

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：泡沫塑料制品生产线建设项目

建设单位（盖章）：启东市事成包装材料有限公司

江苏省生态环境厅制

《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	泡沫塑料制品生产线建设项目				
建设单位	启东市事成包装材料有限公司				
法人代表	施健泉	联系人	施健泉		
通讯地址	启东市合作镇竖河村 37 组				
联系电话	13306282957	传真	-	邮政编码	226200
建设地点	启东市合作镇竖河村 37 组				
立项审批部门	启东市行政审批局	项目代码	2020-320681-29-03-501900		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C2924]泡沫塑料制品		
占地面积	9723.5m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	36	环保投资占总投资比例	7.2%
评价经费(万元)	-		预期投产日期	2020 年 6 月	
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括导热油炉、发电机等) 主要原辅材料见表 1-1。 主要设施：见表 1-3。					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（吨/年）	7710		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	30 万		燃气（Nm ³ /年）	/	
燃煤（吨/年）	/		蒸汽（吨/年）	/	
废水（生活污水）排水量及排放去向 本项目雨水经厂区雨水管网收集后排入附近河流。建设项目无工业废水排放。项目所产生的生活污水 120t/a 和食堂废水 48t/a 经隔油池和地埋式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田，不外排。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

原辅材料及主要设备：

表 1-1 建设项目原辅材料清单

序号	原料名称	备注	用量
1	EPS 颗粒	外购	500t/a
2	生物质颗粒	外购	1500t/a

表1-2 主要原辅料理化特性、毒理毒性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	EPS 颗粒	通称聚苯乙烯和苯乙烯共聚物，是一种树脂和其他添加剂的混合物。无毒、无臭、无色的透明颗粒，似玻璃状脆性材料。聚苯乙烯是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，玻璃化温度 80~90℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ ，晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ ，熔融温度 240℃，电阻率 1020~1022Ω·厘米，导热系数 30℃时 0.116W/(m·K)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 0~70℃，但脆、低温易开裂。聚苯乙烯：92%~95%，戊烷：4%~8%，其他杂质等：不大于 1。	可燃	无毒
2	生物质颗粒	生物质燃料由秸秆、稻草、稻壳、花生壳、玉米芯、油茶壳、棉籽壳等以及“三剩物”经过加工产生的块状环保新能源。生物质颗粒的直径一般为 6~10 毫米。根据瑞典的以及欧盟的生物质颗粒分类标准，若以其中间分类值为例，则可以将生物质颗粒大致上描述为以下特性：生物质颗粒的直径一般为 6~8 毫米，长度为其直径的 4~5 倍，破碎率小于 1.5%~2.0%，干基含水量小于 10%~15%，灰分含量小于 1.5%，硫含量和氯含量均小于 0.07%，氮含量小于 0.5%	易燃	无资料

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格	数量（台）
1	EPS 加热搅拌机	1100	2
2	EPS 全自动成型机	1700-1750	15
3	EPS 半自动成型机	1200-1400	21
4	EPS 平板机	600-120-60	1
5	EPS 切割台	/	1
6	螺杆空压机	6m ³	3
7	生物质锅炉	4t/h	1
8	烘房	15m×15m	1
合计			45

工程内容及规模：(不够时可附另页)

1、项目由来

启东市事成包装材料有限公司成立于 2014 年 10 月 16 日，主要从事泡沫塑料的生产销售工作。原厂区位于启东市王鲍镇元北村 1 组，因无环保手续，交通不便，企业运输成本较大，企业于 2018 年停产。现经多方面的考察和调研，启东市事成包装材料有限公司拟投资 500 万元在启东市合作镇竖河村 37 组租用江苏百旺金属制品有限公司空置厂房，并将原厂的 EPS 搅拌机、EPS 全自动成型机、EPS 平板机等 45 台设备全部搬迁至启东市合作镇竖河村 37 组江苏百旺金属制品有限公司空置厂房内，进行 EPS 泡沫塑料包装制品的生产加工，项目建成后将形成年生产泡沫塑料包装制品 500t/a 的生产能力。该项目已取得启东市行政审批局备案(项目代码:2020-320681-29-03-501900)。

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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正）等环境保护的有关规定，本项目属于十八“橡胶和塑料制品业”、47“塑料制品制造-其他”，本项目应编制环境影响报告表，启东市事成包装材料有限公司委托我公司编制其“泡沫塑料制品生产线建设项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请环保主管部门审批。

2、项目周边环境概况及平面布置

（1）项目周边概况

建设项目位于江苏省南通市启东市，建设地点为启东市合作镇竖河村 37 组，地理位置详见附图 1。工厂东面为空地、竖河中学，南面为竖河村 37 组、通海界河、竖河镇，西面为空地，北面为竖河村 39 组。项目周边环境概况图见附图 2。

（2）项目平面布置

本项目厂区布置简单，北为车间一，南面为仓库，仓库西南方为食堂和空置厂房。车间布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，

与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。项目平面布置图详见附图 3。

（3）租赁方情况介绍

江苏百旺金属制品有限公司位于启东市合作镇竖河镇 37 组，企业租赁给本项目生产车间一间、仓库一间、食堂一间，租赁给本项目前厂房已经空置，江苏百旺金属制品有限公司建设至今，未受到周围居民投诉和出现环境污染事件。

（4）本项目与江苏百旺金属制品有限公司依托关系

本项目租用江苏百旺金属制品有限公司已建成的厂房进行生产。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

- ①本项目依托江苏百旺金属制品有限公司厂房已建成的自来水管网供水，水费自理。
- ②本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。
- ③本项目不设置污水排放口。本项目依托江苏百旺金属制品有限公司厂房唯一的雨水排口，为了方便管理，本项目应服从和配合江苏百旺金属制品有限公司的环境管理。
- ④本项目设置室外消防，生产车间内布设室内消火栓系统。

3、工程内容及规模

项目名称：泡沫塑料制品生产线建设项目

单位名称：启东市事成包装材料有限公司

项目地址：启东市合作镇竖河村37组

建设性质：新建

总投资：500 万

生产实数：两班制，每班 8 小时，年生产 300 天，年工作 4800 小时

职工人数：10 人

占地面积：9723.50 平方米

建设项目产品方案内容见表 1-4。

表 1-4 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
EPS 泡沫塑料制品生产线	EPS 泡沫塑料包装制品	500t/a	4800h

4、项目初筛

(1) 国家和地方有关环境保护的政策、法规和管理文件相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，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）及关于修改《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）中限制类和淘汰类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》苏政办发[2015]118 号文中限制类和淘汰类，为允许类。不属于《南通市工业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类，为允许类。

本项目符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。

(2) 选址可行性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

根据（苏 2017）启东市不动产权第 0019963 号，本项目用地为工业用地，符合启东市土地利用规划。

(3) 三线一单相符合性分析

①环境质量底线

根据环境质量状况分析，项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

②资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

③生态红线

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、

生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型，距本项目最近生态红线区为项目北侧约 670 米的蒿枝港清水通道维护区，项目不在生态红线区内，因此，建设项目与《江苏省生态红线区域规划》相符。项目与生态红线位置关系详见附图 4。

表1-5 蒿枝港河清水通道维护区生态红线区域表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)			与本项目位置关系	
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	位置	距离 (m)
蒿枝港河清水通道维护区	水源水质保护	/	启东市境内蒿枝港河水体及两岸各 500 米	15.37	/	15.37	N	670

④环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-6。

表 1-6 与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	项目产品、所用设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、禁止类，符合该文件的要求
2	《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 号修正）	项目产品、所用设备及工艺均不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品。符合该文件的要求
7	《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》（苏政办发[2015]118 号）	对照《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》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

(4) “两减六治三提升”相符性分析

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》分析，方案重点任务要求：除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。

本项目属于塑料制品制造行业，生产过程中通过使用 UV 光氧+二级活性炭吸附生产过程中产生的有机废气。因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

5、公用工程

(1) 供水

本项目总用水量为 7710/a，主要为生活用水 150t/a、食堂用水 60t/a、软水制备装置用水 6000t/a、冷却补充水 1500t/a。均来自区域自来水管网

(2) 排水

本项目产生少量的生活污水和食堂废水，本项目生活污水和食堂废水经过隔油池与地理式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田，不外排。

(3) 供电

本项目用电量为 30 万千瓦时/年，由当地电网提供。

(3) 储运工程

建设项目原材料及产品进出厂使用汽车运输，原辅材料及产品分类堆放于仓库中。

建设项目公用工程一览表 1-7。

表 1-7 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称			设计能力	备注
主体工程	车间一			1500m ²	50m×30m×12m，1 层
公用工程	供水			6510t/a	来自当地自来水管网
	排水			0t/a	经隔油池与地理式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田
	供电			30 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门
贮运工程	仓库			1500m ²	位于车间一南边，单独一个车间
环保工程	废气	有组织	生物质燃料燃烧废气处理装置	去除效率 90%	水膜除尘+35m 高排气筒（1#）
			有机废气处理装置	去除效率 90%	冷却+UV 光氧催化+二级活性炭吸附装置+15 高排气筒（2#）
			食堂油烟净	去除效率 90%	油烟净化设备

		化装置			
废 水		隔油池+地理式无动力生活污水处理设施		1t/d	外运肥田，不外排
固 废	一般固废	一般固废堆场		20m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求
	危险固废	危险暂存间		20m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单要求
	生活垃圾		设置垃圾桶若干		环卫统一清运
噪 声	减震、隔声		降噪量 25dB（A）		建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰减等
清污分流、排污口规范化设置			-		依托原有厂区雨水管网，不设置污水排口

6、环保工程

建设项目环境保护投资 36 万元，总投资的 7.2%,见表 1-8。

表 1-8 建设项目环保投资一览表

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
废气	有组织	1#排气筒	供热工序	颗粒物	水膜除尘+35m 高排气筒(1#)	10	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 标准
				SO ₂			
				NO _x			
		2#排气筒	加热搅拌工序	非甲烷总烃	冷却+UV 光氧催化+二级活性炭吸附装置+15 高排气筒(2#)	10	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准
			熟化工序				
			成型工序				
			切割工序				
		3#排气筒	食堂油烟		油烟净化装置	2	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 1 和表 2 标准
	无组织	车间一	非甲烷总烃	加强车间通风	1	厂内(车间边界)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) 表 A.1 特别排放限值标准, 厂外(厂区边界)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准	
废水	生活污水、食堂废水	COD、SS 氨氮、总磷、 动植物油	隔油池+地理式无动力生活污水处理设备	3	经隔油池与地理式无动力生活污水处理设备处理后外运肥田, 不外排		
噪声	生产车间	噪声	厂房隔声、减振	5	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		
固废	固废暂存场	生活垃圾	设置垃圾桶若干 环卫部门清运处理	5	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单要求		
		一般固废	设置 20m ² 的一般固废堆放场所, 回收出售或环卫部门清运处理				
		危险固废	设置 20m ² 的危险固废堆放场所, 安全贮存, 及时委托有资质的单位处理		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单要求		
合计						36	

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

启东市事成包装材料有限公司成立于 2014 年 10 月 16 日，主要从事泡沫塑料的生产销售工作。原厂区位于启东市王鲍镇元北村 1 组，因无环保手续，交通不便，企业运输成本较大，于 2018 年停产。

