

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏苏思达食品机械有限公司

编制日期：2021年8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	中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目		
项目代码	2105-320981-89-02-922605		
建设单位联系人	朱加言	联系方式	13621608108
建设地点	江苏省（自治区） <u>盐城市</u> <u>东台市</u> （县区） <u>五烈镇</u> （街道） <u>工业集中区 20 号</u>		
地理坐标	经度： <u>120 度 15 分 22.156 秒</u> ，纬度： <u>32 度 53 分 58.986 秒</u>		
国民经济行业类别	特种玻璃制造[C3042]	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 “57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305”中的“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	东台市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审投资备[2021]248 号
总投资（万元）	1600	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	2.7%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	15155
专项评价设置	无		

情况	
规划情况	无
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书》</p> <p>规划环评审批机关：盐城市东台生态环境局</p> <p>规划环评文件名称：《关于东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》</p> <p>规划环评文号：东环审[2019]022号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析</p> <p>本项目位于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号,属于五烈镇机车装备产业园。为了促进东台市五烈镇经济发展,在原东台经济开发区西区工业用地基础上,2017 年五烈镇经市政府批准成立了机车装备产业园,根据批准文件(东政复[2017]43 号),园区四至范围为东至新 204 国道、南至 344 国道、西至镇中村、北至小戴河北 1261 米,总规划面积 3200 亩(213.33 公顷);园区产业定位:接受市经济开发区产业辐射,重点发展摩托车、电动车、汽车等机车零部件、机械装备制造、新能源(主要为太阳能光伏组件)、新材料(主要为电池电极材料、金属材料、新型纺织材料、橡塑材料)等产业。《东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书》已于 2019 年 2 月获得东台市环保局审查意见(东环审[2019]022 号)。《东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书》及其审查意见(东环审[2019]022 号)中规定:东台市五烈镇机车装备产业园产业定位为接受江苏东台经济开发区产业辐射,重点发展摩托车、电动车、汽车等机车零部件、机械装备制造、新能源(主要为太阳能光伏组件)、新材料(主要为电池电极材料、金属材料、新型纺织材料、橡塑材料)等产业,规划期限:2017~2030 年。</p> <p>本项目为中空、夹胶钢化玻璃加工生产项目,属于特种玻璃制造,不属于五烈镇机车装备产业园禁止入园项目,因此本项目符合五烈镇机车装备产业园园区产业定位规划。</p> <p>表 1-1 与《关于东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析</p>

《关于东台市五烈镇机车装备产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》部分相关要求	本项目相符性分析
<p>(一) 园区四至范围为东至新 204 国道、南至 344 国道、西至镇中村、北至小戴河北 1261 米,总规划面积 3200 亩(213.33 公顷)。其中先行区开发区域四至范围为:南至 344 国道(原 333 省道)、向北跨小戴河扩展约 490 米、东至新 204 国道、向西扩展约 765 米,总用地面积 117.3 公顷。</p>	<p>本项目位于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号,属于五烈镇机车装备产业园。</p>
<p>(二) 加强园区空间管制,居民区(含规划居民区)与工业用地之间应设置合理的空间防护距离。尽快落实居民搬迁计划。</p>	<p>本项目在本厂区闲置厂房进行生产,所在地为工业用地,项目卫生防护距离内的无敏感目标。</p>
<p>(三) 加快污水收集管网建设,妥善解决污水收集处理问题。产业园区入驻企业应全部采用清洁能源。严控园区排污总量,严守园区环境质量底线。</p>	<p>本项目新增的生活污水经隔油池+化粪池处理后接管到东台市城东污水处理厂进一步处理,尾水达标排放何垛河。</p>
<p>(四) 先行区规划实施中大气污染物、水污染物的排放总量应按照国家有关污染物排放总量控制和规划区域及重点行业总量管控的要求严格执行。先行区内现有企业须切实开展总量减排工作,确保园区内主要污染物满足总量控制指标要求,实现区域环境可持续发展。</p>	<p>本项目仅产生生活污水 384t/a,计入污水处理厂总量,无需另外申请总量;项目产生非甲烷总烃 0.011t/a,向环保局申请后实施。</p>
<p>东台市五烈镇机车装备产业园的基础设施建设情况:规划东台市五烈镇机车装备产业园由东台市自来水厂经城市给水管网供给,供水主干管沿 204 国道接入本地段,纬二路、东廉路、腾飞大道为 DN500,其余道路下铺设 DN300 支管。根据现场勘查,项目拟建地给水管网已布设到位;根据东台市五烈镇机车装备产业园总体规划,排水体制为雨污分流。生产、生活废水均进入规划污水处理厂集中处理,达标后方可排入地表水体。园区不设置污水处理厂,园区污水经企业预处理达标后通过管网送至东台市城东污水处理厂统一处理。处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,排入何垛河;园区规划在工业大道和东廉路交叉口西南角新建一座 35KV 变电所。供电电压采用 110KV,配电电压采用 10KV;2019 年底前从市政燃气管网引入天然气,园区实行集中供气;园区规划不设置集中供热;工业垃圾处理由企业单位自行处理和同意收运处理相结合,逐步实现变废为宝、节约资源和避免环境污染,建筑垃圾需结合工程建设,由建设部门统筹管理和就近消纳;工业园内各企业危险固废委托有资质的处理公司处置;建有城东污水处理厂,目前全厂污水日处理量 2.5 万吨,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>	

(GB18918-2002)中一级 A 标准。城东污水处理厂主要服务区域为经济开发区和城东新区等，目前年污水量约 316 万吨，污水处理厂现有处理能力可满足现有服务区域的需要。本项目给水、供电均由当地管网提供，生产无需集中供气、供热。企业产生的废水经预处理后接管到城东污水处理厂处理，尾水排放何垛河。生活垃圾交由环卫清运，危废交由资质单位处置，各类固废实现零排放。本项目建成后均可依托园区的各类基础设施。

综合以上分析，本项目符合园区的产业定位，符合园区的用地规划和功能布局，园区基础设施能满足本项目建设要求，本项目在五烈镇机车装备产业园建设是可行的。

1、产业政策符合性分析

本项目为中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目，对照中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发展改革委令第29号，2019年10月30日发布）中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，可视为允许类；对照《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。本项目也不属于省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办法[2015]118号文）限制和淘汰类项目。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。

本项目于2021年5月通过江苏省东台市行政审批局备案（项目代码：2105-320981-89-02-922605。详见附件1 项目立项备案文件。

因此，本项目的建设符合国家和江苏省的相关产业政策。

2、用地符合性分析

本项目选址位于东台市五烈镇机车装备产业园20号，项目所在地位于规划的工业用地，选址符合用地规划要求。

3、选址环境相容性分析

项目位于东台市五烈镇机车装备产业园20号，项目南侧为北庄四组和小戴河；项目西侧为益胜景有限公司规划用地；项目东北侧为匹斯盾有限公司；项目东侧为诺伯特有限公司规划用地，隔河为204国道。项目厂区四周主要为其他工业企业或市政道路，项目卫生防护距离内无敏感目标。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。详见附图2项目周边概况图。

4、项目“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。本项目与“三线一单”的符合性分析见表：

表 1-2 项目与“三线一单”的符合性分析一览表

内 容	符合性分析
-----	-------

生态保护红线	<p>本项目选址于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，对照《江苏省生态空间管控区域规划》，距离最近的生态空间管控区域为东台市通榆河清水通道维护区，距离为 3.87km。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，东台市域内国家级生态保护红线主要为：盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、江苏黄海海滨国家级森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、泰东河西溪饮用水源地保护区，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，因此，项目选址不涉及划定的生态红线。</p>
资源利用上线	<p>本项目拟进行中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目，所使用的材料主要为玻璃原片、胶片、硅酮胶等，物耗及能耗水平较低。本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。</p>
环境质量底线	<p>根据《东台市 2020 年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，本项目所在区域环境空气质量总体良好，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO 的百分位数日均值达标，O₃ 的百分位数最大 8 小时均值达标，PM_{2.5} 的百分位数日均值超标。综上，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目建成后产生的大气污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；项目产生的废水经厂区隔油池+化粪池预处理后接入园区污水管网排入城东污水处理厂集中处理后，尾水外排至何垛河，不会降低附近水体环境容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境质量要求。</p>
负面清单	<p>本项目位于东台市五烈镇机车装备产业园区规划的工业建设用地范围内，项目用地属于工业用地范围，本项目属于钢化玻璃制造，不属于五烈镇机车装备产业园禁入项目。因此，本项目建设不在该区域功能的负面清单范围内。</p> <p>另外，本项目也不在《市场准入负面清单（2020 年版）》内，且不在《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）和《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》范围内。</p>

从上表可以看出，拟建项目符合“三线一单”的要求。详见附图 4 项目与生态空间管控区域相对位置图。

5、与地方及行业环保管理要求的相符性分析

(1) 与《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）相符性分析

根据《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）内容分析，本项目与其符合性具体见下表：

表 1-3 与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》的符合性分析

《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相关要求	项目情况	相符性
-----------------------------------	------	-----

<p>包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代</p>	<p>本项目使用丁基胶、硅酮胶，均为低VOCs涂料</p>	<p>符合</p>
<p>(2) 与《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）符合性分析</p> <p>根据《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：“一、总体要求（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、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、净化处理率均不低于90%。二、行业VOCs排放控制指南（二）表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。本项目生产工序均在密闭车间中，涂胶、封胶、高压釜加热等工序产生的有机废气经收集后由光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后排放，固化有机废气收集效率可达到95%以上，有机废气处理效率可达到90%以上；因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。</p> <p>(3) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性</p> <p>对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）要求（见表1-4），本项目符合文件相关管理要求。</p> <p>表 1-4 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析</p>		

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求	本项目相符性分析
第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为扩建项目，生产过程产生有机废气，依法进行环境影响评价，新增挥发性有机物排放总量指标通过排污权交易取得。项目经审批部门同意后开工建设。
第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后达标排放。
第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目生产工序在密闭车间内进行，生产场所按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物净化设施；产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放，减少有机废气排放。

(4) 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发[2018]122号)、《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发[2019]24号)相符性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发(2018)22号)的相符性分析详见表1-5。本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》(苏政发(2018)122号)的相符性分析详见表1-6。本项目与《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发[2019]24号)相符性分析见表1-7。

表1-5 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发(2018)22号)文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目为中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃新增的项目。	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基	本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符

	<p>本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>		
	<p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目所在地位于重点区域，涂胶、封胶、高压釜加热产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准</p>	<p>相符</p>
	<p>到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。</p>	<p>本项目不使用煤炭</p>	<p>相符</p>
	<p>加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	<p>相符</p>
	<p>各地制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，建立各类工业炉窑管理清单。制定行业规范，修订完善涉各类工业炉窑的环保、能耗等标准，提高重点区域排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。重点区域取缔燃煤加热炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	<p>相符</p>
	<p>重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。</p>	<p>本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等</p>	<p>相符</p>

表1-6 本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（苏政发（2018）122号）文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
--------	-------	------

<p>重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法</p>	<p>本项目为中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃新增的项目。</p>	<p>相符</p>
<p>全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018年完成摸底排查工作。2019年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。</p>	<p>本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</p>	<p>相符</p>
<p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目所在地位于重点区域，涂胶、封胶、高压釜加热产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表2、表3相关标准</p>	<p>相符</p>
<p>到2020年，全省煤炭消费量比2016年减少3200万吨。新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，到2020年电力消费（按供电标煤计算）占全社会能源消费总量55%左右。</p>	<p>本项目不使用煤炭</p>	<p>相符</p>
<p>2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	<p>相符</p>
<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等</p>	<p>相符</p>
<p>制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，2019年6月底前建立各类工业炉窑管理清单。出台江苏省工业炉窑大气污染物排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。取缔燃煤加热炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度，淘汰炉膛直径3米以下燃料类</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	<p>相符</p>

煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。

表1-7 本项目与《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（盐政发[2019]24号）文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
严禁新增电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严禁新增重点项目规划外钢铁产能和独立炼焦企业；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目为中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃新增的项目。	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，在完成摸底排查的基础上，制定2019年整治计划。2019年全市完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。	本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符
推进重点行业污染治理升级改造。全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在地位于重点区域，涂胶、封胶、高压釜加热产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表2、表3相关标准	相符
加快推进《盐城市削减煤炭消费总量专项行动实施方案》，严格落实煤炭消费等量减量替代要求，加大散煤整治力度，持续压减非电行业用煤，逐步提高电煤占比。新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，到2020年电力消费（按供电标煤计算）占全社会能源消费总量55%左右。	本项目不使用煤炭	相符
2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目不使用锅炉	相符
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	相符

<p>苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全市高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。</p>		
<p>各地制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，2019年6月底前建立各类工业炉窑管理清单。根据江苏省工业炉窑大气污染物排放标准，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。取缔燃煤加热炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度，淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督察重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	<p>相符</p>

(5)与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气[2019]53号)相符性分析

表 1-8 本项目与治理方案相符性分析

治理方案内容	本项目建设内容	相符性
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。</p>	<p>本项目产品使用了基胶、硅酮胶，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析可知，均为低 VOCs 涂料，符合技术文件要求。</p>	<p>相符合</p>
<p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。</p>	<p>本项目生产工艺在同行业中属于先进的工艺，且在产生废气的区域进行密闭处理，可有效减少无组织排放。</p>	<p>相符合</p>
<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>	<p>本项目涂胶、封胶、高压釜加热废气密闭进行收集，有机废气经光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后废气有组织排放。生产线保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>	<p>相符合</p>
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经过收集，经光氧催化处理+活性炭</p>	<p>相符合</p>

<p>技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>吸附装置处理后废气有组织排放。由于本项目的废气属于低浓度废气，因此适宜采用活性炭吸附，同时考虑本项目废气需采取组合处理工艺，综合安全性能和企业运营成本，采取光氧催化处理+活性炭吸附装置处理本项目的有机废气。活性炭吸附装置定期更换活性炭，废活性炭委托资质单位处理。</p>	
<p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p>	<p>本项目生产过程中有机废气产生点配备有效的废气收集系统，减少无组织排放。</p>	<p>相符合</p>

