

项目总体情况

建设项目名称	河南上林置业有限公司“正商城•和园1号院”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	郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东							
联系电话	13526666296	传真	/	邮编	450000			
建设地点	郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东							
项目性质	新建■改扩建□技改□	行业类别	房地产开发 (K7210)					
环境影响报告名称	河南上林置业有限公司“正商城•和园1号院”建设项 目环境影响报告书							
环境影响评价单位	中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所							
初步设计单位	/							
环境影响评价审批部门	郑州市环境保护 局	文 号	郑环审 [2013]58号	时间	2013年5月 12日			
初步设计审批部门	/	文 号	/	时 间	/			
环境保护设施设计单位	/							
环境保护设施施工单位	/							
环境保护设施监测单位	/							
投资总概算(万元)	1090000	其中：环境 保护投资 (万元)	552	实际环境 保护投资 占总投资 比例	0.05%			
实际总投资(万元)	1090000	其中：环境 保护投资 (万元)	567		0.05%			
设计生产能力(交通量)	建筑面积为 176745.45m ²	建设项目 开工日期	2013年3月					
实际生产能力(交通量)	总建筑面积 176745.45 m ²	投入试运行日期	/					
调查经费	/							

项目建设过程简述	<p>项目土地使用权面积 22878.86m² (34.138 亩) , 其中绿地面积 8126.4m² , 绿化率 35.52%。项目总建筑面积 176745.45m² , 其中地上建筑面积 137111.01m² , 主体工程包括 2 栋 32 层办公楼、2 栋 26 层办公楼, 地下建筑面积 39634.44m² (地下两层)。</p> <p>《河南上林置业有限公司“正商城•和园 1 号院”建设项目环境影响报告书》由中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所于 2013 年 3 月编制完成, 郑州市环境保护局于 2013 年 5 月 12 日以郑环审[2013]58 号文对项目予以审批(见附件一)。</p> <p>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(委托书见附件二), 河南省正德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。</p>
----------	--

调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>与原环评调查范围变化:</p> <p>① 大气环境：项目区、西南侧 30m 为冯庄小区、南侧 20m 为正商城•和园附 1 号院（正商城•和园附 1 号院为新增敏感点，和园附 1 号院与本项目同期建设，交付使用较本项目早），原有的南侧 280m 锦龙居小区，因正商城•和园附 1 号院的交付使用，不再作为敏感点。</p> <p>② 地表水环境：距离项目最近的地表水体为项目北侧 200m 处熊耳河。</p> <p>③ 声环境：场界外 200m 范围内区域</p> <p>④ 生态环境：项目场区及场界外 500m 范围</p>																			
调查因子	<p>与原环评调查因子一致:</p> <p>① 大气污染因子：CO、THC、NO_x</p> <p>② 废水污染因子：COD、BOD₅、SS、NH₃-N</p> <p>③ 噪声污染因子：L_{epdB} (A)</p> <p>④ 固废废物：生活垃圾、化粪池污泥</p> <p>⑤ 社会环境：交通、景观、生活质量</p>																			
环境敏感目标	<p>项目现状周围环境敏感目标与原环评变化:</p> <p>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：项目区西南侧 30m 为冯庄小区、南侧 20m 为正商城•和园附 1 号院（正商城•和园附 1 号院为新增敏感点，和园附 1 号院与本项目同期建设，交付使用较本项目早）；原有的南侧 280m 锦龙居小区，因正商城•和园附 1 号院的交付使用，不再作为敏感点。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 1 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">环境要素</th> <th colspan="2">敏感点名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 40%;">环境保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">环境空气、声环境</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">冯庄小区</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 10px;">西南</td> <td style="width: 10px;">30m</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">执行标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准； 参考标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及《声环境</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 10px;">南</td> <td style="width: 10px;">20m</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 10px;"></td> <td style="width: 10px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感点名称		方位	距离	环境保护目标	环境空气、声环境	冯庄小区		西南	30m	执行标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准； 参考标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及《声环境		南	20m				
环境要素	敏感点名称		方位	距离	环境保护目标															
环境空气、声环境	冯庄小区		西南	30m	执行标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准； 参考标准：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及《声环境															
			南	20m																

					质量标准》(GB3096-2008) I类标准
地表水	熊耳河	北	200m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准	

项目周围环境保护目标比原环评减少一个敏感点：南侧 280m 锦龙居小区，因正商城•和园附 1 号院的交付使用，不再作为敏感点。

经调查，项目环评编制时期熊耳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

调查重点	<p>本次调查重点为：</p> <ul style="list-style-type: none">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、环境影响报告及审批中提出的环保措施落实情况及治理效果4、工程环保投资情况。
------	---

验收执行标准

环境质量标准	<p>执行标准：</p> <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准： (日平均浓度：SO₂≤0.15mg/m³, NO₂≤0.08mg/m³ , PM₁₀≤0.15mg/m³) 参考标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： (24 小时均值：SO₂≤150 μ g/m³, NO₂≤80 μ g/m³ , PM₁₀≤150 μ g/m³)</p> <p>2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类、4a类标准： (昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A), 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A))</p> <p>3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准： (COD≤30mg/L, NH₃-N≤1.5mg/L, BOD₅≤6.0mg/L)</p>
污染排放标准	<p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准： (HC≤120mg/m³; NO_x≤240mg/m³)</p> <p>2、生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 (COD≤500mg/L, BOD₅≤300mg/L, SS≤400mg/L)</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 [1类：昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(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)</p> <p>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</p>
总量控制指标	<p>本项目新增生活污水量为 203.47m³/d (59033m³/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，本项目总量控制指标 COD 为 2.95t/a、氨氮为 0.295t/a。</p>

