

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州元翔塑料制品有限公司扩建生产塑料零
部件项目

建设单位(盖章): 苏州元翔塑料制品有限公司

编制日期: 2023年9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	苏州元翔塑料制品有限公司扩建生产塑料零部件项目		
项目代码	2207-320506-89-01-796734		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>30</u> 分 <u>56.156</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>13</u> 分 <u>55.131</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴中区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴中行审备（2022）103 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2450.3（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：苏府复〔2016〕63号		
规划环境影响评价情况	无		

1、规划相符性

1.1 《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》

（1）规划范围：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》确定的远期胥口镇区范围以及子胥路以南吴中大道以北的镇区外围散点建设用地。

镇域统筹范围：指胥口镇行政辖区范围，面积 36.18km²。

镇区范围：包括主镇区以及京杭运河工业园南区，总用地面积为 17.80km²。其中主镇区北至新苏福路，南至子胥路，东至木渎镇交界，西至藏胥路及与太湖旅游度假区交界处，用地面积为 15.47km²；京杭运河工业园南区北至吴中大道北侧，南至东太湖路，东至东山大道，西至浦庄大道，用地面积为 2.33km²。

（2）功能定位：中国书画之乡，外向型和民营经济并重发展之地和文化旅游服务性城镇。

（3）规划结构：延续总体规划提出的镇区空间结构，规划区总体形成“一心、三轴、九片”的空间布局结构。

①“一心”：镇区中心。位于镇区的核心地区，是镇级商业、文化、行政办公的综合服务中心。延续现有沿孙武路的行政服务设施，保证全镇行政管理需要；延续沿孙武路已形成的公共设施，结合部分地块的改造更新，适当完善生活性服务配套，形成以综合体、商务商贸、超市、餐饮等功能为一体的公共服务中心。

②“三轴”：孙武路现代商业服务轴、京杭运河文化生态产业轴、一箭河运动休闲轴。

孙武路现代商业服务轴：规划充分利用苏州市轨道交通 5 号线和中环西延契机，沿孙武路加快“退二进三”，引导金融、商贸、餐饮、休闲等服务业进驻，形成集聚规模，提升胥口三产发展水平，打造孙武路现代商业服务轴。

京杭运河文化生态产业轴：规划结合胥王园、香山工坊、名画街、CIS、文化中心等现状载体，引导文化产业及其配套载体沿京杭运河两侧布局，同时探索世界非物质文化遗产传承、创新、发展新模式，构建京杭运河文化生态产业轴。

一箭河运动休闲轴：规划沿一箭河两侧布局具有别致建筑风格的酒吧和商铺、温

泉度假宾馆、运动小道、主题公园等业态，打造一箭河运动休闲轴。

③“九片”：以社区划分为基础形成的多个片区，包括 5 个居住片区、3 个工业片区、1 个区域配套区。5 个居住片区：太湖社区、一箭河社区、京杭运河社区、清明山社区、香山社区；3 个工业片区：京杭运河工业园北区、京杭运河工业园东区、京杭运河工业园南区；1 个区域配套区：位于镇区东北角，采用一站式商业综合体形式，服务于胥口及周边城镇居民。

在总体规划中，胥口镇域空间形成“一廊、一楔、一带、两区”的空间布局结构。“一廊”：京杭运河文化廊道；“一楔”：沿清明山和穹窿山之间形成的生态绿楔；“一带”：沿太湖休闲旅游带。“两区”：镇区和现代农业科技示范园。

1.2与规划相符性分析

本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层，根据建设单位提供的不动产权证，本项目所在地块用地性质为工业用地；又根据《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》相应要求。

本项目行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于电镀行业、化工行业、印染行业、危化品仓储、再生资源回收利用等禁止、限制行业的产业定位，符合胥口镇的产业发展方向。本项目的建设符合当地规划要求。

1、与产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号），本项目不属于鼓励、淘汰、禁止和限制之列；项目所用设备无《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》中的淘汰类设备。经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于禁止准入类，为允许类，且已于2022年7月26日取得江苏省投资项目备案证（吴中行审备〔2022〕103号），综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）相符性分析

本项目距离太湖直线距离3.0km，属于太湖流域一级保护区。其管控措施须严格执行《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。

表 1-1 本项目与太湖有关条例相符性一览表

条例	管理要求	相符性
《太湖流域管理条例》	<p>第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止的造纸、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；本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江，污染物排放总量在污水厂内平衡；本项目生产按照国家现阶段清洁生产的规定设计规划，能达到清洁生产相关要求；项目不向太湖水体直接排放污染物，项目建成后的原辅料不涉及危险化学品原料，且生产原辅料贮存于防渗防漏的车间内，少量贮存。综上所述，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、</p>
	<p>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：</p> <p>（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；</p>	

	<p>(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。</p> <p>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。</p>	<p>第三十条禁止的行为。</p>
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》</p>	<p>第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>(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；</p> <p>(二) 销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(二) 在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>(三) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(五) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p>	<p>本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于第四十三条所描述的禁止行业类别；本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江，无含氮磷生产废水排放；污染物排放总量在污水厂内平衡；项目不向太湖水体直接排放污染物；项目不涉及网围、网箱养殖，不涉及利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业，不涉及水上游乐、水上餐饮等，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条、第四十四条禁止的行业。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）的有关规定。</p>		

3、与“三线一单”相符性分析

3.1 生态红线

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

根据《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）附件《江苏省国家级生态保护红线规划》，与本项目距离较近的国家级生态保护红线区域位置关系见表 1-2。

表 1-2 江苏省国家级生态保护红线规划保护内容

生态保护红线	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	方位	距项目距离 (km)
太湖浦庄饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120°27'29.886"E，31°11'27.158"N；120°27'29.694"E，31°11'24.34"N	17.66	西南	6.2
太湖重要湿地（吴中区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31	西南	3.0

本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》划定的保护区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

(2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1318号），与本项目附近的生态空间保护区域位置关系见表 1-3。

表 1-3 江苏省生态空间保护区域内容

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距项目距离 (km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域面积	总面积		

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	/	1630.61	1630.61	南	距离生态空间管控区域边界 0.857
------------------------------	------------------	---	--	---	---------	---------	---	--------------------

综上，距离本项目最近的生态空间管控区域为太湖（吴中区）重要保护区，距离为 0.857km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）的管控要求。

(3) 与《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）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层，属于太湖流域及长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表 1-4。

表 1-4 本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
长江流域			
空间布局约束	1.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 2.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 3.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，项目建设不涉及化工、石油化工、码头、焦化等禁止建设项目。	符合

	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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 4.禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江，无含氮磷生产废水排放。本项目实施污染物总量控制制度，总量在区域内平衡。	符合
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。	符合
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	符合
太湖流域			
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。	本项目位于太湖三级保护区，属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江，无含氮磷生产废水排放，不属于太湖流域内禁止类项目。	符合
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》。	本项目不属于城镇污水处理厂、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。本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，污水厂尾水排放执行苏州特别排放限值标准，严于《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》。	符合

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。	本项目产生的危险废物均收集后委托有资质单位处置，无上述禁止行为。	符合
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。	本项目不涉及。	符合

综上所述，本项目的建设符合《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）的相关要求。

（4）与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路229号内1号第一层，位于胥江工业园东区，属于其规定的重点管控单元（其他产业园区），本项目与苏州市重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析情况见表1-5。

表 1-5 本项目与苏州市重点管控单元生态准入清单相符性分析

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	相符性分析
空间 布局 约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	符合
	（2）禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，符合产业园定位。	符合
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水接管至胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江，无含氮磷生产废水排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合

	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》规定的保护区内。	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目将严格实施污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格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，并定期开展演练。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案，并定期开展演练。	符合
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及销售使用“Ⅲ类”（严格）燃料，使用能源为电能。	符合

