

建设项目环境影响报告表

项目名称：黄埭镇古宫新村三期安置小区工程

建设单位（盖章）：苏州相城高新建设发展有限公司

编制日期：2018年1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。

一、建设项目基本情况

项目名称	黄埭镇古宫新村三期安置小区工程				
建设单位	苏州相城高新建设发展有限公司				
法人代表	朱伟华	联系人	许工		
通讯地址	苏州市相城区黄埭镇春丰路 406 号康阳大厦				
联系电话	13584876112	传真	/	邮政编码	215152
建设地点	相城区黄埭镇住友电装路东、太东路北				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局	批准文号	相发改中心投 [2017]29 号		
项目代码	2017-320507-70-01-556418				
建设性质	新建	行业类别及代 码	房地产开发经营 【K7010】		
占地面积 (平方米)	97946	绿化面积 (平方米)	36240		
总投资 (万元)	95368.96	其中环保投 资 (万元)	65	环保投资占 总投资比例	0.07%
评价经费 (万人民币)	/	预计投 产日期	2022 年 3 月		

工程内容及规模：（不够时可另附页）

一、项目背景及建设必要性

本项目的建设是立足于黄埭镇城乡一体化及城镇化建设发展新阶段的机遇与矛盾现状，探索统筹城乡综合配套改革，促进农村城市化、农民市民化，是城乡服务均等化的重要载体，项目建设加快了城乡一体化发展，有助于相城区新型城镇化的健康发展。

二、项目建设内容及规模

建设项目由苏州相城高新建设发展有限公司投资 95368.96 万元建设，位于相城区黄埭镇住友电装路东、太东路北。项目主要建设住宅楼与公共配套用房，其中：住宅主要建设内容为 13 幢高层住宅楼，配套建设地下车库，配套用房为 2 幢 2 层建筑。另外，小区还需建设为整个居住区配套服务的水、电、气等公用设施以及入口广场、道路、绿化景观等室外工程。项目总用地面积 97946m²(约合 146.91 亩)，总建筑面积 258480m²，其中计容建筑面积 214500m²(包括住宅建筑面积 206600m²，物业商业用房

5750m²，物业办公用房 1060m²，社区居委会 790m²，其他 300m²)；不计容建筑面积 43980m²(包括地上建筑面积 680m²，(半)地下建筑面积 43300m²)。容积率 2.19，居住户(套)数 2004 户。

三、工程方案

1、整体布局

整个小区用地由曲直结合的路网围绕中心绿地，规划布局的构思源于对住区公共部分空间整体性的思考，通过规划布局和形态表现将各个组团融合为一个整体，使其具有功能与形态上的整体性。在规划设计中，塑造了结合自然景观的主题性自然开放空间，形成自由流动，能自由的将邻里社区结合为一个整体。

2、规划结构

小区主入口设置在地块北侧，入口处设置地下汽车库入口坡道，快速分散车流。通过小区四周的环形车道很好的解决了人车分流的问题，还使整个小区形成一个具有向心性、有规模的、布局自由灵活的绿化空间。建筑在布局上与中心绿地相呼应，明确了中心绿地的向心力和领导作用。2层配套公建用房布置在地块的北边，从入口处景观广场通过不同的景观节点组成丰富连续的景观带，通过自然的地形塑造丰富的视觉景观形态，使中央绿化的影响尽可能的扩展到基地的各个角落。改善居住环境，从而体现人性化主题。一条蜿蜒的小区主干道，解决了小区内车行道路系统，户型组织尽量争取正南，东南方向布置。小区内设有社区居委会用房、休闲场地，商业等设施配套齐全。从而形成舒适、安全的现代化的理想居住空间。建筑立面设计延续古典主义端庄稳重的特征，同时结合简约的现代元素，整体感觉轻盈，挺拔，典雅，创造高品质的楼盘氛围。

3、道路交通系统

小区道路以现有道路为依托，次入口设置东侧，北侧设置主入口。

小区级道路是构成小区的基本框架，考虑与周围城市道路系统的协调性，顺应居民的出行轨迹，由直线与曲线结合构成小区内部机动车的主要道路，并且有利于用地的划分及其各组团之间的联系。直线与曲线结合为小区景观组织、空间形态和建筑布置的多样化创造了条件。

在交通方式上方案最大限度组织了人车分行的交通体系，并提供足够数量、使用方便的停车场地。小区的停车形态分为两种，地下停车库和地上停车。小区的自行车

停车考虑在住宅楼的半地下室。小区步行系统与绿化景观有机的结合，形成景观轴线相织并贯穿于整个小区。

4、绿化景观系统

小区绿化通过采用集中与分散、点线面结合的手法，形成了中心公园、组团绿地、院落绿地组成的完整的绿化系统，通过对上述绿化环境的精细设计从而力图创造出花园式的理想绿化居住环境。

小区整体环境设计强调多层次和富有艺术情趣。在基调统一的前提下赋予一定的新意。通过广场规划、环境艺术、园林绿化等多种手段，营造具有领域感的多层次、多景观、多情趣的“多元”空间，满足了广场多样化活动的功能要求。在中心绿地内环采用铺装步道，外环设机动车道，以使绿地成为一个整体，便于居民使用。

今天居民需要的广场，不能再是千篇一律的布局，简单的一大片草坪和铺地外加几张座椅的形式。人们需要今天的城市提供高质量的多样化的活动空间，广场的规划设计强调多功能、多层次、多景观、多品味的空间环境设计，满足人们不同的活动需求，同时要体现公共空间的观赏性、休闲性或文化性等功能。并力求形成具有个性特征的多样化理想居住空间。

本项目主要经济技术指标见表 1-1。

表 1-1 主要经济技术指标

用地性质		居住		总用地面积 (m ²)	97946
				总建筑面积 (m ²)	258480
其中	计容积率建筑 面积 (m ²)	214500	主体	住宅 (m ²)	206600
			公共服务	物业办公用房 (m ²)	1060
				物业商业用房 (m ²)	5750
				社区居委会	790
				其他	300
	不计容积率建 筑面积 (m ²)	43980	地上		680
				(半) 地下	43300
容积率		2.19	建筑密度	13%	
绿地率		37%	最大建筑 高度 (m)	80	
单位数		2004 户	底层占地 面积 (m)	12733	
机动车位		1746	其中：室外停车：181 室内停车：1565		
非机动车位		3188	全部位于住宅半地下室		

表 1-2 主要户型情况表

户型配比	户型分段	户型面积	户数	户型配比 (套数比)	
	A1' (边户)	76.41	260	62.97%	
	A1 (中间户)	74.21	260		
	A2	72.73	742		
	B	115.29	742	37.03%	
	合计			2004	100.00%
	户型面积按多层计算				

四、辅助工程

1、给水

本项目小区生活及消防用水均由当地市政供水管网提供。

2、排水

本项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活废水接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司集中处理。

3、供电

小区内住宅为高层住宅，II 类高层消防负荷用电为二级负荷，汽车库(II 车库)消防负荷用电为一级负荷，II 类高层住宅的电梯，走道照明的用电负荷等级为二，其它

普通用电均为三级负荷。消防负荷要求从公变引来两路低压电源经计量及集中切换后再各配出两路至末端切换。

4、燃气

小区内居民住宅使用天然气作为燃料，由当地燃气公司提供。

5、消防

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）本小区在住宅有消防联动要求公共部位和地下车库设置火灾自动报警及联动控制系统。有消防联动要求的住宅公共部位设置感烟探测器，地下车库内置温感器，小区内设总消防控制室。

