

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州市丽苏塑胶科技有限公司工程塑料制品扩建项目

建设单位（盖章）：苏州市丽苏塑胶科技有限公司

编制日期：2018年10月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设单位基本情况

项目名称	苏州市丽苏塑胶科技有限公司工程塑料制品扩建项目				
建设单位	苏州市丽苏塑胶科技有限公司				
法人代表	张***	联系人	李**		
通讯地址	苏州市相城区望亭镇四旺村二组				
联系电话	137***76	传真	—	邮政编码	215155
建设地点	苏州市相城区望亭镇四旺村二组				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革局	批准文号	相发改备[2018]207号		
建设性质	扩建（未批先建）		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(m ²)	10000		绿化面积(m ²)	依托出租方	
总投资(万元)	700	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	4.28%
评价经费	—		预期投产日期	2017.2	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗	名称	消耗		
水（t/a）	4020	蒸汽（t/a）	—		
电（kw·h/a）	150万	燃气（m ³ /a）	—		
燃油（t/a）	—	其他	—		
废水（工业废水□、生活污水▣）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 720t/a，通过市政污水管网排入苏州市望亭污水处理有限公司处理，尾水最终排入京杭运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅材料

序号	名称	组分、规格	状态	年用量 t/a			存储方式	存储地点	最大存储量 t	运输方式
				现有项目	扩建项目	扩建后全厂				
1	PA66 塑料粒子	聚酰胺>97%	固	1502	605	2107	25kg/袋	原料仓库	150	汽车运输
2	PE 塑料粒子	聚乙烯>97%	固	0	605	605	25kg/袋		100	
3	PP 塑料粒子	聚丙烯>97%	固	0	605	605	25kg/袋		100	
4	EVA 塑料粒子	乙烯-醋酸乙烯共聚物>97%	固	0	605	605	25kg/袋		100	
5	TPEE 塑料粒子	热塑性聚酯弹性体	固	0	605	605	25kg/袋		100	
6	PA66+GF 塑料粒子	聚酰胺>68%，玻璃纤维 30%	固	1503	0	1503	25kg/袋		150	
7	矿物油	基础油	液	0.5	0.5	1	200L/桶	车间	0.2	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PA66 塑料粒子	不透明自然色固体，熔点 295℃，比重>1.0g/cm ³ ，闪点 404℃，自燃温度 466℃、爆炸极限 1.03~1.1% (V/V)，密度 45g/cm ³ ，分解温度>375℃	可燃	LD ₅₀ >5000mg/kg
PE 塑料粒子	简称 PE，分子式(C ₂ H ₄) _n 是五大合成树脂之一，比重:0.94-0.96g/cm ³ ，成型收缩率：1.5-3.6% 成型温度：140-220℃，熔点 140℃，不溶于水，常温下难溶于有机溶剂	—	无毒
PP 塑料粒子	白色、无臭、无味固体，熔点 165~1700℃，相对密度（水=1）0.9~0.91，引燃温度 420（粉云），爆炸上限 20g/m ³	可燃	LD ₅₀ >110000mg/kg
EVA 塑料粒子	无臭、无味固体，熔点 45~115℃，闪点>260℃，分解温度>260℃，自燃温度 330℃，相对密度（水=1）0.9~0.91，挥发分<0.3%	可燃	低毒

表 1-3 主要生产设备

类型	设备名称	规格/型号	数量（台）			备注
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
注塑生产	双螺杆挤出机	/	6	0	6	利用现有
	注塑机	/	7	17	24	电加热
	切板机	/	0	5	5	新增
	粉碎机	/	0	2	2	新增
	蒸煮机	/	0	2	2	新增
	冲孔压滤机	/	0	5	5	新增
	雕刻机	/	0	2	2	新增
	激光刻字机	/	0	1	1	新增
检验设备	检测机	/	0	2	2	新增
辅助设备	空气压缩机	0.69Mpa	0	8	8	新增
	冷却塔	50t/h	1	5	6	3 备 3 用
环保设备	废气处理	活性炭吸附、光催化氧化	2	1	3	新增

工程内容及规模

1、项目由来

苏州市丽苏塑胶科技有限公司成立于 2011 年 5 月，位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，企业目前年产塑胶制品 600 吨，改性工程塑料 600 吨，弹性 I、II 扣件挡板座 600 吨，弹条III扣件、绝缘轨距块 600 吨、III尼龙绝缘套管 600 吨。为扩大企业生产规模，企业投资 700 万元，进行年产非金属类铁路产品（扣件挡板座、扣件绝缘轨距块、塑料套管）750 吨、轨道交通产品（绝缘轨距块、塑料套管、道岔塑料配件）750 吨、汽车零配件（轴承塑料保持架）750 吨、电动工具零配件（电动工具塑料外壳及配件）750 吨扩建项目生产。

2018年5月17日，苏州市相城区环境保护局进行现场检查时发现，企业擅自扩大生产规模并在生产规模发生重大变动后未依法重新报批项目的环境影响评价文件，且扩建生产设备配套的环境污染防治设施未经验收即投入了生产。在规定期间内未提出申述、申辩意见，因此，苏州市相城区环境保护局于2018年6月8日送达了《责令改正违法行为决定书》苏相环责改字[2018]34号。苏州市丽苏塑胶科技有限公司由于未批先建被苏州市相城区环境保护局查证并处罚，现已停产，需要补做环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号），本项目属于名录中“十八 橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他”需编制环境影响报告表，苏州市丽苏塑胶科技有限公司委托环评公司进行环评工作。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，提交建设单位，供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州市丽苏塑胶科技有限公司工程塑料制品扩建项目；

建设单位：苏州市丽苏塑胶科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州市相城区望亭镇四旺村二组，经度 120°43'98.34"，纬度 31°44'61.53"，项目厂区北侧为苏州市丽苏塑胶科技有限公司现有厂房，东侧为月城桥，桥东侧为废品收购站，南侧为问渡路，西侧为四旺村。地理位置见附图 1，项目周边情况现状图见附图 2。

建设规模：企业主体工程及产品方案见表1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	用途	年设计能力（吨）			年运行时数
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
1	塑胶制品	—	600	0	600	2400h
2	改性工程塑料	—	600	0	600	
3	弹性□、□扣件挡板座	—	600	0	600	
4	弹条□扣件、绝缘轨距块	—	600	0	600	
5	□尼龙绝缘套管	—	600	0	600	
6	非金属类铁路产品	扣件挡板座、扣件绝缘轨距块、塑料套管	0	750	750	
7	轨道交通产品	绝缘轨距块、塑料套管、道岔塑料配件	0	750	750	
8	汽车零配件	轴承塑料保持架	0	750	750	
9	电动工具零配件	电动工具塑料外壳及配件	0	750	750	

职工人数、工作制度：企业现有职工 50 人，年工作 300 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时。扩建后新增职工定员 30 人，工作制度扩建前后不变。厂区内无宿舍、不设置食堂。

厂区布置：本项目租赁苏州市相城区望亭镇四旺社区股份合作社位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，厂房共 3 幢，总建筑面积为 10000m²，北侧为办公楼及一般固废仓库、西侧为挤板车间、东侧为注塑车间，具体内容见厂区平面布置图见附图 3。

3、公用工程

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别		设计能力			备注
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	办公区	500m ²	1500 m ²	2000m ²	1 栋厂房，3 层
	生产车间	800m ²	6000m ²	6800m ²	1 层
贮运工程	原料仓库	250m ²	500m ²	750m ²	新增
	成品仓库	200m ²	500m ²	700m ²	新增
	一般固废储存区	20m ²	100m ²	120m ²	新增
	危废暂存区	30m ²	50m ²	80m ²	新增
	运输	原料和产品通过汽车运输			
公用工程	给水	2280t/a	4020t/a	6300t/a	园区市政供水管网

