

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：临清市成栋塑料制品有限公司年产 160 吨吹塑、40 吨快餐盒和破碎 3 万吨废塑料项目
建设单位（盖章）：临清市成栋塑料制品有限公司
编制日期：2023 年 3 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	临清市成栋塑料制品有限公司年产 160 吨吹塑、40 吨快餐盒和破碎 3 万吨废塑料项目		
项目代码	2302-371581-89-01-980471		
建设单位联系人	侯子月	联系方式	13336252082
建设地点	山东省临清市经济开发区运河路与先锋路交叉口东 600 米路南		
地理坐标	东经 115 度 44 分 23.618 秒，北纬 36 度 50 分 43.742 秒		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2927 日用塑料制品制造 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中“塑料制品业 292”中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十九、废弃资源综合利用业 42 中“非金属废料和碎屑加工处理 422”
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）	临清市行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-371581-89-01-980471
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	96
环保投资占比（%）	4.8%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3700
专项评价设置情况	无		
规划情况	表1-1 规划情况一览表		
	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	山东临清工业园*规划	山东省人民政府	山东省人民政府关于济南槐荫工业园区等设立为省级开发区的通知（鲁政字[2006] 71 号）
临清经济开发区总体发展规划	临清市人民政府	临清市人民政府关于临清经济开发区总体发展规划（2018 年-2035 年）方案的批复（临政发〔2021〕6 号）	

	先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划	临清市人民政府	《临清市人民政府关于先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划的批复》（〔2019〕第 53 号）	
注：*2012年5月经省政府鲁政字〔2012〕87号文批准更名为山东临清经济开发区。				
规划环境影响评价情况	表1-2 规划环评情况一览表			
	环评文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号	
	山东临清工业园区环境影响报告书	原山东省环境保护厅	关于山东临清工业园区环境影响报告书的审查意见（鲁环审〔2010〕219号）	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析			
	<p>本项目不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的项目。本项目位于山东省临清市经济开发区运河路与先锋路交叉口东 600 米路南，地理位置图见附图 1。根据《临清市城市总体规划》（2018~2035），本项目为工业用地，根据临清经济开发区总体发展规划，本项目为工业用地，根据《临清市人民政府关于先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划的批复》（〔2019〕第 53 号），本项目为工业用地。</p> <p>《临清市城市总体规划》见附图 2。《临清经济开发区总体发展规划图》见附图 3。《先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划——地块划分与控制指标图》见附图 4。</p>			
	2、规划环评结论及审查意见符合性分析			
	表1-3 项目与《山东临清工业园区环境影响报告书》符合性			
	序号	内容	本项目情况	符合性
	1	规划范围。 东起规划的京九路、经十路，西至京九铁路，南起文化路，北至规划纬一路。总面积 19.53km ² 。	本项目位于先锋路与运河路交叉口东 600 米路南。	符合
	2	产业定位。 结合《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），根据《山东临清工业园区环境影响报告书》的批复内容，山东临清工业园区 3 主导产业为纺织、机械、有色金属加工、木材加工。	本项目为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2927 日用塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于禁入或限制类行业，不违背产业定位要求。	符合
	3	环境基础设施 供水水源：工业园区工业用水及生活供水由临清市第一、第二水厂供给，水厂	本项目用水依托产业园供水管网，由临清市城南水库供给。	符合

	<p>以大辛庄水源地、三干渠水源地、二水厂附近水源地等地下水为水源，2012年6月铺设完成工业园区供水管网。污水处理：集聚区内入驻企业需自行建设废水治理措施，不外排。</p>	<p>本项目生产废水经厂区污水处理站处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由环运部门定期清理，不外排。</p>	
4	<p>工业园区要按规划实施开发，以循环经济和生态工业理念指导园区的开发与建设，尽快形成完善的工业生态产业链，建设生态工业园区，促进能量的梯级利用和资源的循环利用，促使产业结构向能源、资源利用合理化、废物排放减量化、生产过程无害化方向发展，要建立ISO14000环境管理体系，开展清洁生产审计，不断提高园区的环境管理水平。</p> <p>所有入区项目，要在规划的功能区内建设，并符合国家产业政策、工业园区的行业准入和环保准入条件。所有建设项目的环评评价文件，要经有审批权的环保部门批准后方可开工建设，并落实好“三同时”制度。</p>	<p>本项目符合清洁生产要求，符合循环经济理念。</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合产业政策；本项目不属于禁止入园的项目。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，项目生产工艺、产品及设备均不属于鼓励类、也不属于“限制类”、“淘汰类”，为允许类项目，符合国家产业政策要求。本项目已在临清市行政审批服务局备案，项目代码为2302-371581-89-01-697496，符合产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 厂址与当地生态保护红线的合理性分析</p> <p>根据临清市三区三线规划成果，临清市生态红线区分别为：马颊河地方级湿地自然公园（0.58平方公里）；黄河故道地方级地质自然公园（0.5平方公里）；城南水库（0.77平方公里）。</p> <p>本项目位于山东省临清市经济开发区，先锋路与运河路交叉口东600米路南，不在临清市生态保护红线范围内。临清市生态保护红线图见附图5，本项目与临清市生态保护红线范围关系图见附图6。</p> <p>(2) 环境质量底线分析</p> <p>临清市2021年环境空气中NO₂和SO₂年均值、CO的24小时平均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均值的8小时日均值和O₃的24小时平均值均不符合《环</p>		

境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

2021 年临清卫运河油坊桥断面水质现状达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

地下水监测指标除总硬度、溶解性总固体、耗氧量外均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

项目所在区域属于 3 类声功能区。该区域内无重大噪声源，声环境质量尚好，可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准的要求。

当地政府针对当地地表水和环境空气质量超标情况，已制定了行动计划。《聊城市大气污染防治条例》自 2018 年 12 月 1 日起施行，《聊城市水环境保护条例》自 2018 年 5 月 1 日起施行，另外制定了《聊城市 2021 年大气污染防治深入攻坚行动工作方案》等措施，采取强化重污染天气应对、加强区域应急联动、大力推进清洁取暖、大力调整产业结构、加强工业污染源治理、强化移动污染源管控、严控面源污染等措施，大气环境和地表水环境质量具有明显改善的趋势。

本项目产生的废气经废气处理措施处理后达标排放，不会影响所在区域大气环境质量；本项目生产废水经厂区污水处理站处理后循环使用，不外排，生活污水经生活污水经化粪池处理后由环运部门定期清理，不外排；在采取隔声、降噪等措施后，项目对周边声环境质量影响较小；项目固体废物将得到妥善处置。本项目严格实施环保措施，环境影响较小，项目的建设运营将符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线分析

本项目位于山东省临清市经济开发区工业用水及生活供水由临清市城南水库供给，区域附近水量充足，不会达到资源利用上线；项目用电依托所在厂区变电室，不会达到电量使用上线；项目土地性质为工业用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。

（4）环境准入清单

①与临清市经济开发区环境准入负面清单符合性分析：

表 1-4 与临清市经济开发区环境准入负面清单符合性分析

分类	序号	具体内容	本项目符合性
禁止类			
行业	1	禁止准入化工（单纯混合、分装的除外），禁止准入不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目	本项目属于橡胶与塑料产品制造业，不属于禁止准入行业生产项目，符合园区发展规划，符合。
工艺及产品	1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目	本项目属于允许类，符合。
	2	不符合行业准入条件、行业发展规划的项目	本项目符合行业准入条件，符合
	3	列入《市场准入负面清单》（2018年版）中禁止事项	本项目未被列入该清单，符合。
	4	禁止新建、扩建生产《环境保护综合名录》（2021年版）中包含的“高污染、高环境风险”产品的项目（不包含附表“除外工艺”）	本项目不生产“高污染、高环境风险”产品，符合
限制类			
空间管制	1	一般农田、林地等非建设用地	本项目占地属于工业用地，符合。
行业	1	限值准入钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防火材料等16个高耗能高排放环节投资项目	本项目不属于左侧所列行业，符合。
工艺及产品	1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目	本项目为允许类，符合。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、项目与环保相关政策符合性分析

(1) 与《聊城市人民政府关于印发聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（聊政发〔2021〕6号）的符合性分析

表 1-5 与《聊城市人民政府关于印发聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（聊政发〔2021〕6号）符合性分析

文件要求		项目情况	符合性	
临清市经济开发区	空间布局约束	1.禁止准入不符合园区发展规划的大规模排放大气污染物、高挥发性有机废气（VOCs）的项目和工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目（本单元主导行业不纳入空间布局约束管理）； 2.限制新建造纸、印染、制革、电镀等高耗水行业(有色金属加工、机械、精密铸造、能源装备、纺织及园区配套项目除外)； 3..严格控制产生危险废物的项目建设，禁止	本项目不属于开发区限制类、禁止类行业，符合园区发展规划；不属于高耗水行业；危废委托有资质单位处置，危废产生量不大。	符合

管 控 单 元 生 态 环 境 准 入 清 单		准入无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严准入危险废物产生量大（年产危险废物量 500 吨以上）、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。		
	污 染 物 排 放 管 控	1.对于高耗水行业，新（改、扩）建项目工艺及主要污染物治理达到国内同行业先进水平且废水主要污染物排放等量或减量置换；入驻工业园区的工业企业排放的废水应当按照分类收集、分质处理的要求进行预处理，达到工业园区集中处理设施处理工艺要求后方可排放；污水管网覆盖区域内禁止工业废水和生活污水直排； 2.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。	本项目生产废水经厂区污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清理，不外排；项目施工期将严格落实管控要求。	符合
	环 境 风 险 防 控	1.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障；涉酸、涉重等土壤、地下水高污染风险企业的车间、危废间、污水处理站、罐区等重点管控区进行重点防渗。	项目对产生的危废严格按照要求执行贮存、申报、转移及处置等，对车间、危废间、液体原料贮存区等重点防渗。	符合
	资 源 利 用 效 率	1.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；	项目不开采地下水，供水为临清市自来水管网。	符合

由上表可知，本项目符合《聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

(2) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号文）符合性分析

表1-6 建设项目与环环评[2016]150号文的符合性

环环评[2016]150 号中相关内容	符合性分析
(一) 强化“三线一单”约束作用	

<p>(1) 相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容, 规划区域涉及生态保护红线的, 在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求, 提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外, 在生态保护红线范围内, 严控各类开发建设活动, 依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>项目位于山东省聊城市临清市经济开发区先锋路与运河路交叉口东 600 米, 本项目选址位于生态保护红线范围以外, 符合。</p>
<p>(2) 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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求, 提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标, 深入分析预测项目建设对环境质量的影 响, 强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>本项目废水、废气、噪声、固废采取了有效的污染防治措施, 对区域环境质量影响不大, 符合。</p>
<p>(3) 资源是环境的载体, 资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线, 对规划实施以及规划内项目的资源开发利用, 区分不同行业, 从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议, 为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>项目不属于高耗能、高耗水项目, 生产过程中废物产生较少, 对能源消耗较少, 符合。</p>
<p>(4) 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线, 以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上, 从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手, 制定环境准入负面清单, 充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>项目符合项目所在区域的环境准入要求, 符合。</p>
<p>(二) 建立“三挂钩”机制</p>	
<p>(1) 加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据, 对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。</p>	<p>本项目位于临清市经济开发区先锋路与运河路交叉口东 600 米, 项目环评符合规划环评结论及审查意见。符合</p>
<p>(2) 建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏重、环境违法违规现象多发, 致使环境容量接近或超过承载能力的地区, 在现有问题整改到位前, 依法暂停审批该地区同类型的项目环评文件。</p>	<p>现有同类型项目产生的环境污染或生态破坏不明显, 环境容量及承载力尚可, 不存在现有问题。符合。</p>
<p>(3) 建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区, 项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的, 依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区, 除民生项目与节能减排项目外, 依法暂停审批该地区新增排放</p>	<p>本项目对产生的各类污染物进行了治理, 采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。符合</p>

相应重点污染物的项目环评文件。

经分析可知，项目可满足环环评[2016]150号文要求。

(3) 项目与《山东省环境保护条例》的符合性分析

表1-7 项目与《山东省环境保护条例》的符合性

相关方案内容	本项目建设情况及符合性
第十八条 新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。	项目正在进行环境影响评价，符合
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。 县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业聚集区。	项目属于迁建项目，位于临清市经济开发区运河路与先锋路交叉口东 600 米路南，位于临清市经济开发区内。符合
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废水、废气、固废及噪声对环境的污染及危害，符合
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。 环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目拟按要求及时建设环境保护设施，符合
第五十条 排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	项目拟按要求严格执行。符合

由上表知，项目符合《山东省环境保护条例》要求。

(4) 项目与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》的符合性分析

表1-8 项目与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

序号	内容	符合性分析
----	----	-------

1	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	项目生产塑料袋厚度为0.03毫米，原料为外购聚乙烯颗粒。项目生产快餐盒为聚丙烯注塑快餐盒，不使用发泡剂及其他辅料，不是一次性发泡塑料餐具。符合
---	---	---

(5) 项目与《山东省进一步加强塑料污染治理实施方案》的符合性分析

表1-9 项目与《山东省进一步加强塑料污染治理实施方案》符合性分析

序号	内容	符合性分析
1	禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	项目生产塑料袋厚度为 0.03毫米，原料为外购聚乙烯颗粒。项目生产快餐盒为聚丙烯注塑快餐盒，不使用发泡剂及其他辅料，不是一次性发泡塑料餐具。符合
2	严格新上项目审查。严格塑料行业准入管理，对新建、改扩建塑料生产项目，在立项、能评、环评等环节严格把关，涉及禁止类产品的一律不予批准。	项目不涉及禁止类产品。符合
3	加强塑料制品质量监管。将塑料购物袋、聚乙烯农用地膜产品等纳入省重点工业产品质量安全监管目录，围绕重点指标特别是厚度等与塑料污染治理相关的指标，组织开展生产、销售环节产品质量监督抽查。对监督抽查发现的厚度小于0.025毫米塑料购物袋、厚度小于0.01毫米聚乙烯农用地膜产品，及时依法查处。对实行工业产品生产许可证管理的塑料产品，严格依据国家市场监督管理总局《食品相关产品生产许可实施细 则（食品用塑料包装容器工具等制品部分）》规定，实行告知承诺发证。	本项目生产塑料袋厚度为0.03毫米。符合

项目建设符合《山东省进一步加强塑料污染治理实施方案》的相关要求。

(6) 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析。

表1-10 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性

废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目主要回收废包装桶，不涉及危险废物及氟塑料等特种工程塑料。	符合
废塑料粉碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	本项目为废塑料粉碎、清洗，设计加工能力 30000 吨/年。	符合
塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目预计年用电量约 200 万 KWh，综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	符合
PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。	本项目为废塑料破碎、清洗项目，本项目综合水耗为 0.21 吨/吨废塑料，综合水耗远低于 1.5 吨/吨废塑料。	符合
废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	本项目采用自动化设备，破碎工序将采取相应的减振与降噪功能，且选择密闭设备，清洗工序自动控制，水循环使用。	符合
企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。	本项目主要处理废包装桶，产生的固体废物均将按照要求妥善处置。	符合

由上表知，项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》要求。

(7) 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

表 1-11 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

贮存	<p>1、废塑料贮存在通过环保审批的专门贮存场所内。</p> <p>2、贮存场所封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘、防扬散、防火措施。</p> <p>3、废塑料按种类、来源分开存放。</p>	<p>1、本项目拟建设专门的原料仓库，具备防雨、防晒、防尘、防扬散、防火等措施；</p> <p>2、原料进厂区后要按种类、来源分开存放；</p>	符合
预处理	<p>1、预处理工艺遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节能、高效、低污染的技术设备；机械化和自动化作业，减少手工操作。</p> <p>2、废塑料人工分选确保操作人员的健康和安</p> <p>3、根据塑料来源和污染情况选择清洗工艺，化学清洗不得使用有毒有害化学清洗剂。</p> <p>4、塑料破碎应配有防治粉尘和噪声污染的设备</p> <p>5、人工干燥宜采用节能高效技术，自然干燥应采取防风措施。</p>	<p>1、本项目预处理工艺主要为分拣，无二次污染，项目生产过程机械化程度较高；</p> <p>2、在分拣输送机进行人工分拣，人工分拣过程将为操作人员配备防护措施；</p> <p>3、本项目清洗工序不使用化学清洗剂；</p> <p>4、本项目采用湿法粉碎，选用低噪声设备并采取隔声、减震等措施；</p> <p>5、本项目采用滚筒式脱水机进行脱水。</p>	符合
环保措施	<p>1、废塑料再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批。</p> <p>2、进口塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证。</p> <p>3、新建项目选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，若在，需限期迁址。</p> <p>4、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线和标志。</p> <p>5、功能区设施封闭或半封闭，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道。</p>	<p>1、本项目将报临清市环保主管部门审批后开工建设；</p> <p>2、本项目不使用进口塑料；</p> <p>3、本项目位于临清市经济开发区，所在地不属于城市居民区、商业区及其他敏感区域；</p> <p>4、本项目生产车间、仓库分别建设，并配有明显的界线；</p> <p>5、本项目对生产车间进行改造后，生产车间防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道。</p>	符合

