

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：东江塑胶制品（苏州）有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：东江塑胶制品（苏州）有限公司

编制日期：2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	73
六、结论.....	75
附表.....	77
建设项目污染物排放量汇总表.....	77

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	东江塑胶制品（苏州）有限公司扩建项目		
项目代码	2104-320505-89-01-656302		
建设单位联系人	****	联系方式	****
建设地点	苏州市高新区建林路 666 号出口加工区配套 32 号厂房		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>29</u> 分 <u>24.46</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>20</u> 分 <u>54.06</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备[2021]160 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3100（占地面积）
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	文件名称：《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》 审查机关：国家环保部 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	1、与规划用地性质相符性 项目租赁苏州高新区建林路 666 号出口配套工业园 32 号厂房，用地性质为工业用地。		

## 2、与规划产业定位相符性

项目从事电子信息产品配套塑料件的生产，位于浒通工业区，与浒通工业区“重点发展电子产品及元件的制造和装配产业”相符。

## 3、与规划环评审查意见相符性

序号	审查意见	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，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。	/
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。	本项目不属于化工、钢铁等企业，且不在生态红线管控区域范围内。
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。	项目位于浒通工业区内，产品为电子信息产品配套塑料件的生产，与浒通工业区“重点发展电子产品及元件的制造和装配产业”相符，符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划产业定位。
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。	本项目选用低毒、无害原辅料，采用先进的生产设备进行生产，配套完善的环保设施，从而全面提升环保排放管控能力，达到国际领先的排放标准。
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。	项目产生的有机废气采取有效的治理措施，有效减少有机废气的排放；本项目仅有生活污水产生，接管新区白荡水质净化厂。
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。	高新区有健全的区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，本项目为扩建项目，待建成后将与区域体系紧密衔接，进一步加强重要环境风险源的管控。

	7	<p>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》。</p>	<p>项目所在的高新区结合功能分区、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，建立有环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，并不断调整完善规划。</p>
	8	<p>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。</p>	<p>区域配套有给水、排水、供电、供热、供汽、固废处置等基础设施；项目产生的危险固废全部委托有资质单位处置。</p>
	9	<p>在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	/
	10	<p>《规划》中所包含的近期建设项目，应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《规划》环评提出的要求，重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。</p>	/
其他符合性分析	<p><b>一、“三线一单”相符性</b></p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，距离约980m，因此本项目选址不在国家级生态红线区域范围内，与江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74号）相符。</p> <p>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），项目最近的生态管控区为西塘河清水通道维护区（高新区）。生态空间管控区域范围为：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）。项目距离其生态空间管控区域约6300m，不在生态空间管控区域范围。</p>		

因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《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)的相关内容。

#### ②与环境质量底线的相符性分析

项目所在地大气环境质量呈现改善趋势，根据《2020年度苏州高新区环境质量状况》，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%。苏州高新区细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，臭氧(O<sub>3</sub>)指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024年)》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。以不断降低PM<sub>2.5</sub>浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得

到极大的改善。

根据《2020 年度苏州高新区环境质量状况》结果表明，京杭运河水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

噪声现状监测结果表明，项目所在地厂界处昼夜噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

### ③与资源利用上线的对照分析

项目生活用水、生产用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目位于苏州高新区建林路 666 号出口配套工业园 32 号厂房，用地性质为工业用地，符合用地规划。

### ④环境准入负面清单

由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照核查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

## 二、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221 号》，本项目所在地属于太湖三级保护区范围。

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船

舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十六、橡胶和塑料制品业”，不属于化学制浆造纸等禁止建设行业；项目从事塑料注塑件的生产，无生产废水产生及排放，氮磷全部来自生活污水，且全部接管进新区白荡水质净化厂集中处理，与《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订)》要求相符。

### 三、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第二十八条：“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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、乙醇、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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1 千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

- (三) 新建、扩建高尔夫球场;
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场;
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目主要产品为电子产品配套的塑料注塑件生产,属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造,项目距离太湖岸线约10.5km,不属于禁止行为,不违背《太湖流域管理条例》的要求。

#### 四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

**表 1-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性**

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料全部储存于密闭包装瓶/包装桶中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目VOCs物料存放于室内的防爆柜内,含VOCs的危险废物存放于室内的危废仓库内,容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目液态VOCs物料采用非管道输送方式,并进行局部气体收集,收集后排至VOCs废气收集处理系统。	相符
	(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符

VOCs无组织排放废气收集处理系统要求		的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。		
	(三)	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。	本项目 VOCs 物料采用局部集气罩废气收集方式,废气排至VOCs 废气收集处理系统。	相符
	(一)	VOCs 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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩(通风罩)的设置应符合GB/T 16758 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
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集系统输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 规定。	相符
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	根据企业提供的报告,企业所用的油墨为低VOCs含量产品;注塑废气NMHC初始排放速率0.064kg/h。项目移印及注塑挤出过程中产生的非甲烷总烃经UV光解+等离子+活性炭吸附装置处理后由DA003排气筒排放。	相符

## 五、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》政策相符性分析

### 1、强制重点行业清洁原料替代

2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代现有的有机溶剂……。

### 2、推进重点工业行业 VOCs 治理

强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述行业。根据企业提供的报告，项目所用的油墨为 UV 固化油墨，经检测其 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)》中能量固化油墨的要求，属于低 VOCs 油墨产品；项目移印及注塑挤出过程中产生的非甲烷总烃经 UV 光解+等离子+活性炭吸附装置处理后由 DA003 排气筒排放。

因此，项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏发[2016]47 号）的要求。

## 六、与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”的相符性

根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）“六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放”第二十四条：

①禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

②加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过

程密闭化、间歇化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述行业。根据企业提供的报告，项目所用的油墨为 UV 固化油墨，经检测其 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)》中能量固化油墨的要求，属于低 VOCs 油墨产品；项目移印及注塑挤出过程中产生的非甲烷总烃经 UV 光解+等离子+活性炭吸附装置处理后由 DA003 排气筒排放。

因此，项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符。

#### 七、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》（苏大气办[2021]2 号）“二、重点任务”第一条 明确替代要求

以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述重点行业。本项目所使用的油墨按照稀释剂差异为能量固化油墨，根据供应商提供的 VOCS 监测报告，符合能量固化油墨的限值要求，为低挥发性有机化合物油墨产品。本项目仅擦拭使用少量乙醇，用量约 0.6t/a，且乙醇的密度小于 900g/L，因此，本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》（苏大气办[2021]2 号）

相符。

## 八、与苏州市市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

### 1、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关情况

根据苏州市生态环境局《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），项目所在的苏州市高新区属于重点保护单元，苏州市重点保护单元生态环境准入清单详见下表。

**表1-2 生态环境准入清单**

环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）	空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业，禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2)严格执行园区总体规划及规划环评中的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。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	根据上文对《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性的分析，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的规定，符合空间布局约束的要求。	相符
	污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3)根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目排放水污染物不会超过核定的水污染物排放总量，且厂区废水总排口已按规范化设置，严禁私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，符合污染物排放管控要求。	相符
	环境风险	(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急机构联动的应急响应	企业加强管理，严禁向水体排放或者倾倒油类、酸液、	相符

<p>险 防 控</p>	<p>应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。 (3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监测计划</p>	<p>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，符合环境风险管控要求。</p>	
<p>资 源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或配置高效除尘设施的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目使用电能，不使用禁止类燃料，满足资源开发效率要求。</p>	<p>相符</p>

## 2、相符性分析

本项目符合国家和江苏省产业政策，符合苏州市高新区总体规划，符合江苏省太湖水污染防治条例的要求，满足空间布局约束的要求；

项目废气污染物经采取措施处理后排放，污染物排放满足国家标准要求，满足污染物排放管控要求；本次提出企业应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）要求编制应急预案和完善备案手续，并定期开展演练，同时与区域应急预案联动，满足环境风险防控的要求；项目生产中使用电能和天然气，满足资源开发效率的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

东江控股集团，1983年成立于香港，经过三十多年的稳健发展，东江已经从一家小型的模具厂发展成为模具行业以及注塑行业内颇具规模及代表性的集团公司，并于2013年12月在香港主板成功上市，股份代号2283。公司是国内模具注塑行业领先企业，也是深圳市模具行业的标杆，目前员工4000多人。

东江控股的核心业务的策略是提供一站式的注塑解决方案，其中包括注塑组件的组织设计、模具设计、模具制造，注塑部件的制造加工和二次加工服务。我们通过积极的早期介入客户的产品设计和开发阶段的早期阶段来形成独特的运作模式。公司已经建立了来自各个行业、多样化的客户群，包括手机及可穿戴设备、商用通信设备、智能家居、医疗及个人护理、汽车、家电、数字设备等。高品质的产品远销欧美及日本等几十个国家和地区，拥有众多国际知名客户（如飞利浦、伊莱克斯、惠而浦等），在国际上拥有较高的行业声誉。公司目前拥有三个生产基地，分别位于深圳，苏州和德国，生产基地的总建筑面积大约12万平方米。

东江塑胶制品（苏州）有限公司成立于2010年，公司位于苏州市高新区建林路666号出口加工配套区，距离苏南硕放机场半小时车程，地理位置优越，苏州公司作为集团第二战略中心定位，业务发展迅速。针对外部市场变化需求，立足于公司长远发展的战略目标，东江塑胶制品（苏州）有限公司拟在32#厂房进行扩建，取消部分装配工位，新增18台注塑机，新增3100万个塑料注塑件生产，项目建成后，32#厂房形成年产塑料注塑件3408万个的规模；现有项目拟建的丝网印刷工序实际并未建成，现根据客户需求，原拟建的丝网印刷工艺不能满足产品工件品质要求，本次扩建后将不再建设丝网印刷工序，改为移印工艺以提高产品印刷品质。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，2021.1.1开始实施），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292”中“其他”类别，应该编制环境影响报告表。

受建设单位委托，江苏中升太环境技术有限公司承担本项目的环评评价工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并

建设内容

进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

## 2、主体工程及产品方案

表 2-1 建构筑物表

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑层次	建筑高度	扩建前建筑用途	扩建后建筑用途	主要变化及原因
1	厂房	3100	6750	3(局部2层)	1	15	印刷区、注塑区、模具车间、监控室、一般固废堆场、危险废物堆场、配电房、会议室、各类仓储区域	移印区、注塑区、CNC 电脑加工中心、模具车间、监控室、一般固废堆场、危险废物堆场、配电房、会议室、各类仓储区域	印刷区由原计划的丝网印刷改为移印区，增加 CNC 加工区
					2		食堂、培训室	食堂、培训室	不变
					3		会议室、VIP 室、成品区、办公室、装配区	会议室、VIP 室、成品区、办公室、装配区、注塑区	针对市场需求变化，取消部分装配工位，增加注塑机

注：本项目仅涉及 32#厂房，只统计 32#厂房构筑物情况。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

生产车间	产品名称	规格	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增量	
20#厂房	塑料注塑件	定制	192 万个	192 万个	0	2000h
	注塑模具	定制	50 套	50 套	0	
32#厂房	塑料注塑件	定制	308 万个	3408 万个	3100 万个	7200h
	注塑模具	定制	100 套	100 套	0	

注：扩建后生产的塑料注塑件尺寸比原有产品变小。

## 3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	本项目	变化量	
贮运工程	原料仓	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	0	依托现有；位于一层西南侧，存储塑料粒子、钢材等原辅料
	产品仓库	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	0	依托现有；位于三层南侧，存储塑料注塑件等产品

	防爆柜	2 个	4 个	+2	放置在注塑区内，存放乙醇、天那水、清洗剂等化学品	
	粉料房	1 个	1 个	0	依托现有，利用碎料机将不合格品、边角料用于破碎回用。	
	五金电子仓	1 个	1 个	0	存放现有项目装配零部件，本次不涉及	
	辅料仓	1 个	1 个	0	存放现有项目 LED 屏等辅料，本次不涉及	
	运输	原料、产品均采用汽车运输				
公辅工程	给水	7330t/a	8830t/a	+1500t/a	依托区域供水管网	
	排水	5760m <sup>3</sup>	6960m <sup>3</sup>	+1200m <sup>3</sup>	接市政污水管网	
	供电（万 kwh/a）	500 万度	740 万度	+240 万度	依托区域供电管网	
	绿化	依托园区绿化	依托园区绿化	0	/	
环保工程	废气处理	UV 光解+等离子+二级活性炭	一套，50000m <sup>3</sup> /h	一套，50000m <sup>3</sup> /h	0	依托现有；处理注塑、移印和烘干废气
	废水	直接接管市政污水管网				
	噪声	选择低噪声设备，隔声、减震，合理布置平面				
	固废	一般工业固废	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	0	依托现有
		危险废物	5m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>	0	依托现有

