

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目		
项目代码	2018-410151-70-03-057630		
建设单位联系人	武占涛	联系方式	185-9699-968
建设地点	郑州航空港经济综合实验区洹关路以北，梅河路以东		
地理坐标	(经度: 113° 49'18.444", 纬度: 34° 27'41.468")		
建设项目行业类别	“四十四、房地产业”中“97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”	用地面积 (m ²)	43440.30
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门	郑州航空港经济综合实验区经济发展局 (统计局)	项目审批文号	2018-410151-70-03-057630
总投资 (万元)	54120	环保投资 (万元)	296
环保投资占比 (%)	0.55	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:		
专项评价设置情况	无 (本项目属于房地产业, 根据《建设项目环境影响报告表编制指南》(生态影响类), 不属于专项评价设置原则表中的项目, 故本项目不需要设置专项评价。)		
规划情况	《郑州航空港经济综合实验区发展规划 (2013-2025 年)》于 2013 年 3 月 7 日获得中华人民共和国国务院批复, 文号为国函 (2013) 45 号。		
规划环境影响评价情况	《郑州航空港经济综合实验区发展规划 (2013-2025 年)》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章, 该规划于 2013 年 3 月 7 日获得中华人民共和国国务院批复, 文号为国函 (2013) 45 号。 《郑州航空港经济综合实验区总体规划 (2014-2040) 环境影响报告书》于 2018 年 3 月 1 日获得河南省环境保护厅的审查意见, 审查意见文号为豫环函 [2018]35 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划 (2013-2025 年)》中“加强生态		

	建设和环境保护”篇章相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中“第三节加强生态建设和环境保护”中要求如下： 坚持生态优先。建设南水北调干渠和新 107 国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。 强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。 本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，项目施工期制定了严格的废气、废水、固废处理措施，制定了严格的水土保持和生态保护措施。项目运营期居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理；幼儿园厨房使用天然气，厨房油烟经“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放；生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运，厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。 项目施工期和运营期产生的各项污染物均得到合理的处置，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求。且根据本项目与郑州航空港经济综合实验区环境负面准入清单相符性分析（具体见表 2），项目符合准入条件。 综上，本项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相关要求相符。 2、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040 年)》及《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》环境影响报告书相符性分析
--	---

	郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港综合保税区和周边产业园区，规划南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街（原线位），规划面积约 368 平方千米（不含空港核心区）。规划期为 2014-2040 年。 （1）功能定位 郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。 （2）产业发展 重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。 航空物流业：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。 高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。 现代服务业：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。北京市统计局结合现代服务业的特点，将 9 个行业门类确定为现代服务业：①信息传输、计算机服务和软件业；②金融业；③房地产业；④租赁和商务服务业；⑤科学研究、技术服务和地质勘查业；⑥水利、环境和公共设施管理业；⑦教育；⑧卫生、社会保障和社会福利业；⑨文化、体育和娱乐业。 （3）空间结构与总体布局 ①空间结构 以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建：一核领三区、两廊系三心、两轴连三环的城市空间结构。 一核领三区：以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区。以轴线辐射周边形成北、东、南三区。 两廊系三心：依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心、南区生产性服务中心、东区航空会展交易中心。
--	--

	两轴连三环：依托新 G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成机场功能环、城市核心环、拓展协调环的三环骨架。 ②总体布局 空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。 城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。 临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。 高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。 （4）空间管制和环境准入负面清单 本项目位于郑州航空港经济综合实验区的规划范围内，根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》，对空间管制、环境准入负面清单相关内容进行相符性分析。 ①空间管制 本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性分析见下表。
--	---

表 1 项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求相符性分析

区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目	相符性
禁建区	1	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退	本项目边界东南角 3948.65m ² 区域，距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m，最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m，最远距离为 1164.03m，不在南水北调总干渠一级保护区内，符合要求	相符
	2	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时，需按照豫政办〔2016〕23 号文要求，划定禁建区，设置禁建标识，设置严格的管理制度	项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为东南侧的龙王乡地下水水井，距离为 3.08km，项目不在其保护区内	相符
	3	区域内河流水系		开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求	根据郑州航空港经济综合实验区	相符
	4	文物保护单位	采取最严格的土地保护措施，加强生态环境保护，严禁与设施功能无关的建设活动	按照文物保护单位规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响	苑陵故城西南片区 D5c 街坊细则用地控制图，项目用地性质为二类居住用地，用地范围内现状为闲置空地，不涉及河流、文物、大型基础设施及控制地带	
	5	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求，禁止在控制带内开展其他项目，保障基础设施正常运行		
特殊限制开发区	1	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转变、生态功能不降低、空间范围不减少	本项目边界东南角 3948.65m ² 区域，位于南水北调总干渠二级保护区内，属二类管控区。此区域中 3665.25m ² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m ² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑；固废均经收集后运至南水北调二级保护区外处理，不在南水北调二级保护区内堆存。采取以上措施后，可以确保二类管控区的保护性质不	相符

						转类、生态功能不降低、空间范围不减少,因此符合要求	
	2	机场 70dB(A)噪声等值线、净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于 70 分贝的区域内,严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑,并严格落实机场噪声限值要求	合理规划布局,禁止新建噪声敏感建筑物,对于已有敏感点,加快防噪措施的落实		本项目不在机场 70dB(A)噪声等值线、净空保护区范围内,符合要求	相符
	1	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保护、市政交通及养护设施外,严格控制大规模城市开发建设,因特殊情形需要进行开发建设的,必须经严格的法定程序审批;不符合限制建设区要求的现状建设用地,应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区,限制不符合要求的开发建设		根据郑州航空港经济综合实验区规划故城西南片区 D5c 街坊细则用地控制图,项目用地性质为二类居住用地,用地范围内现状为闲置空地,不涉及文物保护单位、生态廊道、河流水系防护区及大型绿地	相符
②环境准入负面清单							
本项目与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析见下表。							
表 2 项目与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析							
序号	类别	负面清单			本项目		相符性
1		不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中禁止类项目禁止入驻			本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目,不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类,属于允许类,符合入驻条件		相符
2		不符合实验区规划主导产业,且属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类的项目禁止入驻(属于省重大产业布局项目、市政、民生项目除外)			本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目,不属于工业企业。项目废水经隔油池、化粪池收集后由市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂处理;厨房油烟经“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放;项目生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运处置,做到日产日清,化粪池污泥委托专业单位处置,由全密闭清运车进行清运,厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。项目产生的各项污染物均可达标排放,满足总量控制要求		相符
3	基本要求	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求,适时对企业生产及治污设施进行改造,满足达标排放、总量控制等环保要求,否则禁止入驻					

4		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业，不涉及生产工艺、设备和清洁生产，针对污染物采取的污染治理技术均达到同行业国内先进水平，产生的各项污染物均得到合理的处置	相符
5		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求的项目禁止入驻	本项目属于和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业项目	相符
6		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	根据前文分析，项目符合规划环评空间管控要求	相符
7		入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业，项目产生的各项污染物均能达标排放；项目无需设置卫生防护距离	相符
8		入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制的相关要求	本项目所需总量控制指标 COD3.163/a、NH ₃ -N0.2373/a，项目新增污染物排放满足总量控制相关要求	相符
9		禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目		
10		禁止新建纯化学合成制药项目		
11	行业限制	禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成原料药项目	本项目不涉及	相符
12		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区		
13		禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不设置燃煤锅炉	相符
14		禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）的项目		
15	能耗	禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m ³ /万元的项目	本项目属于和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业项目，不涉及工业增加值综合能耗、工业增加值新鲜水耗、工业增加值废水产生量	相符
16		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 6m ³ /万元的项目		
17		对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目无需设置卫生防护距离	相符
18	污染控制	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目排放的废水为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水，水质较为简单，满足航空港区第一污水处理厂进水水质要求，且本	相符

		项目产生废水不会对污水处理厂的稳定运行造成冲击	项目产生废水不会对污水处理厂的稳定运行造成冲击
19		入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业	相符
20		涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	相符
21		禁止包括含磷式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	
22	生产工艺与技 术装备	禁止涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质的储存、生产、转运和排放，即环境风险较大的工艺	
23		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	
24		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设	
25		禁止建设未配备防风防尘设施的混凝土搅拌站	
26		水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	相符
27	环境风 险	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	
28		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应严格按照突发事件应急预案备案管理的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	相符
根据与空间管制、环境准入负面清单相符性分析，本项目不在郑州航空港经济综合实验区空间管制和环境准入负面清单内，不属于航空港区禁止入驻的项目。			
项目施工期和运营期产生的各项污染物均得到合理的处置，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求。根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》，本项目属于现代服务业中的房地产业，与发展规划相符。根据《郑州航空港经济综合实验区航空港区南片区D5c街坊控制用地控制图（见附图四）》，项目用地为二类居住用地。因此，项目的建设符合港区总体规划及土地利用总体规划。			

	综上，本项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》及《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》环境影响报告书中要求相符。 3、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》批复相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》于 2013 年 3 月 7 日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函（2013）45 号。批复内容如下： 一、原则同意《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025 年）》（以下简称《规划》），请认真组织实施。 二、《规划》实施要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，紧紧围绕国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户、现代航空都市、中原经济区核心增长极的战略定位，进一步解放思想、抢抓机遇，大胆探索、先行先试，着力推进高端制造业和现代服务业集聚，着力推进产业与城市融合发展，着力推进对外开放合作和体制机制创新，探索以航空港经济促进发展方式转变的新模式，努力把实验区建设成为全国航空港经济发展先行区，为中原经济区乃至中西部地区开放发展提供强有力支撑。 三、河南省人民政府要切实加强对《规划》实施的组织领导，完善工作机制，落实工作责任，扎实推进各项建设任务，要按照《规划》确定的战略定位、发展目标、空间布局和重点任务，坚持统筹规划、生态优先、节约集约、集聚发展，有序推进重大项目建设，积极开展先行先试，探索体制机制创新。《规划》实施中涉及的重要政策和重大建设项目要按规定程序报批。 四、国务院有关部门要结合各自职能，强化工作指导，在政策实施、项目安排、体制创新等方面加大支持力度。发展改革委要加强对《规划》实施情况的跟踪分析和督促检查，协调解决有关重大问题，重要事项及时向国务院报告。民航局要加强业务指导，积极支持实验区建设和在民航管理领域开展先行先试。 建设郑州航空港经济综合实验区，对于优化我国航空货运布局，推动航空港经济发展，带动中原经济区新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，促进中西部地区全方位扩大开放具有重要意义。各有关方面要以《规划》实施为契机，开拓创新，扎实工作，密切配合，推动郑州航空港经济综合实验区科学发展。
--	---

	相符性分析：本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，项目建成后能够为航空港实验区引进人员，为“努力把实验区建设成为全国航空港经济发展先行区”提供人员与经济支撑。项目施工期和运营期产生的各项污染物均得到合理的处置，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，符合生态优先的战略目标。 综上，本项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》批复中要求相符。 4、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》审查意见相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》于 2018 年 3 月 1 日获得河南省环境保护厅的审查意见，审查意见文号为豫环函[2018]35 号。本项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》审查意见相符性分析见下表。
--	--

表 3 项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》审查意见相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	合理用地布局 加强对区内南水北调中线工程、南水北调应急蓄水库、乡镇集中式饮用水水源的保护，确保饮用水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目	①本项目边界东南角 3948.65m ² 区域位于南水北调总干渠二级保护区内，不涉及南水北调应急蓄水库。此区域中 3665.25m ² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m ² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑；固废均经收集后运至南水北调二级保护区外处理，不在南水北调二级保护区内堆存，满足保护要求。 ②本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为东南侧的王乡地下水井，距离为 3.08km，不位于其保护区内； ③本项目距离南水北调二级保护区最近距离 1.97km，不在南水北调二级保护区与建筑控制地带内	相符
	充分考虑机场噪声对周边居住区、学校、医院等环境敏感点的影响，加快现有高噪声影响范围内居民搬迁工作，在机场规划实施可能产生的高噪声影响范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点	本项目不在机场 70dB(A)噪声等值线、净空保护区范围内，符合要求	相符
	区内建设项目的声环境防护范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点	本项目无需设置大气环境防护范围	相符
2	优化产业结构 入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构建循环经济产业链；鼓励能够延长产业链、符合国家政策鼓励的项目以及市政基础设施和有利于节能减排的项目入驻；禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉	①本项目属于和昌盛世域 12 号地块项目，不属于工业项目； ②本项目不设置燃煤锅炉	相符
3	尽快完善环保基础 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水深度处理回用工程，适时建设新的污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水排放口，减少	①本项目属于和昌盛世域 12 号地块项目，不属于工业企业； ②项目施工期施工废水经沉淀池收集后回用于施工区域防尘洒水，不排放；施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区	相符

	设施	对纳污水体的影响	第一污水处理厂处理： ①项目运营期实行雨污分流，屋面及室外雨水经雨水管道收集后进入市政雨水管网，项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m³隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和陶美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放，不单独设置废水排放口，且本项目废水排放口均不在南水北调二级保护区范围内。	
			按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用 率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业 固废综合利用，严禁企业随意弃置；危险固废 的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危 险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危 险废物转移联单管理办法》的有关规定	相符
			严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能 源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施， 加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防 治，严格控制扬尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放	相符
4	严格控制 污染 物排 放		①本项目所需总量控制指标 COD3.163/a、NH ₃ -N0.2373/a； ②本项目施工期严格落实施工工地“八个百分之百”，禁止 现场裸土、禁止现场配置砂浆，项目施工场地内将安 装扬尘在线监测监控设备并与当地政府监管平台联网； ③项目运营期产生的厨房油烟经“静电式+等离子”复合净 化设备处理后由专用烟道引至屋顶达标排放。	相符

其他符合性分析	1、与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析 根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56号），南水北调中线总干渠分别划分一级和二级水源保护区。明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： （1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。 （2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段 ①微~弱透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。 ②弱~中等透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。 ③强透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洧美路以北，梅河路以东，项目边界东南角 3948.65m² 区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m、最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m、最远距离为 1164.03m，该处渠段位于地下水水位高于总干渠渠底区段“弱~中等透水性地层”，一级保护区范围为 100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m，因此，本项目边界东南角 3948.65m² 区域位于南水北调总干渠二级保护区范围内。 根据与《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767 号）、《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）、河南省生态环境厅《关于支持相关项目建设和做好南水北调中线工程总干渠水质保护的函》（2021 年 2 月 8 日）和《中华人民共和国水污染防治法》中南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求的相符性分析，本项目的建设符合要求。本项目与上述南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求的相符性分析见下表。
---------	---

表 4 项目与南水北调中线工程总干渠水质保护相关要求相符性分析

序号	管理文件名称	管理要求	本项目情况	相符性
1	《关于答复全国集中式饮用水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）	一、关于饮用水水源保护区内的排污口。饮用水水源保护区内排污口应拆除或关闭。对雨污分流彻底的城市雨水排口、排洪口。在饮用水水源保护区内的可暂不拆除或关闭。同时加强监督管理，在非降雨季节保持干燥清洁；在降雨时，确保排水水质符合饮用水水源水质保护要求。否则，应限期整改，预期整改仍不符合要求的，限期拆除或关闭原排放口。 七、关于生活面源污染。原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。为上述情形配套设施的污染防治设施可以在饮用水水源保护区内保留，但处理后的污水原则上引到保护区外排放；不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地进行二次处理	①本项目边界东南角 3948.65m²区域位于南水北调二级保护区内，此处区域中 3665.25m²位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m²位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑。项目施工期施工废水经沉淀池收集后用于施工区域洒水，不排放；施工期生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。 ②项目满足生活污水和垃圾必须进行收集处理要求：施工期施工废水经沉淀池收集后用于施工区域洒水，不排放；施工期生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。施工期度废弃物由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。化粪池污泥委托专业单位处置，由密闭清运车进行清运，厨房厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。	相符
2	《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办	（1）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有毒有害物质；禁止利用渗坑、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等； （2）在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； （3）在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； （4）在本区划发布前，保护区内已建成的与法律法规不符的建设项目，各級政府要尽快组织排查并依法处置。各級政府要组	①本项目不在饮用水水源保护区内设置直接排污口。项目不涉及农药、化肥、石油、放射性物质、有毒化学品等物质； ②本项目不在南水北调中线一期工程总干渠饮用水源一级保护区内； ③本项目边界东南角 3948.65m²区域位于南水北调二级保护区内，此处区域中 3665.25m²位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m²位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但产生的生活污水和垃圾必须	相符

[2018]56号)	织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动,严肃查处环境违法行为,及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动	进行收集处理。项目运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂。生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运处理,做到日产日清。化粪池污泥委托专业单位处理,由全密闭清运车进行清运。厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。项目产生的废水、固废均进行了收集处理,符合相关规定要求; ④本项目未开始建设,项目建设符合相关法律法规及各项规划要求
河南省生态环境厅《关于支持相关项目建设和做好南水北调中线工程总干渠水质保护的函》(2021年2月8日)	一、依法持续做好南水北调中线工程水质保护工作。南水北调中线工程是我国实施的重大跨流域调水工程,是北京、天津、石家庄、郑州等工程沿线大中城市人民群众的重要水源地,其水质保护工作极其重要、极其敏感。省委省政府及相关部门高度重视,始终把保障“一渠清水永续北送”作为一项重大政治任务,扛牢责任、加强领导、多措并举,确保了南水北调中线工程水质持续稳定达标。 根据《中华人民共和国水污染防治法》规定,省政府组织有关部门按照国家四部委要求于2010年划定了南水北调中线工程总干渠(河南段)水源保护区,2015年对南水北调总干渠航空港区段保护区进行了调整,2018年又对全省总干渠饮用水水源保护区进行了调整。航空港区段南水北调中线工程总干渠长约36公里,总干渠饮用水水源保护区总面积约79平方公里。你区要提高政治站位,扛牢政治责任,持续做好南水北调中线工程水质保护工作,确保总干渠输水水质安全。 二、依法依规规划建设有关项目。 为统筹做好南水北调中线工程水质保护与相关项目规划建设工作,应遵循以下原则要求: 1.在南水北调中线工程总干渠饮用水水源一级保护区内禁止建设与供水设施和保护区无关的建设项目; 2.规划建设相关项目应尽量避免让南水北调中线工程饮用水水源二级保护区; 3.对于南水北调中线工程饮用水水源二级保护区内确实无法避让、运营期不直接排放水、大气、固体废物污染物的郑州新郑国际机场三期、机场至许昌市域铁路港区北车辆段、绿地会展城(一期)等公共基础设施类项目,可依法规划建设。但对其认为活动可能产生的废水、垃圾等污染物,应相应配套建设完善的防治措施,不得影响南水北调中线工程总干渠水质。	一、本项目位于郑州航空港经济综合实验区南水北调中线工程总干渠二级保护区内,项目边界东南角3948.65m²区域位于南水北调总干渠二级保护区范围内。本项目施工期制定了严格的废水、废气、固废处理措施,制定了严格的水土保持和生态保护措施。运营期产生的各项污染物均可得到合理的处置,处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求。本项目在建设满足南水北调二级保护区各项保护要求。 二、①本项目不在南水北调中线工程总干渠饮用水水源一级保护区内; ②本项目边界东南角3948.65m²区域位于南水北调二级保护区内,此区域中36652.5m²位于幼儿园内,作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化,其余283.4m²位于住宅区内,作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑,可以在饮用水水源二级保护区内建设,但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理; ③本项目为和昌盛世城邦12号地块项目,不属于工业项目,属于与《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040)环境影响报告书》中规划相符的现代服务业中的房地产业。项目废气主要为厨房油烟、废水为生活污水,固废为生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾、隔油池废油脂,对比郑州新郑国际机场三期、机场至许昌市域铁路港区北车辆段、绿地会展城(一期)等项目,项目产生的废水、废气、固体废物种类简单,且均不直接排放,均采取了相应的防治措施,环境风险较小; 三、本项目建设符合相关规范及管理要求,环评报告产污环节分析及评价因子筛选基本符合本项目特点,提出了项目污染防治措施,报告严格遵守各项标准、规范等要

4.在南水北调中线工程饮用水水源二级保护区内禁止建设排放水、大气、固体废物等污染物环境风险较大的工业项目和其他项目。	三、依法严把环评审批关 你区生态环境等部门应严格审批相关建设项目环评文件，认真甄别，充分论证，严格把关，督促落实。 四、强化环境风险防控。禁止在饮用水水源保护区内堆放、贮存可能影响南水北调中线工程水质的危险化学品、危险废物和有毒有害物质。要加强对环境风险防控，编制应急预案，切实防范各类环境风险。 五、加强环境监管执法。你区生态环境等部门要加强对南水北调中线工程饮用水水源保护区相关建设项目施工期和运营期的环境监管执法。持续推进水源保护区规范化建设，完善管理措施，提高监管能力，定期组织巡查，确保南水北调总干渠输水水质安全，保障“一渠清水永续北送”。	第五章 饮用水水源和其他特殊水体保护 第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口； 第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动； 第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭； 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体； 第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、改建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量	《中华人民共和国水污染防治法》	4	求： 四、项目不涉及危险化学品、危险废物和有毒有害物质，建设单位将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定完善的环境应急预案，并报当地管理部门备案管理； 五、本项目施工期制定了严格的废气、废水、固废处理措施，制定了严格的水土保护和生态保护措施。运营期产生的各项污染物均采取了相应的防治措施。处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求。本项目施工及运营期间，将设置专人严格管理环境问题，禁止出现环境污染事件，保护好区域环境。	①本项目不在南水北调保护区内设置直接排污口； ②项目不在南水北调中一线工程总干渠饮用水源一级保护区内； ③本项目边界东南角 3948.65m ² 区域位于南水北调二级保护区内，此处区域中 3665.25m ² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m ² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理； ④本项目为新建项目，项目施工期施工废水经沉淀池收集后用于施工区域防尘洒水，不排放；施工期生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。不属于对水体污染严重的建设项目	相符	根据上表中与南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求的相符性分析，本项目边界东南角 3948.65m ² 区域位于南水北调总干渠二级保护区内，此处区域中 3665.25m ² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m ² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑，可以在饮用水水源二级保护区内建
--	--	---	-----------------	---	---	--	----	---

