

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州工业园区唯亭街道养老服务中心项目

建设单位(盖章)苏州工业园区社会事业局

编制日期： 2019 年 1 月

江苏省环境保护局制

《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州工业园区唯亭街道养老服务中心项目					
建设单位	苏州工业园区社会事业局					
法人代表	/		联系人	朱海清		
通讯地址	苏州工业园区现代大道 999 号现代大厦					
联系电话	13773038007	传真	/	邮政编码	215021	
建设地点	苏州工业园区夷苑路北、黄金港东					
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		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 (迁)		行业类别及代码	老年人、残疾人养护服务 Q8414		
占地面积 (平方米)	14598		绿化面积 (平方米)	5004		
总投资 (万元)	21000	其中：环保投资 (万元)	160	环保投资 占总投资 比例	0.76%	
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2022.3			
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>本项目为养老服务中心项目，针对老年人养老及护理配套了化验室、诊疗室，原辅材料主要包括少量医疗物资。具体见下表：</p>						
<p>表 1-1 主要原辅材料消耗表</p>						
类别	名称	重要组分及规格分、规格	年耗量	最大存储量	存储地点	来源及运输
医疗物资	手套	/	2 万副	3000 副	药库	
	输液器	/	2 万副	3000 副	药库	
	注射器	/	1 万副	4000 副	药库	
	纱布类	/	5 万片	5000 片	药库	
	纸垫	/	1 万条	1500 条	药库	
	乙醇消毒液	500mL/瓶	50 瓶	30 瓶	药库	
	碘伏消毒液	500mL/瓶	50 瓶	50 瓶	药库	
	84 消毒液	518mL/瓶	20 瓶	5 瓶	药库	
	肌酐试剂	/	1000mL	250mL	药库	
	总胆固醇试剂	/	800mL	150mL	药库	
	甘油三酯试剂	/	500mL	150mL	药库	
	总胆红素试剂	/	200mL	50mL	药库	

	直接胆红素试剂	/	200mL	50mL	药库	
	洗手消毒液	/	1000mL	90mL	药库	
废水处理 辅料	工业用盐	NaCl	2.4	0.2t	药剂室	国内, 汽运
	PAM	聚丙烯酰胺	1.1t	0.09t	药剂室	国内, 汽运
能源	新鲜水	自来水	36823m ³	/	/	自来水管网
	电	/	50 万度	/	/	市政电网
	天然气	/	66000m ³	/	/	市政燃气管网
	柴油	0 号	0.2	0.2	配电房	国内, 汽运, 应急发电机用

本项目使用原辅料理化性质见表 1-2。

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称: 工业用盐; 分子式: NaCl; 不属于危险化学品	白色立方晶体或细小结晶粉末, 味咸; 分子量: 58.44; 熔点: 801℃; 沸点: 1413℃; 相对密度 (水=1): 2.165 (25℃); 溶解性: 溶于水和甘油, 难溶于乙醇。	不燃	/
2	名称: 次氯酸钠; 分子式: NaClO; CAS: 7681-52-9; 危险货物编号: 83501	微黄色溶液, 有似氯气的气味; 分子量: 74.44; 熔点: -6℃; 沸点: 102℃; 相对密度 (水=1): 1.10; 溶解性: 溶于水。	不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具致敏性	LD ₅₀ : 8500mg (小鼠经口) LC ₅₀ : 无资料

本项目医疗设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

类别	设备名称	规格型号	数量 (台套)	产地	
诊疗设备	B 超室	西门子彩超	X300PE	1	国外
		彩超	迈瑞	1	国外
		全数字彩色超声诊断系统	迈瑞 DC-6T	1	国外
		VINNO 彩超	X5	1	国外
	内科	电子胃镜	奥林巴斯 CV-70	1	国外
		幽门螺杆菌检测仪	/	1	国外
		心电图机	三道 Cariofax	1	国外
		十二道心电图机	理邦 SE-1201	1	国外
		电脑康复治疗仪	CRI-A	1	国外
	外骨科	微波治疗仪	YWY-2A	1	国外
		牵引床	YHZ-100B	1	国外
		颈椎牵引器	LTZ-O	2	国外
	五官科	耳鼻喉治疗台	/	1	国外

		耳鼻喉治疗椅	/	1	国外
		反光喉镜	/	1	国外
		后鼻孔镜	/	1	国外
	输液室	除颤仪	迈瑞 D3	1	国外
		十二道心电图机	理邦 SE-1201	1	国外
		心电监护仪	UT4000	1	国外
		多参数监护仪	M9000	1	国外
	电子甩体温表器	WZR-T2001	1	国外	
公辅设备	综合楼	空调	单体挂壁式	若干	国内
		洁净空调	30Kw/2700cmh	若干	国内
		送、排风机	/	若干	国内
	其他	生活给水加压泵组	Q=10m ³ /h, H=38m	3	国内
		空气源热泵热水机组	输入功率 16kw, 制热功率 60kw	2	国内
		常压燃气热水炉	BRT338, 99kW	1	国内
		消防栓泵	Q=15L/s, H=50m	2	国内
环保设备	废水站	20t/d	1套	国内	
	光催化处理装置	2000m ³ /h	1套	国内	
	次氯酸钠发生器	600g/h	1台	国内	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	36823	燃油 (升/年)	/
电 (万度/年)	50	燃气 (标立方米/年)	66000
燃煤(吨/年)	—	其它	—

废水 (工业废水□、生活污水√) 排水量及排放去向

工业废水:

本项目无工业废水生产及排放。

生活污水:

生活污水: 排放量 31989m³/a, 主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、LAS。

排放去向: 餐厅废水经隔油池预处理后、医疗废水经污水站处理后和其他生活污水、公辅废水一起接管进园区第一污水处理厂集中处理, 尾水达标排至吴淞江。

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、项目由来

根据《关于苏州市区域性养老服务中心建设三年行动计划的实施意见》决定：对全市乡镇（街道）敬老院进行新一轮升级改造，扩展服务功能，建立区域性养老服务中心，创新运行机制，有效保障基本养老服务需求。据此，苏州工业园区社会事业局拟投资21000万元在苏州工业园区唯亭街道夷苑路北、黄金港东、青苑新村五区西新建养老服务中心项目，以改善园区三无五保老人供养条件，目前项目已取得苏州工业园区行政审批局关于开展前期工作的函。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布、根据2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正），本项目属于名录中“四十 113 学校、幼儿园、托儿所、福利院、养老院”，应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我单位承担了该项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表报请环保主管部门审批。

2、地理位置及周围环境简况

①地理位置

项目建设地点位于苏州工业园区唯亭夷苑路北、黄金港东，具体见附图1。

②地块现状

项目地块现状为空地，无历史遗留问题及环境问题。

③周围环境简况

项目东侧为青苑新村五区，西侧为黄金港，南侧为畅苑新村三区、北侧隔空地为京沪高速。距离项目最近的敏感目标为东侧20m处的青苑新村五区，周围环境状况见附图3。

3、主体工程

项目建设一幢养老楼（6F）、一幢护理楼（10F）和一幢综合楼（3F），同步配套

餐厅、助浴室、洗衣房、地下车库（2个出入口）、地下设备房等公辅设施，并实施环境绿化、道路、活动场地、地面停车场地及水、电、气等综合配套设施。

项目用地约 14598m²，规划护理床位 420 张，于 2019 年下半年启动建设，建设周期约 30 个月。项目地块经济技术指标表 1-1。

表 1-1 项目主要经济技术指标

序号	名称		数量	单位	备注
1	总用地面积		14598	m ²	/
2	建筑面积		31908.84	m ²	/
2.1	地上建筑面积		24028.81	m ²	/
2.2	地下建筑面积		7880.03	m ²	/
3	容积率		1.65	/	1.2-1.8
4	绿地率		34.28%	/	25%-35%
5	建筑高度		37.5	m	限高 45
6	建筑密度		33.33%	/	20%-40%
7	机动停车位	地上	12	个	/
		地下	160	个	/
8	非机动车停车位	地上	80	个	/
		地下	200	个	/

表 1-2 项目建筑物详情

序号	名称	层数	功能
1	养老楼	6F	1F 老人房间、活动室、开水间 2F~6F 老人房间
2	护理楼	10F	1F 康复理疗区 2F 厨房 3F 实操培训基地、办公室 4F 诊疗室、心电、B 超、办公室、药房、化验室、消毒室 5F~10F 老人房间、抢救室、助浴室
3	综合楼	3F	1F 餐厅、便利店、接待室 2F 舞蹈室、书画室、阅览室、棋牌室、健身房 3F 办公室、多功能会议室

4、公用及辅助工程

(1) 给水系统

5 层以下给水利用市政余压供水，6 层以上给水采用恒压变频生活供水设备供水，水泵房设置在地下车库。

(2) 电气规划

项目消防负荷如消防水泵、消防电梯、排烟设施、事故应急照明、火灾自动报警及消防联动设备等按二级负荷要求供电，其中消防中心用电、应急照明及管理用计算机电源为特别重要负荷，一般客梯、生活水泵等按二级负荷要求供电，一般照明、空调动力、景观照明等按三级负荷要求供电。

(3) 供气规划

项目用气为管道天然气，不设置燃气调压站。

(4) 消防工程

室内消火栓布置保证同层任一点均有两股充实水柱同时到达，消火栓充实水柱 10 米，每层设单出口消火栓，间距不大于 30 米，由消防水泵房供水。建筑物根据规范要求设置手提式灭火器。

室外设消火栓，保护半径不应超过 150 米，设置间距不应超过 80 米，失火时由城市消防车向室外消火栓系统加压供水灭火。建筑各层的防火分区、疏散宽度以及安全疏散距离均满足消防规范要求。

(5) 通风设计

厨房设置排烟竖井，厨房油烟由油烟净化装置排入竖井，从屋顶排放。

地下室汽车库设机械排风系统，换气次数 6 次/h。排风口设置于绿化带内，排口不朝向临近建筑物和公共场所。排风（兼排烟）系统按防烟分区布置，补风由汽车坡道、通风采光井自然进风或机械送风的补风。

