建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：塑料薄膜生产项目

建设单位（盖章）：威海桦鑫塑料有限公司

编制日期：二〇二四年六月

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	塑料薄膜生产项目		
项目代码	2406-371002-07-02-318508		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区桥头镇旺桥路-28-1 号		
地理坐标	（E: 122 度 16 分 57.414 秒，N:37 度 20 分 0.629 秒）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292—其他
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地面积（m^2）	2700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环评符合性分析	无		
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年修订本）》相关规定，建设项目分为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，不属于“落后产品中的（九）轻工 16 中的厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜”，且符合国家有关法律、法规的，为允许类，项目的建设符合国家产业政策的相		

关要求。

二、项目选址合理性分析

项目位于山东省威海市环翠区桥头镇旺桥路-28-1 号，根据威海市环翠区桥头镇人民政府公开的《威海市桥头片区控制性详细规划》（2022-06-15），项目所在区域土地规划用途为工业用地（见附图 5），符合相关规划要求。

三、与城市环境总体规划符合性分析

项目位于《威海市环境总体规划》(2014-2030)中的生态环境一般区、水环境一般区，大气环境一般区内。项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂，不属于严重污染水环境的项目，厂区地面均已硬化，项目运行对土壤环境影响较小；项目废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”设备处理后可通过 15m 高排气筒达标排放。项目建设符合威海市环境总体规划。

根据自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号)规定，参照威海市“三区三线”划定成果分析，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，符合“三区三线”划定成果规划要求（详见附图 7）。

四、“三线一单”符合性

根据项目情况，进行项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号）（以下简称威海市“三线一单”）的符合性分析。

1、生态保护红线

根据威海市“三线一单”，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 710.82km^2（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 451.7km^2，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 919.26km^2，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。项目位于山东省威海市环翠区桥头镇旺桥路-28-1 号，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。

2、环境质量底线

项目与环境质量底线及分区管控各要求符合性见表 1-1。

表 1-1 环境质量底线及分区管控各要求符合性一览表

类别	管控要求	符合性分析	符合性
水环境管控分区及管控要求	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分 129 个水环境管控分区。其中： **水环境优先保护区**为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定 31 个。区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。 **水环境重点管控区**为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定 28 个。其中，**水环境工业污染重点管控区**内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。**水环境城镇生活污染重点管控区**内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久、工艺相对落后、不能稳定达标排放的集中式污水处理设施，进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位可采取通联通调、备用处置设施建设等方式，确保检修期和突发事故状态下污水达标排放。**水环境农业污染重点管控区**应优化农业布局，强化污染治理。禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境一般管控区，项目废水主要是生活污水，不属于严重污染水环境的项目。项目利用已建设完成厂房进行建设，外排废水为生活污水，经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。项目污水保证纳入市政管网的前提下可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。	符合

		制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。新建或改造的农村生活污水处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）要求。将规模以上畜禽养殖场（小区）纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制。强化农村生活污水与农村黑臭水体、粪污水统筹治理。 **水环境一般管控区**为上述之外的其他区域，共划定 70 个。区域内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。		
	大气环境管控分区及管控要求	威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域。 **大气环境优先保护区**为市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，共划定 19 个。区域内禁止新建工业大气污染物排放项目，加强对移动源和餐饮等三产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。 **大气环境重点管控区。**为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉（高效煤粉炉除外），不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉。加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械。推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。**高排放重点管控区**内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控。**受体敏感重点管控区**内应推动重污染企业搬迁退出，严格限制新建大气污染物排放项目。**布局敏感重点管控区**内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 **大气环境一般管控区**为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内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。	项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气环境一般管控区，项目有机废气主要吹膜、印刷及危废暂存产生的 VOCs，厂房的有机废气经集气装置收集后经配套的“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备”处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；项目生产工序使用电加热，供暖依托空调制热，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。	符合
	土壤污染风险	威海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		符合

	管控分区及管控要求	管控区、建设用地污染风险重点管控区）和一般管控区三类区域。其中： **农用地优先保护区**为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 **土壤环境重点管控区**包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。**农用地污染风险重点管控区**为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。**建设用地污染风险重点管控区包括**省级及以上重金属污染防控重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域，其中疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，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”。 **土壤环境一般管控区**为上述之外的其他区域，区域内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。	项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎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。	

3、资源利用上线

能源利用上线及分区管控：项目生产使用电加热，用电由市政供电电网供给，用电量为10万kWh/a，不建设使用燃料的设施及装置，符合威海市三线一单中关于能源利用上线及分区管控的要求。

