

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州科技大学土木工程学院金螳螂土木创新实践  
教育中心项目

建设单位（盖章）：苏州科技大学

编制日期：2019年12月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距项目边界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州科技大学土木工程学院金螳螂土木创新实践教育中心项目				
建设单位	苏州科技大学				
法人代表	陈永平	联系人	谢学军		
通讯地址	苏州高新区科锐路1号				
联系电话	18962177991	传真	/	邮政编码	/
建设地点	苏州虎丘区滨河路1701号				
立项审批部门	江苏省发展和改革委员会办公室	批准文号	苏发改社会发【2019】668号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	M7320 工程与技术研究和试验发展	
占地面积(平方米)	871.78		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2159	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	0.93%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年12月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量

表 1-1 本项目原辅料一览表

原料名称	主要成分	状态	年用量 t/a	最大存储量 t	包装规格	储存场所	备注
砂	/	固态	5	1	/	实验中心	外购， 汽车运输
石子	/	固态	10	2	/	实验中心	
水泥	/	固态	3	0.6	50kg/编织袋	实验中心	
502 胶水	$\alpha$ -氰基丙烯酸乙酯，增粘剂、稳定剂、增韧剂、阻聚剂等	固态	0.001	0.001	100 毫升/瓶	实验中心	
应变片	/	固态	100 片	100 片	/	实验中心	
金属	铁	固态	0.02	0.02	/	实验中心	
钢筋	/	固态	20	4	/	实验中心	
建筑试件	砂、石子、水泥、钢筋	固态	10	5	/	实验中心	

表 1-2 原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
502 胶水	无色透明、低粘度、不可燃性液体，单一成分、无溶剂，稍有刺激味、易挥发、挥发气具弱催泪性。遇潮湿水气即被催化，迅速合固化粘着。	可燃	低毒。固化后无毒

**表 1-2 本项目主要生产设备一览表**

类型	设备名称	设备型号	数量(台/套)	备注
生产设备	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	4	/
	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	4	/
	水泥胶砂振实台	ZS-1	4	/
	混凝土搅拌机	SJD-60	2	/
	混凝土振动台	1 平米	1	/
	静态电阻应变仪	XL 2101C	8	/
	悬臂梁力学性能实验装置	/	6	/
	机械千斤顶	30T	5	/
	反力架装置	/	2	/
	电液伺服压力试验机	WE-60	3	/

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (立方米/年)	13	燃油 (吨/年)	/
电 (度/年)	1 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

**废水 (工业废水□、生活污水√) 排水量及排放去向**

(1) 工业废水：本项目仅有地面冲洗废水和养护废水（不含氮、磷元素以及重金属等危险废物）能满足接管条件，每年有 9 吨废水接管排放至新区污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。

(2) 生活污水：本项目无食堂、宿舍、浴室等生活设施，仅职工日常办公用水产生的生活污水。本项目职工均由学校内部抽调组成，不新增生活污水。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无。

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 一、项目由来

随本科生和研究生规模不断扩大，学生实践能力教学环节的强化，创新创业教育需求的增加，目前存在实践教学及创新创业用房不足的情况，具体表现在：

1、现有实验教学空间严重不足，小梁试验等在临时房屋中进行。

2、土木学院现有的道路工程中心、学生机房、设计教室分别在 4 教（老成教）、二教 5 楼、图书馆 4 楼，布局分散，各部分之间距离较远，对实验、教学相关工作的开展以及管理造成不便。

3、土木学院学生的实验操作要求高、实践环节学时多，对场地和实训条件要求较高，用于模型展示、模拟仿真实验的空间，以及研究生和本科生科研创新实、创新创业训练场地缺乏。

4、天平学院可能搬迁，位于天平的本科力学实验室需要搬回土木学院。

5、研究生工作用房严重不足。

按照苏州科技大学土木工程学校的规划及整体建设发展目标，学校进一步明确了强化土建等学科优势，并努力搭建高水平的教学和科研平台，学校明确要求土木工程学院在已具备良好学科平台和发展态势的基础上，进一步加强土木工程专业师资队伍建设和科研平台的建设，在我校获得国家高水平科研奖励和博士学位授予权的工作中，突出土木工程学科的整体实力和作用。在此背景下，苏州科技大学土木工程学院提出建设金螳螂土木创新实践教育中心项目。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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），该项目属于 107 专业实验室中其他类，应当编制报告表，苏州科技大学委托苏州清泉环保科技有限公司编制本项目环境影响评价报告表。

### 二、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“M7320 工程与技术研究和试验发展”。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，属于鼓励类——三十一、科技服务业——10、国家级工程（技术）研发中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术

中心、重点实验室、高新技术产业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设；

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号），属于鼓励类——二十、生产性服务业——21. 国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术产业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），属于鼓励类——十五、服务业——6. 研发设计业（软件开发、芯片设计、工业设计、建筑设计、工程设计、城市规划与风景园林设计、广告设计）”。

因此，本项目符合国家和地方产业政策，属于鼓励类项目。

### 三、与“三线一单”相符性分析

#### （1）与生态保护红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74号，项目距离附近红线区域距离如表 1-4，均不在其管控区范围内，因此本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

**表 1-3 生态红线规划保护内容**

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	—	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	0	10.3	8.4km
苏州白马涧风景名胜	自然与人文景观保护	—	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	0	1.03	4.9km
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	—	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62		126.62	12.3km

苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	—	西以镇光路为界，南以游湖环河外大堤为界，东、北均以游湖环河中线为界	3.59		3.59	17.6km
------------	----------	---	-----------------------------------	------	--	------	--------

(2) 环境质量底线

①环境空气

大气环境质量现状：根据《2018年度苏州市环境质量公报》，苏州市二氧化氮、臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub>年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量消减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进及节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将达到极大的改善。

②地表水

本项目纳污河流京杭运河各水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。本项目不新增生活污水，地面冲洗废水和养护废水污染物因子简单，浓度较低，接管至新区污水处理厂处理，达标后排入京杭运河，因此对周围水体的影响较小。

③环境噪声

项目地项目边界侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

总体来说，项目所在区域环境质量良好。项目建成后，各污染物经有效治理，对外界环境影响较小，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目利用已有空地，新建教育中心，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，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。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对

区域资源利用总量较少，未超过上线。

#### （4）环境准入负面清单

本项目不在《市场准入负面清单草案（试点版）》禁止准入类、限制准入类项目之内；所用设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（一、二、三、四批）淘汰目录内。对照《苏州高新区规划环评负面清单》，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

符合当前国家及地方产业政策的要求。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

#### 四、与当地规划相符性

##### （1）用地相符性

本项目位于苏州市滨河路 1701 号，为当地规划中的高等院校用地，所从事行业符合当地产业规划，因此该项目符合当地总体规划要求。

##### （2）与《太湖流域管理条例》的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

##### （3）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离约 12.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省人民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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》第四十三条规定：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。

本项目不属于第四十三条禁止类项目；不新增生活污水，仅少量水质较简单的地面冲洗废水和养护废水接市政管网进入园区污水处理厂，除生活污水外，其余接管废水均不含氮磷。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

综上：本项目选址合理，符合当地环保要求。

#### 五、与“江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案”相符性

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）要求，本项目为 M7320 工程与技术研发和试验发展，不使用煤炭，不属于化工行业，不在“两减”范围之内；项目仅少量地面冲洗废水和养护废水接入市政污水管网，不排放含氮磷，符合太湖水环境治理的要求；本项目建成后生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；经查《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1t/a$  的企业，因此本项目建设符合《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》要求不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