备注：本次扩建仅在 32# 厂房中进行，故表中只列了 32# 厂房的内容；现有原料仓 300m<sup>2</sup>、成品仓 200m<sup>2</sup>，目前物料存放占用空间仅二分之一左右，能满足扩建项目所需原辅料及成品仓的需求；废气治理设施在 2020 年 12 月份进行了改造（登记表：20213205050000039），改造时已预留后续扩建项目注塑机废气处理能力，可以满足本次依托需求；危废仓库最大存储量为 5 吨，根据危废产生周期及有资质单位转运时间，危废仓库贮存能力能满足扩建后存储要求。

#### 4、原辅材料

本次扩建项目仅在 32# 厂房内进行，与 20# 厂房的生产内容无依托关系，仅统计 32# 厂房原辅料及设备情况。

表 2-4 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量（t/a）			包装 储存 方式	最大 储存 量	存储 位置	来源 及运 输
				现有 项目	扩建 后	增减 量				

				全厂							
塑料注塑件和模具	原料	塑料粒子	ABS	200	260	+60	25kg/袋, 袋装	10t	原料仓	外购	汽运
			PP	200	260	+60	25kg/袋, 袋装	10t	原料仓	外购	汽运
			HIPS	200	260	+60	25kg/袋, 袋装	10t	原料仓	外购	汽运
		钢材	铁等	50	50	0	/	5t	原料仓	外购	汽运
	辅料	油墨*	合成丙烯酸树脂 37%、异佛尔酮 32%、消泡剂 0.3%、钛白粉 25%、流平剂 0.2%，其他非公开 5%	0	0.2	+0.2	1kg/桶, 桶装	0.02t	防爆柜	外购	汽运
		稀释剂*	丙酮 30%-35%；甲基异丁基酮 35%-40%，二异丁基酮	0	0.04	+0.04	1kg/桶, 桶装	0.01t	防爆柜	外购	汽运
		纸板	瓦楞纸	10	15	+5	/	1t	原料仓	外购	汽运
		乙醇	乙醇 92%-95%，水 5%-8%	0	0.6	+0.6	20L/桶, 桶装	0.05t	防爆柜	外购	汽运
		清洗剂	丁烷气 45%，碳氢溶剂 40%，丙酮 10%，异丙酮 5%	0.003	0	-0.003	500mL/瓶, 瓶装	/	/	/	/
		润滑油	基础油 80-90%，增稠剂 5-15%，添加剂 <5%	0	0.2	+0.2	18L/瓶, 瓶装	0.036t	原料仓库	外购	汽运
		润滑脂	基础油 80-90%，增稠剂 10-20%，添加剂 <10%	0	0.12	+0.12	700mL/瓶, 瓶装	0.0014t	原料仓库	外购	汽运

		防锈剂	防锈剂 1%，矿油 1%，有色燃料 0.1%，2,2,4-三甲基戊烷 10-20%，丁烷 70-80%	0	0.108	+0.108	450mL/瓶，瓶装	0.01t	防爆柜	外购	汽运
		脱模剂	丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%、二甲基硅油 10%、润滑脂 5%	0.01	0.021	+0.011	500mL/瓶，瓶装	0.0025t	防爆柜	外购	汽运
		切削液	石油磺酸钠 13%；聚氧乙烯烷基酚醚（OP-10） 6.5%；氯化石蜡 10~30%；环烷酸铅 5%；三乙醇胺油酸皂 2.5%；高速机械油（5号）余量。	0.04	0.04	0	500mL/瓶，瓶装	0.5L	防爆柜	外购	汽运
		68#线条油	/	0.04	0.04	0	500mL/瓶，瓶装	0.5L	防爆柜	外购	汽运
		火花机油	/	0.35	0.35	0	500mL/瓶，瓶装	0.5L	防爆柜	外购	汽运
		32#雾化硅油脱模剂	/	0.01	0.01	0	500mL/瓶，瓶装	0.5L	防爆柜	外购	汽运
		零部件	/	150万	50万	-100	/	10万	五金电子仓	外购	汽运

\*现有项目丝印工序未建设，本次按扩建后移印工序统计相关原辅料情况。

表 2-5 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：ABS	性状：ABS 是丙烯腈、丁二烯、苯乙烯的三元共聚物，无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒。	不易燃易爆	无毒

		<p>溶解性：ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。</p> <p>可燃性：ABS 树脂变形温度低可燃，耐候性较差。</p> <p>相对密度(水=1)：1.05-1.18 g/cm<sup>3</sup></p> <p>收缩率：0.4%-0.9%；</p> <p>吸湿性：&lt;1%；</p> <p>熔融温度：217℃~237℃；</p> <p>热分解温度：250℃以上。</p>		
2	名称：PP	<p>性状：PP 聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，半透明无色固体，无臭无毒。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。</p> <p>熔化温度：由于结构规整而高度结晶化，熔化温度 220-275℃，超过 400℃会出现分解。</p>	不易燃易爆	无毒
3	名称：HIPS	<p>性状：白色不透明珠状或颗粒，韧性好，耐冲击，耐油、耐水；</p> <p>相对密度 1.04~1.06；</p> <p>热变形温度：70~84℃；</p> <p>吸水性(24h)：0.10% ~0.14%；</p> <p>电阻率：电绝缘性好，体积电阻率 &gt; 10<sup>16</sup>Ωm；</p> <p>溶解性：溶于苯、甲苯、醋酸乙酯、二氯乙烷等有机溶剂；</p> <p>拉伸强度(MPa)：15~30；</p> <p>伸长率(%)：35~60；</p> <p>弯曲强度(MPa)：29.4~50；</p> <p>冲击强度(N/M)：0.09~0.16；</p> <p>维卡软化点(℃)：84~100；</p> <p>熔体指数(g/10min) 2~9。</p>	不易燃易爆	无毒
4	名称：油墨	<p>性状：浆状，有薄荷味，干燥后光油为无色透明，其他编号油墨根据加不通色粉呈现相应颜色；</p> <p>沸点(℃)：165-170</p>	<p>闪点：84℃</p> <p>自燃点：462℃</p> <p>爆炸极限%</p>	LD <sub>50</sub> ：2330mg/kg

		自燃温度 (°C) : 462 相对密度 (水=1) : 0.923 相对密度 (空气=1) : 4.77 溶解性: 0.05g/100ml	( V/V ) : 1.1-8.1	
5	名称: 稀释剂	性状: 无色液态溶剂 溶解性: 不溶于水	闪点 : -18°C 爆炸极限: 2.5-12.8% 体 积的挥发物	/
6	名称: 乙醇 分子式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O CAS: 64-17-5 危规号: 32061	性状: 无色液体, 酒香的气味, 并略带刺激性 分子量: 46.07 熔点 (°C) : -114.5 沸点 (°C) : 78.32 饱和蒸气压 (kpa) : 5.8 (20°C) 相对密度 (水=1) : 0.804-814 溶解性: 不溶于水, 可混溶于苯、 醇、醚等多数有机溶剂	闪点 : 12.0°C 自燃点: 爆炸极限 % ( V/V ) : 4.3-19.0	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (大 鼠经口) LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> 小时 (大鼠吸 入)
7	名称: 润滑油	性状: 淡黄褐色半固体, 轻微的 气味 相对密度 (水=1) : 0.92 溶解性: 不溶于水	闪点 : 195°C 爆炸极限 % ( V/V ) : 1-7	/
8	名称: 润滑脂	性状: 浅黄色半固体, 轻微的 气味 溶解性: 不溶于水	爆炸极限 % ( V/V ) : 1-7	LD <sub>50</sub> : > 5000mg/kg (大 鼠经口、经皮)
9	名称: 防锈剂	性状: 原液-褐色液体, 绿色液体; 喷剂-无色透明体 熔点 (°C) : -107.4 沸点 (°C) : 99.2 饱和蒸气压 (kpa) : 5.3 相对密度 (水=1) : 0.698 相对密度 (空气=1) : 3.96 溶解性: 不溶于水, 可溶于醚等有 机溶剂	闪点 : -12°C 爆炸极限 % ( V/V ) : 1-6	LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg (兔 子经口) LC <sub>50</sub> : 39.3mg/l/4h (老 鼠吸入)
10	名称: 脱模剂	是为了防止成型的符合材料制品 在模具上粘着, 而在制品与模具 之间施加一类隔离膜, 以便制品 从模具中脱出, 同时保证制品表	易燃易爆	无资料

面质量和模具无损。无色透明液体，比重 0.8，特殊气味，易挥发，不溶于水，溶于碳氢化合物溶剂。

### 5、主要设备

本次扩建项目仅在32#厂房内进行，与20#厂房无依托关系，仅统计32#厂房设备情况。

表 2-6 主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台套）			产地	备注
			原有	本项目	增量		
塑料注塑件、模具加工	注塑机	住友 130T	0	2	+2	日本	本次新增
		住友 180T	0	2	+2	日本	本次新增
		富强鑫 260T 双色	0	2	+2	日本	本次新增
		富强鑫 230T	0	1	+1	日本	本次新增
		日精 140T 双色	0	1	+1	日本	本次新增
		东洋 150T	0	1	+1	日本	本次新增
		东洋 230T 双色	0	1	+1	日本	本次新增
		日钢 JSW180T	7	9	+2	日本	本次增加
		日钢 JSW110T	3	5	+2	日本	本次增加
		日钢 JSW140T	5	7	+2	日本	本次增加
		沙迪克 CA100	0	2	+2	日本	本次新增
		J150E3	2	0	0	日钢	本次不涉及
		75T	1	0	0	日钢	本次不涉及
		J220E2	2	0	0	日钢	本次不涉及
		J180AD	3	0	0	日钢	本次不涉及
		J110AD	2	0	0	日钢	本次不涉及
		J85AD	2	0	0	日钢	本次不涉及
		住友 100T	1	0	0	日钢	本次不涉及
		J450EIII	2	0	0	日钢	本次不涉及
		J350E II	2	0	0	日钢	本次不涉及
		J280 E II	2	0	0	日钢	本次不涉及
J220 E II	2	0	0	日钢	本次不涉及		

			J180EL II	2	0	0	日钢	本次不涉及
			J150EL II	4	0	0	日钢	本次不涉及
			J100EL II	5	0	0	日钢	本次不涉及
			J75 E II	1	0	0	日钢	本次不涉及
	CNC 电 脑加工 中心		杜芬双头	0	7	+7	国产	本次新增
	干燥机		50kg 松井 MJ3-50A	0	19	+19	国产	本次新增
			25kg 松井 MJ3-25A-2					
			100kg					
			JCD-30SG	4	0	0	川田	本次不涉及
			SHD-25	4	0	0	川田	本次不涉及
			SHD-50	4	0	0	川田	本次不涉及
			SHD-100	1	0	0	川田	本次不涉及
			DRA-100ZL-KS	2	0	0	川田	本次不涉及
			NS-100	1	0	0	川田	本次不涉及
			川田脱湿干燥机	1	0	0	川田	本次不涉及
			50kg	20	0	0	信易	本次不涉及
	空压机		日立 OSP-37VAN1200*1100*1650mm	0	1	+1	日本	本次新增
			OSP-22V5A II	2	0	0	日立	本次不涉及
			VS730A-37	1	0	0	升亿	本次不涉及
	行车		2.8T	0	3	+3	国产	本次新增
			3T	3	0	0	永通	本次不涉及
	升降机		/	0	2	+2	国产	本次新增
	火花机		EDGE3	1	0	0	日本	本次不涉及
			KU/03A98	1	0	0	深圳	本次不涉及
	数控铣 床		VMIII	1	0	0	日本	本次不涉及

