

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：苏州睿有乐电器有限公司新建生产家用电器
零部件、电子元器件项目

建设单位（盖章）：苏州睿有乐电器有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州睿有乐电器有限公司新建生产家用电器零部件、电子元器件项目		
项目代码	2408-320563-89-01-469236		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分		
地理坐标	东经 120°36'18.872"，北纬 31°30'17.044"		
国民经济行业类别	C3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38，77 输配电及控制设备制造 382
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）	苏州相城经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	相开管审投备（2024）99 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁建筑面积 1000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》 审批机关：/ 审批文号：/ 规划名称：《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030 年）》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015~2030）的批复》（苏府复〔2016〕54 号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：关于《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2020〕140号）		

一、规划符合性分析

（一）苏州相城经济技术开发区总体规划

苏州相城经济技术开发区位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速公路北侧，原名江苏省苏州相城经济开发区（简称“开发区”），2002年01月18日经江苏省人民政府批准成为省级经济开发区，2014年10月27日经国务院办公厅批准升级为国家级经济技术开发区（国办函〔2014〕87号）。开发区自成立以来，先后开展了二次规划环评，其一期（澄阳产业园）区域环评于2004年12月通过江苏省环保厅审批（苏环管〔2004〕266号），二期（漕湖产业园（不含漕湖湖体））区域环评于2008年12月通过江苏省环保厅审批（苏环管〔2008〕331号）。近年来，随着开发区上升为国家级经济开发区，迎来了新的发展机遇，为此开发区委托苏州市规划设计院针对开发区管辖范围约91.03km²的范围编制了《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》。

1、规划范围与规划时段

规划范围：相城经济技术开发区的管辖范围91.84平方公里，其中本次规划范围总面积约91.03平方公里，包含：澄阳片区北到太阳路、东到227省道、西到相城大道、南到阳澄湖东路，面积11.25平方公里；环漕湖片区（包含北桥街道、漕湖街道）北到常熟辛庄南边界、东到元和塘—苏泾路、西到苏锡边界一望虞河、南到太东路，面积79.79平方公里。

规划时段：近期2018-2022年；远期2023-2030年。

2、规划发展目标

规划总目标：以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥“产业升级合作示范基地”的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐、创新增长、城乡协调、全面发展的现代化片区。

产业结构调整目标：规划在注重提升工业发展质量的同时，逐步加快现代服务业自身的发展。2022年：产业结构为1.5:56:42.5；2030年：产业结构为1:51:48。

3、人口规模预测

到2022年，规划区总人口约22.5万人；

到2030年，规划区总人口约33.4万人。

4、产业选择

经开区规划形成三大主导产业，分别为新一代电子信息和先进装备制造两大核心产业以及人工智能科技一大创新产业。围绕三大主导产业，制定七大细分产业发展方向，包括集成电路、智能家居、汽车及零部件、机器人、增材制造、医疗器械和人工智能AI+。

经开区细分产业发展方向引导见表1-1。

表 1-1 经开区细分产业发展方向引导

主导产业	细分产业门类	发展方向引导
新一代电子信息	集成电路	从智能家居及汽车电子领域切入集成电路产业，并关注传感器、微控芯片、芯片封测、数字信号处理器以及控制器等环节
	智能家居	重点关注智能家电产品及控制、终端应用集成两大方向
先进装备制造	汽车及零部件	重点关注汽车电子、悬挂系统、车身件及新能源汽车电机等方向
	机器人	从工业和服务业机器人系统集成应用领域切入布局，并引入核心零部件制造，最终实现本体制造
	增材制造	重点关注 3D 打印材料制造及 3D 打印设备制造及市场拓展环节
	医疗器械	重点关注体外诊断、高值耗材、医疗影像、血液透析、手术机器人五大领域
人工智能科技	人工智能 AI+	重点关注 AI+硬件制造及 AI+服务应用环节

5、产业空间布局

（1）第一产业

整合漕湖与鹅真荡生态资源，开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，推动智慧农业与旅游产业融合发展，打造漕湖现代田园综合体。

（2）第二产业

第二产业集中布局在三大产业区内——新一代电子信息产业园、人工智能产业园以及阳澄湖智慧创业社区内。

①新一代电子信息产业园（漕湖片区）

东至石港路、西至望虞河、北至绕城高速、南至南天成路，总用地面积约 11 平方公里。建议引入市、区级重点战略新兴产业项目，培育集成电路、智能家居、智慧机器人、医疗器械、汽车零部件等五大高新技术产业集聚区。

②人工智能产业园（北桥片区）

东至吴开路、西至广济北路、北至凤北公路、南至冶长泾，总用地面积约 3.5 平方公里。该园区现状为北桥工业集中区，将来除留存少量符合标准的主导产业链上游必备配套外，逐步淘汰与转移落后产能，清退散乱企业。重点布局人工智能 AI+产业，打造高新科技转化集聚区。

③阳澄湖智慧创业社区（澄阳片区）

东至 227 省道、西至相城大道、北至太阳路、南至蠡塘河路，总用地面积约 6.3 平方公里。阳澄湖智慧创业社区打造集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。积极培育创新研发、中试基地、加速器、孵化器、智慧服务、生活配套等六大功能，同时引进科技服务业、管理资源机构、配套商业体系，形成功能复合的创业社区。

有序、渐进式地开展现状工业用地的更新。清退产业层次低、产出贡献小的企业，引入社会资本回购、改造现有厂房，打造研发孵化载体，吸引初创企业进驻。对于产业层次高、产出贡献大的现状企业，如果符合开发区主导产业发展方向，积极引导其向环漕湖片区转

移，鼓励集群化发展、做大做强；其他产业门类则保留维持发展，鼓励升级改造，提升土地收益。

除上述重点主导产业外，在可以满足相城区相关政策及开发区引进准入门槛的基础上，精密机械、新材料、新能源、医疗器械等产业，可以在上述三大产业区内灵活布局。

（3）第三产业

未来第三产业的发展将集中于环漕湖生态商务休闲片区、北桥城镇综合功能区、漕湖城镇综合功能区以及城东生活服务片区内。

6、规划空间布局

（1）澄阳片区

澄阳片区以安元路为界，规划形成“南北两片”的空间布局结构。

①阳澄湖智慧创业社区：位于安元路以北，以工业发展为基础，集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。

②城东生活服务片：位于安元路以南，以居住、公共服务功能为主，形成综合性生活服务片区。

（2）环漕湖片区

整个片区规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

①“一廊”：“双湖”生态廊道

依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

②“六片”：漕湖城镇综合功能片区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

A. 漕湖城镇综合功能片区：位于规划区东南部，形成为苏相合作区配套的生活服务性居住片区。

B. 苏相合作区产业片区：位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间。

C. 环漕湖生态休闲商务片区：依托滨水优质生态资源，通过自然生态岸线将休闲商业设施、高档商务办公、创智研发等有机串联而成。

D. 北桥工业片区：位于广济北路以东、苏虞张公路两侧地区，是北桥镇级工业的主要承载地区。

E. 北桥城镇综合功能片区：位于规划区中部，依托原北桥老镇区向南发展，形成新老镇区连片整体发展的格局。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套。

F. 生态农业观光区：位于北部区域，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业观光区。

7、用地规划

经开区规划总用地面积为 9103.44hm²，其中规划近、远期工业研发用地面积分别为 1474hm²、1160.4hm²。

工业用地布局本着“生态环保、节约集约、构建产业集群”的原则，以整合、集中为方向，对现状工业园用地，近期予以保留并控制规模，远期结合建设逐渐实行产业升级转型。

规划形成 3 个工业产业集中区块。澄阳片区规划工业研发用地主要位于安元路-澄阳路交叉口东北、安元路-澄波路交叉口东南以及如元路-澄波路交叉口东北；环漕湖片区设置 2 处较为集中的研发用地，一处位于漕湖南岸创智园区内，另一处位于东部片区观塘路以南。

近期重点发展苏相合作区产业片区；北桥工业集中区以产业转型升级和提级增效为主，控制新增工业用地，远期初步调整产业结构。澄阳片区安元路以南区域及安元路北侧的小部分工业用地进行“退二进三”，其余工业企业，近期仍保留为工业用地，远期提级提效，鼓励引入科技研发项目作为澄阳片区二产升级和增强自我创新能力的空间支撑。

表 1-2 本项目与规划的对照情况

规划内容		本项目
规划范围	环漕湖片区（包含北桥街道、漕湖街道）北到常熟辛庄南边界、东到元和塘-苏泾路、西到苏锡边界-望虞河、南到太东路，面积 79.79 平方公里。	本项目建设地址位于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，在环漕湖片区规划范围内。
产业空间布局	除上述重点主导产业外，在可以满足相城区相关政策及开发区引进准入门槛的基础上，精密机械、新材料、新能源、医疗器械等产业，可以在上述三大产业区内灵活布局。	本项目建设地址位于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，在环漕湖片区规划范围内。本项目从事家用电器零部件、电子元器件生产，主要为“三大主导产业，七大细分产业”的配套产业，不违背苏州相城经济技术开发区产业定位，故本项目的建设符合开发区细分产业发展方向。
规划空间布局	整个片区规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。 ①“一廊”：“双湖”生态廊道 依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。 ②“六片”：漕湖城镇综合功能片区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。	本项目建设地址位于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，属于家用电器零部件、电子元器件制造项目，属于六片区域。
用地规划	工业用地布局本着“生态环保、节约集约、构建产业集群”的原则，以整合、集中为方向，对现状工业园用地，近期予以保留并控制规模，远期结合建设逐渐实行产业升级转型。近期重点发展苏相合作区产业片区；北桥工业集中区以产业转型升级和提级增效为主，控制新增工业用地，远期初步调整产业结构。	本项目选址于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，属于《苏州相城经济技术开发区总体规划(2018-2030)》中的环漕湖片区（包含北桥街道、漕湖街道），根据《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》，该地块为居住用地，根据企业出具的《中华人民共和国国有土地使用证》（相国用（2003）字第 00287 号），项目所处地块用途为工业用地，因政府规划调整，现用地性质变为居住用地，但目前该地块尚未被征用，属于存量用地。企业承诺在生产期间若遇政府规划动迁需要拆除生产用房时，将第一时间积极配合拆迁工作，承诺见附件。根据相城区属地政府部门的相关规定，在企业承诺规划实施前无条件搬迁的前

		提下，允许利用现有存量厂房建设工业项目，故本项目的建设符合用地规划。
项目具体地理位置图见附图 1，项目所在区域总体规划图见附图 2-1。 综上，本项目与《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》基本相符。 （二）《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015—2030 年）》 1、规划范围与规划时段 规划范围：漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积 77.99 平方公里。 规划期限：规划期限为 2015 年—2030 年，其中近期为 2015 年—2020 年，远期为 2020 年—2030 年。 2、规划范围与规划时段 片区定位：依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。 片区职能：长三角地区重要的先进制造业和战略性新兴产业基地；苏州中心城市北部具有典型江南水乡特色的宜居新城；中新合作本土化、体制机制创新的合作示范区。 总体发展目标：以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥产业升级合作示范基地的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。 3、产业空间布局 1）第一产业 以北桥街道的灵峰村为核心，北部建设生态农业示范园以及粮油生产为主的现代农业园，打造粮食、瓜果、蔬菜等绿色、无公害品牌农产品基地。有条件的农田转为开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，结合服务业，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，为城市居民与农村交流、接触农业提供场所和机会。 2）第二产业 ①苏相合作区产业片区 以已经形成的漕湖产业园为基础，向西、向东拓展，西临西塘河，东至石港路，北至京沪高铁-绕城高速-永昌泾，南到太东路，总用地面积约 16 平方公里。以精密机械、电子信息、新能源、新材料、生物医药、节能环保、先进装备制造为主导产业。 ②北桥工业集中区 位于北桥镇区东部，冶长泾以北、凤北公路以南、广济北路以东、苏虞张以西，总用地面积约 3 平方公里。主要发展精密机械、装备制造、环保设备及光电产品服务配套企业，成为合作区二产发展的延伸拓展基地，接纳各种高新技术产业的进驻。		

3) 第三产业

集中于苏相合作区的创智园区和东部创业孵化基地，将承载商贸服务、总部经济、研发设计、文化创意、金融服务、高档住宅等多种现代服务功能。

在环漕湖休闲旅游带内，适当发展旅游休闲产业，以商务会所、湖岛观光、生态疗养部落、外商疗养会所等休闲项目为主题。

(三)、规划符合性分析

本项目选址于苏州市相城区北桥街道下塘街77号，属于《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030年）》范围（详见附图2-2），位于产业空间布局中第一产业区。根据《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030年）》，该地块为居住用地，根据企业出具的《中华人民共和国 国有土地使用证》（相国用（2003）字第00287号），项目所处地块用途为工业用地，因政府规划调整，现用地性质变为居住用地，但目前该地块尚未被征用，属于存量用地。企业承诺在生产期间若遇政府规划动迁需要拆除生产用房时，将第一时间积极配合拆迁工作，承诺见附件。