(6) 绿化

项目绿化面积 5004m²，绿化率约为 34.28%。

(7) 环保工程

噪声源采取选用低噪声设备、隔声减震、绿化吸声等措施；对产生的固体废弃物按照有关规定要求进行回收利用或处置。

项目公用及辅助工程见表 1-4。

表 1-4 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水系统	36823m ³ /a	当地供水管网
	排水系统	31989m ³ /a	雨污分流、清污分流
	供电系统	50 万度	当地供电管网
	供气系统	66000m ³ /a	当地供气管网

		采暖、制冷系统	多台分体空调	/
		热水系统	1台天然气锅炉,3t/h	为助浴室提供热水
		车库排风系统	2套	机械排风
		软化水系统	1套	产水率 80%
环保工程	废气处理	高效油烟净化装置	1套, 37500m ³ /h	油烟去除率 80%由屋顶排放
		光催化氧化装置	1套, 2000m ³ /h	处理污水站废气, 效率 80%
	废水处理	隔油池	1套	动植物油去除率 70%
	固废处理	垃圾桶	多个	当地环卫部门处理

5、劳动定员及工作制度

职工人数：共有职工人数 100 人。

工作制度：年工作 365 天，每天工作 24 小时，三班制，年工作 8760 小时。

与本项目有关的原有污染情况

本项目属于新建项目，用地类型为城市规划的住宅用地。地块现状为空地，无主要原有污染情况，无遗留环境问题。项目地附近污水管网已接通，项目产生的污水可接入市政污水管网进入污水厂集中处理。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。沪宁铁路和沪宁高速公路贯穿东西，京杭大运河连接南北，水陆交通便捷。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19'，东经 120°37'。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

本项目位于苏州工业园区唯亭街道夷苑路北、黄金港东，具体位置见附图 1。

2、地形地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。本项目地属太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。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。

4、气候气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温：15.8℃；

最热月平均温度：28.5℃；

最冷月平均温度：3℃；

极端最高温度：38.8℃；

极端最低温度：-9.8℃。

(2) 湿度

年平均湿度：76%；

最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；

夏季主导风向：SE，S；

冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hPa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；

年最大降水量：1554.7mm；

日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

5、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在 2.2~2.8m 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

6、植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区是中新两国政府间的重要合作项目，是苏州对外开放的重要窗口。其地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km²，其中，中新合作区 80km²，下辖四个街道，常住人口约 80.87 万。

近年来，园区党工委认真贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以习近平总书记系列重要讲话特别是视察江苏重要讲话精神为指引，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进总基调，把握发展新常态，践行发展新理念，经济社会保持健康持续较好发展。2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

2、交通运输

苏州工业园区通过周边的高速公路、铁路和水路与全国各主要城市相连。公路：沪宁高速公路的开通使上海到苏州工业园区的行车时间仅需 1 小时，312、204 和 318 国道连接着苏州与南京、上海等大城市。航空：距上海虹桥机场约 80km，通过机场路或沪宁高速公路，行车时间只需 1 小时。铁路：京沪铁路线经过苏州，江苏最大的货运站白洋湾距离园区 12km。水路：上海港是为苏州服务的主要港口，苏州地区 70%以上的进出口货物通过上海港，可停泊 35000t 级的海轮。

3、苏州工业园区公用工程

目前园区内全面达到“九通一平”标准。

（1）供水设施

1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。园区供水厂在现供水能力为 450000m³，目前日均供水量 300000m³。随着园区的发展和需要，将最终达到日供水 600000 m³ 的能力。

苏州工业园区第二水源工程(阳澄湖水厂一期工程)项目为园区第二水源工程，该项目

位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。该项目工程包括有阳澄湖取水头部、阳澄湖水厂（原规划第三水厂）以及配套的输配水干管，设计总规模 50 万 m³/d。其中近期工程设计规模 20 万 m³/d，中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，能够达到国标生活饮用水水质标准。

（2）供电设施

电源来自三个方向，双回路供电，电力充足，稳定可靠，拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦。

（3）供气、供热

园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司、苏州工业园区北部燃机热电有限公司和苏州东吴热电有限公司提供。

蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂和第一热源厂 2 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行。建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，年供热能力 100 万吨。

苏州东吴热电有限公司位于苏州工业园区的东南部，建有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，配二台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，总投资达 5 亿多元，已于 2005 年 5 月建成，供汽发电。采用电除尘的电站锅炉，除尘效率高达 99% 以上；采用高温高压参数和抽汽供热机组性能可靠、压力变动率小的自动调压系统，可以在任何时段保障热用户的用汽品质，满足热用户用汽特性的需要。投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160-180 吨/小时以上。公司目前拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务。

（4）环保设施

污水采用雨污分流制。园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日，其中第一污水厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100% 覆盖，污水管

网 683km，污水泵站 43 座。本项目生活污水接入园区第一污水处理厂处理。

园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处理和填埋率达 100%。

（5）电信设施

可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、ISDN、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

4、苏州工业园区总体规划

（1）工业园区区域规划

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，其地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km²，下辖四个街道，包括娄葑街道、斜塘街道、唯亭街道、胜浦街道。《苏州工业园区总体规划（2013-2030）》已于 2014 年 7 月取得江苏省环保厅批复。规划内容具体如下：

功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

产业发展空间布局：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。规划发展 7 个先进制造业载体，包括机电产业园、生物科技园、电子信息产业园、现代物流产业园、智能装备产业园 A 区、智能装备产业园 B 区和循环经济产业园，以及 8 个现代服务业载体，包括湖西 CBD、湖东 CWD+BGD、国际商务区、月亮湾商务区、城铁综合商务区、中新生态科技城、CBD 南北区和轨道 1 号线东延区。

“十”轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四区多片：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分若干片区。

产业发展方向：

主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。

现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、

总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。

新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

本项目为老年人、残疾人养护服务，属于为园区配套的社会福利项目。

(2) 工业园区未来产业定位

①升级发展制造业：

坚持走经济国际化和新型工业化发展道路，注重择商选资，提升项目层次，优化产业结构；巩固 IC、TFT-LCD、汽车及航空零部件等方面已形成具有一定国际竞争力的高新技术产业集群；建设中国最大的液晶面板出货基地和芯片封装测试基地；积极拓展医药和医疗器械、节能环保技术和设备、高科技营养食品等产业。

②科技跨越发展：

组建科发、创投、教授等国资创新投资主体；努力建设火炬计划软件产业基地、火炬计划汽车零部件产业基地、国家电子信息产业基地、国家集成电路产业园、国家动漫产业基地、中国软件欧美出口工程试点基地等 6 个国家级产业基地。

关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析：

2015 年 7 月 24 日：环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见，环审[2015]197 号。

表2-1 项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	项目用地为居住用地，符合规划。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	项目位于居住用地内，不在省生态红线区域内。符合规划。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位 and 环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为社会福利事业，属于民生工程，符合规划。

4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目为社会福利事业，属于民生工程，符合规划。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目为社会福利事业，不违背上述条例。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目使用的天然气为清洁能源，不排放挥发性有机物，生活污水量少，对环境影响小。

与“三线一单相符合性”分析：

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 2-2“三线一单”相符性分析表

内容	符合性分析	是否符合要求
生态保护红线	本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政办发[2013]113)、《江苏省国家级生态红线区域保护规划》(苏政发[2018]74号)划定的生态红线区域范围内	符合
环境质量底线	项目周边大气环境、水环境和声环境满足相应标准要求，且本项目营运过程中污染物排放量较少，对周边环境影响较小	符合
资源利用上线	本项目为社会福利事业，占地符合当地规划要求，不会超过资源利用上线；营运过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
环境准入负面清单	根据《产业政策调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年)》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)》部分条目的通知》，本项目上述目录中的鼓励类。	符合

与太湖水污染防治条例相符性分析：

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目为社会福利事业，属民生工程，不属于条例中禁止的新建、改建、扩建化学制浆、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含 N、P 等污染物的企业和项目名录，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

综上，本项目符合工业园区产业定位，符合相关要求。

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 环境空气质量

根据《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》，2017 年苏州工业园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，CO、SO₂ 和 PM₁₀ 达标，空气质量达标判定结果详见表 3-1。

表3-1 大气环境质量现状（CO 为mg/m³，其余均为ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24小时平均第98百分位数	31	150	21	达标
NO _x	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24小时平均第98百分位数	118	80	148	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24小时平均第95百分位数	86	75	114	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24小时平均第95百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	1.5	4	38	达标
O ₃	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	181	160	113	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，CO、SO₂ 和 PM₁₀ 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际制定的《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

(2) 地表水质量

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为 IV 类水。地表水现状数据引用南京白云化工环境监测有限公司 2017 年 11 月 11 日至 13 日（连续 3 天）的监测数据，监测报告编号为（2017）宁白化环监

(水)第 201711841-1, 具体点位见表 3-2, 监测结果见表 3-3。

表3-2 地表水环境质量现状调研断面

河流名称	调研断面	断面名称	调研因子	功能类别
吴淞江	W1	园区第一污水处理厂排口上游 0.5km	pH、COD、 NH ₃ -N、TP	IV类
	W2	园区第一污水处理厂排口下游 1.5km		

表3-3 地表水调研数据评价结果(mg/L)

断面编号		统计指标			
		pH	COD	氨氮	总磷
W1	浓度监测值	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	标准值	6-9	30	1.5	0.3
	单因子指数	0.225-0.26	0.53-0.56	0.27-0.29	0.27-0.43
W2	浓度监测值	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	标准值	6-9	30	1.5	0.3
	单因子指数	0.29-0.31	0.57-0.6	0.344-0.37	0.27-0.47

由表 3-3 可知, 吴淞江各监测断面 pH、COD、SS、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

(3) 声环境质量

本项目于 2018 年 11 月委托江苏国测检测技术有限公司进行噪声监测, 监测点位为项目四周, 监测期间无风雪雷电等恶劣天气。各监测点位的监测结果如表 3-4, 噪声监测各点监测值均可达标。监测报告编号为 CTST/C2018112911。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表 (dB) A