(6) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目使用的丁基胶和硅酮胶均属于低 VOCs 含量胶黏剂。根据废气核算可知：硅酮胶有机废气产生量为 0.034t/a，硅酮胶使用量为 15t/a，则 VOC 含量为 2.27g/kg，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限量（其他，限量值≤50g/kg）。

丁基胶有机废气产生量为 0.033t/a，丁基胶使用量为 10t/a，则 VOC 含量为 3.3g/kg，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限量（其他，限量值≤50g/kg）。

因此本项目使用的胶黏剂符合技术文件要求。

(7) 与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知的相符性分析。

表 1-10 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

替代方案内容	本项目建设内容	相符性
<p>明确替代要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合</p>	<p>本项目产品使用丁基胶、硅酮胶均为《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p>	<p>相符合</p>

	<p>《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p>		
	<p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。</p>	<p>本项目产品使用丁基胶、硅酮胶均为低 VOCs 涂料。</p>	<p>相符合</p>
<p>综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏苏思达食品机械有限公司成立于 2019 年，坐落于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号。企业于 2019 年建设“食品机械制造项目”，同年获得环评批复，批复号为盐环表复[2019]81043 号（见附件 4）。该项目取得批复后，企业仅进行车间、办公楼等建筑物的建设，未建设生产项目，因此未进行竣工环保验收。本次技改项目依托现有空余 2# 厂房进行建设，企业拟投资 1600 万元，外购玻璃原片、中空铝条、分子筛、PVB 胶片等原材料，购置钢化炉、数控切割机、磨边机、高压釜、中空玻璃生产线、夹胶玻璃生产线等设备，用以建设中空、夹胶钢化玻璃加工生产项目，待项目建成投产后，企业形成年产中空钢化玻璃 40 万平方米、夹胶钢化玻璃 20 万平方米的规模。已批“食品机械制造项目”后期在 1# 厂房进行建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。江苏圣泰环境科技股份有限公司受江苏苏思达食品机械有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定，本项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业 30 “57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305”中的“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。

江苏圣泰环境科技股份有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目建设内容及规模

本项目为扩建项目，厂区总占地面积为 15155m²，建筑面积为 14000m²。本项目依托现有 2# 厂房增加设备，无新增厂房、无新增用地。项目主体工程见表 2-1。

表 2-1 工程内容及规模

工程类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体	2# 厂房	7266m ²	7266m ²	0	规格 72.66m*50m,

建设内容

工程					高 8m，两层原有已建厂房（原 2F 进行食品机械项目的组装和质量检测）	
	其中	涂胶、封胶车间	450m ²	450m ²	0	规格 30m*15m，1F，原有已建厂房，主要进行涂胶、封胶、高压釜加热等工序
		清洗车间	150m ²	150m ²	0	规格 30m*5m，1F，原有已建厂房
		钢化车间	150m ²	150m ²	0	规格 30m*5m，1F，原有已建厂房
贮运工程	仓库	2000m ²	2000m ²	0	依托现有	
辅助工程	办公楼	478.4m ²	478.4m ²	0	1 栋，3 层，依托现有	
	食堂	288m ²	288m ²	0	依托现有	
公用工程	给水	2085m ³ /a	2730m ³ /a	+645m ³ /a	来自市政管网	
	排水	1536m ³ /a	1920m ³ /a	+384m ³ /a	雨污分流制，依托现有雨水和污水管网	
	供电	150 万 kWh/a	230 万 kWh/a	+80 万 kWh/a	园区供电管网提供	
环保工程	废气	集气罩+烟尘净化装置+15m 高 1#排气筒，1 套	集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒，1 套	增加集气罩+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒，1 套	达标排放	
	废水	化粪池（15m ³ /d）	化粪池（15m ³ /d）	0	依托现有	
	噪声	隔声、消声、减振	隔声、消声、减振	新增	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	
	固废	一般固废仓库 10m ²	一般固废仓库 20m ²	扩建一般固废仓库 10 m ²	0	一般固废收集外售或者环卫清运，危险废物交由有资质单位处理
危废暂存间 5m ²		危废暂存间 5m ²				
风险防范措施	消防应急装置	灭火器、备用电源和备用处理设备	灭火器、备用电源和备用处理设备	增加设备	满足风险防范管理要求	
	事故池	0	1 座，100m ³	新增		
<p>(1) 给排水</p> <p>A、给水</p> <p>1) 生产用水</p> <p>本项目用水主要是玻璃原片磨边、清洗和生活用水。</p> <p>① 磨边用水</p> <p>本项目采用磨边机对切割后的玻璃原片进行磨边处理，磨边采用湿法工艺。磨边用</p>						

水对水质要求不高，该废水通过沉淀池沉淀后全部循环使用。根据企业提供的资料，每天循环水量约为5t/d，损耗量按1%计，需添加新鲜水用量为15t/a。

②清洗用水

为了消除玻璃表面的灰尘以及磨边残留的石英渣，需清洗并烘干。根据企业提供的资料，项目沉淀池每天循环水量约为50t/d，损耗量按1%计，需添加新鲜水用量为150t/a。

由于湿法磨边和清洗玻璃对水质要求均不高，因此产生的循环废水经沉淀池沉淀后循环利用。

2) 生活用水

本项目新增劳动定员 20 人，厂区内提供午餐，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本次评价取 80L/（人·班）（其中生活用水 50 L/（人·班）、食堂用水 3050 L/（人·班））计算，全年工作 300d，则职工用水量为 480t/a。生活污水产生系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 384t/a。

本项目年需新鲜水量 645t/a，均来自市政自来水管网。厂区供水管网依托厂区现有已建管网，能满足本项目用水。

B、排水

本项目厂区实施“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后排入附近河流；本项目仅产生生活污水 384t/a，生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后接入园区污水管网排入东台市城东污水处理厂进一步处理，尾水排放至何垛河。

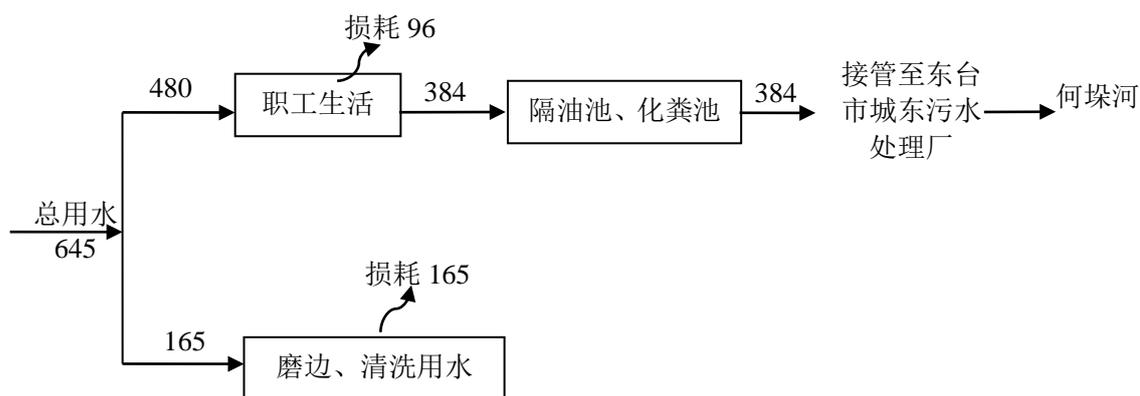


图 2-1 建设项目水平衡图 单位: t/a

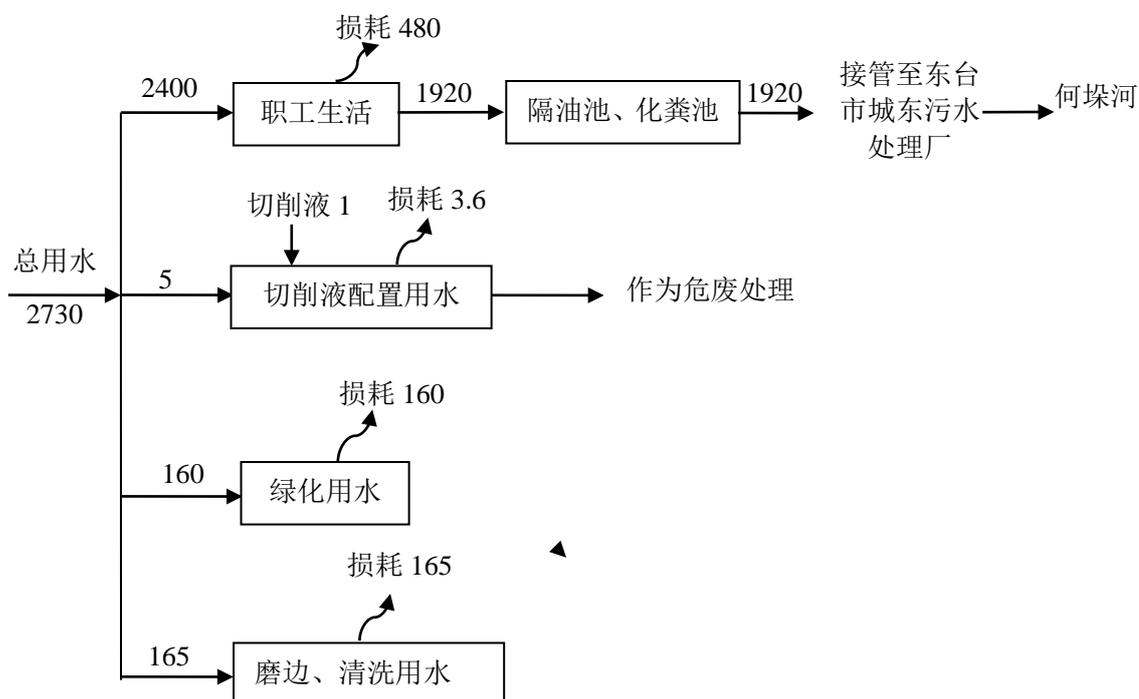


图 2-2 建设项目全厂水平衡图 单位: t/a

(2) 绿化

本项目绿化面积依托厂区现有绿化, 现有绿化面积 1600m², 绿化率为 10.6%。

(3) 供电

本工程电源引自园区电网, 年耗量为 80 万 kWh。

(4) 储运

本项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输, 原辅材料和成品存储设置专门仓库, 能满足项目产品存放要求。

3、产品方案

项目建成后, 年产中空钢化玻璃 40 万平方米、夹胶钢化玻璃 20 万平方米的规模, 具体的年产品方案详见下表:

表 2-2 产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力/a			年运行时间
			扩建前	扩建后	变化量	
1	食品机械制造生产线	多功能除尘粉碎机	500 台/年	500 台/年	0	4800h

		自动搅拌机	500 台/年	500 台/年	0	
		包装机	500 台/年	500 台/年	0	
		自动罐装机	500 台/年	500 台/年	0	
2	中空、夹胶钢化玻璃加工生产线	中空钢化玻璃	0	40 万平方米/年	+40 万平方米/年	4800h
		夹胶钢化玻璃	0	20 万平方米/年	+20 万平方米/年	

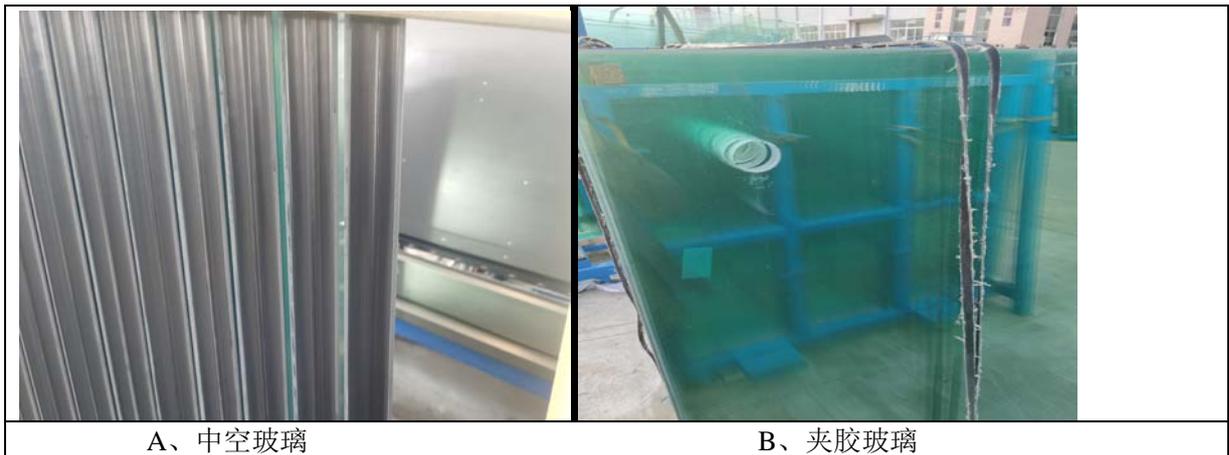


图 2-3 本项目产品照片

4、主要原辅材料

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 建设项目原辅材料清单

序号	名称	组分、规格	年用量			最大储量	备注	来源
			扩建前	扩建后	变化量			
食品机械制造生产线								
1	不锈钢板	—	1500t/a	1500t/a	0	10	暂未进行投产	外购
2	镀锌管子	—	200t/a	200t/a	0	2		外购
3	方管圆管	—	300t/a	300t/a	0	3		外购
4	低氢型焊丝	Ø1.6-Ø3	10t/a	10t/a	0	0.1		外购
5	润滑油	石油烃	2t/a	2t/a	0	0.05		外购
6	切削液	不含矿物油的水溶性切削液、防锈剂、有色金属腐蚀钝化剂、消泡剂等	1t/a	1t/a	0	0.05		外购
7	泵	—	2000 台/a	2000 台/a	0	18		外购
8	法兰	DN25-100/304	2000 个/a	2000 个/a	0	20		外购
9	法兰	DN25-100/碳钢	2000 个/a	2000 个/a	0	18		外购
10	弯头	Ø19-Ø108	2000 个/a	2000 个/a	0	20		外购
11	卡箍活接	Ø19-Ø108	2000 个/a	2000 个/a	0	15		外购
12	螺纹活接	Ø19-Ø108	2000 个/a	2000 个/a	0	20		外购
13	阀门	304 和碳钢	4000 台/a	4000 台/a	0	35		外购
14	三通	Ø19-Ø108	6000 个/a	6000 个/a	0	60		外购
15	气动蝶阀	Ø19-Ø108/304	2000 个/a	2000 个/a	0	15		外购
16	五金配件	螺丝螺母等	10t/a	10t/a	0	0.1		外购