本项目主要公辅工程见表 1-3。

表 1-3 公用及辅助工程一览表

类型	建筑名称		设计能力	备注
主体工程	住宅		总建筑面积 258480m ² ，其中 2 栋 26 层，4 栋 24 层，4 栋 21 层，3 栋 20 层， 总户数 2004 户	/
	地下车库		43300m ²	/
公用工程	给水	自来水	542940.97m ³ /a	由市政供水管网 提供
	排水	雨水	/	直接排入雨水管 道
		污水	420575.816m ³ /a	接管至苏州市相 城区黄埭污水处 理有限公司
	供气	天然气管道	45.3 万 Nm ³ /a	集中供气
	供电		800 万度	市政供电
	绿化		36240m ²	绿化率 37%
	公共烟道		居民住宅楼预留公共排烟烟道，排放口设 置在楼顶	
环保工程	废水处理		经市政污水管道接管至苏州市相城区黄 埭污水处理有限公司	
	废气处理	厨房油烟废 气	由处理效率不低于 60%的家用油烟机处 理后由住宅楼内预留的排烟烟道引至楼 顶排放	
		地下车库	设置换气系统	
	噪声处理		合理布局并安装隔音门窗、隔声垫等噪声 防治设施	
固废处理	生活垃圾	设置若干垃圾箱，均匀分布于小区内，由 环卫部门统一清运		

五、“三线一单”相符性分析

1、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），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括G312和S230以东的望亭镇镇域部分）；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；望虞河及其两岸100米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离阳澄湖15.1公里，望虞河1.8公里，漕湖3.4公里，盛泽荡14.6公里，太湖12公里，苏州荷塘月色省级湿地公园5.7公里，西塘河0.02公里，本项目在西塘河清水通道维护区范围内。未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目为黄埭镇古宫新村三期安置小区工程，不直接向水体排放污染物，因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

2、环境质量底线相符性分析

本项目所在地环境现状监测结果表明，评价区各监测点SO₂、NO₂、PM₁₀均达到相应标准要求；水质断面除总磷超标外，其余污染因子均达标，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目厂址所在区域声环境质量良好。根据本报告各专章分析表明：本项目排放的废气经过废气处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目生活污水经市政管网排放至苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在相城区内平衡解决。因此，本项目的建设具有环境可行性。

3、资源利用上线相符性分析

本项目位于相城区黄埭镇住友电装路东、太东路北，项目用水水源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电量较小，当地电

网能够满足本项目用电量，燃气供应能满足本项目用气量。

4、苏州市相城区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)相符性分析(负面清单)

本项目所属地位于相城区黄埭镇住友电装路东、太东路北，主要为房地产开发，不在禁止和限制范围内。

(1) 水环境方面

全区域禁止新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；禁止审批向水体直接排放污染物的项目。阳澄湖准保护区（元和塘以东）禁止建设化工、制药、洗毛、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。阳澄湖二级保护区（阳澄湖体及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域、北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；禁止新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；禁止新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；禁止规模化畜禽养殖；望虞河清水通道维护区、太湖、阳澄湖重要保护区、杓州荷塘月色省级湿地公园和漕湖、盛泽荡、鹅真荡重要湿地生态红线内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。阳澄湖一级保护区（集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域）范围内禁止新建、改建、扩建与取水设施及保护水源无关的一切建设项目。

(2) 大气环境方面

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，包括配套建设自备燃煤电站。在地方政府划定的禁止使用高污染燃料区域，主干道两侧和人口密集区、文教卫生区、商住区、风景名胜等环境敏感区域和集中供热区域，应首先使用天然气、电等清洁能源；不受理燃煤锅炉项目；

加大对餐饮行业污染的监督管理，严格规范餐饮行业项目的审批要求，严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围内新办餐饮业。确需新办的，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。居住小区的住宅楼底层不得新批餐饮业项目。

（3）声环境方面

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。在居民楼、居民住宅区、学校、医院、博物馆、图书馆、政府机关和被核定为文物保护单位的建筑物旁新建可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的噪声敏感建筑的直线距离不得小于三十米。在已有的城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干线两侧新建住宅的，住宅距离交通干线不得低于国家和省规定的最小距离（高铁、轻轨两侧 50 米；高速两侧 200 米），本项目北侧距苏绍高速最小距离约 230 米，建设单位应采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

（4）环境总量方面

所有工业类企业选址需符合阳澄湖控制规划的要求并在集中式工业聚集区内；在工业开发区、工业企业影响范围内及可能危害群众健康的区域内不得审批新、扩建居民住宅项目。不得新建、扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。由于区域排污总量已接近饱和，阳澄湖镇、渭塘镇、望亭镇、北桥街道、太平街道限制审批小家具类企业；黄埭镇、望亭镇、阳澄湖镇、北桥街道限制审批塑料造粒及小塑料类企业；渭塘镇、望亭镇限制审批喷漆类企业；阳澄湖镇限制审批小服装类企业；太平街道限制审批纸质包装类企业；望亭镇限制审批小五金（含表面处理）类企业。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，地块内原为村庄及农田，历史上地块及周边地下水、土壤不存在遗留的环境问题，可满足作为居住用地的要求（见附件 6）。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、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

本项目位于苏州市相城区黄埭镇住友电装路东、台东路北，经度 $120^{\circ} 32' 5.31''$ ，纬度 $31^{\circ} 26' 17.54''$ 。本项目东面为西塘河路，南面为太东路，西面为住友电装路，北面为春兰路。其地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

2、地形、地貌及地质

黄埭镇地处长江三角洲冲积平原，属太湖水网地区中的湖荡平原。镇辖区范围内河、港、浜纵横交织，水源丰富。黄埭地形势如蝉翼，北狭而南宽，西高而东低。全境地势低平，湖荡众多，由西向东倾斜。境内平均海拔一般在 3 米以下。三分之一地域处于洪水水位以下，边缘地势略高，在漕湖沿岸高近 5 米。

3、气象条件

黄埭镇地处北亚热带和中亚热带的过渡地带，具有明显的季风气候特点。气候温和湿润，雨量充沛，四季分明。年平均气温摄氏 16.4 度，年降水量平均为 1158.2 毫米，年日照时间 1996.3 小时。

4、水文条件

黄埭镇属于长江下游南岸太湖流域水系的水网区，水域面积 16.96 平方公里。其中湖荡面积 4.63 平方公里，占水域面积的 27.3%；骨干河道及其他河道面积为 6.34 平方公里，占水域面积的 37.4%；其他水域面积 5.99 平方公里，占水域面积的 35.3%。

镇域主干水系有：漕湖（湖泊型）、黄埭荡、裴家圩（湖泊型）、永昌泾、冶长泾、岸石港、青石桥港、太平桥港、西泾港、肖泾荡、酒店桥港、河渎里港。

镇域东有黄埭荡通元和塘，沟通阳澄湖，南靠裴家圩通大运河，北有漕湖望虞河连接长江。4 条骨干河道汇合镇内其他湖、河形成南到太湖、东北入长江的自然水系。遍布镇内的塘、河、浜、港串通其间，起着调引蓄纳和吞吐的脉络作用，构成一个完整的湖荡河网系统。

5、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。主要作物是粮油、蔬果、水产资源，粮油作物：水稻、三麦（大麦、小麦、元麦）、油菜。蔬果苗木：瓜类（香瓜、西瓜、南瓜）、玉米、黄豆、银杏，杨柳、榆树、香樟、

广玉兰等。水产资源：黄埭镇有丰富的淡水水产资源，盛产青鱼、河虾、河蟹、河蚌珍珠，还有特种水产甲鱼、鲈鱼等。

2、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2014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。

2016年，全镇完成地区生产总值103.36亿元，增长20%；全口径财政收入14.01亿元，增长13.14%，公共财政预算收入6.78亿元，增长11.13%；固定资产投入42亿元，增长17%；实现工业总产值337亿元，增长6%，其中规模以上企业总产值290亿元，占比79.7%；第三产业增加值39.3亿元，增长19%。全年完成注册外资3200万美元，到帐外资1300万美元，注册内资9亿元。

三、与总体规划相容性分析

1、规划范围

黄埭镇行政辖区范围，面积为49.47平方公里。

2、规划原则

- (1) 突出生态、保护优先。
- (2) 整体协调、集约发展。
- (3) 总量控制、存量优化。
- (4) 以人为本、完善配套。

3、空间布局结构

远期黄埭镇域空间形成“一镇、两区、三园”的空间布局结构。

以绕城高速、沪宁高速、太东路、太阳路、苏虞张公路等主要交通走廊为分隔，黄埭镇域形成“一镇、两区、三园”的空间布局结构。

- (1) “一镇”：即黄埭镇区。
- (2) “两区”：即生物科技产业园、生态农业示范园区。

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）：

1、大气环境质量现状调研方案

（1）调研因子

本项目调研“（2017）宁白化环监（气）字第 201706825-3 号”监测报告的“旺庄村”点位监测数据。

表 3.1 环境空气质量现状调研资料

调研点位置	方位	距离	调研因子	监测时间	环境功能
旺庄村	西	1.6km	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃	2017 年 6 月 2 日~8 日	二类区

