

建设项目环境影响报告表

项目名称： NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目

建设单位（盖章）： 中粮祥云置业南京有限公司

编制日期：2016 年 11 月
江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点-----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别-----按国标填写。
- 4、总投资-----指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标-----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议-----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、预审意见-----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见-----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目				
建设单位	中粮祥云置业南京有限公司				
法人代表	-	联系人	-		
通讯地址	南京市江宁区天元东路 52 号因泰来大厦三楼				
联系电话	-	传真	--	邮政编码	211100
建设地点	江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧				
备案部门	南京市江宁区发展和改革委员会		文号	江宁发改投字 [2015]195 号	
建设性质	新建		行业代码及类别	K7010 房地产开发经营	
占地面积	38248.84	建筑面积	159220.7	绿化面积	7841m ²
总投资(万元)	130000		其中：环保投资(万元)	735	环保投资占总投资比例
评价经费(万元)	—		建设期	36 个月	

原辅材料（包括名称、用量）主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

1、原辅材料

施工期：钢材、水泥、砖、碎石子、黄砂及其它建筑材料。

营运期：居民日用品等。

2、主要设备

施工期：注桩机、运输车辆、混凝土搅拌机、吊车、挖掘机、装卸机、水泥震捣器等。

营运期：居民用家用电器、水泵、机动车等。

表 1 项目水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /a)	144141	柴油 (t/a)	—
电 (万 kwh/a)	1048.96	天然气 (m ³ /a)	—
燃煤 (t/a)	—	其它	—

废水排水量及排放去向

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。项目运营后建设项目车辆清洗废水 840m³/a 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 51097m³/a 经隔油池预处理后与一般生活废水 61965m³/a 合并，经化粪池预处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放至秦淮河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模

NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目由中粮祥云置业南京有限公司投资 130000 万元建设，位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧。该项目用地面积 38248.84 平方米，总建筑面积 159220.7 平方米，其中地上建筑面积 114746.5 平方米，建设有商业配套、公寓式办公、酒店式公寓，公交用房，物管用房。地下建筑总面积 44474.2 平方米。设计机动车停车位 1468 辆，非机动车停车位 2019 个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98 年第 253 号令）中的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价，为此建设单位委托江苏省环境保护工业工程总公司承担中粮祥云置业南京有限公司 NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目环境影响评价报告表编制工作，为建设工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

建设项目商业配套主要有餐饮、娱乐、休闲、精品小百货及品牌食品零售等，其中 1 栋商业楼、2 栋裙楼商业、5 栋裙楼商业、6A 栋商业楼、6B 栋商业楼、8A 栋商业楼、8B 栋商业楼、9A 栋商业楼、9B 栋商业楼、10 栋商业楼、11 栋商业楼规划进驻部分餐饮业，引进餐饮部分的商业楼与相邻最近的公寓楼主楼边界的直线距离大于三十米；本项目 3 栋裙楼商业、7 栋商业楼主要以小百货零售为主，不引进餐饮、KTV 等可能扰民的服务项目。须在房屋销售、出租合同中，明确告知购房者、租用者其使用功能。本项目建成后商业用房入驻商户需根据环境管理要求，另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价，不在本次评价范围内。

1、项目概况

项目名称：NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目；

建设单位：中粮祥云置业南京有限公司；

建设地点：江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧；

建设性质：新建；

占地面积：38248.84m²；

建筑面积：159220.7m²；

总投资：130000 万元，其中环保投资 735 万元，占总投资的 0.57%。

建设项目地理位置图见附图 1。

2、产业政策

建设项目属于 K7010 房地产开发经营，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、

《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），不属于限制类和淘汰类。另外本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所列项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

建设项目商业楼规划可以进驻部分餐饮业，引进餐饮部分的商业楼与相邻最近的公寓楼主楼边界的直线距离大于三十米；其余商业用房内不设置餐饮、KTV、酒吧等产生高噪声的场所，符合《江苏省噪声污染防治条例》要求。

3、选址及规划的相符性

本项目位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧，根据土地证（宁江国用（2015）第38004号）可知，本项目用地性质为商服用地、商务办公用地，符合南京市规划和南京江宁区规划要求。

项目基地西侧、南侧为江宁体育中心，东侧为知行路、中粮地块B分区房地产项目，北侧为鹏山路、江宁大学城商贸中心，本项目东侧有地铁1号线南京交院站，交通便利。基地周边配套设施完善，与江宁体育中心相邻，离南京交院地铁站约1公里。周边有住宅区、购物中心、高校等。建设项目周围环境概况见附图2。

4、工程主要内容

本项目位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧，用地面积38248.84平方米，总建筑面积159220.7平方米，其中地上建筑面积114746.5平方米，其中商业配套面积11827.89平方米，公寓式办公面积60120.01平方米，酒店式公寓面积40161.28平方米，公交用房面积2000.45平方米，物管用房面积636.88平方米。地下建筑总面积44474.2平方米。整个项目规划容积率3.0，建筑密度34.50%，绿地率20.50%，设计机动车停车位1468辆，非机动车停车位2019个。

表 2 项目总建筑参数指标

项目		单位	数值
用地面积		m ²	38248.84
总建筑面积		m ²	159220.7
其中	地上建筑面积		m ²
	其中	商业配套面积	m ²
	其中	餐饮	m ²
			114746.5
			11827.89
			5914

		商业零售	m ²	5913.89
		公寓式办公面积	m ²	60120.01
		酒店式公寓面积	m ²	40161.28
		公交用房面积	m ²	2000.45
		物管用房面积	m ²	636.88
		地下建筑面积	m ²	44474.2
		占地面积	m ²	13195.8
		容积率		3.0
		建筑密度		34.50%
		绿地率		20.50%
		机动车位	个	1468
其中		地上车位	个	140
		地下车位	个	1328
		非机动车位	个	2019
其中		地面公共自行车位	个	341
		地下非机动车位	个	1278

5、公用及辅助工程

① 供水

本项目用水量为 144141t/a，由当地自来水厂供应，设置水泵房位于地下室。

② 排水

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。项目运营后建设项目车辆清洗废水 840m³/a 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 51097m³/a 经隔油池预处理后与一般生活废水 61965m³/a 合并，经化粪池预处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放至秦淮河。

③ 供电

建设项目用电量为 1048.96 万 kwh/年，来自当地电网。

④ 绿化

建设项目绿化面积 7841m²，绿化率为 20.5%。

⑤ 消防

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)进行消防设计，建筑耐火等级为 2 级；从市政接入水源在楼内形成消防用水环网，设置室外消火栓，建筑物四周有环形消防通道连接，在公建内设置消防栓系统。

⑥ 防雷、接地

各建筑单体利用建筑物基础作接地体，屋顶设避雷小针、避雷带，并利用柱内主筋作引下线。弱点设备机房设过电保护装置，各建筑物采用联合接地形式，接地电阻不大于 1 欧姆。

⑦其它公用工程

项目备有电话、有线电视接口。电话线、有线电视电缆线按有关设计要求设计，并铺设到室外，用户可根据需要申请安装接通。天然气使用管道天然气送至每家用户。

建设项目公用及辅助工程组成见表 3。

表 3 建设项目公辅工程

类别	建设名称	设计能力	备注
公用及 辅助工 程	供水系统	144141t/a	由当地供水系统提供
	排水系统	113902t/a	经隔油、沉砂池、化粪池处理后接入污水处理厂处理
	供热系统	分体式空调	满足要求
	供电系统	10KV	满足要求
	厂区绿化	7841m ²	绿化率 20.5%
	化粪池	每个 8m ³	15 个
	隔油池	每个 8m ³	11 个
	隔油沉砂池	5m ³	1 个
	垃圾箱	33 个	每栋楼设置 3 个

6、总体布局

建设项目总占地 38248.84m²，总建筑面积 159220.7 平方米，项目由 3 栋高层塔楼及配套裙房、8 栋独立的商业组成，主要包括有商业配套（餐饮、娱乐、健身、百货、超市、便民服务等）、公寓式办公、酒店式公寓，公交用房，物管用房。车行出入口位于地块西南侧支路及西侧鹏山路上，在知行路设置人行入口；公交场站出入口位于东侧体育中心路南端。

项目平面布置图详见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

本项目位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧。具体见附图 1 建设项目地理位置图及附图 2 建设项目外环境概况图。

1、地形、地貌、地质条件

江宁区位于南京市西南部，南起北纬 31°38′，北至北纬 32°13′，西起东经 118°31′，东至东经 119°04′。西北与南京市城区相连，东与句容市衔接，东南与溧水毗邻，南与安徽省当涂县接壤，西南与安徽省马鞍山相邻，西与浦口区及安徽省和县相望。

本项目位于南京江宁大学城工程学院校区内，具体位置见图 1 建设项目地理位置图。江宁大学城东邻宁杭高速公路，南依江宁方山旅游风景区，西至百米大道，北靠天元路、104 国道以及南京二环路、地铁三号线终点站，距离江宁中心区 3km，距离南京禄口机场 18km。

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》(1990 年)，南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

2、气候、气象

江宁区地处北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜人。常年主导风向为东北偏东风。

该区全年平均日照时数为 2148.3h，日照百分率为 49%，一年中 7-8 月日照时数最多，分别为 226.4h 和 241.3h，2 月最少为 137.5h，从季节看，夏季最多，冬季最少，春、

秋两季相近。平均全年太阳辐射量为 112.1 千卡/平方厘米，一年中 7、8 两月辐射量最大，12 月最小。年平均气温为 15.5℃，有 85% 的年份在 15℃ 以上，年际最大差值为 1.6℃。平均无霜期 224 天。其主要气象气候特征见表 4。

表 4 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.5℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-14.2℃
2	风速	年平均风速	2.7m / S
3	气压	年平均大气压	101.6kp
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	059.3mm
		日最大降水量	19.6mm
		小时最 降水量	93.2mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	0mm
		冻土深度	0 mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	EEN 14.77%
		冬季主导风向和频率	NNW 12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE 16.0%

3、河流水文

江宁区山脉横列、纵贯，将境内河流分成三个小水系：

①青龙山、汤山以北，牛首山、天马山以西，分别为便民河、七乡河、九乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等，是流入长江的沿江水系；

②介于青龙山、汤山、牛首山、横山、天马山之间为秦淮水系，向西北流于三汊河与长江汇合；

③横山、天马诸山以南，水流为东南流向，注入石湖，即石湖水系。

秦淮河，古名龙藏浦，是一条历史悠久的天然河流，分内秦淮和外秦淮两部分。全长 110km，流向由南向北，流经溧水、句容、江宁，然后在南京市区转向西北进入长江。流域面积达 2631km²。秦淮河江宁段长约 80.5km。秦淮河的主要使用功能为饮用水、工业用水、航运、农田灌溉和景观用水。年平均水位 6.48m，最高水位 10.48m，最低水位 3.58m；年平均流量 12.5m³/s，河宽 50-150m，秦淮河殷巷—牛首山河段按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，其使用功能为饮用、渔业，属Ⅲ类水。随着江宁自来水厂的扩建运行，此区域内的自来水供应均由江宁自来水厂提供，江宁自来水厂水源来自长江

夹江段取水口，秦淮河作为水源取水口已取消。

秦淮新河是秦淮河的主要支流，于 1975 年开挖，东起河定桥，西至双闸连长江，全长约 18km，受人工闸控，关闸 100 天以上的记录为 2 年 1 遇，最枯水位 5.12m，平均水位 7.65m，年最大流量 500m³/h，日平均流量为 309930m³/d。按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，其使用功能为工业、景观、农业，属Ⅳ类水。

江宁区境内西部濒临长江，江岸长 22.5km，水面达 5.5 万亩。流入长江的主要干流有便民河、九乡河、七乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等。主要湖泊有百家湖、杨柳湖、西湖。

牛首山河位于东山桥上游 2km，自司家桥至河口，是外秦淮河的支流，长约 7.16km，流域面积为 46.4km²，江宁区自来水厂位于该河段。云台山河位于江宁区境内，自石坝至河口，长约 14.9km，流域面积为 134.8km²，为长江下游干流，水质目标为Ⅳ类。

天印湖内水面由几处较大的湖面和低洼平坦处的水田构成，所有水面均有条件互相连通，通过前进河纳入秦淮河，湖面面积约为 24.73 公顷，湖水由雨水补给。

4、生态环境

江宁区土壤共 6 个土类，10 个亚类，24 个土属，50 个土种。主要土壤有：黄白土、马肝土、黄土、黄岗土、青泥条土、河白土、河马肝土、洲马肝土。

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失，仅有田间地头少量的原次生植物零星分布。

该地区主要的水生植物有浮游植物、挺水植物、浮叶植物和漂浮植物，主要分布在池塘、河沟及河道两侧；主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类约二十多种；该地区主要的底栖动物有环节动物、节肢动物、软体动物；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、链鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼、鳙鱼等几十种；甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等；爬行类有龟、甲鱼等。

江宁区地质上分为东北区和西南区。东北区是铜铝为主的有色金属成矿区，岩体铜、铝、铅、锌、银等含量较高，主要有伏牛山铜矿、安基山铜矿等中型矿床。另外非金属矿藏和地热资源也占有重要地位，已开采利用的有石膏矿、石灰石矿等；西南区铁矿资源丰富，分布广泛，类型较多，大中小型铁矿有凤凰山铁矿、吉山铁矿、殷巷铁矿、卧儿岗铁矿等，此外还有锰、铜及其它金属、非金属矿或矿化点。

天印湖上经常有白鹭出没，白鹭是省站在沼泽地的一种鸟类，有修长的双脚和尖长

的啄，以群居为主，主要食物为青蛙、鱼和小虾。据调查，白鹭列入国家二级重点保护野生动物名录。

方山位于南京市江宁区中部，山体呈方形，孤耸绝立，山顶平坦，故名方山。又因其四角方正，犹如一枚玉印从天而降，又称“天印山”。在明代，“天印樵歌”被列入“金陵八景”和“金陵四十景”之一，在清代，又列入了“金陵四十八景”之一。

方山总面积约 6.5 平方公里，海拔 209 米，地理坐标为北纬 31 度 54 分，东经 113 度 52 分，属亚热带季风气候。山体石质多为第三纪杏仁状玄武岩和火山角砾岩。方山植被繁茂，植被覆盖面极高，除大面积茶木外，另有榆树、栗树、檀树、槲王树、榉树等繁多树种的林木，自然生态环境至今保护完好。

方山是南京地区著名的死火山之一。据地质部门考证，约在距今 300 万至 1000 万年之间的上新世纪时期，方山发生过两次火山喷发，岩浆冷却凝固形成山体。此后数百万年来就一直没有再喷发过。方山以其独特的火山地貌留下了许多奇特的自然景观和悠久的历史。从三千年前泰伯奔吴、两千年前秦始皇镇金陵王气，到六朝繁华旧事，方山凝聚了半部金陵文化史。至今，方山仍有定林寺塔、洞玄观、孙权点将台、王僧辩墓等一百多处遗迹和民俗传说，与山脚蜿蜒流淌的九曲秦淮一起，组成了集山、水、林、寺为一体的迷人风光带。方山旅游度假区面积 15 平方公里，规划历经两年时间，2008 年年底定稿后正式对外招商，吸引外资进行景点开发、遗迹修复、园林设计以及少量高档房地产点缀。在方山风景旅游度假区，确立了以文化为底蕴的开发模式。具有 1200 年历史的定林寺已全面启动修复建设，有 1800 多年历史的洞玄观也将由江苏省道教协会恢复重建。方山茶艺馆、观景台、地质公园等配套项目正在紧锣密鼓的开发之中。不久的将来，方山风景区将打造成为集六朝文化为底蕴、火山地质为载体、定林古刹为依托、方山紫雾茶园风光为特色、“茶产业”与“茶文化”为支撑、绿化人文景观为形式的休闲旅游福地和参禅礼佛、修心养身、风景宜人的精神家园。