中空、夹胶钢化玻璃加工生产线

17	玻璃原片	2440mm×3660mm; 2140mm×3660mm	0	9000t/a	+9000t/a	100	原料仓库	外购
18	PVB 胶片	750mm×1500mm	0	200t/a	+200t/a	5	原料仓库	外购
19	硅酮胶	纳米活性碳酸钙 50%， 107 硅橡胶 35%，二甲 基硅油 15%	0	15t/a	+15t/a	0.2	原料仓库	外购
20	铝条	—	0	100t/a	+100t/a	2	原料仓库	外购
21	分子筛	—	0	20t/a	+20t/a	0.2	原料仓库	外购
22	丁基胶	聚异丁烯 35%，丁基橡 胶 10%，C5 树脂 20%， 炭黑 5%，钙粉 30%	0	10t/a	+10t/a	0.1	原料仓库	外购

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化毒理性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PVB 胶片	聚乙烯醇缩丁醛树脂 (polyvinyl butyral, 缩写 PVB), 属于热塑性树脂。为半透明膜片, 对石英玻璃有很好粘结力, 具有透明、耐热、耐寒、机械强度高特性, 是制造夹层玻璃用的优良粘合材料。	/	/
纳米活性碳酸钙	是碳酸钙的一种形态, 外观为白色或淡黄色六方晶体粉末状, 无味、不溶于水和乙醇、能溶于酸, 释放出二氧化碳。	/	/
107 硅橡胶	α,ω -二羟基聚硅氧烷是双组分和单组分缩合型硅橡胶的基础胶, 市场上通常称为 107 胶。	/	/
二甲基硅油	聚二甲基硅氧烷是一种疏水类的有机硅物料。外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶, 无味, 透明度高, 具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性, 二甲基硅油无毒无味, 具有生理惰性、良好的化学稳定性。	/	/
聚异丁烯	是由异丁烯经正离子聚合制得的聚合物。无色至淡黄色粘稠液体或有弹性的橡胶状半固体 (低分子量者呈柔软胶状, 高分子量者呈韧性和弹性)	/	/
丁基橡胶	是合成橡胶的一种, 由异丁烯和少量异戊二烯合成。一般被应用于制作轮胎。在建筑防水领域, 丁基橡胶以环保的名号已经全面普及代替沥青。	/	/
C5 树脂	C5 石油树脂又称碳五树脂、脂肪烃树脂。淡黄色或浅棕色片状或粒状固体, 相对密度 0.97-1.07。软化点 70~140℃。溶于丙酮、甲乙酮、醋酸乙酯、三氯乙烷、环己烷、甲苯、溶剂汽油等。具有良好的增黏性、耐热性、安定性、I 耐水性、耐酸碱性。与酚醛树脂、萘烯树脂、古马隆树脂、天然橡胶、合成橡胶等相	可燃	无毒

	容性好,尤其是与丁苯橡胶(SBR)、相容性优。		
炭黑	是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末。可作黑色染料,用于制造中国墨、油墨、油漆等,也用于做橡胶的补强剂。	/	无毒
钙粉	石灰石、石粉,是一种化合物,主要成分是CaCO ₃ ,呈弱碱性,溶于水,溶于酸。	/	无毒
分子筛	一种人工合成的具有筛选分子作用的水合硅铝酸盐(泡沸石)或天然沸石,有许多孔径均匀的孔道和孔穴。	/	无毒

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表:

表 2-5 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
食品机械制造生产线						
1	数控车床	CJK6140A	10	10	0	1#厂房, 1层
2	牛头刨床	B6090	8	8	0	
3	铣床	XQ6225	11	11	0	
4	摇臂钻床	ZW3725	2	2	0	
5	台式钻床	Z512	8	8	0	
6	砂轮机	M3325E	2	2	0	
7	压力机	JB23-63	2	2	0	
8	半自动氩弧焊机	MZ-1000A	2	2	0	
9	CO ₂ 焊机	NBK-500	2	2	0	
10	超声波探伤仪	CTS-9002	2	2	0	
11	摇臂钻床	Z3040	2	2	0	
12	数控剪板机	HS6X1200	2	2	0	
13	剪板机	QC12YX2500	2	2	0	
14	卧式带钻床	G4035	2	2	0	
15	激光切割机	LLF3015-25E	7	7	0	
16	等离子切割机	HD3037	5	5	0	
17	数控液压砖塔冲床	RT-300	2	2	0	
18	深喉口冲床	JH21-100	2	2	0	
19	冲床	J36-400B	2	2	0	
20	四柱二动液压机	XP2CC-12500KN	2	2	0	
21	筋条滚压机	—	2	2	0	
22	DN 数控液压折弯机	WC67K-160	2	2	0	
23	折边机	WY4-3100	5	5	0	
24	三辊卷板机	W11-8	2	2	0	
25	弯管机	WC27-108	2	2	0	
26	坡口机	Q90-12	2	2	0	
27	重型加工机	HF-7M	5	5	0	
28	金属拉拔机	/	5	5	0	

29	平面磨床	SJ-600	5	5	0	
30	插床	B5032	3	3	0	
31	万能检测仪	MS8906	5	5	0	
32	精密焊接机	SR	3	3	0	
33	辊轧成型机	DISA240-28	3	3	0	
34	模锻机	DZD-400/S	3	3	0	
35	镗床	T611C	3	3	0	
中空、夹胶钢化玻璃加工生产线						
36	钢化玻璃生产线	2600*6000	0	1	+1	2#厂房, 1层
37	中空玻璃生产线	LBP2500	0	2	+2	
38	夹层玻璃生产线	2850*6000	0	1	+1	
39	玻璃切割机	5133G	0	1	+1	
40	L型自动磨边生产线	LFHCP4525	0	2	+2	
41	清洗干燥机	JT-2500	0	2	+2	
42	全自动封胶线	MGM-SF-12-32A	0	2	+2	
43	自动分子筛灌装	ZFGJ-02B	0	2	+2	
44	自动铝条折弯机	ZLZW02	0	2	+2	
45	钢化炉	B-2442	0	1	+1	
46	玻璃直线磨边机	ADZM-9325	0	1	+1	
47	玻璃异形机	YC-1321	0	1	+1	
48	玻璃打孔机	YCZK-0222	0	1	+1	
49	丁基胶涂布机	DJJ06	0	2	+2	
50	便捷式锯铝机	SDY-800	0	1	+1	
51	高压釜	HT-C0	0	1	+1	

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目现有职工 80 人，本项目新增员工 20 人，项目建成后全厂职工 100 人。厂区提供食堂，不提供住宿。

工作制度：年工作日 300 天，实行白班 8h 工作制，两班制，年运行 4800 小时。

7、总平面布置合理性分析

本项目位于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号，项目南侧为北庄四组和小戴河；项目西侧为益胜景有限公司规划用地；项目东北侧为匹斯盾有限公司规划用地；项目东侧为诺伯特有限公司规划用地，隔河为 204 国道。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：厂区现总入口设置在厂区南侧和北侧，方便进出，厂区北侧为办公楼、食堂。厂区西侧为 1# 厂房（进行食品机械项目生产）。本次项目在东侧 2# 厂房新增中空、夹胶钢化玻璃生产

	<p>线。高噪声设备布设在车间靠近厂房中心位置，远离厂界。</p> <p>纵观总厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。</p> <p>本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>（一）施工期</p> <p>本项目利用现有厂房，仅进行设备安装，环境影响较小。</p> <p>（二）运营期</p> <p>本项目主要产品为中空、夹胶钢化玻璃，具体生产工艺流程图见下图。</p> <p>①中空钢化玻璃工艺流程图</p>

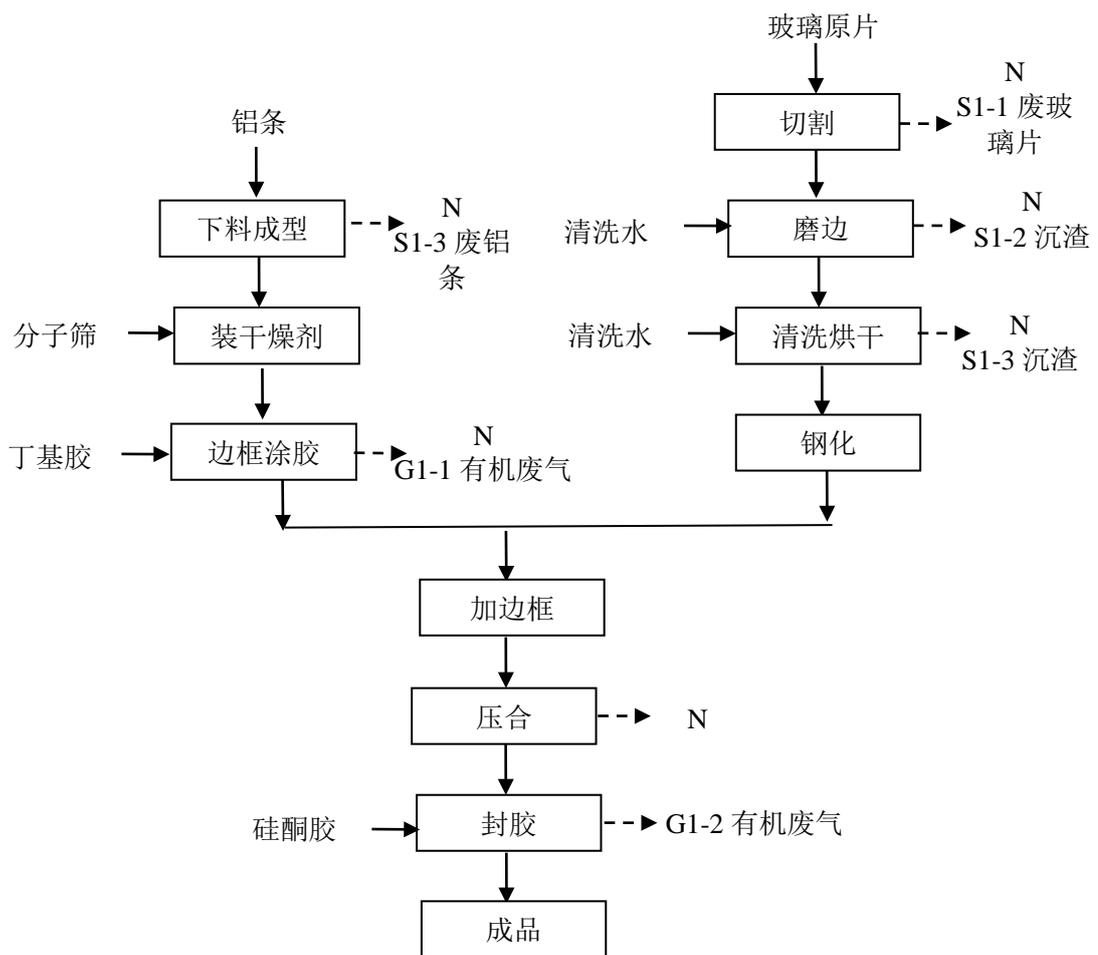


图 2-4 中空玻璃生产工艺及产污环节图

②工艺流程说明

(1)玻璃切割：首先将合格的玻璃原片按用户要求，放入自动玻璃切割机进行切割。玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下力。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。

所谓切割，并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。切割是玻璃生产和深加工过程中必不可少的基本工序，其质量要求为：尺寸准确、断面平整垂直、无崩边掉角，这对于保证玻璃后续的加工质量至关重要。

玻璃是一种典型的脆性材料，根据脆性材料断裂的微裂纹理论，传统切割技术使用坚硬、锐利硬质材料刀头刻划玻璃表面，形成的划痕线可等效认为是由很多的微裂纹组

成，每个微裂纹的长度沿着刀头刻划的方向，在划痕线的下方会形成一定深度的破坏区域，这一深度可认为是微裂纹的端面半径。由于微裂纹的端部是应力集中的地方，切割压力使微裂纹端部的应力增大，使得裂纹很快向玻璃厚度方向扩展，形成纵向微裂纹。在良好的切割状况下，连续的纵向微裂纹的末端几乎都在同一条水平线上。在划痕完成后，就需要进行裂片，即对玻璃施加外力，增大纵向微裂纹端部的应力，使纵向微裂纹迅速扩展，贯穿到玻璃的底部，达到使玻璃分离的目的。本项目使用自动玻璃切割机切割，原理同传统切割一致，该过程不会产生粉尘。

(2) 磨边：为了使玻璃边角光滑不伤手，需要使用磨边机对玻璃进行磨边。磨边机一般由主机(底座+立柱+前后梁+磨轮水箱+电机+电箱等)，进出料端导轨，玻璃支撑架，落地水箱组成。磨边采用湿法工艺。磨边时喷水进行抑尘、冷却磨轮，产生的石英粉末被水带入机器自带的水箱沉淀后，上清液循环使用，打捞的沉渣(石英砂)经收集外售给生产厂家作生产原料。该工序不产生粉尘，仅产生噪声。

(3) 清洗：为了消除玻璃表面的灰尘以及前道工序处理后残留的石英粉，需要仔细地洗涤，洗涤后玻璃必须完全烘干。项目采用玻璃清洗烘干一体机进行清洗、烘干。

玻璃清洗机是玻璃在制镜、真空镀膜、钢化、热弯、中空玻璃合片等深加工工艺前工序对玻璃表面进行清洁、干燥处理的专用设备。项目玻璃清洗机组主要由传动系统、刷洗、清水冲洗、热风烘干、电控系统等组成。

清洗用水采用自来水，不添加洗涤剂，清洗废水经机带的水箱沉淀后上清液循环使用，打捞的沉渣(石英砂)经收集外售给生产厂家作生产原料；烘干装置利用电能。

(4) 钢化：烘干后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，加热温度 600°C 左右，刚好到玻璃软化点，然后经钢化炉自带的风机使之冷却，当冷却至室温时出炉，此时就形成了高强度的钢化玻璃。

