

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：威海华铭包装材料有限公司

编制日期：2025 年 7 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	塑料制品生产项目		
项目代码	2506-371002-04-01-503161		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m		
地理坐标	（东经：122 度 16 分 23.621 秒，北纬：37 度 20 分 00.326 秒）		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 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）
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	威海市环翠区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-371002-04-01-503161
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	5.0
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	2292
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析								
	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》（2024.04.09）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。威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。								
	本项目位于威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。威海市生态保护红线见附图 1。								
	（2）环境质量底线及分区管控								
	项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见表 1-1，位置关系见附图 2。								
	表 1-1 环境质量底线及分区管控个要求符合性一览表								
	<table><tr><td>类别</td><td>管控要求</td><td>符合性分析</td><td>符合性</td></tr><tr><td>水环境管控分区</td><td>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</td><td>项目位于威海市水环境管控分区管控图中的水环境一般管控区，项目运营过程中无生产</td><td>符合</td></tr></table>	类别	管控要求	符合性分析	符合性	水环境管控分区	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	项目位于威海市水环境管控分区管控图中的水环境一般管控区，项目运营过程中无生产	符合
	类别	管控要求	符合性分析	符合性					
水环境管控分区	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	项目位于威海市水环境管控分区管控图中的水环境一般管控区，项目运营过程中无生产	符合						

	及 管 控 要 求	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件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。	废水产生及排放，生活污水经化粪池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，经污水处理厂集中处理后排海，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。	
	大 气 环 境	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城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	项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气	符合

	管 控 分 区 及 管 控 要 求	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。	环境一般管控区，项目生产过程产生的 VOCs 经过过滤棉+活性炭吸附处理后达标排放。项目生产工序不需要蒸汽加热，生产过程全部以电为能源，不使用煤，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。	
	土 壤 污 染 风 险 管 控 分 区 及 管 控 要 求	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。	项目位于威海市土壤环境一般管控区，区域内环境保护基础设施完善，在严格管理的前提下，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。	符合

	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治重点区域、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。		
	(3) 资源利用上线及分区管控 ①能源利用上线及分区管控：项目建设过程中所利用的能源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量和用电量均不大，不属于高能耗项目，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。 ②水资源利用上线：项目用水量不大，不属于高水耗项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线的要求。 ③土地资源利用上线及分区管控：项目租赁现有已建厂房进行建设，无新增用地，不占用耕地，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”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。 (4) 环境管控单元生态环境准入清单 项目位于威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m，与《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024.04.29) 中“威海市陆域管控单元生态环境准入清单(2023 年版)”中桥头镇符合性分析见表 1-2，桥头镇属于优先保护单元，编码为：ZH37100210010，分区管控见附图 3。		

表 1-2 桥头镇生态环境准入要求一览表			
项目	要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线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.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。	项目位于威海市环翠区桥头镇柴里村东南470m，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。项目生产过程产生有机废气，满足行业准入、总量控制、排放标准要求，位于桥头镇规划的工业园区，满足空间布局约束的要求。	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 、NO _x 、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。	本项目生产过程中不产生颗粒物，产生 VOCs 经过过滤棉+活性炭吸附处理后满足区域允许排放量。项目废水通过市政污水管网排入威海经区污水处理厂集中处理后排海，不排入附近地表水体，排放浓度满足纳管要求。	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。	项目需按照重污染天气预警，落实减排措施。满足环境风险防控要求。	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。	项目冬季取暖采用电等清洁能源，不使用散煤。企业制定节水用水措施方案，满足资源利用效率的要求。	符合
综上，项目建设符合“威海市三线一单”的要求。 2、产业政策符合性分析			

	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展改革委令第 7 号）分为鼓励类、限制类和淘汰类，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。项目的建设符合国家产业政策。 项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），也没有《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。 3、选址合理性分析 项目位于威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m，租赁于在英个人闲置厂房进行建设（租赁合同见附件），根据不动产权证，该地块属于工业用地，（不动产权证见附件），符合土地利用政策。 根据《威海市人民政府关于环翠区桥头镇镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]35 号），对照“桥头镇国土空间用地布局规划图”，项目所在区域国土空间用地布局规划为工业用地（见附图 4），符合规划要求。 通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划，见附图 5。 根据《威海市人民政府关于环翠区桥头镇镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]35 号），对照桥头镇国土空间控制线规划图，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内，符合规划要求，桥头镇国土空间控制线规划图详见附图 6。 项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，符合当地发展规划，选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

