

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称： 包装用塑料制品生产项目

建设单位（盖章）： 南通万图明新材料有限公司

编制日期：2019年4月
江苏省环保厅制

《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他建议。

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	包装用塑料制品生产项目				
建设单位	南通万图明新材料有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	海安市海安镇长江西路 88 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	226600
建设地点	海安市海安镇长江西路 88 号				
立项审批部门	海安市行政审批局	批准文号	海行审备 [2018] 842 号		
		项目代码	2018-320621-29-03-566331		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2924 泡沫塑料制造		
占地面积	2000m ²	绿化面积	/		
总投资 (万元)	800	其中: 环保投资 (万元)	32	环保投资占总投资比例	4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 6 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) 本项目原辅材料详见表 1-1, 主要原辅材料理化性质见表 1-2。 本项目主要生产设施见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	144	柴油 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	50	燃气 (立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	2000		
废水 (工业废水口、生活污水☑) 排水量及排放去向: 本项目厂区实施“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入水体; 排放的废水主要为生活污水 115.2t/a, 经厂内化粪池预处理达接管标准后排入鹰泰水务海安有限公司集中处理, 最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入栟茶河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。					

表 1-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格/成分	年用量	最大存储量	包装方式	备注
1	EPS 可发性聚苯乙烯	/	500t/a	20t/a	散装	外购，汽运

表 1-2 主要原辅材料理化特性一览表

序号	化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	聚苯乙烯	无色、无臭、无味的有光泽透明固体，相对密度（水=1）1.04-1.06，熔融温度 240℃，溶于芳烃、卤代烃等	爆炸下限%（V/V）：10	LD ₅₀ :无资料； LC ₅₀ :无资料
2	戊烷	无色液体，有微弱的薄荷香味，熔点-129.8℃，沸点 36.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂	爆炸上限%（V/V）：9.8； 爆炸下限%（V/V）：1.7	LD ₅₀ :446mg/kg（小鼠静脉）； LC ₅₀ :无资料

表 1-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	蒸汽储气罐	15m ³	1
2	空气罐	2m ³	1
3	变频空压机	22KW	1
4	EPS 间歇式预发机	SJ110	1
5	EPS 连续式预发机	/	1
6	全自动泡塑板材成型机	SPB-COOB2FT	2
7	配套料仓	/	12
8	电动裁床	6m*12m	2
9	泡塑流化干燥机	SPC-550	1
10	EPS 干燥机	/	1
11	散热器	/	3
12	循环水池	14m ³	1

工程内容及规模

1、项目由来

南通万图明新材料有限公司主要从事纳米材料研发；泡沫塑料制品生产、加工、销售；珍珠棉加工等，鉴于良好的市场前景，公司拟投资 800 万元租赁南通海辰蛋白科技有限公司闲置厂房 1599m² 建设包装用塑料制品生产项目。该项目建成正式投产后将形成年产包装用塑料制品 60000m³ 的生产能力。

本项目已于 2018 年 11 月 12 日取得海安市行政审批局备案(备案证号:海行审备[2018]842 号,项目代码 2018-320621-29-03-566331)。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》(环境保护部 44 号令)以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)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”中“其他”类,应当编制环境影响报告表。南通万图明新材料有限公司委托我单位对“包装用塑料制品生产项目”进行环境影响评价,编制环境影响报告表。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,阐明本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,为项目的工程设计和环境管理提供科学依据,报请审批主管部门审批。

2、项目概况

项目名称:包装用塑料制品生产项目;

建设单位:南通万图明新材料有限公司;

建设地点:海安市海安镇长江西路 88 号;

劳动定员:定员 8 人;

工作制度:单班制(白班),每天工作 8 小时,年工作 300 天,不提供食宿;

周边环境概况:项目东侧为南通科盛海辰饲料有限公司;南侧为恒海路;西侧为海辰集团;北侧为园庄村八组。项目周边 300 米环境概况见附图 2。

平面布置概况:项目租赁闲置厂房约 1534.35m²,分布有生产区、办公楼、仓库等,厂区布置按照工艺需要进行设置,符合物流、能流顺序,布置合理,能够满足项目生产要求和相关环保要求,厂区平面布置详见附图 3。

工程内容：本项目主要建设内容见表 1-4。

表 1-4 本项目主要建设内容

类别	建设名称	工程内容	备注
主体工程	车间一	537.29m ²	租赁现有厂房, 1F, 丙二类, 砖混结构, 长 42.88m×宽 12.53m×高 13m; 发泡、熟化、挤塑车间
	车间二	711.26m ²	租赁现有厂房, 2F, 丙二类, 砖混结构, 长 28.96m×宽 21.56m×高 13m; 一楼切割车间, 二楼仓库
辅助工程	办公楼	28m ²	租赁现有厂房, 1F, 砖混结构 长 7m×宽 4m×高 13m
	仓库	257.80m ²	租赁现有厂房, 1F, 砖混结构 长 20.69m×宽 12.46m×高 13m
合计	/	1534.35m ²	/

产品方案：本项目产品方案详见表 1-5。

表 1-5 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力	年运行时数
1	包装用塑料制品生产项目	包装用塑料制品生产线	/	60000m ³ /年	2400h

3、分析判定相关情况

(1) 产业政策相符性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目，因此视为符合国家与地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《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。

本项目不属于《南通市工业结构调整指导目录（2011）》中限制类或淘汰类项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

(2) 用地规划相符性

本项目位于海安高新技术产业开发区内，根据《江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》的审查意见（海环审[2018]1 号），规划范围西至蚂蟥洞河-东护焦河-204 国道，南至新长铁路，东至如海运河-永安路，北至通扬运河（不含海安经济技术开发区 3.36km²）的 L 型区域范围），规划形成“一心、十五组团”的空间布局结构，分别为高新区公共中心、高新区中心居住组团、传统产业园居住组团、新材料产业北部组团、新材料产业南部组团、节能环保产业组团、汽车配件产业组团、汽车销售市场与产业组团、新能源产业东部组团、新能

源产业西部组团、综合产业北部组团、综合产业南部组团、传统产业北部组团、传统产业南部组团、电子信息产业北部组团、电子信息产业南部组团，本项目位于传统产业北组团中，符合开发区产业定位，项目周围区域以工业企业为主。项目周边无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次项目建设要求，选址可行。项目用地属于规划的工业用地，符合当地用地规划的要求、总体规划和环境规划要求。

(3) “三线一单”相符性

① 生态保护红线

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），本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水源保护区约4.2km，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

省级生态红线：根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号），距离本项目最近的生态红线保护区为新通扬-通榆运河清水通道维护区。新通扬-通榆运河清水通道维护区总面积58.81km²，全部为二级管控区，主导生态功能为水源水质保护。本项目距离新通扬-通榆运河清水通道维护区约3km，不在管控区范围内。因此本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致海安市生态红线区域生态服务功能下降，符合江苏省生态红线区域保护规划。

与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012年1月12日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018年修改），通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

条例第三十六条至第三十九条中对一、二、三级保护区禁止及限制的行为做了如下规定：

第三十六条 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

a、新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

b、在河道内设置经营性设施；

- c、向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；
- d、将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；
- e、将船舶的残油、废油排入水体；
- f、在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；
- g、法律、法规禁止的其他行为。

第三十七条 通榆河一级保护区内禁止下列行为：

- a、新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；
- b、新设排污口；
- c、建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；
- d、使用剧毒、高残留农药；
- e、新建规模化畜禽养殖场；
- f、在河堤迎水坡种植农作物；
- g、在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

第三十八条 通榆河一级、二级保护区限制下列行为：

- a、新建、扩建港口、码头；
- b、设置水上加油、加气站点；
- c、法律、法规限制的其他行为。

第三十九条 沿线地区设区的市人民政府应当根据通榆河水污染防治规划和水质保护目标的要求，对通榆河三级保护区的保护措施作出具体规定。

本项目位于如海运河西侧 210m 处，根据《江苏省通榆河水污染防治条例》第五十四条：

（二）主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。根据等级划分“通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区”，因此本项目在通榆河一级保护区内。本项目从事泡沫塑料制造，严格执行环境保护及管理措施，废气经处理后达标排放；本项目所在地管网已铺设到位，项目无生产废水，生活废水、食堂废水经预处理后达标接管市政管网送至污水处理厂；噪声经减振隔声距离衰减措施后可达标排放；固废均可得到有效处置，不属于通榆河一级保护区限制范围内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

② 环境质量底线

根据环境质量状况分析，项目所在地的水、声环境质量良好，但所在区域大气环境为不达标区，根据长三角地区 2018~2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合治理、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施，逐步改善区域环境空气质量。项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。

综上所述，本项目符合环境质量底线的要求。

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，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，均不会达到资源利用上线。

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，对照《海安县工业项目投资负面清单（试行）》，本项目不属于负面清单所列项目。

