

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：玻璃纤维增强塑料件生产项目

建设单位（盖章）：海安凯蒂森新型复合材料科技  
有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	玻璃纤维增强塑料件生产项目		
项目代码	2108-320664-89-01-766508		
建设单位联系人	陈*	联系方式	***
建设地点	江苏省（自治区）南通市海安县（区）乡（街道）曲塘镇工业集中区（花庄村）		
地理坐标	（ 120 度 20 分 10.961 秒， 32 度 29 分 25.714 秒）		
国民经济行业类别	[C3062] 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—58.玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306——全部
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海安市曲塘镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	曲政行审备（2022）9号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4700
专项评价设置情况	无		
规划情况	《海安市曲塘镇总体规划（2018修改）》（2013-2030）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	建设项目位于海安市曲塘镇工业集中区（花庄村），根据海安市曲塘镇总体规划（2013-2030）（2018年修改）项目用地为工业用地，项目建设符合海安市曲塘镇用地规划和总体规划。		

	<p>企业租赁南通格霖莱特汽车零部件有限公司的闲置厂房。根据不动产权证（苏（2019）海安市不动产权第 0008117 号），项目用地为工业用地，项目建设符合海安市曲塘镇用地规划和总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策</p> <p>建设项目主要从事玻璃纤维增强塑料件生产，行业类别属于[C3062] 玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰和限制类项目；不属于《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）中淘汰和限制类项目，不属于《南通市产业结构调整指导目录》（2007 年版）中限制、淘汰类项目。不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类项目。项目已取得备案证（曲政行审备〔2022〕9 号，项目代码 2108-320664-89-01-766508）。</p> <p>因此，建设项目符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p>(2)“三线一单”相符性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）距建设项目最近的国家生态保护红线为东南侧的“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”，本项目距离准保护区 4700m。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致海安市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降；</p> <p>根据《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085 号），与本项目距离最近的生态红线为焦港河（海安市）清水通道维护区，项目距边界最近距离约为 580m。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致海安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。</p> <p>因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）是相符的。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020年海安主要空气污染物</p>

指标监测结果中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，一氧化碳及臭氧均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此判定为大气环境质量达标区。

地表水老通扬运河各监测断面中COD、pH、氨氮和石油类监测因子能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求，总磷监测因子超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，通过深化工业污染防治、加快农业农村污染治理、强化城镇生活污染治理、开展服务业水环境治理等措施可实现水环境治理改善目标。建设项目运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

### 3) 资源利用上线

建设项目用水690t/a，用电量50万度/年。区域自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。

### 4) 环境准入负面清单

建设项目从事玻璃纤维增强塑料件生产，行业类别为“[C3062] 玻璃纤维增强塑料制品制造”，对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。

5) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（通政办规〔2021〕4号）》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（通政办规〔2021〕4号）》，本项目位于曲塘镇工业集中区（花庄村），属于一般管控单元，一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全省划分一般管控单元 1147 个，占全省国土面积的 59.04%。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目运营期无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池处理后排入海安曲塘滇池水务有限公司集中处理；模具准备、搅拌、手糊及固化脱模废气负压收集（捕集率 95%）经二级活性炭吸附装置处理（去除率 80%）后通过 DA001 排放；修剪打磨废气负压收集

（捕集率 95%），经“高压水旋柜”（去除率 90%）处理，通过 DA002 排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后厂界噪声达标；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上所述，项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（通政办规〔2021〕4号）》要求。

综上，建设项目符合“三线一单”相关要求。

### （3）与《江苏省通榆河水污染防治条例》（2018年修改）相符性分析

本项目距离东侧焦港河 1580m，距离北侧新通扬河 5700m，项目所在地不在通榆河一级、二级、三级保护区内。因此，本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

### （4）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）要求“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅材料、生产工艺和设备，对应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”以及“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

本项目不涉及溶剂型涂料表面涂装，不属于重点行业，模具准备、搅拌，手糊及固化脱模废气负压收集（捕集率 95%）经二级活性炭吸附装置处理（去除率 80%），达标排放。因此，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）要求。

### （5）与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性

本项目与生态环境部办公厅文件《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）中有关要求相符性分析，具体见下表。

**表 1-1 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相符性**

序号	指南要求	项目情况	相符性
1	<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装应避免开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>	<p>企业严格把关原材料的采购，本项目使用的原料为低挥发性的环氧树脂及固化剂，生产过程中产生的有机废气浓度较低，配备有机废气收集和处理系统。有机废气负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，可达标排放</p>	符合
2	<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。</p>	<p>本项目使用的原料为低挥发性的环氧树脂及固化剂，生产过程中产生的有机废气负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，可达标排放。本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。</p>	符合
3	<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有 VOCs 治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等 VOCs 排放重点源 6 月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物</p>	<p>本项目使用的原料为低挥发性的环氧树脂及固化剂，生产过程中产生的有机废气负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，可达标排放。</p>	符合

<p>无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>		
--	--	--

由上表可知，本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的总体要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间	产品规格
[C3062]玻璃纤维增强塑料制品制造	玻璃纤维增强塑料件加工线	1#	玻璃纤维增强塑料件	11000	件/年	2400h	根据客户要求设计规格



图 2-1 部分产品实物图

### 2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-2 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表\*

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量
生产车间	固化脱模	固化	成型台	1.5 米*2 米	15 个
	修剪	修剪	手电钻	0.2kw	5 台
			角磨机	0.5kw	5 台
			无动力流水线	10 米	4 条
辅助设备	木加工	木加工	推台锯	2.5kw, 3.2 米	2 台
	-	-	空压机	1.7m <sup>3</sup> /min, 配套储气罐 1m <sup>3</sup>	1 台
	-	-	成型室	17.2 米*15.3 米*3.9 米	1 座
	-	-	切割室	6 米*5 米*3 米	1 座

\* 根据《产业结构调整指导目录》(2019 年版)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第二批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第三批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第四批), 本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

### 3、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡及元素平衡

#### (1) 原辅材料消耗表

表 2-3 项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格/成分	年用量	状态	储存位置	最大存储量
1	双酚 A 型液体环氧树脂	双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物 100%，包装规格 500kg/桶	40t	液态	原材料仓库	5 t
2	玻璃纤维布	玻璃纤维 200g/平方	20 t	固态	原材料仓库	2 t
3	碳纤维布	碳纤维 200g/平方	1 t	固态	原材料仓库	100 kg
4	固化剂	改性聚醚胺固化剂 30%，脂环胺固化剂混合物 70%；包装规格 20 kg /桶	0.8t	液态	原材料仓库	80 kg
5	木方	3000 mm *30 mm *50mm	2000 根	固态	原材料仓库	200 根
6	复合板	1220 mm *1440 mm *60mm	1000 t	固态	原材料仓库	50 张
8	短切毡	玻璃纤维 300 克/平方	2 t	固态	原材料仓库	500kg
9	脱模剂	石油加氢石脑油 40-70%，石油加氢轻馏分 25-40%，包装规格：20 kg /桶	0.15t	液态	原材料仓库	20kg
10	脱模蜡	重质烷基石脑油 45-60%、松节油 5-15%、烃类碳氢化合物 1-5%、煅烧高岭土 32-10%，高岭土调节剂 1-5%，包装规格：25kg /桶	1.2t	固态	原材料仓库	40 kg
11	滑石粉	硅酸镁	0.2t	固态	原材料仓库	20kg
12	模具	/	60 件	固态	原材料仓库	/

表 2-4 原辅料组份表

序号	名称	成分	CAS.NO	含量(%)
1	双酚 A 型液体环氧树脂	双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物	25068-38-6	100
2	固化剂	改性聚醚胺固化剂	9046-10-0	30
3		脂环胺固化剂混合物	2579-20-6	70
4	脱模蜡	重质烷基石脑油	64741-65-7	45-60
5		松节油	9005-90-7	5-15
6		石油加氢轻馏分	64742-47-8	1-5
7		煅烧高岭土	66402-68-4	2-10
8		高岭土调节剂	1332-58-7	1-5
9	脱模剂	石油加氢轻石脑油	64742-49-0	40 - 70
10		石油加氢轻馏分	64742-47-8	25 - 40

