

# 建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称： 788 地块房地产项目

建设单位（盖章）： 扬州金狮房地产有限公司

编制日期：2018 年 1 月

## 建设项目基本情况

项目名称	788 地块房地产项目				
建设单位	扬州金狮房地产有限公司				
法人代表	曾桃红	联系人	徐**		
通讯地址	扬州市邗江区邗江中路凯旋国际大厦 8 楼				
联系电话	137-****-5678	传真	--	邮政编码	225100
建设地点	扬州市经济开发区，马港河路以东，规划道路以南，九龙湖南路以北，规划纵二路以西。				
立项审批部门	扬州市经济技术开发区管委会	项目代码	2018-321055-70-02-508302		
建设性质	新建	行业类别及代码	[K7010]房地产开发经营		
占地面积	80136m <sup>2</sup>		绿化面积	21376m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	30686.67	环保投资(万元)	240	环保投资占总投资比例	0.78%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2020 年 8 月		
<b>主要原辅材料及主要设施规格、数量：</b>					
<p>原辅材料：施工期使用的原辅材料主要为各种建筑材料，如商品混凝土、钢筋、砖等。主要设施：施工期主要设施包括推土机、挖掘机、装载机、打夯机、液压打桩机等；营运期主要设施包括水电、燃气等配套设施。</p>					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	983.9	燃油（吨/年）	---		
电（千瓦时/年）	150 万	燃气（标立方米/年）	43.88 万		
燃煤（吨/年）	---	其他（吨/年）	---		
<b>废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向：</b>					
<p>建设项目实行“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网，生活污水 318528t/a 经化粪池预处理后，接管至六圩污水处理厂集中处理，达标尾水最终流入京杭大运河扬州段。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>					
<p>建设项目设有 3 个配电房，分别位于住宅楼 2#、3#、4#北侧。根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），本项目配电房属于可豁免的电磁辐射体的等效辐射功率，属电磁环境管理豁免范畴。</p>					

## 工程内容及规模

### 1、项目基本情况

扬州金狮房地产有限公司拟在扬州市经济开发区地块投资 30686.67 万元新建房地产项目。本项目总用地面积 80136m<sup>2</sup>，总建筑面积为 244329m<sup>2</sup>，商业建筑面积 95230.5m<sup>2</sup>，住宅建筑面积 149098.2m<sup>2</sup>，总户数 1002 户，总人口 3410 人；项目分为 A、B 两个地块，A 地块主要建设内容包括住宅区、配套服务设施用房等。B 地块主要为商业区和办公区。该项目一期住宅预计于 2019 年 12 月建成，二期商办预计于 2020 年 8 月建成。

建设项目 B 地块商业用房功能主要为娱乐、餐饮等，具体的功能类别待招商具体项目后方可明确。商业用房待具体功能确定后由入驻业主依据环境管理要求，另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价。因此，B 地块建成后，后期具体入驻商户和项目另行评价。项目具体地理位置详见附图 1。

### 2、项目工程内容

本项目地块规划用地性质为 A 地块：R2（二类居住用地），B 地块：B1（商业设施用地）。根据项目规划设计方案，A 地块建设项目主要内容包括：住宅区、物管用房、邻里中心、配套设施用房等，B 地块建设项目主要为商业区。本项目主要经济技术指标见下表。

表 1 A 地块主要经济技术指标表

项目名称		规模	单位
可建设用地面积		52317	m <sup>2</sup>
规划总建筑面积		149098.2	m <sup>2</sup>
计容建筑面积		104634	m <sup>2</sup>
其中	住宅建筑面积	103501	m <sup>2</sup>
	物业管理用房	220.84	m <sup>2</sup>
	社区服务中心	112.72	m <sup>2</sup>
	养老用房	202.4	m <sup>2</sup>
	配电用房	512.08	m <sup>2</sup>
	入口门岗	30	m <sup>2</sup>
	消防控制室、监控室	0	m <sup>2</sup>
	生活水泵房	55	m <sup>2</sup>
不计容总建筑面积		44464.2	m <sup>2</sup>
其中	地下机动车停车	36580.83	m <sup>2</sup>
	地下非机动车停车	4214.7	m <sup>2</sup>
	洋房地下储藏室面积	3668.7	m <sup>2</sup>
容积率		2.0	/
建筑基底面积		11244.5	m <sup>2</sup>
建筑密度		21.5	%
绿化面积		18566.5	m <sup>2</sup>
绿化率		35.5	%
居住户数		1002	户
机动车停车位		1041	辆
其中	住宅停车位	1036	辆
	配套停车位	5	辆
非机动车停车位		2080	辆

**表 2 B 地块主要经济技术指标表**

项目名称		规模	单位
可建设用地面积		27819	m <sup>2</sup>
规划总建筑面积		95230.5	m <sup>2</sup>
计容建筑面积		69547.5	m <sup>2</sup>
其中	办公	48813.72	m <sup>2</sup>
	商业	19517.57	m <sup>2</sup>
	A 地块配套	1216.21	m <sup>2</sup>
	其中		
	物业管理用房	830.4	m <sup>2</sup>
	消防控制室、监控室	48	m <sup>2</sup>
	社区服务中心	337.81	m <sup>2</sup>
不计容总建筑面积		25683	m <sup>2</sup>
其中	地下机动车停车	13702.41	m <sup>2</sup>
	地下人防面积	7962.59	m <sup>2</sup>
	地下非机动车停车	4018	m <sup>2</sup>
容积率		2.5	/
建筑基底面积		13909.5	m <sup>2</sup>
建筑密度		50%	%
绿化面积		2809.72	m <sup>2</sup>
绿化率		10.1	%
机动车停车位		638	辆
其中	地面停车位	19	辆
	地下停车位	619	辆
非机动车停车位		2009	辆

根据扬州市规划局出具的地块规划设计条件，建设项目与主要规划条件对比情况如下表。

表3 建设项目规划条件主要内容对比分析一览表

	项目	规划条件	本项目执行情况对照
一、地块概况	区位及用地范围	本地块位于扬州市 S2（临港新城）控制性详细规划单元内。其规划四至范围为：东至扬子江中路，西至古运河，南至邗江河，北至扬子津规划路。	符合要求
	用地面积	地块总用地面积为 8.01 公顷。其中 A 地块占地 5.23 公顷，B 地块占地 2.73 公顷。	符合要求
二、规划控制指标要求	用地性质	A 地块：R2（二类居住用地） B 地块：B1（商业设施用地）	本项目均符合要求
	容积率	A 地块：容积率≤2.0 B 地块：容积率≤2.5	
	建筑密度	A 地块：建筑密度≤22% B 地块：建筑密度≤50%	
	绿地率	A 地块：绿地率≥35% B 地块：绿地率≥10%	
	建筑退让	建筑退让、围墙退让与地下建筑空间的退让必须同时满足《江苏省城市规划管理技术规定》（2011 版）和《<江苏省城市规划管理技术规定（2011 版）>扬州市实施细则（试行稿）》要求，建筑退让城市主要道路的空间同时应执行《扬州市公共建筑临路退让空间规划研究》。	
三、交通组织要求	出入口设置	本项目主要机动车出入口与人行出入口设置在九龙湖南路、纵二路和龙凤路	符合要求
	停车泊位	中心城区普通商品房：小汽车：1.0 车位/100m <sup>2</sup> ； 自行车：2.0 车位/100m <sup>2</sup> 。	符合要求
四、功能用房设置	物业及服务用房	A 地块应按规范要求配套各项公共服务设施。物业管理用房建筑面积不得小于总建筑面积的 7%，一般规模不小于 100 平方米，应设置在小区中心区域或住宅小区主出入口附近，方便业主使用，不得设置在地下。在物业管理用房中要单独安排快递服务用房，宜布置在小区出入口附近。社区配套用房不得小于总建筑面积的 3%，应具备社区警务室、社区阅览室、社区图书室、社区文娱室等基本功能。	符合要求
	商业用房	居住小区配套的商业服务设施面积不得大于小区地上总建筑面积的 2%，宜在小区内部或出入口附近集中设置。小区内鼓励配置为全体业主服务的会所、体育健身等设施，产权归全体业主所有，该部分建筑不包含在小区 2%的配套商业比例中。	符合要求

### 3、公用工程及辅助设施

#### (1) 给排水

##### ① 生活给水

建设项目给水由城市自来水管网提供，项目用水量约 375681t/a，主要为生活用水 199144t/a、商业店铺用水 1737961t/a、管理用房用水 18001t/a、绿化用水 941t/a。

##### ②消防给水

建设项目消防系统设有室外消火栓系统、室内消火栓系统及自动喷淋灭火系统。消防用水由市政给水管通过小区给水管道供给。室外消防栓布置在给水管道管网上，间距控制在 120m 以内。室内消火栓竖向成环布置，消火栓箱内设有启动消火栓泵的按钮，室内消火栓的布置保证有两股水柱同时到达任何地方。自动喷淋灭火系统采用湿式临时高压自动喷水灭火系统。

##### ③排水

建设项目实行“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网，生活污水 169272t/a、商业店铺废水 147726t/a、管理用房废水 1530t/a，经隔油池及化粪池预处理后，接管至六圩污水处理厂集中处理，达标尾水最终流入京杭大运河扬州段。

#### (2) 供电

本项目用电接市政电网。

#### (3) 燃气

建设项目居民生活燃料使用管道天然气，由煤气公司统一实施。燃气管道由市政燃气专管道接入小区支管后分配至各个住宅楼。

#### (4) 通风、排气

本项目设有地下停车场，采用机械通风，及时排除地下停车场内废气和热气，地下停车场通风系统换气量按 6 次/h，废气通过机械排风地上排放。

住宅厨房油烟废气采用变压式共用排气道直通屋顶排放。

#### (5) 交通组织

建设项目马港河路以东，规划道路以南，九龙湖南路以北，规划纵二路以西，建设项目主出入口位于项目南侧，是车流和人流的主要入口，次出入口位

于项目北侧，人行出入口位于项目东侧、东南侧和东北侧。项目非机动车停车位可容 4075 辆非机动车，机动车停车位 1684 个，其中室外停车位 23 个，室内停车位 1661 个。