4、工程内容

本项目主要工程建设内容见表 1-6。

表 1-6 本项目主要建设内容一览表

项目	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	车间一（1F）		537.29m ²	租赁现有厂房	
	车间二（2F）		711.26m ²	租赁现有厂房	
辅助工程	办公楼		28m ²	租赁现有厂房	
贮运工程	仓库		257.80m ²	依托生产车间，汽运	
公用工程	给水		164t/a	区域水网提供	
	排水		115.2t/a	接管至鹰泰水务海安有限公司	
	用电		50 万 kWh/a	区域电网提供	
环保工程	废气	发泡、熟化、挤塑	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒	1 套	达标排放
		切割	车间排风扇	若干	达标排放
	废水	化粪池		5m ³	达标排放
		雨污分流管网		规范化设置	—
	固废	一般固废堆放场所		10m ²	安全暂存
		危废堆场		5m ²	安全暂存
噪声	设备选型、基础减振、建筑隔声		降噪量 25dB（A）	厂界噪声达标	

5、环保投资

本项目环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称		环保投资 (万元)	数量	处理能力
废气	发泡、熟化、 挤塑	集气罩+二级活性炭吸附 装置+20m 高排气筒	10	1	达标排放
	切割	车间排风扇	3	若干	
废水	化粪池		/	1	达污水处理厂接管标准
	雨污分流管网		/	1	规范化设置
固废	固废堆场 (10m ²)		8	1	分类设置, 安全暂存
	危废堆场 (5m ²)		6	1	分类设置, 安全暂存
噪声	隔声、减振		5	1	厂界达标
合计	—		32	—	—

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目, 厂房租用南通海辰蛋白科技有限公司闲置厂房, 原房屋为已建好的闲置空房, 故不存在原有污染问题。

二、建设项目所在自然环境、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

海安市地处江苏省中南部，地理位置为北纬 32°34'，东经 120°27'，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东县毗连，地理位置优越。204 国道、328 国道和 202 省道贯穿全境，通扬运河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。

2、地形地貌

海安市全县均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。栟茶运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5m，最早成陆距今 4600 年历史，愈往海边成陆愈晚。原北凌乡海拔 3.54m，老坝港东部在 3.5m 以下。栟茶运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5m。串场河以西、栟茶运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区，北部南莫、白甸、墩头、仇湖、吉庆海拔 1.6~3.5m，南部章郭、双楼、胡集、海安镇北部、古贲等海拔在 4 米左右，该地区土地肥沃。

3、气象特征

海安市位于北亚热带海洋季风性湿润气候区，四季分明。

多年平均气温为 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969 年），年极端最高气温 39.4℃（1959 年）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。

常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 3.3m/s，最大风速 13.4m/s。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使

新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

(1) 长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01 米，最高水位 4.49 米，最低水位 0.08 米。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

(2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85 公里。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

(3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、洋蛮河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64 公里，沿岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

(4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公里，平均水位 1.34 米，最高水位 3.57 米，最低水位 0.32 米。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

5、生态环境

由于长期的农业生产及开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植被较少，本地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇，小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、经济发展概况

2017年，海安市预计完成地区生产总值855亿元，增长8.5%。经济结构不断优化。三次产业增加值占比进一步优化为6.6:46.6:46.8。“三二一”产业格局形成。高新技术产业产值1250亿元，增长16.4%。新兴产业产值995亿元，增长20%。工业经济稳中提质，预计全年实现工业应税销售1330亿元，增幅17.5%，总量南通市第一；实现工业增加值565亿元，增幅9%；工业用电量增幅11%（剔除去产能因素），全市第一；规模企业新增数、净增数、保有量均居全市第一，亿元企业数继续保持全市最多，总数达220家，净增20家。完成工业技改设备投入25亿元，技改设备投入超千万元的企业45家。建筑产业现代化进程加快，实现总产值1250亿元，增长17.2%，其中“一带一路”沿线国家施工产值6350万美元，增长20.08%；新增鲁班奖工程3项，国优工程2项，詹天佑奖5项。

2、交通运输

海安市交通便捷。海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的308公里增加到1590公里，密度从每平方公里0.29公里提升到1.5公里，实现了农村公路“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221省道、临海高等级公路加快建设和连申线航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

3、教育文化

海安于1992年、1995年、2004年，在苏中地区率先普及了义务教育、幼儿教育和高中教育，“江海天骄——中小学课程同步学习辅导”项目建设通过了部级审定。有“中国教育看江苏、江苏教育看南通、南通教育看海安”之美誉。

海安花鼓是海安的文化品牌，表现的是生活在溪水清悠、田禾葱翠的鱼米之乡的村姑，面朝大海、背朝田庄的黄海渔村的渔妇的生活，展现的是她们既热情奔放又柔美温情的个性。特别是表现村姑、渔妇穿梭织网于花前月下的“颌首、摇肩、展臂、舒腕”，“欲动先出胯，逐步微微颤”的舞蹈语言，活灵活现地再现了村姑、渔妇悠然自得的劳作生活，蕴藏着村姑、渔妇生活富足的欢乐情怀。

4、文物保护

海安市内现有省、市文物保护单位青墩遗址、苏中七战七捷纪念馆、高凤英烈士墓和海安博物馆等，建设项目所在地 1000m 范围内无文物保护单位。

5、海安高新技术开发区概况

(1) 规划范围

规划范围西至蚂蝗洞河-东护焦河-204 国道，南至新长铁路，东至如海运河-永安路，北至老通扬运河，规划面积 49.31 平方公里。此范围内含海安经济开发区国家级开发区的部分地块（约 3.36 平方公里的 L 型区域）。

(2) 规划期限

2017~2030 年。

园区发展定位：产业领航、功能领先、设施完备、环境优美、宜居宜业的产城融合发展片区。

产业发展定位：长三角北翼创新创业主阵地、南通新兴产业集聚区、海安高新技术产业集聚区和创新发展核心区。

(3) 产业选择

第二产业优先发展电子信息、新材料、新能源、汽车配件、机械制造、装备制造及现代纺织等产业。第三产业大力发展“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商务服务业等，促进生产性服务业与生活性服务业协调发展。

(4) 总体布局

规划形成“一心、十五组团”的空间布局结构。

1、“一心”：

高新区公共中心：以商务、办公、研发、商业、文化等现代服务功能为主的城市功能新中心。

2、“十五组团”： 包括两个居住组团和十三个产业组团。

两个居住组团即高新区中心居住组团、传统产业园居住组团；

十三个产业组团即新材料产业北部组团、新材料产业南部组团、节能环保产业组团、汽车配件产业组团、汽车销售市场与产业组团、新能源产业东部组团、新能源产业西部组团、综合产业北部组团、综合产业南部组团、传统产业北部组团、传统产业南部组团、电子信息

产业北部组团、电子信息产业南部组团。

工业用地

规划工业用地 2200.42 公顷，占城市建设用地的 51.75%。其中一类工业用地 503.99 公顷，二类工业用地 1596.6 公顷，生产研发用地 99.83 公顷。

公共管理与公共服务设施用地

规划公共管理与公共服务设施用地 62.81 公顷，占城市建设用地的 1.48%。

行政办公用地

规划行政办公用地 10.92 公顷，占城市建设用地的 0.26%。

教育科研用地

规划教育科研用地 27.66 公顷，占城市建设用地的 0.65%。规划设置 2 所初中、6 所小学，1 所中等职业学校。

文化体育综合设施用地

规划文化体育综合设施用地 8.00 公顷，占城市建设用地的 0.19%。规划文化体育综合设施用地位于黄海大道与胡孙路交叉口西北侧，设置综合文化中心、健身场地与小型运动场馆。

医疗卫生用地

规划医疗卫生用地 3.06 公顷，占城市建设用地的 0.07%。规划设置 1 处综合医院，位于胡孙路与长江路交叉口。

商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地 168.89 公顷，占城市建设用地的 3.97%。

商业用地

规划商业设施用地 94.05 公顷，占城市建设用地的 2.21%。

规划海安汽车城，位于东海大道以南、204 国道以西。规划海安高新区中心商业，位于 204 国道以西，黄海大道以南。

商务用地

规划商务用地 43.72 公顷，占城市建设用地的 1.03%。

规划商务用地主要位于高新区公共中心、传统产业园居住组团、电子信息产业北部组团内。打造特色产业园配套商业商务办公中心，包括行政管理、交易展示、信息服务平台、企业总部、商业服务等功能。

加油加气站用地

规划加油加气站用地 3.05 公顷，占城市建设用地的 0.07%。

居住用地

规划居住用地 527.99 公顷，占城市建设用地的 12.42%。其中，规划二类居住用地 495.48 公顷（含集中设置的成片住宅用地 481.83 公顷、分散设置居民安置点用地 13.65 公顷），规划居住商业混合用地 32.51 公顷。