从上表可知，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）中“重点管控单元”的各项管控要求。

4.2 环境质量底线

环境空气：根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，本项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、CO₂₄小时平均第95百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；O₃最大8小时滑动平均第90百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此判定苏州市环境质量属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加

强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力，大气环境质量状况可以得到有效地改善。

地表水：根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质类别均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求；30个国考断面中年均水质达到或好于Ⅲ类标准的比例为86.7%；80个省考断面中年均水质达到或好于Ⅲ类标准的比例为92.5%；长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平；太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅳ类；阳澄湖湖体总体水质处于Ⅲ类；京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平本项目纳污水体胥江各水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。

声环境：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。苏州市昼间区域噪声平均等效声级为54.3dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。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%。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%。

固废：本项目产生的固废均可进行合理处理处置。

本项目建设后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放基本不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量现状，满足环境质量底线要求。

4.3 资源利用上线

本项目不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目原辅料、水、电供应充足。项目拟采取优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破当地资源利用上线。

4.4 环境准入负面清单

（1）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办发〔2022〕7号）相符性分析

**表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》
（长江办发〔2022〕7 号）相符性分析**

序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。	本项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及畜禽养殖、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。	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。	符合
4	禁止在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。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。	符合
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。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，不属于划定的河段保护区、保留区。	符合
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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	符合
9	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。	本项目不涉及	符合
10	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等	符合

		产业布局规划的项目。	
11	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。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。	对照国家和地方产业政策，本项目属于允许类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律法规从严执行的项目。	符合

从上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的相关规定。

（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》相符性分析

表 1-7 本项目与《〈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》相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性分析	
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。	符合
	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。	本项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内。	符合
	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。	符合
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，	本项目所在地不在水	符合

		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。	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。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。	符合
	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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	本项目不属于水生生物捕捞项目。	符合
	8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、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。	本项目在长江干支流一公里以外，且不属于化工、石化等禁止建设项目。	符合
	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。	本项目在长江干流岸线三公里以外，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区开展《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。	符合
	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。	符合
	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。	符合
	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。	符合
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定	本项目不涉及。	符合

三、 产业 发展		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。		
	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。	符合
	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。	符合
	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。	符合
	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。	符合
	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。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。	符合
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。	符合	

从上表可知，本项目的建设符合《〈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》中的相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	相符性分析
1	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、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。	本项目无储罐性有机液体，原辅料非取用状态均保持密闭。	符合

2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。粉状、粒装 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。	本项目无液态 VOCs 物料。	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	本项目不属于化工生产过程，使用的含 VOCs 的原辅料 VOCs 质量占比小于 5%。	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目无气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料。	符合
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目无含 VOCs 废水集输系统。	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的 NMHC 初始排放速率均<2kg/h，已配置的 VOCs 处理设施，处理效率为 90%。	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建成后将根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	符合
8	污染物监测要求			

综上所述，本项目有机废气无组织控制措施符合《挥发性有机物有组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中指出：“（二）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。（三）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。”

本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关要求相符。

7、与《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）相符性分析

表 1-9 本项目与《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）相符性分析

相关要求	本项目情况	是否相符
（一）明确替代要求。以工厂涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。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/T38597-2020）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》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
（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、胶粘剂等项目。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化合物含量涂料产品，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）。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
（三）强化排查整治。各地各地在推动 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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合

<p>(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、水基和半水基清洗剂、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/T38597-2020)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 家以上源头替代示范型企业。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	<p>符合</p>	
<p>(五) 完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,进一步完善地方行业涂装标准建设,细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值,年底前,出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	<p>符合</p>	
<p>8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p>			
<p>对照《苏州市“十四五”生态环境保护规划》(苏府办〔2021〕275号),本项目与该文件的相符性分析见下表。</p>			
<p>表 1-10 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p>			
序号	相关内容	项目情况	相符性
1	<p>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。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,从源头减少有机废气排放,注塑废气配套废气处理设施,达标排放,符合污染治理的要求。</p>	<p>符合</p>
2	<p>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。</p>	<p>本项目注塑废气使用二级活性炭吸附装置处理(处理效率不低于 90%),且废活性炭委托有资质单位处理,符合要求。</p>	

3	<p>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。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等重点行业。</p>	
4	<p>坚持“突出重点、分类施策”，推动建材、焦化、有色、化工等工业窑炉重点行业大气污染深度治理，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业，通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。</p>	<p>本项目注塑废气使用二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%，收集和净化效率均不低于 90%，符合相关要求。</p>	
5	<p>加快推进完成钢铁行业超低排放监测评估，经评估确认全面达到超低排放要求的，按有关规定执行重污染天气豁免、差别化电价、税收等激励政策。推进全市保留的砖瓦窑企业全部实施清洁能源替代（非物质文化遗产企业特殊工艺除外）。</p>	<p>本项目不属于钢铁行业。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容

苏州元翔塑料制品有限公司成立于 2009 年 8 月，注册地址位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层，主要经营范围为：研发、生产、销售：塑料制品、五金、包装制品；销售：化工产品、电子产品、机械设备及其配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据市场发展需求，企业拟投资 300 万元在苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层新增设备建设生产塑料零部件项目，建筑面积 2450.3 平方米，项目建成后年产塑料零部件 1000 万件。目前本项目已获得苏州市吴中区行政审批局的备案（备案证号：吴中行审备〔2022〕103 号）。

本项目属于《国民经济行业分类》中“[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造”，根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业 53、其他（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，建设单位委托我公司完成该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表，报请环境保护主管部门审批。

1、主体工程及产品方案

本项目具体产品方案见表 2-1：

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	设计能力（/年）	年运行时数（h）
塑料零部件生产线	塑料零部件	≤20g/件	1000 万件	7200

2、公用及辅助工程

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	注塑车间	建筑面积 1500m ²	包括注塑区、品检区

辅助工程	办公区	建筑面积 500m ²	办公区域	
贮运工程	原料仓库	建筑面积 300m ²	储存原材料	
	成品仓库	建筑面积 200m ²	储存成品	
	运输	汽车运输		
公用工程	给水系统	1920t/a	市政供水，依托现有管网	
	排水系统	960t/a	排水依托现有污水管网	
	供电系统	100 万 kwh	市政供电，依托现有供电管网	
	绿化	依托厂区内现有绿化		
环保工程	废气处理	注塑过程产生的有机废气经设备上方集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放		
	废水处理	冷却水循环使用不外排，生活污水接入市政污水管网后进入胥口水处理厂集中处理，达标尾水排入胥江		
	降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计，厂界达标		
	固废处理	危废暂存区	5m ² ，危险废物暂存于危废暂存区，定期委托有资质单位处置	
		一般固废暂存区	10m ² ，一般工业固废暂存于一般固废暂存区，定期外售给物资回收单位	
生活垃圾		由环卫部门统一清运		

3、主要原辅材料消耗及理化性质

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，原辅材料理化特性见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅料消耗表

材料名称	主要组分、规格	年用量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	包装方式及规格	储存地点
ABS粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	100	5	25kg/袋	原料仓库
PP粒子	聚丙烯	100	5	25kg/袋	原料仓库

表 2-4 主要原辅料理化特性、毒性毒理

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
ABS粒子	比重为 1.05g/cm ³ ；成型收缩率为 0.4~0.7%；成型温度 200~240℃；干燥条件 80~90℃，2 小时；分解温度大于 270℃。	可燃	无毒
PP粒子	是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体；熔点 165~170℃；密度 0.9~0.91g/cm ³ ；成型收缩率为 1.0~2.5%；成型温度 160~220℃；分解温度为 300℃。	可燃	LD50>110g/kg (小鼠经腹腔)

