

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2312-320509-89-01-817389 垂虹实验学校  
工程项目

建设单位（盖章）：江苏省吴江东太湖生态旅游度  
假区管理办公室

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	2312-320509-89-01-817389 垂虹实验学校工程项目		
项目代码	2312-320509-89-01-817389		
建设单位联系人	杨康其	联系方式	60900731
建设地点	<u>江苏省苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西</u>		
地理坐标	(E <u>120</u> 度 <u>38</u> 分 <u>9.823</u> 秒, N <u>31</u> 度 <u>6</u> 分 <u>46.332</u> 秒)		
国民经济行业类别	P8331 普通初中教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 110、学校、福利院、养老院 (建筑面积 5000 平方米及以上的), 有化学、生物实验室的学校
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	苏州市吴江区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	吴行审审发 (2023) 207 号
总投资 (万元)	70000	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	0.28	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m <sup>2</sup> )	85533.69
专项评价设置情况	无		
规划情况	《吴江区太湖新城 (松陵镇) 中长期规划》		
规划环境影响评价情况	无		

## 1、《吴江区太湖新城（松陵镇）中长期规划》

项目相关内容介绍：

以转型升级为重点，完善载体功能，全力加快经济发展。

始终将加快经济转型发展作为滨湖新城发展的首要任务，千方百计抓投入、稳增长、促转型。

一是抓平台建设。大力推进总部经济区、文化产业园、科技创业园等招商平台建设，着力引进市场物流、文化创意、研发设计、现代金融等服务业项目，提升产业层次和竞争力。对松陵、横扇原有工业区进行统筹规划、明确定位、加快建设、完善功能，全力拓展工业发展空间。

二是抓招商引资。整合政府、社会、企业的优势资源，引进一批单体实力强、投入产出高、资源消耗少、市场前景好的大项目。

三是抓协调服务。对签约落地的重点项目，要在土地审批、项目融资、人才引进、开工建设、竣工投产等各个环节提供全方位服务。

## 2、基础设施规划

本项目位于吴江区太湖新城，吴江区基础设施情况详见吴江区城市总体规划。

### （一）交通

吴江境内苏嘉杭高速公路、227省道、京杭大运河纵贯南北，318国道、太浦河、沪苏浙高速公路（吴江段）横穿东西。吴江距上海虹桥机场80公里，距京沪铁路苏州站22公里，与上海洋山港和苏州太仓港的距离分别为190公里和105公里，四通八达的水陆交通网把吴江与上海、杭州、苏州等大中城市联成一体，交通运输十分方便。

### （二）给排水

#### ①给水

吴江实施区域供水，由吴江区域水厂统一供水，水厂规模为90.0万立方米/日。近期扩建吴江庙港区域水厂，规模50万立方米/日，保留松陵水厂10万立方米/日规模。远期松陵水厂10万立方米/日规模作为备用及调峰水厂，并在梅堰择址建设新的区域供水水厂，规模为40万立方米/日，占地15公顷，水源为

太浦洞，取水口位于梅堰北太浦河，备用水源为大龙荡。

松陵城区给水主干管道主要沿中山路、笠泽路、联杨路、云梨路、江兴路敷设，主干管道管径 DN400~DN500 毫米。城区其余道路敷设 DN200~DN400 毫米环状管网。目前吴江市区域供水能力将达到 60 万吨/天。

#### ②排水

吴江区城区及开发区现有吴江污水处理厂、苏州市吴江城南污水处理有限公司及吴江经济技术开发区运东污水处理厂。本项目所在区域属于苏州市吴江城南污水处理有限公司收水范围，苏州市吴江城南污水处理有限公司一期工程建设规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2008 年 4 月建成投产，2008 年 10 月通过了环保局组织的竣工验收，配套管网的建设与污水处理厂建设同步。目前，该污水处理厂运行稳定，出水稳定达标排放，污水管网已铺设到项目所在地，目前一期实际接管水量约为 2.1 万 m<sup>3</sup>/d，尚有余量 0.9 万 m<sup>3</sup>/d。

#### （三）供电

据吴江区供电公司统计数据显示，目前全区拥有 35 千伏及以上变电站 73 座，其中，220 千伏变电站 12 座，110 千伏变电站 47 座，35 千伏变电站 14 座，主变容量 964.43 万千伏安，35 千伏及以上送电线路 173 条共 1569.846 公里。

市政变电电压等级有 10 千伏、35 千伏、110 千伏、220 千伏；电力波动幅度 $\leq\pm 5\%$ ；供电可靠率 $\geq 99.7\%$ ；供电频率 50 赫兹。可满足本项目的供电要求。

#### （四）通讯

吴江区已建成程控电话、移动通信、无线寻呼和国际互联网等现代化通信网络。市区现有 20 万门程控邮电通讯中心直接承接国际、国内电报、电话、数据通讯、ADSL、ATM、DDN 宽带接入口、IT 骨干网等。

#### （五）燃气

吴江燃气管网采用中低压二级管网，高压天然气在二级门站调压经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。中压管网起始压力不高于 0.2MPa，末端压力不低于 0.05MPa，调压器出口压力稳定在 3200Pa 左右。

本项目位于吴江区芦荡路以南、经四路以西，属于太湖新城（松陵镇），为 P8331 普通初中教育，符合太湖新城大力推进文化产业园、科技创业园等平

台建设的规划。根据其提供的苏州市建设项目规划条件，本项目地块用地性质为 080403 中小学用地，故本项目符合《吴江区太湖新城（松陵镇）中长期规划》。

### 1、“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线相符性

##### A、与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目周边主要红线区域为太湖重要湿地（吴江区），相关生态保护红线规划内容详见下表。

表 1-1 本项目涉及的江苏省国家级生态保护红线规划内容

所在行政区域		名称	类型	范围	面积 (km <sup>2</sup> )	项目与生态红线 区关系	
市级	县级					方位	最近距离 (km)
苏州市	吴江区	太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊 湿地	太湖湖体 水域	72.43	西	3.6

本项目距太湖重要湿地（吴江区）最近距离约 7.2km，不在生态保护红线范围内，因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》要求相符。

##### B、与江苏省生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离“张鸭荡重要湿地”生态空间管控区域范围 8.5km、距离“长白荡重要湿地”生态空间管控区域范围 7.0km、距离“石头潭重要湿地”生态空间管控区域范围 9.4km、距离“太湖（吴江区）重要保护区”生态空间管控区域范围 2.6km、距离“太湖重要湿地（吴江区）”生态空间管控区域范围 3.6km，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态保护红线区。

表 1-2 江苏省生态红线规划内容

生态空间 保护区 名称	主导生 态功能	范围		面积/km <sup>2</sup>			与本 项目 方位 及距 离
		国家 级 生态 红 线 范 围	生态空间管控区域范围	总面 积	国家 级 生 态 红 线 范 围	生态 空 间 管 控 区 域 范 围	
张鸭荡 重要湿	湿地生 态系统	/	张鸭荡水体范围	1.79	/	1.79	东南， 8.5km

其他符合性分析

地	保护						
长白荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	长白荡水体范围	5.58	/	5.58	东南, 7.0km
石头潭重要湿地	湿地生态系统保护	/	石头潭水体范围	2.73	/	2.73	东南, 9.4km
太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分: 湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体(不包括庙港饮用水源保护区)。湖岸部分为(除太湖新城外)沿湖岸5公里范围(不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区), 太湖新城(吴江区)太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8	西, 2.6km
太湖重要湿地(吴江区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	72.43	/	西, 3.6km

综上所述, 项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)、《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)的要求。

## (2) 环境质量底线相符性

### ① 环境空气质量

根据《2024上半年环境质量报告》: 苏州市O<sub>3</sub>未达标。根据《苏州市空气质量改善达标规划》(2019—2024年), 苏州市力争到2024年, 苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35 μg/m<sup>3</sup>左右, O<sub>3</sub>浓度达到拐点, 除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求, 空气质量优良天数比率达到80%。全面优化产业布局, 大幅提升清洁能源使用比例, 构建清洁低碳高效能源体系, 深挖电力、钢铁行业减排潜力, 进一步推进热电整合, 完成重点行业低VOC<sub>s</sub>含量原辅料替代目标。升级工艺技术, 优化工艺流程, 提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构, 全面推进面源污染治理; 优化运输结构, 完成高排放车辆与船舶淘汰, 大幅提升新能源汽车比例, 强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制, 推进PM<sub>2.5</sub>和

臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

## ②地表水环境质量

根据《2024 上半年环境质量报告》：

### （一）集中式饮用水水源地水质状况

2024 年上半年，苏州市 13 个县级及以上集中式饮用水水源地中，全部达到或优于Ⅲ类标准水质。

### （二）地表水国考断面

上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 29 个，占 96.7%，同比上升 3.4 个百分点；Ⅳ类断面 1 个，占 3.3%；无Ⅴ类及以下断面。全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 79 个，占 98.8%，同比上升 3.8 个百分点；Ⅳ类断面 1 个，占 1.2%；无Ⅴ类及以下断面。

### （三）太湖（苏州辖区）

上半年，太湖（苏州辖区）水质总体处于Ⅱ类，综合营养状态指数为 52.4，处于轻度富营养状态。

## ③声环境质量

声环境现状监测结果表明，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

因此，本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声等环境监测指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

### （3）资源利用上线相符性

本项目运营过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### （4）与环境准入负面清单相符性分析

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于其“禁止准入类事项”，属于其“允许准入类事项”。

## 2、与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

### 2.1 省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于江苏省苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	符合
污染物排放管	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入	本项目建成后排放的废气较少，不排放固废，不设排污	符合

控	河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范 的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质 量。	口。	
环境 风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、 纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属 和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动 饮用水水源地规范化建设。	本项目不在沿江范 围。	符合
资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要 求。	本项目不涉及。	符合
二、太湖流域			
空间 布局 约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，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，城镇 污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水 污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排 放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场， 禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以 及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医 药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污 口以外的排污口。	本项目位于太湖流 域一级保护区，不 涉及其禁止新、改、 扩建的内容。	符合
污染 物排 放管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、 钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行 《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》。	本项目不涉及。	符合
环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防 控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目各类危废均 得到有效处置，不 向湖体排放及倾 倒。	符合
资源 利用 效率 要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生 活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园 区循环化改造。	本项目用水依托区 域供水管网。	符合
<p><b>2.2 与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）符合性分析</b></p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、</p>			

限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于江苏省苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1-4 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的允许类项目。	符合
污染物排放管	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域	本项目建成后排放的废气较少，不排放固废，不设排污口。	符合

控	环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。		
环境 风险 防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目建成后在学校内储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源 开发 效率 要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。	符合

### 3、《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析

《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办〔2019〕32号）中规定的区域发展限制性规定见下表：

表 1-5 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目情况	符合性
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目不属于工业类项目	符合
2	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目不属于工业类项目	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖一公里、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目距太湖最近距离 3.6km，属于太湖一级保护区，距离太浦河 12.7km	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目最近居民 140 米	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目不属于工业类项目，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，达标后排入京杭运河。	符合

由上表可知，项目符合区域发展限制性规定准入条件。建设项目限制性规定（禁止类）、（限制类）分别见表 1-6、表 1-7：

表 1-6 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	准入条件	本项目情况	符合性
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不涉及	符合
2	彩涂板生产加工项目。	本项目不涉及	符合
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。	本项目不涉及	符合
4	岩棉生产加工项目。	本项目不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	本项目不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目。	本项目不涉及	符合
7	石块破碎加工项目。	本项目不涉及	符合
8	生物质颗粒生产加工项目	本项目不涉及	符合
9	法律、法规和政策明确淘汰和禁止的其他建设项目。	本项目不涉及	符合

表 1-7 建设项目限制性规定（限制类）

序号	行业类别	准入条件	本项目情况	符合性
1	化工	新建化工项目必须进入化工园区。 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	符合
2	喷水织造	原则上不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造（区域内织机数量不增加）项目。	本项目不涉及	符合
3	纺织后整理	在有纺织定位的工业区（点），且距离环境敏感点不得少于200米条件下允许建设；其他区域禁止建设。 禁止新、扩建涂层项目。	本项目不涉及	符合
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸1公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺设备改进。	本项目不涉及	符合
5	表面涂装	鼓励使用水性、粉末、紫外光固化等低VOCs含量的环保型涂料；使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点300米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；排放口须安装	本项目不涉及	符合

		VOCS在线监测仪器并与区环保局联网，且VOCS收集率、处理率大于90%，VOCS排放实行总量控制。相关行业还须符合江苏省“263”专项行动实施方案要求。		
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办〔2017〕134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。	本项目不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。	本项目不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	符合