表 1-9 现有项目批复及建设情况

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	批复情况	验收情况
EPS 泡沫塑料制品生产线	EPS 泡沫塑料包装制品	500t/a	/	/

原有职工 10 人，两班制，每班 8 小时。

二、现有项目工艺分析

现有项目主要从事泡沫塑料制品生产制造，具体生产工艺流程见第五章图 5-1。

三、现有项目污染物产生及排放情况

现有项目无环保手续，现有项目三废根据本项目估算。

1、废气

现有项目废气主要为生物质锅炉烟气（G1）、有机废气（G2）。

（1）生物质锅炉烟气

现有项目加热搅拌、成型、烘干工序所需的热量均由生物质锅炉提供，锅炉采用成型生物质颗粒作为燃料。根据《环保部关于界定生物质成型燃料类型有关意见的复函》（环办函[2014]1207 号）文件，成型生物质燃料属于可再生能源，是一种较好的煤炭替代燃料。现有项目所用的生物质燃料是从专门的成型生物质燃料销售公司购买，其主要是以秸秆类茎状农作物、木屑等作为原料加工压制而成的颗粒状燃料。

现有项目采用一台 4t/h 的生物质锅炉提供热量，生物质锅炉每天满负荷运行 16 小时，年工作 300 天，成型生物质燃料的使用量为 1500t/a（5t/d），排风量为 5000m³/h。

根据《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，生物质燃烧废气的产污系数为：烟尘产生系数 1.12g/kg、SO₂ 产生系数 0.7g/kg、NO_x 产生系数 2.79g/kg。

烟尘产生量为 1.68t/a，产生速率为 0.35kg/h，产生浓度为 70mg/N m³；SO₂ 的产生量为 1.05t/a，产生速率为 0.22kg/h，产生浓度为 44mg/N m³；NO_x 的产生量为 4.185t/a，产生速率为 0.872kg/h，产生浓度为 174.4mg/N m³。

现有项目采用水膜除尘器处理生物质锅炉烟气，烟气处理达标后由 1 根 35m 高排气筒（1#）高空排放。根据企业提供的资料，水膜除尘器除尘效率为 90%。

（2）有机废气

聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒无害材料，其裂解温度为 330~380℃，现有项目加热温度为 60~120℃，不会使原材料发生裂解，不会产生甲苯和二甲苯等。但在加热过程中，原材料会有极少量游离的苯乙烯单体等挥发性有机物产生，以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据和本项目建成后物料的实际用量计算非甲烷总烃排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 树脂原料计算非甲烷总烃产生量，项目原辅料 EPS 用量为 500t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.175t/a，现有项目在加热搅拌机、熟化工序、成型机挤压口、切割工序上方设置集气罩收集，经收集后的非甲烷总烃冷却后（风冷冷却）经一套 UV 光氧催化+二级活性炭吸附装置净化处理后，由 1 根 15m 高排气筒（2#）高空排放，非甲烷总烃收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，则该工序非甲烷总烃有组织排放量约为 0.0158t/a，排放速率为 0.0033kg/h，排放浓度为 0.6583mg/m³，加热搅拌、熟化、成型和切割工序年运行时间为 4800h。

（3）食堂油烟

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），本项目食堂餐饮规模为小型。据《城镇生活源产排污系数手册》和类比调查，目前居民食用油用量约为 0.03kg/人·天，现有项目就餐人数为 10 人，食用油用量则为 0.09t/a。根据对餐饮业的调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本项目按 2%计，油烟去除率按 90%计，烟气量为 2000m³/h，食堂每日提供一餐，每天工作 4h，年均工作 300 天。据此计算：油烟产生量为 0.0018t/a，油烟排放量为 0.0002t/a。

现有项目有组织废气产生及排放情况见表1-10。

表 1-10 现有项目有组织废气产生及排放情况

污染 工序	污染 物名 称	污染 源位 置(高 度 m)	产生 浓度 (mg/ m³)	产生速 率 (kg/h)	产生 量(t/a)	治理 措施	去 除 率 (%)	排放 浓度 (mg/ m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量(t/a)	风机 风量 (m³ /h)	排放 时间 (h)
供热	颗粒 物	1#排 气筒 (35 m)	70	0.35	1.68	水膜 除尘	90	7	0.035	0.168	5000	4800
	SO ₂		44	0.22	1.05		0	44	0.22	1.05		
	NO _x		174.4	0.872	4.185		0	174.4	0.872	4.185		

加热 搅拌、 熟化、 成型、 切割 工序	非甲 烷总 烃	2#排 气筒 (15 m)	6.583	0.033	0.1575	冷却 +UV 光氧 催化 +二 级活 性炭 吸附 装置	90	0.6583	0.003 3	0.0158	5000	4800
/	食堂 油烟	3#排 气筒	0.75	0.0015	0.0018	油烟 净化 装置	90	0.075	0.000 2	0.0002	2000	1200

现有项目无组织废气产生及排放情况见表 1-11。

表 1-11 现有项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源 位置	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	高 度 (m)
非甲烷总烃	车间一	0.0036	0.0175	/	0.0036	0.0175	50×30	12

2、废水

厂区用水为职工生活用水、食堂用水、生产用水。

(1) 生活污水

现有项目共有职工 10 人，无住宿，每人生活用水 50L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 150t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 120t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L。现有项目生活污水经地埋式生活污水处理设备处理后，外运肥田，不外排。

(2) 食堂废水

现有项目职工就餐人数为 10 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供午餐。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），食堂用水量按 20L/（人·次）计，则食堂用水量为 60t/a；排水系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为 48t/a。根据同类项目类比，食堂废水中的主要污染因子为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、动植物油 100mg/L。现有项目食堂废水经隔油池和地埋式生活污水处理设备处理后，外运肥田，不外排。

(3) 软水制备废水与锅炉废水

现有项目设置一台 4t/h 生物质锅炉。生物质锅炉每天满负荷运行 16 小时，年运行 300

天。使用自来水制备软水。现有项目冷凝水池循环水量 19200t/a，在蒸汽加热的过程蒸汽损失量约为 20%，则每年所需蒸汽添加量为 3840t/a。锅炉所用软水 80%转化为蒸汽，15%为锅炉外排水，5%为蒸发损失，则锅炉外排水量为 720t/a，蒸发损失量为 240t/a，所需软水水量为 4800t/a，软水制备效率为 80%，则所需自来水量为 6000t/a。锅炉外排水和软水制备浓水 1920t/a 用于水膜除尘补充用水。

（4）锅炉除尘器补充用水

现有项目采用水膜除尘器处理锅炉烟气中产生的颗粒物，根据企业提供的资料，水膜除尘器补充水量约为 1920t/a，循环量为 3000t/a，这部分废水经沉淀后上清液循环使用，不外排。采用软水制备废水和锅炉外排水。

（5）冷却水补充水

现有项目冷却采用循环水冷却，冷却水补充水量为 1500t/a。

现有项目水平衡见图 1-1。

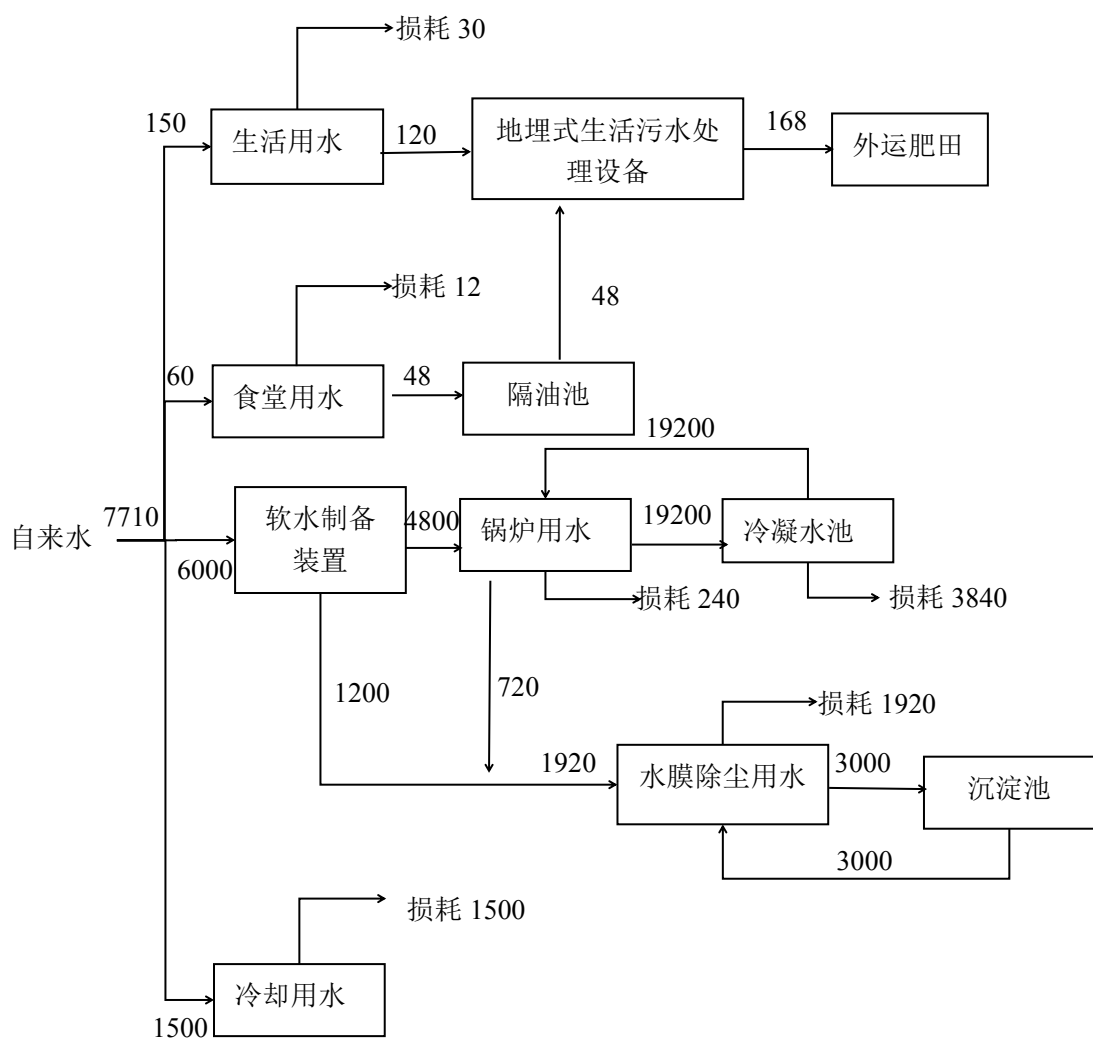


图 1-1 现有项目水平衡图 t/a

现有项目废水产生及排放情况见表 1-12。

表 1-12 建设项目废水产生及排放情况

废水	废水量 (t/a)	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)	排放方式
生活污水	120	COD	400	0.048	/	/	经隔油池 与地埋式 无动力生 活污水处 理设施处 理，外运 肥田
		SS	350	0.042	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0036	/	/	
		TP	4	0.0005	/	/	
食堂废水	48	COD	400	0.0192	/	/	
		SS	350	0.0168	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0014	/	/	
		TP	4	0.0002	/	/	
		动植物油	100	0.0048	/	/	
综合废水	168	COD	400	0.0672	/	/	
		SS	350	0.0588	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0050	/	/	
		TP	4	0.0007	/	/	
		动植物油	28.57	0.0048	/	/	

