

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州豫泰精密塑胶有限公司年产 150 万件塑胶
制品搬迁项目

建设单位（盖章）：苏州豫泰精密塑胶有限公司

编制日期：2019 年 6 月

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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、结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，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、建设项目基本情况

项目名称	苏州豫泰精密塑胶有限公司年产 150 万件塑胶制品搬迁项目				
建设单位	苏州豫泰精密塑胶有限公司				
法人代表	张继业	联系人	张继业		
通讯地址	苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号				
联系电话	13656210495	传真	/	邮编	215103
建设地点	苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	搬迁		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
建筑面积 (平方米)	2499.68		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	50	环保投资 占总投资	10%
评价经费 (元)	/		预期投产日期	2019.8	

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

名称	成分、规格	年用量/吨			仓储量	形态及 存贮方式	来源及 运输
		搬迁前	搬迁后	增量			
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	200	350	+150	30 吨	固态, 25kg/袋, 原料仓库	外购、车运
PC	聚碳酸酯	3	5	+2	0.5 吨	固态, 25kg/袋, 原料仓库	外购、车运
尼龙	聚酰胺	3	5	+2	0.5 吨	固态, 25kg/袋, 原料仓库	外购、车运
POM	聚甲醛	3	5	+2	0.5 吨	固态, 25kg/袋, 原料仓库	外购、车运
亚克力	聚甲基丙烯酸甲酯	0.6	1	+0.4	0.1 吨	固态, 25kg/袋, 原料仓库	外购、车运
钢材	/	6	0	-6	/	/	/
其他金属 (铜、铝)	/	5	0	-5	/	/	/
橡胶	/	0.3	0	-0.3	/	/	/

表 1-2 主要原材料理化性质、毒理毒性一览表

物质名称	CAS 登录号	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)	9003-56-9	微黄不透明固体。相对密度(水=1): 1.02-1.16, 干燥条件 80-90℃, 融化温度 210-280℃, 成型温度 200-240℃, 分解温度 300℃左右。相对分子质量: 21.3, 比重: 1.05 克/立方厘米。	本品可燃	无资料
PC(聚碳酸酯)	25037-45-0	聚碳酸酯无色透明, 密度: 1.18-1.22 g/cm ³ , 线膨胀率: 3.8×10 ⁻⁵ cm/°C, 热变形温度: 135℃, 低温-45℃。耐热, 抗冲击, 阻燃 BI 级, 在普通使用温度内都有良好的机械性能。聚碳酸酯耐弱酸, 耐弱碱, 耐中性油。聚碳酸酯不耐紫外光, 不耐强碱。	本品可燃	无资料
PA (尼龙、聚酰胺)	—	密度: 1.15 g/cm ³ , 熔点 220-260℃, 聚酰胺具有无毒、质轻、优良的机械强度、耐磨性及较好的耐腐蚀性, 因此广泛应用于代替铜等金属在机械、化工、仪表、汽车等工业中制造轴承、齿轮、泵叶及其他零件。	本品可燃	无资料
POM (聚甲醛)	30525-89-4	白色可燃结晶粉末, 密度 1.42 g/cm ³ , 熔点 175℃, 闪点 158°F, 成型温度 170-200℃, 具有甲醛气味。缓慢溶于冷水, 在热水中溶解较快。20℃时水中溶解度 0.24g/100cm ³ H ₂ O。不溶于乙醇、乙醚。溶于苛性钠、钾溶液。	易燃	无资料
PMMA (亚克力)	9011-14-7	白色透明固体, 相对密度为 1.19~1.20 g/cm ³ , 熔化温度 240-270℃, 折射率为 1.482~1.521, 吸湿度在 0.5%以下, 玻璃化温度为 105℃。具有高透明度, 低价格, 易于机械加工等优点, 是平常经常使用的玻璃替代材料。溶于有机溶剂, 如丙酮, 氯仿, 二氯甲烷, 苯酚, 苯甲醚等。	本品可燃	无资料

2、主要设施

本项目主要设施规格、数量等情况见表 1-3。

表 1-3 主要设施情况一览表

序号	名称	规格、型号	数量 (单位: 台/套)			产地
			搬迁前	搬迁后	增量	
1	注塑机	震雄、舜展、依之密、胜岳	17	25	+8	国内
2	粉碎机	10P、5P	2	3	+1	国内
3	空压机	15W、20W	1	2	+1	国内

4	冷却塔	10t	2	2	0	国内
5	风机	风量 30000m ³ /h	0	1	+1	国内
6	火花机	/	1	0	-1	/
7	磨床	/	1	0	-1	/
8	铣床	/	2	0	-2	/
9	钻床	/	1	0	-1	/

3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-4。

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	2728	燃油（吨/年）	无
电（千瓦时/年）	130 万	燃气(标立方米/年)	无
燃煤（吨/年）	无	其它	无

废水（工业废水□、生活污水□）排放量及排放去向：

生活污水排放量及排放去向：

本次搬迁项目完成后，生活污水排放量为 2083m³/a，经市政污水管网接入吴中区城南污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河。

生产废水、公辅工程废水排放量及排放去向：

项目冷却塔冷却水循环使用，定期补充损耗。冷却塔产生的强制排水水量为 62t/a，主要污染因子为 COD、SS，经市政污水管网接入吴中区城南污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州豫泰精密塑胶有限公司成立于2008年5月，公司原位于苏州市吴中区横泾街道尧南路2号，现搬迁到苏州市吴中区横泾街道尧南路东1号。根据现阶段相关环保要求，企业对注塑车间进行升级改造，安装废气收集处理装置，同时不再生产模具及五金件，新增70万件塑胶制品的生产能力，本次搬迁项目完成后年产塑胶制品共150万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号、2018年修订），本项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托南京赛特环境工程有限公司承担本项目的环评工作。我单位接受委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地特点，编制了本环境影响报告表，报请环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州豫泰精密塑胶有限公司年产150万件塑胶制品搬迁项目

建设单位：苏州豫泰精密塑胶有限公司

建设性质：搬迁

建设地点：苏州市吴中区横泾街道尧南路东1号

建设内容及规模：苏州豫泰精密塑胶有限公司租用吴中区横泾街道尧南社区经济合作社位于横泾街道尧南路东1号尧南工业小区内的1幢闲置工业厂房进行生产建设，租赁建筑面积2499.68平方米，其中厂房、办公用房2430平方米，辅助用房69.68平方米，用地性质为工业用地（详见附件）。整个厂区给水、供电、雨污水管网及排口等公辅工程均已按规范要求设置（依托尧南工业小区），可供本项目使用。

企业搬迁后对注塑车间进行升级改造，安装废气收集处理装置，搬迁项目完成后形成年产150万件塑胶制品的生产能力。

投资总额：500万元人民币，其中环保投资50万元，占总投资的10%。

项目职工人数、工作制度：本次搬迁项目完成后职工总人数为70人，年工作约310天，2班制生产，每班工作12小时，年生产时数7440小时。公司不提供住宿，

没有食堂，用餐采用快餐方式。

3、项目主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案详见表 1-5。

表 1-5 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（/年）			年运行时数(小时)
			搬迁前	搬迁后	增量	
1	生产车间	塑胶制品	80 万件	150 万件	+70 万件	7440
2		模具	15 套	0	-15 套	
3		五金件	15 万件	0	-15 万件	

注①：公司搬迁前产品为塑胶制品、模具和五金件，搬迁后只生产塑胶制品，模具为外购。

注②：公司生产的塑胶制品主要为电脑底座塑料件。

4、项目公用及辅助工程

本项目给排水、供电均通，给水管网、排水管网、雨水管网及供电依托尧南工业小区。尧南工业小区内企业以机加工、电子元器件、塑料制品加工及包装为主。项目公用及辅助工程情况详见表 1-6。

表 1-6 建设项目公用及辅助工程情况一览表

	建设名称		搬迁前能力	搬迁后设计能力	备注
主体工程	注塑车间		800m ²	1512m ²	本项目注塑车间总面积 1512m ² ，布置有 25 台注塑机
贮运工程	原料及成品区		100m ²	200m ²	厂房内划分，储存原料及成品
	运输		车运，原材料由供应商负责运送，产品由本公司车辆运输		/
公用工程	给水	管网	总用水量 1922t/a，由市政管网供水	总用水量 2728t/a，由市政管网供水	依托尧南工业小区供水管网
	排水	管网	生活污水和冷却塔强制排水，经苏州吴中区城南污水处理厂处理达标后，尾水排入京杭运河		依托尧南工业小区排水管网
	供电	电网	年用电量为 100 万度	年用电量为 130 万度	由市政电网供电
环保工程	废气处理	注塑废气	无组织排放	1 套吸风装置+1 套 UV 光解+活性炭吸附装置+1 根 15m 高烟囱，风量为 30000m ³ /h	项目生产中产生的注塑废气经吸风装置收集采用 UV 光解+活性炭吸附净化处理后通过 15m 高烟囱排放；新建

废水处理	污水管网	雨污分流，生活污水1488t/a 和冷却塔强制排水 62t/a 进市政污水管网，经城南污水处理厂处理达标后排入京杭运河	雨污分流，生活污水2083t/a 和冷却塔强制排水 62t/a 进市政污水管网，经城南污水处理厂处理达标后排入京杭运河	依托尧南工业小区雨污管网
噪声工程	合理布置设备的安装位置，采取防震、减震措施并进行隔声处理			厂界达标
固体废弃物	工业固废临时存放点	10m ²	15m ²	固体废物实行分类存放，及时清运，零排放。
	危废暂存区	/	5m ²	

5、江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约 4.6 公里，位于太湖流域一级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不涉及含 N、P 生产废水排放，冷却塔的强制排水主要污染因子为 COD、SS，项目生活污水和冷却塔强制排水一起经市政污水管网接入苏州吴中区域南污水处理厂集中处理，因此本项目不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

6、太湖流域管理条例相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。本项目为塑料制品制造项目，符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

7、与江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性分析

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求，“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理”。本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，项目注塑工序产生的有机废气经集气装置有效收集通过 UV 光解+活性炭吸附装置净化处理达标后高空有组织排放，项目建设不违背《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求。

8、与《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》要求，“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用”。本项目整个注塑成型工序设置在独立密闭的注塑车间内，且设备密封情况较好，在注塑机上方安装集气装置对注塑工序产生的有机废气进行有效收集并通过 UV 光解+活性炭吸附装置净化处理达标后高空有组织排放，项目建设不违背《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）要求。

9、吴中区“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案相符性分析

根据“吴中区挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”

1、总体思路

优化产业布局，以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理的全过程污染控制措施，综合治理挥发性有机物，全面开展挥发性有机物减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成挥发性有机物综合防控体系，切实减少挥发性有机物排放总量。

2、主要目标

2017 年底前，全面完成化工集中区挥发性有机物综合治理，重点工业行业挥发性有机物排放总量较 2015 年削减 10%以上。

到 2020 年底前，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全区挥发性有机物排放总量较 2015 年削减 20%以上（2015 年全区挥发性有机物排放量为 2.08 万吨），重点工业行业挥发性有机物排放总量削减 30%以上。通过与氮氧化物的协同减排，使臭氧污染加重态势得到遏制。

3、重点任务

(一) 加快产业结构调整；(二) 强制重点行业清洁原料替代；(三) 完成化工园区挥发性有机物集中整治；(四) 推进重点工业行业挥发性有机物治理：1、完成石化、化工行业全过程污染控制。2、完成工业涂装 VOCs 综合治理。3、完成印刷包装行业挥发性有机物综合治理。4、强化其他行业挥发性有机物综合治理。(五) 实施移动源挥发性有机物防治：1、加强机动车排放控制。2、实施非道路移动机械管理。3、加强船舶污染控制。(六) 推进面源污染治理：1、以油码头为重点推进油气回收。2、强化餐饮油烟污染防治。3、加强汽车维修业污染控制。4、开展建筑涂料替代。5、开展开启式、半开启式干洗设备淘汰治理。

4、保障措施

1、建立健全管理体系。2、加强监控能力建设。3、加大资金技术支撑。4、严格考核奖惩机制。

本次搬迁项目主要是通过搬迁同时对企业注塑车间进行升级改造，对注塑工序产生的有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置进行有效收集处理，处理达标后的尾气高空有组织排放，可有效削减挥发性有机物的排放量，符合专项行动实施方案的总体思路。

根据“吴中区太湖流域水环境治理专项行动实施方案”

主体要求和目标为：按照国家、省、市“水十条”、太湖水环境综合治理国家总体方案和省实施方案总体要求，结合吴中区“十三五”生态环境保护工作，全面落实“263”专项行动方案，以改善太湖水环境为核心，以绿色发展为根本，以控磷降氮为重点，以小流域整治为载体，以督查考核为抓手，坚持“铁腕治污、精准治太”，强化长效管理，不断促进区域水环境水质持续好转、生态持续改善，努力将太湖综合治理打造成生态文明建设的“样板工程”。