由表 1-6、表 1-7 可知，本项目不属于上述限制性规定（禁止类）、（限制类）项目。太湖新城（松陵镇）区域特别管理措施见下表：

**表 1-8 太湖新城（松陵镇）区域特别管理措施**

区镇	规划工业 区 (点)	区域 边界	限制类 项目	禁止类项目	备注
太湖新城 (松陵镇)	苏州湾科技城	东临 227 省道，南至横草路港、平望镇一线，西临湖景街、230 省道一线，北至顾家荡路、云龙路一线；东至鱼港路，南至芦荡路，西至苏	存在重大危险源（详见《危险化学品重大危险源辨识》）的项目；食品生产、加工项目；生物制药项目；涉及金属制品打磨的项目（铝镁制品除外）；工艺含有注塑、吹塑、吸塑工段的项目；工艺中含喷粉、喷塑工段和汽车 4S 店项目；工艺中含有印刷工段的项目。	喷水织机、低档有梭织机新建、扩建项目；整浆并、加弹、复合、涂层项目；羊毛衫缩绒、化学类印花、整染及电脑切割辅料项目；化工、冶炼、铸件、电镀、地条钢项目；烟花爆竹生产项目；纯印刷项目；废丝造粒、塑料造粒及粉碎项目；线路板回收加工项目；涉及铝镁制品打磨的项目；木材及木制品加工；石材及石材加工项目；新建纯注塑、吹塑、吸塑工艺的项目；工艺中含喷涂、喷漆工段的项目（喷粉、喷塑、汽车 4S 店除外）；干粉砂浆、制砖、混凝土及其制品、水泥及其制品的生产、加工项目；鞋材生产、加工项目；粗放型食品生产、加工项目；饲料生产加工项目；铜字生产、加工项目；粗放型物流公司；废电子电器产品、废电池、废汽车、废电动车、废电机、废五金、废油、废船等回收、拆解项目。 太湖五公里范围内的禁止引进有工业废水产生的项目；苏州湾科技城内南北快速以西，葶七线以北区域禁止引进限制类项目。	本区镇禁止类项目如列入《战略性新兴产业分类》表中的，调整为限制类。

	州河 路，北 至联杨 小区南			
<p>本项目位于苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，属于规划苏州湾科技城范围内，不在限制类、禁止类项目中。</p>				
<p>综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办〔2019〕32号）规定。</p>				
<p><b>4、与《太湖流域管理条例》符合性分析</b></p>				
<p>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，自2011年11月1日起施行）：</p>				
<p>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。</p>				
<p>第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p>				
<p>第三十条，太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>				
<p>本项目生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。</p>				

## 5、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》符合性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。

太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸5km区域、入湖河道上溯10km以及沿岸两侧各1km范围。二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。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）；将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划为三级保护区。本项目距离东太湖约3.6公里，位于太湖流域一级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》：

第四十三条 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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者油类、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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家

和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》上述所禁止的活动范围内，且本项目不是工业类项目，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不新增排污口，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。

## 6、与产业政策符合性分析

本项目已取得苏州市吴江区行政审批局批复文件（吴行审审发〔2023〕207号），经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件三）；亦不属于《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、禁止类和淘汰类项目，故为允许类。

经查，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制、禁止用地。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

## 7、与《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目距离“张鸭荡重要湿地”生态空间管控区域范围8.5km、距离“长白荡重要湿地”生态空间管控区域范围7.0km、距离“石头潭重要湿地”生态空间管控区域范围

9.4km、距离“太湖（吴江区）重要保护区”生态空间管控区域范围2.6km、距离“太湖重要湿地（吴江区）”生态空间管控区域范围3.6km，不在其规定的管控范围内。因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）。

**8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则》苏长江办发〔2022〕55号符合性分析**

**表 1-9 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》相符性分析**

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级 和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在自然保护区和风景名胜区范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区和国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线	本项目不涉及。

	保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	对照国家和地方产业政策，本项目属于允许类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。

19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按法律法规及相关政策要求建设。
<p><b>9、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析</b></p> <p>根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）：</p> <p>第三条 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。</p> <p>本项目位于吴江区芦荡路以南、经四路以西，距离京杭运河约3.5km，不在《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》中表述的建成区范围内，故本项目不涉及《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》中的相关规定要求。</p> <p><b>10、与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）相符性分析</b></p> <p>根据《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）中：</p> <p>1.3 范围界定</p> <p>本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。具体范围以河道岸线临水边界线为起始线，以行政区边界、自然山体、道路、建筑物及构筑物外围界线等地形地物为终止线统筹划定，涉及相城区、虎丘区（苏州高新区）、姑苏区、吴中区、吴江区和苏州工业园区，总面积约为349平方公里。</p> <p>本项目位于吴江区芦荡路以南、经四路以西，距离京杭运河约3.5km，不在《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》中表述的建成区范围内，故本项目不涉及《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》中的相关规定要求。</p>		

## 11、与《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。本项目建成后排放的废气较少，通过加强通风可以达标排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。

## 12、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-10 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

类别	规划要求	项目情况	相符性
加大 VOC <sub>s</sub> 治理力度	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOC <sub>s</sub> 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOC <sub>s</sub> 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOC <sub>s</sub> 产生。	本项目不涉及	相符
	强化无组织排放管理。对企业含 VOC <sub>s</sub> 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOC <sub>s</sub> 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。	本项目不涉及	相符
	加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOC <sub>s</sub> 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOC <sub>s</sub> 深度治理和重点集群整治，实施 VOC <sub>s</sub> 达标区和重点化工企业 VOC <sub>s</sub> 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOC <sub>s</sub> “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOC <sub>s</sub> 集中高效处理。	本项目不涉及	相符

**13、与《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）相符性分析**

根据《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》：积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于高耗能、高排放建设项目，属于其“鼓励事项”，不属于其“禁止事项”，故本项目符合《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）中的相关规定。

**14、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）相符性分析**

《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求提出：三、推进重点工程统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、

环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。本项目属于P8331 普通初中教育，符合文件要求。

**15、与《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕4号）相符性分析**

根据《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》中：各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施。本项目属于 P8331 普通初中教育，不属于火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业，不涉及工业炉窑、垃圾焚烧等重点设施，故本项目符合《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕4号）中的相关规定。

**16、与《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）相符性分析**

**表 1-11 与《江苏省土壤污染防治条例》相符性分析**

类别	相关要求	本项目情况	相符性
第二十一条	土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。	未纳入土壤污染重点监管单位	符合
第二十七条	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。	本项目施工严格按照相关要求要求进行，在施工场地建设围栏、防尘网。	符合

综上，本项目符合《江苏省土壤污染防治条例》中的相关规定。

**17、本项目选址与《中小学校设计规范》(GB50099-2011)相符性分析**

**表 1-12 与《中小学校设计规范》(GB50099-2011)相符性分析**

条款号	内容	相符性分析	结论
4.1.1	中小学校应建设在阳光充足、空气流动、场地干燥、排水通畅、地势较高的	项目四周为绿地，因此不会影响学校光照，项目区域市	满足要求

		宜建地段。校内应有布置运动场地和提供设置基础市政设施的条件。	政设施完善，校内辅助设施符合规范要求	
4.1.2		中小学校严禁建设在地震、地质塌裂、暗河、洪涝等自然灾害及人为风险高的地段和污染超标的地段。校园及校内建筑与污染源的距离应符合对各类污染源实施控制的国家现行有关标准的规定。	项目场地地质条件较好，环境质量也较好	满足要求
4.1.3		中小学校建设应远离殡仪馆、医院的太平间、传染病院等建筑。与易燃易爆场所间的距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016的有关规定。	项目周围无殡仪馆、医院的太平间、传染病等建筑及易燃易爆场所	满足要求
4.1.5		学校周边应有良好的交通条件，有条件时宜设置临时停车场地。学校的规划布局应与生源分布及周边交通相协调。与学校毗邻的城市主干道应设置适当的安全设施，以保障学生安全跨越。	学校周围交通方便，设置有地下停车场，周围生源丰富。环评要求与学校毗邻的道路设置适当的安全设施以保障学生安全跨越。	满足要求
4.1.6		学校教学区的声环境质量应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118的有关规定。学校主要教学用房设置窗户的外墙与铁路路轨的距离不应小于300m，与高速路、地上轨道交通线或城市主干道的距离不应小于80m。当距离不足时，应采取有效的隔声措施。	主要教学用房周边无铁路路轨及高速路、城市主干道等项目，学校边界、内部道路两侧设置绿化带进行隔声降噪，采取以上措施后交通噪声对教学活动影响甚微。	满足要求
4.1.7		学校周界外25m范围内已有邻里建筑处的噪声级不应超过现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118有关规定的限值。	根据声环境现状监测，满足相关要求	满足要求

## 二、建设项目工程分析

### 1、主体工程

为了推进吴江区基础教育发展，优化教育资源配置、促进区域内义务教育均衡发展，江苏省吴江东太湖生态旅游度假区管理办公室拟投资 70000 万元建设 2312-320509-89-01-817389 垂虹实验学校工程项目。项目已取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（吴行审审发〔2023〕207 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，垂虹实验学校工程在吴江区行政审批局取得了备案，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 P8331 普通初中教育。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号），本项目属于“五十、社会事业与服务业 110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的），有化学、生物实验室的学校”，应该编制环境影响报告表，受江苏省吴江东太湖生态旅游度假区管理办公室委托，我公司承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环评报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供依据。

### 2、主要经济技术指标

表 2-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	值	单位	备注	
1	规划用地面积	85533.69	m <sup>2</sup>	/	
2	总建筑面积	98672.16	m <sup>2</sup>	/	
2	地上	1#教学楼	12013.01	m <sup>2</sup>	/
		2#综合楼	2223.42	m <sup>2</sup>	/
		3#教学楼	12013.01	m <sup>2</sup>	/
		4#艺体楼	16361.26	m <sup>2</sup>	/
		5#教学楼	10740.17	m <sup>2</sup>	/
		6#行政楼	10082.03	m <sup>2</sup>	/
		7#教学楼	10684.01	m <sup>2</sup>	/
		8#9#10#门卫	381.40	m <sup>2</sup>	/
		11#连廊一、12#连廊二	416.64	m <sup>2</sup>	/

建设内容

		非机动车棚	317.00	m <sup>2</sup>	/
		地上总建筑面积合计	75231.95	m <sup>2</sup>	/
	地下	地下室建筑面积	23440.21	m <sup>2</sup>	/
3		计容建筑面积	74914.95	m <sup>2</sup>	/
4		建筑基底面积	21078.67	m <sup>2</sup>	/
5		容积率	0.995	/	/
6		建筑密度	27.99	%	/
7		绿地率	35.01	%	/
8		最大建筑高度	26.35	m	/
9	机动车停车		466	辆	/
	其中	地面停车	0	辆	/
		地库停车	466	辆	/
10	非机动车停车		900	辆	/
	其中	地面停车	900	辆	/
		地库停车	0	辆	/
11	学生数量	3600 人	其中：小学 2880 人，初中 720 人		/
12	教师数量	205 人	其中：小学 152 人，初中 53 人		/

人防建筑面积 7400m<sup>2</sup>

### 3、公用及辅助工程

表 2-2 公用及辅助工程

工程类型	主要内容	工程规模	备注
主体工程	教学楼、综合楼、艺体楼、行政楼、门卫等建筑及配套工程	总用地面积 85533.69m <sup>2</sup> ，总建筑面积 98672.16m <sup>2</sup> ，其中地上总建筑面积 75231.95m <sup>2</sup> ，地下总建筑面积 23440.21m <sup>2</sup> 。	/
辅助工程	食堂	4000m <sup>2</sup>	/
	配电间	100m <sup>2</sup>	/
公用工程	给水系统	99799.2t/a	由区域自来水厂供应
	排水系统	77200t/a	接入市政污水管网排至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排入京杭运河
	供电系统	36 万 kWh/a	由市政电网提供
	供气系统	35000m <sup>3</sup> /a	市政天然气管网供给

环保工程	通风系统	排风机房设置风机	/
	暖通系统	夏季制冷、冬季供暖均采用多联机、分体嵌机空调	/
	废气治理	(1) 汽车尾气设置机械送、排风系统，引至地面绿化带排放 (2) 食堂油烟经静电油烟净化装置处理后通过专用油烟管道排放 (3) 实验废气经通风橱集中后通过专用通道在屋顶排放 (4) 垃圾房臭气经及时清运垃圾、经常清洗垃圾桶、选用带盖式垃圾桶等措施源头减缓	/
	废水治理	生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，实验室废液委托有资质单位处置，不外排。	/
	噪声治理	隔声、减振	/
	固废治理	10m <sup>2</sup>	存放危险废物，最大储存量为 10t，符合储存要求

