

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州艾斯福电子有限公司年增产空气过滤器 25 万只、  
橡胶产品 1250 万只、消音、防振、缓冲产品 200 万只技术改造项

目

建设单位（盖章）：苏州艾斯福电子有限公司

编制日期：2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

建设项目环境影响报告表.....	3
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	47
六、结论.....	48
附表.....	49



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州艾斯福电子有限公司年增产空气过滤器 25 万只、橡胶产品 1250 万只、消音、防振、缓冲产品 200 万只技术改造项目		
项目代码	2201-320505-89-02-418736		
建设单位联系人	樊翔	联系方式	13771717971
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>高新区</u> 县（区） <u>枫桥</u> 乡（街道） <u>嵩山路 255 号</u>		
地理坐标	（ <u>120 度 29 分 44.188 秒</u> ， <u>31 度 20 分 12.107 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业，292 塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造（补办）	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）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新技备〔2022〕5 号
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	28.6	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>建成补办</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	996
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》		
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 年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：《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）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、规划相符性分析</b> 与区域规划相符性 本项目属于枫桥街道内工业用地，项目周围用地都是工业企业，根据《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》，项目所在地为工业用地，符合高新区枫桥街道的用地规划。		

## 2、与产业政策相符性分析

本项目不在国务院发布实施《产业结构调整目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；同时本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；也不属于《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）限制、淘汰目录和能耗限额；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中鼓励类、限制、淘汰类，属于政策允许类。

## 3、与区域规划环评及其审查意见相符性分析

2016年10月，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会取得了《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》的审查意见（环审〔2016〕158号）。

本项目与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环评及主要审查意见的相符性见下表。

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	根据城市总体规划、土地利用总体规划，本项目所在地为规划的工业用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与高新区开发建设规划是相符的
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、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或转移淘汰。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在省生态红线管控范围内，不在“退二进三”范围内、不属于化工集中区外需要整合或者转移淘汰的 29 家化工企业，符合江苏省重要生态功能保护区规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	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。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于橡胶、塑料制品制造，产品用于空气过滤器、设备缓冲等，符合高新区内相关产业政策要求。

	4	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。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目,且本项目生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均符合国内先进水平。
	5	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。	本项目污染物排放量少,对环境的影响小,均采取有效措施减少污染因子的排放,落实污染物排放总量控制要求。
	6	组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。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。	项目不存在环境风险物质、生产设施,环境风险较小
	7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况,建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理,根据监测结果适时优化调整《规划》。	企业将根据污染物排放源、污染因子和排放特点,在本项目运营期采取相应的环境监测计划。
	8	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。	项目废气经废气治理设施处理后达标排放、废水接管市政污水管网后排到污水厂、固废经相应处理措施处理后均能达标排放,符合要求。
	由上表可知,本项目的建设符合《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》审查意见的要求。		
其他符合性分析	<p><b>4、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</b></p> <p>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水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)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</p>		

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。

本项目位于苏州高新区嵩山路 255 号，距离太湖直线距离约 10.6km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）、《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，本项目仅有员工生活污水排放，无生产废水，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》（2018 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。

### 5、“三线一单”符合性分析

#### ①生态红线

本项目与江苏省生态空间管控区域的相对位置详见下表。

表 1-2 本项目与江苏省生态空间管控区域相对位置

名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			离厂界最近距离 km	方位
				总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区		
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景观区等）	/	10.3	10.3	/	1.8	西
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	126.62	/	126.62	10.6	西



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

②环境质量底线

根据《2020 年度苏州高新区环境质量公报》：2020 年，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%。2020 年苏州高新区 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达标，除 O<sub>3</sub> 外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。为改善大气环境质量，制定了《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》，届时环境空气质量将得到极大的改善；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。项目地昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类。本项目废气、废水得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

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

本项目对照苏州高新区入区企业负面清单进行说明，具体见下表。

表 1-3 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。	不涉及
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车 N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	不涉及
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电	不涉及

		厂，禁止新增燃煤发电机组。	
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐 齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输 血器、输液器生产装置等。	不涉及
5	电子信息	激光视盘机生产线(VCD系列整机产品)；模 拟CRT黑白及彩色电视机项目。	不涉及
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱(AT)、排 放 标准国三及以下的机动车用发动 机。限制引进 非数控金属切削机床制造 项目，禁止引进含电 镀工序的相关项目。 B型、BA型单级单吸悬臂 式离心泵系列、 F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深 井泵。3W-0.9/7 (环状阀) 空气压缩机、 C620、CA630普通车床。E135二冲程中速 柴油 机(包括2、4、6缸三种机型)，TY1100 型单缸 立式水冷直喷式柴油机，165单缸 卧式蒸发水 冷、预燃室柴油机，4146柴 油机、TY1100型单 缸立式水冷直喷式柴 油机、165单缸卧式蒸发水 冷、预燃室柴 油机、含汞开关和继电器、燃油 助力车、 低于国二排放的车用发动机等。禁止 引 入含电镀工序的项目。	不涉及
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中 间体、 医药中间体及感官差、度性强、 化学反应复杂、 治理难度大的化工项目。 废水含难降解的有机 污染物、“三致” 污染物及含盐量较高的项目；废 水 经 预 处 理 达 不 到 污 水 处 理 厂 接 管 标 准 的 项	不涉及

本项目不在苏州高新区入区项目负面清单内，属于允许类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 6、与“2020年挥发性有机物治理攻坚方案”相符性分析

**表 1-4 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	项目含 VOCs 原料使 用量较小	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，封闭式储库、料仓等；	少量液体原料（液压 油、脱模剂、防锈油、 清洁剂、去渍油）贮 存在密闭容器中	相符

	织排放控制	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	项目废气采用局部集气罩收集	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，无液体危险废物	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	项目点胶、注胶过程废气通过集气罩收集，集气罩安装于废气浓度最高处，处理设施风量达到 2000m <sup>3</sup> /h	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	项目有机废气产生浓度较低，因此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/克的粒状煤质活性炭，并按照更换频次更换活性炭。	相符										
<p><b>7、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</b></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 2-6。</p> <p><b>表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</b></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>工艺过程 VOCs 无组</td> <td>(一)</td> <td>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至</td> <td>本项目无 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，废气经集气罩</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					内容	序号	相关要求	企业情况	相符性	工艺过程 VOCs 无组	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至	本项目无 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，废气经集气罩	相符
内容	序号	相关要求	企业情况	相符性										
工艺过程 VOCs 无组	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至	本项目无 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，废气经集气罩	相符										

	织排放控制要求		VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	收集后，经二级活性炭吸附装置处理系统。	
	(二)		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	点胶、注胶废气安装收集罩对废气进行收集，排至二级活性炭吸附装置处理系统进行处理。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(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。	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。	相符
	(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。	项目点胶、注胶时 VOCs 采取集气罩收集。	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 $\geq 3$ 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 $\geq 2$ 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。	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2$ kg/h，配置二级活性炭吸附装置，处理效率 75%。	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	企业 VOCs 废气设置废气吸附装置处理，以实测质量浓度作为达标判定依	相符

		筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	据,不得稀释排放。排气筒高度为 15m。																					
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																				
<p><b>8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析</b></p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析见表 1-6。</p> <p><b>表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <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>1</td> <td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td> <td>本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td>项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,距离最近生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 1.8 公里</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项项目。</td> <td>项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖</td> <td>本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,未有围湖造田、围海造地或围填海,不在国家湿</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					序号	相关要求	企业情况	相符性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目	相符	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,距离最近生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 1.8 公里	相符	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项项目。	项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围	相符	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,未有围湖造田、围海造地或围填海,不在国家湿	相符
序号	相关要求	企业情况	相符性																					
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目	相符																					
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,距离最近生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 1.8 公里	相符																					
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项项目。	项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围	相符																					
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,未有围湖造田、围海造地或围填海,不在国家湿	相符																					

	沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	地公园的岸线和河段范围内	
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目距离最近的生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 1.8 公里，不在生态保护红线内，项目用地为生产用地，不属于农田	相符
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目距离长江干支流 53 公里，生产电子配件，不属于高污染项目。	相符
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	项目不属于落后产能项目	
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
<p><b>9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析</b></p> <p>根据建设单位提供资料，本项目使用液体胶粘剂为双组份胶粘剂、PU胶，双组份胶粘剂VOCs含量约为140g/L、PU胶VOCs含量约为100g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），“表1 溶剂型胶粘剂VOC含量限量”未包含本项目所属的“C2239其他纸制品制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2913橡胶零件制造”行业，故本项目参照表1中“型材涂料 其他 VOCs限量值≤250g/L”进行对比分析，经对照，本项目使用双组份胶粘剂、PU胶均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB</p>			

