

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 年产热塑性弹性体 3000 吨

承办单位 (盖章): 张家港市科元高分子材料有限公司

编制日期: 2018 年 10 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

6.结论与建议——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。

## 建设项目基本情况

项目名称	年产热塑性弹性体 3000 吨				
承办单位	张家港市科元高分子材料有限公司				
法人代表	严丙全	联系人	/		
通讯地址	金港镇三角滩村 4 幢				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	215634
建设地点	金港镇三角滩村 4 幢				
立项审批部门	张家港保税区 发展改革局	批准文号	张保投资备[2018]157 号 2018-320552-29-03-561093		
建设性质	搬迁	行业类别 及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
总占地面积 (平方米)	7200	绿化面积 (平方米)	/		
总投资	2000 万元	环保投资	50 万元	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费	-	预期投产日期	2019 年 2 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）

### 1、原辅材料

本项目主要生产热塑性弹性体，其原辅材料见表 1。

表 1 主要原辅材料消耗表

序号	名称	年消耗量 (t/a)			状态	来源及运输	型号	厂内最大贮存量 (t/a)
		搬迁前	搬迁后	增减量				
1	聚丙烯	60	300	+240	固态	外购 汽车运输	25kg/袋	20
2	热塑性橡胶	180	1110	+930	固态	外购 汽车运输	25kg/袋	50
3	碳酸钙	240	150	-90	固态	外购 汽车运输	25kg/袋	50
4	白油	120	720	+600	液态	外购 油罐车运输	20t/罐	20
5	聚乙烯	0	720	+720	固态	外购 汽车运输	25kg/袋	20
6	其他添加剂	1.8	15	+13.2	固态	外购 汽车运输	0.5kg/袋	1.2

主要原辅材料理化性质详见表 2。

表 2 项目主要原辅材料及主要成分理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	聚丙烯	聚丙烯 (PP)，半透明无色固体，无臭无毒；熔点：165~170℃，热分解温度 350~380℃，相对密度(水=1)：0.90~0.91。	可燃不爆	无毒
2	氢化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物	氢化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物 (SEBS) 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物。SEBS 不含不饱和双键，具有良好的耐候性、耐热性、耐压缩变形性和优异的力学性能。	可燃不爆	无毒
3	碳酸钙	碳酸钙 (CaCO <sub>3</sub> )，白色固体状，无味、无臭；相对密度(水=1)：2.70-2.95；825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳；熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃；难溶于水和醇；与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应，也溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。	不可燃不爆	无毒
4	白油	即矿物油，无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光；室温下无臭无味，加热后略有石油臭；相对密度 (水=1)：0.86~0.905；不溶于水、甘油、	可燃不爆	无毒

		冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。		
5	聚乙烯	聚乙烯 (PE)，无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%；熔点为 100~130℃；耐低温性能优良，在 -60℃ 下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。	可燃不爆	无毒
6	其他添加剂	主要成分为抗氧剂 330，全名为 1,3,5-三甲基-2,4,6-三(3,5-二叔丁基-4 羟基苄基)苯，分子式 C <sub>54</sub> H <sub>78</sub> O <sub>3</sub> ，白色结晶粉末，密度为 1.004g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 248~250℃，沸点为 730℃；本品属于高分子量多元受阻酚类抗氧剂，具有耐热性好、不污染、不着色、挥发性低等特点，是高密度聚乙烯、聚丙烯和橡胶的优良抗氧剂，也用于聚氯乙烯、聚酰胺、ABS 树脂和聚酯等塑料制品。	不可燃不爆	无毒

## 2、主要生产设备

本项目搬迁后，新增部分设备，搬迁后主要生产设备见表 3。

**表 3 本项目生产设备一览表**

序号	名称	型号	数量（台、套）			备注
			搬迁前	搬迁后	增减量	
1	平行双螺杆挤出机	φ 65	1	3	+2	利旧，国产
2	平行双螺杆挤出机	φ 58	0	1	+1	新增，进口
3	平行双螺杆挤出机	φ 75	0	1	+1	新增，进口
4	样品机	φ 35	0	1	+1	新增，国产
5	注塑机（卧式）	80t	0	1	+1	新增，国产
6	注塑机（立式）	80t	0	1	+1	新增
7	搅拌机（高混机）	500L	1	1	0	利旧
8	搅拌机（高混机）	300L	0	2	+2	新增
9	搅拌机（高混机）	150L	0	1	+1	新增
10	冷却塔	30t	1	1	0	利旧
11	加料机	/	1	3	+2	辅助设施
12	叉车	2t	0	1	+1	厂内运输
13	叉车	1t	0	1	+1	厂内运输
14	双级串联活性炭吸附塔装置	风量 8000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	新增
15	布袋除尘器	/	0	1	+1	新增
16	电子拉力机	HZ-1009A	0	1	+1	新增
17	溶值仪	ZH7753	0	1	+1	新增

18	密度仪	AU300S	0	1	+1	新增
19	硬度计	HV-1000	0	1	+1	新增

### 水及能源消耗量

本项目主要能源消耗情况见表 4。

表 4 本项目主要能源消耗一览表

名称	单位	使用量			备注
		搬迁前	搬迁后	增减量	
电	万 kwh/a	17	90	+73	工业生产及员工生活、办公
水	t/a	370	828	+458	员工生活、办公和冷却塔补充水

### 废水(工业废水、生活污水)排放量及排放去向

本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 576t/a，经过化粪池收集后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，处理达标后排入香山河后汇入张家港河。

### 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

张家港市科元高分子材料有限公司成立于 2006 年 1 月，于 2010 年 9 月搬至张家港市金港镇德积天霸路，从事热塑性弹性体、工程塑料的生产，现有生产产能 600t/a。张家港市科元高分子材料有限公司于 2010 年 9 月 10 日委托张家港市环境科学研究所编制的《张家港市科元高分子材料有限公司搬迁建设高聚物（600 吨/年热塑性弹性体、工程塑料）加工、制造项目》环评报告表，于 2010 年 9 月 28 日在张家港市环境保护局取得批复。现因房屋租赁即将到期，企业将由金港镇德积天霸路天利源厂区的现有厂房搬至金港镇三角滩村 4 幢滩上村工

业园内。根据市场的需求，本次搬迁后，工程塑料不再生产，热塑性弹性体的生产产能增至3000t/a。

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》和国务院令第682号，项目建设单位委托我单位承担该项目的环评工作。我单位在接受委托后，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于名录中第47条“塑料制品制造”中“其他”，应编制环境影响报告表。同时，对张家港市科元高分子材料有限公司的周围环境状况进行了实地调查，收集了项目生产设备、原料、工艺、劳动定员等资料，同时收集了项目所在地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环评报告表。

## 2、主体工程

(1) 项目名称：年产热塑性弹性体3000吨

(2) 建设单位：张家港市科元高分子材料有限公司

(3) 项目性质：搬迁

(4) 建设地址：三角滩村4幢

(5) 项目总投资：2000万元

(6) 人员配备及工作时数：本项目新增员工10人，员工定员共20人，24小时生产，三班制，年生产300天，年生产7200小时。

(7) 项目四周环境概况：搬迁后项目位于滩上村工业园内，项目北侧为张家港新洋印刷有限公司，项目东侧为张家港市弘扬石化设备有限公司，项目南侧为老张杨公路，西侧临近港华路。项目地理位置详见附图4，厂界外300m范围周边概况图见附图5。

## 3、项目建设内容及规模

本项目主要进行热塑性弹性体的生产，年生产3000吨。本项目主体工程、公辅工程见表5。

表5 搬迁后项目主体工程、公辅工程一览表

工程类别	建设名称		功能	本项目		备注
				搬迁前	搬迁后	
主体工程	生产车间		主要用于产品生产、加工	面积1500m <sup>2</sup>	面积2500m <sup>2</sup>	/
辅助工程	仓库		储存原辅材料、成品	面积300m <sup>2</sup>	面积1000m <sup>2</sup>	/
	办公区域		办公	面积300m <sup>2</sup>	面积800m <sup>2</sup>	/
	叉车		原料及产品运输	/	2T×1 1T×1	/
公用	供水工程	生活用水	办公、生活	张家港区域水厂供给		/

工程		生产用水	冷却补给水		/	
	排水工程	雨水	/	直接排入市政雨水管网	/	
		生活污水	/	接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，尾水处理达标后排入香山河后汇入张家港河	/	
	供电工程		/	当地电网	/	
	绿化		/	依托现有	/	
环保工程	废气		粉尘	无组织排放	布袋除尘器处理，15m 排气筒排放	/
			挤出废气	无组织排放	双级串联活性炭吸附，15m 排气筒排放	
	噪声		降噪	采取防噪、减震措施并进行隔声处理，高噪声设备安置在厂房内并尽量远离厂界		/
	固废	危废仓库	暂存危废	/	面积 15 m <sup>2</sup>	/
	一般固废仓库	暂存一般固废	存放不合格产品等一般固废			/
	垃圾桶	暂存生活垃圾	由环卫部门定期清运			/

#### 4、产品方案

表 6 本项目产品方案一览表

产品名称	单位	搬迁前	搬迁后	增减量	生产时间
热塑性弹性体	吨/年	600	3000	+2400	7200h

#### 5、公用及辅助工程

##### (1) 给水工程

本项目用水量 828t/a，主要用于生活用水和降温塔冷却用水，由张家港区域水厂供水，本项目所在地金港镇已敷设自来水厂供水管网，能满足本项目生活用水需求。生活和消防合用一套自来水供水管网。