水利用上线及分区管控：项目用水为生活用水为主，使用量较小，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。

土地利用上线及分区管控：项目租赁现有厂房建设，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合威海市三线一单中关于土地利用上线及分区管控的要求。

4、生态环境准入清单

项目位于山东省威海市桥头镇，项目与《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15 号）及《关于发

布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024.04.29）中“威海市市级生态环境准入清单”中桥头镇符合性见表 1-2。

表 1-2 桥头镇生态环境准入要求一览表

类别	优先保护单元	符合性分析	符合性
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.所前泊水库执行国家、省、市饮用水水源 地的有关要求。 4.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。	项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业。	符合
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO_2、NOx、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。 全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.所前泊水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关要求，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。	项目产生 VOCs 的工序均位于封闭车间内，收集装置距 VOCs 产生位置较近，设计收集效率为 90%，采用高效的“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备”，设计处理效率为 85%，项目 VOCs 总量可实现替代，不会超过区域允许的排放量。	符合
环境风险防控	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.所前泊水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关要求。	项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。在企业严格管理的前提下，项目不会因危废库出现渗漏情况污染所在地土壤环境。	符合
资源利用效率	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。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。 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。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季依托集中供暖或使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施。	符合

综上，项目符合威海市三线一单要求。

五、与鲁环发[2019]132 号文符合性分析

表 1-3 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
二、指标来源 （二）“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	项目 VOCs 总量实行等量替代，能够满足替代要求。	符合
四、指标审核 （一）用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	项目 VOCs 有组织排放量为 0.098t/a，需进行等量替代，项目替代源具体说明见附件。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132 号相关要求。

六、与鲁环发[2019]146 号文符合性分析

表 1-4 本项目与鲁环发[2019]146 号文的符合情况

鲁环发[2019]146 号文要求	项目情况	符合性
（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。	项目所用油墨均属于高固体分、低 VOCs 含量的油墨。	符合
（二）加强过程控制。 1.加强无组织排放控制。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。 2.加强设备与场所密闭管理。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。 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。 4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计	项目含 VOCs 物料存于密闭容器、封闭式存储车间内，含 VOCs 物料使用过程在密闭空间中操作，产生的废气由密闭、负压收集系统收集，经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放。	符合

废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 5.推进建设适宜高效的治污设施。 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。		
（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。	项目废气经处理后可满足相应标准达标排放	

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]146 号文相关要求。

七、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

表 1-5 本项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

环大气[2019]53 号文要求	本项目情况	符合性
1、强化源头控制。加快使用使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 量的胶粘剂，从源头减少 VOCs 产生	项目所用油墨均属于高固体分、低 VOCs 含量的油墨。	符合
2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备	项目集中印刷，布局紧凑	符合
3、全面加强无组织排放控制。对含 VOCs 物料的工艺过程实施管控。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业	项目印刷在封闭车间内进行，通过设置集气罩收集废气，废气收集效率约为 90%	符合
4、推进建设适宜高效的治污设施	项目产生的有机废气经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后，由 15m 高排气筒达标排放，设计处理效率达 85%	符合

综上所述，本项目符合环大气[2019]53 号文的相关要求。

八、项目与《山东省生态环境委员会办公室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）符合性分析见下表。

表 1-6 本项目与鲁环委办〔2021〕30 号文的符合性分析

分类	鲁环委办〔2021〕30号文要求	项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025	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。 严格项目准入，高耗能、高排	本项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、 化工行业，不属于高耗能、高排放项目。	符合

		年）	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。		
			持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在3.5亿吨左右。非化石能源消费比重提高到13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。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。	本项目不涉及燃煤，不涉及要求中所列的各类炉窑的使用。	符合
		《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》	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。	项目不属于化工、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。	符合
			持续开展汛前河湖水质超标隐患排查整治行动，重点清理河湖淤积底泥、水面及沿岸农业生产生活废弃物、沿线闸坝及沟渠临时拦截的生产生活污水或灌溉尾水，整治破损堵塞的城镇雨污管网，开展城市雨污水管道清掏，提升城镇污水处理设施应急处理能力及重点工业企业汛期污染管控能力，集中力量解决旱季“藏污纳垢”、雨季“零存整取”的突出环境问题。	项目仅排放生活污水，生活污水经污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理。	符合
		《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025年）》	以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。	项目一般固废合理处置，危险废物均由危废资质单位协议处理。	符合
			加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	项目不属于农药、化工等行业的重度污染地块规划用途	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、公司简介及项目由来

