

所属区域：张家港市

环评编号：_____

建设项目环境影响报告表

（公示版）

项 目 名 称：_____张地 2013-B11-D 号地块房地产开发项目_____

建设单位（盖章）：_____张家港保税区耀辉房地产开发有限公司_____



编制日期：2017 年 10 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——指项目区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	张地 2013-B11-D 号地块房地产开发项目				
建设单位	张家港保税区耀辉房地产开发有限公司				
法人代表	陶**	联系人	贾**		
通讯地址	张家港市保税区三力大厦 204E 室				
联系电话	130****3768	传真	/	邮政编码	215611
建设地点	张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	房地产开发经营[K7010]	
占地面积(平方米)	69981.99		绿化面积(平方米)	21225.54	
总投资(万元)	90000	其中：环保投资(万元)	386	环保投资占总投资比例	0.43%
评价经费(万元)	/	开工日期	2017 年 12 月		
土地用途					
用地性质	商住混合用地，地块编号：张地 2013-B11-D				
建设项目内容	建设 37 幢联排低层住宅楼、高层住宅楼，以及商业用房、配套公共服务设施用房				
建设规模	本项目总建筑面积 118876.54m ² ，其中住宅建筑面积 81914.61m ² ，商业用房面积 260.08m ² ，配套公共服务设施用房面积 1801.85m ² ，地下建筑面积 34900m ² 。				
生产规模	建设 27 幢联排低层住宅楼、10 幢高层住宅楼，以及商业用房、配套公共服务设施用房				
水及能源消耗量：					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	116034.58		燃油（吨/年）	/	
电（万千瓦时/年）	500		燃气（标立方米/年）	216720	
燃煤（吨/年）	/		其它（吨/年）	/	
废水排水量及排放去向					
<p>本项目实行雨污分流制，雨水经小区雨水管网接入市政雨水管网；生活污水（89677.76t/a）经化粪池处理后，连同配套用房废水（1118.05t/a）和车库冲洗废水（1067.94t/a），废水总量为 91863.75t/a，由小区内的污水收集管道接入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，处理达标后排入横套河。</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:

1、项目概况及规模

张家港保税区耀辉房地产开发有限公司投资的张地 2013-B11-D 号地块房地产开发项目，于 2017 年 7 月 18 日由南京美的房地产发展有限公司取得张地 2013-B11-D 号地块得土地使用权，后经张家港市国土资源局批准，该地块的土地使用权人由南京美的房地产发展有限公司变更为张家港保税区耀辉房地产开发有限公司。地块位于张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧，规划用地面积 69981.99m²，总投资为 90000 万元，包括建筑施工、环保、绿化、消防投资等。本项目总建筑面积 118876.54m²，建设 27 幢地上 3 层地下 1 层的联排低层住宅楼、10 幢 13F 高层住宅楼、商业用房及其他公共服务设施用房，其中住宅建筑面积 81914.61m²，商业用房面积 260.08m²，配套公共服务设施用房面积 1801.85m²，地下建筑面积 34900m²。本项目预计 2017 年 12 月开工建设，2020 年 12 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需进行环境影响评价，商业用房待具体项目进驻时按照国家法律、法规的要求另行环评。因此，受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘的基础上编制了环境影响报告表，报请环保部门审批。

本项目主要技术经济指标见下表：

表 1 主要技术经济指标一览表

项目		单位	数值	备注		
总用地面积		m ²	69981.99	商住混合用地		
总建筑面积		m ²	118876.54	/		
其中	住宅建筑面积		m ²	81914.61	/	
	商业用房面积		m ²	260.08	/	
	配套公共服务设施用房面积		m ²	1801.85	/	
	其中	物业用房面积		m ²	591.85	/
		社区居家养老设施用房面积		m ²	182.80	/
		健身设施用房面积		m ²	196.08	/
		消防控制室面积		m ²	51.64	/
		1#变电房		m ²	178.96	/
		2#变电房		m ²	180.00	/
		开关站		m ²	257.60	/
		水泵房		m ²	51.52	/
		垃圾收集站		m ²	102.40	/
		门卫		m ²	9.00	/
地下建筑面积		m ²	34900	/		
其中	地下车库面积		m ²	33931	/	
	非机动车库面积		m ²	969	/	
总户数		户	602	/		

居住人数		人	1927	3.2 人/户
容积率		---	1.2	>1.0
建筑密度		%	25.34	/
绿地率		%	30.33	≥30%
机动车泊车位数		辆	928	/
其中	地上机动车泊车位数	辆	185	/
	地下机动车泊车位数	辆	743	/

2、公用工程及环保工程

表 2 公用及环保工程一览表

类型	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水	自来水	116034.58t/a	由市政供水管网提供
	排水	污水	91863.75t/a	预处理后通过管道进入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理
		雨水	/	直接排入雨水管道
	供气	天然气管道	216720Nm ³ /a	由港华燃气提供
	供电	变压器	设置配电房 2 间, 年用电 500 万 KWh/a	来自市政供电干线接入
	绿化	小区绿化	绿化面积 21225.54m ²	绿化率 30.33%
环保工程	废水处理	化粪池	预处理后通过管道进入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理后达标排放	
	固废处理	生活垃圾	分类袋装收集, 由环卫部门定时清运, 小区内不设置集中式垃圾收集站	

3、工程内容

本项目属房地产开发经营业, 因此工程内容包括征地、规划设计及施工建造等环节。本项目预计在 2017 年 12 月开工建设, 预计于 2020 年 12 月建设完成, 整个建设期为 36 个月。

4、项目周围环境概况

本项目位于张家港市金港镇中港路西侧, 蟠港东路北侧, 项目区域西侧、北侧均为规划住宅用地, 东侧紧邻中港路, 南侧紧邻蟠港东路, 项目地块西侧紧靠张家港市美创房地产开发有限公司拟建张地 2013-B11-C 地块项目, 西侧 300m 处为三节桥村, 西北侧 380m 处为长江花苑金港湾, 东北侧 100m 处为阳光绿城, 东侧 190m 处为金桥花园。地块东北侧约 120m 处为 110kv 中兴变电站。项目周边环境概况详见附图 2。

5、产业政策和规划相符性

本项目属于房地产开发经营, 对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修订)和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》和《苏州市产业发展导向目录》(2007 年本), 本项目属允许类, 因此本项目符合国家和地方的相关产业政策。

从土地资源利用方面分析, 本项目容积率为 1.2>1.0, 不属于《限制用地项目目录(2012

年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》以及《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)》，本项目不属于上述文件规定的限制或禁止用地范围内。因此，本项目建设符合相关产业政策。

拟建项目所征土地用途为商住混合用地，另外，项目所在地的现状环境功能良好。经预测项目建成后产生的污染物对外界环境影响较小，可满足本项目使用功能。因此项目选址与当地规划是相容的。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在地现征为商住混合用地，原用途为农田（非基本农田）及居住用地，目前土地上建筑物、构筑物及地上附着物已全部拆除完毕，并进行了土地平整，该地块无土壤污染和修复的要求。经调查，该地块内无环境污染遗留问题，待建设项目建成后，将对该地区城市生态环境和城市景观起到显著的正面作用。

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

张家港市地处北纬 $31^{\circ}43'12''\sim 32^{\circ}02'$ ，东经 $120^{\circ}21'57''\sim 120^{\circ}52'$ ，位于长江下游南岸，江苏省东南部，北滨长江，与南通、如皋、靖江相望；南近太湖，与无锡、苏州相邻；东连常熟、太仓，距上海 98km；西接江阴、常州，距南京 200km，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。

全市总面积 998.48km^2 ，其中，陆地面积 785.55km^2 。西北部有江中小岛双山沙，面积 18km^2 。境内有沿江岸线 71.78km，其中不冻不淤的深水岸线 33.7km。

本项目位于张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧，（北纬 $31^{\circ}56'30.62''$ ，东经 $120^{\circ}25'37.12''$ ），项目地理位置见附图 1。

2 地质地貌

张家港市系冲积平原，北宽南窄，呈三角形。古长江岸线把境内陆地分为南北两个部分，使全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙咀区和靖江常阴沙洲区。南部属老长江三角洲的古代沙嘴区，成陆 8000 年以上，地势高亢，高程为 36m（黄海高程，下同），散落着大小 10 多座山丘（因开山取石，部分已夷为平地）；北部属新长江三角洲，由数十个沙洲积涨连接而成，成陆最早的距今约 800 年，地势低平，高程为 3~5m。境内主要是第四纪沉松散物积覆盖，覆盖层的厚度为 90~240m，至西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒至上而下，由细变粗，可见 2~3 个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。全境有沿江岸线 71.78km，其中不冻不淤的深水岸线有 33km。西北部有江中小岛双山岛，堤长 16.77km，面积 18km^2 ，高程 4~5m。全境河港纵横，土地肥沃。近千年来，张家港地区从未发生过中强地震。历代所遇到小震大都是由外围地区波及传来，张家港市位于我国大地构造分区的扬子断块面、江南块褶带上，系相对稳定的地块，无大构造断裂带。据江苏省地震局的预测分析，今后一百年内可能遇到的最大地震在 6 级以下。地震烈度为 6 度。