物流仓储用地

规划仓储物流用地 10.33 公顷，占城市建设用地的 0.24%。仓储物流用地主要位于 204 国道以西、长江路以北，为现状保留地块。

绿地与广场用地

规划绿地与广场用地 615.21 公顷，占城市建设用地的 14.47%。

其中，公园绿地 268.09 公顷，占城市建设用地的 6.31%；防护绿地 347.12 公顷，占城市建设用地的 8.16%。

绿地系统结构规划为“四横三纵”。“四横”为老通扬运河、东海大道、启扬高速、栟茶河，规划沿河流和道路布置城市生态防护林带，形成横向的绿化廊道。“三纵”为蚂蟥洞河、204 国道、如海运河，规划沿河流和道路布置城市生态防护林带，南北走向串联“四横”，形成有机联系的绿化系统结构。

基础设施情况：

(1) 给水：海安市市域总用水量为 36 万立方米/日。以如海引江区域供水工程为主，依靠长青沙水厂向海安供应清水。县域内实现区域统一供水，城区主要依靠海岸地面水厂增压站供水，至 2017 年区域新增供水能力 1 万立方米/日。

(2) 排水：经济开发区采用“雨污分流制”，雨水由管道分片收集，汇聚后经明渠排入附近水体。生活污水和工业废水由排污管网收集后，经市政污水管网送至鹰泰水务海安有限公司处理。鹰泰水务海安有限公司自 2010 年 12 月正式投入运营运行以来设备运转良好，日平均处理污水量为 1.55 万立方米，目前剩余日处理量约 0.25 万 m³，收集范围分为新通扬运河(南北向)以西收集一区和新通扬运河(南北向)以东收集二区，污水收集范围呈东西向狭长地形，收集主干管方向基本为由西向东，收集二区污水主干管敷设为由南向北，接入自西向东主干管内。

(3) 其他：垃圾无害化处理率达到 95%以上，燃气气化率达到 100%。

本项目用地属于工业用地，位于海安高新技术产业开发区传统产业园内，本项目为泡沫

塑料制造类项目，属于传统产业，故与产业定位相符。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量

①项目所在区域达标情况判断

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《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表3-1:

表 3-1 2017 年海安镇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	28	60	46.67	达标
NO ₂		22	40	55.00	达标
PM ₁₀		73	70	104.29	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.57	不达标

根据监测结果，2017年海安 PM₁₀和 PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市 2017 年区域空气质量现状基础数据为 2017 年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台，具体监测结果及评价结果见表 3-2、3-3:

表 3-2 2017 年区域空气质量现状评价表

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%	超标频率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	24小时平均第98百分位数	40	150	26.67	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	24小时平均第98百分位数	86.72	80	108.40	3.84	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	24小时平均第95百分位数	121.8	150	81.20	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	24小时平均第95百分位数	85.4	75	113.87	7.9	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848	--	--	/	/
	24小时平均第95百分位数	1.5	4	37.50	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	114.67	--	--	/	/
	8小时平均第90百分位数	184.6	160	115.38	18.08	不达标

基本污染物环境质量现状评价结果表:

表 3-3 2017 年基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	日平均质量浓度	8-48	150	32.00	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	日平均质量浓度	3-116	80	145.00	3.84	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	日平均质量浓度	16-178	150	118.67	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	日平均质量浓度	9-138	75	184.00	7.9	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848	--	--	/	/
	日平均质量浓度	0.3-1.9	4	47.50	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	114.67	--	--	/	/
	8 小时平均质量浓度	23-290	160	181.25	18.08	不达标

根据检测结果及评价结果，南通市 2017 年空气质量中 SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 90 百分位数浓度、O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

因此判定项目所在区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

②其他污染物环境质量现状评价

本项目所在地非甲烷总烃大气环境质量现状数据引用《中平神马江苏新材料科技有限公司 5.8 万吨/年尼龙 66 联合纺丝项目环境影响报告书》中的监测数据，引用点位位于本项目西南侧约 2km，监测时间为 2017 年 5 月，监测期后区域污染源变化不大，在本项目评价范围内，可引用。监测结果表明，项目所在地大气环境质量较好，非甲烷总烃浓度无超标现象，符合《大气污染物综合排放标准编制详解》中标准要求。主要大气污染指标监测结果见表 3-4。

表 3-4 非甲烷总烃环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率	最大超标倍数	达标情况
	X	Y							
引用项目所在地	120.429490	32.513905	非甲烷总烃	1h	2000	440~480	0	0	达标

2、地表水环境质量

本项目污水接管鹰泰水务海安有限公司，污水处理厂纳污水体为栟茶河，栟茶河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，该河流水环境质量现状引用《塑料制品生产及金属模具加工项目环境影响报告表》中的监测数据，监测时间为2017年5月。监测结果表明，栟茶河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在地附近水体环境良好。主要地表水污染指标监测结果见表3-5。

表3-5 地表水水质现状监测结果

监测点位	监测时间	PH	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
W1 鹰泰水务海安有限公司上游500m	2017.5.22	7.88	13	0.638	0.11	4.97	0.02
		7.18	14	0.631	0.11	4.93	0.02
	2017.5.23	7.28	14	0.623	0.11	4.80	0.02
		7.25	12	0.618	0.12	4.84	0.02
	2017.5.24	7.35	13	0.647	0.11	5.00	0.02
		7.37	12	0.643	0.12	5.02	0.02
W2 鹰泰水务海安有限公司排污口	2017.5.22	7.86	17	0.768	0.14	5.77	0.03
		7.84	18	0.763	0.13	5.81	0.04
	2017.5.23	7.87	18	0.762	0.14	5.6	0.04
		7.85	17	0.756	0.15	5.58	0.03
	2017.5.24	7.85	18	0.772	0.14	5.84	0.04
		7.79	19	0.779	0.14	5.80	0.03
W3 鹰泰水务海安有限公司下游500m	2017.5.22	7.75	15	0.691	0.12	5.30	0.02
		7.72	16	0.688	0.12	5.26	0.02
	2017.5.23	7.69	14	0.684	0.13	5.34	0.02
		7.68	15	0.681	0.12	5.34	0.02
	2017.5.24	7.69	14	0.699	0.12	5.60	0.03
		7.71	15	0.702	0.13	5.63	0.02

监测结果表明，栟茶河水质pH、COD、氨氮、TP、高锰酸盐指数指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，SS满足水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）III级标准的要求。

3、声环境质量

根据本项目周边环境概况，2019年2月18日~2019年2月19日对本项目四周及敏感点设置监测点位，进行现场监测。根据检测报告，项目所在地厂界及周边敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。监测结果见表3-6。

表3-6 环境噪声监测结果

测点编号	2019.2.18		2019.2.19	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	57.8	48.1	57.3	47.9
N2 南厂界外 1m	56.3	46.7	56.0	46.4
N3 西厂界外 1m	57.4	47.8	57.1	47.6

N4 北厂界外 1m	57.3	47.5	57.7	47.3
N5 园庄村八组	53.1	43.9	52.9	43.5
N6 园庄村 2 组	52.7	43.6	52.5	43.3

主要环境保护目标:

根据项目的周边情况，确定环境空气保护目标见表 3-7，其他环境保护目标见表 3-8。

表 3-7 环境空气环境保护目标

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	性质或规模	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
园庄村八组	0	132	居住区	人群	二类区	180 户/450 人	N	110
园庄村二组	-232	0	居住区	人群	二类区	54 户/135 人	W	219
江海雅居	0	275	居住区	人群	二类区	250 户/625 人	N	252

备注：以二号生产厂房中心点为原点（经度 120.4383516312，纬度 32.5244041264）

表 3-8 其他环境环境保护目标

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	性质或规模	保护级别
水环境	如海运河	E	220	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	老通扬运河	N	1600	小型	
	栟茶河	S	7000	小型	
声环境	园庄村八组	N	110	180 户/450 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	园庄村二组	W	200	54 户/135 人	
生态	新通扬-通榆运河清水通道维护区	N	3000	58.81km ²	《江苏省生态红线功能区划》中的二级管控区

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本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，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准编制详解》中相关说明，具体标准见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《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	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准编制详解》P214 相关说明确定

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

本项目纳污水体为栟茶河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，栟茶河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其中 SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-49）中三级标准执行，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L

地表水	类别	pH	COD	SS	BOD ₅	总磷	氨氮
栟茶河	III	6-9	≤20	≤30	≤4	≤0.2	≤1
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）及《地表水资源质量标准》（SL63-49）						

3、声环境质量标准

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

1、大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃排放标准最高允许排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 中特别排放限值和表 9 中无组织浓度限值，执行具体标准详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	20	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

2、废水排放标准

生活污水经化粪池预处理后排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，水污染物接管要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准。鹰泰水务海安有限公司处理尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准。具体标准见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

水质参数	项目废水接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	/	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5 (8) *
TP	8	0.5
标准来源	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准

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

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 4-6。

表 4-6 环境噪声排放标准值 (dB (A))

项目	类别	昼间	夜间	执行标准
营运期	2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

污
染
物
排
放
标
准

(GB18599-2001)及其修改单(公告2013年第36号)要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告2013年第36号)的有关规定要求;生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目运行投产后，污染物排放总量见表 4-7。

