

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：威海汉鲲钓具有限公司鱼饵生产项目

建设单位（盖章）：威海汉鲲钓具有限公司

编制日期：二〇二五年二月

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	威海汉鲲钓具有限公司鱼饵生产项目		
项目代码	2501-371002-07-02-577715		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	威海市环翠区张村镇福田路 75-7 号		
地理坐标	(122 度 03 分 10.799 秒, 37 度 29 分 13.200 秒)		
国民经济行业类别	C244 体育用品制造	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	—	项目审批（核准/备案）文号（选填）	—
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	600
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）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，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。</p> <p>拟建项目属于体育用品制造项目，不属于《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“炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电”等项目，不在《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》中，项目符合产业政策要求。</p> <p>二、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于威海市环翠区张村镇福田路 75-7 号，租赁现有厂房进行建设，不动产权证（鲁（2021）威海市不动产权第 0044917 号）见附件 7，用地性质为工业用地，符合当地发展规划及用地规划要求。</p> <p>项目与《威海市张村片区控制性详细规划（土地利用规划图）》位置关系见附图 10，项目所在区域土地规划用途为一类工业用地。项目所在地交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求。符合威海市城市发展总体规划。</p> <p>根据《威海市人民政府关于环翠区张村镇国土空间规划(2021-2035)的批复》(威政字[2024]38 号)，对照“张村镇国土空间规划分区图”，本项目所在区域土地规划用途为工业用地(见附图 11)，符合张村镇国土空间规划要求。</p> <p>项目的建设符合国家土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。</p> <p>三、与城市环境总体规划符合性分析</p> <p>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、大气环境源头敏感性二级区内（见附图 6、7、8）。大气环境二级管控区实施严格的环境准入和环境管理措施，执行环境空气质量二级标准。禁止新建分散燃煤锅炉，禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、</p>
----------------	--

重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。不再审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、炼焦、电石、铁合金等新增产能项目；禁止新建除热电联产以外的煤电、石化、传统化工等高污染项目。

项目不新建锅炉、不属于高污染项目；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高区污水处理厂，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；项目废气经“水帘喷淋+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。喷粉粉尘经滤筒除尘处理后无组织排放。项目建设符合威海市环境总体规划。

#### 四、“三线一单”符合性分析

根据项目情况，进行项目与《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》（威环委办[2024]7号）《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<sup>2</sup>（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<sup>2</sup>，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<sup>2</sup>，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。

项目位于威海市环翠区张村镇福田路75-7号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，满足威海市三线一单中关于生态保护红线及一般生态空间分区管控的要求。

##### 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，位置关系见附图 13-15。

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	<p>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：</p> <p><b>水环境优先保护区</b>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。</p> <p><b>水环境重点管控区</b>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，<b>水环境工业污染重点管控区</b>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。<b>水环境城镇生活污染重点管控区</b>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，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。<b>水环境农业污染重点管控区</b>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</p>	<p>项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境城镇生活污染重点管控区，项目废水为生活污水，不属于严重污染水环境的项目。项目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高区污水处理厂，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。</p>	符合

		<p>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。</p> <p><b>水环境一般管控区</b>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。</p>		
	大气环境管控分区及管控要求	<p>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。</p> <p><b>大气环境优先保护区</b>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。</p> <p><b>大气环境重点管控区</b>。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。</p> <p><b>高排放重点管控区</b>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。<b>受体敏感重点管控区</b>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。<b>布局敏感重点管控区</b>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。</p> <p><b>大气环境一般管控区</b>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。</p>	<p>项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气环境环境布局敏感重点管控区，项目有机废气经集气装置收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后通过 15m 高排气筒达标排放。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。</p>	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管控区、建设用地污染风险重点管控区）	项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一	符合

<p>管控分区及管控要求</p>	<p>和一般管控区三类区域。其中：  <b>农用地优先保护区</b>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。  <b>土壤环境重点管控区</b>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。<b>农用地污染风险重点管控区</b>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。<b>建设用地污染风险重点管控区</b>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”。  <b>土壤环境一般管控区</b>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。</p>	<p>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。</p>
<p>3、资源利用上线</p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目用水量和用电量均较小；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。</p> <p>水利用上线及分区管控：项目不属于高水耗项目，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。</p> <p>土地利用上线及分区管控：项目利用已建空置厂房，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”中关于土壤利用上线及分区管控的要求。</p> <p>4、生态环境准入清单</p> <p>项目位于威海市张村镇，项目与《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》（威环委办[2024]7</p>		

号)“生态环境准入清单”中张村镇相关要求的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 张村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	<p>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。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.里口山风景名胜区、双岛国家森林公园内禁止新建工业大气污染物排放项目,限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。</p> <p>4.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。</p> <p>5.大气环境布局敏感重点管控区内在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。</p> <p>6.工业园区应推进园区循环化改造、规范发展和提质增效,完善园区集中供热设施,积极推广集中供热。</p> <p>7.合理布局生产与生活空间,严格控制高耗水、高污染行业发展。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p>	<p>项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内,不在里口山风景名胜区、双岛国家森林公园内,不新建锅炉,不属于高耗水、高污染物排放的行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求。全面加强 VOCs 污染管控,石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理,确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求,加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移源污染防治,逐步淘汰高排放的老旧车辆,严格控制柴油货车污染排放;严格落实城市扬尘污染防治各项措施。</p> <p>2.对直排环境的企业外排水,严格执行《山东省流域水污染物综合排放标准第 5 部分:半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网,严禁直排污水;达不到标准要求 and 影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水,必须先经预处理达到入网要求后再进入污水处理厂进行集中处理。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。</p> <p>3.加强城镇污水收集和处理设施建设,确保新增收集污水得到有效处理。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。推进雨污管网分流改造。新建、改建、扩建城乡基础</p>	<p>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”处理装置,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。</p>	符合

	设施、居住小区等应同步建设雨水收集利用和污水处理回用设施，并采取雨污分流等措施减少水污染。		
环境 风险 防控	<p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>3.对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p> <p>4.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	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	<p>1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p> <p>2.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。</p> <p>3.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。</p>	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
<p>5、与“三区三线”符合性分析</p> <p>2022年10月14日，自然资源部办公厅发布《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》《自然资办函[2022]2207》，启用“三区三线”划定成果。</p> <p>项目与三区三线位置关系图见附图12。项目未占用生态保护红线区域</p>			

及永久基本农田区域，符合三区三线规划要求。

6、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”，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。项目与威海市域国土空间控制线规划图位置关系详见附件16。

7、与鲁环发[2019]132号文符合性分析

表 1-3 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
<p><b>二、指标来源</b></p> <p>（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。</p>	<p>项目VOCs总量实行等量替代，能够满足替代要求。</p>	<p>符合</p>
<p><b>四、指标审核</b></p> <p>（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。</p>	<p>项目VOCs有组织排放量为0.142t/a，需进行等量替代。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，项目符合鲁环发[2019]132号相关要求。

8、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
<p>（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。</p>	<p>项目使用粉末涂料和高固体分油漆，可以从源头减少VOCs的产生</p>	<p>符合</p>

