

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州好来塑胶制品有限公司

扩建年加工 10 万套塑料宠物用品等项目

建设单位（盖章）： 苏州好来塑胶制品有限公司

编制日期： 二〇一九年六月

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它建议。
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	苏州好来塑胶制品有限公司扩建年加工 10 万套塑料宠物用品等项目				
建设单位	苏州好来塑胶制品有限公司				
法人代表	郑兆林	联系人	郑宇炯		
通讯地址	苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号				
联系电话	13915508100	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号				
立项审批部门	苏州吴中区发展和改革局	批准文号	吴中发改备[2019]3 号		
建设性质	新建（迁） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	日用塑料制品制造 C2927		
占地面积（平方米）	8755		绿化面积（平方米）	0（依托现有）	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	40	环保投资占总投资比例	8%
评价经费（万元）		预期投产日期	2019 年 8 月		

### 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）

本项目扩建前后主要原辅材料消耗情况见表 1-1、主要设备变化情况见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	年耗量			最大储存量（t/a）	储存方式	运输方式
			扩建前	扩建后	增减量			
原辅材料	塑料粒子	PP	聚丙烯	50t	1450t	+1400t	100	原料仓库，25kg 袋装 外购，国内车运
		PE	聚乙烯	0	60t	+60t	10	
		POM	聚甲醛	20t	20t	0	5	
		ABS	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯	45t	45t	0	10	
能源	水	—	3690	6000	+2310	—	—	市政供水
	电	—	65	165	+100	—	—	当地电网

**表 1-2 主要原辅材料理化性质**

名称	理化特性
PP 粒子	为丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种半结晶的热塑性塑料，在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。其无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，故熔点高达 167℃，耐热，软化温度为 150℃，制品可用蒸汽消毒是其突出优点，密度为 0.9g/cm <sup>3</sup> ，是最轻的通用塑料。耐腐蚀，抗张强度 30MPa，强度、刚性和透明性都比聚乙烯好，具有较低的热扭曲温度（100℃）。
PE 粒子	由乙烯聚合而成的高分子化合物。有低分子量、高分子量两种。无色、无臭、无味、无毒。具热塑性。在空气中加热和受日光影响，发生氧化作用。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，电绝缘性高
POM 粒子	化学名为聚氧甲烯（Polyoxymethylene）的简称，通常也称为其聚甲醛、缩醛树脂。白色可燃结晶粉末，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 <sup>3</sup> H <sub>2</sub> O。不溶于乙醇、乙醚。溶于苛性钠、钾溶液。聚合度不高，且易受热解聚。可用作有机化工、合成树脂的原料，也用作药物熏蒸剂。
ABS 粒子	学名丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，非晶态，不透明的三元共聚物，一般为浅黄色粒状或珠状粒，分子量 50~250，不溶于水。熔融温度为 217~237℃，热分解温度≥250℃，具有良好的尺寸稳定性，模塑收缩率小。耐热、耐冲压；电性能、耐磨性、化学稳定性好。不燃，无毒无臭。

**表 1-3 本项目主要设备一览表**

类型	名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
生产设备	注塑机	—	12	35	+23	—
	破碎机	TMD-050	3	10	+7	—
	模温机	—	20	35	+15	—
	加料混合机	—	3	5	+2	—
辅助设备	空压机	V-318-1	1	3	+2	提供压缩空气
	冷却塔	—	1	2	+1	间接冷却

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（m <sup>3</sup> /年）	2310（扩建后全厂 6000）	燃油（吨/年）	—
电（万度/年）	100（扩建后全厂 165）	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

**废水（工业废水□、生活污水√□）排水量及排放去向**

本项目废水主要为冷却塔排水、职工生活污水。

本项目冷却塔水循环使用，定期排放一定量废水，排水量约 480t/a（扩建后全厂排放量约 1200t/a）；新增职工人数约 30 人，新增生活污水排放量约 1080t/a（全厂排放量约 2880t/a）。冷却塔排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至吴中区城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭大运河。

废水排放情况:				
类别	排水量		排放口名称	排放去向
	本项目	扩建后全厂		
生活污水	1080t/a	2880t/a	厂排口	排入吴中区城南污水处理厂集中处理,达标尾水排入京杭大运河
冷却排水	480t/a	1200t/a		

#### 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:

##### 1、项目由来

苏州好来塑胶制品有限公司成立于 1999 年 12 月 08 日,注册地址位于苏州市吴中区东山镇工业园,注册资金 600 万元人民币,主要经营范围为生产、加工、销售:塑料制品、五金、冲压件、模具;包装装潢印刷品印刷;其他印刷品印刷;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。公司于 2005 年 10 月 14 日通过苏州市吴中区环境保护局审批意见(吴环综[2005]325 号),目前生产规模为年产电子类塑件制品 7000 万只。

本项目属于扩建项目,新建一间 1800m<sup>2</sup> 厂房(生产车间 2)用于生产建设,其中部分新增产品利用现有 1200m<sup>2</sup> 厂房(生产车间 1)进行生产,该厂房为企业自有(房产证土地证见附件)。本项目总投资 500 万元人民币,主要新购置注塑机 23 台、破碎机 7 台、模温机 15 台、加料混合机 2 台、空压机 2 台、冷却塔 1 台等设备,项目建成后预计扩建年加工塑料宠物用品 10 万套、栈板 3 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定,建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(自 2017 年 9 月 1 日起施行),本项目属于该名录中“十八、橡胶和塑料制品业—47 塑料制品制造—其他”,应编制环境影响报告表。受苏州好来塑胶制品有限公司委托,我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上,通过对有关资料的收集、整理和分析计算,根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表,报请审批。

##### 2、工程内容及规模

项目名称:苏州好来塑胶制品有限公司扩建年加工 10 万套塑料宠物用品等项目

建设单位:苏州好来塑胶制品有限公司

建设地点：苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号。项目地理位置详见附图 1。

建设规模、内容：本项目总投资 500 万元人民币，其中环保投资 40 万元人民币，占总投资的 8%；依托现有厂房面积约 1200m<sup>2</sup>，并新建 1800m<sup>2</sup> 厂房；绿化面积依托现有绿化体系（面积约 400m<sup>2</sup>）。本项目设有一小型食堂（外送工作餐），无浴室、宿舍等生活设施。

职工人数、工作制度：现有职工人数 50 人，本项目新增职工人数 30 人；年工作约 300 天，每天 2 班次，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

**表 1-4 项目产品方案**

工程名称	产品名称	年设计能力			运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间 1	电子类塑件制品	7000 万只	7000 万只	0	年工作 300d，每天 2 班次，每班工作 12h，共计 7200h
	塑料宠物用品	0	10 万套	+10 万套	
生产车间 2	栈板	0	3 万件	+3 万件	

**表 1-5 项目公用及辅助工程**

类别	设计能力			备注		
	扩建前	扩建后	增减量			
主体工程	生产车间 1	1200m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>	0	依托现有	
	生产车间 2	0	1800m <sup>2</sup>	+1800m <sup>2</sup>	新建	
	办公区	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	0	依托现有	
贮运工程	原料仓库	600m <sup>2</sup>	600m <sup>2</sup>	0	依托现有	
	成品仓库	800m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	0	依托现有	
公辅工程	供水	生活用水	2250t/a	3600t/a	+1350t/a	市政供水管网
		生产用水	1440t/a	2400t/a	+960t/a	
	排水	生活污水	1800t/a	2880t/a	+1080t/a	市政污水管网
		生产废水	720t/a	1200t/a	+480t/a	
	冷却塔		1 台，30m <sup>3</sup> /h	2 台，50m <sup>3</sup> /h	+1 台，20m <sup>3</sup> /h	间接冷却
	供电		65 万度/a	100 万度/a	165 万度/a	当地电网
	绿化		400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	0	—
环保工程	废水处理	生活污水	本项目生产废水主要为冷却塔排水，以生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理			
		生产废水				
	废气处理	活性炭吸附装置	1 套	0	-1 套	淘汰，依托现有一根 15m 高排气筒（P1）
		光氧-活性炭吸附装置	0	2 套	+2 套	新增一根 15m 高排气筒（P2）
	固废处理	一般固废堆放区	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	0	依托现有
		危废暂存区	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	0	依托现有
降噪措施		采用低噪声设备、隔声减震、绿化及距离衰减等措施				

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 一、现有项目概况

苏州好来塑胶制品有限公司成立于 1999 年 12 月 08 日，注册地址位于苏州市吴中区东山镇工业园，注册资金 600 万元人民币。公司于 2005 年 10 月 14 日通过苏州市吴中区环境保护局审批意见（吴环综[2005]325 号），目前生产规模为年产电子类塑件制品 7000 万只。

### 二、现有项目生产工艺

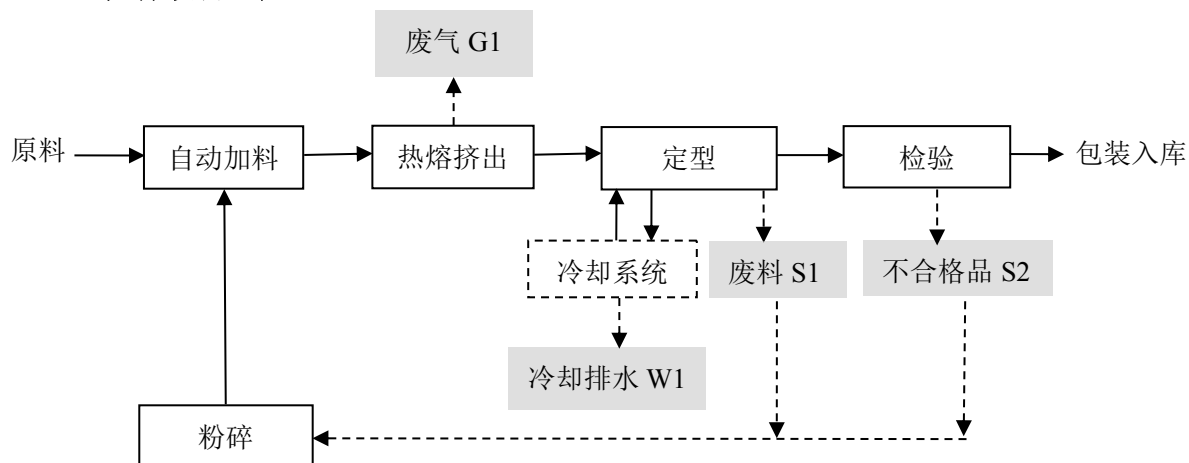


图 1-1 生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

将原材料（塑料粒子及碎片）经过料斗连续送至注塑机（整体式设备），在自动搅拌状态下将物料加热至 200~230℃（自动温控电加热），使之软化；此过程会产生少量有机废气 G1。软化后的物料在注塑机内挤压成型，通过输送带输送至冷却系统冷却（间接冷却，冷却水循环使用，定期外排一定量的冷却排水 W1），使之完成定型，经检验合格后，成品包装、入库。以上工序会产生一定量的废料 S1、不合格品 S2，经粉碎机粉碎成碎片后，作为原料再利用。