监测点	监测时间	标准级别	昼间	达标状况	夜间	达标状况
N1	2018.11.29	2类	50.5	达标	41.5	达标
N2		2类	51.4	达标	42.8	达标
N3		2类	52.3	达标	44.0	达标
N4		2类	53.2	达标	43.7	达标

由上表可知, 项目所在地声环境功能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准, 项目周围声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 m	规模	环境功能级别
环境空气	青苑新村 6 区	W	36	930 户	GB3095-2012 二级
	青苑新村 5 区	E	50	1110 户	
	畅苑新村 3 区	S	56	900 户	
	青灯新村	SW	370	1590 户	
	畅苑新村 4 区	SW	490	330 户	
	畅苑新村 2 区	S	340	480 户	
	青苑新村 4 区	E	250	600 户	
	唯亭实验小学	SE	440	1500 人	
	畅苑新村 1 区	S	330	1380 户	
	唯亭学校	SW	740	2000 人	
	亭苑社区 B 区	SWW	830	4110 户	
	悬珠花园	NE	660	2490 户	
	青苑新村 2 区	SE	580	600 户	
	青苑新村 1 区	SE	815	630 户	
水环境	黄金港	W	15	小河	GB3838-2002 IV类
		S	20		
	小河	N	125	小河	
	吴淞江（纳污河道）	S	7700	中河	
	娄江	S	1550	中河	
声环境	青苑新村 6 区	W	36	930 户	GB3096-2008 2类
	青苑新村 5 区	E	50	1110 户	
	畅苑新村 3 区	S	56	900 户	
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	N	1100	68.2 平方公里	二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米
	独墅湖重要湿地	SW	11650	6.77 平方公里	二级管控区：独墅湖湖体
	金鸡湖重要湿地	SW	8700	9.08 平方公里	二级管控区：金鸡湖湖体

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的IV类标准。

表 4-1 水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP(以 P 计)		0.3
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS	mg/L	60

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	最高容许浓度 (ug/m ³)		
			小时平均	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	500	150	60
		NO ₂	200	80	40
		TSP	—	300	200
		PM ₁₀	—	150	75
		PM _{2.5}	—	75	35
		CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/
		NO _x	250	100	50
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1	NH ₃	一次值 0.2mg/m ³		
		H ₂ S	一次值 0.01mg/m ³		
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m ³		
备注	经查阅相关材料，①NH ₃ 嗅阈值为 0.1ppm，换算得 0.076mg/m ³ ； ②H ₂ S 嗅阈值为 0.00047ppm，换算得 0.00071mg/m ³ 。				

3、声环境质量标准

本项目位于苏州工业园区，根据《苏州市市区环境噪声标准适用区划分规定》（苏府[2014]68号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目边界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目医疗废水经院内污水站处理后与生活污水一并接管到园区第一污水处理厂再次深度处理，尾水达标排入吴淞江。污水处理站出水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，其中 NH₃-N 和 TP 未作规定，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。园区第一污水处理厂排口尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 中排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。执行标准分别见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制指标	预处理标准	
		浓度 mg/L	最高允许排放负荷(g/床位)
1	pH（无量纲）	6-9	/
2	COD	250	250
3	SS	60	60
4	NH ₃ -N	45	/
5	TP	8	/
6	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	/
7	总余氯	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L	/

表 4-5 区域污水厂排放标准限值表

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
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			TP		0.5
	园区第一污水处理厂污水排放标准	/	粪大肠菌群	个/L	1000
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
SS			mg/L	10	

注：*括号数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标；根据 DB32/1072-2018 规定，太湖流域其他地区现有城镇污水厂于 2021 年 1 月 1 日起执行表 2 标准，其中氨氮限值为 4（6）mg/L，目前氨氮限制执行原标准 5（8）mg/L，其他因子限值不变。

2、废气排放标准

(1) 废气排放标准

施工扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 一级标准，见表 4-6。

表 4-6 大气污染物综合排放标准

执行标准	污染物名称	无组织排放监控浓度 mg/m ³
GB16297-1996	颗粒物	1.0

目前国内尚无完善的车库尾气排放标准，因此本项目地下车库通风口 NO₂、THC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，CO 参考执行河北地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/478-2002）表 2 二级标准，具体见表 4-7。

表 4-7 地下车库通风口废气排放标准

执行标准	污染物名称	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
GB16297-1996	NO _x	0.12
	非甲烷总烃	4.0
DB13/478- 2002	CO	10

项目餐厅油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“中型”规模标准限值，该标准中对排气筒高度无要求，见表 4-8。

表 4-8 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度	2.0mg/m ³		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

锅炉燃烧天然气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 限值，该标准中规定“燃气锅炉不低于 8m”，具体见表 4-9。

表 4-9 天然气燃烧废气排放标准

排气筒编号	执行标准	取值表号及级别 (排气筒高度)	污染物 指标	标准限值 mg/m ³
2#	GB13271-2014	表 3	烟尘	20
			SO ₂	50
			NO _x	150
		表 6	基准含氧量	3.5%

表 4-10 污水站废气污染物排放标准

排气筒编号	污染物 指标	执行标准	取值表号 及级别 (排气筒高 度)	标准限值		无组织排放 监控限值 mg/m ³
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
3#	NH ₃	GB14554-93	表 2 (30m)	/	20	/
	H ₂ S			/	1.3	/

3、噪声排放标准

施工期：建筑施工期标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，详见下表。

表 4-11 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

执行标准	取值表号及级别	标准限值（dB(A)）	
		昼间	夜间
GB12523-2011	表 1	70	55

营运期：边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

表 4-12 噪声排放标准限值

边界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
各边界	GB12348-2008	2 类	dB (A)	60	50

4、固体废物控制标准

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中对医疗废水预处理污泥提出了相关要求，如表 4-13 所示。

表 4-13 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	/	/	/	>95

总量控制因子和排放指标:

本项目所在地属于太湖流域三级保护区内，且属于双控区。

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：烟尘、SO₂、NO₂。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标见表 4-14。

表 4-14 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别		污染物名称	排放量	建议申请量
废气	有组织	油烟	0.03	0.03
		烟尘	0.011	0.011
		SO ₂	0.0025	0.0025
		NO ₂	0.040	0.040
		NH ₃	0.0012	0.0012
		H ₂ S	0.000012	0.000012
废水	生活污水	水量 (m ³ /a)	31989	31989
		COD	15.256	15.256
		SS	11.533	11.533
		氨氮	1.231	1.231
		TP	0.221	0.221
		动植物油	0.079	0.079
		LAS	0.605	0.605
固体废物	危险废物	0	0	
	生活垃圾	0	0	

3、总量平衡方案

本项目废水在园区第一污水处理厂平衡；废气在园区内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期污染源分析

建设项目进行施工和营运，故工程分析按项目施工期和营运期两方面进行。项目为非生产性项目，其基本工艺（或工作）及污染工序流程具体如下。

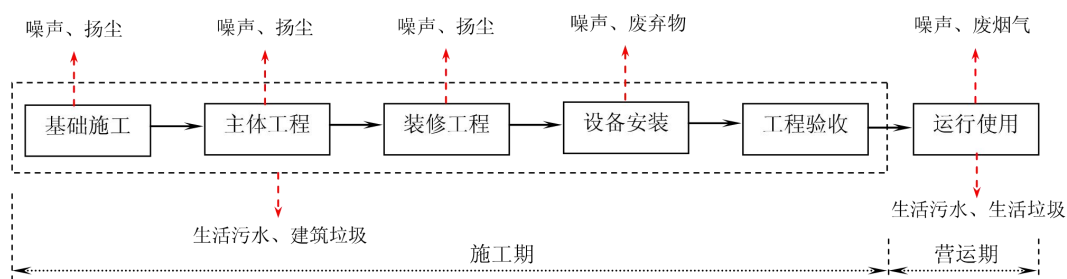


图 5-1 施工期、运营期工程工艺流程及产污工序框图

本项目工程量较大，施工期长（约 30 个月），因此施工期会对周围产生一定的环境影响，主要是排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。

(1) 废气

该过程施工阶段废气主要来自施工机械废气和施工扬尘。

①施工机械废气

运输车辆、挖掘机、推土机等机械设备施工作业时会产生少量的 NO_x 、CO 和碳氢化合物等气态污染物，这部分污染物排放强度较小。

②施工扬尘

该工程土方的填筑及物料运输、周转活动均会产生扬尘，施工便道运输材料的汽车会引起道路扬尘，土方、材料堆放期间由于风吹会引起扬尘，这些都会对工程周围的大气环境产生污染。

根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面粉尘浓度可达 $1.5\text{-}30\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速、开挖土方和弃土的湿度而发生较大变化。经类比调查，运输车辆在沿线的道路扬尘为 $0.68\text{kg}/(\text{km}\cdot\text{车辆})$ ，在工程开挖区、土方回填临时堆放区附近的道路扬尘达到 $0.85\text{kg}/(\text{km}\cdot\text{车辆})$ ，施工高峰期运输量大，车辆来往频繁，道路扬尘污染较为严重。

(2) 废水

该工程废水主要来自施工人员生活污水和施工机械废水。

①施工人员生活污水

根据该地区一般城镇统计资料类比推算，施工人员生活用水量为 100L/人·d，污水产生量按 0.80 系数折算，即施工人员生活污水产生量为 80L/人·d，生活污水主要污染物 COD350mg/L、SS200mg/L、NH₃-N35mg/L 及 TP4mg/L。

施工期高峰期按 150 人计算，日产生生活污水量为 12t，产生 COD4.2kg、SS2.4kg、NH₃-N 0.42kg 及 TP 0.048kg。

②施工机械废水

施工机械产生的废水主要有施工营地废水、设备冲洗水以及施工机械可能产生的漏油，废水产生量约 10m³/d，主要污染因子为 SS500-1000mg/L、石油类 60-100mg/L。

(3) 噪声

施工期噪声主要有建筑施工噪声和施工运输车辆噪声两类。

建筑施工通常分为 4 个阶段，即土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段等。每一阶段所采用的施工机械不同，对外界环境造成的施工噪声污染水平也不同。