确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。到 2020 年，太湖湖体（吴中辖区）高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类。流域重点考核断面水质达标率达到 100%。按照苏州市下达的年度减排目标，完成总氮、总磷污染物排放量的削减。

主要工作内容为：(一) 执行最严格氮磷控制制度；(二) 加强河流水环境综合整治；(三) 实现更高水平“两个确保”。

本项目生活污水、冷却塔的强制排水经市政污水管网接入吴中区域南污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河。本项目不属于排放含氮磷的生产项目，符合实施方案提出的总体要求和目标。

根据“吴中区危险废物治理专项行动实施方案”

总体要求：坚持绿色安全发展导向，以落实危险废物各项规范化管理制度、有效控制危险废物环境风险为目标，全面提升危险废物处置能力和水平，保障生态环境安全。

总体目标：全面开展危险废物规范化整治工作，到 2020 年实现全区产废企业（国控、省控）危险废物规范化达标率 100%。加快提升危险废物处置能力，到 2020 年基本满足全区危险废物处置需求。强化环境监管，严厉打击危险废物违法、犯罪行为，切实防范环境风险。严格废弃危险化学品处置的环境管理，防范废弃危险化学品处置环境风险。

主要工作内容：（一）全面开展危险废物规范化管理达标建设专项行动；（二）加快危险废物处置能力建设，提升危险废物处置水平；（三）加强危险废物环境监管执法，严厉打击危险废物非法处置、倾倒行为；（四）严格废弃危险化学品处置的环境管理，防范危险废物关停企业环境风险。

本项目设置危废暂存场所，危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）中的相关规定，危废收集转移等须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危废暂存场所地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。故本项目符合实施方案总体要求和目标。

10、“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》，与本项目距离较近的生态红线保护区为石湖（吴中区）风景名胜区、太湖（吴中区）重要保护区，具体保护内容及范围见表 1-7；根据《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为太湖重要湿地（吴中区），具体保护内容及范围见表 1-8。

表 1-7 江苏省生态红线区域保护规划内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
石湖（吴中区）风景名胜区	自然与人文景观保护	吴中区内七子山、尧峰山、吴山山体 30 米等高线以上区域及石湖水域	东以友新路为界，南以石湖南边界、吴越路、越湖路、尧峰山南山界为界，西以尧峰山、凤凰山西侧山界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界（不包括高新区部分，含上方山国家森林公园）	19.83	7.69	12.14
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，吴中建成区、临湖镇（含浦庄）和胥口镇镇区及工业集中区、光福镇区及太湖科技产业园。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

表 1-8 江苏省国家级生态保护红线规划内容

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
苏州市吴中区	太湖重要湿地（吴中区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31

根据调查，本项目距离东北方向的石湖（吴中区）风景名胜区二级管控区边界线 1600 米，东南方向的太湖（吴中区）重要保护区二级管控区边界线 4600 米，不在其一、二级管控区域内，符合江苏省国家级生态保护红线规划及江苏省生态红线区域保护规划要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

根据《2017 年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。苏州市区域空气中 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。市政府在《苏州市“十三五”生

态环境保护规划》中提出了综合治理大气污染的 7 项措施，到 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到 20%以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到 73.9%；PM_{2.5} 年均浓度下降到 44 微克/立方米。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水瓜泾口（苏新加油站）断面现状监测结果表明，pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、BOD₅水质因子均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，尚具有一定的环境容量。本项目不会改变区域水环境功能区划。

噪声现状监测结果表明，本项目厂界各监测点位声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的污染防治措施后，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要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且本项目无大量使用水资源的清洗工序，不会达到水资源利用上线；项目用地符合当地规划要求，亦不会达到区域资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2018 年版）》进行说明。本项目为塑胶制品生产加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号及其修改单）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3）中的“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”，是“允许类”项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中的“禁止”、“限制类”和“淘汰类”项目，也不属于《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》（苏政办发〔2015〕118 号文）中淘汰和限制类项目。另本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中，且不在《市场准入负面清单（2018 年版）》禁

止准入和限制准入类。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

苏州豫泰精密塑胶有限公司成立于2008年5月，公司原位于苏州市吴中区横泾街道尧南路2号，原有项目于2008年3月填报建设项目环境影响申报（登记）表，并于2008年5月9日取得苏州市吴中区环保局审批意见，未进行竣工环保验收，当时申报的产能为年产模具15套、塑胶件80万件、五金件15万件。为了进一步提升企业发展空间，同时满足现阶段相关环保要求，企业搬迁到苏州市吴中区横泾街道尧南路东1号，并对注塑车间进行升级改造，安装废气收集处理装置，同时不再生产模具及五金件，新增70万件塑胶制品的生产能力。

企业原有项目有职工50人，年工作310天，二班制生产，每班12小时，年生产时间为7440小时。

1、原有项目工艺流程

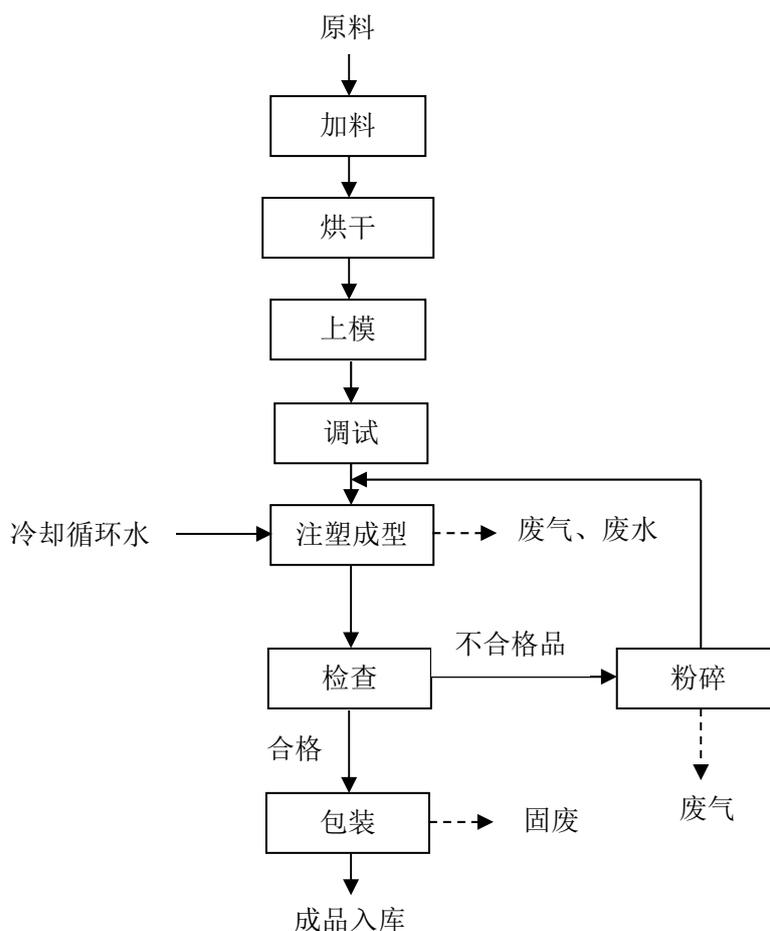


图 1-1 注塑件生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

原有项目注塑件主要用于电脑底座及其他设备配件，使用的原料主要为 ABS，粒料经过注塑机配套的烘桶烘干（烘干温度在 80℃左右）除湿，烘干后的原料由料斗连续匀速进入注塑机，注塑机采用电加热，ABS 加热注塑温度控制在 180-240℃之间，使粒料成为熔融状态，然后再注射系统的作用下注入模具型腔中，然后再合模系统和液压系统的作用下将塑料粒子压实成与模型形状一致的产品（即注塑成型），冷却水对模具进行间接冷却后启模取件，检验合格后包装入库，不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产。

2、污染防治措施及污染物产生、排放情况

由于原有项目为填报环境影响申报（登记）表项目，未进行污染源强核算，未申请排污量。现根据原有项目运行情况进行核算，原有项目污染防治措施及污染物产生、排放情况如下：

（1）废气

①注塑废气

项目使用的粒料（ABS、PC、尼龙、POM、亚克力）在加热过程中会产生有机废气，参照同类企业情况，按所有塑料粒子有机废气产生量均以 0.3kg/t 原料进行计算，其中 PC、尼龙、POM、亚克力注塑加热产生的有机废气污染物主要为碳氢化合物（以非甲烷总烃计），ABS 粒料注塑加热产生的有机废气污染物主要为丙烯腈、苯乙烯、丁二烯（以非甲烷总烃计）。原有项目 ABS 粒料年使用量为 200 吨，PC+尼龙+亚克力粒料年使用量为 6.6 吨，POM 年使用量为 3t/a，则项目注塑成型工序产生的丙烯腈为 0.012t/a、苯乙烯 0.03t/a、非甲烷总烃 0.02t/a、甲醛 0.0009t/a。原有项目注塑废气未进行收集处理，通过车间无组织排放。

②粉碎废气

检验后的不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎机每天生产 4 小时，粉碎操作在粉碎机密闭空间内进行，但是机械振动或打开密封盖取料时，部分碎料粉尘以无组织形式排放于车间。根据企业提供资料，项目塑料成品总重约为 200t/a，注塑成品率约为 98%，则年产生不合格品 4t/a，以不合格品产生量的 0.05%计算无组织排放的粉尘量，则粉尘排放量约为 0.002t/a，粉碎粉尘基本上只在车间内扩散。

表 1-9 无组织废气产生源强表

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			面源面积 m ²	面源排放高度 m
		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		
注塑车间	丙烯腈	/	0.0016	0.012	加强车间通风	/	0.0016	0.012	800	12
	苯乙烯	/	0.004	0.03		/	0.004	0.03		
	非甲烷总烃	/	0.0027	0.02		/	0.0027	0.02		
	甲醛	/	0.0001	0.0009		/	0.0001	0.0009		
	粉尘	/	0.0016	0.002		/	0.0016	0.002		

(2) 废水

①生产废水

原有项目不产生工艺废水，原有项目设有 2 台冷却塔，循环水量单台为 10t/d，合计为 20t/d，全年运营按 310 天计，则全年循环水量 6200t，会发损耗量按 1%计，则全年将损耗冷却水 62t。冷却塔强制排水按循环水量的 1%计，则强制排水 62t/a，与生活污水合并通过市政污水管网进入城南污水处理厂处理。

②生活污水

原有项目有职工约 50 人，年生产 310 天，按厂内人均综合生活用水定额 120L/人·计，则全厂生活用水量为 1860t/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1488t/a，通过市政污水官网进入城南污水处理厂处理。

表 1-10 原有项目废水污染源情况一览表

废水类型	编号	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		采取的处理措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
				产生浓度(mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
冷却塔强制排水	W1	62	COD	40	0.00248	直接接管	62	40	0.00248	城南污水处理厂
			SS	30	0.00186			30	0.00186	
生活污水	W2	1488	COD	400	0.595	1488	400	0.595		
			SS	300	0.446		300	0.446		
			氨氮	15	0.0223		15	0.0223		
			TP	5	0.00744		5	0.00744		

(3) 噪声

原有项目主要噪声设备为注塑机、空压机等，噪声源强为 75~85dB(A)，根据区域噪声现状监测数据，项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

表 1-11 噪声现状监测结果表

点位	N1 (东边界)	N2 (南边界)	N3 (西边界)	N4 (北边界)	标准
昼间 (LeqdB[A])	59.0	58.1	60.1	59.1	65
夜间 (LeqdB[A])	47.3	46.7	48.6	47.2	55

(4) 固废

原有项目产生的固废分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

一般工业固废：废塑料件 5t/a、废包装材料 1t/a；废塑料件收集粉碎后回用于生产，废包装材料外卖处理。原有项目按《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单要求设有 1 个约 15m² 的一般工业固废暂存场所，可以满足企业一般工业固废暂存的需求。

生活垃圾：职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，则产生量为 15.5t/a，由吴中区环卫部门统一清运。

表 1-12 原有项目污染物排放汇总表

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量	
废气	丙烯腈	0.012	0	0.012	0.012	
	苯乙烯	0.03	0	0.03	0.03	
	非甲烷总烃	0.02	0	0.02	0.02	
	甲醛	0.0009	0	0.0009	0.0009	
	粉尘	0.002	0	0.002	0.002	
废水	冷却塔 强制排水	水量	62	0	62	62
		COD	0.00248	0	0.00248	0.0031
		SS	0.00186	0	0.00186	0.00062
	生活污水	水量	1488	0	1488	1488
		COD	0.595	0	0.595	0.0744
		SS	0.446	0	0.446	0.01488
		氨氮	0.0223	0	0.0223	0.00744
		总磷	0.00744	0	0.00744	0.000744

固废	一般工业固废	6	6	0	0
	生活垃圾	15.5	15.5	0	0

3、原有项目达标情况及主要存在问题

(1) 企业原有项目运行以来生产过程中未发生突发环境事件，未发生重大环境污染事故，厂界无异味，周边无环保投诉情况。原有项目未编制突发环境事件应急预案，无专业应急队伍及有效的环境风险防范措施。