工程概况

项目名称	河南上林置业有限公司“正商城•和园1号院”建设项目
地理位置	郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东
项目地理位置	<p>1、地理位置</p> <p>本项目位于郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东。</p> <p>郑州市是河南省省会,位于河南省中部偏北,东经 $112^{\circ}42' \sim 114^{\circ}14'$, 北纬 $34^{\circ}16' \sim 34^{\circ}58'$, 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 7446.2km^2, 其中市区面积 1013.3km^2, 中心城区建成区面积 147.7km^2, 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。</p> <p>二七区位于郑州市区中心偏西南部, 北纬 $34^{\circ}36' \sim 34^{\circ}46'$, 东经 $113^{\circ}30' \sim 113^{\circ}41'$ 之间。东与管城区接壤, 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。平均海拔高度 193m。全区面积达 156.2km^2, 建成城区面积 32.7km^2。</p> <p>项目地理位置示意图见附图一。</p> <p>2、区域地形、地貌</p> <p>郑州市横跨我国第二级和第三级地貌台阶, 西南部嵩山属第二级地貌台阶前缘, 东部坦荡的平原为第三级地貌台阶后部组成部分, 山地与平原之间的低山丘陵地带, 则构成第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡的边坡。纵观全区地势: 西高东低, 地形呈阶梯状, 山地、丘陵、平原之间分布明显, 地貌类型多样, 区域性差异明显。全市山地面积 2377km^2, 占总面积的 31.9%。山地的平均海拔高度在 400~1000m 之间, 最高点为少室山主峰(玉寨山), 海拔 1512.4m。</p> <p>本项目所在区域属平原地形, 地质结构稳定, 地势较为平坦。</p> <p>3、气候、气象</p> <p>郑州市属暖温带大陆性气候。依次呈现出春季温暖干旱, 夏季炎热多雨, 秋季天高气爽, 冬季寒冷多风的基本气候特征。年平均气温为</p>

项目 地理 位置	<p>14.4℃，七月最热，平均气温为27.3℃，一月最冷，平均气温为-0.2℃，历年最高气温曾达到43℃，但高于40℃的温度，全市年平均不到一天。历年最低气温为-17.9℃。降水量夏季多在290~390mm，占全年总降雨量的50%以上，冬季只有20~30mm，占全年总降雨量的4~5%。历年平均降雨量为652.9mm。全年可日照时数为4430.7h，日照平均时数为2189.5~2352.3h。郑州市无霜期大致在206~234天，市区平均全年为220天。郑州属中纬度东亚季风区，冬季风向多偏北，夏季风向多偏南，全市各地累计年平均风速2.8~3.2m/s。</p> <p>4、水文</p> <p>郑州市地表水分属淮河、黄河两大流域，其中黄河水系有伊洛河、汜水、枯河等，流域面积1878.6km²，占全境总面积的25.2%，其中巩义市、荥阳市部分区域属黄河流域。淮河水系有颍河、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5567.6km²，占全境总面积的74.8%。其中郑州市区、登封市、新密市、新郑市、中牟县、和荥阳市部分区域属淮河流域，流经二区的主要河流为贾鲁河，属淮河流域。</p> <p>距离本项目最近的河流为熊耳河支流，最近距离为200m，熊耳河属于季节性河流，上游无水库蓄洪，旱季无水。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入王新庄污水处理厂进行处理，处理后排入七里河，最终汇入贾鲁河。本项目与熊耳河无水利联系。</p> <p>贾鲁河发源于新密市山区圣水峪一带，由南向北流经市郊西南部后，汇入尖岗水库。尖岗水库距市区4km，库容6780万m³，为郑州市备用水源。1972年在水库下游河道上修建一座人工坝，引入黄河水，形成郑州市西郊水源地—西流湖，库容量125万m³。贾鲁河全长230km（市区段40km）。受气候及人为因素影响，贾鲁河上游自然水量已很小，成为季节性河流。贾鲁河进入郑州市区后，主要的任务是负担农田退水和接纳市区各河道汇入的生活、生产废水及雨水排泄，五龙口、马头岗排水系统的污水排入贾鲁河。</p> <p>5、植被和生物多样性</p>
----------------	---

项目 地理位置	<p>郑州市在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被型，跨 2 个植被区。京广铁路以东属豫东平原栽培作物植被区，京广铁路以西属豫西山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区。</p> <p>郑州的植物资源十分丰富。主要农作物有小麦、玉米、水稻、花生、棉花等。土特产品有新密金银花，新郑大枣，荥阳柿子，中牟大蒜、西瓜、花生，河阴石榴，登封烟草，郑州月季等。</p> <p>郑州地区动物区系属于华北动物区系，西部山地丘陵区动物种类和数量较多，森林动物资源比较丰富。全市有白肩雕、金雕等国家一级重点保护动物 2 种，有大鲵、大天鹅、小天鹅等国家二级保护动物 40 种，其中白鹳、大天鹅、小天鹅等水生鸟类集中或零星分布在郑州市的山区、丘陵和平原。</p> <p>本项目所在区域属于城镇商业居住混合区，天然植被残存较少，已为人工植被替代。经调查，项目占地范围内无列入《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》的国家保护野生动植物。</p>
------------	---

主要工程内容及规模:

根据项目环评报告及其批复可知，项目拟建总建筑面积 176745.45m²，其中地上建筑面积 137111.01 m²，地下建筑面积 39634.44 m²；主体工程包括 2 栋 26 层住宅楼、2 栋 32 层住宅楼。

根据现场调查和建设工程规划许可通知书（附件三），该项目目前已建成总建筑面积为 176745.45m²，其中地上总建筑面积 137111.01m²（2 栋 32 层办公楼、2 栋 26 层办公楼），地下建筑面积 39634.44m²。对比环评报告及其批复，可知该项目总建筑面积、总体布局和各楼楼层均不变。