<p>(二) 加强过程控制。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p> <p>5.推进建设适宜高效的治污设施。</p> <p>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。</p>	<p>项目产生 VOCs 的生产工序均在密闭间内进行，各产污环节除喷漆室入口采用软帘，其余均采用硬质隔断，单独密闭收集废气，减少无组织逸散。危废库贮存危废时封闭，废气通过设置集气罩收集废气，收集的废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 加强末端管控。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</p>	<p>项目废气经处理后可满足相应标准达标排放</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，项目符合鲁环发[2019]146 号文相关要求。</p>		
<p>9、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</p>		
<p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表</b></p>		
<p>环大气[2019]53 号文要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>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</p>	<p>项目所用粉末涂料和高固体分油漆，可以从源头减少 VOCs 的产生</p>	<p>符合</p>
<p>2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备</p>	<p>项目集中调漆、喷漆，然后直接送入烘干机内，布局紧凑</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>	<p>项目产生 VOCs 各工序均在密闭间内进行，各产污环节除喷漆室入口采用软帘，其余均采用硬质隔断，单独密闭收集废气，减少无组织逸散，通过设置集气罩收集废气，废气收集效率约为 90%</p>	<p>符合</p>
<p>4、推进建设适宜高效的治污设施</p>	<p>项目有机废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后，由 15m 高排气筒达标排放，设计处理效率达 85%</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，项目符合环大气[2019]53 号相关要求。</p>		
<p>10、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)</p>		

的通知》（鲁环委办[2021]30号）符合性分析

表 1-6 本项目与鲁环委办[2021]30号文符合性一览表

分类	鲁环委办[2021]30号文要求	本项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》	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、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	项目不属于钢铁、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
	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。	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等重点工业企业汛期污染管控能力，集中力	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高区污水处理厂进一步处理。	符合

		量解决旱季“藏污纳垢”、雨季“零存整取”的突出环境问题。		
	《山东省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，危险废物均有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
<p>由上表可知，本项目符合鲁环委办[2021]30号相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、公司简介及项目由来</p> <p>威海汉鲲钓具有限公司成立于 2018 年 09 月 20 日，主要经营范围为：体育用品及器材制造；渔具销售；户外用品销售等。威海汉鲲钓具有限公司原厂址位于山东省威海市环翠区张村镇后双岛村南和徐疃千山路站点南 100 米 3 楼（威海一库户外用品有限公司院内），原厂址项目《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目环境影响报告表》于 2021 年 7 月 2 日由威海市生态环境局环翠分局给予批复（威环环管表[2021]7-1），项目于 2022 年 1 月通过竣工环境保护自主验收，年产各类鱼饵 300 万只。因公司发展需要，拟将公司整体搬迁至威海市环翠区张村镇福田路 75-7 号，租赁威海佰润消防科技有限公司已建成车间建设威海汉鲲钓具有限公司鱼饵生产项目，预计年生产鱼饵 130 万只。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护法令&lt;第 2 号&gt;及《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，项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中体育用品制造 244”，生产工艺包括喷漆工艺(油漆、稀释剂使用量小于 10t)，项目需编制环境影响报告表，建设方委托我单位对此项目进行环境影响评价，收到委托后，我单位有关环评技术人员到现场调查和收集资料，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目的环境影响报告表。</p> <p>二、项目概况</p> <p>项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，利用现有空置厂房进行生产，占地面积约 600m<sup>2</sup>，建筑面积 1800m<sup>2</sup>，主要构筑物为生产车间、办公室、仓库、一般固废库、危废库等，项目周围均为工业厂房。</p> <p>项目一层车间北侧为组装区、休息室，南侧为办公室、仓库；二层车间北侧自西向东依次为危废库、烘干室、油漆库，南侧为仓库、喷漆室；三层车间北侧自西向东依次为组装区、烫金、移印、喷粉，南侧为仓库、贴眼、组装、固化。总平面布置合理、紧凑，各构筑物布局得当，功能分区明显，满足生产工艺要求，符合有关设计规范的要求。项目平面布置图见附图 3，建设内容及规模详见下表。</p>
------	--

表 2-1 项目建设内容一览表

分类	名称	规模、内容
主体工程	一层车间	布置组装区
	二层车间	布置喷漆、烘干工序
	三层车间	布置烫金、移印、喷粉、固化、贴眼、组装等工序
辅助工程	办公室	位于一层，用于办公
储运工程	一般固废库	面积 15m <sup>2</sup> ，位于一层车间南侧
	危废库	面积 10m <sup>2</sup> ，位于二层车间北侧
	原料库	位于一层车间西北
	油漆库	位于二层车间东北侧
	仓库	位于一层车间南侧及二层车间南侧
公用工程	水	本项目用水为生活及生产用水，用水量共计 322.4t/a，由自来水公司提供。
	电	项目用电由国家电网统一供电，年用电量 12 万 kWh。
	供热	生产工序使用电加热，冬季依靠电暖气采暖。
环保工程	废水治理工程	项目生产过程水帘喷漆用水经絮凝沉淀后循环使用，半年更换一次，产生的水帘喷涂废液及沉淀的漆渣作为危废处置；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高新区污水处理厂集中处理
	废气治理工程	项目喷漆废气经水帘装置预处理后与固化、调漆、烘干、移印等工序产生的废气及危险废物贮存过程中散逸的废气一起经集气系统收集后，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，未经集气系统收集的废气以无组织形式排放；喷粉废气经设备自带除尘装置处理后无组织排放。
	固体废物处置及措施	生活垃圾由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理；废包装、废 PET 膜外售废品回收单位；废活性炭、废过滤棉、废桶、废催化剂、漆渣、水帘更换废液均属于危险废物，由具有危险废物处理资质的专业单位负责处置。
	噪声治理措施	项目噪声主要是厂内生产设备、风机等的运行噪声，设备运行噪声主要通过加设隔声罩、减震垫的方式降低噪声

#### 四、主要生产设施及设施参数

主要生产设施及设施参数详见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	生产设施名称	数量（台/套）	备注	
1	烫金机	3	烫金	
2	移印机	2	移印	
3	单面水帘喷漆机	10（工位）	喷漆	
4	烘干机	2	烘干	
5	粉末喷涂机（包含除尘设备）	2	喷粉	
6	固化炉	1	固化	
7	空压机	1	供气	
8	风机	1	30000m <sup>3</sup> /h	引风
	过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备	1	废气处理	

注:项目过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备采用采用 PLC 全自动化控制方式, 实现对设施吸附-脱附等关键参数进行自动调节控制。

### 五、主要原辅材料

项目使用的原辅材料见下表。

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	最大储存量	存储位置
1	鱼饵配件	—	130 万套/a	5 万套	仓库
2	丙烯酸聚氨酯漆	20kg/桶	1t/a	0.1t	油漆库
3	稀释剂	20kg/桶	0.8t/a	0.2t	油漆库
4	烫金纸	100m*0.6m/卷	100 卷/a	10 卷	仓库
5	粉末涂料	20kg/桶	0.2t/a	0.2t	油漆库
6	移印油墨	5kg/桶	15kg/a	5kg	仓库
7	絮凝剂	1kg/袋	0.8t/a	0.08t	仓库
8	活性炭	—	0.7t/a	—	即买即用, 厂区不储存
9	过滤棉	—	0.067t/a	—	