(2) 企业原有项目注塑废气未进行收集处理，直接通过车间无组织排放，未设置卫生防护距离，不符合目前环保管理要求。

4、“以新带老”措施

(1) 本次搬迁项目按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》等文件要求，编制企业突发环境事件应急预案并进行备案，并设置应急队伍、配备足够的应急物资，采取有效的环境风险防范措施等，同时严格按照应急预案内容定期开展应急演练，统一组织，统一实施，统一指挥，将风险事故对周围环境的影响降至最低。

(2) 本次搬迁项目增加 1 套 UV 光解+活性炭吸附装置（处理风量不低于 30000m³/h），注塑废气经集气罩收集后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 15 米高排气筒排出。

同时本项目严格落实环评中提出的污染防治措施，执行“三同时”制度，待本项目建成运行后，企业需及时进行建设项目竣工环保验收。

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、项目地理位置

吴中区位于历史文化名城苏州的地理中心，北与苏州古城、苏州工业园区、苏州高新区接壤，南临苏州吴江区，东接昆山市，西衔太湖，与无锡市、浙江省湖州市隔湖相望。地理坐标为东经 119°55′-120°54′，北纬 30°56′-31°21′。全境东西长 92.95 公里，南北宽 48.1 公里。

吴中经济开发区位于苏州市南部，境内地势平坦，道路畅通，北靠苏州国际教育园、苏州市区，南临吴江市，东傍京杭大运河。吴中经济开发区为江苏省首批省级经济开发区，总面积 123.91 平方公里。下辖城南、越溪、郭巷、横泾、太湖五个街道，规划形成了以东吴工业园、河东高新工业园、旺山高科技工业园、江苏吴中出口加工区、吴中科技园、建成区、苏州市吴中越溪城市副中心、尹山湖生态商圈、东太湖滨湖新城和苏州国际教育园（南区）为主体框架的发展格局。

本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号，位于尧南工业小区中，东侧和南侧为区间河流、西侧为厚朴家具、北侧为尧南路，具体地理位置见附图 1、项目周围情况现状见附图 2。本项目与太湖堤岸的直线距离约为 4.6 公里，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）及《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），属于太湖一级保护区范围内。

2、地形、地貌、地质

地形：吴中区整个地势自西向东微微倾斜，平原海拔高度由 6.5 米降到 2 米左右，略呈西高东低态势。全境东部以平原为主，由水网平原以及山前冲积平原构成；西部有低山丘陵，系浙西天目山向东北延伸的余脉，呈岛屿分布。

地质：苏州全市大地构造单元属扬子淮地台、太湖中台拱，处于无锡、湖州断块与上海断块凹交接断面，出露较广的为古生界地层，其次为中生界及火成岩，大部分地层位于第四纪冲积层之下。

地貌：苏州市位于长江三角洲上，基本上是一个广阔的平原。地势平坦，微向东南倾斜，一般平田高程 2-4m、高田 4-6m、山丘 100-300m，最高为穹窿山 342m，圩荡田在 2m 以下。

3、气候、气象

吴中区属亚热带季风海洋性气候，四季分明，全年平均温度 15.7℃，主导风向为东南风，年平均风速 3.0m/s；年平均相对湿度 80%，年平均降雨量 1088.5mm（最多 1782.9mm，最少 600mm）；常年 6 月 16 日入梅，7 月 9 日出梅，梅雨量 194mm；无霜期 240 天；年日照时数 1940.3 小时，年日照百分率为 45%。

4、水文

吴中区区境扼太湖之出口，为长江三角洲重要水利和交通枢纽，境内 20 多条骨干河道纵横交错，沟通太湖、澄湖、石湖等湖荡，区内主要的地表水为吴淞江和京杭大运河，其主要的出入境河流为京杭大运河，其主要功能为景观、航运、灌溉、排涝及工业用水。京杭大运河地处长江西游，水量充沛，两岸河湖交错，上有长江补充水源，右有太湖可作调节，水源丰沛稳定，且沿线各闸口设置了抽引水工程，这样大旱之年苏南运河仍有足够水量保证航运的水位。根据京杭大运河苏州站历年观测资料统计，京杭大运河的水文状况如下：常年流量为 21.5m³/s；河面宽 74m，平均水深 3.3m；平均水位（吴淞高程）为 2.82m；历年最高水位：4.37m；历年最低水位：1.89m。

据资料统计，吴中经济技术开发区地表水常年水位平均值 2.83m，最高年平均水位 3.38m，最低年平均水位 2.43m。

吴中区地下岩层水深度 11.18 米，为含水层岩性，中细沙、泥质含量较高，矿化质 0.62 克/升。地下水由以下几层组成：（1）地表水，（2）第一层压水，（3）第二层压水，（4）岩层水。一般的地下水由第二层抽出。第四系灰岩的二类承压区，埋藏 1~2 层，出水量 150~250t/a，水温 17~18℃。灰岩层出水量 800~1500t/a，水温 18~21℃左右。

5、生态环境

吴中区位于太湖之滨，生态环境优越，自然资源丰富，是闻名遐迩的“鱼米之乡”。吴中区是洞庭山碧螺春茶的原产地，主要农副产品有优质稻米、枇杷、杨梅、银杏、板栗、桂花、席草、茭白、莲藕、水芹、芡实、茨菇、荸荠、莼菜、红菱、花卉、苗木、太湖大闸蟹、太湖三白（银鱼、白虾、白鱼）、青虾、鳊鱼、鳊鱼、河蚬、鳖和藏书山羊、东山湖羊、生态草鸡等，洞庭山碧螺春茶被评为中国驰名商标。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、吴中经济技术开发区简介

苏州吴中经济技术开发区是1993年11月经江苏省人民政府批准的首批省级经济开发区之一。2002年8月，经中国质量认证中心认证，通过ISO14001环境管理体系标准认证，2003年6月通过ISO9001质量管理体系标准认证。2012年12月正式升格为国家级经济开发区。

2018年实现地区生产总值421.6亿元，同比增长6.5%；完成一般公共预算收入65.6亿元，同比增长12%；实现规上工业总产值746亿元，同比增长6.6%；实现三产服务业增加值182亿元，同比增长4.2%；完成全社会固定资产投资（不含房地产）75亿元，同比增长27.4%；工业投资23亿元，同比增长48.8%；新兴产业产值413亿元、高新技术产业产值403亿元；进出口总额45.2亿美元，其中出口额26.2亿美元。国资总资产达782.2亿元，同比增长17%。街道村两级集体总资产76.2亿元，经营性资产45.1亿元，净资产33.9亿元，同比分别增长7%、7%、5%。

2、吴中经济技术开发区环保规划

（1）水环境保护规划

要求在开发区规划范围内，各企业对产生的工业废水进行有效处理，处理至达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中的三级标准后，与生活污水一起经过污水管网送至污水处理厂再进行统一处理，最终由统一排放口达标排放。相关水体为IV类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（2）大气环境保护规划

吴中经济技术开发区的大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》二级标准。

（3）声环境保护规划

声环境保护规划与噪声功能区划一致，即分成两类区域：

a、4类标准使用区域：苏嘉杭高速公路、苏州绕城高速公路等交通干线及其两侧（包括其两侧30米范围内的区域）；

b、3类标准使用区域：开发区内其他区域。

（4）固体废物控制环境保护规划

一般工业固体废物处置和重复利用率达 100%；工业危险固体废物处置率达 100%；生活垃圾清运率达 100%；生活垃圾无害化率达 100%。

固体废物应分类收集，并尽可能进行回收利用，厂区内设置专用收集场所，危险固体废物用专用容器存放，并有专业单位负责转运处置。

3、开发区基础设施建设情况

开发区基础设施完备。“九通一平”（道路、通讯、网络、供水、供电、燃气、蒸汽、排水、污水处理和场地平整）基础设施已全面完成，区内道路均与国道、省道连接，形成了区内外道路环通网；3 座 11 万伏变电所可实行两路电源供电；3.6 万千瓦热电厂可集中供蒸汽；区内自来水厂日供水量 15 万吨；10 万门程控电话网络以及宽带网（LAN，ADSL）覆盖全区。

位于河东工业园的河东污水处理厂目前实际建设规模为日处理污水 8 万吨，其中一期 1.5 万/日，二期 2.5 万/日。一期工程于 2005 年 10 月投入试运行，于 2007 年 6 月通过建设项目竣工环境保护验收投入运营，二期工程已于 2009 年 9 月投入试运行，于 2010 年 5 月通过建设项目竣工环境保护验收，现已投入正式运营。一期工程采用化学法+水解酸化+CASS+气浮工艺，二期工程 2.5 万 t/d 工艺仍采用化学法+水解酸化+CASS+气浮工艺，主要处理河东工业园内的工业废水。目前河东污水处理厂一期和二期实际共计稳定达标处理能力已达 4 万 t/d，现已投入正式运行，目前接管量基本已满。三期工程规模为日处理污水 4 万吨，处理对象主要为河东地区的生活污水，三期工程已建成进水，目前接管量在 3000t/d。

城南污水处理厂位于绕城高速公路以北，东吴工业园以南、沙田浜村以东、京杭大运河以西的地块，服务范围包括开发区建成区、东吴工业园、越溪副中心、长桥蠡墅片区、旺山工业园等区域，服务面积超过 100 平方公里，涵盖整个化工集中区河西片。一期工程 7.5 万吨/天与 2008 年 10 月投入试运行，今年已通过了环保验收。采用分点进水倒置 A2/O 工艺，处理后尾水排入京杭运河。配套污水管网 123 公里和 10 座污水提升泵已建成。排口位于河东污水厂排口下游 1km 处。

开发区内的企业由苏州市江远热电有限公司实行集中供热，江远热电有限公司现日供热能力可超过 6000 吨。进区项目所需的土地、水、电、汽、通讯均可满足正常供应。

区内配套设施完善。海关、商检、银行、保险等机构均在区内设有办事处，工商、

财税等手续可在区内办理。区内还建有花园式住宅小区、别墅区、员工楼和酒店式高级公寓，且配有全日制学校、医院、邮局、酒店、商城等设施，具备了居住、生活、娱乐、购物的条件。区内建有标准工业厂房，可供出售和租赁给客商建办企业。

4、吴中区经济技术开发区总体规划及相符性分析

江苏省吴中经济技术开发区于 1993 年被江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]56 号），2005 年江苏省吴中经济开发区管理委员会委托同济大学环境保护科学技术研究所对开发区 100km² 范围编制了《江苏省吴中经济开发区环境影响报告书》，并于 2006 年 3 月得到了江苏省环境保护厅的批复《关于对江苏省吴中经济开发区环境影响报告书的批复》苏环管[2006]36 号。

2012 年，经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。2013 年，开发区管委会组织编制了《苏州吴中区经济开发区总体规划》，将开发区定位为苏州中心城市“一核四城”的重要组成部分，成为苏州未来重要的科技创新实践区、生态休闲旅游地和文明和谐宜居地。根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》结论，吴中经济技术开发区规划面积 162.56 平方公里，下辖城南、越溪、郭巷、横泾四个街道办事处，区内包含省级开发区、出口加工区、化工集中区等省环保厅批复的工业区。规划分近期 2020 年和远期 2030 年，近、远期规划建设用地分别为 9411.78hm²、9711.57hm²，其中工业用地 1460.81hm²、1796.52hm²、居住用地为 1943.05hm²、2068.57hm²，规划人口分别为 40 万人、41.5 万人。

规划重点发展现代高效农业、观光农业、电子信息与精密机械、装备制造、新能源新材料、创新产业、现代服务业等产业。规划形成“两核（越溪综合核心区、尹山湖商务休闲核心区）、三片（西部片区、中部片区、东部片区）、三带（沿湖生态休闲带、沿京杭运河生态隔离带、沿独墅湖——镬底潭生态预留带）、七区（越溪中心区、横泾居住区、城南建成区、郭巷居住区、观光农业园、生态农业园、国际教育区）、七园（东太湖科技金融城、旺山工业园、东吴工业园、河东工业园、出口加工区、吴淞江科技产业园、横泾工业园）”的空间布局结构。

本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号，属于横泾尧南工业区，用地性质为工业用地，项目建设与现状用地性质相符。

根据环境保护部 2015 年 4 月 9 日下发的《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》环审〔2015〕81 号要求，现将审查意见要求与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 2-1 与吴中区经济技术开发区总体规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、印染等不符合区域发展定位 and 环境保护要求的企业。	本项目位于横泾街道尧南工业区内，为塑胶制品加工，符合区域发展定位及环保要求。	符合
2	东吴工业园、河东工业园临近城南建成区、尹山湖商务休闲核心区的区域禁止新建有废气污染物排放的工业项目。	本项目不属于东吴工业园、河东工业园。	符合
3	严格产业的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品、能耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平，积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。	本项目为塑胶制品加工项目；项目采用先进的生产技术、生产设备、污染物排放均达到同行业国内先进水平，有利于推进园区的改造和技术进步。	符合
4	加强太湖流域水环境保护，落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求，逐步清理不符合保护要求的企业。	项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》范围内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	符合
5	加强区域大气环境保护，落实《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求，强化 VOCs、氯化氢等特征污染物的防控要求，确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。	项目符合《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。本项目产生的有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置净化处理，排放浓度远低于排放标准，可确保重点区域大气环境质量的改善与稳定达标。	符合
6	加快环境基础设施一体化建设。区内企业严禁自建燃煤锅炉。加强固体废物的集中处置，危险废物交由有资质的单位处置。	项目不自建燃煤锅炉。危险废物委托有资质单位无害化处置。	符合
7	《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	本次环评重点开展工程分析、污染防治专题论证，落实环境监测和环境保护相关措施。	符合