①土方阶段

土方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，表 5-1 给出土方阶段的一些主要施工机械的噪声特性。由表可知，4 种主要施工机械的噪声值都很高，声功率级几乎都在 100dB(A)以上，其中以推土机的噪声为最高。

施工运输车辆噪声影响基本与土方阶段的运输车辆相同。

表 5-1 土方阶段主要施工机械的噪声特性

设备类型	声级/距离(dB/m)	声功率级(dB)
运输车辆	83.0/3-88.0/3	103.6-106.3
装载机	85.7/5	105.7
推土机	84.0/5-92.9/5	105.5-115.7
挖掘机	75.5/5-86.0/5	99.0-108.5

②基础阶段

基础阶段的主要噪声源有打桩机、各式吊车、平地机、移动式空压机等，其声学特性如表 5-2 所列。

表 5-2 基础阶段施工机械的噪声特性

设备类型	声级/距离(dB/m)	声功率级(dB)
打桩机	96.0/15-104.8/15	127.5-136.3
液压吊	76.0/8	102.0
吊车	71.5/15-73.0/15	103.0
平地机	85.7/15	105.7

移动式空压机	92.0/3	109.5
--------	--------	-------

打桩机是基础阶段最典型和最大的噪声源，打桩时的声功率级为 125~135dB(A)，是周期性脉冲噪声。

③结构阶段

结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备种类较多，此阶段是重点控制施工噪声的阶段。结构阶段的主要噪声源为各种运输车辆、各式吊车、混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等。表 5-3 给出了这些主要声源的声学特性。

表 5-3 结构阶段主要设备的噪声特性

设备类型	声级/距离(dB/m)	声功率级(dB)
汽车吊车	71.5/15	103.0
混凝土搅拌机	70.0/3-78.3/3	86.0-96.0
混凝土搅拌车	90.6/4	110.6
振捣棒	87.0/2	101.0
电锯	103.0/1	111.0

(4) 固废

该施工过程固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废弃土方。

①施工人员生活垃圾

该工程施工高峰期的施工人数约 150 人左右，按人均日产生生活垃圾 0.5kg 计，则垃圾产生量为约 75kg/d。

②建筑垃圾

项目建筑垃圾包括建材损耗、装修产生。在建筑物建造过程中，单位建筑面积垃圾产生量约 35kg/m²，则建筑垃圾产生量为 510t。

③废弃土方

施工弃土主要为建造地下车库时产生的土方、景观工程、管网工程建设等产生少量挖方。项目建设过程中，土方尽可能做到挖填平衡。

本项目地下建筑面积 7880m²，计划挖深 3m，市政管线挖方 4000m³，则挖方量 27640m³，计划回填量 6000m³。项目土石方平衡见表 5-4。

表 5-4 项目土石方平衡表

项目	挖方 m ³	填方 m ³	弃方 m ³
土方	27640	6000	21640

二、营运期工程分析

项目运营时产生的污染源主要有废水、废气、噪声、固体废物等，具体分析见表 5-5。

表 5-5 主要污染源分析列表

序号	污染源类别	污染源
1	废水	①生活污水；②餐厅废水；③医疗废水
2	废气	①餐厅油烟；②天然气燃烧废气；③汽车尾气；④废水站
3	噪声	①空调设备、风机、水泵等；②车辆交通噪声
4	固体废物	①生活垃圾；②医疗废物；③废水站污泥

1、废气污染源

1.1 废气产生环节

(1) 天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，项目锅炉天然气用量见表 5-6。

表 5-6 天然气用量表

序号	位置	定额	天然气用量 (m³/a)
1	天然气锅炉	0.4m³/p·d	6.6 万

天然气燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x，项目使用天然气硫化氢含量约为 20mg/m³，氮气含量约 230mg/m³，烟尘产生量按照 0.14kg/km³ 计（引自国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编《社会区域类环境影响评价》，中国环境科学出版社，2007 年 8 月，P123 页），天然气燃烧废气产生量见表 5-7。

表 5-7 天然气燃烧废气产生量

序号	位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)
1	天然气锅炉	烟尘	0.011
		SO ₂	0.0025
		NO ₂	0.040

(2) 餐厅油烟废气

根据建设单位提供的资料，项目食用油消耗以 0.025kg/p·d 计，则本项目食用油用量为 4.9t/a。

油烟挥发量约为用油量的 2%-4%，本次评价以 3%计，则油烟产生量为 0.147t/a。

(3) 汽车尾气

①地面停车场废气

项目地面车位 12 个，地上车位废气易于扩散且排放量较小，对周边产生环境影响较小，故只考虑地下车库汽车排放的废气。

②地下车库废气

汽车尾气主要污染物为 CO、非甲烷总烃和 NO_x，进出项目地下车库的机动车以小型车为主，对照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》（GB18352.3-2005），进出车型属于第一类车，每公里产生污染物限值分别为 CO 1g、非甲烷总烃 0.1g、NO_x 0.08g。

一般汽车出入地下车库内的行驶速度要求不超过 5km/h，根据平面布置，项目地下车库内汽车出入的平均行车距离 50m，则每辆汽车进出车库产生废气污染物 CO、非甲烷总烃、NO_x 的量分别为 0.05g、0.005g、0.004g。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状态时对环境的影响。每天每个车位进出车库的车辆数按 6 次计算。

表 5-8 地下车库汽车尾气

序号	位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)
1	地下车库	CO	0.024
		非甲烷总烃	0.003
		NO _x	0.002

(4) 废水站废气

项目设置一座地理式废水站，位于地下一层污水站用房内，用于处理营运期诊疗废水。废水处理及污泥暂存过程会产生 NH₃、H₂S 等恶臭气体，污泥暂存在废水站，废水站位于密闭房间内且各构筑物均加盖密封，采用房间整体抽风收集废气（废气收集率可达到 100%），收集后的废气经集气管道进入光催化处理设施去除恶臭，处理效率达 80%，尾气通过护理楼预留管道通至屋顶排放，排放高度约 30m。根据设计规模类比金鸡湖卫生院同类废水站，废气排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目污水站有组织大气污染物产生及排放情况

污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放方式	排放去向
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
			3#排气筒	2000	NH ₃			0.342466	0.000685	0.006	光催化氧化	80		
		H ₂ S	0.003425	0.000007	0.00006		80	0.000685	0.000001	0.000002	/	0.165		

1.2 废气治理措施

1、天然气燃烧废气

项目内设置一座天然气燃烧锅炉，供护理楼 5-10 层的助浴室使用，锅炉天然气燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 直接经 1 根 8m 高排气筒排放。

2、餐厅油烟废气

餐厅油烟废气经高效油烟净化装置处理，去除率 80%，尾气经预留烟道排至屋顶，同时避开

易受影响的建筑物及人群。

3、汽车尾气

项目地下车库采用机械排风兼排烟系统、机械送风系统。本项目共设置 10 个通风口支管，每个支管排气次数为 6 次/h，通风量达到 6.3 万 m³/h，支管汇入总管后集中排放，排口距离地面 2.5m。

4、污水站废气

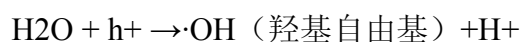
(1) 废水站臭气处理

本项目废水站设于地下一层，位于密闭房间内且各构筑物均加盖密封，采用房间整体抽风收集废气（废气收集率可达到 100%），收集后的废气经集气管道进入光催化处理设施去除恶臭，类比同类项目，处理效率可达 80%，尾气通过护理楼通至顶部排放，排放高度约 30m，可实现有组织达标排放。

根据《医院污水处理技术指南》，废气处理可采用臭氧、过氧乙酸、含氯消毒剂、紫外线、高压电场、过滤吸附和光催化处理除臭消毒方式。本项目拟采用光催化法。

(2) 处理措施论证

半导体催化剂由于其能带是不连续的，价带（VB）和导带（CB）之间存在一个禁带，当用能量等于或大于禁带宽度的特定波长的紫外光照射半导体光催化剂时，其价带上的电子被激发，越过禁带进入导带，同时在价带上产生相应的空穴，即生产电子（E⁻）-空穴（h⁺）对。价带空穴是很强的氧化剂，大多数有机物的光催化降解都是直接或间接利用空穴的氧化能力。光生空穴有很强的得电子能力，使不吸光的物质也被氧化，空穴可以直接或间接氧化有机物，甚至可能同时直接或间接氧化有机物。间接氧化时，光生空穴与 TiO₂ 表面吸附的 H₂O 或 OH⁻ 离子反应生成氧化能力极强的羟基自由基·OH，反应式如下：



·OH 氧化能力极强，对作用物几乎无选择性，使有机物氧化，最终分解为水和 CO₂，同时可以杀灭各种细菌和病毒。

1) 脂肪族氧化机理

紫外光激发光催化剂所生成的·OH 先将脂肪族氧化为醇，进一步氧化为醛、酸，最后脱羧生成二氧化碳，整个过程可描述为：



→R-COOH

每降解一个碳原子，生成一个 CO₂，重复循环，直至脂肪族完全转化为 CO₂ 为止。

2) 芳香族氧化机理

紫外光激发光催化剂所生成的·OH 和 H⁺使苯环羟基化，生成羟基环己二烯自由基，进而开环生成己二烯二醛，再按脂肪族氧化途径降解，生成 CO₂ 和水。

因此利用光催化氧化作用将接触光催化剂的水分、臭气、细菌、污物等有机成分分解，从而达到除臭、抗菌、防污、防雾的功能。在足够的反应时间内将有机物完全矿化为 CO₂ 和水，避免二次污染，简单高效，稳定性高，处理效率一般可达到 80%以上。

1.3 废气排放情况

表 5-10 项目有组织废气产生及排放状况表

产污环节	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
1#	37500	油烟	4	0.150	0.147	油烟净化装置	80	0.8	0.03	0.03	2.0	/	8	0.4	30	间断
2#	687	烟尘	15.5	0.014	0.011	/	/	15.5	0.014	0.011	20	/	8	0.2	50	间断
		SO ₂	3.7	0.0034	0.0025	/	/	3.7	0.0034	0.0025	50	/				
		NO ₂	58.7	0.040	0.040	/	/	58.7	0.040	0.040	150	/				
3#	2000	NH ₃	0.342466	0.000685	0.006	光催化氧化	80	0.068493	0.000137	0.0012	/	2.45	30	0.2	25	连续
		H ₂ S	0.003425	0.000007	0.00006			0.000685	0.000011	0.00012	/	0.165				

