

《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。

建设项目基本情况

项目名称	武陟孔雀城 1.3 期项目				
建设单位	武陟裕泰房地产开发有限公司				
法人代表	赵威	联系人		马国力	
通讯地址	武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角				
联系电话	18336884875	传真	-	邮政编码	454950
建设地点	武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角				
立项审批部门	武陟县发展和改革委员会		项目代码	2018-410823-70-03-013668	
建设性质	新建		行业类别及代号	K7010 房地产开发经营业	
占地面积 (平方米)	92708.96		绿化面积 (平方米)	32448.136	
总投资 (万元)	101851	其中：环保投资 (万元)	220	环保投资占总投资比例（%）	0.22
评价经费 (万元)	-		预期投产日期	-	

项目内容及规模

一、项目由来

近年来，随着武陟县社会经济的发展，人口规模增大和人民生活水平的不断提高，人们对于居住环境提出了更高的要求，促进了房地产产业的发展。为了满足市场需求，武陟裕泰房地产开发有限公司拟投资 101851 万元，拟在武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角建设武陟孔雀城 1.3 期项目。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。项目已由武陟县发展和改革委员会备案，项目代码：2018-410823-70-03-013668，符合国家和地方相关产业政策。

本项目主要为房地产开发经营，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“K7010 房地产开发经营业”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），本项目需要进行环境影响评价，

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号），该项目属于“三十六、房地产”中的“106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”项目类别，且建筑面积超过5万m²，应编制环境影响报告表。

根据现场勘查，项目目前未进行建设，不涉及未批先建。

鉴于本项目建设有商业用房，经营项目暂未确定，本评价仅按照一般商业用房评价。评价提出：商业用房如入驻餐饮、娱乐性营业场所等项目，应根据国家和地方环保要求，另行办理环保手续。

二、工程概况

1、项目地理位置及周边环境特征

项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角，根据企业提供的不动产登记证及国有建设用地使用权出让合同（详见附件3）可知，项目用地属于居住用地、商业用地。项目选址北侧为龙山路（朝阳二路），隔路为空地；东侧为规划道路（覃怀东路），隔路为空地；南侧为规划道路（龙山南路），隔路为在建武陟孔雀城1.1期项目；西侧为覃怀大道，隔路为空地。距离项目较近的敏感点为项目南侧30m处在建孔雀城1.1期项目、南侧730m处的小岩村。

项目地理位置见附图1，周边环境状况见附图2。

2、工程建设内容及规模

项目总占地面积为92708.96m²，总建筑面积为272695m²。项目工程内容见表1，主要经济技术指标见表2。

表1 项目工程内容组成一览表

工程类别		工程名称		数量	工程规模	备注
主体工程	地上建筑	住宅楼		15 栋	218436m ²	1#~15#楼，20F
辅助工程		配套服务及商业用房	商业	4 栋	8052m ²	16#~17#楼、20#~21#楼，2F；12#~15#住宅楼附属商业
			养老用房（社区老年活动中心）	1 栋	668m ²	18#，1F
			幼儿园	1 栋	3714.36m ²	19#，3F
			开闭所	/	149.14m ²	位于 17#楼 1F
			物业用房	/	940.83m ²	位于 1#楼 1F

	地下 建筑 面积	地下车库	/	40923 m ²	/
公用 工程	供水	武陟县民生水务有限公司	泵房位于地下 1 层	/	
	排水	生活污水经化粪池后沿市政污水管网排入武陟县污水处理厂	项 目 排 水 量 1494.26m ³ /d	/	
	供电	武陟供电所	/	/	
	采暖	市政集中供暖	热交换站位于地下 1 层	/	
	供气	武陟中裕燃气有限公司提供	/	/	
	消防	消防水池、消防泵房、消防控制室	位于地下 1 层	/	
环保 工程	水污染防治措施	6 座化粪池	每座 100m ³ 化粪池	/	
	大气污染防治措施	公共烟道	/	/	
	固体废物防治措施	垃圾收集桶	/	/	
	生态	绿化	绿化面积 32448.136m ²	绿地率 35%	

注：1、根据项目设计方案，本项目建设内容不含卫生院、垃圾转运站、公厕等设施。

2、评价建议：商业部分如入驻餐饮项目，应根据国家和地方环保要求，另行办理环保手续。

表 2 工程建设内容及经济技术指标一览表

序号	指 标	单位	总体工程
1	总用地面积	m ²	92708.96
2	总建筑面积	m ²	272695
3	地上建筑面积	m ²	231772
其中	住宅	m ²	218436
	商业面积	m ²	8052
	配套建筑面积	m ²	5284
4	地下建筑面积	m ²	40923
5	容积率	/	2.5
6	建筑基地面积	m ²	25958
7	建筑密度	%	28
8	绿地率	%	35
9	绿地面积	m ²	32448.14
10	住宅总户数	户	2078（约 6650 人）
11	总机动车停车位	辆	2110
其中	地上停车位	辆	1055
	地下停车位	辆	1055

3、项目平面布局情况

项目主要包括 15 栋 20 层高层住宅（1#~15#），4 栋 2 层商业用房（16#~17#楼、20#~21#楼，12#~15#住宅楼附属商业），1 栋 1 层养老用房（社区老年活动中心 18#），1 栋 3 层幼儿园（19#），其中 1#~5#住宅楼（依次由西向东）位于项目北侧，6#~10#住宅楼（依次由西向东）位于项目中部，项目南侧由西向东依次为 12#、16#、13#、20#、21#、14#、17#、15#，项目东侧，由北向南依次为 18#社区养老用房、19#幼儿园。项目北侧、东侧各设置一个出入口，南侧设置两个出入口共人车出入，人流、车流通畅，厂区平面布置较为合理。

项目平面布置情况详见附图 3。

4、公用工程

（1）给水

项目用水主要为居民生活用水、消防用水、绿化用水和未预见用水，工程用水总量为 $374728.37\text{m}^3/\text{a}$ ，由武陟县民生水务有限公司提供。

（2）排水

项目运营后排水主要为生活污水和消防及未预见废水，经化粪池处理后，通过市政污水管网最终排入武陟县污水处理厂。

（3）供电

项目供电由武陟县供电局提供。

（4）制冷采暖

本项目采暖采用集中供暖，由市政热力公司提供，经主管道进入小区热交换站，然后进入小区支管，再进入住户。夏季制冷则由用户自行解决，不设置中央空调。

（5）供气

本项目所用天然气由武陟中裕燃气有限公司提供，采用集中调压，低压入户方式经专用管道输入各个建筑单元供应。

5、项目施工期及施工人数

项目施工高峰期的人数为 800 人，施工期为 7 年，年施工天数为 240 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

目前项目现状用地原为农田，不存在遗留污染问题。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

武陟县位于河南省西北部、黄河北岸，西邻温县、博爱，北接焦作、修武，东接获嘉、原阳，南靠黄河，地跨北纬 $34^{\circ}56'$ ~ $35^{\circ}10'$ ，东经 $113^{\circ}10'$ ~ $113^{\circ}39'$ 之间，县境东西长 45km，南北宽 20km，全县总面积 832km^2 ，县城东南向至郑州 62km，西北向距焦作市 29km。