4、主要生产设施及参数

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格	设备数量 (台/套)	产地	备注
1	注塑机	海天 60-470T、德耐 60-80T	13	国产	注塑
2	冷却塔	良壹 20T	1	国产	冷却
3	空压机	德曼 ZV7.5B	1	国产	压缩空气
4	二级活性炭吸附装置	风机 10000m ³ /h	1	国产	处理有机废气

5、项目水平衡图

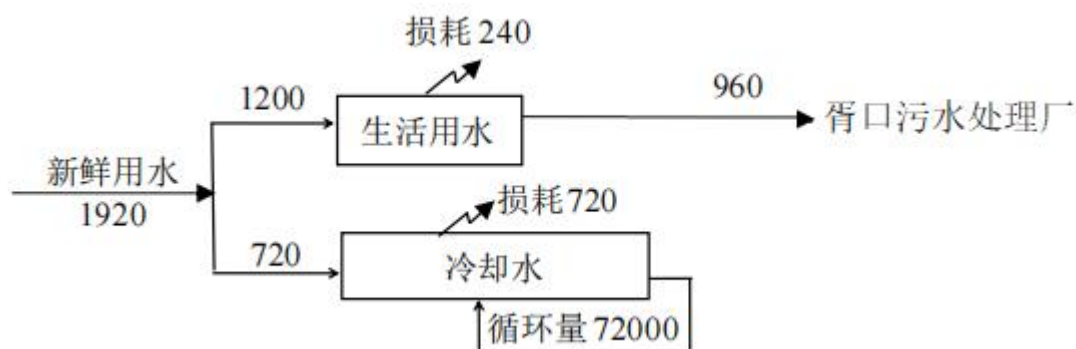


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

6、劳动定员及工作制度

职工人数: 本项目职工 40 人;

工作制度: 年工作 300 天, 三班制, 每班 8 小时, 年工作 7200 小时;

生活设施: 厂内设有卫生间, 不设食堂、宿舍、浴室等设施。

7、周边情况及厂区平面布置

本项目租赁苏州市瑞亿华精密机械设备有限公司位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层的厂房, 建筑面积为 2450.3 平方米。本项目厂界东侧为苏州鑫富峰金属制品有限公司; 南侧为苏州翼祥兴塑料制品有限公司; 西侧为苏州华福低温容器有限公司; 北侧为苏州隆颂电子科技有限公司。本项目地理位置见附图 1, 周围环境状况见附图 2。本项目租赁厂房北侧为注塑区域; 东侧为模具仓库; 南侧为成品仓库、原料仓库; 西侧为办公区、品检区; 一般固废暂存区、危废暂存区位于厂房东侧。本项目车间平面布置见附图 3。

1、生产工艺流程

本项目具体生产工艺流程如下图：

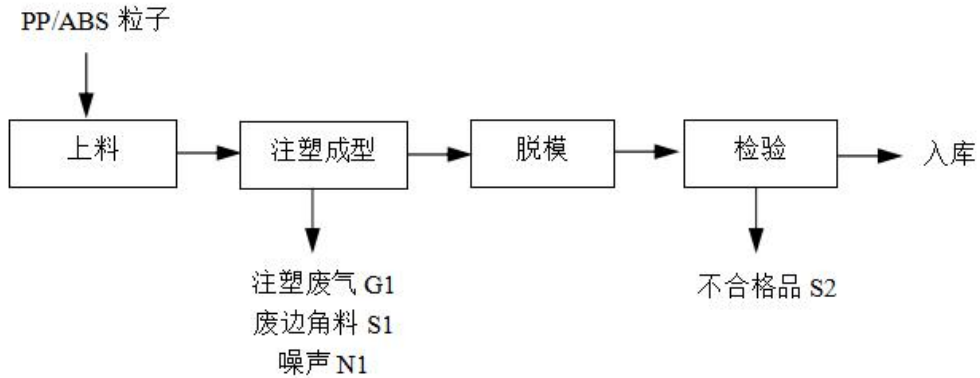


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺详细说明：

上料：本项目外购的 PP/ABS 粒子在重力的作用下直接进入注塑机。

注塑成型：吸料机将塑料粒子吸到注塑机中进行注塑，塑料粒子在注塑机中受热熔融，熔融后的物料被螺杆用压力压入固定的模具型腔中注塑成型。注塑温度见表 2-8（未达到分解温度），该过程会产生注塑废气 G1。冷却系统通过管道输送冷却水至注塑模具，为模具进行降温，从而对工件进行间接降温，冷却水循环使用，不外排。注塑成型过程中产生的废边角料 S1 由厂商回收处理。

表 2-6 成型原材料温度参考标准

材料类别	加热电压范围 V	软化温度范围 ℃	模具温度范围 ℃	冷却温度范围 ℃	材料分解温 度℃
PP	50-70	160-170	40-80	10-30	300
ABS	75-90	210-230	70	10	270

脱模：脱模从闭合的模腔内脱出注胚的操作过程，本工艺使用的注塑机配套有脱模夹具，能实现自动脱模，脱模过程不使用脱模剂。

检验：通过人工目检和抽检对产品进检验，该过程会产生不合格品 S2。

入库：产品经检验合格后成为合格品的，委外组装后回厂入库待售。

该生产过程中亦会产生废包装材料 S3、废气处理设施活性炭吸附装置定期更换下来的废活性炭 S4 以及员工生活垃圾 S5。

2、产污工序汇总表

根据上述工艺流程及产污环节分析，本项目产污工序汇总如下：

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	序号	名称	产生工序/设备	主要污染物	处理措施
废气	G1	注塑废气	注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置
废水	W	生活污水	员工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接管胥口污水处理厂
噪声	N	噪声	注塑机、冷却塔、空压机	Leq	隔声、减振、合理布局
固废	S1	废边角料	注塑成型	塑料	厂商回收处理
	S2	不合格品	检验	塑料	收集后外售处理
	S3	废包装材料	原料使用	废边角料袋等	收集后外售处理
	S4	废活性炭	废气处理设施	废活性炭、有机废气	委托有资质单位处置
	S5	生活垃圾	员工办公生活	瓜皮纸屑等	环卫清运

与项目有关的原有环境问题

本项目租赁苏州市瑞亿华精密机械设备有限公司位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层的闲置厂房，不存在历史遗留问题，周围总体环境良好，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。本项目只需对设备进行安装调试，无土建等施工活动。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，雨水直接排入市政雨水管网。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。

1、现有项目概况

苏州元翔塑料制品有限公司 2019 年 11 月在江苏省投资项目在线审批监管平台申报了新建年产塑料零部件 1000 万件项目（备案证号：吴中行审备（2019）46 号），但是由于受疫情影响，投资资金未到位，该项目未能建设起来，公司最终仅做一些塑料零部件的销售。

2、现有项目主要环境问题

公司自运营以来，未接收到任何周边企业、居民有关环境管理方面的投诉，无主要环境问题存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

1.1 大气环境质量标准

本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路 229 号内 1 号第一层,其空气环境功能为二类,SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》详解。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				小时	日均	年均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	mg/Nm ³	0.50	0.15	0.06
		NO ₂		0.2	0.08	0.04
		CO		10	4	/
		O ₃		0.20	日最大 8 小时平均 0.16	
		PM ₁₀		/	0.15	0.07
		PM _{2.5}		/	0.075	0.035
《大气污染物综合排放标准》详解		非甲烷总烃		一次值 2.0		

1.2 环境空气质量现状达标情况

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》,苏州市区 O₃ 超标,因此判定苏州市环境空气质量为不达标区,具体评价结果见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表(单位:CO 为 mg/m³,其余均为 μg/m³)