	设，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。本项目施工期、运营期产生的固废均经收集后运至南水北调二级保护区外处理，不在南水北调二级保护区内堆存。 综上所述，本项目的建设符合南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求，不会对南水北调中线工程总干渠水质产生影响。
--	---

	2、与“三线一单”相容性判定 2.1“三线一单”生态环境分区管控的意见 郑州市人民政府于 2021 年 6 月 30 日发布了《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政[2021]13 号），主要内容如下： （一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，全市划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个，重点管控单元 81 个，一般管控单元 6 个，实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。 ——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。 ——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚园区。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。 ——一般管控单元。一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。 （二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。建立“1+113”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“113”为全市各生态环境管控单元准入清单。 2.2生态环境准入清单 （1）与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》对照情况 河南省生态环境厅 2021 年 11 月 17 日发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171 号），本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》中相关条目相符性分析见下表：
--	---

表5 与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》对照情况

管控总体要求				本项目情况	相符性
一、全省生态环境总体准入要求	1. 河南省产业发展总体要求	通用	1. 不断促进全省产业高质量发展，培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、供应链、价值链、供应链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2. 禁止新建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。 3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电炉钢、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。 4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展，新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能标准体系（2020年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。 5. 限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的传统制造业，打造引领性强的高新产业集群或城市功能相协调的产业集群。 6. 加快完善产业集群区（园区）集中供热、污水集中处理等管网和垃圾收储运体系，推进环保治理、喷涂、印染、电镀等设施集中布局共享，促进企业间资源循环利用和综合利用。 7. 禁止新增化工园区，园区外新建化工企业一律不批，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不准新建化工项目；整治提升以化工为主导产业的产业集群区（园区），对达不到安全环保要求或存在重大安全隐患的，依法限期整改或予以关闭；大幅提升化工园区废水、废气、危险废物收集处置能力和园区清洁能源供应以及环境检测监控能力等标准。	①本项目不涉及； ②本项目为和昌盛世域邦12号地块项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类； ③本项目不属于禁止新增项目类别； ④本项目不属于“两高”项目	符合
				本项目为和昌盛世域邦12号地块项目，不属于产业集群区建设项目，不属于化工企业	
	2. 河南省生态环境空间准入要求	总体要求	1. 除国家重大战略项目外，仅允许对生态环境不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、养殖、因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不影响生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。	本项目不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护保护区范围内	符合
				①本项目不涉及锅炉；	符合

省大气生态环境准入要求	局约束	②本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业，排放 VOCs 来源为厨房烹饪，不属于高 VOCs 排放建设项目	符合
局约束	锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造，对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。 2. 不符合城市发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；实行区域内 VOCs 排放等量或减量替代。 3. 实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。 4. 重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治 VOCs 排放，新建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高污染建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和治理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。 5. 强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。 6. 积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新建及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型企业物流园区、交易集散地新建或改扩建铁路专用线。 7. 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。	①本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业。 ②本项目厨房油烟、非甲烷总烃经“静电式+等离子”复合油烟净化设备处理后排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。 ③本项目建设完成后按“三同时”要求，及时进行竣工验收，本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业，无需进行绩效分级评定。 ④本项目不涉及大宗物料运输。 ⑤本项目不涉及工业炉窑，厨房采用天然气和电	符合
4. 河南省生态环境准入要求	空间布局约束	本项目不属于上述禁止项目类别	符合

			较重的企业,应有序搬迁改造或依法关闭。		
		污染物 排放管 控	4.新改扩建造纸、焦化、氮肥、农药食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 5.鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 6.新建、升级产业集聚区(园区)要同步规划、建设污水集中处理等设施;现有省级产业集聚区建成区实现管网全配套,污水集中处理设施稳定达标运行,同时安装自动在线监控装置。 7.新建城区的污水处理设施和污水管网,要与城市发展同步规划、同步建设,做到雨污分流;新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级 A 排放标准;具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地;限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。 8.按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求,加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用;依法查处取缔非法污泥堆放点,禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用;2021 年年底,全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到 99% 以上和 85% 以上。 9.严格限制并逐步淘汰、替代高风险化学品生产、使用(涉及高风险化学品生产、使用的行业包括石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等)。 10.建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案,建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系;依法清理饮用水水源地保护区内违法建设和排污口。 11.完善四大流域上、下游政府及相关部门之间的联防联控,信息共享、汛期调度机制,落实应急防范措施,强化应急演练,避免发生重大、特大水污染事件。	本项目不属于上述禁止项目类别	符合
		环境风 险防控	1.严控新增重金属污染物排放量,在重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅、锌、镉、锡、锑和汞采选业等)、重有色金属冶炼业(铜、铅、锌、镉、锡、锑和汞冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯行业、烧碱行业等)、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。 2.污染地块未经治理与修复,或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的,有关生态环境主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环评,自然资源部门不得核发建设工程规划许可证;列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 3.对列入污染地块名录的地块,土地使用人应当根据风险评估结果,并结合污染地块相关开发利用计划,有针对性地实施风险管控,对暂不开发利用的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控;对拟开发利用为居住用地和商业、	本项目不涉及	
	5. 河南 省土壤 生态环 境总体 准入要 求	建设用 地		本项目不涉及	符合

			学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，经风险评估确认需要治理与修复的，土地使用权人应当开展治理与修复。 4. 对列入污染地块名录的地块及时移除或者清理污染源；采取污染隔离、阻断等措施，防止污染扩散；开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测，发现污染扩散的，及时采取有效补救措施；污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染，治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。 5. 对列入疑似污染地块名录的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序。 6. 鼓励土壤污染重点监管单位向工业园区集聚发展，重点单位新改扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准；重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；重点单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。 7. 优先对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库，通过采取覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患排查治理，以及提等改造、工艺升级和强化保障等措施，开展整治工作，对已闭库的，及时开展尾矿库用地复垦或生态恢复；重点监管的尾矿库所属企业要完成环境安全隐患排查和风险评价，完善污染治理设施，储备应急物资，按规定编制、报备环境应急预案。 8. 严格规范生活垃圾填埋场运行管理，坚决查处渗滤液直排和超标排放行为，完善生活垃圾填埋场污染防治措施。 9. 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 10. 强化产业园区的整体土壤与地下水污染防治，强化园区规划环评及具体项目环评对土壤污染的影响分析和风险防控措施；涉重或化工产业园区或园区内企业应定期对园区内土壤环境质量进行监测，发现污染情形及时上报当地生态环境主管部门，并立即采取风险管控措施。	①本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，不属于工业企业，不涉及使用高污染燃料； ②本项目不涉及锅炉； ③本项目能源为天然气和电 符合
二、重点区域大气生态环境管控		“2+26”城市地区（郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、济源示范区）	1. 关停退出治理设施工艺落后、热效率低下、规模小、无组织排放突出的工业炉窑；清理整顿燃煤锅炉。 2. 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。 3. 强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施，淘汰落后产能；全面落实超低排放要求，无组织排放特别控制要求。 4. 严格执行火电、钢铁、石化、化工、有色、水泥行业以及工业锅炉等重点行业	

	要求	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 大气污染物特别排放限值，推进重点行业污染治理设施升级改造，强化施工扬尘污染治理。 5. 推进燃气锅炉低氮改造，执行河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；基本取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改造天然气条件的，原则上应建设统一的清洁能源中心；禁止掺烧高硫石油焦。 6. 控制煤炭消费总量，对标钢铁、水泥行业超低排放要求；落实 VOCs 无组织排放特别控制要求，实现 VOCs 集中高效处置；加快淘汰国三及以下重型柴油货车，加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重；加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。 8. 落实“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动，重点抓好营运黄标车治理、道路扬尘治理、“公转铁”政策实施等。 9. 推进城市建成区重污染工业企业搬迁改造，实施传统产业兼并重组、退城入园和优化布局，改变“小、散、乱”状况，加快企业规模化、产业集群化和装备大型化。	
三、重点流域生态环境管控要求	省辖淮河流域	1. 深入开展城镇污水收集和处理设施建设，推进污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。 2. 严格执行流域洪河、惠济河、贾鲁河、清溪河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 3. 加强跨界污染防治风险防范，建立上下游水污染防治联动协作机制；对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。 4. 采取闸坝联合调度、生态补水、水资源置换等措施，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，继续维持河网基本生态用水需求，改善贾鲁河、惠济河、黑河等流量保障情况；开展其他断流河流生态流量保障机制。 5. 推进沙河、颍河等淮河重要支流和引江济淮工程（河南段）沿线水环境综合治理。 6. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。 7. 积极推广管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术，组织开展灌区现代化改造试点；实现农业种植结构优化调整，农业用水方式由粗放式向集约化转变。 8. 完善鼓励和淘汰的用水工艺、技术和装备目录，重点开展火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸、食品等高耗水行业节水技术改造，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 9. 大力推进雨水、再生水、矿井水、苦咸水等非传统水源利用，将非常规水源纳入区域水资源统一配置，鼓励省辖淮河流域钢铁、造纸、化工、制革等高耗水企	本项目废水经隔油池、化粪池收集后由市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂处理 符合

业废水深度处理回用。		业废水深度处理回用。
综上所述，本项目满足《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171号）总体要求。 （2）与《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》对照情况 郑州市生态环境局2021年11月24日发布了《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（郑环函〔2021〕99号），本项目与《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》中相关条目相符性分析见下表：		
表6 本项目与郑州市生态环境总体要求相符性分析		
纬度	管控要求	本项目情况
空间布局约束	1、严禁在黄河干流和主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及产业园区，持续推进黄河流域高耗水、高污染、高风险产业布局优化和结构调整。 2、饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的建设项目，禁止设置排污口，已设置的排污口必须拆除，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。 3、严格控制新建露天开采矿山，“三区三线”范围内严禁新建露天开采矿山。地质遗迹保护区、各类自然保护区、风景名胜、军事禁区、国家和省法律法规规定禁止从事矿业活动的区域禁止开采。 4、全面落实能源消费总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能源替代，实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。 5、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于全面加强能耗双控、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）和《河南省生态环境厅关于全面加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文〔2021〕100号）要求。	①本项目不属于“两高一资”项目； ②本项目不在南水北调中线一期工程总干渠饮用水源一级保护区内。本项目边界东南角3948.65m²区域位于南水北调二级保护区内，此区域区域中3665.25m²位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余283.4m²位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在该区域范围内设置排污口，化粪池等存在污染可能性的建筑，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但产生的生活污水和垃圾必须经收集处理。项目运营期废水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂，生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运处理，做到日产日清，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密清运车进行清运。厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。项目产生的废水、固废均进行了收集处理，符合相关规定要求。 ③本项目不属于新建矿山项目； ④本项目能源消耗不涉及煤炭和“两高”。
污染物排放	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	①本项目排放主要污染物满足当地总量减排要求。

放管控	2、“十四五”期间，全市水环境国、省考断面水质达到国家、省考目标要求，稳定劣V类水体消除成果，县级以上集中式饮用水源地取水口水质达标率100%，地下水质量考核点位水质级别保持稳定，县城以上建成区黑臭水体全面消除，南水北调中线干渠水质保持稳定，全市空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度等指标完成国家、省考目标要求。 3、积极推进污水处理和再生水利用设施建设，进一步提高污水处理深度处理和再生水利用水平。新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。 4、《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。加快建设农村生活污水收集管网和污水处理设施，处理后的废水须达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求。 5、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监测装置；加快推进其他各类园区污水管网和集中处理设施建设。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合集中处理设施的接纳标准。 6、新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施。 7、巩固提升农用地分类管理和安全利用，有序实施建设用地风险管控和治理修复。“十四五”期间，全市控制农业源氨排放，加强秸秆禁烧与综合利用工作，主要农作物化肥农药施用量保持负增长，化肥、农药利用率均达到43%以上，规模养殖场粪污处理设施装备全配套，全市基本实现农膜全部回收。	地总量减排要求： ②本项目为和昌盛世城邦12号地块项目，生活污水经隔油池、化粪池处理后，经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂，出水满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准要求。
环境风险 防控	1、完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。 2、防范跨界水污染风险，建立黄河干流及支流等河段上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制，落实应急响应措施，强化应急演练。	本项目不涉及
资源利用 率要求	1、“十四五”期间，发展绿色低碳能源，提高清洁能源利用比例，全市能耗“双控”指标和煤炭消费总量控制完成国家、省下达标要求。 2、“十四五”期间，持续推进农业、工业、城镇等重点领域节水，提高水资源利用效率，开展最严格水资源管理制度考核；完善再生水利用管网建设，提升再生水利用率；全市年用水总量控制完成国家、省下达标要求。 3、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。“十四五”期间，全市受污染耕地安全利用率力争实现100%，污染地块安全利用率力争实现100%。	本项目不涉及
根据《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》，本项目位于郑州航空港产业集聚区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41018420001，其管控要求如下：		

表 7 项目与郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	现状与问题	空间布局约束	管控要求	本项目情况	相符性
ZH41019410002	郑州航空港经济综合实验区（新郑段）水环境优先保护单元 2	水环境优先保护单元	水环境优先保护单元	单元特点：分布点：分布主要保护对象：南水北调中线总干渠（河南段）（原属于新郑市），主要生态功能：水源涵养	禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动； 第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭； 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体； 第六十七条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量	饮用水水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》等相关要求。 《中华人民共和国水污染防治法》第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口； 第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动； 第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭； 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体； 第六十七条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量	①本项目不在南水北调保护区内设置直接排污口。 ②项目不在南水北调中线一期工程总干渠饮用水源一级保护区内； ③本项目边界东南角 3948.65m ² 区域位于南水北调二级保护区内，此处区域中 3665.25m ² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m ² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设置排污口，化粪池等存在污染可能性的建筑，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。项目运营期废水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂，生活垃圾分类后交由环卫部门定期清运处理，做到日产日清。化粪池污泥委托专业单位处理，由全密闭清运车进行清运。厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。项目产生的废水、固废均进行了收集处理，符合相关规定要求。 ④本项目为新建项目，项目施工期施工废水经沉淀池收集后用于施工区域防尘洒水，不排放；施工期生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。	符合
综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。								

3、与河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划相符性分析

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），郑州航空港经济综合实验区内乡镇集中式饮用水水源位置情况见下表。

表8 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源位置一览表

饮用水源	水井位置、经纬度	一级保护区范围
八岗镇地下水井群（共2眼井）	1#取水井：万三路南100m，常店村北500m，113.923244°E、34.600305°N	水厂校区及外围南40m的区域
	2#取水井：水厂南300m，113.900790°E、34.597250°N	取水井外围50m的区域
三官庙镇地下水井群	1#取水井、3#备用水水井：水厂南300m，1# 113.919122°E、34.511492°N，3# 113.918990°E、34.511490°N	水厂校区及外围西、北30m的区域
	2#取水井：113.919510°E、34.511569°N	取水井外围50m的区域
	4#取水井：113.920230°E、34.516370°N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
	5#取水井：113.919030°E、34.507790°N	
龙王乡地下水井	1#取水井：113.856460°E、34.459672°N	取水井外围30m的区域
八千乡地下水井	1#取水井：113.826535°E、34.378930°N	水厂校区及外围西27m、北25m的区域
	2#水井：113.823390°E、34.379010°N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
	废弃水井：113.829566°E、34.376126°N	/

根据调查，距离本项目最近的集中式饮用水水源地为项目东南侧3.08km的龙王乡地下水井，项目不位于乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

4、苑陵故城

苑陵故城位于龙王村西北部，东至岗河，西临鸿雁河，北靠高岗。故城分为东西两城。苑陵故城的城址平面呈长方形，城垣东西长2300m、南北宽1700m。整个城墙夯筑而成，城墙高9~16m，墙基宽13~32米，黄土板式夯筑，层次分明，夯窝清晰，绳纹、陶片举目可见。城墙下层叠压有周代夯土，内含夹砂绳纹陶片。在北墙的东段中部和西段中部及东墙南北两端筑有马面4个。苑陵故城的东墙、北墙保存较好，西墙、南墙保存较差。苑陵故城城垣东、南、西、北4个缺口为城门，解放前还有石质城门。2001年埋设西气东输管道时，在城墙东北角曾挖出两扇苑陵故城的石门。苑陵故城城内外相继有铜器、铁器、陶器、金器、米字纹空心砖等文物出土。目前国家文物局尚未对其保护范围及控制地带做出规定。根据河南省文物局划定的范围，苑陵故城保护范围为四周城墙外50m，建设控制地带为保护范围向外扩50m。

	根据现场勘查，本项目距离苑陵故城最近距离为 1.97km，不在苑陵故城保护范围与建筑控制地带内。 5、郑州航空港区苑陵 110kV 变电站 本项目东侧隔规划国际社区一街处为郑州航空港区苑陵110kV变电站，距离本项目住宅楼和幼儿园最近距离为40m。110kV苑陵变电站占地面积2448m²，规划容量3×63MVA，变电站为一幢二层的生产综合楼，进站大门设在站区西侧和北侧。变电站主楼一层为主变压器室、110kV GIS室、10kV配电装置室及卫生间，二层为二次设备间、电容器室、接地变及消弧线圈成套装置室。110kV配电装置采用GIS设备户内布置，10kV配电装置采用开关柜户内双列布置。10kV电容器采用框架式，户内布置。10kV接地变及消弧线圈成套装置，户内布置。 目前该工程主体工程已经完成，暂未投入使用。待变电站投入使用后，由于高电压和大电流效应，在变电站的变压器及配电装置附件会存在一定强度的电磁场，对周围环境产生一定的电磁影响。 6、与《关于印发郑州航空港经济综合实验区2021年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42号）相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》： 主要目标：推动全区空气质量持续改善，主要污染物浓度稳步下降，重污染天气稳步减少。2021 年 PM₁₀（可吸入颗粒物）年均浓度不高于 84 微克/立方米，PM_{2.5}（细颗粒物）年均浓度不高于 48 微克/立方米，NO₂ 年均浓度不高于 31 微克/立方米，优良天比例不少于 63%（230 天），5-9 月臭氧超标天不多于 40 天。各办事处空气质量改善目标按本方案制定的空气质量改善目标执行。 19.强化全域全面控尘，2021 年平均降尘量不得高于 8 吨/月·平方公里。2021 年 12 月 31 日前，在省级以上督查发现扬尘问题数量不得超过 57 个。 20.建立控尘治尘的长效机制，对施工工地实施精细化分类管理，工地智慧化建设实现全覆盖。2021 年 6 月 30 日前，完成 153 个房屋建筑工程工地智慧化建设的前端设备安装和联网工作，并适时传输数据。2021 年 9 月 30 日前，完成 15 个其他项目（除市管水利工程和房屋建筑工程外）智慧化建设。2021 年 9 月 30 日前，完成 77 个工地在线监控监测设备提升改造 61 个其他项目（除市管水利工程和房屋建筑工程外）智慧化建设。 《郑州航空港经济综合实验区 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》： 工作目标：航空港实验区丈八沟梁家桥、梅河老庄尚省控责任目标断面全部持续稳定达到地表水Ⅲ类水质；建成区内河流全部稳定达到Ⅲ类水质；南水北调
--	--

	中线总干渠（港区段）水质稳定达到Ⅱ类；航空港实验区集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%。 （一）确保省控断面水质达标 1.航空港实验区丈八沟梁家桥断面和梅河老庄尚断面要持续开展截污治污、河道整治、涉水企业监管等工作，确保水质稳定不恶化，2021 年底前断面水质达标。 （二）深入打好饮用水源地保护攻坚战 2.强化南水北调生态环境保护。严格南水北调水资源管理，做到优水优用；落实南水北调中线工程总干渠饮用水水源地保护区管理要求，持续开展水源地环境问题排查整治，确保一渠清水永续北送。 3.持续开展饮用水水源地整治。开展地表水型集中式饮用水水源地保护区环境问题整治“回头看”工作，实现“动态清零”。编制城市集中式饮用水水源地保护规划，进一步提升饮用水水源地信息化管理水平，建立长效监管机制，切实维护饮水安全。推进乡镇级饮用水水源地保护范围（区）“划、立、治”工作，2021 年底前排查整治问题完成不低于 80%。 4.做好饮用水源地应急管理。按照“一案一策”的要求，编制集中式饮用水水源地突发环境事件专项应急预案，定期开展应急演练，确保饮用水源安全。 （三）深入打好城市黑臭水体治理攻坚战 5.持续加强城市建成区黑臭水体治理。持续深入排查城市建成区黑臭水体，实现“动态清零”，保持“长制久清”。2021 年底前，建成区不新增黑臭水体。 （五）突出黄河流域水生态环境保护 13.严格环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控新建高耗水、高排放工业项目。按照《排污许可管理条例》要求，加强对排污许可的事中事后监管，严禁无证排污或不按许可证规定排污。 《郑州航空港经济综合实验区 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》： 工作目标：全区土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，全区受污染耕地安全利用率力争实现 100%，全区污染地块安全利用率力争实现 100%。 （二）分类实施土壤污染源头防治 4.推进固体废物处理处置及综合利用。以“无废城市”创建为抓手，通过推动全市形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用。
--	--

	(三) 防范工矿企业用地新增土壤污染 6. 落实“三线一单”建设用地分区管控要求。严控不符合土壤环境管控要求的项目落地，严格建设项目土壤环境影响评价制度。 相符性分析：本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，项目施工期施工废水经沉淀池处理后用于施工区域防尘洒水，不排放；施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。废弃土石方送市政部门指定地点堆存；建筑垃圾清运至环境卫生管理部门指定消纳场地处置；生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理。项目运营期雨水经雨水管网收集后接入市政雨水管网；废水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河；生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清；化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运；厨房厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。本项目产生污染物均得到合理处置。根据上文分析，本项目满足“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求。 综上所述，本项目的建设符合《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办[2021]42 号）的相关要求。 7、与《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）相符性分析 对照《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号）相关要求，具体情况如下： (1) 与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析 ①提升扬尘污染防治水平。实施扬尘治理智慧化提升工程持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。持续做好城市公共道路清扫保洁，加大专业道路清扫机械的配备和使用，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和
--	--

背街小巷等各类道路清扫保洁效果，对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强餐饮油烟污染治理，强化日常监督管理，规范治理设施运行管理，现场监管月抽查率不低于 20%。