表 4-7 污染物排放总量表 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	1.63	1.467	—	0.163
	无组织	非甲烷总烃	0.1806	0	—	0.1806
废水		废水量	115.2	0	115.2	115.2
		COD	0.046	0.009	0.037	0.006
		SS	0.029	0.006	0.023	0.001
		NH ₃ -N	0.004	0	0.004	0.001
		TP	0.0005	0	0.0005	0.0001
固废		废边角料	0.5	0.5	0	0
		废活性炭	6.37	6.37	0	0
		废包装袋	0.2	0.2	0	0
		生活垃圾	1.2	1.2	0	0
		废润滑油	0.01	0.01	0	0

总
量
控
制
指
标

本项目运行投产后，总量控制因子及建议指标如下：

(1) 废气：本项目有组织排放的污染物为非甲烷总烃 0.163t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡；无组织排放的废气为非甲烷总烃 0.1806t/a，仅作为考核量。

(2) 废水：接管考核量：废水量 115.2t/a，COD0.037t/a、SS0.023t/a、氨氮 0.004t/a、TP 0.0005t/a；最终外排量：废水量 115.2t/a，COD 0.006t/a、SS0.001t/a、氨氮 0.001t/a、TP 0.0001t/a，水污染物排放总量污水处理厂原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

(3) 固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期工程分析

本项目租用南通海辰蛋白科技有限公司的空闲厂房进行建设，施工期主要为装修施工、设备进场及设备调试，施工期较短，工程量小，对周围环境的影响较小。

营运期工程分析

1、生产工艺流程及产污环节

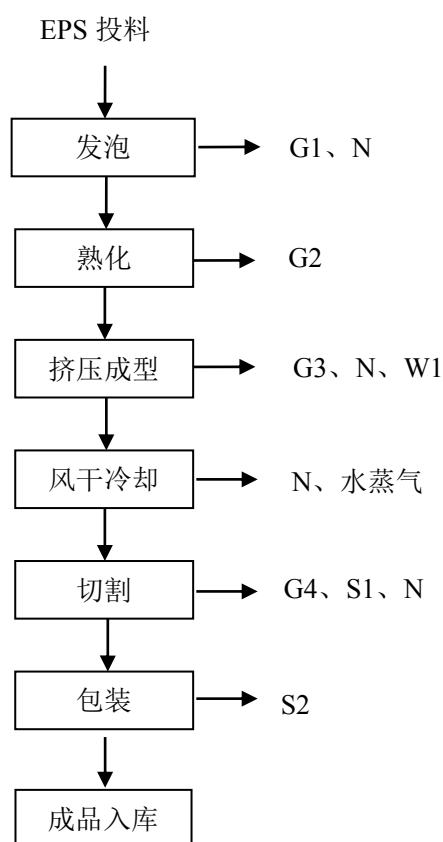


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程介绍及产污环节：

(1) 发泡：将 EPS 粒子投入预发机，利用园区管道通入的热蒸汽使 EPS 粒子加热发泡，使粒子软化膨化为内部充满泡孔的泡沫粒子，发泡温度控制在 120℃~160℃。此工序会产生有机废气 G1（主要成分为非甲烷总烃）及设备噪声 N。

(2) 熟化：EPS 粒子经预发机发泡处理后经流化干燥机干燥，通过管道负压输送至熟化

料仓静置冷却，使泡孔的压力与外界压力相平衡，珠粒有利于制品成型，此工序会产生少量废气 G2。

(3) 挤压成型：将熟化好的泡沫颗粒通过管道投入板材机中，通过热蒸汽加热（120℃左右），成型时间在 1~2min 内，此时，泡沫颗粒再度软化，颗粒再度膨胀，并胀满颗粒间隙而结成整块，形成与模具形状相同的泡沫塑料制品，再通过蒸汽冷凝水的方式间接对制品进行冷却，至常温后自动脱模。此工序会产生有机废气 G3、循环冷却水 W1、设备噪声 N。

(4) 风干冷却：将成型好的泡沫板放入风干房通过散热器将泡沫板上的水分烘干，烘干温度为 50℃左右。此过程中产生设备噪声 N 及水蒸气，水蒸气无毒无害，本环评对此不做分析。

(5) 切割包装入库：将检验合格的泡沫板包装入库，对少量有特定要求的大板通过电动裁床切割成片，电热丝切割温度为 150℃左右，此工序会产生切割废气 G4、废边角料 S1、废包装纸 S2 和设备噪声 N。

3、主要产污环节

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	编号	产污环节	污染物	产生特征	污染防治措施
废气	G1	发泡	非甲烷总烃	间断	集气罩+活性炭吸附装置+20m 高排气筒
	G2	熟化	非甲烷总烃	间断	
	G3	挤压成型	非甲烷总烃	间断	
	G4	切割	非甲烷总烃	间断	通风设施
废水	其他	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	间断	化粪池
	W1	循环冷却水	COD、SS	间断	循环冷却池，不外排
噪声	N1	发泡	噪声	间断	隔声、减振
	N2	挤压成型	噪声	间断	
	N3	风干冷却	噪声	间断	
	N4	切割	噪声	间断	
固废	S1	切割	废边角料	间断	外售
	S2	包装	包装纸	间断	
	其他	废气治理 生活	废活性炭 生活垃圾	间断 间断	环卫

污染源强分析：

运营期污染源强：

1、废气：

本项目运营期产生的废气主要为发泡、熟化、挤压成型工序产生的有机废气以及切割过程中产生的切割废气。

(1) 发泡、熟化、挤压成型工序有机废气

本项目发泡、熟化、挤压成型工序位于1号生产厂房，原料为可发性聚苯乙烯珠粒，其主要成分为聚苯乙烯和戊烷。聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒、无害材料，其分解温度为300℃以上，戊烷作为发泡剂沸点为36.1℃。本项目发泡工序温度为120℃~170℃，挤压成型工序加热温度为120℃左右，未达到聚苯乙烯分解温度，在发泡、熟化、挤压成型工序下，发泡剂会受热挥发，从而形成有机废气，以非甲烷总烃计。

本项目原材料EPS可发性聚苯乙烯中发泡剂戊烷含量为5%~7%，本项目以7%计，根据建设单位介绍，该产品类型发泡过程中，控制闭孔率为95%，即有95%以上的发泡剂留在产品的气泡中，约5%的发泡剂挥发掉，项目可发性聚苯乙烯珠粒使用量为500t/a，含有发泡剂约35t/a，其中约5%的发泡剂挥发掉，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为1.75t/a。

(2) 切割工序废气

本项目泡沫板切割工序位于2号生产厂房，该工序采用电热丝切割，电热丝加热温度为150℃左右，切割废气为有机废气，主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量根据《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，原材料EPS用量为500t/a，根据产品需求，只对少量有特定要求的大板进行切割，约为160t/a，则非甲烷总烃产生量为0.056t/a。

一号、二号生产厂房产生的非甲烷总烃经集气罩统一收集后通过二级活性炭吸附装置（收集效率按90%计，二级活性炭去除处理效率按90%计）吸附后于1#20m高排气筒排放，有组织非甲烷总烃排放量为0.163t/a，风机风量为20000m³/h，排放速率为0.068kg/h，排放浓度为3.4mg/m³。一号、二号生产厂房未收集的非甲烷总烃排放量为0.18t/a，排放速率为0.075kg/h。

本项目有组织废气产生情况见表5-3，无组织废气产生情况见表5-4。

表5-3 本项目废气产生情况表（有组织）

排放源	废气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除率 (%)	排放状况			排放 高度 (m)
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
发泡、熟化、挤压成型、切割	20000	非甲烷总烃	34	0.68	1.63	集气罩+二级活性炭吸附装置	90	3.4	0.068	0.163	20(1#)

表5-4 本项目废气产生情况表（无组织）

污染源产生工序	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
发泡、熟化、挤压成型	非甲烷总烃	车间一	0.175	0.073	537.29	13

切割	非甲烷总烃	车间二	0.0056	0.0023	711.26	13
----	-------	-----	--------	--------	--------	----

表 5-5 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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	3400	0.068	0.163
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.163
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.163

表 5-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间一	发泡、熟化、挤塑	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4000	0.175
2	车间二	切割	非甲烷总烃			4000	0.0056
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃	0.1806			

表 5-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1806

2、废水：

本项目全厂用水主要为生活用水、冷却水。排水为职工生活污水。

(1) 生活污水

本项目定员8人，年工作日300天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，员工用水定额为每人每班40-60L，本项目取值60L/人·班，则年生活用水量为144t/a，排污系数取0.8，则生活污水产生量为115.2t/a。生活污水经厂区内化粪池预处理后接管进鹰泰水务海安有限公司，尾水排入栟茶河。