本项目位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧，本项目距离方山二级管控区边界 1.4km，不在南京市生态红线范围内。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、江宁区社会环境

江宁区总面积 1567km²，原有 18 个镇、4 个中心镇，经过 2005 年全区乡镇合并后，目前全区共有 10 个镇和街道。全区土地面积 1567km²，以耕地为主，耕地面积 62.8 万

亩。全区总人口 74.7 万人。

江宁位于长三角经济发达地区，从东西南三面环抱南京主城，距离市中心仅 7 公里，处于国家、省为南京构筑的大交通网络枢纽地位，全区已形成了快速立体交通网络。区内有等级公路 1800 多公里，公路密度达 $1.2\text{km}/\text{km}^2$ ，居全国第一。境内有 104 国道、312 国道、205 国道及沪宁高速公路、宁马高速公路、宁高高速公路。横跨江宁的南京二环路、宁杭高速公路即将竣工通车。江宁境内有南京禄口国际机场。津浦、沪宁、宁芜三条铁路交汇于此，货物可达全国各大城市。江宁距亚洲内河第一大港口新生圩港仅 17 公里，东距入海口 347 公里。南京港拥有万吨以上泊位 16 个，年货物吞吐量已达 5000 万吨以上，集装箱吞吐量已达 15 万标箱以上。

江宁境内环境优美，文物古迹、风景名胜众多，有省级景点 6 处，市级景点 18 处。全国四大温泉之一的汤山温泉、30 万年前古猿人活动遗址，世界之最阳山碑材享有盛名，南唐二陵、郑和墓、六朝石刻、杨柳古建筑群，湖熟文化等也颇具影响，汤山、牛首山风景区被列入省市重点旅游开发项目。

江宁区也是南京市的一个重要的行政区，位于长江下游南岸，从东、西、南三面环绕南京市主城区，是南京大都市的南大门，是南京重点发展的新市区。

2、江宁高新园

南京江宁高新园位于南京市江宁区，创建于 1994 年 6 月 2 日，1997 年被国家科委批准为高新技术产业开发区，是中国唯一集大学城、风景旅游度假区和高新技术产业区为一体的开发园区。

高新园坐拥方山，北望东山，西连秦淮河，东接青龙山，三山一河四面环绕，地铁南延、环城路、104 国道、宁杭高速等穿境而过，区位优势得天独厚。高新园内秦淮蜿蜒，方山钟毓，自然环境优越，文化底蕴深厚，人文景观绚丽，文物古迹众多，历史色彩浓郁。

经过多年迅猛发展，高新园已经成为南京地区重要的经济增长极，成为开放型经济快速发展的实践区。目前为止，来自美国、德国、英国、日本、韩国、澳大利亚、台湾、香港等 15 个国家和地区的内外资企业 400 多家入驻，其中世界 500 强企业达 24 家，投资总额达 40 多亿美元。

高新技术产业区，南高齿、奥赛康、金斯瑞、中材、汉德森、中圣、日立产机、艾默生、星乔等一大批高新技术企业蓬勃发展，形成了以高端装备智造、生命科学、现代

服务等三大产业为基础发展方向的产业格局。

江宁大学城，入驻有东南大学、南京航空航天大学、河海大学、中国药科大学、南京医科大学等 15 所高等院校，在校师生超过 20 万人。江宁体育中心、大学城商贸中心、文鼎广场等基础配套已建成，五星级酒店、三甲医院、四星级宾馆、药用植物园等正在规划建设中。

方山风景区（省级森林公园），国家 AAA 级风景区，于 2008 年与汤山联合成功申报为国家级地质公园。方山人文资源深厚、历史文化悠长，园区确立了以文化底蕴为重点的旅游开发模式。具有 800 年历史的定林寺斜塔已修复，30 余处人文古迹正在恢复，藏经楼、功德堂等配套项目正在建设。

项目所在地附近无文物古迹和风景名胜等环境敏感点。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

(1) 建设项目所在区域环境质量现状

① 空气环境质量

根据南京市大气环境功能区划,项目所在地区为二类区,大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据2015年南京市环境状况公报,PM_{2.5}年均值为57μg/m³,超标0.63倍,同比下降23.0%;PM₁₀年均值为96μg/m³,超标0.37倍,同比下降22.0%;NO₂年均值为50μg/m³,超标0.25倍,同比下降7.4%;SO₂年均值为19μg/m³,达标,同比下降24.0%;CO年均值为1.0mg/m³,同比基本持平,日均值均达标;O₃日最大8小时值超标天数50天,超标率为13.7%,同比下降1.9个百分点。因此建设项目所在地区SO₂大气环境质量基本达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,PM₁₀、PM_{2.5}均有不同程度的超标但同比均下降。

② 水环境质量

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》,秦淮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。根据2015年南京市环境状况公报,内秦淮河水质与上年持平,氨氮和总磷分别超过IV类标准1.65倍和0.56倍;外秦淮河水质与上年持平,氨氮和总磷分别超过IV类标准0.83倍和0.15倍;秦淮新河水质较上年有所下降,氨氮超过IV类标准0.18倍;秦淮河上游水质较上年均略有下降,氨氮超过IV类标准0.08倍;秦淮新河和秦淮河上游水质均达到IV类标准。目前秦淮河水质现状还未能完全满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,但较上年有所下降。

③ 声环境质量

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发[2014]34号)中要求,本项目拟建地所在区域属于2类标准适用区域,目前建设项目地块声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

(2) 周边污染情况及主要环境问题

目前项目西侧秦淮河水质现状还未能完全满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,但较上年有所下降。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目北面相邻鹏山路,相隔鹏山路为江宁大学城商贸中心、东方龙湖湾,西面、南

面与江宁体育中心相邻，东面相邻知行路，相隔知行路为中粮地块 B 分区房地产项目。建设项目周围环境概况见附图 2。项目主要保护目标表见表 5。

表 5 建设项目主要保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	东方龙湖湾	N	30	约 8000 人	GB3095-2012 二类区
	中粮地块 B 分区房地产项目	E	26	约 2400 人	
	协众雅居	SE	330	约 1200 人	
水环境	天印湖	W	900	-	GB3838-2002IV类水体
	秦淮河	W	4650	中河	
声环境	东方龙湖湾	N	30	约 8000 人	GB3096-2008 2 类区
	中粮地块 B 分区房地产项目	E	26	约 2400 人	
生态环境	方山	SW	1400	--	二级管控区

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体指标见表 5。</p> <p style="text-align: center;">表 5 大气污染物的浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td rowspan="9" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源	SO ₂	年平均	6	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	TSP	年平均	200	24 小时平均	300	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150
	污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源																																
	SO ₂	年平均	6	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准																																
		24 小时平均	150																																	
		1 小时平均	500																																	
	NO ₂	年平均	40																																	
		24 小时平均	80																																	
		1 小时平均	200																																	
	TSP	年平均	200																																	
		24 小时平均	300																																	
PM ₁₀	年平均	70																																		
	24 小时平均	150																																		
<p>2、水环境质量标准</p> <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在地主要地表水秦淮河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，其中悬浮物引用《地表水资源质量标准(SL63-94)》，主要指标见表 6。</p> <p style="text-align: center;">表 6 地表水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>悬浮物</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>氨氮</th> <th>总磷（以 P 计）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> </tr> </tbody> </table>							项目	pH	COD	悬浮物	高锰酸盐指数	氨氮	总磷（以 P 计）	IV类标准	6-9	≤30	≤60	≤10	≤1.5	≤0.3																
项目	pH	COD	悬浮物	高锰酸盐指数	氨氮	总磷（以 P 计）																														
IV类标准	6-9	≤30	≤60	≤10	≤1.5	≤0.3																														
<p>3、声环境质量标准</p> <p>项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准，见表 7。</p> <p style="text-align: center;">表 7 环境噪声标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间[dB (A)]</th> <th>夜间[dB (A)]</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td> </tr> </tbody> </table>							类别	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]	标准来源	2	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																						
类别	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]	标准来源																																	
2	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																																	

污 染 物 排 放 标 准	1、废水			
	<p>建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。车辆清洗废水经隔油沉砂池预处理、餐饮废水经隔油处理后与一般生活污水合并经化粪池处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放。具体标准值见表 8。</p>			
	表 8 生活污水排放标准值			
	类别	项目	标准值	标准来源和依据
	污 水 处 理 厂 接 管 标 准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
		COD	≤500	
		SS	≤400	
		动植物油	≤100	
		氨氮	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准值
		LAS	≤5	
石油类		≤5		
TP		≤8		
污 水 处 理 厂 出 水 标 准	SS	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准	
	COD	≤50		
	NH ₃ -N*	≤5 (8)		
	TP	≤0.5		
	LAS	≤0.5		
	石油类	≤1		
	动植物油	≤1		
2、废气				
<p>油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中规定标准。</p>				
表 9 饮食业油烟排放标准				
规 模	小型	中型	大型	
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥ 5.00, <10	≥10	
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6	
最高允许排放浓度: mg/Nm ³	2.0			
净化设备最低去除率: %	60	75	85	
3、噪声排放标准				
<p>施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。</p>				
<p>营运期间，项目场界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》</p>				

(GB22337-2008) 2类标准, 即昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

根据本项目的排污特点和环保部门有关排污总量控制要求, 预测本项目总量指标如下:

建设项目各种污染物的排放总量见表 10。

表 10 建设项目污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	油烟	0.252	0.142	0.11
	SO ₂	0.023	0	0.023
	NO _x	0.222	0	0.222
	烟尘	0.035	0	0.035
	CO	15.16	0	15.16
	THC	1.91	0	1.91
	NO ₂	1.77	0	1.77
废水	废水量	113902	0	113902
	COD	39.654	7.914	31.74/5.7
	悬浮物	28.77	14.47	14.3/1.14
	氨氮	2.827	0.127	2.7/0.57
	总磷	0.34	0.02	0.32/0.057
	动植物油	11.31	7.89	3.42/0.12
	LAS	0.008	0.004	0.004/0.0004
	石油类	0.013	0.009	0.004/0.0008
固废	居民生活垃圾	203.8	203.8	0
	商业活动垃圾	213	213	0
	污泥	30	30	0
	泔水	50	50	0
	废动植物油	8	8	0

注: 废水的排放量: “/”前数据为接管前的量, “/”后数据为接管后直接排入水体的量。

总量
控制
指标

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

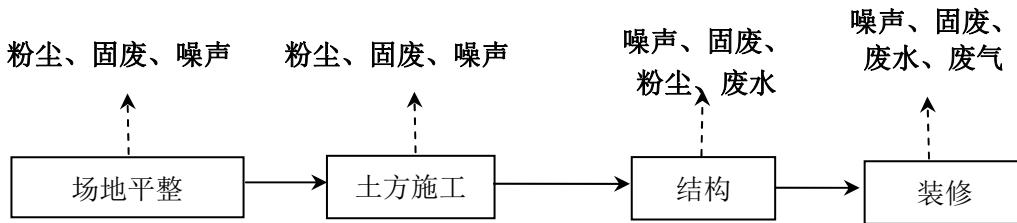


图 1 施工流程及产污环节图

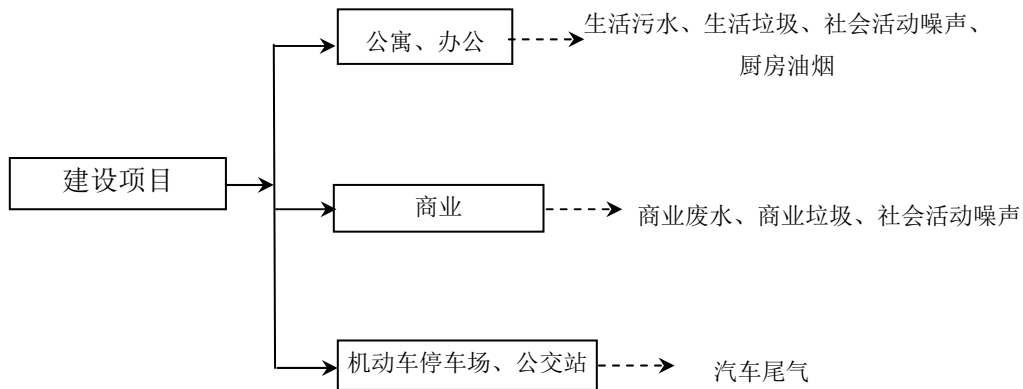


图 2 营运期流程及产污环节图

拟建项目建成后主要用于办公、商业、公交设施配套、生活配套等，主要污染物为废水、废气以及固废污染源。

公交首末站洗车采用喷淋技术，通过高效泡沫洗车液喷淋，带水软布刷的洗刷，加上自来水的全面冲洗以完成整个洗车过程。

主要污染工序:

1、施工期产污环节

施工期工期分为四个阶段，一准备阶段，二设计阶段，三施工阶段（建设工程开始起到完成），四竣工验收交付使用阶段。建设期 36 个月，其中施工阶段时间最长，约 24 个月。

表 11 施工工期表

施工阶段	工期 (月)	施工面积 (m ²)
土石方阶段	3	38248.84
基础阶段	6	38248.84
结构阶段	12	109528.4
装修阶段	6	109528.4
其他阶段	3	109528.4

施工期主要产污环节如下：

(1) 工程施工过程中造成的水土流失；

(2) 施工机械和运输车辆所排放的废气以及在施工过程中产生的扬尘；

(3) 施工过程产生的废水主要是施工废水和生活污水。施工废水主要来自各种施工机械设备运转的冷却水、设备冲洗用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，生活污水是由施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤污水等；

(4) 施工垃圾主要是施工产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾；

(5) 建筑施工时来自施工机械和运输车辆的噪声。

2、运营期产污环节

(1) 废水：居民生活污水、商业废水、车辆清洗废水等；

(2) 废气：汽车废气、餐饮厨房油烟等；

(3) 固废：生活垃圾等；

(4) 噪声：汽车进出的噪声、商业活动噪声等。

污染源分析：

1、施工期污染源分析

(1) 水污染源

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工人员高峰时有 100 人，用水量按 50L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水排放量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 4t/d。建筑废水来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 15t/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油；主要污染物的排放浓度为 COD：350mg/L，SS：200mg/L，氨氮：25mg/L，动植物油：30mg/L，污染物排放量初步估算为 COD：1.4kg/d、SS：0.8kg/d、氨氮：0.1kg/d、动植物油：0.12kg/d。生活污水经收集后，通过隔油池+化粪池处理达标后排入市政污水管网。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，经施工现场临时设置的排污沟收集后进入沉淀池，沉淀池处理后，用于洒水控制扬尘。

(2) 大气污染源

施工阶段的大气污染物主要为土建施工产生的扬尘及施工机械排放的尾气。

①施工扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、

建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几方面：

- a.土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；
- b.建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- c.搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；
- d.施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘；