综上，本项目与《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030年）》基本相符。

二、规划环境影响评价符合性

《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》于2020年9月9日由生态环境部环境影响评价与碳排放管理司在北京主持召开的审查会，提出了审查意见，现将审查意见要求逐一对比分析其符合性。

表 1-3 本项目与苏州相城经济技术开发区规划中生态环境准入清单符合性分析

清单类型	类别	符合性
行业准入（限制禁止类）	1、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 3、禁止有《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》《有毒有害大气污染物名录》（2018）中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物排放的项目； 4、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）； 5、禁止新建、扩建增加污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目； 6、限制审批小家具、塑料造粒、喷漆类、表面处理类企业。	1、本项目从事家用电器零部件、电子元器件生产，本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。 2、本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 3、本项目不涉及《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》《有毒有害大气污染物名录》（2018）中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物的排放。 4、本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目。项目无生产废水的排放。 5、本项目不属于增加污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。 6、本项目不属于小家具、塑料造粒、喷漆类、表面处理类企业。
空间布局约束	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要	本项目建设地址位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，属于太湖流域三级保护区，不在阳澄湖一、二、三级保护区内，项目所在地不属于清水通道维护

		求。 1、禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2、禁止居住用地周边 100 米范围内工业用地引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3、太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； 4、阳澄湖二级保护区（北河泾沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目，禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈，禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目； 5、禁止清水通道维护区、重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设，近期荣望环保位于望虞河南 100 米内用地不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目，规划远期将望虞河南 100 米用地内设施搬出管控区外； 6、城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在新一轮国土空间规划批复前暂缓开发； 7、漕湖沿岸纵深 300 米范围用地在新一轮国土空间规划批复前，仍按现行总规要求限制性开发，并按生态空间管控要求加强环境管理。	区、重要湿地生态空间管控区域。本项目租赁苏州市相城区北桥嘉伟五金制品厂所有位于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，新建生产家用电器零部件、电子元器件项目，根据企业出具的《中华人民共和国 国有土地使用证》（相国用（2003）字第 00287 号），项目所处地块用途为工业用地。因规划实施为滚动实施，需一定时间，根据相城区属地政府部门的相关规定，在企业承诺规划实施前无条件搬迁的前提下，允许利用现有存量厂房建设工业项目。根据《相城区国土空间规划近期实施方案图（2021）》，项目所在地属于允许建设区。综上，本项目不属于上述禁止建设的类别，符合要求。
	污染物排放管控	1、开发区近期外排量 COD847.3 吨/年、NH₃-N52.18 吨/年、总氮 211.02 吨/年、总磷 10.22 吨/年；远期外排量 COD1076.6 吨/年、NH₃-N71.23 吨/年、总氮 290.99 吨/年、总磷 13.57 吨/年； 2、开发区 SO₂ 总量近期 124.05 吨/年、远期 115.76 吨/年；NO_x 总量近期 160.68 吨/年、远期 144.82 吨/年；烟粉尘近期 129.51 吨/年、远期 101.69 吨/年；VOCs 近期 256.77 吨/年；远期 118.51 吨/年； 3、现有及新建电镀工业和食品工业的污水处理设施，2021 年 1 月 1 日起执行《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》表 3 排放限值； 4、严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区； 5、战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。	本项目建成后无工业废水的排放。本项目不属于新建电镀工业和食品工业，项目生产中涉及注塑废气，注塑废气经二级活性炭处理装置处理，再通过 1 根 15 米高的排气筒 DA001 高空排放。本项目严格落实污染物排放总量控制制度，将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件，符合要求。
	环境风险防控	1、禁止向区内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； 2、建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控； 3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故； 4、禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。	本项目厂区内已实行雨污分流，项目无工业废水的排放，仅排放生活污水。生活污水通过市政管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）。建设单位应采取相应风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。本项目厂区已全部硬化并做好分区防渗处理，不易造成地下水、土壤的环境污染。

资源开发利用要求	1、禁止引入占用永久基本农田的项目； 2、单位工业用地工业增加值近期 ≥ 9 亿元/ km^2 、远期 ≥ 30 亿元/ km^2 ；单位工业增加值新鲜水耗近期 $\leq 9\text{m}^3/\text{万元}$ 、远期 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ；单位地区生产总值综合能耗近期 ≤ 0.09 吨标煤/万元、远期 ≤ 0.06 吨标煤/万元；工业用水重复利用率近期 $\geq 75\%$ 、远期 $\geq 80\%$ ； 3、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 4、开展园区循环化改造，建成生态工业园区。	本项目租赁厂房进行生产，项目不涉及占用农田。项目所有设备均使用电能作为能源，不涉及使用高污染燃料。
本项目与规划环境影响评价审查意见相符性分析见下表。 表1-4 本项目与规划环评及审查意见的相符性		
序号	审批意见（环审〔2020〕140号）	相符性
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与省市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果的协调衔接。	本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。
2	着力推动开发区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对开发区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合开发区产业发展定位、用地规划等要求的电镀、化工等企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目不属于电镀、化工企业。
3	严格空间管控，优化区内空间布局。在生态保护红线范围内，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。严格清水通道等重要生态空间管控，避免不良环境影响。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在上述保护区范围内，符合生态保护红线要求。
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定开发区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少污染物排放量，结合区域总量控制要求，严格控制涉重产业的生产规模，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目有机废气经废气处理设施处理后排放；没有生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）集中处理，尾水达标排放。
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。禁止审批向水体直接排放污染物的工业项目；不得新建、扩建增加重金属排放的项目；严格控制高耗水项目入园。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目没有生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）集中处理，尾水达标排放。本项目消耗能源为电能和水，均由开发区供应，用水量、用电量较少。
6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立健全包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目在领取批文后，应开展突发环境事件应急预案的编制、申报等相关事宜。并定期开展跟踪监测与管理。
7	完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂提标改造及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废气经废气处理设施进行处理；一般固废收集外售，危险废物交由有资质的单位统一收集处理，生活垃圾由当地环卫部门清运，符合要求。

三、与《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》，“坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务，严格控制建设用地规模，至苏州市国土空间总体规划相城分区规划批准前，耕地保有量不低于 11428.1100 公顷，永久基本农田保护面积不低于 8869.0400 公顷，建设用地总规模控制在 18526.2212 公顷，新增建设用地占用耕地控制在 353.0243 公顷，土地整治补充耕地义务不低于 353.0243 公顷，人均城镇工矿用地控制在 166 平方米/人。”本项目租赁现有厂房进行生产，不新增用地，属于现状建设用地。苏州市相城区国土空间规划近期实施方案见附图 3。

因此本项目的建设符合《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》的要求。

四、与相城区“三区三线”方案相符性分析

根据相城区三区三线方案，相城区分为永久基本农田区域、生态保护红线区域、城镇开发边界。

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，属于城镇开发边界，不属于永久基本农田及生态红线区域，因此，本项目与相城区“三区三线”相符。相城区“三区三线”方案见附图 4。

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目从事家用电器零部件、电子元器件生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3824 电力电子元器件制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）内；不在《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止范围内；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类、禁止类。 因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析 本项目距离太湖约 20.4 公里，位于太湖流域三级保护区，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弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目从事家用电器零部件、电子元器件生产，不使用含磷洗涤用品，因此不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；项目无工业废水产生，生活污水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）集中处理；项目产生的危废委托有资质单位处置，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析 根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，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。
---------	--

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

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

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，距离太湖湖体约 20.4km，距离望虞河岸线约 3.4km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在入湖河道岸线内及其岸线两侧 1000m 范围内，本项目选址符合《太湖流域管理条例》的规定。

本项目从事家用电器零部件、电子元器件生产，不属于条例中禁止建设项目；项目无工业废水产生，生活污水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）集中处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

本项目选址于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，位于元和塘以西，不在阳澄湖保护区内。

5、“三线一单”符合性分析

（1）“生态保护红线”符合性分析

根据《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相城区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕814 号），与本项目最近的生态空间管控区域为“西塘河（相城区）清水通道维护区、鹅真荡（相城区）重要湿地、望虞河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地”；根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），与本项目最近的国家级生态保护红线为“苏州荷塘月色省级湿地公园”。本项目所在地与周边生态空间保护区域位置关系见表 1-5。由表可见，本项目选址不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合生态保护红线要求。

苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）见附图 5。

表 1-5 本项目所在地与周边生态空间保护区域位置关系

地区	生态空间保护区域名称	范围		面积 km ²	与本项目位置关系	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		方位	距离 (km)
相城区	西塘河（相城区）清水通道维护区	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围	1.09	西南	~8.0
	鹅真荡（相城区）重要湿地	/	鹅真荡湖体范围	3.3	西北	~2.2
	望虞河（相城区）清水通道维护区	/	望虞河及其两岸 100m 范围	2.81	西北	~3.3
	漕湖重要湿地	/	漕湖湖体范围	8.81	西南	~2.3
	苏州荷塘月色省级湿地公园	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	3.53	西南	~10.4

（2）“环境质量底线”符合性分析

环境空气：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》及引用数据，项目所在地大气环境除 O₃ 外，其余指标均满足相应的标准要求，目前为不达标区，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。本项目产生的废气经处理后均达标排放，本项目排放的废气较少，且满足相关排放标准，对周边环境影响较小。

地表水：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达 III 类的 2 个断面为 IV 类（均为湖泊）。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，II 类水体比例全省第一。按《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，纳污水体冶长泾满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目无生产废水排放，生活污水接管至市政污水管网，经苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）集中处理，不直接外排，对周边水环境影响很小。

声环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全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 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。2023 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB（A），同比上升 0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB（A）。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB（A）。

根据对本项目厂界及最近环境敏感点（张家沿）边界声环境质量现状进行的现场监测结果表明：项目地四周边界及最近环境敏感点（张家沿）边界声环境均满足《声环境质量标

准》（GB3096-2008）2类标准要求。

综上所述，项目所在地满足环境质量底线要求。

（3）“资源利用上线”符合性分析

本项目营运过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）“负面清单”符合性分析

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》的相符性分析

表 1-6 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》的相符性分析

序号	《〈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》内容	相符性分析
一	一、河段利用与岸线开发	/
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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目
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。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区
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。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区
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。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
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。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段及湖泊保护区、保留区
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新增排污口
二	区域活动	/
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

8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一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。	本项目不属于化工、石化等禁止建设项目
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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
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。	本项目不属于燃煤发电项目
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
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
三	产业发展	/
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
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
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目
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。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不涉及
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。

从表 1-6 可知，本项目的建设不违背《〈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》的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

6、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），全省包括“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，位于太湖流域，属于《省政府关于印发

江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）中的重点区域，其相符性分析见表1-7。

表 1-7 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
太湖流域				
1	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、引燃、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。	本项目位于太湖三级保护区，主要从事家用电器零部件、电子元器件生产，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；项目无工业废水产生，生活污水排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）；项目产生的一般工业固外售处理；危险废物经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废零排放。不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、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》。	本项目无工业废水产生，生活污水排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理，污水厂尾水执行《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发〔2018〕77号）》中“苏州特别排放限值标准”。	相符
3	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。	本项目产生的一般工业固外售处理；危险废物经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废零排放。	相符
4	资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学管理，科学制定用水定额并动态调整。	相符

由表1-7可知，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中重点区域的各项管控要求。

7、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中内容：“全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。”“以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街77号，地块位于北桥街道，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）中“苏州市环境管控单元名录”，属于一般管控单元。项目与《苏州市一般管控单元生态环境准入清单》的相符性分析见表1-8。

表1-8 项目与《苏州市一般管控单元生态环境准入清单》相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性分析
北桥街道	空间布局约束	（1）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。 （2）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。 （3）阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	（1）本项目的开发建设符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （2）本项目在太湖流域三级保护区内，从事家用电器零部件、电子元器件生产，项目无工业废水产生，项目产生的生活污水排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，不违背《条例》相关要求。 （3）本项目不在阳澄湖保护区内。	相符
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	（1）本项目水污染物排放总量在苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）内平衡，大气污染物VOCs排放指标在苏州市相城经济技术开发区减排计划内平衡。 （2）本项目雨污水管网完善，不涉及餐饮油烟及施工扬尘，对高噪声设备做好基础减振工作和厂房隔声。 （3）不涉及农业面源污染。	相符
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、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。	本项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	相符
	资源	（1）优化能源结构，加强能源清	（1）本项目使用电能，为清洁能	相符

	开发效率要求	洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发〔1999〕98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。	源。 (2) 本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标可达到市定目标。 (3) 本项目租赁已建成生产用房，提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 本项目不使用燃料。 (5) 本项目不在长江岸线范围内。	
由表 1-8 可知，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“一般管控单元”的各项管控要求。				
8、与挥发性有机物相关文件的相符性分析				
表 1-9 与挥发性有机物相关文件的相符性分析				
文件名称	文件相关内容		项目情况	相符性分析
《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）	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、木材加工、纺织等行业，不使用涂料、油墨、胶黏剂。	符合
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂；注塑成型过程为密闭化、连续化、自动化生产，产生的有机废气经收集后送至两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。		本项目使用的塑料粒子在存放与转移过程中均使用密闭包装袋；有机废气处理过程产生的废活性炭密闭存放和转移，作为危废委托有资质单位处置。	符合
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择		本项目注塑成型过程为连续化、自动化生产，产生的有机废气经收集后送至两级活性炭吸附装置处理达标后排	符合