### 三、现有项目排污情况

#### 1、废气

现有项目仅分析核算了 ABS、POM 塑料粒子热熔挤出过程中废气产生及排放量，未分析核算 PP 塑料粒子热熔挤出过程中废气（以非甲烷总烃计）的产生及排放情况，故本环评对现有项目实际的产排污情况作补充分析。

现有项目采用的原料为 PP、ABS、POM 塑料粒子，当塑料粒子在加热软化时，加热温

度控制在 200~230℃，一般情况下，塑料加热软化温度低于 270℃时，会挥发出一定量的有机气体。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）中推荐的产排污系数及项目塑料粒子的实际使用量来计算废气的产生量，在无控制措施时，塑料粒子热熔过程中热熔废气排放系数按 0.35kg/t（树脂原料）计。现有项目 PP、ABS、POM 塑料粒子用量分别为 50t/a、45t/a、20t/a，则非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛产生量分别为 17.5kg/a、15.75kg/a、15.75kg/a、7kg/a。现有项目在注塑机上方安装集气罩（收集效率约 90%），废气经集中收集后通过活性炭吸附装置处理（处理效率约 80%），最后由一根 15m 高排气筒（P1）达标排放。现有项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛排放量分别为 3.15kg/a、2.835kg/a、2.835kg/a、1.26kg/a；剩余未有效收集的非甲烷总烃 1.75kg/a、苯乙烯 1.575kg/a、丙烯腈 1.575kg/a、甲醛 0.7kg/a，均以无组织形式排放，企业采取加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

## 2、废水

现有项目废水主要为冷却塔排水、职工生活污水。

本项目挤出定型过程中要使用冷却水对其注塑机进行隔套冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗的新鲜水。冷却塔定期排水量约为 720t/a，其主要污染物为 COD、SS，由于水质简单，直接排入雨水管网。

项目职工人数为 50 人，年工作日数 300 天。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，职工日常生活用水量取 0.15t/d·人，则生活总用水量为 2250t/a。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量约为 1800t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经厂区自建的污水处理设施处理达标后排入东山科技工业园污水管网，排入附近河道，最终进入苏东河。

## 3、噪声

现有项目噪声源主要为注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。现有项目严格按照工业设备安装的有关规定，合理布置高噪声设备，并经厂房隔声、减震、距离衰减等措施，厂界噪声达标。

## 4、固废

现有项目固废主要为废料 5.75t/a、不合格品 1.15t/a、废活性炭 0.224t/a、废包装袋 1t/a、



生活垃圾 7.5t/a。废料、不合格品集中收集经粉碎机粉碎处理后综合利用；废包装袋集中收集后由外单位回收处理；废活性炭委托有资质单位处置处理；生活垃圾交由当地环卫部门统一处理。现有项目固废达到零排放，不会对周围环境产生二次污染。

#### 四、现有项目污染物排放总量

现有项目建设较早，原环评未对项目建设后的环境影响作详细、深入的分析与评价，部分污染物无相关污染物排放总量核算。因此，本环评参照原环评相关分析数据，并对现有项目实际的产排污情况作了补充分析，污染物排放总量为实际排放量。

表 1-6 现有项目主要污染物排放情况汇总表 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃*	0.01575	0.0126	0.00315
		苯乙烯	0.014175	0.01134	0.002835
		丙烯腈	0.014175	0.01134	0.002835
		甲醛	0.0063	0.00504	0.00126
	无组织	非甲烷总烃*	0.00175	0	0.00175
		苯乙烯	0.001575	0	0.001575
		丙烯腈	0.001575	0	0.001575
		甲醛	0.0007	0	0.0007
废水	生活污水	排水量	1800	0	1800
		COD	0.72	0.54	0.18
		SS	0.54	0.414	0.126
		氨氮	0.054	0.027	0.027
		总磷	0.009	0.0081	0.0009
	冷却塔排水	排水量	720	0	720
		COD	0.0576	0	0.0576
		SS	0.036	0	0.036
固废	危险固废	0.224	0.224	0	
	一般固废	7.9	7.9	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	

注：\*现有项目非甲烷总烃排放总量中不包含苯乙烯、丙烯腈、甲醛。

#### 五、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

##### (1) 现有项目存在的主要问题

经现场勘察，现有项目建设之初，项目所在区域尚未敷设市政污水管网，冷却塔定期排水直接排入雨水管网，生活污水经厂区自建的污水处理设施处理达标后排入附近河道。

另外，根据《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）、《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）以及当地环保部门相关要求，废气处

理装置宜两种处理装置串联使用，以提高废气综合处理效率，确保废气长期稳定达标排放。

(2) 本项目拟采取的“以新带老”措施

①废水

目前，企业所在地市政污水管网已敷设到位，根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第 641 号）、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 21 号）以及《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108 号）中相关规定及要求，企业于 2018 年 6 月 8 日申请并取得了城镇污水排入排水管网许可证（苏吴排水字第 18-055 号）。因此，本项目扩建后，拟将冷却塔排水、生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

②废气

为了提高废气综合处理效率，本项目扩建后，拟针对热熔挤出工序的废气处理措施，采用“光氧-活性炭吸附装置”替代现有项目的单一活性炭吸附装置，废气综合处理效率从 80%提高到 90%，大大减少了废气排放量。

本扩建项目采取“以新带老”措施后，现有项目各污染物排放情况见下表。

表 1-7 “以新带老”措施后现有项目各污染物排放情况 (t/a)

排放源	污染物名称	现有项目排放量	以新带老削减量	以新带老后现有项目排放量	增减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.00315	0.001575	0.001575	-0.001575
		苯乙烯	0.002835	0.0014175	0.0014175	-0.0014175
		丙烯腈	0.002835	0.0014175	0.0014175	-0.0014175
		甲醛	0.00126	0.00063	0.00063	-0.00063
排放源	污染物名称	现有项目排放量 (排入外环境)	以新带老削减量	以新带老后现有项目排放量 (排入外环境)	增减量	
废水	COD	0.2376	0.1116	0.126	-0.1116	
	SS	0.162	0.1368	0.0252	-0.1368	
	氨氮	0.027	0.018	0.009	-0.018	
	总磷	0.0009	0	0.0009	0	

## 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、地理位置

本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路36号。北侧为小河、空地，东侧为正邦塑业，南侧为凤凰山路，西侧为小河、东山光电。项目具体地理位置见附图1，周围环境见附图2。

苏州市吴中区（包括苏州太湖国家旅游度假区）位于苏州市南部和西部，据太湖之滨，地理坐标为东经119°55′~120°54′，北纬30°56′~31°21′之间。其北依苏州主城区，东邻中国—新加坡合作苏州工业园区，西连苏州国家高新技术产业开发区，南望杭州。水陆空交通便捷，京杭大运河和204国道贯穿全境、沪宁高速公路和苏嘉杭高速公路从区旁经过，到上海虹桥国际机场仅80km，距上海浦东新区100km，是京杭运河三角洲地区接受其辐射最近的开发区之一。全区总面积745km<sup>2</sup>（不含太湖水域），太湖水域面积2425km<sup>2</sup>，其中属于吴中区的水域约1486km<sup>2</sup>。全境东西长92.95km，南北宽48.1km。

东山镇是太湖东南岸的一座半岛，位于苏州市西南方向，距苏州古城37km。东山镇是一个伸入太湖中的长条形半岛，与临湖镇接壤，总面积为96.5km<sup>2</sup>，辖12个行政村和1个洞庭社区，三山岛和余山岛属于东山镇管辖。

#### 2、地形地貌及地质

吴中区是典型的东部水网地区，地处长江下游，为太湖水网平原的一部分。境内水网稠密，江河湖泊众多。东部以平原为主，由水网平原、低洼圩田平原等构成。全境东西宽92.95km，南北长48.1km。吴中区平原地面组成大部分属河流冲积、湖积相物质，浅层内以灰色变形较小、强度较高的粘性土为主，质地紧实，一般承载力为20t/m<sup>2</sup>左右。吴中区地面平均海拔约5m，地势平坦，坡度平缓，地势符合国家工程建设标高。

东山镇地处太湖流域保护区的江南水网地带，水网稠密、湖荡众多；地势低平，土壤性粘质硬，由下蜀黄土为母质经再沉积而成。

#### 3、气候气象

吴中区处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，受到太湖水体调节，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。年平均气温 15.7℃左右；年平均气压 1016hpa；历年平均日照数为 1940.3 小时，历年平均日照率为 45%，年最高日照数为 2352.5

小时，日照率为 53%，年最高日照数为 1176 小时，日照率为 40%；相对无霜期为 251 天；历年平均降水量为 1088.5 毫米，降水量夏季最多，约占全年降水量的 45%（6~9 月）；年平均相对湿度 80%；年平均风速 3.0m/s；近三十年的气象统计资料表明常年出现频率平均值最大的风向为 SE 和 E，平均值分别为 10.3%和 9.3%；而出现频率平均值最小的风向为 WSW，仅为 1.6%；年出现静风频率平均为 7.5%。三十年平均风速为 3.2m/s，其中 WNW 和 SE 风向的平均风速最大，分别达到 4.0 米/秒和 3.8 米/秒。E 和 SE 风向的污染系数最大，分别为 61.6 和 54.2，WSW 风向的污染系数最小，为 19.5。

东山镇属中亚热带北缘、季风气候过渡类型，因受太湖水体调节作用，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和润湿，干温冷暖，四季分明。年平均气温 16℃，秋、冬季及初春多北风或西北风，晚春及夏季多东南风；年均降水量为 1139mm，最大日降水量达 80mm，年均降水日数为 138 天；年均相对湿度为 76%；年均无霜期达 298 天；年平均气压 1014.5 百帕；年均日照时数为 1958.7 小时，年平均风速 2.6m/s。

#### 4、水文、水系

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600 km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83 km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。吴中区区境扼太湖之出口，为京杭运河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石湖、西塘河和大运河，其主要的出入境河流为京杭大运河，常年的水流方向为自北向南，从上游无锡来水，流经望亭、浒关，在大庆桥附近分流，一路经大庆桥折向东北至泰让桥附近，汇入苏州外城河，这是京杭大运河的故道；另一路在大庆桥附近“截弯取直”流经亭子桥、晋源桥，与胥江汇合后，向南流至新郭附近折东而去，这是改道后的运河，其主要功能为景观、航运、灌溉、排涝及工业用水。

太湖流域的平均年蒸发量在 1151~1384mm，苏州地区年蒸发量基本在 1500mm。太湖系我国五大淡水湖泊之一，是大型浅水吞吐型湖泊，正常水位时湖泊面积为 233.8km<sup>2</sup>，容积 46.89 亿 m<sup>3</sup>，平均水深 2m 左右。

京杭大运河地处长江西，雨量充沛，两岸河湖交错。根据京杭运河苏州站历年观测资料统计，京杭运河的水文状况如下：常年流量为 21.5m<sup>3</sup>/s；河面宽 71m，平均水深 3.34m；

平均水位（吴淞高程）为2.82m；最高年平均水位3.27m（1954年），最低年平均水位2.28m（1984年），历年最高水位4.37m（1954.7.28），历年最低水位1.89m（1984.8.27）。