## (2) 理化性质

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
双酚 A 型液体环氧树脂	无色或微黄透明粘稠液体，微弱的树脂味，闪点：>200°C（闭杯），密度/相对密度：1.10-1.20g/cm <sup>3</sup> （23°C），不溶于水，可溶于丙酮、甲苯	易燃	LD <sub>50</sub> 11400mg/kg（小鼠经口）
固化剂	黄色透明液体，稍有气味，闪点：>96°C（闭杯），密度/相对密度：0.90-1.00 g/cm <sup>3</sup> （23°C），溶解性：易溶于水，自燃温度：>300°C	易燃	大鼠口服毒性 LD <sub>50</sub> : >2000mg/kg
改性聚醚胺固化剂	密度:0.997 g/mL, 折射率:n20/D 1.452, 闪点>230 °F, 在室温下为浅黄色或无色透明液体，具有粘度低、蒸汽压低和伯胺含量高优点，能溶于乙醇、脂肪族烃类、芳香族烃类、酯类、乙二醇醚、酮类以及水等溶剂中。	可燃	口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 242mg/kg
脂环胺固化剂混合物	无色液体，熔点:-70 °C，沸点:220°C，密度:0.945 g/mL at 25°C(lit.)，折射率:n20/D 1.493(lit.)	可燃	口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 880 mg/kg; 腹腔-大鼠 LD <sub>50</sub> : 25 mg/kg
脱模蜡	外观：金色，糊状，气味：愉快，闪点：150（°F），66（°C），沸点：365（°F），185°C，不溶于水，蒸汽密度>1，VOC 含量：最大 48%，比重 0.86	易燃	无资料
重质烷基石脑油	石脑油在常温、常压下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味，不溶于水。密度在 0.752kg/m <sup>3</sup> 、沸点 179-210°C。硫含量不大于 0.08%，烷烃含量不超过 60%，芳烃含量不超过 12%，烯烃含量不大于 1.0%。	易燃	无资料
松节油	松节油是透明无色具有芳香味的液体，相对密度为 0.86~0.87，熔点：-60~-50°C，沸点：150~180°C，闪点：32~46°C，折光指数为 1.4670~1.4710。松节油与乙醚、酒精、苯、二硫化碳、四氯化碳等有机溶剂互溶。	易燃	无资料
氧化铜锌铁	氧化铜锌铁，纳米粉末，密度 5.5 g/mL at 25°C	不燃	无资料
高岭土	品白色，一般含杂质者呈灰色或淡黄色，致密的或松散粉状，有泥土味。吸水后呈暗色，并有特殊的粘土味。相对密度 2.54~2.60，熔点约 1785°C。有很好的滑溜性。不燃烧。不溶于水、乙醇、稀酸和碱液。加水揉和后具有可塑性。	不燃	无资料
脱模剂	液体，沸点:>100°C (>212°F（华氏度）），挥发性: 99.37，相对密度0.719 g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	易燃	无资料
石油加氢石脑油	透明状，液态，熔点<-100°C，沸点 40-60°C，密度 0.75g/mL at 20°C，蒸气压 60hPa(20°C)，折射率 n20/D1.417，闪点<-30°C 储存条件 2°C to +2°C。溶解度 0.01g/L，爆炸极限值 0.8-7.4%(V)	易燃	无资料
石油加氢轻馏分	密度：0.79-0.82 熔点：-58°C，沸点：175-270°C，折射率：1.4440, 闪光点：200-250°C 可溶性：不能溶于水	易燃	无资料

## 4、工程组成表

项目工程组成表见表 2-6。

表 2-6 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力		备注
主体工程	生产车间	建筑面积为 4700m <sup>2</sup> ，位于厂房二层，高度约为 12m		车间西侧由北向南依次为成型室、推台锯，切割室、危废仓库、一般固废仓库、卫生间，办公室和休息室；车间西侧为成品区与原料区。
辅助工程	-	-		-
贮运工程	原料存放区	位于生产车间西南侧，1000m <sup>2</sup>		袋装列放，汽车运输
	成品堆放区	位于生产车间西北侧，1000 m <sup>2</sup>		袋装列放，汽车运输
	运输	-		原材料及产品进出厂均使用汽车运输
公用工程	给水	690t/a		新鲜水由市政供水管网供给，可满足生产、生活用水要求
	排水	360t/a		生活污水经化粪池处理后排入海安曲塘滇池水务有限公司集中处理
	供电	50 万千瓦时/年		来自市政电网
	压缩空气	空气压缩机 1 台，供气量 1.7m <sup>3</sup> /min		配套储气罐 1m <sup>3</sup>
环保工程	废气	模具准备、手糊，固化脱模	“二级活性炭吸附装置”1 套，15m 高 DA001 排放，设计风量 25000m <sup>3</sup> /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准
		修剪打磨	“高压水旋柜”1 套，15m 高 DA002 排放，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	
	废水	生活污水	化粪池，2m <sup>3</sup>	依托租赁方
		雨污分流、规范化接管口	雨水口、污水口各 1 个	依托租赁方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	噪声	减振、降噪装置 减振底座、加隔声罩、进气及排气口加消声器（用于空压机及风机）	降噪≥20dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	固废	一般工业固废	暂存一般工业固废 10 m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
危废堆场		暂存危险废物，建筑面积 10m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设	

### 5、项目用排水平衡

建设项目全厂总用水 690t/a，主要为员工生活用水及高压水旋柜补充水，来自市政管

网。

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，职工用水量按 50L/d·人计，年工作 300 天，则职工生活用水 450t/a；根据《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017) 废水产生量以用水量的 80% 计，生活污水量 360t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4.0mg/L。

### (2) 高压水旋柜补充水

本项目采用高压水旋柜处理修剪打磨废气，高压水旋柜循环水量为 10m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h，循环水量为 24000t/a，高压水旋柜补水按循环水量的 1% 计，则高压水旋柜补充水量约为 240t/a。玻璃纤维定期捞出，高压水旋柜水质简单，可循环使用不外排。

项目建成后用排水平衡见图 2-1。

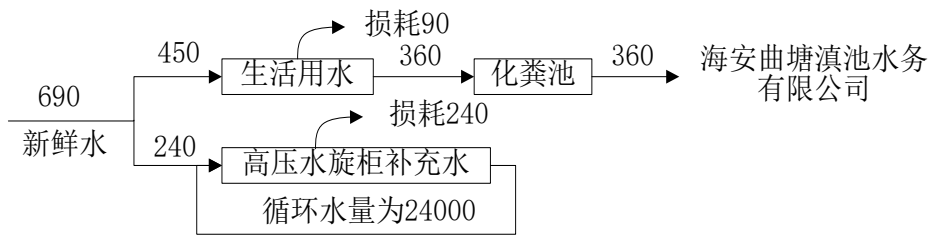


图 2-2 建设项目营运期水平衡图 (单位: t/a)

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：建设项目职工 30 人，无食堂、宿舍。

工作制度：年工作天数 300 天，单班工作制，每班 8 小时，年工作时间为 2400 小时。

## 7、厂区平面布置情况

本次租赁闲置厂房 4700 m<sup>2</sup>，车间西侧由北向南依次为成型室、推台锯，切割室、危废仓库、一般仓库、卫生间，办公室和休息室；车间西侧为成品区与原料区。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区平面布置图详见附件。

**1、工艺流程**

1) 生产工艺流程

\*\*\*

**二、产污工序**

建设项目产污工序见表 2-7。

**表 2-7 建设项目产污工序一览表**

序号	项目	名称	产污编号	污染物	污染物来源	产污工序
1	废气	木加工废气	G1	颗粒物	木条、复合板	木加工
2		擦拭废气	G2	非甲烷总烃	脱模剂	模具准备
3		搅拌废气	G3	非甲烷总烃	环氧树脂、固化剂、滑石粉	搅拌
4		手糊废气	G4	非甲烷总烃	环氧树脂、固化剂	手糊
5		固化脱模废气	G5	非甲烷总烃	环氧树脂、固化剂	固化脱模
6		修剪打磨粉尘	G6	颗粒物	塑料件	修剪打磨
7		危废仓库废气	/	非甲烷总烃	废活性炭等	危废暂存
8	噪声	设备噪声	N	噪声	设备运转	设备运转
9	固废	生活垃圾	/	一般工业固废	员工生活	员工生活
10		木材边角料	S1		木条、复合板	木加工
11		桶壁废料	S3		环氧树脂、固化剂、滑石粉	搅拌
12		修剪边角料	S5		塑料件	修剪打磨
13		不合格品	S6		塑料件	检验
14		废气浮渣	/		废气处理	废气处理
15		废海绵	S2		危险废物	抹布、脱模蜡或脱模剂
16		废刷子	S4	刷子、环氧树脂、固化剂		手糊
17		废活性炭	/	废气处理及危废仓库 废气处理装置		废气处理及危废暂存
18		废包装桶	/	环氧树脂、固化剂包装桶		包装
19		含油废液	/	空压机含油废液		空压机
20		含油抹布及手套	/	机械保养		机械保养
21		废水	生活污水	/	PH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	员工生活

与项目有关的原有环境污染问题

建设项目为新建项目，位于海安市曲塘镇工业集中区（花庄村），租赁南通格霖莱特汽车零部件有限公司闲置标准厂房，现场踏勘时厂房空置，未发现遗留工业固体废物等污染物。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。本项目厂区雨水、污水管网，化粪池依托租赁方。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.大气环境

(1) 空气环境质量

##### 1) 达标区判定

根据《南通市生态环境状况公报》(2020年),2020年海安市空气污染物指标监测结果见表3-1。

**表 3-1 2020 年海安市主要空气污染物指标监测结果**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	17	达标
NO <sub>2</sub>		23	40	58	达标
PM <sub>10</sub>		60	70	86	达标
PM <sub>2.5</sub>		35	35	100	达标
一氧化碳	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
臭氧	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	159	160	99	达标

由表 3-1 可知,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>,一氧化碳及臭氧均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值。因此该区域属于大气环境质量达标区。