威海华铭包装材料有限公司成立于 2015 年 12 月 04 日，注册地址位于威海市环翠区桥头镇桥顺路民营项目区-2 号，公司经营范围：塑料制品，胶带的生产；纸制品、服装面辅料、缝纫线、织带、纸箱、包装制品的销售。

公司计划在威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m 建设塑料制品生产项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表，因此建设单位委托我单位承担环境影响报告表的编制工作。

2、项目地理位置

项目位于威海市环翠区桥头镇柴里村东南 470m。项目厂区东北为鸿桥路，南侧为空地，西侧为工业厂房。

项目地理位置见附图 7。

3、工程内容及规模

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 5.0 万元，租赁于在英个人现有已建闲置厂房，厂区总占地面积 2292m²，总建筑面积 1200m²，项目建成后，年产塑料袋 900 万个。

本项目劳动定员 7 人，实行单班 8h 工作制，年生产 300 天，厂区内不设职工宿舍和食堂。

厂区总占地面积 2292m²，总建筑面积 1200m²，包括一栋生产车间、一栋办公楼及门卫，项目组成见下表，厂区平面布置见附图 8。

表 2-1 本项目组成

项目组成		主要建设内容和规模
主体工程	生产车间	1F，总建筑面积 600m ² ，设制袋、印刷等工序
辅助工程	办公楼	3F，建筑面积 600m ² ，用于办公及作为仓库使用
公用工程	供水系统	市政自来水管网，新鲜水量 105.5m ³ /a
	排水系统	雨污分流，项目污水产生量为 84t/a，主要为生活污水
	供电系统	市政电网，年耗电量 10 万 kWh
	供热系统	生产过程设备全部采用电加热。冬季供暖、夏季制冷均

		采用电气设备																																																			
环保工程	废气治理	生产过程产生的有机废气经过“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放																																																			
	废水治理	雨污分流，生产过程无废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入威海经区污水处理厂																																																			
	噪声治理	减振、隔声等																																																			
	固体废物	设置危险废物库，位于生产车间外西南侧，占地面积 12m²，用于贮存危险废物																																																			
4、主要设备 项目主要生产设备见下表。 表 2-2 项目主要生产设备清单 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>吹膜机</td><td>台</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>印刷机</td><td>台</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>制袋机</td><td>台</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>冲床</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>折叠机</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>空压机</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>有机废气治理设施</td><td>套</td><td>1</td></tr></table> 5、主要原辅材料 营运工程中项目主要原辅材料用量见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4。 表 2-3 项目主要原辅材料 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>用量</th></tr><tr><td>1</td><td>聚乙烯颗粒</td><td>t/a</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>水性油墨</td><td>t/a</td><td>0.2</td></tr></table> 表 2-4 项目主要原辅材料理化性质 <table><tr><th>名称</th><th>主要成分</th></tr><tr><td>聚乙烯</td><td>聚乙烯（Polyethylene ，简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。</td></tr><tr><td>水性油墨</td><td>根据企业提供 MSDS，水性油墨主要成分包括丙烯酸酯（含量 50%）、有机色粉颜料（含量 45%）、水</td></tr></table>				序号	设备名称	单位	数量	1	吹膜机	台	2	2	印刷机	台	2	3	制袋机	台	4	4	冲床	台	1	5	折叠机	台	1	6	空压机	台	1	7	有机废气治理设施	套	1	序号	名称	单位	用量	1	聚乙烯颗粒	t/a	100	2	水性油墨	t/a	0.2	名称	主要成分	聚乙烯	聚乙烯（Polyethylene ，简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	水性油墨	根据企业提供 MSDS，水性油墨主要成分包括丙烯酸酯（含量 50%）、有机色粉颜料（含量 45%）、水
序号	设备名称	单位	数量																																																		
1	吹膜机	台	2																																																		
2	印刷机	台	2																																																		
3	制袋机	台	4																																																		
4	冲床	台	1																																																		
5	折叠机	台	1																																																		
6	空压机	台	1																																																		
7	有机废气治理设施	套	1																																																		
序号	名称	单位	用量																																																		
1	聚乙烯颗粒	t/a	100																																																		
2	水性油墨	t/a	0.2																																																		
名称	主要成分																																																				
聚乙烯	聚乙烯（Polyethylene ，简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。																																																				
水性油墨	根据企业提供 MSDS，水性油墨主要成分包括丙烯酸酯（含量 50%）、有机色粉颜料（含量 45%）、水																																																				