本项目为和昌盛世城邦 12 号地块项目，为了降低施工期扬尘污染，施工过程中采取了工地围挡、物料堆放覆盖、裸露地面覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，不在现场搅拌混凝土、不在现场配置砂浆等措施。厨房油烟、非甲烷总烃经“静电式+等离子”复合油烟净化设备处理后排放。

综上，本项目符合《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号）文件中相关要求。

8、备案相符性分析

项目备案与拟建内容相符性分析见下表。

表 9 项目备案内容与拟建内容相符性一览表

项目	备案内容	拟建内容	相符性
企业名称	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司	相符
项目名称	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目	相符
建设地点	郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东	郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模及内容	项目总占地面积 43440.32m ² （约 65.16 亩），总建筑面积 135257m ² ，地上建筑面积为 86838m ² （包含住宅用房，社区配套服务），容积率为 1.999；地下建筑面积 48419m ² （包含地下室，地下车库，人防地下室）；绿地面积 13045m ² ，绿地率 30.1%，户型按照有关政策执行	项目总用地面积 43440.30m ² ，总建筑面积 116407.66m ² ，地上总建筑面积 86957.20m ² （包括住宅、幼儿园、配套商业、社区便民店、社区综合服务用房、居家养老服务设施、物业管理用房、地上停车场等配套设施），地下总建筑面积 29450.46m ² （包括地下室、物业管理用房、热交换站、雨污水提升泵、消防水池、地下停车场等配套设施）。容积率为 1.99，绿地面积 16016.44m ² ，绿地率 36.87%，户型按照有关政策执行	①项目总用地面积由 43440.32m ² 减小为 43440.30m ² ②总建筑面积由 135257m ² 减小为 116407.66m ² ③地上建筑面积由 86838m ² 增加为 86957.20m ² ，地下建筑面积由 48419m ² 减小为 29450.46m ² ④地下建筑未设人防地下室 ⑤容积率由 1.999 减小为 1.99，绿地面积和绿地率均增加

	总投资	54120 万元	54120 万元	相符
	由上表可知，本项目拟建内容与备案在建设地点、建设性质、建设内容等基本一致，变动部分仅为面积的调整。根据《关于做好企业投资项目告知性备案有关工作的通知》（豫发改投资【2017】1012 号），“项目建设规模较原备案信息发生变化超过 30%以上属于较大变更”，本项目建筑面积的变化不超过 30%，因此不属于重大变动。			

二、建设内容

地理位置	本项目位于郑州航空港经济综合实验区洧美路以北，梅河路以东。本项目地理位置图见附图一。 目前项目周边环境为：项目东侧临规划国际社区一街，东侧 29m 处为郑州航空港区苑陵 110 千伏变电站；北侧临舜英路，北侧 96m 处为裕荣小区和郑州航空港经济综合实验区银河办事处；南侧临洧美路，南侧 38m 处为和昌盛世城邦 13 号地块（未建）、32m 处为 14 号地块（未建）；西侧临梅河路，西侧 141m 处为梅河。 项目周边已经建成或正在建设的环境敏感点主要为项目北侧 96m 处裕荣小区、240m 处郑州航空港区领航学校（南校区）和郑州市第一二三中学，项目东北侧 218m 处裕祥社区，项目南侧 192m 处郑州桐柏一中实验学校（在建），项目西侧 141m 处梅河，项目北侧南水北调中线工程总干渠（项目边界东南角 3948.65m² 区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m、最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m、最远距离为 1164.03m）。
项目组成及规模	1、项目概况 郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目，主要建设 11 栋住宅，1 栋 4F 幼儿园及配套服务设施，总户数 747 户。其中居住人数 2391 人，幼儿园设置 9 个班，每班人数 30 人，配备教职工 30 人。本项目总用地面积 43440.30m²，总建筑面积 116407.66m²，地上总建筑面积 86957.20m²（包括住宅、幼儿园、配套商业、社区便民店、社区综合服务用房、居家养老服务设施、物业管理用房、地上停车场等配套设施），地下总建筑面积 29450.46m²（包括地下室、物业管理用房、热交换站、雨污水提升泵、消防水池、地下停车场等配套设施）。 本项目于 2018 年 9 月 12 日在郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）备案，项目代码：2018-410151-70-03-057630。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。本项目符合国家有关产业政策。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，“四十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中的“涉及环境敏感区的”应编制环境影响报告表。本项目东南角 3948.65m² 区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m、最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m、最远距离为 1164.03m。根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中相关内容，本项目东南角 3948.65m² 区域位于南水北调总干渠二级保护区内，涉及环境敏感区，因此本

项目应编制环境影响报告表。

受郑州航空港区盛世宏图置业有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作。接受委托后，我们组织有关技术人员，进行现场调查。在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。我公司及项目编制主持人、主要编制人员均已在全国环境影响评价信用平台注册，注册上传信息真实准确、完整有效。本单位和上述编制人员申报时未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

本项目基本情况见下表。

表 10 本项目基本情况一览表

项目情况	内 容
项目名称	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目
建设单位	郑州航空港区盛世宏图置业有限公司
建设地点	郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东
建设性质	新建
占地面积	43440.30m²
规模	11 栋住宅，1 栋 4F 幼儿园及配套服务设施，总户数 747 户。 其中居住人数 2391 人，幼儿园设置 9 个班，每班人数 30 人，配备教职工 30 人
投资总额	54120 万元

2、本项目建设内容

本项目由主体工程、公用工程、环保工程等内容组成，主要建设内容见下表。

表 11 本项目建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	地上	1#、2#、3#、5#、6#、7#、8#、9#、11#、12#为住宅，各 18F，至建筑最高点高度均为 57.8m；10#为住宅，共 17F，至建筑最高点高度均为 54.9m。住宅建筑面积为 81425.57m²
		15#为幼儿园，共 4F，设置 9 个班，至建筑最高点高度为 17.3m，建筑面积为 2993.16m²
		4#为商业、物业管理用房、社区综合服务用房，共 2F，至建筑最高点高度为 8.4m
		13#为商业、便民店、居家养老服务设施，共 2F，至建筑最高点高度均为 8.4m
		14#、17#为配电站，1F，至建筑最高点高度为 5.7m
		16#为配电站、开闭所，1F，至建筑最高点高度为 5.7m
		东门卫室、南门卫室、治安联防站、机动车出入口总建筑面积 181.29m²
	地上机动车停车位	停车位 12 辆（幼儿园）

	地下	地上非机动停车位	停车位 87 辆（幼儿园）
		总建筑面积为 29450.46m ²	地下室：建筑面积 840.52m ²
			物业管理用房：位于 8#楼地下一层，建筑面积 94.12m ²
			热交换站：建筑面积 145.13m ²
			雨污水提升泵房：位于 5#楼地下一层，建筑面积 21.28m ²
			消防水泵房：位于 5#楼地下一层，建筑面积 49.29m ²
			消防水池：位于 5#楼地下一层，建筑面积 167.13m ² ，体积 234m ³
			消防控制室：位于 5#楼北侧地下一层，建筑面积 42.28m ²
			生活水泵房：位于 5#楼东侧地下一层，建筑面积 149.10m ²
			地下非机动车库：位于 1#、2#、10#、11#、12#地下一层和二层，建筑面积 5656.52m ² ，停车位 1136 辆（住宅）
			地下机动车库：建筑面积 22285.09m ² ，停车位 779 辆（住宅）
	公用工程	供水	从市政引入两路 DN200 管线，在本项目场区内连成环状管网，供应项目区生活及消防用水
		供电	本项目供电由港区供电网络统一供给，场区内供电线路均采用地下敷设方式。住宅用电为三级负荷，安装容量约 1760kVA；物业用电及消防为一级负荷，安装容量约 630kVA。结合各单位分布情况分区设置箱式变电站，每户设置配电箱，分户计量。消防用电设备采用专用的供电回路；其它负荷采用放射式与树干式相结合的配电方式
		排水	项目排水采取雨污分流，屋面及室外雨水经雨水管道收集后进入市政雨水管网。 项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入 2 个 120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放
		供气	项目所在区域铺设燃气管线，项目居民生活和幼儿园厨房采用天然气为燃料，由市政燃气管网提供
		制冷、采暖	夏季制冷由用户自备分体空调，不设中央空调； 采暖为集中供暖，热源来自市政供热管网—郑州航空港区热源厂，小区内热力管道采用热力管沟敷设，室内设计采暖管网及散热器。通过各单体换热间提供 35℃~45℃ 的采暖热水送至各采暖区域，满足项目用热需求。
	环保工程	废气治理	幼儿园厨房油烟由排烟罩收集后采用“静电式+等离子”复合净化设备处理，由专用烟道引至屋顶排放。排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠 地下车库设置独立的送、排风系统，排风口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理，地下停车库以每小时 6 次换气，进风≥5 次每小时为要求，避免尾气集聚
		废水治理	项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入 2 个 120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放
		固废治理	化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运

		生活垃圾经垃圾收集桶收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清		
		幼儿园厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理		
	噪声治理	泵机、厨房风机、地下车库风机设备噪声：消声、建筑隔声		
		汽车交通噪声：加强管理、减速、禁止鸣笛		

4、项目主要经济指标

表12 主要经济指标一览表

序号	项目		数量	单位	备注		
1	用地面积		43440.30	m²	/		
2	总建筑面积		116407.66	m²	包括计容和不计容建筑面积		
	其中	地上总建筑面积	86957.20	m²	包括计容和不计容建筑面积		
		其中	住宅	81425.57	m²	含不计容非机动车坡道面积 122.93，首层架空层面积 69.27	
			幼儿园	2993.16	m²	9 班，每班 30 人，教职工 30 人	
			配套建筑	2538.47	m²	/	
			其中	商业建筑	500.62	m²	/
				社区便民店	298.84	m²	/
				社区综合服务用房	450.6	m²	/
				居家养老服务设施	224.11	m²	/
				物业管理用房	375.38	m²	/
				配电房	360.99	m²	分三处设置
				开闭所	146.64	m²	/
				东门卫室	6.83	m²	位于 4#楼一层南侧
			南门卫室	6.83	m²	位于 13#楼一层东侧	
			治安联防站	20.94	m²	/	
			机动车出入口建筑	146.69	m²	/	
		地下总建筑面积		29450.46	m²	/	
		其中	地下室	840.52	m²	/	
			物业管理用房	94.12	m²	位于 8#楼地下一层	
			热交换站	145.13	m²	位于地下一层局部	
	雨污水提升泵房		21.28	m²	位于 5#楼地下一层		

			消防水泵房	49.29	m ²	位于 5#楼地下一层
			消防水池	167.13	m ²	位于 5#楼地下一层
			消防控制室	42.28	m ²	位于 5#楼北侧地下一层
			生活水泵房	149.10	m ²	位于 5#楼东侧地下一层
			地下非机动车库	5656.52	m ²	位于 1#、2#、10#、11#、12#地下一层和二层
			地下机动车库	22285.09	m ²	/
3	总基底面积		8173.00	m ²	/	
4	户数		747	户	/	
5	人数		2391	人	/	
6	机动车总停车位		791	辆	/	
	其中	地上机动车停车位	12	辆	幼儿园停车位 12 辆	
		地下机动车停车位	779	辆	住宅停车 755 辆，配套停车 24 辆；配充电桩 79 个	
7	非机动车总停车位		1223	辆	/	
	其中	地上非机动车停车位	87	辆	幼儿园非机动车停车位 30 个，配套停车位 57 个	
		地下非机动车停车位	1136	辆	住宅非机动车停车位 1121 个，配套非机动车停车位 15 个，其中充电车位 747 个	
8	集中绿地		1210.78	m ²	面积不得小于 0.5m ² /人,1/3 在建筑阴影范围之外	
9	儿童老人活动场地		371.09	m ²	用地面积不得小于 0.15m ² /人	
10	容积率		1.99	/	>1.0 且 <2.0	
11	建筑密度		18.82%	/	<30	
12	绿地率		36.87%	/	>30%	

5、公用工程

(1) 给水

水源：本工程供水水源为市政管网，从市政引入两路 DN200 管线，在本项目场区内连成环状管网，供应项目区生活及消防用水。本项目三层及三层以上的住宅和附属设施由小区增压泵加压后统一供水，三层以下住宅和附属设施由市政管网直接供水。

用水：本项目用水主要为居住人员和幼儿园教职工生活用水、配套服务设施用水和绿化用水。居住人员和幼儿园教职工生活用水量为 96691.65m³/a，配套服务设施用水量为 2164.45m³/a，绿化用水量为 17538.25m³/a。

	(2) 排水 本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水产生量为 77353.32m³/a(其中幼儿园厨房废水产生量为 756m³/a)，配套服务设施废水污水产生量为 1730.1m³/a。绿化用水全部自然蒸发损耗，不外排。 项目排水采取雨污分流，屋面及室外雨水经雨水管道收集后进入市政雨水管网。项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入 2 个 120m³化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。 本项目废水分别进入两个化粪池（各 120m³），然后分别经两个排放口（分别位于项目区北侧和南侧，均不在南水北调二级保护区范围内）排放，经第一个排放口进入舜英路污水管网，经第二个排放口进入洵美路污水管网，然后一同向西汇入梅河路污水管网，再向北汇入长空路污水管网，最终进入航空港区第一污水处理厂。目前舜英路、洵美路、梅河路、长空路市政污水管网均已建成，项目废水可按该排水路线进入航空港区第一污水处理厂。 (3) 供电 本项目供电由港区供电网络统一供给，场区内供电线路均采用地下敷设方式。住宅用电为三级负荷，安装容量约 1760kVA；物业用电及消防为一级负荷，安装容量约 630kVA。结合各单位分布情况分区设置箱式变电站，每户设置配电箱，分户计量。消防用电设备采用专用的供电回路；其它负荷采用放射式与树干式相结合的配电方式。 (4) 供气 项目所在区域铺设燃气管线，项目居民生活和幼儿园厨房均采用天然气为燃料，由市政燃气管网提供。 (5) 制冷、采暖 夏季制冷由用户自备分体空调，不设中央空调；采暖为集中供暖，热源来自市政供热管网—郑州航空港区热源厂，小区内热力管道采用热力管沟敷设，室内设计采暖管网及散热器。通过各单体换热间提供 35℃~45℃的采暖热水送至各采暖区域，满足项目用热需求。 (6) 消防 本项目的室内外消防用水由市政自来水供给，项目消防系统主要包括：室内消火栓系统、室外消火栓系统、火灾自动报警及联动系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统、防排烟系统等。项目消火栓配置符合《建筑灭火器配置设计规范》的规定。项目区室外布设有消防通道。
--	---

总平面及现场布置	1、施工期施工场地总平面及现场布置 本项目施工期临时用地均在本项目永久占地范围内，不在外部设置施工临时占地。本工程施工所需钢材、水泥、沥青等建筑材料均采用商业购买形式，从施工场地北侧入口运送至施工现场内，施工场地北侧入口邻近舜英路（舜英路为现有道路，已投入使用），便于运输。在场地西北侧闲置空地设置建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水和施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。评价要求项目在截排水沟和沉淀池建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。 根据建设单位提供资料，项目施工期不设置施工营地，施工人员租住附近小区，不在施工区内住宿、就餐，施工人员在施工区工作时利用项目周边公共卫生间。根据现场调查，本项目西北侧206m处建设有公共卫生间，施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。 综上，施工期施工场地总平面及现场布置合理紧凑，建筑布局紧凑，交通、管线顺畅便捷，利于施工作业，易于管理，少占地，安全可靠经济合理。 2、运营期总平面及现场布置 拟建工程总用地面积43440.30m²，总建筑面积116407.66m²，建设内容主要为主体工程、公用及辅助工程、环保工程等。 （1）总体布局 本项目包括建设11栋住宅，1栋4F幼儿园及配套服务设施。11栋住宅在项目区域内从北至南依次均匀分布，幼儿园位于项目东南侧，配套服务设施均匀分布在项目四边。住宅、幼儿园分区建设，周边设置步行走道，穿插绿化。项目区总体布局按照不同功能进行分区、合理分布，各功能区之间方便联系、互不干扰。 （2）交通组织 住宅主入口位于东侧规划国际社区一街，次入口位于南侧洵美路；车行出入口位于东侧规划国际社区一街和洵美路，正对地下车库出入口。幼儿园主入口位于南侧洵美路，车行出入口位于东侧规划国际社区一街。 项目区内交通线路共分为两种路线：人行路线、机动车路线。人行路线设计为各建筑物之间，建筑物之间均有相互通达的人行道路连接；机动车路线可从车行出
----------	---

	入口进出，直接由车库入口进入地下车库，避免对项目区人流产生影响。项目区内合理有序的交通组织，也可使消防车畅通地到达每一个角落，满足项目区的消防需求。 本项目运营期总平面合理利用现有不规则区域，建筑布局紧凑，交通、管线顺畅短捷，人流与物流分开，建筑间距满足消防要求，保证安全，营造舒适优美的居住生活环境。 综上所述，本项目的总平面及现场布置经济、合理、可行。
施工方案	1、建设周期 本项目建设周期约为 24 个月，施工期为 2022 年 6 月至 2024 年 6 月。 2、施工时序 本项目按照施工时序进行建设。2022 年 6 月—2022 年 10 月完成基础工程建设；2022 年 10 月—2023 年 10 月完成主体工程；2023 年 11 月-2024 年 3 月完成装饰装修工程；2024 年 4 月—2024 年 6 月完成绿化、道路及竣工清理工作。 3、施工准备 (1) 本项目不设置施工营地，施工人员不在施工区住宿、就餐。 (2) 本项目施工利用现有道路，不再建设施工便道。 (3) 本项目建设所需要的建筑材料包括钢材、砂石料、混凝土等，其中钢材于附近的钢材市场就近购买，通过汽车运输入项目施工场区；建设项目采用商品混凝土浇灌，项目施工场区内不设置混凝土拌和站，通过商品混凝土罐装车运入项目施工场区内。 4、施工工艺 本工程施工工艺主要为表土剥离及场地平整→土方开挖→基础工程→土方回填→主体工程→砌体工程→屋面工程→装饰装修→室外工程→竣工验收。 (1) 表土剥离及场地平整 为保护表土资源，更好地恢复植被，施工时结合建设要求，对占地范围内可剥离表土区域进行表土剥离。在人工清理完地面草木、石砾等杂物后，以机械为主，人工为辅，对地表以下 30cm 深度范围内的表土进行剥离，剥离表土集中堆存于临时堆土区中的表土堆存场地，后期用于绿化工程。 (2) 土方开挖 建好施工平面控制网、高程系统，复测开挖区域原始地面线。准备好机械设备，修筑土方施工道路。开挖前，先进行测量放样，确定开挖范围、高程，并放开挖范围、开挖深度控制桩线。应从上至下分层分面开挖，严禁在高度超过 3m 或在不稳定土体之下作业。在距槽底实际标高 300mm 处超出水平线，采用人工进行挖土作业，

	严禁开挖。 (3) 基础工程 基础工程施工工艺流程：浇筑混凝土垫层→基础底板防水→基础防水保护层→基础钢筋绑扎→墙柱插筋→基础模板支设→基础混凝土浇筑→混凝土养护。 (4) 土方回填 基础砼浇筑完成后，基坑应及时进行回填，土方回填时人工平整铺垫，用蛙式打夯机进行夯实回填。回填土中不得含有有机杂质，对大于 50mm 的土块进行破碎，回填土必须分层夯实，每层摊铺厚度不得大于 300mm。回填土的含水量必须符合规范要求，对太干的土需洒水湿润，对太湿的土进行晾晒，达到含水量要求后方可使用。回填土的夯实，表面应平整，标高应符合设计要求。 (5) 主体工程 地上主体结构采用木模散拼体系，架体采用承插式轮扣架，竖向结构和水平结构一次浇筑。施工顺序：测量放线→满堂架搭设→墙柱钢筋绑扎→墙柱合模加固→顶板、梁模板支设→顶板梁钢筋绑扎→水电预留预埋→混凝土浇筑。 (6) 砌体工程 隔墙砌体材料主要采用加气混凝土砌块，踏步及台阶挡墙采用混凝土实心砖，砌筑使用成品砂浆严禁现场自拌。配电间、电井、水井涉水房间门下砌筑高度 300mm 强度等级不小于 C20 素混凝土防水门槛。砌砖宜采用一铲灰、一块砖、一挤揉的“三一”砌砖法或采用铺浆法（包括挤浆法和靠浆法）。采用铺浆法砌筑时，铺浆长度不得超过 500mm。每砌五皮左右要用靠尺检查墙面垂直度和平整度，随时纠正偏差，严禁事后凿墙。墙与构造柱应沿墙高每 500mm 设置 2Φ6 水平拉结钢筋，每边伸入墙内不少于 1m。砌体工程主要施工工艺流程：放线→植筋→砌筑→构造柱→抹灰。 (7) 屋面工程 本工程的屋面类型为不上人屋面、上人屋面。屋面工程总体工序：屋面管道、设备安装→屋面孔洞周边砌体及盖板施工→基层打磨、修补处理→屋面找平层、防水层、隔离层、保温层、保护层施工→屋面地漏、水簸箕、排气孔、钢爬梯等施工。 ①找坡基层处理先预埋落水孔管道，定出落水孔位置，并根据建筑屋面图纸定出屋面排水的最高点和最低点，浇筑混凝土时以标高控制点为依据，从最高点向最低点进行找坡收面。 ②卷材防水层根据卷材配置部位，从流水坡度的下坡开始，弹出标准线，卷材应平行屋脊方向铺贴，上下层卷材不得相互垂直铺贴，相邻两幅卷材短边搭接缝应错开，且不得小于 500mm；上下层卷材长边搭接缝应错开，且不得小于幅宽的 1/3。转角处应尽量减少接缝；铺平面与立面相连接的卷材，应由下向上进行，使卷材紧
--	--