#### 5、生态环境概况

吴中区位于太湖之滨，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。其中水产畜牧产品均通过绿色食品或无公害产品认定，“太湖”牌清水大闸蟹被列入中国名牌农产品、中国十大名蟹。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、概况

东山镇位于吴中区西南部，是太湖东南岸的一座半岛，与临湖镇接壤，三山岛和余山岛属于东山镇管辖。全镇盛产花果、茶叶、水产、蔬菜等特色农产品，是洞庭（山）碧螺春茶的原产地域之一。历史悠久、人文荟萃、古迹众多，境内拥有陆巷古村、雕刻大楼、古紫金庵、启园、三山岛、雨花胜境等名胜古迹，是国家太湖风景名胜区十三景区之一，先后被评为全国环境优美镇、国家4A级旅游景区、江苏省文明镇、江苏省环境与经济协调发展示范镇、中国河蟹之乡、中国历史文化名镇。

### 2、经济概况

2016年，吴中区在文化、环保、富民等民生实事工程推动下，吴中区经济社会保持健康稳定发展态势：2016年实现地区生产总值985亿元，增长7.5%；一般公共预算收入134.4亿元，增长11%；完成全社会固定资产投资562亿元；社会消费品零售总额368.5亿元，增长10%。

工业经济主要分布在科技工业园，聚集了五金机械钣金、印刷、塑料、电子等一大批高新技术产业。2014年末，东山镇耕地面积4682亩，户籍人口为53264人，全口径财政收入为37262万元；地区生产总值241756万元，工业总产值为215518万元；粮食总产量238吨，水果产量10950吨，水产品产量9210吨；内资企业732家，外资企业21家；个体工商户2637户，中小学校4所，医院（卫生院）1家。

### 3、城镇建设

基础设施建设不断完善。2007年起开工建设全长26.2公里的环岛公路扩建工程，于2011年10月全面竣工。8月份起，环岛公路沿线345户民居统一按照苏式风貌进行立面改造，并对沿线破旧蟹棚、低矮房屋、废弃杂船等进行全面整治清理，恢复江南村落粉墙黛瓦的传统风貌，优化旅游整体形象。加快山区水利设施建设，铺设管网1万米，新建小型水库40座、排灌站4座，不断提升山区抗旱能力。基本完成整个东大圩4.9公里防洪挡墙建设任务，新修建一批防洪闸、排涝站。东山农贸市场综合改造全面竣工并投入使用。新农村设扎实推进。生态环境保护成效明显。强化水污染防治，严格饮用水源地保护和建设项目环境管理。拆除东、西太湖网围养殖面积77377亩，退垦还湖面积12433亩。农村村庄连片整治项目有效推进，效果明显。科技工业园、沙滩山茶舫、三山岛等污水处理设施

建设建成投用。全镇累计创建省级卫生村6个、生态村3个。三山岛湿地公园跻身国家级生态湿地公园（试点）行列。

#### 4、社会事业

加大教育基础投入，不断优化学校办学条件，全力提升学校办学档次。6个高标准农村社区卫生服务站相继建成。建筑面积3000m<sup>2</sup>的镇文体服务中心大楼全面竣工投入使用。计划生育基本国策进一步落实，利益导向机制逐步完善，人口与计划生育工作成绩显著。社保覆盖面稳步提高。全镇9066名农民置换城保，退休养老金每月最低560元，9800名享受农村基础养老金人员每人每月提高到200元，415名被征地老年人员养老金每人每月提高到425元。756名患者享受到198万元年度医疗救助资金。249户580名困难群众纳入低保范围，城镇和农村低保标准实现并轨，提高到每人每月500元。东山镇敬老院新建工程全面竣工投用。

#### 5、基础设施建设情况

该区域内基础设施完备。“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，区内道路均与主要交通干线连接，形成了区域内道路环通网。

东山镇自来水水源取自太湖，由吴中区自来水厂（规模40万m<sup>3</sup>/d）供水，给水干管沿凤凰山路铺设。

目前，东山污水处理厂已改造为污水提升泵站，该区域污水经东山提升泵站提升后接入吴中城区南污水处理厂管网，然后接入城南污水处理厂集中处理，目前城南污水处理厂已与东山镇污水提升泵站实现对接。

城南污水处理厂位于吴中经济开发区东吴工业园西南部，处理能力为15万m<sup>3</sup>/d，规划将吴中区西南部区域（开发区）污水联片收集、集中统一处理。本项目生活污水可通过市政污水管网排入东山提升泵站（原东山污水处理厂），进城南污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至京杭运河。

#### 与《苏州市东山古镇及镇域建设用地控制性详细规划》相容性

苏州市东山古镇及镇域建设用地控制性详细规划简介：

规划区范围：本规划在地域空间上包括两部分用地，东山古镇和镇域建设用地，总用地面积681.27公顷。

东山老镇区：东至渡水港、气象公园，西至莫厘峰山体，南至鸡山山体，北至东山宾馆，用地面积为559.10 公顷。老镇区由古镇区、老镇西区、老镇东区、产业区4部分组成。

镇域建设用地：包括东山镇镇域范围内《苏州市东山镇总体规划局部修改》所确定的，除村庄建设用地以外的全部建设用地，共计21 个地块，用地面积为122.17 公顷。

总体布局及规划结构：

依据总体规划，东山镇镇区规划形成“两核、两轴、两带、三区、六组团”的规划结构。

“两核”——以新世纪广场为核心的老镇中心及以中心广场为核心的新镇中心。

“两轴”——指东山大道及凤凰山路两条城镇空间发展轴。

“两带”——指沿湖路两侧规划控制的景观风貌带及沿渡水港两侧规划控制的生态廊道。

“三区”——指以东山大道及渡水港为界划分的老镇西区、老镇东区、新镇区等3个片区。

“六组团”——根据名镇保护的要求及功能的不同，又将3 个片区细分为6 个组团，具体包括古镇传统生活组团、老镇生活西组团、老镇生活东组团、产业发展组团、旅游配套组团及新镇生活组团。

本规划涉及其中的“一核（老镇中心）”、“两轴”“两带”、“两区（老镇西区、老镇东区）”和“四组团（古镇传统生活组团、老镇生活西组团、老镇生活东组团、产业发展组团）”。

规划控制：规划控制指标体系分为强制性和引导性两类。强制性指标为地块用地性质、建筑密度、建筑高度、容积率、绿地率、公益性公共设施及市政公用设施、建筑后退红线距离、建筑后退用地边界距离、停车泊、地块交通出入库方位和允许开口路段、地下空间利用控制。引导性指标为地块人口容量、建筑形式、体量、艺术风格、色彩、标识物等规划设计要素。

根据《苏州市东山老镇及镇域建设用地控制性详细规划》，项目区域用地被规划用地为工业用地，位于集中的工业区，区域内基础设施完善，其建设与规划相符。

2014 年8 月9 日，江苏省人民政府出具《省政府关于调整苏州市吴中区土地利用总体规划的批复》（苏政复[2014]88 号）。原则同意你市吴中区木渎镇、横泾街道、越溪街道、郭巷街道、甬直镇、胥口镇、东山镇、临湖镇、光福镇、金庭镇、苏州太湖国家旅游度假区等11个镇（街道、区）土地利用总体规划修改方案。在上述11个镇（街道、区）土地利用总体规划（2006-2020）确定的基本农田面积不减少、建设用地规模不增加的前提下，将



104.3177公顷允许建设区调入限制建设区，128.0671公顷允许建设区调入有条件建设区；将112.6271公顷有条件建设区调入允许建设区，48.6619公顷有条件建设区调入限制建设区；将119.7577公顷限制建设区调入允许建设区，33.2219公顷限制建设区调入有条件建设区。规划修改前后，你市吴中区土地利用总体规划（2006-2020年）确定的允许建设区、有条件建设区、限制建设区等建设用地管制区规模保持不变。

### **项目建设与地方规划相容性**

本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路36号。根据《苏州市东山老镇及镇域建设用地控制性详细规划》，本项目所在区域用地规划为工业用地；根据已取得土地证（吴国用（2013）第0625811号），该用地类型为工业用地。因此，本项目建设符合当地规划。

### **项目建设与产业政策相符性**

本项目属于日用塑料制品制造C2927。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)中的限制类和淘汰类；不属于《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)、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)以及《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号)中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。本项目属于允许类项目，因此，符合国家及地方产业政策。

### **本项目与《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)及《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）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）及《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十一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日通过第三次修正），本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路36号，距离太湖沿湖岸大堤约1.8km，位于沿湖岸5公里范围内，属于太湖流域一级保护区内，其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染

料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。”“第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和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；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）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。”本项目生产废水主要为间接冷却系统排水，不属于排放含氮、磷污染物的工业废水项目；冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网接管至城南污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至京杭大运河，不向太湖排放污染物，不属于禁止的行业及行为；项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等，不会对太湖水体水质造成污染。因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

### 本项目与“三线一单”相符性

#### （1）生态保护红线

##### ①江苏省生态红线

本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路36号。根据中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月7日），经查《江苏省生态红线区域保护规划》以及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年8月28日定稿）相关内容，本项目评价区内涉及的生态红线保护区域主要为东山风景名胜区、太湖（吴中区）重要保护区，其主导生态功能和保护范围见表2-1。

表2-1 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
东山风景名胜	自然与人文景观保护	—	湖滨桥经启园路向南，经紫金路、老环山路至大咀山，经新环山公路至铜鼓山以西以北区域，包括东洞庭山、南北箭壶岛、佘山岛、三山、厥山岛、泽山岛(太湖风景名胜区东山景区的陆域)(含太湖东山省级森林公园、三山岛国家湿地公园)	32.95	—	32.95
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

本项目距离东山风景名胜区二级管控区约 2.4km，不在生态红线区域范围内；距离太湖(吴中区)重要保护区湖岸约 1.8km，位于湖岸 5 公里范围，但因本项目位于工业集中区，不在太湖(吴中区)重要保护区二级管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》以及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》(2015 年 8 月 28 日定稿)相关要求。

②江苏省国家级生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)，距离本项目最近的国家级生态红线区域为太湖重要湿地(吴中区)(太湖湖体水域1538.31km<sup>2</sup>)，距离约1.8km，因此本项目选址不在苏州市国家级生态红线区域范围内，与江苏省国家级生态红线保护规划》(苏政发[2018]74号)相符。

表2-2 江苏省国家级生态红线规划保护内容

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )
市级	县级				
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

(2) 环境质量底线

①根据《2017年度苏州市环境状况公报》，评价区大气环境PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO指标年均值达标，NO<sub>2</sub>和PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>指标的年均值未达标；根据引用江苏启辰检测科技有限公司对《苏

州韩博厨房电器科技有限公司年加工5000台智能餐桌等项目》(位于本项目南侧约1.1km处)的大气检测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，说明周围大气环境质量较好，有一定环境容量。地表水环境从单因子标准指数看，地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

②根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；本项目冷却系统排水与生活污水一并接管至吴中城南污水处理厂集中处理，不会降低周边地表水体环境质量；固废零排放；废气经防治措施后达标排放，对环境空气质量影响较小；项目采取一定措施后，对厂界噪声的影响很小。故本项目符合环境质量底线要求。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目利用企业现有的空地新建厂房用于生产，其他均依托企业现有，不新征用地；用水由自来水厂供给；用电由供电所接入；项目优先选用低能耗设备等节能减排措施。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