#### 六、产品方案

本项目建成后，实验、研究的产品名称、规模详见表 1-4。

**表 1-4 本项目产品名称、规模一览表**

产品名称	数量（篇/年）	年实验时间（h）	备注
实验报告和研究论文	600	1200	/

#### 七、工程内容及项目组成

##### 1、项目概况

项目名称：苏州科技大学土木工程学院金螳螂土木创新实践教育中心项目；

建设单位：苏州科技大学；

建设地点：苏州虎丘区滨河路 1701 号；

建设性质：扩建；

总投资：2159 元人民币；

占地面积：占用 871.78m<sup>2</sup>；

项目定员：本项目职工均由学校内部抽调组成；

项目生产时数：年工作 150 天，4 小时/天，年工作 600 小时。

## 2、主要建设内容和项目组成

本项目拟建金螳螂土木创新实践教育中心为多层教学建筑，耐火等级二级，建筑面积 4467.50 平方米。地上 5 层，无地下室。一楼层高为 4.0 米，二至五楼层高均为 3.6 米，建筑高度为 20.350 米，室内外高差为 0.450m。本项目主要公用辅助工程见下表 1-5：

表 1-5 本项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	实践教育中心	4467.5m <sup>2</sup>	新建	
公用工程	给水工程	生活、工业用水 给水系统	13t/a	用于本项目实验过程
	排水工程	地面冲洗废水	9t/a	接入市政管网
	供电工程	配电房	1 万 kw·h/a	区域电网
环保工程	废气	混料搅拌会产生少量粉尘，实验室内自然沉降，粘贴技术教学实验粘贴过程产生的有机废气非甲烷总烃极少，实验室内排放	/	
	废水	雨污分流，雨水接入市政雨水管网就近排入河道，污水接管至新区污水处理厂处理	通过市政污水管网	
	固废	室外空地	清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目	
	噪声	合理布局、厂房隔声	项目边界达标	

表 1-6 综合经济技术指标一览表

序号	项目	主要参数指标	单位	备注	
1	总占地面积	871.78	m <sup>2</sup>	/	
2	总建筑面积	4467.5	m <sup>2</sup>	/	
	其中	一层本科生创新实验中心	872.6	m <sup>2</sup>	/
		二层模拟仿真中心	872.6	m <sup>2</sup>	/
		三层大学生创新创业中心	872.6	m <sup>2</sup>	/
		四层大学生实践教育中心	872.6	m <sup>2</sup>	/
五层校企协同育人中心		872.6	m <sup>2</sup>	/	

## 九、现有项目存在问题及“以新带老”措施

本项目为扩建项目，该项目所处地区为学校现有空置房屋和自留空地，不存在原有环境问题。

本项目位于苏州科技大学江枫校区，主要产生生活污水和生活垃圾，现有学生

5884 人，教师和职工 300 人，原有的排污情况如下：

1、废水：

目前年用水量为  $125\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}\cdot 300\text{天}\cdot 6184\text{人}=23.15\text{万 t/a}$ ，则年排放生活污水为 18.552 万 t/a，类比同类项目 COD 按照 400mg/L，SS 按照 300mg/L，氨氮按照 20mg/L，TP 按照 4mg/L，计算得知苏州科技大学江枫校区现有废水产生量为 18.552 万 t/a，COD74.208t/a，SS55.656t/a，氨氮 3.71t/a，TP0.7421t/a，接管至新区污水处理厂进行处理，达标排放京杭大运河。

2、固废：

目前产生的实验建筑垃圾，属于一般工业固废，根据市政府相关文件向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目；办公和生活垃圾由环卫部门负责清运和无害化填埋。

通过采取上述措施，原项目可实现固废零排放。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、项目地理位置

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划总面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为狮山片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分。

### 2、地形、地貌、地质

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

苏州高新区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

本项目所在地没有洪灾、泥石流的威胁。

### 3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为

1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

#### 4、水文

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有浒光运河、马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中浒光运河、马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

#### 5、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

##### 1、社会经济概况

苏州高新区、虎丘区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

2017 年，苏州国家高新技术产业开发区（简称苏州高新区）完成地区生产总值 1066.41 亿元，增长 7.9%；公共财政预算收入 129.80 亿元，增长 18.0%；完成全社会固定资产投资总额 530.06 亿元；完成社会消费品零售总额 251.50 亿元，增长 13.0%；工业总产值 2903.32 亿元，增长 0.8%；新兴产业产值 1501.00 亿元，增长 3.9%；占规

规模以上工业总产值 2689.31 亿元，增长 0.5%；进出口总额 340.18 亿美元，其中出口额 227.66 亿美元；进口额 112.52 亿美元；新增外资企业数 70 个，增长 1.4%；新增注册外资 8.32 亿美元，实际利用外资 6.08 亿美元，新增内资企业数 4464 个，增长 17.2%；内资企业新增注册资金 256.95 亿元，增长 32.1%。

全体居民人均可支配收入 45855 元，增长 8.5%。年内，苏州高新区成为全国首批国家知识产权服务业集聚区发展示范区、国家知识产权医疗器械专利导航产业发展试验区，获批国家级专家服务基地，荣获全省“综治工作（平安建设）先进区”称号。

苏州高新区入选江苏省首批省级科技金融合作创新示范区，获批全国首家知识产权服务业集聚发展试验区、国家高新区建设 20 周年先进集体；镇湖苏绣产业园荣获“中国创意产业最佳园区奖”。中科院苏州医工所通过国家验收，省医疗器械检验所苏州分所启动建设，中科院地理信息产业基地落户，中国移动华东研究院正式签约，全国首支“科技型”中小企业集合票据发行；累计获批各类科技领军人才近 700 人，其中姑苏领军人才 126 人，省“双创”人才 61 人，集聚国家“千人计划”41 人，省创新团队 8 家。

## 2、高新区发展规划概况

### 2.1 《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）

苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km<sup>2</sup>。1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》于 2016

年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。

自 1997 年 3 月批复区域环评后，高新区管委会进一步加强环境管理，认真执行高新区产业定位，加快环保基础设施建设，建立了较为完善的环保基础设施，入区企业较好的执行了“环评”及“三同时”制度，制定了较完善的环境管理制度，积极倡导企业实行清洁生产审核，按计划实施了区内居民拆迁，加快了高新区的绿化建设，加强了环境风险防范，制定了一系列的风险管理措施。自省厅批复高新区区域环评以来，高新区环境质量总体保持稳定。

苏州高新技术产业开发区规划如下：

#### （1）规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

#### （2）功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

#### （3）规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

#### （4）产业定位及产业选择

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

全国各地高新区围绕科技创新、生态循环、新兴产业等方面实施发展转型策略，打造各类示范园区。苏州高新区正在经历“二次创业”浪潮，并已成为全国首批国家生态工业园示范园区，同时，在历版苏州市总体规划中，太湖周边地区的发展策略已经开始由原来的“西控”走向“西育”。这也进一步指引了苏州高新区产业发展的动向。在产业政策方面，国家层面上有国家十大产业振兴计划，省域层面亦有相应产业调整规划，自身层面也制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器

械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业)。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区,主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

综合考虑以上因素,并结合苏州高新区目前自身的产业发展基础,将其未来的产业定位内容确定如下:

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区;

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地;

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

### (5) 产业空间布局与引导

#### ① 分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提,战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面,如下表所示:

**表 2-1 苏州高新区重点组团产业发展引导**

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km <sup>2</sup> )	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”,体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区,产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托,以生产性服务主打的现代城市功能区

	浒关工业园 (含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t,炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团 (约37.33km <sup>2</sup> )	阳山片区	旅游、商务、	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲、健身、居民服务、旅行社	生态旅游, 银发产业聚集区
科技城组团 (约31.84km <sup>2</sup> )	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团 (约43.16km <sup>2</sup> )	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区, 会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游, 生态农业	生态旅游, 生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团 (约13.55km <sup>2</sup> )	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

## ②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主, 未来随着高新区城市功能的增加, 产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任, 未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新, 并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度; 原枫

桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下表：

**表 2-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况**

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

本项目位于苏州虎丘区滨河路 1701 号，属于狮山组团，项目为工程与技术研发和试验发展，符合该组团的产业定位，与规划相符。

### 3、高新区基础设施规划建设情况

苏州高新区采用集中供热、供气和污水集中处理的方式。

#### (1) 供热

根据《苏州新区总体规划》，对新区实施集中供热，整个区域由南区、中心区、北区三个热源点供热。

①热负荷预测。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。②热源。

保留并技改苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步技改至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。③热力管网。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