本项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角，项目选址北侧为龙山路（朝阳二路），隔路为空地；东侧为规划道路（覃怀东路），隔路为空地；南侧为规划道路（龙山南路），隔路为在建武陟孔雀城 1.1 期项目；西侧为覃怀大道，隔路为空地。项目地理位置见附图 1。

2、地形地貌

武陟县属华北地台的一部分，是燕山运动后下沉的地区，属第四系全新统地层。境内大部分为黄、沁河冲积平原，地势西高东低，自西向东倾斜，海拔高度由 106m 降到 81.3m。由于受黄、沁河历史上多次泛滥改道的影响，地貌形成了岗、坡、洼相间，微度起伏的特点，其地貌可分为河漫滩、洼地、岗地、砂丘及丘间砂地、古黄河滩地、洪积冲积平原六个类型。成田地质均为黄河冲积物，亚粘土、砂质土、细砂层构造。

3、地质

武陟县属于新华夏沉降带东西构造带复合的一个中新生带沉积盆地。北面大致以太行山断裂为界，南面以黄河为界，东面有断裂与武陟凸起相接。

北部向斜带：包括博爱县大葛村和武陟县宁郭两个向斜及博爱县磨头、校尉营两个鼻状构造。宁郭向斜位于向斜带东部，北翼为断层切割，形态不完整。主体部分东西长约 22 公里，宽约 8 公里，面积约 180 平方公里，最低点在宁郭西北约 2 公里处，第二假想层埋深在 2600m 以上。

张茹集——三阳构造区：北邻宁郭向斜，东西接武陟县城向斜，区内包括小董、三阳、西陶、大虹桥等构造共 12 个高点。本区构造有分布零乱、方向性不明显、构造幅度及面积较小、上中下层构造不吻合、构造不完整等特点。张茹集——三阳构造区为向斜，最深处位于张茹集（博爱县）东北约 6 公里，最大埋深 7000m 以上。

南部向斜带：位于温县北冷——西陶一线以南地区，呈北东向东展布，长约 60

公里，宽约 10—12 公里，面积 700 平方公里。向斜带南部情况不明，东北部在武陟县附近断层切割。本向斜带包括温县、武陟两个向斜及司马鼻状构造三个次一级构造单元，两向斜之间以断层和司马鼻状构造分隔。向斜最低点位于县城南 2 公里处，第二假想层最大埋深 2200m 以上。

局部构造概貌：它们的共同特点是构造破碎，断裂发育高点多，规律性差，闭合幅度面积较小，各构造之间没有明显间斜分隔，多以断层为界。

4、气候条件

武陟县属北暖温带大陆性季风气候区，具有冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水集中，四季分明的特点。干旱、低温、干热风等灾害天气较频繁。据统计，全县历年平均气温 14.4℃，平均降水量 571.7 毫米。多年平均风速为 2.1m/s，全年主导风向为东北风。

5、水资源状况

（1）地表水

武陟县境内的地表水系分属黄河和海河两大水系。黄河流域包括沁南地区和黄、沁河两滩，主要过境河流有黄河、沁河、蟒河、济河和二四区涝河；海河流域包括县东和沁北地区，主要河流有过（入）境的大沙河、蒋沟及一干排、二干排、共产主义渠、大狮涝河。

本项目废水由城市污水管网引至武陟县污水处理厂处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经污水管网排入共产主义渠。

（2）地下水

武陟县为黄沁河冲积平原，水文地质条件较好。县东地表岩性大部为壤土，其次为粘土及沙土，顶板厚度 6 至 10m，含水层岩性为中细沙。平原厚度 30m 左右。潜水主要来源是降雨入渗，黄河侧渗和地面灌溉入渗补给。地下水埋较浅，水位稳定，储量丰富。谢旗营、城关两乡的北部系郛封岭地区，地表岩性为粘土，顶板厚度为 30 至 40m，含水岩性为中细沙 10 至 20m。地下水位较深，提水困难。沁南地表岩性大部为粘土和壤土，顶板厚度 15 至 20m，含水层为中细沙平均厚度为 30.6m。潜水主要来源靠降雨入渗和黄、沁河侧渗补给，地下水埋深 8 至 10m，单位降深出水量每小时 40m³ 左右，地下水储量较丰富。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、行政区划及人口

武陟县隶属于焦作市，下辖 14 个乡镇，352 个行政村，总人口 74 万人，其中，农业人口 58.1 万人。

2、工农业

武陟工业和乡镇企业发展迅速，拥有造纸、食品、饲料、化工制药、皮毛加工等支柱产业。

武陟农业发达。属黄、沁河冲积平原，地势平坦，土地肥沃，水资源丰富，属暖温带大陆性季风型气候，适宜多种农作物生长，是全国粮食生产基地县、商品粮基地县、省优质小麦种植示范基地县和平原绿化达标县。武陟县 30 万亩黄河滩区水丰地肥，林茂粮丰，以奶牛、肉鸡、生猪等为主的畜牧业发展势头强劲，畜牧业产值占农业总产值的比重超过了 50%。13 万亩速生工业原料林基地已形成规模，为林纸一体化项目奠定了基础。“四大怀药”（山药、地黄、菊花、牛膝）久负盛名，饮誉东南亚。

3、交通

武陟县地理位置优越、交通便利，京广铁路由县境东南部穿境而过，境内铁路线长 23km，设有焦作东站、老田庵两个火车站，年货物吞吐量 300 余万吨。公路四通八达，郑焦、郑常、新洛等公路干线交汇于县城，郑焦晋高速公路贯穿全境与 107 国道相接，是沟通黄河南北物质文化交流、晋煤南运的重要通道。

4、文化、教育、科技

近年来，全县教育、科技、文化等社会事业均有很大发展。武陟县建立科技示范园区 2 个，引进推广农业新技术 7 项，承担各类科技项目 12 项。社会力量办学发展到 70 所，在校生 1.34 万名。文化事业蓬勃发展，经常开展广场文化活动，丰富群众业余文化生活。武陟县主要文物古迹有古遗址、古建筑、古墓葬、历史纪念物等，其中古遗迹有东石寺遗址、商村遗址、怀城遗址等；古建筑有嘉应观、妙乐寺塔、千佛阁等；古墓葬有商代汤陵、三国魏许褚墓等；历史纪念物有御坝石碑、莲花池、白钟山总河碑等。

5、文物旅游古迹

武陟县历史悠久，境内古遗址遍布，文化遗产丰富。东石寺遗址（仰韶文化）、商村遗址（龙山文化）、怀城遗址、赵庄遗址、邸合遗址等，为研究六千年前的原始社会和商、周、秦文化提供了丰富资料。明清佛、道合一的千佛阁、清雍正皇帝下谕

