

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州华丰电梯装饰有限公司年加工电梯部件
3000 套新建项目

建设单位（盖章）：苏州华丰电梯装饰有限公司

编制日期：2022 年 2 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	苏州华丰电梯装饰有限公司年加工电梯部件 3000 套新建项目		
项目代码	2110-320544-89-01-236200		
建设单位联系人	朱先生	联系方式	15995492446
建设地点	江苏省（自治区） 苏州市 高新区（区） 华桥路 168 号		
地理坐标	（120 度 30 分 53.541 秒， 31 度 23 分 44.870 秒）		
国民经济行业类别	【C3435】 电梯、自动扶梯及升降机制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造（34），69、物料搬运设备制造（343），其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州浒墅关经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏浒新项备[2021]156号
总投资（万元）	588	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： /	用地（用海）面积（m ² ）	12047.82m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）		
规划环境影响评价情况	规划名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030） 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号：关于《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》的审查意见，环审[2016]158 号，2016 年 11 月 29 日		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

一、与规划环评审查意见相符性分析

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《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》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号），本项目与审查意见相符性分析见表1-1

表 1-1 项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审[2016]158号）主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	不属于化工、钢铁企业。	符合
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	符合区域发展定位和环境保护要求。	符合
3	严格入区项目环境准入，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等均需达到同行业国际先进水平。	本项目的工艺、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等可以达到同行业国际先进水平。	符合
4	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、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	大气污染物在高新区内平衡，生活污水排入浒东水质净化厂，化学需氧量和氨氮指标在污水处理厂内平衡，项目无生产废水产生。	符合
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控	不属于重要环境风险源。	符合
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目各类固体废弃物及危险废物均得到妥善处置。	符合

二、与区域规划产业定位相符性分析

1、高新区产业发展定位

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，在历年苏州市总体规划中，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。

2、高新区产业发展战略

经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障；产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力；生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌；文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章。

3、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，如表 1-2 所示。

（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环境资源和景观资源，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。

苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

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 ²)	狮山	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	电子和机械装备制造	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 ²)	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(炼铁产能 60 万 t,	维持现有产能。科技研发(金属器械及	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心

			炼钢 120 万 t)	零配件)		
	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 ²)	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 集聚区	
科技城组团 (约 31.84km ²)	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。咨询与调查、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 ²)	生态 城	轻工、旅 游	生态旅游、现 代商贸、商 务服务	生态旅游业、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、态 旅游区	
横塘组团 (约 13.55km ²)	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	

符合性分析：本项目为新建项目，位于苏州市高新区华桥路 168 号，根据《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，本项目位于“浒通组团”中的工业用地。本项目主要生产电梯部件，属于浒关工业园(含化工集中区)中的机械产业。项目符合浒通组团区域未来主要引导产业，符合高新区浒通组团产业发展规划要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

项目属于内资企业，根据《国民经济行业分类》（2019年修改）查询，本项目为电梯零配件生产，属于C3435电梯、自动扶梯及升降机制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2021年修订）》中限制类和淘汰类、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》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。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021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、技改化学制浆造纸、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、使用含磷洗涤剂；（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。

本项目位于苏州高新区华桥路168号，距离太湖直线距离约10.3km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《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）划定的太湖三级保护区，本项目无含氮、磷污染物生产废水外排，且不属于化学制浆造纸、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，不属于《太湖流域管理条例》禁止设置项目，不在本《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。

3、“三线一单”符合性分析

①生态红线

项目位于苏州市高新区华桥路168号，对照《江苏省国家级生态红线规划》（苏政

发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护红线。

项目建设符合苏州高新区生态保护红线要求。

表 1-3 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

红线区域名称	主导生态功能	区域范围		面积（平方公里）			与本项目距离及方位（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心区等）	/	10.3	10.3	/	西南 5.3
虎丘山风景区	自然与人文景观保护	—	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	—	0.73	东南 8.6
枫桥风景区	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	0.14	/	0.14	东南 10.5
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.49	/	0.49	东 3.1
西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	/	0.44	0.44	/	东南 3.1
太湖	湿	/	分为两部分：湖	126.62	/	126.62	西

(高新区)重要保护区	地生态系统保护		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				9.4
------------	---------	--	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	-----

②环境质量底线

根据环境质量现状监测结果:

大气环境:

根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》,苏州高新区环境空气质量超标污染物为O₃。因此,苏州高新区环境空气质量不达标,项目所属区域属于不达标区。

地表水环境:

根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》,本项目纳污河道京杭运河(高新区段):2020年水质目标IV类,年均水质IV类,达到水质目标,总体水质有所改善。

声环境:

项目厂界周边昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

经预测分析,本项目生产过程中产生的废气(颗粒物)对区域环境空气质量影响较小;项目排放废水对接管浒东水质净化厂不会造成冲击,对纳污水体影响很小,具有接管可行性;项目建成后对周围的声环境影响较小,不会改变周围环境的功能属性,因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此,本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

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

项目所在地未发布环境准入负面清单,本次环评对照国家和地方产业政策及相关政策进行说明。具体见表1-4。

表1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序	内容	相符性分析
---	----	-------

号																										
1	《产业结构调整指导目录（2021年修订）》（国家发展和改革委员会令第9号）	经查《产业结构调整指导目录（2021年修订）》（国家发展和改革委员会令第9号），项目不属于限制类和淘汰类																								
2	《市场准入负面清单》（2022年版）	经查《市场准入负面清单》（2022年版），项目产品、所用设备及工艺均不在《市场准入负面清单》（2022年版）禁止准入类，符合该文件的要求。																								
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	经查《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，项目不在其10条禁止清单内，符合该文件的要求																								
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），项目属于允许类																								
5	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），项目不在淘汰类和限制类项目中																								
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》项目不属于此目录中																								
7	《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目																								
<p>⑤根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《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），本项目位于苏州高新区浒关工业园，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 55%;">生态环境准入清单</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间 布局 约束</td> <td>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</td> <td>本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目</td> <td>本项目符合园区产业定位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求</td> <td>本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格执行《中华人民共和国长江保护法》</td> <td>本项目不属于长江相关管控区范围</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目</td> <td>本项目不属于上级生态环境负面清单的项</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					生态环境准入清单	本项目情况	相符性	空间 布局 约束	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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合	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	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内	符合	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项	符合
	生态环境准入清单	本项目情况	相符性																							
空间 布局 约束	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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合																							
	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合																							
	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	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合																							
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内	符合																							
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合																							
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项	符合																							

		目	
污染物排放管控	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	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合
	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	水污染物排放总量可在浒东污水处理厂，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂	符合
	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	本项目废气采取有效处理措施，减少污染物排放	符合
环境风险防控	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	本项目使用液液压油、切削液，企业需制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案	符合
	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	本项目制定污染源监控计划	符合
资源开发效率要求	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	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
	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	本项目使用能源为天然气和电能	符合

4、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

本项目属于[C3435]电梯、自动扶梯及升降机制造。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目不属于文件中的重点行业。因此，本项目无需进行《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性分析。

5、与“2020年挥发性有机物治理攻坚方案”相符性分析

表 1-6 本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

文件相关内容		企业情况	相符性
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代	本项目会使用胶黏剂(APHYS软胶)、粉体涂料，属于低VOCs原料	相符
全面落实标准要求，强化无组	加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封	项目原辅料均密闭存储	相符

织排放控制	闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等												
	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭	机加工产生的有机废气由集气罩收集后经油雾净化装置处理后在车间内无组织排放；固化产生的有机是在密闭空间中操作并进行有效收集废气，收集效率可达95%以上	相符										
	处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃	项目危废储存在单独的危废暂存区域，并加盖封装	相符										
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造	机加工产生的有机废气由集气罩收集后经油雾净化装置处理后在车间内无组织排放；固化产生的有机废气密闭收集，收集效率达95%以上，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒	相符										
	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺	机加工产生的有机废气由集气罩收集后经油雾净化装置处理后在车间内无组织排放，固化产生的有机废气产生浓度较低，因此可采用二级活性炭吸附装置处理	相符										
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目废气处理装置拟使用碘值不低于800毫克/克的颗粒状活性炭，并按更换频次更换活性炭	相符										
<p>6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准和相符性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析见表1-7。</p> <p>表1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>企业情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs无组织排放废</td> <td>(一)</td> <td>废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的</td> <td>项目VOCs废气收集处理系统，与生产工艺设备同步运行。废气收集</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				内容	序号	相关要求	企业情况	相符性	VOCs无组织排放废	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的	项目VOCs废气收集处理系统，与生产工艺设备同步运行。废气收集	相符
内容	序号	相关要求	企业情况	相符性									
VOCs无组织排放废	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的	项目VOCs废气收集处理系统，与生产工艺设备同步运行。废气收集	相符									

气收集处理系统要求		生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行	
	(二)	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	机加工产生的有机废气由集气罩收集后由油雾净化装置处理在车间内无组织排放；喷粉产生的有机废气采取密闭收集	相符
	(三)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定	相符
	(四)	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行。	企业废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 75%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 75%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h，配置活性炭吸附装置，处理效率 90%	相符
	(六)	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	机加工产生的有机废气由油雾净化装置处理，喷粉产生的有机废气由二级活性炭吸附装置处理，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度为 15m	相符
其他要求	(一)	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业正式运营后，应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	相符

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019）的相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表 1-8。

表 1-8 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

内容	序号	相关要求	企业情况	相符性
大力推进源头替代	(一)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目会使用胶黏剂（APHYS 软胶）、粉体涂料，属于低 VOCs 原料	相符
全面加强无组织排放控制	(一)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	机加工产生的有机废气由集气罩收集后由油雾净化装置处理在车间内无组织排放；固化产生的有机废气在烘烤房内密闭收集，通过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒外排	相符
推进建设适宜的治污设施	(一)	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	机加工产生的有机废气由集气罩收集后由油雾净化装置处理；固化产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理系统处理，定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	相符
	(二)	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 75%。	项目属于重点区域，VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，去除效率 90%，可达标排放	相符
深入实施精细化管控	(一)	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	机加工产生的有机废气由集气罩收集后由油雾净化装置处理；固化产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理系统处理，可有效处理固化工序产生的	相符

			有机废气	
(二)	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案；重点区域应组织本地VOCs排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020年6月底前基本完成。		项目VOCs排放总量不属于VOCs排放量较大的企业	相符
(三)	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。		企业正式运营后，应加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。相关台账记录至少保存三年	相符

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析

根据《关于长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）本项目距离长江沿岸较远，不涉及该负面清单中禁止的活动和发展产业，项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

9、与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

本项目位于苏州高新区华桥路168号，生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒外排。废气经处理后可以达到相应标准，对周围大气产生的影响小，符合《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》。

10、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

表1-9 本体型胶粘剂VOC含量限定

应用领域	类型	限量值（g/kg）
装配	其他	50

根据企业提供产品MSDS资料显示，本公司使用的胶黏剂成分中不含有机溶剂成分，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中装配领域其他类胶黏剂VOC含量限制标准。

11、与《江苏省挥发性有机务清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

该文件中指出：明确替代要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的其他类型胶粘剂产品。

严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

本项目使用的胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的其他类型胶粘剂产品中的 VOCs 的限值。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>苏州华丰电梯装饰有限公司注册资本 588 万元，位于苏州高新区华桥路 168 号，经营范围：许可项目：特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：建筑装饰材料销售；机械设备研发；机械设备销售；特种设备销售；电器信号设备装置销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；五金产品制造；五金产品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。项目建成后将年产电梯部件 3000 套/年。</p> <p>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》（国务院令第253号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十一、通用设备制造（34），69、物料搬运设备制造（343），其他，”，需编制环境影响报告表。苏州华丰电梯装饰有限公司委托我单位完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>项目名称：苏州华丰电梯装饰有限公司年加工电梯部件 3000 套新建项目；</p> <p>建设单位：苏州华丰电梯装饰有限公司；</p> <p>建设地址：苏州高新区华桥路 168 号；</p> <p>项目内容及规模：本项目建成后，将年生产电梯部件 3000 套。</p> <p>本项目总投资 588 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.4%。租赁苏州市之一工贸有限公司位于苏州高新区华桥路 168 号的厂房，本公司生产车间建筑面积为 12047.82 平方米。具体位置件附图 1。</p> <p>生产工况及职工人数：本项目定员 100 人，年工作 300 天，实行 1 班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时。</p> <p>厂内生活设施：本项目不新建任何生活辅助设施，就餐通过外送解决。</p> <p>2、项目主要产品及产能</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主体工程及生产方案</p> <table border="1" data-bbox="268 1736 1398 1823"><thead><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>年产量（套/年）</th><th>年工作时间</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>电梯部件</td><td>3000</td><td>2400h</td></tr></tbody></table> <p>3、项目能公用工程及辅助工程内容</p> <p>项目在租赁的生产厂房进行生产活动，本项目主体工程包括储存区、办公区、生产区等，并配有废气处理设施、噪声治理和固废暂存间等环保工程。项目工程组成详见下表。</p>	序号	产品名称	年产量（套/年）	年工作时间	1	电梯部件	3000	2400h
序号	产品名称	年产量（套/年）	年工作时间						
1	电梯部件	3000	2400h						

