

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州紫光科城科技发展有限公司

苏地 2017-WG-31 号地块建设项目

建设单位（盖章）：苏州紫光科城科技发展有限公司

编制日期：2018 年 5 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、结论和建议——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他建议。
- 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	苏州紫光科城科技发展有限公司苏地 2017-WG-31 号地块建设项目				
建设单位	苏州紫光科城科技发展有限公司				
法人代表	王宏	联系人	曹冰玉		
通讯地址	南京市浦口区天浦口 28 号 1 座 12 楼				
联系电话	18351458457	传真	--	邮政编码	215138
建设地点	苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南				
立项审批部门	--	批准文号	--		
建设性质	新建		行业类别及代码	K7010 房地产开发经营	
占地面积 (平方米)	73094		绿化面积 (平方米)	27081.32	
总投资 (万元)	200000	其中环保投资 (万元)	500	环保投资占总投资比例	0.25%
评价经费 (万元)	--		预计投产日期	--	
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） 本项目为住宅建设项目，总建筑面积 128101.6 平方米，新建与项目配套的绿化工程、地下工程及区内的雨水、污水管道等工程。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	119992		燃油 (吨/年)	--	
电 (千瓦时/年)	9000 万		燃气 (立方米/年)	--	
燃煤 (吨/年)	--		其他	--	
废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向					
废水		排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向	
生活污水		85700t/a	污水接管口	排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理, 达标尾水排入紫薇园	
工业废水	生产废水	0	--	--	
	公辅工程废水	0	--	--	
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 无					

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目概况

项目名称：苏州紫光科城科技发展有限公司苏地 2017-WG-31 号地块建设项目；

建设单位：苏州紫光科城科技发展有限公司；

建设地点：苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南；

建设性质：新建；

投资额：本项目总投资为 200000 万元，其中环保投资 500 万元。

项目地理位置图见附图 1，项目所在地周围 300 米环境简况图见附图 2。

2、主要建设内容

本工程总用地面积 73094 平方米，总建筑面积约 128101.6 平方米，总计容建筑面积约 76578.4 平方米。本工程以低、多层住宅为主，共 44 幢，其中 9 幢六层多层住宅、34 幢三层低层住宅、1 幢配套服务用房（在小区西侧，地上为大堂和物业居委会用房、社区商业、社区养老用房、配电房、消控室；地下为辅助用房，包括宴会厅、SPA 和泳池）以及 1 幢独立配电房和垃圾收集房（在小区东北侧）。

本项目主要的经济技术指标见表 1。

表 1 经济技术指标表

项目			单位	数值	备注
用地面积			m ²	73094.0	--
总建筑面积			m ²	128101.6	--
总计容建筑面积			m ²	76578.4	--
其中	地上总建筑面积		m ²	76578.4	--
	其中	住宅	m ²	74570.9	--
		社区商业	m ²	764.0	设置在 1#配套用房
		物业服务用房	m ²	538.0	设置在 1#配套用房
		居委会服务用房	m ²	400.0	设置在 1#配套用房
		社区居家养老服务用房	m ²	122.0	设置在 1#配套用房
		配电房	m ²	150.0	一个设置在 1#配套用房，另一个设置在 44#
		消控室	m ²	20.0	设置在 1#配套用房
		门卫（传达室）	m ²	13.5	--
	地下总建筑面积		m ²	51523.2	--
其中	其中非人防	地下储藏室	m ²	1000.0	--
		非人防地下车库	m ²	20920.1	--

	住宅地下室	m ²	21928.2	--
	容积率	--	1.048	--
	建筑密度	%	35.00	--
	绿地率	%	37.05	--
	总户数	户	398	--
	总停车数	辆	764	--
其中	非人防停车位	辆	581	--
	人防停车位	辆	183	--
	非机动车停车位	辆	779	--

3、总平面布置

根据地形和道路布置，按照日照、通风、交通、环境等要求在小区沿北侧湘洲路（环湖北路）及东侧布置六层多层住宅建筑；西侧临绿化公园，南侧临湖面，两面尽量布置三层低层住宅建筑；中间核心区域布置三层低层住宅建筑。

根据规划部门要求：小区建筑东退用地红线 10 米，南退用地红线 10 米，西退用地红线 10 米，北退用地红线 6 米。

根据日照间距要求：低、多层建筑南北向均能够满足日照及间距规范要求，东西向最小间距为 6 米均能满足日照间距要求。

项目总平面布置图见附图 3。

4、公用工程

（1）给水

本工程商业区供水采用变频恒压供水泵组供水，住宅部分采用无负压供水系统。

（2）排水

本工程采用雨、污分流制。生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司集中处理。

雨水和空调排水为有组织排水，汇集经雨水管道排向市政雨水管网。

（3）消防系统

地上部分：消防车道采用环形方式，消防车道设置宽度最少 4 米，车道宽度及转弯半径满足规范要求。

小区设有地下车库，耐火等级一级。地下室车库均设有自动喷淋灭火系统，每个防火分区均小于 4000 平方米，最远点至最近安全出口的疏散距离不超过 60 米。

（4）通风系统

设备用房：变电所设备用房设机械通风兼事故后排风系统，通风量依电气符合确定，并满足事故排风量要求。地下机动车库：设机械排风系统，排风量 6 次/h，利用车道或设置补风井自然补风。生活水泵房设置机械通风系统，每小时换气次数不小于 6 次。

（5）供、配电系统

本工程地下车库的保安型负荷（如消防设备及疏散应急照明等）为一级负荷，保障型负荷（如生活水泵及排水泵等）为二级负荷，其余负荷（如一般电力、照明、空调等）为三级负荷。本工程用电负荷估算为 9182KVA。

本工程设置 2 座配电房，拟由城市高压开关站引来两路 10KV 电源双环网供电，采用电缆直埋地。室外穿管引至各地上公用变电所。高压配电系统电压为 10KV，低压配电系统电压为交流 220/380V。配电房均设置在地上一层，共设置 2 座公用变电所，每座均设干式变压器 800KVAx3，其中 1 座可与小区配套合建。

（6）空调系统

本工程各间设置分体空调器，建筑预留空调室外机安装位置，电气预留空调电量。

（7）热水系统

本工程住宅全部采用太阳能热水。

（8）地下车库

本工程设置 1 个地下车库，设计停车 764 辆。地下车库设双车道出入口 2 个，住宅地下室通过地下车库直接入户。地下车库设置机械通风系统，排风量按换气次数 6 次/小时计算。