	排水	1440t/a	720t/a	2160t/a	排入园区污水处理厂
	供电	30 万度/年	150 万度/年	180 万度/年	园区供电站供电
	空压机	—	8 台 0.69Mpa	8 台 0.69Mpa	新增
	冷却塔	1 个 20t/h	6 个 50t/h	6 个 50t/h	淘汰原有，更新
环保工程	废气处理	现有项目注塑及挤出车间废气经收集后，通过 2 套活性炭吸附装置分别处理，处理后分别经 2 根 15m 排气筒 1#及 2# 排放；	扩建项目注塑及挤板车间废气经收集后，1 套经光催化氧化装置处理，经 1 根 15m 排气筒 3# 排放；	现有项目注塑、挤出废气分别收集后，经 2 套活性炭吸附装置分别处理，分别经 2 根 15m 排气筒 1#~2#排放；扩建项目注塑及挤板废气经集气罩收集后，通过 1 套光催化氧化处理，处理后经 1 根 15m 排气筒 3#排放	新增 1 套光催化氧化装置，新增 1 根 15m 排气筒 3#
	降噪措施	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施			
	固废处理	一般固废收集后外售再利用，危险废物委托有资质单位处理，固废实现零排放			

4、与相关规划及产业政策相符性

(1) 产业政策的相符性

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》及 2013 修正版中限制类和淘汰类项目，也不属于苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；经查不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中限制类、禁止和淘汰类项目，因此，本项目符合国家 and 地方产业政策。

(2) 与《江苏省生态红线区域保护规划》相容性

本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）为二级管控区。”本项目距离太湖（相城区）重要保护区最近距离为 2km，不在太湖（相城区）重要保护区管控区内；

经对照《相城区生态红线区域保护规划》，“望虞河（相城区）清水通道维护区为二级管控区。”本项目距离望虞河（相城区）清水通道维护区最近距离为 820m，不在望虞河（相城区）清水通道维护区管控区内；

因此，本项目建设符合江苏省及相城区生态红线区域保护规划要求。

表 1-6 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
望虞河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	项目北侧 820m	——	望虞河及两岸各 100m 范围	2.81	——	2.81
太湖（相城区）重要保护区	湿地生态系统保护	项目西侧 2000m	——	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5km 范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）	27.47	——	27.47

(3) 与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相容性

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）中的规定，本项目所在地距离太湖 2km，属于太湖流域一级保护区范围。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于 2018 年 1 月 24 日通过，2018 年 5 月 1 日起实行），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“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；销售、使用含磷洗涤用品；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。

第四十三条规定：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：新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；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；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。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。

本项目生无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网进苏州市望亭污水处理有限公司集中处理。本项目不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

5、选址合理性

苏州市丽苏塑胶科技有限公司租赁苏州市相城区望亭镇四旺社区股份合作社位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，所用厂房均已建设完成，不需要另行征用土地。企业租赁厂房用地性质为工业用地，根据《苏州市相城区望亭镇总体规划（2008~2020年）调整》（2015），该地块规划为工业用地，此本项目用地符合望亭镇的用地要求。

6、三线一单相符性

表 1-7 “三线一单”相符性分析表

内容	符合性分析
生态红线	本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，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》，本项目不在生态红线规划区域内，符合生态红线区域保护规划要求。
环境质量底线	本项目营运过程消耗一定量的电源和水资源，项目用水来自市政供水管网，用电由市政供电管网提供，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。
资源利用上线	项目所在地大气环境、声环境、地表水均能满足相应的标准要求；本项目不产生废气，对周边环境影响较小；生活污水排入苏州市望亭污水处理有限公司处理，尾水最终排入京杭运河；噪声经隔声、减振等措施处理后达标排放。项目建设符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，属于工业用地，项目所在地目前无环境准入负面清单。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目概况

苏州市丽苏塑胶科技有限公司成立于 2011 年 5 月，位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，进行年产塑胶制品 600 吨，改性工程塑料 600 吨，弹性 I、II 扣件挡板座 600 吨，弹条 III 扣件、绝缘轨距块 600 吨、III 尼龙绝缘套管 600 吨生产活动，该项目已于 2012 年 3 月 1 日通过苏州市相城区环境保护局审批（苏相环建[2012]49 号），2012 年 3 月 15 日通过苏州市相城区环境保护局验收。

2018年5月17日，苏州市相城区环境保护局进行现场检查时发现，企业擅自扩大生产规模并在生产规模发生重大变动后未依法重新报批项目的环境影响评价文件，且扩建

生产设备配套的环境污染防治设施未经验收即投入了生产。在规定期间内未提出申述、申辩意见，因此，苏州市相城区环境保护局于2018年6月8日送达了《责令改正违法行为决定书》苏相环责改字[2018]34号。公司历次建设情况见下表：

表 1-8 现有项目环保手续表

序号	项目名称	报告类型	产品规模	环保批复情况	竣工验收情况
1	苏州市丽苏塑胶科技有限公司建设工程塑胶制品项目	环境影响报告表	塑胶制品 600 吨，改性工程塑料 600 吨，弹性□、□扣件挡板座 600 吨，弹条□扣件、绝缘轨距块 600 吨、□尼龙绝缘套管 600 吨	2012 年 3 月 1 日通过苏州市相城区环境保护局审批，苏相环建[2012]49 号	2012 年 3 月 15 日通过苏州市相城区环境保护局验收

二、现有项目工程介绍

1、现有项目生产工艺

现有项目塑胶制品、弹性□、□扣件挡板座、弹条□扣件、绝缘轨距块、□尼龙绝缘套管产品生产工艺一致，见塑胶制品生产工艺流程图 1-1。

(1) 塑胶制品生产工艺

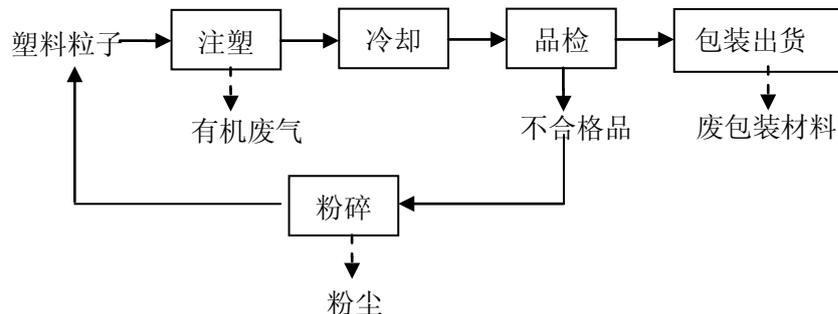


图 1-1 现有项目塑胶制品生产工艺流程图

塑胶产品工艺流程描述：

【注塑】塑料粒子进入注塑机中加热使其熔融，注塑机通过电加热升温至 280℃，持续加热后熔化的物料被螺杆用压力压入固定的模具型腔中注塑成型件。项目注塑加热温度约为 300℃，低于塑料粒子分解温度，注塑过程中会产生废气非甲烷总烃。

【冷却】冷却塔的内循环管道输送至注塑模具，为模具进行降温。冷却水循环使用，不外排。

【品检】冷却成型的制品经过检验得到合格品。该工序由人工操作，有不合格品产生。

【包装出货】将合格产品零部件进行简单包装，包装后放入仓库内。

(2) 改性工程塑料生产工艺

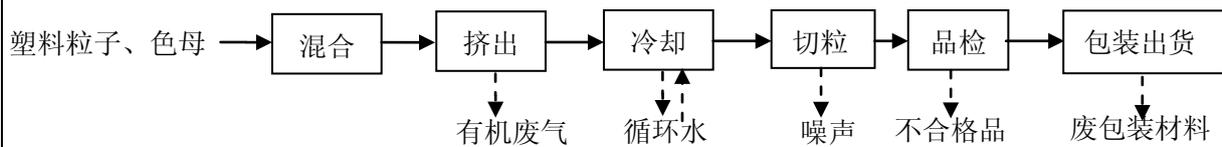


图 1-2 现有项目改性工程塑料生产工艺流程图

改性工程塑料工艺流程描述：

【混合】将外后塑料粒子 PA66、PA66+GF 塑料粒子及色母先投入混合桶，进行造粒混合。

【挤出】混合好的塑料粒子投入挤出机喂料口，然后进入挤出机加热熔融，加热温度约为 280℃，一般不超过 300℃，然后通过模头押出拉丝。此工序会产生挤出废气和废料。

【冷却】通过模头押出拉丝的塑料进入冷却水槽冷却，冷却水槽中的水通过冷却塔进行冷却后回用，无外排废水。

【切粒】冷却的塑料用切粒机进行切粒，此工序会产生噪声。

【品检】冷却成型的制品经过检验得到合格品。该工序由人工操作，有不合格品产生。

【包装出货】将合格产品零部件进行简单包装，包装后放入仓库内。

2、主要产污环节

(1) 废气

注塑废气：现有项目废气主要为注塑及挤出废气，非甲烷总烃产生量约3.005t/a，经设备上方集气装置收集后，通过2套活性炭吸附装置处理，处理后通过2根15m排气筒1#~2#排放，则非甲烷总烃排放量为0.601t/a。