施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素。

一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \cdot U^{2.56} \cdot e^{-0.47\omega}$$

式中： Q_1 —堆场起尘系数(kg/t)；

α —试验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U —平均风速(m/s)；

ω —堆场表面湿度(%)。

动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘量约为 0.05~0.4‰。

其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \cdot U^{2.05} \cdot H^{1.23} \cdot \beta$$

式中： Q_2 —起尘系数(kg/t)；

H —装卸落差(m)；

U —平均风速(m/s)；

β —试验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V / 5) (W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中： Q ——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V ——汽车速度，Km/hr；

W ——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 12 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 12 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：Kg）

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.34143	0.574216
15(km/h)	0.5367	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，本环评对其产生量不作定量评述。

施工期所用物料主要有砖、石子、砂、石灰及商品混凝土。砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；项目所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 2000~200μm，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；硅酸盐水泥的粒径一般 0.7~91μm，一般气象条件下容易起尘，是主要的扬尘污染源；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因它们多为块状或大粒径结构，只要及时回填利用，一般情况下不易起尘；所挖土方含水率一般较高，只要及时回填利用，一般不会因长期堆积表面干燥而起尘。项目建设过程中，主要使用商品混凝土，只有一些零星的、临时的水泥搅拌作业，本环评主要考虑这部分水泥在装卸及堆存、使用过程中的产尘情况。

根据建设单位提供的资料和类比调查，本项目零星水泥用量为 1000t，其平均相对密度为 2.8 左右，在其装卸及堆存、搅拌过程中产生的粉尘粒径一般在 100μm 以下，平均为 30μm，根据有关统计资料，其粒径分布情况见表 13。

表 13 各起尘点产生的扬尘粒径分布状况

序号	粒径范围	颗粒组成(%)
1	<15 μ m	10
2	15~30 μ m	20
3	21~47 μ m	50
4	48~75 μ m	17
5	>75 μ m	3

本项目施工中考虑最不利情况下的扬尘产生量，即施工现场搅拌混凝土。一般建筑施工现场需设两个堆场(包括水泥、沙子、石子等物料)及两个混凝土搅拌场，根据同类资料比较结果，在其堆存及装卸过程中(包括使用过程)扬尘产生情况预测结果见表 14。

表 14 扬尘源强预测结果

序号	起尘环节	水泥粉尘产生强度(g/s)	整个建设期(36个月)起尘量(t)
		水泥堆场	水泥堆场
未采取措 施	物料堆场	0.085	4.83
	物料装卸	0.066	3.75
	合计	0.150	8.58
采取 措施	物料堆场	0.008	0.45
	物料装卸	0.007	0.39
	合计	0.015	0.84

预测中采取的环保措施主要包括喷洒水、覆盖等措施，堆场去除率以 2/3 计，装卸过程中(包括使用过程中投放料等)去除率以 60%计；起尘量计算时风速 U 取评价区域年平均风速 2.1m/s，装卸落差 H 取 5m。

②施工交通尾气

项目施工现场机械虽较多，但大部分机械设备以电力为能源，无废气的产生。只有注桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，故在报告表中对此废气不予评价。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 15。声级最大的是电钻，可达 115dB(A)。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见表 16。

表 15 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声级 dB(A)	施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
地板和结构阶段	混凝土输送泵	90-100		多功能木工刨	90-100
	电锯	100-110		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115
	空压机	75-85			

表 16 各阶段的交通运输车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
地板和结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

(4) 固体废弃物

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 100 人计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，由当地环卫部门统一收集进行填埋处理。

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生约为 2kg/m² 建筑面积，本项目建筑面积为 159220.7m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 318.4t(不包括回填土)，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场并进行填埋等处置。

2、营运期污染源分析

(1) 给水

建设项目自来水用量为 144141t/a，来自当地市政自来水管网，目前的城市给水系统可以满足建设项目的需要。

- a. 建设项目公交场站车辆清洗年用水量为 1050t;
- b. 生活用水：建设项目生活用水量为 141327t/a，其中餐饮用水 63871t/a;

项目建成后，办公人数 132 人，公寓服务人员 1000 人（350 户），年工作 360 天计。普通商业建筑面积 5913.89m²，商业餐饮建筑面积 5914m²，生活用水参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中正餐服务用水定额、综合零售用水定额、公共管理、社会保障和社会组织用水定额标准，计算结果见下表 16。

表 16 生活办公、商业用水定额表

行业代码	类别名称	分项名称	用水项目	人数(人)	定额值 L(人.d)	年运行时间 (天)	年用水量 (t/a)
90-95	公共管理、社会保障和社会组织	办公室	-	132	180	360	8553
7990	其他居民服务业	公寓	住宿	1000	150	360	54000
5211	综合零售	商业	-	5913.89m ²	7L(m ² .d)	360	14903
6210	正餐服务	商业	-	5914m ²	30 L(m ² .d)	360	63871
合计							141327

c. 建设项目绿化年用水量为 1764t，具体核算见表 17。

表 17 绿化用水定额表

用水项目	绿化面积 (平方米)	用水标准 (L/m ² .天)	日最大用水量 (t/d)	天数 (d)	年用水量 (t/a)
绿化用水	7841	1.5	11.8	150	1764
合计					1764

(2) 排水情况

本项目除绿化景观用水外，用水量的 80%将形成污水排放。废水排放量为 113902m³/a，其中车辆清洗废水 840m³/a 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 51097m³/a 经隔油池预处理后与一般生活废水 61965m³/a 合并，经化粪池预处理后，达到南京江宁科学园污水处理厂接管标准，通过污水管网接入南京江宁科学园污水处理厂处理。

建设项目车辆清洗废水，年产生量为 840t，主要污染物为 COD、SS、LAS、石油类。

生活污水：根据表 16 核算，建设项目年排放综合生活废水 113062t (314.1t/d)，其中年排放餐饮废水 51097t (142t/d)，主要污染物为 COD、悬浮物、氨氮、总磷（以 P 计）、动植物油。

建设项目用排水平衡图见图 3。

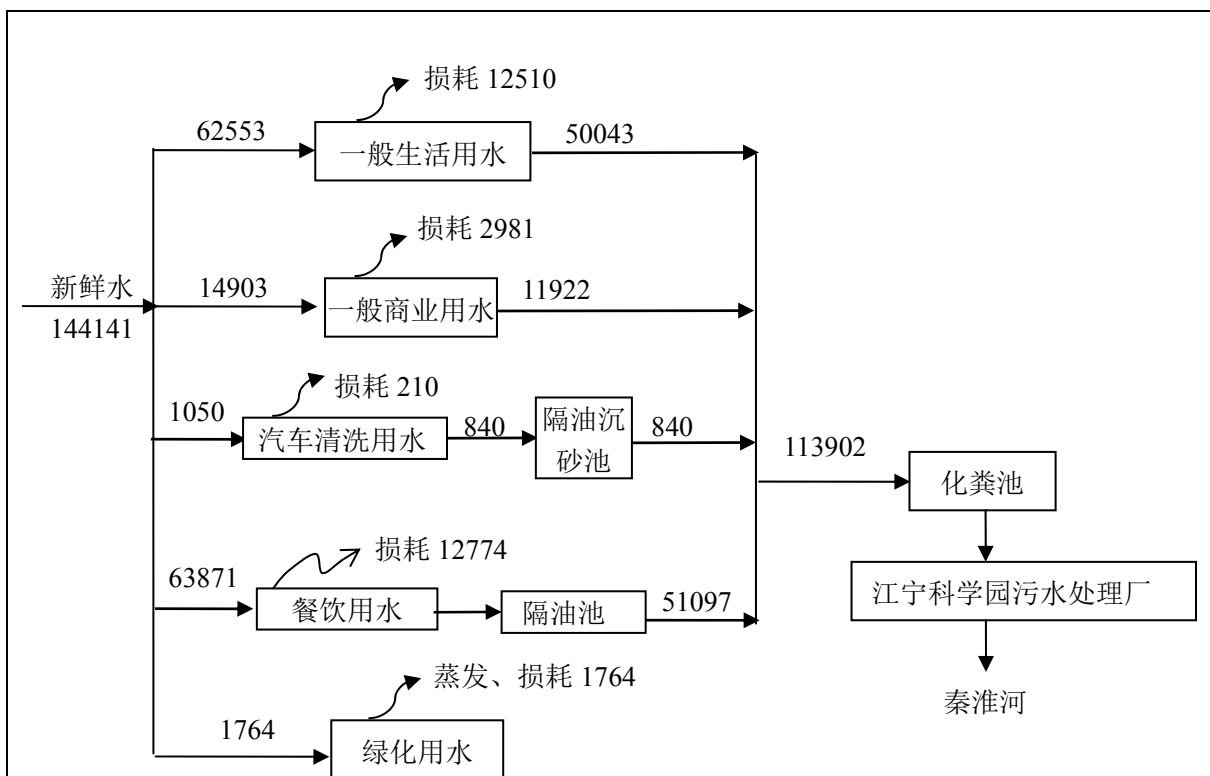


图3 建设项目水平衡图（单位： m^3/a ）

(3) 废水污染源分析

本项目生活污水主要来自居民、商业活动产生的污水。生活污水水质情况参照《建筑给排水设计规范》，见表16。

表16 生活污水水质产生情况（单位： mg/L ）

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃	TP	动植物油
生活污水水质指标	350	210	250	25	3	100

建设项目废水产生及排放情况见下表。

表17 营运期废水产生及排放统计表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
综合生活污水	113062	COD	350	39.57	6.62	COD 279	31.74	接管至南京江宁科学园污水处理厂
		SS	250	28.27	13.56	SS 125.5	14.3	
		氨氮	25	2.827	0.027	氨氮 23.7	2.7	
		总磷	3	0.34	0.01	总磷 2.8	0.32	
		动植物油	100	11.31	7.92	动植物油 30	3.42	
车辆清洗	840	COD	100	0.084	0	-	-	
		SS	600	0.5	0.332	-	-	

废水	LAS	10	0.008	0.004	LAS 5	0.004
	石油类	15	0.013	0.009	石油类 5	0.004

本项目废水经预处理后达到南京江宁科学园污水处理厂接管标准后，接入南京江宁科学园污水处理厂处理。

(2) 废气

本项目废气主要来自公寓楼厨房油烟、商业餐饮油烟、地下车库汽车尾气及垃圾收集点恶臭。

① 天然气燃烧废气和厨房、餐饮油烟

本项目投入使用后，公寓楼厨房将选用天然气进行家庭烹饪加工。天然气属于清洁能源，燃烧产生的污染物较少。本项目规划公寓楼住户约 350 户，每户用气量约 360m³/年，则公寓楼建成后住户天然气用量约 126000m³/a。建设项目建成后，酒店公寓楼内天然气燃烧废气排放情况见下表。

表 18 建设项目天然气燃烧污染物排放状况表

项目	SO ₂	NO _x	烟尘
排放系数: kg/km ³ 燃料	0.18	1.76	0.28
年排放量 kg/a	22.68	221.76	35.28

根据调查，公寓住户每户每日消耗动植物油约 0.1kg/d，公寓楼共有住户 350 户，则年消耗食用油约为 12.6t/a，炒制时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本项目取 2%，则本项目油烟总产生量为 0.252t/a，产生浓度为 1.46mg/m³。厨房安装油烟净化器，处理效率按 60%计，油烟排放量为 0.11t/a，0.076kg/d。油烟排风总量按 120000m³/h 算，日运转约 4 个小时，则油烟排放浓度为 0.64mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 限值。公寓厨房所产生的油烟废气经烟罩收集+油烟净化器处理后均由统一的建筑油烟收集管道集中收集至各幢楼顶楼达标排放。

建设项目商业规划进驻部分餐饮业，参比同类行业，属大型饮食业规模，依据《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，餐饮油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，油烟净化设施最低去除效率应在 85%以上。

② 汽车尾气

汽车尾气的污染主要来自未完全燃烧的汽油、柴油，部分是由于曲轴箱的漏气和

油的蒸发损失，主要污染物是 CO、非甲烷总烃、NO_x 等。本项目机动车停车场分为地上和地下，地上停车场尾气污染源扩散较快，同时在停车场周围种植绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，对废气起到一定的净化作用；根据《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98) 有关规定：“地下汽车库宜设置独立的送风、排风系统。其风量应按允许的废气标准量计算，且换气次数每小时不应小于 6 次，其排风机宜选用变速风机。地下汽车库的排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风口应设于主导风向的下风向；排风口应远离进气口，尽量分散设置，避开人群经常活动的地方；排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，并应作消声处理。”，本项目地下车库采用机械排风系统，废气排放口设置在绿化带附近，与公寓楼保持一定间距且不朝向公寓楼。

③垃圾收集点恶臭

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。

城市生活垃圾的成分随着社会、经济的发展，生活水平的提高而发生变化。一般可将垃圾成分主要为以下三大类：易腐垃圾—指动物性和植物性的有机物；废品—主要是纸、布、塑料、金属、玻璃、竹木等；渣土—主要是灰土（粒径<15mm）。此外，垃圾还含有一定比例的水分。城市垃圾组成还随着季节变化而随之变化。据资料报道，夏季的垃圾水分含量最高，垃圾中动植物性有机物的比例也最高，而冬季的垃圾水分和动植物性有机比例最低，春秋季节则介于夏季与冬季之间。

城市垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，例如宰杀鱼类、家禽等后抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源。另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40-70%有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），其在微生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。

城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测该项目垃圾收集点恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，其嗅觉阈值如下：

氨 (NH₃): 强烈刺激性气体, 嗅觉阈值为 0.028mg/m³;

硫化氢 (H₂S): 臭鸡蛋味气体, 嗅觉阈值为 0.0076mg/m³;

三甲胺 (C₃H₉N): 氨和鱼腥味气体, 嗅觉阈值为 0.0026mg/m³;

甲硫醇 (CH₄S): 特殊臭味气体, 嗅觉阈值为 0.00021mg/m³;

本项目垃圾收集点设置合理均匀, 每栋楼前面设置垃圾桶并加盖, 整个小区不设置垃圾中转站, 垃圾日产日清, 垃圾臭气产生量有限, 对环境空气质量影响很小。

(3) 噪声

本项目营运后噪声主要来自商业、地下车库进出口噪声、交首末站交通噪声及人群活动产生的噪声, 源强约在 65-85dB(A)。经类比这些设备的噪声源强见下表。

表 19 主要噪声源设备的声压级

序号	产噪源	源强	产生位置	治理措施	场界噪声值
1	车辆	65~75	项目内道路	采取禁鸣喇叭控制车速、停车场隔声等管理及治理措施	达标
2	商业	-		严格管理, 规定营业时间	达标
3	水泵	85	地下室	隔声	达标
4	风机	85	地下室	隔声	达标

(4) 固废

本项目固体废物主要来自居住、办公及往来人员产生的生活垃圾、隔油沉砂池、化粪池垃圾、商业垃圾、餐饮产生的废动植物油等。

①生活垃圾

每人每天生活垃圾产生量约 0.5kg, 本项目约 1132 人, 生活垃圾产生量为 203.8t/a。

②商业活动产生的固废

本项目普通商业用房产生的固废主要为商品外包装、营业员、顾客活动产生生活垃圾, 垃圾排放系数为 0.05kg/m²·d, 本项目商业建筑面积为 11827.89m², 则商业固废产生量为 213t/a。商业固废应该实行分类收集。餐饮产生的废动植物油等约为 8t/a; 餐饮产生的泔水等约为 50t/a。