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		放，VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒，活性炭选择碘值不低于 800 毫克/克，收集率、处理率均可达 90%以上，可有效减少 VOCs 无组织排放。	
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	本项目使用的塑料粒子在存放与转移过程中均使用密闭包装袋。	符合
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目塑料粒子采用密闭的包装袋转移。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑机上方安装收集装置，对有机废气进行点对点收集，收集废气进入两级活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
	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 废气收集处理系统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能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定，废气收集系统的输送管道密闭。	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，生产过程产生的非甲烷总烃初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，配置两级活性炭吸附装置处理达标后排放，处理效率可达 90%以上。	符合

9、与《相城区“十四五”生态环境保护规划》（相政发〔2022〕6号）相符性分析

表 1-10 与《相城区“十四五”生态环境保护规划》（相政发〔2022〕6号）相符性分析

文件名称	文件相关内容		项目情况	相符性分析
《相城区“十四五”生态环境保护规划》（相政发〔2022〕6号）	二、加强挥发性有机污染物控制	完善“源头—过程—末端”治理模式，在化工、印刷包装、工业涂装、人造革、汽修、服装干洗等涉 VOCs 行业，大力推进低 VOCs 含量产品原料替代。到 2022 年底，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达到 80%以上。 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。深入开展全区在产涉气企业挥发性有机物统计调查分析工作，每年组织对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展 1 次专项检查。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，开展金属制品、电子、包装印刷等 25 个产业集群 VOCs 整治，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。	本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州睿有乐电器有限公司租赁苏州市相城区北桥嘉伟五金制品厂所属位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分已建 1000m² 生产用房，拟建设生产家用电器零部件、电子元器件项目。项目资金由公司自筹解决。项目建成后年产家用电器零部件 300 万件、电子元器件 1000 万件（国家产业政策限制的除外）。该项目已取得苏州相城经济技术开发区管理委员会备案证（相开管审投备〔2024〕99 号）。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38，77 输配电及控制设备制造 382 ‘其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）’ ”，应编制环境影响报告表。为此，苏州睿有乐电器有限公司委托我公司（苏州市科嘉环境服务有限公司）进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。 2、项目概况 项目名称：苏州睿有乐电器有限公司新建生产家用电器零部件、电子元器件项目； 建设单位：苏州睿有乐电器有限公司； 建设地点：苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分； 建设性质：新建； 投资总额：600 万元，其中环保投资 20 万元； 劳动定员：20 人，无食堂宿舍； 工作制度：1 班 9 小时白班工作制，年工作日 300 天，全年工作时间 2700 小时； 建设内容及规模：年产家用电器零部件 300 万件、电子元器件 1000 万件（国家产业政策限制的除外）。 3、厂区平面布置 本项目租赁厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。目前租赁的厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。厂区东侧为道路，隔马路为苏州博达弹簧厂，南侧为苏州市相城区华美合金模具厂，西侧为道路，隔马路为苏州美高学校，北侧为苏州市宏磊模具材料有限公司厂房。 项目厂区平面布置图见附图 6。
-------------	--

4、产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案表

工程名称	产品名称	规格	设计能力 (/a)	年运行时数
生产车间	家用电器零部件	40~50g	300 万件	2700h
	电子元器件	25~35g	1000 万件	

5、主体工程、公用及辅助工程

建设项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程、公用及辅助工程一览表

分类	建设名称		设计能力	备注
主体工程	注塑车间		125m ²	位于西面部分厂房，共 1 层，总高度约 9 米
	机加工车间		300m ²	高度约 9 米
贮运工程	原料仓库		135m ²	/
	成品仓库		80m ²	/
公用工程	给水系统（自来水）		990t/a	由市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水	600t/a	排入市政污水管网
	供电系统		50 万 kwh/a	由市政电网供给
	空压机		1 台	/
环保工程	噪声治理		隔声、减振、合理布局	厂界达标
	废水治理	生活污水	经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理	达到污水厂接管标准
	废气治理	注塑废气	1 套两级活性炭吸附装置，设计风量为 5000m ³ /h，集气罩收集率约 90%，处理率约 90%	尾气经 15m 高 DA001 排气筒达标排放
	固废暂存	一般工业固废仓库	10m ²	外售
		危废仓库	5m ²	委托有资质单位处置
依托工程	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）		设计处理能力为 5 万 t/d，目前接管量 1.6 万 t/d	达标排放

6、主要原辅材料及能源消耗

建设项目原辅材料使用及能源消耗见表 2-3，原辅料的理化性质、毒性毒理见表 2-4。

表 2-3 建设项目原辅材料使用及能源消耗情况表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年用量	包装规格/方式	最大储存量	储存场所
原辅材料	PP	聚丙烯	150t	25kg/袋	10t	原料仓库
	PE	聚乙烯	150t	25kg/袋	10t	
	铜带、铜排	/	50t	堆放	1t	
	不锈钢	/	10t	堆放	0.1t	
	螺丝钉	/	1100 万个	盒装	1 万个	
	螺母	/	1100 万个	盒装	1 万个	
	轴承	/	100 万个	堆放	3000 个	

	模具	45 钢、约 60kg/套	120 套	堆放	120 套	
	包装纸箱	/	2 万只	堆放	2000 只	
	液压油	90%~99%精炼矿物基础油、0.3%~2%二烷基二硫代磷酸锌	300kg	10kg/桶	10kg	
能源消耗	水	/	990t	/	/	/
	电	/	50 万 kwh	/	/	/

表 2-4 原辅料理化性质、毒性毒理表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	聚丙烯是一种半结晶的热塑性塑料。是继尼龙之后发展的又一优良树脂，它是一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，有良好的综合性能，未着色时呈白色半透明，蜡状；比重 0.89—0.91 克/立方厘米，成型收缩率 1.0%~2.5%，熔点：189℃，分解温度为 350℃。	易燃	无毒
PE	聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%，密度 0.91—0.96g/cm ³ ，闪点 270℃，熔点 85-136℃。	易燃	无资料
液压油	透明油状液体，浅黄色至棕色，无气味或略带异味，闪点 218℃（开口杯）（典型值），不溶于水，自燃温度>320℃，密度 0.84—0.95kg/L（20℃）	自燃温度>320℃	LD50：>5g/kg（兔经皮），>5g/kg（鼠经口），LC50：>10g/m ³ （鼠）

7、主要设备

建设项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要设备情况表

类别	设备名称	规格（型号）	数量	备注
生产	粉碎机	功率：7.5kw	5	/
	注塑机	HB 1800-FA3、HYF-500	12	/
	拌料机	/	2	/
	高速冲床	/	2	/
	数控车床	/	1	/
	钻床	SWJ-16	3	/
	组装流水线	/	1	/
公用	空气压缩机	/	1	/
	废气处理设备	5000m ³ /h	1	处理注塑废气
	冷却塔	10t/h	1	/

8、水量平衡

本项目用水主要为生活用水、冷却塔补充用水。

(1) 生活用水

本项目需职工 20 人，年工作天数 300 天。生活用水量按 120L/人·天计，则生活用水量为 720t/a；生活污水产生量按 100L/人·天计，则生活污水产生量为 600t/a。

(2) 冷却塔补充用水

本项目有 1 座冷却塔，根据企业提供资料，循环量为 10t/h，工作时间为 2700h/a。冷却损耗水按循环量的 1%计，则冷却塔补充水量共 0.1t/h（270t/a）。本项目定期补充自来水进入冷却塔，保证冷却水的流量和温度，本项目冷却塔的水不外排是可行的。

本项目水平衡图见图 2-1。

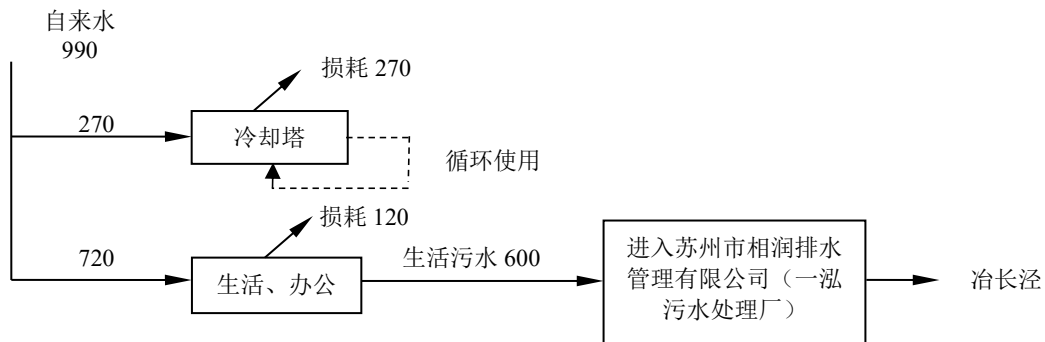


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

9、物料平衡

本项目非甲烷总烃平衡见图 2-2。

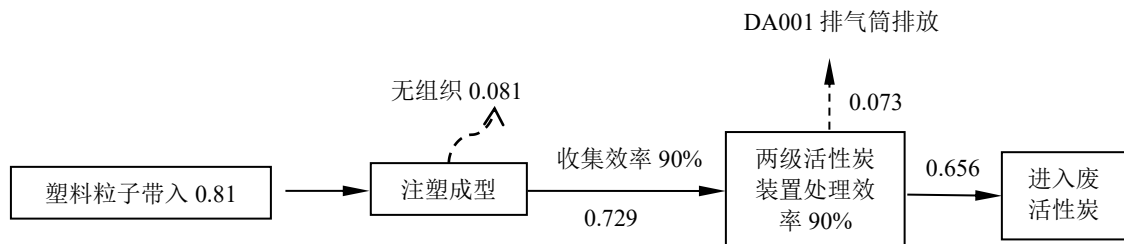


图 2-2 非甲烷总烃平衡图（t/a）

工艺流程图简述（图示）：

一、施工期

项目利用已建工业厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

二、运营期

（一）家用电器零部件、电子元器件生产工艺流程图

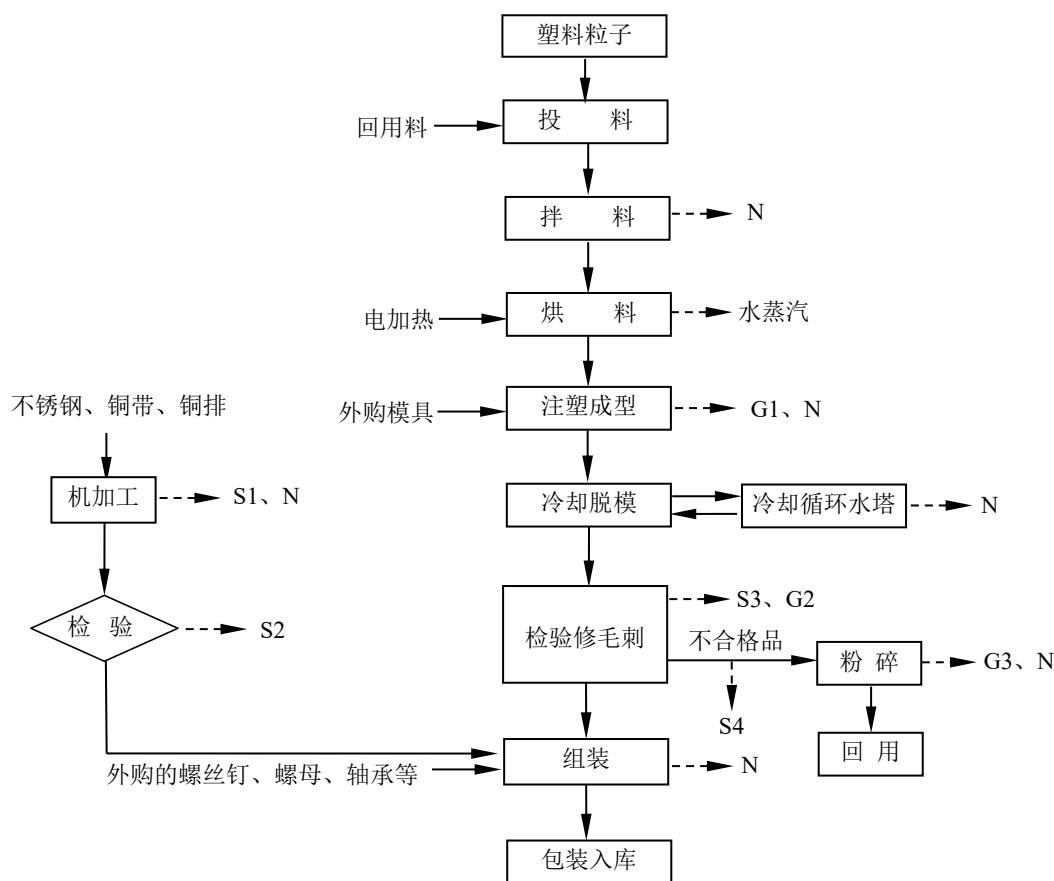


图 2-3 家用电器零部件、电子元器件生产工艺流程图

工艺流程及产污说明：

机加工：不锈钢、铜带、铜排通过高速冲床冲压得到金属冲压件，金属冲压件通过数控车床、钻床机加工获得开关附件、接插件等家用电器零部件、电子元器件生产所需的金属件，该工序产生金属边角料 S1；