#### 4、主要实验设备

表 2-3 主要实验设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	方座支架	/	120	/
2	三脚架	/	80	/
3	试管架	/	80	/
4	学生显微镜	/	35	/
5	天文望远镜	/	2	/
6	量筒	/	200	/
7	体温表	/	10	/
8	烧杯	/	600	/
9	烧瓶	/	40	/
10	试管	/	900	
11	酒精灯	/	90	
12	玻璃钟罩	/	8	
13	漏斗	/	120	
14	培养皿	/	200	
15	电压传感器	/	6	
16	电流传感器	/	4	

17	微电流传感器	/	4	
18	毫电流传感器	/	4	
19	压强传感器	/	10	
20	力传感器	/	3	
21	位移传感器	/	3	
22	分体式位移传感器	/	1	
23	光电门传感器	/	3	
24	磁感应强度传感器	/	3	
25	光强传感器	/	2	
26	毫伏电压传感器	/	1	
27	温度传感器	/	7	
28	声强传感器	/	4	
29	声波传感器	/	1	
30	相对压强传感器	/	2	
31	快速温度传感器	/	1	
32	电阻定律实验器	/	1	
33	高温传感器	/	1	
34	pH 传感器	/	6	
35	电导率传感器	/	6	
36	色度传感器	/	2	
37	二氧化碳传感器	/	6	
38	溶解氧气中氧一体传感器	/	6	
39	氧化还原传感器	/	1	
40	超薄磁力搅拌器	/	4	
41	浊度传感器	/	1	
42	湿度传感器	/	4	
43	心电图传感器	/	1	
44	呼吸率传感器	/	1	
45	心率传感器	/	1	
46	气体酒精传感器	/	1	
47	光强传感器	/	4	
48	物理支架	/	2	

49	天平	/	30	
50	锥形瓶	/	130	
51	滴管	/	100	
52	容量瓶	/	2	
53	滴定管	/	2	
54	移液管	/	4	
55	集气瓶	/	300	
56	广口瓶	/	850	
57	细口瓶	/	1000	
58	滴瓶	/	600	
59	生物显微镜	/	35	
60	电动离心机	/	1	
61	恒温水浴锅	/	1	
62	烘干箱	/	1	
63	电冰箱	/	1	
64	恒温培养箱	/	1	
65	光照培养箱	/	1	
66	移液器	/	20	

### 5、原辅材料情况

本项目初中部开设物理、生物及化学实验室。其中：物理实验主要为一些演示性、观察性实验，此处不作分析；生物实验主要是进行简单的动物标本观察及植物根、枝叶形态观察等，实验所用仪器主要为各种标本、显微镜、剪刀等；本项目化学实验主要是简单的演示实验，实验中用到的化学试剂主要包括乙醇、氢氧化钠等，其使用量和贮存量见表 2-4，其理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅料消耗表

序号	物料名称	组分规格	年用量	包装方式	来源及运输	备注
1	无水乙醇	乙醇	8kg	瓶装	国内，汽运	/
2	盐酸	盐酸	1kg	瓶装		/
3	硫酸	硫酸	1kg	瓶装		/
4	硝酸	硝酸	1kg	瓶装		/
5	硫酸铜	硫酸铜	4kg	瓶装		/
6	氢氧化钠	氢氧化钠	4kg	瓶装		/

7	碳酸钠	碳酸钠	2kg	瓶装	/
8	碳酸氢钠	碳酸氢钠	2kg	瓶装	/
9	氯化钠	氯化钠	4kg	瓶装	/
10	高锰酸钾	高锰酸钾	4kg	瓶装	/
11	硫酸钠	硫酸钠	4kg	瓶装	/
12	镁条	镁条	1.5kg	瓶装	/
13	金属钠	钠	1kg	瓶装	/
14	铁屑	铁条	4kg	瓶装	/
15	金属铜	铜	1.5kg	瓶装	/
16	氯化亚铁	氯化亚铁	4kg	瓶装	/
17	氢氧化钾	氢氧化钾	4kg	瓶装	/
18	无水氯化钙	氯化钙	2kg	瓶装	/
19	三氧化铁	三氧化铁	2kg	瓶装	/
20	二氧化锰	二氧化锰	1.5kg	瓶装	/
21	锌粒	锌	1kg	瓶装	/
22	碘化钾	碘化钾	1kg	瓶装	/
23	红磷	红磷	1kg	瓶装	/
24	氧化钙（生石灰）	氧化钙	0.5kg	瓶装	/
25	氢氧化钙（熟石灰）	氢氧化钙	1kg	瓶装	/
26	碱式碳酸铜	碱式碳酸铜	0.5kg	瓶装	/
27	甲基红	甲基红	1kg	瓶装	/
28	苏丹染液	苏丹染液	1kg	瓶装	/
29	酚酞试剂	酚酞试剂	1kg	酚酞试剂	/

表 2-5 主要原辅料理化特性、毒性毒理

名称	理化性质	易燃易爆性	毒性毒理
酒精 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O CAS: 64-17-5	分子量: 46.07, 无色液体, 有酒香。蒸汽压 (kPa): 5.33 (19°C), 熔点: -114.1°C, 沸点: 78.3°C, 相对密度 (水=1): 0.79; 相对密度 (空气=1): 1.59, 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。稳定性: 稳定, 闪点: 12°C。	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时 (大鼠吸入)
盐酸 HCl	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 熔点 (°C): -114.8 (纯), 沸	不燃	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg (兔经口)

CAS: 7647-01-0	点(°C): 108.6 (20%), 相对密度(20%): 1.20, 相对蒸汽密度(空气=1): 1.26, 与水混溶, 溶于碱液。		LC <sub>50</sub> : 4600mg/m <sup>3</sup> , 1小时(大鼠吸入)嗅阈值: 0.39-0.45mg/m <sup>3</sup>
硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> CAS: 7664-93-9	透明无色无臭液体, 分子量 98.078, 密度 1.61g/cm <sup>3</sup> 。浓硫酸在浓度高时具有强氧化性。同时它还具有脱水性, 强腐蚀性, 难挥发性, 酸性, 吸水性等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入): 320mg/m <sup>3</sup> , 2小时(小鼠吸入)
硝酸 HNO <sub>3</sub> CAS: 7697-37-2	无色透明液体, 有刺激性气味, 易挥发, 见光易分解; 沸点: 83°C; 溶解性: 与水混溶。	不燃	LC <sub>50</sub> : 49ppm, 4小时(大鼠吸入)
硫酸铜 CuSO <sub>4</sub> CAS: 7758-98-7	天蓝色晶体, 水溶液呈弱酸性; 熔点: 200°C(无水物); 溶解性: 溶于水, 溶于稀乙醇、不溶于无水乙醇、液氨。	不燃	LD <sub>50</sub> : 300mg/kg (大鼠经口); 33mg/kg (小鼠腹腔)
氢氧化钠 NaOH CAS: 1310-73-2	片状或颗粒形态的白色不透明固体, 易潮解; 熔点: 318.4°C; 溶解性: 溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	不燃	/
碳酸钠 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> CAS: 497-19-8	白色无气味的粉末或颗粒, 有吸水性; 熔点: 851°C; 溶解性: 易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入)
碳酸氢钠 NaHCO <sub>3</sub> CAS: 144-55-8	白色、有微咸味、粉末或结晶体。熔点: 270°C; 密度: 2.16; 溶于水, 不溶于乙醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4220mg/kg (大鼠经口)
氯化钠 NaCl CAS: 7647-14-5	白色无臭晶体, 在空气中微有潮解性; 熔点: 801°C; 溶解性: 易溶于水、甘油, 微溶于乙醇、液氨, 不溶于浓盐酸。	不燃	/
高锰酸钾 KMnO <sub>4</sub> CAS: 7722-64-7	深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽; 熔点: 240°C; 溶解性: 溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	不燃	/
硫酸钠 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> CAS: 7757-82-6	无色透明晶体; 沸点: 1404°C, 熔点: 884°C, 相对密度: 2.68g/cm。	不燃	无毒
镁条 Mg CAS: 7439-95-4	银白色有金属光泽的粉末(轻质碱土金属), 与酸反应生成氢气; 熔点: 648°C; 溶解性: 不溶于水、碱液, 溶于酸。	可燃	/
钠 Na CAS: 7440-23-5	银白色有金属光泽固体, 易自燃, 遇水放热, 具有抗腐蚀性; 熔点: 97.72°C; 溶解性: 能溶于汞和液氨。	可燃	/
铜 Cu	紫红色固体; 熔点: 1083.4°C。	可燃	/

CAS: 7440-50-8			
氯化亚铁 FeCl <sub>2</sub> CAS: 7758-94-3	呈绿至黄色。可溶于水、乙醇和甲醇。有四水物 FeCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O, 为透明蓝绿色单斜结晶。密度 1.93g/cm <sup>3</sup> 。易潮解。溶于水、乙醇、乙酸, 微溶于丙酮, 不溶于乙醚, 熔点 74°C (无水)。	不燃	无毒
氢氧化钾 KOH CAS: 1310-58-3	白色粉末或片状固体。熔点 60~406°C, 沸点 1320~1324°C, 相对密度 2.044g/cm, 闪点 52°F, 折射率 n <sub>20/D</sub> 1.421, 蒸汽压 1mmHg (719°C)。具强碱性及腐蚀性。	不燃	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)
氯化钙 CaCl <sub>2</sub> CAS: 10043-52-4	白色或灰白色, 有粒状、蜂窝块状、圆球状、不规则颗粒状、粉末状。易溶于水, 20°C时溶解度为 74.5g/100g 水。	不燃	微毒
三氧化铁 FeO <sub>3</sub> CAS: 1309-37-1	红褐色固体, 可溶于水, 并被水解。	可燃	/
二氧化锰 MnO <sub>2</sub> CAS: 1313-13-9	黑色无定形粉末, 或黑色斜方晶体, 溶解性: 难溶于水、弱酸、弱碱、硝酸、冷硫酸, 溶于热浓盐酸而产生氯气。	可燃	LD <sub>50</sub> : >3478mg/kg (大鼠口服) LC <sub>50</sub> : 422mg/kg (小鼠植入皮下)
锌粒 Zn CAS: 7440-66-6	青白色、光亮、具有反磁性的金属	可燃	/
碘化钾 KI CAS: 7681-11-0	白色立方结晶或粉末。在潮湿空气中微有吸湿性, 久置析出游离碘而变成黄色, 并能形成微量碘酸盐。密度 3.123g/cm <sup>3</sup> , 熔点 681°C (954K), 沸点 1330C (1603K)。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2779mg/kg (大鼠经口)
红磷 P CAS: 7723-14-0	紫红色无定形粉末, 无臭, 具有金属光泽, 暗处不发光。不溶于水、二硫化碳, 微溶于无水乙醇, 溶于碱液。分子量 123.90, 熔点: 290°C, 密度 (水=1): 4.77。	可燃	/
氧化钙 CaO CAS: 1305-78-8	白色无定形粉末, 含有杂质时呈灰色或淡黄色, 具有吸湿性。熔点: 2580°C; 沸点: 2850°C; 不溶于醇, 溶于酸、甘油。	不燃	/
氢氧化钙 Ca(OH) <sub>2</sub> CAS: 1305-62-0	白色粉末状固体。熔点: 2580°C; 沸点: 2850°C。	不燃	/
碱式碳酸铜 Cu <sub>2</sub> (OH) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> CAS:	浅色无定形粉末, 熔点: 200°C; 不溶于水, 溶于酸、氨水等。	不燃	LD <sub>50</sub> : 159mg/kg (大鼠经口)

12069-69-1			
甲基红 C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> CAS: 493-52-7	暗红色结晶性粉末，微溶于水，溶于乙醇及乙酸，熔点：178-182℃。	可燃	致肿瘤数据小鼠经口 TDLo: 12gm/kg/57W-C, RTECS 标准, 肝-肿瘤。致突变数据微生物机体 TEST 系统突变: 细菌-鼠伤寒沙门氏杆菌: 50µg/plate。DNA 的 repairTEST 系统: 细菌-枯草芽孢杆菌: 2mg/disc。非程序 DNA synthesisTEST 系统: 啮齿动物-鼠肝: 10µmol/L。
苏丹染液 C <sub>22</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub> O CAS: 85-83-6	熔点 199℃ (分解), 可用于油脂是否存在检验。	不燃	急性毒性: 兔子腹腔 LDLO: 250mg/kg; 兔子皮下 LDLO: 1mg/kg; 兔子胸腔 LDLO: 500mg/kg
酚酞试剂 C <sub>2</sub> O <sub>14</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub> CAS: 77-09-8	密度 1.277g/cm <sup>3</sup> , 熔点 262.5℃, 难溶于水而易溶于酒精, 无臭, 无味。	不燃	/