	污 染 控 制	<p>1、企业应有废水收集设施，宜在厂区内处理并循环利用，企业应有集气装置收集废气</p> <p>2、其他气体净化装置收集的固废，应按国际危废鉴别标准鉴别</p> <p>3、预处理和再生利用过程应控制噪声污染</p> <p>4、废塑料预处理、再生过程产生的固废，应按工业固废处理，并执行相关环保标准</p>	<p>1、本项目生产废水经厂区污水处理站处理后回用。</p> <p>2、废塑料破碎过程中无工艺废气；</p> <p>3、选择低噪声设备、生产过程中对主要设备设置减震基础；</p> <p>4、本项目固体废物将按照要求妥善处置；</p>	符合
	管 理	<p>1、企业应建立、健全环保管理制度，设置环保部门或专职人员，负责监督塑料回收与再生利用过程中的环境保护和管理工作</p> <p>2、企业应对所有工作人员进行环保培训</p> <p>3、企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度</p> <p>4、企业应建立环保监测制度</p> <p>5、企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案</p> <p>6、企业应认真执行排污申报登记，按时缴纳排污费</p>	<p>1、本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作；</p> <p>2、本项目招收员工后进行环保培训；</p> <p>3、本项目由环保专员对生产过程进行记录；</p> <p>4、本项目将定期按照监测计划要求委托具有资质的单位进行环保监测；</p> <p>5、委托相关单位进行编制污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案；</p> <p>6、本项目将按环保主管部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费</p>	符合
<p>由上表知，项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》要求。</p> <p>(8) 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析</p> <p>表1-12 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析表</p>				
		项目	具体要求	项目情况

第三条	废塑料加工利用必须符合国家产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》 禁止居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋，禁止利用废塑料生产食品塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃包装物、废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析见表 1-9，符合；项目不位于居民区，不利用废塑料生产超薄塑料购物袋；废塑料原料主要为废尿素桶等，不属于危险废物。符合
第四条	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目生产过程中产生的废瓶盖碎片外售综合利用；污泥和浮渣由环卫部门清理；本项目无废滤网产生。符合
第五条	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》 以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	本项目所用塑料不是进口废塑料。符合

由上表知，项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》要求。

(9) 项目与《聊城市大气污染防治条例》的符合性分析

表1-13 项目与《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

序号	内容	符合性分析
1	新建、改建、扩建排放大气污染物的建设项目，除遵守国家、本省有关建设项目环境保护管理的规定外，还应当符合本市产业规划和生态功能区划的相关规定。禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。 市经济和信息化主管部门应当会同有关部门，严格执行国家有关淘汰落后设备、产品、工艺的规定。市经济和信息化主管部门应当将严重污染大气环境的设备、产品、工艺列入负面清单并予以公布。生产者、进口者、销售者或者使用者应当在规定期限内停止生产、进口、销售或者使用列入负面清单的设备或者产品。工艺的采用者应当在规定期限内停止采用列入负面清单的工艺。被淘汰的设备和产品，不得转让给他人。	项目为迁建项目，项目不涉及淘汰类的设备和产品。符合
2	第二十一条本市实行错峰生产制度。在大气污染防治重点区域和重污染天气集中出现的采暖季节，实行错峰生产。	项目投产运行后，在采暖季节严格实行错峰生产制度。符合
3	第二十八条市、县(市区)人民政府应当按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业	本项目位于临清市经济开发区先锋路与运河路交叉口东

	园区建设，合理规划工业布局，新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。	600米，属于临清市经济开发区。符合
4	第三十条火电、焦化、制药、钢铁、建材等粉尘和气态污染物排放企业，应当强化大气污染治理，各项大气污染物指标应当符合国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	根据工程分析结果，拟建项目产生的废气经处理排放符合国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。符合

项目建设符合《聊城市大气污染防治条例》的相关要求。

（10）项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》的符合性分析

表 1-14 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》的符合性分析

序号	内容	符合性分析
1	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。以下均需各市、县[市、区]人民政府落实，不再列出）按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	项目不属于“淘汰类”、“高耗能、高污染、高排放、高风险”行业。符合
2	二、压减煤炭消费量 （省能源局牵头）对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	项目生产过程不使用煤炭、重油等燃料。符合
3	四、实施VOCs全过程污染防治 实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs含量产	项目使用低VOCs含量的原辅材料。符合。

	品。2021年年底前，完成现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。	
4	五、强化工业源NO _x 深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	本项目生产过程不产生NO _x ，无NO _x 污染物排放。符合
5	七、严格扬尘污染管控 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。	本项目施工过程中将严格落实扬尘污染防治措施。 。符合
6	十、加强大气环境监管 坚持依法治污，综合运用按日连续处罚、查封扣押、限产停产、移送拘留等手段，依法从严处罚环境违法行为。加大省级生态环境保护督察力度。建立对重点排放源监测或检测结果的全程留痕、信息可追溯机制。严厉打击不正常运行废气治理设施等环境违法违规行。对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究责任。	项目生产设备置于密闭生产车间，废气处理后对环境影 响较小。符合。
<p>项目建设符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》的相关要求。</p> <p>（11）项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》的符合性分析</p> <p>表1-15 项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》符合性分析</p>		
序	内容	符合性分析

号		
1	<p>(三)淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准,以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点,分类组织实施转移、压减、整合、关停任务,加快淘汰低效落后产能。</p>	<p>项目不涉及淘汰类的设备和产品。符合</p>
2	<p>(四)严控重点行业新增产能。重大项目建设,必须首先满足环境质量“只能更好,不能变坏”的底线,严格落实污染物排放“减量替代是原则,等量替代是例外”的总量控制刚性要求。(省生态环境厅牵头)按照国家相关产业政策,深入实施“四上四压”,坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制,严格执行产能置换要求,确保产能总量只减不增。严格执行国家煤化工、铁合金等行业产能控制或产能置换办法。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”,新建项目要按照规定实施减量替代,不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。</p>	<p>项目不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”行业。严格落实污染物排放“减量替代是原则,等量替代是例外”的总量控制刚性要求。符合</p>
3	<p>(五)改造提升传统动能。推动生产、使用低(无)VOCs含量的工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品,从源头减少VOCs排放。到2023年,建立60个原辅材料替代示范项目,高VOCs原辅材料源头替代比例达到9%。</p>	<p>拟建项目使用含量低VOCs的原辅材料。符合。</p>
<p>项目建设符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023年)》的相关要求。</p> <p>(12)与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)的符合性分析</p> <p>表 1-16 项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)符合性分析</p>		
序号	内容	符合性分析

1	<p>二、针对当前的突出问题开展排查整治。各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品VOCs含量限值标准等开展排查整治。</p>	<p>本项目产生的有机废气经治理后能达标排放。符合。</p>
---	---	--------------------------------

综上，项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）的要求。

（13）项目与《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字[2021]8号）文件符合性分析

表 1-17 本项目与鲁环字[2021]8号文件符合情况

序号	内容	符合性分析
1	<p>推进挥发性有机物治理工程设施建设。对治理设施不齐全、运行效果不理想、挥发性有机物不能有效收集和稳定达标排放的企业开展全面排查，督促未完成治理设施更换或提升改造的企业加快工作进度，加强治理设施运行管理，提高处理效率，确保达标排放。</p>	<p>本项目为迁建项目，项目废气经废气处理设备处理后可达标排放。符合</p>
2	<p>组织挥发性有机物治理工作情况排查。落实《山东省落实〈京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》（鲁环发〔2020〕50号）相关要求，开展石化、化工行业企业火炬排放情况排查，加大对火炬系统检查力度，杜绝企业利用火炬系统排放废气。开展原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，全面掌握储罐底数，将储罐密封点检修纳入泄漏检测与修复计划，督促企业定期开展储罐密封性排查。开展港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，严查超标排放、油气回收设施不正常运行等违法行为。</p>	<p>本项目属于橡胶和塑料制品业。符合</p>

由上表可知，本项目的建设能够符合《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字[2021]8号）文件要求。

（14）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件符合性分析

表 1-18 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	符合性分析
----	----	-------

	1	<p>(一) 大力推进源头替代。</p> <p>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,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。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。</p>	项目使用低 VOCs 含量油墨。符合
	2	<p>(二) 全面加强无组织排放控制。</p> <p>重点对含 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五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p>	本项目均在密闭车间内操作,以减少 VOCs 无组织排放。符合
	3	<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。</p> <p>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。</p>	本项目使用两级活性炭吸附的废气处理工艺,属于高效的治污设施。符合
<p>经分析可知,项目可满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。</p>			

二、建设项目工程分析

本项目为临清市成栋塑料制品有限公司年产 160 吨吹塑、40 吨快餐盒和破碎 3 万吨废塑料项目，该建设项目为迁建，原位于临清经济开发区胡八里北首，拟搬迁至临清市经济开发区运河路与先锋路交叉口东 600 米路南，迁建项目在原项目基础上新购置各类设备 20 台，共计 34 台。生产规模年产 160 吨吹塑、40 吨快餐盒和破碎 3 万吨废塑料。

1、项目组成

表2-1 建设项目组成内容一览表

工程组成		拟建工程内容	备注
主体工程	生产车间	占地 1000 平方米，放置吹膜机组、制袋机、注塑机等各类设备 29 台，用于塑料袋与快餐盒生产。	利用现有，设备新建
	造粒车间	占地 600 平方米，放置造粒机 1 台，用于聚乙烯、聚丙烯颗粒的存放，塑料袋、快餐盒的存放与下脚料、不合格品的造粒。	新建
	破碎车间	占地 1000 平方米，放置破碎机、清洗机等设备 4 台，用于废塑料的破碎、清洗。	新建
辅助工程	办公室	占地 150 平方米，用于人员办公。	利用现有
储运工程	液体原料贮存区	占地 20 平方米，用于存放润滑油等液体原料。	新建
	仓库	占地 500 平方米，用于储存废包装桶和塑料片。	新建
公用工程	供电	项目年用电 200 万 kWh，由所在厂区变电室供给。	利用现有
	供水	项目用水为生产用水、生活用水，依托产业园供水管网。	
环保工程	废水	本项目建立污水处理站，本项目生产废水经厂区污水处理站处理后回用；生活污水经生活污水经化粪池处理后由环运部门定期清理，不外排。	新建
	废气	吹塑、注塑、制袋、造粒、彩印有机废气经两级活性炭吸附处理，由 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	噪声	(1) 将产噪设备均设置在生产车间内，生产车间为封闭隔声厂房。 (2) 各类产噪设备底座均安装减振垫。	新建
	固废	占地 20 平方米，用于存放一般固废。	新建

建设内容

	废 间		
	危 废 间	占地 15 平方米，主要用于存放危废。	新建

2、产品方案

表2-2 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	单位	产量
1	塑料袋	长 40cm、宽 30cm、厚 0.03mm	t/a	50
		长 45cm、宽 30cm、厚 0.03mm	t/a	50
		长 48cm、宽 30cm、厚 0.03mm	t/a	50
		其他	t/a	10
2	快餐盒		t/a	40
3	塑料片（1cm*1cm）		t/a	30000

3、项目主要生产设施

项目为迁建项目，现有生产设施如下表：

表2-3 现有生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	吹膜机组	35 型	台	3
2	吹膜机组	45 型	台	2
3	搅拌机	—	台	5
4	热切制袋冲口机	450×2 型	台	5
5	冷切制袋机	700 型	台	1
6	造粒机	135 型	台	1
7	空压机	—	台	1
合计				18

项目拟将全部设备搬迁至新厂区，并新购置各类设备16台。

表2-4 新购置生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	吹膜机组	45 型	台	3
3	搅拌机	—	台	5
5	彩印机	—	台	2
6	注塑机	—	台	2
7	破碎机	—	台	1
8	清洗机	—	台	1

9	滚筒式脱水机	—	台	1
10	磁选机	—	台	1
合计		—	台	16

迁建项目建设完成后主要生产设施如下：

表2-5 项目主要生产设施一览表

生产单元	主要工艺	设备名称	设备参数/规格	数量(台/套)	备注
塑料袋	配料	搅拌机	/	5	/
	上料	吹膜机组	35 型	3	/
	加热熔化		45 型	5	/
	吹塑				/
	彩印	彩印机	/	2	/
	制袋	热切制袋冲口机	450×2 型	5	/
		冷切制袋机	700 型	1	/
造粒	造粒机	135 型	1	用于塑料袋和快餐盒生产中产生下脚料与不合格品的造粒回用，设计规模为 20t/a。	
快餐盒	配料	搅拌机	/	5	/
	上料	注塑机	/	2	/
	注塑		/		
破碎废塑料	破碎	破碎机	/	1	/
	磁选	磁选机	/	1	/
	清洗	清洗机	/	1	/
	脱水	滚筒式脱水机	/	1	/
/	/	空压机		1	/
合计	--	--	--	34	/

3、主要原辅材料

(1) 原辅材料消耗情况

表2-6 本项目原辅材料消耗情况

生产单元	序号	原料名称	单位	年用量	备注
塑料袋	1	原生聚乙烯 (PE) 颗粒 (含水率约 2%~3%)	t/a	158.4	袋装, 25kg/袋
	2	色母	t/a	2	袋装, 25kg/袋
	3	包装袋	个/a	4000	捆装
	4	醇溶表印油墨	t/a	0.3	桶装, 用于彩印, 存放在液体原料贮存区
	5	油墨稀释剂	t/a	0.15	桶装, 存放在仓库

快餐盒	1	原生聚丙烯颗粒	t/a	40.1	/
废塑料 破碎	1	废包装桶	t/a	30000	废塑料桶，外购
机械设 备维护	1	润滑油	吨/年	0.2	16kg/桶，存放在液体原料贮存区

(2) 主要物料介绍

表 2-7 项目主要物料介绍

原料名称	成分性质
聚乙烯	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。熔点为 100-130℃，分解温度 335~450℃，相对密度 0.86~0.96g/cm ³ 。
色母	是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上。由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用（Roab），润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
聚丙烯	聚丙烯是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，分解温度为大于 300℃。
废包装桶	项目使用废包装桶为外购的废塑料桶，从废品收购站收购，已经经过压缩处理，不在《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）中，破碎前经过进一步分拣，将不符合原料标准的塑料桶拣出，主要污染物为粉尘、泥土，不含油类或其他液体。
醇溶表印油墨	由醇溶性合成树脂、溶剂及有机颜料经充分研磨分散后，具有良好流动性的胶状液体，属挥发干燥型油墨。根据企业出具通标标准技术服务有限公司宁波分公司第 NGBPC23000009601 号检测报告，所用油墨中 VOCs 含量为 1.2mg/kg。
稀释剂	主要成为为乙酸乙酯、乙醇以 3:7 配置；油墨使用时与稀释剂 1:1 配置。

(3) 主要原辅材料的来源与要求

- ①聚乙烯：外购原生聚乙烯颗粒，原料符合《食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂》（GB 4806.6-2016）附录 A 中的允许使用的塑料树

脂要求。

②聚丙烯：外购原生聚丙烯颗粒，原料符合《食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂》（GB 4806.6-2016）附录 A 中的允许使用的塑料树脂要求。

③废包装桶：1、主要为白色废塑料桶，不接收含有原料残留的塑料桶；
2、不接收含有油类、危险化学品、农药和其他危险废物或液体的塑料桶；
3、不接收废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。

4、水平衡分析

本项目运营期主要为造粒机冷却循环水、废塑料破碎用水（湿式破碎、沉浮分离前螺旋输送、摩擦洗料用水、沉浮分离水槽用水、三段漂洗水槽用水）和生活用水。供水由市政自来水管网供给。

（1）供水

①造粒机冷却水循环使用，定期补充，补充水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ；

②废塑料破碎用水：湿式破碎、沉浮分离前螺旋输送、摩擦洗料用水量约为 $15\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。全部采用污水处理站处理后中水。

沉浮分离水槽大小为 $6\text{m}\times 1.2\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，容积为 8.64m^3 ，盛装用水量以 80% 计算，每个月清理更换一次，按照每年清理 10 次计算，则用水量为 $69.12\text{m}^3/\text{a}$ 。全部采用污水处理站处理后中水。