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	建设规模
主体工程	地上建筑	地上建筑面积 137111.01m ² ，其中 1-3 层及裙楼为商业 17259.46m ² ，3 层以上为商务写字楼 119851.55 m ² 。	已建成，与环评一致
	地下建筑	总建筑面积为 39636.44m ² ，包括设备间及地下车库	已建成，与环评一致
公用工程	给水系统	项目供水水源为城市自来水，从航海路给水管上各引一根 DN200 给水管，在地块内沿道路形成消防、办公人员生活给水环管，再由环管分别接到各用水点，集中供水泵房设于地下室	已建成，与环评一致
	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污水网	已建成，与环评一致
	供电工程	项目设高压配电室，低压配电、应急配电、值班室等，位于地下室，由市政电网直接接入	已建成，与环评一致
	供气工程	管道天然气	已建成，与环评一致
	暖通、制冷工程	项目办公楼夏季制冷及冬季制暖根据需求采用单体空调，商业部门设中央空调，采用风冷热泵系统制冷或制暖。	已建成，与环评一致
环保工程	汽车尾气排风口	地下停车场均设置独立送风、排风系统：地面设置停车场废气排放口并安装空气过滤器，排放口尽量设置于绿化带	已建成，可以满足环评要求

	化粪池	化粪池总容积不小于 256m ³	本项目区内建设有 350m ³ 化粪池
	噪声治理措施	将水泵、配电设备、换热设备布置在地下室内；选用低噪声设备，设置基础减振和隔声措施	已建成，与环评一致
	垃圾箱	项目区设置分类垃圾箱，运至垃圾集中收集点统一处理	已设置完成
绿化工程	绿化	绿地率 35.52%，绿化面积 8126.45 m ²	绿化已完成，与环评一致

表 3 项目环保设施实际建设情况与环评报告要求对比表

项目内容	环评及批复治理措施	实际建设内容	变化情况
废气	设有独立的送风、排风系统，项目排气口嵌入住宅楼底层外侧，背向住宅楼	已设置有独立的送风，排气系统，设置 2 个排气口，项目排气口嵌入住宅楼底层外侧，背向办公楼	与环评批复一致
生活污水	总容积 256m ³	已建设有 2 个化粪池，容积分别为 200m ³ 、150m ³ 。总容积为 350m ³	化粪池容积增加 94 m ³ ，满足项目生活污水处理要求
噪声	将水泵、配电设备、换热设备布置在地下室内；选用低噪声设备，设置基础减振和隔声措施	已将水泵、配电设备、换热设备布置在地下室内；选用低噪声设备，设置基础减振和隔声措施	与环评批复一致
垃圾箱	若干	未设置	因办公人员未入驻，暂未设置
绿化	总绿化面积 8126.45 m ²	已完成绿化，面积达到 8126.45 m ²	与环评批复一致

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，本项目主体工程、辅助工程、公用工程设施均未发生改变，与原环评及批复一致，满足环保竣工验收要求。本项目环保工程设施中生活污水处理配套建有 350m³ 的化粪池（满足环评及批复中化粪池总容积不小于 256m³ 的要

求)、地下室设备房设计了减震、隔声措施、地下车库汽车尾气设置了独立的送风、排风系统，并在地面住宅楼底层外侧设置了排风口，安装空气过滤器；垃圾箱因项目区暂无办公人员，所以暂未设置垃圾箱，待办公人员进入则需完成垃圾箱的布设。(现场照片见附图四)。

综上所述，河南上林置业有限公司“正商城·和园1号院”建设项目与原环评及批复基本一致，可满足验收要求。

生产工艺流程：

本项目主要为办公、商业和附属设施的建设，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5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5。

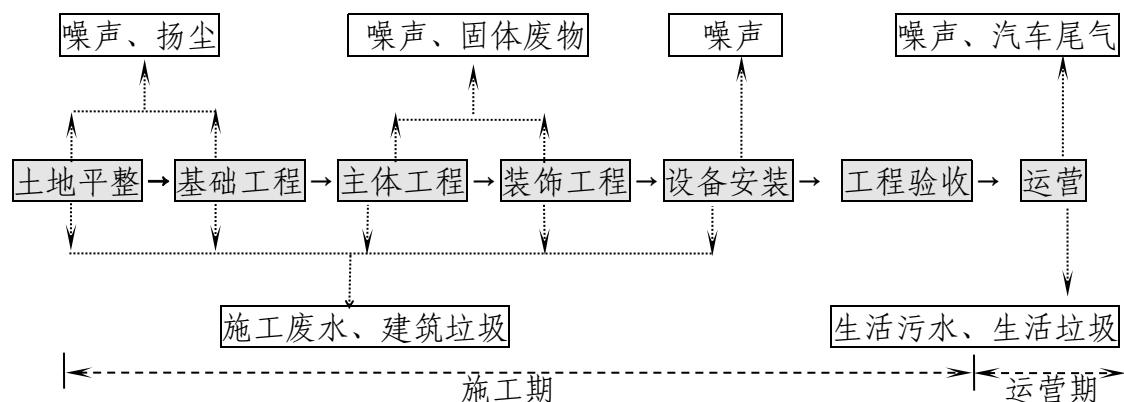


图5 项目运营过程主要产污环节图

工程占地及平面布置：

本项目占地 22878.86m²，与原环评占地面积一致，未发生改变，项目区内平面布局与原环评一致，项目区平面布置图见附图三。

工程环境保护投资明细:

河南上林置业有限公司“正商城•和园 1 号院”建设项目设计总投资 1090000 万元，设计环保投资为 552 万元，设计环保投资占设计总投资的约 0.05%；项目实际总投资为 1090000 万元，实际环保投资为 567 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.05%。工程环保投资明细表见表 4。