表 2-2 项目公辅工程一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 10399.23m ²	依托所租赁厂房	
公用工程	给水	自来水: 2400.4t/a	来自市政自来水管网	
	排水	生活污水 1920t/a	排水采用雨污分流, 污水接入市政污水管网, 雨水排入市政雨水管网	
	供电	50 万 KWh/a	来自于市政供电网	
贮运工程	原料仓库	建筑面积 500m ²	位于生产车间内	
	成品仓库	建筑面积 1300m ²	位于生产车间内	
	一般固废仓库	建筑面积 9m ²	位于生产车间内	
	危废仓库	面积 15m ²	位于生产车间内	
	运输	原料、成品均委托社会车辆运输	/	
环保工程	废气处理	抛丸颗粒物	由布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (1#) 排放	/
		喷粉颗粒物	由旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器处理后由 1 根 15m 高排气筒 (2#) 排放	/
		固化废气、天然气废气	统一收集后由过滤网+二级活性炭处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (3#)	/
		机加工有机废气	经集气罩收集后由油雾净化装置处理后在车间内无组织排放	/
		激光切割颗粒物	由自带的布袋除尘处理后在车间内无组织排放	/
		焊接颗粒物	由移动式布袋除尘装置处理后在车间内无组织排放	/
	废水处理	无生产废水		/
	固废处置	一般固废仓库面积 9m ²		/
		危险废物仓库 15m ²		
	噪声控制		隔声、减振	

4、主要设施及设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要设施及设备

序号	主要生产设备名称	规格	数量	使用车间
1	激光机	HLF-2060-8000W/HLF-2040	2	钣金车间
2	剪板机	HGSK-8X4050	2	钣金车间
3	折弯机	PBA-110/3100/PBA-63/2050	6	钣金车间
4	数控转塔冲床	HPI-3058-38LA2/HPI-5058-38LA2	2	钣金车间
5	碰焊机	YR-350S	2	钣金车间
6	电焊机	NBC-250D/NBC-500	10	型材车间
7	摇臂钻床	ZQ3050X/Z3050x16	2	型材车间
8	数控刨槽	ZJK-1250*800	1	钣金车间
9	普冲	JH21-110/JC23-63A/J23-25A	4	型材车间
10	锯床	GB4240X60/GB 4232A	2	型材车间
11	角钢流水线	/	1	型材车间
12	型材流水线	SWZ700/9	1	型材车间
13	抛丸机	Q6915-6	1	型材车间
14	自动喷粉线	喷粉房 1 个；尺寸 10m ×2m ×3m	1	型材车间
		烘房 1 个，长度 5m		
		喷枪 2 把		

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表。

表2-4 项目主要原辅材料表

名称	主要成分及含量	年用量	最大储存量	贮存方式及规格	来源及运输方式
不锈钢板材	不锈钢	15 吨	1 吨	散装	国内、汽运
碳钢板材	钢	30 吨	3 吨	散装	
热轧板	/	30 吨	1 吨	散装	
型材	/	30 吨	1 吨	散装	
标准螺丝螺母	/	30 万件	1 吨	袋装	
铸铁轮子	/	100 只	10 只	袋装	
门机层门装置	/	30 套	/	袋装	
曳引机	/	30 套	/	袋装	
水泥对重块	/	30 套	/	袋装	
导轨	/	30 套	/	袋装	
钢丝绳	/	30 套	/	桶装	
二氧化碳	二氧化碳	2 立方米	0.5 立方米	钢瓶	
氩气	氩	1 立方米	0.5 立方米	钢瓶	
氮气	氮	2 立方米	0.5 立方米	钢瓶	

焊丝（实芯）	/	600kg	100kg	盒装	
切削液	脂肪酸、矿物油、非离子表面活性剂、抑制剂	10L	10L	桶装	国内汽运
粉体涂料	环氧树脂 30%，聚酯 30%，钛白粉 28%，硫酸钡 9%，光亮剂 1%，流平剂 1%，安息香 0.5%，颜料 0.1%，蜡 0.4%	10t	0.5t	袋装	
APHYS 软胶	二氧化钛 4-31%；聚氯乙烯 14-36%；碳酸钙 10-38%；二（3-三甲氧基甲硅烷基丙基）胺<1%	10.8L	10.8L	袋装	
液压油	矿物油	1t	0.2t	桶装	
油脂	矿物油	5kg	5kg	桶装	
天然气	/	6 万立方	/	/	
砂丸	钢	4 吨	0.5 吨		国内汽运

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
粉体涂料	物质状态：细粉状；比重：1.2-1.9/ml；在水中的溶解性：不溶于水；最低点燃温度：400°C；最低点燃能量：5-20mJ；最低爆炸浓度：20-70g/m ³	避免阳光直射和所有热源，有燃爆风险	无资料
APHYS 软胶	形态：糊状；气味：淡；熔点：无；沸点/沸腾范围：>120°C；闪点：>100°C；自燃点：室温下不自然	室温下不自燃不自爆	无资料
切削液	液体；相对密度（水=1）：1.01（g/cm ³ ,15°C）；	不燃	慢性毒性
液压油	颜色：琥珀色；物理状态：液体；气味：石油气味；闪点：（克利夫兰开杯）170°C（最小值）；密度：0.86kg/l@15°C	助燃	无资料

6、项目选址及平面布置

本项目位于苏州高新区华桥路 168 号，东侧为苏州市文益石油化工有限公司，南侧为苏州德干机电设备制造有限公司，西侧为牌楼路，北侧为苏州市恒昶峰铝业有限公司。

项目周围环境概况见附图 4。具体位置见附图 1，项目厂区平面布置见附图 3。

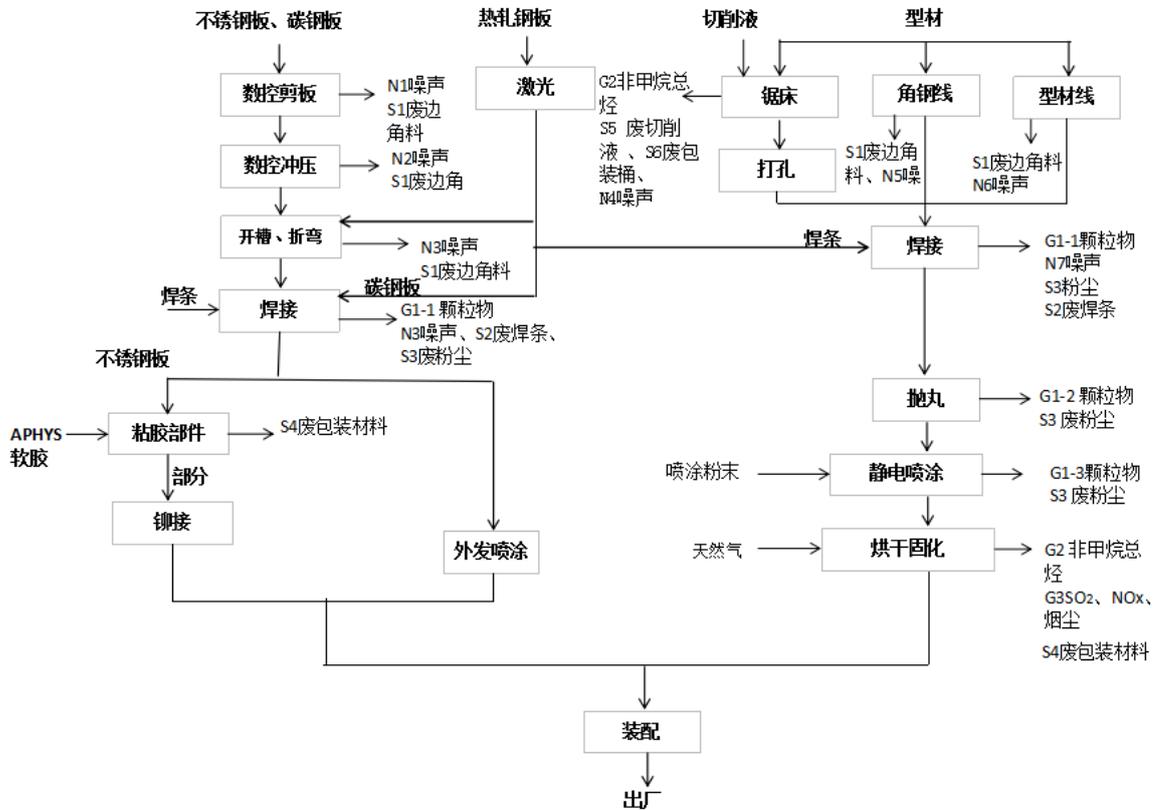
7、项目依托情况

本项目位于苏州高新区华桥路 168 号厂房。租赁苏州市之一工贸有限公司自建厂房（除西北角的空地约 700 平方米土地）。项目污水通过市政污水管网进入浒东水质净化厂进行处理，污水口与雨水口已分别与市政污水管网和雨水管网进行了接管，生活垃圾由出租方委托环卫部门清运。

厂房已建设完善的水、电、雨水、污水管道、消防等公辅设施。

1、工艺流程简述

工艺流程简述



工艺流程和产排污环节

图 2-1 项目生产工艺流程图

工艺介绍:

数控剪板: 根据落料单尺寸要求, 使用数控剪板机对购进的不锈钢和碳钢板下料。该过程产生废边角料和噪声。

数控冲压: 将剪好的不锈钢板和碳钢板通过数控冲床冲压出相应的孔位或其他图形。该过程产生废边角料和噪声。

开槽、折弯: 根据产品要求, 结合图纸用开槽机在板材上开槽, 通过数控折弯机进行折弯成型; 该过程产生废边角料和噪声。

焊接: 按图纸对要求组合焊接连接的零部件, 利用电阻焊机和气保焊机进行焊接, 其中电阻焊机利用电阻加热原理, 通过两电极之间的间断式放电, 融化母材形成焊点, 气体保护焊利用二氧化碳作为保护气体, 使用实芯焊丝进行焊接; 在焊接工位上会使用移动式除尘设备对焊接颗粒物进行收集处理。该过程会产生少量的焊接颗粒物、噪声、废焊材和废粉尘。

粘接部件: 部分不锈钢部件装配时, 利用软胶进行粘接; 该过程在常温下进行, 根据软胶的 MSDS 可知在常温下不会产生非甲烷总烃, 则该过程产生废包装。

铆接: 不锈钢粘接后, 为了使其更牢固, 需要用铆接的方式进行进一步的拼装; 该过程不

产生污染物。

激光：根据落料单和 CAD 图纸，排版生成加工程序，通过激光切割机进行激光切割加工；激光切割机会自带除尘设备，该过程产生颗粒物，废粉尘和噪声。

锯床：根据下料尺寸对型材进行锯床切割加工；在切锯过程中会使用切削液进行润滑降温，则该过程会产生废切削液、非甲烷总烃、废包装桶和噪声。

角钢线：根据下料单参数和图纸，编辑加工程序，通过角钢流水线模具对角钢进行切断和打孔加工；该过程产生废边角料和噪声。

型材线：根据下料单参数和图纸，编辑加工程序，通过型材流水线模具对型材进行切断和打孔加工；该过程产生废边角料和噪声。

打孔：对需要配打孔的型材，通过摇臂钻进行打孔加工；该过程产生废边角料和噪声。

焊接：按图纸对要求组合焊接连接的零部件，利用气保焊机进行焊接，气体保护焊利用二氧化碳作为保护气体，使用实芯焊丝进行焊接；在焊接工位上会使用移动式除尘设备对焊接颗粒物进行收集处理。该会产生少量的焊接颗粒物、噪声、废焊材和废粉尘。

抛丸：为了去除工件表面的锈迹和毛刺，通过抛丸机进行表面处理；会产生颗粒物和废粉尘。

静电喷涂：采用静电喷涂方式对型材部件表面进行喷粉，配备旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器处理喷涂粉尘，捕集处理部分通过筛粉机将符合要求的 EP 粉末涂料回用至供粉系统循环利用。少量的未被捕集的粉末以颗粒物形式排放。

烘干固化：粉末固化炉对喷涂完毕的型材部件进行加热固化烘干，固化炉内通入天然气燃烧产生的热空气对工件进行加热，加热温度为 180-220℃，固化时间约为 15-20min。天然气燃烧过程中会产生氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。固化时会产生少量的非甲烷总烃。

自然冷却：将烘干固化后的部件放置在工件转运区，使其自然降温。

装配：将加工好的零部件进行组装装配，成品即电梯配件。

水平衡：

本项目用水环节主要为生活用水、切削液用水。

(1) 生活污水

本项目员工人数为 100 人，生活用水定额按 80L/人 d 考虑，年工作 300 天，实行 1 班制，则年耗生活用水 2400t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1920t/a。

(2) 切削液用水

本项目在使用锯床对钢材进行切割时，会使用到切削液进行润滑和降温，兑水比例为 1:40，切削液年使用量为 10L，则用水量为 400L。在使用中损耗量为 20%，其余的废液委托有资质单位处理。

损耗 480

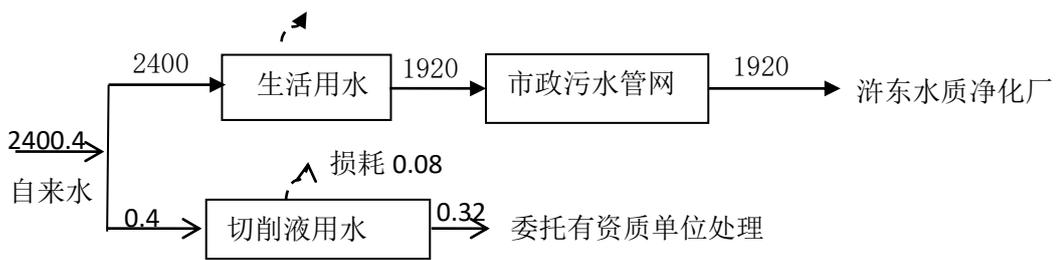


图 2-2 水平衡图 (t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁苏州市之一工贸有限公司位于江苏省苏州市高新区华桥路 168 号房进行生产活动。项目建成后不新设排污口，雨、污水排口均依托厂区现有排口，项目厂区配套设施建设完好，公用及辅助工程均已建设完毕。