(2) 废水

循环冷却废水：项目生产过程中冷却水循环使用，定期排放。全厂有 1 台循环冷却塔，循环能力为 20m³/h，按照每年工作时间 2400h 计算，则冷却水循环量 48000m³/a，年补充水量按照循环量的 1% 计算，则年补充水量为 480t/a，自然损耗蒸发，不外排。

生活污水：现有项目职工人数为 50 人，职工生活污水产生量为 1440t/a，接入市政污水管网，经苏州市相城区望亭污水处理厂进行达标处理后，尾水最终排入京杭运河。

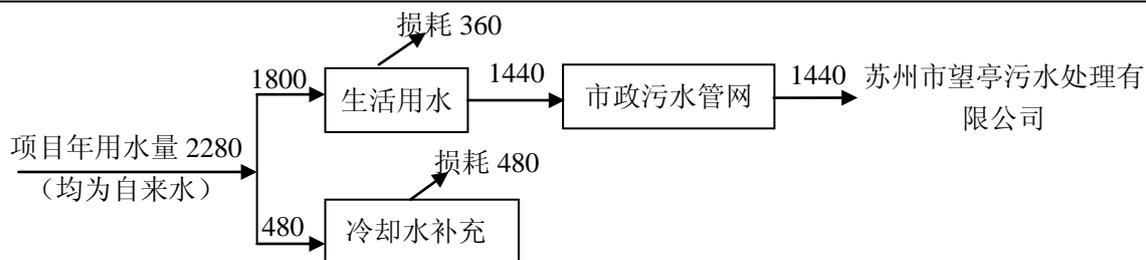


图 1-2 现有项目水平衡图

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为成型设备运转噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间。距离厂界最近距离为 5m，经采用置于室内、隔声减振、离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

(4) 固废

现有项目产生的固废主要为边角料、废活性炭及生活垃圾。边角料外售处理，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。废润滑油、废乳化液、油泥及废活性炭委托苏州市荣望环保科技有限公司处理，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

3、现有项目污染物排放量

现有项目主要污染物排放总量见表1-9。

表1-9 现有项目污染物情况汇总表

种类	污染物名称	实际排放总量t/a
废水	水量	1440
	COD	0.432
	SS	0.144
	氨氮	0.036
	总氮	0.0576
	总磷	0.00288
废气	非甲烷总烃	0.601
固废	一般工业固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

三、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

①存在问题：2018年5月17日，苏州市相城区环境保护局进行现场检查时发现，企业擅自扩大生产规模并在生产规模发生重大变动后未依法重新报批项目的环境影响评价文件，且扩建生产设备配套的环境污染防治设施未经验收即投入了生产。在规定期间内未提出申述、申辩意见，因此，苏州市相城区环境保护局于2018年6月8日送达了《责令改正违法行为决定书》苏相环责改字[2018]34号。苏州市丽苏塑胶科技有限公司由于

未批先建被苏州市相城区环境保护局查证并处罚，现已停产，需要补做环境影响评价文件。

②以新带老措施：按要求补做环境影响评价文件，同时设置废气处理设施，以保证废气达标处理。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

项目所在地苏州市相城区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.0~3m（黄海高程）。

2、地质

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律，地耐力为 1.5kg/cm 左右，地震烈度为 6 级设防区。

3、水文

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河，本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

4、气候气象条件

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长，具有明显的生风气候，气候温和，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖外变，夏季炎热多雨，秋天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

日照：历年平均日照数为 2005-2179h，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9d。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

5、植被与生物多样性

本项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生产迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，随着不断的开发，并逐渐向城市生态转化。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、概况

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。全区下辖 4 个镇、4 个街道、1 个省级经济开发区、1 个高铁新城和 1 个旅游度假区，总面积 496km²，总人口 85 万人。相城是苏州城市外向拓展的重要空间场所，也是苏州市极具发展潜力的新城。

2、经济概况

2017 年预计完成地区生产总值 700 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 90 亿元，增长 12.3%；全社会固定资产投资 490 亿元，增长 2.9%；实现社会消费品零售总额 242 亿元，增长 8.5%。完善系列产业扶持政策；举办机器人、融信等高端产业峰会；开展北京、深圳、上海及区经贸恳谈会等系列招商活动，引进重大产业项目近百个，总投资超千亿元，其中京东智谷、新松机器人、国机智能、光建存储等 18 个项目总投资均超 10 亿元。工业经济稳步攀升，工业总产值和规上工业产值、增加值分别增长 3.7%、9%、5.6%；新兴产业产值、高新技术产业产值占规上工业产值比重分别提高 1%和 13.4%。工业投资增长 7.6%，其中技改投资增长 2.9%。

3、交通

作为长三角重要的交通门户，以相城为中心的 1.5 小时交通圈内，虹桥、浦东、萧山、硕放、禄口 5 大机场簇拥环绕，太仓港、常熟港、张家港 3 个货运港口通江达海，1 条京杭大运河、4 大交通枢纽、14 个高速公路道口，苏州中环快速路、312 国道贯穿相城，“10 横 12 纵”高等级公路网、轨道交通 2 号线、4 号线、沪宁、常苏嘉城际铁路等共同勾勒出水陆空立体交通格局。

4、教育

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到 100%、99.97%和 99.33%。初中毕业生升学率为 95.63%，应届高中毕业生升学率达 88.45%。高等教育毛入学率达 41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化 包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

5、望亭镇

望亭镇地处交通要道，水陆空交通网络俱全。东部沪宁高速、苏州环城高速公路近在咫尺，北距无锡硕放国际机场约 5km。京沪铁路、312 国道、京杭大运河、太阳路穿镇而过。全镇总面积 42.8km²，现有 7 个行政村，3 个居委会，常住人口 6 万余人。区域内共有小学 2 个，中学 1 个，卫生院 1 个。

经过多年发展，望亭镇经济实力明显增强。2017 年完成地区生产总值 33.7 亿元，全口径财政收入 6.22 亿元，完成一般公共预算收入 2.99 亿元，全社会固定资产投资 22.2 亿元。现代农业发展加快。成立苏州御亭现代农业产业园，编制完成御亭现代农业产业园总体规划，累计争取各类资金 900 多万元，启动维登国际等 4 个项目建设。虞河蔬菜基地初步建成小规模物联网示范，水稻示范区完成国家农业综合开发 8000 亩土地治理项目，省水稻超高产示范方测产验收亩产达 955kg，创全省田块单产最高记录。金香溢大米被评为中国第十一届稻米博览会优质产品。工业经济平稳运行。实现工业总产值 86.29 亿元，工业产品销售收入 84.31 亿元，工业利税 8.22 亿元。现代物流加速崛起。望亭国际物流园项目建设全面推进，物流业态呈多样分布和发展。盐城云实业、华鹏飞、雄昱、远方、共速达、来伊份、普洛斯二期、海联二期、越海二期等 10 个项目全部建成，成功引入亚旭物流、宝瑞搬运等 9 家税源型项目，物流园全年实现税收近 4000 万元。目前园区累计总投资 68.4 亿元，注册资本 19.3 亿元。发展潜力持续增强，新增注册外资 843 万美元，到账外资 1113 万美元；新增民营企业 202 家，注册资本 3.29 亿元。申报苏州市级以上各类科技项目 10 项，新增省民营科技企业 2 家，引导企业申请专利 273 件。实现村级总收入 8343 万元，村均可支配收入达 1192 万元。

6、望亭镇总体规划

(1) 规划范围

规划范围包括镇区和外围散点建设用地。其中镇区包括中心镇区和物流园区。中心镇区范围北至月城河、西至 312 国道、南至新华工业园、东至京杭大运河，用地面积 7.73km²；物流园区范围北至望虞河-海运路、西至京杭大运河、南至环园河-太阳路、东至华驿路，用地面积 7.51 km²。镇区外围散点建设用地面积 39.40km²。