3 气候气象

张家港市地处亚热带南部湿润气候区，季风环流是支配境内气候的主要因素，四季分明，雨水充沛，气候温和，无霜期长，是典型的海洋性气候。张家港地区多年平均气温 15.2°C ，极端最高气温达 38.1°C ，极端最低气温为 -11.3°C ；年平均降雨量 1073.5 毫米，日最大降雨

量 184.1 毫米，时最大降雨量 58 毫米；汛期主要集中在 5 月-9 月；历年平均相对湿度 81%，最小相对湿度 11%，年平均气压 101.6Kha。常年主导风向为东南偏东风（风频为 11%），历年平均风速为 3.5m/s，遇寒潮和台风过境时风速较大。

4 河流水文

张家港市水系属长江流域太湖水系，境内水网贯通，交织成网，有大小河道 8073 条，总长 4074.3km，平均每平方公里陆地有河道 5.18km。长江萦绕于西北、北和东北面，属典型平原感潮河网地区。当地河道纵向称为浦、港，横向的称塘、套，也有通称河、泾。有市级以上河道 24 条，具体有张家港河、二干河（又称十一圩港）、盐铁塘、东横河、南横套河、新沙河、新市河、三丈浦、奚浦堂、西旸塘、华妙河、十字港、天生港、太字圩港、朝东圩港、一千河、三千河、四千河、五千河、六干河、七干河、永南河、五节桥港、北中心河。通江河道有张家港河、太字圩港、朝东圩港、一千河、二干河、三千河、四千河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

流经张家港市城北区域的主要河道有：一千河、南横套河、二干河、黄家港、谷渎港、乌沙河、南泾河等。张家港市位于长江三角洲平原区内，属于三角洲相含水岩组，地下水位埋深 2~3m。

5 生态环境

因人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已被转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，主要种植稻麦和蔬菜。该区域内无大型野生动物、自然保护区和名胜古迹。区域长江段的鱼类资源较为丰富，水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种，水产资源丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼等品种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

张家港市全市总面积 999km²，户籍人口 89.8 万，下辖 8 个对外开放的工业卫星镇和 1 个现代农业示范园区。现有工业企业 2000 多家，职工 24 万人，拥有冶金、机电、建材、汽车、毛纺等八大行业。外向型经济发展迅猛，外贸自营出口跻身全国五百强之列。

经济运行：2015 年张家港地区生产总值达到 2230 亿元，五年年均增长 8.1%；公共财政预算收入 174.2 亿元，年均增长 8.5%；全社会研发投入占地区生产总值比重达到 2.59%，综合实力保持在全国同类城市第一方阵。

教育、卫生事业：张家港全市城乡教育均衡发展，卫生保障不断健全。近年张家港全市有各类学校 85 个，在校学生 11.45 万人，专任教师 7602 人。小学毕业生升学率 100%，初中毕业生升学率 99.5%，高中毕业生升学率 96.6%。全市居民基本医疗保险大病实际补偿率达 43.5%，拥有卫生机构 423 个，卫生技术人员 5366 人，卫生机构床位数 4976 张。人口平均期望寿命 80.82 岁，其中男性 78.42 岁，女性 83.22 岁。

人民生活：张家港全市农村居民人均纯收入 12969 元；城镇在岗职工年经济工资 36597 元；城镇居民人均可支配收入 27548 元。居民储蓄存款继续增长，年末城乡居民人均储蓄存款达 5.84 万元。近年来居民消费支出稳定增长，农村居民人均生活消费支出 9591 元；城镇居民人均生活消费支出 16256 元。城市人居环境不断改善，年末农村居民人均住房面积 69.89m²，城镇居民人均住房建筑面积 39.30m²。

文物保护：经调查，本项目所在区域范围内不存在文物保护单位。

张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划（修编）文本》（2003-2020），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市。城市定位为：长江三角洲重要的制造业基地；江苏省重要的滨江工业基地；苏锡常都市圈内重要的保税物流中心。市域空间规划为：规划形成“一城、双核、五片”的空间构造。“一城”指张家港作为高度城市化地区，呈现整体发展的空间结构特征，整个张家港就是一个城市。“双核”指杨舍城区和金港城区，是市域内主要的居住和公共服务中心。“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。各片区主要发展方向如下：

杨舍城区：全市行政、经济、文化中心，全市生活、生产服务中心，高新技术产业基地。将发展成为自然环境优美、文化艺术气息浓郁、人与自然高度和谐、最适宜人居的城市。

金港城区：长江重要港口，长江三角洲物流中心之一，大型化工基地。重点发展物流、

化工等临港型产业。将发展成为对外交通顺畅，信息服务先进，港口运输、保税物流和化工等临港工业高度发达的港口工业城市，与杨舍城区相辅相成。

锦丰片区：现代“钢城”，冶金、电力、新型建材等大型企业生产、科研基地。重点发展冶金、建材、电力等资金、技术密集型产业。将发展成为以沙钢集团等大型企业为龙头、科技紧密结合生产，经济结构多元化、交通顺畅、环境优美的综合性滨江工业新城。

塘桥片区：现代“纺织城”，轻工、纺织、劳动密集型加工业基地。重点发展纺织、出口加工业。将发展成为轻工业门类丰富、产业链较长、下游产品较多、生活环境优美的组团式轻工业城市。

乐余片区：生态水乡，东部生态保护区，现代生态农业示范区、生态观光景区，适度发展冶金、轻型机电、体育器材类工业。也可作为张家港未来发展的战略备用地。主要发展生态型农业及服务业、一般加工业、旅游服务业等。将发展成为生态优良的田园小城市。

本项目所在地位于张家港市金港片区，项目用地属于商住混合用地，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。

环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；项目所在地纳污河流为横套河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准；项目所在地声环境为居住、商业混杂区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区标准。

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）

1、环境空气现状

SO₂、NO₂、PM₁₀ 引用《张家港保税区长源热电有限公司六期改扩建项目环境现状监测》监测数据，监测时间为：2014 年 11 月 4 日-11 月 10 日，监测数据见下表：

表 3 大气环境现状监测结果

监测点位	监测因子	1 小时值 范围 mg/m ³	日均值范 围 mg/m ³	环境质量标准		达标情况
				1 小时值	日均值	
G1 长江热电	SO ₂	0.013~0.035	0.022~0.033	0.5	0.15	达标
	NO ₂	0.027~0.032	0.029~0.030	0.2	0.08	达标
	PM ₁₀	/	0.073~0.148	/	0.15	达标
G2 任家 埭	SO ₂	0.019~0.042	0.022~0.031	0.5	0.15	达标
	NO ₂	0.028~0.032	0.029~0.031	0.2	0.08	达标
	PM ₁₀	/	0.062~0.136	/	0.15	达标

由表 3 可知，项目所在地大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在地大气环境质量良好。

2、地表水现状

张家港市环境监测站 2014 年 12 月 1 日对横套河（福前套闸）的地表水例行监测数据如下：

表 4 地表水环境现状监测结果

项目	浓度	标准浓度	标准
PH	7.23	6~□	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类
高锰酸盐指数	4.4	≤10	
TP	0.21	≤0.3	
COD	15	≤30	
DO	5.4	≥3	

根据上述数据分析，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，横套河水质可以达到水环境功能Ⅳ类水质要求。

3、声环境现状

本次环评在项目场界设置 4 个噪声监测点位，委托江苏苏环工程质量检测有限公司于 2017 年 10 月 25 日进行了监测，监测结果见下表：

表 5 声环境现状监测结果 等效声级：Leq dB（A）

编号	点位	昼间	夜间	标准值	
				昼间	夜间
N1	项目北场界外 1m	53.4	45.7	60	50
N2	项目东场界外 1m	57.2	47.8	60	50
N3	项目南场界外 1m	54.3	47.5	60	50
N4	项目西场界外 1m	57.2	46.5	60	50

从表 5 可以看出，项目所在场界声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 6 建设项目主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	与厂界最近距离	规模	环境质量
大气环境	三节桥村	西	300m	22 户，约 77 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	阳光绿城	东北	100m	440 户，约 1540 人	
	长江花苑金港湾	西北	380m	530 户，约 1855 人	
	金桥花园	东	190m	650 户，约 2275 人	
	张家港市美创房地产开发有限公司拟建张地 2013-B11-C 地块项目	西	紧靠	598 户，约 1914 人	
	本项目	---	---	602 户，约 1927 人	
水环境	横套河	南	68m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
声环境	阳光绿城	东北	100m	440 户，约 1540 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	金桥花园	东	190m	650 户，约 2275 人	
	张家港市美创房地产开发有限公司拟建张地 2013-B11-C 地块项目	西	紧靠	598 户，约 1914 人	
	本项目	---	---	602 户，约 1927 人	