(6) 绿化

建设项目总用地面积 80136m<sup>2</sup>，绿地面积 21376m<sup>2</sup>，绿地覆盖率为 27%。

4、环保投资

建设项目环保总投资为 210 万元，占建设项目总投资的 0.6%，建设项目环保投资主要用于废水、废气、固废、噪声等的治理，详见表 4。

表 4 建设项目环保投资估算

	项目类别	环保设施名称	投资费用 (万元)	预期效果
施工期	废气	(1) 洒水抑尘；(2) 封闭施工；(3) 限制车速；(4) 保持施工场地路面清洁；(5) 避免大风天气作业；(6) 土方应集中堆放，对裸露场地和土方堆放处采取覆盖、固化或绿化；(7) 周边设围栏	15	对周边居民影响降到最低
	废水	(1) 建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施；(2) 建筑材料堆放场地采用遮盖防雨淋措施	10	施工期生产废水经沉淀池处理后回用，生活废水经隔油池及化粪池预处理后泵入污水管网并接管至污水处理厂
	噪声	对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等	10	不影响周边居民
运营期	废气	排烟管道	40	满足环境管理要求
	废水	隔油池+化粪池	10	预处理达到接管要求
		雨、污水管网敷设、屋面雨水排水系统	90	满足环境管理要求
		规范化排污口	5	
	噪声	隔声、减振	5	场界及区域噪声达标
	固废	垃圾收集桶、环卫设施等	5	满足环境管理要求
绿化	绿地面积 21376m <sup>2</sup>	50	绿地率达 27%	
合计			240	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，本期项目用地原为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

### 1、自然环境简况

**【位置面积】**扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

**【地形地貌】**扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

本区位于入江水道沿线的平原圩区，运河东路以北，地势总体北高南低，坡度较缓，北部接近茱萸湾公园老古运河处地面高程在 7.0~7.5m，南部地面高程在 6.0~6.8m。

**【气候气象】**项目所在地区属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风，根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见下表。

**表 5 气象条件特征值**

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	39.5℃
	极端最低气温	-17.7℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、NE, 18%
	夏季主导风向和频率	SE, 13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

**【土壤】**扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。本项目所在地土壤属于水稻土。

**【水文水系】**扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m<sup>3</sup>/s，最小流量为 4620m<sup>3</sup>/s，平均流量约 30000m<sup>3</sup>/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。

京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。六圩污水处理厂的二期工程实施后，尾水在施桥船闸下游排入大运河。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口（六圩口）上游约 10km 为瓜洲镇，六圩口上游约 1km 为扬州港。六圩口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排

泄里下河地区的洪水。

**【生态环境】**扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，已利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

**【水土流失现状】**扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内

## 2、社会环境简况

### **【社会发展概况】**

扬州市地处江苏省中部，位于长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在北纬 32 度 15 分至 33 度 25 分、东经 119 度 01 分至 119 度 54 分之间。东部与盐城市、泰州市毗邻；南部濒临长江，与镇江市隔江相望；西南部与南京市相连；西部与安徽省滁州市交界；西北部与淮安市接壤。扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，北纬 32 度 24 分、东经 119 度 26 分。全市东西最大距离 85 千米，南北最大距离 125 千米，总面积 6591.21 平方千米，其中市区面积 2305.68 平方千米（其中建成区面积 132.0 平方千米）、县（市）面积 4285.53 平方千米（其中建成区面积 95.2 平方千米）。陆地面积 4856.2 平方千米，占 73.7%；水域面积 1735.0 平方千米，占 26.3%。

扬州市教育、文化、科技和卫生事业发达，人杰地灵，人才辈出。扬州市是历史文化名城，旅游资源丰富。历史上隋唐、明清曾两度繁华，留下了丰富的文化古迹。市区有国家重点名胜区蜀岗-瘦西湖风景区，全国重点文物保护单位何园和个园等，省级文物保护单位天宁寺、西方寺、大明寺等，还有文峰塔、文昌阁等名胜古迹。市区共有各级文物保护单位 124 处。近几年来，每年来扬州观光旅游的国外游客约 2 万人，国内游客 200 多万人。市区

植被以人工栽培为主，建成区绿化覆盖率达 35.2%。曾荣获全国卫生城、国家环保模范城和文明先进城市和联合国人居奖。

### **【经济发展概况】**

2016 年，扬州市经济保持稳中有进的发展态势，综合实力显著提升，转型升级积极进展，发展后劲不断增强，主要经济指标平稳较快增长，增幅在全省处于前列，“十三五”实现良好开局。初步核算，2016 年全市实现地区生产总值 4449.38 亿元，可比价增长 9.4%，高于全省 1.6 个百分点，居全省第 2 位。其中，第一产业 251.49 亿元，增长 0.1%；第二产业 2197.63 亿元，增长 8.3%；第三产业 2000.26 亿元，增长 12%。人均地区生产总值 99150 元。三次产业结构由上年的 6.0：50.1：43.9 调整为 5.6：49.4：45.0。

产业规模不断扩大。规上工业总产值首次迈上万亿级大关，2016 年累计完成总产值 10099.6 亿元，增长 7.5%。完成规上工业增加值 2298.1 亿元，增长 9.2%，增幅高于省均 1.5 个百分点。服务业增加值突破 2000 亿元，达到 2000.26 亿元，增长 12%，增速居全省第 1 位。服务业增加值占 GDP 比重为 45%，比 2015 年提高 1.1 个百分点。需求拉动支撑有力。投资、消费增幅均创全年新高，2016 年完成固定资产投资 3288.68 亿元，增长 15.3%，增幅高于省均 7.8 个百分点，居全省第 2 位；消费增速不断加快，实现社会消费品零售总额 1358.8 亿元，增长 9.9%，分别比上半年、三季度提高 0.9、0.4 个百分点。

### 规划相符性分析

本项目位于扬州市 S2（临港新城）控制性详细规划单元内。其规划四至范围为：东至扬子江中路，西至古运河，南至邗江河，北至扬子津规划路。

#### 【扬州市 S2[临港新城]规划】

本控规单元四址范围：东至扬子江中路，西至古运河，南至邗江河，北至扬子津规划路。规划总用地面积为 372.98 公顷。

建设项目位于扬州市邗江区，东至扬子江中路，西至古运河，南至邗江河，北至扬子津规划路。项目用地性质为住宅用地，促进片区的建设发展，同时项目的建设对促进片区经济发展，完善片区基础设施，保障人民生活水平提高具有十分重要的意义。本项目位于园区内商住用地，符合扬州市 S2[临港新城]规划的要求（用地规划图详见附件）。

### “三线一单”相符性

内 容	符合性分析
生态保护红线	根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013.7，距离拟建项目最近的生态红线区域为高旻寺风景名胜区。本项目位于高旻寺风景名胜区东南，距离其二级管控红线范围约 2.8 公里。因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。
资源利用上线	本项目为房地产项目，营运过程中用水主要为项目内居民及商户生活用水，由当地自来水厂统一供应，项目用地为规划住宅用地，占用新的土地资源，但本项目不会突破当地资源利用上线。
环境质量底线	根据扬州市环保局网站公布的 2016 年环境质量年报，项目所在地符合环境质量底线。项目施工过程中会产生一定的污染物，如生活污水、粉尘、设备噪声等，营运期主要为居民生活油烟和汽车尾气，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。
环境准入负面清单	对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》（扬环[2015]84 号），详见下表。

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

### 产业政策相符性分析

本项目是房地产开发建设项目，行业代码及类别为 K7010 房地产开发经营，参照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏省工业及信息结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发【2013】9 号）（修订）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于产业政策中“限制类、淘汰类”项目：

用地不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目。

因此，建设项目符合国家目前的相关产业政策。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

建设项目环境质量现状监测委托扬州市环境监测站监测。

### 1、大气环境质量现状

扬州市市区设有四个自动监测点位：第四人民医院、城东财政所、邗江环保局和市环境监测站。根据扬州邗江区环保局网站公布的 2016 年扬州市环境质量年报，监测统计结果如下：

#### ①二氧化硫（SO<sub>2</sub>）

2016 年，市区空气中二氧化硫年平均值 0.023mg/m<sup>3</sup>，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### ②二氧化氮（NO<sub>2</sub>）

2016 年，市区空气中二氧化氮年平均值 0.032mg/m<sup>3</sup>，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### ③可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）

2016 年，市区空气中可吸入颗粒物年平均值 0.181mg/m<sup>3</sup>，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标天数为 46 天，超标率为 21%。

可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）超标原因主要有以下几个方面：a.各类建筑工地施工和道路交通建设产生的扬尘是造成扬州市颗粒物浓度居高不下的主要原因；b.目前，扬州市工业能源以燃煤为主，燃煤排放的颗粒物是造成空气污染的重要原因；c.近年来，机动车保有量成加速上升趋势，机动车尾气中颗粒物对大气中 PM<sub>10</sub> 有一定的贡献。

### 2、地表水环境质量现状

**（1）长江扬州段：**长江扬州段共设置 6 个监测断面。2017 年，长江扬州段水质为优，各监测断面水质均达到地表水Ⅲ类标准。与上年相比，各断面水质保持稳定。

**（2）京杭运河扬州段：**京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。2017 年，京杭运河扬州段水质为良好，其中古运河交界、邗江运河大桥断面水质为地表水Ⅳ类，其他各断面水质均达到地表水Ⅲ类标准。与上年相比，古运河交界断面水质

由Ⅲ类下降为Ⅳ类。

**(3) 古运河：**古运河共设置 7 个监测断面。2017 年，古运河总体水质为轻度污染；邗江河叉口南断面水质为Ⅴ类，其他断面水质均为Ⅳ类。与上年相比，古运河总体水质由重度污染改善为轻度污染；中药厂南、汊河口东、解放桥南断面水质改善 2 个级别，生资码头、龙头关西、邗江河叉口南断面水质改善 1 个级别，新开河口断面水质保持稳定。

**(4) 高邮湖：**高邮湖共设置 3 个监测点位。2017 年，高邮湖水质良好、呈轻度富营养。湖心区点位水质为Ⅱ类，其他点位水质为Ⅲ类。与上年相比，湖心区点位水质由Ⅲ类改善为Ⅱ类，其他点位水质保持稳定。

**(5) 宝应湖：**宝应湖共设置 1 个监测点位。2017 年，宝应湖水质为轻度污染、呈轻度富营养，湖心区点位水质为Ⅳ类。与上年相比，湖心区点位水质保持稳定。

**(6) 邵伯湖：**邵伯湖共设置 1 个监测点位。2017 年，邵伯湖水质为轻度污染、呈轻度富营养，湖心区点位水质为Ⅳ类。与上年相比，湖心区点位水质由Ⅴ类改善为Ⅳ类。

综上，项目所在地地表水环境质量良好。

### 3、噪声环境质量现状

根据声源的位置和周围环境特点，本次项目在拟定东、南、西、北场界外 1m 处各布设一个噪声现状监测点，九龙湾小区和扬州中学集团树人学校各设置一个监测点位。环境噪声现状实测数据见表 7。