(5%), 根据测试报告, 水性油墨挥发性有机物占比为 0.122%

6、能源消耗与给水排水

(1) 供电: 项目营运期用电量约 10 万 kWh/a, 由当地供电部门供给。

(2) 供热、制冷: 项目区冬季取暖、夏季制冷均采用空调。生产过程全部采用电加热。

(3) 给水: 项目营运期用水量为 $105.5\text{m}^3/\text{a}$, 主要为印刷设备清洗用水、生活用水, 给水全部来自当地城市自来水管网。

①印刷设备清洗用水

项目印刷机在每天停止使用后需要采用自来水进行清洗。清洗水下次直接与油墨配比使用, 清洗水用量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生活用水

项目不设食宿, 职工生活用水 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$, 劳动定员 7 人, 年工作 300 天, 用水量为 $105\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 排水: 项目建成后采取雨污分流制, 雨水通过雨水管网排放。

生产过程印刷设备清洗用水全部用于配油墨使用, 不外排。

项目所排废水主要为生活污水, 生活用水量为 $105\text{t}/\text{a}$, 排污系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 $84\text{t}/\text{a}$, 经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理。

项目水平衡图见图 2-1。

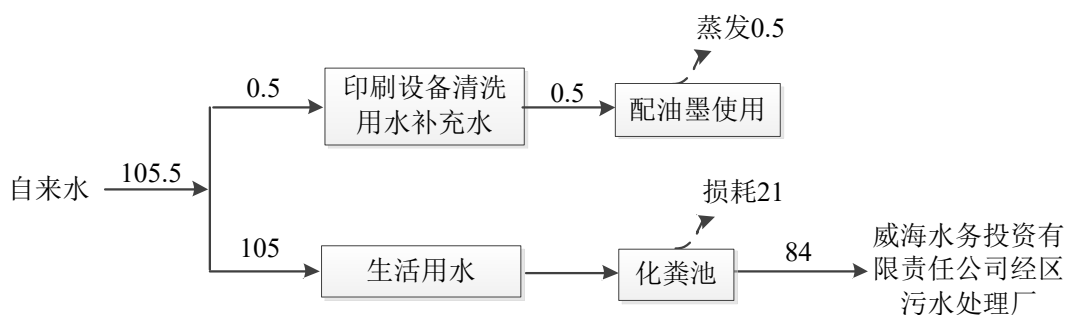


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节	<pre> graph LR A[聚乙烯] --> B[吹膜] B --> C[牵引卷取] C --> D[部分印刷] D --> E[制袋] E --> F[冲压] F --> G[产品] B -.-> G1 有机废气 H[G1 有机废气] B -.-> S1 废塑料 I[S1 废塑料] D -.-> G2 有机废气 J[G2 有机废气] D -.-> S2 废油墨桶 K[S2 废油墨桶] E -.-> S3 边角料 L[S3 边角料] F -.-> S4 边角料 M[S4 边角料] </pre> 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简述： （1）吹膜：将原料聚乙烯颗粒投入吹膜机中，通过电加热（温度 120~160℃），将 PE 颗粒加热融化并吹成塑料薄膜。 产污环节：吹膜过程会产生 G1 有机废气及 S1 废塑料。 （2）牵引卷取：薄膜经牵引辊牵引上升进行降温处理，然后卷取成卷，备后续制袋。 （3）部分印刷：根据部分客户要求，在一部分薄膜上印刷客户需要的内容。 产污环节：印刷过程产生 G2 有机废气及 S2 废油墨桶。 （4）制袋：塑料薄膜经制袋机分切、封边，制成不同规格塑料袋。 产污环节：分切过程会产生 S3 边角料。 （5）冲压：通过冲压设备将塑料袋冲压成最终产品。人工将塑料袋包装入库。 产污环节：冲压过程会产生 S4 边角料。 其他产污环节： 原料使用过程中产生废包装材料、印刷过程采用抹布擦拭设备产生含油墨废抹布。 职工生活产生的生活污水和生活垃圾。
-------------------	--

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在与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

区域
环境
质量
现状

1 环境空气

根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，威海市 2024 年环境空气年度统计监测结果见下表。

表 3-1 威海市 2024 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）

点位 \ 项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	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 小时滑动平数
威海市区	6	15	36	19	700	146
标准	60	40	70	35	4000	160

由结果可知，威海市区二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2 水环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2024 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。

全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率 100%。

全市近岸海域 40 个国控点位海水水质优良比例继续保持 100%，连续 6 年全省第一。

3 声环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.3 分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 65.2 分贝，属“较好”等级。

