

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目

建设单位（盖章）：南通华能新材料有限公司

编制日期：2018 年 8 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——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。

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目				
建设单位	南通华能新材料有限公司				
法人代表	顾忠易	联系人	季桂林		
通讯地址	南通市通州区先锋街道双盟村十四组				
联系电话	18951309286	传真	/	邮政编码	226300
建设地点	南通市通州区先锋街道双盟村十四组				
备案审批部门	南通市通州区审批局（发改）	备案号	通行审投备【2018】421号		
建设性质	新建√扩建□技改□		行业类别及代码	塑料薄膜制造C2921 日用塑料制品制造C2927	
占地面积（平方米）	13415		绿化面积（平方米）	1600	
总投资（万元）	1800	其中环保投资（万元）	85	环保投资占总投资比例	4.7%
评价经费（万人民币）		预计投产日期			
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） 详见表一“原辅材料及主要设施”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	4000	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	400 万	液化气（吨/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其他（吨/年）	/		
废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向 本项目无工艺废水排放，主要为生活食堂废水。年产生生活污水、食堂废水合计 3500t/a。食堂废水经隔油池隔油，生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级排放标准后均排入南通欣源水处理有限公司处理，处理后尾水排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 无					

工程规模和内容：（不够时可附另页）

工程内容及规模：

1、任务来由

南通华能新材料有限公司于 2016 年 5 月建成，主要从事聚氯乙烯（PVC）薄膜生产销售，位于南通市通州区先锋街道双盟村十四组。公司目前未办理任何环保手续，南通市通州区环境监察大队于 2018 年 7 月对公司进行了现场检查（勘察），并出具了现场检查（勘察）笔录要求：①企业立即停产整改，安装废气吸收处理装置②立即办理环保审批手续，做到合法经营。企业依检查意见要求，对目前厂内两条年产 5000 吨的 PVC 薄膜生产线进行废气整改，并立即着手办理环保审批手续。

2018 年 10 月 22 日南通市通州区环境保护局对公司违法违规行为作出行政处罚决定（通环罚字【2018】第 214 号）：鉴于南通华能新材料有限公司 PVC 塑料薄膜生产线未履行环评审批手续先行建设的违法行为，自建设行为终了之日起超两年被发现，根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定，对上述未批先建行为不再给予行政处罚。依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款规定，对你司建设项目配套环境保护设施未经验收的生产行为作出如下处理决定：

- 1、责令三个月内完成 PVC 塑料薄膜生产项目配套环保设施验收；
- 2、罚款人民币贰拾万元整。

三个月内，企业对厂区内 PVC 塑料薄膜生产线进行了污染防治措施的整改，投料粉尘加装布袋除尘，挤出废气加装了静电除油装置已确保达标排放。

企业于 2018 年 9 月 3 日取得了年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目备案（项目代码：2018-320612-29-03-552250）。PVC 商用地板主要作为 PVC 薄膜产品的延展，产品多元化更具有市场竞争力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》，本项目属于十八、橡胶和塑料制品业中“47—塑料制品制造—其他”类，应编制报告表。

2、工程概况

项目名称：年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目

建设单位：南通华能新材料有限公司

建设地点：南通市通州区先锋街道双盟村十四组

建设性质：新建（补办）

占地面积：全厂总面积 13415m²

项目总投资：1800 万元，其中环保投资 85 万元。

3、地理位置

本项目位于南通市通州区先锋镇，项目东侧为南通博日工贸有限公司；项目南侧为园区小路，过路为南通博源布业有限公司；项目西侧为南通慧勤色织整理有限公司；项目北侧为人民东路。项目周边无居民居住区域。拟建项目具体地理位置见附图 1，周边 300 米土地利用状况见附图 2。

4、工程内容及规模

本项目位于南通市通州区先锋街道双盟村十四组，主要从事 PVC 薄膜、PVC 商用地板生产，项目总投资 1800 万元，建设年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目。

表 1-1 建设项目主体工程及产品（含副产品）方案

序号	工程名 (生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	PVC 薄膜生产线	PVC 薄膜	10000 吨/年	315d×10h/d
2	PVC 商用地板生产线	PVC 商用地板	600 万平方/年	

原辅材料及主要设施：

(1) 原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-2，理化性质见表 1-3。

表 1-2 主要原辅材料合计表 单位：t

序号	项目	规格成分	年耗量	最大存储量
1	PVC 树脂粉	99%聚氯乙烯树脂	9000	400
2	二辛脂	99%邻苯二甲酸二辛脂	6500	150
3	稳定剂	CZ9809 钙锌稳定剂	1200	100
4	大豆油	B-22D 环氧大豆油	300	30
5	环保增塑剂	氯化石蜡	1000	30
6	钙粉	碳酸钙	17000	70
7	玻纤网格布	/	600 万平	250 万平

表 1-3 主要原辅材料理化性质表

材料名称	主要理化性质和毒性
PVC 树脂粉	聚氯乙烯属非结晶性高聚物，其玻璃化温度依分子量大小为 105-75℃，与其他通用塑料相比，聚氯乙烯具有阻燃性和自熄性的特点，具有极好的耐化学腐蚀性，不溶于水，酒精，汽油，在醚、酮及芳烃中能溶胀或溶解。聚氯乙烯树脂，外观为白色稳定性粉末，粒径为 60-250um，表观密度为 0.4-0.6g/ml，100ml 环己酮含 0.5g 树脂的稀溶液粘数 80-160ml/g，常温下 100g 树脂吸收增塑剂 20-30g
DOP 增塑剂	邻苯二甲酸二辛脂，简称 DOP，分子式：C ₂₄ H ₃₈ O ₄ ，分子量：390.30。无色油状液体，比重 0.9861(20/20)，熔点-55℃，沸点 370℃（常压），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。急性毒性：LD ₅₀ 6513mg/kg(小鼠经口)；65g/kg(小鼠腹腔)；LC ₅₀ 5000μg/m ³ (小鼠吸入)。 DOP 是通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯的加工、还可用于化地树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等、DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料等。
环氧大豆油	本品在常温下为浅黄色黏稠油状液体，分子式 C ₅₇ H ₁₀₆ O ₁₀ ，分子量约为 1000，流动点 -3℃，沸点 150℃(0.5Kpa)，粘度 325mpa.S，折光率 1.473(25℃)，在水中的溶解度 <0.01(25℃)，水在本品中的溶解度 0.55%(25℃)，溶于烃类、酮类、酯类、高级醇等有机溶剂，微溶于乙醇。本品是一种使用最广泛的聚氯乙烯无毒增塑剂兼稳定剂。与 PVC 树脂相容性好，挥发性低、迁移性小。具有优良的热稳定性和光稳定性，耐水性和耐油性亦佳，可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电性能，且无毒性。
稳定剂	CZ9809 钙锌稳定剂，低挥发性、高闪点、低黏度、无色或浅色、无异味、无毒，用于抑制聚氯乙烯(PVC)及氯乙烯共聚物加工时受热分解现象的稳定剂。主要作用是：(1)吸收并中和 HCl，抑制其对 PVC 树脂的热解催化作用；(2)取代聚合物分子中不稳定的烯丙基氯和叔氯原子抑制脱氯化氢；(3)与多烯序列加成，破坏大共轭体系的形成和着色；捕获自由基，阻止氧化反应。
环保增塑剂	氯化石蜡，浅黄色至黄色油状粘稠液体。凝固点 <-20℃，相对密度 (25/25℃) 1.22-1.26，低挥发性。溶于苯、醚，微溶于醇，不溶于水。

(2) 主要设备

本项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 本项目建成后全厂主要设备表

序号	设备名称	数量 (台/套)
薄膜生产线		
1	高搅机及配料系统	2
2	双速电机	2
3	密炼机	2
4	开炼机	2
5	过滤机	2
6	四辊 1700 压延主机	2
7	收卷机及其它辅助设备	2
8	高压静电除尘除味系统	1
9	布袋除尘系统	1
PVC 地板生产线		
1	PVC 地板生产线	1
2	高压静电除尘除味系统	1

5、产业政策

本项目属于塑料薄膜制造 C2921、日用塑料制品制造 C2927，对照国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类；对照《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）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），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类；对照《南通市工业结构调整指导目录》（2007 年版），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类。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》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

6、与规划的相符性

本项目位于南通市通州区先锋街道双盟村，符合先锋街道规划，不在先锋街道拆迁范围内。

7、公用工程

(1) 供电

本项目年用电量 400 万 kwh，用电由市政电网提供，可以满足建设项目的需求。

(2) 供水

本项目年用水量为 4000t/a，来自通州区自来水管网。

(3) 供热

本项目薄膜生产线所有需加热设备均使用电加热；PVC 地板生产线使用天然气直接燃烧供热，年消耗天然气 60 万 m³。

(4) 排水

本项目无生产废水产生，排水采用雨污分流制。年产生生活污水、食堂废水合计 3500t/a，食堂污水经隔油池、化粪池处理，生活污水经化粪池处理后一起排入南通欣源水处理有限公司处理，处理达标后排放。

表 1-5 公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	500m ²	/
	二辛酯储罐	2*150m ³	150m ³ 钢材固定顶罐各一只
公用工程	给水、供电	给水：4000t/a 供电：400 万 kwh/a	区域供给
	供热	设备自带电加热，热压机燃天然气	/
环保工程	废水	3500t/a	隔油池、化粪池、市污水管网
	固废处置	20t/a	回用
	生活垃圾	9.45t/a	环卫清运
	废气	薄膜生产线	投料工段设置一套布袋除尘系统；挤出工艺设置一套高压静电除尘除味系统
PVC 地板生产线		设置一套高压静电除尘除味系统	

8、职工人数及工作制度

本项目投入运行后，全厂职工人数 60 人，实行常日班工作制，每日工作 10 小时，年工作约 315 天。

9、平面布置情况

总平面布置以“符合设计规范、保障安全生产、工艺流程合理、方便检修和考虑发展、注重环境质量”为原则。平面布置见附图 3。

10、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线保护区为通吕运河（通州区）清水通道维护区，最近距离约 2.5km，本项目不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目符合生态保护红线相关要求，具体见附图 4；

(2) 环境质量底线：

本项目所在区域能到达国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，因此符合环境质量底线；

(3) 资源利用上线

本项目能源、水、土地等资源消耗均较低，因此符合资源利用上线；

(4) 负面清单

本项目位于南通市通州区先锋街道双盟村，由于项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-6：

表 1-6 环境准入负面清单表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，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）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）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）》	本项目不在国家《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。

本项目为塑料薄膜制造、日用塑料制品制造项目，不属于所在区域禁止进入的项目类别。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