(2) 循环冷却水池补水

本项目挤压成型工序需要冷却水对模具进行间接冷却，建设单位拟建设循环冷却水池1座，热蒸汽通过循环冷却池冷却为冷凝水为大板机降温，供水能力为10m³/h(循环量)，根据建设单位提供资料，冷却水池工作时间约2400h/a，则年循环量24000m³/a，循环水为蒸汽冷

凝水，循环水池为蒸汽管道冷却降温，循环水池补充水量约20m³/a，循环冷却水不外排。

本项目废水产生排放情况见表 5-8。

表5-8 本项目污水中污染物浓度情况统计表

废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		接管情况		达标排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 115.2	COD	400	0.046	320	0.037	50	0.006
	SS	250	0.029	200	0.023	10	0.001
	NH ₃ -N	35	0.004	35	0.004	5	0.001
	TP	4	0.0005	4	0.0005	0.5	0.0001

本项目水平衡见图 5-3。

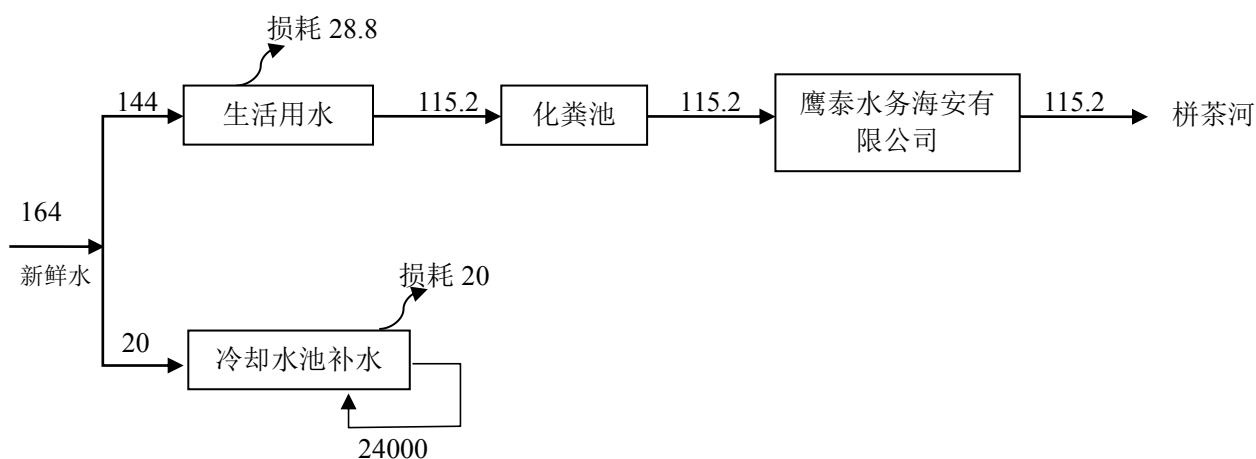


图 5-3 本项目用排水平衡图 (t/a)

3、噪声：

本项目高噪声设备为空压机、预发机、板材成型机、电动裁床、干燥机等，其单台设备噪声值为 75~85dB (A)。本项目主要高噪声设备见表 5-9。

表 5-9 主要高噪声设备

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	所在车间	数量 (台)	距厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪效果
1	EPS 间歇式预发机	1	车间二	75	东厂界 48	基础减振+ 厂房隔声+ 距离衰减+ 合理布局	≥25dB (A)
2	EPS 连续式预发机	1		75	东厂界 48		
3	全自动泡塑板材成型机	1		80	东厂界 45		
4	泡塑流化干燥	1		75	东厂界 47		

	机					
5	EPS 干燥机	1		75	东厂界 47	
6	散热器	3		80	东厂界 40	
7	空压机	1		85	东厂界 40	
8	电动裁床	2	车间二	80	西厂界 50	

4、固废：

(1) 一般工业固废

①废边角料：根据建设单位介绍，切割工序产生的边角料约占原料量的 0.1%，本项目原料用量 500t/a，则废边角料 0.5t/a，由环卫部门统一清运。

②废包装袋：本项目 EPS 原料加工过程中、成品包装过程中会产生废包装袋，根据建设单位提供的资料，年产生量约 0.2t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 危险固废

①废活性炭：本项目需吸附的有机废气为 1.47t/a，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本报告有机废气活性炭饱和吸附量以 300mg/g 计，则计算项目废活性炭产生量约为 6.37t/a。经查《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，该废物类别属于 HW49，经统一收集后交由资质单位统一处理。

②废润滑油：本项目设备零部件需要少量矿物油润滑，根据建设单位提供资料，本项目产生的废润滑油约 0.01t/a，收集后委托有资质单位安全处置。

(3) 生活垃圾

本项目拟定职工数 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.2t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定，首先对项目产生的固体废物进行判断，本项目固废属性判断见表 5-10，本项目固废产生及处置情况见表 5-11，危险废物产生及处置情况见表 5-12。

表 5-10 副产物属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	生产过程	固态	塑料	0.5	√	—	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）
2	废活性炭	废气治理	固态	有机物	6.37	√	—	
3	废包装袋	生产过程	固态	塑料	0.2	√	—	
4	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	1.2	√	—	
5	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.01	√	—	

表 5-11 固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	废物类别	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
----	------	------	------	----	------	------	------	-------------	------

1	废边角料	一般固废	生产过程	固态	塑料	—	—	0.5	环卫清运
2	废活性炭	危险固废	废气治理	固态	有机物	HW49	900-041-49	6.37	资质单位处置
3	废包装袋	一般固废	生产过程	固态	塑料	—	—	0.2	环卫清运
4	生活垃圾	一般固废	生活	固态	生活垃圾	—	—	1.2	环卫清运
5	废润滑油	危险固废	设备维护	液态	润滑油	HW08	900-217-08	0.01	资质单位处置

表 5-12 本项目危险废物产生及处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.901	废气治理	固态	有机物	有机物	六个月	T/I	委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	液态	润滑油	润滑油	3个月	T/I	

六、建设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/m ³)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	
	有组织	1# 排气筒						
大气 污染物	有组织	1# 排气筒	发泡、 熟化、 挤塑	非甲烷总烃	34	1.63	3.4	0.163
	无组织	车间一	发泡、 熟化、 挤塑	非甲烷总烃	—	0.175	—	0.175
		车间二	切割	非甲烷总烃	—	0.0056	—	0.0056
种类	排放源及水量		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)	
水 污 染 物	生活污水 115.2t/a		COD	400	0.046	320	0.037	
			SS	250	0.029	200	0.023	
			氨氮	35	0.004	35	0.004	
			TP	4	0.0005	4	0.0005	
电 离 辐 射 电 磁 辐 射	—		—	—		—		
种类	产生工序	名称	产生量 (t/a)		处置方式			
固 体 废 物	生产过程	废边角料	0.5		环卫清运			
	废气治理	废活性炭	6.37		资质单位处置			
	生产过程	废包装袋	0.2		环卫清运			
	生活	生活垃圾	1.2		环卫清运			
	设备维护	废润滑油	0.01		资质单位处置			
噪 声	本项目高噪声设备为空压机、预发机、板材成型机、电动裁床、干燥机等，其单台设备噪声值为75~85dB(A)，各个设备噪声经隔声、减振、距离衰减、合理布局等措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。							
其它	无。							
主要生态影响(不够可另附页):								
无。								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目利用现有用房进行建设，施工期主要为装修施工、设备进场及设备调试，施工期较短，工程量小，对周围环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 废气防治措施分析

本项目生产过程产生的废气主要为发泡、熟化、挤塑过程中产生的非甲烷总烃，切割工序产生的切割废气（主要为非甲烷总烃）。发泡、熟化、挤压成型、切割过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后于活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒直接排放，对大气环境影响很小。

活性炭吸附装置可行性分析：本项目对发泡、熟化、挤压成型、切割过程中产生的有机废气采用“活性炭吸附装置”二级吸收处理。活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对非甲烷总烃去除效率通常可达 90%。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成。活性炭装置具体参数见表 7-1。

表 7-1 本项目单套活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	风量	m/h ³	20000
2	粒径	mm	4
3	比表面积	m ² /g	≥1000
4	总孔容积	cm ³ /g	0.81
5	水分	%	≤5
6	单位面积重	g/m ²	200~250
7	着火点	℃	>500
8	吸附阻力	Pa	700
9	结构形式	—	抽屉式

10	填充量	t/次	0.5
11	过滤风速	m/s	0.2~0.5
12	停留时间	s	1.62
13	吸附效率	%	>80
14	更换周期	月	六个月（或根据具体情况）

本项目活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机等组成，采用耐水蜂窝煤活性炭，比表面积大于 1000m²/g，密度ρ=550g/L，建议有效尺寸 3m×1.4m×1.6m，过风速率 0.2~0.5m/s，停留时间 1.62s，本项目共 1 套活性炭吸附装置，填充量为 0.5t，风量为 20000 m³/h³。