##### (2) 排水系统

搬迁后项目生活污水经化粪池收集后，接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂集中处理，达标后排入香山河后汇入张家港河。

##### (3) 供电工程

本项目用电由金港镇电网引入，全厂年用电量约为 90 万 kW·h。

#### 6、总图布置

本项目主要包括生产车间、仓库等。项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求设计，满足生产顺畅、交通便捷的要求，合理利用场地和各项公用设施。区内道路布置流畅，能够满足运输和消防需求。各建筑物间距均能满足安全防火间距要求。照明均按标准设计，



确保工作地点光线充足，人行道、车行道均有足够的照明设备。厂区平面布置见附图 1。

#### 7、选址及政策可行性

本项目主要为热塑性弹性体的制造，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)鼓励类、限制类和禁止类，为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；不属于《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)限制类、禁止类和淘汰类的；不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》(苏政发[2015]118 号)限制、淘汰目录和能耗限额；不属于《苏州市产业发展导向目录》(2007 年本)鼓励类、限制类、禁止类项目。因此为允许类。

对照《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》，本项目不属于限制用地项目与禁止用地项目。对照江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》，本项目不属于限制用地与禁止用地项目。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)，“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模”。本项目不属于该条例禁止类范围，项目符合太湖流域管理条例相关要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)和《市政府办公室关于转发 2010 年苏州市太湖流域水污染防治工作要点的通知》(苏府办[2010]112 号)，本项目所在地位于太湖流域三级保护区，禁止“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动”以及“法律、法规禁止的其他行为”，苏州市范围内“禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目”。本项目为热塑性弹性体的生产，生产过程中，无含氮、磷

工业废水排放；产生的固体废物均妥善处理，不会外排入附近水体，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》和苏府办[2010]112号文的要求。

对照《市政府办公室关于转发2010年苏州市太湖流域水污染防治工作要点的通知》（苏府办[2010]112号），苏州市范围内“禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目”。本项目不属于上述项目，不排放含氮、磷工业废水，因此符合苏府办[2010]112号文的要求。

滩上村位于金港镇镇区南，围绕“稳步发展工业，做大做强服务业”发展思路，目前已经形成了“一城一区一源”的发展格局，即江南建材商贸城、港华路工业集中区（滩上村工业园）、双山岛农业生态源。滩上村工业园整体招商引资对照张家港市金港镇的总体规划。根据张家港市金港镇总体规划要求，要统筹产业发展，本项目搬迁后位于滩上村工业园内，为滩上村工业集中区，符合张家港市金港镇总体规划要求。

本项目位于江苏省张家港市金港镇后滕三角滩滩上工业园内，根据《张家港市金港片区总体规划文本（2011-2030）—用地规划图》（详见附图3），项目用地为村庄归并型村庄，鉴于项目选址为早期建成的工业园。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

综上所述，本项目选址可行。

## 8、与“三线一单”相符性

### （1）生态保护红线管控要求

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保护区为一干河新港桥饮用水水源保护，距离约9.6km；对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]113号），距离本项目最近的重要生态功能保护区为香山风景名胜区，本项目与香山风景名胜区的距离约为5.9km。本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态红线区域保护规划》所列的重要生态功能保护区区域范围内，因此本项目的建设符合生态保护红线管控要求。

### （2）环境质量底线管控要求

项目所在地PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>现状监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；长江张家港河段水功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，长江段水功能执行III类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

的3类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线管控要求

本项目利用现有厂房，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的水、电资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求

### (4) 环境准入负面清单

本区域未制定环境准入负面清单。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

## 9、“两减六治三提升”相符性分析

“两减”是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。

“六治”是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。

“三提升”是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境执法监管水平。

本项目为热塑性弹性体的生产项目，属于[C2929]塑料零件及其其他塑料制品制造。企业在生产过程中产生废气、生活污水、危险废物及生活垃圾。VOCs（以非甲烷总烃计）经集气罩收集、活性炭吸附处理后由排气筒排放，通过活性炭吸附处理减少了VOCs排入大气环境的量，符合“两减六治三提升”中挥发性有机物污染的治理；本项目无生产废水产生，生活污水水质简单，经化粪池收集后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，处理达标后尾水香山河后汇入张家港河，与“两减六治三提升”中提升生活污水处理水平相符；危险废物统一收集后委托有资质单位回收处理，生活垃圾由环卫部门清理，固体废物能够达到无害化处理，与“两减六治三提升”中治理生活垃圾相符。因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动相符。

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性：本项目生产过程中会产生非甲烷总烃。根据《方案》中“严格建设项目环境准入”中关于“提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园”。本项目迁建地点位于滩上村工业园，与《方案》中对新建涉VOCs排放的工业企业要入园相符合。

11、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22号相符性：文件要求，推进重点行业污染治理升级改造。本项目生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集

布袋除尘器处理，非甲烷总烃经收集后活性炭吸附处理；处理后的颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。因此，本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》文件相符。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 1、原有项目概况

张家港市科元高分子材料有限公司（以下简称科元高分子）成立于2006年1月，现厂址位于张家港市金港镇德积天霸路，占地1100m<sup>2</sup>，年生产热塑性弹性体、工程塑料600吨。科元高分子于2010年委托编制了《搬迁建设高聚物（600吨/年热塑性弹性体、工程塑料）加工、制造项目》。公司目前有员工10人，24小时连续生产，三班运转制，年生产300天，总计年工作时数7200小时。