**表 6 声环境质量现状监测结果 单位：（dB（A））**

监测时间	监测点位	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2017 年 12 月 13 日	东边界	53.1	达标	46.8	达标
	南边界	60.8	达标	52.6	达标
	西边界	62.7	达标	53	达标
	北边界	56.3	达标	46.7	达标
	九龙湾小区	58.1	达标	47.8	达标
	树人学校	59.2	达标	48.9	达标

由表 7 可知，建设项目所在区域声环境质量基本良好，本项目南至毓秀路，北至龙凤路，西至马港河北路，东到唐桥路。各道路属城市次干道，故东、南、西场界距离道路红线 35m 距离内区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；其余区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据监测结果，建设项目周围声环境质量达标。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据对建设项目所在地块周边环境现状的踏勘，建设项目附近无文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。本项目最近的敏感保护目标为项目南侧 20m 的扬州中学教育集团树人学校和项目东南侧的九龙湾润园小区。具体环境保护目标见表 8。

**表 7 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	扬州中学教育集团树人学校	S	20	约 1200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准
	九龙湾润园小区	SE	50	约 1000 户, 3200 人	
	东桂村	W	210	约 28 户, 90 人	
	阚庄	SW	448	约 20 户, 62 人	
	卢庄	NW	589	约 22 户, 68 人	
	八里村	SE	72	约 50 户, 157 人	
地表水环境	邗江河	S	500	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
	小水塘	NE	50	小型	
	京杭大运河扬州段	S	3800	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
声环境	扬州中学教育集团树人学校	S	20	约 1200 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准
	九龙湾润园小区	SE	50	约 1000 户, 3200 人	

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境</b>			
	建设项目所在地为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。具体数值见表9。			
	<b>表8 环境空气质量标准 单位：mg/Nm<sup>3</sup></b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表1中二级标准
		日平均	0.15	
		1小时平均	0.50	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		日平均	0.08	
		1小时平均	0.20	
SP	年平均	0.07		
	日平均	0.15		
CO	日平均	4		
	1小时平均	10		
NO <sub>x</sub>	年平均	50		
	日平均	100		
	1小时平均	250		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	日平均	150		
<b>2、地表水</b>				
地表水京杭大运河扬州段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，邗江河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准具体数值见表10。				
<b>表9 地表水环境质量标准</b>				
序号	项 目	III类 (mg/L)	IV类 (mg/L)	标准来源
1	pH 值 (无量纲)	6~9		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	NH <sub>3</sub> -N≤	1.0	1.5	
3	COD≤	20	30	
4	总磷≤	0.2	0.3	
5	石油类≤	0.05	0.5	
<b>3、声环境</b>				
本项目南至毓秀路，北至龙凤路，西至马港河北路，东到唐桥路。各道路属城市次干道，故东、南、西场界距离道路红线35m距离内区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其余声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体见表11。				
<b>表10 声环境质量标准限值 单位：dB (A)</b>				
类别	昼间	夜间		
2	60	50		
4a	70	55		

污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气</b>				
	本项目燃气废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准的要求,见表12。				
	<b>表11 大气污染物排放标准限值</b>				
	污染物名称	排放标准			依据
		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
	SO <sub>2</sub>	550	周界外浓度最高点	0.40	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	NO <sub>x</sub>	240		0.12	
	颗粒物	120		1.0	
	建设项目居民厨房油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“小型规模”标准,具体标准值见表13。				
	<b>表12 饮食业油烟排放标准</b>				
规模	基准灶头数	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率(%)		
小型	≥1, <3	2.0	60		
<b>2、废水</b>					
建设项目所有废水经预处理后达接管要求,接管进入区域污水管网,排入六圩污水处理厂集中处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,具体见表14。					
<b>表13 废水接管标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)</b>					
序号	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源		
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准		
2	COD	500			
3	SS	400			
4	动植物油	100			
5	氨氮	45			
6	总磷	8			
六圩污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准,具体见表15。					
<b>表14 六圩污水处理厂尾水排放标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)</b>					
序号	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源		
1	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准		
2	SS	10			
3	氨氮	5(8)*			
4	总磷	0.5			
5	动植物油	1			
6	pH	6-9			
*注: 括号外数值水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。					

### 3、噪声

建设项目南侧、西侧、北侧边界噪声排放标准执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准; 东侧商业用房边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 4类标准具体见表 16。

**表 15 建设项目边界噪声标准值 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准
4	70	55	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 4类标准

建设项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体数值见表 17。

**表 16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

昼间	夜间
70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

建设项目建成后，各种污染物排放总量见表 18。

表 17 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	处理削减量	排放总量	最终排放量
废气	SO <sub>2</sub>	0.05	0	0.005	0.005
	NO <sub>x</sub>	0.645	0	0.37	0.37
	非甲烷总烃	0.384	0	0.384	0.384
	CO	3.04	0	3.04	3.04
	油烟	0.341	0.205	0.136	0.136
	烟尘	0.105	0	0.105	0.105
废水	废水量	318528	0	318528 <sup>[1]</sup>	318528 <sup>[2]</sup>
	COD	95.6	9.56	86.04	15.93
	SS	63.71	19.11	44.60	3.19
	氨氮	7.96	0	7.96	1.59
	总磷	1.27	0	1.27	0.159
	动植物油	2.55	0	2.55	0.319
固废	生活垃圾	642.3	642.3	0	0
	商业垃圾	21.9	21.9	0	0

注：[1]为排入六圩污水处理厂的接管考核量；[2]为参照六圩污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

建设项目汽车尾气为无组织排放，不纳入总量范围内。大气污染物排放总量 SO<sub>2</sub>0.05t/a、NO<sub>x</sub>0.645t/a、非甲烷总烃 0.384t/a、CO3.04t/a、油烟 0.341t/a、烟尘 0.105t/a；生活污水经隔油池及化粪池预处理达接管要求后，排入六圩污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量为：废水量 318528t/a、COD 95.6t/a、SS 63.71t/a、氨氮 7.96t/a、总磷 1.27t/a、动植物油 2.55t/a；水污染物最终外排量为：废水量 318528t/a、COD 15.93t/a、SS 3.19t/a、氨氮 1.59t/a、总磷 0.159t/a、动植物油 0.319t/a，纳入六圩污水处理厂总量范围内；固废均得到合理处置。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目为非生产性项目，主要污染来自项目施工、居民生活、公用设施运转等。建设项目施工工艺流程如图 1。

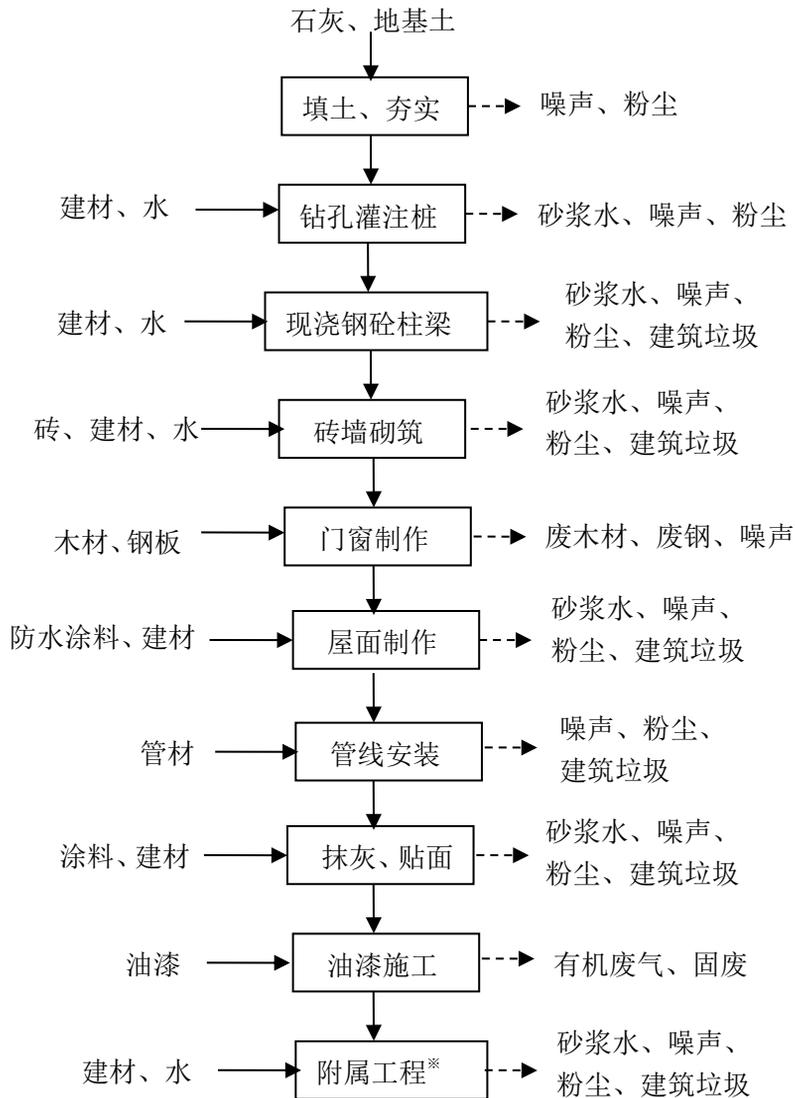


图 1 建设施工工艺流程图

※说明：附属工程包括道路、围墙、隔油池、化粪池、窨井、下水道等。

工艺流程简述：

#### （1）填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用静压桩来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为8~12遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有1/2锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

#### (2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

#### (3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

#### (4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

#### (5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

#### (6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

#### (7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

#### (8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

#### (9) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。该工段还会有废弃的油漆包装桶等固废产生。

#### (10) 附属工程

包括道路、围墙、隔油池、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是

施工机械的噪声，

拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下脚料等固废。

## 主要污染工序及污染源强分析：

### 一、施工期污染分析

#### (1) 废气

本项目建设期的大气污染源主要来自于土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械和交通运输车辆产生的尾气和房屋装修的油漆废气。