(2) 环境影响分析

本项目有组织废气排放污染源强见表 7-2，无组织废气排放污染源强见表 7-3。

表 7-2 有组织废气排放情况表

排放源	废气量 (m ³ /h)	污染物 名称	排放状况			排放源参数			
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 k	出口速率 m/s
1#排气筒	20000	非甲烷总烃	3.4	0.068	0.163	20	0.6	293.15	13.42

排气筒设置合理性分析：

本项目排气筒高度设置为 20 米，排放高度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的有组织排放相关要求。本项目 1#排气筒直径为 0.6m，风速为 13.42m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

表 7-3 无组织废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
车间 1	非甲烷总烃	0.175	0.073	537.29	13
车间 2	非甲烷总烃	0.0056	0.0023	711.26	13

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行估算。点源参数见表 7-4，面源参数见表 7-5

表 7-4 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度/℃	污染物排放速 /(g/s)
		X	Y					
1#排气筒	非甲烷总烃	/	/	/	20	13.42	20	0.019

表 7-5 面源参数表

污染源	坐标	海拔高度	矩形面源	排放	单位
-----	----	------	------	----	----

名称			/m					速率	g/s
	X	Y		长度	宽度	与正北向夹角 (°)	有效高度	非甲烷总烃	
车间一	/	/	/	42.88	12.53	/	13	0.02	
车间二	/	/	/	28.96	21.56	/	13	0.00064	

注：以厂区中心点设置为原点 (0, 0)

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 选择附录 A 中推荐的 AERSCREEN 估算模型判定评价等级。估算模型所用参数见表 7-6。

表 7-6 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 (城市人口数)	94 万
最高环境温度		40°C
最低环境温度		-5 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2 (湿润区)
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

评级工作等级确定:

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 7-7 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	非甲烷总烃	2000	2.606	0.1303	/
面源	1 号车间	2000	32.9	1.645	/
	2 号车间	2000	1.038	0.0519	/

综合分析, 本项目 P_{max} 最大为面源排放的非甲烷总烃, P_{max} 值为 1.645%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 估算结果见表 7-8、7-9、7-10。

表 7-8 最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 估算结果一览表

下风向距离 D/m	非甲烷总烃 (点源)	
	浓度 C_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 P_i (%)
1	0	0
25	2.228	0.1114
50	1.415	0.07075
87	2.606	0.1303
100	2.198	0.1099
150	1.716	0.0858

200	1.852	0.0926
250	1.675	0.08375
300	1.477	0.07385
350	1.297	0.06485
400	1.143	0.05715
450	1.014	0.0507
500	0.9061	0.045305
550	0.815	0.04075
600	0.7377	0.036885
650	0.6716	0.03358
700	0.6148	0.03074
750	0.5655	0.028275
800	0.5224	0.02612
850	0.4845	0.024225
900	0.4511	0.022555
950	0.4213	0.021065
1000	0.3947	0.019735
下风向最大距离	2.606	0.1303
D _{10%} 最远距离	/	/

表 7-9 最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表

下风向距离 D/m	1 号生产厂房非甲烷总烃（面源）	
	浓度 C _i (μg/m ³)	占标率 P _i (%)
1	11.25	0.5625
25	21.98	1.099
48.01	32.9	1.645
75	24.1	1.205
100	17.83	0.8915
150	10.96	0.548
200	7.583	0.37915
250	5.659	0.28295
300	4.443	0.22215
350	3.618	0.1809
400	3.025	0.15125
450	2.582	0.1291
500	2.241	0.11205
550	1.97	0.0985
600	1.751	0.08755
649.99	1.572	0.0786
699.99	1.421	0.07105
749.99	1.294	0.0647
800	1.186	0.0593
850	1.092	0.0546
900	1.011	0.05055
950	0.9391	0.046955
1000	0.8758	0.04379

下风向最大距离	32.9	1.645
D _{10%} 最远距离	/	/
表 7-10 最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表		
下风向距离 D/m	2 号生产厂房非甲烷总烃（面源）	
	浓度 C _i (μg/m ³)	占标率 P _i (%)
1	0.3338	0.01669
25	1.024	0.0512
42	1.038	0.0519
75	0.7565	0.037825
100	0.5622	0.02811
150	0.3479	0.017395
200	0.2414	0.01207
250	0.1805	0.009025
300	0.1419	0.007095
350	0.1156	0.00578
400	9.68E-02	0.004841
450	8.26E-02	0.004132
500	7.17E-02	0.0035855
550	6.31E-02	0.0031525
600	5.61E-02	0.0028025
649.99	5.03E-02	0.002515
699.99	4.55E-02	0.0022745
749.99	4.14E-02	0.0020715
800	3.80E-02	0.0018975
850	3.50E-02	0.0017475
900	3.23E-02	0.001617
950	3.01E-02	0.0015025
1000	2.80E-02	0.0014015
下风向最大距离	1.038	0.0519
D _{10%} 最远距离	/	/

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

大气防护距离：

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

项目污染物通过 AERSCREEN 模型估算，项目厂界以外无超标点，无需设置大气防护距离。

卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），确定卫生防护距离计

算系数见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \times L^c + 0.25r^2)^{0.5} \times L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

当地常年平均风速为 3.3m/s。

根据计算，卫生防护距离计算结果情况详见表 7-12。

表 7-12 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算值 (m)	确定值 (m)
车间 1	非甲烷总烃	0.175	0.073	537.29	13	3.145	50
车间 2	非甲烷总烃	0.0056	0.0023	711.26	13	0.047	50

根据计算确定本项目的卫生防护距离为车间 1 外 100m、车间 2 外 50m 范围形成的包络线，通过实地调研，卫生防护距离包络线范围内主要为其他企业厂区和空地。本项目运行投产后卫生

防护距离范围内禁止新建居民点、学校、医院等敏感保护目标。

二、地表水环境影响分析

本项目排水实行雨污分流制，雨水经厂内雨水管网收集后就近排入水体；生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，最终达标尾水排入栟茶河。污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关规定，间接排放建设项目的环评工作等级为三级 B，只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。本项目地表水环境影响评价主要对化粪池、隔油池和鹰泰水务海安有限公司进行有效性评价，具体评价分析如下：

1、有效性评价

①化粪池处理工艺简介

本项目生活污水水质简单，依托厂区化粪池预处理后可以达到鹰泰水务海安有限公司接管水质要求。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD 及 SS 的去除率为 20%左右，对其他污染物去除能力较差。

②鹰泰水务海安有限公司概况

鹰泰水务海安有限公司位于海安镇通学桥村 30 组，污水处理能力为 2 万 m³/d，服务范围：如海运河以西，老通扬运河以南，采用“水解酸化+延时曝气活性污泥法+树脂吸附”的处理工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准，尾水排入栟茶河。

2、环境可行性评价

①接管水量可行性分析

鹰泰水务海安有限公司自 2010 年 12 月正式投入运行以来设备运转良好，日平均处理污水量为 1.55 万 m³，目前剩余日处理量约 0.25 万 m³。本项目废水产生量约 0.384m³/d,仅占污水处理厂剩余日处理能力的 0.015%。在其接管量范围内，从水量接管量上讲，鹰泰水务海安有限公司有能力接纳建设项目的废水。

②管网落实情况分析

鹰泰水务海安有限公司已经正式投入运营，收集范围分为新通扬运河(南北向)以西收集一区

和新通扬运河(南北向)以东收集二区，污水收集范围呈东西向狭长地形，收集主干管方向基本为由西向东，收集二区污水主干管敷设为由南向北，接入自西向东主干管内。本项目所在区域污水管网已敷设完成，故本项目的废水排入鹰泰水务海安有限公司是可行的。

③处理工艺适用性及运行效果分析

本项目废水主要为生活污水，废水水质较为简单，污水处理厂采用的工艺适合于本项目产生的废水。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析。本项目废水排入污水处理厂是可行的。

3、地表水环境影响评价自查表

表 7-13 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		南通万图明新材料有限公司包装用塑料制品生产项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；重富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状	评价范围	河流长度：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS)		

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流长度：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染物控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD		0.006		50
		SS		0.001		10
氨氮		0.001		5		
TP		0.0001		0.5		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s					

		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；
		监测点位	（）	（）
	监测因子	（）	（）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input type="checkbox"/> ；不可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			

注：“”为勾选项，填“”；“（）”为内容填写项

三、声环境影响分析

本项目噪声主要由给空压机、预发机、板材成型机、电动裁床、干燥机等设备产生，单台噪声值约 70-80dB(A)左右。本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的相关要求，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

$$(1) L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_X —预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N —噪声源噪声值，dB(A)；

L_W —围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S —距离衰减值，dB(A)。

隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r —关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0 \text{ m}$ 。

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right]$$

(4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

本次预测结果如下，预测噪声等值线图见图 7-1，预测结果见表 7-14。

表 7-14 本项目厂界噪声影响预测结果

名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	离地高度	昼间声贡献值 dB(A)
东厂界	13.75	-10.22	1.2	48.21
南厂界	63.7	27.58	1.2	46.02
西厂界	-38.22	-10.22	1.2	38.28
北厂界	-5.15	29.61	1.2	44.54
园庄村八组	-30.93	114.47	1.2	31.80

