

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目

建设单位(盖章): 文登区晟隆包装材料厂

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732672571000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fg1203		
建设项目名称	文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	文登区晟隆包装材料厂		
统一社会信用代码	92371081MADJYCXD2H		
法定代表人（签章）	李春志		
主要负责人（签字）	李春志		
直接负责的主管人员（签字）	李春志		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	烟台鲁达环境影响评价有限公司		
统一社会信用代码	913706025614184742		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔庆凤	20220503537000000071	BH004523	崔庆凤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔庆凤	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH004523	崔庆凤

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 烟台鲁达环境影响评价有限公司 （统一社会信用代码 913706025614184742）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 崔庆凤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503537000000071，信用编号 BH004523），主要编制人员包括 崔庆凤（信用编号 BH004523）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024 年 11 月 27 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目		
项目代码	2411-371003-04-01-978142		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东）		
地理坐标	（东经 121 度 55 分 41.261 秒，北纬 37 度 10 分 22.054 秒）		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292--其他
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）	威海市文登区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2411-371003-04-01-978142
总投资（万元）	50.00	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2520.68
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《文登区米山镇国土空间规划（2021—2035年）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件名称及文号：《关于文登区米山镇国土空间规划（2021—2035年）的批复》（威政字〔2024〕44号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目建设地点位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），占地面积 2520.68 平方米。根据企业房产证，企业用地类型为工业用地。根据关于《文登区米山镇国土空间规划（2021—2035 年）》-15 国土空间用地布局规划图中的工业用地，同时根据威海市文登区米山镇人民政府证明，项目符合规划，用地符合要求。		

	项目所在地地理位置详见附图 1。项目与《文登区米山镇国土空间规划（2021—2035 年）》-15 国土空间用地布局规划图相对位置关系详见附图 2。																		
	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。</p> <p>本项目不属于工业和信息化部《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中优先承接发展产业。</p> <p>根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。</p>																		
其他符合性分析	<p>2、环发[2012]77 号文及环发[2012]98 号文符合性分析</p> <p>表 1-1 环发[2012]77 号文及环发[2012]98 号文符合性</p> <table border="1" data-bbox="271 967 1365 1909"> <thead> <tr> <th>相关要求</th> <th>项目建设内容</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用，源头防范环境风险（四）石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。</td> <td>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>三、严格建设项目环境影响评价管理，强化环境风险评价（七）建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。</td> <td>本次环评对项目环境风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施，具体内容见本报告风险章节，因此，本项目建设符合上述环保政策要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。</td> <td>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、“三线一单”符合性分析</p>	相关要求	项目建设内容	符合性	《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）			二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用，源头防范环境风险（四）石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。	符合	三、严格建设项目环境影响评价管理，强化环境风险评价（七）建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。	本次环评对项目环境风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施，具体内容见本报告风险章节，因此，本项目建设符合上述环保政策要求。	符合	《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）			化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。	符合
相关要求	项目建设内容	符合性																	
《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）																			
二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用，源头防范环境风险（四）石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。	符合																	
三、严格建设项目环境影响评价管理，强化环境风险评价（七）建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。	本次环评对项目环境风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施，具体内容见本报告风险章节，因此，本项目建设符合上述环保政策要求。	符合																	
《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）																			
化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石化化工项目，项目周边各基础设施建设完善，符合相关要求。	符合																	

根据威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》(威政字[2021]24号)和《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(威海市生态环境委员会办公室 2024年4月29日)，本次环评依据以上文件对项目“三线一单”符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为 710.82 平方公里（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.73 平方公里，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26 平方公里，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。

本项目建设地点位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），项目所在地不涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线

①大气环境质量底线及分区管控

大气环境质量底线目标：到 2025 年、2035 年，空气质量持续达到国家二级标准，并保持全省领先。

大气环境管控分区及管控要求。全市共划分 109 个大气环境管控分区，实施分类管控。一是大气环境优先保护区（19 个）；二是大气环境重点管控区（31 个）；三是大气环境一般管控区（61 个）。应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施，落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。

本项目位于大气环境一般管控区内，本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒

排放。未收集的废气无组织排放，配料、搅拌和上料工序产生少量颗粒物无组织排放。项目生产工序不涉及燃料燃烧，不自行建设燃煤、燃气取暖装置，满足威海市三线一单中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。

本项目与威海市大气环境分区管控位置图见附图 3。

②水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线目标：到 2025 年，重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 70%，城市建成区基本消除黑臭水体和劣 V 类水体，县级及以上城市饮用水水源地全部达到Ⅲ类，全市水环境质量稳中趋好。到 2035 年，重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 75%，城市建成区全面消除黑臭水体和劣 V 类水体，县级及以上城市饮用水水源地稳定达到或优于Ⅲ类，全市水环境质量总体改善，水环境生态系统基本恢复。

水环境分区管控要求：全市共划分 129 个水环境管控分区，实施分类管控。一是水环境优先保护区（31 个）；二是水环境重点管控区（28 个）；三是水环境一般管控区（70 个）。应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。

本项目位于水环境一般管控区，项目排水采用雨污分流，本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运，满足威海市三线一单中关于水环境质量底线及分区管控的要求。

本项目与威海市水环境分区管控位置图见附图 4。

③土壤环境风险管控底线及分区管控

土壤环境风险管控底线目标：到 2025 年，土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率达到 92%以上。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。

土壤污染风险管控分区及管控要求：全市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地区域）和一般管控区三类区域，实施分类管控。一是农用地优先保护区；二是土壤环境重点管控区；三是土壤环境一般管控区；应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。

本项目位于农用地污染风险重点管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水不会对土壤造成影响，满足威海市三线一单中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。

本项目与威海市土壤污染风险分区管控位置图见附图 5。

（3）资源利用上线

管控方案中对资源利用上线及分区管控提出了要求。对照分析，本项目不在能源重点管控区内，用能主要为电、水，均为清洁能源，项目不属于高能耗、高水耗项目，符合资源利用上线要求。项目位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），根据企业提供的房产证和规划文件，项目符合相关规划和用地要求，不会造成新的生态破坏。项目所在位置不在生态保护红线内，符合土壤利用上线及分区管控的要求。项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区。本项目符合资源利用上线及分区管控要求。

本项目与威海市高污染燃料禁燃区位置关系图详见附图 6。

（4）生态环境准入清单

根据威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）和《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威海市生态环境委员会办公室 2024年4月29日），项目位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），位于米山镇优先保护单元，环境管控单元编码为 ZH37100310004，项目与威海市环境管控单元图（2023年版）位置关系见附图 7。

本项目与威海市市级生态环境准入清单（2023年版）、米山镇优先保护单元生态环境管控要求符合性分析见下表。

表 1-2 项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

类别	管控要求	项目建设内容	符合性
威海市市级生态环境准入清单(2023年版)			
空间布局约束	1.2 严格保护并积极拓展城市生态空间，显著增加绿地林地总量，基本建成多层次、成网络、功能复合的绿色生态网络框架。严守生态保护红线，形成以生态保育区、生态走廊等生态战略保障空间为基底，以外环和郊环绿带、生态间隔带为锚固，以楔形绿地和大型公园为主体的市域环形放射状生态空间格局。	本项目位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），不位于生态保护红线内。	符合
	1.5 新（改、扩）建项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。将零散工业企业向开发区、工业园区集中，并促进高污染生产环节向标准工业园集聚。推动电镀、化工企业向园区集聚。建设金属表面处理工业园区，对金属表面处理企业进行综合整治，除符合要求的外，要全部搬迁入园。新建金属表面处理企业应进入园区。环境风险较大的企业和新建项目，必须迁入或纳入依法设立、环保基础设施完善并经规划环境影响评价的产业园区。	项目满足产业准入、总量控制、排放标准等要求，位于工业集聚区，项目不属于高污染、电镀、化工企业、金属表面处理企业或环境风险较大的企业，项目周边基础设施齐全，因此为非必须入园企业和行业。同时，根据《关于文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目意见》，本项目符合相关规划要求。	符合
污染物排放管控	2.1 全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段大气污染物排放浓度限值。工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应时段排放标准要求。强化工业企业无组织排放控制管理。全市现有重点废气排放企业必须确保脱硫、脱硝、除尘设施正常运行。所有火电、钢铁、建材等企业应实施脱硫、脱硝、除尘等提标改造。全市现有 20 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉要安装污染物自动在线监测设备，与生态环境部门联网，实现全天候自动监控。建成区及热力管网覆盖范围内，禁止新建分散燃煤锅炉。	本项目废气均经过相应处理后排放，满足相应的排放标准要求，项目废气需申请总量，并按照总量排污。项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	2.3 采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强 VOCs 污染防治。严格落实国家制定的化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复（LDAR）标准、VOCs 治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准。排气口高度超过 45 米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，要纳入重点排污单位名录。凡列入重点排污单位名录的废气企业，要安装烟气排放自动监控设施，并按规定与生态环境部门联网。推进 VOCs 重点排放源厂界监测。有条件的工业园区应结合园	项目不属于化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品。本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 1# 排气筒排放。	符合

		区排放特征配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控系统。有条件的工业聚集区建设集中的喷涂工程中心，并配备高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。		
		2.16 严禁向地下排放污水。高浓度污水暂存和处理设施采取有效的防渗措施，防止渗滤液渗漏而污染地表和地下水环境。	项目排水系统采用雨污分流制，本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。项目不涉及高浓度污水暂存和处理设施。	符合
环境风险防控	3.5 严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可制度，严防危险废物非法转移、处置。实施危险化学品企业事故应急处置预案备案制度，提高企业危险化学品事故应急处置能力。	项目危险废物暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。项目后期进行应急预案编制并备案。	符合	
资源开发效率要求	4.2 新建、改建、扩建项目必须制订节水措施，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。建设单位应当使用低耗水建筑材料。建设用水应当优先使用建筑基坑水、再生水等非常规水。 4.3 加快实施火电、石化、钢铁、纺织、造纸、化工、食品发酵等七大高耗水行业节水技术改造。在新建和改建企业中加强工艺节水。 4.9 禁止生产、销售国家明令淘汰的高耗水设备和产品。禁止使用国家和山东省明令淘汰的高耗水工艺、设备和产品。	项目日常管理中加强节水，本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水。项目不属于高耗水行业。 项目使用的设备和生产产品不属于淘汰类。	符合	
米山镇优先保护单元生态环境管控要求				
空间布局约束	1. 生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2. 一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3. 新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。 4. 米山水库应执行国家、省、市饮用水源地的相关规定。 5. 新建、搬迁项目应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），不位于生态保护红线内，根据企业提供的房产证，项目用地为工业用地。根据《关于文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目意见》，本项目符合相关规划要求。 本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求，项目位于工业集聚区。 本项目不位于米山水库	符合	