三段漂洗水槽每个水槽尺寸为 $5\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.9\text{m}$ ，每个水槽容积为 5.4m^3 ，采用逆流漂洗，从最后一级水槽补充新鲜水，第一级水槽水持续外排，每条生产线补充水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，水槽盛装水量以 80% 计算，每个月清理更换一次，则用水量为 $1629.6\text{m}^3/\text{a}$ 。其中 $35.63\text{m}^3/\text{a}$ 来自污水处理站中水， $1593.97\text{m}^3/\text{a}$ 来自新鲜水。

综上，废塑料破碎新鲜水用水量为 $1593.97\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活用水

本项目劳动定员 20 人，职工生活用水按 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，年工作 300 天，年用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目新鲜水年用水量为 1774.47m³/a。

(2) 排水

①废塑料破碎清洗废水

湿式破碎、沉浮分离前螺旋输送、摩擦洗料废水量以用水量的70%计，则废水量为3000m³/a；沉浮分离水槽废水量为69.12m³/a；三段漂洗水槽废水量为1629.6m³/a；综上，废塑料破碎清洗废水量为4698.72m³/a。经厂区污水处理站处理，损耗以2%计，则污水处理站排入清水池水量为4604.75m³/a，清水池水回用，不外排。

②生活废水量以用水量的 80%计算，生活废水量为 144m³/a，经化粪池处理后委托环卫部门清运，不外排。

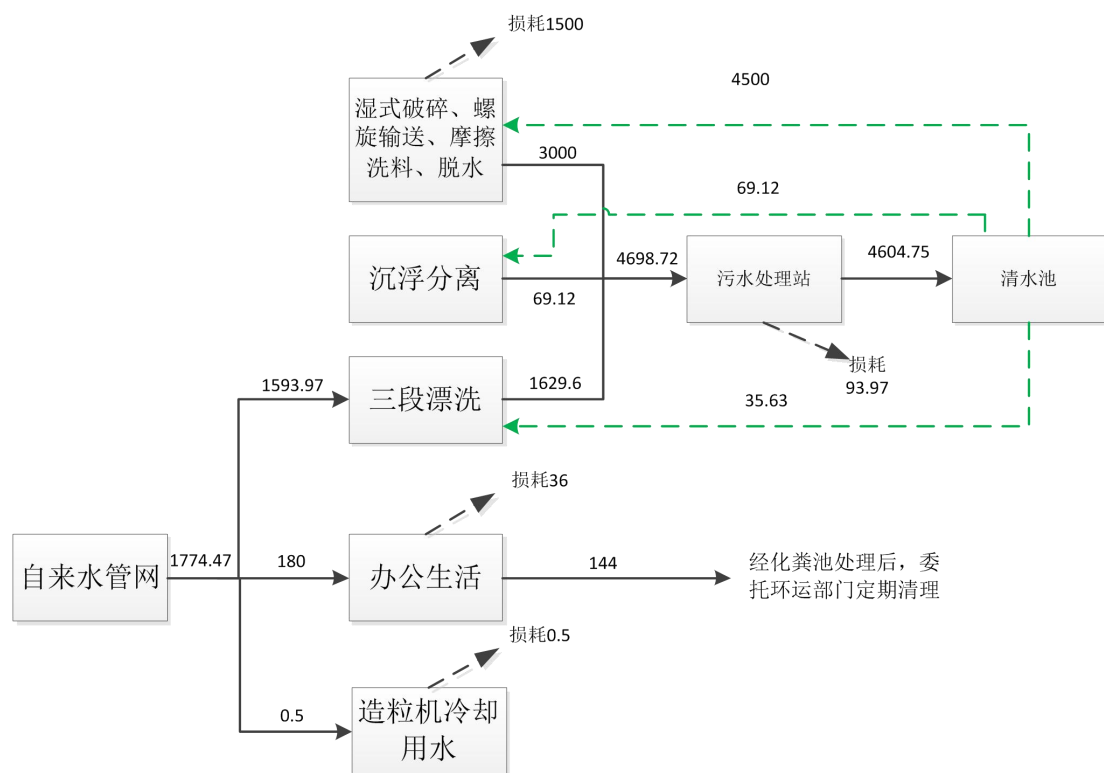


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

5、劳动定员及工作制度

本项目职工人数为20人，年工作日300天，1班制，每班8小时，年工作2400h。

6、平面布置

本项目位于山东省临清市经济开发区先锋路与运河路交叉口东 600 米路南。本项目厂区南部和西部是山东亿天包装有限公司生产车间。项目区组成简单，主要为生产车间及其附属设施等组成。塑料袋生产车间位于厂区西部，放置搅拌机、吹膜机组、造粒机等 17 台设备；破碎车间位于厂区东部，放置破碎机、清洗机 and 脱水机等 4 台设备；造粒车间位于生产车间与破碎车间中间，用于放

置一台造粒机和塑料袋、快餐盒原料与成品的储存。仓库位于造粒车间南部，内部用于危废间、固废间、液体原料储存区和废塑料桶、塑料片的储存。车间内功能分区明确，平面布置合理。厂区及本项目平面布置图见附图 7。

7、环保投资概算

项目建设投资2000万元，其中环保设施投资96万元，环保设施投资占工程建设投资的4.8%。该项目环保投资具体见表2-8。

表2-8 环保投资概算一览表

项目	治理内容	措施	投资（万元）
废水	生活废水	经化粪池处理后委托环运部门定期清理	50
	沉浮分离水槽 废水	建设污水处理站，废水经污水处理站处理后回用	
	三段漂洗水槽 废水		
	湿式破碎、沉浮 分离前螺旋输 送、摩擦洗料、 脱水废水		
	车间防渗	车间生产区地面防渗处理	3
固废	废润滑油、废活 性炭、废油墨、 稀释剂包装桶	设置危险废物暂存间 并定期委托有资质单位处置	2
	废包装袋、废滤 网、废金属	按相关要求设置一般固废暂存场所	1
废气	吹塑、造粒加 热、制袋、注塑 废气	两级活性炭吸附处理后，经一根 15m 排 气筒 DA001 排放。	30
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，基础减振，车间隔声 门窗等	10
合计	——	——	96

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目拟租赁现有车间 1000 平方米，用作塑料袋、快餐盒生产车间；新建造粒车间 600 平方米，用于下脚料与不合格品的造粒和原料和成品的存放、破碎车间 1000 平方米，用于废包装桶的破碎清洗；仓库 500 平方米，用于存放废包装桶和破碎后的废塑料片。施工期主要为建筑建设和设备安装等产生的污染。施工期工艺流程见下图。

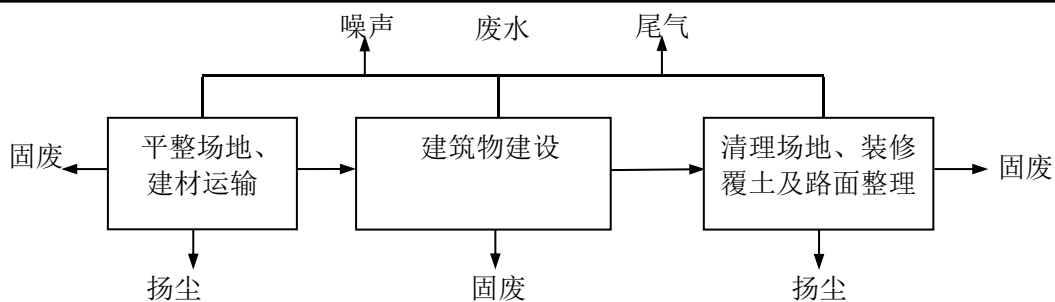


图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节图

2、生产工艺流程图

(1) 塑料袋生产工艺

生产工艺流程及产排污环节见图 2-3。

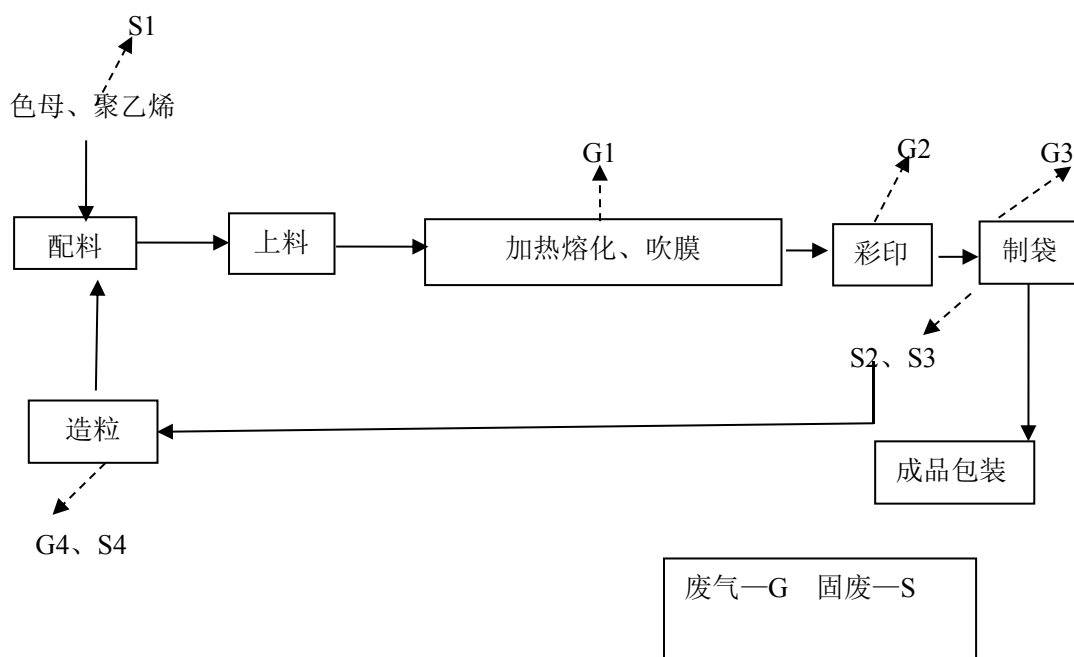


图 2-3 塑料袋生产工艺流程及排污环节

塑料袋生产工艺简述：

1、配料

将聚乙烯与色母按照比例（100:2）倒入搅拌机，经搅拌机混合均匀；

2、上料

搅拌均匀后由吹膜机组自带自动吸料机把原料吸到吹膜机组入料口中；

3、加热熔化

吹膜机组采用电加热至 200℃，使原料加热熔化，熔化后由自动螺杆机把原料压挤到吹膜机组出料口处；

4、吹塑

鼓风机鼓风对出料进行冷却，由自动牵引机把冷却后的原料制品牵引出来，然后通过自动卷料机自动卷成轴。

5、彩印

根据客户要求使用彩印机将部分产品进行彩印，主要为文字。所用油墨为醇溶表印油墨。

6、制袋

根据不同客户及产品要求，分为热切制袋和冷切制袋；热切制袋采用自动热切制袋冲口机把原料轴按照客户要求尺寸切制为规定尺寸的袋子，热切制袋冲口机器切刀和烫刀（烫刀加热温度为 150~160℃）是一体的，封切后为全封闭的塑料袋，即两端都封死，封切后一端冲口；冷切制袋采用冷切制袋机把原料轴按照客户要求尺寸切制为规定尺寸的袋子，冷切制袋机先烫（烫刀加热温度为 150~160℃）后切，封切之后为平口袋，一端封死，另一端采用独立冲口机冲口；不合格产品及冲口冲掉的边角料经造粒机造粒后作为原料回用于生产。

7、成品包装

制成的袋子由工人装入编织袋中打包。

8、造粒

造粒机预热至 200℃，将不合格产品及冲口冲掉的边角料由造粒机自带破碎机破碎后放入造粒机加热熔化，熔化后由造粒机中的自动螺杆机将原料挤为条形状，自然冷却后，经造粒机上自带切刀切为颗粒。根据企业提供资料，塑料袋生产过程中不合格品与下脚料的产生量为原料的 8%，原料为 160t/a，则造粒量为 12.8t/a。

（2）快餐盒生产

快餐盒生产工艺流程及产排污环节见图 2-4。

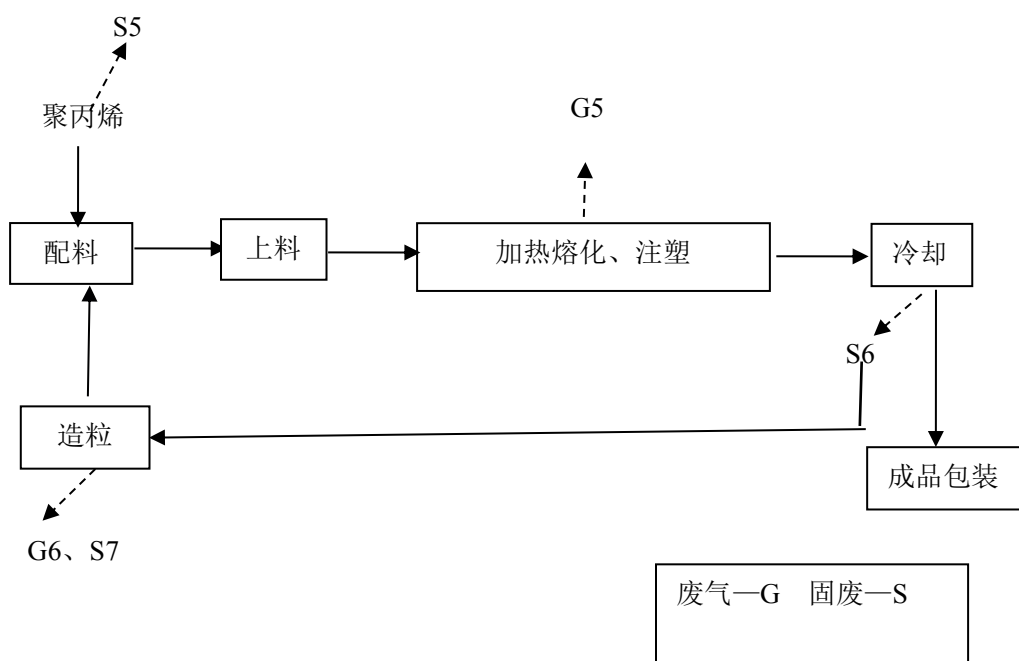


图 2-4 快餐盒生产工艺流程及排污环节

快餐盒生产工艺简述：

1、配料

将聚丙烯倒入搅拌机，经搅拌机混合均匀；

2、上料

搅拌均匀后将原料放入注塑机入料口中；

3、加热熔化

注塑机采用电加热至 200℃，使原料加热熔化；

4、注塑

熔化后把原料注入到模具型腔中；

5、冷却

模具经冷却后成型，检验出不合格品经造粒机造粒后重新作为原料。

6、成品包装

制成的快餐盒有由工人打包。

7、造粒

造粒机预热至 200℃，将不合格产品及冲口冲掉的边角料由造粒机加热熔化，熔化后由造粒机中的自动螺杆机将原料挤为条形状，自然冷却后，经造粒机上自带切刀切为颗粒。根据企业提供资料，塑料袋生产过程中不合格品与下脚料的产生量为原料的 8%，原料为 40t/a，则造粒量为 3.2t/a。