#### 2、现有项目给排水及能源消耗情况

##### （1）给水系统

现有项目给水系统为生活用水和生产用水。

现有项目生产用水为降温塔中的循环冷却水，用水量为10t/a；现有项目员工生活用水量为360t/a，由当地自来水管网供应。

全厂总新鲜水用量为370t/a。

##### （2）排水系统

现有项目无生产废水产生，生活污水产生量为288t/a。生活污水经化粪池收集后委托当地环卫所托运至胜科水务处理。

现有项目水平衡图如下：

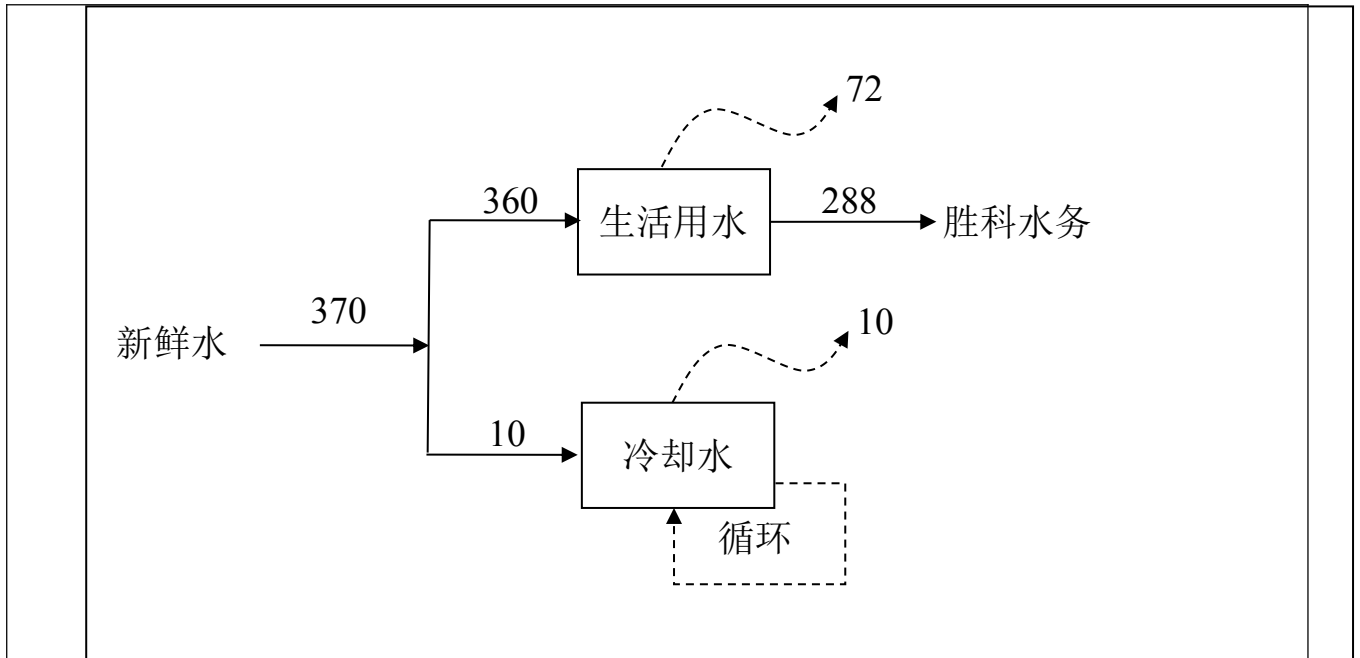


图 1 现有项目水平衡图 单位：t/a

### 3、现有项目生产工艺

现有项目主要生产热塑性弹性体、工程塑料，工艺流程图如下：

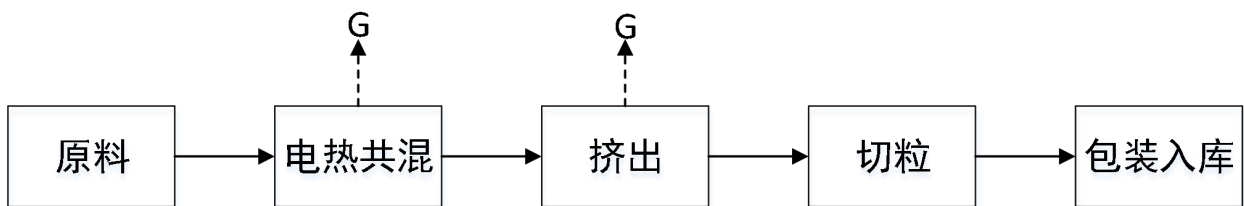


图 2 热塑性弹性体、工程塑料生产工艺流程图

流程简述：

**电热共混：**将原料以一定的比例在高速搅拌机中充分搅拌混合均匀。此过程在投料过程中会产生一定的粉尘 G。

**挤出：**混合完成后的材料经管道输送至挤出机的进料口，挤出机内高温条件下，融化成熔融态，该过程通过冷却水循环隔套冷却。冷却水循环利用不外排，定期补充新鲜水。该过程会产生挤出废气，车间无组织排放。

**切粒：**根据客户要求，将基础的条状产品通过变频切粒机切成固定规格的圆球形状。

**包装入库：**切粒后的产品经检验合格后包装，入库。

#### 原有项目污染产生及治理情况：

(1) 废气产生及治理情况：

现有项目废气主要为电热共混过程中产生的粉尘颗粒物以及挤出工序产生的非甲烷总烃。粉尘颗粒物的产生量为 0.1t/a，经车间稀释沉降后无组织排放；非甲烷总烃的产生量为 0.126t/a，车间无组织排放。

(2) 废水产生及治理情况：

生产废水：现有项目生产过程中无生产废水产生和排放。

生活废水：现有项目生活废水经化粪池收集后委托环卫部门拖运至张家港保税区胜科水务有限公司处理，尾水达标后排放。

(3) 噪声产生及治理情况：

现有项目的噪声源主要为高混机、切粒机等生产设备，噪声源强为 75~85dB(A)。企业优先选用低噪声设备、合理布置厂区位置，高噪声设备加装隔声减震装置，生产时紧闭门窗、加强绿化等措施来降低噪声影响。

(4) 固废产生及治理情况：

现有项目无工业固废产生，生活垃圾收集后，委托当地环卫部门定期托运处理。

现有项目污染排放情况，见下表。

表 7 现有项目污染物排放情况汇总 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目产生量	现有项目接管量	现有项目排入外环境量
废水	废水量	288	288	288
	COD	0.115	0.115	0.0144
	氨氮	0.1	0.1	0.00144
	总磷	0.0023	0.0023	0.0001444
废气（无组织）	颗粒物	0.1	0	0.1
	非甲烷总烃	0.126	0	0.126
固体废物	生活垃圾	3	0	0

(5) 现有项目的主要问题及整改措施

由于原环评时间较早，现有项目在生产过程中主要存在以下问题：

- ① 原环评中挤出工序过程中产生的非甲烷总烃车间无组织排放；
- ② 原环评中的颗粒物为无组织排放。

“以新带老”措施：

- ① 迁建后，生产过程中产生的非甲烷总烃收集后经双级串联活性炭吸附装置处理后达标排放；
- ② 迁建后，增加布袋除尘器，处理生产过程中产生的颗粒物，达标排放。



## 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

张家港市位于江苏省东南部，“黄金水道”长江下游南岸，地理坐标为东经 120°21′~120°52′，北纬 31°43′~32°02′。东靠上海，南接苏州，西连无锡，北望南通，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。全市总面积 998.48 平方公里，其中陆地 785.31 平方公里，占 78.65%；长江水域 213.17 平方公里，占 21.35%。陆地东西最大直线距离 44.58 公里，南北最大直线距离 33.71 公里，周长 183.5 公里，北宽南窄，呈三角形。

本项目搬迁后位于张家港市金港镇滩上村工业园内，项目北侧为张家港新洋印刷有限公司，项目东侧为张家港市弘扬实话设备有限公司，项目南侧为老张杨公路，西侧临近港华路。

### 2.地形、地貌、地质

张家港金港镇所在地地势平坦，地面标高在+2.5 米左右，长江堤岸标高+7.5 米（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。

根据江苏省水文地质工程地质勘察院于 1993 年在工程区域进行过勘探，地质概况如下：

表层有 1~3m 护坡抛石层，II 1 层中局部夹有抛石层；

第一层：II 1 层 淤泥质亚粘土，厚度 8~13m，流塑状，局部软塑状，属中等偏高压缩性土层，标贯击数 4~5 击；

第二层：II 2 层 粉细砂夹淤泥质亚粘土，厚度 3~14m 松散~稍密，中等偏底压缩性，标贯击数 10~14 击；

第三层：III 1 层粉细砂，局部夹亚粘土，未钻透，中密状，偏低压缩性土，标贯击数 20~30 击，有些钻孔标贯击数达 50 击左右。土层物理、力学指标见表 8。



表 8 土层物理、力学指标表

土层代号	岩性	含水量 (%)	天然重度	空隙比	塑性指数 (%)	凝聚力 (KPa)	内摩擦角 (度)
II 1	淤质亚粘土	37.7	18	1.08	19.7	6	27
II 2	粉细砂夹淤泥质亚粘土	31.4	18.4	0.89	-	16	3
III 1	粉细砂	32	18.4	0.92	-	0.13	35

本区域稳定性好，地震活动总的特征是震级小，强度弱，频率低。本场区场地土类别为III类，地震基本烈度为 6 度 (g=0.05g)。

### 3.气候、气象

本地区属亚热带季风气候区，四季分明雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 15.2℃,极端最高气温为 38.1℃,极端最低气温为-11.3℃。年均降水量 1034.3mm，主要集中在 4-9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080 小时。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 3.5m/s。遇寒潮或台风过境，则风速较大。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 30.8 天，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。主要气象因素见下表：

#### (1) 气温

表 9 气温数据表

极端最高气温	38.1℃
极端最低气温	-11.3℃
多年平均气温	15.2℃
7 月份平均气温	27.8℃
1 月份平均气温	2.2℃

#### (2) 降水

表 10 降雨情况表

多年平均降水量	1034.3mm
历年最大降水量	1342.5mm
历年月最大降水量	345.2mm
历年日最大降水量	219.6mm
≥10mm 降水量	30.4 d
≥50mm 降水量	2.8 d

#### (3) 风况

本地常风向为 SE 向，ESE~SSE 向频率为 29%，强风向为 SE 向及 ESE 向，最大风

速 20m/s, 8 级以上大风日 8.4d, 最多为 26d。

(4) 雾况: 多年平均雾日数 28.7d, 最多雾日数 66d, 最长雾次持续时间 71h。

(5) 雷雨: 本地区属强雷暴区, 年均雷暴日数为 30.8d, 一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。

(6) 相对湿度: 多年平均相对湿度为 80%, 7~8 月可达 85%。

#### 4.水文

本地区水系属长江三角洲水系, 沿江有多条内河和长江相通。长江大部分为双向流, 只有径流量很大、天文潮小情况下为单向流(落潮流)。河段潮汐特点为非正规半日浅海潮型, 潮位每日两涨两落, 涨潮流平均历时 4h, 落潮流平均历时 8 个多小时, 平均潮流期为 12 小时 50 分。最高潮水位为 6.38m, 最低潮水位为 0.42m。据水文站历年观测资料, 平均落潮流量为 2.93 万 m<sup>3</sup>/s, 最大流量为 9.23 万 m<sup>3</sup>/s, 最小流量为 4626 m<sup>3</sup>/s。在汛期, 平均落潮量 24.5 亿 m<sup>3</sup>, 涨潮量 1.5 亿 m<sup>3</sup>。在枯水期, 平均落潮量 9.45 亿 m<sup>3</sup>, 涨潮量 5.12 亿 m<sup>3</sup>。本长江段床沙组成大部分为细沙, 平均粒径为 0.12~0.16mm。

#### 5.生态环境

由于人类多年的开发活动, 本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地除住宅、工业和道路用地外, 主要是农业用地, 种植稻麦和蔬菜等。此外, 家前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林, 沿江滩地河塘及洼地生长有湿生水生植物, 主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物, 无大型野生哺乳动物, 无珍稀物种。长江水面鱼类资源较丰富, 本长江段水生生物门类众多, 计有浮游植物 62 属(种), 浮游动物 36 种, 底栖动物 8 种。水产资源较丰富, 珍稀鱼种主要有刀鱼、鲥鱼、河豚、鳊鱼、鲢鱼等品种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

张家港是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市，原名沙洲县，1986年撤县建市，以境内天然良港——张家港港而命名。全市总面积999平方公里，户籍人口89.8万，下辖8个镇1个现代农业示范园区。张家港始终坚持转型升级为主线，优化产业结构，发展现代经济，经济实力和后劲不断增强，产业发展呈现明显的特色优势。到2012年年底，三次产业比例为1.34：57.33：41.33。张家港在经济快速发展的同时，各项社会事业也获得了长足发展，先后荣获联合国人居奖、全国文明城市、国家生态市、全国环境保护模范城市、国家卫生城市、国家园林城市、全国文化先进市、全国双拥模范城四连冠、中国人居环境奖、全国县域经济百强县市第三名等近百项国家级荣誉称号。张家港全市基本形成了以工业为主体，规模经济、民营经济和外向经济“三足鼎立”的混合型经济发展新格局，形成了冶金、机电、化工、纺织、粮油食品、建材等优势产业。2017上半年全市实现地区生产总值422.71亿元，按可比价增长18.0%。其中第一产业增加值为5.14亿元，增长0.2%；第二产业增加值为277.29亿元，增长18.4%；第三产业增加值为140.28亿元，增长18.1%。