表 4 环保投资一览表

阶段	项目	处理措施	投资（万元）	
施工期	废气	扬尘污染	①施工场界四周 2.5m 硬围挡 ②建筑工程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。	150
		机械和车辆废气、施工粉尘	①机械和车辆废气加强监督管理，安装尾气净化器 ②采用湿式切割和钻孔	20
		食堂油烟	采用油烟净化器处理	2
	废水	施工废水	施工区设置一座 10m ³ 沉淀池，经过沉淀后，洒水抑尘	2
		生活污水	经临时化粪池（10m ³ ）处理后，排入市政管网	5
	噪声	施工机械噪声	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高噪声设备远离敏感点。	100
	固体废物	生活垃圾	设临时垃圾桶，及时清运至指定垃圾处置场	50
		施工固废	部分回填，剩余部分运至指定的消纳场	
	生态	生态环境	加强绿化；合理存放土石方，避免水土流失	
运营期	废气	停车场废气	① 地下停车场设置独立的送风、排风系统； ②排放口尽量设置在绿化带 ③停车场废气排放口安装空气过滤器	30
	废水	生活污水	2 个化粪池（总容积 350m ³ ）	45
	噪声	设备噪声	将泵房、机房、热换站布置在地下室内，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强小区管理等	30
	固体废物	生活垃圾和化粪池污泥	小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；	18

生态	生态环境	绿化面积8126.45m ²	50
	合计		567

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 176745.45m²，其中地上建筑面积 137111.01 m²，地下建筑面积 39634.44 m²；主体工程包括 2 栋 32 层住宅楼、2 栋 26 层住宅楼。

根据现场调查，该项目目前已建成总建筑面积为 176745.45m²，其中地上总建筑面积 137111.01m²（2 栋 32 层住宅楼、2 栋 26 层住宅楼），地下建筑面积 39634.44m²。对比环评报告及其批复，可知该项目总建筑面积、总体布局和各楼楼层均不变。

(2) 根据项目环评及其批复情况可知，项目应设置总容积 256m³ 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，本项目已建设 350 m³ 的化粪池。

本项目设有 350m³ 的化粪池，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 (m³)；

V_w—化粪池污水部分容积 (m³)；

V_n—化粪池污泥部分容积 (m³)；

q_w—每人每日计算污水量 (L/人·d)；

t_w—污水在池中停留时间 (h)；

q_n —每人每日计算污泥量 (L/人·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, 项目内办公人员约 5600 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 5:

表 5 本工程化粪池计算参数选取一览表

项目	办公人员
人数 (人)	5600
用水量 (L/人·d)	40
q_w (L/人·d)	32
t_w (h)	24
q_n (L/人·d)	0.3
t_n (d)	90
b_x	95%
b_n	90%
M_s	0.8
b_f (%)	70

根据上述参数计算本项目各部分所需化粪池容积见表 6。

表 6 本项目所需化粪池容积一览表

项目	V	V_w	化粪池有效总容 (m^3)
数值	125.44	42.336	167.776

由上述计算结果可知, 化粪池有效容积 $167.776m^3$ 即可满足项目排污需求, 目前项目共建设了化粪池 2 座, 总容积 $350m^3$ 的化粪池, 可以满足本工程排污需求。

(3) 项目环评及其批复要求, 项目方应在小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；项目目前尚无办公人员入驻，暂未设置垃圾箱，要求项目建设单位在办公人员入驻前完成垃圾箱的布设。

（4）项目绿化面积为 8136.45m²，目前绿化部分已完成。

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，会对项目区西南侧 30m 的冯庄小区产生一定影响。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《郑州市控制扬尘污染防治方案》（郑政〔2013〕18 号）中的要求，将施工期的扬尘影响降至最低值。项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力，其中施工机械产生的废气主要是 NO_x、SO₂ 和 CO，将会对区域大气环境产生一定影响，因此建设单位应该充分考虑施工机械尾气影响，对施工机械的尾气排放进行严格监督，严格执行汽车排污监督办法的规定。

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建筑养护排水、设备清洗及进出车辆、地面冲洗水等，主要污染物是 SS，项目施工期间设有一个沉淀池（10m³）施工废水经过沉淀后，用于场地洒水抑尘，不外排。项目施工生活污水，经临时化粪池（10m³）处理后排入污水管网，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，将产生一定量的固体废弃物，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。根据分析，生活垃圾产生量为 54t，经过集中收集后，由环卫部门拉走；施工垃圾的产生量为 353.49t，渣土量为 10 万 m³，建筑垃圾和渣土依照《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，不能及时清运的，应妥善管理，采用洒水抑尘等措施，防止影响城市市容和环境卫生。

（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，水土流失远远优于现状。

2、营运期环境影响分析

（1）废气

本项目运营期主要大气污染物为汽车尾气。项目地下停车场设计停车位 908 个。地下停车场设置有效的排风系统，设计车库换气次数不低于 6 次/h，共设 2 个灯柱式排气口，排气口设置在地面 2.5m 处，地下停车场废气经空气过滤器处理后有序排入大气，废气排放口尽量设置在绿化带中，且排气口的朝向要背离住宅楼，对周边环境影响不大。项目区零散设置地上停车场，总数为 189 个，因汽车尾气为无组织排放，且分布零散，有利于尾气的扩散，同时，项目赋以 35.52% 的绿化率，对汽车尾气有较好的吸附作用。

（2）废水

本项目运营期生活废水产生量 203.47m³/d (59033m³/a)，各污染物排放浓度分别为 COD350mg/L、BOD200mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L。由于该污水除了含有悬浮物和有机物外，不含有其他特征污染物，项目区建有 4 个容量不小于 64m³ 的化粪池，污水在化粪池内停留时间不小于 24h，项目废水由化粪池预处理后，污染物浓度分别为：COD: 300mg/L, BOD₅: 170mg/L, SS: 150mg/L, NH₃-N: 24mg/L，排入市政污水管网，进入王新庄污水处理厂处理，总排水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级排放标准。

本项目废水经化粪池处理后排入王新庄污水处理厂深度处理后，排入七里河，

最终排入贾鲁河，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/m³, NH₃-N≤5mg/m³）。

（3）噪声

本项目噪声源主要为水泵、风机等设施等运行时产生的。项目各种风机、水泵等设备均位于地下设备房内或者独立的设备房内，预测结果表明，本项目运营后，经采取减震措施、房屋隔声降噪后，降噪量约20-25dB(A)，再经过距离的衰减，各产噪设备对各边界噪声贡献值很小。因此，项目运营期噪声不会产生扰民现象。