本项目所在厂房之前的公司运行期间规范生产，未造成环境污染情况，无历史遗留问题，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

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	1、大气环境质量状况					
	<p>根据 2020 年苏州高新区环境质量公报，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 83.3%。细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 34 微克 /立方米，达到国家二级标准（35 微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 51 微克/立方米，达到国家二级标准（70 微克/立方米）。二氧化氮（NO₂）年均浓度为 32 微克/立方米，达到国家二级标准（40 微克/立方米）。二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米，优于国家一级标准（20 微克/立方米）。臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 166 微克/立方米，超过国家二级标准（160 微克/立方米）0.02 倍。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，优于国家一级标准（4 毫克/立方米）。区域空气质量现状评价表 3-1。</p>					
	表 3-1 苏州高新区大气环境质量现状（CO 为 mg/m ³ ，其余均为 μg/m ³ ）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.1	4	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	166	160	103.8	不达标
<p>由表 3-1 可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），苏州高新区环境空气质量未达标，超标污染物为 O₃。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。”近期主要大气污染防治任务如下：“（一）调整能源结构，控制煤炭消费总量：1、控制煤炭消费总量和强度；2、深入推进燃煤锅炉整</p>						

治；3、提升清洁能源占比；4、强化高污染燃料使用监管。（二）调整产业结构，减少污染物排放：1、严格准入条件；2、加大产业布局调整力度；3、加大淘汰力度。（三）推进工业领域全行业、全要素达标排放：1、进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放，全面提标，加大超标惩戒力度，实施重点行业无组织排放深度治理；2、强化 VOCs 污染专项治理，推进清洁原料替代，全面加强无组织排放控制，强化末端治理设施升级改造与运行维护，深入推进“一企一策”，强化臭氧污染时段 VOCs 控制，试点基于光化学活性的 VOCs 管控；（四）加强交通行业大气污染防治：1、深化机动车污染防治；2、开展船舶和港口大气污染防治；3、优化调整货物运输结构；4、加强油品供应和质量保障；5、加强非道路移动机械污染防治。（五）严格控制扬尘污染：1、强化施工扬尘管控；2、加强道路扬尘控制；3、推进堆场、码头扬尘污染控制；4、强化裸地治理；5、实施降尘考核。（六）加强服务业和生活污染防治：1、全面开展汽修行业 VOCs 治理；2、开展干洗行业 VOCs 治理；3、推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理；4、加强餐饮油烟排放控制。（七）推进农业污染防治：1、加强秸秆综合利用；2、控制农业源氨排放。（八）加强重污染天气应对。”

2、水环境质量状况

项目废水经新区浒东水质净化厂处理后，尾水最终排至京杭运河，按《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划的批复》(苏政复[2003]29 号)以及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》(苏政复[2016]106 号)的规定，京杭运河河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准。

基本污染物数据来源于《2020 年度苏州高新区环境质量公报》：

苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合III类。

（三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2020 年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020 年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

根据苏州高新区管委会（虎丘区人民政府）网站上发布 2020 年 11 月苏州高新区水环境质量状况：2020 年 11 月，省考地表水京杭运河断面水质达标率为 100%。

表 3-2 省考地表水京杭运河断面水质达标情况

断面名称	断面所在县（市、区）	考核目标	评价
轻化仓库	高新区、姑苏区	IV	达标
浒关上游	高新区	IV	达标

3、声环境质量状况

本项目为新建项目，厂界周边 50 米范围内均无工业企业，无居民区等声环境保护目标。

根据《2020 年度苏州高新区环境质量公报》可知，高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 55.5 分贝（A），总体水平等级为三级。高新区对 31 个道路交通噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 67.5 分贝（A），噪声强度等级为一级。

本项目位于苏州高新区华桥路 168 号，根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2019]19 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类标准适用区域。

4、地下水环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，正常生产情况下无土壤、地下水污染途径，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、技改广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

6、生态环境

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。该区域无珍稀野生动物活动，无文物古迹。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是京杭运河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

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）

以及现场踏勘，项目所在地不属于江苏省生态空间管控区域规划区域。

项目所在地位于苏州高新区华桥路 168 号厂房，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 环境空气保护目标

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
民宅	-104	65	居民	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西侧	495

注：以本项目车间中心为坐标系原点（X0,Y0）

表 3-4 项目周围其他主要环境保护目标表

环境保护对象名称	方位	规模	最近距离(m)	最近点坐标/m (厂区中心为原点)		与本项目的水利联系
				X 轴	Y 轴	
浒东运河	西	中河	210	-210	0	雨水接纳水体
京杭运河	南	中河	3100	0	-3100	生活污水接纳水体

注：以本项目车间中心为坐标系原点（X0,Y0）。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

浒东水质净化厂接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。浒东水质净化厂排口尾水排放标准执行《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）苏州特别排放限值标准，其中 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS	/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表一 B 级标准	氨氮	mg/L	45
总磷			/L	8.0	
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

《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)*
		总磷		0.3

注：*括号数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标；

2、废气排放标准

喷涂和机加工生产工序中产生的非甲烷总烃和颗粒物排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3排放标准；厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2排放标准。天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准。的详见下表。

表 3-6 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3

污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 m	/	
非甲烷总烃	60	15	3	边界外浓度最高点: 4.0
颗粒物	20	15	1	边界外浓度最高点: 0.5

表 3-7 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2

污染物项目	特别排放限值	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	车间门窗外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准

污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度m	/
颗粒物	20	15	/
SO ₂	80	15	/
NO _x	180	15	/

2、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	执行标准
企业厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3、固体废弃物

	<p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013年修正）》（GB18597-2001）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中相关规定；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。</p>																																																																																															
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：</p> <p>大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物</p> <p>水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TP</p> <p>水污染物接管总量考核因子：SS</p> <p>2、总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目污染物排放总量指标 单位：t/a</p> <table border="1" data-bbox="292 1025 1412 1675"> <thead> <tr> <th>种类</th> <th>污染物</th> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> <th>拟申请量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气（有组织）</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.012</td> <td>0.01086</td> <td>0.00114</td> <td>0.00114</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.38316</td> <td>0.365875</td> <td>0.017285</td> <td>0.01647</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.0228</td> <td>/</td> <td>0.0228</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.107</td> <td>/</td> <td>0.107</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">废气（无组织）</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.057</td> <td>0.05629</td> <td>0.00071</td> <td>0.00071</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.10596</td> <td>0.06398</td> <td>0.04198</td> <td>0.04112</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.0012</td> <td>/</td> <td>0.0012</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.00561</td> <td>/</td> <td>0.00561</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">生活污水</td> <td>水量</td> <td>1920</td> <td>0</td> <td>1920</td> <td>1920</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.768</td> <td>0</td> <td>0.768</td> <td>0.768</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.576</td> <td>0</td> <td>0.576</td> <td>0.576</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.0672</td> <td>0</td> <td>0.0672</td> <td>0.0672</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>0.0096</td> <td>0</td> <td>0.0096</td> <td>0.0096</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.768</td> <td>0</td> <td>0.768</td> <td>0.768</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>危险废物</td> <td>2.92</td> <td>2.92（厂外削减）</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>一般固废</td> <td>2.63</td> <td>2.63（厂外削减）</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>30</td> <td>30（厂外削减）</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以VOCs计。</p> <p>3、总量平衡途径</p> <p>本项目废水污染物在浒东水质净化厂内总量平衡，废气在苏州高新区范围内进行总量平衡；固体废弃物能够得到妥善处理，零排放。</p>	种类	污染物	产生量	削减量	排放量	拟申请量	废气（有组织）	非甲烷总烃	0.012	0.01086	0.00114	0.00114	颗粒物	0.38316	0.365875	0.017285	0.01647	SO ₂	0.0228	/	0.0228	/	NO _x	0.107	/	0.107	/	废气（无组织）	非甲烷总烃	0.057	0.05629	0.00071	0.00071	颗粒物	0.10596	0.06398	0.04198	0.04112	SO ₂	0.0012	/	0.0012	/	NO _x	0.00561	/	0.00561	/	生活污水	水量	1920	0	1920	1920	COD	0.768	0	0.768	0.768	SS	0.576	0	0.576	0.576	NH ₃ -N	0.0672	0	0.0672	0.0672	TN	0.0096	0	0.0096	0.0096	TP	0.768	0	0.768	0.768	固废	危险废物	2.92	2.92（厂外削减）	0	0	一般固废	2.63	2.63（厂外削减）	0	0	生活垃圾	30	30（厂外削减）	0	0
种类	污染物	产生量	削减量	排放量	拟申请量																																																																																											
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.012	0.01086	0.00114	0.00114																																																																																											
	颗粒物	0.38316	0.365875	0.017285	0.01647																																																																																											
	SO ₂	0.0228	/	0.0228	/																																																																																											
	NO _x	0.107	/	0.107	/																																																																																											
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.057	0.05629	0.00071	0.00071																																																																																											
	颗粒物	0.10596	0.06398	0.04198	0.04112																																																																																											
	SO ₂	0.0012	/	0.0012	/																																																																																											
	NO _x	0.00561	/	0.00561	/																																																																																											
生活污水	水量	1920	0	1920	1920																																																																																											
	COD	0.768	0	0.768	0.768																																																																																											
	SS	0.576	0	0.576	0.576																																																																																											
	NH ₃ -N	0.0672	0	0.0672	0.0672																																																																																											
	TN	0.0096	0	0.0096	0.0096																																																																																											
	TP	0.768	0	0.768	0.768																																																																																											
固废	危险废物	2.92	2.92（厂外削减）	0	0																																																																																											
	一般固废	2.63	2.63（厂外削减）	0	0																																																																																											
	生活垃圾	30	30（厂外削减）	0	0																																																																																											

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目依托租赁厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行设备的安装。</p> <p>施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，混合噪声级约为 75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。</p> <p>该阶段产生的固体废弃物主要为各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾将委托环卫部门定期清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>																																																																
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、项目产污情况见下表</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 产品产污情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="252 891 1417 1671"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>产污工序</th> <th colspan="2">名称</th> <th>污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>焊接、激光、抛丸、锯床</td> <td>G1-1、G1-2</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>喷涂</td> <td>G1-3</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>烘干固化</td> <td>G2、G3</td> <td>烘干废气、天然气燃烧废气</td> <td>非甲烷总烃、SO₂、NO_x、颗粒物</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">固废</td> <td>机加工</td> <td>S1</td> <td>固废</td> <td>废边角料</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>S2</td> <td>固废</td> <td>废焊材</td> </tr> <tr> <td>废气除尘</td> <td>S3</td> <td>固废</td> <td>废粉尘</td> </tr> <tr> <td>粘胶、废粉体涂料</td> <td>S4</td> <td>固废</td> <td>废包装</td> </tr> <tr> <td>锯床</td> <td>S5</td> <td>固废</td> <td>废切削液</td> </tr> <tr> <td>锯床</td> <td>S6</td> <td>固废</td> <td>废包装桶</td> </tr> <tr> <td>设备保养</td> <td>/</td> <td>固废</td> <td>废油桶</td> </tr> <tr> <td>设备保养</td> <td>/</td> <td>固废</td> <td>废矿物油</td> </tr> <tr> <td>擦拭</td> <td>/</td> <td>固废</td> <td>废抹布</td> </tr> <tr> <td>废气处理</td> <td>/</td> <td>固废</td> <td>废活性炭</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>职工生活</td> <td>W1</td> <td>生活污水</td> <td>COD、SS、NH₃-N、TP</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>A、1#排气筒</p> <p>本项目抛丸过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 35 专用设备制造业中抛丸产生的颗粒物排污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据企业提供资料可知，需要抛丸的型材年用量为 30 吨，则颗粒物产生量为 0.066t/a，采用集气罩集中收集由袋式除尘设备处理后由 1#排气筒</p>	项目	产污工序	名称		污染物	废气	焊接、激光、抛丸、锯床	G1-1、G1-2	颗粒物	颗粒物	喷涂	G1-3	有机废气	非甲烷总烃	烘干固化	G2、G3	烘干废气、天然气燃烧废气	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	固废	机加工	S1	固废	废边角料	焊接	S2	固废	废焊材	废气除尘	S3	固废	废粉尘	粘胶、废粉体涂料	S4	固废	废包装	锯床	S5	固废	废切削液	锯床	S6	固废	废包装桶	设备保养	/	固废	废油桶	设备保养	/	固废	废矿物油	擦拭	/	固废	废抹布	废气处理	/	固废	废活性炭	废水	职工生活	W1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP
项目	产污工序	名称		污染物																																																													
废气	焊接、激光、抛丸、锯床	G1-1、G1-2	颗粒物	颗粒物																																																													
	喷涂	G1-3	有机废气	非甲烷总烃																																																													
	烘干固化	G2、G3	烘干废气、天然气燃烧废气	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物																																																													
固废	机加工	S1	固废	废边角料																																																													
	焊接	S2	固废	废焊材																																																													
	废气除尘	S3	固废	废粉尘																																																													
	粘胶、废粉体涂料	S4	固废	废包装																																																													
	锯床	S5	固废	废切削液																																																													
	锯床	S6	固废	废包装桶																																																													
	设备保养	/	固废	废油桶																																																													
	设备保养	/	固废	废矿物油																																																													
	擦拭	/	固废	废抹布																																																													
	废气处理	/	固废	废活性炭																																																													
废水	职工生活	W1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP																																																													