检验：对机加工的金属件尺寸、外观进行检查，不合格品 S2 作为废料外售。

投料：人工将袋装塑料粒子投加至注塑机储料桶中，吸料机通过密闭管道将储料桶内的

塑料粒子吸入烘料箱，塑料粒子粒径为 3~5mm，颗粒大，夹杂细微颗粒极少，因此上料工序无粉尘逸散。

拌料：少部分产品需要拌料，在拌料机内搅拌 PP、PE 粒子，拌料机密闭，拌料过程中不产生粉尘。

烘料：通过注塑机自带烘料机对塑料粒子进行干燥，用以去除塑料粒子中的水分；采用电加热，PP 粒子烘料温度为 120-140℃，时间通常为 2-4h；PE 粒子烘料温度为 100-140℃，时间通常为 4-6h。干燥过程中有少量水蒸气产生。

注塑成型：干燥后的塑料粒子进入注塑机螺杆套筒内，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散固体向前输送同时被压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切的作用下，料温升高开始熔融；塑化后的熔融态塑料经多孔滤板沿一定的流道通过机头流入机头配套的成型模具，模具适当配合，经过模具挤出塑料制品；注射机加热机筒至模具全程密闭，无熔融塑胶的外溅，PP 粒子加热温度为 290~300℃左右、PE 粒子加热温度为 230~245℃左右。塑料粒子熔融时未聚合游离单体随热气挥发产生有机废气 G1。

冷却脱模：模具上有冷却孔，可以通过冷却水使模具降温，从而使模具内的熔融塑料成型固化；冷却后，打开模具，成型机上顶出装置将杆顶出，推出塑料制品，将成型的产品从模具上取下；采用间接水冷方式，冷却水循环使用，不排放。

检验修毛刺：脱模后，人工采用刀具去掉毛刺。对照图纸和样件检查其结构是否合格，并使用压缩气体对产品表面进行吹扫除尘，修毛刺过程会产生少量塑料边角料 S3、少量粉尘 G2。检验修毛刺工序产生的不合格品能粉碎成颗粒后用作原材料的则通过粉碎机集中粉碎后回用，不能用的则作为塑料废料 S4 外售处理，集中粉碎采用粉碎机对塑料不合格品进行粉碎，粉碎后回用于生产，粉碎过程中会产生少量粉尘 G3。

组装：将机加工生产的金属件、注塑生产的注塑件与外购的螺丝钉、螺母、轴承等通过组装流水线人工组装在一起。其中，300 万件家用电器零部件由 600 万个螺丝钉、600 万个螺母、100 万个轴承和机加工生产的金属件、注塑生产的注塑件组装而成；1000 万件电子元器件由 500 万个螺丝钉、500 万个螺母和机加工生产的金属件、注塑生产的注塑件组装而成（电子元器件中每 2 件是配套使用的，其中 1 件电子元器件内部用 1 个螺丝钉和 1 个螺母固定，另 1 件电子元器件不需要用螺丝钉和螺母）。

包装入库：产品经包装后送入成品仓库。

塑料粒子等原料拆除外包装过程中将产生废包装材料 S5，机械设备维护保养过程中将产生废抹布手套 S6、废液压油 S7、废油桶 S8，外购模具在注塑生产使用过程中会被磨损、变形，产生少量废模具 S9，有机废气处理过程将产生废活性炭 S10，职工日常生活产生生活污水 W1 和生活垃圾 S11。

综上所述，本项目主要产污工序及污染物汇总见下表：

表 2-6 主要产污工序及污染物汇总表				
项目	产污工序	污染物	代码	主要成分
废气	注塑成型	有机废气	G1	非甲烷总烃
	检验修毛刺	粉尘	G2	颗粒物
	粉碎	粉尘	G3	颗粒物
废水	职工日常生活	生活污水	W1	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
固废	机加工	金属边角料	S1	金属
	检验	金属不合格品	S2	金属
	检验修毛刺	塑料边角料	S3	塑料
		塑料不合格品	S4	塑料
	原料拆除外包装	废包装材料	S5	塑料、纸
	机械维护保养	废抹布手套	S6	沾染矿物油的抹布手套
		废液压油	S7	矿物油
		废油桶	S8	沾染矿物油的铁桶
	生产使用	废模具	S9	金属
	有机废气处理	废活性炭	S10	吸附有机废气的活性炭
	职工日常生活	生活垃圾	S11	废纸张、瓜果皮核等
噪声	设备运行	设备运行噪声	N	等效连续 A 声级
与项目有关的原有环境污染问题	苏州睿有乐电器有限公司租赁苏州市相城区北桥嘉伟五金制品厂所有位于江苏省苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，新建生产家用电器零部件、电子元器件项目。本项目为新建项目，本地块厂房建造完成后，苏州市相城区北桥嘉伟五金制品厂一直未进行生产活动。企业入驻前，厂房为空置，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。企业入驻后，本项目供水、供电、雨水、污水等公辅工程均依托现有厂区已建工程，污染防治设施等均为企业自建，发生事故时，企业对自建的环保设施负责。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 16 年实现安全度夏。

（1）饮用水水源地

根据《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办〔2023〕1 号），全市共 13 个县级以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023 年取水总量约为 15.09 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 40.5%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

（2）国考断面

2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

（3）省考断面

2023 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 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 4 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例 66.3%，与上年相比持平，Ⅱ类水体比例全省第一。

（4）长江干流及主要通江河流

2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河流水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 24 个，同比持平。

（5）太湖（苏州辖区）

2023 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由Ⅳ类改善为Ⅲ类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养水平。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。2023 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 33 次，同比减少 48 次，最大聚集面积 167 平方千米，平均面积 38 平方千米/次，与 2022 年相比，最大发生面积下降 55.5%，平均发生面积下降 37.7%。

（6）阳澄湖

2023 年，阳澄湖湖体总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.4 毫克/升，为Ⅱ类，氨氮平均浓度为 0.10 毫克/升，由Ⅱ类变为Ⅰ类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.045 毫克/升和 1.39 毫克/升，保持在Ⅲ类和Ⅳ类；综合营养状态指数为 51.2，同比下降 1.6，处于轻度富营养状

区域
环境
质量
现状

态。

(7) 京杭大运河（苏州段）

2023 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

本项目接管至苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂），最终纳污水体（冶长泾）水质执行Ⅲ类标准。本项目纳污水体水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。

2、大气环境质量现状

本项目所在区域基本污染物的环境质量现状数据引用《2023 年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料，非甲烷总烃引用《苏州龙恒精密科技有限公司新建生产新能源汽车电池壳体、金属锯片（电动工具上配件）、其它金属件项目环境影响报告表》中的监测数据。

(1) 区域环境空气质量达标情况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，基本污染物数据见下表：

表 3-1 2023 年苏州市基本污染物环境质量现状评价表
(单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年均浓度	28	40	70.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年均浓度	30	35	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	172	160	107.5	超标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO₂、NO₂ 年均浓度值优于一级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值达到二级标准，CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区 O₃ 浓度超标，因此，判定苏州市环境空气质量非达标区。

《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》做出如下规定：

①主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

②优化产业结构，促进产业绿色低碳升级

1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目目录相关要求。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。

2) 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。

3) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。

③优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展

5) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右。

6) 严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。

7) 持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。

8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

(2) 其他污染物大气环境质量现状调查

非甲烷总烃的环境质量现状数据引用《苏州龙恒精密科技有限公司新建生产新能源汽车电池壳体、金属锯片（电动工具上配件）、其它金属件项目环境影响报告表》中 G1 点位（项目所在地）的空气质量监测数据，监测点位位于本项目评价范围内，具有代表性，满足评价要求。监测采样时间：2023 年 10 月 13 日~10 月 15 日。

监测点位布设见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点编号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m	所在环境功能区
G1	苏州龙恒精密科技有限公司项目所在地	非甲烷总烃	东北	~2400	二类

监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
G1 苏州龙恒精密科技有限公司项目所在地	非甲烷总烃	一次值	2	0.44~0.54	27	0	达标

监测结果表明：监测期间评价区域内非甲烷总烃的监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

3、声环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全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 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

2023 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB（A），同比上升 0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB

（A）。全市夜间区域噪声平均等效声级为 47.8dB（A），处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB（A）。

依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）评价，2023 年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.2%和 88.2%。与 2022 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100% 和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、97.1%、93.8%和 76.9%。

本项目仅在昼间生产，夜间不生产，因此仅监测昼间噪声。本项目周边企业正常生产。评价期间委托苏州科星环境检测有限公司对本项目厂界及最近环境敏感点（张家沿）边界声环境质量现状进行了现场监测，具体情况如下：

监测时间：2024 年 10 月 21 日

监测地点：项目拟定边界外 1m 及最近环境敏感点（张家沿）边界外 1m；

监测项目：等效连续 A 声级（LeqdB（A））；

监测仪器：经校准的 AWA6228+多功能声级计；

气象条件：昼间：阴，风速 2.4m/s；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 20min 的等效声级。

表 3-4 噪声监测结果 单位 dB（A）

测点	Z1（北厂界）	Z2（东厂界）	Z3（西厂界）	Z4（南厂界）	Z5（张家沿边界）
昼间	53	56	53	51	50
标准	2 类标准：昼间≤60dB（A）				

由上表可知，项目地四周边界及最近环境敏感点（张家沿）边界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明项目地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。



图 3-1 噪声监测点位图

4、地下水及土壤环境现状

根据建设单位提供的资料，本项目原料仓库、生产车间、危废仓库等地面采取防腐防渗措施。因此，项目建成投产后基本不存在地下水及土壤污染途径，也不会增加对地下水及土壤环境的影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目在已建工业厂房进行生产，不新增用地，且厂房用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展生态环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标表

环境要素	坐标/m ^①		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	-10	-30	张家沿	~200 人	二类	SW	30
	-80	0	苏州美高学校	~2000 人	二类	NW	80
	-120	-20	名莲别墅	~3000 人	二类	SW	120
	-290	130	下塘村	~300 人	二类	NW	330
	-200	300	北桥街道办事处	~200 人	二类	NW	390
	-450	120	碧海花园	~1200 人	二类	NW	470
	90	245	北桥街道城管执法中队	~40 人	二类	NE	240

注：①以本项目厂界西南角为坐标原点（0，0）。

项目所在地周边 500 米环境简况图见附图 7。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 声环境保护目标表

环境要素	坐标/m ^①		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	-10	-30	张家沿	~200 人	二类	SW	30

注：①以本项目厂界西南角为坐标原点（0，0）。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有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、生态环境保护目标

本项目厂房用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	（一）环境质量标准		
	1、大气环境		
	根据评价范围内的大气功能区划，评价区为二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。		
	表 3-7 环境空气质量标准限值表		
	评价因子	平均时段	标准值/（μg/m ³ ）
	SO ₂	年平均	60
		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
	CO	24小时平均	4000
		1小时平均	10000
	O ₃	日最大8小时平均	160
		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
	TSP	年平均	200
		24小时平均	300
	非甲烷总烃	一次值	2000
			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018修改单二级标准
			《大气污染物综合排放标准详解》
2、地表水环境			
按照《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）确定，本项目纳污水体冶长泾水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。			
表 3-8 地表水环境质量标准限值表			
评价因子	单位	标准值	标准来源
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类标准
COD	mg/L	≤20	
NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	
TP（以 P 计）	mg/L	≤0.2	
3、声环境			
根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）“第七项，第 2 条，2 类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。其执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，为昼间噪声限值 60 分贝、夜间 50 分			

贝。”本项目选址于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号，附近存在居民、村庄，属于居住、商业、工业混杂区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准值见下表。

表 3-9 区域噪声标准限值表

标准来源	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	dB(A)	60	50

(二) 污染物排放标准

1、废水

本项目运营期无工业废水产生，生活污水接管至苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）；厂区污水总排口执行苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准。苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）尾水中 COD、NH₃-N、TP、TN 排放限值执行《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发〔2018〕77 号）》中“苏州特别排放限值标准”；pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

表 3-10 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区污水排口	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准	--	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	400
			SS	mg/L	200
			NH ₃ -N	mg/L	35
			TP	mg/L	5
			TN	mg/L	40
污水厂排口	《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发〔2018〕77 号）》	苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			NH ₃ -N	mg/L	1.5(3)*
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

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

2、废气

本项目运营期 DA001 排气筒有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的特别排放限值。

表 3-11 运营期大气污染物排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
非甲烷总烃	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5、表 9
颗粒物	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

本项目运营期昼间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-13 厂界噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60

4、固废暂存

本项目一般工业固废仓库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 进行设置；危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行设置。

