

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州工业园区斜塘河南新建高中项目(一期)

建设单位（盖章）：苏州工业园区教育局

编制日期：2025 年 9 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	苏州工业园区斜塘河南新建高中项目（一期）			
建设单位	苏州工业园区教育局	法定代表人	林小明	
统一社会信用代码	1132050001414892X7	建设项目代码	2412-320571-89-01-289405	
建设地点	苏州工业园区中环东线西、斜塘河南	所在区域	独墅湖科教创新区	
地理坐标	经度：120° 46′ 2.071″，纬度：31° 17′ 39.109″			
国民经济行业类别	P8334-普通高中教育			
建设项目行业类别	110-学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）	排污许可管理类别	108-/除 1-107 外的其他行业	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审项复字(2024)183号、苏园行审项复字（2025）101 号	
总投资（万元）		环保投资（万元）		
环保投资占比（%）		施工工期	24 个月	
计划开工时间		计划投产时间		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	面积（m ² ）	44970	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本次扩建不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害物质排放，无需设置大气评价专项	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目废水接管至区域污	否

		目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	水处理厂集中处理，无直排废水，因此可不设置地表水专项评价	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	全厂有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q=0.01，无需设置环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目建设地500米范围内无取水口，且不新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目	否
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划（2020-2030）的批复》（苏政复〔2014〕86号）
	2	《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035）》	江苏省人民政府	《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）
规划环境影响评价情况	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	1	苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书	中华人民共和国生态环境部	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2015〕197号）
	2	苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书	江苏省生态环境厅	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕108号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性分析 1）产业定位 规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278平方公里。本规划期限为2012-2030年，其中近期：2012-2020年，			

	远期：2021-2030年。 功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。 人口规模：到2020年，常住人口为115万人；到2030年，常住人口为135万人。 用地规模：到2020年，城市建设用地规模为171.4平方公里，人均城市建设用地约149平方米；到2030年，城市建设用地规模为177.2平方公里，人均城市建设用地约131.3平方米。 空间布局结构：规划形成“双核多心十字型、四片多区异彩呈”的空间结构。 双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。 多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。 十字型：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。 四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。 中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。 发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有
--	---

	国际竞争力的开发区。 产业发展方向：主导产业将积极向高端化、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。 综上所述，本项目为中环东线西、斜塘河南新建高中学校项目，位于独墅湖科教创新区，属于社会事业与服务业，符合苏州工业园区总体规划。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》本项目地块为白地，但根据《苏州工业园区2024年第六批次局部地块控规及调整公示文件》及其附图（详见附图7）及苏州工业园区规划建设委员会的用地预审意见与选址意见书（用字第3205002025XS0051575号；决定号：20251051）本项目用地性质为中小学用地，因此，本项目建设符合苏州工业园区土地利用规划的要求，且项目不涉及“三区三线”范围。 2）基础设施 （1）供水 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。 园区现状由星港街水厂供水，该水厂已建成的一期和二期工程总供水能力为45万m³/d，水源为太湖，现状平均日供水量约33万m³，供水范围为整个园区。 作为园区第二水源的阳澄湖水厂，一期工程20万m³/d已建成，水源为阳澄湖。该水厂已正式投入运营，园区已实现双水源供水。 （2）排水 园区采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入
--	--

	污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。 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 50 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 30 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。园区第一污水处理厂与园区第二污水处理厂管网连通、互为备份，总处理能力为 50 万 m³/d，目前实际总处理水量约 43 万 m³/d，约有 7 万 m³/d 的余量。 其中，第一污水处理厂服务范围为中新合作区、娄葑街道区域、唯亭街道区域、跨塘街道区域、胜浦街道区域、新发展东片及南片区等七个片区。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。 本项目污水接管至园区第二污水处理厂，目前项目所在地污水管网已铺设完毕。 (3) 供电 园区的电力供应有多个来源，通过华东电网和一些专线向园区供电。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。 园区现已形成以 500kV 车坊变为中心，本地电厂为支撑，220kV 双环网为主干网架的电网络局。园区现已建成：500kV 变电站 1 座，主变 3 台，变电容量 3000 兆伏安；220kV 变电站 6 座，主变 15 台，变电容量 3000 兆伏安；110kV 变电站 25 座，主变 51 台，变电容量 3100 兆伏安。 (4) 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集中供热厂，有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。 ①蓝天热电 星龙街厂区（原总体规划蓝天热电厂区）：位于园区星龙街 1 号，
--	---

	建设有 2×125t/h 燃气锅炉+1×80t/h 应急燃气锅炉，配套 2×180MW 发电机组，供热能力为 330t/h。 苏桐路厂区（原总体规划蓝天第一热源厂）：位于园区苏桐路 55 号，为分布式能源中心，建设有两台 20t/h 燃气锅炉，供热能力为 40t/h。 ②北部燃机 位于园区 312 国道北侧，扬富路以南，建设有 2×120t/h 燃气锅炉+2×180MW 发电机组，供热能力为 240t/h。 ③东吴热电 位于园区斜塘街道车坊金堰路，建设有 3×130t/h 燃煤锅炉+1×24MW 抽凝机组+1×15MW 背压机组，供热能力为 390t/h。 （5）燃气 园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。园区现已建成港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站，以及 2 座中压调压站；与唯亭高中压调压站同址建有一座 LNG 储配站，设有 8 个 150 立方米 LNG 储罐，气化能力 1 万标立方米/小时，作为应急气源和用于冬季高峰补气。 综上，本项目所需的供水、供电、排水及供热可依托苏州工业园区提供的公用工程进行生产，满足项目建成后运营需求。 2、与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性 （1）国土空间总体规划概况 ①优化总体空间结构：“一主两副，四片多点” 一主：环金鸡湖主中心； 两副：阳澄南岸创新城、吴淞湾未来城； 四片：高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区、金鸡湖商务区。 ②打造先进制造业集群：
--	--

	巩固提升2大支柱产业：新一代信息技术、高端装备制造； 培育壮大4大新兴产业：生物医药及大健康、纳米技术及新材料、人工智能及数码产业、新能源及绿色产业； 布局发展未来产业：量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络。 （2）相符性分析 ①用地相符性：本项目为高级中学学校新建项目，属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）中P8334 普通高中教育。本项目位于苏州工业园区中环东线西、斜塘河南地块，根据苏州工业园区规划建设委员会的用地预审意见与选址意见书（用字第3205002025XS0051575号；决定号：20251051），项目用地性质为中小学用地，不在永久基本农田、生态保护红线区域内，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地，本项目建设与地块功能规划相符。 ②产业结构相符性：本项目位于苏州工业园区中环东线西、斜塘河南地块，主要为建设学校，属于社会事业与服务业。不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业，符合园区产业结构。 3、与规划环评审查意见相符性 与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性： 表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>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</td><td>根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》本项目地块为白地，根据苏州工业园区规划建设委员会的用地预审意见与选址意见书（用字第3205002025XS0051575号；决定号：20251051），本项目所在地的用地性质为中小学用地，因此与苏州工业园区总体规划是相符</td></tr></table>	序号	审查意见	相符性分析	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	根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》本项目地块为白地，根据苏州工业园区规划建设委员会的用地预审意见与选址意见书（用字第3205002025XS0051575号；决定号：20251051），本项目所在地的用地性质为中小学用地，因此与苏州工业园区总体规划是相符
序号	审查意见	相符性分析					
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	根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》本项目地块为白地，根据苏州工业园区规划建设委员会的用地预审意见与选址意见书（用字第3205002025XS0051575号；决定号：20251051），本项目所在地的用地性质为中小学用地，因此与苏州工业园区总体规划是相符					

			的。
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与工业布局混杂的问题。		对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在国家级生态红线以及生态空间管控区域范围内，符合要求。
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和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。		本项目主要为学校建设项目，属于社会事业与服务业。不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业，符合园区产业结构。
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。		本项目主要为学校建设项目，属于社会事业与服务业，不违背园区产业和项目的环境准入。
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的通知》、《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。		本项目不在生态红线以及生态空间管控区域范围内，同时对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），本项目不在其范围内。本项目均不属于条例、规划中禁止活动、行业，符合规划要求。
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。		本项目在技术和经济可行的条件下，拟采取污染治理设施减少污染物排放量，维护区域环境。
4、与《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》苏环审（2024）108号相符性分析			
表1-2 与《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》苏环审（2024）108号相符性分析			
序号	审核意见		相符性
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节		本项目属于

		约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	P8334 普通高中教育，属于社会事业与服务业，不属于高污染、高能耗产业；项目位于苏州工业园区中环东线西、斜塘河南，该地块为规划的中小学用地，与园区土地利用总体规划相协调。
	2	严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4号)等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进联华工业气体(苏州)有限公司、苏州盛邦生物科技有限公司等尚未认定为化工重点监测点企业于2027年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快苏慕路—槟榔路以北区域、中心大道西—黄天荡以北—星港街以西—常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，与工业园区用地规划相符。不属于化工企业，不在整改范围内
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024年底前完成贝朗医疗(苏州)有限公司等28家企业的VOCs综合治理工程，苏州河长电子有限公司等10家企业	本项目产生的污染物拟采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求，对周边环境影响较小，不会降低环境功能。

		产能淘汰与压减工程，福禄(苏州)新型材料有限公司工业炉窑整治工程，乔治费歇尔金属成型科技(苏州)有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等 68 项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024—2026 年）》；重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。2030 年，园区环境空气细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度应达到 25 微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水 II 类水质标准，界浦港应稳定达到地表水 III 类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水 IV 类水质标准。	
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单（附件 2），严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于 P8334 普通高中教育，属于社会事业与服务业，符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025 年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027 年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收	本项目实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水（不含氮磷）与经隔油池处理后的食堂废水同生活污水（含游泳馆废水）、地库冲洗水一起接管至园区第二污水处理厂处理，固体废物全部委外处置，

		集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	“零”排放。
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控,区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	本项目运营后，将严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，开展自行监测。
	7	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。
其他符合性分析	1. 产业政策相符性 项目已获得苏州工业园区行政审批局的批复确认信息（项目代码：2412-320571-89-01-289405）。经对照，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；亦不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）		

	中的限制、淘汰和禁止类项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55 号)中禁止类项目。因此，项目符合国家和地方产业政策。 经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据《苏州工业园区 2024 年第六批次局部地块控规及调整公示文件》及其附图，项目用地性质为中小学用地，与本项目一致，符合要求。 2. “三线一单”相符性 ①生态红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）中苏州市生态空间保护名录及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕979 号），距本项目最近的生态空间管控区域为吴淞江清水通道维护区，距本项目最近的国家级生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，建设项目附近主要生态红线及管控区域见表 1-3： 表 1-3 项目附近江苏省生态红线/空间管控区域 <table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">生态红线/管控区域范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">方位/距离</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th></tr><tr><td>吴淞江清水通道维护区</td><td>清水通道维护区</td><td>/</td><td>苏州工业园区吴淞江水体范</td><td>/</td><td>61.6630</td><td>61.6630</td><td>东/ 2.1km</td></tr></table>							生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态红线/管控区域范围		面积（平方公里）			方位/距离	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	/	苏州工业园区吴淞江水体范	/	61.6630	61.6630	东/ 2.1km
生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态红线/管控区域范围		面积（平方公里）			方位/距离																					
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																						
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	/	苏州工业园区吴淞江水体范	/	61.6630	61.6630	东/ 2.1km																					

				围				
	吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	/	苏州工业园区吴淞江水体范围	/	79.4807	79.4807	东南/ 3.2km
	金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	金鸡湖水体范围	/	6.77	6.77	西北/ 4.8km
	独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	独墅湖水体范围	/	9.08	9.08	西南/ 4.7km
	阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	阳澄湖水域及沿岸纵深1000m范围	/	68.2	68.2	北/ 8.5km （距阳澄湖水域沿岸）
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域	/	28.31	/	28.31	西北/ 7.9km(距离准保护区外边界)
	建设项目距离最近的吴淞江清水通道维护区 2.1km，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然							

	资函(2024)979 号)中生态空间管控区域;项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源准保护区约 7.9km,不属于《江苏省国家级生态保护红线规划》中规定的生态保护红线区域范围,本项目的建设不违背生态红线保护区域规划要求。 ②与环境质量底线的相符性分析 空气环境质量: 参照苏州工业园区生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》,本项目所在地 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 和 O₃ 均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中二级标准,因此,判定本区域目前属于大气环境达标区; 地表水环境质量: 全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准,全部达到考核目标要求。国考 30 个断面中,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%,同比持平;年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%,同比上升 10.0 个百分点,Ⅱ类水体比例全省第一。省考 80 个地表水断面(含国考断面)中,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%,同比上升 2.5 个百分点;年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%,同比上升 2.5 个百分点,Ⅱ类水体比例全省第二。长江(苏州段)总体水质稳定在优级水平。长江干流(苏州段)各断面水质达到Ⅱ类,主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类。太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于Ⅲ类,综合营养状态指数为 50.4,处于轻度富营养状态。国考断面阳澄湖湖心水质保持Ⅲ类,处于轻度富营养状态。京杭大运河(苏州段)水质稳定在优级水平。 环境质量: 根据环境质量现状监测结果,项目东侧、南侧、西侧、北侧边界处声环境现状满足 3 类标准要求。说明该区域声环境质量良好,能满足其环境功能要求。
--	--

	实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水（不含氮磷）与经隔油池处理后的食堂废水同生活污水（含游泳馆废水）、地库冲洗水一起接管至园区第二污水处理厂处理，处理达标尾水排至吴淞江；实验废气、培养基制作废气、汽车废气、垃圾恶臭无组织排放；项目食堂油烟机食堂天然气燃烧废气油烟净化器处理后通过引风机在食堂屋顶约 19m 有组织排放。固废得到妥善处置“零”排放；本项目产生的噪声不会降低项目所在地的环境功能质量。因此，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区环境质量现状。综上，本项目建设不会突破环境质量底线。 ③与资源利用上线的相符性分析 本项目区域所在的工业园区基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入，食堂燃料由市政天然气管线接入，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。 ④环境准入负面清单 根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区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。项目从事普通高中教育，不违背园区产业结构，与苏州工业园区总体规划审查意见相符。 2024 年 9 月苏州工业园区发布了《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 年版）》，环境准入相符性分析如下表。 表1-4 苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版） <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、</td><td>项目距离最近的吴淞江清水通道维护区 2.1km，不在</td><td>相符</td></tr></table>	序号	内容	本项目情况	相符性	1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、	项目距离最近的吴淞江清水通道维护区 2.1km，不在	相符
序号	内容	本项目情况	相符性						
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、	项目距离最近的吴淞江清水通道维护区 2.1km，不在	相符						

		生产性建设活动;生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕3号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)等文件要求,不得开展有损主导生态功能的开发建设活动(对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外)。	其饮用水源保护区内。	
	2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》(苏发改规发〔2023〕8号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按规定通过节能审查,并取得行业主管部门同意。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于高耗能、高排放建设项目。	相符
	3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)等文件要求,严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不使用涂料、油墨、胶粘剂等物质。	相符
	4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不涉及重金属污染物排放	相符
	5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16号)等文件要求,化工项目环评审批前,	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于化工项目。	相符

		需经化治办会商同意。		
	6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备(2023)403 号)等文件要求,新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于铸造项目。	相符,
	7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理(化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等)、蚀刻、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于含电镀、化学镀、转化膜处理(化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等)、蚀刻、化成等工艺的建设项目。	相符
	8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	相符
	9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目,以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于化学制浆造纸、制革、染料项目,以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。	相符
	10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目	相符
	11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)。	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目。	相符
	12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为	本项目为学校建设项目,属于社会事业与服务业,不属于废塑料为原料的建设项目	相符

		主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	目、以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）。	
1 3		禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	本项目固体废物全部委外处置，“零”排放。	相符
1 4		禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	相符
综上，本项目不在《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024年版）》内，符合环境准入负面清单管理要求。 综上，本项目符合“三线一单”要求。 3. 与《太湖流域管理条例》相符性 对照《太湖流域管理条例》第二十八条规定：①排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。②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。③在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。				