（9）垃圾收集房

本工程小区内设置若干个垃圾桶，小区东北侧设置 1 个垃圾收集房。居民将生活垃圾袋装置于垃圾桶后集中于垃圾收集房，再由环卫部门统一清运处理，做到日产日清。

本项目公用及辅助工程见表 2。

表 2 公用及辅助工程

类别		建设名称	设计能力	备注
公辅工程	给水工程	生活给水系统	用水量 119992t/a	市政自来水管网
	排水工程	生活污水	排水量 85700t/a	雨污分流，雨水接入市政雨水管网就近排入河道，污水接入市政污水管网
	供电工程	--	10kV	市政供电
	供气工程	天然气	14.328 万 m ³ /a	市政天然气管网接入
	绿化	绿化面积	27081.32m ²	绿化率 37.05%
	水泵房	生活水泵房	1 个	位于地下一层
消防水泵房		1 个	位于地下一层	
环保工程	废水处理		生活污水通过市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理	达标排放
	废气处理	居民厨房油烟	预留烟道	--
		地下车库废气	机械通排风系统，补风换气次数不小于 6 次/h。	--
	噪声处理		隔声降噪措施，隔声量 ≥30dB(A)	--
	生活垃圾		小区内设置若干个垃圾桶，小区东北侧设置 1 个垃圾收集房	零排放

5、对配套商业入驻的要求

本项目社区商业用房入驻的小型餐饮项目必须满足《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》的规定：其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于 20 米；公共娱乐设施项目必须满足《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定：与相邻最近的居民住宅边界的直线距离不得小于三十米；且需向环保行政主管部门另行申报。本项目商业用房入驻商业应以不影响小区业主居住质量为前提，不得进驻限制类和禁止类项目，在入驻三产行业时应另行报有关部门批准。

6、产业政策相符性

本项目属于 K7010 房地产开发经营，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）、《苏州市产业发展导向目录（2007

年本)》等国家和地方性产业政策,本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列,属于允许类,本项目的建设符合国家和地方产业政策。

7、规划相符性

本项目选址于苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南,该地块属于规划中的居住用地(R1),符合阳澄湖镇总体规划。

苏州市相城区阳澄湖镇总体规划图见附图4。

8、江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约28.9公里,位于太湖流域三级保护区,根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条,对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动:

(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;

(二)销售、使用含磷洗涤用品;

(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七)围湖造地;

(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九)法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事房地产开发,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目,因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

9、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖约28.9公里,位于太湖流域三级保护区,根据《太湖流域管理条例》(已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过,现予公布,自2011年11月1日起施行)第二十八条,禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。

本项目从事房地产开发,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目;本项目生活

污水最终进入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

10、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目位于阳澄湖准保护区内，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，准保护区禁止建设对水质有污染的化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目，本项目不属于禁建项目，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

阳澄湖保护区示意图见附图 5。

11、江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月）中红线区域范围明确了阳澄湖（相城区）重要湿地一级管控区范围为“以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水域和陆域”，二级管控区范围为“阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界”；盛泽荡重要湿地二级管控区范围为“盛泽荡水体范围”。

根据调查，本项目距离阳澄湖（相城区）重要湿地一级管控区约 9000 米，距离阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区约 1700 米，距离盛泽荡重要湿地二级管控区约 15 米，不在红线管制区，因此符合规划。

苏州市相城区生态红线区域图见附图 6。

12、与规划局规划条件相符性分析

根据《建设用地规划设计意见书》（苏规相 2017 设 042 号），苏地 2017-WG-31 号地块的建设方案与其对比如下表所示。

表 3 地块设计方案与《建设用地规划设计意见书》对比表

序号	规划条件	设计方案	结果
苏地 2017-WG-31 号地块			
1	居住用地 (R1)	本项目为居住用地 (R1)	符合
2	用地面积 73094 平方米	本项目用地面积 73094 平方米	符合
3	建筑退让要求: 不超出建筑红线 (详见规划红线图)	本项目建筑不超出建筑红线	符合
4	出入口方位: 北侧	本项目北侧设出入口	符合
5	1.0 < 容积率 ≤ 1.05	本项目容积率 1.048	符合
6	建筑高度 ≤ 18 米	本项目建筑高度最高 18 米	符合
7	建筑密度 ≤ 35%	本项目建筑密度 35.00%	符合
8	绿地率 ≥ 37%	本项目绿地率 37.05%	符合

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目地块内原为农田, 现为平整空地。地块内及周边浅层地下水、土壤等环境状况良好, 并未受到污染, 不存在遗留的环境问题, 可满足作为居住建设用地的要求。

本项目为新建项目, 无原有污染情况及环境问题。

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):

周边环境: 本项目位于苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南, 东侧、南侧为盛泽湖, 西侧为绿化公园, 北侧为环湖北路。

地质、地貌: 拟建项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨形隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为 15t/m^2 。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

水文: 本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等, 主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

气候气象: 项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候, 四季分明, 雨量充沛, 无霜期长, 季风变化明显, 冬季以偏北风为主, 夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计: 年平均气温: 15.7°C ; 年平均最高气温: 17°C ; 年平均最低气温: 14.9°C ; 年平均风速: 3.0m/s ; 年最大平均风速: 4.7m/s (1970、1971、1972 年); 年最小平均风速: 2.0m/s (1952 年); 历年出现频率最大的风向为 SE, 年平均达 12%(51-80 年); 年平均相对湿度: 80%; 年平均降水量: 1099.6mm ; 最大年降水量: 1554.7mm (1957 年); 最小年降水量: 600.2mm (1978 年); 年平均气压: 1016.1hpa ; 年平均无霜日: 248 天(51-80 年); 年频率最大风向 SE。

植被、生物多样性: 随着人类的农业开发, 项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜, 蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种, 另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等; 主要的水生植物有浮游植物(蓝藻、硅藻和绿藻等)、挺水植物(芦苇、蒲草等), 浮叶植物(金银莲花和野菱)和漂浮植物(浮萍、槐叶萍、水花生等)。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2015年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到100%、99.97%和99.33%。初中毕业生升学率为95.63%，应届高中毕业生升学率达88.45%。高等教育毛入学率达41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

阳澄湖镇位于苏州市相城区东北部，北接常熟、东邻昆山、西连无锡，南靠苏州工业园区。全镇总面积76.22平方公里，辖10个行政村，总人口7万人，其中常住人

口 3.5 万人。

阳澄湖镇历史悠久、人杰地灵，早在春秋时期，伍子胥就曾在此“相土尝水、象天法地”；人文昌盛、名人辈出，有元代张伯颜、明代姚广孝、吴门画派鼻祖沈周等；水路交通便利、区位优势明显，苏嘉杭高速、苏州绕城高速穿镇而过，无论是镇区还是乡村，5 分钟都能上高速；湖光水色、环境优美，被评为全国环境优美乡镇。

