

《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、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	郑州雅宏房地产开发有限公司绿博雅苑（东园）建设项目				
建设单位	郑州雅宏房地产开发有限公司				
法人代表	倪明涛	联系人	张海玺		
通讯地址	郑州市郑东新区金水东路与东风南路交叉口绿地原盛国际 1#楼 B 座 12 楼 160 号				
联系电话	0371-55120526	传真	/	邮政编码	451462
建设地点	中牟县绿博组团牡丹二街以东、富贵三路以南、文通路以西、富贵四路以北				
立项审批部门	中牟县发展和改革委员会	批准文号	豫郑中牟房地【2016】09506		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	房地产开发经营 K7210	
占地面积（平方米）	37254.21		绿化面积（平方米）	13038.97	
总投资（万元）	52640	其中：环保投资(万元)	155	环保投资占总投资比例%	0.29
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 7 月		
工程内容及规模： 1、项目由来 郑州雅宏房地产开发有限公司拟投资 52640 万元在郑州市中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北建设绿博雅苑（东园）项目。项目占地 37254.21 m ² ，拟建设总建筑面积 119781.05 m ² （其中地上建筑总面积 93210.39 m ² ，地下建筑面积 26570.66m ² ），中牟县发展和改革委员会以“豫郑中牟房地【2016】09506”文件同意其备案（备案确认书见附件一），项目已取得中牟县国土资源局颁发的土地出让合同（出让合同见附件二），根据项目建设用地规划设计条件通知书（见附件三）可知符合绿博组团控制性详细规划—土地使用规划（见附图一）。					

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号）规定，本项目类别为“U 城市基础设施及房地产”中的“156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房”规定“建筑面积 5 万平方米以上”项目，（本项目总建筑面积 11.97 万平方米），应编制环境影响报告表。

受郑州雅宏房地产开发有限公司委托（委托书见附件四），河南可人科技有限公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我单位在组织技术人员进行实地踏勘，调查及收集资料的基础上，按照环评的相关技术规范要求，编制完成了该项目的环评报告表，请予审查。

鉴于本项目设计有配套用房及商业用房等。商业用房设计用来作为商场或杂货店、超市、药店、银行等，无大型餐饮、娱乐项目。配套用房用于便民店，社区综合用房、治安联防站等。评价提出，若商业用房引进餐饮、娱乐等对环境有影响的污染类项目，应根据国家和地方环保要求，另行办理环保手续。

2、项目位置及周边概况

本项目位于郑州市中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北。根据对项目区周围环境状况的现场踏勘，项目区现状为已拆迁的村庄，项目区北侧为规划的富贵三路，西侧为规划的牡丹二街、隔牡丹二街为绿博雅苑（西园），项目南侧为规划的富贵四路，项目东侧为公园绿地（规划）、隔公园绿地为规划的文通路。项目地理位置见附图二，项目周边环境概况见附图三及图 1，项目现状及周边环境照片见附图四。

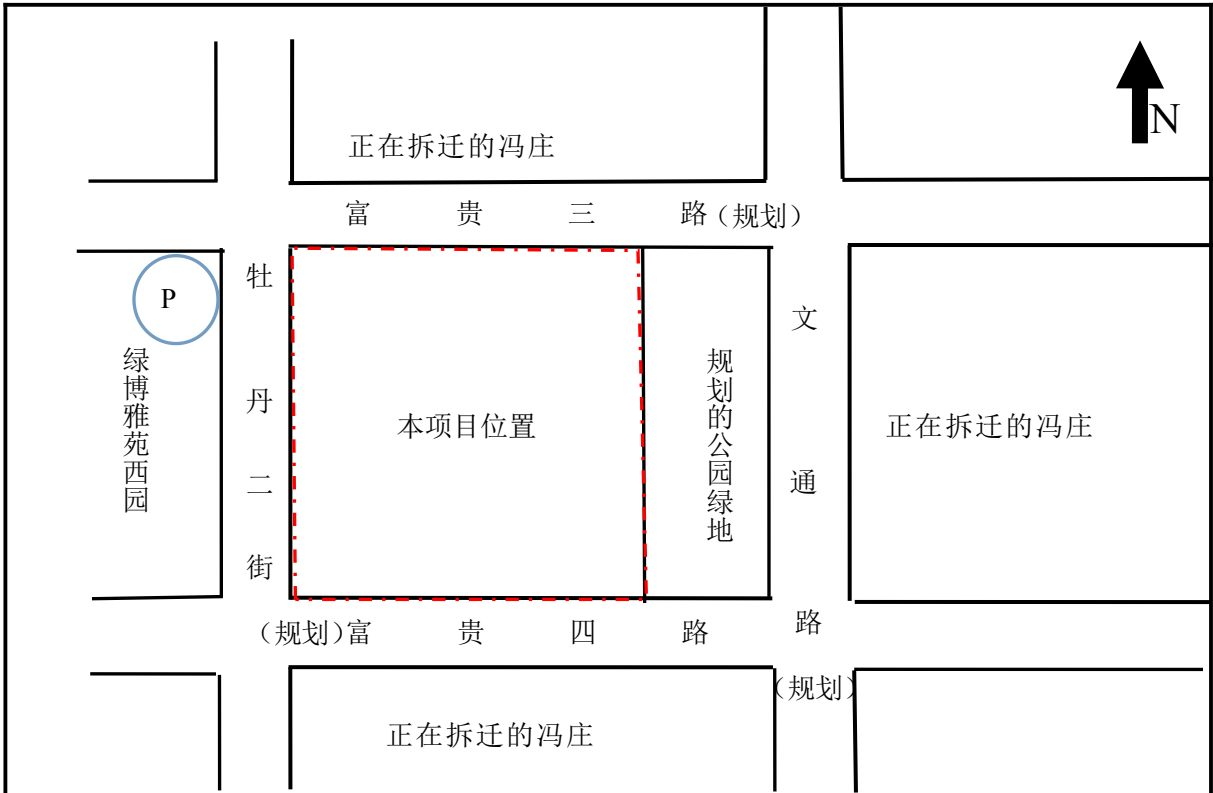


图 1 项目周围环境概况图

3、建设内容

工程主要由 5 栋 11 层多层住宅、2 栋 27 层高层住宅（局部 26 层）、1 栋 26 层高层住宅、商业用房及公共配套用房，项目平面布置图见附图五；项目建设主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 1。

表 1		建设项目组成一览表	
序号	名称	内容及规模	
1	项目名称	郑州雅宏房地产开发有限公司绿博雅苑（东园）工程	
2	建设地点	绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北	
3	建设规模	项目建设用地面积 37254.21m ² ，总建筑面积 119781.05m ²	
4	总投资	52640 万元	
5	主体工程	11F 住宅楼 5 栋、27F 住宅楼（局部 26F）2 栋、26F 住宅楼 1 栋	
6	公用工程	公用设施	商业、物业、社区服务用房，地下停车位 954 个
		供排水	供水由市政给水管网供给，排水入市政污水管网，进入郑州新区污水处理厂进一步处理
		供电	由市政电网供给
		供气	采用市政天然气
		供暖制冷	由入住居民各自单体空调提供
7	环保工程	污水治理	生活污水由项目自建的化粪池（总容积 200m ³ ）收集后排入市政污水管网
		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	汽车尾气通过地下排空装置排出室外，排风排烟合用风机进行强制排风，地下车库排气口的设置一般由高于地面人群呼吸带排放
		固体废物	经小区内垃圾桶收集后，由环卫部门统一处置
<p>4、项目建设规模及经济技术指标</p> <p>项目占地 37254.21 m²，拟建设总建筑面积 119781.05 m²（其中地上建筑总面积 93210.39m²，地下建筑面积 26570.66 m²）。项目主要经济技术指标见表 2。</p>			