线切割机	AG400L	1	0	0	台湾	本次不涉及
立式铣床	MF-450	1	0	0	台湾	本次不涉及
磨床	ACC350 II	1	0	0	日本	本次不涉及
	GB005	1	0	0	国产	本次不涉及
翻转机	JF-15	1	0	0	大连	本次不涉及
激光雕刻机	/	1	0	0	深圳	本次不涉及
混料机	混料机 5HP	1	0	0	川田	本次不涉及
碎料机	20HP	1	0	0	川田	本次依托
	RG2650	1	0	0	川田	本次依托
	20P	2	0	0	川田	本次依托
移印机	自动穿梭双色	0	1	+1	互通	本次新增
	忠科/S1	0	1	+1	忠科	本次新增
	忠科/S2	0	1	+1	忠科	本次新增
	忠科/M1	0	1	+1	忠科	本次新增
	忠科/P2/S	0	1	+1	忠科	本次新增
	四色移印机	0	1	+1	互通	本次新增
	P-185C	0	6	6	互通	本次新增
运水塔	CT-200/3.75KW	1	0	0	菱电	本次不涉及
钻床	摇臂钻床 150	1	0	0	国产	本次不涉及
车床	SN86-304P	1	0	0	广州	本次不涉及
锣床	木塔牌立式精密锣床	1	0	0	广州	本次不涉及
电焊机	氩弧焊	1	0	0	天津	本次不涉及
超声波塑胶熔接机	/	8	0	0	昆山	本次不涉及
气压机	/	14	0	0	苏州	本次不涉及
电声测试仪	/	4	0	0	浙江	本次不涉及

## 6、劳动定员及工作制度

全厂职工人数：400 人，本次新增人数：50 人

工作制度：每天 2 班，每班 12 小时，年工作 300 天数，年工作时长 7200 小时

生活设施：公司不设置食堂、宿舍

### 7、项目平面布置及周围环境状况

本项目位于苏州市高新区建林路 666 号出口加工区配套 32 号厂房，依托东江塑胶制品（苏州）有限公司 32 号厂房进行扩建生产，在厂房一层西北角设置 CNC 电脑加工中心、移印区，在厂房三层取消部分装配工位设置注塑区。项目南侧为寰宇包装，东侧为美视伊镜控，北侧为奥塞德精密，西侧为巡逻西道。距离厂界最近的环境敏感点为厂界东北侧 1300m 处的新港名墅。本项目地理位置图见附图 1，周围 500m 范围环境现状见附图 2。

### 8、水平衡

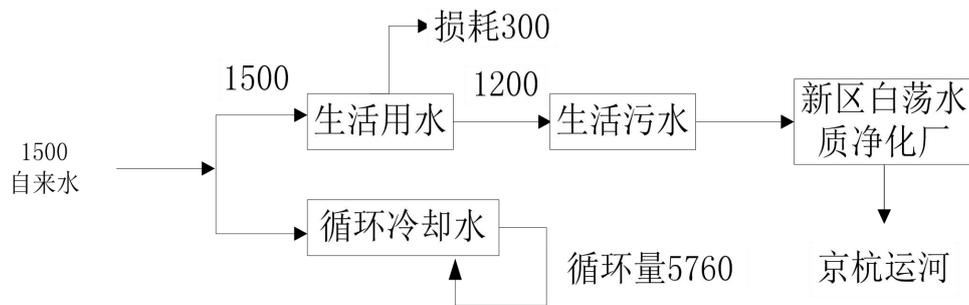


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

#### 工艺流程简述(图示):

①注塑工艺流程

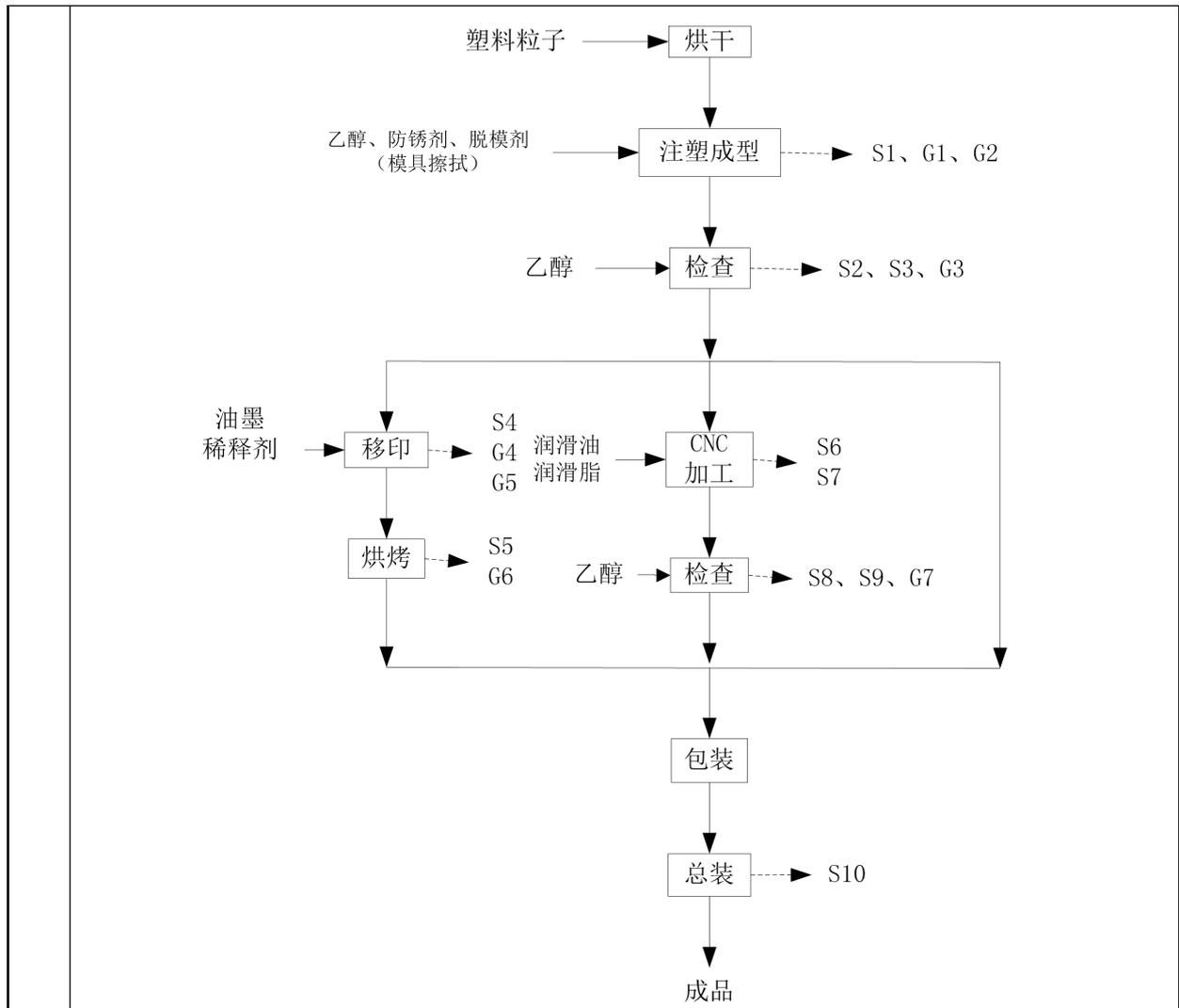


图 2-2 塑料注塑件生产工艺流程及产污环节图

流程简介：

烘干：将外购的塑料粒子（ABS、PP、HIPS）人工投入烘干机进行烘干，此过程采用电加热，烘干温度约为 60℃-120℃（针对不同塑料粒子，不同烘干温度），加热的过程在密闭的空间内进行。

注塑成型：将干燥好的塑料粒子通过管道输送到注塑机料桶内，通过螺杆的转动将塑胶原料输送至机筒的前端，在这个过程中，加热器对筒内的塑胶进行加热（电加热，180~200℃），同时在螺杆的剪切应力的作用下，使其成为熔融状态，计量后的熔融塑胶滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑胶原料射入模腔。在模具上有冷却孔，使用自来水作为冷媒，使模具降温并同步冷却产品，自来水循环使用，树脂成型，然后出料。此过程中会产生 G1（注塑废气），G2（模具擦拭维养废气）、

S1（边角料）。

检查：将冷却后的产品进行人工检验，修剪毛边，擦除油污，合格的产品根据不同客户需求：部分进入移印工序，部分进入 CNC 加工工序，剩下的部分直接进入包装工序。此过程产生 S2（不合格品、废边角料）、S3（废抹布）、G3（乙醇擦拭废气）。

移印：部分注塑件表面需要印 logo 标志，在塑料板背板印刷上文字，采用移印技术。移印所用的油墨需在调墨间进行调配，将油墨、稀释剂放进调墨桶里混合待用，此过程产生 G4（调墨废气）。首先将调配好的油墨倒入移印机的油缸中，按下前后穿梭的按钮，油缸会将油墨涂抹于移印机的印刷钢板（设备自带，厂内不制版）表面，油墨进入钢板上凹陷的图案区，移印机的胶头下压蘸取图案区的油墨，然后胶头转移至待印刷塑料件的上方，最后胶头下压，在塑料件表面印上图案，钢板无需清洗。因此，本工序产生 G5（油墨废气），产生 S4（废油墨）。

烘烤：本项目所用油墨为能量固化油墨，移印完成的产品进入UV烤箱进行烘烤（500-800℃，2分钟），此过程产生G6（油墨废气）和S5（废UV灯管）。

CNC加工：部分塑料注塑件利用CNC加工机对工件按设计规格尺寸进行穿孔，铣毛边等精密加工。CNC加工设备自带集尘装置，大部分粉尘会收集到集尘盒中，少部分外逸后沉积在围挡的区域内。CNC加工过程中仅使用少量的润滑油、润滑脂进行辅助润滑，加工过程在常温下进行，润滑油、润滑脂几乎不挥发。该工序会产生S6（废塑料屑）、S7（废抹布）。

检查：CNC 加工后的产品进行人工检查，此过程产生 S8（不合格品、废边角料）、S9（废抹布）、G7（乙醇擦拭废气）。

包装、总装：将合格的产品进行包装等待出厂。此过程会产生 S10（废瓦楞纸板）。

### ②回用料破碎流程



图 2-3 不合格品及边角料破碎工艺流程及产污环节图

破碎：将不合格品和边角料放进破碎机进行破碎，破碎后回用，此过程产生颗粒物 G8。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序、设备	主要污染物	治理措施及排放去向
废水	/	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总量	接管污水处理厂
废气	G1	注塑废气	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	经UV光解+等离子+二级活性炭吸附处理后通过PQ3排气筒排放(15m高)
	G5、G6	油墨废气	移印、烘烤	非甲烷总烃	
	G2	模具维修废气	模具维修	非甲烷总烃	车间内无组织排放
	G3、G7	乙醇擦拭废气	检查	非甲烷总烃	
	G4	调墨废气	调墨	非甲烷总烃	
	G8	破碎废气	破碎	颗粒物	局部集气罩收集后无组织排放
噪声	N	噪声	设备运行	噪声	合理布局、隔声、减振
固废	S1	边角料	注塑成型	边角料	破碎后回用
	S2、S6、S8	不合格品,废边角料	检查	废塑料	
	S3、S7、S9	废抹布	清洁	棉、油类	一般工业固废外售给物资公司综合利用;危险废物委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫清运
	S4	废油墨	移印	废油墨	
	S5	废UV灯管	烘烤	UV灯管	
	S10	废瓦楞纸	包装	纸板	
	/	塑料尘	破碎	塑料	
	/	废包装袋	原料塑料粒子拆包	废包装袋	
	/	化学品包装材料	清洗剂、油墨、乙醇等化学品包装材料	化学品包装材料	
	/	废活性炭	有机废气处理	活性炭、有机废气	
/	生活垃圾	办公生活	生活垃圾		