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、地表水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市主要河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水量比例为 100%。

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16.0%，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。

2、大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均浓度和臭氧日最大 8 小时平均浓度分别为 17 微克/立方米、51 微克/立方米、72 微克/立方米、46 微克/立方米、1.5 毫克/立方米和 167 微克/立方米，除二氧化硫和一氧化碳达标外，其余四项污染物均未达标。

3、声环境质量现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》：建设项目所在地周围声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境现状，建设方委托苏州科星环境检测有限公司对项目所在地土壤环境进行了现场检测。检测时间：2018 年 3 月 28 日；检测因子：pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、水分。检测结果见下表：

表 4 土壤检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	检测项目 (mg/kg)									
			pH 值	镉	汞	砷	铜	铅	铬	锌	镍	水分 (%)
项目所在地	2018.3.28	T1-1 (0.2m)	8.13	0.186	ND	6.2	24.1	21.2	130	81.8	42.1	2.0
		T2-1 (0.2m)	8.22	0.155	ND	6.2	27.1	24.3	108	75.3	35.3	2.1
		T3-1 (0.2m)	7.97	0.213	ND	6.3	22.6	31.3	130	70.9	27.0	1.6
		T4-1 (0.2m)	8.21	0.250	ND	6.2	24.9	31.2	122	72.8	34.6	2.1
		T5-1 (0.2m)	8.15	0.255	ND	17.7	24.8	31.2	126	69.8	32.6	0.6
		T1-1 (0.5m)	7.95	0.226	ND	6.8	25.2	33.3	116	80.5	41.1	2.3
		T2-1 (0.5m)	7.93	ND	ND	6.7	27.1	8.66	140	77.1	16.0	2.1
		T3-1 (0.5m)	8.03	0.193	ND	6.3	24.4	34.5	118	72.0	34.6	2.4
		T4-1 (0.5m)	7.72	0.232	ND	12.7	26.8	33.5	120	73.2	39.2	2.2
		T5-1 (0.5m)	7.88	0.205	ND	18.9	27.3	25.9	134	71.4	37.7	0.9
		二级标准			> 7.5	≤0.60	≤1.0	≤20	≤100	≤350	≤350	≤300
备注			1、pH 值为无量纲；2、“ND”代表未检出，汞的检出限是 0.002mg/kg，镉的检出限是 0.001mg/kg；3、土壤数值以干重计。									

检测结果表明：本项目所在区域土壤检测项目均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）的二级标准，说明该区域内的土壤质量较好，未受污染。

5、生态环境现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

周围一般性环境保护目标见表 5。

表 5 环境保护目标表

环境	环境保护对象	方位	最近距离	规模	环境保护目标
大气环境	燕江澜小区 (在建)	东	~80m	439 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	盛泽湖	东、南	~15m	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	紫薇园	北	~110m	小湖	
	阳澄西湖	东南	~2700m	大湖	
声环境	燕江澜小区 (在建)	东	~80m	439 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
生态环境	阳澄湖(相城区)重要湿地 一级管控区	南	~9000m	0.79km ²	生态功能现状不受破坏
	阳澄湖(相城区)重要湿地 二级管控区	东南	~1700m	110.66km ²	
	盛泽荡重要 湿地二级管 控区	东、南	~15m	3.87km ²	

评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 周围大气环境执行：

项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 6 环境空气质量标准限值表

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³

(2) 周围地表水域执行：

按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3) 确定，项目所在地周边水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

表 7 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
盛泽湖、紫薇园、阳澄西湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类	pH (无量纲)	--	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	20
			NH ₃ -N	mg/L	1.0
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			TP	mg/L	0.2 (湖、库 0.05)

(3) 周围区域声环境执行：

表 8 区域噪声标准限值表

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50

(1) 项目废水排放标准执行:

本项目生活污水接管口执行苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司接管标准; 污水厂尾水(COD、氨氮、总磷)排放标准执行《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)中城镇污水处理厂表2中污染物排放限值标准, DB32/1072-2007未列入项目(pH和SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准。

表9 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
接管口	苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司接管标准	--	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	300
			SS	mg/L	200
			NH ₃ -N	mg/L	30
			TP	mg/L	4
污水厂排口	《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	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	5(8)
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(2) 项目废气排放标准执行:

施工扬尘(颗粒物)、天然气燃烧废气、机动车尾气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值标准, 其中CO参照北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中表II时段标准; 居民厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

表 10 大气污染物排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放 监控浓度限值
SO ₂	周界外浓度	0.4	
NO _x	周界外浓度	0.12	
THC	周界外浓度	4.0	
CO	--	3.0	《大气污染物综合排放标准》(北京市地方标准 DB11/501-2007) 表 1 II 时段标准

表 11 饮食业油烟排放限值

排气筒名称	执行标准	规模	最高允许排放浓度	净化设备最低去除效率%
--	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	小型	2.0 mg/m ³	60
		中型		75
		大型		85

(3) 项目噪声排放标准执行：

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准。

表 12 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼 间	夜 间
70 dB(A)	55 dB(A)

表 13 运营期噪声排放标准限值

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB(A)	50 dB(A)

总量控制因子和排放指标：

表 14 排放总量控制指标推荐值

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				污水厂接管量	外环境排放量
废水	污水量	85700	0	85700	85700
	COD	25.71	0	25.71	4.285
	SS	17.14	0	17.14	0.857
	NH ₃ -N	2.571	0	2.571	0.428
	TP	0.343	0	0.343	0.043
固废	生活垃圾	542	542	0	

总量控制因子：

按照国家及省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；考核因子：SS、TP；

大气污染物总量控制因子：无；考核因子：无。

控制途径分析：

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无国家及地方规定的大气污染物总量控制因子。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