## （2）燃气规划

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。东侧 6.8 平方公里内使用焦炉煤气。在新区西部的典桥建设液化气源厂和相应管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万立方米/日，供应新区中心区 18 平方公里范围内使用，二期工程规模为 5 万立方米/日，供气范围为整个新区。

## （3）污水系统规划

苏州高新区目前建有五座污水处理厂。

新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，且目前三期工程均已通过环保验收。苏州新区污水处理厂的主体工艺为三槽交替式氧化沟工艺，处理规模达到 8 万吨/日。

新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，一期规模 4 万吨/日，远期 8 万吨/日。目前的处理能力为 80000t/d，接管量为 40000t/d，尚有 40000t/d 的处理余量。一期项目已于 2004 年 11 月投入运行，目前已接近满负荷运行。一期项目将尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后进行再利用，其二期扩建及除磷脱氮提标改造工程已于 2011 年 5 月完工，第二污水处理厂的处理能力达到设计的 8 万吨/日。新区第二污水处理厂采用 AC 氧化沟工艺，该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务范围为建成区北部出口加工区及浒通片区运河以西地区。主体工艺为循环式活性污泥法工艺，目前处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，远期处理总规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模 8 万吨

/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，2007 年运行，远期总规模 30 万吨/日。

#### （4）固废处置规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力为 400 吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，包括苏州新区环保服务中心(垃圾焚烧)年处理量 6000t/a，伟翔电子废弃物处理技术有限公司，年处理量 3000t/a，苏州新区星火环境净化有限公司，年处理量 240t/a 等。

本项目所在地基础设施完善，属于新区污水处理厂的服务范围内，且项目所在区域污水管网已覆盖。

### 三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境）

##### 1、大气环境质量现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

基本污染物数据来源于《2018年度苏州市环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年均浓度	8	60	13	达标
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年均浓度	48	40	120	不达标
可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年均浓度	65	70	93	达标
细颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	42	35	93	达标
臭氧 O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	108	不达标
一氧化碳 CO	日平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标

由上表可知，苏州市二氧化氮、臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于73.9%约束性指标，PM<sub>2.5</sub>年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量消减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进及节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将达到极大的改善。

##### 2、水环境质量现状

本项目废水经新区污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。按照江苏省

地表水(环境)功能区划,京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。引用苏州宏宇环境检测有限公司于2018年06月08日~10日对苏州新区污水处理厂排口上游500m处W1;索山桥断面W2;晋源桥断面W3的监测数据,监测数据如下表,监测报告详见附件,见表3-2。

表3-2 地表水环境现状监测

河流名称	断面或采样点	监测日期	监测项目 (pH 无量纲, 其余 mg/L)			
			pH	COD	氨氮	总磷
京杭运河	苏州新区污水处理厂排口上游500m断面(W1)	2018.6.8	7.49	26	1.38	0.01
		2018.6.9	7.41	26	1.31	0.28
		2018.6.10	7.50	25	1.26	0.29
		超标率(%)	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3
	索山桥断面(W2)	2018.6.8	7.38	25	1.42	0.29
		2018.6.9	7.36	25	1.28	0.29
		2018.6.10	7.42	27	1.33	0.29
		超标率(%)	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3
	晋源桥断面(W3)	2018.6.8	7.40	28	1.34	0.28
		2018.6.9	7.50	28	1.43	0.28
		2018.6.10	7.48	26	1.37	0.28
		超标率(%)	0	0	0	0
		IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

由监测结果可以看出,监测时间段内京杭运河监测的水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准。

### 3、噪声环境质量现状

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于2019年11月11日在苏州科技大学项目边界外四周布设噪声测点5个。监测因子:连续等效声级;监测时间与频率:昼、夜间各测一次,监测期间为晴天,西北风,风速1.7m/s~2.6m/s。监测结果如表3-3。

表3-3 项目项目边界声环境本底监测结果单位: Leq(dB(A))

测点编号	声级值 (dB (A))		执行标准
	昼间	夜间	
N1	53.7	44.1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 (昼间 ≤60dB (A)、夜间≤50dB (A))
N2	51.6	42.8	
N3	52.6	42.5	
N4	52.9	44.7	
N5	53.2	44.9	

监测结果表明，各测点的等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目环境保护目标详见表 3-4。

**表 3-4 主要环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目边界距离/m
	X	Y					
苏州科技大学江枫校区	0	0	师生	6184 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	/	/
名都花园	-25	0	居民	800 户		西	20
美之苑	14	-201	居民	800 户		西南	175
教工宿舍	503	0	居民	350 户		东	485
何山花园	389	-305	居民	1450 户		东南	550
今日花园	328	160	居民	800 户		东北	342
时代花园	0	138	居民	1550 户		北	120
滨河花园	91	-515	居民	650 户		南	493
苏州金科王府	84	470	居民	594 户		北	440
佳林花苑	0	457	居民	1600 户		北	437
马浜花园	-98	678	居民	1000 户		北	666
枫桥中心小学	-453	437	师生	1500 人		西北	625
枫津大街小区	-764	412	居民	150 户		西北	831
枫舟苑	-412	245	居民	300 户		西北	480
恒大清水园	-310	-65	居民	1154 户		西	311
枫津新村	-715	-90	居民	800 户		西	702
格林花园	-245	-237	居民	1000 户		西南	306
中旅狮山名门	-163	-466	居民	640 户		西南	460
狮山街道行政办公地	-94	-690	职工	200 人		西南	664
桃园度假村	-155	-817	居民	300 人		西南	773
新草桥中学	-376	-840	师生	1500 人		西南	826
江苏省苏州实验中学	-465	-842	师生	2500 人		西南	920
苏州高新区实验小学	0	-785	师生	1000 人		南	760
狮山新苑	102	-780	居民	1500 户	南	772	
智园别墅	947	-98	居民	200 户	东北	670	
曙光苑	704	99	居民	600 户	东南	936	
环境要素	环境保护对象	方位	距离/m	规模	环境功能		
地表水	枫津河	北	289	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类		
	金山浜	南	122	小河			
	京杭运河	东	448	中河			
生态	江苏太阳山国家	东北	1995	10.3 平方公里	江苏省重要生态功能保护区		

	森林公园				区域规划及江苏省国家级生态红线
	苏州白马涧风景名胜 名胜区	东南	4291	1.03 平方公里	
	太湖（高新区）重 要保护区	西	6790	126.62 平方公里	
	苏州太湖国家湿 地公园	西	5940	3.59 平方公里	
声环 境	苏州科技大学江 枫校区	四周	/	6184 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	名都花园	西	20	800 户	

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

##### 1、环境空气质量标准

根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	浓度限值 (µg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	
	24 小时均值	75	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

##### 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体京杭运河执行水质功能要求为IV类水。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：mg/L (pH 为无量纲)

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1	IV	pH	6~9	无量纲
				COD	30	mg/L
				氨氮	1.5	mg/L
				SS①	60	g/L
				总磷	0.3	mg/L

注：SS①参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94) IV类。

### 3、声环境质量标准

该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准值见表4-3。

**表 4-3 声环境质量标准单位：dB**

类别	昼间	夜间
2类区	60	50
依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

## 排放标准

### 1、大气污染物排放标准

施工期扬尘、运营期颗粒物和甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准限值表

污染物名称	执行标准及级别	无组织排放监控浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0
非甲烷总烃		4.0

表4-5厂区内VOCs无组织排放值限值单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限制	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 要求企业需在窗口、通风口外 1m，离地 1.5m 高处设置监控点位。

### 2、水污染物排放标准

生活污水接管至新区污水处理厂集中处理，企业厂排口废水达到污水处理厂接管标准；新区污水处理厂尾水排放从 2021 年 1 月 1 日执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，在此之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 水污染物排放标准（mg/L）

