

一、建设项目基本情况

项目名称	浦口区巩固 9 号地保障房项目				
建设单位	南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司				
法人代表	赵健	联系人	丁玉		
通讯地址	南京市浦口区珠江镇文昌路 21 号				
联系电话	15850738978	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	南京市浦口区江浦街道				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	√新建 □扩建 □技术改造		行业类别及代码	房地产开发经营 K7010	
占地面积(平方米)	71039.05		绿化面积(平方米)	22590.42	
总投资(万元)	132194	其中：环保投资(万元)	380	环保投资占总投资比例	0.29
评价经费(万元)	/		预期建成日期	2019 年 10 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
<p>本项目运行期不涉及生产，无原辅材料、生产设备。施工期原辅材料主要有亮化灯具、绿色植物等。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	406245.8		燃油	/	
电（万千瓦时/年）	/		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向：					
<p>本项目产生的废水为居民生活污水，废水产生量为 324996.64m³/a，生活污水接入市政污水管网至珠江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。</p>					
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（不够时可附另页）：

1、项目由来

南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司投资 132194 万元，在南京市浦口江浦街道建设浦口区巩固 9 号地保障房项目。本项目占地面积约 71039.05 平方米，拟建住宅、社区、商业、物业管理、配套用房及地下车库，拟建总建筑面积 236339.3 平方米，其中地下建筑面积 58769.3 平方米。项目建成后，住宅楼共 12 栋，其中 6 栋 28F 的住宅楼（12#楼、13#楼、14#楼、16#楼、17#楼和 18#楼）和 6 栋 33F 的住宅楼（7#楼、8#楼、9#楼、10#楼、11#楼和 15#楼），预计可容纳居民 1688 户、约 5908 人。本项目配套商业用房主要位于北侧规划园创路和南侧规划江淼路一侧沿街，社区用房位于配套商业用房 4#楼 1—4F，物管用房位于配套商业用房 5#楼 3F、6#楼 3F。

项目具体地理位置见附图 1。

根据南京市规划局 2017 年 1 月 5 日出具的《南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求》（浦规可研（2017）2 号）和南京市国土资源局浦口分局 2016 年 12 月 15 日出具的《土地模拟审批意见函》：巩固 9 号地块保障房项目共分为巩固 A、巩固 B、巩固 C、巩固 D 四个地块，巩固 A 地块规划用途为 R21 住宅用地，用地面积 71039.05m²；巩固 B 地块规划用途为 G1c 街旁绿地，用地面积为 5045.93m²；巩固 C 地块规划用途为 E11 自然水域，用地面积 7257.09m²；巩固 D 地块规划用途为 G1a 综合公园，用地面积 10164.60m²。

本次评价仅针对巩固 A 地块进行评价分析，即本项目——巩固 9 号地块保障房项目，项目总投资 132194 万元，建设内容包括住宅、社区、商业、物业管理、配套用房及地下车库。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 修订版，2016 年 9 月 1 日起施行）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）中的有关规定和要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“U 城镇基础设施及房地产”中的“房地产开发、宾馆、酒店、办公用房”等，建设项目应编制环境影响评价报告表。为此，南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司委托我公司承担本项目的环评报告表的编制工作。

我单位在接受委托后，通过对项目所在地现场勘查，收集相关资料，对有关数据进

行分析的基础上，编制了本项目的环境影响报告表，交由建设单位上报环保主管部门审查批复。

2、工程内容及规模

本项目经济技术指标详见表 1-2。

表 1-2 本项目主要经济技术指标表

序号	项 目		规模	单位	
1	总用地面积		71039.05	m ²	
2	总建筑面积		242811.7	m ²	
3	地上建筑面积		177500	m ²	
4	其中	住宅	161515.5	m ²	
		配套设施	商业用房	12002.3	m ²
			社区用房	2284.8	m ²
			物管用房	1197.4	m ²
		变配电房	500	m ²	
5	总户数		1688	户	
6	地下总建筑面积		65311.7	m ²	
7	容积率		2.49	%	
8	建筑密度		19	%	
9	绿地率		31.8	%	
10	机动车停车位		1945	个	
	其中	地面	110	个	
		地下	1835	个	
11	非机动车停车位		3444	个	

根据南京市规划局 2017 年 1 月 5 日出具的《南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求》（浦规可研（2017）2 号）中对于地块相关指标要求：容积率≤2.5、建筑高度≤100m、建筑密度≤20%、绿地率≥30%，对照上表中各项相关指标数值，拟建项目的各项指标均符合《南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求》（浦规可研（2017）2 号）中相应要求。与设计要点相符性分析详见附件 4。平面布置图见附图 3。

3、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 1-3。

表 1-3 建设项目内容一览表

类别	工程内容	工程规模
主体工程	住宅楼	设计 12 栋住宅楼，7#楼—18#楼，住宅建筑面积 16150m ²
	配套设施	6 栋商业楼，1#楼—6#楼，建筑面积 13550m ² 物管用房，位于配套商业用房 5#楼 3F、6#楼 3F，建筑面积 950m ²

		社区用房,位于配套商业用房4#楼1—4F,建筑面积为950m ²	
		配电房,3间(1#配电房—3#配电房),建筑面积为470m ²	
辅助工程	机动车停车位	地上机动车停车位	110 辆
		地下机动车停车位	1835 辆
公用工程	给排水工程	小区内供水来自市政自来水管网,用水量406245.8m ³ /a;污水排入市政污水管网,排放量324996.64m ³ /a	
	供电	市政供电管网接入	
	供气	市政燃气供给管网接入	
环保工程	污水处理	雨污分流	
	废气处理	住宅楼各楼层均配套设置油烟通风管道,地下车库设置机械通风	
	固废	各栋建筑出入口均设垃圾箱,由环卫部门统一清运	
景观工程	绿化	绿化面积22590.42m ² ,绿化率31.8%	

4、建设项目配套用房定位

(1) 配套商业

根据建设单位提供资料,本项目配套的商业用房主要位于北侧规划园创路和南侧规划江淼路一侧沿街,且独立于住宅楼设置。

①根据《南京市大气污染防治条例》第三十二条:本市主城、新市区和新城范围内,新设可能产生油烟、烟尘的饮食服务业项目,经营者应当事先予以公示并书面征求相邻单位和居民的意见。经营者在向环保部门报批环境影响评价报告时,应当对公众意见采纳情况作出说明,并报送工商行政、卫生行政管理部门备案。环保部门在作出行政许可前,应当对公众意见进行核实。

前款规定的项目选址应当符合下列规定:

- (一) 在成片新开发小区的经营场所应当独立于住宅楼;
- (二) 在具有商住两用性质的大楼内的经营场所应当符合规划要求,并不得与居住层相邻;
- (三) 经营场所应当选择符合环境保护规定,不易造成环境污染纠纷的地点。

②根据《江苏省环境噪声污染防治条例》第十五条:新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。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。

由于本项目配套商业用房与相邻住宅边界的直线距离均小于三十米,不能满足《南京市大气污染防治条例》和《江苏省环境噪声污染防治条例》中的相关要求,因此,本项目配套商业用房功能仅限配套为居民服务且对生活影响较小的百货、超市、便利店等

设施，不得引进餐饮、娱乐（如 KTV、会所）、大型批发市场（如五金、建材）等有高污染项目。

建设单位在售房/租赁商业用房时，应在售房/租赁合同中明确告知本项目商业用房是否具备餐饮功能；同时商业用房在售房/租赁时须书面告知业主有关限制要求，禁止引进扰民项目；商业用房招商具体进驻项目须另行办理环保手续。

5、项目周边环境概况

本项目东北侧为园创路（规划城市支路）、西南侧为江淼路（规划城市支路）、西北侧为芝麻河、东南侧为新南路（规划城市支路）。项目周边环境概况见附图 2。

6、投资及工期安排

本项目建筑投资包括建筑工程费、工程建设其他费用、预备费用及建设期利息，总投资为 132194 万元，资金由建设单位自筹。本项目计划于 2017 年开工建设，2019 年投入运营。建设周期为 2 年。

7、产业政策

本项目属房地产开发经营（K7010），对照《产业结构调整指导目录》（2011 年本、2013 年修订），本项目属于鼓励类中三十七、其他服务业：保障性住房建设与管理；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）（2013 年修订本）等产业政策中限制、淘汰类项目。因此，本项目符合当前国家及地方的产业政策要求。

8、规划相符性分析

（1）用地规划相符性分析

本项目属房地产开发经营项目，对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属限制和禁止用地目录；对照《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)》，本项目不属限制和禁止用地目录。

本项目位于南京市浦口区江浦街道。根据南京市规划局出具的建设项目选址意见书，本项目为 R21 住宅用地。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，距离本项目最近的生态敏感目标为南京市绿水湾国家湿地公园，两地相隔 2200m。本项目不位于南京市生态红线区域名录中一级管控区和二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。江苏省生态红线区域保护规划图详见附图 4。