## 6、周围环境简况及厂区平面布置情况

地理位置：本项目位于苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，地理位置见附图 1。

周围环境概况：项目东侧为经四路；南侧为龙河路；西侧为小河；北侧为芦荡路。项目周围环境图见附图 2。

总体布局：总平面布置见附图 3。

## 7、水平衡图

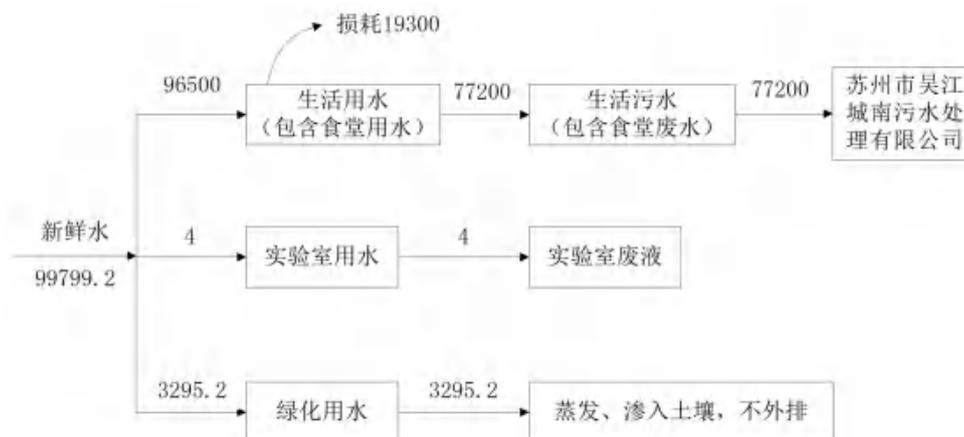


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程

（一）施工期

本项目施工内容主要是土建、装潢和设备安装。拟使用钢筋砼框架剪力墙结构、混凝土施工，施工过程全部采用机械化施工方式，主要建材钢筋、商品混凝土、水泥、沙子、石子、砖、木材等均可就地取材。

项目施工中消耗的物料为商品混凝土等，由外协单位购入。

施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

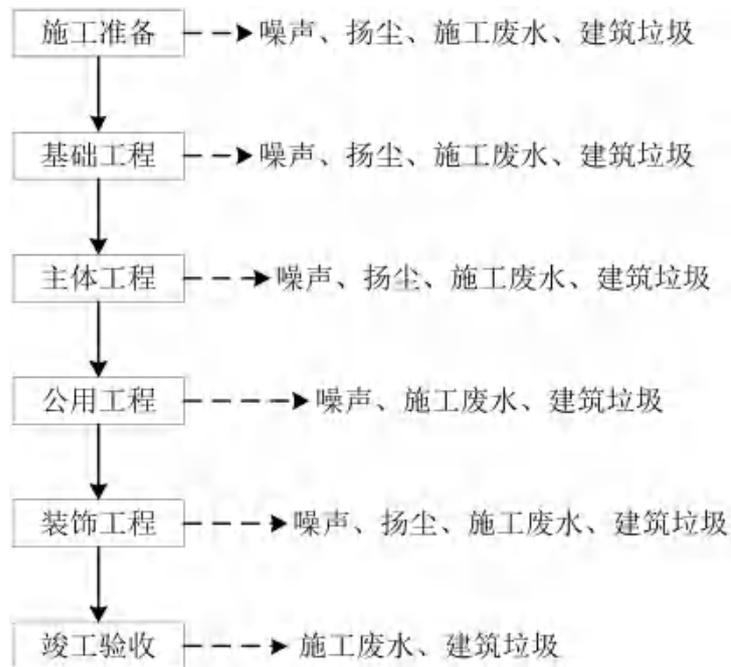


图 2-2 施工期工艺流程图

工艺说明：

基础工程：建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。

主体工程：建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后

再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

安装工程：包括电梯、道路、雨水管网铺设等施工。

## (二) 运营期

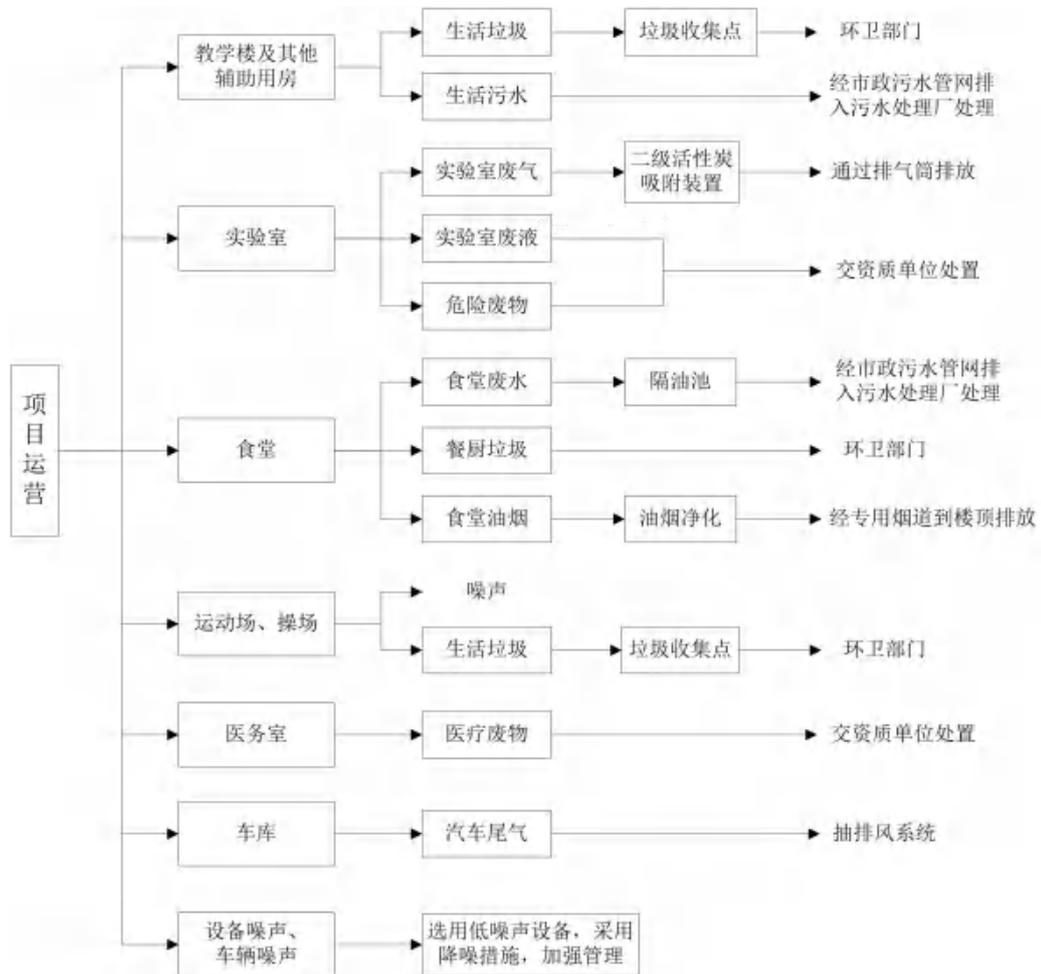


图 2-3 运营期产污环节示意图

### 流程说明：

废气：本项目运营期废气主要为汽车尾气、食堂油烟、天然气燃烧废气、垃圾收集房恶臭。

废水：本项目运营期废水主要为生活污水。

固废：本项目运营期固废主要为实验室废物（废试剂瓶、废手套、抹布、实验室废液）、医疗废物、餐厨垃圾、生活垃圾。

表 2-6 本项目污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序	主要污染物	备注
	/	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	/
	/	食堂油烟	油烟	/
	/	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	/
	/	垃圾收集房恶臭	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气	/
废水	/	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	/
固废	/	实验室实验	实验室废液	/
	/		废手套、抹布	/
	/		废试剂瓶	/
	/		废样品	/
	/	医疗废物	医疗室废物	/
	/	餐厨垃圾	剩菜饭等	/
	/	人员生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，所在地块原为农田，未有过工业活动。不存在与项目有关的原有环境污染问题。

在运营期间若涉及违法排污行为，责任主体应当根据谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量</b>							
	<p>根据《2024 上半年环境质量报告》，上半年，苏州市区环境空气质量中 PM<sub>2.5</sub> 浓度为 34.9 微克/立方米，SO<sub>2</sub> 平均浓度为 8 微克/立方米，NO<sub>2</sub> 平均浓度为 28 微克/立方米，PM<sub>10</sub> 平均浓度为 34.9 微克/立方米，CO 评价值（24 小时平均第 95 百分位数浓度）为 1.0 毫克/立方米；O<sub>3</sub> 评价值（日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数浓度）为 162 微克/立方米。与 2023 年同期相比，PM<sub>2.5</sub> 浓度上升 9.7%，CO 浓度上升 11.1%，SO<sub>2</sub> 浓度上升 14.3%，NO<sub>2</sub> 浓度上升 3.7%，PM<sub>10</sub> 浓度下降 3.6%，O<sub>3</sub> 评价值下降 7.4%。</p>							
	<b>表 3-1 2024 年上半年区域空气质量现状评价表</b>							
	<b>污染物</b>		<b>评价指标</b>		<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>达标率</b>	<b>达标情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均值		35	34.9	99.7%	达标	
	PM <sub>10</sub>			70	34.9	99.7%	达标	
	SO <sub>2</sub>			60	8	13.3%	达标	
	NO <sub>2</sub>			40	28	70.0%	达标	
	CO	24h 平均第 95 百分位数浓度		4mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	25.0%	达标	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数浓度		160	162	101.25%	不达标	
<p>根据表 3-1，项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：总体及分阶段战略如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主</p>								

要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

### 特征污染物

本项目特征因子为非甲烷总烃，引用《吴江市拓研电子材料有限公司 2210-320543-89-02-685926 公司整体搬迁改造项目环境影响评价报告表》环境质量现状检测报告中 G1 锦祥花园的非甲烷总烃监测结果。本项目位于苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，与 G1 锦祥花园点位相距大约 2.0km；《吴江市拓研电子材料有限公司 2210-320543-89-02-685926 公司整体搬迁改造项目环境影响评价报告表》中，大气环境质量现状监测委托苏州昌禾环境检测有限公司，监测数据来源于报告 CH2210153，监测时间为 2022 年 10 月 28 日，监测时间在三年以内，故满足引用要求。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点位	污染物名称	小时浓度范围		最大浓度占标率%	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
		浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	超标率%			
G1 锦祥花园	非甲烷总烃	0.92-1.39	0	69.5	2	达标

由上表可知，所在区域非甲烷总烃符合相应评价标准要求。

## 2、地表水环境质量

根据《2024 上半年环境质量报告》：

### （一）集中式饮用水水源地水质状况

2024 年上半年，苏州市 13 个县级及以上集中式饮用水水源地中，全部达到或优于 III 类标准水质。

### （二）地表水国省考断面

上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 29 个，占 96.7%，同比上升 3.4 个百分点；IV 类断面 1 个，占 3.3%；无 V 类及以下断面。全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 79 个，占 98.8%，同比上升 3.8 个百分点；IV 类断面 1 个，占 1.2%；无 V 类及以下断面。

### （三）太湖（苏州辖区）

上半年，太湖（苏州辖区）水质总体处于 II 类，综合营养状态指数为 52.4，

处于轻度富营养状态。

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量状况，苏州昌禾环境检测有限公司于 2024 年 8 月 28 日在项目所在地进行监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状结果

监测点	监测时间	标准级别	昼间		达标情况	夜间		达标情况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
东厂界外1米(N1)	2024.08 .28	2类	53	60	达标	49	50	达标
南厂界外1米(N2)		2类	56	60	达标	44	50	达标
西厂界外1米(N3)		2类	51	60	达标	48	50	达标
北厂界外1米(N4)		2类	56	60	达标	47	50	达标
气象条件		昼间：晴；北风，风速2.2m/s 夜间：晴；北风，风速2.2m/s						