(2) 功能定位

镇区：望亭镇公共服务中心，以仓储物流和新兴制造业为主的具有太湖水乡风貌特色的宜居宜业宜游城镇。

镇区外：提供区域旅游、市政公用服务功能。

(3) 规划结构

镇区：形成“一心、一带、两区、六片”的规划结构“一心”：即整个镇区的核心，规划以新镇区建设为依托，构建望亭镇新的商贸服务中心，并发展为整个望亭镇域的综合服务中心。“一带”：沿京杭运河打造滨水活力景观带，通过提升绿化景观，依托沿线文物古迹、工业遗迹，融入居住、商业、娱乐功能，形成宜居宜游景色优美的滨水景观带。“两区”：由京杭运河划分为东西两区，望亭城镇综合功能区和望亭物流园区。“六片”：望亭城镇综合功能区包括北部宅基工业片区、南部新华工业片区以及中南部的居住片区；望亭物流园区包括电厂发展片区、新兴产业片区、物流仓储片区。

本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，规划为工业用地。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度的日均值分别为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.048\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

2、地表水环境现状

本项目产生的生活污水经市政污水管网接入苏州市望亭污水处理有限公司，尾水排入京杭运河。根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。根据《2017年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属综合型有机污染，影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为22%，Ⅲ类为52%，Ⅳ类为24%，Ⅴ类为2%，无劣Ⅴ类断面。

3、声环境现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二类（较好）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目厂区北侧为苏州市丽苏塑胶科技有限公司现有厂房，东侧为月城桥路，路东侧为废品收购站，南侧为问渡路，西侧为四旺村。本项目距太湖 2km，属于太湖一级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-1，项目周围 500m 范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-1 项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能
大气环境	大沟头	南	180	50 户	GB3095-2012 中二类功能区
	肖家浜	西北	298	180 户	
水环境	小河	北	100	小河	GB3838-2002 中IV类功能区
	京杭运河	东	600	大河	GB3838-2002III类功能区
	望虞河	北	820	中河	
声环境	厂界	四周	1	—	GB3096-2008 中 2 类功能区
	大沟头	南	180	50 户	
生态	太湖（相城区）重要保护区	西	2000	总面积 27.47km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为：湿地生态系统保护
	望虞河（相城区）清水通道维护区水源水质保护区	北	820	2.81km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为：水源水质保护

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>按环境空气质量功能区分类,项目所在地属二类区,环境空气 SO₂、NO₂、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。</p>			
	<p>表 4-1 大气环境质量标准</p>			
	污染物	取值时间	浓度限值 μg/m ³	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24h 平均	150	
		1h 平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24h 平均	80	
		1h 平均	200	
	PM _{2.5}	年均值	35	
24h 均值		75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24h 平均	150		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解	
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>最终纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准,SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。</p>				
<p>表 4-2 地表水环境质量标准</p>				
污染物指标	地表水水质标准 IV 类 mg/L	依据		
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准		
化学需氧量(COD)	≤30			
总氮 (TN)	≤1.5			
氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5			
总磷(以 P 计)	≤0.3			
悬浮物 (SS)	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 标准		
<p>3、声环境质量标准</p> <p>本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组,声环境功能类别为 2 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。</p>				
<p>表 4-3 声环境质量标准</p>				
标准级别	昼间	夜间		
2 类	60dB(A)	50dB(A)		

1、水污染物排放标准

生活污水排入苏州市望亭污水处理有限公司统一处理，水质执行苏州市望亭污水处理有限公司的接管标准，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准A标准和《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》（DB32/1072-2018）表2标准后排放，具体指标见下表。

表 4-4 废水污染物排放标准

标准	项目	浓度限值 mg/L		依据
进水水质标准	pH（无量纲）	6~9		苏州市望亭污水处理有限公司接管标准
	COD	300		
	SS	100		
	NH ₃ -N	25		
	TN	40		
	TP	2		
标准	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
尾水最终排放标准	pH（无量纲）	6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准
	SS	10		
	COD	50	50	《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》（DB32/1072-2007）表2中标准及（DB32/1072-2018）表2中标准
	NH ₃ -N	5（8）*	4（6）**	
	TN	15	12（15）	
	TP	0.5	0.5	

*注 1：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；

**注 2：苏州市望亭污水处理有限公司属于太湖三级保护区内的城镇污水处理厂，为现有企业，从 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》（DB32/1072-2018）表 2 中的标准；2021 年 1 月 1 日前仍执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 中标准。

2、大气污染物排放标准

注塑部分非甲烷总烃、颗粒物废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准

工序	污染因子	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度 (mg/m ³)	执行标准
注塑成型	非甲烷总烃	15	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准
粉碎	颗粒物	/	/	/	1.0	

3、噪声排放标准

项目所在地声环境功能类别为 2 类区，运营期厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准执行，具体见下表。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物排放标准

本项目固体废物包括一般固废、危险固废及生活垃圾，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改清单（公告 2013 年第 36 号）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N，大气污染物排放总量控制因子为颗粒物、VOCs。另外建设项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况，建议扩建后全厂总量控制考核指标为：

表 4-7 扩建后全厂污染物产生排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目已批总量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂接管量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气(有组织)	废气量	4800 万 m ³	2400 万 m ³	0	7200 万 m ³	7200 万 m ³	2400 万 m ³
	非甲烷总烃 (VOCs)	0.601	0.1635	0	0.7645	0.7645	0.7645
废气(无组织)	颗粒物	0	0.15	0	0.15	0.15	0.15
	非甲烷总烃 (VOCs)	0	0.09	0	0.09	0.09	0.09
废水	水量	1440	720	0	2160	2160	2160
	COD	0.432	0.216	0	0.648	0.648	0.648
	SS	0.144	0.072	0	0.216	0.216	0.216
	氨氮	0.036	0.018	0	0.054	0.054	0.054
	总氮	0.0576	0.0288		0.0864	0.0864	0.0864
	总磷	0.00288	0.00144	0	0.00432	0.00432	0.00432
固废	危险固废	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

本项目水污染物 COD、NH₃-N 外排环境总量纳入苏州市望亭污水处理有限公司所核准的总量，大气污染物在相城区内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

苏州市丽苏塑胶科技有限公司租用租赁苏州市相城区望亭镇四旺社区股份合作社位于望亭镇苏州市相城区望亭镇四旺村二组空置厂房进行年产非金属类铁路产品（扣件挡板座、扣件绝缘轨距块、塑料套管）750吨、轨道交通产品（绝缘轨距块、塑料套管、道岔塑料配件）750吨、汽车零配件（轴承塑料保持架）750吨、电动工具零配件（电动工具塑料外壳及配件）750吨活动。

施工期仅进行设备安装，无土建施工，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。营运期具体生产工艺流程如下：

一、工艺流程

1、注塑产品生产工艺流程

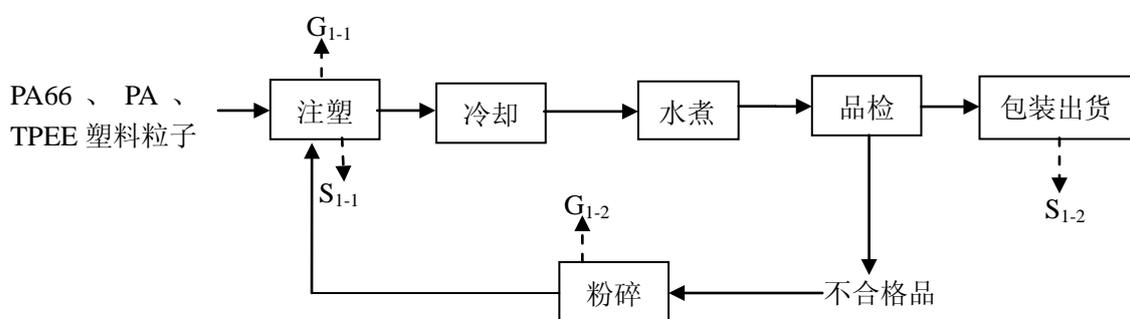


图 5-1 注塑生产工艺流程图

工艺流程简述：

注塑：将外购的 PA66、PA 及 TPEE 等塑料粒子自动投料至料仓，进入注塑机中加热使其熔融，注塑机通过电加热升温至 280~300℃，持续加热后熔化的物料被螺杆用压力压入固定的模具型腔中注塑成型件。项目注塑加热温度约为 280℃，低于塑料粒子分解温度，注塑过程中会产生废气 G_{1-1} ，有边角料 S_{1-1} 产生。