		<p>水源地范围内。 本项目不涉及重金属。</p>	
污染物排放管控	<p>1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》相应时段的排放要求，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。 2.米山水库应执行国家、省、市饮用水源地的相关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。 3.新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”，并将替代方案落实到企业排污许可证；新建制革、电镀企业应达到清洁生产二级水平。</p>	<p>本项目废气均经过相应处理后排放，满足相应的排放标准，项目废气需申请总量，并按照总量排污，不会超过区域允许排放量。 本项目不位于米山水库水源地范围内。 本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。 本项目不涉及重金属。 不属于制革、电镀企业。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 2.米山水库应执行国家、省、市饮用水源地相关规定。 3.以有色金属、电镀、化工等工矿企业为重点，掌握其周边环境敏感点特别是饮用水水源、耕地等环境风险信息，并按照相关要求做好环境风险评估、环境安全隐患排查治理、环境应急预案等工作。涉重金属建设项目及产业园区要建立技术、物资和人员保障系统，储备必要的应急物资，提高重金属突发环境事件应急能力，定期组织开展应急培训和演练。 4.对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。 5.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，积极响应重污染天气各项应急减排措施。 本项目不位于米山水库水源地范围内。 本项目不属于有色金属、电镀、化工等工矿企业。 项目地块原为仓库，已闲置十余年，不涉及土壤污染风险。 本项目不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
资源利用	<p>1.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。暂未实施清洁取暖的地区，使用的散煤质量符</p>	<p>本项目不涉及燃料，设备加热熔融采用电加热，办公室取暖采用空调。项目不属于高耗能</p>	符合

效率	合标准要求。 ②强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。	项目。 项目日常管理中加强节水，本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水。	
4.与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》(鲁环发(2020)30号)符合性分析			
表1-3 本项目与鲁环发(2020)30号符合性分析			
相关要求	项目情况	符合性	
管控要求			
(二) 加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密封盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	<p>1.本项目丁烷为瓶装，存储于丁烷库房。</p> <p>2.低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、滑石粉等固体物料为密闭袋装存储。</p> <p>3.本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放。</p> <p>4.低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发VOCs；丁烷为密闭瓶装存储。</p>	符合	
(三) 加强生产环节管控。	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放。未收集的废气无组织排放，配料、搅拌和上料工序产生少量颗粒物无组织排放，废气达标排放。项目生产设备和废气收集处理设施同步运行。	符合	

5.与《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》符合性分析

表 1-4 本项目与《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》符合性分析

相关要求	企业实施内容	符合性
提高生产工艺设备密闭水平。封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。优化进出料方式，反应釜应采用管道供料、底部给料或浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，反应釜呼吸管道应设置冷凝回流装置；投、出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至废气处理系统处理。采用先进输送设备，优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。采用密闭干燥设备，鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备，干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统。	本项目含 VOCs 的原料均为密封存储，低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs；丁烷为密闭瓶装存储。本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。	符合
提高有机废气综合治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程应配备废气收集和净化系统。收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 进行回收利用。对难以回收利用的应采用催化燃烧、热力焚烧以及其它适用的新技术净化处理后达标排放。易产生恶臭影响的污水处理单元应进行密闭，收集的废气应采用化学吸收、生物过滤、焚烧及其它适用技术处理后达标排放	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。	符合
规范液体有机物料储存。原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术，呼吸排放废气应收集、处理后达标排放	本项目含 VOCs 的原料均为密闭存储，低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs；丁烷为密闭瓶装存储。	符合
(二) 有机化工行业。 《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)中，C2520 炼焦、C26 化学原料和化学制品制造业(不含直接以石油馏分、天然气为原料的有机化学原料制造)、C27 医药制造业、C28 化学纤维制造业、C29 橡胶和塑料制品业等行业的挥发性有机物治理应参照执行。	本项目为 C2924 泡沫塑料制造，参照有机化工执行。	符合
提高生产工艺设备密闭水平。尽可能提高工艺设备密闭性，提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套	符合

	<p>集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。优化进出料方式，反应釜应采用管道供料、底部给料或浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，反应釜呼吸管道应设置冷凝回流装置；投、出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至废气处理系统处理。采用先进输送设备，优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。采用密闭干燥设备，鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备，干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统。</p>	<p>加工项目，项目设备较为简单，主要为网套机，生产中已设置设备密闭水平，封闭所有不必要的开口，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。</p> <p>生产中已优化进出料方式，本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。</p>	
	<p>提高有机废气综合治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程应配备废气收集和净化系统。收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 进行回收利用。对难以回收利用的应采用催化燃烧、热力焚烧以及其他适用的新技术净化处理后达标排放。易产生恶臭影响的污水处理单元应进行密闭，收集的废气应采用化学吸收、生物过滤、焚烧及其他适用技术处理后达标排放。</p>	<p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。废气能够实现达标排放。</p>	符合
	<p>规范液体有机物料储存。原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术，呼吸排放废气应收集、处理后达标排放。</p>	<p>本项目低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs；丁烷为密闭瓶装存储。</p>	符合
	<p>逐步开展泄漏检测与修复(LDAR)。挥发性有机物料流经设备(包括泵、压缩机、泄压装置、采样装置、放空管、阀门、法兰、仪表、其他连接件等)的密封点数量超过 2000 个的化工企业，应参照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》方法，逐步开展泄漏检测与修复(LDAR)。</p>	<p>本项目不涉及泄漏检测与修复(LDAR)。</p>	符合
<p>6.与山东省生态环境厅关于印发《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析</p> <p>表 1-5 本项目与鲁环发〔2019〕146号文符合性分析</p>			
相关要求	企业实施内容	符合性	
二、控制思路与要求			
(一) 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	本项目使用低密度聚乙 烯、聚丙烯、色母粒均 属于低挥发性有机化合	符合	

	<p>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。</p>	<p>物，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	
	<p>(二) 加强过程控制。</p> <p>1. 加强无组织排放控制。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、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>	<p>低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、滑石粉等固体物料为密闭袋装存储，丁烷为瓶装。</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放，经过废气有效收集处理，削减了 VOCs 无组织排放。</p>	符合
	<p>2. 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs，为密闭袋装存储；丁烷为密闭瓶装存储。</p>	符合
	<p>3. 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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p>	<p>本项目低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs，为密闭袋装存储；丁烷为密闭瓶装存储。本项目工艺为先进生产工序，采用流水线作业。本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。</p>	符合
	<p>4. 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。采用全密闭措施的，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配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p>	<p>本项目除熔融、发泡、挤出等工序产生 VOCs 外，其余过程不涉及 VOCs。</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。</p> <p>经过废气有效收集处理，削减了 VOCs 无组</p>	符合

		织排放。本项目设计收集风速1米/秒，大于0.3米/秒，满足相应要求。集气罩、通风管路的设计均满足要求，VOCs废气排气筒均为单独排放。	
	5.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，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放。	符合
	6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化②、低温等离子③等治污设施。含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英④的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026)要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027)要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放，废气不属于具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气、不含酸性物质、不含颗粒物。活性炭的选择均满足相关要求。	符合
	(三) 加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放，满足相关排放标准，因此满足要求。	符合
三、行业指导意见--(十) 塑料制品加工行业			
	(十)塑料制品加工行业。塑料制品加工业是以合成树脂(高分子化合物)为主要原料，经挤压、注射、压制、压延、发泡等工艺加工各种塑料制品的行业。主要产污环节为加热挤出、压制、吹塑(发泡)等，主要污染物为酯类、醇类、烯烃类。 针对该行业污染物产生特点，提出以下收集、治理意见： (1) 加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。 (2) 印刷工段产生的废气参照(二十)印刷业进行	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放，本项目不涉及含氯原料。	符合

	收集、处理。 (3) 加热挤出、压制、吹塑(发泡)、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。		
--	---	--	--

7.与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析

表 1-6 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

相关要求	项目实施内容	符合性
三、末端治理与综合利用		
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经两级活性炭吸附处理，废气无回收价值。	符合
对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	废润滑油、废润滑油桶、废活性炭属于危险废物，委托有危废资质的单位进行处置。	符合
五、运行与监测		
鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业委托有资质的监测单位开展 VOCs 监测。	符合
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐，确保设施的稳定运行。	符合

综上，本项目建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。

8.与《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）>的通知》（鲁环委办[2021]30 号）符合性分析

表 1-7 本项目与鲁环委办[2021]30 号相符性分析

相关要求	项目建设内容	符合性
《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》		
三、精准治理工业企业污染		
继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中	本项目不属于以上行业，项目无生产废水排放，本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却	符合

	<p>污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。</p> <p>《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》</p> <p>二、加强土壤污染重点监管单位环境监管</p> <p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省1415家土壤污染重点监管单位在2021年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于10%的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。</p>	<p>废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。</p>	
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》			
一、淘汰低效落后产能			
	<p>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。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目</p>	符合
四、实施 VOCs 全过程污染防治			
	<p>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 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。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。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推进加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市</p>	<p>低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs；丁烷为密闭瓶装存储。</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。</p>	符合

和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。

10.与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-8 《山东省环境保护条例》符合性分析

相关要求	项目建设内容	符合性
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集聚区。	本项目位于工业集聚区。	符合
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。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	项目采取了相应的污染防治措施，各污染物达标排放	符合
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。	项目环保设施遵循三同时要求	符合
排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	项目制定了环保管理制度，保证环保设施正常运行	符合
重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	项目制定了例行监测计划，并严格执行	符合
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。	项目建立污染源档案和环保管理台账	符合

11.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析

表 1-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发 VOCs，为密闭袋装存储；丁烷为密闭瓶装存储。	符合
5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状	盛装 VOCs 物料的包装在非取用状态时加盖、封口，保持密	

	<p>态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</p>	闭。	
	<p>7.工艺过程VOCs无组织排放控制要求</p> <p>7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。</p> <p>7.3.1企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.2通风生设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p>	<p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。</p> <p>企业按要求建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>	符合
	<p>10.VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500$\mu\text{moL}/\text{mL}$，不应有感官可察觉的泄漏。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响文件确定。</p> <p>10.4 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行。</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。</p> <p>企业按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于3年。</p>	符合
12.与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)			
表1-10 本项目与鲁环字〔2021〕58符合性分析			
相关要求	项目情况	符合性	
一要认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品为允许类，符合国家产业政策。	符合	