威海桦鑫塑料有限公司位于山东省威海市环翠区桥头镇旺桥路-28-1 号，拟建设塑料薄膜生产项目，项目占地面积约为 2700m^2，建筑面积为 2500m^2，年生产塑料薄膜袋 285t/a。项目南侧、东侧及北侧为工业厂房，西侧为旺桥路。项目地理位置图见**附图 2**，周围敏感保护目标图见**附图 3**。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）以及省、市有关环保政策，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292—其他”，需编制环境影响报告评价表。

2、项目概况

项目建设内容包括生产车间、仓库、办公室、一般固废库、危废库等，主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程分类	名称	规模、内容
主体工程	生产车间	建筑面积约 2060m^2，主要进行加料、吹塑、切制封口、印刷等工序
辅助工程	危废库	位于车间东北侧，建筑面积 20m^2，暂存危险废物。
	一般固废库	位于车间东北侧，建筑面积约 20m^2，暂存一般固废。
	仓库	位于车间东南侧，建筑面积约 100m^2，存放原辅材料。
	办公区	位于车间西侧，建筑面积约 300 m^2，用于办公。
公用工程	供水工程	生活用水 180t/a，由自来水公司提供。
	排水工程	生活污水产生量 144t/a。生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理。
	供电工程	项目用电量为 10 万 kWh/a，依托供电公司。
	供热工程	生产过程中采用电加热的方式，冬季依靠电暖气、空调取暖。
环保工程	废气	项目吹膜、印刷等工序以及危险废物储存过程中散逸的 VOCs 废气一起经集气系统负压收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后经 1 根 15m 排气筒(DA001)排放。
	废水治理措施	项目外排废水为生活废水，经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。
	噪声治理措施	在合理布局的基础上采取基础减震、隔离等措施。
	固体废物治理措施	生活垃圾由环卫部门统一处理；废边角料、次品经破碎后回用于生产；废油墨盒、废过滤棉、废活性炭、废催化剂属于危险废物，由具有危险废物处理资质的单位协议处理。

3、项目主要生产设备

主要生产设备情况详见下表。

建设内容

表 2-2 项目主要设备一览表

编号	设备名称	规格/型号	数量	使用工序
1	吹膜机	45	8	吹膜
2	制袋机	双通道	4	制袋
3	制袋机	平口	3	
4	制袋机	单通道	4	
5	废料回收设备	/	1	边角料回收
6	过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备（配套风机）	/	1	废气治理

4、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料及消耗量详见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗量

序号	原辅材料名称	规格	年用量	存储量	备注
1	高密度聚乙烯颗粒（HDPE）	/	202t/a	10t	使用颗粒新料
2	低密度聚乙烯颗粒（LDPE）	/	86t/a	5t	用颗粒新料
3	油墨	25kg/桶	0.05t/a	0.005t	/

项目部分原辅材料主要成分见下表。

表 2-4 部分原辅材料主要成分

序号	名称	理化性质
1	高密度聚乙烯颗粒（HDPE）	高密度聚乙烯(简称 HDPE)，又称低压聚乙烯，密度约 0.941~0.965g/cm^3,具有较高的使用温度、硬度、机械性能和耐化学性能。低压聚乙烯是在低压下进行聚合完成的，其软化点为 120~130℃，最高使用温度可达 100℃，可用吹塑，注塑和压塑方法造型瓶罐、盆、桶等容器及绳索、鱼网、电线、电缆覆层、管材、板材、异型材及保鲜袋等。
2	低密度聚乙烯颗粒（LDPE）	低密度聚乙烯，简称 LDPE，是一种由乙烯单体聚合而成的无色、透明的热塑性塑料。与高密度聚乙烯相比，LDPE 具有较低的密度（一般在 0.910-0.940 g/cm^3 之间）、良好的柔韧性和伸展性，同时也具有较好的化学稳定性、耐热性、电绝缘性和耐腐蚀性。
3	油墨	油墨主要成分合成树脂含量 60-65%，有机颜料 5-15%，酯类溶剂 20-30%左右。

5、生产班制及劳动定员

项目劳动定员共 12 人，实行单班制，每班工作 8h，年工作 300d。

6、能源消耗

本项目能源消耗情况见下表。

表 2-5 能源消耗情况

燃料及动力	耗量	来源
水	180t/a	自来水管网
电	10 万 kWh/a	威海电力公司

建设内容

（1）用水：本项目劳动定员 12 人，员工为附近居民，不在厂内住宿，就餐采取统一订餐的方式，员工生活用水按 50L/人·d 计，则年生活用水量约为 180t/a。项目用水量共计 180t/a。

