

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 假饵生产加工项目

建设单位（盖章）： 威海宇安生态环保科技有限公司

编 制 日 期： 2026 年 6 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	假饵生产加工项目		
项目代码			
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区温泉镇林湖路 69 号		
地理坐标	(122°11'30.241"E, 37°22'59.701"N)		
国民经济 行业类别	C2449 其他体育用品制造业	建设项目 行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业体育用品制造 244（年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的）
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）	1200.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1150
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。		
	1、“三线一单”符合性分析		

其他符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《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）及《威海市生态环境委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3号）：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710.82km²（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451.7km²，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919.26km²，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。

项目建设地点位于威海市环翠区温泉镇林湖路69号，项目不在威海市生态保护红线区范围内（附图六），符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见表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
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	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，项目无废水产生，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。

其他符合性分析		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，加快智能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。	
	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城市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，其划定 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生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。	项目位于威海市大气环境管控图中的大气环境一般管控区，项目废气主要是注塑、喷漆、烘干、印标等工序产生的 VOCs，由集气装置收集后经“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒 P1、P2 达标排放。项目生产工序使用电加热，供暖依托集中供暖或使用空调制热，不自行建设燃煤、燃气取暖装

其他符合性分析		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。	置、满足“威海市三线-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防控：本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量和用电量均不大；不建设使用燃料的设施及装置，符合能源利用上线及分区管控的要求。 水资源利用上线及分区管控：项目用水主要为生产用水，不属于高耗水项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线的要求。 土地资源利用上线及分区管控：项目租用已建厂房进行生产，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）生态环境准入清单 根据《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2024 年生态环境分区管控动			

其他符合性分析	态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3号），分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，管控要求见下表。		
	表 1-2 温泉镇生态环境准入要求一览表		
	类别	优先保护单元	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. 威海里口山地方级风景名胜区、正棋山森林自然公园内执行《中华人民共和国森林法》《森林公园管理办法》《风景名胜区条例》等有关规定。 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。 5. 水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定。	符合。项目位于威海市环翠区温泉镇林湖路 69 号，不在生态保护红线和一般生态空间内，也不在威海里口山地方级风景名胜区、正棋山森林自然公园内，项目不建设锅炉等燃煤、燃油设施，不属于高耗水、高污染物排放的行业，满足温泉镇空间布局约束的要求。
	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. 水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定，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。	符合。项目产生有机废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后满足区域排放标准排放。
	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. 水环境优先保护区内执行国家、省、市湿地公园的有关规定。	符合。项目按照规定制定重污染天气应急预案，并按照预警机制启动应急响应。
	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。	符合。项目所用能源都为清洁能源，冬季办公室采用空调取暖，车间不用供暖。项目用水主要为生产用水，生产用水经处理后循环使用，不外排。
综上，项目符合威海市“三线一单”要求。			

其他符合性分析	2、国家产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中规定的“鼓励类”“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目，项目使用的生产工艺设备及产品也不在其“淘汰类”中。 项目不属于《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57 号）及《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34 号）中的高耗能高排放投资项目，因此符合产业政策要求，不属于限制审批项目。 项目符合国家产业政策要求。 3、选址合理性分析 项目位于威海市环翠区温泉镇林湖路 69 号，利用自有已建厂房进行生产经营，根据建设单位提供的土地证明：鲁（2022）威海市不动产权第 0003850 号，该地块用地性质为工业用地。 根据《威海市人民政府关于环翠区温泉镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字〔2024〕36 号），项目所在区域土地规划用途为工业用地（附图四），符合土地利用政策，选址符合城市总体规划要求。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，选址合理。 4、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）中的生态环境优先保护区、水环境一般管控区，大气环境一般管控区，土壤环境一般区。项目无废水产生，不属于严重污染水环境的项目；厂区地面已经进行硬化，项目运行对土壤环境影响较小；项目有机废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后可通过排气筒达标排放。项目建设符合威海市环境总体规划。 5、与威海市国土空间控制线规划符合性分析 根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（鲁政字〔2023〕196 号），对照“威海市市域国土空间控制线规划图”，本
---------	--

其他符合性分析	项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求，威海市域国土空间控制线规划图（详见附图六）。		
	6、与环保政策文件符合性分析		
	（1）与环大气〔2019〕53号符合性分析		
	与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）的符合性分析如下表。		
	表1-3 本项目与环大气〔2019〕53号文符合性一览表		
	环大气〔2019〕53号要求	拟建项目情况	符合性
	1、强化源头控制。加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目所用油漆为聚氨酯漆，属于固体成分高、VOCs 含量低的涂料。	符合
	2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目喷漆、晾干均为相邻工序，布局紧凑。	符合
	3、有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目注塑、喷漆、烘干、打印均在密闭房间内进行，各产污环节采用硬质隔断，单独密闭收集废气，减少无组织废气逸散。危险废物贮存库贮存危废时封闭，收集的废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	4、推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目有机废气经收集后由“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒达标排放，满足有机废气治理要求。	符合
由上表可知，本项目符合环大气〔2019〕53号相关要求。			
（2）与鲁环字〔2021〕58号文件符合性分析			
项目与《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）文件符合性分析如下表。			
表1-4本项目与鲁环字〔2021〕58号文符合性一览表			

其他符合性分析	鲁环字〔2021〕58号	拟建项目情况	符合性
	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。	项目建设符合相关产业政策要求。	符合
	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目用地符合城市土地利用规划要求	符合
	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工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目选址符合城市总体规划要求。	符合
	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。	项目建设符合“三线一单”要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合
由上表可知，本项目符合鲁环字〔2021〕58号相关要求。			
(3) 项目与鲁环发〔2019〕146号文符合性分析			
表1-5 本项目与鲁环发〔2019〕146号文符合性一览表			
	鲁环发〔2019〕146号文要求	项目情况	结论
	(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。	项目采用高固体分油漆，油漆固体含量>70%，其固体分含量较高，满足高固体分的要求，可从源头减少 VOCs 产生。	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	项目产生 VOCs 的生产工序均在密闭车间内进行，各产污环节采用硬质隔断，单独密闭收集废气，减少无组织废气逸散。危险废物贮存库贮存危废时封闭，废气通过设置集气罩收集废气，收集的废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”、“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 15m 高排气筒排放。	符合

其他符合性分析	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。		
	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。	符合
由上表可知，本项目符合鲁环发〔2019〕146号文相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 威海宇安环保科技有限公司成立于 2018 年 9 月 18 日，主要进行固体废物治理；建筑废弃物再生技术研发；资源再生利用技术研发；渔具生产；渔具销售等。威海宇安环保科技有限公司原名为威海宇安贸易有限公司，威海宇安贸易有限公司于 2024 年 2 月更名为威海宇安环保科技有限公司。 威海宇安贸易有限公司于 2023 年 5 月委托编制了《威海宇安贸易有限公司宇安贸易科技研发生产项目报告表》，并于 2023 年 6 月 27 日取得了关于《威海宇安贸易有限公司宇安贸易科技研发生产项目报告表》的批复。为了拓展其它业务范围，威海宇安环保科技有限公司（原威海宇安贸易有限公司）拟在威海市环翠区温泉镇林湖路 69 号自有已建工业厂房建设假饵生产加工项目，项目建成后年可生产假饵 1250 万条，其中塑料假饵 1000 万条（不需喷漆），其余硬饵、金属饵 250 万条（需要喷漆）。 按照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业体育用品制造 244（年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的）”，需编制环境影响评价报告表。 2、项目地理位置 本项目位于威海市环翠区温泉镇林湖路 69 号，东临新大东跨境电商产业园，西临威海宇安环保科技有限公司，南临山花地毯集团有限公司，北临林湖路，所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、供暖满足工程要求，选址合理。项目地理位置见附图 1。 3、工程内容及规模 本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 20 万元。本项目占地面积 1150m²，建筑面积 2300m²，主要设置注塑车间、喷漆车间、晾干车间、组装车间、办公室、
------	--