(2) 废塑料破碎工艺流程

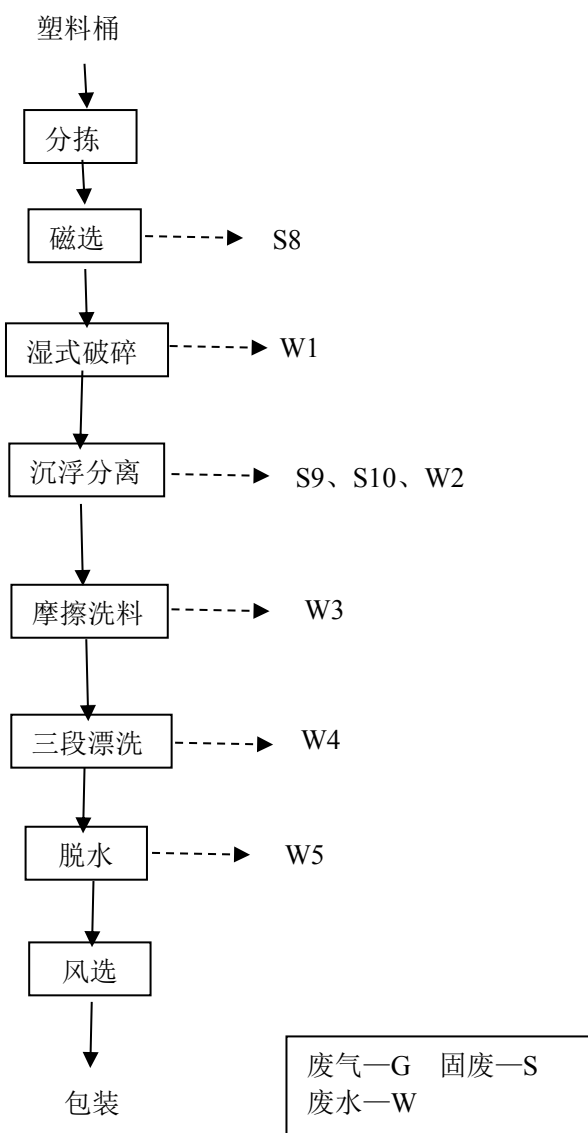


图 2-5 废塑料破碎工艺流程及排污环节

废塑料破碎工艺流程简述：

1、分拣

在分拣输送机上按种类进行人工分拣，将不符合原料标准与要求的在分拣输送机上拣出。

2、磁选

将废塑料瓶通过磁选机，筛选出金属物质（S8）。

3、湿式破碎

分拣后的塑料桶经爬坡输送机输送至粉碎机，采用湿式破碎，粉碎机喂料口上方设置喷淋装置，并将喷淋头与破碎机设置在封闭空间内，在破碎的同时进行喷水，抑制粉尘产生的同时起到设备降温的作用。破碎后的塑料片为直径约

1cm 左右的不规则片状。该工序为湿式破碎，无粉尘废气产生。

4、沉浮分离

粉碎后的塑料片经螺旋抽料机边输送边清洗，旋转的螺旋叶片将物料推移输送，进料口位于底部，出料口位于顶部（顶端下部有开口），螺旋输送机中间位置设有进水口，水流向下冲洗塑料片，同时在叶片的推动下，塑料片向上推送。

塑料片输送至沉浮分离水槽（6m×1.2m×1.2m），由于塑料瓶体和塑料盖密度相差较大，塑料瓶体碎片沉于水槽底部，塑料瓶盖碎片漂浮于水面上，将瓶盖碎片捞出。此工序有瓶盖碎片产生（S9）。沉浮分离水槽内的水定期补充，每月清理 1 次，清理时有废水（W2）、浮渣和沉泥产生（S10）。

5、摩擦洗料

沉浮分离后塑料碎片经螺旋抽料机输送至摩擦洗料机，洗料机的底部为细孔滤网，中间位置接进水口，物料由进料口一端进入，经过机体内叶片的高速摩擦搓洗。洗料废水经地面导流槽收集至污水处理站内。此工序有洗料废水（W3）产生。

6、三段漂洗

经摩擦洗料后的塑料片进入漂洗机进行漂洗，漂洗机含三个漂洗槽（每个漂洗槽规格为 5m×1.2m×0.9m），为逆流漂洗，通过最后一个漂洗槽补充新鲜水，第一个槽连续外排废水，并每个月清理更换一次。此工序有漂洗废水（W4）产生。

7、脱水

经三段漂洗后的塑料片经滚筒式脱水机脱水，在离心高速旋转下，将塑料片含水（含水 30%脱水至 3%~5%）脱除，经污水管线收排入污水处理设施。

湿式破碎废水、每个螺旋抽料机清洗废水、摩擦洗料废水和脱水废水经污水管线排入污水处理设施，经污水处理站处理后回用。

7、风选

脱水后的塑料片进入精选机，在旋风的作用下，将残留的瓶盖和瓶标碎片吹出，起到分离精选的作用。

8、包装

精选后的塑料片存储到储料罐中，从储料罐底部出料进行袋装。成品塑料片全部袋装外售。

3、产排污环节

本项目产污环节及污染防治措施汇总列于下表。

表2-9 本项目产污环节、主要污染物及治理措施一览表

类别	生产单元	产污环节	主要污染物	编号	治理措施
废水	废塑料破碎	湿式破碎	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	W ₁	废水经污水处理站处理后回用
		沉浮分离	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	W ₂	
		摩擦洗料	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	W ₃	
		三段漂洗	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	W ₄	
		脱水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP	W ₅	
	/	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N	W ₆	经化粪池处理后，委托环运部门定期清理
废气	塑料袋生产	加热熔化、吹膜	VOCs	G ₁	两级活性炭吸附处理，后经一根15m排气筒DA001排放。
		制袋	VOCs	G ₃	
		造粒	VOCs	G ₄	
	快餐盒生产	加热熔化、注塑	VOCs	G ₅	
		造粒	VOCs	G ₆	
	塑料袋生产	彩印	VOCs	G ₂	
	污水处理站	污水处理	恶臭	G ₇	无组织排放
固废	塑料袋生产	原料包装	包装袋	S ₁	外售综合利用
	塑料袋生产	制袋	下脚料	S ₂	经造粒后回用
			不合格品	S ₃	
		造粒	滤网	S ₄	外售综合利用
	快餐盒生产	原料包装	包装袋	S ₅	经造粒后回用
		冷却	不合格品	S ₆	
		造粒	滤网	S ₇	外售综合利用
	废塑料破碎	磁选	废金属	S ₈	

			废瓶盖碎片	S ₉	
		沉浮分离	浮渣和沉泥	S ₁₀	环卫部门统一清运
	/	设备润滑 维修保养	废润滑油	S ₁₁	危废间暂存, 委托具有相关资质的危险废物处置单位处理
	/	设备擦拭、 产品装配	废含油抹布、手套	S ₁₂	
	/	办公生活	生活垃圾	S ₁₃	环卫部门统一清运
	/	废气处理	废活性炭	S ₁₄	危废间暂存, 委托具有相关资质的危险废物处置单位处理
	/	废水处理	浮渣和沉泥	S ₁₅	环卫部门统一清运
噪声	/	机械设备 运转	噪声	N	基础减振、建筑物隔声

与项目有关的原有环境问题

1、与本项目有关的现有工程履行环保手续情况

(1) 环境影响评价、竣工环境保护验收手续执行情况

临清市成栋塑料制品有限公司年产 160 吨吹塑、40 吨快餐盒和破碎 3 万吨废塑料项目为迁建项目，原位于临清经济开发区胡八里北首，占地面积 800m²，于 2018 年 11 月投产，临清市成栋塑料制品有限公司委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制完成了《临清市成栋塑料制品有限公司年产 100 吨吹塑项目环境影响报告表》，2018 年 8 月 19 日，临清市环境保护局以临环审[2018]311 号对该项目进行了审批。

表 2-10 企业现有项目环评及验收执行情况

项目名称	建设内容	批复文号	验收情况
临清市成栋塑料制品有限公司年产 100 吨吹塑项目	塑料袋生产规模 100t/a	临环审[2018]311 号	2018 年 12 月 自主验收

(2) 排污许可手续执行情况

临清市成栋塑料制品有限公司已根据法规要求填报了排污登记表，登记编号为 91371581MA3EM70W6K001U。

2、现有工程工艺流程及产污环节

1) 现有项目组成

表 2-11 现有项目组成一览表

序号	建筑物名称	项目组成
主体工程	生产车间	主要设置搅拌机、吹膜机、制袋机、造粒机、空压机等
辅助工程	办公室	1 处办公室
储运工程	仓库	1 处仓库
公共	给水系统	项目用水由市政自来水公司统一供给

工程	排水系统	生活污水进入环保型厕所
	供电系统	项目用电引自所在厂区变电室，设置 1 台 160kVA 变压器，年用电量约 15 万 kWh
环保工程	废水	生活污水进入环保型厕所，定期清理外运
	废气	经低温等离子废气净化器净化处理后，由 15m 高排气筒排放
	固废	项目危废暂存间 1 座

2) 塑料袋生产工艺流程及产污环节

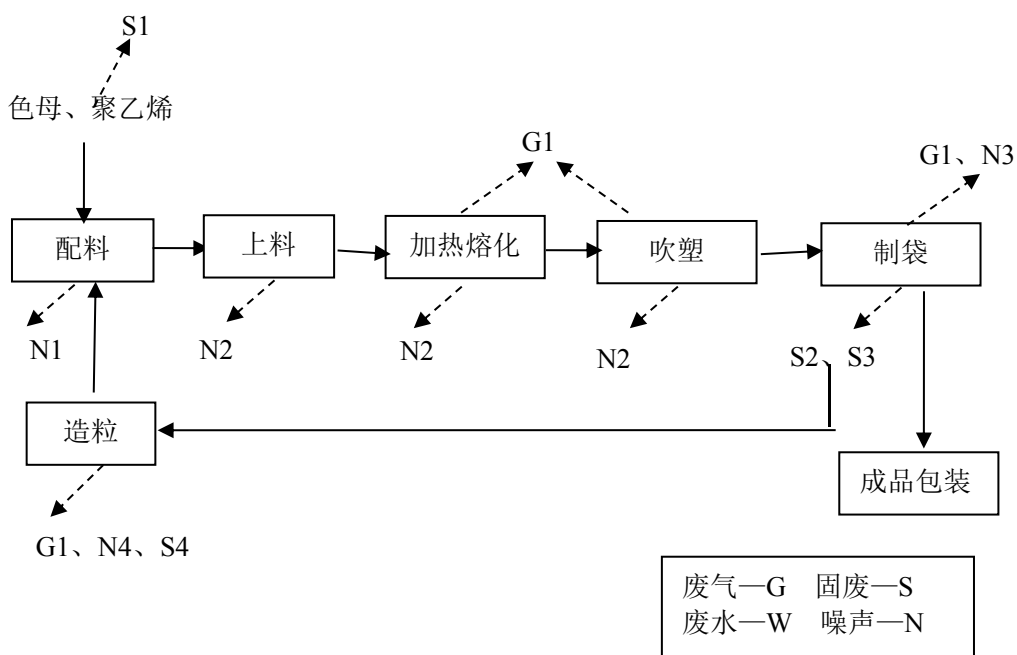


图 2-6 塑料袋生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明如下：

1、配料

将聚乙烯与色母按照比例（100:2）倒入搅拌机，经搅拌机混合均匀；

2、上料

搅拌均匀后由吹膜机组自带自动吸料机把原料吸到吹膜机组入料口中；

3、加热熔化

吹膜机组加热至 200℃，使原料加热熔化，熔化后由自动螺杆机把原料压挤到吹膜机组出料口处；

4、吹塑

鼓风机鼓风对出料进行冷却，由自动牵引机把冷却后的原料制品牵引出来，然后通过自动卷料机自动卷成轴。

5、制袋

根据不同客户及产品要求，分为热切制袋和冷切制袋；热切制袋采用自动热切制袋冲口机把原料轴按照客户要求尺寸切制为规定尺寸的袋子，热切制袋冲口机机器切刀和烫刀（烫刀加热温度为 150~160℃）是一体的，封切后为全封闭的塑料袋，即两端都封死，封切后一端冲口；冷切制袋采用冷切制袋机把原料轴按照客户要求尺寸切制为规定尺寸的袋子，冷切制袋机先烫（烫刀加热温度为 150~160℃）后切，封切之后为平口袋，一端封死，另一端采用独立冲口机冲口；不合格产品及冲口冲掉的边角料经造粒机造粒后作为原料回用于生产。

6、成品包装

制成的袋子由工人装入编织袋中打包。

7、造粒

造粒机预热至 200℃，将不合格产品及冲口冲掉的边角料由造粒机自带破碎机破碎后放入造粒机加热熔化，熔化后由造粒机中的自动螺杆机将原料挤为条形状，自然冷却后，经造粒机上自带切刀切为颗粒。

二、现有工程污染物排放量核算

1) 现有生产排污环节及治理措施如下：

表 2-12 项目污染物产生及治理措施汇总

项目	产污工序	污染物	处理措施	排放方式
废气	加热熔化、吹塑、造粒、制袋、彩印	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附	15m高排气筒
废水	办公生活污水	生活污水	化粪池处理	委托环卫部门清运不外排
固废	原料包装	包装袋	外售综合利用	/
	制袋	下脚料	回用生产	/
		不合格产品		/
	造粒机	废滤网	外售综合利用	/
	原辅料消耗	废润滑油		/

	废包装桶	委托有资质单位处理	/
	擦拭设备	含油抹布	/
	办公生活	生活垃圾	/
	废水处理	沉淀池底泥	委托环卫部门统一收集处理

2) 现有工程污染物排放情况

①废气

临清市成栋塑料制品有限公司年产 100 吨吹塑项目废气主要为聚乙烯颗粒加热熔化、吹塑、造粒加热、制袋过程产生的有机废气，废气经集气罩收集后采用两级活性炭处理，经一根 15m 排气筒排放。

为了解项目污染物的排放情况，项目收集了于 2022 年 1 月、5 月、8 月对厂区废气无组织排放、有组织排放的自行监测数据。具体监测结果如下：

表 2-13 有组织废气监测结果

监测地点	监测项目		监测结果		
			2022.01.20	2022.05.26	2022.08.01
排气筒 P1 进口	废气流量) (m/s)		8969	4082	4506
	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	6.82	17.0	12.1
		排放速率 (kg/h)	0.0612	0.069	0.054
排气筒 P1 出口	废气流量 (m/s)		10536	5487	5235
	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	3.43	7.34	4.35
		排放速率 (kg/h)	0.0361	0.04	0.023

表 2-14 无组织废气监测结果

监测地点	监测项目	监测结果
------	------	------

			2022.01.20	2022.05.26	2022.08.01
上风向 1#	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	1.08	0.79	/
下风向 2#	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	1.14	1.01	1.95
下风向 3#	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	1.18	1.07	1.52
下风向 4#	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	1.28	1.08	1.70

表 2-15 废气监测期间气象条件

采样日期	频次	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2022.01.20	第一次	-4.2	102.67	东	1.3	晴
2022.05.26	第一次	27.3	100.01	西南	2.3	晴
2022.08.01	第一次	32.6	99.85	东南	1.6	多云



图 2-7 2022.01.20 废气监测点位图



图 2-8 2022.05.26 废气监测点位图



图 2-9 2022.08.01 废气监测点位图

监测结果表明，有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度排放值为在 $3.43\sim 7.34\text{mg}/\text{m}^3$ 之间、速率在 $0.023\sim 0.04\text{kg}/\text{h}$ 之间，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业非甲烷总烃特别排放限值（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度在 $0.79\sim 1.95\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中其他行业非甲烷总烃特别排放限值（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

根据自行检测报告，排气筒有组织 VOCs 平均排放速率为 $0.0614\text{kg}/\text{h}$ ，根据《临清市成栋塑料制品有限公司年产 100 吨吹塑项目环境影响报告表》中年工作时间为 3600 小时，计算得进气口有组织 VOCs 排放量为 $0.221\text{t}/\text{a}$ ，排气筒出气口有组织 VOCs 平均排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，计算得出气口有组织 VOCs 排放量为 $0.119\text{t}/\text{a}$ 。处理效率为 46.2%。

②噪声

项目收集了 2022 年 1 月厂界噪声监测数据，监测结果如下：

表 2-16 噪声监测结果

监测日期	监测点位	噪声值 dB (A)	主要声源
		昼间	
2022.01.20	▲1#西厂界	55	工业噪声
	▲2#东厂界	53	工业噪声
标准值 dB (A)		65 (55)	——

注：南厂界、北厂界紧邻其他单位，不具备检测条件。

表 2-17 噪声检测期间气象条件

检测日期	检测时间	检测项目	天气情况	风向	风速 (m/s)	温度
2022.01.20	昼间	厂界环境噪声	多云	东南	1.3	-4.2

噪声检测点位图：



图2-10 2022. 01. 20噪声监测点位图

监测结果表明，厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

③废水

项目现有工程无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后委托环运部门定期清运。

④固废

迁建前项目固废主要为一般固废（原料包装袋、废滤网、含油抹布、生活垃圾）和危废（废润滑油）。均能按照处理设施处置，未对环境造成污染。

根据迁建前项目建设情况、环评报告、检测报告及排污许可证执行报告，临清成栋塑料制品有限公司迁建前“三废”排放情况汇总如下：

表 2-18 迁建前“三废”排放情况（固体废物为产生量）

污染物种类		核算排放 (t/a)
废气	VOCs	0.119
废水	COD	0
	NH ₃ -N	0
一般固废	原料包装袋	0.41
	废滤网	0.001
	含油抹布	0.05
	生活垃圾	3
危险废物	废润滑油	0.1