玻璃钢化机组主要由放片段、对流加热段、平钢化段和取片段四大部分，以及高压离心风机、供风管道、集风箱、气路、电气控制柜、操作台等组成。

(5) 铝条下料：将外购的铝条根据中空玻璃的规格，先用折弯机制成铝框，多余部分用便携式锯铝机切除。

(6) 装干燥剂：用干燥剂灌装设备向铝框中装入分子筛干燥剂。

(7) 边框涂胶：将固态的丁基热熔密封胶放入挤出机缸内预热至 100° C，温控器保持恒温后，此时固体丁基胶融化为液体，打出胶条均匀不断线时，然后将灌装好的铝框放到丁基涂布机上，启动机器，自动将铝框的两面涂上丁基胶进行密封。加热过程中

会产生少量有机废气。

(8) 加边框、压合：将涂好丁基胶的铝框放在一片玻璃上，再将另一块玻璃放在铝框上面，最后整体经过合片机加压后，形成两片玻璃中间夹铝框，送至下道工序。

(9) 封胶：压合完毕由自动封胶机对其周边进行封胶（常温下固化）。封胶完成后，一个中空玻璃加工周期基本完成。此过程会产生有机废气。

(10) 成品：检验合格后包装入成品库。

③夹胶钢化玻璃工艺流程图

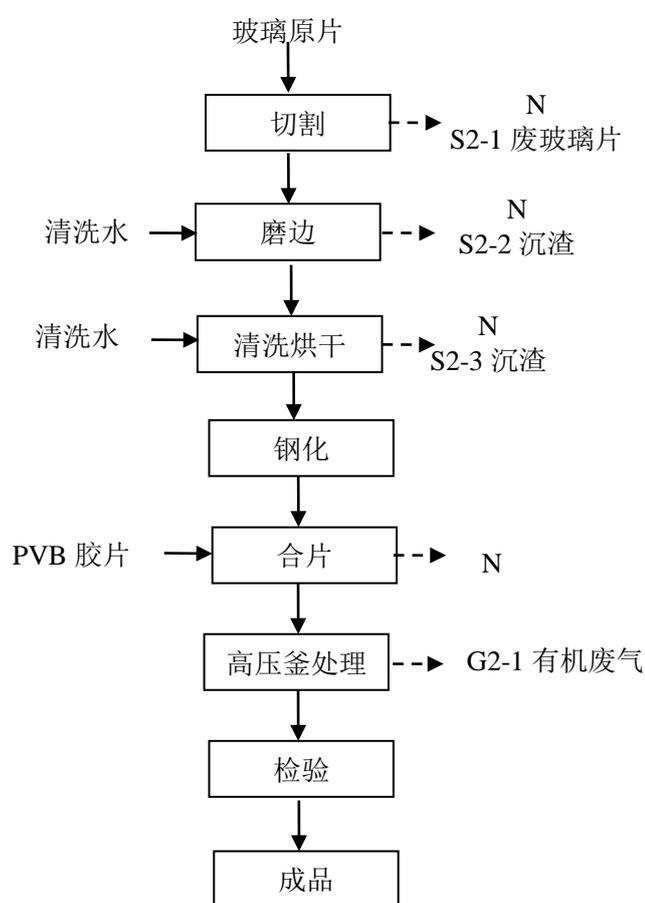


图 2-5 夹胶玻璃生产工艺及产污环节图

④工艺流程说明

(1) 玻璃切割：首先将合格的玻璃原片按用户要求，放入自动玻璃切割机进行切割。

(2) 磨边：为了使玻璃边角光滑不伤手，需要使用磨边机对玻璃进行磨边。磨边机一般由主机(底座+立柱+前后梁+磨轮水箱+电机+电箱等)，进出料端导轨，玻璃支撑架，

落地水箱组成。磨边采用湿法工艺。磨边时喷水进行抑尘、冷却磨轮，产生的石英粉末被水带入机器自带的水箱沉淀后，上清液循环使用，打捞的沉渣(石英砂)经收集外售给生产厂家作生产原料。该工序不产生粉尘。

(3) 清洗：为了消除玻璃表面的灰尘以及前道工序处理后残留的石英粉，需要仔细地洗涤，洗涤后玻璃必须完全烘干。项目采用玻璃清洗烘干一体机进行清洗、烘干。

清洗用水采用自来水，不添加洗涤剂，清洗废水经机带的水箱沉淀后上清液循环使用，打捞的沉渣(石英砂)经收集外售给生产厂家作生产原料；烘干装置利用电能。

(4) 钢化：烘干后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，加热温度 600°C 左右，刚好到玻璃软化点，然后经钢化炉自带的风机使之冷却，当冷却至室温时出炉，此时就形成了高强度的钢化玻璃。

(5) 合片：在两片钢化玻璃之间或玻璃原片夹了一层或多层 PVB 中间膜，放进高压釜中。

(6) 高压釜处理：高压釜内压力范围为 8bar~15bar，温度控制在 120~150°C 约 2h，高温过程中 PVB 软化将两层玻璃粘合为一体。PVB 中间膜是半透明的薄膜，由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂塑化挤压成型的一种高分子材料，性能稳定，软化温度为 60~65°C，分解温度为 400~600°C。本项目高压釜温度控制在 120~150°C 约 2h，PVB 中间膜不会分解，但会产生少量有机废气 G2-1。

(7) 检验、成品：检验合格后包装入成品库。

1、现有项目基本概况

江苏苏思达食品机械有限公司成立于 2019 年，主要经营食品加工机械、包装专用设备制造和食品加工机械配件销售。法人代表为陈小芳，占地 15155m²，劳动定员现为 80 人，年运营 300 天。公司现有项目“食品机械制造项目”于 2019 年 9 月 20 日获得盐城市生态环境局环评批复（盐环表复[2019]81043 号）。但是企业尚未对该项目进行投产，根据企业生产计划，上述项目的生产厂房、办公楼等厂区基础设施于 2021 年 3 月 29 日竣工完成，暂未进行环保竣工验收。由于现有项目暂未进行投产，企业尚未办理排污许可证，因此本次产排污核算参考环评报告内容。

企业现有项目产能为多功能除尘粉碎机 500 台/年，自动搅拌机 500 台/年，包装机 500 台/年，自动罐装机 500 台/年。现有项目的环保手续执行情况见下表。

表 2-6 现有项目环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	产品规模	环评批复情况	建设验收情况
1	食品机械制造项目	多功能除尘粉碎机， 500 台/年	2019 年 9 月 20 日获得盐城市生态环境局环评批复（盐环表复[2019]81043 号）	厂房、办公设施等于 2021 年 3 月 29 日竣工，暂未进行环保竣工验收
		自动搅拌机，500 台/年		
		包装机，500 台/年		
		自动罐装机，500 台/年		

2、现有项目产品方案

现有项目具体产品方案见下表。

表 2-7 现有项目产品方案表

编号	产品名称	设计能力	实际生产能力	年运行时间 (h/a)	备注
1	多功能除尘粉碎机	500 台/年	/	2400	暂未进行投产
2	自动搅拌机	500 台/年	/	2400	
3	包装机	500 台/年	/	2400	
4	自动罐装机	500 台/年	/	2400	

3、现有项目产品生产工艺

企业现有项目产品为多功能除尘粉碎机、自动搅拌机、包装机、自动罐装机等各类食品机械设备，具体生产工艺流程图见下图。

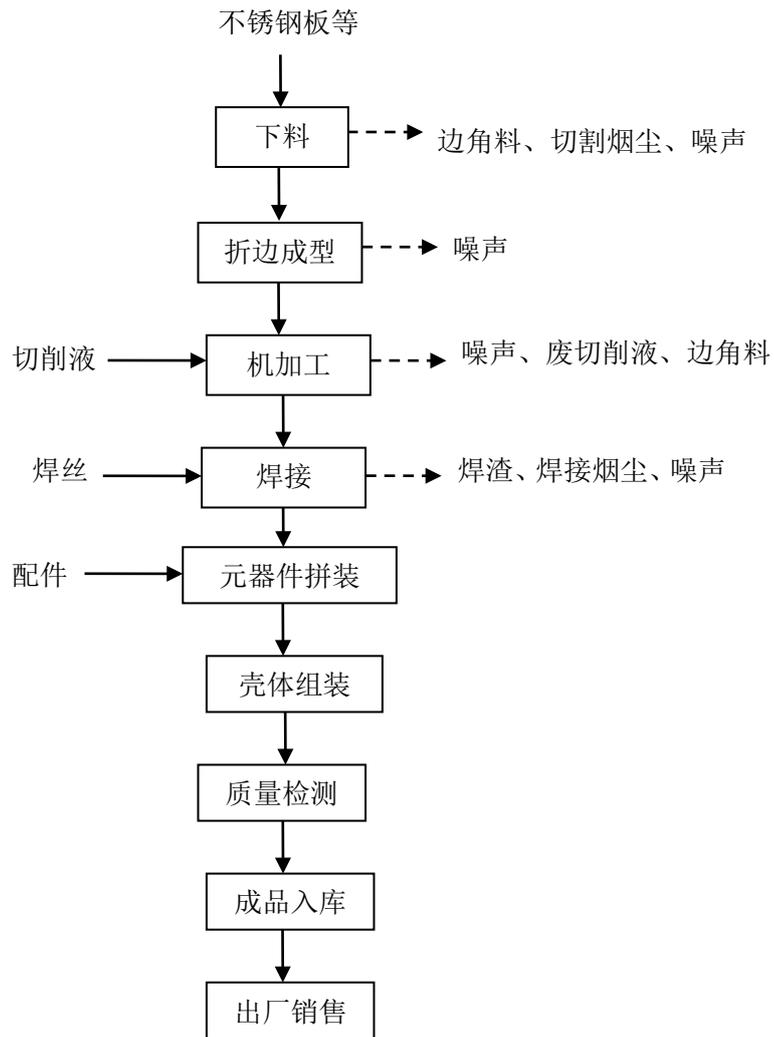


图 2-6 各类食品机械设备生产工艺及产污环节图

工艺流程说明

(1) 下料：针对加工的包装自动化设备，首先是产品方案确定，然后根据方案设计排版切割的材料，下料设备主要为激光切割机、等离子切割机、剪板机等，其中激光切割机和等离子切割机对不锈钢板下料过程中会产生少量的切割烟尘，下料过程会产生边角料、噪声。

(2) 折边成型：利用折边机对加工的板材进行折弯，达到需要的形状，折弯过程中会产生噪声。

(3) 机加工：根据客户要求，使用钻床、铣床、磨床对折边的板材进行车、铣、钻、磨等加工，过程中使用切削液进行冷却加工处理，便于后面使用配件进行组装，机加工会产生废切削液、边角料和噪声。

(4) 焊接：使用半自动氩弧焊机、CO₂焊机对机加工后的材料进行焊接加工，焊接过程会产生焊渣、焊接烟尘及噪声。

(5) 元器件拼装、壳体组装：将上述加工的各类半成品及外购的五金配件、电气配件进行组装，形成成品。

(6) 检验：对组装后的设备进行调试检验。

(7) 包装入库：对生产的产品包装入库代售。

4、现有项目污染物产生及排放情况

根据《江苏苏思达食品机械有限公司食品机械制造项目环境影响报告表》，现有项目污染物产生排放及治理情况如下

(1) 废水

现有项目用水主要为生活用水，用水合计约1920t/a，废水主要为生活污水，污水总产生量约为1536t/a。主要污染物为COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮20mg/L、总磷2mg/L、动植物油100mg/L，通过厂区隔油池、化粪池处理后排放浓度为COD320mg/L、SS 210mg/L、氨氮20mg/L、总磷2mg/L、动植物油60mg/L，排入污水管网进入东台市城东污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

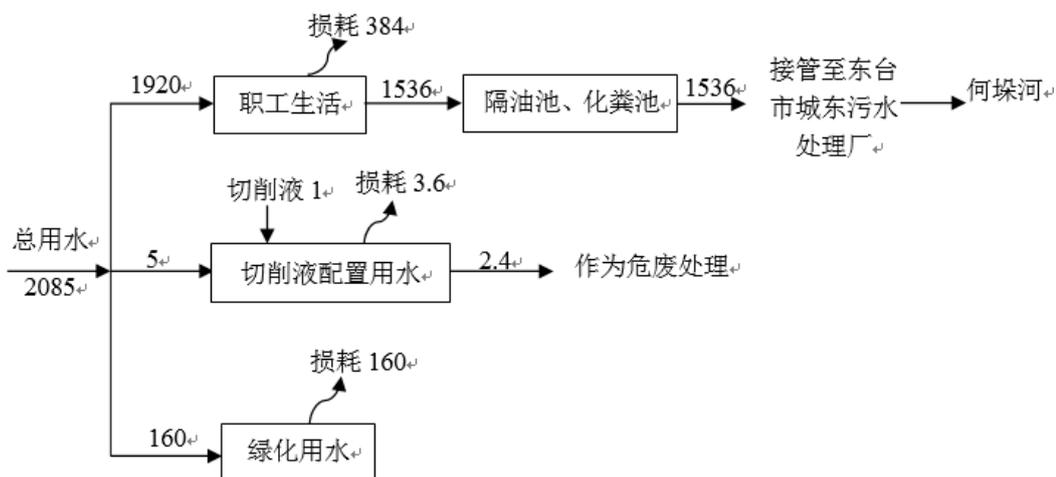


图 2-7 现有项目给排水平衡图 t/a

现有项目水污染物产生排放情况见表2-15。

表2-8 现有项目水污染物产生排放情况

污染源	污染物	污染物产生			治理措施 工效	污染物排放			排放时间 /h
		核	产生废水	产生浓		核	排放废水	排放浓	
				产生					

		算方法	量(m ³ /h)	度(mg/L)	量(t/a)	艺	率/%	算方法	量(m ³ /h)	度(mg/L)	量(t/a)	
生活污水	COD	类比法	0.32	400	0.61	隔油池+化粪池	20	排污系数法	0.32	320	0.49	4800
	SS		0.32	300	0.46		30		0.32	210	0.32	
	氨氮		0.32	20	0.03		0		0.32	20	0.03	
	TP		0.32	2	0.003		0		0.32	2	0.003	
	动植物油		0.32	100	0.15		40		0.32	60	0.092	