因此，本项目符合当地相关用地规划要求。

(2) 与规划设计要点相符性分析

根据南京市规划局 2017 年 1 月 5 日出具的《南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求》（浦规可研（2017）2 号）中对本项目的相关指标要求，本项目的建筑高度： ≤ 100 米；建筑密度： $\leq 20\%$ ；绿地率 $\geq 30\%$ ；在满足各种配套要求建设的前提下，容积率 ≤ 2.5 。根据建设单位出具的相关设计文件，本项目建筑高度：最高建筑约 93.8 米；建筑密度：19%；绿地率：31.8%；容积率 2.49（该容积率指标仅供设计参考，是否可行，不作为下一步正式报建依据）。综上所述，本项目各项指标均符合《南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求》（浦规可研（2017）2 号）中的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据调查，在本项目进驻前地块内为荒地。地块内无污染企业，无与本项目有关的原有污染情况与主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于浦口区江浦街道，项目具体位置见附图1。浦口区地处南京市西北部，扬子江北岸，与南京市雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻；介于东经118°21'~118°46'，北纬30°51'~32°15'，总面积902平方公里。浦口区南临长江，北枕滁河，同南京主城区一桥相连，人口47.46万。区内交通便捷，津浦铁路、312国道、104国道、宁连、宁通高速公路穿境而过。

2、地形、地质、地貌：

浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔442.1m，平原标高5-7m，山地两侧为岗、塍、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占97%以上。

浦口区地质具有多层次的特点。地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造。岩石多为白云石、石英石及石灰石。

3、气候气象：

项目所在地属于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。

年平均气温15.3℃，1月平均气温2.8℃，7月平均气温27.7℃。极端最高气温37.9℃(1978年7月8日)，年极端最低气温零下11.7℃(1977年1月31日)。

降水主要集中在夏季，次在春季，地区间差异较小。年平均雨量1063.7毫米，最多年份1576mm(1960年)，最少年份672.9mm(1978年)，超过1000mm的年份有14年，占总年数的48%。年平均雨日127.3天，最长达150天(1977年)，最少96天(1991年)。历年平均年蒸发量1338.5mm，大于年雨量的25.8%。

年平均日照时数2165.2小时，为可照时数的49%，最多年份2460.7小时(1978年)，占可照时数的56%。

年平均风速3.6m/s，3、4月较大，9、10月较小。最大风速19m/s(1972年)。年平均初霜日为11月15日，终霜日为3月30日，全年无霜期229天，最长256天(1977年)，最短199天(1979年)。

4、水系水文：

浦口区境内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。

长江在浦口区境内河道长约 49 公里，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河、马汊河等。

滁河在浦口区境内河道长 42.8 公里，滁河的主要支流清流河在浦口区境内河道长 9 公里，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。

驷马山河、朱家山河、马汊河为滁河的 3 条通江分洪道。

5、矿产、植被、生物多样性：

浦口区境内矿产资源以沉积的非金属矿产为主，已探明的石灰岩分布于老山西山地段及大孤山至二顶山一线，总储量达 7.82 亿吨，其氧化钙含量高达 55.4%，是生产特种水泥和炼钢熔剂的最佳原料；石英岩矿分布于龙洞山、二顶山一带，总储量达 4.14 亿吨，据象山、大马山、狮子岭等开采矿点分析，其二氧化硅含量高达 94.4%~99.6%，是生产玻璃和冶金硅的优质石料。在永宁镇东葛至高丽丘陵地区及桥林兰花、星甸龙山、汤泉滴水珠等地有品种齐全的红砂、黄砂和白砂，储量大、品位高，是建筑用的优质矿产。

浦口区内植物起源古老，种类颇多，可分 180 科 800 多种，其中木本植物 37 科 330 种，银杏、杜仲、广玉兰、喜树等珍稀品种均有分布，惠济寺 3 株千年古银杏树，所结无芯白果，食之甘美，称国内一绝，星甸千亩杜仲林，成为国内杜仲培植基地，药用、树脂、树胶、纤维、淀粉、油脂及保健饮料等植物资源具有广阔的开发前景；有苏中中药库之称的老山地区，有野生药材 97 科 307 种，其中 165 种为国内重点药材，沙参、丹参、明党参和柴胡等被医界视为上品，多为外商指名求购。

野生动物 270 多种，其中香獐、穿山甲、中华虎凤蝶等为国家二级保护动物；长江浦口段为四大家鱼鱼苗天然捕捞场，年捕量 1 亿尾左右，西江口的刀鱼、银鱼等水鲜产品均享有盛誉。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

浦口区是长江进入江苏段的第一门户，也是南京沿江开发、两岸联动发展中的江北中心区域。南京市在沿江开发的总体战略目标中将浦口区定位为：进入全市前列的经济发达区、现代化的南京江北新市区、现代化的科学城、国家级旅游度假区，建成功能齐全、设

施完善、环境优美、特色鲜明的现代化新市区，使之成为长江北岸一颗璀璨的江北明珠。

浦口区下辖 9 个街道办事处，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁街道，泰山街道、沿江街道、盘城街道由南京高新技术产业开发区托管；另有 2 个场，即汤泉农场和老山林场；3 个省级开发区，即浦口经济开发区、海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。

江浦街道地理位置优越，交通十分便捷，南京长江大桥和南京长江三桥是江浦街道连接南京主城的两条重要通道，在建的过江隧道和规划中的地铁都直达江浦街道，使江浦街道与南京主城融为一体，312 国道、宁乌省道、宁淮高速穿境而过，距南京国际机场、码头车程仅一小时。近年来，先后投入 10 亿多元，用于街道和道路新建和拓宽改造，形成了六横八纵“内城网、外需环”的城市道路新格局。

江浦街道是浦口区委、区政府所在地，位于长江北岸，与六朝古都南京隔江相望，历代王朝称它为“京都拱卫”、“省会屏藩”。地理坐标为：北纬 32 度 04 分，东经 118 度 35 分。江浦街道于 2006 年 3 月 26 日由原珠江镇改街而得，全街道总面积 195 平方公里，辖 16 个村民委员会，145 个村民小组，20 个社区居委会（其中 7 个为村委会、居委会合署），总人口十三万余人，是省级平安镇街、卫生镇街、文明镇街，是南京市最近的卫星城镇、新市区，是浦口区政治、经济、文化的中心。

江浦街道还以深厚的文化底蕴成为南京市民旅游的好去处。在江浦街道，建有省、市书法培训教育基地，求雨山文化园享有“当代兰亭”之美誉。“金陵四老”——一代“草圣”、著名书法家林散之，康有为弟子、书法家萧娴，曾轰动全国的“兰亭序辨”作者、著名学者、书法家高二适，一代国学大师、金石家、书法家胡小石等纪念馆汇集于此。求雨山茂竹成海，松柏长青，已吸引海内外众多书画家、书画爱好者和旅游观光者到此参观、学习。南京工业大学等 5 所院校座落境内，可谓人杰地灵、山青水秀物华天宝，有“金陵后花园”的美誉，街道旅游资源丰富，有全国唯一的水生花卉特色种苗基地南京艺莲苑花卉有限公司特色农业示范基地，其主产品荷花、睡莲等远销荷兰、美国、日本、加拿大、韩国；有万亩湿地生态林，绿荫葱葱，适合种养殖、休闲度假等旅游项目开发。

改革开放以来，特别是近几年来，江浦街道紧紧抓住省市沿江开发、江北区划调整带来的新机遇，坚持工业发展第一方略，大力发展开放型经济。目前，街道拥有各类工业企业 200 余家，其中外商投资企业 40 余家，有轻工、机械、电子、塑料制品、印刷、建材、纺织、服装加工等 10 多类近千种产品。

三、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、辐射环境、生态环境等）

根据 2016 年南京市环境质量状况公报，建设项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类。全市建成区空气质量达到二级标准的天数为 242 天，同比增加 11 天，达标率为 66.1%，同比上升 2.1 个百分点；未达到二级标准的天数 124 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 24 天，重度污染 3 天），首要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。主要污染物指标检测结果如下：PM_{2.5} 年均值为 47.9μg/m³，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%；PM₁₀ 年均值为 85.2μg/m³，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%；NO₂ 年均值为 44.3μg/m³，超标 0.11 倍，同比下降 11.9%；SO₂ 年均值为 18.2μg/m³，达标，同比下降 5.7%；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 56 天，超标率为 15.3%，同比增加 1.6 个百分点。

2. 地面水环境质量现状

根据《2016 年南京市环境状况公报》，2016 年，全市水环境功能区监测断面(点)112 个，优于 III 类的断面比例为 56.2%，同比下降 1.5 个百分点；劣于 V 类断面比例为 11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面，优于 III 类的断面比例为 63.6%，劣于 V 类断面比例为 9.1%。