冷却：冷却塔的内循环管道输送至注塑模具，为模具进行降温，从而对工件进行间接降温，本工段利用现有冷却塔。冷却水循环使用，不外排。

水煮：企业生产多种汽车塑料零部件，部分零部件需要提高韧性消除应力开裂，故通过电加热水煮装置处理。将自来水放入水煮设备中（槽体 1.5m³），通过电加热至 80℃，水煮约 2 小时后取出产品，放入干燥箱中进行烘干（烘干温度约 60℃），以去除表面水分，该工段水煮用水循环使用不外排。

品检：冷却成型的制品经过检验得到合格品。该工序由人工操作，肉眼观察工件表面。

粉碎：检验产生的不合格品放入密闭粉碎机中，将产品粉碎成颗粒状，此过程产生的少量粉尘 G_{1-2} 在车间内无组织排放。

包装出货：将合格产品零部件进行简单包装，包装后放入仓库内，此工段产生少量废包装材料 S_{1-2} 。

2、注塑产品（板材）生产工艺流程

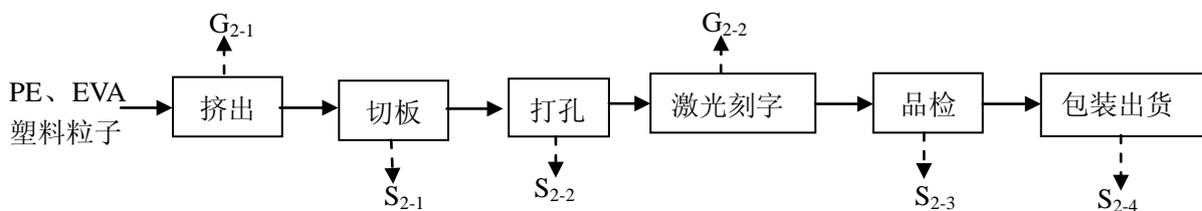


图 5-2 注塑产品（板材）生产工艺流程图

工艺流程简述：

挤出：外购塑料粒子在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用向前输送和压实，通过机筒外部的加热装置和摩擦预热，在高温、高压条件下熔融塑化。然后，连续转动的螺杆再把熔融物料推入机头模具，从机头模具挤出的熔融物料经冷却定型成为所需的塑料制品。塑化温度为 $280\sim 300^{\circ}\text{C}$ ，挤出压力约 2.0MPa 挤出时间约 10min 。产品随转轴转动缓慢挤出，挤出后产品自然冷却成型，此过程会产生有机废气 G_{2-1} 。冷却塔的内循环管道输送至注塑模具，为模具进行降温，从而对工件进行间接降温，本工段利用现有冷却塔。冷却水循环使用，不外排。

切板：根据客户的要求，需要对产品切割成不同规格，此过程会产生边角料 S_{2-1} 。

打孔：根据客户需要，利用冲孔压滤机在塑料板材上打孔，此过程产生少量边角料 S_{2-2} 。

激光刻字：根据客户需要，对部分产品进行激光刻字，此过程会产生少量粉尘 G_{2-2} 。

检验：工人对产品规格、表面进行测量、检验，此过程产生不合格品 S_{2-3} ，经粉碎后回用。

包装出货：将合格产品零部件进行简单包装，包装后放入仓库内，此工段产生少量废包装材料 S_{2-4} 。

机械加工过程中需要使用润滑油对设备进行定期保养，润滑油循环使用，定期补充，根据生产需要每年处理一次，此过程会产生少量废润滑油。

二、主要污染工序

1、废气

□ 注塑及挤出废气 G₁₋₂、G₂₋₁

本项目注塑及挤出过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计。塑料受热时间较短，通过参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑成型工序有机废气产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间。结合建设单位实际生产情况，项目取 0.03% 计算（即废气产生量以原料的 0.03% 计），本项目年用塑料混合粒子为 3025t，则项目注塑及挤出废气（以非甲烷总烃计）的年产生量为 0.9075t/a，经设备上方集气装置收集后（收集效率按 90% 计），通过 1 套光催化氧化处理（处理效率按 80% 计），处理达标后经 1 根 15m 排气筒 3# 排放，则非甲烷总烃排放量为 0.1635t/a，少量未补集废气约 0.09t/a，在车间内无组织排放。

□ 粉碎废气 G₂₋₂

产品检验中会产生少量不合格品，不合格品放入粉碎机中密闭粉碎，仅在打开粉碎机的过程中会产生粉尘，由于产生量少在车间无组织排放。不合格品的产生率按 0.5% 计，则不合格品产生量约 15t/a，无组织粉尘产生量按不合格品产生量 1% 计，即 0.15t/a。

③ 激光刻字废气 G₂₋₃

产品激光刻字过程中会产生粉尘，由于产生量少在车间无组织排放。根据企业提供资料，需要进行激光刻字的产品占总产品 5%，粉尘产生量较少，故不做定量分析。

表 5-1 扩建项目有组织废气产生和排放情况一览表

源强	污染物名称	风量 m ³ /h	运行时间 h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准
											浓度 mg/m ³
3#排气筒	非甲烷总烃	10000	2400	34.1	0.341	0.8175	光催化氧化	6.8	0.068	0.1635	60

表 5-2 扩建项目无组织废气排放情况一览表

来源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
注塑挤出	非甲烷总烃	0.09	0.0375	7500	5
粉碎	颗粒物	0.15	0.0625	200	5

2、废水

本项目用水为循环冷却用水及生活办公用水。

循环冷却废水：项目生产过程中冷却水循环使用，定期排放。扩建后，淘汰现有 1 台 20t/h 冷却塔，新增 6 台 50t/h 冷却塔（3 用 3 备）。扩建后全厂有 3 台循环冷却塔，

循环能力为 50m³/h，按照每年工作时间 2400h 计算，则冷却水循环量 360000m³/a，年补充水量按照循环量的 1% 计算，则年补充水量为 3600t/a，自然损耗蒸发，不外排。

本项目无生产废水产生，仅新增生活污水。预计新增劳动定员为 30 人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作 300 天，则年生活用水量约 900m³/a；排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 720t/a，其中 COD 为 300mg/L，SS 为 100mg/L，TN 为 40mg/L，NH₃-N 为 25mg/L，TP 为 2mg/L 通过市政污水管网排入苏州市望亭污水处理有限公司处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 5-3 废水产生及排放情况一览表

来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	720	COD	400	0.288	化粪池	300	0.216	300	苏州市望亭污水处理有限公司
		SS	300	0.216		100	0.072	100	
		NH ₃ -N	25	0.018		25	0.018	25	
		TN	40	0.0288		40	0.0288	40	
		TP	2	0.00144		2	0.00144	2	

本项目水平衡图见图 5-3。

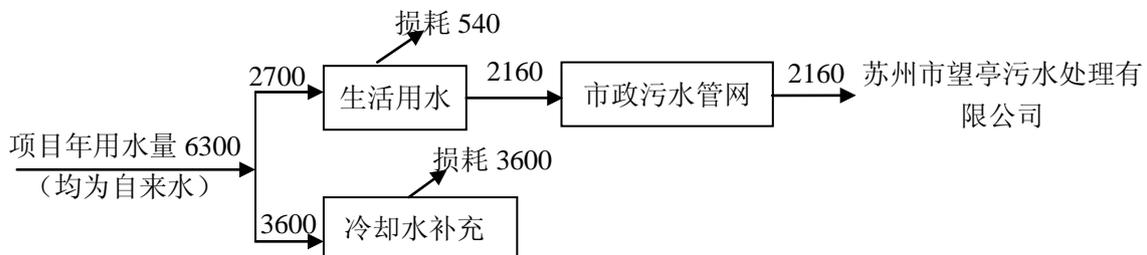


图 5-3 扩建后全厂水平衡图 单位：t/a

3、噪声

本项目建成后的噪声主要是来自于注塑机、切板机、粉碎机、冲孔压滤机、雕刻机及激光刻字机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间，距离厂界最近距离为 5m，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-4 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	安装地点	产噪形式	距厂界最近距离 m	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	切板机	5	~75	挤板车间	连续	距西厂界~8	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂	30
2	雕刻机	2	~75	挤板车间	间歇	距西厂界~5		30
3	激光刻字机	1	~75	挤板车间	间歇	距西厂界~5		30

4	注塑机	17	~80	注塑车间	连续	距东厂界~10	区内绿化等措施	30
5	粉碎机	2	~80	粉碎车间	间歇	距西厂界~9		30
6	冲孔压滤机	5	~80	挤板车间	连续	距西厂界~5		30
7	空气压缩机	8	~85	车间外	间歇	距南厂界~15		30
8	冷却塔	6	~85	车间外	连续	距南厂界~10		30