33372-2020) VOC含量限值相关要求。

**10、与《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》的相符性**

本项目行业类别为C2239其他纸制品制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2913橡胶零件制造，经查《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至四批），本行业及产品不属于其中“两高项目”或淘汰产品，符合相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

苏州艾斯福电子有限公司是 2008 年 12 月在苏州高新区成立的企业,公司的主要加工、销售过滤材料、海绵及橡塑制品。项目租赁苏州新区枫桥开山纸盒有限公司厂房建设,本次扩产项目在原有厂房内建设,不新增厂房面积。本次扩产项目总投资 70 万元,环保投资 20 万元, 占总投资的 28.6%。

项目定员:项目原有员工 30 人,本次技改扩产项目设备自动化程度更高,员工由现有项目中调剂,不新增员工,每天一班,每班 8 小时,年工作约 280 天,年工作 2240 小时,不设食堂、宿舍、浴室,餐饮为外购外卖。

**项目名称:**苏州艾斯福电子有限公司年增产空气过滤器 25 万只、橡胶产品 1250 万只、消音、防振、缓冲产品 200 万只技术改造项目;

**建设单位:**苏州艾斯福电子有限公司;

**建设地点:**苏州高新区嵩山路 255 号;

**建设性质:**技改扩建;

**项目内容及规模:**年增产空气过滤器 25 万只、橡胶产品 1250 万只、消音、防振、缓冲产品 200 万只。

**总投资和环保投资情况:**项目总投资70万元,其中环保投资20万元,占总投资额的 28.6%。

### 2、项目主要产品及产能

本项目为橡胶、塑料制品生产,购入成品塑料件、橡胶件、海绵、纸等原材料,主要工艺包括分切、打痕、热压、冲压、折纸、注胶、点胶、组织、检验、入库,项目产品方案见下表。

**表 2-1 项目主体工程及产品方案**

序号	产品名称	设计能力 (万只/年)			年运行时数 (h)
		扩产前	扩产后	增量	
1	空气过滤器	75	100	+25	2240
2	海绵、橡胶产品	250	1500	+1250	
3	消音、防振、缓冲产品	300	500	+200	

### 3、项目能公用工程及辅助工程内容

项目在租赁的生产厂房进行生产活动,建筑面积1992平方米,共1栋厂房,车间包括办公室为2层,耐火等级为二级,火灾危险等级丙类。本项目主体工程为生产车间,并配有成品区、原料区、其他区域等贮运工程,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。



表 2-2 项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改扩产前	技改扩产后	增量	
贮运工程	生产区域		1000 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>	0	分布在一层、二层
	仓储区域		500 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	0	分布在一层、二层
公用工程	给水	自来水	560t/a	700t/a	140t/a	由市政给水管网供给
	排水	生活废水	336t/a	448t/a	112t/a	排入新区第二污水处理厂
	供	供电	2 万 KWh/年	3 万 KWh/年	+1 万 KWh/年	当地供电局接入
	绿化	依托原有	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	0	依拖租赁方
环保工程	废气处理	一套废气收集处理系统	风量 1000m <sup>3</sup> /h	风量 5000 m <sup>3</sup> /h	/	增加废气收集口，提高总风量
	噪声		选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理			
	固废	一般固废	固废堆场 20m <sup>2</sup>			
		危险固废	危废仓库 8m <sup>2</sup>			
生活垃圾		环卫部门定时清运				

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

设备名称	设备规格（型号）	数量			产地
		扩产前	扩产后	增量	
冲床	XDF-200	2 台	5 台	+3 台	国内
注胶机	HM75	0	1 套	+1 台	国内
折纸机	/	1 套	2 套	+1 套	国内
上胶机	WT-402	0	2 台	+2 台	国内
点胶机（含线条机）	BL-8810M2	1 台	1 台	/	国内
激光切割机	entrylaser 1390	0	2 台	+2 台	国内
分切机	ASF-27	0	1 台	+1 台	国内
横切机	ASF-20	0	1 台	+1 台	国内
打痕机	ASF-21	0	1 台	+1 台	国内
小型锯床	ASF-25	0	2 台	+2 台	国内
试验台	/	0	1 套	+1 套	国内
超声波焊接机	JL-S1542	0	3 台	+3 台	国内
高周波同步熔断机	KS-8000AT	0	2 台	+2 台	国内
螺杆空压机	HW1007	0	1 台	+1 台	国内

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	年用量 (吨)			储存方式	最大存储量 (吨)	运输方式
		技改扩产前	技改扩产后	增量			
过滤纸	聚酯纤维	10	12	+2	袋装	2	外购 车运
塑料件	ABS	20	70	+50	袋装	5	
海绵、橡胶	—	4	50	+46	袋装	5	
热熔胶	树脂 44%、抗氧剂 1%、 乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 30%、热塑性弹性体 25%	2	4	+2	20kg 塑料桶装	1	
双组份胶粘剂	聚酯多元醇 30%、填料 60%、扩链剂 4%、催化剂 4%、溶剂 2%	10	24	+14	20kg 塑料桶装	1	
PU 胶	聚醚多元醇 85%、扩链剂 5%、交联剂 5%、催化剂 3%、色浆 2%	0	12	+12	20kg 塑料桶装	1	

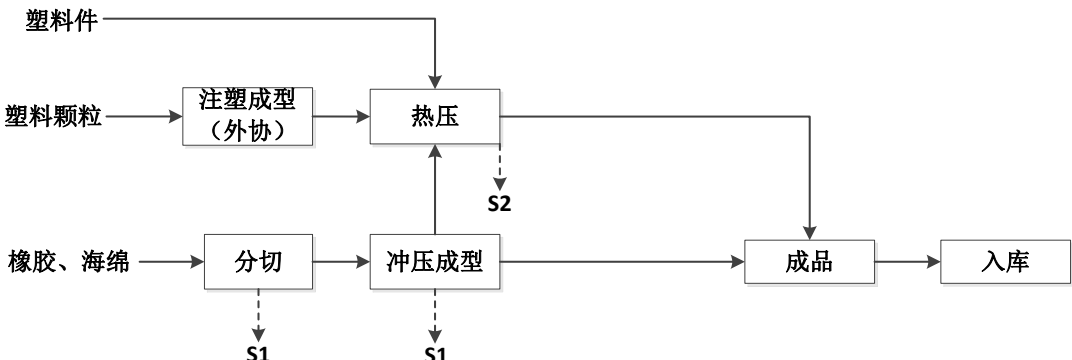
注：根据企业供应商提供的自立，扩链剂为乙二醇（EG），催化剂为三乙烯二胺，交联剂为甘油。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	毒性
热熔胶	/	白色或黄色固体，可燃	眼睛熏到热熔胶蒸汽时，立即以干净冷水轻冲 10 分钟以上
双组份胶粘剂	/	白色粘稠液体，闪点大于 1000℃	口服低毒
PU 胶	/	白色粘稠液体，闪点大于 1000℃	口服低毒
扩链剂(乙二醇)	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>	无色无臭、有甜味粘稠液体，与水、丙酮互溶，分子量 62.088，熔点-12.9℃，闪点 111.1℃，沸点 197.3℃，密度 1.113g/cm <sup>3</sup> ，不易挥发	低毒性，急性毒性： LD <sub>50</sub> : 8.0~15.3g/kg(小鼠经口)
催化剂(三乙烯二胺)	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub>	白色或淡黄色晶体，易潮解，分子量 112.18，易溶于水、丙酮、苯及乙醇，溶于戊烷、己烷、庚烷等直链烃类，熔点 159.8℃	大鼠经口： LD <sub>50</sub> 1700mg/kg
交联剂(甘油)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，分子量 92.09，熔点 18.17℃，沸点 290℃，闪点 176℃，密度 1.261g/cm <sup>3</sup> ，不挥发	大鼠经口： LD <sub>50</sub> 26000mg/kg