（2）排水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 144 t/a。生活污水经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。项目水平衡见图 2-1。

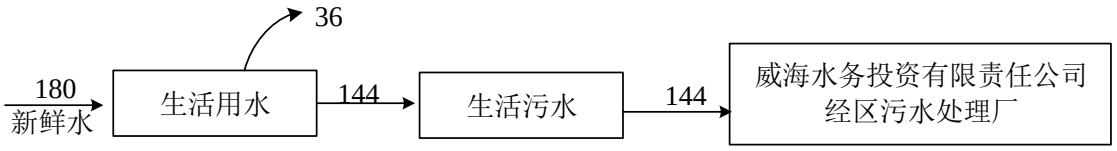

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

（3）用电：项目用电量为 10 万 kWh/a，依托市政供电公司，能够满足项目用电需求。

（4）采暖：拟建项目生产过程中使用电加热，不建设锅炉，冬季依靠电暖气取暖。

工艺流程和产排污环节

一、施工期：

项目利用现有厂房进行生产，项目建设仅涉及设备安装，施工期对环境基本无不利影响。

二、营运期：

项目营运期生产工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。

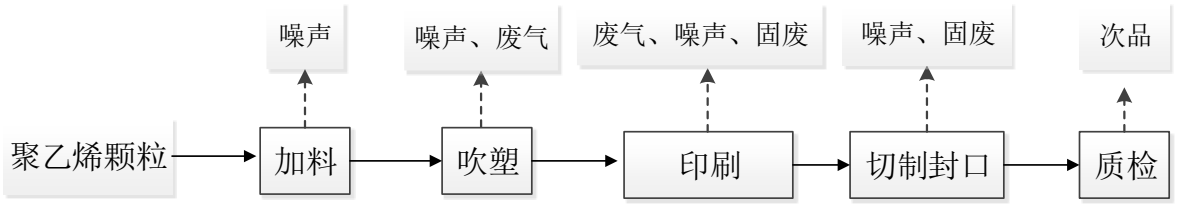

图 2-4 项目工艺流程及产污环节图

工艺说明：

1、**加料**：人工向吹膜机上料仓中添加的原料。

产污环节：噪声。

2、**吹塑**：聚乙烯颗粒经管道输送至吹塑机中，加热至 200~250℃，利用机器吹出的风将受热的聚乙烯吹附到模腔上，形成塑料薄膜，再由风环吹风冷却。

产污环节：吹塑机运行会产生噪声，聚乙烯颗粒受热会挥发出 VOCs，经吹膜机上方的集气罩收集送至过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备进行处理，经 1 根 15m 高排气筒排放。

3、**印刷**：利用吹膜机上自带的印刷工段对塑料膜进行印刷，然后将其卷绕成卷。

产污环节：印刷过程油墨挥发产生有机废气，经吹膜机上方的集气罩收集送至过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备进行处理，经 1 根 15m 高排气筒排放；设备噪声。

4、**切制封口**：将薄膜放入的切制袋机，根据客户对塑料包装袋大小规格的要求切制，并且进行封口，形成塑料包装袋产品。

产污环节：边角料、制袋机运行会产生噪声。

5、**质检**：对最后形成的包装袋产品进行质量检验。

产污环节：会产生不合格的次品，经封闭破碎及破碎后回用于生产，不产尘。

与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市2023 年环境空气年度统计监测结果见**表 3-1**。

表 3-1 威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m^3）

项目 / 点位	SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	PM_{10}	CO	O_3
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
数值	0.005	0.016	0.022	0.041	0.7	0.158
标准	0.060	0.040	0.035	0.070	4.0	0.160

由监测结果可知，威海市环境空气质量中 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2、地表水环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市 13 条重点河流水质达标率100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，占 92.3%，无劣Ⅴ类河流。

3、声环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》及《威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24 号），全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。本项目所在区域属于 3 类工业集中区，声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 3 类标准(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))要求。

4、生态环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。本项目利用现有项目厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、土壤环境

区域环境质量现状	根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。本项目周围无土壤保护目标，不开展土壤环境质量现状调查。