仓库、危险废物贮存库等。具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	3F, 建筑面积 600m ² , 设置注塑等工序。
		4F, 建筑面积 700m ² , 设置喷漆、晾干、打印、组装等工序。
辅助工程	办公室	4F, 建筑面积 50m ² , 主要用于职工办公、会议、展览等。
储运工程	危险废物贮存库	4F, 位于生产车间南部, 建筑占地面积 10m ² , 用于危废暂存。
	一般固废库	位于生产车间西部外围, 建筑占地面积 20m ² , 用于一般固废暂存。
	仓库	3F、4F, 建筑面积约 920m ² , 主要用于原材料及产品的存储。
公用工程	供水系统	市政供水管网供水。
	排水系统	雨污分流, 项目无新增废水产生。
	供电系统	国家电网统一供电。
环保工程	废气处理	项目注塑产生的有机废气经集气罩负压收集后由“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放; 喷漆、烘干、打印工序及危险废物贮存库产生的有机废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。
	废水处理	项目无新增废水产生。
	噪声控制	机械设备减振、隔声, 密闭车间。
	固废处理	生活垃圾收集后交由环卫部门处理; 可回收利用的一般固废经收集后外售; 危险废物经收集后暂存危险废物贮存库, 交由有资质公司处置。

4、主要产品

表 2-2 主要产品清单

序号	名称	现有项目产量	扩建项目产量	合计产量	备注
1	塑料假饵	0	1000 万条/年	1000 万条/年	塑料注塑工艺, 不喷漆
2	硬饵	0	200 万条/年	200 万条/年	喷漆工艺
3	金属饵	0	50 万条/年	50 万条/年	喷漆工艺

5、主要设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	单位	现有项目数量	扩建项目数量	合计数量	备注
1	拌料机	台	0	10	10	/
2	注塑机	台	0	10	10	/
3	水帘喷漆台	台	0	10	10	10 个工位

建设内容

4	烘干房	个	0	2	2	/
5	移印机	台	0	3	3	/
6	烫金机	台	0	3	3	/
7	3D 打印机	台	0	1	1	/
8	空压机	台	0	1	1	/
9	过滤棉+活性炭吸附装置	台	0	1	1	处理注塑废气
10	过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	台	0	1	1	处理喷漆、打印废气

注：项目“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备”的活性炭吸附装置采用 PLC 全自动化控制方式，实现对吸附-脱附等设施关键参数进行自动调节控制。

6、主要原辅材料

项目主要原辅材料耗量见表 2-4，主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料清单

序号	原料名称	单位	现有项目用量	扩建项目用量	合计用量	备注
1	PVC 糊树脂	t/a	0	40	40	软饵用料
2	TPE 颗粒	t/a	0	5.0	5.0	
3	ABS 树脂颗粒	t/a	0	50	50	硬饵用料
4	金属饵半成品	条/年	0	50 万	50 万	采购半成品
5	油漆	t/a	0	4.0	4.0	/
6	固化剂	t/a	0	0.2	0.2	/
7	稀释剂	t/a	0	2.0	2.0	/
8	油墨	t/a	0	0.2	0.2	/
9	烫金纸	t/a	0	0.2	0.2	/

表 2-5 原辅料理化性质

名称	理化性质及主要成分
PVC 糊树脂	即聚氯乙烯液态状态，常见颜色有白色、灰色和透明等。它具有良好的耐磨性、耐火性、抗紫外线性能和化学稳定性等特点，因此在各个领域中应用非常广泛。
TPE 颗粒	热塑性弹性体，是一种结合了塑料和橡胶优点的材料，具有高弹性、高强度、高回弹性，同时具备可注塑加工的特性。TPE 颗粒无毒环保，具有良好的着色性、耐候性和耐温性，加工性能优越，可以循环使用，广泛应用于各种领域。主要成分包括 SEBS、白油（石油精炼产品，具有无色、无味、无毒）、填料和润滑剂。
ABS 树脂颗粒	ABS 塑料是丙烯晴（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物。三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机等制造工业及化工中获得了广泛的应用。ABS 热稳定性较好，可供选择的范围较大，不易出现降解或分解，分解温度 250℃以上。
油漆	项目所使用的油漆为聚氨酯漆，聚氨酯漆主要特点：具有高强度、高光泽、耐

建设内容		酸、耐油、耐水、耐磨、抗冲击、柔韧性好、漆膜光亮丰满、保色保光性好、耐紫外线好、干燥快，与通用漆配套性好等特点。主要成分：合成树脂 40%~50%，颜料、填料 20%~30%，二甲苯 20%~25%。
	固化剂	固体份 45%，乙酸正丁酯 50%，1-丁氧基-2-丙醇 4.9%，7-乙基二环噁唑啉 0.1%。有毒性，长期接触可产生眼睛、鼻子、咽喉红肿反应，重复接触皮肤可致皮肤红肿、发炎。室温下比较稳定，应避免与强酸、强碱接触。
	稀释剂	主要成分：二甲苯 60%~80%，乙酸丁酯 10%~20%，乙酸乙酯 10%~20%。
	油墨	用于打印油墨，其主要成分为 4-(1-氧代-2-丙烯基)吗啡啉 30%~40%，2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯 15%~30%，5,5'-偶氮双-2,4,6-(1H,3H,5H)嘧啶三酮镍络合物 5%~15%，聚丙烯酸 5%~15%，二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦 5%~10%。其中 4-(1-氧代-2-丙烯基)吗啡啉和 2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯的沸点为 100~102°，具有低挥发性，挥发性有机成分取最高含量 40%。2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯分子量较大，沸点 230~260°，常温下几乎不挥发。其余成分不挥发。
	7、生产班制及劳动定员 本项目无新增劳动人员，从现有项目中调剂，生产实行一班制，每班工作时间为 8h，年工作 300d，不提供食宿。 8、能源消耗与给水排水 (1) 供水工程 项目用水主要为生产用水。 项目生产用水主要为注塑机冷却用水及鱼饵生产喷漆时水帘柜补充用水。注塑机冷却用水循环使用，只需定期补充自来水，年补充用水量约为 10t/a。水帘柜用水经絮凝沉淀分离漆渣后循环使用，不外排，补充水量约 20t/a，每半年更换一次用水，作为危废委托有资质单位处置。 综上，项目用水量共计 30t/a。 (2) 排水工程 项目废水排放采用雨污分流、清污分流制，雨水排入附近雨水管网。 项目无生产废水及生活污水产生。	

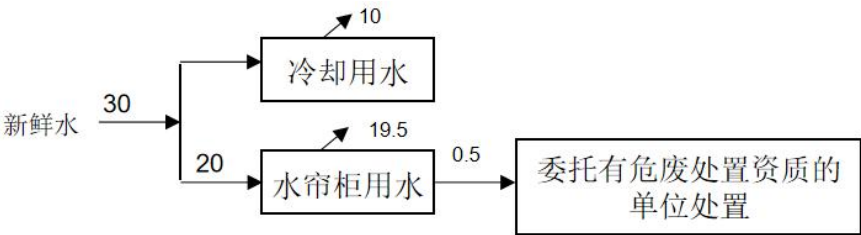


图 2-1 项目水量平衡图 (m³/a)