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	/	表 2	氨氮	mg/L	45
总磷				mg/L	8	
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	50
				氨氮	mg/L	5（8）*

	《污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)			总磷	mg/L	0.5
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	2021年1月1日起	表2标准	COD	mg/L	50
氨氮				mg/L	4(6)*	
总磷				mg/L	0.5	
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	/	表1一级A标准	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10

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

### 3、噪声排放标准

项目建设期执行《建筑施工项目边界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，运营期项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，标准值见下表。

**表 4-7 建设期噪声排放标准限值（单位：dB(A)）**

指标	执行标准	标准值	
噪声	《建筑施工项目边界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼	70
		夜	55

**表 4-8 运营期噪声排放标准限值（单位：dB(A)）**

指标	执行标准	取值表号	标准级别	标准值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/	2类	昼	60
				夜	50

### 4、固废污染控制标准

本项目所产生的一般工业废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

### 总量控制因子和排放指标:

根据建设项目的排污特征并结合江苏省总量控制要求, 确定全厂总量控制(考核)因子为:

大气污染物: 颗粒物为考核因子。

废水污染物: 本项目地面冲洗废水和养护废水(不含氮、磷元素以及重金属等危险废物)依托学校污水管网进入新区污水处理厂处理后达标排放, 年排放总量为 9t/a。因拟建项目的工作人员从苏州科技大学金枫校区内部调动, 因此不会新增生活污水, 进入新区污水处理厂的接管控制量分别为:  $COD \leq 0.0018t/a$ 、 $SS \leq 0.0018t/a$ 。最终排入外环境的量为  $COD \leq 0.00045t/a$ 、 $SS \leq 0.00009t/a$ 。

污染物排放总量指标见下表:

表 4-7 全厂总量控制指标

类别	污染物名称	原有排放量 (t/a)	本项目新增排放量			以新带老削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
生活废水	水量	185520	9	0	9	0	185529	+9
	COD	74.208	0.0018	0	0.0018	0	74.2098	+0.0018
	SS	55.656	0.0082	0.064	0.0018		55.6578	+0.0018
	NH <sub>3</sub> -N	3.71	0	0	0	0	3.71	0
	TP	0.7421	0	0	0	0	0.7421	0
固废	一般工业固废	0	20.2	20.2	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

本项目废水接管至新区污水处理厂处理, 总量纳入污水处理厂总量中。大气污染物总量控制在苏州高新区内平衡。

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

## 五、建设项目工程分析

### 施工期工艺流程简述

#### 施工期工艺流程图（图示）

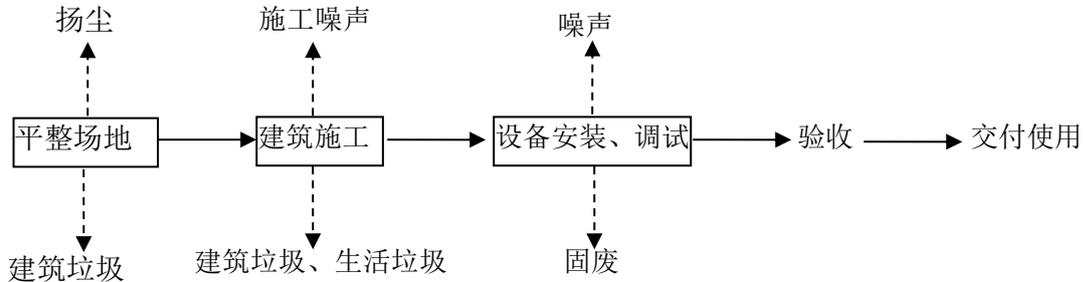


图 5-1 施工期工艺流程及污染节点图

#### 施工期工艺流程简述

##### （1）场地平整和基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。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，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

##### （2）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。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，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。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。

##### （3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工。

##### （4）设备安装

包括道路、化粪池、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

### 施工期污染源分析

##### （1）废气

本扩建项目在建设施工期需在项目地上开挖、平整、装卸及筛选建筑材料，车辆

流量将增加，同时进行挖掘、打桩、砌墙等各种施工作业。这些活动都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地面大气中悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍，因而将超过《环境空气质量标准》GB3095-96 二级标准的限值。但这种施工所产生的粉尘颗粒粒径大，一般超过 100 $\mu\text{m}$ ，因此在飞扬过程中沉降速度较大，很快又落至地面，其影响的范围较小，局限在施工现场附近区域。另外，车辆增加及施工机械运行过程中将产生尾气排放，使附近空气中 CO、THC 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加。这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

目前对于装修所产生的废气没有很好的治理方法，以无组织排放为主，建设单位可通过要求装修施工单位选用环保型装修材料，减少装修废气的产生。

### (2) 废水

施工期废水主要是来自雨水地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的洗涤水，以及建筑施工机械设备表面的润滑油、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的燃料用油污水，和建筑施工过程中产生的废弃用油污水等；生活污水包括施工人员盥洗水和厕所冲刷水。

### (3) 噪声

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响，主要噪声源为搅拌机、挖掘机、载重车等，地基处理时有打桩机等，房屋施工时有搅拌机械、电锯、对焊机等。这些机械运作时在距离声源 5 米处的噪声强度在 75~110dB(A)之间，在距打桩机 15 米处的声级范围为 75~100dB(A)。这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生严重影响。但这些噪声在空间传播过程中自然衰减较快，每百米噪声强度可衰减 30~40dB 左右。

施工期噪声源强见下表。

**表 5-1 施工期主要设备的噪声强度**

施工阶段	主要施工机械	单台噪声级 (dB (A))	施工阶段	主要施工机械	单台噪声级 (dB (A))
厂地平整	推土机	70	结构	振捣棒	110
	挖掘机	90		吊车	9
	载重车	89		电锯	90
	运输车辆	90		钢筋对焊机	0
基础	打桩机	110	装修	切割机	90
	吊车	90		塔吊	90

#### (4) 固废

①施工期建筑垃圾主要来源于建筑施工废弃物，如废钢筋、包装袋、建筑边角料等。施工过程中产生的建筑及装修垃圾，按每  $1\text{m}^2$  建筑面积  $0.5$  千克计，则将产生建筑垃圾约  $2.23\text{t}$ ②工程施工时，施工人员产生的生活垃圾，也要集中统一处理，以保证施工人员及周围居民的生活环境质量。在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，当施工高峰时，按施工人员  $20$  人计算，生活垃圾产生量按  $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，则本项目在施工期时产生的生活垃圾为  $20\text{kg}/\text{d}$ 。

## 运营期工艺流程简述

本创新实践教育中心的建立为工程学院的学生提供教学实验，实验内容主要为材料的基本性质教学实验、混凝土用集料指标检测实验、新拌水泥混凝土和易性及强度检测教学实验、钢筋力学与机械性能实验、静态电阻应变仪的操作教学实验、电阻应变片的粘贴技术教学实验等。实验完成后学生最终撰写实验报告和研究论文上交。得到实验报告和研究论文 600 篇/年。