4、固废

根据本项目生产工艺，本项目固废主要有：

(1) 工业固废

边角料 S₁₋₁、S₂₋₁、S₂₋₂：注塑挤出等过程中会产生一些边角料，类比同类型企业，边角料产生量按原辅料用量 1% 计，则产生边角料 24t/a，属于一般固废，统一收集后外卖。

废包装材料 S₁₋₂、S₂₋₄：检验组装过程中使用纸箱及塑料膜，会产生废包装材料，产生量约 1t/a，属于一般固废，统一收集后出售再利用。

废矿物油：本项目使用注塑机及挤板机会使用少量润滑油进行保养维修，此过程会产生少量废矿物油，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理。

废乳化液：模具维修保养时使用少量乳化液，此过程会产生少量废乳化液，产生量约 0.3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理。

含油抹布：机械设备维修保养产生少量含油抹布，根据建设单位提供资料，含油抹布产生量约为 0.05t/a，混入生活垃圾一并处置，根据《危险废物豁免管理清单》，废含油抹布全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾处理。

(2) 生活垃圾

本项目预计新增职工 30 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 4.5t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第43号）要求以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表5-5，运营期固体废物产生及处置情况见下表5-6。

表 5-5 副产物产生及排放情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	注塑挤板	固	PA66、PE、PP、EVA、TPEE	24	√	—	固体废物鉴别导则
2	废包装材料	包装	固	纸箱、塑料袋	1	√		

3	废矿物油	保养维修	液	矿物油	0.2	√		
4	废乳化液	模具维修	液	水、油	0.3	√		
5	废抹布	保养维修	固	无纺布、油	0.05	√		
6	生活垃圾	生活办公	固	/	2.25	√		

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	边角料	一般固废	注塑挤板	固	PA66、PE、PP、EVA、TPEE	—	—	61	—	24
2	废包装材料		包装	固	纸箱、塑料袋	—	—	99	—	1
3	废矿物油		保养维修	液	矿物油	危险废物名录 2016	T, I	HW08	900-249-08	0.2
4	废乳化液		模具维修	液	水、油		T	HW09	900-006-09	0.3
5	废抹布		保养维修	固	无纺布、油		T/In	HW49	900-041-49	0.05
6	生活垃圾	员工日常生活办公	生活办公	固	—	—	—	99	—	4.5

表 5-7 危险废物汇总样表

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	废矿物油	HW08	900-249-08	0.2	保养维修	液	矿物油	矿物油	1年	T, I	苏州市荣望环保科技有限公司处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.3	模具维修	液	水、油	油	1年	T	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	保养维修	固	无纺布、油	油	1个月	T/In	环卫处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	3#	非甲烷总 烃	34.1	0.8175	6.8	0.068	0.1635	周围大 气
	挤板及注塑车 间(无组织)	非甲烷总 烃	—	0.09	—	0.0375	0.09	
	粉碎车间 (无组织)	颗粒物	—	0.15	—	0.0625	0.15	
水污 染物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向	
	生活污水 (720t/a)	COD	400	0.144	300	0.108	接入市 政污水 管网	
		SS	300	0.108	100	0.036		
		TN	40	0.0144	40	0.0144		
		NH ₃ -N	25	0.009	25	0.009		
	TP	2	0.00072	2	0.00072			
固体 废物	类型	废物类别	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	边角料	61	24	24	0	0	出售再 利用	
	废包装材料	99	1	1	0	0		
	废矿物油	HW08	0.2	0.2	0	0	由资质 单位处 理	
	废切削液	HW09	0.3	0.3	0	0		
	含油抹布	HW49	0.05	0.05	0	0	环卫处 理	
	生活垃圾	99	4.5	4.5	0	0		
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施	治理效果		
	切板机	5	~75		选用低噪声 设备、隔声减 振、距离衰减 等	厂界噪声达标		
	雕刻机	2	~75					
	激光刻字机	1	~75					
	注塑机	17	~80					
	粉碎机	2	~80					
	冲孔压滤机	5	~80					
	空气压缩机	8	~85					
冷却塔	6	~85						
<p>主要生态影响</p> <p>本项目所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，故对生态影响无明显影响。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

苏州市丽苏塑胶科技有限公司租赁苏州苏州市相城区望亭镇四旺社区股份合作社位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组已建厂房，仅进行设备安装，无土建施工，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。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 dB(A)，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。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。因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为挤板废气、注塑废气、粉碎废气，污染物为颗粒物、非甲烷总烃。在挤板机、注塑机设备上方设置集气罩，废气经光催化氧化后通过 15m 排气筒 3#排放。废气经处理后，3#排气筒排放的非甲烷总烃的排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准限值。

本项目废气处理工艺流程图见下图。

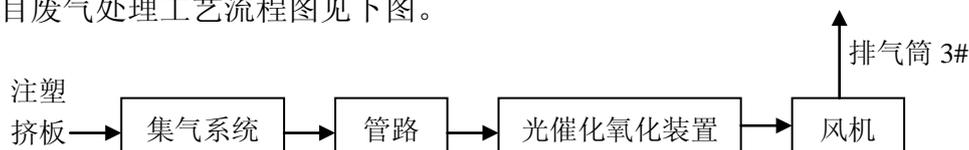


图 7-1 注塑挤板工序废气处理流程图

无组织废气：在注塑、挤板、粉碎过程中会有少量废气逸散到车间内，产生量很少，且难收集，通过加强车间通风，无组织排放。

(1) 大气环境影响预测

本项目主要废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物。根据初步的工程分析，选择非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子。本项目采用《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008)中估算模式和推荐软件进行计算，参数调查清单和计算结果见下列表格。

表 7-1 点源参数调查清单

/	点源编号	点源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
符号	Code	Name	P _x	P _y	H ₀	H	D	V	T	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}
单位	/	/	m	M	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h
数据	2#排气筒	注塑车间	0	0	1	15	0.5	14.15	293	2400	正常	0.068

表 7-2 矩形面源参数调查清单

/	面源编号	面源名称	起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标								Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
符号	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	Lw	Arc	H	Hr	Cond	kg/h	kg/h
单位	/	/	M	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h
数据	1	注塑车间	0	0	10	56	45	0	9	2400	正常	0.0375	—
	2	粉碎车间	0	0	3	20	10	0	3	2400	正常	—	0.05

表 7-3 有组织废气估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (有组织)	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
1	1.11E-14	0.0000%
100	0.00151	0.0755%
200	0.001868	0.0934%
300	0.001977	0.0989%
400	0.001912	0.0956%
500	0.001907	0.0954%
600	0.00226	0.1130%
700	0.002403	0.1202%
800	0.002409	0.1205%
900	0.002338	0.1169%
1000	0.002227	0.1114%
1500	0.002052	0.1026%
2000	0.001765	0.0883%
2500	0.001476	0.0738%
下风向最大浓度	0.002419	0.1210%
下风向最大浓度距离 (m)	754	
D _{10%} (m)	/	
质量标准	2mg/m ³	

表 7-4 无组织废气估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (无组织)		粉碎工序颗粒物 (无组织)	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 %	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 %
1	0.001107	0.0554%	8.55E-05	0.0190%
100	0.008914	0.4457%	0.01872	4.1600%
200	0.009182	0.4591%	0.01642	3.6489%
300	0.008925	0.4463%	0.0153	3.4000%
400	0.008368	0.4184%	0.01534	3.4089%
500	0.008532	0.4266%	0.01422	3.1600%
600	0.007944	0.3972%	0.01249	2.7756%
700	0.00714	0.3570%	0.01081	2.4022%
800	0.006358	0.3179%	0.009373	2.0829%
900	0.005656	0.2828%	0.008182	1.8182%
1000	0.005048	0.2524%	0.007199	1.5998%
1500	0.003105	0.1553%	0.004277	0.9504%
2000	0.002118	0.1059%	0.002878	0.6396%
2500	0.001579	0.0790%	0.00213	0.4733%
下风向最大浓度	0.009191	0.4596%	0.01876	4.1689%
下风向最大浓度距离 (m)	195		97	
D _{10%} (m)	/		/	
质量标准	2mg/m ³		0.45mg/m ³	