建造的黄河第一龙王庙—“嘉应观”等名胜古迹。

经现场勘查，项目所在地尚未发现地表历史文物。

相关规划

1、武陟县城市总体规划（2011-2030 年）

（1）城市定位

武陟县政治、经济文化中心，焦作市经济次中心，以新兴产业为主、以文化旅游及教育为配套产业的综合性城市。

（2）规划区范围

规划范围东至武西高速公路，南至沁河大堤，西至沁河大堤、龙源镇镇界，北至县界，总面积 49.8 平方公里。

（3）人口规模

近期 2015 年城市总人口为 22 万人；中期 2020 年城市人口为 29 万人；

远期 2030 年城市总人口为 50 万人。

（4）中心城区空间布局结构

规划形成“两心、两轴、三廊、三片区”的城市总体格局；

两心：老城中心及木栾新区中心。

两轴：城市发展主轴及新区发展轴。

三廊：沁河滨水景观带、武嘉渠景观带、武王湖景观带。

三片区：分别为老城区、木栾新区和产业集聚区。

（5）能源设施建设

电力：保留现状 110kV 变电站，110kV 原村变电站 2×50MVA，110kV 徐岗变电站 2×40MVA，110kV 瑞丰变电站 1×50MVA，110kV 江河变电站 2×50MVA，110kV 龙源变电站远期扩容至 3×50MVA。增设 110kV 木栾变电站远期容量达到 3×50MVA，增设 110kV 木栾大学城变电站远期容量达到 3×50MVA。

燃气：武陟县城区部分居民及商业用户采用液化石油气作为主，工业生产燃料主要是采用燃煤。城区以“西气东输”豫北支线的天然气为主，以晋城至博爱煤层气为辅。规划天然气门站为武陟门站，位于城区沁河路西段。2030 年中心城区规划人口为 50 万人，管道燃气气化率为 90%。

热力：近期采用武陟县 2×350MW 热电厂和韩电热电厂 2×50MW 两个热电厂供应

及武陟县秸秆发电厂；远期武陟县热电厂二期工程 $2\times 350\text{MW}$ 为热源。

（6）供水体系建设

保留文化路水厂，规模 2 万吨/日，以南贾水源地地下水为水源；县城规划区北部的南水北调水厂，一期工程工程 3 万吨/日；县城规划区以南贾地下水为水源建设水厂，供水规划规模为 6 万吨/日。

（7）排水系统建设

武陟县污水处理厂位于郑焦城际铁路东侧、二干排南侧，规划处理规模为 10 万 t/d。一期工程 3 万 t/d，于 2007 年建成运行，实际收水量为 $2.7\text{万 m}^3/\text{d}$ 。收水范围主要包括城区和产业集聚区产生的废水。处理工艺采用“氧化沟”处理工艺，处理水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。二期工程位于二干排北侧，设计处理规划为 7 万 t/d，目前已建成运行。

（8）垃圾处理

武陟县城区垃圾填埋厂位于县城东谢旗营前牛村，总库容为 86.43 万立方米，处理规模为日处理垃圾 150 吨，服务年限为 13 年，2009 年底投入使用，位于项目西北侧约 1000m 左右。

本项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角，根据企业提供的不动产登记证及国有建设用地使用权出让合同（详见附件 3）可知，项目用地为项目用地属于居住用地、商业用地；根据附图 4 可知，项目建设符合武陟县城市总体规划要求。

2、饮用水源地

（1）武陟县集中式饮用水源地

武陟县集中式饮用水水源地有 1 处，即武陟县南贾地下水井群，位于武陟县城南 2.5 公里，嘉应观乡的南贾村北，北贾村西、南，中心地理位置坐标为东经 $113^{\circ}24'58.6''$ ，北纬 $35^{\circ}3'30.1''$ 。建设时间为 2004 年，服务范围为武陟县城区，服务人口 10 万人，共建有 10 眼取水井，各井间距为 250-520 米，取水井井深为 150 米，设计取水量 5 万吨/日，2011 年实际取水量 0.92 万吨/日，目前没有开展自动监测。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号），武陟县南贾地下水井群（沁河以东、新孟路以北，共 10 眼井），一级保护区范围：井群外包线内及外围 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围 500 米至沁河左岸大堤的区域。

项目距离武陟县南贾地下水井群最近的距离为 5.2km，不在其保护区范围内。

(2) 乡镇集中式饮用水源地

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号），圪垱店乡圪垱店村地下水井：1#的一级保护区范围：北到郑焦高速公路，西为供水站边界、南为供水站南边界、东到县道 X002 所围成的四边形设为一级保护区；2#井一级保护区范围：以 2#水井为中心，向东、南、西三面外延 50 米与北侧的郑焦高速公路所围成的四边形设为一级保护区。

项目距离武陟县圪垱店乡圪垱店村地下水井，距离为 4.0km，不在其保护区范围内，项目建设不会对其产生影响。

环境质量现状

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、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据大气功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据焦作市环保局网站 2018 年 3 月 4 日-10 日发布的武陟县政府环境空气质量日报数据，根据监测结果可知区域 PM_{10} 24 小时均值浓度范围为 $101\sim126\mu g/m^3$ ， SO_2 24 小时均值浓度范围为 $5\sim15\mu g/m^3$ ， NO_2 24 小时均值浓度范围为 $21\sim48\mu g/m^3$ ，由监测结果可知，项目所在区域 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 日均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 $PM_{2.5}$ 存在超标现象，超标原因可能与建筑施工及道路运输有关。

2、地表水环境质量状况

项目废水经化粪池处理后排入武陟县污水处理厂进行进一步处理，最终经二干排排入共产主义渠，其规划水体功能为 IV 类。根据河南省环保厅网站发布的地表水环境责任目标断面水质周报 2017 年第 53 期（2017 年 12 月 25 日~12 月 31 日）监测数据，共产主义渠东碑村断面 COD、 NH_3-N 监测浓度分别为 $45mg/L$ 、 $5.48mg/L$ ，COD、 NH_3-N 浓度超标。分析超标原因为共产主义渠上游接纳工业废水和生活污水所致。

3、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，项目所在地属 2 类区，本项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据现场调查，项目为西侧覃怀大道、北侧为龙山路，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中的相关规定，项目区域为 2 类声环境功能区的，交通干线边界外 $35m\pm5m$ 范围内为 4a 类声环境功能区，本项目取 $35m$ 范围，故项目距离道路 $35m$ 范围内均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间 $\leq 70dB(A)$ 、夜间 $\leq 55dB(A)$ ）， $35m$ 范围外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60dB(A)$ 、夜间 $\leq 50dB(A)$ ）。

根据现场监测，项目四厂界昼间噪声值为 $53\sim 59dB(A)$ ，夜间噪声值为 $42\sim 47dB(A)$ ，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类及 4a 类标准要求。

4、生态环境质量现状

根据现场调查，项目所在区域以人工生态系统为主，主要植被为人工栽培的树木

以及农作物。项目区域内并无珍稀动植物聚居地或繁殖点，项目区周边生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见表 4。

表 4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	保护级别
大气环境	孔雀城 1.1 期	N	30m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	小岩村	S	730m	
声环境	孔雀城 1.1 期	N	30m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
地表水环境	共产主义渠	E	5.1km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类

评价适用标准

环境 质量 标准						
	标准名称及标准号		因 子		标准值	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级		SO ₂	24 小时平均	μg/m ³	150
			NO ₂	24 小时平均	μg/m ³	80
			PM ₁₀	24 小时平均	μg/m ³	150
			PM _{2.5}	24 小时平均	μg/m ³	75
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类		COD	≤	mg/L	30
			NH ₃ -N	≤	mg/L	1.5
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类(距离道 路 35m 范围外)、 4a 类(距离道路 35m 范围内)		Leq	2 类	昼间	dB(A)	60
			2 类	夜间	dB(A)	50
		4a 类	4a 类	昼间	dB(A)	70
			4a 类	夜间	dB(A)	55