与项目有关的污染情况及主要环境问题：

南通华能新材料有限公司于 2016 年 5 月建成，主要从事聚氯乙烯（PVC）薄膜生产销售，位于南通市通州区先锋街道双盟村十四组。公司目前未办理任何环保手续，南通市通州区环境保护局已对公司未批先建项目进行了处罚。企业在接受处罚的同时也对厂内废气处理装置进行了整改。

在整改完善后企业于 2018.11.3 委托江苏迈斯特环境检测有限公司对厂区内现有的废水、废气、噪声均进行了检测并出具了检测报告（见附件），报告编号：MSTNJ20181105004。检测期间企业内两条 PVC 薄膜生产线正常生产，日产量 25t；PVC 地板生产线未建成。根据计算，日产量达到达产产能（10000 吨/年）的 78.75%，在 75%以上，因此检测数据能说明其正常生产情况下的污染物排放量。

有组织废气监测结果见表 1-6，无组织废气检测结果见表 1-7：

表 1-6 PVC 薄膜生产线废气排放情况表

污染因子	标杆流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
VOCs	26556	1.02	0.027	50	1.5

注：排气筒高度 15m

表 1-7 无组织废气排放情况表

污染因子	单位	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	标准限值
VOCs	mg/m ³	0.0796	0.295	0.273	0.293	2.0

根据表 1-6，可推算出满负荷生产时 VOCs 排放速率约 0.034kg/h，排放浓度约 1.3mg/m³。

项目废水主要为生活废水，其检测结果见表 1-8：

表 1-8 生活废水排放口检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果	标准限值
pH 值	无量纲	7.18	6-9
化学需氧量	mg/L	56	500
悬浮物	mg/L	60	400
氨氮	mg/L	13.3	45
总磷	mg/L	1.18	8
动植物油	mg/L	0.39	100

项目噪声监测结果见表 1-9:

表 1-9 项目噪声监测结果 (dB(A))

测点编号	测点位置	监测时间	昼间	夜间
N1	厂界东外 1m	11: 12/22: 17	55.7	49.5
N2	厂界南外 1m	11: 27/22: 32	58.3	46.9
N3	厂界西 1m	11: 44/22: 47	57.2	48.2
N4	厂界北外 1m	11: 58/23:03	57.6	49.1
参考标准			65	55

根据上述检测结果,项目排放的废水、废气、噪声均能达标排放。

2019年2月20日,企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对项目投料和挤出工序进行的补充检测,检测公司于2019年3月出具了检测报告(检测编号:KDHJ190415),检测期间企业内两条PVC薄膜生产线正常生产,日产量25t;PVC地板生产线未建成。根据计算,日产量达到达产产能(10000吨/年)的78.75%,在75%以上,因此检测数据能说明其正常生产情况下的污染物排放量。

废气监测结果见表 1-10:

表 1-10 PVC 薄膜生产线投料工艺废气排放情况表

污染因子	标杆流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
颗粒物	8151	4.3	0.035	120	5.9

注:排气筒高度 20m

表 1-11 PVC 薄膜生产线挤出工艺氯化氢废气排放情况表

污染因子	标杆流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
氯化氢	4843	ND*	/	100	0.43

*ND 表示未检出,当采样体积为 10L 时,氯化氢的检出限为 0.2mg/m³

根据检测结果可知,公司 PVC 薄膜生产线投料工艺颗粒物能达标排放;挤出工艺无氯化氢废气产生。根据表 1-10 可推算满负荷生产时,颗粒物排放速率 0.044kg/h,排放浓度约 5.4mg/m³。

表二 建设项目所在地自然环境简况

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

南通地处中国黄金海岸线中部、长江入海口北岸，位于北纬 $31^{\circ} 41' \sim 32^{\circ} 43'$ 、东经 $120^{\circ} 12' \sim 121^{\circ} 54'$ 之间，与上海隔江相望，是通向长江三角洲和长江流域的重要门户，背靠江淮腹地，辖区内已形成了航空、铁路、公路、海运的立体交通格局，地理位置优越。

南通市通州区位于长江三角洲北翼。南起北纬 $31^{\circ} 52'$ 的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 $32^{\circ} 15'$ 的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50 公里；西起东经 $120^{\circ} 41'$ 的五接开沙岛，东西间最大直线距离 85 公里。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部地区南濒长江，江岸线长 10.77 公里；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74 平方公里，其中陆地面积 1351.50 平方公里、江海水域 174.24 平方公里。全区横宽纵窄，土地平坦，耕层深厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.80 米~4.50 米，近海最低处为 2.20 米。交通便捷，新长铁路（支线）和宁通、盐通、通启高速公路穿境而过，通扬、通吕、通启运河和九圩港、遥望港、新江海河等大型骨干河道纵横交错，南端连接苏通长江公路大桥，南通飞机场位于兴东镇，班机直飞北京、天津、广州、深圳、成都、武汉、重庆、郑州、长沙、温州。

本项目位于南通市通州区先锋街道双盟村十四组，本项目区域位置见图 1。

2、地形地貌

南通市属长江三角洲冲积平原，地势平坦宽广，从西北略向东南倾斜，西北部地面高程为海拔（黄海标高）4.5~5m。东南部高程约 3.2m。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般在 8~13t/m²，深层岩基（55m 以下）稳定，属工程地质良好区。该地区土层可大致分为五层。本区全境横宽纵窄，土地平坦，耕层较厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.8~4.5m，近海处最低为 2.2m。

3、气候气象

通州区属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，光照充

足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带和气候过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。按最近 30 年资料统计，年平均气温在 15.6℃左右，年平均日照时数达 1916.2 小时，年平均降水量 1099.7 毫米，且雨热同季。常年雨日平均 120 天左右，6 月~7 月常有一段梅雨。

4、水文

通州区内河统属长江水系，由通吕运河、通启运河等水系组成，均由闸坝分级控制。通吕运河：通吕运河西起南通港，东至吕四镇，全长约 69km。通吕运河南与濠河水系相通，北与通扬运河相通，具有水运、灌溉、排洪等多项功能。通吕运河水位受南通市节制闸控制，上游通长江，受长江感潮变化的影响，通吕运河每年从长江引水量约 $8 \times 10^8 \text{m}^3$ ，汛期 5-10 月潮位较高，引水次数增多，运河内水位较高。

5、植被、生物多样性

评价区域为长江水缓慢回流沉积所形成的灰泥土，质地良好，土层深厚，无严重障碍层。耕作层土壤有机质含量高，适合各种农作物和林木生长。区域内天然木本植物缺乏，主要为人工种植的水杉、杨树、柳树、龙柏、棕榈、樟树、广玉兰、女贞、银杏等；常见的草本植物有芦苇、芦竹、茅草、菵草、牛筋草、狗尾草、蒲公英、藜、蓼等。农田栽培植被有小麦、油菜、花生、蚕豆、黄豆及瓜果蔬菜类等。野生动物有蛙、鸟、蛇、野兔及黄鼠狼等。长江及内河重要淡水鱼种有鲥鱼、刀鲚、凤鲚、河豚、鳊鱼、银鱼、河鳊及其青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊等。另外，还有中华绒螯蟹、三疣梭子蟹、对虾、沙蚕、河鳊苗、河蟹苗、对虾苗及其青、草、鲢、鳙鱼苗等水产资源。

本项目所在地无珍稀野生动植物分布。

表三 环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ644 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”

根据《通州区 2017 年度环境质量报告书》，项目所在区域环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状 单位：ug/m³

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	19	60	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	44	150	0.00	达标
NO ₂	年均值	20	40	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	51	80	0.00	达标
PM ₁₀	年 值	78	70	0.1	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	144	150	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	42	35	0.2	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	83	75	0.1	超标
O ₃	日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数	188	160	0.2	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4	10000	0.00	达标

南通市自动监测点位（经度：E120° 51' 14.45",纬度：N32° 0' 22.72"）距离本项目距离约为 10km，根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）中相关规定可知，环境空气质量评价城市点或区域点代表范围一般可至几十千米。另外项目建设地与南通市自动监测点位地形、气候条件相近，因此可采用中国空气质量在线监测分析平台公布的南通市 2017 年环境空气质量现状数据判定项目所在区域是否达标。

根据《通州区 2017 年度环境质量报告书》：通州区环境空气中二氧化硫年均浓度 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值达标率 100%，日均值第 98 百分位数 $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准（ $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；二氧化氮年均浓度 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值达标率 100%，日均值第 98 百分位数为 $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准（ $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；可吸入颗粒物年均浓度 $78\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准（ $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）0.1 倍，日均值达标率 95.5%，日均值第 95 百分位数 $144\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准（ $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；一氧化碳日均值第 95 百分位数 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，达二级标准（ $4\text{mg}/\text{m}^3$ ），日均达标率为 100%；细颗粒物年均浓度为 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准（ $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）0.2 倍，日均值达标率 91.2%，日均值第 95 百分位数为 $83\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准（ $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）0.1 倍；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位 $188\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准（ $160\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）0.2 倍，日均达标率为 83.5%，主要超标季节为春夏季节。

为了打好蓝天保卫战，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

为了了解项目平均范围内环境空气质量现状情况，在项目所在地布设一点，根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2018 年 9 月 15 日的大气检测数据及江苏康达检测技术股份有限公司 2018 年 12 月 21 日检测的 PM_{2.5}、臭氧、一氧化碳（CO），项目所在区域大气环境质量状况见表 3-2、表 3-3，气象参数见表 3-4。

表 3-2 环境空气质量现状 单位：mg/m³

采样日期		VOCs	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	总悬浮颗粒物
2018.9.15	08:00	0.119	0.031	0.050	0.067	0.163
	14:00	0.104				
	20:00	0.0914				
	02:00	0.0976				
评价标准（小时/日均值）		0.12*	0.15	0.8	0.15	0.3
采样日期		PM _{2.5}				
2018.12.21	0:00~24:00	0.0278				

评价标准（日均值）	0.035
采样日期	臭氧
10:00~11:00	ND
11:00~12:00	ND
12:00~13:00	ND
13:00~14:00	0.031
14:00~15:00	0.018
15:00~16:00	0.013
16:00~17:00	0.013
17:00~18:00	0. 19
评价标准（日最大 8 小时平均/小时均值）	0.16/0.2