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 大气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；</p> <p>(2) 地表水：最终纳污水体横套河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准；</p> <p>(3) 声：项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值；营运期天然气燃烧废气中 SO_2、NO_x、烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；地下车库排放 CO 参照《公共交通等候室卫生标准》(GB9672-96) 规定最高允许浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$；NO_x 参照美国“车间空气中化学物质容许浓度”限值 $9\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>(2) 废水</p> <p>废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准；张家港市给排水公司金港片区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 2 标准。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值；</p> <p>营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>废水：废水总量为 91863.75t/a，污染物排放量为 $\text{COD}\leq 36.64\text{t/a}$、$\text{SS}\leq 27.67\text{t/a}$、氨氮$\leq 3.18\text{t/a}$、$\text{TP}\leq 0.36\text{t/a}$、动植物油$\leq 2.72\text{t/a}$、石油类$\leq 0.03\text{t/a}$；排入外环境量为 $\text{COD}\leq 4.59\text{t/a}$、$\text{SS}\leq 0.92\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.46\text{t/a}$、$\text{TP}\leq 0.046\text{t/a}$、动植物油$\leq 0.092\text{t/a}$、石油类$\leq 0.03\text{t/a}$，在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂总量中平衡解决。</p> <p>固废：零排放。</p> <p>以上指标需报张家港市环境保护局审核批准后执行。</p>

环境质量标准:

《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准

单位: mg/Nm³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
小时平均值	0.5	0.20	-
日均值	0.15	0.08	0.15
年平均浓度	0.06	0.04	0.07

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(单位:mg/L, PH 除外)

类别	pH	COD	SS	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	TP
IV类标准	6~9	30	60	1.5	10	0.3

注: pH 无量纲, SS 质量标准选用《地表水资源质量标准》(SL-94)。

《声环境质量标准》(GB3096-2008)

等效声级 Lep [dB(A)]

类别	昼间	夜间
2	60	50

排放标准:

大气污染物排放标准

单位: mg/Nm³

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	120	周界外最高浓度点	1.0
SO ₂	550		0.40
NO _x	240		0.12

污水处理厂污水接管标准及尾水排放标准 (单位: mg/L)

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值 (mg/L)
污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	HP	6~9
			COD	500
			SS	400
			动植物油	100
			石油类	20
污水处理厂排放标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	NH ₃ -N	45
			TP	8
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)	表 2	COD	50
			NH ₃ -N	5
			TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	10
			动植物油	1
			石油类	1

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

等效声级 Leq [dB(A)]

昼间	夜间
70	55

《社会生活环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

等效声级 Leq [dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、项目建设内容

本项目地块位于张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧，规划用地面积 69981.99m^2 。本项目总建筑面积 118876.54m^2 ，建设 27 幢联排低层住宅楼、10 幢高层住宅楼，商业用房及其他公共服务设施用房，其中住宅建筑面积 81914.61m^2 ，商业用房面积 260.08m^2 ，配套公共服务设施用房面积 1801.85m^2 ，地下建筑面积 34900m^2 。

配套设施建设：

①给排水系统

给水系统：由高区变频无负压自动增压给水设备直接供水，市政供水压力为 0.25MPa 。

②排水系统

a、本工程采用污废分流排水体制，污、废水收集后排至室外化粪池，处理后排入室外污水管网。

b、屋面雨水经收集后通过管道有组织排放，雨水设计重现期 20 年，屋面雨水斗采用 87 型雨水斗。

③变配电系统

规划采用两路独 10kV 电源供电，两路电源同时工作，互为备用。高压系统电压等级为 10kV ，低压系统电压等级为 $220\text{V}/380\text{V}$ 。

④暖通系统

室内采用空调作为夏季降温和冬季采暖设备。

⑤消防系统

本工程设置室外消防环网。室内消火栓系统设 3 套地上式消防水泵接合器。设置喷淋水泵接合器 3 套。消防系统包括室内消火栓系统、室外消火栓系统、自动喷洒系统。

室外消火栓系统：室外消防用水由市政管网供给，从市政给水管网引入 1 根 $\text{DN}150$ 给水管在区内形成 $\text{DN}150$ 环状管网，供室外消防用水，环状管网上设室外消火栓。

室内消火栓系统：由地下消防水池——消火栓泵——屋顶消防水箱及消防增压稳压设备联合供水。室内消火栓系统在消火栓管道上设消防水泵接合器，供消防车向室内消火栓系统补水。

⑥环卫系统

生活垃圾采用分类袋装收集，环卫人员按垃圾分类，分质集中后，由环卫部门统一清运处置。

2、工程分析

本项目属房地产开发项目，按照项目建设特点，可分施工期和运行期二个时段。

（1）施工期工程分析

施工期包括主体工程的建设 and 附属配套工程建设，工艺流程示意见图 1：

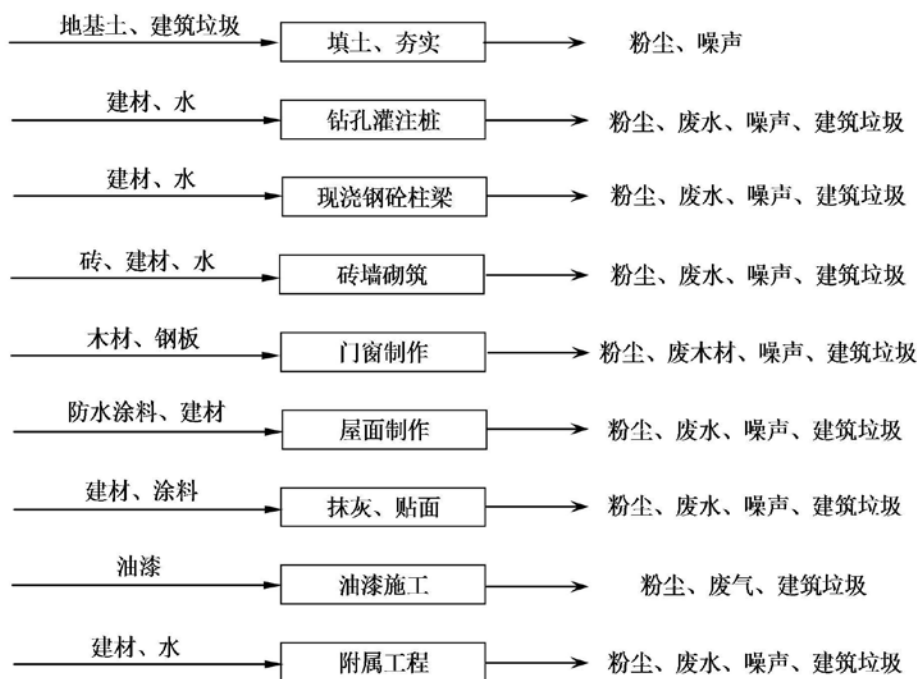


图 1 施工期工艺流程图

主要工艺流程说明：

填土：填土应分层进行，每层厚度应根据土的种类及选用的压实机具确定。对于有密实度要求的填方，应按选用的土料、压实机具性能，经试验确定含水量控制范围、分层铺土厚度、压实遍数等。同一填方应尽量采用同类土填筑；如采用不同土料时，应按土类分层铺填，并将透水性较大的土层置于透水性较小的土层之下。该工艺有粉尘和噪声产生。

夯实：为使地基坚实平整，需对填土进行夯实。放线标出第一遍夯点的位置，并测量场地高程，设备就位，使夯锤对准夯点位置。测量夯前锤顶高程。将夯锤吊起到预定高度，待夯锤脱钩自由下落后，测量锤顶高度，若发现因坑底倾斜而造成夯锤歪斜时，及时将坑底整平。各个填土区需夯击遍数以达到要求。该工艺有粉尘和噪声产生。

钻孔灌注桩、现浇钢砼柱梁：浇灌混凝土时，应注意防止分层离析，当浇灌自由倾落高

度超过 2 米或在竖向浇灌高度大于 3 米，需采用串筒、斜槽、溜管等缓降器。在浇灌中，应经常观察模板、支架、钢筋和预埋件，如发生变形移位时，应停止浇灌，并在已浇灌的混凝土凝结前修好。浇灌时，需对混凝土进行振捣，振捣是为了提高混凝土密实度。在振捣器高频率低振幅振动下，混凝土内颗粒受到连续振动，成“重质流体状态”，颗粒间摩擦力和粘聚力显著减小，流动性显著改善。混凝土中空气被排挤，形成小气泡上浮。一部分水被排挤，形成水泥浆上浮。有利于混凝土高强度凝结。该工艺有粉尘、废水、建筑垃圾和噪声产生。