表 5-11 项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a
地下车库	CO	0.024	/	0.024
	非甲烷总烃	0.003		0.003
	NO _x	0.002		0.002

2、废污水

2.1 废污水产生环节

本项目产生的废水包括医疗废水、洗衣废水、人员生活产生的生活污水、食堂废水和公辅废水。

(1) 医疗废水 (W1)

医疗废水主要来源于护理楼各科室门诊，不设住院病房。门诊人次按 100 人/d，根据《江苏省城市生活及公共用水定额》(2012 年修订)表 9 卫生用水定额，门诊用水定额按 40L/(人次)，排放系数按 0.8 计，则门诊医疗的用水量为 1460m³/a，排放量为 1168m³/a。

(2) 洗衣废水 (W2)

根据《江苏省城市生活及公共用水定额》(2012 年修订)表 7 洗衣服用水定额，洗衣用水定额按 50L/kg 干衣物，排放系数按 0.8 计，洗衣量约 100kg/天，则洗衣的用水量为 3650m³/a，排放量为 3285m³/a。

(3) 生活污水 (W3)

生活污水主要来源于工作人员、养老中心服务对象。其中工作人员约 100 人，服务对象约 420 人。用水定额按 160L/(人·天)计算，则用水量为 30368m³/a，排放系数按 0.8 计，生活污水产生量为 24294m³/a。

(4) 食堂废水 (W4)

食堂用餐人数约 600 人/d，按照 15L/(人·d)，则食堂用水量为 3285m³/a，排放系数按 0.8 计，食堂废水产生量为 2628m³/a。

(5) 公辅废水 (W5)

本项目公辅工程排水主要指锅炉软化系统产生的软水制备废水及锅炉强制排水。

本项目锅炉需使用软水，软水制备用水量为 2894m³/a，制水比例约 80%，则软水制备废水排放量为 579m³/a；制锅炉使用一段时间后会有一定量的强制排水，排水量约占锅炉用水的 1.5%，则锅炉强制排水为 35m³/a。

2.2 废污水处理方案

医疗废水经项目内地埋式污水处理站处理后、食堂废水经隔油池预处理后和生活污水、洗衣废水和公辅废水一起接管进园区第一污水处理厂集中处理。

2.2.1 技术可行性分析

本项目新建废水站采用“综合调节池—接触氧化池—沉淀池—砂滤—消毒池”的处理工艺，

项目采用二级处理工艺——接触氧化法，对 COD 等有机污染物具有较高的去除效率，可以降低悬浮物浓度，并且经后续砂滤处理后，悬浮物浓度进一步降低，有利于后续消毒。接触氧化法适用于 500 床以下的中小规模医院污水处理工程，尤其适用于场地面积小、水量小、水质波动较大和污染物浓度较低、活性污泥不易培养等情况，管理方便。

具体工艺流程说明：

(1) 一般医疗废水经收集，经过格栅井预处理后排入综合调节池。

(2) 调节池设有提升泵、风机，废水经调节池均质均量后经提升泵提升进入接触氧化池。

(3) 接触氧化法对冲击负荷和水质变化的耐受性强，运行稳定；生物接触氧化法容积负荷高，占地面积小，建设费用较低；生物接触氧化法污泥产量低，运行管理简单。生物接触氧化工艺采用固定式生物填料作为微生物的载体，生长有微生物的载体淹没在水中，曝气系统为反应器中的微生物供氧。由于生物接触氧化法的微生物固定生长于生物填料上，克服了悬浮活性污泥易于流失的缺点，在反应器中能保持很高的生物量。

(4) 根据水质水量，沉淀池设计为竖流式，表面负荷 0.9，保证了出水效果，沉淀池对应接触氧化池设 2 座，沉淀池出水进入接触消毒池。

(5) 接触消毒池采用次氯酸钠消毒，投加量 300g/h。

(6) 因废水站设在地下，所以在接触消毒池后增设排放水池，排放水池设有提升泵，达标出水经提升泵提升进入污水管网，排入污水厂。在排放水池中设置余氯在线监测仪器，以保证废水消毒效率。

(7) 次氯酸钠消毒：项目废水消毒均采用次氯酸钠，由 1 套次氯酸钠发生器现场自制，采取电解食盐水的方式，发生器的优点是结构简单、自动化程度高、电耗低、耗盐量小，生产的次氯酸钠可达 10~12% (有效氯含量)，此种消毒方式具有无毒、运行和管理无危险性的特点。

(8) 污泥：格栅的栅渣、接触氧化池和沉淀池产生的污泥进入污泥浓缩池浓缩后进入板框压滤机进行压滤。污泥浓缩池的上清液和板框压滤机的压滤液回流至调节池重新处理，其压滤污泥经生石灰消毒后暂存于废水站，定期委外处置。

此外，考虑到水量的波动性，在需要处理和预处理的废水前设有调节池，起到调节水量的作用。废水在各单元停留时间约 4h，消毒时间 1h。

次氯酸钠消毒具有无毒，运行和管理无危险性的优点，能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差。次氯酸钠消毒可用于规模较小的医院污水处理系统，发生器适用于管理水平较高的医院

污水处理消毒系统。

2.2.2 工艺处理效率稳定性

废水站废水处理工艺对主要污染物的分级处理效果见表 5-12，由表可见，医院产生的废水通过废水站处理后水质可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

表 5-12 废水处理效率一览表

构筑物名称	参数	COD	SS	氨氮	TP	粪大肠菌群
接触氧化池	进水 (mg/L)	500	300	30	5	1.6×10 ⁸ 个/L
	出水 (mg/L)	150	300	27	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	去除率 (%)	70	0	10	20	0
沉淀池	进水 (mg/L)	150	300	23.8	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	出水 (mg/L)	150	161.3	23.8	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	去除率 (%)	0	53.8	0	0	0
砂滤	进水 (mg/L)	150	161.3	23.8	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	出水 (mg/L)	150	60	23.8	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	去除率 (%)	0	62.8	0	0	0
消毒池	进水 (mg/L)	150	60	23.8	4	1.6×10 ⁸ 个/L
	出水 (mg/L)	150	60	15	4	3000 个/L
	去除率 (%)	0	0	37.0*	0	99.9
标准值 (mg/L)		250	60	35	8	5000 个/L

注：*次氯酸钠除氨氮原理：在含氨氮的水溶液中加入次氯酸钠后，次氯酸、次氯酸根离子能够与水中的氨反应产生一氯胺、二氯胺和三氯胺。由于三氯胺在 pH<5.5 时才能稳定存在，而且在水中溶解度只有 10⁻⁷mol/L，所以在天然水溶液中，三氯胺几乎不存在。只要提供足量的次氯酸钠量，水中的氨氮就可以通过一系列反应转化成氮气去除。

2.2.3 经济可行性分析

项目废水站投资费用（包括废水处理系统、收集系统和排放系统）约 60 万，占总投资的 0.28%，在建设单位承担能力范围内。

运营期间医疗废水量较少，运营费用较低，在建设单位承担能力范围内。

项目污水处理设施一次投资额以及日常维护费用均在建设单位可承受范围内，在经济上具有可行性。

2.3 废污水排放情况

项目废水产生及排放情况见表 5-13，水平衡图见图 5-2。

表 5-13 水污染物产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式和去向
						排放浓度 mg/L	排放量		
医疗废水	1168	COD	500	0.584	接触氧化+沉淀+消毒	250	0.292	250	接管进园区第一污水处理厂
		SS	300	0.35		60	0.07	60	
		NH ₃ -N	30	0.035		17	0.02	17	
		TP	5	0.006		5	0.006	5	
		粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ 个/L	1.9×10 ⁵ 个		3000 个/L	3.5 个	5000 个/L	
洗衣废水	3285	COD	450	1.478	/	450	1.478	500	接管进园区第一污水处理厂
		SS	200	0.657		200	0.657	400	
		LAS	20	0.066		20	0.066	20	
生活污水	24294	COD	500	12.147	/	500	12.147	500	接管进园区第一污水处理厂
		SS	400	9.718		400	9.718	400	
		氨氮	45	1.093		45	1.093	45	
		TP	8	0.194		8	0.194	8	
		LAS	20	0.486		20	0.486	20	
食堂废水	2628	COD	500	1.314	隔油池	500	1.314	500	接管进园区第一污水处理厂
		SS	400	1.051		400	1.051	400	
		氨氮	45	0.118		45	0.118	45	
		TP	8	0.021		8	0.021	8	
		动植物油	100	0.263		30	0.079	100	
		LAS	20	0.053		20	0.053	20	
公辅废水	614	COD	40	0.025	/	40	0.025	500	接管进园区第一污水处理厂
		SS	60	0.037		60	0.037	400	
合计	31989	COD	486	15.548	/	486	15.256	500	接管进园区第一污水处理厂
		SS	369	11.813		369	11.533	400	
		氨氮	39	1.246		39	1.231	45	
		TP	7	0.221		7	0.221	8	
		动植物油	100	0.263		30	0.079	100	
		LAS	19	0.605		19	0.605	20	