##### ① 粉尘

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据对建筑施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为  $2.4\text{m}/\text{s}$  时，工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的  $1.5\sim 2.3$  倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的  $1.4\sim 2.5$  倍，平均为 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150 米，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达  $0.49\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60 米）。类比可知，在施工期间，施工将对施工现场内的空气质量会产生不利影响，其总悬浮颗粒物（TSP）日均浓度在特定气象条件下（干燥、晴朗、大风）将出现超标情况（二级标准），由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

##### ② 油漆废气

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散，故对周边环境影响较小。

##### ③ 施工机械的燃油废气

燃油废气主要为施工车辆（如挖掘机等）和运输车辆排放的废气，主要污染物有  $\text{SO}_2$ ， $\text{NO}_2$  等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析

数据，SO<sub>2</sub>，NO<sub>2</sub>：浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员的影响很小。

## (2) 废水

本项目施工期废水主要来源于施工人员的生活污水和工程废水。建设项目施工期预计为 22 个月，其中有效施工日（即晴天日）约为 550 天。

### ①生活污水

本项目设施工营地，生活污水主要是由施工人员日常生活所产生的废水。施工人员平均按 200 人计，施工人员生活用水量按 100L/人·日计，则生活用水量为 20t/d。生活污水的排放量按用水量的 85%计，则排放量为 17t/d，故施工期共排放生活污水 9350t，经临时化粪池预处理后，接管至六圩污水处理厂处理，最终尾水排入京杭大运河扬州段。

生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷及动植物油，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、SS 约 250mg/L、氨氮约 15mg/L、总磷 5mg/L 及动植物油约 20mg/L，因此施工时期污染物预计排放总量为 COD3.27t、SS3.34t、氨氮 0.14t、总磷 0.05t、动植物油 0.19t。

### ②地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算，该污水经沉淀池处理后回用。

### ③车辆冲洗废水

施工作业使用的车辆在维护和冲洗时将产生车辆冲洗废水，主要污染因子为 SS，经沉淀池沉淀后回用，不外排。

### ④洒水抑尘废水

洒水抑尘产生的废水自然蒸发，不外排。

## (3) 噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吃喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设项目主要施工机械的噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。建设项目施工机械设备的声源强度见下表。

**表 18 建筑施工各阶段噪声源 单位：dB (A)**

施工阶段	产噪设备名称	距声源 5m 处的声级
土石方	推土机	78~96
	挖掘机	72~80
	装载机	86~90
	运输车辆	75~85
	空压机	75~85
基础工程	打	95~105
主体工程	振捣机	85~88
	混凝土搅拌车	80~85
	混凝土输送泵	90~100
	电锯	90~95
装修工程	吊车	85~88
	升降机	80~85
	轻型载重卡车	70~75
	电锤	105~110
	电钻	110~115

在施工期间，不采用现场混凝土搅拌机，而是由汽车将商品混凝土送至输送泵车中，再由输送泵打到施工位置，这样可以彻底消除混凝土搅拌机噪声。

运输噪声：主要由各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。车流量最大的施工阶段是土方阶段和结构阶段。运输车辆一般采用重型载重汽车，距车辆行驶路线 7.5m 处噪声为 80~90dB (A)。

由表 19 可知，本项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单体设备声源声级一般均高于 90dB (A)，部分设备声级超过 100dB (A)。

此外，建设项目施工期地基夯实、钻孔和打桩等会产生振动，振动产生的能量大部分以体波和面波的形式向周围土层中扩散，从而对周围一定范围内的建筑物的安全造成不利影响。

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用

高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，因抽水泵组昼夜连续作用，应对其采取相应的降噪、减振措施，减少施工噪声对民众的污染影响。对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备。

#### **(4) 固废**

##### **① 施工弃土**

土石方平衡：

总用地面积：80136 平方米

场地平均标高：4.6 米

场地设计标高：5.4 米

根据现有标高和设计场地标高差计算得出场地需填充土方量：64080m<sup>3</sup>。

地下建筑按 3m 计算，地下建筑面积 34471.34m<sup>2</sup>，地下室开挖需运出土方量：103414.02m<sup>3</sup>；

项目土方运出量：167494.02m<sup>3</sup>。

施工产生的固体废物因施工阶段不同差异较大，土石方阶段固体废物产生量最大，主要为施工弃土，开挖将产生土方，工程完成后将土方进行回填，多余土方应按照市政管理部门统一要求运至其他建筑施工场地，用于基础填方、回填于洼地、用于绿化用土，或运至指定渣土消纳场处理。

##### **② 建筑垃圾**

建筑垃圾主要成分：废弃的石子、水泥、木屑、碎石块、弃砖、水泥袋、废玻璃、废瓷砖等等，施工单位对施工过程中的建筑垃圾分类收集、循环利用，及时将无综合利用价值的建筑垃圾清运至建筑垃圾消纳场处理。

#### **(5) 生态影响**

本项目生态环境问题主要表现在施工期的基础开挖、填方作业阶段的水土流失。为此，施工方根据以下原则对施工弃土、弃石临时堆放地进行防治，努力将施工期间的场地水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

① 施工场地的表层土剥离后，定点堆放，以备后期绿化使用。

② 施工期间及时对产生的临时废弃土石进行及时的清运处理，挖方即找好填方地，挖方后直接运至填方处填方，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量。

③ 场地内设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，

防止因雨水冲刷造成水土流失，不因雨水原因导致水土流失。

综上所述，通过采取以上措施后，大大减少了因施工造成水土流失，对生态环境及项目南侧沿山河的影响也降低到了最低。因此，本工程施工期对所在区域生态环境没有造成明显影响。

## 二、运营期污染分析

本项目运营期对环境产生影响的主要污染源为居民产生的生活污水、生活垃圾、公共设备的噪声及垃圾收集站产生的恶臭等。运营期对环境产生影响的主要污染分析如下：

### 1、废气

本项目使用期大气的主要污染源为居民厨房排放的厨房废气、汽车排放的尾气以及生活垃圾收集桶散发的恶臭。

#### ①厨房废气

本项目厨房废气主要包括居民厨房产生的燃料燃烧废气和油烟废气。

##### a) 燃料燃烧废气

本项目建成后，小区内铺设天然气管道，因此入驻居民的生活燃料将以天然气为主。住宅户内燃气按一个双头炉灶及一个燃气热水器进行设计，燃气来源于市政中压管网，经小区集中减压、入户计量后直至用气点。项目建成投入使用后，住宅总户数为 1002 户，居民用天然气指标按  $1.2\text{Nm}^3/\text{户}\cdot\text{日}$  计算，小区居民总燃气消耗量为  $43.88\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 。根据《环境保护实用数据手册》，燃烧  $1\text{Nm}^3$  管道天然气产生  $10.244\text{Nm}^3$  的烟气，则建设项目住户燃烧管道天然气产生的废气约为  $449.5\text{万 m}^3/\text{a}$ 。建设项目主要污染物排放情况见表 19。

表 18 建设项目燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>[1]</sup>	烟尘
排放系数 (kg/10000Nm <sup>3</sup> )	1.0	6.3	2.4
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.1	61.1	23.2
排放量 (t/a)	0.045	0.275	0.105

注：排放系数引自《环境保护实用数据手册》胡名操主编。[1]NO<sub>x</sub> 排放系数引自第一次污染源普查数据。

##### b) 油烟废气

厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到  $170^\circ\text{C}$  时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到  $250^\circ\text{C}$  时，油面出现大量

油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01—10 $\mu\text{m}$  之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

根据《国家粮食安全中长期规划纲要（2008-2020 年）》，我国人均食用油用量约 5kg/a，每户每年排放厨房油烟气约 15 万  $\text{Nm}^3$ ，油烟排放量按油用量的 2%计，人均排放量为 0.1kg/a，本项目设计居住人数为 3410 人，则建设项目住户厨房总油烟气排放量为 15030 万  $\text{Nm}^3/\text{a}$ ，油烟产生量约 0.341t/a，产生浓度 2.27 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟经抽油烟机除油净化后，油烟去除率 $\geq 60\%$ ，按 60%计，则油烟排放量为 0.1364t/a，排放浓度为 0.091 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### ②汽车尾气

汽车尾气主要来自于停车场泊车排放。本项目拟设机动车停车位 1679 个，其中室外停车位 24 个，室内停车位 1655 个。

地面停车位敞开式布置，采取自然通风，地面停车位废气易于扩散，对周边产生环境影响较小，故本评价只考虑地下停车场汽车排放的废气。

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（ $\leq 5\text{km}/\text{h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为 CO、非甲烷总烃、 $\text{NO}_x$ 、醛类、 $\text{SO}_2$  等。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 20。

**表 19 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数**

车种 \ 污染物	CO	非甲烷总烃	$\text{NO}_x$	醛类	$\text{SO}_2$
轿车（g/L 汽油）	191	24.1	22.3	0.324	0.291

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5 $\text{km}/\text{h}$ ，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，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：

$$g=f \cdot M$$

其中：M=m·t

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（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得  $2.78 \times 10^{-4}$ L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计），则每辆汽车每次进出停车场产生的废气污染物 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub> 与 SO<sub>2</sub> 的量分别为 5.310g、0.670g、0.620g 与 0.0081g。

一般情况下，住宅进出停车场的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。本项目以泊车满负荷状况时，进出停车场的车辆按平均 2 车次/日计算，则建设项目 A 地块地下停车场车流量为 2072 车次/日，B 地块地下停车场车流量 1238 车次/日。

建设项目 A 地块地下停车场建筑面积约 36580.83m<sup>2</sup>，B 地块建筑面积约 13702.41m<sup>2</sup>。停车场采用机械排烟系统，各排气口设在绿化用地内，高度约 2.5m，以每小时换气 6 次计算，A 地块拟设置 5 台排烟风机，B 地块设置 3 台排烟机。单套风量约为 5 万 m<sup>3</sup>/h，则 A 地块总排风风量约为 25 万 m<sup>3</sup>/h，B 地块总排风风量约为 15 万 m<sup>3</sup>/h，以每天排风 4h 计，则 A 地块排风量为 36500 万 m<sup>3</sup>/a，B 地块排风量为 21900 万 m<sup>3</sup>/a。本项目汽车尾气各污染物及排放浓度见表 21。

表 20 建设项目地下停车场汽车尾气排放情况

地块	日车流量 (车次/日)	排风量 (万 m <sup>3</sup> /a)	污染物排放情况		
			名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
A 地块	2072	36500	CO	5.2	1.9
			非甲烷总烃	0.66	0.24
			NO <sub>x</sub>	0.63	0.23
			SO <sub>2</sub>	0.008	0.003
B 地块	1238	21900	CO	5.2	1.14
			非甲烷总烃	0.66	0.144
			NO <sub>x</sub>	0.63	0.138
			SO <sub>2</sub>	0.008	0.002