##### 2) 特征环境质量现状

本项目所在地大气环境中特征因子非甲烷总烃监测值引用《一华密封件海安有限公司橡胶密封圈生产项目环境影响报告书》中对项目地的现状监测数据,选定的环境空气质量现状监测因子为非甲烷总烃,连续监测七天,每天监测 4 次。监测时间为 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 4 月 15 日。引用监测点位为一华密封件海安有限公司厂区内,位于本项目西北侧 3850m,在此期间区域内无新增大型废气排放企业,监测点大气环境变化不大,因此监测数据可以引用,具体监测数据详见表 3-2。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-2 环境空气质量监测状况（单位 mg/m<sup>3</sup>）

监测 点位	监测点坐标		项目	小时浓度			日均浓度		
	X	Y		浓度范围	最大浓度占 标率%	超标率 (%)	浓度 范围	最大浓度 占标率	超标率 (%)
项目 地	246024	3600579	非甲烷总 烃	0.53-0.93	46.5	0	/	/	/

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准。

## 2.地表水环境

本项目纳污水体为老通扬运河。通扬运河水环境质量现状引用《江苏帕拉特斯乳胶制品有限公司乳胶枕乳胶床垫和聚氨酯海绵制品生产项目》环境影响评价报告书中地表水环境现状监测数据，监测断面为 W1（海安曲塘滇池水务有限公司污水排放口上游 500 米）和 W2（海安曲塘滇池水务有限公司排放口下游 1000 米）监测时间为 2019 年 3 月 22 日-3 月 24 日。监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，在有效引用期限范围内，监测数据可用。

水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测数据统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测断面	断面名称		pH	COD	氨氮	TP	石油类	SS	
W <sub>1</sub>	通扬 运河	曲塘滇池水务有限公司污水排放口上游 500 米	平均值	8.07	17	0.792	0.26	未检出	23
			超标率%	0	0	0	100	未检出	0
W <sub>2</sub>		曲塘滇池水务有限公司污水排放口下游 1000 米	平均值	8.09	19	0.816	0.26	未检出	21.3
			超标率%	0	0	0	100	未检出	0
III类标准值				6-9	≤20	≤1	≤0.2	≤0.05	≤30

由上表可知，监测时段内，通扬运河 pH、COD、氨氮、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，总磷浓度超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境质量现状较好。分析超标原因可能是由于通扬运河为曲塘镇工业集中区排污河道，并受农业面源污染所致。海安市不断完善农村污水管网，加强农业面源污染管制，面源污染将得到有效控制，水环境会有所改善。

为确保年度水污染防治工作任务顺利完成，实现水环境质量改善目标，根据《南通市 2020 年水污染防治工作计划》，改善水环境的主要任务包括：

① 深化工业污染防治

主要包括推动落后产能退出，加快化工行业专项整治，推进工业企业提升改造，规范工业园区环境管理，完善排污许可制度；

②加强城镇生活污染治理

主要包括推进城镇生活污水处理提质增效，加强“六小企业”水污染整治，加强污泥管理，巩固城市黑臭水体整治成果；

③推进农业面源污染防治

主要包括着力解决畜禽养殖污染，推进水产养殖绿色发展，有效防控种植业污染，推进农村环境综合整治，加强农村河道治理；

④加强船舶港口污染治理

主要包括加强船舶污染控制，增强港口码头污染防治能力，开展船舶港口专项整治能力；

⑤保障水环境安全

主要包括实施长江保护修复攻坚，强化饮用水源地保护，防治近岸海域污染，加强地下水保护，持续推进中心城区水质提升；

⑥开展水生态修复

主要包括严格岸线保护修复，实施生态保护修复；

⑦加强水资源节约保护

主要包括节约水资源，加强城镇节水，发展农业节水，推进工业节水；

⑧严格水生态环境管理

主要包括强化水环境达标精细化管理，编制实施断面达标方案，组织实施区域治水工程，推进入河排污口排查整治，推进水环境突出问题整改，加快建立水环境和水资源承载能力监测评价体系，完善水质监测预警体系，深化水环境区域补偿，加强信息公开。

**3、声环境**

建设项目位于海安市曲塘镇工业集中区（花庄村），项目厂界周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

根据《南通市生态环境状况公报》(2020),南通市声环境质量总体较好,昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

南通市区(含通州区)区域昼间声环境平均等效声级别值为 56.1 分贝。五县(市)城区区域声环境平均等效声级别值分别为:海安 54.5 分贝、如皋 52.2 分贝、如东 47.6 分贝、启东 48.7 分贝、海门 55.7 分贝。

南通市区 1 类功能区(居民、文教区)、2 类功能区(居住、商业、工业混杂区)、3 类功能区(工业区)昼间和夜间等效声级值均符合国家《声环境质量标准》

(GB3096-2008)相应功能区标准;4a 类功能区(交通干线两侧等区域)夜间噪声超过标准 3.1 分贝。四县(市)、海门区城区 1 类区、2 类区、3 类区及 4a 类区昼夜间等效声级值中,除如皋 1 类、2 类功能区声环境质量昼夜间均出现超标外,其余均符合相应功能区标准。

#### **4、生态环境**

建设项目用地范围内无生态环境保护目标。根据《南通市生态环境状况公报》(2020),全市生物丰度指数为 30.44,植被覆盖指数为 77.54,水网密度指数为 73.71,土地胁迫指数为 6.29,污染负荷指数 0.51。按照《生态环境质量评价技术规范》(HJ/T192-2015),全市生态环境状况指数为 65.10,处于良好状态。四县(市)、通州区、海门区生态环境状况指数分别为:海安 66.04、如皋 66.11、如东 66.45、启东 65.72、通州 63.49、海门 63.99,均处于良好状态。

#### **5、土壤环境**

企业不属于存在土壤、地下水环境污染途径的项目,原则上不开展环境质量现状调查。截至 2020 年底,南通市纳入全口径清单的重金属企业共有 188 家,重点行业重点重金属污染物排放量已完成总量削减 12.72%,超额完成到 2020 年较 2013 年下降 10%的目标。2019 年全市化肥使用量(折纯)20.66 万吨,2020 年全市化肥使用量(折纯)20.34 万吨,同比减少 0.32 万吨,比 2015 年削减 9.52%。全市测土配方施肥技术覆盖率从 2019 年的 90.6%提高到 2020 年的 91.6%。2020 年全市农药使用 8975 吨,较 2019 年下降 1.55%,较 2015 年下降 9.60%,实现负增长。截至 2020 年底,我市在全国非正规垃圾堆放点排查整治信息系统中累计录入非正规垃圾堆放点信

息 10 处，已完成整治并销号 10 处，整治完成率 100%。南通市划定优先保护类耕地 666.83 万亩，安全利用类耕地 830 亩，严格管控类耕地 68 亩。截至 2020 年底，全市共有 13 个污染地块。2020 年共有 1 个污染地块再开发利用，为原南通第二印染厂地块。

### 1、大气环境

建设项目位于海安市曲塘镇工业集中区（花庄村），根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4 及附图三。

表 3-4 大气环境保护目标表

序号	名称	UTM 坐标		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	1#居民点	249172	3597871	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	25 户/38 人	W	409
2	曲新花苑	249293	3598341	居住区	人群		300 户/450	NW	378
3	2#居民点	249729	3598478	居住区	人群		15 户/23 人	N	494
4	3#居民点	250077	3598552	居住区	人群		30 户/45 人	NE	323
5	4#居民点	250066	3598359	居住区	人群		12 户/42 人	E	310
6	5#居民点	250150	3598446	居住区	人群		20 户/70 人	SE	388

### 2、声环境

建设项目位于海安市曲塘镇工业集中区（花庄村），项目厂界 50 米范围内没有声环境敏感目标。

### 3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

建设项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境  
保护  
目标

### 1、大气污染物排放标准

项目运营期搅拌、模具准备、手糊，固化脱模过程产生的非甲烷总烃及修剪打磨的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 及表 9 标准；木加工工序及修剪打磨产生的无组织颗粒物从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。具体标准见表 3-5。

表 3-5 建设项目大气污染物排放标准

适用工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
				监控点	浓度	
搅拌、模具准备，手糊及固化脱模	非甲烷总烃	60	/	厂房外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 及表 9 标准
修剪打磨	颗粒物	20	/		1.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	/	/	
木加工	颗粒物	/	/	边界外浓度最高点	0.5	

厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体标准见表 3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水排放标准

建设项目运营过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后接管至海安曲塘滇池水务有限公司，达标尾水排入老通扬运河。废水接管标准执行《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）表 1 中 B 等级标准要求，同时达到海安曲塘滇池水务有限公司设计进水要求，具体见表 3-7。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**表 3-7 污水处理厂接管标准 单位：mg/L**

序号	污染物名称	排放浓度限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	曲塘滇池水务有限公司污水接管标准要求
2	悬浮物	200	
3	CODcr	350	
5	氨氮	30	
6	总氮	40	
7	总磷	4.0	

**表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准**

污染物名称	单位	排放浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
COD	mg/L	50	
SS	mg/L	10	
氨氮	mg/L	5 (8)	
总氮	mg/L	15	
总磷	mg/L	0.5	

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

### 3、厂界噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办法[2020]216号），本项目位于3类声环境功能区。项目运营后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB (A)**