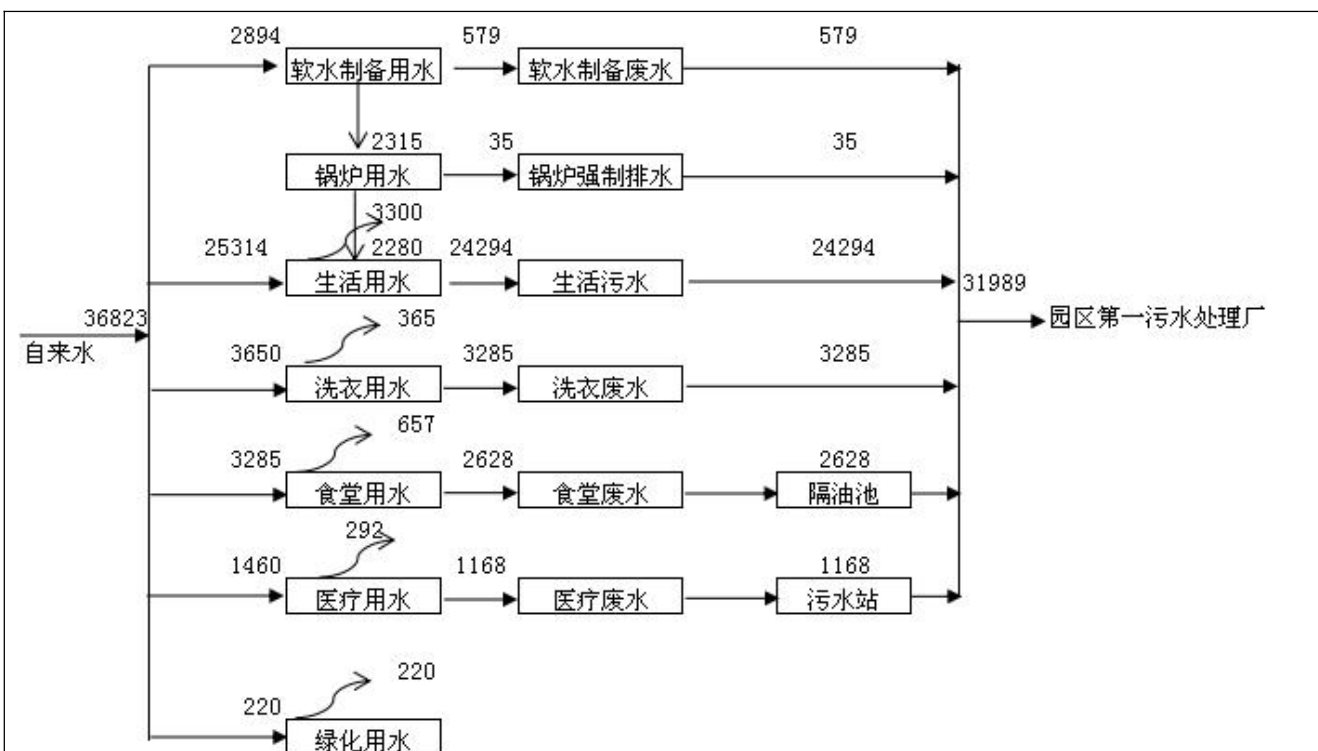


图 5-2 本项目水平衡图

3、噪声

本项目主要噪声源为废水站水泵、风机、生活给水加压泵、空调系统、通风系统、油烟净化设施排风机等设备，噪声源强及分布情况见表 5-12。

表 5-12 主要噪声源的声压级

序号	生产线/设备名称	数量 (台)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界位置 m
1	水泵	2	80	废水站	置于地下，减震隔声	15	20 (N)
2	鼓风机	2	80	废水站	置于地下，消声减震隔声	15	15 (E)
3	生活给水加压泵	1	80	地下一层	置于地下，减震隔声	15	30 (N)
4	配电房	1	70	地下一层	变压器采用低噪声设备；配电房采取减震隔声	15	15 (W)

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

项目固体废物包括医疗废物、废水处理站污泥、生活垃圾、废油渣。

本项目员工及养老人员约 520 人，垃圾产生量按每人每天 0.5kg，年工作日 365 天计，则产生的生活垃圾量约为 95t/a。生活垃圾由环卫部门每天清运处理。

医疗废物包括感染性废物、废药物和检验废液。

(1) 感染性废物：门诊产生的生活垃圾、纱布、一次性医疗用品、棉签、输液皮条等，年产生量约 1t/a；

(2) 废药物：药剂科产生的废药品，产生量约 0.5t/a；

(3) 检验废液：检验科产生的废液、化学试剂约 1t/a；

废水处理污泥：本项目废水站污泥间歇产生，产生量为 5t/a，定期委外处理。

废油渣：来源于食堂隔油池，年产生量为 0.3t/a。

按照《江苏省环保厅关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283号）要求以及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-13，运营期固体废物产生及处置情况见下表 5-14。

表 5-13 建设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 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	感染性废物	门诊	固态	纱布、一次性医疗用品、棉签、输液皮条	1	√		固体废物鉴别导则（试行）
2	废药物	门诊	固态	药品	0.5	√		
3	检验废液	门诊	固态	化学试剂	1	√		
4	污泥	污水处理	含水率 90%	粪大肠菌群、SS	5	√		
5	废油渣	隔油池、净化器	固态	油脂	0.3	√		
6	生活垃圾	生活、办公	固态	生活垃圾	95	√		

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-14 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	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 (t/a)
1	感染性废物	危险废物	门诊	固态	纱布、一次性医疗用品、棉签、输液皮条	国家危险废物名录 (2016年)	In	HW01	831-001-01	1
2	废药物		门诊	固态	药品		T	HW03	900-002-03	0.5
3	检验废液		门诊	固态	化学试剂		T	HW01	831-004-01	1
4	污泥		污水处理	含水率 90%	粪大肠菌群、SS		In	HW01	831-001-01	5
5	废油渣	生活垃圾	隔油池、净化器	固态	油脂		/	99	/	0.3

6	生活垃圾	生活垃圾	行政、办公	固态	生活垃圾		/	99	/	95
---	------	------	-------	----	------	--	---	----	---	----

4.3 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01	831-001-01	1	门诊	固态	纱布、一次性医疗用品、棉签、输液皮条	纱布、一次性医疗用品、棉签、输液皮条	每周	In	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存，委托资质单位运输、处置
2	废药物	HW03	900-002-03	0.5	门诊	固态	药品	药品	每季度	T	
3	检验废液	HW01	831-004-01	1	门诊	固态	化学试剂	化学试剂	每月	T	
4	污泥	HW01	831-001-01	5	污水站	含水率90%	粪大肠菌群、SS	粪大肠菌群、SS	每半年	In	

(1) 贮存场所污染防治措施

医疗废水收集：

①本项目主要产生感染性废物、废药物、检验废液，并对其实施分类收集，医疗废物分楼层收集后集中存放到地下车库的医疗废物暂存场所。

②根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，感染性废物采用双层塑料袋包装，药物性废物采用单层塑料袋包装，损伤性废物采用利器盒包装。

③医疗废物应及时收集，并尽量做到日产日清。

医疗废物暂存：

①医疗废物暂存库房必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡。本医院医疗废物暂存库房为室内形式，可避免雨淋产生的二次污染，且与生活垃圾存放场分开设置。

②医疗废物暂存库房必须与养老区、护理区、人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装

卸、装卸人员及运送车辆的出入，本项目危废仓库设置在地下车库内的独立房间，满足上述要求。

③医疗废物暂存库房应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。本医院医疗废物暂存库房设专人管理，非工作人员不得进出。

④医疗废物暂存库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识、“废药物”、“感染性及其它废物”（字样），库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识，张贴医疗废物收集时间字样。

⑤分类收集，进行包装（专用袋、锐器盒），并进行标示，入库房时，要分类登记，医疗废物要有计量，并盛装于周转箱内；本项目各类医疗废物均分类收集包装并计量后装于周转箱内。

⑥尽量做到日产日清，若做不到，贮存时间最长不超过 48 小时，配备紫外线灯和消毒液喷洒设施。

表 5-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	感染性废物	HW01	831-001-01	地下一层北侧	20m ²	袋装	1t	1~2 天
2		废药物	HW03	900-002-03			袋装		
3		检验废液	HW01	831-004-01			密闭桶装		
4		废水处理污泥	HW01	831-001-01			密闭桶装	5t	

(2) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(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	1#	油烟	4	0.147	0.8	0.03	大气
	2#	烟尘	15.5	0.011	15.5	0.011	
		SO ₂	3.7	0.0025	3.7	0.0025	
		NO _x	58.7	0.040	58.7	0.040	
	3#	NH ₃	0.34	0.006	0.068	0.0012	
		H ₂ S	0.0034	0.00006	0.00068	0.000012	
	地下车库	CO	/	0.024	/	0.024	
		非甲烷总烃	/	0.003	/	0.003	
		NO _x	/	0.002	/	0.002	
水污染物	生活污水 31989m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	园区第一污水处理厂
		COD	486	15.548	486	15.256	
		SS	369	11.813	369	11.533	
		NH ₃ -N	39	1.246	39	1.231	
		TP	7	0.221	7	0.221	
		动植物油	100	0.263	30	0.079	
		LAS	19	0.605	19	0.605	
电离电磁辐射	无						
固体废物	分类	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	
	生活垃圾	废油渣	0.3	0.3	0	0	
		生活垃圾	95	95	0	0	
	危险废物	感染性废物	1	1	0	0	
		废药物	0.5	0.5	0	0	
		检验废液	1	1	0	0	
		污泥	5	5	0	0	
噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB (A)	距最近厂界位置 m		
	公辅设备	空调外机	室外	65~70	/		
		水泵	设备房	80~85	40 (E)		
		风机	餐厅、地下车库	85	40 (E)		
主要生态影响（不够时可附另页）： <p>本项目所在区域珍稀野生动物已很少见，故对它们的影响较小，对生态的影响主要为植被。在施工开挖过程中，会短暂造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失，施工完成后会立即恢复原有生态环境。项目施工对植被的影响很小，且影响是短期的，并可通过相应的环保措施减轻其影响程度。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、大气环境影响分析及防治对策

(1) 扬尘影响分析

根据类比调查研究结果，在正常风速天气条件下，扬尘浓度随距离增加迅速降低，至 150m 处一般能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，施工扬尘具有明显局地污染特征。工程在施工场地实施洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%。

(2) 施工机械废气影响分析

本项目施工期废气施工机械产生的燃油废气，其产生量较小，属间断性、分散性排放。在加强施工机械管理和合理安排调度作业的前提下，燃油废气排放量较小，对所工程建设环境空气质量基本无影响。

项目在清理场地、基础施工过程中为减少施工扬尘对周围环境敏感点的影响，应采取以下防治措施：

(1) 晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘；对进出车辆限速，并在现场出口处修水池或冲洗车轮，以免带出泥砂污染市区，进出场路面进行硬化处理。