表 2 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	指标			单位		
	总投资	52640			万元	
1	总用地面积	37254.21			m ²	
2	总建筑面积	119781.05			m ²	
	地上建筑面积	93210.39			m ²	
3	其中	1#住宅	11F	4070	m ²	
		2#住宅	11F	8400		
		3#住宅	11F	6688		
		4#住宅	11F	5676		
		5#住宅	11F	6160		
		6#住宅	27F	22798		
		7#住宅	26F	22976		
		8#住宅	27F	10545.13		
		商业	3F	4611.1		
		配套用房				1286.16
		其中	便民店			511
社区综合用房			373			
文体活动室			292			
治安联防站			110.16			
4	地下建筑面积	26570.66			m ²	
5	规划户数	730			户	
6	规划人数	2336			人	
	绿化面积	13038.97			m ²	
7	绿地率	35			%	
8	建筑密度	16.56			%	
9	容积率	2.5			/	
10	地下机动车停车位	954			辆	
11	地上非机动停车位	1095			辆	

4、给排水

项目总用水量为 227.99m³/d，生活污水排放量为 161.524m³/d。

(1) 给水：水源为城市自来水，由城市市政给水管网供给。

(2) 排水：区域内采取雨污分流制；本项目实行雨污分流，雨水经汇总后排入

城市雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入**富贵四路污水管网→屏华路市政污水管网→永盛西路污水管网→万三公路→新安路污水管网→解放路污水管网→排入郑州新区污水处理厂深度处理**，进入郑州新区污水处理厂处理（收水范围图见附图六）。

5、暖通与空调设计

本项目冬季供暖和夏季制冷暂由住户自备空调，不设中央空调。

6、环卫设计

项目生活垃圾收集采用袋装方式，在各个楼层设置垃圾箱进行分类收集，由物业管理部门每日负责将垃圾箱内垃圾收集后，运至每栋楼下中型垃圾桶，定期交由市政环卫部门统一处理。

7、消防设计

项目建筑物与周边建筑间距满足消防防火间距要求，消防车均能到达每栋建筑。

项目各楼层均设自动报警和自动喷淋灭火装置及机械排烟系统。室外设置消防栓，并进行双路供水。

8、项目建设周期

本项目建设期从 2016 年 8 月到 2020 年 7 月，约为 48 个月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

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

中牟县位于河南省中部，隶属省会郑州市，地理坐标为东经 113°46'-114°12'，北纬 34°26'-34°56'之间，东接古都开封，西邻省会郑州，县城北距连霍高速 11km，南距郑州国际机场 28km，京珠高速、郑州绕城高速、机场高速在县域西南部交汇。

本项目位于中牟县绿博组团牡丹二街以东、富贵三路以南、文通路以西、富贵四路以北，四面邻路交通方便。

2、地形、地貌

中牟县境北中部受黄河、贾鲁河冲击影响，南部受伏牛山余脉影响，基本地势是西高东低，南北高、中间低的槽状地带，海拔高度在 100—140m 之间。南部岗垄起伏，北中部沿运粮河、贾鲁河形成自西北向东南略显倾斜平缓的两大扇形槽状地带；南端自马陵岗至马河上源形成自西南向东北的分水岭。西北部由黄河堤向南，直到东南部县界，是黄河久泛故道，地势略显槽状。

3、地质

（1）地质构造

项目所在区域属于秦岭纬向构造带北亚带。基底基本构造形态为地层走向近东西，构造以断裂为主。上覆地层为新生带沉陷带沉积物，新生代以来无大的构造活动，地质构造稳定。

（2）地层岩性

①郑州市

郑州市全部被第四系全新统地层覆盖，第四系地埋深 270~400m，新生界地层

厚 1600~2500m，最大厚度达 2800m，下伏为前第三系地层。郑州市内第四系地层岩性分析如下：

a.第四系全新统风积层（Q4eol）：

岩性主要为粉砂，广泛分布于全区。

b.第四系全新统冲积层（Q4al）：

主要为黄褐色、灰黄色粉土和粉质黏土，并夹有 2~3 层软弱粘性土。下部以厚层中细砂为主，局部在黄河故道见粗砂，该统厚度 20~30m。

c.第四系上更新统（Q3al）：

本统顶板埋深在 20~30m 之间，底板埋深在 100~140m，为一套黄灰色、黄褐色的粉土、粉质黏土互层，有 1~2 层中细或粉细砂层。在部分地区有钙质结核，粒径一般 0.5~1.0cm。

d.第四系中更新统（Q2al）：

本统层顶板埋深在 100~140m 之间，底板埋深 200~260m 之间，为一套棕黄、棕色的粉质土、粉质黏土互层，上部以粉土较多，向下逐步变为粉质粘黏土为主，黏土逐渐增多，夹有 2~4 层砂层，单层厚 4~8m，最后可达 16m。

粉质粘土呈灰色，底部渐变为灰黑色，可塑，稍有光滑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，含铁质氧化物，夹有薄层粉质粘土。层底埋深 12.1~14.0m，厚度 4.2~5.8m，平均厚度 5.16m。

e.第四系下更新统（Q1）：

本统层顶板埋深在 200~260m 之间，底板埋深 270~400m 之间。厚度 50~150m。为一套冲湖积地层（Q1dl+1）和冰水堆积层（Q1fgl），前者岩性以棕色、棕黄色粉质黏土为主，其次为粉土及黏土，夹粉砂及中细砂，砂层单层厚度 4~8m；后者为一套灰绿色、棕红色、棕色黏土、粉质土，粉土较少，夹 1~2 层粉细砂及中细砂层。黏土多含 Fe~Mn 质结核和钙质结构核。砂层含泥质，分选差。

②中牟县

中牟县位于郑州市东部，工程地质属于晚更新统风积层。该层被全新世沉积覆盖，厚度 15-45m。其下部为轻亚粘土、亚粘土夹细砂、中细砂、砂砾石透镜体；中部以亚粘土为主；上部主要为轻亚粘土，次为亚粘土夹砂层透镜体。

4、水体及水文地质

中牟县水资源比较丰富，全县年均降水量 616mm，年均可利用总量 5.5 亿立方米。县境内大小河流 40 余条，有 3 个引黄闸，年均引黄水量 3.01 亿立方米。

项目所在区域近地表水体为项目北侧距离 1300m 处为北干渠，北干渠为贾鲁河支流。

项目废水经化粪池处理后进入市政污水管网，然后进入郑州新区污水处理厂处理，最终纳污水体为贾鲁河。贾鲁河系淮河二级支流，主要支流有索须河、魏河（又名贾鲁支河。民国二年经魏联奎治理后遂称魏河）、金水河、熊耳河、七里河、潮河、丈八沟、石沟、小清河、东风渠、马河等。发源于源于荥阳贾峪山区密县圣水峪，由南向北流经市西南部后，被尖岗水库、常庄水库截流。干流长 65.7km，流域面积 963km²，河道两堤宽 180-200m。贾鲁河主要担负着郑州西部的防洪除涝任务。2006 年市政府投资 4000 万元对该河下游 15.7km 进行治理，治理标准为防洪 50 年一遇，除涝 5 年一遇。

项目区地下水类型主要为松散岩类孔隙水，按其埋藏深度及岩性组合特征属浅层潜水含水层，地下水埋深一般在 5.0~10.0m。区域内地下水主要含水层为新生界潜水含水层。

5、地震烈度

根据建筑抗震设计规范（GB50011-2001），该区域的设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15。

6、气象与气候

中牟县属典型的中纬度暖温带大陆性季风气候，四季分明，气候温和，雨热同期。年平均日照 2366h，日时数多，总辐射量大，年平均气温 14.2℃。全年

农耕期为 309 天，无霜期为 240 天，有利于多种植物生长和农作物复种，全县年均降水量 616mm，年均相对湿度为 66%，全年主导风向为东北风，年平均风速 1.7m/s，年均气压为 1003.6hPa。