### 6、项目选址及平面布置

本项目租赁苏州新区枫桥开山纸盒有限公司厂房进行生产，租赁厂房建筑面积 1992m<sup>2</sup>。项目地东侧为苏州海骏自动化机械有限公司，南侧为苏州美得佳环保钛设备有限公司，西侧为苏州华士达工程塑胶有限公司，北侧为嵩山路和苏州航天紧固件有限公司。项目 300 米范围内无环境敏感目标。具体位置见附图 1，项目周边情况见附图 2。

	<p>本项目生产内容简单，租用单独一栋厂房，共2层（含办公楼）。厂房南侧为生产车间，1楼主要用于原料、产品存放，以及简单加工，主要生产内容在2楼；厂房南侧为办公、生活区。厂区平面布置见附图3，项目车间平面布置见附图4。</p> <p><b>7、项目依托情况</b></p> <p>本项目依托苏州新区枫桥开山纸盒有限公司厂房进行生产，总建筑面积5472.01平方米，共有3幢建筑物，项目污水可通过市政污水管网进入枫桥水质净化厂进行处理，污水排放口与厂区内其他生产企业共用。厂区内已建设完善的水、电、雨水、污水管道、消防等公辅设施。</p> <p>本次建设项目产生的污染物归建设单位（苏州艾斯福电子有限公司）进行治理，环保责任主体为建设单位（苏州艾斯福电子有限公司），本项目仅依托租赁方的供水、供电、雨污管网等基础设施。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目主要从事塑料零部件加工，生产工艺流程及产污环节如下。</p> <p>本项目生产工艺流程图如下：</p> <p>(1) 海绵、橡胶、消音、防振、缓冲产品生产工艺</p>  <p style="text-align: center;"><b>图1 海绵、橡胶、消音、防振、缓冲产品工艺流程图</b></p> <p><b>生产工艺流程简述：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.橡胶、海绵等原材料使用小型锯床进行分切加工，产生废边角料S1。</li> <li>2.冲压成型：使用冲床对分切后的材料进行冲压成型，其中部分产品经冲压成型后即成为成品；部分需要进一步加工。此段工艺产生废边角料S1。</li> <li>3.热压：项目热压工艺使用两种设备进行生产，一种为高周波同步熔断机，用于自动生产，另一种为超声波焊接机进行人工生产。</li> </ol> <p>高周波同步熔断机工作原理是介质材料在高频电磁的作用下击活正电分子，使介质材料的正电分子高速运动，摩擦产生热量，使工件局部变形。工艺特点为时间短，工作温度可调节。</p> <p>超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合。</p> <p>根据企业提供的资料，本项目热压工作温度为100℃，温度较低，基本上不会产生废</p>

气，热压产生不合格品 S2。

5.入库：成品入库，待售。

(2) 空气过滤器生产工艺

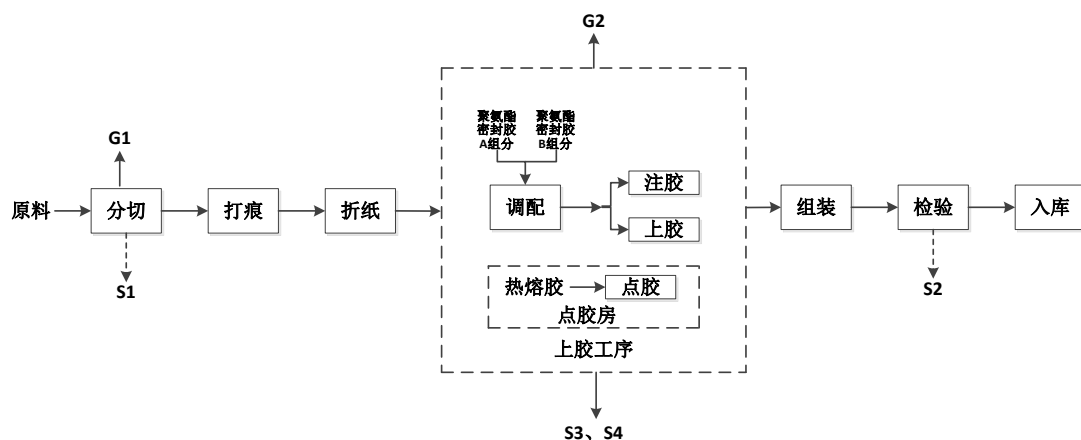


图 2 空气过滤器生产工艺流程图

工艺简述：

1.分切：空气过滤器生产主要原料为过滤纸，采购的过滤纸原料较大，需要使用横切机进行分切，产生边角料 S1；有特殊性状要求的，使用激光切割机进行自动加工，产生少量废气 G1，主要为颗粒物。

2.打痕、折纸：使用打痕机在过滤纸上敲打出痕迹，折纸机根据痕迹折纸，形成褶皱。

3.上胶：项目上胶工艺共分三种，分别为注胶、点胶、上胶，其中点胶机使用热熔胶，工作温度为 170℃，点胶工序在专用的点胶房内进行生产；注胶、上胶使用原料为液体聚氨酯树脂胶，在车间内常温状态下生产。此段工艺产生上胶废气 G2，废空桶 S3 和废活性炭 S4。

4.检验：对组装好的产品进行检验，测试密封性，产生不合格产品 S2。

5.入库：成品入库待售。

整个生产过程中，产生废包装材料 S5，经打包机打包后外售。

产污环节：

项目产污情况见下表。

表 2-6 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称	污染物
废气	激光切割	G1	颗粒物
	点胶、注胶、上胶	G2	非甲烷总烃
废水	员工生活	W1	COD、SS、氨氮、TP、TN
噪声	各产品生产线上各种设备，及废气处理等设备的运行噪声		
固废	分切、冲压成型	S1	废边角料
	热压、检验	S2	不合格产品

	生产过程	S3	废空桶												
	废气处理	S4	废活性炭												
	生产过程	S5	废包装材料												
	员工生活	S6	生活垃圾												
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为技改扩建项目（补办）。</p> <p>苏州艾斯福电子有限公司 2008 年 12 月 22 日申报了登记表，年产空气过滤器 100 万只，海绵、橡胶产品 500 万只，消音、防振缓冲产品 200 万只。该项目于 2017 年 10 月 25 日完成了环境保护竣工验收工作——苏新环验[2017]315 号。</p> <p>企业在 2019 年的“331”整治过程中，由有原辅材料均为可燃、易燃物质，厂区内部生产区域存在火灾隐患，在整治过程中暂停了生产，布局进行了调整，废气处理设备进行了拆除，重新恢复生产之后没有安装废气收集处理装置，生产废气一直处于直接无组织排放状态。</p> <p>苏州市生态环境局 2020 年年底对现场进行检查，发现上胶线未建设废气收集和治理设施，工艺废气车间内无组织排放；设备较原环评登记表相比，数量增加了。以此下达了行政处罚决定书：苏环行罚字〔2020〕05 第 065 号。公司已按期缴纳了罚款，见附件。</p> <p>苏州艾斯福电子有限公司委托环保工程公司，安装了废气处理装置，对点胶、上胶、注胶工艺产生的有机废气进行收集，通过二级活性炭处理后经 15 米排气筒排放。目前该套废气处理设施已建成投入使用，正常运行。</p> <p><b>一、现有项目概况</b></p> <p style="text-align: center;">表 2-7 企业历次建设项目情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>产能情况</th> <th>审批情况</th> <th>建设及验收情况</th> <th>运行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一期厂房</td> <td>苏州艾斯福电子有限公司建设项目</td> <td>空气过滤器 75 万只/年、橡胶产品 250 万只/年、消音、防振缓冲产品 300 万只/年</td> <td>苏新环项 [2008]1115 号，2008 年 12 月 22 日</td> <td>苏新环验 [2017]315 号，2017 年 10 月 25 日</td> <td>正常运行</td> </tr> </tbody> </table> <p>现有项目生产工艺如下：</p>			序号	项目名称	产能情况	审批情况	建设及验收情况	运行情况	一期厂房	苏州艾斯福电子有限公司建设项目	空气过滤器 75 万只/年、橡胶产品 250 万只/年、消音、防振缓冲产品 300 万只/年	苏新环项 [2008]1115 号，2008 年 12 月 22 日	苏新环验 [2017]315 号，2017 年 10 月 25 日	正常运行
	序号	项目名称	产能情况	审批情况	建设及验收情况	运行情况									
	一期厂房	苏州艾斯福电子有限公司建设项目	空气过滤器 75 万只/年、橡胶产品 250 万只/年、消音、防振缓冲产品 300 万只/年	苏新环项 [2008]1115 号，2008 年 12 月 22 日	苏新环验 [2017]315 号，2017 年 10 月 25 日	正常运行									