项目主要原辅材料成分及理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
丙烯酸聚氨酯漆	以丙烯酸树脂为主体, 同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。丙烯酸树脂 75%、乙酸乙酯 10%、醋酸丁酯 15%。

稀释剂	稀释剂主要成分：醋酸丁酯 20.4%，乙酸乙酯 79.6%。
絮凝剂	主要成分是氢氧化钠和硫酸铝，可通过电荷作用吸附废水中的胶体，形成沉淀物。
移印油墨	油墨主要成分环氧树脂含量 50-60%，有机颜料 5-15%，二甲苯 10%，酯类溶剂 20%左右。连接料包含一种或多种树脂，树脂在大多数情况下为粉状，必须溶解在适当的溶剂或混合溶剂中。树脂的选择和合成决定油墨的印刷特性，如对承印物的转移和附着力，光泽度和耐化学性。移印油墨具有干燥速度快的特点。
粉末涂料	采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种室内金属制品的涂装。
烫金纸	由在聚酯薄膜（PET）和在其表面涂布的多层化学涂层组成。聚酯膜通常厚度是 12um，其中有些涂层的作用是产生装饰效果，而加外有些涂层用于控制烫金纸的性能。PET 转移膜又称热转印膜，这种转移膜的特点是拉伸强度高，热稳定性好、热收缩率低，表面平整光洁、剥离性好，可多次反复使用。它主要用做真空镀铝的载体，就是将 PET 膜置于真空镀铝机镀铝后，涂胶与纸复合，然后将 PET 膜剥离，铝分子层通过胶粘作用便转移到纸板表面上，形成所谓的镀铝卡纸。

## 六、劳动定员及工作制度

劳动定员共 20 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

## 七、能源消耗

### （1）给排水

项目劳动定员 20 人，不在厂区内食宿，员工生活用水按 50L/人·d 计，则年生活用水量约为 300t/a。

水帘喷漆用水：喷漆工序使用水帘捕集漆雾，10 个水帘喷漆同时使用，每台喷漆柜设置一套有效容积为 0.1m<sup>3</sup> 废水循环处理装置，定期添加絮凝剂，水中的漆渣形成沉淀，过滤、沥干后贮存到危废库内；水帘喷漆机/柜（0.1m<sup>3</sup>/个）中的水会挥发损耗，需定期补充，每周补充一次，单柜单次补充量为 0.05t/次，全年补充量为 21.4t/a；每半年需更换一次水帘喷漆机废液，单次更换废液总量为 0.5t，年更换总量 1.0t/a，贮存到危废库内，除更换水帘喷漆机废水不外排。

项目外排废水为生活污水，生活用水量约为 300t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 240t/a，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水经化粪池预处理后，由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂集中处理。

项目水平衡图详见图 2-1。

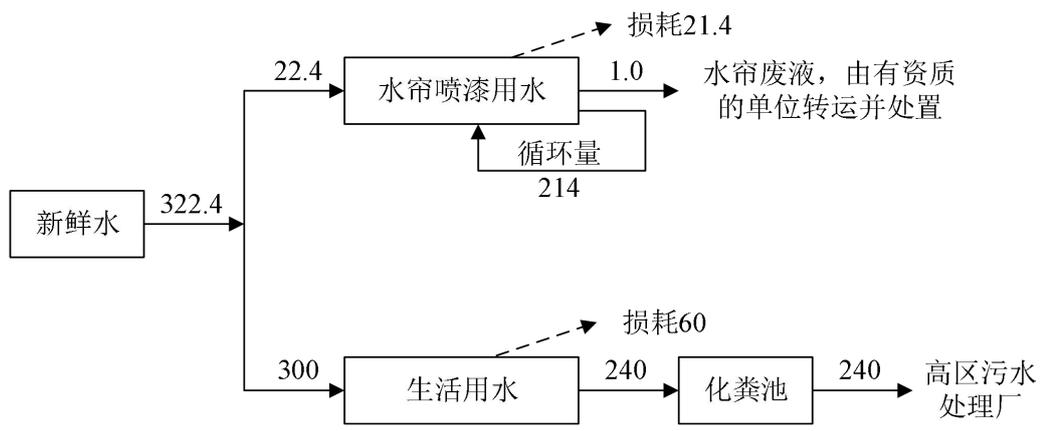


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 用电

项目用电由当地电网统一供电，年用电量约为 12 万 kWh。

(3) 供热

项目生产的相关工序均使用电加热，员工冬季采暖使用电暖气。项目不自行建设锅炉，无燃煤燃气需求。

一、生产工艺流程图

其生产工艺详见图 2-2。

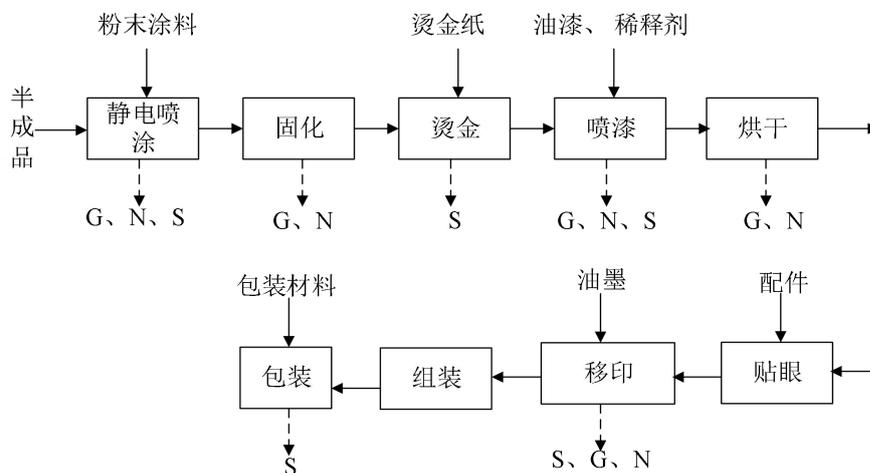


图 2-2 生产工艺流程图

(1) 静电喷涂

根据产品定制要求，少量的假饵胚体需要先进行喷粉（采用静电喷涂），使粉末附着在假饵胚体表面。

产污环节：此过程会产生喷涂废气、废桶以及设备运行噪声。

工艺流程和产排污环节

(2) 固化

将喷涂好的假饵胚体送入固化炉内，固化炉采用电加热，温度 45°C，停留时间约 1h，使其表面附着的粉末涂料熔融，形成完整的涂层。

产污环节：此过程会产生固化废气及设备运行噪声。

(3) 烫金

采用烫印机将烫金纸上的铝层烫印到假饵胚体表面(烫印温度约为 135°C，烫印压力约为 5kg/cm<sup>2</sup>)，135°C和 0.2T 的压力下，将电化铝箔烫印到铅坠表面，使铅坠表面呈现出的鱼鳞般的光泽，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，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。