砖墙砌筑：砌墙位置须按图先划线于地上，并将每皮砖墙逐皮绘于标尺上，然后拉水线依据施工。砖块砌筑前，应充分浸水或淋湿，以防砌筑时快速吸干灰浆内水份，而妨碍水泥砂浆硬化，致使灰浆未能黏着砖块。砌砖时各接触面应涂满水泥浆，以无空隙为度。该工艺有粉尘、废水、建筑垃圾和噪声产生。

门窗制作、屋面制作：在木门窗套施工中，首先应在基层墙面内打孔，下木模。木模上下间距小于 300 毫米，每行间距小于 150 毫米。然后按设计门窗贴脸宽度及门口宽度锯切大芯板，用圆钉固定在墙面及门洞口，圆钉要钉在木模子上。检查底层垫板牢固安全后，可做防火阻燃涂料涂刷处理。门窗套饰面板应选择图案花纹美观、表面平整的胶合板，胶合板的树种应符合设计要求。裁切饰面板时，应先按门洞口及贴脸宽度弹出裁切线，用锋利裁刀裁开，对缝处刨 45° 角，背面刷乳胶液后贴于底板上，表层用射钉枪钉入无帽直钉加固。门洞口及墙面接口处的接缝要求平直，45° 角对缝。饰面板粘贴安装后用木角线封边收口，角线横竖接口处刨 45° 角接缝处理。该工艺有粉尘、废木材、建筑垃圾和噪声产生。

抹灰、贴面：抹灰前一天用水管把砖墙浇透，第二天抹灰时再把砖墙洒水湿润。抹底层砂浆时，配合比为水泥：砂=1：2.5，加水泥重 3% 的防水粉。先用铁抹子薄薄刮一层，然后再用木抹子上灰，搓平，压实表面并顺平。抹灰厚度为 6~10mm 左右。底层抹完后 1~2d，将表面浇水湿润，再抹水泥防水素浆，掺水泥重 3% 的防水粉。先将水泥与防水粉拌合，然后加入适量水搅拌均匀，用铁抹子薄薄抹一层，厚度在 1mm 左右。抹完水泥素浆之后，紧接着抹面层砂浆，配合比与底层相同，先用木抹子搓平，后用铁抹子压实、压光。抹灰厚度在 6~8mm 之间。面层抹灰 1d 后，刷水泥素浆，配合比为水泥：水：防水油=1：1：0.03（重量比），方法是先将水泥与水拌匀后，加入防水油再搅拌均匀，用软毛刷子将面层均匀涂刷一遍。该工艺有粉尘、废水、建筑垃圾和噪声产生。

油漆施工：施工油漆应按照施工配比进行配制，首先应将油漆与固化剂混合充分搅匀，然后加入稀释剂搅匀并放置大约 15 分钟再进行施工。混合液需在 4 小时内用完，以防影响性

能。配好的油漆在施工过程中会渐渐增稠，应加入适量稀释剂。以防出现流平差、起泡等弊病。白胚处理时应避免使用硝基腻子，以防出现咬底。对可能经过漂白或其它方法表面处理过的木材应先取小样测试，防止油漆与木材上残留活性成分起反应。每道漆涂装(尤其是厚涂时)必须等上一道漆干透、打磨后再涂。涂装间隔超过 24 小时应充分打磨彻底后再涂下一道。涂装时应避免水、灰尘和杂志混入。该工艺有废气、建筑垃圾和噪声产生。

附属工程：主要为各下水管道、雨水管道及电线（必然有接地线）、电话线、电视线、电脑进户线等公共设施的铺设，每户均设置总开关漏电保护器，水电隐蔽工程验收前不得封闭管线。该工艺有粉尘、废水、建筑垃圾和噪声产生。

（2）营运期工程分析

居民入住小区后，无任何工业污染生产，产生的污染主要为天然气燃烧产生的废气、厨房油烟废气、生活污水、生活垃圾、社会生活噪声以及公用设备房中设备运行时产生的噪声等。

3、水平衡分析

（1）居民生活用水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），以及参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），居民生活用水定额按 $0.15\text{t/d} \cdot \text{人}$ ，居民人数（每户按 3.2 人计）1927 人，每年按 365 天计，则居民生活用水量为 105503.25t/a （ 289.05t/d ）。生活污水排放量按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 89677.76t/a （ 245.69t/d ）；

（2）配套公共服务设施用房用水（不含商业服务设施）

本项目商业服务设施待具体项目进驻时按照国家法律、法规的要求另行环评。配套公共服务设施用房（不包括商业用房）中物业、社区居家养老设施、健身设施、消防控制室、1#变电房、2#变电房、开关站、水泵房、垃圾收集站、门卫建筑面积共 1801.85m^2 ，用水按 $2\text{L/m}^2 \cdot \text{d}$ 计，则配套用房用水量 1315.35t/a （ 3.6t/d ），污水排放量按用水量的 85% 计，则该部分污水排放量为 1118.05t/a （ 3.06t/d ）；

（3）地下车库冲洗用水

地下车库需定期进行冲洗，建筑面积为 34900m^2 ，每月冲洗一次，冲洗用水量按 3L/m^2 计算，则年用水量为 1256.4t/a （ 3.44t/d ，按 365 天计），污水排放量按用水量的 85% 计，则地下车库冲洗废水产生量为 1067.94t/a （ 2.93t/d ，按 365 天计）；

（4）绿化用水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），以及《城市给水工程规划规范》中相关数据，绿化用水按 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目绿化面积 21225.54m^2 ，每年按 250 天计，则绿化用水量为 7959.58t/a （ $21.81\text{t}/\text{d}$ ，按 365 天计）。

建设项目水量平衡见图 2：

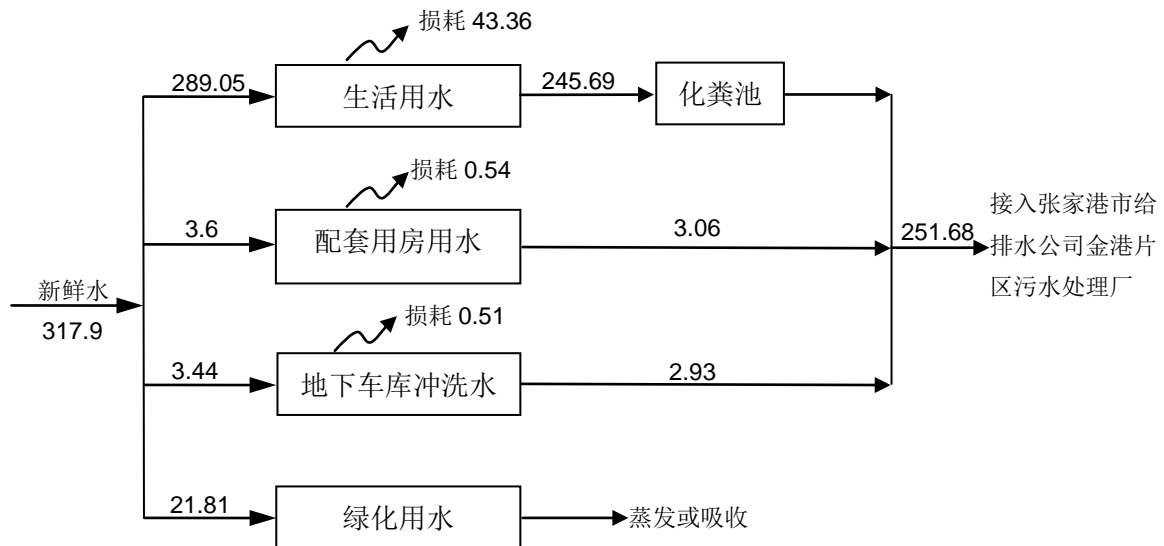


图 2 建设项目水平衡图 (m³/d)

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

1. 施工期污染物产生分析

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x 、 CO 、烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ① 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ② 管道施工中的土方运输产生的粉尘；
- ③ 建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ④ 搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

⑤施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及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。在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度会超过 GB3095-2012 二级标准中日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 5~100 倍。

运输车辆在沿线的道路扬尘量为 1.40 公斤/（公里·车辆），在工程开挖区、淤泥和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 7.72 公斤/（公里·车辆）。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。

（2）废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。施工高峰时，现场劳动人数可以达到 300 人，按照用水定额 $120\text{L}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计算，预计排放生活污水 $30.6\text{m}^3/\text{d}$ （污水排放量按用水量的 85% 计）。