	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。 4 生态环境 全市生态环境状况保持稳定。																				
环境保护目标	项目周边环境保护目标情况见下表及附图 9。 表 3-2 项目环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>保护类别</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>与项目厂界距离（m）</th> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>柴里村</td> <td>NW</td> <td>470</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">500m 范围内无地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">无</td> </tr> </table>	保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离（m）	大气环境	柴里村	NW	470	声环境	50m 范围内无声环境保护目标			地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标			生态环境	无		
保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离（m）																		
大气环境	柴里村	NW	470																		
声环境	50m 范围内无声环境保护目标																				
地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标																				
生态环境	无																				

	2、废水 外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。 3、噪声 营运期厂界噪声排放执行《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），夜间 55dB（A））。 4、固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《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》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
总量控制指标	1、废水 项目排放的主要污染物：COD 0.034t/a，NH₃-N 0.003t/a。废水经市政污水管网排至威海经区污水处理厂处理，经过处理后排入外环境的 COD 0.004t/a，NH₃-N 0.001t/a。总量指标纳入污水处理厂总量指标中。 2、废气 本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO₂、NO_x 等废气产生。 本项目位于威海市环翠区，VOCs 需进行等量替代。该项目 VOCs 有组织排放量为 0.049t/a，需申请 VOCs 总量等量指标 0.049t/a，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	项目施工期进行设备安装与调试，无土建工序，对周围环境影响较小，本次评价不再分析施工期的环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、源强核算 项目营运过程中产生的废气主要为吹膜过程及印刷过程产生的有机废气。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的 292 塑料制品行业系数手册，参照 2926 塑料包装箱及容器、吹塑工艺系数表，挥发性有机物产生系数为 2.70 千克/吨-产品。本项目注塑工序使用塑料颗粒 100 吨，注塑过程 VOCs 产生量为 0.270t/a。 项目印刷过程采用水性油墨，根据企业提供的测试报告，挥发性有机物的产生量约为 0.122%，本项目水性油墨用量为 0.2t，印刷过程 VOCs 产生量为 0.0002t/a。 生产过程总 VOCs 产生量为 0.2702t/a。 项目吹膜过程产生有机废气部位四周设置软帘进行收集，印刷过程设置集气罩收集，收集效率不低于 90%，有机废气经过“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。 企业危险废物贮存库会挥发少量有机废气，由于挥发量极少，本项目只定性分析危险废物贮存库废气，不给出排放量。本项目危险废物贮存库废气与其他环节有机废气一起经过“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。 废气产生、收集情况汇总见表 4-1。

表 4-1 大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒 编号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集方式	有组织产 生量 (t/a)	无组织产 生量 (t/a)
P1	注塑工序	VOCs	0.270	四周设置软 帘收集	0.243	0.027
	印刷工序	VOCs	0.0002	集气罩收集	0.0002	0
	合计	VOCs	0.2702	—	0.2432	0.027

2、污染物达标分析

(1) 有组织废气达标分析

本项目 P1 排气筒风机风量为 10000m³/h，年运行时间为 2400h，过滤棉+活性炭吸附效率取 80%，有组织废气产生、排放情况见表 4-2，达标判定见表 4-3。

表 4-2 本项目有组织废气产生、排放情况

排气 筒	污染物	产生情况			排放情况		
		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)
P1	VOCs	0.2432	0.101	10.13	0.049	0.020	2.03

表 4-3 有组织排放废气情况表

排气筒	污染物	排放情况		标准限值	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
P1	VOCs	0.020	2.03	1.5	50

由上表可知，本项目建成后 P1 排气筒 VOCs 排放速率、排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 II 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 标准要求。

(2) 有组织废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 废气排放口基本情况表							
排气筒名称	高度	排气筒内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						经度	纬度
P1	15m	0.5m	20°C	DA001	一般排放口	122°16'22.915"	37°19'59.815"

(3) 无组织废气排放情况

本项目注塑废气产生部位四周设置软帘进行收集，印刷废气设置集气罩收集，部分未收集有机废气在车间内无组织排放，项目 VOCs 无组织排放量为 0.027t/a。

无组织排放参数如下表所示。

表 4-5 本项目无组织排放源汇总					
面源名称	面源污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	源强 t/a
生产车间	VOCs	35	18	8	0.027

根据导则推荐的 AERSCREEN 估算模式预测结果可知，VOCs 最大落地浓度为 0.031 mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》（DB37/ 2801.6-2018）表 3、《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 and 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

经过分析，本项目无组织排放废气不会对周围环境产生明显影响

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

4、污染防治措施

(1) 废气收集措施分析

项目吹膜产生有机废气四周设置软帘进行收集，顶部设置吸风管道，印刷废气设集气罩收集，集气罩设计安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GBT3507），距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，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。

