	100	扬尘污染：①施工厂界四周 2.5m 以上围挡②建筑工程主体外侧密目式安全网封闭③施工区车辆出口内铺设 50m 宽度不小于 3m 的混凝土路面④施工场地及运输车辆洒水抑尘⑤物料集中堆存，并对场地定期洒水。	100
		机械和车辆废气、施工粉尘：加强车辆管理禁止超载，不得使用劣质燃料。	30	机械和车辆废气、施工粉尘：加强车辆管理禁止超载，不得使用劣质燃料。	30
	废水	施工废水：设置 1 座 15m ³ 沉淀池，处理后回用于施工场地抑尘。	5	施工废水：设置 1 座 15m ³ 沉淀池，处理后回用于施工场地抑尘。	5
		生活污水：设置 1 座 18m ³ 临时化粪池收集后拉走。	5	生活污水：设置 1 座 18m ³ 临时化粪池收集后拉走。	5
	噪声	①使用低噪声设备②合理安排施工时间、施工计划及进度③建筑工地四周设围挡④对施工工地加强管理⑤加强检查、维护和保养机械设备。	70	①使用低噪声设备②合理安排施工时间、施工计划及进度③建筑工地四周设围挡④对施工工地加强管理⑤加强检查、维护和保养机械设备。	70
	固体废物	土石方：部分回填，其余运至指定的消纳场地。	70	土石方：部分回填，其余运至指定的消纳场地。	70
		建筑垃圾：及时清运至指定的垃圾处置场。		建筑垃圾：及时清运至指定的垃圾处置场。	
		生活垃圾：设置垃圾桶，分类收集后由环卫部门拉走。		生活垃圾：设置垃圾桶，分类收集后由环卫部门拉走。	
	生态	加强绿化，合理存放土石方，避免发生水土流失。		加强绿化，合理存放土石方，避免发生水土流失。	
运营期	废气	地下停车场排气系统（车库排气口 6 个）	40	地下停车场排气系统（车库排气口 6 个）	40
	废水	生活污水经化粪池（8 座，90m ³ ）处理后经市政管网进入王新庄污水处理厂	35	生活污水经化粪池（2 座 100m ³ ，1 座 200m ³ ）处理后经市政管网进入王新庄污水处理厂	15

	噪声	安装基础减振、隔声等	55	安装基础减振、隔声等	55
	固体废物	合理布置垃圾箱	20	合理布置垃圾箱（暂未设置）	25
	生态	本次绿化面积 10835.67m ²	40	本次绿化面积 9658.89m ²	55
/		合计	470	合计	470

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

（1）根据项目环评报告及其批复可知，项目拟建总建筑面积238744.48m²，其中地上总建筑面积179326.38m²，地下建筑面积59418.10m²；建设内容为8栋住宅楼、1栋社区卫生服务站、1栋幼儿园及裙楼、地下建筑及公用工程。

根据现场调查和建设工程规划许可通知书（附件二），项目在实际建设过程中住宅楼楼层是有变动的。场区内总共布置为8栋住宅楼、2F地下车库、1栋社区卫生服务站及一所幼儿园，总建筑面积共232081.83m²（其中地上建筑面积190491.07m²，地下建筑面积41590.76m²）。

（2）根据项目环评及其批复情况可知，项目应设置总容积720m³的化粪池处理项目区产生的生活污水，处理后的污水排入市政污水管网，最终进入到王新庄污水处理厂进行深度处理。根据现场核查可知，项目已建设有400m³（2座100m³，1座200m³）化粪池。根据《全国民用建设工程设计技术措施/给水排水（2009年版）》进行核算，化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，并宜按下列公式计算：

$$V = V_W + V_N$$

$$V_W = \frac{m \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_N = \frac{m \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_N \cdot (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_N) \times 1000}$$

式中：V—化粪池有效容积（ m^3 ）；

V_w —化粪池污水部分容积（ m^3 ）；

V_n —化粪池污泥部分容积（ m^3 ）；

q_w —每人每日计算污水量（ $\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ）；

t_w —污水在池中停留时间（h）；

q_n —每人每日计算污泥量（ $\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ）；

t_N —污泥清掏周期；

b_x —新鲜污泥含水率可按 95% 计算；

b_n —发酵浓缩后的污泥含水率可按 90% 计算；

M_s —污泥发酵后体积缩减系数，宜取 0.8；

m —化粪池服务总人数；

b_f —化粪池实际使用人数占总人数的百分数。

根据建设单位提供数据，项目内住宅共 1897 套，总人数 6070 人，按照污、废合流计算，各部分化粪池容量计算参数选取见表 6：

表 6 本工程化粪池计算参数选取一览表

项目	住宅部分	物业人员
人数（人）	6070	10
用水量（ $\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ）	130	50
q_w （ $\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ）	0.95 用水量	
t_w （h）	12	
q_n （ $\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ）	0.7	0.3
t_n （d）	90	
b_x	95%	
b_n	90%	
M_s	0.8	
b_f （%）	70	40