	本项目产生的废水统一接管至市政污水管网，进入园区第二污水处理厂集中处理，项目属于 P8334 普通高中教育，不属于“不符合国家产业政策和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”，因此，项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。 4. 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）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。 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）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目为高级中学学校新建项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等生产项目，排放的废水不含氮磷，氮磷全部来自生活污水、食堂废水，危险废物委托有资质单位收集处置，因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。 5. 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性
--	--

	根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。 三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。 本项目距离阳澄湖三级保护区范围 7.9km，不在阳澄湖一级、二级、三级保护区范围内，故符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）。 6、与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313 号）及 2024 年动态更新成果相符性 表 1-5 与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313 号）及 2024 年动态更新成果相符性 <table><tr><th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">苏州市市域生态环境管控要求</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，</td><td>本项目选址不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74</td><td>相符</td></tr></table>	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性	苏州市市域生态环境管控要求				空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，	本项目选址不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74	相符
管控类别	管控要求	本项目情况	相符性										
苏州市市域生态环境管控要求													
空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，	本项目选址不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74	相符										

		以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。	
		（2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目按照其管控要求实施。	相符
		（3）严格执行《〈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）中相关要求。	本项目符合《〈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）中相关要求。	相符
		（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目为学校建设项目，属于社会事业与服务业，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	相符
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物采取有效处理措施后，排放量较小，对周围环境的影响较小；项目按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线。	相符
	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	相符

	资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水均来自市政管网供水；使用电能清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	相符
	苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）生态环境管控要求			
	生态环境准入清单	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《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《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为学校建设项目，属于社会事业与服务业，不属于《产业结构调整指导目录》《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；不属于《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》淘汰类的产业及《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	相符
	污染物排放管控	(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) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标，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。	(1) 本项目有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准及《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 标准，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准；本项目实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水（不含氮磷）与经	相符

			隔油池处理后的食堂废水同生活污水（含游泳馆废水）、地库冲洗水一起接管至园区第二污水处理厂处理。	
	环境 风险 防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。定期完成污染源自行监测计划。	相符
	资源 开发 效率 要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。（2）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、国家规定的其它高污染燃料。	（1）本项目为学校建设项目，属于社会事业与服务业，其水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。不涉及煤炭及其制品、锅炉、其它高污染燃料。	相符
综上所述，本项目符合“三线一单”管理要求。 7. 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析 本项目为新建高中学校涉及物理、化学、生物实验室，其中物理实验室不产生废气，生物实验室涉及简单的《微生物的纯培养》的演示及操作实验。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），其中微生物实验室为涉及生物因子（微生物				

和生物活性物质)的实验室,不适用于《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)范围,则本项目物理、生物实验室不适用其范围。项目化学实验室使用盐酸(40L)、硫酸(10L)、硝酸(5L)、丙酮(5mL)、乙醇(3kg)、冰醋酸(2L)、乙酸(1L)等化学品进行实验演示操作,实验过程中产生的废气由通风橱收集,化学实验室与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

文件要求		项目情况	相符性
总体要求	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集,按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工,排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的,按相应行业排放标准规定执行)。	本项目化学实验产生的实验室废气由通风橱收集后无组织排出室外,其有机、无机废气符合 DB32/4041 的规定。	相符
	收集废气中 NMHC 初始排率大于或等于 2kg/h 的实验室单元,废气净化效率不低于 80%收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元废气净化效率不低于 60%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 50%。	本项目化学实验室年使用丙酮 5mL、乙醇 3kg、冰醋酸 2L、乙酸 1L,试剂用量和挥发 NMHC 量较小,此处不做定量分析。	相符
	废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	本项目收集和净化装置满足相关安全规范的要求。	相符
废气收集	应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况,统筹设置废气收集装置,实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合	本项目实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	相符

		GB37822 和 DB32/4041 的要求。		
		根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理，同类废气宜集中收集处理。	本项目化学实验产生的实验室废气的酸性废气及有机废气（微量）共同由通风橱收集后无组织排出室外。	相符
		有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目化学实验室实验操作及演示过程均在通风橱内进行，操作口平均风速不低 0.4m/s。	相符
		产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T 16758 的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s 控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目化学实验室实验操作及演示过程均在通风橱内进行。	相符
		含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。	本项目化学实验所用的化学品储存于准备室或器、材料储藏室，准备室或器、材料储藏室进行机械换风收集，换气次数不低于 6 次/h。	相符
	废 气 净 化	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采用组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合	本项目化学实验室年使用盐酸 40L、硫酸 10L、硝酸 5L、丙酮 5mL、乙醇 3kg、冰醋酸 2L、乙酸 1L，试剂用量和挥发有机废气及无机废气产生量较小，本次不做定量分析，无组织排放。	相符

		HJ2000 的要求。		
	运行管理	实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B,相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	本项目建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	相符
		易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜中,并采取措施控制污染物挥发。	本项目化学实验室使用盐酸、硫酸、硝酸、丙酮、乙醇、冰醋酸、乙酸等易挥发物质使用密闭容器盛装,放置于试剂柜中。	相符
		实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范,涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	本项目化学实验室实验操作及演示过程均在通风橱内进行。	相符
		储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口,保持密闭;储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目易挥发实验废物产生量较少,包装容器加盖、封口,保持密闭。	相符
	收集和净化装置运行维护	废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启,实验结束后应保证实验废气处理完全再停机,并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障,应及时停用检修。	本项目废气收集在产生废气的实验前开启,实验结束后保证实验废气处理完全再停机,并实现收集与实验设施运行的联动控制。收集运行过程中发生故障,及时停用检修。	相符
		实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中,对管理和技术人员进行培训,掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	本项目建设单位将收集装置的管理纳入日常管理中,对管理和技术人员进行培训,掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	相符
		实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度,明确设施的检查周期,相关台账主要记录内容	本项目建设单位建立收集的运行、维护和操作规程以及相关台账制度,明确设施的检查周期。	相符

	包括： a) 收集和净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂和吸收液等更换时间； c) 净化装置运行工艺控制参数； d) 主要设备维护情况； e) 运行故障及维修情况。		
	实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。	本项目建设单位保证实验室废气收集装置正常运行	相符
8. 《中小学设计规范》相符性分析 本项目为高级中学建设，对照《中小学校设计规范》（GB50099-2011），对中小学选址有相应的要求，本项目严格按照设计规范要点进行建设（如教室的采光、隔声等），符合相关要求。			
表 1-7 与中小学设计规范相符性分析一览表			
中小学校设计规范	本项目设计情况	相符性分析	
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。	项目选址苏州工业园区中环东线西、斜塘河南；校内设有体育运动场地。	符合	
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。	项目所在区域为平原，地壳活动相对稳定，无地震、地质塌裂等自然灾害情况发生；项目周边 100m 范围内，东侧、南侧、西侧、北侧均无工业企业，校园及校内建筑与周边污染源的距离符合相关标准规定。	符合	
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。	项目附近无殡仪馆、医院、传染病院，与易燃易爆场所间的距离严格按《建筑设计防火规范》设计。	符合	
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	按照设计要求，本项目位于苏州工业园区中环东线西、	符合	

	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。	斜塘河南，交通方便快捷。	
	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，与高速公路、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。	按照规范要求设计，本项目东侧规划建设篮球场、音乐教室、演奏中心、舞蹈教室，项目东侧用地红线距离高架城市快速路中环东线（地面道路为城市主干道星华街）的距离为 90m，距离满足设计要求。	符合
	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。	周边 25m 范围噪声符合规定限值。	符合
	4.1.8 高压电线、长输天然气管道、输油管道严禁穿越或跨越学校校园；当在学校周边敷设时，安全防护距离及防护措施应符合相关规定。	项目地无高压电线、长输天然气管道、输油管道穿越或跨越。	符合
	综上所述，本项目的建设符合《中小学校设计规范》（GB50099-2011）的相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

本项目总投资 59100 万元，在园区中环东线西、斜塘河以南地块新建苏州工业园区斜塘河南新建高中 20 轨 60 班高级中学学校一所。以满足园区日益增长的高中入学需求，保证社会稳定。本项目拟在新建的 1#教学综合楼一楼、二楼配套建设化学、物理、生物实验室。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订）中“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）中有化学、生物实验室的学校”，本项目建设涉及物理、生物、化学实验室的的建设，因此本项目应编制环境影响报告表。

2、工程内容及建设规模

本校区项目总用地面积约 61200 平方米，一期用地面积约 44970 平方米，二期用地面积约 16230 平方米，项目二期不在本次评价范围内。拟规划建设一所高级中学学校，规划为 20 轨，60 班，学生数 2700 人（每班 45 人）。本项目一期建设共有 3 部分主体建筑，1#教学综合楼、一期宿舍楼及食堂，二期进行环形操场完善、二期宿舍楼及校区西南角人行天桥的建设。1#教学综合楼共 5 层，地下设置层，食堂共 4 层，一期宿舍楼共 1 栋，15 层。本项目建筑面积 105400 平方米。建设规模效果详见图 2-1，概况详见表 2-1，项目技术经济指标一览表详见表 2-2。

表 2-1 建筑概况

序号	主要建构 筑物名称	位置	建筑层 数	建筑高 度（m）	楼层	用途
1	1#教学综 合楼	东	5F	31.95	-1F	游泳馆、地下车库、生活垃圾 房

						1F	化学实验室、物理实验室、生物实验室、阶梯教室、美术教室、艺术展厅、办公室、消控室、学校发展中心、风雨操场、演奏中心、音乐教室、舞蹈教室等
						2F	生物实验室、数字化实验室、心理咨询室、办公室、学生阅览室、史地教室、实践室、科技教室、研讨区、音乐教室、健身房等
						3F	会议区、研讨区、高考指挥中心、计算机网络教室、学生阅览室、实践室、活动平台、教室等
						4F	教室、办公室、研讨区、会议室、自动录播教室、德育处、教务处、财务室、教科教发中心、计算机网络教室、交叉学习中心、实践室等
						5F	史地实验室、技术教室、活动区、办公室、会议室、教学研讨区、活动区、联合总校办公室、团辅教室、学生发展处团队办公室、创新实验室、创新交流空间等
	2	宿舍楼	西北侧	15F	59.85	1~4F	卫生保健室、健身活动区、小卖部、宿管休息区、生活老师值班室、宿舍、自习室、小起居室、卫生间、淋浴区、活动室等
						5F	社团活动室、中央交流展示区、讨论区
						6~15F	生活老师值班室、宿舍、自习室、小起居室
	3	食堂	北侧	4F	18.45	1~4F	厨房区、食堂区
	4	篮球场	东南角	/	/	/	/
	5	操场	东北角	/	/	/	/

表 2-2 总体经济指标表				
项目		数值	单位	备注
规模		60	班	高中 20 轨 60 班，2700 学生
规划用地面积		61200	m ²	/
其中	一期规划用地面积	44970	m ²	/
	二期规划用地面积	16230	m ²	/
一期建筑面积		105400	m ²	/
容积率		1.68	/	/
建筑密度		41.92	%	规划要求≤45%
绿地率		12.30	%	规划要求≥10%
建筑高度		49.5	m	规划要求≤50m
机动车停车位		350	辆	/
其中	地面车位数	0	辆	/
	地下车位数	350	辆	/
非机动车停车位		1650	辆	/
其中	地面车位数	0	辆	/
	地下车位数	1650	辆	/



图 2-1 斜塘河南地块高中项目效果图

与规划选址意见中的城市规划行政主管部门选址意见规划相符性分

析见下表 2-3。

表 2-3 与规划设计条件相符性

序号	规划参数	要求	本项目建设情况	相符性
1	土地使用/规划	中小学用地 080403	高级中学	相符
2	容积率	≤1.8	1.68	相符
3	绿地率	≥10%	12.3%	相符
4	建筑密度	≤45%	41.92%	相符
5	竖向界限	建筑高度限高 60 米，地下建筑地坪限低-20 米。	地上最大建筑高度 59.85 米，地下仅一层最低高度 -10.85 米	相符
6	日照要求	满足中小学建筑日照标准要求	满足中小学建筑日照标准要求	相符
7	建筑退线	建筑后退东侧、南侧、北侧地界至少 10 米，其中临界至少 3 米为绿化缓冲带（消防要求除外）；绿化缓冲带内不能用做门卫、停车、硬地；地下建筑物的离界最小间距为 5 米，同时在施工过程中确保安全前提下，开挖不得突出道路红线；退市政、公用设施距离应满足国家规范要求。	一期建筑后退东侧 13.99m、南侧 16.65m、北侧 10.21m；按规定要求设计	相符
8	出入口	应设置在地块南侧。出入口位置应避开道路展宽段，距道路交叉口的距离不得小于 50 米，与相邻出入口间距不小于 50 米。出入口宽度应在 10 米左右。	项目共计 4 个出入口，均位于项目南侧。距道路交叉口最近的出入口距离为 102 米，与相邻出入口间距 71m，项目主出入口宽度为 26m，机动车出入口宽度为 8m，开闭所出入口 4m。	相符
10	停车位要求	每 100 师生，配教职工及学生机动车停车位 2.0，非机动车位 50.0；配学生接送机动停车位 0.8。	本项目机动车停车位设置 350 辆，非机动车停车位设置 1650。	相符
20	场地地面标高	沿主干道场地地坪标高不低于 3.12 米，不宜高于 3.5 米，场地其它地坪标高不低于 2.82 米(1985 国家高程基准)。基地内排水不能影响周围地块。	按规定要求设计	相符

	21	围墙	地块围墙高度一般不超过 2.0 米，宜采用金属栏杆镂空形式，其实心底座高度低于 0.3 米，围墙基础不出红线，其中沿公共道路围墙外边线后退地界限 0.5 米。	按规定要求设计	相符											
	22	停车及交通组织	报批方案应合理安排家长接送、等候及学校交通组织设计，考虑在出入口附近合理设置家长接送临时停车空间；建议规划建筑设计应充分考虑地下空间综合利用，以缓解临时接送车辆停车对城市道路交通的影响。	按规定要求设计	相符											
	23	其它	规划设计、土壤、人防、消防、环保、交通、抗震等应符合国家规范要求及有关管理部门的要求；地块内大型公共建筑应达到绿色建筑二星级标准；预制装配式建筑面积比例 100%，建筑单体预制装配率按管理规定和管理部门意见执行。	按规定要求设计	相符											
根据建设项目图纸规划，项目拟在 1#教学综合楼内设化学、物理和生物实验室。化学实验室、物理实验室位于 1#教学综合楼的 1 层，生物实验室位于 1#教学综合楼 1 层及 2 层，化学实验室总面积约 648m²，物理实验室总面积约 648m²，生物实验室总面积约 648m²，具体实验项目见表 2-4。 表 2-4 主要实验项目 3、项目公用及辅助工程 表 2-5 公用及辅助工程 <table><tr><th>分类</th><th>建设名称</th><th>设计能力</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>给水（t/a）</td><td>53238</td><td>生活用水接自市政给水，地块分别从周边各引入，作为本工程的室外消防和生活给水水源。</td></tr><tr><td>排水（t/a）</td><td>43305</td><td>排水采用雨污分流，雨水拟排入嘉延路及东宏路靠近地块的市政污水管网接驳口，污水拟排入嘉延路靠近地块的市政污水管网接驳口。</td></tr></table>						分类	建设名称	设计能力	备注	公用工程	给水（t/a）	53238	生活用水接自市政给水，地块分别从周边各引入，作为本工程的室外消防和生活给水水源。	排水（t/a）	43305	排水采用雨污分流，雨水拟排入嘉延路及东宏路靠近地块的市政污水管网接驳口，污水拟排入嘉延路靠近地块的市政污水管网接驳口。
分类	建设名称	设计能力	备注													
公用工程	给水（t/a）	53238	生活用水接自市政给水，地块分别从周边各引入，作为本工程的室外消防和生活给水水源。													
	排水（t/a）	43305	排水采用雨污分流，雨水拟排入嘉延路及东宏路靠近地块的市政污水管网接驳口，污水拟排入嘉延路靠近地块的市政污水管网接驳口。													