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，项目所在地声环境质量较好。

### 4、生态环境现状

本项目周边无生态环境保护目标，故本报告不再进行生态环境现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本报告不再进行电磁辐射监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境质量

本项目实验室使用少量的化学试剂，教室、实验室等地面均做硬化处理，在教学生活过程中不存在土壤、地下水环境污染途径的，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，地下水、土壤环境不需要进行地下水和土壤现状调查。

环境保护目标	<b>1、大气环境保护目标</b>							
	本项目位于苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，项目周围环境保护目标详见下表，以本项目厂界西南角为坐标原点。							
	<b>表 3-4 主要大气环境保护目标</b>							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
	-153	15	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	西	140	
	-424	14	居民			西	395	
	-168	555	居民			西北	185	
	-400	540	居民			西北	405	
	<b>2、声环境</b>							
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	<b>3、地下水环境</b>							
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	<b>4、生态环境</b>							
	本项目位于江苏省苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，新增用地 85533.69m <sup>2</sup> ，属于中小学用地，场地用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。							
污染物排放控制标准	<b>1、大气污染物排放标准</b>							
	①施工期							
	本项目施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 规定的浓度限值，具体标准值详见下表：							
	<b>表 3-5 施工场地扬尘排放浓度限值</b>							
	执行标准	监测项目		浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				
《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)	TSP		500					
	PM <sub>10</sub>		80					
	②运营期							
	实验室废气主要为非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》							

(DB32/4041-2021)表1及表3标准,具体见下表:

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	单位边界监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	3	4

油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准,具体标准限值见表3-7。

表 3-7 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目天然气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准,具体标准限值见表3-8。

表 3-8 天然气燃烧废气排放标准

废气	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	边界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
SO <sub>2</sub>	边界外浓度最高点	0.4	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	

地下车库通风口中NO<sub>x</sub>、CO排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中无组织排放监控浓度限值,具体标准限值见表3-9。

表 3-9 停车场汽车尾气排放标准

废气	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	边界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
CO	边界外浓度最高点	10	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	

## 2、水污染物排放标准

本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准;苏

州市吴江城南污水处理有限公司尾水（COD、氨氮、总磷、总氮、pH、SS）排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准（2026.3.28后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1B标准）。根据《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划（2018-2020）的实施意见》，城镇污水处理厂尾水排放（COD、氨氮、总氮、总磷）应执行“苏州特别排放限值”。

表 3-10 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值 mg/L
本项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)	表4三级标准	SS	400
			pH(无量纲)	6~9
			COD	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1B级标准	氨氮	45
			TN	70
			TP	8
污水处 理厂排 口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) [2026.3.28后执行《城镇污水处理 厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)]	表1一级A标准 [2026.3.28后表1 B标准]	pH(无量纲)	6~9
			SS	10
	苏州特别排放限值标准*2	/	COD	30
			氨氮	1.5(3)*1
			TN	10
			TP	0.3

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。

\*2 全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）第 4.1.4.2 款规定，取样频率为至少每 2h 一次，取 24h 混合样，以日均值计。

### 3、噪声排放标准

本项目施工期各厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；本项目营运期各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

表 3-11 噪声排放标准限值

类别	执行标准	标准级别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

**4、固体废弃物污染物控制标准**

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存；危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

**1、总量控制因子**

大气污染物总量控制因子：VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物、CO；总量考核因子：油烟。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油；总量考核因子：SS。

**2、总量控制指标**

表 3-12 污染物排放总量控制指标表 (单位：t/a)

环境要素	污染物名称	本项目			项目预测排放量	新增申请量	
		产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	油烟	0.2895	0.2461	0.0434	0.0434	
		SO <sub>2</sub>	0.014	0	0.014	0.014	
		颗粒物	0.0084	0	0.0084	0.0084	
		NO <sub>x</sub>	0.06545	0	0.06545	0.06545	
	无组织	VOC <sub>s</sub>	0.1561	0	0.1561	0.1561	
		CO	1.2372	0	1.2372	1.2372	
		NO <sub>x</sub>	0.1445	0	0.1445	0.1445	
废水	生活	废水量	77200	0	77200	77200	77200

总量控制指标

	污水 (包 含食 堂废 水)	COD	30.88	0	30.88	30.88	30.88
		SS	23.16	0	23.16	23.16	23.16
		NH <sub>3</sub> -N	2.702	0	2.702	2.702	2.702
		TP	0.386	0	0.386	0.386	0.386
		TN	3.474	0	3.474	3.474	3.474
		动植物油	7.72	0	7.72	7.72	7.72
固废	危险废物	4.514648	4.514648	0	0	0	
	生活垃圾	965	965	0	0	0	

### 3、总量平衡方案

本项目新增生活污水（包含食堂废水）排放量 77200t/a、COD 为 30.88t/a、SS 为 23.16t/a、NH<sub>3</sub>-N 为 2.702t/a、TP 为 0.386t/a、TN 为 3.474t/a、动植物油 7.72t/a，根据苏环办字〔2017〕54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增汽车尾气无组织 VOC<sub>s</sub> 排放量 0.1561t/a（非甲烷总烃等有机废气以 VOC<sub>s</sub> 计），NO<sub>x</sub> 排放量 0.1445t/a，CO 排放量 1.2372t/a；食堂油烟有组织排放量 0.0434t/a；天然气燃烧废气有组织 SO<sub>2</sub> 排放量 0.014t/a，颗粒物排放量 0.0084t/a，NO<sub>x</sub> 排放量 0.06545t/a。根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）（吴政办〔2019〕32 号）》，污染物排放总量指标向苏州市吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<b>施工期环境影响简要分析：</b>  本建设项目施工过程排放的污染物会对周围的水、大气、声环境产生一定的污染。施工期向周围环境排放的主要污染物质是施工人员产生的生活污水、施工废水、作业粉尘、固体废弃物以及施工机械排放的烟尘和噪声等。		
	<b>1、施工期废气防治措施</b>  工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。根据江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知，本项目应加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，严格执行《建筑工地扬尘防治标准》做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车车辆密闭运输“六个百分百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。		
	<b>表4-1 施工期环境空气防治措施一览表</b>		
	序号	控制措施	基本要求
	1	围挡	施工现场应沿周边连续设置硬质围挡，不得有间断、敞开，底边封闭严密，不得有泥浆外漏。 本项目围挡高度不应低于 2.5m。围挡立面应保持干净、整洁，定时清理。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡并符合相关要求。 围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。
	2	场地	施工场区的主要道路必须进行硬化处理。施工场区的其他道路应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施施工场区主要道路的硬化宜采用装配式、定型化可周转的构件铺设，道路承载力应满足车辆行驶和抗压要求。 施工场区内裸露场地应采用防尘网等覆盖、绿化或固化等扬尘防治措施。 施工现场必须建立洒水清扫制度，专人负责定时对场地进行打扫、洒水、保洁，不得在未实施洒水等措施情况下进行直接清扫，确保场区干净。

3	车辆冲洗	<p>地库车辆出入口应设置车辆自动冲洗装置。特殊情况下,可采用移动式冲洗设备。车辆冲洗应有专人负责,确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土,施工场所车辆出口 30m 以内路面上不应有明显的泥印,以及砂石、灰土等易扬尘材料,严禁车辆带泥上路。</p> <p>车辆冲洗装置冲洗水压不应小于 0.3MPa,冲洗时间不宜少于 3min。</p> <p>车辆冲洗应填写台账,并由相关责任人签字。</p> <p>车辆冲洗宜采用循环用水,设置沉淀池,沉淀池应做防渗处理,污水不得直接排入市政管网,沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。</p> <p>冲洗装置应从工程开工之日起设置,并保留至工程竣工,对损坏的设备要及时进行维修,保证正常使用。</p>
4	物料存放	<p>施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料。</p> <p>水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或严密遮盖。砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖;场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水,不得凌空抛掷或抛洒;其他细颗粒建筑材料应封闭存放。</p> <p>土方堆放时,应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施,并定时洒水,保持土壤湿润。</p>
5	建筑垃圾	<p>施工单位应当合理利用资源,防止浪费,减少建筑垃圾的产出量。施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放,严密遮盖,及时接管。施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输,委托合同中应明确运输扬尘防治责任。</p> <p>建筑垃圾运输单位应制定车辆管理制度,定期对车辆进行维护和检测,保持车况完好、车容整洁、车辆号牌清晰。</p> <p>建筑垃圾运输车辆应随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输处置核准文件和装卸双向登记卡,做到各项运营运输手续完备。</p> <p>建筑垃圾运输车辆运输中应采取严格的密封密闭措施,切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求,按规定的时间、地点、线路运输和装卸。</p> <p>建筑垃圾运输车辆出入施工工地和处置场所,应进行冲洗保洁,防止车辆带泥上路,保持周边道路清洁干净。建筑垃圾运输车辆应开启实时在线定位系统,严格实行“装、运、卸”全过程监控,严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶,确保实时处于监管系统监控之中。</p>

## 2、施工期废水防治措施

施工期水环境影响主要包括施工期生产废水、施工人员生活污水,评价针对环境特点提出项目施工期水环境保护措施,详见表 4-2。

在做好施工期生产废水和施工生活污水污染防治的前提下,项目施工期废水可以得到有效控制,对区域地表水环境影响不大。

表4-2 施工期水环境保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效果
1	施工排水可能对水环境产生影响,造成水土流失	施工用水尽量做到节约用水,施工排水经沉淀池沉淀后用于施工场地内抑尘	节约用水,减少水土流失,做到施工废水全部用于抑尘,禁止废水外排
2	生活污水	依托周边化粪池,定期接管至污水处理厂	不得排入水体

### 3、施工期噪声防治措施

项目施工期对声环境的污染主要是施工期机械噪声，评价根据项目特点提出施工期声环境保护措施见表 4-3。

表4-3 施工期声环境保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效果
1	对周围环境影响	合理规划各种施工机械设备布局，采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围和作业时间	减轻噪声对周围环境的影 响
2	对高噪声源设备操作人员影响	尽量选用低噪声设备，给高噪声设备安装隔声罩，打桩机、推土机等强噪声源设备的操作人员配戴防护用具	减轻噪声对施工人员身体 健康的影响

### 4、施工期固体废物防治措施

项目施工期固废主要是施工建筑垃圾及弃土，评价根据各种污染物排放特点及性质提出污染防治措施见表 4-4。

表 4-4 施工期固体废物保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效果
1	建筑垃圾遇风、雨、雪等恶劣天气材料流失，对环境产生的影响	建筑垃圾集中堆存，及时接管	避免建筑垃圾流失对 环境的影响
2	施工废弃物排放占地	施工废弃物及时清除，接管至垃圾处置场统一处置	减少废弃物占地对生 态环境影响

### 5、施工期生态环境影响

由于建设项目施工时涉及到基坑开挖、土方充填，将有可能增加水土流失；在建设初期如不能进行较好的固土，短期内也将不可避免地会引起一定程度的水土流失；另外一平三通、平整场地等环节将改变原来的地形地貌，破坏地表植被。建设单位施工期应通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再外排等措施，尽力减少施工期水土流失。施工结束后应有计划的进行植被恢复措施如植树、绿化等。绿化应采取点、线、面结合的立体绿化方式，以树、灌木、草等互补种植。

## 1、废气

### 1.1 废气产生环节

#### (1) 实验室废气

本项目因初中教学需要，设有化学实验室。化学实验室在实验过程中使用的药品大多为常规化学药品，以酸碱盐为主，挥发性药品（酸碱废气）用量少，故挥发的化学实验废气产生量很小。项目在使用挥发性药品的化学实验室应设置通风橱，同时做好排风机噪声防治工作，排风机安装在室内，加设消声器。实验室废气经通风橱集中于一根专用竖井于屋顶排放，废气排放量很小，对外界影响不大。

#### (2) 汽车尾气

本项目仅设置了地库停车位。汽车尾气主要是指汽车进出地下停车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。

由于已全面禁止使用含铅汽油，汽车废气中主要污染因子为  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  和非甲烷总烃等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 4-5。

表4-5 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

污染物	CO	NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃
轿车（用汽油）	191	22.3	24.1