(2) 废气

①切割烟尘

现有项目不锈钢板利用激光切割机等在下料过程中会有烟尘产生，产生的烟尘通过集气罩收集后，经烟尘净化器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。由于项目金属比重较大，产生后主要集中在废气收集装置区域，废气收集装置对烟尘的收集效率可以达到 95%，烟尘净化器对收集的烟尘处理效率为 90%，配备的风机风量为 8000m³/h，下料工段运行约 2400h，则处理后的烟尘排放量为 0.143t/a，排放速率为 0.060kg/h，未收集的烟尘量 0.075t/a，在下料焊接车间无组织排放。

②焊接烟尘

现有项目使用半自动氩弧焊机、CO₂ 焊机进行焊接，焊接主要污染物为焊接烟尘。产生的烟尘通过集气罩收集后，经烟尘净化器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。废气收集装置对烟尘的收集效率为 90%，烟尘净化器对收集的烟尘处理效率为 90%，配备的风机风量为 8000m³/h，焊接工段运行约 2400h，处理后的烟尘排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.005kg/h，未收集的烟尘量 0.013t/a，在下料焊接车间无组织排放。

③食堂油烟

本项目厂区内提供食堂，食堂采用液化气作为燃料，液化气属于清洁能源，燃烧废气对周边环境影响较小，本项目不予评价分析。在厂区内用餐人数 80 人，人均食用油消耗量以 20g/d 计，则本项目食堂消耗量为食用油 1.6kg/d，全年工作日为 300 天，即食堂消耗量为食用油 0.48t/a。油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 2%，则油烟产生量为 0.0096t/a，排放废气 2.4×10⁶m³/a（每天运行 4h，引风量 2000m³/h），油烟产生浓度为 4mg/m³。食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按 60% 计，则油烟排放量约 0.0038t/a，油烟排放浓度约为 1.58mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

表 2-9 现有项目废气产生排放情况

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h		
		核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
1#排气筒	烟尘	产污系数法	16000	78.31 2	0.64 3	1.54 2	烟尘净化器	90	排 污 系 数 法	16000	8.073	0.06 5	0.155	2400
非正常排放	烟尘	产污系数法	16000	78.31 2	0.64 3	1.54 2	烟尘净化器	50		16000	39.15 6	0.32 2	0.0003 22	0.5h/ 次, 频次 2次 /a
食堂	油烟	类比法	2000	4	0.00 8	0.00 96	油烟净化装置	60		2000	1.58	0.00 32	0.0038	1200
无组织排放	颗粒物	类比法	—	—	0.03 7	0.08 8	车间通风	—	—	—	—	0.03 7	0.088	2400

(3) 噪声

项目主要噪声源为各类机械设备，运转时产生一定的噪声。产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。现有项目厂界噪声监测结果见表2-10。

表 2-10 现有项目厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	测点名称	功能区类别	昼间值 (dB(A))	夜间值 (dB(A))	执行标准(dB(A))		评价
					昼间	夜间	
2021.7.9	东侧厂界外1米	3类	57	50	65	55	达标
	南侧厂界外1米	3类	55	47	65	55	达标
	西侧厂界外1米	3类	55	47	65	55	达标
	北侧厂界外1米	3类	55	48	65	55	达标

(4) 固废

根据原环评内容,现有项目所产生的一般工业固废金属边角料由企业收集外售处理;废包装桶、废切削液、废润滑油等危险废物交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处理;生活垃圾、焊渣、烟尘交由环卫清运处理。各类固废都得到妥善处理,不会产生二次污染,对项目周围环境影响较小。

表2-11 现有项目固体废物产生排放情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
下料、机加工	剪板机、切管机	金属边角料	一般固废	类比法	20	回收利用	20	原材料厂家回收
原料包装	—	废包装桶	危险废物	类比法	0.2	焚烧处理	0.2	盐城市沿海固体废物处置有限公司处置
设备冷却	—	废切削液	危险废物	类比法	2.4		2.4	
设备维护	—	废润滑油	危险废物	类比法	0.8		0.8	
切割、焊接	半自动氩弧焊机、CO ₂ 焊机	焊渣、烟尘	一般固废	类比法	2.69	填埋	2.69	环卫清运
生活办公	—	生活垃圾	一般固废	类比法	12	填埋	12	环卫清运

5、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污环评中污染物排放汇总情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目环评中分析的各污染物排放情况汇总 (单位:t/a)

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	环境外排量(t/a)
废水	废水量	1536	0	1536	1536
	COD	0.61	0.12	0.49	0.077
	SS	0.46	0.14	0.32	0.015
	氨氮	0.03	0	0.03	0.0077
	TP	0.003	0	0.003	0.00077
	动植物油	0.15	0.06	0.09	0.0015
有组织废气	颗粒物	1.542	1.387	-	0.155
	油烟	0.0096	0.0058	-	0.0038
无组织废气	颗粒物	0.088	-	-	0.088
固废	一般固废	22.69	22.69	0	0
	危险废物	3.4	3.4	0	0
	生活垃圾	12	12	0	0

6、现有项目存在的问题

现有项目暂未进行投产。

7、“以新带老”措施

无。

8、现有项目是否发生过污染事故、是否遭到投诉

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、空气环境质量现状

(1) 项目所在区域达标判断

根据《东台市2020年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，2020年，东台市区空气质量指数优良天数（AQI≤100）316天，优良率86.3%，达到2020年奋斗目标82.5%的要求；PM_{2.5}浓度均值为34.37μg/m³，达到2020年奋斗目标35μg/m³的要求。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5}和PM₁₀年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO的百分位数日均值达标，O₃的百分位数最大8小时均值达标，PM_{2.5}的百分位数日均值超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，本项目所在区域属于不达标区。

区域大气达标方案：

根据《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发[2019]24号），盐城市各县（市、区）须加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，进一步完善施工工地管理清单...2020年起,拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到100%。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化...加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020年底前，县城达到80%以上...推进码头、堆场扬尘污染控制，2020年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到100%，主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。取缔无证无照和达不到环保要求的干散货码头。目前东台市已根据相关文件要求编制《东台市打好污染防治攻坚战2020年工作计划》，目前该计划在征求意见中。在落实好上述文件中相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

非甲烷总烃环境空气质量现状引用《江苏菲尔达机电科技有限公司通信设备与机车部件项目环境影响报告表》中2021年3月9日-3月15日在该项目地在项目地进行连续七天的现状监测，江苏菲尔达机电科技有限公司位于本项目西侧250m处，监测时间不超过3年，监测数据具有有效性。具体监测结果见表3-1。

表 3-1 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
江苏菲尔达机电科技有限公司所在地	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.55-0.94	47	0	达标

综上所述，在本项目区域范围内非甲烷总烃环境质量现状能够达标。

二、地表水环境质量现状

(1) 饮用水源水

2020 年，东台市集中式饮用水源地泰东河南苑水厂取水口断面水质继续保持优良状态，所有监测项目年均值达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

(2) 主要河流

2020 年，对全市 10 条河流 22 个断面进行例行监测，III类、IV类断面比例分别为 68.2%、31.8%。

通榆河化肥厂南、北海桥、蟒河渡口、草堰大桥 4 个断面水质符合III类标准，梁一大桥断面水质符合IV类标准。

泰东河泰东大桥、辞郎渡口、东台泰 3 个断面水质均符合III类标准。

串场河廉贻大桥、串场河南闸站 2 个断面水质符合III类标准，工农桥断面水质符合IV类标准。

何垛河布厂东、台东大桥、海堰大桥 3 个断面水质符合III类标准，北关桥断面水质符合IV类标准。

东台河富民桥断面水质符合III类标准，川水港闸断面水质符合IV类标准。

梓辛河东方红桥，蚌蜒河蚌蜒河大桥断面水质符合III类标准。

梁垛河海堤桥断面，三仓河新农大桥断面，安时河东安大桥，水质符合IV类标准。

全市主要河流地表水水质状况良好，无丧失使用功能（劣V类）断面，主要污染物为氨氮、总磷和高锰酸盐指数。

三、声环境质量现状

本项目所在地位于东台市五烈镇机车装备产业园 20 号，为 3 类标准适用区域。根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2021 年 7 月 9 日对企业厂界、厂界南侧 34m 处北庄四组的监测结果，其结果见表 3-2。

表 3-2 噪声环境质量监测结果汇总

监测日期	监测位置	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间标准(dB(A))	夜间标准(dB(A))	达标性
2021.7.9	厂界东侧 N1	57	50	65	55	达标
	厂界南侧 N2	55	47	65	55	达标
	厂界西侧 N3	55	47	65	55	达标
	厂界北侧 N4	55	48	65	55	达标
	北庄四组 N5	53	45	60	50	达标

从表 3-2 可见，本项目所在区域厂界各测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值的要求，周边敏感点北庄四组满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值的要求，声环境质量较好。

1、大气环境

江苏苏思达食品机械有限公司位于盐城市东台市东台市五烈镇机车装备产业园 20 号，项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，有几处居民点，详见附图 4 项目环境保护目标分布图及表 3-3。

表 3-3 项目周边主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
廉贻镇	242404.76	3643289.19	居住区	人群	二类区	SW	354m
丁北村	242938.21	3643698.92	居住区	人群		NW	274m
北庄四组	243242.25	3643331.25	居住区	人群		S	34m*
大洋七组	243822.79	3643551.73	居住区	人群		E	473m
钱家墩	243392.74	3644059.59	居住区	人群		N	480m

注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置，下文均采用此进行标记。

*：卫生防护距离设置边界车间距离北庄四组约 90m。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内，存在声环境保护目标北庄四组，本项目具体的声环境保护目标详见下表：

表 3-4 项目声环境主要环境保护目标一览表

环境保护目标

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
声环境	北庄四组	5户20人	S	34m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准

3、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003年3月）中相关规定，本项目纳污水体何垛河水质功能区划分为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94），本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-5 项目地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
水环境	何垛河	小型	SE	6180m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
	小戴河	小型	S	74m	

4、地下水环境

项目厂界外 50 米范围内，不存在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。

5、生态环境

本项目具体生态环境保护目标详见下表：

表 3-6 项目地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
生态环境	通榆河 (东台市)清水 通道维护区	E	3870m	77.13km ²	水源水质保护

1、大气污染物排放标准

本项目涂胶、封胶、高压釜加热产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3中相应排放标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB17503-2001)的小型标准，见表3-7。

厂区内无组织有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中相应排放标准，具体排放标准详见表3-8。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	15	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
NMHC	/	/	/	6.0 (监控点 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3-8 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低去除率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
中型	≥3, <6		75	
大型	≥6		85	

2、水污染物排放标准

本项目运营过程中产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后接管城东污水处理厂，应执行城东污水处理厂接管标准，城东污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入何垛河。具体标准见表 3-9。

表 3-9 污水接管及尾水排放标准（除注明外，单位：mg/L）

项目	接管标准	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤40	≤5 (8)
TN	≤70	≤15
TP	≤3	≤0.5
动植物油	≤100	≤1
标准来源	城东污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

3、噪声排放标准

污染物排放控制标准

该项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准,周边敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准,具体标准值见表3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准(等效声级: dB(A))

类别	昼间	夜间
3	65	55
2	60	50

4、固废贮存标准

项目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),危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定及2013修改单。

项目运营后,总量控制因子及建议指标如下所示:

表3-11 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目核定量	改建项目			“以新带老”削减量	改建前后变化量	改建后全厂排放量	改建后环境外排量
			产生量	削减量	排放量				
废水*	废水量	1536	384	0	384	0	+384	1920	1920
	COD	0.49	0.12	0.03	0.09	0	+0.09	0.58	0.096
	SS	0.32	0.08	0.02	0.06	0	+0.06	0.38	0.0192
	氨氮	0.03	0.008	0	0.008	0	+0.008	0.038	0.0096
	TN*	0.046	0.012	0	0.012	0	+0.012	0.058	0.0288
	TP	0.003	0.0008	0	0.0008	0	+0.0008	0.0038	0.00096
	动植物油	0.09	0.023	0.011	0.012	0	+0.012	0.102	0.00192
有组织废气	非甲烷总烃	/	0.11	0.099	0.011	0	+0.011	0.011	0.011
	颗粒物	0.155	/	/	/	0	/	0.155	0.155
无组织废气	非甲烷总烃	/	0.013	/	0.013	0	+0.013	0.013	0.013
	颗粒物	0.088	/	/	/	0	/	0.088	0.088
固废	一般固废	0	30	30	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0.82	0.82	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	3	3	0	0	0	0	0

注: *现有项目废水污染物未核算 TN, 本次环评进行了补充。

(1) 本项目产生的废水主要为生活污水, 不涉及生产废水, 生活污水产生量为 384t/a, 生活污水经隔油池、化粪池处理后接管东台市城东污水处理厂处理, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后

总量控制指标

最终排入何垛河。

本项目新增污水接管量 384t/a，其中 COD：0.09t/a；SS：0.06t/a；NH₃-N：0.008t/a；总磷：0.0008t/a；TN：0.012t/a；动植物油：0.012t/a；纳入城东污水处理厂接管总量。

本项目污水最终外排量为 384t/a，其中 COD：0.0192t/a；SS：0.00384t/a；NH₃-N：0.00192t/a；总磷：0.000192t/a；TN：0.00576t/a；动植物油：0.000384t/a。计入污水处理厂总量，无需另外申请总量。

(2) 废气：项目产生的废气需申请总量为非甲烷总烃 0.011t/a。后期如排污权交易平台开放上述指标的申购，需立即申购。所申请的污染物总量指标，在申请排污许可证时按交易获得量再进行核定。

(3) 固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目利用现有厂房，仅进行设备安装，环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期废气</p> <p>(1) 废气产生及排放情况</p> <p>本项目运营期废气产生及排放情况见表 4-1。</p>

表 4-1 扩建项目大气污染物排放汇总表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					执行标准		排放 时间	
				核算 方法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生浓 度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m ³		速率 kg/h
涂胶、封胶、高压加热	涂胶机、封胶机、高压釜	2#排气筒	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	10000	2.3	0.023	0.11	光氧催化+活性炭吸附装置	90	排污系数法	10000	0.23	0.0023	0.011	60	4	480 0h/a
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	—	—	0.0027	0.013	重力沉降、车间通风设施	90	排污系数法	—	—	0.0027	0.013	4.0	—	
		非正常工况	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	10000	2.3	0.023	0.11	光氧催化+活性炭吸附装置	50	排污系数法	10000	1.15	0.0115	0.0115	60	4	0.5 h, 频 次 2 次/a
食堂	食堂	有组织	油烟	产物系数法	2000	2	0.004	0.0024	油烟净化器	75	排污系数法	2000	0.5	0.001	0.0006	2	/	600 h/a