张家港地理位置优越，交通条件得天独厚。境内长江岸线长达64公里。沿江高速公路、锡张高速公路，204国道等主干线构筑起了畅通、便捷的城市交通网。张家港市坚持走新型城市化之路，全力提升综合环境优势，已基本形成风格鲜明、优势互补的“一城四片区”城市发展格局。张家港始终坚持做到环境效益与经济效益同步增长、生态文明与物质文明共同进步，着力营造富有江南水乡特色和现代生态内涵的人居发展环境，扎实推进生态区域、生态景观、生态廊道和生态村庄建设，构建覆盖城乡的绿色生态系统。

## 张家港市城市总体规划

《张家港市城市总体规划（修编）文本》（2011-2030）中将张家港城市性质定位为现代化的滨江港口工业城市，长三角地区重要的制造业基地、江苏省重要的滨江工业基地、苏锡常都市圈内重要的保税物流中心。张家港市总体空间布局为“一城、双核、五片”的空间结构。“一城”指张家港作为高度城市化地区，呈现整体发展的空间结构特征，整个张家港就是一个城市；“双核”指杨舍城区和金港城区，是市域内主要的居住和公共服务中心；“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。各片区主要发展方向如下：

杨舍城区：全市行政、经济、文化中心，全市生活、生产服务中心，高新技术产业基地。将发展成为自然环境优美、文化艺术气息浓郁、人与自然高度和谐、最适宜人居的城

市。

金港城区：长江重要港口，横套河三角洲物流中心之一，大型化工基地。重点发展物流、化工等临港型产业。将发展成为对外交通顺畅，信息服务先进，港口运输、保税物流和化工等临港工业高度发达的港口工业城市，与杨舍城区相辅相成。

锦丰片区：现代“钢城”，冶金、电力、新型建材等大型企业生产、科研基地。重点发展冶金、建材、电力等资金、技术密集型产业。将发展成为以沙钢集团等大型企业为龙头、科技紧密结合生产，经济结构多元化、交通顺畅、环境优美的综合性滨江工业新城。

塘桥片区：现代“纺织城”，轻工、纺织、劳动密集型加工业基地。重点发展纺织、出口加工业。将发展成为轻工业门类丰富、产业链较长、下游产品较多、生活环境优美的组团式轻工业城市。

乐余片区：生态水乡，东部生态保护区，现代生态农业示范区、生态观光景区，适度发展冶金、轻型机电、体育器材类工业。也可作为张家港未来发展的战略备用地。主要发展生态型农业及服务业、一般加工业、旅游服务业等。将发展成为生态优良的田园小城市。

## 环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；本项目产生的生活污水接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理达标后排放，项目所在地附近的纳污河流为张家港河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江张家港河段水功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，长江段水功能执行III类标准；项目所在地为滩上工业集中区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），项目周边厂界噪声执行3类标准。

## 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

引用《江苏胜尔科技有限公司年产 550 万平方米铝塑复合板项目》环境影响报告书中学田村（位于本项目西北方向 2200m）监测数据，监测因子包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 和非甲烷总烃。其中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 TSP 监测时间为 2016 年 3 月 28 日~4 月 3 日，非甲烷总烃监测时间为 2016 年 7 月 27 日~8 月 2 日。项目建设地附近近两年内无新建运行的大型排污项目，大气环境变化不大，本报告引用的监测数据可基本代表项目地大气环境质量现状，数据有效。

表 11 大气环境质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	一小时平均浓度监测结果				日平均浓度监测结果			
		浓度范围		最大占标	超标率	浓度范围		最大占标	超标率
		最小值	最大值	(%)	(%)	最小值	最大值	(%)	(%)
学田村	SO <sub>2</sub>	0.026	0.039	7.8	0	0.031	0.037	24.67	0
	NO <sub>2</sub>	0.030	0.044	22	0	0.030	0.042	52.5	0
	TSP	-	-	-	-	0.141	0.192	64	0
	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	0.084	0.110	73.3	0
	非甲烷总烃	0.51	0.94	47	0	-	-	-	-

根据上述数据分析，项目所在区域环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值规定的要求，项目所在区域环境空气质量良好。

### 2、地表水环境质量现状

本项目产生的废水为生活污水，经化粪池收集后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，废水经集中处理达标后，尾水排入香山河后汇入张家港河。地表水环境监测引用《张家港永嘉集装箱码头有限公司危险项目环境现状监测》监测数据，监测时间为 2016 年 5 月 23~25 日，连续 3 天，每天 1 次。

表 12 水质监测结果表 单位：mg/L；pH 无量纲

监测断面	监测项目				
	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
张家港河污水厂排污口上游 500m	7.48~7.52	17.0~26	9~12	0.89~0.95	0.12~0.14

张家港河污水厂排污口下游 2500m	7.59~7.71	24~28	11~14	0.95~0.99	0.12~0.17
长江热电厂取水口	7.71~7.64	15~19	8~15	0.32~0.47	0.03~0.04

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，张家港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，长江执行III类标准。监测结果表明，所有监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、SS、总磷均达到相应水质标准，项目所在地张家港河段和长江段水质达标。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界的声环境质量现状监测委托江苏华夏检验股份有限公司进行实测。

(1) 厂界四周布设 4 个（N01~N04）监测点。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级（Leq）。

(3) 监测时间和频次：监测时间为 2018 年 10 月 20~21 日，连续监测 2 天，每天白天和夜晚各监测一次。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3906-2008)的规定执行。

(5) 监测结果及评价

数据表明，项目所在地厂界各监测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类标准，无超标现象。

表 13 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位置	昼间				夜间			
		10月20日	10月21日	达标情况	质量标准	10月20日	10月21日	达标情况	质量标准
N01	东厂界外 1 米	58.3	58.8	达标	65	52.5	52.0	达标	55
N02	南厂界外 1 米	57.2	58.2	达标		51.7	51.5	达标	
N03	西厂界外 1 米	58.4	57.9	达标		52.1	52.6	达标	
N04	北厂界外 1 米	55.6	56.6	达标		51.0	51.2	达标	

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目环境保护目标具体见下表。

表 14 项目主要环境保护目标

编号	保护对象名称	方位	规模（人）	距离(m)	功能
空气环境	文昌小区	NW	800	580	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类，居民区
	金港镇颐沁苑	SW	600	230	
	小圩新村	W	600	1200	
	新滕花苑	SW	2000	1700	
	滕德小区	SW	1000	1700	
	东十家埭	SE	1200	2500	
水环境	南横套河	S	/	91	《地表水环境质量标准》

	张家港河	W	/	4500	(GB3838-2002) IV类标准
生态环境	香山风景名胜区	W	/	5900	自然与人文景观保护
	一干河新港桥饮用水水源保护区	NE	/	9600	饮用水水源保护区
声环境	项目厂界外 200m 范围内没有敏感保护目标				3 类区

## 评价适用标准

1、大气环境：常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 和非甲烷总烃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)2018 修改单中二级标准，非甲烷总烃标准参照《大气污染物综合排放标准》相关编制说明。具体标准见下表：

表 15 大气环境质量评价标准

评价指标	类别	标准值	来源
PM <sub>10</sub>	日均	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	年均	70μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	小时	500μg/m <sup>3</sup>	
	日均	150μg/m <sup>3</sup>	
	年均	60μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	小时	200μg/m <sup>3</sup>	
	日均	80μg/m <sup>3</sup>	
	年均	40μg/m <sup>3</sup>	
TSP	日均	300μg/m <sup>3</sup>	
	年均	200μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	日均	2.0mg/m <sup>3</sup>	参照《大气污染物综合排放标准》相关编制说明

环  
境  
质  
量  
标  
准

2、水环境：项目所在地长江张家港河段、巫山港水功能执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，长江水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准。

表 16 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L; pH 除外

项目	pH	COD	石油类	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	SS
III类标准	6~9	20	0.05	6	1.0	0.2	30
IV类标准		30	0.5	10	1.5	0.3	
依据	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)					《地表水资源质量标准》(SL63-94)	

3、声环境：项目建设地声环境功能区划为 3 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 17 声环境质量标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)



1、废气

本项目废气污染物主要为原料投料过程中产生的粉尘和热熔挤出废气，其主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃，其排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。

表 18 废气排放标准限值表

污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 高度 m	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监测浓度 限值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓 度最高点	4.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
颗粒物	120	15	3.5		1.0	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

2、废水

本项目无工业废水产生，生活污水经收集后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理，达标后尾水排入香山河后汇入张家港河。

废水接管标准：本项目污水接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂，pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中的 B 级标准。

表 19 水污染物接管标准 单位：mg/L

污染物名称	浓度限值（mg/L）	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
COD <sub>Cr</sub>	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中的 B 级标准
总磷	8	

废水排放标准：COD、氨氮和总磷执行《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/T1072-2007 表 2 中标准，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

表 20 水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	标准限值	标准来源
COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/T1072-2007 表 2 中标准
氨氮	5（8）*	
TP	0.5	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
SS	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。

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 21 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