根据《环境工程设计手册》中的经验公式计算单个集气罩排风量：

$$L=3600 \times (10X^2 + F) \times V$$

其中：X——集气罩至污染源的距离

F——集气罩口面积

V——控制风速

具体计算统计见下表：

表 4-6 风量计算统计表

污染源	X (m)	尺寸 (m)	V (m/s)	数量 (台/个)	L (m³/h)
吹膜工序	0.5	1.0*1.0	0.3	2	7560
印刷工序	0.2	1.5×0.3	0.3	2	1836
合计					9396

经计算，项目有机废气治理设施需要的集气风量约为 9396m³/h，考虑输气管道距离损耗等因素，治理装置集气风量设为 10000 m³/h，可保证作业区集气装置控制处风速均不低于 0.3m/s，可保证废气收集效率不低于 90%。

(2) 废气治理措施分析

本项目有机废气处理工艺为“过滤棉+活性炭吸附”。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³，当废气中颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。本项目为了保证活性炭吸附效率，在活性炭之前设置过滤棉过滤，从而避免活性炭微孔被堵塞。

废气经多级过滤器后，送入活性炭吸附箱进行吸附净化，有机废气经过

	吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。 ①技术性能及特点 正常使用时能耗低，由于采用的是蜂窝状活性炭，其阻力极低，所以使用过程中的能耗仅为排风机功率，不会给用户增加费用。活性炭吸附箱配套压差显示器，随着吸附工况持续，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，切断饱和活性炭箱设备运行，及时更换活性炭。 该系统装置采用 PLC 全自动化控制方式，特设电脑触摸屏实时监控、记录，系统设有自动监视记录读取系统，用电脑、连接线、手机 APP 都可随时得到设备运行状况。 ②处理效率 有机废气经过过滤棉过滤后进入活性炭吸附装置，废气进入活性炭浓度比较低，因此活性炭吸附效率取 80%。 ③活性炭更换频次 项目采用活性炭吸附材料一蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关要求：进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。本项目综合废气处理装置设置 1 个活性炭箱，活性炭箱规格为 1.6m×1.6m×1.0m，进出风方式为侧面进风、侧面出风，则活性炭吸附装置内气体流速为 1.08m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对吸附装置气体流速宜低于 1.20m/s 要求。 活性炭箱活性炭装填量共 1.1m³，活性炭密度 380~450 kg/m³，则活性炭箱一次填充活性炭为 0.49t，活性炭按照吸附有机废气 5:1 时达到饱和，本项目活性炭吸附有机废气量为 0.194t/a，活性炭箱内活性炭基本每年需要更换 2 次，则本项目废活性炭产生量约为 1.174t/a。
--	---

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中对吸附装置的相关要求分析,综合上述分析内容,采取活性炭吸附处理方式可以保证废气的处理效率达到90%,本项目取80%可保证废气处理效率。活性炭吸附技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中可行技术。

综上所述,在各项污染防治措施落实良好的情况下,本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化

5、非正常工况

本项目非正常工况考虑废气处理设施故障,导致吸附净化效率降低,废气排放量按净化效率为零情况进行计算。

非正常情况下主要大气污染物排放情况见下表。

表 4-7 非正常排放情况下污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次
P1	环保设施治理效率降低(按0%处理效率计)	VOCs	10.13	50	<1h	<2次

由表可见,非正常工况下,废气污染物排放浓度较正常排放时明显增加。因此,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通知相关部门启动车间紧急停车程序,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。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022),本项目废气监测计划详见表4-8。

表 4-8 项目废气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
大气	排气筒 P1	VOCs	1次/半年
	厂界无组织	VOCs	1次/年

	二、废水 1、源强核算 生产过程用水用于配油墨使用，不外排。 项目污水主要为生活污水，排放量为 84t/a，COD、NH₃-N 产生浓度分别为 450mg/L、40mg/L，COD、氨氮产生量分别为 0.038t/a、0.003t/a，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，COD、NH₃-N 排放浓度分别为 400mg/L、35mg/L，COD、氨氮排放量分别为 0.034t/a、0.003t/a，废水排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。经过污水处理厂处理后排入外环境 COD、NH₃-N 量分别为 0.004t/a、0.001t/a。 2、依托污水处理厂可行性分析 废水排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂。 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、威海船厂对面。总占地面积约 127943 m²（约 192 亩），现有污水处理规模为 15 万 t/d，预留远期 5 万 t/d 的污水处理规模。设计污水处理工艺为“初沉池+分点进水多段 A₂O+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒”，设计预留中水回用能力 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。设计排水水质为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后深海排放。 根据威海经区污水处理厂排污许可证（证书编号 91371000080896598M003U），COD、氨氮许可年排放量分别为 1825 t/a、114.9 t/a。2024 年该污水处理厂日处理污水处理量约为 12.4 万 m³/d，COD、氨氮 2024 年排放量分别为 834.96 t、13.33 t，污染物许可排放量剩余 COD990.04t/a、氨氮 101.57t/a。 本项目污水排放量占该污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓
--	--