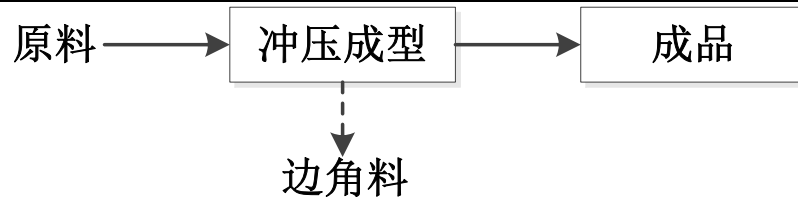


图 2-1 海绵、橡胶、消音、防振、缓冲产品工艺流程图

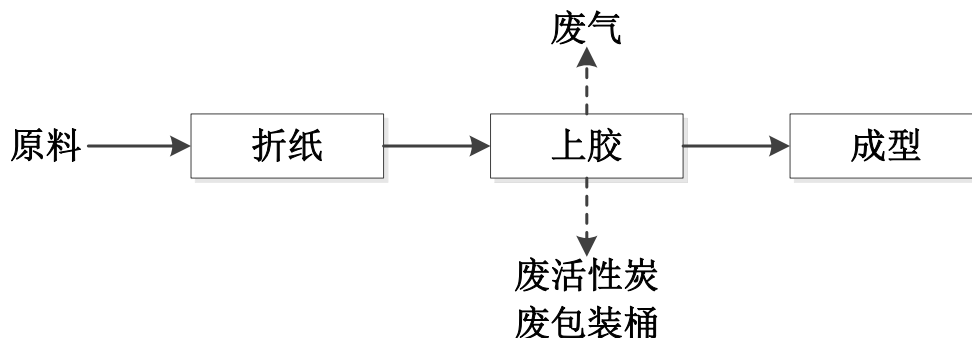


图 2-2 空气过滤器工艺流程图

生产工艺简述：

(1) 海绵、橡胶、消音、防振、缓冲等产品的原材料来料后，先放入冲床内，然后按照特定的形状冲压成型，最后包装出库。

(2) 空气过滤器产品的原材料来料后，先用折纸机将过滤纸折成特定的形状，然后使用胶机将胶水均匀涂覆在滤纸表面，放入塑料制品粘合，最后包装出库。

原项目环评类型均为建设项目环境影响登记表，污染物排放情况未进行量化，本次环评对原有污染物一并分析。

## 二、现有项目污染物产生、排放情况

### 1、废水

原项目生产过程中无生产废水产生。员工生活污水接入污水管网，由污水处理厂处理后达标排放。

### 2、废气

#### 2.1 有组织废气

现有项目废气主要是上胶过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计算，集气罩收集后经活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的排气筒排放。

根据企业的验收监测报告：苏新环监（验）字（2017）第 A039 号，监测日期为 2017 年 5 月 31 日，项目废气排气筒能达标排放，具体见表 2-9。

监测项目	第一时段	第二时段	第三时段	执行标准		达标情况
				m <sup>3</sup> /h	kg/h	
排气量	720	723	720	/	/	/
浓度 (m <sup>3</sup> /h)	4.09	3.71	2.72	120	/	达标
速率 (kg/h)	2.94×10 <sup>-3</sup>	2.68×10 <sup>-3</sup>	1.96×10 <sup>-3</sup>	/	10	达标

注：浓度、速率均为小时均值。

## 2.2 无组织废气

现有项目未考虑无组织排放。

## 3、噪声

现有项目夜间不进行生产，通过设备合理布局及厂界、绿化隔音，确保西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A））。根据企业的验收监测报告：苏新环监（验）字（2017）第A039号，企业噪声可达标排放，具体监测数据见表2-10。

表 2-10 现有项目噪声排放情况表

测点号	测点位置	昼间等效声级 dB（A）	
		测量值	标准值
Z1	北厂界外 1 米	54.5	65
Z2	东厂界外 1 米	55.1	65
Z3	南厂界外 1 米	56.6	65
Z4	西厂界外 1 米	54.3	65

## 4、固废

项目产生的固废为一般工业固废和危险固废，均分类收集，一般固废售卖或者再利用，生活垃圾委托当地环卫部门清理，危险废物未委托有资质单位处置。所有固体废物都得到合理处置，固体废物“零”排放，不会引起二次污染。

### 三、总量控制因子及排放量（核准量）

现有项目环评类型为登记表，未计算总量；验收时针对废气排放进行达标排放考核，未考核各污染物排放总量。

### 四、存在问题及“以新带老”措施

- 1、现有项目环评类别为登记表，未对污染物进行核算，本次环评补充相关核算内容；
- 2、现有项目未考虑无组织排放，未分析无组织排放对环境的影响，本次评价补充相关分析内容。

### 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、大气环境质量现状

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。本项目所在区域环境质量评价引用《2020年度苏州高新区环境质量公报》，2020年，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%。具体评价结果见下表。

表3-1 大气环境质量现状（CO为mg/m<sup>3</sup>，其余均为ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	0.97	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	0.8	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	0.73	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1	4	0.275	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	1.04	超标

由表3-1可以看出，2020年苏州高新区O<sub>3</sub>超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>和CO达标。因此，判定苏州高新区为环境空气质量非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到2020年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/立方米左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2020年，苏州高新区的环境空气质量优良率为83.3%，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度均达到国家二级标准的要求，满足《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年）目标。

#### 2、地表水环境质量现状



本项目废水经枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29号文）的规定，该区域河段功能定为IV类水标准。

本次评价地表水环境现状资料引用《2020年度苏州高新区环境质量公报》中的相关资料：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。

### 3、噪声环境质量现状

本项目位于工业集中区，周边50米范围内无环境敏感目标，最新的环境敏感目标为项目地西侧950米的大象山舍。

### 4、地下水及土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于“116塑料制品制造”，为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（实行）》（HJ964-2018），项目占地面积约为 $1000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；项目用地为工业用地，周边用地均为工业工地，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，为不敏感区；对照表4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 3-5 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模		I类			II类			III类	
	大	中	小	大	中	小	大	中	小	
	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-	
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。										
环境保护目标	<b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b> 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； 4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。 项目所在地位于苏州高新区嵩山路255号，根据现场踏勘，项目周边以工业企业为主，具体见表3-6~8。									
	<b>表 3-6 大气环境保护目标</b>									
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
		X	Y							
	大象山舍	-950	0	居民	3000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西	950		
	注：以项目地中心点（东经 120.489603，北纬 31.346417）为原点。									
	<b>表 3-7 主要环境保护目标表</b>									
	名称	保护对象	保护要求	相对厂界距离/m	坐标		高差（m）	与项目水力联系		
					X	Y				
	阳山河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	50	0	50	1.5	雨水		
京杭运河	景观娱乐，工业用水	4200		3700	2600	2	间接排放			
注：以项目地中心点（东经 120.489603，北纬 31.346417）为原点。										
<b>表 3-8 主要环境保护目标表</b>										
环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能					
声环境	厂界	/	1~50	/	《声环境质量标准》					