总量
控制
目标

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

本项目为房屋建设项目，故仅对施工期作工艺流程简介，营运期略。

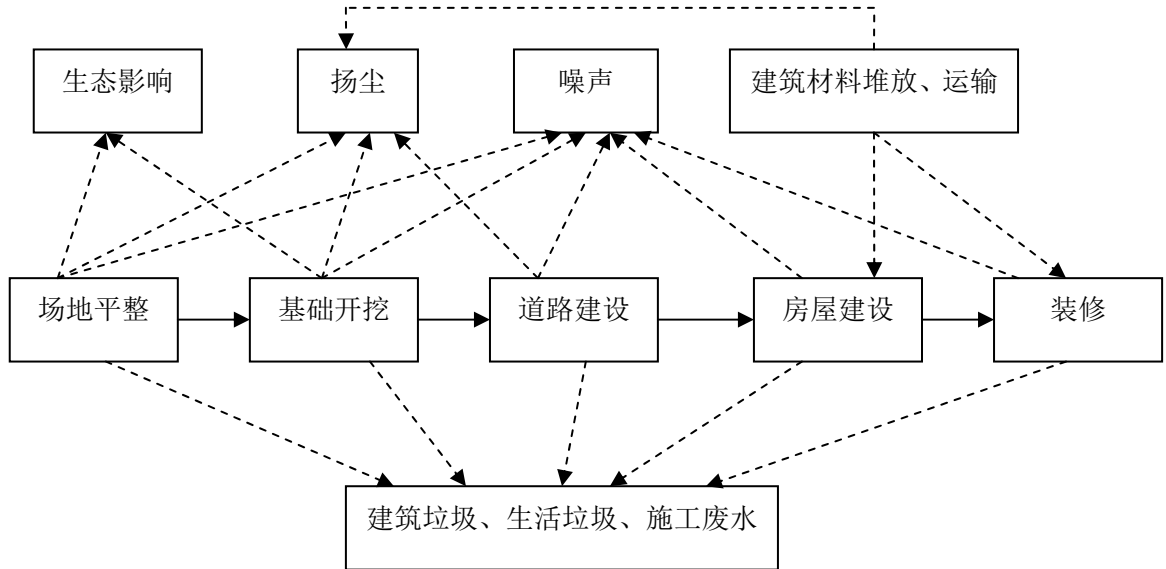


图 1 本项目施工期工艺流程图

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1、施工废水

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工废水。

生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N 和动植物油类等。

施工活动中排放的各类施工废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物、石油类等。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会对周边水体产生污染。

施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，因本项目产生的施工废水沉淀后全部回用，故对环境影响很小。

此外，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生少量的含油污水。

2、施工废气

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般是由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风而造成；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中以施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

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。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表：

表 15 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	.239	0.804	1.005	.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 $250\mu\text{m}$ 时, 沉降速度为 1.005m/s , 因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 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。由于现场的气候情况不同, 其影响范围也有所不同。根据苏州市长期气象资料, 主导风向为东风向, 因此施工扬尘主要影响为施工点西面区域。另外, 根据苏州市的气象资料, 该地区年平均降水天数为 126.8 天, 以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计, 全年产生扬尘的气象机会有 31.9%, 特别可能出现在夏、秋二季雨水偏小的情况下, 因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题, 须制定必要的防治措施, 以减少施工扬尘对周围环境的影响。

3、施工噪声

主要来源包括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、物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声, 部分施工机械设备噪声源及其声级见下表:

表 16 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 d (A)	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	113	压机	92
挖土机	95	空压机	92
推土机	94	通风机	100~115
铆枪	91	水泵	90
静压打桩机	90~100	电锯	100~120

交通运输车辆声级见下表:

表 17 交通运输车辆噪声声压级

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
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

4、固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 100 人，施工期 36 个月，则施工期产生的生活垃圾约 108 吨。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾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。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾其产生量按建材损耗率计算，因本项目正处设计阶段，尚未进行开工建设，工程量难以准确计算。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

二、营运期主要污染工序

本项目是相城区阳澄湖镇苏地 2017-WG-31 号地块项目，营运期主要是生活污染，产生生活污水、生活垃圾等，同时还会有些进出汽车尾气产生，主要噪声源是机动车辆进出带来的流动汽车噪声以及人员活动噪声。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、废水

(1) 水量预测

本项目用水量根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中的指标进行核算，排放量以用水量的 80%计。本项目用、排水量情况见下表：

表 18 本项目用、排水量预测表

用户名称	用水标准	规模数量	年用水量 m ³	年排水量 m ³
住宅	180L/（人·d）	3.5 人×398 户	91520	73216
配套服务（商业、物业、居委会、社区居家养老、门卫）	7L/（m ² ·d）	1837.5m ²	4695	3756
绿化	一、四季度 0.6L/m ² ·d；二、三季度 2L/m ² ·d	27081.32m ²	12869	0
不可预见用水	按上述用水量总和的 10% 计	--	10908	8728
合计	--	--	119992	85700

由上表可见，本项目用水量约 328.7m³/d（119992m³/a）；本项目绿化用水自然蒸腾，其它污水排放量以用水量的 80%计，则排水量约为 234.8t/d（85700t/a），

(2) 水质

本项目污水主要为日常生活产生的生活污水，经类比调查，确定本项目生活污水水质见下表：

表 19 本项目污水水质一览表

项目	COD	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水水质浓度 (mg/L)	300	200	30	4

(3) 水污染物预测

本项目水污染物源强见下表：

表 20 本项目污水量及污染物产生量预测表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生		污染物排放		排放方式及去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	85700	COD _{Cr}	300	25.71	300	25.71	经苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司) 处理达标后最终排入紫薇园
		SS	200	17.14	200	17.14	
		NH ₃ -N	30	2.571	30	2.571	
		TP	4	0.343	4	0.343	