注：本项目夜间不生产。

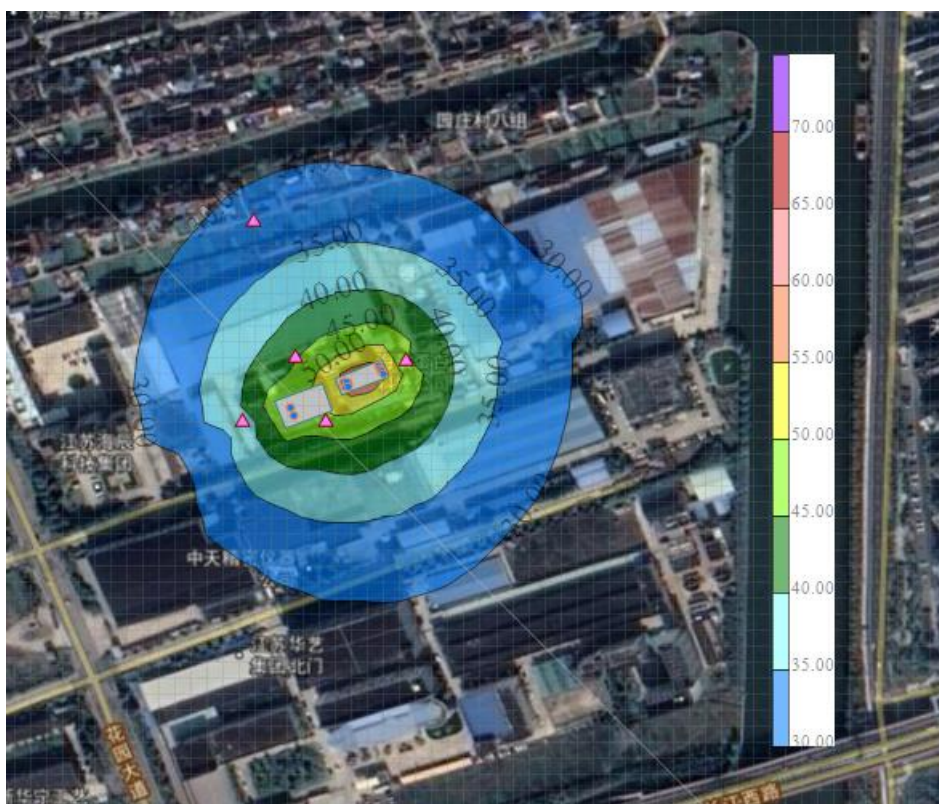


图 7-1 项目噪声等值声线图

由噪声等值声线图可知，建设项目厂界东、南、西、北侧的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类要求（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），不会改变项目附近敏感点的声环境区划，建设项目对附近敏感点影响较小。

建设项目实行一班制，昼间工作，建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

- (1) 本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。
- (2) 对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

(3) 根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

综上所述，本项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。

四、固废环境影响分析

本项目固体废物处置利用方式见表7-15。

表 7-15 本项目固体废物产生及治理情况

序号	固废名称	废物类别	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	废边角料	一般固废	生产过程	固态	塑料	—	—	0.5	环卫清运
2	废活性炭	危险固废	废气治理	固态	有机物	HW49	900-041-49	6.37	资质单位处置
3	废包装袋	一般固废	生产过程	固态	塑料	—	—	0.2	环卫清运
4	生活垃圾	一般固废	生活	固态	生活垃圾	—	—	1.2	环卫清运
5	废润滑油	危险固废	设备维护	液态	润滑油	HW08	900-217-08	0.01	资质单位处置

(1) 一般固废环境影响分析

建设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应设计渗滤液集排水设施。

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、设备正常运营，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。

(2) 危险废物环境影响分析

危废收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置，要求做到以下几点：

①贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施

④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-16。

表 7-16 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废堆场	废活性炭	HW49	900-041-49	仓库内部东侧	5m ²	密封存放	5t	六个月
2	危废堆场	废润滑油	HW08	900-217-08	仓库内部东侧	5m ²	桶装，堆放	5t	六个月

本项目危险废物贮存场所位于仓库内部东侧，能够达到防风、防雨、防晒的贮存要求，远离生产设备和人员过道。厂区位于地上，危废贮存区域底部高于地下水最高水位，面积 10m²，废活性炭采用吨袋（双层编织袋）密封贮存，每个吨袋占地面积约 0.6m²，按单层暂存考虑，所需暂存面积为 3m²。废润滑油采用桶装（20kg）密封堆放，每个塑胶桶的占地面积约 0.8m²，本项目设置 5m² 的危废暂存间可满足危废贮存的要求。因此，本项目危废贮存场所选址可行。

（3）危废运输过程影响分析

本项目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盛放危废的塑胶桶整个掉落，但桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于塑胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②盛放危废的塑胶桶掉落，由于重力作用，塑胶桶掉落在地上导致桶身破损或盖子打开，危废渣散落一地，由于危废渣掉落在地上基本不产生粉尘和泄露，厂内人员发现后，及时采用清扫等措施，将危废收集后包装，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。

（4）危废委托处置的可行性分析

建设单位已按管理部门要求签订危废处置承诺，危废能得到有效处置，对周围环境影响较小。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本公司固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。因此，本公司固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

综上，项目固废暂存均可满足以上要求，得到有效处置，对周围环境影响较小。

五、地下水防渗漏措施

针对营运期废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，

将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(一) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。

(二) 末端控制：分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。

营运区项目分区防渗区划见表 7-17。

表 7-17 地下水污染防渗分区

序号	区域名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
1	办公区域	易	简单防渗区	一般地面硬化
2	一般固废堆场	易	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
3	生产车间	易		
4	危废堆场	难	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$

六、环境风险评价

依据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）及有关文件的精神和要求，本次进行环境风险评价和管理的主要目的为：从环境风险评价的角度进一步论证拟选厂址的环境可行性；根据项目工程特点，对生产、物料储存及运输等过程中存在的各种事故风险因素进行识别；针对可能发生的主要事故分析，预测有毒、易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），以及应采取的缓解措施；有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案，完善安全设计，以此指导设计和生产，减少或控制建设项目的事故发生频率，减轻事故风险对环境和社会的危害，以合理的成本实现安全生产；制定适合建设项目特点的事故应急预案。

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

1、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜

势，按照表 7-18确定评价工作等级。

表 7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、风险识别

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量）来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁,q₂,...,q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

则本项目 Q 值确定如下。

表 7-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	戊烷	109-66-0	1.4	10	0.14
项目 Q 值 Σ					0.14

注：本项目最大存在总量均为折纯量。

由表 7-19 可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，可做简单分析。

3、环境敏感目标概况

根据现场踏勘和调查分析，本项目位于海安市海安镇长江西路 88 号，项目东侧为南通科盛海辰饲料有限公司；南侧为恒海路；西侧为海辰集团；北侧为园庄村八组。

4、风险事故情形分析

风险事故情形分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的影响，从而对人体健康产生危害。若及时发现可立

即采取措施消除影响。本项目储存过程 EPS 可发性聚苯乙烯遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，其对环境的危害远远大于废气处理设施出现故障。

因此，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为 EPS 可发性聚苯乙烯遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故。目前国内塑料泡沫企业绝大多数能安全运行，在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施，同时企业加强管理。落实预防措施之后，可以杜绝此类事故的发生。因此，项目的安全性可以得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

5、风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置；
- ②定期检查、维护原料仓库储存区设施、设备，以确保正常运行；
- ③生产区及储存区设置明显的禁火标志；
- ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施；
- ⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故；
- ⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响；对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力；
- ⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施；
- ⑧制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

6、风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

- ①贮运工程风险防范措施划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火器装置的车辆出入生产装置区。
- ②废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个：
 - a 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标;
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作,致使废气不能得到及时处理;
- d.对废气治理措施疏于管理,使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

为杜绝事故性废气排放,建议采用以下措施确保废气达标排放:

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

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

c.项目应设有备用电源和备用处理设备,以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放;

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施,在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理,防止因此而造成废气的事故性排放。

③废水事故排放防范措施

本项目储存的原料有易燃物质,一旦遇到明火、高热,就会发生燃烧事故。当发生火灾时,为迅速控制火势,消防设施用水进行灭火,将产生消防废水。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》,事故池总有效容积:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计);本项目不设置储罐, EPS 可发性聚苯乙烯原料桶破损需收集的物料量约 25kg (约 5m^3)。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ; 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的规定,消防用水量按 25L/s,消防用水延续时间按 0.5h 计,则本项目消防废水产生量 $V_2=45\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; 本项目发生事故时,无可以传输的设施。 $V_3=0\text{m}^3$

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$V_5=10qF$

q ——降雨强度，mm；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；（取 958.1mm）

n ——年平均降雨日数（取 101.4）。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha(公顷)。本项目仓库面积约 260m²，则 $V_5=24.6\text{m}^3$ 。