7、自然资源

植物资源：本区在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被区，区内植被类型主要为平原植被，植被类型有乔木、灌木、多年生草本、一年生草本等。

动物资源：本区属于华北动物区系，由于人类活动的影响，区内兽类种类较为贫乏，饲养的家畜主要有牛、马、驴、猪、羊等。项目所在地周围区域内动物资源以人工养殖和伴生动物种类为主，主要家禽家畜有鸡、鸭、猪、狗等。

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、人口及面积

中牟县地处中州腹地，中牟地处中原，位于河南省中部，郑汴之间，隶属省会郑州市，2014 年末，中牟县土地总面积 930 平方公里、辖 14 个乡镇（镇、街道）、273 个行政村、人口 471892 人，是中原经济区、郑州都市区、郑州航空港经济综合实验区三区叠加的中心区域，是郑汴融城战略和郑汴产业带核心区。

2、经济结构

围绕三大主导产业的产业发展格局，中牟县按照“四集一转、产城融合”的理念，着力打造四大板块、五大园区，即：中牟绿博文化产业园（中牟新城）、中牟汽车产业集聚区、郑州现代农业示范区、中牟官渡工业园。同时，依托雁鸣湖资源优势，规划建设了雁鸣湖生态文明示范区。

工业经济主导地位基本确立。坚持工业强县战略，加快园区建设，扩张企业群体，工业经济高速发展。为保持县域经济持续健康快速发展态势，中牟县大力实施工业强县战略、都市型现代农业发展战略和现代服务业提质增效战略，确立了千亿元产值的汽车产业、千万人次的国家级时尚文化旅游产业、国家级都市型现代农业

三大主导产业。

现代农业基础作用更加稳固。以都市生态农业为方向，不断巩固农业基础地位，农业产业增加值完成 23 亿元，同比增长 4%。都市生态农业加快发展，国家农业公园实现开园迎宾，成功举办郑州市首届农业嘉年华；弘亿国际草莓产业园功能更加完善。农业产业化经营水平不断提升，新认定省级龙头企业 3 家，新增农民专业合作社 37 家，新建农业标准化生产示范基地 3600 亩。农业生产条件持续改善，新增有效灌溉面积 1 万亩，发展节水灌溉面积 8.7 万亩，连续 23 年获得红旗渠精神杯；新增设施农业 1000 亩；农业机械化率达到 82%；水产养殖业和畜牧业标准化、生态化水平明显提高。

2015 年，中牟县改革开放深入推进。重点领域改革进展顺利，扩大开放成效显著。招商引资工作再上新台阶，围绕“汽车、文化创意旅游、都市型现代农业”三大主导产业，以全产业链引进为目标，以新能源汽车、时尚文化旅游、休闲观光农业为重点，以国内外 500 强、行业前 20 强为方向，大力开展招商引资工作。2015 年元至 6 月份，引进市外境内资金 51.4 亿元，占市定目标 84 亿元的 61.19%，其中引进省外境内资金 43.46 亿元，占市定目标 78 亿元的 55.7%。实际利用外资 2000 万美元，占市定目标的 40.4%。

2015 年，中牟县城镇居民人均可支配收入 22724 元，较上年增长 10.3%；农民人均纯收入 13849 元，较上年增长 10.4%。全县金融机构各项存款余额达到 273 亿元，比年初增长 17.7%；贷款余额达到 148.6 亿元，比年初增长 22%。社会事业全面发展。

3、教育与文化、卫生服务

卫生计生服务体系不断完善，妇幼保健院新院、公共卫生服务中心投入使用，中医院新院开工建设；人民医院、中医院、妇幼保健院及 13 个乡镇卫生院药房托管工作全面推进；对 5680 对育龄夫妇免费开展孕前优生健康检查，人口自然增长率控制在 7‰以内。

加快发展教育事业，完成城区中小学运动场改造工程和空调安装工程；新建、

改扩建 6 所中小学、15 所幼儿园，六初中和商都路小学建成投入使用；发放资助金 1100 万元，资助学生 2.8 万人次；继续实施高中免费教育和平行招生；顺利通过国家义务教育发展基本均衡县验收。繁荣发展文化体育事业，成功举办第三届运动会暨首届全民健身大会；免费送戏下乡 176 场，放映公益电影 3252 场，举办周末广场文化活动 50 场；免费为已入住社区农户实施有线电视数字化转换。全县旅游观光景点多。官渡古战场旅游区，黄河长堤的旖旎风光，寿圣寺双塔，钓鱼村等可为人们休闲康乐提供理想去处。

4、交通运输

中牟地处中原腹地，位于省会郑州和古都开封之间，距郑州和开封各 30 公里，地理位置极其优越。中牟交通四通八达，集铁路、公路、航空优势于一体，连霍高速公路、郑民高速、国道 220 线、陇海铁路、省道 102 线、郑开大道、郑州高南三环东延横贯东西，省道 223 线、万三公路（新国道 107）纵穿南北。西连京广铁路、国道 107 线，东接京九铁路、国道 106 线。县城北距连霍高速下道口 11 公里，西距京港澳高速下道口 12 公里，南距郑州国际机场 25 公里，京珠高速、郑州绕城高速、机场高速在县城西南部交汇，规划建设的新 S314、G310 南移工程即将实施，交通十分顺畅便捷。

5、文物及风景名胜

中牟县名胜古迹主要有业王遗址、后魏遗址、老寨遗址、大庄遗址、春秋筮篋城遗址、战国梁惠王墓、九女冢、汉丞相萧何墓、蒋冲阻击战纪念地、官渡之战古战场、寿圣寺双塔等。根据现场调查，以上名胜古迹均离项目所在区域 3km 以上，评价区域内无国家、省级、县级文物保护单位。

6、矿产资源分布与开发

本项目所在地中牟县矿产资源贫乏，经评价单位现场调查并咨询中牟县相关行业管理部门，项目所在区域历史和现状均无矿产资源开采等相关活动。

7、与《郑州新区绿博组团控制性详细规划—土地使用规划》相符性分析

绿博组团位于郑州市中牟县。规划范围：西起人文路、东至广惠街、北起豫兴大道、南至贾鲁河北路，面积为 24.6km²，总体规划-用地规划图见附图一。规划范围基本与《郑汴新区总体规划（2009-2020）》中刘集组团相吻合。功能定位为：高品质生活居住区与创意产业区，兼有商务休闲与产业服务功能。主导产业为高新技术、文化旅游服务业。

根据《郑州新区绿博组团控制性详细规划—土地使用规划》，组团内用地以居住、商业、学校、文化设施、科研等用地为主，且规划有大量的绿地、景观水体等旅游场地，适合人们居住、办公、旅游等。

本项目位于中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北，根据《绿博组团控制性详细规划—土地使用规划图》（见附图一），本项目用地为二类居住用地，符合规划要求。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，采用郑州市环保局2015年9月环境空气质量月报（2015年9月1日~2015年9月30日）中牟县环境空气质量监测结果（中牟县监测点位于本项目东南约6.9km处）（监测数据截图见附图七）详见表3。

表3 项目所地环境空气质量

指标 时间	空气质量 综合指数	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
9月	3.02	13	26	71	40
标准	/	150	80	150	75

通过表3可知项目区域SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，空气质量较好。

2、水环境质量现状

项目运营期产生的污水经市政污水管网排入到郑州新区污水处理厂处理后最终进入到贾鲁河。根据郑州市水环境功能区划，贾鲁河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类功能区。本次评价采用河南省环保厅发布的2016年第16期至19期（2016-04-11~2016-05-08）河南省地表水环境责任目标断面水质周报中中牟陈桥断面（省控断面）监测结果见表4。

表 4 2016 年第 16—19 周河南省地表水责任目标断面监测结果(中牟陈桥断面)