3. 声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 2 类区。根据南京市环境保护局发布的 2016 年南京环境噪声，2016 年，全是区域噪声监测点位 539 个，城区环境噪声均值为 53.9 分贝，同比下降 0.9 分贝；郊区环境噪声 53.8 分贝，同比下降 0.8 分贝。城区交通噪声均值为 68.3 分贝，同比上升 0.5 分贝；郊区交通噪声均值为 68.0 分贝，同比上升 0.1 分贝。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目区域环境质量现状较好，区域功能区划见下表，项目建成后对区域环境质量无负面影响，不改变区域的环境功能，项目周围主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	巩固 10 号地块保障房（待建）	SW	35	约 1715 户/ 约 6000 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准要求
	巩固 12 号地块保障房（待建）	SE	25	约 1715 户/ 约 6000 人	
	巩固 13 号地块保障房（待建）	S	25	约 1715 户/ 约 6000 人	
	亚东滨江和园	W	125	约 2659 人	
	浦口区中心医院	NW	55	约 2288 人	
水环境	城南河	NE	385	小型河流	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类标准
	芝麻河	W	5		
	长江	SE	3200	大型河流	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）II 类标准
声环境	巩固 10 号地块保障房（待建）	SW	35	约 1715 户/ 约 6000 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
	巩固 12 号地块保障房（待建）	SE	25	约 1715 户/ 约 6000 人	
	巩固 13 号地块保障房（待建）	S	25	约 1715 户/ 约 6000 人	
	亚东滨江和园	NW	125	约 2659 人	
	浦口区中心医院	NW	75	约 2288 人	
生态	南京市绿水湾国家湿地公园	SE	2200	/	《南京市生态红线区域保护规划》

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

建设项目常规大气污染物 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；具体限值见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	50μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
PM _{2.5} (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
PM ₁₀ (粒径小于等于 10um)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，芝麻河、城南河水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中相应标准，具体标准值见表 4-2 (单位: mg/L 除 pH 外)。

表4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	污染物	IV类	II类
1	PH	6~9	
2	COD	≤30	≤15
3	SS	≤60 (水利部)	≤2 (水利部)
4	NH ₃ -N	≤1.5	≤0.5
5	TP	≤0.3	≤0.1

3、声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》<宁政发[2014]34 号>中声环境功能区的划分，本项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，具体取值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准单位: dB(A)			
评价标准	昼间	夜间	标准来源
2 类标准	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水, 接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准。经市政污水管接入珠江污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。具体取值见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 污水处理厂接管标准 单位: mg/L

项目	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
SS	400	
动植物油	100	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
总磷(以 P 计)	8	

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 (一级 A 标准) 单位: mg/L

序号	污染物	A 等级标准
1	COD	50
2	悬浮物(SS)	10
3	氨氮	5(8)
4	TP	1
5	动植物油	1

2、废气排放标准

本项目施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 具体见表 4-6。

本项目配套商业用房不设餐饮, 营运期大气污染物主要有居民厨房产生的天然气燃烧废气、油烟废气以及地下车库机动车尾气, 其中油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相应标准, 具体标准值见表 4-7。

表 4-6 废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 4-7 饮食业油烟排放标准

项目名称	项目灶头数 (个)	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
厨房	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3	2.0	60

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准，具体指标见表 4-7；营运期噪声排放边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，具体指标见表 4-8。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

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

4、固体废物控制标准

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改。

根据工程分析相关内容，本项目污染物排放情况见表 4-8。

表 4-8 污染物产生排放情况表 (t/a)

种类		污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	接管量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
废气	汽车尾气	CO	19.49	/	/	19.49
		HC	2.06	/	/	2.06
		NO _x	2.28	/	/	2.28
		SO ₂	0.03	/	/	0.03
	厨房油烟	油烟	1.94	1.166	/	0.774
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.011	0	/	0.011
		NO _x	56.04	0	/	56.04
		烟尘	0.0056	0	/	0.0056
废水	生活污水	废水量	324996.64	0	324996.64	324996.64
		COD	130.00	0	130.00	16.25*
		SS	94.50	0	94.50	3.25*
		氨氮	8.12	0	8.12	1.62*
		总磷	1.30	0	1.30	0.16*
		动植物油	26.00	0	26.00	0.96*
固废	居民生活	生活垃圾	2156.42	2156.42	0	0
	配套商业用房垃圾		438.08	438.08	0	0
	物管用房垃圾		43.71	43.71	0	0
	社区用房垃圾		83.40	83.40	0	0

*此处为最终排入长江南京段的量，根据珠江污水处理厂尾水排放标准即《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准计算得出。

本项目排放的废气主要为汽车尾气、厨房油烟和天然气燃烧废气，为无组织排放，无需申请总量；

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入珠江污水处理厂集中处理，水污染物最终排入环境量：废水量 324996.64t/a，COD 16.25t/a、SS 3.25t/a、氨氮 1.62t/a、总磷 0.16t/a、动植物油 0.96t/a，纳入珠江污水处理厂总量范围内。

固废均得到有效处置。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程图

本项目属于非工业生产性项目，工程分析按施工期和营运期两方面进行，其基本的工艺和污染工艺流程图见图 5-1。

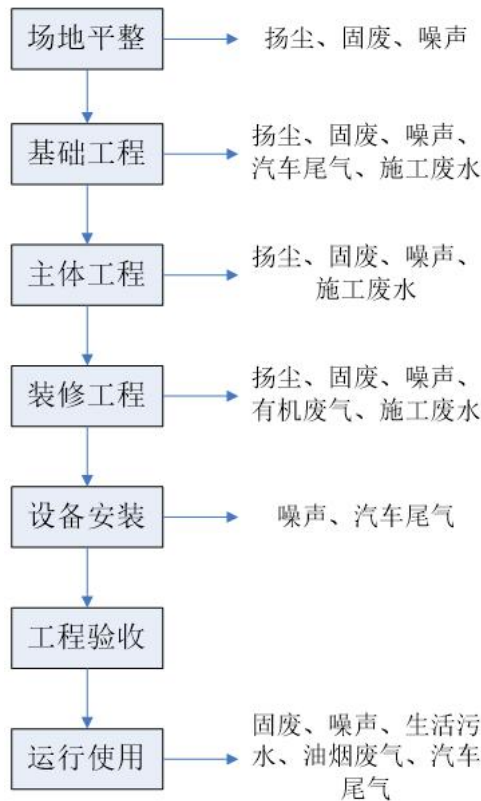


图 5-1 施工期工艺流程图

2、生产工艺简要说明

(1) 场地平整：本项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声、建筑垃圾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。

(2) 基础工程：本项目将基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后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。该项目地块较为平坦，水土流失量很小，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘、施工废水和汽车尾气。

(3) 主体工程：本项目主体工程主要为钻孔灌注，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，及时连续灌注混凝土，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、扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废和施工废水。

(4) 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，同时会有扬尘、噪声和固废产生。

(5) 设备安装：包括电梯、道路、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。

主要污染工序:

一、施工期污染源分析

1、大气污染源

①施工扬尘

主要为建筑施工扬尘。施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料运输、卸载及土方运输车辆行驶产生的二次扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和水泥粉尘等，对大气环境也会造成不良影响。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。

根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 242811.7m^2 ，扬尘产生量约为 70.90t 。

②挥发性有机废气

在建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等挥发性有机废气等。该废气的排放属无组织排放。根据市场调查，每 100m^2 的面积装修时需耗涂料 15 组份左右（包括地板漆、墙面漆、家具漆、内墙涂料等），每组份涂料为 10kg ，即每 100m^2 需耗涂料约 150kg 。涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的二甲苯和甲苯，此外还有极少量的甲醛、汽油、丁醇、丙醇等。油漆在油漆过程挥发成废气的含量约为涂料耗量的 30%，每 100m^2 油漆废气的排放量约 45kg ，其中含甲苯和二甲苯约 20%，因此每 100m^2 建筑面积装修完成，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯 9kg 。本项目总装修面积按总地上建筑面积 177500m^2 计算，涂料耗量约为 1266.25t ，需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约 15.975t 。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，故对周边环境不会带来较大影响。

③汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。一般燃汽油和柴油机动车辆污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车辆污染物排放系数

燃料	以汽油为燃料 (g/L)		以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车	
CO	169	27	8.4	
NO _x	21.1	44.4	9	
烃类	33.3	4.44	6	

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按上表机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：一氧化碳 815.13g/100km，氮氧化物 1340.44g/100km，烃类物质 134.0g/100km。

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：

- A、车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- B、车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- C、车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

2、水污染源

施工期水环境污染源包括降雨冲刷开挖面土堆造成局部水土流失，施工废水、施工人员生活废水等。

(1) 一般施工废水

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。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。

根据本项目规模，施工用水量约为 10t/h，施工用水按 90%损耗，则施工废水产生量约 1t/h，按每天施工 10 小时计，则废水排放量约 10t/d。施工期为 2 年，则废水产生量约 6000t，其主要污染物为 COD、SS 和石油类，经类比分析污染物产生浓度分别约为 400mg/L、500mg/L、80mg/L。施工废水经建设的临时沉淀池、隔油池处理后用作施工场地的洒水抑尘。

(2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水来自临时生活区，主要为洗涤废水和粪便污水，主要污染物浓度为：COD 400 mg/L、SS 300 mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L。本项目施工期间施工人数最高峰为 100 人，施工期 24 个月，施工期按 600 天计，生活用水量按 150L/人·日计，则生活用水量为 15m³/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 12m³/d，施工期生活污水排放量约 7200m³。