		供电（万kwh/a）	770	由区域供电所供电
		供气（万立方米/年）	8	来自于就近市政道路接入的调压柜
		空调系统	若干	不设锅炉、冷却塔
	辅助工程	绿化		绿化面积 7527.6m ² ，绿化率 12.3%
		食堂		面积约 842m ² ，食堂灶头≥6
		消防		消防给水由市政直接供水
		卫生保健室		位于宿舍一楼，校内卫生保健室仅从事处理师生日常跌打损伤等轻微伤害
	环保工程	废气处理	食堂废气	食堂油烟通过 4 套油烟净化器处理后与食堂天然气燃烧废气通过引风机在食堂屋顶约 19m 排放。
			实验废气、培养基制作废气	化学实验室废气经过通风橱收集风后无组织排放，生物实验室废气及培养基制作废气经过通风系统无组织排放
			地下车库尾气（汽车废气）	机械通风系统
			垃圾恶臭	机械通风系统
		废水处理	生活污水（含游泳馆废水）	排入市政污水管网
			实验室清洗废水（不含氮磷）、灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水	
			地库冲洗水	
			雨水	部分排入雨水管网，部分经过混凝、沉淀、过滤、消毒等工艺处理后回用于地库冲洗、绿化
			食堂废水	隔油池处理达标后排入市政污水管网
		固废处理	仪器、材料储藏室危废暂存点（1m ² ）	暂存实验废液（包括含氮磷清洗废液）、废试剂包装、废耗材、废培养基
			卫生保健室危废暂存点（1m ² ）	暂存废医药包装物、一次性医疗用品
			垃圾房（48m ² ）	暂存生活垃圾及厨余垃圾环卫部门统一收集处置
		噪声控制	设备噪声、来往车辆、学生活动	加强管理，选用低噪声设备、隔声减振、绿化等措施
	储运工程	准备室	实验室器材及物料储存	1 楼设置 2 间准备室（46m ² 、37m ² ），2 楼设置 2 间准备室（38m ² 、38m ² ）
		仪器、材料储藏室		仪器、材料储藏室 49m ² ，位于 1 楼
3、原辅材料				

本项目为新建高中学校项目，涉及的原辅料主要用于生物和化学实验室。主要原辅料见表 2-6，化学实验室及生物实验室原辅料储存于准备室或器、材料储藏室。

表 2-7 主要原辅物理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
名称：盐酸 分子式:HCL CAS: 7647-01-0 危规号:81013	性状：无色至淡黄色清澈液体 分子量：36.5 密度（g/cm ³ ）：1.18	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ ：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
名称：硫酸 分子式:H ₂ SO ₄ CAS: 7664-93-9 危规号:81007	性状：无色油状液体 密度（g/cm ³ ）：1.84 熔点（℃）：10.371 沸点（℃）：337	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生飞溅。具有强腐蚀性。	急性毒性：LD ₅₀ ：80mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ ：510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
名称：硝酸 分子式:HNO ₃ CAS: 7697-37-2 危规号:81002	性状：无色透明液体 相对密度：1.41 熔点（℃）：-42 沸点（℃）：120.5	具有强氧化性。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。	——
名称：过氧化氢 分子式：H ₂ O ₂ CAS: 7722-84-1	性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味； 分子量：34.01； 熔点：-2℃； 沸点：158℃； 相对密度(水=1):1.46； 溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——

	名称：高锰酸钾 分子式：KMnO₄ CAS：7722-64-7 危规号：51048	性状：深紫色细长斜方柱状结晶； 分子量：158.03； 熔点：无资料； 沸点：无资料； 蒸汽压：无资料； 相对密度（水=1）：2.7； 溶解性：溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀：1090mg/kg（大鼠经口）； LC₅₀：无资料
	名称：硝酸钠 分子式：NaNO₃ CAS：7631-99-4	性状：无色透明或白微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解； 分子量：85.01； 熔点：306.8℃； 相对密度（水=1）：2.26； 溶解性：易溶于水、液氨，微溶于乙醇、甘油	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀：3236mg/kg(大鼠经口) LC₅₀：无资料
	名称：钠块 分子式：Na CAS：7440-23-5 危规号：/	性状：固体 相对密度：0.97g/cm³ 熔点（℃）：97.81 沸点（℃）：882.9	遇水放出易燃气体的物质和混合物	对皮肤腐蚀/刺激，严重眼损伤/眼刺激
	名称：镁条 分子式：Mg CAS：7439-95-4 危规号：/	性状：银白色金属 相对密度：1.74 熔点（℃）：651 沸点（℃）：1107	粉末或带状的镁在空气中燃烧时会发出强烈的白光	——
	名称：重铬酸钾 分子式：K₂Cr₂O₇ CAS：7778-50-9	性状：桔红色结晶； 分子量：294.21； 熔点：398℃； 沸点：无资料； 蒸汽压：无资料； 相对密度（水=1）：2.68； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀:190mg/kg(小鼠经口)

	名称：硝酸钾 分子式：KNO₃ CAS：7757-79-1	性状：无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末； 分子量：101.1； 熔点：334℃； 相对密度（水=1）：2.11； 溶解性：易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀： 3750mg/kg(大鼠经口) LC₅₀：无资料
	名称：氯酸钾 分子式：KClO₃ CAS：3811-04-9	性状：无色片状结晶或白色颗粒粉末，味咸而凉； 分子量：122.55； 熔点：368.4℃； 相对密度（水=1）：2.23； 溶解性：溶于水，不溶于醇、甘油。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀:1870mg/kg(大鼠经口) LC₅₀:无资料
	名称：硫磺 分子式：S₈ CAS：7704-34-9	性状：黄色粉状。； 分子量：256.52； 熔点：114℃； 沸点：445℃； 相对密度：1.9；	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——
	名称：硝酸银 分子式：AgNO₃ CAS：7761-88-8 危规号：/	性状：白色结晶状粉末 相对密度：4.35 相对分子量：169.87 熔点（℃）：212 沸点（℃）：444	闪点：无 爆炸上限：无 爆炸下限：无 自燃点：无	LD₅₀：1173mg/kg（大鼠经口）； LD₅₀：50mg/kg（小鼠经口）
	名称：煤油 CAS：8008-20-6	性状：水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发； 沸点：175~325℃； 相对密度（水=1）：0.8~1.0； 溶解性：不溶于水，溶于醇等多数有机溶剂。	闪点：43~72℃； 爆炸上限%：5.0； 爆炸下限%：0.7 引燃点：210℃	LD₅₀:36000mg/kg(大鼠经口):7072mg/kg(免经皮) LC₅₀:无资料

	名称：过氧化钠 分子式：Na₂O₂ CAS：1313-60-6	性状：米黄色粉末或颗粒，加热则变为黄色，有吸湿性； 分子量：77.99； 熔点：460(分解)℃； 沸点：657(分解)℃； 相对密度(水=1)：2.8； 溶解性：溶于水。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——
	名称：丙酮 分子式：CH₃CO CAS：67-64-1	性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发； 分子量：58.08； 熔点：-94.6℃； 沸点：56.5℃； 蒸汽压：53.32； 相对密度(水=1)：0.8； 溶解性：水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	闪点：-20℃； 爆炸上限%：13.0； 爆炸下限%：2.5 引燃点：465	LD₅₀： 5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮) LC₅₀：无资料
	名称：溴 分子式：Br₂ CAS：7726-95-6	性状：暗红褐色发烟液体，有刺鼻气味； 分子量：159.82； 熔点：-7.2℃； 沸点：59.5℃； 相对密度(水=1)：3.10； 溶解性：微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、二硫化碳、盐酸。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀：无资料 LC₅₀：4905mg/m³，9分钟(小鼠吸入)
	名称：氢氧化钠 分子式：NaOH CAS：1310-73-2 危规号：82001	性状：片状或块状 分子量：39.996 熔点(℃)：318.4 沸点(℃)：1390	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	——
	名称：乙醇 分子式：C₂H₅OH CAS：64-17-5 危规号：32061	性状：无色澄清液体，刺激性气味； 分子量：46.07； 熔点：-114.1℃； 沸点：78.3℃； 蒸汽压：5.33kPa	闪点：12℃； 爆炸上限：19.0%； 爆炸下限：3.3%； 自燃点：363℃	LD₅₀：7060mg/kg(兔经口)、7430(兔经皮)； LC₅₀：37620mg/m³(大鼠吸入，10h)

		(19°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。		
	名称: 硫酸铜 分子式: $\text{CuH}_2\text{O}_5\text{S}$ CAS: 10257-54-2 危规号:/	性状: 蓝色或绿色白色 粉末 相对密度: N/A 熔点(°C): 560 沸点(°C): 330	——	——
	名称: 氯化钠 分子式: NaCl CAS:7647-14-5 危规号:/	密度(g/cm^3): 2.165 熔点(°C): 801°C 沸点(°C): 1461°C	性状: 外观性状无色晶 体或白色粉末 闪点 1413° C	(LD ₅₀)经口-大鼠 -3,550mg/kg (LC ₅₀)吸入-大鼠 -1h->42,000mg/m ³ (LD ₅₀)经皮-兔子 ->10,000mg/kg
	名称: 冰醋酸 分子式: 64-19-7 CAS: $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$	性状: 透明液体; 分子量: 60.052 熔点: 16°C; 沸点: 117°C; 相对密度(水=1): 1.1;	闪点: 40.; 爆炸极限: 无; 自燃点: 无	——
	名称: 浓氨水 分子式: NH_4OH	性状: 无色有强烈刺激 气味液体。; 相对密度(水=1):0.88;	闪点: 无; 爆炸极限: 无; 自燃点: 无	——
	名称: 氢氧化钡 分子式: $\text{Ba}(\text{OH})_2$ CAS: 12230-71-6	性状: 白色粉末; 分子量: 171.35; 熔点: 408°C; 相对密度(水=1): 4.5; 溶解性: 微溶于水、乙 醇, 易溶于稀酸。	闪点: 无; 爆炸极限: 无; 自燃点: 无	——

	名称：氯化钡 分子式：BaCl ₂ CAS： 10361-37-2 危规号：/	性状：白色结晶粉末 相对密度：3.856 熔点（℃）：960 沸点（℃）：1560	——	——
	名称：氧化钙 分子式：CaO CAS：1305-78-8 危规号：/	性状：白色至灰色固体 相对密度：3.3 g/mL 熔点（℃）：2570 沸点（℃）：2850	——	急性毒性： LD ₅₀ : 3059mg/kg （小鼠腹腔） 刺激性：暂无资料
	名称：氯酸钾 分子式：KClO ₃ CAS：3811-04-9 危规号：/	性状：无色片状结晶或 白色颗粒粉末 相对密度：2.32 熔点（℃）：356℃ 沸点（℃）：400℃(分解)	闪点：无 爆炸上限：无 爆炸下限：无 自燃点：无	LD ₅₀ : 1870 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
	名称：氯化钴 分子式： CoCl ₂ · 6H ₂ O CAS：7791-13-1	性状：红色单斜晶系结晶,易潮解; 分子量：237.93; 熔点：86℃; 相对密度(水=1):1.92; 溶解性：易溶于水，溶于乙醇、醚、丙酮。	闪点：无; 爆炸极限：无; 自燃点：无	LD ₅₀ : 80mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
	名称：碘化钾 分子式：KI	性状：白色立方体或粉末; 分子量：166.01; 熔点：723℃; 沸点：1330℃; 相对密度(水=1):3.13; 溶解性：溶于水、乙醇、丙酮和甘油。	闪点：无; 爆炸极限：无; 自燃点：无	——
	名称：亚甲基蓝 分子式： C ₁₆ H ₁₈ ClN ₃ S CAS：61-73-4	性状：。深绿色有铜光的柱状晶体或结晶粉末，无臭; 分子量：319.8; 熔点：190℃; 相对密度(水=1):1.0; 溶解性：溶于水或乙醇、氯仿，不溶于乙醚。	闪点：45; 爆炸极限：无; 自燃点：无	——

	名称：二氧化硅 分子式：SiO₂ CAS：7631-86-9	性状：透明无味的晶体或无定形粉末； 分子量：60； 熔点：1710℃； 沸点：2230℃； 相对密度（水=1）：2.2； 溶解性：不溶于水、酸，溶于氢氟酸。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——
	名称：硫酸铁 分子式： Fe₂(SO₄)₃ CAS： 10028-22-5	性状：灰白色或黄色，粉状或块状晶体； 分子量：339.8； 熔点：480℃； 沸点：330℃； 相对密度：3.097；	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀： PLD:308mg/kg(人经口)
	名称：硫酸锌 分子式： ZnSO₄·7H₂O CAS：7446-20-0	性状：无色斜方晶体、颗粒或粉末，无气味，味涩； 分子量：287.56； 熔点：100℃； 相对密度（水=1）：1.957； 溶解性：易溶于水。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD₅₀： 2150mg/kg(大鼠经口) LC₅₀：无资料
	名称：硫化亚铁 分子式：FeS CAS：1317-37-9	性状：灰色至棕色-黑色结块或粉末； 分子量：87.910； 熔点：1194℃； 相对密度：4.84； 溶解性：不溶于水	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——
	名称：氧化锌 分子式：ZnO CAS：1314-13-2	性状：白色六角形晶体或粉末； 分子量：81.38； 熔点：1975℃； 相对密度（水=1）：5.61； 溶解性：不溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——

	名称：氯化铜 分子式：CuCl ₂ CAS：1344-67-8 危规号：/	熔点（℃）：498(分解) 沸点（℃）：993(转变为氯化亚铜)	——	LD ₅₀ : 140mg/kg(大鼠经口)
	名称：碳酸钾 分子式：K ₂ CO ₃ CAS：584-08-7	性状：白色粉末状或细颗粒状结晶，有很强的吸湿性； 分子量：138.21； 熔点：891℃； 相对密度(水=1)：2.43； 溶解性：易溶于水，不溶于乙醇、醚	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——
	名称：碳酸钠 分子式：Na ₂ CO ₃ CAS：497-19-8	性状：白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩； 分子量：105.99； 熔点：851℃； 相对密度(水=1)：2.53； 溶解性：易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
	名称：碳酸氢钠 分子式： NaHCO ₃ CAS：144-55-8	性状：白色、有微咸味、粉末或结晶体； 分子量：84； 熔点：270℃； 相对密度(水=1)：2.16； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇等。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD ₅₀ : 4220mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ :无资料
	名称：硅酸钠 分子式： Na ₂ O·nSiO ₂ CAS：1344-09-8 危规号：/	性状：液态：粘稠液体 固态：淡蓝色 相对密度：2.4 熔点（℃）：1088 沸点（℃）：2355	——	硅酸钠属于低毒品，对皮肤和黏膜有刺激作用。若食入体内，可引起呕吐和腹泻。接触和使用硅酸钠时，应做好防护。
	名称：硫氰化钾 分子式：KSCN CAS：333-20-0	性状：无色晶体。； 分子量：97.18； 熔点：173.2℃； 沸点：500℃(分解)； 相对密度(水=1)：1.89； 溶解性：溶于水，溶于	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD ₅₀ : 590mg/kg(小鼠经口);850mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料

		乙醇、丙酮。		
	名称：硝酸铜 分子式： $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ CAS： 10031-43-3	性状：深蓝色易吸潮的粒状结晶； 分子量：241.62； 熔点：114.5℃； 沸点：170℃(分解)； 相对密度(水=1)：2.047； 溶解性：易溶于水、乙醇。	闪点：无； 爆炸极限：无； 自燃点：无	LD ₅₀ : 940mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
	名称：乙酸 分子式： $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ CAS: 64-19-7	性状：无色透明液体，有刺激性酸臭； 分子量：60.05； 熔点：16.7℃； 沸点：118℃； 相对密度(水=1): 1.05； 溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳	闪点：39； 爆炸上限%：17.0； 爆炸下限%：4.0； 自燃点：无	LD ₅₀ : 3530mg/kg(大鼠经口);1060mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 13791mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)
	名称：蔗糖 分子式： $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ CAS: 57-50-1	性状：白色晶体； 分子量：342.297； 熔点：185~187℃； 相对密度(水=1): 1.8；	闪点：375.4； 爆炸极限：无； 自燃点：无	——