外排，其收集率为 90%，除尘率为 95%，则抛丸工序有组织颗粒物排放量约为 0.00297t/a。

B、2#排气筒

本项目喷粉过程中产生的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册 涂装核算环节 喷塑”，颗粒物产污系数 300kg/t-原料（树脂粉末），本项目树脂粉末使用量为 10t/a，则约有 3t/a 的树脂粉末落于喷粉设备内部，其中有 90%的粉尘经粉末自动回收系统收集回收，剩余部分经抽风装置收集（收集效率 90%），进入旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器处理（处理效率可达到 95%）后，经 15m 高排气筒（2#）排放，喷粉工序有组织颗粒物排放量约为 0.0135t/a。

C、3#排气筒

本项目喷粉后的工件需要进行烘干固化，项目使用的树脂粉末主要成分为环氧树脂，其分解温度为 280°C，本项目固化的温度为 180-220°C，因而固化过程中有机物分解较少，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册涂装核算环节喷塑后烘干”，非甲烷总烃废气产生系数为 1.2kg/t-原料，本项目树脂粉末使用量为 10t/a，则固化工段产生的非甲烷总烃废气约为 0.012t/a。烘干固化过程使用天然气作为燃料，主要污染因子为 SO₂、NO_x 及颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，燃料废气产污系数，具体见下表：

表 4-2 天然气燃烧废气产污系数表

污染物项目	SO ₂	NO _x	颗粒物
Kg/万 m ³	0.02S	18.7（无低氮燃烧）	2.86

注：表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。天然气含硫量（S）取值 200 毫克/立方米，则 S=200。

本项目天然气使用量为 6 万 Nm³，则 SO₂、NO_x 及颗粒物产生量分别为 0.024t/a、0.1122t/a、0.01716t/a。企业设置 1 条自动喷粉线，喷粉线自带 1 个烘房，产生的固化废气和天然气燃烧废气经设备自带管道收集后（收集效率为 95%）进入过滤网+二级活性炭吸附装置处理后（对有机废气处理效率可达 90%；对颗粒物处理效率可达 95%；对 SO₂、NO_x 处理效率较低，以 0%计），经 15m 高排气筒（3#）排放。则有组织非甲烷总烃排放量约 0.00114t/a，SO₂ 排放量约 0.0228t/a，NO_x 排放量约 0.107t/a，颗粒物排放量约 0.000815t/a。

表 4-3 本项目有组织废气产生源强表

对应产环节名称	产生情况				治理措施				排放情况			排放口基本情况						排放标准		
	污染物种类	污染物 量 t/a	浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	处理 能力 m ³ /h	收 集 效 率	治 工 去 率	理 艺 除 是 否 为 可 技 术	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	污 染 物 排 放 量 t/a	高 度 m	年 工 作 小 时 h	排 气 筒 内 径 m	温 度 ℃	编 号 及 称 称	类 型	地 理 坐 标	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h
抛丸	颗粒物	0.066	264	13.2	5000布袋除尘	90%	95%	是	0.25	0.00125	0.00297	15	2400	0.7	25	1#	一般排放口	120.52 1717,3 1.4025 76	20	1
喷粉	颗粒物	0.3	25	0.125	5000旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器	90%	95%	是	1.12	0.0056	0.0135	15	2400	0.5	25	2#	一般排放口	120.52 2059,3 1.4025 92	20	1
固化、天然气	非甲烷总烃	0.012	1	0.005	5000过滤网+二级活性炭吸附	95%	90%	是	0.095	0.000475	0.00114	15	2400	0.5	25	3#	一般排放口	120.52 262,31 .40243	60	3
	SO ₂	0.024	20	0.01			0%	是	1.9	0.0095	0.0228								80	/
	NO _x	0.1122	94	0.047			0%	是	8.9	0.0444	0.107								180	/
	颗粒物	0.01716	14.4	0.0072			95%	是	0.07	0.00034	0.000815								20	/

(1) 无组织废气

A、颗粒物

本项目在激光切割时会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 35 专用设备制造业中等离子切割产生的颗粒物排污系数为 1.10 千克/吨-原料。根据企业提供的资料可知，需要切割的原料为 30 吨/年，则颗粒物产生量为 0.033t/a，本公司使用的激光切割机有自带的除尘设备，收集效率为 95%，除尘效率为 95%，则无组织产生量为：0.0032t/a。

本项目焊接过程中会产生少量的焊接颗粒物，其污染因子为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 35 专用设备制造业中实芯焊丝产生的颗粒物排污系数为 9.19 千克/吨-原料。根据企业提供的资料可知，焊丝用量为 0.6t/a，则颗粒物产生量为 0.0055t/a，采用移动式除尘装置，收集率为 80%，除尘效率为 95%，则无组织产生量为 0.00132t/a。

本项目喷涂 10% 未收集到的颗粒物在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.03t/a。

本项目抛丸 10% 未收集到的颗粒物在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.0066t/a。

本项目天然气燃烧 5% 未收集到颗粒物在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00086t/a。

综上所述，本项目颗粒物无组织产生量为 0.04198t/a。

B、有机废气

本项目锯床切割时，会使用到切削液，会产生少量的非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 35 专用设备制造业中可知排污系数为 5.64 千克/吨-原料。根据企业提供的资料可知，切削液年用量为 10L，则非甲烷总烃产生量为 0.0564t/a，采用集气罩收集后由油雾净化装置处理后在车间内无组织排放，收集率为 90%，去除率为 90%，则切削液挥发的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.00011t/a。

本项目固化 5% 未收集到非甲烷总烃在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.0006t/a。

综上所述，本项目 VOCs（有机废气以非甲烷总烃计）产生量为 0.00071t/a。

C、天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧 5% 未收集到 SO₂ 在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.0012t/a。

本项目天然气燃烧 5% 未收集到 NO_x 在车间内无组织排放，无组织产生量为 0.00561t/a。

表 4-4 本项目无组织废气产生源强表

污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	处理方式	处理效率	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
非甲烷总烃	锯床	0.0564	油雾净化	/	0.00011	5796	5
非甲烷总烃	喷涂	0.0006	加强车间通风	/	0.0006		
合计			0.00071			/	/
颗粒物	切割	0.033	布袋除尘	95%	0.0032	5796	5
颗粒物	焊接	0.0055		95%	0.00132		
颗粒物	抛丸	0.0366		/	0.0066		

颗粒物	喷涂	0.03	旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器	/	0.03		
颗粒物	天然气燃烧	0.00086	加强车间通风	/	0.00086		
合计		0.04198			/	/	/
SO ₂	天然气燃烧	0.0012	加强车间通风	/	0.0012	5796	5
NO _x	天然气燃烧	0.00561	加强车间通风	/	0.00561	5796	5

(3) 非正常工况下废气污染物排放

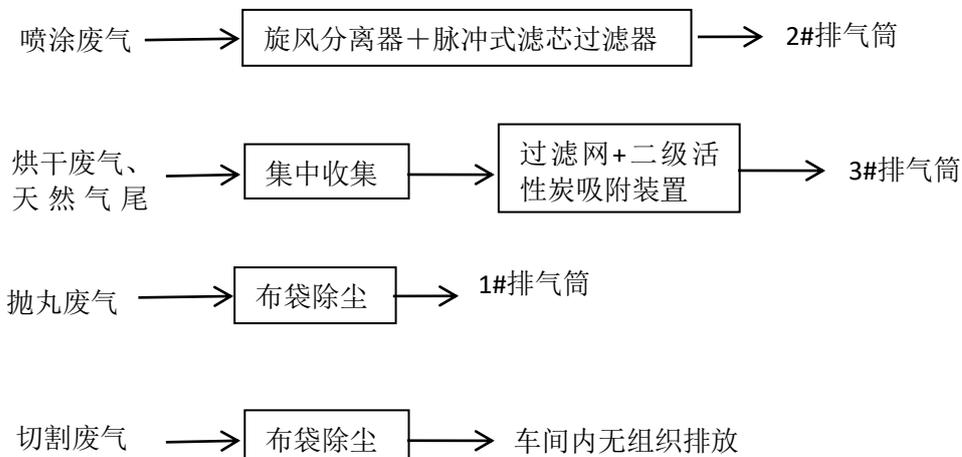
本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 10min 内恢复正常，因此按 10min 进行事故排放源强估算，详见下表。

表 4-5 本项目废气污染物非正常排放情况

排气筒编号	非正常工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放历时 (min)	排放量 (t)	年发生频次/次	应对措施
1#排气筒	废气处理系统故障	颗粒物	13.2	10	0.066	< 1	立即停产维修，关闭排放阀
2#排气筒		颗粒物	0.125	10	0.3		
3#排气筒		非甲烷总烃	0.005	10	0.012		
		SO ₂	0.01	10	0.024		
		NO _x	0.047	10	0.1122		
		颗粒物	0.0072	10	0.01716		

(4) 废气污染治理措施及可行性分析

本项目废气处理装置工艺流程图如下：



焊接废气 → 布袋除尘 → 车间内无组织排放

锯床废气 → 油雾净化 → 车间内无组织排放

1) 活性炭吸附装置

吸附操作是上百年来作为从废气中去除可吸附的有机废气的一种典型方法。吸附操作的原理是：在气相中需要分离的气体组分（吸附质）可以选择性地与固体表面（吸附剂）相结合，通常吸附分为物理吸附（范德华力）和化学吸附两类，而有机废气的净化主要采用物理吸附方法。

常用的吸附剂有多孔炭材料、蜂窝状活性炭、球状活性炭、活性炭纤维、新型活性炭以及分子筛、沸石、多孔粘土矿石、活性氧化铝和硅胶等，在工业吸附过程中，活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭吸附的要求，对于固定床采用颗粒状活性炭吸附剂时，过滤速度应低于 0.60m/s，过滤停留时间一般为 0.2s~2s。本项目风机风量为 5000m³/h，单级活性炭箱体尺寸为 L600mm*W500mm*H600mm，活性炭有效填充厚度 0.3m，装置内放 3 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效体积=有效长度×有效宽度×有效高度=0.6m×0.5m×0.6m=0.18m³，则活性炭填充量=0.18×0.5=0.09t，故二级活性炭吸附装置填充量为 0.18t，有机废气吸附量为 0.011t/a，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的文件可知活性炭更换周期天数如下公式计算

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；0.92

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。取8。

根据以上计算可知，二级活性炭吸附装置的活性炭更换周期 $T=180 \times 10\% \div (0.92 \times 10^{-6} \times 5000 \times 8)=489d$ 。

为其保证活性炭吸附效率，本项目活性炭更换周期为一年一次，则活性炭用量为0.18t/a，吸附有机废气为0.011t/a，则废活性炭产生量约为0.2t/a。

综上所述，二级活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目选择二级活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

活性炭吸附装置主要技术性能见下表。

表 4-6 二级活性炭吸附装置的主要技术参数

序号	参数		数值
1	一级活性炭	箱体尺寸	L800mm*W500mm*H1000mm
		活性炭类型	颗粒活性炭
		比表面积 (m ² /g)	>700
		动态吸附量	10%
		一次装填量 (t)	0.09
		碘值	碘值≥800mg/g
		更换频次	1年更换一次
2	二级活性炭	箱体尺寸	L800mm*W500mm*H1000mm
		活性炭类型	颗粒活性炭
		比表面积 (m ² /g)	>700
		动态吸附量	10%
		一次装填量 (t)	0.09
		碘值	碘值≥800mg/g
		更换频次	1年更换一次
3	风机风量 (m ³ /h)		5000

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，本项目废气进入活性炭装置是温度低于 40℃，且项目使用活性炭为耐高温活性炭，符合要求。

活性炭吸附属于物理吸附，活性炭装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时更换活性炭，活性炭吸附饱和后需要定期更换，从而保证废气稳定达标排放。

2) 布袋除尘装置

①布袋除尘工作原理：

布袋除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用防静电滤布，由针刺毡滤料制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。正常运行时，启动风机，含尘空气由顶部或前部入口进入沉流式除尘器，并通过袋式过滤，粉尘则被捕集在袋式外表面，清洁空气则经过袋式中心进入清洁空气室，再经出口排出。

袋式清灰时，时序控制器将自动对袋式进行清灰。这时，时序控制器将操纵电磁阀以打开空气隔膜阀，高压空气通过储气筒直接冲入袋式中心，把捕集在袋式表面上的粉尘吹落，粉尘随主流气所趋，在重力作用下向下落入集尘斗中，再通过排灰机构落入指定收集容器。

布袋除尘器结构简单，运行较稳定，初投资较少，维护方便，使用灵活，除尘效率高，可捕集粒径大于 $0.3\mu\text{m}$ 的细小粉尘，除尘效率可达 95% 以上。布袋除尘器广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回收物料等。