③隔油沉砂池、化粪池污泥

本项目隔油沉砂池、化粪池污泥产生量约为 80t/a, 污泥交由环卫部门处理。

本项目固废总产生量为 554.8t/a。生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一收集处理, 商业垃圾、污泥分类收集后再由环卫部分集中处理、废动植物油委托处置、泔水由专

门的公司回收处理。

表 20 营运期固体废弃物产生和排放情况统计

序号	固废名称	固废编号	产生环节	产生量 t/a	形状	处置措施
1	居民生活垃圾	99	居民	203.8	固体	分类收集后环卫清运
2	商业活动垃圾	99	商业	213	固体	分类收集后环卫清运
3	污泥	99	化粪池	80	固液混合体	环卫部门清运
4	泔水	99	厨房	50	液体	回收处理
5	废动植物油	99	隔油池等	8	液体	委托处理
合计		554.8t/a				

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名 称	产生 浓度 mg/ m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
----	-------------	-----------	--------------------------------	---------	---------------------------	--------------	------------	------

大气 污染物	厨房	油烟	1.46	0.252	0.64	0.076	0.11	大气
		SO ₂	—	0.023	—	—	0.023	
		NO _x	—	0.222	—	—	0.222	
		烟尘	—	0.035	—	—	0.035	
	地下车库	CO	—	15.16	—	—	15.16	
		THC	—	1.91	—	—	1.91	
		NO ₂	—	1.77	—	—	1.77	
水 污 染 物	综合生活 污水	污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向 经隔油池、 隔油沉砂 池、化粪池 处理后排 入南京江 宁科学园 污水处理 厂
		COD _{Cr}	113062	350	39.57	COD 279	31.74	
		SS		250	28.27	SS 125.5	14.3	
		NH ₃ -N		25	2.827	氨氮 23.7	2.7	
		总磷		3	0.34	总磷 2.8	0.32	
		动植物油		100	11.31	动植物油 30	3.42	
	车辆清洗 废水	COD		840	100	0.084	-	
		SS	600		0.5	-	-	
		LAS	10		0.008	LAS 5	0.004	
		石油类	15		0.013	石油类 5	0.004	
固 体 废 物		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利量 t/a	外排量 t/a	备注	
	生活垃圾	203.8	203.8		0	0	环卫部门 处理	
	商业活动 垃圾	213	213		0	0		
	污泥	30	30		0	0		
	泔水	50	0		50	0	回收处理	
	废动植物 油	8	0		8	0	委托处理	
噪声	车辆、商业 等	噪声	65-75dB(A)		加强管理		达标排放	

主要生态影响(不够时可附另页):

建设项目为房地产开发建设项目，施工期间产生的短暂污染不会对周围生态产生影响。本项目建成后，项目的绿化率达到 20.5%。用于绿化的植被种类有常绿乔木、灌木、花木和草坪，绿地分布均衡。而项目实施前，区域内无成片规划的绿地面积。故本项目的实施对提高城镇植被具有积极作用。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、环境空气影响分析及防治措施

建设项目在施工期间空气污染物主要为废气和粉尘。废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气；粉尘的污染源较多，主要来源于：

(1) 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程；

(2) 建筑材料如水泥、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中因风力作用而产生的扬尘污染；

(3) 运输车辆往来造成的地面扬尘；

(4) 施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

在该项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：

①施工前必须制定扬尘污染防治措施的施工方案；

②施工现场实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 1.8m 的围栏或屏障，离居民较近处可设置 2.5m 高的围栏或屏障，缩小施工扬尘扩散范围；

③建筑物的四周应加设防护网，随着建筑物的高度变化，既起到防尘的作用，又起到安全防护的作用；

④工地内设置相应的车辆冲洗设施，运输车辆应冲洗干净后才可出场，出入口通道两侧保持清洁；

⑤施工中易造成扬尘污染的建筑材料应当采取遮盖、洒水等防尘措施；

⑥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。开挖的泥土和建筑垃圾及时清运，防止长期堆放表面干燥而起尘；

⑦禁止运输车辆装载过满，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，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，减少运输过程中产生扬尘；

⑧在风级达 5 级以上时，应停止开挖土方，对工地采取洒水等防尘措施；

⑨本项目使用商品混凝土，由混凝土搅拌车运输至施工现场，禁止现场搅拌混凝土。

同时，根据南京市人民政府令第 287 号文《南京市扬尘污染防治管理办法》，还应满足下列扬尘污染防治要求：

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在本市主要路段、市容景观道路，

以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于 2.5 米；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8 米。围挡应当设置不低于 0.2 米的防溢座；

②建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

③项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部覆盖等防尘措施；

④土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑤工程在开挖、洗刨、风钻阶段，应当采取湿法作业。使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当采取洒水、喷雾等措施。

此外，建设单位应加强与周边居民，处理好与施工场界周围公众的关系，避免因扬尘污染引发纠纷，影响社会稳定。

2、地表水环境影响分析与防治措施

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水、建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施（隔油池、沉淀池）处理达接管标准后一起接入区域污水截流管网，不排入附近水体，对地表水系影响较小。

3、声环境影响分析与防治措施

项目施工产生的噪声将会对周围居民造成一定的影响。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，下面结合该项目的施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议。

(1) 采用吸声、隔声降噪措施。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

(2) 对主要发声设备电锯的噪声治理措施。施工现场的电锯在运转时，空载噪声为 98-100dB(A)，负载时噪声为 100-105dB(A)。在锯木料时，锯齿受到反作用力而产生声波；另外当锯片压盘垂直度不良时，磨刃齿形不匀，也会造成锯片动平衡失调及轴承磨损，从而加剧振动噪声，此外还有锯片高速旋转时产生的动力性噪声。根据上

述分析，建议采取治理措施：取消滑架上的集屑斗，降低旋转噪声；在工作平台上粘附泡沫塑料，使工作台起到一定的吸声作用；在机腔内四壁和轴承座平面上贴附吸声材料，使机内变成多层阻性消声器。

(3) 建设单位和施工单位应合理安排施工时间、合理布局施工现场，减少施工噪声对周围居民的污染影响。

(4) 施工期噪声防治环境保护要求

①建设单位在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

②禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。因生产工艺上要求或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应在 15 日前以听证会等形式，征求周围公众和单位的意见，并提前报环保部门批准；经批准允许夜间作业的，连续施工不得超过 72 小时。在中考、高考等特殊期间，环保部门报经县级以上地方政府批准，可以对产生环境噪声污染的建筑施工作业时间和区域做出限制性规定，并提前 7 天向社会进行公告。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。

③施工单位在进行装修活动时，应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

④尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

⑤施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

4、固体废弃物影响分析与防治措施

项目在施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。

产生的建筑垃圾主要有碎砖头、混凝土等。上述固废中无有机成分，更无有毒、有害物质。建筑垃圾应参照《南京市城市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》（南京市人民政府令 1995 第 35 号）的要求进行处理。项目所产生的渣土应及时清运，不能及

时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒入指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。

5、装修阶段环境影响分析与防治措施

住宅在装修施工过程中，产生的噪声、装修垃圾及使用的各种建筑材料，如大理石、瓷砖等，对居住外环境和内部环境都有所影响。

随着人们生活的现代化，室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。造成室内环境污染的有害物质主要是甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。在装修时，业主可采取以下措施来预防：

(1) 采用优质的建筑材料，达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》的要求；

(2) 装修过程中尽量使用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的根本措施；

(3) 装修后的居室不宜立即投入使用；

(4) 保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器或空气净化装置，可有效清除室内的有害气体；

(5) 可以在室内有选择的养花植草，既可以美化室内环境，又可以降低室内有害气体的浓度。

对装修过程中的施工噪声应严格管理，白天 12：00~14：00、夜间 18：00 至次日凌晨 6：00 期间，住宅楼内不得进行产生噪声污染的装修作业。装修过程中产生的建筑垃圾在及时清运至指定位置，不得随意乱倒。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析与防治措施

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。建设项目年产生车辆清洗废水 840t、综合生活污水 113062t，其中餐饮废水 51097t，主要污染物为 COD、悬浮物、氨氮、总磷（以 P 计）、动植物油。车辆清洗废水 840t/a，主要污染物及产生浓度分别为 COD 100mg/L、SS600mg/L、LAS 10mg/L、石油类 15mg/L。

车辆清洗废水经隔油沉砂池预处理、餐饮废水经隔油池处理后与一般生活污水合

并为综合生活污水达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准, 统一排入市政污水管网经南京江宁科学园污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后, 排入秦淮河。

建设项目废水接管排放, 接管口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行排污口规范化设置。

2、大气环境影响分析与防治措施

本项目建成后对周围大气环境的影响主要来自公寓楼厨房油烟、商业餐饮油烟、地下车库汽车尾气及垃圾收集点恶臭。

(1) 公寓楼厨房、餐饮油烟

本项目厨房、餐饮燃料使用天然气, 天然气属于清洁能源, 燃烧废气无需处理即可达标排放, 污染物浓度很低, 且烟气量较少, 不会对周围大气环境质量造成较大不良影响, 因此本报告对燃烧天然气的废气不予详细评价。

项目建成营运后, 公寓楼共有住户 350 户, 建设项目厨房油烟产生量为 0.252t/a, 通过油烟去除效率为 60%的静电式油烟净化器处理后排放, 排放浓度约为 0.64mg/m³, 油烟排放量约为 0.11t/a, 处理后的油烟废气经内部自设烟道于楼顶 2.5 米高排气筒排放, 排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 标准中“小型规模中最高允许排放浓度 2.0mg/m³”的标准要求, 对周围环境影响较小。

建设项目商业规划进驻部分餐饮业, 参比同类行业, 属大型饮食业规模, 依据《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 标准, 餐饮油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³, 油烟净化设施最低去除效率应在 85%以上。本项目建成后商业用房入驻商户需根据环境管理要求, 另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价。

(2) 汽车尾气

为了减少地面停车场汽车尾气排放对大气环境的污染, 本项目停车场地周围种植绿化带, 选择对有害气体吸收能力较强的树木, 如洋槐、榆树、垂柳等, 对废气将起到一定的净化作用, 地下车库采用机械排风系统, 废气排放口设置在绿化带附近, 与公寓楼保持一定间距且不朝向公寓楼, 对周围环境影响较小。

(3) 垃圾恶臭

垃圾收集点应做好及时清运工作, 保持其清洁、消毒卫生, 防止蚊蝇滋生。采取上述防治措施后, 对周围环境影响较小。

3、噪声环境影响分析与防治措施

本项目营运后噪声主要来自商业、汽车进出及人群活动产生的噪声。

(1) 合理布局

- ①合理布局停车场，保证其附属设施和车辆不对周围环境产生噪声影响；
- ②结合场地绿化设计，充分利用植被绿化降噪作用。

(2) 汽车噪声

停车场周围设计有绿化带，对减轻汽车噪声污染和尾气污染有益。机动车辆进出应当限速行驶，降低发动机产生的噪声。在道路两侧应种植绿化带，充分利用植物吸声、隔声效果，减轻汽车行驶噪声对居民的影响。汽车交通噪声影响为瞬时性的，经限速、站房和围墙隔音、距离衰减、场区绿化等措施进行降噪。

(3) 社会活动噪声

社会噪声主要是普通商业活动产生人群活动噪声、交通噪声等。

加强管理，合理安排商业用房的营业时间，如举办大型商业活动需晚间进行，相关部门应提前向社会进行公告。夜间 22:00 时至次日凌晨 6:00 时期间禁止在居民区内进行影响周边环境的体育锻炼、娱乐等活动。

通过采取以上措施后对周围声环境影响较小。

4、固废环境影响分析与防治措施

本项目固体废物主要来自居民区和商业活动产生的垃圾以及化粪池粪污。根据工程分析，本项目建成后固废总产生量约 554.8t/a。

序号	名称(编号)	固废编号	产生量(t/a)	性状	含水率(%)	综合利用方式及其数量(t/a)	处置方式及其数量(t/a)
1	生活垃圾	99	416.8	固体	5	0	环卫清运 416.8
2	化粪池垃圾	99	80	固液混合体	80	0	环卫清运 80
3	泔水	99	50	液体	95	回收处理 50	0
4	废动植物油	99	8	液体	5	0	委托处理 8

本项目人员产生的生活和商业产生的垃圾，其处理处置应遵循无害化、减量化、资源化的原则，垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用性强，应加强这部分固废的分类收集工作。垃圾做到袋装化，日产日清。

化粪池污泥定期清掏后与生活垃圾一同由市政环卫部门清运，在城市垃圾填埋场填埋。

泔水、废油脂经专人收集暂存于垃圾房，交由环卫人员及时清运，收集后由专门的垃圾处理机构处理。

综上，只要强化日常管理，强化固体废弃物的分类收集和有效处置，固体废弃物对周围环境影响不大。

5、城镇生态环境及景观影响分析

(1) 城镇生态环境影响分析

对于城镇生态影响分析可通过相应的指标体系来进行，常用的指标主要有：人口密度、人均公共绿地、人均住房建筑面积、人均第三产业建筑面积、道路覆盖率、景观和谐度、环境质量等。城镇生态是城镇居民与周围环境相互作用形成的，也是人类在改造和适应自然环境的基础上建立起来的特殊人工生态系统，其物质能量的高效利用、社会、自然的协调发展、系统动态的自我调节不仅有利于城市生态的发展、管理和规划，也有利于处理和协调城市与人类的关系。

城镇绿化是城市生态系统的重要组成部分，也是城市生态系统的主要营造者和维护者。本项目绿地率为 20.5%，绿化可以净化空气和土壤、减少吸尘和滞尘、降低噪声，对局部生态环境有不可替代的作用。

从长远的前景看，项目的建成符合生态环境的可持续发展战略，项目建成后，使土地利用率增大，使城市区域总体环境有很大改善，增加了土壤表面覆盖率，减少了土壤风蚀和水土的流失。项目充分利用土地资源，对城镇生态环境是积极的。

(2) 城镇景观影响分析

项目建成后，形成花坛景观、绿地、休闲广场等景观，从局部上规划布局、美化建筑外观、增加绿化面积，是原有的场所不能达到的。项目的建成有利于区域景观的改善，有利于城市总体景观改善，有利于城市发展的进一步规划。因此该项目对城市景观的影响是有益的、积极的。