表 4-2 扩建后全厂大气污染物排放汇总表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					执行标准		排放 时间	
				核算 方法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生浓 度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m ³		速率 kg/h
切割、焊接	激光切割机、氩弧焊机	1#排气筒	烟尘	产污系数法	16000	78.312	0.643	1.542	烟尘净化器	90	排污系数法	16000	8.073	0.065	0.155	120	/	240 0h/a
		无组织排放	颗粒物	类比法	—	—	0.037	0.088	车间通风	—	排污系数法	—	—	0.037	0.088	1.0	/	240 0h/a

		非正常排放	烟尘	产污系数法	16000	78.312	0.643	1.542	烟尘净化器	50	排污系数法	16000	39.156	0.322	0.00032 2	120	/	0.5h ，频次2 次/a
涂胶、封胶、高压加热	涂胶机、封胶机，高压釜	2#排气筒	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	10000	2.3	0.023	0.11	光氧催化+活性炭吸附装置	90	排污系数法	10000	0.23	0.0023	0.011	60	4	480 0h/a
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	—	—	0.0027	0.013	重力沉降、车间通风设施	90	排污系数法	—	—	0.0027	0.013	4.0	—	
		非正常工况	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	10000	2.3	0.023	0.11	光氧催化+活性炭吸附装置	50	排污系数法	10000	1.15	0.0115	0.0115	60	4	0.5h ，频次2 次/a
食堂	食堂	有组织	油烟	产物系数法	2000	6	0.012	0.012	油烟净化器	75	排污系数法	2000	2.08	0.0042	0.0044	2	/	600 h/a

本项目建成后主要废气有边框涂胶、封胶、高压釜加热过程产生的有机废气。

1) 有机废气

本项目使用丁基胶、硅酮胶过程中会产生少量有机废气，主要以非甲烷总烃计。

根据硅酮胶组分说明，硅酮胶成分中仅二甲基硅油在加热过程中会产生少量挥发，根据《中华人民共和国化工行业标准 二甲基硅油》（HC/T2366-92）可知，二甲基硅油挥发分 $\leq 1.5\%$ （按 1.5% 计），本项目硅酮胶使用量为 15t/a，则挥发产生的非甲烷总烃为 0.034t/a。

根据丁基胶组分说明，丁基胶成分中聚异丁烯、丁基橡胶、树脂在加热过程中会产生少量挥发，参考《橡胶制品业行业系数手册》中其他橡胶制品可知，挥发性有机物产生系数为 3.27kg/t 原料，本项目丁基胶使用量为 10t/a，则挥发产生的非甲烷总烃为 0.021t/a。

本项目 PVB 胶片在高压釜加热过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册-工业污染源调查-第二辑》（美国环境保护局）中推荐的公式，废塑料分解有机废气产污系数为 0.35kg/t-原料，本项目 PVB 胶片使用量为 200t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.07t/a。

本项目总有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.125t/a，年运行时间约 4800h/a，企业拟在涂胶、封胶工序、高压釜上方设置集气装置，收集总风量为 10000m³/h，捕集效率为 90%，产生的废气由光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 高 2#排气筒排放。光氧催化处理+活性炭吸附对有机废气处理效率为 90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%），经过处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a。

2) 食堂油烟

本项目厂区内提供食宿，食堂采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，且食堂用量较小，燃烧废气对周边环境影响较小，本项目不予评价分析。在厂区内用餐人数共 20 人，人均食用油消耗量以 20g/d 计，食用油消耗量为 0.4kg/d，全年工作日为 300 天，即食堂消耗量为食用油 0.12t/a。油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 2%，则油烟产生量为 0.0024t/a，排放废气 1.2 $\times 10^6$ m³/a（每天运行 2h，引风量 2000m³/h），油烟产生浓度为 2mg/m³。食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按 75% 计，则油烟排放量约 0.0006t/a，油烟排放浓度约

为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

非正常工况：指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目在废气污染源核算结果及相关参数一览表中考虑治理措施发生故障，效率为 50% 情况下的情况进行计算。

（2）废气污染治理设施可行性分析

有组织废气

① 有机废气

本项目涂胶、封胶、高压釜加热过程中会产生非甲烷总烃，通过集气罩收集后采用光氧催化+活性炭吸附装置处理，对非甲烷总烃的去除率达 90% 以上（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%），其对非甲烷总烃收集效率可达 90%。本项目经处理后非甲烷总烃的排放量为 $0.011\text{t}/\text{a}$ ，排放速率是 $0.0023\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，以上废气处理后经 15m 高 2# 排气筒排放。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相应排放标准，对周边环境影响可以接受。

② 食堂油烟

本项目厂区内提供中餐，食堂油烟在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按 75% 计，油烟排放量约 $0.0006\text{t}/\text{a}$ ，油烟排放浓度约为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。对周边环境影响较小。

有机废气污染防治措施综述：

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、UV 光氧催化法、活性炭吸附法、水喷淋吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 4-3。

表 4-3 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附	废气的分子扩散到固体吸附剂表	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在	适用常温、低浓度、废气量较小

法	面,有害成分被吸附而达到净化	温废气; 溶剂可回收, 进行有效利用; 处理程度可以控制	处理喷漆室废气时要预先除漆雾	时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触, 使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O, 使废气净化	燃烧效率高, 管理容易; 仅烧嘴需经常维护, 维护简单; 装置占地面积小; 不稳定因素少, 可靠性高	处理温度高, 需燃料费高; 燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高; 处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下, 使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比, 能在低温下氧化分解, 燃料费可省 1/2; 装置占地面积小; NO _x 生成少	催化剂价格高, 需考虑催化剂中毒和催化剂寿命; 必须进行前处理除去尘埃、漆雾等; 催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
水喷淋吸收法	液体作为吸收剂, 使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低, 运转费用少; 无爆炸、火灾等危险, 安全性高; 适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理, 对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度, 能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单, 回收物质纯度高。	净化效率低, 不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV 光氧催化法	在 高能紫外线光束照射下, 降解转变成低分子化合物, 如 CO ₂ 、H ₂ O 等, 从而达到有效的治理。	无运动噪音, 无需专人管理、日常维护, 只需要作定期检查维护、节能	单独使用效率不高	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理

由上表可知, 几种方法各有优缺点, 适用于不同的情况, 由于光氧催化法、活性炭吸附法相对简单、有效, 使其成为处理有机废气的较普遍技术。通过各实际成功应用案例, 结合本项目的固化有机废气产生情况, 本项目拟采用“光氧催化+活性炭吸附装置”处理各有机废气。

光氧催化处理装置简介: 光氧催化处理装置是以纳米 TiO₂ 及空气作为催化剂, 以光为能量, 光氧催化系统利用人工紫外线光波作为能源, 配合活性最强、反应效率最高的纳米 TiO₂ 作为催化剂, 达到净化工业废气的目的。在光催化氧化反应中, 在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下纳米 TiO₂ 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进, 电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对, 一般与表面吸附的 H₂O、O₂ 反应生成氧

化性很活泼的氢氧自由基（OH[·]）和超氧离子自由基（O₂⁻、O⁻）。能够把空气中各种有害气体如苯类、酮类、酯类及其他 TVOC 类有机物直接氧化原成 H₂O 和 CO₂ 等小分子物质，因为采用的氧化剂是空气当中的 H₂O 和 O₂，所以不会产生任何二次污染。通过处理后的有机废气去除效率至少在 50% 以上。

光氧催化装置里面的紫外灯管和二氧化钛催化剂为确保正常运转，一年需更换一次，更换后的废紫外灯管和废催化剂属于危废，定期更换收集后分别委托宜兴市苏南固废处理有限公司、江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理。

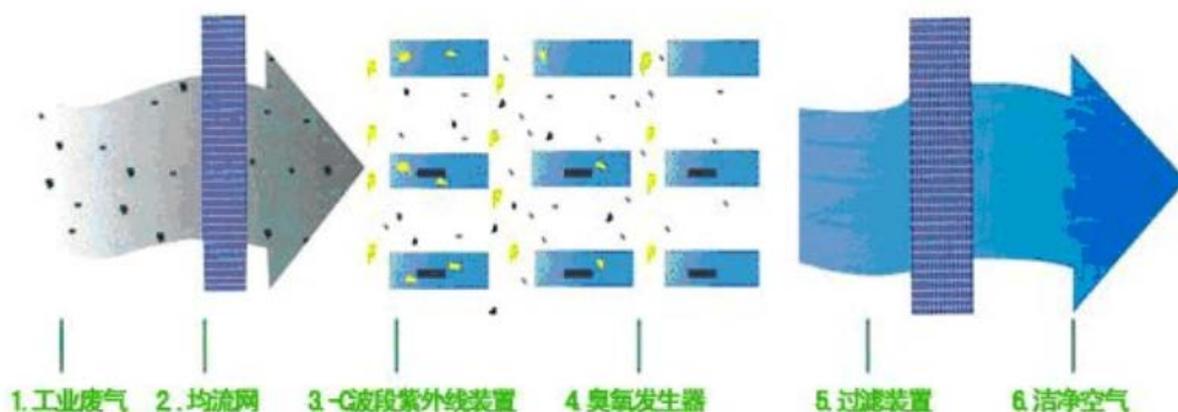


图 4-1 光氧催化装置工作原理图

活性炭吸附装置简介：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m²。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 80%，处理产生的废活性炭委托盐城市沿海固体废物处置有限公司进行处置。

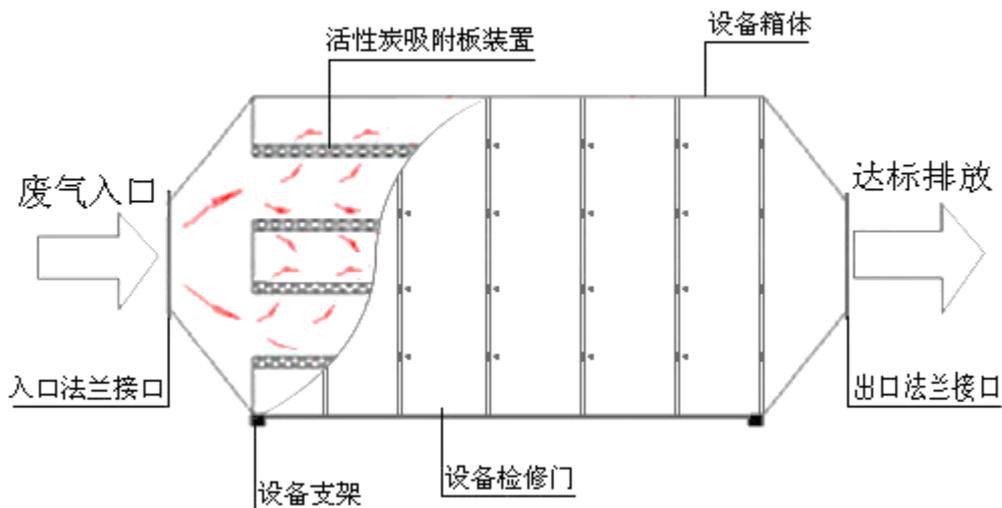


图 4-2 活性炭吸附装置工作原理图

废气处理措施可行性分析：

采用“光氧催化处理+活性炭吸附装置”组合方式处理本项目产生的有机废气，有机废气综合处理效率为 90%，其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%。废气处理效率能满足环境管理要求。

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）第二十一条规定“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的“6.1.3 吸附装置的净化效率不低于 90%”。本项目固化在密闭车间进行，且原辅料漆料均密封储存。以上有机废气采用光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式有机废气综合处理效率为 90%，废气能满足达标排放的要求。

综上所述，废气处理可行。本项目产生的有机废气经光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

“光氧催化处理+活性炭吸附装置”工程实例：

①根据《江门市新会区德江塑料厂塑料制品生产项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，片材、吸塑工艺废气均 UV 光解+活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见表 4-4。

表 4-4 UV 光解+活性炭吸附装置工程实例

采样日期	排气筒编号	处理前非甲烷总烃		处理后非甲烷总烃		处理效率
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	
2019.1.5	FQ01	9.2	0.14	0.88	0.013	90.7
		9.06	0.14	0.88	0.013	90.7
		9.64	0.15	0.86	0.013	91.3
2019.1.6	FQ01	9.66	0.15	0.84	0.012	92
		9.11	0.14	0.87	0.013	90.7
		9.45	0.15	0.85	0.013	91.3

由监测结果可知，经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后的有机废气能够达标排放，处理效率能达到 90%，本项目有机废气治理措施是可行的。

排气筒设置及合理性分析：

本项目共设置 1 个排气筒，本项目建成后厂区排气筒布设情况见表 4-5。

表 4-5 本项目建成后厂区排气筒布设情况

排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	排放污染物种类
2#排气筒	15	0.5	非甲烷总烃

①排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。对由于距离及风量限制不能合并的，按照要求规范排气筒高度和设置。因此，本项目排气筒设置合理。

②排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，

平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(2) 无组织废气

本项目产生无组织废气主要为非甲烷总烃等，企业在生产过程中通过工艺密闭操作、收集措施尽量完善等措施后，能够减少无组织废气的产生。产生后的无组织废气通过有效的重力沉降、车间通风等措施后，涂胶、封胶、高压釜加热有机废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定限值，对周边环境影响较小。

(3) 废气达标排放情况及预测分析环境影响

1) 污染源参数

主要污染物排放参数见表 4-6 及表 4-7。

表 4-6 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m ³ /h)			
2# 排气筒	243382.67	3643498.99	4	15	0.5	25	10000	非甲烷总烃	0.0023	kg/h

表 4-7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
涂胶封胶车间	243387.12	3643476.88	4	30	15	8	非甲烷总烃	0.0027	kg/h

2) 项目预测参数

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/ °C		38.75
最低环境温度/ °C		-11.8
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3) 污染物排放量核算清单