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车进出停车场的行驶速度要求不大于  $5\text{km/h}$ ，出入口到泊位的平均距离按照  $50\text{m}$  计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36 秒；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1-3 秒；而汽车从泊位启动至出车一般在 3 秒-3 分钟，平均约 1 分钟，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100 秒。依据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为  $0.2\text{L/km}$ ；计算可知，每辆汽车进出停车场一次耗油量约为  $0.0278\text{L}$ （出入口到泊位的平均距离以  $50\text{m}$  计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物  $\text{CO}$ 、非甲烷总烃与  $\text{NO}_x$  的量分别为  $5.310\text{g}$ 、 $0.670\text{g}$  和

0.620g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次，进出时间按 100s/次计算，全年按 250 天计。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

表4-6 单位时间地下车库尾气排放情况

泊位	日进出单车次数(次/日)	日最大流量(辆/日)	排放情况	CO	NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃
466	2	932	日排放量(kg/d)	4.9489	0.5778	0.6244
			年排放量(t/a)	1.2372	0.1445	0.1561

### (3) 食堂油烟

本项目设有食堂一个，供应全校约3860人食用（学生3600人，教职工260人，按照一日一餐计算），在食物烹制过程中会产生油烟废气，油烟废气主要污染物为油烟。人均食用油消耗量以15g/人·餐计，每年按上课时间250天/年计，则食用油消耗量为14.475t/a，一般油烟挥发量总占耗油量的2%，则油烟产生量为0.2895t/a。食堂按每天加工6小时。食堂油烟净化器风量为480000m<sup>3</sup>/h，经静电油烟净化器处理后，可去除85%以上的油烟，油烟排放量为0.0434t/a，排放浓度为0.0603mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（小于2.0mg/m<sup>3</sup>）。

### (4) 天然气燃烧废气

本项目食堂采用天然气作为燃料，经与建设单位核实，本项目食堂天然气总用量为 3.5 万 m<sup>3</sup>/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污核算系数手册（试用版）》中天然气燃烧相关系数，天然气燃烧产生的废气主要污染物排放情况见表 4-7。

表4-7 天然气燃烧废气产生情况

序号	污染物名称	产污系数 (kg/万 m <sup>3</sup> )	污染物产生量(kg/a)	污染物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	拟采取的防治措施	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	SO <sub>2</sub>	4.0	14	0.019	经专用烟道直排	0.019
2	颗粒物	2.4	8.4	0.012		0.012
3	NO <sub>x</sub>	18.7	65.45	0.091		0.091

#### (5) 垃圾收集房恶臭

在垃圾的堆放过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现在恶臭。恶臭是一个感官性指标，难以定量，因此本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。

生活垃圾所产生的气味恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发生的异味，例如宰杀鱼类、家禽等抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有40~70%的有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），其在微生物作用下分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度和季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物较易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气味明显比冬季强烈。

环评要求，项目运营期生活垃圾采取袋装化分类投放，并派专人负责清理和喷洒消毒药水，保持垃圾房周围的良好卫生状况；与市政环卫部门协调，保证垃圾收集房垃圾的日清日运；同时，垃圾收集房地面要硬化，并定期清理、冲洗。

表 4-8 本项目有组织废气产排情况

排气筒编号	污染因子	排气量(m <sup>3</sup> /h)	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放时间		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			
1#	油烟	480000	0.4021	0.193	0.2895	静电油烟净化器	85	0.0603	0.02895	0.0434	2	/	1500h		
	SO <sub>2</sub>		0.019	0.009	0.014			/	/	0.019	0.009	0.014		/	/
	颗粒物		0.012	0.006	0.0084					0.012	0.006	0.0084		/	/
	NO <sub>x</sub>		0.091	0.044	0.06545					0.091	0.044	0.06545		/	/

表4-9 本项目无组织排放废气产排情况

污染源位置	污染物名称	产生情况		治理措施	去除率 (%)	排放情况	
		速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a
汽车尾气	CO	0.2062	1.2372	/	/	0.2062	1.2372
	NO <sub>x</sub>	0.0241	0.1445			0.0241	0.1445
	非甲烷总烃	0.0260	0.1561			0.0260	0.1561

表4-10 有组织废气核算过程

污染物名称	有组织废气产生量	产生速率	产生浓度
油烟	$14.475\text{t/a} \times 2\% = 0.2895\text{t/a}$	$0.2895\text{t/a} \div 1500\text{h/a} = 0.193\text{kg/h}$	$0.193\text{kg/h} \div 480000\text{m}^3/\text{h} = 0.4021\text{mg/m}^3$
SO <sub>2</sub>	$4\text{kg/万 m}^3 \times 3.5\text{万 m}^3/\text{a} = 0.014\text{t/a}$	$0.014\text{t/a} \div 1500\text{h/a} = 0.009\text{kg/h}$	$0.009\text{kg/h} \div 480000\text{m}^3/\text{h} = 0.019\text{mg/m}^3$
颗粒物	$2.4\text{kg/万 m}^3 \times 3.5\text{万 m}^3/\text{a} = 0.0084\text{t/a}$	$0.0084\text{t/a} \div 1500\text{h/a} = 0.006\text{kg/h}$	$0.006\text{kg/h} \div 480000\text{m}^3/\text{h} = 0.012\text{mg/m}^3$
NO <sub>x</sub>	$18.7\text{kg/万 m}^3 \times 3.5\text{万 m}^3/\text{a} = 0.06545\text{t/a}$	$0.06545\text{t/a} \div 1500\text{h/a} = 0.044\text{kg/h}$	$0.044\text{kg/h} \div 480000\text{m}^3/\text{h} = 0.091\text{mg/m}^3$
污染物名称	有组织废气排放量	排放速率	排放浓度
油烟	$0.2895\text{t/a} \times 15\% = 0.0434\text{t/a}$	$0.193\text{kg/h} \times 15\% = 0.02895\text{kg/h}$	$0.4021\text{mg/m}^3 \times 15\% = 0.0603\text{mg/m}^3$

表4-11 无组织废气核算过程

污染物名称		无组织废气产生量	产生速率
汽车尾气	CO	$5.310\text{g} \times 932 \times 250 = 1.2372\text{t/a}$	$1.2372\text{t/a} \div 6000\text{h/a} = 0.2062\text{kg/h}$
	NO <sub>x</sub>	$0.620\text{g} \times 932 \times 250 = 0.1445\text{t/a}$	$0.1445\text{t/a} \div 6000\text{h/a} = 0.0241\text{kg/h}$
	非甲烷总烃	$0.670\text{g} \times 932 \times 250 = 0.1561\text{t/a}$	$0.1561\text{t/a} \div 6000\text{h/a} = 0.0260\text{kg/h}$

表4-12 主要废气污染源参数一览表（点源）

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	排放时数(h)
			经度	纬度					
DA001	1#排气筒	油烟、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	120.635975	31.112612	一般排放口	/	/	/	1500h

## 1.2 非正常排放

### (1) 非正常工况源强分析

项目废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，或停止运行。非正常工况情况下废气的排放情况见表 4-13。

表 4-13 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	对应措施
1#排气筒	油烟净化设备故障	油烟	0.4021	0.193	1	1	立即停止运行，并检修

### (2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好各设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

## 1.3 防治措施可行性及达标分析

①汽车尾气：汽车在行驶和怠速时均有废气排放，其主要污染因子有 CO、非甲烷总烃等。由工程分析可知，本项目地下车库内汽车尾气经 6 次/小时的排风换气，及自然进气的新鲜空气补充，可以保证地下车库内的空气质量满足《公共交通等候室卫生标准》（GB9672-1996）中相关限值要求。根据表 4-2 地下车库汽车尾气污染物排放情况，本项目地下车库汽车尾气满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、河北省地方标准《固定污染源 一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）以及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中相关限值要求。项目地下车库通风排放口设置绿化带中，远离学生活动较频繁的位置，排风方向避开人群活动场所，高度不低于 3m（高于人

的呼吸带)。通过采取以上措施,预计产生的汽车尾气对周围环境影响较小。

②食堂油烟:食堂油烟通过高效油烟净化器进行收集处理后通过专用烟道于建筑物的屋顶排放。排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型标准要求。本项目在食堂油烟专用烟道安装油烟在线监控系统,对油烟净化系统全方位实施检测,并定期现场监测,及时发现问题进行整改。同时,建设单位定期委托专业机构对油烟净化装置进行维修保养,食堂油烟对周围环境影响较小。

③天然气燃烧废气:本项目燃气烟气与食堂油烟一并收集至楼顶专业烟道排放,天然气属于清洁能源,燃烧后产生的污染物很少直接排放。

④垃圾房废气:垃圾房应设在学校生活区域内,方便学生和教职工使用。同时保证与教学楼、宿舍等建筑物距离适宜,减少异味和噪音污染。并由专人负责清理和喷洒消毒药水,并及时清运,保持垃圾房周围的良好卫生状况。

综上所述,本项目废气污染物包括汽车尾气、食堂油烟、天然气燃烧废气及垃圾房废气,上述废气经上述处理措施后,预计各类污染物不会对周围环境及项目本身产生明显影响。

## 1.2 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),污染源监测以排污单位自行监测为主,运营期具体监测计划见下表。

表 4-14 污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测周期	执行排放标准	
废气	有组织	排气筒 1#	油烟、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	1 年/次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 大型规模标准 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	厂界无组织	厂界上风向 1 个,下风向 3 个监测点	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准

## 2、废水

### 2.1 废水排放情况

(1)生活污水(包含食堂废水):项目建成后教职工为 260 人、学生 3600

人。教职工用水量按 100L/人·天考虑，每年按 250 天计，则教职工办公生活用水量为 96500t/a。生活污水按照用水量的 80%考虑，本项目营运期教职工产生的生活污水为 77200t/a，食堂废水经隔油池隔油处理后与生活污水一起接入市政污水管网排至苏州市吴江城南污水处理有限公司进行处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

(2) 实验室废液：本项目实验过程中产生的实验废液、清洗废液产生量约 4t/a，其中清洗用水约 3t/a，全部经收集后委托有资质单位处置，故本项目无工业废水外排。

### (3) 绿化用水

本项目绿化面积约 26361.5m<sup>2</sup>，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，绿化用水按 2.5L/m<sup>2</sup>·周，一年按 50 周计，则绿化用水 3295.2t/a。绿化用水蒸发或渗透进土壤，不外排。

本项目废水排放情况见表 4-15。

表 4-15 水污染物产生情况表

废水来源	废水量 t/a	产生情况			治理措施	排放去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水 (包含食堂废水)	77200	COD	400	30.88	排至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	京杭运河
		SS	300	23.16		
		NH <sub>3</sub> -N	35	2.702		
		TP	5	0.386		
		TN	45	3.474		
		动植物油	100	7.72		

## 2.2 地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-16。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	COD、	苏州	连续	/	/	/	D	是	■企业总排

污水 (包含食堂废水)	SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	市吴江城南污水处理有限公司	排放量不稳定				W001		口雨水排放 口清净下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理设施排放口
----------------	----------------------------------	---------------	--------	--	--	--	------	--	---

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	一般排放口	120.636061	31.112713	7.72	苏州市吴江城南污水处理有限公司	连续排放流量不稳定	/	苏州市吴江城南污水处理有限公司	COD	30
										SS	10
										NH <sub>3</sub> -N	1.5
										TP	0.3
										TN	10

本项目废水污染物排放标准见表 4-18。

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准	45
4		TN		70
5		TP		8

#### 2.4 区域污水厂接管可行性分析

本项目生活污水排放量为 77200m<sup>3</sup>/a (308.8m<sup>3</sup>/d)，接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，苏州市吴江城南污水处理有限公司一期工程 3 万 m<sup>3</sup>/d 已投运，目前已接纳约 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目建设期间拟接管量约 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期 5 万 m<sup>3</sup>/d 已在规划中。具体处理工艺流程如下：