	(3) 供电：本项目由国家电网统一供电，年用电量约 30 万 kW·h。 (4) 供热：生产过程均为电加热，不设燃油、燃煤锅炉。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租赁已建厂房进行经营，不进行相关土建工作，施工期仅进行设备的安装调试工作，且产生的污染随设备安装调试工作完成后消失，因此，本报告不对项目施工期进行分析。 二、营运期 1.软饵生产工艺流程及产排污环节见下图： <pre> graph LR A[PVC TPE] --> B[混料] B --> C[加热 熔融] C --> D[注塑] D --> E[冷却 成型] E --> F[外观 检查] F --> G[成品] B -- 噪声 --> B1[] D -- "VOCs、 噪声" --> D1[] style B1 fill:none,stroke:none style D1 fill:none,stroke:none </pre> 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 软饵工艺流程及产污环节简述： (1) 混料、加热熔融、注塑 将 PVC 和 TPE 混合后投入注塑机中，加热到一定温度后，使原料成熔融状态，挤压到模具中。 产污环节：原料加热熔融过程未达到塑料的分解温度，但塑料中的有机单体会挥发出来产生 VOCs 及设备运行产生噪声。 (2) 冷却成型 冷却采用水冷，冷却定型后打开模具，取出假饵胚体。冷却水循环使用，定期补充，不外排。 产污环节：产生不良品和下脚料及设备运行产生噪声。 (3) 外观检查 产品外观采用人工检查，良品包装入库待售。

2.硬饵生产工艺流程及产排污环节见下图：

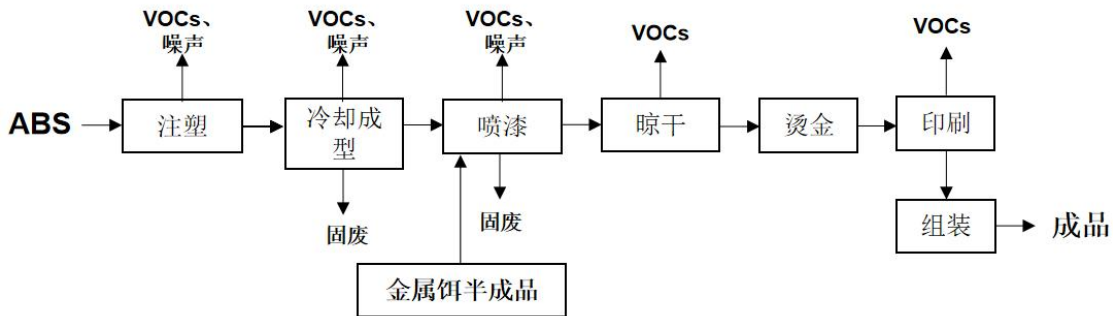


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

硬饵工艺流程及产污环节简述：

(1) 投料

将 ABS 树脂颗粒直接倒入注塑机进料口，原料均为大颗粒物。

产污环节：所用原料为塑料颗粒，无粉尘产生。设备运转噪声。

(2) 注塑成型

将原材料在注塑机中加热至 180℃温度下呈熔融状态，注入模具中，形成需要的形状。成型的塑料件经冷却水间接冷却定型后取出，并将多余部分通过人工分离后即为例胚体。

产污环节：在注塑温度下，材料不会分解，无塑料分解产物产生，但颗粒中的有机单体会挥发出来形成有机废气，主要为 VOCs，下脚料，设备运转产生噪声。

(3) 调漆、喷漆、烘干

项目调漆、喷漆均在密闭的喷漆室内进行，根据产品定制要求对假饵表面进行喷漆，形成所需图案，假饵胚体不需喷漆的位置采用胶带纸覆盖。喷漆完成后将假饵放置到烘干房中进行烘干，烘干采用电加热。

产污环节：调漆、喷漆工序产生有机废气、漆雾以及水帘柜内的漆渣，废桶，部分产品喷漆过程中需采用胶带纸覆盖不需喷漆的位置，产生含漆废胶带；设备运行噪声。

(4) 烫金

烫金采用烫印机将烫印纸上的铝层烫印到鱼饵表面，使鱼饵胚体表面呈现出鱼鳞般的光泽，达到仿生效果，本项目烫金的停留时间为 0.4～0.8s，烫金时间短，

工艺流程和产排污环节	烫金温度较低，烫金工序不添加任何有机溶剂，因此烫金过程中无废气产生。 产污环节：烫金过程产生少量废 PET 膜、设备运行噪声。 （5）印刷：在假饵上打印图案、文字或品牌标识。通过一种特殊的印刷版，将所需的图案或文字先印刷到一种称为“移印胶头”的弹性材料上，然后再将这个胶头压在假饵表面，通过这种方式将图案或文字转移到假饵上，也可通过 3D 打印的形式在假饵上打印图案、文字或品牌标识。 产污环节：有机废气、废油墨桶、含油墨废抹布、设备运行噪声。 （6）组装、包装入库 将鱼钩等配件手工组装到鱼饵胚体，制成成品鱼饵，包装入库。
项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环评手续履行情况 威海宇安环保科技有限公司成立于 2018 年 9 月 18 日，原名为威海宇安贸易有限公司，威海宇安贸易有限公司于 2024 年 2 月更名为威海宇安环保科技有限公司。 威海宇安贸易有限公司于2023年5月委托编制了《威海宇安贸易有限公司宇安贸易科技研发生产项目报告表》，并于2023年6月27日取得了关于《威海宇安贸易有限公司宇安贸易科技研发生产项目报告表》的批复。宇安贸易科技研发生产项目主要为干粉砂浆和高速公路护坡砖生产项目，因经济形式原因，项目仍在建设中，未投产。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境

根据《威海市2025年生态环境质量公报》，威海市2025年环境空气年度统计监测结果见表3-1。

表 3-1 威海市 2025 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO(mg/m ³)	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	5	14	18	34	0.7	148
标准	60	40	30	60	4.0	160

由监测结果可知，威海市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 监测值均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2026）标准要求。

二、地表水环境

根据《威海市 2025 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》（GB3838-2002）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%。

三、土壤环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量公报》，受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达到 100%。

四、声环境

根据《威海市人民政府关于印发威海市城市区域声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24 号），本项目所在区域为声环境功能区 2 类区。

根据《威海市 2025 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 65.7

区域环境质量现状	分贝，属“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。 项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，无需进行现状噪声监测。 五、电磁辐射 项目不属于电磁辐射污染类项目，无需开展电磁辐射现状调查。 六、生态环境 根据《威海市 2025 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。本项目所用厂房为已建厂房，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。
----------	---