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。经估算，本项目车间排放的废气中，Pi 值最大为无组织排放的颗粒物，Pi 值为 4.1689%，Pi 值小于 10%，下风向最大落地浓度为 0.01876mg/m³，出现在下风向 126m 处。由此可见本项目大气污染物最大浓度占标准均小于 10%，项目产生的废气对周围大气环境质量影响很小。

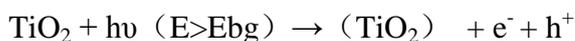
(2) 废气处置设施经济技术可行性分析

有机废气处理技术可行性：

光触媒的通用反应机理过程可以分为以下几个阶段：

a、光致电子跃迁 (h⁺) (e⁻)

锐钛矿晶型纳米TiO₂在小于378nm光波的照射之下，表面发生电子跃迁，一个TiO₂表面"价电带电子(e⁻)"跃迁到"导电带"上成为活性电子，从而形成光电流，并使 TiO₂ 表面留下缺电子的带正电的空穴 (h⁺)。反应式如下：



生成的 (h^+) 和 (e^-) 不会立即再结合而消失, 而是作短暂的停留, 时间仅数微秒, 正是由于这个关键的短暂停留, 形成了 TiO_2 的光催化性能。

b、自由羟基 ($\cdot OH$) 的形成

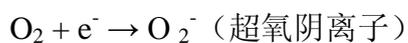
空穴 (h^+) 为填充电子缺损, 从空气中的水 (H_2O) 夺取电子, 生成“自由羟基 ($\cdot OH$)”。

反应式如下:



c、超氧阴离子的形成

在第一步, 光波的照射之下 TiO_2 表面价电带电子 (e^-) 跃迁到导电带上成为活性电子, 这个活性电子遇到空气中的氧气, 反应式如下:



d、有机污染物的降解

自由羟基 ($\cdot OH$) 具有极强的氧化性, 反应能约为 $240Kcal/mol$, 其氧化能力仅次于高碘酸, 比臭氧等典型氧化剂的氧化能力都要强, 几乎能将所有构成有机物分子的化学键切断分解。因此, 当自由羟基 ($\cdot OH$) 遇到甲醛等有机化合物或者细菌、病毒等微生物的时候, 将其氧化分解。反应速率非常快, 约为原子态氧的 1000 倍, 是臭氧的 100 万倍。

当不存在有机化合物时, 氧化反应不会进行, 自由羟基 ($\cdot OH$) 就会聚合成为水和溶存氧。 O_2^- (超氧阴离子) 具有较强的氧化能力, 反应能约为 $120Kcal/mol$ 。当它遇到空气中的有机化合物, 发生氧化反应, 分解有机物。本项目选用 UV 光催化氧化设备采用 TiO_2 做催化剂, 每套设备布设 180 支 UV 灯管, 波长为 $253.7nm$, 单台设计功率为 $8.25kw$, 设计阻力 $<600PA$, 设计停留时间为 $5s$, 其对有机物的分解效率可达 80% , 其中 20% 的有机物直接分解为二氧化碳和水, 其余有机物由大分子物质分解物小分子物质。

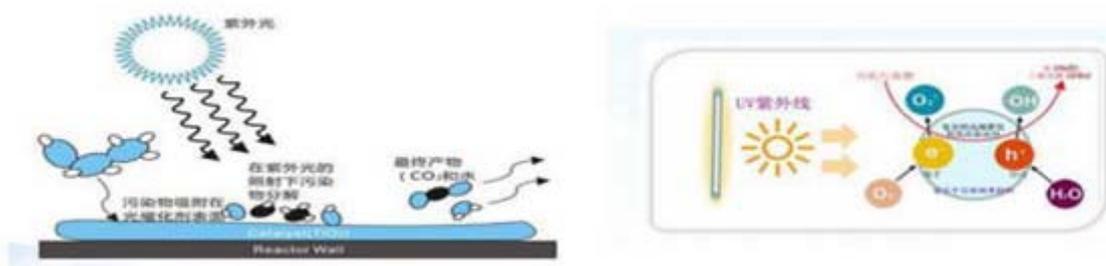


图 7-2 UV 光催化原理示意图

本项目挤板及注塑产生的有机废气经收集后, 经过光催化氧化处理后通过 $15m$ 高 $3\#$ 排气筒排放, 经光催化氧化处理后的非甲烷总烃的排放量为 $0.131t/a$, 排放速率为

0.055kg/h，排放浓度为 5.5mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。因此有机废气采用光催化氧化处理是可行的。

经济可行性：

本项目废气处理装置运行时用电量约 2 万 kwh/a，电费取费标准按 1 元/度计，则电费 20000×1=20000 元。

因此，本项目废气处理措施年运行成本约为 20000 元，在企业可接受范围内。因此，从经济上来说，采用光催化氧化方案是可行的。

综上所述，本项目有机废气经光催化氧化后排放，废气排放量较小，能够达标排放，对周围大气环境影响较小。为使项目有机废气尽可能的去除，保证废气装置有较高的去除率，本项目设计采取以下措施：

- A、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保证装置气密性良好；
- B、加强管理，所有操作严格按照既定的规程执行。

(3) 大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见大气环境保护距离计算参数和结果表。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源高 度 m	面源长度 m	面源宽度 m	评价标准 mg/m ³	计算结果
注塑挤出	非甲烷总烃	0.09	5	56	45	2	无超标点
粉碎	颗粒物	0.15	5	56	27	0.45	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在厂房厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境保护距离。

(4) 无组织卫生防护距离

本项目注塑、挤出、粉碎过程中，会有少量废气在车间内无组织排放，无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），以各生产车间边界为起点，计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-7。

表 7-7 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				C _m * (mg/m ³)	A	B	C	D	L	提级
注塑挤板	非甲烷总烃	0.068	7500	2	470	0.021	1.85	0.84	0.4	50
粉碎	颗粒物	0.0625	1500	0.45	470	0.021	1.85	0.84	4.504	50

由上表可知，本项目以粉碎车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以注塑挤板车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。针对无组织排放的废气，公司应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保本项目投运后周围无明显异味。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、水环境影响分析

本项目建成后无生产废水产生，仅排放生活污水。预计新增员工 30 人，生活用水按 100L/人·天计，因此生活用水年用量为 900t/a，排污系数按 80% 计，则生活污水产生量为 720t/a。其中主要污染物为 COD、SS、TN、NH₃-N 和 TP 等，经化粪池预处理后 COD、SS、TN、NH₃-N 和 TP 的接管浓度分别约为 300mg/L、100mg/L、40mg/L、25mg/L、2mg/L。生活污水收集后经接入市政污水管网，经苏州市望亭污水处理有限公司处理达标后排入京杭运河。

苏州市望亭污水处理有限公司采用的主要处理工艺是 CAST 工艺，投运时间 2008 年 12 月，设计日处理能力 1.5 万 m³。苏州市望亭污水处理有限公司出水达《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》(DB32/1072-2007)表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准，尾水排入京杭运河。

水量分析：本项目排入污水厂的水量为 720m³/a，即 2.4m³/d，污水处理厂设计处理

能力 1.5 万 m³/d，目前接管量在 1.2 万 m³/d 左右，还有 3000m³/d 的余量，可接纳本项目废水。

水质分析：本项目排入废水水质简单，满足污水厂接管要求，可直接排入苏州市望亭污水处理有限公司，即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

综上所述，本项目废水由苏州市望亭污水处理有限公司集中处理后对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要的噪声设备有注塑机、切板机、粉碎机、冲孔压滤机、雕刻机及激光刻字机等设备。

本项目拟采取的噪声防治措施有： 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，设备安装减振垫； 车间门窗采用隔音降噪措施； 合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。建议企业生产时将车间门窗关闭。

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）按下式计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

L_{eqg}——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T——预测计算的时间段（s）

t_i——i 声源在 T 时间段内的运行时间（s）

预测点的预测等效声级按下式计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg}——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{eqb}——预测点的背景值 dB(A)

表 7-6 昼间噪声预测结果

厂界 噪声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离 m	贡献值 dB (A)						
切板机	89	13.01	18	26.89	8	33.94	71	33.85
雕刻机	89	6.01	18	19.89	5	31.02	71	26.85
激光刻字机	92	5.72	20	18.98	5	31.02	69	26.84
注塑机	10	39.00	30	29.46	87	20.21	80	40.90
粉碎机	127	10.92	10	33.00	9	33.92	10	34.00
冲孔压滤机	85	6.41	6	29.44	5	31.02	30	26.48
空气压缩机	69	25.22	5	48.02	6	46.44	81	43.91