（4）固废

固体废物主要来源于生活垃圾和化粪池污泥，垃圾产生量约313.6t/a(1.12t/d)；项目区产生的垃圾经分类收集后由环卫工人统一清运至垃圾填埋场处理。参考《建筑给排水设计规范》并类比同类项目，项目化粪池污泥产生量约为50t/a，产生量不大，该污泥含有丰富的N、P等土壤养分，基本不含有毒有害物质，由环卫部门采用密封罐车清运拉走，对周围环境影响不大。

（5）生态

本项目建成投入使用后，建筑占用土地将使被占用土地的利用性质由原来的空地改变为建筑用地。项目运行后，将通过人工绿化方式进行补偿，项目区总绿化面积将达到8126.45m²，较建设前有较大幅度的增加。因此，本项目的建设不会对区域植被造成不利影响，可有效改善区域环境，促进区域生态的可持续发展。本项目建成后，对区域内社会环境中的经济、基础设施、住房、就业等因素也有明显的影响。能推动当地经济的发展，提供了部分就业岗位，推动了基础设施的建设，项目区配套的商业也为当地经济起到一定的推动作用。

（6）选址合理性分析

本项目为河南上林置业有限公司“正商城·和园1号院”建设项目，项目位于郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东区域，在城市总体规划和土地规划范围内，依据《郑州市城市总体规划》（2010-2020年）用地规划图和郑州市城乡规划局出具的建设用地规划许可证及郑州市国土资源局出具的土地证可知，项目用地性质属于商业金融用地，符合规划要求。项目北侧邻近航海路，交通十分方便。并规划有完善的电力、热力、给排水管道系统。项目运营期间产生的废气、废水、噪声均可以做到达标排放，固废可以得到合理处置，不会对周围环境产生明显

影响。中石化加油站位于项目东北角，根据加油站油罐的容积确定加油站的规模为三级，对照《汽车加油站加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）中的相关规定，油罐区与公共建筑的安全防护距离为16m。本项目建筑物距离加油站最近距离为20m，可以满足《规范》的安全距离的要求。

综上所述，评价认为本项目选址可行。

（7）公众参与调查

本项目位于郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东区域，为了解和听取民众对该项目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。

接受企业委托后，我公司于2016年11月4日，在冯庄小区、和园附1号院等附近主要保护目标处张贴了验收公告，就项目的验收情况向群众进行告知。（公示现场照片见附图5）

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2016年11月4日对项目所在区域的人口聚集区（项目西南侧冯庄小区，和园附1号院）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。

3、评价结论

（1）项目符合国家产业政策

本项目为《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》的允许类，符合国家产业政策。项目用地属商业金融用地，符合郑州市城市总体规划要求。

（2）项目选址可行性

本项目为河南上林置业有限公司“正商城·和园1号院”建设项目，项目位于郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东区域，在城市总体规划和土地规划范围内。项目北侧邻近航海路，交通十分方便。并规划有完善的电力、热力、给排水管道系统。项目运营期间产生的废气、废水、噪声均可以做到达标排放，固废可以得到合理处置，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) 运营期环境影响分析及污染防治措施

①废气

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

②废水

项目废水主要为办公区日常生活产生的生活污水，经化粪池处理后排入城市市政管网，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。

③噪声

运营期间的噪声污染主要为水泵动力设备、风冷热泵和地下风机等机械设备运营产生的噪声。建设单位拟采用减振、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，由市政人员运至郑州市垃圾填埋场进行处置，化粪池污泥由环卫部门罐车清运拉走，项目固体废物不会对环境造成明显影响。

(4) 总量控制

项目建成后，外排废水主要为生活废水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网进入王新庄污水处理厂，根据计算，评价建议本项目的总量控制指标为 COD 2.95t/a，氨氮 0.295t/a。

4、评价建议

- (1) 严格执行环境保护“三同时”原则，竣工后三个月内进行环保验收；
- (2) 建议设置分类垃圾桶，对垃圾实行分类储存，分类处置，垃圾储运应由专人负责；
- (3) 绿地种植结构上，要以乔木为主，形成乔、灌、藤、花、草想结合的复层绿化模式，小区景观处理要与地区的总体规划相协调；
- (4) 做好化粪池及管道的防漏、防渗，定期对管网进行检修，确保设施正常运行。

环评提出的环保措施:

环评提出的环保投资措施见表 7。

表 7 环评提出的环保投资一览表

阶段	项目	处理措施	投资(万元)	
施工期	废气	扬尘污染	①施工场界四周 2.5m 硬围挡 ②建筑工程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。	150
		机械和车辆废气、施工粉尘	①机械和车辆废气加强监督管理，安装尾气净化器 ②采用湿式切割和钻孔	20
		食堂油烟	采用油烟净化器处理	2
	废水	施工废水	施工区设置一座 10m ³ 沉淀池，经过沉淀后，洒水抑尘	2
		生活污水	经临时化粪池 (10m ³) 处理后，排入市政管网	5
	噪声	施工机械噪声	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高噪声设备远离敏感点。	100
	固体废物	生活垃圾	设临时垃圾桶，及时清运至指定垃圾处置场	50
		施工固废	部分回填，剩余部分运至指定的消纳场	
	生态	生态环境	加强绿化；合理存放土石方，避免水土流失	
运营期	废气	停车场废气	① 地下停车场设置独立的送风、排风系统； ②排放口尽量设置在绿化带 ③停车场废气排放口安装空气过滤器	30
	废水	生活污水	4 个化粪池 (总容积 256m ³)	30
	噪声	设备噪声	将泵房、机房、热换站布置在地下室内，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强小区管理等	30
	固体废物	生活垃圾和化粪池污泥	小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；	18
	生态	生态环境	绿化面积 8126.45m ²	50
合计			552	