<table>
<tr><td>环境保护目标</td><td>经调查本项目评价区内主要环境保护目标具体如下（项目环境保护目标分布图见附图 2）。
表 3-2 主要环境保护目标<table><tr><td>保护类别</td><td>保护对象</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>厂界外 500m 范围内无居住区、自然保护区、风景名胜区等保护目标。</td></tr><tr><td>声环境</td><td>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>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。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>项目无新增用地，周围无生态环境保护目标</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>1、有组织有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018) 表 1Ⅱ时段(VOCs 排放浓度 60mg/m^3，排放速率 3.0kg/h)、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 相关标准（VOCs：50mg/m^3、1.5kg/h）；
2、无组织有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)表 3 标准及《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 标准（厂界 VOCs：2.0mg/m^3）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 标准要求（厂区内 VOCs：10.0mg/m^3）；
3、废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准(COD≤500mg/L、NH_3-N≤45mg/L)；
4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））；
5、一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，并执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；
6、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</td></tr>
</table>

总量控制指标

1、废水：

表 3-3 本项目总量控制指标

污染物	本项目		
	产生量（t/a）	厂区排放口的排放量（t/a）	经污水处理厂处理后排入外环境的量（t/a）
废水	144	144	144
COD	0.072	0.072	0.007
氨氮	0.006	0.006	0.001

本项目生活污水经化粪池预处理后排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理达标后排海，废水中 COD、NH_3-N 的总量指标纳入该污水处理厂总量指标管理。

2、废气：

本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO_2、NOx 等废气产生，无需申请 SO_2 和 NOx 总量，项目 VOCs 排放量 0.098t/a，需 VOCs 总量指标 0.098t/a，相关证明见附件 9，满足《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《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）和《威海市十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中挥发性有机物实行区域内替代的要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁已建厂房进行经营，施工期仅为设备安装，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。

运营期环境影响和保护措施

项目运行过程中主要污染物为废气、废水、噪声、固废。

一、废气

拟建项目产生的废气主要为吹膜、印刷工序产生的有机废气（以 VOCs 计）。

（1）吹膜废气

项目所用原料为聚乙烯颗粒，为成型加工性能优良的热塑性工程塑料新料。吹膜、制袋工序均采用电加热（温度在 120~160℃），未达到其分解温度 300℃，聚乙烯大分子不会分解，因此无分解废气产生。但塑料颗粒在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，从而形成有机废气（以 VOCs 计）。VOCs 产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”可知，挥发性有机物的产污系数为2.5kg/t产品。项目年生产各类塑料包装袋285t，VOCs产生量为0.713t/a。

（2）印刷废气

印刷工序使用油墨。根据建设单位提供的资料，油墨用量约为 0.05t/a，其组分主要为合成树脂含量 60-65%，有机颜料 5-15%，酯类溶剂 20-30%左右，本次评价挥发性有机物含量按 30%计，则打标印刷有机废气产生量约为 0.015t/a。

（3）危险废物储存过程中散逸的 VOCs

危废库中废活性炭储存过程中会挥发少量有机废气，项目危废库废气与厂房产生的有机废气处理装置一同处理，处理后废气通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。由于危废库挥发量极少，因此本项目只对危废库废气定性分析，不单独计算排放量。项目有机废气产生、排放量见下表。

表 4-1 项目有机废气产生、排放情况一览表

名称	产量/用量（t/a）	产生系数	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）
吹膜、制袋工序	285	2.50kg/t·产品	0.713	过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备	0.098（有组织） 0.073（无组织）
印刷工序	0.05	30%	0.015		

项目生产过程 VOCs 总产生量为 0.728t/a，在产生有机废气部分设置集气罩，有机废气通过集气系统收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。废气收集效率按 90%计，处理效率按 85%计，风机风量 10000m^3/h，年工作 300d，每天 8h。项目有机废气有组织排放情况见下表。

表 4-2 废气各污染物有组织排放情况汇总表

污染物	有组织排放						标准限值	
	有组织收集量（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）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
VOCs	0.66	0.27	27.30	0.098	0.041	4.10	50	1.5

由上表可知，项目 VOCs 排放速率及排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018) 表 1Ⅱ时段(VOCs 排放浓度 60mg/m^3，排放速率 3.0kg/h)、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 相关标准（VOCs：50mg/m^3、1.5kg/h）。有组织废气污染物源强参数见表 4-3。

表 4-3 有组织废气排放参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数		年排放小时数/h	排放工况	污染物排放		
	经度 E	纬度 N	高度/m	温度/℃			污染物	速率/（kg/h）	浓度/（mg/m^3）
DA001	122.268	37.333	15	25	2400	连续	VOCs	0.041	4.10