功能区类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

### 4、固废控制标准

建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）中要求。

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。

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 建成后污染物排放总量表（单位：t/a）

类别		污染物名称	建设项目产生量	建设项目削减量	建设项目排放量	排入环境量	需要替代的污染物量
废气	有组织	VOCs(非甲烷总烃)	0.2556	0.2045	0.0511	0.0511	0.0511
		颗粒物	0.5249	0.4724	0.0525	0.0525	0.0525
	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	0.0134	0	0.0134	0.0134	0.0134
		颗粒物	0.0553	0.0249	0.0304	0.0304	0
废水	生活污水	废水量	360	0	360 <sup>[1]</sup>	360 <sup>[2]</sup>	0
		COD	0.126	0	0.126 <sup>[1]</sup>	0.018 <sup>[2]</sup>	0
		SS	0.072	0	0.072 <sup>[1]</sup>	0.0036 <sup>[2]</sup>	0
		氨氮	0.009	0	0.009 <sup>[1]</sup>	0.0018 <sup>[2]</sup>	0
		总氮	0.0126	0	0.0126 <sup>[1]</sup>	0.0054 <sup>[2]</sup>	0
		总磷	0.0014	0	0.0014 <sup>[1]</sup>	0.0002 <sup>[2]</sup>	0
固废		生活垃圾	4.5	4.5	0	0	0
		一般工业固废	2.9823	2.9823	0	0	0
		危险废物	6.0275	6.0275	0	0	0

注：[1]为排入海安曲塘滇池水务有限公司接管考核量；

[2]为参照海安曲塘滇池水务有限公司指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23 号），建设项目总量控制因子为 VOCs(非甲烷总烃)，颗粒物。

本项目新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标如下：

大气：VOCs(非甲烷总烃)0.0645 t/a(有组织+无组织)，颗粒物 0.0525t/a(有组织)。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	无
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1.废气</b></p> <p>建设项目生产过程中废气产生点主要为：木加工废气 G1、擦拭废气 G2、搅拌废气 G3、手糊废气 G4、固化脱模废气 G5、修剪打磨粉尘 G6 及危废仓库废气。</p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>本项目危废暂存过程中，废活性炭等在暂存过程中产生极少量挥发性有机废气（非甲烷总烃）。根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号），危废仓库须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库设置气体导出口，采用活性炭吸附装置处理该废气，废气产生量较小且经活性炭处理后排放，本评价不对其进行定量分析。</p> <p><b>1) 有组织</b></p> <p>①擦拭废气 G2</p> <p>本项目模具准备工序在密闭成型室（17.2m×15.3 m×3.9 m）进行，模具准备工序脱模剂挥发产生擦拭废气，主要为非甲烷总烃。根据脱模剂化学品安全技术说明书，脱模剂挥发性为 99.37%。本项目脱模剂用量为 0.15t/a，因此，非甲烷总烃产生量为 0.149t/a。</p> <p>本项目擦拭过程在密闭成型室（17.2m×15.3 m×3.9 m）进行，室内保持负压（考虑难以避免的进出门开、关门等影响，捕集效率以 95%计）。擦拭废气经封闭负压收集，再通过“二级活性炭吸附装置”处理（去除率 80%）后通</p>

过 15m 高排气筒 DA001 排放。擦拭过程年工作时间为 1000h。因此，模具准备工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.1416t/a，产生速率 0.1416kg/h，无组织非甲烷总烃产生量 0.0074t/a，产生速率 0.0074kg/h。

#### ②搅拌废气 G3

本项目搅拌过程产生搅拌废气 G3，搅拌物料为环氧树脂，固化剂与滑石粉，混合比例为 200:4:1，搅拌过程为常温搅拌，搅拌时间较短，搅拌过程有机废气产生量较少，搅拌废气并入成型室配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将搅拌废气并入手糊与固化脱模废气中。

#### ② 手糊废气 G4 与固化脱模废气 G5

本项目手糊、固化脱模工序产生有机废气。环氧树脂，固化剂与滑石粉混合比例为 200:4:1，混合后固化剂使线型环氧树脂分子交联成网状结构，达到固化的作用，搅拌等过程中会产生有机废气，主要为非甲烷总烃。环氧树脂组分为双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物 100%；固化剂组分为改性聚醚胺固化剂 30%，脂环胺固化剂混合物 70%。环氧树脂与固化剂接触后反应形成网状聚合物，只有少量有机物在配料装置不密封的情况下或在固化过程中挥发。根据企业提供资料，本项目环氧树脂型号为 EP01431310，选用产品为合格品，对照《双酚 A 型环氧树脂标准》（GB T 13657-2011），环氧树脂中挥发物含量为 0.3%。本项目环氧树脂用量为 40t/a，因此，非甲烷总烃产生量为 0.12t/a。

本项目手糊、固化脱模均在密闭成型室（17.2m×15.3 m×3.9 m）进行，室内保持负压（考虑难以避免的进出门开、关门等影响，捕集效率以 95%计）。手糊、固化脱模废气经封闭负压收集，再通过“二级活性炭吸附装置”处理（去除率 80%），再通过 15m 高排气筒 DA001 排放，手糊、固化脱模工序年工作时间为 2400h。因此，手糊、固化脱模工序有组织非甲烷总烃产生量 0.114t/a，产生速率 0.0475kg/h，无组织非甲烷总烃产生量 0.006t/a，产生速率 0.0025kg/h。

#### ④修剪打磨粉尘 G6

切割室产生的废气为修剪打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表，

手糊玻璃钢制品生产过程中，工业粉尘产生量为 1.7kg/吨产品。根据企业提供数据，玻璃纤维增强塑料件成品为 325t/a。经计算，本项目修剪粉尘产生量约为 0.5525t/a。

本项目修剪打磨在切割室（6 m×5 m×3 m）进行，室内保持负压（考虑难以避免的进出门开、关门等影响，捕集效率以 95%计）。修剪打磨粉尘先经封闭负压收集，由高压水旋柜处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放，修剪打磨工序年工作时间为 2400h。因此，修剪打磨工序有组织颗粒物产生量 0.5249t/a，产生速率 0.2187kg/h，无组织颗粒物产生量 0.0276t/a，产生速率 0.0115kg/h。

## 2) 无组织

建设项目无组织废气主要包括：木加工废气 G1，未收集的擦拭废气 G2、手糊废气 G4，固化脱模废气 G5 及修剪打磨粉尘 G6

### ①木加工废气 G1

本项目模具木加工工序会产生木加工废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“201 木材加工行业系数表”产污系数，旋切、刨切、切丝过程颗粒物产生系数约  $243 \times 10^{-3}$  kg/立方米-产品，本项目木加工的模具产量为 114.1m<sup>3</sup>/a，则粉尘产生量约 0.0277t/a，产生速率 0.0277kg/h。

木加工废气产生量少，拟经自带吸风系统+布袋除尘装置处理后无组织排放，木加工废气自带吸风系统对废气的捕集率为 100%计，“布袋除尘装置”除尘效率以 90%计，木加工年工作时间为 1000h。因此，木加工工序无组织颗粒物排放量 0.0028t/a、排放速率 0.0028kg/h。

②未收集的擦拭废气 G2、手糊废气 G4，固化脱模废气 G5 及修剪打磨粉尘 G6。

根据计算，未收集的擦拭废气（非甲烷总烃）排放量 0.0086t/a，排放速率 0.0108kg/h；未收集的搅拌，手糊及固化脱模废气（非甲烷总烃）排放量 0.006t/a，排放速率 0.0025kg/h。未收集的修剪打磨废气（颗粒物）排放量 0.0276t/a，排放速率 0.0115kg/h。

废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

废气产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量(m³/h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
木加工	G1	颗粒物	0.0277	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“201 木材加工行业系数表”产污系数，旋切、刨切、切丝过程颗粒物产生系数约 243×10 <sup>-3</sup> kg/立方米-产品	自带吸风系统	100%	布袋除尘装置	90%	是	5000	/	周围大气
模具准备	G2	非甲烷总烃	0.149	模具准备工序脱模剂挥发产生擦拭废气，主要为非甲烷总烃。根据脱模剂化学品安全技术说明书，脱模剂挥发性为 99.37%。	负压收集	95%	二级活性炭吸附装置	80%	是	25000	DA001	周围大气
搅拌、手糊、固化脱模	G3、G4、G5	非甲烷总烃	0.12	根据企业提供资料，本项目环氧树脂型号为 EP01431310，选用产品为合格品，对照《双酚 A 型环氧树脂标准》（GB T 13657-2011），环氧树脂中挥发物含量为 0.3%。								
修剪打磨	G6	颗粒物	0.5525	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表，手糊玻璃钢制品生产过程中，工业粉尘产生量为 1.7kg/吨产品	负压收集	95%	高压水旋柜	90%	是	10000	DA002	周围大气

(2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放标准		排气筒情况					排放去向		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 m <sup>3</sup> /h	类型		地理坐标	
																	东经	北纬
1	模具准备	非甲烷总烃	5.664	0.1416	0.1416	1.8928	0.0378	0.0511	60	4	15	0.8	25	25000	一般排放口	120.336116	32.490968	DA001
2	搅拌、手糊、固化脱模	非甲烷总烃	3.8	0.0475	0.114													
3	修剪打磨	颗粒物	21.87	0.2187	0.5249	2.187	0.0219	0.0525	20	1	15	0.5	25	10000		120.335457	32.490965	DA002