项目实际总投资为 1090000 万元，实际环保投资为 567 万元，实际环保投资占

实际总投资的 0.05%。本项目环保设施验收清单见表 8。

表 8 环保设施验收清单一览表

序号	类别	治理内容	环保验收内容	执行标准
1	废水	生活污水	4 个规格不小于 64m ³ 的化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及五龙口污水处理厂收水水质标准
2	废气	汽车尾气	地下车库汽车尾气抽排系统，地面排放口安装空气过滤器	/
3	噪声	水泵动力、配电室设备、地下风机、热交换站	地下室设备房采用减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类、4a 标准要求
4	固废	生活垃圾	垃圾桶	/
5	生态	绿化面积 8126.45m ² ，绿化率 35.52%		/

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

该项目由郑州市环境保护局以郑环审【2013】58号文批复如下：

一、同意二七区环保部门审查意见，同意《河南上林置业有限公司“正商城·和园 1 号院”建设项目》的结论和建议，本批复及《报告书》要纳入工程设计内容，建设单位、设计单位和施工单位必须根据报告书落实环保设计和投资。

二、本项目位于郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东区域，土地使用面积 22878.86 m²，项目总建筑面积 176745.45m²，其中地上建筑面积 137111.01m²，主体工程包括 2 栋 32 层办公楼、2 栋 26 层办公楼，地下建筑面积 39634.44m²（地下两层）。设计入驻人数 5600 人，设计停车位 1097 人，地上 189 个，地下 908 个。

三、项目建设过程中要严格执行同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。

四、项目建设必须严格按照《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染防治工作方案的通知》（郑政【2013】18 号）的相关规定执行。

五、建设单位和施工单位必须严格按照环评要求，在施工期落实各项污染防治措施，降低施工噪声和施工扬尘对周边环境的影响。

（一）制定科学施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工现场，，合理布置施工营地。施工现场需专人负责环保工作。

1、禁止夜间（22.00-6.00）施工，确需夜间施工的，应报有关部门批准，避免施工噪声扰民。

2、施工场地必须沿四周设置稳固，整齐，美观的不低于2m的围挡，围挡无缝隙，底部设防渗座，防止粉尘流失。

3、水泥、石灰粉等建筑材料需存放于仓库或遮盖，砂、石、土方等散体材料应集中堆放并覆盖，避免二次扬尘产生。

4、四级以上大风时，严禁进行土方开采，回填等易产生扬尘的施工，同时覆盖网遮盖。

（二）加强各种原辅材料的运输环节管理，合理选择运输车辆行驶路线，尽量避开居民区和市中心区，运输车辆要实现封闭运输。

合理设置出入口，采取混凝土硬化，车入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，配备高压水枪，明确专人进行车辆冲洗，确保出厂的垃圾、土石方、车辆干净清洁，不得将泥土带出现场。

（三）尽量采用低噪声设备，定期保养和维护施工设备，严格按操作规范使用各类设备。物料运输沿线居民区、学校、医院等敏感点噪声超标时，应设置临时声屏障，施工厂界噪声应满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求。

六、要严格按照有关规范、设计建设电梯，热交换站，水泵、变压器等公共设施，保证居民生活不受影响。临街建筑安装双层中空隔声玻璃，确保交通噪声不对居民造成影响。

七、生活污水必须经市政管网排入污水处理厂处理。

八、要按照《河南省建筑扬尘排污量抽样测算方法》有关要求积极申报并交纳建筑扬尘排污费。

十、本项目主要污染物排放总量应按照郑州市环境保护局分配的增量指标落实（项目编号：4101000412，COD2.95t/a，氨氮0.295t/a）。

十一、本项目环境保护日常监督管理由郑州市环境监察支队负责，二七区环保局协助做好监督工作。

环境保护措施执行情况

河南上林置业有限公司“正商城·和园1号院”建设项目采取的环保措施详见
环境保护设施实景图（附图五）。

项目 阶段	环境影响报告及审批文件中 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
施工期	废气 <ul style="list-style-type: none"> ①施工场界四周 2.5m 硬围挡 ②建筑工程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。 	已落 实	<ul style="list-style-type: none"> ①施工场界四周 2.5m 硬围挡 ②建筑工程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 4m 的混凝土路面； ④施工场地及运输车辆洒水抑尘。
	①机械和车辆废气加强监督管理，安装尾气净化器 ②采用湿式切割和钻孔	已落 实	<ul style="list-style-type: none"> ①机械和车辆废气均安装尾气净化器 ②采用湿式作业，切割和钻孔均进行洒水作业。
	食堂油烟采用油烟净化器 处理	已落 实	施工区域食堂设有油烟净化器处理，对 食堂油烟进行处理
	废水 <ul style="list-style-type: none"> 施工区设置一座 10m³ 沉淀池，经过沉淀后，洒水抑尘 经临时化粪池（10m³）处理后，排入市政管网 	已落 实	根据调查，施工区设置有 10m ³ 沉淀池 1 座，施工废水经沉淀后，洒水抑尘
	固废 <ul style="list-style-type: none"> 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高噪声设备远离敏感点。 	已落 实	<ul style="list-style-type: none"> 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高噪声设备远离敏感点。
	设临时垃圾桶，及时清运至 指定垃圾处置场	已落 实	施工区设置有临时垃圾桶，对施工人员 生活垃圾统一收集
	施工固废部分回填，剩余部 分运至指定的消纳场	已落 实	施工固废部分回填，剩余部分统一运输 至指定消纳场
	生态 <ul style="list-style-type: none"> 加强绿化；合理存放土石方，避免水土流失 	已落 实	合理存放土石方，设置临时拦挡，防止 水土流失，对部门区域进行绿化。
	废水 <ul style="list-style-type: none"> 生活废水经化粪池处理后 排入市政污水管网，最终进 入王新庄污水处理厂，集中 处理后排入七里河，最终排 入贾鲁河 4 座化粪池容积共 256m³ 	已落 实	生活废水经化粪池处理后污染物浓度达 到王新庄污水处理厂收水水质标准，排 入市政污水管网，经王新庄污水处理厂 集中处理后，水质满足《污水综合排放 标准》（GB8978-1996）三级标准，最终 排入贾鲁河。
		已落	已建设 2 座化粪池容积 350m ³ ，可以满