*按 8 小时值的两倍计算，“ND”表示未检出，当采样体积为 30L 时，臭氧的检出限为 0.010mg/m³。

表 3-3 环境空气中 CO 质量现状

监测项目	检测时间	监测浓度 (mg/m ³)	气温 (°C)	气压 (KPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
一氧化碳	0:15	0.375	7.8	102.0	59	2.3	北
	1:15	0.375	7.9	102.0	56	2.2	北
	2:15	0.625	8.1	101.9	57	2.3	北
	3:15	0.500	8.4	101.9	54	2.1	北
	4:15	0.500	8.3	101.9	58	2.0	北
	5:15	0.500	8.5	101.9	54	2.4	北
	6:15	0.375	9.2	101.9	58	1.9	北
	7:15	0.375	9.3	101.9	53	1.8	北
	8:15	0.625	9.5	101.8	50	2.0	北
	9:15	0.375	10.1	101.8	49	1.9	北
	10:15	0.500	10.7	101.8	53	.1	北
	11:15	0.500	11.2	101.8	50	2.0	北
	12:15	0.625	12.1	101.7	48	1.9	北
	13:15	0.500	12.3	101.7	46	1.8	北

	14:15	0.500	13.1	101.7	42	2.0	北
	15:15	0.3 5	12.1	101.7	45	2.1	北
	16:05	0.375	11.3	101.7	51	2.2	北
	17:05	0.500	10.4	101.8	53	2.0	北
	18:05	0.50	10.2	101.8	56	2.1	北
	19:05	0.375	9.8	101.8	51	1.9	北
	20:05	0.625	9.8	101.9	49	1.8	北
	21:05	0.375	9.7	101.9	53	2.1	北
	22:05	0.500	8.3	102.0	52	2.3	北
	23:05	0.375	8.0	102.0	54	2.2	北

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，CO₂₄ 小时平均浓度限值为 4mg/m³，因此本项目所在地空气中 CO 浓度达标。

表 3-4 空气质量现状检测期间气象参数检测结果

采样日期		气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	湿度（%）
2018.9.15	08:00	25.1	101.12	东	2.3~2.9	49
	14:00	27.4	101.09	东	2.3~2.9	47
	20:00	23.5	101.15	东	2.3~2.9	49
	02:00	21.4	101.17	东	2.3~2.9	51

由上表可知：各指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。VOCs 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判断本项目地表水环境评价等级为三级 B，现状调查可不开展区域污染源调查，主要调查依托处理设施的稳定达标排放情况，因此本项目对接管的污水处理厂的纳污河流水质进行了检测。

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2018 年 9 月 16 日的地表水检测数据，项目所在区域周灶港河一拟建项目段和南通欣源水处理有限公司尾水排入长江河段地表水环境质量状况见表 3-4。

W1 表示周灶港河-拟建项目段、W2 表示长江-南通欣源水处理有限公司排口上游

1000m、W3 表示长江-南通欣源水处理有限公司排口、W4 表示长江-南通欣源水处理有限公司排口下游 1000m。

表 3-5 地表水环境质量现状监测现状

检测项目	单位	W1	W2	W3	W4	III类标准
水温	℃	25.7	23.2	22.5	21.8	/
pH 值	无量纲	7.08	7.02	7.05	7.12	6~9
化学需氧量	mg/L	13	8	9	11	20
氨氮	mg/L	0.278	0.236	0.242	0.197	1.0
总磷	mg/L	0.14	0.163	0.160	0.165	0.2

根据检测数据可知，本项目污水排放受纳河及项目周边周灶港河一拟建项目段水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3. 声环境现状

为了掌握项目边界噪声现状，在项目边界外 1m 处设置了 4 个环境噪声监测点进行监测，监测结果见下表。

表 3-6 噪声测点结果表 单位：dB(A)

检测日期 检测点位	2018 年 9 月 15		2018 年 9 月 16 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东厂界	57.2	46.6	55.6	47.7
N2 项目南厂界	58.2	45.3	54.0	46.5
N3 项目西厂界	56.1	43.4	55.7	44.8
N4 项目北厂界	53.0	45.2	53.4	45.0

根据上述检测结果，项目厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于南通市通州区先锋镇，根据周边环境概况确定本项目的大气环境敏感目标见表 3-7，环境敏感目标见表 3-8。

表 3-7 大气环境保护目标一览表（表 300m）

序号	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	苏家桥	120.9588	32.022	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	15 户/50 人	西北	120
2	双盟村七组	120.9603	32.023				50 户/170 人	北	140

表 3-8 建设项目环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
水环境	长江近岸带	西	1100	大	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	周灶港河	西	220	中	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界周边	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
	苏家桥	西	120	15 户/50 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	双盟村七组	北	140	50 户/170 人	
生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	北	2500	--	《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发【2013】113 号)

表四 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>本项目环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区，评价范围内 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的质量标准，具体指标见表 4-1。</p>			
	<p>表 4-1 各项污染物的浓度限值（单位：ug/m³）</p>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年 均	60	《环境空气质量标准 （GB3095-2012）二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM _{2.5}	年 平 均	35	
日 平 均		75		
PM ₁₀	年 平 均	70		
	日 平 均	150		
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		
VOCs	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ 2.2-2018）附录 D	
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>本项目污水接纳河长江、周边周灶港河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。</p>				
<p>表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/l（pH 除外）</p>				
评 因 子	pH	COD	氨氮	总磷
Ⅲ类	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2
<p>3、声环境质量标准</p> <p>厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。</p>				
<p>表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）</p>				
类别	昼间	夜间	标准来源	
3 类	65	55	《声环境质量标准》	

1、大气污染物排放标准

热压机由天然气直接燃烧供热，燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 3 燃气锅炉标准。

表 4-4 锅炉大气污染物排放标准

	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	林格曼黑度	标准
SO ₂	50	15m	1 级	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271—2014)
NO ₂	150			
颗粒物	20			

在全面实施低氮改造措施后建议企业 NO₂ 排放浓度限值标准按 50mg/m³ 执行。

投料过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中相关排放限值要求；挤出过程中产生的 VOCs 参照执行《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2（续）中塑料制品制造中标准值见表 4-5。

表 4-5 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)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度(m)	标准限值	
颗粒物	120	20	5.9	1.0
VOCs	50	15	1.5	2.0

2、废水排放标准

执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级排放标准，即南通欣源水处理有限公司接管标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，具体见表 4-6。

表 4-6 废水排放标准 单位：mg/l (pH 为无量纲)

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	TW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 4 中三级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		动植物油		100
5		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	45
6		TP		8
7	南通欣源	pH	《城镇污水处理厂污染物排	6-9

8	水处理有限公司	COD	放标准》(GB18918-2002) 表1中一级B标准	60
9		SS		20
10		动植物油		3
11		NH3-N		8
12		TP		1

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体见表4-7。

表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

建设项目各种污染物的排放总量见表 4-9。

表 4-9 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

	总量控制因子	产生量	削减量	接管考核量	最终排放量
废气	VOCs	4.41	4.189		0.221
	颗粒物	14.144	13.86		0.284
	二氧化硫	0.06	0		0.06
	氮氧化物	0.384	0		0.384
废水	污水量	3500	0	3500	3500
	COD	1.75	1.554	0.196	0.196
	NH ₃ -N	0.088	0.041	0.047	0.028
	SS	0.875	0.665	0.210	0.070
	TP	0.007	0.003	0.004	0.004
	动植物油	0.7	0.699	0.001	0.001
固废	一般固废	19.9	19.9	0	0
	危险废物	5.21 3	5.2113	0	0
	生活垃圾	9.45	9.45	0	0

总量控制指标

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，废水为 COD 和 NH₃-N，废气为 SO₂ 和 NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71 号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）的要求确定烟粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。结合项目排污特征，确定废水总量控制因子：COD、NH₃-N，废气总量控制因子：颗粒物、VOCs。

（1）大气污染物：项目大气污染物为颗粒物、VOCs，其中有组织颗粒物排放量为 0.284t/a，VOCs 排放量为 0.221 t/a。废气总量在通州区境内平衡。

（2）水污染物：废水量为 3500t/a，污染物产生量 COD1.75t/a，氨氮 0.088t/a，污染物排放量 COD 0.196t/a，氨氮 0.047t/a，南通欣源水处理有限公司对污水进行深度处理后，污水的最终排放量 COD 0.196t/a，氨氮 0.028t/a。废水总量在南通欣源水处理有限公司内平衡。

（3）固体废弃物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

鉴于塑料制品工业排污许可证申请与核发技术规范尚未出台，根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办〔2019〕8 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

（HJ942-2018）污染物总量控制要求，本项目原则上仅许可排放浓度，不许可排放总量，不需要进行总量平衡，无需进行排污权交易。

--	--

表五 建设项目工程分析

工艺流程简述（图）：

本项目由南通华能新材料有限公司投资建设，主要 PVC 薄膜和 PVC 商用地板生产销售。本项目投入运行后，可以达到年产 10000 吨 PVC 薄膜和 600 万平方 PVC 商用地板的产能。

PVC 薄膜具体工艺流程如下：

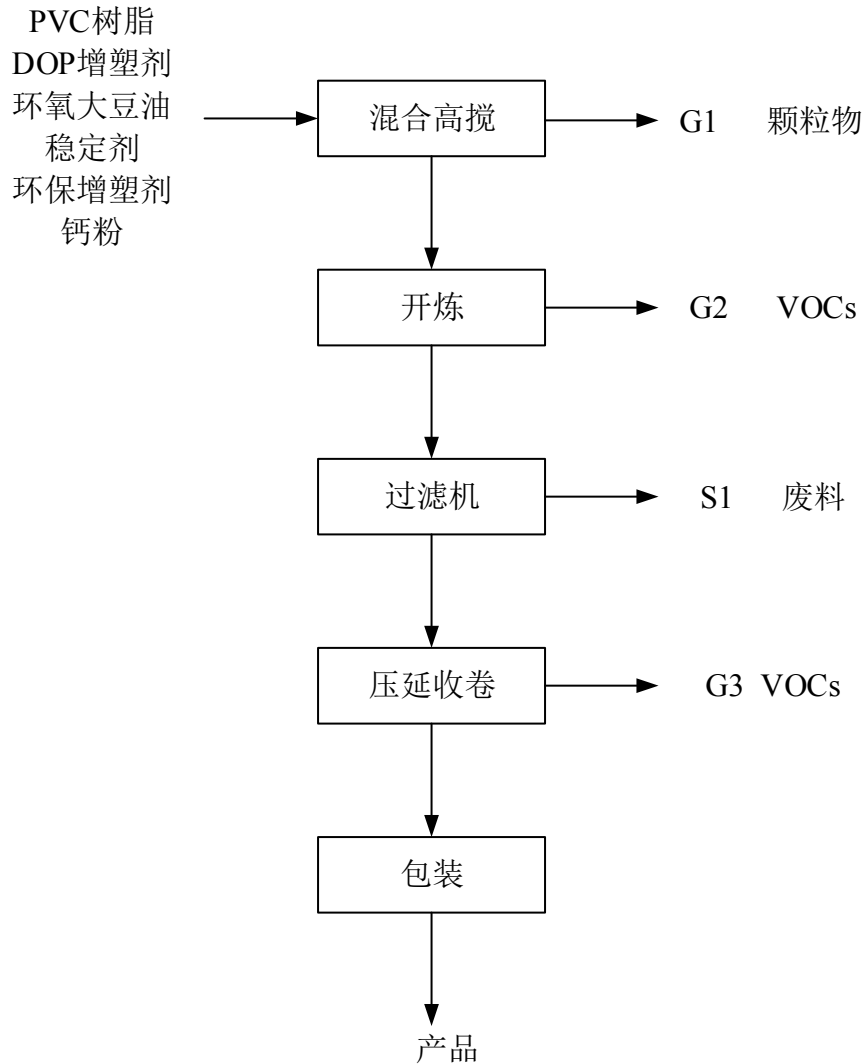


图 5-1 PVC 薄膜生产工艺流程图

流程简介：

(1) 混合高搅：将 PVC 树脂粉、DOP 增塑剂、环氧大豆油、稳定剂、环保增塑剂、钙粉等辅料，经计量后在密闭环境中 200℃ 高温（电加热）高速混合搅拌。混料过程产生少量混料颗粒物（G1）。

