建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：苏州三卓韩一橡塑科技有限公司年产1200万件注塑件等扩建项目

建设单位（盖章）：苏州三卓韩一橡塑科技有限公司

编制日期：2024年5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.....33
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....57
四、主要环境影响和保护措施.....68
五、环境保护措施监督检查清单.....116
六、结论.....118
附表.....119
附图、附件清单.....122

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州三卓韩一橡塑科技有限公司年产 1200 万件注塑件等扩建项目		
项目代码	2405-320556-89-03-279476		
建设单位联系人	***	**联系方式**	**********
建设地点	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号		
地理坐标	（ 120 度 32 分 17.353 秒， 31 度 16 分 11.473 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**	26_053 塑料制品业
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	**建设项目申报情形**	√首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴中区木渎镇人民政府	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	木政审经发备〔2024〕60 号
总投资（万元）	1500	**环保投资（万元）**	40
环保投资占比（%）	2.7	**施工工期**	2 个月
是否开工建设	√否 ☐是：_____	**用地（用海）面积（m^2）**	不新增占地 700（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	**1. 规划名称：**《苏州市吴中区木渎镇总体规划（2016-2020）》 **审批机关：**江苏省人民政府 **审批文件名称及文号：**《省政府关于苏州市吴中区木渎镇总体规划的批复》，苏政复[2017]24 号 **2. 规划名称：**《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》 **审批机关：**江苏省自然资源厅，2021 年 4 月 28 日 **审批文号：**《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》，苏自然资函[2021]436 号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.与《苏州市吴中区木渎镇总体规划（2016-2020）》相符性** **1.1 规划概况** 一、规划年限：2016 年至 2020 年。 二、规划范围：木渎镇行政范围，面积约 74.59 平方公里。 三、城镇性质：中国历史文化名镇、苏州西南部旅游休闲度假中心、现代化工业商贸城镇。 四、空间布局 镇域形成“三楔两片”的总体空间结构。其中：“三楔”为镇区外围三片生态开敞空间，包括穹窿山、天池村、五峰村等农村地区，七子山、砚台山、真山生态保育区，灵岩山、天平山、天池山、穹窿山风景区；“两片”为两大城镇集中建设片区，包括木渎镇区和藏书镇区。 镇区布局结构为“一心、两轴、六组团”，“一心”指依托现状在金山路和（苏福路）中山路交叉口规划建设木渎镇的综合公共服务中心，打造全镇行政办公、公共服务设施的集中地；“两轴”指依托金山路与（苏福路）中山路规划形成的两条城市发展轴；“六组团”指木渎镇的六个城镇发展组团，包括古镇组团、金山路组团、长江路组团、胥江南组团、春秋古城组团、藏书组团。 五、产业发展与布局 （1）产业发展定位为：苏州中心城区西南先进制造业强镇，苏州现代商贸与文化创意产业基地，苏州西南部休闲旅游基地。构建以主导产业为核心，潜导产业、新兴产业为补充，传统产业为基础，有扬有弃的产业体系。 （2）产业空间布局： 规划形成“四个集聚区、两个休闲区”的镇域产业格局。 ①特色商贸集聚区 依托现有长江路华夏五金、苏福路凯马汽车城等专业市场，进一步发展其在苏州的优势地位。打造集五金电器、汽车商贸、汽车文化等功能为一体的特色商贸集聚区。 ②高端制造业集聚区 保留金桥工业园区现有的工业用地，对中环线木渎开发区段两侧的低效的

工业用地实行“退二进三”，发展创意产业、科技研发、金融服务等现代服务业。金桥开发区主要发展装备制造业、节能环保产业、冶金和金属制品业，汽车零部件产业等。

③生态旅游休闲区

充分结合木渎镇西部丰富的自然资源，发展特色农业产业带，串联木渎藏书天池村、善人桥村以及穹窿山风景区，打造木渎西部生态休闲度假区。

④休闲娱乐区

结合轨道交通一号线木渎站、金枫路站，依托现有苏州国际影视娱乐城，发展影视娱乐、电影与录像、交互式互动软件、表演艺术产业，对竹园路以北部分工业地块实行“退二进三”，打造集产业、旅游、休闲娱乐于一体的休闲娱乐集聚区。

⑤综合服务集聚区

位于镇区中部，包括古镇商圈和金山路商圈。古镇商圈，依托木渎历史文化名镇的优势，主要发展古镇旅游服务；金山路商圈以生活性服务业为主。

⑥创新创意集聚区

以金枫路两侧现有的创意孵化载体，打造金枫路创新创意集聚区，由北向南分别为苏州东创科技园、苏州博济科技园，金枫电子商务园、吴中国家科技创新创业园，吴中木渎科技创业园，金枫城市设计产业园，天隆大厦。重点发展设计服务、电子信息及软件开发、科技信息服务、广告传媒、建筑规划设计、文化艺术以及现代金融产业。

1.2 环境保护规划

一、规划目标：规划工业废气、生产工艺废气达标排放率 100%。城镇综合污水集中处理率达到100%，农村污水集中处理率不低于85%，处理达标排放率100%。工业固体废弃物综合利用处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%。

二、环境功能区划：

（1）水环境：规划木光运河、胥江、白塔河、下沙塘河达到III类水质标准，其余河道达到IV类水质标准。

（2）大气环境：木渎居住区、工业区及农村地区环境空气质量应达到二级

标准，穹窿山风景区等风景名胜区环境空气质量应达到一级标准。

（3）声环境：规划以居住用地为主的区域、宾馆集中区为1类声环境功能区；以商住混合用地为主的区域为2类声环境功能区；以工业用地、市政用地等为主的区域为3类声环境功能区；高速公路、城市主次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域为4a类声环境功能区。各功能区噪声均应低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的噪声阈值。

三、环境综合整治规划

（1）水环境整治

加快污水管网建设，提高生活污水处理率，城镇污水集中处理率要达到100%以上，农村污水集中处理率要达到85%以上。推进海绵城市建设，控制城镇面源污染；加强农村综合环境整治，发展生态农业，控制农村面源污染。优化河流水系格局，严格按照河道建设标准对河道进行综合整治，全面疏浚，确保河道水流畅通。

近期对主要县乡河道、乡村河道进行疏浚，改善水环境。通过引水活水，促进水体流动，提升水体的自净能力。在河道两侧规划防护绿带，恢复河道缓冲带，修复主要河道水边浅滩、深塘、湿地，恢复河道的自然生态调控功能。

（2）大气环境整治

加快产业结构调整，大力发展资源利用效率高、能耗低、污染少的产业。改善能源结构，推广使用清洁高效能源，推进集中供热，控制废气污染物排放总量。加大监管力度，落实工业企业清洁生产审核，严控工业粉尘污染。控制餐饮油烟排放，强制餐饮经营者安装油烟净化设施，大型餐饮企业建议安装油烟在线监控设施。全面治理道路扬尘，加强道路两侧隔离绿化带建设，提升绿化带滞尘功能。合理控制小汽车出行使用量，大力发展公共交通；实行机动车环保认证制度，禁止尾气超标的机动车进入。

区域内光大环保等固废处理企业，规划允许其增加处理量，但占地面积与污染物排量不能增加，以此来倒逼企业严格落实节能减排。

（3）噪声环境整治

合理设置道路绿色声屏障。不同声环境功能区之间建设必要的绿化隔离带，

最大程度逐级削减噪声的效果。

加强施工噪声管理。完善施工登记、注册和申报审批制度，全面推行绿色施工，优化城市建设项目的建设时序和空间布局，加强夜间与特殊时段噪声管理。

加强交通噪声管理。优化交通软、硬环境，提高交通流效率；扩大禁鸣区域，禁止噪声超标车辆上路行驶；加强路面保养，推广低噪路面，加强机动车辆噪声监督管理，全面抑制噪声源。

（4）固体废弃物整治

加强固体废物处理，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废应尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。规划工业固体废弃物综合利用处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。

1.3 基础设施规划

（1）给水工程

规划期末木渎镇最高日用水量约为14.0万立方米/日，其中城镇最高日用水量约为13.5 万立方米/日，农村最高日用水量约为0.5万立方米/日。

木渎自来水仍由胥江水厂供应，原水取自太湖渔洋山水源地，规划建议水源地取水能力增至152万立方米/日。

（2）污水工程

木渎新城污水处理厂总占地面积 172 亩，处理能力为 10 万 t/d，余量为 4.5 万 t/d。污水处理采用组合式倒置 A^2/O 处理工艺+混凝沉淀过滤+二氧化氯消毒处理工艺，对污水进行二级处理，处理后尾水采用紫外线进行消毒后排入胥江。排放口型式采用门字式管道出水口。根据吴中区水务局于 2018 年 9 月下发《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造的通知》，要求木渎新城污水厂于 2019 年底完成提标改造，出水达到“苏州特别排放限值”要求。目前木渎新城污水处理厂提标改造，改造现有 A^2/O 生物池、新建二次提升泵房和反硝化滤池、配套加药设备及自动化设备改造等；消毒方式由二氧化氯消毒改为次氯酸钠，提标改造后处理规模不变。

（3）雨水工程

新建区严格采用雨污分流制；旧城区近期完成雨污分流改造。

（4）供电工程

规划期末木渎镇区最高负荷将达58.1万千瓦，建设用地平均负荷密度为2.15万千瓦/平方公里；村庄居民点用电总负荷达3万千瓦，镇域饱和时最高负荷达61.1万千瓦。

（5）通信工程

预测至规划期末全镇固定电话用户达12.5万户；移动电话30万部；宽带数据用户22.5万户。有线电视用户约10万户。

（6）燃气工程

木渎镇以天然气为主要气源，供气以“西气东输”气源为主，“川气东送”、液化天然气（LNG）为辅。预测居民及商业用户用气量为3246万标立方米/年，工业用气量为917万标立方米/年，总用气量为4371万标立方米/年。

（7）供热工程

木渎由区外规划新建的华能燃气热电厂集中供热。综合利用太阳能、地热能、天然气等清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷，提高能源利用效率。

（8）环卫工程

道路清扫保洁实现全日制保洁，道路清扫机械化程度不低于90%；生活垃圾分类收集率近期不低于80%；垃圾、粪便无害化处理率达到100%；二类以上水冲式公共厕所比例达到100%；垃圾、粪便清运作业机械化率达到100%。

本项目位于木渎镇枫江路（金长路）158 号，属于高端制造业集聚区，主要生产塑料制品及金属零配件，用于电子产品、汽车行业，故本项目符合木渎镇传统产业为基础的产业定位。根据木渎镇总体规划图，项目区域用地被规划为居住用地；根据企业提供的不动产权证，吴国用（2010）第 06100959 号，项目用地为工业用地，未被政府列入拆迁计划内，若后期该区域被列入拆迁计划内，本项目承诺无条件搬迁。本项目周边基础设施完善，可进行依托，满足生产活动需要，与规划相符。

2.与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》相符性

2.1 苏州市吴中区总体空间格局

吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。

2.2 建设用地管制区

根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。

（1）允许建设区

严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。

（2）有条件建设区

全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。

（3）限制建设区

全区共划定限制建设区 194396.5300 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和角直镇。

（4）禁止建设区

全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。

本项目位于木渎镇，属于塑料零件及其他塑料制品制造，主要服务于电子、

	汽车行业，符合规划中的“先进制造轴”发展定位。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，项目区域用地性质为建设用地，项目区域现状建设以工业用地为主，故本项目建设与该规划相符。

其他符合性分析

1. “三线一单”相符性

1.1 生态红线

经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中苏州市生态空间保护区域名录和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1318 号)，本项目评价区附近的生态空间保护区域为太湖重要湿地（吴中区），藏书生态公益林，太湖国家级风景名胜区木渎景区，太湖（吴中区）重要保护区，其中包括了《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中生态保护红线区域，其主导生态功能和保护范围见表 1-1。

表 1-1 项目所在区域生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	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	管控要求	面积（km^2）		方位	距离（km）
					国家级生态保护红线	生态空间管控区域		
太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	1538.31	/	西南	距国家级生态保护红线边界 8.1
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	生态空间管控区域内禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。	/	14.57	西北	距生态空间管控区域边界 5.1
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇 东界为界，南面以穹灵路、环山南路、 香溪河、木渎古镇南界为界，西面以 藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	生态空间管控区域内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立 碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、 易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃	/	19.43	西南	距生态空间管控区域边界 3.2

				圾；不得建设破坏景观、污染环 境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的 保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施， 由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境， 破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。				
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中 区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮 用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及 太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水 产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心 区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸 5 公里范围，不包 括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔 洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	/	1630.61	西南	距生态管控区域边界 7.5

本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区木渎景区边界 3.2km，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1318 号)及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。建设满足

分级分类管控措施相关内容的要求，因此本项目的建设不违背生态红线保护区域规划。

综上所述，本项目的建设不违背生态红线保护区域规划要求。

1.2 环境质量底线

1.2.1 区域大气环境质量底线

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.9%，同比下降 1.9 个百分点。各地优良天数比率介于 78.7%~83.0%；市区环境空气质量优良天数比率为 81.4%，同比下降 4.1 个百分点。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO_2）及二氧化氮（NO_2）24 小时平均第 98 百分位数浓度值及年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（$PM_{2.5}$）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“目标如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。”

1.2.2 区域地表水环境质量底线

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 86.7%，同比持平；未达III类的 4 个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例

为50%，同比上升10个百分点，II类水体比例全省第四。

2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002）III类标准的断面比例为92.5%，同比持平；未达III类的6个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，II类水体比例全省第一。

1.2.3 区域声环境质量底线

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较2021年有所改善，但道路交通声环境质量有所下降。

2022年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为54.3dB（A），同比下降0.5dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，声强水平与2021年保持一致。各地昼间噪声平均等效声级介于52.6~55.0dB（A）。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为43.0%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为22.9%、17.4%和16.7%。

依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008）评价，2022年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为99.5%和91.0%。与2021年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别上升3.9和5.2个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为100%、98.5%、100%和100%，夜间达标率分别为81.8%、95.5%、100%和84.6%。

1.2.4 区域固废处置质量底线

本项目产生的固废均可进行合理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目营运期用水取自当地自来水，且用水量较小，项目用电量为25万度/年，由当地配电站供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

因此，本项目建设不会达到资源利用上线。

1.4 环境准入负面清单

该建设项目属于“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”行业，本次环评对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则、《市

场准入负面清单（2022 年版）》进行说明，具体见下表。

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则和《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析

序号	文件名	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022 年版）	无相关内容	经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
		2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于木渎镇，不在自然保护区和风景名胜区内。	相符
		3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;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目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符

			4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
			5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
			6.禁止未经许可在长江千支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
			7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
			8.禁止在距离长江于支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流-公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及	相符
			9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
			10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及	相符

		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
		15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
		16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
		17.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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
		19.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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、过剩产能行业项目和高能耗高排放项目。	相符
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已执行。	相符

因此，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

1.5“三线一单”生态环境分区管控方案

1.5.1 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于江苏省重点流域-太湖流域，江苏省省域生态环境管控要求如下：

表 1-3　江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间布局(选线)、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等)，依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区木渎景区边界 3.2km，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1318 号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内，符合生态红线建设要求。本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业。	相符
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2020 年主要污染物排放总量要求：全省二	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符

		氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、 总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨.91.2 万吨、11.9 万吨 29.2 万吨.2.7 万吨。		
	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
	资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2、土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目产生的生活污水经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理，尾水最终排入胥江；项目利用现有用地进行生产，不占用耕地、基本农田等；项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
	太湖流域生态环境重点管控要求			
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建扩建畜禽养殖场,禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目距离太湖岸线边界约 8.1km，属于太湖三级保护区范围，不属于造纸、制革酿造、染料、印染、电镀等行业；本项目产生的生活污水经市政管网排入木渎新城污水处理厂，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	相符
	污染	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸	本项目不涉及	

物排放管控	工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。	相符

因此，根据上述分区管控措施相关内容的相符性分析，本项目的建设不违背《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）的要求。

1.5.2 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313 号）相符性

本项目位于苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313 号）附件 2 苏州市环境管控单元名录，本项目属于重点保护单元中的苏州市中心城区（吴中区），其生态环境管控要求如下：

表 1-4　苏州市重点保护单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81	（1）项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1318 号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	相符

		号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（苏政办〔2017〕108 号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020）》（苏委发〔2018〕6 号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发区利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。 （5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。 （3）本项目严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （4）本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业及沿江码头项目。 （5）本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年、1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关等量或减量替代。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力；本项目排放的非甲烷总烃废气总量在苏州吴中区总量内平衡。	相符
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （3）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应	本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求，建成后实施严格的环境风险防控，加强应急物资装	相符

	急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	备储备，建立环境应急预案，定期进行演练。	
资源利用效率要求	（1）2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。 （2）2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	（1）本项目营运期用水量较小，不会达到资源利用上线。 （2）本项目地块用地性质为工业用地，不涉及耕地及永久基本农田。 （3）项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
苏州市重点保护单元生态环境准入清单中心城区（环境管控类别）（3 个）			
空间布局约束	（1）严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 （2）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （3）位于阳澄湖保护区所属区域执行《阳澄湖水源水质保护条例》的管控要求。 （4）苏州历史文化名称保护规划确定的“一城（护城河以内的古城）、二线（山塘线、上塘线）、三片（虎丘片、西园留园片、寒山寺片）”区环境管控单元空间布局约束还须遵守《苏州国家历史文化名城保护条例》（苏人发[2017]66 号）中相关要求。	（1）严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 （2）本项目建设符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （3）本项目不涉及 （4）本项目不涉及	相符
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，污染物总量要根据区域环境质量进行平衡。 （2）城镇污水处理设施，按时序执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》。 （3）已污染地块，应当已发开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 （4）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	（1）项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。 （2）本项目不属于城镇污水处理设施。 （3）本项目用地不属于已污染地块。 （4）本项目依托现有项目设置的一般固废仓库、危废仓库贮存固体废物（含危废），仓库均防扬散、防流失、防渗漏等。	相符
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目位于工业集聚区，不属于污染排放较大的建设项目。	相符
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为污III类（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不使用燃料。	相符