(2) 加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖。

(3) 在施工现场四周应按规定修筑防护墙和安装遮挡设施，实行封闭式施工。

(4) 施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大污染重的施工机械。

(5) 工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，施工场地边界应设置高度 2.5m 以上的围挡，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境和市民的污染。

2、水环境影响分析

(1) 生活污水

项目在施工过程中施工人员共产生 2160m³ 生活污水，本项目不设施工营地，施工人员产生的生活污水利用周边公厕接管进园区第一污水处理厂集中处理。

(2) 施工场地、机械产生废水

施工避开雨季，同时建议施工场地修建临时蒸发池，将施工机械的冲洗水收集起来，用于洒水抑尘，不排入周边地表水体。为了减少石油类的污染，机修废油应集中处理，揩擦有油污的固体废弃物，不应随地乱扔，应收集后委托环卫部门统一处理。

防治对策：施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。生产废水经过沉淀、隔油后重复使用，不排放；生活废水利用现有排污系统进入市政污水管网；对降雨引起水土流失，可在施工场地四周开沟沥水。

3、噪声环境影响分析

本评价在考虑噪声源对环境影响的同时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声，并对声源的贡献值进行分析（在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大）。噪声值计算模式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB(A)，在此取值为 0；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$$A_{atm} = \alpha(r/r_0) / 100, \text{查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142;$$

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB(A)， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

施工场地噪声预测结果见表 7-1。

表 7-1 距声源不同距离出的噪声值 单位：dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	86	78	71	63	61	53	49	45	41
装载机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
挖掘机	84	76	69	61	59	51	47	43	39
振捣机	80	72	65	57	55	47	43	39	35

从表中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中限值的情况出现在距声源 20m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 100m 范围内。施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响是较大的。

建议项目在施工阶段采取以下控制措施：

根据《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011），施工厂界最高噪声限值为昼间 70dB(A)，夜间不超过 55dB(A)。如有特殊情况，需夜间 22:00 到次日 6:00 施工的，在不影响周围居民正常生活、学习的前提下，到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证及相关手续。同时，接受环保局对建筑施工噪声的现场管理。

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采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使用商品混凝土，并在浇铸前做好噪声防护工作；

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对产生噪声的施工设备加强维护和维修；在高噪声设备周围设置围墙或屏障，确保附近居民生活不受影响；做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的人员需佩戴防护耳塞；

④在高噪声设备周围设置围墙或屏障。产生高噪声的设备尽量远离居民楼；

⑤尽量减少施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

⑥项目离居民点较近，避免夜间施工；

⑦做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的人员需佩戴防护耳塞。

4、固体废物影响分析

项目产生的固废主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废弃土方，产生及处置情况统计见表 7-2。

表 7-2 施工阶段固体废物产生及处置情况

固废种类	施工期产生总量 t	处置方式
生活垃圾	116.25	收集后交环卫部门处置
建筑垃圾	5350	交给当地政府部门统一处理
弃土	21640	交给当地政府部门统一处理

本项目地下建筑面积 7880m²，计划挖深 3m，市政管线挖方 4000m³，则挖方量 27640m³，计划回填量 6000m³。挖出的土方可用于周围建筑工地建设工程中的低洼地的填埋，减轻了污染，降低了成本，使宝贵的土地资源得到了充发的利用。剩余土方按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》苏府规字（2011）11 号文及《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输经营管理办法》的规定委托有资质单位运至苏州市渣土堆场进

行处理。

在土方运输过程中应当采取以下环保措施：

- (1) 土方车出场时应当经过清洗；
- (2) 车上的土方应当堆放好，不得洒在路上；
- (3) 土方车进场时应当减速慢行。

5、生态环境影响分析

本项目所在区域珍稀野生动物已很少见，故对它们的影响较小，对生态的影响主要为植被。在施工开挖过程中，会短暂造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失，施工完成后会立即恢复原有生态环境。项目施工对植被的影响很小，且影响是短期的，并可通过相应的环保措施减轻其影响程度。

环境保护措施：

(1) 合理安排施工期，避开集中的降雨季节、大风季节施工可避免土壤的水蚀流失、风蚀吹失。施工期备齐防止暴雨的挡护设备。

(2) 施工区两侧设置围栏，使各项施工建设活动均在围栏内进行，将工程可能产生的水土流失严格控制在工程征地范围内。同时，施工区内的临时建筑尽可能采取成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。

(3) 实行集中弃土方案，及时将弃土回填于取土场中，防止工程多余土石方随意弃置造成的水土流失。在堆场周围及不同堆料之间采用砖砌墙等进行分隔和拦挡，场地四周临时开挖简易排水沟，及时维修和清理，保持其完好状态，使水流畅通不产生冲刷和淤塞，以防止降雨冲蚀，造成水土流失。

(4) 施工完成后对临时征地进行平整，采用乡土物种，在项目区植树造林、种草、扩大森林覆盖面积和增加植被，防治水土流失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

项目废气主要为餐厅油烟废气、天然气燃烧废气、汽车尾气和污水站废气

(1) 餐厅油烟废气

①餐厅产生的油烟经高效静电油烟净化装置处理后通过专用排烟管道引至屋顶排放，设置一个油烟排放口，油烟净化设施去除率 80%，油烟排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”标准：油烟最大允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率应达到 75% 的要求，油烟排口避开易受影响的建筑物及人群。

②根据《饮食业环境保护技术规范》，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，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时，油烟排放口应高出屋顶。本项目厨房边界距最近青苑新村 6 区水平间距为 50m，排烟管道所在建筑物高度小于 15m，油烟排放口与养老楼最近距离约为 35m，满足要求。

③根据《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》，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 30m 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 20m。

项目食堂服务于福利机构，不对外开放，油烟排放口与老年房最近距离约为 35m，满足“不小于 20m”的要求；油烟排放口 30m 内无居住区、学校。

项目油烟废气可实现达标排放，对周边大气环境影响较小，不会改变现状大气环境功能，不会对周边人群产生影响。

(2) 天然气燃烧废气

餐厅区天然气燃烧产生的烟尘、 SO_2 、 NO_x 直接与油烟一起经预留烟道排至屋顶；锅炉燃天然气燃烧产生的烟尘、 SO_2 、 NO_x 直接经 1 根 8m 高排气筒排放。

天然气为清洁能源，且本项目用量较小，产生的污染物较小，对周边大气环境影响较小。

(3) 汽车尾气

地上停车位废气易于扩散且排放量相对较小，不会对周围大气环境造成影响。

地下车库通过采用合理布局、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 CO、NO_x 和非甲烷总烃，并通过机械强制通风的方式使地下车库内机动车尾气迅速通过排风井排出，项目设置 2 个排风口，位于综合楼西侧和护理楼东北侧，排风口设置在空气流通的非人员活动绿化带内。同时加强地下车库内空气流通，车库每小时换气的次数不少于 6 次，在车辆进出较频繁时可适当增加换气次数，可减轻车库内汽车尾气对周围环境的影响。

(4) 污水站废气

污水站产生废气主要为氨和硫化氢。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（氨、硫化氢）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-2 污染物最大落地浓度及占标率预测结果表

排放源	污染物	最大落地浓度(mg/m ³)	最大落地浓度距离 (m)	标准 (mg/m ³)	占标率 (%)
3#排气筒	NH ₃	3.29E-07	174	0.2	0.0016
	H ₂ S	3.29E-09	174	0.01	0.0000329

由于排气筒排放的两种污染物的 P_{max} 均<1%，故本项目的评价等级为三级，三级项目不需设置评级范围，不进行进一步预测与评价。

本项目废水处理站排放的 NH₃ 和 H₂S 经密闭收集后通过屋面 30m 高排气筒排放，废水站设于地下一层，位于密闭房间内且各构筑物均加盖密封，采用房间整体抽风收集，类比现有医院同类废水站，废气收集率可达 100%，全部有组织排放，因此本项目不设置卫生防护距离。

2、地表水环境影响分析

项目餐厅废水经隔油池预处理后、医疗废水经接触氧化、沉淀、消毒处理后和生活污水、公辅废水一起接管进园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排至吴淞江。

①园区第一污水处理厂现状

本项目废水排放量仅为 $73.4\text{m}^3/\text{d}$ 。园区污水处理厂目前处理能力为 20 万 t/d ，目前第一污水厂日均接纳废水量约为 17.4 万 t/d ，尚有约 2.6 万 t/d 的处理余量。

②废水接入园区第一污水处理厂可行性分析

a 水质上分析：本项目废水主要污染物 COD、SS、氨氮、TP、动植物油和 LAS，各因子浓度满足污水厂接管标准，项目废水接入园区第一污水处理厂从水质上分析可行。

b 水量上分析：项目废水量为 $31989\text{m}^3/\text{a}$ （约 $87.6\text{m}^3/\text{d}$ ，365d），经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂，占剩余处理能力的 0.34%，园区第一污水处理厂在处理能力上完全能够接纳本项目废水。

c 管网分析：目前项目所在地污水管网尚未接通，待本项目建成后，管网将建成，与项目地附近管网相连，此时污水可接管。

综上，项目废水接入园区第一污水处理厂，不会影响其出水水质，且项目废水均可实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

3、噪声影响分析

本项目设备噪声主要来源于水泵、风机、空调等产生的噪声。

水泵和风机均位于地下车库的设备房内，水泵安装时要求采用减震台座及软接头，风机的进、出风管上安装消音器，机座进行减震处理。设备噪声除经过建筑物墙体隔声外，还有较长距离的扩散衰减，以建筑物墙体隔声量 $30\text{dB}(\text{A})$ 计，自然扩散的声能衰减 $10\text{dB}(\text{A})$ 计，则水泵、风机等设备噪声传到项目边界处声压级为 $45\text{dB}(\text{A})$ 以下，与本底值叠加后，周围环境噪声能满足功能区要求。

各楼体均采用分体式空调，空调外机产生的噪声相对较小，对项目环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