	贴阴角，不得有空鼓或粘贴不牢等现象。 ③排气孔应畅通，排气孔卷材泛水高度不得小于 250mm；上口应采用金属压条进行紧固，排气槽设置位置应统一排版，宜设置在分格缝位置，排气孔应置在分格缝纵、横向交点中心位置。分隔缝依据屋面深化设计图，在细石混凝土防水保护层上弹线，确定分隔缝的位置，其纵横间距应控制在 6m 以内，然后切缝，缝宽 20mm，将分隔缝清理干净后进行嵌缝。 (8) 装饰装修 本工程室内装修包括了楼地面、墙面、顶棚、门窗、护栏等各分项工程。砌体验收后，进行粗装修。地下室先进性设备间、机房墙体粗装修，然后施工其它区域。施工所有材料随工程进度需要分批进场。楼层各层先施工外墙及井道墙体后施工其它区域。 ①墙地砖铺贴：要求砖面层下的基层表面要求坚实、平整，不允许有施工质量通病现象，并清扫干净。在铺贴前，对砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选（配），并事先在水中浸泡后晾干待用。铺面砖紧密、坚实，砂浆要饱满。严格控制面层的标高，并注意检测泛水。面砖缝宽：采用虚铺法铺贴。 ②内墙及顶棚饰面层：抹灰前基层必须彻底清理干净，抹灰前墙体需洒水湿润，控制每层厚度及时间间隔，不得一次完成抹灰作业。抹完罩面灰后，间隔一定时间后方可进行压光处理，避免因此造成水汽未挥发而引起气泡现象，亦不能相隔时间太久，造成水分挥发过多，无法收面的现象。 ③石膏板吊顶：龙骨在运输安装时，不得扔摔、碰撞，龙骨平放防止变形，龙骨要存放于室内，防止生锈。石膏板运输和安装时轻放，不得损坏板材的表面和边角，防止受潮变形，放于平整、干燥、通风处。标高线的水平控制要点：基准点和标高尺寸要准确；吊顶面的水平控制线拉出通线，且要拉直；对跨度较大的吊顶，在中间位置加设标高控制点。 ④金属铝扣板：将主龙骨用吊挂件连接下吊杆，拧紧螺丝卡牢，主龙骨接长用接插件连接，次龙骨按照节点图的位置和方向安装完毕进行调平，次龙骨安装平直，无弯棱凸鼓现象。模块吊顶安装从一端依次安装到另一端，将模块依次吊挂在龙骨上。此组模块吊顶结构，可随意拆卸。 ⑤门窗工程：门窗的品种、规格、图案、颜色和性能符合要求。对门窗构件进行检验，铝合金构件不得有变形和刮痕。不合格的构件不得安装。建筑物轴线和标高控制点已复核无误，按室内地面弹出 50 线和垂直线。逐个核对门、窗洞口的尺寸，并复查主体结构的质量，特别是墙面的垂直度、平整度及室内地面标高，对主体结构的预留洞及表面的缺陷进行修复，均做好检查记录。安装门、窗扇和玻璃：待室
--	---

	内外装修基本完成后进行。 (9) 室外工程 ①室外管网：管网主要施工流程：定位放线→沟槽开挖→管道基础→管道吊装→铺设管道→检查井安装（砌筑）→粗砂回填→土方回填。按照设计文件要求，在施工前组织测量人员设制高程控制点和轴线控制点，并进行复测、复算。进行施工放样测量，定出管道中线及井位置并定出水准点作为整个工程的控制点，井面标高应平路面。沟槽开挖前应要求各有关管线部门提供地下管线情况，并结合人工开挖勘察，确认无误后方可进行施工。当发现管线位置后应做好清晰的标志以保护好地下管线。 ②饰面铺装：按照设计图纸标高控制点内近引标高及平面轴线。开始铺贴前，先根据位置和高程在四角各铺一块基准石材，在此基础上在南北两侧各铺一条基准石材。经测量检查，高程与位置无误后，再进行大面积铺贴。铺设前对每一块石材，按方位、角度进行试拼。试拼后按两个方向编号排列，然后按编号排放整齐。为检验板块之间的缝隙，核对板块位置与设计图纸是否相符合。在正式铺贴前，要进行一次试排，铺贴完后用细沙扫缝，使板块缝内细沙饱满密实，做好成品保护工程以及定期进行养护。施工工艺流程：施工准备→砂浆摊铺→石材铺贴→灌缝→养护。 ③景观园林：按照深化图纸进行项目区绿化及硬化。绿化用地、土地整治、绿化苗木的种植、草种播种、苗木嫁接及抚育管理，其余区域按照图纸要求硬化施工。 (10) 工程结束后，将工程区范围内的临时设施拆除，清理施工痕迹。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、航空港区主体功能区规划和生态功能区划情况 (1) 主体功能区规划 按照国家宏观战略布局和综合评价指标体系，结合我省发展实际，将全省分为重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域。 航空港区位于郑州市东南，为河南省对外发展门户，产业发展方向为航空物流业、高端制造业及现代服务业，本区域不涉及禁止开发区域及重点生态功能区，属重点开发区域。该区域的主体功能定位为支撑全国经济增长的重要增长极，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，能源原材料基地、综合交通枢纽和物流中心，区域性的科技创新中心，全国重要的人口和经济密集区；主要目标是加快中原城市群核心区建设，推进郑汴一体化，提升郑州全国区域性中心城市地位。 (2) 生态功能区划 依据全省各地综合敏感性和重要性评价结果，按照其地理位置和生态特征分为 5 个一级生态区、18 个二级生态亚区和 51 个三级生态功能区。5 个一级生态区包括太行山山地生态区、豫西山丘陵生态区、南阳盆地农业生态区、桐柏山大别山山地丘陵生态区及黄淮海平原农业生态区。 航空港区属黄淮海平原农业生态区，二级生态亚区属黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区，区域内主要作物是小麦、玉米、花生等，生态保护措施及目标是保护现有防护林，杜绝非法占用林地，合理利用地下水资源，控制农村面源污染，改良沙化土壤，提高土地生产力。区域内生态廊道的建设也将在一定程度上改善区域生态环境。 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东。项目用地现状为闲置空地，随着施工期的进行，地表植被清除，地面进行硬化，项目区内全面绿化，对周边生态环境影响较小。本项目所在位置主要为城市规划和建成区，以人工植被为主，常见的植物主要是平原绿化树种，有泡桐、刺槐、毛白杨、大官杨、旱柳、臭椿、槐树、柿树、枣树、侧柏、圆柏、荆条等。草本植物主要有益母草、马唐、牛筋草、狗尾草等。常见湿生、水生植物有芦苇、灯芯草、东方香蒲、竹叶眼子菜、金鱼藻、莲、浮萍等。野生动物主要以爬行类、啮齿类等小型野生动物以及鸟类为主，如：蛇、鼠、兔、家燕、麻雀等，受人类活动影响，无大型野生兽类。根据现场勘察及调查资料，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。
--------	---

2、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状数据

根据环境空气质量功能区划分,项目所在地属于环境空气二类功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》中“不开展专项评价的环境要素,引用与项目距离近的有效数据和调查资料,包括符合时限要求规划环境影响评价监测数据和调查资料,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”本次评价引用环境空气质量模型技术支持服务系统公布的郑州市2020年常规监测数据统计及郑州航空港区经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)官网公布的港区北区指挥部监测点位的2020年3月2日~2021年3月2日年常规监测数据统计,空气质量现状监测结果见下表。

表 13 空气质量现状监测统计表

项目	PM ₁₀ (年均值) (μg/m ³)	PM _{2.5} (年均值) (μg/m ³)	SO ₂ (年均值) (μg/m ³)	NO ₂ (年均值) (μg/m ³)	CO (24h 平均) (μg/m ³)	O ₃ (日最大 8h 平均) (μg/m ³)
郑州市 2020 年常规检测数据	84	51	9	39	1.4	182
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
超标倍数	0.2	0.46	/	/	/	0.14
港区北区指挥部	98.4	51.7	10	34.3	800	99.3
港区北区指挥部达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
港区北区指挥部超标倍数	0.41	0.48	/	/	/	/
评价标准	70	35	60	40	4000	160

由上表可知,郑州市2020年SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、CO24小时平均百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准要求,其他监测因子均超标。郑州航空港区经济综合实验区2020年3月2日~2021年3月2日PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准要求,其他监测因子均达标。因此,项目所在区域为不达标区。

郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)目前正在实施《关于印发郑州航空港经济综合实验区2021年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》(郑港办〔2021〕42号)和《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(豫环委办〔2022〕9号),通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等

管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

(2) 特征污染物环境质量现状数据

项目排放的特征污染物主要是厨房排放的非甲烷总烃，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”本次评价特征污染物非甲烷总烃引用《河南禄洋电子科技有限公司年产 30000 平方米精密网版建设项目环境影响评价报告表》中河南康纯检测技术有限公司 2020 年 9 月 10 日~9 月 16 日对银河安置区 18 号地块处进行的现状监测，银河安置区 18 号地块位于本项目当季主导风向下风向西北侧约 398m 处，该点位与本项目所在位置距离均较近，区域自然条件及气象条件一致，因此本项目引用该点位监测数据可行。监测数据见下表。

表 14 特征污染物环境质量现状

监测项目	监测单位	与本项目方位	与本项目距离	浓度范围	占标率	达标情况
非甲烷总烃1小时均值	银河安置区18号地块	WN	398m	0.26~0.51	13%~25.5%	达标

由上表可知，监测点位的非甲烷总烃 1 小时平均浓度值监测结果符合满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解（非甲烷总烃：2mg/m³ 要求）。

3、地表水环境质量现状

项目废水经隔油池、化粪池后排入市政污水管网，排入航空港区第一污水处理厂，尾水排入梅河，流经双泊河，最终汇入贾鲁河。梅河规划为 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准。本次地表水现状评价采用郑州市基层政务公开网航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的 2020 年 1 月-12 月郑州航空港区出境断面水质监测通报月报中八千梅河断面的平均数据，水质监测结果见下表。

表 15 地表水监测断面监测结果统计表

断面	类别	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
八千梅河断面	监测数据	21.64	0.14	0.08
	标准限值	30	1.5	0.3
	最大超标倍数	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

COD、NH₃-N、总磷为水体监测中的主要考核因子，由上表可知，本项目所在区域八千梅河断面 COD、NH₃-N、总磷平均浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

	4、声环境质量现状 本项目 50m 范围内无现状声环境敏感点，可不开展噪声补充监测。 5、地下水环境质量现状 本项目属于“四十四、房地产业”中“97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”。根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)附录 A，本项目划分至“城镇基础设施及房地产”，属于“IV 类”建设项目，可不开展地下水补充监测。 6、土壤环境质量现状 本项目属于“四十四、房地产业”中“97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，属于“IV 类”建设项目，可不开展土壤补充监测。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，目前项目区为闲置空地，不存在与项目有关的原有污染情况。

生态环境
保护目标

根据现场调查，本项目环境保护目标详见下表。

表 16 本项目大气环境主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	规模 (人)	环境 功能区	相对 方位	与本项 目距离 (m)
裕荣小区	113.822706850°E	34.463889145°N	居民区	1188	二类区	N	96
银河办事处	113.823243292°E	34.463420320°N	事业单位	72	二类区	N	96
郑州航空港区领航学校(南校区)	113.822309883°E	34.465207151°N	学校	700	二类区	N	240
郑州市第一二三中学	113.823854835°E	34.465233688°N	学校	900	二类区	N	240
裕祥社区	113.826815994°E	34.464676413°N	居民区	1728	二类区	NE	218
郑州桐柏一中实验学校(在建)	113.820378692°E	34.457696896°N	学校	3923	二类区	S	192
裕华小区	113.815132292°E	34.465295607°N	居民区	5400	二类区	NW	398
兴瑞汇金国际	113.814166696°E	34.459200770°N	居民区	9600	二类区	SW	378

表 17 本项目其他环境主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	与本项目距离 (m)	经纬度	保护级别
地表水	南水北调中线总干渠	SW	中心线最近距离为1105.63m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
	梅河	W	141m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
生态环境	项目区域范围内的动植物、水土保持				保护生态环境不受破坏

评价标准	1、环境质量标准					
	标准名称及标准号		因 子		标 准 值	
					单位	数值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准	PM ₁₀	年平均		μg/m ³	70
			24 小时平均		μg/m ³	150
		PM _{2.5}	年平均		μg/m ³	35
			24 小时平均		μg/m ³	75
		SO ₂	年平均		μg/m ³	60
			24 小时平均		μg/m ³	150
			1 小时平均		μg/m ³	500
		NO ₂	年平均		μg/m ³	40
			24 小时平均		μg/m ³	80
			1 小时平均		μg/m ³	200
		CO	24 小时平均		mg/m ³	4
		臭氧	日最大 8h 平均		μg/m ³	160
	《大气污染物综合排放 标准详解》	非甲烷总烃	短期平均值		mg/m ³	2.0
	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) II 类	pH	—		无量纲	6-9
		COD	≤		mg/L	15
		氨氮 (NH ₃ -N)	≤		mg/L	0.5
		总磷 (以 P 计)	≤		mg/L	0.1
	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) IV 类	pH	—		无量纲	6-9
		COD	≤		mg/L	30
		氨氮 (NH ₃ -N)	≤		mg/L	1.5
		总磷 (以 P 计)	≤		mg/L	0.3
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	等效 A 声级	2 类	昼间	dB(A)	60
				夜间	dB(A)	50
	2、污染物排放标准					
(1) 施工期污染物排放标准						
表 18 施工期污染物排放标准						
环境要素	执行标准名称及级别		项目	标准值		
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)		
废 气	《大气污染综合排放标准 (GB16297-1996) 》表 2		颗粒物	无组织排放周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m ³		
(2) 运营期污染物排放标准						

	①大气污染物排放标准 本项目废气执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）中型厨房标准，油烟排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，非甲烷总烃排放浓度$\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$，油烟去除效率$\geq 90\%$。 ②废水污染物排放标准 本项目废水排至航空港区第一污水处理厂，出项目区废水执行航空港区第一污水处理厂进水标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，航空港区第一污水处理厂出水执行《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表1中标准（COD 40mg/L、NH₃-N3mg/L）。具体标准值见下表。 表 19 本项目水污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准</th><th colspan="4">航空港区第一污水处理厂</th></tr><tr><th colspan="2">进水标准</th><th colspan="2">排放标准</th></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td>500</td><td>400</td><td rowspan="5">航空港区第一污水处理厂进水标准</td><td>40</td><td rowspan="5">《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>300</td><td>200</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>30</td><td>3</td></tr><tr><td>SS</td><td>mg/L</td><td>400</td><td>250</td><td>10</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>mg/L</td><td>100</td><td>-</td><td>1</td></tr></table> ③声环境排放标准 运营期项目区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。	项目	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	航空港区第一污水处理厂				进水标准		排放标准		COD	mg/L	500	400	航空港区第一污水处理厂进水标准	40	《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1	BOD ₅	mg/L	300	200	10	氨氮	mg/L	/	30	3	SS	mg/L	400	250	10	动植物油	mg/L	100	-	1
项目	单位				《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	航空港区第一污水处理厂																																	
		进水标准		排放标准																																			
COD	mg/L	500	400	航空港区第一污水处理厂进水标准	40	《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1																																	
BOD ₅	mg/L	300	200		10																																		
氨氮	mg/L	/	30		3																																		
SS	mg/L	400	250		10																																		
动植物油	mg/L	100	-		1																																		
其他	废气：本项目运营期产生的废气主要是厨房排放的油烟、非甲烷总烃，不涉及SO₂、NO_x。 废水：本项目运营期排放废水为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水，废水排放总量为 79083.42m³/a。居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入 2 个 120m³化粪池后分别排入舜英路和洹美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。 郑州市航空港区第一污水处理厂出水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1 中标准（COD 40mg/L、NH₃-N3mg/L），则项目最终排放外环境的总量控制指标为 COD3.163t/a、NH₃-N0.2373t/a。																																						

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、施工工艺及产污环节 根据现场勘查，本项目尚未开始建设，现场为闲置空地。根据建设单位提供资料，项目施工期不设置施工营地，项目北侧 96m 为裕荣小区、东北侧 218m 处为裕祥社区，施工人员可就近租住在附近小区，不在施工区内住宿、就餐。施工人员在施工区工作时利用项目周边公共卫生间，根据现场调查，本项目西北侧 206m 处建设有公共卫生间，施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理，因此项目区不设置施工营地可行。本项目施工期工艺流程主要为场地平整、基础工程、主体工程、装修装饰以及竣工验收等，具体工艺流程及产污环节见下图。 <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装修装饰] D --> E[竣工验收] A -.-> P1[扬尘、汽车及施工机械尾气、施工废水、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、废弃土石方] B -.-> P1 C -.-> P2[噪声] D -.-> P3[噪声、装修废气] E -.-> P4[建筑垃圾、施工人员生活垃圾] </pre> 图 1 施工期工艺流程及产污环节示意图 施工期主要污染因素有废气、废水、噪声和固废等。 (1) 废气 ①扬尘 A、原有场地平整； B、挖填土方、建筑材料运输、装卸产生。 ②施工机械尾气：施工期机动车辆、机械排放的尾气 ③装修废气 (2) 废水 施工期间的废水主要为施工废水。施工废水主要包括砂石料冲洗废水、混凝土养护废水及机械车辆车轮冲洗废水。 (3) 噪声 施工期噪声主要为施工机械和施工车辆运行产生的噪声。 (4) 固废 施工期产生的固体废物主要有施工过程产生的废弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。 综上，本项目施工活动将产生废气、废水、噪声、固废等环境污染因子，同时施工
--------------------	--

期对项目周围生态环境有轻度和短暂的影响。

2、施工期大气环境影响分析

项目施工期废气主要来自施工扬尘、施工机械车辆尾气、装修废气。

(1) 施工扬尘

本项目施工扬尘主要为施工车辆行驶扬尘和施工现场作业扬尘。

A、施工车辆行驶扬尘

根据同类工程施工现场的观测结果，施工过程中车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。根据汽车道路扬尘扩散规律，在天气干燥和地面风速低于4m/s的情况下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q —汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V —汽车速度，km/h；

W —汽车载重量，t；

P —道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆10t卡车，通过长度为1km的一段路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 20 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/km·辆)

车速	地面清洁程度					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可知，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

B、施工现场作业扬尘

施工场地扬尘主要为土方挖掘、填方扬尘和土地平整产生的扬尘和施工物料装卸过程产生的扬尘。此类扬尘与砂土的粒度、湿度有关，并随天气条件而变化，难以定量估算。但就正常情况而言，扬尘量与砂土的粒度、湿度成反比，而与地面风速及地面扬尘启动风速的三次方成正比。由于在施工过程中，土质一般较松散，因此，在大风、干燥

等天气尤其是秋冬少雨季节的气象条件下施工场地的地面扬尘可能对项目近邻的周边区域产生较大的影响。根据其他工程的施工现场（其中两个设有施工围挡，两个未设施工围挡）扬尘污染情况进行了调查测定，测定时风速为 2.4m/s，调查结果见下表。

表 21 施工期扬尘类比分析结果

施工现场	围挡情况	TSP 浓度 (mg/m ³)					
		工地下风向距离					
		20m	50m	100m	150m	200m	250m
1	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401
2	无	1.467	0.836	0.568	0.570	0.519	0.411
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406
3	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420
4	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417
平均		1.024	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419

从监测结果可以看出，在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显的改善，扬尘污染范围在工地下风向 200m 之内，可使被污染地区的 TSP 浓度减少 18%。施工场地下风向 50m 左右 TSP 浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 30.0-80.2% 左右，可将 TSP 污染距离缩小到 50m 范围。洒水抑尘的实验结果见下表。

表 22 洒水路面扬尘监测结果（单位：mg/m³）

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
衰减率		80.2%	51.6%	41.7%	30.2%	48.2%

上述结果表明，有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度。在采取上述措施后，施工扬尘可消减 30.2% 以上，大大降低对周围环境的影响。

因此，本项目施工过程中采取围挡、洒水抑尘等措施后对周边环境影响较小。

（2）施工机械及运输车辆尾气

运输车辆及施工机械在运行过程中均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

	(3) 装修废气 本项目施工期产生装修废气，由于室外通风条件好，污染物易扩散，故其对室外环境空气质量不会造成明显影响；但由于一般室内环境通风条件差，并且污染物挥发需要一定时间，无机非金属建筑材料和装修材料释放的污染物的扩散速度较慢，故项目前期室内的环境空气将受到一定程度的影响。评价建议施工单位应选择健康、安全、环保型油漆和涂料，加强室内空气对流，以减少对室内空气环境的污染。 3、施工期地表水环境影响分析 项目施工期废水主要为施工废水。本项目不设置施工营地，施工人员租住附近小区，施工人员在施工区工作时利用西北侧 206m 处公共卫生间，施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理。本项目施工范围内不产生施工人员生活污水。 本项目施工场地西北侧设置 1 个建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 本项目要求施工期仅对进出机械车辆车轮进行冲洗，防止泥沙随施工机械和运输车辆带出施工场地，同时建议建设单位做好机械车辆的维护保养，防止出现车辆跑油、漏油现象。施工期建筑施工废水包括混凝土喷洒，车辆车轮冲洗、砂石材料冲洗等废水，其成份相对比较简单，具有水量小、泥砂含量高等特点，且一般为瞬时排放，泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为 80~120g/L。施工中产生的施工废水如不经治理直接排放，将会对当地地表水环境造成一定的污染、并有可能淤塞市政管网。评价要求施工方在施工现场西北侧开挖修建 1 个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。修建临时沉淀池时对基础原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 4、施工期声环境影响分析 施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，其噪声源为施工机械设备、施工车辆。机械噪声主要由施工机械产生，多为点声源，施工作业噪声主要指零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模具的撞击声和吆喝声等，多为瞬时噪声。运输车辆噪声属于交通噪声。 施工期噪声对环境影响最大的是机械噪声和运输噪声。几种噪声源的噪声级范围是
--	--

85-95dB(A)。施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为打桩机、挖掘机、推土机、装载机等。主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见下表。

表 23 施工机械噪声随距离衰减后预测值 单位: dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值										
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	96m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.4	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	51.4	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.0	69.0	64.5	63.0	59.4	55.9	55.4	55.0	51.5	49.0	45.5
打桩机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.4	55.0	51.5	49.0	45.5
混凝土搅拌机	95	75.0	70.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.4	55.0	51.5	49.0	45.5
压路机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.4	45.0	41.5	39.0	35.5
塔吊	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.4	45.0	41.5	39.0	35.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.4	45.0	41.5	39.0	35.5
贡献叠加值	-	82.3	76.3	72.4	70.0	66.5	63.8	62.1	62.1	58.6	56.1	52.6