### (4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。本环评对照国家及地方产业政策、《关于工业项目产业发展的指导意见》(相政办[2015]79号)以及《市场准入负面清单(2018年版)》进行说明，具体见表2-3。

**表2-3 项目环境准入负面清单相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》国家发展和改革委员会2013年第21号令	经查《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》，项目不属于限制类及淘汰类项目，符合该文件要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及修正	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及修正，项目不属于限制类及淘汰类项目，符合该文件要求
3	《关于工业项目产业发展的指导意见》(相政办[2015]79号)	本项目冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网；不在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺，不在其“负面清单”中。
4	《市场准入负面清单(2018年版)》	经查《市场准入负面清单(2018年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类项目中，符合该文件要求

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策、《关于工业项目产业发展的指导意见》(相政办[2015]79号)以及《市场准入负面清单(2018年版)》中的相关要求，则本项目不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 与“两减六治三提升”相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府 关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）以及《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中提到：“持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，增加区域水环境补偿断面”“到2020年，全省挥发性有机物（VOCs）排放总量削减20%。强制使用水性涂料。2017年底前印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等7大行业全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶粘剂等替代原有的有机溶剂、胶粘剂。产生含VOCs废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。”

本项目与该文件的相符性分析见下表2-4。

表 2-4 “两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	是否满足要求
1	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源，不使用煤炭能源	是
2	减少落后化工产能	本项目不涉及电镀及化工工艺	是
3	治理太湖水环境	冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，尾水排入京杭运河，无含氮磷生产性废水排放，不向太湖水体排放污染物。	是
4	治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料	本项目不使用高VOCs含量的原料、有机溶剂等。本项目塑料粒子挤出过程中产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计），经光氧-活性炭吸附装置处理后达标排放。	是
5	推行危险废物源头控制	本项目设置专门的危废暂存区，危废委托有资质单位处置处理	是

综上所述，本项目建设与《“两减六治三提升”专项行动方案》中相关要求相符。

### 与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）相符性

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）中总体要求：“到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM<sub>2.5</sub>浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十

三五”约束性目标。”以及关于深化 VOCs 治理专项行动：“1、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。2、加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。”

本项目属于日用塑料制品制造 C2927，不使用涂料、油墨、胶黏剂等，项目在注塑机上方安装集气罩，废气经集中收集后通过光氧-活性炭吸附串联装置处理达标后，由 15m 高排气筒达标排放，符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中的相关要求。

### 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

对照 2014 年 5 月 20 日江苏省环境保护厅印发的《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关内容，本项目与该文件的相符性分析见下表 2-5。

**表 2-5 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对比分析**

项目	要求	本项目情况	符合性
总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	项目采用环保型工艺、设备及原辅料，能够从源头控制 VOCs 的产生	符合
	（二）有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目无溶剂浸胶工艺，废气采用光氧-活性炭吸附装置处理，净化效率不低于 90%	符合
	（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及	符合
	（四）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	采用安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置等，并设置废气采样设施	符合
	（五）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。		符合
	（六）企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应该有详细的购买和更换台账	项目设有专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	符合
橡胶和塑料制品行业	1、参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	项目不涉及有机溶剂及低沸点物料	符合
	2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放	项目属于日用塑料制品制造 C2927	符合
	3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	项目主要为 PP、PE 制品等，不涉及 PVC 制品。产生的废气采用光氧-活性炭吸附串联装置进行处理	符合

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求相符。

### 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、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号，所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，大气环境评价为三级，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据引用苏州市环境保护局 2018 年 5 月发布的《2017 年度苏州市环境状况公报》。

表 3-1 大气环境质量现状 (CO 为 mg/m<sup>3</sup>, 其余均为 μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	48	40	120.0	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.4	4	35.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.1	超标

由表 3-1 可以看出，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 指标年均值达标，NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标的年均值未达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合市区实际，制定了《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标。

本次评价环境空气质量现状数据引用江苏启辰检测科技有限公司对《苏州韩博厨房电器科技有限公司年加工 5000 台智能餐桌等项目》（位于本项目南侧约 1.1km 处）的大气检测数据，根据检测报告（编号：QCAG050078a），具体检测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量监测结果

采样地点/时间		监测编号	监测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )		
			PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
苏州韩博 厨房电器 科技有限 公司	2017-11-14	2:00~3:00	0.064	0.023	0.027
		8:00~9:00		0.032	0.035
		14:00~15:00		0.031	0.031
		20:00~21:00		0.031	0.035
	2017-11-15	2:00~3:00	0.073	0.019	0.033
		8:00~9:00		0.034	0.038
		14:00~15:00		0.026	0.036
		20:00~21:00		0.017	0.042
	2017-11-16	2:00~3:00	0.069	0.015	0.049
		8:00~9:00		0.014	0.042
		14:00~15:00		0.019	0.039
		20:00~21:00		0.017	0.042

	2017-11-17	2:00~3:00	0.083	0.072	0.038
		8:00~9:00		0.108	0.033
		14:00~15:00		0.058	0.039
		20:00~21:00		0.057	0.027
	2017-11-18	2:00~3:00	0.076	0.005	0.035
		8:00~9:00		0.013	0.034
		14:00~15:00		0.015	0.029
		20:00~21:00		0.012	0.033
	2017-11-19	2:00~3:00	0.073	0.030	0.031
		8:00~9:00		0.037	0.037
		14:00~15:00		0.016	0.041
		20:00~21:00		0.023	0.042
	2017-11-20	2:00~3:00	0.081	0.017	0.030
		8:00~9:00		0.014	0.044
		14:00~15:00		0.023	0.038
		20:00~21:00		0.025	0.045
标准 限值	小时均值	—	—	0.2	0.5
	日均值	—	0.15	0.0	0.15

根据上表可知，本项目所在区域内各指标均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经吴中城南污水处理厂处理后，尾水最终排至京杭大运河。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，该区域河段执行《执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

本项目地表水现状数据引用吴中区环境监测站于2016年10月15日~17日对京杭运河瓜泾口断面（苏新加油站）的三天例行监测，根据《苏吴环监（引）字（2019）第090号》监测数据，项目区域地表水环境质量现状调研结果见下表3-3。

表 3-3 地表水环境现状调研结果汇总

监测断面	监测时间	监测项目（pH 值无量纲，其余项目单位为 mg/L）			
		COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷	pH 值
瓜泾口断面（苏新加油站）	2016-10-15	4.1	0.368	0.089	7.39
		4.0	0.356	0.080	7.35
	2016-10-16	3.8	0.318	0.123	7.49
		3.9	0.298	0.112	7.28
	2016-10-17	2.0	0.506	0.120	7.49
		2.0	0.522	0.114	7.47
IV类水标准值		≤10	≤1.5	≤0.3	6~9

由上表 3-3 可知，本项目接纳水体京杭运河瓜泾口断面（苏新加油站）pH 值、COD、氨氮、总磷浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准，表明区域地表水体水质情况良好。



### 3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。

为了解项目区域声环境质量状况，评价期间对本项目厂界声环境质量进行了现场监测，监测结果及评价如下：

监测时间：2019年3月26日，监测一天，昼夜各1次。

监测点位：厂界外1m，共布设4个监测点，具体位置见附图2

监测项目：等效连续A声级（Leq dB(A)）

监测仪器：AR844型在线式数字噪声计

气象条件：晴，风速≤5m/s；周边企业生产工况正常。

监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定，稳态噪声测量1min等效声级。具体监测点位置见图3-1。监测结果见表3-4。

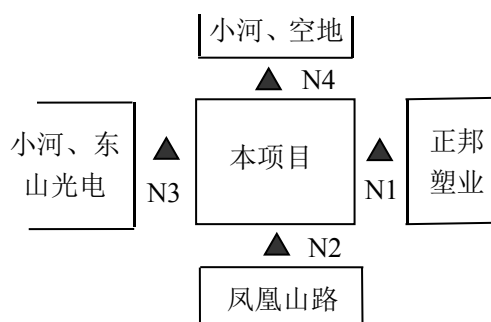


图 3-1 噪声现状监测点位图

表 3-4 噪声监测结果一览表（dB（A））

监测点位	环境功能	昼间	标准	达标状况	夜间	标准	达标状况
东侧 N <sub>1</sub>	2 类	54.3	60	达标	48.5	50	达标
南侧 N <sub>2</sub>		59.4	60	达标	49.5	50	达标
西侧 N <sub>3</sub>		56.6	60	达标	48.7	50	达标
北侧 N <sub>4</sub>		54.1	60	达标	48.0	50	达标

上述监测结果表明，项目昼、夜各监测点均未超标，均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准，说明项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	坐标		距厂界最近距离	规模	环境功能级别
			X	Y			
环境空气	朱茂村	南	0	-170	170m	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	吴巷村	西南	-73	-86	112m	约 100 人	
	东山实验小学 (附属幼儿园)	西南	-559	-523	805m	约 1700 人	
	三间村	西	-375	0	375m	约 80 人	
	鸡山头	东南	254	-553	612m	约 150 人	
	邱家桥	东南	317	-225	405m	约 800 人	
	吴巷山村	东	591	0	591m	约 1200 人	
	陈岭头	东北	108	120	163m	约 300 人	
水环境	京杭大运河	东北	—		2.4km	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	小河	西、北	—		5m	小河	
	太湖	北	—		1.8km	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
生态红线	太湖(吴中区)重要保护区	东南	—		1.8km	1630.61 km <sup>2</sup>	江苏省生态红线区域保护规划 二级管控区
	东山风景名胜区	西	—		2.4km	32.95km <sup>2</sup>	
声环境	厂界外	四周	—		1m	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准

对照《江苏省生态红线区域保护规划》及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年定稿），本项目距离东山风景名胜区二级管控区约 2.4km，不在生态红线区域范围内；距离太湖（吴中区）重要保护区湖岸约 1.8km，位于湖岸 5 公里范围，但因本项目位于工业集中区，不在太湖（吴中区）重要保护区二级管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》以及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015 年 8 月 28 日定稿）相关要求。本项目与苏州市生态红线区域位置关系图见附图 4。

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

本项目所在地周围空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地周边区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	PM <sub>10</sub>	—	150	70
		TSP	—	300	200
		SO <sub>2</sub>	500	150	60
		NO <sub>x</sub>	250	100	50
		NO <sub>2</sub>	200	80	40
	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0 mg/m <sup>3</sup> (一次值)		
	工业企业设计卫生标准 (TJ36-79)	苯乙烯	0.01 mg/m <sup>3</sup> (一次值)		
		丙烯腈	0.05mg/m <sup>3</sup> (一次值)		
甲醛		0.05mg/m <sup>3</sup> (一次值)			

#### 2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,本项目所在地纳污水体为京杭大运河,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准要求。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1IV 类水质标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			BOD		6
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
	水利部标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四类	SS		60