建设项目固废产生及处置情况见表7-3。

表7-3 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	感染性废物	危险废物	诊疗室	HW01	831-001-01	1	焚烧	有资质单位
2	废药物		诊疗室	HW03	900-002-03	0.5	焚烧	
3	检验废液		诊疗室	HW04	831-004-01	1	焚烧	
4	污泥		污水站	HW01	831-001-01	5	填埋	
5	废油渣	生活垃圾	隔油池、净化器	99	99	0.3	回收	专业单位
6	生活垃圾		行政、办公	99	99	95	委托环卫部门清运	环卫部门

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定执行，及时委托有资质单位处理。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

项目废油渣按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010) 的要求实行分类存放，并储存在有盖容器内，临时堆放场地面积不宜小于 1m²；医疗废物储存在密闭桶或密闭袋内，计划 1~2 天清运一次，占地约 5m²；废水处理污泥采用密闭桶装，计划三个月清运一次，占地约 3 m²，医疗废物暂存处和污泥暂存处能够满足存储要求。

危险废物在项目内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定执行。具体如下：

- a、危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄漏污染土壤及地下水。
- b、废物暂存场所按有关规定设置警示标志。
- c、废物暂存场所周围设有隔断。
- d、废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

①危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

②生活垃圾处理、处置的环境影响分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集，进行填埋处理，对周围环境影响较小，生活垃圾处理处置方式可行。

本项目不产生二次污染，各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、环境风险影响分析

本项目配有次氯酸钠发生器，以盐水电解制备次氯酸钠，次氯酸钠存储量为0、使用量较小，且次氯酸钠不燃，具腐蚀性，泄漏影响范围较小，程度较轻，采取相应的应急措施后，可将风险影响控制在最小范围内。

次氯酸钠发生器风险防范：

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。

少量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

6、外环境对本项目影响分析

(1) 周边道路对本项目的影响分析

1) 汽车尾气

项目北侧为空地、西侧为黄金港河道，南侧为夷苑路，东侧为区间小路。

由于项目地四周设有绿化带，绿色植物对道路扬尘及汽车尾气有一定的吸收作用，因此，交通污染源对本项目环境空气影响较小。

2) 交通噪声

根据现状监测结果，在不增加任何措施的情况下，项目各边界昼间和夜间噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目东侧为黄金港河道，有少量船只通航。项目将养老及护理设置在远离港道的地方，并通过合理布局、加强种植常绿乔木绿化带等，可有效降低航运噪声对本项目的

影响。

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大污染 气物	厨房	油烟	高效油烟净化器，去除率 80%	达标排放
		烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	
	锅炉房	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	
	地下车库	CO、NO _x 、非甲烷总烃	/	
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S	光催化氧化，去除率 80%	
水污 染物	餐厅	生活污水（COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS）	隔油池，动植物油去除率 70%	达标排放
	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、LAS	/	达标排放
	软水制备废水	COD、SS	/	
	锅炉强制排水	COD、SS	/	
	医疗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群	废水站处理后接入园区第一污水处理厂	达标排放
电离和电 磁辐射	无			
固 体 废 物	生活垃圾	废油渣	专业单位回收	100%处置
		生活垃圾	环卫部门处理	
	危险 废物	医疗废物	有资质单位处理	100%处置
		水处理污泥		
噪 声	公辅 设备	空调设备	隔音罩隔声、减振	达标排放
		风机	消声器消声、减振	
		水泵	隔声罩隔声、减振	
其他	无			
生态保护措施预期效果： 无				

九、结论与建议

1、项目概况

根据《关于苏州市区域性养老服务中心建设三年行动计划的实施意见》决定：对全市乡镇（街道）敬老院进行新一轮升级改造，扩展服务功能，建立区域性养老服务中心，创新运行机制，有效保障基本养老服务需求。据此，苏州工业园区社会事业局拟投资21000万元在苏州工业园区唯亭街道夷苑路北、黄金港东新建养老服务中心项目，以改善园区三无五保老人供养条件，项目是一家老年福利性机构，项目配套有少量诊疗室。

项目占地面积14598m²，总建筑面积31908.84m²，床位420张，于2019年下半年启动，建设周期约30个月，内设餐厅（1F）、养老楼（6F）、护理楼（10F）。

项目总投资2.1亿元，其中环保投资为160万元，占总投资的比例约为0.76%；共有职工100人，工作制度为每年工作365天，三班制，每班工作8小时，年工作时数为8760小时。

2、项目建设与地方规划相容

项目位于苏州工业园区夷苑路北、黄金港东，属于唯亭片区，从事社会福利项目，符合规划中“新建园区福利院、园区护理院”的要求，与苏州工业园区总体规划相符。

项目属于太湖三级保护区，不属于工业类项目，污染物集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

对照《江苏省生态红线区域划分与保护》（苏政发[2013]113），项目距最近阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区最近距离为1100m，不在其管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态红线区域划分与保护》相符。

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《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》以及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列的项目。

本项目属于阳澄湖准保护区，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(2012年修订)》，准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、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；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。本项目为社会福利项目，不属于生产企业，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(2012年修订)》。

因此，本项目选址合理，符合当地总体规划的发展需要。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

查对《产业政策调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》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）〉部分条目的通知》，本项目属于上述目录中的鼓励类（其他服务业、养老服务）。

查对《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目属于该目录中的鼓励类（其他服务业 老年人服务中心设施建设）。

综上，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

①废水：餐厅废水经隔油池预处理后、医疗废水经污水站处理后和其他生活污水、公辅排水一起接管进园区第一污水处理厂集中处理，各污染因子均达到污水厂的接管标准。

②废气：项目厨房油烟通过专用排烟管道引至屋顶经高效油烟净化器处理后排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型规模”标准要求；锅炉燃烧天然气废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值；地下车库汽车尾气通过车库排气口排放，排气口下沿距地面2.5m。

③噪声：项目噪声主要来源于空调设备、风机、水泵等设备噪声，经过户外几何衰减、加装隔声屏障、隔音罩、消声器、减振等措施、室内隔声作用，可使项目周界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

④固废：项目产生的废油渣委托专业单位回收处置、医疗废物与污泥委托有资质单位处理、生活垃圾由环卫部门处理，项目固废利用/处置率达到100%，实现对环境零排放。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

①地表水环境：项目废水实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

②大气环境：项目废气实现达标排放，对周边大气环境影响较小，不会改变区域现有大气环境功能级别。

③声环境：主要噪声源经合理布局、隔声、减振、消声等措施，可使边界外噪声达

标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

④固废：项目固废排放量为零，不会对环境造成二次污染。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N。考核因子为 TP、SS。

污水厂接管量：污水总量：31989t/a；COD：15.256t/a；SS：11.533t/a；NH₃-N：1.231t/a；TP：0.221t/a。

排入外环境的量：污水总量：31989t/a；COD：1.599t/a；SS：0.320t/a；NH₃-N：0.160t/a；TP：0.002t/a。

大气污染物总量在苏州工业园区范围内平衡；水污染物在园区第一污水厂内平衡。

7、“三本账”汇总表

本项目“三本账”分别见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	油烟	0.147	0.117	0.03
		烟尘	0.011	0	0.011
		SO ₂	0.0025	0	0.0025
		NO ₂	0.040	0	0.040
		NH ₃	0.006	0.0048	0.0012
		H ₂ S	0.00006	0.000048	0.000012
废水	总排口接管量	水量 (m ³ /a)	31989	0	31989
		COD	15.548	0	15.256
		SS	11.813	0	11.533
		氨氮	1.246	0	1.231
		TP	0.221	0	0.221
		动植物油	0.263	0.184	0.079
		LAS	0.605	0	0.605
固废		废油渣	0.3	0.3	0
		医疗废物	7.5	7.5	0
		生活垃圾	95	95	0

8、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

苏州工业园区唯亭街道养老服务中心项目						
项目名称						
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	环保投资(万元)	完成时间
废气	厨房	油烟	高效油烟净化器，1套，去除率 80%	达 GB18483-2001 中型规模标准	10	与主体工程同时设计同时施工同时投入运行
	地下车库	CO、NO _x 、非甲烷总烃	车库通风系统	达 GB16297-1996 表 2 标准及 DB13/478-2002 表 2 标准	10	
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S	光催化氧化	达 GB14594-93 表 2 标准	20	
废水	餐厅废水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油、LAS	1 座隔油池，动植物油去除率 70%	达 GB8978-1996 表 4 及 GB/T31962-2015 标准	10	
	医疗废水	COD、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群	接触氧化、沉淀、消毒	达 GB18466-2005 预处理标准	60	
噪声	公辅设备	噪声	隔声、减振、消声	达 GB12348-2008 表 1 2 类标准	5	
固废	生活	废油渣	专业单位回收处置	“零”排放	10	
		生活垃圾	环卫部门处理			
	医疗废物、污泥	有资质单位回收	“零”排放			
绿化	绿化面积 5004m ²			绿化率 34.28%	30	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机构、监测能力）	/			/	/	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流排水系统；设置 1 个雨水排口、1 个污水排口，标志牌；1 个油烟排放口				5	
“以新带老”措施	无				/	
总量平衡具体方案	废气排放总量在苏州工业园区内平衡；废水排放总量在园区第一污水处理厂内平衡；固废不需申请总量。				/	
区域解决问题	/				/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	/				/	
总计	—				160	—

综上所述，苏州工业园区唯亭街道养老服务中心项目不违背国家、江苏省产业政策；项目建设地点位于苏州工业园区唯亭街道夷苑路北、黄金港东，用地性质为居住用地，项目选址合理，符合地方规划要求。项目废气排放总量在苏州工业园区内平衡，废水排放总量在园区第一污水处理厂内平衡，项目建设符合总量控制要求；项目实施后区域环境质量与功能相符。本评价认为项目在完成报告表提出的全部治理措施的前提下，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议：

- ①建设项目应加强环境管理，杜绝生活污水私排情况的发生。
- ②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。
- ③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 城市规划图
- (3) 周围状况图
- (4) 平面布置图
- (5) 地下车库平面图

附件

- (1) 关于开展前期工作的函
- (2) 红线图
- (3) 专家函审意见及修改清单
- (4) 建设单位确认书
- (5) 检测报告
- (6) 公示材料
- (7) 环评合同
- (8) 基础信息表