### 4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订版)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订版)。

### 1.总量控制因子

项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标见表 22。

表 22 本项目建成后全厂污染物“三本账” 单位：t/a

类别	污染物名称	原项目接管量（排放量）	搬迁项目产生量	搬迁项目削减量	以新带老削减量	排放增减量	接管量	排入外环境量
废水	废水量	288	576	0	0	+288	576	576
	COD	0.115	0.2304	0	0	+0.1154	0.2304	0.0288
	氨氮	0.01	0.0202	0	0	+0.0102	0.0202	0.0029 (0.0046) *
	总磷	0.0023	0.0046	0	0	+0.0023	0.0046	0.0003
	SS	/	0.144	0	0	+0.144	0.144	0.0058
废气	有组织废气							
	颗粒物	/	0.15	0.143	0	+0.007	/	0.007
	非甲烷总烃	/	1.05	0.861	0	+0.189	/	0.189
	无组织废气							
颗粒物	0.1	0.015	0	0.085	-0.085	/	0.015	
非甲烷总烃	0.126	0.105	0	0.021	-0.021	/	0.105	
固废	不合格产品	/	13.0	13.0	/	0	/	0
	粉尘	/	0.08	0.08	/	0	/	0
	废包装袋	/	4.0	2.0	/	0	/	0
	废活性炭	/	3.175	3.175	/	0	/	0
	生活垃圾	/	4.8	4.8	/	0	/	0

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.本项目总量控制指标

废气：本项目建成后，全厂颗粒物有组织总量 0.007t/a，VOCs 总量 0.189t/a；无组织颗粒物 0.015t/a，VOCs 0.105t/a。在张家港区域内平衡。

废水：本项目建成后，全厂废水排放量为 576t/a，总量控制因子 COD 接管量为 0.2304t/a，氨氮接管量为 0.0202t/a，总磷接管量为 0.0046t/a，参考因子 SS 接管量为 0.144 t/a。总量在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂内平衡。

固废：本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

### 一、主要工艺流程简述（图示）：

本项目主要生产热塑性弹性体，主要原料为聚丙烯、热塑性橡胶、聚乙烯、碳酸钙、白油及其他添加剂。热塑性弹性体生产的工艺流程图如下：

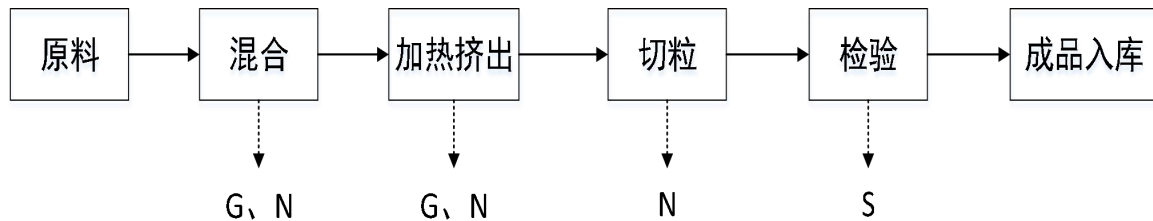


图3 热塑性弹性体生产流程图

生产工艺简介：

**混合：**将外购的原材料PP、PE、SEBS、白油、碳酸钙和其他添加剂以一定的比例进行配制，通过原料输送管道投入搅拌桶，密闭后开启搅拌器搅拌10分钟，使原材料混合均匀。该过程产生的主要污染物为投料过程中产生的颗粒物以及搅拌过程中的噪声。由于PP、PE和SEBS粒子尺寸比较大且难挥发，因此，颗粒物的组成成分为碳酸钙。

**加热挤出：**混合均匀后的物料经管道进入加热挤出工段，该过程利用电为能源加热螺旋挤出机的导热油炉（密闭循环）将物料加热至170~200℃，此时，PP、SEBS和PE粒子开始融化，依靠螺杆挤出机的压力将其挤出成型。该过程通过冷却水循环隔套冷却，冷却水循环利用不外排，定期补充新鲜水。该过程会产生噪声和挤出废气。

**切粒：**根据客户要求，将基础的条状产品通过变频切粒机切成固定规格的圆球形状。该过程会产生噪声。

**检验：**切粒后的产品通过检验设备进行相关的物理性能的检验，检验过程使用电子拉力机、溶值仪、密度仪、硬度计设备，检验不合格的产品外售于其他厂家回收利用。

**包装入库：**检验合格的产品包装，入库。

### 二、主要污染工序：

#### 1、废水

本项目用水包括冷却循环水补充水以及生活用水，均为自来水。

(1) 降温塔冷却水：本项目生产过程中的电热混合和挤出工序共用一个降温塔进行冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。降温塔流量为250L/min，年使用7200h，则

降温塔年循环水量为 108000t。根据企业提供的数据,挥发量以 0.1%计,则年补充量为 108t。

(2) 生活用水: 本项目劳动定员为 20 人, 根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》(2014 修订), 江苏省居民生活用水量 120~150L/人 d, 根据企业提供消息, 类比现有项目生活用水量, 本项目生活用水量取 120 L/人 d, 一年按 300d 计, 则生活用水量 720t/a, 排污系数取 0.8, 则生活污水产生量为 576t/a。主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP, 产生浓度分别为 400mg/L、250mg/L、35mg/L、8mg/L, 接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂深度处理。

本项目废水排放情况见表 23。

表 23 本项目废水排放一览表

种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量			排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	接管 浓度 mg/L	接管 量 t/a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	/	COD	400	0.2304	张家港市给排水公司金港片区污水处理厂
		SS	250	0.1440		SS	250	0.1440	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0202		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0202	
		TP	8	0.0046		TP	8	0.0046	

本项目水平衡图如下:

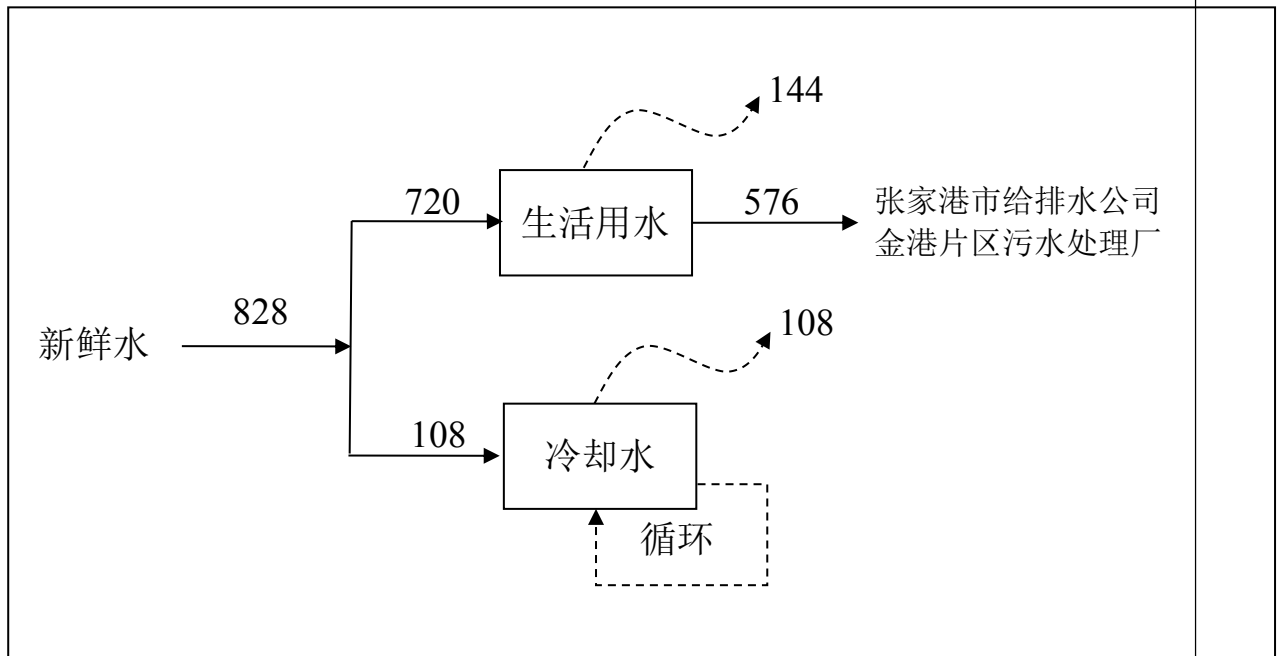


图 4 搬迁项目水平衡图 单位: t/a

## 2、废气

本项目主要废气产生环节包括投料工序产生的粉尘颗粒物，螺杆机挤出工序产生的挤出废气。具体废气的产生情况如下：

(1) 粉尘

本项目将原料投入混合工序时会产生投料粉尘，主要成分为碳酸钙，年使用量为 150t。根据同行业类比，粉尘产生系数约为 0.1%，则粉尘产生量为 0.15t/a，通过集气罩收集，收集效率为 90%，剩余 10%车间无组织排放。产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率 95%，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 7200h，则有组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.313mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.002 kg/h。

(2) 挤出废气

加热挤出工序产生的废气主要为非甲烷总烃。本项目加热挤出工序的工作温度为 180~200℃，使用的原料 PP 粒子、PE 粒子、SEBS 粒子和白油的热分解温度在 350℃以上，熔融过程中不发生分解。但原料中有少量未聚合的单体在高温下挥发，形成废气，产生的废气主要成分为丙烯、乙烯。为了对整个有机废气进行考量，以非甲烷总烃作为评价因子。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目热熔主要原料（PP 粒子、PE 粒子、SEBS 粒子和白油）的年使用量为 3000t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.05t/a。产生的废气经集气罩收集、双级串联活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率 80%，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 7200h，则有组织排放量为 0.189t/a，排放速率为 0.026kg/h，排放浓度为 3.28mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.105t/a，排放速率为 0.015 kg/h。采取以上治理措施后，本项目废气产生、排放情况详见表 24、表 25。