5、苏州市吴中区越溪横泾片区总体规划（2011-2030）

规划内容简介

规划范围：越溪和横泾街道行政辖区范围，总面积 105.36 平方公里。

片区定位：苏州中心城市“一核四城”的重要组成部分，苏州市城市副中心。

片区职能：苏州未来重要的科技创新实践区、生态休闲旅游地和文明和谐宜居地。

规划期限：近期：2011~2015 年；远期：2016~2030 年；远景：展望至本世纪中叶或更长时间。

规划结构：

规划区规划形成“一核、一带、四片、两园、两点”的空间布局结构。

“一核”：滨湖新城核心区----以商业办公、高端住宅为载体的苏州南部现代服务业中心。

“一带”：沿湖生态休闲带----以生态观光、休闲旅游为主。

“四片”：越溪中心片区、横泾中心片区、国际教育园区、高科技产业片区“两园”：

观光农业区、生态农业区。

本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号，项目用地为规划中的生产研发用地，属于高科技产业片区，具体的用地规划图详见附图 4。

三、环境质量状况

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、大气环境质量现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。市政府在《苏州市“十三五”生态环境保护规划》中提出了综合治理大气污染的7项措施，到2020年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到20%以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到73.9%；PM2.5年均浓度下降到44微克/立方米。各主要污染物浓度值详见表3-1。

表 3-1 2017 年度苏州市空气中主要污染物浓度值
(单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³)

项目	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃
年平均浓度	43	14	48	66	/	/
日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	/	/	/	/	/	173
24小时平均第95百分位数	/	/	/	/	1.4	/
24小时平均第98百分位数	/	/	/	/	/	/
年均值二级标准限值	35	60	40	70	/	/
百分位数评价标准	75	150	80	150	4	160

表 3-2 2017 年度苏州市区域空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
	百分位数日平均	/	75	/	/
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
	百分位数日平均	/	150	/	/
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120	超标
	百分位数日平均	/	80	/	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
	百分位数日平均	/	150	/	/
CO*	年平均质量浓度	/	/	/	/
	百分位数日平均	1.4	4	35	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	8h平均质量浓度	173	160	108.1	超标

注：CO单位为 mg/m^3 。

根据表 3-2，苏州市区域空气中 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、水环境质量现状

本项目污水经吴中区城南污水处理厂集中处理达标后，尾水最终排至京杭运河。按《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省人民政府苏政复[2003]29 号文)的规定，京杭运河的水环境功能定为IV类水标准。根据吴中区环境监测站于 2016 年 10 月 15 日对吴中区城南污水处理厂排口下游京杭运河瓜泾口苏新加油站断面的水质监测，具体监测结果如下表：

表 3-3 京杭运河瓜泾口苏新加油站断面监测数据

河流名称	断面名称	监测项目 (pH 值无量纲, 其余单位 mg/L)				
京杭运河 2016-10-15	瓜泾口苏新 加油站断面	pH	COD _{Cr}	总磷	氨氮	BOD ₅
		7.39	14	0.089	0.368	2.9
		7.35	14	0.080	0.356	3.0
标准限值		6~9	30	0.3	1.5	6

由上述数据可见，本项目接纳水体京杭运河瓜泾口苏新加油站断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水标准。

3、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(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划分规定(2018 年修订版)的通知》(苏

府[2019]19号)文的要求,确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类区标准。评价期间委托苏州宏宇环境检测有限公司对本项目厂界声环境质量进行了现场监测,具体情况如下:

监测时间:2019年4月11日昼夜;

监测点位:项目拟定边界外1米;

监测项目:等效连续A声级(L_{eq}dB(A));

监测仪器:经校准的AWA6228多功能声级计;

气象条件:晴,东南风,昼间最大风速2.2m/s;夜间最大风速2.0m/s;

监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定,稳态噪声测量1分钟的等效声级。

噪声监测结果如下表3-4,具体噪声监测点位布置示意图见图3-1。

表3-4 噪声现状监测结果表

监测点	评价标准	昼间			夜间		
		噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况	噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
N东	3类	59.1	65	达标	48.0	55	达标
N南	3类	57.5	65	达标	49.4	55	达标
N西	3类	57.3	65	达标	47.1	55	达标
N北	3类	57.5	65	达标	48.6	55	达标

根据对项目所在地厂界声环境实测结果表明:项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准要求。



图3-1 噪声现状监测点位图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在地位于苏州吴中区横泾街道尧南路东 1 号，根据现场踏勘，周边无生态环境保护区，项目周围主要大气环境保护目标见表 3-5，主要水、声、生态环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 项目主要大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
高家村	-106	-105	居民	约 60 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	西南	140
居民散户	0	-342	居民	约 80 户		南	342
大家浜	-1100	0	居民	约 80 户		西	1100
尧南花苑	-580	385	居民	约 732 户		西北	716
富饶山庄	-355	395	居民	约 51 户		西北	514
美田青春花园	-235	400	居民	约 350 户		西北	434
东仓坞	0	413	居民	约 100 户		北	413
南叙村	620	-405	居民	约 150 户		东南	757

表 3-6 项目主要水、声、生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	小河	东	12	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)表 1 中 IV 类标准
	小河	南	20	小河	
	京杭运河	东北	10800	中河	
声环境	高家村	西南	140	约 60 户	《声环境质量标准》(GB3096—2008)表 1 中 2 类标准
	项目厂界	四周	1	/	《声环境质量标准》(GB3096—2008)表 1 中 3 类标准
生态环境	石湖 (吴中区) 风景名胜区	东北	1600	19.83km ²	自然与人文景观保护
	太湖 (吴中区) 重要保护区	东南	4600	1630.61km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	1、环境质量标准						
	(1) 地表水环境质量标准						
	项目纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准,其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。						
	表 4-1 地表水环境质量标准限值表						
	环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间浓度限值	单位
	地表水	京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6-9	无量纲
					COD	30	mg/l
					BOD	6	
					氨氮	1.5	
					总磷	0.3	
总氮			1.5				
		《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	60	mg/L	
(2) 大气环境质量标准							
项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1和表2中二级标准;非甲烷总烃一次值参照大气污染物排放标准详解中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求;丙烯腈、苯乙烯、甲醛执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中表1标准。具体标准值见表4-2。							
表 4-2 环境空气质量标准							
污染物	取值时间	浓度限值(mg/Nm ³)	标准来源				
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012表1和表2 二级标准				
	24小时平均	0.15					
	1小时平均	0.50					
NO ₂	年平均	0.04					
	24小时平均	0.08					
	1小时平均	0.20					
CO	24小时平均	4					
	1小时平均	10					

O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	参照大气污染物排放标准详解中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	一次值	2.00	
丙烯腈	一次值	0.05	
苯乙烯	一次值	0.01	
甲醛	一次值	0.05	

(3) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准, 具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

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)	3 类标准	dB(A)	65	55

2、排放标准

(1) 废水排放标准

本项目废水主要为生活污水和冷却塔强制排水，一起经市政污水管网接入苏州吴中区城南污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入京杭运河。项目废水接管执行吴中区城南污水处理厂接管标准；污水厂尾水排放 2021 年 1 月 1 日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1027-2007)表 1 “城镇污水处理厂 I 类”标准，2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准，其中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)表 1 “基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)”中一级 A 标准。具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	城南污水处理厂接管标准	--	pH	——	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		30
			总磷		5
城南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	——	6-9
			SS	mg/L	10
	《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 1 城镇污水处理厂 I 类标准	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) *
			总磷		0.5
	《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	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6) *
			总磷		0.5

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

(2) 废气排放标准

本项目原料主要为 ABS、POM、PC、PA、PMMA，分别进行注塑，无混合、

改性等工艺，废气污染物主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛，其排放浓度和排放速率执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；另粉碎工序少量无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
		排放高度 (m)	二级	监控点	浓度	
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准、 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
非甲烷总烃	60	15	10		4.0	
丙烯腈	0.5	15	0.77		0.6	
苯乙烯	20	15	/		0.05*	
甲醛	5	15	0.26		0.2	

注：表中最高允许排放速率及无组织排放监测浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；*苯乙烯厂界无组织排放浓度控制标准来源：根据《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法确定，以其质量标准一次值的五倍定值。

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	3 类	dB(A)	65	55

(4) 固体废弃物

危险废物暂存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准。

项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子

按国家和省主要污染物排放总量控制的规定，确定本项目水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子为 SS、TP；大气污染物总量考核因子为：VOCs（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲醛）。本项目污染物的总量控制指标见下表：

表 4-7 本项目污染物总量申请“三本帐”(t/a)

种类	污染物名称	原有项目排放量	搬迁项目			“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	建议申请指标量	
			产生量	削减量	排放量				
废气 (有组织)	丙烯腈	0	0.019	0.0171	0.0019	0	0.0019	0.0019	
	苯乙烯	0	0.05	0.045	0.005	0	0.005	0.005	
	非甲烷总烃	0	0.032	0.0288	0.0032	0	0.0032	0.0032	
	甲醛	0	0.0014	0.0012	0.0002	0	0.0002	0.0002	
	总计 (VOCs)	0	0.1024	0.0921	0.0103	0	0.0103	0.0103	
废气 (无组织)	丙烯腈	0.012	0.002	0	0.002	0.012	0.002	0.002	
	苯乙烯	0.03	0.0025	0	0.0025	0.03	0.0025	0.0025	
	非甲烷总烃	0.02	0.0028	0	0.0028	0.02	0.0028	0.0028	
	甲醛	0.0009	0.0001	0	0.0001	0.0009	0.0001	0.0001	
	总计 (VOCs)	0.063	0.0074	0	0.0074	0.063	0.0074	0.0074	
	颗粒物	0.002	0.004	0	0.004	0.002	0.004	0.004	
废水	生活污水	排水量	1488	2083	0	2083	1488	2083	2083
		COD	0.595	0.833	0	0.833	0.595	0.833	0.833
		SS	0.446	0.625	0	0.625	0.446	0.625	0.625
		氨氮	0.0223	0.0312	0	0.0312	0.0223	0.0312	0.0312
		TP	0.00744	0.0104	0	0.0104	0.00744	0.0104	0.0104
	冷却塔强制排水	排水量	62	62	0	62	62	62	62
		COD	0.00248	0.00248	0	0.00248	0.00248	0.00248	0.00248
		SS	0.00186	0.00186	0	0.00186	0.00186	0.00186	0.00186
	固废	一般工业固废	0	14	14	0	0	0	0
危险废物		0	1.8	1.8	0	0	0	0	
生活垃圾		0	21.7	21.7	0	0	0	0	

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

总量控制指标

(2) 总量平衡途径

项目废水接入苏州吴中区域城南污水处理厂集中处理，其总量在城南污水处理厂已批复总量指标中平衡；大气污染物在吴中区范围内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目为塑料制品生产加工项目,根据企业提供资料,具体工艺流程详见下图 5-1 (注: G 代表废气; S 代表固体废物; N 代表噪声; W 代表废水)。

①工艺流程见图:

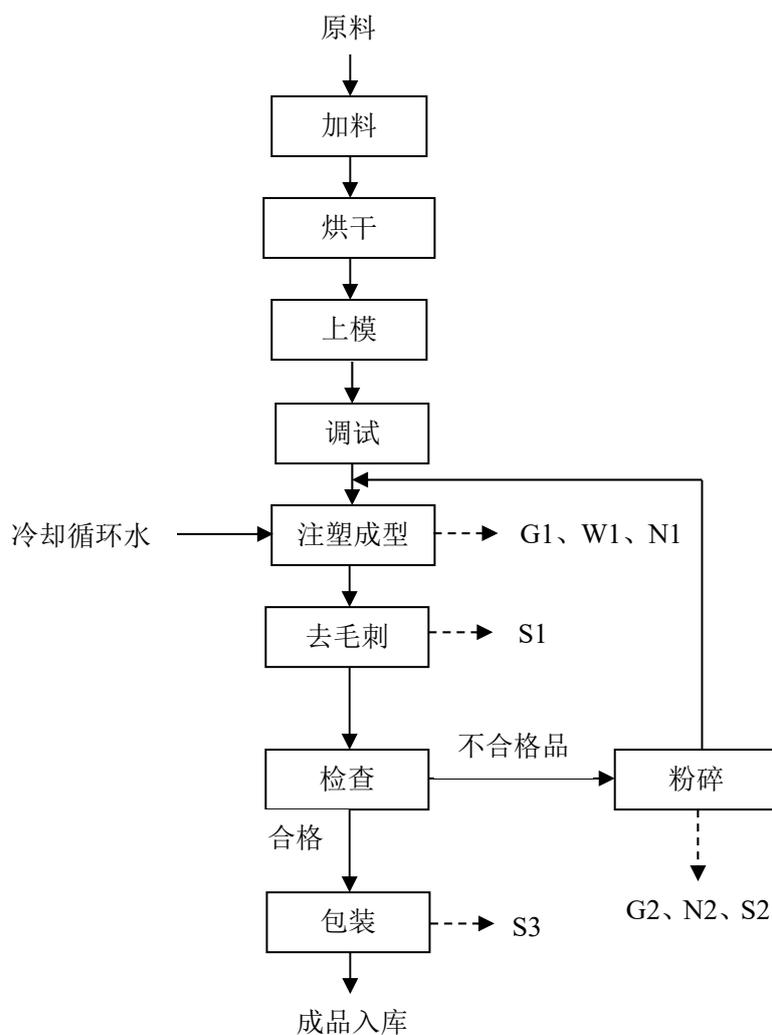


图 5-1 项目生产工艺及主要产污节点图

②工艺流程说明:

先将外购的粒料 ABS、PC、尼龙、POM、PMMA (粒料分别单独使用) 分别经过注塑机配套的烘桶烘干(烘干温度在 80℃左右)除湿,烘干除湿后的原料由料斗连续匀速进入注塑机,注塑机采用电加热,ABS 加热注塑温度控制在 200-240℃之间,PC 加热注塑温度控制在 240-285℃之间,尼龙加热注塑温度控制在 240-270℃之间,

POM 加热注塑温度控制在 160-190℃ 之间，PMMA 加热注塑温度控制在 180-220℃ 之间，使粒料成为熔融状态，然后再注射系统的作用下注入模具型腔中，然后再合模系统和液压系统的作用下将塑料粒子压实成与模型形状一致的产品（即注塑成型），冷却水对模具进行间接冷却后启模取件，检验合格后包装入库，不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产。项目整个注塑成型工序设置在独立密闭的注塑车间内，且设备密封情况较好。

③产物环节

1) 废水：注塑过程需要用到直接冷却水，冷却水循环使用，定期补充损耗，定期强制排水（W1）；

2) 废气：主要为注塑废气（G1）和粉碎粉尘（G2）；

3) 噪声：主要噪声源为设备运行噪声（N1、N2）；

4) 固废：去毛刺工序产生的废边角料（S1）、检验工序产生的废塑料件（S2）、原料包装及包装入库工序产生的包装材料（S3）。

主要污染工序：

1、大气污染物

本项目废气主要为注塑废气和粉碎废气。

（1）注塑废气

搬迁项目完成后，项目注塑原料分为五种（ABS 塑料 350t/a、PC 塑料 5t/a、尼龙 5t/a、POM 塑料 5t/a、PMMA 塑料 1t/a），注塑温度分别为 200-240℃（ABS）、240-285℃（PC）、240-270℃（尼龙）、160-190℃（POM）、180-220℃（PMMA）。在注塑过程中，会有少量塑料单体分子及低分子量的添加剂逸出。使用 ABS 塑料粒子注塑时，由于注塑温度在 220℃ 左右，达不到聚合物断链温度 250℃，理论上不会产生苯乙烯等单体废气。但由于在注塑剪切挤压力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解，产生微量游离单体废气。故 ABS 粒子受热的主要污染因子为非甲烷总烃和少量的苯乙烯、丙烯腈单体；PC、尼龙、PMMA 塑料粒子受热的主要污染物因子以非甲烷总烃计；POM 塑料粒子受热的主要污染因子为甲醛。

根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保

护局编),其中塑料的产污系数为 0.35kg/t 气体,但手册明确是从单体聚合生产塑料过程中产生的;而本项目只是从成品的塑料粒子经注塑进行生产,其废气的产生量远低于这个系数。参照同类企业情况,本评价按所有塑料粒子有机废气产生量均以 0.3kg/t 原料进行计算。搬迁项目完成后全厂 ABS 塑料使用量为 350t/a、PC 塑料使用量为 5t/a、尼龙使用量为 5t/a、POM 塑料使用量为 5t/a、PMMA 塑料使用量为 1t/a,则项目注塑成型工序产生的丙烯腈为 0.021t/a、苯乙烯 0.0525t/a、非甲烷总烃 0.0348t/a、甲醛 0.0015t/a。项目注塑成型工序设备密闭情况较好,注塑废气经安装在注塑机上方的集气罩分别收集后经管道进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理,废气收集率以 90%计,风机风量 30000m³/h,处理后废气经过 15m 高排气筒排放,处理效率达 90%。

(2) 粉碎粉尘

检验后的不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产,粉碎机每天生产 4 小时,粉碎操作在粉碎机密闭空间内进行,但是机械振动或打开密封盖取料时,部分碎料粉尘以无组织形式排放于车间。根据企业提供资料,项目塑料成品总重约为 400t/a,注塑成品率约为 98%,则年产生不合格品 8t/a,以不合格品产生量的 0.05%计算无组织排放的粉尘量,则粉尘排放量约为 0.004t/a,粉碎粉尘基本上只在车间内扩散。

表 5-1 搬迁项目完成后全厂废气有组织产生及排放情况

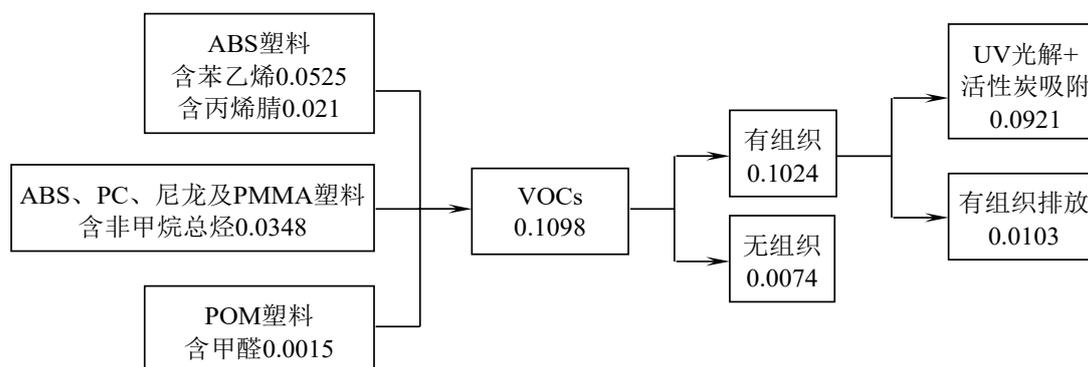
编号	污染源		污染因子	产生情况			采取的处理方式
	工段	风量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	
P1	注塑	30000	非甲烷总烃	0.15	0.0043	0.032	UV 光解+活性炭吸附装置,处理效率为 90%
			丙烯腈	0.09	0.003	0.019	
			苯乙烯	0.23	0.007	0.05	
			甲醛	0.01	0.0002	0.0014	
污染因子	排放情况			排放参数			
	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放方式	排放去向
非甲烷总烃	0.015	0.0005	0.0032	15	0.9	连续	大气环境
丙烯腈	0.009	0.0003	0.0019				
苯乙烯	0.023	0.0007	0.005				
甲醛	0.001	0.0001	0.0002				

注:年注塑天数为 310 天,每天工作 24 小时。

表 5-2 废气无组织产生及排放情况

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	注塑车间	非甲烷总烃	0.0028	1512	12
2		丙烯腈	0.002		
3		苯乙烯	0.0025		
4		甲醛	0.0001		
5		颗粒物	0.004		

(3) 总挥发性有机物 VOCs 平衡:



注: 本项目 VOCs 包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛。

图 5-2 项目总挥发性有机物 VOCs 平衡图 (t/a)

2、水污染物

(1) 生产废水

本项目不产生工艺废水, 搬迁项目完成后, 全厂设有 2 台冷却塔, 循环水量单台为 10t/d, 合计为 20t/d, 全年运营按 310 天计, 则全年循环水量 6200t, 挥发损耗量按 1%计, 则全年将损耗冷却水 62t。冷却塔强制排水按循环水量的 1%计, 则强制排水 62t/a, 与生活污水一起通过市政污水管网进入吴中区域城南污水处理厂处理。

由上可知, 本搬迁项目冷却塔年补充自来水为 124t/a。

(2) 生活污水

本次搬迁项目建成后预计全厂职工人数为 70 人, 年生产 310 天, 按厂内人均综合生活用水定额 120L/人·计, 则全厂生活用水量为 2604t/a, 生活污水量按用水量的 80%计, 则生活污水排放量为 2083t/a, 通过市政污水管网进入城南污水处理厂处理。

表 5-3 搬迁项目完成后全厂废水污染源情况一览表

废水类型	编号	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		采取的措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
冷却塔强制排水	W1	62	COD	40	0.00248	直接接管	62	40	0.00248	城南污水处理厂
			SS	30	0.00186			30	0.00186	
生活污水	W2	2083	COD	400	0.833		2083	400	0.833	
			SS	300	0.625			300	0.625	
			氨氮	15	0.0312	15		0.0312		
			TP	5	0.0104	5		0.0104		

水平衡图见图 5-3:

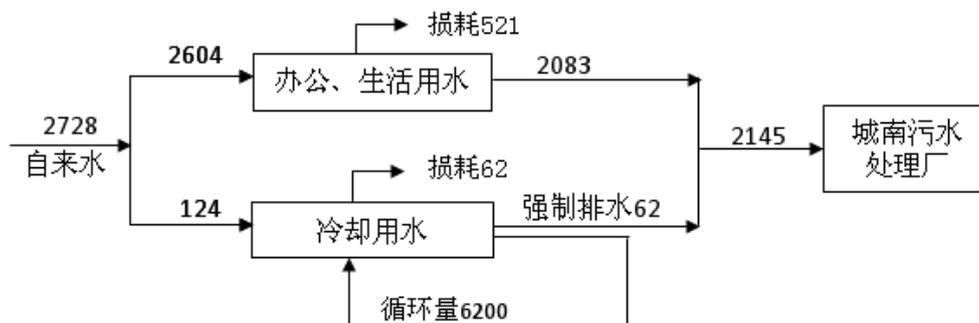


图 5-3 搬迁项目完成后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

3、噪声

项目主要噪声设备为注塑机、空压机等,根据类比调查,噪声源强为 75~85dB(A),详细情况见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声污染源情况

编号	噪声源	位置	数量 (台)	源强 dB(A)		距离厂界最近距离 (m)
				单台源强	叠加源强	
1	注塑机	生产区	25	78	87.03	E, 9
2	粉碎机		3	85	85	E, 9
3	空压机	公辅工程	2	85	85	E, 6
4	冷却塔		2	82	/	E, 6
5	风机		1	85	85	E, 18

4、固体废弃物

本项目主要固体废物包括检验工序产生的废边角料（S1）、废塑料件（S2）、原料包装及包装入库工序产生的包装材料（S3）、职工生活垃圾（S4）以及废气处理设施更换下来的废活性炭（S5）。

一般工业固废：废边角料 1t/a、废塑料件 12t/a、废包装材料 1t/a；废边角料和废塑料件收集粉碎后回用于生产，废包装材料外卖处理。

危险废物：本项目危险废物主要为废气处理装置产生的废活性炭。根据废气工程经验数据，活性炭用量为 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气，本项目有机废气产生量 102.4kg，则需要活性炭量约为 0.45t，为了保证废气处理设施的处理效率，活性炭需定期更换，每季度更换一次，则本项目废活性炭产生量为 1.8t/a。另企业每年由供应商对废气处理设施进行维护，对 UV 光解中处理效果不好的灯管进行更换，换下来的灯管仍可以使用，由供应商回收再利用。

生活垃圾：职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，则产生量为 21.7t/a，由吴中区环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中固体废物的范围判定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 5-5。

表 5-5 搬迁项目完成后全厂副产物产生情况汇总表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料等	1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废边角料	去毛刺	固态	塑料	1	√	/	
3	不合格品	检验	固态	塑料	12	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	碳	1.8	√	/	
5	生活垃圾	办公生活	固态	废纸等	21.7	√	/	

由表 5-5 可知，本项目生产过程无副产品产生。

本项目产生的固废名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-6。

表 5-6 搬迁项目完成后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装材料	一般工业固废	包装	固	纸箱、塑料等	/	/	/	99	1
2	废边角料	一般工业固废	去毛刺	固	塑料	/	/	/	61	1
3	不合格品	一般工业固废	检验	固	塑料	/	/	/	61	12
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固	碳	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-041-49	1.8
5	生活垃圾	一般固废	日常生活	固	废塑料、废纸等	/	/	/	99	21.7

本项目产生的危险废物情况汇总见表 5-7。

表 5-7 本次搬迁项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(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*
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.8	废气处理	固	碳	碳	4个月	T/In	资质单位无害化处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放总量汇总