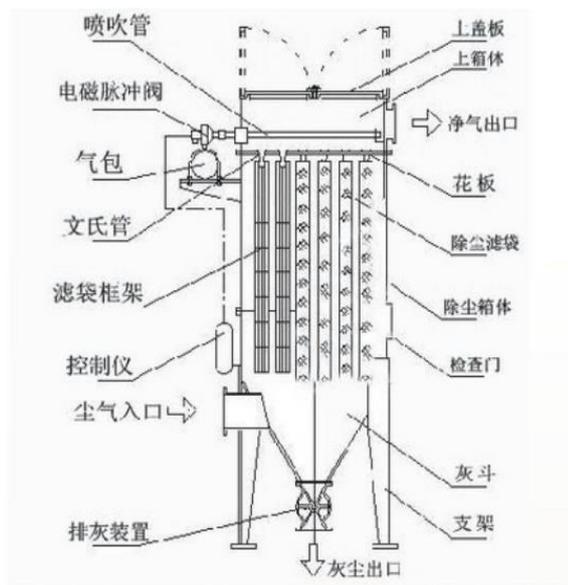


图 4-1 布袋除尘装置结构图

②布袋除尘器工艺可行性和可靠性论证

布袋除尘器的除尘效率高，一般达到 95% 以上，对亚微米粒径的细粉尘有较高的分级效率、不会造成二次污染，结构简单、维护操作方便，在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器，通过布袋除尘器对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响，运行稳定可靠。

根据对布袋除尘器工艺可行性及对同类企业除尘装置的分析，布袋除尘装置处理效率能够达到 95% 以上，具有技术可行性，项目含尘废气经处理后能够满足达标排放的要求。

3) 旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器

①旋风分离器工作原理：

工作原理为靠气流切向引入造成的旋转运动，使具有较大惯性离心力的固体颗粒或液滴甩向外壁面分开。旋风分离器的主要特点是结构简单、操作弹性大、效率较高、管理维修方便，用于捕集直径 $5\sim 10\mu\text{m}$ 以上的粉尘，特别适合粉尘颗粒较粗，含尘浓度较大的情况。

②脉冲式滤芯过滤器工作原理：

在空气过滤过程中，由于尘埃的吸附使流经高效滤芯的空气流的内外压差会逐步增大，当过滤器滤芯的内外压差大于某一整定值时，“脉冲控制器”即自动启动，它控制“脉冲阀”在极短的时间内用压缩空气向每排滤芯进行由里向外有程序的脉冲式反冲洗，以清除吸附于滤芯上的积尘；当滤芯冲洗干净时（即内外压差小于某一设定值或反冲洗经过若干次循环后），冲洗过程及自行停止。由于反冲洗的压缩空气是通过“文丘里管”向滤芯引射，所以不仅耗气量极少，而且爆发力强，冲洗效果好。脉冲清洗时基本不影响用

气设备的正常运行。

③旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器工艺可行性和可靠性论证

旋风分离器利用气固混合物在作高速旋转时所产生的离心力，将粉尘从气流中分离出来的干式气固分离设备。由于颗粒所受的离心力远大于重力和惯性力，所以分离效率较高。分离得到的粉末吸附在脉冲式滤芯过滤器的滤芯上，滤芯内外到达一定压差时，脉冲阀启动从而开始脉冲式反冲洗，将吸附的粉末冲洗统一收集。

根据对旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器工艺可行性及对同类企业除尘装置的分析，其处理效率能够达到95%以上，具有技术可行性，项目含尘废气经处理后能够满足达标排放的要求。

(5) 大气环境影响分析

①污染治理措施及污染物排放强度、排放方式

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物。

本项目抛丸产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 1#排气筒排放，未能收集的废气在车间内无组织排放。喷涂产生的颗粒物经集气罩收集后通过“旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器”的组合工艺处理后通过 2#排气筒排放，未能收集的废气在车间内无组织排放。固化产生的非甲烷总烃和天然气燃烧产生的废气集中收集通过过滤网+二级活性炭装置处理后通过 3#排气筒排放。机加工产生的非甲烷总烃经油雾净化装置处理后在车间内无组织排放，激光切割机由设备自带的布袋除尘处理后在车间内无组织排放，焊接产生的颗粒物由移动式除尘设备处理后在车间内无组织排放。

根据工程分析，本项目非甲烷总烃、颗粒物有组织废气排放浓度、排放速率能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，厂界外非甲烷总烃无组织排放浓度能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 要求无组织排放限值标准；厂界内非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 规定的特别排放限值要求。天然气燃烧废气满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

由此可见，本项目建成后废气对周围环境的影响在可接受范围内。

②无组织废气控制措施

本项目无组织废气主要包括：生产过程中未捕集的非甲烷总烃。针对本项目无组织排放废气，采取以下措施：

A. 企业应做好废气收集措施安装及管理，尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，确保废气设施有效收集废气，以减少无组织废气的排放。

B. 加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气散发；

C. 加强车间的整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。

无组织废气经上述治理措施后可使厂界无组织监控浓度达到相关标准，并通过影响预测，厂界可达标。因此，无组织治理措施可行。

③环境保护目标

据本项目西南 105m 处为浒墅关镇环卫所，本项目产生的废气采取处理措施后对周围环境及附近居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(6) 卫生防护距离

本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行校核计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算所用参数取值见表 4-7，预测结果见表 4-8。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算参数和计算结果见下表：

表 4-8 等标排放量

污染物名称	污染源位置	排放量 (t/a)	年工作时间 (h)	质量标准 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	面源 (m ²)
非甲烷总烃	生产车间	0.00071	2400	2.0	147.9	5796
颗粒物		0.04198		0.9	19435.2	
SO ₂		0.0012		0.5	1000	
NO _x		0.00561		0.25	9350	

根据以上表格可知，本项目生产车间选取颗粒物作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质

表 4-9 卫生防护距离计算结果表

面源	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	r(m)	Qc (kg/h)	L(m)
生产车间	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2	0.149	0.0175	50

根据表 4-7 卫生防护距离计算结果以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别, 应提高一级。因此本项目以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离, 项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。本项目 50m 卫生防护距离内无敏感目标。

综上, 本项目废气对周边大气环境造成的影响是可以接受的。

(7) 废气监测要求

根据相关要求, 设置废气及环境质量监测计划, 监测采样及分析方法参照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行; 监测期间同步记录工况。具体监测计划见下表。

表 4-10 本项目废气监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次		执行标准
1#排气筒	颗粒物	1 次/年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测, 并做好记录	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
2#排气筒	颗粒物	1 次/年		
3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年		江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准
	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年		
厂界无组织监控	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
厂内车间无组织监控	非甲烷总烃	1 次/年		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准

3、废水

(1) 废水源强估算

本项目用水环节主要为生活用水、切削液用水。

生活污水

本项目员工人数为 100 人, 生活用水定额按 80L/人 d 考虑, 年工作 300 天, 实行 1 班制, 则年耗生活用水 2400t/a, 排污系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 1920t/a。

切削液用水

本项目在使用锯床对钢材进行切割时, 会使用到切削液进行润滑和降温, 兑水比例为 1:40, 切削液年使用量为 10L, 则用水量为 400L。在使用中损耗量为 20%, 其余的废液委托有资质单位处理。

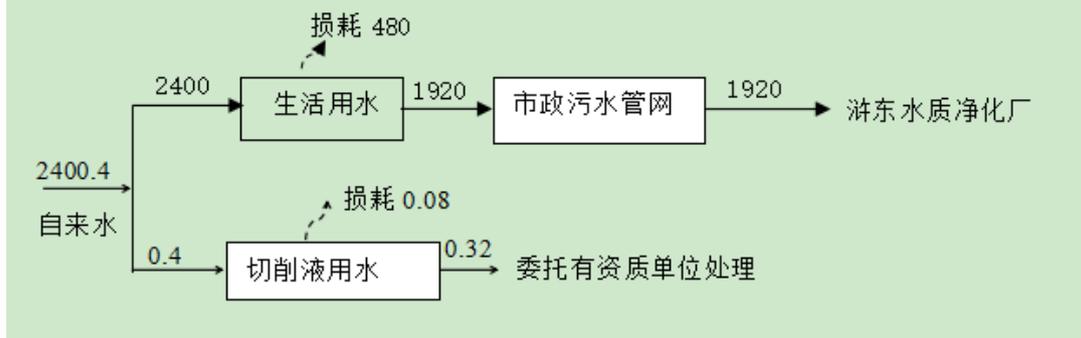


表 4-11 项目废水产生及排放情况

生来源	污染物名称	污染物产生量		拟采取的处理方式	厂排口			标准浓度限值 mg/L	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	废水量	1920		/	废水量	1920		/	浒东水质净化厂
	COD	400	0.768		COD	400	0.768	500	
	SS	300	0.576		SS	300	0.576	400	
	NH3-N	35	0.0672		NH3-N	35	0.0672	45	
	TP	5	0.0096		TP	5	0.0096	8	

(2) 废水污染治理措施及可行性分析

本项目运营期产生的废水为生活污水。职工的生活污水产生量为1920t/a，生活污水污染物为COD、SS、NH3-N、TP，进入污水管网收集后排入工业浒东水质净化厂处理，处理达标后排入京杭运河。

①污水管网铺设情况

苏州高新区华桥路 168 号，在浒东水质净化厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。

根据调查，项目地周围的道路均已铺设污水截流管道。因此，本项目产生的废水可接入浒东水质净化厂的污水管网，经过该污水管网送往浒东水质净化厂进行集中处理是可行的。

②水质、水量情况

本项目污水主要为生活污水，各项水质指标浓度均低于浒东水质净化厂的接管标准，运营产生的废水经市政污水管网进入浒东水质净化厂处理达标后尾水排入京杭大运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。从水量上看，浒东水质净化厂已投入运行，目前实际处理量基本维持在 1.19 万吨/日，本项目废水排放量 16t/d，不会对污水厂负荷产生影响。

综上，项目投产后，废水进入浒东水质净化厂是可行的。综上，项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对浒东水质净化厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.5139	31.3964	0.192	生活污水接管进入城市污水处理厂处理	间歇式	排放期间流量不稳定但有周期性规律	浒东水质净化厂	COD、SS、氨氮、TP	SS: 10mg/L; COD: 30mg/L; 氨氮: 1.5 (3) *mg/L; TP: 0.3mg/L。

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表4-13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	DW001	COD	《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	30
		氨氮		1.5 (3) *
		总磷		0.3
		SS		10

备注：*括号内数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

(3) 废水监测要求

根据排污口规范化设置要求，对公司外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的排污口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见下表：

表4-14 废水监测计划表

类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
废水	厂排放口	1次/年	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目主要噪声源为激光机、剪板机、折弯机等设备运转产生的噪声，声源值为 70~80dB (A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。厂界噪声

能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。设备主要噪声源见下表。

表 4-15 设备噪声源强一览表

序号	设备名称	LAeq	数量	所在车间 (工段) 名称	距离厂 界最近 距离/m	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	激光机	80	2	生产车间	南 20	选用低 噪声设 备；基 础减 震；建 筑物屏 蔽、隔 音	25
2	剪板机	70	2		南 20		25
3	折弯机	75	6		南 20		25
4	冲床	80	6		南 20		25
5	焊机	75	12		南 20		25
6	锯床	80	2		南 20		25
7	抛丸机	80	1		南 20		25
8	钻床	75	2		南 20		25

(2) 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源为激光机、剪板机、折弯机等设备产生的噪声，噪声源强约 70~80dB(A)。项目针对高噪声试验采取以下措施对其降噪：

①为减少噪声对周围环境的影响，对于各种生产设备适当进行减振和减噪声处理，并合理布局噪声源。

②通过厂房隔声，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到了有效的衰减。

③在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

④确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修和润滑，保证设备处于良好的运转状态。

⑤厂区边界四周进行绿化，植物以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

由上可知，采取以上降噪措施后，一般降噪量可达 20-30dB(A)，建设项目对厂界噪声贡献值较小，噪声经距离衰减后可确保厂界噪声达标排放，采用的噪声污染防治措施可行。据本项目西南105m处为许墅关镇环卫所，预计对周围环境保护目标影响较小。

(4) 监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点；

监测频次：每季度 1 次，监测期间同步记录工况；

监测因子为等效连续声级 Leq (A)。

表4-16 运营期间噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
------	------	------	------	--------

噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
----	----	-------------------	-------	-----------------------------------

1、固废

(1) 固废生产环节

本项目固体废物主要是废边角料、废焊材、废粉尘、废包装、废切削液、废包装桶、废油桶、废矿物油、废活性炭及生活垃圾。

①废包装桶、废油桶

本项目切削液使用完后产生的废包装桶，经收集后暂存危废仓库，待有资质单位处置，根据企业提供的资料，年产生量约为 0.1t/a。本项目液压油和油脂使用完后产生的废油桶，经收集后暂存危废仓库，待有资质单位处置，根据企业提供的资料，年产生量约为 0.4t/a。

②废抹布

主要是表面清洁产生，根据企业提供的资料，其产生量约 0.1t/a。

③废活性炭

由“废气污染治理措施及可行性分析”中的活性炭吸附分析可知，本项目废活性炭产生量为0.2t/a。

④废切削液

锯床切割过程中使用切削液，产生的废切削液约0.32t/a。

⑤废焊材

焊接过程中，会产生少量的焊材。根据企业提供数据可知，废焊材产生量为0.2t/a。

⑥废粉尘

焊接、切割和抛丸产生的颗粒物由布袋除尘装置处理会产生废粉尘，根据工程分析可知废粉尘产生量为0.43t/a。

⑦废边角料

机加工过程中，会产生废边角料，根据企业提供数据可知，废边角料产生量为2t/a。

⑧废矿物油

在设备保养过程中会用到液压油和润滑油，会定期更换，产生量约为0.8t/a。

⑨废包装

粘胶、废粉体涂料过程会产生少量废包装，产生量约 1t/a。

3) 生活垃圾

本项目员工约 100 人，生活垃圾人均产生系数取 1kg/人·d，年工作时间取 300d，则年产生生活垃圾 30t/a。本项目生活垃圾由环卫部门清运，不会产生二次污染。