总量控制因子和排放指标：

表 3-14 排放总量控制指标推荐值（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	
					接管量	外环境量
废水	生活污水	水量	600	0	600	600
		COD	0.24	0	0.24	0.018
		SS	0.12	0	0.12	0.006
		NH ₃ -N	0.021	0	0.021	0.0009
		TP	0.003	0	0.003	0.0002
		TN	0.024	0	0.024	0.006
废气	有组织	VOCs	0.729	0.656	0.073	
	无组织	VOCs	0.081	0	0.081	
		颗粒物	0.002	0	0.002	
固废		一般工业固废	4.04	4.04	0	
		危险废物	5.156	5.156	0	
		生活垃圾	3.0	3.0	0	

注：为便于日常监管，本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

总量控制因子：

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；

大气污染物总量控制因子：VOCs。

控制途径分析：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物 VOCs 排放指标在苏州市相城经济技术开发区减排计划内平衡。

（3）固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已建生产用房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85～100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 大气环境影响和保护措施 1、废气污染源强 本项目生产环节产生的废气主要有： 注塑成型产生的有机废气 G1，主要污染物以非甲烷总烃计； 检验修毛刺产生的粉尘 G2，主要污染物以颗粒物计； 粉碎产生的粉尘 G3，主要污染物以颗粒物计。
----------------------------------	--

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 有组织废气产生及排放情况

污染源		污染因子	产生情况			治理措施				排放情况			排放标准		排放口基本情况					
工段	风量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	治理工艺	收集率 %	去除率 %	是否可行	浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标
注塑成型	5000	非甲烷总烃	54	0.27	0.729	两级活性炭吸附	90	90	是	5.4	0.027	0.073	60	/	15	0.3	<40	DA001	一般排放口	120°36'18.715" 31°30'17.626"

注：①工作时间以一年 2700 小时计。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工段	污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
注塑车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.081	0.03	0.081	125	9
	粉碎	颗粒物	0.002	0.0045	0.002		

注：注塑成型工序工作时间以一年 2700 小时计；粉碎工序工作时间以一年 450 小时计。

废气源强核算过程如下：

(1) 注塑成型工序产生的有机废气（G1）

本项目注塑成型工序中，PP 粒子使用量约 150t/a，PE 粒子使用量约 150t/a，使用量共计约 300t/a。根据原料粒子的不同，加热温度在 180-290℃，均控制在未达到塑料分解为单体污染物的加热温度，但原料中存在游离单体，因此，在熔融过程中受热产生少量有机废气，注塑废气主要污染物以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，注塑成型工序产污系数为 2.7kg/t-产品，则非甲烷总烃产生量共计约 0.81t/a。

注塑成型废气经集气罩收集，收集效率 90%，后进入 1 套两级活性炭吸附装置处理，处理效率按 90%计，达标尾气经 15m 高 DA001 排气筒排放，则非甲烷总烃收集量约 0.729t/a，非甲烷总烃无组织排放量约 0.081t/a。

(2) 检验修毛刺产生的粉尘（G2）

本项目塑料半成品须经修毛刺，采用刀具修毛刺过程会产生少量粉尘，由于修毛刺过程中会产生颗粒物较少，且大部分颗粒物在生产过程中会沉积在设备和车间地面上，定期清扫收集之后对环境的影响不大，故本环评仅做定性分析。

(3) 粉碎工序产生的粉尘（G3）

根据建设单位提供的资料，本项目不合格品中约 3t/a 经粉碎后回用，粉碎的目的主要是将大的塑料制品破碎成较小粒径的塑料颗粒，便于回用时注塑机吸料，根据《废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物的产污系数按 375g/t 计算，本项目需粉碎边角料及不合格品约 3t/a，则颗粒物的产生量为 0.002t/a，颗粒物无组织排放，无组织排放量为 0.002t/a。

2、非正常工况排放情况

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑活性炭吸附装置失效的最不利情况，废气非正常排放情况见表 4.1-3，事故持续时间以 60min（1h）计。

表 4.1-3 废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放量/ (kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001 排气筒	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	54	0.27	1	1

建设单位应加强管理，及时对吸附饱和的活性炭进行更换，以确保活性炭吸附装置的稳定

运行，杜绝非正常排放情况的发生。一旦发现非正常排放情况的发生，应立即通知车间紧急停车，及时处理故障，待废气处理设施故障排除完毕，车间才可恢复生产。

3、废气污染治理设施

3.1 废气收集处理流程

本项目拟在注塑机上方安装收集装置，根据不同大小注塑机设置收集风量，设计总风量约5000m³/h；生产过程中废气收集系统始终保持开启状态，对有机废气进行点对点收集，收集率以90%计，未收集废气以无组织形式排放，处理后尾气通过15m高DA001排气筒排放。

本项目废气收集处理流程见图4.1-1。

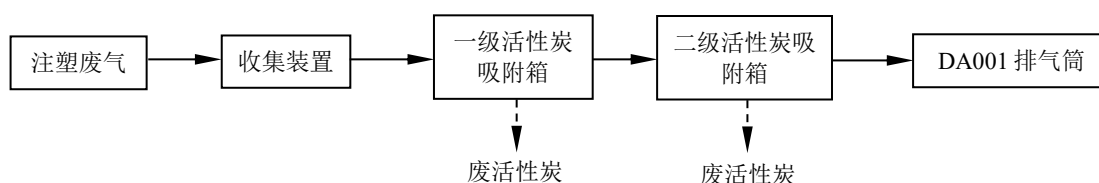


图 4.1-1 废气收集处理流程图

废气处理流程说明：有机废气经收集后，通过风机进入两级活性炭吸附装置，穿过活性炭滤层，废气中的有害气体被活性炭吸附净化，净化后的气体经由风机送入排气筒高空排放。随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，设备的运行阻力也相应增加，为了保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

3.2 技术可行性分析

（1）风量计算

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求，在距集气罩开口面最远的位置风速不低于0.3m/s，保证废气收集率达到90%。

根据建设单位提供的工程设计方案可知，项目采用圆形吸风口对区域内废气进行收集。参照《环境工程技术手册—废气处理工程技术手册》，本项目集气罩形式为上部伞形罩（无围挡），所需排气量为：

$$Q=1.4\rho HVx$$

式中：Q：所需排气量（m³/s）；

ρ：罩口周长（m）；

H：污染源至罩口距离（m）；

Vx：控制速度，集气罩在控制点所造成的能吸走污染物的最小风速（m/s），本项目取值0.50（m/s）。

本项目废气产污点位主要为12台注塑机（注塑废气）。

每台设备上方均设计φ100mm的圆形集气罩，侧面无围挡，罩口距离污染源约0.45m，收集上述工段产生的有机废气。每个集气罩设计风速按0.5m/s计，则单个集气罩风量：

$1.4 \times 0.314 \times 0.45 \times 0.50 = 0.099 \text{ m}^3/\text{s}$ ($356 \text{ m}^3/\text{h}$)，12 台设备最小风量 $4273 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑到漏风、阻力等损失因素，设计风量以 1.1 倍计算，取整设计为 $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，可以保障在距集气罩开口面最远的位置风速不低于 0.3 m/s ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。废气收集情况见下表：

表 4.1-4 废气收集方式一览表

排气筒	位置	集气罩形式	个数	空气控制风速 (m/s)	理论单个集气罩 风量 (m³/h)	理论风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)	收集效率
DA001	注塑机	上部伞形罩	12	0.50	356	4273	5000	90%

为进一步提高废气收集效率，保障在日常运营中废气收集效率能达到 90% 以上，建设单位在环保设施安装和日常管理中应做到：

选取风机时应考虑一定的压差和风量损失，保证每个集气口均能达到设计风速；在生产设施开启前提前启动废气收集设施，最大程度上减少无组织废气排放；加强日常管理，定期对风机进行维护和检修，保障风机正常运行。

（2）二级活性炭吸附装置

废气收集处理装置工艺参数如下表：

表 4.1-5 废气收集处理装置工艺参数表

设备名称	指 标	参 数
活性炭装置	风量	$5000 \text{ m}^3/\text{h}$
	活性炭填充量	300kg/炭箱，2 个炭箱，共计 600kg
	活性炭碘吸附值	829mg/g
	数量	1 套
离心风机	总风量	$5000 \text{ m}^3/\text{h}$
	数量	1 台
排气筒	数 量	1 个（DA001）
	内 径	300mm
	高 度	15m
控制系统	压 差	压力损失 $\leq 800 \text{ Pa}$
安全装置		防火阀、压差表、温度报警装置

本项目吸附活性炭选用碘值为 829 mg/g 的颗粒活性炭，活性炭吸附装置填充总量为 0.6 t （每级 0.3 t ），《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）附件中“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”，根据企业提供的活性炭检测报告，动态吸附量为 31.71% ，为保守起见，动态吸附量按 20% 计，活性炭吸附饱和后进行更换，更换周期参照《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》（苏环办〔2021〕218 号）附件中公式进行计算，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，%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

活性炭更换量及更换周期见表 4.1-6。

表 4.1-6 活性炭更换量及更换周期

设备名称	活性炭装 箱量 (kg)	动态吸 附量 (%)	VOCs 削减浓 度 (mg/m ³)	设计风量 (m ³ /h)	运行时 间 (h/d)	更换周 期 (d)	活性炭用 量 (t/a)	废活性炭 量 (t/a)
两级活性炭 吸附装置	600	20	48.6	5000	9	54	4	4.656

由表 4.1-6 可知，本项目更换产生的废活性炭约 4.656t/a（含有机废气），废活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处置。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并结合本项目废气产生实际情况，采用活性炭吸附装置稳定达标技术可行性分析见表 4.1-7。

表 4.1-7 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》			本项目实施情况
工 艺 设 计	废 气 收 集	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	吸附装置的净化效率约为 90%，符合规范要求。
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。	本项目废气收集系统设计符合规范要求。
		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。	本项目集气收集系统包括了集气罩，与生产工艺协调一致，可操作性强，符合规范要求。
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	采用局部集气罩，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，符合规范要求。
		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，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求。
		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。	本项目注塑废气产污点均配有收集系统，符合规范要求。
	预 处 理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；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。	本项目有机废气进入吸附装置，本项目吸附装置不处理颗粒物；过滤装置两端已安装压差计，检测阻力超过 800Pa 时及时更换活性炭，符合规范要求。
	二 次 污 染 物 控 制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求。
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。

	本项目使用活性炭与《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）中相关要求的相符性分析见表 4.1-8。 表 4.1-8 与《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）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>通知要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>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。</td><td>项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</td><td>项目活性炭吸附装置安装完毕后，将按照《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求在进气和出气管道上设置采样口，并配备 VOCs 快速监测设备。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。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。</td><td>项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>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。</td><td>项目废气无颗粒物进入吸附设备。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>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。</td><td>项目采用碘值≥800mg/g 的颗粒活性炭。</td><td>符合</td></tr><tr><td>6</td><td>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。</td><td>项目采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，两级活性炭更换周期为 54d，符合要求。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	通知要求	项目情况	相符性	1	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。	项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合	2	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	项目活性炭吸附装置安装完毕后，将按照《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求在进气和出气管道上设置采样口，并配备 VOCs 快速监测设备。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合	3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。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。	项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s。	符合	4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	项目废气无颗粒物进入吸附设备。	符合	5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /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≥750m ² /g。	项目采用碘值≥800mg/g 的颗粒活性炭。	符合	6	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。	项目采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，两级活性炭更换周期为 54d，符合要求。	符合
序号	通知要求	项目情况	相符性																												
1	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。	项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合																												
2	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	项目活性炭吸附装置安装完毕后，将按照《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求在进气和出气管道上设置采样口，并配备 VOCs 快速监测设备。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合																												
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。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。	项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s。	符合																												
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	项目废气无颗粒物进入吸附设备。	符合																												
5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /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≥750m ² /g。	项目采用碘值≥800mg/g 的颗粒活性炭。	符合																												
6	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。	项目采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，两级活性炭更换周期为 54d，符合要求。	符合																												
	由表 4.1-8 可知，本项目使用的活性炭满足《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）中相关要求。 经工程分析，本项目有机废气经治理后的排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值。 综上，本项目采用的有机废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。 3.3 经济可行性分析 本项目废气治理设施投资费用约 5 万元，全年运行费用约 6.7 万元（包含电费、活性炭采购																														

费、废活性炭处置费等），企业有能力接受。

表 4.1-9 废气治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用，万元
电费	2 万 kwh	0.8 元/kwh	1.6
活性炭采购费	4t	8000 元/t	3.2
废活性炭处置费	4.656t	4000 元/t	约 1.9
合计	/	/	约 6.7

综上所述，本项目废气治理措施在经济上是可行的。

3.3 无组织废气减缓措施

企业应采取措施，加强无组织废气控制：

（1）尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

（2）加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

（3）企业在废气收集系统安装时应满足规范要求，即需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中“VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s”的要求。

采用上述措施后，可有效地使污染物的无组织排放量维持在较低的水平，减轻无组织废气对环境产生的影响。

4、卫生防护距离

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）中的 4 行业主要特征大气有害物质条款：

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。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、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_e/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。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，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。