	<p>四要严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。</p> <p>五要建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。</p>	<p>本项目对“三线一单”符合性进行分析，符合三线一单要求；总量按要求申请落实区域污染物排放替代。</p>	符合
	<p>本项目符合产业政策，完成建设项目备案、符合“三线一单”要求。</p>	符合	
13.与关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知的符合性分析（环环评[2022]26号）			
表1-11 本项目与环环评[2022]26号符合性分析			
相关要求	项目情况	符合性	
(十四)促进重点行业绿色转型发展 推动重点工业行业绿色转型升级。制定完善石化、化工、煤化工、农药、染料中间体等行业环评管理政策，研究规范新能源、新材料等新兴行业环评管理，落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求。严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。	本项目不属于重点行业。	符合	
(十八)巩固固定污染源排污许可全覆盖 制定实施工业固体废物纳入排污许可管理文件，对已取得排污许可证的有关排污单位，在依法申请延续或重新申请、变更时，应按照有关技术规范在排污许可证中增加工业固体废物环境管理要求。依法将涉及工业噪声排污单位、涉海工程排污单位等纳入排污许可管理。压实属地责任，推动统筹解决影响排污许可证核发的历史遗留问题。按照“生产设施-治理设施-排放口”管理思路，优化排污许可证内容。指导做好排污许可证延续和新增固定污染源发证登记，实现固定污染源排污许可管理动态更新，做到固定污染源全部持证排污。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，项目建成投产前需进行排污许可申请，并按照排污许可管理的规定排放污染物。	符合	
14.与山东省人民政府关于印发《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的通知（鲁政字〔2024〕102号）符合性分析			
相关要求	项目建设内容	符合性	
二、产业结构绿色升级行动 (一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许	符合	

	<p>管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7% 左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	类，符合国家产业政策要求，不属于两高项目，本项目不涉及产能置换，不涉及钢铁生产项目，因此符合相关要求。	
	<p>(二) 优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。<2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。</p>	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，不属于落后产能，不属于烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业和水泥熟料生产线，符合相关要求。	符合
	<p>(三) 开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p>	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。	符合
	<p>(四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。</p>	本项目使用低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒均属于低挥发性有机化合物，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
	<p>三、能源结构清洁低碳高效发展行动</p> <p>(一) 加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14% 以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均属于清洁能源，不涉及燃煤，符合相关要求。	符合

	<p>六、多污染物协同治理行动</p> <p>(一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展 VOCs 液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复(LDAR)信息管理平台日常运维监管。</p> <p>(二) 深化重点行业深度治理。推动火电、氧化铝等行业深度治理。鼓励各市因地制宜开展环保绩效提级行动，推动企业争创环保绩效 A 级或行业引领性企业。按照国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造。</p>	<p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，不属于石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头产业，不属于火电、氧化铝等行业，项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均属于清洁能源，不涉及生物质锅炉，符合相关要求。</p>	符合
--	--	--	----

14.与《威海市进一步加强塑料污染治理实施方案》的通知(威发改发〔2020〕245号)符合性分析

245号)符合性分析

表 1-13 与威发改发〔2020〕245号符合性分析

相关要求	项目建设内容	符合性
(一) 严把塑料制品生产、销售关口 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。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，产品为果蔬网套，不属于购物袋、地膜类别，项目使用原料为低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、丁烷、滑石粉不涉及医疗废物，项目产品不属于发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。	符合
1.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。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，项目符合塑料行业准入管理，本次评价即为环评内容。项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类。	符合
2.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防治相关的指标，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管总局《食品相关产品生产许可证实施细则（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。	本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，产品为果蔬网套，不属于购物袋、地膜类别。项目符合《食品相关产品生产许可证实施细则（食品用塑料包装容器工具等制品部分）》的相关要求。	符合

	<p>3.强化境外输入管控。加强对进口塑料制品检查管理，全面禁止废塑料进口。</p> <p>(二) 加强塑料制品使用、流通监管</p> <p>1.有序禁用不可降解塑料袋。城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋。</p> <p>城市建成区的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。</p> <p>4.加强快递塑料包装管控。推行绿色环保包装，实施“9792”工程，逐年降低不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋的使用。到2020年底，邮政快递网点“瘦身胶带”封装比例、循环中转袋使用率不低于90%，电商快件不再二次包装率不低于70%。到2025年底，全市范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。</p>	<p>项目所用原料均为本地购买，不涉及境外商品，不涉及废塑料进口。</p> <p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，产品为果蔬网套，不属于不可降解塑料袋。</p> <p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，产品为果蔬网套，不属于不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋。</p>	符合 符合 符合
	<p>15、项目与米山水库水源地的相对位置关系</p> <p>根据国家、省有关环保法律法规及《威海市饮用水水源保护区污染防治管理暂行规定》（威政发[1996]2号）及《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]521号）的规定，威海市主要现有和备用集中饮用水水源地共12个，均为地表水水源地，无地下水水源地。文登区有两处水源地，分别为米山水库和坤龙水库。</p> <p>(1) 米山水库水源地概述</p> <p>一级保护区：水域为取水口半径500m范围内的区域；陆域为一级保护区水域外200m范围内且不超过大坝的区域。面积为1.69km²。</p> <p>二级保护区：东至二十里堡村—胡家东村—宁阳村一线，南至宁阳村—水库大坝—曲家庵村一线，西至于家村—红江沟一线，北至阎家疃村南—丁家洼一线及山脊线范围内的区域(一级保护区除外)，面积为54.73km²。</p> <p>准保护区：二级保护区外其他全部汇水区域，面积为359.03km²。</p> <p>(2) 相对位置关系</p> <p>本项目位于米山水库水源地保护区下游约212m处，不涉及米山水库饮用水水源地保护区，本项目与米山水库水源地保护区相对位置关系详见附图8。</p> <p>(3) 对水源地保护区的影响分析</p>		

根据《中华人民共和国水污染防治法》(2017年第二次修订)《山东省水污染防治条例》(2020年修订)《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010年修正本)等有关法律法规要求：**保护区内禁止设置工业和生活排污口，保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂(设施)，处理后引到保护区下游排放。保护区内城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置。**根据《关于答复2019年饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》(环办执法函〔2019〕647号)：**饮用水水源保护区内居住分散的原住居民和生活污水形不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。**

本项目位于米山水库水源地保护区下游约212m处，不位于水源地保护区内，且项目区地势低于米山水库水源地保护区，项目区废水无法排入米山水库水源地保护区，本项目生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运；生活垃圾集中交由当地环卫部门处理，均满足上述相关要求。本项目对化粪池及生活垃圾收集区域进行相应防渗处理，确保废水不外排、不渗漏等，不会影响水源地水质。

16、选址符合性分析

本项目建设地点位于威海市文登区米山镇驻地38-6号(米山村村东)，项目租赁文登市米山供销合作社下属企业文登市宜东家具有限公司现有厂房建设，占地面积2520.68平方米。根据企业房产证(文房权证村字第400000248号)，企业用地类型为工业用地。

项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强；项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好，该区域基础设施配套完善，交通、通讯等条件便捷，所需水、电等资源供应充足，项目选址合理。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>文登区晟隆包装材料厂（个体工商户）成立于 2024 年 5 月 20 日，经营者李春志，经营场所山东省威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东）。经营范围：一般项目：包装材料及制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>文登区晟隆包装材料厂拟投资 50 万元建设文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，建设地点位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东）。项目总占地面积 2520.68 平方米。</p> <p>本项目为文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目，已取得备案（2411-371003-04-01-978142），项目新上搅拌机、网套机、裁断机、打件机等设备 11 台，主要利用低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、丁烷、滑石粉通过配料、搅拌、加热熔融、发泡、挤出、冷却、切断、检验、包装等工序生产果蔬网套，年产量 350t。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。文登区晟隆包装材料厂委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：文登区晟隆包装材料厂果蔬网套加工项目。</p> <p>建设性质：新建项目。</p> <p>项目投资：项目总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元。</p> <p>劳动定员与工作制度：本项目劳动定员 10 人，每天三班工作制，每班工作 8h，每年工作 300 天，不提供食宿。</p> <p>地理位置：项目位于威海市文登区米山镇驻地 38-6 号（米山村村东），项目</p>
------	--

北侧为闲置房屋，东侧为供销社闲置厂房、南侧为道路、西侧为米山村。

项目现场照片见附图 9，项目周边工业集聚区详见附图 10。

3、建设内容

本项目总占地面积 2520.68 平方米，总建筑面积 1080 平方米。项目组成一览表见下表。

表 2-1 主要设施及规模

项目组成		主要建设内容
主体工程	生产车间	1 座，1F，砖混结构，建筑面积约 110m ² ，布设 4 条生产线，含有 4 台网套机、2 台打件机、4 台裁断机、1 台搅拌机等，主要进行配料、搅拌、加热熔融、发泡挤出、冷却、切断、检验、包装等生产工序
辅助工程	办公室	1 座，1F，砖混结构，建筑面积约 450m ² ，主要用于公司人员日常办公
	门卫	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 40m ² ，用于控制人员进出
储运工程	成品库	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 200m ² ，主要存放成品
	原料库	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 180m ² ，主要存放原辅材料
	丁烷库房	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 100m ² ，用于存放丁烷，最大不超过 10 瓶
公用工程	供水系统	由市政自来水管网供给，年新鲜水用量 420m ³
	排水系统	本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。
	供电系统	电源引自当地市政供电管网，年用电 15 万千瓦时
	暖通系统	办公室采用门窗通风换气或采用空调取暖和制冷，车间不供暖，工艺加热采用电加热
环保工程	废气	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。未收集的废气无组织排放，配料、搅拌和上料工序产生少量颗粒物无组织排放。
	废水	本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。
	噪声	隔声、减震等措施
	固废	生活垃圾集中交由当地环卫部门处理，一般固体废物废包装袋、下脚料、不合格品等暂存固废间（位于生产车间内东南侧，10m ² ），集中收集后选择有资格、有能力的单位进行处置，危险废物废润滑油、废润滑油桶、废活性炭，暂存危废间（位于生产车间内东南侧，10m ² ），定期委托有危废资质的单位处置。

4、原辅材料方案

表 2-2 原辅材料方案一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	低密度聚乙烯	t/a	210	外购成品，颗粒状，50kg/袋
2	聚丙烯	t/a	70	外购成品，颗粒状，50kg/袋
3	色母粒	t/a	2.8	外购成品，颗粒状，50kg/袋
4	丁烷	t/a	70	发泡剂，用于物理发泡，50kg 钢瓶储存，最大存储 10 瓶
5	滑石粉	t/a	0.07	外购成品，粉末状，50kg/袋