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,施工场界昼间的噪声限值为70dB(A),夜间的噪声限值为55dB(A)。由上表可以看出昼间施工机械的噪声在距施工场地40m外可以达标,夜间在300m外可以达标。在单个设备施工时,白天距噪声源20m、夜间距噪声源在100m时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准要求(昼间 ≤ 70 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A))。

综上,施工机械对声环境有一定影响,特别是夜间,影响范围更大。为降低施工噪声对周围环境的影响,建设单位应采取隔声降噪措施。评价要求:施工现场边界设置不低于2.5m的施工围挡;施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺,如选用压力式打桩机,其噪声可由95dB(A)降至75dB(A)左右,在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响;加强检查、维护和保养机械设备,保持润滑,紧固各部件,减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固,并于地面保持良好接触,有条件的应使用减震机座,降低噪声。同时对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械,搬卸物品应轻放,施工工具有序存放,减少人为噪声的产生。合理安排好施工时间,严禁在12时至14时、22时至次日6时期间进行钢模板作业、敲打导管等产生强噪声污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业。

本项目周边敏感点为项目北侧96m处裕荣小区、240m处郑州航空港区领航学校(南校区)和郑州市第一二三中学,项目东北侧218m处裕祥社区,项目南侧192m处桐柏一中(在建)。根据施工机械噪声随距离衰减后预测值可知,当施工机械同时运行时施工场地96m处噪声贡献叠加值为62.1dB(A),采取以上治理措施后,噪声衰减量可达到20dB

(A)，施工场地96m处噪声值为42.1dB(A)，因此施工期间项目北侧96m处裕荣小区、240m处郑州航空港区领航学校(南校区)和郑州市第一二三中学、项目东北侧218m处裕祥社区处环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。同时建设与施工单位还应与裕荣小区、郑州航空港区领航学校(南校区)、郑州市第一二三中学、裕祥社区建立良好关系，积极听取周围居民针对噪声影响的意见，发现问题，立即采取措施予以解决，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。若有投诉，及时了解情况，并沟通解决，对施工时间进行协商，协商未果的，不得继续施工。

5、施工期固体废物污染源环境影响分析

项目施工期的固体废物主要包括施工过程产生的废弃土石方、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 废弃土石方

本项目在基础工程阶段开挖土石方产生量为基地面积与高程和开挖系数的乘积，根据建设单位提供资料，本项目地下停车场、泵房、地下室等在基础建设过程中，土方开挖量约为104965m³，回填量约为46000m³，废弃土方量为58965m³。废弃土石方采用防尘网进行覆盖，及时清运至市政部门指定地点堆存。

本项目施工期土石方平衡详见下图。



图2 本项目土石方平衡图(单位: m³)

(2) 建筑垃圾

本次新建工程施工作业建筑垃圾主要为砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废钢筋、沉淀池泥沙等杂物等。根据建设部139号令《城市建筑垃圾管理规定》，对于可以回收利用的(如废钢、铁块等)应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门。本项目应严格按照《城市建筑垃圾管理规定》(建设部139号令)的要求对建筑垃圾进行分类处置，最大限度减轻对区域的环境影响。建设单位应要求施工单位规范运输，禁止随路散落和随意倾倒建筑垃圾，避免对环境空气和水环境造成二次污染。

针对废弃土石方和建筑垃圾，施工期在施工场地西北侧闲置空地设置1个建筑垃圾临时堆场(10m²)和临时堆土区(10m²)，评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，

	并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 （3）生活垃圾 施工人员产生的生活垃圾将伴随整个施工期的全过程，生活垃圾主要以有机类废物为主。本项目施工人数约200人，施工期为24个月（按730d计）。生活垃圾按0.5kg/人·天计，则本项目施工期生活垃圾产生量共计约为73t。生活垃圾经临时垃圾箱（桶）收集，并交由环卫部门统一及时处理。 6、施工期生态环境影响分析 根据现场调查，项目占地不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，属于一般区域。施工期间，可能会引起的生态影响主要有区域工程占地等。本次工程对生态环境的影响主要表现在挖、填土方和土方堆存产生的土地占用、植被破坏及水土流失等影响。 根据现场调查，项目所在区域没有珍稀野生动物生存，也没有成片的自然原始林、次生林，不存在国家或省市重点保护动植物。因此，区域生态系统敏感程度较低。 （1）土地利用性质的改变 本项目总占地面积 43440.30m²，建成前后均为受人为影响严重的城市生态系统，原有生态系统的破坏和全新的城市生态系统的建立会在人为因素的影响下迅速过渡完成。因此，基本不存在原有生态系统破坏后、新生态系统建立前的生态严重破坏阶段，项目建设完成后，辅以绿化，不会造成明显的生态恶化。 （2）土壤性质的变化 项目建成后，大量的土地表面硬化使得原有的渗透性较强的土地变为渗透性差的人工地面，由于地表覆盖层的变化，将会增加降雨所带来的地表径流，减少该地区的地下水补给；建设过程中土地表面硬化，水泥灰浆等碱性物质的掺入，使土壤的 pH 值增加；车辆尾气的排放会使周边土壤的铅含量增加，加剧对植物根系的损害；车量和行人的增加，也会增加区域土壤的紧实度。 拟建项目完成后，区域土壤性质将有所改变，土壤肥力下降，不利于生物的存活。但由于区域内生态系统已转变为城市生态系统，仅少量绿化区域需要土壤有较高的肥力，且可根据土壤性质的变化，选择适宜的绿化生物，调节土壤性质，降低工程建设对区域土壤的影响。因此拟建工程建设带来的土壤性质恶化，肥力下降的影响是可以接受的。 （3）植被破坏 根据现场调查，项目区域内植被种类较为单一。项目建设将进行清表，会对工程占
--	---

	地范围内的植被进行破坏，到工程完成后将在项目区内进行绿化工作，绿化植被种类及结构层次较为丰富，可有效弥补项目施工造成的植被破坏影响。 (4) 景观影响 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，另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响当地景观。因此须在施工中采取适当措施降低施工期对景观的影响，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，将在项目区内进行绿化工作，生态景观将在很大程度上得到改善。 (5) 对水土流失影响 工程建设过程中，土地清表、挖、填土方和土方堆存等行为可能导致水土流失，这些工序扰动原有地貌，对占地范围内的植被和地表土壤造成一定程度的破坏，土壤的抗侵蚀能力下降，为水土流失的发生和加剧创造了条件。评价要求建设单位应注重优化施工组织 and 制定严格的施工作业制度。尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；施工过程中，工程开挖的土方需集中堆置，且控制在项目建设的土地范围之内，堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择，防止水土流失。 采取以上措施后，将弥补施工占地所造成的生态损失，对生态环境的影响较小。 7、施工期对南水北调中线总干渠的影响分析 本项目边界东南角 3948.65m² 区域位于南水北调二级保护区范围内，距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m、最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m、最远距离为 1164.03m。本项目施工期可能对南水北调总干渠产生影响的主要为废气、废水、固废。 (1) 废气 本项目施工期的废气主要是施工扬尘、施工机械车辆尾气、装修废气。 在施工过程中，施工方针对施工扬尘拟加强管理、覆盖裸露土地、使用商品混凝土、限制施工场地内车辆车速、洒水抑尘、安装运输车辆冲洗装置等措施后，扬尘排放量可减少 50%。大部分颗粒会在厂界 10m 范围内沉降，进入大气中的扬尘量相对减小。 施工中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气含有 THC、CO、NO₂ 等大气污染物，评价要求建设单位本次工地内非道路移动机械使用油 100% 达标，汽车和工程机械的尾气产生量较少，且项目施工期较短，因此施工期的汽车及工程机械尾气对南水北调总干渠的影响较小。 本项目在装修期间产生装修废气，由于室外通风条件好，污染物排放扩散后对周围
--	--

	环境影响较小。 综上所述，施工期废气对南水北调总干渠的影响较小。 (2) 废水 本项目施工期废水主要为施工废水，包括砂石料冲洗废水、混凝土养护废水及机械车辆车轮冲洗废水。评价要求施工方在施工场地西北侧开挖修建临时沉淀池（5m³），临时沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，施工废水不外排。临时沉淀池远离南水北调二级保护区，修建临时沉淀池时对基础原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 综上，本项目临时沉淀池（5m³）远离南水北调二级保护区区域，且南水北调干渠修建时堤坝比普通地面高，污水不会进入南水北调干渠，对南水北调总干渠的影响较小。 (2) 固废 本项目施工期固废为施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废弃土石方。 生活垃圾经收集后由相关环卫部门统一收集处理，不在南水北调二级保护区区域内设置垃圾桶且不在项目区长期堆存。 建筑垃圾和废弃土石方暂存于施工场地西北侧闲置空地设置的建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），远离南水北调二级保护区。评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 综上，本项目固废暂存区域远离南水北调二级保护区，施工期固废对南水北调总干渠的影响较小。 综上所述，施工期的废气、废水、固废对南水北调总干渠的影响较小。
--	---

1、运营期工艺及产污环节

(1) 本项目运营期工艺

本项目运营期工艺为项目区居民的正常生活和幼儿园的运营。项目运营过程主要产污环节如下图所示。

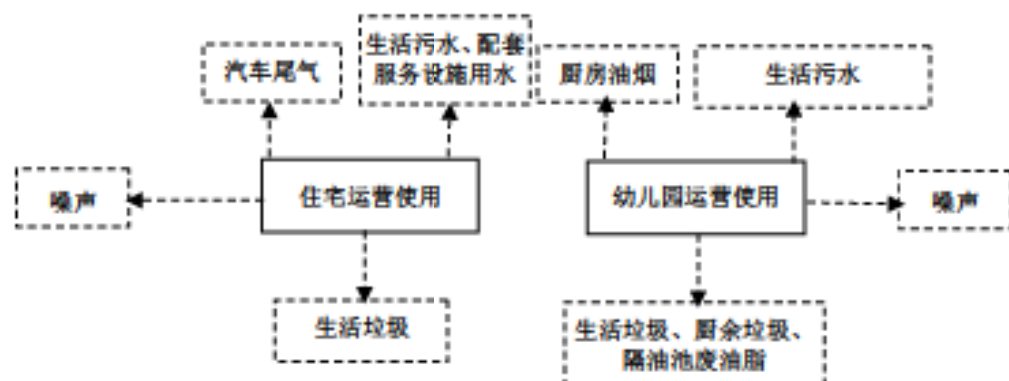


图3 运营期工艺流程及产污环节示意图

(2) 产污环节

项目运营期主要产污环节详见下表。

表24 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	治理措施
废气	幼儿园厨房	油烟、非甲烷总烃	由排油烟罩收集后采用“静电式+等离子”复合净化设备处理，由专用烟道引至屋顶排放。排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠
	进出车辆	汽车尾气 (CO、THC、NO _x)	地下车库设置独立的送、排风系统，排风口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口离室外地坪高度应大于2.5m，并应作消声处理，地下车库以每小时6次换气，进风≥5次每小时为要求，避免尾气集聚
废水	居住人员和幼儿园教职工生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入2个120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洹美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放
	配套服务设施废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	
固废	化粪池	化粪池污泥	委托专业单位定期处置，由全密闭清运车进行清运
	幼儿园厨房	厨余垃圾	委托专业单位定期直接清运处理
	幼儿园隔油池	废油脂	
	日常生活	生活垃圾	经收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清
噪声	泵机、厨房排烟风机、地下车库风机	机械性噪声	选用低噪声设备、消声、建筑物隔声
	汽车交通	噪声	加强车辆管理，低速行驶，禁止鸣笛

(3) 水平衡

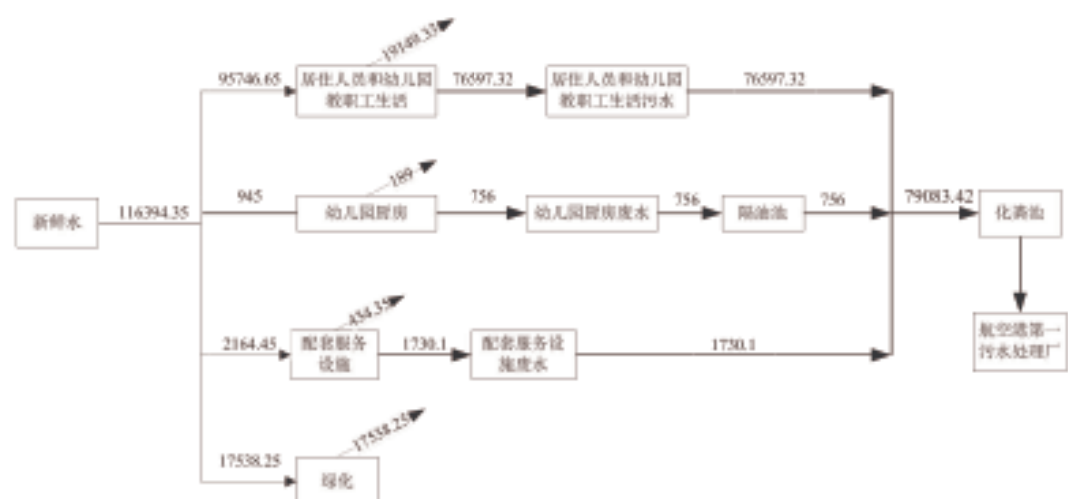


图 4 本项目水平衡图(m³/a) 损耗量

2、运营期大气环境影响分析

本项目建成后，居民生活和幼儿园厨房均使用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，对环境的影响较小。因此项目建成后产生的废气污染主要为幼儿园厨房油烟、非甲烷总烃和停车场汽车尾气。

(1) 工艺废气污染源强

① 幼儿园厨房油烟、非甲烷总烃

本项目幼儿园配备厨房，基准灶头数 3 个，根据《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 附录 A，属于“中型”餐饮单位。

本项目厨房仅为幼儿园学生、教职工提供午餐，幼儿园学生人数为 270 人，教职工人数为 30 人，厨房年运行时间 210d，厨房日进行烧炸工况均按 2h 计，单个灶头基准排放量按 2000m³/h 计。

根据卫生部发布《中国居民膳食指南(2007)》，餐厅耗油量每人每餐约为 20g，则本项目厨房耗油量为 1.26t/a。根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量约占耗油量的 2.5%，则本项目厨房油烟产生量为 0.0315t/a，产生速率为 0.075kg/h，油烟产生浓度为 12.5mg/m³。

餐厅在工作过程中由于油受热会挥发出有机废气，油烟有机废气以非甲烷总烃计，根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准 编制说明》，“中型餐饮服务单位非甲烷总烃浓度范围为 14.0~42.0mg/m³”，本项目取 20.0mg/m³，则非甲烷总烃产生量为 0.0504t/a，产生速率 0.12kg/h。

本项目厨房油烟由排烟罩收集后采用“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放。根据《排放清单技术手册》(2017 年修订版)，“静电式+等离子”复合净化设备对有机废气的去除率为 60%，对油烟处理效率达 95%，则经净化处理后油烟排放量为 0.0016t/a，排放速率 0.0038kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³。非甲烷总烃排放量为

0.02t/a，排放速率 0.0476kg/h，排放浓度为 7.9mg/m³。

本项目有组织废气废气产排情况汇总见下表。

表 25 本项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	处理前			处理后			处理 效率 %	处理措施	排放 时间 (h/a)
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³			
厨房油烟	油烟	6000	0.0315	0.0075	12.5	0.0016	0.0038	0.6	95	经“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放，排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠	420
	非甲烷总烃	6000	0.0504	0.12	20.0	0.02	0.0476	7.9	60		

根据以上分析，本项目厨房油烟总排放量为：油烟 0.0016t/a、非甲烷总烃 0.02t/a。

②汽车尾气

本项目设置地上机动车停车位 12 辆、地下机动车停车位 779 辆。项目周边地势环境较为开阔，由于露天环境空气流通性较好，因此，地上车位汽车尾气极易扩散，对周围环境空气影响较小，因此只考虑地下车库汽车尾气。

汽车尾气主要是指汽车进出停车场及在停车场内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下排放的尾气，主要污染因子为 CO、THC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数及汽车在停车场的运行时间均有关系。

A、污染排放系数

一般用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》中有关轿车的尾气排放系数见下表。

表 26 轿车（汽油）尾气排放系数

污染物名称	CO	HC	NO ₂
排放系数 g/L	191	24.1	17.8

B、运行时间

运行时间包括汽车在停车场的怠速行驶时间和停车（或启动）时延误的时间。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，根据车库的设计方案，项目地下车库内汽车的平均行车距离为 150m，考虑汽车的运行、等候、泊车、发动、停车等因素，确定平均每辆车进入（或驶离）地下车库的时间为 2min，即每辆车在地下车库的总耗时约为 4min。

C、车流量

停车场内进出车流量按照每个停车位平均周转次数按每天 2 次计算，则本项目地下停车场每天进出的车辆数为 1558 辆。

D、汽车尾气源强

根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，按车速 5km/h 计，计算耗油量为 2.78×10^{-4} L/s，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$G=f \cdot M$$

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M—每辆汽车进出停车场耗油量。

$$M=m \cdot t$$

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率， 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算，可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0667L，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO₂ 的量分别为 12.74g、1.61g、1.19g。根据估算，项目地下车库尾气排放情况见下表。

表 27 本项目汽车尾气排放量

污染物	CO	HC	NO ₂
废气排放量 g/（辆·d）	12.74	1.61	1.19
污染物年排放量 t/a	7.245	0.9156	0.6767

本项目地下车库设置独立的送、排风系统，根据《汽车库建筑设计规范》（JGJ100-98），评价要求“地下汽车库的排风口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理”，地下停车库以每小时 6 次换气，进风 ≥ 5 次每小时为要求，避免尾气集聚。地下车库废气经排气系统引至地面排放扩散后对周围环境影响较小。

3、运营期废水环境影响分析

（1）废水污染源强

本项目用水主要为居住人员和幼儿园教职工生活用水、配套服务设施用水和绿化用水。绿化用水全部蒸发损耗，项目废水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水和配套服务设施废水。

①居住人员和幼儿园教职工生活污水

本项目居住人员为 2391 人（包括幼儿园学生 270 人，时间按 365d 计算），幼儿园教职工人数为 30 人（工作时间按 210d 计算）。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385—2020），城镇居民生活用水定额 110.0L/（人·d），则居住人员和幼儿园教职工生活用水量为 96691.65m³/a，生活污水排污系数为 0.8，则居住人员和教职工生活污水产生量为 77353.32m³/a。

其中本项目幼儿园厨房仅提供午餐，学生人数为 270 人，教职工人数为 30 人，工作时间按 210d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）职工及学生厨房平均用水定额 15~20L/（人·次），本项目以 15L/（人·次）计，则幼儿园厨房用水量为 4.5m³/d

(945m³/a)，排污系数为 0.8，则幼儿园厨房废水产生量为 3.6m³/d (756m³/a)。

综上，本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、动植物油 60mg/L。居住人员和教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³隔油池处理后进入化粪池，分别经舜英路和洵美路市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂处理。

②配套服务设施废水

本项目配套服务设施包括商业、社区便民店、社区综合服务用房、居家养老服务设施、治安联防站、门卫、物业管理，配套服务设施总面积为 1978.27m²。《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中明确“居住小区内的公用设施用水量应由该设施的管理部门提供用水量计算参数”，根据配套设施管理部门提供资料，用水量按 3L/m²·d 计算，则用水量 5.93m³/d (2164.45m³/a)，排污系数按 0.8 计，则配套服务设施污水产生量为 4.74m³/d (1730.1m³/a)。污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L。配套服务设施废水进入化粪池后分别经舜英路和洵美路市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂处理。

③绿化用水

根据设计资料，本项目绿地面积为 16016.44m²，绿化浇灌天数约 365 天，参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，绿化浇灌最高用水定额可按 1.0~3.0L/(m²·d)，本项目以 3.0L/(m²·d)计，则本项目绿化用水量为 48.05m³/d (17538.25m³/a)，该部分水自然蒸发损耗，不外排。

本项目废水产排情况汇总见下表。

表 28 本项目废水产生及排放状况

类型	水量 m ³ /a	废水污染物浓度 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
居住人员和幼儿园教职工生活污水	77353.32	300	150	25	250	60
配套服务设施废水	1730.1	300	150	25	250	/
化粪池进水	79083.42	300	150	25	250	23.5
化粪池出水	79083.42	210	142.5	23	225	23.5
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	79083.42	500	300	-	400	100
郑州航空港区第一污水处理厂进水要求	79083.42	400	200	30	250	-
污水处理厂排水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)	79083.42	40	10	3	10	1
总量控制指标 (t/a)		3.163	-	0.2373	-	-

注：隔油池动植物油处理效率为 60%。

由上表可知，本项目废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和郑州航空港区第一污水处理厂进水要求的要求。

根据以上核算情况，本项目废水排放总量为 79083.42m³/a，总量控制指标为 COD3.163t/a、NH₃-N0.2373t/a。

4、运营期噪声环境影响分析

（1）噪声污染源

本项目噪声源主要为进出的汽车行驶产生的交通噪声及泵机、厨房风机、地下车库风机等设备产生的机械噪声，其噪声源强为 65~85dB(A)之间。泵机、地下车库风机均安置于地下车库内的专用设备房内；厨房风机位于楼顶，通过采用低噪声设备，安装减振基础，设置隔声罩，并辅以消音百叶降噪后，可有效减少噪声影响；车辆通过加强车辆疏导、避免堵塞，限速 15km/h 以下，禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周边环境的影响较小。根据表 38 中的噪声预测可知，项目产生的噪声经消声、隔声措施后，再经距离衰减，运营期项目区边界昼间和夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。本次工程主要噪声情况见下表。

表 29 工程主要噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	治理前 dB (A)	排放特征	降噪措施	治理后 dB (A)
1	泵机	85	连续	消声，置于地下车库设备房内、建筑隔声	60
2	厨房风机	85	间歇性	消声、建筑隔声	60
3	地下车库风机	85	连续	消声、建筑隔声	60
4	汽车交通噪声	65	间歇性	加强管理、减速、禁止鸣笛	50