污 染 物 排 放 标 准	污 染 物	执 行 标 准 名 称 及 级 别		项 目		标 准 值	
	废 气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组 织排放监控浓度限值		颗粒物		120mg/m ³	
				SO ₂		550mg/m ³	
				THC		120mg/m ³	
				NO ₂		240mg/m ³	
	废 水	武陟县污水处理厂进水水质 标准		COD		420mg/L	
				NH ₃ -N		30mg/L	
	噪 声	《建筑施工场界环境噪声排 放标准》(GB12523-2011)		昼间		70dB (A)	
				夜间		55dB (A)	
		《社会生活环境噪声排放标 准》(GB22337-2008) 2 类标 准		昼间		60dB (A)	
				夜间		50dB (A)	
	固 废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年 修订)					

总 量 控 制 指 标		
	控制因子	总量控制建议指标 (t/a)
	SO ₂	0.0036
	NO _x	1.1992
	COD	50.64
	NH ₃ -N	6.51

建设项目工程分析

一、工艺流程简述及产污环节（图示）：

本项目主要为一般住宅及附属设施的建设，属非生产性项目。污染影响时段主要为施工期和运营期，施工期和运营期工序及产污环节如图 1 所示。

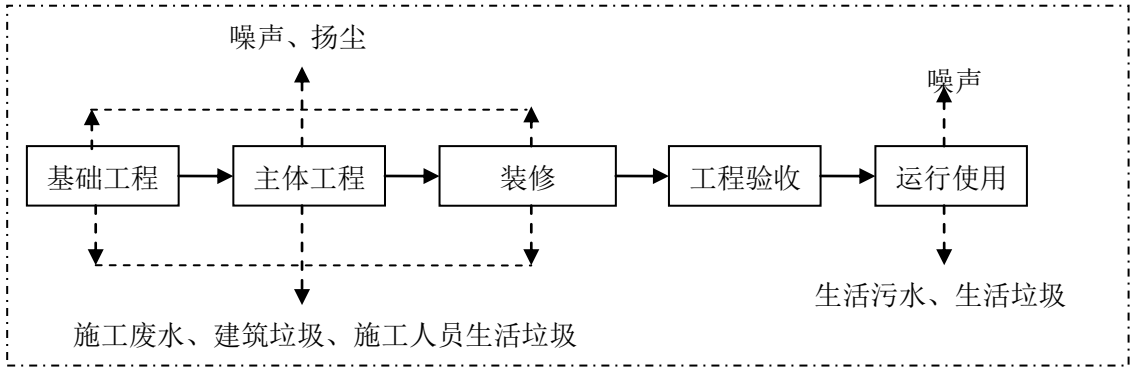


图 1 施工期、运营期工序及产污环节图

二、产污环节分析

项目施工期及运营期主要产污环节详见表 5。

表 5 项目主要污染工序一览表

时期	类 别	主要污染物
施工期	大气污染物	扬尘
	水污染物	施工废水、生活污水
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾
	噪 声	施工机械噪声、车辆运输噪声
运营期	大气污染物	燃气、油烟废气、汽车尾气
	水污染物	生活污水
	固体废物	生活垃圾
	噪 声	水泵、进出车辆

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	处理后排放浓度及 排放量（单位）
大气 污 染 物	施工期	施工场地	扬尘	-	-
	营运期	燃气	烟尘	0.0004t/a	0.0004t/a
			SO ₂	0.0036t/a	0.0036t/a
			NO _x	0.3192t/a	0.3192t/a
		烹饪	油烟	0.0120t/a	0.0120t/a
		汽车尾气	CO	33.23mg/m ³ , 45.53t/a	33.23mg/m ³ , 45.53t/a
			NO _x	0.59mg/m ³ , 0.81t/a	0.59mg/m ³ , 0.81t/a
			THC	0.64mg/m ³ , 0.88t/a	0.64mg/m ³ , 0.88t/a
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS	沉淀池	0
			石油类		
		生活污水 (7680m ³ /a)	COD	250mg/L, 1.92t/a	175mg/L, 1.34t/a
			SS	280mg/L, 2.15t/a	112mg/L, 0.86t/a
			NH ₃ -N	25mg/L, 0.19t/a	22.5mg/L, 0.17t/a
	营运期	生活污水 (289399.30m ³ /a)	COD	250mg/L, 72.35t/a	175mg/L, 50.64t/a
			SS	280mg/L, 81.03t/a	112mg/L, 32.41t/a
			NH ₃ -N	25mg/L, 7.23t/a	22.5mg/L, 6.51t/a
固 体 废 物	施工期		建筑垃圾	-	0
			生活垃圾	120t/a	0
	营运期	生活垃圾	1288.65t/a	0	
噪 声	施工期		建筑施工所用的机械设备主要有推土机、挖掘机、打桩机、运输车辆等，噪声源强在 80~105dB(A)，评价要求项目施工时选用低噪声建筑机械设备，对于产生高声级的机械设备应安装隔声装置，在施工场地周围设简易隔声屏障，夜间禁止施工等防噪措施，以最大限度减轻高噪声施工机械设备对周围环境的影响		
	营运期		水泵、热交换站、进出车辆	60~80dB(A)	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)
其他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）					
施工期由于土地扰动会产生一定的水土流失，施工过程产生的废气、废水、固废和噪声对生态有一定的影响。评价要求：施工区域四周建挡土墙、设置排水沟，开挖的土方周围做好排水措施，土堆上面覆盖帆布，避开雨季施工，可有效减轻水土流失。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，总施工期预计为 7a（240d/a）。根据现场调查，项目区现为空地。项目施工期的主要环境影响分析如下：

1、噪声影响

施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械如挖掘机、打桩机、推土机、搅拌机等机械设备运行时产生的噪声，根据有关资料，主要施工机械的噪声随距离的衰减变化情况见表 6。

表 6 距施工机械不同距离处的声级 dB(A)

序号	设备名称	噪声级					
		10 m	20 m	30 m	50 m	100 m	200 m
1	打桩机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
4	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
5	塔吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可知，单台施工机械约在 50-200m 处噪声值才基本能达到施工阶段场界噪声排放标准。施工期间，施工机械是组合使用的，噪声影响将比上表列出的要大。评价要求施工方应采取以下措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障和减震基础以减轻噪声对周围环境的影响；

（2）加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

（3）合理安排施工时间，严禁在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时期间进行有噪声污染的建筑施工作业，若必须夜间施工，必须提前公示告知周边居民。

（4）施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围敏感点的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的噪声限值要求。

根据现场调查，本项目周边主要敏感点为项目南侧的孔雀城 1.1 期，该项目预计 2025 年 12 月建成，本项目建成时间为 2025 年 12 月，建成时间相同，故本

项目建设后期对孔雀城 1.1 期居民无噪声影响。

综上，施工期噪声将随着施工期的结束而消失，施工期噪声仅为暂时性的影响，在采取有效的防治措施之后，对周围环境的影响可得到有效的控制。

2、大气环境

施工期对环境空气影响主要为施工扬尘，包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘，人来车往造成的道路扬尘；运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘。根据建筑施工扬尘有关防治规范，并结合《焦作市 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》、《焦作市 2017 年严格扬尘污染治理实施方案》、《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求，评价要求采取如下控制及减缓措施降低施工扬尘对周边环境的影响：