建设项目擦拭废气，搅拌、手糊及固化脱模废气（非甲烷总烃）负压收集经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 DA001 有组织排放；修剪打磨废气负压收集通过“高压水旋柜”处理后，通过 DA002 有组织排放。非甲烷总烃及颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 标准要求，单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 标准。

(3) 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
木加工	颗粒物	0.0277	0.0277	0.0028	0.0028	4700	12
模具准备	非甲烷总烃	0.0074	0.0074	0.0074	0.0074		
搅拌、手糊、固化脱模	非甲烷总烃	0.006	0.0025	0.006	0.0025		
修剪打磨	颗粒物	0.0276	0.0115	0.0276	0.0115		
总计	颗粒物	0.0553	0.0392	0.0304	0.0143		
	非甲烷总烃	0.0134	0.0099	0.0134	0.0099		

(4) 非正常情况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

① 平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

② 具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③ 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④ 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)表 1 及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5 标准
		DA002 排气筒	颗粒物	一年一次	
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 要求
		厂界	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9 标准
			颗粒物	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准

(6) 废气污染治理设施可行性分析

建设项目生产过程中废气产生工序主要包括：木加工废气 G1、擦拭废气 G2、搅拌废气 G3、手糊废气 G4、固化脱模废气 G5、修剪打磨粉尘 G6 及危废仓库废气。

其中搅拌废气、擦拭废气，手糊废气与固化脱模废气闭负压收集，经“二级活性炭吸附装置”处理（去除率 80%），再通过 15m 高排气筒 DA001 排放；修剪打磨粉尘闭负压收集，由高压水旋柜处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放；木加工废气经自带吸风系统+布袋除尘装置处理后无组织排放；危废仓库废气产生量较小且经活性炭处理后排放，本评价不对其进行定量分析。

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

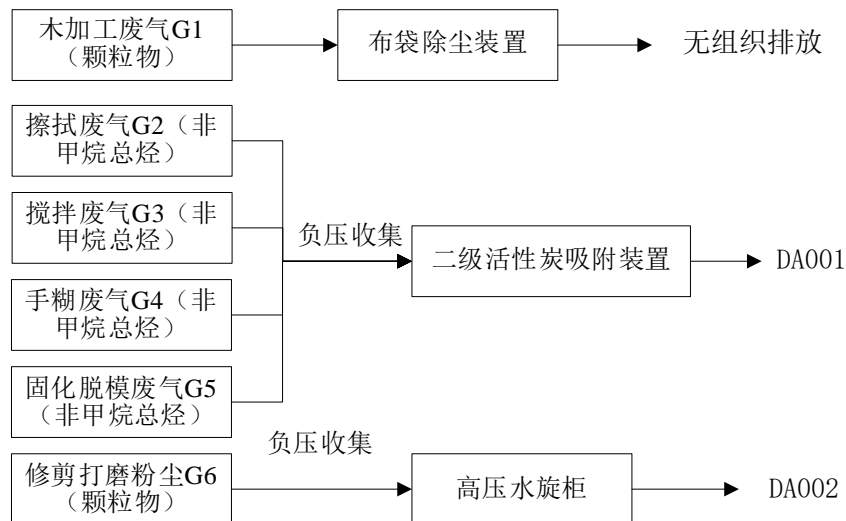


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

① 废气收集风量计算：

成型室：

根据设计，成型室采用负压收集，成型室废气捕集系统工艺参数见下：

表 4-5 废气捕集系统参数一览表

工序	捕集方式	设计尺寸	设计风量 m <sup>3</sup> /h	设计参数 mm	控制风速 m/s
擦拭、手糊， 固化脱模	成型室负压	17.2×15.3 ×3.9m <sup>3</sup>	25000	管路直径 Φ800	13.8

由上表可知，成型室排风主管道管径 Φ600，主管道风速可达 24.57m/s，可保障污染物不在管道停留沉降；排气筒管径 Φ800，出口流速达 13.8m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 10~15m/s；排风量 25000m<sup>3</sup>/h，成型室体积 1026.3m<sup>3</sup>（17.2×15.3 ×3.9m<sup>3</sup>），则室内每小时换气次数为 24 次，满足《废气处理工程技术手册（2013 版）》中换气次数 20 次/h 的要求，能够保证 95% 以上的集气效率。

切割室：

根据设计，切割室采用负压收集，切割室废气捕集系统工艺参数见下：

表 4-6 废气捕集系统参数一览表

工序	捕集方式	设计尺寸	设计风量 m <sup>3</sup> /h	设计参数 mm	控制风速 m/s
修剪打磨	切割室负压	6×5×3m <sup>3</sup>	10000	管路直径 Φ500	14.15

由上表可知，切割室排风主管道管径 Φ400，主管道风速可达 22.1m/s，可保障污染物不在管道停留沉降；排气筒管径 Φ500，出口流速达 14.15m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 10~15m/s；排风量 10000m<sup>3</sup>/h，切割室体积 90m<sup>3</sup>（6×5×3m<sup>3</sup>），则室内每小时换气次数为 111 次，满足《废气处理工程技术手册（2013 版）》中换气次数 20 次/h 的要求，能够保证 95% 以上的集气效率。

2) 废气处理技术可行性分析

① 高压水旋柜

高压水旋柜运行时，含有粉尘颗粒的废气被排风机高速吸入设备。含有粉尘颗粒的废气首先与雾化的水幕撞击，其中部分粘性物质被截留在水中，然后穿过

水幕进入气液分离室，粉尘颗粒在离心力作用下从废气中分离出来，并被水捕集。气体进入后端进行处理，水则被挡水板阻隔，排出至前端设备的后部水箱中。设备运行中不断有新水经自动补水装置加入水箱，水箱中的水可反复循环使用，无需排放。玻璃纤维漂浮在水箱水面上，通过定期清除达到净化水的目的。

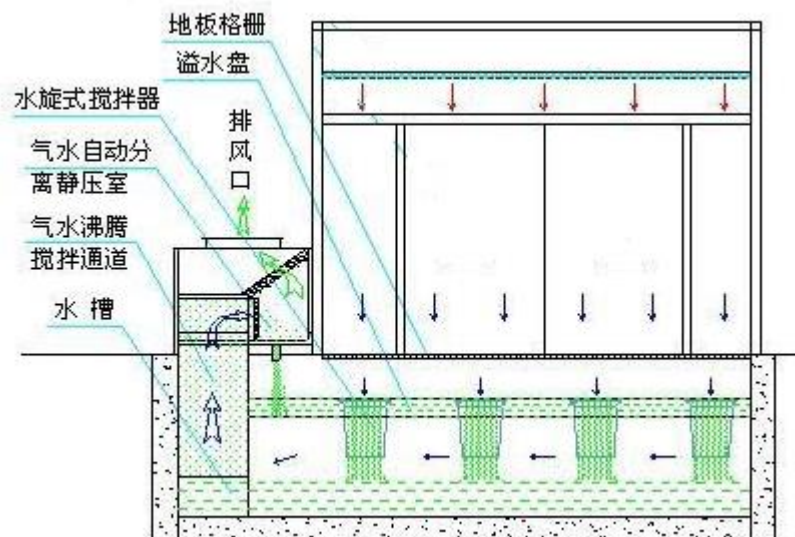


图 4-2 高压水旋柜原理图

## ②二级活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A ( $1\text{A}=10^{-10}\text{m}$ )，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达  $700\sim 2300\text{m}^2/\text{g}$ ，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小 ( $<50\text{A}$ )、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香

烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭吸附的要求，活性炭过滤速度应不大于 0.6m/s。本项目风机最大风量 25000m<sup>3</sup>/h，活性炭箱体尺寸为 2900mm\*1700mm\*2100mm，箱体内设置两层活性炭吸附床（尺寸 2900mm\*1700mm\*650mm），废气从两层活性炭吸附床中间进入，总吸附面积为 9.86m<sup>2</sup>，吸附装置过滤速度约为 0.55m/s，废气与活性炭总接触时间约 2.364 秒，符合吸附工程设计要求。本项目活性炭平均吸附量取 10%，共去除非甲烷总烃 0.2045t/a，需活性炭约 2.045t/a。活性炭堆积密度约 400kg/m<sup>3</sup>，项目设计活性炭吸附箱装填量约 2.564t（单级 1.282t），更换周期为 150 天。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）。活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目取 2564kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%），本项目取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目活性炭削减的 VOCs 浓度浓度为 7.5712mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h，本项目为 25000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目为 8h/d。

经计算，活性炭理论更换周期为 169.32 天。因此，本项目活性炭实际更换周期满足理论要求。本项目活性炭吸附装置主要设计参数见表 4-7。

表 4-7 活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	25000
2	活性炭类型	/	蜂窝状活性炭
3	活性炭有效吸附率	%	10
4	活性炭填充量	t/次	2.564t（单级 1.282t）
5	吸附效率	%	80