产物环节：烫金过程产生废 PET 膜。

(4) 喷漆

项目调漆工序在喷漆区内进行，项目采用水帘喷漆机/柜除去部分废气中的漆雾，水帘喷涂废水经沉淀并过滤漆渣后循环利用，定期更换的少量废液委托有危废处置资质单位处置；调漆、喷漆过程产生的有机废气采用“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备”进行处理。

产污环节：此过程产生调漆废气、喷漆废气、漆渣、废桶、设备运行噪声。

(5) 烘干

喷漆后的半成品送至烘干机进行烘干，采取密闭设置，烘干机用热空气(电加热)加热湿漆膜，使涂料层内的挥发性物质挥发，烘干温度为 120°C、时间为 0.5h。

产污环节：此过程会产生烘干废气、设备运行噪声。

(6) 贴眼

将配件人工安装至鱼饵上。

(7) 移印

在假饵胚体上进行表面采用移印机进行印刷作业。

产污环节：此过程会产生移印废气、废油墨桶以及运行噪声。

(8) 组装、包装

将鱼饵组装后装入包装盒、封箱。

产污环节：产生废包装材料。

本项目为搬迁扩建项目，公司于2021年5月委托编制了《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目环境影响报告表》，威海市生态环境局环翠分局于2021年7月2日给予批复，批复文号为：威环环管表[2021]7-1，于2022年1月通过竣工环境保护自主验收，年产各类鱼饵300万支。公司于2022年1月23日进行排污许可登记，登记编号91371002MA3N9EQU1E001W。

原有项目已拆除，本次环评就原有项目概况、产品方案、生产设备、污染物产生及排放情况做简要介绍。

### 一、原有项目概况

原有项目“假饵生产加工项目”原厂址位于威海市环翠区张村镇后双岛村南，主要从事渔具及配件的生产和销售，总占地面积2077m<sup>2</sup>，劳动定员40人，全年工作300天，单班8小时工作制。原厂址厂区东邻千山路，西邻威海伟建实业有限公司，南邻威海金鑫石化设备有限公司，北邻空厂房。

### 二、原有项目产品方案

表 2-5 主要产品清单

序号	名称	单位	数量
1	仿生塑料假鱼饵	万只/a	100
2	金属鱼饵	万只/a	100
3	VIB 假鱼饵（铅包铜）	万只/a	100
4	合计	万只/a	300

### 三、原有工程设备情况

表 2-6 原有项目主要设备清单

序号	名称	单位	数量
1	喷漆台	台	5
2	手动喷粉机	台	1
3	移印机	台	2
4	彩印机	台	2
6	烘干机	台	4
8	烫金机	台	2
9	空压机	台	1
10	研磨机	台	2
11	包装机	台	1
13	活性炭吸附脱附催化燃烧设备	台	1

### 四、原有项目污染物产生及排放情况

与项目有关的原有环境问题

(1) 废气

喷粉烘干、喷漆、烘干、印刷产生的有机废气收集后经“活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后，通过 15m 高排气筒 P1 排放；喷粉产生粉尘经“滤筒除尘器”处理后，通过通过 15m 高排气筒 P2 排放。

①有组织废气

根据《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目》验收检测报告，有组织废气监测结果可以看出：

VOCs 排放浓度最大值  $3.38\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $0.051\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度最大值  $0.805\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，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)表 2 标准(二甲苯浓度限值  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $0.8\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 浓度限值  $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $2.4\text{kg}/\text{h}$ )、《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II时段(VOCs 浓度限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $3.0\text{kg}/\text{h}$ )、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/280 1.4-2017)表 2 标准(VOCs 浓度限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $1.5\text{kg}/\text{h}$ )，根据从严执行原则，项目有组有机废气排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/280 1.4-2017)表 2 标准(VOCs 浓度限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯浓度限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率限值  $0.4\text{kg}/\text{h}$ )要求。

颗粒物排放浓度最大值  $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $0.0083\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准(颗粒物浓度  $20\text{mg}/\text{m}^3$ )；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ )。

核算实际排放量 VOCs $0.122\text{t}/\text{a}$ 、二甲苯  $0.029\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物  $0.020\text{t}/\text{a}$ 。

②无组织废气

根据《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目》验收检测报告，厂界 VOCs 最大值  $1.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯最大值  $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，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)表 3 厂界监控点浓度限值要求

(VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ) ;

厂界颗粒物最大值为  $0.246\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 (颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) ;

#### (2) 废水

现有工程废水为职工生活污水，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初高区污水处理厂集中处理后外排，废水产生量为  $480\text{t}/\text{a}$ ，根据《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目》验收报告，现有工程生活污水中 pH 值 (无量纲) 范围为 7.1-7.3，其余各项监测结果日均值最大值分别为 COD $165\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $2.8\text{mg}/\text{L}$ ；以上数据能够满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准要求 (pH6.5-9、COD $500\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $45\text{mg}/\text{L}$ ) 。

核算实际排放量 COD $0.080\text{t}/\text{a}$ 、氨氮  $0.001\text{t}/\text{a}$ 。

#### (3) 噪声

现有工程主要噪声源为各类设备运行噪声，源强为  $65\sim 80\text{dB}(\text{A})$  之间，通过对噪声源采取合理安排、墙壁阻隔、距离衰减等措施降低噪声污染，减轻对周围环境影响。

根据《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目》验收报告，昼间噪声最大值为  $56\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声最大值为  $43\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间  $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间  $50\text{dB}(\text{A})$ ) 。

#### (4) 固体废物

现有工程固体废物主要为生产固体废物和生活垃圾。

一般固体废物主要包括下脚料、不合格产品、废包装，收集后外售。

危险废物包括废包装桶 (油漆、稀料、油墨桶)、废过滤棉、漆渣、废活性炭、废催化剂均属于危险废物，存放于危废库，委托有危废处理资质的单位定期转运、处置；生活垃圾由环卫部门收集后送至威海市垃圾处理场。

#### 五、原有项目污染物排放总量

原有项目污染物排放总量见表 2-7。

**表 2-7 原有项目污染物排放总量**

类型	污染物名称		单位	核算原有工程实际排放量 (固体废物产生量)
废气	VOCs		t/a	0.122
	二甲苯		t/a	0.029
	颗粒物		t/a	0.020
废水	废水量		t/a	480
	COD		t/a	0.080 (纳管量)
	氨氮		t/a	0.001 (纳管量)
固体废物	生活垃圾		t/a	6
	一般 固废	下脚料、不合格产品	t/a	0.5
		废包装	t/a	0.5
	危险 废物	废包装桶(油漆、稀料、油墨桶)	t/a	0.605
		漆渣	t/a	0.48
		废过滤棉	t/a	0.154
		废活性炭	t/a	1.8t/3a
	废催化剂	t/a	0.006t/3a	

根据原有项目总量确认书及环评批复文件,废水经污水管网输送至威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂集中处理,废水中主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别控制在 0.168t/a、0.012t/a 内,经污水处理厂处理后排入外环境的量为: COD0.024t/a、氨氮 0.002t/a,总量指标纳入该污水处理厂总量指标管理。