环 境 保 护 目 标	项目四周环境保护目标情况见表3-2，敏感目标分布见附图2。			
	表3-2 项目环境保护目标一览表			
	保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离
	大气环境	威海市复退军人康宁医院	W	356m
		瑞德碧和府北区	SW	422m
声环境	厂界外 50m 范围内无居民楼、学校等声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气：					
	项目有组织有机废气排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表2 限值（C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业 VOCs 浓度限值：70mg/m³、速率限值：2.4kg/h，二甲苯浓度限值：15mg/m³、速率限值：0.8kg/h）、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1 中其他行业II时段标准（VOCs 排放浓度 60mg/m³，排放速率 3.0kg/h；二甲苯 8mg/m³、0.3kg/h）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1（VOCs 浓度限值：70mg/m³，苯系物浓度限值：15mg/m³）。					
	无组织排放有机废气排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表3 限值（厂界浓度限值：VOCs 2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³）及《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准中表3 限值（厂界浓度限值：VOCs2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³）要求；厂界内有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值要求。					
表 3-3 本项目废气执行标准明细表						
污 染 物	有组织排放浓度限值			无组织排放监控浓度限值		备 注
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒 (m)	排放速率 二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)	

污 染 物 排 放 控 制 标	VOCs	70	15	2.4	周界外浓度 最高点	2.0	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018)
		60	15	3.0	周界外浓度 最高点	2.0	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
		70	/	/	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
		/	/	/	厂区内监控 点处1h平均 浓度限值	10	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)
					厂区内监控 点处任意一 次浓度值	30	
	二甲苯	15	15	0.8	周界外浓度 最高点	0.2	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018)
		8	15	0.3	周界外浓度 最高点	0.2	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
		15(苯系 物)	/	/		/	《印刷工业大气污染物 排放标准》(GB 41616-2022)
	2、废水						
	项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准并满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级水质标准要求。						

表 3-4 污水排放标准

项目	限值要求
CODcr	500mg/L
BOD ₅	300mg/L
SS	400mg/L
NH ₃ -N	45mg/L

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类

标准。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准			
等效声级：dB（A）			
标准	类别	噪声值 dB（A）	
		昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物暂存应符合《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）等相关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定和要求。

总量控制指标

1、废水

本项目无废水排放，无需申请总量指标。

2、废气：

（1）本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO₂、氮氧化物等废气产生，不需要申请 SO₂、氮氧化物总量控制指标。

（2）本项目 VOCs 有组织排放量为 0.477t/a。按照威海市生态环境局关于转发《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暂行办法的通知》的通知，项目 VOCs 等量替代量为 0.477t/a，项目单位按照程序向威海市生态环境局环翠分局申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租用已建厂房进行生产，项目施工期主要是车间设备的安装调试，污染因素主要为：设备安装调试时产生的噪声和固废。设备的安装均在室内完成，安装噪声受厂房的阻挡、削减，故噪声传播较近，受影响面较小，固废主要有废包装等，统一交由环卫部门处理，短暂施工期给周围环境带来的不利影响不明显。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、大气污染环境影响 本项目产生的废气主要为注塑、喷漆、烘干、打印工序及危险废物贮存库产生的有机废气，喷漆工序产生的漆雾颗粒。注塑、喷漆、烘干、打印工序均在单独密闭车间内进行，采用硬质隔断。注塑产生有机废气由集气罩收集后经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 P1 排放，喷漆、烘干、打印产生有机废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由一根 15m 高排气筒 P2 排放。喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，采用硬质隔断单独密闭，大部分漆雾颗粒被水帘柜水帘捕捉形成漆渣，少部分漆雾颗粒经过滤棉过滤后基本无颗粒物排放。 1、有组织废气 （1）注塑工序产生有机废气 项目原材料 PVC 受热会产生很少量的 HCl、氯乙烯，根据中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（试验条件将 25g 纯聚氯乙烯粉末放置在 250mL 碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），在 170℃时，主要产生的污染物为 HCl、氯乙烯，产生系数分别为 1.2×10^{-4} kg/t 原料、1.4×10^{-4} kg/t 原料，产生量极少，因此不进行定量计算。 根据《丙烯腈一丁二烯一苯乙烯塑料残留单体含量的研究》，丙烯腈含量约为原料 ABS 颗粒用量十万分之一，苯乙烯含量约为原料 ABS 颗粒用量十万分之三，扩建项目原料 ABS 颗粒年用量 50t/a，折算到丙烯腈及苯乙烯的产生量极低，

运营期环境影响和保护措施	产生量极少，因此不进行定量计算。						
	本项目原料加热熔融过程采用电加热，加热温度控制在熔融温度内，不会导致原材料分解，但在受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体挥发，主要污染物为 VOCs，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业中产污系数：挥发性有机物 2.7kg/t-产品，本项目产品产量约 95t/a，经计算，有机废气 VOCs 产生量约为 0.257t/a。 有机废气经集气罩收集后由“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，P1 基本情况如下表。						
	表4-1 P1排放口基本信息						
	排气筒名称	编号	类型	高度 m	内径 m	烟气温度 °C	坐标
							经度
							纬度
	P1	DA001	一般排放口	15	0.6	25	122.191789°E
							37.383199°N
	本项目在注塑机设备上方设置 10 台集气罩，集气罩的设计、安装符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），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；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，可以保证收集效率达 90%。 项目集气口距离有机废气产生位置均<0.5m，且集气罩应当设置裙边来阻挡周围环境风量吸入，从而保证收集效率不低于 90%。 根据上吸罩吸风技术风量计算公式为： $Q=3600KPHV$ Q：设计风量，单位为 m³/h； K：风险系数，一般取 1.4； P：集气罩周长，单位为 m； H：集气罩到污染物散发点的距离，单位为 m，本项目取值 0.4m， V：集气罩断面的控制速率，单位为 m/s，一般取值 0.3~1.5，本项目取值 0.3。 项目拉漆盒、印标机上设置集气罩，集气罩设计周长为 1.4m，则单个集气罩设计风量为 846.7m³/h，共 10 个集气罩，则需风量为 8467m³/h，考虑到风量损失						

的情况，设计风量为 10000m³/h，可以保证车间呈负压状态，收集效率不低于 90%，则本项目注塑工序 VOCs 有组织产生量为 0.231t/a，VOCs 产生浓度为 9.63mg/m³、产生速率为 0.096kg/h。注塑废气经收集后进入“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。VOCs 处理效率 80%，则 VOCs 有组织排放量为 0.046t/a、排放浓度为 1.92mg/m³、排放速率为 0.019kg/h。

表4-2 有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	污染物有组织产生量			污染物有组织排放量			有组织排放标准		是否达标
		总量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	总量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
P1	VOCs	0.231	9.63	0.096	0.046	1.92	0.019	60	3.0	达标

由表 4-2 可知，项目通过 P1 排气筒 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段标准要求（VOCs 排放浓度 60mg/m³，排放速率 3.0kg/h）。

（2）调漆、喷漆、烘干工序有机废气

项目喷漆使用油漆，调漆、喷漆和烘干过程产生有机废气，主要为 VOCs（其中包含二甲苯），项目油漆、稀释剂及固化剂用量及组分见表 4-3。

表 4-3 项目油漆、稀释剂及固化剂用量及组分一览表

序号	名称	用量（t/a）	组分
1	油漆	4.0	主要成分：合成树脂 40%~50%，颜料、填料 20%~30%，二甲苯 20%~25%
2	稀释剂	2.0	主要成分：二甲苯 60%~80%，乙酸丁酯 10%~20%，乙酸乙酯 10%~20%。
3	固化剂	0.2	主要成分：固体份 45%，乙酸正丁酯 50%，1-丁氧基-2-丙醇 4.9%，7-乙基二环噁唑啉 0.1%。