度满足污水处理厂设计进水指标，不会对该污水厂的运行负荷造成冲击。从水量、水质等方面分析，该污水厂完全有能力接纳处理本项目产生的废水。

项目废水经污水处理厂集中处理后污染物排放到外环境量为 COD 0.004 t/a、NH₃-N 0.001 t/a，纳入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂总量指标管理。

3、排放口基本信息

废水排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放类型	排放去向	排放规律	排放方式
		经度	纬度				
生活污水排放口	DW001	122.273°	37.333°	一般排放口	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，但有周期规律性	间接排放

综上，本项目化粪池、输污管道等设施采取严格的防渗措施，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域水质影响不大，不会引起水质明显变化。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目仅排放生活污水，自行监测技术指南中未提及对生活污水的监测要求。

三、噪声

项目主要噪声为吹膜机、印刷机、制袋机等生产设备及废气治理设备风机运行产生的噪声，噪声源强在 75~90dB（A）。建议采取以下控制措施：

- （1）选购符合国家声控标准的各种声源设备；
- （2）各声源设备均安置于生产车间内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料；
- （3）对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫等减震措施，从声源上降低噪声污染。

项目噪声生产设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪 15~20dB(A)，项目主要噪声源情况见表 4-10。

表 4-10 项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	数量(台)	源强dB(A)	治理措施	治理后源强dB(A)	与厂界距离(m)			
						东	南	西	北
1	吹膜机	2	75	生产车间内、基础减振、厂房隔声	55	45	10	10	40
2	印刷机	2	80		60	40	10	16	35
3	制袋机	4	80		60	30	12	24	28
4	冲床	1	80		60	38	15	13	33
5	折叠机	1	80		60	20	14	32	16
6	空压机	1	85		65	28	17	20	25
7	废气治理风机	1	90	室外，基础减振、消声装置	65	60	6	5	52

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果

单位: dB(A)

预测点	点位	噪声贡献值	标准限值
东厂界	1#	41.50	昼间: 65
南厂界	2#	52.08	
西厂界	3#	52.09	
北厂界	4#	42.57	

由上表可知，企业夜间不进行生产，厂界昼间噪声可以满足《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，厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，运行期间对周围环境噪声影响很小。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)，本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-12 项目噪声监测计划			
监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东南西北厂界	厂界噪声 dB (A)	1 次/季度

四、固体废物

项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为废包装材料、生产过程产生的废塑料。

废包装材料主要为聚乙烯的包装袋，每个包装袋大约 0.2kg，共产生废包装袋 4000 个，约为 0.80t/a；生产过程中吹膜、分切及冲压过程产生边角料等，主要为废塑料，产生量约为原料用量的 3%，约为 3.0t/a。废包装材料及废塑料集中收集后由物资回收部门回收。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日起实施)，“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”

企业按照如上规定做好以下工作：

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》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求执行，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的工作。

企业设置专门的一般固废库，设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。

②一般固废的转移及运输

委托他人运输、安全处置一般工业固废，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。 (2) 危险废物 项目危险废物包括：废油墨桶、含油墨废抹布、废过滤棉、废活性炭。 废油墨桶：油墨使用后会产生废油墨桶，产生个数约为 8 个，每个重量 2.0kg，废油墨桶共计 0.016t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，为“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T。 含油墨废抹布：印刷设备采用抹布进行擦拭产生含油墨废抹布，产生量约为 0.010t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，为“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T。 废过滤棉：有机废气采用过滤棉进行预处理，然后再进入活性炭吸附装置进行吸附，过滤棉每次填充 20kg，每年更换一次，能够满足本项目过滤需要，产生的废过滤棉为 0.020t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，为“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T。 废活性炭：活性炭吸附装置设 1 个活性炭吸附箱，尺寸 1.6m×1.6m×1.0m（长×宽×高），共填充活性炭 1.1m³，活性炭密度 380~450kg/m³，则一次填充活性炭约 0.49t，活性炭吸附有机废气比例约为 5:1，项目有机废气处理装置吸附的有机废气为 0.194t/a，需要活性炭量为 0.97t/a，活性炭每年需要更换 2 次，产生废活性炭 1.174 t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，为“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，危险特性为 T。 企业每次更换过滤棉、活性炭时均需统计种类、产生量、处理方式、去
--	---