3、“十四五”期间大气污染物总量削减情况

(1) 治理措施消减

“十四五”期间企业对废气治理设施进行了提升改造。废气处理措施原为“低温等离子+UV 光氧催化设备”，企业于 2021 年 6 月对废气处理设施进行改造，改造后的废气经“两级活性炭吸附”处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

根据《临清市成栋塑料制品有限公司年产 100 吨吹塑项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测期间监测数据，改造前总排放量为 $(0.089+0.096+0.093+0.096+0.091+0.091) \div 6 \times 3600=0.333\text{t/a}$ 。项目搬迁后，原污染物排放全部消失，则“十四五”期间大气污染物削减量=搬迁前项目总排放量=0.333t/a。监测数据见表 2-19。

表 2-19 验收监测期间有组织废气检测结果

监测地点	监测项目		监测结果					
			2018.11.01			2018.11.02		
			1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次
排气筒 P1 出口	废气流量 (m ³ /s)		13542	13495	13367	13639	13389	13473
	非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	6.57	7.15	6.93	7.06	6.82	6.74
		排放速率 (kg/h)	0.089	0.096	0.093	0.096	0.091	0.091

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	1、大气环境						
	(1) 大气环境质量现状						
	根据《中共聊城市委办公室聊城市人民政府办公室关于 2021 年全市空气质量情况的通报》，2021 年临清市环境空气质量数据如下：						
	表 3-1 临清市 2021 年环境空气质量						
	项目	SO ²	NO ²	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ³
	年评价指标	年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时	日最大 8 小时
	现状浓度	17ug/m ³	32ug/m ³	89ug/m ³	47ug/m ³	1.4mg/m ³	165ug/m ³
	标准值	60ugm ³	40ug/m ³	70ug/m ³	35ug/m ³	4mg/m ³	160ug/m ³
	达标率%	28.3	80	127.1	134.3	35	103.1
	达标情况	达标	达标	不达标	不达标	达标	不达标
<p>临清市 PM_{2.5}、PM₁₀、O³ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）中二级标准限值，SO²、NO²、CO 达标。根据《环境空气质量标准评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O³ 除外）和特定百分位数浓度同时达标”。临清市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，年评价不达标，因此临清市为不达标区。</p> <p>(2) 大气环境区域削减措施</p> <p>参照《聊城市“十四五”空气质量改善行动计划（2021-2025 年）》（征求意见稿），明确了大气污染防治工作要求：</p> <p>三、持续推动产业绿色转型</p> <p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>新建（含改扩建和技术改造，环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的技术改造项目除外，下同）“两高”项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。对合规项目和整改后可以保留的项目，建立存量、在建、拟建三张清单，逐个编号，动态调整。不在清单内的“两高”项目，不得继续实施。“两高”项目建</p>							

设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。严禁省外水泥熟料、粉磨产能转入我市，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。

（二）加快淘汰落后低效产能

严格落实《产业结构调整指导目录》。聚焦钢铁、地炼、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等重点行业，加快淘汰低效落后产能。2022年年底前，完成临清市大唐建材实业有限公司2台直径3.2米水泥磨机整合退出。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，制定实施方案，重点围绕全省确定的再生橡胶、砖瓦、废旧塑料再生、石灰、石膏等行业，适当扩大产业结构调整行业范围，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。

（三）推进重点行业绿色发展

有序推进铸造、建材、化工、工业涂装、包装印刷等行业的全流程清洁化、循环化、低碳化改造。推动重点行业加快实施装备的升级改造。开展涉气产业集群排查及分类治理，进一步分析产业发展定位，“一群一策”制定整治提升方案，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确整治标准。实施拉单挂账式管理，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，切实提升产业发展质量和环保治理水平。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。2023年年底前，基本完成产业集群升级改造。

六、强化多污染物协同控制

（一）实施 VOCs 全过程污染防治

实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代，新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。到 2025 年年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆全部使用低 VOCs 含量涂料；木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 80%；钢结构使用比例达到 50%。

推进 VOCs 末端治理，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理。

开展简单低效 VOCs 治理设施清理整顿，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，力争 2022 年 6 月底前基本完成。VOCs 液体储罐、物料转移和输送等环节严格执行挥发性有机物无组织排放标准，全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到标准要求的开展整治，2022 年 6 月底前基本完成。组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，安装有效监控装置纳入监管。

开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查。2025 年年底前，储油库和年销售汽油量大于 3000 吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。因地制宜推进工业园区、企业集群 VOCs“绿岛”项目，统筹规划、分类建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），规范第三方 LDAR 检测机构行为，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。2023 年年底前，按照省有关部署，建立统一的 LDAR 信息管理平台。加强监督检查，每年臭氧污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。

有序推进其他 VOCs 排放源综合整治。在房屋建筑和市政工程中全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。逐步将沥青铺路、建筑涂料的 VOCs 排放纳入大气污染监管范围。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。

（二）推进重点行业污染深度治理

按照省有关部署，有序开展水泥、焦化行业全流程超低排放改造。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易减法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分

类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023年年底基本完成。

加强燃煤机组、锅炉污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施；燃气锅炉实施低氮燃烧改造，2025年年底基本完成。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统及备用处置设施。引导重点企业在秋冬季安排停产检维修计划，减少污染物排放。

（三）推动大气氨污染防治

探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。严格执行重点行业大气氨排放标准。提升养殖业、种植业规模化和集约化水平，提高畜禽粪污利用效率，推进养殖业、种植业大气氨排放控制。探索开展大型规模化养殖场大气氨排放总量控制。推广化肥减量增效，开展测土配方，推行肥料深施、水肥一体化等高效施肥技术，鼓励增施有机肥。加强氮肥、纯碱等行业氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

七、着力解决人民群众关切的突出环境问题

（一）深化扬尘污染综合治理

实施降尘监测排名。全市平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。鼓励各区县细化降尘控制要求，实施区县降尘量逐月监测排名。

加强施工扬尘精细化管控。严格落实建筑工地扬尘防治“六项措施”，道路、水务等线性工程科学有序施工。建立并动态更新施工工地清单。规模以上工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。严格落实施工工地扬尘管控责任，制定施工扬尘污染防治实施方案，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价。

强化道路扬尘污染治理。加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷等道路冲洗保洁力度，提高机械化清扫率和洒水率，扩大主次干道深度保洁覆盖范围，实施道路分类保洁分级作业方式。规范渣土车运输管理，渣土车必须按照规定的时间和路线通行，落实硬覆盖与全密闭运输，加强监督管控，严

查违规行为。

推进裸地、堆场扬尘污染控制。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、闲置空地、院落、物流园、大型停车场等进行排查建档，并采取绿化、硬化、清扫等措施减少扬尘。大型煤炭、矿石等物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。

（二）强化秸秆综合利用和禁烧

深入推进秸秆综合利用。坚持“政府引导、市场运作、疏堵结合、以疏为主”的原则，因地制宜推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，形成布局合理、多元利用的产业化发展格局。建立秸秆资源台账系统和定期调度机制，完善秸秆收储运服务体系。整县推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆还田离田支持政策。加强宣传引导，增强农民秸秆利用和禁烧的主动性自觉性。到 2025 年，全市秸秆综合利用率稳定在 95%左右。强化秸秆禁烧工作，健全完善“地市督导、县区组织、乡镇落实、村居参与”的工作网络，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查，压实地方工作责任。

（三）加强餐饮油烟、恶臭异味治理

加强餐饮油烟执法监管。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护。建立定期监督制度，保持高压态势。”

加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理；橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，采取除臭措施。恶臭投诉集中的工业园区、重点企业安装运行电子鼻等在线监测预警系统。以水泥、有色金属冶炼等为重点，协同控制大气汞排放。

八、深化政策制度落实

（一）落实差别化电价政策

落实峰谷分时电价、阶梯电价等价格政策，严格落实电解铝、钢铁、水泥、铁合金、电石、烧碱、黄磷、锌冶炼以及“亩产效益”D 类企业差别电价、阶梯电价等政策，加快淘汰落后产能。落实农林生物质、生物天然气等生物质发电阶段性电价支持政策，助力绿色发展。保障民生用气用电价格基

本稳定。

（二）落实财政税收激励政策

在清洁取暖、工业治理、能力建设等方面积极配合主管部门争取中央和省级资金支持。积极拓宽资金募集渠道，加大对农村清洁取暖、老旧柴油货车淘汰、新能源或高排放阶段柴油货车和非道路移动机械更新换代等重点任务的资金保障。落实环境保护、节能节水、新能源和清洁能源车船税收优惠。

（三）落实排污许可制度

加强排污许可的事中事后监管，加强对无证排污、超许可限值排污、违反特殊时段排放要求、违反自行监测记录报告要求等违法行为的监督执法。强化企业自证守法。排污企业实行自我申报、自我治理、自我管理、自我监测、自我公开、自我承诺，全面落实企业治污主体责任，接受社会监督。落实国家强制性环境治理信息披露办法，监督上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

（四）落实污染物排放总量控制制度

围绕大气环境质量改善目标，实施排污总量控制。严格按照国家、省确定污染物减排框架体系，确定各县（市、区）重点减排工程，高质量完成“十四五”总量减排目标任务。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全过程调度管理，强化统计、监管、评估。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点领域、重点行业协同减排工程。健全污染减排激励约束机制。

九、推进大气污染治理体系和能力现代化

（一）提升大气环境监测监控能力

完善“天地空”一体化监测体系。建设完善城市空气质量监测网络，实现县城全覆盖，加强数据联网共享与分析。开展非甲烷总烃监测和 VOCs 组分等光化学监测；继续开展颗粒物组分监测；按照国家和省有关部署，推动氨气、有毒有害大气污染物和新污染物监测。持续完善环境空气质量预测预报能力建设。

扩大工业污染源自动监控范围，将 VOCs 和氮氧化物排放量大的企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业污染源排放量的 65%。纳入重点排

污单位名录的企业，应当依法安装大气污染物排放自动监测设备，并于当年12月底前完成与国家联网。推动企业安装间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控等设备，作为生态环境执法辅助手段。加强移动源环境监管，建设以机动车排放为重点，涵盖非道路移动机械、油品储运销等的移动源监测体系。

（二）强化大气环境执法监管

加快补齐应对气候变化、移动源等领域执法能力短板，推进执法能力规范化建设。完善“双随机、一公开”监管制度，拓展非现场监管手段应用。加强污染源自动监测设备运行监管，确保监测数据质量，并及时、完整传输至生态环境部门。加强市县两级生态环境部门污染源监测能力建设，严格规范污染源排放监督性监测，提高基层生态环境保护综合行政执法装备标准化、信息化水平。市、县两级生态环境部门全面配备便携式氢火焰离子检测仪、手持式光离子化检测仪，有条件的县级生态环境部门加快配备红外热成像仪。加强重点领域监督执法，严厉打击废气治理设施、自动监测设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究责任。

（三）加强决策科技支撑

开展PM_{2.5}和臭氧协同防控科技攻关，充分应用“一市一策”驻点跟踪研究成果，构建复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估的全过程科技支撑体系。按照要求动态更新大气污染源排放清单，并加强与污染源普查、环境统计、排污许可执行报告、重污染天气应急减排清单等的衔接应用。探索开展臭氧生成潜势大的VOCs关键物种排放清单研究。研究并推广低浓度、大风量、中小型VOCs排放污染治理技术，提升VOCs关键功能性吸附催化材料的效果和稳定性。研究分类型工业炉窑清洁能源替代和末端治理路径，研发多污染物系统治理、低温脱硝、氨逃逸精准调控等技术和装备。

随着以上大气污染防治措施落实后，区域环境空气质量将得到进一步改善。

2、地表水环境

距离项目最近地表水体为项目西侧约 4.3km 处的卫运河，本次评价对象选定卫运河油坊桥断面作为评价断面。

本次评价引用聊城市生态环境局发布的“2021 年 1-12 月份聊城市省控以上地表水考核断面水环境质量状况”中的地表水水质情况，卫运河油坊桥断面水质情况见下表。

表 3-2 2021 年 1-12 月份聊城市省控以上重点河流水质情况

所属河流	断面名称	断面类别	考核目标	达标年限	水质现状
卫运河	油坊桥	国控	IV 类	2025 年	III 类

根据聊城市生态环境局发布的《2021 年 1-12 月份聊城市省控线以上地表水考核断面水环境质量状况》，临清卫运河油坊桥断面水质现状达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

3、声环境

项目所在地属于 3 类声环境功能区，该区域内无重大噪声源，声环境质量尚好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、生态环境

本项目位于山东省临清市经济开发区先锋路与运河路交叉口东 600 米路南，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

拟建项目属于橡胶与塑料制造业，所用原料、设备及建设内容均不涉及电磁辐射类物质，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

(1) 地下水环境

本次环评引用《中色奥博特铜铝业有限公司铜箔表面处理线技术改造项目环境影响报告书》中中色奥博特厂内（位于本项目南方约 1.1km 处）的地下水监测数据（监测日期 2021 年 2 月 20 日，监测单位为山东恒辉环保科技有限公司）。监测数据及评价结果见表 3-3。

表3-3 地下水水质现状监测结果及评价结果一览表（单位：mg/L，pH除外）

检测项目	监测数据	标准值	评价结果
pH值	7.11	6.5~8.5	0.07
氨氮	0.25	0.5	0.5
总硬度	858	450	1.91

硝酸盐	1.2	20	0.06
亚硝酸盐	未检出	1.0	/
氟化物	0.36	0.05	0.36
溶解性总固体	1552	1000	1.55
耗氧量	3.3	3.0	1.1
总大肠菌群	≤2MPN/100ml	3	合格
硫酸盐	212	250	0.848
砷	未检出	0.01	/
六价铬	未检出	0.05	/
铜	未检出	1.0	/
镍	未检出	0.02	/
锌	未检出	1	/
钴	未检出	0.05	/
镉	未检出	0.005	/
铅	未检出	0.01	/
铁	--	0.3	/
铝	--	0.20	/
锰	--	0.1	/
水温 (°C)	14.8	/	/
井深 (m)	40	/	/
水位埋深 (m)	7.0	/	/

注：“未检出”的以检出限的一半进行评价

由上表可知，地下水监测指标除总硬度、溶解性总固体、耗氧量外均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

(2) 土壤环境

本次环评引用《中色奥博特铜铝业有限公司铜箔表面处理线技术改造项目环境影响报告书》中中色奥博特铜铝业有限公司（位于本项目东北方约 1km 处）厂区空地的土壤现状监测数据(监测日期 2021 年 2 月 21 日，监测单位为山东恒辉环保科技有限公司)对项目所在区域土壤现状进行评价，监测数据及评价结果见表 3-4。

表3-4 土壤现状监测结果

监测点位	中色奥博特铜铝业有限公司厂区空地		
检测项目	检测数据	筛选值	评价结果
pH	7.54	/	/
砷	13	60	0.22
镉	0.15	65	0.002
铜	28	18000	0.002

镍	35	900	0.039
汞	0.07	38	0.002
铅	48	900	0.023
铬(六价)	未检出	5.7	/
四氯化碳	未检出	2.8	/
氯仿	未检出	0.9	/
氯甲烷	未检出	37	/
1,1-二氯乙烷	未检出	9	/
1,2-二氯乙烷	未检出	9	/
1,1-二氯乙烯	未检出	5	/
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	66	/
反-1,2-二氯乙烯	未检出	596	/
二氯甲烷	未检出	54	/
1,2-二氯丙烷	未检出	616	/
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	5	/
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	/
四氯乙烯	未检出	6.8	/
1,1,1-三氯乙烷	未检出	53	/
1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	/
三氯乙烯	未检出	/	/
1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	/
氯乙烯	未检出	0.43	/
苯	未检出	4	/
氯苯	未检出	270	/
1,2-二氯苯	未检出	560	/
1,4-二氯苯	未检出	20	/
乙苯	未检出	28	/
苯乙烯	未检出	1290	/
甲苯	未检出	1200	/
间+对二甲苯	未检出	570	/
邻二甲苯	未检出	640	/
硝基苯	未检出	76	/
苯胺	未检出	260	/
2-氯酚	未检出	2256	/
苯并[a]蒽	未检出	15	/
苯并[a]芘	未检出	1.5	/
苯并[b]荧蒽	未检出	15	/
苯并[k]荧蒽	未检出	151	/
蒽	未检出	1293	/

二苯并[a,h]蒽	未检出	1.5	/
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	/
萘	未检出	70	/

评价标准为《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表 1 第二类用地的筛选值标准。

土壤环境质量评价采用标准指数法，公式如下：

$$Si=Ci/Csi$$

式中：Si——污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的浓度值，mg/kg；

Csi——i 污染物的评价标准值，mg/kg。

由土壤监测和评价结果可以发现，项目所在区域土壤各监测项目能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1中第二类用地的筛选值标准要求，该区域土壤环境良好。