油漆、稀料主要组分含量如下表：

表4-4 项目油漆、稀释剂及固化剂主要组分含量情况

名称	用量（t/a）	固形物		挥发性有机物		其中挥发性有机物					
		%	t/a	%	t/a	其他芳烃		二甲苯		酯、酮类	
						%	t/a	%	t/a	%	t/a
油漆	4.0	75	3.0	25	1.0	0	0	100	1.0	0	0
稀释剂	2.0	0	0	100	2.0	0	0	80	1.6	20	0.4
固化剂	0.2	45	0.09	55	0.11	0	0	0	0	100	0.11
合计	6.2	-	3.09	-	3.11	-	-	-	2.6	-	0.51

项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气污染物产生量合计为：VOCs3.11t/a（其中二甲苯 2.6t/a）

（3）打印工序废气

项目 3D 打印及印标工序使用油墨，3D 打印及印标工序在单独密闭的车间内进行，采用硬质隔断，打印及印标工序产生有机废气。根据企业提供油墨成分表，其中 4-(1-氧代-2-丙烯基)吗啡啉和 2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯的沸点为 100~102°，具有低挥发性，挥发性有机成分按最高含量 40%计算。2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯分子量较大，沸点 230~260°，常温下几乎不挥发，其余成分不挥发。项目使用溶剂型油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量为 40%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂油墨-喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤95%、溶剂油墨-凹印刷油墨 VOCs 限值≤75%的要求。项目油墨年用量为 0.2t/a，则 VOCs 产生量为 0.08t/a。

（4）危险废物贮存库产生有机废气

企业危险废物贮存库中废桶、废活性炭、废过滤棉等危废会挥发少量有机废气，根据《山东省涉 VOCs 企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）有关规定，涉 VOCs 行业应当加强过程控制，以削减无组织排放量，企业已经在危险废物贮存库内安装收集管道，危险废物贮存库内的有机废气经收集后通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，再通过 15m 高排气筒 P2 排放。由于废桶、废活性炭等危废挥发量极少，且已在有组织废气排放量中做出计算，因此，本项目只定性分析危险废物贮存库产生有机废气，对有机废气产生量不再进行计算。

综上，项目喷漆、烘干、打印等工序 VOCs 产生总量为 3.19t/a，其中二甲苯 2.6t/a。有机废气经集气罩收集后由“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，P2 基本情况如下表。

表4-5 P2 排放口基本信息

排气筒名称	编号	类型	高度 m	内径 m	烟气温度 °C	坐标	
						经度	纬度

运营期环境影响和保护措施	P2	DA002	一般排放口	15	0.6	25	122.191596°E	37.383239°N
	本项目在烘干房设备上方设置 2 台集气罩，在移印机、3D 打印机上方设置 4 台集气罩，集气罩的设计、安装符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），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；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，可以保证收集效率达 90%。 项目集气口距离有机废气产生位置均<0.5m，且集气罩应当设置裙边来阻挡周围环境风量吸入，从而保证收集效率不低于 90%。 根据上吸罩吸风技术风量计算公式为： $Q=3600KPHV$ Q：设计风量，单位为 m³/h； K：风险系数，一般取 1.4； P：集气罩周长，单位为 m； H：集气罩到污染物散发点的距离，单位为 m，本项目取值 0.4m， V：集气罩断面的控制速率，单位为 m/s，一般取值 0.3~1.5，本项目取值 0.4。 项目拉漆盒、印标机上设置集气罩，集气罩设计周长为 2.0m，则单个集气罩设计风量为 1612.8m³/h，共 6 个集气罩，则需风量为 9676.8m³/h，10 个水帘喷涂机设计风量为 10000m³/h，需要总风量为 19676.8m³/h，考虑到风量损失的情况，设计风量为 20000m³/h，可以保证车间呈负压状态，收集效率不低于 90%，项目年工作时间为 2400h，则本项目喷漆、烘干、打印工序 VOCs 有组织产生量为 2.871t/a（其中二甲苯产生量为 2.34t/a），VOCs 产生浓度为 59.81mg/m³、产生速率为 1.196kg/h，二甲苯产生浓度为 48.75mg/m³、产生速率为 0.975kg/h。喷漆、烘干、打印废气经收集后进入“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”净化处理后由 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。VOCs 处理效率 85%，则 VOCs 有组织排放量为 0.431t/a、排放浓度为 8.98mg/m³、排放速率为 0.18kg/h，二甲苯有组织排放量为 0.351t/a、排放浓度为 7.31mg/m³、排放速率为 0.146kg/h。							
	表4-6 有组织废气产生及排放情况一览表							
	排气	污染物	污染物有组织产生量	污染物有组织排放量	有组织排放标准	是否		

运营期环境保护和措施	筒		总量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	总量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标
	P2	VOCs	2.871	59.81	1.196	0.431	8.98	0.18	70	2.4	达标
		二甲苯	2.34	48.75	0.975	0.351	7.31	0.146	15	0.8	

由表 4-6 可知，项目通过 P2 排气筒 VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表 2（C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业）（VOCs≤70mg/m³、2.4kg/h，二甲苯≤15mg/m³、0.8kg/h）限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1（VOCs 浓度限值：70mg/m³，苯系物浓度限值：15mg/m³）排放标准限值要求。

（5）等效分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定：两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。本项目现有 P1、P2 排气筒污染物排放种类相同，根据建设单位提供的资料，P1、P2 间距为 10m，小于两排气筒几何高度之和（30m），因此，本项目排气筒应进行等效分析，等效分析如下表。

表 4-7 P1/P2 等效排气筒情况一览表

污染物	P1 排气筒排放速率 kg/h	P2 排气筒排放速率 kg/h	等效排放速率	标注速率 kg/h	达标情况
VOCs	0.019	0.18	0.199	2.4	达标
二甲苯	0	0.146	0.146	0.3	达标

根据上表可知，等效排气筒中 VOCs、二甲苯排放速率满足挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表 2 限值（C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业 VOCs 浓度限值：70mg/m³、速率限值：2.4kg/h，二甲苯浓度限值：15mg/m³、速率限值：0.8kg/h）、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段标准（VOCs 排放浓度 60mg/m³，排放速率 3.0kg/h；二甲苯 8mg/m³、0.3kg/h）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1（VOCs 浓度限值：70mg/m³，苯系物浓度限值：15mg/m³）限值要求。

2、无组织废气

(1) 生产车间产生废气

项目无组织排放的大气污染物主要是无组织排放的有机废气（以 VOCs 计）。

项目生产过程产生的废气收集效率取 90%，剩余 10%未收集废气无组织排放，经计算，本项目生产车间内 VOCs 无组织排放量为 0.345t/a（其中二甲苯排放量为 0.26t/a），VOCs 排放速率为 0.144kg/h、二甲苯排放速率为 0.108kg/h（以年工作 2400h 计）。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN，对项目废气污染物排放浓度进行预测。

表 4-8 面源评价等级计算参数选取值

面源名称	面源规格 (长*宽) m	面源有效排放 高度 m	年排放小时 h	评价因子	源强 kg/h
生产车间	46*25	15	2400	VOCs (二甲苯)	0.144 0.108

经预测，厂区无组织排放的 VOCs、二甲苯下风向轴线浓度最大值分别为 0.124mg/m³、0.115mg/m³，厂界 VOCs、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表 3 限值（厂界浓度限值：VOCs 2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³）及《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准中表 3 限值（厂界浓度限值：VOCs 2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³）要求要求，同时满足厂区内《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值要求。