表 4.1-10 无组织废气等标污染负荷表

污染源位置	污染物名称	排放量 Q_e / (kg/h)	环境空气质量浓度标准 C_m /(mg/m ³)	等标排放量 P_i /(m ³ /h)	K_i /%	排序
注塑车间	非甲烷总烃	0.03	2	1.5×10^4	60	1
	颗粒物	0.0045	0.45	1.0×10^4	40	2
ΣP_i		/	/	2.5×10^4	100	/

注：① K_i 为某污染物在污染源内的污染负荷比。

②颗粒物的质量标准小时均值按照 24 小时均值的 3 倍进行折算。

由表 4.1-10 可知，当前两种污染物的等标排放量相差超过 10%且等标排放量最大的污染物为非甲烷总烃，故本项目最终选取无组织排放的非甲烷总烃来计算卫生防护距离，卫生防护距离初值采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取。

卫生防护距离所用参数和初值计算结果见表 4.1-11。

表 4.1-11 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 /(m/s)	A	B	C	D	r/m	C _m / (mg/Nm ³)	Q _c / (kg/h)	L/m
注塑车间	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	6.4	2	0.03	2.587

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）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据表 4.1-11 计算结果，可确定本项目实施后，卫生防护距离为以注塑车间边界为起点向外拓展 50m 的范围。项目地周边最近敏感目标为西南侧的张家沿，根据企业提供的测量报告，张家沿与项目注塑车间边界最近距离为 51.82m，满足以注塑车间边界为起点向外拓展 50m 的范围的卫生防护距离的要求。目前，该卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标。

5、大气环境影响分析

本项目所在区域为空气不达标区，废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置。在正常工况下，废气污染物均可达标排放，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目废气对周围环境空气保护目标影响较小。因此，本项目营运期产生的大气污染物对项目周围环境空气的影响较小，不会改变区域的环境空气质量类别。

6、废气自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），其自行监测计划如下表：											
表 4.1-12 废气监测计划表											
排放形式	监测点位		监测指标		监测频次	执行排放依据					
有组织	DA001		非甲烷总烃		1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值					
无组织	厂界上风向 1 个，下风向 3 个点位		颗粒物		1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准限值					
			非甲烷总烃		1 次/年						
	厂区内（生产车间门窗外 1 个点位）		非甲烷总烃		1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的特别排放限值					
(二) 地表水环境影响和保护措施											
1、水污染物产生及排放情况											
生活污水：本项目需职工 20 人，年工作天数 300 天。生活用水量按 120L/人·天计，则生活用水量为 720t/a；生活污水产生量按 100L/人·天计，则生活污水产生量为 600t/a。经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理，达标尾水排入治长泾。											
本项目废水产生及排放情况见下表：											
表 4.2-1 本项目废水产生及排放情况一览表											
废水类别	废水类型	废水产生量（t/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理措施	污染因子	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放去向	
生活污水	生活污水	600	pH	6~9		直接接管	pH	6~9		苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）	
			COD	400	0.24		COD	400	0.24		
			SS	200	0.12		SS	200	0.12		
			NH ₃ -N	35	0.021		NH ₃ -N	35	0.021		
			TP	5	0.003		TP	5	0.003		
			TN	40	0.024		TN	40	0.024		
本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-2。											
表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	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	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水排口为间接排放口，其基本情况见表4.2-3。

表 4.2-3 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120°36'20.062"	31°30'16.921"	0.06	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）	pH	6~9
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5(3)*
									TP	0.3
									TN	10

*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。

本项目废水污染物排放执行标准见表 4.2-4，废水污染物排放信息表见表 4.2-5。

表 4.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准	6~9（无量纲）
		COD		400
		SS		200
		NH ₃ -N		35
		TP		5
		TN		40

表 4.2-5 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/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	400	0.80	0.24
		SS	200	0.40	0.12
		NH ₃ -N	35	0.07	0.021
		TP	5	0.01	0.003
		TN	40	0.08	0.024
全厂排放口合计	COD				0.24
	SS				0.12
	NH3-N				0.021
	TP				0.003
	TN				0.024

2、项目依托污水处理厂的可行性分析

(1) 污水处理厂介绍

污水处理厂概况：

苏州市一泓污水处理有限公司处理工艺流程图如下：

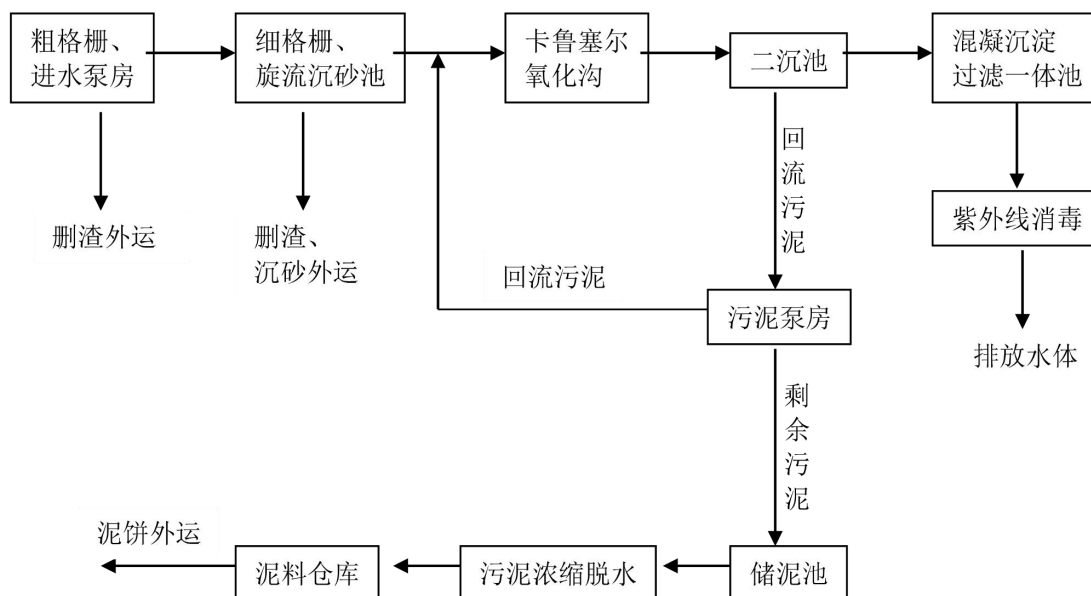


图 4.2-1 苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水厂）处理工艺流程图

苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）位于相城区北桥街道凤北路北侧、广济北路东侧，项目占地面积 56267 平方米。该污水处理厂总规模 5 万 m^3/d ，一期污水处理能力为 2 万 m^3/d ，工业废水占 70%。服务范围以相城区元和塘以西漕湖以北的北桥片区为主。一泓污水处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发〔2018〕77 号）》中“苏州特别排放限值标准”，尾水最终排入冶长泾。一泓污水厂采用卡鲁塞尔（ A^2/C ）氧化沟活性污泥法处理工艺。

接管可行性分析：

①管网铺设可行性分析

本项目位于苏州市相城区北桥街道下塘街 77 号厂房西面部分，所在区域目前污水管网已铺设到位，本项目产生的生活污水经市政污水管网接入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理。

②水量可行性分析

本项目废水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （接管量），占苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理规模比例较小，从水量接管量上讲，苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）有能力接纳建设项目的废水。

③水质可行性分析

拟建污水主要污染物排放浓度 COD：400mg/L，SS：200mg/L，氨氮：35mg/L，总磷：5mg/L，总氮 40mg/L，可以满足苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准，

接管排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理，从水质上分析也是可行的。

综上所述，本项目废水排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理从接管水量水质、管网建设等方面均是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏办发〔2018〕77号）》中“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排入冶长泾，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

4、废水自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），其自行监测计划如下表：

表 4.2-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维护 等相关管 理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次	手工测定方法
1	DW001	pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 pH值的测 定 电极法 HJ 1147-2020
		CO D	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 化学需氧量 的测定 重铬酸盐 法 HJ 828-2017
		SS	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 悬浮物的测 定 重量法 GB11901-89
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法HJ 535-2009
		TP	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法GB11893-89
		TN	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/ 年	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度 法 HJ636-2012

（三）噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

参考同类项目生产情况确认，项目噪声源强主要为粉碎机、注塑机、拌料机、高速冲床、数控车床、钻床、组装流水线、空气压缩机、冷却塔、废气处理设备等装置运行时产生的噪声，源强在 70~75dB(A)之间。

项目室内声源见表 4.3-1，室外声源见表 4.3-2。

2、噪声污染防治措施评述

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

（1）在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；

（2）在总平面布置中注意将高噪声设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

（3）利用墙体隔声，以减少噪声的对外传播。

3、噪声环境影响分析

本次评价依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

（1）预测步骤：首先，采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算室内点声源附近至室内建筑边界经过几何发散衰减后的声压级；再通过室内声源等效为室外声源公式进行换算，并叠加多个声源在室外建筑边界的声压级；最后采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从建筑边界至工业企业厂界经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值。

（2）室外点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m， r_0 取 1m；

（3）本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

（4）按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：\$L_{pli}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{plij}\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数。

(5) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (\$L_{eqg}\$) 按下列公式进行计算：

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

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；

\$t_i\$——在 \$T\$ 时间内 \$i\$ 声源工作时间，s；

\$L_{Ai}\$——第 \$i\$ 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$L_{Ai}\$；

\$M\$——等效室外声源个数；

\$t_j\$——在 \$T\$ 时间内 \$j\$ 声源工作时间，s；

\$L_{Aj}\$——第 \$j\$ 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$L_{Aj}\$。

(6) 声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值，预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-1 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	声源源强	声源控制措施	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)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	生产厂房	粉碎机 1#	75	基础减震、厂房隔声	3.9	6.9	1.2	20.5	6.2	24.8	6.7	48.8	59.2	47.1	58.5	7:30 ~ 16:30	20	20	20	20	28.8	39.2	27.1	38.5	1
2		粉碎机 2#	75		1.8	7.2	1.2	22.5	5.7	22.8	7.1	48.0	59.9	47.8	58.0		20	20	20	20	28.0	39.9	27.8	38.0	1
3		粉碎机 3#	75		-0.1	7.9	1.2	24.6	5.6	20.7	7.1	47.2	60.0	48.7	58.0		20	20	20	20	27.2	40.0	28.7	38.0	1
4		粉碎机 4#	75		-1.3	8.4	1.2	25.9	5.7	19.4	7.1	46.7	59.9	49.2	58.0		20	20	20	20	26.7	39.9	29.2	38.0	1
5		粉碎机 5#	75		0.9	7.5	1.2	23.5	5.6	21.8	7.2	47.6	60.0	48.2	57.9		20	20	20	20	27.6	40.0	28.2	37.9	1
6		注塑机 1#	75		5	11.5	1.2	20.9	10.8	24.1	2.0	48.6	54.3	47.4	69.0		20	20	20	20	28.6	34.3	27.4	49.0	1
7		注塑机 2#	75		3.7	11.8	1.2	22.2	10.6	22.8	2.1	48.1	54.5	47.8	68.6		20	20	20	20	28.1	34.5	27.8	48.6	1
8		注塑机 3#	75		1.6	12.7	1.2	24.5	10.7	20.5	2.0	47.2	54.4	48.8	69.0		20	20	20	20	27.2	34.4	28.8	49.0	1
9		注塑机 4#	75		-0.3	13.5	1.2	26.5	10.8	18.5	2.0	46.5	54.3	49.7	69.0		20	20	20	20	26.5	34.3	29.7	49.0	1
10		注塑机 5#	75		-2.1	14	1.2	28.4	10.6	16.6	2.2	45.9	54.5	50.6	68.2		20	20	20	20	25.9	34.5	30.6	48.2	1
11		注塑机 6#	75		-5.3	14.8	1.2	31.7	10.2	13.3	2.5	45.0	54.8	52.5	67.0		20	20	20	20	25.0	34.8	32.5	47.0	1
12		注塑机 7#	75		-8.2	16	1.2	34.8	10.2	10.2	2.5	44.2	54.8	54.8	67.0		20	20	20	20	24.2	34.8	34.8	47.0	1
13		注塑机 8#	75		-9.7	13.2	1.2	35.3	7.1	9.8	5.6	44.0	58.0	55.2	60.0		20	20	20	20	24.0	38.0	35.2	40.0	1
14		注塑机 9#	75		-6.2	12.1	1.2	31.7	7.3	13.5	5.4	45.0	57.7	52.4	60.4		20	20	20	20	25.0	37.7	32.4	40.4	1
15		注塑机 10#	75		-3.3	11	1.2	28.6	7.4	16.6	5.4	45.9	57.6	50.6	60.4		20	20	20	20	25.9	37.6	30.6	40.4	1
16		注塑机 11#	75		-0.7	10.3	1.2	25.9	7.6	19.3	5.1	46.7	57.4	49.3	60.8		20	20	20	20	26.7	37.4	29.3	40.8	1
17		注塑机 12#	75		3.3	9.3	1.2	21.8	8.2	23.4	4.6	48.2	56.7	47.6	61.7		20	20	20	20	28.2	36.7	27.6	41.7	1
18		拌料机 1#	70		-10	16.6	1.2	36.7	10.1	8.3	2.5	38.7	49.9	51.6	62.0		20	20	20	20	18.7	29.9	31.6	42.0	1