4、主要设备

本项目为学校建设项目，涉及的设备设施主要用于物理、生物和化学实验室。主要设备设施见下表。

5、项目平面布置及周围环境状况

本项目教学区域与食堂、宿舍进行划分，教学区域集中在校园东侧 1#教学综合楼中，1#教学综合楼主要呈“工”字布置，中间区域 1~5F 分别为学校发展中心、信息中心、阅览室、办公室、高考指挥中心、创新实验室、交叉学习中心、会议室、行政区域。1~5F 东西两侧分布物理、化学、

	生物实验室及其配套准备区域、美术教室，室内运动场地、演奏中心、舞蹈、音乐教室、实践室、史地教室、科技教室。3~5F 东西两侧分布普通教室、活动场地、报告厅、运动场地。一期项目校园西北侧设置 1 栋宿舍楼供教师及学生使用，西侧为体育运动场地，食堂位于校园北侧，则食堂油烟经油烟净化器处理后通过引风机在屋顶约 19m 排放，对进行体育活动的教师及学生基本无影响。校园入口处设置机动车及非机动车地下停车出入口，实现校园内基本无车的环境，保障学生安全。本项目学校平面图见附图 5。 本项目地块位于中环东线西、斜塘河以南地块，周边道路条件良好，交通便利。项目现状北侧为何家港路，隔路为斜塘河，斜塘河北侧为澜溪苑及路劲澜调国际，南侧为保利天和珺庭，西侧为华发仁恒四季、人大附中苏州学校，东侧为中环东线，隔中环东线为苏州人工智能产业园（园区）项目周边 500 米环境状况见附图 2。 6、项目水平衡图 7、劳动定员及工作制度 斜塘河南新建高中项目约有学生 2700 人，教职工 300 人，共 3000 人。学校有寒暑假，扣除寒暑假时间，年在校时间约 200 天。 本工程计划 2025 年 12 月开工，2027 年 12 月完工。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述 本项目为学校新建项目，按照项目建设特点，可分为施工期和营运期。 施工期： 项目拟计划建设期为 2025 年 12 月~2027 年 12 月，主要完成地块内建筑拆除平整、基础开挖、主体及基础配套工程建设、装修等工程建设。本项目施工按照场地平整——基础开挖——配套建设——房屋建设——装修的次序安排施工方案。 施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-3。

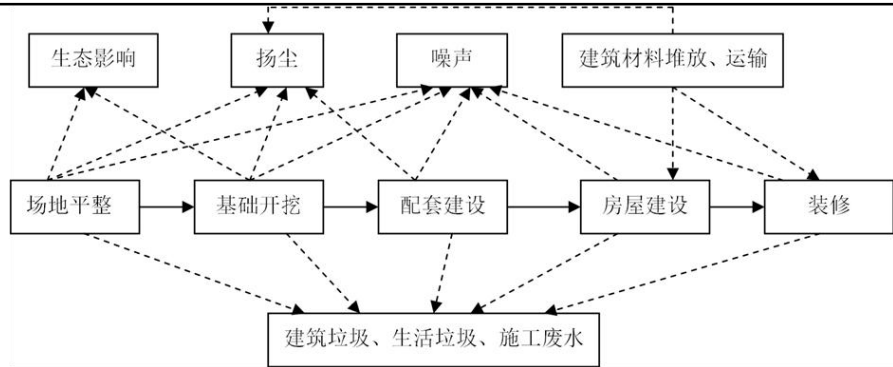


图 2-3 施工期流程及产污环节图

建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。本项目目前地块较为平整，建设项目将基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等共同用作填土材料。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。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。本项目施工期较长，因此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。

本项目施工期产污环节汇总如下：

表 2-9 施工期污染物产生环节汇总表

类别	时段	污染源	污染物类型	主要污染物
废气	施工期	场地施工	机械燃料废气	SO ₂ 、NO ₂
			扬尘	TSP
		装修	装修废气	有机气体
废水	施工期	施工废水	施工废水	COD、SS、石油类
噪声	施工期	场地施工	施工机械噪声	噪声
固废	施工期	场地施工	生活垃圾	废包装、食品袋
			建筑垃圾	废建筑材料
			土方	弃土

运营期：

运营期主要是师生生活、教学活动从而产生各项污染物，运营期工艺流程、污染物产生及治理措施见下图：

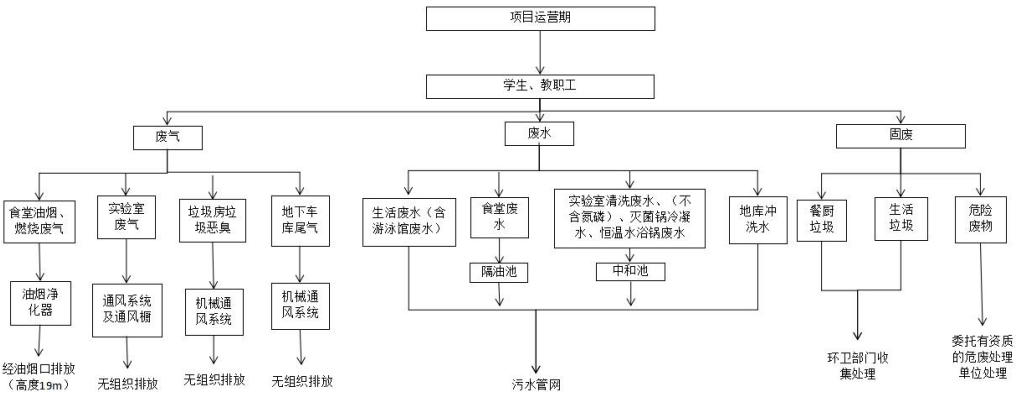
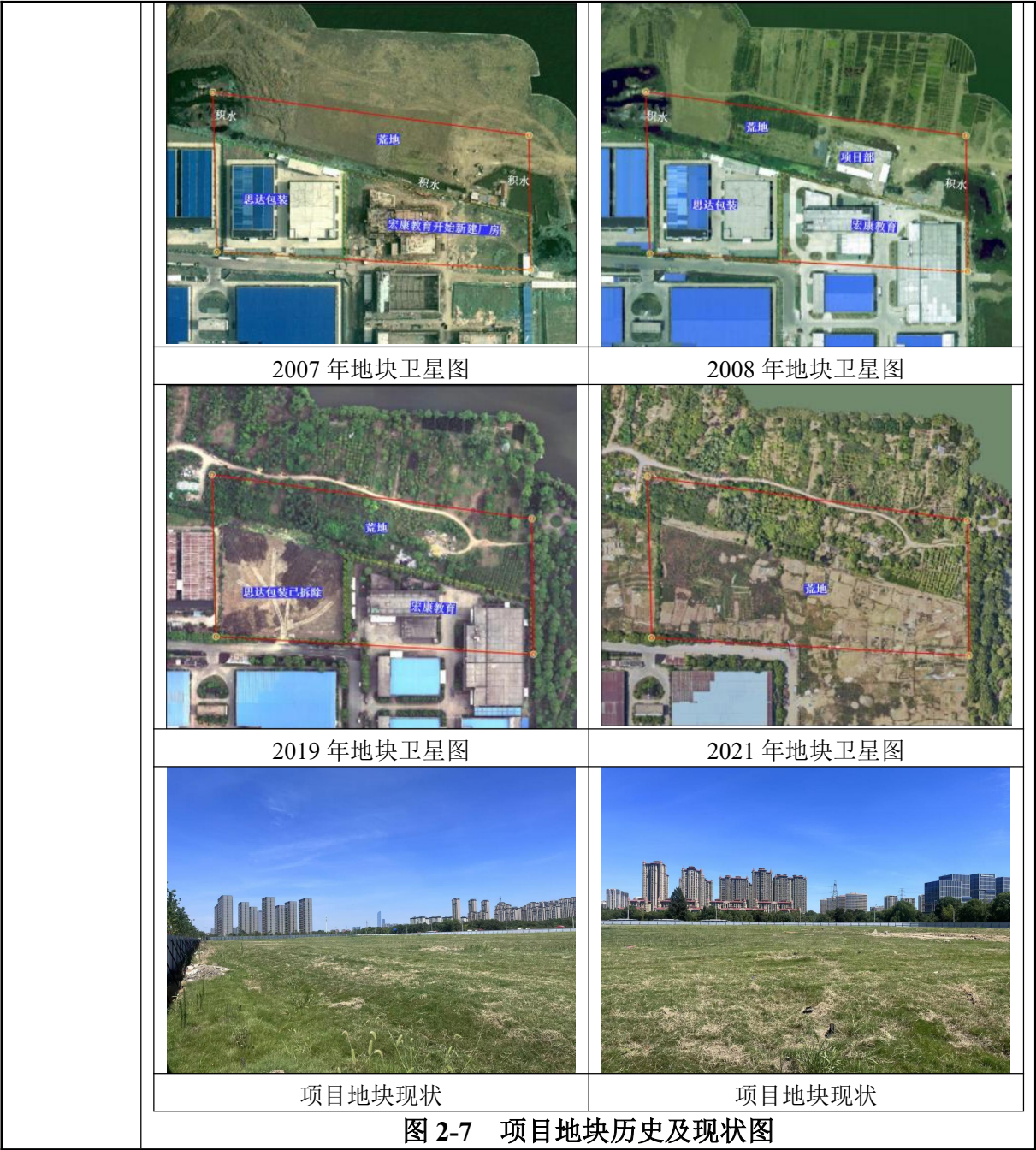


图 2-4 运营期产污环节图

表 2-10 污染物产生环节汇总表

污染类型	产污编号	名称	产污环节	主要污染因子	去向
废气	G1-1、G2-1			硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	无组织
	G2-2			颗粒物	无组织
	G3			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	DA001
	G4			油烟	
	G5			CO、非甲烷总烃、NO _x	无组织
	G6			臭气浓度	无组织
废水	W1-1、W2-3			COD、SS	接管至园区第二污水处理厂
	W2-1			COD、SS	
	W2-2			COD、SS	
	W3			COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池处理后接管至园区第二污水处理厂
	W4			COD、SS、石油类	接管至园区第二污水处理厂
	W5			COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、总余氯	
固废	S1-1、S2-1			实验废液	委托有资质的单位处置
	S1-2、S2-4			沾染化学试剂的废包装	
	S2-2			沾染化学试剂的废耗材	
	S2-3			灭菌后的培养基	

		S3			废医药包装物、一次性医疗用品	
		S4			餐厨	委托环卫部门处
		S5			纸张、食品包装等	置
与项目有关的原有环境污染问题	1、地块历史					
	本项目现状用地为空地，地块内部历史上最早为农田和村庄；2004 年地块内的村庄清拆完毕，地块内农田全部变为荒地，2007 年地块南部新建 2 家企业的厂房，分别为苏州工业园区思达包装材料有限公司及苏州工业园区宏康教育发展有限公司。2008 年~2018 年，地块南部为工业企业，苏州工业园区思达包装材料有限公司内有 1000m²左右的生产车间出租给苏州工业园区育德针织服装有限公司用于服装加工，其余厂房用于自身的缙丝、服装及布艺工艺品生产；苏州工业园区宏康教育发展有限公司内厂房新建完成后未进行生产，直接出租给三星售后用于办公及零配件仓储（无工业生产）；2019 年~2020 年，地块内工业企业全部被拆除；2021 年~2022 年，地块内主要为荒地；2023 年至今，地块内主要为荒地空置，不存在历史遗留问题。					
						
	2002 年地块卫星图		2004 年地块卫星图			



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

一、

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

本项目食堂废水经隔油池处理后与灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水（不含氮磷）、地库冲洗水、生活污水（含游泳馆废水）一起接管送入园区第二污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），项目最终纳污河道吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	COD	mg/L	30
			总磷	mg/L	0.3
			pH	-	6~9
			氨氮	mg/L	1.5
			高锰酸盐指数	mg/L	10
			石油类	mg/L	0.5

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 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
				小时平均	日均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	μ g/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	μ g/m ³	/	150	70
		NO ₂	μ g/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	μ g/m ³	/	75	35
		O ₃	μ g/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/
		TSP	μ g/m ³	/	300	200

3、声环境质量标准

	本项目位于中环东线西、斜塘河南地块，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划规定》（2018 修订版）的通知，评价地块所在区域属于 3 类声功能区。周边东侧中环东线属于城市快速路，距离东侧场界约 90m。西侧嘉延路、南侧东宏路不属于城市主、次干路，具体指标见表 3-3： 表 3-3 声环境质量标准限值表 <table><tr><th rowspan="2">区域</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">级别</th><th colspan="2">标准限值 Leq（dB（A））</th></tr><tr><th>昼</th><th>夜</th></tr><tr><td>项目所在区域</td><td>《声环境质量标准》 （GB3096-2008）</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>	区域	执行标准	级别	标准限值 Leq（dB（A））		昼	夜	项目所在区域	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	3 类	65	55																																	
区域	执行标准				级别	标准限值 Leq（dB（A））																																								
		昼	夜																																											
项目所在区域	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	3 类	65	55																																										
二、环境质量现状																																														
1、环境空气质量																																														
1.1 达标区判定																																														
根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年园区空气质量优良天数比例 84.7%，同比上升 3.6 个百分点。O₃ 同比下降 7.1%，PM_{2.5} 同比下降 1.7%，PM₁₀ 下降 9.8%，NO₂ 下降 10.7%，CO 和 SO₂ 同比持平。2024 年，园区空气质量优良天数比例 84.7%，主要污染物浓度值见下表。 表 3-4 区域空气质量现状评价表（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³） <table><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率/（%）</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>46</td><td>70</td><td>65.71</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>29.6</td><td>35</td><td>84.57</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>8</td><td>60</td><td>13.33</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>25</td><td>40</td><td>62.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日平均第 95 百分位数</td><td>1.0</td><td>4</td><td>25</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大滑动平均值的第 90 百分位数</td><td>158</td><td>160</td><td>98.75</td><td>达标</td></tr></table>					污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/（%）	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29.6	35	84.57	达标	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标	CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标	O ₃	日最大滑动平均值的第 90 百分位数	158	160	98.75	达标
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/（%）	达标情况																																									
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标																																									
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29.6	35	84.57	达标																																									
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标																																									
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标																																									
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标																																									
O ₃	日最大滑动平均值的第 90 百分位数	158	160	98.75	达标																																									
由上表可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数、臭氧（O₃）日最大滑动平均值的第 90 百分位数均达到国家二级标准。本项目所在地苏州工业园区为达标区。 1.2 其他污染物环境质量现状补充监测																																														

本项目特征污染物硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃环境质量数据引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》东沙湖生态公园点位（位于本项目北侧4.0km）的监测数据，监测时间为2023年6月6日~6月12日。

监测统计及分析见下表。

表3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范 围 mg/m ³	最大占 标率%	超标 率	达标 情况
	X	Y							
东沙湖 生态公 园	-1400	1500	非甲烷 总烃	1 小时平均	2	1.13~1.80	90	0	达标
			氯化氢	1 小时平均	0.05	ND	/	0	达标
			硫酸雾	1 小时平均	0.3	ND	/	0	达标

注：“ND”表示未检出，氯化氢检出限 0.003mg/m³，硫酸雾检出限 0.01mg/m³。

引用结果表明，监测期间，监测点位处非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

2、地表水质量

2.1 区域地表水现状

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，园区 2 个集中式饮用水水源地水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，属安全饮用水；省、市考核断面达标率 100%；全区 228 个水体 310 个断面优Ⅲ比例 95.2%，连续两年消除劣Ⅴ类断面。

（1）集中式饮用水水源地

太湖寺前饮用水源地年均水质符合Ⅱ类，阳澄东湖水源地年均水质符合Ⅲ类。

（2）省、市级考核断面

3 个省考断面，阳澄东湖南，年均水质Ⅲ类，连续 7 年考核达标；朱家村水源地，年均水质Ⅱ类，连续 10 年考核达标；江里庄水源地，年均水质Ⅱ类，连续 14 年考核达标。