（3）噪声

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。根据有关资料，主要施工机械的噪声状况见下表：

表 7 几种典型施工机械噪声值

序号	项 目	监测距离 (m)	噪声级 (dB(A))
1	挖掘机	5	84
2	净压打桩机	5	90
3	振捣棒	5	86
4	推土机	5	81
5	装载汽车	5	81
6	吊□	5	86
7	升降机	5	81

（4）施工固废

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

因本项目施工历时较长，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

二、运营期污染源分析

1、废气

本项目废气污染物主要为天然气燃烧废气、厨房油烟和汽车尾气。

(1) 燃烧废气

本项目不设集中供热、制冷设施，因此无公用配套燃烧废气产生。居民住宅采用天然气为燃料，本项目居住人户数 602 户，每户每月用气量按 30m^3 计算，则项目建成后年用气量为 216720m^3 。

天然气燃烧后产生少量 SO_2 、 NO_x 及烟尘。根据天然气燃烧后的排污系数，可得该项目使用天然气后年产生废气约 $223.22\text{万 m}^3/\text{a}$ ， SO_2 0.002t/a ， NO_x 0.42t/a ，烟尘 0.03t/a 。燃料废气污染物排放情况见下表。

表 8 燃烧废气及其污染物发生量

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物产生量
废气	$10.3\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$	$223.22\text{万 m}^3/\text{a}$
SO_2	$9.6\text{kg}/10^6\text{m}^3$	0.002t/a
NO_x	$1920\text{kg}/10^6\text{m}^3$	0.42t/a
烟尘	$160\text{kg}/10^6\text{m}^3$	0.03t/a

(2) 油烟废气

居民人均日食用油用量按 $30\text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，本项目总居住人数约 1927 人，则本项目耗油量为 21t/a 。项目住宅油烟挥发率取 2.5%，则油烟产生量为 0.5t/a ，油烟废气经过油烟机脱油烟处理，居民生活区油烟去除效率按 60% 计，则油烟排放总量 0.2t/a 。

(3) 汽车尾气

本项目汽车尾气主要来自于地下机动停车位，项目设有地下机动车停车位 743 个。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速 ($\leq 5\text{km/hr}$) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄露等。汽车废气中主要污染因子为 CO 、 HC 、 NO_x 、醛类、 SO_2 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表。

表 9 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物 车种	CO	HC	NO_x	SO_2
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3	0.291

地下停车库的汽车尾气排放量与汽车在地下车库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，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s，从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1~3s，而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s，根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.2L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可按下式计算：

$$g=f \times M$$

其中：M=m×t

式中：f——大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M——每辆汽车进出停车库耗油量（L）；

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

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

由上式计算可知，每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 100m 计），每辆汽车进出停车库产生的废气污染物 CO、HC、NO_x 与 SO₂ 的量分别为 5.31g、0.67g、0.62g 与 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，即泊车满负荷运行时，对周围环境的影响。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，故而只考虑地下机动停车位排放的废气，车库的大气污染物排放情况见下表：

表 10 项目车库汽车废气污染物产生情况

地块	泊位（个）	日车流量 （辆/日）	污染物排放量（t/a）			
地下机动停车位	743	1486	CO	HC	NO _x	SO ₂
			2.88	0.36	0.34	0.004
			污染物排放速率（kg/h）			
			CO	HC	NO _x	SO ₂
			1.97	0.25	0.23	0.003

本项目地下车库大气污染物排放速率为 CO1.97kg/h、HC0.25kg/h、NO_x0.23kg/h、SO₂0.003kg/h，其中 HC、NO_x、SO₂ 影响较小，本评价主要考虑 CO 的影响。根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）的要求，项目拟对地下停车库内的空气进行强制性机械通风换气，按 6 次/小时换气，通过排风扇将汽车尾气排至地面排放。本项目地

下车库面积约为 34900m^2 ，则地下车库容积按 $34900 \times 4.2 = 146580\text{m}^3$ （4.2m 为地下车库平均高度），则车库每小时排气量为 $879480\text{m}^3/\text{h}$ 。

通过以上分析，则可计算出车库内空气中汽车尾气污染物浓度，CO 浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。车库内空气 CO 等污染物的浓度没有超过我国《公共交通等候室卫生标准》（GB9672-96）中规定的 CO 最高允许浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值，可达到要求。

本项目汽车尾气产生量较少，尾气通过排烟筒高空排放，CO 排放达到排放标准，排放后通过大气扩散，对周围环境影响较小。但仍建议加强通风，安装较大风量排风设施，增加车库内换气率，尤其在上下班高峰期，排风设备必须全部开启，换气率达到 10 次/小时，以减少车库内尾气浓度，减小有害气体对人体产生的影响。

本项目地面车库分布比较分散，同时车辆进出小区的频率一般为每天 2 次，因此车流量也不会很大，产生的污染物 HC、NO_x 和 SO₂ 量较小，加上本项目小区道路空气流动性好，因此产生的大气污染物相对可忽略不计。

2、废水

本项目产生的废水按性质分类，可分为清下水、生活污水和地下车库冲洗废水。清下水来源于小区内家用空调冷凝水，生活污水来源于各住宅居民生活活动，由于小区实行“清污分流”制，因此，清下水经小区雨水管网接入当地雨水管网；生活污水经化粪池处理后连同地下车库冲洗废水，均由小区内的污水收集管道接入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，处理达标后排入横套河。

该小区入住人口约 1927 人，加上配套用房生活用水及地下车库冲洗用水，本项目实施后，则居民生活废水产生量为 $89677.76\text{t}/\text{a}$ 、配套用房生活废水量为 $1118.05\text{t}/\text{a}$ 、地下车库冲洗废水 $1067.94\text{t}/\text{a}$ ，主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、石油类和动植物油。张家港市给排水公司金港片区污水处理厂污水管网已接入本项目地块，本项目产生的污水可由小区总排口通过市政管网接入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，处理达标后排入横套河。

该小区居民住宅生活产生生活污水、配套用房废水共 $90795.81\text{t}/\text{a}$ ，主要污染指标 $\text{COD} \leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP} \leq 4\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理。

该小区地下车库定期冲洗产生冲洗废水 $1067.94\text{t}/\text{a}$ ，主要污染指标 $\text{COD} \leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，经污水收集管道接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理。

表 11 本项目废水产生及排放量

废水来源	污染物名称	产生浓 mg/L	产生量 t/a	处理措施
居民生活污水和配套用房废水 (90795.81t/a)	COD	400	36.32	经化粪池预处理后通过市政污水管网接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂
	SS	300	27.24	
	NH ₃ -N	35	3.18	
	TP	4	0.36	
	动植物油	30	2.72	
地下车库冲洗废水 (1067.94t/a)	COD	300	0.32	通过市政污水管网接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂
	SS	400	0.43	
	石油类	30	0.03	
综合废水 (91863.75t/a)	COD	398.85	36.64	接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂
	SS	301.21	27.67	
	NH ₃ -N	34.62	3.18	
	TP	3.92	0.36	
	动植物油	29.61	2.72	
	石油类	0.33	0.03	

3、固废

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾。主要来自居民住宅和配套用房。

(1) 住宅：居民生活垃圾产生量按 1kg/d·人，则住宅部分生活垃圾发生量为 703.36t/a；

(2) 配套服务用房：每平方米垃圾产生量按 0.1kg/d·m² 估算，则垃圾产生量为 65.77t/a；

所以，该项目生活垃圾总产生量为 769.13t/a。小区内按照一定的距离设置垃圾桶，供居民散步闲逛时扔瓜皮、果壳及其他杂物；住宅楼内的垃圾则有居民负责，实现垃圾袋装化，最终由环卫部门统一处理。

4、噪声

项目运营期噪声污染源包括空调、风机、水泵、配电间等公建公辅设备运行噪声以及汽车进入地下车库的车辆噪声。

本项目设 2 处配电房，1 处水泵房，为独立用房；项目风机等公辅设备均设于地下车库内，设备运行噪声约 65~85dB(A)。为减少机房设备运行噪声可能对居民及外环境造成的影响，要求选用低噪声设备，机房墙面及吊顶做吸声处理；设置隔声门窗；为隔绝振动及固体传声，在地面与基础之间安装减震器；水泵的进出管道上安装橡胶软连接；机房内所有管道进行悬空处理，安装阻尼弹簧吊架减振器；风机进出风口加装消声器。其排放情况如下表：

表 12 本项目噪声产生源强

噪声源名称	源强 dB(A)	治理方案	所在位置	治理后声级值 dB(A)
机动车进出	65~70	控制车速、加强进出车辆管理	——	60
风机	80~85	在排风口装消声器、减震	地下车库	60
水泵	80~85	隔声减震	独立水泵用房， 地块西北侧	60
空调机组	80~85	隔声减震	——	60
配电房	80~85	隔声减震	地块东南侧、西 北侧	60