①施工现场安装在线监测设备，同时在工地出入口、施工作业区、料堆等重点区域安装视频监控，并于市、县住建部门联网，实行施工全过程监控。

②施工全过程中严格落实“六个百分之百”扬尘防治措施，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

③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（墙）高度 2.5 米，次干道围挡（墙）高度 2 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

④施工现场应保持整洁，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。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。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、拆除临时设施等构筑物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。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。

⑦四级以上大风天气或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。

⑧严格落实冬季“封土行动”，在冬季采暖季，施工现场停止土石方作业。

⑨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。

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；

⑪施工现场必须设置控制扬尘污染责任标识牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及监督电话等内容。

采取以上防尘措施后，施工期扬尘不会对环境空气造成较大影响。

3、地表水环境

施工废水主要为清洗机械和车辆产生的废水及施工人员的生活污水等。

项目在施工过程中，施工人员最多时达 800 人，每人每天用水量按 50L 计算，项目施工期生活用水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ($9600\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则施工高峰期生活污水排放量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ($7680\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，其产生浓度分别为 250mg/L、280mg/L、25mg/L，直接排放会影响排水系统及水体水质。项目使用化粪池处理施工人员生活污水，化粪池对 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率分别为 30%、60%、10%，废水经化粪池处理后，废水中 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度分别为 175mg/L、112mg/L 和 22.5mg/L，满足武陟县污水处理厂进水水质标准要求。

施工期间的泥浆及冲洗车辆废水，主要污染物为 SS，含量较高，外排对周围环境将产生一定影响，管理不当可能使泥沙流入下水道，致使雨水管道淤积泥沙，增加河道的悬浮物。评价要求在施工场地应加强管理，工地施工废水需经沉淀池沉淀后回用（沉渣应定期清挖外运），不外排，避免施工废水对地表水环境

的影响。

4、固体废弃物

项目主体工程施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾，还有少量施工人员生活垃圾。

施工期的建筑垃圾主要包括弃土、弃渣和废建材。评价要求建设单位应向环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，按规定的路线运输至指定的堆场。施工中土石方尽量做到挖填平衡，减少弃土、弃渣产生量，多余的弃土、弃渣要及时运到城建部门指定地点堆放。不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

生活垃圾主要来源于施工人员生活，项目施工人数为 800 人，按人均产生 0.5kg/d 垃圾计算，每期工程生活垃圾产生量为 0.4t/d（96t/a）为维护施工场地的环境，应主动与环卫部门结合及时拉走做无害化处理。

由以上分析可知，本工程产生的建筑垃圾均能综合利用，少量的生活垃圾能得到妥善处置，对环境的影响较小。

5、生态影响

项目施工期对生态环境的破坏主要为施工活动造成的植被破坏、减少占地处的生物量，导致土壤裸露，容易引起水土流失。

（1）对生物量的影响

工程施工过程中开挖地基清除地表植被、施工活动破坏地表植被、建筑材料堆放占用土地，使植被群落的生物量减少。工程占地以耕地为主，因工程占地会导致区域地表生物量减少。但施工期结束后，按照工程设计方案将加强绿化，采取道路广场绿化、景观林地相结合的方案，可较大的弥补生物量。因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期结束和绿地设施完善，这种影响也将随之消失。施工前后总的生物量可基本维持原有水平，评价认为对生物量影响可以接受。

（2）施工过程对城市景观的影响

拟建工程施工挖土、填方以及水泥、石灰、沙石土等建筑材料在装卸、运输、堆存等过程中将产生大量的扬尘，根据工程分析可知建筑施工期扬尘较严重，另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响市容市貌。因此须在施工中采取适当

措施降低施工期对城市景观的影响，如：施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，施工单位对附近道路实行保洁制度，制订切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输，按规定地点处置建筑垃圾，杜绝随意乱倒等。施工结束后，城市景观将在很大程度上得到改善。

（3）施工过程可能造成水土流失影响

工程施工过程中开挖地基、临时堆土造成土壤裸露，容易造成水土流失。由于工程所在地势平坦，不存在深挖高填，挖方填方可基本保持平衡，挖方、填方工程量不大，也不会产生多余土方。因此工程施工过程中造成的水土流失相对不太严重。此外，为进一步减少水土流失，因此评价要求施工过程中采取以下措施：

①施工区域四周建设挡土墙、设置排水沟，施工作业应边挖边填，减少土方堆放时间。开挖的土方周围做好排水措施，下雨时土堆上面覆盖帆布，防止雨水冲刷产生水土流失。

②施工期应严格控制施工范围，减小施工活动区域，控制一次进入施工场地建筑材料的堆放，各种材料应堆放整齐。

③土方工程施工应避开降雨季节，项目所在地的降雨季节是夏季，故项目建设土建施工部分尽量避开夏季进行。

采取以上措施后，评价认为施工期可有效防止水土流失。且项目建设完成后，将进行植被绿化，绿化率达到 35%，在植被完全恢复后，可使水土流失量减小，项目建设对水土流失的影响可以接受。

此外，施工建设时建筑垃圾和建筑材料的大量运输会对交通产生影响，具体表现为：沿途物料的洒落引发二次扬尘、交通高峰期堵塞交通及车辆运输噪声等。因此有必要采取如下措施以减轻对交通环境的影响：①对运载建筑材料及建筑垃圾的车辆应使用厢式封闭车或加盖篷布，减少渣土洒落，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷；②避免在交通高峰期清运建筑垃圾，按规定时段、规定路线运输；车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

营运期环境影响分析：

项目对环境的影响主要表现为废气、废水、固废和噪声四个方面。

1、大气环境

项目工程运营期废气主要包括住户生活燃气废气、厨房烹饪产生的油烟废气和汽车尾气。

(1) 住户燃气废气和油烟废气

项目运营后主要大气污染源为住户生活燃气废气，燃气废气主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。依据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2010 修订版) 规定，管道天然气废气产生情况见表 7。

表 7 天然气燃气炉灶污染物产生情况

燃气名称	设施名称	污染物指标	单位	产污系数
管道天然气	燃气炉灶	废气量	Nm ³ /万 m ³ 天然气	128000
		烟尘	kg/万 m ³ 天然气	0.01
		SO ₂	kg/万 m ³ 天然气	0.09
		NO _x	kg/万 m ³ 天然气	8

经类比居民天然气用量约 5m³/ (人·月)，本项目居民 6650 人，则本项目天然气用量为 39.90 万 m³/a。结合表 5 计算后可知，本项目居民燃气废气量 510.72 万 m³/a，其中各项污染物排放量分别为烟尘：0.0004t/a、SO₂：0.0036t/a、NO_x：0.3192t/a。

根据类比调查，每人每餐耗食用油量约为 20 克，根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量约占耗油量的 2%~4%，本项目以 3% 计，则项目油烟产生量为 0.0120t/a。

对于烹饪过程中产生的燃气废气和油烟废气，一般情况下，居民在各燃气灶上方安装集烟装置将废气收集入楼体专用烟道，然后经楼顶排风井排放，对周围环境影响较小。

综上所述，项目产生的燃气废气及油烟废气，产生量均较小，对周围环境影响较小。

(2) 汽车尾气

项目共设 2110 个机动车停车位，其中 1055 个地上停车位和 1055 个地下停

车位,小区内主要污染源为停车位汽车尾气,汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x、THC,其中,地上停车位分布较分散,启动时间较短,因此废气产生量小,在露天空旷条件下很容易扩散,对周围环境影响较小。