### 1、现有项目概况

东江塑胶（苏州）有限公司目前租用苏州高新区出口加工区投资开发有限公司20#和32#厂房，20#和32#厂房分开生产，20#厂房目前年产塑料注塑件192万个、注塑模具50套，32#厂房年产塑料注塑件308万个、注塑模具100套，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本公司为登记管理，已于2020年3月18日取得登记回执。

现有项目历次环保手续履行情况详见表2-8。

**表2-8 现有项目各项目环评手续履行情况汇总表**

序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间
			产品	设计产能	实际产能		
1	东江塑胶制品（苏州）有限公司新建项目	年产塑料注塑件192万个、注塑模具50套	塑料注塑件	192万个/套	192万个/套	2010.2.4 苏新环项【2010】83号	2013.11.25 苏新环验【2013】225号
2	东江塑胶制品（苏州）有限公司扩建项目	增产塑料注塑件至500万个、注塑模具至150套	塑料注塑件	500万个	500万个	2.14.10.27 苏新环项【2014】785号	一阶段： 2019.1.30 (废气、废水、噪声)
			注塑模具	150套	150套		2019.3.29 固废验收 二阶段： 2021.3.15
3	东江塑胶制品苏州有限公司改扩建项目第一阶段	32#厂房废气处理装置改造	/	/	/	201932050500000078	
4	东江塑胶制品（苏州）有限公司年产环保改造项目	20#厂房废气处理装置改造	/	/	/	201932050500000083	登记表不需验收
5	东江塑胶制品（苏州）有限公司危废仓库项目	危废仓库规范化改造	/	/	/	201932050500000096	

与项目有关的原有环境污染问题

6	东江塑胶制品（苏州）有限公司环保废气设施改造项目	32#厂房环保废气设施改造	/	/	/	20213205050000039	
---	--------------------------	---------------	---	---	---	-------------------	--

## 2、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

### (1) 现有工艺流程

#### ①32#厂房塑料注塑件生产工艺流程

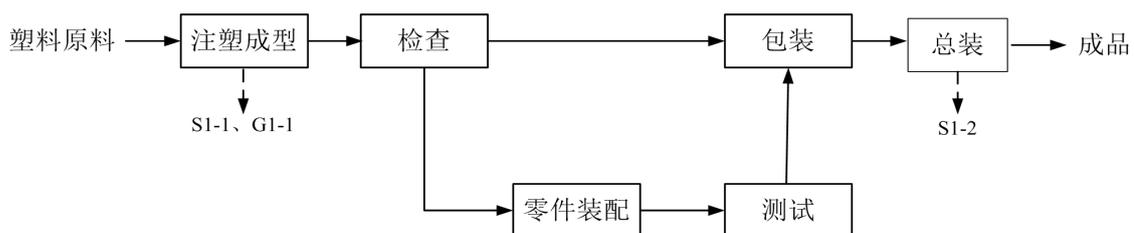


图2-4 塑料注塑件生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节简述：

**注塑成型：**将购来的塑胶原料人工投入料斗，然后进入注塑机料筒内，通过螺杆的转动将塑胶原料输送至机筒的前端，在这个过程中，加热器对筒内的塑胶进行加热（电加热，180~200℃），同时在螺杆的剪切应力的作用下，使其成为熔融状态，计量后的熔融塑胶滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑胶原料射入模腔。在模具上有冷却孔，使用自来水作为冷媒，使模具降温并同步冷却产品，自来水循环使用，树脂成型，然后出料。此过程中会产生 G1-1（注塑废气），S1-1（边角料）。

**检查：**将冷却后的产品进行检验，合格的进入下一个工序。

现有项目的部分产品注塑件只需要进行注塑成型加工，有的产品注塑成型加工后进入零件装配和测试工序，然后再进行检查包装即为成品。

**零件装配：**将注塑成型的注塑件半成品与购进的电解板、硅胶按键等零部件进行人工组装，即为成品。

**测试、包装：**装配好的零部件需要对各方面性能进行物理测试，不合格品的塑料经破碎后回用，合格品包装入库等待出厂。此过程会产生 S1-2（废瓦楞纸板）。

#### ②20#厂房注塑件生产工艺流程

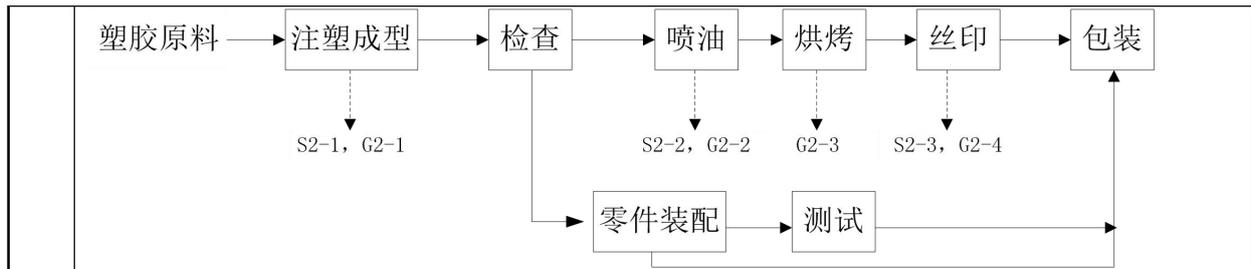


图2-5 注塑件生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节简述：

**注塑成型：**将购入的塑胶原料人工投入料斗，然后进入注塑机的料筒内，通过螺杆的转动将塑胶原料输送至机筒的前端，在这个过程中，加热器将对筒内的塑胶进行加热（电加热，180-200℃，同时在螺杆的剪切应力作用下使其成为熔融状态，计量后的熔融塑胶滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑胶原料射入模腔。在模具上有冷却孔，使用自来水作为冷媒，使模具降温，自来水循环使用，树脂成型，然后出料。此过程产生一定的废气 G2-1，产生边角料 S2-1。

**检查：**将冷却后的产品进行专业检验，合格的进入下一个工序；不合格品进入破碎机进行破碎后回用。

**喷油：**即注塑件的表面涂装加工，所用油主要成分为工业树脂和天那水，年用量约 5t 左右，供应商提供铁桶包装。本工序产生一定废气 G2-2，产生废油渣及含油废抹布记为 S2-2。

**烘烤：**喷油后的注塑件需要烘烤，以使涂料干化，烘烤温度约 65℃左右，烘烤时间为 10 分钟，烘烤时挥发分全部挥发出来，烘烤过程设置抽排风系统，把废气排到废气处理装置中处理。本工序产生一定废气 G2-3。

**丝印：**丝印即“丝网印刷”，是将丝织物、合成纤维织物或金属丝网绷在网框上，采用手工刻漆膜或光化学制版的方法制作丝网印版。印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝网印刷一般不洗网，如需洗网，委外清洗。本工序产生一定废气 G2-4，产生废油墨及含油墨废抹布记为 S2-3。

**零件装配：**将注塑成型的注塑件半成品与购进的电解板、硅胶按键等零部件进行组装，即为成品。

**测试：**装配好的产品需要对各方面性能进行测试，然后再包装 入库等待出厂。

③注塑模具生产工艺流程（20#、32#厂房）

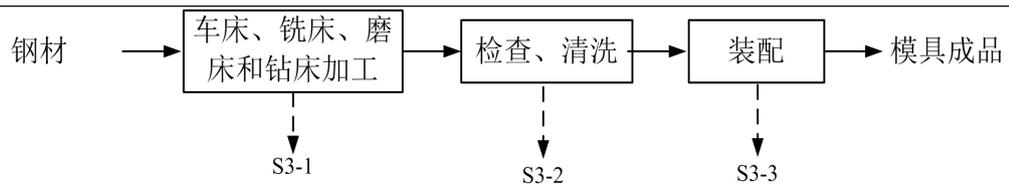


图2-6 注塑模具生产工艺流程

生产工艺流程及产污环节简述：

车床、铣床、磨床和钻床加工：将钢材经过车床、铣床、磨床和钻床加工成模具零件。这一过程中会产生 S3-1（边角料、废油渣和含油废抹布）。

检查、清洗：将加工好的模具零件进行检查，放入水中添加清洗剂进行清洗，进入下一工序。此过程会产生 S3-2（清洗废液）。

装配：将模具零件进行人工组装，此过程中会产生 S3-3（次品）。装配好的产品即为模具成品。

#### ④破碎工艺流程



图 2-7 不合格品破碎流程

破碎：将不合格品和边角料放进破碎机进行破碎，此过程产生颗粒物 G4-1。

### (2) 废气排放及达标分析

#### ①20#厂房废气产生及排放情况

废气主要来自注塑成型、喷油、烘烤及丝网印刷工序。

#### 有组织废气

现有项目 20#厂房的注塑废气经集气罩（风机额定风量 2000m<sup>3</sup>/h）收集后，通过 UV 光解处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；喷油、烘烤、丝印废气经局部集气罩（风机额定风量 5000m<sup>3</sup>/h）捕集后，经过水喷淋+低温等离子+UV 光解处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放。

#### 无组织废气

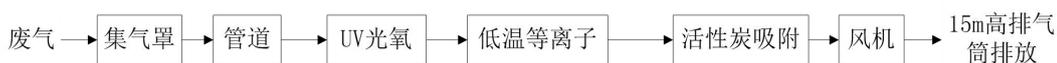
现有项目无组织废气包括注塑成型、喷油、烘烤及丝网印刷工序过程未被收集的废气。

#### ②32#厂房产生及排放情况

废气主要来自注塑成型。

#### 有组织废气

废气收集及处理工艺见图 2-8。



**图 2-8 废气收集及处理工艺流程图**

项目有组织废气主要为注塑成型工段产生的注塑废气。

建设单位采取在注塑挤出的工位安装集气罩（90%的收集率），收集后的注塑废气经 UV 光解+等离子+活性炭吸附工艺进行处理，再通过 15m 高排气筒(DA003) 排放。

### ③废气达标分析

根据日常监测报告中，苏州国环环境检测有限公司对公司现有项目废气的监测数据，说明现有项目废气达标排放情况，具体见表2-9。

**表 2-9 有组织废气达标排放情况**

厂房	监测时间	排气筒 编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情 况
				实际排放 浓度	标准限值	实际排放 速率	标准限值	
20#	2020.11.09	1#	TVOC	0.105	180	0.00341	1.8	达标
			非甲烷总烃	0.94	120	0.042	10	达标
		2#	丙烯腈	ND	22	/	0.77	达标
			苯乙烯	ND	/	/	6.5	达标
32#	2020.11.09	3#	非甲烷总烃	0.72	120	0.029	10	达标
			丙烯腈	ND	22	/	0.77	达标
			苯乙烯	ND	/	/	6.5	达标

实际监测结果表明，现有项目有组织废气和无组织废气均可实现达标排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

### （3）废水排放及达标分析

现有项目两个厂房设置独立的废水监测口，20#厂房的废水排放主要包括职工生活污水及生产废水（水幕喷淋废水），32#厂房产生的废水仅为职工生活污水，根据日常检测报告中，苏州国环环境检测有限公司对公司现有项目废水的监测数据，说明现有项目废水的达标排放情况，具体见表 2-10。

**表 2-10 现有项目污水排口的废水排放情况（单位 mg/L）**

厂区	监测因子 监测点位	pH	COD	SS	氨氮	总磷	监测时间
20#	污水总排口	8.06	492	39	42	7.9	2020.11.09
32#	污水总排口	8.32	132	14	14.4	1.04	2020.11.09
标准限值		6~9	500	400	45	8	/

实际监测结果表明，现有项目厂区污水总排放口可以实现达标排放，满足污水处理厂接管标准。

#### (4) 噪声排放及达标分析

现有项目产生的噪声主要来自各类设备的运行噪声，建设方通过选用低噪声设备，合理布局噪声源，安装基础减震、厂房隔声等措施降噪。根据苏州国环环境检测有限公司对厂界噪声环境质量检测报告结果，分析工业噪声排放对周围环境的影响。具体见表 2-11。

表 2-11 噪声现状监测结果评价表

厂区	监测日期	测点位置	监测时间	Leq dB(A)	评价标准 dB(A)	达标情况	执行标准
32#	2020.11.09	东厂界	昼间	58.5	65	达标	3 类
			夜间	49.4	55		
		南厂界	昼间	57.5	65	达标	3 类
			夜间	47.4	55		
		西厂界	昼间	58.6	70	达标	4 类
			夜间	50.3	55		
北厂界	昼间	60.3	65	达标	3 类		
	夜间	47.9	55				