时间	浓度 (mg/m ³)	
	COD	NH ₃ -N
16 周 (4 月 11 日-4 月 17 日)	42.5	4.25
17 周 (4 月 18 日-4 月 24 日)	43.3	4.92
18 周 (4 月 25 日-5 月 01 日)	43.1	7.30
19 周 (5 月 2 日-5 月 8 日)	41.8	6.12
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	20	1.0

由表 4 可知,郑州市贾鲁河中牟陈桥断面水质一般,COD 和氨氮监测结果均出现超标现象,水质不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准要求,主要是贾鲁河接纳了沿途的生活污水和工业废水所致。

3、噪声

本次评价的噪声厂界监测点定为项目区域四周,噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)执行 2 类标准要求。于 2016 年 5 月 30~31 日昼夜进行监测,现场监测结果见表 5。

表 5 项目区噪声监测结果 单位 (Leq) dB(A)

监测点位	测量均值 (昼/夜)		标准值	达标情况
	30 日	31 日		
东厂界 1#	45.5/40.2	53.9/41.2	执行 2 类标准,昼夜 分别 60/50dB(A)	达标
南厂界 2#	48.5/39.7	50.8/42.1		达标
西厂界 3#	45.6/41.5	46.1/40.9		达标
北厂界 4#	50.4/41.6	52.5/40.8		达标

由表 5 可知,项目区四周场界声环境质量现状均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。

4、生态环境质量现状

评价范围内的生物资源均为常见物种,未发现国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物,也没有自然保护区等需要保护的区域。主要群落组成简单,以北方常见野生灌草、树木、农作物为主,区域内的生态系统稳定性较低,景观组成

与格局均较简单。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目区域所在的现状为空地，项目主要环境保护目标见表 6。

表 6 主要环境保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	距离 (m)	环境功能区划
地表水	北干渠	N	1300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
大气环境	大韩庄村	E	605	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	鲁庙村	SW	355	
声环境	项目 200m 范围内无居住，办公等敏感点	/	/	/

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： （24 小时平均浓度 $SO_2 \leq 150 \mu g/m^3$，$PM_{10} \leq 150 \mu g/m^3$，$PM_{2.5} \leq 75 \mu g/m^3$，$NO_2 \leq 80 \mu g/m^3$）；</p> <p>2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准： [2 类：昼间$\leq 60dB(A)$，夜间$\leq 50dB(A)$]</p> <p>3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）： （III类标准：$COD_{Cr} \leq 20mg/L$，$NH_3-N \leq 1.0mg/L$）</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>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： （$HC \leq 120mg/m^3$；$NO_x \leq 240mg/m^3$；颗粒物无组织排放监控浓度限值$\leq 1.0 mg/m^3$）</p> <p>2、生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 （$COD \leq 500mg/L$，$BOD_5 \leq 300mg/L$，$SS \leq 400mg/L$）</p> <p>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$\leq 60dB(A)$，夜间$\leq 50 dB(A)$] 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）</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>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入郑州新区污水处理厂处理，处理后污水浓度为 $COD: 40 mg/L$、$NH_3-N: 3mg/L$，最终汇入贾鲁河。 排放量 $COD 2.3582t/a$，$NH_3-N 0.1769t/a$。</p>

建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本项目主要为住宅小区和附属设施的建设，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3所示。

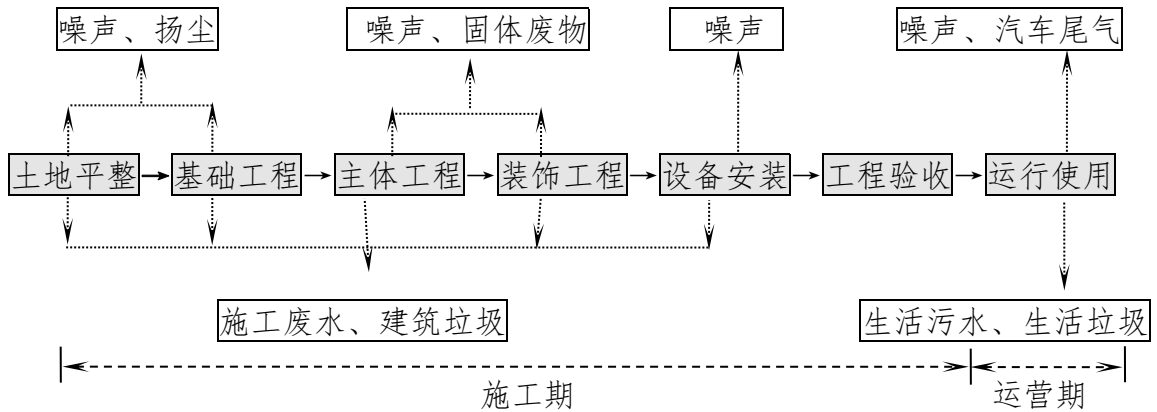


图3 项目施工期、运营期产污环节图

二、主要污染工序：

施工期：

1、废气

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

2、废水

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

3、噪声

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

4、固体废物

主要为施工产生的弃土、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

营运期:

1、废气

主要为项目地下车库产生的汽车尾气。

2、废水

主要为居民生活、商业活动、物业管理等人员产生的生活污水，排放量为58956t/a。

3、噪声

主要为公共设施（水泵、风机）运行过程中产生的噪声、小区内车辆进出产生的交通噪声，噪声源强在65dB(A)~90dB(A)之间。

4、固废

主要为居民生活、商业活动、物业管理等人员产生的生活垃圾，产生量为446.8t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	地下停车场	CO	3.640t/a	3.640t/a
		NO _x	0.412t/a	0.412t/a
		HC	0.460t/a	0.460t/a
水污染物	生活污水	COD	350mg/L20.63t/a	315mg/L18.57t/a
		BOD ₅	220mg/L12.97t/a	198mg/L11.67t/a
		SS	200mg/L11.79t/a	160mg/L9.432t/a
		NH ₃ -N	20mg/L1.179t/a	20mg/L1.179t/a
固体废物	住宅楼	生活垃圾	429.97t/a	0
	物业管理人员			
	商业			
噪声	本项目噪声主要来源于水泵房、风机、车辆噪声以及人群活动声音等，其噪声声功率级在 65~90dB(A)之间。采取隔声、减震、绿化降噪等措施后，噪声值源强可降低 30~40dB(A)。			
其他	/			
<p>主要生态影响（不够可附另页）</p> <p>项目区域内没有国家保护动植物。项目的建设过程中通过加强植树种草，绿化小区周围环境等措施，该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期从 2016 年 8 月至 2020 年 7 月，预计为 48 个月。

（一）环境空气影响分析

项目施工过程中产生的废气主要有扬尘、汽车尾气等。

（1）扬尘

施工期废气主要是施工场地各类作业产生的扬尘，在整个施工期，产生扬尘的有土地平整、打桩、开挖、回填、浇筑、建筑运输、建材堆放、装卸和搅拌等过程，同时车辆运行、装卸建筑材料过程中也产生大量扬尘。按照同类工程单位建筑面积施扬尘 9.85g/d.m²，扬尘浓度 0.3-0.7mg/m³，类比本项目施工期单位面积扬尘产生量 9.85 g/d.m²，扬尘浓度 0.3-0.7mg/m³。

本项目应根据郑州市人民政府关于《郑州市控制扬尘污染工作方案》的通知、《郑州市扬尘污染治理专项督导方案》、《郑州市大气污染防治工作实施方案（2014~2018）》、《郑州市建筑工地扬尘污染治理工作专项方案》、《关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《2016 年郑州市蓝天工程实施方案》等相关文件，做好扬尘污染防治措施，要求建筑施工工地执行“6 个 100%”：确保施工现场 100%围蔽，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬地化，拆除工程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，暂不开发的场地 100%绿化。本项目具体采取以下控制措施：