（2）监测时间和频次

PM₁₀ 连续监测 7 天，每天 12 小时连续监测（北京时间 08 时~次日 08 时）；SO₂、NO₂、非甲烷总烃连续监测 7 天，每天 4 次（北京时间 02、08、14、20 时）。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m³）

测点	监测因子	小时浓度范围（mg/Nm ³ ）	日均浓度范围（mg/Nm ³ ）
旺庄村	SO ₂	0.021~0.036	/
	NO ₂	0.020~0.042	/
	PM ₁₀	/	0.079~0.095
	非甲烷总烃	0.60~0.70	/

2、地表水环境质量现状调研方案

本项目污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，尾水排入黄花泾，调研“（2017）宁白化环监（水）字第 201706825-1 号”监测报告数据。

表 3.3 地表水质量现状调研资料

河流	调研断面	位置	调研因子	监测时间
黄花泾	W1	污水处理厂排口上游 500m	水温、pH、COD、DO、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	2017 年 6 月 2 日~4 日
	W2	污水处理厂排口下游 500m		
	W3	污水处理厂排口下游 3000m		

表 3-4 地表水环境监测与评价结果表 (单位: mg/l PH 无量纲)

采样断面	项目	PH	COD	氨氮	总磷	BOD ₅	SS	DO
黄花泾 排污口 上流 500m	范围	7.52~7.6 3	21.0~24. 0	1.12~1.1 8	0.22~0.2 3	3.5~3.9	12~17	5.09~5.2 3
	均值	7.57	22.3	1.14	0.22	3.7	16	5.16
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
黄花泾 排污口 下游 500m	范围	7.47~7.5 6	26.0~28. 0	1.21~1.2 6	0.23~0.2 4	3.5~3.8	13~18	5.17~5.4 8
	均值	7.52	27.3	1.23	0.23	3.7	15	5.33
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
黄花泾 排污口 下游 3000m	范围	7.38~7.6 4	26.0~29. 0	1.21~1.2 4	0.23~0.2 4	3.5~3.9	13~19	5.22~5.4 2
	均值	7.51	28.0	1.23	0.23	3.7	16	5.32
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
IV类标准		6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤6	≤60	≥3

评价结果表明: 各断面中评价指标的单因子指数小于 1, 均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质要求。

3、声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状, 对本项目所在地声环境进行现场测量, 监测时间: 2017年11月22日昼间 11.11~12.28, 夜间 22.18~23.29, 昼夜各监测一次。监测结果表明, 项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类和 4a类标准。监测结果见下表:

表 3-5 地块环境噪声现状监测表

监测点	位置	噪声监测值 (dB)			
		昼间	标准值	夜间	标准值
N1	厂界东侧	52.8	60	43.1	50
N2	厂界南侧	63.8	70	50.7	55
N3	厂界西侧	54.7	60	45.3	50
N4	厂界北侧	55.3	60	45.8	50

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-6 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	古宫新村	南	65	1568 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二 级标准
	西庄小区	东	150	326 户	
	潘阳新村	东南	440	168 户	
	康阳新村	东南	540	940 户	
地表水环境	黄埭塘	东南	180	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	黄花泾	南	7200	小河	
	西塘河	东	20	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	古宫新村	南	65	1568 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
	西庄小区	东	150	326 户	
生态环境	西塘河(相城区)清水通道维护区	东	20	二级管控区 1.09km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》
	阳澄湖(相城区)重要湿地	东	15100	二级管控区 110.66 平方公里	
	望虞河(相城区)清水通道维护区	北	1800	二级管控区 2.81 平方公里	
	漕湖重要湿地	东北	3400	二级管控区 8.81 平方公里	
	盛泽荡重要湿地	东	14600	二级管控区 3.87 平方公里	
	太湖(相城区)重要保护区	西	12000	二级管控区 27.47 平方公里	
	苏州荷塘月色省级湿地公园	东南	5700	二级管控区 0.83 平方公里	

四、评价适用标准

环境质量标准	1、周围大气环境执行：							
	项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体浓度限值见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量标准限值表							
	污染物		取样时间		限值		依据	
	SO ₂		年均值		60μg/m ³		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
			一小时均值		500μg/m ³			
			日均值		150μg /m ³			
	NO ₂		年均值		40μg /m ³			
			一小时均值		200μg /m ³			
			日均值		80μg /m ³			
NO _x		年均值		50μg /m ³				
		一小时均值		250μg /m ³				
		日均值		100μg /m ³				
PM ₁₀		年均值		70μg /m ³				
		日均值		150μg /m ³				
2、周围地表水域执行：								
按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，纳污河流黄花泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，具体浓度限值见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L								
污染物名称		COD	SS	氨氮	总磷	依据		
IV类标准限值		≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准		
备注：SS*参考《SL 63-94 地表水资源质量环境》。								
3、周围区域声环境执行：								
根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》苏府[2014]68 号，道路交通干线两侧，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4 类标准适用区域。4 类标准适用区边界上的敏感建筑物室内应达到相邻类型功能区室内噪声限值。若临街建筑以低于三层楼房建筑（含本开阔地）为主，将道路红线外一定距离内的区域划为 4 类标准适用区域；相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 35m。								
本项目南侧为太东路，属于次干道，两侧 35 米区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，东西北侧区域外 1 米执行 2 类标准。标准限值见表								

4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准

位置	类别	昼间	夜间
太东路两侧 35 米区域	4a	70dB(A)	55dB(A)
区域外 1 米	2 类	60dB(A)	50dB(A)

1、废气排放标准执行：

本项目施工期扬尘、运营期天然气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；油烟参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准；生活垃圾暂存点恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；具体标准见表 4-4。汽车尾气排放执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2005）表 1 中 III 阶段标准；具体标准见表 4-5。

表 4-4 废气排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）（mg/m ³ ）	依据
SO ₂	0.4	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
NO _x	0.12	
颗粒物	1.0	
油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

表 4-5 汽车尾气主要成分排放限值

执行标准	指标	标准限值
《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2005）表 1 III 阶段	碳氢化合物 g/kWh	0.66
	CO g/kWh	2.1
	NO _x g/kWh	5.0
	颗粒物 g/kWh	0.1 0.13 ⁽¹⁾

注：⁽¹⁾ 对每缸排量低于 0.75dm³，及额定功率转速超过 3000r/min 的发动机。

2、项目废水排放标准执行：

项目施工期可通过在施工场地内建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水经处理后再回用。生活污水应临时修建化粪池集中处理，再通过市政管道直接排放到苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理，尾水排放到黄花泾。废水总排口执行苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准，苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管尾水（COD、NH₃-N、TP）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。具体标准值如下表。

表 4-6 污水排放标准 单位:mg/L

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	4	mg/L
污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
	《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)	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5(8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L

注：*①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。

3、噪声排放标准执行：

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)，营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4a 类标准，标准限值见表 4-7、表 4-8：

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	类别	昼间	夜间
太东路两侧 35 米区域	4a	70dB(A)	55dB(A)
区域外 1 米	2 类	60dB(A)	50dB(A)

总量控制因子和排放指标：

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷；大气污染物总量控制指标：二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-9 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
				接管量	外环境
废水	水量	420575.816	0	420575.816	420575.816
	COD	189.26	0	189.26	4.21
	SS	126.17	0	126.17	21.03
	氨氮	12.62	0	12.62	2.1
	TP	1.68	0	1.68	0.21
废气	燃烧废气	SO ₂	0.0453	0	0.0453
		NO ₂	0.28539	0	0.28539
		烟尘	0.10872	0	0.10872
	油烟废气	油烟	2.2	1.322	0.878
	机动车尾气	CO	0.167	0	0.167
		THC	0.018	0	0.018
NO _x		0.006	0	0.006	
固废	生活垃圾	1462.92	1462.92	0	0