通过以上计算，并留有适当余量，因此本项目的事故应急池设置为 78m³。

事故废液、废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足接管要求则接管，若不满足则先进行预处理，达到接管标准后再接管。

表 7-20 环境风险评价自查表

建设项目名称	南通万图明新材料有限公司包装用塑料制品生产项目				
建设地点	(江苏)省	(海安)市	(海安镇)区	()县	()园区
地理坐标	经度	120.4383516312	纬度	32.5244041264	
主要危险物质及分布	EPS 可发性聚苯乙烯分布在生产车间及储存区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。若及时发现可立即采取措施消除影响。本项目储存过程 EPS 可发性聚苯乙烯遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，其对环境的危害远远大于废气处理设施出现故障。				
风险防范措施要求	①严格按照防火规范进行平面布置； ②定期检查、维护原料仓库储存区设施、设备，以确保正常运行； ③生产区及储存区设置明显的禁火标志； ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施； ⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故； ⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响；对重要的仪器设备有完善的检查和维修记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力； ⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施； ⑧制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本建设项目工作人员需进行岗前培训，熟识设备运行状况，避免操作过程中发生安全性事故；同时建议企业管理人员执行相应的风险防范措施，确保建设项目环境风险降至最低。					

七、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

项目实施后，建设单位应配置专门的环保管理人员，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制定相关的环保管理制度，规范工作程序，实施环保设施运行台账记录制，使管理工作落实到实处，同时按照环保部门要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受环保部门的监督。

(2) 环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为项目日常环境管理提供必要依据。本项目的监测计划应包括两方面：竣工验收监测和运营期的自行监测计划。

①竣工验收监测

项目投入运营后，应及时与有资质的环境监测机构联系，由监测机构对项目环保“三同时”设施实施竣工验收监测和编制验收方案，报相关主管部门同意后实施。

②运营期的自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期环境监测计划见表 7-21。

表 7-21 环境监测计划表

序号	监测点	监测项目	监测频率
大气	有组织排放口	非甲烷总烃	一年一次
	厂界下风向	非甲烷总烃	一年一次
信息公开	由环境保护主管部门确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理		

③应急监测

项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：非甲烷总烃

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情

况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

八、本项目“三同时”验收

建设项目环保投资估算及“三同时”验收一览表见表 7-22。

表 7-22 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成 时间
废气	发泡、熟化、挤塑、切割	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+20m 高排气筒，1 套	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	13	与主体工程同步
废水	生活污水	COD、SS、氨氮总磷	化粪池	达污水处理厂接管标准	/	
噪声	生产	高噪声设备	隔声、减振	厂界达标	5	
固废	生产	一般工业固废	固废仓库 (10m ²)	分类设置	8	
	生产	危险固废	危废堆场 (5m ²)	分类设置	6	
绿化		/		/	/	
事故应急措施		/		/	/	
雨污分流，排污口规范设置	实行雨污分流，雨水排口、废水排口均须设置标志牌；排气筒预留采样口及采样平台，设置标志牌			可满足管理要求	/	
“以新带老”	/			/	/	
总量平衡具体方案	COD、氨氮总量控制指标纳入污水处理厂总量范围内，不单独核给总量；有组织排放的污染物为非甲烷总烃 0.163t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡			/	/	
区域问题	/			/	/	
卫生防护距离设置	卫生防护距离为车间 1 外 50m、车间 2 外 50m 范围形成的包络线，该范围内为本项目厂区及其他企业厂区，无敏感目标			/	/	
总计	/			/	32	

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		南通万图明新材料有限公司包装用塑料制品生产项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	≤500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃)		包含二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包含二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $=5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包含二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包含二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $>100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $>10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $>30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $>100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子（非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子（ ）			监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源年排放量（t/a）	SO_2 : （ ）	NO_x : （ ）	颗粒物: （ ）		VOCs: （ ）		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项								

八、建设项目拟采取的污染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	发泡、 熟化、 挤压 成型、 切割	非甲烷总烃	活性炭吸附装置吸收处理+20m 排气筒高空排放	非甲烷总烃达《合成树脂工 业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	无组织	车 间 1	发泡、 熟化、 挤压 成型、 切割	非甲烷总烃	排风扇	
		车 间 2	切割	非甲烷总烃	排风扇	
水污 染物	生活污水 115.2t/a		COD	化粪池 (5m ³)	达标接管至鹰泰水务海 安有限公司处理	
			SS			
			氨氮			
			TP			
电离辐 射和电 磁辐射	—		—	—	—	
固 体 废 物	生产过程		废边角料	环卫清运	有效处置，零排放	
	废气治理		废活性炭	资质单位处置		
	生产过程		废包装袋	环卫清运		
	生活		生活垃圾	环卫清运		
	生产过程		废润滑油	资质单位处置		
噪 声	本项目高噪声设备为空压机、预发机、板材成型机、电动裁床、干燥机等，其单台设备噪声值为75~85dB(A)，各个设备噪声经隔声、减振、距离衰减、合理布局等措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。					
其它	无。					
主要生态影响(不够可另附页): 无。						

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南通万图明新材料有限公司主要从事纳米材料研发；泡沫塑料制品生产、加工、销售；珍珠棉加工等，鉴于良好的市场前景，公司拟投资 800 万元租赁南通海辰蛋白科技有限公司闲置厂房 1599m² 建设包装用塑料制品生产项目。该项目建成正式投产后具有年产包装用塑料制品 60000m³ 的生产能力。

2、符合产业政策

(1) 本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制、淘汰类项目。

(2) 本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《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。

(3) 本项目不属于《南通市工业结构调整指导目录（2011）》中限制类或淘汰类项目。综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、选址可行

本项目位于海安高新技术产业开发区传统产业组团中，项目周围区域以工业企业为主。项目周边无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次项目建设要求，选址可行。项目用地属于规划的工业用地，符合当地用地规划的要求、总体规划和环境规划要求，本项目距离最近的生态红线保护区新通扬-通榆运河清水通道维护区约 3km，项目选址合理。

4、建设项目污染物达标排放

项目采用本次环评推荐的污染防治措施后，各项目污染物均能达标排放。

废气：本项目废气为非甲烷总烃

本项目发泡、熟化、挤压成型、切割过程中会产生有机废气（非甲烷总烃），收集的有机废气经“活性炭吸附”（处理效率以 90%计）处理后由 20m 高排气筒（1#）排放。非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。

本项目无需设置大气环境防护距离，项目以车间 1 外 50m、车间 2 外 50m 范围形成的包络线设置卫生防护距离，该范围内为本项目厂区及其他企业厂区，无敏感目标，今后也不得

建设居民点、学校、医院等敏感保护目标。

废水：本项目排放的废水主要为生活污水（115.2t/a）。生活污水依托厂内化粪池预处理达接管标准后排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，尾水排入栟茶河，对周边地表水环境影响较小。

噪声：本项目高噪声设备为空压机、预发机、板材成型机、电动裁床、干燥机等，其单台设备噪声值为75~85dB（A），各个设备噪声经隔声、减振、距离衰减、合理布局等措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

固废：本项目实施后产生的固废主要包括废边角料、废包装袋、废活性炭、废润滑油和生活垃圾。其中废活性炭、废润滑油委托有资质单位处置；废边角料、废包装袋和生活垃圾定期交由环卫部门外运处置。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。

项目实施后，各项污染物均可得到妥善处理，不会降低周围大气、地表水、声环境质量的现有功能。

5、总量控制

项目实施后总量控制因子及建议指标如下：

（1）废气：本项目有组织排放的污染物为非甲烷总烃0.163t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡；无组织排放的废气为非甲烷总烃0.1806t/a，仅作为考核量。

（2）废水：接管考核量：废水量115.2t/a，COD0.037t/a、SS0.023t/a、氨氮0.004t/a、TP0.0005t/a；最终外排量：废水量115.2t/a，COD0.006t/a、SS0.001t/a、氨氮0.001t/a、TP0.0001t/a，水污染物排放总量污水处理厂原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

（3）固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，该项目在采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据南通万图明新材料有限公司提供的相关资料的基础上得出的，如上述情况有所变化，南通万图明新材料有限公司应及时向环保部门进行重新申报。

二、建议

1、建立环保网络，负责运营期的环保管理，将报告表中提出的各项环保措施落到实处；

2、加强管理，确保在整洁的环境中有序运营，不断提升产区品位，创建绿色工厂。

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 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线区布局图
- 附图 5 建设项目卫生防护距离包络线图
- 附图 6 建设项目大气环境评价范围图

- 附件一 江苏省投资项目备案证
- 附件二 营业执照及法人身份证复印件
- 附件三 噪声监测报告
- 附件四 委托书
- 附件五 声明书
- 附件六 危废处置承诺书
- 附件七 纳管承诺书
- 附件八 全本公示
- 附件九 租赁协议

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

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

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