以上监测结果表明，现有项目厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

#### (5) 固体废物

现有项目固废主要包括一般固废、危废固废以及生活垃圾。建设单位设置10m<sup>2</sup>的一般工业固废仓库和5m<sup>2</sup>的危废暂存场所，危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，做到地面防腐防渗，防流失，防扬散。固废产生与处置情况见表2-12。现有项目各类固废均达到合理处置，项目固废实现“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

表 2-12 厂区现有项目固废一览表

固废名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	存储方式	利用处置方式和处置单位
生活垃圾	生活垃圾	固态	99	/	45	袋装	环卫部门清运
废瓦楞纸板、废包装袋	一般工业固废	固态	99	/	1.8	袋装	外售综合利用
塑料尘*		固态	61	/	0.1908	袋装	收集后回用
废活性炭		固态	HW49	900-039-49	7	袋装	苏州市吴中固体废弃物处理有限公司处理
废油墨及含油墨废抹布	危险废物	固态	HW12	264-013-12	0.005	桶装	
废油渣和含油废抹布		固态	HW08	900-249-08	1.6	桶装	
空罐		固态	HW49	900-041-49	0.03	/	
清洗废液		液态	HW06	900-402-06	0.03	桶装	苏州洁丽源环保科技有限公司处置
UV 灯管		固态	HW29	900-023-29	0.05	箱装	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司

\*现有项目的废塑料、边角料产生共21.2吨，经破碎机破碎后回用，破碎过程产生塑料尘共0.1908t/a，收集后外售。

《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工作方案》（苏环办字[2019]82号）、《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）和《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）等文件对危废贮存提出进一步要求：

1) 环保审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析存存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

已建项目环评审批手续齐全，依法履行环评手续，现有危废仓库通过环评审批与验收，满足相关职能部门的要求。

2) 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设

施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；是否在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

已建项目危废仓库设置警示标志、配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置强制排风设施；在出入口、危废仓库内设置视频监控，与中控室联网。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。企业无废弃剧毒化学品产生。符合该条要求。

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

已建项目按照相关要求落实了管理制度，建立了规范的台账制度，按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

### 3、污染物排放及总量控制

东江塑胶（苏州）有限公司有20#和32#两个厂房，总量一起申请，汇总原有项目污染物排放量见表2-13。现有项目实际排放污染物总量在已核批的总量控制范围内。

表 2-13 现有项目污染物排放一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	实际排放量	总量控制指标
----	-------	-------	--------

废气	有组织	丙烯	0.0045	0.0045
		丙烯腈	0.0103	0.0103
		苯乙烯	0.0507	0.0507
		TVOC <sup>②</sup>	0.015	0.0151
		非甲烷总烃 <sup>①</sup>	0.311	0
	无组织	丙烯	0.0006	0.0006
		丙烯腈	0.0004	0.0004
		苯乙烯	0.0008	0.0008
		TVOC	0	0.0001
		非甲烷总烃 <sup>①</sup>	0.1782	0
		颗粒物 <sup>③</sup>	0.0212	0
废水	生活污水	废水量	7760	7760
		COD	2.528	2.528
		SS	1.061	1.061
		氨氮	0.204	0.204
		总磷	0.027	0.027
	生产废水	废水量	70	70
		COD	0.028	0.028
		SS	0.021	0.021
固废	一般固废	0	0	
	危险固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	

\*注：①现有项目环评未对塑料粒子注塑产生的有机废气非甲烷总烃进行核算，本次根据最新的监测报告补充核算；②现有项目 TVOC 的批复排放量来源于 20#车间喷油、烘烤、丝印废气及 32#车间丝网印刷废气，其中 32#车间丝网印刷工序实际并未建成，现有实际排放量根据 20#厂房排气筒监测数据并按监测工况折算得出。③现有项目未对破碎废气颗粒物定量，本次重新核算。

#### 4、现有项目环境问题及整改措施

东江塑胶（苏州）有限公司现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复及验收要求执行。现有项目废水、废气、噪声均可实现污染物达标排放，固体废物均得到安全处置。原环评中对塑料粒子物料的有机废气非甲烷总烃未进行核算，本次根据最新的监测报告补充核算；破碎工序未进行核算颗粒物的废气产生量，本次重新核算。根据了解，项目营运至今，无环境污染事故、环境风险事故，未接到任何关于环境影响的投诉。

目前，20#厂房采用 UV 光氧+低温等离子装置处理有机废气，对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），该处理工艺不属于规范推荐的处理工艺，且可能引发臭氧污染等次生环境问题，不能满足现行环保管理要求，建设单位应对 20#现有有机废气处理设施进行升级改造，并按要求填报环评登记表。

### 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	<p><b>一、 环境质量标准</b></p> <p><b>1、地表水环境质量标准</b></p> <p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准限值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 地表水环境质量标准限值表</b></p>					
	<b>水域名</b>	<b>执行标准</b>	<b>表号及级别</b>	<b>污染物指标</b>	<b>单位</b>	<b>标准限值</b>
	京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	30
				氨氮		1.5
				总磷		0.3
	<p><b>2、环境空气质量标准</b></p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》确定；苯乙烯和丙烯腈执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准限值见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境空气质量标准限值表</b></p>					
	<b>污染物名称</b>	<b>取值时间</b>	<b>浓度限值</b>	<b>单位</b>	<b>标准来源</b>	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	
		24 小时平均	150			
1 小时平均		500				
PM <sub>10</sub>	年平均	70				
	24 小时平均	150				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35				
	24 小时平均	75				
NO <sub>2</sub>	年平均	40				
	24 小时平均	80				
	1 小时平均	200				
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160				

	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》
苯乙烯	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
丙烯腈	1 小时平均	50		

### 3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版的通知)》（苏府[2019]19 号），本项目所在区域为噪声环境 3 类区。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

## 二、 环境质量现状

### 1、环境空气质量

#### (1) 环境空气质量现状达标情况

根据《2020 年度苏州高新区环境质量公报》，依据空气自动监测站的监测结果，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%。

细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）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（PM<sub>10</sub>）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（NO<sub>2</sub>）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（SO<sub>2</sub>）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（O<sub>3</sub>）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）。苏州高新区酸雨发生频率为 19.2%，pH 范围在 4.89~7.03 之间，年均值 5.99。区域空气质量现状评价详见表 3-4。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	114	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	87.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	82.9	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.1	4	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	166	160	102.5	超标

注：CO单位为mg/m<sup>3</sup>

由表 3-4 可以看出，苏州高新区细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，本次规划近期评价到 2020 年，远期评价到 2024 年。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  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%。以不断降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极

大的改善。

## 2、地表水质量现状

根据《2020年度苏州高新区环境质量状况》，苏州市水环境质量总体保持稳定。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、声环境质量

项目委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于2021年3月18日-3月19日对项目地声环境质量进行监测，监测点位位于32栋厂房四周，共布设4个监测点，监测2天，昼间、夜间各监测一次等效间歇A声级，监测点位置见附图4。

现状声环境监测结果见表3-5，其气象条件如下：3月18日：阴天，昼间风速1.2m/s，夜间风速1.4m/s；3月19日：阴天，昼间风速1.0m/s，夜间风速1.5m/s。

表 3-5 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB (A)						
监测时间	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2021-03-18	东厂界	3 类	56.6	达标	48.2	达标
	南厂界	3 类	57.5	达标	44.6	达标
	西厂界	3 类	55.0	达标	43.2	达标
	北厂界	3 类	58.0	达标	46.3	达标
2021-03-19	东厂界	3 类	58.3	达标	48.4	达标
	南厂界	3 类	56.0	达标	44.6	达标
	西厂界	3 类	54.6	达标	43.9	达标
	北厂界	3 类	57.3	达标	46.0	达标
<p>监测结果表明：项目地边界昼间、夜间声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。</p>						
环 境 保 护 目 标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p>					
	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目周边 500m 范围内无大气敏感目标。</p>					
	<p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；</p>					
	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>					

## 污染物排放标准：

### 1、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水，接管新区白荡水质净化厂，执行新区白荡水质净化厂接管标准；污水厂处理后的尾水排放执行执行《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》苏委办发[2018]77号)中的“苏州特别排放限值标准”，其他未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，污水厂尾水排入京杭运河。其排放标准见下表。

表 3-6 项目废水污染物排放标准执行表

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
污水厂接管口	新区白荡水质净化厂接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	400
			SS		300
			氨氮		25
			TP		5
总氮	70				
污水厂排口	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3.0)*
			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002	表1一级A	SS	mg/L	10
			pH	无量纲	6~9

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

### 2、废气排放标准

有组织废气污染物排放标准：排气筒DA003排放注塑成型、移印等工序产生的废气，故非甲烷总烃、苯乙烯和丙烯腈排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准，非甲烷总烃和丙烯腈排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准，苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准；有组织大气污染物排放限值详见表3-7。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

表 3-7 项目废气排放限值

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		标准来源
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	60	15	3	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)、《大气 污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、《恶 臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
苯乙烯	20	15	6.5	
丙烯腈	0.5	15	0.3	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准;厂界非甲烷总烃、丙烯腈、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;由于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中未对苯乙烯厂界标准作出规定,本评价苯乙烯参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相关标准。无组织大气污染物排放限值详见表3-8。

表 3-8 无组织大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
苯乙烯	厂界	5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
丙烯腈	厂界	0.15	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准
颗粒物	厂界	0.5	
非甲烷总烃	厂界	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准
	厂房外、厂区内	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

### 3、噪声排放标准

项目在本项目所在区域为环境噪声3类功能区,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-9 噪声排放标准限值

执行标准	类别	单位	标准限值
------	----	----	------

			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

#### 4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单, 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

#### 总量控制因子和排放指标:

##### 1、总量控制因子

根据《“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号) 以及省环保厅《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号文), 结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子: 非甲烷总烃, 颗粒物; 总量考核因子: 丙烯腈、苯乙烯

水污染物总量控制因子: COD、氨氮、TP; 水污染物总量考核因子: SS。

##### 2、总量控制指标

表 3-10 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境的量*	总量控制		
						总量控制	考核量	
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.434	0.347	0.087	0.087	0.087	/
		苯乙烯	0.0081	0.0065	0.002	0.002	/	0.002
		丙烯腈	0.0011	0.0009	0.0002	0.0002	/	0.0002
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.6837	0	0.6837	0.6837	0.6837	/
		苯乙烯	0.0009	0	0.0009	0.0009	/	0.0009
		丙烯腈	0.0001	0	0.0001	0.0001	/	0.0001
		颗粒物	0.01	0	0.01	0.01	0.01	/
废水	生活	废水量	1200	0	1200	1200	/	1200

总量控制指标

	污水	COD	0.48	0	0.48	0.036	0.48	/
		SS	0.36	0	0.36	0.012	/	0.36
		氨氮	0.03	0	0.03	0.0018	0.03	/
		总磷	0.006	0	0.006	0.0004	/	0.006
		废水量	1200	0	1200	1200	/	1200
	合计	COD	0.48	0	0.48	0.036	0.48	/
		SS	0.36	0	0.36	0.012	/	0.36
		氨氮	0.03	0	0.03	0.0018	0.03	/
		总磷	0.006	0	0.006	0.0004	/	0.006
		一般工业固废	10.4	10.4	0	0	/	/
固废	危险废物	0.65	0.65	0	0	/	/	
	生活垃圾	15	15	0	0	/	/	