根据上述参数计算本项目各部分所需化粪池容积见表 7。

表 7 本项目所需化粪池容积一览表			
项目	住宅 (m ³)	物业 (m ³)	化粪池有效总容 (m ³)
数值	356.4	0.73	357.13

由上述计算结果可知，化粪池有效容积 357.13m³即可满足项目排污需求，目前项目建设有 400m³（2 座 100m³，1 座 200m³）化粪池，能够满足项目排污需求。

（3）项目环评及其批复要求，项目方应在项目区内合理布置垃圾箱，生活垃圾经袋装化收集后运至垃圾收集点统一处理；项目目前尚无人员入驻，暂未设置垃圾箱，要求项目建设单位在人员入住前完成垃圾箱的布设。

（4）因项目规划调整及设计参数变化，项目总建筑面积 238744.48m²，其中地上总建筑面积 179326.38m²，地下建筑面积 59418.10m²；建设内容为 8 栋住宅楼、1 栋社区卫生服务站、1 栋幼儿园及裙楼、1F 地下建筑及公用工程。调整为总建筑面积 232081.83m²（其中地上建筑面积 190491.07m²，地下建筑面积 41590.76m²）。场区内总共布置为 8 栋住宅楼、2F 地下车库、1 栋社区卫生服务站及一所幼儿园。

环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）：

1、施工期环境影响分析

（1）废气

本项目施工期主要大气污染物为施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气，如果不采取必要的降尘措施，在遇到大风天气情况，会对项目区北侧的航海湾小区、西南侧的广兴航海花城小区产生一定影响。为了降低项目施工期扬尘的影响，建设单位应特别注意采取措施减少施工过程中扬尘的产生，项目应坚持文明施工，严格按照《河南省建筑扬尘排污抽样测算方法》（暂行）中关于建筑施工工地扬尘管理措施，减少施工过程中扬尘的产生：（1）根据现场勘测项目区四周设置了 2.5m 围墙。围挡间无缝隙，底部设置防渗座以防止粉尘流失；（2）合理设置出入口，采取混凝土硬化。运输车辆加蓬覆盖，低速行驶；（3）地表物平整、物料和垃圾装卸时降低高度和落差；（4）主体工程外挂防尘网；（5）遇大风停止施工；（6）道路定期洒水降尘；（7）水泥库存，砂、灰等入棚；（8）优先使用商品砼；（9）设置轮胎清洗池；（10）废弃的建筑垃圾和土石方集中堆放并加装防尘网，并定期洒水降尘。

经采取相应措施后，施工期产生的扬尘对周边环境空气敏感点影响较小。

（2）废水

本项目区内设施工营地，因此，施工废水主要为生产废水和生活污水。项目施工生产废水为泥浆废水、建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等，主要污染物是 SS。施工废水经沉淀后回用抑尘，不外排；项目施工生活污水，经临时化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入王新庄污水处理厂，项目施工期废水不外排，不会对周围环境及地表水环境产生影响。

（3）噪声

本项目施工期间，主要噪声机械设备有挖掘机、推土机等，设备噪声较大，施

工期影响是短期的、暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声也随之结束。建设单位需严格执行噪声污染防治措施，以减少对环境的干扰，确保敏感点声环境质量达标。

（4）固废

本项目在施工建设过程中，将产生大量的固体废弃物，包括挖方和废弃的建筑材料以及施工人员产生的生活垃圾。土石方阶段产生的弃土部分回填，剩余部分单独堆积并遮盖，进行合理化利用。其它建筑垃圾及施工人员生活垃圾运送至垃圾处理站。

（5）生态

本项目施工期产生的弃土将严格按照管理部门规定的弃土方案处置，并在弃土后，采取拦挡、植被恢复等措施减少对生态的影响。

施工期作业类型较多，将不可避免的造成工程范围内水土流失。由于硬化路面、房屋建成等工程措施的实施，项目范围内土壤侵蚀强度可下降到微度侵蚀；随着植被覆盖度的增大，生物措施范围土壤侵蚀会很快得到控制，一至两年内土壤侵蚀强度可恢复到现状，两至三年后水土流失远远优于现状。