（1）控制各类施工扬尘污染。各类施工单位要对主管部门签订控制扬尘污染责任书，报送控制扬尘污染方案。落实工地设置密闭施工围挡、实行场地内硬地坪施工、施工场地周边道路硬化并设置沉沙井、驶出工地车辆冲洗、督促运渣车密闭运输和建筑材料堆放覆盖等规定。着力控制施工过程中产生扬尘的重点环节和重点时段，强力推行湿法作业。在建筑面积 1 万平方米以上的建筑工地和大型市政基础设

施工地、轨道交通工地设置降尘监控设施，建立重点工地扬尘监管信息系统。本项目建筑面积 119781.05m²，属于建筑面积 1 万立方米以上的建筑工地，评价建议建立重点工地扬尘监管信息系统。

(2) 控制运输车辆冒装渣土、带泥上路和沿途撒漏污染。完善密闭运渣车辆技术规范，对运输时不能密封、包扎、覆盖的要按照《郑州市城市市容和环境卫生管理条例》，责令限期改正，逾期不改正的一律进行处罚。在施工工地出口处设立监控设施，监督施工工地驶出车辆带泥出场和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路，确保密闭运输效果。

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

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

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

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

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

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

(9) 在施工场地安排一些员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根

据天气状况而定，一般每天早、午、晚各洒水 1 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

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

(11) 施工场地出口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，车辆驶出施工场地前，应将车厢外和轮胎冲洗干净，确保出场运输车辆清洗率达到 100%，避免车辆将泥土带到道路上产生二次扬尘，冲洗水沉淀后循环使用。

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

(13) 施工现场禁止搅拌混凝土、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。

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

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

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

为减小本项目施工期间扬尘对周边环境的影响，评价要求项目四周密闭围挡高度不得低于 2.5m；项目区内施工期间采取洒水抑尘措施，洒水次数每天不得低于 6 次，且应根据天气情况（大风天气等）适当增加洒水次数；施工期间建筑垃圾、建

筑材料的堆放、清运和处置时加盖篷布并辅助洒水，采取这些措施后，施工期产生的施工扬尘对周边环境的影响较小。

(2) 汽车尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。根据类比调查、统计结果，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度详见表 7。

表 7 汽车尾气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.07	2	容积比
HC	ppm	1200	400	容积比
NO _x	ppm	600	1000	容积比

由上表可知，汽车怠速时 CO、NO_x、HC 汽车尾气产生量大于正常行驶状况下。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO₂ 及 CO 等汽车尾气的排放量。本项目运输车辆产生的汽车尾气具有暂时性，随施工期结束而终止。

(二) 施工期废水对环境的影响分析

本项目施工期对水环境影响主要是施工工人产生的生活污水，施工过程中砂浆拌合、浇灌、保养等过程产生的施工废水及施工设备检修时产生的含油废水。

施工工人产生的生活污水量相对较大，且污染较严重，主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目共有施工人员 50 人，施工期约 48 个月（约 1440d），施工人员每人每天生活用水量以 0.1m³计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 4m³/d，施工期共产生生活污水 5760m³。本项目位于郑州市中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北，根据现场踏勘，项目周围为正在拆迁的冯庄。据建设单位提供资料知项目南侧富贵四路预计于 2017 年底建成，因此评价建议在项目周边道路污水管网接通之前项目区设置旱厕，定期由周边村民定期拉走肥田，施工期产生的洗漱废水泼洒地面抑尘；项目周边道路污

水管网接通之后施工场所设置化粪池，厕所污水经化粪池收集处理后经项目周边道路污水管网进入郑州新区污水处理厂处理。

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

（三）施工期噪声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆进出噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，在土方、基础、结构和装修四个施工阶段因使用的机械设备不同，噪声的影响情况也不同，表 8 列出了三个阶段常用的机械设备及噪声源强。

表 8 施工各阶段主要噪声源强表

施工阶段	主要噪声源	声功率级 dB (A)
土石方工程阶段	挖掘机、推土机、装载机、翻斗车以及各种运输车辆	90—100
结构施工阶段	砂浆搅拌机、升降机和运输车辆等	95—100
装修阶段	砂轮机、电钻、切割机等	85—95

在这类施械中，使用频次较高的几种高噪声机械随距离衰减情况见表 9。

表 9 施工机械噪声衰减距离

序号	施工机械	声 级 [dB(A)]					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
2	推土机	60	54	50.5	46	40	34
3	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
4	砂浆搅拌机	65	60	59	57	56	55
5	升降机	70	69	65.9	64	63	50
6	砂轮机	69	65	58	54	50	48
7	电钻	68	60	56	53	51	46

8	切割机	65	60	56	53	50	46
---	-----	----	----	----	----	----	----

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

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

(2) 加强施工现场设备的运行管理。

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

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

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

(6) 评价要求建设单位加强施工噪声管理，确保施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）限值的规定。

（四）施工期固废对环境的影响分析

工程在施工建设过程中，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。据同类工程调查统计资料，施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg 垃圾计算，则共产生约 17.96t 建筑垃圾；据估算，工程挖方量约为 15.9 万 m³，填方量约为 10 万 m³，剩余渣土量约为 5.9 万 m³；过剩弃土和建筑垃圾应按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求，清运至市环境卫生行政管理部

门指定的消纳场地。不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

施工人员产生的生活垃圾每天每人按 1kg 计算，则 50 个施工人员共产生 50kg/d 生活垃圾，项目建设期共产生生活垃圾 72t，经集中收集后，运往郑州市城市生活垃圾中转站处理。经过以上措施，施工期固体废物对周边环境的影响较小。

（五）施工期生态环境影响分析

施工对生态环境的影响主要为地表开挖、植被破坏、工程占地等。施工期将清除建设及作业范围内的所有植物种类，并影响作业范围内动物资源，但对区域生物多样性影响不大；使区域内植被覆盖率下降；生物生态系统的生产能力消失；基础工程进行大量土石方的开挖都将会导致局部水土流失加剧。评价建议在基础施工时应将挖出的表层土单独堆积并采取遮盖，围堰的方式减少扬尘或水土流失，待施工结束后作为绿化用土。同时，建设方应督促施工单位制订严格的规章制度，避免在施工过程中损伤周围生态系统，以保证覆盖率较高的生态系统功能。

运营期环境影响简要分析

本项目有商业用房所以评价提出，商业用房如入驻餐饮、娱乐等污染型项目，应根据国家和地方环保要求另行单独进行环境影响评价工作。

（一）废气对环境的影响分析

本项目运营期主要废气排放源为地下停车场。

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，它们来源于曲轴箱及排气系统。燃油箱、化油器的污染物主要为碳氢化合物（HC），即由燃油气形成的，若控制不好，其污染物将达到总污染物的15%~20%；由曲轴箱泄漏的污染物同汽车尾气的成分相似，主要有害物为CO、HC、NO_x等。

项目地下停车场建筑面积26570.66m²，设计车位954个。

参照《环境保护实用数据手册》，大气污染物排放系数见表 10。

车种 \ 污染物	CO	HC	NO _x	醛类
轿车(用汽油)	191	24.1	22.3	0.324

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关，每辆车进出停车场的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot (m \cdot t)$$

其中：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，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s；

t——汽车进出停车场与在停车场内的运行时间总和，约为 100s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场产生的废气污染物CO、HC和NO_x的量分别为 5.310g、0.670g和 0.620g。一般情况下，区域进出地下停车场的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少。根据调查，每天进、出停车场的车辆数可按平均早、晚一天出入两次计算，则停车场内大气污染物产生情况见表 11。

表 11 项目停车场废气污染物产生情况

泊位(个)	日车流量(辆/日)	污染物产生量(t/a)		
		CO	HC	NO _x
954	1908	3.640	0.460	0.412

由以上计算结果可知，该项目地下停车场使用时，产生CO为 3.640t/a，HC为 0.460t/a，NO₂为 0.412t/a。

根据《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98)，地下停车场设计机械供排风系统，为了减少对环境的污染，评价建议本项目地下停车场设置6个排气口，排气口设置在绿化带旁且背向商业和居住区域，可设置2.5m的灯柱式排气筒，且每小时通风次数不小于6次，这样起到美化环境的作用，又能节约资源。评价认为，通过环境空气自然流通稀释作用和周围绿化带的吸收作用，不会对商户、居民生活、工作产生影响。