### ③恶臭

恶臭主要来源于垃圾临时收集点。在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。恶臭污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

本项目不设垃圾转运站，本项目仅在各住宅楼及商住楼布置垃圾收集桶，生活垃圾做到日产日清，本项目生活垃圾产生的恶臭对周围环境影响较小。

综上所述，建设项目使用期废气产生情况见表 22。

表 21 建设项目大气污染物产生情况

废气种类	废气量 万 Nm <sup>3</sup> a	污染因子	产生情况		治理措施	去除率
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		
天然气废气	449.5	SO <sub>2</sub>	10.1	0.045	通过楼道排烟管道	/
		NO <sub>x</sub>	61.1	0.275		
		烟尘	23.2	0.105		
油烟废气	15030	油烟	2.27	0.341	油烟净化器	60%
地下停车场汽车尾气	58400	CO	5.2	3.04	经地下停车场排风机排放	/
		非甲烷总烃	0.66	0.384		
		NO <sub>x</sub>	0.63	0.37		
		SO <sub>2</sub>	0.008	0.005		

## 2、废水

本项目主要废水来源于居民生活污水、一般商业废水。生活污水（冲厕、淋浴、家庭厨房污水等），主要水污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油，一般商业用水主要水污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

### ①居民生活用水

本项目住宅区总户数为 1002 户，居住人口约为 3410 人。根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）提供的参数数据，本项目居民住宅楼用水量按 160L/人·天计，则全年生活用水量约为 199144m<sup>3</sup>/a，生活污水量按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 169272m<sup>3</sup>/a。

### ②商业用房用水

本项目商业用房的建筑面积为 95230.5m<sup>2</sup>，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）中商业零售用水标准为 5L/（m<sup>2</sup>·d）计算，商业用房营

业时间为每年 365 天，则用水量为 173796m<sup>3</sup>/a，污水量按用水量的 85%计，则商业污水的产生量 147726m<sup>3</sup>/a。

③物管、社区、养老设施用房用水

本项目物管用房 1051.24m<sup>2</sup>，社区配套用房 450.53m<sup>2</sup>，养老设施用房 202.4m<sup>2</sup>，预计共有 100 人活动，用水按《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）中公共管理和社会组织、办公楼用水标准 1.5m<sup>3</sup>/（人·月）计算，则用水量为 1800m<sup>3</sup>/a，废水量按用水量的 85%计，则管理用房废水产生量约为 1530m<sup>3</sup>/a。

类比同类项目废水水质，生活污水主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L，生活污水经化粪池预处理后接入周边市政污水管网，最终由六圩污水处理厂集中处理。

④绿化用水

本项目居住区绿化面积 21376m<sup>2</sup>，按每星期浇水一次，全年共 44 次（除去雨季 8 次），每次 1 L/m<sup>2</sup> 计，则年用量约为 941m<sup>3</sup>。

本项目水资源使用及排放情况如下表所示。

表 22 项目水资源使用及排放情况

序号	项目	数量	用水标准	用水量 m <sup>3</sup> /a	排污系数	废水量 m <sup>3</sup> /a
1	居民生活用水	3410 人	160L/人·天	199144	0.85	169272
2	商业店铺用水	94653m <sup>2</sup>	5L/（m <sup>2</sup> ·d）	173796	0.85	147726
3	管理用房用水	100 人	1.5m <sup>3</sup> （人·月）	1800	0.85	1530
4	绿化	44 次/年	1 L/m <sup>2</sup>	941	0	0
合计				375681		318528

建设项目营运期水污染物产生及排放具体情况见下表。

表 23 水污染物产生及排放情况

废水量 t/a	污染物名称	产生量		治理措施	去除率 %	接管量		接管标准	排放方式与去向	最终外排量*	
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	接管量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
318528	COD	300	95.6	化粪池	10	270	86.04	500	六圩污水处理厂	50	15.93
	SS	200	63.71		30	140	44.60	400		10	3.19
	氨氮	25	7.96		-	25	7.96	45		5	1.59
	TP	4	1.27		-	4	1.27	8		0.5	0.159
	动植物油	8	2.55		-	8	2.55	100		1	0.319

\*注：最终外排量指废水经扬州市六圩污水处理厂处理后排到外环境的量。

本项目运营时期水平衡情况见下图。

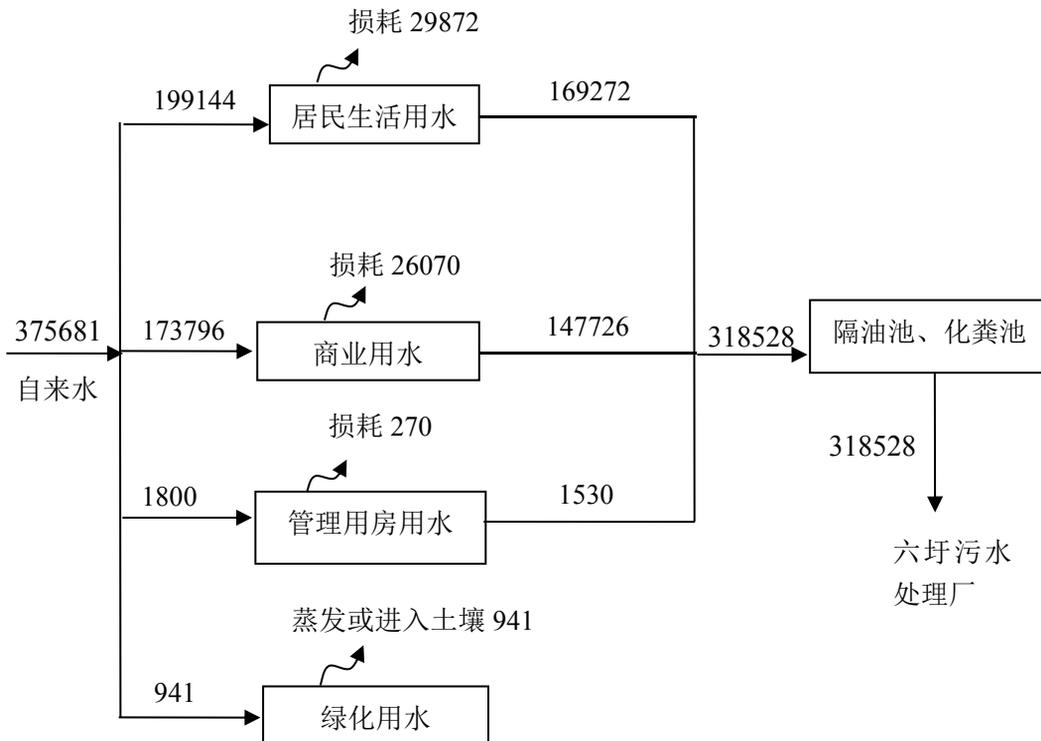


图2 建设项目运营期用排水平衡图 单位：t/a

### ⑤ 污水处理设施概况

项目污水处理工艺流程详见图3。

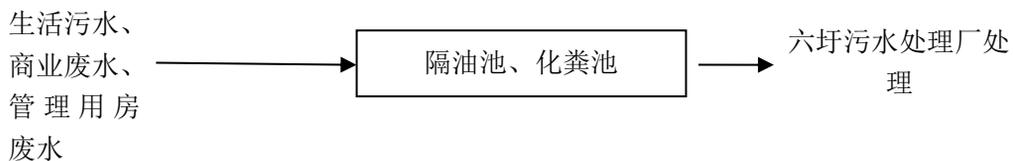


图3 项目污水处理工艺流程

### ⑥ 污水处理规模

根据分析，本项目生活污水、商业废水、管理用房废水产生量共为 318528t/a，因此，建议采用的隔油池及化粪池总体积能够满足本项目需要。

### ⑦ 处理效率

本项目一般商业废水与生活污水一起经隔油池及化粪池处理后接管至六圩污水处理厂处理达标后，最终流入京杭大运河扬州段。类比相关类型企业，项

目废水主要为生活污水，水质较为简单，经预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）中相关标准要求。

### （3）噪声

本项目噪声主要是水泵房中水泵等公用设备噪声以及车辆噪声，其声源强度见表 25。

**表 24 噪声产生情况一览表 单位：dB（A）**

序号	名称	平均声级[dB（A）]	备注	治理措施
1	水泵房	85	生活水泵 1 台，消防水泵 1 台	设备减振、墙体隔声
2	汽车启动	70	地面停车场	禁鸣、限速

为了保护项目区域声环境，建议采取以下措施：

①对区内规划道路采取禁止鸣笛和限速管理。

②合理布局，将高噪声设备均布置在地下室内，并采用减振、隔声、降噪等措施。

### （4）固废

本项目固体废物主要为生活垃圾（含住宅、商业、物管、社区、养老设施用房等）。

本项目投入运营后，建设项目住宅楼常住人口约为 3410 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分表二中数据，三类城市二区居民生活垃圾产生量为 0.51kg/人·d，则本项目生活垃圾年产生量共为 635t/a；预计配套公建内（物管、社区、养老设施用房）约有 100 人，配套公建垃圾产生量按 0.2kg/人·天计，则配套公建内生活垃圾年产生量约为 7.3t/a；参照同行业，预计商业用房每日客流量约为 300 人，商业生活垃圾产生量按 0.2kg/人·天计，则商业用房垃圾年产生量约为 21.9t/a，则生活垃圾产生量为 642.3t/a。