					(GB3096-2008) 3类																																																														
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	西	1.8	10.3km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护																																																														
	太湖(高新区)重要保护区	西	10.6	126.62 km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护																																																														
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目员工生活污水经管网收集后排入枫桥水质净化厂，项目废水接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行“苏州特别排放限值标准”，其中pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。项目废水排放接管限值及枫桥水质净化厂排放限值见表3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 污水排放标准限值表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>种类</th> <th>执行标准</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>浓度 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">项目排口</td> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td> <td rowspan="3">表4三级</td> <td>PH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">枫桥水质净化厂排口</td> <td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)</td> <td rowspan="3">表1B级</td> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>苏州特别排放限值标准</td> <td>/</td> <td>COD</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">枫桥水质净化厂排口</td> <td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)</td> <td rowspan="3">一级A标准</td> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>1.5 (3) *</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6~9(无量纲)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：*括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>本项目非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表1标准，无组织排放执行表2及表3标准，具体标准限值见表3-8、3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 废气排放标准限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>3</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p>					种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)	项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级	PH	6-9	COD	500	SS	400	枫桥水质净化厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1B级	NH <sub>3</sub> -N	45	TP	8	苏州特别排放限值标准	/	COD	30	枫桥水质净化厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	一级A标准	NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *	TP	0.3	pH	6~9(无量纲)				SS	10	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度		标准来源	排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	颗粒物	20	15	1	0.5
	种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)																																																														
	项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级	PH	6-9																																																														
				COD	500																																																														
				SS	400																																																														
	枫桥水质净化厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1B级	NH <sub>3</sub> -N	45																																																														
				TP	8																																																														
				苏州特别排放限值标准	/	COD	30																																																												
	枫桥水质净化厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	一级A标准	NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *																																																														
				TP	0.3																																																														
pH				6~9(无量纲)																																																															
			SS	10																																																															
污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度		标准来源																																																													
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																																																														
非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																																																													
颗粒物	20	15	1		0.5																																																														

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声排放标准

项目营运期区域环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，见表 3-10。

表 3-10 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界四周外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	dB(A)	65	55

### 4、固废

一般废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年修订）内容。

### 1、总量控制因子

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：

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）

水污染物接管总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP

水污染物接管总量考核因子：SS

### 2、总量控制指标

表 3-11 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量	以新带老削减量	本项目			排放增减量	排放总量
					产生量	处理削减量	排放量		
废气	有组织	VOCs	0	0	0.586	0.4395	0.1465	+0.1465	0.1465
	无组织	VOCs	0	0	0.06504	0	0.06504	+0.06504	0.06504
		颗粒物	0	0	0.04536	0.040824	0.004536	+0.004536	0.004536
废水	水量		0	0	0	0	672	+672	672
	COD		0	0	0	0	0.2688	+0.2688	0.2688
	SS		0	0	0.2016	0	0.2016	+0.2016	0.2016

总量控制指标

	氨氮	0	0	0.02016	0	0.02016	+0.02016	0
	总磷	0	0	0.00336	0	0.00336	+0.00336	0
固废	一般固废	0	0	6.02	6.02	0	0	0
	危险废物	0	0	3	3	0	0	0
	生活垃圾	0	0	8.4	8.4	0	0	0

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。

### 3、总量平衡途径

本项目共有员工 30 人，生活污水接管至枫桥水质净化厂，尾水排入京杭运河，总量在枫桥水质净化厂内平衡；大气污染物排放总量在高新区内平衡；项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p>本项目已经建成，项目施工期环境影响较小。</p> <p>本项目依托租赁厂房进行生产，施工期无需进行土建，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，经收集后外排入市政污水管网，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>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为 G1 激光切割废气、G2 点胶、上胶、注胶废气。</p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p>(1) 激光切割废气 G1</p> <p>本项目建设后，少量产品在加工过程中需要使用激光切割原料形成特殊形状，主要加工对象是玻璃纤维滤纸。污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”。切割成型段颗粒物产生系数为 3.78 千克/吨-产品，过滤纸用量约为 12 吨/年，则切割成型颗粒物产生量为：3.78 千克/吨-产品×12 吨/年=45.36 千克/年。</p> <p>(2) 上胶、点胶、注胶废气 G2</p> <p>①点胶废气</p> <p>点胶工序采用热熔胶，热熔胶原料为固体，加热后熔化，污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品制造行业系数手册”中熔化挤出废气。非甲烷总烃产生系数为 3.76 千克/吨-产品，热熔胶用量约为 4 吨/年，则点胶工序非甲烷总烃产生量为：3.76 千克/吨-产品×4 吨/年=15.04 千克/年。</p> <p>②上胶、注胶废气</p> <p>根据企业提供的资料，上胶、注胶过程中使用双组份密封胶24t/a，其溶剂含量为2%，全部挥发，产生量为0.48t/a。</p> <p>双组份密封胶中乙二醇含量为4%，PU胶使用量为12t/a，乙二醇含量为5%。乙二醇为粘稠液体，闪点111.1℃，沸点197.3℃，常温下不易挥发，本项目上胶、注胶工序为常温工</p>

艺，不需要进行加热，因此生产过程中乙二醇挥发量很小，少量挥发后以非甲烷总烃计，产生量按照乙二醇含量的10%计，产生废气0.156t/a。

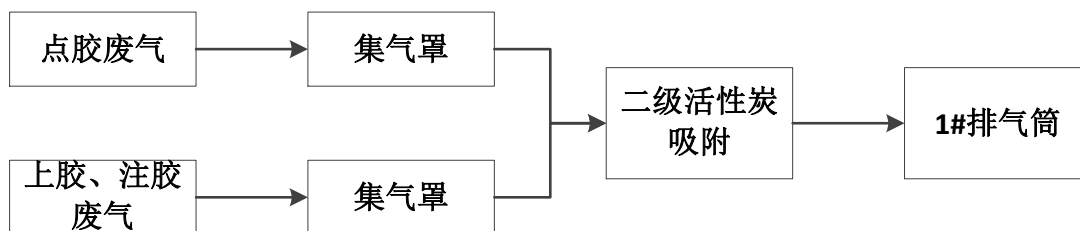


图 4-1 本项目废气处理、排放走向图

本项目采用集气罩收集有机废气，收集效率以 90% 计。非甲烷总烃总产生量为 0.65104t/a，其中收集到的部分为 0.586t/a，未能收集到的部分为 0.06504t/a。

表 4-1 项目有组织废气产生源强表

排气筒编号	废气编号	主要污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			治理措施	去除效率 (%)	排放情况			排放标准		达标情况	排放高度	产生及排放规律
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			
1#	G2	非甲烷总烃	5000	0.586	0.262	52.32	二级活性炭吸附	75	0.1465	0.0654	13.08	3	60	达标	15m	连续排放, 2000h/a

表 4-2 项目无组织废气产生源强表

废气代号	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	处理设施	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放方式
G1	激光切割	颗粒物	0.04536	激光切割机自带除尘装置	0.004536	800	5	车间无组织排放
G2	点胶、上胶、注胶未能收集到的部分	非甲烷总烃	0.06504	/	0.06504	800	5	车间无组织排放



## 1.2 废气污染治理措施及可行性分析

### ①有机废气

本项目生产过程产生少量有机废气，采用注塑机上方安装集气罩的方式收集废气，收集到的废气经过二级活性炭吸附处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，未能收集到的部分无组织排放。

活性炭吸附装置处理技术可行性及合理性分析：

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。

活性炭吸附可分为物理吸附和化学吸附。

#### (1) 物理吸附

主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收杂质的目的，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。

#### (2) 化学吸附

处理物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醚类。这些表面上含有地氧化物或者络合物可与被吸附的物质发生化学反应，从而被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。本项目使用粒状煤质活性炭，碘值不低于 800 毫克/克。为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后（超过 1200Pa）及时更换活性炭，同时由于活性炭吸附属于放热过程，需要按照安全设计规范，采取一定的安全措施，确保活性炭设施的稳定运行。