(二) 废水对环境的影响分析

1、项目污水排放情况

本项目用水主要是指物业人员生活用水、商业生活用水、绿化洒水、居民生活用水等人员用水。根据 DB41/T385-2009《河南省地方标准用水定额》中的相关要求，项目各类用水定额及用水量见表 12。

表 12 项目用水情况一览表

项目	人数或建筑面积	用水定额	日用水量 (m ³)	年用水量 (m ³)
物业人员生活用水	20 人	60L/ (人·d)	1.2	438
商业用水	4611.1m ²	3L/ (m ² ·d)	13.83	5048
居民生活用水	2336 人	80 L/ (人·d)	186.88	68211
绿化用水	13038.97m ²	2L/ (m ² ·d)	26.08	9519
合计	/	/	227.99	83216

项目排水情况见表13，水平衡图见图3。

表 13 项目排水情况一览表

项目	用水量 (m ³ /a)	消耗量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
物业人员生活用水	438	88	350
商业用水	5048	1010	4038
居民生活用水	68211	13642	54569
绿化用水	9519	9519.2	0
合计	83216	24260	58956

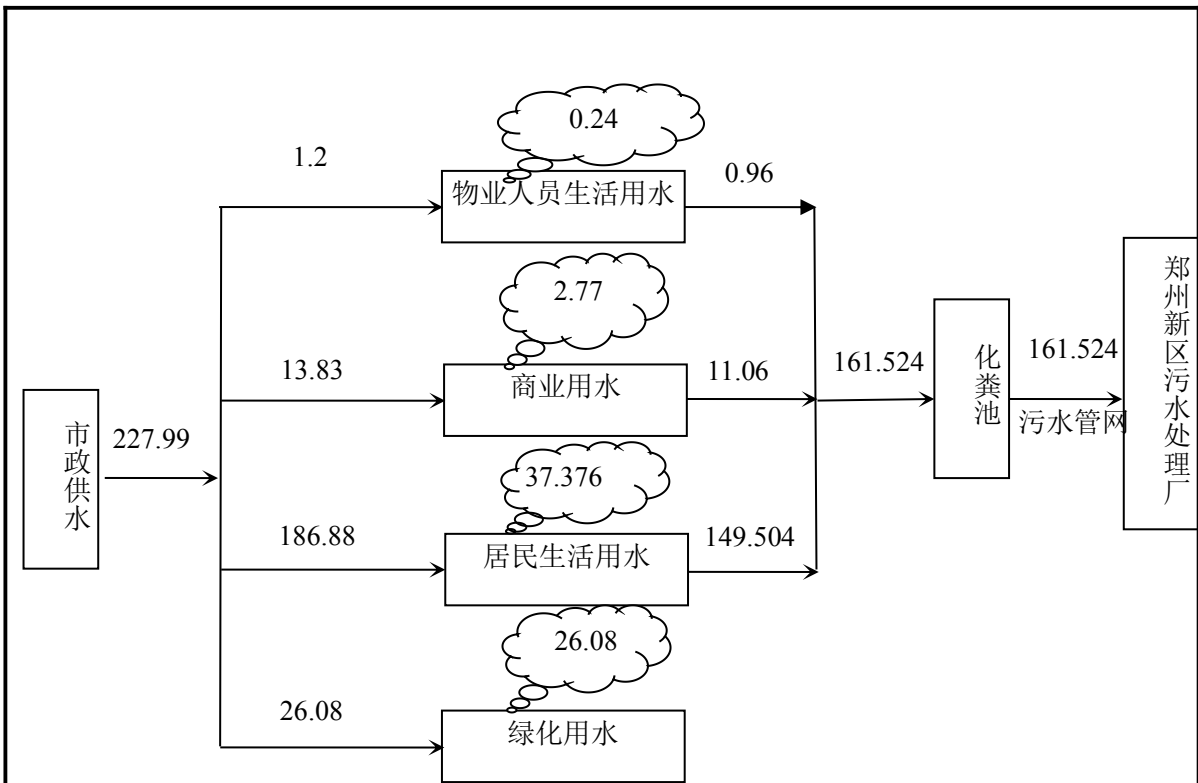


图 3 项目水平衡图 单位: m³/d

经工程分析中内容核算可知, 本项目产生废水量为 58956m³/a (161.524m³/d)。生活污水综合排放情况见表 14。

表 14 营运期生活污水产生及排放情况表

废水性质		SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
化粪池处理前	浓度 (mg/L)	200	350	220	20
	产生量(t/a)	11.79	20.63	12.97	1.179
化粪池处理后	处理效率	20%	10%	10%	0
	浓度 (mg/L)	160	315	198	20
	排放量(t/a)	9.432	18.57	11.67	1.179
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		400	500	300	—
郑州新区污水处理厂进水浓度 (mg/L)		380	520	260	58
郑州新区污水处理厂出水浓度 (mg/L)		/	40	/	3
排放量(t/a)		/	2.3582	/	0.1769

项目运营期产生的生活污水经管道排入化粪池处理, 为保证处理效果, 废水在化粪池内的停留时间不应小于 24h, 并考虑到安全性, 故化粪池容积不应小于 200m³。

出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和郑州新区污水处理厂进水水质要求后,进入项目南侧的**富贵四路污水管网→屏华路市政污水管网→永盛西路污水管网→万三公路→新安路污水管网→解放路污水管网→排入郑州新区污水处理厂深度处理**,最终排入受纳水体贾鲁河。污水处理厂处理后水质达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)表1公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值(日均值)(COD 40mg/L, NH₃-N 3mg/L)。

项目建成运营后,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,拟建项目废水排放量为 58956m³/a, 污染物产生量为: COD2.3582t/a、NH₃-N0.1769t/a。

2、污水排向可行分析

①郑州新区污水处理厂基本情况

郑州新区污水处理厂位于中牟县姚家镇以北、校庄村以东、郑民高速以南、黄坟村以西区域。占地面积约 735.5 亩,设计采用“厌氧+缺氧+好氧+二沉池+絮凝沉淀+消毒”工艺,设计处理规模为 65 万 t/d,总投资 36.41 亿元。

②收水范围

郑州新区污水处理厂收水范围为: 王新庄污水系统:包括金水路、东风渠、七里河以南,桐柏路以东,京港澳高速以西、南三环以北区域。

郑州国际物流园区:经开区东片区和郑州国际物流园区。

中牟、刘集组团:中牟县城部分老城区、汽车产业集聚区、刘集组团、姚家镇。

本项目位于郑州新区污水处理厂收水范围内,收水范围图见附图六。

③设计处理规模

郑州新区污水处理厂设计处理规模为 65 万 t/d,本项目废水排放量为 517.84m³/d。可以满足污水处理厂的处理规模要求。

④收水水质

郑州新区污水处理厂的设计进水水质为 COD≤520mg/L, BOD≤260mg/L, SS

$\leq 380\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 58\text{mg/L}$ 。本项目废水排放标准为 $\text{COD} 315\text{mg/L}$, $\text{BOD} 198\text{mg/L}$, $\text{SS} 160\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N} 20\text{mg/L}$, 可以满足污水处理厂的收水水质要求。

⑤本项目排水去向

本项目排水采用雨、污分流制, 项目区内部设有污水和雨水排水系统, 其中生活污水经化粪池收集后, 通过项目区内污水管线排入项目南侧富贵四路污水管网→屏华路市政污水管网→永盛西路污水管网→万三公路→新安路污水管网→解放路污水管网→排入郑州新区污水处理厂深度处理。经现场调查, 项目西侧屏华路已建成并配套有污水管网, 南侧富贵四路及配套管网建设预计在 2017 年底完工。本项目预计 2020 年 7 月底建成, 因此本项目排放的污水能够通过区域污水管网排放, 最终进入郑州新区污水处理厂。