项目的建设可完善城区现代化建设，美化城市环境。设计中注重标志性和互融性的统一，对城镇区域总体景观的改善起到一定积极作用。

6、外环境对本项目的影响

本项目外围四周住户相邻道路。道路交通噪声对地块的居民产生一定的影响。

为了更好的减小道路交通噪声对居民的影响，建设单位拟采取以下措施：

①在道路与建筑物之间设置绿化带进行隔声降噪，绿化带可采用混合绿化法，高大乔木可选用杉树和槐树混合，低矮乔木选用常绿的冬青树，地面种草；

②沿路侧住宅距离道路较近的一侧，应布置对声学质量要求不高的房间，如厕所、厨房等，书房和卧室应布置在另一侧；

③对于交通道路旁建筑的门窗采取安装隔声窗、提高加工精度、减小门窗缝隙等相关隔声措施；

采取以上防治措施，可以减轻道路交通噪声对居民区的影响。

7、建设项目污染物产生排放情况

建设项目建成后，污染物排放汇总表见表 21。

表 21 建设项目建成后污染物排放量汇总

种类	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放去向
废气	厨房	油烟	0.252	1.46	0.11	0.64	0.076	大气
		SO ₂	0.023	-	0.023	-	-	
		NO _x	0.222	-	0.222	-	-	
		烟尘	0.035	-	0.035	-	-	
	地下车库	CO	15.16	-	15.16	-	-	
		THC	1.91	-	1.91	-	-	
		NO ₂	1.77	-	1.77	-	-	
废水	类别	污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管至南京江宁科学园污水处理厂
	综合生活污水	COD	113062	350	39.57	279	31.74	
		悬浮物		250	28.27			
		氨氮		25	2.827			
		总磷		3	0.34			
		动植物油		100	11.31			
	车辆清洗废水	COD	840	100	0.084	30	3.42	
悬浮物		600		0.5	5	0.004		
	LAS	10	0.008	5	0.004			
	石油类	15	0.013					
固废	类别	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	备注			
	居民生活垃圾	203.8	203.8	0	分类收集后环卫清运			
	商业活动垃圾	213	213	0	分类收集后环卫清运			
	污泥	30	30	0	环卫部门清运			
	泔水	50	50	0	回收处理			
	废动植物油	8	8	0	委托处理			

8、环保投资估算

建设项目用于环境保护的投资主要包括生活污水处理的化粪池处理设施、环境绿

化、噪声处理、生活垃圾处理等方面，预计概算见表 22。

表 22 建设项目环保投资估算一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力
废气	机械排风	30	-	达标排放
	内置式烟道	60	15	
	静电式油烟分离器	30	-	
噪声	隔声、采用低噪声设备、消声、减振措施	30	-	
废水	管网敷设	350	-	-
	隔油池、化粪池	40	26	-
	隔油沉砂池	5	一套	5t/d
	排污口	10	1	标准化设置
固废	固废储存设施（垃圾桶）	20	-	无害化、资源化处理
绿化	-	160	-	7841m ²
合计	-	735	-	-

“三同时”验收一览表

主要“三同时”验收项目一览表

项目名称	投资金额	处理能力	处理工艺	建设时间
废气处理措施	30万元	$32 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$	机械排风	与项目主体工程同步建设、投用
	60万元	-	内置式烟道	
	30万元	$17.28 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$	静电式油烟分离器	
企业雨污分流、生活污水收集系统	350万元	雨水管道按丰水区年降雨1561mm，特大暴雨198.5mm/d设计，污水按不低于 $41 \text{m}^3/\text{d}$ 排水设计	雨水排入雨水管道，污水进污水处理设施处理达标排入市政污水管网	
水处理措施	40万元	$350 \text{m}^3/\text{d}$	隔油池、化粪池	
	5万元	$5 \text{m}^3/\text{d}$	隔油沉砂池	
	360万元	-	雨污分流、排污口规范化设置	
隔声、减振措施	30万元	达标排放	隔声垫及低噪声设备	
固废收集	20万元	-	固废堆场	
厂区绿化	160万元	厂区绿化面积达 7841m^2 ，绿化覆盖率20.5%		
环境管理(机构、监测能力等)	-	管理人员2名		
“以新带老”措施	-	-		
总量平衡具体方案	水污染物：污水总量 113902t/a，各污染物接管考核量为 COD 31.74t/a、悬浮物 14.3t/a、氨氮 2.7t/a、总磷 0.32t/a、动植物油 3.42t/a、LAS0.004 t/a、石油类 0.004t/a，各污染物最终外排量为 COD 5.7t/a、悬浮物 1.14t/a、氨氮 0.57t/a、总磷 0.057t/a、动植物油 0.12t/a、LAS0.0004 t/a、石油类 0.0008t/a。 大气污染物：油烟0.11t/a、SO ₂ 0.023t/a、NO _x 0.222t/a、烟尘 0.035t/a、CO15.16t/a、THC1.91t/a、NO ₂ 1.77t/a。			
区域解决问题	-			
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	不设置大气环境防护区域。			
合计	735万元			

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	粉尘	洒水、清扫	施工粉尘得到有效控制	
	运营期	汽车尾气	CO、HC、NO _x	加强绿化	排空
		厨房、餐饮	油烟	使用清洁能源、安装静电式油烟净化器等设施	达标排放
水污染物	综合生活污水、车辆清洗废水	COD 悬浮物 氨氮 总磷(以P计) 动植物油 LAS 石油类	车辆清洗废水经隔油沉砂池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后与其它生活污水合并接管南京江宁科学园污水处理厂深度处理	接管南京江宁科学园污水处理厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准后排入秦淮河	
电离辐射和电磁辐射	无	无	无	无	
固体废物	施工期	生活垃圾、建筑垃圾	按照南京市城市建筑垃圾和工程渣土管理规定处置	满足环保要求	
	运营期	生活、商业垃圾	交环卫部门处理	满足环保要求, 不产生二次污染	
		污泥	交环卫部门处理		
		泔水	回收处理		
		废动植物油	委托处置		
噪声	施工期: 采取措施可避免或降低施工噪声对环境保护目标的影响; 运营期: 采取禁鸣喇叭控制车速、停车场隔声等管理及治理措施, 并加强管理, 以保证边界噪声达标, 不影响周围居民。				
其他	无				

生态保护措施及预期效果:

落实绿化指标, 保护、管理好项目的各种植物; 对本项目建筑进行装饰美化。本项目采取污染防治措施后, 不会对周围生态环境产生不利的影响。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目由中粮祥云置业南京有限公司投资 130000 万元建设,位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧。该项目用地面积 38248.84 平方米,总建筑面积 159220.7 平方米,其中地上建筑面积 114746.5 平方米,建设有商业配套、公寓式办公、酒店式公寓,公交用房,物管用房。地下建筑总面积 44474.2 平方米。设计机动车停车位 1468 辆,非机动车位 2019 个。

2、与产业政策相符性

建设项目属于 K7010 房地产开发经营,对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号),不属于限制类和淘汰类。另外本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中所列项目。因此,本项目符合国家和地方产业政策要求。

3、选址及用地规划相符性

本项目位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧,根据土地证(宁江国用(2015)第 38004 号)可知,本项目用地性质为商服用地、商务办公用地,符合南京市规划和南京江宁区规划要求。

4、建设项目区域环境质量现状

(1) 大气环境

根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》,本项目所在地大气功能区为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,根据《2015 年南京市环境质量公报》中的监测数据表明,空气中主要污染物,PM_{2.5} 年均值为 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,超标 0.63 倍,同比下降 23.0%;PM₁₀ 年均值为 96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,超标 0.37 倍,同比下降 22.0%;NO₂ 年均值为 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,超标 0.25 倍,同比下降 7.4%;SO₂ 年均值为 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降 24.0%;CO 年均值为 1.0 mg/m^3 ,同比基本持平,

日均值均达标；O₃日最大8小时值超标天数50天，超标率为13.7%，同比下降1.9个百分点。因此建设项目所在地区SO₂大气环境质量基本达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}均有不同程度的超标但同比均下降。

（2）水环境质量现状

根据《2015年南京市环境质量公报》内秦淮河水质与上年持平，氨氮和总磷分别超过IV类标准1.65倍和0.56倍；外秦淮河水质与上年持平，氨氮和总磷分别超过IV类标准0.83倍和0.15倍；秦淮新河水质较上年有所下降，氨氮超过IV类标准0.18倍；秦淮河上游水质较上年均略有下降，氨氮超过IV类标准0.08倍；秦淮新河和秦淮河上游水质均达到IV类标准。目前秦淮河水质现状还未能完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，但较上年有所下降。

（3）声环境质量现状

建设项目所在区域属于2类标准适用区域。目前声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

5、污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降

施工期环境影响评价结论

建设项目在施工期间产生的废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境产生影响，以施工噪声和粉尘尤为明显。为了减小建设项目的施工期会对周围居民及环境的影响，应采取相应措施：

（1）施工单位必须加强施工管理，采取局部隔声降噪等措施，合理安排施工时间，严格控制高噪音设备的施工作业时间。

（2）施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于1.8m的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围，建筑物的四周应加设防护网，既起到防尘的作用，又起到安全防护的作用；采取对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水减少扬尘等措施。

（3）施工期废水不应随意直排。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施。对施工期废水应分类收集，按其不同的性质作相应处理后，达标排放。

（4）施工期产生的建筑垃圾应及时清运或加以利用，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施。

综上所述，施工单位采取以上防护措施后，可有效降低施工过程对周围环境敏感点的影响。施工期产生的不良环境影响将随施工期的结束随之结束。

营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析结论

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。项目运营后建设项目车辆清洗废水 $840\text{m}^3/\text{a}$ 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 $51097\text{m}^3/\text{a}$ 经隔油池预处理后与一般生活废水 $61965\text{m}^3/\text{a}$ 合并，经化粪池预处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放，对地表水环境的影响较小。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目废气主要来自公寓楼厨房油烟、商业餐饮油烟、地下车库汽车尾气及垃圾收集点恶臭。

地下车库产生的废气通过机械通排风，并设立通风竖井，将通风竖井设置在地面绿化区的偏僻处，使排出的少量汽车尾气得到扩散稀释，对周围环境影响较小。

厨房、餐饮燃料使用天然气，天然气属于清洁能源，燃烧废气无需处理即可达标排放，污染物浓度很低，且烟气量较少，不会对周围大气环境质量造成较大不良影响。

厨房、餐饮产生的油烟经过静电除油装置处理后，排放浓度约为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准中“最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”的标准要求，对周围环境影响较小。环保措施可行。

公寓厨房所产生的油烟废气经烟罩收集+油烟净化器处理后均由统一的建筑油烟收集管道集中收集至各幢楼顶楼达标排放。

建设项目商业规划进驻部分餐饮业，参比同类行业，属大型饮食业规模，依据《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，餐饮油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率应在 85%以上，产生油烟需要经预留的内置式烟道于楼顶排放，产生的废水经隔油池预处理后达标接管。本项目建成后商业用房入驻商户需根据环境管理要求，另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价，不在本次评价范围内。

垃圾收集点应做好及时清运工作，保持其清洁、消毒卫生，防止蚊蝇滋生。采取上述防治措施后，对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

拟建项目噪声主要为人员活动产生的噪声、一些配套设施的机械噪声及公交首末

站交通噪声，噪声值约为 65-85dB(A)，基本为间歇式噪声源，合理安排商业活动时间，避免商业活动扰民现象。汽车交通噪声影响为瞬时性的，经限速、站房和围墙隔音、距离衰减、场区绿化衰减等措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，对周围环境影响较小。环保措施可行。

（4）固废影响分析结论

建设项目生活垃圾的处理处置应遵循无害化、减量化、资源化的原则，生活垃圾做到袋装化，实行分类收集、分类处理，日产日清，生活垃圾、污泥由环卫部门定期清运统一处理。泔水由专门的单位收集处理，废动植物油委托处置。建设项目固废均得到妥善有效处置，对周围环境影响较小。环保措施可行。

6、外环境对本项目的影响分析

为了减轻本项目北侧道路交通噪声对本项目的影响，建设单位拟采取沿路侧预留绿化带，降低交通噪的影响。

7、符合区域总量控制要求

水污染物：污水总量 113902t/a，各污染物接管考核量为 COD 31.74t/a、悬浮物 14.3t/a、氨氮 2.7t/a、总磷 0.32t/a、动植物油 3.42t/a、LAS0.004 t/a、石油类 0.004t/a，各污染物最终外排量为 COD 5.7t/a、悬浮物 1.14t/a、氨氮 0.57t/a、总磷 0.057t/a、动植物油 0.12t/a、LAS0.0004 t/a、石油类 0.0008t/a。

大气污染物：油烟 0.11t/a、SO₂ 0.023t/a、NO_x 0.222t/a、烟尘 0.035t/a、CO15.16t/a、THC1.91t/a、NO₂1.77t/a。

综上所述，建设项目符合国家及江苏省产业政策和规划要求；项目的建成具有良好的社会效益；选址较合理，符合区域规划要求；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能够实现达标排放，总体上对项目所在地区环境影响较小。本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议和要求

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，建设项目须配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各类污染物的排放应执行环保行政管理部门批复的标准。

(2) 建设单位应落实交通噪声防治措施，避免出现交通噪声扰民现象的发生。

(3) 加强该项目物业管理，平时注意周围外环境对本项目产生的影响，创造良好的居住环境。

(4) 建设单位切实做好本项目的消防安全工作。

(5) 建设项目商业配套主要有餐饮、娱乐、休闲、精品小百货及品牌食品零售等，其中 1 栋商业楼、2 栋裙楼商业、5 栋裙楼商业、6A 栋商业楼、6B 栋商业楼、8A 栋商业楼、8B 栋商业楼、9A 栋商业楼、9B 栋商业楼、10 栋商业楼、11 栋商业楼规划进驻部分餐饮业，引进餐饮部分的商业楼与相邻最近的公寓楼主楼边界的直线距离大于三十米；本项目 3 栋裙楼商业、7 栋商业楼主要以小百货零售为主，不引进餐饮、KTV 等可能扰民的服务项目。须在房屋销售、出租合同中，明确告知购房者、租用者其使用功能。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 委托书；

附件 2 备案通知书；

附件 3 土地证、规划设计要点；

附件 4 声明。

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目外环境概况图；

附图 3 项目平面布置图。

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 声环境影响专项评价

(5) 土壤环境影响专项评价

(6) 固体废弃物环境影响专项评价

(7) 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

本项目无专项。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目			建设地点	江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧											
	建设内容及规模	用地面积 38248.84m ² ，总建筑面积 159220.7m ² 的商业配套、公寓式办公、酒店式公寓，公交用房，物管用房等			建设性质	新建											
	行业类别	K7010 房地产开发经营			环境影响评价管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 编制登记表											
	总投资（万元）	130000			环保投资（万元）	735	所占比例（%）		0.57								
建设单位	单位名称	中粮祥云置业南京有限公司		联系电话	-		评价单位	单位名称	江苏省环境保护工业工程总公司		联系电话	83305855					
	通讯地址	南京市江宁区天元东路 52 号因泰来大厦三楼		邮政编码	211100			通讯地址	江苏省南京市山西路 120 号		邮政编码	210009					
	法人代表	-		联系人	-			证书编号	国环评证乙字第 1982 号		评价经费（万元）	---					
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气： 二级		地表水： IV 类		地下水：		环境噪声： 2 类		海水：		土壤：		其他：			
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input checked="" type="checkbox"/> 两控区															
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填写）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身消减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”消减量（11）	区域平衡替代本工程消减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）	
	废 水						--	--	113902	0	113902	113902	0	0	113902	113902	+113902
	COD						279	500	39.654	7.914	31.74	31.74	0	0	31.74	31.74	+31.74
	SS						125.5	400	28.77	14.47	14.3	14.3	0	0	14.3	14.3	+14.3
	氨氮						23.7	45	2.827	0.127	2.7	2.7	0	0	2.7	2.7	+2.7
	总磷						2.8	5	0.34	0.02	0.32	0.32	0	0	0.32	0.32	+0.32
	动植物油						30	100	11.31	7.89	3.42	3.42	0	0	3.42	3.42	+3.43
	LAS						5	5	0.008	0.004	0.004	0.004	0	0	0.004	0.004	+0.004
	石油类						5	5	0.013	0.009	0.004	0.004	0	0	0.004	0.004	+0.004
废 气																	
油烟						0.64	2	0.252	0.142	0.11	0.11	0	0	0.11	0.11	+0.11	
固 废																	
一般固废								554.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	