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	PI(15m)	非甲烷总烃	0.15	0.032	0.015	0.0005	0.0032	大气 环境
		丙烯腈	0.09	0.019	0.009	0.0003	0.0019	
		苯乙烯	0.23	0.05	0.023	0.0007	0.005	
		甲醛	0.01	0.0014	0.001	0.0001	0.0002	
	无组织	颗粒物	/	0.004	/	/	0.004	
		非甲烷总烃	/	0.0028	/	/	0.0028	
		丙烯腈	/	0.002	/	/	0.002	
		苯乙烯	/	0.0025	/	/	0.0025	
		甲醛	/	0.0001	/	/	0.0001	
水 污染物	类别	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/l	产生量 t/a	排放浓 度 mg/l	排放量 t/a	城南 污水 处理 厂
	生活 污水	COD	2083	400	0.833	400	0.833	
		SS		300	0.625	300	0.625	
		氨氮		15	0.0312	15	0.0312	
		TP		5	0.0104	5	0.0104	
	冷却塔 强排水	COD	62	40	0.0025	40	0.00248	
SS		30		0.0019	30	0.00186		
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废物	类别	污染物 名称	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	
	一般工 业固废	废包装材料	1	0	1	0	外卖综合利用 处理	
		废边角料	1	0	1	0	粉碎后回用于生产	
		不合格品	12	0	12	0		
	危险 废物	废活性炭	1.8	1.8	0	0	委托有资质单位 无害化处置	
生活 垃圾	生活垃圾	21.7	21.7	0	0	环卫部门统一 收集处理		
噪声	本项目主要噪声设备为注塑机、空压机等，根据类比调查，噪声源强为 75~85dB(A)，通过合理布局，所有生产及设备均置于车间内，通过墙体、门窗隔音、绿化等降噪措施，厂界噪声能做到达标排放。							

主要生态影响（不够时可另附页）

根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房进行生产，厂房内部设施完善，不进行土建施工。施工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。以上影响是间歇性的，将随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目在注塑过程中产生的有机废气（主要污染因子为丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛）经集气装置收集进入 1 套 UV 光解+活性炭吸附装置净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。废气收集率以 90%计，风机风量 30000m³/h。集气装置未收集到的丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛无组织排放，另在粉碎工序有少量粉尘无组织排放，具体情况详见工程分析表 5-1、表 5-2。

（1）大气环境影响预测

本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用估算模型（AERSCREEN）在不考虑地形、岸线熏烟情况下对本项目有组织及无组织排放的废气污染物最大落地浓度、占标率及评价等级进行预测判断。

①源强及估算模型参数

本项目有组织废气点源参数见表 7-1；项目无组织废气面源参数见表 7-2。

表 7-1 本项目有组织废气点源参数表

污染源名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气量 m ³ /h	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	评价因子	
							污染物名称	排放速率 kg/h
点源	15	0.9	30000	25	7440	正常	非甲烷总烃	0.0005
							丙烯腈	0.0003
							苯乙烯	0.0007
							甲醛	0.0001

表 7-2 本项目无组织废气面源参数表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)
注塑车间	非甲烷总烃	0.0028	42	36	12

	丙烯腈	0.0002			
	苯乙烯	0.0025			
	甲醛	0.0001			
	颗粒物	0.004			

项目估算模型参数见表 7-3。

表 7-3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	41.3 万
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②主要污染源估算模型计算结果

7-4 本项目主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地 浓度距离 (m)	占标率 (%)	
1	有组织	15m 高排气筒	丙烯腈	1.018E-5	334	0.02
2			苯乙烯	2.37E-5	334	0.24
3			非甲烷总烃	1.697E-5	334	0.00
4			甲醛	3.393E-6	334	0.01
5	无组织	注塑车间	丙烯腈	5.57E-5	77	0.11
6			苯乙烯	6.963E-5	77	0.70
7			非甲烷总烃	7.799E-5	77	0.00
8			甲醛	2.785E-6	77	0.01
9			颗粒物	0.0001114	77	0.02

③评价等级确定

7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

经估算模型计算，正常工况下本项目污染物最大占标率出现在无组织排放的苯乙烯指标，最大占标率为 $0.70\% < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表判断，确定本项目大气环境评价等级为三级评价，说明项目排放的污染物对周边影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别，不需要设置评价范围，不开展进一步预测与评价。

根据苏州市大气环境质量现状数据，苏州市区域空气中 NO_2 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 超标，为不达标区。对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目主要污染物为丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛、颗粒物，经预测，其有组织和无组织最大落地浓度均较小（详见表 7-4），远低于环境质量标准，项目符合环境功能区划，本项目的大气环境影响是可以接受的。

废气监测项目及频次：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，有关废气监测项目及监测频次见表 7-6。

表 7-6 废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
排气筒	丙烯腈	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
	苯乙烯	1 年/次	
	非甲烷总烃	1 年/次	
	甲醛	1 年/次	
生产厂房屋边界	丙烯腈	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	苯乙烯*	1 年/次	
	非甲烷总烃	1 年/次	
	甲醛	1 年/次	
	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

注：*苯乙烯厂界无组织排放浓度以其质量标准一次值的五倍定值。

(2) 废气处理设施可行性分析

本项目在注塑工序产生的有机废气经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附装置进行净化处理，该工艺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。

项目有机废气分别经各工位的集气装置收集后进入 UV 光解裂解段，波长 185nm 的 UV 光产生大量的高能激发态离子和强氧化性的活性集团，通过非弹性碰撞作用于废气分子键，分子键断裂，在静压反应仓充分分解反应成二氧化碳和水；而光触媒催化段对 UV 光处理废气起到催化、促进反应的作用，本身不加入到反应中去。紫外线照射到敷有二氧化钛等光触媒的材料后，二氧化钛吸收紫外线光子能量，产生自由电子 (e) 与正孔 (h)。自由电子 (e) 吸附水中的氧 O₂ 从而产生超氧离子 (O₂⁻)；正孔 (h) 吸附水分子，使水分子失去电子，产生氢氧离子 (OH⁻)。产生的超氧离子 (O₂⁻) 和氢氧离子 (OH⁻) 具有极强的氧化能力，将废气中的有机物分子氧化分解成二氧化碳等气体分子；之后再经过 UV 臭氧还原段，波长 254nm 的 UV 光能加快臭氧分解成氧气的速度，从而达到废气处理的目的。同时整套设施装置连接部分采用抗高温、防腐蚀电线和橡胶垫进行密封处理，任何带电部分不与废气接触。所有高能波光管采用独立专业有保护功能电源模块供电，并在设备后端安装防爆风机，形成负压，确保装置的防火防爆安全。

通过 UV 光解设备处理后的废气处理率在 80%左右，配套活性炭装置可以达到 90%以上要求。活性炭是一种多孔性的含炭物质，每克活性炭的总表面积可达 1400~1800m²。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，来吸附通过活性炭池的气体分子，达到除臭净化的目的，最后洁净的空气通过离心风机，高空达标排放。

本项目拟设置的 UV 光解+活性炭装置 UV 光解部分运行条件为湿度：小于 80%；进风口流速≤12m³/s、设备流速≤12m/s、设备停留时间≥0.5s、温度：小于 60 度。UV 光解灯管的正常使用寿命在 10000 小时以上，企业每年由供应商对废气处理设施进行维护，对处理效果不好的灯管进行更换，换下来的灯管仍可以使用，由供应商回收再利用。活性炭部分运行条件为抗压强度：正压 > 0.8Mpa，负压 > 0.3MPa；规格为

100×100×100mm，壁厚为 0.5～0.6mm；体密度为 0.38～0.42g/ml，比表面积 1400-1800m²/g，运行控制过滤流速不低于 0.5 m/s，活性炭颗粒一次装载量约 0.6t，更换周期为 4 个月。

本项目产生的有机废气浓度非常低、废气量小，因此能保证 UV 光解+活性炭吸附装置对有机废气的有效吸收，处理效率可以达到 90%以上，处理产生的废活性炭委托有资质单位无害化处置，对挥发性有机废气的处理符合《吸附法处理有机废气技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求。

本项目采用的 UV 光解+活性炭吸附装置设备总投资约 30 万元，投资较低，运行成本主要为电费、物料费以及人工费等，年运行费在 10 万元左右，费用不高，从经济角度看，经济可行。

综上分析，采用 UV 光解+活性炭吸附二级废气处理装置处理本项目有机废气工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率，且其总投资较低，年运行费用不高。因此，本项目采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理有机废气在技术及经济上是可行的。

（3）大气环境保护距离

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目建成后不设大气环境保护距离。

（4）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

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/π)^{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。

表 7-7 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C _m mg/Nm ³	r (m)	Q _c (t/a)	L (m)
-------	-------	-----------	---	---	---	---	--------------------------------------	-------	----------------------	-------

生产区	丙烯腈	3.0	350	0.021	1.85	0.84	0.05	21.94	0.0002	0.152
	苯乙烯	3.0	350	0.021	1.85	0.84	0.01	21.94	0.0025	3.105
	非甲烷总烃	3.0	350	0.021	1.85	0.84	2.0	21.94	0.0028	0.003
	甲醛	3.0	350	0.021	1.85	0.84	0.05	21.94	0.0001	0.007
	粉尘	3.0	350	0.021	1.85	0.84	0.45	21.94	0.004	0.024

由上表计算结果可知，本项目无组织排放废气所需卫生防护距离测算值均较小，考虑到本项目有多种废气污染物排放，参考按照工业企业卫生防护距离设置的要求，本项目以生产厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，项目 100m 卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点。卫生防护距离具体范围大小见附图 2 上线框标示。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。

综上所述，本项目废气经采取有效的废气处理措施收集处理后均可实现达标排放，对周边大气环境影响较小，可满足环境管理要求。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、 甲醛）				包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>			附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017~2019) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDC T <input type="checkbox"/>		CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、 甲醛、颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				

	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 (/) h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲醛、颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(非甲烷总烃、颗粒物)	监测点位数 (2)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.004) t/a	VOC _s : (0.0177) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项。					

2、水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目不产生工艺废水。

搬迁项目完成后全厂产生的废水为职工生活污水 2083t/a 和冷却塔强制排水 62t/a，产生量较小。冷却塔强制排水水质简单，不含氮磷，其与生活污水一起经市政污水管网接入城南污水处理厂处理，达标后排入京杭运河。目前该污水处理厂有足够的容量接受并处理本项目废水；另外，本项目以生活污水为主，可生化性好，污染物浓度低，接入有利于提高混合污水的可生化性，不会对吴中区城南污水厂处理效果造成冲击。

本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目评价等级判定结果如下。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据上确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施(即接管的吴中区城南污水厂)环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污

水仅为生活污水和冷却塔的强制排水，无生产工艺废水产生，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对吴中区城南污水厂接管可行性进行分析。

(1) 城南污水处理厂概况

城南污水处理厂位于苏州市吴中区田上江路南 10 号，根据《苏州市吴中区城南（城区）污水处理工程项目环境影响报告书》评价结论可知：项目废水处理达标排放对京杭运河水污染物浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。城南污水处理厂处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）标准，尾水排入京杭运河。城南污水处理厂工艺流程图见图 7-1。

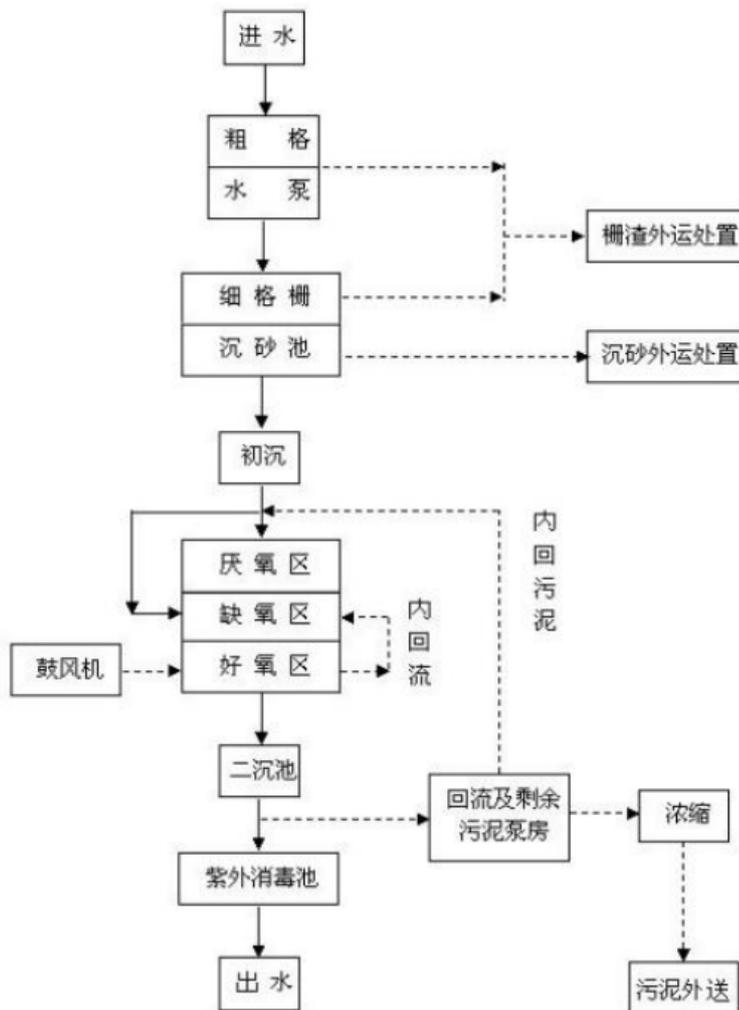


图 7-1 城南污水处理厂工艺流程图

(2) 废水接管可行性分析

①项目实施后，全厂废水排放量约 6.92m³/d，占城南污水厂处理余量（7.5 万 m³/d）的 0.009%，可见，城南污水厂完全有能力接纳本项目的废水；

②项目废水为生活污水和冷却塔强制排水，其中生活污水污染物浓度为 COD≤400mg/L、SS≤300mg/L、NH₃-N≤15mg/L、TP≤5mg/L；冷却塔强制排水污染物浓度为 COD≤40mg/L、SS≤30mg/L，均能达到污水厂接管标准（吴中区城南污水处理厂接管标准为 COD=500mg/L、SS=400mg/L、NH₃-N=30mg/L、TP=5mg/L）。