3、噪声

现有项目噪声经相应的隔声减震等有效措施及距离衰减后，对周围环境影响较小。

4、固废

现有项目产生固废及处理情况如下：生物质炉渣、废泡沫塑料、废包装材料、沉淀池沉渣由企业外售，废活性炭委托有资质单位处理，废 UV 灯管由生产厂家回收，生活垃圾由环卫公司清运。固废零排放。

四、现有项目存在问题及“以新带老”措施

（1）存在问题

现有项目无环保手续，应尽快完善各种环保手续。

（2）“以新带老”措施

综合考虑交通运输及运行成本等因素，企业搬迁至启东市合作镇竖河村 37 组，并完善相关环保手续。

现有项目污染物排放汇总及以新带老情况见下表。

表 1-13 现有项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目污染因子核算量	以新带老	现有项目环评批复量
废气	有组织			
	颗粒物	0.168	0	/
	SO ₂	1.05	0	/
	NO _x	4.185	0	/
	非甲烷总烃	0.0158	0	/
无组织	非甲烷总烃	0.0175	0	/
废水	废水量	0	0	/
	COD	0	0	/
	SS	0	0	/
	氨氮	0	0	/
	总磷	0	0	/
	动植物油	0	0	/
固废	一般固废	0	0	/
	危险固废	0	0	/
	生活垃圾	0	0	/

备注：根据本次项目进行核算

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1、地形地貌

启东平原为长江三角洲平原的一部分，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。这一地区在远古时代是大陆附近的陆棚，水下部分由河流冲击物和海相堆积物混合组成，水上部分主要是河床及河漫滩冲击物——砂、轻亚粘土、亚粘土、粘土和淤泥。经钻探揭示，在 380~400 米疏松沉积岩层下埋藏着坚硬的基岩。

启东市域内地势平坦，属沿海低平地区。而微域地形略有起伏，从西向北东南微倾，倒岸河为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程为 5.1~6.1 米，倾斜度南北约 1/30000 米，东西倾斜度为 1/43500 米。全境分为通东、沿海、沿江、内圩 4 个平原区；境内河沟纵横，水域面积占土地总面积 20.75%。

2、气象特征

属于亚热带海洋性气候区，季风影响显著，冬冷夏热，春暖秋凉，四季分明，气候湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长，常年主导风向为东南风。但因地处中纬度沿海，受冷暖气流影响，气候变化多，灾害性气候频繁，春季常遇阴雨；夏季多发台风、暴雨，间有伏旱、高温、秋雨，局部地区还出现龙卷风和冰雹；冬季时有强寒潮侵袭。

降水：雨量充沛，人年平均降水量为 1052.3 毫米。但降水季节分布不均，主要集中在夏秋季的 6~9 月，占全年总降水量的 53%。年际降水变化也大，最多年降雨量为 1574.1 毫米（1977 年），最少年降雨量为 596.4 毫米（1978），月最大降水量为 409.8 毫米（1977 年 8 月）。一日最大降雨量为 182.3 毫米（1977 年 8 月 11 日），历年汛期（5~10 月）平均降雨量为 678.1 毫米，占历年平均降水量的 64.5%。

3、水文

启东市境内长江岸线 67.5km，江面开阔，全市共有干支河道 70 多条（段），总长约 852.99km，可分为四个水系。其中本项目所属的南部入江河水系，由灯竿港、三和港、红阳河、头兴港、三条港、五效河等八条入江河及老三河港、南引河、等 12 条河道组成。

（1）长江北支

长江北支长约 74km，宽 2~12km，面积约 7 万 hm^2 ，分流量仅占 5%，全河段呈“S”形，呈喇叭向东南形展宽，与南支汇合入海，江面最大宽度为 90km。长江口北支水域的水温分布是：水温的季节变化明显，冬季水域水温最低为 7.0℃~9.0℃，夏季最高为 25.5℃~27.5℃。水

温的垂直分布变化不大，上下层水温基本一致。长江口北支的潮型属不规则半日浅海潮，每天两个潮期，潮周期平均为 12 时 25 分。河口平面呈喇叭型，潮波变形强烈，平均落潮历时明显长于涨潮历时，为涨潮型河段。灯杆港、三条港的每年平均潮差分别为 2.69m、3.07m，平均高潮位分别为 3.81m、3.82m，平均低潮位分别为 1.13m、0.80m。因冬季径流对长江口北支的影响较小，而夏季对其影响明显，故冬季涨潮平均流速大于落潮平均流速，而夏季灯杆港、三和港和头兴港附近则出现涨潮平均流速小于落潮平均流速。各测点中涨潮最大流速为 3.05m/s，落潮最大流速为 2.60m/s。各点涨潮最大流速大于落潮最大流速，说明了北支涨潮作用的强劲。根据大通水文站资料统计，长江多年平均流量为 29310m³/s，年径流总量为 92400 亿 m³。最大洪峰流量为 92600m³/s，最小枯水流量为 4620m³/s，两者之比达 20:1，经北支入海。

（2）川洪港河

川洪港位于启东西南部的北新境内。南起江堤，北至南引河，全长 2.23 公里，为市内最短的三级河道。川洪港河底高程 0.5 米，底宽 6~16 米，边坡 1:2，河上建有机耕桥 1 座。

（3）灯杆港河

灯杆港位于启东最西部，南起灯杆港闸，北至通启河止，全长 12.3 公里（其中崇海界河至通启河一段现为启海界河），受益面积 8 万亩。灯杆港流经北新、决心、聚南三镇。原港口入内至崇海界河止称为永济河，又被称宽心河，但与宽心河不接通。灯杆港河底高程-0.5~0.8 米，底宽 5~15 米，面宽 20.6~48 米，边坡 1:2~1:3，平台高程 4.2~5.0 米。

（4）头兴港河

头兴港是启东市市区主要饮用水源，南起头兴港闸，北至蒿枝港，全长 27.6 公里，河底高程 0.5 米，底宽 7 米，边坡 1:1.8，纵穿通启运河，是启东市中部纵向主要河流。内外航线四通八达，为七级航道，具有排涝、蓄淡、航运综合功能。头兴港河在入江口设有控制水闸，水闸常年大部分时间关闭，只有当内河水位高于长江水位时，闸开启，头兴港河内的船只在闸开启时通往长江。

4、生态

这里有丰富的自然资源，有全国六大中心渔港之一的吕四港，出产 2000 余种海产品，年海洋捕捞量占江苏总量的四分之一。11000 多平方海里渔场水域面积，提供了 2000 多种的海产资源，海蜇、紫菜、黄鱼、鲳鱼等。是大黄鱼、银鲳、灰鲳、黄鳓等主要产卵场所，春夏季浮游生物量比毗邻的海区高 10 倍左右。有江、海岸线 203 公里，其中可建 10 万吨级以上深水泊位岸线就有 30 多公里，最大可建 25 万吨级深水码头。有 60 多万亩江海滩涂，是重特

大项目充实的土地后备资源。

启东长江口（北支）湿地省级自然保护区位于我国最大河流长江与黄海交汇处，保护区总面积 477.34 平方公里，是我国最大的淡水河口湿地。区内湿地生态系统保存完整，生态类型复杂、多样，生物多样性丰富，是国际著名的候鸟亚太迁徙路线的重要驿站。区内有鸟 160 余种，其中国家一、二级保护鸟类 20 余种，列入《中日保护候鸟及其栖息环境的协定》的鸟类有 100 余种。区内还拥有中华鲟、白鲟等国家重点水生动物，并为日本鳗鱼苗等长江重要经济水产品的幼苗集中分布区。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、启东市社会经济概况

（一）行政区划及人口

1949 年 1 月，启东全境解放，恢复启东县建制，考虑到原启东县地域过于狭小，且南通县、海门县地域东西向过于漫长，不易管理，将原海门东部海东、二效等区、南通县东部吕四区并入启东县。1954 年 9 月，又将海门县王鲍区等地 12 个乡并入启东县。1954 年 12 月，海门县通兴农场也划归启东县。

（二）综合

2018 年，全年实现地区生产总值 1063.3 亿，比上一年增长 7.4%。完成一般公共预算收入 72.3 亿元，列南通第一、全省第八。全社会固定资产投资增长 8.2%。完成进出口总额 194.3 亿元，增长 14.4%。实际利用外资 3.1 亿美元。实现社会消费品零售总额 376.9 亿元，增长 9%。城乡居民人均可支配收入分别达 44248 元、23687 元，增长 8.6%、9.2%。列全国综合竞争力百强县市第 21 位、全国科技创新百强县第 12 位、全国绿色发展百强县第 19 位。

（三）农业

乡村振兴成效初显。全面实施乡村振新战略，推动农业由增产向提质转变，规模农业项目建设南通领先，新建高标准农田 11.11 万亩，新增省级以上农民合作社示范社 9 家；获评国家农产品地理标志 1 个。

（四）工业

实施“1521”工业大企业培育计划，新增亿元以上企业 11 家；完成规模工业产值 1795.6 亿元，增长 15.4%，实现工业应税销售 1009.4 亿元，增长 19.8%。新增省名牌产品 3 个，参与起草国家标准 7 项。

（五）教育业

突出教育优先，出台加快教育改革发展意见，教师队伍建设得到加强，全国学科竞赛再创佳绩，校外培训机构有效治理，获全国中小学校责任督学挂牌督导创新市；幼儿园园舍加快改造，新建幼儿园、中小学校 11 所。

（六）文化、卫生和体育

分级诊疗有序推进，人民医院通过省三级乙等综合医院评审，改造医养结合性护理院 2 家；养老服务标准化试点通过省级评估，新增村（社区）标准化居家养老服务中心（站）74 个。基层综合文化服务中心实现提档升级，开展“共乐东疆”群体活动 7100 场次，成功举办全

国沙滩排球、国际“铁人三项”等重大赛事。实现省双拥模范城“八连冠”。

2、合作镇

合作镇位于启东市中心位置，南至汇龙，北至吕四，西至王鲍，东至南阳。宁启高速横穿东西，连接南京、南通等大中城市，经长江通沙、通常、海太汽渡、苏通大桥和江阴大桥直到上海、苏南。合作镇下辖 22 个行政村，1 个居委会。总面积 88.7 平方千米（2017 年），总人口 58979 人（2017 年），农民人均收入 8650 元。

区域基础设施现状：

（1）供水：该区域自来水实行区域统一供给，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

（2）雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，项目所在区域暂未配套建设污水管网及污水处理厂。

（3）供电：本项目所在区域用电由国家电网公司配备电线铺设。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《2018 年启东市环境质量状况公报》中公开的监测数据，2018 年启东市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.9	达标
NO ₂		16	40	40.0	达标
PM ₁₀		55	70	78.6	达标
PM _{2.5}		33	35	94.3	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	152	160	95.0	达标
CO	24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明本项目所在区域地表空气环境质量达标。