备注：1、排放增减量：（+）表示增加、（-）表示减少；2、（12）：指项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）；4、计量单位：废水排放量—吨/年；废气排放量—立方米/年；工业固体废物排放量—吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升、大气污染物排放浓度—毫克/立方米、水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年；

中粮祥云置业南京有限公司
NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目
工程污染防治措施分析报告

目 录

1 总则	1
1.1 项目背景与任务由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价重点	3
1.4 环境功能区划	3
1.5 环境保护目标	4
1.6 评价标准	4
2 工程分析	7
2.1 建设项目概况	7
2.2 施工期工程分析	10
2.3 营运期工程分析	13
3 污染防治措施	22
3.1 大气污染防治措施	22
3.2 废水污染防治措施	24
3.3 噪声污染防治措施	25
3.4 固体废物污染防治措施	27
3.5 地下水污染防治措施	27

1 总则

1.1 项目背景与任务由来

NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目由中粮祥云置业南京有限公司投资 130000 万元建设,位于江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧。该项目用地面积 38248.84 平方米,总建筑面积 159220.7 平方米,其中地上建筑面积 114746.5 平方米,建设有商业配套、公寓式办公、酒店式公寓,公交用房,物管用房。地下建筑总面积 44474.2 平方米。设计机动车停车位 1468 辆,非机动停车位 2019 个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院 98 年第 253 号令)中的有关规定,应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价,为此建设单位委托江苏省环境保护工业工程总公司承担中粮祥云置业南京有限公司 NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目环境影响评价报告表编制工作,为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

建设项目商业配套主要有餐饮、娱乐、休闲、精品小百货及品牌食品零售等,其中 1 栋商业楼、2 栋裙楼商业、5 栋裙楼商业、6A 栋商业楼、6B 栋商业楼、8A 栋商业楼、8B 栋商业楼、9A 栋商业楼、9B 栋商业楼、10 栋商业楼、11 栋商业楼规划进驻部分餐饮业,引进餐饮部分的商业楼与相邻最近的公寓楼主楼边界的直线距离大于三十米;本项目 3 栋裙楼商业、7 栋商业楼主要以小百货零售为主,不引进餐饮、KTV 等可能扰民的服务项目。须在房屋销售、出租合同中,明确告知购房者、租用者其使用功能。本项目建成后商业用房入驻商户需根据环境管理要求,另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价,不在本次评价范围内。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

1) 《中华人民共和国环境保护法》,1989 年 12 月 26 日七届人大常委会第十一次会议通过,2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订

2) 《中华人民共和国大气污染防治法》,2000 年 4 月 29 日中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订通过;

3) 《中华人民共和国水污染防治法》,2008 年 6 月 1 日;

4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过；

5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2013年6月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过修订；

6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令(第33号)，2015年6月1日修订起施行；

7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2002年10月28日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过；

8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》及，2012年2月29日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过；

9) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第253号令，1998年11月18日国务院第10次常务会议通过，国务院第253号令；

10) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国发[2011]9号令)及其修改条目《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款决定》；

11) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发(2007)15号。

1.2.2 技术标准及其它文件

1) 《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容标准化编制规定》，江苏省环境保护厅，2005年7月；

2) 《建设项目环境影响技术评估导则》(HJ616-2011)，国家环境保护部；

3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，国家环境保护部；

4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)，国家环保总局；

5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，国家环境保护部。

6) 《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011)，国家环境保护部。

1.2.3 地方法律法规

1) 《江苏省环境保护条例》，江苏省第八届人大常委会第二十九次会议修订，1997年8月16日公布实施；

2) 《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》，江苏省环委会，苏环委[1999]1号令；

- 3) 《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏政复[2003]29号文；
- 4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议于2005年12月1日通过；
- 5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控（97）122号；
- 6) 《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》，宁政发〔2014〕74号；
- 7) 《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》，苏政发[2006]92号；
- 8) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》，苏环管[2006]98号；
- 9) 省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知，苏政发〔2007〕63号；
- 10) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）；

1.2.4 项目依据

- 1) 关于中粮祥云置业南京有限公司新建 NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目备案的通知；
- 2) 《建设项目环保业务咨询表》；
- 3) 营业执照；
- 4) 规划条件。

1.3 评价重点

在环境影响评价技术导则的基础上，充分贯彻国家、江苏省、南京市和江宁区关于建设项目环境保护管理的要求及建设项目环保业务咨询表的要求，为本次环境影响评价编制工程污染防治措施专项评价。

1.4 环境功能区划

项目所在区域环境功能类别划分见下表 1-1。

表 1-1 区域环境类别

环境要素	功能区划
大气环境	二级(GB3095-2012)
地表水	IV类（GB3838—2002）
声环境	2类（GB3096-2008）

1.5环境保护目标

项目外环境关系简单，其北面相邻鹏山路，相隔鹏山路为江宁大学城商贸中心、东方龙湖湾，西面、南面与江宁体育中心相邻，东面相邻知行路，相隔知行路为中粮地块 B 分区房地产项目。根据建设项目拟建地区环境现状，确定建设项目环境保护目标，详见表 1-2。

表 1-2 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	东方龙湖湾	N	30	约 8000 人	GB3095-2012 二类区
	中粮地块 B 分区房地产项目	E	26	约 2400 人	
	协众雅居	SE	330	约 1200 人	
水环境	天印湖	W	900	-	GB3838-2002IV类水体
	秦淮河	W	4650	中河	
声环境	东方龙湖湾	N	30	约 8000 人	GB3096-2008 2 类区
	中粮地块 B 分区房地产项目	E	26	约 2400 人	
生态环境	方山	SW	1400	--	二级管控区

1.6评价标准

1.6.1 环境质量标准

(1) 根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体指标见表 1-3。

表 1-3 大气污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	

(2) 按《江苏省地表水(环境)功能区划》，秦淮河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中IV类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源

质量标准》(SL63-94)四级标准,具体见表 1-4。

表 1-4 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

类别	pH	COD	氨氮	总磷(以 P 计)	SS
IV类	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60

(3) 声环境质量标准

建设项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。具体标准值见表 1-5。

表 1-5 环境噪声质量标准

适用区域	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
拟建项目所在区域	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

1.6.2 污染物排放标准

(1) 废气: 本项目汽车尾气 NO_x、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准, CO 执行河北省地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》(DB13/487-2002)表 2 中无组织浓度排放限值, 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定标准, 具体见表 1.6-1 和表 1.6-2。

表 1-6.1 大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
CO	10.0	DB13/487-2002 表 2 无组织排放限值
NO _x	0.12	GB16297-1996 表 2 中二级标准
非甲烷总烃	4.0	

表 1.6-2 饮食业油烟排放标准限值

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度: mg/Nm ³	2.0		
净化设备最低去除率: %	60	75	85

(2) 废水: 建设项目实行雨污分流, 雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。车辆清洗废水经隔油沉砂池预处理、餐饮废水经隔油处理后与一般生活污水合并经化粪池处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理, 经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放。具体标

准值见表 1-7。

表 1-7 生活污水接管和排放标准值

类别	项目	标准值	标准来源和依据
污水处理 厂接管标 准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
	COD	≤500	
	SS	≤400	
	动植物油	≤100	
	氨氮	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准值
	LAS	≤5	
	石油类	≤5	
	TP	≤8	
污水处理 厂出水标 准	SS	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准
	COD	≤50	
	NH ₃ -N*	≤5 (8)	
	TP	≤0.5	
	LAS	≤0.5	
	石油类	≤1	
	动植物油	≤1	

(3) 噪声排放标准

建设项目工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运行期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目噪声排放所执行标准的具体值见表 1-8、1-9。

表 1-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 等效声级 Leq dB (A)

噪 声 限 值	
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 15 dB (A)。

表 1-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 Leq dB (A)

厂界	类别	昼间	夜间	标准来源
建设项目厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

2 工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 建设项目基本情况

项目名称：NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目；

建设单位：中粮祥云置业南京有限公司；

建设地点：江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧；

建设性质：新建；

占地面积：38248.84m²；

建筑面积：159220.7m²；

总投资：130000 万元，其中环保投资 350 万元，占总投资的 0.4%；

建设周期：36 个月；

2.1.2 建设规模及平面布置

中粮祥云置业南京有限公司拟在江宁高新园鹏山路以南、行知路西侧投资建设 NO.2015G19 地块 A 分区房地产开发项目。

本项目用地面积38248.84m²平方米，总建筑面积159220.7平方米，其中地上建筑面积114746.5平方米，其中商业配套面积11827.89平方米，公寓式办公面积60120.01平方米，酒店式公寓面积40161.28平方米，公交用房面积2000.45平方米，物管用房面积636.88平方米。地下建筑总面积44474.2平方米。整个项目规划容积率3.0，建筑密度34.50%，绿地率20.50%，设计机动车停车位1468辆，非机动车停车位2019个。

建设项目主要技术指标见表 2-1。

表 2-1 主要技术指标

项目		单位	数值			
用地面积		m ²	38248.84			
总建筑面积		m ²	159220.7			
其中	地上建筑面积		m ²	114746.5		
	其中	商业配套面积		m ²	11827.89	
		其中	餐饮		m ²	5914
			商业零售		m ²	5913.89
		公寓式办公面积		m ²	60120.01	
		酒店式公寓面积		m ²	40161.28	
		公交用房面积		m ²	2000.45	
		物管用房面积		m ²	636.88	
	地下建筑面积		m ²	44474.2		
	占地面积		m ²	13195.8		
容积率			3.0			
建筑密度			34.50%			
绿地率			20.50%			
机动车位		个	1468			
其中	地上车位		个	140		
	地下车位		个	1328		
非机动车位		个	2019			
其中	地面公共自行车位		个	341		
	地下非机动车位		个	1278		

2.1.3 公用及辅助工程

① 供水

本项目用水量为 144141t/a，由当地自来水厂供应，设置水泵房位于地下室。

② 排水

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。项目运营后建设项目车辆清洗废水 840m³/a 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 51097m³/a 经隔油池预处理后与一般生活废水 61965m³/a 合并，经化粪池预处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放至秦淮河。

③ 供电

建设项目用电量为 1048.96 万 kwh/年，来自当地电网。

④ 绿化

建设项目绿化面积 7841m²，绿化率为 20.5%。

⑤消防

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）进行消防设计，建筑耐火等级为 2 级；从市政接入水源在楼内形成消防用水环网，设置室外消火栓，建筑物四周有环形消防通道连接，在公建内设置消防栓系统。

⑥防雷、接地

各建筑单体利用建筑物基础作接地体，屋顶设避雷小针、避雷带，并利用柱内主筋作引下线。弱点设备机房设过电保护装置，各建筑物采用联合接地形式，接地电阻不大于 1 欧姆。

⑦其它公用工程

项目备有电话、有线电视接口。电话线、有线电视电缆线按有关设计要求设计，并铺设到室外，用户可根据需要申请安装接通。天然气使用管道天然气送至每家用户。

建设项目公用及辅助工程组成见表 2-3。

表 2-3 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
公用及 辅助工 程	供水系统	144141t/a	由当地供水系统提供
	排水系统	113902t/a	经隔油、沉砂池、化粪池处理后接入污水处理厂处理
	供热系统	分体式空调	满足要求
	供电系统	10KV	满足要求
	厂区绿化	7841m ²	绿化率 20.5%
	化粪池	每个 8m ³	15 个
	隔油池	每个 8m ³	11 个
	隔油沉砂池	5m ³	1 个
	垃圾箱	33 个	每栋楼设置 3 个

2.1.4 项目周边情况

项目外环境关系简单，其项目北面相邻鹏山路，相隔鹏山路为江宁大学城商贸中心、东方龙湖湾，西面、南面与江宁体育中心相邻，东面相邻知行路，相隔知行路为中粮地块 B 分区房地产项目。建设项目周围环境概况见附图 2。

2.2 施工期工程分析

2.2.1 主要施工过程及产污环节

施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。施工期基本工艺（或工作）及污染工序流程见图 2.2-1。

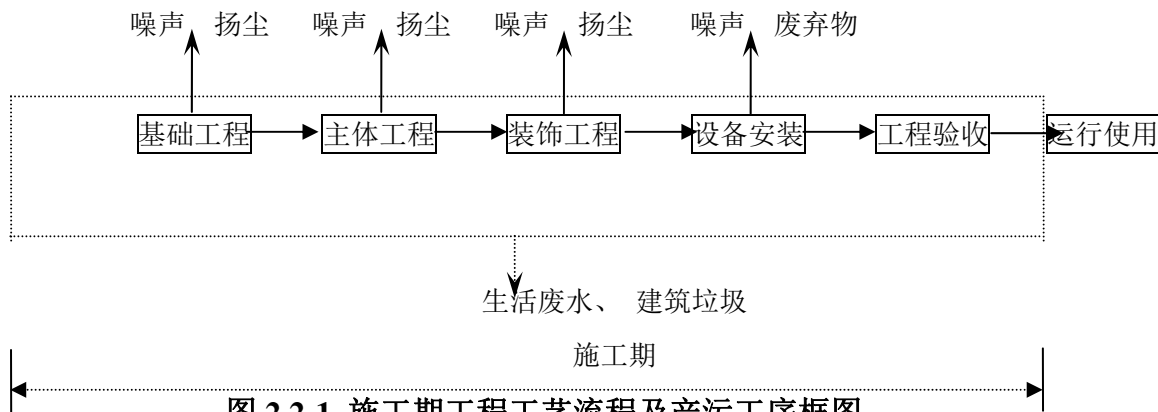


图 2.2-1 施工期工程工艺流程及产污工序框图

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为围挡、挖方、地基建设、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

建设项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括电梯、道路、化粪池、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

2.2.2 主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 2-1。

表 2-1 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机
打桩（液压打桩机）	钻孔机、液压打桩机
结构	混凝土搅拌机、电锯、塔吊
装修	吊车、升降机

2.2.3 施工期污染源分析

2.2.3.1 废气

建设项目在其主体框架阶段施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气和粉尘（扬尘）。粉尘污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据（北京市环境保护科研所等单位）在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘（扬尘）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。

另外该项目施工阶段挖掘机、装载机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气。

2.2.3.2 废水

建设施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水。

1、生活污水

本项目施工期为 3 年。施工人员平均按 100 人计，生活用水量按 50L/人·日计，则生活用水量为 5m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4m³/d，总排放量约 4320m³。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油；主要污染物的排放浓度为 COD：350mg/L，SS：200mg/L，氨氮：25mg/L，动植物油：30mg/L，污染物排放量初步估算为 COD：1.4kg/d、SS：0.8kg/d、氨氮：0.1kg/d、动植物油：0.12kg/d。生活污水经收集后，通过隔油池+化粪池处理达标后排入市政污水管网。