根据《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目环境影响报告表》(威环环管表[2021]7-1)及《总量确认书》(威环环表总(2021)7-1),原有项目 VOCs 排放量为 0.315t/a,原有工程满足总量指标控制要求。项目搬迁后,原厂址环境污染因素消失,对周围环境不再产生影响,则原有项目 VOCs 有组织减排量为 0.315t,可用于本次迁建项目的总量替代指标。

### 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 <sup>3</sup> ）						
	项目 点位	SO <sub>2</sub> 年均 值	NO <sub>2</sub> 年均 值	PM <sub>2.5</sub> 年均 值	PM <sub>10</sub> 年均 值	CO 日平均第 95 百分位数	O <sub>3</sub> 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 <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O <sub>3</sub> 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。						
	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》（GB3838-2002）III 类标准，水质达标率为 100%。						
3、声环境							
根据《关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发[2022]24 号），项目区在 3 类声环境功能区。根据《威海市 2023 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 53.9 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”。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“较好”。							

	<p>4、生态环境</p> <p>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。</p> <p>5、土壤环境</p> <p>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。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>项目主要环境保护目标与保护等级见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目附近主要环境保护目标及环境功能区划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护类别</th> <th colspan="2" style="width: 45%;">保护对象</th> <th style="width: 40%;">环境功能区划</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">环境空气</td> <td style="text-align: center;">名称</td> <td style="text-align: center;">相对与厂界距离 (m)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">东芥村</td> <td style="text-align: center;">N E 150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">东芥小区</td> <td style="text-align: center;">N 160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">威海市胸科医院</td> <td style="text-align: center;">N E 460</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">里口山风景名胜区</td> <td style="text-align: center;">S 120</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="2">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> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="2">项目厂界外 50m 内无声环境保护目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	保护对象		环境功能区划	环境空气	名称	相对与厂界距离 (m)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	东芥村	N E 150	东芥小区	N 160	威海市胸科医院	N E 460	里口山风景名胜区	S 120	地下水	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。		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	声环境	项目厂界外 50m 内无声环境保护目标		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类	生态环境	本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标		
保护类别	保护对象		环境功能区划																										
环境空气	名称	相对与厂界距离 (m)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准																										
	东芥村	N E 150																											
	东芥小区	N 160																											
	威海市胸科医院	N E 460																											
	里口山风景名胜区	S 120																											
地下水	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。		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类																										
声环境	项目厂界外 50m 内无声环境保护目标		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类																										
生态环境	本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气：</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>调漆、固化、喷漆、烘干废气执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准 (VOCs70mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h)；</p> <p>移印废气执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》</p>																												

(DB37/2801.4-2017)表 2 相关标准 (VOCs: 50mg/m<sup>3</sup>、1.5kg/h; 二甲苯 10mg/m<sup>3</sup>、0.4kg/h)。

不同废气经同一排气筒排放,如出口浓度能分开监测,则执行相应排放标准,如不能分开监测,应执行最严标准。

(2) 无组织废气

无组织废气 VOCs、二甲苯厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值 (VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>);《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 (二甲苯 0.2 mg/m<sup>3</sup>、VOCs2.0mg/m<sup>3</sup>)。

厂内 VOCs 浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 标准。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染因子		排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)	标准来源
有组织	VOCs	*50	*1.5	《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准; 《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
	二甲苯	*10	*0.4	
无组织	VOCs (厂界浓度)	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)表 3 标准; 《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
	二甲苯	0.2	/	

\*注:不同废气经同一排气筒排放,如出口浓度能分开监测,则执行相应排放标准,如不能分开监测,应执行最严标准。

2、废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准要求 (COD500mg/L、NH<sub>3</sub>-N45mg/L)。

	<p>3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。</p> <p>4、一般固废执行《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）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>5、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、废水</p> <p>项目废水排放量为 240t/a，废水中主要污染物 COD 和氨氮排放量分别为 0.12t/a、0.011t/a。项目废水通过市政污水管网排至威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂处理。经过污水处理厂处理后外排环境的 COD0.012t/a、氨氮 0.002t/a，总量指标纳入污水处理厂总量指标中。</p> <p><b>2、废气：</b></p> <p>本项目无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的产生，无需申请 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 总量。项目 VOCs 有组织排放量为 0.142t/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 0.142t/a。</p> <p>本项目为搬迁项目，根据原有项目《威海汉鲲钓具有限公司假饵生产加工项目环境影响报告表》，原有项目 VOCs 排放量为 0.315t/a。项目搬迁后，原厂址环境污染因素消失，对周围环境不再产生影响，则原有项目 VOCs 减排量可用于本次迁建项目的总量替代指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目利用已建厂房进行建设，不新增用地，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。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p>项目废气为固化废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、移印废气、喷粉废气及危废库产生的有机废气；喷粉工序产生的颗粒物。</p> <p>1、有组织废气排放情况</p> <p>有组织废气污染源强核算过程如下：</p> <p>（1）静电喷涂固化废气</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中 33-37,431-434 机械行业系数手册中涂装工序，粉末涂料喷塑烘干 VOCs 的产污系数 1.2kg/t 原料，项目粉末涂料用量为 0.2t/a，VOCs 产生量约 0.0002t/a。</p> <p>（2）调漆、喷漆、烘干废气</p> <p>项目调漆、喷漆、烘干均在喷漆房内完成，在密闭环境下进行作业，喷漆主要污染物为漆雾颗粒、VOCs，烘干废气主要污染物为 VOCs。</p> <p><b>颗粒物：</b>项目喷漆工序油漆用量约 1.0t/a，喷漆过程中会产生漆雾，漆雾产生量跟油漆中固形物有关，油漆中固含量为 75%，经计算喷漆过程固形物量 0.75t/a，根据《研究技术—喷漆废气及处理工艺》，一般喷漆过程中固形物的附着率约为 80%以上，约 0.6t/a 附着于假饵表面成为漆膜，约 20%（0.15t/a）因未附着到表面仍保持漆雾状态，其中大部分 0.105t/a（约 70%）被循环水捕集成为漆渣，0.03t/a（约 20%）被过滤棉吸附，0.015t/a（约 10%）被活性炭吸附，极少颗粒物排放至外环境，可以忽略不计，对周围大气环境影响很小。</p> <p><b>VOCs：</b>根据油漆、稀释剂组分分析，VOCs 产生情况详见表 4-1。</p>

表 4-1 VOCs 产生情况

原料	年用量 t/a	产生系数	产生量 t/a
		VOCs	VOCs
油漆	1	25%	0.25
稀释剂	0.8	100%	0.8
合计	—	—	1.05

由表可见，调漆、喷漆及烘干工序 VOCs 产生量 1.05t/a。

### (3) 移印废气

项目移印工序使用油墨，产生 VOCs (含二甲苯)，移印油墨年用量 0.015t/a，VOCs 含量约 30% (其中二甲苯约 10%)，经计算，移印工序有机废气 VOCs 产生量为 0.0045t/a (其中二甲苯 0.0015t/a)。

### (4) 危废库产生有机废气

企业危废库中废包装桶、废活性炭、废过滤棉、水帘喷涂废液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，企业拟在危废库内安装一根收集管道，管道末端安装收集口，上方加集气罩，项目危废库废气与厂房产生的有机废气一起经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备”处理，再通过 15m 高排气筒排放。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。