环境保护目标

本项目位于山东省临清市经济开发区运河路与先锋路交叉路口东 600 米路南，项目周围无敏感目标。

（1）环境空气：项目周边环境 500m 范围内无空气保护目标（无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区）。

（2）地下水：项目厂界外 500m 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。

（3）噪声：本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

吹塑、彩印、造粒、注塑废气有组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中 II 时段排放限值标准要求（其他行业 VOCs 60 mg/m³、3.0 kg/h）。

无组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中非甲烷总烃浓度限值（2.0 mg/m³）要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准（氨：1.5mg/m³；硫化氢：0.06mg/m³）要求和《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》

	<p>(DB37/2801.7-2019) 表 2 (臭气浓度: 16) 要求。</p> <p>2、固体废物排放标准</p> <p>一般固废执行《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》(GB 18597-2023) 中的要求。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类声环境功能区标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目生产废水经污水处理站处理后回用于废塑料破碎清洗, 不外排; 生活废水经化粪池处理后委托环运部门定期清运, 不外排。无需申请 COD、NH₃-N 总量控制指标。</p> <p>拟建项目无二氧化硫、氮氧化物排放, 项目主要大气污染物排放量为 VOCs 0.057t/a。本项目为迁建项目, 迁建后项目 VOCs 排放量有所减少, 不需要再申请总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目拟租赁现有车间 1000 平方米做塑料袋和快餐盒生产车间，新建造粒车间 600 平方米、破碎车间 1000 平方米，仓库 500 平方米。施工期主要为建筑建设和设备安装等产生的污染。</p> <p>一、环境空气影响分析</p> <p>施工期产生的废气主要为建筑材料运输、装卸过程中产生的扬尘，如水泥、建筑用砂、白灰等。施工期建材运输车辆较多，将对施工现场附近环境空气质量造成一定影响；建筑材料装卸时会有扬尘产生，但产生量较小，只要加强管理，正常情况下不会对周围环境造成明显影响。施工机械和车辆尾气的排放也会对周围环境空气质量产生一定影响，但排放源相对集中，其影响是临时的、局域性的。</p> <p>施工期要严格按照《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112 号）要求进行。</p> <p>①施工工地必须设置封闭式硬质围挡，高度一律为 2.5 米，围挡设置坚固稳定、整洁美观、基础牢固，无歪斜、破损，无吊挂物品；围挡外侧公益广告比例不低于围挡面积的 30%且面向主干道，鼓励在围挡顶部设置高压雾化喷淋设施；</p> <p>②施工期土石方挖运必须湿法作业，基坑周边安装喷淋装置或配置雾炮进行洒水压尘；渣土运输使用经核准的运输单位及车辆，车辆号牌清晰，密闭化率、卫星定位系统安装率 100%；装载无外露、无遗撒、无高尖，否则一律不得上路。</p> <p>③现场办公区、生活区、作业区及出入口、主要道路必须硬化处理，主干道路面宽度不小于出入口宽度；专人负责场地、道路清扫保洁，及时洒水压尘，保持路面清洁湿润、不积水、不积尘；出入口和车行主干道必须用水冲刷，露出路面本色。</p> <p>④洗车设施选用合理，喷淋高度、出水压力满足“四冲四现”要求，安装位置合理，规范设置沉淀池、过滤网、排水沟；出场渣土车一车一洗，不带泥上路；加强对洗车设施的维护管理，确保正常使用。</p>
-----------	--

⑤施工现场平面布局合理，物料分类存放、归方码垛、稳定牢固、整齐有序、标牌齐全；散状物料采取挡墙、覆盖等措施；水泥等易飞扬的细颗粒材料应存放在库房或密闭容器内。

⑥垃圾清运精细化。现场设置密闭式垃圾站，建筑垃圾、生活垃圾分类、集中堆放，垃圾日产日清。

⑦施工期间应将建筑材料、开挖的土方和碎石等集中堆放在背风向，加外部遮盖，经常洒水保持一定湿度。

⑧在运输时车上盖防风雨的苫布，避免大风季节产生二次扬尘。对于易产生扬尘的道路，应限制运输车辆车速，定期洒水降尘。

二、水环境影响分析

施工期产生的废水主要为施工用水和施工生活污水。施工用水主要为搅拌站、打桩钻孔、车辆冲洗等用水，主要污染物是悬浮物（建筑废水 SS 2500mg/L）和少量 COD，经沉淀池沉淀以后回用于施工用水。施工生活污水主要为工人盥洗用水，产生量较小，化粪池收集后由环卫部门清运，对区域水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

主要为混凝土振捣棒、搅拌机等施工机械和施工运输车辆产生的噪声，噪声源强在 80~100dB（A）之间。本项目厂址距离周围村庄较远，施工噪声通过距离衰减，对居民点贡献值较小。通过加强施工管理，严格控制施工时间，保证夜间不施工，施工产生的噪声对周边环境的影响较小。

四、固体废物影响分析

主要为废弃建材、开挖土方、包装材料等建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾应集中堆放在带苫布的堆棚内，由带苫布的汽车运至指定地点处理或填埋；生活垃圾送至附近垃圾箱，由环卫部门送至垃圾场统一处理。

综上所述，由于施工影响期较短，通过加强作业管理和采取相关环保措施，可将施工过程对环境的影响降至最低。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>拟建项目产生的废气包括塑料袋生产和快餐盒生产过程中加热熔化、吹塑、造粒加热、制袋、注塑、彩印过程产生的有机废气及污水处理站产生的恶臭气体。</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>①聚乙烯吹塑、聚丙烯注塑废气</p> <p>聚乙烯颗粒加热、吹塑、造粒，聚丙烯颗粒加热、注塑、造粒过程中产生的废气主要为VOCs，根据自行检测报告，排气筒有组织VOCs平均排放速率为0.061kg/h，根据《临清市成栋塑料制品有限公司年产100吨吹塑项目环境影响报告表》中年工作时间为3600小时，计算得进气口有组织VOCs收集量为0.221t/a，收集效率为90%，可得VOCs产生量为0.246t/a，项目为年产100吨吹塑，则VOCs产生系数为2.456kg/t-产品，本项目年产160吨吹塑和40吨快餐盒，类比现有工程排放量进行计算，非甲烷总烃产生量约为0.491t/a，项目在吹膜机、注塑机与造粒机上方设置集气罩，对聚乙烯吹塑、聚丙烯注塑过程中产生的废气进行收集，设计收集效率90%，则非甲烷总烃收集量为0.442t/a。</p> <p>②彩印废气</p> <p>彩印过程中项目所用油墨为醇溶性表印油墨，需要与稀释剂按2:1的比例配置后使用，项目年用油墨0.3t，稀释剂年用量为0.15t，根据油墨成分检测报告（见附件5），油墨中挥发性成分极低，本次环评不再考虑油墨中VOCs挥发量，项目所用稀释剂为乙酸乙酯与乙醇的混合物，印刷过程中稀释剂全部挥发，则彩印工序VOCs产生量为0.15t/a,项目在彩印机上方设置集气罩，对彩印过程中产生的废气进行收集，设计收集效率90%，则VOCs收集量为0.135t/a。</p> <p>综上，项目聚乙烯吹塑、聚丙烯注塑废气和彩印废气总收集量为0.577t/a，引入一套两级活性炭吸附装置进行处理，处理后经过15m排气筒（DA001）排放。项目拟购置符合设计技术规范的活性炭吸收装置并及时更换活性炭，确保废气处理效率达到90%，预计VOCs排放量为0.057t/a。</p> <p>2) 无组织废气</p> <p>①聚乙烯吹塑、聚丙烯注塑废气</p>
----------------------------------	---

聚乙烯颗粒加热、吹膜、造粒，聚丙烯颗粒加热、注塑、造粒过程废气收集效率以90%计，VOCs产生量为0.491t/a，则VOCs无组织排放量为0.049t/a。

②彩印废气

彩印过程废气收集效率以90%计，VOCs产生量为0.15t/a，则VOCs无组织排放量为0.015t/a。

③污水处理站恶臭

本项目产生的废塑料破碎清洗废水经污水处理站处理产生一定量的废气，污染因子主要为硫化氢、氨气和臭气浓度。硫化氢、氨气和臭气浓度产生量很小，厂区内无组织排放。

综上，无组织VOCs总排放量为0.064t/a。

项目废气排放情况见表4-1。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	工序	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放		
				废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
排气筒 DA001	塑料 袋、快 餐盒 生产	VOCs	类比 分析 法	130 00	18.46	0.24	两 级 活 性 炭 吸 附	90 %	130 00	1.85	0.02 4
生产车 间	/	VOCs	/	---	---	0.06 4	车 间 内 安 装 排 风 设 施	---	---	---	0.06 4

(2) 防治措施可行性

本项目属于塑料制造项目，涉及吹塑、注塑废气排放工序，项目挥发性有机物污染治理设施拟采用活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，参考《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）附录 A.2 中相关污染防治推荐可行技术，塑料包装箱及容器制造、日用塑料制品

制造中非甲烷总烃处理推荐：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧技术。

本项目生产过程产生的废气主要为注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃。均采用两级活性炭吸附处理后经一根15m排气筒排放。以上废气污染治理设施均属于《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）附录 A.2 中相关污染防治推荐可行技术。

本项目拟采用蜂窝状活性炭进行吸附，根据《VOCs工业企业常用治理技术指南》的要求，蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比为1:5000，本项目废气流量为13000m³/h，则需填充不小于2.6m³的蜂窝活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中规定气流流速宜低于1.2m/s，本项目废气量为13000m³/h、3.6m³/s，则蜂窝活性炭吸附截面积应不小于3m²。项目中VOCs吹塑、注塑、彩印过程中产生的VOCs有组织收集量为0.577t/a，两级活性炭吸附效率为90%计，经计算，活性炭吸附的量为0.5193t/a，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中活性炭吸附饱和率：15%，经计算，项目所需活性炭约3.462t/a。本项目设计单箱活性炭装填量约900kg，设计单个活性炭箱规格为1m*1.5m*2m，满足《VOCs工业企业常用治理技术指南》与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求，共2箱，每三个月更换一次，年活性炭使用量为3.6t，满足项目所需活性炭用量，两级活性炭箱为串联，更换时只更换前端活性炭吸附箱，更换后废气从另一端活性炭箱进入。

因此，本项目选用两级活性炭吸附装置处理设施有效、可行。

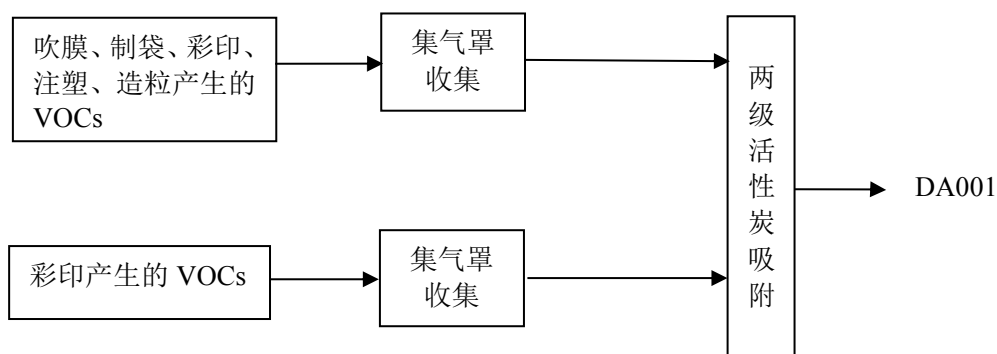


图4-1 本项目废气产生、收集、处理及排放示意图

(3) 废气达标分析

1) 有组织废气达标分析

<1>本项目在每个吹膜机组、造粒机和注塑机、彩印机上方都安上集气罩收集废气，废气收集效率为 90%，则非甲烷总烃收集量为 0.577t/a。

废气量：

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)，排风罩风量计算公式为：

$$Q = F \bar{v}$$

式中：

Q——排风罩排风量，单位为立方米每秒（m³/s）；

F——排风罩罩口面积，单位为平方米（m²），项目设置十一个集气罩，集气罩下方加装垂帘，吹膜机组、注塑机集气罩规格为 0.8m*0.8m，即罩口面积为 0.64m²；造粒机集气罩规格为 1m*0.5m，即罩口面积为 1.5m²；彩印机集气罩规格为 0.5m*0.8m，即罩口面积为 0.4m²。

\bar{v} ——排风罩罩口平均风速，单位为米每秒（m/s），根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)10.2.2，距排风罩最远处风速应 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，本次取值 0.4m/s。

综上，一个吹塑机组、注塑机集气罩风量为 921m³/h，注塑机和吹膜机组共十台，共安装十个集气罩，总风量 9210m³/h；一个造粒机集气罩风量为 2160m³/h；一台彩印机集气罩风量为 576m³/h，共两台彩印机，总风量为 1152m³/h。考虑管道等因素，设计风机风量为 13000m³/h。

则项目有组织收集量为 0.577t/a，运行时间 2400h，产生速率为 0.24kg/h，产生浓度为 18.46mg/m³。两级活性炭处理效率为 90%，收集后的废气经两级活性炭处理后有机废气排放量为 0.057t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度为 1.85mg/m³。能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中 II 时段排放限值标准要求（其他行业 VOCs 60 mg/m³、3.0 kg/h）。

1) 无组织废气达标分析

①达标分析

为降低无组织废气对环境的影响，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，建设单位须严格落实无组织废气防控措施，尽量减少排放量：

a.生产工艺设备、废气收集系统及 VOCs 处理设施应同步运行。废气收集系统应保持负压，排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定；

b.VOCs 收集与治理设施应加强日常维护保养，设置相关管理台账，定期检修检查相关参数、及时更换活性炭并记录相关信息，定期开展监测确保净化效率；

c.企业应设专人管理，每月记录废气收集系统及处理设施的保养维护事项与主要操作参数，记录保存期限不得少于三年；

d.企业应设专人管理，每月记录使用含 VOCs 的物料名称、VOCs 含量百分比、购入量、使用量、回收量、输出量及排放去向等资料，记录保存期限不得少于三年。

e.对挥发性有机物流经的设备或管线组件，应加强设备维护、保养，减少废气无组织排放。应加强异味污染物排放控制，厂区内应没有明显异味。涉及 VOCs 排放的清洗油、防锈油等包装容器须密闭存放。

采取上述措施后，预计厂界无组织废气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中非甲烷总烃浓度限值（2.0 mg/m³）要求。

企业定期喷洒除臭剂，并在污水处理站周围加强绿化。预计厂界恶臭污染物可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准（氨：1.5mg/m³；硫化氢：0.06mg/m³）要求和《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2（臭气浓度：16）要求。

项目废气排放口情况见下表4-2。

表 4-2 废气排放口一览表

排放口编号	类型	中心坐标		排气筒参数			污染物	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	排放工况
		经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)				
DA001	一般排放口	115.740	36.846	15	1	25	VOCs	1.85	0.024	正常排放

(4) 非正常工况分析

非正常排放是指生产设备在开、停状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。

项目生产时应首先开启废气处理装置，然后再开启生产装置，使所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。检修或更换活性炭、催化剂时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

非正常排放情况主要是指废气处理设施部分失效的情况，假设净化效率为 50%，从而造成污染物的非正常排放。假设情况的污染物排放量见表 4-3。

表4-3 非正常状况下污染物排放量（排气筒高15m）

排气筒	工序	非正常排放原因	污染物	废气量 (m ³ /h)	事故状态下处理设施净化效率为 50%		时间	频次 /年
					浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/次)		
DA001	吹塑、注塑、造粒	废气处理设备故障	VOCs	13000	9.23	0.06	30min	1

项目环保设施均属常规设施，且该项目并非全年生产，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常情况，立即疏散工作人员，及时维修处理。

③如出现严重事故情况，应立即停车停产，进行检修。

(5) 监测计划

废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划一览表

项目	监测制度	
有组	监测项目	非甲烷总烃

织废气	监测布点	排气筒 DA001
	监测频率	1次/年
无组织废气	监测项目	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度
	监测布点	厂界
	监测频率	1次/年 非正常情况发生时，随时安排必要的监测