因此，根据上述分区管控措施相关内容的符合性分析，本项目的建设不违背《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

综上所述，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家和地方有关环境保护

法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。

2. 产业政策相符性

（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；

（2）本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发[2018]32 号）》限制、淘汰和禁止项目；

（3）本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类项目。

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。

3. 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

3.1 与《太湖流域管理条例》相符性

第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过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、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。

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。

第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其暗线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

第三十条规定：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 万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。

本项目距离太湖岸线边界 8.1km，属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、化工、医药等行业；本项目生活污水纳入厂区污水管网进入木渎新城污水处理厂处理后达标排放至胥江，本项目不排放含氮、磷的生产废水；项目内使用的原辅材料无剧毒物质，项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输；本项目固废依托现有一般固废仓库及危废仓库对产生的一般固废和危险废物进行有效收集处理，不向水体排放污染物，一般固废仓库及危废仓库均做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施。因此，项目符合《太湖流域管理条例》要求。

3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳县和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区，主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》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。

本项目距离太湖岸线边界 8.1km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），属于太湖流域三级保护区。本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、养殖等行业，不属于高尔夫球场、水上游乐开发项目，不设置水上餐饮经营设施；本项目产生的生活污水经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理，最终排入胥江。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的有关规定。

4. 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

表 1-5　挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	本项目液态挥发性物料均处于室内密闭容器中，原料塑料粒子为颗粒状，常态下无挥发性废气产生；注塑成型工序产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，对大气环境影响较小。	相符
《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）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……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、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%。 二、行业 VOCs 排放控制指南（四）橡胶和塑料制品行业 1.参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。3.PVC 制品企业增塑剂应	本项目注塑成型工序产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%；可有效减少 VOCs 无组织排放。本项目油类原料、液态危废均采取密闭存储。本项目无有机溶剂，无 PVC 制品，无混炼、造粒、压延、发泡等工序，故本项目符合要求。	相符

		密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对于废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。		
	《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削 减 VOCs 无组织排放。	项目原辅料均密封保存，有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%；可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建 治污设施或对现有治污设施实施改造，应 依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量，温度、压力等采用国家推荐技术二级活性炭吸附处理后可稳定达标排放，吸附法工艺成熟，对有机废气有较高的去除效率。	相符
	苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	一是严格准入把关。禁止建设建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。	相符
		二是加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点，分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时，在现有工作基础上，举一反三，对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%，达标排放；可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	《江苏省挥发性有机物	（一）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	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于工业涂装、木材加工、纺织、印	相符

	清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	（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、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。	刷等行业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。	
		（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、防治、木材加工、涂料、油墨等行业。	相符
		（三）强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	项目不在3130家企业名录中，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织企业。	相符
		（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低VOCs含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育10家以上源头	本项目不属于水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业。	相符

		替代示范型企业。		
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	五、废气收集设施 治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，…使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	生产过程产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集，废气收集系统的输送管道密闭且完好；不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。	相符
		七、有机废气治理设施 治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；…有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿导”项目，实现 VOCs 集中高	本项目根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气。 同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废气处理过程产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位无害化处置。 本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于等于 800mg/g。	相符

		效处理。		
		十、产品 VOCs 含量 治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。…含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业。	相符
	省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2 号）	（二）推进重点行业深度治理。 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。……其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥200μmol/mol 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。液体原料、危废均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭；生产使用过程产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压进入二级活性炭处理装置，废气处理效率可达 90%。	相符
		（五）强化工业源日常管理与监管。 督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目建成后加强日常管理，按规范管理相关台账。活性炭装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭，二级活性炭对有机废气的处理效率可达 90%，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
	江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）	一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采 用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技 术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，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。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目按照 GB/T 16758 设计集气罩风量，并满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
		二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理； 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏	本项目活性炭吸附装置设计合理，排放风机安装在吸附装置后端。	相符

	到设备箱罐体体外。		
三、气体流速 采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目有机废气通过二级活性炭装置吸附处理，填充颗粒活性炭，气体流速低于0.60m/s，装填厚度不低于0.4m。	相符
四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置。	相符
五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。	本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。	相符
六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目使用颗粒状活性炭，年用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，更换周期为每季度更换一次。	相符

5.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）相符性分析

表 1-6《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

规定	控制要求	本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②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 物料储存于密闭容器中，存放于室内的原料仓库中，非取用状态时封口保持密闭	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 ②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。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①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 VOC 物料非使用状态下加盖密闭存放；生产过程产生的有机废气经集气罩+	相符

	②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； ③VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	
含 VOCs 产品的使用过程	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 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产过程产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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 废气收集系统发生故障或检修时，生产工艺设备可以及时停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。 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。	本项目产生的挥发性有机废气初始排放速率均＜2kg/h，处理效率为 90%	相符
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	企业已制定环境监测计划，项目建设完成后应根据计划进行监测	相符

6.与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207 号)相符性

表 1-7《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207 号)相符性分析

序号	规范建设要求	本项目情况	相符性分析
1	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物;严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集.贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环	企业产生的危险废物委托有资质单位处置，并妥善保存危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。	相符

	境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。		
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备;严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	企业通过“江苏环保脸谱”，落实危险废物产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转企业全面落实危险废物转移电子联单，建立电子档案,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	企业全面落实危险废物转移电子联单，建立电子档案,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移。	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单,梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位) ,在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管,将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统,严格落实危险废物相关管理制度,加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	项目建成后按要求严格执行。	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案明确适用范围、各方职责、执行程序和监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》(2021 版)等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位,要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	项目建成后按要求严格执行。	相符

7.与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

表 1-8 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
推进产业结构绿色	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江	相符

	转型升级		强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。	
		大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造。生产过程选用先进的节能设备，低碳环保，项目使用水电较少、能耗较少。	相符
	加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后接入二级活性炭处理装置处理，废气收集效率可达 90%。	相符
		深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于石化、化工、工业涂装、油品储运销售等重点行业，生产过程产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后接入二级活性炭	相符

		措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	处理装置处理，废气收集效率可达 90%。可有效减少 VOCs 的排放。	
VOCs 综合整治工程	/	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。	相符

8.与《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知（环办大气函[2017]1709 号）》相符性

实施要求：各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果，从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因，结合城市总体规划，制定声环境质量改善计划，为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《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）的要求，确定本项目区域噪声执行 2 类区标准；项目设备进驻后，厂界噪声能达到 2 类区标准，建设后声环境变化量较小，不会产生噪声污染，不属于严格限制建设的工业项目，故项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1. 项目由来** 苏州三卓韩一橡塑科技有限公司成立于 2010 年 5 月，位于苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号，租赁苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社（原为苏州市吴中区木渎镇南浜村经济合作社资产）厂房进行生产，租赁建筑面积 11200m^2，主要生产销售注塑橡胶制品、模具。公司于 2010 年报批了《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司新建项目》，由于公司发展战略考虑，该项目未进行建设。2017 年《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司迁建硅胶制品生产项目》环境影响报告表经吴中区木渎镇便民服务中心审批通过（木便服环建[2018]009 号），并于 2019 年 9 月通过建设项目竣工环境保护自主验收，2020 年 3 月通过木渎镇人民政府竣工环保“三同时”固废专项验收（木政审环验[2020]004 号）。2022 年《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司扩建注塑件生产项目》报告表经苏州市生态环境局审批通过（苏环建[2022]06 第 0058 号），并于 2022 年 6 月通过建设项目竣工环境保护自主验收。 现因市场发展需要，拟投资 1500 万元在现厂区扩建，利用新增租赁面积 700 平方米及现有厂房空置面积 350 平方米扩建生产，购置注塑机 10 台、冲床 10 台等设备，扩建年产注塑件 1200 万件、冲压件 2000 万件。本项目于 2024 年 5 月 24 日取得江苏省投资项目备案证（木政审经发备[2024]60 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护分类管理名录》等有关法律、法规，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、技改扩建、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》（生态环境部令第 16 号令，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业中 53 塑料制品业”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），故本项目应该编制环境影响报告表。苏州三卓韩一橡塑科技有限公司委托苏州吴环环保技术服务有限公司进行开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

2. 工程概况

2.1 主体工程及产品方案

项目租赁厂房情况见表 2-1：

表 2-1　扩建后全厂建（构）筑物情况表

名称	建筑面积（m^2）	总层数	租赁建筑面积及层数（m^2）	高度（m）	耐火等级	火灾危险性	用途
2#	5233.46	2 层	5200，整租，（现有项目租赁）	9	二级	丙类	1F：2250m^2 为现有项目模具生产车间，350m^2 用于本次扩建注塑件生产 2F：原料仓库、办公区
3#	5233.46	2 层	5200，整租，（现有项目租赁）	9	二级	丙类	1F：现有项目橡塑材料、硅胶制品生产， 2F：成品仓库、办公区
4#	3009.49	2 层（1 层车间，局部二层为办公）	800，一楼部分车间（现有项目租赁）	9	二级	丙类	现有项目注塑件生产
6#	3009.49	2 层（1 层车间，局部二层为办公）	700，一楼部分车间（本次新增）	9	二级	丙类	本次扩建冲压件生产

产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	产品用途	年设计能力			年运行时数（h/a）
					扩建前	扩建后	变化量	
1	2#厂房	模具	0.5cm*1cm*0.1cm~10cm*15cm*2cm，Φ3cm*22cm~Φ5cm*17cm	机加工配件	1015 套	1015 套	0	7200
2		注塑件	9.1mm*2.7cm~2mm，50cm*48cm*4cm	电子产品零部件 手机零部件	0	1200 万件	+1200 万件	
3	3#厂房	耐高温绝缘橡塑材料	1cm*10cm*0.1cm~8cm*12cm*1cm，Φ0.5cm*1cm~Φ4cm*20cm	手机零部件、手表、汽车零部件、医疗用	2000 万件	+2000 万件	0	

4		硅胶制品	无固定规格	品、保健用品、洗护用品	50 万件	50 万件	0	
5	4#厂房	注塑件	9.1mm*2.7cm~2mm，50cm*48cm*4cm	电子产品零部件 手机零部件	30 万件	30 万件	0	
6	6#厂房	冲压件	5cm*10cm~10cm*25cm	汽车配件	0	2000 万件	+2000 万件	

2.2 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3　本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
储运工程	原料仓库		330m^2	430m^2	+100m^2	依托现有，位于2#2F
	成品仓库		55m^2	300m^2	+245m^2	依托现有，位于3#2F
	运输		原料与产品均通过汽车运输			
公用工程	给水	自来水	19861t/a	28261t/a	+8400t/a	市政给水管网
	排水	污水管网	6788t/a	7748t/a	+960t/a	排入木渎新城污水处理厂
		雨水管网	依托租赁方			接入市政雨水管网
	供电		350 万度/年	375 万度/年	+25 万度/年	市政电网供电
	压缩空气系统	空压机	2 台，单台75m^3/min	2 台，单台75m^3/min	0	提供压缩用空气
	冷却系统	冷却塔	2 台，单台循环量 100t/h、200t/h	3 台，单台循环量（2 台 100t/h、1 台 200t/h）	+1 台冷却塔，循环量 100t/h	自来水间接冷却
	事故应急池		45m^3	58m^3	+13m^3	规范化设置，收集事故废水
	绿化		依托租赁方			利用租赁厂区现有绿化
环保工程	废水处理	雨污管网	雨污分流			依托出租方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		排污口	规范化设置			
	废气处理	有组织 CNC 加工	废气经管道收集后进入油污净化装置处理，经 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，风机风量 2500m^3/h	废气经管道收集后进入油污净化装置处理，经 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，风机风量 2500m^3/h	/	根据现有环评报告，CNC 产生的油雾废气为车间内无组织排放。为响应《苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》，2023 年 3 月，模具车间进行

								VOC 提标改造，CNC 废气收集处理后，有组织排放。执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
				油压成型废气	废气经集气罩收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放，风机风量 6000m^3/h	废气经集气罩收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放，风机风量 6000m^3/h	/	执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
				注塑成型废气	废气经集气罩收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA003 排气筒排放，风机风量 20500m^3/h	废气经集气罩收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA003 排气筒排放，风机风量 20500m^3/h	/	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
				注塑废气	/	废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA004 排气筒排放，风机风量 6000m^3/h	废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭箱吸附处理装置，经 1 根 15 米高 DA004 排气筒排放，风机风量 6000m^3/h	
			无组织	CNC 加工、油压成型、注塑	加强车间通风	加强车间通风	/	废气达标排放
				粉碎废气	/	集气罩收集，经 11 台移动式布袋除尘装置处理后，车间无组织排放	集气罩收集，经 11 台移动式布袋除尘装置处理后，车间无组织排放	
				模具维修打磨废气	/	集气罩收集，经 1 台移动式布袋除尘装置处理后，车间无组织排放	集气罩收集，经 1 台移动式布袋除尘装置处理后，车间无组织排	

					放	
	固废堆放	一般固废仓库	15m²	25m²	+10m²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，位于 6#车间东侧
		危废仓库	10m²	10m²	0	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），位于 2#厂房车间外西北侧
	降噪措施		进行合理平面布置，将噪声源强大的设备远离厂界放置			对设备进行减振、隔声降噪，厂界噪声达标排放
其他	环境风险防范措施		劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	环境风险可以控制在较低的水平

3.依托工程

本项目与苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社（原为苏州市吴中区木渎镇南浜村经济合作社资产）依托关系及可行性分析见表 2-4。

表 2-4 本项目与苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社依托关系及可行性分析表

类别	建设名称	苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	已建6幢厂房（其中1#厂房为独立厂区），配套供水管网、供电管网、污水管网、雨污排口、厂区绿化等	本次扩建新增租赁面积700m²，利用新增租赁的6#厂房部分车间和现有项目租赁的2#厂房部分车间进行生产	依托可行
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	新鲜用水量8400t/a，依托厂区现有供水管网	依托可行
	排水系统	雨污水管网与排口已规范化设置	废水960t/a依托厂区公共污水管网接入市政污水管网；废水总排口监管由苏州市吴中区木渎镇南浜村经济合作社负责	依托可行
	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电25万度/年，依托厂区现有供电线路	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	不新增绿化面积、依托厂区现有	依托可行

因此，本项目依托现有厂房及水电等基础设施，具有可行性，废气、噪声、

固废治理工程均由本项目设置。

4. 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-5，原辅料理化性质见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料表

序号	产品	原辅料名称	组成成分	包装方式及规格	性状	数量（t/a）			储存场所	最大储存量（t/a）	来源及运输	是否危化品
						扩建前	扩建后	变化量				
1	模具	模具钢材毛坯件	钢材	箱装	固态	150.7	150.7	0	原料仓库	5	国内、外购、汽运	否
2	耐高温绝缘橡塑材料、硅胶制品	硅橡胶	58%有机硅、30%甲基乙烯基硅氧烷、10%碳酸钙、2%交联剂	箱装	固态	240	240	0		8		否
3		促进剂	50%过氧化叔丁基己烷、35%二氧化硅、15%硅油	桶装 25kg/桶	液态	2	2	0		0.1		否
4		色膏	90%硅橡胶、10%白碳黑	瓶装 40g/瓶	膏状	0.004	0.004	0		0.0002		否
5	注塑件	PC 粒子	聚碳酸酯	袋装 25kg/袋	固体颗粒	40	40	0		10		否
6		ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯	袋装 25kg/袋	固体颗粒	0	60	+60		0.1		否
7		TPE 粒子	丁二烯或异戊二烯与苯乙烯嵌段型的共聚体	袋装 25kg/袋	固体颗粒	0	10	+10		0.1		否
8		PA66 粒子	聚己内酰胺/聚己二酰己二胺	袋装 25kg/袋	固体颗粒	0	30	+30		0.8		否
9		模具	钢材	散装	固态	72	90	+18		10		否
10	冲压件	铁材	/	散装	固态	0	15	+15		1		否

11		铝材	/	散装	固态	0	10	+10		1		否
12		铜材	/	散装	固态	0	30	+30		3		否
13		模具	钢材	散装	固态	0	20	+20		2		否
14	辅料	润滑油	矿物油	180kg/桶	液态	0.3	9.3	+9		0.32		否
15		抹布	/	袋装	固态	0.1	0.4	+0.3		0.04		否
16		布袋	/	袋装	固态	0	0.02	+0.02		0.01		否
17		切削液	基础油55%、添加剂25%、水20%	桶装	液态	1.6	1.6	0		0.025		否
18		火花油	精炼碳氢化合物助剂	桶装	液态	0.35	0.35	0		0.025		否
19		液氮	99.99%	罐装	液态	10	10	0		0.014		是