(4) 给排水平衡

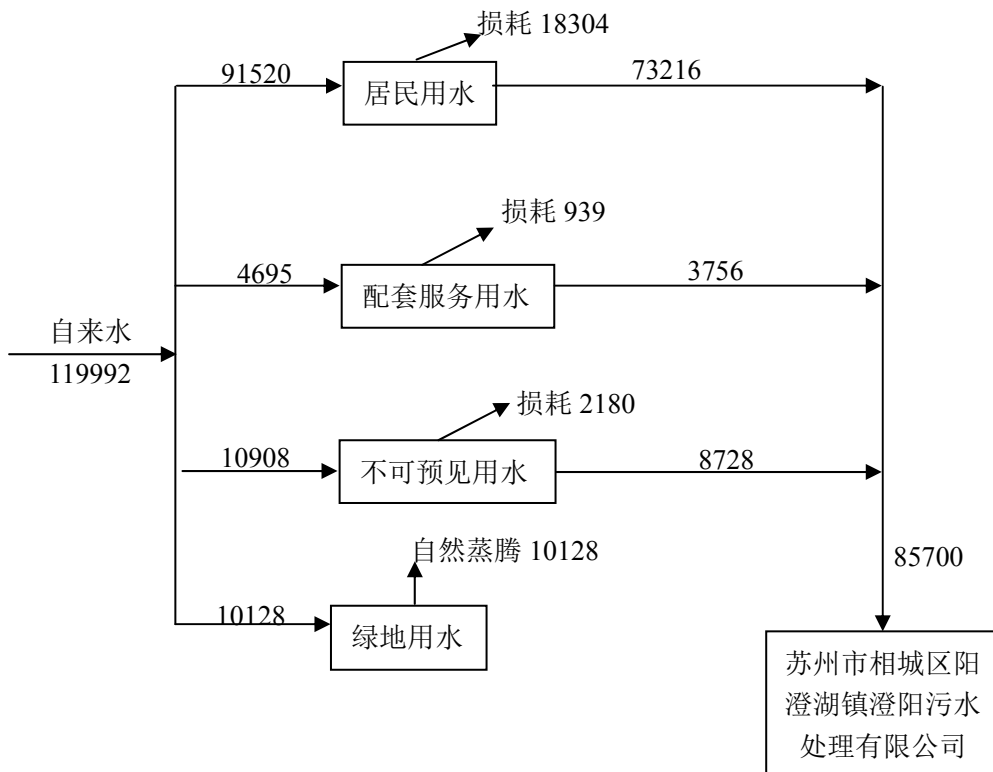


图 2 本项目给排水平衡图 (t/a)

2、废气

本工程建成后，营运期主要大气污染源为汽车排放的尾气；另外还有居民厨房排

放的厨房废气，包括厨房油烟和天然气燃烧废气。

(1) 厨房油烟

油烟是一种由烹饪时动植物油产生的油雾及其在高温下氧化裂解的醛类、酮类、链烷类、乙醇和链烯热解物组成的较为复杂的气溶胶，包括有气态、液态、固态的污染物。若油烟直接外排，冷凝沉积而形成油污，污染墙面，影响建筑外观，而且，对区域的环境空气质量带来不良影响。本项目在设计时已经考虑在住宅楼设置专用烟道，厨房油烟经脱排油烟机处理后通过专用集中烟道于住宅楼的屋顶排放。

根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，但住宅各住家均低于纯餐饮经营单位，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，因此该项目住宅油烟挥发率取 2%。由于居民厨房油烟排放目前还没有环保标准规定，一般居民均采用家用油烟机，油烟废气均经过油烟机脱油烟处理，居民生活区油烟去除效率按 60%计。本项目食用油消耗和油烟废气产生情况见下表：

表 21 本项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)
居民生活	1393 人	15.25	2.0%	0.30	0.12

由此可见，本项目年总食用油耗量约 15.25t/a，油烟产生量约 0.3t/a，排放量约 0.12t/a。

(2) 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。根据调查，目前苏州市居民生活用天然气每户家庭每月平均用气量为 30m³ 左右，经计算本项目住宅年需气量约 14.328 万 m³。天然气属于清洁能源，其燃烧后产生的烟尘、SO₂、NO_x 等污染物量极小，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》为计算依据（每燃烧 1 万立方天然气产生 13.6 万立方废气，产生 18.71 千克氮氧化物，4 千克二氧化硫，2.4 千克烟尘），计算得到本项目燃烧天然气产生的 SO₂ 的量为 0.057t/a、NO_x 的量为 0.268t/a、烟尘的量为 0.034t/a。

(3) 汽车尾气

地面机动车停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；本评价重点对地下机动车停车位废气排放情况进行分析。

根据建设方提供的资料，本项目规划的地下机动车停车位 764 个。本工程建成后，地下车库汽车排放的尾气为无组织排放，主要大气污染物为 CO、NO_x 和 THC。据《环境统计手册》附录六机动车污染物排放表见下表：

表 22 机动车污染物排放表 (g/L)

车种 \ 污染物	CO	THC	NO _x
小汽车 (用汽油)	169	33.3	4.8

汽车尾气排放量与汽车在停车库内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车库的行驶速度要求不大于 5km/h；根据调查，车辆进出停车库的平均耗油速率为 0.2L/km；每辆汽车进出停车库的平均时间以 100s 计算，则每辆汽车进出停车库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)，具体见上表；

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，以 100s 计；

m—车辆进出停车库的平均耗油速率，约为 0.2L/km；

按照车速 5km/h 计算，可得 M=0.0278L。

由上式计算每辆汽车进出停车库产生的废气污染物 CO、THC 和 NO_x 产生量见下表：

表 23 地下车库污染物产生量

项目	CO	THC	NO _x
单车排放量 (克/辆)	4.6982	0.9257	0.1334
总排放量 (吨/年)	2.62	0.52	0.07

注：按平均每个车位每日周转 2 次计算，则地下车库车流量为 1528 辆/日。

根据项目设计方案，地下车库换气次数以 6 次/h 计。地下车库建筑面积 28595m²，共一层高度约 4.45m，故地下车库体积约为 127248m³，废气排放量约 763488m³/h。

3、噪声

本项目投运后噪声主要为空调外机噪声，配电设备、通风设备等设备运行时所产生的噪声以及投运后产生的社会活动噪声，主要噪声源强如下表所示。

表 24 噪声排放源强

序号	噪声源名称	噪声值[dB(A)]	设置位置	距场界最近距离
1	通风设备噪声	78~80	地下车库	10m
2	配电设备噪声	70~75	配电房	10m
3	水泵	75~85	地下一层	10m
4	空调外机噪声	70~75	--	15m
5	社会活动噪声	65~75	--	--

通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，可使本项目产生的噪声源强削减 20~25dB（A）不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，本项目地周围噪声可达标排放。

4、固体废弃物

本项目投运后的固体废物主要为生活垃圾。本项目固体废物产生及处理情况如下表所示。

①住宅区

居民入住人口约 1393 人，参考《社会区域类环境影响评价》（2007 年版），按每人每天平均产生 1kg 垃圾计，全年 365 天估算，则营运期居民生活垃圾产生量约 508t/a，实行袋装收集于垃圾桶后集中于垃圾收集房，再由环卫部门统一清运处理。

②商业等服务用房

本项目商业等服务用房建筑面积为 1837.5m²，按类比调查，生活垃圾以 0.05kg/m²/d 进行估算，生活垃圾产生量为 34t/a。

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表 25。

表 25 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	-	固体	生活垃圾	542	√	--	固体废物鉴别标准通则

4.2 营运期固体废物分析结果汇总表：

本项目固体废物产生情况见表26，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2008 年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 26 固体废弃物产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	生活垃圾	一般固体废物	-	固体	生活垃圾	--	--	--	99	542