## 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	天然气废气	SO <sub>2</sub>	10.1mg/m <sup>3</sup> 、0.045t/a	10.1mg/m <sup>3</sup> 、0.045t/a
		NO <sub>x</sub>	61.1mg/m <sup>3</sup> 、0.275t/a	61.1mg/m <sup>3</sup> 、0.275t/a
		烟尘	23.2mg/m <sup>3</sup> 、0.105t/a	23.2mg/m <sup>3</sup> 、0.105t/a
	住宅油烟废气	油烟	2.27mg/m <sup>3</sup> ，0.341t/a	0.905mg/m <sup>3</sup> ，0.136t/a
	地下停车场汽车尾气	CO	5.2mg/m <sup>3</sup> ，3.04t/a	5.2mg/m <sup>3</sup> ，3.04t/a
		非甲烷总烃	0.66mg/m <sup>3</sup> ，0.384t/a	0.66mg/m <sup>3</sup> ，0.384t/a
		NO <sub>x</sub>	0.63mg/m <sup>3</sup> ，0.37t/a	0.63mg/m <sup>3</sup> ，0.37t/a
SO <sub>2</sub>		0.008mg/m <sup>3</sup> ，0.005t/a	0.008mg/m <sup>3</sup> ，0.005t/a	
水污染物	生活污水 318528t/a	COD	300mg/L、95.6t/a	50mg/L、15.93t/a
		SS	200mg/L、63.71t/a	10mg/L、3.1t/a
		氨氮	25mg/L、7.96t/a	5mg/L、1.59t/a
		总磷	4mg/L、1.27t/a	0.5mg/L、0.159t/a
		动植物油	80mg/L、2.55t/a	1mg/L、0.319t/a
固体废物	居民生活	生活垃圾	642.3t/a	环卫部门清运 664.2t/a
	商铺	商业垃圾	21.9t/a	
噪声	<p>本项目噪声主要是泵房等公用设备噪声以及车辆噪声。泵房噪声级大约 85dB (A)；机动车辆进出噪声大约为 70dB (A)。对区内规划道路采取禁止鸣笛和限速管理，设备噪声经过减振、隔声及距离衰减后，场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>			
其它	无。			

## 主要生态影响

本项目在施工过程中会对周边环境产生不利的生态影响，主要体现为施工期对土壤和植被的影响，同时会增加水土流失。

施工期生态影响体现为以下几个方面：

### 1、施工期生态影响

项目整个施工过程土方施工量较大，施工期生态影响主要包括以下几方面：

#### (1) 对土壤的影响

施工过程中土壤的剥离和堆放会造成土壤的压实，破坏土壤的理化性质，若管理不严格，可能造成有价值的地表土和亚层土的减少。工程施工中会破坏原有的植被和土壤的结构，为水土流失提供了垫面基础和物质来源，大大增加了土壤侵蚀量，将会破坏宝贵的土地资源，使土壤养分流失、性状恶化，生态功能下降。

#### (2) 对植物、植被的影响

在施工过程中扬尘对周边地区的植物、植被生长也会产生不利影响，尘土会沉降在植物叶片上堵塞叶孔，阻碍光合作用的正常进行，影响植物的生长发育。

### 2、水土流失

项目施工中必然会对原地形进行开挖和回填，会有部分弃土产生。取弃土会造成新的裸露地面，经取过土后的土地直接裸露，容易造成水土流失和扬尘的影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

#### 1、大气环境影响分析

建设项目建设期的大气污染源主要来自于土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和房屋装修的油漆废气。

##### (1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 26 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由表 26 数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 25 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场四周要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风力大于等于4级时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。

## (2) 油漆废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业或居住。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用期也要注意室内空气的流畅。

## 2、水环境影响分析

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

施工人员生活污水排放量约为17m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等，其污染物浓度分别为COD 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮15mg/L、总磷5mg/L及动植物油20mg/L，本项目在建设期工地应设临时公厕，将污水进行收集，并经化粪池处理后接管至污水处理厂集中处理。

建筑施工废水主要污染因子为SS，其排放量及浓度难以估算。该污水经沉淀池处理后回用。

## 3、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要有地下工程挖掘产生的弃土、建筑施工产生的建筑垃圾以及建筑工人产生的生活垃圾等。

施工过程中产生的弃方，按环卫管理部门统一要求运至其他施工建设工地，用于基础填方、回填于洼地或用于绿化用土。

施工单位对施工过程中产生的建筑垃圾分类收集、循环利用，及时将无综合利用价值的建筑垃圾清运至建筑垃圾消纳场处理。

施工期间产生的生活垃圾使用垃圾箱集中收集后，由当地环卫部门及时清运处理，对环境的影响较小。施工期固体废物组成成分相对简单，各类废物均能得到妥善处置，因此，施工期固体废物对当地环境影响很小。

#### 4、声环境影响分析

在施工过程中，各施工设备作业时需要的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此，噪声源按单个点声源考虑。

采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工机械设备的噪声影响进行评价。根据下表中的施工机械噪声源强及噪声衰减、叠加公式计算的噪声影响结果列于表 27。

表 26 施工机械影响范围

声级 (dB)	距离 (m)							标准值 dB (A)		达标距离 (m)	
	10	20	40	60	80	100	150	昼间	夜间	昼间	夜间
施工机械								70	55		
翻斗车	70.0	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5			10.0	56.2
推土机	70.0	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5			10.0	56.2
挖掘机	64.0	58.0	52.0	48.4	45.9	44.0	40.5			5.0	28.2
打桩机	100	94.0	88.0	84.4	81.9	80.0	76.5			316.2	1778.3
吊车	70.0	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5			10.0	56.2
混凝土搅拌	70.0	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5			10.0	56.2
振捣棒	80.0	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	56.5			31.6	177.8
电锯	80.0	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	56.5			31.6	177.8

由上表预测结果可以看出：在土石方阶段（翻斗车、推土机、挖掘机）距施工地点10m 的范围外昼间施工均可达到相应的厂界标准，但夜间达标需要 56.2m 外；打桩阶段（打桩机）距施工地点316.2m 的范围外昼间可达到相应的厂界标准，但夜间达标需要 1778.3m 外；结构阶段（吊车、混凝土搅拌车、振捣棒、电锯）距施工地点 31.6m 的范围外昼间施工可达到相应的厂界标准，夜间达标需要 177.8m 外。施工期打桩机产生的噪声影响最为明显，本项目

夜间不施工，昼间需要 316.2m 外的才能达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》要求。

经现场勘察，本项目最近的敏感保护目标为项目南侧 20m 的扬州中学集团树人学校，因此，施工期间应采取一定的噪声防治措施：

①严格控制高噪声设备的作业时间：土方施工阶段，严格控制作业时间，夜间（22：00-6：00）禁止施工。

②正确选择施工方法：以钻桩机代替冲击打桩机，采用钻孔桩施工方法。

③隔声围挡：项目主体施工建设期间，厂界四周设置石墙围挡，合理布置施工机械位置，未发生高噪声设备同时使用的情况。

④降低人为噪声影响 按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。

⑤尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

综上，建设单位在采取以上措施后，施工噪声对环境的影响可以降低到环境可接受的程度。

## 5、生态影响分析

### （1）生态影响分析

项目用地内无珍贵原始植被和野生动物。项目的建设会对所在场地的土地造成扰动，项目周边区域为人工生态环境，施工活动对区域生态环境的影响主要是影响景观。

施工单位将依据江苏省有关规定做到文明施工，并采取措施减少施工扬尘的产生，禁止施工废水乱排乱倒，及时清运施工渣土，避免在场地内大量存放，同时注意对施工场地及周围每日定时洒水，则可减轻施工活动对周围景观环境的影响。本项目施工期较短，施工期结束后，对施工临时占地及时恢复后，对当地景观环境的影响也会消失。

施工过程中通过控制项目占地，采取临时绿化、地面硬化等水土保持措施，可以有效缓解施工对生态环境的影响。施工期影响是暂时的，在施工期结束后及时进行统一绿化管理，恢复区域植被，可以有效改善和提高项目所在地的景观生态环境。

## (2) 生态环境保护措施

为减少项目施工对生态环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①控制施工占地，尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的植被破坏，施工便道利用现有道路。

②施工现场场地及道路进行硬化。

③项目土方施工尽量避开雨季，取土时保留表土以用于绿化。

④开挖用土以及临时堆放的土方及时压实，并选取最佳的堆放坡度，以免遇雨流失，在堆土场附近，挖好排水沟，避免雨季时高浊度水流入附近环境。

⑤对于已经完成的堆土区，加强绿化工作，尽快完善绿地和各种裸露地面绿化工作，降低水土流失的可能性。

采取以上措施后，本项目施工期对生态环境的影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、本项目对周围环境的影响

本项目为房地产开发项目，无工艺废气和生产废水排放，对周围环境的影响主要是厨房废气、垃圾恶臭、生活污水和生活垃圾、商业垃圾等。

##### 1、废气

###### (1) 厨房废气

###### ①燃料燃烧废气

建设项目住宅全部入住后管道天然气燃烧废气产生量约为 449.5 万  $m^3/a$ ，主要污染物  $SO_2$  约 0.045t/a、 $NO_x$  约 0.275t/a、烟尘约 0.105t/a，由于管道天然气属清洁能源，燃烧产生的污染物排放量较小，燃料燃烧废气通过住宅楼内烟道至屋顶集中排放，对周围环境影响较小。

###### ②厨房油烟废气

建设项目住户厨房总油烟气排放量为 15030 万  $Nm^3/a$ ，油烟产生量约 0.341t/a，产生浓度为  $2.27mg/m^3$ 。油烟经抽油烟机除油净化后，油烟去除率按 60% 计，则油烟排放量为 0.136t/a，排放浓度  $0.905mg/m^3$ 。厨房油烟每天排放时间短，为不连续排放，对周围环境影响较小。

###### (2) 汽车尾气

建设项目 A 地块地下停车场建筑面积约  $36580.83m^2$ ，B 地块建筑面积约  $13702.41m^2$ 。停车场采用机械排烟系统，各排气口设在绿化用地内，高度约 2.5m，

以每小时换气 6 次计算，A 地块拟设置 5 台排烟风机，B 地块设置 3 台排烟机。单套风量约为 5 万 m<sup>3</sup>/h，则 A 地块总排风风量约为 25 万 m<sup>3</sup>/h，B 地块总排风风量约为 15 万 m<sup>3</sup>/h，以每天排风 4h 计，则 A 地块排风量为 36500 万 m<sup>3</sup>/a，B 地块排风量为 21900 万 m<sup>3</sup>/a。地下停车场主要污染物及排放量分别为 CO 3.04t/a、非甲烷总烃 0.384t/a、NO<sub>x</sub>0.37t/a、SO<sub>2</sub> 0.005t/a，排放浓度分别为 CO 5.2mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 0.66mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 0.63mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 0.008mg/m<sup>3</sup>，排放浓度均较小，对周围环境影响较小。

### (3) 恶臭

建设项目在住宅楼与商业楼角落分别设置垃圾收集桶，垃圾采用袋装，每天清理后集中外运。垃圾收集桶产生的恶臭气体量较小，通过存放封闭化、环卫及时清运等措施，可将垃圾产生的恶臭气体对小区的影响降至最小。