总量控制目标

(3) 总量平衡途径

本项目废水为居民生活污水、物业废水和不可预见废水，经城市污水管网接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，处理达标后排放，最终排入黄花泾，其总量在内平衡。

本项目废气主要为汽车尾气和垃圾桶恶臭气体，产生量较小且不易收集，无组织排放；天然气燃烧废气和油烟废气经烟道收集后高空排放；废气总量在相城区黄埭镇范围内平衡。

固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行“零”排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为房屋建设项目，工艺流程简介如下：

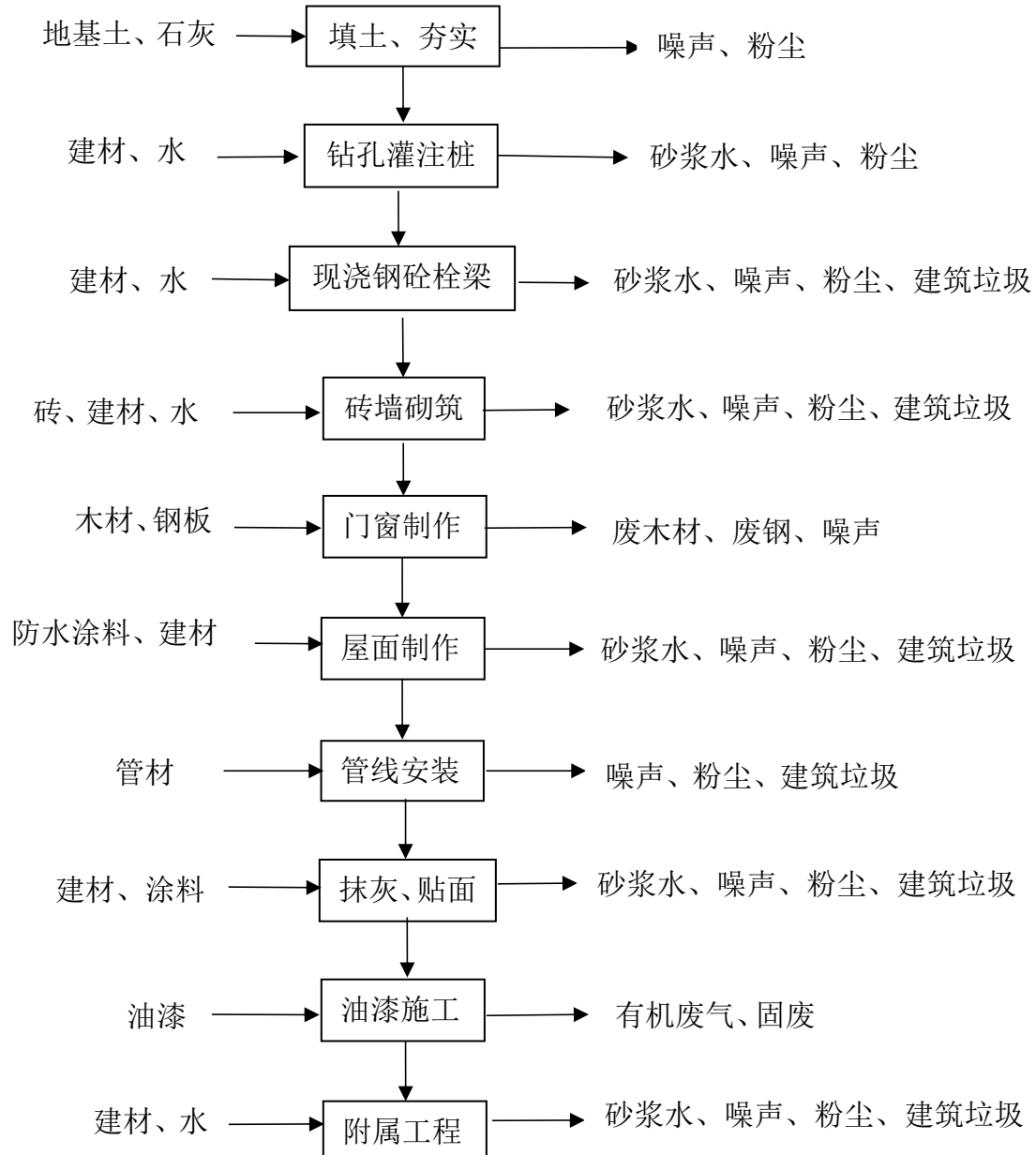


图 5.1 项目施工流程示意图

工艺流程简述：

1、填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，

再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。夯实是利用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。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，再一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

2、钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

3、现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

4、砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

5、门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生

的噪声，各种废弃的下角料等。

6、屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、肉掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂:水:水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

7、管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、通信等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

8、抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用1:2水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

9、油漆施工

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

10、附属工程

包括道路、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下角料等固废。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1、施工废气

施工期大气污染物主要来自建设期间土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械废气和房屋装修的油漆废气。

施工期扬尘，一般来源于以下几方面：①土方开挖、堆放、清运、回填及场地平整过程中产生扬尘；②建筑垃圾装卸过程产生的建筑扬尘；③大风天里建筑垃圾堆放引起的扬尘；④运输车辆产生道路扬尘；⑤建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染。

施工机械废气：本项目施工过程中用到的施工机械及运输车辆，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、氮氧化物、SO₂ 等，考虑其产生量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限。因此，本次评价只对该废气作一般性估算。

2、施工废水

施工期主要水污染源为施工废水及施工人员少量生活污水。

施工废水主要是开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土拌和系统废水、浆砌石及砼养护废水以及设备清洗等产生的废水。开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土拌和系统废水、浆砌石及砼养护废水主要污染物为 SS，施工场地车辆、设备等清洗水主要污染物 SS，为并含有少量油类。对各类作业废水（施工机械、车辆冲洗废水）收集沉淀后作冲洗复用水。

本项目施工期人员约 100 人，生活用水量按 50L/人·日计，施工人员生活污水排放量为 5t/d，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

表 5-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	产生浓度	排放浓度	日产生量	日排放量	合计产生量	合计排放量
用水量	-	-	5m ³ /d	-	6150m ³	-
污水量	-	-	4m ³ /d	4m ³ /d	4920m ³	4920m ³
COD	500mg/L	450mg/L	2kg/d	1.8kg/d	2.46m ³	2.214m ³
SS	350mg/L	300mg/L	1.4kg/d	1.2kg/d	1.722m ³	1.476m ³
NH ₃ -N	35mg/L	30mg/L	0.14kg/d	0.12kg/d	0.1722m ³	0.1476m ³
TP	5mg/L	4mg/L	0.02kg/d	0.016kg/d	0.0246m ³	0.01968m ³

3、施工噪声

本项目施工期的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源，固定声源主要是施工机械产生的噪声，如：挖掘机、推土机、装载机等，其声级值在 75-90dB(A)之间，具体见表 5-2。流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆。车辆在运输过程中产生的噪声值在 80dB(A)左右。由于项目施工过程均在白天进行施工结束后影响自行消失，因此，噪声对周围环境产生的影响不大。

表 5-2 主要噪声设备源强表

声源名称	噪声级范围（距离 19m 处） dB(A)	设备名称	噪声级范围（距离 19m 处） dB(A)
挖土机	80~93	运输卡车	85~94
推土机	78~96	浇捣机	90~98
打桩机	95~105	卷扬机	75~88
搅拌机	75~88	空气压缩机	80~95

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 0.2kg 计算，平均每天施工人数 100 人，施工期 4.1 年，则施工期产生的生活垃圾约 24.6t/a。集中收集后由环卫部门统一处理。

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，施工场地面积为 97946m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 195.9t（不包括回填土和挖土），按建筑垃圾有关管理要求及时清运至指定的建筑垃圾运转区。

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

1、废气

本项目运营期大气污染物主要为天然气燃烧废气、油烟废气、汽车尾气和垃圾桶恶臭气体。居民厨房油烟废气经油烟净化装置处理后和天然气燃烧废气一起通过建筑物内专用烟气排放井道引至屋顶排放，排放口设置在各楼顶部。

①燃烧废气：居民住宅采用天然气为燃料，本项目居住人户数 2004 户，合计 8016 人。根据居民人均年消耗量为 2200MJ/人·a，天然气的热值按 38931kJ/Nm³ 算，则项目建成后年用气量为 45.3 万 m³。根据《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧后的排污系数，天然气燃烧废气污染物排放情况见下表 5-3。