19	拌料机 2#	70	-10.9	13.8	1.2	36.6	7.2	8.5	5.5	38.7	52.9	51.4	55.2	20	20	20	20	18.7	32.9	31.4	35.2	1
20	高速冲床 1#	75	-11.9	10.5	1.2	36.6	3.8	8.8	8.9	43.7	63.4	56.1	56.0	20	20	20	20	23.7	43.4	36.1	36.0	1
21	高速冲床 2#	75	-8.4	9.6	1.2	33.0	4.2	12.4	8.5	44.6	62.5	53.1	56.4	20	20	20	20	24.6	42.5	33.1	36.4	1
22	数控车床	75	-5.1	7.7	1.2	29.2	3.6	16.2	9.1	45.7	63.9	50.8	55.8	20	20	20	20	25.7	43.9	30.8	35.8	1
23	钻床 1#	75	-2.7	5.6	1.2	26.3	2.5	19.2	10.2	46.6	67.0	49.3	54.8	20	20	20	20	26.6	47.0	29.3	34.8	1
24	钻床 2#	75	0.5	5.3	1.2	23.2	3.4	22.3	9.4	47.7	64.4	48.0	55.5	20	20	20	20	27.7	44.4	28.0	35.5	1
25	钻床 3#	75	8.4	8.8	1.2	16.8	9.6	28.3	3.3	50.5	55.4	46.0	64.6	20	20	20	20	30.5	35.4	26.0	44.6	1
26	组装流水线	70	7.3	5.6	1.2	16.8	6.2	28.5	6.7	45.5	54.2	40.9	53.5	20	20	20	20	25.5	34.2	20.9	33.5	1
27	空压机	70	-14.3	16	1.2	40.6	8.0	4.5	4.6	37.8	51.9	56.9	56.7	20	20	20	20	17.8	31.9	36.9	36.7	1

注：表中坐标以厂界中心（120.605293，31.504730）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4.3-2 本项目噪声源强调查表（室外声源）

声源名称	型号/数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB (A) m	声功率级/dB (A)		
废气处理设备	/1 套	-11.3	20.7	1.2	/	90	减振、合理布局	7:30 ~16:30
冷却塔	/1 套	13.3	11.2	1.2	/	90		

注：表中坐标以厂界中心（120.605293，31.504730）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4.3-3 项目厂界噪声贡献值结果 单位：dB (A)

预测点位	预测贡献值	现状背景值	叠加值	标准限值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	
Z1（北厂界）	34.4	53	/	60	达标
Z2（东厂界）	35.7	56	/	60	达标
Z3（西厂界）	27.5	53	/	60	达标
Z4（南厂界）	25.7	51	/	60	达标
Z5（最近敏感点）	8.9	50	50.1	60	达标

预测结果表明：本项目建成投产后厂界四周及最近环境敏感点昼间的噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，因此，项目的建设对周围声环境影响较小。

4、噪声自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目噪声自行监测要求详见表 4.3-4。

表 4.3-4 噪声监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	边界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生和处置情况

1.1 固体废物属性判定

本项目产生的固体废弃物主要包括废包装材料、金属边角料、金属不合格品、塑料边角料、塑料不合格品、废模具、废液压油、废油桶、废抹布手套、废活性炭和生活垃圾。具体如下：

- （1）废包装材料：来源于原材料拆包装过程，产生量约 0.5t/a，收集外售；
- （2）金属边角料：来源于机加工环节，产生量约 1.0t/a，收集外售；
- （3）金属不合格品：来源于机加工的检验环节，产生量约 1.0t/a，收集外售；
- （4）塑料边角料：来源于检验修毛刺环节，产生量约 0.01t/a，收集外售；
- （5）塑料不合格品：来源于检验环节，产生量约 1.5t/a，收集外售；
- （6）废模具：来源于注塑生产使用过程，根据企业提供资料，废模具约 2 年报废一套，平均

每套重量 60kg，产生量约 0.03t/a，收集外售；

（7）废液压油：来源于设备维护保养过程产生量约 0.3t/a，属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08，委托有资质单位处置

（8）废油桶：本项目生产过程中使用油类物质会产生一些沾染了矿物油的废桶，废桶量约 20 个/年，单个桶重 5kg，含油废桶产生量约 0.1t/a，废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08；

（9）废抹布手套：来源于生产过程，产生量约 0.1t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；

（10）废活性炭：来源于有机废气处理过程，产生量约 4.656t/a（含有机废气），属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，委托有资质单位处置；

（11）生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目需职工20人，年工作300天，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量约3.0t/a，由环卫部门清运后进行卫生填埋。

1.2 固体废物产生情况汇总

根据 公告 2024 年第 4 号 关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的废包装材料、金属边角料、金属不合格品、塑料边角料、塑料不合格品、废模具属于一般工业固废，废液压油、废油桶、废抹布手套、废活性炭属于危险废物，生活垃圾属于其它废物。具体判定结果见下表：

表 4.4-1 本项目固体废物分析结果表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	废包装材料	原材料拆包装	固态	塑料	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	一般工业固废	/	SW17	900-003-S17	0.5
2	金属边角料	机加工	固体	金属			/	SW17	900-001-S17	1.0
3	金属不合格品	检验	固态	金属			/	SW17	900-001-S17	1.0
4	塑料边角料	检验修毛刺	固态	塑料			/	SW17	900-003-S17	0.01
5	塑料不合格品	检验	固态	塑料			/	SW17	900-003-S17	1.5
6	废模具	生产使用	固态	金属			/	SW17	900-001-S17	0.03
7	废液压油	设备保养	液态	矿物油		危险废物	T, I	HW08	900-218-08	0.3
8	废油桶	原料使用	固态	沾染矿物油的铁桶			T, I	HW08	900-249-08	0.1
9	废抹布手套	生产	固态	沾染矿物油的抹布手套			T/In	HW49	900-041-49	0.1
10	废活性炭	有机废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭			T	HW49	900-039-49	4.656
11	生活垃圾	生活、办公	固态	废纸张、瓜果皮核等		其它废物	/	SW64	900-099-S64	3.0

表 4.4-2 本项目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 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-217-08	0.3	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I	委外处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	原料使用	固态	沾染矿物油的铁桶	沾染矿物油的铁桶	每月	T, I	
3	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	生产	固态	沾染有机物的抹布手套	沾染有机物、矿物油的抹布手套	每天	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.656	有机废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	吸附有机废气的活性炭	每 54 天	T	

2、固体废物环境影响和保护措施

2.1 固废利用处置方式

本项目营运期产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和其它废物，营运期产生的各类固体废物利用处置方式见下表：

表 4.4-3 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般工业固废	900-003-S17	0.5	收集外售	回收单位
2	金属边角料		900-001-S17	1.0		
3	金属不合格品		900-001-S17	1.0		
4	塑料边角料		900-003-S17	0.01		
5	塑料不合格品		900-003-S17	1.5		
6	废模具		900-001-S17	0.03		
7	废液压油	危险废物	900-218-08	0.3	委外处理	有资质单位
8	废油桶		900-249-08	0.1		
9	废抹布手套		900-041-49	0.1		
10	废活性炭		900-039-49	4.656		
11	生活垃圾	其它废物	900-099-S64	3.0	环卫清运	环卫部门

2.2 固废的收集

本项目所产生的固体废弃物固态的采用吨袋收集，液态的采用铁桶或塑料桶密封收集，各容器上贴相应的标签。

2.3 贮存场所污染防治措施及环境影响分析

(1) 一般工业固废

本项目一般工业固废仓库，面积约 10m²，建设单位应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求对其进行管控，具体要求如下：

1) 贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废

物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 贮存场应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（及2023年修改单）要求规范张贴环保标志。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）进行申报，根据年产废量大于100吨（含100吨）、小于100吨且大于10吨（含10吨）、小于10吨分别按月度、季度和年度申报。

（2）危险废物

本项目危废仓库，面积约5m²，危险废物的收集、暂存、转运应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，具体如下：

1) 贮存设施污染控制要求

a. 贮存设施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。

b. 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。

c. 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。

d. 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10⁻⁷cm/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10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、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、泄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。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g. 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。在贮存库内或通过贮存分区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存量的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。

- h. 贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应采取措施防止雨水、地面径流等进入。
- 2) 容器和包装物污染控制要求
- a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- b. 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。
- c. 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。
- d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- e. 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。
- f. 容器和包装物外表面应保持清洁。
- 3) 贮存设施运行环境管理要求
- a. 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校核，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
- b. 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，保证贮存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
- c. 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，清理的废物应收集处理。
- d. 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。
- e. 建设单位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。
- f. 建设单位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。

表 4.4-4 危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废液压油	HW08	900-217-08	厂区内	5m ²	密封桶装	4t	6个月
2		废油桶	HW08	900-249-08			密封桶装		6个月
3		废抹布手套	HW49	900-041-49			密封桶装		6个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装		6个月

本项目危废产生量共计约 5.156 t/a，拟建危废仓库面积约 5m²，贮存高度按 2.0m 计，其分区贮存情况见表 4.4-5。

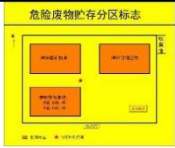
表 4.4-5 危废仓库分区贮存情况一览表

序号	贮存场所 （设施）名称	危险废物名称	产生量 （t/a）	贮存高度 （m）	贮存方式	分区占地 面积 （m²）	贮存能力 （t）	贮存周期
1	危废仓库	废液压油	0.3	1.0	密封桶装	0.5	0.5	6个月
2		废油桶	0.1	1.0	密封桶装	0.5	0.5	6个月
3		废抹布手套	0.1	1.0	密闭袋装	0.5	0.4	6个月
4		废活性炭	4.656	1.0	密闭袋装	1.5	1.5	3个月
合计		/				3.0	3.0	/

由表 4.4-5 可知，建设单位产生的危废需使用 3.0m² 以上的危废仓库，因此本项目建设 5m² 的危废仓库及贮存能力满足危废贮存需求。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）（及 2023 年修改单）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物仓库的环境保护图形标志，具体要求见下表：

表 4.4-6 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存点	危险废物贮存设施标志	矩形边框	黄色	危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色	  横版 竖版
		危险废物贮存分区标志			危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色	 危险废物贮存分区标志
		危险废物标签			危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大	 危险废物

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准的要求，将危险废物可能带来的

环境影响降到最低。

2.4 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的防漏胶袋或密封桶中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

2.5 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物应委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的单位处置。

2.6 与相关规范的符合性分析

企业应按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体〔2021〕20号）完善危废库的规范建设内容。

（五）地下水及土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染防治措施及环境影响分析

本项目可能对地下水及土壤造成污染的类型主要为液压油、废液压油渗漏进而渗透进入土壤，造成地下水及土壤的污染，其污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、废水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，加强生产厂区管道、前处理槽等源头控制和检漏，将污染物外泄降低到最小。

（2）分区防控措施

为了最大限度降低生产和贮存过程中有毒有害物料的跑、冒、滴、漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、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：

①项目重点防渗区为原料仓库、危废仓库、机加工车间。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②项目一般防渗区为注塑车间、一般工业固废仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③项目简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区外的其它区域，采用一般地面硬化进行防渗。

④对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

⑤另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

本项目厂区分区防渗见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	原料仓库、危废仓库、机加工车间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	注塑车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其它区域	一般地面硬化

根据建设单位提供的资料，本项目液态物料和液态危废均采用桶装，储存量较少，且都置于防渗漏托盘内，车间地面、原料仓库和危废仓库采取防腐防渗措施。

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

（六）环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、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。

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质见表 4.6-1，主要危险物质数量与临界量的比值见表 4.6-2。

表 4.6-1 本项目主要危险物质

危险物质名称		最大储存量（t）		储存位置
辅料	液压油	原料仓库	0.01	原料仓库及车间
		车间在线量	1.6	
	废液压油	危废仓库	0.3	危废仓库

表 4.6-2 本项目主要危险物质数量与临界量的比值

储存位置	危险物质名称		最大储存量（t）	临界量（t）	qi/Qi
原料仓库及车间	辅料	液压油	1.61	2500	0.000644
危废仓库	辅料	废液压油	0.3	2500	0.00012
合计					0.000764

经计算 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。根据本次项目风险评价等级对项目风险评价进行简单分析。

2、环境风险识别

（1）物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要为原料仓库的液压油，车间产生的有机废气，危废仓库暂存的废液压油和废活性炭。

(2) 生产系统危险性识别

1) 功能单元确定

综合考虑各生产装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分项目功能单元，将本项目作为一个功能单元考虑。