根据废水源强分析可以列出项目废水产生及排放情况汇总表，如下表所示：

表 5-2 项目废水产生及排放情况汇总表

废水量 (m ³)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t)		浓度 (mg/L)	排放量(t)	
生活污水	COD	400	2.88	化粪池	350	2.52	珠江污

(7200m ³)	SS	300	2.16		250	1.8	水处理厂
	NH ₃ -N	25	0.18		25	0.18	
	TP	4	0.0288		4	0.0288	

3、噪声污染源

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，各类运输车辆的噪声，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5-3。

表 5-3 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声级值 dB(A)	距离 (m)
土石方阶段	翻斗车	85	3
	推土机	85	5
	装载机	92	5
	挖掘机	85	5
	卡车	90	5
基础施工阶段	打桩机	105	5
	移动式吊车	92	5
	平地机	85	5
	风镐	90	5
	打井机	85	3
	空压机	90	5
结构施工阶段	移动式吊车	92	5
	振捣机	85	5
	电锯	95	5
装修施工阶段	砂轮车	95	1
	吊车	80	15
	木工圆锯机	95	-
	电钻	80	10
	切割机	92	-

4、固体废弃物污染源

(1) 施工弃土

根据业主提供的资料，本项目施工期间需要进行挖土打地基等，会产生弃土石方。根据设计方案的计算，总土方挖方量约 5.2 万 m³，回填土方量约为 4.2 万 m³，共产生弃土 1.0 万 m³。弃土弃石须经相关部门许可，统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒地或用于其他工程填方。在运输过程中，应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒。本项目的建设，避免了从其它地方运来土石方进行回填，减轻了污染、降低了成本。弃方统一

由渣土处运送至政府指定弃土场。土石方平衡表见表 5-5。

表 5-5 建设项目土石方平衡表 单位 (万 m³)

项目	挖方	填方	弃方	处理方式
浦口区巩固 9 号地保障房	5.2	4.2	1.0	弃土场

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾是建筑物施工中产生的固体废弃物，其基本组成主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

本项目总建筑面积 242811.7m²，根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 1.3t/100m²，则施工期产生的建筑垃圾约 315.66t。建筑垃圾若没有及时清运，会产生扬尘污染大气，下雨会污染土壤和地下水。本项目产生的建筑垃圾收集后由建设单位运送到政府指定的弃土点进行弃土，合理处置后，则可减少对外环境的影响。

(3) 施工人员生活垃圾

本项目施工人数约为 100 人，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，以 1kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工人员生活垃圾量，为 0.1t/d。施工期生活垃圾总产生量为 60t，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

运营期污染源分析：

本项目是保障房建设项目，属于房地产项目，非生产型项目。运营期主要是生活污染，如生活污水、生活垃圾等，同时还会有少量的厨房油烟产生，对以上环境污染因素若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响。

1、大气污染源

项目运营期废气主要为住宅居民天然气燃烧废气、厨房油烟、汽车尾气。

(1) 住宅居民天然气燃烧废气

根据规划，本项目生活燃料全部使用天然气，为清洁燃料，污染物产生浓度低、量小。居民的早、中、晚炊烟，排烟间断，历时短，对环境空气质量的贡献值较低。根据南京市管道煤气使用量和使用人口统计分析，市区人均天然气使用量为 0.203m³/d，本项目设计居住人数 5908 人，则天然气年使用量为 43.78 万 m³/a。天然气燃料燃烧排放的废气主要为烟尘、SO₂、NO_x，根据《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》，计算结果见下表 5-6。

表 5-6 燃烧天然气产生污染物统计

污染物	产污系数	污染物产生及排放量 (t/a)	污染物产生及排放浓度 (mg/m ³)
	天然气使用量	43.78×10 ⁴ m ³ /a	
住宅	废气量	12.8 万 m ³ /10 ⁴ m ³	560.38 万 m ³ /a
	SO ₂	0.02 kg/万 m ³	0.011t/a
	NO _x	100kg/万 m ³	56.04t/a
	烟尘	10g/万 m ³	0.0056t/a

(2) 厨房油烟

居民厨房在烹饪过程中，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，油面出现大量油烟。

本项目根据项目规划，小区将建成 1688 户居民住宅，预计入住人 5908 人。根据类比调查，目前人均食用油消耗量约为 30g/d，则项目住宅住户年食用油用量为 64.69t/a。居民厨房油烟挥发量按耗油量的 3%计，则油烟产生量为 1.94t/a，油烟废气经过油烟机脱油烟处理，去除效率按 60%计，则油烟排放量为 0.776t/a。

(3) 汽车尾气

机动车辆进、出过程中会有少量汽车尾气产生。项目设有 1945 个机动车停车位，其中地上停车位为 110 个，地下停车位为 1835 个。由于地面停车位为敞开式设置，具有良好的通风效果，而地下车库内产生的废气均由机械排风口排出，污染相对集中，因此本项目仅考虑地下车库内产生的废气影响。地下车库设有机械排风系统，根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-97）的要求，排风次数为 6 次/h。

地下车库汽车尾气主要是汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车在慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放。汽车尾气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，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下表 5-6。

表 5-6 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 单位：g/L

污染物	CO	HC	NO _x
小型车（用汽油）	191	24.1	22.3

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 5km/h，本项目地下车库出入口到车库内汽车泊位的平均距离按照 50m 计算，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，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 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可知平均每辆汽车进出地下车库停车场一次耗油量约 0.0278L，则平均每辆汽车进出地下车库排放的汽车尾气中污染物的排放量为 CO：5.31g、HC：0.56g、NOx：0.62g、SO₂：0.008g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、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。根据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次，进出时间按 2 小时/次计算。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

计算废气排放源强时，由于地上车位废气易于扩散且排放量相对较小，故只考虑地下车库汽车排放的废气。地下车库从出入口到泊位的平均距离按 50m 计算。车库的大气污染物排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目车库汽车废气污染物产生情况

泊位（辆）	日车流量（辆/日）	污染物排放量（t/a）			
		CO	HC	NOx	SO ₂
1835	3670	19.49	2.06	2.28	0.03

2、水污染源

本项目用水主要包括居民生活用水、一般商业用房生活用水、小区物业用房生活用水、社区服务用房生活用水。项目用水参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年），其用水量如下：

（1）居民生活用水

本项目根据项目规划，小区将建成 1688 户居民住宅，预计入住人数 5908 人。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年）中“城市居民住宅给水定额”，小区内人均用水定量为 150L/人·d，一年以 365 天计算，则项目运营期居民生活用水为

323463m³/a; 生活污水量按照用水的 80%计算, 则生活污水产生量为 258770.4m³/a。

(2) 配套商业用房用水

参考《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年), 配套商业用房用水量为 14L/m²·天, 根据项目规划, 小区配套商业用房的建筑面积为 12002.3m², 一年以 365 天计算, 则项目运营期的配套商业用房用水量为 61331.75t/a, 产生的污水量按照用水的 80% 计算, 则项目运营期的配套商业用房污水量为 49065.4t/a。

(3) 物管用房用水

参考《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年), 物管用房用水量为 30L/m²·天, 根据项目规划, 小区物管用房的建筑面积为 1197.4m², 一年以 365 天计算, 则项目运营期的物管用房用水量为 13111.53t/a, 产生的污水量按照用水的 80%计算, 则项目运营期的物管用房污水量为 10489.22t/a。

(4) 社区用房用水

参考《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年), 社区用房用水量为 10L/m²·天, 根据项目规划, 小区社区用房的建筑面积为 2284.8m², 一年以 365 天计算, 则项目运营期的社区用房用水量为 8339.52t/a, 产生的污水量按照用水的 80%计算, 则项目运营期的社区用房污水量为 6671.62t/a。。

(5) 绿化用水

本项目绿化面积为 22590.42m², 用水按 1.3L/m²·d, 全年绿化浇灌天数为 150 天, 则绿化用水量为 4405.13m³/a。绿化用水通过植物吸收、自然蒸发和土壤吸收而损耗, 不产生废水。

本项目运营期废水产生及排放情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目水污染物产生和排放情况表

废水名称	污水产生量(m ³ /a)	污染物产生量			排放方式及去向	污染物排放量	
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放标准(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	324996.64	COD	400	130.00	接入污水管网, 排至珠江污水处理厂处理后排入长江	50	16.25
		SS	300	94.50		10	3.25
		氨氮	25	8.12		5	1.62
		总磷	4	1.30		0.5	0.16
		动植物油	80	26.00		3	0.96