表 5-3 本项目燃烧废气污染物产生情况

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物产生量
废气	10.24Nm ³ /Nm ³	463.872 万 m ³ /a
SO ₂	1kg/万 m ³	0.0453t/a
NO _x	6.3kg/万 m ³	0.28539t/a
烟尘	2.4kg/万 m ³	0.10872t/a

本项目住宅厨房均采用管道天然气为燃料，燃烧废气产生的污染物很少，不会对周围大气环境产生影响。

②油烟废气：居民人均日食用油用量按 30g/人·d 计，本项目总居住人数约 8016 人，则本项目耗油量为 87.7752t/a。项目住宅油烟挥发率取 2.5%，则油烟产生量为 2.2t/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 0.878t/a，经烟道收集高空排放。

③汽车尾气：根据建设方提供的资料，本项目规划地面机动车停车位 181 个，地下机动车停车位 1565 个。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。

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。据环保部公告[2014]92 号附件 3《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中排污系数计算方法计算机动车污染物排放表见下表：

一般汽车出入停车库的行驶速度要求不大于 5 公里/辆；每辆汽车进出停车库的平均时间以 100 秒计算。

排放量计算公式如下： $E=P \times EF \times VKT \times 10^{-6}$

式中，E 为机动车排放源对应的 CO、THC、NO_x 的年排放量，单位为吨；EF 为

机动车行驶单位距离尾气所排放的污染物的量，单位为克/公里；P 为出入地下汽车库机动车的保有量，单位为辆；VKT 为汽车出入停车库的年均行驶里程，单位为公里/辆。

$$P=1746 \text{ 辆}$$

$$EF_{CO}=0.944 \text{ 克/公里}; EF_{THC}=0.104 \text{ 克/公里}; EF_{NOX}=0.034 \text{ 克/公里}$$

$$VKT=VT=5 \times \frac{100 \times 2 \times 365}{3600} = 101.39 \text{ 公里/辆}$$

其中：EF 根据该技术指南中机动车尾气排放系数的计算公式计算；车速按照 5 公里/辆计算；汽车出入停车库与在停车库内的运行时间总和以 100 秒计，汽车每天按平均每个车位每日周转 2 次。

由上式计算汽车进出停车库产生的废气污染物 CO、THC 和 NO_x 总排放量量见下表：

表 5-4 地下车库污染物产生量

项目	CO	THC	NO _x
总排放量（吨/年）	0.167	0.018	0.006

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。本项目地下车库建筑面积约为 43300m²，则地下车库容积按 43300×4=173200m³（4m 为地下车库平均高度），则车库每小时排气量为 1039200m³/h。

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。地上停车位为敞开式布置，布置较分散，采取自然通风，地上车位废气易于扩散，不会造成集中大量的废气排放，对大气环境的影响较小。

④本项目在每个单元前设置 2 个垃圾桶，在垃圾的收集、转运过程中会产生少量的恶臭气体。城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。

表 5-5 地下车库污染物产生量

废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
燃烧废气	SO ₂	0.0453	0	0.0453
	NO _x	0.28539	0	0.28539
	烟尘	0.10872	0	0.10872
油烟废气	油烟	2.2	1.322	0.878
汽车尾气	CO	0.154	0	0.154
	THC	0.017	0	0.017
	NO _x	0.006	0	0.006

2、废水

本项目运营期的废水主要来源于居民的生活污水、物业和不可预见用水产生的废水，废水排入市政污水管网经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理后排放。

①居民生活用水：本项目建成后有 2004 户，合计 8016 人。参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，居民住宅用水量按 150L/（人·d）计算，则居民生活用水量为 438876t/a。排污系数按 0.8 计算，则排水量为 351100.8t/a。

②绿化用水：本项目绿化面积 36240 平方米，按照 1、4 季度：0.6L/（m²·d），2、3 季度：2L/（m²·d）计算，则绿化用水 17221.2t/a。

③物业用水：本项目公共服务面积 7900 平方米，物业办公等用水按 13L/（m²·d）计算，则公共服务面积用水 37485.5t/a。排污系数按 0.8 计算，则排水量为 29988.4t/a。

④不可预见用水：本项目不可预见的用水量按照居民生活用水、物业用水和绿化用水的 10%计算，则不可预见用水量 t/a。排污系数按 0.8 计算，则排水量为 37314.1t/a。

（1）用水量预测

项目用水量情况见下表：

表 5-6 本项目用水量预测表

项目	用水定额	数量	年用水量(t/a)	排水系数	排水量 m ³	备注
居民生活用水	150L/（人·d）	8016 人	4338876	0.8	329376	365 日/年计
绿化用水	1、4 季度：0.6L/（m ² ·d） 2、3 季度：2L/（m ² ·d）	36240m ²	17221.2	/	0	365 日/年计
物业用水	13L/（m ² ·d）	7900m ²	37485.5	0.8	29988.4	365 日/年计
不可预见用水	10%	/	49358.27	0.8	39486.616	/
小计			542940.97	/	420575.816	/

(2) 污水量预测

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, 则约为 1152.26t/d (420575.816t/a), 污染物源强见下表:

表 5-7 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)	
污水	420575.816	COD	450	189.26	450	189.26	经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理达标后排放
		SS	300	126.17	300	126.17	
		NH ₃ -N	30	12.62	30	12.62	
		TP	4	1.68	4	1.68	

(3) 给排水平衡

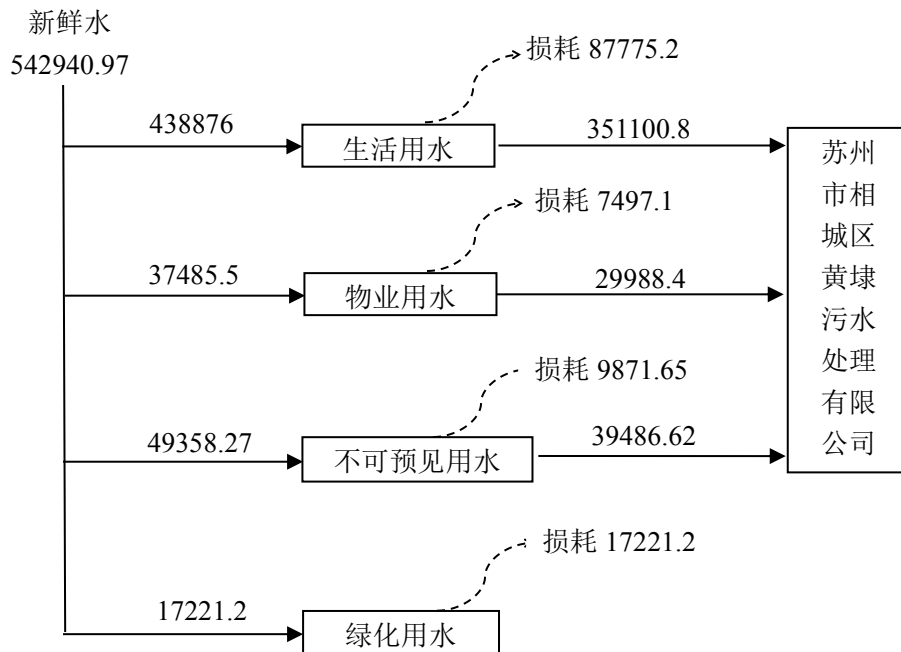


图 5-2 项目建成后水平衡图 (单位 t/a)

3、噪声

主要为公建设施如水泵、风机等设备运行噪声, 汽车、电瓶车等交通噪声和空调外机工作噪声等。其声源程度详见表 5-8。

表 5-8 噪声排放源强

序号	噪声源名称	平均声级 dB (A)	备注
1	风机	85	风机系统
2	水泵	90	变频水泵
3	汽车	70	交通噪声
4	空调外机	75	分散布置于楼面外及楼顶

4、固体废弃物

本项目建成后有 2004 户，合计 8016 人。生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量为 1462.92t/a，生活垃圾由环卫部门定期收集后统一处理。