材料的基本性质实验：通过测定砖或砌块的质量和体积，计算其密度。循环使用。

混凝土用集料指标检测实验：通过砂石筛将砂子和石子筛分，测定其颗粒分部情况，材料循环使用。

钢筋力学与机械性能实验：通过试验机将钢材拉伸，测定其物理力学性能，材料破坏后回收处理。

静态电阻应变仪的操作教学实验：学习静态电阻应变仪的操作。

电阻应变片的粘贴技术教学实验：学习电阻应变片的粘贴，使用 502 胶水将电阻应变片粘贴在金属或混凝土上，502 胶水在使用过程中会产生少量有机废气 G1。

### 1、新拌水泥混凝土和易性及强度检测教学实验流程

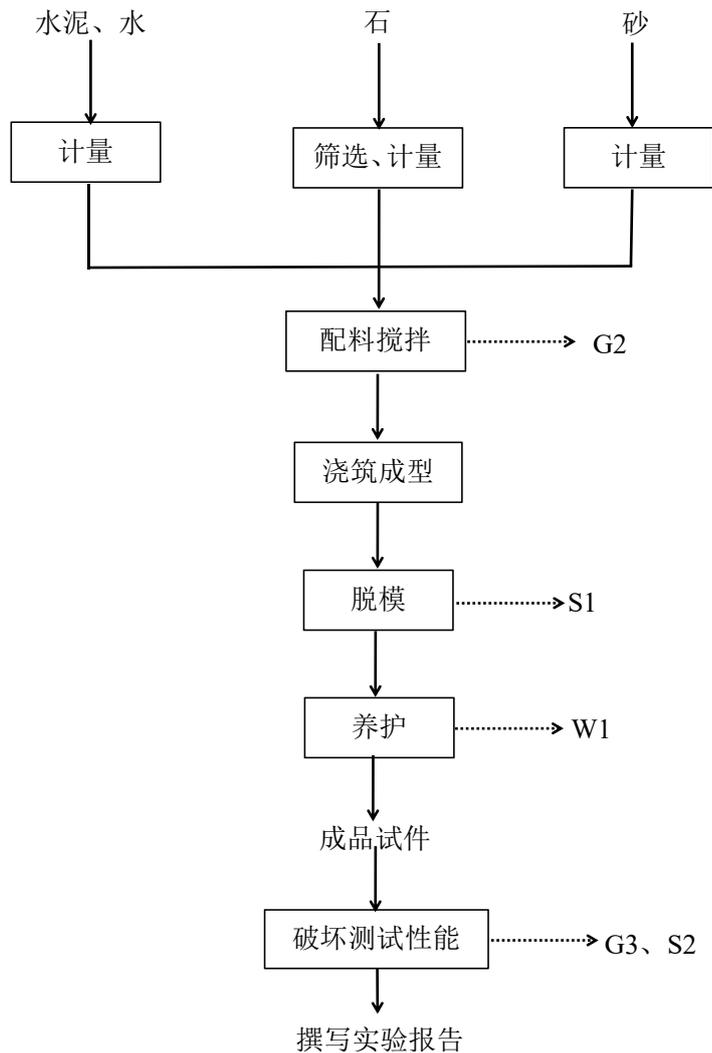


图 5-2 新拌水泥混凝土和易性及强度检测教学实验流程图

#### 工艺流程描述:

项目使用的原料为水泥、砂、石子以及水，水泥为袋装水泥、砂子、石子在实验室内堆放。水泥、砂、石子需人工配料计量加入搅拌机和水按照比例进行搅拌均匀。（水泥：砂：石子：水为 3：5：10：2）。原料搅拌均匀后放入模具成型。静置约 24 小时后进行脱模，脱模后放入水中养护，试件养护完成后采用电液伺服压力试验机或其他反力架装置进行破坏性试验测定其物理力学性能，撰写实验报告和研究论文。其中混料搅拌会产生废气 G2，脱模和破坏过程会产生边角料 S1，养护废水过程会产生养护废水 W1。

运营期主要污染工序：

本项目的污染排放环节已在工艺流程图中标出，说明如下：

### 1. 废水

本项目产生的废水包括地面冲洗废水和养护废水。本项目不新增员工，由学校内部人员抽调组成，不新增生活污水。根据业主提供，年用地面冲洗水量约为 10t/a，年产生地面冲洗废水 8t/a，主要污染物为 COD、SS；养护过程用水约 2t/a，产生养护废水 1t/a，主要污染物为 COD、SS。

本项目具体的废水污染物产生情况见下表：

**表 5-2 本项目污水产生以及排放情况一览表**

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物排放量		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
地面冲洗废水	8	COD	200	0.0016	沉淀池沉淀	COD	200	0.0018	新区污水处理厂
		SS	1000	0.008					
养护废水	1	COD	200	0.0002		SS	200	0.0018	
		SS	200	0.0002					