6	更换周期	-	150 天
---	------	---	-------

(6) 大气环境影响分析结论

根据环境质量现状调查，项目区域大气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，一氧化碳及臭氧均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，根据现状监测，非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。建设项目擦拭废气，手糊废气与固化脱模废气闭负压收集，经“二级活性炭吸附装置”处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放；修剪打磨粉尘闭负压收集，由高压水旋柜处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃及颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准要求。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2. 废水

建设项目废水主要为生活污水。

(1) 废水污染源强

建设项目生活污水产生量 360t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4.0mg/L。

(2) 废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-8。

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	生活污水	360	PH	6-9	/	化粪池	/	360	6-9	/	/	曲塘滇池水务有限公司
			COD	350	0.126				350	0.126	350	
			SS	200	0.072				200	0.072	200	
			氨氮	25	0.009				25	0.009	30	
			总氮	35	0.0126				35	0.0126	40	
			总磷	4	0.0014				4	0.0014	4	

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9。

4-9 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	生活污水	PH COD SS 氨氮 总氮 总磷	曲塘滇池水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	√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

废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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	污水厂接管浓度限值 (mg/L)
1	DW-001	120.37425	32.490793	0.036	污水处理厂	间断	/	曲塘滇池水务有限公司	pH	6~9
									COD	350
									SS	200
									氨氮	30
									总氮	40
	总磷	4								

(3) 水污染源监测计划

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水且属于间接排放，可不开展废水污染物环境监测。

(4) 废水污染治理设施可行性分析

建设项目生活污水 360t/a，经化粪池处理后的生活污水水质能够满足曲塘滇池水务有限公司接管要求。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

曲塘滇池水务有限公司位于曲塘镇花庄村 3 组，占地面积为 13300m<sup>3</sup>，负责收集处理曲塘镇工业企业及居民的污水，设计日处理能力 5000t，目前实际日处理为 2100t。污水处理工艺分为三级，其中一级处理工艺采用“格栅+沉砂池”；二

级处理工艺采用“反硝化+厌氧+缺氧+好氧+二沉池”工艺；三级处理过程采用“管式静态水力混合器+微絮凝池及 V 型滤池”工艺。废水处理段采用三级深度处理，二级处理工艺能够有效利用兼性细菌和好氧细菌不同的新陈代谢作用，对水中的可生物降解的各种污染物进行彻底分解。具有良好的脱氮除磷的生物处理效果，是通过好氧菌、缺氧菌不同的代谢过程交替作用来完成的。三级处理工艺微絮凝池加药混合后进行初步絮凝反应，形成细小絮体后进入后续 V 型滤池，V 型滤池通过悬浮颗粒与滤料颗粒之间的粘附截留作用，降低沉淀池出水中的 SS 浓度，达到进一步降低水中 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氮、磷及色度的目的。该工艺流程较为简单，整套设施运行较可靠，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。达到标准后排往老通扬运河。污水处理厂的处理工艺如下：

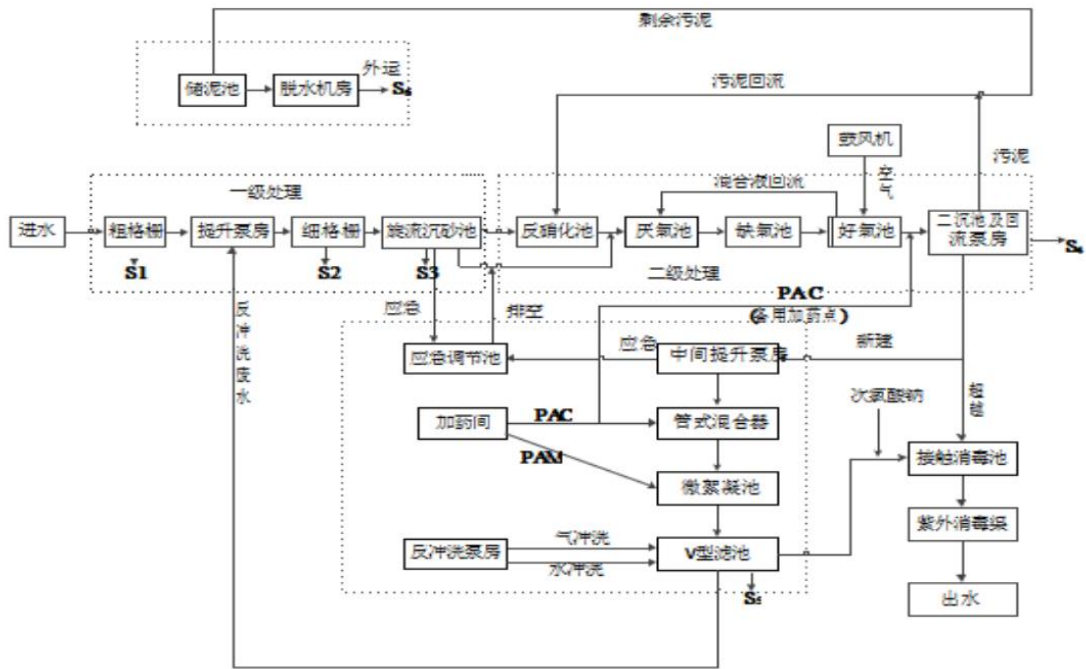


图 4-3 曲塘滇池水务有限公司水处理流程图

**a.水量接管可行**

本项目废水总量为 1.2t/d，约占曲塘滇池水务有限公司处理能力的 0.0414%，从废水水量来说，接纳本项目废水是可行的。

**b.水质接管可行**

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经厂区内

化粪池处理后，可达曲塘滇池水务有限公司的接管要求。

#### (6)地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期生产过程无废水产生及排放；外排废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后的生活污水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过市政污水管网接管至曲塘滇池水务有限公司处理，从水质、水量上考虑，建设项目生活污水排入曲塘滇池水务有限公司集中处理可行。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

### 3.噪声

#### (1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为推台锯、手电钻、角磨机，空压机及环保设施风机等机械噪声，单台噪声级 80~85dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

##### 1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

##### 2) 设备减振、隔声、消声器

在设备与地基之间安置减震器，风机装进出口消声器、空压机设置隔声罩，设备可以降噪约 10dB（A）左右。

##### 3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

##### 4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表 4-11。

表 4-11 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声源类型 (频发、偶发)	单台噪声强度 (dB(A))	治理措施	降噪量 (dB(A))	单台排放强度 (dB(A))	持续时间 (h/d)
1	推台锯	2	频发	85	厂房隔声、设备减振	20	65	24
2	手电钻	5	频发	80		20	60	24
3	角磨机	5	频发	80		20	60	24
4	空压机	1	频发	85	厂房隔声, 进出口消声器	20	65	24
5	风机	2	频发	85		20	65	24

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

建设项目建成后, 选择东、南、西、北厂界及附近敏感点作为关心点, 进行噪声影响预测, 考虑噪声距离衰减和隔声措施, 建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-12。

表 4-12 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

点位	噪声源	数量/台	单台设备噪声值 dB(A)	隔声量 dB(A)	边界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	叠加影响值 dB(A)
东厂界	推台锯	2	85	20	150	43.5	24.5	31.8
	手电钻	5	80		150	43.5	23.5	
	角磨机	5	80		150	43.5	23.5	
	空压机	1	85		140	42.9	22.1	
	风机	2	85		100	40.0	28.0	
南厂界	推台锯	2	85	20	26	28.3	39.7	48.3
	手电钻	5	80		20	26.0	41.0	
	角磨机	5	80		20	26.0	41.0	
	空压机	1	85		15	23.5	41.5	
	风机	2	85		18	25.1	42.9	
西厂界	推台锯	2	85	20	30	29.5	38.5	43.4
	手电钻	5	80		30	29.5	37.4	
	角磨机	5	80		30	29.5	37.4	
	空压机	1	85		50	34.0	31.0	
	风机	2	85		50	34.0	34.0	
北厂界	推台锯	2	85	20	30	29.5	38.5	43.2
	手电钻	5	80		36	31.1	35.9	
	角磨机	5	80		36	31.1	35.9	
	空压机	1	85		41	32.3	32.7	
	风机	2	85		38	31.6	36.4	

建设项目建成后，全厂高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为 31.8dB(A)、48.3dB(A)、43.4dB(A)、43.2dB(A)，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间噪声值≤65dB(A)。因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

### （3）噪声监测计划

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对厂界开展噪声监测。具体要求见表 4-13。

**表 4-13 废气及噪声环境监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

## 4.固体废物

### （1）固体废物产生情况

1) 根据项目工程分析，建设项目固废主要为：木材边角料、桶壁废料、修剪边角料，含油抹布及手套等。

2) 生活垃圾：公司职工 30 人，职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾为 4.5t/a，环卫部门定期清运。

### 3) 木材边角料

木加工工序会产生木材边角料，根据企业提供资料，木材边角料产生量约为 0.2t/a，属于有一般固废，外卖综合利用。

### 4) 桶壁废料

搅拌工序完成后，搅拌塑料桶沾染原辅料，待原辅料固化后人工铲除，产生桶壁废料。根据企业提供资料，桶壁废料产生量约为 0.01t/a，属于有一般固废，环卫清运处置。

### 4) 修剪边角料

修剪打磨工序会产生修剪边角料，按玻璃纤维增强塑料件成品的 0.2% 计。建设项目玻璃纤维增强塑料件成品 325t/a，则年产生修剪边角料 0.65t/a，收集后外卖综合利用。