③项目区域在城南污水处理厂收水范围内，尧南路污水管网已经建成。综上所述，项目区域在城南污水厂收水范围内，周边污水管网已经建成运行，本项目废水水量、水质不会对污水厂造成冲击负荷，接管可行。

由于本项目废水不直接排入周围水环境，对周围水环境无直接影响。因此，具有环境可行性。纳污河道京杭运河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 IV 类水标准。

3、噪声环境影响分析

项目主要噪声设备为注塑机、空压机等，根据类比调查，噪声源强为 75~85dB(A)。建设项目各类生产设备均安置于厂房内，厂房隔声≥20dB(A)，在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备；按照工业设备安装的有关规范，合理车间平面布局。对噪声较高的机组，采用减震和消声措施进行减噪，以减轻项目的振动影响，经过基础减振、消声等措施噪声可降低约 5dB(A)。加强管理，使设备处于良好运转状态。

表 7-10 项目噪声源拟采用防治措施一览表

编号	噪声源	数量（台）	源强 dB(A)		防治措施	预计降噪效果
			单台源强	叠加源强		
1	注塑机	25	78	87.03	减震、距离衰减	20~30dB(A)
2	粉碎机	3	85	85	减震、距离衰减	
3	空压机	2	85	85	隔声罩	
4	冷却塔	2	82	/	减震、距离衰减	
5	风机	1	85	85	加装消声器	

根据噪声源的源强、分布情况及周边状况，预测增加量与本底噪声值叠加得到本搬迁项目投产后厂界噪声强度，计算结果见下表：

表 7-11 项目主要噪声污染源情况

预测点位	贡献值	背景值		叠加值		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	47.99	59.1	48.0	59.33	50.67	65	55
南厂界	38.99	57.5	49.4	58.15	47.38	65	55
西厂界	38.09	57.3	47.1	60.03	48.97	65	55
北厂界	39.52	57.5	48.6	59.15	47.88	65	55

由上表可知，项目搬迁后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，与本底值叠加后，噪声值虽有小幅上升，但基本上能维持现状。

4、固体废物环境影响分析

本项目固废主要为废边角料、废包装材料、不合格品、废活性炭、生活垃圾。废包装材料收集后外卖综合利用处理；不合格品粉碎后回用；废活性炭委托有资质单位无害化处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。具体固废利用处置方式详见表 7-12。

表 7-12 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	包装	一般工业固废	99	1	外卖综合利用处理	/
2	废边角料	去毛刺		61	1	粉碎后回用	本公司
3	不合格品	检验		61	12		
4	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1.8	委托有资质单位无害化处置	/
5	生活垃圾	日常生活	一般固废	99	21.7	环卫部门统一收集处理	吴中区环卫站

表 7-13 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	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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂房南侧	5m ²	袋装	3t	1年

危险废物的防治措施：

(1) 本项目危险废物在厂区暂存时，设有专门的室内贮存场所，建设情况按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单：

①按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)中的要求设置环境保护图形标志；

②加强危废暂存场所“四防”等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

③加强危废暂存场所监控措施，内部根据要求设置视频监控以及各类消防设施，并对危险固废进行定期检测、评估；加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记；固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

(2) 危险废物分类包装

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关要求，应使用符合标准的容器盛装危险废物；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险废物相容(不互相反应)。

(3) 危废的运行与管理

①公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②项目在危险废物的转移时，按有关规定进行危险废物转移申报，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

③定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

④处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危废堆场为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②堆场内设置照明设施、并设有应急防护设施如应急水喷淋器、灭火器等。

③堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A, 本项目从事“塑胶制品生产加工”, 并按要求编制“报告表”, 项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号, 为横泾街道尧南工业小区, 所在地敏感程度为“不敏感”。

据此, 判定本项目地下水的评价等级:

表 7-14 地下水评价等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	—	—	二
较敏感	—	二	三
不敏感	二	三	三

经判定: 地下水环境影响评价等级为三级。

建设项目周围 6km² 范围内地下水环境。重点对危险废物暂存区。

(1) 地下水分类

地下水广义上是指埋藏和运动于地面以下各种不同深度的土层和岩石孔隙、裂隙、洞穴中的水。狭义上是指浅层地下水, 即第一个隔水层以上的重力水, 即地下水资源。地下水是自然界水体的组成部分, 并参与自然的水循环, 又是水资源的重要组成部分。

按照其所处介质主要孔隙的性质, 可分为孔隙水、裂隙水和喀斯特水。孔隙水是贮存于松散沉积物孔隙中的地下水, 是沉积物的组成部分, 其特点是水量在空间分布上相对均匀, 一般为层状分布, 连续性好, 具有统一的地下水面。孔隙水的埋藏、分布及运动规律受地貌及第四纪沉积规律控制。裂隙水是赋存于坚硬岩石裂隙中的地下水, 其埋藏、分布、运动和富集规律直接受岩石裂隙密集程度、连通情况和充填等因素的影响, 一般为层状或似层状含水层。山区普遍发育的裂隙水, 是直接补给山前平原地下水的资源。喀斯特水一般是裸露型的, 即分布在岩石裸露、土层薄的地层; 另一类是覆盖型, 这种水分布地区的覆盖土层较厚, 雨水经过下渗, 流入裂隙、溶洞、漏斗, 然后又由泉眼、天窗溢出, 补给河流。

按埋藏条件可分为包气带水、潜水和承压水。包气带水是贮藏于包气带中局部隔水层或弱透水层上面的重力水, 潜水是地面以下第一层地下水。承压水是充满在两隔

水层间的含水层中具有承压性能的地下水

按埋藏深度可分为浅层地下水与深层地下水。浅层地下水参与自然界水循环的速度较快，深层地下水则非常缓慢。地下水与地表水可相互转化，有时还不止一次。

(2) 地下水污染途径

地下水污染主要是指由于人类活动引起的地下水化学成分、物理性质和生物学特性改变而使质量下降的现象。地下水污染的主要原因有：过度开采地下水，引起地下水位下降，沿海地区海水倒灌；农业生产中大量使用化肥、农药以及污水灌溉等，污染物渗入地下水中；受污染的地面水体或废水渠、废水池、废水渗井等连续渗漏。地下水一经污染后，总矿化度、总硬度升高，硝酸盐、氯化物含量升高，有毒物质增加，溶解氧下降，有时还会出现病原体。地下水污染不易发现，难以治理和恢复，影响供水水质，加剧水资源短缺，应限制开发，合理使用，从而保护地下水资源。

地下水主要污染途径有：

通过渗坑、渗井等排放而直接污染含水层；由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层；当地废水排入地面水后，污染的地面水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水；通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水；通过岩溶发育的渠道、泄水矿坑以及通过开采地下水的管井而进入潜水或深层承压水；在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

地下水污染实际上往往是几种途径同时作用的综合结果。另外，由于潜水更接近于地表，受地质条件及人类活动的影响大，所以比承压水层更易受到污染，因此，更应受到重视。

根据本项目的特点，本项目可能会通过以下途径污染地下水和土壤。一是厂区污水直接排放污染地下水；二是污水在排放的过程中通过土壤渗入地下水；三是污染土壤受降雨淋滤，污染物迁移至地下水。可能的主要污染源来自厂区废水、固废堆放场所和雨水冲刷的无组织排放。

(3) 地下水环境影响分析

本项目危险废物暂存间地面采取防渗措施；本项目不向地下排放废水、废液、固废，因此在采取相应的防渗措施后，本项目不会污染地下水水质。

(4) 地下水污染防治措施评述

本项目营运期可能对地下水和土壤造成影响的环节主要包括：危险废物暂存区跑、冒、滴、漏等下渗对地下水和土壤的影响。

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

加强危险废物暂存区的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求，防止危险废物中残留物进入土壤和地下水中，危险废物不得露天堆放，危险废物需设置防御措施，防止雨水冲刷过程中将其带入地下水和土壤环境中。

表 7-15 污染区防渗措施

序号	主要环节	防渗处理措施
1	危险废物暂存场所	危险废物分类收集、包装；危废暂存场所地面采用 HDPE 土工膜防渗处理，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏；危险废物严禁跑、冒、滴、漏，及时转移处置，避免厂区内长期存放。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

本项目主要环境风险为废气处理设施出现故障造成的事故排放以及企业发生火灾和爆炸等事故，其冲击波、辐射热、着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标带来伤害，对人员健康与财产带来危害和损失。火灾伴生/次生大气污染物排放，将对周围大气环境和敏感目标造成一定程度的危害。

风险防范减缓措施

项目废气处理设施出现故障造成的事故排放以及具有潜在的火灾、燃爆等事故风险，尽管这些事故发生的概率较低，但是必须从管理、生产运行等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，事故的概率和损失就越小。采取的风险防范减缓措施如下：

①平面布置及建筑安全防范措施

在厂区总平面布置中，应严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求，生产装置及原料区与其他建筑物间满足防火间距，并设置足够的消防设施以达到防火、灭火的要求。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求，有应急救

援设施及救援通道、应急疏散及避难所。设置安全标志，并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。

②自然灾害方面防范措施

a、防洪排涝，按照百年一遇的最高洪水位为依据，确定厂区场地（包括生产区、办公场所等）标高，确保场地雨水外排通畅。

b、按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的规定，本项目主要厂房、电源系统等建筑物、构筑物均设置可靠的防雷设施，高大建筑物设避雷带及接地网。

c、本项目生产设施、公辅工程等在项目设计、施工、运行过程中均严格执行《建筑物抗震设计规范》的相关要求。

③原辅材料及危险废物贮存的风险防范措施

a、设置独立的原辅材材料室内仓库，与生产区分离。仓库地面硬化，常温、防潮、通风良好、防日晒，禁止烟火，且配备足够的消防器材。

b、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求设置危险废物暂存场所，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏，按要求设置环境保护图形标志。并加强危废暂存场所监控措施，内部根据要求设置视频监控以及各类消防设施；加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记；固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

④生产过程的风险防范措施

a、粉碎工序布局合理，粉碎操作系统满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《粉尘爆炸危险场所所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）、《严防粉尘爆炸五条规定》等标准的要求。

b、定期维护保养生产及公辅设备，且必须采取有效接地保护和漏电保护措施。

c、生产车间设相匹配的通风装置，使逸散粉尘浓度低于燃爆下限和符合车间卫生标准。

d、制定清扫制度，根据作业情况定期对作业设备、作业场所粉尘沉淀物进行清理，做好清扫记录。

e、在作业场所和设施设备上设置明显的安全警示标志，严格执行严禁烟火规定。

f、对作业人员进行安全操作规程培训和应急措施培训。

项目生产过程应做好各项风险防范措施，加强管理和应急处理能力，可以将事故风险产生的环境影响程度降到最低。

⑤废气处理设施事故预防及减缓措施

a、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

b、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

c、项目应设有备用电源和备用处理设施，以备停电或设备出现故障时事故废气可以采用备用设施进行处理或暂存。

d、本项目在每天车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

⑥消防及火灾报警系统

a、项目设计严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》、《建筑设计防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》和《工业企业设计卫生标准》等要求。防止泄漏爆炸和火灾，阻止一旦发生造成扩大、蔓延，减小危害后果。

b、生产车间采用防火防爆结构、设防火墙，按防火要求设置门窗、不发火花地坪；主要构筑物达二级耐火标准；抗爆性能符合规定，电气设施采用防爆型；建全消防系统，重点地区设置专业事故说明、配置特种消防器材和设施以及安全标志与信号装置；设备、容器与管道上设泄压阀、防爆孔等。

c、厂区道路保证方便消防车通行；消防与生产用水合并给水系统，道路一侧室外设消火栓，间距<120m；室内按《建筑灭火器配置设计规范》设置消防器材；电缆采用阻燃型。

d、厂区所有对外排水管线，在出厂处需设闸阀，一旦发生火灾事故需消防时，应关闭所有对外管线闸阀，严格控制消防水进入环境。

⑦制定突发环境事件应急预案

制定企业突发环境事件应急预案的目的是为了企业在发生突发事故时，能以最快

的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。

本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》等文件要求，编制企业突发环境事件应急预案并进行备案，统一组织，统一实施，统一指挥，一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案。企业应急预案需建立上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到与地方政府预案的有效衔接，将风险事故对周围环境的影响降至最低。