地下车库共设置 1055 个地下停车位,汽车尾气中主要污染因子为 CO、THC、NO_x。污染物排放量与车型、车况和车辆数量有关。不同车况时,汽车尾气中主要污染物浓度见下表 8。

表 8 汽车尾气中各污染物浓度(容积比)

污染物	单位	怠速	正常行驶
CO	%	4.07	2
THC	ppm	1200	400
NO _x	ppm	600	1000

由上表可知,汽车在怠速状态下,汽车中尾气中的 CO、THC 浓度较高;正常行驶状况下,汽车尾气中的 CO、THC 浓度下降,而 NO_x 排放浓度增大。本项目按照汽车怠速行驶时计算,即汽车尾气污染物源强为:CO: 4.07%、THC: 1200/10⁶%、NO_x: 600/10⁶%。

停车场汽车尾气污染物排放量采用以下公式计算:

$$D = \frac{QT(k+1)A}{1.29}$$

式中: D——废气排放量, kg/h;

Q——汽车车流量, v/h, 在满负荷工况下, 地下车库内车辆达到总泊位数, 出入口每小时单程车流量按总泊位数的二分之一计算, 即 528 辆/h。

T——车辆在车库运行时间, min, 本项目取 2;

k——空燃比, 本项目取 12;

A——燃油耗量, kg/min, 按本项目取 0.10;

污染物排放量:

$$G = D C f$$

式中: G——污染物排放量, kg/h;

C——污染物排放浓度, 容积比, ppm;

f——容积与质量换算系数。(CO 为 0.48、THC 为 0.29、NO₂ 为 0.63)

地下车库每年汽车尾气污染物排放速率分别为: CO: 20.79kg/h、THC:

0.37kg/h、NO_x: 0.40kg/h。污染物年排放量按 365d/a, 6h/d 计算, 则污染为排放量 CO: 45.53t/a、THC: 0.81t/a、NO_x: 0.88t/a。评价要求地下车库采用自然进风、机械排风系统, 废气经收集后通过排气管道引至地面排风井排放, 排风井应设在绿化带等隐蔽的位置。地下车库面积约以 31599.96m² 计, 层高按 3.3m 计, 按每小时换气次数 6 次计算, 则每小时换气量为 625679.21m³/h, 地下车库污染物排放浓度分别为 CO: 33.23mg/m³, THC: 0.59mg/m³, NO_x: 0.64mg/m³, 对周围环境影响较小。

通过采取以上措施, 汽车尾气对周边空气环境影响较小。

2、地表水环境

项目运营期间用水主要为居民生活用水、商业、养老用房用水、幼儿园生活用水、绿化用水和消防及未预见用水, 项目废水主要为生活污水和消防及未预见废水。

2.1 项目用水情况分析

(1) 生活用水

项目完成后可入住约 6650 人, 按照河南省《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014), 居民生活用水按 130 (L/人·天) 计算, 则项目生活用水量为 864.50m³/d (按 365d/a 计算, 折合为 315542.50m³/a)。

(2) 商业、养老用房用水

项目商业面积为 8052m²、养老用房 668m², 总计 8720m², 用水量按 3L/(m² d), 则工程商业用水量为 26.16m³/d (按 365d/a 计算, 折合为 9548.40m³/a)。

(3) 幼儿园生活用水

项目幼儿园建筑面积 3714.36 m², 根据建设方提供的资料, 幼儿园共设置 12 个班, 每班师生共 30 人, 故幼儿园预计接纳 360 人, 用水量按照 30 (L/人·天) 计算, 则用水量为 10.80m³/d (按 240d/a 计算, 折合为 2592m³/a)。

(4) 绿化用水

项目绿化面积为 32448.14m², 绿化用水定额按浇洒面积 2L/m² d 计算, 则工程绿化用水量为 64.90m³/d (按 200d/a 计算, 折合为 12979.26m³/a)。

(5) 消防及未预见用水

上述 (1) ~ (4) 中工程用水总量为 340662.16m³/a, 消防及未预见用水按以

上述用水总量的 10% 计算，则工程消防及未预见用水量为 34066.22m³/a。

综上所述，项目总用水量为 374728.37m³/a。

2.2 项目废水产生情况

项目生活用水、商业、养老用房用水、幼儿园生活用水和消防及未预见用水总量为 361749.12m³/a，排污系数取 0.8，则废水产生量为 289399.30m³/a。废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N。经类比，污水中各类污染物产生浓度分别 COD：250mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。项目拟建设 6 座 100m³ 化粪池对污水进行处理，化粪池对 COD、SS、NH₃-N 去除效率分别为 30%、60%、10%。项目用排水量情况详见表 9。

表 9 项目用排水情况统计表

项目		数量		用水定额	年用水量 (m³)	日用水量 (m³)	年排水量 (m³)	日排水量 (m³)
生活用水	人口数量 (人)	6650		130 L/(人 d)	315542.50	864.50	252434.00	691.60
商业用水	商业面积 (m²)	8052	合计 8720	3L/ (m² d)	9548.40	26.16	7638.72	20.93
养老用房用水	养老用房(m²)	668						
幼儿园用水	幼儿及师生	360		130 L/(人 d)	2592	10.80	2073.60	8.64
绿化用水	绿化面积 (m²)	32448.14		2L/(m² d)	12979.26	64.90	-	-
消防及不可预见水		-		-	以上总用水量的 10%计	966.36	27252.98	773.09
				-	34066.22			
合计		-		-	374728.37	1932.72	289399.30	1494.26

2.3 项目废水污染物达标排放情况分析

项目废水污染物产排情况详见表 10。

表 10 项目废水污染物产生及排放情况一览表

项目	水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		处理措施	处理效率 (%)	总排口排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	总排口 (289399.30m ³ /a)	COD	250	72.35	化粪池	30	175	50.64
		SS	280	81.03		60	112	32.41
		NH ₃ -N	25	7.23		10	22.5	6.51

由上表可知，项目废水经化粪池处理后，废水中 COD、SS、NH₃-N 排放浓度

分别为175mg/L、112mg/L和22.5mg/L，满足武陟县污水处理厂进水水质标准要求。

2.4 项目废水排放去向

项目废水经化粪池处理后由市政污水管网进入武陟县污水处理厂进一步处理，最终排入共产主义渠。

2.5 废水排入武陟县污水处理厂可行性分析

武陟县污水处理厂位于郑焦城际铁路东侧、二干排南侧，规划处理规模为10万t/d。一期工程3万t/d，于2007年建成运行，实际收水量为2.7万m³/d。收水范围主要包括城区和产业集聚区产生的废水。处理工艺采用“氧化沟”处理工艺，处理水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。二期工程位于二干排北侧，设计处理规划为7万t/d，目前已建成运行。处理工艺采用“厌氧池+合建式Orbel氧化沟+深度处理”工艺，处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

项目所在区域位于武陟县污水处理厂收水范围内，项目废水排放量为 0.15 万 m³/d，仅占污水厂处理水量的 1.5%，所占比例较小，同时废水中主要污染因子为 COD、NH₃-N，水质简单，不含重金属、硫酸根等影响生化处理工艺的污染因子，项目废水经化粪池处理后废水排放浓度能够满足武陟县污水处理厂进水水质标准（COD：420mg/L，氨氮：30mg/L）要求，且污水管网已建成，评价认为项目产生废水进入武陟县污水处理站进一步处理可行。