2、大气环境质量现状补充监测

现状补充监测数据来源于 2018 年启东市生态环境状况公报，监测数据如下：

表 3-2 空气环境质量现状补充监测

监测日期	监测点位	监测因子	1 小时平均浓度		
			浓度范围 (mg/m^3)	超标率 (%)	最大占标率 (%)
/	/	PM ₁₀	0.055	/	12.2
		SO ₂	0.01	/	2
		NO ₂	0.016	/	0.08

项目所在区域大气环境功能区划为二类区，根据现状补充监测数据可知，本项目周边环境空气质量达二级标准。

3、水环境质量状况

项目附近河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准，河水质监测数据引用 2019 年 9 月 9 日至 2019 年 9 月 10 日江苏恒安检测技术有限公司对成家村附近小河水质采样分析的结果（2019）恒安（综）字第（427）号，监测结果统计表见表 3-3。

表 3-3 水环境质量监测值（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样地点	监测项目及结果					
	pH	COD	氨氮	TP	SS	石油类
成家村附近小河	7.19	20	0.266	0.14	/	/
标准值（III类）	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30	≤0.05

注：石油类检出限为 0.01mg/L。

监测结果表明：建设项目附近 pH、COD、氨氮、TP 指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，说明本项目所在区域地表水环境达标。

4、声环境质量状况

2019 年 12 月 24 日~2019 年 12 月 25 日，江苏恒安检测技术有限公司在项目周边布设噪声测点 4 个，进行了环境噪声的昼、夜间监测。监测结果（2019）恒安（声）字第（194）号，统计表见表 3-4。

表 3-4 建设项目环境噪声监测结果[dB(A)]

测点位			测量值		标准值	
点号	位名	类 别	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
1	项目东侧	2	52.2	39.6	60	50
2	项目南侧	2	48.8	38.8	60	50
3	项目西侧	2	47.5	39.9	60	50
4	项目北侧	2	47.9	40.2	60	50

监测结果表明：所有测点的昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在区域昼间与夜间的声环境质量达标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地区环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	竖北村	121.60929 1712	31.998189 013	北	225	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的 二级标准
	竖河村 39 组	121.60914 1508	31.996086 161	北	20	200	
	竖河村 37 组	121.60907 7135	31.993704 359	南	15	250	
	竖河中学	121.61203 8294	31.994702 141	东	101	1500	
	竖河镇	121.60968 8679	31.992846 052	南	137	1000	
水环境	蒿枝港河	-	-	北	1170	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	通海界河	-	-	南	93	中型	
声环境	厂界	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准
	竖河村 39 组	-	-	北	20	200	
	竖河村 37 组	-	-	南	15	250	
	竖河中学	-	-	东	101	1500	
	竖河镇	-	-	南	137	1000	
生态环境	蒿枝港河清水 通道维护区	-	-	西	670	二级管控 区、 15.37km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃 1 小时平均浓度值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中确定的数值；具体数值见表 4-1。

表 4-1 大气污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，建设项目周边水系执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量评价标准（单位：除 pH 外为 mg/L）

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	SS*
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30

注：*参照水利部《地表水资源质量标准》（SL36—94）。

3、声环境质量标准

建设项目所在区域厂界环境噪声评价执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 中的标准。其中无组织排放的非甲烷总烃厂区内（车间边界）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 特别排放限值标准。项目生物质锅炉燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的燃煤锅炉特别排放浓度限值。南通属于《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的重点控制区，因此执行特别排放限值标准。具体排放标准详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	/	周界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准
非甲烷总烃	-	-	车间外	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 中特别排放限值标准
颗粒物	30	/	周界	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准
二氧化硫	200	/	周界	/	
氮氧化物	200	/	周界	/	

厨房油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的表 1 和表 2 标准，本项目设置 2 个灶头，执行小型规模标准，具体见表 4-5：

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、废水

本项目产生少量的生活污水和食堂废水，本项目生活污水和食堂废水经过隔油池与埋地式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田，不外排。

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2 类	60	50

4、固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中要求。

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-7。

表 4-7 全厂污染物排放总量表 单位：t/a

种类	污染物名称		新建项目			最终排放量 t/a
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	供热工序	颗粒物	1.68	1.512	0.168
			SO ₂	1.05	0	1.05
			NO _x	4.185	0	4.185
	无组织	加热搅拌、熟化、成型、切割工序	非甲烷总烃	0.1575	0.1417	0.0158
废水	废水量		168	168	0	0
	COD		0.192	0.192	0	0
	SS		0.0168	0.0168	0	0
	氨氮		0.0014	0.0014	0	0
	总磷		0.0002	0.0002	0	0
	动植物油		0.0048	0.0048	0	0
固废	一般固废		80	80	0	0
	危险固废		0.4867	0.4867	0	0
	生活垃圾		1.5	1.5	0	0

全厂有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0158t/a、颗粒物 0.168t/a、SO₂1.05t/a、NO_x4.185t/a，无组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0175t/a；运营期废水产生量 168t/a，其中 COD0.192 t/a、SS0.0168 t/a、氨氮 0.0014 t/a、TP0.0002t/a、动植物油 0.0048t/a,经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田，不申请总量。固废零排放。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

5.1、施工期

本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备安装调试，施工期短，对环境影响小，因此不作施工期工程分析。

5.2、营运期工程分析：

本项目主要从事泡沫塑料制品生产制造，具体生产工艺流程见图 5-1。

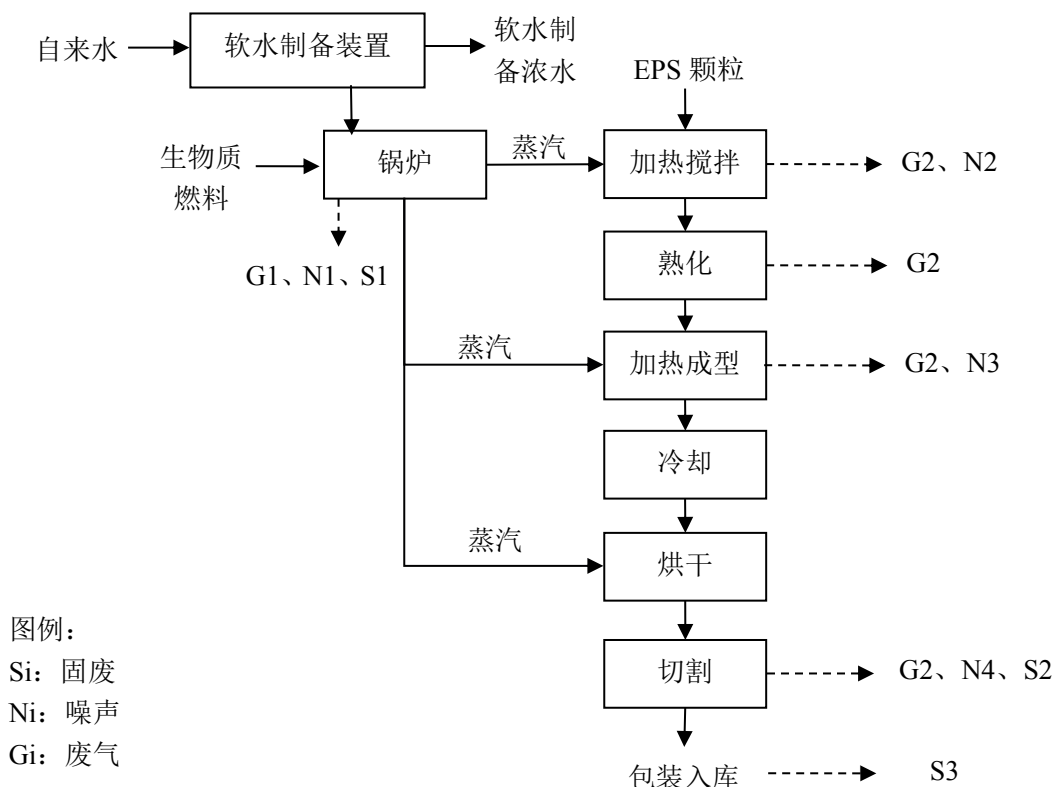


图 5-1 泡沫塑料制品板工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

（1）加热搅拌

项目将 EPS 颗粒投入加热搅拌机中，EPS 颗粒粒约为 0.7~1.0mm，在投料过程不产生投料粉尘。然后打开蒸汽阀门（蒸汽由生物质锅炉提供），蒸汽加热（80~90℃），珠粒受热汽化产生压力，使珠粒达到膨胀的目的。此工序产生的污染物为有机废气（G2）、设备噪声

(N2)，生物质锅炉会产生烟尘（G1）、噪声（N1）和生物质炉渣（S1）。

（2）熟化

将加热搅拌好的珠粒放置空气中一段时间，一方面使其干燥自然冷却，另一方面使空气通过泡孔渗透到泡孔内部，使泡孔的压力与外界压力相平衡，珠粒有利于制品成型。此工序产生的污染物为有机废气（G2）。

（3）成型

利用成型机及 EPS 泡塑模具，将充满粒料的模腔密闭并加热，加热采用生物质锅炉提供蒸汽（100~120℃），珠粒受热软化，使泡孔膨胀。珠粒膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均匀的泡沫体。此时这个泡沫体仍然是柔软的并承受泡孔内蒸汽体的压力。此工序产生的污染物为有机废气（G2）、设备噪声（N3），生物质锅炉会产生烟尘（G1）、噪声（N1）和生物质炉渣（S1）。

（4）冷却

在模具中取出制品之前，降低温度使气体渗出和制品形状稳定。采用循环水冷的方式对模具进行直接冷却。冷却水循环使用，不外排。

（5）烘干

由于产品从成型机中出来，存在一定的水分，需要对产品进行烘干，采用生物质锅炉提供蒸汽（60℃左右）对烘房内供热。此工序产生的污染物为生物质锅炉会产生烟尘（G1）、噪声（N1）和生物质炉渣（S1）。

（6）切割

最后按照产品规格要求将其切割，切割采用电热丝切割。此工序产生的污染物主要为废泡沫（S2）、设备噪声（N4）和有机废气（G2）

（6）包装入库

成品包装入库待售。此工序产生的污染物主要为废包装材料（S3）。

污染物产生排放：

营运期

1、废气

本项目废气主要为生物质锅炉烟气（G1）、有机废气（G2）。

（1）生物质锅炉烟气

项目加热搅拌、成型、烘干工序所需的热量均由生物质锅炉提供，锅炉采用成型生物质颗粒作为燃料。根据《环保部关于界定生物质成型燃料类型有关意见的复函》（环办函[2014]1207号）文件，成型生物质燃料属于可再生能源，是一种较好的煤炭替代燃料。本项目所用的生物质燃料是从专门的成型生物质燃料销售公司购买，其主要是以秸秆类茎状农作物、木屑等作为原料加工压制而成的颗粒状燃料。

项目采用一台 4t/h 的生物质锅炉提供热量，生物质锅炉每天满负荷运行 16 小时，年工作 300 天，成型生物质燃料的使用量为 1500t/a（5t/d），排风量为 5000m³/h。

根据《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，生物质燃烧废气的产污系数为：烟尘产生系数 1.12g/kg、SO₂产生系数 0.7g/kg、NO_x产生系数 2.79g/kg。