#### 3、区域噪声标准

本项目运营期厂界及周边环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

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

## 排放标准

### 1、废水排放标准

本项目生产废水主要为冷却塔排水，与生活污水一并排入市政管网，接管至苏州吴中城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。本项目废水接管执行苏州吴中城南污水处理厂接管标准；污水厂尾水排放执行《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标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

**表 4-5 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	最高允许排放浓度
本项目厂 排口	吴中城南污水处理厂接管要求	—	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮（以 N 计）		45
			总磷（以 P 计）		8
污水厂 排口	《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 城镇污水处理厂 I	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6) *
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
SS			mg/L	10	

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

### 2、废气排放标准

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，现有项目废气主要为苯乙烯、丙烯腈、甲醛、非甲烷总烃。其排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

**表 4-6 废气排放标准限值表**

污染源名称	污染物	排放限值			排气筒高度	表号及级别	执行标准
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	厂界标准值 mg/m <sup>3</sup>			
热熔挤出工序	非甲烷总烃	60	—	4.0	15	表 5、表 9	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）0.3					
	苯乙烯	20	—	—			
	丙烯腈	0.5	—	—			
	甲醛	5	—	—			

### 3、噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 4-7 噪声排放源边界噪声排放限值

执行标准	区域	功能区级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界四周	2类	dB(A)	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工场界	—		70	55

### 4、固体废弃物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013年修正）》（GB18597-2001）中相关规定。

**总量控制因子和排放指标:**

按照国家和省总量控制的规定, 确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N, 大气污染物总量控制因子为 VOCs, 其余为考核因子。

**表 4-7 本项目扩建后全厂污染物排放总量指标 (t/a)**

种类	污染物名称	现有项目 排放量	以新带老 削减量	扩建项目			扩建后全 厂排放量	总量控制		
				产生量	削减量	排放量		总控量	考核量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.00315	0.001575	0.4599	0.41391	0.04599	0.047565	/	0.047565
		苯乙烯	0.002835	0.0014175	0	0	0	0.0014175	/	0.0014175
		丙烯腈	0.002835	0.0014175	0	0	0	0.0014175	/	0.0014175
		甲醛	0.00126	0.00063	0	0	0	0.00063	/	0.00063
		VOCs*	0.01008	0.00504	0.4599	0.41391	0.04599	0.05103	0.05103	/
	无组织	非甲烷总烃	0.00175	0	0.0511	0	0.0511	0.05285	/	0.05285
		苯乙烯	0.001575	0	0	0	0	0.001575	/	0.001575
		丙烯腈	0.001575	0	0	0	0	0.001575	/	0.001575
		甲醛	0.0007	0	0	0	0	0.0007	/	0.0007
		VOCs*	0.0056	0	0.0511	0	0.0511	0.0567	0.0567	/
废水	生活污水	排水量	1800	0	1080	0	1080	2880	/	2880
		COD	0.72	0	0.432	0	0.432	1.152	1.152	/
		SS	0.54	0	0.324	0	0.324	0.864	/	0.864
		氨氮	0.054	0	0.0324	0	0.0324	0.0864	0.0864	/
		TP	0.009	0	0.0054	0	0.0054	0.0144	/	0.0144
	冷却塔 排水	排水量	720	0	480	0	480	1200	/	1200
		COD	0.0576	0	0.0384	0	0.0384	0.096	0.096	/
		SS	0.036	0	0.024	0	0.024	0.06	/	0.06
	总废水	排水量	2520	0	1560	0	1560	4080	/	4080
		COD	0.7776	0	0.4704	0	0.4704	1.248	1.248	/
		SS	0.576	0	0.348	0	0.348	0.924	/	0.924
		氨氮	0.054	0	0.0324	0	0.0324	0.0864	0.0864	/
		TP	0.009	0	0.0054	0	0.0054	0.0144	/	0.0144
	固废	危险废物	0	0	1.84	1.84	0	0	/	/
		一般固废	0	0	98.6	98.6	0	0	/	/
生活垃圾		0	0	4.5	4.5	0	0	/	/	

注: \*本环评非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛均计入总量控制因子 VOCs 中。

本项目废水污染物纳入吴中区城南污水处理厂总量额度内; 大气污染物在吴中区范围内平衡; 固废处置率为 100%, 排放量为零。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

##### （一）工艺流程简述

本项目施工期主要是：平整、开挖、填土、夯实等基础工程、主体及基础配套工程建设、环保等工程建设。本项目施工期较长，因此会对周围产生一定的环境影响，主要是排放一定的废气、废水和建筑垃圾等，同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。本项目施工按照“场地平整→基础工程→主体及配套工程建设→设备安装”的次序安排施工方案。施工流程说明如下：

- （1）场地平整、基础工程：主要为场地的开挖、填土、平整和夯实。
- （2）主体工程：主体工程阶段主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。
- （3）装饰工程：利用加工机械对主体工程进行装修。
- （4）安装工程：包括道路、雨污管网铺设等施工。

##### （二）主要污染工序

#### 1、扬尘及汽车尾气

##### ① 施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

v——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

根据不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量计算可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

$V_{50}$ ——距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$  与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

另外，根据苏州市的气象资料，该地区年平均降水天数为 123.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有 33%，特别可能出现在秋季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

## ② 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。

施工场汽车尾气有如下几个特点：

车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

## 2、废水

本项目施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工作业废水。

### ① 生活污水

本项目预计施工时间为 18 个月，每月以 25 天计，项目施工人员生活污水通过临时接



管市政污水管网排放到城南污水处理厂进行处理。

### ② 施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物、石油类等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用来冲洗路面，防止路面扬尘等，不得排入附近水体。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边市政污水管网的堵塞，必须经沉淀装置处理，将泥浆水沉淀处理到  $SS \leq 100\text{mg/L}$  后和处理后的作业废水一起用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。

施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70% 的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，本项目产生的工程养护废水经沉淀池处理后循环使用。可见本项目施工期作业废水经处理后全部做到回用，无废水排放。

### 3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据有关资料主要施工机械的噪声状况列于表 5-1。

**表 5-1 施工机械设备噪声**

施工设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	压路机	82
电 锯	84	卡 车	85

### 4、固废。

施工期的固废主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，同时还有施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾成分较复杂，主要有：废弃的砂石、砖瓦、木块、废瓷砖、塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。根据经验计算，建筑垃圾产生量约为  $4.4\text{kg/m}^2$ ，本

项目建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，产生建筑垃圾共计 7.92t。对于不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。施工期产生的建筑垃圾及弃土堆放在临时弃土场，应进行围栏和遮盖，做好防风降尘处理，及时清运。

生活垃圾主要包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等，由环卫部门负责清运。

## 二、运营期

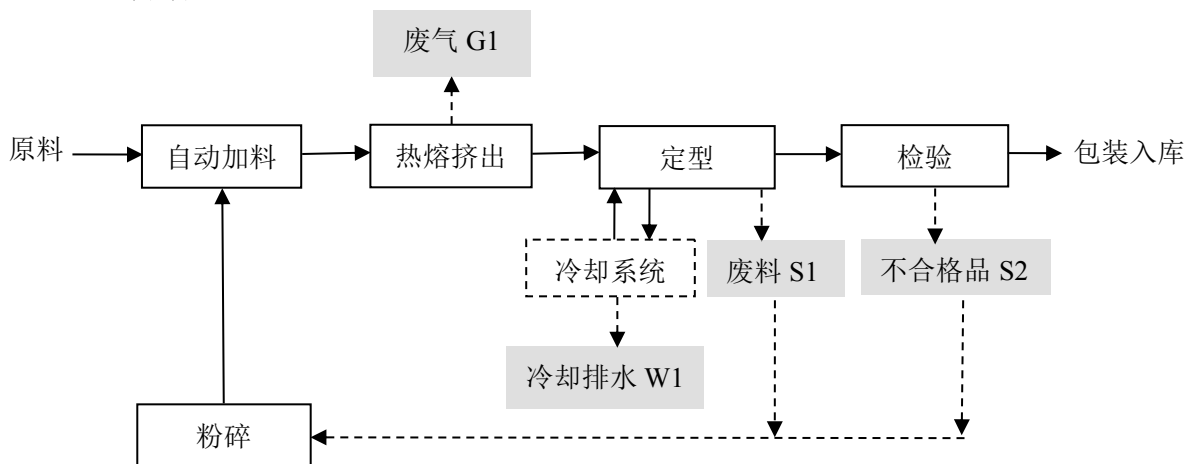


图 5-1 生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

将原材料（塑料粒子及碎片）经过料斗连续送至注塑机（整体式设备），在自动搅拌状态下将物料加热至 200~230℃（自动温控电加热），使之软化；此过程会产生少量有机废气 G1。软化后的物料在注塑机内挤压成型，通过输送带输送至冷却系统冷却（间接冷却，冷却水循环使用，定期外排一定量的冷却排水 W1），使之完成定型，经检验合格后，成品包装、入库。以上工序会产生一定量的废料 S1、不合格品 S2，经粉碎机粉碎成碎片后，作为原料再利用。

### 水平衡

本项目用水主要为冷却塔用水、职工生活用水，废水主要为冷却塔排水和生活污水。

本项目挤出定型过程中要使用冷却水对其注塑机进行隔套冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗的新鲜水，冷却系统为间接冷却，会定期外排一定量废水。本项目新增一台 20t/h 的冷却塔，则新增排水量约为 480t/a，其主要污染物为 COD、SS。本项目新增职工人数 30

人，年工作日数 300 天。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，职工日常生活用水量取 0.15t/d·人，则新增生活用水量为 1350t/a。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则本项目新增生活污水量约为 1080t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

本项目冷却塔排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

本项目扩建后全厂水平衡见图 5-2。

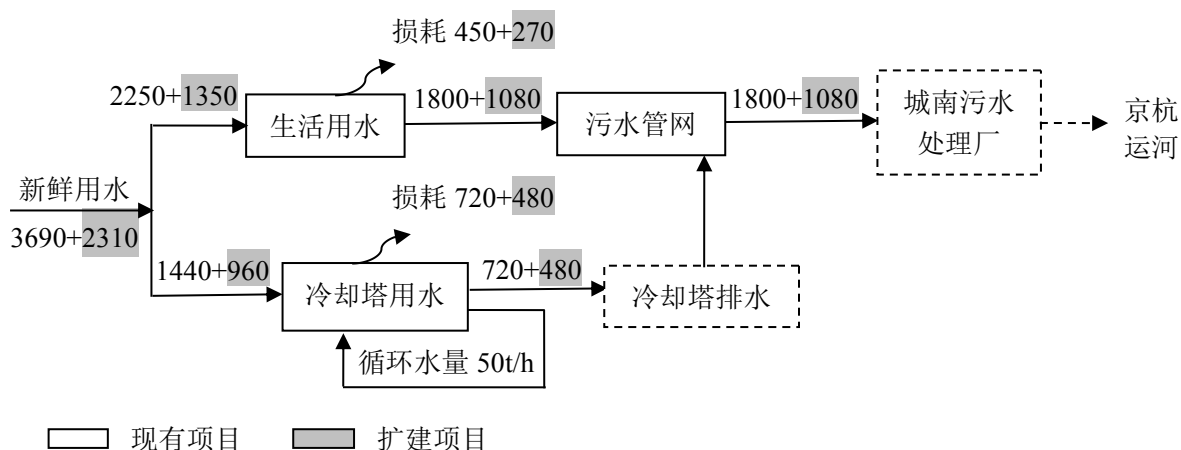


图 5-2 本项目扩建后全厂水平衡图 (t/a)