(2) 开炼：物料在开炼机进行开炼使得物料塑化并混合均匀形成凝胶，物料得到深度混合形成凝胶状半成品。本工序开炼会产生少量 VOCs (G2)。主要为增塑剂挥发的有机废气 VOCs。

(3) 过滤：经过过滤去除颗粒较大的杂质。本工序会产生过滤出的废料 (S1)。

(4) 压延收卷：过滤出的物料最终经压延、收卷后成为 PVC 超透明薄膜成品，成品称重后进行包装。本工序压延会产生少量压延废气 (G3)。

物料平衡：

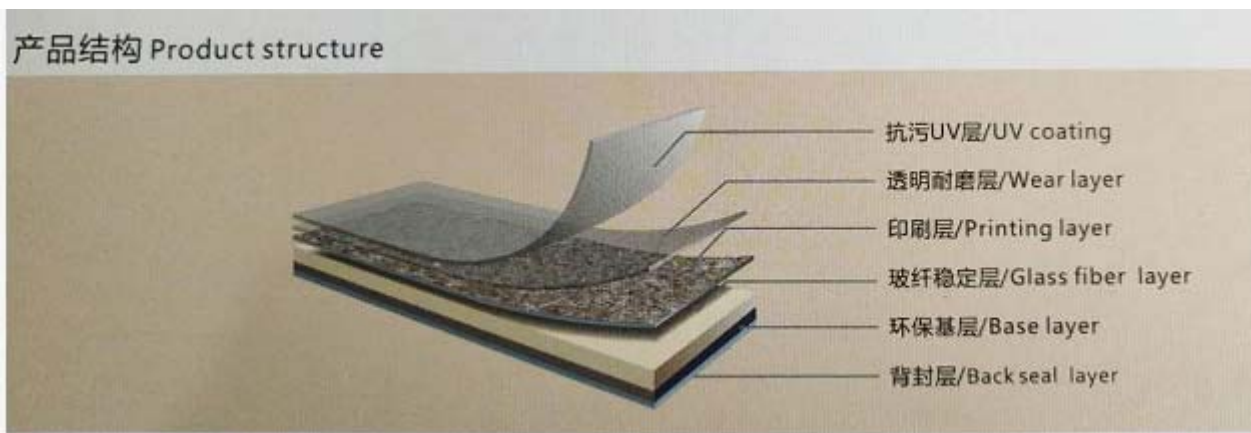
本项目物料平衡见表 5-1：

表 5-1 PVC 薄膜生产物料平衡表 (t/a)

入方		出方		
原料		产品	固废	废气
PVC 树脂粉	5000	PVC 薄膜 9972.9	废料 10	颗粒物 14.7 VOCs 2.4
二辛脂	2500			
稳定剂	200			
大豆油	300			
环保增塑剂	1000			
钙粉	1000			
合计	10000	9972.9	10	17.1
		10000		

PVC 商用地板工艺流程如下：

本项生产的 PVC 地板主要是将多层 PVC 薄膜复合于玻纤网格布两面，经热压机加热贴合、压纹而成，是不使用胶水的产品。

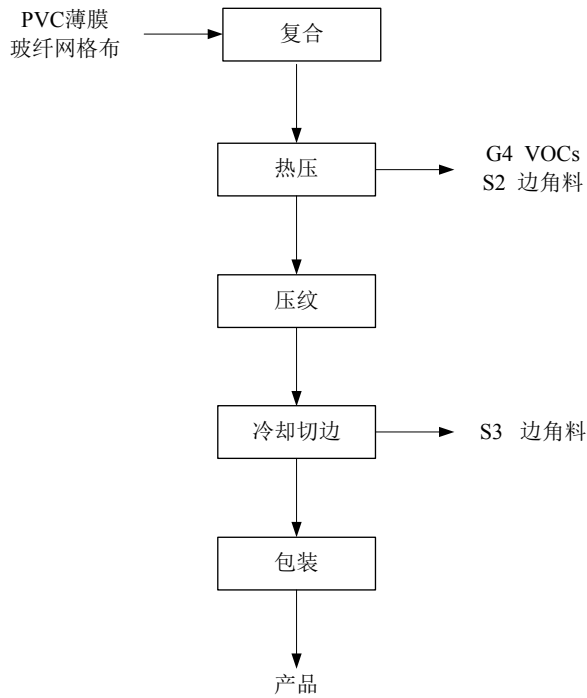


复合：将多层 PVC 薄膜复合在玻纤网格布两面，该过程不使用任何胶，仅覆盖于表层

热压：将复合 PVC 薄膜的玻纤网格布经过热压机加热压实，贴合在一起，热压温度约 50~60℃，该过程有少量废气 VOCs 产生。

压纹：热压后的半成品表面，根据订单要求利用模具压出需要的图案。

冷却切边：冷却后的产品根据不同尺寸，对板材进行裁切，该工段有废料产生。



物料平衡：

本项目物料平衡见表 5-2：

表 5-2 PVC 地板生产物料平衡表 (t/a)

入方		出方		
原料		产品	固废	废气
PVC 薄膜	25000	PVC 地板 25888.5	废料 9	VOCs 2.5
玻纤网格布	900			
合计	25900	25 88.5	9	2.5
		25900		

注：每平方米玻纤网格布约 150g，共 600 万平，约 900t。

主要污染工序：

1、工艺废气

本项目在生产过程中，废气主要来自 PVC 薄膜混料产生的颗粒物；挤出、开炼、压延产生的 VOCs，PVC 地板热压产生的 VOCs，热压机燃天然气产生的废气以及食堂产生的油烟。

A 混料颗粒物

生产线混料过程会有颗粒物产生，项目拟在两条生产线的混料工序上方设废气收集口，废气经收集（捕集率以 95%计）后经布袋除尘系统处理（除尘效率以 99%计）后废气通过风机（实际有效风量为 8151m³/h）引至 20m 高的排气筒高空达标排放。本项目两条生产线配一套布袋除尘系统。

根据表 1-10 的检测结果，参考废气捕集率 95%、布袋除尘系统处理效率 99%，推算本项目建成后达产情况下 PVC 薄膜生产投料过程产生的颗粒物量约 14.7t/a，每年约 14t 的颗粒物被捕集，经布袋除尘系统处理后，最终外排量约 0.14t/a。则未捕集的颗粒物以无组织形式排放，约 0.7t/a。

B、开炼废气、压延废气

纯 PVC 在加热到 220℃时氯化氢才完全降解，而本项目塑炼温度较低，且添加较多增塑剂，因此不会产生氯化氢废气。压延过程中物料余温较高，仍有部分增塑剂挥发。两股废气均以 VOCs 计，项目拟在两条生产线的开炼、过滤、压延等工序上方设废气收集口，废气经收集（捕集率以 90%计）后经高压静电除尘除味系统处理（除油效率以 95%计），处理得到的废油委托有资质单位处置，其余废气通过风机（实际有效风量为 26000m³/h）引至 15m 高的排气筒高空达标排放。本项目两条生产线配一套高压静电除尘除味系统。

开炼、压延机废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，联接设备所有排气口与净化器废气收集口，并加装耐高温耐酸碱耐油的改性硅橡胶密封圈使之气密性良好。运行时通过净化器排气口引风机的机构排风作用，使得净化器废气收集管产生负压。由于从开炼、压延机废气排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于负压状态工作，所以开炼、压延机的有组织废气收集率极高，能达到 90%以上。

公司委托有资质单位进行废气治理设施方案设计，拟对产生的废气采用静电吸附装置进行处理。本技术方案采用高压静电的方式对烟气进行净化处理，高压静电的工作原

理是：利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。由于电子的直径非常小，其粒径比油烟粒子的粒径要小很多数量级。而且电场中电子的密度很高（可达至到 1 亿/cm³ 的数量级），可以说无所不在。处在电场中的油烟粒子很容易被电子捕捉（即荷电）。油烟粒子在电场中的荷电是遵循一定机理的必然现象，而不是简单的偶尔碰撞引起的。从理论上分析：包括电场荷电和扩散荷电。电场荷电是由于油烟粒子的相对介电常数大于 1，在电场中油烟粒子周围的电力线发生变化，使电力线与油烟粒子表面相交。沿着电力线运动的离子必然与油烟粒子碰撞并将电荷传给油烟粒子；扩散荷电是离子在空气中因热运动而扩散，当接近尘粒时产生电像力互相吸引而荷电。

电场的设计使油烟粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油烟粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是油烟粒子被吸附到阳极上。因此静电除油烟的除油烟率非常高（≥95%），而且特别适用于捕捉粒径较小和重量较轻的油烟粒子。因此本项目静电除油烟效率以 95%计。

根据表 1-11，项目 PVC 挤出工艺无氯化氢产生。根据表 1-6 的检测结果，参考废气捕集率 90%、高压静电除尘除味系统处理效率 95%，推算本项目建成后达产情况下 PVC 薄膜生产产生的 VOCs 量约 2.4t/a，每年约 2.16t 的 VOCs 被捕集，经高压静电除尘除味系统处理后，最终外排量约 0.108t/a。则未捕集的 VOCs 以无组织形式排放，约 0.24t/a。

C、热压废气

热压废气：项目板材热压温度约为 50-60℃，温度较低，各物质不会发生分解，有机废气挥发量较少。参考《南通聪苗新材料科技有限公司 PVC 板材生产项目》中热压废气产生情况，本项目热压过程中废气产生量按原料用量的 0.1%，即产生量约为 2.5t/a。VOCs 通过集气罩收集后通过静电吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。