4 个市级考核断面（青秋浦、斜塘河、界浦港、凤凰泾）年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率 100%。

11 个市级河长制断面，年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率 100%，其中

II类占比 81.8%。 (3) 区内全水体断面 228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于III类的断面数占比为 95.2%，连续两年消除劣 V 类断面。 (4) 重点河流 娄江、吴淞江年均水质符合 II 类，优于水质功能目标（IV 类），同比持平。 (5) 重点湖泊 金鸡湖年均水质符合III类，同比持平；总磷浓度 0.045mg/L，同比升高；总氮浓度 1.28mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）49.4，处于中营养状态。 独墅湖年均水质符合III类，同比持平；总磷 0.034mg/L，同比下降；总氮 0.90mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）48.5，处于中营养状态。 阳澄湖年均水质符合III类，同比持平；总磷浓度为 0.040mg/L，同比下降；总氮 1.33mg/L，同比升高；综合营养状态指数（TLI）50.8，处于轻度富营养状态。 本项目地表水引用苏州工业园区生态环境局 2023 年 8 月发布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中 2023.6.7~2023.6.9 园区第二污水处理厂上下游相关断面监测结果。							
表 3-6 地表水环境质量现状评价表（单位：mg/L，pH 值无量纲）							
断面名称	采样时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
检出限		-	4	0.025	0.01	0.05	4
二污厂上游 500 米	6 月 7 日	7.7	15	0.46	0.12	6.08	6
	6 月 8 日	7.7	12	0.62	0.13	4.25	6
	6 月 9 日	7.8	9	0.42	0.09	2.69	5
	平均值	7.7	12	0.50	0.11	4.34	6
二污厂排污口	6 月 7 日	7.6	14	0.49	0.14	5.98	6
	6 月 8 日	7.7	16	0.75	0.12	4.20	6
	6 月 9 日	7.8	10	0.47	0.10	2.76	6

二污厂 下游 1000 米	平均值	7.7	13	0.57	0.12	4.31	6
	6 月 7 日	7.5	16	0.40	0.13	6.05	6
	6 月 8 日	7.6	11	0.70	0.13	4.20	6
	6 月 9 日	7.8	14	0.43	0.11	2.70	6
	平均值	7.6	14	0.51	0.12	4.32	6
由上表可知，吴淞江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。							
3、声环境质量							
为了解项目所在地声环境质量状况，此次评价委托江苏德昊检测技术服务有限公司于 2025 年 7 月 2 日和 2025 年 7 月 3 日分别对项目所在地边界、周边 50 米范围内声环境保护目标昼夜间噪声开展了监测，共布设 5 个监测点，具体监测报告见附件 3，监测结果见表 3-7。							
表 3-7 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB（A）							
监测时间	监测 点位	监测位置	昼间		夜间		
			监测值	标准值	监测值	标准值	
2025.07.02	N1	东厂界外 1 米	56.9	60	47.2	50	
	N2	南厂界外 1 米	56.6	60	47.0	50	
	N3	西厂界外 1 米	48.4	60	46.9	50	
	N4	北厂界外 1 米	50.5	60	47.8	50	
	N5	保利天和珺庭	51.4	60	47.5	50	
2025.07.03	N1	东厂界外 1 米	57.7	60	47.4	50	
	N2	南厂界外 1 米	56.6	60	48.6	50	
	N3	西厂界外 1 米	56.6	60	48.0	50	
	N4	北厂界外 1 米	57.1	60	45.0	50	
	N5	保利天和珺庭	56.1	60	47.4	50	
注：2025.7.2 气象情况：多云，昼间最大风速 2.2m/s；夜间最大风速 2.5m/s；2025.7.3 气象情况：晴，昼间最大风速 2.2m/s；夜间最大风速 2.5m/s。							
根据环境质量现状监测结果，项目东侧、南侧、西侧、北侧边界处声环境现状满足 3 类标准要求，距离项目学校南侧最近的敏感目标保利天和珺庭（30m）处居民区声环境现状满足 2 类标准要求。说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。							
4、生态环境							
根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年，园区生态							

	质量达到三类标准，与 2023 年相比，生态质量变化幅度处于“基本稳定”水平，植被覆盖情况较好，生态系统提供了较高的生态价值和良好的物种宜居空间。 本项目位于中环东线西、斜塘河南地块属于中小学用地，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。 5、土壤环境质量 根据调查，土储中心在土地交付前，委托相关有资质单位对场地进行土壤污染状况调查，项目地土壤环境质量符合相关用地标准后方可交付给建设单位进行开发建设。																																																					
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 1、大气环境 本项目建设地址位于中环东线西、斜塘河南地块，项目周围 500m 范围内主要环境保护目标见下表： 表 3-8 环境空气保护目标汇总表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">相对场界距离（m）</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>本项目</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>师生</td><td>3000 人</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>保利天和珺庭</td><td>-215</td><td>-30</td><td>30</td><td>南</td><td>居民</td><td>782 户</td></tr><tr><td>华发仁恒四季河滨</td><td>-440</td><td>20</td><td>150</td><td>西</td><td>居民</td><td>800 户</td></tr><tr><td>人大附中苏州学校</td><td>-440</td><td>-20</td><td>150</td><td>西南</td><td>师生</td><td>6480 人</td></tr><tr><td>路劲澜调国际</td><td>0</td><td>300</td><td>300</td><td>北</td><td>居民</td><td>1232 户</td></tr><tr><td>澜溪苑</td><td>-250</td><td>470</td><td>340</td><td>北</td><td>居民</td><td>900 户</td></tr></table>	名称	坐标（m）		相对场界距离（m）	相对厂址方位	保护对象	保护内容	环境功能区	X	Y	本项目	-	-	-	-	师生	3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	保利天和珺庭	-215	-30	30	南	居民	782 户	华发仁恒四季河滨	-440	20	150	西	居民	800 户	人大附中苏州学校	-440	-20	150	西南	师生	6480 人	路劲澜调国际	0	300	300	北	居民	1232 户	澜溪苑	-250	470	340	北	居民	900 户
名称	坐标（m）		相对场界距离（m）	相对厂址方位						保护对象	保护内容	环境功能区																																										
	X	Y																																																				
本项目	-	-	-	-	师生	3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																															
保利天和珺庭	-215	-30	30	南	居民	782 户																																																
华发仁恒四季河滨	-440	20	150	西	居民	800 户																																																
人大附中苏州学校	-440	-20	150	西南	师生	6480 人																																																
路劲澜调国际	0	300	300	北	居民	1232 户																																																
澜溪苑	-250	470	340	北	居民	900 户																																																

注：以项目东南场界为原点，坐标为 120.768890,31.293579；

2、声环境

项目厂界外 50 米内声环境保护目标见下表。

表 3-9 项目周边其他环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区划类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	保利天和珺庭	-215	-30	41	30	南	(GB3096-2008) 2 类	782 户，钢筋混凝土结构，17F，朝向北

注：以项目东南场界为原点，坐标为 120.768890,31.293579；

3、地下水环境

本项目场界外 500m 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。

4、生态环境

项目位于中环东线西、斜塘河南地块，不在生态红线及空间管控区域范围内，地块土地现状为空地，用地性质为中小学用地，生态系统较为简单，无野生珍稀动植物。

污染物排放标准：

1、废气排放标准

施工期：

施工场地车辆进出产生扬尘，执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 施工场地扬尘排放浓度限值。

表 3-10 大气排放标准限值

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	无组织排放监控浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）	表 1 施工场地扬尘排放浓度限值	TSP	500
		PM ₁₀	80

运营期：

本项目化学、生物实验室间歇使用，实验过程中会有少量试剂挥发，通过实验室通风橱及通风系统无组织排放，执行江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 3 标准;

表 3-11 实验室废气排放标准

序号	污染物	监控点限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
1	硫酸雾	0.3	边界外浓度最高 点	江苏省《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
3	氯化氢	0.05		
4	颗粒物	0.5		
6	非甲烷总烃	4		

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准, 具体见下表。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在实验室外设置监控 点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂天然气燃烧废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准, 该项目食堂灶头≥6, 规模属于大型, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

表 3-13 食堂废气排放标准

序号	执行标准	表号 级别	污染物名称	单位	最高 允许 排放 浓度	最高允许排放速 率（kg/h）		无组织 排放监 控浓度 限值
					排气筒 （m）	速率 （kg/h）		
1	《大气污染物综合排 放标准》 （DB32/4041-2021）	表 1、 表 3	氮氧化物	mg/m³	100	18	0.47	0.12
2			颗粒物	mg/m³	20	18	1	0.5
3			二氧化硫	mg/m³	200	18	1.4	0.4
4	《饮食业油烟排放标 准（试行）》 （GB18483-2001）		油烟	mg/m³	5	/	/	/

由于我国仅对每辆汽车的怠速和工况条件制定了大气污染物(CO、THC、NO_x)的排放标准, 而对地下车库的尾气未单独制定排放标准, 因此本次评价对地下车库排放的非甲烷总烃、NO_x、CO 执行江苏省《大气污染物综合排放

标准》(DB32/4041-2021)中“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”规定,具体见表 3-14。

表 3-14 地下车库废气污染物排放标准

污染因子	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
NO _x	边界外浓度最高点	0.12	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”规定
非甲烷总烃		4.0	
CO		10	

建设项目建成后设置垃圾房,垃圾房会产生少量的恶臭,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值二级标准,见表 3-15。

表 3-15 恶臭污染物厂界无组织排放标准

控制项目	臭气浓度
标准值 (无量纲)	20

2、废水排放标准

本项目雨水收集后经过预处理装置处理后回用于地库冲洗,项目食堂废水经隔油池处理后同实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水(不含氮磷)、地库冲洗水、生活污水(含游泳馆废水)生活污水(含游泳馆废水)、地库冲洗水一起接管至园区第二污水处理厂处理,尾水排入吴淞江。

废水接管标准执行《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 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)中的“苏州特别排放限值”,(苏委办发[2018]77 号)中未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准。详见表 3-15。

表 3-16 项目废水排放标准执行表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)	表 4 三级标准	pH	-	6~9
			COD	mg/L	500

		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 等级	SS	mg/L	400
				动植物油		100
				氨氮		45
				TN		70
				石油类		15
				总余氯		8
				TP		8
	污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值标准	-	COD	mg/L	30
				氨氮		1.5（3）*
				TN		10
				TP		0.3
		《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
				动植物油		1
				石油类		1
	雨水回用标准	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）	表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准	pH	-	6.0~9.0
				浊度	NTU	10
				BOD ₅	mg/L	10
				氨氮		8
阴离子表面活性剂				0.5		
*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
3、噪声排放标准						
本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类标准，具体标准限值见表 3-17、表 3-18。						
表 3-17 施工期噪声排放标准限值						
场界名	执行标准	标准限值 Leq（dB（A））				
		昼	夜			
全部场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55			
表 3-18 营运期噪声排放标准限值						
地点	执行标准	级别	标准限值 Leq（dB（A））			

				昼	夜		
东、南、西、北侧 边界	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	3 类	65	55			
4、固体废物污染控制标准							
一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过 程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，以及《危险废物 收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。							
总量 控制 指标	总量控制因子和排放指标：						
	1、总量控制因子						
	根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子，本项目为新建高中学校 项目仅食堂废气有组织排放，项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水（含游 泳馆废水）、实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水 （不含氮磷）、地库冲洗水一起接管至园区第二污水处理厂处理，尾水排入吴 淞江。						
	大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ ；考核因子： 油烟、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度；						
	水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；考核因子：SS、动植物 油、石油类、总余氯。						
	2、总量控制指标						
	表 3-19 建设项目污染物排放总量控制指标表 t/a						
	类别	总量控制因子	产生量	削减量	接管量	进入外环境 量	本次申请量
	废水	水量(m³/a)	43305	0	43305	43305	0
		COD	21.620	0	21.620	1.299	1.299
SS		17.284	0	17.284	0.433	0.433	
氨氮		1.937	0	1.937	0.130	0.130	
总氮		3.013	0	3.013	0.433	0.433	
总磷		0.344	0	0.344	0.013	0.013	
总余氯		0.203	0	0.203	/	/	

		动植物油	0.240	0.192	0.048	0.043	0.043
		石油类	0.001	0	0.001	0.043	0.043
	废气（无组织）	非甲烷总烃	0.195	0	0.195	0.195	0.195
		颗粒物	微量	0	微量	微量	微量
		硫酸雾	微量	0	微量	微量	微量
		氯化氢	微量	0	微量	微量	微量
		CO	1.486	0	1.486	1.486	1.486
		NO _x	0.173	0	0.173	0.173	0.173
		臭气浓度	微量	0	微量	微量	微量
	废气（有组织）	油烟	0.54	0.459	0.081	0.081	0.081
		SO ₂	微量	0	微量	微量	微量
		NO _x	微量	0	微量	微量	微量
		颗粒物	微量	0	微量	微量	微量
	固废	生活垃圾	300	300	/	/	/
		餐厨垃圾	252	252	/	/	/
		危险废物	5.36	5.36	/	/	/

3、总量平衡方案

项目废水污染物总量在园区第二污水处理厂内平衡，废气在园区内平衡，生活垃圾交由环卫部门回收，危废委托有资质单位处理，固体废物均可得到妥善处置，固体废弃物“零”排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期环境影响和保护措施 本建设项目计划于 2025 年 12 月开工建设，2027 年 12 月投入使用，建设期预计为 24 个月，施工期主要包括新建教学楼和辅助教学设施，该项目施工期间，各项施工活动不可避免的将周边较近的环境敏感目标产生影响，主要包括废气和粉尘、废水、噪声、固体废物等，且以粉尘和施工噪声尤为明显。 1. 废气 1.1 废气产生环节 本项目施工期大气污染物主要是粉尘、扬尘，一般由土地平整、地基的填挖、物料装卸和车辆运输造成的；施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO、烃类物等；此外，装修过程中使用涂料和油漆有少量的有机废气挥发。 (1) 施工扬尘 对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。 上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度会超过 GB3095-2012 二级标准中日均值 0.15mg/m³ 的 5~100 倍。 根据有关车辆行驶扬尘及堆场起尘的资料，可以得到在同等路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同等车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，在校内教学区和周边区域限速行驶、保持路面的清洁，以及在施工区设置围挡是减少扬尘的有效手段。 (2) 施工机械燃料废气
-----------	---

	施工机械采用的燃料大多为柴油、汽油，燃烧产生的污染因子为 SO₂、NO₂ 等。机械自身应有配套的净化装置系统，燃料燃烧排放的废气应满足相关的标准。本项目施工期拟需要的机械量和使用时长尚不确定，本次环评不对机械燃料燃烧产生的废气做定量分析。 (3) 装修废气 在建筑物室内装修阶段会产生甲醛、苯系物等挥发性有机废气等。涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的二甲苯和甲苯，此外还有极少量的甲醛、汽油、丁醇、丙醇等。 1.2 废气环境影响和治理措施 项目施工期废气主要包括粉尘和扬尘、施工机械废气及运输车辆尾气、装修工程废气等。 (1) 粉尘、扬尘控制措施 土建施工阶段粉尘、扬尘等废气排放会造成周围大气环境污染，其中以粉尘危害最为严重。根据《市政府关于印发苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法的通知》（苏府规字[2011]13 号）、《苏州市 2022 年建设工程扬尘污染防治攻坚行动方案》（扬尘管控办〔2022〕2 号）、《防治城市扬尘污染技术规范（HJT393-2007）》等要求控制施工期粉尘和尾气的主要措施如下： ①施工现场存放用于回填的土方应采取适当的遮盖措施，干燥季节要适时的对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以减轻扬尘对教学区和周围环境的污染影响。 ②使用商品混凝土，禁止使用混凝土搅拌机，以减轻扬尘对教学区和周围环境的污染。 ③施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫路面，干旱季节要定时洒水，保持路面湿润。 ④细颗粒散体材料要入库加盖蓬布密封保存，搬运时轻拿轻放，避免包装袋破裂造成扬尘。 ⑤运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘车辆必须进行密封运输，严
--	--