表 24 本项目有组织废气产排情况表

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
			浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/h	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	高度 m	直径 m	温度 K	
生产车间	8000	颗粒物	6.95	0.021	0.15	布袋除尘器	95	0.313	0.001	0.007	20	/	15	0.4	293	7200
		非甲烷总	18.2	0.146	1.05	双级串联	80	3.28	0.026	0.189	60	/				

		烃				活性炭											
--	--	---	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 25 本项目无组织废气污染物产生情况表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
生产车间	混合	颗粒物	0.015	118	41	8
	加热挤出	非甲烷总烃	0.105			

### 3、噪声

本项目噪声源强整体不高，设备数量也较少，主要为搅拌机、注塑机、冷却塔、加料机、风机等设备运转时产生的噪声。企业首选低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范安装，同时利用墙壁的隔声作用，经过采取减震降噪等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。所用设备噪声级如下：

表 26 建设项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	离厂界最近 距离 (m)	治理措施	降噪后 (dB(A))
1	搅拌机	75	4	W, 14m	采用低噪声设备，室内 合理布置，隔声减振	<65
2	平行双螺杆挤出机	75	5	W, 14m		<65
3	注塑机	75	2	W, 14m		<65
4	冷却塔	85	1	W, 14m		<65
5	风机	80	3	W, 14m		<65

### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、废活性炭、粉尘以及废包装袋。

生活垃圾：本项目员工定员 20 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.8kg/人·d 计，为 4.8t/a，由环卫部门统一处理。

不合格产品：来源于检验工序，产生量约为 13t/a。统一收集后外售综合利用。

废活性炭：来源于废气处理设施活性炭吸附装置，活性炭的吸附率以 300g/kg 计，则活性炭用量为 2.54t/a，废活性炭产生量为 3.175t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 版），属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质的单位处置。

粉尘：来源于布袋除尘器，产生量约为 0.08t/a。根据企业提供的信息，粉尘颗粒物的主要成分为碳酸钙，定期清理布袋，布袋内的粉尘回用于生产。

废包装袋：来源于原辅材料使用后的包装袋，产生量约为 4.0t/a，收集后外卖。

本项目固废产生及排放情况如下表：

表 27 搬迁项目副产物及固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	不合格产品	检验	固态	PE、PPE、SEBS 等	√		《固体废物鉴别导则（试行）》及《国家危险废物名录》（2016）
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	√		
3	粉尘	电热混合	固态	碳酸钙	√		
4	废包装袋	原料及包装	固态	尼龙等	√		
5	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	√		

表 28 搬迁项目营运期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	不合格产品	一般固废	检验	固	PE、PPE、SEBS 等	《国家危险废物名录（2016版）》属于危险废物，不需再进行危险特性鉴别；《危险废物豁免管理清单》	--	一般固废	--	13.0
2	粉尘	一般固废	电热混合	固	碳酸钙		--	一般固废	--	0.08
3	废包装袋	一般固废	原料、产品包装	固	尼龙等		--	一般固废	--	4.0
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭		T/I	危险废物	HW49 900-041-49	3.175
5	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	生活垃圾		--	一般固废	99	4.8

表 29 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	3.175	废气处理	固态	活性炭	非甲烷总烃	3 个月	T/In	委托处置

5、本项目建成后全厂污染物“三本账”

本项目建成后全厂污染物“三本账”见下表。

表 30 搬迁前后主要污染物排放汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称		原有接管量/排放量	搬迁扩建项目产生量	搬迁扩建项目处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	接管量	排入外环境量
废	有组织	颗粒物	/	0.15	0.143	0	+0.007	/	0.007



气	废气	非甲烷总烃	/	1.05	0.861	0	+0.189	/	0.189
	无组织	颗粒物	0.1	0.015	0	0.085	-0.085	/	0.015
	废气	非甲烷总烃	0.126	0.105	0	0.021	-0.021	/	0.105
废水	废水量		288	576	0	0	+288	576	576
	COD		0.115	0.2304	0	0	+0.1154	0.2304	0.0288
	氨氮		0.01	0.0202	0	0	+0.0102	0.0202	0.0029 (0.0046) *
	总磷		0.0023	0.0046	0	0	+0.0023	0.0046	0.0003
	SS		/	0.144	0	0	+0.144	0.144	0.0058
固废	不合格产品		/	13.0	13.0	/	0	/	0
	粉尘		/	0.08	0.08	/	0	/	0
	废包装袋		/	4.0	4.0	/	0	/	0
	废活性炭		/	3.175	3.175	/	0	/	0
	生活垃圾		/	4.8	4.8	/	0	/	0

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。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物种类	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	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
大气 污染物	排气筒	颗粒物	6.95	0.021	0.15	0.313	0.001	0.007	大气
		非甲烷总烃	18.2	0.146	1.05	3.28	0.026	0.189	
	车间无组织排放	颗粒物	/	0.002	0.015	/	0.002	0.015	大气
		非甲烷总烃	/	0.015	0.105	/	0.015	0.105	
水 污 染 物	排放源	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	排放去向	
	生活 污水	废水量	576	/	576	/	576	张家港市 给排水公 司金港片 区污水处 理厂	
		COD	/	400	0.2304	400	0.2304		
		氨氮	/	35	0.0202	35	0.0202		
		总磷	/	8	0.0046	8	0.0046		
		SS	/	250	0.144	250	0.144		
固 体 废 物	排放源	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		
	生产车间	不合格产品	13.0	0	13.0	0	/		
	生产车间	粉尘	0.08	0	0.08	0	/		
	生产车间	废包装袋	4.0	4.0	0	0	/		
	废气处理	废活性炭	3.175	3.175	0	0	/		
	员工生活	生活垃圾	4.8	4.8	0	0	/		
噪声	本项目噪声主要为搅拌机、注塑机、冷却塔、加料机、风机等设备运转时产生的噪声，噪声源强约为75~85dB(A)，通过基础减振、距离衰减、厂房隔声，厂界噪声可达标排放。								
其他	无								
主要生态影响	本项目位于已建厂区内，无土建，对生态环境影响较小。								

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为迁建项目，迁建至金港镇三角滩村4幢滩上村工业园内张家港市滩上工贸实业总公司现有厂房内，无土建。施工期仅为设备的安装与调试，且施工期较短，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量现状类别，故本项目施工期环境影响分析从略。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气

本项目生产过程中会产生粉尘颗粒和非甲烷总烃，颗粒物经收集布袋除尘器处理，非甲烷总烃经收集双级串联活性炭吸附处理后，经15m高排气筒排放。排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值。

本项目废气源强见表31、32。

表 31 本项目有组织废气产排情况表

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	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	高度 m	直径 m	温度 K	
生产车间	8000	颗粒物	6.95	0.021	0.15	布袋除尘器	95	0.313	0.001	0.007	20	/	15	0.4	293	7200
		非甲烷总烃	18.2	0.146	1.05	双级串联活性炭	80	3.28	0.026	0.189	60	/				

表 32 本项目无组织废气污染物产生情况表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
生产车间	混合	颗粒物	0.015	60	42	11
	加热挤出	非甲烷总烃	0.105			

### 影响预测：

根据本项目工程分析结果，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）

推荐的估算模式对本项目有组织废气和无组织废气进行预测，结果见下表。

**表 33 本项目有组织废气污染物落地浓度贡献值**

距源中心下风向 距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0	0	0	0
100	0.00008767	0.02	0.00228	0.11
193	0.00009983	0.02	0.002595	0.13
200	0.0000996	0.02	0.00259	0.13
300	0.00008685	0.02	0.002258	0.11
400	0.00008402	0.02	0.002184	0.11
500	0.00007253	0.02	0.001886	0.09
600	0.00006093	0.01	0.001584	0.08
700	0.00005112	0.01	0.001329	0.07
800	0.00004321	0.01	0.001123	0.06
900	0.00003688	0.01	0.000959	0.05
1000	0.0000318	0.01	0.000827	0.04
1100	0.00002817	0.01	0.000732	0.04
1200	0.00002868	0.01	0.000746	0.04
1300	0.00002878	0.01	0.000748	0.04
1400	0.00002858	0.01	0.000743	0.04
1500	0.00002817	0.01	0.000733	0.04
1600	0.00002761	0.01	0.000718	0.04
1700	0.00002696	0.01	0.000701	0.04
1800	0.00002623	0.01	0.000682	0.03
1900	0.00002547	0.01	0.000662	0.03
2000	0.0000247	0.01	0.000642	0.03
2100	0.00002388	0.01	0.000621	0.03
2200	0.00002308	0.01	0.0006	0.03
2300	0.00002232	0	0.00058	0.03
2400	0.00002158	0	0.000561	0.03
2500	0.00002087	0	0.000543	0.03
最大浓度	0.00009983	0.02	0.002595	0.13
出现距离 (m)	193		193	

**表 34 本项目无组织废气污染物落地浓度贡献值**

距源中心下风向 距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.00004184	0.01	0.0003138	0.02
100	0.0004064	0.09	0.003048	0.15
200	0.0004304	0.1	0.003228	0.16
210	0.0004319	0.1	0.003239	0.16
300	0.0004123	0.09	0.003092	0.15