6	润滑油	t/a	0.01	外购成品，液体，50kg/桶
---	-----	-----	------	----------------

低密度聚乙烯: 低密度聚乙烯又称高压聚乙烯, 常缩写为 LDPE。呈乳白色, 无味、无臭、无毒, 表面无光泽的蜡状颗粒。密度为 $0.91\text{-}0.93\text{g/cm}^3$, 是聚乙烯树脂中最轻的品种。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好, 耐碱、耐一般有机溶剂。机械强度、透明性和耐老化性能较差。

聚丙烯: 白色半透明, 蜡状, 无毒、无味、密度小; 强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯, 熔点在 $164\text{-}170^\circ\text{C}$, 分解温度 350°C , 但在注射, 加工时温度设定不得超过 275°C , 密度 $0.9\text{-}0.91\text{mg/cm}^3$, 溶于芳烃溶剂、氯化烃溶剂。可用作工程塑料, 适用于制电视机、收音机外壳、电器绝缘材料、防腐管道、板材, 也用于生产扁丝、纤维、包装膜等

色母: 色母的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、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。

丁烷: 丁烷又名正丁烷, 是两种有相同分子式(C_4H_{10})的烷烃碳氢化合物的统称。包括: 正丁烷和异丁烷(2-甲基丙烷); 丁烷是一种易燃、无色、可燃性气体, 熔点: -135.35°C , 沸点: -0.5°C , 液态时密度 0.5788g/cm^3 , 不溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、氯仿和其他烃。

滑石粉: 是一种塑料改性填料, 滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁, 通过与聚合物或其他载体混合造粒而形成的粒料。为白色或类白色、微细、无砂性的粉末, 手摸有油腻感。无臭, 无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。分子式为 $\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$, 其化学组成: MgO 为 31.8% , SiO_2 为 63.37% , H_2O 为 4.7% , 常含少量的 Fe 、 Al 等元素。

5、产品方案

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产能 (t/a)	备注
1	果蔬网套	350	约 14 万个/年

6、主要设备

项目主要设备情况见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	搅拌机	台	1	搅拌
2	网套机	台	4	熔融发泡挤出
3	裁断机	台	4	截断
4	打件机	台	2	打包

7、公用配套工程

	<p>(1) 给水工程</p> <p>本项目用水来源为市政自来水管网，用水主要为职工生活用水、循环冷却水补水、洒水降尘用水，本项目新鲜水用量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$，$420\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目劳动定员 10 人，生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年生产 300 天，则生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$、$150\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>②循环冷却水补水</p> <p>项目生产过程需采用间接水冷的方式对设备进行冷却，于网套机旁设置 4 个循环冷却水箱，单个容积为 1m^3，冷却水经循环水冷却后循环利用，定期补充，根据业主提供的资料，工程总循环水量约为 $40\text{m}^3/\text{d}$，补充水量按循环水量的 2% 计（损耗量和定期更换水量均约为 1%），计算得出项目运营期间补充新鲜水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$，$240\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>③洒水降尘用水</p> <p>本项目为保持厂区清洁，需要场地洒水降尘，降尘区域面积约为 500m^2，参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），本项目场地降尘系数取 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$，洒水降尘次数 100 次/a，则本项目场地降尘用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$，折算 $0.5\text{m}^3/\text{d}$，洒水抑尘用水采用自来水 ($0.1\text{m}^3/\text{d}$) 和定期更换循环冷却废水 ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)。</p> <p>(2) 排水工程</p> <p>本项目实行雨污分流制，厂区洒水抑尘用水全部损耗，废水主要为生活污水和定期更换循环冷却废水。</p> <p>①生活污水</p> <p>生活污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$、$120\text{m}^3/\text{a}$，主要污染物为 COD、氨氮等，产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L，经化粪池处理后，COD、氨氮浓度分别降至 330mg/L、28mg/L，由环卫部门定期清运。</p> <p>②定期更换循环冷却废水</p> <p>定期更换循环冷却废水：项目循环冷却水箱内冷却水循环使用，定期补充和更换部分冷却水，更换的冷却水作为厂区洒水降尘用水，因此废水可不外排，循</p>
--	--

环冷却废水主要污染物为全盐量、SS等，更换冷却废水量约占循环水量的1%，为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目无生产废水外排，冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。



图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电工程

本项目年用电约为 15 万千瓦时，由市政供电电网提供。

(4) 暖通系统

办公室采用门窗通风换气或采用空调取暖和制冷，车间不供暖，工艺加热采用电加热。

8、平面布置合理性分析

本项目总占地面积 2520.68m^2 ，建筑面积 1080.0m^2 ，项目占地范围内北部的西侧为成品库，中间为生产车间，东侧为原料库，南部西侧为办公室，东侧为丁烷库房，其中生产车间内设置固废间、危废间和生产设备。项目平面布置充分考虑了生产工艺的要求。各环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率，同时考虑了车间内生产环境，也兼顾了车间外附近环境情况。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

项目平面布置图见附图 11。

9、环保投资

该工程总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20.0% 。

表 2-5 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	环保措施	投资额(万元)
废气	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的1#排气筒排放。未收集的	7

	废气无组织排放，配料和上料工序产生少量颗粒物无组织排放。	
废水	化粪池	1
噪声	采用低噪声设备，隔声、减振	0.5
固废	固废间、危废间	1.5
合计	/	10

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、工艺流程简述
	1、施工期工艺流程及产污环节图
	本项目为新建项目，利用已建成的厂房进行建设，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产，因此，本环评不对施工期进行环境影响评价。
	2、运营期工艺流程及产污环节图
	运营期工艺流程及产污环节见下。
	<pre> graph LR A[低密度聚乙烯、滑石粉、色母、聚丙烯] --> B[配料、搅拌] B -- 废气 --> C[加热熔融] C -- 废气 --> D[发泡、挤出] D -- 废气 --> E[冷却] E -- 废水 --> F[切断、检验] F -- 固废 --> G[包装入库] D -- 丁烷 --> D </pre>
注：噪声存在于所有生产工序。	
图 2-2 项目生产工艺流程图	
<p>1、配料、搅拌：将外购的低密度聚乙烯、滑石粉、色母、聚丙烯原料卸运至厂内原料库储存。生产时原料通过人工投料倒入搅拌机内，而后加盖，物料在密闭搅拌机内进行混合搅拌均匀后，运至下一生产工序。项目使用的滑石粉为粉状物料，考虑配料、搅拌工序产生少量颗粒物。</p>	
<p>2、加热熔融：搅拌好的物料人工转移至网套机内进料口，上料过程因搅拌好的物料内含有粉状物料，因此考虑产生少量颗粒物；搅拌好的物料通过电加热使原料熔融，加热温度为 170℃左右；原料融化后通过网套机内部传送装置向发泡、挤出段传输。</p>	
<p>3、发泡、挤出：加热至熔融态物料在网套机内的发泡、挤出段注入丁烷，进行发泡，温度持续加热至 150~180℃发泡成熔融态。丁烷作为发泡剂，在常温高压下为液态，高压注入聚合熔融体中后，先以液态形式分布其中，在减压发泡时，丁烷逐渐由液体转变成气态，以成核点为中心分布在聚合物中，然后进一步降温成型，整个发泡、挤出过程为物理发泡，不添加任何有毒有害化学助剂，不</p>	

	<p>涉及任何化学反应。</p> <p>发泡原理：</p> <p>本项目发泡工艺采取挤塑发泡（extrusion foaming），是指利用挤出加工生产发泡材料的工艺。将发泡剂与树脂等混合加入网套机，物料熔融塑化与此同时达到发泡剂分解温度，形成结皮表层和发泡芯层的材料。项目生产工艺不采取模塑发泡，模塑发泡也不适用于果袋等发泡塑料的生产。</p> <p>项目使用丁烷作为发泡剂进行发泡塑料制作，该过程全程为物理过程，无化学反应。其原理为：本项目丁烷在使用过程中呈现液态，被高压注入聚合物中后，以液态形式均匀分布于聚合物熔体中，当减压发泡时丁烷由液态转变为气态，以成核点位中心均匀的分散在聚合物中，降温后气化形成闭合性发泡。在整个物理过程中，丁烷完全气化，在聚乙烯内部形成无数闭合式气孔，仅有极少量在聚乙烯表面的丁烷未进入闭合性发泡中而逸出，形成 VOCs。</p> <p>加热融化和发泡、挤出均位于网套机内，因此过程产生的有机废气进行统一收集处理后排放。</p> <p>4、冷却：对网套机内的加热筒、模具腔进行间接冷却，冷却定型后经网套机设备自带展平架、牵引辊进行牵引，最后卷取。</p> <p>5、切断、检验、包装：冷却定型后的半成品利用网套机自带的牵引设备将成型的发泡网牵引至裁断机的切刀处，对其进行定径、按照要求切料成不同大小，切断为成品。而后人工对产品外形等进行检验，对于合格的产品利用打件机进行包装、入库，不合格果蔬网套作为固废管理。</p> <h2>二、主要污染工序</h2> <h3>1、施工期</h3> <p>本项目新建项目，利用已建成的厂房进行建设，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产，因此，本环评不对施工期进行环境影响评价。</p> <h3>2、营运期</h3> <h4>(1) 废气</h4> <p>本项目营运期废气主要为配料、搅拌、上料废气（颗粒物）、熔融、发泡、挤出废气（有机废气）。</p>
--	---

	<p>(2) 废水</p> <p>本项目废水主要为生活污水和定期更换循环冷却废水，生活污水主要污染物为 COD、氨氮等，定期更换循环冷却废水主要污染物为 SS、全盐量等。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>本项目噪声源主要为风机等设备运行产生的噪声，噪声源强大约为 75-90 dB(A)。</p> <p>(4) 固废</p> <p>本项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物；一般工业固废主要为废包装袋、下脚料、不合格品；危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境质量现状

根据项目所在区域相关环境保护功能区划所确定的环境功能：环境空气为二类区，所临近的地表水为IV类区，地下水为III类区，声环境为2类功能区，生态环境为城市生态环境类型。

1、环境空气

威海市文登区在14处镇办驻地建有环境空气自动监测子站，监测数据全部实时上传至威海市等上级环境空气质量监测信息管理发布平台，根据2022年文登区生态环境质量公报，开发区（米山镇）大气子站环境空气质量监测结果统计如下表。

表3-1 文登开发区（米山镇）环境空气质量监测结果统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目指标	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳日平均第95百分位数(mg/m^3)	臭氧日最大8小时平均值
年平均	5	15	41	25	0.8	132
标准值	60	40	70	35	4.0	160
超标倍数	0	0	0	0	0	0
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