(6) 环境影响分析

项目废气治理设施均为可行技术，废气排放均可满足相应排放标准要求；项目对周围大气环境敏感目标影响较小。

3、废水

(1) 项目运营废水情况

本项目废水主要为破碎废塑料过程中产生的废水（湿式破碎、沉浮分离前螺旋输送、摩擦洗料废水、沉浮分离水槽废水、三段漂洗水槽废水）和生活废水。产生情况见表4-5。

表4-5 项目废水产生情况一览表

序号	污染工序	水量	水质	混合水量和水质	处理措施
1	湿式破碎、沉浮分离前螺旋输送、高温清洗前螺旋输送、摩擦洗料、脱水	3000m ³ /a	COD: 3258mg/L、氨氮: 130mg/L、总磷 9.8mg/L、SS: 651mg/L、BOD 浓度为 652mg/L	COD: 2682mg/L、氨氮: 136mg/L、总磷 9mg/L、SS: 566.1mg/L、BOD 浓度为 587mg/L	经厂区污水处理站处理后回用
2	沉浮分离	69.12 m ³ /a	COD: 3258mg/L、氨氮: 130mg/L、总磷 9.8mg/L、SS: 651mg/L、BOD 浓度为 652mg/L		
3	三段漂洗	1629.6 m ³ /a	COD: 1595mg/L、氨氮: 160mg/L、总磷 6.1mg/L、SS: 405mg/L、BOD 浓度为 466mg/L		

4	生活污水	144m ³ /a	COD 300mg/L、氨氮 30 mg/L、SS200 mg/L	COD 300mg/L、氨氮 30 mg/L、SS200 mg/L	化粪池处理后由环卫部门定期清理
---	------	----------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------

①本项目废塑料破碎清洗用水经污水处理站处理后回用，废水产生量为4698.72m³/a。根据废弃资源综合利用行业系数手册中产污系数 COD：420 克/吨、氨氮：21.2 克/吨、总磷：1.2 克/吨，类比同类型企业污水中 SS 浓度为 566.1mg/L，BOD 浓度为 587mg/L，计算出废水中主要污染物产生量为 COD：12.6t/a、氨氮：0.64t/a、总磷：0.04t/a、SS：2.66t/a，BOD：2.76t/a。

②本项目生活用水量为180m³/a，生活废水产生量按用水量的80%计，则生活废水产生量为144m³/a。废水中主要污染物浓度为COD：350mg/L、氨氮：30mg/L、SS：300mg/L，产生量为COD：0.0504t/a，氨氮：0.0043t/a，SS：0.0432t/a。

(3) 污水处理措施可行性

本项目属于废弃资源加工利用业，参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）表A.2废水污染防治可行技术：预处理：沉淀、气浮、混凝、调节；生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR）、缺氧/好氧法（A/O）、厌氧/缺氧/好氧法（A²/O）、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法；污水深度处理与回用：消毒、混凝、过滤、臭氧氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）。本项目污水处理站采取调节+混凝沉淀+水解酸化+SBR+砂滤+消毒污水处理技术，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）表A.2中废水污染防治可行技术。

①水质达标性分析

本项目污水处理站污水处理工艺见下图。

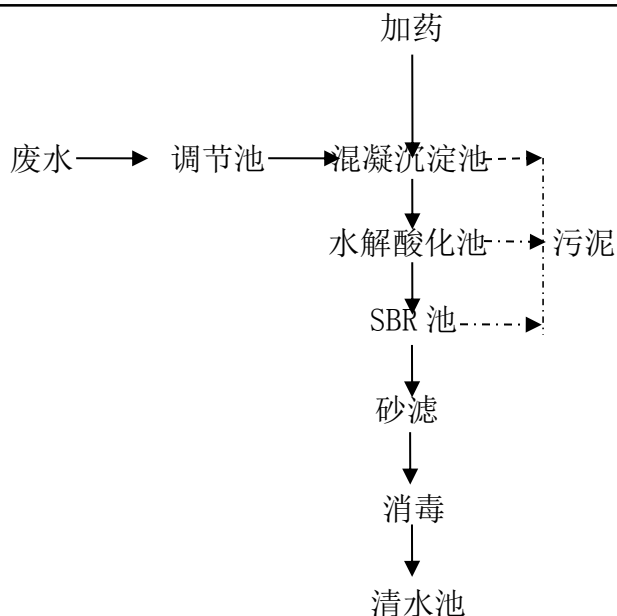


图 4-2 废水处理系统工艺流程图

污水处理站设计进出水指标见表 4-6。

表 4-6 污水处理站设计进出水指标

处理单元	项目	水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	BOD (mg/L)	总磷 (mg/L)
污水处理站	进水水质	4698.72	2682	566	136	587	9
	调节池		0	0	0	0	0
	混凝沉淀池		60%	90%	30%	40%	0
	水解酸化		50%	0	0	50%	0
	SBR		90%	50%	90%	90%	90%
	砂滤		0	50%	0	0	0
	消毒		0	0	0	0	0
	出水水质		54	14	9.5	18	1
项目废塑料破碎清洗用水水质要求			60	30	10	30	5

项目废水经该污水处理设施处理后送到清水池后回用于废塑料破碎清洗，不外排。项目废水经该污水处理设施处理后，能够达到本项目废塑料破碎清洗用水水质要求。因此，拟建项目生产废水经污水处理设施处理后回用是可行的。

②水量可行性分析

建设完成后，本项目废塑料破碎清洗废水产生量为 4698.72m³/a，

18.53m³/d，污水处理站设计处理规模为 20m³/d，主要处理生产废水，不处理生活污水。本项目生产污水全部依托厂区污水处理站是可行的。

综上所述，本项目生产废水通过厂区污水处理设施处理后回用于废塑料破碎清洗是可行的。

(4) 废水零排放可行性分析

①水量

本项目建成后，废塑料破碎清洗用水量为 6198.72m³/a，污水处理站处理后回用水量为 4604.75m³/a，能够全部回用于生产，拟建项目从水量上实现零排放是可行的。

②水质

根据本项目用水环节并参考同类型企业水质标准，设定废塑料破碎清洗用水水质要求为COD:60mg/L，SS: 30mg/L，氨氮: 10mg/L、BOD: 30mg/L、总磷: 2mg/L，与污水处理站处理后水质对比见表 4-7。

表 4-7 本项目生产用水水质要求与污水处理站处理后水质对比

项目	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	BOD (mg/L)	总磷 (mg/L)
废塑料破碎清洗用水水质要求	60	30	10	30	2
污水处理站出水水质	54	14	9.5	18	1

该项目污水处理站出水水质能够满足废塑料破碎清洗用水水质需要。拟建项目从水质上实现零排放确实可行。

综上所述，本项目生产废水经污水处理站处理后能够全部回用于废塑料破碎清洗，不外排；生活废水经厂区化粪池处理后，由环运部门定期清理，不外排；全厂废水实现废水零排放是可行的。

(4) 地表水环境影响分析

拟建项目废塑料破碎清洗废水经厂内污水处理设备处理后循环使用，不外排。职工生活产生生活污水经化粪池处理后由环运部门定时清理，不外排。项目废水不直接排入外环境，对地表水环境影响较小。

(5) 地下水、土壤环境影响分析

拟建项目污水处理站为防止污水渗透对地下水、土壤环境造成污染，将严格按照重点防渗区要求采取防渗措施，对地下水与土壤环境影响较小。

4、噪声

(1) 噪声源强分析

项目噪声源主要为搅拌机、吹膜机组、造粒机、注塑机、破碎机等设备噪声，噪声源强约为70~85dB（A），对各类设备分别采取相应的减震措施。各类设备设置于生产车间内，并对车间进行隔声处理，可有效的控制噪声对外环境的影响。

声源的空间分布依据本项目平面布置、设备清单及声源源强等资料，以厂界的西南角为（0，0，0）点坐标，西厂界为Y轴，南厂界为X轴，垂直向上方向为Z轴；建立主要声源的三维坐标。项目主要噪声源及防治措施表见下表4-8。

表 4-8 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 (声压级/ 距声源距离)/ (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离
						X	Y	Z	东边界	西边界	南边界	北边界	东边界	西边界	南边界	北边界			声压级/dB(A)				
																			东边界	西边界	南边界	北边界	
生产车间	吹膜机组	40 型	1	75/1m	基础减震 /	55	109	0	30	10	9	16	45.5	55	55.9	50.9	昼间运行， 年运行 2400h	21	24.5	34	34.9	29.9	建筑物外距离 1m
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		55	113	0	30	10	13	12	45.5	55	52.7	53.4			24.5	34	31.7	32.4	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		55	117	0	30	10	17	8	45.5	55	50.4	56.9			24.5	34	29.4	35.9	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		55	121	0	30	10	21	4	45.5	55	48.6	63.0			24.5	34	27.6	42	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		63	109	0	22	18	9	16	48.1	49.9	55.9	50.9			27.1	28.9	34.9	29.9	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		63	113	0	22	18	13	12	48.1	49.9	52.7	53.4			27.1	28.9	31.7	32.4	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		63	117	0	22	18	17	8	48.1	49.9	50.4	56.9			27.1	28.9	29.4	35.9	
	吹膜机组	45 型	1	75/1m		63	121	0	22	18	21	4	48.1	49.9	48.6	63.0			27.1	28.9	27.6	42	
	搅拌机	/	1	80/1m		47	102	0	38	2	2	23	48.4	74.0	74.0	52.8			27.4	53	53	31.8	
	搅拌机	/	1	80/1m		47	106	0	38	2	6	19	48.4	74.0	64.4	54.4			27.4	53	43.4	33.4	

	搅拌机	/	1	80/1m		47	110	0	38	2	10	15	48.4	74.0	60.0	56.5		27.4	53	39	35.5	
	搅拌机	/	1	80/1m		47	114	0	38	2	14	11	48.4	74.0	57.1	59.2		27.4	53	36.1	38.2	
	搅拌机	/	1	80/1m		47	118	0	38	2	18	7	48.4	74.0	54.9	63.1		27.4	53	33.9	42.1	
	搅拌机	/	1	80/1m		51	102	0	34	6	2	23	49.4	64.4	74.0	52.8		28.4	43.4	53	31.8	
	搅拌机	/	1	80/1m		51	106	0	34	6	6	19	49.4	64.4	64.4	54.4		28.4	43.4	43.4	33.4	
	搅拌机	/	1	80/1m		51	110	0	34	6	10	15	49.4	64.4	60.0	56.5		28.4	43.4	39	35.5	
	搅拌机	/	1	80/1m		51	114	0	34	6	14	11	49.4	64.4	57.1	59.2		28.4	43.4	36.1	38.2	
	搅拌机	/	1	80/1m		51	118	0	34	6	18	7	49.4	64.4	54.9	63.1		28.4	43.4	33.9	42.1	
	注塑机	/	1	75/1m		59	102	0	26	14	2	23	46.7	52.1	69.0	43.8		25.7	31.1	48	22.8	
	注塑机	/	1	75/1m		59	106	0	26	14	6	19	46.7	52.1	59.4	49.4		25.7	31.1	38.4	28.4	
	空压机	/	1	80/1m		50	109	0	35	5	9	16	49.1	66.0	60.9	55.9		28.1	45	39.9	34.9	
造粒车间	造粒机	135型	1	75/1m	基础减振	92	120	0	26	4	16	4	46.7	63.0	50.9	63.0		25.7	42	29.9	42	
破碎车间	破碎机	/	1	85/1m	基础减振	150	112	0	12	28	13	12	63.4	56.1	62.7	63.4		42.4	35.1	41.7	42.4	
	清洗机	/	1	70/1m		140	112	0	26	14	13	12	41.7	47.1	47.7	48.4		20.7	26.1	26.7	27.4	
	滚筒式脱水机	/	1	70/1m		130	112	0	34	6	13	12	39.4	54.4	47.7	48.4		18.4	33.4	26.7	27.4	
	磁选机	/	1	70/1m		155	112	0	10	30	13	12	50.0	40.5	47.7	48.4		29	19.5	26.7	27.4	

(2) 声环境影响分析**预测模型:**

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和 B 工业噪声预测计算模式。

1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

①根据声功率级计算在预测点产生的声级:

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

③在只考虑几何发散衰减时,可按式 (A.4) 计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算办法

$$L_{p2i} = L_{p1i} - (TL_i + 6)$$

式中： L_{p2i} —室外 i 倍频带的声压级，dB；

L_{p1i} —室内 i 倍频带的声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

L_{Aj} — j 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

t_j — j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T—用于计算等效声级，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

参数的确定：

1) 声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div}

点声源

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

2) 空气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： r ——为预测点距声源的距离 (m)；

r_0 ——为参考位置距离 (m)；

α ——为每 1000m 空气吸收系数 (dB(A))。

3) 遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 10~20dB(A)。

结合本项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} 和其他多方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc} 。本项目 A_{bar} 取值为 0dB (A)。

(3) 预测结果及达标分析

表 4-9 室内声源在车间边界外 1m 的等效室外声源源强

项目	室外东边界	室外西边界	室外南边界	室外北边界
生产车间室内声源在车间边界外 1m 的等效室外声源源强 (dB(A))	40.3	60.6	57.5	50.4
造粒室内声源在车间边界外 1m 的等效室外声源源强 (dB(A))	25.7	42	29.9	42
破碎车间室内声源在车间边界外 1m 的等效室外声源源强 (dB(A))	42.6	37.9	42.1	42.8

本项目等效室外声源与预测点位之间的距离见下表。

表 4-10 本项目等效室外声源与厂界距离

序号	等效室外声源	东厂界 (m)	西厂界 (m)	南厂界 (m)	北厂界 (m)
1	生产车间	90	45	93	5
2	造粒车间	56	89	98	5
3	破碎车间	10	123	93	5

本项目各车间厂界噪声贡献值结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声贡献值结果一览表

项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
生产车间厂界贡献值 (dB(A))	1.2	27.5	18.1	36.4
造粒车间厂界贡献值 (dB(A))	/	3.0	/	11.9
破碎车间厂界贡献值 (dB(A))	22.6	/	2.7	28.8

表 4-12 厂界及周围敏感点噪声预测评价结果表 (单位: dB(A))

各厂界 预测内容	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	22.63	27.52	18.22	37.11
标准值 (昼间)	65			
达标情况	达标			

由上表可知，本项目投产后项目各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)提出监测计划,具体见下表。

表4-13 噪声监测计划

项目	监测制度	
噪声	监测项目	L _{eq} dB (A)
	监测布点	各厂界
	监测周期与频率	每季度昼间一次
	采样分析、 数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、 《声环境质量标准》(GB3096-2021)的有关规定进行。

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物主要包括一般固废(包装袋、滤网、生活垃圾、废瓶盖碎片、沉泥和浮渣、污泥)和危险废物(废润滑油、设备擦拭废含油抹布、废活性炭、废油墨包装桶)。

1) 一般固废

①包装袋:原料包装产生的包装袋,根据现有工程年吹塑100吨时产生量为0.41t/a,预计拟建项目产生量为0.82t/a,属于一般固废,收集后外售利用。

②滤网:造粒机将原料挤为条形状时需使用滤网,滤网每年更换一次,为铁制滤网,根据现有工程年吹塑100吨时产生量为0.001t/a,预计拟建项目产生量为0.002t/a。收集后外售综合利用。

③废金属:磁选机筛选出废金属,类比同类企业预计产生量为2t/a,收集后外售综合利用。

④生活垃圾:本项目劳动定员20人,生活垃圾产生量按每天0.5kg/人计算,年产生量约为3t/a,为一般固废,委托当地环卫部门定期清运。

⑤废瓶盖碎片:沉浮分离时打捞和风选时吹出的瓶盖碎片,类比同类企业预计产生量为300t/a,收集后外售综合利用。

⑥沉泥和浮渣:沉浮分离水槽清理出的沉泥和浮渣,类比同类企业预计产生量为600t/a,委托当地环卫部门定期清运。

⑦污泥:污水处理站处理后产生的污泥,类比同类企业预计产生量为

16.1t/a，委托当地环卫部门定期清运。

2) 危险废物

①废润滑油：本项目设备润滑维修保养会产生废润滑油，根据建设单位提供资料，产生量约0.2t/a，属于HW08类危险废物，废物代码为900-217-08，主要成分为矿物油，有害成分为矿物油，经收集后委托具备相应资质的单位处置。

②设备擦拭废含油抹布：本项目设备擦拭、产品装配过程中产生废含油抹布，根据企业提供资料，废含油抹布产生量为0.2t/a，属于HW49类危险废物，废物代码为900-039-49，其主要成分为抹布、矿物油，有害成分为矿物油，经收集后委托具备相应资质的单位处置。

③废活性炭：废气治理设施中使用的活性炭需定期更换，产生废活性炭。本项目废活性炭产生量约3.6t/a。活性炭上粘附有非甲烷总烃等有机物，属于“HW49类”危废，代码为“900-041-49”，固态，其主要成分为活性炭，有害成分为活性炭，收集后委托有相应危废资质的单位进行处置。