综上所述，建设项目废气排放情况见表28。

表 27 建设项目使用期废气排放情况

废气种类	废气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	污染因子	产生情况		治理措施	去除率
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		
天然气废气	449.5	SO <sub>2</sub>	10.1	0.045	通过楼道排烟管道	0
		NO <sub>x</sub>	61.1	0.275		
		烟尘	23.2	0.105		
油烟废气	15030	油烟	2.27	0.341	油烟净化器	60%
地下停车场汽车尾气	58400	CO	5.2	3.04	经地下停车场排风机排放	—
		非甲烷总烃	0.66	0.384		
		NO <sub>x</sub>	0.63	0.37		
		SO <sub>2</sub>	0.008	0.005		

## 2、废水

本项目使用期产生的污水主要为生活污水，其排放量为 318528t/a，污染物产生浓度为 COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L，动植物油 80mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中相关标准要求，废水通过市政污水管网，接管至六圩污水处理厂处理达标后，最终排入京杭大运河扬州段。

### 六圩污水处理厂简介

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州市六圩污水处理厂集中处理。六圩污水处理厂一期工程处理能力 5 万 m<sup>3</sup>/d，2010 年 10 月底，扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成投运，完善现

有截污管网并扩建 10 万 m<sup>3</sup>/d 的污水处理能力,使污水处理厂日处理能力达到 15 万 m<sup>3</sup>/d,同时对现有的 5 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程进行改造,使得现有工程及二期出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准。服务范围包括:扬州市经济开发区、邗江工业园区、新城西区、北洲功能区以及原维扬经济开发区的部分区域等,收水面积约 146.26 平方公里。

#### ①六圩污水处理厂一期工程改造

六圩污水处理厂一期工程的处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d,采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺,为降低工程投资,一期改造工程保持土建构筑物和水力流程基本不变,主要改造水解酸化工段、氧化沟处理工段,结合二期扩建工程改造污泥处理工段,新增三级深度处理工段,同时对工艺、电气、自控设备及管线进行调整改造。

#### ②六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程的东段,处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d,采用改良 A<sup>2</sup>/O 的处理工艺,出水深度处理采用絮凝、沉淀、过滤工艺,污泥处理采用机械浓缩、机械脱水方案。

六圩污水处理厂二期工程扩建完成后,厂内一期、二期处理系统为两套独立并行的处理系统,总处理规模 15 万 m<sup>3</sup>/d,厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通,污水入厂后经过各自的水解酸化和二级生化处理后一并进入深度处理系统,最后通过同一个排污口排入京杭大运河,最终排入长江。

#### ③六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d,采用改良型的 A<sup>2</sup>/O 工艺,处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。于 2011 年 11 月开始建设,2015 年 5 月底已经完成调试并投入运行,工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里,污水提升泵站 5 座。

接管可行性分析:对于本项目废水经预处理后,水质接管情况见下表。

**表 28 废水水质接管情况表**

种类	序号	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管标准浓度 mg/L
生活污水	1	COD	270	500
	2	SS	140	400
	3	氨氮	25	45
	4	TP	4	8
	5	动植物油	10	10

建设项目所在地属于六圩污水处理厂截流范围,该区域所有废水由六圩污水

污水处理厂处理。目前六圩污水处理厂处理能力为 15 万立方米/日，实际处理量约为 13 万立方米/日。本项目废水排放量为 617m<sup>3</sup>/d，仅为六圩污水处理厂处理余量的 0.0047，同时本项目废水水质简单，废水中各类污染物浓度均低于接管标准，不会对污水处理厂造成冲击。污水处理厂管网已铺设到项目所在地。由此可见，本项目产生的废水接管进入六圩污水处理厂集中处理是可行的。

#### 排污口规范化要求

根据苏环控[1997]122 号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》，污水排放口、噪声污染源和固体废物贮存（处理）场所须规范化设置。建设项目污水接管口位于项目所在地南侧九龙湖南路上。项目生活污水经化粪池预处理后接入九龙湖南路上市政污水管网，最终由六圩污水处理厂处理，尾水排入京杭运河扬州段。

### 3、噪声

本项目噪声主要是机械风机等公用设备噪声以及车辆噪声等。

#### （1）风机噪声

本项目设置配套的风机等动力设备，噪声源强约 85~90dB（A）。考虑到区域整体的协调性和降噪要求，风机均设置在地下层内。地下层隔声效果好，其隔声量能达到 40dB（A）以上。因此，本项目运行期风机噪声对周围环境造成影响较小。

#### （2）地下停车场噪声

车库设于地下，一方面充分利用土地资源，另一方面从环保角度可利用地下室来屏蔽车库噪声。地下层隔声量能达到 45dB 以上，因此地下车库噪声对外界环境的影响较小。

汽车出入口由于是上下坡，因此车辆进出将产生一定的交通噪声，项目共有 3 个地下车库出入口，出入口均设置一定绿化带，减少了对周围环境的影响，本环评建议将车库出入口加盖隔声篷，采用新型的隔声、吸声材料以达到降噪的目的。

#### （3）商业用房噪声

根据《关于加强社会生活噪声污染管理的通知》的要求，配套设施中商业用房采取有效措施，控制音量，商业经营中禁止使用高音喇叭或发出高大声响招揽顾客；地块内部禁止进行娱乐、集会等产生噪声的活动、切实控制社会生活噪声

污染，保障人民群众有安静的工作、学习和生活环境。

对于上面是住户的，低层商户不得设置餐饮，对不具备餐饮功能的商业用房，建设单位在招商时应明确告知；该商业用房进驻具体项目时，根据需要另行办理环保审批手续。

#### 4、固体废物

本项目使用期的固体废弃物主要是生活垃圾 642.3t/a、商业垃圾 21.9t/a，由环卫清运至填埋场进行处理。只要实施垃圾分类存放，垃圾收集箱实现垃圾存放封闭化，并及时清运，做到日产日清，清运过程注意文明卫生，则本项目生活垃圾、商业垃圾、废动植物油不会对周围环境产生不良影响。

生活垃圾中废书报、纸质包装物、塑料、金属和玻璃瓶类等，绝大部分可回收利用，其中的废纸和纸质包装箱等有回收利用价值的固废经收集整理后可出售，剩下的垃圾和不可再利用垃圾一起由市环卫部门统一收集清运和处理。

#### 5、商业用房环境分析

##### ①商业形态

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》第十五条：“在城市居住区、居住小区内新建按照规划设计要求配套的可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的居民住宅边界的直线距离不得小于三十米”，本项目商业用房离住宅最近的距离不满足上述要求，因此，本项目商业用房在距离居民住宅 30 米范围内不得布置可能产生噪声污染的商业项目。建议建设方将商业类型定位为污染较小的便利店、服装店、花店、母婴店、药店等项目。

##### ②商业布点

商业用房应优化布局，将易产生噪声、废气的项目设置在远离居民楼的位置，封闭靠近居民一侧的墙体。

##### ③入驻要求

本项目在此后的招商过程中需按商业定位要求引进项目，该类项目入驻前应另行办理环境影响评价相关手续（报告书、报告表、登记表等）。

本项目商业区主要污染物为从业人员和顾客的生活废水、生活垃圾及人员活动噪声等，因此提出以下几点措施：

##### （1）水污染防治措施

本项目商业区产生的废水主要为从业人员和顾客的生活污水，经项目周边市

政污水管网，送汤汪污水处理厂集中处理。同时商业区的污水管网应与居住区分开，避免今后发生环境纠纷。

### (2) 噪声污染防治措施

本项目商业区噪声主要为人员活动噪声。商业用房内应禁止可能产生强噪声的项目入驻，对于中等噪声项目应限制其规模，禁止使用锅炉、冷却塔等强噪声设备，同时控制夜间营业时间。商业用房内的各噪声设备应采取相应的污染防治措施，确保噪声达标排放，不扰民。同时，建议建设方商业用房临住宅楼一侧窗户设置为双层隔声窗，且营运期间加强管理。经采取以上措施后，本项目商业区噪声能够达标排放，不会改变住宅区的声环境功能，污染防治措施可行。

### (3) 固废污染防治措施

本项目商业区固废主要为从业人员和顾客的生活垃圾。对于生活垃圾应采取袋装化集中存放方式处理，并设置垃圾桶，由环卫部门集中清运。商业区固体废物处置率 100%，对周围环境影响较小。

## 二、周围环境对建设项目的影

### 1、周边道路对本项目的影

#### (1) 周边道路噪声对本项目的影

建设项目周边道路有东侧的唐桥路、西侧的马港河北路、南侧的毓秀路以及北侧的龙凤路，均为城市支路，项目邻近道路与项目建筑物的关系见表 30。

**表 29 项目周边道路情况一览表**

道路名称	道路等级	道路宽度	本项目距离道路最近的敏感目标	距离道路红线距离
九龙湖南路	城市支路	28m	10 幢	10m
马港河北路	城市支路	40m	13 幢	25m
规划道路	城市支路	12m	06 幢	8m
规划纵二路	城市支路	10m	商业区	15m

经现场调查，周边道路车流量不大，项目周边道路交通噪声源强见下表。

**表 30 项目周边道路交通噪声源强**

道路名称	车流量 (pcu/h)		道路红线处交通噪声 (dB (A))	
	昼间	夜间	昼间	夜间
九龙湖南路	264	70	54.2	41.1
马港河北路	275	86	55.8	42.5
规划道路	286	103	57.5	43.8
规划纵二路	264	70	54.2	41.1

#### (2) 道路交通噪声预测模式

在预测道路交通噪声对本项目影响时，根据中华人民共和国环境保护行业标准《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测方法,选用线声源衰减模式:

$$L_p = L_{p0} - 10 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中， $L_p$ --线声源在预测点产生的声级（倍频带声压级或 A 声级）

$L_{p0}$ --线声源参考位置  $r_0$  处的声级；

$r$ --预测点与线声源之间的垂直距离，m；

$r_0$ --测量参考声级处与线声源之间的垂直距离，m；

$\Delta L$ --各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。

(3) 预测结果及影响分析 预测点主要受周边道路的交通噪声以及项目内设备噪声的影响，预测结果见表

32。

**表 31 项目外环境交通噪声对环境敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)**

监测点	背景值		道路贡献值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10 幢	50.7	42.9	37.2	24.1	50.9	43.0	60	50
13 幢	55.3	44.6	42.8	29.5	55.5	44.7	60	50
06 幢	54.3	44.5	42.1	28.4	54.6	44.6	60	50
商业区	52.5	42.4	41.2	28.1	52.8	42.6	60	50