5、运营期固体废物污染源环境影响分析

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾、隔油池废油脂。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目化粪池污泥代码为 900-999-61；厨余垃圾、隔油池废油脂代码为 900-999-99。

（1）一般固体废物污染源

①化粪池污泥

本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水产生量为 79083.42m³/a，经化粪池沉淀后SS的干物质量为1.977t/a，含水率以90%计，则化粪池产生的污泥量约为19.77t/a，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运。

②厨余垃圾

本项目幼儿园配备厨房，仅提供午餐，学生人数为270人，教职工人数为30人，工作时间按210d计算。厨余垃圾按0.2kg/人·d计，产生的厨余垃圾为12.6t/a，委托专业单位定期直接清运处理。

③隔油池废油脂

项目隔油池产生的废油脂主要成分为动植物油，属于一般固废。本项目幼儿园厨房废水量为756m³/a，动植物浓度为60mg/L，则动植物油产生量为0.0454t/a，隔油池处理效率以60%计，含水率以40%计，则废油脂产生量约为0.0454t/a。隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。

(2) 生活垃圾

本项目居住人员为2391人（包括幼儿园学生270人，时间按365d计算），幼儿园教职工人数为30人（工作时间按210d计算）。生活垃圾按0.5kg/人·d计，产生的生活垃圾为439.5t/a，经垃圾桶收集后定期由环卫部门清运处理，做到日产日清。

6、运营期地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期产生的废气污染主要为厨房油烟、非甲烷总烃和停车场汽车尾气，不存在大气沉降。本项目无需设置一般固废间和危废间，因此不存在固废污染迁移。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂，因此本项目对地下水、土壤的污染途径为化粪池、隔油池、污水管道泄漏时的垂直入渗。

评价要求隔油池、化粪池建设时，需对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。项目区内污水管网建设采用HDPE双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修。

7、运营期环境风险影响分析

(1) 风险因素判定

本项目边界东南角3948.65m²区域位于南水北调干渠二级保护区内，此处区域中3665.25m²位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余283.4m²位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑。此处区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为1041.6m、最远距离为1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为1105.63m、最远距离为1164.03m。为了防止项目废气、废水、固废对南水北调水体的影响，本项目进行环境风险分析。项目运营期的环境风险主要是隔油池、化粪池泄露和污水收集管网破裂导致项目废水无法由项目区内污水收集管网进入市政污水管网。

(2) 风险影响

项目污水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水，若发生管道破裂，污水随地面漫流，污水入渗地下，将会污染地下水和土壤，导致有机污染物浓

	度的升高，对地下水、土壤环境造成一定的影响。 评价要求隔油池、化粪池建设时，需对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修。通过采取评价提出的措施，项目污水泄露风险将降至最低。 8、运营期生态影响分析 (1) 有利影响 项目建成后，施工期对区域生态环境的不利影响已不存在，随着项目区内植被的恢复，施工过程中造成的区域生物量的损失都将得到恢复和补偿，从而使项目区的生态环境得到明显的好转。同时项目建成后，配套建设的污水收集管网、垃圾收集系统设施等各种设施在一定程度上使区域环境得到改善，对于维持区域生态环境有积极的作用。 有利影响主要体现在以下几方面：①施工建设结束后，所有的施工机械和施工人员都会从项目区撤离，项目区内将不再有施工活动产生的噪声，项目区及周边的声环境质量将得到恢复，对周边区域的干扰将明显降低，得到恢复；②随着施工活动的结束和景观重建的完成，施工期被破坏的地表得到恢复和补偿，可以防止水土流失，对局部生态有着积极的促进作用，环境正效益明显。 (2) 不利影响 项目建成后，随着人员在项目区内生活与活动，对保护范围内的生态环境存在着一定的不利影响。 不利影响主要表现为：居住人员在生活与活动过程中产生的生活垃圾可能随意丢弃，影响环境美感，因此，应设立专门的宣传标志，防止不文明活动对项目区域环境造成不利影响。 总体来看，本项目建成后，有利影响起到主导作用，通过宣传、劝导，居住人员在生活与活动过程中产生的不利影响均可以得到有效的控制。因此，本项目的建设对生态环境的影响是可以接受的。 9、运营期对南水北调总干渠的影响分析 本项目边界东南角 3948.65m^2 区域位于南水北调干渠二级保护区内，此处区域中 3665.25m^2 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m^2 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑。此处区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m、最远距离为 1100m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m、最远距离为 1164.03m。
--	---

本项目运营期可能对南水北调总干渠产生影响的主要为废气、废水、固废。

(1) 废气

本项目投入运营后，产生的废气主要为厨房油烟和非甲烷总烃。因本项目边界东南角 3948.65m² 区域位于南水北调总干渠饮用水水源二级保护区内，本次评价对厨房排放非甲烷总烃的最大落地浓度的距离进行计算，说明项目厨房非甲烷总烃对南水北调总干渠的影响。

本次评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型进行预测。项目评价因子、评价标准筛选见表 30，点源参数调查清单见表 31，估算模型参数表见表 32。

表 30 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

表 31 本项目点源参数调查清单

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率
	X	Y								非甲烷总烃
厨房	113.82842339°E	34.45962841°N	127.5	18	0.6	50.5	50	420	正常	0.0476 kg/h

表32 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	70 万
最高环境温度/ ℃		42.3
最低环境温度/ ℃		-17.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

根据污染源估算模型计算结果见下表。

表 33 本项目估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	有组织非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m ³)	浓度占标率 Pi%

下风向最大落地浓度	4.94E-04	0.02
下风向最大落地浓度距离	100m	

由上表可知，项目厨房排放的非甲烷总烃的最大落地浓度均较小，且最大落地浓度距离为厨房外 100m 处。本项目边界东南角 3948.65m² 区域距南水北调总干渠防护栏网最近距离为 1041.6m，距南水北调总干渠中心线最近距离为 1105.63m，厨房排放的非甲烷总烃最大落地浓度不在南水北调总干渠范围内，且非甲烷总烃均不涉及大气沉降。评价建议加强项目周边及项目区内绿化；幼儿园厨房油烟由排烟罩收集后采用“静电式+等离子”复合净化设备处理，由专用烟道引至屋顶排放。排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠。

综上，项目厨房废气不会对南水北调总干渠水质造成影响。

(2) 废水

本项目投入运营后，废水采用雨、污分流制。雨水经管网收集后排入市政雨水管网。居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。

本项目隔油池位于幼儿园教学楼北侧、化粪池分别位于项目区北侧及项目区南侧（不在南水北调二级保护区内），污水管网分布于项目区北侧、西侧和中间区域。本项目边界东南角 3948.65m² 区域内无产污环节和设施。但为了最大程度降低本项目对南水北调总干渠的影响，评价要求隔油池、化粪池建设时对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s；项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修。

综上，本项目废水经市政污水管网排入航空港区第一污水处理厂，不在南水北调二级保护区内设置直接排污口、污水收集管网、隔油池、化粪池等，且均采取严格的防渗措施，因此运营期废水对南水北调的影响较小。

(3) 固废

本项目投入运营后，产生的固废为生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾和隔油池废油脂。

生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清；化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运；厨余垃圾和隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。

本项目固废不在南水北调二级保护区内堆存，及时运至南水北调二级保护区外合理

	处置，严格管理。因此运营期固废对南水北调总干渠的影响较小。 综上所述，项目运营期对南水北调总干渠的影响较小。 10、外环境对本项目的影响分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东，周边无工业企业，东侧隔规划国际社区一街处为郑州航空港区苑陵 110kV 变电站，距离本项目住宅楼和幼儿园最近距离为 40m。外环境对本项目的影响主要为道路交通噪声和郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响。 (1) 道路交通噪声 根据项目平面布局可知，本项目 11 栋住宅在项目区域内从北至南依次均匀分布，离路边较近的住宅为 1#、2#、3#、7#、10#、12#。1#、2# 住宅临近舜英路，与舜英路距离为 31.38m；3#、7# 住宅临近梅河路，与梅河路距离为 36.44m；10# 住宅临近梅河路与洹美路，与梅河路距离为 36.44m，与洹美路距离为 17m；12# 住宅临近洹美路，与洹美路距离为 17m。洹美路及舜英路均属于城市支路，道路交通量较小，车速较慢，同时在项目区边界均设置有绿化区域，种植高大的乔木，可以阻隔噪声影响。同时建议临路的住宅墙体、门窗等采取隔声措施，建议安装时提高加工精度、减小门窗缝隙，其隔声量可达 20dB(A) 左右，改进窗的隔声措施如增加玻璃及空气层厚度或采用真空层还可进一步降低室内噪声。因此外环境噪声对本项目的影响较小。 (2) 郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响 郑州航空港区 110kV 苑陵变电站占地面积 2448m²，规划容量 3×63MVA，变电站为一幢二层的生产综合楼，进站大门设在站区西侧和北侧。变电站主楼一层为主变压器室、110kV GIS 室、10kV 配电装置室及卫生间，二层为二次设备间、电容器室、接地变及消弧线圈成套装置室。110kV 配电装置采用 GIS 设备户内布置，10kV 配电装置采用开关柜户内双列布置。10kV 电容器采用框架式，户内布置。10kV 接地变及消弧线圈成套装置，户内布置。 目前该工程主体工程已经完成，暂未投入使用。待变电站投入使用后，由于高电压和大电流效应，在变电站的变压器及配电装置附件会存在一定强度的电磁场，对周围环境产生一定的电磁影响。郑州航空港区苑陵 110kV 变电站已于 2017 年 3 月取得环评批复，根据该项目环境影响报告表预测结论可知，该变电站厂界处及输电线路产生的电场强度、磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值：电场强度 4kV/m、磁感应强度 100 μT；变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。本项目住宅楼距离变电站厂界最近距离为 40m，距离较远，且变电站配电装置均为户内布置，不会对本项目区域人群产生影响。
--	---

选址选线 环境合理 性分析	本项目选址合理性从规划相符性、本项目对环境的影响、外环境对本项目的影响三个方面进行分析。具体分析如下： 1、规划相符性 (1) 郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目位于郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东。项目在选址时综合考虑了以下几个因素： 1.项目选址为二类居住用地，符合规划要求；2.周边设置大面积公园及绿地，环境安全、安静、卫生，适宜居民生活；3.公用设施较为完备，周边设置学校较多，解决了居民子女就学问题；4.选址地块条件成熟，水、电已完成建设，道路建设基本完成，待完成环评手续后即可进行场地平整施工作业，可以保证施工及运营的正常运作，使项目尽快尽早落地；5.项目边界东南角 3948.65m² 区域位于南水北调水源二级保护区范围内，根据郑州航空港经济综合实验区苑陵故城西南片区 D5c 街坊细则用地控制图，此处区域为二类居住用地。此处区域中 3665.25m² 位于幼儿园内，作为幼儿园活动场地、硬化道路及绿化，其余 283.4m² 位于住宅区内，作为绿化区域。本项目施工期、运营期均不在此处区域内设排污口、化粪池等存在污染可能性的建筑。施工期废气经加强管理、覆盖裸露土地、限制施工场地内车辆车速、洒水抑尘、安装运输车辆冲洗装置、汽车和工程机械使用油 100% 达标等措施后，对南水北调总干渠的影响较小。施工期施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，施工废水不外排，沉淀池（5m³）远离南水北调二级保护区区域，且南水北调干渠修建时堤坝即比普通地面高，污水不会进入南水北调干渠，对南水北调总干渠的影响较小。施工期生活垃圾经收集后由相关环卫部门统一收集处理，不在南水北调二级保护区区域内设置垃圾桶且不在项目区长期堆存。建筑垃圾和废弃土石方暂存于施工场地西北侧闲置空地设置的建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），远离南水北调二级保护区。评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体，对南水北调总干渠的影响较小。运营期厨房排放的非甲烷总烃的最大落地浓度均较小，且最大落地浓度距离为厨房外 100m 处，不在南水北调总干渠范围内，且非甲烷总烃均不涉及大气沉降，对南水北调总干渠的影响较小。运营期废水经隔油池、化粪池后进入郑州航空港区第一污水处理厂，隔油池、化粪池及本项目污水管网均不在南水北调二级保护区内设置，但为了最大程度降低本项目对南水北调总干渠的影响，评价要求隔油池、化粪池建设时对基础以下原土进行夯实、平整压实，
------------------------------	---

	池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修，对南水北调总干渠的影响较小。运营期生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运，厨余垃圾和隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理，固废均不在南水北调二级保护区内堆存，对南水北调总干渠的影响较小。 基于以上因素考虑，郑州航空港区盛世宏图置业有限公司最终选定“郑州航空港经济综合实验区洧美路以北，梅河路以东”建设该项目。 (2)根据郑州航空港经济综合实验区苑陵故城西南片区 D5c 街坊细则用地控制图(见附图四)，项目区用地性质为二类居住用地。根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040)环境影响报告书》，本项目属于现代服务业中的房地产业，与发展规划相符。因此，项目的建设符合港区总体规划及土地利用总体规划。 2、本项目对环境的影响 (1)项目施工期施工废水经沉淀池处理后，经清水池暂存，回用于施工区域防尘洒水，不排放；施工人员生活污水依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理；废弃土石方送市政部门指定地点堆存；建筑垃圾清运至环境卫生管理部门指定消纳场地处置；生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理。 (2)项目建成后项目区内产生的废水收集后经市政污水管网，进入航空港区第一污水处理厂处理；项目产生的废气主要是厨房油烟，经“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放，排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠；项目生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运，厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。 综上，本项目施工期、运营期产生的废水、废气、固废均得到合理处置，对环境的影响较小。 3、外环境对本项目的影响 本项目周边无工业企业，东侧隔规划国际社区一街处为郑州航空港区苑陵 110kV 变电站，距离本项目住宅楼和幼儿园最近距离为 40m。外环境对本项目的影响主要为道路交通噪声和郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响。 (1) 道路交通噪声
--	---

	为降低外环境噪声对本项目的影响，本项目评价建议住宅楼窗户均安装双层中空隔声玻璃；加强项目区周界绿化，尽可能在靠近道路一侧边界种植高大乔木；与交通部门协调，在本项目附近路段设置禁鸣标志，限值车辆行驶速度，尽量保证项目区周界噪声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。 （2）郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响 郑州航空港区苑陵110kV变电站已于2017年3月取得环评批复，根据该项目环境影响报告表预测结论可知，该变电站厂界处及输电线路产生的电场强度、磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值：电场强度4kV/m、磁感应强度100 μ T；变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。本项目住宅楼距离变电站厂界最近距离为40m，距离较远，且变电站配电装置均为户内布置，不会对本项目区域人群产生影响。 综上所述，本项目符合港区城市规划及土地利用总体规划，本项目对环境的影响和外环境对本项目的影响较小，因此项目选址是可行的。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	针对本项目施工期的生态环境影响提出生态环境保护措施，评价要求施工期建设单位项目负责人、勘察单位项目负责人、设计单位项目负责人、施工单位项目经理、监理单位总监理工程师作为责任主体，严格执行生态环境保护措施。 1、施工期大气污染防治措施 项目施工期大气污染物主要是施工扬尘、施工机械车辆尾气、装修废气。 (1) 施工扬尘 施工扬尘产生环节为：建筑垃圾、建筑材料的运输过程中产生的道路扬尘、露天堆场及裸露地面等在风力作用下产生的风力扬尘等。在施工过程中，施工方拟加强管理、覆盖裸露土地、使用商品混凝土、限制施工场地内车辆车速、洒水抑尘、安装运输车辆冲洗装置等措施后，扬尘排放量可减少50%。大部分颗粒会在厂界10m范围内沉降，进入大气中的扬尘量相对减小。 施工期间应制定严格的扬尘污染防治措施，严格按照《关于印发郑州航空港经济综合实验区2021年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42号）和《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）等文件要求，环评建议建设单位采取以下控制措施，减小扬尘对周围环境的影响： ①工地开工前必须做到“六个到位”，即：审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位（施工单位管理人员、责任部门监管人员）；施工过程中必须做到“八个百分之百”，即：施工现场100%围挡，工地砂土100%覆盖或围挡，工地路面100%硬化，拆除工程100%洒水，出工地运输车辆100%冲净，车轮车身且密闭无洒漏，暂不开发的场地100%绿化，外脚手架密目式安全网100%安装以及扬尘监控100%安装；施工现场必须做到“两个禁止”，即：禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配制砂浆。 ②建议合理安排工期，将土石方作业安排在冬防期外，最大限度减少施工扬尘污染。 ③土方工程应严格按照施工安全管理办法，表层施工要事先洒水，确保土方开挖过程不起尘；开挖土石方应有专职监管人员，现场内必须定点洒水降尘。 ④对施工现场的道路、砂石、土方等建筑材料堆场及其他作业区，要经常洒水湿润，保持尘土不上扬。散体物料、建筑垃圾必须按照规定实行车辆密闭化运输，装卸时严禁凌空抛散。易飞扬的细颗粒散体材料尽量库内存放，如露天存放时采用严密苫盖，运输和卸运时防止遗洒飞扬。
--------------------	--

	⑤运输车辆冲洗装置：运输车辆驶出工地前，应对车轮进行清理或清洗以保证车辆清洁上路； ⑥施工场地，车辆需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于5km/h； ⑦渣土运输车辆按照市区标准，全部安装定位系统工作，逐一登记造册，建立台账，逐一确定监管部门、监管责任领导和责任人，杜绝使用“黑车”非法运输。渣土车辆必须采取严格的密闭措施，必须达到无外露、无遗撒、无高尖的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸。渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净。不得与“黑公司”（未在区城管执法局办理建筑垃圾运输核准手续而在辖区内从事建筑垃圾运输活动的公司）签订建筑垃圾清运合同，不得使用“黑车”（未在区城管执法局办理建筑垃圾处置核准手续的车辆）清运建筑垃圾。 ⑧合理安排施工时间。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时及时进行覆盖，加大洒水降尘力度。 建设单位和施工单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。在施工过程中建设方应及时统计核实挖填方量、散装物料的装卸量、堆放量以及堆放时长，按照相关要求主动向环境管理部门进行扬尘排污申报。施工期扬尘对环境的影响将随施工的结束而消失。 （2）机械及运输车辆尾气 拟建工程施工阶段装载机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气，考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。只要建设单位做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，也可减少运输车辆怠速产生的废气排放。 （3）装修废气 本项目施工期产生装修废气。由于室外通风条件好，污染物易得到扩散，故其对室外环境空气质量不会造成明显影响；但由于一般室内环境通风条件差，并且污染物挥发需要一定时间，无机非金属建筑材料和装修材料释放的污染物的扩散速度较慢，故项目前期室内的环境空气将受到一定程度的影响，评价建议施工单位应选择健康、安全、环保型油漆和涂料，加强室内空气对流，以减少对室内空气环境的污染。 经采取以上措施后，施工期废气对环境的影响较小，措施可行。 2、施工期废水污染防治措施
--	---

	项目施工期废水主要为施工废水。本项目施工场地西北侧设置1个建筑垃圾临时堆场(10m²)和临时堆土区(10m²)，采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池(5m³)，沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。 本项目要求施工期仅对进出机械车辆车轮进行冲洗，防止泥沙随施工机械和运输车辆带出施工场地，同时建议建设单位做好机械车辆的维护保养，防止出现车辆跑油、漏油现象。建筑施工废水包括混凝土喷洒，机械车辆车轮冲洗、砂石材料冲洗等废水，施工方在施工现场开挖修建1个临时沉淀池(5m³)，对产生的不同水质废水采取相应的处理方法： (1) 砂石料冲洗废水：悬浮物含量较高，经简易沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器及时清洗，冲洗水引入沉淀池经处理后用于施工或施工场地洒水降尘。 (2) 混凝土养护废水：混凝土养护主要为了创造各种条件使水泥充分水化，加速砼硬化，防止砼成型后暴晒、风吹、寒冷等条件而出现的不正常收缩、裂缝等破损现象。混凝土养护用水量较小，大部分就地蒸发，废水排放量很小。 (3) 机械车辆车轮冲洗废水：为避免泥沙随施工机械和运输车辆带出施工场地，对施工机械车辆车轮进行冲洗，产生的废水主要污染物为SS，冲洗水引入沉淀池(5m³)处理后回用于施工。 评价要求施工方在施工现场西北侧开挖修建1个临时沉淀池(5m³)，沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。修建临时沉淀池时对基础原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。采取上述措施后，项目施工废水入渗地下的可能性较小。 综上所述，项目施工期废水采取有效措施后，不会对周围水环境产生明显影响。 3、施工期噪声污染防治措施 施工期厂界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。评价要求： (1) 从声源上控制。施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺，如选用压力式打桩机，其噪声可由95dB(A)降至75dB(A)左右；加强检查、维护和保养机械
--	--

	设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减震机座，降低噪声。同时对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，搬卸物品应轻放，施工工具有序存放，减少人为噪声的产生。 (2) 合理安排施工时间。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，严禁在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时期间进行钢模板作业、敲打导管等产生强噪声污染、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夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前 3 日向周围的单位和居民公告。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) 合理安排施工计划和进度，现场施工人员要严加管理，避免上下班高峰期施工。 (4) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣；运输经过学校、小区等敏感区域时减速并禁止鸣笛。对运输车辆应做好妥善安排，对行驶时间、速度进行限制，降低对周围环境的影响。 (5) 建设管理部门应加强对施工区域的噪声管理，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。 (6) 建设与施工单位还应与施工场地周围敏感点建立良好关系，积极听取周围居民针对噪声影响的意见，发现问题，立即采取措施予以解决，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。若有投诉，及时了解情况，并沟通解决，对施工时间进行协商，协商未果的，不得继续施工。 (7) 向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声排放标准的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取施工噪声超标一侧安装隔声屏障、高噪声设备周围设置屏障等措施，把噪声污染减少到最低程度，并在环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。 (8) 根据项目施工进度，评价要求在距离项目较近环境敏感点处设置不低于 2.5m 的施工围挡。 距离项目最近敏感点为项目北侧 96m 处裕荣小区，为降低施工噪声对周边敏感点的影响，评价要求：施工场地设置不低于 2.5m 的临时隔声屏障；施工机械选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，并尽量避免高噪声设备同时开启；合理安排布局，施工机械安排在距离敏感点较远一侧，合理安排施工时间，尽量避免影响周围居民生活。
--	--