固体废物的分析汇总结果见表 4-17。

表 4-17 项目固废产生情况汇总表

固废	产生	形态	主要成分	预测产生	种类判断
----	----	----	------	------	------

名称	工序			量 (吨/年)	固体废物	副产品	判定依据
废包装桶	原料拆装	固体	烃水混合物、塑料	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
废油桶	原料拆装	固体	矿物油、铁	0.4	√	/	
废抹布	清洁	固体	棉、矿物油	0.1	√	/	
废切削液	锯床	液体	切削液、水	0.32	√	/	
废活性炭	废气处理	固体	碳、有机质	0.2	√	/	
废矿物油	设备保养	液体	矿物油	0.8	√	/	
废焊材	焊接	固体	焊材	0.2	√	/	
废粉尘	废气处理	固体	钢、铁	0.43	√	/	
废边角料	机加工	固体	钢、铁	2	√	/	
废包装	粘胶、废粉 体涂料	固体	有机质	1	√	/	
生活垃圾	生活	固体	生活垃圾	30	√	/	

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

表 4-18 建设项目营运期危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工 序及装 置	形 态	主要成分	有害成 分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原料拆 装	固体	烃水混 合物、 塑料	烃水混 合物	不定 期	T/In	厂区内专区暂存，定 期交由有资质单位 处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.4	原料拆 装	固体	矿物油、铁	矿物油	不定 期	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.2	废气处 理	固体	有机废 气、 活性炭	有机废 气	1 年	T	
废切削液	HW09	900-006-09	0.32	锯床	液 体	切削液	切削液	1 年	T, I	
废抹布	HW49	900-041-49	0.1	清洁	固 体	矿物油	矿物油	每天	T/In	
废矿物油	HW08	900-218-08	0.8	设备保 养	液 体	矿物油	矿物油	半年	T, I	
废包装	HW49	900-041-49	1	粘胶、废 粉体涂 料	固 体	有机质	有机质	半年	T/In	

表 4-19 建设项目营运期其余固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	代码	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废焊材	一般固废	900-99 9-99	焊接	固体	焊条	0.2	委托外单位处理
2	废粉尘		900-99 9-66	废气处理	固体	钢、铁	0.43	
3	废边角料		900-99 9-99	机加工	固体	钢、铁	2	
4	生活垃圾	生活垃圾	/	生活	固体	生活垃圾	30	环卫清运

(2) 固废影响分析

1) 项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

①建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环保部公告 2013 年第 36 号）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

2) 危险废物贮存场所（设施）：

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。具体情况如下：

①在危险废物仓库显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危

险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥危废仓库地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

3) 运输过程的污染防治措施：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的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需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。

③负责危险废物运输的车辆需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危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

4) 危险废物储存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）的要求。

②贮存能力可行性分析

据表 4-13 分析，本项目设置 15m² 危废仓库，危废仓库可满足危废的存放。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废处置单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏

物料不会对地下水和土壤造成污染。

随着《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《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）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的陆续实施，要求危险废物识别标识进行规范化（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），同时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、监控系统等要求）。

至纯公司将对照上述文件要求，对危废仓库的各种标识和监控系统的建设落实到位。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	HW49 区	15 平方	袋装	0.5	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.2	1 年
3		废切削液	HW09	900-006-09	HW09 区		桶装	0.32	1 年
4		废抹布	HW49	900-041-49	HW49 区		袋装	0.1	1 年
5		废矿物油	HW08	900-218-08	HW08 区		桶装	0.8	1 年
6		废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.5	1 年
7		废包装	HW49	900-041-49	HW49 区		桶装	1	1 年

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5. 地下水、土壤影响分析

本项目位于苏州市高新区华桥路 168 号，在已建成厂房内进行建设，地面已经硬化，正生产情况下无土壤、地下水污染途径。

本项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存区、仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区一般防渗区、重点防渗区。为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响，提出以下防治措施：

本项目生产区和危废仓库为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s。其他办公室为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s。项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-21 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
喷漆区和危废仓库	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6m, K ≤10-7cm/s
办公室	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10-7cm/s

6、生态影响分析

本项目不涉及。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势分析

1) 风险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段风险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种风险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种风险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中: q1, q2, ..., qn——每种风险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 4-22 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	矿物油	0.01	2500	0.000004
2	切削液	0.001	10	0.0001
3	废切削液	0.32	10	0.032
4	废矿物油	0.2	2500	0.00008
合计				0.032

由上表可知, Q 值为 0.032, Q<1, 环境风险潜势为I, 环境风险评价开展简单分析。

(2) 环境风险识别

1) 生产设施风险识别

生产设施风险因素分析主要包括有以下两个方面: 生产工艺过程的危险性和生产设备的危险性。

工艺过程的危险性因素主要指在研发过程中因操作失误或研发设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。研发设备的危险性因素主要包括设备类因素、人为因素和自然因素等三个主要方面: 设备类因

素导致事故主要分为储存设备和研发设备故障两类；人为因素是指由于员工的整体素质不高，人为错误操作导致事故发生；自然灾害因素包括：地震、强风、雷电、气候骤变、公共消防设施支援不及时，可能导致事故发生。

本项目使用化学药剂，如果作业人员操作不当，就有可能造成作业人员受到相应损伤。

措施：本项目对使用设备的作业人员、管理人员和技术人员要通过上岗培训，经考试合格后才能上岗。设备的使用与维护由供应商负责培训，主要采取国内培训或现场培训方式。

2) 储运设施风险识别

若本项目储存场所搬运操作不当、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发切削液、液压油、废粉体涂料、废矿物油等原料泄漏造成的大气污染等。

措施：仓库应合理设置，避免与其它物品混放。实行仓库防火分区单物料存放。并设置隔离设施、报警装置和防风、防晒、降温设施。有泄漏液体收集、气体净化装置，存放液体的地方，需采用耐腐蚀的地面硬化处理。项目应严格按照《危险化学品安全管理条例》有关要求，加强对危险化学品的管理：制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进行储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

3) 公用工程及辅助设施危险性识别

如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；实验楼如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

已制定电气安全管理制度和安全操作规程未落实到实际行动中、没按电气安全管理规程等规范对变电设施、电气设备等带电设施的绝缘、接地情况进行巡回检查、不能及时发现问题，对发现的问题也不认真处理会导致电气火灾。

措施：电气线路应在较高处敷设，并避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方。按照规范划分爆炸与非爆炸危险区域，并选用防爆型电气设备和仪表，按规范进行电源配线及设置各种保护装置。

4) 废气处理设施故障导致废气超标排放或者活性炭吸附装置发生火灾事故，对周围环境产生不利影响。

5) 粉尘废气风险分析

本项目喷粉过程产生的粉尘主要是树脂类，粒径小，易发生火灾爆炸风险，由《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）可知，产生火灾爆炸应符合 2 个条件：1) 存在爆炸性粉尘混合物，其浓

度在爆炸极限内；2）存在足以点燃爆炸性粉尘混合物的火花、电弧、高温、静电放电或能量辐射。本项目的喷涂工艺通常是采用高压静电场喷涂方法，其目的是将利用静电能使粉末做定向运动，从而附着于物体表面达到喷涂的效果，故整个喷涂过程中，也极有可能形成可燃性混合物粉尘云。作业时，这些聚合物粉末的一部分会散发到车间内，与空气混合，当达到爆炸极限时，就满足上述第1个条件。再者，在喷涂过程中，当涂料从喷枪中急速喷出时，由于激烈的摩擦和涂料迅速脱离喷枪，也会产生大量静电，这些电荷如果无从释放或释放不及时，会很快蓄积。当能量大于92mJ，可能引燃空气中的涂料粉尘，从而发生火灾危险。此外，喷粉室内的电气设施甚至壁面也可能因为摩擦、碰撞等产生静电火花，这两点均满足了上述第2个条件。因此，无论是从可燃物方面还是点火能方面，粉尘喷涂工艺均面临着严重的火灾爆炸安全隐患。

对策与建议：

粉末喷涂工艺时刻威胁着工人的健康安全，同时也成为企业发生火灾爆炸事故的重要来源之一。粉末喷涂工艺受企业经济、技术、规模多方面因素制约，应抓紧在通用规范上来进行制约，按政府检查、企业自查、员工互查3级防护体系，才能实现喷涂工艺安全性的根本发展，具体建议如下：

A、对可燃粉末进行详细划分，通过对粉末的毒性、可燃性、腐蚀性等特性进行分类，并以此设置不同通风、隔离等的安全标准。

B、喷粉室安全卫生指标应符合以下要求：首先，除喷枪出口等局部区域外，喷粉室内悬浮粉末平均质量浓度（即喷粉室出口排风管内浓度）应低于该粉末最低爆炸质量浓度值一半，未知其最低爆炸质量浓度（MEC）者，其最高质量浓度不允许超过15g/m³。系统中若有抑爆设备，则喷粉室出口排风管中悬浮粉末的质量浓度允许超过最小爆炸质量浓度的50%。其次，静电喷粉枪及其辅助装置的使用应符合《涂装作业安全规程静电喷枪及其辅助装置安全技术条件》（GB14773-2007）的要求。再次，工作场所空气中总尘容许质量浓度为8mg/m³。最后，喷粉室开口面风速宜为0.3~0.6m/s。

C、对粉末喷涂部分规范进行修订，补充粉尘检测流程与规范。

D、对粉尘沉积、废料剩料堆积、空气粉尘浓度做好严格监测，烘干室内工件上每千克粉末应送入10m³的新鲜空气，并对粉尘浓度检测标准进行规定。设备类型应根据《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）第4.8条及《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）第5条进行选型。

E、喷粉室应选用光滑壁面，应在醒目位置设置标准的安全色与安全标志，操作人员应穿戴防静电服、鞋、帽，不应戴手套及金属饰品。

（3）危险物质影响环境途径

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤发生转移。主要为切削液、液压油、粉体涂料等，空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发

生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

7) 可能造成地表水、地下水和土壤污染

公司发生火灾事故时,会产生大量的消防废水,此时,有可能导致事故废水未经处理排放至外环境,对水体造成一定的影响。

8) 可能造成大气污染

公司发生火灾事故发生后,燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放,受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响,而被输送、混合和稀释,在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。

本项目危险物质用量较小,密封保存、远离火源,将火灾风险降至最低且符合物品存放规定,安全性较高。

(4) 风险防范措施

1) 选址和总图布置安全防范措施

本项目位于苏州高新区范围内,属于高新区允许发展的企业类型,符合高新区产业规划;从用地现状来看,公司位于高新区规划建设的工业用地内,因此项目用地符合规划。

2) 危险品库贮运安全防范措施

本项目危险化学品的储存量和使用量较小,其危险品库的储存、运输和处置均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。常用危险化学品的储存还应满足《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)的要求。

危险化学品管理人员必须经上岗培训,定期考核通过后方能上岗。一旦发生意外,在采取应急处理的同时,迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门,必要时疏散群众,防止事态进一步扩大和恶化。

3) 危险固废安全防范措施

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;容器的充满量不能超过其设计容量,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工厂。

4) 电气、电讯安全防范措施

本项目电气和电讯安全防范措施严格执行相关规定。所有电器设置都按相关规定实施安全防范措施,车间内所有设备全部按照国家相关标准和规范进行布置。公司供水系统和通风换气系统满足有关规定,每一回路电源均能承担总用电负荷。

5) 强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构,建立严格的规章制度和安全生产措施,所有工作人员必须培训上岗,绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

项目对生产中使用的各种设备布置留足安全间距及安全操作位置。危险位置按规定设置危险警告标志。公司设置专门的机构进行公司的安全生产与环境保护工作,负责对公司的安全和环境保护工作进行监

督和管理，对公司生产设施和环保设施定期进行安全检查和维修，定期对全公司员工进行安全环境保护教育。

加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。加强监控，可以及时发现生产、公辅设备出现故障。

6) 活性炭吸附装置安全风险识别及防范措施

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)，企业需履行以下防范措施要求：

①健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

②及时向应急管理部门通报活性炭吸附装置等环境治理设施的建设情况。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州华丰电梯装饰有限公司年加工电梯部件 3000 套新建项目			
建设地点	苏州高新区华桥路 168 号			
地理坐标	经度	120.51487	纬度	31.39580
主要危险物质及分布	矿物油、切削液、废矿物油			
环境影响途径及危险后果 (大气、地表水、地下水等)	主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄漏事故，会造成短期空气质量超标。			
风险防范措施要求	加强储存、运输过程中的风险防范措施			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。			

(5) 对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响

a、危废易燃易爆分析：本项目产生的危废中无易燃易爆种类，但企业合理管理好危废，在危废仓暂存时，分类分区存放，避免混合存放从而导致事故的发生；

b、对大气、水、土壤可能造成的环境影响：待本项目建成后，各种危险废物均分类规范存储，在做好风险防范措施的情况下，厂内储存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。

c、对环境敏感保护目标可能造成的影响：距离公司最近的敏感目标为西北侧 495m 处的村落民宅，不会对敏感目标产生影响。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境的影响较小，其处理可行。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低，不会对周围环境产生二次污染。

(6) 环境管理

1) 环境管理机构

公司按照国家和地方法律法规的要求，设立安全环保部，将环保工作纳入企业生产和计划中，制定合理的管理监督及污染控制指标，以实现企业污染物达标排放和总量控制目标。公司应配备专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2) 环境管理制度