⑧教育、培训、管理方面

加强对职工的职业培训、教育，职工要有高度的安全责任心、慎密的态度，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动等的危险，危害知识和应急处理能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法，事故发生时有自救、互救的能力；加强对新职工的安全教育、专业培训和考核，新进企业人员必须经过严格的三级安全教育和专业培训，并经考试合格后方可上岗。同时，要严格进行管理。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织 (P1)	丙烯腈	经吸风装置收集采用UV光解+活性炭吸附装置净化处理达标后通过15m高排气筒高空排放	达标排放
		苯乙烯		
		非甲烷总烃		
		甲醛		
	无组织	丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛、粉尘	加强车间通风、换气，以生产厂房为边界设置100m卫生防护距离	
水污染物	生活污水 (2083m ³ /a)	COD	生活污水与冷却塔强制排水一起经市政污水管网接入吴中区域南污水处理厂集中处理	满足接管要求
		SS		
		氨氮		
		TP		
	冷却塔强制排水 (62m ³ /a)	COD		
		SS		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业废物	废包装材料	外卖综合利用处理	零排放
		废边角料	粉碎后回用	
		不合格品		
	危险废物	废活性炭	委托有资质单位无害化处置	
	生活垃圾		环卫部门统一收集处理	
噪声	注塑机	机械噪声	隔声、吸声、减振	厂界达标
	粉碎机	机械噪声	隔声、吸声、减振	
	空压机	空气动力噪声	隔声、吸声、减振、隔声罩	
	冷却塔	机械噪声	隔声、吸声、减振、隔声罩	
	风机	空气动力噪声	隔声、吸声、减振、消声器	
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

苏州豫泰精密塑胶有限公司成立于 2008 年 5 月，公司原位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 2 号，现搬迁到苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号。根据现阶段相关环保要求，企业对注塑车间进行升级改造，安装废气收集处理装置，同时不再生产模具及五金件，新增 70 万件塑胶制品的生产能力，本次搬迁完成后形成年产塑胶制品 150 万件的产能。搬迁项目完成后全厂职工人数 70 人，实行 310 天/年、每天 2 班、每班 12 小时的工作制。厂区内无宿舍和食堂，就餐外送。

(2) 项目与产业政策相符性

本项目为塑胶制品生产加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号及其修改单）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3）中的“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”，是“允许类”项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中的“禁止”、“限制类”和“淘汰类”项目，也不属于《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》（苏政办发〔2015〕118 号文）中淘汰和限制类项目。另本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中，且不在《市场准入负面清单（2018 年版）》禁止准入和限制准入类。

因此，本项目符合国家及地方的产业政策。

(3) 项目选址与规划相符性

①本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路东 1 号，属于横泾尧南工业区，用地性质为工业用地。根据《苏州市吴中区越溪横泾片区总体规划（2011-2030）》用地规划图，本项目所在区域规划用地性质为生产研发用地（详见附图 4），属于规划中的高科技产业片区，项目选址不违背苏州市吴中区越溪横泾片区总体规划的要求。

②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)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)及《太湖流域管理条例》,本项目选址位于太湖流域一级保护区范围内。本项目不涉及含N、P生产废水排放,冷却塔的强制排水主要污染因子为COD、SS,项目生活污水和冷却塔强制排水一起经市政污水管网接入苏州吴中区域城南污水处理厂集中处理,因此本项目不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。项目为塑胶制品制造项目,符合国家产业政策,不属于《太湖流域管理条例》中禁止设置的项目,也符合管理条例要求。

③本项目距离东北方向的石湖(吴中区)风景名胜区二级管控区边界线1600米,东南方向的太湖(吴中区)重要保护区二级管控区边界线4600米,不在其一、二级管控区域内,符合江苏省国家级生态保护红线规划及江苏省生态红线区域保护规划要求。

(4) 项目污染物对环境的影响以及污染防治措施评述

①废水:本项目排水实行雨污分流制。项目不产生工艺废水,产生的废水为生活污水和冷却塔强制排水,产生量较小。冷却塔强制排水水质简单,不含氮磷,其与生活污水一起经市政污水管网接入吴中区域城南污水处理厂处理,达标后排入京杭运河。故本项目废水排放对周边水环境影响较小。

②废气:本项目使用的粒料在注塑过程中会产生有机废气,主要污染物为丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛。建设单位拟采取UV光解+活性炭吸附装置对废气进行收集处理。经处理后,项目有机废气丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放标准要求。

考虑到少量有机废气未捕集,且粉碎过程产生少量粉尘无组织排放,本项目需以生产厂房为边界设置100m卫生防护距离。在该范围内不得新建居民区、学校、医院等敏感目标。根据现场勘查,项目周边最近居民距离本项目厂区距离满足本项目卫生防护距离要求。

综上所述,本项目投产后对区域空气环境影响不大,在环境可以承受、公众可以接受的范围内。本项目的建设不会使当地大气环境质量降级,区域大气环境可满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)的二级标准。

③噪声:本项目噪声主要来源于生产中的注塑机、粉碎机、空压机、风机等,根

据类比调查，噪声源强在 75~85dB(A)之间。项目采取的主要噪声防治措施为：合理布局，所有生产设备均置于车间内；加强设备维修与日常保养，使之正常运转；对空压机加装隔声罩、对风机的出风口加装消声器；利用墙体及门窗隔音、距离衰减等，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

④固废：本项目固废主要为废包装材料、不合格品、废活性炭、生活垃圾。废包装材料收集后外卖综合利用处理；不合格品粉碎后回用；废活性炭委托有资质单位无害化处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

（5）周围环境质量现状

根据《2017 年苏州市环境状况公报》，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。苏州市区域空气中 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。市政府在《苏州市“十三五”生态环境保护规划》中提出了综合治理大气污染的 7 项措施，到 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到 20%以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到 73.9%；PM_{2.5} 年均浓度下降到 44 微克/立方米。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水瓜泾口（苏新加油站）断面现状监测结果表明，pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、BOD₅水质因子均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，尚具有一定的环境容量。本项目不会改变区域水环境功能区划。

噪声现状监测结果表明，本项目厂界各监测点位声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的污染防治措施后，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要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

(6) 项目污染物总量控制方案

①总量控制因子

按国家和省主要污染物排放总量控制的规定，确定本项目水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，考核因子为SS、TP；大气污染物总量考核因子为：VOCs（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲醛）。

②项目总量控制建议指标见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物总量申请“三本帐”(t/a)

种类	污染物名称	原有项目排放量	搬迁项目			“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	建议申请指标量	
			产生量	削减量	排放量				
废气 (有组织)	丙烯腈	0	0.019	0.0171	0.0019	0	0.0019	0.0019	
	苯乙烯	0	0.05	0.045	0.005	0	0.005	0.005	
	非甲烷总烃	0	0.032	0.0288	0.0032	0	0.0032	0.0032	
	甲醛	0	0.0014	0.0012	0.0002	0	0.0002	0.0002	
	总计 (VOCs)	0	0.1024	0.0921	0.0103	0	0.0103	0.0103	
废气 (无组织)	丙烯腈	0.012	0.002	0	0.002	0.012	0.002	0.002	
	苯乙烯	0.03	0.0025	0	0.0025	0.03	0.0025	0.0025	
	非甲烷总烃	0.02	0.0028	0	0.0028	0.02	0.0028	0.0028	
	甲醛	0.0009	0.0001	0	0.0001	0.0009	0.0001	0.0001	
	总计 (VOCs)	0.063	0.0074	0	0.0074	0.063	0.0074	0.0074	
	颗粒物	0.002	0.004	0	0.004	0.002	0.004	0.004	
废水	生活污水	排水量	1488	2083	0	2083	1488	2083	2083
		COD	0.595	0.833	0	0.833	0.595	0.833	0.833
		SS	0.446	0.625	0	0.625	0.446	0.625	0.625
		氨氮	0.0223	0.0312	0	0.0312	0.0223	0.0312	0.0312
		TP	0.00744	0.0104	0	0.0104	0.00744	0.0104	0.0104
	冷却塔强制排水	排水量	62	62	0	62	62	62	62
		COD	0.00248	0.00248	0	0.00248	0.00248	0.00248	0.00248
		SS	0.00186	0.00186	0	0.00186	0.00186	0.00186	0.00186
	固废	一般工业固废	0	14	14	0	0	0	0
危险废物		0	1.8	1.8	0	0	0	0	
生活垃圾		0	21.7	21.7	0	0	0	0	

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

③总量平衡途径

项目废水接入苏州吴中区城南污水处理厂集中处理，其总量在城南污水处理厂已批复总量指标中平衡；大气污染物在吴中区范围内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

(7) 卫生防护距离设置

本项目以生产厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，项目 100m 卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点。卫生防护距离具体范围大小见附图 2 上线框标示。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

(8) 项目建设符合清洁生产要求

项目采用国内成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，有害原辅材料使用量较小，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放标准，本项目清洁生产水平较高。

(9) 总结论

苏州豫泰精密塑胶有限公司年产塑胶制品 150 万件搬迁项目符合国家和地方相关产业政策及技术要求；项目选址在苏州吴中区横泾街道尧南路东 1 号，租用吴中区横泾街道尧南社区经济合作社的厂房进行生产建设，符合吴中区横泾街道总体规划的要求；项目实施后污染物可实行达标排放，区域环境质量与功能相符，符合清洁生产要求。本评价认为在建设单位履行其承诺，认真落实各环保措施，并确保环保设施正常运行、对周围环境的影响控制在较小范围的前提下，项目建设具有环境可行性。

2、要求和建议

(1) 要求：

①上述评价是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的

环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(2) 建议：

建设项目运营后需要在以下几个方面加强管理：

①建设项目应加强环境管理，杜绝生活污水不处理私排情况的发生。

②尽量选择低噪声设备，且加强对设备及噪声防治措施的维护保养，使其始终达到应有的效果，尽最大可能减少噪声对周围环境的影响。

③加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

④加强业务培训和宣传教育工作，使每个员工树立节能意识、环保意识；做好与周边居民的沟通协调工作，避免引起纠纷。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		苏州豫泰精密塑胶有限公司年产塑胶制品 150 万件搬迁项目				
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	投资额/万元	完成时间
废气	注塑车间	丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛	经吸风装置收集采用UV光解+活性炭吸附装置净化处理达标后通过15m高烟囱排放	达标排放	40	与本项目同时设计、同时施工、项目建成同时投入使用
	无组织	丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛、粉尘	加强车间通风、换气			
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、	接入吴中区城南污水处理厂集中处理	达到吴中区城南污水处理厂接管标准	2	
	冷却塔强制排水	COD、SS				
噪声	生产设备	噪声	按照工业设备安装的有关规范安装，合理布局，所有生产设备均置于车间内；对风机加装消声器、对空压机加装隔声罩；对设备基础设施减振措施	厂界达标	2	
固废	生活垃圾	/	环卫部门处理	零排放	6	
	一般工业固废	废包装材料	外卖综合利用处理			
		废边角料	粉碎后回用			
		不合格品				
危险废物	废活性炭	委托有资质单位无害化处置				

绿化	/	/	依托出租方	/	/
事故应急措施	设立防范、消防系统，购置器材等			/	/
环境管理(机构、监测能力等)	项目实行公司领导负责制，配备1名专业环保管理人员，负责环境监督管理工作			/	/
清污分流、排污口规范化设置(流量计在线监测仪等)	雨污分流，排污口规范化			满足《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》的要求	/
“以新带老”措施	本项目投入生产后，采用1套UV光解+活性炭吸附装置对注塑废气进行有效收集和处理；编制企业突发环境事件应急预案并进行备案。				/
总量平衡具体方案	废水排放总量在吴中区城南污水厂内平衡；废气排放总量在吴中区范围内平衡				
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)	本项目以生产厂房为中心设置100m的卫生防护距离，具体见附图2。在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。				/
环保投资合计					50

预审意见

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人： 年 月 日

审批意见：

经办人： 年 月 日

注释

本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- (1) 委托书
- (2) 备案证
- (3) 营业执照、法人身份证复印件
- (4) 厂房租赁合同、土地证
- (5) 污水接管证明
- (6) 危废处理协议
- (7) 检测报告
- (8) 确认书
- (9) 委托合同
- (10) 建设项目环评审批基础信息表

附图：

- (1) 附图 1 项目地理位置示意图
- (2) 附图 2 项目周围环境概况示意图
- (3) 附图 3 项目平面布置图
- (4) 附图 4 苏州市吴中区横泾北部片区控制性详细规划图
- (5) 附图 5 吴中区生态红线图