	经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围环境的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，裕荣小区环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。并且，项目施工期噪声为暂时性噪声，待施工期结束后影响即结束，故施工期噪声对周围声环境影响较小。 4、施工期固废污染防治措施 本项目项目施工期的固体废弃物主要包括施工过程产生的废弃土石方、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。 （1）建筑施工过程产生的施工垃圾及废弃土石方 本项目在基础工程阶段产生废弃土方量 58965m³，送市政部门指定地点堆存。 本项目施工作业建筑垃圾主要为砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废钢筋、沉淀池泥沙等杂物等。根据《长安大学学报（社会科学版）》2008年9月第10卷第3期《中国城市建筑垃圾产生量计算及预测方法》，建筑垃圾产生量以550t/万m²建筑面积计算。本项目建筑面积为116407.66m²，则本项目施工期建筑垃圾的产生量约为6402.4t。 评价要求在施工场地西北侧闲置空地设置1个建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。根据建设部139号令《城市建筑垃圾管理规定》，对于可以回收利用的（如废钢、铁块等）应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场地堆存。本项目应严格按照《城市建筑垃圾管理规定》（建设部139号令）的要求对建筑垃圾进行分类处置，最大限度减轻对区域的环境影响。 （2）施工人员的生活垃圾 施工人员产生的生活垃圾将伴随整个施工期的全过程，生活垃圾主要以有机类废物为主。本项目施工期生活垃圾产生量共计约为73t。这些生活垃圾如若处置不当，将会影响景观、散发恶臭，对周围环境造成不良影响。对于施工期生活垃圾应设置临时垃圾箱（桶）收集，并交由环卫部门统一及时处理，以减轻对周围环境的影响。
--	---

	综上所述,经采取相应措施后,项目施工期固废对周围环境产生的影响可接受。 5、施工期生态环境保护措施 本项目施工期的生态影响主要体现在施工临时堆存、施工过程、施工后三个方面。本项目针对施工临时堆存、施工过程、施工完成后三个方面提出生态保护与恢复措施。 (1) 施工临时堆存生态保护与恢复措施 本项目针对施工期土石方堆存和建筑材料堆存分别采取的生态保护与恢复措施如下: ①土石方临时堆存 A、对临时堆土采用编织袋装土拦挡,编织袋直接或分层顺次平铺在堆土外侧; B、临时堆土采用土工布覆盖,覆盖后周边用砖头或块石压实,避免吹飞; C、临时堆土周围设置不低于临时堆土高度的封闭性围栏; D、在装土编织袋挡墙底部设置排水沟约60m,方便雨水汇集排出,评价要求项目在排水沟建设时,先在下方铺设不少于100mm厚的粘土,对粘进行夯实、平整压实,池底和四壁采用10~15cm水泥池体; E、临时堆土回填之后及时进行植被恢复,在堆存场撒播草籽,采用人工撒播,并覆薄层表土。废弃土石方及时清运至市政部门指定地点堆存。 ②施工建筑材料临时堆存 A、本项目施工材料来源工程所用材料就近在有开采许可证的料场购买,其水土流失防治责任相应由料场自行负责; B、施工建筑材料堆存时,采用土工布覆盖,覆盖后周边用砖头或块石压实,避免吹飞; C、建筑材料堆放周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏; D、施工过程建筑材料存取后,保持场地卫生,清扫整洁,无浮土、积土。 (2) 施工过程生态保护与恢复措施 ①本项目占地范围较大,施工范围较广,工程施工应分期分区进行,施工过程中应严格控制施工范围,合理安排施工时序,防止重复开挖,缩短土石方堆存时间及地表裸露时间。开挖的裸露面要有遮盖、绿化等防治措施,尽量缩短暴露时间,减少水土流失; ②优化施工次序,合理安排施工工序的衔接,项目道路施工的同时进行管沟开挖、管线布设,总体布置,统筹规划,将施工过程对生态环境的影响降至最低; ③本项目土石方开挖应尽量做到开挖一段,及时回填一段,并及时清理多余覆土,减少土方的临时堆存;回填土石方应实行分层碾压夯实。施工完成后,应该尽
--	--

	快进行道路硬化和绿化工作，及时搞好植被的恢复、再造： ④本项目施工时实行围挡封闭施工，严格控制施工范围。道路及管线区施工时，应严格控制开挖宽度和施工作业带宽度，最大限度地减少对周围环境的破坏： ⑤排水沟、临时拦挡、苫盖等各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失。若遇下雨，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。评价要求项目在排水沟建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体： ⑥施工中开挖后应立即进行施工，暂不施工的应当对施工现场内裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等生态保护措施： ⑦项目表土剥离时地表0.3米厚的土层应被视为表层土壤予以保存，表土置于表土临时堆存区暂存，施工后期用于绿化覆土，堆放时须加盖篷布，避免雨水冲刷带来水土流失。复用时应分层回填，尽量保持原有地表植被的生长环境、土壤养分和肥力： ⑧本项目施工工期较长，施工过程应合理选择施工期，尽量避免雨季施工： ⑨项目施工期较长，雨季雨量充沛，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过制定雨季施工实施计划加以明确和强调。该计划应包括以下一些重点： A、施工单位应随时与气象部门联系，提前了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施： B、施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通： C、避免在雨季进行各种基础开挖，雨天施工时，选用塑料薄膜等进行覆盖：当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席、塑料膜等进行覆盖。 ⑩对出入施工区域的工程车辆要严格管理，严格超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中，本项目在施工现场出入口处设置车辆冲洗设施，对车辆车轮进行清洗，以防止泥土带出施工区域：施工期应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、管沟回填等问题，做到尽量减少泥土的流失。 (3) 施工结束后生态保护与恢复措施 ①施工结束后，清除施工痕迹，及时恢复施工活动破坏的植被，要采取平整土地、播种草种和植树等措施：须对栽培的绿化植物加强管理，提高成活率，减少建设成本： ②对于施工过程中破坏的树木和灌丛，要制定补偿措施，原地补充或异地补充，绿化物种选择适合当地生境的树种，美化环境： ③绿地建设要注意乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，构建良好的
--	---

生态功能绿地系统：按适地、适树原则，结合环境要求，选择配植树种；要注意不同植物之间的生态关系，采用乡土树种与引进驯化树种相结合，进行绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。

6、施工期水土保持方案

本次评价根据该工程特性、区域水土流失特点，结合水土保持相关法律法规要求，对项目施工期水土流失提出有针对性的防治措施。

(1) 工程占地和土石方平衡

根据项目的建设方案，工程占地面积为43440.30m²，全部为永久占地，占地类型为二类居住用地。本项目尚未开工建设，现状为闲置空地，地下停车场、泵房、地下室等在基础建设过程中，土方开挖量约为104965m³，回填量约为46000m³，废弃土方量为58965m³。废弃土石方送市政部门指定地点堆存。

(2) 水土保持措施体系

根据项目特点和防治措施布局原则，结合主体工程分析结果，本项目水土保持分区的综合防治措施体系由建筑物区、道路活动场地区、绿化区3个防治分区的治理措施组成。

项目工程水土流失治理措施体系由工程措施、植物措施、临时措施构成。工程措施主要由排水工程、土地整治、植草砖等措施组成；植物措施包括栽种乔木、灌木和铺设草坪组成；临时措施主要是施工区域的临时排水沟、临时覆盖措施，评价要求项目在临时排水沟建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。项目水土保持防治措施体系布局情况见下表。

表34 水土保持分区防治措施布局表

项目分区	工程措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
建筑物区	排水工程	栽种乔木、灌木和铺设草坪	临时覆盖
道路活动场地区	排水工程、植草砖工程	植草砖种草	临时排水沟
绿化区	土地整治	栽种乔木、灌木和铺设草坪	临时覆盖

(3) 分区防治措施布设

①、建筑物区

A、工程措施

排水工程：主体设计沿建筑物区周围布置排水沟，采用浆砌砖筑成，断面为0.4m*0.3m，墙厚0.3m，排水沟连接附近雨水管网，排水沟按照工程设计的要求，建设时，评价要求项目在排水沟建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。

	B、植物措施 根据主体设计方案，为美化项目区内的环境增加项目区绿化率，后期将在房屋建筑周边可绿化区域采取“乔—灌—草立体种植”方式恢复植被，栽植乔木有银杏、桂花、广玉兰、雪松等，灌木为红叶石楠球、鸡爪槭、紫荆花、山茶花，铺设狗牙根草坪营造整个场区的景观效果。本项目绿地面积为16016.44m²。 C、临时措施 在项目建设之前，使用挡板对项目区进行临时围挡，挡板高度2.5m。 ②、道路活动场地区 A、工程措施 排水工程：本项目道路活动场区排水工程布设在主干道一侧，采用HDPE双壁波纹管。设计管道基础在施工时必须使基础与管道结合良好，以保证在受力条件下共同工作。评价要求项目区内雨水管网采用HDPE双壁波纹管，管道下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管网底部和四壁采用10~15cm混凝土硬化防腐、防渗漏处理。 植草砖工程：项目地上停车场铺设植草砖，植草砖长宽尺寸为40cm×40cm，孔率50%，铺设时铺设场地整平并进行夯实，再分别铺垫10cm石粉垫层和3cm厚中砂，植草砖铺设后用橡胶锤敲实。 B、植物措施 道路活动场区植物措施主要为植草砖种草，植草砖种草采取人工撒播草籽的方式进行。 C、临时措施 临时排水沟措施：为满足雨季建设区的排水需求，在临时施工道路一侧和堆土周围修建临时排水沟，临时排水沟采用梯形断面，底宽0.3m，深0.4m，边坡1:1.2，临时排水沟截留雨水进入临时沉淀池。评价要求项目在临时排水沟建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。 ③、绿化区 A、工程措施 工程措施主要为土地整治，在项目主要建筑施工结束后，需要对项目区绿化的区域进行整地，清除建筑垃圾，将坑凹不平的土地整理成相对平整的土地，用于植被绿化。评价要求对该部分区域进行土地整理，整地深度取0.4m，挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物，然后按表层土清理、深耕的方案进行。 B、植物措施
--	--

	绿化区采取乔灌相结合的立体式防护体系,充分考虑本地气候条件、树种、植物生长特性与季节交换,并根据各区的自然条件,配属不同属性的植物,并以本地树种为主,有效地减少日后的维护成本。 C、临时措施 临时拦挡措施:在项目建设之前,使用挡板对项目区进行临时围挡,挡板高度2.5m。 临时覆盖措施:在施工期,为防止裸露地表、临时堆土及存放的砂石料产生风蚀危害应采用临时覆盖措施或撒播草籽进行防护,本项目堆土存放时间较短,采取防尘网覆盖进行防护。 本项目属新建项目,项目的建设符合国家和地方的产业政策,通过采取适当的水土保持措施能够有效的防治项目建设过程中水土流失现象的发生。只要项目严格按照水土保持方案开展施工期水土保持工作,项目施工期建设区基本不存在水土流失的情况。 经采取上述防治措施后,施工期造成的生态环境影响能得到有效控制,不会对周边环境造成明显不良影响。 7、施工期地下水污染治理及防范措施 本项目施工期产生的废气主要为扬尘等,不存在大气沉降。本项目施工废水排入沉淀池处理后回用,因此本项目施工期地下水的污染途径为沉淀池和排水沟泄漏时的垂直入渗。 为切实保护施工期区域地下水环境质量,项目应采取以下措施: ①施工期严格控制,仅对进出机械车辆车轮进行冲洗,做好机械车辆的维护保养,防止出现车辆跑油、漏油现象。 ②修建截排水沟和临时沉淀池时对基础原土进行夯实、平整压实,池底和四壁采用10~15cm水泥池体。 ③施工期严格管理,加强巡检,防止出现污染物的泄露现象。一旦出现泄漏及时处理。 8、施工期防止南水北调总干渠污染的防范措施 (1) 废气 本项目施工期的废气主要是施工扬尘、施工机械车辆尾气、装修废气。施工机械车辆尾气、装修废气对周边环境空气质量影响范围及程度较小,因此对南水北调总干渠提出的防范措施主要针对施工扬尘。 施工期采取以下控制措施,减小扬尘对南水北调总干渠的影响: ①土石方作业时应做好保护措施,100%湿式作业。
--	--

	②物料从项目北侧运送至施工现场内，减少通过南侧的南水北调干渠运送物料。 ③运送物料时采取密闭运输，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。 ④加快施工周期，使用挡板对项目区进行临时围挡，大风大雨条件下严禁施工。 ⑤另施工时应派专人对南水北调干渠巡查，关注南水北调干渠情况等。 采取上述措施后，施工期的施工扬尘得到合理处置，对南水北调总干渠的影响较小。 (2) 废水 本项目施工期废水主要为施工废水。评价要求施工方在施工场地西北侧开挖修建临时沉淀池（5m³），临时沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，施工废水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，施工废水不外排。临时沉淀池远离南水北调二级保护区，修建临时沉淀池时对基础原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体。 采取上述措施后，临时沉淀池（5m³）远离南水北调二级保护区区域，且南水北调干渠修建时堤坝即比普通地面高，施工废水不会进入南水北调干渠，对南水北调总干渠的影响较小。 (3) 固废 本项目施工期固废为施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废弃土石方。 生活垃圾经收集后由相关环卫部门统一收集处理，不在南水北调二级保护区区域内设置垃圾桶且不在项目区长期堆存。 建筑垃圾和废弃土石方暂存于施工场地西北侧闲置空地设置的建筑垃圾临时堆场（10m²）和临时堆土区（10m²），远离南水北调二级保护区。评价要求建筑垃圾和临时堆土及时清理，不在项目施工区域内长期堆放；临时建筑垃圾堆放场和临时堆土区需采用防尘网进行覆盖，并在四周设置截排水沟和一个临时沉淀池（5m³），沉淀池由一级沉淀池、二级沉淀池、清水池组成，截留的雨水引入沉淀池经处理后，在清水池暂存，回用于施工场地洒水降尘，不外排。为防止截留的雨水对地表水的影响，评价要求项目在截排水沟和临时沉淀池建设时，先在下方铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体。 采取上述措施后，施工期固废暂存区域远离南水北调二级保护区，且不在项目去内长期堆存，对南水北调总干渠的影响较小。 综上所述，施工期的废气、废水、固废对南水北调总干渠的影响较小。
--	--

运营期生态环境保护措施	针对本项目运营期的生态环境影响提出生态环境保护措施，评价要求运营期运营单位作为责任主体，严格执行生态环境保护措施。 1、运营期废气环境污染治理及防范措施 (1) 废气污染治理及防范措施 ① 厨房油烟、非甲烷总烃 评价建议本项目厨房油烟由排烟罩收集后采用“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放，经净化处理后，本项目油烟排放量为 0.0016t/a，排放速率 0.0038kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.02t/a，排放速率 0.0476kg/h，排放浓度为 7.9mg/m³。能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表 1 中型：油烟排放浓度≤1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m³，油烟去除率≥90%的要求。 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对非甲烷总烃进行预测，非甲烷总烃最大落地浓度位于厨房外 100m 处，厨房排放的非甲烷总烃最大落地浓度不在南水北调总干渠范围内。 ② 汽车尾气 本项目设置地上机动车停车位 12 辆、地下机动车停车位 779 辆。评价要求地下车库设置独立的送、排风系统，根据《汽车库建筑设计规范》（JGJ100-98）“地下汽车库的排风口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理”，地下停车库以每小时 6 次换气，进风≥5 次每小时为要求，避免尾气集聚。地下车库废气经排气系统引至地面排放扩散后对周围环境影响较小。 (2) 可行性分析 项目采用“静电式+等离子”复合净化设备对厨房油烟进行处理，处理后由专用烟道引至屋顶排放，排放口朝北方向设置，远离南水北调总干渠。 ① “静电式+等离子”复合净化器 油烟由风机吸入“静电式+等离子”复合净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。 ② 等离子油烟净化器
-------------	--

	等离子油烟净化器，采用脉冲高压高频等离子体电源和齿板放电装置，使其产生高强度、高浓度、高电能的活性自由基，在毫秒级的时间内，瞬间对有害气体分子进行氧化还原反应，将废气中的大部分污染物降解成二氧化碳和水及易处理的物质。等离子体净化技术是指利用脉冲电晕放电产生的高能电子，电子、离子、自由基和中性粒子以每秒钟 300 万次至 3000 万次的速度反复轰击发生异味的分子，去激活、电离、裂解工业废气中的各组分，使之发生氧化等一系列复杂的化学反应，使有害气体分解，最终排放 CO_2、H_2O 等无害物质，同时产生的大量负离子可以清新空气。 “静电式+等离子”复合净化设备体积小，结构紧凑，工艺成熟安全稳定，运行成本低，净化效率高，无二次污染，能同时净化多种污染物。根据《排放清单技术手册》（2017 年修订版），油烟净化器对有机废气的去除率为 60%，油烟处理效率可达 95%。 本项目厨房油烟采用“静电式+等离子”复合净化设备处理后油烟排放量为 0.0016t/a，排放速率 0.0038kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.02t/a，排放速率 0.0476kg/h，排放浓度为 7.9mg/m³。能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表 1 中型：油烟排放浓度$\leq 1.0\text{mg/m}^3$，非甲烷总烃排放浓度$\leq 10\text{mg/m}^3$，油烟去除率$\geq 90\%$的要求。 生产运营过程中，“静电式+等离子”复合净化设备应在厨房烹饪之前启动，在厨房烹饪停止数分钟之后再关闭，以防废气未经处理扩散到大气中。同时，做好设备的维护、保养、巡检与记录，保证设备正产运行。 综上，本项目厨房油烟、非甲烷总烃采用“静电式+等离子”复合净化设备处理，废气治理措施技术上是可行的。 （3）本项目环境影响分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洹美路以北，梅河路以东。根据郑州市 2020 年常规监测数据统计及郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的常规监测数据统计，项目所在区域为不达标区，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42 号）、《郑州航空港经济综合实验区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》和《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号），通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。根据银河安置区 18 号地块处（本
--	--

项目西北侧约 398m) 非甲烷总烃现状监测数据, 监测点位非甲烷总烃 1 小时平均浓度值监测结果符合满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 详解 (非甲烷总烃: $2\text{mg}/\text{m}^3$ 要求)。

本项目厨房油烟、非甲烷总烃经“静电式+等离子”复合净化设备处理后, 由专用烟道引至屋顶排放, 排放口朝北方向设置, 远离南水北调总干渠。“静电式+等离子”复合净化设备处理效率高, 运行稳定, 可以有效减少油烟、非甲烷总烃排放量。根据核算, 本项目油烟排放量为 $0.0016\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量为 $0.02\text{t}/\text{a}$ 。本项目油烟、非甲烷总烃排放量较小, 对周边环境的影响较小。

综上所述, 本项目在采取环评要求的措施后, 对周围环境的影响是可接受的。

(4) 废气排放口基本情况及监测要求

①有组织排放口

本项目有组织排放口情况见表 35, 有组织监测方案见表 36。

表 35 有组织排放口基本情况一览表

名称	编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
		X	Y					
厨房“静电式+等离子”复合净化设备排气筒	DA001	113.82844479°E	34.45975008°N	18	0.6	50	420	正常

表 36 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	油烟	1次/年(委托有资质环保监测单位)	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中型: 油烟排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$, 油烟去除率 $\geq 90\%$ 的要求
	非甲烷总烃		

2、运营期水环境污染治理及防范措施

(1) 废水污染治理及防范措施

项目运营期废水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水。居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m^3 隔油池处理后, 与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网, 最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。

评价要求隔油池、化粪池建设时, 需对基础以下原土进行夯实、平整压实, 池底和四壁采用 $10\sim 15\text{cm}$ 水泥池体, 池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理, 确保防渗层渗透系数小于 $1\times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。

(2) 废水处理措施可行性分析

本项目废水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水, 污染物浓度较低, 经隔油池、化粪池后污染物浓度可满足《污水综合排放标准》

	(GB8978-1996)表4三级标准要求,同时满足郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂设计进水水质要求。本项目污水产生量为79083.42m³/a,天数按365d,设置2座120m³化粪池,能满足项目区废水的预处理需求。 因此,项目采取的废水治理措施是可行的。 (3) 本项目废水进入航空港区第一污水处理厂的可行性 ①航空港区第一污水处理厂概况 郑州航空港区第一污水处理厂位于郑州航空港区新港八路西侧、规划支路南侧,一期、二期总建设规模为5万m³/d。一期规模为2.5万m³/d,于2010年6月开工建设,2011年8月建成试运行。二期工程于2012年10月份投入运行,二期规模为2.5万m³/d。污水处理工艺选用“改良氧化沟工艺+混凝—沉淀—过滤深度处理”,出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)。 ②本项目废水进入航空港区第一污水处理厂的可行性分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洹美路以北,梅河路以东,属航空港区第一污水处理厂的收水范围,项目与郑州航空港经济综合实验区总体规划污水工程规划的关系见附图三。 本项目废水分别进入两个化粪池(各120m³),然后分别经两个排放口(分别位于项目区北侧和南侧,均不在南水北调二级保护区范围内)排放,经第一个排放口进入舜英路污水管网,经第二个排放口进入洹美路污水管网,然后一同向西汇入梅河路污水管网,再向北汇入长空路污水管网,最终进入航空港区第一污水处理厂。目前舜英路、洹美路、梅河路、长空路市政污水管网均已建成,项目废水可按该排水路线进入航空港区第一污水处理厂。 目前航空港区第一污水处理厂一期、二期已运行,处理规模5万m³/d,目前实际日处理量为4.1万m³/d,尚有余量0.9万m³/d。本项目运营期废水总排放量为79083.42m³/a(216.7m³/d),占污水处理厂现有富余量较小,不会影响污水处理厂的正常运行。同时项目污水经隔油池、化粪池预处理后,废水出项目区浓度可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求,同时满足郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂设计进水水质要求。 因此,项目废水进入郑州航空港区第一污水处理厂是可行的。 (4) 废水监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中规定“非重点排污单位主要监测指标监测频次为每季度一次,其他监测指标监测频次为每年一次。其中主要监测指标划定标准为①化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类中排放量较大的污染物指标;②污染物排放标准中规定的监控位置
--	---