（2）热压机燃气废气

项目热压机加热用天然气做燃料，年消耗天然气 60 万 m³，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编），天然气燃烧产生颗粒物 2.4kg/万 m³、SO₂ 1.0kg/万 m³、氮氧化物 6.4kg/万 m³、废气量 10.5m³/m³，天然气燃烧各污染物产生量分别为：颗粒物 0.144t/a，SO₂ 0.06t/a，NO_x 0.384t/a，废气量约为 630 万 m³/a。

（3）食堂油烟

建设食堂依托原有，每天烹饪时间为4小时，油烟根据类比调查，烹调烟气中油烟浓度约为3.36mg/m³，建设方安装有一套油烟净化装置对其进行净化处理，按照中型饮食行业油烟排放要求，设计处理效率≥75%，通过计算，经该油烟净化装置处理后，其排放浓度为0.84mg/m³，风机风量为3000m³/h，排放量为0.00302t/a。食堂油烟能达标排放，不再做详细评价。

2、废水

本项目在生产过程中，年用水量为4000吨，主要为生活用水和食堂用水，排放生活废水和食堂废水合计约3500t/a。无工艺废水排放。

根据表1-8的检测数据，推算本项目最终废水排放情况如下：

表 5-3 本项目废水产生与排放情况

污染源	污染物	废水量 t/a	浓度 mg/l	产生量 t/a	处置措施	污染物	接管浓度 mg/l	接管量 t/a	排放方式及去向
生活废水	COD	3500	500	1.75	隔油池、化粪池	COD	56	0.196	南通欣源水处理有限公司
	NH ₃ -N		25	0.088		NH ₃ -N	13.3	0.047	
	SS		250	0.875		SS	60	0.210	
	TP		2	0.007		TP	1.18	0.004	
	动植物油		200	0.7		动植物油	0.39	0.001	

3、噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行产生的噪声，根据类比分析，具体见下表。

表 5-4 项目噪声产生情况一览

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	单机声级值 dB(A)	所在车间(工序)名称	距最近厂界距离 m	主要防治措施
1	高搅机	2台	75-80	车间	16	合理布置厂区格局，高噪设备远离厂界，对高噪声设备安装减震垫、隔声罩，厂区增加绿化等
2	过滤机	2台	70-75	车间	12	
3	压延机	2台	80-85	车间	20	
4	开炼机	2台	80-85	车间	20	
5	行车	1台	70-75	车间	12	
6	空压机	2台	85-90	车间	15	

4、固体废弃物

1、一般工业固废

项目裁切过程中产生的废边角料(S1、S2、S3)总共约为19t，均由厂家回收至投料过程使用，不外排。

2、生活垃圾

拟建项目劳动定额为 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 9.45t/a，由环卫部门收集后统一清运。

3、废包装

废包装包括与原料接触的废原料内包装和不与原料直接接触的外包装，根据业主提供的资料，项目预计年产生废内包装袋的量为 0.1t/a，委托有资质的单位处置；外包装袋年产生量约 0.9 吨，拟环卫清运。

4、静电除油系统产生的废油

根据工程分析，本项目 VOCs 废气静电除油处理后产生的废油，产生量约 4.4113t/a，拟委托有资质单位处置。

5、废机油

车间内各设备维护产生的废机油，年产生量约 0.7t。

本项目副产物产生情况如下：

表 5-5 副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a
1	废边角料	裁切等	固态	PVC 等	19
2	生活垃圾	职工生活	固体	废纸、果壳	9.45
3	废包装	原材料包装	固态	废塑料袋、废尼龙袋等	1
4	废油	静电除油	液态	废油	4.4113
5	废机油	设备维护	液态	机油	0.7

(2) 副产物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表 5-6。

表 5-6 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	裁切等	固态	PV 等	19	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	生活垃圾	职工生活	固体	废纸、果壳	9.45	√	--	
3	废包装	原材料包装	固态	废塑料袋、废尼龙袋等	1	√	--	

4	废油	静电除油	液态	废油	4.4113	√	--	
5	废机油	设备维护	液态	机油	0.7	√	--	

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	裁切	固态	PVC 等	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）	--	--	86	19
2	生活垃圾	一般固废	/	固	/		--	--	99	9.45
3	废内包装	危险废物	包装	固态	包装袋		T/In	HW49	900-041-49	0.1
4	废外包装	一般固废	包装	固态	包装袋		--	--	86	0.9
5	废油	危险废物	静电除油	液态	废油		T/I	HW08	900-210-08	4.4113
6	废油	危险废物	维修保养	液态	机油		T/I	HW08	900-249-08	0.7

(4) 固体废物分析情况汇总

固废产生与处置情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废边角料	裁切等	一般固废	86	19	回用至生产
2	生活垃圾	/	一般固废	99	9.45	环卫清运
3	废内包装桶	包装袋	危险废物	900-041-49	0.1	委托资质单位处理
4	废外包装袋	包装袋	一般固废	86	0.9	环卫清运
5	废油	静电除油	危险废物	900-210-08	4.4113	委托资质单位处理
6	废机油	维修保养	危险废物	900-249-08	0.7	委托资质单位处理

表 5-2 项目有组织废气污染物产生源强

污染源	污染源产生节点	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度	内径	温度	
														m	m	℃	
薄膜车间	投料 3#	8151	颗粒物	545	4.44	14	布袋除尘	99	5.4	0.044	0.14	120	5.9	20	0.4	9	排放方式
	开炼、压延废气 1#	26000	VOCs	26.385	0.686	2.16	高压静电除尘除味系统	95	1.308	0.034	0.108	50	1.5	15	1.2	25	
PVC地板车间	热压废气 2#	8000	VOCs	89	0.714	2.25		95	4.5	0.036	0.113	50	1.5	15	1.2	25	间歇排放
			颗粒物	5.75	0.046	0.144		/	5.75	0.046	0.144	20	/				
			二氧化硫	2.375	0.019	0.06		/	2.375	0.019	0.06	50	/				
氮氧化物			15.25	0.122	0.384	/	15.25	0.122	0.384	150	/						

表 5-3 项目无组织排放废气产生源强

序号	污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度
1	颗粒物	薄膜车间	0.7	0.22	90	24	9
2	VOCs		0.24	0.076			
3	VOCs	地板车间	0.25	0.079	90	24	9

表六 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	燃烧废气	颗粒物	5.75	0.144	5.75	0.046	0.144	2#排气筒排放至大气
		二氧化硫	2.375	0.06	2.375	0.019	0.06	
		氮氧化物	15.25	0.384	15.25	0.122	0.384	
	工艺废气	颗粒物	545	14	5.4	0.044	0.14	3#排气筒
		VOCs	36.385	2.16	1.308	0.034	0.108	1#排气筒
		VOCs	89	2.25	4.5	0.036	0.113	2#排气筒
	无组织废气	/	产生量 t/a		排放量 t/a			
		颗粒物	0.7		0.7			
		VOCs	0.49		0.49			
水 污染物	生活污水	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	南通欣源水处理有限公司
		COD	3500	500	1.75	56	0.196	
		NH ₃ -N		25	0.088	13.3	0.047	
		SS		250	0.875	60	0.210	
		TP		2	0.007	1.18	0.004	
		动植物油		200	0.7	0.39	0.001	
固体 废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般固废	19.9	19.9		0	0	回用	
	危险废物	5.2113	5.2113		0	0	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	9.45	9.45		0	0	环卫清运	

表 6-2 噪声源 (dB)

噪声源	源强 (dB)	数量	距最近厂界位置 m	所在车间
高搅机	75-80	2 台	16	生产车间
过滤机	70-75	2 台	12	生产车间
压延机	80-85	2 台	20	生产车间
开炼机	80-85	2 台	20	生产车间
行车	70-75	1 台	12	生产车间
空压机	85-90	2 台	15	生产车间

表七 环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、对大气环境的影响分析

(1) 有组织废气

①VOCs

A、开炼废气、压延废气

纯 PVC 在加热到 220℃时氯化氢才完全降解，而本项目塑炼温度较低，且添加较多增塑剂，因此不会产生氯化氢废气。压延过程中物料余温较高，仍有部分增塑剂挥发。两股废气均以 VOCs 计，项目拟在两条生产线的开炼、过滤、压延等工序上方设集气口，废气经收集（捕集率以 90%计）后经高压静电除尘除味系统处理（除油效率以 95%计），处理得到的废油委托有资质单位处置，其余废气通过风机（实际有效风量为 26000m³/h）引至 15m 高的排气筒高空达标排放。本项目两条生产线配一套高压静电除尘除味系统。

根据表 1-6 的检测结果，参考本项目废气捕集率和静电除油去除效率推算本项目建成后达产情况下 PVC 薄膜生产产生的 VOCs 量约 2.4t/a，每年约 2.16t 的 VOCs 被捕集，经高压静电除尘除味系统处理后，最终外排量约 0.108t/a。则未捕集的 VOCs 以无组织形式排放，约 0.24t/a。

B、热压废气

热压废气：项目板材热压温度约为 50-60℃，温度较低，各物质不会发生分解，有机废气挥发量较少。热压过程中废气产生量按原料用量的 0.1%，即产生量约为 2.5t/a。VOCs 通过集气罩收集后通过静电吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。

②颗粒物

生产线混料过程会有颗粒物产生，项目拟在两条生产线的混料工序上方设集气罩，废气经收集（捕集率以 95%计）后经布袋除尘系统处理（除尘效率以 99%计）后废气通过风机（实际有效风量为 8151m³/h）引至 20m 高的排气筒高空达标排放。本项目两条生产线配一套布袋除尘系统。

③锅炉废气

项目热压机加热用天然气做燃料，年消耗天然气 60 万 m³，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编），天然气燃烧产生颗粒物 2.4kg/万 m³、SO₂ 1.0kg/万 m³、氮氧化物 6.4kg/万 m³、废气量 10.5m³/m³，天然气燃烧各污染物产生量分

别为：SO₂0.144t/a，NO_x0.06t/a，颗粒物 0.384t/a，废气量约为 630 万 m³/a。

(2) 无组织废气

本项目生产产生的有机废气 VOCs 捕集率 90%，则有 10%的废气无组织排放。即薄膜车间产生量 0.24t/a；地板车间产生量 0.25t/a。薄膜生产线混料产生无组织颗粒物 0.7t/a。

(3) 大气环境影响预测

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）估算模式 AerScreen 对建设项目所排放的废气污染因子的最大影响程度进行预测，计算结果作为预测与分析依据。