向，按时记录。

企业所有危险废物暂存于危险废物贮存库，并定期委托有危废处置资质单位转运、处置。项目危险废物贮存库位于生产车间外西南侧，占地面积12m²，能够容纳全厂产生的危废。危险废物贮存库防风、防雨、防晒、防渗漏，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。

项目危险废物产生处置情况见表 4-13，危险废物暂存设施情况见表 4-14。

表 4-13 危险废物产生处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.016	原料桶	固体	金属	有机物	每天	T	分类收集，危险废物库暂存，委托有资质单位处置
2	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.010	生产	固体	布	有机物	每天	T	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.020	废气处理	固态	过滤棉	有机物	一年	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.174	废气处理	固态	活性炭	有机物	半年	T	

表 4-14 危险废物暂存场（设施）基本情况表

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)	暂存场所位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
1	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.016	生产车间外西南侧	12m ²	集中存放	一年
2	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.010			袋装	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.020			袋装	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.174			袋装	

液态危废采用密闭包装桶储存在危险废物贮存库内，固态危废采用编织袋储存，危废库地面与裙脚采用水泥硬化，危废库地面设置防渗层，渗透系

	数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，危废库需设置密闭管道，将挥发的少量废气引至注塑废气治理设施后通过 P1 排气筒排放。 所有危险废物暂存在满足防渗、防漏、防腐和强度等要求的容器或包装物内，定期委托有危废处置资质的单位统一清运处置。危废库安排专人负责管理，设立警示标志，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等污染防治措施。企业须制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，按照要求填写、运行危险废物转移联单，建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式，危废台账、转移联单等纳入危废贮存档案进行管理。危险废物的收集、贮存、转移等过程均须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。具体要求如下： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑥容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激
--	---

	性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 (3) 生活垃圾 生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，职工日常生活垃圾产生量为 1.05t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理厂处置。 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、家庭和个人应当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。 威海市垃圾处理厂位于威海市环翠区张村镇艾山红透山乔，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 44578m²，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企业开发区的全部范围），设计处理能力为近期 700t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全有能力接纳本项目运营产生的生活垃圾。 所以，在采取上述措施后，本项目营运期产生的固体废物能够达到零排放，对周围环境基本无影响。 五、地下水、土壤 5.1 地下水 本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，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。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，
--	---

防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目分区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-15 厂区分区防渗预防措施表

序号	名称	措施
1	化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。
2	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。
3	一般固废库	严格按照《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）》要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）的其他材料防渗层。
4	危险废物贮存库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

5.2 土壤

本项目危险废物贮存库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求进行建设，采取“四防”措施，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，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、沉淀池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，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。

5.3 跟踪监测

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保

	护目标，项目对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。 综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。 六、生态 本项目利用已建厂房进行建设，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。 七、环境风险分析 本项目不使用有毒有害危险品，运行期间主要的环境风险为火灾，对照 HJ169-2018，项目环境风险潜势为I。根据 HJ169-2018 中表 1 要求，项目的环境风险评估等级确定为“简单分析”。 项目营运期潜存的环境风险问题有： （1）电路短路、电线老化等发生火灾风险； （2）危险废物若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染； （3）化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险； （4）废气处理装置损坏，不能有效处理废气，废气污染物排放超过相应排放标准要求，对周围大气环境产生影响。 针对项目工程特征及潜在风险因素，提出以下风险防范措施： 企业采取以下风险防范措施： （1）制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等。 （2）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》（GB 18597-2023）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，
--	---

	并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。 （3）对于因化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施。 （4）企业需加强对废气处理设施的管理，定期维护废气处理设施，及时更换活性炭，并做好记录，保证废气处理效率。完善厂区废气收集措施，保障处理措施的处理效率，确保污染物达标排放；定期对废气处理设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待处理设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气非正常排放发生。 针对工程可能发生的风险事故，需要制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。 在完善并严格落实各项防范措施和应急预案后，本项目的各项环境风险可防可控。
--	--

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	排气筒 P1	VOCs	过滤棉+活性炭吸附	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/ 2801.4-2017)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	VOCs	—	
地表水环境	总排放口	COD、氨氮	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准
声环境	厂界	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
固体废物	废包装材料	集中收集后外售		《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)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	废塑料			
	废油墨桶	危险废物贮存库暂存, 委托有资质单位转运处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
	含油墨废抹布			
	废过滤棉			