① 有组织排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速 率(kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	2#排气筒	非甲烷总烃	0.23	0.0023	0.011
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.011
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.011

② 无组织排放量核算

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	涂胶、封胶车间	涂胶、封胶、高压釜加热	非甲烷总烃	车间通风	DB32/4041-2021	4.0	0.013
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.013	

③ 项目大气污染物年排放量核算

表 4-11 建设项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.024

4) 卫生防护距离

① 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

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

式中: Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, 单位为千克每小时 (kg/h);

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值, 单位为毫克每立方米 (mg/m³);

L ——大气有害物质卫生防护距离初值, 单位为米 (m);

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, 单位为米 (m);

B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速计大气污染源构成类别从下表查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-28。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

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

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

经计算，本项目污染物的卫生防护距离见表 4-13。

表 4-13 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	计算卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离(m)
涂胶、封胶车间	非甲烷总烃	0.005	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：涂胶、封胶车间边界外 50m 包络线范围区域。据现场调查，车间距离南侧最近居民北庄四组约 90m，因此卫生防护距离范围内无敏感目标。针对车间产生的废气要求建设单位提高废气收集效率，加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。综上所述，本项目排放的有组织及无组织废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

(4) 大气监测计划

表 4-14 有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
2#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 中相应排放标准

表 4-15 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向	非甲烷总烃	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》

1处,下风向2处			(DB32/4041-2021)表3中相应排放标准
厂区内涂胶、封胶车间外	非甲烷总烃	每年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中相应排放标准

2、营运期废水

(1) 废水及污染物产生及排放情况

扩建项目废水污染物产生及处理情况见表4-16。

表4-16 扩建生产线废水污染源核算结果及相关参数一览表

废水类型	污染物产生量					治理措施	处理效率%	处理后污染物排放量					接管标准(mg/L)	排放去向
	核算方法	废水量(t/a)	污染因子	浓度(mg/L)	产生量(t/a)			核算方法	废水量(t/a)	污染因子	浓度(mg/L)	接管量(t/a)		
生活污水	类比法	384	COD	300	0.12	隔油池、化粪池	20	384	COD	240	0.09	500	东台市城东污水处理厂处理	
			SS	200	0.08		20		SS	160	0.06	400		
			NH ₃ -N	20	0.008		0		NH ₃ -N	20	0.008	40		
			TN	30	0.012		0		TN	30	0.012	70		
			TP	2	0.0008		0		TP	2	0.0008	3.0		
			动植物油	60	0.023		50		动植物油	30	0.012	100		

本项目仅产生生活污水。本项目新增职工20人,参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014)》企业管理服务用水定额,职工生活用水以80L/d·人计算,全年工作300d,则职工用水量为480t/a。生活污水产生系数按0.8计算,则新增生活污水排放量为384t/a。生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理后接入园区污水管网排入东台市城东污水处理厂集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放何垛河。

(2) 废水污染治理设施可行性分析

生活污水

本项目生活污水产生量为384t/a,污水主要污染物为COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油,经厂内隔油池+化粪池处理,预处理达接管标准后,通过污水管网进入东台市城东污水处理厂集中处理。

隔油池利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池,沿水平方向缓慢流动,在流动

中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

化粪池是将废水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。

（3）废水接管可行性分析：

①从时间上看：城东污水处理厂管网铺设已铺设到位，并投入运营，本项目拟建成投产时间为 2021 年 12 月，时间上满足本项目的生产要求。

②从空间上看：待本项目建成后，城东污水处理厂污水管网可以铺设到项目所在地，为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入城东污水处理厂处理；

③从水量上看：城东污水处理厂实际设计能力 5 万吨/日，一期 2.5 万吨/日，二期 2.5 万吨/日。目前已经完成一期 1.25 万吨/日及配套污水管网阶段性竣工环保验收，一期剩余 1.25 万吨/日扩建项目已建成运行。根据统计，东台市城东污水处理厂目前接管废水量规模约 1.87 万 t/d，剩余接管能力为 0.63 万 t/d。本项目接管水量约 1.28t/d，约占处理能力的 0.02%，因此本项目排放的废水不会对污水厂水量造成冲击负荷。为此，从水量上而言，项目污水是有保障的；

④从水质上看：项目外排污水的污染物指标满足城东污水处理厂接管标准要求，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水厂造成冲击负荷；

可见，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水进入城东污水处理厂是可行的。

根据《东台市城东污水处理有限公司尾水提标改造项目环境影响表》结论：污水处理厂尾水正常排放对何垛河水体水质影响较小，不会产生超标现象。因此，本项目废水经厂内处理后，达接管标准进入东台市城东污水处理厂深度处理，尾水达标排入何垛河，对周围水环境影响较小。

（4）废水达标情况分析

1) 企业污水接管口基本信息

表 4-17 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			接管口	接管口设置是	接管口类型
					污染物治	污染物治	污染治理			

					理设施编号	理设施名称	设施工艺	编号	否符合要求	
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	进入城东污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	1#	隔油池+化粪池	—	1#	<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 4-18 废水间接接管口基本情况表

序号	接管口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂处理信息		
	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	120.465957	32.742833	0.0384	进入城东污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	—	城东污水处理厂	pH	6~9
								COD	≤50
								SS	≤10
								氨氮	≤5 (8)
								总氮	≤15
								总磷	≤0.5
动植物油	≤1								

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	1#	COD	240	1.03	0.31
		SS	160	0.67	0.20
		NH ₃ -N	20	0.085	0.0256
		TN	30	0.128	0.0384
		TP	2	0.0085	0.00256
		动植物油	30	0.128	0.0384
全厂接管口合计		COD			0.3072
		SS			0.2048
		NH ₃ -N			0.0256
		TN			0.0384
		TP			0.00256
		动植物油			0.0384

(5) 废水监测计划

表 4-20 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次	手工测定方法
----	-------	-------	-------	------	---------------	--------	--------

1	DW001	污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/季度	重铬酸盐法、气相分子吸收光谱法、钼酸铵分光光度法、重量法、红外分光光度法
2	YS001	雨水排放口	COD、SS	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重铬酸盐法、重量法

3、营运期噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为钢化玻璃生产线、中空玻璃生产线、夹层玻璃生产线、切割机、磨边生产线、清洗干燥机、玻璃打孔机等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 75~90dB(A)，经采取相应消声隔声等防治措施后，车间噪声对墙体外噪声最大贡献值为 60dB(A)，高噪声设备及其噪声源强见下表。

表 4-21 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强 (dB(A))	所在车间	数量 (台)	距厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪效果	持续时间
1	钢化玻璃生产线	频发	≤85	生产车间	1	东厂界 10	基础减震+厂房隔声+距离衰减+合理布局	≥30dB(A)	4800h/a
2	中空玻璃生产线	频发	≤85		2	东厂界 25		≥30dB(A)	
3	夹层玻璃生产线	频发	≤85		1	东厂界 25		≥30dB(A)	
4	玻璃切割机	频发	≤90		1	南厂界 10		≥30dB(A)	
5	L型自动磨边生产线	频发	≤90		2	南厂界 15		≥30dB(A)	
6	清洗干燥机	频发	≤80		2	东厂界 25		≥25dB(A)	
7	全自动封胶线	频发	≤80		2	北厂界 20		≥25dB(A)	
8	自动分子筛灌装	频发	≤80		2	东厂界 30		≥20dB(A)	
9	自动铝条折弯机	频发	≤85		2	南厂界 40		≥25dB(A)	
10	钢化炉	频发	≤80		1	西厂界 50		≥20dB(A)	
11	玻璃直线磨边机	频发	≤80		1	南厂界 10		≥20dB(A)	
12	玻璃异形机	频发	≤80		1	东厂界 20		≥20dB(A)	
13	玻璃打孔机	频发	≤85		1	北厂界 15		≥25dB(A)	
14	丁基胶涂布机	频发	≤75		2	南厂界 20		≥20dB(A)	
15	便捷式锯铝机	频发	≤80		1	东厂界 10		≥25dB	

							(A)
16	高压釜	频发	≤75		1	西厂界 40	≥20dB (A)

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:

$L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级, dB;

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R ——房间常数, m^2 ;

Q ——方向性因子, 无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oct,1}(T) = 101\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,t(i)}}\right]$$

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oc}$:

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 101\lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$, 由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 201\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{Loct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,\text{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{w,\text{oct}} - 20\lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

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

式中：

L_{Aeq} ：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB (A)；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB (A)

按点声源噪声距离衰减模式： $L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$ (ΔL 本次预测中取 20dB(A))，预测结果详见下表 4-22、表 4-23。

表 4-22 本项目昼间噪声对厂界的影响预测值（单位：dB (A)）

监测点 昼夜		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
现状值	昼间 [dB(A)]	57	55	55	55
	夜间 [dB(A)]	50	47	47	48
贡献值	昼间 [dB(A)]	58.9	57.4	49.7	51.6
	夜间 [dB(A)]	50.2	49.8	42.3	46.7
预测值	昼间 [dB(A)]	61.0	59.3	56.1	56.6
	夜间 [dB(A)]	53.1	51.6	48.2	50.41
标准值	3类 昼间 [dB(A)]	65			
	3类 夜间 [dB(A)]	55			
达标状况		昼、夜间均达标			

表 4-23 敏感点噪声结果 单位：dB (A)

序号	点位	昼间				夜间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值	贡献值	背景值	预测值	标准值
1	北庄四组	54.1	53	56.6	60	45.7	45	48.3	50

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间噪声值≤65dB (A)、夜间噪声值≤55dB (A)。在项目南侧北庄四组声环境保护目标可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，建设项目噪声设备经距离衰减及厂

房隔声，对周围声环境影响较小。

项目厂界噪声达标排放，不会改变区域声环境级别，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。因此，本项目拟采取的噪声污染防治措施可行。

建议企业进一步加强噪声防治：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②采用吸声技术。对于主要产生噪声的车间顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。另外，可在空间悬挂适当的吸声体，以吸收车间内的一部分反射声。

③采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设施。

④降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。

综上所述，建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声，对周围声环境影响较小。

(8) 噪声监测计划

对主要生产设备及厂界噪声进行监测，每季度监测一次。

表 4-24 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，昼、夜间测量	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准

4、营运期固体废物污染源及影响分析

建设项目产生的固体废物主要包括玻璃边角料、废包装材料、废铝条、废胶桶、沉淀池沉渣、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、生活垃圾。

(1) 玻璃边角料

本项目玻璃原片在切割过程产生边角料，根据企业提供技术资料，玻璃边角料产生量约需控制到总用料量的 2%。本项目玻璃原片用量为 9000t/a，则废料的产生量为 18t/a，由企业收集后作为废品外售。

(2) 废包装材料

本项目原辅料（胶黏剂包装除外）及成品包装过程中会产生废包装材料约 2 t/a，由企业统一收集作为废品外售。

(3) 废铝条

本项目铝条在下料成型工序生产过程产生废铝条，根据企业提供的资料，废铝条产生量约为 5t/a，由企业收集后作为废品外售。

(4) 废胶桶

本项目部分原辅料（丁基胶、硅酮胶）使用过程中产生的废包装桶产生量约为 0.6t/a。废胶桶属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，由企业收集交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

(5) 废活性炭

根据大气污染物产生及排放分析，光氧催化+活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为 90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%），故根据工程分析，本项目经过光氧催化+活性炭吸附处理的有机废气量为 0.099t/a，其中活性炭吸附处理的量为 0.044t/a。活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，活性炭利用效率考虑以 90%计，则活性炭用量约 0.163t/a，则废活性炭总产生量约 0.207t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 类，废物代码为 900-039-49。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

(6) 废灯管

光氧催化设备使用紫外灯管作为光源对废气分子进行催化氧化，紫外灯管一年更换一次，废紫外灯管更换量为 0.005t/a。废紫外灯管属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW29 类，废物代码为 900-023-29，企业定期更换收集后委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理。

(7) 废催化剂

光氧催化设备使用催化剂对废气分子进行催化氧化，催化剂一年更换一次，废催化剂更换量为 0.008t/a，废催化剂属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW50 类，废物代码为 772-007-50，企业定期更换收集后委托江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理。

(8) 沉淀池沉渣

本项目磨边、清洗产生的废水经沉淀池沉淀后循环使用，此过程会产生沉淀池沉渣，约 5t/a，经企业收集后外售。

(9) 生活垃圾

本项目职工人数 20 人，按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，故本项目的生活垃圾产生量为

3t/a。由环卫部门清运。

表 4-25 本项目副产物属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	玻璃边角料	切割	固态	玻璃	18	√		固体废物鉴别标准通则 (GB34330—2017)
2	废包装材料	包装	固态	塑料、泡沫等	2	√		
3	废铝条	下料	固态	铝	5	√		
4	废胶桶	原料包装	固态	/	0.6	√		
5	废活性炭	固化	固态	活性炭	0.207	√		
6	废灯管	固化	固态	汞	0.005	√		
7	废催化剂	固化	固态	二氧化钛	0.008	√		
8	沉淀池沉渣	水处理	固态	玻璃	5	√		
9	生活垃圾	生活	固态	/	3	√		

表 4-26 建设项目固体废物产生及处置情况表

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
包装	—	废包装材料	一般固废	类比法	2	收集外售	2	废品单位
切割	切割机	玻璃边角料	一般固废	类比法	18	收集外售	18	
下料	锯铝机	废铝条	一般固废	类比法	5	收集外售	5	
沉淀	沉淀池	沉渣	一般固废	类比法	5	收集外售	5	
生产、废气处理	光氧催化处理+活性炭吸附装置	废紫外灯管	危险固废	类比法	0.005	综合利用	0.005	宜兴市苏南固废处理有限公司处理
		废催化剂	危险固废	类比法	0.008		0.008	江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理
		废活性炭	危险固废	类比法	0.207	焚烧	0.207	盐城市沿海固体废物处置有限公司处置
原料包装	—	废胶桶	危险固废	类比法	0.6		0.6	
生活办公	—	生活垃圾	一般固废	类比法	3	填埋	3	环卫清运