\*污水处理厂排污外环境的量

表 3-11 全厂污染物总量控制指标表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目		扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	本次申请量
		批复总量	实际排放量					
废气 (有组织)	VOCs (以非甲烷总烃计) <sup>①</sup>	0	0.311	0.087	0	0.398	+0.398	0.398
	丙烯	0.0045	0.0045	0	0	0.0045	0	0
	丙烯腈	0.0103	0.0103	0.0002	0	0.0105	+0.0002	0.0002
	苯乙烯	0.0507	0.0507	0.0016	0	0.0523	+0.0016	0.0016
	TVOC <sup>②</sup>	0.0151	0	0	-0.00008	0.015	-0.00008	0
废气 (无组织)	VOCs (以非甲烷总烃计) <sup>①</sup>	0	0.1782	0.6837	0	0.8619	+0.8619	0.8619
	丙烯	0.0006	0.0006	0	0	0	0	0
	丙烯腈	0.0004	0.0004	0.0001	0	0.0005	+0.0001	0.0001
	苯乙烯	0.0008	0.0008	0.0009	0	0.0017	+0.0009	0.0009
	TVOC	0.0001	0	0	-0.0001	0	-0.0001	0
	颗粒物 <sup>③</sup>	0	0.0212	0.01	0	0.0312	+0.0312	0.0312
废水 (合计)	水量	7830	7830	1200	0	9030	+1200	1200
	COD	2.556	2.556	0.48	0	3.036	+0.48	0.48
	SS	1.082	1.082	0.36	0	1.442	+0.36	0.36

	氨氮	0.204	0.204	0.03	0	0.234	+0.03	0.03
	总氮	0.027	0.027	0.006	0	0.033	+0.006	0.006

备注：① 现有项目环评未对塑料粒子注塑产生的有机废气非甲烷总烃进行核算，本次根据最新的监测报告补充核算；②现有项目 TVOC 的批复排放量来源于 20#车间喷油、烘烤、丝印废气及 32#车间丝网印刷废气，其中 32#车间丝网印刷工序实际并未建成，其排放量即为本次“以新带老” 削减量。③现有项目未对破碎废气颗粒物定量， 本次重新核算。

**3、总量平衡方案**

(1) 废气：本项目新增大气污染物总量在苏州市高新区内平衡。

(2) 废水：本项目新增的水污染物总量在新区新区白荡水质净化厂内平衡。

(3) 固废：项目各类固废实现“零”排放，不需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生环节</b></p> <p>①注塑废气（G1）</p> <p>注塑废气主要是由 PP、ABS 和 HIPS 产生的，ABS 产生的主要污染物为丙烯腈、苯乙烯和丁二烯（由于丁二烯废气污染物没有相关排放标准，因此不单独考虑丁二烯污染物），HIPS 产生的主要污染物为苯乙烯。由于塑料粒子的熔融温度与热分解温度相差较大，正常生产条件下，塑料粒子熔融时不会发生热分解，仅有少量未聚合游离单体在熔融时会随着热气挥发，从而形成有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>本项目注塑过程中废气污染物非甲烷总烃产生量根据现有项目排放量进行核算，原有项目塑料粒子用量600t/a，非甲烷总烃有组织排放浓度为0.72mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃产生量为1.44t/a，本次扩建项目新增塑料粒子（PP、ABS和HIPS）合计用量为180t，非甲烷总烃产生量为0.432t/a。此外，ABS粒子受热时原料中游离的单体苯乙烯和丙烯腈会挥发出来，ABS中游离单体含三种物质（丙烯腈：丁二烯-苯乙烯=20:30:50），其游离单体量一般按照物料使用量的0.01%计算，ABS粒子用量为60t/a，则注塑成型过程中苯乙烯产生量为0.003t/a，丙烯腈产生量为0.0012t/a；HIPS粒子受热时原料中的单体苯乙烯会挥发出来，其游离单体量按照物料使用量0.01%计算，HIPS用量为60t/a，则注塑成型过程中苯乙烯产生量为0.006t/a。</p> <p>②擦拭有机废气</p> <p>注塑成型的检查工序需使用乙醇对产品表面进行擦拭清洁产品表面的污垢，使用前将乙醇分装 100ml 的小瓶内，瓶口留有 3~4mm 的小孔，使用时通过小孔将乙醇倒在抹布上进行擦拭。擦拭过程溶剂的挥发量约占使用量的 80%，剩余 20%的溶剂残留在抹布上，废弃的抹布作为危废，及时收集于密闭的桶内，并存放于危废暂存场所临时储存，严格控制废弃抹布上残留的溶剂再挥发。擦拭使用乙醇 0.6t/a，则产生有机废气量以非甲烷总烃计为 0.48t/a。</p> <p>另外，在注塑成型、模具日常养护中，需要使用乙醇、防锈剂、脱模剂等，这些实际使用过程中会挥发有机废气（以非甲烷总烃计）。</p>
----------------------------------	---

本次扩建项目中模具擦拭剂用量分别为乙醇 0.1t/a，防锈剂 0.108t/a，脱模剂 0.011t/a，根据各化学品的 MSDS，乙醇、防锈剂、脱模剂的挥发分占比分别为 100%，75%，85%，擦拭过程中，试剂中挥发量约占 80%，剩余 20% 的溶剂残留在擦拭布上，废弃的擦拭布作为危废，及时收集与密闭的桶内，并存放于危废仓库，严格控制废弃擦拭布上残留的溶剂再挥发。因此模具擦拭过程中非甲烷总烃产生量约 0.152t/a。

### ③油墨废气

调墨过程中会挥发部分有机废气，类比同类项目，此部分挥发的有机废气约占溶剂总量的10%，产生挥发性有机废气以非甲烷总烃计，则调墨过程中非甲烷总烃废气产生量约为0.0045t/a。

移印过程中，会产生少量移印废气，主要污染物为非甲烷总烃，油墨年使用量约0.2t/a，根据企业提供的检测报告，油墨中挥发性有机溶剂含量约 2.26%，稀释剂年使用量约0.04t/a，溶剂按全部挥发考虑，产生挥发性有机废气以非甲烷总烃计，则移印及烘干过程中非甲烷总烃废气产生量为0.0401t/a，在移印及烘干机设置局部集气罩收集后同注塑废气一起处理。

### ④破碎废气

破碎过程是将不合格品及边角料破碎成2-3厘米的块状，此过程会产生少量颗粒物，根据企业提供，颗粒物的量约为需破碎总量的1%，颗粒物产生量约为0.1t/a，企业在破碎机上方设置集气罩（捕集率为90%）进行收集，收集后的颗粒物外售，则无组织颗粒物产生量约为0.01t/a。

表 4-1 项目废气产生情况一览表

污染源位置	产污环节	废气名称	污染因子	产生量 (t/a)
注塑车间	注塑成型	注塑废气G1	非甲烷总烃	0.432
			丙烯腈	0.001
			苯乙烯	0.009
	检验、模具擦拭	擦拭有机废气G2、G3、G7	非甲烷总烃	0.632
调墨室	调墨	油墨废气G4	非甲烷总烃	0.0045
移印室	移印、烘烤	油墨废气G5、G6	非甲烷总烃	0.0401
粉料房	破碎	破碎废气G8	颗粒物	0.01

## 1.2 废气治理措施

表 4-2 废气收集及排放一览表

废气来源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率 (%)	排放方式	治理措施
注塑成型	50000	非甲烷总 烃、丙烯腈、 苯乙烯	局部集气 罩	90%	DA003 (15m)	UV 光 解+等 离子+ 二级活 性炭吸 附
移印、烘烤		非甲烷总烃	局部集气 罩	90%		
破碎	5000	颗粒物	局部集气 罩	90%	无组织	/

废气治理设施依托现有的UV光解+低温等离子+二级活性炭吸附装置。废气收集的工艺流程图见下图。

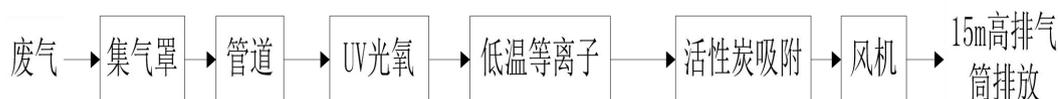


图 4-1 废气治理工艺流程图

本项目中新增的注塑废气（G1）、移印和烘烤废气（G5、G6）通过集气罩收集后进入废气处理设施进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

**UV 光解：**有机废气进入 UV 光催化氧化装置，运用 253.7 纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以 O<sub>3</sub> 进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在 338 纳米光源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理。

**低温等离子：**是通过导电介质(氯化钠溶液或细胞液中的电解质)在电极（双极或多极形成电压差）周围形成一个高度聚集的等离子体区。等离子体区是由高度离子化了的粒子组成，这些离子化了的粒子具有足够的能量粉碎组织内的有机分子分子链，从而使分子和分子分离，组织体积缩小。不直接

破坏组织，对周围组织损伤极小。由于电流不直接流经组织，组织发热极少，治疗温度低。所以具备表面组织温度 40-70、间接组织损害最小、最少的热渗透、通过分子间的分离，使组织定点消融等优点。

活性炭吸附：经初效过滤后的废气进入活性炭吸附系统，从中部或经分配分别进入到箱体的各吸附单元；将有机废气分子之吸附在吸附剂（活性炭）表面，吸附后的干净气体透过吸附单元进入箱体的净气腔并汇集至出风口排出；随着工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，从而降低废气处理效率，为了保证系统的正常运行，活性炭需定期更换（活性炭装置一次填充量 8 立方米，根据实际情况制定更换频率，一般一年更换一次，活性炭碘值大于 800mg/g），会产生危废废活性炭，建议存放于合规的危废暂存场所，定期交由有资质单位处理。

本项目依托现有的 UV 光解+低温等离子+二级活性炭吸附装置，其中 UV 光催化氧化对有机废气（非甲烷总烃）的去除效率不低于 30%，低温等离子对有机废气的去除效率不低于 30%，活性炭吸附对有机废气（非甲烷总烃）的去除效率不低于 60%，综合考虑，本项目对有机废气的去除率为 80%。根据设计及工程单位提供资料，项目废气处理设施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求，废气处理工艺可行可靠。

项目扩建后，32#厂房有组织非甲烷总烃产生总量为 1.5t/a，按照每 1kg 活性炭吸附约 0.4kg 有机废气计算，活性炭总用量为 3.8t，项目活性炭设施总填充量约为 5t，能满足扩建后废气处理需求。

### 1.3 废气排放状况

表4-3 废气产生环节及收集治理情况汇总表

污染源位置	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	废气捕集率	有组织		废气处理措施 去向	无组织产生 量 (t/a)
					风量 (m³/h)	捕集量 (t/a)		
注塑车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.432	90%	50000	0.3888	UV光解+等离 子+ 二级活性 炭吸附+排气 筒DA003	0.0432
		苯乙烯	0.009			0.0081		0.0009
		丙烯腈	0.001			0.0009		0.0001
移印车间	移印、烘烤	非甲烷总烃	0.0401			0.0361		0.0040
注塑车间	检验、擦拭	非甲烷总烃	0.632	/	/	/	大气	0.632
调墨室	调墨	非甲烷总烃	0.0045	/	/	/	大气	0.0045
粉料房	破碎	颗粒物	0.1	90%	5000	0.09	大气	0.01

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒	产污环节	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放情况			执行标准		排放时间/h	排放源参数		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 ℃
DA003	注塑成型、移印、烘烤	50000	非甲烷总烃	1.206	0.060	0.434	UV光解+等 离子+二 级活性 炭	80%	0.242	0.012	0.087	60	/	7200	15	1	20
			苯乙烯	0.023	0.001	0.008			0.005	0.0002	0.002	20	/	7200	15	1	20
			丙烯腈	0.003	0.0001	0.0009			0.0005	0.00003	0.0002	0.5	/	7200	15	1	20

表 4-5 扩建后 32# 厂房有组织废气产生及排放情况表

排气筒	产污环节	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放情况			执行标准		排放时间 /h	排放源参数		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 ℃
DA003	注塑成型、移印、烘烤	50000	非甲烷总烃	5.206	0.260	1.874	UV 光解+等离子+二级活性炭	80%	1.041	0.052	0.375	60	/	7200	15	1.0	20
			苯乙烯	0.106	0.005	0.038			0.021	0.001	0.008	20	/	7200	15	1.0	20
			丙烯腈	0.014	0.0007	0.005			0.003	0.0001	0.001	0.5	/	7200	15	1.0	20