建设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	排放量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	燃烧废气	SO ₂	/	0.002	/	0.002	经烟道高 空排放	
		NO _x	/	0.42	/	0.42		
		烟尘	/	0.03	/	0.03		
	油烟废气	油烟	/	0.5	/	0.2		
	地下车库 汽车尾气		产生量 t/a		排放量 t/a			
		CO	2.88		2.88			
		HC	0.36		0.36			
		NO _x	0.34		0.34			
		SO ₂	0.004		0.004			
种类	排放源 （编号）	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	排放去向	
水 污 染 物	综合废水	废水量 t/a	91863.75		91863.75		张家港市 给排水公 司金港片 区污水处 理厂	
		COD	398.85	36.64	398.85	36.64		
		SS	301.21	27.67	301.21	27.67		
		氨氮	34.62	3.18	34.62	3.18		
		总磷	3.92	0.36	3.92	0.36		
		动植物油	29.61	2.72	29.61	2.72		
		石油类	0.33	0.03	0.33	0.03		
固 废	类别	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
	生活垃圾	769.13	769.13		0		0	由环卫部 门统一清 运
噪 声	名称	等效声级（dB(A)）			备注			
	风机	80~85			噪声达功能区要求			
	水泵	80~85						
	配电间	80~85						
	空调机组	80~85						
	机动车进出	65~70						
其他	/							
主要生态影响（不够时可另附页） 项目建成后，绿化率30.33%，可起到吸收废气、烟尘、减噪以及美化环境的作用，同时生态也得到恢复。								

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气影响分析

施工期扬尘主要来源包括施工扬尘和运输扬尘。

①施工扬尘环境影响分析

根据国内外的有关研究资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。施工扬尘的排放源属于无组织的面源。从广西施工场地实地调查的数据资料来看，施工扬尘对大气的污染范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。据类比调查，在一般气象条件，施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响的地区 TSP 浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。

本项目在施工期间，应采取严格的防尘措施，确保将施工场区的扬尘污染降到最低限度，如施工边界应设置不低于 3m 的围墙；工地应配置滞尘防护网，并采用喷水雾法降尘，施工中物料堆应采取遮盖、洒水或其他防尘措施；经常洒水保持表土湿润、采用密闭车辆运输等。

本项目施工期间经严格落实以上扬尘污染防治措施后，施工厂界扬尘浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

②运输车辆扬尘环境影响分析

物料运输车辆行驶时滚动的车轮产生扬尘，尤其是重型车辆，产生的扬尘更大，车辆行驶速度越快，产生的扬尘越大，同时，产生的扬尘量与道路的路面情况以及清洁程度有关。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

项目施工期间运输车辆扬尘会对沿线敏感点造成一定的影响。因此，在项目施工过程中，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不洒落尘土，以降低扬尘对周围环境的影响；建筑工程的工地路面应当实施硬化，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才出场，并保持出入口通道的整洁；项目应在靠近敏感点的运输线路定期洒水，运输车辆也应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的

影响在可接受范围内。

（2）车辆尾气

车辆尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO_x 等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。

（3）装修废气

装修施工阶段使用的胶合板，涂料，油漆等装饰材料均含有一定量的甲醛、苯、甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）等挥发性有毒气体，若其含量超标，将带来室内空气的局部污染，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月以内。

对于项目的室内装修作业，项目应采取措施减少装修废气的影响：

①室内污染在很大程度上取决于业主的装修行为，为减轻装修废气污染物对住户的影响，应首先在源头上进行控制，装修期间开发商应监督项目施工单位采用低放射性材料，减少建材对室内空气的污染。

②加强对施工装饰工程的环保管理，对施工过程中使用油漆和稀释剂及墙体涂料应采用新工艺材料并控制施工时间，使室内空气质量达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002），以减少装修废气中的甲苯和甲醛等有害物质对周围环境的污染。

③在工程竣工后，在建筑物投入使用之前，建设单位要按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB30325-2001）要求对室内环境质量进行监测验收，委托有资质的监测机构对建筑工程室内甲醛、苯、甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）等有害物质的含量进行监测，确保室内空气环境质量达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）要求后方可投入使用。

2、水环境影响分析

（1）施工废水

施工废水主要来自以燃油为动力的施工机械产生的漏油、施工车辆和工具冲洗水等，另外，施工造成的地表裸露、粉状建材临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水，废水中主要污染物为水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质。

为了防止施工废水的污染，项目应在施工场区内修建沉淀池或砂井，施工废水经沉淀池

或砂井沉淀后回用于场地内及附近路面洒水，对周围环境影响较小。同时，应及时绿化、硬化裸露地表，或对裸露地表、建材堆场盖密目防尘网，对进出工地的车辆冲洗干净。在采取以上污染防治措施后，施工废水对环境影响不大。

（2）生活污水

根据工程分析，施工人员生活污水利用项目临时化粪池处理后入市政污水管网，对周围水体的影响较小。

3、固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要为施工产生的建筑垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目工程建设产生建筑碎片、碎砖头、石子、废弃钢筋等垃圾，装修产生废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃包装材料等装修垃圾。建筑垃圾如果堆存、处置不当，将占用道路以及引发二次扬尘，对堆放场地周边环境会产生一定的影响。项目施工期建筑垃圾应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落；并应尽可能回用于其他建筑工地填方，不能利用的应统一清运至城建部门指定的地点处置。在项目施工前，负责施工的单位应当向地方环境卫生行政主管部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处理费，取得《建筑垃圾处置许可证》后，方可将建筑垃圾运至许可证中规定的卸放建筑垃圾的地点统一处置。同时，建筑垃圾应当交由具有建筑垃圾运输许可证的单位按照指定的路线和地点进行运输和填埋。

（2）生活垃圾

项目施工过程中施工人员将产生一定量生活垃圾，这部分生活垃圾经集中收集后及时由环卫部门清运处置。

4、声环境影响分析

（1）施工期噪声源

项目施工期对声环境的影响主要是各种机械噪声和车辆行驶的交通噪声。施工过程中，大型机械设备和运输车辆的运行等都将产生较强的噪声。据对类似工程的监测，大部分施工机械设备作业噪声值在距声源 15m 处为 74~90dB（A），这些噪声均为间歇性非稳态声源。下表是同类机械噪声类比调查结果。

表 13 各种施工机械噪声值 单位：Leq[dB（A）]

挖土机	铲土机	推土机	搅拌机	装载吊车	装载机	平土机	混凝土泵	泵	卡车	压缩机	气动板手	捣振机	锯床
-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	------	---	----	-----	------	-----	----

85	83	86	80	85.0	79	86	79	75	80	80	85	74	80
----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(2) 预测模式

施工期间各工场的施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以对施工噪声对环境的影响程度出分析评价。预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——施工噪声预测值；

L_{p0} ——施工噪声监测参考声级；

r ——预测点距离；

r_0 ——监测点距离；

ΔL ——附加衰减量。

(3) 评价标准

施工期声环境评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）如下。

表 14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB (A)]

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

(4) 施工期噪声影响分析

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在不采取噪声防治措施下不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 15 在不同距离的噪声预测值 单位：[dB (A)]

机械名称	与声源距离 (m)	最大噪声级 dB (A)	不同距离的噪声值 dB (A)								
			30m	60m	90m	120m	150m	180m	200m	300m	380m
挖土机	15	85	79.0	73.0	59.4	66.9	65.0	63.4	62.5	59.0	54.0
铲土机	15	83	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	61.4	60.5	57.0	53.0
推土机	15	86	80.0	74.0	60.4	67.9	66.0	64.4	63.5	60.0	55.0
搅拌机	15	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	58.4	57.5	54.0	50.0
吊车	15	81	75.0	69.0	65.4	62.9	61.0	59.4	58.5	55.0	51.0
装载机	15	79	73.0	67.0	63.4	60.9	59.0	57.4	56.5	53.0	49.0
平土机	15	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	64.4	63.5	60.0	55.0
混凝土泵	15	79	73.0	67.0	63.4	60.9	59.0	57.4	56.5	53.0	49.0
泵	15	75	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	53.4	52.5	49.0	46.0
卡车	15	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	58.4	57.5	54.0	50.0
压缩机	15	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	58.4	57.5	54.0	50.0

气动扳手	15	85	79.0	73.0	59.4	66.9	65.0	63.4	62.5	59.0	54.0
振捣机	15	74	68.0	62.0	58.4	55.9	54.0	52.4	51.5	48.0	45.0
锯床	15	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	58.4	57.5	54.0	50.0

根据预测结果分析，在昼间施工中，所有机械设备均在 90m 距离达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间标准；在 380m 范围内达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的夜间标准。由此可见，施工时为了满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，昼间要求距离施工设备约 90m；夜间要求距离一般施工设备约 380m。