400	0.0003709	0.08	0.002782	0.14
500	0.0003822	0.08	0.002867	0.14
600	0.000367	0.08	0.002753	0.14
700	0.0003362	0.07	0.002522	0.13
800	0.0003029	0.07	0.002271	0.11
900	0.000272	0.06	0.00204	0.1
1000	0.0002444	0.05	0.001833	0.09
1100	0.0002205	0.05	0.001654	0.08
1200	0.0002	0.04	0.0015	0.08
1300	0.0001821	0.04	0.001366	0.07
1400	0.0001664	0.04	0.001248	0.06
1500	0.0001528	0.03	0.001146	0.06
1600	0.000141	0.03	0.001057	0.05
1700	0.0001303	0.03	0.0009775	0.05
1800	0.0001209	0.03	0.0009067	0.05
1900	0.0001125	0.03	0.000844	0.04
2000	0.0001051	0.02	0.0007882	0.04
2100	0.00009872	0.02	0.0007404	0.04
2200	0.000093	0.02	0.0006975	0.03
2300	0.00008775	0.02	0.0006581	0.03
2400	0.00008297	0.02	0.0006223	0.03
2500	0.00007862	0.02	0.0005896	0.03
最大浓度	0.0004319	0.15	0.003239	0.16
出现距离 (m)	210		210	

有组织废气：以上计算结果可看出，生产过程中产生的颗粒物和甲烷总烃在 193m 处达到最大落地浓度，浓度值分别为 0.00009983mg/m<sup>3</sup> 和 0.002595mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率分别为 0.02%和 0.13%；排放的大气污染物对周边环境空气质量不会产生明显的不利影响。

无组织废气：以上计算结果可看出，生产过程中产生的颗粒物和甲烷总烃在 210m 处达到最大落地浓度，浓度值分别为 0.0004319mg/m<sup>3</sup> 和 0.003239mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率分别为 0.15%和 0.16%，都在环境质量标准限值之内，因此，本项目无组织排放能够达标排放，排放的大气污染物对周边环境空气质量不会产生明显影响。

#### 大气环境保护距离：

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2008)中大气环境保护距离确定方法，在厂界达标前提下使用环境保护部评估中心实验室大气环境保护距离标准计算程序(ver1.2)计算：项目废气最大落地浓度无超标点（一次浓度参照无组织监控浓度），无需设

大气环境保护距离，对周围大气环境影响较小。

### 卫生防护距离：

本项目中废气有无组织排放，因此需要对其进行计算卫生防护距离，其卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm=1/A (BLC+0.25\gamma^2)^{0.50}L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业卫生防护距离，m；

$\gamma$ —有害气体无组织源产生单元的等效半径，m；

A、B、C、D—计算参数（按《GB/T13201-91》规定选取）；

Qc—无组织排放可以达到的控制水平，kg/h；

计算结果如下：

表 35 卫生防护距离表

污染物名称	污染源位置	排放速率 kg/h	计算卫生防护距离 m	划定卫生防护距离 m
颗粒物	生产车间	0.002	0.102	50
非甲烷总烃		0.015	0.191	50

因此本项目是卫生防护距离为以生产车间外边界外扩 100m 所形成的包络线。本项目在卫生防护距离内，无居民区、医院、学校等对大气环境有较高要求的敏感点，满足卫生防护距离的设置要求。按照规定今后在卫生防护距离内部不得建设居民区、医院、学校等环境敏感点。

## 2、废水

本项目新增生活污水。迁建后，生活污水经化粪池收集后接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂进行深度处理。全厂生活污水排放量为 576t/a。污染物浓度为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35 mg/L、TP 8mg/L，经收集后接管至张家港张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理后使 COD、氨氮、总磷达到《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准，SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入香山河后汇入张家港河。

### （1）接管管网可达性分析

目前张家港市给排水公司金港片区污水处理厂污水管网已覆盖项目所在地，项目污水完全可以通过污水管网送至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理。

(2) 进张家港市给排水公司金港片区污水处理厂的污水量可行性分析

张家港市给排水公司金港片区污水处理厂位于江海中路与香山河交叉口东侧，采用 DE 氧化沟工艺（改良型）+混凝沉淀过滤深度处理工艺，总规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d 的，一期工程规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d。金港片区污水处理厂一期已建成并运营，已接管污水量 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，尚有处理余量 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。

本项目建成后，全厂外排污水量 576t/a、1.92t/d，占污水处理厂污水处理能力的 0.008%，占污水处理厂剩余处理能力的 0.013%。根据张家港市给排水公司金港片区污水处理厂的处理能力以及剩余污水接管能力，本项目接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂可行。

(3) 接管水质可行性分析

本项目外排废水水质较为简单，水量较小，接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂深度处理，接管水质可达到张家港市给排水公司金港片区污水处理厂接管标准。

表 36 水污染物接管浓度及标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物名称	接管浓度	接管标准
pH	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	400	500
SS	250	400
氨氮	35	45
总磷	8	8

张家港市给排水公司金港片区污水处理厂采用 DE 氧化沟工艺（改良型）+混凝沉淀过滤深度处理工艺，处理后尾水 COD、氨氮、总磷达到《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准，pH、SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入香山河后汇入张家港河。

综上，全厂正常情况下排水不影响受纳水体的水环境功能，对水环境保护敏感目标影响较小，具有水环境可行性。

### 3、噪声

本项目主要噪声源为搅拌机、注塑机、冷却塔、加料机、风机等，其声压级在 75~85dB (A)。

采用的噪声治理措施有：设备选型时采用低噪声型，将所有噪声源放于室内，采用减振效果好的材质，通过墙体隔声、距离衰减等措施，噪声防治措施技术成熟，且效果明显。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。

计算中考虑了隔声、吸声及距离衰减等因素，预测了在正常工作条件下设备噪声对厂界值及敏感目标的影响。

(1) 预测公式：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SLA}$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$Leq = 10 \lg ( 10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb} )$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测结果评价

项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后对厂界的噪声贡献值见下表。

表 37 本项目噪声排放叠加贡献值分析一览表 单位：dB(A)

关心点	噪声源	单台噪声值	台数	叠加噪声值	减振、隔声量	各噪声源离关心点距离 m	距离衰减	贡献值	叠加贡献值
东厂界	搅拌机	75	4	81.02	15	37	30.31	35.71	43.98
	平行双螺杆挤出机	75	5	81.99	15	37	30.31	36.68	
	注塑机	75	2	78.01	15	38	30.55	32.46	
	冷却塔	85	1	85	20	36	30.08	34.92	
	风机	80	3	86.02	15	37	30.31	40.71	
南厂界	搅拌机	75	4	81.02	15	36	30.08	35.94	40.00
	平行双螺杆挤出机	75	5	81.99	15	45	32.02	34.97	
	注塑机	75	2	78.01	15	56	33.91	29.10	
	冷却塔	85	1	85	20	78	36.79	28.21	
	风机	80	3	86.02	15	105	39.37	31.65	
西厂界	搅拌机	75	4	81.02	15	14	21.87	44.15	52.41
	平行双螺杆挤出机	75	5	81.99	15	14	21.87	45.12	
	注塑机	75	2	78.01	15	14	21.87	41.14	



	冷却塔	85	1	85	20	14	21.87	43.13	
	风机	80	3	86.02	15	14	21.87	49.15	
北厂界	搅拌机	75	4	81.02	15	101	39.04	26.98	42.65
	平行双螺杆挤出机	75	5	81.99	15	93	38.32	28.67	
	注塑机	75	2	78.01	15	82	37.23	25.78	
	冷却塔	85	1	85	20	62	34.80	30.20	
	风机	80	3	86.02	15	32	29.05	41.97	

从上表可见，本项目噪声源厂界贡献值最大为西厂界 53.40dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对厂界外为 3 类声环境功能区的工业企业的噪声排放的要求。

噪声预测值见下表：

**表 38 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

点位	现状最大值		本项目贡献值	叠加贡献值		执行标准
	昼	夜		昼	夜	
东厂界	58.8	52.5	43.98	59.2	53.01	3 类标准：昼间 65dB(A)、 夜间 55 dB(A)
南厂界	58.2	51.7	40.00	59.51	52.02	
西厂界	58.4	52.6	52.41	59.59	53.53	
北厂界	56.6	51.2	42.65	56.79	51.83	

由上表可知，本项目噪声贡献值最大为北厂界 52.41dB (A)，本项目噪声昼夜间贡献值满足标准，故本项目实施后西、北、东、南厂界昼间噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 4、固废

本项目各类固体废物处置情况见下表，各类固废均得到有效处置，符合环保法规要求，因此对周边环境影响较小。

**表 39 固体废物利用处置方式评价表**

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	不合格产品	检验	固态	PE、PPE、SEBS 等	√		《固体废物鉴别导则（试行）》及《国家危险废物名录》（2016）
2	粉尘	投料混合	固态	碳酸钙	√		
3	废包装袋	原料及产品包装	固态	尼龙等	√		
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	√		
5	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	√		

**表 40 固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	主要成分	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置	利用处置单位
1	不合格产品	PE、PPE、SEBS等	一般工业固废	一般固废		13.0	外售	综合利用单位
2	粉尘	碳酸钙				0.08	回收利用	科元高分子
3	废包装袋	尼龙等			85	4.0	外售	综合利用单位
4	废活性炭	活性炭	危险废物	HW49	900-041-49	3.175	委托处理	有资质的单位
5	生活垃圾	生活垃圾	/	一般固废	99	4.8	清运	环卫部门