项目水平衡图见图5-2。

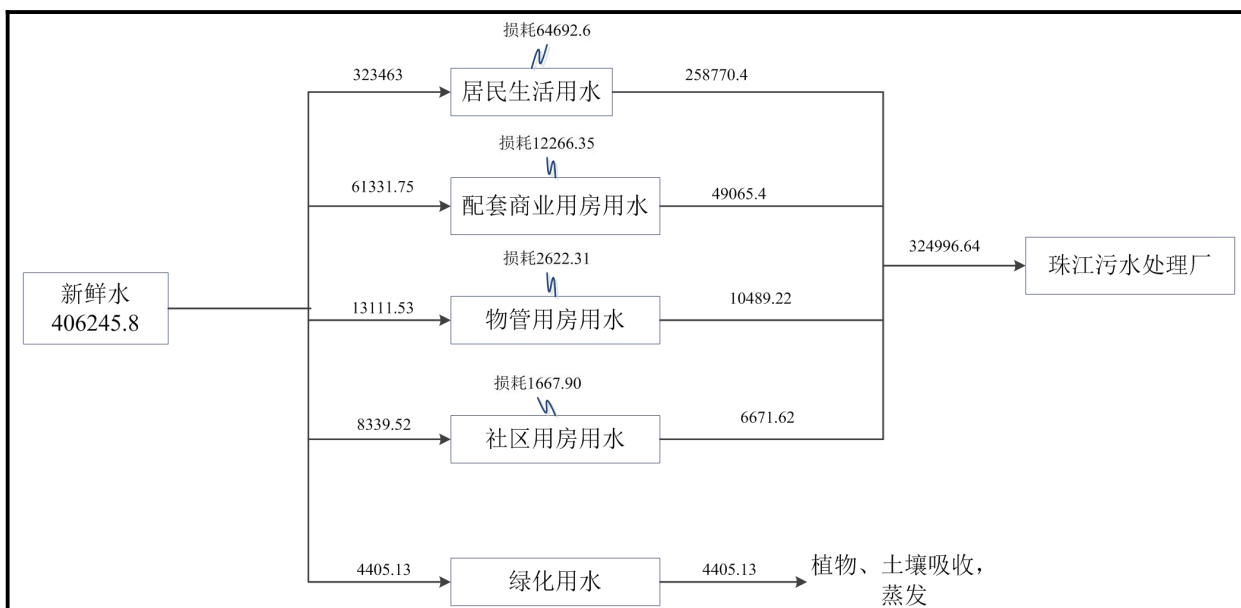


图 5-2 建设项目营运期水平衡图 单位: m³/a

3、噪声污染源

本项目噪声主要有来自各类水泵、地下车库排风机、地面配电房、油烟净化设备等设备噪声，以及汽车出入地下车库的交通噪声、商业活动噪声和居民活动噪声等，采用类比实测的平均声级确定其声源强度见表 5-9 和表 5-10。

表 5-9 项目噪声源平均声级值

序号	声源	声级值 dB(A)
1	水泵房	80-85
2	地下车库排风机	66
3	风机房	80
4	变电箱	75
5	配电房	60-75
6	商业活动噪声	60-70
7	油烟净化设备	60-70

表 5-10 交通噪声源平均声级值

声源	运行状况	声级值 dB(A)
小型车	怠速行驶	59-76
	正常行驶	61-70
	鸣笛	78-84
中型车	怠速行驶	62-76
	正常行驶	62-72
	鸣笛	75-85
大型车	怠速行驶	65-78
	正常行驶	65-80

4、固体废弃物污染源

本项目营运期固体废物主要为居民、商业用房、小区物业用房、社区服务用房生活垃圾。

①居民生活垃圾

居民生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，共有居民 5908 人，一年以 365 天计算；则生活垃圾产生量为 2156.42t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运。

②配套商业用房垃圾

配套商业用房面积约 12002.3m^2 ，产生生活垃圾按照 $0.1\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{天}$ 计算，年工作日按 365 天计算，生活垃圾产生量为 438.08t/a。

③物管用房垃圾

物管用房面积约 1197.4m^2 ，产生生活垃圾按照 $0.1\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{天}$ 计算，年工作日按 365 天计算，生活垃圾产生量为 43.71t/a。

④社区用房垃圾

社区用房面积约 2284.8m^2 ，产生生活垃圾按照 $0.1\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{天}$ 计算，年工作日按 365 天计算，生活垃圾产生量为 83.40t/a。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办〔2013〕283号）项目固体废物产生量及处置方式详见下表。

表 5-11 建设项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	居民生活垃圾	居民生活	固	果皮、纸等	2156.42	√	-	《固体废物鉴别导则（试行）》和《国家危险废物名录》（2016）
2	配套商业用房垃圾	商业	固		438.08	√	-	
3	物管用房垃圾	物管	固		43.71	√	-	
4	社区用房垃圾	社区	固		83.40	√	-	

表 5-12 固体废物分析结果一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	危废鉴别方法	危险特性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a
1	居民生活垃圾	一般固废	其他垃圾	99	《固体废物鉴别导则（试行）》和《国家危险废物名录》（2016）	/	居民生活	固	果皮、纸等	2156.42
2	配套商业用房		其他垃圾	99		/	商业	固		438.08

	垃圾								
3	物管用 房垃圾		其他 垃圾	99		/	物管	固	43.71
4	社区用 房垃圾		其他 垃圾	99		/	社区	固	83.40

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量		排放去向
大气污染物	汽车尾气	CO	19.49t/a		19.49t/a		机械通风
		HC	2.06t/a		2.06t/a		
		NO _x	2.28t/a		2.28t/a		
		SO ₂	0.03t/a		0.03t/a		
	厨房油烟	油烟	1.94t/a		0.776t/a		油烟机+专用烟道
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.011t/a, 1.96mg/m ³		0.011t/a, 1.96mg/m ³		加强通风
NO _x		56.04t/a, 10000.36mg/m ³		56.04t/a, 10000.36mg/m ³			
烟尘		0.0056t/a, 1.00mg/m ³		0.0056t/a, 1.00mg/m ³			
水污染物	生活污水 (32499 6.64m ³)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	达标排入 珠江污水处理 厂
		COD	400	130.00	400	130.00	
		SS	300	94.50	300	94.50	
		氨氮	25	8.12	25	8.12	
		TP	4	1.30	4	1.30	
		动植物油	80	26.00	80	26.00	
固体废弃物	固废种类	产生量 (t/a)	处理 处置量 (t/a)	综合 利用量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注	
	居民生活垃圾	2156.42	2156.42	0	0	环卫清运	
	配套商业用房垃圾	438.08	438.08	0	0		
	物管用房垃圾	43.71	43.71	0	0		
	社区用房垃圾	83.40	83.40	0	0		
噪声	本项目营运期噪声主要为变电设备机械设备噪声及停车场交通噪声，在采取合理布局、选用低噪声设备、加强绿化和管理等措施后，项目噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。						
其它	无						
主要生态影响（不够时可附另页）							
无							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

建设项目施工期产生的扬尘主要来自施工时产生的土方在回填、清运以及场地平整时在风的作用下引起的二次扬尘。建设项目施工期废气污染源主要为建材的露天堆放、地块开挖后表层土质裸露在气候干燥和有风力的作用下产生的扬尘。起尘量与风速和尘含水率存在以下关系：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50 m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。

以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 7-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径， μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径， μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径， μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据同类工程建设情况，建筑施工扬尘一般对 50m 以内的区域造成一定影响。

建设项目 50m 范围内环境敏感点主要为巩固 10 号地块保障房（待建）、巩固 12 号地块保障房（待建）和巩固 13 号地块保障房（待建），上述项目均未建设，因此施工期废气对其影响较小。

本环评要求，施工期间严格落实施工期扬尘污染防治措施，最大程度降低扬尘对周

围大气环境的影响。采取的主要措施如下：

①施工工地四周应当设置不低于二米的硬质密闭围挡，施工作业层外侧必须使用密目安全网进行封闭；

②施工工地应当硬化并保持清洁，出口处必须设置冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶出施工现场前应当将槽帮和车轮冲洗干净；

③施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当遮盖或者在库内存放，建筑垃圾、工程渣土应当在四十八小时内完成清运，不能按时完成清运的，应当在施工工地内临时堆放并采取围挡、遮盖等防尘措施，不得在施工工地外堆放建筑垃圾和工程渣土；

④在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止凌空抛撒；

⑤不得在施工现场搅拌混凝土；

⑥工程项目竣工后，应当平整施工工地，并清除积土、堆物，不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃。

⑦谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

经以上措施处理后项目施工废气对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

施工期污水主要是施工活动产生的施工设备冲洗水和施工人员排放的生活污水。

由于本项目施工期较长，施工废水主要含悬浮物，如果随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。因此施工现场应设立隔油沉淀池，施工废水均通过排水沟流入到隔油沉淀池当中，经隔油、沉淀后回用于道路和场地的洒水抑尘，实现废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工人员排放的生活污水约 12m³/d，其中各污染物浓度为 COD：400mg/L、SS：300mg/L、氨氮：25mg/L、总磷：4mg/L。若施工人员生活污水未经处理直接排放，势必对环境产生不良影响。因此，建议施工单位在施工现场设置临时化粪池等简便生活污水处理设施和临时生活污水排放管道并在施工场地周界设置排水阴沟，将收集的生活污水接入市政污水管网。

3、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。

建筑垃圾主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后可由建设单位运送到由城管部门指定的弃土点进行弃土，合理处置后，不会对环境造成不良影响。

为了减轻土方运输时对周边居民的影响，本次环评建议建设单位采取以下措施：

进出工地的渣土运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证渣土等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行渣土的运输。