本项目位于张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧，项目地块西侧紧靠张家港市美创房地产开发有限公司拟建张地 2013-B11-C 地块项目，西侧 300m 处为三节桥村，西北侧 380m 处为长江花苑金港湾，东北侧 100m 处为阳光绿城，东侧 190m 处为金桥花园。为减轻施工噪声的影响，建设单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，积极采取各种噪声控制措施如尽量采用低噪施工设备，部分高噪设备进行突击作业，优化施工时间并搭建隔音棚，合理疏导进入施工区的车辆，减少运输交通噪声等。对噪声较大的机械进行隔声及减振处理，对较小的产噪设备使用移动式隔声屏等措施对产生强噪声的设备（如搅拌机、打桩机）必须安排在白天使用。施工过程中建筑器械、材料等的使用做到轻拿轻放，减少因强烈碰撞产生的噪声。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭，到达运输点后尽量熄火，可减少噪声扰民。

未经批准，不得在夜间（22:00~06:00）进行产生噪声污染的建筑施工作业，确因生产工艺要求需要连续施工作业的，应当提前向当地环保局申报，取得环保局的许可证明，方可施工。

本项目工程量较小，施工噪声影响随着工程的结束而消失，在噪声影响范围内有声环境保护目标，因此在工程施工过程中应严格按照上述隔音降噪措施施工，将施工噪声降至最低程度，避免扰民。

5、水土流失

本项目建设造成的水土流失主要体现在如下几个方面：

（1）施工活动使地表植被遭到破坏，导致地表暂时的大面积裸露，土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

（2）工程建设所需建筑材料多，砂砾料、块石料等建筑材料堆存过程中若无防护措施，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

项目若不注意水土保持工作，当地表径流携带泥沙沿着附近水体后，容易造成对水体的影响。因此，为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施：

项目施工过程在雨季可能造成一定的水土流失，应采取措施使水土流失得到控制和减缓，建议采取如下措施。

①在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题，土建施工大面积破土阶段避开雨季。

②减少施工面的裸露时间，施工单位应随时施工，及时保护，不要等到所有施工都要结束的时候才一起进行水土保持。

③在施工区地势较低的地方修建沉砂池，雨季产生的地表径流经沉淀后方可排放，沉砂池应定期清理。在施工区周围修建挡土墙和沉砂池，地表水经沉降后方可排放，沉砂池应定期清理。

④及时做好排水导流工作，在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，再排入雨水管网。

⑤施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。

⑥项目的土方尽量就地消化利用，对开挖土方的转移、利用去处应事前作好周密计划和安排，开挖后的土方应立即利用，并同时实施碾压保护，减少临时土堆。施工区的土方工程必须分片进行，作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面。

6、生态系统影响分析

项目场地的平整采用高挖低填的方式，将开挖出的所有土石方全部用于场地平整，不会造成土石方外排，对环境的影响不大；但在开挖土料时，将破坏场址地表植被，在雨水冲刷情况下产生一定的水土流失。但因为施工期短，工程量少，在采取弃土及时回填、修建导流沟渠和植树绿化等措施后，植被可以得到恢复，水土流失可控制在最小程度，不会对生态环境造成大的破坏。

虽然施工期对施工场地地表植被的影响是长期的和不可逆转的，但场址用地范围内无需特殊保护的动植物，因此项目施工期对生态环境的影响很小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响

本项目废气为居民燃料燃烧废气、厨房油烟和汽车尾气。燃料采用天然气，天然气燃烧产生废气约 223.22 万 m³/a，SO₂0.002t/a，NO_x0.42t/a，烟尘 0.03t/a；油烟经油烟机净化后排放，小区油烟排放总量为 0.2t/a。由于污染物排放量较小，且通过烟道高空排放，因此对周围环境影响很小。

本项目汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x、SO₂，排放量分别为 2.88t/a、0.36t/a、0.34t/a、0.004t/a，本项目地下车库内空气进行强制性机械通风换气，按 6 次/小时换气，通过排气扇将汽车尾气排至地面排放，由于排放量不大，因此本项目产生的大气污染物相对可忽略不计，对周围环境影响很小。地面车库分布较为分散，同时车辆进出小区的频率一般为每天 2 次，因此车流量也不会很大，产生的污染物 CO、HC 和 NO_x 量较小，加上本项目小区道路空气流动性好，因此产生的大气污染物相对可忽略不计。经类比调查，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，建议加强小区及环小区道路的绿化措施，在此基础上，小区汽车尾气对周围环境及住户影响较小。

2、水环境影响

本项目排水体系按“清污分流”制实施，清下水经小区雨水管网接入当地雨水管网；生活污水经化粪池处理后连同车库冲洗废水，均由小区内的污水收集管道接入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，处理达标后排入横套河。预计废水总量为 91863.75t/a，污染物排放量为 COD≤36.64t/a、SS≤27.67t/a、氨氮≤3.18t/a、TP≤0.36t/a、动植物油≤2.72t/a、石油类≤0.03t/a；排入外环境量为 COD≤4.59t/a、SS≤0.92t/a、氨氮≤0.46t/a、TP≤0.046t/a、动植物油≤0.092t/a、石油类≤0.03t/a。

综上所述，由于本项目水污染物经处理后能达标排放且污染物排放量较小，因此对纳污水体水质不会产生明显影响，纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

3、固体废物环境影响分析

该项目产生的固体废弃物主要为居民生活垃圾，产生量为 769.13t/a。规划设计时，应设置固定垃圾收集箱，生活垃圾应做到垃圾袋装化、存放封闭化，应加强垃圾的分类收集工作。垃圾房应远离人群集中处，方便运输，做好隔离及卫生防护措施，及时清运，做到项目区内的垃圾日产日清，清运率达到 100%。只要严格按照环卫部门的有关规定执行，本项目固废对周围环境不会产生明显的影响。

4、声环境影响分析

本项目不设集中供热、制冷公共设施，因此项目建成后，产生的噪声源主要为小区内小型汽车出入地下车库的交通噪声、人员社会活动噪声、配电房设备运行噪声以及泵房中水泵运行时产生的机械噪声等。本项目通过地面建筑物隔声、绿化等措施进行降噪，另外，选用低噪声水泵，基础采用减震措施，泵房通过设置隔声、吸声装置等措施进行降噪，并加强泵房与住宅楼之间的绿化建设进行降噪，可以使降噪量 $\geq 33\text{dB(A)}$ ，使小区内声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5、日照遮挡影响分析

按照 2011 年版《江苏省城市规划管理技术规定》对住宅建筑日照的有关标准，我省大城市住宅建筑不应低于大寒日 2 小时，中小城市住宅建筑不应低于大寒日 3 小时。本项目周围无高层建筑，对其无遮挡影响。项目建设严格按照技术标准规划，日照时间满足规范要求。

6、周围环境对本项目影响分析

（1）110kv 中兴变电站对本项目影响分析

项目周边 300m 范围内工业污染源调查表明，周边无污染大的生产型企业，项目周边主要为商住用房及规划居住用地。项目地块北侧约 120m 处为 110kv 中兴变电站。

本次评价中兴变电站对本项目的辐射影响进行类比分析，类比项目为“张家港市梁轩置业有限公司投资的张地 2006-A37-H-A、B 地块项目”，该项目 A 地块建筑红线西侧 60m 处有一座 220kv 沙洲变电站，220kv 家沙线线路中心距 B 地块建筑红线最近水平距离为 50m，距 A 地块建筑红线最近水平距离为 100m。苏州热工研究院有限公司环境检测中心于 2016 年 4 月 7 日对该项目 A、B 地块现场检测电磁辐射，根据苏州热工研究院有限公司编制的《张地 2006-A37-H-A、B 电磁影响专题报告》（2016.04），220kv 沙洲变电站外 60m 处工频电场为 27.52V/m，工频磁场为 0.05 μT ，远小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值电场强度 $<4000\text{V/m}$ 和磁感应强度 <100 的标准，同时，根据工频电磁场随着监测距离增大而逐渐减小的总体趋势。

本项目地块北侧 120m 处为 110kv 中兴变电站，类比 220kv 变电站辐射监测结果，变电站对本项目地块区域电磁环境影响可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值电场强度 $<4000\text{V/m}$ 和磁感应强度 $<100 \mu\text{T}$ 的要求，本环评建议建设方在出售楼房时应加以说明。

（2）汽车尾气和道路交通噪声对本项目影响分析

项目地块附近车辆以各种类型的家用汽车为主，汽车尾气和交通噪声是主要污染源。

汽车尾气污染物排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型以及汽车运行的工况有关。随着交通量的增长，汽车尾气排放的污染物的影响也增长，类比知，距公路边界外 10m 处 NO_x 日均浓度预测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值要求。项目地属于平原地区，大气污染易扩散，如果考虑今后车辆尾气控制，交通污染还会进一步降低。且项目周围加强绿化和景观建设，所以预计项目周围道路的交通尾气对本项目的影响较小。