2、施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，冲洗砂石料、混凝土养护废水产生量约为 10m³/d。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，产生量约为 5m³/d。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，经施工现场临时设置的排污沟收集后进入沉淀池，沉淀池处理后，用于洒水控制扬尘。

2.2.3.3 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 2-2。声级最大的是电钻，可达 115dB(A)。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见表 2-3。

表 2-2 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声级 dB(A)	施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
地板和结构阶段	混凝土输送泵	90-100		多功能木工刨	90-100
	电锯	100-110		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115
	空压机	75-85			

表 2-3 各阶段的交通运输车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
地板和结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

2.2.3.4 固废

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 100 人计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，由当地环卫部门统一收集进行填埋处理。

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生约为 2kg/m² 建筑面积，本项目建筑面积为 159220.7m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 318.4t(不包括回填土)，需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场并进行填埋等处置。

2.3 营运期工程分析

2.3.1 营运期工艺流程

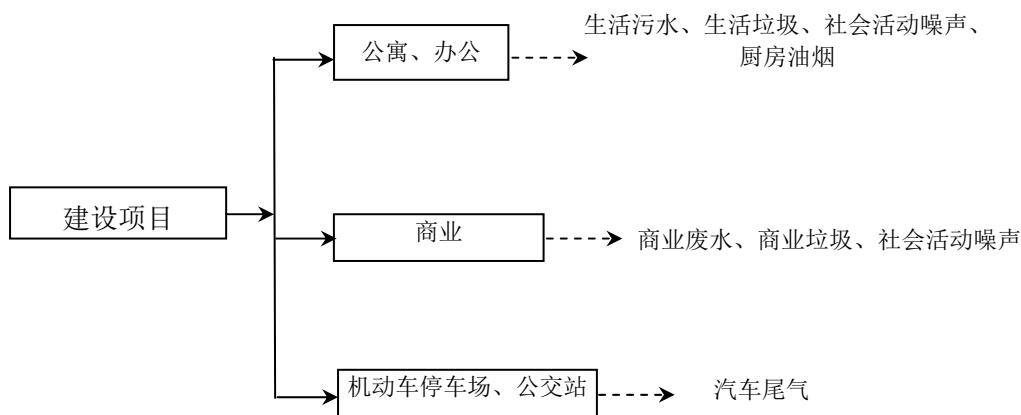


图 2.2-2 营运期流程及产污环节图

拟建项目建成后主要用于办公、商业、公交设施配套、生活配套等，主要污染物为废水、废气以及固废污染源。

公交首末站洗车采用喷淋技术，通过高效泡沫洗车液喷淋，带水软布刷的洗刷，加上自来水的全面冲洗以完成整个洗车过程。

2.3.2 运营期污染源强分析

1、废水

(1) 给水

建设项目自来水用量为 144141t/a, 来自当地市政自来水管网, 目前的城市给水系统可以满足建设项目的需要。

a. 建设项目公交场站车辆清洗年用水量为 1050t;

b. 生活用水: 建设项目生活用水量为 141327t/a, 其中餐饮用水 63871t/a;

项目建成后, 办公人数 132 人, 公寓服务人员 1000 人 (350 户), 年工作 360 天计。普通商业建筑面积 5913.89m², 商业餐饮建筑面积 5914m², 生活用水参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额 (2014 年修订)》中正餐服务用水定额、综合零售用水定额、公共管理、社会保障和社会组织用水定额标准, 计算结果见下表 2-4。

表 2-4 生活办公、商业用水定额表

行业代码	类别名称	分项名称	用水项目	人数 (人)	定额值 L(人.d)	年运行时间 (天)	年用水量 (t/a)
90-95	公共管理、社会保障和社会组织	办公室	-	132	180	360	8553
7990	其他居民服务业	公寓	住宿	1000	150	360	54000
5211	综合零售	商业	-	5913.89m ²	7L(m ² .d)	360	14903
6210	正餐服务	商业	-	5914m ²	30 L(m ² .d)	360	63871
合计							141327

c. 建设项目绿化年用水量为 1764t, 具体核算见表 2-5。

2-5 绿化用水定额表

用水项目	绿化面积 (平方米)	用水标准 (L/m ² 天)	日最大用水量 (t/d)	天数 (d)	年用水量 (t/a)
绿化用水	7841	1.5	11.8	150	1764
合计					1764

(2) 排水情况

本项目除绿化景观用水外, 用水量的 80% 将形成污水排放。废水排放量为 113902m³/a, 其中车辆清洗废水 840m³/a 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 51097m³/a 经隔油池预处理后与一般生活废水 61965m³/a 合并, 经化粪池预处理后, 达到南京江宁科学园污水处理厂接管标准, 通过污水管网接入南京江宁科学园污水处理厂处理。

建设项目车辆清洗废水, 年产生量为 840t, 主要污染物为 COD、SS、LAS、石

油类。

生活污水：根据表 2-4 核算，建设项目年排放综合生活废水 113062t (314.1t/d)，其中年排放餐饮废水 51097t (142t/d)，主要污染物为 COD、悬浮物、氨氮、总磷（以 P 计）、动植物油。

(3) 废水污染源分析

本项目生活污水主要来自居民、商业活动产生的污水。生活污水水质情况参照《建筑给排水设计规范》，见表 2-6。

表 2-6 生活污水水质产生情况（单位：mg/L）

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃	TP	动植物油
生活污水水质指标	350	210	250	25	3	100

建设项目废水产生及排放情况见下表。

表 2-7 营运期废水产生及排放统计表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度(mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度(mg/l)	排放量 (t/a)	
综合生活污水	113062	COD	350	39.57	6.62	COD 279	31.74	接管至南京江宁科学园污水处理厂
		SS	250	28.27	13.56	SS 125.5	14.3	
		氨氮	25	2.827	0.027	氨氮 23.7	2.7	
		总磷	3	0.34	0.01	总磷 2.8	0.32	
		动植物油	100	11.31	7.92	动植物油 30	3.42	
车辆清洗废水	840	COD	100	0.084	0	-	-	
		SS	600	0.5	0.332	-	-	
		LAS	10	0.008	0.004	LAS 5	0.004	
		石油类	15	0.013	0.009	石油类 5	0.004	

本项目废水经预处理后达到南京江宁科学园污水处理厂接管标准后，接入南京江宁科学园污水处理厂处理。

本项目水平衡见图2.2-3:

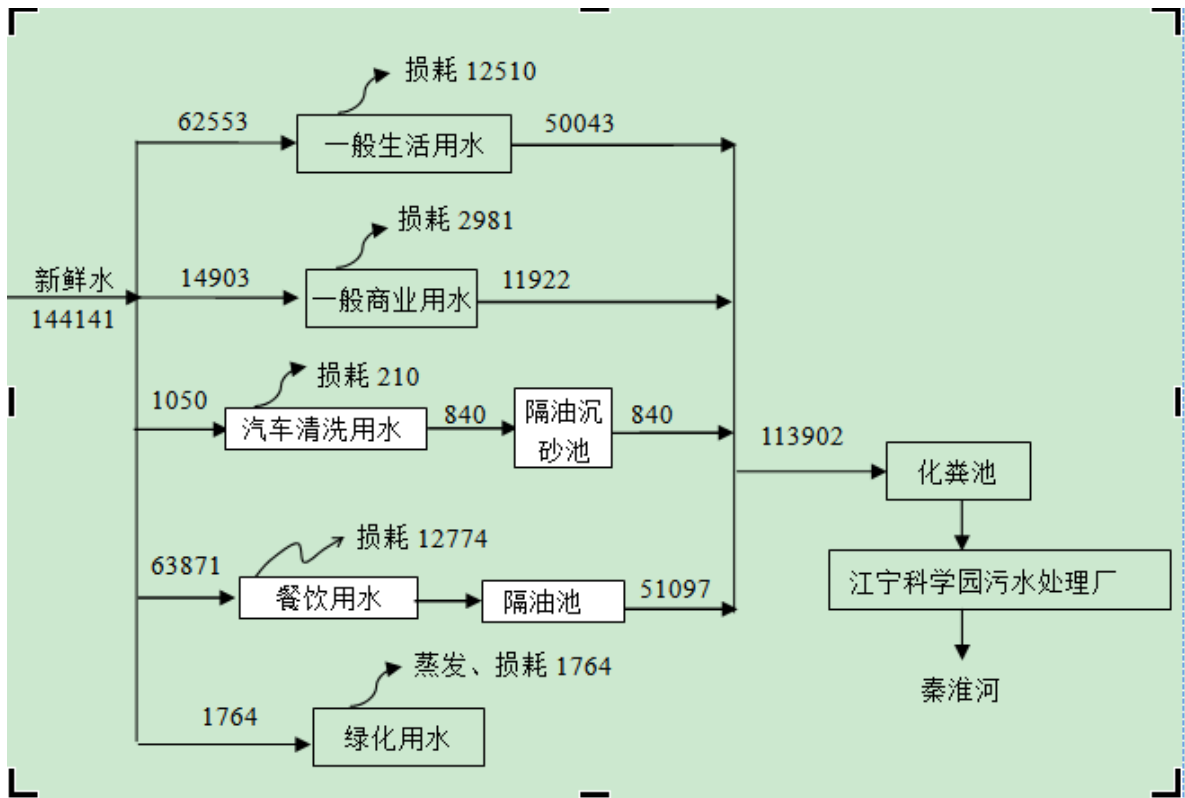


图2.2-3 项目水平衡图 (t/a)

2、废气

本项目废气主要来自公寓楼厨房油烟、商业餐饮油烟、地下车库汽车尾气及垃圾收集点恶臭。

①天然气燃烧废气和厨房、餐饮油烟

本项目投入使用后，公寓楼厨房将选用天然气进行家庭烹饪加工。天然气属于清洁能源，燃烧产生的污染物较少。本项目规划公寓楼住户约 350 户，每户用气量约 360m³/年，则公寓楼建成后住户天然气用量约 126000m³/a。建设项目建成后，酒店公寓楼内天然气燃烧废气排放情况见下表。

表 2-8 建设项目天然气燃烧污染物排放状况表

项目	SO ₂	NO _x	烟尘
排放系数: kg/km ³ 燃料	0.18	1.76	0.28
年排放量 kg/a	22.68	221.76	35.28

根据调查，公寓住户每户每日消耗动植物油约 0.1kg/d，公寓楼共有住户 350 户，则年消耗食用油约为 12.6t/a，炒制时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本项目取 2%，则本项目油烟总产生量为 0.252t/a，产生浓度为 1.46mg/m³。厨房安装油烟净化器，处理效率按 60%计，油烟排放量为 0.11t/a，0.076kg/d。油烟排风总量按 120000m³/h 算，

日运转约 4 个小时，则油烟排放浓度为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值。公寓厨房所产生的油烟废气经烟罩收集+油烟净化器处理后均由统一的建筑油烟收集管道集中收集至各幢楼顶楼达标排放。

建设项目商业规划进驻部分餐饮业，参比同类行业，属大型饮食业规模，依据《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，餐饮油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率应在 85%以上。

（2）车库废气

本建设项目共设置机动车车位 1468 个，其中地上车位 140 个，地下车位 1328 个，地下 1328 个车位有集中的污染物排放措施，地上车位机动车尾气为无组织排放，通过大气扩散稀释及服务中心绿化吸附，污染物不会对周围大气环境造成较大不良影响，故本次环评不做详细评价。

地下 1328 个汽车泊位，在汽车怠速(车速约 $5\text{km}/\text{h}$)进出地下停车场时会产生一定的汽车尾气，其主要污染物是 THC(非甲烷总烃)、 NO_2 和 CO。经调查分析，地下车库停车场的汽车尾气排放量与汽车车型、汽车行驶车况、停车场的车流量及汽车在地下车库的运行时间均有关系。

a. 排放系数

项目建成后，预计其进出的机动车主要为小型车，其污染物排放系数可参照《环境保护实用数据手册》中有关轿车的尾气排放系数，详见表 2-9。

表 2-9 轿车(汽油)尾气排放系数(g/L 汽油)

污染物名称	CO	THC	NO_2
排放系数	191	24.1	22.25

b. 运行时间

运行时间包括汽车在地下车库内的怠速行驶时间和停车(或启动)时延误的时间。一般汽车出入地下车库内的行驶速度要求不超过 $5\text{km}/\text{h}$ ，根据项目平面布置图分析，项目地下车库内汽车的平均行车距离约 50m，为考虑汽车的运行、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 2.5min，即每辆车在地下车库进出的总耗时约为 5min。

c. 车流量

根据建设项目具体规划和建设规模，建设项目地下车库每个泊位平均周转次数按

每天 2 次计，则项目地下车库平均每天进出的车辆数为 2656 辆。

d. 排风量

本项目地下车库建筑面积为 44474.2 m²，地下建筑平均高度约为 4.8m，根据通风设计，地下车库的通风为 6 次/h，全天换气时间约为 4h，则排风总量约为 32×10⁴m³/h；送风量为 16×10⁴m³/h。车库设 2 个 1.5m 高的排风口，排风口位于地面绿化带中，远离公寓楼等排放。

⑤ 汽车尾气源强

据调查，车辆进出停车场耗油约 0.20L/km，按车速 5km/h 计，可计算得 2.78×10⁻⁴L/s，则每辆汽车进出地下车库一次的大气污染物排放量可按以下公式计算：

$$g = f m t$$

式中：f：大气污染物排放系数，g/L 汽油；

m：进出车库平均耗油量，L/s；

t：在车库内的运行时间，s。

由上式计算可得，每辆汽车出入地下停车库一次耗油约 0.083L，每辆车进出地下车库产生的废气污染物 CO、THC、NO₂ 的量分别为 15.85g、2.00g、1.85g。根据估计的车流量，计算得到的地下车库尾气排放情况见表 2-10。

表 2-10 地下车库汽车尾气排放情况一览表

污染物名称		CO	THC	NO ₂
污染物排放量	t/a	15.16	1.91	1.77

(3) 垃圾收集点恶臭

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。

城市生活垃圾的成分随着社会、经济的发展，生活水平的提高而发生变化。一般可将垃圾成分主要为以下三大类：易腐垃圾—指动物性和植物性的有机物；废品—主要是纸、布、塑料、金属、玻璃、竹木等；渣土—主要是灰土（粒径<15mm）。此外，垃圾还含有一定比例的水分。城市垃圾组成还随着季节变化而随之变化。据资料报道，夏季的垃圾水分含量最高，垃圾中动植物性有机物的比例也最高，而冬季的垃圾水分和动植物性有机比例最低，春秋季节则介于夏季与冬季之间。

城市垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，例如宰杀鱼类、家禽等后抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源。另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40-70%有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），其在微生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。

城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测该项目垃圾收集点恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，其嗅觉阈值如下：

氨（NH₃）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m³；

硫化氢（H₂S）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m³；

三甲胺（C₃H₉N）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为 0.0026mg/m³；

甲硫醇（CH₄S）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为 0.00021mg/m³。

本项目垃圾收集点设置合理均匀，每栋楼前面设置垃圾桶并加盖，整个小区不设置垃圾中转站，垃圾日产日清，垃圾臭气产生量有限，对环境空气质量影响很小。

3、噪声

本项目营运后噪声主要来自商业、地下车库进出口噪声、交首末站交通噪声及人群活动产生的噪声，源强约在 65-85dB(A)。经类比这些设备的噪声源强见下表。

表 2-11 主要噪声源设备的声压级

序号	设备名称	数量	声压级 dB (A)	位置	离厂界最近水平距离 (m)	治理措施
1	车辆	-	65~75	项目内道路、公交场站等	东：5m	采取禁鸣喇叭控制车速、停车场隔声等管理及治理措施
2	商业	-	-	-	-	严格管理，规定营业时间
3	水泵	4 台	85	地下室	东：40m	隔声
4	风机	5 台	85	地下室	东：30m	隔声