(2) 危险废物贮存库产生废气

危险废物贮存库内的有机废气收集效率达 90%，剩余 10%有机废气无组织排放，因废桶、废活性炭等危废挥发量极少，且已在无组织废气排放量中做出计算，因此，本项目只定性分析危险废物贮存库产生有机废气，对有机废气产生量不再进行计算。

(3) 无组织废气治理措施

①废气收集系统和净化装置应先开后停，即注塑、喷漆、烘干、打印工序启动前应先启动废气收集系统和净化装置，生产结束后，废气处理装置继续工作一段时间后，再关闭。

运营期环境影响和保护措施	②更换的废活性炭等危险废物存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。 ③生产线严格按照操作规范进行，同时确保废气收集装置的气密性，如有泄漏，需立即采取措施。 ④加强操作工的管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的环境污染。 3、环保设施可行性 （1）项目采用“过滤棉+活性炭吸附装置”“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理有机废气，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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《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）可行技术的要求。 （2）催化燃烧设备防范有机废气安全生产事故要求 ①在过滤器后、燃烧室装置前，应设置阻火器。阻火器的阻火性能应符合GB13347的规定。 ②催化燃烧设备管道，均应有密封件，紧密不漏气。 ③废气收集与催化燃烧装置应当满足防腐、防爆、防火等安全要求。 ④燃烧室连接管道应当采用非燃烧体制作的隔热、保温层。 ⑤催化燃烧装置风机与电机均应选用防爆型，并采取隔振、隔音措施。 当企业采取以上措施，并在日常运行中加强设备管理和保养，加强员工操作能力培养，可有效防范有机废气安全生产事故的发生。 4、大气环境防护距离 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防护区域，以确保大气环境防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。

5、项目非正常排放量核算

本项目非正常工况主要是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，废气处理效率为零，每年发生次数为<1次，每次持续时间为<1h，非正常工况下，污染物释放量源强较小，废气排放情况如下表。

表 4-9 项目非正常排放量核算表

排气筒名称	污染物	发生频次 次/年	持续时间 h/次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h
P1	VOCs	1	1	9.63	0.096	60	3.0
P2	VOCs	1	1	59.81	1.196	70	2.4
	二甲苯	1	1	48.75	0.975	15	0.8

可见，当废气净化效率降低为零时，P2 排气筒二甲苯排放浓度和速率超出标准限值要求。在日常运行过程中，运营单位应加强废气设备的管理，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。

综上所述，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

综上所述，项目废气处理措施可行，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。

6、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《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）等要求开展自行监测，具体监测项目、点位、频率如下表。

表 4-10 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	P1排气筒	VOCs	1 次/年	委托有相应资质

	P2排气筒	VOCs、二甲苯	1 次/年	的监测单位监测
	厂界无组织（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	VOCs、二甲苯	1 次/半年	

7、监测平台设置要求

项目应设置符合监测要求的平台：

①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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

②监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100mm $\times$ 2mm 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 $\leq 10\text{mm}$ 。

③防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

④监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m $\sim$ 1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。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。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 $\geq 0.9\text{m}$ 。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 10mm $\times$ 20mm），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

⑤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 GB4053.2 要求。

⑥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。

8、采样孔设置要求

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。

②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。

二、水污染环境的影响：

项目无废水排放。

三、噪声环境影响：

1、源强分析

本项目噪声主要来自新增搅拌机、注塑机、打印机、空压机等机械设备的运行，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，噪声值约在 70~80dB（A）左右。

2、防治措施及影响分析

（1）噪声防治措施

为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：

- ①高噪声设备均安置在厂房内进行隔声处理。
 - ②对高噪声设备采用隔音罩，尽量降低噪声，将操作人员与噪声源分离开；
 - ③维持各噪声阈值较高的设备处于良好的运转状态；
 - ④提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低摩擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；
 - ⑤高噪声设备尽量集中布置，远离厂界围墙，以免噪声影响厂界噪声不达标；
 - ⑥车间采用隔声墙、隔声窗，起到隔声降噪作用。
- 项目在工艺设备选型时选用低噪声、节能型设备，生产设备全部安装在生产车间内，车间隔声可降噪约 24dB（A）、加装减振垫可降噪约 5dB（A）。

表 4-11 主要噪声源及源强情况一览表

设备名称	数量（台）	设备位置	噪声源强 dB（A）	治理措施
拌料机	10	生产车间	70	减震垫降噪、保持润滑，选用低噪声设备-5dB（A）
注塑机	10		75	
水帘喷漆台	10		75	
烘干房	2		70	
移印机	3		70	
烫金机	3		70	
3D 打印机	1		70	
空压机	1		85	
过滤棉+活性炭吸附装置	1	楼顶板房	85	板房降噪-10dB（A）
过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	1		85	

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）											
	序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	声源距边界距离				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
			声功率级/dB(A)		东	南	西	北	东	南	西	北
	1	活性炭吸附装置	85	减震垫, 板房隔声罩-10dB	25	12	20	15	39.5	45.5	41.2	43.6
	2	催化燃烧装置	85	(A)	20	12	25	15	41.2	45.5	39.5	43.6
	表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）											
	序号	声源名称	源强	距室外边界距离/m				插入损失	室外边界外 1m 声级/dB(A)			
			声功率级/dB(A)	东	南	西	北	声功率级/dB(A)	东	南	西	北
	1	拌料机	75	20	5	10	15	-24dB	41.2	41.3	41.2	41.2
	2	注塑机	80	20	5	10	15		46.0	46.1	46.0	46.0
	3	水帘喷漆台	80	5	15	20	5		46.1	46.0	46.0	46.1
	4	烘干房	68	20	10	20	10		35.4	35.4	35.4	35.4
	5	移印机	74.8	20	10	20	10		41.0	41.1	41.0	41.1
	6	烫金机	74.8	15	10	15	5		41.0	41.1	41.0	41.1
	7	3D 打印机	65	10	5	30	15		33.5	33.5	33.4	33.5
	8	空压机	80	15	10	15	10		46.0	46.0	46.0	46.0
	室外边界外 1m 处贡献值/dB(A)							厂界边界距离/m				
	东			52.2				东	10			
	南			52.2				南	3			
	西			52.1				西	50			
	北			52.2				北	5			

(2) 噪声环境影响预测模式

采用“环境影响评价技术导则—声环境”（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。

①室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

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

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——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；

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。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC——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；

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。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

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

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

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

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB。

②室内声源等效为室外声源的计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)(B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) (B.2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，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；

R——房间常数； $R=S\alpha(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）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声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）预测结果

项目主要噪声设备拟设置于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。预测结果见下表。

表 4-14 项目投产后厂界噪声贡献值 dB（A）

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	47.6	60	达标
西侧	昼间	49.4	60	达标
南侧	昼间	45.1	60	达标
北侧	昼间	47.7	60	达标

在各项噪声防治措施落实良好的情况下，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB，夜间 50dB）要求（项目夜间不生产），项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，距离项目厂界最近的威海市复退军人康宁医院距项目厂界约 356m，经距离衰减后，项目运行噪声对其几乎不造成影响。本项目对周围环境噪声影响很小。

3、监测计划

建设单位厂界噪声应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、

运营期环境影响和保护措施

《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求开展自行监测，运营期噪声监测计划如下表。

表 4-15 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	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物环境影响：