本项目南侧为蟠港南路，道路的交通噪声对本项目临路居民单元有一定影响，通过安装隔声门窗、种植高大树木以及合理调整功能布局，将卧室尽量安排在远离道路的一侧，临近道路的一侧可以安排客厅、厨房等非敏感的功能区等措施，可将道路交通噪声对本项目的影响控制在可接受的范围内。

综上所述，本项目周围环境不会对本项目造成明显影响。住宅销售前，关于周边道路、变电站的影响，建设单位应对住户要履行告知义务，防止后期有关住宅噪声的纠纷。

7、建设项目环保投资

建设项目环保投资 386 万元，约占总投资额的 0.43%。具体环保投资情况见表 16。

表 16 建设项目环保投资一览表

污染种类	设施名称	环保投资（万元）
废水	化粪池	50
废气	预留烟道	20
噪声	设备降噪	15
固废	垃圾桶	1
/	雨污管网	100
	厂区绿化	200
合计		386

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	各住宅单元	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	直排	可达《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表2标准
		油烟	经油烟净化装置净化 后通过烟道排放	经烟道高空排放
	地下车库汽车 尾气	CO、HC、 NO _x 、SO ₂	进行强制性机械通风 换气	可达《公共交通等候室卫生 标准》（GB9672-96）及参 照美国“车间空气中化学物 质容许浓度”规定标准排放
水污 染物	地下车库冲洗 废水	COD、SS、 石油类	通过小区污水收集管 道接入张家港市给排 水公司金港片区污 水处理厂	可达《太湖地区城镇污 水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排 放限值》（DB32/1072-2007） 表2 标准及《城镇污 水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002） 表1 一级A 标准排 放
	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 动植物油	经化粪池处理后通 过小区污水收集管 道接入张家港市给 排水公司金港片 区污水处理厂	
电 离 辐 射 电 磁 辐 射	/	/	/	/
固 体 废 物	生活活动	生活垃圾	由环卫部门统一清 运处理	不外排
噪 声	居民生活活动、 机动车流动噪 声、水泵间歇噪 声、配电间噪 声	合理布局，种植绿化带，加强管理； 选用低噪声水泵，基础采用减震措施， 泵房设置隔声、吸声装置		可达《社会生活环境噪 声排放标准》（GB22337-2008） 2 类标准要求
其 他	/			
生态保护措施预期效果				
该项目对周围生态环境基本无影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

张家港保税区耀辉房地产开发有限公司投资的张地 2013-B11-D 号地块房地产开发项目，位于张家港市金港镇中港路西侧，蟠港东路北侧，规划用地面积 69981.99m²，总投资为 90000 万元，包括建筑施工、环保、绿化、消防投资等。本项目总建筑面积 118876.54m²，建设 27 幢地上 3 层地下 1 层的联排低层住宅楼、10 幢 13F 高层住宅楼、商业用房及其他公共服务设施用房，其中住宅建筑面积 81914.61m²，商业用房面积 260.08m²，配套公共服务设施用房面积 1801.85m²，地下建筑面积 34900m²。本项目预计 2017 年 12 月开工建设，2020 年 12 月建设完成。

2、与产业政策与用地政策符合性分析

项目工程内容为居住用房的建设，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别，同时不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类，故本项目符合相关产业政策要求。

3、与区域规划符合性分析

本项目位于张家港市金港镇，所征土地用途为商住混合用地，对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，另外，项目所在地的现状环境功能良好。经预测项目建成后产生的污染物对外界环境影响较小，可满足本项目使用功能。因此项目选址与当地规划是相容的。

4、清洁生产符合性分析

项目使用能源为电力、天然气等清洁能源；在设备选型上，采用先进、成熟、高效率、低能耗的节能环保型设备；采用先进的管理模式，严格“三废”控制，采取有效的污染防治措施，符合清洁生产要求。

5、项目各种污染物达标排放

废水：车库冲洗废水连同生活污水排入市政污水管网，最终经张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，达标尾水排入横套河。

废气：居民厨房使用天然气，为清洁能源，且油烟产生量不大，对环境的影响很小。项目

区域内车辆在地下车库出入口及在车库内慢速行驶和启动时产生少量汽车尾气，尾气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x、SO₂。地下车库设机械通风系统，汽车尾气通过风机抽风后引至烟道高空排放，排放量、排放浓度及排放速率均可达标，对环境影响很小。

噪声：本项目主要噪声源为风机、空调机组、水泵、配电间等公辅设备的运行噪声以及汽车出入停车场的车辆噪声。通过有效消声、隔声、减振等噪声防治措施，本项目噪声对本项目居民及周围外环境影响均较小。

固废：生活垃圾经袋装化处理后存入垃圾桶内，每日定时交由环卫部门及时清运，实现“零”排放。

6、周边环境对本项目的影响结论

地块北侧 120m 处为 110kv 中兴变电站，类比苏州热工研究院有限公司对 220kv 沙洲变电站辐射影响的监测结果，本项目地块区域可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值电场强度<4000V/m 和磁感应强度<100 μT 的要求。

本项目周围道路的交通噪声对本项目临路居民单元有一定影响，通过安装隔声门窗、种植高大树木以及合理调整功能布局，将卧室尽量安排在远离道路的一侧，临近道路的一侧可以安排客厅、厨房等非敏感的功能区等措施，可将道路交通噪声对本项目的影响控制在可接受的范围内。

本项目周围环境不会对本项目造成明显影响。住宅销售前，关于周边道路以及变电站的影响，建设单位应对住户要履行告知义务，防止后期有关住宅噪声的纠纷。

7、项目建成后区域环境功能不会下降

本项目使用能源为电、天然气等清洁能源，对大气环境影响小；居民厨房使用天然气，为清洁能源，且油烟产生量小，对外环境影响不大；生活污水排放量少、水质简单，经张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理达标后排入横套河；生活垃圾由环卫部门统一收集处置，无二次污染。综上所述，本项目的建设对周围影响很小，不会改变环境功能现状。

8、项目污染物排放符合总量控制要求

废水：水污染物排入张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，废水总量为 91863.75t/a，污染物排放量为 COD≤36.64t/a、SS≤27.67t/a、氨氮≤3.18t/a、TP≤0.36t/a、动植物油≤2.72t/a、石油类≤0.03t/a；排入外环境量为 COD≤4.59t/a、SS≤0.92t/a、氨氮≤0.46t/a、TP≤0.046t/a、动植物油≤0.092t/a、石油类≤0.03t/a，在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂总量中平衡解决。

固废：零排放。

以上指标需报张家港市环境保护局审核批准后执行。

9、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 17 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标要求	完成时间
废气	地下车库	汽车尾气	排风装置	地下车库排放 CO 参照《公共交通等候室卫生标准》（GB9672-96）规定最高允许浓度 10mg/m ³ ；NO _x 参照美国“车间空气中化学物质容许浓度”限值 9mg/m ³ ；	与建设项目同步
	住宅楼	油烟	净化后通过烟道排放	经烟道高空排放	与建设项目同步
废水	水生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类	化粪池	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准	与建设项目同步
噪声	/	/	采取合理布置、选用低噪声设备、小区绿化等措施	达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准	与建设项目同步
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处置	/	与建设项目同步
绿化	/	/	绿化率 30.33%	/	与建设项目同步
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感目标情况等）	无				/
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流				与建设项目同步
总量平衡具体方案	总量在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂总量中平衡解决				与建设项目同步

综上所述，通过对项目地所在环境现状调查，本项目选址是可行的。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告表中提出的污染控制对策要求，严格遵守张家港市环保局核定给予的总量指标规模，强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求的情况下，本项目从环保角度来说说是可行的。

以上评价结论是根据建设方提出的建设内容和建设规模等条件下得到的，如果建设内容

和建设规模发生变化，建设单位应按环保法规的有关规定的要求，向环保部门另行申报，批准后方可实施。

二、建议

1.项目建成后要加强物业管理，防止产生滞后的环境问题。商业用房具体经营项目待确定后，由业主按建设项目环境管理要求，另行办理环保审批手续。

2.建设单位务必落实本项目提出的各项污染防治措施，特别是施工期噪声污染防治，避免噪声扰民。

3.加强靠近道路一侧绿化带的建设，选择合适的树种结合（如高大乔木、灌木、草地相结合的布置方式），可有效减缓道路交通噪声影响。

4.设置配电间时，应选用低噪声变压器，基础采用减震措施，通过设置隔声、吸声装置等措施进行降噪，加强配电间与住宅楼之间的绿化建设。

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