由上表可看出，周边道路交通噪声至本项目最近敏感目标昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求（昼间  $\leq 60\text{dB}$ ，夜间  $\leq 50\text{dB}$ ），周边道路交通噪声对本项目影响不大。

## 2) 汽车尾气对建设项目的影

建设项目周围主要道路为九龙湖南路、马港河北路、规划道路、规划纵二路，汽车尾气中  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、非甲烷总烃三项指标对本项目环境空气质量有一定影响，但不会使建设项目周围环境空气中  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、非甲烷总烃的浓度超标。

因此，建设项目周围环境对本项目的影

## 2、工业企业对本项目的影

经勘查，建设项目 500 米范围内无工业企业，因此项目不受工业企业影响。

### 三、内部设施对小区的影响分析

建设项目内部设施对小区的影响主要表现为泵房、垃圾收集桶和地下停车场。

#### (1) 泵房

建设项目风机的噪声声压级在 90dB (A) 左右，区内设置 1 个地下泵房，位于 9#楼南侧。项目对设备基础采取减振措施，并采取双层隔声窗和在墙体内侧敷设吸声材料，降噪量可达到 45dB (A) 以上。经过隔声减振、衰减后，噪声可以达标，泵房噪声对附近居民环境影响很小。

#### (2) 垃圾收集桶

建设项目不设置垃圾中转站和垃圾收集房，仅在各楼栋附近设置垃圾桶，方便居民投放垃圾。项目新建垃圾收集桶采用垃圾桶储存收集来的垃圾，并用塑料袋密封，然后放置在收集桶内暂存。装车时将垃圾桶内用塑料袋密封的垃圾直接倾倒入垃圾运输车。因此，从入户上门收集到装车转运的整个过程，垃圾不外露。在收集站与距离较近的居民楼之间设置了绿化隔离带，运输路线应尽量避免开居民楼，以减小对附近住户的影响。

#### (3) 地下车库

建设项目汽车尾气主要来自于停车场泊车排放，本项目拟设机动车停车位 1679 个，其中地面停车位 24 个，地下停车位 1655 个。

地面停车位敞开式布置，采取自然通风，地面停车位废气易于扩散，对周边产生环境影响较小，故本评价只考虑地下停车场汽车排放的废气。

地下停车场设计在住宅组团绿地下部，不会造成集中大量的废气排放，停车过程中产生的废气量也较少，地下车库排风口位于地面绿化带中，远离住宅楼排放，对周围的环境影响较小。

建设项目汽车出入口由于是上下坡，因此车辆进出将产生一定的交通噪声，项目共有 2 个地下车库出入口，出入口均设置一定绿化带，减少了对周围环境的影响。

### 四、对周边用地的要求

建设项目周边不应新建产生污染的工业企业，所有进驻建设项目周围地块的建设项目，均应符合扬州市城市总体规划要求，满足城市规划管理、环境保护管

理等相关要求，在与建设项目的距离上满足安全距离、大气环境保护距离、建设间距等各类要求，确保建设项目对周围环境的影响及周边项目对建设项目的影响均在允许范围之内。

项目周边新建的大型商业设施、农贸市场等对居民生活有影响的服务配套设施，应根据环境管理的要求委托有资质单位进行评价，并征求周围居民的意见和建议，以降低对本项目的影响。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	燃气废气	SO <sub>2</sub>	专用烟道 高空排放	对周围大气环境 影响较小
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
	住宅油烟废 气	油烟	油烟净化器、专用 烟道高空排放	对周围大气环境影响 较小
地下停车场		CO	机械排放 合理规划排风口	对周边的环境影响较 小
		非甲烷总烃		
		NO <sub>x</sub>		
		SO <sub>2</sub>		
水污 染物	生活污水	COD	隔油池、化粪池	达接管要求排放至六 圩污水处理厂处理， 最终流入钟桥河，对 纳污水体钟桥河影响 较小
		SS		
		氨氮		
		总磷		
		动植物油		
固体 废物	居民生活	居民生活垃 圾	环卫部门定期清运	得到有效的处理及处 置
	商铺	商业垃圾		
噪 声	本项目噪声主要是泵房等公用设备噪声以及车辆噪声。泵房噪声级大约 85dB (A)；机动车辆进出噪声大约为 70dB (A)。对区内规划道路采取禁止鸣笛和限速管理，设备噪声经过减振、隔声及距离衰减后，场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。			
其它	无。			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>1、通过绿化步道与各居民楼相连，形成网络状绿化带区，将绿化与区域景观建设相结合。</p> <p>2、因地制宜，尽可能增加区内植物数量和绿化密度，实行乔木—灌木—草地相结合的绿化方式，并注意绿化植物的多样性和适宜性。形成错落有致，立体结合的绿化带区。</p>				

## “三同时”一览表

设施或措施名称	措施内容	竣工验收要求
污水处理措施	隔油池、化粪池	生活污水、一般商业废水经隔油池及化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准要求，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）中相关标准要求后排放至市政污水管网，接管至六圩污水处理厂集中处理
废气处置措施	居民家庭厨房油烟废气设置专用的厨房油烟通道排放；地下停车场通风设施排风；垃圾收集桶每天对垃圾及时清运，定期消毒；在垃圾收集桶周围设置绿化带	验收措施落实情况
噪声防治措施	对区内规划道路采取禁止鸣笛和限速管理；高噪声设备均布置在地下室内，并采用减振、隔声、降噪等措施。	东侧边界噪声排放标准执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4类标准。 南侧、西侧、北侧边界噪声排放标准执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4类标准。
固体废物处置措施	生活垃圾、商业垃圾和废动植物油由环卫部门定期清运	验收措施落实情况
标准化排污口	设置标准化废水排放口	验收落实情况

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

扬州市金狮房地产有限公司拟在扬州市经济技术开发区 788 地块投资 30686.67 万元新建小区项目。本次项目总用地面积 80136m<sup>2</sup>，总建筑面积为 244329m<sup>2</sup>，总户数 1002 户，总人口约 3410 人。

#### 2、产业政策相符性

本项目是房地产开发建设项目，行业代码及类别为 K7010 房地产开发经营，参照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）02013 修订）、《江苏省工业及信息结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发【2013】9 号）（修订）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于产业政策中“限制类、淘汰类”项目；用地不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目。因此，建设项目符合国家目前的相关产业政策。

#### 3、规划符合性

建设项目位于扬州市经济技术开发区，东至扬子江中路，西至古运河，南至邗江河，北至扬子津规划路。项目用地性质为住宅用地，促进片区的建设发展，同时项目的建设对促进片区经济发展，完善片区基础设施，保障人民生活水平提高具有十分重要的意义。本项目位于园区内商住用地，符合扬州市 S2[临港新城]规划的要求。

#### 4、环境质量现状

项目所在地区大气、地表水、声环境现状良好，能满足功能区划要求。本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行

#### 5、达标排放

##### （1）废气

建设项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和房屋装修的油漆废气。建设期废气排放周期较短，采取必要有效的措施后，对周围环境影响较小。

使用期产生的废气主要为小区居民的厨房油烟废气、燃料燃烧废气及汽车尾

气，各污染物均达标排放，对周围大气环境影响较小。

#### (2) 废水

建设项目建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。在建设期工地应设临时公厕，将污水进行收集，并配套相应的地埋式污水处理设施进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由泵定期抽送至污水管网，接管排入城市污水处理厂集中处理。建筑施工废水经沉淀池处理后回用。建设期废水经上述措施处理后，对周围水环境影响较小。

建设项目运行期实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水和一般商业废水达接管要求后排放至六圩污水处理厂集中处理，尾水处理达标后最终流入钟桥河，对钟桥河的水环境影响较小。

#### (3) 固废

建设项目建设期产生的固废主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，其中建筑垃圾及时清运，生活垃圾由环卫部门统一清运。使用期产生的固废主要是区内居民生活垃圾、商业垃圾和废动植物油，由当地环卫部门统一定期清运。项目固废可以得到有效处置和利用，对周围环境影响较小。

#### (4) 噪声

建设项目建设期间施工噪声会对周围声环境产生一定的影响，必须采取有效措施，夜间打桩机等高噪声设备严禁使用。本项目地块附近居民受到建设项目施工一定影响，施工期采取相应措施后，对其声环境影响较小。

使用期噪声主要为公用设备的噪声，汽车的交通噪声等。对区内规划道路采取禁止鸣笛和限速管理，可有效避免噪声扰民。经采取本评价中的措施后，项目噪声对周边环境影响不大。

### 6、总量控制

建设项目汽车尾气为无组织排放，不纳入总量范围内。大气污染物排放总量  $\text{SO}_2$  0.05t/a、 $\text{NO}_x$  0.645t/a、非甲烷总烃 0.384t/a、 $\text{CO}$  3.04t/a、油烟 0.341t/a、烟尘 0.105t/a；生活污水经隔油池及化粪池预处理达接管要求后，排入六圩污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量为：废水量 318528t/a、COD 95.6t/a、SS 63.71t/a、氨氮 7.96t/a、总磷 1.27t/a、动植物油 2.55t/a；水污染物最终外排量为：废水量 318528t/a、COD 15.93t/a、SS 3.19t/a、氨氮 1.59t/a、总磷 0.159t/a、动植物油 0.319t/a，纳入六圩污水处理厂总量范围内；固废均得到合理处置。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；符合当地规划要求，选址合理；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。

## 二、建议与要求

为确保项目建成运营后达到相关环境保护要求，特提出以下建议与要求：

1、该项目建设方应重视环境保护重要性，认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施，保证各项环保投资落实到位，以切实有效控制各类污染问题，进一步提高区域环境质量；

2、加强管理，提高环保工作人员及居民的环保意识；

3、做好施工期的环境保护工作；

4、做好固体废物的分类收集与处理处置工作。

5、生活垃圾、商业垃圾要做到日产日清，防止垃圾恶臭产生；

6、做好项目区内及周围的绿化工作，净化空气、美化环境，同时起到增加对噪声的降噪作用。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件一 项目批文

附件二 营业执照

附件三 法人身份证

附件四 建设项目噪声监测报告

附件五 建设项目土地出让合同

附图一 项目地理位置

附图二 建设项目周边环境概况图

附图三 建设项目平面布置图

附图四 扬州市 S2[临港新城]规划图

附图五 生态红线区布局图