2、营运期环境影响分析

（1）废气

项目运营后，主要的废气来源为地上停车场和地下停车场尾气。

①地下汽车尾气

项目设有地下停车场，设计停车位 1114 个，设计车库换气次数为 6 次/h。主要污染物为 CO 和 NO_x 和 HC。根据类比调查资料可知，小型汽车单车排放因子 NO_x 0.014g/min，CO 0.480g/min，碳氢化合物 0.207g/min。按每天停车 4 次，每次 5 分钟，停车位满负荷泊车工况计算，则污染物 NO_x、碳氢化合物和 CO 排放量为：NO_x 0.12t/a、CO 3.625t/a、HC 1.548t/a。

根据《汽车库建筑设计规范》（JGJ100-98）中的相关规定，项目地下车库排风口高度为 2.5m。为了控制地下车库污染物排放对项目区的影响，地下车库拟采用机械排风，设置 6 个高出地面 2.5m 的排气口，评价建议排气口设计时远离人群活动

较频繁的区域，排风口排风方向避开附近主楼，送风口设在绿地区域，采取必要的装饰处理，在保证送风质量，经合理布设后汽车尾气对周围大气环境影响不大。

② 地上汽车尾气

项目地上停车场设计停车位 322 个，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x 和 HC，因汽车尾气为无组织排放，但地上停车场周围空旷，有利于尾气的扩散，同时停车场周围设置有绿化带，对汽车尾气有一定的吸附作用，另外汽车需按环保部门相关要求定期进行尾气检测，合格后方可上路，地上停车场汽车尾气对周围环境的影响不大。

(2) 废水

项目运营后，废水主要为生活污水，由于项目实际入住人数比预计多了 91 人，产生污水总量约为 213112.55m³/a。生活污水直接排入经化粪池处理，污水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，排入市政管网，最终进入王新庄污水处理厂处理。根据项目特点，该项目产生的总量控制因子主要为 COD 和 NH₃-N，项目生活污水经化粪池处理后排入王新庄污水处理厂进行处理，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/L，NH₃-N≤5mg/L)。

根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014) 水污染物排放控制要求，郑州市区排放限值 COD≤40mg/m³，NH₃-N≤3mg/m³。本项目废水产生总量为 213112.55m³/a，污染物排放量为：COD8.52t/a、NH₃-N 0.64t/a。

确定本项目的总量控制指标为：COD8.52t/a、NH₃-N0.64t/a。占污水处理厂处理规模的比例很小，不会对污水处理厂进水水质产生明显影响，因此项目运营后不会对周边地表水或地下水产生影响。

(3) 噪声

项目运营后，项目区内主要噪声源为配电房，电梯、风机、水泵、室外空调机等设备产生的机械噪声，电梯的噪声值约为 60~70dB (A)、风机、水泵等产生的机械噪声值约为 70~85dB (A)，室外空调机产生的噪声值为 70~85dB (A)。项目

拟采取的降噪措施为：加强项目区内绿化降噪措施；优先选用低噪节能型设备；将各类泵等机械设备安置于设备用房内并采取基础减振措施。经采取上述措施后，本项目运营期各界噪声值能够满足《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。

（4）固废

项目运行产生的固体废物主要为生活垃圾和化粪池污泥。

本项目预计入住 5949 人，实际入住人数 6040 人，比预计多了 91 人，生活垃圾产生量约 1091.35t/a。生活垃圾经分类、袋装化收集后，由市政环卫部门定期清理，运送到垃圾中转站进行集中处理；化粪池污泥实际产生量约 120t/a，定期清理后，由环卫部门采用密封罐车清运拉走处理。

（5）项目选址可行性分析

依据郑州市城乡规划局出具了建设用地规划通知书，可知项目的建设符合郑州市城市建设总体规划，表明符合土地利用规划。

项目位于郑州市二七区三峡路西、客技路南区域，周边均为住宅用地，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、评价建议

（1）加强环境管理，保证各种环保设施正常运行。

（2）项目需积极落实各项环保投资。

（3）选择合适植株的密度、植被的宽度，改善小气候，达到净化空气和美化环境等作用。

环评提出的环保措施：

本项目总投资 61000 万元，其中环保投资 470 万元，占总投资的 0.77%。项目运营期实际环保投资见表 8。

表 8 环保投资与验收清单一览表

环保设施与投资				验收内容
环境要素	环保设施名称	投资(万元)	去除效率	
废气	地下停车场排气系统(车库排气口 6 个)	40	/	/
废水	地埋式化粪池 3 座, 2 座 100m ³ , 1 座 200m ³	15	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
噪声	安装基础减振、隔声等	55	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求
固废	垃圾箱	25	固废综合处置率 100%	/
生态环境	绿化、景观	55	——	绿化面积为 10835.67m ²
合计		190	——	——