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均	44	70	62.86	达标
PM _{2.5}	年平均	28	35	80	达标
CO	24 小时平均	1	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	172	160	107.5	不达标

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

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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%。

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，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭管理质量，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、电子等工业行业挖掘 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。

1.3 特征污染物达标情况

本项目非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用《英杰精密模塑股份有限公司年产 200 万套葡萄玩具扩建项目》中的大气监测点位与数据，监测点位 G1 大杨头村位于本项目东北侧 570m，监测时间为 2020 年 10 月 28 日~11 月 03 日，连续监测 7 天，该检测数据在三年之内，其时效性符合《环境影响评价技术导则大气环境》的要求，

且项目地周围环境无明显的变化及环境污染，监测点位信息见表 3-3，具体监测结果见表 3-4。

表 3-3 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离
G1 大杨头村	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	2020 年 10 月 28 日~11 月 03 日	东北	570m

表 3-4 污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	监测浓度范围 mg/m ³	评价标准值 mg/m ³	最大浓度占 标率%	达标情况
非甲烷总烃	小时平均	0.72~1.33	2.0	66.5	达标
苯乙烯	小时平均	2.6~5.9	10	59	达标
丙烯腈	小时平均	ND	50	0	达标

由上表监测结果表明：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的监测值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准要求。

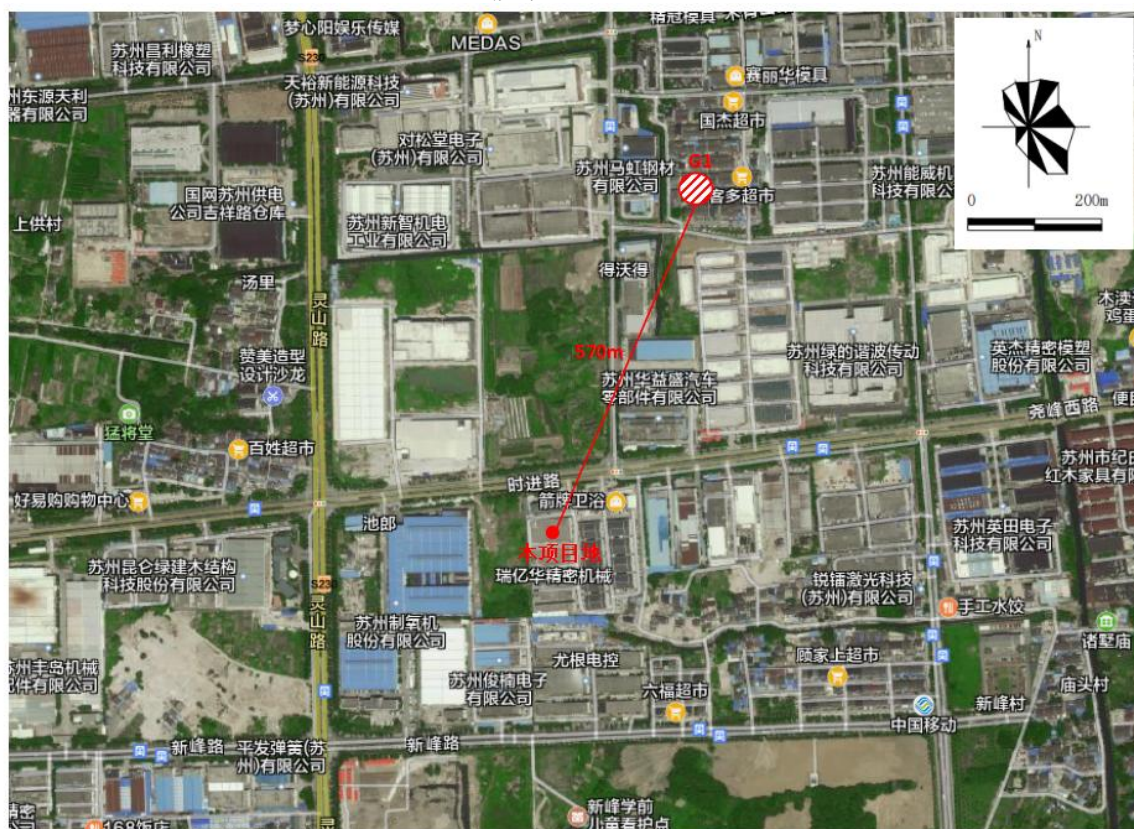


图3-1 大气监测点位图

2、地表水环境质量现状

2.1 地表水环境质量标准

本项目生活污水经市政污水管网排入胥口污水处理厂，处理达标后尾水排入胥江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年）确定，纳污水体胥江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准限值表

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	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	II类	pH	/	6~9 (无量纲)
			COD	mg/L	≤15
			NH ₃ -N		≤0.5
			TP		≤0.1
			TN		≤0.5

2.2 地表水环境质量现状达标情况

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》水环境质量结果：2022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，太湖治理连续15年实现“两个确保”。

①饮用水水源地：根据《江苏省2022年水生态环境保护工作计划》（苏水治办〔2022〕5号），全市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2022年取水总量约为15.25亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的32.4%和53.9%。根据《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：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%，未达III类的4个断面均为湖泊，无劣于V类水质断面。

③省考断面：2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个省考断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的比例为92.5%，未达III类的6个断面均为湖泊，无劣于V类水质断面。

④太湖（苏州辖区）：2022年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于IV类。湖

体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 3.5 毫克/升和 0.09 毫克/升,保持在II类和I类;总磷和总氮平均浓度分别为 0.061 毫克/升和 1.21 毫克/升,保持在IV类;综合营养状态指数为 54.4,同比升高 1.1,处于轻度富营养状态。主要入湖河流望虞河 312 国道桥断面水质达到II类。

⑤京杭大运河(苏州段):2022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。

3、声环境质量现状

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《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)的通知》(苏府〔2019〕19号),本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路229号内1号第一层,所在区域为2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

表 3-6 区域噪声标准限值表

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

3.2 声环境质量现状达标情况

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》中苏州市区的相关资料,2022年苏州市声环境质量保持稳定,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)。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)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%、84.6%。

因本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标,故根据《建设项目环境影

响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，不需要进行声环境现状现场监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目在租赁厂房内建设，厂区内地面全部硬化，不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目租赁已建成工业厂房进行生产，不涉及新增用地，且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）》（2021年4月1日起实施）文件要求，原则上不开展环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

表 3-8 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标* (m)		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
环境空气	新峰村	130	-110	居民	约 100 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单 二级标准	东南	168m
	东欣村	-417	96	居民	约 100 户		西北	426m
	新峰学前儿童看护点	0	-460	居民	约 60 人		南	460m

注：*本项目坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）。

环境
保护
目标

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、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。

5、生态环境

本项目租赁已建成工业厂房进行生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目注塑过程产生的废气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈有组织排放监测浓度执行《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；非甲烷总烃、甲苯无组织排放监测浓度限值执行《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；丙烯腈无组织排放监测浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准；苯乙烯无组织排放监测浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准，具体标准限值见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 废气污染物排放限值表

排放口	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
1#排气筒	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 标准
	非甲烷总烃	60			
	苯乙烯	20			
	丙烯腈	0.5			
	甲苯	8			
	乙苯	50			
厂界	非甲烷总烃	/	边界任何一小时平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
	甲苯	/		0.8	
	丙烯腈	/	边界外浓度最高点	0.15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	苯乙烯	/	5.0		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩排放限值

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
-------	-------------------------	------	-----------	------

污染物排放控制标准

非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目生活污水接入市政污水管网后进入胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江。项目厂排口执行胥口污水处理厂接管标准。

胥口污水处理厂尾水水质 COD、NH₃-N、TN、TP 执行《苏州市关于高质量推荐城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发〔2018〕77 号）中“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 标准。