表 4-27 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	-------	--------

					置							
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.6	固化	固	硅胶	硅胶	1天	T、In	桶装分类暂存，委托资质单位处置	
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.207	固化	固	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	3个月	T、I		
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.005	固化	固	汞	汞	12个月	T		
4	废催化剂	HW50	772-007-50	0.008	固化	固	二氧化钛	二氧化钛	12个月	T		

1、固废处置分析

本项目产生的玻璃边角料、废铝条、废包装材料、沉淀池沉渣由企业收集外售处理；废胶桶、废活性炭等危险废物交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处理；废紫外灯管定期更换收集后委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理，废催化剂委托江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理；生活垃圾交由环卫清运处理。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

2、固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 30t/a，生活垃圾产生量为 3t/a，本项目建设一座建筑面积为 20m²的一般固废暂存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为三个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 9t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为 15t，因此本项目设置的 20m²一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

本项目依托厂区现有 1 座建筑面积 5m²的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂区厂房内，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 0.82t/a，转运周期为 3 个月，则暂存期内危废量最多为 0.246t，采用 200kg 胶桶密闭盛装，需 2 只 200kg 桶，每只桶按照占地面积 0.2m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 0.4m²，原项目危废暂存面积为 2.4m²，因此企业 5m² 危废暂存间，本项目依托可行。

3、危险废物环境影响分析

(1) 危废贮存环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废胶桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂，其主要产生环节为生产环节、设备维护、废气处理。危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶贮存于厂区的危废仓库，并分别交由盐城市沿海固体废物处置有限公司、宜兴市苏南固废处理有限公司、江苏龙净科杰催化剂再生有限公司等有资质单位进行处理，运输

和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对环境无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭胶桶贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（2）运输过程影响分析

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，在厂区内运输过程中，使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废活性炭等散落一地，由于这些危险废物掉落在地上，基本不产生粉尘和泄露，工人发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。

（3）危废处置环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭 HW49（900-039-49）、废胶桶 HW49（900-041-49）、废紫外灯管 HW29（900-023-29）、废催化剂 HW50（772-007-50），企业所产生的废活性炭、废胶桶已落实盐城市沿海固体废物处置有限公司处置，废紫外灯管定期更换收集后委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理，废催化剂委托江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理；且产生的危废种类与数量均在上述公司处置能力之内，企业承诺在项目投产前签订危废处置协议，保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境的影响较小。

盐城市沿海固体废物处置有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，负责转运、处置危险废物，处置危险废物的方法是对废物进行焚烧处理。核准热解炉焚烧处置医药废物（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）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（仅限 HW49：900-039-49，900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、

271-006-50、275-009-50、276-006-50) 合计 6000 吨。回转窑焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、表面处理废物 (HW17)、废碱 (HW35)、有机磷化物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (仅限 HW49: 900-039-49, 900-041-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50) 合计 20000 吨。

宜兴市苏南固废处理有限公司位于宜兴经济技术开发区永宁支路 1 号, 主要处置、利用废日光灯管、废节能灯管等含汞废灯管 (HW29, 废物代码为 900-023-29), 合计 2000t/a。

江苏龙净科杰催化剂再生有限公司位于江苏盐城亭湖区环保科技城凤翔路 198 号, 处置、利用烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂 (HW50:772-007-50) 10000t/a。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求, 对周围环境影响较小。

综上所述, 该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置, 不会引起环境卫生和“二次污染”的问题, 对周围环境影响较小, 固废处置措施方案可行。

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设, 具体要求如下:

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

危废暂存场所污染防治措施要求:

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。危废暂存间废气应按《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）中相关要求执行。

①危险废物贮存容器要求

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；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《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）的要求。按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。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，否则按易爆、易燃危险品贮存。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。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	2#厂房内	5m ²	密闭胶桶贮存	5t/次	3个月/次
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		废灯管	HW29	900-023-29					
4		废催化剂	HW50	772-007-50					

5、土壤环境影响分析

(1) 土壤及地下水环境影响分析

企业生产过程中不涉及重金属入渗、地表径流等污染土壤的途径，本项目生产过程中虽然排放非甲烷总烃等污染物，生产过程中不涉及使用重金属，生活污水经隔油池、化粪池处理后排放至东台市城东污水处理厂，不涉及地表漫流、垂直渗透等污染土壤的途径，且大气沉降颗粒物对周边的土壤环境不会造成污染，因此本项目的建设对周边土壤和地下水环境影响很小。

(2) 土壤及地下水环境保护措施

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控方面进一步加强对土壤及地下水环境的保护措施。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤及地下水环境的隐患。

②过程防控：危废仓库地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。另外，事故池下设置一层混凝土层，一层夯实土层，能够最大限度将各水池渗透系数降低，从而避免水池对地下水的影响。重点防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-11}cm/s$ ，一般防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，设置防漏、防渗措施，确保废物不泄漏或者渗透进入地下水。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求，同时加强绿化，各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，减少对土壤及地下水的污染影响。

表 4-29 拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求
涂胶、封胶车间等	重点防渗区	$\leq 10^{-10}cm/s$
事故池、危废暂存间		
其他生产车间及辅助用房	一般防渗区	$\leq 10^{-7}cm/s$
一般固废仓库		
办公区域及厂区道路设施		

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

(2) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

6、风险环境影响分析

(1) 风险识别

A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体见表 4-30。

表 4-30 评价工作等级划分

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

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

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

式中：q₁、q₂、... q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、... 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 I。

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

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

表 4-31 环境风险物质情况统计表

序号	危险物质名称*	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
----	---------	-------	----------------	-------------	---------------

1	全厂危废	-	0.7	100	0.0007
2	丁基胶		0.2	100	0.002
3	硅酮胶		0.1	100	0.001
项目 Q 值 Σ					0.0037

因此， $Q=0.0037<1$ ，本项目环境风险潜势为 I。根据表 4-30，本项目环境风险评价等级为简单分析。

B、生产单元潜在危险性识别

①生产车间火灾事故

本项目生产车间主要进行中空玻璃、夹胶玻璃制造，原辅料涉及极少量易燃易爆物质，在贮存、转运过程中基本不会发生火灾、爆炸事故，对周边大气环境及工作人员影响很小。

②废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时，厂区生产工序产生的非甲烷总烃浓度未经处理排放，排放浓度升高，会对周边大气环境造成影响。

③危险废物泄漏事故

本项目的危险废物包含废胶桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂等危险废物，危险废物在暂存、转运过程中如一旦发生泄漏，将会对周边土壤环境造成污染。

环境风险简单分析内容一览表见下表。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏苏思达食品机械有限公司中空、夹胶钢化玻璃加工生产线技术改造项目			
建设地点	(江苏)省	(盐城)市	东台市	东台市五烈镇机车装备产业园 20 号
地理坐标	经度	E120°15'22.156"	纬度	N 32°53'58.986"
主要污染物质及分布	本项目使用的原辅料丁基胶、硅酮胶等储存在车间仓库内，危险废物贮存在危废仓库，最大存储量均未超过相关的临界量。			
环境影响途径及危害后果	事故状态下： ①本项目物料泄漏不会对周边大气环境造成不良影响； ②本项目火灾次生污染物会对周边大气环境造成一定的不良影响，但影响可控； ③本项目物料泄漏及火灾情形下，本项目废水不会出厂，不会对周边地表水造成不良影响； ④在采取有效地下水防渗措施的情况下，本项目不会对地下水环境造成不良影响。			
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，加强对危废仓库的管理，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。			
填表说明(列出相关信息及)	项目在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以防控的。			

评价说明)

(2) 火灾、爆炸事故风险分析

火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。

(3) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

② 定期检查、维护仓库储存区设施、设备，以确保正常运行。

③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑥采取相应的火灾事故的预防措施。

⑦加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

(4) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，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废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a.要求废气处理系统使用人员要认真执行相关的作业指导书；
- b.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；
- c.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；
- d.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进入处理系统进行处理以达标排放；
- e.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可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。

综上，在采取有效防范措施后，本项目环境风险总体可控。

(5) 废水处理装置事故性排放分析

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。发生事故后，应立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时打开事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，事故池中的污水可满足后续污水处理要求时进入污水处理装置处理后接管排放，如厂区内不具备处理能力，应委托具备污水处理能力且能接管排放的企业处理后接管排放。

事故应急池容量计算：参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目均不存在，取值为 0。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，取值 $72m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，取值 1h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF;$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ，根据东台市多年气象资料取 958.5；

n ——年平均降雨日数，根据东台市多年气象资料取 127。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ，取车间周边的汇水面积约取值 0.2ha；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 72 * 1 = 72m^3;$$

$$(V_1 + V_2 - V_3) \max = (0 + 72 - 0) = 72m^3;$$

$$V_5 = 10qF = 958.5/127 * 10 * 0.2 = 15.1m^3;$$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 72 + 15.1 + 0 = 87.1m^3;$$

根据《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》（盐环办[2012]3号）中对事故池容积设置取值原则为以 $50m^3$ 划分一个等级，取值为 50 的整倍数，因此本项目事故池的容积为 $100m^3$ 。

8、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为 43 万元，占总投资的 0.55%，具体投资估算见下表：

表 4-33 建设项目环保措施投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
有组织废气	2#排气筒	非甲烷总烃	密闭收集+光氧催化+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒，10000m ³ /h，1套	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相应排放标准	30	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用
	食堂	油烟	依托现有	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB17503-2001）中2.0mg/m ³ 排放标准		
无组织废气	涂胶、封胶车间	非甲烷总烃	依托现有	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相应排放标准		
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池，15m ³	达标排放	依托现有	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准	5	
固废	生产	一般固废	固废堆场 20m ²	固废 100%处置	5 (其中危废仓库依托现有)	
		危险废物	危废暂存间 5m ²			
	生活过程	生活垃圾	垃圾桶			
绿化			1600m ²	/	依托现有	
雨污分流、清污分流			设置一个雨水排口、一个污水接管口			
环境管理（机构、监测能力等）			公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		依托现有	
规范设置			废气、废水排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	1	
风险防范措施			事故应急池 100m ³		5	
			消防器材、应急物资			
卫生防护距离			涂胶、封胶车间边界外 50m 包络线范围区域		—	
合计					43	—

9、环保“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。针对本项目应当实施的环保项目，本项目的环境保护“三同时”验收一览表，供环保监测与管理部门验收参考。

本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表：

表 4-34 环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
有组织废气	2#排气筒	非甲烷总烃	密闭收集+光氧催化+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒，10000m ³ /h，1套	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相应排放标准	30	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用
	食堂	油烟	油烟净化器，去除效率不低于75%，1套	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB17503-2001）中2.0mg/m ³ 排放标准		
无组织废气	涂胶、封胶车间	非甲烷总烃	重力沉降+车间通风	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相应排放标准		
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池，15m ³	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后接管至东台市城东污水处理厂，尾水排放自何垛河	依托现有	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准	5	
固废	生产	一般固废	固废堆场 20m ²	固废 100% 处置	2	
		危险废物	危废暂存间 5m ²			
	生活过程	生活垃圾	垃圾桶			
绿化			1600m ²	/	依托现有	
雨污分流、清污分流			设置一个雨水排口、一个污水接管口			
环境管理（机构、监测能力等）			公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		依托现有	
规范设置			废气、废水排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	1	
风险防范措施			事故应急池 100m ³ 消防器材、应急物资		5	
卫生防护距离			涂胶、封胶车间边界外 50m 包络线范围区域		—	
合计					43	—

八、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，

排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-35。

表 4-35 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 4-36 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(1) 全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水经预处理后接管至污水处理厂集中处理；

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

(3) 按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边

界和进出口位置设置环保标志牌；

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	2#排气筒排放口/固化废气	非甲烷总烃	密闭收集+1套“光氧催化+活性炭吸附装置”+15m高2#排气筒，10000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中相应排放标准
地表水环境	DW001 厂区污水总排口/员工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	依托隔油池+化粪池	东台市城东污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，加装消声措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	—			
固体废物	设一般固废库和危废库，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危废交由有资质单位代为处理。			
地下水及土壤污染防治措施	对油漆库、危废库区域设置围堰，并对厂区进行分区防渗：喷漆房、油漆库、事故池和危废库等区域进行重点防渗，厂区内的其他生产区域进行一般防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗，设置事故池，油漆库和危废库设置围堰，油漆库和喷漆房区域设火灾自动报警装置，厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等			
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>(1) 在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范玻璃工业—平板玻璃(HJ856—2017)》申请填报简化管理的排污许可证，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>(2) 在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和喷漆废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定</p>			

期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。

(3) 加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库、喷漆房、油漆库和事故池等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。

(4) 结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。

六、结论

一、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在东台市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环保角度而言，在确切落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目建设营运可行。

上述评价结果是根据江苏苏思达食品机械有限公司提供的有关资料进行评价而得出的，如果建设方生产进行改变，设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况等有所变化，则应由该公司按照环保部门的要求另行申报。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	颗粒物	0.155	0.155	/	/	/	0.155	/
废水	COD	0.49	0.49	/	0.09	/	0.58	+0.09
	SS	0.32	0.32	/	0.06	/	0.38	+0.06
	氨氮	0.03	0.03	/	0.008	/	0.038	+0.008
	总氮	0.046	0.046	/	0.012	/	0.058	+0.012
	TP	0.003	0.003	/	0.0008	/	0.0038	+0.0008
	动植物油	0.09	0.09	/	0.012	/	0.102	+0.012
一般工业 固体废物	玻璃边角料	0	/	/	18	/	0	0
	废包装材料	0	/	/	2	/	0	0
	废铝条	0	/	/	5	/	0	0
	沉淀池沉渣	0	/	/	5	/	0	0

	生活垃圾	0	/	/	3	/	0	0
危险废物	废胶桶	0	/	/	0.6	/	0	0
	废活性炭	0	/	/	0.207	/	0	0
	废灯管	0	/	/	0.005	/	0	0
	废催化剂	0	/	/	0.008	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

- 附件一 建设项目投资备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 建设用地和红线图
- 附件四 现有项目批复
- 附件五 法人身份证
- 附件六 原辅料成分说明
- 附件七 企业公示无删减说明
- 附件八 征求意见表
- 附件九 全本公示截图
- 附件十 危废处置确认书
- 附件十四 五烈镇机车装备产业园规划审查意见

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 生态空间管控区域分布图
- 附图 5 五烈镇机车产业园土地利用规划图