		实	足要求。
废气	地下车库设置排风排烟系统	已落实	地下车库已安装机械强制排风排烟装置及排风排烟管道，排风口设置在远离密集人群的绿化带附近。
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	已落实	垃圾箱因项目区暂无办公人员入驻，所以暂未设置垃圾箱，待办公人员入驻前完成垃圾箱的布设。
噪声	将泵房、机房、热换站布置在地下室，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强小区管理等	已落实	将泵房、机房、热换站布置在地下室，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置等；设置限速、禁鸣标志；加强小区管理等

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沉淀池沉淀处理后作为抑尘水用；生活污水经临时化粪池处理后定期拉走肥田。

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，生活污水经临时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《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）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《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）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：高噪声设备主要设置在项目区西、北侧，充分考虑施工噪声对周围敏感点的影响，施工期间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，加强施工现场设备的运行管理，严格执行《建筑工程场界环境影响噪声排放标准》（GB12523-2011）规定；合理安排施工计划，尽可能避开夜间施工和昼间午休时间施工。

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

	<p>理，未发生噪声扰民投诉事件。</p>
	<h4>4、固体废物</h4> <p>根据项目环评报告，施工过程中产生的固体废弃物，包括挖方，废弃的建筑材料和施工人员产生的生活垃圾；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管理部门指定的消纳场地。生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运至垃圾填埋场处理。</p> <p>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。生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运处理。</p>
污 染 影 响	<h4>1、水环境</h4> <p>项目废水主要为办公区日常生活产生的生活污水，营运期生活污水产生量为 $203.47\text{m}^3/\text{d}$ ($59033\text{m}^3/\text{a}$)，进入小区化粪池处理后，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，项目区内已建成 2 座总容积为 350m^3 的化粪池，项目区域处于王新庄污水处理厂收水范围内，目前区域已铺设完善的污水管网，生活污水经小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七里河，最终进入贾鲁河。对区域水环境不会造成明显影响。</p>
运 行 期	<h4>2、环境空气</h4> <p>项目排放的废气主要为汽车尾气。</p> <p>项目区建设有地上停车场和地下停车库，共设停车位 1097 个，地上停车位较散且启动时间短，产生的废气对周围环境影响较小。地下停车位设计车位 908 个，汽车排放的尾气中主要污染因子为 NO_x、CO、THC 等，经计算得 THC、NO_x 和 CO 的排放量分别为 0.363t/a、0.0243t/a 和 0.084t/a。废气排放量较少，对周围环境空气质量影响不大。经现场勘查项目地区地下停车场已设置机械强制排风装置，并定时换气，换气次数为 6 次/h，地下车库停车场废气经排气口处安装的空气过滤器过滤后外排。排风口设置</p>

	<p>在远离人群聚集地带的绿化带周围排放，对周围环境影响较小。</p>
污染影响	<p>3、声环境</p> <p>项目运营期间的噪声污染主要为水泵动力设备、风冷热泵、地下风机等机械设备运营产生的噪声。</p> <p>经现场勘查，项目加压水泵置于高层建筑地下室内的专门水泵房中，设备与基础之间通过安装弹簧减震器并垫以橡胶，有效降低设备振动及噪声；风冷热泵噪声设置于3#楼和4#楼之间的3层商业裙楼房顶，风冷热泵选择噪声低的品牌，底部安装减震装置，四周安装隔声玻璃；项目地下车库选用机械排风系统，风机采取独立密闭设置于地下车库，可有效降低噪声，通过采取以上措施后，产生的噪音对居民生活影响较小。</p>
运行期	<p>项目区高噪声设备经减振、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。本项目对厂界四周边界外1米进行噪声监测，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，噪声检测报告见附件四。</p> <p>4、固体废物</p> <p>项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾和化粪池污泥。</p> <p>①根据项目环评报告，应项目区内合理布置垃圾箱，生活垃圾袋装化收集，运至垃圾收集点统一处理。</p> <p>根据验收现场调查，由于项目区内暂无办公人员入驻，垃圾收集箱暂未布设。</p> <p>②根据项目环评报告，项目区化粪池污泥由环卫部门采用密封罐车清运拉走。</p> <p>根据验收现场调查，由于项目区暂无办公人员入驻，项目区化粪池污泥暂不需清掏拉走。</p>

社会影响 运行期	<p>1、公众参与调查</p> <p>为了解和听取民众对该项目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。</p> <p>公众参与的时间、方式及内容</p> <p>本次公众参与调查在2016年11月4日进行,主要包括以下内容:</p> <p>1、在项目周边发布(张贴)公告(照片见附图五)</p> <p>接受企业委托后,我公司于2016年11月4日,在冯庄小区、和园附1号院等附近主要保护目标处张贴了验收公告,就项目的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。</p> <p style="text-align: center;">表9 本项目验收公告具体内容表</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">建设项目竣工环保验收公告</p> <p>河南上林置业有限公司于2013年3月建设河南上林置业有限公司“正商城•和园1号院”建设项目,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相邻企业和周边群众公告如下:</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>河南上林置业有限公司投资1090000万元在郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东建设河南上林置业有限公司“正商城•和园1号院”建设项目,项目主要建设内容包括办公楼及公共配套等用房。项目土地使用权面积22878.86m²、总建筑面积176745.45m²。</p> <p>二、环保执行情况</p> <p>1、环境管理</p> <p>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,履行了建设项目环境影响审批手续,审批文号为“郑环审【2013】58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。</p> <p>2、主要污染防治措施及生态环境保护措施</p> <p>A、废气处理措施为:</p> <p>该项目地下车库的产生的汽车尾气通过机械排风于地面绿化带设置排气口排</p> </div>
-------------	---