冷却塔	69	27.22	10	44.00	12	42.42	81	45.91
叠加值	39.47		49.68		48.47		49.12	
标准值	60dB (A)							

由表 7-6 预测结果可知，本项目建成后昼间噪声排放对各厂界的贡献值均低于 60dB(A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，因此本项目营运期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物利用处置方式如下。

表 7-7 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	注塑挤板	固态	PA66、PE、PP、EVA、TPEE	—	24	收集出售	资源回收单位
2	废包装材料		包装		纸箱、塑料袋	—	1		
3	废矿物油	危险固废	保养维修	液	矿物油	900-249-08	0.2	焚烧	苏州市荣望环保科技有限公司处理
4	废乳化液		模具维修	液	水、油	900-006-09	0.3	焚烧	
5	废抹布		保养维修	固	无纺布、油	900-041-49	0.05	环卫清运	环卫部门
6	生活垃圾	一般固废	生活办公	—	—	4.5			

(1) 固废的贮存措施

本项目建有危废暂存场所，危废临时贮存场所根据国家标准（GB18597-2001）建设，根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，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缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。

所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。本项目设置 1 个危废暂存场所，面积 50m²，企业危废堆场能满足全厂的危废暂存需求。且危废场所地面均做了防渗处理，确保固废不污染土壤和地下水。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目为新建项目，未建设固废暂存场所，项目开工后应严格按照《危险废物贮存

污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。

□ 做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。由于厂内贮存的危废废物多为液态，应储存在桶内，桶下放置防泄漏托盘，并需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

□ 从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放。

□ 本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1m 以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

□ 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

□ 贮存场所地面须作硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；场所应设置警示标志。

□ 本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损等情况发生。

表 7-8 建设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	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	危废暂存场 所	废矿物油	HW08	900-249-08	危废暂存 场所	50m ²	密闭桶装	1t	6 个月
		废切削液	HW09	900-006-09			密闭桶装		

（3）固废运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

□ 危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）规定；

□ 运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留

时间，危险废物车辆上配备有 GPRS 系统。

□ 随车配备消防器材，悬挂危险品运输标志，车上配有铲子、小桶，通讯工具等应急用品。

□ 危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

□ 危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

综上所述，本项目产生的固废均可得到有效处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

五、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]要求，该建设项目污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

（1）本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，依托厂区已设的污水接管口，污水经污水接管口进市政污水管道，接入苏州市望亭污水处理有限公司处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；雨水经雨水接管口进雨水管网，就近河道排放；

（2）设排气筒 1 根，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台、采样孔。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类；

（3）对于固体废物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进路口应设置标志牌。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	挤板注塑废 气	非甲烷总烃	经集气装置收集后,通过1 套光催化氧化装置处理, 处理后经1根15m排气筒 3#排放	达标排放
	粉碎废气	颗粒物	加强车间通风,确保空气 的循环效率	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	排入市政污水管网	满足污水厂的 接管要求
固 体 废 弃 物	注塑挤板	边角料	出售再利用	零排放
	包装	废包装材料		
	保养维修	废矿物油	委托有资质单位处理	
	模具维修	废切削液		
	保养维修	含油抹布	环卫部门定期清运	
	生活办公	生活垃圾		
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、 基础减震、专业设计	达标排放
电离辐射和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页):				
无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州市丽苏塑胶科技有限公司成立于 2011 年 5 月，位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，为扩大企业生产规模，企业拟投资 700 万元，进行工程塑料制品扩建项目，扩建后全厂年产塑胶制品 600 吨，改性工程塑料 600 吨，弹性 I、II 扣件挡板座 600 吨，弹条III扣件、绝缘轨距块 600 吨、III尼龙绝缘套管 600 吨、非金属类铁路产品（扣件挡板座、扣件绝缘轨距块、塑料套管）750 吨、轨道交通产品（绝缘轨距块、塑料套管、道岔塑料配件）750 吨、汽车零配件（轴承塑料保持架）750 吨、电动工具零配件（电动工具塑料外壳及配件）750 吨。

2、与产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》及其修正版中限制类和淘汰类项目；本项目不属于《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中限制、禁止和淘汰建设的项目，故为允许类项目。因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、当地规划相符性

本项目位于苏州市相城区望亭镇四旺村二组，租用苏州市相城区望亭镇四旺社区股份合作社进行生产，不需要另行征用土地，所用土地为工业用地。

本项目属于太湖流域三级保护区范围，运行过程中无生产废水排放，生活污水排入苏州市望亭污水处理有限公司集中处理，最终排入京杭运河。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年版）。

本项目不在太湖（相城区）重要保护区管控区内，不在望虞河（相城区）清水通道维护区管控区内，符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量；本项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求；本项目不超出当地资源利用上线；本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等环境准入条件和要求。

4、项目周围环境质量现状

根据现状调查，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求，纳污水体京杭运河水质指标达到《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准,所在地声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气:本项目注塑挤板工序产生的有机废气,经集气装置收集后,经1套光催化氧化装置处理,通过1根15m排气筒3#排放;本项目在注塑、挤板、不合格品粉碎会产生少量未捕集废气,车间内无组织排放。经大气防护距离计算,无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃废气在厂界处无超标点,可实现厂界达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)周界外最高浓度标准。项目产生的废气污染物均达标排放,对周围大气环境的影响较小。

废水:项目生活污水通过污水管网排入苏州市望亭污水处理有限公司进行达标处理,最终排入京杭运河。

噪声:根据设备产生的噪声源强,项目对车间内设备进行了合理的布置,同时选用了低噪声设备,并采取隔声减振等措施,确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

固体废物:项目对各类固废进行了分类收集,合理安全处置。项目固废处理/处置率达到100%,不外排。

6、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为:

废气排放量:非甲烷总烃0.1635t/a

废水接管量:废水量 \leq 720/a, COD \leq 0.216t/a、SS \leq 0.072t/a, NH₃-N \leq 0.018t/a, TP \leq 0.00144t/a, TN \leq 0.00288t/a。

废水外排环境量:废水量 \leq 720/a, COD \leq 0.216t/a、SS \leq 0.072t/a, NH₃-N \leq 0.018t/a, TP \leq 0.00144t/a, TN \leq 0.00288t/a。

固废:排放总量为零。

上述总量控制指标中,水污染物排放总量纳入苏州市望亭污水处理有限公司的总量范围内,大气污染物在相城区内平衡。

7、 总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理,采取的污染防治措施可行有效,项目实施后污染物可实现达标排放,项目所需的排污总量在区域内进行

调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施发生变化，苏州市丽苏塑胶科技有限公司有限公司应按照国家环保部门要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3、加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

4、加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5、严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

苏州市丽苏塑胶科技有限公司工程塑料制品扩建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	注塑、挤板	非甲烷总烃	集气罩收集，光催化氧化装置处理，通过 1 根 15m 排气筒 P3 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9	25	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	厂内设置污水管网，通过市政污水管网排入污水厂	望亭污水处理厂接管标准	—	
噪声	注塑机、切板机、粉碎机、冲孔压滤机等	噪声	减震垫、隔声罩、吸声材料、隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	2	
固废	一般固废	边角料等	出售再利用	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	3	
	危险废物	废矿物油、废乳化液	委托有资质单位处理			
	职工生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托租赁厂房现有绿化			—	—	
事故应急措施	—			满足要求	—	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员，配置必备的仪器设备			满足管理、监测要求	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	设置 1 个雨水、1 个污水排口			满足要求	—	
“以新带老”措施	—			—	—	
总量平衡具体方案	废气排放量：非甲烷总烃 0.1635t/a。废水接管量：废水量≤720/a，COD≤0.216t/a、SS≤0.072t/a，NH ₃ -N≤0.018t/a，TP≤0.00144t/a，TN≤0.00288t/a。固废：排放总量为零。上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入苏州市望亭污水处理有限公司的总量范围内，大气污染物在相城区内平衡；				—	
区域解决问题	—			—	—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目不需设置大气环境防护距离。 本项目以粉碎车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以注塑挤板车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。				—	
合计	—			—	30	—

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 预审意见、行政处罚单
- 附件 3 现有项目环保审批文件
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 污水协议
- 附件 6 危废处理协议
- 附件 7 建设项目环境保护审批登记表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500m 环境现状图
- 附图 3 项目厂区及车间平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 望亭规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。