烟尘产生量为 1.68t/a，产生速率为 0.35kg/h，产生浓度为 70mg/N m³；SO₂的产生量为 1.05t/a，产生速率为 0.22kg/h，产生浓度为 44mg/N m³；NO_x的产生量为 4.185t/a，产生速率为 0.872kg/h，产生浓度为 174.4mg/N m³。

项目拟采用水膜除尘器处理生物质锅炉烟气，烟气处理达标后由 1 根 35m 高排气筒（1#）高空排放。根据企业提供的资料，水膜除尘器除尘效率为 90%。

（2）有机废气

聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒无害材料，其裂解温度为 330~380℃，本项目加热温度为 60~120℃，不会使原材料发生裂解，不会产生甲苯和二甲苯等。但在加热过程中，原材料会有极少量游离的苯乙烯单体等挥发性有机物产生，以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据和本项目建成后物料的实际用量计算非甲烷总烃排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 树脂原料计算非甲烷总烃产生量，项目原辅料 EPS 用量为 500t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.175t/a，项目在加热搅拌机、熟化工序、成型机挤压口、切割工序上方设置集气罩收集，经收集后的非甲烷总烃冷却后（风冷冷却）经一套 UV 光氧催化+二级活性炭吸附装置净化处理后，由 1 根 15m 高排气筒（2#）高空排放，非甲烷总烃收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，则该工序非甲烷总烃

有组织排放量约为 0.0158t/a，排放速率为 0.0033kg/h，排放浓度为 0.6583mg/m³，加热搅拌、熟化、成型和切割工序年运行时间为 4800h。

(3) 食堂油烟

根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，本项目食堂餐饮规模为小型。据《城镇生活源产排污系数手册》和类比调查，目前居民食用油用量约为 0.03kg/人·天，本项目就餐人数为 10 人，食用油用量则为 0.09t/a。根据对餐饮业的调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本项目按 2%计，油烟去除率按 90%计，烟气量为 2000m³/h，食堂每日提供一餐，每天工作 4h，年均工作 300 天。据此计算：油烟产生量为 0.0018t/a，油烟排放量为 0.0002t/a。

建设项目有组织废气产生及排放情况见表5-1。

表 5-1 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染工序	污染物名称	污染源位置(高度 m)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	去除率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	风机风量 (m ³ /h)	排放时间 (h)
供热	颗粒物	1#排气筒 (35 m)	70	0.35	1.68	水膜除尘	90	7	0.035	0.168	5000	4800
	SO ₂		44	0.22	1.05		0	44	0.22	1.05		
	NO _x		174.4	0.872	4.185		0	174.4	0.872	4.185		
加热搅拌、熟化、成型、切割工序	非甲烷总烃	2#排气筒 (15 m)	6.583	0.033	0.1575	冷却+UV光氧催化+二级活性炭吸附装置	90	0.6583	0.0033	0.0158	5000	4800
/	食堂油烟	3#排气筒	0.75	0.0015	0.0018	油烟净化装置	90	0.075	0.0002	0.0002	2000	1200

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	高度 (m)
非甲烷总烃	车间一	0.0036	0.0175	/	0.0036	0.0175	50×30	12

2、废水

厂区用水为职工生活用水、食堂用水、生产用水。

（1）生活污水

本项目共有职工 10 人，无住宿，每人生活用水 50L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 150t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 120t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L。本项目生活污水经地埋式生活污水处理设备处理后，外运肥田，不外排。

（2）食堂废水

项目建成后职工就餐人数为 10 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供午餐。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），食堂用水量按 20L/（人·次）计，则食堂用水量为 60t/a；排水系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为 48t/a。根据同类项目类比，食堂废水中的主要污染因子为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、动植物油 100mg/L。本项目食堂废水经隔油池和地埋式生活污水处理设备处理后，外运肥田，不外排。

（3）软水制备废水与锅炉废水

项目设置一台 4t/h 生物质锅炉。生物质锅炉每天满负荷运行 16 小时，年运行 300 天。使用自来水制备软水。本项目冷凝水池循环水量 19200t/a，在蒸汽加热的过程蒸汽损失量约为 20%，则每年所需蒸汽添加量为 3840t/a。锅炉所用软水 80%转化为蒸汽，15%为锅炉外排水，5%为蒸发损失，则锅炉外排水量为 720t/a，蒸发损失量为 240t/a，所需软水水量为 4800t/a，软水制备效率为 80%，则所需自来水量为 6000t/a。锅炉外排水和软水制备浓水 1920t/a 用于水膜除尘补充用水。

（4）锅炉除尘器补充用水

建设单位拟采用水膜除尘器处理锅炉烟气中产生的颗粒物，根据企业提供的资料，水膜除尘器补充水量约为 1920t/a，循环量为 3000t/a，这部分废水经沉淀后上清液循环使用，不外排。采用软水制备废水和锅炉外排水。

（5）冷却水补充水

建设单位冷却采用循环水冷却，根据建设单位提供的资料，冷却水补充水量为 1500t/a。

建设项目水平衡见图 5-2。

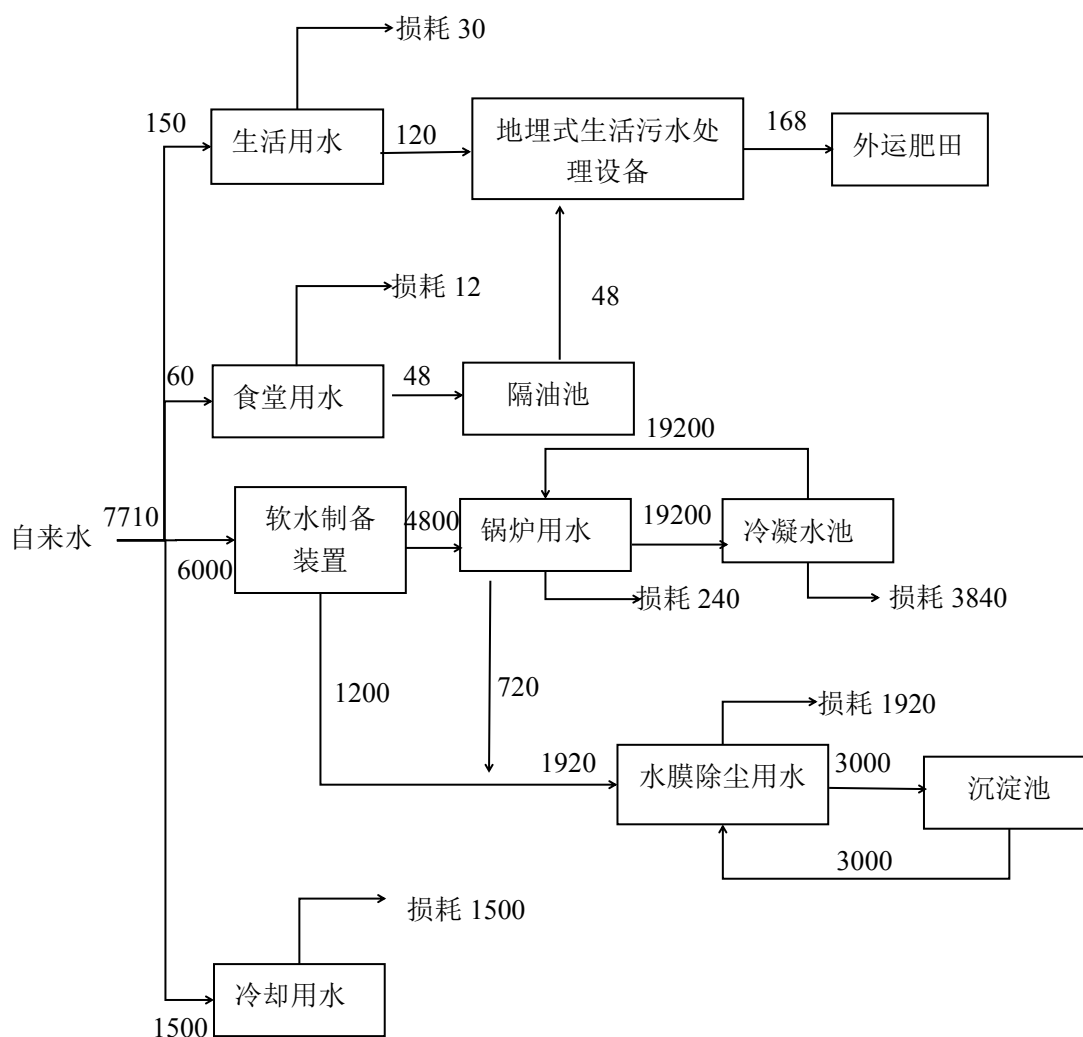


图 5-2 建设项目水平衡图 t/a

建设项目废水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 建设项目废水产生及排放情况

废水	废水量 (t/a)	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)	排放方式
生活污水	120	COD	400	0.048	/	/	经隔油池 与地埋式 无动力生 活污水处 理设施处 理，外运 肥田
		SS	350	0.042	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0036	/	/	
		TP	4	0.0005	/	/	
食堂废水	48	COD	400	0.0192	/	/	
		SS	350	0.0168	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0014	/	/	
		TP	4	0.0002	/	/	
		动植物油	100	0.0048	/	/	
综合废水	168	COD	400	0.0672	/	/	
		SS	350	0.0588	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.0050	/	/	
		TP	4	0.0007	/	/	
		动植物油	28.57	0.0048	/	/	

3、噪声

本项目运行噪声来源于设备运行，预计噪声源在 80~90dB（A）。项目主要噪声设备情况见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声设备一览表

序号	高噪声设备名称	数量 (台/套)	单台噪声 值 dB(A)	距离厂界 最近距离 m	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	EPS 加热搅拌机	2	80	E,20	选用低噪设备、减震、建筑隔声等	25
2	EPS 全自动成型机	15	80	W,15		
3	EPS 半自动成型机	15	85	W,15		
4	EPS 平板机	1	80	E,10		
5	EPS 切割台	1	85	E,10		
6	螺杆空压机	3	80	W,10		
7	生物质锅炉	1	90	W,10		

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物包括生物质炉渣、废泡沫塑料、废包装材料、沉淀池沉渣、废活性炭、生活垃圾。

生物质炉渣：项目锅炉采用生物质颗粒作为燃料，生物质燃烧后会产生炉灰，炉灰按原料的 5%计。项目生物质颗粒使用量为 1500t/a，则炉灰产生量为 75t/a，收集后外售处理。

废泡沫塑料：项目在切割工序中会产生一定量的泡沫纸品边角料，根据企业提供的资料，其产生量约为 1.5t/a，废泡沫塑料经收集后外售处理。

废包装材料：项目生产过程中会产生的废包装材料，废包装材料产生量约为 2t/a，废包装材料经收集后外售处理。

沉淀池沉渣：项目水膜除尘器喷淋水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，沉淀池沉渣产生量为 1.5t/a。沉淀池沉渣经收集后外售处理。

废活性炭：本项目采用二级活性炭吸附非甲烷总烃，活性炭需要定期更换，本项目活性炭共吸附非甲烷总烃约 0.13t/a，活性炭使用量与有机废气的比例为 100kg:30kg，则本项目理论需活性炭 0.43t/a。使用率以 90%计，则实际活性炭需求量约 0.48t/a。