注：注塑和冲压件使用的模具来自现有项目生产的模具，扩建前注塑模具自用量占比约48%，扩建后注塑、冲压模具自用量占比共约73%，满足生产需要。

表 2-6 原辅材料的理化性质表

名称及分子式	CAS	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
ABS（$C_{45}H_{51}N_3X_2$）	9003-56-9	不透明呈象牙色粒料，吸水率低，优良的力学性能，冲击强度较好，电绝缘性好，热变形温度为70-107℃，沸点145.2℃。	可燃 着火点280~320℃	无毒
TPE（$C_{26}H_{20}$）	632-51-9	又名热塑性弹性体，是一种兼有塑料和橡胶特性，在常温下显示橡胶的高弹性，高温下又能塑化成型的高分子材料，熔点222-226℃，沸点420℃。	可燃 闪点420℃	无资料
PA66 $(C_{12}H_{22}N_2O_2)n$	32131-17-2	一种热塑性树脂，乳白色结晶体。熔点约260℃，沸点约350℃，相对密度（水=1）1.47g/m^3，不溶于水。	可燃 闪点227.2℃	无资料
润滑油	/	黄至棕色液体，无特殊刺激性气味，比重0.87-0.89g/cm^3，常温常压下稳定。	可燃 闪点212-252℃	无资料

本项目主要能源使用情况见表2-7。

表 2-7 本项目主要能源情况表

序号	名称	数量		
		扩建前	扩建后	变化量
1	水	19861t/a	28261t/a	+8400t/a
2	电	350万度/a	375万度/a	+25万度/a

5. 主要生产设施

本项目生产设备表见下表2-8。

表 2-8 生产设备表

序号	类别	主要生产单元	生产设施名称	型号、规格	数量（台/套）			产地	备注
					扩建前	扩建后	变化量		
1	模具	粗铣	铣床	/	2	2	0	国产	2#，CNC使用切削液，EDME-EDM放电机使用火花油，粗铣和磨床使用润滑油
2			气动车床	/	22	22	0	国产	
3			车床	/	5	5	0	国产	
4		CNC加工	CNC加工设备	德国罗德斯RXP500/德国罗德斯 RXP500 D/日本安田 950V/日本牧野 V33i/日本牧野 65S/日本 FANUC/ CV-800/ CV-600	31	31	0	国产/进口	
5			CNC加工中心	/	1	1	0	国产	
6		磨削	磨床	/	1	1	0	国产	
7			小磨床	/	4	4	0	国产	
8		线切割	EDM	日本牧野 EDGE/夏米尔 FROM 20/国产汉奇	11	11	0	国产/进口	
9			W-EDM	夏米尔 CUT E350/夏米尔 CUT E600	2	2	0	进口	
10		检验	海克斯康CMM	/	1	1	0	国产	
11			TEDA	/	1	1	0	国产	
12			二次元	/	1	1	0	国产	
13		设备校准	校刀仪	/	1	1	0	国产	
14	耐高温绝缘橡塑材料、硅胶制品	裁切	裁料机	/	3	3	0	国产	3#
15			数控裁料机	/	1	1	0	国产	
16		成型	油压成型机	/	70	70	0	国产	
17			油压机	200T	8	8	0	国产	
18			加热机	/	2	2	0	国产	
19		打磨	冷冻去边机	/	1	1	0	国产	
20			自动拆边机	/	1	1	0	国产	
21			电晕机	/	1	1	0	国产	
22		甩干	甩干机	/	1	1	0	国产	

23		/	自动流水线	/	8	8	0	国产	
24	注塑件	预热模具	模温机	/	40	50	+10	国产	现有设备位于4#，新增设备位于2#，注塑机使用润滑油
25		注塑成型	注塑机	J450EII-sp、SE180EV-A-FT、J350ELIII-ups、J350ELIII、HSP100EH2、TR100EH2、J110ELII、TR450EH2、J85ELIII、FB-280R、VICTORY 650H	41	51	+10	国产	
26		粉碎	粉粹机	/	0	11	+11	国产	位于6#
27	冲压件	原料放置	放料架	/	0	2	+2	国产	6#，冲床使用润滑油
28			圆盘放料架	/	0	1	+1	国产	
29		送料	送料机	/	0	8	+8	国产	
30		冲压成型	冲床	/	0	10	+10	国产	
31		检验	2.5 次元	/	0	1	+1	国产	
32			投影仪	/	0	1	+1	国产	
33	模具维修	电焊	点焊机	/	0	2	+2	国产	
34		打磨	磨床	/	0	1	+1	国产	
35	辅助公用	压缩空气系统	空压机	单台 75m^3/min	2	2	0	国产	3#厂房外西侧
36		冷却系统	冷却塔	循环量 100t/h	1	1	0	国产	3#厂房外北侧
37			冷却塔	循环量 200t/h	1	1	0	国产	4#厂房外西侧
38			冷却塔	循环量 100t/h	0	1	+1	国产	2#厂房外北侧
39	环保设备	废气处理系统	油雾净化装置	/	10	10	0	国产	2#
40			二级活性炭箱	风量 6000m^3/h	1	1	0	国产	3#厂房外西侧
41			二级活性炭箱	风量 20500m^3/h	1	1	0	国产	4#厂房外东侧

42			二级活性炭箱	风量 6000m³/h	0	1	+1	国产	2#厂房外北侧
43			移动布袋除尘装置	单台风量 400m³/h	0	12	+12	国产	6#

6. 物料平衡表

6.1 VOCs 平衡表

表 2-9 本项目 VOCs 物料平衡表 (t/a)

入方				出方			
物料名称	产污系数	年耗量	VOCs 量	废气		固废	
ABS/TPE/PA66	2.7kg/t	100	0.27	有组织废气（进入大气）	0.024	废活性炭	0.219
				无组织废气（进入大气）	0.027		
合计	/	/	0.27	/	0.27		

6.VOCs 平衡图

本项目 **VOCs** 平衡图见图 2-1，单位：吨/年。

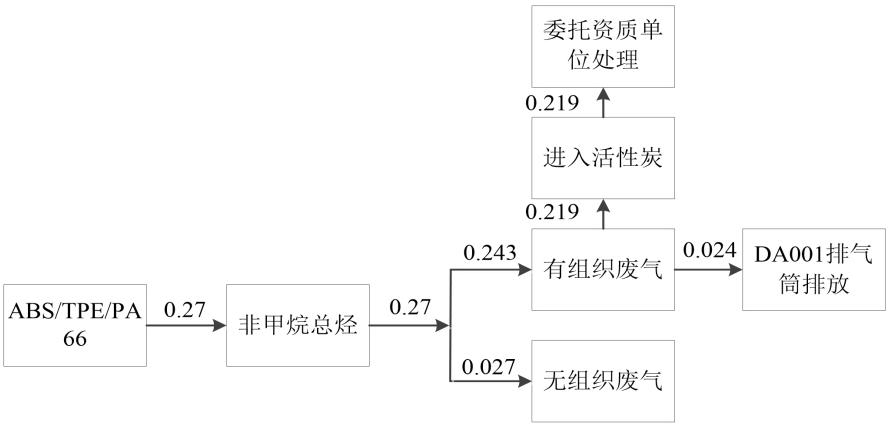

图 2-1 本项目 VOCs 平衡图

7. 水平衡

本项目水平衡图见图 2-2，单位：吨/年。

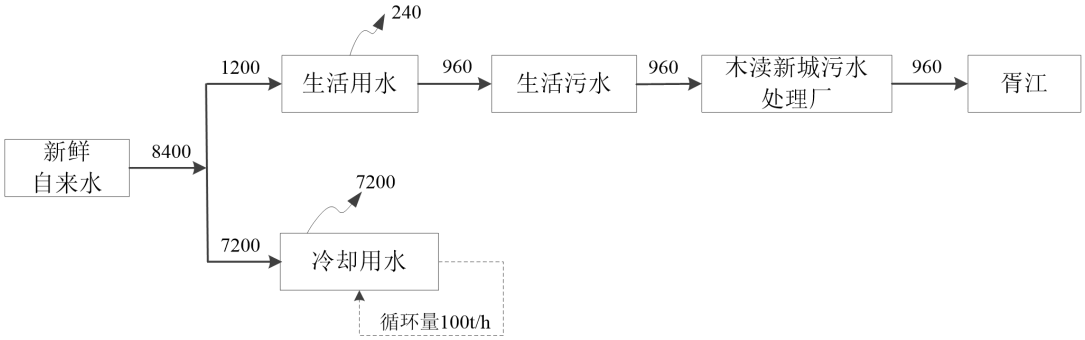

图 2-2 本项目水平衡图

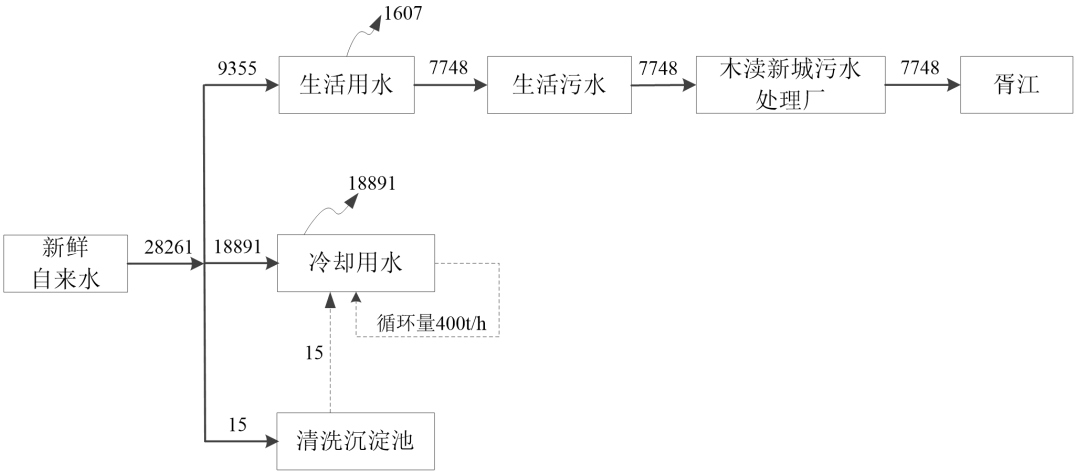

图 2-3 扩建后全厂水平衡图

8. 劳动定员及工作制度

本项目新增员工 40 人，实行三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 7200h，本项目无住宿、食堂。

9. 厂区总平面布置情况

9.1 地理位置及周围环境状况

周围环境简况：本项目位于苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号，利用新增租赁的 6#厂房部分车间和现有项目租赁的 2#厂房部分车间进行生产。项目所在厂区北侧为建设工地临时集宿区、南侧为枫江路（金长路）、西侧为国巨电子元件（苏州）有限公司（1#厂房，独立厂区）、东侧为高新区上市企业总部园。

厂区内布局图：厂区内共 5 栋建筑，由西向东依次排列，编号分别为 2#、3#、4#、5#和 6#，其中 5#厂房和 6#部分车间为山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司。

9.2 车间平面布置情况

车间布局如下：

2#厂房北侧部分车间：购置 10 台模温机、10 台注塑机。厂房外北侧有一台冷却塔。

6#厂房北侧部分车间：由北向南为冲压区、一般固废仓库、检验区、模具维修区、粉碎区。项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 6，厂区布置图见附图 7，项目车间平面布置图见附图 8。

工艺流程和产排污环节

1. 施工期

本项目租用已建厂房进行生产，仅涉及设备安装，无破土工程，施工期影响很小。

2. 营运期

本项目扩建生产注塑件和冲压件，具体生产工艺情况如下：

2.1 注塑件

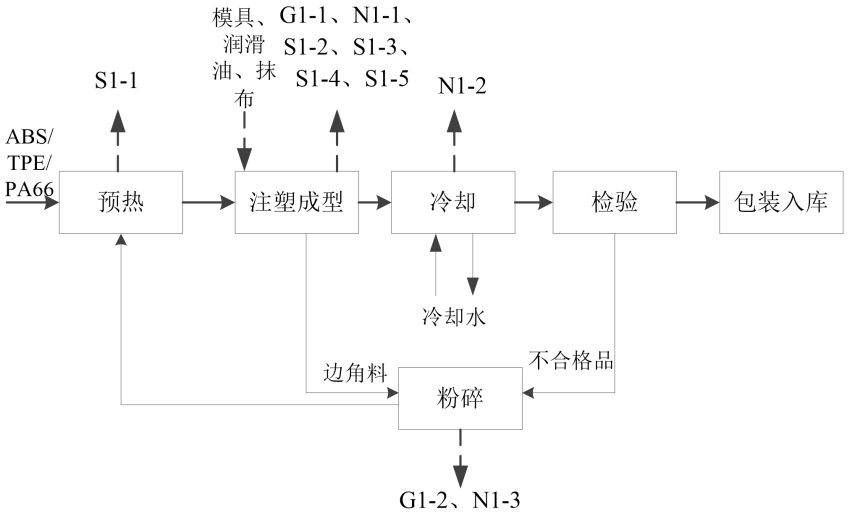

图 2-4 注塑件生产工艺流程图

图例：G-废气；S-固废；N-噪声

工艺流程说明：

（1）预热：将原料 ABS/TPE/PA66 粒子投入注塑机料筒内进行预热，预热至 80℃左右，使塑胶粒子干燥，由于加热温度较低，未达到塑料粒子熔融温度，故无废气产生；本项目外购的塑料原料均为颗粒状，洁净度较高，拆包、投料时基本无粉尘产生。拆包过程会产生废包装材料 S1-1。

注塑成型：采用模温机预热模具，将经烘干后的塑料粒子送入注塑机机筒内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料成为熔融状态，采用温控箱控制加热温度约 200-290℃左右（ABS：200-230℃，PA66：250-290℃，TPE：200-220℃），然后机器进行合模和注射座前移，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）、冷却，使其固化成型，便可开模取出制品，成型件毛边可由人工手动剥离，无须模切，边角料进入粉碎工序粉碎。注塑机定期

使用润滑油维修保养，使用抹布清洁擦拭。

此过程产生有机废气 G1-1、噪声 N1-1、废模具 S1-2、废矿物油 S1-3、废包装桶 S1-4、废含油抹布 S1-5。

（2）冷却：吸塑成型后采用冷却塔对设备及成型件进行间接冷却， 冷却水循环使用不外排，定期向冷却塔补充新鲜水。冷却后打开模具，取出成型件。模具无需清洗，不使用脱模剂。此过程产生噪声 N1-2。

（3）检验：加工好的成型件由人工对外观进行目视检验，产生的不合格品进入粉碎工序粉碎。

（4）粉碎：使用粉碎机对不合格品和边角料进行粉碎，粉碎后的塑料粒子回用。此过程会产生粉尘 G1-2 和噪声 N1-3。

（5）包装入库：人工包装后入库。此工序无污染物产生。

2.2 冲压件

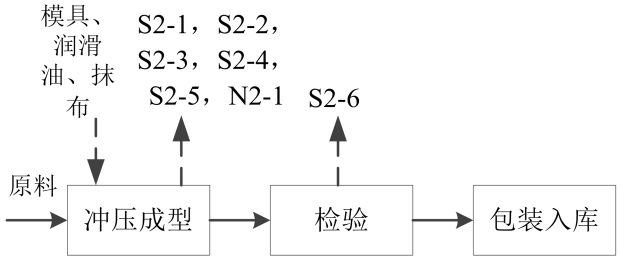

图 2-5 冲压件生产工艺流程图

图例：S-固废；N-噪声

工艺流程说明：

（1）冲压成型：铁材、铝材、铜材原料由送料机送入冲床，加工成型为所需规格，成型过程使用模具。冲床使用润滑油定期维修保养，使用抹布清洁擦拭。此工序产生边角料 S2-1、废模具 S2-2、废矿物油 S2-3、废包装桶 S2-4、废含油抹布 S2-5 和噪声 N2-1。

（2）检验：使用二次元和投影仪对冲压件进行物理检验。此工序会产生不合格品 S2-6。

（3）包装入库：人工包装后入库。此工序无污染物产生。

2.3 模具维修

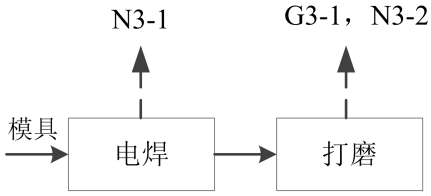

图 2-6 模具维修工艺流程图

图例：G-废气；S-固废；N-噪声

工艺流程说明：

模具使用前检查是否有瑕疵，使用点焊机和磨床对有瑕疵的模具进行电焊、打磨维修处理。

（1）电焊：本项目使用的点焊机为电流焊，电焊过程不使用焊料。电流焊工作原理：基于双面双点过流焊接技术，在焊接过程中，两个电极对工件施加压力，使得两层金属在电极的压力下形成一定的接触电阻。焊接电流从一电极流经另一电极，在接触电阻点形成瞬间的热熔接。这个过程中，焊接电流会瞬间从另一电极沿两工件流回至此电极，形成一个回路，而不会对被焊工件的内部结构造成伤害。此工序会产生噪声 N3-1。