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	居民厨房	油烟	--	0.3	--	--	0.12	大气
	天然气燃烧 废气	烟尘	--	0.034	--	--	0.034	
		SO ₂	--	0.057	--	--	0.057	
		NO _x	--	0.268	--	--	0.268	
	机动车尾气	CO	--	2.60	--	--	2.60	
		THC	--	0.51	--	--	0.51	
		NO _x	--	0.07	--	--	0.07	
水 污 染 物		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	苏州市 相城区 阳澄湖 镇澄阳 污水处 理有限 公司
	生活垃圾	COD	85700	300	85700	300	85700	
		SS		200	25.71	200	25.71	
		NH ₃ -N		30	17.14	30	17.14	
		TP		4	2.571	4	2.571	
固体 废弃物		污染物 名称	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	
	日常生活	生活垃圾	542	542	0	0	环卫部门 处置	
其他	无							
噪声	本项目产生的噪声主要为风机、水泵等噪声以及人员活动噪声，经过一定的防振降噪措施以及种植绿化带、距离衰减后，对场界的影响不显著。							
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本工程建成后，建设区域及其周围的生态环境和城市景观将得到明显改善，从而产生生态环境正影响。主要体现在：</p> <p>1、项目建成后，该区域面貌焕然一新，绿化景观与美观的主体建筑和谐统一，将增加一新的城市景观。</p> <p>2、绿地面积扩大，绿化水平有所提高。本工程绿化面积为 27081.32m²，与工程建设前比较，绿化水平大幅提高。</p>								

环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目建设期间,各项施工活动,物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物,并对周围环境产生污染影响,其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

1、废水

本项目施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水,以及地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等建筑施工废水及含砂雨水径流。建设单位在施工建设时必须严格控制施工期废水的产生及排放。

(1) 生活污水

本评价按施工期间施工人员高峰段人数为 100 人计,施工人员生活用水量按 100L/人·d 计,则施工期间生活用水量为 10t/d,污水排放量按用水量的 80%计,则本项目施工期间高峰时段施工人员排放的污水量为 8t/d。施工期生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 及动植物油等。建议施工期生活污水经预处理(化粪池)达到纳管标准后纳入周边市政污水管道,减少施工期生活污水对地表水以及地下水的影 响,项目施工现场生活区与作业区应分开设置,并且生活区设置移动式厕所,生活污水应设化粪池进行预处理,达到纳管标准后排入周边市政污水管道,进入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司进一步处理。移动式厕所以及化粪池应采取防渗措施,避免生活污水的渗漏对地下水造成污染。严禁将生活污水排入项目附近河道内。

(2) 地基挖掘时的基坑水和浇注砼的冲洗水

地基挖掘时的基坑水量与地质情况有关,浇注砼的冲洗水量与天气状况有关,主要污染因子是 SS,其产生量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理,否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。基础施工中的泥浆污水以及各运输车辆进出产生的冲洗废水,应经沉淀池沉淀后将上清液回用于工程用水,沉淀污泥定期清运。

(3) 含砂雨水径流

雨水冲刷裸露地面时可能将泥沙携带进入雨水中,产生含砂雨水径流。含砂雨水径流污染物仅为泥沙。为避免含砂雨水径流对周边环境造成影响,建设方应采取以下措施:

①完善施工场地内临时排水系统,并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入

周边水体。

②收集后的雨水径流经沉淀处理后排入周边水体。

③合理安排施工进度，尽可能减少裸土面积，减少含砂雨水径流的产生量。同时对砂石堆场、临时堆土场采取加盖篷布、土草包围护等措施，既可以减少废水产生量，也可以控制水土流失。

经过上述处理后施工期废水对周边水环境影响不大，不会对阳澄湖造成影响。

2、废气

该工程在其建设过程中，大气污染物主要有：

(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）与运输及施工车辆所排放的废气。

(2) 粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，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；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放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。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，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，将给附近的大气环境带来不利影响。

因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

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

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

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

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

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。另外，在设备调试过程中，不要随意排放各种废气。

3、施工噪声

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，如打桩机、挖掘机、推土机等都是噪声源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于下表中。

表 27 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处平均 A 声级 dB(A)
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
起重机	82
压路机	82
卡 车	85
电 锯	84

由上表中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

施工噪声对周围地区声学环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，具体见下表。

表 28 建筑施工场界环境噪声排放限值（dB(A)）

昼 间	夜 间
70	55

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

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

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂处的等效 A 声级（dB(A)）；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离 (m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见下表。

表 29 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB(A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

按上表中噪声最高的设备打桩机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如下表所示。

表 30 施工噪声值随距离的衰减值

噪声源	距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	噪声值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68

根据上表可见，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 100m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 300 米。夜间禁止打桩作业，对其它设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值，对周边的居民将产生不利影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，杜绝夜间 (22: 00~6: 00) 施工噪声扰民，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；

(3) 在高噪声设备周围设置掩蔽物；

(4) 尽量采用商品混凝土；

(5) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

4、固体废物

施工期间产生的固体废物主要有：基础工程挖土方量大于回填土方量产生的工程渣土，主体工程施工和装饰工程施工产生的废弃物料等建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾等。施工单位应按照国家 and 有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，严格按

照本报告提出的污染防治措施和要求，施工期建筑垃圾和生活垃圾均可得到妥善处理，可以做到“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

建设项目施工期间固体废物分二类，一类为建筑垃圾，另一类为生活垃圾。施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等。这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境，同时其含有的BOD₅、COD和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工过程中采取生活垃圾定点堆放、及时收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理等措施，避免造成二次污染。

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫、废弃油漆和涂料等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。

施工期固体废物的另一环境影响也是伴随着水土流失的发生而发生的。如果施工期生活垃圾、建筑垃圾处理不当，暴雨过后形成地表径流的同时必然携带大量垃圾，这些携带物随雨水汇集到周边地区，对周边水环境造成不同程度的污染。

生活垃圾按 1kg/d 人计，施工高峰期按 100 个工人计，生活垃圾日产生量为 100kg/d，要收集到指定的密闭式垃圾容器，由环卫部门统一处理，并做到日产日清。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

5、生态环境影响分析

本项目在施工时，由于场地开挖，将破坏自然表土，在雨季可能引起局部水土流失，对生态环境有一定影响。施工时产生的弃土和建筑材料应及时清运，建筑材料及未及时清运的弃方在大风大雨天气要用篷布遮盖；工程施工尽量缩短暴露时间；严格控制临时堆方堆置地点；尽快进行植被恢复和绿化等措施后，可以起到很好的防治水土流失的作用。因此本项目的施工对周围生态环境影响较小。项目建设单位拟对施工产生的污染物采取相应的治理措施，可有效控制污染物对周围环境的影响，确保施工期不遗留环境问题。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目排放的废水主要为生活污水，排放量为 85700t/a，经市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，经处理达到《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）中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入紫薇园。

苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司总规模为 30000m³/d，目前已投入使用，主要处理阳澄湖工业园附近单位的工业废水（印染废水）和生活废水。

污水处理工艺流程如下：

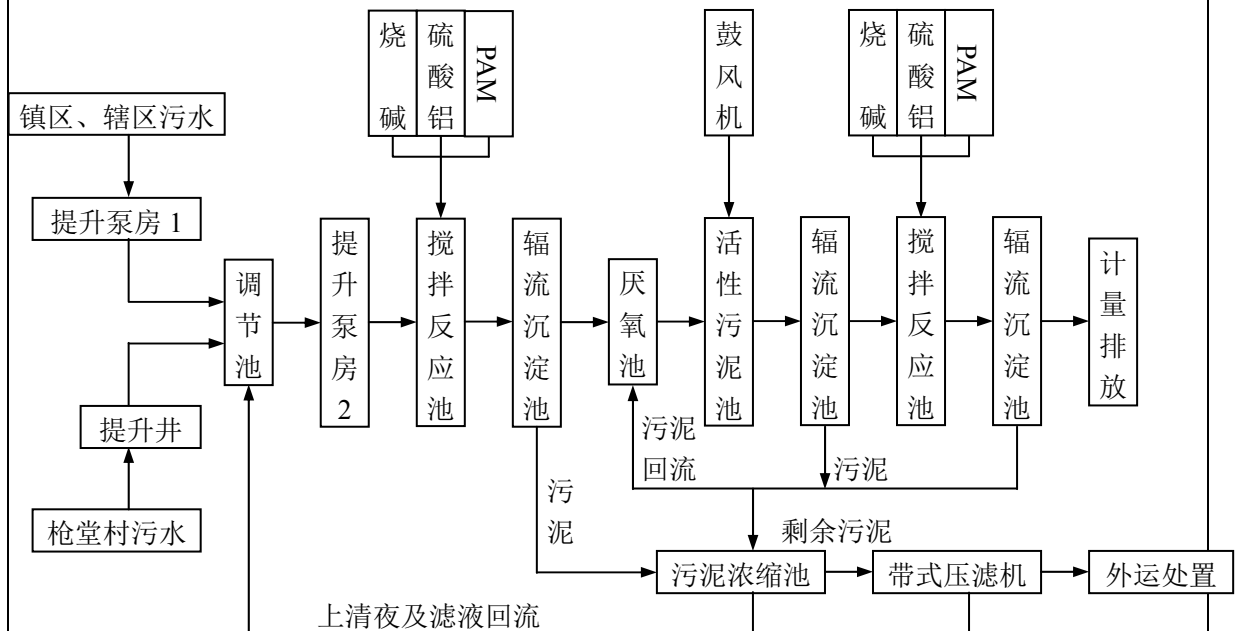


图 3 污水厂污水处理工艺流程图

水量分析：本项目营运后排入污水厂的水量为 85700t/a（即 234.8t/d），污水厂处理能力为 30000t/d，目前接管水量约 23500t/d，有余量接纳本项目废水。

水质分析：本项目所排放的废水为生活污水，水质满足污水厂接管要求，可直接排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司，不会影响污水处理厂的处理效果。

管网建设：目前本项目地已铺设市政污水管网，因此本项目废水可以直接接管至苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理。

综上所述，本项目废水排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《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标准》（DB32/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2、大气环境影响分析：

本项目运营后大气污染物主要是天然气燃烧废气、居民厨房油烟和汽车尾气。

本项目居民生活厨房均采用清洁能源——天然气作为燃料，天然气燃烧废气直接经烟道收集后由屋顶排放；小区楼内设置有预留烟道，厨房油烟经过家用油烟机净化处理后通过烟道引至屋顶排放；本项目车库是汽车尾气排放较集中的地方，通过采用合理布局、加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库所排的氮氧化物、一氧化碳和非甲烷总烃等污染物，停车位附近相应地做好绿化，地下车库废气设置排风口，远离住宅楼。

地面停车场由于室外地势开阔，有利于机动车尾气的扩散，因此对区域环境空气质量不会造成很大影响。

采取上述治理措施后，本项目营运期废气均能做到达标排放，对区域环境空气质量影响较小。项目营运后，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境影响分析：

本项目营运期的噪声源主要为各类水泵、风机等设备噪声、进出区域车辆交通噪声等。

本项目产噪设备中风机、水泵等均放置于-1F 的相应设备房内，且均采取了减振、消声、隔声等措施，尽量减轻项目设备噪声对外环境的影响。

对于住户车辆噪声的防护，项目交通噪声具有非常明显的时段性，白天上班期间车流量与其它时段相差悬殊，噪声影响主要集中在白天上班期间。可以通过合理规划、控制汽车鸣笛噪声、种植绿化防护林带等措施进行防治。

上述措施到位时，场界噪声昼间不超过 60dB(A)，夜间不超过 50dB(A)，低于《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准限值，故本项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废弃物影响分析：

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾，实行袋装收集于垃圾桶后集中于垃圾收集房，再由环卫部门统一清运处理。本项目垃圾收集房位于常年主导风向的下风向，且位于室内，不会对居民产生影响。项目营运后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

5、营运期周边环境对本项目的影响分析

本项目北侧道路为支路，车流量较少，小区内住宅楼距离北侧道路红线距离约 40 米，因此，道路交通噪声对临街一侧居民造成的影响较小。运营期建设方拟采取以下措施改善周围道路噪声对本项目的影响：

①种植绿化防护林带，在区域边界尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株、行距等应考虑吸声、降噪的要求，这样既美化环境，又可产生一定的隔声、吸声效果。项目绿地率不小于 37%，绿化带均选用四季常绿且枝叶茂密植物（噪声降噪效果约 5dB（A））；

②项目临街一侧住宅外窗使用通风隔声窗，外墙采用达到国家 A 级标准的外墙保温材料（双层外墙，中空，类似双层隔声玻璃），外墙采用隔声效果好的纳米多层结构隔音涂料（降噪效果约 15dB（A））；