4、噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见下表。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效声级值[dB(A)]；

r₁、r₂为接受点距声源的距离（m）。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见下表 7-2。

表 7-2 噪声值随距离的衰减情况 单位：dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值如下表 7-3。

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

距离 (m) 噪声源	5	10	20	30	40	60	80	100	亚东滨 江和园	浦口区 中心医院
空压机、卡车、风镐	90	64	59	55	53	49	47	44	46	48
电锯、砂轮机、木工圆锯机	95	69	63	59	57	53	51	49	52	50
推土机、翻斗车、挖掘机、打井机、振捣机、打桩机	85	59	53	49	47	43	41	39	41	40
装载机、移动式吊车、切	92	66	62	58	56	50	49	46	44	48

割机										
电钻	80	56	50	46	44	40	38	36	32	37
打桩机	105	79	73	69	67	63	61	59	57	60

由表可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离较远，因此必须合理地安排机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作业，以免影响周围居民的正常休息。由上表可知，以施工期最大声级噪声源—打桩机为例：单机施工机械噪声昼间最大在距声源 30m（69dB（A））以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。本项目周边敏感点主要为巩固 10 号地块保障房（待建）、巩固 12 号地块保障房（待建）、巩固 13 号地块保障房（待建）、亚东滨江和园和浦口区中心医院。其中，距离较近的巩固 10 号地块保障房、巩固 12 号地块保障房和巩固 13 号地块保障房均暂未建设，本项目施工期对其的噪声影响较小。亚东滨江和园和浦口区中心医院处声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

施工期噪声污染防治措施与建议：

- ①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备采取限时作业，一般晚 10 点到次日 6 点之间停止水泥振捣器、电锯、打桩机等强噪声设施作业、施工。
- ②尽量将高噪音的设备放置在地块中间，以减轻施工噪声的影响。
- ③对高噪声设备采取隔声或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔震垫、安装消声器等。
- ④施工单位应尽量使用预制商品混凝土，代替现场搅拌，从而减轻搅拌机产生的噪声影响。
- ⑤尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。
- ⑥如因工程需要必须连续作业进行夜间施工的，需经环保部门批准，并征求附近居民同意后方可进行。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

营运期环境分析：

1、大气环境影响分析

项目商业用房不设餐饮，项目营运期废气主要为小区内居民住宅厨房产生的天然气燃烧废气和油烟废气，以及汽车尾气和垃圾收集桶的恶臭气体。

(1) 天然气燃烧废气对环境的影响分析

本项目住宅厨房使用清洁燃料天然气，天然气为清洁能源，产生的污染物较小，对周边大气环境影响较小。

(2) 油烟废气对环境的影响分析

本项目居民厨房均使用天然气，属清洁能源，可直接排放，同时本项目居民厨房油烟将在室内采用脱排油烟机脱油净化，厨房油烟去除效率按 60%计。每栋楼在设计时均留有集中排放的烟道，住户只需将脱排油烟机的排风口接入烟道管即可，然后统一进入附壁烟道至楼顶排放，烟道出口需高出依附的建筑物 1m 左右，通过烟道排放对周围的环境影响很小。

(3) 汽车尾气环境影响分析

本项目汽车停车系统分为地面和地下车库。地面停车为沿道路和停车场周边停车，产生的汽车尾气通过大气扩散，地面停车对环境空气影响较小。本项目设置地下停车位 1945 个，地下停车场产生的汽车尾气通过机械排风口排放。地下汽车库按照防火分区设置机械通风系统，采用机械送风，机械排风。排风量按 6 次/小时计，由于项目周边扩散空间明显，利于汽车尾气的扩散。地下车库机械排风口设置位于地面绿化带中，应避免朝向人群，远离住宅楼排放，该部分废气在扩散之后，对当地的环境影响较小。

小区道路内行驶的汽车产生的尾气属于无组织排放，对小区空气造成一定的影响，小区内绿化设施好且小区道路空气流动性好，产生的汽车尾气通过大气扩散，对环境空气的影响是较小的，通过加强小区及环小区道路的绿化措施，在此基础上，小区道路的汽车尾气对周围环境及小区住户影响较小。

本项目投入使用后排放的大气污染物量较小，因此，对周围区域环境空气质量的影响较小，评价区的环境空气功能级别仍保持不变。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水接入市政污水管网，其中 COD、SS、动植物油达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮和总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中标准后，排入珠江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

(1) 珠江污水处理厂简介

珠江污水处理厂位于新合村新民三组，总规模 8 万 m³/d，服务范围西至宁淮高速，东至七里河，北至老山，南至长江，面积共计 90km²。

(2) 珠江污水处理厂污水处理工艺流程

珠江污水处理厂采用混凝+沉淀+过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入长江。珠江污水处理厂污水处理工程工艺流程图如图 7-1。



图7-1 珠江污水处理厂污水处理工艺流程图

(3) 废水接入珠江污水处理厂可行性分析

a. 废水量接管可行性分析

本项目建成后废水排放量为 890.4t/d，占污水处理厂处理能力的 1.11%，珠江污水处理厂完全有能力接纳本项目新增废水，因此，本项目的废水接入珠江污水处理厂从水量分析也是可行的。

b. 接管时间可行性分析

本项目预计 2019 年投入使用，现珠江污水处理厂已建成，项目区周边市政污水管网已建成，接入污水处理厂，因此，从接入时间角度考虑本期项目排放的废水接入珠江污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接入珠江污水处理厂处理是可行的。

3、声环境影响分析

本项目为新建项目，噪声主要来自地下停车库排风机、水泵、配电房等设备噪声及机动车辆、居民活动、商业活动噪声。

(1) 设备噪声影响分析

项目地下设备房内主要有地下停车库排风机、水泵等设备，噪声源强约为 60-85dB(A)，风机的进、出风管上安装消音器，机座进行减震处理；水泵选用低噪声设

备，并安装减震台座。设备噪声除经过建筑物墙体隔声外，还有一定的距离衰减，减振隔声量按 40dB (A) 计，自然扩散的声能衰减按 15dB (A) 计，则排风机、水泵等设备噪声传到项目边界后对周围环境的影响较小。

(2) 配电房噪声影响分析

项目区设配电室，项目选用环保低噪声的变压器，并针对变压器机组基础进行减振设计，在变压器本身和基础之间加低频阻尼弹簧复合减振缓冲器，使声波通过缓冲器衰减，并加装隔声罩，采取以上措施后，经构筑物隔声、距离衰减和绿化降噪后对周围环境的影响较小。

(3) 交通噪声影响分析

项目交通噪声具有非常明显的时段性，上下班高峰期车流量与平常时间相差悬殊，噪声影响主要集中在上下班高峰期。

根据类比调查，在平常时间(非上下班高峰期)，进出车库的车辆很少，一般不会发生交通堵塞，进出车库的路边交通噪声值基本上在 65 dB(A)以下，车辆噪声对周围环境的影响较小。在上下班高峰期，由于进入车库的车流量大幅增加，会造成车辆局部拥挤堵塞，车辆不停地怠速、加速和减速，进出车库的路边交通噪声值有时达到 70dB(A)以上，使局部声环境质量变差。

在项目运营期间，应完善本项目区域内的车辆管理制度；合理规划区域内的车流方向，保持区域内的车流畅通；禁止区域内车辆随意停放，尤其是不得在人行道上停放；限制区域内车辆的车速；禁止车辆鸣笛等。大部分停车位设在地下，利用地下室来屏蔽车库噪声，在出入口和地面临时停车场地周围加强绿化；同时加强日常管理，严格控制进入项目区域的车流量，禁鸣喇叭。

(4) 商业活动噪声

商业用房引入具体项目时，不得引入产生环境噪声污染的餐饮、娱乐（KTV）、桑拿洗浴及有噪音或明显异味等扰民的商业项目，同时要求加强对商业用房的管理，控制营业时间，针对引入的具体项目采取适当的防治措施，确保可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。商业用房招商进驻项目须另行办理环保手续。

综上所述，项目营运后设备、交通、生活噪声、商业活动噪声传到项目边界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对周围环境影

响较小。

4、固废影响分析

项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。建设项目固体废物利用处置方式见表7-4。

表 7-4 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	居民生活垃圾	居民生活	一般固废	99	2156.42	环卫清运	环卫部门
2	配套商业用房垃圾	商业		99	438.08		
3	物管用房垃圾	物管		99	43.71		
4	社区用房垃圾	社区		99	83.40		

本项目所有固体废物均得到妥善处理，最终的固体废物外排量为零，对环境的影响较小。

5、商业用房功能定位

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》第十五条：新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。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。

项目商业用房与相邻最近的居民住宅边界直线距离小于 30m，因此均不得设置产生环境噪声污染的餐饮、娱乐（KTV）、桑拿洗浴及有噪音或明显异味等扰民的商业项目，功能仅限配套为居民服务且对生活影响较小的百货、超市、便利店、美容美发、银行等。建设单位在售房/租赁商业用房时，应在售房/租赁合同中明确告知本项目商业用房不得设置餐饮，禁止引进扰民项目。商业用房招商进驻项目须另行办理环保手续。