因此，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境

本次评价收集了母猪河南桥断面2024年8月的例行监测数据，监测断面位于文登创业水务有限公司排污口下游，其主要指标监测结果统计见表3-2。

表3-2 母猪河南桥断面2024年4月例行监测数据 单位 $\text{mg}/\text{L}, \text{pH}$ 无量纲

断面名称	水温($^{\circ}\text{C}$)	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
南桥	30	7	5.8	5.6	20	2.5	0.19	0.155	4.2	0.3
IV类	/	6~9	≥ 3	≤ 10	≤ 30	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.3	≤ 10	/

根据上表可知，母猪河南桥断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限值。

3、噪声

根据威海市人民政府《关于印发威海市声环境功能区划的通知》(威政发〔2022〕24号)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)等的规定，本项目评价

	<p>区噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。</p> <p>2022年,文登城市区域声环境质量昼间平均等效声级为54.5分贝,总体水平等级为“较好”;城市道路交通声环境质量平均等效声级为66.2分贝,强度等级为“好”;城市功能区声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目。本次评价为了了解周边敏感点噪声情况,在厂界最近处的敏感点布设1个监测点位。企业委托山东瑞新检测技术有限公司于2024年11月6日进行了昼间、夜间噪声监测(报告编号:H241106-03),监测结果见下表,监测点位布点详见附图12。</p>				
表 3-3 噪声监测结果 (单位 dB(A))					
检测类别	噪声	检测项目	环境噪声		
检测日期		2024.11.06			
校准数据	昼间测量前校正值: 93.8dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A) 夜间测量前校正值: 93.8dB(A), 测量后校正值: 93.8dB(A)				
检测点位置	1#米山村				
昼间 Leq (dB(A))	52				
夜间 Leq (dB(A))	42				
备注	检测期间无雨雪、无雷电,且风速小于5m/s。				
根据监测结果,敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。					
4、生态环境					
<p>本项目位于威海市文登区米山镇驻地38-6号(米山村村东),周边区域绿化植物物种有乔木、灌木和花草。乔木优势物种有法桐、国槐、垂柳、黑松等;灌木优势物种有红叶小波、金叶女贞、冬青等;花草优势物种有早熟禾、白三页等;野生动物优势物种有麻雀、燕子等。</p>					
5、地下水、土壤环境					
<p>本项目为文登区晨隆包装材料厂果蔬网套加工项目,用地范围内均进行硬化,不存在地下水、土壤污染途径,因此,不进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>					

二、环境质量标准

1、环境空气

环境空气基本污染物等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准, VOCs 参照非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。

表 3-4 环境空气质量标准 (单位: mg/m³)

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	标准来源
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		24 小时平均	0.15	
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	0.035	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		24 小时平均	0.075	
5	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		24 小时平均	0.3	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
		1 小时平均	10	
7	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时 平均	0.16	《大气污染物综合排放标准详解》
		1 小时平均	0.2	
8	VOCs	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水

地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

表 3-5 地表水质量标准IV类标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	溶解氧	COD	BOD ₅
标准值	6-9	≥3	≤30	≤6
项目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.01

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表 3-6 地下水质量标准III类标准 (单位: mg/L, pH 除外)

参数	pH	总硬度	溶解性 总固体	氨氮	氟化物	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚
III类	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤0.5	≤1.0	≤250	≤250	≤20	≤1.00	≤0.002

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

5、土壤环境

项目土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 的表 1 第二类用地筛选值标准, 执行的土壤环境质量标准见下表。

表 3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200

14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯 +对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
	半挥发性有机物					
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151

	45	萘	91-20-3	25	70	255	700		
	环境保护目标为大气环境厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等，厂界外 50 米范围内声环境保护目标，厂界外 500 米范围内的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等，具体见下表，项目周边环境敏感点见附图 13。								
表 3-8 环境保护目标一览表									
环境 保 护 目 标	保护类别	序号	保护目标名称	坐标	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)		
				经度	纬度		人数(人)		
		1	米山村	121.923	37.172	居住区	W	10	448
	环境 空气	2	胶东丘陵生物多样性维护生态保护区红线	121.926	37.175	生态保护红线	NE	212	/
		3	威海米山地方级森林公园	121.926	37.175	森林公园	NE	212	/
	声环境	1	米山村	121.923	37.172	居住区	W	10	448
	地表水	1	米山水库	121.923	37.172	水源地	NE	212	/
污染 物 排 放 控 制 标 准	地下 水	厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	一、废气								
	1#排气筒中 VOCs 排放执行《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“其他行业”排放限值、表 3 排放限值。								
	厂区内的 VOCs 无组织排放管理要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 浓度限值要求。								
	颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。								
	表 3-9 (1) 废气排放标准								
	污染源/污染物		排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 限制要求 (mg/m ³)		
				排放高度 (m)		二级 (kg/h)			
熔融、发泡、挤出废气		VOCs		60		15		3.0	
配料、搅拌、上料		颗粒物		/		/		1.0	

表 3-9 (2) 厂区内废气排放标准

污染物	行业及工段	单位	限值	标准来源
VOCs (厂区内)	监控点处 1h 平均浓度值	mg/m ³	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	监控点处任意一次浓度值	mg/m ³	30	

二、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。项目与威海市声环境功能区划示意图的相对位置关系见附图 14。

表 3-10 环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

执行时间	昼间限值	夜间限值
营运期	60	50

三、固体废物

一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《山东省固体废物污染环境防治条例》中相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规定。

总量控制指标

本项目运营期间 VOCs 有组织排放量约为 0.06t/a，需申请总量控制指标。按照《山东省生态环境厅关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》(鲁环发[2019]132 号) 等文件要求，VOCs 有组织排放需进行等量替代。因此，本项目需申请废气总量指标为 VOCs 0.06t/a。

本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水（水量为 0.4m³/d, 120m³/a）作为厂区洒水降尘用水，生活污水（产生量为 0.4m³/d, 120m³/a）经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、废气防治措施</p> <p>本项目为新建项目，利用已建成的厂房进行建设，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产，因此，本环评不对施工期进行环境影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目营运期废气主要为配料、搅拌、上料废气（颗粒物）、熔融、发泡、挤出废气（有机废气）。</p> <p>1、废气源强</p> <p>(1) 熔融、发泡、挤出废气（有机废气）</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩（收集效率90%）收集至两级活性炭装置处理（处理效率90%）后通过15m高的1#排气筒排放。</p> <p>①聚乙烯、聚丙烯、色母等产生</p> <p>项目使用的原材料主要为低密度聚乙烯、聚丙烯、色母等挥发性有机物原料，因此熔融、发泡、挤出工序会产生有机废气，根据原料的理化性质和类比调查，生产工序正常加热温度在170°C，达不到聚乙烯、聚丙烯的热分解温度(350°C)，因此不会发生热分解，在实际生产操作中，考虑产生有机废气，主要以VOCs计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--292塑料制品业系数手册--2924泡沫塑料制造行业系数表--原料名称树脂、助剂--挥发性有机物产生系数1.5千克/吨产品。本项目果蔬网套产品350t/a，则VOCs产生量共计0.525t/a。</p> <p>②丁烷产生</p> <p>项目使用丁烷作为发泡剂进行发泡，通过前文分析，在整个熔融过程中，丁烷基本全部在聚乙烯内部发泡，形成闭合性发泡孔而留在了网套内，只有极少量聚乙烯表面的丁烷液体未参与发泡，在冷却过程中逸出，形成VOCs。根据类比</p>

的资料和业主提供的数据，该过程中逸出的 VOCs 取决于发泡剂发泡效率和冷却时长、温度等，一般逸出率为 0.1%~0.2%。本次环评按最不利条件取值 0.2% 进行计算。项目年使用丁烷量约 70t，则可计算得出逸出的 VOCs 量为 0.14ta。其产生 VOCs 的点位和聚乙烯产生的点位一致，为发泡、挤出过程。

综上，熔融、发泡、挤出过程有机废气产生量共计 0.665t/a，熔融、发泡、挤出工序年工作约 4800h。

③风机风量

根据上吸罩吸风技术核算风量，风量计算公式为 $Q=3600KPHV$ ， Q 为风量 (m^3/h)， K 为风险系数 1.4， P 为集气罩周长 (m)， H 为集气罩到污染物散发点的距离 (m)， V 为边缘控制点的控制速率 (m/s)。本项目集气罩设置情况参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016) 中的相关规定，集气罩设置情况如下。

表 4-1 集气罩设置情况一览表

产污工序	集气罩尺寸(长*宽) (m)	集气罩周长 P (m)	集气罩个数 (个)	集气罩到污 染物散发点 的距离 H(m)	边缘控制 点的控制 速率 V(m/s)	Q 风量 (m ³ /h)
熔融、发泡、挤出废气	0.8m*0.2m	2	4	0.2	1.0	8064

综上，考虑系统风量损耗，风机风量共计取 9000m³/h。

表 4-2 拟建项目废气收集处理情况一览表

产污工序	污染 物	风机风 量 (m ³ /h)	有组织					
			产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
熔融、发泡、挤出废气	VOCs	9000	0.599	0.125	13.87	0.06	0.013	1.39

由以上分析计算结果可知，项目熔融、发泡、挤出废气中 VOCs 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“其他行业”排放限值。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未被收集废气和配料、搅拌、上料废气（颗粒物）。

①未被收集废气

根据上述废气收集效率，项目熔融、发泡、挤出废气（有机废气）未收集的废气量约为 0.066t/a。

②配料、搅拌、上料废气（颗粒物）

本项目使用滑石粉为粉状物料（低密度聚乙烯、色母、聚丙烯均为颗粒状物料，因此不再考虑产生颗粒物），考虑配料、搅拌、上料过程产生少量颗粒物，滑石粉年使用量较小（0.07t/a），因此本次评价仅做定性分析。

表 4-3 本项目无组织废气排放情况一览表

产污工序	污染物	排放量 t/a	年工作时间 h	排放速率 kg/h
未收集的废气	VOCs	0.066	4800	0.014
配料、搅拌、上料废气	颗粒物	少量	2400	少量

综上，配料、搅拌、上料废气通过加强设备密闭，熔融、发泡、挤出废气通过加强收集等措施减少无组织排放后，本项目颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 排放浓度满足《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 排放限值。同时，本项目厂区内的 VOCs 应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

同时，本项目厂区内的 VOCs 根据《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30 号）、《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等要求，本项目需采取以下无组织排放管控措施：

①加强物料运输、装卸环节管控。本项目主要挥发性原辅材料为低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、丁烷，其中低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒常温常压下不挥发且密闭包装，由货运汽车运输至原料库内暂存，丁烷为密闭瓶装存储，暂存于丁烷库房。