### 产污工序及防治方案：

#### 1、废气

本项目产生的废气主要为塑料粒子热熔挤出过程中产生的有机废气 G1。

本项目塑料宠物用品生产(依托生产车间 1)采用的原料为 PP 粒子 400t/a、PE 粒子 60t/a，栈板生产(生产车间 2)采用原料为 PP 粒子 1000t/a。当塑料粒子在加热软化时，加热温度控制在 200~230℃，一般情况下，塑料加热软化温度低于 270℃时，会挥发出一定量的有机气体。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国环保局)中推荐的产排污系数及项目塑料粒子的实际使用量来计算废气的产生量，在无控制措施时，塑料粒子热熔过程中热熔废气排放系数按 0.35kg/t(树脂原料)计。本项目塑料宠物用品生产过程中非甲烷总烃产生量约为 0.161t/a，栈板生产过程中非甲烷总烃产生量约为 0.35t/a。废气经集气罩集中收集(收集率约 90%)，分别通过 1#光氧-活性炭吸附装置(处理效率约 90%)和 2#光氧-活性炭吸附装置处理(处理效率约 90%)后，由两根 15m 高排气筒(依托 P1、新增 P2)达标排放。

本项目及扩建后全厂废气污染物产排情况见下表。

**表 5-2 本项目有组织废气产排情况一览表**

污染工段	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况		处理措施	去除 率%	排放情况			标准		去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
塑料宠物用品生产	12000	非甲烷总烃	1.67	0.1449	1#光氧-活性炭吸附装置	90	0.167	0.002	0.01449	60	—	大气
栈板生产	12000	非甲烷总烃	3.67	0.315	2#光氧-活性炭吸附装置	90	0.367	0.0044	0.0315			

**表 5-3 本项目无组织废气产生源强**

污染源位置	污染物	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	面源	
				面积(m <sup>2</sup> )	高度(m)
生产车间 1 (依托现有)	非甲烷总烃	0.0022	0.0161	1200	8
生产车间 2 (新建)	非甲烷总烃	0.0049	0.035	1800	8

**表 5-4 扩建后全厂有组织废气产排情况一览表**

污染工段	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况		处理措施	去除 率%	排放情况			标准		去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
电子类塑件制品/ 塑料宠物用品	12000	非甲烷总烃	1.83	0.16065	1#光氧-活性炭吸附装置	90	0.183	0.0022	0.016065	60	—	大气
		苯乙烯	0.167	0.014175			0.0167	0.0002	0.0014175	20	—	
		丙烯腈	0.167	0.014175			0.0167	0.0002	0.0014175	0.5	—	
		甲醛	0.083	0.0063			0.0083	0.0001	0.00063	5	—	
栈板生产	12000	非甲烷总烃	3.67	0.315	2#光氧-活性炭吸附装置	90	0.367	0.0044	0.0315	60	—	

**表 5-5 扩建后全厂无组织废气产生源强**

污染源位置	污染物	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	面源	
				面积(m <sup>2</sup> )	高度(m)
生产车间 1	非甲烷总烃	0.0025	0.01785	1200	8
	苯乙烯	0.00022	0.001575		
	丙烯腈	0.00022	0.001575		
	甲醛	0.0001	0.0007		
生产车间 2	非甲烷总烃	0.0049	0.035	1800	8

**废气处理方案:**

根据工程分析, 针对本项目及采取以新带老措施后现有项目热熔挤出工序产生的有机废气, 拟在注塑机上方分别安装集气罩, 将产生的废气集中收集后(收集率达 90%), 分别进入 2 套光氧-活性炭吸附装置进行处理(总处理效率均可达 90%), 最终通过两根 15m 高排气筒(依托 P1、新建 P2)达标排放。

光催化氧化设备是处理工业废气和异味、恶臭气体的高效净化装置, 它利用特制的高

能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，可裂解氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附废气中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m<sup>2</sup>。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。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

## 2、废水

本项目废水主要为冷却塔排水和生活污水。

本项目挤出定型过程中要使用冷却水对其注塑机进行隔套冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗的新鲜水，冷却系统为间接冷却，会定期外排一定量废水。本项目新增一台 20t/h 的冷却塔，则本项目新增排水量约 480t/a，其主要污染物为 COD、SS。本项目新增职工人数 30 人，年工作日数 300 天。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，职工日常生活用水量取 0.15t/d·人，则本项目新增生活用水量为 1350t/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则本项目新增生活污水量约 1080t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。冷却塔排水水质简单，与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

表 5-6 本项目污水产生以及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	去除率%	排放情况		接管标准	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	1080	COD	400	0.432	接管排放	/	400	0.432	500	城南污水处理厂
		SS	300	0.324			300	0.324	400	
		氨氮	30	0.0324			30	0.0324	45	
		总磷	5	0.0054			5	0.0054	8	
冷却塔排水	480	COD	80	0.0384	接管排放	/	80	0.0384	500	城南污水处理厂
		SS	50	0.024			50	0.024	400	

## 3、噪声

本项目新增噪声源主要为注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。工程在设备选型时，尽量优先选择低噪声设备；生产设备均安装在车间内，并加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使其符合工业企业设计噪声标准；加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；厂区内空闲地带及厂界周围进行绿化。经过以上噪声防治措施后，能确保厂界噪声达标排放。

**表 5-7 本项目主要设备及噪声源强一览表**

编号	噪声源	数量	产生源强 dB(A)	治理措施	离厂界最近距离(m)
1	注塑机	23	80	合理布置、隔声、减震	10
2	破碎机	7	85		10
3	空压机	2	80		10
4	冷却塔	1	75		10
5	引风机	1	85		10

#### 4、固废

本项目产生的固体废物主要为废料 S1、不合格品 S2、废包装袋 S3、废活性炭 S4、生活垃圾 S5。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》(2016 年版)中固体废物鉴别依据，判定其是否属于危险废物。废料、不合格品属于一般固废，集中收集后经粉碎机粉碎处理后综合利用；废包装袋属于一般固废，集中收集后由外单位回收处理；废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

废料：根据企业估算，本项目废料产生量按原料使用量的 5%计，本项目塑料粒子新增用量为 1460t/a（扩建后全厂总计 1575t/a），则产生的边角料约 73t/a（扩建后全厂总产生量 78.75t/a），集中收集后经粉碎机粉碎处理后综合利用。

不合格品：根据企业估算，本项目不合格品率约为 1%，则本项目产生量约 14.6t/a（扩建后全厂总产生量 15.75t/a），集中收集后经粉碎机粉碎处理后综合利用。

废包装袋：本项目塑料粒子均为袋装，根据企业提供资料，本项目产生量约为 11t/a（扩建后全厂总产生量 12t/a），集中收集后由外单位回收处理。

废活性炭：本项目淘汰 1 套现有活性炭吸附装置，新设 2 套光氧-活性炭吸附装置，每套装填量约 200kg，更换周期为 3~4 个月，活性炭总用量约 1.38t/a，废气的总吸附量约 0.46t/a，经计算，本项目采取以新带老措施后，全厂废活性炭产生量约 1.84t/a，集中收集后委托有

资质单位处置处理。

生活垃圾：公司现有职工人数为 50 人，本项目新增职工人数约 30 人，年工作日 300 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 4.5t/a（扩建后全厂总产生量约 12t/a）。生活垃圾由环卫部门定期处理。

**表 5-8 本项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废料	定型	固态	塑料	73	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	塑料	14.6	√	—	
3	废包装袋	生产	固态	—	11	√	—	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭/有机物	1.84	√	—	
5	生活垃圾	办公	固态	办公废物	4.5	√	—	

**表 5-9 本项目固体废物利用处置方式表**

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	废料	—	—	73	定型	固态	塑料	无	每天	—	固废放置区，综合利用
2	不合格品	—	—	14.6	检验	固态	塑料	无	每天	—	
3	废包装袋	—	—	12	生产	固态	—	无	每天	—	固废放置区，外售
4	废活性炭	HW49	900-041-49	1.84	废气处理	固态	活性炭/有机物	有机物	每天	T	危废暂存区，委托资质单位处置
5	生活垃圾	99	—	12	办公	固态	办公废物	无	每天	—	环卫部门

**表 5-10 本项目扩建后全厂固体废物利用处置方式表**

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	废料	—	—	78.75	定型	固态	塑料	无	每天	—	固废放置区，综合利用
2	不合格品	—	—	15.75	检验	固态	塑料	无	每天	—	
3	废包装袋	—	—	11	生产	固态	—	无	每天	—	固废放置区，外单位回收
4	废活性炭	HW49	900-041-49	1.84	废气处理	固态	活性炭/有机物	有机物	每天	T	危废暂存区，委托资质单位处置
5	生活垃圾	99	—	4.5	办公	固态	办公废物	无	每天	—	环卫部门

## 六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向	
废气	热熔挤出工序	P1 排气筒	非甲烷总烃	1.67	0.1449	0.167	0.002	0.01449	大气
		P2 排气筒	非甲烷总烃	3.67	0.315	0.367	0.0044	0.0315	
	生产车间 1	非甲烷总烃 (无组织)	—	0.0161	—	0.0022	0.0161		
	生产车间 2	非甲烷总烃 (无组织)	—	0.035	—	0.0049	0.035		
废/污水		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	排放量 t/a	接管 城南 污水 处理 厂	
	生活污水 1080	COD	400	0.432	400	0.432			
		SS	300	0.324	300	0.324			
		氨氮	30	0.0324	30	0.0324			
		总磷	5	0.0054	5	0.0054			
	冷却塔排水 480	COD	80	0.0384	80	0.0384			
SS		50	0.024	50	0.024				
电离电 磁辐射	无								
固废	分类	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			
	一般固废	废料	73	0	73	0			
		不合格品	14.6	0	14.6	0			
		废包装袋	11	11	0	0			
		生活垃圾	4.5	4.5	0	0			
	危险废物	废活性炭	1.84	1.84	0	0			
噪声	分类	名称	等效声级 dB (A)		厂界声级 dB (A)				
	生产及辅助设备	注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声	75~85		达标				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目在新建厂房在厂区预留空地进行建设，用地区域内原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。</p>									



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要包括厂房建设、给排水管网敷设、设备安装等几部分。在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

#### 1、大气环境影响分析

本项目施工过程中废气主要来源于施工扬尘、粉尘以及运输车辆排放的尾气。

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素。施工期间产生的扬尘，可能对厂区及附近的大气环境产生不利的影响，因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时搬走，以防长期堆放表面干燥而产生扬尘及被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过量，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫洒落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

#### 2、水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工作业废水。

##### (1) 生活污水

施工队伍不在厂内住宿，食堂、洗涤等生活依托现有设施，会产生少量生活污水。

## (2) 施工作业废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水以及车辆的冲洗水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。该废水虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。其防治措施主要有：

①尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；

②对废水进行必要的分类排入污水管网；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

## 3、噪声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

根据有关资料主要施工机械的噪声状况如下表 7-1 所示。

表 7-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	压路机	82
电 锯	84	卡 车	85

施工过程中使用的施工机械所产生的噪音主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的等效 A 声级（dB（A））；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量△L；

$$\Delta L=L_2-L_1=20\lg r_2/r_1$$

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的情况，结果见表 7-2。

表 7-2 噪声值随距离的衰减关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
△L (dB(A))	0	20	34	40	43.5	46	48	49.5	52	55.6

由上表可以看出，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。所以施工噪声会对施工作业人员产生一定程度的污染影响，由于项目所在地离周围环境敏感点较远，施工噪声对敏感点的影响很小。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

- (1) 加强施工管理，禁止夜间进行高噪声施工作业；
- (2) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；
- (3) 在高噪声设备周围设置声屏障。
- (4) 混凝土需要连续浇灌前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。
- (5) 高强度声级的施工设备应尽量避免同步使用。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起沿线敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，车辆进出应避免避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

#### 4、固体废物

施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、弃土以及施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、砖瓦、木块、废瓷砖、塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。根据经验计算，建筑垃圾产生量约为 4.4kg/m<sup>2</sup>，本项目建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，产生建筑垃圾共计 7.92t。对于不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。施工期产生的建筑垃圾及弃土堆放在临时弃土场，应进行围栏和遮盖，做好防风降尘处理，及时清运，以防长期堆放产生扬尘。建设单位应督促建设施工单位负责集中堆放，及时清运，严禁乱倒乱扔，以保持周围环境整洁。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行卫生填埋处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低施工期对环境的不利影响，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

**营运期环境影响分析：**

**1、环境空气影响分析**

根据工程分析可知，本项目废气主要为 PP、PE 粒子热熔挤出废气（以非甲烷总烃计）。废气经集气罩集中收集（收集效率约 90%），分别经 2 套光氧-活性炭吸附装置处理（总处理效率均达 90%）后，通过两根 15m 高排气筒（依托现有 P1 排气筒、新增 P2 排气筒）达标排放。剩余未有效收集的废气均以无组织形式排放，采取加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）的要求，采用推荐的估算模式对本项目废气污染物的影响程度和范围进行预测。本项目大气环境评价等级为三级，根据（HJ/T2.2-2018）中的要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”。

由于本项目料宠物用品（依托现有生产车间 1 进行生产）生产过程中产生的废气（以非甲烷总烃计）依托现有 P1 排气筒排放，因此本环评对扩建后全厂废气源强参数进行调查，见表 7-3、7-4，估算模式所用参数见表 7-5。

**表 7-3 点源预测参数**

污染源名称	污染因子	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放速率 (kg/h)	烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	烟气出口温度 (K)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )
P1 排气筒	非甲烷总烃	15	0.5	0.0022	12000	323	2
	苯乙烯			0.0002			0.01
	丙烯腈			0.0002			0.05
	甲醛			0.0001			0.05
P2 排气筒	非甲烷总烃	15	0.5	0.0044	12000	323	2

**表 7-4 矩形面源参数调查清单**

	面源编号	面源名称	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	源强			
										非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	甲醛
符号	Code	Name	H <sub>0</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>w</sub>	Arc	H	Hr	Cond	Q	Q	Q	Q
单位			m	m	m	°	m	h		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
数据	1	车间 1	0	60	20	45	8	7200	正常	0.0025	0.00022	0.00022	0.0001
	2	车间 2	0	72	25	45	8	7200	正常	0.0049	—	—	—

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
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		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6 大气污染物排放预测结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度 C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 P <sub>max</sub> (%)	最大落地浓度出 现距离 (m)
P1 排气筒	非甲烷总烃	2	0.0001751	0.008755	41
	苯乙烯	0.01	0.00001607	0.1607	41
	丙烯腈	0.05	0.00001607	0.03214	41
	甲醛	0.05	0.000008036	0.016072	41
P2 排气筒	非甲烷总烃	2	0.0003444	0.01722	41
生产车间 1	非甲烷总烃	2	0.0004458	0.02229	31
	苯乙烯	0.01	0.0000394	0.394	31
	丙烯腈	0.05	0.0000394	0.0788	31
	甲醛	0.05	0.00001938	0.03876	31
生产车间 2	非甲烷总烃	2	0.0007084	0.03542	37

本项目大气环境评价等级按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)中表 2 的分级判据进行划分。由预测结果可知，本项目大气环境评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价。《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)明确：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目不存在厂界无组织浓度超标点，无需设置大气环境防护距离。因此，本项目大气污染物对该地区环境空气质量影响较小，可以接受。

### 异味影响分析

现有项目 POM、ABS 塑料粒子热熔挤出过程中产生的甲醛、丙烯腈、苯乙烯属于恶臭污染物，恶臭污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。企业加强车间通风、换气等措施，避免异味发生累积效应，产生更浓的异味，对周边环境造成不利的影响；现有项目在公司严格管控下，各环保设施均能稳定运行，各污

染物均做到了达标排放，无明显环境问题，且本项目在采取以新带老措施后，大大减少了异味气体的排放量。另外，在环境管理与监测计划中，加强对无组织排放监控点的监测，特别是异味气体的监测，确保厂界达标。

### 卫生防护距离的确定

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：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

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（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别来取值，本项目所在地平均风速取3.1m/s。无排气筒，且有害物质按慢性反应指标来确定，A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84。

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目扩建后全厂卫生防护距离计算详见下表7-7。

表 7-7 卫生防护距离一览表

污染源	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	S (m <sup>2</sup> )	卫生防护距离 (m)	
									S	L
生产车间 1	非甲烷总烃	0.0025	2	350	0.021	1.85	0.84	1200	0.025	50
	苯乙烯	0.00022	0.01						0.753	50
	丙烯腈	0.00022	0.05						0.111	50
	甲醛	0.0001	0.05						0.043	50
生产车间 2	非甲烷总烃	0.0049	2	350	0.021	1.85	0.84	1800	0.043	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果可知，本项目以厂界为起点设定 100m 卫生防护距离。通过对项目周围环境调查，在本项目设置的 100m 卫生防护距离范围内，无环境敏感点（周围环境状况及卫生防护距离包络线图见附图二），因此完全能满足卫生防护距离的要求。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设环境保护敏感点。

## 2、水环境影响分析

本项目生产废水主要为冷却塔排水，排放量约为 480t/a（扩建后全厂排放量约 1200t/a），主要污染因子为 COD、SS，此废水为洁净下水，直接排入污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理。本项目新增职工 30 人，新增生活污水排放量约为 1080t/a（扩建后全厂排放量约 2880t/a），主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷，直接排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标排入京杭运河。因此，本扩建项目不会对附近的地表水环境质量产生显著影响。

### 接管可行性分析：

本项目各项水质指标浓度均满足城南污水处理厂的接管标准，运营产生的废水经市政污水管网进入城南污水处理厂集中处理达标后尾水排入京杭大运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

城南污水处理厂位于吴中经济开发区东吴工业园西南部，采用分点进水倒置 A/A/O 工艺。污水处理厂总处理规模为 30 万 t/d，近期规模为 15 万 t/d，分阶段建设，近期一阶段 7.5 万 t/d，目前污水厂处于正式运营中；二阶段 7.5 万 t/d，已于 2013 年年底施工，2016 年初投运。目前，城南污水处理厂已接管水量约 13 万 t/d，处理达标尾水排至京杭大运河。本项目扩建后全厂冷却塔排水和生活污水排放总量约 13.6t/d（4080t/a），约占污水处理厂剩余总处理能力的 0.068%。城南污水处理的服务范围为吴中经济技术开发区的河西组团、旺山工业园、国际教育园及新西南部地区（横泾、临湖和东山），区域总面积约 210km<sup>2</sup>。厂区周边污水管网已铺设到位；本项目废水排放量小，水质简单，不会对污水厂处理系统造成冲击负荷。

城南污水处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《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 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入京杭大运河。

综上所述，本项目建成运营后，污水接入城南污水处理厂完全可行。

## 3、噪声环境影响分析

本项目新增噪声源主要为注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。采取的主要噪声防治措施为：

- (1) 尽量采用低噪动力设备与机械设备；
- (2) 对生产设备尽可能安装在封闭厂房内，对设备噪声具有阻隔作用；
- (3) 按照工业设备安装的有关规范，合理布局。生产车间内高噪声设备采取加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使设备符合工业企业设计噪声标准；

(4) 在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；

(5) 厂区内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减。

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。本项目设备声源主要为室内声源，故按照室内点声源模式进行预测。

### 1) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 2) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

### 3) 噪声贡献值计算

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

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



#### 4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为:

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}}\right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

本项目主要噪声源强及声源特性见下表。

**表 7-8 项目噪声源强及声源特性**

编号	噪声源	数量 (台)	产生源强 dB(A)	防治方案	排放源强 dB(A)	离厂界最近距离 (m)
1	注塑机	23	80	合理布置、隔声、减震等措施	55	10
2	破碎机	7	85		60	10
3	空压机	2	80		55	10
4	冷却塔	1	75		50	10
5	引风机	1	85		60	10

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布, 分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值, 计算结果列于下表。

**表 7-9 厂界声环境影响预测结果**

预测点		东侧 (N1)	南侧 (N2)	西侧 (N3)	北侧 (N4)
本底值	昼间	54.3	59.4	56.6	54.1
	夜间	48.5	49.5	48.7	48.0
本项目贡献值		41.39	37.55	41.32	40.81
叠加后值	昼间	54.52	59.43	56.73	54.3
	夜间	49.27	49.77	49.43	48.76
标准	昼间	60			
	夜间	50			

经以上防治措施后, 本项目厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。因此, 本项目噪声对周边环境敏感点的影响较小。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要为废料、不合格品、废包装袋、废活性炭、生活垃圾。废料、不合格品集中收集经粉碎机粉碎处理后综合利用; 废包装袋集中收集后由外单位回收处理; 废活性炭委托有资质单位处置处理; 生活垃圾交由当地环卫部门定期清理。

本项目产生的危废依托现有危废暂存区 (约 30m<sup>2</sup>) 进行暂存, 本项目扩建后全厂危废产生量约 1.84t/a, 危废周转频率为 6 个月, 则最大存储量为 0.92t, 因此, 依托现有设置的危废暂存区可行。

**表 7-10 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	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-041-49	车间外单独设置	30m <sup>2</sup>	桶装	5t	半年

危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，危险废物产生后用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危废暂存区需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置环保标志，地面进行防腐、防渗处理，防止废液泄露污染土壤及地下水。危废运输单位必须具有危险废物的运输能力，运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

本项目产生的危废委托有资质单位处置（处置协议见附件），该单位已获得由江苏省环境保护厅颁发的江苏省危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，同时具有处理废活性炭（HW49）资格，且处理能力能够达到要求。

本项目各类固废均得到妥善处置，能够达到零排放，对环境影响较小。只要加强管理，不会对周围环境产生显著影响，也不会对周围环境产生二次污染

### 5、环境管理

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要保证公司的“三废”治理设施正常运转达标排放，做到保护环境、保障生产的目的。