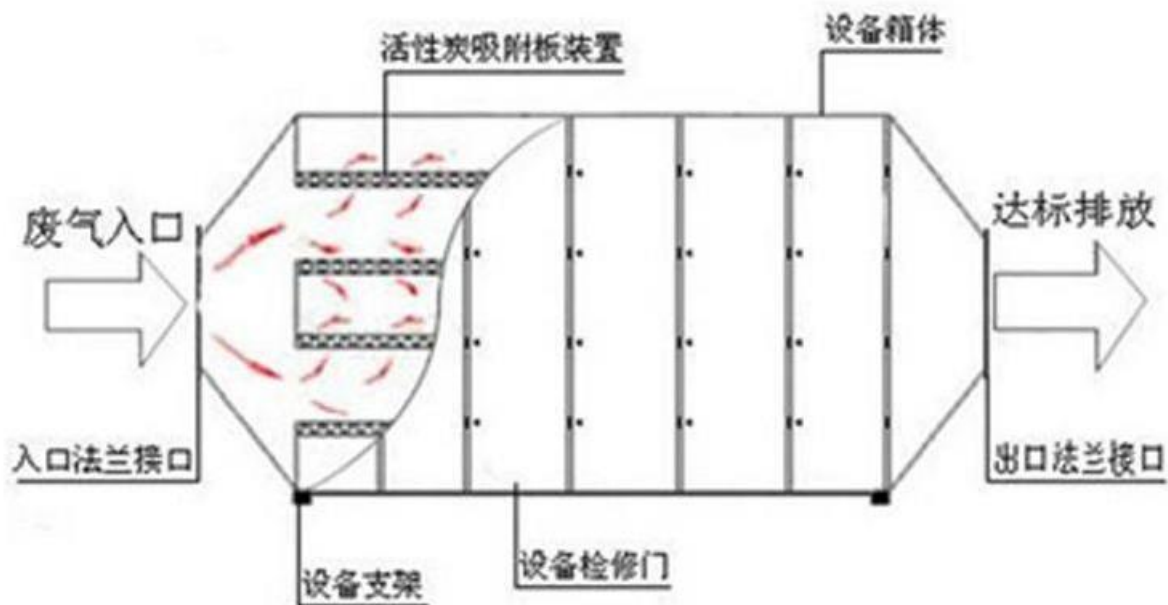


图4-1 活性炭吸附装置原理图

与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析：“对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、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、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。本项目属于其他行业，本项目废气处理设施处理效率约 75%，因此本项目废气处理措施符合相关要求。

本项目活性炭吸附有机废气量约为 440kg，规模较小，活性炭箱体较小，采用蜂窝状活性炭，一级活性炭填充量为 200kg，活性炭一次更换量为 400kg，每年需要更换 4 次，产生废活性炭约 2t/a。

## ②颗粒物

激光切割工序产生少量颗粒物，激光切割机自带废气收集处理装置，通过滤芯对收集到的含尘气体进行处理，尾气车间内无组织排放。

空气净化滤芯一般分为两次，第一层：初级过滤滤网，初级过滤的滤网的精度一般在 5-10 微米左右，使用的材质一般有银离子初级滤网、PP 材质初级滤网。初级滤网的主要作用就是将空气的大颗粒物、头发、纸屑等等进行一个预处理，保证后两级滤网的一个使用周期，初级滤网一般可以直接采用水冲洗，可以增加其使用寿命。第二层：HEPA 滤网，HEPA 滤网是滤网中的核心，PM<sub>2.5</sub> 颗粒物质的去除，主要就是依靠 HEPA 滤网去解决，由于 HEPA 的高密度性，可以将 2.5 微米以下的颗粒物进行有效的拦截，只允许气体分子的通过。

表 4-3 项目废气处理设施参数表

序号	内容	设备参数	
		激光切割机自带除尘设备	二级活性炭吸附装置
1	风量	800m <sup>3</sup> /h	2000m <sup>3</sup> /h
2	尺寸	/	1000×800×1000mm
3	布袋规格	φ133×2000mm	/
4	离心风机数量	2	1
5	功率	1.2kW	3.5kW
6	风压	2200pa	2200pa
7	集气罩	/	200×200/φ150mm
8	活性炭填充量	/	200kg 一级
9	蜂窝活性炭规格	/	100×100×100mm
10	活性炭碘值	/	≥800mg/g
11	活性炭箱	/	1 个/二级
12	活性炭更换频次	/	3 个月一次

综上，项目有机废气使用活性炭吸附处理有机废气可行，处理后废气浓度能稳定达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 1 标准；项目颗粒物采用设备自带废气处理装置进行处理，维护方便，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 1 标准。项目废气处理设施可有效对废气污染物进行处理，能够稳定达标排放。

### 1.3 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对颗粒物、非甲烷总烃的无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

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

式中：Q<sub>c</sub>—污染物的无组织排放量，kg/hr；

C<sub>m</sub>—污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—计算系数，从 GB/T13201-91 表 5 卫生防护距离计算系数中查取，A=350、B=0.021、C=1.85、D=0.84。

表 4-4 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (t/a)	计算结果 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.8	470	0.021	1.85	0.84	2	0.06504	3.645
	颗粒物	2.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.004536	0.095

根据计算，本项目单个污染物卫生防护距离为 50 米，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，两种或两种以上的有害气体卫生防护距离在同一级别时，该卫生防护距离级别应该高一级，提级后卫生防护距离为 100 米。本项目最终确定以项目所在生产车间为起点，确定卫生防护距离为 100 米，项目周边 100 米范围内无学校、居民点等环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。扩建后全厂卫生防护距离设置情况见附图 3。

#### 1.4 废气环境影响分析

苏州高新区属于空气质量不达标区，主要超标污染物为臭氧；本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，由专业环保工程公司制定废气处理方案，采用该废气处理装置经验证可稳定运行，废气经收集处理后通过15米高1#和2#排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

本项目在租赁的现有厂房内建设，本项目周边最近的环境敏感目标为西侧 950 米的大象山舍，距离周边敏感目标较远，不会造成不利影响。本项目无组织废气排放量小，且浓度较低，在做好废气收集、处理，确保废气处理设施正常运行的基础上，厂界恶臭基本不会有影响。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水源强估算

本项目无生产废水，仅有员工生活污水。由于现有项目环评类别为登记表，未进行污染物排放量考核，本次一并进行计算。本项目共有员工 30 人，公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用餐饮公司提供的快餐。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 280 天，则生活用水总量为 3m<sup>3</sup>/d（840m<sup>3</sup>/a）；排污系数为 0.8，则排放量为 2.4m<sup>3</sup>/d（672m<sup>3</sup>/a）。

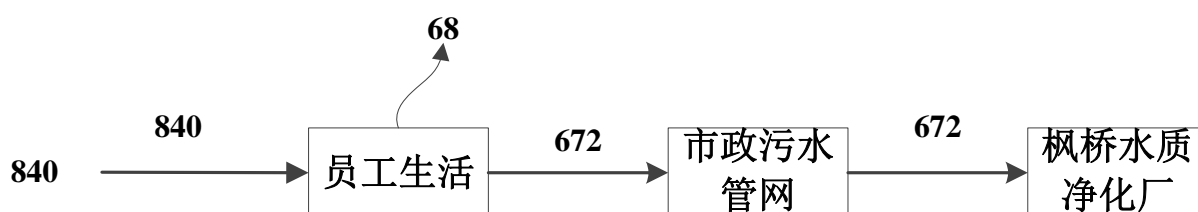


图 4-5 本项目水平衡图 (t/a)

表 4-5 本项目污水产生以及排放一览表

废水类型	编号	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		采取的处理措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	W1	672	COD	400	0.2688	直接接管	672	400	0.2688	枫桥水质净化厂
			SS	300	0.2016			300	0.2016	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.02016			30	0.02016	
			TP	5	0.00336			5	0.00336	

## 2.2 废水污染治理措施及可行性分析

本项目厂区管网采用雨、污分流系统：生活污水排入新区污水管网，进入枫桥水质净化厂处理达标后排入京杭运河。

本项目营运期职工生活污水产生量为 672t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。废水由枫桥水质净化厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入京杭运河。本项目废水不直接排放，地表水环评影响评价等级为三级 B。

接管可行性分析：

### （1）管网铺设可行性分析

本项目位于苏州高新区嵩山路 255 号，属于枫桥水质净化厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目废水可经过污水管网进入枫桥水质净化厂。

### （2）水量可行性分析

本项目废水排放量约为 2.4m<sup>3</sup>/d，枫桥水质净化厂已建成处理规模 80000m<sup>3</sup>/d，目前剩余余量为 38800m<sup>3</sup>/d，项目排放量仅占其处理余量的 0.008%，尚有足够的处理容量接纳拟建项目废水。

### （3）水质可行性分析

枫桥水质净化厂的接管标准为 pH6~9，COD≤400mg/l，SS≤300mg/l，氨氮≤30mg/l，TP≤5mg/l，而本项目废水排放浓度能达到污水厂的接管要求。且项目生活污水水质简单，无生产废水排放，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

综上所述，本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，不会对枫桥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。

预计对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强及降噪措施

本次建设项目主要生产设备及辅助设备声功率不高，噪声源主要为冲床、超声波焊接机、空压机、高周波同步熔断机、分切机、横切机和废气治理设施风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~85dB（A），主要的噪声控制措施有合理布局、选用低噪声设备、墙体隔声、减震等。