（2）打磨：使用磨床对模具进行简单的抛光。此工序会产生打磨废气 G3-1 和噪声 N3-2。

3.主要污染工序

表 2-10 污染物产生环节汇总表

类别	序号	产生工序	主要污染物	治理措施
废气	G1-1	注塑成型	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、臭气浓度	集气罩+车间密闭负压收集，进入二级活性炭吸附处理，有组织排放
	G1-3	粉碎	颗粒物	经移动式布袋除尘装置收集处理后车间内无组织排放
	G3-1	打磨	颗粒物	经移动式布袋除尘装置收集处理后车间内无组织排放
废水	/	职工生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理
噪声	N1-1	注塑成型	Leq(A)	选用低噪声设备、合理布局车间位置、隔声减振
	N1-2	冷却		
	N1-3	粉碎		
	N2-1	冲压成型		

	N3-1	电焊		
	N3-2	打磨		
固废	S1-1	原料包装	废包装材料	经收集后外售综合利用
	S1-2	注塑成型	废模具	
	S2-2	冲压成型		
	S1-5、S2-5	设备维保	废含油抹布	
	S2-1	冲压成型	边角料	
	S2-6	检验	不合格品	
	S1-4、S2-4	原料包装	废包装桶	委托有资质单位处置
	S1-3、S2-3	设备维保	废矿物油	
	/	废气处理	废活性炭	
	/		废布袋	经收集后外售综合利用
	/		布袋收尘	
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

1. 现有项目基本情况

苏州三卓韩一橡塑科技有限公司成立于 2010 年 5 月，位于苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号，租赁苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社（原为苏州市吴中区木渎镇南浜村经济合作社资产）厂房进行生产，租赁建筑面积 11200m^2，主要生产销售注塑橡胶制品、模具。

公司于 2010 年报批了《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司新建项目》，由于公司发展战略考虑，该项目未进行建设。2017 年《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司迁建硅胶制品生产项目》环境影响报告表经吴中区木渎镇便民服务中心审批通过（木便服环建[2018]009 号），并于 2019 年 9 月通过竣工环保自主验收，2020 年 3 月通过木渎镇人民政府竣工环保“三同时”固废专项验收（木政审环验[2020]004 号）。2022 年《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司扩建注塑件生产项目》报告表经苏州市生态环境局审批通过（苏环建[2022]06 第 0058 号），并于 2022 年 6 月通过建设项目竣工环境保护自主验收。现有项目员工 270 人，年工作 300 天，实行三班制，每班 8 小时，年工作 7200 小时。

现有项目环保手续履行情况见表 2-11：

表 2-11　现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及设计规模	环评批复时间	验收时间
1	苏州三卓韩一橡塑科技有限公司新建项目	未建设	吴中区环保局（吴环综[2010]112 号）	项目未投产,因此未申请验收
2	迁建硅胶制品生产项目	耐高温绝缘橡塑材料 2000 万件/年、硅胶制品 50 万件/年、模具 1015 套/年(15 套为外售,其余为硅胶制品生产时自用)	吴中区木渎镇便民服务中心（木便服环建[2018]009 号）	自主验收 2019.9.6 固废专项：木渎镇人民政府（木政审环验[2020]004 号）2020.3.9
3	苏州三卓韩一橡塑科技有限公司扩建注塑件生产项目	注塑件 30 万件	苏州市生态环境局（苏环建[2022]06 第 0058 号）	自主验收 2022.6.21

现有项目产品名称规模、原辅料及设备见表 2-2、2-5 和 2-8。

2. 现有项目生产工艺及排污情况

2.1 现有项目生产工艺

现有项目注塑件的生产工艺无粉碎工序，其余工序与本项目一致；其余产品生产工艺如下：

（1）耐高温绝缘橡塑材料、硅胶制品

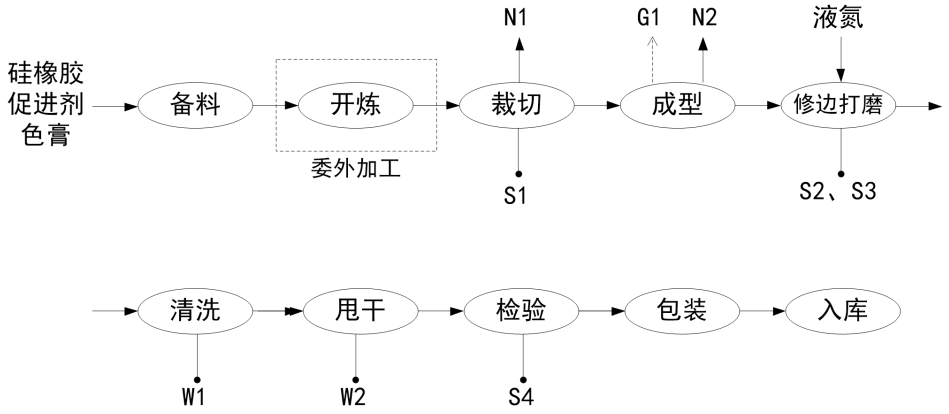

图 2-7　现有项目耐高温绝缘橡塑材料、硅胶制品生产工艺流程图

工艺说明及产污环节：

备料：根据工艺配方准备硅橡胶、促进剂、色膏等原辅料。

混炼：此工序委外加工。

裁切：利用裁料机将委外加工处理后的混炼胶裁切成条块状。（此过程产生 N1 噪声、S1 废边角料。）

成型：将条块状的混炼胶送入油压成型机，通过控制油压机的温度与压力，使物料在油压机的模具上固态成型（电加热），加热时间 100-400s，温度 150-180℃（具体的操作时间和温度根据不同产品要求进行设置），成型后进行冷却（冷却方式为采用冷却塔间接冷却，冷却水循环使用）。（此过程产生 G1 有机废气、N2 噪声。）

修边打磨：利用冷冻去边机（使用液氮）、自动拆边机去除产品的毛边，同时工人手工对产品的外观进行修饰整理，通过打磨等方式去除工件表面瑕疵，并挑出不良品。（此过程产生 G2 颗粒物、S2 废边角料、S3 不合格品。）

清洗：为了去除产品上的灰尘、提高产品清洁度，需对产品进行清洗，清洗方式为将产品置于漏水篓，下方放置接水桶，将清水浇在产品上。此工序产生 W1 清洗废水。

甩干：使用甩干机对清洗后的产品进行甩干。此工序产生 W2 清洗废水。

检验：修饰过的半成品经检测设备对其规格尺寸进行检测，确保达到相应产品标准要求。（此过程产生 S4 不合格品。）

包装：将检验合格的产品进行包装。

入库：将包装后的产品送入仓库。

（2）模具

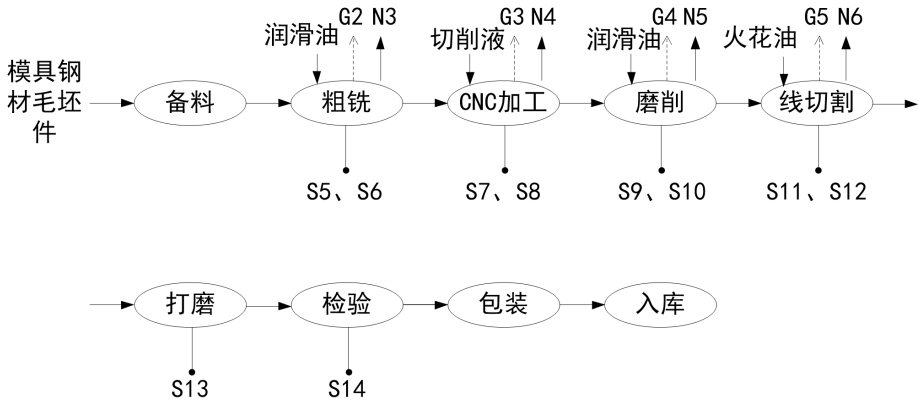

图 2-8 现有项目模具生产工艺流程图

工艺说明及产污环节：

备料：准备生产所需的模具钢材毛坯件。

粗铣：利用铣床、车床（使用润滑油）对模具钢材毛坯件进行粗加工。（此过程产生 G2 废气、N4 噪声、S5 废边角料、S6 废润滑油。）

CNC 加工：利用 CNC 加工设备（使用切削液）对工件进行切削加工。（此过程产生 G3 废气、N5 噪声、S7 废边角料、S8 废切削液。）

磨削：利用磨床、小磨床（使用润滑油）对工件表面进行磨削加工，去除边角毛刺。（此过程产生 N6 噪声、S9 废边角料、S10 废润滑油。）

线切割：使用 EDM 放电机、W-EDM 放电机对工件进行线切割（工作液为火花油），得到相应尺寸的工件。线切割基本原理为利用连续移动的细金属丝（称为电极丝）作电极，对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型。（此过程产生 N7 噪声、G5 废气、N7 噪声、S11 废边角料、S12 废火花油。）

打磨：工人手工对产品的外观进行修饰整理，通过打磨等方式去除工件表面瑕疵。（此过程产生 S13 废边角料。）

检验：将打磨后的产品利用检测设备进行检验。（此过程产生 S14 不合

格品。）

包装：将检验合格的产品进行包装。

入库：将包装后的产品送入仓库。

2.2 现有项目污染物产生及排放情况

现有项目运营期污染治理措施如下：

（一）废气

有组织废气：

①2#厂房：模具 CNC 加工过程产生少量的油雾废气，以非甲烷总烃计，油雾废气经管道收集后进入油雾净化装置处理，收集处理率 90%，由 1 根 15 米高 DA001 号排气筒排放。

②3#厂房：耐高温绝缘橡塑材料、硅胶制品油压成型过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，经集气罩收集，收集率 90%，汇入二级活性炭吸附箱处理，处理效率 90%，由 1 根 15 米高 DA002 号排气筒排放。

③4#厂房：注塑件注塑成型工序产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，经集气罩收集，收集率 90%，汇入二级活性炭箱处理，处理效率 90%，由 1 根 15 米高 DA003 号排气筒排放。

无组织废气：

电火花废气、有组织收集中未被集气设施捕集的非甲烷总烃废气。

表 2-11　现有项目废气污染物排放情况表

类型	排气筒编号	产污工序	位置	污染物名称	污染防治措施	排放标准
有组织	DA001	CNC 加工	2#厂房	非甲烷总烃	管道收集+油雾净化装置+15m 高排气筒，风机风量为 2500m³/h	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	DA002	油压成型	3#厂房	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒，风机风量为 6000m³/h	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
	DA003	注塑成型	4#厂房	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒，风机风量为 20500m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
无组织		CNC 加工、电火花	2#厂房	非甲烷总烃	加强车间通风	边界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-202

					1）表 2
	油压成型	3#厂房	非甲烷总烃	加强车间通风	边界执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1
	注塑成型	4#厂房	非甲烷总烃	加强车间通风	边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
	厂区内无组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准				

注：现有项目所在厂区共有 5 栋厂房（2#~6#），现有项目租赁 2#和 3#全部、4#部分车间，其余厂房由山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司租赁。因苏州三卓韩一橡塑科技有限公司和山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司为同一法人代表，为便于企业日常环保监测管理，监测边界定为厂区边界。非甲烷总烃无组织排放限值因各排放标准限值相同，故项目方根据其主要产污源强执行相关行业标准。

现有项目均通过环保验收，其中 2#厂房油雾排气筒 DA001 不在验收范围内。

卫生防护距离设置：现有项目以 2 号厂房、3 号厂房边界设 50 米卫生防护距离，以 4 号厂房车间边界设置 100 米卫生防护距离，该范围内无学校、居民区等环境敏感点。

（二）废水

现有项目营运期用水主要为产品清洗、冷却塔冷却用水和职工生活用水：废水主要为职工生活污水，经市政管网排入木渎新城污水处理厂综合处理。

①清洗废水产生量为 15t/a，主要污染物为颗粒物，在接水桶桶底沉淀后进入冷却塔循环使用，不排放。沉淀产生的污泥作为一般固废外售处置。

②现有项目设 2 台冷却塔，冷却补充水量 11706t/a，其中 15t/a 来自清洗废水沉淀后产水，新鲜补水量为 11691t/a，冷却水循环使用，日常补充损耗，不外排。

③现有项目职工 270 人，员工生活用水量 8155t/a，生活污水产生量 6788t/a，经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入胥江。

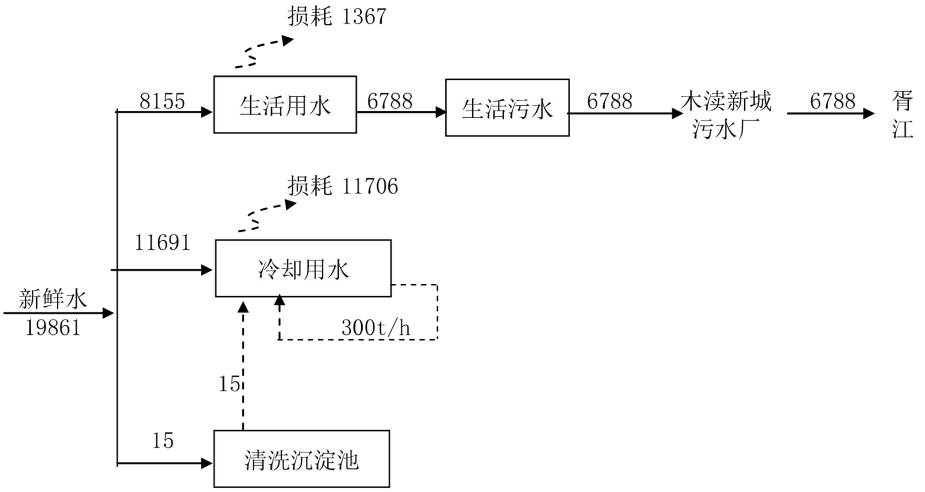

图 2-9 现有项目水平衡图（t/a）

（三）噪声

现有项目主要噪声源是生产设备等运行时产生的噪声，经墙壁隔声、减振措施处理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）固废

现有项目产生的一般固废为边角料（0.5t/a）、不合格品（2.3/a）、污泥（0.005t/a）、废包装材料（0.01t/a）外售综合处理，危废为废矿物油（0.6t/a）、废切削液（1.55t/a）、废包装桶（0.1t/a）、废活性炭（9.22t/a）和废含油抹布（0.01t/a），交由危废资质单位处理，其中废含油抹布与一般固废综合处理，生活垃圾定期交由环卫清运处理。

根据现有环评报告，现有项目污染物排放情况如下：

表 2-12 现有项目污染物排放量汇总

类别		污染物名称	排放量	已核批总量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.093	
	无组织	非甲烷总烃	0.1088	
废水		废水量（生活污水）	6788	6788
		COD	3.109	3.109
		SS	2.195	2.195
		NH_3-N	0.26	0.26
		TP	0.0446	0.0446
固废		一般固废	0	
		危险废物	0	
		生活垃圾	0	

3. 排污许可登记

现有项目于 2022 年 6 月 19 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320500553840907U001Z。

4. 现有项目环境风险防范措施

现有项目已编制了企业事业单位突发环境事件应急预案并于 2023 年 3 月 24 日在吴中区环保局备案（备案编号：320506-2023-043-L）。

从公司的实际生产经验来看，公司采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延，减少对周边环境的影响。

5. 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

5.1 现有项目问题

现有项目营运期未收到居民投诉举报、无环保事故污染事件发生。但仍存在以下问题：

①现有项目 2#厂房 DA001 排气筒废气未进行核算，也未进行日常环保监测。

②按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标，现有项目未对排放生活污水中的 TN 进行核算，本次环评补充核算现有项目 TN 排放量。

5.2“以新带老”措施

5.2.1 废气相关核算

本次扩建对现有项目 2#厂房油雾废气产排情况重新核算，扩建后进行日常环保监测。

（1）有组织废气

油雾废气（以非甲烷总烃计）来自 CNC 加工设备使用的切削液，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，挥发性有机物废气产生系数为原料的 5.64kg/t，切削液年用量 1.6t/a，则非甲烷总烃年产生量为 0.009t/a。油雾废气经管道收集后进入油雾净化处理装置，收集率处理率按 90%计，处理后由 DA001 号排气筒排放，风机风量 2500m^3/h。

非甲烷总烃有组织废气产生量 0.008t/a，有组织排放量 0.001t/a。

表2-13 DA001排放口基本情况

编号及名称	高度 m	排气筒直径 m	温度 ℃	烟气流速 m/s	类型	地理坐标	排放标准
DA001	15	0.25	25	14.15	一般排放口	东经 120° 32' 15.363" 北纬 31° 16' 11.391"	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1

表 2-14 现有项目 2#厂房有组织废气核算后产生及排放情况

污染源名称	主要污染物	排气量(m^3/h)	产生状况			治理措施	设施编号	去除效率（%）	排放情况			执行标准	
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	浓度(mg/m^3)	速率 kg/h
DA001排气筒	非甲烷总烃	2500	0.008	0.001	0.44	油雾净化装置	TA001	90	0.001	0.0001	0.056	60	3

注：现有项目生产运行时间为 7200 小时/年。

（2）无组织废气

①CNC 无组织排放量 0.001t/a。

②现有项目生产使用的火花油会产生少量油雾废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，挥发性有机物废气产生系数为原料的 5.64kg/t，火花油年用量 0.35t/a，则非甲烷总烃年产生量为 0.002t/a，车间内无组织排放。

表 2-15 现有项目 2#厂房污染物核算排放表 t/a

类别		污染物名称	核算前排放量	以新带老削减量	核算后排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0	+0.001	0.001
	无组织	非甲烷总烃	0.006	-0.003	0.003

5.2.2 废水相关核算

现有项目排放 6788t/a，经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理，执行木渎新城污水处理厂接管标准。现有项目 TN 排放量核算见下表：