### (5) 有机废物排放量计算

项目喷漆废气经水帘装置预处理后与调漆、烘干、固化、移印等工序产生的废气以及危废库产生的有机废气一起经“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(P1)排放，VOCs 产生量合计为 1.0547t/a (含二甲苯 0.0015t/a)，集气系统收集效率为 90%，有机废气处理效率为 85%；废气处理系统风量 30000m<sup>3</sup>/h，年运行 2400h (300d、每天 8h)，有机废气产生量汇总表见表 4-2，有机废气排放情况见表 4-3。

表 4-2 有机废气产生量汇总表

污染源	污染物	产生量 t/a	合计	收集效率%	处理效率%
固化废气	VOCs	0.0002	1.0547	90	85
调漆、喷漆、烘干废气		1.05			
移印废气		0.0045			
移印废气	二甲苯	0.0015	0.0015	90	85

表 4-3 有机废气有组织排放情况汇总表

排气筒	污染物	有组织排放				标准限值	
		产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P1	VOCs	1.0547	0.142	0.059	1.978	50	1.5
	二甲苯	0.0015	0.0002	0.00008	0.003	10	0.4

由上表可知，项目 VOCs、二甲苯有组织排放速率及排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准 (VOCs: 70mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/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<sup>3</sup>、1.5kg/h; 二甲苯 10mg/m<sup>3</sup>、0.4kg/h)。

排气筒基本情况详见表 4-4。

表 4-4 排气筒基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒基本情况							
	类型	排气筒底部中心坐标(°)		高度 m	出口 内径 m	流速 m/s	温度 °C	工况
		经度	纬度					
P1	一般排放口	E122.053°	N37.487°	15	0.8	16.6	20	连续

## 2、无组织废气

### (1) 喷粉废气

静电喷涂工序喷枪对表面进行喷涂时，未附着在假饵胚体上的粉尘逸散在喷粉柜内，形成喷涂粉尘。根据厂方提供的平均每个假饵胚体的喷涂面积、喷涂厚度核算，本项目年用粉末涂料约 0.2t。根据静电喷涂行业的工作经验并结合本项目假饵胚体的比表面积，确定喷涂工序粉末涂料附着率为 70%左右，即喷涂工序有 70%的粉末涂料附着于假饵胚体表面，30% (0.06t/a) 未附着在假饵胚

体表面，喷粉在单独密闭的喷粉间内进行，作业时保持关闭，由于重力作用，大部分（0.048t/a）未附着的粉末通过重力作用沉降在自动喷粉柜内，约 20%（0.012t/a）粉末逸散于空气中。喷粉柜工作时处于密闭状态，故吸风装置粉尘收集效率按 98%计，约 0.0118t/a 粉尘被收集，喷粉柜自带滤筒除尘回收装置，粉末回收效率可达 98%以上，因此排放至外环境的量极少，可以忽略不计。

#### （2）未收集废气

本项目生产过程产生的有机废气收集效率取 90%，剩余 10%未收集有机废气无组织排放，经计算，VOCs 无组织排放量为 0.1055t/a（其中二甲苯为 0.00015t/a）。项目无组织废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 无组织废气排放情况一览表

排放源	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效 排放高度/m	污染物	排放 t/a
生产车间	40	15	10	VOCs	0.1055
				二甲苯	0.00015

#### （3）污染物厂界浓度达标情况

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，VOCs、二甲苯最大落地浓度分别为 0.0082mg/m<sup>3</sup>、0.00001mg/m<sup>3</sup>，同时满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>）；《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（二甲苯 0.2mg/m<sup>3</sup>；VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

#### （4）VOCs 厂内浓度达标情况

本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算，根据预测 VOCs 最大落地浓度约为 0.0082mg/m<sup>3</sup>。VOCs 厂内监控点浓度不会超过最大落地浓度，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。

### 3、废气治理设施可行性分析

本项目采用“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理有机废气，该装置内置过滤吸附材料（过滤棉、活性炭）。有机废气首先经过废气处理装置中内置过滤材料（过滤棉），将废气中的漆雾颗粒过滤沉降下来，经过滤后的废气进入内置活性炭吸附箱，通过活性炭吸附废气中的有机成分使废气得以净化，净化的气体在离心风机作用下经排气筒排入大气。

生产运行期间通过关闭车间门窗的方式对车间进行封闭，配合较大风量的风机进行抽气，可及时收集废气，减少废气的无组织排放。

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，集气罩的设计符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GBT3507）的要求及《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》中距集气罩开口面最远处的VOCs排放风速应不低于0.3m/s的要求，从而保证VOCs收集效率达90%。

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)	F(m <sup>2</sup> )	V(m/s)	数量(个)	L(m <sup>3</sup> /h)	合计 L(m <sup>3</sup> /h)
调漆、喷漆	0.3	0.64	0.3	10	16632	26622
烘干	0.3	0.6	0.4	2	4320	
固化	0.3	0.6	0.4	1	2160	
移印	0.3	0.2	0.3	2	2376	
危废库	0.3	0.15	0.3	1	1134	

经计算，总风量需 26622m<sup>3</sup>/h，项目有机废气配套风机风量约为 30000m<sup>3</sup>/h，可保证作业区每个集气装置控制处风速均不低于 0.3m/s，可保证收集效率不低于 90%，满足《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 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。

本项目采用“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理有机废气，使用比表面积较大的蜂窝状活性炭，对 VOCs 吸附能力强，在 VOCs 以设计速度通过活性炭时，活性炭有足够的时间将 VOCs 吸附。项目有机废气处理系统装置配套压差报警装置，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，当阻力超过一定范围后，由自动控制器通过定阻发出指令，切断项目设备运行，设备自动加热活性炭，使 VOCs 脱附，然后对 VOCs 进行催化燃烧成为水和二氧化碳，使活性炭重新具备吸附 VOCs 的能力，整个过程可以保证废气处理效率不低于 85%。

文教、工美、体育和娱乐用品制造业未发布专门的排污许可证申请与核发技术规范，参考同类项目，项目有机废气采用“活性炭吸附脱附催化燃烧”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）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1122-2020）中污染防治可行技术要求。

#### 4、非正常工况废气排放

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 4-7。

表 4-7 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物	发生频率	持续时间	排放浓度 mg/ m <sup>3</sup>	标准限值 mg/ m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值 kg/h	达标分析
P1	VOCs	<1 次/a	<0.5h/次	13.18	50	0.396	1.5	达标
	二甲苯	<1 次/a	<0.5h/次	0.02	10	0.001	0.4	达标

由表可见，非正常工况下 VOCs、二甲苯排放浓度较正常排放时明显增加。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 5、大气环境保护距离

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保护距离。

#### 6、监测要求

建设单位废气污染源应依据《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）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）要求开展自行监测，运营期废气监测计划详见下表。

表 4-8 废气监测要求一览表

序号	项目	监测点位	监测因子	监测频次	来源根据	执行排放标准
1	有组织废气	排气筒 P1	VOCs、	1次/半年	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准；《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
			二甲苯	1次/年		
2	无组织废气	厂界	VOCs、二甲苯	1次/半年	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）	《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；《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准