废 UV 灯管：项目 UV 光氧催化装置采用紫外光灯，数量为 32 支/套，每年更换，210g/支，合计废 UV 灯管产生量为 32 支/a（0.0067t/a），属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，由生产厂家回收处理。

生活垃圾：本项目职工人数 10 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为 1.5t/a，由环卫清运。

建设项目固废属性判定一览表见表 5-5。

表 5-5 建设项目固废属性判定一览表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生物质炉渣	供热	固	炉灰	75	√	/	《固体废物 鉴别标准 通则》 (GB34330- 2017)
2	废泡沫塑料	切割	固	泡沫塑料	1.5	√	/	
3	废包装材料	包装	固	纸板	2	√	/	
4	沉淀池沉渣	废气处理	固	炉灰	1.5	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.48	√	/	
6	生活垃圾	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	1.5	√	/	
7	废 UV 灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.0067	√	/	

建设项目固废产生及排放情况表见表 5-6。

表 5-6 建设项目固废产生及排放情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	生物质炉渣	供热	固	炉灰	75	-	-	外售
2	废泡沫塑料	切割	固	泡沫塑料	1.5	-	-	
3	废包装材料	包装	固	纸板	2	-	-	
4	沉淀池沉渣	废气处理	固	炉灰	1.5	-	-	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.48	HW49	900-04 1-49	委托资质单位 处理
6	生活垃圾	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	1.5	-	-	环卫清运
7	废 UV 灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.0067	HW29	900-02 3-29	厂家回收处理

建设项目危险废物汇总表见表 5-7。

表 5-7 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 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	0.48	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	每月	T/In	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，委托有资质的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0067	废气处理	固	含汞灯管	含汞灯管	每年	T	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，由生产厂家回收处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	治理措施	排放浓 度 mg/m³	排放量 t/a	
大气 污 染 物	有 组 织	1#排气筒	供热 工序	颗粒 物	70	1.68	水膜除尘	7	0.168	
				SO ₂	44	1.05		44	1.05	
				NO _x	174.4	4.185		174.4	4.185	
		2#排气筒	加热 搅拌 工序	非甲 烷总 烃	6.583	0.1575	冷却+UV 光氧催化+ 二级活性炭吸附装置	0.6583	0.0158	
			熟化 工序							
			成型 工序							
			切割 工序							
		3#排气筒	食堂油烟		0.75	0.0018	油烟净化装置	0.075	0.0002	
		无 组 织	车间一	加热 工序	非甲 烷总 烃	/	0.0175	/	/	0.0175
				熟化 工序						
	成型 工序									
切割 工序										
水污 染物	生活污水 120t/a 食堂废水 48t/a		COD		400	0.0672	隔油池+地埋式无动力 生活污水处理设备处 理，外运肥田	0	0	
			SS		350	0.0588		0	0	
			氨氮		30	0.005		0	0	
			总磷		4	0.0007		0	0	
			动植物油		28.57	0.0048		0	0	
固废	生活垃圾桶		生活垃圾			1.5	环卫清运	固废零排放		
	一般工业固 废	生物质炉渣			75	外售				
		废泡沫塑料			1.5					
		废包装材料			2					
		沉淀池沉渣			1.5					
	危险固废	废活性炭			0.48	委托资质单位处理				
		废 UV 灯管			0.0067	厂家回收处理				
噪声	本项目噪声主要来源于加热搅拌机、成型机等生产设备的运行，预计噪声源在 80～90dB（A）。噪声经过减振厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会降低周围声环境功能类别。									
主要生态影响（不够时可附另页）： 无。										

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备安装调试，施工期短，对环境影响小，因此不作施工期环境影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）大气影响评价工作等级的确定

①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评级时段	浓度限值	单位	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.45	mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
SO ₂	1 小时平均	0.5	mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO _x	1 小时平均	0.25	mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

②评价等级判定标准

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 7-2。

表 7-2 大气评价工作等级判据

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

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 污染源参数

主要污染物排放参数见表 7-3、7-4。

表 7-3 有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)	排放时间(h/a)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	烟气流速(m/s)			
1#排气筒	121.609053 271 $^{\circ}$	31.99503965 6 $^{\circ}$	3	35	0.4	20	11.06	颗粒物	0.035	4800
								SO_2	0.22	
								NO_x	0.872	
2#排气筒	121.609187 381 $^{\circ}$	31.99511475 8 $^{\circ}$	3	15	0.4	20	11.06	非甲烷总烃	0.0033	4800

表 7-4 无组织废气排放情况一览表

来源	底部中心坐标		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度		
车间一	121.6091 87381 $^{\circ}$	31.995114 758 $^{\circ}$	0	50	30	12	非甲烷总烃	0.0036

(3) 项目参数

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）	112 万
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		-10.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/Km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6 1#排气筒废气污染物预测结果表

距源中心下风向距离 D/m	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	下风向预测浓度(ug/m ³)	浓度占标率 p(%)	下风向预测浓度(ug/m ³)	浓度占标率 p(%)	下风向预测浓度(ug/m ³)	浓度占标率 p(%)
1	0	0	0	0	0	0
25	0.9491	0.2109	5.966	1.1932	23.65	9.460
50	0.6040	0.1342	3.797	0.7594	15.05	6.020
75	0.3820	0.0849	2.401	0.4802	9.520	3.808
100	0.4442	0.0987	2.792	0.5584	11.07	4.428
200	0.4852	0.1078	3.050	0.6100	12.09	4.836
300	0.4662	0.1036	2.930	0.5860	11.62	4.648
400	0.4149	0.0922	2.608	0.5216	10.34	4.136
500	0.3551	0.0789	2.232	0.4464	8.848	3.539
600	0.3033	0.0674	1.907	0.3814	7.558	3.023
700	0.2612	0.0580	1.642	0.3284	6.508	2.603
800	0.2272	0.0505	1.428	0.2856	5.661	2.264
900	0.1996	0.0444	1.255	0.2510	4.934	1.974
1000	0.1771	0.0394	1.113	0.2226	4.412	1.765
1100	0.1620	0.0360	1.018	0.2036	4.036	1.614
1200	0.1507	0.0335	0.9475	0.1895	3.756	1.502
1300	0.1404	0.0312	0.8828	0.1766	3.499	1.400
1400	0.1311	0.0291	0.8240	0.1648	3.266	1.306
1500	0.1226	0.0272	0.7707	0.1541	3.055	1.222
2000	0.9061E-01	0.0201	0.5695	0.1139	2.258	0.903
2500	0.7021E-01	0.0156	0.4413	0.0883	1.750	0.700
下风向最大浓度及占标率%	0.9491	0.2109	5.966	1.1932	23.65	9.460
下风向最大浓度对应距离(m)	25		25		25	

表 7-7 2#排气筒排放的废气污染物预测结果表

距源中心下风向距离 D/m	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 p(%)
1	0	0
25	0.2386	0.01193
50	0.2393	0.01197
75	0.1653	0.00827
100	0.1613	0.00807
200	0.9935E-01	0.00497
300	0.6890E-01	0.00345
400	0.5012E-01	0.00251
500	0.3837E-01	0.00192
600	0.3056E-01	0.00153
700	0.2508E-01	0.00125
800	0.2108E-01	0.00105
900	0.1805E-01	0.00090
1000	0.1569E-01	0.00078
1100	0.1382E-01	0.00069
1200	0.1229E-01	0.00061
1300	0.1103E-01	0.00055
1400	0.9976E-02	0.00050
1500	0.9083E-02	0.00045
2000	0.6126E-02	0.00031
2500	0.4502E-02	0.00023
下风向 最大浓度(mg/m^3)	0.2393	0.01197
下风向最大浓度对应距离 (m)	50	

表 7-8 无组织废气污染物预测结果表

距源中心下风向距离 D/m	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 p(%)
1	1.054	0.0527
25	2.049	0.1025
50	1.775	0.0888
75	1.221	0.0611
100	0.8812	0.0441
200	0.3675	0.0184
300	0.2145	0.0107
400	0.1457	0.0073
500	0.1079	0.0054

600	0.8437E-01	0.0042
700	0.6844E-01	0.0034
800	0.5709E-01	0.0029
900	0.4864E-01	0.0024
1000	0.4214E-01	0.0021
1100	0.3701E-01	0.0019
1200	0.3287E-01	0.0016
1300	0.2948E-01	0.0015
1400	0.2665E-01	0.0013
1500	0.2425E-01	0.0012
2000	0.1639E-01	0.0008
2500	0.1211E-01	0.0006
下风向 最大浓度(mg/m ³)	2.049	0.1025
下风向最大浓度对应距离(m)	50	

(4) 评价等级确定

根据预测结果，最大占标率为 9.460%，所有筛选点的占标率均低于 10%，最大占标率 $P_{max} < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定评价等级为二级。需要列出本项目的污染物排放量核算清单。

大气污染物有组织排放量核算表见表 7-9。

表7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	7	0.035	0.168
		SO ₂	44	0.22	1.05
		NO _x	174.4	0.872	4.185
2	2#排气筒	非甲烷总烃	0.6583	0.0033	0.0158
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.168
		非甲烷总烃			0.0158
		NO _x			4.185
		SO ₂			1.05

大气污染物无组织排放量核算表见表 7-10。

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
					标准	浓度限值(mg/m ³)	
2	车间一	加热搅拌、熟化、成型、切割工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准	4.0	0.0175
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0175	

项目大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-11 建设项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物名称	排放量(t/a)
1	颗粒物	0.168
2	非甲烷总烃	0.0333
3	NO _x	4.185
4	SO ₂	1.05

(5) 大气环境保护距离

由计算可知，计算结果为无超标点，无组织排放的非甲烷总烃在厂界能实现达标排放，因此不需设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目排放的废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

2、水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水和食堂废水。

本项目污水水量为 168 t/a，主要污染物浓度为：COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、动植物油：100mg/L，污染物产生量为 COD0.0192 t/a、SS0.0168 t/a、氨氮 0.0014 t/a、TP0.0002t/a、动植物油 0.0048t/a。污水经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后外运肥田，不外排。

(1) 地埋式无动力生活污水处理设施

地埋式无动力生活污水处理设备工艺如图 7-1。

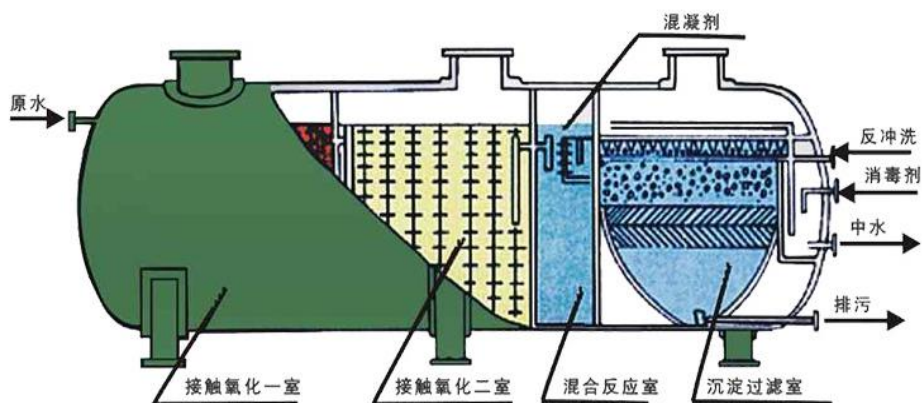


图 7-1 地埋式无动力生活污水处理设备工艺图

（2）处理能力

地埋式无动力生活污水处理设施建立在活性污泥生物和生物膜生物相结合的基础上的。在处理工艺上，相当一部分微生物生长在生物膜载体填料颗粒上，随着载体填料在污水中翻动，在曝气时形成流化床，提高了微生物与污水中的污染物质和氧的接触，从而提高了污水净化效率；在曝氧间隙，微生物随颗粒快速全部沉淀在反应器中形成固定床，在反应器底部形成缺氧区；加上入水时工艺设计有厌氧区，这样厌氧-缺氧-好氧三种环境的轮流做用，决定了一体化工艺十分有利于污水中有机物的去除和脱氮除磷。生活污水经地埋式无动力生活污水处理设处理后 $COD \leq 200mg/L$ 、 $SS \leq 100mg/L$ 。