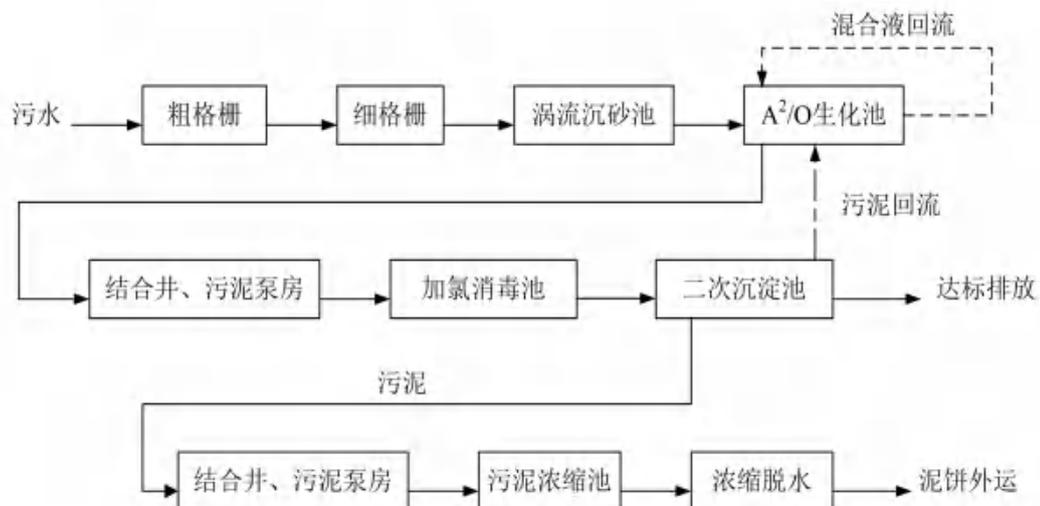


图 4-1 苏州市吴江城南污水处理有限公司工艺流程图

本项目生活污水产生量为 308.8m<sup>3</sup>/d，污水量在污水处理厂可承受范围内。由于本项目生活污水水质简单主要常规指标为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，可生化性好，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。因此，苏州市吴江城南污水处理有限公司完全有能力接纳本项目产生的废水，本项目所在地污水管网已铺设到位，因此接管具有可行性。

### 2.5 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，无需开展自行监测。

## 3、噪声

### 3.1 产生源强

#### （1）室内声源

本项目室内不涉及大型设备，声源源强均较低，且距离学校边界均较远，此处不考虑室内声源的影响。

#### （2）室外声音

本项目主要为风机机组运行时产生的噪声，以厂界西南角作为坐标原点，噪声源强详见表 4-19：

表 4-19 本项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机机组	风量 480000m <sup>3</sup> /h	35	160	1	75	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	6h

### 3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中要求的声环境影响评价工作等级划分方法，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做出必要简化。本项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，设备噪声级一般在70~75dB（A）左右。

当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：等效连续A声级：

$$L_{Aeq, T} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L_A} dt \right)$$

式中：L<sub>Aeq, T</sub>——等效连续 A 声级，dB；

L<sub>A</sub>——t 时刻的瞬时 A 声级，dB；

T——规定的测量时间段，s。

B：噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，S；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

C：噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L<sub>eq</sub>——预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景噪声值，dB。

在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，厂界噪声影响预测结果见下表：

表 4-20 厂界噪声预测表

序号	预测点	贡献值		昼间		夜间		执行标准	
		昼间	夜间	背景值	叠加后	背景值	叠加后	昼间	夜间
1	东厂界	21.89	21.89	53	53.00	49	49.01	60	50
2	南厂界	26.17	26.17	56	56.00	44	44.07	60	50
3	西厂界	36.12	36.12	51	51.14	48	48.27	60	50
4	北厂界	16.60	16.60	56	56.00	47	47.00	60	50

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、消声、吸声、隔振等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

表 4-21 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
从噪声传播途径上控制	中等规模	降噪 20dB (A)	1

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），污染源监测以排污单位自行监测为主，运营期具体监测计划见下表。

表 4-22 噪声环境监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要有：实验室废液、废手套、抹布、废试剂瓶、废样品、医疗室废物、餐厨垃圾、生活垃圾等。

#### ①实验室废液

实验室产生的废物主要包括器皿清洗废液、实验废液（包含废酸碱试剂、废有机溶剂等）产生量约为 4t/a；

#### ②废手套、抹布

实验过程会产生少量沾染试剂的废抹布、废手套等，产生量约为 0.1t/a。

③废试剂瓶

实验过程产生废试剂瓶，产生量约为 0.2t/a。

④废样品

实验过程会产生少量固废样品，产生量约为 0.2t/a。

⑤医疗室废物

学校医务室主要进行简单的包扎及药品分发，该过程中将产生少量过期药品和包扎过程产生的医疗垃圾，估算产生量约为 0.002t。

⑥餐厨垃圾

项目食堂每日就餐人次为 3860 人次，厨余垃圾（含隔油池沉渣），产生系数按 0.5kg/人·d 计算，年在校时间 250 天，则厨余垃圾产生量为 482.5t/a。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中相关规定，餐厨垃圾存放于专门加盖的容器中，由专门单位收集处理。本项目设餐厨垃圾收集桶若干个（加盖），布置于食堂各处。每日定时由有资质的单位处置。隔油池间隔 90 天清掏一次，清掏出来的废油与餐厨垃圾一起处理。

⑦生活垃圾

根据建设单位提供资料，本项目建成后在校学生和教职工共 3860 人，校园人均综合产生垃圾按照 0.5kg/人·d 的量计算，年在校时间 250 天，生活垃圾产生量为 482.5t/a。经垃圾桶袋装收集后清运至校区垃圾房暂存，并委托当地环卫部门清运处理。

#### 4.2 固体废物判定情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表。

表 4-23 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 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验室废液	实验	液	清洗废液、实验废液	4	√	/	《固体废物鉴别标准通

2	废手套、抹布	实验	固	废抹布、废手套等	0.1	√	/	则》 (GB34330-2017)
3	废试剂瓶	实验	固	玻璃、塑料、试剂	0.2	√	/	
4	废样品	实验	固	样品	0.2	√	/	
5	医疗室废物	医务室	固	药品、废纱布等	0.002	√	/	
6	餐厨垃圾	食堂	固	食材	482.5	√	/	
7	生活垃圾	办公、生活	固态	生活残余物	482.5	√	/	

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

本项目固体废物汇总见下表：

表 4-24 本项目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	实验室废液	危险废物	实验	液	清洗废液、实验废液	《国家危险废物名录》(2021年版)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4
2	废手套、抹布		实验	固	废抹布、废手套等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
3	废试剂瓶		实验	固	玻璃、塑料、试剂		T/In	HW49	900-041-49	0.2
4	废样品		实验	固	样品		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2
5	医疗室废物		医务室	固	废纱布等感染性废物		In	HW01	841-001-01	0.001
		药品等药物性废物			T	841-005-01	0.001			
6	餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	固	食材	/	/	SW61	900-001-S61	482.5
78	生活垃圾		办公、生活	固	生活残余物	/	/	SW64	900-099-S64	482.5

#### 4.3 固体废物利用处置方式

本项目固体废物处置方式见下表：

表 4-25 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	实验室废液	危险废物	HW49 900-047-49	4	委托资质单位处理	/
2	废手套、抹布		HW49	0.1		/

			900-047-49							
3	废试剂瓶		HW49 900-041-49	0.2						/
4	废样品		HW49 900-047-49	0.2						/
5	医疗室废物		HW01 841-001-01	0.001						/
			HW01 841-005-01	0.001						/
6	餐厨垃圾	生活垃圾	S61 900-001-S61	482.5						环卫部门统一清运
7	生活垃圾		S64 900-099-S64	482.5						

#### 4.4 危险废物汇总分析

本项目危废汇总见下表：

表 4-26 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	实验室废液	HW49	900-047-49	4	实验	液	清洗废液、实验废液	每日	T/C/I/R	存放在危废暂存处，定期交有资质单位处置
2	废手套、抹布	HW49	900-047-49	0.1	实验	固	废抹布、废手套等	每日	T/C/I/R	
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.2	实验	固	玻璃、塑料、试剂	每日	T/In	
4	废样品	HW49	900-047-49	0.2	实验	固	样品	每日	T/C/I/R	
6	医疗室废物	HW01	841-001-01	0.001	医务室	固	废纱布等感染性废物	每日	In	
			841-005-01	0.001			药品等药物性废物	每日	T	

#### 4.5 固体废物暂存情况分析

本项目一般固废由建设单位收集后外售，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固废不外排，对周围环境不造成二次污染。

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性

地分析如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、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，危险废物与一般工业固体废物、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，减少对环境的影响。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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53号）等相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

厂区内设置危废暂存间（面积为10m<sup>2</sup>）。危险废物在厂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》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53号）等相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）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
危险废物暂存处	实验室废液	HW49	900-047-49	危险废物暂存处内	10m <sup>2</sup>	桶装	10t	三个月
	废手套、抹布	HW49	900-047-49			袋装		
	废试剂瓶	HW49	900-041-49			袋装		
	废样品	HW49	900-047-49			袋装		
	医疗室废物	HW01	841-001-01			袋装		
			841-005-01			袋装		

危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，具体分析如下表。

表 4-28 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

序号	要求	拟设置情况	相符性
1	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废存放于危废仓库，危废仓库做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	相符
2	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危险废物分区贮存。	相符
3	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	相符
4	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容。	相符
5	6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	贮存设施采用防渗、防腐工艺，且防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。	相符
6	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	设置专员对贮存设施进行管理。	相符
7	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施。	相符
8	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于	本项目不涉及。	相符

	对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		
9	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目不涉及。	相符
10	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。	相符
11	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	危险废物的容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	相符
12	7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。	相符
13	7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。	相符
14	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间。	相符
15	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	容器和包装物外表面保持清洁。	相符

综上，本项目严格固体废物分类收集、贮存，规范设置危废暂存场所、一般固废堆场后，项目固体废物得到有效地利用或处置，不产生二次污染，对环境影响较小，其固体废物防治措施可行。

#### 4.6 运输过程的污染防治措施和环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：  
 （a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆

的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

#### 4.7 委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

#### 4.8 环境管理与监测

①本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立固废管理台账。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③建设单位为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）2023 修改单有关要求张贴标识。

### 5、土壤、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本次项目属于“其他行业”行业类别中“全部”，即 IV 类。可知本项目可不进行土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“157、学校、幼儿园、托儿所 建

筑面积 5 万 m<sup>2</sup> 及以上；有实验室的学校（不含 P3、P4 生物安全实验室）”，即 IV 类。IV 类建设项目可不进行地下水环境影响评价。

## 6、生态环境影响分析

本项目位于江苏省苏州市吴江区芦荡路以南、经四路以西，新增用地 85533.69m<sup>2</sup>，属于中小学用地，场地用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

## 7、环境风险影响分析

### 7.1 风险识别

#### ①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B，全厂涉及的风险物质见表 4-29。

表 4-29 全厂风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	依据	临界量 (t)	Q 值
1	无水乙醇	64-17-5	0.008	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.2, 2 健康危险急性毒性物质（类别 2, 类别 3）	50	0.00016
2	盐酸	7647-01-0	0.001	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.1, 334 盐酸（≥37%）	7.5	0.00013
3	硫酸	7664-93-9	0.001	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.1, 208 硫酸	10	0.0001
4	硝酸	7697-37-2	0.001	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.1, 323 硝酸	7.5	0.00013
5	实验室废液	/	4	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.2, 2 健康危险急性毒性物质（类别 2, 类别 3）	50	0.08
6	天然气	74-82-8	1	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B.1, 183 甲烷	10	0.1
项目 Q 值 Σ						0.18053

经计算，本项目 Q 值为 0.18053，Q<1。

#### ②环境风险识别

首先本项目为学校建设项目，涉及一些基础实验，实验试剂主要有乙醇、盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠等。如果化学药品泄漏，可能会导致环境污染；其次还有食堂厨房天然气泄漏和电器设施故障造成的火灾；最后项目隔油池泄漏造成地下水环境污染。

表 4-30 本项目风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏物质污染土壤、地下水	乙醇, 盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠等	土壤环境、地下水环境	泄漏进入土壤和地下水, 影响土壤环境、地下水环境	实验室	实验室配备了消火栓和灭火器并设置硬化和防渗, 将实验室内易泄漏试剂放在防渗漏托盘上。在实验中所有试剂均需派专人保管, 其处置、收集、暂存与管理必须严格按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》执行。化学品事故发生后应制定相应的应急预案。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	实验室危废	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体, 影响内河涌水质, 影响水生环境	危废暂存区	危废暂存区地面采取环氧防渗措施, 四周设置围堰(或将危废储存桶置于防漏托盘中); 危废暂存区各类危废分区、分类贮存。
电器设施故障造成的火灾	次生污染物污染大气、土壤、地下水	次生污染物	大气环境、土壤环境、地下水环境	对周围大气环境造成短时污染、次生污染物进入土壤和地下水, 影响土壤环境、地下水环境	公辅设施	加强检修, 发现事故情况立即工作。
隔油池	废水泄漏污染地表水及地下水	隔油池废水	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体, 影响内河涌水质, 影响水生环境	中和池	对隔油池的池底和池壁采用防渗混凝土硬化±1.5mm土工膜进行防渗处理。同时定期检查隔油池池底和池壁, 避免隔油池污水泄漏对环境造成影响。