武陟县污水处理厂处理后的排放浓度为：COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L，故本项目建成后污水污染物排放量为（COD≤14.47t/a，NH₃-N≤1.45t/a）。

3、固废废气物

项目产生的固废主要为生活垃圾。

项目完成后可入住约 6650 人，按人均产生 0.5kg/d 垃圾计算，则工程生活垃圾产生总量为 3.33t/d（按 365d/a 计算，折合为 1213.63t/a）。

项目幼儿园师生 360 人，按人均产生 0.5kg/d 垃圾计算，则工程生活垃圾产生总量为 0.18t/d（按 240d/a 计算，折合为 43.2t/a）。

项目商业建筑面积为 8052m²，垃圾产生量按 0.5kg/50m² d，则工程商业垃圾产生量为 0.08t/d（按 365d/a 计算，折合为 29.39t/a）。

项目养老用房面积 668 m²，垃圾产生量按 0.5kg/50m² d，则工程养老用房垃圾产生量为 0.007t/d（按 365d/a 计算，折合为 2.44t/a）。

综上所述，项目总的生活垃圾产生量为 1288.65t/a。

评价要求工程在每栋楼梯口对面设置可移动式垃圾收集箱，采用密闭带盖分类塑料垃圾箱收集垃圾，每个垃圾箱分设可回收、不可回收二类垃圾收集筒，并用塑料袋分装。装车时将垃圾桶内用塑料袋分装的垃圾直接装进垃圾运输车，确保垃圾从收集到装车转运的整个过程，垃圾不外露。生活垃圾由环卫部门定期运至生活垃圾处理场卫生填埋，做无害化处理。

通过采取以上措施，项目固废对周围环境影响较小。

4、噪声影响

项目运营期的噪声主要来源于泵房水泵、热交换机设备和进出车辆等。为避免噪声对小区居民造成影响，应采取严格治理措施。

（1）水泵及热交换机设备噪声的治理

项目泵房及热交换均布置在地下，根据类比调查，泵房水泵运行产生噪声源强为 75dB(A)，热交换机噪声源强为 75dB(A)。为有效降低噪声对居民的影响，评价要求尽量选用低噪声型号设备，泵房及热交换站内墙壁加装吸声材料，加装减震基础，管道采用软连接等措施，同时，各设备应均匀布置，进一步降低噪声的影响。

（2）进出车辆噪声的治理

运营期进出的汽车以轿车、面包车和摩托车等小型车辆为主，基本没有大、中型车辆。小型车在没有鸣喇叭的情况下，噪声值为 65dB(A)，且机动车在住宅区内行驶主要集中在上下班时间，夜间在小区内行驶的机动车较少，因此对居民的生活影响较小；若机动车在行驶时鸣按喇叭，则噪声值可高达 75~80dB(A)，尤其是在夜间，这将影响居民的休息。小区物业管理部门应加强对进入小区的车辆管理，要求进入小区的车辆禁鸣喇叭、限速、地下车库进出口设置隔声顶棚。

采取以上措施后，项目噪声对周围声环境的影响可降到最小。

5、外环境影响

项目选址四周均为道路，即项目西侧为覃怀大道，北侧为龙山路，南侧为规划道路（龙山南路），隔路为在建孔雀城 1.1 期，东侧为规划道路（覃怀东路），

隔路空地。道路交通噪声会对小区居民日常生活产生一定影响。评价要求项目邻路居民楼安装隔声窗，绿化带内种植高大乔木，在小区附近各路段设置交通标识，车辆通过各小区时应控制车速、禁止鸣笛，以有效减轻交通噪声对小区居民日常生活的影响。

综上所述，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，对周围环境的影响较小。

6、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 修订)，项目不属于淘汰和限制类，且已由武陟县发展和改革委员会备案，项目代码：2018-410823-70-03-013668，符合国家和地方相关产业政策。

7、选址可行性分析

(1) 项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角，根据企业提供的不动产登记证及国有建设用地使用权出让合同（详见附件 3）可知，项目用地为项目用地属于居住用地、商业用地；根据附图 4 可知，项目建设符合武陟县城市总体规划要求。

(2) 项目所在地用水、用电、用气能够得到保障，交通便利，与周围环境有很好的相容性。

(3) 项目不在武陟县集中式饮用水源地保护区及乡镇集中式饮用水源地保护区范围内，项目建设不会对其产生影响。

(4) 项目不在铁路安全保护区范围内，项目建设不会对其产生影响。

(5) 项目废气、废水、固废、噪声等污染物经采取评价要求的污染防治措施后，均能做到达标排。

(6) 与《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号）相符性分析

根据《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文〔2015〕33 号），焦作市制定了《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号）（以下简称《管理意见》），本项目与《管理意见》对比情况详见表 11。

表 11 本项目与实施细则对比情况一览表

类别	管理意见中相关规定	对照情况	结论/备注
----	-----------	------	-------

主体功能区分区	城市人居功能区：重点开发区域中的城市、县城建成区以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域	项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角	项目所在区域属于城市人居功能区
城市人居功能区环境准入政策	不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目。	项目选址位于武陟县,属于 K7010 房地产开发经营业	项目不属于不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目。

综上所述，项目选址位于《管理意见》中的城市人居功能区，项目建设符合城市人居功能区环境准入政策要求。

8、污染防治措施分析

项目施工期产生的废水、废气、固废、噪声污染，采用评价要求的污染防治措施后，可减轻施工期对环境的影响。项目营运期采用废水、废气、固废、噪声污染防治措施技术可靠，经济可行，采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放。

9、总量控制分析

根据国家对建设项目污染物排放总量控制规划要求，结合工程排污特点及当地环境质量状况，评价对项目污染物排放总量提出建议，具体指标量如表 12 所示：

表 12 项目污染物总量控制指标

污染因子	SO ₂	NO _x	COD	NH ₃ -N
总体工程总量(t/a)	0.0036	1.1992	50.64	6.51

10、环保投资

项目总投资 101851 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 0.22%，工程污染防治措施及环保投资情况见表 13。

表 13 工程污染防治措施及环保投资情况一览表

污染源			拟采取的治理措施	预期效果	环保投资（万元）
施工期	废气	扬尘	定期洒水、施工围挡、运输物料遮盖等	有效减轻	50
		生活污水	1 座化粪池（50m ³ ）	达标排放	10
	固废	施工废水	沉淀池	沉淀后回用，不外排	10
		建筑垃圾	指定地点堆放	综合利用	5
		生活垃圾	环卫部门定期清运	无害化处理	

	噪声	机械设备噪声	隔声装置、消声器、设置临时围挡	有效减轻	15
运营期	废气	居民燃气和油烟	经烟道收集后通过楼顶排放	有效减轻	30
		汽车尾气	设置排风系统，废气经地面排风井排放	有效减轻	10
	废水	生活污水	6 化粪池（100m ³ /座）	满足武陟县污水处理厂进水水质标准	30
	固废	生活垃圾	分类收集箱、塑料袋、垃圾运输车	无害化处理	10
		商业垃圾			
	噪声		设立禁鸣牌、车辆限速、地下车库进出口设置隔声顶棚、选用低噪声型号水泵	减轻影响	10
	绿化		内部绿化、美化	-	40
合计				220	
总投资（万元）				101851	
环保投资占总投资比例				0.22%	