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：

① “三同时” 制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺同时设计、同时施工、同时投产使用。

②报告制度

凡实施排污许可证制度的单位，应执行报告制度。要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

③污染治理设施的管理制度

项目运营期间，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练。

④日常环境管理制度

制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修和管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构参与事故的处理。

9、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#排气筒	颗粒物	布袋除尘	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		2#排气筒	颗粒物	旋风分离器+脉冲式滤芯过滤器	
		3#排气筒	非甲烷总烃	过滤网+二级活性炭	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
		厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	油雾净化装置,加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		厂区无组织废气	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入污水管网排入工业沂东水质净化厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准
声环境		生产车间	噪声	对噪声源进行隔声、减震措施,自由衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	危险废物暂存于危废暂存间,委托资质单位处置;一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,定期交由物资回收单位回收利用;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物暂存于危废仓库,有资质单位处理。原料仓库和危废仓库所在区域均进行水泥地面硬化,不对地下水、土壤环境造成明显影响。本项目原料仓库、喷漆区域和危废仓库为一般防渗区,防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度1.5米以上、渗透系数不大于10 ⁻⁷ cm/s。办公室为简单防渗区,地面进行硬化。				
生态保护措施	不涉及				

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>① 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、生产车间、危废仓库与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>② 企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。</p> <p>③ 项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>④ 企业应加强设备管理，确保设备完好，定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。</p> <p>④ 建议企业编制突发环境事件应急预案并备案，编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容；应明确企业、高新区/区域、地方政府环境风险应急体系；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。

因此评价认为，项目具有环境可行性。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废 物产生量)⑥		
废气	有组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.00114t/a	/	0.00114t/a	/
		颗粒物	/	/	/	0.017285t/a	/	0.017285t/a	/
		SO ₂	/	/	/	0.0228t/a	/	0.0228t/a	/
		NO _x	/	/	/	0.107t/a	/	0.107t/a	/
	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.00071t/a	/	0.00071t/a	/
		颗粒物	/	/	/	0.04198t/a	/	0.04198t/a	/
		SO ₂	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	/
		NO _x	/	/	/	0.00561t/a	/	0.00561t/a	/
废水	生活污水	废水量	/	/	/	1920t/a	/	1920t/a	/
		COD	/	/	/	0.768t/a	/	0.768t/a	/
		SS	/	/	/	0.576t/a	/	0.576t/a	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0672t/a	/	0.0672t/a	/
		TP	/	/	/	0.0096t/a	/	0.0096t/a	/
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/	
	废焊材	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/	
	废粉尘	/	/	/	0.43t/a	/	0.43t/a	/	
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.5t/a	/	
	废油桶	/	/	/	0.4t/a	/	0.5t/a	/	
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/	
	废切削液	/	/	/	0.32t/a	/	0.32t/a	/	
	废抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/	

	废矿物油	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
	废包装	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	30t/a	/	30t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 高新区规划图

附图 3 厂区/车间平面图

附图 4 项目周围现状图

附图5 江苏省生态红线图

附图6 江苏省环境管控单元图

附件

附件 1 不动产权证；

附件 2 备案证；

附件 3 厂房租赁合同

附件 3 环评委托合同；

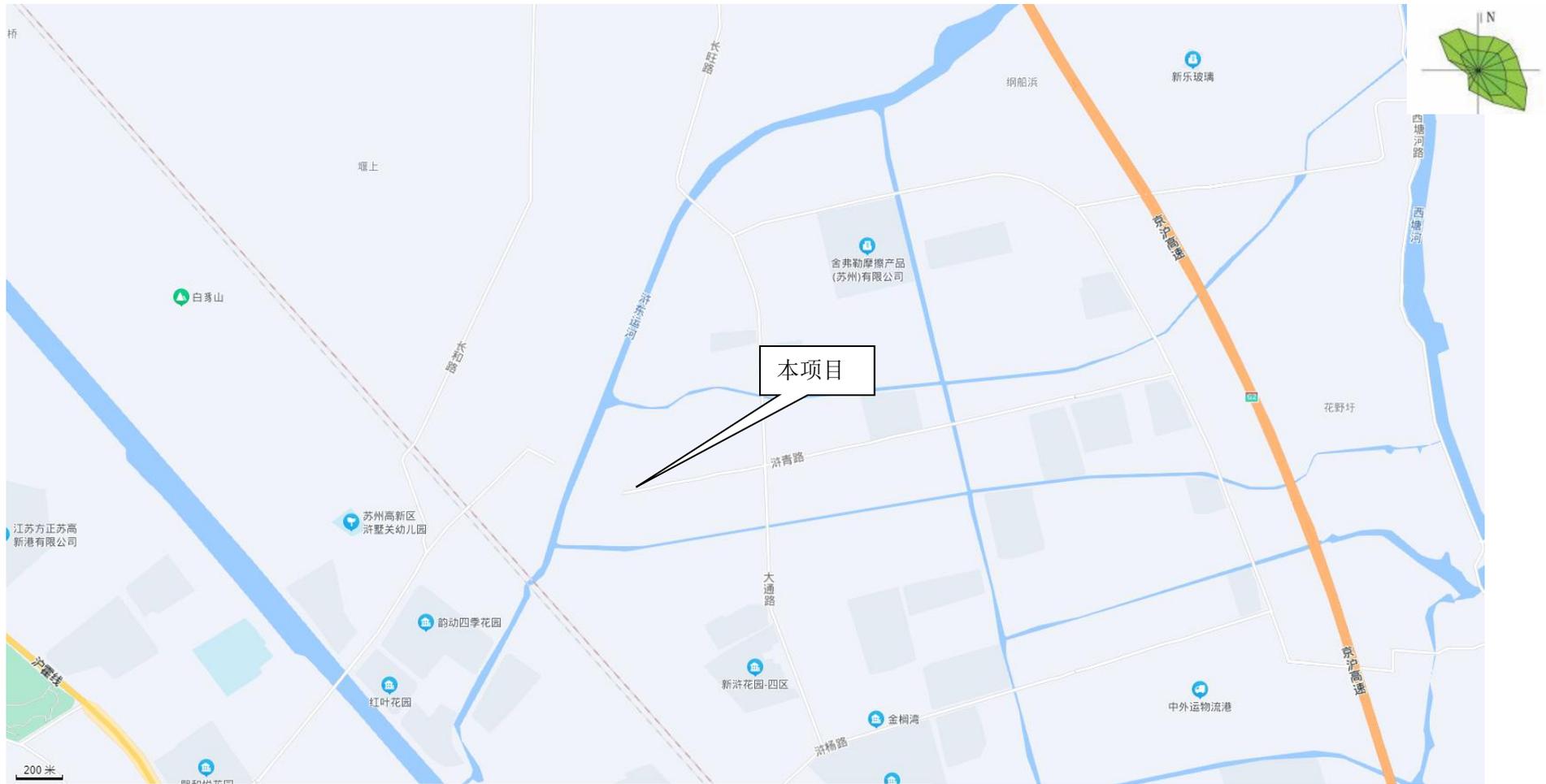
附件 4 原辅料 MSDS

附件 5 建设项目基础信息表；

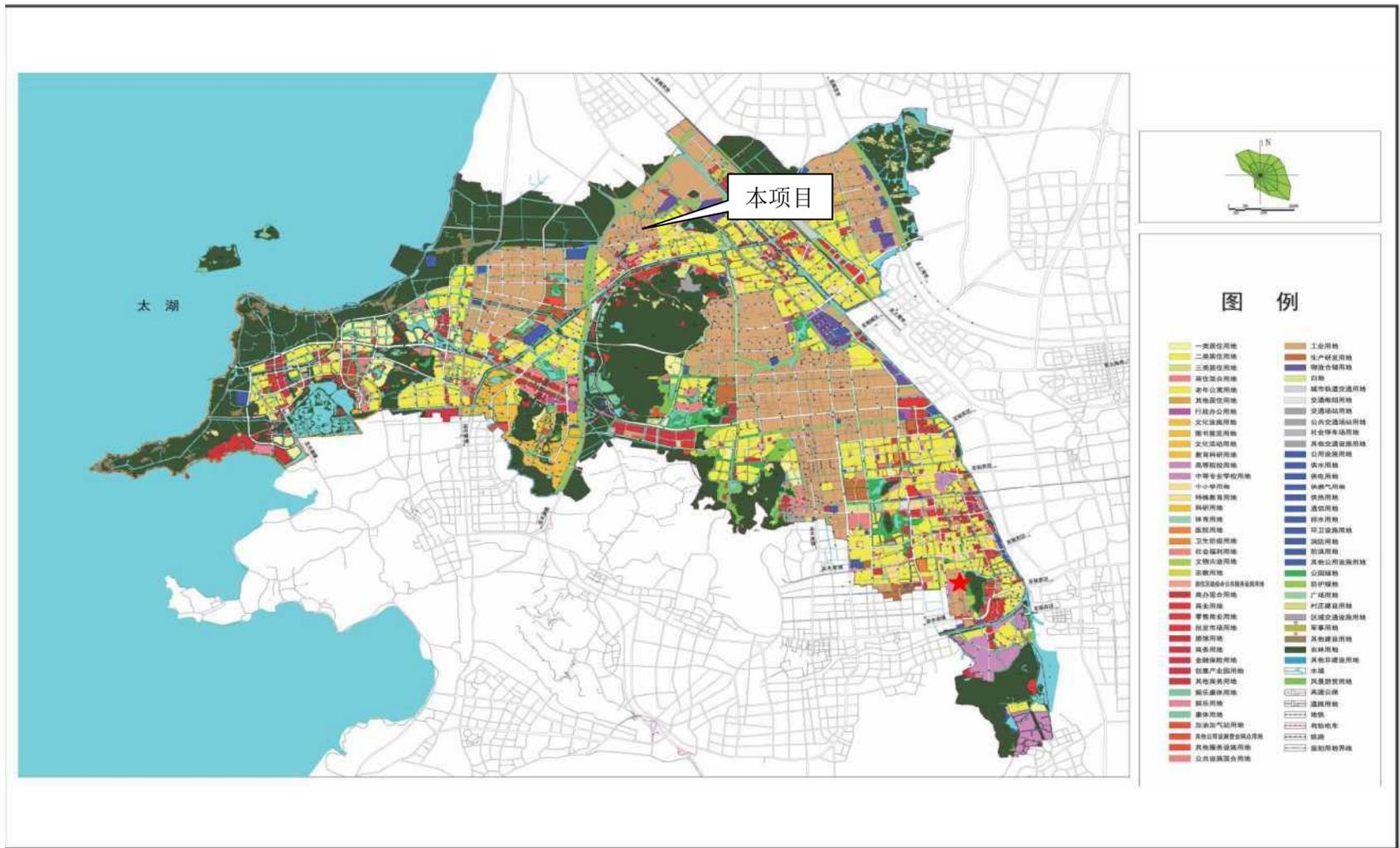
附件 6 建设单位确认书

附件 7 公示截图及公示情况说明

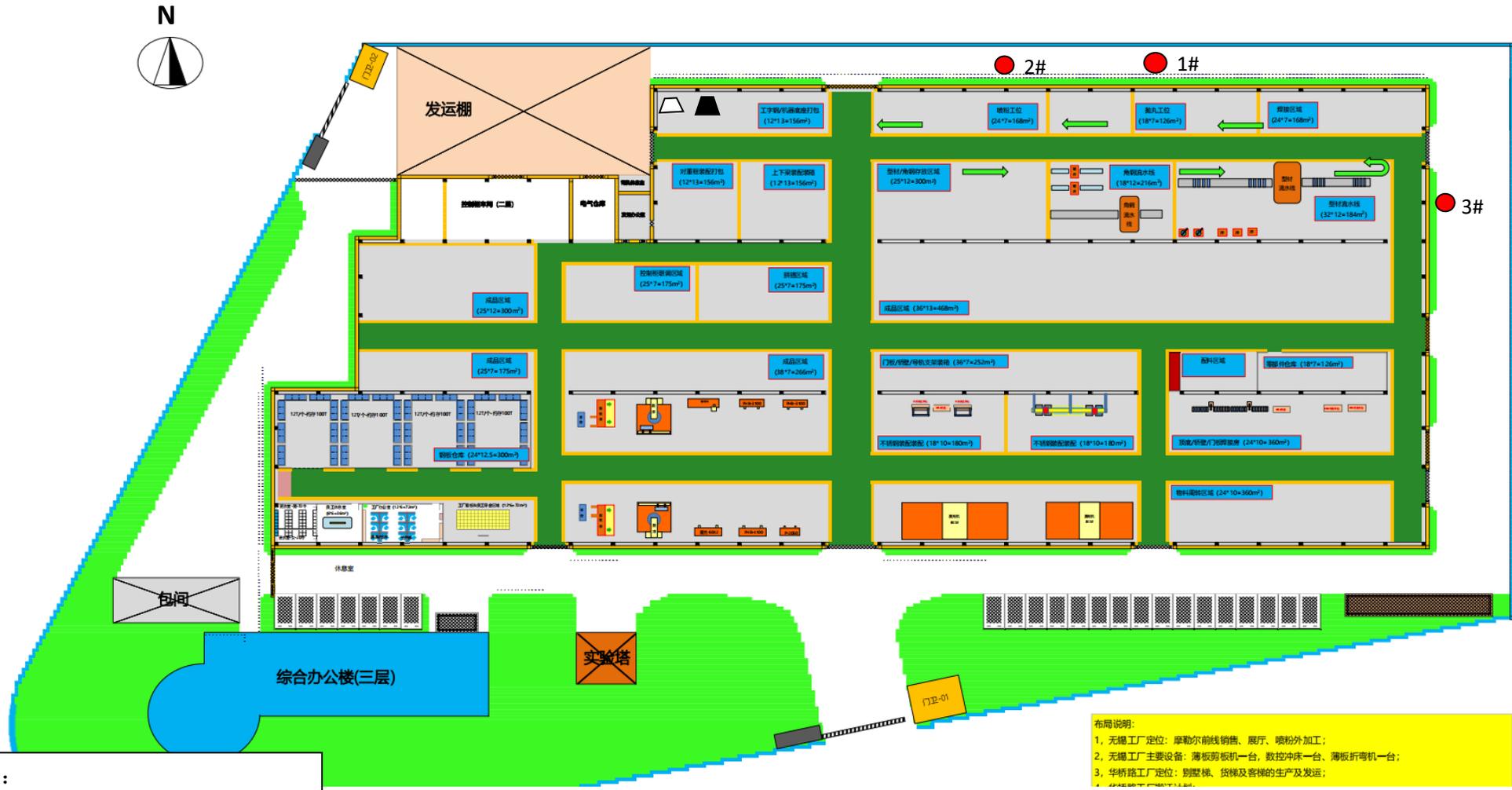
附件8 其他附件



附图1：本项目地理位置图



附图2：高新区规划图



图例:

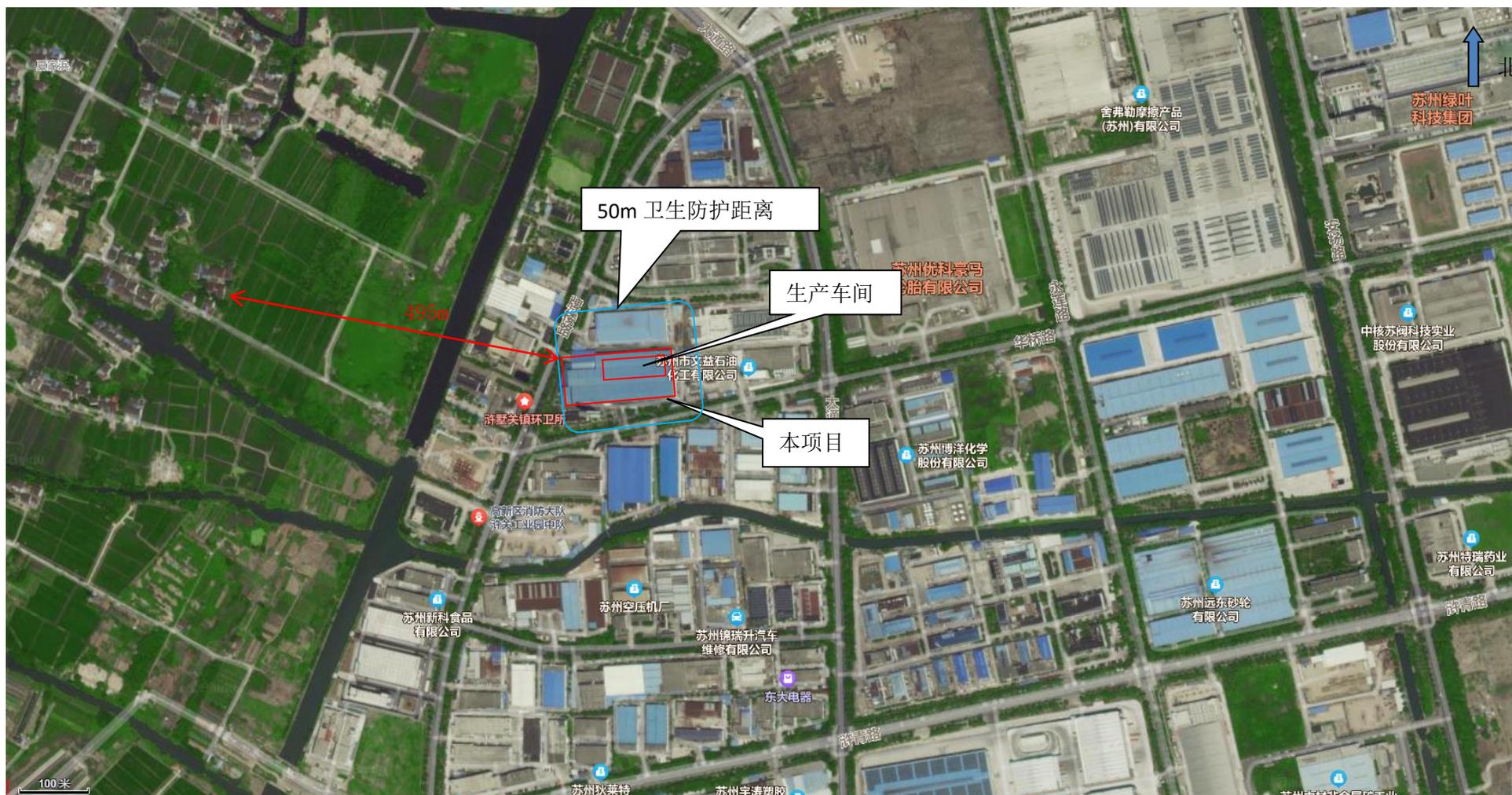
- 一般固废暂存区
- 危废固废暂存区
- 排气筒

0 20m

布局说明:

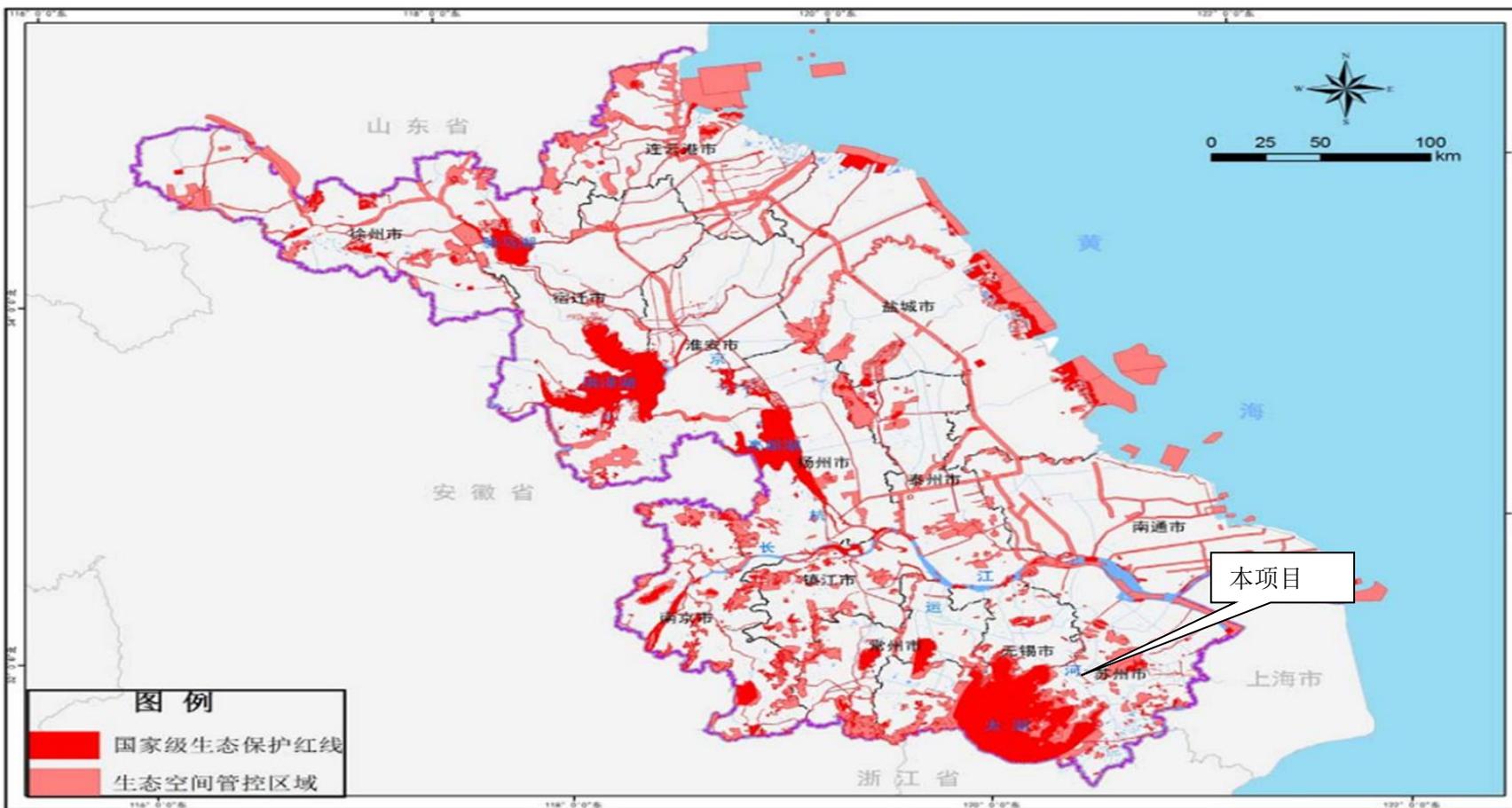
- 1, 无缝工厂定位: 摩勒尔前线销售、展厅、喷粉外加工;
- 2, 无缝工厂主要设备: 薄板剪板机一台, 数控冲床一台, 薄板折弯机一台;
- 3, 华桥精工厂定位: 别墅梯、货梯及客梯的生产及发运;

附图3: 厂区/车间平面图



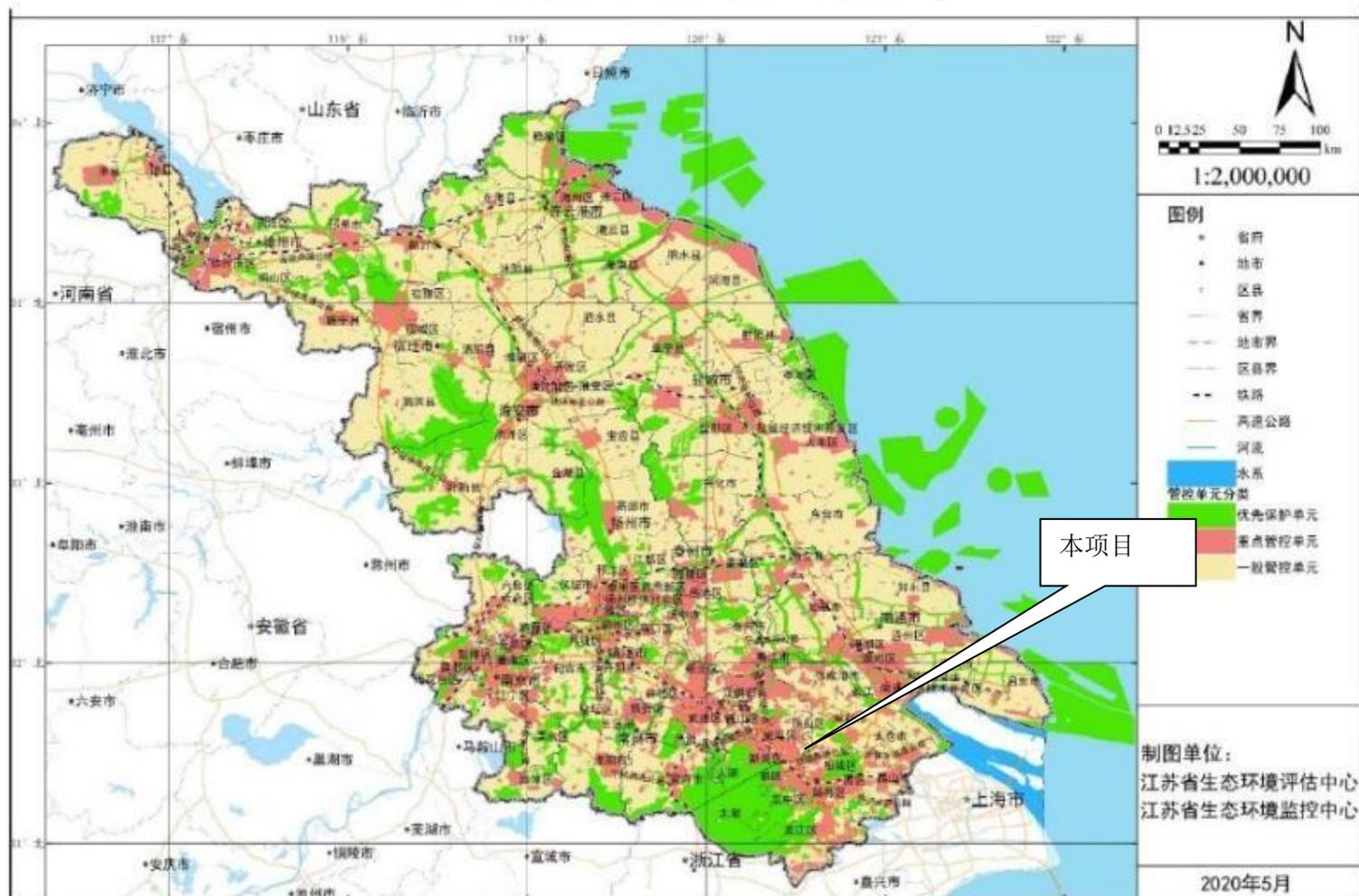
附图4：周围现状图

江苏省生态空间保护区域分布图



附图5：江苏省生态红线图

江苏省环境管控单元图



附图6：江苏省环境管控单元图