表 4-6 噪声污染源强分析

序号	设备名称	设备台数	声源强度 dB(A)	离厂界最近距离 m	治理措施
1	冲床	5	50	东：25	生产车间内经合理布局，选用低噪声设备，墙体隔声、减震；
2	注胶机	1	65	东：25	
3	折纸机	2	70	南：30	

4	上胶机	2	65	南: 25
5	点胶机	1	65	东: 25
6	激光切割机	2	65	东: 25
7	分切机	1	65	东: 25
8	横切机	1	65	东: 25
9	打痕机	1	70	东: 25
10	小型锯床	2	70	东: 25
11	试验台	1	65	东: 25
12	超声波焊接机	3	80	东: 45
13	高周波同步熔断机	2	65	东: 45
14	螺杆空压机	1	85	东: 15
15	风机	2	80	南: 15

### 3.2 噪声影响及达标分析

根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

#### (1) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，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

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct bar} = -10\lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{oct atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0)$$

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

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

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中  $\Delta L_i$  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

$$L_{TP} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oi}} \right]$$

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:

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

式中:  $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级:

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

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

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

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  $L_{w\text{ oct}}$ , 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。

f. 声压级合成公式

n 个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_p$  总计算公式

$$L_p \text{ 总} = 10\lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}}$$

式中:  $L_{\text{预}}$  = 噪声预测值;

$L_{\text{新}}$  = 声源增加的声级;

(2) 预测结果

采用噪声预测模式, 综合考虑隔声和距离衰减的因素, 各噪声源对较近厂界贡献值见表 4-6;

表 4-7 厂界各测点附近噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界	贡献值	背景值		预测值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
北	45.96	55.5	/	55.96	/	达标
东	52.68	55.5	/	57.33	/	达标
南	44.52	55.5	/	55.83	/	达标
西	46.58	55.5	/	56.02	/	达标

项目将按照工业设备安装有关规范进行安装，并采取消声减震措施降噪。采取措施后，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。可见项目噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固体废弃物

##### 1.1 固废种类

本项目建成后产生的固体废弃物主要为一般工业固废和危险废物。

（1）一般工业固废：主要来源于生产过程产生的边角料、不合格产品及废包装材料，一般工业固废由公司统一收集作外售处理。

（2）危险废物：本项目危险废物主要为生产过程中，点胶、注胶、上胶产生的沾有废胶的废包装桶；活性炭更换产生的废活性炭。

（3）员工生活垃圾

##### 1.2 固废产生量核算

（1）一般工业固废

废包装材料：本项目所用原料为海绵、橡胶、塑料等密度较小的材料，参照原有项目情况，预计技改扩产后全厂产生边角料 3t/a，不合格产品 2t/a，废包装材料 1t/a；激光切割机定期更换滤芯，产生废滤芯约 0.02t/a。

（2）危险废物

废包装桶：胶桶为塑料桶，每年产生约 1000 个废包装桶，单个重量约为 1kg，产生量为 1t/a。

废活性炭：由上文可知，企业废活性炭产生量约为 2t/a。

（3）生活垃圾

职工日常生活垃圾按 1kg/d.人计，本项目新增员工 30 人，年运行 280 天，则产生量为 8.4t/a，由高新区环卫部门统一清运。本项目的所有固废均妥善处理，不产生二次污染。

固体废物的属性判定见表 4-7，固体废物的分析汇总结果见表 4-8。

表 4-7 项目固废产生情况及属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	生产过程	固态	橡胶、海绵、塑料等	3	√	/	《固体废物鉴别导则
2	不合格产品	检测	固态	橡胶、海	2	√	/	



				绵、塑料等				(试行)》
3	废包装材料	生产过程	固态	纸、塑料	1			
4	废滤芯	激光切割废气处理	固态	玻璃纤维	0.02	√	/	
5	废包装桶	生产过程	固态	塑料、树脂	1			
6	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	2	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固态	/	8.4	√	/	

表 4-8 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式
1	边角料	一般固废	生产过程	固态	塑料、纸	292-001-06	3	收集后外售
2	不合格产品		检测	固态	橡胶、海绵、塑料等	292-001-06	2	
3	废包装材料		生产过程	固态	纸、塑料	900-999-99	1	
4	废滤芯		激光切割废气处理	固态	玻璃纤维	900-999-99	0.02	
5	废包装桶		生产过程	固态	塑料、树脂	HW49 900-041-49	1	收集后委外处置
6	废活性炭		有机废气处理	固态	活性炭、有机物	HW49 900-039-49	2	
7	生活垃圾		/	员工生活	固态	/	900-999-99	8.4

注：目前企业已与江苏永辉资源利用有限公司签订了废活性炭处置协议，与苏州全佳环保科技有限公司签订了废包装桶处置协议。

表 4-9 项目运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1	生产过程	固态	塑料、树脂	树脂	每天	T	定期更换后委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	每半年	T,I	

(1) 危险废物环境影响分析

①危废贮存场所环境影响分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单,根据《中国地震动参数区划图》,苏州地区地震烈度为7级,项目选址地质结构稳定,危废仓库底部高于地下水最高水位,且不属于易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡,泥石流、潮汐等影响的地区,危废仓库符合选址要求。

本项目危废仓库 8m<sup>2</sup>,本项目主要危险废物为:沾有废胶的废包装桶 1t/a,废活性炭 2t/a,其中占地面积较大的危废为废包装桶,8m<sup>2</sup>的危废仓库可以满足项目危废的暂存要求。

根据项目危险废物种类，项目所有危险废物均为固体废物，固体危险废物采用吨袋等贮存，废包装桶贮存时瓶口加盖，减少挥发，项目危险废物对环境空气影响很小；正常情况下，项目危险废物储存于危废仓库中，不会发生泄漏，因此项目危废在贮存场所不会对地表水、地下水、土壤等造成污染。

项目周边最近的敏感目标为西侧 950 米的大象山舍，周边基本为工业企业，因此危废贮存对周边居民影响较小。

### ②危废运输过程环境影响分析

本项目占地面积不大，危废贮存区域位于厂房 2 楼北侧角，在厂区内部，产生的危废在生产区域设置临时收集场所，带收集满后，转运至危废仓库。

### ③危险废物处置环境影响分析

本项目危险废物产生量较小，且为常见危险废物，苏州地区有较多的单位具有相对应的处置能力，建议委托高新区范围内危废处置单位进行处置，降低危废运输过程中的环境风险。

## (2) 污染防治措施技术经济论证

根据目前的危废处置市场行情，项目危险废物处置的费用约为 3000-7000 元/吨，项目危废总量约为 3 吨/年，预计每年危废处置费用为 1 万元~2 万元之间，经济效益上可行。

### ①贮存场所

危废贮存场所要求：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，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，做到防雨、防风、防渗、防漏等措施。

收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，采取措施禁止无关人员进入；设置废水导排管道或渠道；装载危险废物的容器完好无损，不同种类危险废物分类存放；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。危险废物出入库台账见附件。

本项目危废仓库为生产车间内划定单独的区域，结构坚固，可靠性高；地面铺设了环氧树脂，设置了废水导排水渠道，危废仓库及容器张贴了标识；危废仓库大门加锁，处于常闭状态；不同种类危废分类存放，包装容器完好；建立了危废台账制度。危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。总体上，危废仓库及管理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求。

**表 4-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	沾有废胶的废包装桶	其他废物	HW49 900-041-49	危废仓库	5	吨袋	1t	3~6 个月
2	废活性炭		HW49 900-039-49		2	吨袋	1t	3~6 个月

## ②转运

项目产生的危险废物交由具有危险废物经营许可证的单位处置，危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行。

按照危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- (3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- (6) 危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）的有关要求进行运输包装。

危险废物的收集作业应满足如下要求：

- (1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。
- (2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- (3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。
- (4) 危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存，记录表模板见附件。
- (5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。
- (6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

- (1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。
- (2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运

记录表》，见附件。

(3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

危险废物在厂区外的运输过程，应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，车辆设置危险废物标志。

企业收集、贮存、转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025) 相关要求进，固体废物可以使用吨袋存放，液体危废采用吨桶或者加盖的铁桶贮存，采用汽车运输，运输线路尽量避开居民点，减少对周边居民的影响。