表 3-11 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值, mg/L
本项目排口	胥口污水处理厂接管标准	/	pH (无量纲)	6~9
			COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
胥口污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表1 B标准	SS	10
			pH (无量纲)	6~9
	苏州特别排放限值标准	/	COD	30
			NH ₃ -N	1.5(3)*
			TN	10
			TP	0.3

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

本项目营运期各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3-12 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值 dB(A)	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB(A)	60	50

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固废暂存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定执行；危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs；总量考核因子：丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；总量考核因子：SS。

固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

2、总量控制指标

表 3-13 本项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制		
					总控量	考核量	
废气	有组织	VOCs	0.5	0.45	0.05	0.05	/
		丙烯腈	0.0045	0.02025	0.00045	/	0.00045
		苯乙烯	0.0027	0.00243	0.00027	/	0.00027
		甲苯	0.0027	0.00243	0.00027	/	0.00027
		乙苯	0.0072	0.00648	0.00072	/	0.00072
	无组织	VOCs	0.054	0	0.054	0.054	/
		丙烯腈	0.0005	0	0.0005	/	0.0005
		苯乙烯	0.0003	0	0.0003	/	0.0003
		甲苯	0.0003	0	0.0003	/	0.0003
		乙苯	0.0008	0	0.0008	/	0.0008

废水	废水量	960	0	960	/	960
	COD	0.48	0	0.48	0.48	/
	SS	0.384	0	0.384	/	0.384
	NH ₃ -N	0.0432	0	0.0432	0.0432	/
	TP	0.00768	0	0.00768	0.00768	/
	TN	0.0672	0	0.0672	0.0672	/
固废	一般工业固废	3.5	3.5	0	/	/
	危险废物	6.45	6.45	0	/	/
	生活垃圾	6	6	0	/	/

3、总量平衡方案

本项目排放的大气污染物 VOCs 在吴中区内平衡。水污染物总量控制因子排放指标在胥口污水处理厂内平衡。本项目固废不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建成厂房进行生产、办公，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，不再进行施工期环境影响分析。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

(1) 施工期噪声防治措施

由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中的噪声，降低对周围环境的噪声影响。

(2) 施工期固废影响防治对策

设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。

安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废气

1.1 废气污染物排放源

注塑废气 G1：本项目使用的原料为成型加工性能优良的塑料粒子，在注塑机内挤压并经加热区的加热变成熔融体，挤压过程中为防止粒子裂解及发生氧化反应，工艺温度控制在粒子的分解温度以内，塑料粒子均不会分解，无分解废气产生；但在挤压过程中会有少量游离单体的挥发产生有机废气。

①非甲烷总烃：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业系数手册—塑料零件”，非甲烷总烃的产污系数按 2.7kg/t 计，本项目生产过程中原料损失量较少，以原料使用量代替产品产量进行产污量计算。

②丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯：参考文献《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，郭蓓蕾等，分析测试学报 [J].2008(27): 1095-1098）中实验结果：ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、甲苯单体含量 33.2mg/kg、乙苯单体含量 79.6mg/kg。苯乙烯产生量参考文献《丙烯腈-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）中实验结果：ABS 塑料中残留苯乙烯单体含量 25.55mg/kg。

本项目 ABS 粒子、PP 粒子使用量分别为 100t/a、100t/a，则非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯产生量分别为 0.54t/a、0.005t/a、0.003t/a、0.003t/a、0.008t/a。

本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m高1#排气筒排放，废气收集效率为90%，处理效率为90%，则非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织排放量分别为0.05t/a、0.00045t/a、0.00027t/a、0.00027t/a、0.00072t/a；非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯无组织排放量分别为0.054t/a、0.0005t/a、0.0003t/a、0.0003t/a、0.0008t/a。

表 4-1 本项目有组织废气排放情况

排气筒编号	产生环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			运行时间
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	

1# 排气筒	注塑	4000	非甲烷总烃	17.3	0.069	0.5	二级 活性炭	90	1.73	0.0069	0.05	720 0h
			丙烯腈	0.16	0.0006	0.0045			0.016	0.00006	0.00045	
			苯乙烯	0.09	0.0004	0.0027			0.009	0.00004	0.00027	
			甲苯	0.09	0.0004	0.0027			0.009	0.00004	0.00027	
			乙苯	0.25	0.001	0.0072			0.025	0.0001	0.00072	

表4-2 本项目有组织废气排放口基本情况

编号	高度 m	排气筒直径 m	温度℃	类型	排放标准
1#排气筒	15	0.35	25	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准

表 4-3 本项目无组织废气排放情况

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	污染源面积 (m ²)	污染源高度 (m)
注塑	非甲烷总烃	0.054	0.054	0.0075	1500	4.5
	丙烯腈	0.0005	0.0005	0.00007		
	苯乙烯	0.0003	0.0003	0.00004		
	甲苯	0.0003	0.0003	0.00004		
	乙苯	0.0008	0.0008	0.00011		

1.2 废气处理措施可行性

本项目注塑过程产生的有机废气经设备上方集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 1#排气筒排放。



图4-1 本项目废气收集处理工艺流程图

(1) 达标可行性分析

本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，经二级活性炭吸附处理后的非甲烷总烃的排放量为 0.05t/a、排放速率为 0.0069kg/h、排放浓度 0.69mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度符合《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准要求。

本项目塑料制品产品重量约为197t/a，本项目非甲烷总烃年排放量为0.05t/a，经计算，单位产品非甲烷总烃排放量约0.25kg/t，低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t，因此非甲烷总烃的排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准要求。

（2）技术可行性分析

①废气的收集及收集效率可行性分析

本项目设置13台注塑机，每台注塑机上方设置集气罩，产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率为90%），汇入二级活性炭装置进行吸附处理（处理效率为90%）后通过15m高1#排气筒排放。

参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）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.03：

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

式中：Q—排风罩的排风量（m³/h）；

F—排风罩罩口面积（m²）；

V_x—控制风速（m/s）。

在实际工程中，设备分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按最大废气排放量的120%进行设计，全厂废气收集情况见下表。

表4-4 全厂废气收集方式一览表

排气筒	位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	理论风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
1#排气筒	注塑	伞形固定式顶吸罩	13	0.3*0.3	0.25	0.7	2948	3538

经计算，有机废气处理装置设计风量为3538m³/h，本项目设计风量4000m³/h，满足项目需求。本项目无组织排放控制风速约0.7m/s，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），有机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，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》中表 4-6VOCs 认定收集效率表，如下：

表 4-5 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上线效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品 进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭空间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或厨内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）

本项目注塑废气集气罩周边安装固定式活动挡板，产生点处风速大于 0.5m/s，符合半密闭罩收集效率上限 85%。同时，生产车间四周墙壁、门窗密闭性好，但根据废气工程设计风量，车间内无法达微负压，故车间内收集效率按 80%计，则本项目废气总收集效率=1-（1-85%）×（1-80%）=97%，考虑企业生产过程中人员进出，因此，保守考虑本项目废气收集效率可以达到 90%以上。

②废气处理设施技术可行分析

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）附录 A 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，本项目属于塑料制品制造，过程控制可行技术为：溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集；非甲烷总烃污染防治可行技术为：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目废气采用集气罩局部收集，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈采用活性炭吸附处理，属于《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）中的可行技术，具有可行性。

对照《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》挥发性有机工业废气污染防治技术中分子筛吸附—移动脱附 VOCs 净化技术，废气收集后经多级过滤装置去除漆雾、颗粒物，再经分子筛吸附床吸附后达标排放。本项目采用的活性炭吸附与《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》中所列的分子筛吸附均属于目前工业中常用的吸附剂，均具有丰富微孔结构和大的比表面积，其废气净化原理基本