表 2-16 现有项目 TN 污染物核算排放表 t/a

类别	污染物名称	核算前排放量	以新带老削减量	核算后排放量
废水	TN	0	+0.305	0.305

6. 出租方概况

苏州市吴中区木渎镇南浜村经济合作社于 2002 年 7 月（现为苏州市吴中区木渎镇金山村股份经济合作社资产），位于苏州市吴中区木渎镇枫江路（金长路）158 号，共建有 6 幢厂房（其中 1#厂房为独立厂区），使用权面积 35088.6m^2。合作社成立至今无生产，只进行自建厂房出租。

厂区内各厂房均已建设完毕，本项目进场后只需对设备进行安装调试，无土建等施工活动。本次扩建新增租赁面积（6#厂房部分车间）为山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司转租，租赁之后为预留空置，未进行过生产活。厂房内未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，因此不存在遗留污染问题。

厂区内已建设供水、供电管网，并设有雨、污水管网等配套公辅设施。厂区已按照“雨污分流”制建设排水系统，周边污水管网铺设到位，设置 1 个污水排口，1 个雨水排口，污水通过污水总排口接入市政污水管网，雨水排入附近河道。本项目废水依托出租方污水排口，废水总排口监管由出租方负责，其余区域外租给其他厂家的部分不纳入本次环评评价范围，相关环评手续在后期由各厂家自行申报，环保管理责任由各入驻单位自行负责。

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. 环境空气质量标准及现状评价

1.1 大气环境质量标准

项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准，丙烯腈、苯乙烯、氨和甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。各项污染物浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
臭氧	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³	参照《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页
丙烯腈	1 小时平均	0.05	mg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D
苯乙烯	1 小时平均	0.01		
氨	1 小时平均	0.2		
甲苯	1 小时平均	0.2		

1.2 环境空气质量现状评价

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年苏州市区环境空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 28 微克/立方米，同比持平；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为 44 微克/立方米，同比下降 8.3%；二氧化硫（SO_2）年均浓度为 6 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO_2）年均浓度为 25 微

克/立方米，同比下降 24.2%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O_3）浓度为 172 微克/立方米，同比上升 6.2%。项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	24 小时平均第 98 百分数	10	150	6.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	92	150	61.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	63	75	84.0	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	172	160	107.5	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标

注：SO_2和$NO_2$24小时平均第98百分数、PM_{10}和$PM_{2.5}$24小时平均第95百分位数现状数据根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）附录A中公式计算得。

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.9%，同比下降 1.9 个百分点。各地优良天数比率介于 78.7%~83.0%；市区环境空气质量优良天数比率为 81.4%，同比下降 4.1 个百分点。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO_2）及二氧化氮（NO_2）24 小时平均第 98 百分位数浓度值及年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（$PM_{2.5}$）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

总体战略：以不断降低 $PM_{2.5}$ 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 $PM_{2.5}$ 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。

分阶段战略：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%。

大气常规因子依据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的空气环境污染状况。

2. 地表水环境质量标准及现状评价

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，周边河道（向阳河、小河、二号河）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，太湖执行《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。具体数值见表 3-3。

表 3-3　地表水环境质量标准限值　　单位：mg/L（pH 值无量纲）

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			COD		20
			BOD_5		4
			NH_3-N		1.0
			TP		0.2
			SS		30
周边河道（向阳河、小河、二号河）		III类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			COD		20
			BOD_5		4
			NH_3-N		1.0
			TP		0.2
			SS		30
太湖		II类标准	pH 值	无量纲	6～9
			高锰酸盐指数	mg/L	4
			COD		15
			BOD_5		3
			NH_3-N		0.5
			TP		0.025
			SS		25

2.2 地表水环境质量现状评价

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 86.7%，同比持平；未达III类的 4 个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为 50%，同比上升 10 个百分点，II类水体比例全省第四。

2022 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002）III类标准的断面比例为 92.5%，同比持平；未达III类的 6 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II类水体比例全省第一。

本项目污水经木渎新城污水处理厂处理后，尾水最终排至胥江。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）的规定，胥江的水环境功能定为III类水标准。

3. 声环境质量标准及现状评价

3.1 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，本项目200m 范围内最近敏感点为西侧距厂界 76 米处的枫江集宿公寓，属于工业居住混杂区，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。具体限值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地区域	《声环境质量标准》（GB3096－2008）	2 类标准	dB(A)	60	50

3.2 声环境质量现状评价

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较 2021 年有所改善，但道路交通声环境质量有所下降。

2022 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 54.3dB（A），同比下降 0.5dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，声强水平与 2021 年保持一致。各地昼间噪声平均等效声级介于 52.6~55.0dB（A）。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 43.0%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为 22.9%、17.4%和 16.7%。

依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008）评价，2022 年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 99.5%和 91.0%。与 2021 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别上升 3.9 和 5.2 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 100%、98.5%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、95.5%、100%和 84.6%。

本项目声环境质量现状依据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的声环境质量现状。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境敏感目标，根据“建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）”，本项目不进行声环境质量现状调查。

4. 生态环境

本项目不涉及。

5. 地下水、土壤环境质量现状评价

本项目厂区内均设置为硬化地面，土壤、地下水环境污染途径存在可能性较小，因此不开展土壤及地下水现状调查。

6. 电磁辐射

本项目不涉及。

环境保护目标

1. 大气环境

项目边界（2#及 6#厂房部分车间）外 500 米内环境空气保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要大气环境敏感目标表

环境要素	名称	坐标(m)*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
大气环境	枫江集宿公寓	-188	65	公寓	人群	二类区	300 人	西北	82
	珠江小区	-543	257	居住区	人群	二类区	1 户	西北	493
	天地源拾锦香	-593	99	居住区	人群	二类区	160 户	西北	484
	西跨塘村	-156	-109	居住区	人群	二类区	300 户	西南	135
	苏州市吴中区木渎镇宝宝幼儿园	-324	-118	学校	人群	二类区	400 人	西南	250
	木渎镇劳动社会保障服务中心	-515	-171	行政单位	人群	二类区	30 人	西南	443
	木渎镇人力资源管委会	-515	-229	行政单位	人群	二类区	30 人	西南	469
	居民区（木渎科技创业园北）	-560	0	居住区	人群	二类区	23 户	西	447
	如家公寓	-19	-312	居住区	人群	二类区	100 户	南	327
	木渎南行学校（中学、小学、幼儿园）	349	-56	学校	人群	二类区	700 人	东南	253
	长浜小区	349	-329	居住区	人群	二类区	140 户	东南	440

注：敏感点坐标以本项目厂区中心作为坐标原点（0，0）。

2. 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3. 地下水环境

本项目厂界外 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。

4. 生态环境

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地的，故本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1. 废气排放标准

本项目注成型工序会产生非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨及少量异味，粉碎、打磨工序会产生少量颗粒物。其中 1,3-丁二烯因无监测方法，以非甲烷总烃计。

①非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

②非甲烷总烃无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准。

③甲苯、丙烯腈、颗粒物无组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

④苯乙烯、氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标；臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

⑤厂区内非甲烷总烃无组织执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-6　大气污染物排放标准限值表

污染物指标	执行标准	排气筒编号及高度（m）	最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值	
				执行标准	mg/m³
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准	DA004，15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	4
丙烯腈			0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.15
甲苯			8		0.2

颗粒物			/	表 3 标准限值		0.5
乙苯			50	/		/
苯乙烯			20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值		5
氨			20			1.5
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值		2000（无量纲）			20（无量纲）
非甲烷总烃	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	/	/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6
					监控点处任意一次浓度值	20

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气相关规定：“地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定”，故本项目丙烯腈、甲苯、颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

表 3-7 单位产品非甲烷总烃有组织排放限值

污染物	排放限值	执行标准
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5

2.废水排放标准

项目生产过程中产生的生活污水经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂进行处理，执行木渎新城污水处理厂接管标准。

木渎新城污水厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准。

表 3-6 废水接管、尾水排放质标准 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度
厂区总排口	参照木渎新城污水处理厂接管标准	/	pH 值	7~9
			COD	400
			SS	150
			NH_3-N	35
			TP	4.5
			TN	45
污水厂排放	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 中 A 标准	SS	10
			pH 值	6-9
	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进	苏州特别排放限值	COD	30
			氨氮	1.5（3）*
			TP	0.3

口	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）		TN	10
备注	*：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			

3.噪声排放标准

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）关于厂界的定义：由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界，各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界。

说明：本项目所在厂区共有 5 栋厂房（2#~6#），本项目及现有项目租赁 2#和 3#全部、4#和 6#部分车间，其余厂房由山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司租赁。因苏州三卓韩一橡塑科技有限公司和山景雷特乐橡塑科技（苏州）有限公司为同一法人代表，为便于企业日常环保监测管理，监测边界定为厂区边界。

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固体废弃物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	**1. 总量控制因子** 按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为 COD、NH_3-N，大气污染物排放总量控制指标为 SO_2、NO_X、VOC_S、颗粒物。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。 结合项目排污特征，确定水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP、TN，考核因子为废水量、SS；大气污染物总量控制因子为：VOC_s（非甲烷总烃）、颗粒物，考核因子：丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯和氨。 （1）本项目大气污染物： 有组织：VOC_S（非甲烷总烃）0.024t/a，丙烯腈 0.0003t/a，苯乙烯 0.0002t/a，甲苯 0.0004t/a，乙苯 0.0002t/a，氨 0.0008t/a； 无组织：VOC_S（非甲烷总烃）0.027 t/a，丙烯腈 0.0003t/a，苯乙烯 0.0002t/a，甲苯 0.0004t/a，乙苯 0.0002t/a，氨 0.0009t/a，颗粒物 0.0048t/a。 废气总量在吴中区总量内平衡。 （2）本项目水污染物：废水量 960t/a 、COD 0.384t/a、SS0.144t/a、氨氮 0.034t/a、总磷 0.004t/a、总氮 0.043t/a。 水污染物最终排入外环境的量为： 废水量 960t/a、COD0.0288t/a、SS 0.0096t/a、氨氮 0.0014t/a、总磷 0.0003t/a、总氮 0.0096t/a。 废水总量在木渎新城污水处理厂总量内平衡。 （3）固体废物：固废零排放。 **2. 项目总量控制建议指标**

表 3-12 扩建后全厂污染物排放总量控制指标表 t/a

种类		污染物	现有项目排放量	本项目				“以新带老”削减量	扩建后总排放量	变化量	总量控制	
				产生量	削减量	排放量	外排量				总控量	考核量
废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.093	0.243	0.219	0.024		+0.001	0.118	+0.025	0.024	/
		丙烯腈	0	0.0028	0.0025	0.0003		/	0.0003	+0.0003	/	0.0003
		苯乙烯	0	0.0017	0.0015	0.0002		/	0.0002	+0.0002	/	0.0002
		甲苯	0	0.004	0.0036	0.0004		/	0.0004	+0.0004	/	0.0004
		乙苯	0	0.0021	0.0019	0.0002		/	0.0002	+0.0002	/	0.0002
		氨	0	0.0081	0.0073	0.0008		/	0.0008	+0.0008	/	0.0008
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.1088	0.027	0	0.027		-0.003	0.1328	+0.024	0.027	/
		丙烯腈	0	0.0003	0	0.0003		/	0.0003	+0.0003	/	0.0003
		苯乙烯	0	0.0002	0	0.0002		/	0.0002	+0.0002	/	0.0002
		甲苯	0	0.0004	0	0.0004		/	0.0004	+0.0004	/	0.0004
		乙苯	0	0.0002	0	0.0002		/	0.0002	+0.0002	/	0.0002
		氨	0	0.0009	0	0.0009		/	0.0009	+0.0009	/	0.0009
		颗粒物	0	0.0344	0.0296	0.0048		/	0.0048	+0.0048	0.0048	/
废水		废水量	6788	960	0	960	960	/	7748	+960	/	960
		COD	3.109	0.384	0	0.384	0.0288	/	3.493	+0.384	0.384	/
		SS	2.195	0.144	0	0.144	0.0096	/	2.339	+0.144	/	0.144
		氨氮	0.26	0.034	0	0.034	0.0014	/	0.294	+0.034	0.034	/
		总磷	0.0446	0.004	0	0.004	0.0003	/	0.0486	+0.004	0.004	/
		总氮	0	0.043	0	0.043	0.0096	+0.305	0.348	+0.348	0.348	/
固废		一般工业固废	0	38.4996	38.4996	0		/	0	0	/	/
		危险固废	0	11.719	11.719	0		/	0	0	/	/
		生活垃圾	0	6	6	0		/	0	0	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建厂房进行生产。因此不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 装修以及设备安装主要是切割机、打磨机等切割、打磨材料时产生的噪声，混合噪声级约为 90dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经厂区污水管，接入市政污水管网，进入木渎新城污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、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，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响和保护措施

1. 大气环境影响分析

1.1 废气产生环节

1.1.1 正常工况

本项目注塑成型工序会产生非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨及少量异味，粉碎、打磨工序会产生少量颗粒物。

1.1.1.1 有组织废气

塑料粒子在注塑工序会产生少量挥发性有机废气，主要为非甲烷总烃，其中ABS塑料粒子主要污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯废气；TPE会产生非甲烷总烃、苯乙烯有机废气；PA66会产生非甲烷总烃、氨废气。

塑料粒子废气产生情况详见表 4-1。

表4-1 塑料粒子废气产生情况

污染源	评价因子	使用量（t/a）	排放源强系数	排放源强依据	产生量（t/a）	备注
ABS、TPE、PA66	非甲烷总烃	100	2.7kg/t	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料制品业系数手册	0.27	/
ABS	甲苯	60	73.74μg/g	《用热脱附-GC/MS 分析 ABS 中挥发性有机化合物含量》(蒋霞，向小亮.怀化学院学报[J].2017,36(5)：54-57）	0.0044	/
	乙苯		37.81μg/g		0.0023	/
	丙烯腈		51.3mg/kg	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008(27)：1095-1098）	0.0031	/
	苯乙烯		25.55mg/kg	《丙烯睛-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工[J].2016(6)：62-63）	0.0015	/
	1,3-丁二烯		/	/	/	目前无监测方法，以非甲烷总烃计
PA66	氨	30	占废气总量10%，其余90%为非甲	《聚酰胺（PA）工程塑料，嵌段共聚酰胺 611 的合成、表征及性能的研究》、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》	0.009	/
TPE	苯乙烯	10	0.039kg/t	《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办［2016］154 号）附件 1 中表 2.5-2	0.0004	/

废气处理措施：

本项目注塑成型工序产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集，收集率按90%计，设计风机风量约6000m³/h，废气收集后经二级活性炭吸附装置（TA004）处理（去除率按90%计），由一根15米高DA004排气筒高空排放。

本项目有组织排放口基本情况见表4-2，有组织废气产生和排放情况见表4-3，无组织废气产生和排放情况见表4-4。

表4-2 有组织排放口基本情况

编号及名称	高度m	排气筒直径m	温度℃	烟气流速m/s	类型	地理坐标	排放标准
DA004	15	0.38	25	14.7	一般排放口	东经 120° 32' 14.465" 北纬 31° 16' 12.657"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关规定，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，应不低于15m，项目租用厂房高约9m，故本项目设置有15m高废气排气筒是可行的。

表4-3 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	主要污染物	排气量(m³/h)	产生状况			治理措施	设施编号	去除效率（%）	排放情况			执行标准	
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	浓度(mg/m³)	速率kg/h
DA004排气筒	非甲烷总烃	6000	0.243	0.034	5.625	二级活性炭吸附装置	TA004	90	0.024	0.003	0.556	60	/
	丙烯腈		0.0028	0.0004	0.065			90	0.0003	0.00004	0.007	0.5	/
	苯乙烯		0.0017	0.0002	0.039			90	0.0002	0.00003	0.005	20	/
	甲苯		0.004	0.00056	0.093			90	0.0004	0.00006	0.009	8	/
	乙苯		0.0021	0.0003	0.049			90	0.0002	0.00003	0.005	50	/
	氨		0.0081	0.0011	0.188			90	0.0008	0.0001	0.019	20	/

注：本项目生产运行时间为7200小时/年。

注：本项目注塑工艺边角料和不合格品回用至注塑工序，产品按原料用量100t/a计。本项目DA004排气筒非甲烷总烃有组织排放量86kg/a，则非甲烷总烃单位产品有组织排放量为

0.24kg/t产品，低于0.3kg/t产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中规定的单位产品排放量限值要求。

1.1.1.2 无组织废气

①约 10%废气有组织未收集，在车间内无组织排放，非甲烷总烃排放量 0.027t/a，丙烯腈排放量 0.0003t/a，苯乙烯排放量 0.0002t/a，甲苯排放量 0.0004t/a，乙苯排放量 0.0002t/a，氨排放量 0.0009t/a。

②粉碎粉尘

本项目粉碎工序会产生颗粒物废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品业系数手册 塑料板、管、型材制造行业系数表”，颗粒物产污系数按 6.0kg/t-产品计，根据企业提供的资料，本项目粉碎的塑料量约为 5t/a，故颗粒物产生量约为 0.03t/a，经移动式布袋除尘装置（自带集气罩）收集处理，收集率 90%，单台风机风量 400m^3/h，处理率 95%，处理后车间内无组织排放，排放量 0.004t/a。