### ③环境管理要求

对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，危废仓库由专人看管，平时上锁，需要贮存、转运时开启；危废出入库实行台账制度，定期对相关人员进行培训，组织进行危险废物泄漏应急演练，并做好总结。

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，根据文件附件危险废物识别标识规范化设置要求，对危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签进行规范化设置，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)。

## 5.地下水及土壤影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于“116 塑料制品制造”，为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(实行)》(HJ964-2018)，项目占地面积约为 $1000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；项目用地为工业用地，周边用地均为工业工地，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，为不敏感区，可不进行土壤环境影响评价。

## 6、环境风险分析

### (1) 评价依据

#### 环境风险潜势划分

#### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危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危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

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

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-11 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	0.5	100	0.005
2	有机溶剂	/	0.02	10	0.002
项目 Q 值 Σ					0.007

由上表可知，Q 值为 0.007，Q < 1，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

## (2) 环境风险识别

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用的原料中，塑料、橡胶等属于易燃物质，辅料中的热熔胶、PU 胶、双组份胶粘剂等属于可燃物质。

②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要为生产装置及储运设施。

### ◆生产装置风险识别

项目工艺中，点胶机工作温度约为 170℃，不属于高温工艺；激光切割工序产生少量粉尘，自带除尘装置，无高浓度粉尘产生。

### ◆原材料区风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：双组份胶粘剂中的溶剂等泄露对土壤、地下水的污染。

③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。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。

◆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。

◆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。

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

◆风险事故防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

③生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施。生产线工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

④应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事态应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

⑤项目应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置泄漏液体收集装置，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。

⑥做好废气处理设施的维护，确保生产过程中废气处理设施正常运行，避免车间内粉尘浓度过高，存在粉尘爆炸的风险。

⑦废气处理装置火灾防范措施

本项目采用二级活性炭吸附的方式处理有机废气，在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，及时更换活性炭，确保正常运行。

由于活性炭吸附是放热过程，有机物的吸附和氧化会释放出大量的热量，对于某些种类成分复杂的化合物（可能会发生不相容的反应而放热），在活性炭表面上的吸附和反应会释放出大量的热量，尤其是如果废气中的化学品浓度很高时。其放热过程能否达到着火点取决于最终的热量平衡，即能否及时的将热量移走。而在吸附过程中，热移出的方式主要靠对流。对流不利（风量较小）的时候，热量累计，碳床中的温度将升高到其着火温度，从而导致活性炭自燃或点燃可燃废气混合物。

为了避免废气处理装置发生火灾，需要定期对废气处理设施进行检修、清洁，检查设备线路、风机、管路，确保不漏气，同时应按照设备操作手册进行操作，夏天温度较高时，对吸附装置进行降温，也可考虑在箱体内存装温度探头，发现温度异常时可及时处置。

**◆液态物料泄露处置应急措施：**

①管理员发现物料包装损坏或操作不当，导致物料泄漏后，立即向总经理报告；

②立即消除泄漏污染区域内的各种火源，避免火灾事故的发生。并派人将物料包装桶置于防泄漏托盘内，防止泄漏物进一步泄漏至地面上；

③安排抢险人员立即用吸液绵吸收泄露物，黄沙围堵泄露物；

④将托盘内收集的泄漏物放至桶内；将黄沙等泄漏物用不发火的铲子收集至危险收集桶内，和吸液棉等一起作为危险废物委托有资质单位进行处置。

企业应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。如公司内部无法控制泄漏事态，确认事态并通报外部政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。

**(4) 风险分析结论**

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价需开展简单分析。据分析，项目生产储存的原料以及辅料中的溶剂等存在一定火灾风险。通过加强防范等措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。

**表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州艾斯福电子有限公司年增产空气过滤器 25 万只、橡胶产品 1250 万只、消音、防振、缓冲产品 200 万只技术改造项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120°29'44.188"	纬度	31°20'12.107"	
主要危险物质及分布	原料仓库中的塑料、橡胶、海绵、溶剂，以及废活性炭				
环境影响途径及危害后果	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。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。				
环境风险防范措施要求	主要包括：完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统等；做好废气处理设施的维护，确保生产过程中，各废气处理设施一直正常运行。				

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

**安全环保管理要求：**

江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发文，《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），根据文件要求，企业内部要健全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。根据要求，本项目建设后，需要及时编制突发环境事件应急预案，对项目所用原辅材料及风险源进行识别，并及时通报应急管理部门。

## 7、环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

### （1）环境管理

#### ①环境管理机构设置

为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，苏州意利泰机械科技有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入1~2名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

#### ②环境管理制度

a、贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可投入运行。

b、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

c、环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

d、建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

e、风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

### （2）监测计划

#### ①监测机构



运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

由于本行业尚无行业自行监测技术指南，因此根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表 4-13。

表 4-13 环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	标准数值 mg/m <sup>3</sup>	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	60	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021) 表 1 标准
厂房外(门窗或通风口处)	非甲烷总烃	1 次/年	监控点处 1h 平均浓度值 6	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021) 表 3 标准
			监控点处任意一次浓度值 20	
厂界(厂界, 上风向一个点位, 下风向三个点位)	非甲烷总烃	1 次/年	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021) 表 2 标准
	颗粒物	1 次/年	0.5	
生活污水排口	pH	1 次/年	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级
	COD	1 次/年	400	
	SS	1 次/年	300	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级
	NH <sub>3</sub> -N	1 次/年	30	
	TP	1 次/年	5	
厂界噪声(厂界四周各一个点位)	dB (A)	每季度一次	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	厂界噪声(厂界四周各一个点位)

(3) 排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]第 122 号)的要求,企业必须对各类排污口进行规范化设置,主要内容概况如下:

废水排放口: 在总排放口设置便于采样的采样井, 并在排放口设立醒目的环保图形标志牌, 符合《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的要求。

废气排放口: 排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的, 应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源: 在固定噪声污染源对边界影响最大处, 设置环境噪声监测点, 并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌; 边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处, 应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所: 对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地; 对于危险废物除设置专用堆放

场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置醒目的环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

各排污口环境保护图形标志具体要求见表 4-14。

**表 4-14 各排污口环境保护图形标志**

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂堆场所	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废暂堆场所	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

## 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	非甲烷总烃	收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表 1 标准	
		无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风	厂界达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表 2 标准,厂区内达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表 1 标准表 3 标准	
			颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表 2 标准	
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接入污水管网排入枫桥水质净化厂	满足枫桥水质净化厂接管要求	
声环境		各产品生产流水线上各种设备、废气治理设施风机、空压机等		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	不涉及					
生态保护措施	不涉及					
环境风险防范措施	不涉及					
其他环境管理要求	无					

## 六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在切实加强安全和管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制了污染物排放，对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃 （有组织）	0	/	/	0.1465t/a	0	0.1465t/a	+0.1465t/a
		非甲烷总烃 （无组织）	0	/	/	0.06504t/a	0	0.06504t/a	+0.06504t/a
		颗粒物 （无组织）	0			0.004536t/a	0	0.004536t/a	+0.004536t/a
废水	生活污水	废水量	0	/	/	672 t/a	0	672 t/a	+672 t/a
		COD	0	/	/	0.2688 t/a	0	0.2688 t/a	+0.2688 t/a
		SS	0	/	/	0.2016 t/a	0	0.2016 t/a	+0.2016 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0	/	/	0.02016 t/a	0	0.02016 t/a	+0.02016 t/a
		TP	0	/	/	0.00336 t/a	0	0.00336 t/a	+0.00336 t/a
一般工业 固体废物		边角料	0	/	/	3 t/a	0	3 t/a	+3 t/a
		不合格产品				2 t/a		2 t/a	+2 t/a
		废包装材料				1 t/a		1 t/a	+1 t/a
		废滤芯				0.02 t/a		0.02 t/a	+0.02 t/a
危险废物		废包装桶	0	/	/	1 t/a	0	1 t/a	+1 t/a
		废活性炭	0	/	/	2t/a	0	2 t/a	+2 t/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 项目周边 300m 环境状况图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 项目所在地规划图

附图 5 项目所在地生态红线图

附件

附件 1 备案说明；

附件 2 营业执照、法人身份证

附件 3 厂房租赁合同；

附件 4 不动产权证；

附件 5 存量用地证明材料

附件 6 监测报告；

附件 7 环评委托合同；

附件 8 建设单位确认书

附件 9 公示截图及公示情况说明