④废包装桶：油墨、润滑油所用包装桶，属于“HW49类”危废，代码为“900-041-49”，产生量为0.01t/a。

项目固体废物的产生及处理处置情况见表4-14。

表4-14 项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	分类	产生量 (t/a)	处理措施及去向
1	废润滑油	危险废物 HW08,900-217-08	0.2	危废间暂存，委托具有相关资质的危险废物处置单位处理
2	设备擦拭废含油抹布	危险废物 HW49,900-041-49	0.2	
3	废活性炭	危险废物 HW49,900-039-49	3.6	
4	废包装桶	危险废物 HW49,900-041-49	0.01	
4	废包装袋	一般固废 292-001-06	0.82	收集后外售综合利用
5	滤网	一般固废 213-001-09	0.002	
6	废金属	一般固废	2	
7	废瓶盖碎片	一般固废	300	
8	生活垃圾	一般固废	3	委托当地环卫部门定

9	沉泥和浮渣	一般固废 251-002-08	600	期清运
10	污泥	一般固废 251-002-08	16.1	

(2) 危险废物污染防治措施

项目产生的危险废物主要为废润滑油、废活性炭、废包装桶。其中废润滑油由铁桶收集，放置在危险废物暂存间内的相应区域贮存，废活性炭袋装或箱装暂存于危废间内，废包装桶暂存于危废间的相应区域。不同性质的危险废物应该分区存放，容器上必须粘贴相应的标签。盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容，装载液态危险废物的容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。危废定期由有资质的运输单位运送至委托处置单位进行处置，在厂内存放期限不超过1年。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况。见表4-15。

表4-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	废矿物油	1年	T, I	暂存于危废间委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	3.6	废气处理	固态	炭类	烃类	3个月	T	
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.2	设备擦拭	固态	抹布、废油	废矿物油	1个月	T/In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.01	原辅料消耗	固态	塑料桶、矿物油	废矿物油、废油墨	1年	T, I	

项目厂内车间设置面积约15m²的危险废物暂存场所，由专人负责管理，为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施。

(3) 厂内一般固废临时贮存注意事项

1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程

管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

(4) 危险废物环境影响分析

1) 危险废物贮存场所选址可行性分析

建设单位在厂区车间内建设专用危废暂存场所，该场所所在地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，设施底部高于地下水最高水位，危废暂存场所不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害等影响的地区，不属于易燃、易爆等危险品仓库的防护距离之内，距周边高压输电线路较远，因此，危险废物贮存场所选址是可行的。

2) 危险废物贮存能力分析

本项目危险废物产生量为 4.01t/a，贮存期限为 1 年，危废暂存间面积为 15 平方米，单位面积储存量为 0.27t/m²，完全有能力贮存项目产生的危险废物。

3) 危险废物贮存过程环境影响分析

项目产生的危险废物全部采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不会对环境空气产生不良影响；项目液态危险废物主要为废润滑油存放区周围设置围堰，即使发生事故，危险废物浸水，其废水也会被围堰收集，因此不会对周围地表水体产生影响；由于危废暂存间底部严格按照防渗要求进行防渗处理，因此，项目危险废物暂存过程中不会对浅层地下水及暂存场所周围的土壤产生不利影响。

4) 危险废物厂内运输过程环境影响分析

项目产生的液态类危险废物用密封的桶盛装，不会出现散落、泄漏的问题，危险废物在厂区内运输过程中不会对周围环境产生明显不利影响。

5) 危险废物污染防治措施技术经济论证

① 贮存场所污染防治措施

项目运营生产后产生的危险废物全部临时贮存于厂区危废暂存间内，暂

存间为一封闭车间，具有防风、防雨、防晒功能，且地面进行了防渗处理，危废暂存间内还应设置渗漏收集系统，危险废物全部采用密闭桶装暂存，危废暂存间入口处已设置明显的危险废物警示标识，内部分区存放，每一种危险废物设置独立的标识牌，危险废物贮存容器满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求，容器上必须粘贴符合标准的标签。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求。可有效防止危废暂存期间对周边环境产生影响。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-16。

表4-16 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	仓库内西北角	15平方米	暂存间内规范放置	0.2t/a	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49				3.6t/a	1年
	废含油抹布	HW49	900-041-49				0.2t/a	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49				0.01t/a	1年

②危废收集过程的污染防治措施

危险废物的收集包含两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上，二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。建设单位应采取的污染防治措施为：

- 1) 制定详细的危险废物收集操作规程，包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。
- 2) 危险废物收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。
- 3) 在收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。

当建设单位委托具有相应资质的单位进行处置后，危废处置单位对项目产生的危险废物运输方式、运输路线的选择，不属于本次环评评价内容。

4) 其他措施

项目应建立相关台账，做好危险废物产生、入库、转运情况的记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、入库日期、出库日期等信息；危险废物按委托处置协议交由相关单位，应严格执行《危险废物转移管理办法》。

综上，项目产生的危险固体废物得到无害化处理，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染源分析

表 4-17 污染源分析一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水污染	危废间内贮存危险废物泄露并下渗	非持久性污染物	垂直入渗
	液体原料贮存区内贮存的液体原料泄露并下渗	非持久性污染物	垂直入渗
	污水管线、、化粪池、污水处理站中污水泄露	非持久性污染物	垂直入渗
土壤环境	危废间内贮存危险废物泄露并下渗	非持久性污染物	垂直入渗
	液体原料贮存区内贮存的液体原料泄露并下渗	非持久性污染物	垂直入渗
	排气筒	非持久性污染物	大气沉降
	污水管线中、污水处理站、化粪池中污水泄露	非持久性污染物	垂直入渗

(2) 分区防控及措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(H610-2016)，应根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，划为重点防渗区、一般防渗区。

A.重点防渗区

重点污染防治区：指生产过程中可能发生物料、化学品或含有污染物的介质泄露到地面或地下的区域。重点污染防治区防渗层的防渗性能满足不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。主要包括污水处理站、危废间、液体原料仓库、化粪池。

B.一般防渗区

一般污染防治区：指生产过程中有可能发生低污染的固(粉)体物泄漏到地面上的区域。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。主要包括生产车间、固废间等。

分区防渗的要求及项目采取的防渗措施具体见下表。

表 4-18 项目厂区防渗建设及污染防治分区情况

防渗分区	防渗区域	硬化防渗措施	防渗技术要求
简单防渗区	办公室	一般地面硬化	水泥地面
一般防渗区	生产车间、固废间	1、三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1:3: 6）； 2、C30 混凝土（250mm）；3、泥沙浆找平； 4、涂抹水泥一层。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	危废间	1、三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1:3: 6）； 2、C30 混凝土（250mm）；3、泥沙浆找平； 4、涂抹水泥一层；5、涂抹一层环氧地坪漆。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
	污水处理站、液体原料贮存区、化粪池	1、三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1:3:6）（100mm）；2、高密度聚乙烯（HDPE）膜（1.5mm）；3、长丝无纺土工布（600g/m ² ）；4、砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂（掺量 1.2%）；5、泥沙浆找平；6、涂抹水泥一层。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s

(3) 监测要求

本项目正常工况和非正常工况均不涉及地下水的污染途径，项目正常工况大气沉降污染物不涉及重金属、难降解有机物、以及二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物，无需开展地下水和土壤的跟踪监测。

6、生态环境

拟建项目位于山东省临清市经济开发区发先锋路与运河路交叉口东 600 米路南，根据《临清市人民政府关于先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划的批复》（[2019]第 53 号），本项目用地为工业用地，项目周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。该项目占地面积较小，无重大污染源，对产生的各类污染物均采取了切实可行的治理措施，严格控制在国家规定的排放标准内，因此该项目对周围环境和生态无明显影响。

7、环境风险分析

(1) 危险物质及风险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，拟建

项目涉及的危险物质为：润滑油、废润滑油、油墨稀释剂，最大存在量如下表所示；《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018)》附录B 油类物质临界量为2500t。

本项目危险物质数量小于临界量，无需进行环境风险专项评价。

表 4-19 本项目危险物质储存及分布情况

序号	危险物质名称	最大存在量(t)	临界量(t)	分布情况
1	润滑油	0.16	2500	液体原料贮存区、生产区
2	废润滑油	0.2	2500	危废间、生产区
3	油墨稀释剂	0.15	10	液体原料贮存区、生产区

(2) 可能影响途径

①本项目机械设备维护需要用到润滑油，彩印工序需用到油墨稀释剂。上述原料属于易燃物质或危险化学品，如果管理或存储不当，会发生火灾事故甚至爆炸事故。

②项目生产装置出现故障时可能会引发火灾事故，另外生产人员操作不当会发生机械击伤及触电事故；储存的原辅材料管理不善也可能会引发火灾事故。

③项目危废暂存间液态危废泄漏后，可能污染地下水及土壤环境。

(3) 风险防范措施

本项目存在的环境风险类型主要为火灾事故，因此应加强火灾的风险防范和消防设计，加强原材料区管理。

①厂区总平面布置应严格按照有关的规范设置防火间距及防火要求。项目建设应严格按照《建筑设计防火规范》及《工业火灾危险环境电力装置设计规范》进行。危险性较大的设施与其他生产设施保持足够的防护距离，以免相互影响。分区内部和分区之间的间距按有关防火和消防要求确定，并按规定设计消防通道。

②根据消防要求设置室内、室外消火栓。配置足量的手提式干粉灭火器、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器等消防器材。界区内的消防及检修通道与界区外的主要道路及消防道路相通，确保消防通道通畅。

③在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火，

同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。

④严格执行消防安全责任制度，责任落实到人，措施到位，加强安全管理，建立安全巡检制度，确保消防安全，避免不必要的事故发生。

⑤指定严格的操作规程，操作人员必须进行安全培训合格后方可进行工作。

⑥加强管理工作，安排专人定期对原材料存放区进行监督、检查，及时淘汰出现安全隐患的容器。

⑦不同类别物品单独存放，避免不相容的物品混合运输或存放。

⑧安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。

⑨项目危废间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据标准要求，在液态危废存放区周边建设堵截泄漏的裙脚和围堰，要保证危废贮存区域地面与裙脚和围堰形成的容积不低于液态危废贮存桶的最大储量，并需设置危险废物泄漏液及渗滤液导排管网及收集池（或收集槽）。

（4）应急预案

结合工程实际情况，事故应急预案的主要内容见表 4-20。

表 4-20 事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定生产车间、液体原料贮存区为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
4	应急救援保障	备有抢修堵漏装备、个人防护装备、灭火装备等，分别布置在各岗位。
5	报警、通讯联络方式	企业救援信号主要通过电话报警联络，应保证应急通讯系统 24 小时畅通。常用应急电话号码：急救中心 120，消防大队 119。

6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	企业成立应急救援指挥部指挥抢险、救援，委托当地环保监测站帮助进行应急监测。
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	在事故现场周围建立警戒区域，实施交通管制，维护现场秩序；根据事故大小、强度、持续时间及后果严重程度等，将受威胁人群及时疏散。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定事故应急救援关闭程序。应急状态终止后，对事故原因、防范措施等进行调查，妥善处理好事故中伤亡人员的善后工作，尽快组织恢复生产。对应急预案作出总结，完善预案中的不足。
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

8、电磁辐射

本项目所用原料、设备及建设内容等均不涉及电磁辐射类物质，对周围环境无电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	VOCs	两级活性炭吸附+15m高排气筒 DA001	吹塑、造粒、注塑废气有组织排放满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中 II 时段排放限值标准要求 (其他行业 VOCs 60 mg/m ³ 、3.0 kg/h)。无组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3中非甲烷总烃浓度限值(2.0 mg/m ³)要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级标准(氨：1.5mg/m ³ ；硫化氢：0.06mg/m ³)要求和《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2(臭气浓度：16)要求。
		生产车间	VOCs	车间内安装排风设施	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3中非甲烷总烃浓度限值(2.0 mg/m ³)要求。
		污水处理站	恶臭气体	企业定期喷洒除臭剂并在污水处理站附近加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级标准(氨：1.5mg/m ³ ；硫化氢：0.06mg/m ³)要求和《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2(臭气浓度：16)要求。
地表水环境	生活污水		COD	经厂区化粪池处理后委托环运部门定期清理	/
			SS		
			NH ₃ -N		
	生产废水		COD	厂区污水处理站处理后回用，不外排	/
			SS		
			总氮		
		总磷			
	NH ₃ -N				
声环境	设备运行		噪声	选用低噪声设备，减震、隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类声环境功能区标准
电磁辐射	/			
固体废物	原料包装袋、废滤网、废金属、废瓶盖碎片收集后外售利用；生活垃圾、污泥和浮渣、污泥由环卫部门清运处置；危险废物暂存于危废间，委托有资质单位处置，暂存期限不超过 1 年。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制；2、分区防治			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①原料、产品贮存场所必须符合防火要求，远离火种；</p> <p>②拟建项目将原料置于室内且独立堆放，实行规范化管理，禁止原料露天堆存，最大限度的降低其因贮存不当有可能造成对周围环境的影响；</p> <p>③控制好贮存场所的温度和湿度，进出车间时严禁携带火种，禁止在仓库内吸烟、玩火；</p> <p>④要严格遵守有关安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等；</p> <p>⑤在厂区内配置个人防护用具及消防设施。</p> <p>⑥危废间液态危废存在泄漏风险，在液态危废存放区周边建设堵截泄漏的裙脚和围堰，设置危险废物泄漏液及渗滤液导排管网及收集池（或收集槽），并贴上危险废物标识。</p>			
其他环境管理要求	<p>《根据中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）之规定，企业污染物排放实行排污许可管理制度，为此国务院办公厅以国办发（2016）81 号下发了《控制污染物排放许可制实施方案》，并下发了《排污许可证管理条例》。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中“塑料制品业” 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。建设单位应当在获得环评审批文件后、投入生产或使用并实际产生排污行为之前，按照《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关要求进行排污许可申报，申领排污许可证。</p>			

六、结论

综合上述分析，本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物等各类污染物经采取相应防治措施后均可达标排放，对周围环境影响较小，建设单位在项目建设及运行中只要认真落实本评价提出的各项污染防治措施，切实做到“三同时”，并在营运时期内持之以恒的加强环境管理，就可以确保污染物达标排放。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	0.119t/a	0	0	0.057t/a	0.119t/a	0.057t/a	-0.062t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
一般固废	生活垃圾	3 t/a	0	0	3 t/a	3 t/a	3t/a	0
	废滤网	0.001t/a	0	0	0.002t/a	0.001t/a	0.002t/a	+0.001t/a
	废金属	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废瓶盖碎片	0	0	0	300t/a	0	300t/a	+300t/a
	沉泥和浮渣	0	0	0	600t/a	0	600t/a	+600t/a
	污泥	0	0	0	16.1t/a	0	16.1t/a	+16.1t/a
危废	废润滑油	0.1 t/a	0	0	0.2t/a	0.1 t/a	0.2t/a	+0.1 t/a
	废活性炭	0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	废包装桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	含油废抹布、废 手套	0	0	0	0.2 t/a	0	0.2 t/a	+0.2 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：临清市城市总体规划

附图3：临清经济开发区总体发展规划图

附图4：先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划——地块划分与控制指标图

附图5：临清市生态保护红线图

附图6：本项目与临清市生态保护红线范围关系图

附图7：厂区及本项目平面布置图

附图8：项目周围敏感目标图

附件：

附件一：委托书

附件二：营业执照

附件三：承诺书

附件四：山东省建设项目备案证明

附件五：醇溶表印油墨检测报告

附件六：《临清市成栋塑料制品有限公司年产100吨吹塑项目环境影响报告表》
审批意见

附件七：排污许可登记回执

附件八：《临清市人民政府关于先锋路以南运河路以东地块控制性详细规划的批复》

附件九：临清市成栋塑料制品有限公司年产100吨吹塑项目竣工环境验收会专家评审意见

附件十：临清市成栋塑料制品有限公司年产100吨吹塑项目竣工环境保护验收人员信息表

附件十一：临清市成栋塑料制品有限公司年产160吨吹塑、40吨注塑和破碎3万吨废塑料项目环境影响报告表技术评审会评审意见

附件十二：临清市成栋塑料制品有限公司年产160吨吹塑、40吨注塑和破碎3万吨废塑料项目环境影响报告表技术评审会专家成员名单

附件十三：临清市成栋塑料制品有限公司年产160吨吹塑、40吨注塑和破碎3万吨废塑料项目环境影响报告表技术评审会评审意见修改说明