注：原有项目未对非甲烷总烃进行核算，本次重新进行核算。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	面源面积	面源高度 (m)
注塑车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.0432	0.006	7200	40*25	5
		苯乙烯	0.0009	0.0001	7200	40*25	5
		丙烯腈	0.0001	0.0002	7200	40*25	5
注塑车间	检查、擦拭	非甲烷总烃	0.632	0.0878	7200	40*25	5
移印、烘烤车间	移印、烘烤	非甲烷总烃	0.0040	0.0006	7200	10*19	5
调墨间	调墨	非甲烷总烃	0.0045	0.045	100	5*10	5
粉料房	破碎	颗粒物	0.01	0.033	300	10*15	5

表 4-7 32#厂房无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	面源面积	面源高度 (m)
注塑车间	注塑成型、检查、擦拭	非甲烷总烃	0.6752	0.0938	7200	40*25	5
		苯乙烯	0.0017	$2.4 \times 10^{-4}$	7200	40*25	5
		丙烯腈	0.0005	$7.0 \times 10^{-5}$	7200	40*25	5
		丙烯	0.0006	$8.3 \times 10^{-5}$	7200	40*25	5
移印、烘烤车间	移印、烘烤	非甲烷总烃	0.0040	0.0006	7200	10*19	5
调墨间	调墨	非甲烷总烃	0.0045	0.045	100	5*10	5
粉料房	破碎	颗粒物	0.0312	0.104	300	10*15	5

#### 1.4 卫生防护距离

卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）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计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

Q<sub>c</sub>—无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；本项目所对应的 A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	风速 (m/s)	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L(m)	提级后卫生 防护距离 L(m)
注塑车间	非甲烷总烃	3.0	2.0	0.107	2.796	100
	苯乙烯		0.01	2.4*10 <sup>-4</sup>	0.931	100
	丙烯腈		0.05	7.0*10 <sup>-5</sup>	0.032	100
	丙烯		3.0	8.3*10 <sup>-5</sup>	0	100
移印、烘烤 车间	非甲烷总烃		2.0	0.0006	0.002	100
调墨间	非甲烷总烃		2.0	0.045	0.095	100
粉料房	颗粒物		0.5	0.104	36.67	100

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。本项目废气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物和丙烯，由表 4-15 可知，根据无组织排放的污染物计算，项目建成投产后，卫生防护距离为以 32#厂房为中心的 100m 范围。

本项目位于苏州高新区出口加工区，根据项目周边现状，周边 500m 范围内无敏感目标，均为园区企业，故 100m 卫生防护距离内没有敏感目标。

### 1.5 环境监测计划

本项目涉及行业为 C2920.09 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理企业。

表 4-9 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA003 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 4-10 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	苯乙烯	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	丙烯腈	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	颗粒物	每年 1 次	
	非甲烷总烃	每年 1 次	
厂内	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

### 1.6 环境影响评价结论

综上计算可知，DA003 排气筒的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；厂界无组织苯乙烯排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），非甲烷总烃、丙烯腈、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准的要求。

## 二、废水

### 2.1 废污水产生环节

本项目无工艺和公辅废水，冷却水循环使用不外排，仅产生生活污水。

#### （1）职工生活污水

全厂原有员工 400 人，本次新增 50 人，本项目无职工宿舍，无食堂，

生活用水量以每人 100 L/d 计，年工作 300 天数，则用水量为 1500t/a，产污系数为 0.8，则产生生活污水 1200t/a，污水中主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等。

## 2.2 废污水处理方案

生活污水经厂区污水排口进入市政污水管网，经新区白荡水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生活污水	COD,SS,氨氮,总磷	新区白荡水质净化厂	间歇	/	直接接管	/	/	是	一般排口

## 2.3 废污水排放状况

表 4-12 废水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1200	COD	400	0.48	直接接管	400	0.48	400	接管，新区白荡水质净化厂
		SS	300	0.36		300	0.36	300	
		氨氮	25	0.03		25	0.03	25	
		总磷	5	0.006		5	0.006	5	

## 2.4 废水排放口情况

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	新区白荡水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

				但不属于冲击性排放						<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口
--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	---

**表 4-14 废水间接排放口基本信息表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	/	/	/	0.12	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	昼间	新区白荡水质净化厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)
									TP	0.3

## 2.5 地表水环境影响分析

### 新区白荡水质净化厂概况

苏州高新白荡水质净化厂位于苏州高新区联港路 562 号，占地 43.08 亩，服务范围为苏州高新区浒通片区运河以西区域，面积约为 40km<sup>2</sup>。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，已建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程，主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。远期总规模 8 万吨/日，目前二期在增加 4 万吨/日污水处理设施的同时将原有的 4 万吨/日的污水处理设施进行提标改造，二期项目正在建设，建成后污水日处理量由 4 万吨提升为 8 万吨。

### 本项目废水接管可行性分析

①从时间上看，白荡水质净化厂提标改造工程已经投入使用，而本项目工程预计于 2020 年 7 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从空间上看，本项目位于苏州高新区建林路 666 号出口配套工业园 32 号厂房，白荡水质净化厂服务范围包括苏州高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南，京杭大运河以西，建林路以东，约 27 平方公里。本项目地在白荡水质净化厂的污水接管范围之内。

③从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。污水接入市政管网排入白荡水质净化厂，水质简单、可生化性强，能够满足白荡水质净化厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④从水量上看，本项目废水总排放量 1200t/a，约为 4t/d，约占其现有处理总量的 0.1%，因此排入白荡水质净化厂不会产生较大的冲击影响。

⑤从经济上看：本项目不需要投资废水处理设施，依托已建污水管网，主要费用为污水厂处理费，废水处理费用可按照水量及定价标准统一征收，本项目完全能够承受这部分开支，可见项目废水处理在经济上也可行。

综上所述，本项目接管至白荡水质净化厂是可行的。

## 2.6 环境监测计划

表 4-15 水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工监测 方法
1	/	COD	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时 采样, 至少 3 个瞬 时样	1 年 1 次	重铬酸盐 法
		SS							1 年 1 次	重量法
		氨氮							1 年 1 次	纳氏试剂 分光光度 法
		TP							1 年 1 次	钼酸铵分 光光度法

## 2.7 环境影响评价结论

本项目仅有生活污水产生，达接管标准进入白荡水质净化厂处理，处理达标后尾水排入京杭运河，对纳污水体影响较小。

### 三、噪声

#### 3.1 噪声产生情况

本项目新增噪声源主要为新增生产及公辅设备运行产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 70~80dB(A)，具体情况见表 4-16。

表 4-16 本项目噪声排放情况

序号	生产线/设 备名称	数量 (台/条)	声级 值 dB (A)	所在车间	持续 时间	治理措施	降噪效 果 dB (A)	距厂 界位 置 m
1	注塑机	18	80	注塑车间	连续	隔声、减振	25	25(东)
2	CNC 电脑 加工中心	7	80	CNC 电脑 加工中心	连续		25	15(北)
3	干燥机	19	75	注塑车间	间歇		25	10(东)
4	行车	3	75	注塑车间	间歇		25	25(东)
5	升降机	2	75	注塑车间	间歇		25	25(东)
6	空压机	1	75	屋顶平台	连续		20	5(北)

#### 3.2 噪声治理措施

利用厂房封闭，隔声减振，合理布局，设备运行时，加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3.3 环境监测计划

表 4-17 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1

### 3.4 环境影响评价结论

综上所述，在采取了降噪措施后，项目运行噪声对环境的影响轻微，不会改变附近区域声环境质量。

## 四、固体废物

### 4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。具体见表 4-18。

表 4-18 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 t/a	种类判定	
						固体废物	副产品
1	废擦拭抹布	检查、擦拭	固态	棉布、有机溶剂	0.3	√	/
2	塑料尘	破碎	固态	塑料	0.09	√	/
3	化学品废包装	清洗剂、乙醇、油墨等废包装	固态	塑料、清洗剂、乙醇、油墨等	0.3	√	/
4	废矿物油	设备定期添加的润滑油、润滑脂	液态	润滑油、润滑脂	0.03	√	/
5	废包装袋	塑料粒子等原料包装及包装产生的瓦楞纸	固态	塑料、纸	0.4	√	/
6	废油墨	移印	液态	油墨	0.01	√	/
7	废 UV 灯管	有机废气处理措施	固态	UV 灯管	0.01	√	/
8	废活性炭 <sup>①</sup>	有机废气处理	固态	炭，有机废气	5	√	/

注：①废气处理设施依托现有活性炭吸附装置，原环评登记表未对废气处理装置产生的废活性炭定量，本次按扩建后的总废气量统一核算废活性炭产生量：每 1kg 活性炭可吸附 0.4kg 有机废气，则全年废活性炭产生量为 3.8t。本次评价按装置最大填充量 5t/a 作为废活性炭产生量。

②本项目在注塑成型、检查、CNC 加工等环节会产生不合格品、废边角料等废塑料共计 10 吨，通过破碎机破碎后回用，仅收集的塑料尘 0.09t/a 用于外售。

## 4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-19 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	塑料尘	一般工业固废	破碎	固态	塑料	《国家危险废物名录》(2021年版)	/	06	/	0.09
2	废包装袋		塑料粒子等原料包装及包装产生的瓦楞纸	固态	塑料、纸		/	99	/	0.4
3	废擦拭抹布	危险废物	检查、擦拭	固态	棉布、有机溶剂		T/In	HW49	900-041-49	0.3
4	化学品废包装		清洗剂、乙醇、油墨等废包装	固态	塑料、清洗剂、乙醇、油墨等		T/In	HW49	900-041-49	0.3
5	废矿物油		设备定期添加的润滑油、润滑脂	液态	润滑油、润滑脂		T/I	HW08	900-249-08	0.03
6	废油墨		设备定期添加的润滑油、润滑脂	液态	润滑油、润滑脂		T	HW12	264-013-12	0.01
7	废 UV 灯管		有机废气处理措施	固态	UV 灯管		T	HW29	900-023-29	0.01
8	废活性炭		有机废气处理	固态	炭, 有机废气		T	HW49	900-039-49	5

表 4-20 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----	------	----	------	------	------	------	--------

				(t/a)				分			
1	废擦拭抹布	HW49	900-041-49	0.3	检查、擦拭	固态	棉布、有机溶剂	有机溶剂	每天	T/In	委托有资质的单位处理
2	化学品废包装	HW49	900-041-49	0.3	清洗剂、乙醇、油墨等废包装	固态	塑料、清洗剂、乙醇、油墨等	化学品	不定期	T/In	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.03	设备定期添加的润滑油、润滑脂	液态	润滑油、润滑脂	矿物油	不定期	T, I	
4	废油墨	HW12	264-013-12	0.01	设备定期添加的润滑油、润滑脂	液态	润滑油、润滑脂	油墨	每年	T	
5	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.01	有机废气处理措施	固态	UV灯管	汞	不定期	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	5	有机废气处理	固态	炭, 有机废气	有机物	每年	T	

### 4.3 生活垃圾

项目全厂共有员工 400 人，本次新增 50 人，生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，则全年生活垃圾总量约 15t。

### 4.4 固体废物处置方式

表 4-21 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	塑料尘	一般工业固废	/	0.09	外售	物资回收单位
2	废包装袋		/	0.4	外售	物资回收单位
3	废擦拭抹布	危险废物	900-041-49	0.3	委托有资质的第三方处理	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
4	化学品废包装		900-041-49	0.3		

5	废矿物油		900-249-08	0.03		
6	废油墨		264-013-12	0.01		
7	废活性炭		900-039-49	5		
8	废 UV 灯管		900-023-29	0.01		苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废擦拭抹布	HW49	900-041-49	32# 厂房一楼	5m <sup>2</sup>	袋装	5t	每年
2		化学品废包装	HW49	900-041-49			袋装		每年
3		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		每年
4		废油墨	HW12	264-013-12			桶装		每年
5		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装		每年
6		空罐	HW49	900-041-49			/		每年
7		清洗废液	HW06	900-402-06			桶装		每年
8	/	废活性炭	HW49	900-039-49	/	/	/	/*	每年

\*注：本项目废活性炭不贮存，更换的时候找有资质的单位直接运走处置。

项目依托 32# 厂房现有危废暂存场所，最大可容纳约 5t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。