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的一般固废和危险废弃物。

1、一般固废

本项目一般工业固废主要为废边角料及不合格品、废包装、废 PET 膜等。

①废包装：根据产量，每年约产生 1000 个包装箱，每个包装箱约 1.5kg，则项目废包装产生量约为 1.5t，废物代码为 900-005-S17，经收集后外售回收公司进行综合利用。

②废边角料及不合格品：根据企业提供资料，废边角料及不合格品的产生量约为总原料的 20%，原料使用量为 95t/a，不合格品和边角料的产生量为 19t/a，废物代码为 900-003-S17，经收集后外售回收公司进行综合利用。

③废 PET 膜：烫金纸中 PET 膜约占 60%，项目烫金纸使用量 0.2t/a，则废 PET 膜产生量约为 12t/a，废物代码为 900-099-S17，经收集后外售回收公司进行综合利用。

表 4-16 项目固体废物产生、处置、排放情况					
序号	固体废物名称	废物代码	形态	产生量	处置情况
1	废包装	900-005-S17	固态	1.5t/a	统一收集后外售
2	废边角料及不合格品	900-003-S17	固态	19t/a	
3	废 PET 膜	900-099-S17	固态	0.12t/a	

(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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求执行，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工作的。

一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，废包装袋等属于一般工业固

运营期环境影响和保护措施	体废弃物，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般固废库不需要做防渗层。 一般固废库位于厂房外围西部，占地面积约 20m²，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；为密闭间，地面进行硬化且无裂隙、保持地面整洁。 （2）一般固废的转移及运输 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情况下，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 项目产生危险废物为废桶（油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、废油墨桶）、漆渣、废过滤棉、沾染油漆的废胶带、含油墨废抹布、废活性炭、废催化剂、水帘柜废液、含油废抹布属于国家公布的危险废物，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）危险废物产生量 ①废桶（油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、废油墨桶） 油漆桶产生量约为 160 个/a，每个均重约为 2kg，0.32t/a；稀释剂桶产生量约为 100 个/a，每个均重约为 1.5kg，0.15t/a；废固化剂桶产生量约 10 个/a，每个均重约为 1.5kg，0.015t/a；废油墨桶产生量为 100 个/a，每个均重约为 0.05kg，0.005t/a，则废桶产生量为 0.49t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In，集中收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ②漆渣 项目喷漆过程产生漆雾被水帘柜捕捉后形成漆渣，产生量约为油漆固形物的 15%，则项目漆渣产生量为 0.464t/a，漆渣为危险废物，危废类别 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，危险特性为 T、I。收集后暂存危险废物贮存库，委
--------------	--

运营期环境保护和措施	托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ③废过滤棉 项目废气处理漆雾使用过滤棉。根据设备厂家提供资料，过滤棉每 15 天更换一次，每次废过滤棉产生量为 5kg，则废过滤棉产生量为 0.1t/a（含漆雾）。废过滤棉属于危险废物，危险废物类别 HW49，代码 900-041-49，危险特性为 T/In，收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ④沾染油漆的废胶带 项目在拉漆、喷漆过程手握把手处缠绕胶带，拉漆、喷漆完成后取下，产生沾染油漆的废胶带，产生量约为 0.01t/a，属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-041-49”“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T/In。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑤水帘柜废液 水帘柜循环水平常经絮凝沉淀捞取沉渣后循环使用，每年更换一次循环水，每次更换的废液约为 0.5t/a。产生的废液为危险废物，危废类别 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，危险特性为 T、I。收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑥含油墨废抹布 项目在油墨使用过程产生含油墨废抹布，含油墨废抹布产生量约为 0.01t/a，含油墨废抹布为危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑦废活性炭 项目利用现有 1 台“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置和 1 台“过滤棉+活性炭吸附装置”处理有机废气，“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理装置内置活性炭量合计约为 1.2t，约每半年更换 1 次，则废活性炭产生量为 2.4t/a；“活性炭吸附装置”所需活性炭量约为吸附 VOCs 量的 3 倍，约为 0.555t，项目填充量为 0.6t，每三个月更换一次，则废活性炭产生量为 1.8t/a，综上项目废
------------	---

活性炭产生量为 4.2t/a。废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，危险废物代码为 900-039-49，危险特性为 T。收集后暂存危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

⑧废催化剂

项目“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂、钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及使用寿命长等特点。贵金属催化剂填充量约为 0.05t，约每 3 年更换一次，则废催化剂产生量约为 0.05t/3a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂没有直接对应的危险废物类别，本项目根据环境治理环节产生的特性，废物类别定为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In，收集后暂存危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

⑨含油废抹布

设备保养维修过程产生的废含油抹布，产生量约为 0.02t/a，属于“HW49 其他废物”，危废代码 900-041-49，危险特性为 T/In，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中附录《危险废物豁免管理清单》，废弃的废含油抹布、劳保用品在未分类收集时，全过程不按危险废物管理，因此含油废抹布与生活垃圾一同委托环卫部门清运处置。

表 4-17 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)	形态	危险特性	污染防治措施
1	废桶	HW49	900-041-49	0.49t/a	固态	T/In	分类收集到危险废物贮存库暂存，委托资质单位处理
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.464t/a	固态	T,I	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1t/a	固态	T/In	
4	沾染油漆的废胶带	HW49	900-041-49	0.01t/a	固态	T/In	
5	水帘柜废液	HW12	900-252-12	0.5t/a	固态	T,I	
6	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.01t/a	固态	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	4.2t/a	固态	T	
8	废催化剂	HW49	900-041-49	0.05t/3a	固态	T/In	
9	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02t/a	固态	T/In	混入生活垃圾

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

运营期环境影响和保护措施	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	危险废物贮存库	废桶	HW49	900-041-49	4F 车间西南	10m ²	直接存放	1 年
	2		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	1 年
	3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1 年
	4		沾染油漆的废胶带	HW49	900-041-49			袋装	1 年
	5		水帘柜废液	HW12	900-252-12			桶装	1 年
	6		含油墨废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1 年
	7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1 年
	8		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装	1 年
	企业需要建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：								
（2）危险废物的收集包装									
a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。									
b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。									
c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。									
d.不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。									
（3）危险废物的暂存要求									
危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《山东省涉 VOCs 企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）有关规定。危险废物贮存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：项目危险废物贮存库面积约 10m ² ，危险废物贮存库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。									
防漏、防渗、防腐：危险废物贮存库地面应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。									
危险废物贮存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，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。企业应按要求建立危险废物出入库记录台账。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。

(4) 危险废物的转移及运输

①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。

②采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物。

③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。危险废物收集和运输应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。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响危险废物的转移及运输。

④根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目产生的危险废物全部委托有资质的单位收集处理。

在落实相应固体废物防治措施后，项目营运后固体废物可实现零排放，对周围环境影响很小。

五、地下水、土壤

1、地下水

本项目用水为市政管网供水，不会对区域地下水水位等造成影响。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。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-19 防渗措施一览表

项目	防渗措施
----	------

运营期环境影响和保护措施	一般固废库	固废库地面、墙面采用防渗层，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，地面无开裂，缝隙。
	危险废物贮存库	确保防渗层至少为1m厚黏土层（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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
	2、土壤	
	本项目位于威海市环翠区温泉镇林湖路69号，项目周边无土壤环境敏感目标。本项目一般固废库严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求进行建设，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，危险废物贮存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，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。	
	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，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	
	本项目租用现有已建工业厂房进行生产经营，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	
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）标准规定，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、分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