本项目的给排水量平衡，见下图。

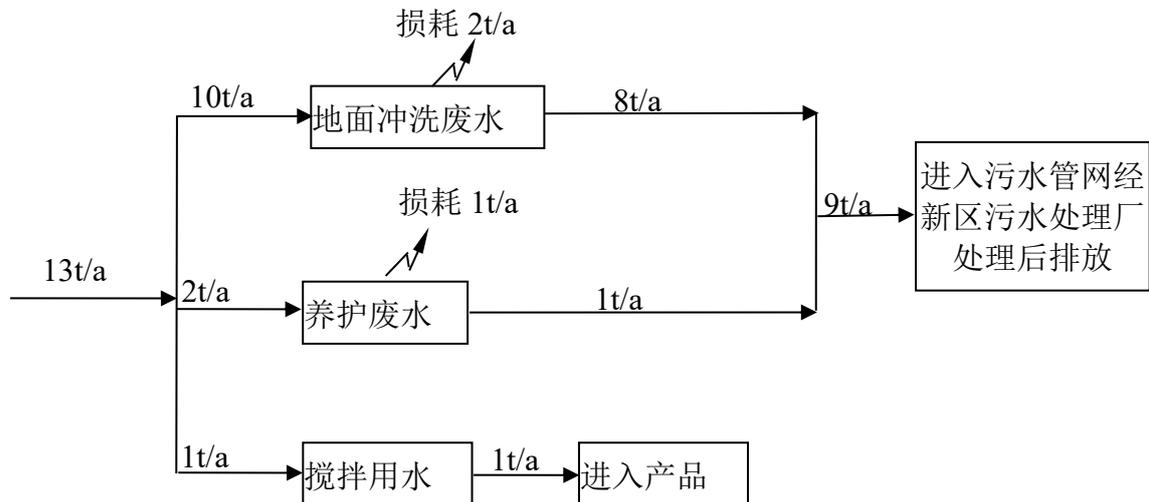


图 5-3 本项目水平衡图

全厂的给排水量平衡，见下图。

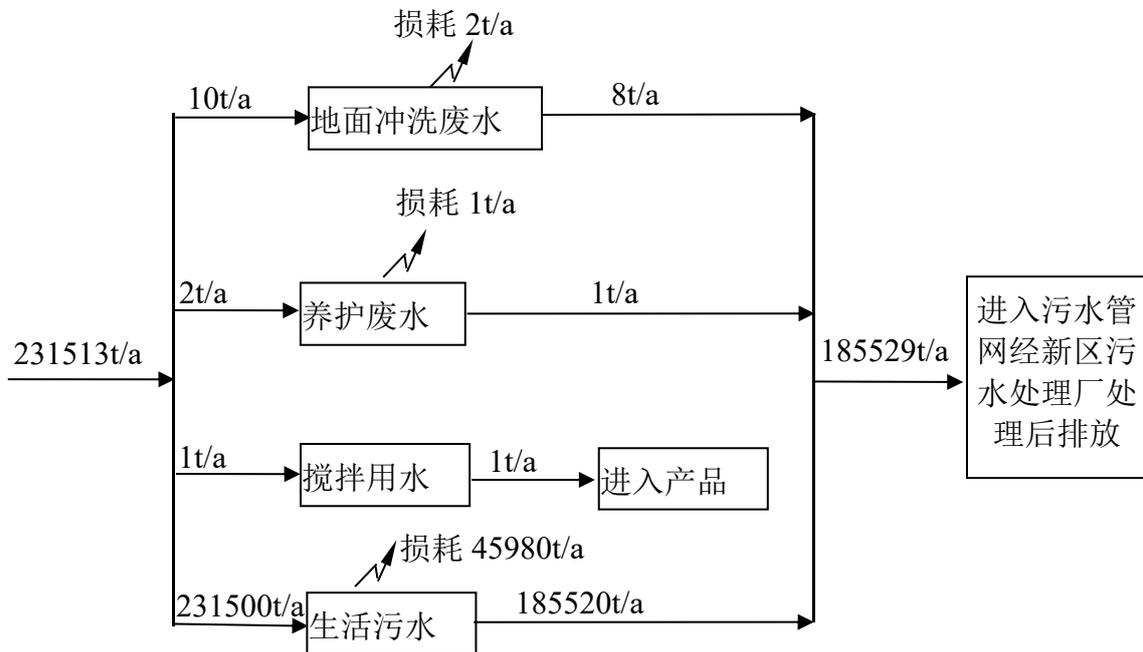


图 5-3 全厂水平衡图

## 2. 废气

项目建成后搅拌机加料过程会产生粉尘，参照《工业污染源产排污系数手册(2010年修订)》轻质建筑材料制品业产排污系数表，加混凝土制品物料输送储存工序工业废气量为 740Nm<sup>3</sup>/t-水泥、工业粉尘为 3.58kg/t-水泥；物料混合搅拌工序工业废气量为 1400Nm<sup>3</sup>/t-水泥、工业粉尘为 5.92kg/t-水泥。本项目原辅材料水泥用量 3t/a，则年产生粉尘量约为 28.5kg；破坏试件过程会产生少量粉尘按万分之一计，则年产生粉尘量 2kg；操作过程实验室关闭门窗，形成相对密闭车间，粉尘在实验室内自然沉降，清扫后作为一般固废处置；电阻应变片的粘贴技术教学实验粘贴过程使用的 502 胶水会挥发出极少量有机废气非甲烷总烃，可忽略不计，这部分废气在实验室内排放，对大气环境产生影响较小。不计入总量计算。

## 3. 噪声

本项目噪声源主要为各类生产设备，设备运行时噪声源强约 70dB(A)，设备均位于实验室内。利用墙壁、绿化等隔声作用，本项目项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

## 4. 固废

本项目运营期后，实验室沉降的粉尘、脱模过程产生的边角料、沉淀池沉淀物等实验过程产生的均属于实验建筑垃圾，预计产生实验建筑垃圾 20t/a，根据市政府相关文件向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目；钢筋力学与机械性能实验材料破坏后产生废钢筋 0.2t/a，收集后外售；本项目不新增员工，由学校内部人员抽调组成，不增加生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表 5-3。

**表 5-3 本项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验建筑垃圾	实验后作废	固态	砖、土、水泥	20	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废钢筋		固态	铁	0.2	√	—	

**表 5-4 本项目固体废物利用处置方式表**

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（吨/年）	处置去向
1	实验建筑垃圾	一般固废	实验后作废	固态	砖、土、水泥	《国家危险废物名录》	/	/	/	20	综合利用
2	废钢筋	一般固废	实验后作废	固态	铁		/	/	/	0.2	综合利用

本项目实验建筑垃圾根据市政府相关文件向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目，外排量为 0，不会对周围环境产生二次污染。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生情况			排放量情况			排放 去向
			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	
大气 污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
水 污 染 物	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	产生量			排放量			排放 去向
			污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染物 名称	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	
	地面冲洗 废水	8	COD	200	0.0016	COD	300	0.0018	
			SS	1000	0.008				
	养护废水	1	COD	200	0.0002	SS	400	0.0018	
			SS	200	0.0002				
固体 废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	一般固废	实验建筑垃圾、 钢筋	20.2	20.2	0	0			
噪声 污染	设备名称	最近项目边界 距离 m	所在车间	噪声源强 dB (A)		排放 dB (A)			
	项目生产设备	/	生产车间	70		项目边界噪声达到 相应排放标准			
电离 辐射 和电 磁辐 射	无								
其他	无								
主要生态影响 (不够时可另附页) 无									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1、施工期的大气环境影响分析

施工现场近地面大气中悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍，因而将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限值。但这种施工所产生的粉尘颗粒粒径大，一般超过 100 $\mu\text{m}$ ，因此在飞扬过程中沉降速度较大，很快又落至地面，其影响的范围较小，局限在施工现场附近区域。项目施工阶段粉尘、扬尘等废气排放会造成周围大气环境污染。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）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篷布密封保存，搬运时轻拿轻放，避免包袋破裂造成扬尘。

（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，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）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。

（8）高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。

上述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。此外，还应限制施工车辆的车速，施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。

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技术性能先进、能源利用效率高及污染物排放量小的机械设备，并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。落实上述措施后本项目对区域大气环境的影响可控制在允许范围与程度之内。

## 2、施工期的噪声影响分析

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。

由于施工阶段一般为露天作业，无隔声消减措施，故噪声传播较远，受影响面积较大，针对施工期噪声特点，本评价建议采取如下措施：

(1)合理安排施工时间，可避免施工噪声对周围教学活动和居民的影响，《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》中明确规定，除工程必须外，严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工。中、高考期间严禁施工。这一措施切实保障了施工场界周围企业的正常休息秩序。

(2)在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀分散地使用。

(3)选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效，如液压机械较燃油机械平稳，噪声低 10dB(A)以上。施工方应采用液压式静力打桩，可有效减缓噪声和振动影响。

(4)对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围师生建立良好的关系，对受施工干扰的师生应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声所采取的措施，取得大家的理解。

(5)同时在工作作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

(6)施工单位在施工过程中应当合理布局和使用施工机械。施工中应当使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备，对高噪声施工机械采取必要的降噪措施，禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备。

(7)改进作业技术，采用先进设备与材料，降低作业噪声的产生量，尽量选用低噪

声或备有消声降噪声的施工机械。

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

上述措施在一定程度上控制了施工噪声地污染，在操作上是可行的。

### 3、施工期的固体废物影响分析

该项目建设施工期间将产生弃土、混凝土碎块、砖石、废弃钢筋、施工下脚料以及装修阶段废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃大理石块等。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）文件，施工期固废拟采取的治理措施如下：

(1)对于弃土、混凝土碎块、砖石类建筑垃圾，其主要成分为 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 等，不含有毒有害成分。建设方应督促施工单位向有关部门申请将土方运往指定的地点回填处置，不能将弃土弃渣随意抛弃、转移和扩散。土方运输应尽量选择环境保护敏感目标少的路线。

(2)对废弃钢筋、施工下脚料等可回收利用的废弃物应集中收集后出售给专门的单位回收利用。

(3)对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，其产生量虽然较小，但必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

(4)施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

(5)施工场地设置清洗台机相应的污水处理机排放设施，进出口通道硬化，禁止运输车辆带泥上路；

(6)建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

本项目地不设堆场，对于开挖的土方，部分用于场地平整以及小区绿化用土，弃土则根据苏州市建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目。只要施工期间对

其产生的建筑垃圾（工程渣土）和生活垃圾及时收集、清运、转运，将不会对环境产生较大影响。

#### 4、施工期的废水影响分析

本项目施工期废水主要包括生活污水和施工废水。根据《苏州市建筑工地容貌管理实施办法》(苏州市人民政府, 2012年1月1日期施行)相关规定:“施工产生的污水、废水不得向场外排放、堵塞管道、浸漫路面。”

施工期间应在出入口处设车辆清洗处、车辆冲洗池以及沉淀池。施工废水经过沉淀后作为场地抑尘洒水用水、施工物料混合用水,不外排。采取上述措施后,避免了污水临时排入河道对河道水质造成不良影响,因此项目施工对周围水环境影响较小。

#### 5、施工期间生态影响分析

工程施工时要进行开挖,在挖土方处可能会产生水土流失。本项目的土方开挖量不大,产生的水土流失对当地生态影响较小。施工过程中,土方应及时回填,尽可能减少雨季渣土堆放产生的水土流失。

### 营运期环境影响分析:

#### 1、地表水影响分析

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目建成后仅排放少量地面冲洗废水和养护废水。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中评价等级判定,详见表2.3.1-3,本项目属于水污染影响型建设项目,产生的废水经市政污水管网排放至污水处理厂处理后排放,属于间接排放,因此本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3—2018),评价等级为三级B,不进行水环境影响预测,主要评价内容包括:

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;
- b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

##### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目为水污染影响型建设项目,仅排放少量地面冲洗废水和养护废水,水质较为简单,能够达到新区污水处理厂的接管标准,新区污水处理厂处理后,尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准。