（4）无组织废气

项目无组织废气主要为吹膜、印刷工序未被集气罩收集的 VOCs，VOCs 无组织排放量为 0.073t/a（0.030kg/h）。面源废气污染源排放参数详见表 4-4。

表 4-4 面源排放参数表

排放源	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
					VOCs
生产车间	57	35	10	连续	0.030

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 对无组织排放的污染物浓度进行估算，VOC_s 最大落地浓度约为 0.016mg/m^3，拟建项目 VOC_s 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)表 3 及《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 标准（厂界 VOCs：2.0mg/m^3）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值要求，无组织排放监控位置在厂

房外设置监控点，VOC_s 厂房外监控点浓度不会超过最大落地浓度，根据环评预测结果，VOC_s 厂内浓度不超过 0.016mg/m^3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 排放限值要求。

（5）废气治理设施可行性分析

活性炭吸附脱附催化燃烧设备原理：有机物废气经集气罩收集后，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，通过压差显示器监控吸附段的阻力变化，将吸附段阻力上限维持在 1000~1200Pa 范围内，当超过此限定范围，由自动控制器通过定阻发出指令，催化净化装置加热室启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，在风机的带动下进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床进行脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。

项目有机废气治理措施符合《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中污染防治可行技术要求。

（6）非正常工况

项目非正常工况主要指废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气（本次环评事故情况下源强按污染物去除率为 0 情况下统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	污染物	发生频此（次/年）	持续时间（h/次）	污染物排放		排放标准	
				速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
DA001	VOCs	1	0.5	0.27	27.30	50	1.5

由上表可见，VOCs 排放浓度较正常排放时明显增加，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即启动车间紧急停车程序，进一步降低

非正常工况的持续时间，并通知相关部门，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

（7）大气环境防护距离

根据预测结果，各污染物最大落地浓度均不超过环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需要设置大气环境防护距离。

（8）监测要求

建设项目废气污染源参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等要求开展自行监测，运营期废气监测计划详见下表。

表 4-6 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	VOCs	1 次/年
	厂界无组织（上风向1 个点、下风向 3 个点）	VOCs	1 次/半年

项目所在区域环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，且采取了可行的污染防治技术，主要通过有组织方式排放污染物，污染物排放强度低，因此项目建设后对周围环境影响较小。

二、废水

（1）产生环节及采取措施

项目产生的废水主要为生活污水。本项目生活用水量为 180t/a，生活污水按生活用水总量为的 80%计算，生活污水产生量为 144t/a，主要污染物 COD 和 NH_3-N 经化粪池处理后，COD≤500mg/L，NH_3-N≤45mg/L，能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准(COD≤500mg/L、NH_3-N≤45mg/L)要求，COD 和 NH_3-N 的产生量分别为 0.072t/a，0.006t/a。生活污水排入市政污水管网进入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理，达标排海。

（2）受纳污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂位于威海经济技术开发区崮山路与疏港二路交汇处西南、中航威海船厂对面，设计污水处理规模为 15 万 t/d，预留 $5\times10^4m^3/d$ 的污水处理能力。污水处理工艺采用—初沉池+分点进水多段 A^2O+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒，预留中水回用能力 12 万 t/d。近期中水回用量 5 万 t/d，尾水排

放量为 10 万 t/d。设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，污水经处理后采取离岸深海排放方式，全部依托天乐湾深海排放系统。威海市经区污水处理厂服务范围包括威海市中心区及经区，具体服务范围为西北山路和古寨东路连线以东，古陌岭南，威石路以北的区域，服务面积 77km^2。目前威海市经区污水处理厂出水可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂排污许可证（证书编号 91371000080896598M003U），COD、氨氮许可排放量分别为 2737.5t/a、273.75t/a。根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂 2024 年第一及第二季度排污许可执行报告，COD、氨氮排放量合计为 419.05t、10.15t，尚有余量，有能力接纳本项目污水。对地下水的影响方式主要是排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表4-7 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮	由市政污水管网进入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口基本情况如下表：

表4-8 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	DW001	东经122.269	北纬37.334	0.0144	市政污水管网	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	间歇	威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	COD	50
									氨氮	5（8）

项目废水污染物排放执行标准表如下表：

表4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）

1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准	500
2		氨氮		45

项目废水污染物排放信息如下表：

表4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	500	0.072
2		氨氮	45	0.006

（3）监测计划

建设单位废水污染源参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）要求开展自行监测，本项目仅排放生活污水，属于间接排放，可不进行监测。