根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中关于采样孔及采样平

台的技术要求，采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样平台应有足够面积使工作人员安全方便的从排气筒采样口采样，平台面积不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设置 1.1m 的护栏，设置不低于 10 cm 的脚部挡板，采样平台称重不应小于 200kg/m<sup>2</sup>，采样孔距离采样平台约 1.2-1.3m。

项目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、生产废水

喷漆水帘废水经絮凝沉淀后循环使用，废水处理装置定期加入无机絮凝沉淀剂。主要原理是向循环水中加入无机絮凝沉淀剂，在正负电荷吸引作用下，无机絮凝沉淀剂吸引水中的小型油漆胶体，形成沉淀，过滤、沥干后将漆渣收集到危废库内，处理后的水循环使用，半年清理一次，喷漆水帘更换的废液作危废处理。

### 2、生活污水

项目生活污水产生量为 240t/a，主要污染物 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 经化粪池处理后，COD ≤ 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N ≤ 45mg/L，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《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<sub>3</sub>-N≤45mg/L)要求，COD 排放量为 0.12t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.011t/a，通过污水管网排入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂进行集中处理后排海，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 为 50 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 夏天（7 个月）按 5mg/L、冬天（5 个月）按 8mg/L 计），项目废水中污染物排海量 COD 为 0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N 为 0.002t/a，均纳入威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂总量指标管理。

1) 威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂简介

威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂设计总规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d。厂区占地面积 60 亩,主要负责高新技术开发区及张村镇约 40km<sup>2</sup> 范围内的污水处理,出水水质达到《城镇污水处理污染物排放标准》一级 A 标准后排放。根据威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂排污许可证(证书编号 91371000080896598M002Q), COD、氨氮许可年排放量分别为 1460t/a、146t/a。根据威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂 2024 年排污许可执行报告 COD、氨氮排放量合计为 1159.81t、92.31t,尚有余量。本项目污水排放量, COD 及 NH<sub>3</sub>-N 纳管排放量很小,该污水厂完全有能力接纳并处理本项目产生的污水。

2) 污水进入污水处理厂进行处理可行性分析

本项目位于威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂污水管网收集范围内,并且区域污水管网已铺设完善,本项目污水排放量占威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂可纳污空间很小,且项目排水指标浓度满足威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂设计进水指标,因此不会对该污水处理厂的运行负荷造成冲击。因此,威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水,并使项目废水得到充分处理,项目废水治理排放方案合理可行。

项目生活污水采用 HDPE 管道纳入城镇污水管网,不直接排入外环境,因此对地表水无影响,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。化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理,因此,生活污水的输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 4-9 污染治理设施信息表

废水类型	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			
生活污水	COD 氨氮	威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂	非连续性排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	沉淀、过滤	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

项目废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
DW001	122.053°E 37.487°N	0.024	市政污水管网	非连续性排放，流量不稳定，但有周期性规律	—	威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂	COD	50
							氨氮	冬季 8、夏季 5

项目废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-11 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 <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、《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见表 4-12。

表 4-12 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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	500	0.0004	0.12
2		氨氮	45	0.00004	0.011

项目废水经化粪池预处理后进入市政污水管网，对地表水无影响。废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。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)等要求开展自行监测，本项目仅排放生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)未提及对生活污水的监测要求。

## 三、噪声

### 1、项目噪声源强

运营期噪声主要是废气处理设备配套的风机、水帘喷漆机、烫金机、移印机、烘干机、粉末喷涂机、空压机、固化炉等运行噪声。

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：

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

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。

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、空压机噪音较大，噪声源强按最大值 80dB（A）。项目各噪声源具体见下表：

表4-13 项目主要设备各噪声源结果统计表

序号	噪声源	设备位置	数量 (台/套)	等效声级 dB(A)	降噪措施及效果	治理后源强 dB(A)
1	烫金机	生产车间内	3	60	加减振基础、隔声	45
2	移印机		2	65	加减振基础、隔声	50
3	水帘喷漆机		10	60	加减振基础、隔声	45
4	烘干机		2	75	加减振基础、隔声	60
5	粉末喷涂机		2	60	加减振基础、隔声	45
6	固化炉		1	75	加减振基础、隔声	60
7	空压机		1	80	加减振基础、隔	65
8	风机	车间外	1	80	加减振基础、隔声	65

## 2、厂界达标分析

主要噪声源对各厂界距离见表 4-14，预测结果见表 4-15。

表 4-14 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
烫金机	3	19	12	21
移印机	4	19	11	21
水帘喷漆机	8	15	7	25
烘干机	3	19	12	21
粉末喷涂机	4	15	11	25
固化炉	10	15	5	25
空压机	9	14	6	26

表 4-15 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	40.2	65
2	西厂界	38.1	
3	南厂界	46.2	
4	北厂界	42.5	

注: 昼间生产, 夜间不生产。

经过设备减震、隔声, 距离衰减后, 项目厂界噪声可以满足《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。本项目距离周围最近环境敏感点为项目厂界东北侧 150m 的东乔村, 噪声经距离衰减至此噪声值很小, 所以本项目对周围环境噪声影响很小。

项目厂界噪声应依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 并参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)等要求开展自行监测, 运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-16 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

#### 四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装、废 PET 膜、废活性炭、废过滤棉、废桶(废油漆桶、废稀释剂桶、废粉末涂料桶、废油墨桶)、废催化剂、漆渣及水帘更换废液。

##### 1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 年产生量为 3.0t/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乔, 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<sup>2</sup>，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 700t/d，远期 1200t/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废包装、烫金过程产生的废PET膜，废包装产生量约为 0.2t/a，废PET膜产生量约为0.1t/a，出售给物资回收公司，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装、废PET膜代码为900-099-S59。

### （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）》（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）相关规定和要求执行。

一般固废库位于 1 楼车间南侧，占地面积约 15m<sup>2</sup>，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳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。

### （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。

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

项目产生的危险废物主要是漆渣、废包装桶（废油漆桶、废稀释剂桶、废油墨桶、废粉末涂料桶）、废过滤棉、废活性炭、水帘喷涂废液、废催化剂等。

#### ①废活性炭

根据环保设备厂家提供资料，“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”废气处理装置内置活性炭量合计约为 0.7t（约 1.2m<sup>3</sup>）。根据项目作业时间，约每年更换 1 次，则废活性炭产生量为 0.7t/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。收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

#### ②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，过滤棉吸收效率为 450g-600g/m<sup>2</sup>，本次环评取值 450g/m<sup>2</sup>，当过滤棉吸收漆雾后，由于漆雾的堵塞，使气体通过滤棉阻力变大。为保证催化燃烧处理效果，建议吸收达 50%时更换过滤棉。本项目过滤棉需要吸附的漆雾量约为 0.03t/a，经计算，所需过滤棉为 133.3m<sup>2</sup>，根据厂家提供资料，过滤棉重量为 0.5kg/m<sup>2</sup>，则需要过滤棉为 0.067t/a，废过滤棉产生量为 0.097t/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。收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