②加强物料储存、输送环节管控。本项目原辅材料均为密闭包装，生产过程设置收集处理系统。

③加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过

程中的无组织排放，废气收集系统的输送管道均为全密闭。

④加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用等情况，记录保存期限不得少于五年。

2. 污染防治设施情况

本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况见下表。

表 4-4 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

废气产污环节	污染物种类	排放标准	排放形式	污染防治设施		
				名称及工艺	收集/处理效率	是否可行
熔融、发泡、挤出	VOCs	《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	有组织	二级活性炭	90%/90%	是
厂界	VOCs	《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	无组织	/	/	/
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	无组织	/	/	/

3. 废气排放口情况

本项目设置 1 根废气排气筒，排气筒具体设置参数见下表。

表 4-5 本项目排污口情况一览表

排污口编号	名称	排气筒底部中心坐标		污染物名称	排气筒参数			排放口类型
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	烟温 °C	
DA001	1#排气筒	121°55'41"E	37°10'22"N	VOCs	15	0.4	25	一般排放口

4. 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情況下的排放。

项目废气非正常工况排放主要为废气处理设备故障，处理效率为 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放的状态。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常

工况源强情况见下表。

表 4-6 非正常工况下废气污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
熔融、发泡、挤出废气	η% = 0	VOCs	0.125	13.87	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修

由上表可知，当非正常排放工况去除率为 0 时，污染物排放浓度及排放速率均明显增加，对周边环境的影响明显加大。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

5.环保措施可行性分析

本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。两级活性炭吸附效率达 90%，去除效率可靠。

本项目活性炭使用规范符合性分析如下：

①《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)第 4.4 条要求：进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。本项目废气经收集后在风机的作用下通过管道输送到达活性炭吸附装置，废气可降至 40℃以下，满足活性炭吸附装置的运行温度要求。

②《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 第 6.3.3.3 条要求：当采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。本项目活性炭吸附设施选用蜂窝状活性炭，排气筒配套的活性炭吸附装置的过风面积为 3m²，废气净化设施的风机风量为 9000m³/h，气体流速为 0.83m/s，均满足要求。

③《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 第 4.3 条要求：

	<p>进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$。本项排气筒废气中不含颗粒物，均满足要求。</p> <p>④《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”，本项目采用碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝活性炭，满足要求。</p> <p>综上，本项目针对 VOCs 采用二级活性炭参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 中“吸附措施”，废气治理设施属于可行技术范畴。</p> <h3>6.周边环境影响</h3> <p>本项目营运期废气主要为配料、搅拌、上料废气（颗粒物）、熔融、发泡、挤出废气（有机废气）。</p> <h4>(1) 有组织废气</h4> <p>针对项目产生的废气，均配备了有效的处理措施，具体如下：</p> <p>本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。</p> <p>拟建项目废气经有效收集处理后，降低了排放强度。</p> <h4>(2) 无组织废气</h4> <p>未收集的废气无组织排放，配料、搅拌和上料工序产生少量颗粒物无组织排放。无组织废气通过加强废气收集、加强设备密闭后可减少废气排放量。</p> <p>经采取上述措施后，可最大限度减少废气有组织和无组织排放量，能够达到国家相应排放标准。</p> <h4>(3) 具体防治措施</h4> <p>为进一步缓解颗粒物、有机废气等的无组织排放对周围环境的影响，建议企业应该做好以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①定期检修活性炭吸附等设备，保证其废气处理效率； ②废气收集处理系统应与生产工艺设备同步建设、同步运行； ③加强废气收集管道密闭情况巡检，保证废气收集效率不低于设计值； ④加强员工培训，严格按照规定操作仪器设备；
--	---

⑤根据排污许可证和自行监测的相关要求，定期开展自行检测，并将检测结果进行公示。

⑥制定落实环保规章制度，做到责任分工，划分明确，制定应急预案，且不断完善，针对员工的维修保养、日常生产等进行岗前培训

通过采取以上措施，企业通过加强日常管理，建立环境保护设施管理台账，定期检查，发现问题及时检修，保证废气处理设施稳定运行、达标排放，对周围环境的影响较小。

综上所述，本项目产生的废气采取上述措施处理后，均可实现稳定达标排放，项目建设不会改变所在区域环境质量现状等级类别，大气环境影响可接受。

7. 污染物监测计划

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橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等文件中的相关要求等文件中的相关要求，企业制定废气自行监测计划，并定期委托有资质的监测单位进行例行监测。

企业废气例行监测计划见下表。

表 4-7 废气污染物监测计划一览表

污染因素	监测项目	监测因子	监测频次
废气	DA001 排气筒	VOCs	半年一次
	厂界无组织：上风向1个，下风向3个	VOCs、颗粒物	一年监测一次

以上污染源监测项目中如本企业监测有困难，可委托当地有资质的环境监测机构进行监测。环境保护部门在进行工程“三同时”验收时，对环境保护措施的实行情况进行审核，并定期对运营期的环境保护措施的落实与实施情况进行检查。

二、废水

1. 废水产排情况

本项目实行雨污分流制，厂区洒水抑尘用水全部损耗，废水主要为生活污水和定期更换循环冷却废水。

①生活污水

生活污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，

	<p>主要污染物为 COD、氨氮等，产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L，经化粪池处理后，COD、氨氮浓度分别降至 330mg/L、28mg/L，由环卫部门定期清运。</p> <p>②定期更换循环冷却废水</p> <p>定期更换循环冷却废水：项目循环冷却水箱内冷却水循环使用，定期补充和更换部分冷却水，更换的冷却水作为厂区洒水降尘用水，因此废水可不外排，循环冷却废水主要污染物为全盐量、SS 等，更换冷却废水量约占循环水量的 1%，为 0.4m³/d，120m³/a。</p> <p>综上，本项目无生产废水外排，冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。</p> <h3>2. 废水处理可行性分析</h3> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期清运，化粪池是处理生活污水的一种可行措施，主要为利用沉淀和厌氧微生物发酵的原理，以去除粪便污水或其他生活污水中悬浮物、有机物和病原微生物等，而后由环卫部门定期清运，废水不随意外排。</p> <p>(2) 定期更换循环冷却废水</p> <p>项目循环冷却水箱内冷却水循环使用，定期更换的冷却水作为厂区洒水降尘用水，循环冷却废水主要污染物为全盐量、SS 等，全盐量、SS 的浓度分别约为 800mg/L、300mg/L，水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 道路清扫水质标准要求（参考溶解性总固体 1000mg/L、SS 无限制要求），同时虽厂区道路进行硬化，为有效抑制道路扬尘，更好的利用水资源，因此更换的冷却水可用于厂区洒水抑尘。废水量为 0.4m³/d，120m³/a，洒水抑尘用水量 0.5m³/d，因此洒水抑尘用水采用自来水 (0.1m³/d) 和定期更换循环冷却废水 (0.4m³/d)。综上，从水质、水量等分析，定期更换循环冷却废水可作为厂区洒水降尘用水。</p> <h3>3. 周边环境影响</h3> <p>项目产生的废水为生活污水、定期更换循环冷却废水，产生的污染物较少且污染物浓度均较低，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，确保不会随</p>
--	--

意外排，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，项目不会对周边环境产生影响。

三、噪声

1、噪声源情况

本项目噪声主要为风机等设备运行产生的噪声，噪声源强大约为75-90dB(A)。所有生产设备均布置在密闭车间内或经过相应隔声措施，经设备减震、隔声和厂房衰减降噪。

主要产噪设备源强见下表。

表 4-8 (1) 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量(台/套)	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	-15.5	-14.5	1.2	90	隔声、减振	昼间、夜间

表中坐标以厂界中心(121.923484,37.172359)为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

运营期环境影响和保护措施	表 4-8 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)																											
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量(台)	声源	声源源强	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)				建筑物外距离				
									X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					
1 生产 车间	1	搅拌机	/	1	80	80	隔声、减振	-13	-13.7	1.2	19.6	4.9	1.8	3.6	70.3	70.4	71.2	70.5	昼间、 夜间	25.0	25.0	25.0	25.0	45.3	45.4	46.2	45.5	1
	2	网套机	/	4	80	86		-7.9	-13.1	1.2	14.4	5.0	6.9	3.4	76.3	76.4	76.3	76.5		25.0	25.0	25.0	25.0	51.3	51.4	51.3	51.5	1
	3	裁断机	/	4	85	91		-3.2	-12.6	1.2	9.7	5.1	11.7	3.2	81.3	81.4	81.3	81.6		25.0	25.0	25.0	25.0	56.3	56.4	56.3	56.6	1
	4	打件机	/	2	75	78		0.8	-12.2	1.2	5.7	5.1	15.7	3.2	68.3	68.4	68.3	68.6		25.0	25.0	25.0	25.0	43.3	43.4	43.3	43.6	1

表中坐标以厂界中心 (121.923484,37.172359) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施	<p>2、噪声治理措施</p> <p>为确保项目厂界噪声达标，项目采取以下噪声防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 平面合理布局：厂区内的设备布置应尽量靠近厂区中央。 2) 在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械，并有减振底座。对主要生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声。 3) 加强厂区绿化，在生产车间四周种植乔木灌木。 <p>经上述治理措施治理后，到达厂界的噪声昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准的要求。</p> <p>3、声环境影响预测与评价</p> <p>(1) 预测范围、预测点和评价点</p> <p>本项目声环境预测范围是项目边界 50m 范围。经调查项目预测范围内有 1 个环境保护目标，需设置预测点。</p> <p>本项目边界近似矩形，项目噪声源主要分布于厂房内，本次噪声影响评价选取厂界和 1 个声环境保护目标共 5 个点位作为本工程对环境的影响评价点，评价工程噪声对环境的影响。</p> <p>(2) 预测模型</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐模式对厂界噪声进行预测。</p> <p>① 预测模式</p> <p>采用“环境影响评价技术导则—声环境”(HJ2.4-2021) 中推荐模式对厂界噪声进行预测。</p> <p>单个的室外的点声源预测模式</p> <p>采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，</p> $L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ <p>式中：$L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；</p>
---------------------	--

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。

室内声源等效为室外声源的计算

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{Pl} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：
 L_{Pl} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；
 L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB；
 r ——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；
 R ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ；
 α ——平均吸声系数，为 0.2；
 Q ——指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 $Q=1$ ，
 当放在一面墙的中心时 $Q=2$ ，当放在两面墙夹角处时 $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处
 时 $Q=8$ 。

b. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Plj}} \right]$$

式中：
 $L_{Pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，
 dB；
 L_{Plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；
 N ——室内声源总数。

c.计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

e.按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②参数的确定

a.几何发散衰减 (A_{div})

项目室外噪声设备均为点声源, 室内声源在等效为室外声源后亦为点声源, 因此, A_{div} 采用点声源几何发散衰减公式计算:

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

b.空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

项目噪声以中低频为主, 空气吸收性衰减很少, 预测时可忽略不计。

c.地面效应衰减 (A_{gr})

由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。拟建项目厂区主要为硬化地面, 预测时忽略不计。

d.遮挡物引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如厂界围墙、在建工程的建筑物等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减, 衰减值最大取 20dB (A)。

e.其他方面引起的衰减 (A_{misc})

为简化计算, 本次预测不考虑 A_{misc} 衰减。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作

时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

④噪声预测值计算

预测点的预测等效声级按公式 (5) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

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_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

(3) 预测结果

根据噪声源的分布情况，利用上述预测模式和参数，分别计算各噪声设备对最近厂界的噪声贡献，以此确定出各厂界的最大叠加噪声点位，作为本次噪声的预测点，并计算各噪声设备对厂界噪声的最大叠加值。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	42.2	21	1.2	昼间	22.3	60	达标
	42.2	21	1.2	夜间	22.3	50	达标
南侧	-12.9	-42.9	1.2	昼间	36.4	60	达标
	-12.9	-42.9	1.2	夜间	36.4	50	达标

西侧	-42.4	-18	1.2	昼间	36.5	60	达标
	-42.4	-18	1.2	夜间	36.5	50	达标
北侧	-14	41	1.2	昼间	28.6	60	达标
	-14	41	1.2	夜间	28.6	50	达标

表中坐标以厂界中心 (121.923484,37.172359) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

表 4-10 项目敏感点处噪声预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂区西侧米山村敏感点	52.0	42.0	32.3	32.3	52.1	42.4	达标	达标

经预测, 项目建成后, 项目各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求, 敏感点预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。因此, 本项目投产后产生的噪声对周围声环境的影响可接受。

4、污染物监测计划

根据根据《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橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等文件中的相关要求, 企业制定自行监测计划, 并定期委托有资质的监测单位进行例行监测。

企业噪声例行监测计划见下表。

表 4-11 噪声污染物监测计划一览表

污染因素	监测项目	监测因子	监测频次
噪声	东、西、南、北厂界外 1.0m 厂区西侧米山村敏感点	L _{Aeq}	每季度监测一次

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

本项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人, 生活垃圾的产生系数按照 0.5kg/人·d 计算, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废

一般工业固废主要为废包装袋、下脚料、不合格品等。

①废包装袋

本项目低密度聚乙烯、聚丙烯、色母粒、滑石粉原料使用过程产生废包装袋，产生量共计约 0.5t/a，暂存固废间。

②下脚料

本项目生产过程产生下脚料，根据建设单位提供的资料，下脚料产生量约 1.305t/a，暂存固废间。

③不合格品

本项目生产过程产生不合格品，根据建设单位提供的资料，不合格品产生量约 1t/a，暂存固废间。

一般固废集中收集后选择有资格、有能力的单位进行处置。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），一般固体废物情况见下表。

表 4-12 项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	一般固废名称	产污环节	废物种类	废物代码	产生量	污染防治措施
1	废包装袋	原辅材料使用	SW17 可再生类废物	900-003-S17	0.5t/a	收集暂存于固废间，定期选择有资格、有能力的单位进行处置
2	下脚料	生产过程	SW17 可再生类废物	900-003-S17	1.305t/a	
3	不合格品	生产过程	SW17 可再生类废物	900-003-S17	1t/a	

项目产生的一般工业固废分类收集，存储于固废间内。项目一般固废存储周期不超过一个月，项目建设的固废间为 10m²，贮存能力不低于 10t，可满足一般固废存储需求。固废间地面采取防渗措施，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省固体废物污染环境防治条例》等有关要求。一般固废根据其性质及回收利用价值，委托处理。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废活性炭等。

①废润滑油：设备维护保养过程会产生废润滑油，废润滑油产生量为 0.01t/a，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08。

②废润滑油桶：润滑油使用过程产生废润滑油桶，产生量为 0.02t/a，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08。

③废活性炭：1#排气筒配套的活性炭吸附装置废气处理过程产生废活性炭（HW49 900-039-49）。

两级活性炭箱尺寸为 2m×1.5m×1.0m，活性炭箱装填 10 层蜂窝活性炭，每块蜂窝活性炭尺寸为 0.1m×0.1m×0.1m，则活性炭箱总装填量为 3000 块，蜂窝活性炭密度为 450kg/m³，则活性炭箱一次装填量均为 1.35t，活性炭吸附量按 20%计，则一箱活性炭吸附的有机废气量约为 0.27t/a，本项目需要吸附的 VOCs 量为 0.539t，活性炭每年更换 2 次，则废活性炭产生量约为 3.239t/a。

本项目危险废物收集后分类暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位进行处置。

2、危险收集、贮存、转移规范要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等见下表。

表 4-13 项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	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	900-214-08	0.01	设备维修	液态	润滑油	润滑油	6个月	T,I	暂存于危废间，委托有危废资质的单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	铁桶	润滑油		T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3.239	废气处理	固体	有机物	有机物	半年	T	

本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见下表。

表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	生产车间东南侧	10m ²	桶装	10t/a	12个月
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			桶装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

危险废物的贮存处理要求如下：

危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。采取的措施：

①危险废物的收集和贮存

根据危险废物的性质，用符合标准要求的不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的专门容器分类收集贮存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法。

厂区内设置专门的危废间，由专人负责管理，设立警示标志，危废间进行防渗、防风、防雨、防晒处理，采用人工材料为基础防渗层，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。管理人员作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②危险废物的转移及运输

危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》(部令第23号)及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

③危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目委托有危险废物处理资质的单位对项目危废进行处置。

综上，本项目产生的固废去向明确，处置合理，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染。

五、地下水、土壤

1、污染源分析

本项目对地下水、土壤产生影响的可能区域是生产车间、丁烷库房、成品库、原料库、生活垃圾收集点、固废间、危废间、化粪池等。项目利用现有已建成厂房进行生产，不存在施工期，建设阶段不会破坏土壤结构、质地及理化性质，项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为固体废物的任意堆存污染土壤，以及消防废水或泄漏的润滑油等漫流至简单防渗区或园区绿化区域，垂直下渗影响局部土壤环境和地下水。

本项目冷却水循环使用，定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水，生活污水经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运，通过对化粪池等做好防渗，发生污染的情况可能性很小。

废气对土壤的污染主要是由排放到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。本项目涉及污染因子主要为颗粒物、VOCs 等，废气均经过相应处理后排放，不涉及有毒难降解污染因子的大气沉降，通过大气沉降等形式对土壤造成污染的可能性很小。

2.保护措施

为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修化粪池等，严格固废管理，加强环境保护工作，制定环境管理制度。同时强化风险防范意识，在危废间附近设置截流措施，防止液体泄漏至外环境。如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。

3.分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中污染防治区分的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目厂区重点防渗区包括危废间等。

一般防渗区：对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或者部位。本项目一般防渗区包括生产车间、丁烷库房、成品库、原料库、生活垃圾收集点、固废间、化粪池区域等。

简单防渗区：一般和重点防渗区以外的区域或部位。

项目分区防渗措施见下表。

表 4-15 厂区污染防治分区措施一览表

序号	污染防治分区类别	名称	污染防治区域及部位	已采取措施	还需加强措施
1	重点防渗区	危废间	地面及裙角	一般地面硬化	地面采用厚 250mm 防裂钢筋混凝土打造耐腐蚀、表面无裂痕的硬化地面和裙脚，防渗层用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
2	一般防渗区	生产车间、丁烷库房、成品库、原料库、生活垃圾收集点、固废间	地面	采取粘土铺底，在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
		化粪池	底部及四周		
3	简单防渗区	道路、办公室、门卫等	地面	一般地面硬化	/

跟踪监测：本项目在采取有效的源头防控、分区防渗措施前提下，对地下水环境影响较小，可不设置跟踪监测。

综上，本项目在各种污染物均得到妥善处理处置。对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内，对土壤和地下水环境影响较小。

4、结论

项目建成后，生产车间、丁烷库房、成品库、原料库、生活垃圾收集点、固废间、危废间、化粪池进行相应的硬化和防渗，不会与土壤表层直接接触，不会通过地表径流形式污染周边地下水、土壤环境。

综上述分析，通过严格执行废水和固体废物环境保护措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，本项目在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态环境影响分析

本项目利用已建成厂房进行简单的设备安装后即可生产，不涉及土建工程，

项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

七、环境风险影响分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

(1) 物质风险调查

本项目为文登区晨隆包装材料厂果蔬网套加工项目，涉及的危险物质为润滑油、丁烷，其理化性质和危险特性见下表。

表 4-16 润滑油理化性质表

标识	中文名：润滑油			英文名：lubricating			
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点(℃)	120~340		
	自燃点(℃)	300~350	相对密度(水=1)	934.8	相对密度(空气=1)		
	沸点(℃)	-252.8	饱和蒸气压(kPa)		0.13/145.8°C		
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	/			
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)	/			
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限(v%)	/			
	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃	可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃	CO、CO ₂ 等有毒有害气体			
	稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂			
健康危害	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
		急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触型皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。					
急救措施		皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。					
	防护处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。					

		手防护:戴橡胶耐油手套 其他:工作现场严禁吸烟,避免长期反复接触
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂处理土或其他不燃材料吸附或吸收,减少挥发。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。
	储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装,盛装时切不可装满要留出必要的安全空间。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装、混运。运输车船必须彻底清洗、消毒,否则不得装运其它物品。船运时,配装位置应远离卧室、厨房,并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶

表 4-17 丁烷理化性质表

标 识	中文名: 正丁烷; 丁烷		危险货物编号: 21012				
	英文名 <i>n</i> -butane			UN 编号: 1011			
	分子式: C ₄ H ₁₀		分子量: 58.12		CAS 号: 106-97-8		
理 化 性 质	外观与性状	无色气体,有轻微的不愉快气味。					
	熔点(℃)	-138.4	相对密度(水=1)	0.58	相对密度(空气=1) 2.05		
	沸点(℃)	-0.5	饱和蒸气压(kPa)		106.39/0°C		
	溶解性	易溶于水、醇、氯仿。					
毒 性 及 健 康 危 害	侵入途径	吸入。					
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ : 658000ppm, 4 小时(大鼠吸入);					
	健康危害	高浓度有窒息和麻醉作用。急性中毒: 主要症状有头晕、头痛、嗜睡和酒醉状态、严重者可昏迷。慢性影响: 接触以丁烷为主的工人有头晕、头痛、睡眠不佳、疲倦等。					
	急救方法	吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。					
燃 烧 爆	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。			
	闪点(℃)	-60	爆炸上限(v%)	8.5			
	引燃温度(℃)	187	爆炸下限(v%)	1.5			