本项目设备基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，水泵接管采用减振软接头，压力水管上的止回阀采用消声止回阀，水箱和设备房内墙面及顶棚应做吸声处理，门也应做隔声门，避免对周围环境公寓楼等造成噪声影响。项目的机械排风等风机均采用低噪振动型设备，风机出口管道采用消声减振措施，达到控制噪声的目的；汽车交通噪声影响为瞬时性的，经限速、站房和围墙隔音、距离衰减、场区绿化等措施进行

降噪；所有噪声源经隔声降噪处理距离衰减后，建设项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固废

本项目固体废物主要来自居住、办公及往来人员产生的生活垃圾、隔油沉砂池、化粪池垃圾、商业垃圾、餐饮产生的废动植物油等。

①生活垃圾

每人每天生活垃圾产生量约 0.5kg，本项目约 1132 人，生活垃圾产生量为 203.8t/a。

②商业活动产生的固废

本项目普通商业用房产生的固废主要为商品外包装、营业员、顾客活动产生生活垃圾，垃圾排放系数为 $0.05\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目商业建筑面积为 11827.89m^2 ，则商业固废产生量为 213t/a。商业固废应该实行分类收集。餐饮产生的废动植物油等约为 8t/a；餐饮产生的泔水等约为 50t/a。

③隔油沉砂池、化粪池污泥

本项目隔油沉砂池、化粪池污泥产生量约为 80t/a，污泥交由环卫部门处理。

本项目固废总产生量为 554.8t/a。生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一收集处理，商业垃圾、污泥分类收集后再由环卫部分集中处理、废动植物油委托处置、泔水由专门的公司回收处理。

表 2-12 营运期固体废弃物产生和排放情况统计

序号	固废名称	固废编号	产生环节	产生量 t/a	形状	处置措施
1	居民生活垃圾	99	居民	203.8	固体	分类收集后环卫清运
2	商业活动垃圾	99	商业	213	固体	分类收集后环卫清运
3	污泥	99	化粪池	80	固液混合体	环卫部门清运
4	泔水	99	厨房	50	液体	回收处理
5	废动植物油	99	隔油池等	8	液体	委托处理
合计		554.8t/a				

2.3.3 建设项目污染物排放情况汇总

建设项目污染物排放情况汇总，见表 2-13。

表 2-13 建设项目建成后污染物排放量汇总 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	油烟	0.252	0.142	0.11
	SO ₂	0.023	0	0.023
	NO _x	0.222	0	0.222
	烟尘	0.035	0	0.035
	CO	15.16	0	15.16
	THC	1.91	0	1.91
	NO ₂	1.77	0	1.77
废水	废水量	113902	0	113902
	COD	39.654	7.914	31.74/5.7
	悬浮物	28.77	14.47	14.3/1.14
	氨氮	2.827	0.127	2.7/0.57
	总磷	0.34	0.02	0.32/0.057
	动植物油	11.31	7.89	3.42/0.12
	LAS	0.008	0.004	0.004/0.0004
	石油类	0.013	0.009	0.004/0.0008
固废	居民生活垃圾	203.8	203.8	0
	商业活动垃圾	213	213	0
	污泥	80	80	0
	泔水	50	50	0
	废动植物油	8	8	0

注: 废水的排放量: “/”前数据为接管前的量, “/”后数据为接管后直接排入水体的量。

3 污染防治措施

3.1 大气污染防治措施

本项目运营期产生的废气主要是公寓楼厨房油烟、商业餐饮油烟、地下车库汽车尾气及垃圾收集点恶臭。

地下车库尾气经机械通风后经排气口排放；油烟废气由油烟净化器脱油烟处理后经屋顶排放。

3.1.1 汽车尾气

根据建设单位提供的资料，本项目建有地下车库。根据《民用建筑采暖通风设计措施》第二版对地下汽车库排气的有关规定“地下汽车库一般应设排风系统，一般排风量不小于6次/h，送风量不小于5次/h”，为保证车库内空气质量，地下车库应设置排风系统，且地下车库废气排放口与居民楼之间应保持一定距离且不能正对居民窗口。

本项目地下停车场设置排风系统，烟气由集中竖向井道进入排气系统，与景观结合直接排出地面。为了减少地面停车场汽车尾气排放对大气环境的污染，本项目地下车库废气排放口周围种植绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，对废气将起到一定的净化作用。

3.1.2 油烟废气治理措施

本项目公寓楼厨房油烟采用油烟净化器处理排放，对环境影响较小。

油烟净化器采用静电净化和机械净化的双重作用，具有高效收尘，不同粒径的烟尘粒子，净化效率高的特点，具体工艺见图3-1。

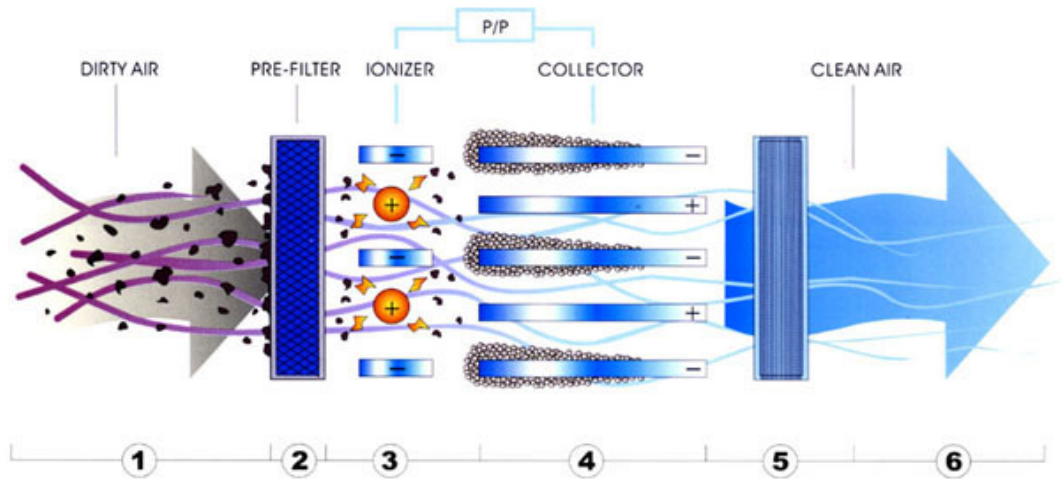


图 3-1 静电油烟分离器工艺流程图

简要介绍：

(1) 从灶头上吸入污染的空气；

(2) 预处理器：过滤吸入空气中的大型油污颗粒，提高整体净化率，并起到稳定风速的作用。

(3) 废气通过高压静电离子发生器，通过第一段滤网的粒子带有阴性电极。

(4) 电集尘板：运用同极相斥，异极相吸的原理，使通过静电发生器的阳极的粒子吸附在集尘板的阴极板上，该工段对各种污染粒子的集尘效率达 93%以上。

(5) 最后一层超细孔滤网去除最后的剩余物质后排出净化后的洁净空气。

综上分析，厨房采用静电油烟分离器进行吸收油烟废气技术经济可行。

建设项目商业规划进驻部分餐饮业，参比同类行业，属大型饮食业规模，依据《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，餐饮油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率应在 85%以上。

本项目建成后商业用房入驻商户需根据环境管理要求，另行申报并委托有资质的单位进行环境影响评价，不在本次评价范围内。

3.1.3 垃圾恶臭治理措施

垃圾收集点应做好及时清运工作，保持其清洁、消毒卫生，防止蚊蝇滋生。采取上述防治措施后，对周围环境影响较小。

3.2 废水污染防治措施

3.2.1 废水处理方案

建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。项目运营后建设项目车辆清洗废水 $840\text{m}^3/\text{a}$ 经隔油沉砂池预处理、餐饮废水 $51097\text{m}^3/\text{a}$ 经隔油池预处理后与一般生活废水 $61965\text{m}^3/\text{a}$ 合并，经化粪池预处理后接入市政污水管网至南京江宁科学园污水处理厂处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后排放至秦淮河。

3.2.2 隔油池

利用隔油池与沉砂池处理废水的基本原理相同，都是利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。其各项技术指标满足《饮食业环境保护技术规范》HJ554-2010 中如下要求：

- ① 含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；
- ② 池内水流流速不宜大于 0.005m/s；
- ③ 池内分格宜取二档三格；
- ④ 人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的 25%；隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于 0.6m；
- ⑤ 与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。

3.2.3 南京江宁科学园污水处理厂接管可行性分析

(1) 污水处理厂简介

南京江宁科学园污水处理厂位于绕越高速北侧，秦淮河东岸，占地面积约 7.3ha。污水处理规模 8 万 m^3/d ，分两期建成。污水处理工艺为双沟式氧化沟工艺，总投资约 14000 万元。该工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排入秦淮河，现在运行状况良好。南京江宁科学园污水处理厂处理工艺流程图见图 3-2。

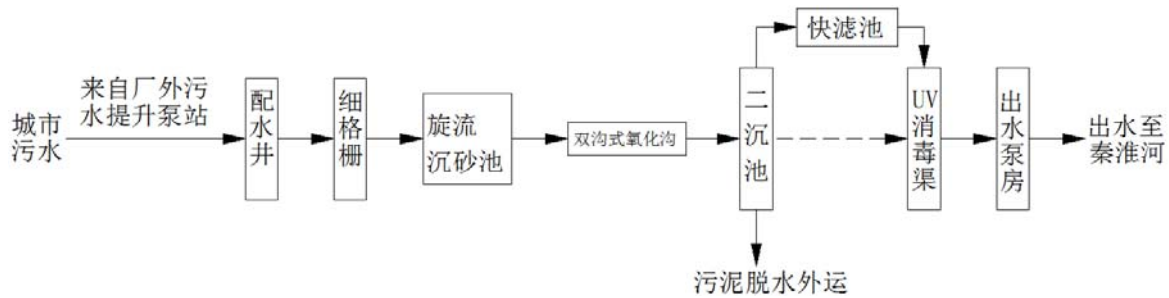


图 3-2 南京江宁科学园污水处理厂处理工艺流程图

(2) 处理规模接管可行性

南京江宁科学园污水处理厂设计规模为 8 万吨/天，本项目建设完成后污水排放量为 316.4t/d (113902t/a)，约占设计能力的 0.4%，从水量上讲，南京江宁科学园污水处理厂有能力接纳建设项目的污水，本项目废水接管进入南京江宁科学园污水处理厂是可行的。

(3) 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目项目建成后，生产废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、LAS、石油类，浓度分别为 280mg/L、150mg/L、24mg/L、3mg/L、30mg/L、5mg/L、5mg/L，水质满足南京江宁科学园污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对南京江宁科学园污水处理厂污水处理工艺造成不良影响物质，不会影响南京江宁科学园污水处理厂的处理工艺，可排入南京江宁科学园污水处理厂集中处理。

(4) 时间、管线、位置落实情况

南京江宁科学园污水处理厂已建成投入运行，目前污水管网已铺设至项目周边，因此在项目所在地配套的污水管网铺设完成的条件下项目废水接入南京江宁科学园污水处理厂从时间、管线、位置落实情况上分析是可行的。

建设单位应该根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置规范化的接管口。

从以上的分析可知，南京江宁科学园污水处理厂有能力接纳建设项目废水，污水处理工艺能够实现建设项目废水达标排放，该污水处理方案可行。

3.3 噪声污染防治措施

本项目营运后噪声主要来自商业、地下停车场和车库风机、汽车进出及人群活动产生的噪声。以上部门设备设施发出的噪声本身是无法降低的，但可以采取一些技术措施来降低噪声对外界的影响。

对于一些具体的重点噪声源可采用以下控制措施：

(1) 地下车库出入口：根据《机动车停车库（场）环境保护设计规程》要求，车库汽车进出口与最近的敏感目标相距 8 米以上时，可使车辆行驶最大声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。规定的夜间突发噪声最大值不准超过标准值的 15dB（A）的要求。本项目车库出入口设计符合该设计规程《机动车停车库（场）环境保护设计规程》要求，车库汽车进出口距离最近的敏感目标相距 8 米以上。地下车库出入口噪声对周围声环境影响较小。

(2) 地下车库废气排气口：本项目共设置 2 个废气排放口，位于非人员活动的绿化地内，具体位置待定。应根据《机动车停车库（场）环境保护设计规程》要求进行设计，排风口与和敏感目标的间距不应小于 10 米。车库废气排放口应离地高度大于 2.5 米。地下车库废气排气口噪声对居民影响较小。

(3) 地下车库风机房：地下车库送风、排风风机设置在具有隔声功能的专用风机房内，采取减震措施。车库的专用风机房设置在地下车库内，车库送排风机采用双速风机，在车流量低的情况下采用低速运转，以减少电耗，也可降低噪声。地下车库风机房达到《机动车停车库（场）环境保护设计规程》要求。

(4) 合理布局

- ①合理布局停车场，保证其附属设施和车辆不对周围环境产生噪声影响；
- ②结合场地绿化设计，充分利用植被绿化降噪作用。

(5) 汽车噪声

停车场周围设计有绿化带，对减轻汽车噪声污染和尾气污染有益。机动车辆进出应当限速行驶，降低发动机产生的噪声。在道路两侧应种植绿化带，充分利用植物吸声、隔声效果，减轻汽车行驶噪声对居民的影响。汽车交通噪声影响为瞬时性的，经限速、站房和围墙隔音、距离衰减、场区绿化等措施进行降噪。

(6) 社会活动噪声

社会噪声主要是普通商业活动产生人群活动噪声、交通噪声等。

加强管理，合理安排商业用房的营业时间，如举办大型商业活动需晚间进行，相关部门应提前向社会进行公告。夜间 22:00 时至次日凌晨 6:00 时期间禁止在居民区内进行影响周边环境的体育锻炼、娱乐等活动。

经以上降噪措施后，建设项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

3.4 固体废物污染防治措施

本项目运营后产生的固体废弃物主要为办公生活垃圾、泔水和废油脂等。办公生活垃圾集中收集后暂存于垃圾房，委托环卫部门及时清运；泔水、废油脂经专人收集暂存于垃圾房，交由环卫人员及时清运，收集后由专门的垃圾处理机构处理；化粪池污泥定期清掏后与生活垃圾一同由市政环卫部门清运，在城市垃圾填埋场填埋。

综上，只要强化日常管理，强化固体废弃物的分类收集和有效处置，固体废弃物对周围环境影响不大。

3.5 地下水污染防治措施

建设项目内化粪池等污水处理设施在建设时必须做好基础防渗工作，污水处理设施周围 30m 以内不得破坏地层，即禁止在这一范围内打井及开展其它破坏地层的活动，防止污染物直接进入地下含水层。

生活垃圾堆放场所应做好防渗工作，并加盖盖子，防治雨水直接冲淋。

建设单位在落实上述污染防治措施的前提下，对地下水源地基本无影响。