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标,本项目纳污水体京杭运河执行水质功能要求为IV类水。监测结果表明,各监测断面pH、COD、TP和氨氮均达到IV类水质标准的要求,SS达到《地表水资源质量标准》IV类限值要求。地表水现状监测结果表明项目所在地京杭运河水质良好。

## (2) 依托污水处理设施环境可行性评价

新区污水处理厂位于运河南路、索山桥下,服务区域为华山路以南的苏州高新区,包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部,于1993年开工,1996年3月起一、二、三期工程陆续投产,总规模8万吨/日,采用三槽交替式氧化沟工艺,2004年污水处理总量2159万吨,日均5.92万吨,目前日处理量约6.8万吨。自2008年1月1日起太湖地区城镇污水处理厂进行提标,其中总磷的出水标准应为0.5mg/L。故新区污水厂在2008年下半年进行了提标改造工程,在生物反应池基础上通过调节运行手段强化二级处理脱氮,深度处理采用高效沉淀池+V型滤池工艺,处理后出水水质已达到相应标准。

本项目位于滨河路1701号,在新区第一污水处理厂管网辐射范围之内,目前已经具备完善的污水管网。本项目日处理水量约0.06t/d,占污水厂处理余量的0.0001%,且本项目废水水质简单,不会对新区污水处理厂处理工艺产生冲击负荷。故根据以上分析,项目投产后,对周围环境影响较小,不会降低纳污水体的环境功能类别,纳污水道的水质可维持现状,达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准

综上,本项目依托污水处理设施环境可行,项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-1 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	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	地面冲洗废水、养护废水	COD、SS	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放

表 7-2 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	W1	120.559612	31.307070	9	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	9: 00~17: 00	新区污水处理厂	COD	50
									氨氮	4 (6) *
									总磷	0.5
									pH(无量纲)	6~9
									SS	10

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

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	W1	pH(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45
		总磷	8	

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/ (t/d)	全厂日排放量 (t/a)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	W1	水量	/	0.06	618.4	9	185520
		COD	200	0.000015	0.2477	0.0018	74.2098
		SS	200	0.000015	0.1856	0.0018	55.6578
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0.1237	0	3.71
		TP	0	0	0.0025	0	0.7421
全厂排口合计		水量				9	185520
		COD				0.0018	74.2098
		SS				0.0018	55.6578
		NH <sub>3</sub> -N				0	3.71
		TP				0	0.7421

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、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	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	W1	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	4 个混合	1 次/半年	玻璃电极法
		COD						4 个混合	1 次/半年	重铬酸盐法
		SS						4 个混合	1 次/半年	重量法
		NH <sub>3</sub> -N						4 个混合	1 次/半年	纳氏试剂比色法/ 蒸馏和滴定法
		TP						4 个混合	1 次/半年	钼酸铵分光光度法

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□
	影响途径	水污染影响型 水文要素影响型

		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP)	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□				
影响 预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案☑ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他☑				
影响 评价	水污染控制和水环境影响 减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求☑ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		水量	185520		/	
COD		74.2098		400		
SS		55.6578		300		
NH <sub>3</sub> -N		3.71		20		
TP		0.7421		4		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	

	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )		厂排口
	监测因子			pH（无量纲）、COD、SS、氨氮、总磷	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

## 2、大气影响分析

项目建成后实验室内混料搅拌和试件破坏过程会产生粉尘，实验室相对密闭，粉尘在实验室内自然沉降后经过清扫，几乎不挥发到厂界外。电阻应变片的粘贴技术教学实验粘贴过程产生的有机废气非甲烷总烃排放量极小，可忽略不计，这部分废气在实验室内排放。

## 3、噪声影响分析

### 3.1 噪声预测

本项目使用的仪器设备大多数为噪声源较低的设备。据类比调查，项目主要噪声源强在 70dB（A），采取的具体措施如下：

①合理布局，并对产噪设备等采用减振底座，通过基础减振减少建筑物固体传声对周边环境的影响。

②平时加强对各设备的维护和保养，确保设备运转良好，减轻运行噪声强度。

③在厂区周边加强绿化，以灌木和草坪为主，通过绿化的衰减作用进一步减轻噪声影响。

为了解项目建成后项目边界噪声达标情况，环评根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct(r)} = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

##### b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{wcot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

##### c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta Li)}\right]$$

式中  $\Delta Li$  为 A 计权网络修正值。

##### d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

#### ②室内点声源的预测

##### a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

b. 室外声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{W_{OCT}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③ 计算总声压级（噪声源预测点贡献声级及背景噪声叠加）

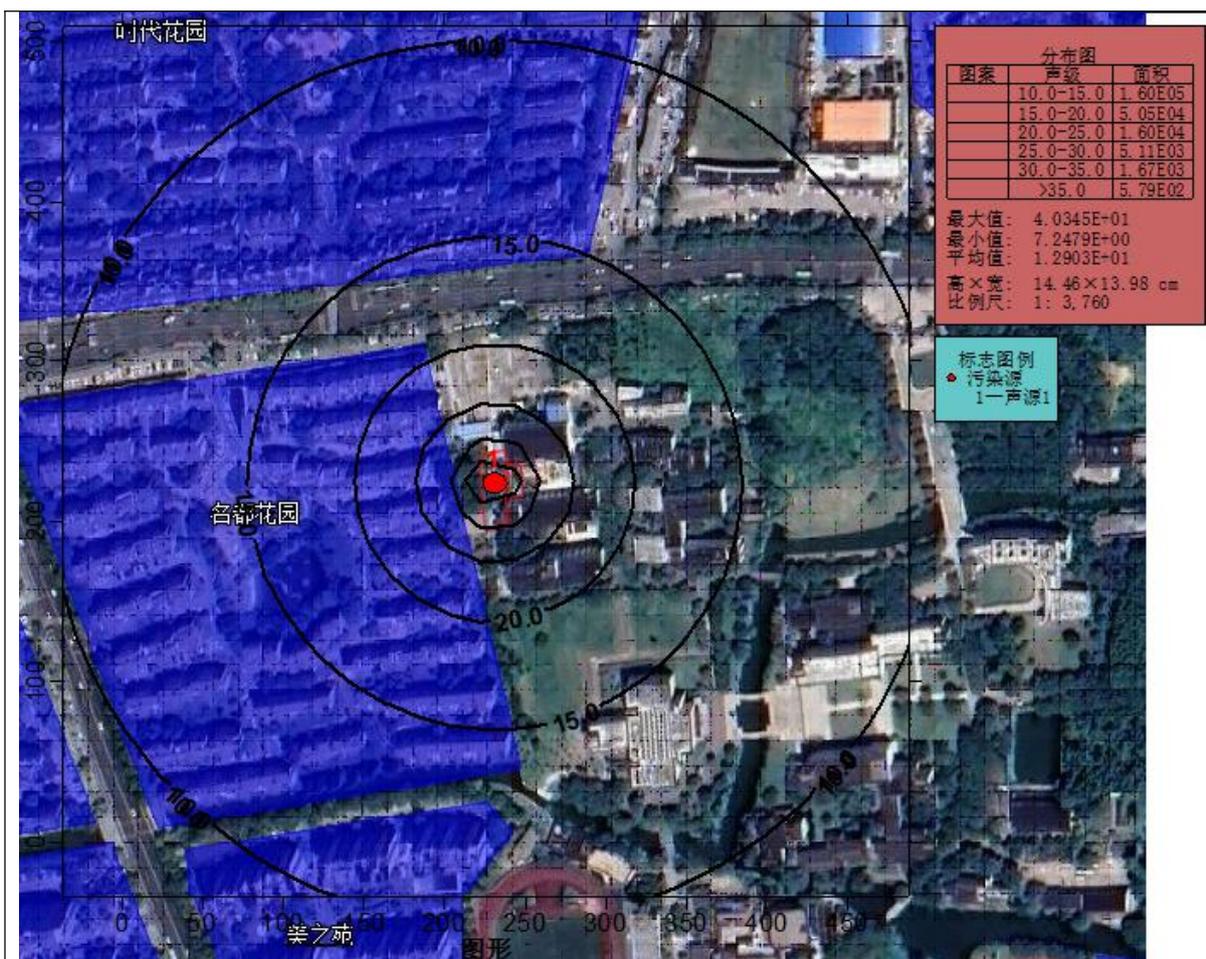
$$L_{总} = 10 \lg \left( \sum^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