项目建成后 32# 厂房的危险废物总产生量为 6.31t/a，其中废活性炭不贮存，仅 1.31t 的危废需要贮存，计划每年清运一次危险废物，因此设置的 5m<sup>2</sup> 危废暂存处可以满足项目危废暂存所需。

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危废仓库建设及运行管理按照《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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《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）、《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）文件要求。

1) 危废暂存场所建设要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，地面铺设2.5mm的环氧树脂防腐防渗垫。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废暂存场所运行与管理要求

①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

②每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑩企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

### 3) 规范化管理要求

①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

②危险废物的容器和包装物必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标识；

③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；

④危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准；

⑩危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公

开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

#### (2)运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

### 五、环境风险

#### 5.1 环境风险识别

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

#### (1) 风险评价等级判定

##### 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/T169-2018）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，则按一下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+ \cdots +q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, q_3, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

厂区危险物质数量与临界量比值 (Q) 见表 4-22。

**表4-22 本项目危险物质使用量及临界量**

原料名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	临界量依据	q/Q
稀释剂 (丙酮)	0.0035	10	《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 B	0.00035
清洗剂 (丁烷 45%, 丙酮 10%)	0.0055	10		0.00055
润滑油	0.037	2500		0.00001
防锈剂 (丁烷 80%)	0.008	10		0.0008
脱模剂 (丁烷 50%)	0.0013	10		0.00013
废矿物油	0.03	2500		0.00001
合计				0.00185

### 3) 环境风险评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照表1确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

评价工作等级划分见下表:

**表 4-23 危评价工作等级划分表**

环境风险潜势	IV, IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

经计算Q值远小于1, 本项目环境风险潜势为I, 因此判定企业环境风险评价工作等级为简单分析。

### (2) 环境敏感目标情况

本项目 500m 范围内无敏感目标。

### (3) 环境风险识别

#### 1) 物质危险性识别

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。本项目使用的乙醇、模具清洗剂、稀释剂、油墨等属于可燃或易燃物质，物质风险类型主要为：泄漏、火灾和爆炸。

#### 2) 生产系统危险性识别

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包括：储运设施以及环境保护设施。

##### ①物料储运过程风险识别

包装破损产生物料漏撒或泄漏；模具擦拭剂、乙醇、稀释剂等易燃液体，若遇高温、明火引发火灾事故，另外危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其它情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。

##### ②生产过程

主要是生产过程中溶剂挥发，发生泄漏进入外界大气环境造成异味环境影响引发的次生危害。

##### ③污染治理设施风险识别

废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，主要是 UV 光解+等离子+活性炭吸附装置出现故障引起。由于各废气处理技术均较为成熟，操作均不复杂，从技术上分析，项目废气处理设备出现故障导致完全失效的概率很小。

突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

#### 3) 环境风险类型及危害分析

厂内环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物（主要为 CO）排放。

泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环

境，经呼吸道、消化道和皮肤或粘膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；大量消防废水在收集系统不完善的情况下进入周边小河，对河流水质及水生生物造成影响。

建设项目环境风险识别表见表 4-24。

**表 4-24 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危化品间	包罐瓶/桶	油墨、稀释剂、乙醇、天那水、清洗剂、润滑油、防锈剂、脱模剂	泄漏、火灾、爆炸事故引发的伴生	大气扩散	下风向居民学校等敏感点
2	危废暂存库	包装桶	废矿物油、废油墨、废 UV 灯管	/次生污染物	大气扩散	下风向居民学校敏感点

## 5.2 环境风险分析

### ①化学品物质发生泄漏事故

本项目化学品储存量较小，为罐装和桶装。在化学品使用及搬运过程中，化学品包装容器发生破裂、破损时，会造成危险化学品泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学品毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学品储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

### ②危险废物收集储存系统发生事故。

员工违反危险废物分类管理要求违规操作，将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃将对人体健康产生较大危害，故应加强危险废物管理工作，杜绝产生危险废物随意丢弃事故。

### ③废气处理系统发生事故

废气处理系统发生事故，会使未经处理的有机废气直接排放，污染大气环境。应该设置非正常工况的应急处理，当环保设备发生故障时，应当暂停生产，确保环保设备和生产线同时使用。

### ④火灾、爆炸次生风险

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时立即关闭项目所在厂区的雨水管阀门，防止事故废水进入周边地表水。

### 5.3 环境风险防范措施

企业已采取以下风险防范措施：

①配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，保证消防器材完好随时可用。在仓库明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；防爆柜应保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源，防止阳光直射。

②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施。危废仓库四周设有事故沟，可以截留泄漏物料。

本次扩建后，企业针对可能新增的风险，还应加强以下风险防范：

#### 1) 运输过程风险防范

①注意包装：危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。

②注意装卸：危险品装卸现场的道路、灯光、标志、消防设施等必须符合安全装卸的条件。装卸危险品时，汽车应在露天停放，装卸工人应注意自身防护，穿戴必需的防护用具。严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、滚翻、重压和倒置，怕潮湿的货物应用篷布遮盖，货物必须堆放整齐，捆扎牢固。

③注意用车：装运危险品必须选用合适的车辆，不得用全挂汽车列车、三轮机动车、摩托车、人力三轮车和自行车装运。

④注意防火：危险品在装卸时应使用不产生火花的工具，车厢内严禁吸烟，车辆不得靠近明火、高温场所和太阳暴晒的地方。

⑤注意驾驶：装运危险品的车辆，应设置《道路运输危险货物车辆标志》规定的标志。汽车运行必须严格遵守交通、消防、治安等法规，应控制车速，保持与前车的距离，遇有情况提前减速，避免紧急刹车，严禁违章超车，确保行车安全。

⑥注意漏散：危险品在装运过程中出现漏散现象时，应根据危险品的不同性质，进行妥善处理。爆炸品散落时，应将其移至安全处，修理或更换包装，对漏散的爆炸品及时用水浸湿，请当地公安消防人员处理；易燃液体渗漏时，应及时将渗漏部位朝上，并及时移至安全通风场所修补或更换包装，

渗漏物用黄砂、干土盖没后扫净。

#### 2) 化学品存放风险防范

储存过程发生泄漏时，应消除所有点火源，根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

相关应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服，尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

化学品存放时设置若干防泄漏托盘，小量泄漏时可以直接作为临时收集措施；同时，小量泄漏时用砂土或其它不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，减少蒸发。

#### 3) 生产过程风险防范

本项目应根据生产工艺，对工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

生产装置等发生意外状况时，应紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，对化学品储存场所进行定期巡检。当发生严重泄露和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

#### 4) 危废贮存和废气治理设施风险防范

本项目危废暂存于现有危废仓库内，可做到防风、防雨、防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单要求。危废仓库分类收集，避免不相容的危险品混放，防止废物泄漏、流失。

建设单位日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保有组织废气得到有效处理，废气实现达标排放：

①平时注意废气处理设施活性炭定期更换，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②企业环保机构配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目方应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

#### 5) 应急预案

建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，需要及时对应急预案进行修订，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况结合实际对预案进行适当修改，加强各应急救援专制定突发环境事件应急预案。应急预案应与东山镇突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

#### 6) 其他

本项目建成后应及时配备各类应急物资和应急设施，同时应做好定期日常点检及维护保养：各类应急物资装备的是否过期；各类应急物资是否能有效使用；各类应急物资是否完好；各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 排气筒	非甲烷总烃, 苯乙烯, 丙烯腈	UV 光解+等离子 +活性炭吸附装 置, 有机废气去除 率 80%, 风量 50000m <sup>3</sup> /h, 15m 高排气筒	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)、 《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)、 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
	注塑车间、移印、 烘干车间、调墨 室和粉料房	非甲烷总烃, 苯乙烯、丙烯 腈、颗粒物	/	苯乙烯:《恶臭污染 物排放标准》 (GB14554-93); 非甲烷总烃、丙烯腈 和颗粒物:《大气污 染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准; 非甲烷总烃(厂房 外、厂区内):《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、 氨氮、总磷	直接接管	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 GB18918-2002、苏 州特别排放限值
声环境	生产及公辅设备	Leq	隔声减振、距离衰 减	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	塑料尘、废包 装袋	/	《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	废擦拭抹布、 化学品废包 装、废矿物 油、废油墨、 废 UV 灯 管、废活性 炭	分类收集、密闭贮 存	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单

土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作
生态保护措施	无
环境风险防范措施	危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等；配备各类应急物资和装备。
其他环境管理要求	无

## 六、结论

### 一、结论：

东江塑胶制品（苏州）有限公司扩建项目符合国家及地方产业政策；选址位于江苏省苏州市虎丘区高新区建林路 666 号出口加工区配套 32 号厂房，属于工业用地，符合苏州市高新区用地规划要求；项目主要从事电子产品配套件的塑料注塑件的生产，符合高新区的产业定位；项目有组织废气非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯经处理后浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；无组织废气苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，非甲烷总烃、丙烯腈和颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂房外厂界内的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值要求；项目生活污水满足新区白荡水质净化厂接管标准实现达标排放；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值；固废处置率 100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

### 二、建议：

建设单位全体职工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告表提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

(1)项目在建设过程中，必须严格按照国家有关环保管理规定，执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

(2)加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测。增强岗位职责和环保意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

(3)排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定进行设置，

同时加强废水排放口和固体废物堆放场地的规范化管理，按规定设置明显标志牌和便于监督监测的采样口（孔）。

(4)本评价结论仅对本报告表所列的建设地点、工程方案、建设规模负责，若项目的建设地点、工程方案、建设规模、污染治理措施等发生重大变动时，建设单位应向审批本项目环境影响报告表的环评审批部门重新报批环评文件。

### 三、附图附件：

#### 附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 厂界周围状况图
- (3) 区域生态红线规划图
- (4) 项目平面布置图
- (5) 规划图

#### 附件

- (1) 备案证
- (2) 历年环保手续
- (3) 租赁协议
- (4) 噪声监测报告
- (5) 营业执照
- (6) 排污许可证登记回执
- (7) 项目合同书
- (8) 危废合同
- (9) 油墨 vocs 检测报告
- (10) 治理措施承诺
- (11) 土地存量确认函
- (12) 公示截图

## 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【有组织】		VOCs（以非 甲烷总烃计）	0.311	0	/	0.087	0	0.398	+0.398
		丙烯	0.0045	0.0045	/	0	0	0.0045	0
		丙烯腈	0.0103	0.0103	/	0.0002	0	0.0105	+0.0002
		苯乙烯	0.0507	0.0507	/	0.0016	0	0.0523	+0.0016
		TVOC	0	0.0151	/	0	-0.00008	0.015	-0.00008
废气【无组织】		VOCs（以非 甲烷总烃计）	0.1782	0	/	0.6837	0	0.8619	+0.8619
		丙烯	0.0006	0.0006	/	0	0	0	0
		丙烯腈	0.0004	0.0004	/	0.0001	0	0.0005	+0.0001
		苯乙烯	0.0008	0.0008	/	0.0009	0	0.0017	+0.0009
		TVOC	0	0.0001	/	0	-0.0001	0	-0.0001
		颗粒物	0.0212	0	/	0.01	0	0.0312	+0.0312
废水		COD	2.556	2.556	/	0.48	0	3.036	+0.48
		SS	1.082	1.082	/	0.36	0	1.442	+0.36
		氨氮	0.204	0.204	/	0.03	0	0.234	+0.03
		TP	0.027	0.027	/	0.006	0	0.033	+0.006
一般工业		塑料尘	0.1908	0.1908	/	0.09	0	0.2808	+0.09

固体废物	废包装袋	1.8	1.8	/	0.4	0	2.2	+0.4
危险废物	废油渣和含油废抹布	1.6	1.6	/	0.03	0	1.63	+0.03
	废油墨及含油墨抹布	0.005	0.005	/	0.01	0	0.015	+0.01
	废擦拭抹布	0	0		0.3	0	0.3	+0.3
	空罐	0.03	0.03	/	0.3	0	0.33	+0.3
	清洗废液	0.03	0.03	/	0	0	0	0
	废活性炭	7	7	/	0	0	0	0
	废 UV 灯管	0.05	0.05	/	0.01	0	0.06	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

项目所在地预审意见

(公章)

经办人：            年    月    日