炸 危 险 性	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。					
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	
	禁忌物	强氧化剂、卤素。					
	储运条件 与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源；防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>					
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。					

(2) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

根据附录 B 中危险物质临界量，确定建设项目 Q 值。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：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。

本项目危险物质数量与临界量的比值情况见下表。

表 4-18 危险物质数量与临界量的比值情况一览表

序号	危险性物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（润滑	/	0.02	2500	0.000008

	油、废润滑油)				
2	丁烷	106-97-8	0.5	10	0.05
项目 Q 值Σ					0.050008

(3) 生产设施风险调查

生产设施识别主要为环保设施故障造成污染物排放超标和生产加工过程中由于电器起火或其他原因引发火灾，会对周围环境造成影响。

(4) 转移途径识别

向环境转移途径为超标排放的大气污染物和火灾事故下燃烧产生的 CO 等产物进入到大气中，对局部大气环境造成污染；危废泄漏或消防废水漫流、下渗，影响土壤和地下水环境。以及固废存放或转移不当产生散落，通过下渗影响土壤和地下水。

2、可能的影响途径

大气：本项目可能对大气环境造成影响为废气处理设施发生故障导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放污染大气环境；危废废润滑油泄漏时产生非甲烷总烃等进入环境空气影响大气环境；以及因电气线路老化、管理不善，引发火灾，燃烧废气影响大气环境。火灾除产生热辐射损伤人员及设备外，还会造成大气中伴生/次生污染物等有毒有害气体超标，气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制，对于密度高于空气的云团在。其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

地表水：本项目影响水体环境的方式主要有两种情况，一是液体危废等泄漏直接进入水体，二是火灾时消防废水可能含有大量污染物，如果未经处理排入地表水，或者处置措施不当消防废水直接进入地表水，将会进一步对地表水环境产生不良影响。

地下水、土壤：本项目对地下水土壤产生影响的可能环节是生产车间、丁烷库房、成品库、原料库、生活垃圾收集点、固废间、危废间、化粪池等区域。如果管理不当和区域防渗不到位，将会发生污染物渗漏，通过下渗污染地下水和土壤。发生火灾时如果消防废水漫流至无防渗区域也会下渗影响地下水和土壤环境。

3、环境风险防范措施

(1) 火灾事故风险防范措施

①企业应当在生产车间、成品库、原料库、丁烷库房等配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。采用的电气设备、电缆线路均为防爆型产品；各类储存容器及管线的材质选择、加工质量必须符合要求，强化日常维护检查。

②加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

③生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。环保设施一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。

④各种一般工业固体废物、危险废物分类收集、分类储存和处置。应当使用符合标准的容器盛装一般工业固体废物和危险物质，装载的容器及材质要满足相应安全要求。

⑤设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑥事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。

⑦环保设施加强维护、定期检修，一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。

⑧项目的总平面布置应根据生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等因素，预留相应的防火安全距离；建立完备的消防系统等。

(2) 泄漏防范措施：

①危废润滑油应及时转移，存储数量应该保持最小量。

②盛放液体的容器应该密封，防止由于容器或者包装泄漏致使物料释放；液体危废按照要求密闭桶装，并按照要求及时转运。

③所有存储的包装物应该贴上准确的，易于辨认的标签。

④项目做好分区防渗措施，危废间等采用人工材料为基础防渗层，渗透系数

分别满足相应区域的防渗要求。定期检查化粪池等，杜绝跑冒滴漏现象。存放原料的区域应单独设置，地面和裙角进行防腐、防渗漏等规范施工，液体的包装下设托盘，托盘有效容积应可容纳存储物料量。

⑤员工日常使用过程中按照要求规范操作，放置因不当处置引发的容器破损、设备泄漏等。

⑥企业应按照相关要求制定环境风险应急预案并备案。

⑦企业应加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，规范职工操作，应检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。

（3）气瓶储存区风险防范措施要求：

①丁烷气瓶位于丁烷库房，气瓶储存区需要严格控制温度、保持良好的通风、远离火源和热源，禁止吸烟和明火，设置工业防爆气体泄漏警报器，并采取适当的防爆措施和分开存放的方式建设。丁烷气瓶应垂直摆放，且与热源和火源保持一定距离。

②气瓶区位置设置符合消防安全法规要求，不得设在地下室或半地下室，与车间、办公区等保证安全距。

③制定并张贴气瓶区验收入库及日常管理规定、警示标识，严格按照规定进行入库验收和日常使用出库管理，对不符安全要求的气瓶严禁接收入库，指定专人管理，日常落锁，不得随意进入搬运气瓶使用，完善记录台账。

④装卸、移动气瓶时轻装、轻卸，装卸点设绝缘，严禁抛扔、滚滑或撞击。

⑤保障气瓶区通风良好，设置防阳光直射、防雨、防雪防护措施，使用防爆型的灯具等设备，设置接地和防雷装置，设置防倾倒、防静电装置、气体泄漏检测装置，易燃易爆气瓶分类隔离摆放整齐，安全附件齐全；严禁烟火，特殊情况的动火作业要须履行一级动火审批，落实气瓶转移或隔离安全措施，专人监督。

⑥配备齐全消防器材，对气瓶区定期检查，检查消防设施、通风情况、安全附件等有无出现问题，发现问题及时整改。

⑦制定气瓶储存区的日常巡查制度，指派员工班组每天负责巡查一次。

综上所述，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，可有效降低其

发生的概率，项目风险处于可接受范围之内，不会对项目区环境产生较大影响。

4、分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定进行的物质危险性识别，本项目原辅材料及产品涉及危险物质润滑油、丁烷。项目制定了风险防范措施，在加强职工的安全管理和完善消防设施的情况下，本项目环境风险在可接受范围内。

八、固定污染源排污许可相关要求

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及修改单，本项目属于C2924泡沫塑料制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)，本项目属于“登记管理行业”。固定污染源排污许可分类依据如下表。

表 4-19 固定污染源排污许可分类依据

排污许可依据	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)	62 塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

本项目应依照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》、《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号)的要求，按照规定的时限办理排污登记。环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可，并按照排污许可的规定排放污染物。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/熔融、发泡、挤出废气	VOCs	本项目熔融、发泡、挤出等工序产生的有机废气经各自集气罩收集至两级活性炭装置处理后通过15m高的1#排气筒排放。	《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“其他行业”排放限值
	厂界无组织	VOCs	配料、搅拌、上料废气通过加强设备密闭,熔融、发泡、挤出废气通过加强收集等措施减少无组织排放	《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排放限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	/	/	本项目冷却水循环使用,定期更换循环冷却废水作为厂区洒水降尘用水,生活污水经化粪池预处理后,由环卫部门定期清运。	/
声环境	生产设备	噪声	合理布局,采取建筑隔声、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。 一般工业固废主要为废包装袋、下脚料、不合格品,暂存固废间,定期选择有资格、有能力的单位进行处置。 危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废活性炭,暂存于危废间,定期委托有危废资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、丁烷库房、成品库、原料库等均要做好防渗、防污措施,并定期检查,发现问题及时处理。化粪池做好防渗处理,生活垃圾收集点、固废间做好防雨、防渗工作,并及时清运。危废间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定,采用厚250mm防裂钢筋混凝土打造耐腐蚀、表面无裂痕的硬化地面和裙脚,防渗层用2mm厚高密度聚乙烯,渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。			
生态保			/	

护措施	
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾事故风险防范措施</p> <p>①企业应当在生产车间、成品库、原料库、丁烷库房等配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。采用的电气设备、电缆线路均为防爆型产品；各类储存容器及管线的材质选择、加工质量必须符合要求，强化日常维护检查。</p> <p>②加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。</p> <p>③生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。环保设施一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。</p> <p>④各种一般工业固体废物、危险废物分类收集、分类储存和处置。应当使用符合标准的容器盛装一般工业固体废物和危险物质，装载的容器及材质要满足相应的安全要求。</p> <p>⑤设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。</p> <p>⑥事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。</p> <p>⑦环保设施加强维护、定期检修，一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。</p> <p>⑧项目的总平面布置应根据生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等因素，预留相应的防火安全距离；建立完备的消防系统等。</p> <p>(2) 泄漏防范措施：</p> <p>①危废废润滑油应及时转移，存储数量应该保持最小量。</p> <p>②盛放液体的容器应该密封，防止由于容器或者包装泄漏致使物料释放；液体危废按照要求密闭桶装，并按照要求及时转运。</p> <p>③所有存储的包装物应该贴上准确的，易于辨认的标签。</p> <p>④项目做好分区防渗措施，危废间等采用人工材料为基础防渗层，渗透系数分别满足相应区域的防渗要求。定期检查化粪池等，杜绝跑冒滴漏现象。存放原料的区域应单独设置，地面和裙角进行防腐、防渗漏等规范施工，液体的包装下设托盘，托盘有效容积应可容纳存储物料量。</p> <p>⑤员工日常使用过程中按照要求规范操作，放置因不当处置引发的容器破损、设备泄漏等。</p> <p>⑥企业应按照相关要求制定环境风险应急预案并备案。</p> <p>⑦企业应加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，规范职工操作，应检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。</p> <p>综上所述，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，可有效降低其发生的概率，项目风险处于可接受范围之内，不会对项目区环境产生较大影响。</p>

其他环境管理要求	<p>1.排放口信息化、规范化</p> <p>根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《排放口规范化整治技术要求(试行)》规定，排污单位在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。</p> <p>(1) 根据《山东省固定污染源废气监测点位设置技术规范》对采样平台和监测孔等进行规划。</p> <p>(2) 根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。</p> <p>(3) 一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取喷洒等防治措施。有毒有害固体废物等危险废物，必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。临时性固体废物贮存、堆放场也应根据情况，进行相应整治。</p> <p>2.排污许可</p> <p>根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》(鲁环函〔2020〕14号)的相关规定，在实际排污行为产生前依法办理排污登记。</p>
----------	--

六、结论

综上所述，文登区晨隆包装材料厂果蔬网套加工项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环境保护角度出发，本项目环境影响可行。

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	有组织	VOCs				0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a
	无组织	VOCs				0.066t/a		0.066t/a	+0.066t/a
	颗粒物					少量		少量	少量
废水	废水量					0m ³ /a		0m ³ /a	+0m ³ /a
	COD					0t/a		0t/a	+0t/a
	氨氮					0t/a		0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	废包装袋					0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	下脚料					1.305t/a		1.305t/a	+1.305t/a
	不合格品					1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	废润滑油					0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废润滑油桶					0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭					3.239t/a		3.239t/a	+3.239t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