②评价因子和评价标准筛选

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
VOCs	8 小时均值	0.6mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
颗粒物（PM10）	日平均值	0.15mg/m ³	《环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准

*预测时用 8 小时均值的 2 倍计算，日平均值的三倍计算。

③估算模型参数

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市（U）
	人口数（城市选项时）	2000000
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-13.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ m	
	岸线方 /°	

④污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-3，面源参数调查清单见表 7-4。

表 7-3 大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m ³ /s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							VOCs	颗粒物
1#	1#排气筒	120.960	32.021	0	15	1.2	7.2	25	间歇	0.034	/
2#	2#排气筒	120.960	32.021	0	15	1.2	2.2	25	间歇	0.036	/
3#	3#排气筒	120.960	32.021	0	20	0.4	2.26	9	间歇	/	0.044

表 7-5 大气面源参数调查清单（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								VOCs	颗粒物
1	薄膜车间	120.96	32.02	9	90	24	0	9	3150	间歇	0.076	0.22
2	地板车间	120.96	32.02	9	90	24	0	9		间歇	0.079	/

⑤评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

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

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表7-6 大气环境评价工作等级分级判据

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	$P_{max} < 1\%$

⑥预测结果

经预测，本项目产生的废气均能达标排放，对周围大气环境质量影响较小，具体预测结果见表 7-3。

表 7-3 大气影响预测结果

距离中心下风向距离 (m)	1# VOCs (薄膜车间)		2#VOCs (PVC 地板车间)	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)
10	0.20714	0.02	1.1423	0.10
25	1.0238	0.09	2.5339	0.21
50	2.2842	0.19	2.0766	0.17
75	1.9811	0.17	1.801	0.15
100	1.5986	0.13	1.4533	0.12
125	1.3976	0.12	1.2705	0.11
150	1.2714	0.11	1.1558	0.10
175	1.1765	0.10	1.0696	0.09
200	1.0739	0.09	0.97626	0.08
225	0.97612	0.08	0.88738	0.07
250	0.8875	0.07	0.80682	0.07
275	0.80882	0.07	0.73529	0.06
300	0.73954	0.06	0.67231	0.06
325	0.67867	0.06	0.61697	0.05
350	0.62513	0.05	0.5683	0.05
375	0.5779	0.05	0.52537	0.04
400	0.53611	0.04	0.48737	0.04
425	0.49897	0.04	0.45361	0.04
450	0.46584	0.04	0.42349	0.04
475	0.43615	0.04	0.3965	0.03
500	0.40946	0.03	0.37224	0.03
525	0.38537	0.03	0.35033	0.03
550	0.36354	0.03	0.33049	0.03
575	0.34369	0.03	0.31245	0.03
600	0.32559	0.03	0.29599	0.02
625	0.30903	0.03	0.28093	0.02
650	0.29383	0.02	0.26712	0.02
675	0.27985	0.02	0.25441	0.02
700	0.26695	0.02	0.24269	0.02
725	0.25503	0.02	0.23527	0.02
750	0.24398	0.02	0.22846	0.02
775	0.23371	0.02	0.22191	0.02
800	0.22415	0.02	0.2156	0.02
825	0.21523	0.02	0.20954	0.02
850	0.2069	0.02	0.20371	0.02
875	0.1991	0.02	0.19811	0.02
900	0.19179	0.02	0.19274	0.02
925	0.18492	0.02	0.18758	0.02
950	0.17846	0.01	0.18262	0.02
975	0.17237	0.01	0.17786	0.01
1000	0.16662	0.01	0.17329	0.01
1100	0.1466	0.01	0.1567	0.01

1200	0.13034	0.01	0.1425	0.01
1300	0.11693	0.01	0.13026	0.01
1400	0.10571	0.01	0.11965	0.01
1500	0.096212	0.01	0.11038	0.01
1600	0.088078	0.01	0.10225	0.01
1700	0.081827	0.01	0.095065	0.01
1800	0.078309	0.01	0.088684	0.01
1900	0.074966	0.01	0.082989	0.01
2000	0.071801	0.01	0.077882	0.01
2100	0.068812	0.01	0.073281	0.01
2200	0.065993	0.01	0.069119	0.01
2300	0.063338	0.01	0.065341	0.01
2400	0.060837	0.01	0.061898	0.01
2500	0.058481	0.00	0.058751	0.00
55/18m	2.4917	0.21	3.0452	0.25
最大占标率	0.21		0.25	

续表 7-3 大气影响预测结果

距离中心下风向距离 (m)	3#颗粒物 (薄膜车间)		颗粒物 (薄膜车间无组织)	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)
10	1.8495	0.411	13.8863	3.08584
25	3.5734	0.794089	18.0981	4.0218
50	1.7042	0.378711	24.2186	5.38191
75	1.5411	0.342467	34.0383	7.56407
100	1.9698	0.437733	25.8337	5.74082
125	1.8452	0.410044	24.6295	5.47322
150	1.5905	0.353444	22.1311	4.91802
175	1.3458	0.299067	19.7609	4.39131
200	1.1388	0.253067	17.5821	3.90713
225	0.97256	0.216124	15.6918	3.48707
250	0.91529	0.203398	14.0781	3.12847
275	0.85719	0.190487	12.7036	2.82302
300	0.80122	0.178049	11.5291	2.56202
325	0.74873	0.166384	10.5209	2.33798
350	0.7002	0.1556	9.64957	2.14435
375	0.65569	0.145709	8.89174	1.97594
400	0.61501	0.136669	8.22861	1.82858
425	0.57791	0.128424	7.64426	1.69872
450	0.54406	0.120902	7.12617	1.58359
475	0.51315	0.114033	6.66443	1.48098
500	0.4849	0.107756	6.2507	1.38904
525	0.45903	0.102007	5.87739	1.30609
550	0.43529	0.0967311	5.54243	1.23165
575	0.41347	0.0918822	5.23852	1.16412
600	0.39337	0.0874156	4.962	1.10267
625	0.37482	0.0832933	4.70948	1.04655
650	0.35787	0.0795267	4.47861	0.995247

675	0.34339	0.0763089	4.26678	0.948173
700	0.32983	0.0732956	4.07139	0.904753
725	0.31709	0.0704644	3.89087	0.864638
750	0.30512	0.0678044	3.72365	0.827478
775	0.29387	0.0653044	3.5687	0.793044
800	0.28328	0.0629511	3.42417	0.760927
825	0.27329	0.0607311	3.28957	0.731016
850	0.26386	0.0586356	3.16383	0.703073
875	0.25496	0.0566578	3.04617	0.676927
900	0.24654	0.0547867	2.93583	0.652407
925	0.23857	0.0530156	2.832	0.629333
950	0.23102	0.0513378	2.7347	0.607711
975	0.22385	0.0497444	2.64261	0.587247
1000	0.21705	0.0482333	2.55608	0.568018
1100	0.193	0.0428889	2.25381	0.500847
1200	0.1731	0.0384667	2.00836	0.446302
1300	0.15642	0.03476	1.80569	0.401264
1400	0.14229	0.03162	1.63594	0.363542
1500	0.13018	0.0289289	1.49199	0.331553
1600	0.11973	0.0266067	1.36865	0.304144
1700	0.11062	0.0245822	1.26193	0.280429
1800	0.10262	0.0228044	1.16885	0.259744
1900	0.095567	0.0212371	1.08702	0.24156
2000	0.089295	0.0198433	1.01465	0.225478
2100	0.083692	0.0185982	0.950217	0.211159
2200	0.078662	0.0174804	0.892565	0.198348
2300	0.074125	0.0164722	0.840704	0.186823
2400	0.070016	0.0155591	0.793852	0.176412
2500	0.06628	0.0147289	0.751357	0.166968
20/51m	4.0683	0.904067	34.1217	7.5826
最大占标率%	0.904067		7.5826	

续表 7-3 无组织大气影响预测结果

距离中心下风向距离 (m)	薄膜车间 VOCs		地板车间 VOCs	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)
10	34.766	2.90	33.264	2.77
25	42.664	3.56	40.821	3.40
50	52.543	4.38	50.273	4.19
75	35.916	2.99	34.365	2.86
100	23.217	1.93	22.215	1.85
125	16.664	1.39	15.944	1.33
150	12.782	1.07	12.23	1.02
175	10.245	0.85	9.8027	0.82
200	8.4695	0.71	8.1036	0.68
225	7.1702	0.60	6.8605	0.57
250	6.1833	0.52	5.9163	0.49
275	5.4115	0.45	5.1778	0.43

300	4.7934	0.40	4.5864	0.38
325	4.2888	0.36	4.1035	0.34
350	3.8698	0.32	3.7027	0.31
375	3.5169	0.29	3.365	0.28
400	3.2163	0.27	3.0774	0.26
425	2.9573	0.25	2.8296	0.24
450	2.7324	0.23	2.6144	0.22
475	2.5357	0.21	2.4262	0.20
500	2.3623	0.20	2.2602	0.19
525	2.2084	0.18	2.113	0.18
550	2.0711	0.17	1.9816	0.17
575	1.9481	0.16	1.8639	0.16
600	1.8371	0.15	1.7577	0.15
625	1.7367	0.14	1.6617	0.14
675	1.5621	0.13	1.4946	0.12
700	1.4861	0.12	1.4219	0.12
725	1.4163	0.12	1.3552	0.11
750	1.352	0.11	1.2936	0.11
775	1.2926	0.11	1.2368	0.10
800	1.2376	0.10	1.1841	0.10
825	1.1865	0.10	1.1352	0.09
850	1.1389	0.09	1.0897	0.09
875	1.0946	0.09	1.0473	0.09
900	1.0531	0.09	1.0077	0.08
925	1.0143	0.08	0.97053	0.08
950	0.97795	0.08	0.93571	0.08
975	0.94376	0.08	0.903	0.08
1000	0.9116	0.08	0.87223	0.07
1100	0.80005	0.07	0.76549	0.06
1200	0.71019	0.06	0.67951	0.06
1300	0.63648	0.05	0.60899	0.05
1400	0.57508	0.05	0.55024	0.05
1500	0.52326	0.04	0.50066	0.04
1600	0.47903	0.04	0.45834	0.04
1700	0.44091	0.04	0.42186	0.04
1800	0.40775	0.03	0.39014	0.03
1900	0.3787	0.03	0.36235	0.03
2000	0.35308	0.03	0.33783	0.03
2100	0.33034	0.03	0.31607	0.03
2200	0.31005	0.03	0.29666	0.02
2300	0.29187	0.02	0.27927	0.02
2400	0.27551	0.02	0.26361	0.02
2500	0.26074	0.02	0.24948	0.02
51	52.549	4.38	50.279	4.19
最大占标率%		4.38		4.19