一致，故采用活性炭吸附与分子筛吸附具有相似的工艺路线、净化原理和处理效率。因此，本项目采用的“二级活性炭吸附”废气处理装置基本符合国家先进污染防治技术要求。

活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。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。理论上二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达90%以上。但是活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表：

表 4-6 本项目活性炭吸附装置主要设计参数表

参数名称	技术参数值	
	二级活性炭吸附装置	
装置规格 (mm)	2400×1500×1730	2400×1500×1730
设计风量 (m ³ /h)	4000	
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
炭层厚度 (mm)	400	400
一次装填量 (kg)	250	250
操作吸附量 (kg/t)	100	100
过流风速 (m/s)	0.43	0.43
废气进口温度 (°C)	25	25
净化效率 (%)	90	90

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，煤质颗粒活性炭的性能应满足GB/T7701.5的要求，项目方在购买颗粒状活性炭时需根据下述技术指标进行选择。

表 4-7 颗粒状活性炭吸附剂技术指标

项目	指标
孔容积, cm ³ /g	≥0.55
碘值, mg/g	800
比表面积, m ² /g	≥750
pH 值	8≥10
水分, %	≤5.0
强度, %	≥90

四氯化碳吸附率，%	≥45
装填密度，g/L	450≥600

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，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；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 4-8 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》

相符性分析

序号	要求		相符性分析	相符性
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目有机废气进入吸附装置的温度低于 40℃，本项目有机废气进入二级活性炭吸附装置的颗粒物含量低于 1mg/m ³	符合
2	工艺设计	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目采用二级活性炭吸附，净化效率不低于 90%	符合
3	废气收集	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	本项目废气收集系统的集气罩放置于废气排放口上方，不影响工艺操作	符合
		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	本项目风机 4000m ³ /h 的风量，可使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合
		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	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	符合
		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	本项目在注塑机的每台设备上设置了集气罩收集废气	符合
4	吸附剂	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	本项目颗粒状活性炭的过流风速 0.43m/s	符合

5	二次 污染 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	更换后的废活性炭作为危废委托有资质单位处置	符合
<p>本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求。本项目吸附处理的废气为有机废气，活性炭对其处理效率较好，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此采用两级活性炭处理为高效的治理措施。</p> <p>根据《省生态环境厅关于排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换周期计算公示：$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$</p> <p>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，单位m³/h； t——运行时间，单位h/d。</p> <p>本项目活性炭更换周期 $T=500 \times 10\% \div (15.57 \times 10^{-6} \times 4000 \times 24) = 33d$，建设单位拟1个月更换一次，则废活性炭产生量约为6.45t/a。</p> <p>综上所述，本项目吸附处理的废气主要为非甲烷总烃，在处理设施正常运行的条件下，项目废气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”废气处理技术是先进的、可行的。</p> <p>(3) 无组织废气处理设施</p> <p>为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：①尽量保持废气产生车间和设备的密闭，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置。②加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。③无组织废气</p>				

经上述措施后可使厂区内非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准中排放限值，厂界丙烯腈排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值；其他厂界污染物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准，所以本项目无组织废气治理措施可行。

1.3 非正常工况

由于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。本次评价 1#排气筒非正常工况按处理效率下降至 0 考虑，见表 4-7。

表 4-7 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1#排气筒	废气处理装置开停车、检修、运转异常等	非甲烷总烃	0.069	1	不超过 2 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时立即停产，修复后恢复生产
		丙烯腈	0.0006			
		苯乙烯	0.0004			
		甲苯	0.0004			
		乙苯	0.001			

由上表可以看出，在非正常工况下，废气污染物排放浓度和排放速率远远大于正常工况下的排放浓度及排放速率，对周边环境有一定影响，要求企业加强生产管理，增强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

1.4 卫生防护距离

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使

用。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/T 3949-2020)，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/T 3840-1991)中 7.4 推荐的估算方法计算，具体计算公式如下。

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

式中：C_m—为小时浓度标准限值 mg/Nm³；

r—为有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径，m；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c—为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，企业所在地近五年平均风速 3.0m/s。

据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则，大气污染源类别按II类考虑。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

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

计算结果见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算结果描述

污染源位置	主要污染物	排放速率 (kg/h)	计算参数				卫生防护距离 (m)			
			C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	计算值 L	初值	提级
生	非甲烷总烃	0.0075	2	470	0.021	1.85	0.84	0.114	50	100

产 车 间	丙烯腈	0.00007	0.05	470	0.021	1.85	0.84	0.035	50
	苯乙烯	0.00004	0.01	470	0.021	1.85	0.84	0.123	50
	甲苯	0.00004	0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.003	50

注：因乙苯没有对应的环境质量标准值，故未进行卫生防护距离计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 3949-2020）：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 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 时，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。

根据上表计算结果，非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯的卫生防护距离均为 50m，可确定本项目建设完成后以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护范围。根据现场勘查，项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

1.5 环境影响分析

本项目营运期主要污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯，无组织排放量较小，且配备了技术可行的废气处理设施；在正常工况下，废气污染物可达标排放，且项目周边 100 米范围内无居民、学校等环境保护目标。因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

1.6 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《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，本项目污染源监测计划见表 4-10：

表4-10 废气污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织排放	1#排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5标准
		丙烯腈	1次/年	
		苯乙烯	1次/年	
		甲苯	1次/年	
		乙苯	1次/年	
无组织排放	无组织排放下风向3个监控点，上风向1个参照点	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9标准
		甲苯	1次/年	
		丙烯腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准
		苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1二级新改扩建标准
	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次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准

2、废水

2.1 废水产排情况

本项目冷却水循环使用不外排，外排废水主要为生活污水，废水水质简单，直接经市政污水管网排入胥口污水处理厂进行达标处理，尾水排入胥江。

(1) 冷却用水

本项目注塑过程需使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不接触物料，定期补充，不外排。冷却水来自于冷却塔，本项目设置一台循环冷却塔，单台设计循环能力为10m³/h，按照年工作时间7200h计算，则冷却水循环量为72000m³/a，年补充水量按照循环量的1%计算，则年补充水量约为720t/a。

(2) 生活用水

本项目员工人数40人，年工作300天，生活用水量按100L/人·日计算，则生活用水量为1200t/a，排污系数按80%计，则生活污水产生量约为960t/a。主要污染物为COD 350mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 40mg/L。生活污水直接

经市政污水管网排入胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江。

表 4-11 本项目水污染物产生情况

废水来源	产生情况			治理措施	排放情况			排放去向
	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	/	960	接入市政污水管网	废水量	/	960	排入胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江
	COD	500	0.48		COD	350	0.48	
	SS	400	0.384		SS	300	0.384	
	NH ₃ -N	45	0.0432		NH ₃ -N	25	0.0432	
	TP	8	0.00768		TP	3	0.00768	
	TN	70	0.0672		TN	40	0.0672	

2.2 废水排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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 TN TP	排入胥口污水处理厂处理	间歇排放 流量不稳定	/	/	/	DW001	是	企业总排口

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 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	容纳污水处理厂信息		
		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°30'32.897"	31°13'31.078"	0.96	胥口污水处理厂	间歇排放 流量不稳定	/	胥口污水处理厂	COD	≤30
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤1.5 (3)
									TN	≤10
									TP	≤0.3

2.3 水环境影响分析

(1) 排放标准达标可行性分析

本项目外排废水为生活污水，废水水质简单，经市政污水管网排入胥口污水处理厂处理，尾水排入胥江。胥口污水处理厂水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《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）附件1苏州特别排放限值标准和《《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1B标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污水体胥江执行水质功能要求为IV类水，胥江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(2) 依托污水处理设施环境可行性分析