建成后各项目边界环境噪声预测值见表 7-7。

表 7-7 噪声影响结果表

项目		各项目边界测点的噪声值 dB(A)				
		N1	N2	N3	N4	N5
噪声源强		70	70	70	70	70
距离衰减		20	15	24	15	26
墙体衰减		20	20	20	20	20
背景值	昼间	53.7	51.6	52.6	52.9	53.2
叠加值	昼间	53.72	51.72	52.61	52.99	53.21
标准值		昼间：60；夜间：50				



预测结果可以看出，本项目经过一系列的隔声降噪处理后，在正常工况条件下，其项目边界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；故对区域声环境质量影响较小，不会产生扰民问题。

#### 4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为实验建筑垃圾和废钢筋。实验建筑垃圾主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目，废钢筋收集后外售，达到零排放，不会对环境产生二次污染。

#### 5、风险评价

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1，本项目生产、使用、储存过程中不涉及的有毒有害、易燃易爆物质，不进行风险评价。

#### 6、土壤环境分析

企业位于苏州虎丘区滨河路1701号，本次项目为M7320工程与技术研发和试验发展，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），项目类别划分应根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类型分为生态影响型和污染影响型，

本项目属于污染影响型项目。根据导则附录 A 得出，本项目为“社会事业与服务业”中其他，属于 IV 类项目，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

### 7、自行监测方案

根据排污许可管理办法(试行)(环境保护部令第 48 号)等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。运营期常规监测计划见表 7-8。

**表 7-8 运营期常规监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界无组织监控	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值
厂区内无组织监控	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)
废水接管排放	COD、SS、氨氮、TP	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	地面冲洗废水、 养护废水	COD、SS	/	接管至新区污水处理厂处理
电和离电 辐磁 射辐射	无			
固体废物	一般固废	实验建筑垃圾、废钢筋	综合利用	不产生二次污染
噪声	各种污染物处理设备	利用墙壁、绿化等隔声作用,经衰减后厂外环境昼间<60dB(A); 夜间<50dB(A)		
其他	无			
生态	生态保护措施预期效果 通过运营期严格的污染防治措施,预计对周围生态环境影响教小。			

## 九、结论与建议

### 结论

本项目建设地点位于苏州市滨河路 1701 号苏州科技大学江枫校区内。项目总建筑面积约 4467.5 平方米，改造面积 400 平方米，总投资 2159 万元，在江枫校区内改扩建土木工程学院金螳螂土木创新实验教育中心项目。从事土木工程学院教学实验，设计年实验报告和研究论文 600 份。

经过本环境影响评价，形成结论如下：

#### 1、项目与地方规划相容性

本项目位于苏州市滨河路 1701 号苏州科技大学江枫校区内，为当地规划中的高等院校用地，所从事行业符合当地产业规划，因此该项目符合当地总体规划要求。

#### 2、项目与产业政策相容性：

本项目属于“M7320 工程与技术研发和试验发展”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类——三十一、科技服务业——10、国家级工程（技术）研发中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术企业创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号），鼓励类——二十、生产性服务业——21. 国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术企业创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设；属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）鼓励类——十五、服务业——6. 研发设计业（软件开发、芯片设计、工业设计、建筑设计、工程设计、城市规划与风景园林设计、广告设计）”。

因此，本项目符合国家和地方产业政策，属于鼓励类项目。

#### 3、项目与江苏省太湖水污染防治条例相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”。本项目无含氮、磷地面冲洗废水和养护废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。

#### 4、项目与江苏省生态红线规划相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《江苏省国家级

生态保护红线规划》苏政发[2018]74号，项目附近分别有江苏大阳山国家森林公园和苏州白马涧风景名胜区，不在其管控区范围内，因此本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

### **5、项目周围环境质量现状**

大气环境质量现状：根据有关监测资料，苏州市二氧化氮、臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。正常工况下，本项目大气污染物产生量较小，对环境影响较小，不会出现超标现象。

水环境质量现状：京杭运河水质监测值基本符合《地表水环境质量标准》IV类水质标准，地表水水质状况较好。

声环境质量现状：本项目厂区及周围区域声环境质量良好，昼间或夜间的等效声级值都符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，该区域目前的声环境质量良好。

### **6、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况**

#### **（1）废水**

本项目少量地面冲洗废水和养护废水接管至新区污水处理厂处理，达标后排入京杭运河，因此对周围水体的影响较小，可维持水环境现状。

#### **（2）大气**

本项目混料搅拌和试件破坏过程中会产生少量颗粒物，实验室实验过程相对密闭，产生的粉尘在车间内自然沉降后清扫，几乎不挥发到厂界外，电阻应变片的粘贴技术教学实验粘贴过程产生的有机废气非甲烷总烃排放量极小，可忽略不计，这部分废气在实验室内排放，对外界环境影响较小。

#### **（3）噪声**

本项目主要噪声来源于生产设备的运行，按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；通过利用墙壁、绿化等隔声作用。通过以上措施，预计项目边界噪声可满足《工业企业项目边界噪声标准》(GB12348-2008)中的2类标准排放，对周围环境影响较小。

#### **（4）固废**

本项目实验产生的实验建筑垃圾主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目，废钢筋收集后外售，达到零排放，固废处置措施方案可行，不会对环境产生二次污染。

### 7、总量控制

本项目大气污染物排放量需向当地环保部门申请，在区域内平衡；废水污染物在新区污水处理厂内平衡。固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实现“零”排放。详见表 9-1。

**表 9-1 本项目总量控制指标**

类别	污染物名称	原有排放量 (t/a)	本项目新增排放量			以新带老削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
生活废水	水量	185520	9	0	9	0	185529	+9
	COD	74.208	0.0018	0	0.0018	0	74.2098	+0.0018
	SS	55.656	0.0082	0.064	0.0018		55.6578	+0.0018
	NH <sub>3</sub> -N	3.71	0	0	0	0	3.71	0
	TP	0.7421	0	0	0	0	0.7421	0
固废	一般工业固废	0	20.2	20.2	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

### 8、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

本项目运行尽可能减少资源和能源的用量，对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平达到国内先进水平，不含国家禁止使用或限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止或限制使用的落后生产工艺以及原辅料。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

### 9、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

**表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表**

苏州科技大学土木工程学院金螳螂土木创新实践教育中心项目					
项目名称	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、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	实验室	颗粒物	加强通风	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	与主体工程同步
废水	地面冲洗废水、养护废水	COD、SS	/	达接管标准至新区污水处理厂	

噪声	各生产设备	噪声	墙壁、绿化隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
固废	一般固废	实验建筑垃圾、废钢筋	综合利用	“零”排放
绿化	/			/
事故应急措施	/			/
环境管理 (机构、监测能力等)	/			/
清污分流、 排污口规范化设置	废水：雨污分流，总排口规范化设置			排污口规范化建设
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环保标志牌			
“以新带老”措施	/			
总量平衡 具体方案	废水在新区污水处理厂总量内平衡，废气在高新区内平衡；无固体废物。			
区域解决问题	/			
卫生防护 距离	/			

综上所述，本项目的建设满足国家产业政策的要求，项目选址合理。项目建成后所有污染物达标排放，周围环境质量基本能够维持现状。经落实本环评提出的污染防治措施后，“三废”产生量较少，对周围环境的影响较小。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

**建议：**

针对本项目所在地情况及工艺，提出以下建议：

1、本次环评表的评价结论是以苏州科技大学所申报的上述污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、项目投产后产生的危险废物应有专人负责，及时的收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运处理。

3、严格执行“三同时”制度。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日