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

一、原则同意（河南上林置业有限公司正商城·裕园 2 号院建设项目环境影响报告书）（报批版），建设单位应据此在设计和建设过程中落实各项环保投资和环保措施。

二、本项目位于郑州市二七区三峡路西、客技路南区域，备案文号豫郑二七房[2014]00026，总建筑面积 238744.48m²，其中地上建筑面积 179326.38m²，地下建筑面积 59418.10m²。建设内容为 8 栋住宅楼、1 栋社区卫生服务站、1 栋幼儿园及裙楼、地下建筑及公用工程。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目单位要严格按照环评要求落实各项污染防治措施，确保项目各项污染物达标排放。

（一）项目施工期要制定科学的施工方案，合理安排施工时间，科学布局施工场地，施工现场要明确专人负责环保工作。选用低噪声机械设备并加强保养维护，噪声较大的机械应远离敏感点，并设置临时屏障等。

禁止夜间(22时至次日6时)施工，确需夜间施工的，应按规定报批，避免施工噪声扰民。

(二) 施工期建筑工地要封闭管理，施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的不低于2m的围挡(墙)，围挡(墙)间无缝隙，底部设置防渗座以防止粉尘流失。

(三) 水泥、石灰粉等易扬尘物料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体物料应集中堆放且覆盖，避免二次扬尘产生。

(四) 合理设置施工场界出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽、沉淀池，配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的运输车辆不把泥土带出现场。

(五) 项目施工期四级以上大风天气时，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。

(六) 项目运营期生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4三级标准要求后，经市政管网排入王新庄污水处理厂集中处理。

(七) 项目运营期产生的生活垃圾集中收集，定期清运至垃圾中转站集中处理。

四、项目建成后，建设单位必须按照有关规定向我局申请环保验收，经验收合格后，方可正式使用。

五、项目日常环境监督管理由郑州市二七区环境监察大队负责。

环境保护措施执行情况

河南上林置业有限公司正商城·裕园 2 号院建设项目采取的环保措施详见环境保护设施实景图（附图三）。

项目 阶段		环境影响报告书及审批文件中要求的环保措施		环保措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段		/		/	/
施工期		/		/	/
运营期	污染物影响	废水	生活废水经化粪池（共720m³）处理后排入市政污水管网，最终进入王新庄污水处理厂，集中处理后排入贾鲁河	已落实（化粪池400m³）	已建设有 400m³ 化粪池能满足项目排污需求
		废气	地下车库设置排风排烟系统	已落实	地下车库设置有独立送风、排风系统
		固废	设置垃圾箱，对收集的生活垃圾及时清运至城市垃圾填埋厂予以卫生填埋	未落实	垃圾箱因项目区暂无人员入住，所以暂未设置垃圾箱，待人员入住前完成垃圾箱的布设。
		噪声	①将泵房、机房布置在地下室；②选用低噪声水泵和设备，进出口设置避震橡胶接头、基础设置隔震装置。	已落实	①将泵房、机房布置在地下室；②选用低噪声水泵和设备，进出口设置避震橡胶接头、基础设置隔震装置。
	社会影响	/			

环境影响调查

施 工 期	1、水环境 根据项目环评报告，建筑材料冲洗的浑浊水设置临时隔油沉淀池沉淀处理后作为抑尘水用；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。 根据验收现场调查及咨询了解，项目施工期废水设置沉淀池处理后用于项目区洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入王新庄污水处理处理，施工期间未发生污染事故。 2、大气环境 项目施工期大气污染物主要为施工扬尘，主要污染因子为 TSP；运营期大气污染物为车库废气，污染因子主要为氮氧化物、一氧化碳等。 本项目在施工期间扬尘的排放源主要为 a. 道路运输扬尘；b.堆场扬尘；c. 施工扬尘。 根据环评报告要求，施工单位在实际施工过程中必须严格遵守《河南省建筑扬尘排污抽样测算方法》（暂行）的规定和要求采取设置围挡、易扬尘物料覆盖、施工道路硬化、场地内洒水抑尘、进出场地车辆清洗等措施。 根据验收现场调查及咨询了解，项目施工期间严格按照《河南省建筑扬尘排污抽样测算方法》（暂行）的规定和要求采取设置围挡、易扬尘物料覆盖、施工道路硬化、场地内洒水抑尘、进出场地车辆清洗等措施。严格控制扬尘排放，经实际调查，工程在建设期间无扬尘污染投诉事件。 3、噪声 根据项目环评报告，项目施工期间噪声防治主要措施为：① 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，对产噪设备采取基础减震措施，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 ②施工单位应严格遵守《郑州市环境噪声污染防治办法》的规定，合
----------------------	---