①接管管网建设分析：本项目位于苏州市吴中区胥口镇时进路229号内1号第一层，属于胥口污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目生活污水可经过污水管网进入胥口污水处理厂进行处理。

②接管处理能力分析：目前胥口污水处理厂规划日处理能力为3万t/d，现该污水处理厂的接管总量约21000t/d，尚有9000t/d余量。本项目建成后排放总废水量约3.2t/d（960t/a），仅占污水处理厂处理余量的0.035%左右，因此，从废水量上看，胥口污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

③接管水质可行性分析：本项目外排废水为生活污水，废水水质较为简单，污染因子为COD、SS、NH₃-N、TP、TN，可以满足污水处理厂接管标准，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

因此，本项目废水排入胥口污水处理厂处理从接管管网建设、水量、水质方面均是可行的。

2.4 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《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，见下表：

表4-14 废水污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水污染源	污水接管处	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目主要噪声源为注塑机、冷却塔、空压机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声排放情况见表 4-15：

表 4-15 本项目噪声排放情况

工业声强类别	噪声源	数量 (台/套)	噪声源强 dB(A)		降噪措施		噪声 排放值 dB(A)
			单台	叠加	工艺	降噪效果 dB(A)	
室内源强	注塑机	13	70	81.14	隔声、减振、 合理布局	-25	56.14
	冷却塔	1	75	75		-25	50
室外源强	空压机	1	80	80	隔声、减振、 合理布局	-25	55
	风机	1	80	80	隔声、减振、 合理布局	-25	55

3.2 噪声治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

①优先采用低噪声设备，合理布局高噪声设施，且将设备均布置在车间室内，尽量远离车间墙壁。

②厂区四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门。

③设备中的高噪声部位加装隔声罩。

④日常生产时应加强科学管理，并保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况

(1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目按照工业噪声预测计算模型预测各噪声源在项目厂房边界外 1m 处的噪声贡献值。工业声源有室内和室外两种。

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ —— 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；

r_0 —— 参考位置距声源的距离。

②室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

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

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。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w —— 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —— 指向性因子；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —— 房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —— 声源到靠近围护结构某点处的距离，(m)。

(2) 预测结果

表 4-16 厂界噪声预测达标情况

声源名称	噪声源强 dB(A)	N1 (东厂界)		N2 (南厂界)		N3 (西厂界)		N4 (北厂界)	
		距离m	贡献值 dB(A)	距离m	贡献值 dB(A)	距离m	贡献值 dB(A)	距离m	贡献值 dB(A)
注塑机	56.14	18	31.03	15	32.61	8	38.07	5	42.16
冷却塔	50	22	23.15	30	20.45	32	19.89	5	36.02
空压机	55	20	28.97	30	25.45	35	24.11	5	41.02
风机	55	18	29.89	25	27.04	35	24.11	15	31.47
贡献值	/	35.1		34.46		38.46		45.38	
标准值		昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)							

3.4 环境影响分析

根据预测数据，本项目各厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类区标准要求。综上，本项目通过厂区合理布局以及隔声、减振等降噪措施，可以维持周围声环境质量《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别。

3.5 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划：

表4-17 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点	监测指标	监测频次
噪声污染源	厂界四周各一个，共4个	Leq (A)	1次/季度（昼、夜各一次）

4、固体废物

4.1 固废产生环节

根据工程分析，本项目产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、废包装材料废活性炭以及员工生活垃圾。

(1) 废边角料 (S1)：本项目注塑过程中会产生废边角料，产生量约 2t/a，属于一般固废，收集后外售处理。

(2) 不合格品 (S2)：本项目在检验工序会产生少量不合格品，产生量约 1t/a，

属于一般固废，收集后外售处理。

(3) 废包装材料 (S3)：本项目原料使用会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a，属于一般固废，收集后外售处理。

(4) 废活性炭 (S4)：本项目年产生废活性炭 (含有机废气) 6.45t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，定期交给有资质的单位处理。

(5) 生活垃圾 (S5)：本项目员工为 40 人，按 0.5kg/d 人计，年工作 300 天，则产生生活垃圾约 6t/a，由环卫部门统一处理。

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

表4-18 本项目副产物产生情况汇总表

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
废边角料	注塑成型	固态	塑料	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
不合格品	检验	固态	塑料	1	√	/	
废包装材料	原料包装	固态	塑料袋、纸盒等	0.5	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	6.45	√	/	
生活垃圾	员工办公	固态	办公垃圾	6	√	/	

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《一般固体废物分类与代码 (GB/T 39198-2020)》、《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 4-19：

表4-19 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
废边角料	一般工业固废	注塑成型	固态	塑料	/	/	06	292-001-06	2
不合格品		检验	固态	塑料		/	06	292-002-06	1
废包装材料		原料包装	固态	塑料袋、纸盒等		/	07	292-002-07	0.5
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气	《国家危险废物名录》(2021 版)	T	HW49	900-039-49	6.45

生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固态	办公垃圾	/	/	/	99	6
------	------	------	----	------	---	---	---	----	---

表 4-20 本项目固体废物利用处置方式

固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废边角料	一般固废	292-001-06	2	收集外售
不合格品		292-002-06	1	
废包装材料		292-002-07	0.5	
废活性炭	危险废物	900-039-49	6.45	委托有资质单位处理
生活垃圾	生活垃圾	99	6	环卫部门统一清运

表 4-21 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	6.45	废气处理	固态	活性炭、有机废气	—	1个月	T	定期交有资质单位处置

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 10m²,位于厂房南侧,一般工业固废仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)。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

(1) 产生、收集过程

本项目危废为废活性炭,不属于常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物,废活性炭密闭暂存。

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) 危废贮存场所（设施）环保措施

危废贮存场所须按照《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）和危险废物识别标示设置规范进行建设的要求建设，并按照《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 4-22 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力
1	危废暂存仓库 5m ²	HW49 危废区	废活性炭	HW49	900-039-49	5m ²	设置1个1m ³ 尼龙吨袋，底面积1m ²	该区设置5m ² ，能满足贮存能力

本项目危废均临时存放于厂区内的危废暂存处，不得露天堆放，本项目危废不含易燃易爆物质，各类危废密封储存，不会排放有毒气体。本项目危废产生量为6.45t/a，设置危废堆场面积为5m²，可以满足贮存要求。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、江苏省《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）》，本项目拟建的危险废物暂存处的主要规范建设要求分析如下：

表 4-23 危险废物贮存场所建设要求对照分析

类别	规范建设要求	本项目	相符性
一般要求	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危废均密闭存放，不涉及废气排放，不属于常温常压下易燃、易爆的危险品，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	/
	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内	本项目废活性炭密闭暂存，在常温常压下不水解、不挥发，可在危废仓库内分别堆放。	符合

	分别堆放。		
	必须将危险废物装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。	本项目废活性炭采用尼龙袋密闭暂存，不涉及同一容器内混装，不涉及不相容的危险废物混装情形。	
	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	本项目无液体危险废物。	须按规范设计
	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。	按照《危险废物贮存污染控制标准》附录 A，标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	
	危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。	已纳入本次环境影响评价。	符合
危险废物贮存容器	应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。	本项目废活性炭采用尼龙袋密闭暂存，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应。	须按规范设计
选址与设计原则	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	本项目不涉及易燃、易爆等危险品；厂区周围无高压输电线路。	符合
危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料）。	须按规范设计
	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	本项目废活性炭采用尼龙袋密闭暂存，不涉及废气排放，故无须设置气体导出口及气体净化装置。	
	设施内要有安全照明设施和观察窗口。	危废仓库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并预留观察窗口。	
	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	危废贮存场所地面应作硬化及防渗处理，设置防雨、防风、防晒、防火防雷、防扬散、防渗漏等措施。	
	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	本项目应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	
	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目各类危废分开存放。	
危险废物的堆	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，	建议基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人造材料，渗透系数	须按规范