综上所述, 在采取评价要求的各项污染防治措施后, 项目建成投运后, 各污染源均可达标排放, 对周围环境影响较小。

11、污染防治措施及验收指标

本项目污染防治措施及环保验收指标见表 14。

表 14 本项目污染防治措施及环保验收指标

序号	治理类别	治理内容	数量	环保措施	验收指标
1	废气	居民燃气和油烟	-	经烟道收集后通过楼顶排放	-
		汽车尾气	-	设置排风系统, 废气经地面排风井排放	-
2	废水	生活污水	6	化粪池 (100m ³ /座)	武陟县污水处理厂进水水质标准
3	固废	生活垃圾	若干	分类收集箱、塑料袋、垃圾运输车	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)
		商业垃圾			
4	噪声	噪声	-	设立禁鸣牌、车辆限速、地下车库进出口设置隔声顶棚、选用低噪声型号水泵	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准

设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期		扬 尘	定期洒水、施工围挡、 运输物料遮盖等	可有效减少扬尘产生量
	营运期		居民燃气和油烟废气	经烟道收集后通过楼 顶排放	有效减轻
			地下车库汽车尾 气	设置排风系统, 废气经 地面排风井排放	有效减轻
水 污 染 物	施 工 期	施工 废水	SS	沉淀池	沉淀后回用, 不外排
		生活 污水	COD	化粪池处理后进入武 陟县污水处理厂进一 步处理	满足武陟县污水处理厂进 水水质标准
			SS		
			NH ₃ -N		
	营 运 期	生活 污水	COD	化粪池处理后进入武 陟县污水处理厂进一 步处理	满足武陟县污水处理厂进 水水质标准
			SS		
NH ₃ -N					
固 废	施工期		建筑垃圾	指定地点堆放	综合利用
			生活垃圾	分类收集箱、塑料袋、 垃圾运输车	全部无害化处理
	营运期		生活垃圾	分类收集箱、塑料袋、 垃圾运输车	全部无害化处理
			商业垃圾		
噪 声	施工期: 建筑施工所用的机械设备主要有推土机、挖掘机、打桩机、运输车辆等, 噪声源强在 80~105dB(A), 评价要求项目施工时选用低噪声建筑机械设备, 对于产生高声级的机械设备应安装隔声装置或消声器, 在施工场地周围设简易临时围挡, 禁止夜间施工等防噪措施, 以最大限度减轻高噪声施工机械设备对周围环境的影响。				
	营运期: 主要噪声为水泵、热交换机噪声及交通噪声, 其源强在 60~80dB(A), 评价要求选用采取低噪声型号水泵和热交换机、设立禁鸣牌、车辆限速、地下车库进出口设置隔声顶棚等措施。				
其它	无				
生态保护措施及预期效果					
为减轻工程对生态环境的影响, 评价要求: 项目建成后, 加强小区内绿化, 绿化面积将达到 32448.14m ² , 占项目总面积的 35%, 对生态环境改变起到一定积极作用。					
采取上述措施后, 工程建设对生态环境影响较小。					

结论与建议

一、评价结论

1、项目的建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 修订)，项目不属于淘汰和限制类，且已由武陟县发展和改革委员会备案，项目代码：2018-410823-70-03-013668，符合国家和地方相关产业政策。

2、选址可行性分析结论

项目位于武陟县覃怀大道与龙山路交叉口东南角，根据企业提供的不动产登记证及国有建设用地使用权出让合同（详见附件 3）可知，项目用地为项目用地属于居住用地、商业用地；根据附图 4 可知，项目建设符合武陟县城市总体规划要求。项目所在地用水、用电、用气能够得到保障，交通便利，与周围环境有很好的相容性；项目建设不在武陟县集中式饮用水源地保护区、乡镇集中式饮用水源地保护区和铁路安全保护区范围内；项目符合《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保（2015）23 号）要求；从环保角度而言，项目选址可行。

3、施工期环境影响分析结论

（1）废气

项目施工期间的废气主要为施工扬尘，通过采取定期洒水、建立施工围挡、运输物料遮盖等措施后，对周围环境影响较小。

（2）废水

项目施工期废水主要为生活污水和施工废水。施工期生活污水经过化粪池处理后通过城市污水管网进入武陟县污水处理厂进一步处理，施工废水通过采取沉淀池的措施进行处理后循环回用不外排。

本项目施工期生活污水水质满足武陟县污水处理厂进水水质要求，能够做到达标排放。施工废水经沉淀池沉淀后，循环使用不外排，施工期废水对周围环境影响较小。

（3）固体废物

项目施工期固废主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾，建筑垃圾按规定路线、运输到指定的地点堆放，综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运，做无害化处理，对周围环境影响不大。

(4) 噪声

项目施工期噪声主要为推土机、挖掘机、打桩机、运输车辆等产生的机械性噪声，通过采取选用低噪声建筑机械设备、对产生高声级的机械设备安装隔声装置、在施工作业地周围设简易临时围挡、禁止夜间施工等防噪措施，对敏感点及周围声环境的影响较小。

4、项目营运期环境影响分析结论

(1) 废气

项目营运期废气主要为居民燃气废气、油烟废气及汽车尾气。对于烹饪过程中产生的燃气废气和油烟废气，居民在各燃气灶上方安装集烟装置将废气收集入楼体专用烟道后经楼顶排风井排放；地面停车场汽车尾气自然扩散，地下车库采用自然进风、机械排风系统，废气经收集后通过排气管道引至地面排气井排放。通过采取上述措施，燃气废气、油烟废气和汽车尾气对周边空气环境影响较小。

(2) 废水

项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后通过市政污水管网排入武陟县污水处理厂进一步处理后最终排入共产主义渠，项目排放的废水中污染物浓度满足满足武陟县污水处理厂进水水质标准要求。

(3) 固废

项目营运期固废主要为生活垃圾和商业垃圾，经过垃圾箱收集后由环卫部门定期清运，作无害化处理，不会对周围环境产生影响。

(4) 噪声

项目营运期噪声为水泵、热交换机噪声及交通噪声，其源强在 60~80dB(A)，评价要求选用采取低噪声型号水泵和热交换机、设立禁鸣牌、车辆限速、地下车库进出口设置隔声顶棚等措施低噪声对周围环境的影响。

5、污染物总量控制结论

根据项目排污特点及当地环境质量状况，确定 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 为总量控制指标，具体指标为 SO₂: 0.0036t/a、NO_x: 1.1992t/a、COD: 50.64t/a、NH₃-N: 6.51t/a。

6、项目环保投资

项目环保投资 220 万元，占总投资的 0.22%，应认真落实。

二、建议

1、严格按照国家相关设计标准和法规进行建设。

2、确保环保设施的资金到位，认真落实各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度。

三、总结论

武陟裕泰房地产开发有限公司武陟孔雀城 1.3 期项目符合国家和地方相关产业政策，项目建设符合武陟县城市总体规划要求。项目在认真落实各项环保治理措施后，工程所排各项污染物均可做到达标排放和妥善处置，对周围环境影响较小，外环境对本项目也无制约因素，因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人： 年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日