由上可知生活污水和食堂废水可以经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后外运肥田。因此本项目废水处理方案可行。

3、声环境影响分析

（1）主要噪声源强的确定

本项目运行噪声来源于 EPS 加热搅拌机、EPS 全自动成型机等，预计噪声源在 80~90dB（A）。项目主要噪声设备情况见表 7-12。

表 7-12 本项目噪声设备一览表

序号	高噪声设备名称	数量 (台/套)	单台噪声 值 dB(A)	距离厂界 最近距离 m	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	EPS 加热搅拌机	2	80	E,20	选用低噪设备、减震、建筑隔声等	25
2	EPS 全自动成型机	15	80	W,15		
3	EPS 半自动成型机	15	85	W,15		
4	EPS 平板机	1	80	E,10		
5	EPS 切割台	1	85	E,10		

6	螺杆空压机	3	80	W,10		
7	生物质锅炉	1	90	W,10		

(2) 建议噪声措施:

建设项目将主要产噪设备合理布局, 根据不同设备选择相应的降噪措施, 具体如下:

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备, 在满足工艺设计前提下, 尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备, 降低噪声源强; 在噪声源集中的厂房设隔声操作室。

②设备减振、隔声

对各种机械加工设备在机组与地基之间安置减振底座, 电机设置隔声罩, 可以降噪约 25dB (A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

建设项目各类设备均安置在室内, 有效利用了建筑隔声, 防止噪声的扩散和传播, 采取隔声措施, 降噪量约 10dB (A) 左右。

④强化生产管理

确保各类防止措施有效运行, 各设备均保持良好运行状态, 防止突发噪声。

⑤合理布局

在车间布置中尽量将噪声较集中的设备布置在厂房西北侧, 其他噪声源亦尽可能远离厂界, 以减轻对外界环境的影响。

(3) 噪声预测模式

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2009) 规定, 选取预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化, 计算过程如下:

① 声环境影响预测模式:

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中: A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减, dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg/m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

② 点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： r ——预测点距离声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距离声源的距离（m），统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB（A）以上。

（4）预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表7-13。

表 7-13 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

测点位		标准	贡献值	昼间		夜间	
点号	位名			监测值	预测值	监测值	预测值
1	项目东侧	2	45.8	52.2	53.1	39.6	46.7
2	项目南侧	2	43.4	48.8	49.9	38.8	44.7
3	项目西侧	2	44.5	47.5	49.3	39.9	45.8
4	项目北侧	2	42.7	47.9	49.1	40.2	44.6

由上表可知，本项目投产后，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。综上所述，本项目噪声对周围声环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物包括生物质炉渣、废泡沫塑料、废包装材料、沉淀池沉渣、废活性炭和生活垃圾。

建设项目固废产生及排放情况表见表 7-14。

表 7-14 建设项目固废产生及排放情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	生物质炉渣	供热	固	炉灰	75	-	-	外售
2	废泡沫塑料	切割	固	泡沫塑料	1.5	-	-	
3	废包装材料	包装	固	纸板	2	-	-	
4	沉淀池沉渣	废气处理	固	炉灰	1.5	-	-	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.48	HW49	900-04 1-49	委托资质单位处理
6	生活垃圾	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	1.5	-	-	环卫清运
7	废 UV 灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.0067	HW29	900-02 3-29	厂家回收处理

建设项目危险废物汇总表见表 7-15。

表 7-15 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 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	0.48	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	每月	T/In	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，委托有资质的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0067	废气处理	固	含汞灯管	含汞灯管	每年	T	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，由生产厂家回收处理

(1) 一般固废环境影响分析

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

本项目在仓库新建 1 个 20m² 的一般工业固废暂存间，本项目生活垃圾基本做到日产日清，不会占用一般固废暂存间面积。一般工业固废产生量为 80t/a，约 2 个月转运一次，则一般工业固废暂存量为 13.34t/a，厂区内原有一般固废间储存能力约为 20t，可满足本次新建项目一般固废暂存需求。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点：

- ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准

及修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。

④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑩存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

本项目在仓库新建一座建筑面积为 20m²的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在生产车间内部，因此危废仓库的选址合理。建设项目产生危废总量为 0.4867t/a，平均运转周期为 12 个月，则暂存期内危废最多为 0.4867t/a，其中 0.48t/a 废活性炭、0.0067t/a 废 UV 灯管，需要 2 只 200kg 塑料桶，每只 200kg 塑料桶按照占地面积 0.9m²计，需要 1 只 50kg 塑料桶，每只 50kg 塑料桶按照占地面积 0.09m²计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 1.89m²。本项目危险固废贮存场所面积 20m²，能够满足贮存需求。

运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前签订危废处置协议，目前项目周边范围内具备 HW49 类危废资质的单位有 4 家，见表 7-16。

表 7-16 启东市危废处置单位统计

企业名称	地址	许可证编号	经营品种
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	JS0681OOI555	核准焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-04850), 合计 25000 吨/年
南通天地和环保科技有限公司	启东市滨海工业园中泰路 12 号	JSNT0681O OD018-1	清洗处置含废矿物油、染料涂料废物、有机树脂类、废油、含醚废物、废卤化有机溶剂、废有机溶剂、废油漆的 200L 包装桶(HW49, 900-041-49) 340000 只/年(其中废铁桶 240000 只, 废塑料桶 100000 只), 5L-120L 包装桶 20000 吨/年(其中废铁桶 15000 吨, 废塑料桶 5000 吨), IBC 吨桶 10000 只/年
南通国启环保科技有限公司	启东市滨江精细化工园江城路 8 号	JS0681OO1562	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其它废物(HW49, 仅限 900039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49), 合计 2.5 万吨/年
南通滨海活性炭有限公司	江苏省启东经济开发区	JSNT0681O OD004-1	处置利用废活性炭[HW04(263-006-04、263-007-04、263010-04); HW05(266-001-05); HW06(900-405-06、900406-06); HW13(265-103-13); HW18(772-005-18); HW39(261-071-39); HW45(261-079-45、261-080-45、261-084-45); HW49(900-039-49、

	发区 滨海 工业 园东 海路 1 号		900-041-49)] 4160 吨/年					
经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。								
5、项目三同时一览表								
表 7-17 建设项目“三同时”验收一览表								
类别	污染源		污染物		治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保 投资 万元	完成 时间
废气	有组织	1#排气筒 (35m)	供热 工序	颗粒物	水膜除尘	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 标准	10	与建 设项 目主 体工 程同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投产 使用
				SO ₂				
				NO _x				
		2#排气筒 (15m)	加热 搅拌 工序	非甲烷 总烃	冷却+UV 光氧 催化+活性炭吸 附装置	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 表 5 标准	10	
			熟化 工序					
			成型 工序					
			切割 工序					
	3#排气筒	食堂油烟		油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 表 1 和表 2 标准	2		
	无组织	车间一	加热 搅拌 工序	非甲烷 总烃	加强车间通风	厂内(车间边界)执行《挥发性 有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019) 表 A.1 特别 排放限值标准, 厂外(厂区边界) 执行《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 表 9 标准	1	
			熟化 工序					
成型 工序								
切割 工序								
废水	生活污水、食 堂废水		COD、SS、氨 氮、TP、动植 物油		隔油池+地埋式 无动力生活污 水处理设备	外运肥田	3	
噪声	噪声设备		噪声		高噪声设备 减振隔声设施	厂界满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	5	

固废	垃圾桶	生活垃圾	垃圾桶	固废零排放	5
	一般固废暂存场	一般固废	一般固废堆场 20m²		
	危险固废暂存场	危险固废	危险固废堆场 20m²		
总量平衡方案		全厂有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0158t/a、颗粒物 0.168t/a、SO ₂ 1.05t/a、NO _x 4.185t/a，无组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0175t/a；运营期废水产生量 168t/a，其中 COD0.192 t/a、SS0.0168 t/a、氨氮 0.0014 t/a、TP0.0002t/a、动植物油 0.0048t/a,经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后，外运肥田，不申请总量。固废零排放。			/
大气防护距离设置		本项目不设置大气防护距离			/
卫生防护距离设置		本项目不设置卫生防护距离			/
环保投资合计					36

6、环境管理与环境监测

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

(8) 努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以达到 ISO14000 的要求。

(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效与经济效益的统一。

针对新建项目，建设单位应建立大气环境、水环境、噪声环境等监测数据文件，并定期进行监测(可委托环境监测站进行)，以了解项目污染物排放和环境质量状况。

对新建项目的污染源（废气、废水、噪声）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期或不定期的监测：

(1) 大气环境

表 7-18 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准
	SO ₂		
	NO _x		
2#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准

表 7-19 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界、车间外	非甲烷总烃	每年一次	厂内（车间边界）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 特别排放限值标准，厂外（厂界边界）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准

（2）噪声

表 7-20 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2 类

7、公众参与

一、公众参与目的

公众参与是让消费者了解工程情况，了解工程对环境造成的影响，以及如何消除和缓解这些影响，给消费者尤其是受影响的消费者发表意见的机会，反映受影响群众意见和要求，同时将收集的消费者意见汇总，并通过项目实施落实消费者意见及建议。

二、个人问卷调查

本次环评公众参与工作，还采取了发放公众参与调查表的形式。

（1）调查内容

调查内容包括消费者对拟建项目所在区域目前的环境质量（包括大气环境、水环境、声环境等）的反应，对拟建项目了解程度，对该地进行项目的建设的态度，对项目排放的污染物对环境影响的意见，对拟建项目污染防治等方面的意见和建议。“公众参与调查表”中选择与公众关系最密切及敏感的问题，为方便消费者，回答问题多用选择打“√”的方式进行，必要时加以文字说明。