	格控制和规范车辆运输量和方式，规划好施工车辆的运行路线，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落。 ⑥工地出口应安装冲洗车轮的冲洗装置。出工地的车辆要对车轮进行清洗或清扫，避免把工地泥土带入城市道路。 ⑦拆除、土建施工现场要围挡或部分围挡，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境的污染。施工现场密闭隔离，采用喷雾抑尘等措施。 ⑧高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。指定地点堆放黏土、沙、石等散体堆放物料，并采取挡墙洒水、覆盖等措施，以防止产生粉尘。易产生粉尘的水泥等材料应当存放在库房内或密闭容器内。 ⑨出现四级及四级以上大风天气时，禁止进行土方施工、建筑垃圾及土方等车辆的 54 运输。拆除工程施工过程中，应当采取喷淋压尘措施，对建筑垃圾应在规定时间内清运完毕。控制土方开挖、存留和运输时间，并采取覆盖、洒水等防治措施，装卸建筑垃圾时，严禁凌空抛洒、乱倒乱卸。 ⑩严格遵守重污染天气大气污染物管控要求。蓝色预警下，减少交通扬尘，加强施工工地、裸露地面、物料堆放的扬尘控制措施；黄色预警下，重型车辆禁行，做好场区内停工准备，涉土作业、建筑垃圾清运工作做好停工准备；橙色预警下，混凝土罐车禁行准备，停止室外作业；红色预警下，施工区域内限行 50%以上机动车，停止户外大型活动 上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场(30m 以内)降尘效果达 60%以上，同时扬尘的影响范围也减少 70%左右。 (2) 施工机械燃料废气 针对施工机械燃料燃烧产生的废气，建议施工单位和建设单位选用先进的机械，清洁能源的机械，通过对设备进行定期的维护和保养，从源头上减少燃料废气的产生。 (3) 装修废气
--	--

	本项目装修阶段的废气点多面广，较难控制，且目前尚无较有效的治理方法，因此建议装修时尽可能选用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂、添加辅助剂、涂料等为无毒无害、对环境污染小的环保涂料，避免使用含苯、甲苯、二甲苯和甲醛等对人体和植物有毒害作用的涂料，以减轻施工的环境污染和改善室内环境。选用的各种装修材料必须满足《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2001）、《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2008）、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）、《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》（GB18584-2001）《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）、《建筑用外墙涂料中有害物质限量》（GB24408-2009）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）等国家标准的要求。 在装修期间，应加强室内的通风换气，装修期结束完成以后，也应每天进行通风换气一段时间后才能用于教学。本项目建成后，必须进行室内环境质量检测，在达到室内空气质量标准之后方可投入使用。采取上述措施后，能减小对周边大气环境影响。 2. 废水 2.1 废水产生环节 各种施工机械设备运转的冷却水、洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水。 2.2 废水环境影响和治理措施 (1) 施工废水 各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，施工期现场劳动人数约为 300 人，用水定额 130L/（人·d），一年以 330 日施工计，污水按用水量 80%计，则全年共排放施工期废水 10296t。这部分废水含有一定量的油污和泥砂，如随意排放将对环境造成污染。因此，建设单位在施工中应重视这一问题，为使施工废
--	---

水得到有效地管理和控制，拟采取以下措施：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，施工现场西污水接驳口附近建造隔油、沉淀池等污水临时处理设施，悬浮物含量高的其他施工废水需经预处理后接入市政管网。沉淀池的沉淀物定期清理；砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(2) 生活污水

施工现场不考虑设置临时施工营地，不考虑施工期生活污水。

本项目在施工期按照环评要求设置防渗基础，并按相关规范进行施工、管理，确保防渗效果的前提下，本项目污水不会渗入区域地下水，不会对地下水环境造成污染。

3. 噪声

3.1 噪声产生环节

表 4-1 项目主要施工设备机械噪声值

设备名称	测点距施工设备距离 m	最大声级 dB (A)
推土机	10	76
挖掘机	10	82
起重机	10	82
压路机	10	82
卡车	10	80
电锯	10	84
打桩机	10	97

本项目施工期噪声来源主要包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声。由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，根据施工机械噪声类比监测结果，现将各类主要施工机械

的噪声值列于表 4-1。施工噪声对周围地区声环境的影响，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

3.2 噪声环境影响和治理措施

由表 4-1 可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

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

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

式中：L₁、L₂ 分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级（dB（A））；

r₁、r₂ 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量△L：

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

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 4-2。

表 4-2 施工噪声值随距离的衰减关系

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

若按表 4-1 中噪声最高的设备打桩机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 4-3 所示。

表 4-3 施工噪声值随距离的衰减值

打桩机	距离（m）	10	50	100	150	200	250	300	400	600
	△L dB（A）	97	83	77	74	71	69	68	65	60

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围为 200m 以内，夜间禁止施工。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。

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

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5) 混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作。

(6) 施工场地出入口的设置应远离周围敏感目标。除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，选择远离南侧住宅区的道路，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

项目场界外西侧有滨江苑，施工期需注意建筑工地来往车辆噪声对周边住宅住户的影响，尽量减少运行车辆、减速慢行，同时落实上述提出的噪声防治工作。

4. 固体废物

4.1 固废产生环节

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾、弃土方和施工队伍产生的生活垃圾。

生活垃圾：以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 300 人，施工期 24 个月，则施工期产生的生活垃圾约 216t。

建筑垃圾：经类比分析，以一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的生产量为 10kg/m² 计，本项目面积约为 44970m²，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约 449.7t。部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

表 4-4 土方平衡表

序号	项目	工程	土方量（万 m ³ ）
1	挖方	地下工程、管网工程等	15.3
2	填方	场地平整	15.3
3	弃方	外运	0

4.2 固废环境影响和处理措施

项目挖方产生的土石方，一部分用来回填，使场地平整，剩余部分根据《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法的通知》（苏府规字[2011]11 号）及《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法

	的通知》（苏府规字[2011]12号）的规定，向有关管理部门申报获准后运送至苏州市指定的建筑渣土堆放点处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目。 本项目在土方（渣土）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。 对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。 5. 生态环境影响分析 建设施工期间，土石方开挖等一系列建筑活动，会破坏原有地块的地面土层结构以及植被，进而对地块区域内生态环境造成一定的影响。伴随着该项目施工期结束，这些影响得到逐步恢复。另外，建设工程应严格按城市规划布局及景观环境要求设计，并加强绿化，使新的生态景观优于原有。 项目建成后，区域内进行绿化，绿化率为 20%，可起到吸收废气、烟尘、减噪以及美化环境的作用，有预期生态保护效果。 (1) 根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种或草种，在场地区域内一定范围内建立一个绿化带，形成绿色植物的隔离带，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境。 (2) 苏州地区雨量充沛，在建设施工期间，项目施工场地将有大面积的裸露地表，容易形成水土流失。因此，应该尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，合理安排工期，尽量减少地表裸露时间，以力求减少水土流失的数量。 (3) 施工期间，应尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方堆放在不容
--	---

	易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的堆料临时覆盖起来。对于临时堆土场应修建挡土墙，在暴雨期加盖雨布等遮盖物，及时回填，以减轻水土流失。 （4）在主体工程完工过后，除按照设计要求做好工程防护外，还应该按照规划在项目区域内进行大面积绿化。
运营期环境影响和保护措施	二、运营期环境影响分析 1.1 大气环境影响分析 本项目建成后主要作为教学用，不从事任何加工生产。废气污染源主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、实验室废气、培养基制作废气、汽车尾气、垃圾恶臭。 (1) 食堂天然气燃烧废气 本工程采用的燃气为天然气，由市政集中供气站通过管网供气，热值 8500kcal/Nm³。本工程接入的具体位置、调压站等，将与燃气公司进一步确定。经调压后的管道天然气，由总管和支管供给食堂厨房的用气设备。项目预计厨房年用天然气 8 万 m³，根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万 Nm³ 天然气产生 SO₂1.0kg、烟尘 2.4kg、氮氧化物 6.3kg 计算，则污染物排放量产生量较小且天然气属于清洁能源，本次仅定性分析，不定量评价。 (2) 食堂油烟 本项目高中学校设有食堂，提供三餐，食用油的消耗系数按 30g/人·天计，用餐人数为 3000 人，在校天数 200 天，食用油的消耗量为 18t/a。根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均占油耗量的 2~4%，本项目以 3%计，则油烟的产生量为 0.54t/a；由于配置灶头规模大于 6 个，所以油烟净化设施的去除效率以 85%计，则油烟的排放量为 0.081t/a。食堂油烟经油烟管道通至食堂楼顶高度约 19m 油烟排放口排放，对周围环境影响很小。项目食堂油烟排放时间以食堂运行时间计，食堂每天运行约 5h，全年运行 1000h。共设计 4 台油烟处理设备，每台风量设计以 3 万 m³/h 计。

表 4-5 食堂油烟产排情况表								
耗油量 (t/a)	油烟挥发系数 %	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	油烟产生量 t/a	净化效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	油烟排放量 t/a
18	3	4.5	0.54	0.54	85	0.675	0.081	0.081

(3) 实验室废气及培养基制作废气

本项目为高级中学学校，涉及生物、化学实训教学，不涉及病原微生物实验。

根据本项目实验室布置和实验室功能，实验废气主要来自于化学实验室及生物实验室，参考本项目实验内容及实验药品，化学实验室主要污染物为易挥发溶液（年使用乙醇、丙酮、冰醋酸、乙酸、硝酸、硫酸、盐酸）的挥发物，生物实验室主要污染物为易挥发溶液(无水乙醇)的挥发物及使用琼脂粉末(年用量 5kg)制作培养基，产生微量琼脂粉末飞粉的培养基制作废气，废气经实验室通风系统无组织排放，本次仅定性分析，不定量评价。

化学实验室全年约使用乙醇 3kg、丙酮 5mL、冰醋酸 2L、乙酸 1L、硝酸 5L（密度 1.3g/cm³，0.007t）、硫酸 10L（密度 1.84g/cm³，0.018t）、盐酸 40L（密度 1.18g/cm³，0.047t），试剂使用量较少。同时，由于实验教学过程为间歇性的过程，频次较少且挥发量较小，因此本次评价仅进行定性分析，不进行定量评价，化学实验室废气经通风橱收集后无组织排放。

生物实验室全年约使用无水乙醇 50kg，类比同类项目有机废气的产生量约为有机溶剂使用量的 15%，则本项目产生有机废气 0.008t 经实验室通风系统无组织排放。

表4-6 实验室无组织废气源强						
污染源位置	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生物实验室	非甲烷总烃	0.008	0.008	0.056	648	3
	颗粒物	微量				
化学实验室	硫酸雾	微量			648	3
	非甲烷总烃	微量				
	氯化氢	微量				

(4) 汽车尾气

汽车每天进出及启动时会产生一定量的汽车废气，主要污染物为 CO、

NO_x、非甲烷总烃等，主要由各汽车制造厂商控制，出厂时符合相关尾气排放标准。发生时间具有间歇性、突发性的特点，产生的废气污染物排放量较小。

本项目拟设机动车停车位 350 个，停车位均在地下；地下停车场以每小时换气 6 次计算，停车场内均设风机，每天排风 4h。风机主要作为战时人防通风和平时地下车库排风使用。出风口设置在绿化带内，为地下车库汽车尾气无组织排放通风口。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/hr）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。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表 4-7。

表 4-7 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

车种污染物	CO	非甲烷总烃	NO ₂
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3

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。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，本项目出入口到泊位的平均距离如按照 100m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \cdot M \text{ 其中: } M=m \cdot t$$

式中：g--每辆汽车进出停车场产生的废气污染量；

f--大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表；

M--每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t--汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和；

m--车辆进出停车场的平均耗油速率，约 0.2L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 100m 计）。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 200 天计。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

计算废气排放源强时，由于地面无机动车停车位故只需考虑地下车库汽车排放的废气。项目地下车库的大气污染物排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目地下车库汽车废气污染物排放情况

污染源	泊位 (个)	日车流量 (辆/日)	污染因子	换气量 (m ³ /a) *	污染物浓度(mg/m ³)	污染物排放量 (t)
地下车库	350	700	CO	2.08*10 ⁹	0.714	1.486
			非甲烷总烃		0.090	0.187
			NO ₂		0.083	0.173

*地下机动车停车库的总面积约为 13370m²，层高约 5.4m，总容积为 72198m³，按每小时换气不少于 6 次计，全年的换气量约为：72198×6×24×200=2.08×10⁹（m³）

由以上计算可知，建设项目地下停车场尾气排放浓度较低，对周围大气环境影响较小。

(5) 垃圾恶臭

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。建设项目建成后，恶臭主要来自移动式垃圾收集点。恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其主要成分为臭气浓度等物质。垃圾桶产生的恶臭与保洁、及时清运密切相关。

垃圾收集桶应采用封闭式设施，应美观、卫生、耐用、防雨、阻燃，力求垃圾存放和转运不外露，与周围建筑物的间距不应小于 5m。

建议本项目对分散的移动式垃圾箱定期喷洒消毒液剂等，防止蚊蝇滋生；同时采取喷洒除臭液剂等除臭方式，减少恶臭的影响范围。由于垃圾箱收集的

主要是办公垃圾，产生恶臭较少，对环境影响较小。

1.2 大气环境影响分析结论

本项目化学、生物实验室废气、培养基制作废气通过通风橱及通风系统收集后无组织排放；地下车库的汽车废气、垃圾房的垃圾恶臭通过机械通风系统无组织排放；食堂油烟通过 4 套油烟净化器处理后与食堂天然气燃烧废气通过引风机在食堂屋顶约 19m 的 DA001 排气筒排放。根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目废气监测计划如下：

表 4-9 污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、NO _x 、SO ₂	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

注：厂区内监控点设置在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处；厂界无组织非甲烷总烃监控点设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点。

2. 废水影响分析

2.1 废水产生环节

本项目废水来源主要为实验室清洗废水（不含氮磷）、实验室所产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水、食堂废水、地库冲洗废水、师生生活污水（含游泳馆废水）。校内卫生保健室仅从事处理师生日常跌打损伤等轻微伤害，仅

产生医药包装物、一次性医疗用品等废物，无医疗废水产生。

(1) 实验室

本项目拟建实验室开设基础生物、化学实验课程，实验结束后对所使用的容器进行两道冲洗，第一、二道润洗产生的清洗废液倒入实验室内的收集桶中，单独收集后委托有资质单位做危废处置。第三道实验室清洗废水产生量按 25L/人·次计，每次实验人数 45 人，实验频次按每天一次，每学年实验天数 200 天，则实验室清洗废水产生量为 225t/a，废水中各种污染物浓度分别为 COD ≤400mg/L、SS≤250mg/L。本项目生物实验室使用 1 台高压蒸汽灭菌器对所使用的培养皿及带有菌（液）的实验用品进行间接灭菌或使用恒温水浴锅（采用间接接触）在实验过程中保持实验恒定温度，由于实验教学过程为间歇性的过程实验所使用的器材容积较小，高压蒸汽灭菌器产生的冷凝水及恒温水浴锅容积产生的废水极少，本次仅定性分析，不定量评价。

(2) 食堂

学校食堂提供一日三餐，按照学校实际情况，食堂用餐约 3000 人次/天，食堂用水定额根据《江苏省城市生活与公共用水定额》餐饮业食堂定额值为 5L/人·次，年运营时间 200 天，则年食堂用水量为 3000t/a，食堂废水排放量按使用量的 80%计算，本项目总食堂废水排放量约为 2400t/a。

表 4-10 食堂用水定额表

用水项目	人数	用水标准 (L/人·天)	年工作 (天)	年用水量 (t/a)	排污系数	年排污量 (t/a)
食堂	3000	5	200	3000	0.8	2400

(3) 师生生活（含游泳馆用水）

根据《江苏省工业、服务业和生活污水定额（2014 年修订）》，中等教育（走读）用水定额为 50L/人·d，中等教育（住宿）用水定额为 120L/人·d，本校学生及教师供约 3000 人，一期住宿师生约 972 人，非住宿师生约 2028 人。年开学运行天数以 200 天计，则住宿师生生活用水量为 23328t/a，非住宿师生生活用水量为 20280t/a，共计 43608t/a，损耗系数按照 20%计，本项目学生及教师生活污水排放量共约为 34886t/a；参考游泳馆同类项目，游泳馆每季度更