	废活性炭		
	生活垃圾	环卫部门定期清运	—
土壤及地下水污染防治措施	在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。		
生态保护措施	本项目利用已建厂房进行建设，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。		
环境风险防范措施	（1）制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等； （2）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》（GB 18597-2023）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，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。 （3）对于因化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施。 （4）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。		
其他环境管理要求	1、排污许可证管理 环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制度是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。企业应按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令[2021]第 736 号）、《固定污染源排污许		

可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令部令第 45 号）的相关规定和要求，开展排污许可管理工作。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目行业类别为二十四、塑料制品业 292 中其他，为登记管理。企业需在启动生产设施或者在实际排污之前进行排污登记填报。 2、环保“三同时”验收 项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。 本项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。 表 5-1 项目“三同时”验收一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>验收内容</th><th>验收标准</th><th>完成时限</th></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>有机废气经过过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放</td><td rowspan="2">《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/ 2801.4-2017)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td><td rowspan="4">与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行</td></tr> <tr> <td>P1 排气筒监测因子为 VOCs；厂界无组织监测因子为 VOCs</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>总排放口，监测因子包括 COD、氨氮等</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>采取隔声、减振、合理布局等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间 65dB (A)）</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>一般固废库、危险废物库</td><td>一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求</td><td></td></tr> </table> 3、环境应急预案 为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和				类别	验收内容	验收标准	完成时限	废气	有机废气经过过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/ 2801.4-2017)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	P1 排气筒监测因子为 VOCs；厂界无组织监测因子为 VOCs	废水	总排放口，监测因子包括 COD、氨氮等	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准	噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间 65dB (A)）	固体废物	一般固废库、危险废物库	一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求	
类别	验收内容	验收标准	完成时限																			
废气	有机废气经过过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工》(DB37/ 2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/ 2801.4-2017)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行																			
	P1 排气筒监测因子为 VOCs；厂界无组织监测因子为 VOCs																					
废水	总排放口，监测因子包括 COD、氨氮等	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准																				
噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间 65dB (A)）																				
固体废物	一般固废库、危险废物库	一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求																				

	消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50 号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。 4、环境管理与监测要求 为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理计划。 （1）环境管理要求 公司应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责环境管理工作。具体职责：贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；编制并组织实施环境保护规划和计划；建立环境管理台账，定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。 （2）环境监测要求 公司没有环境监测实验室及专门工作人员，有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，掌握公司生产过程中环境质量状况。 企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ 819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。 按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求设置监测孔、监测平台、监测梯。 1）监测孔位置设置要求
--	--

	设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应$\geq 90\text{mm}$。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。 2) 监测平台设置要求 A、距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应$\geq 1.2\text{m}$。 B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应$\geq 100\text{mm}$，底部距平台面应$\leq 10\text{mm}$。 C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。 D、监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。 E、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。 F、监测平台可操作面积应$\geq 2\text{m}^2$，单边长度应$\geq 1.2\text{m}$，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。通往监测平台的通道宽度应$\geq 0.9\text{m}$。 G、监测平台地板应采用厚度$\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm} \times 20\text{mm}$），监测平台及通道的载荷应$\geq 3\text{kN/m}^2$。 H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。 3) 监测梯要求 A、监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB4053.1 和 GB 4053.2 要求。 B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度$\geq 0.9\text{m}$，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大
--	--

垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

5、项目环保投资

本项目环保投资包括废气、废水、噪声等环境污染因素治理，项目环保投资组成如下表所示。

表 5-2 本项目环保投资一览表

项目	环保措施	投资额（万）
废气治理	废气收集设施及过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒	3.8
废水治理	化粪池、排污管道	0.2
噪声治理	采取隔声、减振等措施	0.4
固体废物处置	危险废物库、危险废物处置	0.6
合计	/	5.0

六、结论

综上所述，威海华铭包装材料有限公司塑料制品生产项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地国土空间规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	VOCs				0.076		0.076	0.076
废水（t/a）	废水量				84		84	84
	COD				0.034		0.034	+0.034
	NH ₃ -N				0.003		0.003	+0.003
一般工业固体废物（t/a）	废包装材料				0.80		0.80	+0.80
	废塑料				3.0		3.0	+3.0
危险废物（t/a）	废油墨桶				0.016		0.016	+0.016
	含油墨废抹布				0.010		0.010	+0.010
	废过滤棉				0.020		0.020	+0.020
	废活性炭				1.174		1.174	+1.174
生活垃圾（t/a）	生活垃圾				1.05		1.05	+1.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①