⑥本项目建成时间与污水处理厂投运时间

郑州新区污水处理厂已于 2015 年 12 月建成 (根据现场调查及郑州新区污水处理厂基建部人员提供资料, 该污水处理厂在 2016 年 5 月进行通水调试, 已具备试运营条件)。本项目预计于 2020 年 7 月投入运行。待本项目建成后, 该污水处理厂已投入正常运行。

综上, 从污水处理厂的收水范围、处理规模、收水水质及投运时间等方面分析, 本项目废水可排入郑州新区污水处理厂, 本项目废水治理措施可行。

(三) 固体废物对环境的影响分析

项目产生的固体废物主要是居民、物业人员、商户生活产生的固体垃圾。

商业生活垃圾量按 $0.5\text{kg}/50\text{m}^2\cdot\text{d}$, 本项目商业面积 4611.1m^2 , 产生的垃圾量为 46.11kg/d , 16.83t/a ;

项目建成后共有居民 2336 人、物业管理人员 20 人, 生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 生活垃圾产生量为 1178kg/d , 429.97t/a ;

因此, 项目总的生活垃圾产生量为 446.8t/a 。

项目拟在各楼层设置垃圾回收箱, 由环卫人员运往项目附近垃圾中转站进行统

一处理。

通过以上措施，固体废物对项目区内及周边环境影响都较小。

（四）噪声对环境的影响分析

本项目建成后，主要噪声源为设备噪声和车辆噪声，设备噪声主要为风机、水泵等设备产生的机械噪声，设备用房位于项目地下室。主要噪声源及排放特征见表15。

表 15 噪声源及排放特征表 单位：[dB(A)]

设备名称	数量	源强	建设位置	降噪措施
风机	6个	90	地下设备房	减震基础、墙体隔声、安装消声器
水泵	4台	80	地下设备房	减震基础、墙体隔声
进出车辆	/	65	/	减速慢行、距离衰减

本项目运营期的噪声主要为水泵、风机等发出的低频噪声、项目内部车辆噪声及居民生活活动噪声，其噪声值为65~90dB(A)。

①水泵房、风机房等位于地下设备房，选用低噪设备、安装采取基础减震措施（可降噪约10dB(A)，并且实体墙、地面等隔音（降噪效果约为20dB(A)）。项目设备房噪声采取隔声、减震措施后，噪声降至60dB(A)，经过地面建筑物隔声、距离衰减后，各厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围声环境影响很小；

②地下车库排风口位于集中绿地内且远离敏感目标（住宅楼等），排风机安放于远离住宅楼的地下机房内，对于排风机采取基础减振（可降噪约10dB(A)，柔性连接及进出口安装消声器并且通过墙体屏蔽（降噪效果约为20dB(A)）等措施后可以降噪约30dB(A)，降噪后噪声值为50dB(A)，经过地面建筑物隔声、距离衰减后，各厂界可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，对周围声环境影响很小；另外，本项目噪声对项目内住宅楼等敏感建筑也会产生一定的影响，由

于地下设备房噪声采取措施后噪声值为 50dB(A), 距离 6m 处噪声值衰减为 40dB(A), 可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准昼夜限值的要求; 而地下车库排风机噪声采取措施后噪声值为 40dB(A), 满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准昼夜限值的要求。因此, 本项目在布局上要充分考虑这些噪声源对其邻近人群的影响, 要有一定的间隔距离和防护措施。

对停车场、道路一侧周围的人群, 防护距离不应低于 6m。本项目周围敏感点与公建配套系统的距离远大于 6m, 因此项目公建配套系统产生的噪声对其影响较小。为了风机、水泵等公用设备噪声对居民生活的影响, 设计中已将公用设备用房均布置在室外地下车库内, 正上方不设住宅楼, 多为绿化带或小区内道路。因此, 对周边环境影响较小。

③本项目进出汽车平均声级为 65dB(A), 由于汽车进出时间短, 注意进出项目区时减速慢行, 禁止鸣笛, 则停车场及区域内交通噪声对周围环境影响不大, 结合本项目平面布置图, 地下车库风机出口位于绿化带内, 远离住宅楼, 且周围又没有噪声敏感点, 经距离衰减后对周围环境影响很小。

综上所述, 为了降低噪声对环境的影响, 评价建议: 项目风机、水泵机组等设备应选取低噪声设备, 运营后车辆行使产生的噪声采取控制车速、禁止鸣笛的方式进行噪声控制, 进一步降低对周边环境的噪声影响。

项目运营噪声不会对周围环境产生较大的影响。

(五) 生态环境影响分析

根据设计方案可知, 本项目建成后, 提高了该地块土地的利用率。项目的建设实施不会造成原有地形地貌实质性的变化, 无特殊地形的消失和改变。建成后, 要加强对破坏植被的恢复, 种植草坪、低矮灌木等。本项目绿化面积 13038.97m², 运营期生态环境影响很小。

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

以提高公寓的居住适宜性。

（六）郑开轻轨对本项目的影响

项目区北侧 263m 处为在建的郑开轻轨，根据《铁路运输管理条例（2014 年）》中第二章铁路线路安全第十条可知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外侧起向外的距离分别为：城市市区，不少于 8 米；城市郊区居民居住区，不少于 10 米；村镇居民居住区，不少于 12 米；其他地区，不少于 15 米。而本项目位于铁路桥梁外侧约 263m，在郑开轻轨安全保护区范围外，能满足《铁路运输管理条例（2014 年）》中的相关要求，不会对郑开轻轨的正常运营产生影响。铁路运营过程中会对本项目入住居民产生不良的环境影响，根据中铁第四勘察设计院有限公司编制的《新建铁路郑州至开封铁路工程环境影响报告书》预测工程实施后不同距离纯铁路噪声衰减表 16。

表 16 郑开轻轨不同距离纯铁路噪声衰减表

至铁路距离 (m)	铁路噪声		2 类标准		超 2 类区标准	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜
10	62.2	51.5	60	50	2.2	1.5
20	59.3	48.6	60	50	/	/
30	57.6	46.9	60	50	/	/
40	56.4	45.7	60	50	/	/
50	55.4	44.7	60	50	/	/
60	52.8	42.1	60	50	/	/
70	51.7	41	60	50	/	/
80	50.8	40.1	60	50	/	/
90	50	39.3	60	50	/	/

经表 16 可见郑开轻轨在距离铁路 20m 处即可满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2 类标准，本项目距离轻轨 263m，经预测轻轨至项目区声级值为昼/夜 38dB(A)/30dB(A)，且本项目和轻轨之间规划有商业金融用地，所以轻轨产生噪声对本项目影响甚微。

（七）项目东北侧社会停车场用地对本项目的影响

项目西侧隔规划的牡丹二街为规划的社会停车场用地，社会停车场用地面积3647m²，社会停车场对本项目影响主要为：汽车尾气及车辆进出场地时产生的噪声。

汽车尾气中主要污染物为CO和NO₂和HC，其排放量与车型、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关。地上停车场处于开放状态，通风扩散状况良好，汽车尾气呈无组织排放，且污染物产生量较小，所以尾气排放对本项目影响较小。

本项目住宅楼距离停车场最近约30m，住宅楼处噪声现状监测值为46.1dB(A)，车辆进出场地噪声值在60~65dB(A)，通过停车场绿化隔声及距离衰减等措施后，30m处住宅楼噪声贡献值约39.7dB，预测值约为46.7dB(A)，所以该处住宅楼噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求，所以停车场噪声对本项目影响较小。