③将对声环境功能要求低的建筑如楼梯、卫生间等设置于临路一侧。

另外道路两侧分布有绿化带，经采取以上措施后，可确保场界内满足《声环境质量标准》2 类标准。

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	居民厨房	油烟	油烟净化装置	达标排放
	天然气燃烧 废气	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	采用清洁能源天然 气作为燃料	
	停车库(场)	NO _x 、CO、 THC	地下车库设机械排 风系统	
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	直接排入苏州市相 城区阳澄湖镇澄阳 污水处理有限公司 进行生化处理	达到《城镇污水处理厂污染物 排放标准》表 1 一级 A 标准及 《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
电和射离电 辐磁射辐	无			
固体 废弃物	生活垃圾		环卫部门处置	不产生二次污染
噪声	配电设备噪声、通风设备噪 声、水泵、空调外机噪声以 及社会活动噪声		消声器、隔音间、减 震降噪、建筑隔声、 加强绿化	达到《社会生活环境噪声排放 标准》(GB22337-2008) 2 类 标准
其他	--	--	--	--
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: (1) 本工程规划的绿化用地面积为 27081.32m², 绿地率为 37.05%, 与建设前相比, 区域生态环境得到了一定改善。工程建设中一要自始至终保留绿地的功能, 严禁改作它用; 二要尽可能增加绿地面积。绿地建设好了, 既有益于改善该区域的空气质量, 也可丰富建成区及邻近区域的生态景观。(2) 绿色植物种植可考虑选取乡土树种为主, 易于存活, 并注意乔、灌、花、草结合, 体现出有层次的绿化景观。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 500 万元, 占工程总投资的 0.25%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

结论:

苏州紫光科城科技发展有限公司苏地 2017-WG-31 号地块建设项目选址于苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南，项目总用地面积 73094 平方米，总建筑面积约 128101.6 平方米，总计容建筑面积约 76578.4 平方米。

1、产业政策相符性

本项目属于 K7010 房地产开发经营，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等国家和地方性产业政策，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、用地性质与规划相容性

（1）本项目选址于苏州市相城区阳澄湖镇环湖北路南，该地块属于规划中的居住用地（R1），符合阳澄湖镇总体规划；

（2）本项目距离太湖约 28.9 公里，属太湖流域三级保护区，生活污水最终进入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；

（3）本项目位于阳澄湖准保护区内，但本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中规定的禁建项目，符合相关规定；

（4）本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定；

（5）与规划局规划条件相符性分析

根据《建设用地规划设计意见书》（苏规相 2017 设 042 号），苏地 2017-WG-31 号地块的建设方案与规划设计意见书相符。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，达标尾水排入紫薇园。

②废气：本项目居民厨房采用清洁能源——天然气作为燃料，天然气燃烧废气直

接经烟道收集后由屋顶排放；厨房油烟经油烟净化器处理后通过预留烟道排放；地下车库汽车尾气通过机械排风系统排入室外，可达到相应的排放标准。

③噪声：本项目运营期的噪声主要为通风设备噪声、配电设备噪声、水泵、空调外机噪声以及社会活动噪声，通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施后能达标排放。

④固废：本项目生活垃圾由环卫部门收集处理。固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

4、环境质量不下降

①大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均浓度和臭氧日最大8小时平均浓度分别为17微克/立方米、51微克/立方米、72微克/立方米、46微克/立方米、1.5毫克/立方米和167微克/立方米，除二氧化硫和一氧化碳达标外，其余四项污染物均未达标。

②水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为16.0%，III类为48.0%，IV类为26.0%，V类为10.0%，无劣V类断面。

③声环境质量现状

根据《2016年度苏州市环境状况公报》：建设项目所在地周围声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，声环境质量良好。

④土壤环境质量现状

检测结果表明：本项目所在区域土壤检测项目均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）的二级标准，说明该区域内的土壤质量较好，未受污染。

本项目无组织排放废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，不会改变现有大气环境质量；本项目生活污水最终进入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响微

弱，不会改变现有水质类别；采取相应降噪措施后，本项目场界噪声可达标排放，对周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放，不会造成二次污染。

总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

5、总量控制

总量控制因子：

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；考核因子：SS、TP；

大气污染物总量控制因子：无；考核因子：无。

控制途径分析：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无国家及地方规定的大气污染物总量控制因子。

（3）固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表 31。

表 31 本项目污染物“三本账”一览表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				污水厂接管量	外环境排放量
废水	污水量	85700	0	85700	85700
	COD	25.71	0	25.71	4.285
	SS	17.14	0	17.14	0.857
	NH ₃ -N	2.571	0	2.571	0.428
	TP	0.343	0	0.343	0.043
废气（无组织）	颗粒物	0.034	0	0.034	
	SO ₂	0.057	0	0.057	
	NO _x	0.338	0	0.338	
	CO	2.62	0	2.62	
	THC	0.52	0	0.52	
	油烟	0.3	0.18	0.12	
固废	生活垃圾	542	542	0	

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

“三同时” 验收一览表：

表 32 “三同时”验收一览表

项目名称	苏州紫光科城科技发展有限公司苏地 2017-WG-31 号地块建设项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	居民厨房废气	油烟、烟尘、SO ₂ 、NO _x	每户安装油烟净化装置	达标排放	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	地下车库汽车尾气	NO _x 、CO、THC	地下车库机械排风系统,换气次数不小于 6 次/h	达标排放	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理	达到污水厂接管标准	
噪声	通风设备、配电设备、空调外机、水泵、社会活动	噪声	消声器、隔音间、减震降噪、建筑隔声	达标排放	
固废	日常生活	生活垃圾	环卫清运	零排放	
绿化	27081.32m ²			绿化率 37.05%	
事故应急措施		--		--	
环境管理		--		--	
排污口设置		排污口按照排污口设置规范设置		达到排污口设计规范	
“以新带老”措施		--		--	
总量平衡具体方案		本项目废水污染物排放指标在苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司范围内平衡			
区域解决问题		--		--	
防护距离		--		--	

预审意见:

公 章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公 章

经办人: 年 月 日

审批意见：

公 章
经办人： 年 月 日

注 释

本报告表应附以下的附件、附图：

- 附件 1 建设项目环境影响咨询表（区域开发及其它类）及咨询意见
- 附件 2 国有建设用地使用权网上挂牌出让成交确认书
- 附件 3 建设用地规划设计意见书
- 附件 4 生活污水处理意向书
- 附件 5 土壤检测报告
- 附件 6 其它与项目环评有关的资料
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地周围 300 米环境简况图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 阳澄湖镇总体规划图
- 附图 5 阳澄湖保护区示意图
- 附图 6 苏州市相城区生态红线区域图