调查表格详见附件 7。

（2）调查对象

本次公众参与调查对象主要是项目附近居民，参与调查的人员分布均匀，具有一定的代表性和典型性。接受调查人员具体情况见表 7-21。

(3) 调查结果

公众参与调查表共 15 份，统计结果见表 7-22。

表 7-21 被调查人员详细情况

序号	姓名	地址	职业	电话
1	崔汉涛	江苏省南通市启东市竖河村 39 组	农民	83950404
2	周道仁	江苏省南通市启东市竖河村 39 组	农民	83956329
3	周道兵	江苏省南通市启东市竖河村 39 组	农民	83958623
4	黄建平	江苏省南通市启东市竖河村 39 组	农民	18994241516
5	管玉芳	江苏省南通市启东市竖河村 39 组	农民	/
6	施嘉捷	江苏省南通市启东市竖河村 16 组	个体	13921663318
7	祁卫冬	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	13912883169
8	祁英	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	18851303018
9	倪为康	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	83955409
10	周振兴	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	13802686185
11	陈建方	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	15996627725
12	包卫兰	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	83955577
13	倪卫平	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	13706285354
14	黄新国	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	个体	13813706176
15	薛亚兰	江苏省南通市启东市竖河村 37 组	农民	83955890

表 7-22 公众参与调查表统计结果

1、你对环境质量现状是否满意	很满意		较满意		一般		不满意		很不满意	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	2	13.3	9	60	4	26.7	/	/	/	/
2、你是否知道/了解该地区拟建的项目	不了解		知道一点		很清楚		—			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	/		/	
	/	/	14	93.3	1	6.7	/		/	
3、你认为本项目最主要的污染因素是什么	废气		噪声		固废		废水		其他	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	/	/	/	/	/	/	/	/	15	100
4、根据你掌握的情况,认为该项目对环境质量造成的危害/影响是	严重		较大		一般		较小		不清楚	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	/	/	/	/	7	46.7	6	40	2	13.3
5、从环保角度出发,您对该项目持何种态度	坚决支持		无所谓		有条件赞成		反对			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数		比例 (%)	
	/	/	4	26.7	11	73.3	/		/	

三、公众意见分析

(1) 个人调查表表明, 在被调查的人中, 当地 (13.3) %的居民对当地环境质量现状很满意, 当地 (60) %的居民对当地环境质量现状较满意, 当地 (26.7) %的居民对当地环境质量感到一般。

(2) 被调查对象对建设项目很清楚的占 (6.7) %, 知道一点的占 (93.3) %, 没有人不了解的。

(3) 被调查者中 (100) %的居民认为本项目最主要的污染因素是其他。

(4) 被调查者中 (40) %的居民认为建设项目对环境造成的危害较小, (46.7) %的居民认为建设项目对环境的影响一般, (13.3) %的居民不清楚, 没有人认为影响较大。

(5) 通过调查, 没有公众反对该项目的建设, 对建设项目持无所谓态度的占 (26.7) %, 有条件支持的占 (73.3) %。

四、公众参与调查的“四性”符合性

根据环发 [2012] 98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》, 本次环境影响评价文件分析了公众参与的程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性

的“四性”的符合性。

①程序合法性

本项目环境影响评价在正式签署环评委托书后七日内进行公示，严格按照环评公示相关程序要求进行公示，程序合法。

②形式有效性

本项目环境影响评价公示，通过网上和项目周边现场进行公示。同时在征求公众意见过程中，向周边部分居民、学校工作人员发放公众意见调查表。因此本环评公示形式有效。

③对象代表性

本次环评公示公众意见调查表发放的对象为项目建设地周围居民、工人等，在建设项目当地的主流公共网站进行网上公示，因此环评公示对象具有代表性。

④结果真实性

本次环评对发放的公众意见调查表进行了统计，在征求社会公众意见中，向周边部分被调查人员发放公众意见调查表发放 15 份，收回 15 份。统计结果真实可信。

本次公众参与具有合法性、有效性、代表性、真实性。

根据调查结果，公众的环保建议和要求，主要有以下几条：

- ①项目的营运中，应加强对环保设施的管理；
- ②固体废物及时清运，减少对环境的影响；
- ③加强对降噪措施的管理；
- ④环保部门及其他相关部门，应认真审查，加强对项目的管理。

针对公众的调查意见，建设单位积极采取各项措施，以改善对周围影响。主要有以下几条：

①严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。

②加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

③加强管理，通过与固废处置部门沟通，及时清理固废，搞好周围绿化，做好防治工作。

④加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

五、建设单位对公众意见的反馈

启东市事成包装材料有限公司对本项目公众调查的结果很重视，他们感谢公众对本项目的支持、配合，同时认为公众所提的意见和要求很中肯，表示在项目开发和生产过程中，作好建设项目的宣传工作，让周围群众进一步认识本项目建设意义，并按照“环评”的要求，采取相应措施减少对周边环境的影响。同时加紧做好项目区内排污、治污设施的建设，使项目区的废水、废气等做到达标排放，力争经济效益、环境效益双丰收。

六、公众参与调查结论

本次公众调查结果表明，被调查对象从环境保护角度考虑，绝大多数人支持本项目的建设。被调查对象普遍认为本项目对项目拟建地环境影响不大，但是需要重视运转期环保工作。被调查对象都非常希望本项目建成后对当地的经济增长有很好的推动作用。

公众参与的结果还说明公众的环保意识在普遍增强，对自身的生存环境的要求越来越高，因此建设单位在工程建成后的正常生产中，应充分考虑到周边群众的切身利益，必须十分注重环保工作。项目建成后要建立严格的规章制度，保证废水、废气和噪声达标排放，同时要防止污染事故发生，确保环保设备正常完好。按照环保部门要求，严格执行环保“三同时”。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称		防治措施	预期治理 效果
大气污染物	有组织	1#排气筒	供热工序	颗粒物	水膜除尘	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 标准
				SO ₂		
				NO _x		
		2#排气筒	加热搅拌 工序	非甲烷总烃	冷却+UV 光氧催 化+二级活性炭吸 附装置	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表 5 标准
			熟化工序			
			成型工序			
			切割工序			
	3#排气筒	食堂油烟		油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表 1 和表 2 标准	
		无 组 织	车间一	加热工序	非甲烷总烃	/ <

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

启东市事成包装材料有限公司拟投资 500 万元在启东市合作镇竖河村 37 组租用江苏百旺金属制品有限公司空置厂房，并将原厂的 EPS 搅拌机、EPS 全自动成型机、EPS 平板机等 45 台设备全部搬迁至启东市合作镇竖河村 37 组江苏百旺金属制品有限公司空置厂房内，进行 EPS 泡沫塑料包装制品的生产加工，项目建成后将形成年生产泡沫塑料包装制品 500t/a 的生产能力。该项目已取得启东市行政审批局备案(项目代码:2020-320681-29-03-501900)。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线相符性

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型，距本项目最近生态红线区为项目北侧约 670 米的蒿枝港清水通道维护区，项目不在生态红线区内，因此，建设项目与《江苏省生态红线区域规划》相符。项目与生态红线位置关系详见附图 4。

(2) 环境质量相符性

根据环境质量状况分析，项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《地方准入负面清单草案》进行说明，本项目属于泡沫塑料制品制造业，经查阅本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息化结构调整目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9

号修正)中限制类和淘汰类,为允许类;不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118号)文中限制类和淘汰类,为允许类;本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中,符合国家和地方产业政策;本项目不在《市场准入负面清单草案》(试点版)中禁止准入类和限制准入类;本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》目录中淘汰的生产工艺装备和产品,符合该文件的要求;不属于《南通市工业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类,为允许类。

综上所述,本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

3、环保措施及环境影响分析

(一) 废气

本项目产生的有组织废气为供热工序产生的颗粒物、SO₂、NO_x;加热搅拌、熟化、成型、切割工序产生的非甲烷总烃;食堂产生的油烟废气。无组织废气为加热搅拌、熟化、成型、切割工序未被收集的非甲烷总烃。

①有组织废气

本项目生物质锅炉燃烧烟气经水膜除尘器处理后通过35m排气筒(1#)排放,水膜除尘器对颗粒物的去除效率为90%,颗粒物排放量为0.168t/a,排放速率为0.035kg/h,排放浓度约为7mg/m³,SO₂排放量为1.05t/a,排放速率为0.22kg/h,排放浓度约为44mg/m³,NO_x排放量为4.185t/a,排放速率为0.872kg/h,排放浓度约为174.4mg/m³,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3标准。

本项目加热搅拌、熟化、成型、切割工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后,经冷却+UV光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放,非甲烷总烃收集效率为90%,去除效率为90%,有组织非甲烷总烃排放量为0.0158t/a,排放速率为0.0033kg/h,排放浓度约为0.6583mg/m³,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准。

本项目油烟废气经油烟净化设备处理排放,处理效率90%,油烟废气排放量0.0002t/a,排放速率0.0002kg/h,排放浓度0.075mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1和表2中标准。

综上所述,本项目有组织废气对周围环境影响较小。

②无组织废气

本项目无组织废气为加热搅拌、熟化、成型、切割工序未被收集的非甲烷总烃,在车间无组织排放,非甲烷总烃厂内(车间边界)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822

—2019)表 A.1 特别排放限值标准,厂外(厂区边界)满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准。

综上所述,无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

(二) 废水

建设项目无工业废水排放,项目所产生的生活污水 120t/a 和食堂废水 48t/a 经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后,外运肥田,不外排,本项目对周围水体环境影响甚微。

(三) 噪声

运营期噪声主要为各种设备运行产生的噪声,经采取相应的隔声减震等有效措施及距离衰减后,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,对周围环境影响较小。

(四) 固废

本项目产生的固废主要有生物质炉渣、废泡沫塑料、废包装材料、沉淀池沉渣、废 UV 灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。本项目一般固废暂存一般固废堆场,满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中标准要求;本项目危险固废暂存于危险固废堆场,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中要求。

生物质炉渣、废泡沫塑料、废包装材料、沉淀池沉渣由企业外售,废活性炭委托有资质单位处理,废 UV 灯管由生产厂家回收,生活垃圾由环卫公司清运。各类固废都得到妥善处理,不会产生二次污染,对项目周围环境影响较小。

4、总量控制

全厂有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0158t/a、颗粒物 0.168t/a、SO₂1.05t/a、NO_x4.185t/a,无组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0175t/a;运营期废水产生量 168t/a,其中 COD0.192 t/a、SS0.0168 t/a、氨氮 0.0014 t/a、TP0.0002t/a、动植物油 0.0048t/a,经隔油池与地埋式无动力生活污水处理设施处理后,外运肥田,不申请总量。固废零排放。

5、结论

- (1) 本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求;
- (2) 本项目符合规划要求,厂址选择合理;
- (3) 本项目符合清洁生产要求和循环经济理念;
- (4) 本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准;

(5) 本项目废气污染物达标排放，不改变当地环境质量功能要求；噪声预测值达标；

(6) 本项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。且项目不在《江苏省环境噪声污染防治条例》中禁止建设的区域内。同时，由于本项目“三废”都能达标处理，满足清洁生产环保要求。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

二、建议

- 1、严格落实“三同时”制度，即污染处理设施要与本项目同时设计，同时施工，同时投产。
- 2、加强车间通风。
- 3、对生活垃圾做到及时收集，防治垃圾收集过程产生二次污染
- 4、加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 项目备案证
- 附件二 企业营业执照
- 附件三 企业法人身份证
- 附件四 土地证与租房合同
- 附件五 项目环评合同
- 附件六 项目监测报告
- 附件七 项目公众参与表
- 附件八 项目承诺书
- 附件九 建设单位承诺书
- 附件十 环评委托书
- 附件十一 申请书
- 附件十二 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件十三 建设项目环评审批基础信息表

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目与生态红线关系图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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