当单元内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；

当单元内存在多种危险物质时，则按以下公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： $q_1, q_2 \dots q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品目录（2015年）》，项目风险物质主要是油漆及稀料中的二甲苯和酯酮类，闪点约为20-40℃，属于易燃液体类别3，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）推荐值，按照临界量10t计，辨识表如下。

表 4-20 厂区危险化学品重大危险源辨识表

序号	物质名称	最大储存数量（t）	临界量（t）	比值 Q
1	二甲苯	1.2	10	0.12
2	酯酮类	0.2	10	0.02
3	合计			0.14

由上表可知， $Q < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为I级，环境风险评价工作等级为简单分析。该项目在将来投入使用后不构成危险化学品重大危险源。

2、环境风险分析

项目运营期潜在的环境风险问题有：

①电路短路、电线老化等发生火灾风险；

运营期环境影响和保护措施	②油漆、稀释剂、固化剂等使用过程中管理不当，引发泄漏事故； ③废气处理设施火灾风险； ④设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气； ⑤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，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。 针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施： ①严格进行物料管理，防止发生泄漏； 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，定期检查危险废物贮存库状况，防止对周围环境造成污染； ④定期检修厂内电路，维护用电安全； ⑤为防范有机废气安全生产事故的发生，企业有机废气处理设备应依据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）要求设置安全措施，具体要求如下：废气处理设备与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 HJ/T389-2007 中 5.4 的规定进行检验；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。催化燃烧装置应进行整体保温，外表面温度不应高于 60℃；管路系统和催化燃烧装置的防爆泄压设计应符合 GB 50160 的要求；治理设备应具备短路保护和接地保护功能，接地电阻应小于 4Ω；在催化燃烧装置附近应设置消防设施。 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。 八、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射源，对周围环境不存在电磁辐射影响。
--------------	--

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	P1 排气筒 (DA001)	VOCs	注塑工序产生的有机废气经集气罩负压收集后由“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
	P2 排气筒 (DA002)	VOCs、二甲苯	喷漆、烘干、打印工序及危险废物贮存库产生的有机废气经集气罩负压收集后由“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
	厂界	VOCs、二甲苯	车间密闭	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表 3 限值、《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 标准及《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	/	/	/	/
声环境	厂界	噪声	采用基础减振、厂房隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固体废物	废包装	外售回收单位综合利用	一般工业固体废物暂存应符合《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）等相关规定要求	
	废边角料及不合格品			
	废 PET 膜			
	废桶	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）	
	漆渣			
	废过滤棉			

	沾染油漆的废胶带 水帘柜废液 含油墨废抹布 废活性炭 废催化剂		
土壤及地下水污染防治措施	项目无新增废水产生。		
生态保护措施	不涉及。		
环境风险防范措施	项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施。 ①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。 ②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。 ③车间内堆放的原料和成品量要严格控制，不得存放过多，生产的成品要及时运走。定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。		
其他环境管理要求	1、排污许可管理 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求，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。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（2019年12月20日生态环境部令第11号公布 自公布之日起施行）要求，项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24”“41体育用品制造244”中其他类别、“十八、印刷和记录媒介复制业23”“39印刷231”中其他类别、“二十四、橡胶和塑料制品业29”“62塑料制品业292”中“其他”类别，应实行排污许可登记管理。 2、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。		

其他 环境 管理 要求	(1) 事故处置措施 由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施。 ① 除报警、通信系统外，还应设立事故处置领导指挥体系。 ② 制定有效处理事故的应急行动方案，方案要经过有关部门认可，并能与职工、地方政府及各服务部门（如：消防、医务）充分配合、协调行动。 ③ 有制止事故蔓延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划。 ④ 包括救护措施，保护企业内部及周围企业人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。 ⑤ 相关管理人员和富有事故处置经验的人员要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。 ⑥ 演练事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置和扑救。 (2) 应急反应计划 1) 应急反应计划内容 ① 进行应急反应和火灾控制的组织、责任、授权人和程序，包括内部和外部通信； ② 提供人员避险、撤退、救援和医疗处理系统的程序； ③ 防止、消减和监测应急行动产生的环境影响的系统和程序； ④ 与授权人、有关人员和相关方通讯联系的程序； ⑤ 调动公司设备、设施和人员的系统和程序； ⑥ 训练应急反应小队和试验应急系统及程序的安排。 2) 具体应急程序 - A.现场应急报警办法； - B.火灾、爆炸应急方案和程序； - C.有毒有害物质泄漏应急措施；
--------------------------------	--

其他
环境
管理
要求

D.停水、停电应急措施；

E.现场急救医疗措施；

F.污染应急措施。

3）应急反应计划的传达对象

A.指挥和控制人员；

B.应急服务部门；

C.可能受影响的职工；

D.其他可能的受影响方。

4）应急反应的演练和实施

A.应急反应计划应定期训练，不断改进；

B.根据人员的在岗情况，安排好应急反应人员；

C.一旦发生需采取应急反应的事故，生产人员可立即根据应急反应计划安排转变为应急人员，按预定方案投入扑救行动。

(3) 应急预案编制

表 5-1 预案内容

项目	内容、要求
应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
应急救援保障	应急设施，设备与器材等
报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计
事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

3、无组织管理计划

表 5-2 无组织管理计划

产污节点	污染物	控制要求

其他 环境 管理 要求	注塑、喷漆车间、烘干车间、打印车间	VOCs、二甲苯	注塑、喷漆、烘干、3D 打印工序均在密闭车间内操作，采用硬质隔断。设备上方设置集气罩对废气进行收集，喷漆废气经过滤棉处理后接入风机管道，收集效率 90%以上。
	危险废物贮存库	VOCs、二甲苯	项目产生的 VOCs 废料（废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废油墨桶、漆渣、废过滤棉等），在密闭的危险废物贮存库暂存，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。有机废气经集气罩收集后通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 15m 高的 P2 排气筒达标排放。危险废物委托有资质的单位负责运输，转移时均储存在密闭容器内。
	台账要求	VOCs、二甲苯	企业运行过程应该按照要求，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 5 年。
	通风要求	VOCs、二甲苯	注塑车间、喷漆车间、3D 打印车间及烘干车间应在符合安全生产、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。
	其他要求	VOCs、二甲苯	无组织废气需要满足《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。 生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策及“三线一单”要求；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；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，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.822t/a	0	0.822t/a	+0.822t/a
	二甲苯	0	0	0	0.611t/a	0	0.611t/a	+0.611t/a
废水	废水量	0	0.0432t/a	0	0	0	0.0432t/a	0
	CODcr	0	0.151t/a	0	0	0	0.151t/a	0
	氨氮	0	0.0151t/a	0	0	0	0.0151t/a	0
一般工业 固体废物	废包装	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废边角料及不合格品	0.2t/a	0	0	19t/a	0	19.2t/a	+19t/a
	废 PET 膜	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
危险废物	废桶	0	0	0	0.49t/a	0	0.49t/a	+0.49t/a
	漆渣	0	0	0	0.464t/a	0	0.464t/a	+0.464t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	沾染油漆的废胶带	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	水帘柜废液	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	含油墨废抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	4.2t/a	0	4.2t/a	+4.2t/a
	废催化剂	0	0	0	0.05t/3a	0	0.05t/3a	+0.05t/3a
生活垃圾	含油废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	生活垃圾	1.5t/a	0	0	7.5t/a	0	9.0t/a	+7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①