运 行 期	<p>放。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，对周围大气环境影响不大。</p> <p>B、废水处理措施为：</p> <p>(1) 本项目产生的废水主要为生活废水，经过项目区的化粪池初步处理后，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。</p> <p>(2) 该项目区实现雨污分流，雨水排入市政雨水管网。</p> <p>C、固体废物处理措施为：</p> <p>小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。</p> <p>D、噪声处理措施为：</p> <p>本项目将泵房、机房布置在地下室内，选用低噪声水泵和设备，设置基础设置和隔振装置、设置限速、禁鸣标志、加强管理等措施，噪声对周边环境影响较小。</p> <p>E、生态影响：</p> <p>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 $8126.45m^2$，绿地率可达到 35.52%，在一定程度上改善区域环境，促进区域生态可持续性发展。</p> <h3>三、调查结果</h3> <h4>1、废气</h4> <p>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，排放口设置在绿化带旁，背向办公楼。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，一般对附近住户影响不大。</p> <h4>2、废水</h4> <p>建设项目排水采用雨、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: 4000mg/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）。</p> <h4>3、噪声</h4> <p>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。</p> <h4>4、固体废物</h4>
-------	--

		<p>建设项目运营期主要为办公活动，无工业，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。</p> <p>由以上可知，项目固体废物环保措施可行。</p> <p>5、生态影响：</p> <p>项目在建设主体工程的同时，种植树木、花草和绿地等共计 8126.45m²，绿地率可达到 35.52%，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。</p> <p>6、总量核算：</p> <p>依据《河南上林置业有限公司“正商城•和园 1 号院”建设项目环境影响报告书》及郑州市环保局对该项目的环境影响报告书审批意见，本项目总量控制指标 COD2.95t/a，氨氮 0.295t/a。本项目的建设规模及办公人数未发生变化，因此本项目总量控制指标可以满足项目需求。</p> <p>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，通过项目市政污水管网，最终排入王新庄污水处理厂处理。</p> <p>四、现场检查结论</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>建设单位的名称及联系方式</p> <p>建设单位：河南上林置业有限公司</p> <p>联系人：杨经理</p> <p>联系电话：13526666296</p> <p>通讯地址：郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东</p> <p>验收调查单位的名称及联系方式</p> <p>环评单位：河南省正德环保科技有限公司</p> <p>联系人：宗工</p>
--	--	---

联系电话：0371-66322551

电子邮箱：370110640@qq.com

通讯地址：郑州市金水区纬五路三号东汇大厦 A 区 801、802 室

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 2016 年 11 月 4 日对项目所在区域的人口聚集区（项目西南侧冯庄小区，南侧和园附 1 号院）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·和园 1 号院”建设项目环保验收

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				方位	
项目基本情况	项目简介： 我单位在郑州市二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东建设河南上林置业有限公司“正商城·和园 1 号院”建设项目，该项目环境影响评价报告书于 2013 年 5 月取得郑州市环境保护局批复。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。				
	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		
调查内容	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冯庄小区、和园附 1 号院的居民。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

个人概况	性别	男		女
	选择项占百分比 (%)	63.3		36.7
	居住地区	紫薇里、冉屯新村北院		
	职业	个体	职员	干部
	选择项占百分比 (%)	20	56	0
	文化程度	专科以上		高中及中专
	选择项占百分比 (%)	83	16	0
调查内容	噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻
	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
	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
	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	
	废气对您的影响程度	没有影响		影响较轻
	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
	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
	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
	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
公众意见调查综合统计分析:					
(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冯庄小区、和园附 1 号院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%的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	2016.11.7, 昼夜各1次	/	/	昼	夜	/
		东厂界	连续等效 A声级 dB(A)	51.1	41.5	55/45
		南厂界		50.1	41.2	
		西厂界		54.8	40.9	
		北厂界		53.3	40.2	
	2016.11.8, 昼夜各1次	东厂界	连续等效 A声级 dB(A)	53.3	41.6	
		南厂界		54.5	42.1	
		西厂界		54.6	40.8	
		北厂界		54.1	39.7	
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七里河，最终进入贾鲁河，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）1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•和园1号院”建设项目位于郑州二七区航海路以南、连云路以西、祥云路以东区域。项目土地使用权面积 22878.86m²，其中绿地面积 8126.45m²，绿化率 35.52%。项目总建筑面积 176745.45m²，其中地上建筑面积 137111.01m²，主体工程包括 2 栋 32 层住宅楼、2 栋 26 层办公楼，地下建筑面积 39634.44m²。项目投资 1090000 万元，环保投资 567 万元，环保投资占实际工程总投资的 0.05%。

2、环保措施落实情况

现场调查结果表明，河南上林置业有限公司“正商城•和园1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

项目废水主要为办公区、商业区日常生活产生的生活污水，经化粪池处理后排入城市市政管网，进入王新庄污水处理厂进行处理，最终排入贾鲁河，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物业管理人员运至垃圾中转站，定期由市政人员运至郑州市垃圾填埋场进行处置，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、热交换站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；建议建设单位制定环保管理制度，提高人员整体环保意识；加强项目区域绿化管理和物业管理。

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) 加强环保宣传，提高人员环保意识。
- (3) 加强项目区域绿化管理和建设。

6、验收调查结论

河南上林置业有限公司“正商城•和园1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。建议建设单位制定环保管理制度，对各环保设施加装标志和定期维护；加强环保宣传和绿化管理建设。在建设单位承诺落实本次验收调查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•和园1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 委托书

附件三 建设工程规划许可通知书

附件四 噪声监测报告

附件五 竣工环境保护验收公参调查表

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 项目平面布置图图

附图四 项目现场照片及公示照片

二、如果本调查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性和当地环境特征，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。