为车间或生产设施废水排放口的污染物指标，以及有毒有害或优先控制污染物相关名录中的污染物指标；③排污单位所在流域环境质量超标的污染物指标”。本项目产生废水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水，污染物种类为 COD、NH₃-N、BOD₅、SS、动植物油，不属于车间或生产设施废水和有毒有害或优先控制污染物相关名录中的污染物指标；本项目所在区域八千梅河断面 COD、NH₃-N、总磷平均浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求；本项目废水污染物排放总量为 79083.42m³/a，COD 排放总量 3.163t/a、NH₃-N 排放总量 0.2373t/a，不属于排放量较大的污染物指标。综上，本项目废水污染物 COD、NH₃-N、BOD₅、SS、动植物油不属于主要监测指标。项目建成后，项目区废水监测方案见下表。

表37 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排放口	DW001	每年一次（委托有资质监测单位）	航空港区第一污水处理厂设计进水指标：COD≤400mg/L，NH ₃ -N≤30mg/L，SS250≤mg/L
	DW002		

3、运营期噪声环境污染治理及防范措施

（1）噪声污染治理及防范措施

本项目噪声源主要为进出的汽车行驶产生的交通噪声及泵机、厨房风机、地下车库风机等设备产生的机械噪声，其噪声源强为 65~85dB(A)之间。泵机、地下车库风机均安置于地下车库内的专用设备房内；厨房风机位于楼顶，通过采用低噪声设备，安装减振基础，设置隔声罩，并辅以消音百叶降噪后，可有效减少噪声影响；车辆通过加强车辆疏导、避免堵塞，限速 15km/h 以下，禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周边环境的影响较小。

（2）预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）点声源衰减模式进行预测，将生产车间的每个设备分别作为一个点声源。预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

$$\text{①点源衰减模式：} L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB（A）；

L_0 —厂房外声源源强，dB（A）；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r_0 —距噪声源距离，取1m。

$$\text{②噪声叠加模式：} L_A = 10 \lg(\sum 10^{L_i/10}), \text{ dB(A)}$$

式中： L_A —预测点噪声叠加值，dB（A）；

L_i —第*i*个声源的声压级，dB（A）

（3）预测结果及评价

表 38 本项目各边界噪声预测结果

预测点位	项目	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	分析
项目东边界	昼间	40.5	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	32.7		
项目南边界	昼间	39.6		
	夜间	31.8		
项目西边界	昼间	38.9		
	夜间	31.1		
项目北边界	昼间	38.9		
	夜间	31.1		

由上表可知，项目产生的噪声经消声、隔声措施后，运营期项目区边界昼间和夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。故本项目建成后，产生的噪声对外环境影响较小。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定“厂界环境噪声每季度至少开展一次”。项目建成后，项目区边界噪声每季度至少开展一次昼夜间监测，监测指标为等效连续A声级。噪声监测方案见下表。

表39 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
边界四周	噪声	每季度一次 (委托有资质监测单位)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 (昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))

4、运营期固废污染治理及防范措施

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾、隔油池废油脂。

（1）一般固体废物污染治理及防范措施

①化粪池污泥

本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水产生量为79083.42m³/a，经化粪池沉淀后SS的干物质量为1.977t/a，含水率以90%计，则化粪池产生的污泥量约为19.77t/a，化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运。

②厨余垃圾

本项目幼儿园配备厨房，仅提供午餐，学生人数为270人，教职工人数为30人，工作时间按210d计算。厨余垃圾按0.2kg/人·d计，产生的厨余垃圾为12.6t/a，委托专业单位定期直接清运处理。

③隔油池废油脂

项目隔油池产生的废油脂主要成分为动植物油，属于一般固废。本项目幼儿园厨房废水量为756m³/a，动植物浓度为60mg/L，则动植物油产生量为0.0454t/a，隔油池处理效率以60%计，含水率以40%计，则废油脂产生量约为0.0454t/a。隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。

(2) 生活垃圾

本项目居住人员为2391人（包括幼儿园学生270人，时间按365d计算），幼儿园教职工人数为30人（工作时间按210d计算）。生活垃圾按0.5kg/人·d计，产生的生活垃圾为439.5t/a，经垃圾桶收集后定期由环卫部门清运处理，做到日产日清。

综上，本项目固体废物污染源及治理措施见下表。

表 40 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	439.5	定期由环卫部门清运处理
2	化粪池污泥	一般固废	19.77	委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运
3	厨余垃圾		12.6	委托专业单位定期直接清运处理
4	隔油池废油脂		0.0454	

综上，本项目固废能得到合理利用，妥善处置，不擅自向环境排放，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案可行。

5、运营期地下水、土壤污染治理及防范措施

(1) 地下水、土壤污染治理及防范措施

为切实保护区域地下水、土壤环境质量，项目应采取以下措施：

①项目区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理。

②本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m³隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。评价要求隔油池、化粪池建设时，需对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。项目区内污水管网建设采用HDPE双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于100mm厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排

专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修。在采取上述措施后，可避免项目污水渗漏对地下水、土壤的影响。

③运行期严格管理，加强巡检，防止出现污染物的泄露现象。一旦出现泄漏及时处理。

6、运营期环境风险防范措施

(1) 风险防范措施

为减少项目污水事故排放对周边环境造成影响，项目须采取如下污水应急处理措施：

①一旦污水收集管网出现破裂，化粪池、隔油池泄露，应及时联系施工单位对污水收集管网和化粪池、隔油池进行抢修。

②在化粪池、隔油池维修完毕前，项目应采用罐车将化粪池、隔油池的污水运至航空港区第一污水处理厂进行处理。

③项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏。当污水收集管网出现破裂时，污水流入沟槽，及时采用罐车将沟槽内的污水运至航空港区第一污水处理厂进行处理。

(2) 应急预案

事故应急预案对可能发生的事故应制定应急计划，使各部门在事故发生后有步骤、有秩序的采取各项应急措施。项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定完善的环境应急预案，并报当地管理部门备案管理。

事故发生后，应根据具体情况采用应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动响应的应急预案；发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；事故发生后应立即通知当地环保局、安监局等市政部门，协同事故救援监控。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，应急预案的主要内容包括下表中的内容：

表 41 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：项目区内隔油池、化粪池、污水收集管网
2	应急组织机构、人员	项目区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式,通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提出决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域,控制和清楚污染措施及相应设备
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理,恢复措施临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
10	公众教育与信息	对工程邻近区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、运营期生态环境保护措施

(1) 项目运营期应加强对项目区生态环境管理,加强对居民的生态环境保护意识的宣传教育,如垃圾分类收集、环境卫生的管理及环保宣传。

(2) 项目运营期应做好绿化工作,尽可能保持原生态环境,要尽量扩大绿地面积,以选择、栽种乔木、灌木、藤蔓、草本等不同类型植物搭配。项目绿地规划应以片状绿地为主,同时结合带状、点状绿地进行景观绿化,形成多层次、季节性的绿化景观。

本项目建成后绿化植被可以防止水土流失,对局部生态有着积极的促进作用,环境正效益明显。

8、运营期防止南水北调总干渠污染的防范措施

(1) 废气

本项目运营期产生的废气主要为厨房油烟和非甲烷总烃。

①厨房油烟及非甲烷总烃经“静电式+等离子”复合净化设备处理由专用烟道引至屋顶排放,排放口朝北方向设置,远离南水北调总干渠,油烟和非甲烷总烃最大落地浓度位于厨房外 100m 处,厨房排放的非甲烷总烃最大落地浓度不在南水北调总干渠范围内,不会对南水北调总干渠造成影响。

②评价建议加强项目区周边及项目区内绿化;严格管理“静电式+等离子”复合净化设备,一旦出现设备无法正常工作情况及时处理。

采取以上措施后,本项目运营期废气对南水北调的影响较小。

(2) 废水

本项目运营期产生的废水主要为居住人员和幼儿园教职工生活污水、配套服务设施废水。

①采用雨、污分流制。雨水经管网收集后排入市政雨水管网。净水器清净水经收集后回用于卫生打扫。居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³隔油池处理后,与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网,最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放,不在南水北调

	二级保护区内设置直接排污口。 ②本项目隔油池位于幼儿园教学楼北侧、化粪池分别位于项目区北侧及项目区南侧（不在南水北调二级保护区内），污水管网分布于项目区北侧、西侧和中间区域。本项目边界东南角 3948.65m² 区域内无产污环节和设施。但为了最大程度降低本项目对南水北调总干渠的影响，评价要求隔油池、化粪池建设时对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用 10~15cm 水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管，管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土，对粘土进行夯实、平整压实，管道之间连接应牢固严密，安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查，避免跑冒滴漏，一旦发现污水泄露，立即关闭阀门进行检修。 采取以上措施后，本项目运营期废水对南水北调的影响较小。 （3）固废 本项目投入运营后，产生的固废为生活垃圾、化粪池污泥、厨余垃圾和隔油池废油脂。生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清；化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运；厨余垃圾和隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理。本项目固废不在南水北调二级保护区内堆存，及时运至南水北调二级保护区外合理处置，严格管理。 采取以上措施后，本项目运营期固废对南水北调的影响较小。 综上所述，采取以上措施后，运营期的废气、废水、固废对南水北调总干渠的影响较小。 8、运营期外环境对本项目影响的防范措施 本项目位于郑州航空港经济综合实验区洧美路以北，梅河路以东，周边无工业企业，东侧隔规划国际社区一街处为郑州航空港区苑陵 110kV 变电站，距离本项目住宅楼和幼儿园最近距离为 40m。外环境对本项目的影响主要为道路交通噪声和郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响。 （1）道路交通噪声 为降低外环境噪声对本项目的影响，建议采取以下措施： ①临路的住宅墙体、门窗等采取隔声措施，建议安装时提高加工精度、减小门窗缝隙； ②加强项目区周界绿化，尽可能在靠近道路一侧边界种植高大乔木； ③与交通部门协调，在本项目附近路段设置禁鸣标志，限值车辆行驶速度。 （2）郑州航空港区苑陵 110kV 变电站电磁影响 为降低外环境苑陵 110kV 变电站电磁影响对本项目的影响，建议采取以下措施：
--	--

	①加强项目区周界绿化，尽可能在靠近道路一侧边界种植高大乔木； ②苑陵110kV变电站正式运行后，要求苑陵110kV变电站建设单位定期进行电磁环境监测，并做好日常防护工作，保证不出现电磁影响问题。 采取以上措施后，本项目运营期外环境对本项目影响较小。																																												
其他	1、网上公示 根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，我单位于2022年4月22日在商都网上对报告表全文进行公开公示，公示连接为：http://www.shangdu.com/info-bmOt4W-bWCEan.htm，网上公示截图见附图十三。公示期间未见有当地公众或团体与我建设单位或评价单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。																																												
环保投资	本项目总投资 54120 万，其中环保投资 296 万元，环保投资占总投资的 0.55%。本项目环保投资情况详见下表。 表 42 项目环保投资估算一览表 <table><tr><th>阶段</th><th>污染因素</th><th>污染因子</th><th>环保措施</th><th>投资金额 (万元)</th></tr><tr><td rowspan="8">施工期</td><td>废气</td><td>扬尘</td><td>合理化管理、设置围栏、围挡、作业面和土堆适当喷水、土方遮盖、大风天停止作业；运输车辆覆盖篷布进行密闭等</td><td>80</td></tr><tr><td>噪声</td><td>等效声级</td><td>合理安排施工时间，隔声屏障、选用低噪声设备</td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>施工废水</td><td>1 个 5m³ 临时沉淀池</td><td>1</td></tr><tr><td>施工人员生活废水</td><td>依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>设置若干临时垃圾箱（桶）</td><td>1</td></tr><tr><td>建筑垃圾</td><td>可回收利用的集中收集送到回收站；不可利用的送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场地堆存</td><td>10</td></tr><tr><td>废弃土石方</td><td>送市政部门指定地点堆存</td><td>3</td></tr><tr><td>生态</td><td>/</td><td>严格控制施工场地，及时回填土方和地表恢复，编制水土保持方案</td><td>30</td></tr><tr><td rowspan="3">运营期</td><td rowspan="2">废气</td><td>排烟罩+1套“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放</td><td>10</td></tr><tr><td>地下车库设置独立的送、排风系统，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理，地下停车场以每小时 6 次换气，进风≥5 次每小时为要求</td><td>8</td></tr><tr><td>废水</td><td>1 座 1.5m³ 隔油池、2 座 120m³ 化粪池</td><td>20</td></tr></table>	阶段	污染因素	污染因子	环保措施	投资金额 (万元)	施工期	废气	扬尘	合理化管理、设置围栏、围挡、作业面和土堆适当喷水、土方遮盖、大风天停止作业；运输车辆覆盖篷布进行密闭等	80	噪声	等效声级	合理安排施工时间，隔声屏障、选用低噪声设备	30	废水	施工废水	1 个 5m ³ 临时沉淀池	1	施工人员生活废水	依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理	/	固废	生活垃圾	设置若干临时垃圾箱（桶）	1	建筑垃圾	可回收利用的集中收集送到回收站；不可利用的送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场地堆存	10	废弃土石方	送市政部门指定地点堆存	3	生态	/	严格控制施工场地，及时回填土方和地表恢复，编制水土保持方案	30	运营期	废气	排烟罩+1套“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放	10	地下车库设置独立的送、排风系统，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理，地下停车场以每小时 6 次换气，进风≥5 次每小时为要求	8	废水	1 座 1.5m ³ 隔油池、2 座 120m ³ 化粪池	20
阶段	污染因素	污染因子	环保措施	投资金额 (万元)																																									
施工期	废气	扬尘	合理化管理、设置围栏、围挡、作业面和土堆适当喷水、土方遮盖、大风天停止作业；运输车辆覆盖篷布进行密闭等	80																																									
	噪声	等效声级	合理安排施工时间，隔声屏障、选用低噪声设备	30																																									
	废水	施工废水	1 个 5m ³ 临时沉淀池	1																																									
		施工人员生活废水	依托公共卫生间和租用民房现有化粪池收集处理后经市政污水管网进入航空港区第一污水处理厂处理	/																																									
	固废	生活垃圾	设置若干临时垃圾箱（桶）	1																																									
		建筑垃圾	可回收利用的集中收集送到回收站；不可利用的送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场地堆存	10																																									
		废弃土石方	送市政部门指定地点堆存	3																																									
	生态	/	严格控制施工场地，及时回填土方和地表恢复，编制水土保持方案	30																																									
运营期	废气	排烟罩+1套“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放	10																																										
		地下车库设置独立的送、排风系统，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理，地下停车场以每小时 6 次换气，进风≥5 次每小时为要求	8																																										
	废水	1 座 1.5m ³ 隔油池、2 座 120m ³ 化粪池	20																																										

		噪声	消声、建筑隔声，设置减速、禁鸣标志	5
	固废		化粪池污泥委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运	5
			厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理	3
			生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清	10
	环境风险	污水收集管网出现破裂，化粪池、隔油池泄露事故预防和应急预案及必要的应急抢救设备	20	
	生态	项目区内绿化	50	
	跟踪监测	/	10	
	合计			

表 43 本项目“三同时”验收一览表				
序号	类别	治理内容	环保验收内容	执行标准
1	废水	居住人员和幼儿园教职工生活污水	居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内 1 座 1.5m³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及航空港区第一污水处理厂进水水质要求
		配套服务设施废水		
2	废气	汽车尾气	地下车库设置排风系统	/
		油烟废气	设置 1 套“静电式+等离子”复合式净化设备（油烟处理效率≥95%、非甲烷总烃去除效率≥60%）+专用烟道	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型
3	噪声	泵机、厨房风机、地下车库风机设备噪声	选用低噪声设备、消声、建筑物隔声	项目区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		汽车交通噪声	加强车辆管理，低速行驶，禁止鸣笛	
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	/
		厨余垃圾	统一收集后委托专业单位清运处置	
		隔油池废油脂	定期收集后委托专业单位清运处置	
		化粪池污泥	委托专业单位处置，由全密闭清运车进行清运	
5	生态	绿化用地回填绿化用土、土地整治、绿化苗木的种植、草种撒播、苗木嫁接及抚育管理		/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工管理，合理安排施工进度，合理存放土石方，并修建挡土坝，避免发生水土流失；严格贯彻分区施工，分区进行，尽量减少地表裸露时间，施工结束后绿化还原等措施	/	绿化用地回填绿化用土、土地整治、绿化苗木的种植、草种撒播、苗木嫁接及抚育管理	绿化用地回填绿化用土、土地整治、绿化苗木的种植、草种撒播、苗木嫁接及抚育管理
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排	/	居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入2个120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。	航空港区第一污水处理厂设计进水指标： COD _{Cr} ≤400mg/L， NH ₃ -N≤30mg/L， SS250≤mg/L
地下水及土壤环境	/		①项目区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理。 ②本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入2个120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。评价要求隔油池、化粪池建设时，需对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防	①项目区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理。 ②本项目居住人员和幼儿园教职工生活污水经幼儿园内1座1.5m ³ 隔油池处理后，与配套服务设施废水一同进入2个120m ³ 化粪池后分别排入舜英路和洵美路污水管网，最终进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理后排放。评价要求隔油池、化粪池建设时，需对基础以下原土进行夯实、平整压实，池底和四壁采用10~15cm水泥池体，池体内壁做环氧树脂砂浆防

			腐、防渗漏处理, 确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管, 管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土, 对粘土进行夯实、平整压实, 管道之间连接应牢固严密, 安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查, 避免跑冒滴漏, 一旦发现污水泄露, 立即关闭阀门进行检修。在采取上述措施后, 可避免项目污水渗漏对地下水、土壤的影响。 ③运行期严格管理, 加强巡检, 防止污染物的泄露现象。一旦出现泄露及时处理	腐、防渗漏处理, 确保防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。项目区内污水管网建设采用 HDPE 双壁波纹管, 管沟沟底铺设不少于 100mm 厚的粘土, 对粘土进行夯实、平整压实, 管道之间连接应牢固严密, 安排专人携带地下管道泄露检测仪定期对管道巡视检查, 避免跑冒滴漏, 一旦发现污水泄露, 立即关闭阀门进行检修。在采取上述措施后, 可避免项目污水渗漏对地下水、土壤的影响。 ③运行期严格管理, 加强巡检, 防止污染物的泄露现象。一旦出现泄露及时处理
声环境	合理安排布局, 制定施工计划, 禁止夜间施工, 加强施工管理, 必要时采取临时降噪措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	消声、建筑隔声, 设置减速、禁鸣标志	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	定期对施工场地进行洒水降尘, 采用商品混凝土, 对原辅材料、运输车辆采取密闭措施, 加盖篷布等措施	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	厨房油烟经“静电式+等离子”复合净化设备处理后由专用烟道引至屋顶排放, 排放口朝北方向设置, 远离南水北调干渠 地下车库设置独立的送、排风系统, 排风口应设于下风向, 排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所, 排风口离室外地坪高度应大于 2.5m, 并应作消声处理, 地下停车库以每小时 6 次换气, 进风 ≥ 5 次每小时为要求, 避免尾气集聚	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 中表 1 中型排放标准 地下车库设置独立的送、排风系统, 排风口应设于下风向, 排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所, 排风口离室外地坪高度应大于 2.5m, 并应作消声处理, 地下停车库每小时 6 次换气, 进风 ≥ 5 次每小时
固体废物	生活垃圾由临时垃圾箱(桶)收集, 并交由环卫部门统一及时处理; 施工垃圾可回收利用	/	化粪池污泥委托专业单位处置, 由全密闭清运车进行清运 厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理	化粪池污泥委托专业单位处置, 由全密闭清运车进行清运 厨余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位定期直接清运处理

	的集中收集送到回收站；不可利用的送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场地堆存		生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清	生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	污水收集管网出现破裂，化粪池、隔油池泄露事故预防和应急预案及必要的应急抢救设备	污水收集管网出现破裂，化粪池、隔油池泄露事故预防和应急预案及必要的应急抢救设备
环境监测	/	/	委托有资质环保监测单位对本项目幼儿园厨房油烟、非甲烷总烃每年一次进行监测，排放浓度满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表1中型：油烟排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，非甲烷总烃排放浓度$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$，油烟去除率$\geq 90\%$的要求 委托有资质监测单位对项目区废水排放口 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、BOD_5、SS、动植物油每年一次进行监测，排放浓度满足航空港区第一污水处理厂设计进水指标：COD$\leq 400\text{mg}/\text{L}$，$\text{NH}_3\text{-N}$$\leq 30\text{mg}/\text{L}$，SS$250\leq \text{mg}/\text{L}$的要求 委托有资质监测单位对项目区边界四周噪声每季度一次进行监测，项目区边界四周噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$）的要求	委托有资质环保监测单位对本项目幼儿园厨房油烟、非甲烷总烃每年一次进行监测，排放浓度满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表1中型：油烟排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，非甲烷总烃排放浓度$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$，油烟去除率$\geq 90\%$的要求 委托有资质监测单位对项目区废水排放口 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、BOD_5、SS、动植物油每年一次进行监测，排放浓度满足航空港区第一污水处理厂设计进水指标：COD$\leq 400\text{mg}/\text{L}$，$\text{NH}_3\text{-N}$$\leq 30\text{mg}/\text{L}$，SS$250\leq \text{mg}/\text{L}$的要求 委托有资质监测单位对项目区边界四周噪声每季度一次进行监测，项目区边界四周噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$）的要求
其他	/	/	按此监督检查清单要求建设，并进行竣工验收。运营期按照自行监测要求定期进行监测	按此监督检查清单要求建设，并进行竣工验收。运营期按照自行监测要求定期进行监测

七、结论

综上所述，郑州航空港区盛世宏图置业有限公司和昌盛世城邦 12 号地块项目符合国家产业政策和管理的有关要求，符合城市规划。建设单位在施工期和运营期认真落实评价提出的各项污染防治和生态保护措施，加强内部环境管理，保证环保投资到位和环保设施的正常运行，严格执行建设项目环保“三同时”制度，从环保角度分析，项目的选址和建设是可行的。