理安排好施工时间，不得在夜间（22:00~6:00）进行产生强噪声污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业。因施工工艺需要等原因确需连续施工的，必须提前 7 日持有关部门出具的确需连续施工证明向相关部门提出申请，经批准后方可施工。经批准夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前 3 日向附近居民公告。公告内容应当包括：本次连续施工起止时间、施工内容、工地负责人及其联系方式、投诉渠道。

③ 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将塔吊等相对固定的强噪声设备尽量移至距敏感点较远处，保障附近居民有一个良好生活环境。

④ 在施工的结构阶段和土建阶段，对建筑物的外部采取围挡，对距离村民区较近的建筑物外采用移动式隔声屏障，减轻施工噪声对外环境的影响。

⑤ 合理安排施工计划和进度。

⑥ 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑦ 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑧ 建设施工单位还应与施工场地附近居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

根据验收现场调查及咨询了解，项目在建设期选用低噪声设备、合理布置施工现场、合理安排施工时间，施工场界设置了施工围挡，并加强管理，未发生噪声扰民投诉事件。

4、固体废物

根据项目环评报告，施工过程中产生的包装纸类、木制品、金属、塑料等可回收利用部分单独分类收集使用或销售到废品收购站处理；开挖土石中部分作为施工场地平整的回填土，过剩的弃土石方和建筑垃圾应按《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主管部门指定的消纳场地。

		根据验收现场调查及咨询了解，项目施工期固体废弃物分类收集，能回收利用的全部回收利用，不能回收利用的过剩的弃土石方和建筑垃圾应按《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。
运 行 期	污 染 影 响 分 析	1、水环境 项目废水主要为住宅区的日常生活产生的生活污水，本次验收部分共入驻 6040 人，比预计多了 91 人，产生污水总量约为 213112.55m³/a。进入化粪池处理后，污染物浓度分别为：COD：300mg/L，BOD₅：170mg/L，SS：150mg/L，NH₃-N：24mg/L，排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。经现场勘察，项目区内建设有化粪池（2 座 100m³，1 座 200m³）和铺设污水管网，能满足项目排污需求。 项目区域处于王新庄污水处理厂收水范围内，目前项目周边已铺设完善的污水管网，项目区生活污水经项目区内化粪池处理达标后，进入王新庄污水处理厂，经污水处理厂处理后排入贾鲁河。对区域水环境不会造成明显影响。 2、环境空气 项目排放的废气主要为汽车尾气。 汽车尾气通过地下车库安装的独立的送风、排风系统，排气口排放，排气口周围设置有绿化带，汽车尾气对周围大气环境影响不大。 3、声环境 项目运营期间的噪声污染主要为水泵动力设备、地下风机等机械设备运营产生的噪声。 经现场勘查，项目的消防泵房和风机房位于地下车库内，通过基础减震，墙体隔声对周边环境影响较小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 4、固体废物

		项目运营期产生的固体废物主要有居民区、物业产生的生活垃圾。 ①根据项目环评报告，项目区内应合理布置垃圾箱，生活垃圾袋装化收集，运至垃圾收集点统一处理。 根据验收现场调查，由于项目区内暂无人员入住，垃圾收集箱暂未布设。
运行期	社会影响	1、公众参与调查 为了解和听取民众对该项目试生产阶段和验收期间环保工作的意见和建议，根据《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》（豫环文[2014]79 号）相关规定，开展了该项目的竣工环保验收公众参与工作。 公众参与的时间、方式及内容 1、在 项目 周 边 发 布 （ 张 贴 ） 公 告 及 网 上 公 示 的 形 式 http://www.eiafans.com/thread-1018357-1-1.html（详见附图五、附图六）。 接受企业委托后，我公司于 2017 年 7 月 2 日，在航海湾小区附近保护目标处张贴了验收公告，就项目的试运行、验收情况向群众进行告知。本项目验收公告具体内容见表 9。 表 9 本项目验收公告具体内容表 建设项目竣工环保验收公告 河南上林置业有限公司正商城·裕园 2 号院现已建设完成，近期进入验收阶段，为实现公共参与现将项目建设的环境影响情况向周边群众公告如下： 一、项目基本情况 河南上林置业有限公司投资 61000 万元在郑州市二七区三峡路西、客技路南区建设正商城·裕园 2 号院项目，项目主要建设内容包括 8 栋住宅楼、1 栋社区卫生服务站、1 栋幼儿园及地下车库。项目土地使用权面积 35879.7m²、总建筑面积 232081.83m²。 二、环保执行情况 1、环境管理 按照国家有关环境保护的法律法规，该项目进行了环境影响评价，履行了建设