六、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	施工期	扬尘	/	/	少量	/	少量	大气	
		汽车尾 气	/	/	少量	/	少量		
	营 运 期	燃烧 废气	SO ₂	/	0.0453	/	/		0.0453
			NO ₂	/	0.28539	/	/		0.28539
			烟尘	/	0.10872	/	/		0.10872
		油烟 废气	油烟	/	2.2	/	/		0.878
		机 动 车 尾 气	CO	/	0.167	/	/		0.167
			THC	/	0.018	/	/		0.018
			NO _x	/	0.006	/	/		0.006
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	排放 去向	
	施工废水	SS	/	/	/	/	/	沉淀后 回用	
		石油类		/	/	/	/		
	施工期生 活污水	COD	4920	500	2.46	450	1.296	经化粪池处 理后排放 到苏州市相 城区黄埭 污水处理有 限公司	
		SS		350	1.722	300	0.864		
		NH ₃ -N		35	0.1722	30	0.0864		
		TP		5	0.0246	4	0.01152		
	营运期污 水	COD	420575.81 6	450	189.26	450	189.26	经苏州市相 城区黄埭 污水处理有 限公司处 理后排 放到黄 花泾	
		SS		300	126.17	300	126.17		
		NH ₃ -N		30	12.62	30	12.62		
		TP		4	1.68	4	1.68		
	电离辐射 和电磁射 辐	无							

		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
固体 废弃物	施工期	建筑垃圾	195.9	195.9	0	0	及时清运至指定的建筑垃圾运转区
		生活垃圾	14.4	14.4	0	0	环卫部门处置
	营运期	生活垃圾	1462.92	1462.92	0	0	环卫部门处置
噪声	施工期	主要来自施工作业机械和运输车辆噪声，源强 80~90dB(A)，采取隔音措施，敏感区地段禁止夜间施工；一旦停止施工，恢复至本底噪音					
	营运期	主要为水泵、风机等设备噪声，汽车的交通噪声及空调外机工作噪声，经减振、隔声和距离衰减，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 类标准					
其他	无						

主要生态影响(不够时可附另页)

项目建成后，绿化率 37%，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。

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目建设期间的大气污染物主要来自建筑材料运输过程中所产生的交通道路扬尘和房屋装修的油漆废气。

(1) 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，主要污染物是氮氧化物、一氧化碳、烃类等。

(2) 施工扬尘

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

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车车速，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 7-1 所示。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速 (km/h) \ P (kg/m ²)	P (kg/m ²)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 7-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施

洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

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

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

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。扬尘控制应符合苏州扬尘控制规定(18 号文)、《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》和《苏州市工地扬尘污染专项管控方案》的要求。主要措施有：

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

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

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

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

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

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。

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

（3）装修废气

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

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

同时，为了减少油漆废气的影响，本环评要求装修使用环保水性涂料，并建议油漆除味剂，通过植物液气相反应法去除有机废气成分，使废气达标排放，并有效解决喷涂废气异味影响周边环境的问题。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、水环境影响分析

(1) 施工人员生活污水

施工人员生活污水排放量约为 5t/d，主要污染因子为 COD、SS、氨氮等。

施工人员生活污水量如果直接排放，对附近水体会产生一定污染，因此利用临时化粪池处理后入市政污水管网。

(2) 施工泥浆废水

土石方、路基路面工程建设过程中，如遇到雨雪天气会产生大量泥浆废水，应采取建设临时沉淀池方式，废水经沉淀后作为冲洗水回用，不外排。

(3) 施工车辆清洗水

施工车辆冲洗设置专用场地，冲洗的含油污水较少，SS 含量较大，可通过在施工区建隔油沉淀池处理达标后回用，可作降尘用水。

为减缓施工废水可能造成的影响，本次环评提出以下防治措施：

①施工现场建造沉砂池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，沉砂池上清液回用至施工场地，池底污泥与砂浆、石灰浆等废液集中处理，干燥后与建筑施工垃圾一起处置。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋及防地面径流措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

③安装小流量的设备和器具以减少施工期间的用水量，同时建议设置雨水收集设备，利用雨水进行作业场地地面冲洗。

3、声环境影响分析

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响，主要噪声源为挖土机、压路机、运输车辆等。

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)）；

r₁、r₂ 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△L：

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

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 7-3。

表 7-3 噪声值随距离的衰减关系

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

按表 7-1 中噪声最高的设备打桩机和混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 7-4 所示。

表 7-4 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离（m）	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值[dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	70	64	61	58	56	55

根据以上分析可知，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 20m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 100m。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。

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，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在高噪声设备周围和施工现场周边有民宅区设置声屏障等；

④施工单位应按照《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》及时向我局办理建

筑施工场地排污申报登记和夜间作业申请，未经批准不得进行夜间作业。

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

施工期间固体废弃物主要来源于施工剩余废物料以及运输车辆沿途撒落的尘土。

施工现场还会产生大量的剩余废料，随意堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境影响问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物也应该及时处理。建设单位须根据《苏州市建筑垃圾(工程渣土)清运消纳处置管理暂行办法》、《苏州市建筑垃圾(工程渣土)运输管理办法》(苏府规字〔2011〕12号)等规定要求，施工期的渣土尽量用于本工程回填，对不能回填的剩余渣土可外售，用于公路、工业企业等建设工程回填，不会对周围环境造成影响。生活垃圾设临时堆放点统一堆放，由城市环卫部门定期收集后统一处理。

因此，本项目产生的固体废弃物经妥善、及时处置后，对周围环境不会造成很大的影响。

5、生态影响分析

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。

（二）营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染物主要为天然气燃烧废气、油烟废气、汽车尾气和垃圾桶恶臭气体。

（1）厨房天然气燃烧废气和油烟废气

居民厨房油烟废气经油烟净化装置处理后和天然气燃烧废气一起通过建筑物内专用烟气排放井道引至屋顶排放，排放口设置在各楼顶部。本项目住宅厨房均采用管道天然气为燃料，燃烧废气产生的污染物很少，对周围大气环境产生影响较弱。

（2）汽车尾气

汽车尾气主要来自地下停车库及地面停车场汽车排放。本项目拟设地上车位 181 个，地下 1565 个。地下停车库设置换气系统，24 小时换气，对大气环境的影响较小。地上停车位为敞开式布置，布置较分散，采取自然通风，地上车位废气易于扩散，不会造成集中大量的废气排放，对大气环境的影响较小。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。

（3）垃圾桶恶臭气体

本项目在每个单元前设置 2 个垃圾桶，在垃圾的收集、转运过程中会产生少量的恶臭气体。城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，通过每天清运垃圾，在此基础上，垃圾桶恶臭气体对周围环境及住户影响较小。

2、地面水环境影响分析

本项目运营期的废水主要来源于居民的生活污水。本项目建成后有 2004 户，居民生活用水量为 542940.97t/a，排水量为 420575.816t/a，生活污水排入市政污水管网经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理后排放。主要污染物浓度分别为 COD：450mg/L、SS：300mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：4mg/L。因此，建设项目污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015），经污水管网接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司集中处理。

建设项目污水经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理后对外环境影响较小。建设项目实施“雨污分流”，污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及

规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置。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、声环境影响分析

本项目使用期噪声主要为水泵房、风机房等设备的噪声，汽车的交通噪声及空调外机的工作噪声等。

(1) 水泵房、风机房

本项目设置配套的水泵房、风机房等动力设备，噪声源强约为 85~90dB。考虑到区域整体的协调性和降噪要求，水泵房、风机房均设置在地下层内。地下层隔声效果好，对设备基础采取减振措施，并采取双层隔声窗和在墙体内侧敷设吸声材料，其隔声量能达到 40dB 以上。因此，本项目运营期风机房、水泵房噪声不会对周围环境造成明显的不利影响。

(2) 停车场噪声

建设项目拟设地上车位 181 个，地下 1565 个，区域内全面禁鸣，车流量小。因此建设项目地上停车场噪声在严格按照以上措施落实后，对项目住户及周边环境影响较小。

(3) 空调外机工作噪声

建设项目因无大面积的屋面集中布置空调外机系统，且室内外机冷媒管道过长会降低其运行效率，故将空调外机分散布置，外机分散至于各楼各层楼外。建设单位拟对所有送、排风系统作消声处理，同时，对空调中控系统机房采用吸声材料处理，对空调外机采用减振底座，采用了以上噪声防治措施后，可以保证建设项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和 4a 类标准要求。