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 41 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）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	仓库西部	6	袋装密封	2t	3个月

#### 危险废物环境影响分析

##### （1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物产生量较少，在建项目已规划有危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求，满足如下原则：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口

用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目产生的危险废物为废活性炭，存放于危废仓库，定期清运。本项目车间选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；本项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；危废仓库建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废仓库选址可行。

本项目危险废物产生量 3.175t/a，危险废物暂存间预留存储区存储能力 8t/a，可以满足

存储要求。危险废物储存时间均为3个月，装袋密闭，对周围环境影响较小。

本项目的危险废物全部密闭存储，因此本项目危险废物不会对环境空气造成影响；发生泄漏可能会污染周边土壤，也可能对地表水和地下水水质造成污染。为了防止危险废物泄漏造成的土壤、水环境的影响，必须做好防渗工作，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。在做好相关的防渗工作后，本项目危险废物对周围环境的影响较小。

## （2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物的转运主要是厂区内转运及外部运输，内部转运过程中可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。为了减少转运过程中的环境影响，应采取如下措施：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

危险废物的厂外运输应满足如下要求：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，做好转运网上填报，并必须交由有资质的单位承运。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

④一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水

源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取以上措施，本项目危险废物的内部转运和厂外运输过程对于环境的影响较小。

### (3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物委托有资质的单位处理。本项目危险废物的运输主要是从本项目到危险废物处置单位的运输，本项目危险废物的运输采用汽运，危险废物的运输选择国道和高速公路，危险废物的运输尽量避开敏感区，在运输过程中必须保持车距，严禁超速和强行超车，严格按照规定路线行驶，不得随意改变运输路线，不可在繁华的街道及居民区行驶、停留。通过采取如上措施，委托利用对周围的环境影响很小。

#### 危险废物污染防治措施技术经济论证

##### A、危险废物贮存场所污染防治措施

①本项目危险废物贮存场所的设置要求满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求，危废仓库防渗措施得当，明确了危险废物堆放方式、警示标识等内容。

②本项目危废仓库贮存的多种危险废物，充分考虑了项目所产生危险废物的类别和性质，不同的危险废物单独存放、满足相容性要求。

##### B、运输过程的污染防治措施

本项目危险废物运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），运输时采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散；对运输危险废物的设施和设备加强管理和维护，保证其正常运行和使用；转移危险废物时，按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；危险废物的收集和转运过程中采取的污染防治措施可行，有效。本项目危险废物运输采取汽车运输，运输路线尽量避开环境敏感目标，运输方式、运输路线合理。

##### C、利用或者处置方式的污染防治措施

本项目无危险废物利用或者处置，所有危险废物委托有资质的单位处理。

项目危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。所以本项目所有固体废物均得到了妥善处置，因此固体废物对环境的不利影响较小。

##### D. 其他要求

本环评建议危废处置企业积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化处理模式，减少危险废物的二次污染。

## 6、环保投资及环境管理

项目建成投入运营后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

**表 42 本项目环保投资一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	投资 (万元)	完成时间
废气	生产车间	颗粒物	布袋除尘器	达标排放	30	与项目同步完成
		非甲烷总烃	双级串联活性炭吸附			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管张家港市给排水公司金港片区污水处理厂	达标排放	10	
噪声	生产设备		减震措施、厂房隔声、合理布局等降噪措施	厂界达标	2	
固废	粉尘		回收利用	零排放	8	
	不合格产品		外售			
	废包装袋					
	废活性炭		委外处理			
	生活垃圾		环卫部门			
绿化	依托周边绿化			/	/	
清污分流、排污规范化设置			排污口规范化设置，雨污分流	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/	
环保投资合计					50	

项目建成投入运营后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

## 7、环境监测

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议对专职环保人员进行必要的环境监测工作的培训，以胜任日常的环境监测和环境管理工作，或委托有资质单位进行定时监测。

**表 43 项目运营期污染源监测计划**

序号	污染源		监测因子	监测频次	监测点位
1	废水		废水量、COD、氨氮、总磷、SS	每 1 年监测 1 次	厂区废水排口
2	噪声		等效连续 A 声级	每年监测 1 次（昼、夜各 1 次）	厂界
3	废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测 1 次	排气筒
		无组织	非甲烷总烃、颗粒物		厂界外浓度最高点

### 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	排气筒	颗粒物	布袋除尘器	达标排放
		非甲烷总烃	双级串联活性炭吸附	
	生产车间	颗粒物	/	达标排放
		非甲烷总烃		
水污染物	生活污水	COD	张家港市给排水公司金港片区污水处理厂处理	达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	粉尘	厂家回收利用	零排放	
	不合格产品	外售		
	废包装袋	外售		
	废活性炭	委托有资质单位处置		
	生活垃圾	环卫部门		
噪声	防治措施：合理安排厂区布局、建筑物隔声、设备减震。 预期效果：四周厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果	无			

表 44 建设项目环保“三同时”检查一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	生产车间	颗粒物	布袋除尘器	30	达标排放	与项目同步完成
		非甲烷总烃	双级串联活性炭吸附			
废水	生活污水	COD	张家港市给排水公司 金港片区污水处理厂	10	达标排放	
		SS				
		NH <sub>3</sub> -N				
		TP				
噪声	生产设备	-	减震措施、 厂房隔声、合理布局等 降噪措施	2	厂界达标	
固废	生产车间	颗粒物	回收利用	8	零排放	
		不合格产品	外售			
		废包装袋	外售			
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置			
	办公、生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化		-		-	-	依托现有
清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设置，雨污分流		-	-	依托现有
总量平衡具体方案	新增颗粒物有组织总量 0.007t/a，VOCs 总量 0.189t/a；无组织颗粒物 0.015t/a，VOCs 0.105t/a，在张家港区域内平衡；COD 0.2304t/a、氨氮 0.0202t/a、总磷 0.0046t/a、SS 0.144t/a，在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂内平衡。				-	-
总计	50 万元					-



## 结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

张家港市科元高分子材料有限公司成立于 2006 年 1 月，于 2010 年 9 月搬至张家港市金港镇德积天霸路，从事热塑性弹性体、工程塑料的生产。现因厂房即将到期，企业将搬至金港镇三角滩村 4 幢滩上村工业园内。本项目占地 23657.7m<sup>2</sup>，搬迁后，增加部分生产设备、原辅材料，产能增至 3000t/a 热塑性弹性体。

#### 2、产业政策

本项目主要为机械加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）限制类和淘汰类项目；不属于《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）限制类、禁止类和淘汰类的；不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政发[2015]118 号限制、淘汰目录和能耗限额；不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）限制类、禁止类和淘汰类。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

#### 3、规划相容性

本项目位于江苏省张家港市金港镇后塍三角滩滩上工业园内，根据《张家港市金港片区总体规划文本（2011-2030）一用地规划图》（详见附件 3），项目用地为村庄归并型村庄，鉴于项目选址为早期建成的工业园。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告 第 71 号），项目符合太湖流域相关条例的要求。对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

#### 4、达标排放和污染防治措施的有效性

##### （1）大气污染及其防治

项目混合过程中产生的颗粒物，经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，加热挤

出工序中产生的非甲烷总烃经双级串联活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒排放。生产车间内少量未捕集颗粒物和甲烷总烃通过车间无组织排放。经预测，污染物落地浓度较小，本项目污染物排放对大气环境影响较小。以上废气均能达标排放。

(2) 水污染及其防治：本项目生活污水，接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂深度处理后排入香山河后汇入张家港河，因此，不会对周围水环境产生影响。

(3) 噪声及其防治：项目噪声经过距离衰减、隔声后，项目昼间的噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求，对周围环境的影响较小，其声环境维持现状。

(4) 固体废物及其防治：本项目固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、粉尘、废活性炭、废包装袋。生活垃圾由环卫部门定期清运，不合格产品混合废包装袋外售，粉尘厂家回收利用，废活性炭委托有资质单位处理。各类固体废物经有效处置后，对周围环境基本无影响。

## 6、总量控制

废气：本项目建成后，全厂粉尘颗粒物有组织总量 0.007t/a，VOCs 总量 0.189t/a；无组织粉尘颗粒物 0.015t/a，VOCs 0.105t/a。在张家港区域内平衡。

废水：本项目建成后，全厂废水排放量为 576t/a，总量控制因子 COD 接管量为 0.2304t/a，氨氮接管量为 0.0202t/a，总磷接管量为 0.0046t/a，参考因子 SS 接管量为 0.144 t/a。总量在张家港市给排水公司金港片区污水处理厂内平衡。

固废：本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。

综上所述，本项目符合产业政策、与规划相符、选址合理。通过对项目的工程分析认为，该项目生产过程中产生的工业“三废”较少，所采取的防治措施可行、有效。因此，在落实本报告提出的污染防治措施后，在运营期内对周围环境的影响可控制在允许范围内，本项目从环保角度考虑是可行的。

## 建议

(1) 落实各项污染防治措施，加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各项治理设施正常稳定运行，确保污染物达标排放。

(2) 在项目实施和运营过程中，应认真落实本环评提出的污染防治措施，将对周边环境的影响降低到小程度。

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

一、 本报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图 1 厂区平面布置图

附图 2 生态红线区域保护规划图

附图 3 张家港市总体规划图

附图 4 项目地理位置图

附图 5 厂区周边概况图

附件：

附件 1 建设项目投资备案证

附件 2 土地证

附件 3 房地产转让合同

附件 4 噪声监测