2) 生产装置及生产过程潜在危险性识别

①机械设备操作不当发生危险事故；

②作业区的供、排风不正常，对作业人员造成伤害。

3) 污染治理过程潜在危险性识别

①废气处理设施出现故障，未经处理的废气直接排入大气环境中；

②对废气治理措施疏于管理，未及时更换活性炭，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

4) 储存过程潜在危险性识别

①废活性炭在暂存的过程中若不使用密封容器盛装，而是随意堆放，活性炭吸附的有机废气挥发出来将导致大气环境二次污染。

②液压油、废液压油因储桶破裂而泄漏，可能对地下水和土壤造成污染。

5) 运输过程潜在危险性识别

所有化学品运输均采用汽车陆路运输，潜在危险性主要为：运输过程中因车辆故障、交通事故、路况差等发生泄漏事故，导致环境污染。

6) 安全事故引发的环境风险识别

注塑车间内的电气线路短路、塑料粒子燃爆等安全事故可能引发火灾，进而导致水、大气等次生/伴生污染。

3、典型事故情形分析

本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4.6-2。

表 4.6-2 环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	风险源分布	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
本项目	活性炭吸附装置	非甲烷总烃	发生故障，处理效率下降或未及时更换活性炭	扩散	大气
	危废仓库	废液压油	泄漏	扩散，渗透、吸收	大气、地下水、土壤
	注塑车间	电气线路、塑料粒子	火灾引发次生/伴生污染	消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
	生产车间、原料仓库	液压油	泄漏	扩散，渗透、吸收	大气、地下水、土壤

(1) 泄漏事故

主要考虑液压油、废液压油等的泄漏。因事故发生泄漏时，桶内介质突然全部流出泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，形成一定厚度的液池。全部储桶泄漏的事故概率较小，本项目假定一桶物料全部泄漏设置情景，在发生泄漏事故后，挥发出来的有机污染物对下风向环境空气质量会产生

一定影响，但其一次浓度瞬间不会超过《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）标准要求，且随着泄漏事故的结束，周围大气环境可以在一定时间内恢复到正常水平。

（2）火灾事故

注塑车间内的电气线路短路、塑料粒子燃爆等安全事故可能引发火灾，此类事故对环境产生的影响主要是大气二次污染物以及消防废水。

火灾引起的大气二次污染物主要为烟尘、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体，浓度范围在数十至数百mg/m³之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

火灾产生的消防废水若随雨水管道进入外环境，将对地表水环境造成潜在的威胁。

（3）废气非正常排放事故

①活性炭吸附装置故障导致失效或未及时更换活性炭，有机废气未经处理直接排入大气，可能造成大气环境污染。

②废活性炭在暂存的过程中未使用密封容器盛装，而是随意堆放，活性炭吸附的有机废气解析挥发出来将导致大气环境二次污染。

（4）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气；若发生火灾，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防废水进入水体。

（5）次生/伴生污染

火灾可能产生的次生污染为消防废水、消防土及燃烧废气。

为了避免事故状况下，泄漏的有毒有害物质以及火灾期间消防废水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防废水收集池、管网、切换阀等，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

4、环境风险防范措施

4.1、环境风险防范措施

（1）总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。

（2）物料泄漏事故的防范措施

①危废仓库、原料仓库、生产车间地面做好防腐防渗防漏措施；液压油采用防漏托盘盛装。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。

②对化学品和危废加强管理，定期进行密封性检测，以防止储桶破损。

③原料仓库、生产车间、危废仓库配备黄沙，一旦发现泄漏，立即将已泄漏液体采用黄沙吸附后转移至收集桶内集中处置

(3) 火灾事故的防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③PP 粒子、PE 粒子、包装纸箱、液压油等可燃物料存放在原料仓库内。

(4) 消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、危废间、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

建设单位需做好消防废水收集管网的建设，建立完善的消防废水收集系统，并在雨水排口安装应急切断阀门，防止消防废水流向环境。

(5) 雨水排水系统风险防范措施

本项目租赁厂房进行生产，厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口 1 个、污水排口 1 个。建设单位应与出租方协商好，在雨水排口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。

(6) 事故废水环境风险防范措施

本项目事故废水主要是火灾消防尾水，项目建成后应与出租方协商好，在雨水排口设置切断阀门，并设置事故应急桶、应急电源和抽水设施，苏州睿有乐电器有限公司作为责任主体，当发生火灾事故时关闭雨水排口的阀门，将事故废水导入事故应急桶，防止事故废水流向环境。

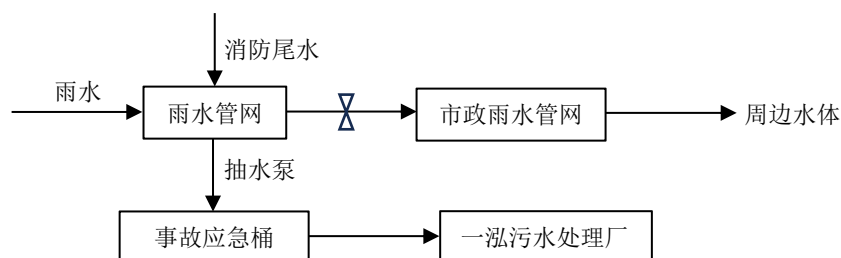


图 4.5-1 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

(7) 固废事故风险防范措施

①危废仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施。

②禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。

③废活性炭采用密封容器盛装，防止挥发。

(8) 废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时更换活性炭，发现问题及时进行维修，确保废气处

理设施正常运行。

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

（9）安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业应进一步提高认识，高度重视废水、废气、危废间污染治理设施安全问题，主动作为，对接应急管理等部门，合力防范污染治理设施建设及运行的事故风险。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。

4.2、应急预案

企业在项目生产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。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订；当内部或者外部环境发生变化时及时修订环境应急预案。

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，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与阳澄湖镇、相城区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

4.3、应急管理制度

制定应急管理制度：

（1）风险排查制度：定期安排人员进行风险排查，及时发现存在的风险隐患，减少风险发生情况。

（2）突发环境事件信息报告制度：突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

（3）环境风险和环境应急管理宣传和培训制度：每年至少对员工开展一次环境风险和环境应急管理宣传和培训。应加强宣传，包括环境应急管理“一案三制”“一案”是指突发环境事件应急预案，“三制”是指环境应急管理机制、环境应急运行体制、环境应急法制。应急管理体制主要指建立健全集中统一、坚强有力、政令畅通的指挥机构；运行机制主要指建立健全监测预警机制、应急信息报告机制、应急决策和协调机制；而法治建设方面，主要通过依法行政，努力使突发公共事件的应急处置逐步走上规范化、制度化和法治化轨道；应急法律法规的宣传与培训包括：《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件管理办法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业

单位突发环境事件应急预案管理办法》《企业突发环境事件风险评估指南》《突发环境事件应急监测技术规范》《突发环境事件调查处理办法》等。

5、环境风险防范措施“三同时”要求

环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，建设项目环保投资情况见下表。

表4.6-3 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成时间
噪声	营运期噪声		尽量选用低噪声设备，合理平面布局；对噪声较高的设备，采取减震和消声措施进行减噪。	达到相关标准，噪声达标	2	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	营运期废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经市政污水管网接管至苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理，处理达标后排入治长泾。	接市政污水管网	1	
废气	营运期废气	注塑成型废气	注塑成型废气经收集后采用二级活性炭装置收集处理。	采用合理的废气处理设施，有效减少废气影响	6	
固废	一般固废仓库	废包装材料、金属边角料、金属不合格品、塑料边角料、塑料不合格品、废模具	外售综合利用，新建一般工业固废仓库 10m ²	固废零排放	4	
	危废仓库	废液压油、废油桶、废抹布手套、废活性炭	委托有资质单位处置，新建危废仓库 5m ²			
事故应急措施		—	①严格管理。②加强施工期间的管理、检查，确保施工质量。③配备应急物资，一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施。	—	1	
环境管理（机构、监测能力等）		—	设置专人负责环境保护巡查工作，负责环境管理、环境监测和环境事故应急处理等职责。	—	1	
卫生防护距离		以注塑车间边界为起点设定 50m 卫生防护距离			5	
合计					20	—

6、分析结论

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可防可控。

本项目环境风险简单分析内容汇总如下：

表 4.6-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州睿有乐电器有限公司新建生产家用电器零部件、电子元器件项目				
建设地点	江苏省	苏州市	相城经济技术开发区	北桥街道	下塘街 77 号厂房西面部分
地理坐标	经度	东经 120°36'18.872"	纬度	北纬 31°30'17.044"	
主要危险物质及分布	原料仓库：液压油、PP 塑料粒子、PE 塑料粒子 废气处理设施：非甲烷总烃 危废仓库：废液压油、废油桶、废抹布手套、废活性炭				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	具体见（六）第 3 小节				
风险防范措施要求	具体见（六）第 4 小节				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

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	DA001 排气筒/注塑有机废气	非甲烷总烃	收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值
	厂界无组织	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准限值
		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
	厂区内（生产车间门窗外）无组织	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准
声环境	粉碎机、注塑机、拌料机、高速冲床、数控车床、钻床、组装流水线、空气压缩机、冷却塔、废气处理设备	噪声	选用低噪声设备，利用墙体隔声、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废液压油、废油桶、废抹布手套、废活性炭	委托有资质单位处置，危废仓库 5m ²	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	一般工业固废	废包装材料、金属边角料、金属不合格品、塑料边角料、塑料不合格品、废模具	外售综合利用，一般工业固废仓库 10m ²	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	其它废物	生活垃圾	委托环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库四周壁及地面用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗。生产车间地面做好防渗措施。液态化学品采用防漏托盘放置。具体防渗区设置要求按照表 4.5-1 设置。			
生态保护措施	尽可能增加绿地面积，绿地的建设，有益于改善该区域的空气质量。			
环境风险防范措施	（1）总图布置和建筑安全防范措施 厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。 （2）物料泄漏事故的防范措施 ①危废仓库、原料仓库、生产车间地面做好防腐防渗防漏措施；液压油采用防漏托盘盛装。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。 ②对化学品和危废加强管理，定期进行密封性检测，以防止储桶破损。 ③原料仓库、生产车间、危废仓库配备黄沙，一旦发现泄漏，立即将已泄漏液体采用黄沙吸附后转移至收集桶内集中处置 （3）火灾事故的防范措施 ①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②加强火源的管理，严禁烟火带入。 ③PP 粒子、PE 粒子、包装纸箱、液压油等可燃物料存放在原料仓库内。 （4）消防及火灾报警系统 设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、危废间、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。 建设单位需做好消防废水收集管网的建设，建立完善的消防废水收集系统，并在雨水排口安装应			

	急切断阀门，防止消防废水流向环境。 （5）雨水排水系统风险防范措施 本项目租赁厂房进行生产，厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口1个、污水排口1个。建设单位应与出租方协商好，在雨水排口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。 （6）事故废水环境风险防范措施 本项目事故废水主要是火灾消防尾水，项目建成后应与出租方协商好，在雨水排口设置切断阀门，并设置事故应急桶、应急电源和抽水设施，当发生火灾事故时关闭雨水排口的阀门，将事故废水导入事故应急桶，防止事故废水流向环境。 （7）固废事故风险防范措施 ①危废仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施。 ②禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。 ③废活性炭采用密封容器盛装，防止挥发。 （8）废气事故风险防范措施 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放： ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时更换活性炭，发现问题及时进行维修，确保废气处理设施正常运行。 ②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 （9）安全风险辨识管控 根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业应进一步提高认识，高度重视废水、废气、危废间污染治理设施安全问题，主动作为，对接应急管理等部门，合力防范污染治理设施建设及运行的事故风险。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。
其他环境管理要求	（1）本项目实施后，以注塑车间边界为起点设置50m的卫生防护距离，目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。 （2）建设单位应当依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

通过对本项目工程分析、环境现状调查及环境影响分析，可以得出以下评价结论：

苏州睿有乐电器有限公司新建生产家用电器零部件、电子元器件项目在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度后；在项目施工期、营运期，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，周围区域的环境功能不会有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本结论是建立在项目方提供的数据资料基础上的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评要求实施，若有变更须按照要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	“以新带老” 削 减量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废 气	有组织	VOCs	0	0	0	0.073	0	0.073	+0.073
	无组织	VOCs	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
		颗粒物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废 水	生活污 水	水量	0	0	0	600	0	600	+600
		COD	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
		SS	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
		NH ₃ -N	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
		TP	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		TN	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
	金属边角料	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0	
	金属不合格品	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0	
	塑料边角料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
	塑料不合格品	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5	
	废模具	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03	
危险废物	废液压油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废抹布手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废活性炭	0	0	0	4.656	0	4.656	+4.656	
生活垃圾			0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 项目具体地理位置图（含大气环境现状监测点位）
- 附图 2-1 项目所在区域总体规划图
- 附图 2-2 苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015—2030 年）图
- 附图 3 苏州市相城区国土空间规划近期实施方案
- 附图 4 相城区“三区三线”方案
- 附图 5 苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）
- 附图 6 项目厂区平面布置图
- 附图 7 项目所在地周边 500 米环境简况图
- 附图 8 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证
- 附件 2 登记信息单
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 经开区项目立项准入会审表
- 附件 5 预审意见
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 土地证、房权证
- 附件 8 存量用地材料
- 附件 9 生活污水纳管协议及生活污水处置承诺书
- 附件 10 危废处置承诺
- 附件 11 测量报告
- 附件 12 区域环境噪声监测报告
- 附件 13 活性炭检测报告
- 附件 14 真实性承诺书
- 附件 15 公示说明
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 专家函审意见及修改清单
- 附件 18 评估意见