综上所述，预计项目建成后，产生的噪声对建设项目本身和周围的声环境影响较小。建设项目内部及周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和 4a 类标准要求。

4、固体废弃物影响分析

本项目运营期的固体废弃物主要是生活垃圾 1462.92t/a，由环卫部门收集并及时送至城市生活垃圾焚烧厂或填埋场进行处理。只要实施垃圾分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，并及时清运，做到日产同清，清运过程注意文明卫生，则本项目生活垃圾不会对周围环境产生不良影响。

周围环境对建设项目的影响:

1、周边企业对本项目的影响

本项目位于苏州市相城区黄埭镇（住友电装路东、太东路北），通过现场勘察，本项目北侧是春兰路、空地（宿舍用地），西侧有住友电装路、苏州久美玻璃钢股份有限公司厂房、苏州领裕电子科技有限公司（见下表 7-5），南侧是太东路和古宫新村，东侧是西塘河路，西南是苏州罗普斯金铝业股份有限公司。

表 7-5 项目周边企业基本情况一览表

序号	企业名称	方位	厂界/车间距 本项目用地 红线最近距 离 m	主要产品及 规模	污染工序	卫生防护距 离 m
1	苏州领裕电 子科技有限 公司	西	350/352	金属精密结 构件 15000 万套、金属 结构件模具 180 套	阳极氧化、 焊接、清洗、 研磨	100
2	苏州罗普斯 金铝业股份 有限公司	西南	100/240	铝合金挤压 材 10 万吨	氧化、喷涂、 挤压、转印	100

苏州领裕电子科技有限公司厂界距离本项目用地红线西侧 350m，其生产车间距离用地红线约 352m，主要生产金属精密结构件 15000 万套/年、金属结构件模具 180 套/年，生产工艺主要为阳极氧化、焊接、清洗和研磨，生产过程中产生的污染物主要有生产废水和废气均由处理设施处理后达标排放，其中含氮磷废水处理后回用。全厂卫生防护距离以 3#阳极氧化车间、6#阳极氧化车间、4#冲压车间为起算点设置 100m，生产车间距离本项目较远，噪声对本项目基本无影响，因此对本项目入驻后基本无影响。

苏州罗普斯金铝业股份有限公司厂界距离本项目用地红线西南侧 100m，其生产车间距离用地红线约 240m，主要生产铝合金挤压材 10 万吨/年，生产工艺主要为氧化、喷涂、挤压和转印，生产过程中产生的生产废水、废气均由处理设施处理后达标排放，其中含氮磷废水处理后回用。该厂设定的卫生防护距离分别为自泡模车间边界向外拓展 100m 的范围，表面处理车间（氧化、喷涂、转印车间）边界向外拓展 100m 的范围，挤压车间边界向外拓展 100m 的范围，挂具脱漆处边界向外拓展 50m 的范围，实验室边界向外拓展 100m 的范围，生产车间距离本项目较远，噪声对本项目基本无影响，因此对本项目入驻后基本无影响。

苏州久美玻璃钢股份有限公司于 2015 年 11 月 18 日申报了新建生产用房 25666 平

方米项目环境影响登记表建设厂房，车间距离本项目建筑物西侧 102m，现为空厂房，因此对本项目入驻后基本无影响。

2、道路交通噪声对本项目的影响

道路交通噪声主要为南侧太东路。道路参数及交通量见表 7-6；预测结果见表 7-7。

表 7-6 道路参数及交通量一览表

道路名称	道路等级	车道数	设计时速	交通量
太东路	城市次干道	双向 4 车道	60km/h	4000 辆/d

表 7-7 交通噪声对本项目的影响预测

道路名称	时段	距道路中心线距离 (m)				
		20	40	60	80	100
太东路	昼	63.8	56.9	55.1	53.1	52.4
	夜	50.7	49.9	47.1	45.9	44.3

由上表可知，在距离道路中心线 20m 时声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

太东路中心线距离本项目住宅楼最近距离在 20 米，太东路对本项目噪声昼间为 63.8dB，夜间值为 50.7dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。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。

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 30%，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。

3、对商业用房将来入驻具体项目的环境管理要求

(1) 所有商业用房内严禁引入污染较强的企业、行业（不得涉及喷绘、喷漆、屠宰、制革、饲料加工、食品发酵等产生恶臭、有毒有害气体的项目）。

(2) 本项目商业用房在引入餐饮行业时必须满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求：4.2.3 新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水

平间距不宜小于 9m。6.2.2 经烟气净化后的排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m。

(3) 本项目所有商业用房内禁止引入 KTV、网吧等一切娱乐场所。

(4) 要求业主必须将以上引入行业的限制条件纳入售房合同，并在售房处进行公告，做到告知义务，避免将来造成不必要的纠纷。

商业用房中引入的商业类型，环评要求将来在引进具体项目时，应向当地环保部门另行申报、另行环评。

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、汽车尾气	TSP	①运输道路应定时洒水，每天至早晚各一次；②在4级以上的大风天气禁止路面开挖和建筑拆除施工；③运送散装含尘物料的车辆，要用篷布苫盖，以防物料飞扬	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	营运期：燃烧 废气、油烟废 气、汽车尾 气、垃圾桶恶 臭气体	氮氧化物、 二氧化硫、 烟尘、油烟、 CO、HC、臭 气浓度	加强通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
水 污 染 物	施工期：施工 废水、生活污 水	COD、SS、石 油类	①文明安全施工，加强环境管理；②生活污水利用临时化粪池处理后入市政污水管网；③施工废水经沉淀后回用于工地，不外排	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后接入市政污水管网
	营运期：生活 污水	COD、SS、氨 氮、总磷、动 植物油	接入市政管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后接入市政污水管网
电和射离 电辐磁射 辐	无			
固 体 废 弃 物	施工期	建筑垃圾、土 方、生活垃圾	分类收集，及时外 运处理	符合国家相关环保法规，固废做到零排
	营运期	生活垃圾	环卫部门定期清运	

噪声	施工期	施工噪声	①施工应安排在白天； ②合理安排施工运输车辆的行走路线和行走时间； ③施工单位应尽量选用低噪音、振动的施工机械设备；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用	采取隔声措施，敏感区地段禁止夜间施工，维持现状水平
	营运期	水泵、风机等	水泵房、风机房均设在地下，对设备基础采取减振措施，采取双层隔声窗和在墙体内侧敷设吸声材料等	声环境质量达到《声环境质量标准》2类及4a类限值
其他	---	---	---	---

生态保护措施及效果

施工期：

生态保护措施：（1）对工程弃土及其他裸露地表造成的水土流失，因地制宜采取工程、林草等措施进行综合治理；（2）土方工程安排在非雨季施工；尽量缩短开挖施工周期，工程护砌在雨季到来之前完成；（3）对实施后的水土保持措施，加强管理，确保水土保持措施的防护效益；（4）加强监督和监测，尽量缩短施工期。

预期效果：减轻水土流失影响。

九、结论和建议

（一）结论

1、项目基本情况

黄埭镇古宫新村三期安置小区工程的建设是全面推进城乡一体化建设、使农村与城市共享发展成果的需要；是改善镇村人居环境，使安置群众在基础设施、社会保障、医疗卫生、文化教育、劳动就业等方面享受与城镇居民同等的待遇的需要；是整合优化土地资源，腾出更多的建设用地，破解城镇化的瓶颈制约的需要。

建设项目由苏州相城高新建设发展有限公司投资 95368.96 万元建设，位于苏州市相城区黄埭镇（住友电装路东、太东路北），总占地面积约 97946m²（约合 146.91 亩），总建筑面积 258480m²，其中计容建筑面积 214500m²，包括住宅建筑面积 206600m²，物业商业用房 5750m²，物业办公用房 1060m²，社区居委会 790m²，其他 300m²；不计容建筑面积 43980m²，包括地上建筑面积 680m²，（半）地下建筑面积 43300m²。

2、产业政策相符性

本项目为 K7010 房地产开发经营，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《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、苏经信产业[2013]183 号）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类项目。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中所列项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