③打磨粉尘

磨床加工为干式打磨，会产生少量粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，颗粒物产生系数为原料的 2.19kg/t，本项目有瑕疵模具量约 2t/a，则颗粒物产生量为 0.0044t/a，经移动式布袋除尘装置（自带集气罩）收集处理，收集率 90%，风机风量 400m^3/h，处理率 95%，处理后车间内无组织排放，排放量 0.0008t/a。

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	治理措施	去除率（%）	污染物排放量(t/a)	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
2#车间	非甲烷总烃	0.027	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风	/	0.027	0.00375	350	9
	丙烯腈	0.0003		/	0.0003	0.00004		
	苯乙烯	0.0002		/	0.0002	0.00003		
	甲苯	0.0004		/	0.0004	0.00006		
	乙苯	0.0002		/	0.0002	0.00003		
	氨	0.0009		/	0.0009	0.00013		

6#车间	颗粒物	0.0344	移动式布袋除尘装置收集处理，收集率 90%	95	0.0048	0.00067	700	9

1.1.2 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行事故源强计算。

表 4-5　本项目非正常情况下污染物排放量

治理设施		污染物名称	非正常工况排放速率（kg/h）	非正常工况排放浓度 mg/m³	排放去向	单次持续时间/h	年发生频次/次	事件原因	应对措施
名称	编号								
二级活性炭吸附装置	TA004	非甲烷总烃	0.034	5.625	DA004 排气筒	1	0-1	废气治理设备损坏	立即停产，修复后恢复生产
		丙烯腈	0.0004	0.065					
		苯乙烯	0.0002	0.039					
		甲苯	0.00056	0.093					
		乙苯	0.0003	0.049					
		氨	0.0011	0.188					

项目建成运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，降低环境影响。当工艺废气装置出现故障不能短时间恢复时，应进行检修，必要时停止生产。

1.2 废气收集处理措施可行性

1.2.1 废气处理技术可行性分析

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2“塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，VOCs 的污染防治可行技术有：喷淋、吸附、吸

附浓缩+热力燃烧/催化燃烧颗粒物的污染防治可行技术有：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘。

本项目注塑废气经集气罩+车间密闭负压收集后，通过“二级活性炭吸附”处理，粉尘经移动式布袋除尘处理，属于可行技术，具有可行性。

1.2.2 废气收集技术可行性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求，含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

根据建设单位提供资料，本项目吸塑成型机为敞开设施，采用集气罩+车间密闭负压收集，废气经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，达标后经 20 米高排气筒高空排放。

本项目废气收集、处理、排放具体流程如图 4-1 所示。

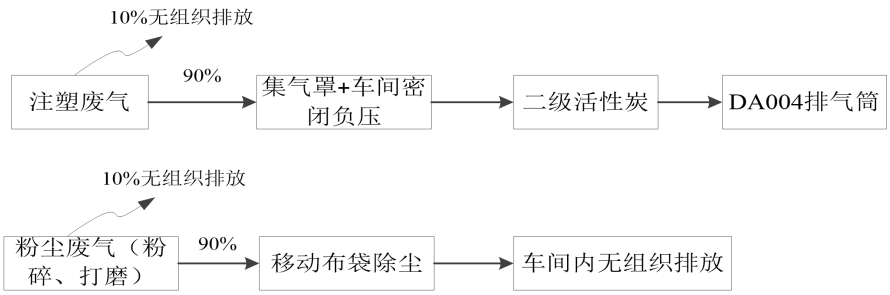

图4-1 废气收集、处理、排放流程图

按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录A公式A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录J公式J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600\times F\times Vx$$

式中：

Q—排风罩的排风量（m^3/h）；

F—排风罩罩口面积（m^2）；

Vx—控制风速（m/s）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》，废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。

本项目拟对 10 台注塑成型机上方设集气罩，集气罩尺寸为 350mm×350mm，

集气罩为矩形上部伞形罩，位于设备上方 0.3m 处，控制风速 0.5m/s，则经计算集气罩风量为 2205m^3/h。

为进一步确保废气得到有效收集，建设单位拟在吸塑车间设置新风系统（配置抽风装置），通过负压对有机废气进行收集后汇入二级活性炭装置进行吸附处理。项目注塑车间新风系统风量为 350m^2×3m×3 次/h=3150m^3 /h。

经计算得出废气处理装置所需风量总共为 5355m^3 /h，考虑到漏风等损失因素，风机风量取 6000m^3/h。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率，具体如下：

表 4-6　VOCs 废气收集率

收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
收集率%	95	90	80	65	50	30	10

本项目生产车间四周墙壁、窗密闭性较好，属于密闭空间收集方式；且企业在生产车间内设置新风系统，运行时保持车间负压（车间内配备压差计，车间密闭负压值保持在-5~-15pa），满足密闭空间负压收集条件，则本项目有机废气总收集效率=1-（1-50%）×（1-90%）=95%，本项目保守考虑有机废气收集效率可以达到 90%。

1.2.3 废气处理设施可行性分析

①布袋除尘装置

工作原理：布袋除尘器本体由框架箱体、滤袋袋笼、喷吹清灰装置、排灰装置等部分组成。壳体部分由上箱体、中箱体、灰斗、进出风口组成。颗粒物从入口导入布袋除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的颗粒物在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出。净化后的气体形成上升的内旋流并经过排气管排出。

颗粒物由进风口进入布袋除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒直接流入灰斗，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋，颗粒物被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的颗粒物越来

越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内，这时当阻力升到限定范围的时候（1.0~1.2kPa），由脉冲控制仪发出指令按顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文式管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的颗粒物脱落，滤袋得到再生。除尘器结构示意图如下。

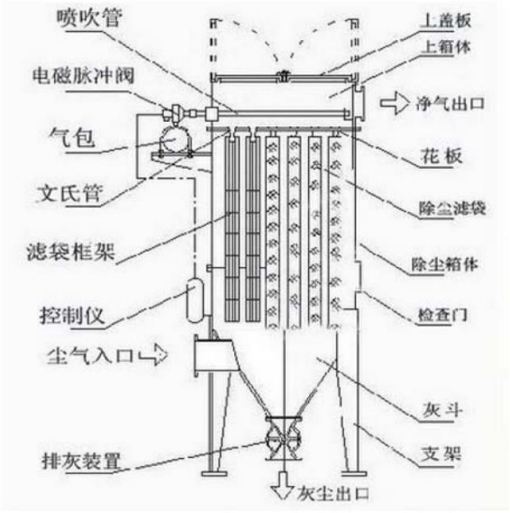

图 4-2　除尘器结构示意图

本项目尾部设置的布袋除尘器布袋材质为合成纤维，孔径为 1μm，除尘器设计处理风量为 400m^3/h，入口温度为常温，滤袋数量为 1 只，过滤风速为 2.0-4.0m/min，滤袋更换频次为 1 次/月，颗粒物去除效率能达到 95%以上。

布袋除尘器清下颗粒物落入灰斗经排灰系统排出机体。由此积附在滤袋上的颗粒物周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器的正常运行。

布袋除尘器结构简单，工艺技术成熟，运用广泛，维护操作方便；除尘效率高，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；对颗粒物的特性不敏感，不受颗粒物及电阻的影响。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换布袋等）及人工费，运行成本低。

②二级活性炭吸附装置

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强、具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂。有机废气通过活性炭层时，被碳表面存在的未平衡分子吸引力或化学键吸附在活性炭上，从而达到废气净化。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须对吸附剂进行更换。

二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置的二级活性炭吸附装置采用串联的 2 个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统的运行由 PLC 程序控制。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOC_s 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-7　本项目活性炭更换周期计算表

装置编号	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减的废气浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（d）
TA004	2190	10	5.069	6000	24	300

本项目废气产生量较少，活性炭每年更换一次，活性炭一次装填量约 2.19t，产生废活性炭约 2.409t/a（包含吸附的有机废气）。更换下来的废活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表：

表 4-8 二级活性炭吸附装置 TA004 主要设计参数

参数名称	技术参数值	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格（mm）	2000*1435*1000	2000*1435*1000
过滤面积（m^2）	2.87	2.87
设计风量（m^3/h）	6000	
活性炭类型	颗粒状活性炭	
活性炭粒度（mm）	5.0	
炭层厚度（mm）	763	572
一次装填量（t）	1.095	1.095
操作吸附量（kg/t）	100	
过流风速（m/s）	0.58	0.58
废气进口温度（℃）	25	

净化效率（%）	90%
更换周期（天）	每 300 天
废活性炭产生量（t）	2.409（包含吸附废气）

活性炭密度一般在 0.45-0.6g/cm^3 之间（本次环评按 0.5g/cm^3 计）；对于采用颗粒活性炭作为吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s，本项目活性炭装置流速为 0.58m/s 低于 0.6m/s，满足设计要求。

活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析如下表所示：

表 4-9 本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

序号	要求	本项目设置情况	符合情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m^3	本项目无颗粒物进入吸附装置	相符
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气温度低于 40℃	相符
3	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生浓度低、产生量少，使用二级活性炭吸附	相符
4	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量均符合此项要求	相符
5	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目二级活性炭吸附装置处理效率 90%	相符
6	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭	相符
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω	相符
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入	相符

9	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	集气口设置在设备上方 30cm 处，不影响操作	相符
10	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	集气装置设置在设备上方，与产生的废气流动方向一致	相符
11	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目 2#车间设置一套废气收集系统，6#车间粉碎机和磨床设备每台单独收集	相符
12	采用颗粒状附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，最大过滤气体流速 0.58m/s 小于 0.6m/s	相符
13	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	更换后的废活性炭作为危废管理	相符

本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证有效对有机废气的吸收，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

综上所述，本项目产生的废气为小风量、低浓度，在处理设施正常运行的条件下，项目产生的废气其排放浓度均能满足大气排放标准的相应要求，其治理效率是有保证的。本项目采用的二级活性炭吸附非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨处理技术是可行的。

1.2.4 废气处理装置经济可行性分析

本项目废气处理设施总费用约 30 万元，仅占总投资的 2%。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换活性炭等）及人工费，运行成本低，因此，本项目大气污染防治措施从经济角度考虑，属于可接受水平。

1.3 无组织排放废气收集和控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风扇（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。VOCs 排放控制要求：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%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目注塑废气收集控制风速 0.5m/s，符合废气收集系统要求；本项目使用集气罩+车间密闭负压收集注塑有机废气，汇入二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率 90%≥80%，符合 VOCs 排放控制要求。

1.4 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020），中要求：“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。

因 2#厂房存在多种大气污染物，本项目使用等标排放量确定扩建后 2#厂房的主要特征大气污染物，计算公式如下：

$$等标排放量=Q_c/C_m$$

式中：Q_c一大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m一大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3；

根据上述公式计算可知，扩建后 2#厂房无组织废气中各污染物等标排放量计算结果见表 4-10”。

表 4-10 扩建后 2#厂房无组织废气中各污染物等标排放量计算结果

序号	污染源位置	污染物名称	排放量 kg/h	执行标准浓度 mg/m^3	等标排放量
1	2#厂房本项目车间	非甲烷总烃	0.00375	2	0.00188
2		丙烯腈	0.00004	0.05	0.00083
3		苯乙烯	0.00003	0.01	0.00278
4		甲苯	0.00006	0.2	0.00028
5		氨	0.00013	0.2	0.00063
6	2#厂房现有项目车间	非甲烷总烃	0.00042	2	0.00021

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第 4 章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物

为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

经计算，扩建后2#厂房苯乙烯等标排放量较大，与非甲烷总烃等污染物的等标排放量差值大于10%，所以选苯乙烯作为2#厂房计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）“5.1 卫生防护距离初值计算公式”，具体公式如下：

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

Q_c……大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m……大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/Nm^3）；

L……大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r…… 大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

ABCD……卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。

表4-11 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	Cm（mg/Nm^3）	R（m）	Qc（kg/h）	L（m）	卫生防护距离（m）
2#厂房	苯乙烯	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.01	10.6	0.00003	0.871	50
6#厂房	颗粒物	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.9	14.9	0.00067	0.018	50

根据以上计算结果，2#厂房边界设置50米卫生防护距离，6#车间因排放的颗粒物含金属粉尘和树脂粉尘，故6#租赁车间边界卫生防护距离提级至100米。

扩建后全厂卫生防护距离设置情况：以2号厂房、3号厂房边界设50米卫生防护距离，以4号、6号厂房车间边界设置100米卫生防护距离。

经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

1.5 环境影响分析

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O_3 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2024 年，苏州市环境空气质量实现全面达标。

本项目注塑成型过程中产生的有机废气经集气罩+车间密闭负压收集后进入二级活性炭装置处理（收集率 90%，处理率 90%），经处理达标后最终由 15 米高 DA004 排气筒排放，未收集的部分在车间内无组织排放；粉碎、打磨产生的粉尘经集气罩收集后进入移动布袋装置处理（收集率 90%，处理率 95%），处理后车间内无组织排放。根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.6 大气污染源监测计划

依据依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

项目废气监测方案见表 4-12。

表 4-12 项目废气监测计划表

类别		监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	DA004 排气筒	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
			丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨	1 年/次	
			臭气浓度	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
	无组织	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点	非甲烷总烃	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
			丙烯腈、甲苯、颗粒物		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
			苯乙烯、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值
		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 年/次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（GB37822-2019）表 2 限值

1.7 废气污染物排放量核算

表 4-13 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA004	非甲烷总烃	0.556	0.003	0.024
2		丙烯腈	0.007	0.00004	0.0003
3		苯乙烯	0.005	0.00003	0.0002
4		甲苯	0.009	0.00006	0.0004
5		乙苯	0.005	0.00003	0.0002
6		氨	0.019	0.0001	0.0008
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.024
		丙烯腈			0.0003
		苯乙烯			0.0002
		甲苯			0.0004
		乙苯			0.0002
		氨			0.0008

表 4-14 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源位置	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	2#车间	非甲烷总烃	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	4.0	0.027
2		丙烯腈		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.15	0.0003
3		甲苯			0.2	0.0004
4		乙苯		/	/	0.0002
5		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值	5.0	0.0002
6		氨			1.5	0.0009
7	6#车间	颗粒物	布袋除尘	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.0048
无组织排放合计		非甲烷总烃				0.027
		丙烯腈				0.0003
		苯乙烯				0.0002
		甲苯				0.0004
		乙苯				0.0002
		氨				0.0009
		颗粒物				0.0048

表 4-15 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.051
2	丙烯腈	0.0006
3	苯乙烯	0.0004
4	甲苯	0.0008
5	乙苯	0.0004
6	氨	0.0017
7	颗粒物	0.0048

表 4-16 扩建后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.2508
2	丙烯腈	0.0006
3	苯乙烯	0.0004
4	甲苯	0.0008
5	乙苯	0.0004
6	氨	0.0017
7	颗粒物	0.0048

2. 地表水环境影响分析

2.1 废水排放情况

本项目用水主要为冷却塔冷却用水和职工生活用水。地面为干式清洁，无地面清洗废水产生。

（1）冷却用水

本项目新增一台冷却塔，循环量为 100t/h，冷却水循环使用不外排，本项目年工作 7200h，年循环量 720000t/a，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中冷却设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定（本环评报告以 1%计），故全年需要补充新鲜自来水 7200t/a。

（2）生活用水

本项目新增职工 40 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额 100L/(人•天)计，年运行 300 天，则生活用水总量约为 1200t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量约 960t/a，经市政污水管网接入木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入胥江。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水	污染	污染物产生量	治理	污染物排放量	标准浓	排放

			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	960	COD	400	0.384	直接接入管网	400	0.384	400	进入木渎新城污水处理厂
		SS	150	0.144		150	0.144	150	
		NH_3-N	35	0.034		35	0.034	35	
		TP	4.5	0.004		4.5	0.004	4.5	
		TN	45	0.043		45	0.043	45	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-18。

表 4-18 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH_3-N TP TN	间歇排放，排放期间流量稳定	进入城市污水处理厂（木渎新城污水处理厂）	/	/	/	/	√是 □否	√企业总排口雨水排放口清净下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	120°32′55.852″	31°16′22.137″	0.096	木渎污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	/	木渎新城污水处理厂	COD	400
									SS	150
									氨氮	35
									TP	4.5
									TN	45

2.2 区域污水厂接管可行性分析

2.2.1 污水厂概况

木渎新城污水厂位于木东公路与凤凰路交叉口东南侧，占地面积 18.2 公顷，设计总规模 10 万 m^3/d。服务范围为整个木渎区域，包括胥江南片区和胥江北片区，服务对象为木渎镇居民生活污水、商业服务的生活污水以及木渎区域内工业企业废水。木渎新城污水厂在 2019 年底完成提标改造，出水达到苏州特别排放限值要求。提标后工艺流程图见图 4-3：