6、外界环境对建设项目的影晌分析

拟建项目位于浦口经济开发区江浦街道，根据相关设计规划和现场踏勘，项目地周围 300 米范围内均为规划居民用地和规划商业用地。距本项目最近的企业主要有东侧 500m 处的南京软件园。项目周边除西北侧的现状城市次干道浦云路和东南侧的现状城市次干道浦滨路外，其余均为规划道路，根据业主提供的相关资料，项目东北侧为园创路（规划城市支路）、西南侧为江淼路（规划城市次干道）、东南侧为新南路（规划城市支路）。

综合上述分析，外环境对本项目的影晌主要为项目周边交通噪声。

(1) 交通噪声影响

根据现场勘察，道路交通对本项目实施可能带来的影响主要为东北侧的园创路（规划城市支路）、西南侧的江淼路（规划城市次干道）、东南侧的新南路（规划城市支路）和西北侧的浦云路（城市次干道）的交通噪声影响。其中东北侧的园创路为规划城市支路，红线宽 24m，双向二道，设计时速 30km/h，道路红线距离项目地块内最近住宅楼 33m；西南侧的江淼路为规划城市支路，道路红线宽 35m，双向二车道，设计时速为 40km/h，道路红线距离项目地块内最近住宅楼 51m；东南侧的新南路为规划城市支路，道路红线宽 24m，双向二车道，设计时速为 30km/h，道路红线距离本项目地块内最近住宅楼 14m；西北侧的浦云路为城市次干道，红线宽 40m，双向四车道，设计时速 40km/h，道路红线距离地块内最近住宅楼 83m。

本次评价主要预测浦云路和园创路交通噪声对本项目最近住宅楼（7#楼）的叠加影响、园创路和新南路交通噪声对本项目最近住宅楼（10#楼）的叠加影响。

预测模式：

本次评价道路交通噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的公路（道路）噪声预测模式：

① 第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第i类车的小时等效声级，dB；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第i类车速度 V_i ，km/h；水平距离为7.5米处的能量平均A声级，dB；

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第i类车平均小时交通量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

V_i —第i类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见下图所示

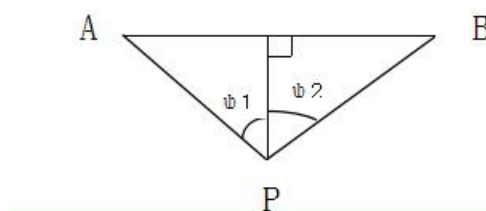


图7-2 有限路段的修正函数，A-B为路段，P为预测点

ΔL —由其他因素引起的修正量, dB; 可按下式计算:

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中: ΔL_1 — 线路因素引起的修正量, dB;

$\Delta L_{\text{坡度}}$ — 公路纵坡修正量, dB;

$\Delta L_{\text{路面}}$ — 公路路面材料引起的修正量, dB;

ΔL_2 — 声波传播途径中引起的衰减量, dB;

ΔL_3 — 由反射等引起的修正量, dB。

各类汽车在行驶中平均辐射声级按《公路建设项目环境影响评价规范》, 大、中、小型车的计算公式分别为:

$$\text{小型车} \quad L_{oS} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}} ;$$

$$\text{中型车} \quad L_{oM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}} ;$$

$$\text{大型车} \quad L_{oL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

② 混合车流模式的等效声级是将各类车流等效声级叠加求得。如果将车流分成大、中、小三类车, 那么总车流等效等级为:

$$L_{eq}(T) = 10 \lg(10^{0.1L_{eq}(h)^{\text{大}}} + 10^{0.1L_{eq}(h)^{\text{中}}} + 10^{0.1L_{eq}(h)^{\text{小}}})$$

其中: $(L_{Aeq})_{\text{大}}$ 、 $(L_{Aeq})_{\text{中}}$ 、 $(L_{Aeq})_{\text{小}}$ ---分别为大、中、小型车辆昼间或夜间, 预测点接到的交通噪声值, dB;

$(L_{Aeq})_{\text{交}}$ --- 预测点接收到的昼间或夜间的交通噪声值, dB;

ΔL_1 ---- 公路曲线或有限长路段引起的交通噪声修正量, dB;

ΔL_2 ----公路与预测点之间的障碍物引起的交通噪声修正量, dB;

③ 模式参数的确定

表 7-5 噪声预测参数表

道路	车型	昼间			夜间		
		车流量	Vi (km/h)	$(\overline{L_{oe}})_i$	车流量	Vi (km/h)	$(\overline{L_{oe}})_i$
园创路	小型	813	20.28	57.99	143	25.08	61.20
	中型	250	17.91	59.52	44	18.12	59.73
	大型	187	18.24	67.80	33	18.05	67.63
江淼路	小型	813	33.83	68.9	143	33.89	69.05
	中型	250	23.28	68.38	44	23.18	68.20
	大型	187	23.30	75.35	33	23.25	75.23
新南	小型	813	20.28	57.99	143	25.08	61.20

路	中型	250	17.91	59.52	44	18.12	59.73
	大型	187	18.24	67.80	33	18.05	67.63
浦云路	小型	910	30.71	64.25	350	32.92	65.30
	中型	350	24.83	65.27	210	24.54	65.06
	大型	220	24.77	72.63	120	24.37	72.37

④噪声预测结果

道路交通噪声对临路一侧建筑物产生的影响较大。由于第一排建筑物对行车噪声的屏蔽和反射作用，后排居民楼受交通噪声的影响相对小得多。对靠近道路的住宅楼而言，行车道路距不同楼层的距离不等，或者行车道路的路基高度不同，各楼层受道路交通噪声的影响都是不一样的，因此有必要对不同楼层受交通噪声的影响声级进行分析，在不考虑建设项目边界绿化作用及其他因素引起的修正量的情况，仅考虑距离衰减时离道路最近建筑物各楼层噪声影响，噪声预测结果见表 7-6 至表 7-9。

表 7-6 浦云路和园创路噪声对 10#楼的叠加影响情况（单位：dB）

序号	预测点	噪声预测影响 dB(A)				贡献值叠加 dB(A)	
		浦云路		园创路		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	7#楼 1 层	43.5	40.6	39.4	32.5	44.9	41.2
2	7#楼 3 层	45.9	43.0	43.8	36.9	48.0	44.0
3	7#楼 5 层	46.3	43.4	44.3	37.4	48.4	44.3
4	7#楼 7 层	46.6	43.7	44.7	37.8	48.8	44.7
5	7#楼 9 层	47.0	44.1	45.2	38.3	49.2	45.1
6	7#楼 11 层	47.3	44.4	45.7	38.8	49.6	45.5
7	7#楼 13 层	47.6	44.7	46.2	39.3	50.0	45.8
8	7#楼 15 层	47.4	44.3	45.9	39.0	49.7	45.5
9	7#楼 17 层	46.2	44.0	45.6	38.8	48.9	45.1
10	7#楼 19 层	45.9	43.6	45.4	38.4	48.6	44.7
11	7#楼 21 层	45.6	43.1	45.1	38.2	48.4	44.3
12	7#楼 23 层	45.3	42.9	44.9	37.7	48.1	44.0
13	7#楼 25 层	45.0	42.6	44.6	37.6	47.8	43.8
14	7#楼 27 层	44.6	42.2	44.4	37.4	47.5	43.5
15	7#楼 29 层	44.3	42.0	44.1	37.2	47.2	43.2
16	7#楼 31 层	44.0	41.6	43.8	36.9	46.9	42.8
17	7#楼 33 层	43.9	41.0	43.6	36.5	46.7	42.3

表 7-7 园创路和新南路噪声对 1#楼的叠加影响情况（单位：dB）

序号	预测点	噪声预测影响 dB(A)				贡献值叠加 dB(A)	
		园创路		新南路		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	10#楼 1 层	34.8	27.9	33.2	26.3	37.1	30.2
2	10#楼 3 层	45.3	38.4	41.7	34.8	46.8	40.0
3	10#楼 5 层	45.8	38.9	43.2	36.3	47.7	40.8
4	10#楼 7 层	46.2	39.3	44.8	37.9	48.6	41.7
5	10#楼 9 层	46.6	39.7	45.6	38.7	49.1	42.2
6	10#楼 11 层	46.9	40.0	46.1	39.3	49.6	42.7
7	10#楼 13 层	46.7	39.9	46.0	39.1	49.4	42.5

8	10#楼 15 层	46.4	39.6	45.7	38.8	49.1	42.2
9	10#楼 17 层	46.2	39.3	45.4	38.5	48.8	41.9
10	10#楼 19 层	45.9	39.0	45.1	38.2	48.5	41.6
11	10#楼 21 层	45.6	38.7	44.8	38.0	48.3	41.4
12	10#楼 23 层	45.3	38.5	44.6	37.7	48.0	41.1
13	10#楼 25 层	45.1	38.20	44.3	37.4	47.7	40.8
14	10#楼 27 层	44.8	37.9	44.0	37.2	47.5	40.6
15	10#楼 29 层	44.6	37.7	43.8	36.9	47.2	40.3
16	10#楼 31 层	44.3	37.4	43.5	36.7	47.0	40.1
17	10#楼 33 层	44.1	37.2	43.3	36.4	46.7	39.8