三、噪声

项目噪声源主要为吹膜机、制袋机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声值约 70～85dB（A）。为了降低该项目噪声对环境的影响，企业采取如下降噪措施：

1)采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；

2)合理安排设备位置，高噪设备尽量远离厂界，尽可能利用距离进行声级衰减；

3)设备安装时采取加防震垫、产噪大的设备加设消声器等防振减噪措施；

4)生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

本次噪声预测评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中点声源发散衰减基本公式对项目噪声进行预测，计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w+Dc-（A_{div}+A_{atm}+Agr+A_{bar}+A_{misc}）$$

式中，$L_p(r)$—预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于大气吸收引起的衰减（Aatm）由于其衰减量较少，一般可忽略不计，车间墙壁遮挡物衰减以 15dB（A）计；设备中风机噪音较大，噪声源强按最大值 85dB（A）。项目各噪声源具体见下表：

表4-11 项目主要设备各噪声源结果统计表

序号	噪声源	数量（台/套）	声级 dB(A)	降噪措施及效果	治理后源强 dB(A)
1	吹膜机	8	75	加减振基础、隔声	60
2	制袋机	11	70	加减振基础、隔声	55
3	风机	1	85	加减振基础、隔声	70

（2）厂界达标分析

项目主要噪声源对各厂界距离见表 4-12，预测结果见表 4-13。

表 4-12 主要噪声源对各厂界距离(单位：m)

主要噪声源	厂址北界	厂址东界	厂址南界	厂址西界
吹膜机	30	30	30	50
制袋机	35	25	25	55
风机	50	35	10	45

表 4-13 厂区厂界噪声预测结果 (单位：dB(A))

序号	预测点位置	贡献值 dB（A）	标准限值 dB（A）
		昼间	昼间
1	东厂界	51.6	65
2	西厂界	49.2	
3	南厂界	53.2	
4	北厂界	50.5	

项目仅昼间生产，经预测，经过设备减震、隔声，距离衰减后，项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准（昼间 65dB（A））的要求。本项目距离周围最近环境敏感点为项目厂界东北侧 550m 的柴里村，噪声经距离衰减至此后噪声值很小，所以本项目对周围环境噪声影响很小。

建设单位厂界噪声参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）要求开展自行监测，运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-14 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	项目厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、塑料边角料、次品、废包装、废活性炭、废过滤棉、废催化剂。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年产生量为 1.8t/a，由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理；威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山亦，威海市垃圾处理场前期以填埋处理为主。威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目（垃圾处理项目）已于 2011 年投入使用，二期工程总投资 2.8 亿，总占地面积 44578m^2，服务范围为威海市区（包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围），设计处理能力为近期 700 t/d，远期 1200 t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全有能力接纳处理本项目运营所产生的生活垃圾。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾”。企业需设置生活垃圾存放处，做好垃圾分类工作，将存放的垃圾投放到指定地点，不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）一般固体废物

项目一般固废主要为塑料边角料、次品及废包装。塑料边角料及次品产生量约为原料用量的1%，产生量约3t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废物代码为900-003-S17，经收集后回用于生产；废包装主要为塑料包装袋，产生量约为0.05t/a，废物代码为900-003-S17，外售废品回收单位。

①一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)要求执行。

一般固废库位于车间东北侧，占地面积约 20m^2，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙；建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环

境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作。

②一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的前提下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

（3）危险废物

项目活性炭吸附脱附催化燃烧设备内单次填充活性炭 0.6t，设备运行 5000h 后需对活性炭进行更换，废气设备年运行时间约为 2400h/a，约可使用两年，废活性炭产生量约为 0.6t/2a，属于 HW49，其他废物，危废代码为“900-039-49”；废过滤棉产生量 0.1t/a，废催化剂产生量 0.04t/2a，废过滤棉、废催化剂及废桶均属于 HW49，其他废物，危废代码为“900-041-49”。废过滤棉、废催化剂、废活性炭均属于危险废物，由危废资质单位协议处理。项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见**表 4-15**、**表 4-16**。

表 4-15 项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	危险特性
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.6t/2a	废气处理	固态	T
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固态	T/In
3	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.04t/2a	废气处理	固态	T/In

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间东北侧	20m²	桶装	1 年
2		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49				1 年
3		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49				1 年

项目产生的废活性炭、废过滤棉、废催化剂均属于危险废物，其储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