换一次泳池用水，年用水量为 6400m³/a，损耗系数按照 10%计，游泳馆年排水量为 5760t/a，则本项目生活污水（含游泳馆废水）排放量为 40646t/a。

(4) 卫生保健室

本项目为寄宿式学校，校内设置约 27m² 卫生保健室，其主要用于处理师生日常跌打损伤等轻微伤害，仅产生医药包装物、一次性医疗用品等废物。因此，无医疗废水产生。卫生保健室工作人员生活污水纳入教职工生活污水统一核算。

(5) 绿化用水

本项目绿化采用雨水回用水灌溉，不消耗新鲜水。估算，参照江苏省年平均降水量（设计降雨厚度）1016mm，并考虑季节折减（系数取 0.85），项目场地内年收集的可回用雨水量约为 34059m³。

根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》表 6“公共设施管理业用水定额” N8120 园林绿化业中对绿化用水的规定，第 1、4 季度平均用水量 0.6L/m²·d，第 2、3 季度平均用水量为 2L/m²·d，项目绿化用水见详细下表。

表 4-11 绿化用水定额表

用水项目	绿化面积 (m ²)	用水时间 (季度)	用水标准 (L/m ² ·天)	天数 (天)	年用水量 (t/a)
绿化用水	5531	1、4	0.6	100	332
		2、3	2	150	1659
合计:					1991

(6) 地库冲洗水

本项目地下车库冲洗用水采用雨水回用水，雨水经混凝、沉淀、过滤、消毒等工艺处理，满足城市杂用水水质标准，不消耗新鲜水。经估算，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），停车场地库地面冲洗用水每平方米每次用水定额 2L，地库机动车及非机动车停车面积共为 18701m²。假设每季度冲洗一次，则用水量 37t/a，考虑损耗 10%，则冲洗废水产生量为 34t/a。地下车库地面含有车辆跑、冒、滴、漏的油污，则地库冲洗水中将产生少量的含油污水，车辆跑、冒、滴、漏油出现情况概率较小，含油污水浓度较低。

表 4-12 项目废水排放情况								
废水来源	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生状况		治理措施	污染物排放量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水（含游泳馆废水）	40646	COD	500	20.323	/	500	20.323	接管至园区第二污水处理厂集中处理
		SS	400	16.259		400	16.259	
		NH ₃ -N	45	1.829		45	1.829	
		TN	70	2.845		70	2.845	
		TP	8	0.325		8	0.325	
		总余氯	5	0.203		5	0.203	
食堂废水	2400	COD	500	1.2	隔油池（去除率 80%）	500	1.200	
		SS	400	0.960		400	0.960	
		NH ₃ -N	45	0.108		45	0.108	
		TN	70	0.168		70	0.168	
		TP	8	0.019		8	0.019	
		动植物油	100	0.240		20	0.048	
实验清洗废水	225	COD	400	0.090	/	400	0.090	
		SS	250	0.056		250	0.056	
地库冲洗水	34	COD	200	0.007		200	0.007	
		SS	300	0.010		300	0.010	
		石油类	15	0.001		15	0.001	

2.2 地表水环境影响分析

本项目排水方式为雨污分流，雨水拟排入嘉延路及东宏路靠近地块的市政污水管网接驳口，污水拟排入嘉延路靠近地块的市政污水管网接驳口。

本项目共排放废水 43305t/a，其中生活污水 40646t/a、食堂废水 2400t/a、实验清洗废水 225t/a、地库冲洗水 34t/a。采取的治理措施：食堂废水通过隔油池预处理与实验室产生的灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水及实验室清洗废水（不含氮磷）、生活污水、地库冲洗废水一起接入市政污水管网进园区第二污水处理厂，经处理达到标准要求后排放到吴淞江。

苏州工业园区第二污水厂概况：

苏州工业园区第二污水厂位于苏州车坊车郭东路，于 2009 年投入试运行，一期工程位于苏州工业园区斜塘街道金堰路 25 号，设计处理规模 15 万 m³/d，

二期规划规模为 15 万立方米/日，总规划规模为 30 万立方米/日，已建能力为 30 万立方米/日，尾水排放执行苏州特别排放限值后排入吴淞江。

苏州工业园区第二污水处理厂一期工程主要处理苏州工业园区金鸡湖大道以南的污水，具体为东至吴淞江西岸，南临吴淞江北边，北至斜塘河，包括苏州工业园区科教创新区、娄葑片区的金鸡湖大道以南部分、斜塘片区、车坊片区、桑田岛等片区。此外，二污厂一期还通过泵站的调配，和苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂统筹负责苏州工业园区内污水的集中处理。二期项目服务范围为除了园区娄葑北区以外的所有区域，处理对象为整个园区范围内除了娄葑北区的区域今后发展所新增的废水量（由已建关键泵站进行水量调控）。

苏州工业园区第二污水处理厂处理工艺见图 4-1。

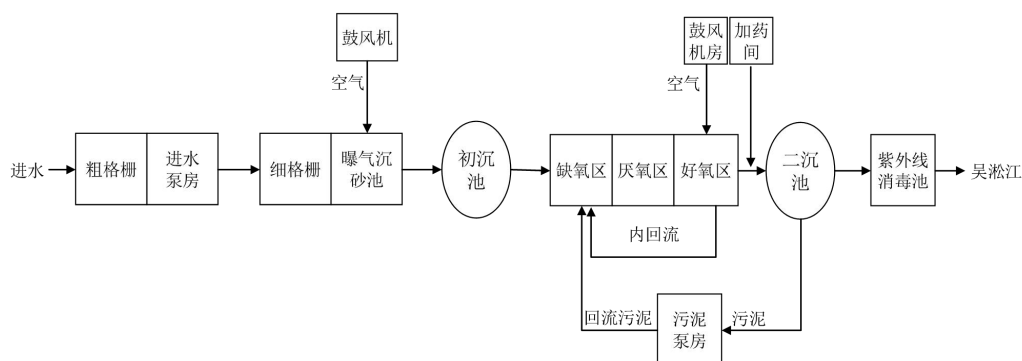


图 4-1 第二污水处理厂工艺流程图

废水接管可行性分析：

接管范围：根据规划，地块在污水接管范围之内，项目所在地块周围的市政污水管网建设完成后会与污水厂干管连通。

水量：园区第二污水处理厂目前处理能力为 30 万 t/d，本项目污水产生量约 216.53t/d（43305t/a），仅占污水处理厂已建能力的 0.07%，因此从水量上看，完全有能力接纳本项目产生的污水。

水质：从水质上看，项目废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、总余氯、动植物油、石油类，满足污水处理厂接管要求，在排入污水厂之后不会对污水厂产生冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目各类废水接入处理厂集中处理，污染防治措施是可行的。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，学校运营期废水日常监测计划见下表 4-13。

表 4-13 运营期废水监测计划表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监 测设施 的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监 测 频 次	手工监 测方法
1	DW001	COD	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时 采样 （3 个混 合）	1 次 / 年	重铬酸 盐法
		SS	☐ 自动 ☒ 手工							重量法
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			纳氏试 剂比色 法或水 杨酸分 光光度 法
		TP	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			钼酸铵 分光光 度法
		pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			玻璃电 极法
		总余 氯	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			N,N-二 乙基 -1,4-苯 二胺滴 定法 HJ 585
		动植 物油	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			红外分 光光度 法
		石油 类	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/			紫外分 光光度 法

3. 噪声

本项目的噪声源主要为空调、增压水泵等设备噪声、进出学校车辆流动噪声、学生活动噪声、校园广播噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。为降低噪声影响，本项目拟采取下列措施：

①加强学校区内绿化。

②上下学高峰期时，加强车辆进出管理，进行适当交通管制，设置禁鸣标志，缩短怠速行驶时间。

③强化路面设计和保养，避免路面敷料产生轮胎摩擦噪声源。

④学校总平面图布局中应充分考虑人车分流。

⑤选用低噪音设备，所有运行时产生振动的设备均安装减振设施。

⑥加强管理，充分考虑校园广播噪声带来的影响，制定学校噪音控制规范，比如调整奏唱国歌、做广播体操的时间段；尽量采取室内广播或低分贝户外广播的方式播放相关内容，杜绝使用高音喇叭。

经上述措施后，噪声污染对周围环境的影响不大，不会改变声环境功能区现状。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，学校运营期噪声日常监测计划见下表 4-14。

表 4-14 运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	本项目东、南、西、北边界	等效 A 声级	每季度 1 次	（GB22337-2008）3 类

4. 固体废物

本项目运营期固废主要为师生生活垃圾、餐厨垃圾、实验室危险废物、医疗废物。

（1）实验废液（包括含氮磷清洗废液）：本项目实验结束产生的废液倒入实验室内的收集桶中并对所使用的容器使用自来水进行第一、二道润洗，实验废液（包括含氮磷清洗废液）产生量约为 5t/a。

（2）废试剂包装：本项目实验过程中使用化学品，产生残留化学药品的废试剂包装，根据建设单位估算，其产生量为 0.1t/a。

（3）废耗材：本项目生物实验过程中使用移液枪会产生移液枪头等废耗

材，其产生量为 0.1t/a。

（4）废培养基：本项目生物实验过程需使用琼脂配置培养基，实验结束后通过高压灭菌锅进行灭菌，灭菌后产生废培养基 0.1t/a。

（5）医疗废物：学校卫生保健室仅进行简单的包扎及药品分发，该过程产生少量的过期药品及包扎过程产生的医疗垃圾，估算每年接待病人 600 位，每医治一位病人产生医疗废物 0.0001t，则产生量为 0.06t/a。

（6）餐厨垃圾：本项目食堂餐厨垃圾按照 0.2kg/人·d 计，食堂产生的餐厨垃圾约为 252t/a，委托专门的回收单位进行回收处理。

（7）生活垃圾：本项目建成后，在校学生和教职工共 3000 人，办公垃圾、生活垃圾等一般固体废物产生量按 0.5kg/人·d 计算，在校时间教师学生按 200 天/年计，则生活垃圾的产生量共约为 300t/a。

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见表 4-15。

表 4-15 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	实验废液（包括含氮磷清洗废液）	化学实验、生物实验	液态	实验废液	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废试剂包装	化学实验、生物实验	固态	沾染化学试剂的废包装	0.1	√	/	
3	废耗材	生物实验	固态	沾染化学试剂的废耗材	0.1	√	/	
4	废培养基	生物实验	固态	蛋白胨、琼脂	0.1	√	/	
5	废医药包装物、一次性医疗用品	卫生保健室	固态	棉签、纱布等	0.06	√	/	
6	餐厨垃圾	食堂	液态、固态	瓜果蔬皮、油脂等	252	√	/	
7	生活垃圾	师生生活	固态	纸张、塑料等	300	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

本项目营运期固体废物分析结果汇总其类别详见表 4-16。

表 4-16 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
1	实验废液（包括含氮磷清洗废液）	危险废物	化学实验、生物实验	液态	实验废液	《国家危险废物名录》（2025年版）	T/C/I/R	HW49	900-047-49	5
2	废试剂包装		化学实验、生物实验	固态	沾染化学试剂的废包装		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
3	废耗材		生物实验	固态	沾染化学试剂的废耗材		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
4	废培养基		生物实验	固态	蛋白胨、琼脂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
5	废医药包装物、一次性医疗用品		卫生保健室	固态	棉签、纱布等		In	HW01	841-001-01	0.06
6	生活垃圾	一般固废	师生生活	固态	纸张等	固体废物分类与代码目录（生态环境部 2024 年 4 号）	/	SW64	900-099-S64	300t/a
7	餐厨垃圾		食堂	固 / 半固	食物残渣		/	SW61	900-002-S61	252t/a

表 4-17 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	形态	主要成分	有害成分	危险特性
1	实验废液（包括含氮磷清洗废液）	HW49	900-047-49	5	化学实验、生物实验	液态	实验废液	化学品	T/C/I/R
2	废试剂包装	HW49	900-047-49	0.1	化学实验、生物实验	固态	沾染化学试剂的废包装	沾染化学品	T/C/I/R
3	废耗材	HW49	900-047-49	0.1	生物实验	固态	沾染化学试剂的废耗材	沾染化学品	T/C/I/R
4	废培养基	HW49	900-047-49	0.1	生物实验	固态	蛋白胨、琼脂	沾染化学品	T/C/I/R
5	废医药包装物、一次性医疗用品	HW01	841-001-01	0.06	卫生保健室	固态	棉签、纱布等	沾染血液	In

本项目所产生的一般固废为普遍师生生活及食堂所产生的固体废物，生活垃圾及餐厨垃圾在校内定点收集，校内设置垃圾房集中堆放，由当地环卫部门统一收集处理，不会造成二次污染，对外界环境影响很小；实验废液（包括含氮磷清洗废液）、废试剂包装、废耗材、废培养基、废医药包装物、一次性医疗用品危险废物收集后委托有资质单位处置，不会造成二次污染，对外界环境影响很小。

4.2.1 危险废物贮存措施

危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施；同时根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等文件，要求危险废物识别标识设置规范化（主要包

	含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等）；其中危险废物识别标志应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物定期委托有资质的单位外运安全处置。 参照《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号，以下简称“工作方案”），“根据危险废物产生数量及环境风险等级，危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位分类管理要求详见附件2。部分行业，如教育（P83）、科学研究和技术服务业（M73-75）、卫生（Q84）、机动车修理业（0811）、机动车燃油零售业（F5265）等（代码参照《国民经济行业分类》GB/T 4754-2017）危险废物产生单位与其他行业产废单位在废物来源等方面存在较大差异，不宜按重点源或一般源分类管理，纳入特别行业单位管理。”本项目为P8334 普通高中教育行业，产生的危废参照特别行业单位管理。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及参照《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号），危险废弃物贮存点，提出如下环保措施： 根据《工作方案》附件3-2“一般源单位危险废物包装要求及贮存设施（危险废物产生区域收集点）建设要求”及附件4“部分特别行业危险废物管理要求”，可在研发区域附近设置危险废物贮存点，用于危险废物的暂存，该文件对贮存点建设要求如下： A.不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点，每个危险废物产生区域收集点不得超过1个距离接近的产生区域收集点应共用，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其他区域进行隔离并按规定设置警示标； B.I级、II级、III级危险物在收点存时间别不应超过30天、60天、90天，
--	--

单个收集点最大存量不得超过 1t; C.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内; D.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于收集点, 否则按相应类别危险品贮存; E.易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内, 单个收集点最大贮存量不得超过 0.5t; F.贮存液态、半固态以及其他可能有渗液产生的危险废物, 需配备泄漏液体收集装置; G.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物, 收集点所在区域需有气体导排装置; H.需安装 24h 视频监控系统。 I.在地面上涂或张贴黄色戒线, 张贴警示标志, 明确收集点的区域范围; J.收集点原则上应设置于本实验室暂存区内, 对于不具备暂存条件的实验室, 可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用收集点, 不得将共用收集点设置于走廊、过道以及其他公共区域; K.存放两种及以上不相容危险废物时, 应分类区存, 设置一定距离的间隔。 本项目设置 2 处危险废物贮存点, 危险废物贮存点分别位于仪器、材料储藏室及卫生保健室。项目建成后, 化学、生物实验室危险废物(实验废液(包括含氮磷清洗废液)、废试剂包装、废耗材、废培养基)产生量为 5.3t/a, 实验室危险废物周转频率为 1 个月, 卫生保健室危险废物产生量 0.06t/a, 卫生保健室危险废物周转频率为 2 天。实施分类收集, 遵循在废物收集处理过程中, 将带有传染性的垃圾废料和不带传染性的严格分开, 尽量减少有毒有害垃圾和带传染性垃圾的数量。危险废物暂存点各设置 1m², 贮存能力各为 1t, 有足够的容量暂存本项目产生的危险废物。						
表 4-18 危废贮存场所设置情况及其相符性一览表						
序号	贮存场所名称	分区名称	占地	储存危废名称	贮存方式	相符性分析
1	仪器、材料储藏	HW49 危废区	液 态 区 (0.5m ²)	实验废液 (包括含	设置 1 个 500L 高密度聚乙烯	该区设置 0.5m ² , 能满足