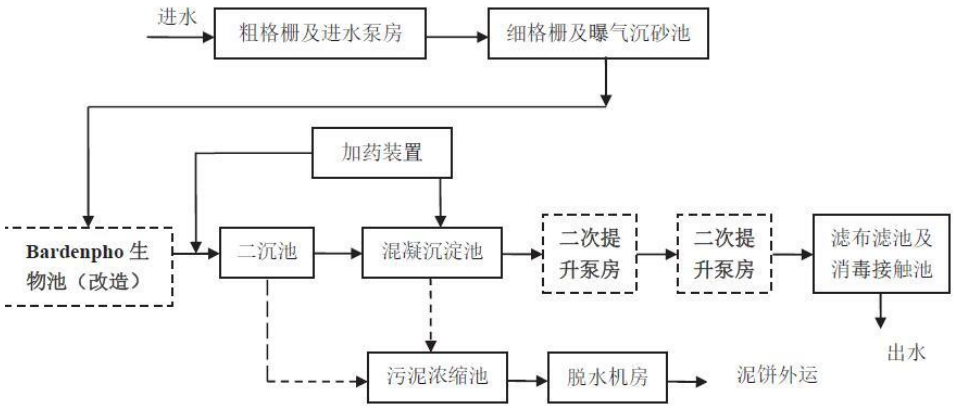

图 4-3 木渎新城污水厂工艺流程图

表 4-20 苏州市吴中区木渎新城污水处理厂设计进出水水质及处理效率（单位：mg/L）

污染因子	pH	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
设计进水水质	6-9	400	150	35	4.5	400
设计出水水质	6-9	30	10	1.5(3)	0.3	10

备注：*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。

2.2.2 接管可行性

（1）水量接管可行性分析

苏州木渎新城污水处理厂处理能力为 10 万 t/d，余量为 4.5 万 t/d，本项目废水排放量 3.2t/d。因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。本项目污水占污水处理厂剩余处理量的 0.007%，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

（2）水质接管可行性分析

本项目废水主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、总磷等，生活污水经市政管网接入木渎新城污水处理厂，其水质均可达到相应排放标准，预计不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。

（3）项目周边管网

本项目所在地属于木渎新城污水处理厂的收水范围内，可依托已建的城市污水管道接入污水处理厂。

因此，本项目运行期产生的废水排入木渎新城污水处理厂进行处理是可行的。

2.3 环境影响分析

本项目生活污水接管至污水管网，接入苏州木渎新城污水处理厂处理，属于间接排放。通过对木渎新城污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合污水厂接管要求，因此，本项目污水不直接排放外环境，不会对地表水环境产生不利影响，不会改变地表水功能级别，地表水影响可接受。

2.4 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2“塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次”中生活污水排放口—非重点排污单位属于间接排放的不要求开展自行监测。本项目为非重点排污单位，生活污水经市政管网排入木渎新城污水处理厂处理，属于间接排放，因此，本项目不开展生活污水的自行监测。生活污水总排口由房东负责定期检测生活污水排放达标情况。

2.5 废水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息表见表 4-21。

表 4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	本项目	生活废水量	/	3.2	960
			COD	400	0.00128	0.384
			SS	150	0.00048	0.144
			NH_3-N	35	0.00011	0.034
			TP	4.5	0.00001	0.004
			TN	45	0.00014	0.043
2		现有项目	生活废水量	/	22.6	6788
			COD	400	0.01036	3.109
			SS	150	0.00732	2.195
			NH_3-N	35	0.00087	0.26
			TP	4.5	0.00015	0.0446
			TN	45	22.62667	0.305
扩建后全厂排放口合计				废水量		7748
				COD		3.493
				SS		2.339
				NH_3-N		0.294
				TP		0.0486

	TN	0.348

3.声环境影响分析

3.1 噪声产污情况

本项目高噪声设备主要为注塑成型机、粉碎机、冷却塔、冲床、磨床等设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70~80dB（A）左右。项目高噪声设备通过厂房隔声、设备减振及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。设备主要噪声源见下表 4-22、表 4-23。

表 4-22　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强/dB（A）		声源控制措施	降噪量/dB（A）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				单台	叠加			X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	2#车间	注塑成型机	10	70	80	选用低噪声设备、墙体隔声、消声减振	5	3	75	1	北 2	75	24	20	55	1
2	6#车间	冲床	10	78	88		5	3	63	1	南 1	83	24	20	63	1
3		点焊机	2	70	73		5	15	67	1	南 1	68	24	20	48.01	1
4		磨床	1	75	75		5	15	66	1	南 1	70	24	20	50.00	1
5		粉碎机	11	80	90.4		5	16	66	1	南 1	85.4	24	20	65.42	1

注：设备以各厂房左下角为坐标原点。

表 4-23　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			数量（台）	声功率级/dB（A）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		单台	叠加		
1	废气风机	6000m^3/h	16	86	1	1	80	80	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	24
2	冷却塔	100t/h	14	86	3	1	70	70		24

注：设备以各厂房左下角为坐标原点。

3.2 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

（1）设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

（2）合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜

集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB（A）。

（3）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A)以上。

表 4-24　项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
控制设备噪声	小	较好	/
设备减振、隔声	中	较好	1
加强建筑物隔声措施	中	较好	2
强化管理	小	较好	/
合理布局	小	较好	/

3.3 厂界噪声达标情况

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《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）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

（1）室内声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i\,10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；T — 预测计算的时间段，s；ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）室外声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leq g)为：

$$\mathrm{Leqg}=10\lg\left[\frac{1}{\mathrm{T}}\left(\sum_{\mathrm{i=1}}^{\mathrm{N}}\mathrm{t_i}10^{0.1\mathrm{L_{Ai}}}+\sum_{\mathrm{j=1}}^{\mathrm{M}}\mathrm{t_j}10^{0.1\mathrm{L_{Aj}}}\right)\right]$$

式中：

L eqg —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T — 用于计算等效声级的时间，s。

N —室外声源个数；

ti —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

tj —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

声环境影响预测结果见表 4-25。

表 4-25 扩建后全厂设备厂界噪声叠加预测结果

关心点		噪声源	等效声级值 dB(A)	隔声减振 dB(A)	噪声源离厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
东厂界	本项目	注塑成型机	80	25	205	46.24	8.76	47.46
		冲床	88	25	10	20.00	43.00	
		点焊机	73	25	20	26.02	21.99	
		磨床	75	25	20	26.02	23.98	
		粉碎机	90.4	25	10	20.00	45.41	
		废气风机	80	25	216	46.69	8.31	
		冷却塔	70	25	218	46.77	1.77	
	现有项目	铣床	73	25	203	46.15	1.86	
		气动车床	83.4	25	203	46.15	12.27	
		车床	77	25	203	46.15	5.84	
		CNC 加工设备	89.9	25	207	46.32	18.59	
		CNC 加工中心	75	25	207	46.32	3.68	
		磨床	75	25	203	46.15	3.85	
		小磨床	81	25	203	46.15	9.87	
		EDM	85.4	25	205	46.24	14.18	
		W-EDM	78	25	203	46.15	6.86	
		油压成型机	93.5	25	166	44.40	24.05	
		油压机	84	25	166	44.40	14.63	
		注塑机	86.1	25	115	41.21	19.91	
		空压机	83	25	191	45.62	12.39	
		2#废气风机	80	25	202	46.11	8.89	
		3#废气风机	80	25	191	45.62	9.38	
		4#废气风机	80	25	110	40.83	14.17	
		3#冷却塔	75	25	172	44.71	0.29	
		4#冷却塔	75	25	140	42.92	2.08	
南厂界	本项目	注塑成型机	80	25	97	39.74	15.26	40.38
		冲床	88	25	88	38.89	24.11	
		点焊机	73	25	86	38.69	9.32	
		磨床	75	25	85	38.59	11.41	
		粉碎机	90.4	25	85	38.59	26.83	
		废气风机	80	25	108	40.67	14.33	
		冷却塔	70	25	108	40.67	4.33	
	现	铣床	73	25	79	37.95	10.06	

		有项目	气动车床	83.4	25	46	33.26	25.17	
			车床	77	25	41	32.26	19.73	
			CNC 加工设备	89.9	25	36	31.13	33.79	
			CNC 加工中心	75	25	67	36.52	13.48	
			磨床	75	25	36	31.13	18.87	
			小磨床	81	25	40	32.04	23.98	
			EDM	85.4	25	79	37.95	22.46	
			W-EDM	78	25	79	37.95	15.06	
			油压成型机	93.5	25	36	31.13	37.32	
			油压机	84	25	71	37.03	22.01	
			注塑机	86.1	25	39	31.82	29.31	
			空压机	83	25	84	38.49	19.52	
			2#废气风机	80	25	72	37.15	17.85	
			3#废气风机	80	25	58	35.27	19.73	
			4#废气风机	80	25	92	39.28	15.72	
			3#冷却塔	75	25	110	40.83	4.17	
			4#冷却塔	75	25	56	34.96	10.04	
	西厂界	本项目	注塑成型机	80	25	13	22.28	32.72	43.52
			冲床	88	25	206	46.28	16.72	
			点焊机	73	25	218	46.77	1.24	
			磨床	75	25	218	46.77	3.23	
			粉碎机	90.4	25	219	46.81	18.61	
			废气风机	80	25	26	28.30	26.70	
			冷却塔	70	25	24	27.60	17.40	
		现有项目	铣床	73	25	35	30.88	17.13	
			气动车床	83.4	25	35	30.88	27.54	
			车床	77	25	35	30.88	21.11	
			CNC 加工设备	89.9	25	15	23.52	41.39	
			CNC 加工中心	75	25	15	23.52	26.48	
			磨床	75	25	35	30.88	19.12	
			小磨床	81	25	35	30.88	25.14	
			EDM	85.4	25	26	28.30	32.11	
			W-EDM	78	25	37	31.36	21.65	
			油压成型机	93.5	25	60	35.56	32.89	
			油压机	84	25	60	35.56	23.47	
			注塑机	86.1	25	116	41.29	19.84	
			空压机	83	25	55	34.81	23.20	
			2#废气风机	80	25	40	32.04	22.96	
			3#废气风机	80	25	55	34.81	20.19	
			4#废气风机	80	25	136	42.67	12.33	
			3#冷却塔	75	25	71	37.03	7.97	
			4#冷却塔	75	25	106	40.51	4.49	
	北厂界	本项目	注塑成型机	80	25	16	24.08	30.92	45.04
			冲床	88	25	12	21.58	41.42	
			点焊机	73	25	31	29.83	18.18	
			磨床	75	25	32	30.10	19.90	
			粉碎机	90.4	25	32	30.10	35.31	
			废气风机	80	25	9	19.08	35.92	
			冷却塔	70	25	9	19.08	25.92	

现有项目	铣床	73	25	48	33.62	14.39	
	气动车床	83.4	25	50	33.98	24.44	
	车床	77	25	72	37.15	14.84	
	CNC 加工设备	89.9	25	43	32.67	32.24	
	CNC 加工中心	75	25	42	32.46	17.54	
	磨床	75	25	81	38.17	11.83	
	小磨床	81	25	77	37.73	18.29	
	EDM	85.4	25	39	31.82	28.59	
	W-EDM	78	25	39	31.82	21.19	
	油压成型机	93.5	25	45	33.06	35.39	
	油压机	84	25	44	32.87	26.16	
	注塑机	86.1	25	38	31.60	29.53	
	空压机	83	25	40	32.04	25.97	
	2#废气风机	80	25	54	34.65	20.35	
	3#废气风机	80	25	68	36.65	18.35	
	4#废气风机	80	25	31	29.83	25.17	
	3#冷却塔	75	25	10	20.00	25.00	
	4#冷却塔	75	25	66	36.39	8.61	

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对厂界的噪声影响值为40.38~47.46dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即：2 类标准昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A）。营运期噪声对周围影响较小，不会改变其声环境功能类别。

综上所述，建设项目在严格执行噪声防护措施情况下，噪声排放对周围环境影响较小。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边企业。

3.4 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定并实施切实可行的环境监测计划：

表 4-26 项目运营期声环境监测计划一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	Leq（A）	每季度监测 1 天（昼间、夜间）

3.5 结论

本项目厂界外 50 米范围内无敏感点。项目经合理平面布局，采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

4.固体废物影响分析

4.1 固体废物产污情况

（1）废包装材料（S1-1）

原料拆解会产生废包装材料，根据生产经验，产生量约 0.3t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（2）废模具（S1-2、S2-2）

注塑成型和冲压成型工序会产生一定量废模具，产生量约为 38t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（3）废含油抹布（S1-5、S2-5）

维修保养时需用抹布清洁擦拭，会产生废含油抹布，根据生产经验，产生量约 0.4t/a，属于危险固废，废物代码为（900-041-49），收集后综合处理；

（4）边角料（S2-1）

冲压成型工序会产生边角料，根据生产经验，产生量约 0.1t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（5）不合格品（S2-6）

冲压件检验工序会产生部分不合格品，产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（6）废包装桶（S1-4、S2-4）

使用润滑油会产生废包装桶，根据生产经验，产生量约 1.1t/a，属于危险固废，废物代码为 HW08（900-249-08），危险特性为 T,I；

（7）废矿物油（S1-3、S2-3）

设备维修保养需定期更换润滑油，会产生废矿物油，根据生产经验，产生量约 7.8t/a，属于危险固废，废物代码为 HW08（900-249-08），危险特性为 T,I；

（8）废活性炭（废气处理）

注塑废气经活性炭装置处理过程中会产生废活性炭，本项目废活性炭产生量约为 2.409t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-039-49），危险特性为 T；

（9）废布袋（废气处理）

项目布袋除尘装置中的布袋需定期更换，根据企业提供的资料，废布袋产生量约为 0.02t/a，作为一般固废，收集后综合处理；

（10）布袋收尘（废气处理）

项目布袋除尘装置收集的粉尘量约为 0.0296t/a（树脂粉尘 0.026t/a，金属粉

尘 0.0036t/a），作为一般固废，收集综合处理；

（11）生活垃圾

本项目职工人数 40 人，按 0.5kg/人•d 计，每年工作日 300 天，产生量约 6t/a。项目建成后，生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成影响。

表 4-27 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.3	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废模具	注塑、冲压成型	固态	钢材	38	√	-	
3	废含油抹布	设备维保	固态	沾染的油、布	0.4	√	-	
4	边角料	冲压	固态	金属	0.1	√	-	
5	不合格品	检验	固态	金属	0.05	√	-	
6	废包装桶	原料包装	固态	沾染油类的空桶	1.1	√	-	
7	废矿物油	设备维保	液态	矿物油	7.8	√	-	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	2.409	√	-	
9	废布袋	废气处理	固态	废布料	0.02	√	-	
10	布袋收尘	废气处理	固态	树脂、金属粉尘	0.0296	√	-	
11	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	6	√	-	

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《固体废物分类与代码目录》（2024）、《危险废物鉴别标准 通则》（ GB 5085.7—2019）、《危险废物鉴别技术规范》（ HJ 298－2019）、《国家危险废物名录》（2021 版），本项目固体废物属性判定见表 4-28。

表 4-28 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	废包装桶	危险废物	原料包装	固态	沾染油类的空	《国家危险废物名录》	T,I	HW08	900-249-08	1.1

					桶	（2021）、《危险废物鉴别标准通则》（ GB 5085.7—2019）、《危险废物鉴别技术规范》（ HJ 298—2019）				
2	废矿物油	危险废物	设备维保	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	7.8
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	2.409
4	废含油抹布	危险废物	设备维保	固态	沾染的油、布		无	/	900-041-49	0.4
5	废包装材料	一般固废	原料包装	固态	塑料	《固体废物分类与代码目录》（2024）	无	废塑料	292-003-S17	0.3
6	废模具	一般固废	注塑、冲压	固态	钢材		无	废钢铁	292-001-S17	38
7	边角料	一般固废	冲压	固态	金属		无	废有色金属	292-002-S17	0.1
8	不合格品	一般固废	检验	固态	金属		无	废有色金属	292-002-S17	0.05
9	废布袋	一般固废	废气处理	固态	布料		无	废过滤材料	292-009-S59	0.02
10	布袋收尘	一般固废		固态	树脂、金属		无	废塑料	292-003-S17	0.026
								废有色金属	292-002-S17	0.0036
11	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等		无	生活垃圾	292-099-S64	6

注：根据《国家危险废物名录》（2021）危险废物豁免管理清单，废含油抹布属于废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49），全过程不按危险废物管理，本项目收集后综合处理。

表 4-29 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW08	900-249-08	1.1	原料包装	固态	沾染油类的空桶	每周	T,I	委托处置
2	废矿物油	HW08	900-249-08	7.8	设备维护	液态	矿物油	每周	T,I	委托处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.409	废气处理	固态	活性炭、有机废气	每年	T	委托处置
4	废含油抹布	/	/	0.4	清洁	固态	沾染油类的抹布	每周	/	综合处理

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性；R 指反应性。

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、

生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。具体废物利用处置方式评价见表 4-30。

表 4-30 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装桶	危险废物	HW08（900-249-08）	1.1	委托资质单位处理	委托资质单位处理
2	废矿物油		HW08（900-249-08）	7.8		
3	废活性炭		HW49（900-039-49）	2.409		
4	废含油抹布		900-041-49	0.4	外售综合利用	物资回收公司
5	废包装材料	一般固废	292-003-S17	0.3		
6	废模具		292-001-S17	38		
7	边角料		292-002-S17	0.1		
8	不合格品		292-002-S17	0.05		
9	废布袋		292-009-S59	0.02		
10	布袋收尘		292-003-S17	0.026		
			292-002-S17	0.0036		
11	生活垃圾	生活垃圾	292-099-S64	6	委托处置	环卫部门

4.3 环境管理要求

4.3.1 一般固废

本项目设置一般工业固废仓库 10m^2，位于 6#车间东侧，需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单的要求。

各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

4.3.2 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应当使用符合标准的容器盛装危废，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。装载危废的容器必须

完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；禁止将各类危废在同一容器中混装；各类危废分类收集，分类盛放，不同类废物间有间隔。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