5) 不合格品:

检验工序会产生不合格品, 根据企业提供资料, 不合格品率产生量约为 0.5%, 建设项目玻璃纤维增强塑料件成品 325t/a。因此, 不合格品产生量约为 1.625t/a, 属于有一般固废, 外卖综合利用。

6) 废气浮渣:

本项目修剪打磨粉尘经高压水旋柜处理后, 定期打捞出废气浮渣。废气处理效率为 90%。根据工程分析, 废气浮渣产生量约为 0.4724t/a, 外卖综合利用。

7) 废海绵:

本项目模具准备工序产生废海绵, 根据企业提供资料, 废海绵产生量约为 0.01t/a, 拟委托有资质单位处置。

8) 废刷子:

本项目手糊工序产生废刷子, 根据企业提供资料, 废刷子产生量约为 0.05t/a, 拟委托有资质单位处置。

9) 废活性炭:

本项目搅拌、擦拭, 手糊及固化脱模废气经“二级活性炭吸附装置”处理。活性炭平均吸附量取 10%, 活性炭废气吸附量为 0.2045t/a, 需活性炭约 2.045t/a, 活性炭实际填充量为 2.564t, 更换周期为 150 天, 活性炭总填充量为 5.128t/a, 废气吸附量为 0.2045t/a, 则废活性炭产生量为 5.3325t/a。危废仓库的活性炭吸附装置需定期更换的废活性炭, 危废仓库废气产生量较小, 一年更换一次即可。危废仓库容积为 10m<sup>3</sup>, 风量为 200m<sup>3</sup>/h, 危废仓库每小时次数 20 次, 活性炭一次装填量为 30 公斤, 则废活性炭产生量为 0.03t/a。因此, 本项目废活性炭产生量约为 5.3625t/a。废物代码为 HW49 (900-039-49), 委托有资质的单位进行处理。

10) 废包装桶:

本项目环氧树脂、固化剂, 脱模剂及脱模蜡产生废包装桶, 环氧树脂包装桶厂家定期回收。固化剂包装桶年产 40 个, 脱模剂包装桶年产 8 个, 脱模蜡包装桶年产 14 个, 平均单个包装桶重约 0.08kg, 则废包装桶产生量约 0.005t/a。

11) 含油废液:

空压机工作时, 空气中的水分会在分离罐中凝结。废液产生量与空气湿度、

温度等气象条件相关度较大,根据企业提供信息,空压机含油废液产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》,废物类别为 HW09 (900-007-09),作为危废委托有资质的公司收集处理。

12) 废抹布/手套: 建设项目运营过程中机械保养产生废抹布/手套, 类比同类型企业产生情况可得为 0.1t/a, 委托有资质单位处置。

13) 布袋集尘

模具木加工工序会产生木加工废气, 木加工废气经自带吸风系统+布袋除尘装置处理。根据计算, 布袋集尘量为 0.0249 t/a。

(2) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-14。

表 4-14 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	日常办公	一般固废	固	99	900-999-99	4.5	环卫清运
2	木材边角料	木加工	一般工业固废	固	03	020-001-03	0.2	外售
3	桶壁废料	搅拌		固	66	900-999-66	0.01	环卫清运
4	修剪边角料	修剪打磨		固	06	292-001-06	0.65	外售
5	不合格品	检验		固	06	292-001-06	1.625	
6	废气浮渣	废气处理		固	66	900-999-66	0.4724	
7	布袋集尘	废气处理		固	03	020-001-03	0.0249	
8	废海绵	模具准备		危险废物	固	HW49	900-041-49	0.01
9	废刷子	手糊	固		HW49	900-041-49	0.05	
10	废活性炭	废气处理及危废暂存	固		HW49	900-039-49	5.3625	
11	废包装桶	包装	固		HW49	900-041-49	0.005	
12	含油废液	空压机	液		HW09	900-007-09	0.5	
13	含油抹布及手套	机械保养	固		HW49	900-041-49	0.1	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析, 对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存, 并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下, 本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 固废暂存场所(设施)环境影响分析

A. 一般固废

建设项目拟设置 10m<sup>2</sup>的一般工业固废堆场，一般固废堆场拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中一般固废：生活垃圾及桶壁废料委托环卫部门定期清运；木材边角料、修剪边角料，不合格品及废气浮渣外售处置。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

### **B.危险固废**

建设项目在生产车间西南侧设 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，堆积高度约为 1.5m，则危废储存容积为 15m<sup>3</sup>；建设项目固化剂包装桶年产 40 个，脱模剂包装桶年产 8 个，脱模蜡包装桶年产 14 个，包装桶采用 200L 桶桶装密封，固化剂包装桶需装 5 桶，脱模剂包装桶需装 2 桶，脱模蜡包装桶需装 2 桶，则总共需贮存 13 个 200L 桶，每个 200L 桶按直径 580mm，高度 900mm 计，堆积高度约为 2m，每排放置 2 个桶，垒 2 层，放置 1 排，占用面积约 1m<sup>2</sup>，一次最大储存 4 个 200L 桶；含油废液采用 150kg 桶暂存，每个 150kg 桶按直径 530mm，高度 610mm 计，堆积高度约为 0.61m，含油废液暂存区每排放置 1 个桶，垒 2 层，放置 1 排，占用面积为 0.5m<sup>2</sup>，最大贮存量为 0.3t；废活性炭堆放密度约 0.45t/m<sup>3</sup>，废活性炭占用面积均为 6m<sup>2</sup>，堆放高度为 1.5m，最大贮存量为 4.05t；含油手套/抹布占用面积为 0.3m<sup>2</sup>，堆放高度为 0.5m，含油手套/抹布堆放密度约 1.5t/m<sup>3</sup>，最大贮存量为 0.225t；废海绵堆放密度约 0.45t/m<sup>3</sup>，废海绵占用面积均为 0.2m<sup>2</sup>，堆放高度为 0.5m，最大贮存量为 0.045t，废刷子堆放密度约 1.2t/m<sup>3</sup>，废刷子占用面积均为 0.2m<sup>2</sup>，堆放高度为 0.5m，最大贮存量为 0.12t。产生的废活性炭、含油废液，废包装桶等危险废物分类密封、分区存放。委托处置危废量 6.0275t/a，3 个月转运一次，10m<sup>2</sup> 的危险废物堆场可以满足要求，危废仓库分区贮存情况见下图：

废活性炭贮存区 4m <sup>2</sup>					
通道					
废活性炭贮存区 2m <sup>2</sup>	含油废液贮存区 0.5m <sup>2</sup>	废包装桶贮存区 1m <sup>2</sup>	含油手套/抹布 贮存区 0.3m <sup>2</sup>	废刷子贮存区 0.2m <sup>2</sup>	废海绵贮存区 0.2m <sup>2</sup>

图 4-4 危废仓库分区贮存示意图

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

含油废液为液态危险废物，均置于密闭容器内，含油手套/抹布及废活性炭为固态危废采用袋装，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

### （3）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

### （4）委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废 HW09（含油废液），HW49（含油手套及抹布、废海绵、废刷子，废包装桶及废活性炭）应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18596-2001)及修改单要求设置暂存场所,将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存,建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐,并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况,及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

建设项目所在地周边具有处理本项目危废的资质单位及处理能力见表 4-15。

**表 4-15 项目危废的意向资质单位及处理能力**

名称	地址	经营范围
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学药品废物(HW14)、表面处理废物(HW17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚类废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49)(不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50)共计 20000 吨/年

本项目产生的危险废物在南通九洲环保科技有限公司经营许可证核准经营范围内,且均尚有余量接纳本项目的危废,因此,建设项目危废委托危废处置单位是可行的。

综上分析可知,本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

### (5) 污染防治措施及其经济、技术分析

#### 1) 贮存场所(设施)污染防治措施

##### A.一般固废

本项目一般工业固废,应按照国家相关要求分类收集贮存,暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《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。

I、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。

II、为保障设施、设备正常运行,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。

III、贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体

废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### B.危险固废

建设项目在生产车间西南侧单独隔离 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-16。

表 4-16 危险废物贮存基本情况表

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	危险废物暂存间	含油废液	HW09	900-007-09	生产车间西南侧	10m <sup>2</sup>	桶装、密封	0.3 t	3 个月
2		含油手套/抹布	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.225t	3 个月
3		废海绵	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.045 t	3 个月
4		废刷子	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.12t	3 个月
5		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装、堆放	0.0016t	3 个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装、密封	4.05t	3 个月

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对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，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬

散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

2) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）设置环境保护图形标志。

**表4-17 固废堆放场的环境保护图形标志一览表**

<p><b>一般固废暂存：</b></p> <p>1、规格：30×40cm</p> <p>2、材质：1.0mm 铁板或铝板</p> <p>3、污染物种类填：包装废料；</p> <p>4、排口编号：企业自行编号；</p> <p>5、企业名称：企业全名；</p>	
<p><b>危废信息公开：</b></p> <p>1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息</p>	