根据噪声预测结果可知，位于浦云路和园创路交叉路口的7#楼不同楼层的昼间等效声级值44.9-50.0dB(A)，夜间等效声级值41.2-45.8dB(A)，受交通噪声叠加影响最大为13F；根据噪声预测结果可知，位于园创路和新南路交叉路口的10#楼不同楼层的昼间等效声级值37.1-49.6dB(A)，夜间等效声级值30.2-42.7dB(A)，受交通噪声叠加影响最大为11F；综合，均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

另外，为了保证项目住宅区的住户能有正常生活休息的环境，有效地减少交通噪声对住户的影响，本次环评提出采取以下措施来减轻噪声影响：

①临路的住宅区住户的门窗均采用中空双层隔音玻璃，减少交通噪声对项目敏感点的影响；

②楼层布局时，将对噪声要求不高的房间(例如厨房、卫生间等)布置在临街一侧，将客厅、卧室等房间远离道路；

③在道路和敏感点之间种植些能够降噪防尘的树种绿化带，例如高大的乔木、灌木等，可使噪声减小 3 dB(A)。进一步减少噪声的影响。

综上所述，在采取以上措施后，项目采取合理布局、加强绿化等措施后，项目临路一侧噪声排放可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（2）机动车尾气

本项目周围主要道路为园创路（规划城市支路）、江淼路（规划城市支路）、新南路（规划城市支路），汽车尾气中 CO、NO_x、HC 四项指标对本项目环境空气质量有一定影响，但不会使本项目周围环境空气中 CO、NO_x、HC 的浓度超标。

综上所述，本次评价建议：本项目在销售或出租时，应公示公告建筑功能、周边环境状况以及可能存在的污染影响，拟采取的防治措施等，并将其作为出售合同的必备条款。

7、“三同时”验收一览表

本项目三同时验收一览表详见下表。

表 7-10 项目环保“三同时”验收项目一览表

项目名称	巩固 9 号地块保障房项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	雨污管网	达标排放	100	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	居民饮食油烟、燃料燃烧废气	油烟、烟尘、SO ₂ 、NO ₂	专用排烟通道从住宅楼顶部高空排放	达标排放	50	
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC、SO ₂	机械通风	达标排放		
噪声	外部交通噪声	西厂界均设置围挡、灌木等，其余厂界加强绿化带设置，建筑物采用隔声窗		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	45	
固废	居民生活	由环卫部门外运处理		固废处置率达 100%	15	
	配套商业用房					
	物管用房					
	社区用房					
绿化	绿地率约 31.8%				100	
污水管网清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/			0	
“以新带老”措施		—			—	
总量平衡具体方案		本项目废气无需申请总量。废水排入珠江污水处理厂集中处理，水污染物最终排放量：水污染物最终排入环境量：废水量 324996.64t/a，COD 16.25t/a、SS 3.25t/a、氨氮 1.62t/a、总磷 0.16t/a、动植物油 0.96t/a，纳入珠江污水处理厂总量范围内。固废均得到有效处置。			—	
区域解决问题		—			—	
大气环境保护距离		—			—	
卫生防护距离		—			--	
环保投资合计					380	

八、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	施工期	扬尘	扬尘	地面保湿、保洁	减轻影响
		燃油、机械废气	NO _x 、CO	自带尾气净化装置	减轻影响
	营运期	居民厨房	油烟、烟尘、SO ₂ 、NO _x	油烟净化装置	楼顶达标排放
		汽车尾气	NO _x 、CO	地下车库机械排风系统	影响较小
水污染物	施工期	施工废水	SS、氨氮、石油类	隔油、沉淀后回用	减轻影响
		生活污水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池+市政污水管网	达标排放
	营运期	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	市政污水管网	接管至珠江污水处理厂集中处理，尾水达标后排入长江
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	运至指定地点	对环境基本无影响
		施工人员	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	
	营运期	居民生活	居民生活垃圾	环卫部门统一收集处理	固废零排放
		配套商业用房	配套商业用房垃圾		
		物管用房	物管用房垃圾		
	社区用房	社区用房垃圾			
噪声	施工期	机械噪声	加强管理，落实责任，严格管理，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	达标排放	
	营运期	变电箱、加压泵、空调外机、地下车库风机等	噪声源强为60~80dB(A)，通过绿化、安装双层窗、合理布置房间、建筑物衰减等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目现用地性质为居住用地，本项目的建设不会改变土地用地性质，由于本项目绿化面积较大，整体绿化率达 31.8%，生态影响较小。</p>					

九、结论与建议

1、项目概况

本项目由南京市浦口区蔄民城镇建设综合开发公司投资 132194 万元开发新建,地块位于南京市浦口江浦街道,周边多规划道路,本项目占地面积约 71039.05 平方米,拟建住宅、社区、商业、物业管理、配套用房及地下车库,拟建总建筑面积 236339.3 平方米,其中地下建筑面积 58769.3 平方米。项目建成后,住宅楼共 12 栋,其中 6 栋 28F 的住宅楼(12#楼、13#楼和 14#楼)和 6 栋 33F 的住宅楼(7#楼、8#楼、9#楼、10#楼、11#楼和 15#楼),预计可容纳居民 1688 户、约 5908 人。本项目配套商业用房主要位于北侧规划园创路和南侧规划江淼路一侧沿街,社区用房位于配套商业用房 4#楼 1—4F,物管用房位于配套商业用房 5#楼 3F、6#楼 3F。

2、产业政策分析

本项目属房地产开发经营(K7010),对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发改委令 2011 第 9 号),本项目属于鼓励类中三十七、其他服务业:保障性住房建设与管理;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)(2013 年修订本)等产业政策中限制、淘汰类项目,不属于《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)中限制、淘汰类项目,为国家允许建设项目。对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发〔2015〕251 号),属于其准入行业,符合当前国家及地方的产业政策要求。

3、规划相符性

本项目属房地产开发经营项目,对照《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》,本项目不属限制和禁止用地目录;对照《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)》,本项目不属限制和禁止用地目录。

本项目位于南京市浦口区江浦街道。根据南京市规划局出具的建设项目选址意见书,本项目为二类居住用地,符合《南京市浦口新城总体规划》(2010-2030)中土地利用规划。根据《江苏省生态红线区域保护规划》,距离本项目最近的生态敏感目标为南京市绿水湾国家湿地公园,两地相隔 2200m。本项目不位于南京市生态红线区域名录中一级管控区和二级管控区,符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

因此,本项目符合当地相关规划要求。

4、环境质量现状

本项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2016年南京市环境状况公报》，2016年，本项目所在区域内环境质量现状总体良好。本项目接纳水体是长江。根据《2016年南京市环境状况公报》，2016年南京市水环境质量良好。根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为2类。本项目所在地周围不存在对环境产生较大影响的噪声源，其声环境质量能够达到2类区划功能的要求。

5、污染物产生及排放情况

本项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：项目建成后各类生活废水经市政污水管网进入珠江污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水最终排入长江，对水环境影响较小；居民厨房燃料燃烧废气与油烟废气产生量较少，经相应油烟机处理达标后，通过内置烟道通至楼顶高空排放，地下停车位汽车尾气经机械排风系统引至地面排放，由于排气量大、排放浓度低，经扩散稀释对周边大气环境影响较小；项目内部噪声设备经合理布局、距离衰减、隔声减震等措施后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准排放，对环境的影响较小；生活垃圾由环卫部门定期清运，固体废物都能得到合理处置，不产生二次污染。

本项目对所排放的污染物均采取了污染控制措施，可做到污染物达标排放。本项目对所排放的污染物均采取了污染控制措施，可做到污染物达标排放。

6、总量控制

(1) 项目排放的废气主要为天然气燃烧废气、厨房油烟、汽车尾气为无组织排放，无需申请总量；

(2) 本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入珠江污水处理厂集中处理，水污染物最终排入环境量：废水量 324996.64t/a，COD 16.25t/a、SS 3.25t/a、氨氮 1.62t/a、总磷 0.16t/a、动植物油 0.96t/a，纳入珠江污水处理厂总量范围内。

(3) 本项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，总量符合要求，从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在该地建设可行。

二、建议

1、落实环保设施，确保污染物达标排放；

2、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

3、应选用符合国家规定质量要求的建筑材料、环保型油漆、涂料等，以确保废气对周围环境的影响较低到最低。

4、上述结论是在建设单位确定的建设方案和规模基础上得出的，若建设单位方案、规模发生重大变化，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

5、本项目住宅和配套商业用房在销售或出租时，应公示公告建筑功能、周边环境状况及可能存在的污染影响，拟采取的防治措施等，并将其作为出售合同的必备条款。

6、本项目配套的商业用房引进具体项目时，须严格执行本报告所提出的商业准入条件，避免产生扰民现象，并按照国家有关规定，另行办理环保手续。

预审意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办:

签发:

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 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案通知书

附件 4 建设项目选址意见书

附件 5 南京市规划局建设工程可行性研究规划设计要求

附件 6 土地模拟审批意见函

附件 7 建设单位营业执照

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 建设项目周围环境概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 生态红线图

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（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价。

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

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。