放	或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。	$\leq 10^{-10}$ cm/s。	设计
	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒。	
	不相容的危险废物不能堆放在一起。	本项目各类危废分开存放。	
	总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。	本项目危废应放入符合标准的容器内，加上标签。	
	不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。	本项目各类危废分开存放，设置防漏裙脚或储漏盘。	
危险废物的堆放安全防护	必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标示设置规范进行建设的要求建设。	须按规范设计
	周围应设置围墙或其它防护栅栏。	本项目危废仓库单独设立，并设置仓库围墙或者栅栏。	
	应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	危废仓库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	
其他要求	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	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 6 个月。	须按规范设计
<p>(3) 运输过程</p> <p>①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危规转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；</p> <p>②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规</p>			

定。

③清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

（4）委托处置的环境影响分析

本项目危险废物委托有资质公司处理，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，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

综上所述，本项目一般固废暂存处须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、危废暂存处须符合《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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、地下水、土壤环境影响分析及保护措施

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。本项目土壤、地

下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

5.1 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存等采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

5.2 分区控制措施

对厂区可能泄漏废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理。根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

重点污染防治区：重点污染防治区主要包括危废暂存区，采取粘土铺底，原地坪浇筑 C30 混凝土 100mm，要求渗透系数 $<1.0\times 10^{-11}\text{cm/s}$ 。危废暂存区地面及墙裙采用防渗防腐涂料，同时厂房周围全部硬化成防渗地面，防止地面污水下渗污染。

一般污染防治区：对于生产过程中可能产生的主要污染源的厂地和生活废水运输管线的地带，通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

在认真落实上述地下水、土壤污染防治措施后，本项目不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

6、环境风险

6.1 环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B（规范性附录），项目涉及到的风险物质有塑料粒子。在储存、使用与转运过程中，遇明火发生火灾，

可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

(2) 生产过程潜在危险性识别

在正常使用过程中可能产生意想不到的事故——火灾、爆炸；因此，当生产系统发生故障时（生产装置存在缺陷，结构不合理，使某些部件产生过高的局部应力，选材不当导致脆性，最后导致受压部分疲劳或脆性破裂，安全附件不齐全或没有定期检验合格运行均可导致物料泄漏），塑料粒子引起的爆炸、火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。

(3) 储运设施风险识别

①原料仓库：原料堆放处发生火灾，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，消防尾水将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；进入雨水系统会对河流生态系统造成重大影响。

②危废仓库：危废仓库的废活性炭发生火灾，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，消防尾水将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；进入雨水系统会对河流生态系统造成重大影响。

③运输过程：运输过程中，原材料及危险废物包装桶遭遇事故发生破裂泄漏，可燃性物质若遇明火会引发火灾爆炸。

(4) 环保设施危险性识别

废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量，严重时危及人群健康。

6.2 环境风险防范措施

(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，避免达到易燃品的着火点而使易燃物品自然；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、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) 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。

(4) 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中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。

(5) 活性炭吸附装置风险防范措施：活性炭吸附装置内应设置自动降温装置，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。

(6) 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。

6.3 应急要求

(1) 应急预案的编制

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。

(2) 事故应急池的设计和尺寸要求

参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故排水储存设施的总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_{\text{总}}$ ——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）， m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $(V_1 + V_2 - V_3)$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计。厂区内未设置存储罐，故 $V_1=0$ ；

V_2 ——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 ；本项目室外消火栓设计消防水量为 15L/s ，消防时间按照 1 小时计算，则消防用水量为 54m^3 ，转换

系数按 80%计，故需产生消防尾水量约为 43.2m³；

V₃——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m³；公司事故时无可利用其它储存或处理设施，故 V₃=0；

V₄——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m³；发生重大火灾事故时，应立即关停生产设施，所以一般无生产废水产生，故 V₄=0；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。根据苏州重现期为 1 年的暴雨强度公式，降雨历时取 15min，暴雨强度为 166.7L/s · hm²，项目污染区有效汇水面积以租赁厂房屋顶面积进行估算，约 1500m²，则 V₅=166.7×10⁻⁷×15×60×1500=22.5m³；

则本项目 V_总=(0+43.2-0)+0+22.5=65.7m³。

本项目建成后，企业应当设置容积不小于 65.7m³的事故应急池，以满足事故废水的储存要求，事故池设置在厂区地势低处，尽可能以非动力自流方式，以便在事故状态下第一时间做出反应。事故应急池与雨水管道相连，并在厂区的雨水排放口设置一个雨水截止阀。事故发生时，企业紧急停产，打开雨水截止阀，将事故废水控制在厂区内，防止溢流到外环境，待事故结束后作为危废委托资质单位处置，避免事故废水直接进入地表水体带来的环境污染。

6.4 环境风险分析结论

本项目主要事故有废气处理设施发生故障、危险废物收集储存系统、油类物质引燃发生火灾、爆炸次生风险。由于项目使用和储存物料量均很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理。在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防措施的基础上，本项目对周围环境的环境风险影响较小，本项目环境风险是可防控的。

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	1#排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、甲苯	加强车间通风	《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
			丙烯腈		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩排放限值
			乙苯		/
	厂房外	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经市政污水管网排入胥口污水处理厂	胥口污水处理厂接管标准	
声环境	生产设备	Leq	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
	公辅设备	Leq	隔声、减振、消声		
电磁辐射	无				
固体废物	一般固废	废边角料、不合格品、废包装材料	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	危险废物	废活性炭	分类收集、密闭贮存	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾桶	/	
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	配备各类应急物资和装备，原料存储区、生产车间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；加强应急救援专业队伍的建设。				
其他环境管理要求	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，并在投入调试前去的相关许可证。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。公示结束后 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

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，基本符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险是可防控的。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量	
		排放量(固体废物 产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量) ③	排放量(固体废物 产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	⑦	
废气	有组织	VOCs			0.05		0.05	+0.05	
		丙烯腈			0.00045		0.00045	+0.00045	
		苯乙烯			0.00027		0.00027	+0.00027	
		甲苯			0.00027		0.00027	+0.00027	
		乙苯			0.00072		0.00072	+0.00072	
	无组织	VOCs				0.054		0.054	+0.054
		丙烯腈				0.0005		0.0005	+0.0005
		苯乙烯				0.0003		0.0003	+0.0003
		甲苯				0.0003		0.0003	+0.0003
		乙苯				0.0008		0.0008	+0.0008
废水	废水量				960		960	+960	
	COD				0.48		0.48	+0.48	
	SS				0.384		0.384	+0.384	
	NH ₃ -N				0.0432		0.0432	+0.0432	
	TP				0.00768		0.00768	+0.00768	
	TN				0.0672		0.0672	+0.0672	
一般工业 固体废物	废边角料				2		2	+2	
	不合格品				1		1	+1	
	废包装材料				0.5		0.5	+0.5	
危险废物	废活性炭				6.45		6.45	+6.45	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

附图、附件清单

附图：

- (1) 本项目地理位置图
- (2) 本项目周围现状图
- (3) 车间平面布置图
- (4) 苏州市吴中区胥口镇总体规划图
- (5) 苏州市生态管控空间区域图

附件：

- (1) 发改备案文件
- (2) 营业执照
- (3) 法人身份证复印件
- (4) 租赁协议
- (5) 不动产权证
- (6) 污水接管协议
- (7) 危废处置合同
- (8) 环评委托合同
- (9) 确认书
- (10) 公示截图及公示说明