**危险废物暂存场所警示标志**

**1.设置位置**

平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌

**2.规格参数**

(1) 尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm

(2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体

(3) 材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

**3.公开内容**

包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单



**危险废物暂存场所贮存设施内部分区警示标志牌：**

**1.设置位置**

贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处

**2.规格参数**

(1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm

(2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色

(3) 材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染物



危险废物暂存场所包装识别标签:

1、设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上

2.规格参数

(1) 尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm

(2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体

(3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封

3.内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

(2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致

(3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生

(5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

危险废物	
主要成分:	危险类别
化学名称:	<input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 有毒
危险情况:	<input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 有害
安全措施:	<input type="checkbox"/> 助燃 <input type="checkbox"/> 腐蚀性
	<input type="checkbox"/> 刺激性 <input type="checkbox"/> 石棉
废物产生单位: _____	
地址: _____	
电话: _____ 联系人: _____	
批次: _____	数量: _____ 出厂日期: _____

### (6) 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

### (7) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的含油废液为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的含油废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。含油废液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

#### 1) 对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

#### 2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

#### 3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管, 暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理, 一旦发生泄漏事故及时采取控制措施, 环境风险水平在可控制范围内。

综上, 建设项目危废发生少量泄漏事件, 可及时收集, 能及时处置, 影响不会扩散, 能够控制厂区内, 环境风险可接受。

**(8) 环境管理**

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

1) 履行申报登记制度;

2) 建立台账管理制度, 企业须做好危险废物情况的记录, 记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度;

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 及早发现破损, 及时采取措施清理更换;

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格, 方可从事该项工作。

6) 固废贮存(处置)场所规范化设置, 固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点, 通过密闭容器存放, 不可混合贮存, 容器标签必须标明废物种类、贮存时间, 定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控, 企业应指定专人专职维护视频监控设施运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

**(9) 与苏环办(2019)327号相符性分析**

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)相符性分析详见下表。

**表 4-18 本项目与苏环办(2019)327号相符性**

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物总量6.0275t/a，分类密封、分区存放，2个月委托资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态危废桶装密封、固态危废袋装密封，风险较小，危废间四周单独设隔间	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	液态危废桶装密封、固态危废袋装密封，分区存放，单独贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	企业应设置引风装置+活性炭吸附箱对危废库废气进行收集处理	相符
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，

不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

### 7. 土壤、地下水污染防治措施

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好。但本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

对车间及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

#### 1) 防渗区划分及设计要求

本项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

建设项目防渗分区划分及防渗技术要求见表4-19，设计采取的各项防渗措施具体见表4-20。

**表 4-19 项目污染区划分及防渗要求**

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓库等	弱	难	持久性有机物污染物	危险废物暂存	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其它类型	一般固废堆场, 原料存放区及车间内其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行

**表 4-20 项目设计采取的防渗处理措施一览表**

序号	名称	防腐、防渗措施
1	危险废物暂存库	①对各环节(包括生产车间、集水管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措

		施。②严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏
2	原料存放区，一般固废堆场及车间内其他区域	自上而下采用人工大理石+水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪

企业拟加强生产管理，避免事故发生，同时定期对地下水水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。

### 8.环境风险

#### (1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-21。

表 4-21 建设项目涉及物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	双酚 A 型液体环氧树脂	40	桶装	5	原材料仓库
2	固化剂	0.8	桶装	0.08	
3	脱模剂	0.15	桶装	0.02	
4	脱模蜡	1.2	桶装	0.04	
5	废海绵	0.01	袋装	0.045	危废堆场
6	废刷子	0.05	袋装	0.12	
7	废活性炭	5.3625	袋装	4.05	
8	废包装桶	0.005	桶装	0.0016	
9	含油废液	0.5	桶装	0.3	
10	含油抹布及手套	0.1	袋装	0.225	

#### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 1。

当  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目不涉及危险物质, 本项目各物质的临界量计算如下表 4-22:

**表 4-22 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况**

编号	名称	单元最大储存量 (t) $q_n$	临界量* (t) $Q_n$	$q_n/Q_n$
1	废海绵	0.045	50	0.0009
2	废刷子	0.12	50	0.0024
3	废活性炭	4.05	50	0.081
4	废包装桶	0.0016	50	0.000032
5	含油废液	0.3	50	0.006
6	含油抹布及手套	0.225	50	0.0045
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.094832

注: 危险临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则中》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3), 取值 50t。

由上表可知, 建设项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ , 因此可直接判断企业环境风险潜势为 I, 仅开展简单分析。

(3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表:

**表 4-23 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
生产车间	危废堆场	含油废液, 含油手套及抹布、废海绵、废刷子, 废包装桶及废活性炭	泄漏、火灾、爆炸

(4) 环境风险分析

经识别, 本项目涉及的主要风险物质为含油废液, 活性炭及含油抹布/手套等, 如遇明火, 火花则可能发生火灾爆炸事故, 燃烧产生  $CO$ 、 $SO_2$ 、 $NO_x$  等废气进入大气环境中, 会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高, 造成环境空气质量污染; 火灾等事故, 消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中, 会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高, 造成水环境质量污染。

项目生产车间应采取防渗措施, 对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

(5) 环境风险防控措施

① 车间风险防控措施:

a. 企业生产车间具有良好的通风设施, 排风系统安装防火阀。

b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c.车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

d.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

贮运工程风险防控措施：

a.原料桶均储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险废物运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防控措施：

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通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危废库房防控措施：

a:危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；

b:含油废液采用桶装密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由具有危废资质单位及时清运；

c:拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

d:拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对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，拟设置危险废物识别标志；

e:根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

f:危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、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，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

#### （6）风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/搅拌、模具准备、手糊，固化脱模	非甲烷总烃	“二级活性炭吸附装置”1套，15m高 DA001 排放，设计风量 25000m <sup>3</sup> /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 标准
	DA002/修剪打磨	颗粒物	“高压水旋柜”1套，15m高 DA001 排放，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	
	木加工，修剪打磨	颗粒物	布袋除尘，加强车间内通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	搅拌、模具准备、手糊，固化脱模	非甲烷总烃	加强车间内通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 标准
地表水环境	DW001	PH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
声环境	推台锯、环保设施风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>设置一座危废暂存区 10m<sup>2</sup>，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 要求进行危险废物的贮存；</p> <p>生产车间西南侧设置 10m<sup>2</sup> 一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 贮存。</p> <p>建设项目产生的危废含油废液等危险废物分类密封、分区存放，委托</p>			

	有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2. 厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。</p> <p>贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>
其他环境管理要求	<p>1、项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>2、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[C3062] 玻璃纤维增强塑料制品制”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十五、非金属矿物制品业 30”中“67-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”，实施“登记管理”。</p> <p>3、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>

4、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过5年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。

5、建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排 放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs(非甲烷总烃)	/	/	/	0.0511t/a	0	0.0511t/a	+0.0511t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0525 t/a	0	0.0525t/a	+0.0525t/a
废水	废水量	/	/	/	360t/a	0	360t/a	+360t/a
	COD	/	/	/	0.126 t/a	0	0.126 t/a	+0.126 t/a
	SS	/	/	/	0.072 t/a	0	0.072 t/a	+0.072 t/a
	氨氮	/	/	/	0.009 t/a	0	0.009 t/a	+0.009 t/a
	总氮	/	/	/	0.0126 t/a	0	0.0126 t/a	+0.0126 t/a
	总磷	/	/	/	0.0014 t/a	0	0.0014 t/a	+0.0014 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5 t/a	0	4.5 t/a	+4.5 t/a
	木材边角料	/	/	/	0.2 t/a	0	0.2 t/a	+0.2 t/a

	桶壁废料	/	/	/	0.01 t/a	0	0.01 t/a	+0.01 t/a
	修剪边角料	/	/	/	0.65 t/a	0	0.65 t/a	+0.65 t/a
	不合格品	/	/	/	1.625 t/a	0	1.625 t/a	+1.625 t/a
	废气浮渣	/	/	/	0.4724 t/a	0	0.4724 t/a	+0.4724 t/a
	布袋集尘	/	/	/	0.0249 t/a	0	0.0249 t/a	+0.0249 t/a
危险废物	废海绵	/	/	/	0.01 t/a	0	0.01 t/a	+0.01 t/a
	废刷子	/	/	/	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废活性炭	/	/	/	5.3625 t/a	0	5.3625 t/a	+5.3625 t/a
	废包装桶	/	/	/	0.005 t/a	0	0.005 t/a	+0.005 t/a
	含油废液	/	/	/	0.5 t/a	0	0.5 t/a	+0.5 t/a
	含油抹布及手套	/	/	/	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图:

附图一 建设项目地理位置图

附图二 建设项目周边 500 米环境概况及环境保护目标分布图

附图三 建设项目车间平面布置图

附图四 曲塘镇总体规划图

附图五 生态红线图

附图六 南通市环境管控单元图

附图七 建设项目声环境功能划分图

附件:

附件一 委托书

附件二 备案证

附件三 租赁协议及土地证

附件四 营业执照及法人身份证复印件

附件五 环评合同

附件六 建设单位承诺书

附件七 危险废物委托处置承诺书

附件八 公示截图

附件九 环氧树脂 MSDS

附件十 固化剂 MSDS

附件十一 脱模剂 MSDS