(八) 平面布局合理性分析

郑州雅宏房地产开发有限公司投资的绿博雅苑(东园)位于中牟县，牡丹街以东、文通路以西、富贵三路和富贵四路中间区域。项目建成后为住宅小区及相关配套。根据平面图可知，本项目规划设置西侧主出入口1个；项目区公用配套设施完善，围绕建筑的周边分别设置了文体活动室、物管用房、治安联防站等社区设施，能方便快捷的满足居民生活需要并且各个功能空间和有效的进行人员疏散。充分考虑用地所处地理位置，与周围道路环境的关系，进行统一规划、合理布局，功能分区明确，交通顺畅，使场地内建设内容与场地的空间关系和谐，同时充分考虑各建筑功能的特殊性。建筑和集散场地、停车场地、绿化用地的总体布局。

综上分析，评价认为绿博雅苑(东园)项目建设项目平面布置合理；与周边环境有较好的相容性；因此从环保角度出发，本项目的平面布置合理可行。

(九) 项目选址可行性

依据本项目建设用地红线图可知，项目用地性质为居住用地，用地符合绿博组团控制性详细规划。项目位于郑州市中牟县，牡丹街以东、文通路以西、富贵三路

和富贵四路，项目北侧为规划的商业金融用地，西侧为规划的绿博雅苑西园，南侧规划为商业金融用地和绿地、东侧为规划绿地。项目营运期间产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，评价认为本项目选址可行。

(十) 环保投资及“三同时”竣工验收

本项目总投资为 52640 万元，其中环保投资为 155 万元，占总投资的 0.29%。环保投资项目及费用见表 17，“三同时”竣工验收一览表见表 18。

表 17 本工程环保投资估算一览表

项 目	设 施	投资（万元）
废气治理措施	地下停车场通风装置、排气口6个、高度为2.5m	7
废水治理措施	100m ³ 化粪池2座	27
噪声治理措施	加压水泵和通风风机安装减振基垫、设备间墙体采取隔音措施	10.5
绿化美化	绿化面积13038.97m ²	100
固体废物	在各楼层设置垃圾箱（若干）	10.5
合 计	/	155

表 18 本工程“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染源	环保措施及设施	验收标准
废水	生活污水	100m ³ 化粪池 2 座	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
废气	汽车尾气	地下停车场通风装置、排气口 6 个、 高度为 2.5m	/
噪声	噪声设备	加压水泵和通风风机安装减振基垫、 设备间墙体采取隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2 类
固废	生活垃圾	垃圾箱若干个	生活垃圾由市政部门统一处理
生态	绿化	绿化面积 13038.97m ²	/

建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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	地下停车场	CO	设置排风系统	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
		NO _x		
		HC		
废水	生活、物业、商业等	COD	所有污水进入化粪池收集	符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固废	住宅楼	生活垃圾	环卫部门统一处理	符合环保要求
	物业管理人员			
	商业			
噪声	本项目噪声主要来源于水泵、风机、车辆噪声以及居民活动噪声等，经采取隔声、减震、绿化降噪等措施后，项目场界噪声基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。			
其他	<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题，在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后，可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。</p> <p>同时，项目对四周计划进行全面绿化，种植花、草、树木，提高绿化率。绿化措施有利于吸声降噪、净化空气和美化环境，对于改善和保护局部生态环境具有积极的促进作用。</p>			

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

郑州雅宏房地产开发有限公司投资 52640 万元在郑州市中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北建设绿博雅苑（东园）建设项目。本项目已取得中牟县发展和改革委员会以“豫郑中牟房地【2016】09506”的项目备案确认书（见附件一），根据确认书可知该项目规划建设用地 37254.21m²，总建筑面积 119781.05m²。

2、产业政策符合性

本项目用地性质为二类居住用地，符合郑州中牟绿博组团控制性详细规划—土地使用规划（见附图一），经查阅国家《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），本项目为允许类，符合国家产业政策。

3、项目选址可行性

依据本项目建设用地红线图可知项目用地性质为居住用地，用地符合绿博组团控制性详细规划—土地使用规划。项目位于中牟县绿博组团牡丹二街以东、文通路以西、富贵三路以南，富贵四路以北，项目北侧为规划的商业金融用地，西侧为规划的绿博雅苑西园，南侧规划为商业金融用地和绿地、东侧为规划绿地。项目营运期间产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，评价认为本项目选址可行。

4、环境影响分析及污染防治措施

（1）废气的环境影响

项目地下停车场内汽车排放的有害气体主要是一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO₂）等有害物质。本项目地下停车场设置排气口，排气口设置在绿化带旁且背向居住区域，这样起到美化环境的作用，又能节约资源。评价认为，通过环境空气自然流通

稀释作用和周围绿化带的吸收作用，不会对居民生活和工作产生影响。

(2) 废水的环境影响

运营期间产生的废水主要是生活污水，排放量为 58956m³/a，污水水质为COD 350mg/L，BOD₅ 220mg/L，SS 200mg/L，NH₃-N 20mg/L，进入项目自建的化粪池处理后经市政管网排入郑州新区污水处理厂深度处理，最终排入贾鲁河。

(3) 噪声的环境影响

项目运营期，主要噪声设备为加压水泵和地下车库排气系统的风机产生的噪声，本项目噪声设备均布置于设备用房内（设备用房位于地下一层）并采取基础减振措施，在经过减震，隔声等一系列措施后各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求，本项目运营后，对周围噪声环境影响不大，不会产生扰民现象。

(4) 固体废物的环境影响

运营期间的固体废物主要是入住居民、物业人员、商铺等产生的生活垃圾分类收集后由环卫人员运往项目附近垃圾中转站进行统一处理。

(5) 生态环境的影响

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

(6) 项目区北侧263m处为在建的郑开轻轨，根据《铁路运输管理条例（2014年）》中第二章铁路线路安全第十条可知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外侧起向外的距离分别为：城市市区，不少于8米；城市郊区居民居住区，不少于10米；村镇居民居住区，不少于12米；其他地区，不少于15米。而本项目位于铁路桥梁外侧约263m，在郑开轻轨安全保护区范围外，能满足《铁路运输管理条例（2014年）》中的相关要求，不会对郑开轻轨的正常运营产

生影响。郑开轻轨在距离铁路20m处即可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 本项目距离轻轨 263m, 经预测轻轨至项目区声级值为昼/夜 38dB(A)/30dB(A), 且本项目和轻轨之间规划有商业金融用地, 所以轻轨产生噪声对本项目影响甚微。

(7) 项目东北侧为社会停车场用地, 社会停车场用地面积 3647m², 社会停车场对本项目影响主要为: 汽车尾气及车辆进出场地时产生的噪声。

地上停车场处于开放状态, 通风扩散状况良好, 汽车尾气呈无组织排放, 且污染物产生量较小, 所以尾气排放对本项目影响较小。

距离停车场最近住宅楼约 30m, 噪声预测值约为 46.7dB (A), 所以该处住宅楼噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准限值要求, 所以停车场噪声对本项目影响较小。

二、对策建议

(1) 本项目建成后, 加强对运营期环境管理, 保证各种环保设施正常运行。

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

(3) 设置公共烟道, 便于入驻的餐饮业油烟废气高空排放。

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

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

综上所述, 郑州雅宏房地产开发有限公司绿博雅苑(东园)建设项目符合绿博组团控制性详细规划—土地使用规划的要求, 符合国家产业政策, 项目选址合理, 建设单位在落实各项污染防治措施, 严格执行“三同时”制度, 确保各项污染物达标排放后, 从环保角度分析, 该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 项目备案确认书
- 附件二 土地出让合同
- 附件三 建设用地规划设计条件通知书
- 附件四 委托书

- 附图一 绿博组团控制性详细规划—土地利用规划图
- 附图二 项目地理位置图
- 附图三 项目周边环境概况图
- 附图四 项目现状及周边环境照片
- 附图五 项目平面布置图
- 附图六 污水处理厂收水范围图
- 附图七 中牟空气质量截图

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性，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、 声环境影响专项评价
- 5、 土壤环境影响专项评价
- 6、 固体废物影响专项评价

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。