（1）危险废物的收集和贮存

危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行，做好危险废物的收集和管理工作，保证危险废物的及时运输。危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“六防”措施：

防风、防雨、防晒：项目危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

防漏、防渗、防腐：危废库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10}cm/s。

危废库内，各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

（2）危险废物的转移及运输

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》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。建设单位应与危废处置中心共同研究危险废物运输有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。收集和运输分别采用密闭容器和密闭厢式货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。

在采取上述措施后，拟建项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在

做好一般固体废物及危险废物暂存场所场地防渗的基础上，并做好一般固体废物和危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，一般固体废物和危险废物的存放对周围环境影响很小。

五、地下水

本项目不取地下水，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。本项目对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时将渗漏、泄漏的污染物收集并进行集中处理。依据地下水导则中相关分区防控措施，结合项目的性质、包气带岩性结构、污染控制难易程度及地下水环境风险，按照重点防渗区、简单防渗区和一般污染防渗区进行分区防渗，防渗层结构依据不同防渗区要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据本项目特点，环评要求项目采取的防渗措施包括：

1）重点防渗：项目危废库按危险废物贮存污染控制要求进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。化粪池进行防渗处理，在池壁及池表面用聚酯涂层等进行防渗，防渗要求至少 2mm 厚渗透系数≤10^{-10}cm/s 的人工材料。生活污水管道接头等应进行防渗漏密封，需采用 PVC 管等易连接不易渗漏的管道。管道连接接头需有一定的备份，防止出现渗漏时及时更换、修复。

2）简单防渗区：厂区和车间主要以地面水泥硬化为主。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与渗漏事故，渗漏物质将由于防渗层的保护作用，积聚在地面上，不会对地下水造成影响。

六、土壤

本项目周边无土壤保护目标，本项目一般固废库严格遵照国家固体废物污染环境防治法要求进行建设，地面采用混凝土硬化，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，采取“六防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系

统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用硬化防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

七、环境风险

（1）分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+……+ q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质实际存在量(t)；

Q_1，Q_2……Q_n—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

Q1, Q2, ..., Qn——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

本项目不涉及环境风险物质的使用，Q＜1，因此判断项目环境风险潜势为I。根据导则要求，本次环境风险评价等级确定为简单分析。

（2）环境风险分析

项目营运期前在的环境风险问题有：

①电路短路、电线老化发生火灾风险；

②废气治理设施管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气；

③项目运行过程中产生危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，存

在泄露风险。针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：

①定期检修厂内电路，维护用电安全；

②加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；

③对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，严格管理危险废物，定期检查危废仓库状况，防止对周围环境造成污染；

在采取上述安全防范措施后，项目环境风险水平是可以接受的。

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 废气排气筒	VOCs	吹膜、印刷及造粒废气经集气系统收集后一起经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018) 表 1Ⅱ时段及《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 相关标准
	厂界	VOCs		《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求
地表水环境	生活污水 DW001	COD、NH_3-N	经市政管网排至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准
声环境	各类生产设备、风机等	等效 A 声级	加减振基础、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中 3 类标准要求。
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	环卫清运		/
	塑料边角料、次品	回用于生产		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关要求、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废包装	外售回收单位综合利用		

	废活性炭 废过滤棉 废催化剂	委托有资质单位协议处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	本项目化粪池、污水管道、危废库等设施采取严格的防渗措施，各项水污染防治措施落实良好，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起项目周围土壤及地下水造成污染。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	本项目在严格落实各项防范措施情况下，可大大降低风险事故发生的机率，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]04 号）的要求，企业应制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。		
其他环境管理要求	**1、排污许可证管理** 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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。 **2、环保“三同时”验收** 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年 5月 16日印发），组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。		

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期规范环境管理的前提下，从环境保护角度，威海桦鑫塑料有限公司塑料薄膜生产项目建设可行。

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			0.171t/a			0.171t/a	0.171t/a
废水	COD			0.072t/a			0.072t/a	0.072t/a
	NH_3-N			0.006t/a			0.006t/a	0.006t/a
一般工业固体废物	废包装			0.1 t/a			0.1 t/a	0.1 t/a
	塑料边角料、次品			3t/a			3t/a	3t/a
	废包装			0.05t/a			0.05t/a	0.05t/a
危险废物	废活性炭			0.6t/2a			0.6t/2a	0.6t/2a
	废过滤棉			0.1t/a			0.1t/a	0.1t/a
	废催化剂			0.04t/2a			0.04t/2a	0.04t/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①