#### ③废桶

主要包括废油漆桶、废稀释剂桶、废涂料桶、废油墨桶等，其中废油漆桶、废稀释剂桶、废粉末涂料桶产生量约 0.1t/a(100 个/a，每个约 1kg)，废油墨桶产生量约 0.0006t/a(3 个/a，约 0.2kg)，合计废桶产生量 0.1006t/a。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。收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

④废催化剂

催化燃烧废气处理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，计划每 3 年更换一次，则废催化剂产生量约为 0.05t/3a，收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。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。收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

⑤漆渣

项目喷漆过程产生漆雾被水帘柜捕捉后形成漆渣，漆渣产生量为 0.15t/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。收集后存放于危废库，委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

⑥废液

水帘喷漆循环水定期更换，废液每年更换一次，产生量 1.0t/a，属于 HW12，染料、涂料废物，危废代码为“900-252-12”，危险特性为 T，I。

危险废物贮存于二楼北侧危废库。项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见表 4-17、表 4-18。

表 4-17 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	0.7t/a	废气处理	固态	T
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.097t/a	废气处理	固态	T/In
3	废桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1006t/a	喷漆	固态	T/In
4	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.05t/3a	废气处理	固态	T/In
5	漆渣	HW12，染料、涂料废物	900-252-12	0.15t/a	喷漆	固态	T， I
6	水帘更换废液	HW12，染料、涂料废物	900-252-12	1.0t/a	喷漆	液态	T， I

表 4-18 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	二层车间北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	1 年
2		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	1 年
3		废桶	HW49 其他废物	900-041-49			直接存放	1 年
4		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	1 年
5		漆渣	HW12, 染料、涂料废物	900-252-12			桶装	1 年
6		水帘更换废液	HW12, 染料、涂料废物	900-252-12			桶装	1 年

项目产生的废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废桶、漆渣、水帘更换废液均属于危险废物，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，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；根据项目的危险废物数量分析，项目能够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：**项目设危废库 1 间，位于 2 楼北侧，面积约 10m<sup>2</sup>，危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

**防渗、防滲、防腐：**危废库地面进行硬化和防滲漏处理，建设堵截滲漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防滲的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防滲层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防滲材料组成，滲透系数应小于 1.0×10<sup>-10</sup>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、市生态环境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

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。

综上所述，在采取上述措施后，本项目营运期产生的固体废物可实现零排放，对环境影响轻微，不会造成土壤、水和空气等环境的污染。

### 4、地下水、土壤

#### (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，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。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。

项目防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-19 项目防渗等预防措施表

序号	名称	措施
1	垃圾收集点	底部铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。
2	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 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。
3	一般固废库	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）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	危废库	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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

## （2）土壤环境影响分析

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）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。

## 6、生态

项目利用已建厂房进行生产经营，无新增用地，位于工业聚集区内，项目南侧隔环山路为里口山风景名胜区，项目与风景名胜区之间已有大量绿化隔离。且不属于生态影响型项目，运营期不产生生态影响因素，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。根据项目运营期产排污及主要污染影响，结合所处区域的生态环境敏感性可知，其可能带来的生态影响不会明显。

## 7、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)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量(t)；

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$

项目使用油漆及稀释剂，含有乙酸乙酯，油墨中含有二甲苯，根据表 2-4 最大储存量进行计算，项目各物质最大储量和临界量表见下表。

表 4-20 项目各物质最大储量和临界量表

序号	物质名称	状态	最大储量 (t)	临界量(t)	比值 Q
1	二甲苯	液态	0.0005	10	0.00005
2	乙酸乙酯	液态	0.1692	10	0.01692
3	油漆、稀料	液态	0.3	5000	0.00006
总 Q 值					0.01703

项目  $Q < 1$ ，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、电线老化等发生火灾风险；
- ② 油漆、稀释剂等运行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 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；
- ⑥ 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，定期检查危废仓库状况，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定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水；

⑥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；排风机之前应设置浓度冲稀设施。当反应器出口温度达到 600℃时，控制系统应能报警，并自动开启冲稀设施对废气进行稀释处理；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。

#### **8、电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射有关内容。

## 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	调漆、喷漆、烘干、固化、移印废气排气筒 P1	VOCs (含二甲苯)	喷漆废气经水帘预处理后与调漆、烘干、固化、移印废气及危险废物储存过程中散逸的 VOCs 废气一起经集气系统收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 排气筒 (P1) 排放	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 2 标准； 《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
	厂界	VOCs (含二甲苯)		《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)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 标准
	厂内	VOCs		《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
地表水环境	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	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高区污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准、《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		/
	废包装、废 PET 膜	外售回收单位综合利用		《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)、《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。
	废活性炭	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)
	废过滤棉			
	废桶			
	废催化剂			
	漆渣			
水帘更换废液				

土壤及地下水污染防治措施	项目化粪池、污水管道、一般固废区、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	<p><b>1、排污许可证管理</b></p> <p>排污许可证管理：项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)中“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41 体育用品制造 244”，实行排污登记管理。</p> <p>本项目属于搬迁项目，公司已于 2022 年 1 月 23 日进行排污许可登记（登记编号 91371002MA3N9EQU1E001W）。根据《排污许可管理办法》（(2024 年 4 月 1 日生态环境部令 第 32 号公布，自 2024 年 7 月 1 日起施行）、《排污许可管理条例》、《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完成排污许可登记变更手续。</p> <p><b>2、环保“三同时”验收</b></p> <p>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。</p>

## 六、结论

项目符合国家产业政策要求，项目建设符合威海市城市发展总体规划，符合威海市“三线一单”及其他环保政策相关规定，污染防治措施合理有效，污染物能够达标排放，对周围环境影响较小。在采纳本报告表所提出的污染治理及改进措施，并在各种污染治理措施落实良好的前提下，从环保角度而论，威海汉鲲钓具有限公司鱼饵生产项目是合理可行的。

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	0.315t/a			0.248t/a	0.315t/a	0.248t/a	+0.248t/a
	二甲苯	0.084t/a			0.0004t/a	0.084t/a	0.0004t/a	+0.0004t/a
废水	COD	0.168t/a			0.12t/a	0.168t/a	0.12t/a	+0.12t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.012t/a			0.011t/a	0.012t/a	0.011t/a	+0.011t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5t/a			0.2 t/a	0.5t/a	0.2 t/a	+0.2t/a
	废 PET 膜	0t/a			0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	下脚料、不合格 产品	0.5t/a			0t/a	0.5t/a	0t/a	+0t/a
危险废物	废活性炭	1.8t/3a			0.7t/a	1.8t/3a	0.7t/a	+0.7t/a
	废过滤棉	0.154t/a			0.097t/a	0.154t/a	0.097t/a	+0.097t/a
	废桶	0.605t/a			0.1006t/a	0.605t/a	0.1006t/a	+0.1006t/a
	废催化剂	0.006/3a			0.05t/3a	0.006/3a	0.05t/3a	+0.05t/3a
	漆渣	0.48t/a			0.15t/a	0.48t/a	0.15t/a	+0.15t/a
	水帘更换废液	0			1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①