（1）根据环保局对环评报告的批复意见进行补充完善，贯彻执行建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验，提高管理水平。

（2）建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。

（3）控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，严防非正常工况事故的发生，确保环保设施正常运行，并指定专人负责环保设备的大、中修的质量验收。

（4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防治事故排放。

（5）对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

## 八、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	热熔挤出工序 (P1 排气筒)	非甲烷总烃	集气罩+光氧-活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 (P1)	达标排放
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		甲醛		
	热熔挤出工序 (P2 排气筒)	非甲烷总烃	集气罩+光氧-活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 (P2)	达标排放
		非甲烷总烃	加强车间通风、换气等措施	
	生产车间 1	苯乙烯		
		丙烯腈		
甲醛				
生产车间 2	非甲烷总烃	加强车间通风、换气等措施	达标排放	
水污染物	生活污水	COD	排入市政污水管网, 接管至吴中 城南污水处理厂	达标排放
		SS		
		氨氮		
		总磷		
	冷却塔排水	COD	排入市政污水管网, 接管至吴中 城南污水处理厂	达标排放
		SS		
电离和电 磁辐射	无			
固体废物	一般固废	废料	集中收集后综合利用	零排放
		不合格品		
		废包装袋	外单位回收处理	
		生活垃圾	环卫部门定期清理	
	危险废物	废活性炭	有资质单位处置处理	
噪声	机加工及辅助设备	注塑机、破碎机、空 压机、冷却塔、引风 机等设备运行噪声	隔声、减振	达标排放
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p style="text-align: center;">本项目施工期在严格操作管理的情况下, 对生态环境基本不产生影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

苏州好来塑胶制品有限公司成立于 1999 年 12 月 08 日，厂址位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号。本项目利用现有 1200m<sup>2</sup> 厂房，并新建一间 1800m<sup>2</sup> 厂房用于生产建设；主要新购置注塑机 23 台、破碎机 7 台、模温机 15 台、加料混合机 2 台、空压机 2 台、冷却塔 1 台等设备，项目建成后预计扩建年加工塑料宠物用品 10 万套、栈板 3 万件。

本项目属于扩建项目，总投资 500 万元人民币，其中环保投资 40 万元人民币；现有职工人数 50 人，本项目新增职工人数 30 人；年工作约 300 天，每天 2 班次，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。

#### 2、项目建设与地方规划相容性

本项目位于苏州市吴中区东山镇凤凰山路 36 号。根据《苏州市东山老镇及镇域建设用 地控制性详细规划》，本项目所在区域用地规划为工业用地；根据已取得土地证（吴国用（2013）第 0625811 号），该用地类型为工业用地。

因此，本项目建设与地方规划相符。

#### 3、项目产业政策相容性

本本项目属于日用塑料制品制造 C2927。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目 录(2011 年本)》(2013 年修订)中的限制类和淘汰类；不属于《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)、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调 整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)以及《苏州市产业发展 导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。本项目属于 允许类项目，因此，符合国家及地方产业政策。

#### 4、项目周围环境质量现状

根据《2017 年度苏州市环境状况公报》，评价区大气环境 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 指标年均值 达标，NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标的年均值未达标；根据引用江苏启辰检测科技有限公司对《苏 州韩博厨房电器科技有限公司年加工 5000 台智能餐桌等项目》(位于本项目南侧约 1.1km 处) 的大气检测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，

说明周围大气环境质量较好，有一定环境容量。地表水环境从单因子标准指数看，地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

## 5、项目各种污染物达标排放情况及对周围环境造成的影响

### (1) 废气

本项目废气主要为PP、PE粒子热熔挤出废气（以非甲烷总烃计）。废气经集气罩集中收集（收集效率约90%），分别经2套光氧-活性炭吸附装置处理（总处理效率均达90%）后，通过两根15m高排气筒（依托现有P1排气筒、新增P2排气筒）达标排放。剩余未有效收集的废气均以无组织形式排放，采取加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

本项目扩建后以厂界起点设置100m卫生防护距离，该卫生防护距离内无环境敏感点。因此，本项目废气对周围大气影响较小，不会降低周围大气环境功能区划。

### (2) 废水

本项目废水主要为冷却塔排水和职工生活污水。本项目冷却塔排水排放量约为480t/a（扩建后全厂排放量约1200t/a），主要污染因子为COD、SS；新增生活污水排放量约为1080t/a（扩建后全厂排放量约2880t/a），主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷，直接排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标排入京杭运河。

因此，本项目对周围地表水环境造成的影响很小。

### (3) 噪声

本项目新增噪声源主要为注塑机、破碎机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为75~85dB(A)。优先选择低噪声设备；按照工业设备安装的有关规定，合理布置高噪声设备，并经厂房隔声、减震、距离衰减、绿化等防治措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

### (4) 固废

本项目产生的固废主要为废料、不合格品、废包装袋、废活性炭、生活垃圾。废料、不合格品集中收集经粉碎机粉碎处理后综合利用；废包装袋集中收集后由外单位回收处理；废活性炭委托有资质单位处置处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

因此，本项目各类固废经妥善处置，能够达到零排放，不会对周围环境产生二次污染。

表 9-1 本项目污染物“三本账” (t/a)

种类		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.4599	0.41391	0.04599
	无组织	非甲烷总烃	0.0511	0	0.0511
废水	生活污水	排水量	1080	0	1080
		COD	0.432	0	0.432
		SS	0.324	0	0.324
		氨氮	0.0324	0	0.0324
		总磷	0.0054	0	0.0054
	冷却塔排水	排水量	480	0	480
		COD	0.0384	0	0.0384
		SS	0.024	0	0.024
固废		危险固废	1.84	1.84	0
		一般固废	98.6	98.6	0
		生活垃圾	4.5	4.5	0

## 6、总量控制因子和排放指标

(1) 总量控制因子和排放指标:

按照国家和省总量控制的规定, 确定本项目水质污染物排放总量控制因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N, 大气污染物排放总量控制因子为 VOCs; 其他作为考核因子。

(2) 排放总量控制指标推荐值:

表 9-2 本项目扩建后全厂污染物排放总量指标 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目 排放量	以新带老 削减量	扩建项目			扩建后全 厂排放量	总量控制			
				产生量	削减量	排放量		总控量	考核量		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.00315	0.001575	0.4599	0.41391	0.04599	0.047565	/	0.047565	
		苯乙烯	0.002835	0.0014175	0	0	0	0.0014175	/	0.0014175	
		丙烯腈	0.002835	0.0014175	0	0	0	0.0014175	/	0.0014175	
		甲醛	0.00126	0.00063	0	0	0	0.00063	/	0.00063	
		VOCs*	0.01008	0.00504	0.4599	0.41391	0.04599	0.05103	0.05103	/	
	无组织	非甲烷总烃	0.00175	0	0.0511	0	0.0511	0.05285	/	0.05285	
		苯乙烯	0.001575	0	0	0	0	0.001575	/	0.001575	
		丙烯腈	0.001575	0	0	0	0	0.001575	/	0.001575	
		甲醛	0.0007	0	0	0	0	0.0007	/	0.0007	
		VOCs*	0.0056	0	0.0511	0	0.0511	0.0567	0.0567	/	
废水	生活污水	排水量	1800	0	1080	0	1080	2880	/	2880	
		COD	0.72	0	0.432	0	0.432	1.152	1.152	/	
		SS	0.54	0	0.324	0	0.324	0.864	/	0.864	
		氨氮	0.054	0	0.0324	0	0.0324	0.0864	0.0864	/	
		TP	0.009	0	0.0054	0	0.0054	0.0144	/	0.0144	
	冷却塔 排水	排水量	720	0	480	0	480	1200	/	1200	
		COD	0.0576	0	0.0384	0	0.0384	0.096	0.096	/	
		SS	0.036	0	0.024	0	0.024	0.06	/	0.06	
	固废		危险废物	0	0	1.84	1.84	0	0	/	/
			一般固废	0	0	98.6	98.6	0	0	/	/
		生活垃圾	0	0	4.5	4.5	0	0	/	/	

注: \*本环评非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛均计入总量控制因子 VOCs 中。

### (3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入城南污水处理厂总量额度内，大气污染物在吴中区范围内平衡，固废达到零排放。

## 7、总结论

上述评价结果是根据公司的生产规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染物排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目选址合理，符合国家及地方产业政策、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。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

## 对策建议

为保护环境、防治污染，建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 上述评价结论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) 加强企业管理，制定完善的规章制度和操作规程，做到安全生产。

(3) 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。

(4) 尽量选择低噪声设备，合理布置高噪声设备，并采取隔声、减震等措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(5) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(6) 项目投产后产生的固废要分类妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。设置专门的固废储存区，应有专人负责，及时收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，危废委托有资质单位处置，生活垃圾应该及时清运。

(7) 加强环保设施的维修与管理，确保污染治理设施长期稳定运行。

(8) 本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

**污染治理投资及“三同时”一览表**

名称							苏州好来塑胶制品有限公司扩建年加工 10 万套塑料宠物用品等项目						
类别	污染源		主要污染物		治理措施		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	热熔挤出(P1 排气筒)		非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛		集气罩+光氧-活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (P1)		达标排放		18		与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行		
	热熔挤出(P2 排气筒)		非甲烷总烃		集气罩+光氧-活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (P2)		达标排放						
	生产车间 1	无组织	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛		加强车间通风、换气等措施		达标排放						
	生产车间 2		非甲烷总烃										
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷		排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂		厂排口满足接管要求		7				
	冷却塔排水		COD、SS										
噪声	生产/公辅设备		L <sub>Aeq</sub>		隔声、减震		厂界达标		10				
固废	一般固废		废料、不合格品		集中收集后综合利用		零排放，不造成二次污染		3				
			废包装袋		外单位回收处理								
			生活垃圾		环卫部门定期清理								
	危险废物		废活性炭		委托有资质单位处置处理								
绿化					依托现有绿化体系					—			
环境风险防范措施					—					—			
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)					雨/污水管网、排污口达到规范化要求					1			
环境管理(机构、监测能力)					设置环境管理机构					—			
“以新带老”措施					冷却塔排水、生活污水接管排放；采用“光氧-活性炭吸附装置”替代现有项目的单一活性炭吸附装置，提高废气综合处理效率					1			
总量平衡具体方案					大气污染物排放总量在吴中区范围内平衡；水污染物总量在城南污水处理厂内平衡；固废零排放					—			
区域解决问题					—					—			
卫生防护距离设置					以厂界为起点设置 100m 卫生防护距离					—			
合计					—					40			



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

#### 注释

本报告表附图、附件：

#### 附图

- (1) 地理位置图
- (2) 周围环境状况图
- (3) 厂区及车间平面布置图
- (4) 吴中区东山镇总体规划图
- (5) 与苏州市吴中区生态红线区域位置关系图

#### 附件

- (1) 发改立项文件
- (2) 工商营业执照
- (3) 现有项目相关环保文件
- (4) 房产证和土地证
- (5) 排水许可证
- (6) 危废处置协议
- (7) 现状监测报告
- (8) 环评委托合同
- (9) 基础信息表