3、用地性质及规划相容性

黄埭镇古宫新村三期安置小区工程位于苏州市相城区黄埭镇（住友电装路东、太东路北），本项目主要建设居民安置小区，该地块用地性质为居住用地，符合相城区黄埭镇土地利用规划。

本项目距离太湖湖岸约 12 公里，属于太湖三级保护区的范围，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修正）中第四十五条的规定：“第四十五条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（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。”本项目为黄埭镇古宫新村三期安置小区工程，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求不相悖。

根据《太湖流域管理条例》规定，排污单位排放水污染物，应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，实现雨水、污水分流，新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。本项目为黄埭镇古宫新村三期安置小区工程，实行雨、污分流系统，并规范化设置废水排口，悬挂标志牌；项目采用节能和环保技术，通过一系列的措施来节约能源、降低物耗，减少污染物的排放量，符合《太湖流域管理条例》规定。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括G312和S230以东的望亭镇镇域部分）；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；望虞河及其两岸100米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离阳澄湖15.1公里，望虞河1.8公里，漕湖3.4公里，盛泽荡14.6公里，太湖12公里，苏州荷塘月色省级湿地公园5.7公里，西塘河0.02公里，本项目在西塘河生态红线区域范围内。未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目为黄埭镇古宫新村三期安置小区工程，不直接向水体排放污染物，因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

4、区域环境现状

（1）大气环境质量

项目所在地大气环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）水环境质量

项目纳污河道黄花泾水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类功能区要求。

（3）声环境质量

项目所在地声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类标准。

5、达标排放及污染防治措施有效性

（1）施工期

①废气：施工期间废气主要来自建筑材料运输过程中所产生的交通道路扬尘和房屋装修的油漆废气。对于砂石堆场应当设置进行覆盖、设置围挡，同时控制进出施工车辆的进出速度，并经常洒水；建议装修使用环保水性涂料，加强绿化等。通过以上措施，施工期间废气对大气环境影响较小。

②废水：本项目施工人员生活污水排放量约为5t/d，施工人员生活污水量如果直接排放，对附近水体会产生一定污染，因此利用临时化粪池处理后入市政污水管网。施工废水收集后，进行沉淀处理后回用到施工现场，无外排。通过以上措施，施工期对附近水体的影响较小。

③噪声：施工期噪声主要来自施工机械噪声，施工地段无环境敏感目标。为了减少噪声的影响，施工单位应当选择先进的低噪声设备，合理安排工作时间，在施工期需要禁止夜间施工；控制进出施工车辆车速、禁止鸣笛；在施工地段和敏感目标之间设置临时隔离带。通过以上措施，对周围噪声影响较小。

④固废：施工期固废主要为施工剩余废料和尘土，对于渣土应尽量回填本工程，不能回填的则外售，同时严格执行《苏州市建筑垃圾（工程渣土）清运消纳处置管理暂行办法》、《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字〔2011〕12号）有关规定。施工期产生的固体废弃物经妥善、及时处置后，对周围环境不会造成很大的影响。

⑤生态：工程中的生态环境的影响主要发生在由于工程建设扰动原地貌和损坏植被的地带。水土流失危害主要表现在以下几个方面：减少耕地，削弱地力；改变景观，影响生态环境。对工程建设可能产生的水土流失若不采取有效防治，则水土流失造成的危害也就较大，对区域景观带来不利影响。因而建设单位必须按照有关部门意见和建议做好项目水土保持工作，并切实落实水土保持措施。

（2）运营期

①废气：运营期大气污染物主要为天然气燃烧废气、油烟废气和汽车尾气。居民厨房油烟废气经油烟净化装置处理后和天然气燃烧废气一起通过建筑物内专用烟气排放井道引至屋顶排放，排放口设置在各楼顶部。建议加强小区及环小区道路的绿化措施。通过以上措施，运营期间废气对大气环境影响较小。

②废水：运营期水环境影响主要为居民生活污水，产生的生活污水排入市政水管网经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理后排放，不会对环境产生不利影响。

③噪声：运营期对周边敏感目标的影响主要为噪声，本项目水泵房、风机房均设置在地下层内。地下层隔声效果好，对设备基础采取减振措施，并采取双层隔声窗和在墙体内侧敷设吸声材料，其隔声量能达到 40dB 以上。因此噪声经消减后外排，不会对区域声环境造成影响。

④固废：运营期产生的固废为生活垃圾，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。

6、总量控制指标

本项目施工期有少量施工废水、生活污水、扬尘、建筑垃圾和生活垃圾产生，且工程完工后不再产生。工程运营期间废水接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，总量在污水厂内平衡。废气主要为汽车尾气和垃圾桶恶臭气体，产生量较小且不易收集，无组织排放；天然气燃烧废气和油烟废气经烟道收集后高空排放；废气总量在相城区黄埭镇范围内平衡。固体废弃物为生活垃圾，委托环卫部门妥善处理，外排量为零。

7、清洁生产

本项目选材采用低毒害材料，景观设计协调，采用节能、节水设计，“三废”排放少，固废得到妥善处理或处置，对环境的影响很小。符合清洁生产和循环经济要求。

8、可行性分析

本项目符合相关的国家与地方产业规定，符合当地规划，污染物可以达标排放，对周围环境影响较小。通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与运营期对周围环境影响可控制在允许范围内，从环保角度分析本项目具有可行性。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。通过该项目的实施，可改善了群众的居住条件，改变了城市的面貌，体现人与环境的和谐发展，整合和节约了土地资源，有利于扩展发展空间，改善投资环境，扩大招商引资，项目的建设

具有显著的经济效益、社会效益。建设过程中采取相应的施工期污染防治措施后（重点加强道施工噪声、施工扬尘的治理、重点监管施工对水体的影响），对周围环境的影响较小；故从环保角度而言，在落实各项防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。

二、 建议

- 1、项目施工前，提前向社会、周边企业、人群公示相关信息。
- 2、建议在施工期和运营期建立环境监测制度，施工期主要监测施工扬尘（因子为TSP）、施工噪声；运营期不定期监测道路扬尘、噪声。
- 3、进一步做好土地资源保护、绿化设计和环保工程设计，努力使工程建设对沿线自然和社会环境带来的不利影响降至最低限度。
- 4、建设方应督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作，同时必须落实施工期的各项污染防治对策，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的建筑施工作业；妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，恢复土地原有功能等。
- 5、严格执行“三同时”制度。

本项目“三同时”环保验收内容一览表如下：

表 9-1 “三同时”一览表

项目名称	黄埭镇古宫新村三期安置小区工程					
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
废气	施工期	颗粒物	定时洒水、建材堆放设置防尘网、运输材料装袋	达标排放	8	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	营运期	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	地下车库设置换气系统		5	
废水	施工废水、施工人员生活污水	COD、SS、石油类	经沉淀后回用于工地，不外排；生活污水利用临时化粪池处理后入市政管网	达标排放	10	
	营运期生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	接入市政管网	达标排放	5	
噪声	施工期	施工机械噪声	控制昼间施工、有序安排施工进度、施工现场隔声挡板、施工现场隔声挡板、施工人员耳塞	达标排放	7	
	营运期	水泵噪声	采用潜水泵	达标排放	5	
固废	施工期	建筑垃圾、施工废料	分类收集，及时外运处理	零排放、安全处置	5	
	营运期	生活垃圾	环卫部门定期清运		5	
绿化		36240 平方米		绿化率 37%	15	
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		-	-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		雨污分流		《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》		
“以新带老”措施		-		-	-	
总量平衡具体方案		本项目的废水污染因子 COD、SS、NH ₃ -N、TP 排放量在苏州市相城区黄埭污水处理有限公司内平衡。			-	
区域解决问题		-			-	
卫生防护距离设置		-			-	
环保投资合计					65	

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在地周围状况示意图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 用地规划图

附图 5 生态红线图

附件 1 苏州市相城区发展和改革局文件

附件 2 建设项目环境影响申报表

附件 3 相城区环境保护局建设项目环境管理的咨询意见

附件 4 营业执照

附件 5 污水接管协议

附件 6 原有土地证明

附图 7 噪声监测报告

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。