运行期	项目环境影响审批手续，审批文号为“郑环审[2014]184号”，工程相应的环境保护设施与主体工程同时设计同步施工，同时投入使用。该项目环保审批手续及环保档案资料齐全建立了环境管理规章制度。该项目环境保护基本满足要求。 2、主要污染防治措施及生态环境保护措施 A、废气处理措施为： 地下车库汽车尾气经地下送风、排风机引至住宅楼外侧排气口排放。 B、废水处理措施为： (1) 本项目产生的废水主要为生活废水，经过化粪池初步处理后，排入市政管网最终排入王新庄污水处理厂处理，对周围环境影响较小。 (2) 该项目区实现雨污分流，雨水排入市政雨水管网。 C、固体废物处理措施为： 项目区内合理布置垃圾箱，袋装化收集，运至垃圾收集点统一处理。生活垃圾得到合理处置，不会对周边环境产生影响。 D、噪声处理措施为： 本项目将泵房、机房布置在地下室内，通过基础减震、墙体隔声，对周边环境影响较小。主要为地上汽车行驶过程中噪声对周边环境影响，车辆在项目区内行驶过程中速度较小，所以噪声对本项目影响较小。 E、生态影响： 本工程建设没有对区域内植物和动物造成明显的不利影响，另外本项目建成后绿化面积达到 10835.67m²，绿地率可达到 30.20%，在一定程度上改善区域环境，促进区域生态可持续性发展。 三、调查结果 1、废气 项目运营期主要大气污染物为汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x 和 THC，本项目共设有地下停车位 1114 个，地下停车场设计机械供排风系统将排风机收集的汽车尾气从地面排放，排放口周围设置绿化。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，一般对附近人员影响不大。 2、废水 项目排水采用雨、污分流制。生活污水由化粪池（停留时间超过 24h）处理后，其污染物排放浓度约为 COD：300mg/L，BOD₅：170mg/L，SS：150mg/L，NH₃-N：24mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 规定的三级标准（COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L，NH₃-N：50mg/L）及王新庄污水处理厂进水水质要求（COD：480mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：55mg/L），
-----	---

	通过市政污水管网最终排入进入王新庄污水处理厂处理。 3、噪声 根据项目特点，建设单位已将项目各类风机、水泵等设备安装在地下，空调室外机位于户外，经过基础减振、建筑物隔声后，对外环境影响较小。 4、固体废物 建设项目运营期主要为生活活动，产生的固体废物主要为生活垃圾，采用袋装，分类收集，固定地点堆放，收集后由环卫部门定时清运至城市垃圾转运站。 由以上可知，项目固体废物环保措施可行。 5、生态影响： 项目在建设主体工程的同时，种植树木、花草和绿地等共计 10835.67m²，绿地率可达到 30.20%，符合《郑州市城市园林绿化建设管理条例》实施细则中有关新建居住区的要求。在绿化植物品种上，以适合郑州市种植的高大树种、花卉为主，乔、灌、草、观赏性花卉以及攀援性植物相结合的方式，形成点、面结合，立体发展，可有效改善区域环境，促进区域生态的可持续发展。因此，项目生态保护措施可行。 6、总量核算： 本项目总量控制指标 COD8.52t/a，氨氮 0.64t/a。另外本项目的实际建设规模及入住人数比设计增加 91 人，生活污水产生量变化较小，因此本项目总量控制指标可以满足项目需求。 根据本项目现场调查，本项目产生的废水主要为生活废水，经过项目区的化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入王新庄污水处理厂处理。 四、现场检查结论 现场检查该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。环境管理体系基本建立，在设计施工及运行中对环评报告及审批文件的要求进行了落实，环保审批手续及环保档案资料齐全，污染治理按环评及批复要求落实，设施运行正常，污染物实现达标排放。 即日起，公众可以在 10 个工作日内以电话、信函、邮件、传真或其他方式，向我单位咨询相关信息，并提出有关意见和建议。 建设单位的名称及联系方式 建设单位：河南上林置业有限公司 联系人：杨经理 联系电话：13526666296 通讯地址：郑州市二七区洁云路 15 号
--	--