## 7.2 环境风险防范措施

### (1) 总图布置和建筑安全防范措施

学校总平面布置严格执行相关规范要求, 所有建、构筑物之间或与其它场

所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

#### （2）实验室风险物质储存防范措施

加强对实验室风险物质的管理，制定安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对师生定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品存放场所进行安全检查。

#### （3）电器设施故障火灾风险防范措施

为了预防设施故障火灾，项目除按照规范要求安装消防设施外，还应当采取以下风险防范措施：

①加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源线进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器；

②加强用电管理，对使用时间长的电气设备，要及时更换或维修；

③建设单位应定期对电气线路进行检查，发现隐患及时消除；

④加强宣传教育，对师生加强用电安全及防火教育，增强师生的火灾防火意识；

⑤设有应急电源和消防楼梯，并应经常检查确保安全通道的畅通。

#### （4）隔油池泄漏防范措施

对隔油池的池底和池壁采用防渗混凝土硬化±1.5mm土工膜进行防渗处理。同时定期检查隔油池池底和池壁，避免隔油池污水泄漏对环境造成影响。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本报告不再进行电磁辐射评价。

### 9、周边环境对本项目的影响

#### 9.1 周边噪声对本项目的影响

##### 一、交通噪声

本评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式对距离较近的经四路、龙河路、芦荡路交通噪声对本项目的影响进行预测。

(1) 公路（道路）交通运输噪声预测基本模式：

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

式中：

$L_{eq}(h)_i$ —第  $i$  类车的小时等效声级，dB (A)；

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

$N_i$ —昼间，夜间通过某个预测点的第  $i$  类车平均小时车流量，辆/h；

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

$V_i$ —第  $i$  类车的平均车速，km/h；

$T$ —计算等效声级的时间，1h；

$\Psi_1$ 、 $\Psi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

$\Delta L$ —由其他因素引起的修正量，dB (A)，可按下列式计算：

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

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

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

式中：

$\Delta L_1$ —线路因素引起的修正量，dB (A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB (A)；

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

$\Delta L_2$ —声波传播途径中引起的衰减量，dB (A)；

$\Delta L_3$ —由反射等引起的修正量，dB (A)。

总车流等效声级为：
$$Leq(T) = 10\lg\left(10^{0.1L_{eq}(h)\text{大}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{中}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{小}}\right)$$

(2) 环境噪声计算：

$$L_{Aeq\text{环}} = 10\lg[10^{0.1L_{Aeq\text{交}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{背}}}]$$

(3) 预测参数设定

本评价预测参数根据经四路、龙河路、芦荡路设计的昼夜交通流量、车型

比例、实际路面和路侧情况设定，具体见下表。

**表 4-31 预测参数设定**

道路		经四路	龙河路	芦荡路
参数		本项目选取值		
路段属性	长度类型	有限长	有限长	有限长
	路面类型	沥青混凝土路面	沥青混凝土路面	沥青混凝土路面
	车道宽度	3.5m	3.5m	3.5m
	车道总数	4	4	6
车流状况	小时车流总量	白天 80 辆/h, 夜晚 30 辆/h	白天 80 辆/h, 夜晚 30 辆/h	白天 120 辆/h, 夜晚 50 辆/h
	小、中、大型车比例	60%、20%、20%	60%、20%、20%	60%、20%、20%
	小型车设计时速	80km/h	80km/h	80km/h
路段两侧状况		两侧相同，硬地面，有树林带	两侧相同，硬地面，有树林带	两侧相同，硬地面，有树林带
环境空气参数	温度	15.8℃	15.8℃	15.8℃
	相对湿度	78%	78%	78%
	大气压	1atm	1atm	1atm
修正参数		考虑路面粗糙度、地面反射或吸收、树林带隔声、建筑物隔声和反射、空气吸声		

**表 4-32 距道路不同距离处环境噪声预测值 单位：dB (A)**

距道路红线		20m	40m	60m	80m	100m	120m	140m	160m
经四路	昼间	46.4	43.94	42.38	41.24	40.34	39.6	38.96	38.4
	夜间	42.12	39.65	38.1	36.96	36.06	35.31	34.68	34.12
龙河路	昼间	46.4	43.94	42.38	41.24	40.34	39.6	38.96	38.4
	夜间	42.12	39.65	38.1	36.96	36.06	35.31	34.68	34.12
芦荡路	昼间	45.57	43.66	42.18	41.08	40.21	39.48	38.86	38.32
	夜间	44.48	42.17	40.69	39.59	38.71	37.99	37.37	36.82

**表 4-33 道路噪声叠加影响 单位：dB (A)**

距道路红线		20m	40m	60m	80m	100m	120m	140m	160m
经四路	昼间	46.4	43.94	42.38	41.24	40.34	39.6	38.96	38.4
	本底值	53	53	53	53	53	53	53	53
	叠加值	53.86	53.51	53.36	53.28	53.23	53.19	53.17	53.15
	是否超标	达标							
	夜间	42.12	39.65	38.1	36.96	36.06	35.31	34.68	34.12
	本底值	49	49	49	49	49	49	49	49

	叠加值	49.81	49.48	49.34	49.26	49.22	49.18	49.16	49.14
	是否超标	达标							
龙河路	昼间	46.4	43.94	42.38	41.24	40.34	39.6	38.96	38.4
	本底值	56	56	56	56	56	56	56	56
	叠加值	56.45	56.26	56.18	56.14	56.12	56.1	56.09	56.07
	是否超标	达标							
	夜间	42.12	39.65	38.1	36.96	36.06	35.31	34.68	34.12
	本底值	44	44	44	44	44	44	44	44
	叠加值	46.17	45.36	44.99	44.78	44.65	44.55	44.48	44.42
	是否超标	达标							
芦荡路	昼间	45.57	43.66	42.18	41.08	40.21	39.48	38.86	38.32
	本底值	56	56	56	56	56	56	56	56
	叠加值	56.38	56.25	56.18	56.14	56.11	56.1	56.08	56.07
	是否超标	达标							
	夜间	44.48	42.17	40.69	39.59	38.71	37.99	37.37	36.82
	本底值	47	47	47	47	47	47	47	47
	叠加值	48.93	48.23	47.91	47.72	47.6	47.51	47.45	47.4
	是否超标	达标							

#### (4) 结果评价

与本项目临近的周围道路为经四路、龙河路、芦荡路，距离本项目建筑红线约 20 米，噪声经过绿化带和距离衰减，对本项目的噪声影响较弱，并且本环评要求建设单位在项目沿线区域设置减速禁鸣标志，经采取以上措施后，交通噪声对本项目影响较小。

#### 二、工业企业噪声

经现场调查，本项目 300m 范围内无工业企业，不涉及工业噪声的产生。

### 9.2 周边废气对本项目的影响

#### 一、汽车尾气

与本项目临近的周围道路经四路、龙河路、芦荡路，汽车尾气为间断、分散排放，污染物排放量很小，在风和湍流的作用下，污染物易于扩散和稀释，不会出现高浓度的累积区，对本项目造成的影响较小。

#### 二、有机废气

经现场调查，本项目 500m 范围内无工业企业，不涉及工业废气的产生、排

放，对本项目造成的影响较小。

### 10、“三同时”验收一览表

本项目严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，拟建项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试运行，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见下表。

表 4-34 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		2312-320509-89-01-817389 垂虹实验学校工程项目				
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	有组织	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	达标排放	25
		天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	/	达标排放	
	无组织	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	抽排风系统	达标排放	20
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	接入市政管网排至苏州市吴江城南污水处理有限公司进行处理	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	15	
噪声	风机机组	噪声	隔声、减振	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准	15	
固废	危险废物	实验室废液	委托有资质单位处置	无渗漏，零排放，不造成二次污染	25	
		废手套、抹布				
		废试剂瓶				
		废样品				
		医疗室废物				
	生活垃圾	餐厨垃圾	环卫统一收集			
生活垃圾						

绿化	26361.47m <sup>2</sup>	100	
事故应急措施	/	/	
环境管理(机构、监测能力)	制定监测计划和环境管理计划,委托第三方有资质的监测中心定期监测	/	
清污分流、排污口规范化设置	依托现有雨、污排放口, 排污口规范化	/	
“以新带老”措施	无	/	
总量平衡具体方案	本项目新增生活污水(包含食堂废水)排放量为 77200t/a, 根据苏环办字(2017) 54 号文件, 生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。 本项目新增汽车尾气无组织 VOC <sub>s</sub> 排放量 0.1561t/a(非甲烷总烃等有机废气以 VOC <sub>s</sub> 计), NO <sub>x</sub> 排放量 0.1445t/a, CO 排放量 1.2372t/a; 食堂油烟有组织排放量 0.0434t/a; 天然气燃烧废气有组织 SO <sub>2</sub> 排放量 0.014t/a, 颗粒物排放量 0.0084t/a, NO <sub>x</sub> 排放量 0.06545t/a。污染物排放总量指标向苏州市吴江生态环境局申请, 在吴江区域内平衡。	/	
区域解决问题	/	/	
卫生环境保护距离设置	/	/	
总计	/	200	—

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	经油烟净化器后通过专用烟道排放, 油烟排气筒位于建筑物楼顶	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001 表2
	天然气燃烧废气	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放标准
	地下车库汽车尾气	一氧化碳、氮氧化物、非甲烷总烃	机械排风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	垃圾房	恶臭	有盖式垃圾桶储存垃圾, 垃圾桶定期清洗, 生活垃圾委托环卫部门及时清运	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD	经市政污水管网排入苏州市吴江城南污水处理有限公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
		TN		
		动植物油		
声环境	风机机组	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目产生的危险废物暂存于危废暂存处, 定期委托有资质单位处理; 生活垃圾由环卫部门统一清运, 均妥善处置, 实现零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	项目将按简单防渗区、一般防渗区设计考虑了相应的控制措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 总图布置和建筑安全防范措施 学校总平面布置严格执行相关规范要求, 所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距, 防止在火灾或爆炸时相互影响。</p> <p>(2) 实验室风险物质储存防范措施 加强对实验室风险物质的管理, 制定安全操作规程, 要求操作人员严格按操作规程作业; 对师生定期进行安全培训教育; 经常性对危险化学品存放场所进行安全</p>			

	<p>检查。</p> <p>(3) 电器设施故障火灾风险防范措施</p> <p>为了预防设施故障火灾，项目除按照规范要求安装消防设施外，还应当采取以下风险防范措施：</p> <p>①加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源线进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器；</p> <p>②加强用电管理，对使用时间长的电气设备，要及时更换或维修；</p> <p>③建设单位应定期对电气线路进行检查，发现隐患及时消除；</p> <p>④加强宣传教育，对师生加强用电安全及防火教育，增强师生的火灾防火意识；</p> <p>⑤设有应急电源和消防楼梯，并应经常检查确保安全通道的畅通。</p> <p>(4) 隔油池泄漏防范措施</p> <p>对隔油池的池底和池壁采用防渗混凝土硬化±1.5mm 土工膜进行防渗处理。同时定期检查隔油池池底和池壁，避免隔油池污水泄漏对环境造成影响。</p>
其他环境管理要求	无。

## 六、结论

综上所述，通过对项目所在区域的环境现状评价及项目投产后可能产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，营运期产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①（t/a）	现有工程 许可排放量 ②（t/a）	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③（t/a）	本项目 排放量（固体废物 产生量）④（t/a）	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ （t/a）	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）	
废气	VOC <sub>s</sub>	/	/	/	0.1561	/	0.1561	+0.1561	
	油烟	/	/	/	0.0434	/	0.0434	+0.0434	
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014	
	颗粒物	/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084	
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.20995	/	0.20995	+0.20995	
	CO	/	/	/	1.2372	/	1.2372	+1.2372	
废水	生活污水 （包含食 堂废 水）	废水量	/	/	/	77200	/	77200	+77200
		COD	/	/	/	30.88	/	30.88	+30.88
		SS	/	/	/	23.16	/	23.16	+23.16
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	2.702	/	2.702	+2.702
		TP	/	/	/	0.386	/	0.386	+0.386
		TN	/	/	/	3.474	/	3.474	+3.474
		动植物油	/	/	/	7.72	/	7.72	+7.72
危险废物	实验室废液	/	/	/	4	/	4	+4	

	废手套、抹布	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废试剂瓶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废样品	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	医疗室废物	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
生活垃圾	餐厨垃圾	/	/	/	482.5	/	482.5	+482.5
	生活垃圾	/	/	/	482.5	/	482.5	+482.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。