本项目依托现有危废仓库进行存放危废，现有危废仓库面积为10m^2，位于2#厂房西北侧，危废贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单和危险废物识别标示设置规范等要求。危废处理按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）等相关规定执行。

表4-31 危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

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（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW08	900-249-08	2#厂房西北侧	10	包装膜	10t	一个月
		废矿物油	HW08	900-249-08			密封容器		
		废活性炭	HW49	900-039-49			包装袋		三个月（本项目一年）
		废切削液	HW09	900-006-09			密封容器		三个月

表4-32 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	本项目危废产生量（t）	扩建后全厂危废产生量（t）	危废暂存量（t）	占地面积（m^2）	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	最大贮存能力（t）	相符性分析
1	危废仓库（10平	HW49危废区	2.409	11.629	4.714	5	废活性炭	袋装	三个月清运一次（本项目一年	该区设置5m^2，最大贮存能力约5t	能满足贮存能力

	方米）								一次）		
2		HW08危废区	8.9	9.6	0.8	3	废矿物油、废包装桶	桶装	一个月清运一次	该区设置3m²，最大贮存能力约3t	能满足贮存能力
3		HW09危废区	0	1.55	0.4	1	废切削液	桶装	三个月清运一次	该区设置1m²，最大贮存能力约1t	能满足贮存能力
4		内部通道及预留区域等	/	/	/	1	/	/	/	/	/

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023相应规定，做到以下几点：

表4-33 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求		拟设置情况	相符性
1	总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目依托现有危废仓库，危废仓库是贮存设施，属于贮存库。	规范设置，符合规范要求。
2		贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	现有危废仓库10m²，位于2#厂房西北侧。	规范设置，符合规范要求。
3		贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目进行了危废的分类贮存，且避免了危险废物与不相容的物质或材料接触。	规范设置，符合规范要求。
4		贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称	本项目危废密封保存，基本无VOCs产生，危废仓库内定期进行通风。	规范设置，符合规范要求。

			渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。		
	5		危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废分类收集存放，妥善处理。	规范设置，符合规范要求。
	6		贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识标牌。	规范设置，符合规范要求。
	7		HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准设置，监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	规范设置，符合规范要求。
	8		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目不涉及	符合规范要求
	9		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置，符合规范要求。
	10		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目执行相关法律法规和标准的相关要求	符合规范要求。
	11	贮存	选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建	本项目选址合理，与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保	规范设置，符合

		设施选址要求	设项目应依法进行环境影响评价。	护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。	规范要求。
	12		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于溶洞区、易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合规范要求
	13		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废贮存设施所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合规范要求
	14		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目已执行	符合规范要求
	15	贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	现有危废仓库独立设置于室内，堆放处做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	规范设置，符合规范要求。
	16		贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废单独桶装/袋装，不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范设置，符合规范要求。
	17		贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	现有危废仓库采用坚固的材料建造，表面无裂缝	规范设置，符合规范要求。
	18		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	现有危废仓库建有基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s）。	规范设置，符合规范要求。
	19		同一贮存设施宜采用相同的	现有危废仓库采用防渗、防漏、防	规范

			防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	腐材料建设。	设置，符合规范要求。
		20	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将按照规定执行	符合规范要求
		21	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目按照危废类别分区贮存	符合规范要求
		22	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废仓库内设有防渗托盘，可堵截液态危废。	符合规范要求
		23	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危险废物不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	符合规范要求
		21	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目采用的包装容器均与危险废物相容且不相互反应。	符合规范要求
	容器和包装物污染控制要求	22	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目采用的包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合规范要求
		23	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目采用的包装容器封口严密，无破损泄漏。	符合规范要求
		24	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏	符合规范要求
		25	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化	本项目桶装的液体危废桶顶部到危废液体表面保留有 120mm 的空间距离。	符合规范要求

			等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。		
	26		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面保持清洁	符合规范要求
	27	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目固态危废装入容器或包装物内分类堆放贮存	符合规范要求
	28		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目液体危废采用桶装方式贮存。	符合规范要求
	29		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目半固态危废采用桶装方式贮存。	符合规范要求
	30		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目无具有热塑性的危险废物。	符合规范要求
	31		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目危险废物均密闭贮存。	符合规范要求
	32		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物不易产生粉尘。	符合规范要求
	33		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。	符合规范要求
	34		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合规范要求
	35		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，对产生的废物或清洗废水进行收集处理。	符合规范要求
	36		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目贮存设施运行期间，将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合规范要求
	37		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合规范要求

38		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目将依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；如发现隐患，将及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合规范要求
39		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目贮存设施将建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，将按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合规范要求
40	污染物排放控制要求	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目贮存设施位于室内，不产生废水。	符合规范要求
41		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目危废仓库基本无废气产生，危废仓库定期进行通风。	符合规范要求
42		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危险废物不产生恶臭气体。	符合规范要求
43		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目危废仓库内产生以及清理的固体废物将按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合规范要求
44		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目危废仓库无噪声排放。	符合规范要求

本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所，并且定期转运出厂区，委托有资质单位处置，本项目危废均密封暂存，不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会挥发出有机废气，不会导致大气的污染，对大气环境影响较小；一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染；避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染；一般固体废弃物和危废在厂内暂存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响较小。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（4）危险废物处理可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）文件要求，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。

本项目所产生的废包装桶（1.1t/a）、废矿物油（7.8t/a）和废活性炭（2.409t/a）委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置，资质包含 HW08（900-249-08）和 HW49（900-039-49）等危险废物，本项目危废处理处置率 100%。

（5）危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99 号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单

位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应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，按规定在江苏省污染源"一企一档"管理系统进行申报。

4.4 结论

综上所述，本项目一般固废暂存处符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废仓库须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，本项目产生的危废全部委托有资质单位处理，本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，在落实贮存的规范性措施，并委托有资质单位运输、处置后，本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。

5.土壤及地下水环境影响分析

5.1 土壤影响分析

5.1.1　土壤污染源、污染物类型和污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1. 大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯氨、颗粒物，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

2. 水污染型：项目产生的生活污水事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤收到无机盐、有机物和病原体的污染。

3. 固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。

项目运营期对土壤环境产生影响的污染源主要有：车间生产过程中使用的原料、贮存的危废、厂区废水、生活垃圾等。项目原料区、生产车间内车间地面加铺防腐材料，防止地面腐蚀；危废堆置间各类污染物均分开收集，地面铺设防渗、

防腐材料；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免遭受降雨等的淋滤产生污水，污染地下水和土壤环境。

5.1.2 土壤污染保护措施与对策

1. 源头控制措施

土壤影响类型主要为大气沉降影响、漫流影响及垂直入渗影响，因此项目源头控制措施分别针对大气沉降、地面漫流及垂直入渗展开。

（1）大气沉降影响控制措施

对各废气产生环节集中收集后通过排气筒排放，加强对废气处理措施的管理。

（2）垂直入渗影响源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2. 过程防控措施

项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，各单元防渗层渗透系数≤10^{-7} cm/s。重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

5.2 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途

径是多种多样的。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）和《石油化工防渗工程技术规范》地下水污染防渗要求，为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水，在项目设计和施工中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。本项目根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，建设项目厂区分为污染区和非污染区，污染区又可进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区。

地下水污染防渗分区参照表按表 4-34 确定。

表 4-34 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-7}$cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对建设项目场区进行分区防控，具体见表 4-35。

表 4-35 建设项目地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染源	污染物名称	污染物类型	防渗区类别	污染防治区域及部位	防渗技术措施
1	危废堆置间	难	中	危险废物	危废	其他类型	重点防渗区	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-7}$cm/s
2	一般固废堆置间	难	中	一般固废	废包装材料、废边角料等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s
3	生产车间	难	中	原辅料	真空泵油等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s
4	办公区	易	中	/	/	其他类型	简单防渗区	地面	一般地面硬化

为了最大限度降低生产过程中物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防止措施及及环境管理措施：

企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；原料仓库地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均存放在物料室、原料区，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，厂内排水系统及管道均做防渗处理，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

综上，在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响，无需进行土壤和地下水跟踪监测。

6.环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 环境风险识别

本次风险识别范围包括生产设施风险识别、危险物质风险识别和环境风险识别。

（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。

表 4-36 物质危险性识别汇总表

序号	物质名称	成分物质	相态	火灾、爆炸危险性			毒性			识别结果
				闪点(℃)	沸点（℃）	爆炸极限（体积分数，%）	毒性分级	LD_{50} (mg/kg)	LC_{50}（mg/m^3）	
1	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯	固体颗粒	/	145.2	/	/	/	/	可燃无毒固体
2	PA66	聚己二酰己二胺	固体颗粒	227.2	/	/	/	/	/	
3	TPE	热塑性弹性体	固体颗粒	420	420	/	/	/	/	
4	润滑油	矿物油	液态	212-252	/	/	/	/	/	可燃无毒液体

（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。本项目的生产设施风险主要为生产装置、储运设施和环境保护设施。

表 4-37 生产系统风险识别表

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	生产单元	生产线	润滑油	泄漏，被引燃引发火灾事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
2	贮存单元	原料区/原料区	润滑油	仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏，被引燃引发火灾事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
3		危废仓库	危险废物	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工
4	运输单元	转运车	危险废物	桶内危废泄漏，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	沿线环境敏感目标
5	公辅工程	供、配电	/	如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消	周边河道、居民学校敏感点、厂内

		系统		成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸	防废水进入地表水	员工
6		消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
7	环保设施	废气处理装置	活性炭吸附系统	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
8			废气系统出现故障	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

（3）伴生/次伴生影响识别：建设项目运行过程中所使用的危险物质，产生的危险固废等，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏，部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害。

6.2 环境风险潜势初判

6.2.1 环境风险潜势划分

危险物质数量与临界比值(Q)：

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，风险物质如下表。

表 4-38 项目突发性环境事件风险物质的临界量

序号	名称	实际最大存在量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1	润滑油	0.32	2500 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2	0.000128
2	废矿物油	0.65		0.00026
3	废包装桶	0.109	50	0.000218

4	废活性炭	4.714	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2	0.09428
合计（Σqn/Qn）				0.096848

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企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中式（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}\geq 1$$

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

$Q_1,Q_2\cdots\cdots Q_n$——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100；

根据以上公式计算得出项目厂区 Q=0.096848＜1。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺（M），本项目为涉及危险物质使用、贮存项目，故分值为 5 分，故本项目行业及生产工艺属于 M4。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P），由于本项目 Q=0.096848＜1，故无 P 值，故可以直接判定本项目的环境风险潜势为I。

6.3 风险评价工作等级

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，按照下表确定评价工作等级。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。

表 4-39 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据上述分析，本项目的环境风险潜势为I，故评价工作等级为简单分析。

6.4 风险防范措施及应急要求

6.4.1 环境风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

（1）严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

（2）原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。装防爆灯、采用通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

（3）工艺和设备、装置安全防范措施

①制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。须做到：建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的

失控。

②仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

③加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

（4）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

（5）消防及火灾报警系统

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（6）活性炭装置风险防范措施

a.活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

b.活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的

气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

（7）有机废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现有机废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

（8）危废贮存、运输过程风险防范措施

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的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；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险；

⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（9）风险应急物资配备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火

器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（10）事故应急池

根据《关于印发水体污染防控紧急措施设计导则的通知》（中国石化建标[2006]第 43 号），事故池容积有效性核算：V 总=（V1+V2+V 雨）max-V3

式中：（V1+V2+V 雨）max ——为应急事故废水最大计算量

V1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m^3；

V2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；$V2=\sum Q_{消} t_{消}$；

V 雨 ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m^3；

V3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容积之和，m^3。（不予以考虑）

本项目物料储存分散且均储存在桶/瓶内，容积较小，故 V1 不予以考虑；本项目化学品物料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、储罐区，厂区地面已硬化，雨水不涉及对污染物料冲刷进入下水道，故 V 雨不予以考虑。

V 事故池=（V1+V2+V 雨）max=V2max

V2 计算依据及结论如下：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 计算本企业消防水量，本项目为丙类厂房，室外消防系统消防流量为 20L/s，丙类厂房火灾持续时间 1h，按 80%收集，则消防尾水量为：

$V2=20\times3600\div1000\times1\times80\%=57.6\approx58\ m^3$

则本项目事故应急池容量取 $58m^3$。

事故应急池设置合理性分析如下：

现有项目已设置 $45m^3$ 事故池，位于厂区南侧，本项目需增设 $13m^3$ 事故池。应急池与雨水管网接通，事故突发时消防尾水等废液由厂房四周地面雨水口进入雨

水管网，排入应急池。雨水排放口设截止设施，事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。且事故池与周边建筑物保持一定的安全间距和卫生防护距离。因此，事故应急池位置设置具有合理性。

6.4.2 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

6.5 风险分析结

一般情况下，发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案，减轻风险情况造成的危害程度，发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

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	有组织	DA004排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨、1,3-丁二烯、臭气浓度	1.治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制； 2.注塑废气通过集气罩+车间密闭负压收集，收集率90%，安装负压压差计，负压值达到5-15Pa，集气罩控制风速0.5m/s； 3.注塑废气收集后经1套6000m³/h二级活性炭吸附，有机废气去除率90%，尾气通过DA004排气筒排放； 4.活性炭治理工程设备配备压差计（正常压差区间0.05kPa至0.15kPa）	尾气达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
	无组织	车间	非甲烷总烃	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
			丙烯腈、甲苯		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值
			颗粒物	移动式布袋除尘	
			苯乙烯、氨、臭气浓度	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值
		厂区内	非甲烷总烃	/	达江苏省地方标准《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、总氮	生活污水经市政污水管网接管至木渎新城污水处理厂	木渎新城污水处理厂接管标准
声环境	注塑成型机、粉碎机等		Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/				

固体废物	建设项目产生的固废中，废包装材料、废模具、边角料、不合格品、废含油抹布由项目方统一收集后外卖综合处理；废包装桶、废矿物油和废活性炭委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。固废得到有效处置，不产生二次污染。
土壤及地下水污染防治措施	厂区分简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区；危废仓库属于重点防渗区。建设单位应确保做好危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	本项目涉及的风险物质主要为润滑油、危废等，生产过程主要风险为物料泄漏被引燃引发火灾爆炸事故和废气处理系统故障遇火源引发火灾、爆炸等；厂区内配备各类应急物资、消防设施、监测报警系统等，加强应急救援专业队伍的建设；本项目增设事故应急池，大小为 13m^3。
其他环境管理要求	①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，同时需负责产生污染防治设施运行管理； ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行； ③项目建成投产后按监测计划定时进行环保监测、固废污染源实时统计； ④项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证/登记。

六、结论

综上所述,《苏州三卓韩一橡塑科技有限公司年产 1200 万件注塑件等扩建项目》符合国家及地方产业政策，符合产业园区的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等排放限值的要求；项目废水间接排放，满足苏州木渎新城污水处理厂接管标准；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 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。

建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

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	非甲烷总烃	0.093	0.093	/	0.024	+0.001	0.118	+0.025
		丙烯腈	0	0	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		苯乙烯	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		甲苯	0	0	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		乙苯	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		氨	0	0	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	无组织	非甲烷总烃	0.1088	0.1088	/	0.027	-0.003	0.1328	+0.024
		丙烯腈	0	0	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		苯乙烯	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		甲苯	0	0	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		乙苯	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		氨	0	0	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
		颗粒物	0	0	/	0.0048	/	0.0048	+0.0048
废水		废水量	6788	6788	/	960	/	7748	+960
		COD	3.109	3.109	/	0.0288	/	3.493	+0.384
		SS	2.195	2.195	/	0.0096	/	2.339	+0.144
		氨氮	0.26	0.26	/	0.0014	/	0.294	+0.034
		总磷	0.0446	0.0446	/	0.0003	/	0.0486	+0.004
		总氮	0	0	/	0.0096	+0.305	0.348	+0.348
一般工业		废包装材料	0.01	0	/	0.3	/	0.31	+0.3

固体废物	废模具	0	0	/	38	/	38	+38
	边角料	0.5	0	/	0.1	/	0.6	+0.1
	不合格品	2.3	0	/	0.05	/	2.35	+0.05
	废布袋	0	0	/	0.02	/	0.02	+0.02
	布袋收尘	0	0	/	0.0296	/	0.0296	+0.0296
	污泥	0.005	0	/	0	/	0.005	0
危险废物	废包装桶	0.1	0	/	1.1	/	1.2	+1.1
	废矿物油（含废火花油）	0.6	0	/	7.8	/	8.4	+7.8
	废活性炭	9.22	0	/	2.409	/	11.629	+2.409
	废切削液	1.55	0	/	0	/	1.55	0
	废含油抹布	0.01	0	/	0.41	/	0.41	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。废含油抹布按一般固废处理。

项目所在地预审意见 （公章） 经办人：　　年　　月　　日

附图、附件清单

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：苏州市吴中区木渎镇总体规划图（2016-2020）

附图 3：苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 4：苏州市吴中区生态空间管控区域调整图

附图 5：江苏省环境管控单元图

附图 6：项目周围环境概况图

附图 7：厂区平面布置图

附图 8：车间平面布置图

附件：

附件 1：环评服务合同

附件 2：江苏省投资项目备案证

附件 3：营业执照

附件 4：租房协议及拆迁承诺

附件 5：不动产权证

附件 6：污水处理协议

附件 7：危废协议

附件 8：原环保手续文件