	室危废暂存点			氮磷清洗废液)	塑料桶, 底面积为 0.42m ² 。	储存能力。
2			固 态 区 (0.5m ²)	废试剂包装、废耗材、废培养基	废试剂包装、废耗材、废培养基由专用密封袋打包	该区设置 0.5m ² , 能满足储存能力。
3	卫生保健室危废暂存点	HW01 医疗废物区	1m ²	废医药包装物、一次性医疗用品	设置 1 个医疗废物专用密封袋。	该区设置 1m ² , 能满足储存能力。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知“根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023), 企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存, 符合相应的污染控制标准; 不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的, 除符合国家关于贮存点控制要求外, 还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求, I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天, 最大贮存量不得超过 1 吨。”本项目危险废物产生量较少, 不设置独立的危废暂存间。结合项目特点, 设置 2 个危废贮存点, 单个暂存点暂存量不超过 1 吨, 危险废物委托有资质的单位处理。

4.2.2 危废暂存影响分析

(1) 选址可行性

项目位于苏州工业园区, 地质结构稳定, 为 7 度抗震设防城市, 地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。

(2) 贮存能力分析

年危险废物产生量为 5.36 吨(实验废液(包括含氮磷清洗废液)、废试剂包装、废耗材、废培养基共计产生量 5.3t/a, 卫生保健室危险废物产生量 0.06t/a), 总最大暂存量约为 0.45 吨, 项目共 2 个危废贮存点, 全厂贮存量小于 3 吨, 单个暂存点小于 1 吨, 暂存周期为 30 天及 2 天, 可在危废贮存点进行暂存。

	(3) 对环境及敏感目标的影响 项目产生的危废用耐酸耐碱塑料桶密闭储存，挥发量很小，不会导致大气的污染。项目产生的危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。 项目设置的危废暂存点位于室内，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育，对外环境影响较小。 4.2.3 运输过程影响分析 危废转移严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）中相关要求和规定。 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，采用公路运输方式。 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相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。 4.2.4 危险废物委托处置 本项目化学、生物实验室危废的危险代码为 900-047-49、卫生保健室危废的危险代码为 841-001-01，产生量共为 5.36t/a，建设单位需委托具有此处置类别的单位进行处置。 1) 为加强监督管理，贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023 修改单)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》
--	---

等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》苏环办[2023]154 号设置环境保护图形标志。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。

表 4-19 固废区环境保护图形标志

序号	排放名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	危险废物 贮存点标志	图形标志	/	黄色	黑色	
2	危险废物 标签	样式示意图	长方形 边框	橙色	黑色	

2) 在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函（2018）245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

综上所述，严格执行上述污染防治措施的前提下，营运期产生的固废全部得到妥善处理，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

5. 环境风险影响分析

5.1 风险物质

本项目实验过程中使用的原辅料需暂存在准备室或仪器、材料储藏室中，并有专门老师管理。准备室或仪器、材料储藏室内需防腐、防渗、防漏，并设置缓坡，防止原料泄漏。

本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求。计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目主要风险物质为实验过程中使用的硝酸、硫酸、盐酸、硝酸银、乙醇、丙酮、溴、乙酸、浓氨水，属于易燃性、腐蚀性、有毒性物质。

表 4-20 风险物质筛选与 Q 值计算

序号	物料名称	最大存在量	临界量 (t)	q_i/Q_i
		0.005	7.5	0.0007
		0.01	10	0.0010
		0.02	7.5	0.0027
		0.00003	0.25	0.0001
		0.01095	500	0.00002
		0.000005	10	0.000001
		0.000005	2.5	0.000002
		0.0003	10	0.00003
		0.00133554	0.25	0.0053
		0.00056	10	0.0001
		/	/	0.010

经计算，项目 Q 值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，本项目对其环境风险进行简单分析。

5.2 风险类型

实验室原辅料在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的风险，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故；其次还有电器设施故障造成的火灾；项目隔油池泄漏造成地下水环境污染。

5.3 风险防范措施

本项目严格参照标准进行实验室设计、建造和个体防护配置，以保证实验室符合相应的安全性要求。

(1) 化学品药剂泄漏风险防范措施

项目原辅材料尽量做到即用即购，减少存储量，化学品按照要求放置于专

	用化学品柜；定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。库房地面硬化并做好防渗处理；各物料分区存放，发现物料洒落后及时进行收集清理。保持库房通风，严禁烟火、避免阳光直射，远离火种、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 在实验中所有药剂均需暂存在准备室或器、材料储藏室及危险品室中，上锁并派专人保管，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。化学品事故的应急处理过程一般包括报警、紧急疏散、现场急救、溢出或泄漏处理和火灾控制几方面。 ①事故报警：当发生突发性危险化学品泄漏或火灾爆炸事故时，现场人员在保护好自己安全的情况下，及时检查事故部位，并向有关人员和“119”报警。 ②紧急疏散：事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。 ③现场急救：在事故现场，化学品对人体可能造成的伤害为：中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等，进行急救时，不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护。当现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：迅速将患者脱离现场至空气新鲜处；呼吸困难时给氧；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏骤停，立即进行心脏按压；皮肤污染时，脱掉污染衣物，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；当人员发生灼伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料；口服者，可根据物料性质，对症处理；经现场处理后，应迅速护送至医院救治。 ④泄漏控制：有毒有害原料在泄漏时，如果能及时对泄漏的物料进行收集，则可避免对环境造成污染，如果收集不及时，泄漏物料因蒸发进入大气，部分随地表径流进入地表水体，甚至会渗透进入土壤和地下水环境造成污染。本项
--	---

	目的化学品放置于试剂室防爆柜中，地面需进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流到外面以及渗入土壤和地下水。 ⑤火灾控制：危险化学品容易发生火灾、爆炸事故，但不同的化学品以及在不同情况下发生火灾时，其补救方法差异很大，若处置不当，不仅不能有效扑灭火灾，反而会使灾情进一步扩大。此外，由于化学品本身及其燃烧产物大多具有较强的毒害性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤。因此，扑救化学危险品火灾是一项极其重要又非常危险的工作。从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员平时应熟悉掌握化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和危险化学品灭火的特殊要求等内容。 ⑥硝酸银、硫酸铜、硝酸铜、氯化铜误服可引起剧烈腹痛，呕吐，血便，甚至发生胃肠道穿孔。可造成皮肤和眼灼伤。长期接触本品的工人会出现全身性银质沉着症。表现包括:全身皮肤广泛的色素沉着，呈灰蓝黑色或浅石板色眼部银质沉着造成眼损害:呼吸道银质沉着造成慢性支气管炎等。硝酸银、硫酸铜、硝酸铜、氯化铜等具有毒性的危险化学品需在专门的准备室或器、材料储藏室由专门的教师上锁保管，定期查询用量，做好每次使用用量台账。在实验操作过程中，教师应关注学生操作情况，防止误服。 (2) 电器设施故障火灾风险防范措施 为了预防电器设施故障火灾，项目除需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，在技术上可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物业管理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，物业管理对业主加强用电安全及防火教育，提高业主的火灾防火意识；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。
--	---

(3) 危险固废安全防范措施

项目产生的危险固废应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险固废的容器内；容器的充满量不超过其设计容量；在运往有资质的危险固废处理单位最终处置之前，存放在指定的安全地方；危险固废于适当的密封且防漏容器中安全运出。危废暂存间必须按照危险固废的性质进行贮存，不得与一般固废混合贮存，并根据固废种类做好警示标志；存放场地应作好防渗处理，基础防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)。危废暂存点设置备用桶，其容积应能容纳一个包装桶最大泄漏量。

6. 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本次项目属于“V 社会事业与服务业；157、学校、幼儿园、托儿所；建筑面积 5 万平方米及以上；有实验室的学校”，即：IV 类。IV 类建设项目不进行地下水环境影响评价，故不开展地下水环境质量现状调查。

7. 土壤环境影响分析

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“社会事业与服务业”行业类别中“其他”，即：IV 类。IV 类项目不进行土壤环境影响评价。

8. 外环境对本项目的影响

本项目地块为中环东线西、斜塘河以南地块，周边对本项目的影响主要为道路交通的噪声环境影响。周边 200 米内无高速公路、铁路、高铁等高噪声交通干线，项目东侧为室内操场、音乐教室、演奏中心、舞蹈教室，距离项目场东厂界 90m 为已建中环东线快速路，车流量已趋平稳；项目北侧为斜塘河，西侧嘉延路、南侧东宏路已建设完成不属于城市主、次干路。现状监测数据基本可代表道路交通噪声典型影响，根据表 3-6 监测数据可知，本项目东侧、南侧、西侧、北侧边界处测得的数据均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

建设单位可采取下列相关的降噪防噪措施，进一步减低噪声影响：

	①种植绿化防护林带，在区域边界尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株、行距等应考虑吸声、降噪的要求，这样既美化环境，又可产生一定的隔声、吸声效果。绿化带均选用四季常绿且枝叶茂密植物（噪声降噪效果约 3dB（A））； ②项目临路一侧外窗使用双层玻璃隔声窗，外墙采用达到国家 A 级标准的外墙保温材料（双层外墙，中空，类似双层隔声玻璃），外墙采用隔声效果好的纳米多层结构隔音涂料（降噪效果约 15dB（A））； ③将对声环境功能要求低的建筑如楼梯、卫生间等设置于临路一侧； ④建议学校应与当地主管部门协商，在经过项目路段设立车辆“限速、减速、禁止鸣笛”牌，使车辆在经过路段时，低速行驶，以减少交通噪声对其影响。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	时段	污染源	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工期	施工机械	NO ₂ 、SO ₂	加强管理	排放量很小，对周围环境和本项目影响较小，仅做定性描述
		装修废气	有机气体	采用环保材料	
		施工废水	COD、SS、石油类	沉淀、隔油预处理	接管标准执行《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1中B级标准
		施工扬尘	TSP	施工围挡、洒水抑尘等	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1施工场地扬尘排放浓度限值
	运营期	实验废气	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	无组织排放，加强实验试剂处置、收集、暂存和使用管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		培养基制作废气	颗粒物		
		食堂油烟	油烟	抽油烟机净化处理，后由DA001排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		食堂天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	由DA001排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准
		汽车尾气	CO、非甲烷总烃、NO _x	无组织排放，加强车辆进出管理，缩短怠速行驶时间，减少尾气排放；对地下车库采用机械排风换气；加强周围绿化措施。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准

		垃圾恶臭	臭气浓度	无组织排放，加强垃圾房换气通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1场界标准值二级标准
地表水环境	运营期	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	食堂废水通过隔油池处理后，经市政污水管网收集后排入园区第二污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。	接管标准执行《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1中B级标准
		生活污水(含游泳馆废水)	COD、SS、NH ₃ -N、TP、总余氯	经市政污水管网收集后排入园区第二污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。	
		实验室清洗废水(不含氮磷)、灭菌锅冷凝水、恒温水浴锅废水	COD、SS		
		地库冲洗废水	COD、SS、石油类		
声环境	施工期	施工机械、运输车辆等	噪声	遵守当地环境保护主管部门的有关环境管理规定，通过强化施工噪声环境管理，减轻施工噪声对周围环境的影响。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营期	空调水泵等设备、进出车辆、广播、学生活动噪声		优化规划、合理布局、加强绿化和加强区内机动车管理、规范学校广播时间、不使用高音喇叭等	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	施工期	生活垃圾	食品包装、纸张等	环卫部门定期清运	“零”排放，合理处置
		建筑垃圾	建筑废料	运送至指定建筑垃圾消纳场处置	
		弃土方	土方	运送至指定建筑渣土堆放点处置	
	运营期	生活垃圾	纸张、食品包装、拖把抹布、厨余垃圾等	环卫部门定期清运	
		餐厨垃圾	餐厨		

		危险废物	实验废液（包括含氮磷清洗废液）、废试剂包装、废耗材、废培养基、废医药包装物、一次性医疗用品	集中收集至密封桶后移交危险废物处理单位	收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），实现“零”排放，安全处置。
土壤及地下水污染防治措施	①实验室地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；化学品存放在准备室或器、材料储藏室中，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，生活垃圾及餐厨垃圾放置于垃圾房，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，采用密闭桶装储存，地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施； ②实验室原辅料存放于准备室或器、材料储藏室，避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；校区内污水均采用管道输送，雨污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。				
生态保护措施	①精心保护地表植被，对施工界限内的植物、草皮、树木等做到尽力维护，尽可能将铲除的草皮养护好用于地表防护；②施工中保护施工界外的地表植物和排水沟渠，施工后及时平整清理、恢复植被，完善排水系统；③进行环保知识教育，提高参建职工的环保意识和注重环保的自觉性。				
环境风险防范措施	①所有药剂贮存在准备室或器、材料储藏室中派专人保管，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。管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；化学品事故发生后应制定相应的应急预案。 ②项目需按照规范要求安装消防设施预防电器设施故障火灾；加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可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；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；物业管理应定期对电气线路进行检查，发现隐患及时消除；加强宣传教育，物业管理对业主加强用电安全及防火教育，提高业主的火灾防火意识；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。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

一、结论

中环东线西、斜塘河南地块学校项目，符合国家及地方产业政策，符合工业园区的规划要求和产业定位；施工期施工场地车辆进出产生扬尘，执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 施工场地扬尘排放浓度限值，项目排放废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值的要求；项目产生的废水达到《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 1 中 B 级标准后，接管至园区第二污水处理厂处理后达标排放；本项目施工期场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值，运营期达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3 类排放标准限值；固废处置率 100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可防控，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

二、附图附件：

附图

- （1）项目地理位置图
- （2）项目周边 500m 范围及敏感目标图
- （3）项目效果图
- （4）项目总平面布置图
- （5）教学综合楼-1~5 层平面布置图
- （6）苏州工业园区总体规划（2012-2030）图
- （7）《苏州工业园区 2024 年第六批次局部地块控规及调整公示文件》附图
- （8）苏州工业园区生态管控区域分布图
- （9）苏州工业园区土地利用总体规划图

附件

(1) 关于苏州工业园区教育局建设苏州工业园区斜塘河南新建高中项目建议书的批复

(2) 建设项目用地预审与选址意见书

(3) 现状监测报告

(4) 建设单位确认书

(5) 环评工程合同书

(6) 现场踏勘照片

(7) 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气（无组织）	非甲烷总烃	0	0	0	0.195	0	0.195	0.195
	颗粒物	0	0	0	微量	0	微量	微量
	硫酸雾	0	0	0	微量	0	微量	微量
	氯化氢	0	0	0	微量	0	微量	微量
	CO	0	0	0	1.486	0	1.486	1.486
	NO _x	0	0	0	0.173	0	0.173	0.173
	臭气浓度	0	0	0	微量	0	微量	微量
废气（有组织）	油烟	0	0	0	0.081	0	0.081	0.081
	SO ₂	0	0	0	微量	0	微量	微量
	NO _x	0	0	0	微量	0	微量	微量
	颗粒物	0	0	0	微量	0	微量	微量
废水	COD	0	0	0	21.620	0	21.620	21.620
	SS	0	0	0	17.284	0	17.284	17.284
	NH ₃ -N	0	0	0	1.937	0	1.937	1.937
	TN	0	0	0	3.013	0	3.013	3.013
	TP	0	0	0	0.344	0	0.344	0.344
	总余氯	0	0	0	0.203	0	0.203	0.203
	动植物油	0	0	0	0.048	0	0.048	0.048

	石油类	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
生活垃圾	纸张、食品包装等	0	0	0	300	0	300	300
餐厨垃圾	厨余垃圾	0	0	0	252	0	252	252
危险废物	实验废液（包括含氮磷清洗废液）	0	0	0	5	0	5	5
	废试剂包装	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废耗材	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废培养基	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废医药包装物、一次性医疗用品	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①产生