表 7-7 估算模式计算结果统计

序号	污染物名称		最大落地浓度 (μg/m ³)	出现距离	最大占标率%	
1	本项目有组织	1#排气筒	VOCs	2.4917	55	0.21
2		2#排气筒	VOCs	3.0452	18	0.25
3		3#排气筒	颗粒物	4.0683	20	0.9
4	本项目无组织	薄膜生产车间	VOCs	52.549	51	4.38
			颗粒物	34.1217	51	7.5826
5	本项目无组织	地板生产车间	VOCs	50.279	51	4.19

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在薄膜生产车间无组织颗粒物指标，最大占标率为 7.5826%（小于 10%），为二级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，二级评价不需要进行进一步预测和评价，只需要对污染物排放量进行核算。

⑦废气污染源排放量核算

表 7-8 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)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	2#排气筒	颗粒物	5.75	0.046	0.144
		二氧化硫	2.375	0.019	0.06
		氮氧化物	15.25	0.122	0.384
2		VOCs	4.5	0.036	0.113
3	1#排气筒	VOCs	1.308	0.034	0.108
4	3#排气筒	颗粒物	5.4	0.044	0.14
一般排放口合计			--		--
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.284
		二氧化硫			0.06
		氮氧化物			0.384
		VOCs			0.221

表 7-9 大气污染物无组织废气排放总量核算表

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/(mg/m ³)	
1	薄膜生产车间	投料	颗粒物	增强通风	《大气污染物综合排放标准》	120	0.7
		开炼、压延	VOCs		《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2	50	0.24
3	地板生产车间	热压	VOCs		50	0.25	
无组织排放总计							
主要排放口合计		VOCs			0.49		
		颗粒物			0.7		

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.711
2	颗粒物	0.984
3	二氧化硫	0.06
4	氮氧化物	0.384

(4) 卫生防护距离确定:

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

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

式中: Cm: 标准浓度限值, mg/m³;

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。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, r= (S/π)^{0.5};

A、B、C、D: 卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 (GB/T13201-91) 表五中查取。

QC: 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

根据项目无组织排放的各种污染物情况，叠加原有无组织排放后，由公式计算确定项目无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离测算结果（单位：m）

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源高度	排放源面积(m ²)	Cm (mg/m ³)	卫生防护计算距离	提级后距离
薄膜车间	VOCs	0.076	9	2160	1.2	4.798	50
	颗粒物	0.22	9	2160	0.45	12.4	50
地板车间	VOCs	0.079	9	2160	1.2	4.461	50

根据上表的计算结果，本项目以薄膜车间为边界设 100m 防护距离，地板车间边界为界设 50m 卫生防护距离。考虑到地板车间 50m 防护距离包括在薄膜车间 100m 范围内，因此本项目以薄膜车间边界为界设置 100m 防护距离。卫生防护距离内无敏感目标。

2、对水环境的影响分析

(1) 评价等级判定分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为间接排放建设项目，评价等级为三级 B。

表 7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥6000
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60
三级 B	间接排放	—

(2) 废水排放情况

运营期废水主要为职工生活污水和食堂废水，无工艺废水，排放生活污水、食堂废水 3500t/a，废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油。

(3) 废水收集及处置方式

项目废水经化粪池/隔油池收集预处理后排入市政污水管网，送入南通欣源水处理有限公司，处理达标后排放。

(4) 排放去向合理性分析

项目生产过程中，产生的食堂废水经隔油处理，生活废水经化粪池预处理后接

入市政污水管网，接入南通欣源水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准后，最终排入长江。

南通欣源水处理有限公司设计排水量10000吨/天，目前本项目年排水量3500t/a（11t/d），污水排放量小，废水中污染因子成分简单，不会对污水处理厂造成冲击影响，经污水处理厂处理后最终排入长江，对长江水质不会产生明显影响。

根据2019年3月1日实施的《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ 2.3—2018要求，本项目应对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD SS 氨氮 TP 动植物油	南通欣源水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS01	生活污水处理系统	沉淀+厌氧发酵	FS01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	FS01	/	/	0.35	南通欣源水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	-	南通欣源水处理有限公司	COD SS 氨氮 TP 动植物油	500 400 45 8 100

表 7-8 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	FS01	COD	56	0.00062	0.196
		SS	60	0.00015	0.047
		NH ₃ -N	13.3	0.00067	0.210
		TP	1.18	0.00001	0.004
		动植物油	0.39	0.000004	0.001
全厂排放口合计		COD			0.196
		SS			0.047
		NH ₃ -N			0.210
		TP			0.004
		动植物油			0.001

表 7-9 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护、等 相关管 理要 求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	FS01	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年	快速消解分光光度

			手工							法
		SS		/	/	/	/			重量法
		NH ₃ -N		/	/	/	/			纳氏试剂分光光度法
		TP		/	/	/	/			钼酸铵分光光度法
		动植物油								红外分光光度法

表 7-10 地表水环境影响评价自查表

工作内容		南通华能新材料有限公司年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <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"/> ; 其它 <input 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 type="checkbox"/> ; 其它 <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 type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其它 <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"/> ; 其它 <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 type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <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 type="checkbox"/> ; 其它 <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"/> ; 其它 <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"/>		生态环境保护主要部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用现状	未开发 <input 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"/>		生态环境保护主要部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <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 type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个	

				数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	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 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 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 checked="" 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 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时间	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"/> ；其它 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其它 <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）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input 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 type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input 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"/> 水温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	0.196	56	

		SS 氨氮 TP 动植物油	0.210 0.047 0.004 0.001	60 13.3 1.18 0.39		
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；其它 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其它 () 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"/> ；其它 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input 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	()		(厂区总排口)	
监测因子	()		COD SS 氨氮 TP 动植物油			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

3、对声环境的影响分析

本项目的设备声源强度集中在 70-85dB(A)之间。为了实现噪声达标排放，减轻对环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，高噪设备远离厂界，对高噪声设备安装减震垫、隔声罩，增加绿化等。

根据本项目设备大体布置情况以及相关噪声防治措施的效果，综合考虑噪声衰减的各种因素，利用环评导则推荐的室外噪声衰减模式及预测点的 A 声级叠加公式，对本项目厂界各环境噪声监测点影响值进行预测，预测时选择现状监测点作为影响预测点。相关预测模式如下：

1) 室内声源与等效室外声源换算

①根据资料分析，计算确定车间距内墙 1 米处的声压级。

②计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

③将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

④等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

2) 室外噪声衰减模式

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级值 (dB)

LA_{ref}(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级值 (dB)

A_{div}——声级几何发散引起的 A 声级衰减值 (dB)

A_{atm}——空气吸附引起的 A 声级衰减值 (dB)

A_{bar}——遮挡物引起的 A 声级衰减值 (dB)

A_{exc}——附加 A 声级衰减量 (dB)

3) 预测点的 A 声级迭加公式

$$L_{A_{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{A_总}——预测点处总的 A 声级值 (dB)

L_{A_i}——第 i 个声源至预测点处的 A 声级值 (dB)

N——声源个数

4) 预测结果如下：

表 7-4 噪声预测成果表 单位：dB(A)

预测点	预测影响值	本底值	叠加本底后
		昼间	昼间
1	54.2	56.4	58.45
2	53.2	56.1	57.9
3	52.3	55.9	57.47
4	53.9	53.2	56.57

本项目夜间不生产，从预测结果分析，厂界各监测点噪声贡献值迭加环境本底值后，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的 3 类标准，对区域声环境无明显影响。

4、固体废弃物对环境的影响分析

(1)、产生情况

项目运营期固废主要为废边角料、废包装桶、静电除油系统产生的废油、废机油及生活垃圾等，其中一般固废均回收，危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门收集处理。

(2)、固废环境影响分析

(一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废边角料、废外包装袋属于一般工业固废，生活垃圾、废外包装袋由环卫统一清运；废边角料回用于生产。项目厂房内设置一般固废堆放区，占地面积为 15m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(二) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废油、废机油、废内包装袋，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目厂房内设置危废堆场，占地面积为 15m²，存储期小于 12 个月。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

(三) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于废气处理、设备维护等工序，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)

和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

（四）委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW08、HW49，委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污

染。

(3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

(一) 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废弃物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

- ①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- ②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- ③危险废物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。
- ④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 7-5 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废堆场	废包装袋	HW49	900-041-49	危废堆场	3m ²	袋装	0.1	6 个月
2		废油	HW49	900-210-08	危废堆场	5m ²	桶装	4.4113	6 个月
3		废机	HW08	900-249-08	危废	2m ²	桶装	0.7	6 个月

		油		堆场			
--	--	---	--	----	--	--	--

(二) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

(三) 危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

5、清洁生产简要分析

本项目在设计与经营过程中将采取清洁生产与节能减排措施，采用低频低噪设备，采用节能灯具和节水器具，产生的废料经收集后进行回用，充分体现了清洁生产和循环经济的思想。

6、环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接

制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-6 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
有组织	2#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）
	1#排气筒	VOCs		VOCs 参照执行《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2（续）
	2#排气筒	VOCs		中塑料制品制造中标准值，
	3#排气筒	颗粒物		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关排放限值要求
无组织	厂界	VOCs 颗粒物		

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-7 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	一年一次
雨水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环

境保护图形标志牌。

表 7-8 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

④环境质量监测计划

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每年监测一次，每次连续测 2 天，监测因子为 VOCs、PM10。

声环境质量监测：在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，每半年监测一次，每次监测 1 天，分昼间、夜间进行，监测项目为等效连续 A 声级。

⑤应急监测计划

本次环评过程中提出该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，风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：VOCs、颗粒物。

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：pH、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：厂区 300 米内的河流设 1 个监测点。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

一、气体污染防治措施

大气污染物主要为混料过程产生的颗粒物；生产过程中开炼、压延、热压等工序产生的 VOCs；热压机燃气燃烧产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物；以及食堂产生的油烟。

项目拟在两条薄膜生产线的混料工艺上方设置集气罩，收集到的颗粒物经布袋除尘后通过 20m 排气筒排放。两条薄膜生产线开炼、压延等工序上方设集气罩，收集处置 VOCs 废气。地板生产线热压机上方也设集气罩，收集处置 VOCs 废气。VOCs 捕集率约 90%，废气经收集后先经高压静电除尘除味系统处理，然后通过风机引至 15m 高的排气筒高空排放。