验收调查单位的名称及联系方式 环评单位：河南首创环保科技有限公司 联系人：郑工 联系电话：0371-86039099 通讯地址：郑州市经开区第一大街与经北五路交叉口					
公告期间，调查单位和建设单位均设专人守听电话等信息，以收集公众对项目的反映，公告期间未收到与本项目有关的公众信息。					
2、问卷调查					
为了更清楚、更全面的了解项目试运行、验收期间对环境的影响，建设单位于 2017 年 7 月 3 日对项目所在区域的人口聚集区（航海湾小区）进行了走访，将印制的公众意见调查表发放给公众，说明填写方法及要求，与参与者进行交流，听取并记录他们对项目建设的意见和建议，待参与者认真填写后收集返回归类整理，统计分析，及时将结果反馈给建设单位及有关部门。建设项目公众参与调查表见表 10（样表见附件五）。					
表 10 河南上林置业有限公司 “正商城·裕园 2 号院”环保验收公众参与调查表					
姓名		性别		年龄	
职业		联系方式		受教育程度	
居住地址					
项目基本情况	项目简介： 我单位在郑州市二七区三峡路西、客技路南区域建设正商城·裕园 2 号院建设项目，该项目环境影响评价报告书于 2014 年 8 月 19 日取得郑州市环境保护局批复，批复文号为：郑环审[2014]184 号。根据现场调查，该项目已建成，项目各项环保措施已按环评报告书及其批复中的要求已落实到位，项目污染物均达标排放，不会对周边环境造成较大影响。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重

			是否有扰民现象事纠纷	有	没有																																																																							
		试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重																																																																						
			废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重																																																																						
			噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重																																																																						
			固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重																																																																						
			是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有																																																																							
	您对该项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意																																																																							
	您对该项目的建设还有什么意见和建议																																																																											
	为了充分反映公众对项目的意见，了解不同阶层、不同年龄和不同职业对本项目的意见，同时为了达到意见反映的广泛性和代表性，本次验收调查对象主要是距离项目较近的航海湾小区的居民。本次公众参与调查共发放问卷 30 份，回收有效问卷 30 份（有效率 100%）。 公众意见调查统计结果详见表 11。 表 11 公众意见调查统计结果表 <table><tr><td rowspan="7">个人概况</td><td colspan="2">性别</td><td colspan="2">男</td><td colspan="2">女</td></tr><tr><td colspan="2">选择项占百分比（%）</td><td colspan="2">80</td><td colspan="2">20</td></tr><tr><td colspan="2">居住地区</td><td colspan="4">航海湾小区</td></tr><tr><td colspan="2">职业</td><td>个体</td><td colspan="2">职员</td><td>其他</td></tr><tr><td colspan="2">选择项占百分比（%）</td><td>10</td><td colspan="2">70</td><td>20</td></tr><tr><td colspan="2">文化程度</td><td>专科以上</td><td colspan="2">高中及中专</td><td>初中及以下</td></tr><tr><td colspan="2">选择项占百分比（%）</td><td>83</td><td colspan="2">16</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="5">调查内容</td><td rowspan="5">施工期</td><td>噪声对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr><tr><td>选择项占百分比（%）</td><td>100</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr><tr><td>扬尘对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr><tr><td>选择项占百分比（%）</td><td>100</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr><tr><td>废水对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td colspan="2">影响较轻</td><td>影响较重</td></tr></table>						个人概况	性别		男		女		选择项占百分比（%）		80		20		居住地区		航海湾小区				职业		个体	职员		其他	选择项占百分比（%）		10	70		20	文化程度		专科以上	高中及中专		初中及以下	选择项占百分比（%）		83	16		0	调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重	选择项占百分比（%）	100	0		0	扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重	选择项占百分比（%）	100	0		0	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重
	个人概况	性别		男		女																																																																						
选择项占百分比（%）		80		20																																																																								
居住地区		航海湾小区																																																																										
职业		个体	职员		其他																																																																							
选择项占百分比（%）		10	70		20																																																																							
文化程度		专科以上	高中及中专		初中及以下																																																																							
选择项占百分比（%）		83	16		0																																																																							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重																																																																						
		选择项占百分比（%）	100	0		0																																																																						
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重																																																																						
		选择项占百分比（%）	100	0		0																																																																						
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重																																																																						

			选择项占百分比 (%)	100	0	0
			是否有扰民现象事纠纷	有	没有	
			选择项占百分比 (%)	0	100	
		试 生 产 期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
			选择项占百分比 (%)	100	0	0
			废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
			选择项占百分比 (%)	100	0	0
			噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
			选择项占百分比 (%)	100	0	0
			固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
			选择项占百分比 (%)	100	0	0
			是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	有	没有	
			选择项占百分比 (%)	0	100	
		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意
		选择项占百分比 (%)		100	0	0

公众意见调查综合分析:

(1) 100%的公众同意本项目建设, 无人反对本项目验收。

(2) 100%的公众认为本项目在施工期噪声、扬尘、废水和试生产期废气、废水、噪声、固废对他们的生产和生活没有影响。

(3) 100%的公众认为本项目施工期内没有发生扰民事件发生。

(4) 100%的公众认为本项目试生产期没有发生环境污染事故。

(5) 100%的公众对本项目的环境保护工作满意。

综上所述, 本次验收调查通过在航海湾小区现场问卷调查等方式, 充分收集了公众对本项目建设的意见和建议, 从统计结果看, 100%公众同意本项目验收, 没有人反对, 因此该项目的建设是合理的。

环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析		
				监测数据	执行标准	达标情况
生态	/	/	/	/	/	/
水	/	/	/	/	/	/
气	/	/	/	/	/	/
声	/	/	/	/	/	/
电磁 振动	/	/	/	/		
其他	/	/	/	/		

备注：由于本项目属于房地产项目，项目废水经化粪池处理后排入市政污水管网，经王新庄污水处理厂集中处理并排入贾鲁河，废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及王新庄污水处理厂收水水质标准；产噪设备降噪处理效果良好，噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围声环境影响较小。

调查结论与建议

调查结论及建议：

1、工程建设概况

河南上林置业有限公司“正商城·裕园2号院建设项目”位于郑州市二七区三峡路西、客技路南区域。项目占地面积35879.7m²，其中绿地面积10835.67m²，绿化率30.20%，总建筑面积共232081.83m²（其中地上建筑面积190491.07m²，地下建筑面积41590.76m²）。项目实际总投资61000万元，环保投资470万元，环保投资占实际工程总投资的0.77%。

2、环保措施落实情况

现场调查结果表明，正商城·裕园2号院建设项目基本落实了环境保护主管部门批复意见和环境影响报告书中提出的各项环保措施。生活污水、汽车尾气、设备噪声等均采取了相应的治理措施。

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《环境影响评价法》的要求，进行了环境影响评价。在项目建设过程中，环保设施和主体工程同时建设，并做到了与主体工程同步投入运行，较好的执行了建设项目“三同时”要求。

3、环境影响调查

（1）水环境

项目废水主要为居民日常生活产生的生活污水，经化粪池处理后排入市政管网，进入王新庄污水处理厂进行处理，最后排入贾鲁河，对区域水环境不会造成明显影响。

（2）环境空气

项目区的机动车尾气产生量少，只要加强管理，控制车辆进入项目区的数量及行驶路线，尽量减少机动车启动频率及怠速行驶，项目区内的机动车尾气不会对周围居民造成污染性影响。

（3）声环境

项目区高噪声设备经采减振、隔声和设于地下等降噪措施进行处理，噪声可以

实现达标排放，对周围环境的影响较小。

(4) 固体废物

生活垃圾经分类收集于项目区内的垃圾箱中，可回收固体废物送废品回收站，不可回收的固体废物由环卫部门统一清运，项目固体废物不会对环境造成明显影响。

4、存在的问题及整改建议

经调查，项目区内环保设施如地下水泵、地下风机等独立设置的房间未配备门牌标志，建议建设单位加装门牌。建筑垃圾及装修废弃包装袋未清理，建议建设单位及时清运处理。

5、验收调查建议

(1) 制定并加强环保管理制度，对独立设置的各环保设备挂门牌标志并定期维护记录。

(2) 加强项目区内环保宣传，提高居民环保意识。

(3) 加强项目区内绿化管理和建设。

6、验收调查结论

河南上林置业有限公司“正商城·裕园2号院建设项目”按照环评报告书及环评批复的要求，设置分类垃圾箱、对高噪音设备进行降噪处理等，各项环保措施能够落到实处。项目周围500m范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标，项目对周围环境影响较小。制定并加强环保管理制度，对各环保设施加装标志和定期维护；加强项目区内环保宣传和绿化管理建设。在建设单位承诺落实本调查报告表提出的完善环保措施和建议的前提下，该项目不存在重大环境问题。河南上林置业有限公司“正商城·裕园2号院建设项目”的建设对区域环境影响较小，基本符合环境管理要求，总体上可以达到建设项目竣工环境保护验收的条件，建议本项目通过环境保护验收。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件一 原环评批复

附件二 建设工程规划许可通知书

附件三 委托书

附件四 验收公参调查表

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境卫星图

附图三 项目现场照片

附图四 项目平面布置图

附图五 项目现场公告照片

附图六 项目网上公示图

二、如果本报告表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应环境因素调查的要求进行。