布袋除尘：

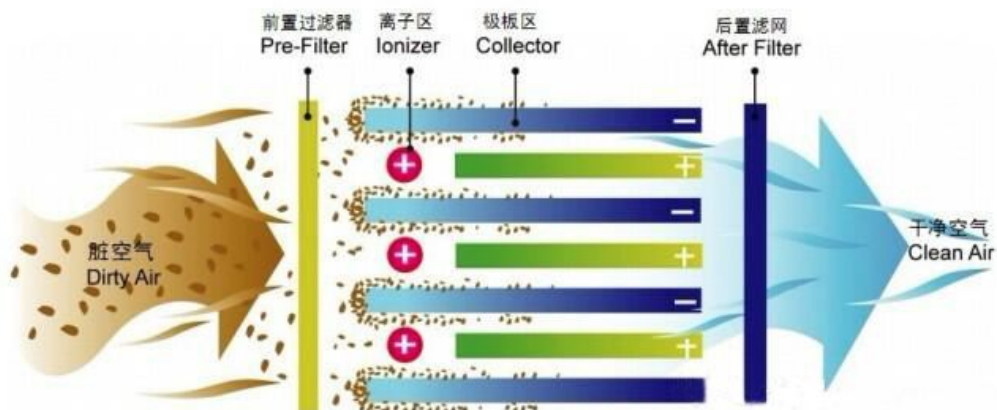
布袋除尘装置是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集从而达到除尘效果的，其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，粉尘被捕集后、由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。

经布袋除尘处理后，本项目薄膜生产线混料产生的粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中相关限值要求。

静电除油系统：

静电除油烟装置是以高压静电电离的原理为基础。带有粉尘的油雾空气经过进风口通道进入过滤器中。大颗粒的油滴在初效过滤器中被过滤掉，之后的油雾粒子由电极板电极丝的高压将其电离，电离后变成带离子，带电的离子和气流一起被带至收集电极板。收集电极板是由平行排列的铝板组成，这些平行排列的电极板有一半是经过高压充电的。由于交变的极性，使产生的带离子被吸附到板的表面并沿着电极板流下去，细小的粉尘（油雾）被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直接排出。

静电除油烟装置工作原理示意图见下图：



经上述措施处理后本项目有机废气排放浓度小于《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 (续)中塑料制品制造中标准值。

本项目热压机燃天然气产生的废气通过 15m 排气筒排放；主要大气污染物有 SO₂、颗粒物和氮氧化物，排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)最高允许排放浓度。

食堂产生的油烟产生量为 0.00302t/a 在使用油烟净化装置后其排放浓度为 0.84mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中规定的标准，不会影响周边大气环境。

二、水污染防治措施

项目生产过程中，产生的食堂废水经隔油处理，生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，接入南通欣源水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。本项目年排水量 3500t/a，污水排放量小，废水中污染因子成分简单，最终排入长江，对长江水质不会产生明显影响。

三、噪声污染防治措施

该项目生产过程中主要的噪声设备为高搅机、送料机、压延机、排风机、空压机等，噪声值约在 65~90dB(A)之间。厂方主要采取对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施，同时加强生产管理，减少操作中的撞击声。以上噪声污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

四、固废污染防治措施

本项目废料集中收集后回用；废包装材料环卫清运；生活垃圾由环卫部门定期清运；废内包装袋委托有资质单位处置；静电除油系统产生的废油委托有资质单

位处置；设备维修产生的废油委托有资质单位处置。固体废弃物零排放，对区域环境无明显影响。

表 8-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		年产 10000 吨聚氯乙烯薄膜、600 万平方 PVC 商用地板加工项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	生产车间	VOCs	集气罩 静电油烟净化装置风机 吸气 15m 排气筒	VOCs 参照执行《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 (续) 中塑料制品制造中标准值	60 万元	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
		颗粒物	集气罩收集后布袋除尘处理后经 20m 排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中相关排放限值要求		
	热压机 燃气废气	SO ₂	清洁能源	符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 最高允许排放浓度标准	5 万元	
		NO _x				
颗粒物						
食堂	油烟	油烟净化装置	符合《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 相关标准	2 万元		
废水	生活污水	COD	食堂废水经隔油,生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网	符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	5 万元	
		SS				
		氨氮				
		TP				
		动植物油				
噪声	高搅机	机械噪声	墙壁隔声、减震、距离衰减等综合防护措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))	10 万元	
	送料机					
	压延机					
	排风机					
空压机	气流噪声					
固废	生产车间	废边角料 废包装	回收利用	零排放, 不产生二次污染	3 万元	
	生活	生活垃圾	环卫清运	零排放, 不产生二次污染		
绿化	绿化面积 1600m ² , 绿化率 12%					
事故应急措施	无					
环境管理	通州区环保局					
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、排污口规范化设置					
“以新带老”措施	无					
总量平衡具体方案	废水在南通欣源水处理有限公司范围内平衡; 废气在区域内平衡					
区域解决方案	无					
卫生防护距离设置	以薄膜车间边界为界设置 100m 范围, 范围内无居住区等敏感保护对象					

表九 结论和建议

一、结论

1 产业政策相符性结论

本项目属于塑料薄膜制造 C2921、日用塑料制品制造 C2927，对照《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修正版、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》修正版、《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（2015 年本）》、《南通市产业结构调整指导目录（2011 年）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。因此本项目建设符合国家产业政策。

2 项目选址可行性结论

本项目位于南通市通州区先锋镇集中区，符合先锋街道规划，不在先锋街道拆迁范围内，项目建设地点与周边用地环境功能相容。废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）规定的标准，进入南通欣源水处理有限公司处理，处理后尾水排入长江，因此项目选址与当地环保规划也是相容的。

3 与“三线一单”的相符性分析

（1）生态红线：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线保护区为通吕运河（通州区）清水通道维护区，最近距离约 2.5km，本项目不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目符合生态保护红线相关要求，具体见附图 4；

（2）环境质量底线：

本项目所在区域能到达国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，因此符合环境质量底线；

（3）资源利用上线：

本项目能源、水、土地等资源消耗均较低，因此符合资源利用上线；

（4）负面清单：

本项目位于南通市通州区先锋街道双盟村工业园区，由于项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见下表：

表 9-1 环境准入负面清单表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，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）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）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）》	本项目不在国家《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。

本项目为塑料薄膜制造、日用塑料制品制造项目，不属于所在区域禁止进入的项目类别。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

4 污染防治措施可行性结论

本项目投入运行后，主要污染物为废气、生活污水、生产噪声及固体废弃物。

混料产生的颗粒物经布袋除尘后达标排放；VOCs 废气经高压静电除尘除味系统处理达标排放；食堂产生的油烟经高效油烟净化装置处理后排放，热压机燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 3 燃气锅炉标准，所有废气实现达标排放。

食堂废水经隔油池隔油，生活废水经化粪池预处理后均排入南通欣源水处理有限公司处理，处理后尾水排入长江。

在实施合理布置厂区格局，对高噪声设备安装减震垫、隔声罩、增加绿化等措施后，噪声可以实施达标排放。

固体废弃物实行集中管理利用、处置，年产废料（S1）约 10t/a，集中收集后回用；废外包装材料 1t/a，环卫清运；废内包装材料 0.1t/a，委托有资质单位处置；PVC 地板生产线产生的废边角料（S2、S3）产生约 9t/a，集中收集后回用于生产；废气处理系统收集的废油主要为 PVC 树脂等原料分解的产物，年产生量 4.4113t，委托有资质单位处置；设备维修产生的废机油 0.7t/a 委托有资质单位处置。生活垃圾年产生量

为 9.45t/a，由环卫部门定期清运。所有固废均能妥善处置。

各类污染物均可实现达标排放，对区域环境无显著影响，不会改变周边环境质量。

5 总量控制结论

废气：VOCs 0.0.221t/a、颗粒物 0.284t/a、二氧化硫 0.06t/a、氮氧化物 0.384t/a。

废水：废水量 3500t/a、COD0.196t/a、NH₃-N0.047t/a、SS 0.210t/a、TP0.004t/a、动植物油 0.001t/a，在南通欣源水处理有限公司内平衡解决。

固体废弃物实行集中管理利用、处置，固体废弃物零排放。

鉴于塑料制品工业排污许可证申请与核发技术规范尚未出台，根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办〔2019〕8号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）污染物总量控制要求，本项目原则上仅许可排放浓度，不许可排放总量，不需要进行总量平衡，无需进行排污权交易。

6 建设项目污染物三本帐

本项目污染物三本帐见表 9-2。

表 9-2 污染物“三本帐”（单位：t/a）

	总量控制因子	产生量	削减量	接管考核量	最终排放量
废气	VOCs	4.41	4.189	0.221	
	颗粒物	14.144	13.86	0.284	
	二氧化硫	0.06	0	0.06	
	氮氧化物	0.384	0	0.384	
废水	污水量	3500	0	3500	3500
	COD	1.75	1.554	0.196	0.196
	NH ₃ -N	0.088	0.041	0.047	0.028
	SS	0.875	0.665	0.210	0.070
	TP	0.007	0.003	0.004	0.004
	动植物油	0.7	0.699	0.001	0.001
固废	一般固废	19.9	19.9	0	0
	危险废物	5.2113	5.2113	0	0
	生活垃圾	9.45	9.45	0	0

7 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论

在薄膜生产线的混料工艺上方设置集气罩，经布袋除尘处理产生的颗粒物；开炼、

压延等工序上方设集气罩，经高压静电除尘除味系统处理产生的 VOCs；食堂油烟使用油烟净化装置对其进行净化处理废气实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响评价结论

生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后进入污水处理厂处理后达标排放，不会影响周边水环境质量。

(3) 噪声环境影响评价结论

采取合理布置厂区格局，对高噪声设备安装减震垫、隔声罩等措施后，噪声可以实施达标排放，对周边声环境质量影响较小。

(4) 固废影响分析

固体废弃物实行集中管理利用、处置，固体废弃物零排放，不会影响周边环境。

综上所述，本项目选址符合城乡总体规划，与周边环境基本相容，项目平面布置基本合理。项目建成后不会改变原有环境质量。只要建设方严格按照国家、省、市有关政策、规定以及技术要求进行设计和施工，认真落实既定的各项环境保护措施和本报告提出的各项环境保护对策要求，项目的建设是可行的。

二、建议

1、严格实行雨污分流，妥善处理施工废水和生活污水，经预处理后排入污水管网，不可排入附近河道。

2、认真执行“三同时”制度，各类环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并及时自主验收。

3、采取有效的噪声防治措施，合理布置厂区格局，高噪设备远离厂界，尽量选用低频低噪设备。

4、厂内推行清洁生产，避免出现二次污染。

5、若扩大建设规模或更新建设内容，须报当地环境行政主管部门审批。

预审意见：

经办人：

年 月 日
公 章

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日
公 章

审批意见：

经办人：

年 月 日
公 章

